

香港聯合交易所有限公司與證券及期貨事務監察委員會對本申請版本的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示概不就因本申請版本全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。

Beijing 51WORLD Digital Twin Technology Co., Ltd.

北京五一視界數字孿生科技股份有限公司

(「本公司」)

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

的申請版本

警 告

本申請版本乃根據香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)及證券及期貨事務監察委員會(「證監會」)的要求而刊發，僅用作提供資訊予香港公眾人士。

本申請版本為草擬本，其內所載資訊並不完整，亦可能會作出重大變動。閣下閱覽本文件，即代表閣下知悉、接納並向本公司、其聯席保薦人、整體協調人、顧問及包銷團成員表示同意：

- (a) 本文件僅為向香港公眾人士提供有關本公司的資料，概無任何其他目的；投資者不應根據本文件中的資料作出任何投資決定；
- (b) 在聯交所網站登載本文件或其任何補充、修訂或更換附頁，並不引起本公司、本公司的聯席保薦人、整體協調人、顧問或包銷團成員在香港或任何其他司法權區必須進行發售活動的責任。本公司最終會否進行發售仍屬未知之數；
- (c) 本文件或其補充、修訂或更換附頁的內容可能會亦可能不會在實際最終的上市文件內全部或部分轉載；
- (d) 本申請版本並非最終的上市文件，本公司可能不時根據《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》作出更新或修訂；
- (e) 本文件並不構成向任何司法權區的公眾人士提呈出售任何證券的文件、發售通函、通知、通告、小冊子或廣告，亦非邀請公眾人士提出認購或購買任何證券的要約，且不在邀請公眾提出認購或購買任何證券的要約；
- (f) 本文件不應被視為誘使認購或購買任何證券，亦不擬構成該等勸誘；
- (g) 本公司或其任何聯屬公司、本公司的聯席保薦人、顧問或包銷團成員概無於任何司法權區透過刊發本文件而發售任何證券或徵求購買任何證券的要約；
- (h) 本文件所述的證券非供任何人士申請認購，即使提出申請亦不獲接納；
- (i) 本公司並無亦不會將本文件所指的證券按1933年美國證券法(經修訂)或美國任何州立證券法例註冊；
- (j) 由於本文件的派發或本文件所載任何資訊的發佈可能受到法律限制，閣下同意自行了解並遵守任何該等適用於閣下的限制；及
- (k) 本文件所涉及的上市申請並未獲批准，聯交所及證監會或會接納、發回或拒絕有關的公開發售及／或上市申請。

倘於適當時候向香港公眾人士提出要約或邀請，準投資者務請僅依據於香港公司註冊處處長註冊的本公司文件作出投資決定；文件的文本將於發售期內向公眾人士派發。

重要提示

閣下如對本文件的任何內容有任何疑問，應諮詢獨立專業意見。



Beijing 51WORLD Digital Twin Technology Co., Ltd.
北京五一視界數字孿生科技股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

[編纂]

[編纂]的[編纂]數目 : [編纂]股H股(視乎[編纂]行使與否而定)
[編纂]數目 : [編纂]股H股(可予重新分配)
[編纂]數目 : [編纂]股H股(可予重新分配及視乎[編纂]行使與否而定)
最高[編纂] : 每股H股[編纂]，另加1%經紀佣金、0.0027%證監會交易徵費、0.00565%聯交所交易費及0.00015%會財局交易徵費(須於申請時以港元繳足，多繳款項可予退還)
面值 : 每股H股人民幣1.00元
[編纂] : [編纂]

聯席保薦人、[編纂]



[編纂]

[編纂]

香港交易及結算所有限公司、香港聯合交易所有限公司及香港中央結算有限公司對本文件的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示概不就因本文件全部或任何部分內容而產生或因依賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。

本文件連同隨附附錄[七]「送呈公司註冊處處長及展示文件」所述文件的副本，已遵照香港法例第32章公司(清盤及雜項條文)條例第342C條的規定送呈香港公司註冊處處長登記。香港證券及期貨事務監察委員會及香港公司註冊處處長對本文件或上述任何其他文件的內容概不負責。

[編纂]預期將由[編纂](為其本身及代表[編纂])與我們於[編纂](香港時間)或前後透過協定釐定，且無論如何不遲於[編纂]中午十二時正(香港時間)。倘[編纂](為其本身及代表[編纂])與我們之間因任何原因未能在[編纂]中午十二時正(香港時間)協定[編纂]，[編纂]將不會進行並將告失效。除非另行公告，否則[編纂]將不超過每股[編纂][編纂]，且目前預期不會低於每股[編纂][編纂]。[編纂]的申請人或須於申請時就每股[編纂]支付最高[編纂][編纂](視申請渠道而定)，連同1.0%經紀佣金、0.0027%證監會交易徵費、0.00565%香港聯交所交易費及0.00015%會財局交易徵費，倘[編纂]最終釐定為低於[編纂]，則多繳款項可予退還(視申請渠道而定)。

[編纂](為其本身及代表[編纂])認為適當時並經我們同意後，可於截止遞交[編纂]申請當日上午或之前隨時調減[編纂][編纂]的[編纂]數目及/或調低[編纂]範圍至低於本[編纂]所述者。進一步詳情請參閱「[編纂]的架構及條件」及「如何申請[編纂]」。

倘於[編纂]上午八時正前出現若干理由，則[編纂](為其本身及代表[編纂])可終止[編纂]項下[編纂]的責任。進一步詳情請參閱「[編纂]—[編纂]」。

於作出[編纂]決定前，潛在投資者應仔細考慮本文件所載的所有資料，包括「風險因素」一節所載的風險因素。

[編纂]並無亦不會根據美國證券法或美國任何州證券法登記，亦不得在美國境內或向美國人士(定義見S規例)或以其名義或為其利益[編纂]或出售，惟獲豁免或毋須遵守美國證券法登記規定的交易除外。[編纂]根據S規例透過離岸交易在美國境外[編纂]及出售。

本公司為特專科技公司(定義見上市規則第18C章)。特專科技公司的證券具有較高的[編纂]風險，包括[編纂]波動的風險及由於難以對該等公司進行估值而導致估值過高的風險。[編纂]在作出[編纂]決定前，應充分了解特專科技公司的投資風險及本公司所披露的風險。

[編纂]

[編纂]

重 要 提 示

[編纂]

重 要 提 示

[編纂]

預期時間表⁽¹⁾

[編纂]

預 期 時 間 表 ⁽¹⁾

[編纂]

預 期 時 間 表 ⁽¹⁾

[編纂]

目 錄

致潛在投資者的重要通知

我們僅就[編纂]及[編纂]刊發本文件，除根據[編纂]的[編纂]外，本文件並不構成出售或招攬購買任何證券的[編纂]。本文件不得用作亦不構成在任何其他司法權區或在任何其他情況下的[編纂]或邀請。我們概無採取任何行動以獲准在香港以外任何司法權區[編纂][編纂]，亦無採取任何行動以獲准在香港以外任何司法權區派發本文件。於其他司法權區就[編纂]以及[編纂]和銷售[編纂]而派發本文件均受到限制，除非根據向相關證券監管機構登記或獲其授權或豁免而獲該等司法權區的適用證法准許，否則不得進行有關活動。

閣下應僅依賴本文件所載資料作出[編纂]決定。[編纂]僅依據本[編纂]所載資料及所作聲明進行。我們並無授權任何人士向閣下提供有別於本文件所載的資料。對於並非本文件所載或所作的任何資料或聲明，閣下不應視為已獲我們、任何[聯席保薦人、[編纂]]任何[編纂]、我們或彼等各自的任何董事、高級人員、僱員、代理或其任何代表或參與[編纂]的任何其他各方授權而加以依賴。

	頁次
預期時間表.....	i
目錄.....	iv
概要.....	1
釋義.....	28
技術詞彙表.....	39
前瞻性陳述.....	44
風險因素.....	46
免除及豁免.....	89
有關本文件及[編纂]的資料.....	93
董事、監事及參與[編纂]的各方.....	97
公司資料.....	101
行業概覽.....	103
監管概覽.....	125
歷史、重組及公司架構.....	153
業務.....	183
財務資料.....	298
與單一最大股東集團的關係.....	340
股本.....	344

目 錄

	頁次
主要股東	347
董事、監事及高級管理層	350
未來計劃及[編纂]	366
[編纂]	376
[編纂]的架構及條件	390
如何申請[編纂]	400
附錄一 會計師報告	I-1
附錄二 未經審計[編纂]財務資料	II-1
附錄三 稅項與外匯	III-1
附錄四 主要法律及監管規定概要	IV-1
附錄五 公司章程概要	V-1
附錄六 法定及一般資料	VI-1
附錄七 送呈公司註冊處處長及展示文件	VII-1

概 要

本概要旨在為閣下提供本文件所載資料的概覽。由於此乃概要，故並無載列可能對閣下而言屬重要的所有資料。閣下於決定[編纂][編纂]前，務請細閱整份文件。尤其是，我們是一家特專科技公司，在我們未能符合上市規則第8.05(1)、(2)或(3)條規定的前提下正尋求根據上市規則第18C章在香港聯交所主板[編纂]。[編纂]我們這類公司存在獨特的挑戰、風險及不確定因素。此外，我們自成立以來已產生虧損淨額，且我們於可見將來可能產生虧損淨額。於往績記錄期間，我們的經營活動產生負現金流量淨額。我們於往績記錄期間並無宣派或派付任何股息，且於可見將來可能不會派付任何股息。閣下的[編纂]決定應基於該等考慮因素作出。

任何投資均存在風險。[編纂][編纂]的部分特定風險載於「風險因素」一節。閣下決定[編纂][編纂]前，務請細閱該節。

概覽

我們為一家在中國數字孿生行業享負盛名的科技公司，致力於創建地球5.1億平方公里的數字孿生。我們已圍繞3D圖形、模擬仿真及人工智能三大領域的技術進行大量投資並發展核心競爭力。我們的目標是為包括企業、消費者及開發者在內的生態合作夥伴提供接入及構建數字孿生的解決方案，並與彼等合作共同打造一個「數字孿生地球」，最終讓現實世界更加高效、安全與美好，並為人們提供全新視角及技術以認識及改善我們的世界。

我們於2015年2月成立。基於信息數據量的顯著增長以及信息載體的迅速進步，我們的創始人觀察到實時3D將成為繼文本、圖像及視像後最有效的信息交互方式，亦為信息時代發展的必然結果。當時，實時3D主要用於遊戲領域，目的使用戶沉浸於一種虛擬世界的娛樂交互中。鑒於科技不斷進步及日益關注行業應用，我們選擇將實時3D功能的範圍擴展至更廣闊的應用領域中。我們旨在建立一個與現實世界1:1的數字孿生場景，最終提升現實世界的效率、安全及品質。我們一直將該倡議視為我們公司增長及創新的驅動力。憑藉我們對行業的敏銳判斷及深刻理解，我們認為創建一個數字孿生地球可拆解為五類要素（即建築、道路、植被、水域及地形）及五個階段（即靜態世界（2015年至2017年）、動態世界（2017年至2020年）、半模擬世界（2020年至2023年）、全模擬仿真世界（2023年至2026年）及數字孿生世界（2026年至2030年））。請參閱「業務一概覽」以了解各階段的圖表。

至今，我們已進入第四階段，已實現整個地球的實時生成及渲染技術（L1城市級精度），並成功將可一天生成一個城市與我們核心業務相關的建模技術規模商業化。我們的目標是在2030年完成第五階段，以用於解決真實世界中關於交通擁堵、AI訓練、時空沉浸、

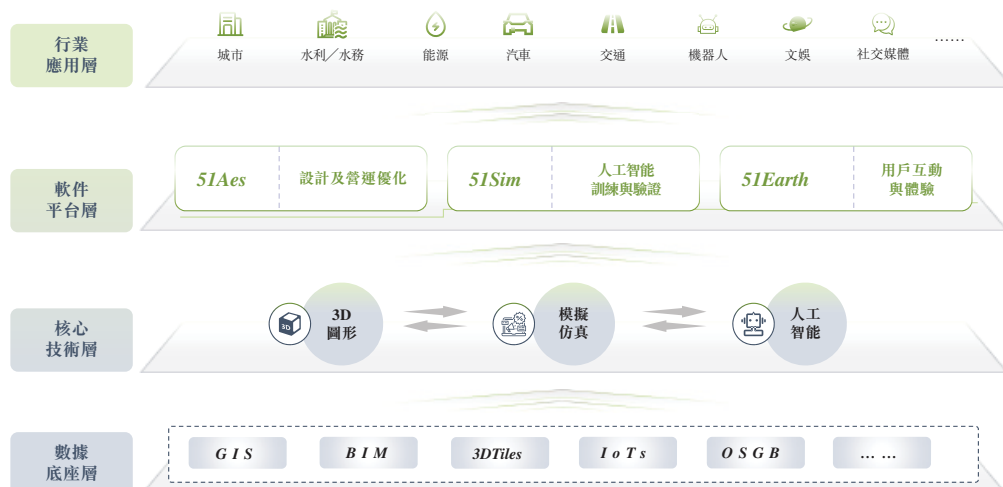
概 要

安全預警、氣候預測、能源工業等應用領域的各種現實問題。根據我們的願景，我們已制定清晰的發展路徑，並通過不斷的技术突破、產品迭代及情景延伸，實現多個里程碑：

- 根據弗若斯特沙利文的資料，我們為一家在中國數字孿生行業享負盛名的科技公司，在下列科技公司關鍵指標中排名第一：
 - 我們為數字孿生行業內首家提出並始終實踐地球克隆計劃的公司；
 - 我們於2023年數字孿生行業中收入排名第一；
 - 截至2024年12月31日，我們於中國數字孿生解決方案市場的融資金額排名第一；
 - 我們為中國數字孿生行業首家實現一年內收入達250百萬港元的公司；
 - 我們為數字孿生行業唯一一家能夠提供全面的數字孿生解決方案的公司；及
- 我們已形成三大核心業務，分別為51Aes（數字孿生平台）、51Sim（合成數據與仿真平台）及51Earth（數字地球平台），並在該三個業務線均推出商業化產品及解決方案。
- 我們擁有豐富的IP專利，並在制定國內和國際標準方面發揮積極作用。截至最後實際可行日期，我們擁有265項軟件版權及有效授權專利，並已參與制定38項國家、地方及團體的數字孿生及相關應用的標準。
- 我們已建立龐大客戶群。自我們成立以來，我們已向主要在中國內地的1,000多家企業客戶提供產品及解決方案，而我們的業務亦於其他國家及地區有所增長。

我們的業務及產品

憑藉著我們對數字孿生三大核心技術（即3D圖形、模擬仿真及人工智能）的深入理解及跨領域應用，以及我們在該三項技術上的工程能力及商業化能力，我們逐步建立51WORLD數字孿生架構，包括四個層面：數據底座層、核心技術層、軟件平台層及行業應用層。



概 要

數據底座層

數據是我們發展的基礎。我們利用自主開發的數字資產平台，整合來自不同來源及多種模型(如地理信息系統(GIS)、建築信息仿真(BIM)、3DTiles、物聯網及OSGB)的全面數據，能夠為51WORLD架構及第三方生態系統提供適用於各行業應用的數據解決方案。

核心技術層

技術能力為我們行業領先地位的重要基石，我們於中國數字孿生領域的三項重要技術方面均處於領先地位：

- **3D圖形**。我們在行業內率先採用一系列創新方法處理融合多源異構空間數據(來自衛星、感測器及地圖等不同來源的多樣化定位資料)，形成完整的多源異構數據融合技術系統，以取得更顯著的系統技術優勢。我們能在中國首先實現一鍵生成全要素場景，實現大規模數字孿生體的編碼及映射能力，並具備城市群級別數字孿生場景的即時調度能力。
- **模擬仿真**。我們為數字孿生行業中唯一能夠提供全棧模擬仿真相關解決方案的公司，該等解決方案應用廣泛，如智能駕駛、智能交通、工程系統、自然環境、事件緊急應變及其他廣泛應用場景。
- **人工智能**。我們可利用虛擬場景生成的數據不斷訓練人工智能，疊加拓展模擬仿真能力，有助於加快人工智能算法的迭代及應用成熟。我們亦已引進人工智能輔助識別、自動辨別校正功能，大大提高數字孿生建構的效率。

軟件平台層

我們已配合市場需求及技術成熟度分階段推出三大業務平台，我們稱之為業務「三級曲線」。

51Aes為我們的數字孿生開發及應用平台，旨在提升企業客戶設計與運營效率，支援跨行業數字智能轉型。51Aes的三個核心產品包括AES(全要素場景)、WDP(一個數字孿生SaaS平台世界開發者平台)，以及ISE(無限仿真引擎)。51Aes提供的行業解決方案包括51CIM(城市信息模型平台)、51WIM(水利水務信息模型平台)及51XIM(工業及能源信息模型平台)，覆蓋超過十個行業，包括城市、園區、鄉村、水利、水務、工業、能源、房地產、醫療及教育。

51Sim為中國領先的合成數據與仿真平台。其核心產品包括SimOne(智慧駕駛與機器人仿真平台)、DataOne(數據閉環與合成數據平台)及TIM(交通信息模型平台)。51Sim利用先進的數據驅動仿真技術、分佈式雲仿真技術、端到端仿真技術、生成式人工智能技術及

概 要

其他核心技術，為客戶提供智能駕駛仿真測試的軟件產品及解決方案，以及用於人工智能系統培訓的合成數據，以提升智能駕駛系統的安全性及效能。51Sim已經為數百家智能駕駛行業客戶提供商業化服務。此外，51Sim的多項產品具有強勁的泛行業可擴展性，並擬為更多行業建構通用仿真及合成數據平台。

51Earth凝聚我們的品牌歷史、技術及產品開發，旨在創建一個企業及消費者均可訪問及貢獻的數字孿生世界。我們預期51Earth將成為透過多樣化應用程序提供數字體驗的關鍵平台。該平台旨在連接建造者、開發者及消費者，為彼等提供平台、產品及經濟系統，以吸引全球用戶參與地球克隆計劃，體驗多樣化的應用場景。透過這些多樣化的應用，我們努力為消費者創造獨特的體驗，推動業務持續成長和擴張。雖然51Earth的開發及商業化是一個長期目標，但該平台目前專注於透過提供See3及Short3A開發人員所需的數字孿生資產奠定基礎，同時繼續累積數據以支持其長期願景。我們於2024年3月1日推出51Earth.com，於2024年7月1日提供免費的51Earth Builder及51Earth Dev Kit。截至最後實際可行日期，51Earth.com已吸引數以千計的建造者及開發者。

行業應用層

我們的行業解決方案橫跨城市、水利、能源、汽車、交通、機器人、娛樂及社交媒體等10多個領域。以下是我們行業解決方案的優勢。

- **獨特性。**我們已開發一個整合先進技術(如圖形仿真、3D重建及生成人工智能)的合成數據平台。此平台提供多樣化且具成本效益的合成數據，為具身智能的開發提供全面支援。
- **領先性。**我們擅長於智能駕駛的開發迭代及到測試驗證，提供行業領先的一站式解決方案，包括數據驅動閉環雲仿真、端對端仿真及X在環仿真。我們的平台採用雲加端一體化產品架構，可實現高度靈活的部署及管理，同時提供現實世界駕駛環境和複雜場景的全面仿真，使我們的客戶能夠加速研發及量產準確度及可靠性高的智能駕駛技術。
- **易用性。**憑藉我們在不同領域數字孿生市場的豐富經驗及技術，我們已開發WDP數字孿生SaaS平台。WDP是我們人性化的數字孿生應用與開發平台，可透過雲服務進行多源資料匯入、直覺式場景創作與低程式碼開發。通過雲端支援AES數字底座並提供常用功能，我們為合作夥伴提供更快、更靈活、更高效及更易存取的工具平台。
- **擴展性。**51Earth最新一代技術能夠從構件級(微觀)到地球級(宏觀)的3D生成及渲染實現無縫擴展。此外，我們的實時生成技術可大幅降低整個地球層面的數

概 要

據容量，擴大數據產品的可用性，使各種規模的企業及個人用戶可透過各種硬件裝置(如個人電腦、手機及延展實境(XR)設備)以雲端方式存取。

- **全面性。**我們通過整合各類數據以構建實時、全景的孿生系統模型，提供全面的解決方案。我們與中科大腦及百度合作開發的海淀城市大腦能夠實時感知城市的運行狀態、高效調配資源，及便於應對城市安全突發事件的通報系統。該系統整合來自約170,000幢建築、城市部件及業務系統數據(包括超過14,500個攝像頭及10,000個傳感器)，實現了海淀區全區中精度覆蓋、中關村西區3平方公里高精度覆蓋。

概要

下表概述我們各產品及解決方案如何屬於特專科技行業的可接納領域（定義見上市規則第18C章）：

特專科技產品	特專科技行業可接納領域	主要功能分析	主要客戶類型與客戶需求驅動因素	案例研究	定價及付款
51Aes	元宇宙技術： — 虛擬現實(VR)：以通過合成或虛擬方式提供逼真的現實仿真技術	51Aes專注於提供數字孿生開發及應用服務，涵蓋城市、園區、水利、水務、工業及能源等多個行業。 具體而言，51Aes支援建立真實世界環境的數字複製品，以便針對城市管理、製造業等各種情境進行模擬與分析。	我們51Aes產品及解決方案的客戶主要是企業。 根據弗若斯特沙利文的資料，中國數字孿生設計與運營優化企業級客戶市場主要由企業、應用場景需求不斷增長以及生態系統不斷擴大所驅動。有關更多詳情，請參閱「行業概覽」用於優化設計與運營的數字孿生解決方案——中國數字孿生設計與運營優化因素及趨勢」。	51Aes提供全面數字孿生解決方案，於關鍵領域取得卓越成功： — 51CIM ：北京CBD時空信息平台創建詳細的3D都市模型，整合全市數據系統。其實現整個地區視覺化，支持應急回應管理及交通模擬仿真，以作出明智決策。 — 51WIM ：小浪底項目數字孿生支持黃河重要的水利樞紐——小浪底水利樞紐。該虛擬副本使當局可模擬仿真防洪場景，提供預測、預警及預先規劃功能。 — 51XIM ：智能製造工廠實施包括中國鐵路裝備的盾構機生產數字孿生平台，整合由設計至維護的所有製造階段的數據。就高端國際汽車製造商而言，我們的工廠實施用感測器整合創建生產設備虛擬副本，實現即時監控、異常警報及預測性維護，同時優化鐵路物流以提高交付及時性。	我們的51Aes產品及解決方案主要根據場景及功能定價。對於場景，價格及區域的精度越高，區域的大小，精度越高，區域越大，成本越高。對於功能定制化，價格取決於複雜度及所需的開發時間，功能越複雜、開發時間越長，價格越高。此外，我們的WDP軟件是以訂閱或授權方式提供的標準產品，每個版本都有固定的價格。 就51Aes產品及解決方案而言，客戶通常需要在接納我們的產品或解決方案後為永久許可支付購買價格。收入於軟件及硬件(如適用)交付至客戶指定地點，並經客戶驗收時確認。 根據特定客戶需求，WDP有兩種銷售模式：(i)按訂閱方式收取年費，並在訂閱期間內確認收入或(ii)就喜歡永久許可的客戶而言，我們向客戶收取永久許可的固定價格，客戶只需一次性付款即可獲得無限使用權。

有關詳情，請參閱「業務——我們的產品及解決方案——51Aes——行業解決方案」。

概要

特專科技產品	特專科技行業 可接納領域	主要功能分析	主要客戶類型與 客戶需求驅動因素	案例研究	定價及付款
51Sim	電動及自動駕駛汽車 — 製造及／或調配自動駕駛汽車，電動駕駛汽車，及開發致能技術（包括具備自動駕駛解決方案的汽車及卡車） 先進的運輸技術	51Sim基於最先進的全鏈閉環仿真技術、場景仿真技術、分佈式雲仿真技術及端側到端側仿真技術，為客戶提供智能駕駛仿真及測試的軟件產品及解決方案，幫助研發人員更好地測試智能駕駛技術在不同場景下的性能，並不斷優化及改進智能駕駛算法，以提升智能駕駛技術的安全性及性能。 仿真只著重於自主駕駛的外部環境及測試情境，並不涉及實際駕駛系統或車輛控制機制的開發或運作。 51Sim下的TIM是一個綜合應用平台，用於優化及改善運輸系統的運行效率及安全性。其目標是促進規劃、建設及管理的決策，讓利害關係人能夠更有效地運用運輸系統，提高安全性及效率，並改善整體運輸體驗。這也屬於先進運輸技術的定義範疇。 此外，在51Sim下的TIM Trans AI提供了大模型在交通運輸產業的應用，利用大量收集的真實交通軌跡資料，透過深度強化學習來三	我們51Sim產品及解決方案的客戶主要是國內主機廠以及汽車一級及二級供應商。 根據弗若斯特沙利文的資料，中國數字孿生AI訓練及驗證解決方案市場主要受智能駕駛仿真測試及集成數據的需求不斷增長所推動。有關概覽一AI訓練與驗證的數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場的驅動因素和趨勢」。	51Sim提供先進模擬仿真解決方案，於關鍵應用領域取得卓越功： — 智能駕駛 ：為一間國有汽車企業開發了一個全面數據驅動閉環平台，為3級自動駕駛驗證將原始駕駛數據轉化為高質量培訓資料。亦開發了一個專門系統以測試車聯網（V2X）通信技術，該科技使車輛之間以及與政府測試機構的基礎設施通信。 — 感知模擬仿真 ：將51Sim與領先智能駕駛公司的計算系統整合，使工程師可於實際部署前於若干虛擬場景中測試感知算法。 — 交通模擬仿真 ：為北京交通發展研究院提供了一個宏觀至微觀的交通模擬仿真平台，該平台能够實現整合多級道路網絡的閉環交通模擬仿真、交通預測及若干交通模式分析。	於釐定51Sim產品和解決方案的價格時，我們採用標準的軟件加服務模式。雲仿真的服務根據部署規模收費，而獨立軟件則按擁有永久許可的每客戶定價（採用按座位計價的授權模式，客戶根據所需的使用者授權或所需「座位」數目付款）。就雲及獨立軟件而言，為不同層級的批量購買提供折扣。服務產品主要包括客製化軟件開發（遵循我們結合標準授權與量身訂製功能開發的軟件加服務方式）。 就51Sim產品及解決方案而言，客戶通常需要在接納我們的產品或解決方案後支付購買價格。收入於軟件及硬件（如適用）交付至客戶指定地點，並經客戶驗收時確認。
	人工智能 — 開發人工智能科技（包括人工智能解決方案，指設計及提供用於不同行業垂直的人工智能解決方案）				

概 要

特專科技產品	特專科技行業 可接納領域	主要功能分析	主要客戶類型與 客戶需求驅動因素	案例研究	定價及付款
		元化建立AI交通代理，適用於真實交通的重建與追蹤。此外，本產品利用LLM技術建立交通語言助理，協助交通模擬軟件快速回應使用者需求、總結文件及其他輔助功能。其亦屬於運輸技術(不包括電動及自動駕駛汽車)及調配智能交通系統(包括資訊與通訊科技在道路運輸、交通管理及安全與交通系統的應用)的定義範圍內。有關TIM及TIM Trans AI以及彼等與先進的運輸技術(不包括電動及自動駕駛汽車)的關係的進一步詳情，請參閱「51SIM — 核心產品 — TIM」及參閱「51SIM — 行業解決方案 — 集成交通仿真解決方案」。			
51Earth	元宇宙技術： — 虛擬現實(VR)：以通過合成或虛擬方式提供逼真現的現實仿真技術	51Earth採用業內超高精度及超現實的3D渲染引擎及虛擬數字人技術，為企業提供一站式VR服務，滿足大眾日常會議、線上展廳、內部培訓、產品發佈、行業論壇等需求。51Earth為使用者提供3D數字資產及工具，以建	於往績記錄期間，我們51Earth產品及解決方案並的客戶主要為企業，並打算在未來涵蓋消費者。根據弗若斯特沙利文的資料，中國數字孿生用戶互動及體驗解決方案	51Earth為一間博物館開發基於元宇宙的企業對消費者(B2B2C)產品。通過先進雲渲染技術及高精度三維視覺化技術，該產品使遊客可於無物理限制的情況下探索渲染的文化景觀。用戶可定制他們的數字角色，與其他訪客互動，近距離觀察文物，	51Earth產品及解決方案主要根據場景及功能定制定價。就場景而言，定價取決於精確度及區域的大小 — 精確度越高及區域越大，則成本越高。就功能定制而言，價格取決於複雜度及所需的工時 — 功能較複雜及開發時

概 要

特專科技產品	特專科技行業 可接納領域	主要功能分析	主要客戶類型與 客戶需求驅動因素	案例研究	定價及付款
		立、開發及探索地球(或構成區域及環境)的虛擬複製品，減少創建3D內容的障礙。這最終提供消費者新一代創作更豐富、更身歷其境的3D及視頻內容。	市場主要受終端用戶對多樣化及沉浸式互動及體驗的需求增加、與生成式人工智能的進一步整合以及與擴增實境／虛擬現實的整合所驅動。有關更多詳情，請參閱「行業概覽——用戶互動與體驗數字孿生解決方案——數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場的驅動因素及趨勢」。	並通過互動故事線了解文化遺產，所有該等均可通過標準瀏覽器訪問，而無需專門軟件。 此外，於2025年4月，我們與四川一個著名旅遊目的地簽訂旅遊業首份See3協議。有關詳情，請參閱請參閱「業務——盈利途徑——豐富商業模式、產品及解決方案」。	間較長會導致定價較高。展望未來，隨著51Earth.com的推出及面向消費者的產品(如See3及Short3A)，我們預期51Earth將透過訂閱及增值服務產生收入。然而，截至2024年12月31日，該等產品並未達致商業化水平，且於往績記錄期間並無產生任何收入。有關進一步詳情，請參閱「一盈利途徑」。

我們的行業顧問弗若斯特沙利文確認且董事認為，根據上述資料，各產品及解決方案均屬於上市規則第18C章所界定的特專科技行業的可接受領域。因此，本公司董事確認，本公司所有收入均來自上市規則第18C章所界定的特專科技產品。

概 要

我們的市場機遇

	功能	驅動因素	市場規模
設計與運營優化	利用數字感測、傳輸等尖端技術，對現實世界產生的海量數據進行分析，形成智慧見解，進一步反饋到現實世界中，從而實現現實世界的持續優化和科學決策。	- 企業級客戶需求上升 - 擴展行業應用場景 - 生態的持續改善	全球數字孿生設計與運營優化解決方案市場規模預計會由2023年的67億美元持續增長至2028年的345億美元，複合年增長率為38.7%。中國數字孿生設計與運營優化解決方案市場規模預計將由2023年的人民幣67億元持續增長至2028年的人民幣370億元，複合年增長率為40.8%。
AI訓練與驗證	利用數字孿生建立仿真系統，以探索、分析和驗證AI算法，而毋須實體系統，並產生合成數據以進行AI算法訓練。	- 自動駕駛仿真和測試需求上升 - 機器人仿真和測試需求上升 - 收購數據資產的難度日益加大，對合成數據的需求不斷上升	全球數字孿生AI培訓和驗證解決方案市場規模預計將有2023年的18億美元持續增長至2028年的98億美元，複合年增長率為41.0%。中國的數字孿生AI培訓與驗證解決方案市場規模預計將由2023年的人民幣37億元持續增長至2028年的人民幣259億元，複合年增長率為47.3%。
用戶互動與體驗	建立逼真、吸引人的虛擬環境和物件，反映真實世界的功能，讓用戶能夠參與一系列在真實世界中可能難以獲得的活動。	- 用戶對多樣化、沉浸式互動和體驗的需求增加 - 進一步整合生成式人工智能 - 與AR/VR整合	全球數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場規模預計將由2023年的4億美元增長至2028年的21億美元，複合年增長率為38.7%。中國數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場規模預計將由2023年的人民幣3億元增長至2028年的人民幣31億元，複合年增長率為59.3%。

競爭

中國的數字孿生解決方案市場正經歷快速增長，目前的競爭格局非常分散，眾多類型的參與者提供多樣化的解決方案。

中國數字孿生解決方案市場的參與者可分為兩大類：一站式解決方案提供商(如我們)及單點解決方案提供商。從模型資產開發工具到應用程序，及橫跨多個領域的數字孿生

概 要

應用程序，一站式解決方案提供商能夠提供全面的產品及服務。相比之下，單點解決方案提供商專精於特定類型的產品或服務，並在單一領域內提供數字孿生應用程序。一站式解決方案提供商相較於單點解決方案提供商具有許多顯著優勢，包括更強大的技術能力、技術全面性、行業知識、業務模式多樣性及增長潛力。

請參閱本文件其他部分所載「行業概覽」及「風險因素 — 與我們一般業務及行業有關的風險 — 我們於競爭激烈的市場中運營，部分市場參與者可能擁有更豐富的資源。我們與大量實力雄厚的競爭對手及新市場進入者競爭。」各節以了解有關我們的競爭優勢、我們的行業及我們面臨的風險的更多資料。

我們的優勢

我們認為下列競爭優勢將有助於我們的成功：

- 中國數字孿生市場的行業領導者；
- 領先的跨學科創新和研發能力；
- 穩定的行業合作夥伴關係和強大的品牌影響力；
- 可擴展的商業化途徑；及
- 具洞察力和韌性的管理團隊，擁有願景驅動型文化。

我們的戰略

我們專注於以下關鍵策略以實現我們的使命：

- 透過51Aes加強數字基礎設施；
- 透過51Sim改變智能駕駛與具身智能開發；
- 透過51Earth連接建造者、開發者及消費者以推動實時3D互動；
- 利用數字孿生解決方案擴大全球市場覆蓋範圍；及
- 為研發及工程培養優秀人才。

研發

我們開發新技術、設計新產品及解決方案以及增強現有產品及解決方案的能力對維持我們的市場地位至關重要。

我們的研發團隊由具備深厚行業專業知識的專業人才組成，專注於開發及商業化有助於維持我們的技術優勢及市場競爭力的產品及解決方案。我們的核心研發團隊成員均擁有逾10年的行業經驗，並擁有專門的領域。有關進一步詳情，請參閱「業務 — 研發 — 我們的研發團隊」。

於2022年、2023年及2024年，我們的研發開支分別為人民幣132.5百萬元、人民幣103.8百萬元及人民幣57.5百萬元，分別佔我們同年或同期總營運開支的54.1%、50.5%及27.6%。

概 要

知識產權

我們依賴非專利商業秘密、保密專業知識及持續技術創新來發展、增強及維持我們的競爭地位。我們尋求保護及加強對我們的業務增長具有重大商業價值的專有技術、發明及改進，包括尋求、維護及捍衛專利權。我們亦致力於在不侵犯、挪用或以其他方式違反第三方知識產權的情況下營運。據本公司董事確認，於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，本公司並無任何重大侵犯第三方知識產權的情況。

我們取得並維持與我們業務相關的具有重要商業價值的技術、發明及專業知識的專利及其他專有保護，保護並執行我們的知識產權（尤其是專利、商標及版權），保守我們的商業秘密的機密性，以及在營運過程中不侵犯、挪用或違反第三方有效且可強制執行的專利及專有權利，對我們未來在商業上的成功而言至關重要。我們能否防止第三方生產、使用、銷售、要約銷售或進口我們開發的任何技術產品，可能取決於我們是否擁有在與該等活動相關的有效且可強制執行的專利或商業秘密下的權利。請參閱「風險因素—與我們的知識產權有關的風險」以了解有關我們知識產權相關風險的更全面描述。

下表載列截至最後實際可行日期我們有關業務及特專科技產品開發的重大知識產權的詳情：

知識產權	註冊 所有人名稱	來源及所有權	特專 科技產品	對我們 特專科技的重要性 *	主要功能	註冊地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
生成建築物的 三維圖像的 方法及裝置	北京五一視界 數字孿生科技 股份有限公司	自主開發專有	51Aes： AES	多源數據 資訊化技術	多源異構空間 數據融合	中國	2020年 2月28日	2040年 2月27日
道路生成方法、 裝置、存儲介質及 電子設備	北京五一視界 數字孿生科技 股份有限公司	自主開發專有	51Sim： TIM	場景編輯 技術、數據 採集仿真技術	仿真地圖編輯	中國	2019年 4月29日	2039年 4月28日

概 要

知識產權	註冊 所有人名稱	來源及所有權	特專 科技產品	對我們 特專科技的重要性 *	主要功能	註冊地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
調整攝像頭參數的方法、裝置、存儲介質及電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發專有	51Sim： SimOne	傳感器仿真技術、場景仿真引擎技術、相機在環仿真技術	傳感器仿真	中國	2020年 11月16日	2040年 11月15日
仿真數據同步方法、裝置、存儲介質及電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發專有	51Sim： SimOne	仿真地圖編輯技術、仿真同步及加速技術、雲仿真技術	雲仿真	中國	2019年 4月29日	2039年 4月28日
一種自動駕駛仿真場景的生成方法、裝置及設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發專有	51Sim： SimOne	仿真3D場景生成及製作技術、場景建構及編輯技術	用於產生自動駕駛模擬仿真場景	中國	2023年 12月27日	2043年 12月26日

* 指我們已應用我們的重要知識產權及／或我們期望應用我們的重要知識產權的領域。

截至最後實際可行日期，我們擁有158項軟件版權和107項有效授權專利，在知識產權數量方面領先軟件行業。有關我們重大知識產權的進一步詳情，請參閱「業務 — 知識產權」。

銷售

我們的銷售團隊旨在滿足用戶群的多樣化需求及廣泛的地域分佈，確保為所有客戶群提供有求必應的服務及支援。截至2024年12月31日，我們的銷售團隊包括106名僱員，且我們已於杭州、合肥、南京、武漢及福州等中國城市設立銷售辦公室。

我們直接與終端用戶(我們產品的主要接受者)簽訂合約，並處理從項目設計、生產到測試和交付的整個過程，直接向終端客戶提供標準軟件產品、定制軟件及技術服務。

此外，我們向數字孿生行業生態系統整合商銷售我們的產品及解決方案，彼等將在我們的產品及解決方案基礎上進一步開發，或將我們的產品及解決方案集成至其他產品及解決方案中再向終端用戶銷售，或直接向終端用戶銷售。

通過採用該等組合式銷售模式，我們有效地迎合用戶群的多樣化需求及廣泛的地理分佈，確保所有客戶分部均能獲得有求必應的服務及支持。

概 要

客戶及供應商

於往績記錄期間，我們的客戶主要包括不同規模及不同行業的企業。我們的行業解決方案橫跨城市、水利、能源、汽車、交通、機器人、娛樂及社交媒體等10多個領域。於2022年、2023年及2024年，各年來自我們五大客戶的收入分別為人民幣40.1百萬元、人民幣98.1百萬元及人民幣133.5百萬元，分別佔我們收入的23.6%、38.3%及46.4%。

於往績記錄期間，供應商主要包括硬件供應商（如一體機及專用設備）及軟件供應商（如場景設計、美術渲染及數字建模）。於2022年、2023年及2024年，向五大供應商的採購額分別為人民幣46.5百萬元、人民幣10.7百萬元及人民幣34.4百萬元，分別佔同期採購總額63.9%、41.9%及32.7%。

下表載列於往績記錄期間各期間貢獻收入的客戶數目明細（按業務線及核心產品劃分）：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
51Aes	157	183	131
51CIM	81	78	59
51WIM	19	27	18
51XIM	18	23	14
WDP	39	55	40
51Sim	33	40	58
SimOne	26	22	31
DataOne	—	3	6
51TIM	7	15	21
51Earth	29	26	9

風險因素

我們是一家根據上市規則第18C章尋求在聯交所主板[編纂]的特專科技公司。我們正處於爬坡期，有過虧損的歷史。我們可能無法在不久的將來實現或隨後維持獲利能力。我們認為[編纂]我們的股份存在一定的風險及不確定因素，其中若干為我們無法控制的。倘出現任何該等風險及不確定因素，我們股份的[編纂]可能會下跌，閣下可能會損失全部或部分[編纂]。請參閱「風險因素」以了解我們風險因素的詳情。我們強烈建議閣下於[編纂]我們的股份之前完整閱讀該等風險因素。我們面臨的部分主要風險包括：

- 倘我們無法及時並以有競爭力的價格推出新的解決方案及產品，我們的業務可能受到不利影響。
- 倘客戶因宏觀經濟影響及自身業務狀況而對投資新技術變得更加謹慎，則我們的業務、經營業績及財務狀況將受到不利影響。
- 我們於研發方面進行大量投資。不可能保證所有該等活動將在相對較短的時間內產生預期效益。

概 要

- 由於多種因素，我們的潛在市場規模以及對我們產品及解決方案的需求可能不會如我們預期般快速增長，這將對我們的業務、經營業績、財務狀況及前景產生重大不利影響。
- 我們於競爭激烈的市場中運營，部分市場參與者可能擁有更豐富的資源。我們與大量實力雄厚的競爭對手及新市場進入者競爭。
- 我們的業務及經營業績受季節性波動影響。
- 人工智能技術不斷演變。任何人工智能技術的瑕疵或不當使用，不論實際上出現或認知上存在、不論故意或無意、不論是由我們或其他第三方所為，均可能對我們的業務、聲譽及社會對人工智能解決方案的普遍接受度造成負面影響。
- 第三方聲稱我們侵犯其知識產權及其他訴訟可能會對我們的業務造成不利影響。
- 我們正處於爬坡期，過去曾出現虧損。我們短期內可能無法實現或於其後維持盈利。我們過往的財務及經營業績未必能反映未來的表現。
- 我們過往曾錄得經營現金流出淨額，我們無法保證未來經營活動將產生淨現金流入。

[編纂]投資

我們完成了八輪[編纂]投資並已籌集到超過人民幣800百萬元的資金。有關[編纂]投資者的身份及[編纂]投資的進一步詳情，請參閱「歷史、重組及公司架構—[編纂]投資」。

過往[編纂]申請

鑑於中國股票市場的增長潛力，本公司於2020年12月2日與招商證券股份有限公司（「招商證券」）訂立輔導協議，以籌備A股於上海證券交易所科創板的上市申請，並於2020年12月18日向中國證監會北京監管局進行上市輔導備案。在綜合考慮本公司A股上市進程時間表的不確定性、當時的市況及當時的發展戰略後，我們自願撤回A股上市籌備工作。我們於2022年8月25日終止委聘招商證券股份有限公司。我們並未就過往申請在上海證券交易所上市向監管機關提交任何上市申請。

於重新評估當時的政策、市況及本公司當時的戰略計劃後，我們於2023年12月開始A股上市籌備工作。於2023年12月21日，我們與開源證券股份有限公司（「開源」）訂立輔導協議，以籌備A股於北京證券交易所的上市申請，並於2023年12月26日向中國證監會北京監管局進行上市輔導備案。我們選擇與開源訂立輔導協議及籌備A股於北京證券交易所上市是由於開源在全國中小企業股份轉讓系統（北京證券交易所的前身）的資本市場交易方面具有豐富經驗。

概 要

2024年上半年後，我們重新評估A股上市籌備工作，並繼續探索其他市場機遇。隨著上市規則第18C章於2023年3月頒佈及首家[編纂]申請人於2024年6月根據上市規則第18C章[編纂]，我們認為，作為特專科技公司於聯交所取得[編纂]地位將為我們帶來機遇，並將對本公司及股東有利，因為聯交所作為國際金融市場的領先參與者，可為我們提供直接進入國際資本市場的機會，從而提升我們的集資能力、擴大集資渠道及股東基礎，並增加我們的國際曝光度。因此，我們於2024年6月14日委聘聯席保薦人，以開始根據上市規則第18C章向聯交所提交[編纂]的籌備工作。

於2024年8月，我們繼續評估向北京證券交易所及聯交所提交[編纂]的籌備工作，並認為鑑於A股上市進程的上市時間表存在不確定性，且我們向聯交所提交[編纂]的籌備工作進展良好，我們自願撤回A股於北京證券交易所上市的籌備工作，並於2024年8月16日終止委聘開源。我們並未就過往申請在北京證券交易所上市向監管機關提交任何上市申請。

根據中國法律顧問，於2020年12月及2023年12月進行的上市輔導備案均不構成向中國證監會提交的上市申請。

截至最後實際可行日期，我們尚未向中國證監會任何代表處提交正式的A股上市申請，亦未收到中國證監會、上海證券交易所科創板或北京證券交易所的任何意見或查詢。此外，就我們過往申請在上海證券交易所及北京證券交易所上市而言，本公司與招商證券及開源之間並無分歧。我們並無計劃於短期內進行A股上市。

歷史財務資料摘要

下表載列我們於往績記錄期間的綜合財務資料的財務數據摘要，其來自附錄一所載的會計師報告。下文所載的綜合財務數據摘要應與本文件所載的綜合財務報表(包括相關附註)一併閱讀。我們的綜合財務資料乃根據國際財務報告準則會計準則編製。

概 要

綜合全面收益表摘要

下表載列於所示期間的綜合全面收益表摘要，項目以絕對金額及佔收入百分比呈列。

	截至12月31日止年度					
	2022年	%	2023年	%	2024年	%
	(人民幣千元，百分比除外)					
收入	169,977	100.0	256,302	100.0	287,362	100.0
銷售成本	(59,571)	(35.0)	(117,280)	(45.8)	(140,478)	(48.9)
毛利	110,406	65.0	139,022	54.2	146,884	51.1
其他收入淨額	12,089	7.1	11,684	4.6	10,353	3.6
銷售開支	(58,217)	(34.2)	(51,352)	(20.0)	(58,195)	(20.3)
一般及行政開支	(54,058)	(31.8)	(50,332)	(19.6)	(92,305)	(32.1)
研發開支	(134,206)	(79.0)	(102,907)	(40.2)	(58,312)	(20.3)
貿易及其他應收款項減值虧損及 合約資產	(4,183)	(2.5)	(9,902)	(3.9)	(22,155)	(7.7)
經營虧損	(128,169)	(75.4)	(63,787)	(24.9)	(73,730)	(25.7)
財務成本	(3,949)	(2.3)	(6,307)	(2.5)	(5,603)	(1.9)
發行予投資者的金融工具 賬面值變動	(57,400)	(33.8)	(15,676)	(6.1)	—	—
應佔聯營公司業績	(267)	(0.2)	(1,257)	(0.5)	(875)	(0.3)
除稅前虧損	(189,785)	(111.7)	(87,027)	(34.0)	(80,208)	(27.9)
所得稅	—	—	(50)	—	(1,472)	(0.5)
年內虧損	(189,785)	(111.7)	(87,077)	(34.0)	(81,680)	(28.4)

我們的淨虧損由2022年的人民幣189.8百萬元減少至2023年的人民幣87.1百萬元，主要是由於(i)研發開支由人民幣134.2百萬元減少至人民幣102.9百萬元，主要是由於我們優化研發團隊導致員工薪酬開支減少所致；及(ii)向投資者發行的金融工具賬面值虧損由人民幣57.4百萬元減少至人民幣15.7百萬元，與過往融資中授予投資者贖回權的賬面值變動有關。請參閱「財務資料—經營業績主要組成部分的說明—研發開支」以了解詳情。我們的淨虧損由2023年的人民幣87.1百萬元進一步減少至2024年的人民幣81.7百萬元，主要是由於(i)收入持續增長，由人民幣256.3百萬元增至人民幣287.4百萬元；(ii)由於授予投資者的贖回權終止，當時確認的贖回負債賬面值重新分類至權益，因此向投資者發行的金融工具賬面值虧損減少至零；(iii)研發團隊優化後，研發開支由人民幣102.9百萬元進一步減少至人民幣58.3百萬元，部分減幅被一般及行政開支的增加所抵銷。

非國際財務報告準則計量

為補充按照國際財務報告準則會計準則呈列的綜合財務報表，我們亦使用並非國際財務報告準則會計準則規定或按其呈列的經調整虧損淨額(非國際財務報告準則計量)作為附加財務計量指標。我們認為此非國際財務報告準則計量方便我們比較不同期間及不同公司的營運表現。我們認為，該等計量措施為投資者及其他人士提供有用信息，使其以與我

概 要

們管理層所採用者相同的方式了解及評估我們的綜合經營業績。然而，我們呈列的經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）未必可與其他公司呈列類似名字的計量指標相比。此非國際財務報告準則計量指標用作分析工具存在局限性，並不應將其視為獨立於或可替代我們根據國際財務報告準則會計準則所呈報經營業績或財務狀況的分析。

我們將經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）界定為透過加回發行予投資者的金融工具的賬面值變動、以股份為基礎的付款及[編纂]而調整的期內虧損淨額。

下表載列截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度的經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）與根據國際財務報告準則會計準則編製的最接近計量（即年內虧損淨額）的對賬。

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)		
虧損淨額與經調整虧損淨額			
(非國際財務報告準則計量)的對賬			
年內虧損淨額	(189,785)	(87,077)	(81,680)
加：			
發行予投資者的金融工具			
賬面值變動 ⁽¹⁾	57,400	15,676	—
以股份為基礎的付款 ⁽²⁾	—	3,320	21,962
[編纂]開支 ⁽³⁾	[編纂]	[編纂]	[編纂]
經調整虧損淨額(非國際財務			
報告準則計量)	(132,385)	(68,081)	(45,773)

附註：

- (1) 發行予投資者發行的金融工具的賬面值變動與歷史融資中授予投資者的贖回權有關。有關贖回權於2023年終止，且已確認的贖回負債獲重新分類為權益。有關詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註22。
- (2) 以股份為基礎的付款主要指我們與獎勵管理層及關鍵僱員相關而產生的非現金僱員福利開支。任何特定期間的此類費用預計不會導致未來的現金付款。
- (3) [編纂]與我們的[編纂]有關。

經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）由2022年的人民幣132.4百萬元減少48.6%至2023年的人民幣68.1百萬元。此減少主要由於收入增加，令毛利改善約人民幣28.6百萬元，以及研發開支減少，為整體減少額外貢獻人民幣31.3百萬元。經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）由2023年的人民幣68.1百萬元減少32.8%至2024年的人民幣45.8百萬元，主要是由於收入增加，令毛利改善約人民幣7.9百萬元，以及研發開支減少，為整體減少額外貢獻人民幣44.6百萬元。

概 要

綜合財務狀況表摘要

下表載列我們於所示日期的流動資產及負債：

	截至12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)		
流動資產			
存貨.....	78,954	19,629	22,819
合約資產.....	6,715	8,026	11,538
貿易及其他應收款項.....	76,254	107,849	194,898
預付款項.....	3,083	2,560	60,060
其他金融資產.....	—	88,000	77,565
受限制現金.....	9,699	3,100	23,270
現金及現金等價物.....	78,911	40,326	134,462
流動資產總額	253,616	269,490	524,612
流動負債			
貿易及其他應付款項.....	127,747	93,295	184,822
合約負債.....	111,345	26,490	25,537
銀行及其他貸款.....	92,939	118,662	149,043
租賃負債.....	14,913	12,265	12,595
發行予投資者的金融工具.....	1,056,739	—	—
應付所得稅.....	—	50	1,508
流動負債總額	1,403,683	250,762	373,505
流動(負債)／資產淨額	(1,150,067)	18,728	151,107

截至2022年12月31日，我們錄得流動負債淨額人民幣1,150.1百萬元，主要是由於發行予投資者的金融工具所致。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註22。

截至2023年12月31日我們錄得流動資產淨額人民幣18.7百萬元，而截至2022年12月31日的流動負債淨額為人民幣1,150.1百萬元，主要是由於授予投資者的贖回權終止，當時確認的贖回負債賬面值重新分類為權益。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註22。

我們的流動資產淨額由截至2023年12月31日的人民幣18.7百萬元增加至截至2024年12月31日的人民幣151.1百萬元，主要是由於現金及現金等價物增加人民幣94.1百萬元。

概 要

下表載列截至所示日期我們的非流動資產及負債明細：

	截至12月31日		
	2022年	2023年	2024年
		(人民幣千元)	
非流動資產			
物業及設備.....	9,062	6,566	3,852
使用權資產.....	49,347	32,378	19,420
無形資產.....	1,759	2,616	1,784
於聯營公司的權益.....	3,751	2,494	1,869
其他金融資產.....	186,807	61,144	40,000
預付款項.....	—	—	42,680
非流動資產總額	250,726	105,198	109,605
非流動負債			
租賃負債.....	36,285	20,847	8,512
非流動負債總額	36,285	20,847	8,512
(負債)／資產淨額	(935,626)	103,079	252,200
非控股權益	55	4,348	11,016

我們於2022年錄得負債淨額人民幣935.6百萬元，於2023年錄得資產淨額人民幣103.1百萬元，主要是由於(i)贖回責任終止；(ii)非控股權益注資，由於萬物鏡像(北京)於2023年以對價人民幣50,000,000元向若干投資者發行新股；及(iii)我們的虧損淨額由2022年的人民幣189.8百萬元減少至2023年的人民幣87.1百萬元。因此，本集團於萬物鏡像(北京)的權益由100%減少至88%。我們的資產淨額因(i)就本集團F輪融資而發行股份；(ii)以權益結算以股份為基礎的交易；及(iii)我們於2024年的虧損淨額人民幣81.7百萬元而由2023年的人民幣103.1百萬元增加至截至2024年12月31日的人民幣252.2百萬元。有關詳情，請參閱「歷史、重組及公司架構—[編纂]投資」、附錄一所載會計師報告中的綜合權益變動表及附錄一所載會計師報告的附註23及25(a)。

綜合現金流量表摘要

下表載列於所示年度的現金流量摘要。

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
		(人民幣千元)	
經營活動所得／(所用)現金淨額.....	(104,285)	(132,879)	(114,273)
投資活動所得／(所用)現金淨額.....	(58,724)	37,559	(8,993)
融資活動所得現金淨額.....	64,969	56,704	217,391
現金及現金等價物增加／			
(減少)淨額	(98,040)	(38,616)	94,125
年初的現金及現金等價物.....	176,941	78,911	40,326
匯率變動的影響.....	10	31	11
年末的現金及現金等價物	78,911	40,326	134,462

我們於2022年、2023年及2024年錄得經營活動所用現金淨額分別為人民幣104.3百萬

概 要

元、人民幣132.9百萬元及人民幣114.3百萬元，主要是由於錄得虧損淨額以及應收款項增加所致，主要是由於我們的業務增長所致。詳情請參閱「財務資料—流動資金及資本資源」。

我們的現金消耗率是指(i)經營活動所用現金淨額、(ii)購買物業及設備以及無形資產的付款及(iii)租賃付款的每月平均總金額。於2022年、2023年及2024年，我們的歷史每月平均現金消耗率分別為人民幣10.1百萬元、人民幣12.6百萬元及人民幣13.8百萬元。截至2025年4月30日，我們有現金及現金等價物、受限制現金以及其他金融資產的流動部分合共人民幣207.0百萬元。我們預計，扣除[編纂]的[編纂]後(假設並無行使[編纂]並假設[編纂]為每股[編纂][編纂](即本文件中指示性[編纂]的[編纂]))，我們將收取[編纂]約[編纂]。

假設未來平均現金消耗率將為人民幣13.8百萬元，與截至2024年12月31日止年度的現金消耗率水平相若，基於以下基本假設：(i)我們的僱員人數將與我們的招聘計劃保持一致，而不會意外增加；(ii)並無重大意外資本開支；(iii)並無其他收購或投資；及(iv)考慮我們業務的季節性，我們預計截至2025年4月30日的現金及現金等價物以及其他金融資產的流動部分(主要包括存款證、銀行結構性存款及可隨時變現的定期存款)將能夠維持我們截至[編纂]止約[編纂]個月的財務可行性；或倘我們計及[編纂]估計[編纂]的[編纂](即分配至營運資金及其他一般企業用途的部分)，則截至[編纂]止約[編纂]個月，或倘我們亦計及[編纂]估計[編纂]的[編纂]，則[編纂]約[編纂]個月。此外，截至2025年4月30日，我們未動用之銀行信貸為人民幣182.5百萬元。我們將繼續密切監察經營現金流量。我們預計於[編纂]前不會進行下一輪融資。

董事認為，經聯席保薦人同意，經考慮上文所述我們可用的財務資源(包括(i)我們預計的未來經營現金流量；(ii)庫存現金及現金等價物；(iii)可動用的銀行融資；及(iv)[編纂]估計[編纂]後，本公司於本文件日期起至少未來12個月具備充裕營運資金以滿足我們的要求。

主要財務比率

下表列出我們於所示日期／期間的若干主要財務比率：

	截至12月31日／截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
毛利率(%) ⁽¹⁾	65.0	54.2	51.1
流動比率 ⁽²⁾	0.18	1.07	1.40
速動比率 ⁽³⁾	0.12	1.00	1.34

附註：

- (1) 毛利率乃按於所示期間的毛利除以收入計算。
- (2) 流動比率乃按截至所示日期流動資產除以流動負債計算。
- (3) 速動比率乃按截至所示日期的流動資產減存貨除以流動負債計算。

有關詳情，請參閱「財務資料—主要財務比率」。

概 要

盈利途徑

於往績記錄期間，我們的收入經歷強勁增長，證明我們成功將我們的產品及解決方案商業化的能力。收入由2022年的人民幣170.0百萬元進一步增加50.8%至2023年的人民幣256.3百萬元，並進一步增加12.1%至2024年的人民幣287.4百萬元。根據弗若斯特沙利文的資料，全球數字孿生解決方案的市場規模由2019年的26億美元增長至2023年的85億美元，2019年至2023年的複合年增長率為34.2%，並預計到2028年將進一步增長至451億美元，2023年至2028年的複合年增長率為39.4%。隨著數字孿生解決方案市場的進一步滲透及發展，並透過推出新產品及解決方案，以及升級現有產品及解決方案，我們預期捕捉產業成長趨勢，實現收入的進一步增長。

截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，我們錄得毛利分別為人民幣110.4百萬元、人民幣139.0百萬元及人民幣146.9百萬元，毛利率分別為65.0%、54.2%及51.1%。於往績記錄期間，我們的整體毛利率下降主要是由於收入結構變化所致。我們的產品及解決方案主要按項目逐一提供，而各項目之間的毛利率可能有所差異。儘管我們的整體收入有所增長，但其中越來越多來自定制化程度較高的解決方案，而此類解決方案通常涉及更多硬件內容及更高的相關成本。具體而言，2022年至2023年的毛利率下降主要由於硬件含量較高的項目所致。例如，客戶F（為我們於2023年的最大客戶）的定制化項目要求我們將多台實體服務器與我們的軟件解決方案整合。有關我們為客戶F開發的解決方案詳情，請參閱「業務—客戶」。2023年至2024年，毛利率下降主要由於若干智慧鄉村項目的收入貢獻增加，而此類項目毛利率較低，因我們在其中扮演類似系統集成商或項目協調方的角色；此外，亦受51Sim旗下兩個獨立項目所產生的較高成本影響，包括一個複雜的隧道駕駛模擬平台項目及一個涉及自動駕駛模擬與測試平台的項目，該等項目需大量人力投入於開發及定制。詳情請參閱「財務資料—經營業績的期間比較」。

我們於2022年、2023年及2024年的虧損淨額分別為人民幣189.8百萬元、人民幣87.1百萬元及人民幣81.7百萬元。撇銷包括以下項目的影響(i)發行予投資者的金融工具賬面值變動；(ii)以股份為基礎的付款及(iii)[編纂]，於2022年、2023年及2024年，我們分別產生經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）為人民幣132.4百萬元、人民幣68.1百萬元、人民幣45.8百萬元。請參閱「財務資料—經營業績主要組成部分的說明—非國際財務報告準則計量」。我們的經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）主要由於往績記錄期間產生大量的銷售開支、一般及行政開支及研發成本所致。於2022年、2023年及2024年，我們亦經歷了經營現金流出淨額，分別為人民幣104.3百萬元、人民幣132.9百萬元及人民幣114.3百萬元，主要由於產生虧損淨額。過去，隨著我們持續開發及商品化產品及解決方案，並且擴大品牌影響力，因此對研發活動及銷售投入作出龐大投資。然而，隨著我們擴大業務規模及範圍，我們期望能不斷改善運營效率。

儘管於往績記錄期間，收入及毛利持續增加，且虧損淨額及經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）收窄，惟我們可能在不久的將來繼續產生虧損淨額及經營現金流出淨額

概 要

(包括截至2025年12月31日止年度的虧損淨額增加)，主要由於預期的大量經營成本及開支所致。未來，我們旨在通過以下方式提高盈利：(i)豐富業務模式、產品及解決方案；(ii)優化客戶群；及(iii)提高運營效率。

請參閱「業務—盈利途徑」以了解進一步詳情。

我們的單一最大股東集團

截至最後實際可行日期，李先生持有本公司直接權益約12.5%。另外，本公司由星際宏圖科技持有約12.3%，而星際宏圖科技由李先生持有92.7%，連同李先生直接持有的股份，李先生於本公司擁有約24.7%的權益。

緊隨[編纂]完成後並假設並無根據[編纂]發行新股，並無根據[編纂]購股權計劃發行新股且本公司已發行股本於最後實際可行日期至[編纂]期間並無其他變動，李先生將直接及間接持有本公司合共已發行股本約[編纂]。因此，李先生及星際宏圖科技於緊隨[編纂]後將成為我們的單一最大股東集團。

有關我們的單一最大股東集團的進一步詳情，請參閱「與單一最大股東集團的關係」一節。

我們的資深獨立投資者

我們已獲得資深獨立投資者(即LS 51World、Sky9 51World及商湯)的有意義投資。

LS 51World由Lightspeed China Partners II, L.P.全資擁有，隸屬於Lightspeed China Partners旗下品牌。LS 51World及Lightspeed China Partners II, L.P.均隸屬於Lightspeed China Partners旗下品牌，其主要目的為在科技領域以早期及新興成長型公司領投人的身份為創業者提供服務。Lightspeed China Partners支持中國的創新，致力於與創業者合作，實現可持續發展。Lightspeed China Partners II, L.P.於本公司2015年A輪融資、2016年A+輪融資及2017年B輪融資進行投資。LS 51World於本公司2020年C輪融資進行投資。本公司合共獲得LS 51World及Lightspeed China Partners II, L.P.的投資金額約為9.99百萬美元。

Sky9 51World由Sky9 Capital MVP Fund, L.P.全資擁有，隸屬於Sky9 Capital的品牌運作。Sky9 Capital是一家領先的風險投資基金，致力於支持全球的顛覆性技術及傑出創新者，以推動變革並為社會、環境及個人生活創造正面影響。Sky9 Capital得到世界級機構投資者的大力支持，包括主權財富基金、基金會、退休基金及家族辦公室。Sky9 51World於本公司2020年C輪融資進行投資，本公司自Sky9 51World獲得的投資總額約為5.49百萬美元。

商湯(由商湯集团股份有限公司(一家於聯交所上市的公司(股份代號：0020.hk)直接全資擁有)是一家領先的人工智能軟件公司，致力於透過創新打造更美好的人工智能未來。

概 要

其主要業務為銷售先進人工智能軟件平台及相關服務、銷售人工智能軟件嵌入式硬件及相關服務、人工智能數據中心服務及與人工智能技術相關的研發活動。商湯於2017年B輪融資中投資本公司，本公司自商湯獲得投資總額4.0百萬美元。

截至最後實際可行日期，LS 51World、Sky9 51World及商湯分別擁有本公司總股本17.32%、3.4%及2.3%的股權。假設並無根據[編纂]及[編纂]購股權計劃發行新股，LS 51World、Sky9 51World及商湯將於[編纂]後分別持有本公司總股本約[編纂]的權益。

[編纂]於聯交所[編纂]

我們已向聯交所申請批准(i)於[編纂]股份轉換為H股時將予轉換的H股；(ii)根據[編纂]及於[編纂]獲行使後將予發行的H股；及(iii)根據[編纂]購股權計劃將予發行的H股[編纂]及買賣，乃基於(其中包括)經參考我們於[編纂]時的預期[編纂](按[編纂][編纂](即本[編纂]所述的[編纂]範圍的下限)計算超過[編纂])，我們作為已商業化公司(定義見上市規則)符合上市規則第18C.03條的規定。

[編纂]統計數據

下表統計數據基於以下假設：(i)[編纂]已完成且[編纂]新發行[編纂]股H股；(ii)[編纂]的[編纂]未獲行使；及(iii)[編纂]完成後已發行及發行在外[編纂]股股份：

	按[編纂]每股 H股[編纂]	按[編纂]每股 H股[編纂]
我們的股份市值 ⁽¹⁾	[編纂]	[編纂]
每股股份未經審計[編纂]經調整 有形資產淨值 ⁽²⁾	[編纂]	[編纂]

附註：

- (1) 市值乃基於緊隨[編纂]完成後預期將發行[編纂]股股份計算。
- (2) 截至2024年12月31日的每股股份未經審計[編纂]經調整有形資產淨值乃經附錄二所述調整後並基於緊隨[編纂]完成後預期將發行[編纂]股股份計算得出。

就計算每股股份未經審計[編纂]經調整有形資產淨值而言，請參閱本文件附錄二「未經審計[編纂]財務資料」一節。

未來計劃及[編纂]

假設[編纂]為每股H股[編纂](即[編纂]範圍每股H股[編纂]至[編纂]之間的中位數)，我們預期我們將自[編纂]收取[編纂]淨額約[編纂](經扣除[編纂]佣金及我們就[編纂]已付或應付的

概 要

估計開支並假設[編纂]未獲行使)。根據我們的策略，我們擬將[編纂][編纂]按下述金額用於下述用途：

- [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於我們的研發計劃。更具體而言：
 - [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於51Aes的研發；
 - [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於51Sim的研發；及
 - [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於51Earth的研發；
- [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於提高我們的商業化能力；及
- [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於營運資金及一般企業用途。

有關更多詳情，請參閱「未來計劃及[編纂]」。

股息

我們是根據中國法律註冊成立的控股公司。於往績記錄期間，我們並無宣派或派付任何股息。根據公司章程，董事會經考慮未來營運及盈利、資本需求及盈餘、整體財務狀況、合約限制及董事認為相關的其他因素後，將制定股息分配計劃。任何股息宣派及派付以及股息金額將受公司章程、適用中國法律所規限並須經股東批准。股東可在股東大會上批准任何股息宣派，而股息金額不得超出董事會建議的金額。據中國法律顧問告知，除非我們有合法可供分派的溢利及儲備，否則不得宣派或派付股息。任何未來純利必須首先用於彌補過往累計虧損，其後，我們須將純利的10%分配至法定公積金，直至有關公積金達到註冊資本的50%以上。於最後實際可行日期，我們並未採取任何正式的股息政策，亦無設定任何派息比率。

[編纂]開支

我們的[編纂]開支主要包括[編纂]費用及佣金以及就[編纂]及[編纂]提供服務而向法律、會計及其他顧問支付的專業費用。假設悉數支付酌情激勵費用，[編纂]的估計[編纂]總額(基於[編纂]範圍的中位數並假設[編纂]未獲行使)將約為[編纂](包括(i)[編纂]佣金約[編纂]；及(ii)非[編纂]相關開支約[編纂]，包括法律顧問及申報會計師的費用及開支[編纂]以及其他費用及

概 要

開支約[編纂]，佔[編纂][編纂]總額約[編纂]。[編纂]中估計[編纂]（佔[編纂]總額約[編纂]）已經或預計透過損益列為開支，餘額[編纂]預期於[編纂]後直接確認為權益扣除項。截至2024年12月31日，我們已產生[編纂]開支約[編纂]（相當於[編纂]）。

我們的激勵計劃

我們於2023年6月28日採納[編纂]股權激勵計劃，該計劃於2024年8月9日進一步修訂，並於2024年8月9日採納[編纂]購股權計劃。由於[編纂]股權激勵計劃及[編纂]購股權計劃不涉及本公司於[編纂]後授出任何購股權或股份，故其條款不受上市規則第17章條文之規限。

有關[編纂]股權激勵計劃及[編纂]購股權計劃的進一步詳情，請參閱「附錄六 — 法定及一般資料 — 4.激勵計劃」一節。

近期發展及並無重大不利變動

於往績記錄期間後，我們的業務持續正常進展。

為響應開源大語言模型開發，我們加大人工智能相關投資，聚焦「AI×3D」融合，組成專門AI團隊，在AI校園、具身智能及旅遊應用等領域開發特定用例的解決方案。

我們在將51Sim產品拓展到智能裝備、具身智能等更廣泛的工業領域方面取得進展。我們已經與兩位戰略客戶合作，一位來自農業機械領域，一位來自港口設備領域，證明我們有能力擴大仿真能力的應用場景。同時，我們積極投資於具身智能合成數據領域，憑藉生成AI驅動的仿真及合成數據增強人形機器人及四足機器人系統的訓練及驗證。透過將高保真3D仿真與強化學習及數據驅動的AI模型相結合，我們旨在加速具身AI在各行業的部署。截至最後實際可行日期，我們並未自該等舉措產生收入。

於2025年1月15日，51Earth旗下See3總部成都三見世界軟件科技有限公司舉行開幕慶典。我們已與5A級景區都江堰試行AI×3D增強產品及旅遊目的地及景區AI助理解決方案。於2025年4月，我們與都江堰景區訂立第一份See3協議。根據該協議，我們將使用AI×3D技術，打造都江堰景區數字孿生，並將AI導遊耳機、本地AI智能服務以及數字門票等捆綁至景區全新升級的AI數字產品包。截至最後實際可行日期，該協議已開始實施，但尚未產生收入。有關詳情，請參閱「業務 — 盈利途徑」以了解更多詳情。同時，我們已開始評估在景

概 要

區推廣數字產品消費的商業可行性及商業潛力。我們的初步計劃為透過數字技術提升遊客體驗，提供展示當地文化的創新產品，同時創造額外的收入來源。我們計劃自行開發及管理數字內容，同時與景區合作進行現場管理或建立利潤分成的共同營運。我們目前的評估主要集中在都江堰景區及週邊四川景區。

為進一步加快數字世界與物理世界的融合，促進數字孿生技術的應用及發展，我們目前預期於2025年推出兩個AI平台，即Clonova空間智能交互平台及具身智能開放數據平台。Clonova平台將使用戶能夠通過促進多樣化互動的自然語言處理技術在沉浸式3D空間中進行互動，其除了點擊選單或輸入複雜命令外，亦通過簡單語音或文字互動提供更直觀、更高效的體驗。由景區旅遊至社交娛樂，由企業管理至樓宇管理，由城市規劃至防洪排澇，Clonova基於數字孿生AI推動數字世界的智能升級，是51Aes及51Earth解決方案技術的AI賦能延伸。例如，探索城市數字孿生以進行城市規劃時，用戶可自然詢問「在地點A模擬一個大型商業綜合體」，並立即於數字孿生中看到可視化的商業綜合體。Aperdata平台專注於在低成本、無風險的環境中為各種機器人應用(包括自動駕駛汽車及人形機器人)提供高效的模擬訓練。我們期望該平台能使AI更精準、更有效率地理解現實世界，進而提升安全性及應用效率。Aperdata將以一個開放的生態系統為特色，實現數據可於全球共享及使用，為全球具身智能研究及應用打造一個共享的基礎設施，大幅降低具身智能開發成本，加速研發進程。我們旨在動用該兩個平台增強我們的技術能力及品牌知名度，並吸引更多客戶購買我們的現有產品。截至最後實際可行日期，我們尚未制定將該等平台商業化的明確計劃或時間表。

我們的董事已確認，截至本[編纂]刊發日期，自2024年12月31日(即我們最近期經審計的財務報表結算日)以來，我們的財務、交易狀況或前景並無發生任何重大不利變動，而自2024年12月31日以來，亦無任何事件會對本文件附錄一所載的會計師報告所載資料造成重大影響。

我們預期截至2025年12月31日止年度出現虧損淨額增加，這主要是由於(i)我們的銷售開支，因為我們持續擴展業務；(ii)我們對技術及解決方案的研發投資，及(iii)行政開支／股份薪酬。除了研發開支、銷售開支以及一般及管理開支的預期增加外，我們預期截至2025年12月31日止年度的開支不會有任何其他重大增加。

釋 義

於本文件內，除文義另有所指外，下列詞彙應具備下文所載涵義。若干技術詞彙於本文件「技術詞彙表」中闡述。

「會計師報告」	指	本集團於往績記錄期間的會計師報告，全文載於附錄一
「聯屬人士」	指	就任何特定人士而言，直接或間接控制該特定人士或受該特定人士控制或與該特定人士直接或間接受共同控制的任何其他人士
「會財局」	指	香港會計及財務匯報局
「章程」或 「公司章程」	指	本公司的公司章程（經修訂），將自[編纂]起生效，其概要載於本文件附錄五
「聯繫人」	指	具有上市規則賦予的涵義
「萬物鏡像（北京）」	指	萬物鏡像（北京）計算機系統有限公司，於2015年6月1日根據中國法律成立的有限責任公司並為本公司的直接非全資附屬公司
「萬物鏡像（北京） 購股權計劃」	指	萬物鏡像（北京）於2023年8月4日採納的購股權計劃
「董事會」	指	本公司董事會
「營業日」	指	香港銀行一般向公眾開門辦理日常銀行業務的日子，不包括星期六、星期日或香港公眾假期
「複合年增長率」	指	複合年增長率

[編纂]

釋 義

「中國」	指	中華人民共和國，及除文義另有規定，且僅就本文件而言（例如說明法律或稅務事項、機關、實體或人士），不包括中華人民共和國香港特別行政區、澳門特別行政區及台灣地區
「緊密聯繫人」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「已商業化公司」	指	具有上市規則第18C條賦予該詞的涵義
「公司條例」	指	香港法例第622章《公司條例》，經不時修訂、補充或以其他方式修改
「公司（清盤及雜項條文）條例」或「CWUMPO」	指	香港法例第32章《公司（清盤及雜項條文）條例》，經不時修訂、補充或以其他方式修改
「本公司」	指	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司，一家於2015年2月16日根據中國法律成立的有限責任公司，其前身為當家移動綠色互聯網技術集團有限公司（前稱當家移動綠色置地互聯網技術（北京）有限公司）。於2020年12月1日，當家移動綠色互聯網技術集團有限公司改制為股份有限公司，並更名為北京五一視界數字孿生科技股份有限公司
「關連人士」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「關連交易」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「COVID-19」	指	2019冠狀病毒，由嚴重急性呼吸道綜合症冠狀病毒2型（SARS-CoV-2病毒）引致的病毒性呼吸道疾病
「中國證監會」	指	中國證券監督管理委員會
「董事」	指	本公司董事
「企業所得稅」	指	企業所得稅

釋 義

「企業所得稅法」	指	《中華人民共和國企業所得稅法》，於2007年3月16日頒佈並於2008年1月1日起生效，於2018年12月29日最新修訂並於同日生效
「極端情況」	指	於八號或以上颱風訊號改掛為三號或以下颱風訊號前，香港任何政府機關因公共交通服務嚴重受阻、廣泛地區水浸、嚴重山泥傾瀉、大規模停電或任何其他惡劣情況而公佈發生的「極端情況」

[編纂]

「弗若斯特沙利文」	指	弗若斯特沙利文(北京)諮詢有限公司上海分公司，一家獨立市場研究及諮詢公司
「弗若斯特沙利文報告」	指	我們委託弗若斯特沙利文編製的報告

[編纂]

「本集團」、「我們」或「我們的」	指	本公司及我們不時的附屬公司以及(按文義所指，就本公司成為其現有附屬公司的控股公司前的期間而言)猶如於相關時間為本公司附屬公司的該等附屬公司
「新上市申請人指南」	指	聯交所於2023年12月頒佈的新上市申請人指南，自2024年1月1日起生效，並經不時修訂及補充
「H股」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的股份，將於香港聯交所[編纂]及[編纂]

[編纂]

「香港」	指	中國香港特別行政區

釋 義

「港元」指 港元，香港法定貨幣

[編纂]

釋 義

[編纂]

「香港收購守則」或 「收購守則」	指	證監會頒佈的《公司收購、合併及股份回購守則》

[編纂]

「國際財務報告準則 會計準則」	指	國際會計準則理事會頒佈的國際財務報告準則會計準則

「獨立第三方」	指	據董事所深知、盡悉及確信，並非我們的關連人士的人士或公司

[編纂]

釋 義

[編纂]

「聯席保薦人」 或「[編纂]」	指	中國國際金融香港證券有限公司及華泰金融控股(香港)有限公司
「最後實際可行日期」	指	2025年5月26日，即本文件刊發前為確定其中若干資料的最後實際可行日期

[編纂]

「上市規則」或 「香港上市規則」	指	香港聯合交易所有限公司證券上市規則
「主板」	指	香港聯交所運作的證券交易所(不包括期權市場)，獨立於香港聯交所創業板且與其並行運作
「工信部」	指	中華人民共和國工業和信息化部
「財政部」	指	中華人民共和國財政部
「當代置業」	指	當代置業(中國)有限公司，一家於開曼群島註冊成立的有限公司，其股份於聯交所上市(股份代號：1107.HK)
「當代置業集團」	指	當代置業及其附屬公司以及關聯方的統稱
「商務部」	指	中華人民共和國商務部

釋 義

「李先生」 指 李熠先生，執行董事、董事會主席兼總經理，並為單一最大股東集團成員

「國家發改委」 指 中華人民共和國國家發展和改革委員會

「全國人大」 指 中華人民共和國全國人民代表大會

[編纂]

「領航資深獨立投資者」 指 具有聯交所發出的新上市申請人指南第2.5章所賦予該詞的涵義

「中國人民銀行」 指 中國人民銀行，中國的中央銀行

「中國公司法」 指 中國公司法，經不時修訂、修改及／或以其他方式補充

「中國公認會計準則」 指 中國公認會計準則

釋 義

「中國政府」或「國家」	指	中國中央政府，包括所有的政府分支機構(包括省、市及其他地區或地方政府實體)及其部門，或(按文義所指)其中任何一個單位
「[編纂]投資」	指	本公司[編纂]投資，其詳情載列於「歷史、重組及公司架構 — [編纂]投資」
「[編纂]投資者」	指	[編纂]投資的投資者
「[編纂]股份激勵計劃」	指	本公司於2023年6月28日採納並於2024年8月9日進一步修訂的[編纂]股份激勵計劃
「[編纂]購股權計劃」	指	本公司於2024年8月9日採納的[編纂]購股權計劃

[編纂]

「省份」	指	省或(按文義所指)由中國中央政府直接管轄的省級自治區或直轄市
「青島萬物鏡像」	指	青島萬物鏡像管理諮詢合夥企業(有限合夥)(前稱天津萬物鏡像管理諮詢合夥企業(有限合夥)，一家於2019年12月24日成立的有限合夥企業，是我們[編纂]股份激勵計劃項下的員工持股激勵平台。請參閱「附錄六 — 法定及一般資料 — 4.激勵計劃」
「S規例」	指	美國證券法S規例
「人民幣」	指	人民幣元，中國法定貨幣
「國家外匯管理局」	指	中華人民共和國國家外匯管理局

釋 義

「國家工商總局」	指	中華人民共和國國家工商行政管理總局，其現已併入國家市場監管總局
「國家市場監管總局」	指	中華人民共和國國家市場監督管理總局
「國家稅務總局」	指	中華人民共和國國家稅務總局
「證券法」	指	中華人民共和國證券法，經不時修訂、補充或以其他方式修改
「證監會」	指	香港證券及期貨事務監察委員會
「證券及期貨條例」	指	香港法例第571章證券及期貨條例，經不時修訂、補充或以其他方式修改
「股份」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的普通股，包括非上市股份及H股
「股東」	指	股份持有人
「單一最大股東集團」	指	李先生及星際宏圖科技的統稱
「資深獨立投資者」	指	具有上市規則第18C.05章及新上市申請人指南第2.5章賦予該詞的涵義，除非文義另有所指，指[編纂]投資者，其詳情載於「歷史、重組及公司架構 — [編纂]投資 — [編纂]投資者資料 — 我們的領航資深獨立投資者及其他資深獨立投資者」
「特專科技公司」	指	具有上市規則第18C章賦予該詞的涵義
「特專科技行業」	指	具有上市規則第18C章賦予該詞的涵義
「特專科技產品」	指	具有上市規則第18C章賦予該詞的涵義

[編纂]

釋 義

「星際宏圖科技」	指	星際宏圖科技(北京)有限公司(前稱廣泛科技(天津)有限公司)，於2019年12月13日根據中國法律成立的有限責任公司，並為本公司單一最大股東集團的成員
「國務院」	指	中華人民共和國國務院
「聯交所」或 「香港聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「附屬公司」	指	具有公司條例第15章賦予該詞的涵義
「主要股東」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「監事」	指	監事會成員
「監事會」	指	本公司監事會
「往績記錄期間」	指	截至2022年、2023年及2024年12月31日止三個年度
「庫存股份」	指	由本公司不時購回並以庫存方式持有的股份(包括由本公司購回並持有或存放於[編纂]以在聯交所出售的股份)
「試行辦法」	指	由中國證監會於2023年2月17日頒佈的《境內企業境外發行證券和上市管理試行辦法》
「美國」	指	美利堅合眾國，其領土、屬地及所有受其管轄的地區
「美元」	指	美元，美國法定貨幣
「美國證券法」	指	1933年美國證券法及據其頒佈的規則及法規

[編纂]

「非上市股份」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元且尚未於任何證券交易所[編纂]的普通股

釋 義

「增值稅」	指	增值稅
「新沂睿智」	指	新沂睿智管理諮詢合夥企業(有限合夥)(前稱天津睿智管理諮詢合夥企業(有限合夥))，一家於2019年12月13日成立的有限合夥企業
「新沂雲智」	指	新沂雲智管理諮詢合夥企業(有限合夥)(前稱天津明智管理諮詢合夥企業(有限合夥))，一家於2019年12月13日成立的有限合夥企業，原為當代置業集團僱員的後續投資平台。請參閱「一本集團主要企業發展 — 本公司的成立」及「一本集團主要企業發展 — 可變利益實體架構的採納及其隨後的終止」
「新沂眾智」	指	新沂眾智管理諮詢合夥企業(有限合夥)(前稱天津創智管理諮詢合夥企業(有限合夥))，一家於2019年12月13日成立的有限合夥企業，原為當代置業集團僱員的後續投資平台。請參閱「一本集團主要企業發展 — 本公司的成立」及「一本集團主要企業發展 — 可變利益實體架構的採納及其隨後的終止」
「%」	指	百分比

除另有所指外，於本文件：

- (a) 所載的若干金額及百分比數字已作約整；因此，若干表格內所示的總數未必為其前列數字的算術總和；及
- (b) 為方便參閱，中國法律及法規、政府部門、機構、自然人或其他實體(包括我們的若干附屬公司)的中英文名稱均載入本文件，而中英文版本如有任何不符，概以中文版本為準。中文公司名稱及其他詞彙的英文翻譯僅供識別用途。

技術詞彙表

本技術詞彙表包含本文件所用有關本公司及業務若干技術詞彙的解釋。該等詞彙及涵義可能不符合該等詞彙的標準行業涵義或用法。

「3DGS」	指	用於實時輻射場渲染的3D高斯分割，一種基於3D高斯體的場景重建及渲染技術。此技術使用高斯分佈來代表場景中的點雲數據，並在渲染過程中將該等點雲數據轉換為高斯體。高斯體的特性使得能高效地仿真場景中的光傳播及散射，從而實現高效實時渲染
「3DTiles」	指	一種專為海量3D地理空間數據的流式傳輸和渲染而設計的格式(地理空間數據指具有地理成分的數據，包括位置座標及空間關係)
「ADAS」	指	高級駕駛輔助系統，其使用感應器及軟件以加強車輛安全及協助駕駛者
「AI」	指	人工智能，研究及開發用於仿真、延伸及擴展人類智能的理論、方法、技術及應用系統的一門新技術科學
「API」	指	應用程序介面，又稱為應用編程介面，是軟件系統不同組成部分銜接的接點
「BIM」	指	建築信息模型，以建設項目相關信息數據作為模型的基礎建構建築物模型的過程，通過數字信息仿真來仿真建築物的真實信息
「B/S」	指	瀏覽器／服務器，一個軟件架構模型，客戶可透過網頁瀏覽器訪問該模型，而商業邏輯及數據處理則由服務器處理
「建造師」	指	和我們共建數字地球的建造師
「CAD」	指	電腦輔助設計，工程師、建築師及施工經理使用的一種技術，用於數字創建現實世界產品的2D繪圖及3D模型

技術詞彙表

「DaaS」	指	數據即服務，一種基於雲計算技術的數據交付模型，通過將數據作為服務提供予用戶，並旨在利用數據作為業務資產來提高業務創新的敏捷性
「數據驅動閉環」	指	透過收集的數據持續進行優化的系統方法。通過在仿真測試中收集、處理及分析數據，系統反饋結果以改進算法，形成自動反饋迴路。該方法可增強智能駕駛系統的性能及適應性
「數據中台」	指	可在組織內集中及標準化數據管理、處理及分析的整合框架。其透過提供用於數據收集、存儲、轉換及分發的統一基礎設施，充當數據來源及終端用戶之間的橋樑。該平台可實現高效數據共享、減少冗餘並確保各個業務部門之間的一致性。其支援實時數據處理、高級分析以及數據驅動應用程序的開發，促進更好的決策及運營效率
「開發者」	指	基於我們的數字地球平台開發消費者應用的開發者
「分佈式雲仿真」	指	利用多個基於雲的服務器資源在分佈式網絡上執行及管理仿真任務的運算技術。該方法可同時處理複雜的仿真，實現在單一機器上可能是不切實際的大規模及高度詳細的建模。利用雲運算的可擴展性及靈活性，分佈式雲仿真支援實時數據分析，提高運算效率，減少仿真運行所需時間
「具身智能」	指	整合至與環境交互的物理實體或機器人的人工智能，使用感測器及驅動器於現實世界中感知、推理及行動
「端到端仿真」	指	一個涵蓋從輸入到輸出所有階段而毋須手動介入的全面仿真程序
「event」	指	控制仿真世界或響應的實體。事件是通過觸發動作及提供用戶定義的條件來達到

技術詞彙表

「GIS」	指	地理信息系統，在計算機硬件及軟件系統支持下，採集、存儲、管理、計算、分析、顯示及描述整個或部分地球表層(包括大氣層)的地理分佈數據的一種技術系統
「GUI」	指	圖形用戶介面，基於WDP API，其幫助開發者降低數字孿生應用開發門檻並提供快速數據接入、搭建數據面板及場景交互的B/S開發工具
「人形機器人」	指	形狀及尺寸與人體相似，可模仿人類運動、表情、互動及動作的機器人
「ICV」	指	智能網聯汽車，配備先進感應、通信及處理功能的車輛，可實現智能網聯駕駛功能
「IoT」	指	物聯網，指連接裝置的集體網絡，以及促進裝置與雲端之間以及裝置本身之間溝通的技術
「LiDAR」	指	光偵測及測距，一種利用雷射光測量距離並創建詳細環境3D地圖的遙感技術
「L3、L4及L5」	指	汽車工程師協會(SAE)定義的駕駛自動化水平，其中L3代表有條件自動化，L4代表高度自動化，L5代表完全自動化
「元數據」	指	提供其他數據信息的數據，通常包括內容、質量、條件及其他特徵的詳細信息
「NeRF」	指	神經輻射場，一種用於生成逼真3D場景的計算機圖形技術。其基於神經網絡模型，可學習場景中每個點的輻射信息，以準確預測場景中物體的外觀及照明效果
「OpenDRIVE」	指	由自動化及測量系統標準化協會(ASAM)開發的一套開放式標準文件格式，用於描述交通道路的邏輯信息，包括車道、交叉口、交通標誌及信號燈。其使仿真軟件能夠準確再現現實世界的交通環境

技術詞彙表

「OpenSCENARIO」	指	由自動化及測量系統標準化協會(ASAM)開發的一套開放式標準，用於描述複雜的交通場景及車輛動態。其允許用戶詳細定義車輛行為及事件，以支援交通仿真及駕駛仿真的開發
「開放平台」	指	一種允許第三方開發者、合作夥伴及用戶通過標準化API、協議及介面自由集成、擴展及定制平台的系統架構
「OpenSDK」	指	開放式軟件開發工具包，一種開放式開發介面，為本公司自主開發的TIM(交通信息模型平台)的核心模塊之一
「OSGB」	指	Open Scene Graph Binary，一種帶有嵌入式鏈接紋理數據(.jpg)的二進位存儲格式，一般用於組織商業製作的傾斜模型數據，尤其是Smart3D所處理的傾斜攝影3D模型
「四足機器人系統」	指	四足自主或半自主機器，旨在模仿動物運動，實現穩定及多功能的運動
「SaaS」	指	軟件即服務，一種基於雲的軟件交付模型，軟件提供商於其中開發及維護雲端軟件應用程式、提供自動軟件更新，及透過互聯網以訂閱方式向客戶提供軟件
「語義數據」	指	透過元數據豐富的信息，以提供上下文及意義，從而能夠更深入地理解數據的內容及關係。該類型數據的結構允許計算機進行更有效的數據整合、互通性及自動化處理。透過使用本體、分類法及數據模型，語義數據有助於提取見解、提高搜尋準確性並增強執行複雜查詢的能力。其為開發智能系統、語義網絡技術及數據驅動應用程序的關鍵組成部分
「空間及時間數據」	指	包含位置(空間)及時間(時間)信息的數據
「UGC」	指	用戶生成內容

技術詞彙表

「V2X」	指	車聯網，指車輛與一切的通信技術。它是一種基於通信技術的技術，例如車輛與車輛(vehicle-to-vehicle，V2V)、車輛與基礎設施(vehicle-to-infrastructure，V2I)、車輛與行人(vehicle-to-pedestrian，V2P)及車輛與網絡(vehicle-to-network，V2N)，實現車輛與周圍環境、其他車輛、交通基礎設施及網絡之間相互通信以及信息交換
「向量數據」	指	使用座標定義的幾何形狀對地理特徵進行數字表示，其於縮放時保持質量，並使有效儲存具有相關內容的離散空間特徵
「WEBGL」	指	Web圖形庫，一種可在網頁瀏覽器中渲染互動式3D及2D圖形的JavaScript API
「WDP」	指	世界開發者平台，為一個數字孿生應用及開發平台，為開發者提供多來源資料導入、直覺場景創建、低程式碼開發、開放API等數字孿生開發服務
「XIL(X在環)仿真」	指	一種用於工程及測試的方法，將系統的不同部分(如軟件、硬件或模型)整合到一個循環中進行即時仿真。「X」代表各種類型，例如軟件在環(SIL)、硬件在環(HIL)及模型在環(MIL)
「XR」	指	延展實境，一個擴增實境(AR)、虛擬實境(VR)及混合實境(MR)的總稱。該技術旨在將實體世界與能夠與之互動的「數字孿生世界」結合或鏡像，通過虛擬或擴增環境為用戶提供身臨其境的體驗

前 瞻 性 陳 述

本文件載有若干前瞻性陳述，因其性質使然，涉及重大風險及不確定因素。任何表示或涉及有關預期、信念、計劃、目標、假設、未來事件或表現（一般但未必一定使用「旨在」、「預計」、「追求」、「相信」、「能」、「估計」、「預期」、「目的」、「未來」、「擬」、「可能」、「目標」、「應當」、「展望」、「計劃」、「預估」、「預測」、「尋求」、「時間表」、「應該」、「指標」、「願景」、「會」及「將會」等詞彙或短語）之討論的陳述並非歷史事實，而是具有前瞻性，且可能涉及估計及假設，並受風險（包括但不限於本文件所詳述的風險因素）、不確定因素及其他因素影響，其中部分並非本公司所能控制且難以預料。因此，該等因素可能導致實際業績或結果與前瞻性陳述所示者有重大差異。

我們的前瞻性陳述乃以有關未來事件的假設及因素（或被證實為不準確）為依據。該等假設及因素乃基於我們現時可得關於我們所經營業務的資料。可能影響實際業績的風險、不確定因素及其他因素（其中多項非我們所能控制）包括但不限於：

- 我們的使命、目標及策略；
- 我們未來的業務發展、財務狀況及經營業績；
- 數字孿生行業的預期增長；
- 我們對我們產品及解決方案的市場需求及接受程度的預期；
- 我們對與客戶、業務合作夥伴、供應商及其他第三方的關係的預期；
- 宏觀環境、區域及全球經濟以及與我們營運相關的行業趨勢變化；
- 我們充分保護我們的聲譽及品牌形象以及知識產權的能力；
- 我們獲得足夠的資本資源來資助未來發展計劃的能力；
- 我們控制成本以及實現及維持營運效率的能力；
- 我們吸引及留住合資格人員的能力；
- 我們經營或打算拓展的行業及市場的競爭；
- 我們擬定的[編纂]用途；
- 技術的快速發展以及我們成功跟上科技進步的能力；
- 貨幣匯率的變動；
- 與我們經營所在行業有關的相關政府政策及法規；及
- 「風險因素」中所述的所有其他風險及不確定因素。

前 瞻 性 陳 述

由於實際業績或成果可能與任何前瞻性陳述中表述的業績或成果有重大差異，我們強烈提醒投資者不要過度依賴任何該等前瞻性陳述。任何前瞻性陳述僅截至該陳述作出之日為止，除上市規則規定外，我們並無義務更新任何前瞻性陳述以反映作出該陳述的日期之後的事件或情況，或反映意外事件。有關我們或任何董事的意向的陳述或提述乃截至本文件日期作出。任何該等意向可能因未來發展而出現變動。

本文件的所有前瞻性陳述均明確地受此警示聲明的規限。

風 險 因 素

[編纂]我們的H股涉及若干風險。閣下在作出任何有關H股的**[編纂]**決定前，務請審慎考慮本文件中的所有資料，包括下列風險因素。我們的業務、財務狀況或經營業績可能因任何該等風險受到重大不利影響。由於任何該等風險，H股的**[編纂]**可能大幅下跌，而閣下可能損失所有或部分**[編纂]**。

我們正處於商業化的早期階段。此外，我們過去曾錄得經營虧損，預計在不久的將來將繼續產生經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）及經營虧損。我們認為我們的營運涉及若干風險，其中大部分非我們所能控制。我們已將該等風險及不確定性因素分類為：(i)與我們一般業務及行業有關的風險；(ii)與商業化我們的產品及解決方案有關的風險；(iii)與我們的知識產權有關的風險；(iv)與我們的財務狀況及增加資本需求有關的風險；(v)與政府法規有關的風險；及(vi)與**[編纂]**有關的風險。目前不為我們所知或未於下文明示或暗示或我們目前認為不重大的其他風險及不確定性因素亦可能損害我們的業務、財務狀況及經營業績。閣下應根據我們面臨的挑戰（包括本節中討論的問題）考慮我們的業務及前景。

與我們一般業務及行業有關的風險

倘我們無法及時並以有競爭力的價格推出新的解決方案及產品，我們的業務可能受到不利影響。

我們在快速發展的數字孿生行業競爭，該等行業以迭代技術、行業標準不斷發展以及特性及功能不斷改進為特徵。為滿足客戶對解決方案及產品的需求，我們必須不斷引進新的解決方案、產品及技術，加強現有解決方案及產品。我們無法保證我們目前正在開發的新解決方案及產品將及時推出以滿足客戶的需求，或將按合理成本成功商業化。

客戶對我們解決方案及產品的需求可能不時發生變化，並取決於多項因素，包括整體經濟狀況、公共基礎設施變化、技術進步、公眾對數字孿生解決方案的觀感、監管環境及非我們所能控制的其他因素。我們的成功亦取決於我們及時預測、識別並應對該等趨勢的能力。

技術的未成熟或高成本可能會導致市場對相關數字孿生產品及解決方案的需求延遲。我們未來的成功將取決於相關技術的成熟度、整體市場的狀況，以及我們開發並向現有產品引入各種新功能及創新以及推出各種新產品以滿足不斷變化的市場需求的能力。

我們計劃的擴張乃基於我們對市場前景的評估。無法保證我們的評估將準確無誤或我們的投資將產生預期回報。即使我們成功開發新產品，我們無法保證我們目前正在開發的解決方案及產品將及時推出，或將達致預期市場接受程度。延遲推出解決方案及產品、

風 險 因 素

未能正確選擇替代技術或未能以具競爭力的價格提供創新產品或功能可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

倘我們的客戶因宏觀經濟影響及自身業務狀況而對投資新技術變得更加謹慎，我們的業務、經營業績及財務狀況將受到不利影響。

數字孿生行業是一個新興產業，催生了大量新技術、產品及解決方案。市場對新技術及產品的需求受到多種因素的影響，包括客戶的消費能力、用戶偏好、成本考量、監管要求、數據安全、客戶業務及其經營所在行業的演變。倘經濟低迷或客戶面臨財務壓力，其可能會對新技術、產品及解決方案的支出採取更謹慎的態度。倘客戶因宏觀經濟因素而對新產品和解決方案的需求及購買新產品變得更加謹慎，我們的業務、經營業績及財務狀況可能會受到不利影響。

我們於研發方面進行大量投資。我們不能保證所有該等活動將在相對較短的時間內產生預期效益。

為保持競爭力，我們必須維持穩健的研發計劃以開發新解決方案及產品，並且提升現有解決方案及產品的水平同時與競爭手保持一致。我們的研發努力集中於三項關鍵技術，包括3D圖形、模擬仿真及人工智能。這些都是雄心勃勃的舉措，且無法保證所有該等努力將於相對較短的時間內帶來預期效益。市場瞬息萬變，我們必須洞悉未來客戶的需求，從而對研發作出重大投資。倘我們的研發努力未能及時提升實用性、準確性、安全性、成本及營運效率，則我們的競爭地位將受到威脅。

我們在競爭環境中的長期成功取決於我們不斷開發及商業化解決方案及產品的能力。因此，我們在研發方面已作出重大投資。於2022年、2023年及2024年，我們的研發開支分別為人民幣134.2百萬元、人民幣102.9百萬元及人民幣58.3百萬元。我們計劃產生大量且可能不斷增加的研發開支，作為我們設計、開發、製造及商業化新解決方案及產品，以及提升現有解決方案及產品工作的一部分。然而，我們無法保證我們的投資將提高我們的競爭力，在短期內產生財務回報，或於數年內或根本不會對我們未來的經營業績作出貢獻。我們的研發工作的貢獻有時未必符合我們的預期，甚至未必能彌補有關投資的成本，這將對我們的業務、經營業績及財務狀況造成不利影響。

探索新的業務模式以及開發新產品及解決方案涉及風險及挑戰。

我們有成功探索新業務模式並開發數字孿生行業新產品及解決方案的往績記錄。然而，我們無法向閣下保證今後能夠保持該勢頭。將產品類別擴展至新的領域涉及成本、風險及挑戰。探索新的業務模式以及開發新產品及服務可能會對管理層及資源造成巨大壓

風 險 因 素

力，並會在產生任何收入前招致巨額研發以及其他成本及開支。例如，隨著最新經營項目51Earth.com於2024年3月推出，我們旨在探索數字地球技術的多樣化變現機會，並拓展至文旅等消費者參與度較高的場景。有關51Earth最新進展的詳情，請參閱「業務 — 盈利途徑」。我們對新的業務模式並不熟悉，可能令我們更難跟上不斷變化的客戶需求及偏好。此外，在我們決定擴展的任何市場中可能有一個或多個現有市場領導者。該等公司或許能夠較我們更有效地競爭，此乃由於彼等具備於該市場開展業務的經驗以及更深入的行業洞察力及客戶中更高的品牌認知度。我們可能需要遵守適用於該等業務的新法律法規。

我們的成功很大程度上取決於我們的高級管理層及主要研發人員的持續服務，以及我們能夠在控制勞動力成本的同時招聘、培訓或留住合資格人員或足夠勞動力的能力。

我們未來的成功，很大程度上取決於高級管理層及其他主要僱員的持續貢獻，當中有許多人是難以取代的。任何行政人員、高級管理層團隊及其他高技能員工離職均可能會損害我們的業務。對合資格人才的競爭非常激烈。我們未來的成功取決於我們吸引大量合資格員工並留住現有主要員工的能力。如果我們無法做到這一點，我們的業務及增長可能會受到重大不利影響。

我們擬聘用更多合資格員工，特別是研發人員，以支持我們的業務營運及擴展。我們經驗豐富的中層管理人員在實施我們的業務策略、執行我們的業務計劃及支持我們的業務營運與增長方面亦發揮了重要作用。管理及營運系統的有效運作亦取決於管理層和員工的勤奮工作及優質表現。由於我們所在行業對人才及勞動力的需求極高及競爭激烈，我們無法保證我們將能夠吸引或留住合資格員工或其他高技能員工，使我們得以達成策略目標。此外，我們培訓新員工並將其融入我們營運的能力亦可能有限，且可能無法及時滿足或根本無法滿足業務增長需求，而快速擴張可能會削弱我們維持分工協作企業文化的能力。

我們可能面臨與在全球市場開展業務相關的眾多風險。

我們預期國際市場增長，我們產品及解決方案的國際銷售額增加，以及國際知名度增強。截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，來自國際市場的收入分別為人民幣5.7百萬元、人民幣6.0百萬元及人民幣18.2百萬元。儘管我們投入資源並與中國以外的業務夥伴緊密合作，以擴大國際業務及銷售渠道，但該等努力面臨若干風險，包括有關法律、監管、政治、經濟、商業及其他風險，任何該等風險可能對我們的全球化進程、財務狀況及其他事項造成不利影響。該等風險包括以下各項：

- 法律、監管、政治、經濟及商業的不穩定及不確定性；

風 險 因 素

- 國外稅收規則、法規及其他規定的變動，例如稅率以及稅法的法定及司法解釋的變動；
- 有關經濟制裁、出口管制及進口限制以及徵收關稅等貿易壁壘的變動的國際貿易政策及法規；
- 難以應對因我們經營所在不同司法權區的制裁及進出口管制措施而可能涉及的法律衝突；
- 外國監管規定(包括數據私隱法)的變更；
- 與遵守外國反賄賂、反貪污及反洗錢法規及反壟斷法有關的複雜性；
- 難以取得，或行使及／或執行知識產權；
- 難以執行協議及透過當地法律制度收取逾期應收款項；
- 地緣政治局勢的變化，尤其是在我們業務所在的司法權區；
- 外幣匯率波動；
- 嚴格的外匯管制及現金回流限制；
- 通脹或通縮，以及利率變動；
- 貿易客戶破產且無法收回應收賬款；
- 客戶的失當行為非我們所能控制，包括但不限於違反與客戶訂立的協議、我們要求客戶須遵守的政策及客戶所屬各司法權區的法律及法規；
- 我們的營運及供應商發生勞資糾紛及停工事件；及
- 與維持了解當地市場、順應其趨勢以及訂立並維持有效的營銷活動有關的成本增加。

由於多種因素，我們的潛在市場規模以及對我們產品及解決方案的需求可能不會如我們預期般快速增長，這將對我們的業務、經營業績、財務狀況及前景產生重大不利影響。

我們在瞬息萬變的市場中尋找機會，包括技術及監管方面的變化，我們每個產品及解決方案的時機和規模都很難預測。請參閱「與我們一般業務及行業有關的風險」——我們於競爭激烈的市場中運營，部分市場參與者可能擁有更豐富的資源。我們與大量實力雄厚的競爭對手及新市場進入者競爭。」

本文件包含有關我們行業的估計及預測，包括基於行業刊物、報告或其他公開可得資料對我們目前及預期未來產品及解決方案的潛在市場的估計。該等估計及預測涉及眾多假設及限制，並存在重大不確定性，務請閣下注意不要對其過度重視。行業調查及刊物一般都聲明所載資料乃取自認為可靠的來源，惟無法保證所載資料的準確性及完整性。我

風 險 因 素

們並無獨立核實有關第三方資料。同樣，我們的內部估計及預測也基於各種假設，包括該等新興及快速發展市場的發展方式。該等假設及估計可能並不正確，支持我們假設或估計的條件可能隨時改變，從而降低該等相關因素的預測準確性。因此，我們的估計和預測可能被證明不正確。倘第三方或內部生成的數據被證實不準確，或我們根據該等數據作出的假設出現錯誤，我們的產品及解決方案的潛在市場可能比我們估計的要小，我們的未來增長機會及銷售增長可能比我們估計的要小，我們的未來業務、經營業績及財務狀況可能受到重大不利影響。

根據弗若斯特沙利文的資料，2023年中國數字孿生解決方案的市場規模已達到人民幣107億元，預計2028年將達到人民幣660億元，2023年至2028年的複合年增長率為43.8%。我們未來的財務表現將取決於我們能否及時投資於正確的市場機會。倘一個或多個該等市場出現客戶或潛在客戶需求的變化，則我們的產品及解決方案可能無法有效競爭，或根本無法競爭，且可能無法納入商業化的終端客戶產品。鑒於我們經營所在市場不斷演變化的性質，難以預測客戶對我們產品及解決方案的需求或採用率或我們經營所在市場的未來增長。亦無法僅因產品及解決方案的未來潛在市場或因產品及解決方案的潛在市場趨勢而保證我們的業務會成功。倘需求並無發展或我們無法準確預測客戶需求，則我們的市場規模、經營業績及財務狀況將會受到不利影響。

我們於競爭激烈的市場中運營，部分市場參與者可能擁有更豐富的資源。我們與大量實力雄厚的競爭對手及新市場進入者競爭。

數字孿生行業競爭非常激烈，我們預期未來競爭將加劇。我們未來的成功將取決於（其中包括）我們繼續開發卓越先進技術的能力，以保持與現有及任何新競爭對手的競爭力。競爭是基於（其中包括）成本效益、可靠性、開發及部署提供準確及實時實體資產數字複製品的日益複雜技術的能力、遵守現行及未來法規、收集或存取大型數據集以訓練及驗證數字孿生模型的能力、以具成本效益地部署軟件解決方案的能力、將技術與現有系統及程序整合的能力、主要行業的採納，以及與在不同行業的目前及潛在業務夥伴發展及維持戰略關係的能力等。

部分成熟及新科技公司已經或據聞計劃進入數字孿生解決方案及產品市場。我們部分競爭對手可能較我們擁有明顯更多或更完善的資源，以投入到其產品的設計、開發、生產、分銷、推廣、銷售及支援。尋求開發其自身內部數字孿生解決方案的公司亦可能成為間接競爭對手。部分目前使用我們解決方案及產品的用戶可能會決定設計內部解決方案，以取代其目前實施的解決方案及產品。其他可能出現的競爭對手包括擁有豐富資源並能夠部署該等資源進行競爭的大型科技公司。

風 險 因 素

此外，競爭加劇可能導致定價壓力及利潤率下降，並可能妨礙我們提高解決方案及產品銷量的能力，或導致我們失去市場份額，任何一種情況均會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

我們的業務及經營業績受季節性波動影響。

我們經歷業務的季節性變化，主要是由於客戶採購需求的季節性波動。於往績記錄期間，我們一般就年內第四季度的產品及解決方案錄得較高收入，主要由於我們的若干客戶往往於在第四季度完成驗收我們的產品及解決方案，這導致我們根據相關收入確認政策在第四季度確認收入。

我們預期季節性對業務的影響將在未來繼續。然而，由於我們有限的經營歷史，我們過往所經歷的季節性趨勢未必適用於或反映我們未來的經營業績。季節性波動或會對我們經營業績的可預測性造成重大不利影響。

我們產品及解決方案的缺陷可能導致我們產生重大的補救開支，從而可能損害我們的聲譽並導致我們喪失市場份額。

我們的產品及解決方案很複雜，可能包含缺陷或安全漏洞，或由於各種問題而出現故障或性能不理想。隨著我們將產品引入新市場、技術及應用程序，或推出新版本，該等風險可能會增加。我們或合作夥伴所提供的軟件產品依賴可能源自第三方的訓練數據或新訓練方法，最終的產品可能包含不明或未發現的缺陷及錯誤，或反映意外的偏差。我們產品或解決方案的部分故障未來可能僅於使用該產品或解決方案後方可發現。我們產品或解決方案中未發現的漏洞可能會導致數據或無形財產遺失，或使我們的客戶面臨不道德的第三方開發及部署可能攻擊我們產品或服務的惡意軟件程式。我們的產品出現缺陷或性能不符合規格，可能會對經集成商集成我們產品組合的產品以及對該等最終產品的用戶造成重大損害。任何有關缺陷可導致我們產生巨額的保固、支援及維修或更換費用。於往績記錄期間，我們並無就相關缺陷產生任何成本。此外，缺陷亦可能導致我們撤銷相關存貨的價值，並將工程及管理人員的注意力自產品開發工作中轉移，以找出並修正問題。我們解決該等問題的工作可能未能及時或無法令客人滿意。新產品、版本或相關軟件驅動程式在開始商業交付後出現錯誤或缺陷，可能導致無法獲得市場認可、暫時或永久撤出產品或市場，並損害我們與現有及潛在客戶以及合作夥伴的關係，及消費者對我們品牌的看法，從而對我們的業務運營、毛利率、收益及／或財務業績造成負面影響。我們或須向我們的客戶、合作夥伴或消費者提供退款，或繳付監管機構施加的罰款。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，並無實際發生缺陷產品事件。

風 險 因 素

人工智能技術不斷演變。人工智能技術的任何瑕疵或不當使用，不論實際存在或被視為存在、不論故意或無意、不論是由我們或其他第三方所為，均可能對我們的業務、聲譽及社會對人工智能解決方案的普遍接受度造成負面影響。

人工智能技術仍處於開發初期，並將繼續發展。人工智能技術的瑕疵或缺陷可能損害我們解決方案所作分析與決策的準確性及全面性。概無法保證我們能夠及時偵測並修復該等瑕疵或缺陷，或根本無法偵測並修復該等瑕疵或缺陷。倘我們的人工智能解決方案協助產生的建議、預測或分析有缺陷或不準確，我們可能會面臨競爭力損害、潛在法律責任，以及道德或聲譽損害。我們的人工智能技術及解決方案的任何瑕疵或缺陷（不論實際存在或被視為存在），均可能對我們的業務、聲譽、經營業績及前景造成重大不利影響。

與許多顛覆性創新類似，人工智能技術亦帶來可能影響用戶看法及公眾輿論的風險及挑戰。任何不當、濫用或過早使用人工智能技術的行為，不論實際存在或被視為存在、不論故意或無意，且不論是由我們或第三方進行，均可能阻礙潛在用戶採用人工智能解決方案、可能損害社會對人工智能解決方案的普遍接受度、引致負面報導，並對我們的聲譽造成不利影響。甚至可能違反中國及其他司法權區的適用法律法規，並導致我們面臨法律或行政訴訟、來自維權人士及／或其他組織的壓力以及監管機構更嚴格的審查。上述各項事件從而可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

倘我們的用戶使用的數據過時、不準確或缺乏可信的資料，我們的解決方案的表現將受到不利影響，從而對我們的業務產生不利影響。

低質量或不準確的數據可能會嚴重影響我們解決方案的表現。由於各種原因，我們無法確保我們的用戶在運用我們的解決方案時使用的各種數據來源的準確性和及時性。例如，我們的用戶可用的資料可能是有限的。因此，數據標籤可能過時、不準確或缺乏可信的資料。於該等情況下，我們的解決方案可能無法產生令人滿意的結果。因此，可能會出現對我們的解決方案及服務的負面看法，從而會對我們的聲譽、業務運營及財務表現產生不利影響。

我們的數字孿生產品及解決方案可能無法完全反映實際情況，這可能導致客戶做出次優決策，並使我們承擔潛在責任。

我們的數字孿生產品及解決方案旨在創建物理資產、系統及流程的虛擬複製。然而，該等數字模型需依賴於各種假設、簡化及數據輸入，這可能無法完全捕捉現實世界環境的所有複雜性。我們數字孿生模型的準確性及有效性取決於若干因素，包括輸入數據的質量、及時性及全面性，建模假設的適當性，以及數字表示複雜物理系統的固有局限性。我們無法保證我們的數字孿生模型將始終準確反映實際情況或可靠地預測現實世界的結果。倘我們的客戶基於數字孿生模型做出的業務或運營決策未能充分反映現實，有關決策可能導致次優結果或意外後果。無論是否具備有關模型限制的任何合約條款或免責聲明，我們可能

風 險 因 素

因客戶或第三方依賴我們的數字孿生模型做出的決定所遭受的損失而面臨彼等的索賠或訴訟。針對有關索賠進行辯護可能既昂貴又耗時，且由此產生的任何責任或聲譽損害均可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

建立、維持及強化我們受信任的品牌形象是我們成功的關鍵，倘未能如此，我們的聲譽及品牌可能會嚴重受損，從而對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

我們認為維持及提升品牌對於我們的業務成功至關重要。我們的經營及財務表現高度依賴我們的品牌實力及市場認知。我們的品牌對與我們的客戶及供應商建立長期關係至關重要。維持及提升我們的品牌及品牌名聲很大程度取決於我們提供優質可靠解決方案及產品以及保持中國市場領先地位的能力，我們無法向閣下保證我們將取得成功。關於我們解決方案及產品的錯誤、缺陷、破壞或其他性能問題可能導致我們的聲譽及品牌受損，且我們可能推出客戶及市場反應欠佳的新解決方案及產品。例如，倘解決方案及產品未能達到客戶的期望或存在瑕疵，我們的品牌、聲譽及銷售可能會受損。此外，倘我們的客戶在使用解決方案及產品時的體驗負面，我們的品牌及業內聲譽可能受到影響。

此外，我們成功維持並改善我們的品牌形象取決於我們適應迅速變化的媒體生態環境的能力，包括我們越來越依賴社交媒體及線上廣告宣傳活動。在社交網絡平台及其他網站上發佈關於我們的負面貼文或評論，並在相關論壇上迅速傳播，即使事實上不正確，也會嚴重損害我們的聲譽和品牌形象。任何人(不論與我們相關與否)均可匿名在網上發佈直接或間接針對我們的指控。我們的股東、董事、高級人員、僱員、聯屬人士及業務合作夥伴亦可能會受負面媒體報道及宣傳的影響。負面報導可能來自第三方的惡意騷擾或不當競爭行為。我們可能因該等第三方行為而遭政府或監管調查，且處理該等第三方騷擾或行為可能須耗費大量時間並產生高昂成本。我們無法向閣下保證我們將能夠平息該等負面媒體報道，令我們的投資者、營銷人員、網絡媒體平台及戰略合作夥伴滿意。社交媒體信息幾乎隨手可得，而其影響亦是即時可見。社交媒體即時發佈其訂閱者及參與者發佈的內容，並不過濾或驗證所發佈內容的準確性。所發佈信息未必準確，可能對我們不利，有損我們的聲譽、業務運營及財務表現。傷害可能立竿見影，我們並無機會補救或糾正。我們的聲譽可能因公開散佈有關我們業務的匿名舉報或惡意中傷而受到負面影響，從而可能導致我們喪失市場份額、客戶及收入。

投資於新業務策略、收購及其他形式的業務整合可能干擾我們持續進行的業務，帶來原本未預見的風險，而我們可能無法實現收購事項的預期利益、協同效應、成本節約或效益。

我們未來可能與多名第三方建立戰略聯盟，包括合資企業或少數股本投資，以不時推進我們的業務目標。該等聯盟可能會使我們面臨許多風險，包括與共享專有資料、第三

風 險 因 素

方不履行職責以及建立新戰略聯盟的開支增加有關的風險，其中任何一項均可能對我們的業務造成重大不利影響。我們監督或控制該等第三方行為的能力可能有限，並且如果任何該等第三方因與其業務有關的事件而遭受負面報導或聲譽受損，我們亦可能因與任何有關第三方的關聯而遭受負面報導或聲譽受損。

此外，倘出現合適的機會，我們可能會收購更多與我們現有業務互補的資產、產品、技術或業務。除可能需要股東批准外，我們可能需要就收購事項獲得有關政府部門的批准及許可，並遵守中國或其他司法權區的任何適用法律法規，這可能導致延誤及成本增加，而倘我們未能如此行事，可能會破壞我們的業務策略。收購以及其後吸納新的資產及業務需要我們的管理層高度重視，這可能導致我們現有業務資源的轉移，從而對我們的經營造成不利影響。此外，我們可能會產生與此類交易有關的重大收購、管理及其他開支，包括整合收購業務相關的開支。該等成本可能包含無法預期的成本或費用，包括結賬後資產減值費用，法律、法規和合約成本以及與減少重複設施有關的費用。此外，完成投資或收購後，我們為實現協同效益或會分配大量資源將新業務整合至我們的現有業務。整合過程涉及若干風險及不確定因素，部分非我們所能控制，概不保證我們將能夠實現預期利益、協同效應、成本節約或效益。將任何投資、收購及／或合夥企業與現有業務及營運整合時，我們亦有可能遇到困難。概不保證我們能夠成功實施該等舉措，亦不保證我們日後能夠確定成功的舉措。

該等收購及業務舉措亦可能使我們面臨潛在風險，包括以下方面的風險：

- 新的業務線、營運及人事整合；
- 文化融合；
- 遵守適用於所收購業務及當地商業慣例的法律、法規及政策；
- 無法實現預期的協同效應、成本節省或收入、增加收購新業務產生的商機並以我們可接受的盈利能力水平營運該等業務；
- 難以對新收購的業務進行控制及監督，包括未能實施我們的風險管理程序；
- 可能失去或損害我們與利益相關者的關係；及
- 不可預見或潛在的法律責任。

概不保證我們將能夠按合理的條款(如有)識別並獲取合適的收購對象或投資機會。我們可能就吸引收購對象面臨愈發激烈的競爭。遵守反壟斷法、外資審查或任何其他法規可能會延遲擬議收購或阻止我們以提議的方式完成該等收購或投資(如有)。該等延遲或未

風 險 因 素

能完成擬議收購可能會損害我們實現戰略目標的能力。無法成功識別或進行未來的投資、收購、合作夥伴關係以及新的業務線及策略，可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們的風險管理及內部控制系統未必於所有方面充分或有效，這可能對我們的業務及經營業績造成重大不利影響。

我們尋求建立適合我們業務運營的風險管理及內部控制系統，當中包括組織架構、政策、程序及風險管理辦法，亦尋求持續完善該等系統。請參閱「業務 — 風險管理及內部控制」以了解進一步資料。經董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們內部管理控制系統並無遇到任何重大缺陷情況，亦無發現任何重大缺陷。然而，由於風險管理及內部控制系統在設計及實施上存在內在局限性，我們無法向閣下保證我們的風險管理及內部控制系統將能夠識別、防範及管理所有風險。我們的內部控制程序旨在監察營運及確保全面合規。然而，我們的內部控制程序可能無法及時辨別或根本無法辨別所有不合規事件。我們亦未必能及時發現及預防欺詐及其他不當行為，而防止及偵查該等行為的預防措施未必有效。

我們的風險管理及內部控制亦依賴僱員的有效執行。由於我們業務的規模較大，我們無法向閣下保證有關執行將不會出現任何人為失誤或錯誤，這可能對我們的業務和經營業績造成重大不利影響。由於我們日後可能提供更寬泛及更多元化的服務、解決方案及產品，我們服務及產品組合的多元化將要求我們不斷提升風險管理能力。倘我們未能根據業務變化而及時調整風險管理政策及程序，我們的業務、經營業績及財務狀況可能會受到重大不利影響。

未能有效處理僱員的欺詐或非法活動可能會損害我們的業務。

僱員的非法、欺詐、腐敗、串謀活動或不當行為，無論為實際發生或被認為發生，均可能導致我們承擔責任或遭受負面報導。概無法保證該等與支付賬戶審批、銷售及營銷活動、與業務合作夥伴及政府官員的互動以及其他相關事項有關的政策及內部控制措施將阻止僱員的欺詐或非法活動或不當行為，亦不能保證類似事件於未來不再發生。任何非法、欺詐、腐敗、串謀活動、不當行為、或有關利益衝突的觀感及謠言，均可能嚴重損害品牌及聲譽，即使其毫無根據或最終妥善解決，亦可能導致客戶流失，並對業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

風 險 因 素

我們的業務營運依賴第三方業務合作夥伴。有關安排降低了我們對解決方案的品質、開發及部署的控制，並可能損害我們的業務。

我們聘請第三方參與我們的業務運營。我們向第三方供應商採購若干硬件及軟件。我們亦將若干非核心、較不複雜或勞力密集的工作外包第三方供應商，例如高精度模型（特別是L3場景級、L4結構級及L5構件級模型）的3D建模服務以及主要與UI設計及數據視覺化相關的前端開發服務。有關安排可能減少我們對解決方案的品質、開發及部署的直接控制。我們與第三方供應商可能遭遇營運困難，包括生產能力下降、未能遵守產品規格、品質控制不足以及未能滿足部署計劃。我們的第三方供應商可能會因設備故障、工人罷工或短缺、自然災害、材料短缺、成本增加、環境不合規問題或其他類似問題而導致營運中斷。此外，我們可能無法與第三方供應商續約或確定替代合作夥伴。如果我們的第三方供應商未能履行其職責或未能遵守所有適用法律法規，則可能對我們的業務產生重大負面影響。

我們面臨與第三方支付相關的各種風險。

於往績記錄期間，出於集團付款（例如由客戶的母公司付款）及交易對手的財務限制等不同原因，我們的若干客戶透過該等客戶指定的第三方賬戶向我們結算付款。於往績記錄期間，概無個別與第三方支付相關的客戶對我們的收入作出重大貢獻。截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，我們分別錄得第三方支付款人民幣3.0百萬元、人民幣0.6百萬元及人民幣0.3百萬元。該等第三方支付款主要來自第三方支付人為客戶控股股東或最終客戶本身的情況。我們使用第三方付款的客戶主要是私營企業及房地產公司。2024年大部分第三方支付款已終止，惟一個特定項目涉及第三方支付款人民幣0.9百萬元。該項目及剩餘款項涉及一名客戶。該客戶最初曾向我們直接支付約人民幣0.9百萬元的一部分款項，但其後出現財務困難，導致無法履行剩餘付款義務。為確保我們能收回未付款項，相關各方建立了一項三方安排，該客戶的一名債務人同意直接向我們支付剩餘的人民幣0.9百萬元。該債務人已於2024年底向我們匯出約人民幣0.3百萬元，我們預期餘下款項將於2026年結清。為加強內部監控，我們已實施嚴格政策，禁止接受第三方支付款，且我們承諾日後不接受或從事任何第三方支付款安排。於往績記錄期間，我們面臨與該等第三方支付款安排相關的各種風險，例如(i)第三方支付款人可能向我們提出退款索賠，因為彼等在合約上並未欠我們債務，以及第三方支付款人的清算人可能提出索賠；及(ii)潛在的洗錢風險，因為我們對第三方支付款人所使用資金的來源及用途了解有限。如果第三方支付款人或其清算人提出任何索賠，或對我們提起法律訴訟（無論是民事還是刑事），要求返還相關付款或因我們違反或未能遵守法律法規而

風 險 因 素

提出索賠或訴訟，我們將不得不花費大量財務及管理資源就此類索賠及法律訴訟作抗辯，我們可能被迫遵守法院裁決並就我們銷售的產品及提供的服務退款。

可能難以向我們或我們的管理層送達法律程序文件，或對彼等或我們執行外國法院的判決。

我們為根據中國法律註冊成立的公司，且我們的大部分資產位於中國內地。此外，我們大部分董事、監事及高級管理層均居於中國內地。因此，投資者可能難以於中國境外對我們、我們的董事、監事或高級管理層送達法律程序文件或對我們執行中國境外法院的判決。僅當相關司法權區與中國境內訂有條約或中國境內法院另行認定該司法權區符合互相認定規定時，在達成其他要求的前提下，其他司法權區的法院判決方可於中國境內獲得相互認可或執行。然而，中國內地並非為與某些外國（如美國）就法院判決相互執行訂有條約的締約國，因此，可能難以或不可能在中國內地執行該等司法權區的法院判決。於2006年7月14日，中華人民共和國最高人民法院與香港特別行政區政府簽訂了《關於內地與香港特別行政區法院相互認可和執行當事人協議管轄的民商事案件判決的安排》（「《2008年安排》」）。根據《2008年安排》，倘中國內地的任何指定法院或香港法院根據法院選擇協議就民商事案件提出須支付款項的可強制執行的最終判決，則涉案當事人可向中國內地有關法院或香港法院申請認可及執行有關判決。《2008年安排》於2008年8月1日生效，但根據該安排所提出的任何訴訟的有效性仍存在不確定性。於2019年1月18日，中華人民共和國最高人民法院與香港律政司簽訂了《關於內地與香港特別行政區法院相互認可和執行民商事案件判決的安排》（「《2019年安排》」）。《2019年安排》對中國內地法院與香港法院之間相互認可和執行民商事案件判決的範圍及判項內容、申請認可或執行的程序及方法、對原審法院管轄權的審查、拒絕認可和執行判決的情形，以及補救方法等作出了規定。《2019年安排》於2024年1月29日在中國內地及香港生效，並取代了《2008年安排》。根據《2019年安排》，任何當事人可向中國內地或香港的有關法院申請認可及執行民商事案件的有效判決，惟須符合《2019年安排》所載的條件。我們無法保證根據《2019年安排》所提出的任何訴訟的結果及有效性。我們無法向閣下保證，符合《2019年安排》的有效判決可以在中國內地法院獲認可及執行。

風 險 因 素

我們可能投購的保險範圍不足，因此可能面臨巨額成本及業務中斷。

我們根據中國法律法規的要求及基於我們對經營需求及風險的評估及符合我們行業標準商業慣例投購的保險有限。請參閱「業務 — 保險」以了解我們保單的更多詳情。然而，我們並未就我們認為中國行業慣例傳統上投保的若干風險或不能以可接受的商業條款投保或根本未能投保的若干風險（例如戰爭、核污染、海嘯、污染、恐怖主義行為及內亂導致的風險）投保。因此，可能存在我們就特定損失、損害及責任不會得到部分或全部保障或賠償的情況。我們無法保證我們的保險範圍足夠保障潛在的損失。

此外，我們需承擔因我們僱員或第三方挪用現金或其他資產而產生損失的風險，而我們的保單可能無法充分承保有關損失。保險未充分承保的任何風險可能會對我們的業務、經營業績及財務狀況造成不利影響。

我們可能不時面臨可能會對我們的業務及財務狀況造成重大不利影響的申索、糾紛或其他法律及行政訴訟。

我們會面臨或未來可能會面臨各種訴訟及法律合規風險。無法準確地預測法律及監管訴訟的結果，至於若干事宜（例如集體訴訟），並無具成本效益的保險。法律及監管訴訟無論是否有理據，均可能會既耗時又干擾我們的營運，並且可能會轉移我們管理層及主要人員在業務營運上的注意力。例如，於2024年6月，我們遭受一家服務提供商的仲裁索賠，要求就涉嫌違約索賠金錢損失約人民幣23百萬元，而索賠人已獲得與我們銀行賬戶中索賠金額相對的財產保全的批准。有關詳情請參閱「業務 — 法律訴訟及合規 — 法律訴訟」。

另外，於2022年7月，我們因網絡安全保護措施不力遭受北京市公安局東城分局的行政處罰，導致警告並責令整改，隨後我們完成了所需的整改措施。引發本次調查的具體用戶行為涉及發佈虛假廣告內容及賭博相關資訊。具體而言，2022年7月4日，上述內容被上傳至後台管理系統，但由於我們的系統需要經人工審核後方可發佈，該等內容並未於前端社區界面公開顯示。我們的調查顯示，三個平台用戶ID透過正常渠道註冊，隨後試圖發佈大量此類詐騙廣告及賭博相關內容。在我們的審核流程識別該等內容前，北京市公安局東城分局已攔截該等內容，並據此認定我們的安全措施不足。收到該局通知後，我們迅速識別出涉嫌發佈違法資訊的用戶賬號，並即時封禁相關賬號，確保其不再發佈此類內容。同時，我們加強了人工審核機制，以確保所有用戶上傳內容均符合法律法規要求，且不涉及任何違法或不當資訊。2022年7月7日，我們向北京市公安局東城分局提交了整改報告。收到

風 險 因 素

報告後，北京市公安局東城分局未對我們提出進一步要求。目前，上述社區平台已關閉，並不再運營。

該等法律訴訟無論是否須承擔責任或責任金額的大小，亦可能產生重大不利報導，並且對我們的聲譽及品牌形象造成負面影響。此外，我們或須支付與該等糾紛有關的法律費用，包括評估、拍賣、執行以及法律顧問服務等方面的費用。訴訟及其他糾紛可能會導致監管機構及其他政府機構進行質詢、調查或提起訴訟。倘因針對我們作出的判決、仲裁及法律訴訟，或針對我們董事、高級管理層或主要僱員的訴訟的不利裁決而對我們業務造成干擾，則或會對我們的聲譽、業務、經營業績、財務狀況及前景造成重大不利影響。

利益相關者對我們環境、社會及管治慣例加強監察及不斷變更的期望可能會導致額外的成本或風險。

若干投資者、客戶及社會其他各方對企業責任越來越關注，尤其是關於環境、社會及管治因素。因此，企業責任評級越來越受到重視，且有一些第三方提供公司報告，以計量及評估環境、社會及管治的表現，而此對我們構成聲譽、監管及其他風險。我們相信，我們有責任投入大量時間及資源開發旨在降低碳足跡的技術及產品。與此同時，鑒於我們業務及所服務的行業的性質，我們必須預測及應對就回應氣候變化所作脫碳工作相關的更廣泛趨勢所引致的市場、技術、監管及其他變化，而該等變化同時為我們的業務帶來風險及機遇。我們能否在營運中成功推進脫碳目標，部分將取決於政府、監管機構及其他市場參與者在基礎設施投資、設立適當市場獎勵措施以及以其他方式支援新技術發展方面的行動。

此外，評估公司企業責任常規的環境、社會及管治因素可能會改變，從而可能導致對我們的期望增加，促使我們採取成本高昂的舉措以符合該等新標準。或者，倘我們未能符合該等新標準，或我們未能回應或被認為未能充分應對可持續發展的事宜，則投資者可能會認為我們就企業責任的政策有不足之處，繼而選擇向我們的競爭對手購買解決方案及產品。倘我們的企業責任程序或標準不符合由不同第三方所訂立的標準，我們會面臨我們品牌及聲譽受損害的風險。此外，倘我們傳達有關環境、社會及管治事宜的若干措施及目標，我們可能無法達成或被認為無法達成該等措施或目標，或我們就該等措施或目標的範圍而受到批評。以上任何一種情況均可能對產生負面報導以及對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。此外，並非我們所有的競爭對手均會尋求制定氣候或其他環境、社會及管治的目標或目的，或達到與我們相當的水平，此舉或會令我們的競爭對手透過降低供應鏈或營運的成本獲取競爭優勢，從而可能會對我們的業務、經營業績、財務狀況及前景造成不利影響。

我們受到多項日益嚴格的職業健康與安全及勞工慣例等領域相關的法律及法規所約束。遵守該等適用法律及法規成本高昂，而倘未能遵守，則可能導致我們須面臨（其中包括）法律責任、罰款、停產、失去經營若干設施的牌照及其他制裁、業務意外中斷、證券訴訟

風 險 因 素

及投資者普遍失去信心，而以上任何一項均可能對我們的業務前景、財務狀況及經營業績以及我們H股的市值造成重大不利影響。此外，在環境、職業健康與安全及勞工慣例等方面出現新的更嚴格法律及法規或現有法律及法規出現變動、更積極地執行現有法律及法規，或發現目前未知環境狀況等未來發展情況，均可能要求我們對產品及營運作出重大變動或需要額外開支，從而可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

任何與我們有業務往來的第三方不遵守法律均可能會使我們業務中斷，並對我們的財務狀況及經營業績造成不利影響。

與我們有業務往來的第三方(如供應商及其他業務夥伴)可能會因彼等未有遵守相關監管法規或可能侵犯其他方的法律權利而面臨監管處罰或懲罰，而此可能會直接或間接使我們業務中斷。我們與第三方訂立合約關係之前會先審閱法律手續及認證，並將採取措施以降低我們因第三方違規而可能面臨的風險。然而，我們無法確定該第三方有否違反任何監管規定，或是否侵犯或不會違反或侵犯任何其他方的法律權利。例如，我們從合作的業務夥伴取得的資料可能欠妥，且我們可能無法辨識所有侵犯知識產權的個案，而我們可能須對有關侵犯負法律責任及支付損害賠償。因此，我們的業務、財務狀況及經營業績可能受到重大不利影響。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無任何第三方違反法律或法規而對我們業務或經營造成重大影響的事件。然而，我們不能排除未來因第三方的任何違規而承擔責任或蒙受損失的可能性。我們概不能向閣下保證，我們將能夠識別與我們有業務往來的第三方在商業經營中的不當情況或違規行為，亦無法保證該等不當情況或違規行為將被迅速及適當地糾正。任何影響涉及我們業務的第三方的法律責任及規管行動可能會影響我們的業務活動及聲譽，從而或會影響我們的業務、經營業績及財務狀況。

未能為我們現有租約續約或為我們的租賃物業覓得理想的替代選擇，可能會對我們的業務造成重大不利影響。

我們租用物業作辦公室用途。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們於訂立租約或重續租約協議方面並無遇到任何重大困難。然而，我們可能無法按商業合理條款或根本無法在當前期限屆滿後成功延長或重續該等租約，因此我們可能被迫搬遷我們受影響的業務。這可能會擾亂我們的營運，並導致龐大的搬遷開支，從而對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。此外，我們會與其他企業競爭若干地點或理想面積的物業。因此，租金付款仍可能因租賃物業的高需求而大幅增加。此外，隨著我們業務持續增長，

風 險 因 素

我們可能無法為我們目前的租賃物業尋找理想的替代地點，而倘我們未能搬遷受影響的業務，則可能會對我們的業務及營運造成不利影響。

我們於租賃物業的租賃權益並未按照相關中國法律的規定在相關中國政府部門辦理登記。未有登記租賃權益可能使我們面臨潛在罰款。

我們尚未在相關政府部門就我們11份租賃協議的9份辦理登記。根據相關中國法律及法規，我們或須向相關政府部門登記及提交已簽立的租約。未能就我們的租賃物業登記租賃協議將不會影響該等租賃協議的有效性，但房屋主管部門可命令我們須於指定時限內登記租賃協議，並且倘我們未能於指定期限內完成辦理登記手續，則對每項未登記的租賃處以介乎人民幣1,000元至人民幣10,000元的罰款。因此，未登記租賃協議的潛在最高處罰約為人民幣10萬元。

我們面臨與我們或第三方服務提供商所處理的信息技術系統及用戶資料相關的網絡安全風險。任何重大故障、弱點、中斷、網絡事件、安全事故或違反行為，均可能阻礙我們有效經營業務。

我們可能會受到因自然災害、事故、電源中斷、電訊故障、恐怖主義活動或戰爭、電腦病毒、物理或電子入侵，或其他事件或中斷所造成的信息技術系統故障、干擾、中斷及入侵或網絡中斷。系統冗餘及其他連續性措施可能無效或不足，而我們的業務持續性及災難復原計劃可能不足以應付所有可能發生的事件。該等故障或中斷可能會對我們的操作系統造成重大干擾，導致知識產權、商業秘密或其他專有或競爭敏感資料的丟失，外洩若干營運數據，危及我們設施的安全性，或影響我們產品中內在技術的表現。該等事件可能會對我們的聲譽、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們的信息技術系統亦可能遭受電腦病毒或其他惡意程式碼的攻擊、未經授權的存取企圖、網絡釣魚及其他網絡攻擊。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遭遇任何網絡安全攻擊、入侵或信息技術系統其他重大故障，因而對我們的聲譽、財務狀況及經營業績造成重大不利影響的事件。然而，由於該等網絡攻擊所使用的技術經常改變，並且在一段時間內可能難以偵測，因此我們可能很難預料及執行適當的預防措施。此外，我們概不能保證我們的安全舉措能防止他人侵入或破壞我們或我們第三方提供商的資料庫或系統。此外，開發、改善、擴充及更新現有系統均存在固有風險，包括干擾我們的數據管理、採購、生產執行、財務、供應鏈以及銷售及服務程序。該等風險可能會影響我們管理數據、採購部件或供應品或生產、銷售、交付及服務我們的解決方案及產品、充分保護我們的知識產權，或達成及遵守適用法律、法規及合約，或實現適用法律、法規及合約項下的可用利益的能力。倘我們倚賴的信息技術系統、網絡或服務提供商無法正常運作，或倘

風 險 因 素

我們或我們的第三方提供商之一遺失、嚴重缺乏或洩露我們的業務或利益相關者的資訊，且我們的業務持續性計劃無法及時有效解決該等問題，則我們可能會面臨聲譽、競爭及商業上的損害以及訴訟及規管行動，包括行政罰款。回應違規事件及採取補救措施可能帶來龐大的成本及營運後果。

地緣政治緊張局勢導致國家及地區之間惡化的關係或會持續，此可能會對我們的業務及經營業績造成負面影響。

限制國際貿易及投資的政府政策，如資本管制、經濟或貿易制裁、出口管制、關稅或外商投資備案及批准，可能會影響對我們產品及解決方案的需求、對我們採購產品若干組件的能力造成不利影響、影響我們產品的競爭地位，或阻止我們向若干國家或地區銷售產品。倘有任何新的關稅、法例或法規（包括施加經濟或貿易制裁、出口管制限制或對外投資限制者）獲實施，或倘重新磋商現有的貿易協議，則該等變動可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

近期中美貿易的緊張局勢經歷大幅波動。於2025年2月1日，美國政府對所有中國進口貨品增加10%全面關稅，有關關稅於2025年3月4日提高至20%。該等關稅於2025年4月開始升級，許多貨品的關稅達到145%或甚至更高。此外，美國政府亦對全球宣佈徵收關稅，包括歐洲、加拿大、墨西哥、越南、泰國、印尼等。此舉導致全球貿易政策的不確定性，因為受影響的國家均須重新調整其貿易政策以應對當下情況。中國及許多相關司法權區已實施對策，包括對美國進口貨品徵收關稅。然而，於2025年5月12日，中美兩國在日內瓦發表《中美日內瓦經貿會談聯合聲明》，宣佈暫時降低關稅。根據該聯合聲明，美國將在90天內大幅降低對中國進口商品的關稅，自145%降至30%，而中國亦將對美國商品實施相應削減。這代表於2025年4月大幅升高的關稅降低了115%。該協議明確規定維持基準關稅稅率，同時暫停近期貿易緊張局勢期間徵收的大部分額外關稅，兩國均承諾於2025年5月14日前實施該協議。截至最後實際可行日期，儘管有上文所述聯合聲明，美國及中國以及全球貿易緊張局勢將如何發展仍不確定，且概不能保證暫停徵收的關稅不會恢復或貿易緊張局勢未來不會升級。

關稅及貿易壁壘使業務營運及全球經濟面臨各種風險。關稅大幅上升可能會增加貨品成本、減少客戶需求、導致貨幣波動以及增加國際業務及供應鏈的複雜程度。貿易緊張局勢的持續升級亦可能導致額外的非關稅壁壘，如加強監管審查、申領許可證規定或其他可能限制進入市場或國際擴展能力的限制。此外，貿易政策導致的政治緊張局勢加劇，或會減少經濟體內及經濟體之間的貿易量、投資及其他經濟活動。該等貿易中斷可能會透過投入成本增加及供應限制加劇通貨膨脹的壓力，進而可能觸發央行調整利率等貨幣政策反應。該等事態發展，或抱持著任何該等事態發展可能會發生的看法，即使其後被證明並不真實，亦可能對全球經濟狀況及全球金融市場的穩定產生重大不利影響，從而可對我們國

風 險 因 素

內及國際的業務及經營業績產生重大影響。該等貿易緊張局勢(不論是中美之間或是全球範圍)的任何進一步升級，均可能對我們的銷售產生負面影響，不論是由於關稅、出口管制、市場准入限制、其他監管措施或對宏觀經濟或客戶需求的後續影響所致。因此，我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到不利影響。

近年來，國際關係日趨複雜。該等緊張局勢可降低國際貿易、投資、技術交流及其他經濟活動的水平，從而對全球經濟狀況及全球金融市場的穩定造成重大不利影響。該等情況可能從而對我們及我們客戶的業務、前景、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。此外，政府當局所採取的經濟制裁及貿易限制措施(包括關稅)或其他貿易緊張局勢或不利的貿易政策，均可能會影響我們產品的成本或市場流動性。

政治事件、戰爭、恐怖主義、公共健康問題、自然災害及其他業務中斷可能會影響我們的業務。

戰爭、恐怖主義、地緣政治的不明朗、公共衛生問題及其他商業中斷可對國際商貿及全球經濟造成損害或干擾，因而可對我們、我們的供應商、業務夥伴及客戶造成重大不利影響。我們的業務運作可能會因自然災害、火災、電力短缺及其他工業事故、恐怖襲擊及其他敵對行為、勞資糾紛、公共衛生問題、示威或罷工及我們無法控制的其他事件等而遭到中斷。該等事件可能會減少對我們的解決方案及產品的需求，使我們難以或不可能向客戶提供解決方案服務及產品，或向我們供應商獲得組件，並造成供應鏈的延誤及低效。倘發生自然災害或重大公共健康問題，我們可能會遭受重大損失、需要相當長的復原時間以及產生龐大開支才能恢復營運。

與商業化我們的產品及解決方案有關的風險

我們於若干產品及解決方案商業化的往績記錄有限。倘我們無法有效管理我們的增長或執行我們的策略，則我們的業務及前景可能受到重大不利影響。

我們於推出、商業化、銷售及營銷我們若干產品及解決方案的往績記錄有限。倘我們為一家於推出及營銷方面擁有較長往績記錄的公司，則我們成功商業化解決方案及產品的能力可能涉及更多固有風險、需時更長及成本更高。自成立以來，我們的業務發展迅速，並隨著加強項目開發及銷售，我們將需要進一步擴張。我們未來的經營業績及商業化解決方案及產品的成功在極大程度上取決於我們管理增長及成功執行業務策略的能力。我們進行業務擴張及執行業務策略時所面臨的風險包括(其中包括)：

- 保留並發展客戶網絡；
- 因應擴大營運而控制開支及投資；

風 險 因 素

- 管理一個於不同部門及不同地理區域擁有更多僱員的較大型組織；
- 招聘及留住3D圖形、模擬仿真人工智能、工程、雲服務及銷售領域的人才；
- 改善營運、財務及管理控制、合規計劃及申報制度；及
- 應對新市場及可能出現的無法預見的挑戰。

任何未能有效管理我們的增長均可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

倘我們未能擴大或保留客戶群，或倘客戶的滿意度下降，則我們的業務及經營業績可能受到重大不利影響。

客戶群的規模及滿意程度對我們的成功至關重要。於2022年、2023年及2024年，我們分別有219家、249家及198家合約客戶。我們的業務一直並將繼續高度依賴客戶及其對我們解決方案及產品的忠誠度及滿意程度。倘客戶認為我們的解決方案及產品不如競爭產品有用及具吸引力，則我們可能無法增加或維持我們的客戶群及滿意程度。若干因素可能對客戶保留、滿意度及增長造成負面影響，包括：

- 先於競爭對手發現並滿足客戶不斷變化的需求的能力；
- 以具競爭力的價格，更及時且經濟高效地為客戶提供解決方案及產品以滿足客戶需求的能力；
- 及時更新現有技術或開發新技術以保持領先或緊貼市場發展的能力；
- 技術實力以及銷售及營銷工作的有效性；
- 透過我們可信賴的品牌及現有解決方案及產品的市場知名度，繼續成功推動客戶群自然增長的能力；
- 防範或處理不當使用我們的技術、解決方案及產品的能力，其可能導致公眾對我們的負面印象並損害我們的品牌或聲譽；
- 及時解決阻礙解決方案及產品順暢可靠營運，或以其他方式對客戶體驗造成負面影響的技術或其他問題的能力；及
- 能夠升級或以其他方式修改我們的解決方案及產品，以滿足法例、法規、政府政策要求或政府當局以可能損害用戶體驗的方式提出的要求。

我們無法保證我們的現有客戶將繼續向我們採購產品及解決方案，或將就我們進行中的項目或未來項目與我們保持合作關係。倘我們無法挽留現有客戶或吸引新客戶，則我們可能無法如預期般迅速增加或根本無法增加我們的收入。

風 險 因 素

隨著客戶群的增長及多元化，我們可能無法向客戶提供符合該等客戶特定需求的解決方案及產品，且我們可能無法提供優質客戶支援，其可能導致客戶不滿、對我們解決方案及產品的整體需求降低及預期收益損失。此外，我們無法滿足客戶服務期望可能損害我們的聲譽，繼而可能限制我們挽留現有客戶及吸引新客戶的能力，其可對我們的業務及經營業績造成重大不利影響。

我們面臨與若干產品及解決方案的銷售及實施週期冗長有關的風險，其要求我們就該等解決方案及服務實現收入前作出重大資源承諾。

我們可能就若干產品及解決方案面臨較長銷售週期。截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，我們的產品及解決方案的銷售週期分別介乎一至七個月、一至六個月及一至八個月。於潛在客戶承諾使用我們的服務前，彼等要求我們花費大量時間及資源教育彼等我們服務的價值以及我們滿足彼等要求的能力。因此，我們的銷售週期往往受眾多我們幾乎無法或無法控制的風險與延遲所影響，包括客戶選擇另一家服務提供商或內部資源提供服務的決定、客戶預算週期時機以及客戶採購與審批流程。倘銷售週期意外延長，其可能會對我們的收入及收入增長時機造成負面影響。因此，項目週期意外延長亦將增加我們的貿易應收款項及應收票據，並導致應收款項週轉天數增加，其將影響我們營運資金的充足性。於若干情況下，我們可能於履行合約前開始工作並產生成本，其可能於不同期間確認收入時導致波動，或影響我們收取款項的能力。

實施我們的解決方案亦可能需要客戶及我們在較長時間內投入大量資源。截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，我們解決方案的實施週期分別為1至13個月、1至9個月及1至8個月。我們目前及未來的客戶可能不願或無法投入實施解決方案所需的時間及資源，且儘管我們為潛在客戶投入大量時間及資源，惟我們可能無法與彼等成交。任何嚴重無法產生收入或在產生與我們銷售或服務流程有關的成本後延遲確認收入可能對我們的業務造成重大不利影響。

與我們的知識產權有關的風險

我們的知識產權是我們業務的基礎。我們可能無法充分保護我們的知識產權，或防止他人未經授權使用我們的知識產權，這可能會損害我們的業務及競爭地位。

我們認為我們的專利、商標、版權、域名、專業知識、專利技術以及類似知識產權對我們的成功至關重要，我們依賴多項知識產權及合約安排，包括與我們的僱員、顧問、承包商及其他第三方達成的保密、發明轉讓、不披露和不競爭協議或條文，以保護我們的專有權利。由於我們的品牌知名度，我們可能會成為假冒和盜竊知識產權的目標。儘管採

風 險 因 素

取該等措施，我們的任何知識產權仍有可能受到挑戰、無效、規避或盜用，或有關知識產權不足以為我們提供競爭優勢。此外，概無法保證我們的專利申請將及時獲得批准或根本不獲批准，或該等專利不會受到第三方質疑或被司法當局裁定為無效或無法執行。由於我們行業內的技術日新月異，我們的部分業務仍依賴第三方開發或授權使用的技術，我們可能無法或根本無法合理條款從該等第三方取得或繼續取得授權或技術。

註冊、維護及執行知識產權往往很困難。例如，未能在規定時限內回應官方行動、未支付定期維修費，以及未能適當合法化及提交正式文件，均可能導致專利或專利申請被放棄或失效，導致相關司法權區的專利權部分或全部喪失，並對我們的競爭地位造成不利影響。此外，法定法律及法規受限於司法詮釋及實施，且或會因法定詮釋缺乏明確指引而無法貫徹應用。交易對方可能會違反保密協議、發明轉讓協議及不競爭協議，我們可能無法就任何此類違反行為取得適當補救。因此，我們可能無法有效保護我們的知識產權或執行合約權利。監督任何未經授權而使用我們知識產權的行為既困難又昂貴，而我們採取的措施可能不足以防止我們的知識產權受到侵犯或被盜用。倘我們提出訴訟要求強制執行知識產權，有關訴訟可能會導致大量成本、管理及資金流失，並可能使我們的知識產權面臨無效或範圍縮小的風險。我們無法保證我們會於有關訴訟中勝訴，即使我們勝訴，我們也可能無法獲得有意義的賠償。此外，我們的商業機密可能會被洩露或以其他方式提供給我們的競爭對手，或被我們的競爭對手獨立發現。有關進一步詳情，請參閱「—除了專利技術外，我們亦依賴非專利的專有技術、商業秘密、流程及專業知識」。任何未能維護、保護或執行知識產權的事宜，均可能對我們的業務、財務狀況及營運業績產生重大不利影響。

我們的知識產權組合可能會出現各種其他問題。我們可能無法在可能出現未經授權的第三方複製或使用我們的專有技術的所有國家或地區擁有足夠的知識產權，且我們的知識產權範圍在部分國家和地區可能更受限制。我們現有及未來的專利、軟件著作權及其他知識產權可能不足以保護我們的解決方案、產品、服務、技術或設計，或可能無法阻止其他人士開發競爭性的解決方案、產品、服務、技術或設計。我們無法確定地預測我們的專利及其他知識產權的有效性和可執行性。

第三方聲稱我們侵犯了其知識產權以及其他訴訟可能會對我們的業務造成不利影響。

知識產權（例如商標、版權、專利、網域名稱、專業知識及專利技術）均會保護品牌形象、產品配方及其他寶貴權利。我們的競爭對手或其他第三方可能擁有與我們可能存在潛在衝突的知識產權及利益。倘針對我們的任何專利、商標或品牌名稱侵權或其他知識產權申索成功，我們可能並無合法權利繼續使用或銷售已裁定侵犯第三方知識產權的解決方

風 險 因 素

案和產品。喪失知識產權保障或會對我們的業務及經營業績造成重大不利影響。此外，我們可能須依法投入大量資源審查及修訂我們的業務及營運，包括重新設計及製造我們的解決方案及產品或重塑解決方案及產品的品牌，以確保其不會侵犯第三方的知識產權，或我們可能需要取得相關執照以避免進一步的侵權行為。據本公司董事確認，於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，本公司並無發生任何重大侵犯第三方知識產權的事件。此外，由於涉及知識產權訴訟的查證工作量龐大，我們部分機密資料可能會因此類訴訟期間被披露而外洩。針對我們的知識產權訴訟可能會嚴重干擾我們的業務、損害我們的聲譽、分散管理層的注意力或消耗我們大量的財務資源。

專利條款可能不足以有效保護我們的技術，以及使用我們技術的產品及解決方案。

在我們計劃提交專利申請的大部分國家，已發出專利的期限通常為從適用國家中非臨時專利申請的最早要求提交日期起計10至20年。專利的有效期及其所提供的保護為有限。即使獲得涵蓋我們技術的專利，一旦我們的專利權屆滿，我們可能面臨來自其他公司的競爭。考慮到新技術及候選產品的開發、測試及監管審查所需的時間，該等技術以及使用我們技術的產品及解決方案的專利保護可能於該等技術及候選產品商業化之前或之後不久屆滿。因此，我們的專利組合可能無法為我們提供足夠權利以排除其他人士將其與我們類似或相同的產品或技術商業化。

專利法的變化通常可能會降低專利的價值，從而削弱我們保護我們的產品及解決方案的能力。

不同司法權區的專利保護範圍並不明確。相關國家或地區的專利法或其詮釋的變更可能會削弱我們保護發明、取得、維持、捍衛及執行知識產權的能力，更廣泛而言，可能會影響我們知識產權的價值或縮小我們專利權的範圍。我們無法預測我們目前正在申請及未來可能申請的專利會否在任何特定司法權區以專利形式發出，或任何未來獲授專利的所有權能否提供足夠保護，避免競爭對手盜用或侵權。專利申請中要求保護的範圍會在發出專利之前大幅減少，且其範圍在發出後可以重新詮釋。

即使我們目前或日後的專利申請作為專利發出，其可能不會以向我們提供任何有效保護、防止競爭對手或其他第三方與我們競爭，或以其他方式為我們提供任何競爭優勢的形式發出。因此，我們專利權的發出、範圍、有效性、可執行性及商業價值均極具不確定性。

風 險 因 素

除了專利技術外，我們亦依賴非專利的專有技術、商業秘密、流程及專業知識。

我們依賴專有資料，如商業秘密、專業知識及機密資料以保護可能無法獲得專利及不受版權、商標、商品外觀或服務商標保護的知識產權，或我們認為通過不需公開披露的方式進行最佳保護。特別是，在研發我們的數字孿生解決方案時，我們已積累與實現所期望功能的技能及方法相關的多項商業秘密及專業知識。該等商業秘密及專業知識為我們其中一個主要競爭優勢，對我們保持我們的目前市場地位極為重要。有關我們知識產權的詳情載於「附錄六 — 法定及一般資料 — 有關我們業務的進一步資料」。然而，該等商業秘密及專業知識通常不會獲得專利，這或是因為其不符合專利資格標準，或因為我們有意不申請專利註冊，以避免在遵照專利註冊程序時向公眾披露重要資料的可能性。適用於商業秘密及專業知識的保護等級通常不同於註冊專利的保護等級。因此，我們無法向閣下保證，我們目前的保護措施足以防止第三方未經授權存取及使用我們的商業秘密及專業知識。

此外，專有資料可能會披露給我們的授權人、供應商或其他第三方。我們一般通過與我們的僱員、顧問、承包商及其他第三方訂立保密、發明轉讓、不披露及不競爭協議或條文以保護該等專有資料。然而，我們可能無法訂立必要的協議，即使已訂立，該等協議亦可能遭違反或可能無法阻止披露、第三方侵權或挪用我們的專有資料，可能對其條款加以限制，並且在未經授權披露或使用專有資料的情況下，可能無法提供足夠的補救措施。我們對第三方製造商及供應商使用的商業秘密的保護控制權有限，倘發生任何未經授權的披露，可能會失去日後商業秘密的保護。此外，我們的專有資料可能會被我們的競爭對手或其他第三方得知或獨立開發。我們的僱員、顧問、承包商、科學顧問及其他第三方在為我們工作時使用他人擁有的知識產權，則可能會就有關或因此產生的專業知識及發明的權利產生爭議。可能需要進行成本高昂且時間不確定的訴訟以執行及釐定我們專有權利的範圍，而未能取得或維持我們專有資料的保護可能會對我們的競爭業務地位產生不利影響。此外，有關商業秘密的法律在不同司法權區的範圍及執行方面可能有所差異。

我們亦依賴實體及電子保安措施以保護我們的專有資料，惟我們無法保證該等保安措施不會遭違反或為我們的財產提供足夠保護。我們面臨第三方可能取得並不當使用我們的專有資料以致我們處於競爭不利地位的風險。我們可能無法偵測或防止未經授權使用該等資料或採取適當及時措施保護及執行我們的知識產權。由於該等事件而盜竊或未經授權使用或公開我們的商業秘密及其他機密業務資料將影響我們的競爭地位，並對我們的業務、經營業績及財務狀況造成不利影響。

風 險 因 素

我們可能無法在全球各地保護我們的知識產權。

在全球所有國家就我們的技術專利提出申請、起訴及進行抗辯將耗資巨大且耗時極長。我們在外國司法權區保護及捍衛該等權利時亦可能遇到困難。因此，我們可能無法阻止第三方在我們知識產權註冊司法權區以外的所有國家運用我們的發明。競爭對手可能會在我們未取得專利保護的司法權區使用我們的技術開發其自身的產品。我們的專利或其他知識產權未必能有效或不足以阻止彼等的競爭。

許多公司在外國司法權區保護知識產權並就知識產品進行抗辯時遭遇重大困難。許多其他國家的法律制度並不支持專利及其他知識產權的執行，這可能會使我們難以阻止在該等國家侵犯我們專利的行為。

在外國司法權區執行我們專利權的程序可能產生巨額成本，並使我們的精力及注意力自我們業務的其他方面轉移，可能使我們的專利面臨無效或範圍縮小及我們的專利申請不獲授權的風險，並可能引發第三方對我們提出索賠。我們可能不會在我們提起的任何訴訟中勝訴，並且裁定的賠償或其他補救（倘有）可能並無商業意義。因此，我們在全球執行知識產權的努力可能不足以自我們開發或授權的知識產權中獲得顯著的商業優勢。

與我們的財務狀況及增加資本需求有關的風險

我們正處於爬坡期階段，過去曾出現虧損。我們短期內可能無法實現或於其後維持盈利。我們過往的財務及經營業績未必能反映未來的表現。

於2022年、2023年及2024年，我們分別錄得淨虧損人民幣189.8百萬元、人民幣87.1百萬元及人民幣81.7百萬元，並於同期分別錄得經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）人民幣132.4百萬元、人民幣68.1百萬元及人民幣45.8百萬元。我們相對有限的經營歷史使我們難以對我們現時的業務、未來前景及我們可能面臨的風險及挑戰進行評估。我們面臨或預期將面臨的風險及挑戰包括我們在以下方面的能力：

- 生產及交付性能可接受的解決方案及產品；
- 吸引新客戶及挽留現有客戶；
- 開發及保護知識產權；
- 遵守適用於我們業務的現有及新增或修訂的法律法規；
- 預測收入以及預算及管理開支；
- 規劃及管理現有及未來解決方案及產品的資本開支；
- 預估及應對宏觀經濟變動及我們經營所在市場的變動；
- 維持及提升我們的聲譽及品牌價值；
- 有效管理我們的增長及業務營運；

風 險 因 素

- 聘用、整合及留住組織內部的各級人才；及
- 應對複雜且不斷變化的監管環境。

所有該等工作將需大量管理、財務及人力資源。我們預期將產生重大開支，且我們可能在不久的將來繼續產生虧損。由於多項我們無法控制的因素，包括整體經濟狀況、特殊事件、影響我們經營及行業以及控制成本及開支能力的政府法規或政策，我們於各期間的收入、成本、開支及經營業績或有所不同。我們的潛在盈利能力取決於多項因素，包括客戶對我們解決方案及產品需求的持續增長、我們在所處市場競爭中的成功、宏觀經濟及監管環境。我們未必有充足的收入增幅可與我們成本及開支的增幅抵銷，原因為我們計劃：

- 迅速擴大我們的解決方案及產品組合；
- 在全球拓展我們的業務版圖；及
- 持續投資3D圖形、模擬仿真及人工智能的研發。

然而，由於數字孿生行業相對較新及發展迅速，加上我們經營歷史較短及經驗有限，我們無法保證我們選擇的重點技術及產品將證明屬正確。倘我們的新技術及產品未能被市場採納，我們的業務前景及財務狀況可能受到重大不利影響。此外，我們的戰略舉措可能證明比我們目前預期的更加昂貴，且我們可能無法成功增加收入（倘有），使其足以抵銷該等較高的成本及開支，並實現及維持盈利。

倘我們無法解決我們面臨的風險及困難（包括該等與上文所列挑戰有關的風險及困難以及本節「風險因素」另有所述者），我們的業務、財務狀況及經營業績可能受到不利影響。再者，由於我們在發展日益迅速的市場營運，任何有關我們未來收入及開支的預測未必如我們擁有較長經營歷史或在可預測程度更高的市場營運那般準確。我們正在追求的部分市場機會正處於早期開發階段，因此難以準確預測目標市場的規模及增長率、客戶對我們解決方案及產品的需求、商業化時間表、技術的發展、競爭產品的進入或現有競爭解決方案及產品的成功。我們過去曾面臨及日後將面臨成長型公司在快速變化的行業所經常面臨的風險及不確定因素。倘我們規劃及經營業務所用的與該等風險及不確定因素有關的假設有誤或發生變化，或倘我們未成功解決該等風險，我們的經營業績可能與我們的預期有重大差異，我們的業務、財務狀況及經營業績或會受到不利影響。

我們過往曾錄得經營現金流出淨額，無法保證日後我們將錄得經營活動現金流入淨額。

於2022年、2023年及2024年，我們分別錄得經營活動現金流出淨額人民幣104.3百萬元、人民幣132.9百萬元及人民幣114.3百萬元。請參閱「財務資料—流動資金及資本資源—經營活動所用現金淨額」。我們無法向閣下保證，我們日後將可透過經營活動產生正現

風 險 因 素

金流量。倘我們日後繼續錄得經營現金流出淨額，我們的營運資金或會受限制，財務狀況或會受到不利影響。我們未來的流動資金主要取決於我們維持足夠經營活動現金流入的能力，以及維持充足外部融資（如[編纂]）或其他來源（如外債，惟我們未必能以有利或商業合理條款獲得或根本無法獲得外債）的能力。倘我們未能及時以合理條款取得足夠資金，或根本無法取得資金，我們將無法履行付款責任，並可能無法拓展業務。因此，我們的業務、經營業績及財務狀況或會受到不利影響。

我們過往曾錄得流動負債淨額及負債淨額。

截至2022年12月31日，我們錄得流動負債淨額人民幣1,150.1百萬元。截至2022年12月31日，我們錄得負債淨額人民幣935.6百萬元。我們的負債淨額及流動負債淨額乃主要是由於發行予投資者的金融工具所致。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註22。

我們無法向閣下保證我們未來不會出現流動負債淨額，這將使我們面臨流動性風險。我們未來的流動性以及為我們的營運及業務擴展進行必要額外資本投資的能力將主要取決於我們維持經營活動產生足夠現金的能力。我們可能沒有足夠的經營活動所得現金，或可能需要獲得額外的融資，而該等融資可能無法以商業上可接受的條件獲得，或者根本無法獲得。倘未能管理該等風險，可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

我們可能面臨存貨陳舊的風險。

為擴展業務，我們必須有效地管理存貨。我們的存貨自截至2022年12月31日的人民幣79.0百萬元減少至截至2023年12月31日的人民幣19.6百萬元，並隨後於截至2024年12月31日增加至人民幣22.8百萬元。我們的存貨主要包括已購買的硬件及軟件以及合約履行成本。截至2022年、2023年及2024年12月31日，我們的存貨撇減分別為人民幣1.4百萬元、人民幣2.5百萬元及人民幣2.9百萬元。我們的存貨週轉天數自2022年的364天減少至2023年的161天，並於2024年進一步減少至62天。我們無法保證存貨能夠在保質期內完全使用。隨著我們業務擴展，存貨陳舊的風險亦可能隨著我們的存貨和存貨週轉天數的增加而相應增加。有關詳情，請參閱「財務資料 — 有關綜合財務狀況表若干主要項目的討論 — 存貨」。

應佔聯營公司的業績可能會影響我們以權益法入賬的投資以及我們的經營業績及財務狀況。

應佔以權益法入賬聯營公司的業績主要與我們對聯營公司的股權投資相關。我們於2022年、2023年及2024年應佔以權益法入賬的聯營公司虧損分別為人民幣0.3百萬元、人民幣1.3百萬元及人民幣0.9百萬元。倘聯營公司業績下滑，我們應佔聯營公司業績的金額或會減少，而我們可能錄得應佔聯營公司投資的虧損，從而可能對我們的經營業績及財務狀況造成不利影響。

此外，本集團於聯營公司的投資承受流動資金風險。我們對聯營公司的投資不如其他投資產品般具有流動性。倘我們所投資的聯營公司並無宣派股息，即使溢利按權益法呈

風 險 因 素

報，於收取聯營公司股息前亦無現金流量。我們對該等聯營公司的投資的非流動性可能會嚴重限制我們應對該等聯營公司業績不利變化的能力，這也可能對我們的經營業績及財務狀況產生不利影響。

我們可能需要額外資金，且可能無法以可接受的條款獲得融資，或根本無法獲得融資。

由於營商環境或其他未來發展（包括拓展新業務或地區市場、營銷措施或我們可能決定尋求的投資）的變動，我們或會需要額外現金資源。倘我們確定現金需求超過我們當時手頭現金及現金等價物的金額，我們可能會尋求發行額外的股本或債務證券，或獲得新的或更高的信貸融資。我們日後取得外部融資的能力存在多項不確定性因素。公司可能需要在啟動任何境內或境外債券發行之前，向相關監管機構完成備案，包括須向中國證監會作出的備案。對於任何未來的股權融資，我們亦需遵守當地政府部門及其他監管部門的若干監管批准或備案程序。該等備案及審批程序需時，從而可能會導致我們錯過未來債務或股本發行的最佳市場窗口。此外，產生債務將使我們承擔更多的償債義務，並可能導致產生限制我們運營的經營及融資契約。倘我們無法以滿意的條款或及時獲得有關融資，我們拓展產品組合、擴大地域範圍或應對競爭壓力的能力可能會受到損害。此外，倘我們透過發行股本證券或可轉換為股本證券的證券籌集額外資金，現有股東的所有權可能會遭到攤薄。新證券持有人亦可能會享有優先於現有普通股持有人的權利、優先權或特權。此外，我們產生的任何債務可能會導致我們受到契約約束，該等契約會限制我們運營及我們為業務實施若干企業決策的能力，並需要我們支付利息及本金，從而可能會對我們造成額外的現金需求及財務風險。

我們預期將就業務運營、研發及拓展計劃產生重大的研發支出，從而可能對我們的短期現金流量、流動資金及實現盈利的計劃造成不利影響。

於2022年、2023年及2024年，研發支出分別為人民幣132.5百萬元、人民幣103.8百萬元及人民幣57.5百萬元。請參閱「財務資料 — 研發支出及運營支出總額」。我們預期未來將產生重大研發支出，從而提升我們的市場地位。該重大的研發支出存在固有風險，乃由於我們的投資可能無法成功或無法帶來我們所預期的利益，從而可能對我們的業務及實現盈利的計劃造成重大影響。請參閱「— 與我們一般業務及行業有關的風險 — 我們於研發方面進行大量投資。不可能保證所有該等活動將在相對較短的時間內產生預期效益」。即使我們達成有關投資目標，我們的短期現金流量及流動資金仍可能受到不利影響，我們無法保證會有其他安排可減少未來任何拓展業務的資本密集度。

風 險 因 素

我們面對客戶延遲及拖欠付款的信貸風險，從而將對我們的流動資金及財務狀況造成不利影響。

我們面臨與不同客戶延遲及拖欠付款有關的信貸風險。截至2022年、2023年及2024年12月31日，貿易應收款項及其他應收款項分別為人民幣76.3百萬元、人民幣107.8百萬元及人民幣194.9百萬元。我們的流動資金取決於客戶是否及時向我們付款。我們於2022年、2023年及2024年的貿易應收款項週轉天數分別為141天、135天及214天。截至2022年、2023年及2024年12月31日，我們分別錄得貿易應收款項減值虧損撥備人民幣5.0百萬元、人民幣14.2百萬元及人民幣34.3百萬元。由於多項我們無法控制的因素，包括若干客戶的付款週期較長、客戶經營狀況或財務狀況不佳，及客戶因其終端用戶延遲付款而無法付款，我們可能無法收回所有該等貿易應收款項及其他應收款項。

倘客戶信譽惡化，或大量客戶因任何原因未能全數或部分結清其貿易應收款項，我們可能產生減值虧損，而我們的經營業績及財務狀況可能受到重大不利影響。倘客戶延遲或拖欠付款，我們可能須作出減值撥備及撇銷相關應收款項，從而對我們的流動資金及財務狀況造成不利影響。請參閱「財務資料 — 有關綜合財務狀況表若干主要項目的討論 — 貿易及其他應收款項」以了解詳情。

以股份為基礎的付款可能會對我們的財務表現產生重大不利影響，並導致股東的股權攤薄。

股權激勵計劃乃為我們的董事、高級管理層及僱員的利益而設立，作為彼等向我們提供服務的薪酬，並激勵及獎勵對本公司成功作出貢獻的合資格人士。請參閱「附錄六 — 法定及一般資料 — 有關董事及監事的進一步資料」以了解股權激勵計劃的主要條款。於2022年、2023年及2024年，我們分別錄得以股份為基礎的付款合共零、人民幣3.3百萬元及人民幣22.0百萬元。

為進一步激勵我們的僱員，我們日後可能會產生其他以股份為基礎的付款開支。與該等以股份為基礎的付款相關的開支亦可能增加運營開支，從而對我們的財務表現造成負面影響。就該等以股份為基礎的付款發行額外H股可能會攤薄股東的股權，並可能導致H股[編纂]下跌。

未能取得或維持任何政府補助或優惠稅務待遇，可能會對我們的業務、經營業績、財務狀況及前景造成不利影響。

於往績記錄期間，我們受益於政府補助，其中許多補助屬非經常性質或經定期審查。於2022年、2023年及2024年，我們確認為其他收入的政府補助分別為人民幣3.6百萬元、人民幣3.0百萬元及人民幣2.9百萬元。此外，我們及多家附屬公司均根據中國現行稅法享有各種優惠稅務待遇。請參閱本文件附錄一所載會計師報告附註7以了解有關優惠稅務待遇的進一步詳情。

風 險 因 素

中國政府機關可決定削減或取消該等政府補助或優惠稅務待遇，或隨時要求我們償還我們之前收取的部分或全部政府補助，從而可能對我們的業務、經營業績、財務狀況及前景造成不利影響。由於該等政府補助通常為一次性提供，因此我們無法保證日後將繼續獲得或受益於該等補助。此外，我們可能無法成功或及時取得我們未來可得的政府補助或優惠稅務待遇，而未能成功或及時取得有關補助或優惠稅務待遇可能會對我們的業務、經營業績、財務狀況及前景造成不利影響。

與政府法規有關的風險

我們須遵守不斷改變的各項法律法規，而有關法律法規可能會影響我們的業務、經營業績及財務狀況。

適用於數字技術及數據安全的各項法規可能會影響我們解決方案及產品的市場流動性。該等法規不斷快速變化，而此會增加法規變改或存在衝突的可能性，或可能限制彼等在全球的採用，影響我們的策略，或對我們對有關領域投資的長期預期產生影響。

政府法規可能會因諸多非我們所能控制的因素而不斷發展，包括新科技數據、有關行業的負面報導、數據洩露、對數據私隱及安全的擔憂、涉及我們或競爭對手的解決方案及產品的事件、與我們及競爭對手的解決方案及產品相關的境內外政治發展或考慮因素及訴訟。政府法規的變化可能會對我們的業務、經營業績及財務狀況產生影響。

此外，我們亦須遵守世界各地影響我們經營且在各司法權區各不相同的法律及法規，包括知識產權及侵權法、稅法、進出口法規、反貪污法、外匯管制及現金回流限制、數據安全法、競爭法、廣告法規、勞動法、產品法規、環境法、健康及安全規定、消費者法及國家安全法。遵守該等規定不僅繁重且費用高昂，並可能會對我們的業務、經營業績及財務狀況產生不利影響。

我們的僱員、承包商或代理可能會違反法律法規。在若干情況下，遵守一國的法律法規可能違反另一國的法律法規。違反該等法律法規可能會對我們的品牌、海外增長及業務產生重大不利影響。我們可能無法在我們開展或計劃開展業務的各地點制定及實施可有效應對該等風險的政策及策略，而且無法保證我們面臨的該等風險(可能會隨著我們擴大業務而變得更大)不會對我們的聲譽、業務、經營業績及財務狀況產生不利影響或分散我們的資源處理任何訴訟、法律程序或投訴。

我們的僱員、承包商、供應商或代理可能違反我們為確保遵守適用法律而設的政策、控制措施及程序。法律法規亦可能會質疑我們的解決方案及產品的功能，或要求我們調整

風 險 因 素

解決方案及產品以保留功能。違反該等法律法規可能會導致罰款、對我們、我們的高級人員或僱員的刑事制裁、禁止我們開展業務或損害我們的聲譽。數字孿生及人工智能行業受到媒體、政治及監管機構的嚴格審查，這可能會增加我們面臨政府調查、法律訴訟及處罰的風險。

我們的業務須遵守各項有關數據保護的法律、規則、政策及其他義務。任何流失或未經授權獲取或洩露機密資料及個人資料的行為均可能令我們面臨重大的聲譽、財務、法律及經營後果。

我們為經營業務而收集、使用、存儲或傳輸的經營數據或客戶及僱員的機密資料被盜、丟失或濫用，可能導致業務及安全成本或法律申索抗辯相關的成本大幅增加，例如，倘第三方不當獲取及使用經營數據，或我們因其他原因遭遇經營數據方面的數據丟失，則可能需要花費大量資源來遵守數據洩露規定。嚴重違反網絡安全相關的法規可能導致罰款、處罰及損害賠償，損害我們的聲譽，並對我們的業務、經營業績及財務狀況產生不利影響。

數據私隱須遵守不斷變化的規則及法規，該等規則及法規有時會在我們開展或計劃開展業務的各個司法權區之間存在衝突。我們須遵守適用於我們經營所在的不同司法權區的個人資料收集、使用、保留、保護、安全、披露、傳輸及其他處理的地方、國家及國際法律、指令及法規（「數據保護法」）。若我們或我們的供應商或其他業務夥伴未能遵守該等數據保護法，可能導致我們面臨監管或訴訟相關行動、法律責任、罰款、損害賠償、持續審核規定及其他重大成本。該等法律不斷發展，其相關解釋亦可能演變。遵守與數據保護相關的新增及變化中的法律及監管規定，可能導致我們招致重大成本，或需要我們改變業務慣例。任何不合規的行為均可能對我們收集、分析和存儲數據的能力產生不利影響，使我們面臨巨額罰款，損害我們的聲譽，導致若干國家的網上服務或網站暫停，甚至面臨刑事制裁。即使我們因無心之失而未有遵守數據保護法，也可能導致政府實體或其他第三方對我們提出審查、監管查詢或法律程序。倘無法充分解決數據私隱或數據保護或其他資訊安全相關問題，即使並無依據，也無法成功與客戶協商私隱、數據保護或資訊安全相關合同條款，或無法遵守數據保護法，可能導致我們承擔額外的成本及責任，損害我們的聲譽及品牌，並可能對我們的業務、經營業績及財務狀況產生不利影響。

為確保我們遵守有關收集、使用、保留、安全及傳輸個人資料的該等法律法規，我們已就如何收集、存儲、處理及使用用戶的個人資料及資訊制定相關規程及機制。若我們未能遵守我們的規程或其他本地或海外私隱相關或數據保護的法律法規，除了其他潛在後果外，可能會導致我們的聲譽受損，或政府實體對我們提出法律程序。我們已執行系統及程序，旨在保護資訊科技系統的安全，並防止未經授權獲取或丟失敏感資料，包括使用加密及驗證技術。與所有公司一樣，該等安全措施可能不足以解決所有可能出現的問題，並

風 險 因 素

可能容易受到駭客攻擊、僱員犯錯、瀆職、系統錯誤、密碼管理錯誤或其他違規行為的影響。

倘我們未能遵守適用法律或法規，或未能及時取得、更新或維持必要的批文、牌照及許可證，可能會對我們的業務產生不利影響。

我們經營所在行業受到監管，且我們須遵守適用於我們經營的適用法律、規則及法規。同時，我們亦須取得並遵守行政機構的各種許可證、牌照及批文。有關所需的許可證、牌照及批文的詳情，請參閱「業務 — 牌照、許可及批文」。每項審批均視乎若干條件的滿足情況而定，倘未能取得政府批文，可能會對我們的經營產生不利影響。在維護或重續我們的許可證、牌照或證書的過程中，我們亦須接受政府機構的檢驗、檢查、詢問及審計。我們無法保證我們能夠滿足獲得所需政府批文必需的先決條件，亦無法保證我們能夠適應可能不時生效的有關我們經營的新法律、法規或政策。若我們未能遵守適用法律、規則或法規，或未能獲得或重續牌照、許可證及批文，可能導致我們的經營中斷，且中國政府施加的任何罰款或其他處罰或會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

此外，有關數字孿生、仿真、人工智能的法律法規，以及與在該等行業經營的公司相關的牌照及許可證要求也在不斷變化，並須遵循主管部門的解釋。因此，由於相關司法權區的政治或經濟政策的發展或相關法律法規解釋的定期修訂，我們可能須遵守更嚴格的監管要求。我們無法向閣下保證，我們將始終能夠確保及時全面遵守新頒佈的法律或法規，或維持現有牌照，或獲得在我們經營或擁有業務佈局的所有司法權區開展業務所需的新許可證。遵守新施加的規定不僅繁重且費用高昂，並可能會對我們的業務、經營業績及財務狀況產生不利影響。倘任何政府認為我們在並無適當牌照或許可證的情況下經營或頒佈要求額外牌照或許可證的新法律法規，或對我們業務的任何部分的經營施加額外要求，其有權(其中包括)徵收罰款、沒收我們的收入、吊銷我們的營業執照，並要求我們終止相關業務或對該個受影響業務的部分施加限制。有關政府的任何該等行動可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

現有及新的反壟斷及反不正當競爭法律法規可能令我們面臨更高的合規成本，並可能影響我們的業務、財務狀況及經營業績。

我們須遵守中國的適用反壟斷及競爭法律，並可能在中國或我們計劃經營所在的其他司法權區不時受到反壟斷或競爭監管機構就有關違反反壟斷或競爭法的指控而開展的若干審查、程序及調查，或就反競爭行為而提起的民事訴訟及刑事訴訟。相關的反壟斷或競爭監管機構可能會對行業或行業內某一細分領域內的某一實體或某一集團實體進行此類審查、程序及調查，有關審查、程序及調查可能會涉及一系列活動，包括收購、定價及其他行

風 險 因 素

為。該等調查及審查程序可能由反壟斷或競爭監管機構在保密的情況下進行，我們可能在正式獲知結果前無法獲悉該等審查程序或調查的詳情。此外，我們的競爭對手可能會在我們不知情的情況下，向監管機構提出針對我們的指控或投訴，從而可能引起進一步的審查及調查。該等審查、程序、調查、訴訟及法律程序可能導致罰款、民事責任或刑事責任，或可能導致我們改變經營方式。此外，我們亦無法保證我們的業務、經營業績及財務狀況將不會因我們經營所在的司法權區頒佈新的反壟斷或競爭法、現有的反壟斷或競爭法的解釋、或由主管監管部門執行現有反壟斷或競爭法或私人人士向我們提起的民事反壟斷訴訟而產生影響。

由於我們乃根據中國法律註冊成立的公司，故我們須遵守中國的反壟斷及反不正當競爭法律法規。於2018年3月，國家市場監管總局成立，為一個新的政府機構，以接手(其中包括)國家工商行政管理總局、國家質量監督檢驗檢疫總局及國家藥品監督管理局等相關部門的反壟斷執法職能。自成立以來，國家市場監管總局根據《中華人民共和國反壟斷法》及《反不正當競爭法》不斷加強執法。根據《中華人民共和國反壟斷法》，達到申報標準的經營者集中，經營者應當事先向國務院反壟斷執法機構申報。於2022年8月修訂的《中華人民共和國反壟斷法》進一步加強對經營者集中情況的監督，賦予國務院反壟斷執法機構就特定情況下未達到申報標準的經營者集中情況要求申報。有關中國反壟斷法的更多詳情，請參閱「監管概覽—反壟斷法」。我們致力遵守中國反壟斷法及反不正當競爭法。然而，倘我們過去或未來的任何收購或投資，或涉及我們的任何其他商業行為被視為不符合《中華人民共和國反壟斷法》或《反不正當競爭法》，我們可能會被主管監管部門要求調整我們的商業行為，或可能受到處罰，例如沒收收入或潛在罰款。我們也可能遭到競爭對手或用戶的索賠，這可能會影響我們的業務及運營。中國有關部門可能會持續監督競爭合規問題，我們可能會受到監管機構更嚴格的審查及關注，監管機構的調查或審查也會更加頻繁及嚴格，這可能會增加我們的合規成本，使我們面臨更高的風險及挑戰。我們可能需要花費更多的人力成本及時間來評估及管理與我們的產品及服務以及在日常業務過程中的投資相關的這些風險及挑戰，以避免任何不遵守該等法律法規的情況。

我們兌換及匯出外幣時須遵守若干監管規定。

我們大部分的收入及開支以人民幣計值，人民幣現時不能自由兌換為其他外幣。外幣的兌換及匯出受中國外匯管理條例的限制，從而影響匯率及我們的外匯交易。根據中國現行法律法規，包括利潤分配、利息支出及營運相關開支在內的經常賬戶項目可以用外幣支付，無需事先獲得國家外匯管理局的批准，惟必須遵守相關程序要求，包括提交此類交

風 險 因 素

易的相關文件證明，以及於中國境內擁有外匯業務許可證的指定外匯銀行進行此類交易。以上交易必須獲得國家外匯管理局的核准或登記，貸款本金的償還、直接資本投資回報的分配及可轉讓票據的投資等均受規限。我們無法保證我們會或及時會獲得有關批文。

有關經常賬戶及資本賬外匯交易的政策今後不一定會持續實施。此外，這些外匯政策可能會限制我們獲得足夠外匯的能力，這可能會對我們的外匯交易及滿足其他外匯需求產生不利影響。倘有關以外幣向股東支付股息的政策有變動或其他外匯政策變動導致外匯不足，我們以外幣支付股息可能會受到影響。倘我們無法獲得國家外匯管理局批准將人民幣兌換成任何外幣進行外匯交易，我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到不利影響。

倘未遵守員工股權激勵計劃的規定，中國的計劃參與者或我們可能會受到罰款及其他法律或行政處罰。

於2012年2月，國家外匯管理局發佈《關於境內個人參與境外上市公司股權激勵計劃外匯管理有關問題的通知》(以下簡稱「**國家外匯管理局7號文**」)，該通知取代了國家外匯管理局於2007年3月早期頒佈的規定。根據國家外匯管理局7號文及其他相關規定及法規，中國居民參與境外上市公司股權激勵計劃，須向國家外匯管理局或其他分支機構登記，並辦理若干其他手續。股權激勵計劃的中國居民參與人須委託一家合格的中國代理機構(可以是該海外上市公司的中國附屬公司或中國附屬公司選擇的其他合格機構)，代其向國家外匯管理局登記並辦理股權激勵計劃的其他手續。參與者亦須聘請海外受託機構完成有關其行使購股權、買賣相關股票或利息及資金轉賬事宜。此外，倘股權激勵計劃、中方代理機構或境外受託機構發生重大變化或其他重大變化，中方代理機構須修改國家外匯管理局關於股權激勵計劃的登記。此外，《國家外匯管理局關於境內居民通過特殊目的公司境外投融資及返程投資外匯管理有關問題的通知》(「**國家外匯管理局37號文**」)規定，參加境外非上市特殊目的公司股權激勵計劃的中國居民行使購股權前應向國家外匯管理局或其在當地的分支機構辦理登記手續。我們及已獲授受限制股份單位的中國員工均將受到這些規定的約束。倘我們的中國購股權持有人或受限制股東未能完成國家外匯管理局的登記，該等中國居民實體可能會被處以最高人民幣300,000元的罰款，個人可能會被處以最高人民幣50,000元的罰款，法律制裁也可能限制我們向中國附屬公司額外注資的能力，限制中國附屬公司向我們分配股息的能力，或對我們的業務產生其他重大不利影響。

風 險 因 素

國家稅務總局也頒佈了關於員工股權激勵的相關規則及法規。根據這些規則及法規，於中國工作的員工在行使購股權或獲授限制性股份時，需要繳納中國個人所得稅。我們在中國的附屬公司有義務向相關稅務機關提交已授予購股權或限制性股份的相關文件，並在員工行使購股權或授予限制性股份時代扣代繳個人所得稅。倘我們的員工未依相關規則及法規繳納個人所得稅，或我們未依相關規則及法規代扣代繳個人所得稅，我們可能面臨有關政府主管部門的制裁。

倘我們、我們的員工、聯屬公司及業務夥伴(如供應商及客戶)未能遵守反貪污法律法規以及我們的反貪污政策及程序，可能會嚴重損害我們的聲譽，並對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

我們面臨著與我們、我們的員工、聯屬公司及業務夥伴(如供應商)違反反貪污法律法規的行為有關的風險。我們的反貪污政策可能無法始終得到遵守，也無法有效發現及防止我們或我們的員工、聯屬公司或業務夥伴的所有違規行為。我們採用嚴格的內部程序並與相關政府機構密切合作以確保遵守相關法律法規。我們不能保證我們的員工、聯屬公司及業務夥伴將始終遵守相關法律法規。倘我們、我們的員工、聯屬公司及業務夥伴違反這些法律、規則或法規，我們可能會受到罰款或其他處罰，我們的聲譽、企業形象及業務營運可能會受到重大不利影響。中國監管機構或法院對中國法律法規所做的解釋與我們的解釋不同，或透過額外的反賄賂或反貪污相關法規，也可能要求我們對業務營運做出改變。倘我們未能遵守該等措施，或因我們、我們的員工、聯屬公司及業務夥伴採取的行動而成為任何負面報道的目標，我們的聲譽、企業形象及業務營運可能會受到重大不利影響，進而可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

我們是中國內地的企業，我們的全球收入須繳納中國內地的所得稅，而任何銷售H股所得收益及H股股息須繳納中國內地的所得稅。

根據《企業所得稅法》及其實施細則，除中國內地與非中國內地投資者居住司法權區之間訂立的任何適用稅務條約或類似安排提供不同的所得稅安排外，中國內地預扣稅率通常為10%，適用於支付給非中國內地居民企業投資者的來自中國內地的股息，這些企業在中國內地未設有機構或營業場所，或在中國內地設有機構或營業場所，惟相關收入與該機構或營業場所無實際關聯。除非條約或類似安排另有規定，否則此類投資者轉讓股份所實現的任何收益，倘被視為來自中國內地境內的收入，則須按10%的稅率繳納中國內地所得稅。

根據《中華人民共和國個人所得稅法》及其實施條例，向並非中國內地居民的外國個人投資者支付來自中國內地的股息時，一般須繳納20%的中國內地預扣稅，而該等投資者轉

風 險 因 素

讓股份時所變現來自中國內地的收益則一般須繳納20%的中國內地所得稅率，惟於各情況下，須遵守中國內地適用稅務條約及法律所載的任何減免或抵免規定。根據國家稅務總局於2011年6月28日頒佈的《關於國稅發[1993]045號文件廢止後有關個人所得稅徵管問題的通知》(國稅函[2011]348號)，派發予非中國內地居民的H股個人持有人的股息，一般可按10%稅率扣繳中國內地的個人所得稅，視乎中國內地與非中國內地居民的H股個人持有人所居住的司法權區之間是否有任何適用的稅務協定，以及中國內地與香港之間的稅務安排而定。居住於未與中國內地訂立稅務條約司法權區的非中國內地居民個人持有人，須就自我們收取的股息繳付20%的預扣稅。然而，根據中國內地財政部及國家稅務總局於1998年3月30日發佈的《關於個人轉讓股票所得繼續暫免徵收個人所得稅的通知》，對個人轉讓企業上市股票取得的所得，可以免徵個人所得稅。此外，於2009年12月31日，財政部、國家稅務總局、中國證監會聯合發佈《關於個人轉讓上市公司限售股所得徵收個人所得稅有關問題的通知》(財稅[2009]167號)，規定個人轉讓境內部分交易所上市股票的所得，除《關於個人轉讓上市公司限售股所得徵收個人所得稅有關問題的補充通知》(財稅[2010]70號)規定的限售存量股票外，繼續免徵個人所得稅。截至最後實際可行日期，上述條文並無明文規定對非中國內地居民個人出售在境外證券交易所上市的中國內地居民企業股份徵收個人所得稅。據我們了解，在實務上，中國內地稅務機關並未就非中國內地居民個人轉讓中國內地居民企業在境外證券交易所上市的股票所得徵收個人所得稅。然而，我們無法保證日後進一步執行法律、法規或慣例會否導致對非中國內地居民個人出售H股所得徵收個人所得稅。

倘中國內地對轉讓我們的H股所實現的收益或向我們的非中國內地居民投資者支付的股息徵收所得稅，閣下在我們的H股中的[編纂]價值可能會受到影響。此外，倘我們的股東所居住的司法權區與中國內地有稅務條約或安排，彼等可能並不符合享有該等稅務條約或安排下的利益。

我們及客戶可能會因我們稅率變動、新的本地或海外稅務法例出台，或面對額外稅項負債而受影響。

《中國企業所得稅法》規定，商業企業的稅率為25%。我們的部分附屬公司享有稅務優惠待遇。請參閱「財務資料—稅項」。我們無法保證將來會繼續享有優惠稅率或獲得政府補助。倘有關稅收優惠待遇的法律法規發生任何變化，或由於任何其他原因導致我們的實際

風 險 因 素

稅率上升，我們的稅務負債也會相應增加。此外，中國政府可能會修訂或重新制定有關所得稅、預提所得稅、增值稅及其他稅收的規定。不遵守中國的稅務法律及法規，相關稅務機關可能會作出處罰或罰款。調整或變更中國的稅務法律及法規，以及稅務罰款或罰金，可能會影響我們的業務、財務狀況及經營業績。

倘未能根據中國法規的規定向各項員工福利計劃作出足夠供款，我們可能須受罰。

於中國經營之公司須參與多項員工福利計劃，包括若干社會保險、住房公積金、失業保險、醫療保險計劃及其他以福利為本之付款責任，並為該等計劃作出相等於員工薪金若干百分比之供款，包括花紅及津貼，供款上限為於我們經營業務之地點當地政府不時訂明之最高金額。鑒於各地經濟發展程度不同，中國地方政府並未貫徹推行僱員福利計劃。於往績記錄期間，我們為中國員工繳納的社會保險和住房公積金存在缺口，我們已針對該缺口作出撥備。於2022年、2023年和2024年，社會保險和住房公積金繳納缺口總額分別約為人民幣9.9百萬元、人民幣14.7百萬元及人民幣16.8百萬元。

根據《中華人民共和國社會保險法》，如僱主未辦理社會保險登記，由社會保險行政部門責令限期改正。如該僱主逾期不改正，須繳納應繳社會保險費一至三倍的罰款。此外，對直接負責的主管人員及其他直接負責人員處人民幣500元至人民幣3,000元罰款。如僱主未按時足額繳納社會保險費，由社會保險費徵收機構責令限期繳納或補足，並自欠繳之日起，按日加收逾期金額0.05%的滯納金。如逾期仍不繳納，由有關行政部門處以逾期金額一至三倍的罰款。根據《住房公積金管理條例(2019年修訂)》，如僱主未辦理住房公積金繳存登記或未為僱員設立住房公積金賬戶，由住房公積金管理中心責令限期辦理。如該僱主逾期不辦理，處人民幣10,000元至人民幣50,000元罰款。如僱主拖延或少繳住房公積金供款，由住房公積金管理中心責令限期補繳。如在規定期限內仍未繳納，管理中心可申請人民法院強制執行。因此，我們可能會被主管機關要求糾正違規行為，並可能受到罰款或處罰。我們無法保證未來不會受到任何處罰，或被勒令糾正違規行為。我們可能會為遵守該等法律法規產生額外開支。

截至最後實際可行日期，我們尚未收到主管機關發出的任何繳納社會保險費及住房公積金罰款的通知。此外，李先生已同意就本公司因供款不足而可能蒙受的任何虧損向本

風 險 因 素

公司作出彌償。據我們的中國法律顧問告知，只要我們在收到主管部門的整改通知後，在規定期限內悉數繳納社會保險及住房公積金的欠費及滯納金（倘有），我們收到主管部門任何處罰通知的可能性相對較低。然而，概不保證政府主管機關不會要求我們在指定期限內結清未繳款項或對我們施加滯納金處罰，或我們的任何員工不會提出投訴或要求支付任何未繳供款。根據人力資源和社會保障部於2018年9月21日頒佈的《關於貫徹落實國務院常務會議精神切實做好穩定社保費徵收工作的緊急通知》，禁止行政執法部門組織實施企業歷史社會保險欠款進行集中清繳。據我們的中國法律顧問告知，如果我們收到主管部門的通知，要求我們糾正該等違規行為，並且我們在規定期限內支付欠款及滯納金（倘有），則我們被要求支付罰款的可能性很小。不過，未來仍有可能發生社會保險政策變更、被要求糾正該等違規行為、或個別員工要求我們補足社會保險金的風險。

此外，於往績記錄期間，我們委託第三方機構代表我們為若干僱員作出該等供款，此舉並未嚴格遵守適用的中國法律及法規。我們實施該等安排主要是因為該等員工所在城市並無任何註冊經營實體。據我們的中國法律顧問告知，倘該等安排的有效性受到中國主管部門質疑，我們可能因未能履行作為僱主的社會保險及住房公積金付款義務而需繳納相關中國法律法規規定的額外供款、滯納金及／或罰款，或被勒令糾正有關做法。

我們可能須遵守中國政府機構頒佈的境外[編纂]及[編纂]新法規下的其他監管規定。

於2021年7月6日，中國政府相關部門頒佈《關於依法從嚴打擊證券違法活動的意見》。這些意見強調加強對非法證券活動的管理及對境內公司境外上市的監管，提出要採取有效措施，如推進相關監管體系建設，應對境內公司境外上市面臨的風險及意外。

於2023年2月17日，中國證監會頒佈《境內企業境外發行證券和上市管理試行辦法》及相關指引（「《境外上市試行辦法》」），並於2023年3月31日生效。《境外上市試行辦法》規定（其中包括），首次直接或間接在境外市場發行證券並上市的境內公司，應在提交境外上市申請後三個工作日內，向中國證監會報送所需文件。我們將在《境外上市試行辦法》規定的具體時限內向中國證監會報備。然而，我們不能保證我們能及時完成或根本無法完成申報，倘未能完成，可能會限制我們完成擬議[編纂]的能力。

風 險 因 素

於2023年2月24日，中國證監會、財政部、國家保密局、國家檔案局發佈《關於加強境內企業境外發行證券和上市相關保密和檔案管理工作的規定》（「《檔案規定》」），自2023年3月31日起生效。《檔案規定》要求，境內企業直接或間接在境外進行證券發行上市活動，境內企業以及提供相關證券服務的證券公司及證券服務機構須嚴格遵守保密及檔案管理的相關要求，建立健全保密及檔案制度，採取必要措施落實保密及檔案管理責任。鑒於《境外上市試行辦法》及《檔案規定》剛頒佈不久，其解釋、適用及執行仍在不斷發展及可能會有變動。倘未能遵守這些規定，可能會對我們的業務、經營業績及財務狀況造成重大不利影響。

我們日後進行的融資活動，可能須獲得中國證監會或其他中國政府機關的批准、備案或其他規定。

我們無法保證未來頒佈的任何新規則或法規不會對我們或我們的融資活動施加額外的要求或限制。倘將來確定需要中國證監會或其他監管機構的批准或備案或其他程序，我們可能無法及時或根本無法獲得此類批准、履行此類備案程序或滿足其他要求。倘我們未能就本次[編纂]或未來的融資活動尋求中國證監會或其他中國監管機構的批准或其他政府授權，或履行備案程序，我們可能會面臨中國證監會或其他中國監管機構的制裁，這些監管機構可能會對我們處以罰款及處罰，限制我們於中國的經營活動、限制我們在中國境外支付股息的能力，推遲或限制將[編纂][編纂]匯回中國，或採取其他行動限制我們的融資活動，這可能會對我們的未來前景、業務、經營業績及財務狀況產生重大不利影響。

閣下應評估 閣下在中國法律制度下享有的法律保障。

中國的法律制度是以成文法為基礎的民法制度。與普通法制度不同的是，中國的法律制度可以引用已判決的法律案例作為參考，惟其先例價值有限。中國的法律法規不時會有進一步的修訂或解釋。未來頒佈的新法律、法規、指引及詮釋可能會影響相關各方的權利及義務。因此， 閣下應評估 閣下在中國法律制度下有權獲得的法律保護。

對客戶實施的出口管制及經濟或貿易限制，可能會影響我們的業務、財務狀況及經營業績。

近年來，美國透過由美國商務部工業及安全局管理的《出口管理條例》（「出口管理條例」）增加對中國的出口管制限制，其中包括一份對其施加若干貿易限制的外國人名單，包括企業、研究機構、政府及私人組織、個人及其他類型的法人（「實體名單」）。倘外國人被列入實體名單，除非符合特定的許可證要求，否則一般禁止出口、再出口及／或轉讓（在國

風 險 因 素

內)受《出口管理條例》管制的物品。我們若干客戶及股東被列入實體名單。該等制裁可能會限制彼等的經營能力，並影響該等客戶對我們產品及解決方案的需求。因此，來自該等客戶以及未來與該等客戶的任何潛在業務的收入可能會受到不利影響。此外，我們無法確定美國政府可能會採取那些額外出口管制行動，進而影響我們的客戶。我們目前的服務及產品不受出口管理條例的規管。董事認為，且聯席保薦人同意該觀點，(i)出口管理條例對前述實體所適用的限制似乎並不涉及我們與其之間的業務活動，因為我們與其之間的交易不涉及任何美國關聯；及(ii)我們供應、銷售、出口、運輸或以其他方式轉讓的產品並非美國原產，該等產品中所含的美國原產成分並不受出口管制，且該等美國原產成分所佔產品價值比例不超過10%。因此，於往績記錄期間，我們並無從事主要受制裁活動⁽¹⁾，原因為本公司及其任何在相關司法管轄區⁽¹⁾註冊成立或位於相關司法管轄區，或就相關活動與相關司法管轄區存在聯繫的附屬公司，並未在受制裁國家⁽¹⁾或(i)與受制裁目標⁽¹⁾進行；或(ii)從事直接或間接使受制裁目標受益或涉及其財產或財產權益的活動，而導致該等活動須受相關制裁法律或法規的約束。於往績記錄期間，我們亦無從事次級可受制裁活動⁽¹⁾，原因為我們並無從事任何受到相關司法管轄區制裁法律或法規的域外條款針對的活動。基於上述，我們相信，我們的產品及解決方案不存在任何與出口管理條例有關的重大或迫切風險。然而，上述限制以及類似或更廣泛的限制或制裁，包括美國海外資產管制辦公室或其他司法權區的其他相關機關目前實施或未來可能實施的制裁，可能會對我們的客戶取得或使用對其產品、服務產品及業務經營至關重要的技術、系統、軟件、裝置或元件的能力造成重大不利影響，進而可能對我們的業務、經營業績及財務狀況造成不利影響。此外，美國的出口管制及貿易法律法規較為複雜，且可能經常變動，有關法規的解釋及執行亦涉及重大不確定性，該等不確定性可能受政治及／或其他我們無法控制的因素影響，或因國家安全相關考量而加劇。該等潛在限制，以及相關的查詢、調查或任何其他政府行動，可能難以遵守或需承擔高昂成本，並可能(其中包括)延遲或阻礙我們服務及產品的開發、產生負面輿論，並需投入大量管理層時間及精力，上述任何一項均可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

與[編纂]有關的風險

我們的H股先前並無[編纂]，因此活躍的H股[編纂]市場未必會發展或持續。

[編纂]前，我們的H股並無[編纂]。我們無法向閣下保證，[編纂]完成後，我們H股的[編纂]將會發展並維持一個具有充足流動性及[編纂]量的市場。此外，我們H股的[編纂]預期將由[編纂](為其本身及代表[編纂])與我們協定，且未必反映[編纂]完成後H股的[編纂]。倘

附註：

(1) 各定義見[編纂]指南第4.4章

風 險 因 素

[編纂]完成後，我們的H股未能形成活躍的[編纂]，我們的H股的[編纂]及[編纂]可能會受到重大不利影響。

本公司H股的[編纂]及[編纂]量或會出現波動，令投資者蒙受重大損失。

我們的H股[編纂]及[編纂]量可能因我們無法控制的各種因素(包括香港及全球其他地方的證券一般市況)而出現大幅波動。香港聯交所及其他證券市場不時經歷與任何特定公司經營表現無關之重大價格及交易量波動。其他有類似業務公司的業務、業績及股票市價亦可能影響H股[編纂]及[編纂]量。除市場及行業因素外，我們的H股[編纂]及[編纂]量可能因特定業務原因而大幅波動，例如我們的收入、盈利、現金流量、投資、開支、監管發展、與供應商的關係、主要人員的變動或活動，或競爭對手採取的行動。此外，在香港聯交所上市的其他公司的股份過去曾出現價格波動，而我們的H股可能受[編纂]變動影響，而[編纂]變動與我們的表現並無直接關係。

未來在[編纂]上出售或預計出售大量H股可能會對我們H股的現行[編纂]以及我們未來籌集額外資本的能力產生重大不利影響，或者可能導致 閣下的股權攤薄。

我們H股的[編纂]及我們未來在我們認為合適的時間及價格籌集股本資本的能力可能會受到負面影響，原因是我們未來在公開市場上出售大量H股或與H股相關的其他證券，尤其是我們的董事及行政人員，或發行新股或其他證券，或認為可能會發生此類出售或發行。此外，倘我們將來發行更多證券，我們的股東可能會面臨持股攤薄的問題。此外，我們可能會根據任何現有或未來的購股權獎勵計劃發行股票，這將進一步攤薄股東在公司中的權益。我們發行的新股或與股票掛鉤的證券也可能賦予優先於H股的權利及特權。我們現有股東持有的股份受若干禁售期所規限，禁售期自我們的股份在香港聯交所開始[編纂]之日起開始計算。我們無法向 閣下保證，彼等將不會出售目前或未來可能擁有的任何股份。該等股東在市場出售股份，以及該等股份可供日後出售，可能會對H股[編纂]造成負面影響。

此外，雖然認購[編纂]股份的投資者出售其認購的H股通常不受任何限制，但基於法律及監管、業務及市場或其他原因，彼等可能擁有現時的安排或協定，以於[編纂]完成時立即或於特定期間內出售其持有的部分或全部H股。有關出售可在短期內進行，或於[編纂]後任何時間或期間內進行。任何根據有關安排或協定而售出該等投資者認購的H股可能會對H股[編纂]造成不利影響，而任何大規模的出售均可能對H股[編纂]造成重大不利影響，並可能導致我們的H股[編纂]量出現大幅波動。

風 險 因 素

由於我們H股的[編纂]遠高於每股合併有形賬面淨值，[編纂]中H股的購買者在購買後可能會立即被攤薄。

由於我們H股的[編纂]高於緊接[編纂]之前的每股合併有形資產淨值，在[編纂]中購買我們H股的購買者立即經歷攤薄。我們的現有股東所持股份的每股備考調整後合併有形資產淨值將增加。此外，倘[編纂]行使[編纂]，或倘我們將來為籌集更多資金而增發股票，我們的H股持有人的權益可能會被進一步攤薄。

倘我們增發H股或根據H股全流通將非上市股份[編纂]為H股，閣下將立即經歷攤薄，並可能經歷進一步攤薄。

潛在投資者購買每股H股的價格將大大超過本公司有形資產減去本公司總負債後的每股股份價值，因此在購買[編纂][編纂]的H股時將立即攤薄。因此，倘本公司在[編纂]後立即將其有形資產淨值分配給我們的股東，潛在投資者獲得的收益將低於他們購買H股所支付的金額。此外，倘我們以低於發行時每股股份有形資產淨值的價格增發H股或股票掛鉤證券，則閣下及我們H股的其他購買者的每股股份有形資產淨值可能會進一步被攤薄。鑒於中國證監會於2019年11月推動H股全流通，倘我們符合中國證監會相關規定的資格，可於[編纂]後[編纂]若干非上市股份為H股。

我們無法保證未來會否以及何時派付股息。

自成立以來，我們從未就其股份宣派或派付任何股息。我們預期將繼續投資於技術及創新以落實增長策略，相信此舉將為客戶、員工及股東創造價值。董事會定期檢討我們的股息政策，當中會考慮多項因素，包括不斷演變的策略、經營業績、財務狀況、經營及資本投資規定，以及其他董事會認為相關的因素。任何股息宣派及派付以及金額，均受我們細則及中國相關法律及法規所規限。此外，作為控股公司，我們依賴附屬公司的股息及其他股權分派支付股息的現金需求。倘我們的附屬公司因各自的資本需求而未能及時向我們派付足夠股息及其他分派，我們派付股息的能力可能會受到不利影響。因此，目前無法保證我們日後是否會根據股息政策派付股息，以及何時以何種形式派付股息。

閣下應仔細閱讀整份文件，並僅依賴本文件中包含的資訊來做出[編纂]決定，我們強烈提醒閣下不要依賴新聞文章或其他媒體報道有關我們、H股或[編纂]的任何資訊。

我們強烈提醒投資者，不要依賴新聞文章或其他媒體報道有關我們、H股及[編纂]的任何資訊。本文件出版前，可能有與[編纂]及我們相關的新聞及媒體報道。有關報章及媒體

風 險 因 素

報道可能包括有關本文件未出現的若干資料，包括若干經營及財務方面的資料及預測、估值及其他資料。我們並未授權向報刊或媒體披露任何此類資料，亦不對任何該等報刊或媒體報道，或任何該等資料或出版物的準確性或完整性承擔任何責任。我們概無對任何這類資料或出版物的恰當性、準確性、完整性或可靠性發表任何聲明。倘有任何與本文件所載資料不符或相抵觸的資料，我們概不負責且投資者不應依賴此類資料。

倘證券或行業分析師不發表有關我們業務的研究報告，或倘其對於股份的推薦建議有不利變動，H股股份的[編纂]及[編纂]可能會下跌。

股份的[編纂]將受到行業或證券分析師所發表有關我們或我們業務的研究及報告的影響。倘對我們進行研究的一名或多名分析師將我們的股份評級下調，我們H股股份的[編纂]可能會下跌。倘一名或多名有關的分析師不再將我們納入研究範圍內或未能定期發表關於我們的報告，我們可能會在金融市場上失去曝光率，從而可能使[編纂]或[編纂]量下跌。

本文件中的若干事實、預測及其他統計數據來自公開資料，未經獨立核實，可能並不可靠。

本文件中的若干事實、預測及其他統計數據，均來自不同政府部門及官方來源。然而，我們的董事無法保證該等來源資料的質量或可靠性。我們相信上述資料的來源為該等資料的適當來源，並在摘錄及轉載該等資料時已採取合理的謹慎態度。我們沒有理由相信，這些資料為不實或誤導性資料，或是遺漏任何事實導致資料不實或誤導性。儘管如此，我們、聯席保薦人、[編纂]或其各自的任何聯屬公司或顧問並未對該等資訊進行獨立核實，因此，我們概無就該等事實和統計數據的準確性發表任何聲明。此外，我們無法向投資者保證，這些事實及統計數據的陳述或編製依據或準確程度與其他地方提供的類似統計數據相同。在任何情況下，我們的投資者均應慎重考慮對此類事實或統計數據的重視程度。

本文件中所包含的前瞻性陳述存在風險及不確定性。

本文件內載有有關我們的業務策略、營運效率、競爭地位、現時業務的成長機會、管理層的計劃及目標、若干備考資料及其他事宜的前瞻性陳述。「目的」、「預料」、「相信」、「或會」、「預計」、「潛在」、「繼續」、「期望」、「打算」、「或許」、「可能」、「計劃」、「尋求」、「將」、「會」、「應該」等字眼及該等詞彙的相反字眼及其他類似表達指各種前瞻性陳述。該等前瞻性陳述包括(其中包括)有關我們的未來業務前景、資本開支、現金流量、營

風 險 因 素

運資金、流動資金及資本資源的陳述，乃反映董事及管理層最佳判斷的必要估計，並涉及多項可能導致實際業績與前瞻性陳述所提情況有重大差異的風險及不確定因素。因此，應根據各種重要因素(包括本節中列出的因素)考慮這些前瞻性陳述。據此，該等聲明不能保證未來業績，投資者不應過度依賴。

免除及豁免

為籌備[編纂]，我們已尋求在以下方面豁免嚴格遵守上市規則並豁免公司(清盤及雜項條文)條例。

管理層人員留駐香港

根據上市規則第8.12條及第19A.15條，發行人必須有足夠的管理層人員留駐香港。這通常意味著執行董事中須至少有兩名通常居住於香港。就上市規則第8.12條及第19A.15條而言，我們在香港並無足夠的管理層人員留駐。

鑒於(i)本集團的管理總部、高級管理層、業務經營及資產主要位於中國；(ii)我們的執行董事及高級管理層團隊成員主要居住在中國；及(iii)本公司的管理及經營主要在執行董事及高級管理層團隊的監督及指導下進行，而執行董事及高級管理層團隊主要負責本集團業務的整體管理、企業策略、規劃、業務發展及控制，與本集團位於中國的業務保持密切聯繫對彼等而言非常重要，董事認為，委任通常居住於香港的執行董事對本集團並無裨益或屬不適當，因此並不符合本公司或股東整體的最佳利益。因此，就符合上市規則規定而言，本公司現時(及預期於可見將來)在香港並無足夠管理層人員留駐。

因此，我們已向聯交所申請，[而聯交所已授予]豁免嚴格遵守上市規則第8.12條及第19A.15條。我們將通過以下安排，確保聯交所與我們之間存在有效的溝通渠道：

- (a) 根據上市規則第3.05條，我們已委任並將繼續維持兩名授權代表，時刻作為我們與聯交所的主要溝通渠道。各授權代表均可隨時由聯交所以電話、傳真及／或電郵聯絡，以即時處理聯交所的查詢，並將能夠根據要求在合理的時間內與聯交所會面。授權代表均獲授權代表我們與聯交所溝通。本公司亦將就我們授權代表的任何變更及時通知聯交所。目前，我們的兩名授權代表分別為執行董事李先生，以及其中一位聯席公司秘書達盟香港有限公司的朱卓婷女士(「朱女士」)；
- (b) 根據上市規則第3.20條，各董事將向聯交所及授權代表提供其聯絡資料(包括電話號碼、手提電話號碼、傳真號碼(如有)、電郵地址(如有)、居住地址及聯絡地址(如與居住地址不同))。此舉將確保聯交所及授權代表在必要時能夠即時聯絡全體董事；
- (c) 我們將努力確保每名非通常居住於香港的董事持有或可申請有效訪港旅遊證件，並可於合理時間內與聯交所會面；及

免除及豁免

- (d) 根據上市規則第3A.19條，我們已聘請新百利融資有限公司作為合規顧問（「合規顧問」），彼將作為與聯交所溝通的額外渠道，自[編纂]起至本公司就其緊接著[編纂]後首個完整財政年度的財務業績遵守上市規則第13.46條之日止。合規顧問將通過各種方式與本公司的授權代表、董事及高級管理層保持持續的聯繫，包括定期會議及必要時電話討論。我們的授權代表、董事及本公司其他高級管理層成員將及時提供合規顧問就履行上市規則第3A章所規定的合規顧問職責而合理要求的資料及協助；及
- (e) 聯交所與我們的董事之間的會議將透過授權代表或合規顧問安排，或在合理的時間內直接與我們的董事安排。我們將就授權代表及／或合規顧問的任何變更及時通知聯交所。

聯席公司秘書

根據上市規則第3.28條及第8.17條，公司秘書須為聯交所認為在學術或專業資格或有關經驗方面足以履行公司秘書職責的人士。

根據上市規則第3.28條附註1，聯交所接納下列各項為認可學術或專業資格：

- (a) 香港公司治理公會會員；
- (b) 香港法例第159章法律執業者條例所界定的律師或大律師；及
- (c) 香港法例第50章專業會計師條例所界定的執業會計師。

根據上市規則第3.28條附註2，在評估「相關經驗」時，聯交所將考慮個人的：

- (a) 任職於發行人及其他發行人的年期及其所擔當的職責；
- (b) 對上市規則以及其他相關法律及法規（包括證券及期貨條例、公司條例、公司（清盤及雜項條文）條例及收購守則）的熟悉程度；
- (c) 除上市規則第3.29條的最低要求外，是否曾經及／或將會參加相關培訓；及
- (d) 於其他司法權區的專業資格。

根據聯交所發佈的新上市申請人指南第3.10章，聯交所將根據具體事實及情況考慮發

免除及豁免

行人就上市規則第3.28條及第8.17條提出的豁免申請。聯交所將考慮的因素包括：

- (a) 發行人的主要業務活動是否位於香港境外；
- (b) 發行人是否能夠證明需要委任一名不具備可接納資格或相關經驗（兩者的定義見新上市申請人指南第3.10章第11段）的人士作為公司秘書；及
- (c) 為何董事認為該名人士適合擔任發行人的公司秘書。

此外，根據新上市申請人指南第3.10章第13段，該等豁免（如獲批准）將持續一段固定期限（「豁免期」），並須符合以下條件：

- (a) 擬委任的公司秘書須在整個豁免期由具備上市規則第3.28條所規定的資格或經驗且獲委任為聯席公司秘書的人士協助；及
- (b) 若發行人嚴重違反上市規則，有關豁免可予撤銷。

本公司已委任杜金艷女士（「杜女士」）為我們的聯席公司秘書之一，將於[編纂]後生效。彼於董事會及企業管理事務方面擁有豐富經驗，但目前並不具備上市規則第3.28條及第8.17條項下的任何資格，且可能無法單獨滿足上市規則的要求。因此，我們已委任朱女士（彼為英國特許公司治理公會及香港公司治理公會會員，並完全符合上市規則第3.28條及第8.17條規定）擔任另一位聯席公司秘書及為杜女士提供協助，初步自[編纂]起為期三年，以使杜女士獲得上市規則第3.28條附註2項下的「相關經驗」，以全面遵守上市規則第3.28條及第8.17條所載規定。

鑒於朱女士的專業資格和經驗，彼將能夠向杜女士及我們解釋上市規則及其他適用的香港法律法規的相關要求。朱女士亦將協助杜女士組織本公司董事會會議及股東大會，以及與公司秘書職責相關的其他本公司事宜。杜女士預計將與朱女士密切合作，並將與朱女士保持定期聯繫。此外，杜女士將自[編纂]起計三年期間遵守上市規則第3.29條下的年度專業培訓要求，提升其對上市規則的了解。彼亦將得到我們的合規顧問及有關香港法律的法律顧問的協助，處理有關我們持續遵守上市規則及適用法律及法規的事宜。

由於杜女士不具備上市規則第3.28條規定的公司秘書的正式資格，我們已向聯交所申請，且聯交所[已授予]豁免嚴格遵守上市規則第3.28條及第8.17條項下的規定，因此，杜女士可獲委任為本公司聯席公司秘書。有關豁免的初始有效期限為自[編纂]起計三年，條件為(a)

免 除 及 豁 免

杜女士須由具備上市規則第3.28條規定的資格及經驗的朱女士協助；及(b)倘朱女士不再以聯席公司秘書身分向杜女士提供協助，或本公司出現重大違反上市規則的情況，豁免將獲撤銷。

於該三年期結束前，本公司必須證明並尋求聯交所確認，杜女士於該三年期內受益於朱女士的協助，已取得上市規則第3.28條附註2所界定的有關經驗，並有能力履行公司秘書的職能，以致毋須進一步的豁免。

有關本文件及[編纂]的資料

[編纂]

有 關 本 文 件 及 [編 纂] 的 資 料

[編纂]

有關本文件及[編纂]的資料

[編纂]

有 關 本 文 件 及 [編 纂] 的 資 料

[編纂]

董 事、監 事 及 參 與 [編 纂] 的 各 方

董事

執行董事

姓名	地址	國籍
李熠先生	中國北京市東城區香河園街1號院5樓2908號	中國
王辰康先生	中國江蘇省常州市天寧區麗寶第花苑6號樓C單元502室	中國
張雨薇女士	中國北京市朝陽區新源街2號樓4樓1單元401號	中國
佟珊女士	中國北京市朝陽區霞光里 66 號院 7 號樓 12 樓	中國
蒲鵠女士	中國北京市朝陽區左家莊東里5號樓2號門604號	中國

非執行董事

姓名	地址	國籍
呂金榮先生	中國天津市河西區渾水道136號梅悅瀾苑19號樓1號門401號	中國

獨立非執行董事

姓名	地址	國籍
李攀先生	中國廣東省深圳市福田區新聞路59號深茂商業中心15層	中國
林晨先生	香港薄扶林沙灣徑域多利道25號譚益芳樓1座11樓A室	中國
張樂寧先生	6825 Rockhold Ave, San Gabriel, CA91775-1033, America	美國

監事

姓名	地址	國籍
匡鵬先生	中國北京市朝陽區慧忠里307號樓1號閣4樓1號	中國
侯濤先生	中國上海市徐匯區東航龍華苑61號101室	中國
侯靜靜女士	中國北京市朝陽區香河園中里9號樓1208	中國

請參閱「董事、監事及高級管理層」以了解進一步詳情。

董 事 、 監 事 及 參 與 [編 纂] 的 各 方

參與[編纂]的各方

聯席保薦人及[編纂]

中國國際金融香港證券有限公司
香港
中環
港景街1號
國際金融中心一期29樓

華泰金融控股(香港)有限公司
香港中環
皇后大道中99號
中環中心62樓

[編纂]

董 事 、 監 事 及 參 與 [編 纂] 的 各 方

[編纂]

本公司法律顧問

有關香港法律
漢坤律師事務所有限法律責任合夥
香港
皇后大道中15號
置地廣場告羅士打大廈
43樓4301-10室

有關中國法律
中倫律師事務所
中國
北京市
朝陽區
金和東路20號
正大中心南塔22-31層
郵編：100020

董 事 、 監 事 及 參 與 [編 纂] 的 各 方

聯席保薦人及[編纂]的法律顧問

有關香港法律
金杜律師事務所
香港
皇后大道中15號
置地廣場
告羅士打大廈13樓

有關中國法律
金杜律師事務所
中國北京市
朝陽區東三環中路1號
環球金融中心東樓18層

獨立核數師及申報會計師

畢馬威會計師事務所
執業會計師
香港
中環
遮打道10號
太子大廈8樓

行業顧問

弗若斯特沙利文(北京)諮詢有限公司
上海分公司
中國
上海市
靜安區
南京西路1717號
會德豐國際廣場2504室

[編纂]

公 司 資 料

中國註冊辦事處	中國 北京市 海淀區 上地信息路19號 1號樓3層301室
總部及中國主要營業地點	中國 北京市 東城區 香河園路1號
香港主要營業地點	香港 銅鑼灣勿地臣街1號 時代廣場二座31樓
公司網站	https://51world.com.cn/ (該網站所載資料並不構成本文件的一部分)
聯席公司秘書	杜金艷女士 中國 北京市 東城區 香河園路1號 朱卓婷女士 (香港公司治理公會及英國特許公司治理公會會員) 香港 銅鑼灣 勿地臣街1號 時代廣場二座31樓
授權代表	李熠先生 中國北京市 東城區 香河園街 1號院5樓2908號 朱卓婷女士 (香港公司治理公會及英國特許公司治理公會會員) 香港 銅鑼灣 勿地臣街1號 時代廣場二座31樓

公 司 資 料

戰略委員會	李熠先生(主席) 林晨先生 王辰康先生
審計委員會	張樂寧先生(主席) 李攀先生 呂金榮先生
薪酬與考核委員會	張樂寧先生(主席) 林晨先生 張雨薇女士
提名委員會	李熠先生(主席) 林晨先生 李攀先生

[編纂]

合規顧問	新百利融資有限公司 香港 皇后大道中29號 華人行 20樓
主要往來銀行	招商銀行 北京分行 中國 北京市 西城區 復興門內大街156號 國際金融大廈A座 上海浦東發展銀行 北京分行 中國 北京市 西城區 太平橋大街18號 豐融國際大廈一層

行業概覽

本章節以及本文件其他章節所載若干資料及統計數據來自官方政府刊物及其他公開來源以及弗若斯特沙利文報告(我們委託獨立全球諮詢公司弗若斯特沙利文編製的市場研究報告)。我們認為，本章節及本文件其他章節所載資料來源均為適當來源，且在摘錄及轉載該等資料時已採取合理及審慎態度。我們無理由認為該等資料不實或有誤導成分，或遺漏任何部分以致該等資料失實或有誤導成分。該等官方來源資料未經我們或參與[編纂]的任何其他各方(弗若斯特沙利文除外)、或任何我們或彼等各自的董事、高級人員或代表獨立核實，亦不就其準確性或完整性發表任何聲明。因此，閣下不應過度依賴該等資料及統計數據。

中國數字孿生解決方案市場概覽

數字孿生及數字孿生解決方案

數字孿生是指物理世界中存在的物理對象、系統或流程的虛擬呈現，其根據從各種來源(如不同物聯網設備)收集的數據進行更新，並用於為物理實體提供更直觀、多方面及以數據驅動的呈現，以改善不同場景，實現更明智的決策及更佳的用户體驗。

數字孿生通常具有以下特徵：

- **多方面呈現：**數字孿生可以複製物理對象、系統或流程的各個方面，更直觀地呈現外觀，並提供更具互動性的用戶體驗。
- **數據整合與雙向資訊流：**除歷史數據外，數字孿生還以特定頻率整合物理世界中各種來源(如不同物聯網設備)的實時數據，以確保數字對應物與實體世界同步。此外，由於數據可從物理實體傳到數字孿生，數字孿生的洞察亦可應用至物理實體，因而實現雙向信息流。
- **模擬仿真和AI訓練：**通過提供物理實體的全面視圖，數字孿生能夠用於模擬仿真不同的場景，預測未來可能出現的情況，從而實現更明智的決策或驗證AI模型或提供充足的合成數據以訓練AI模型。

數字孿生解決方案是指透過3D圖形、模擬仿真及人工智能等前沿技術實施數字孿生，幫助用戶推進設計及操作優化、AI訓練與驗證，以及用戶互動與體驗，從而改善效率以及於不同場景的能力及體驗。

全面的數字孿生解決方案有四個關鍵組成部分：

- **建模工具：**提供數字工具，幫助開發人員更準確、快速且低成本地將所有類型的原始數據轉換為模型資產。
- **模型庫：**提供不同類型及精準且可用於數字孿生應用程序開發的模型資產。

行業概覽

- **應用程序開發平台：**提供建構數字孿生應用程序的開發平台，包括雲端平台、數據平台、渲染引擎、開放平台、核心開發平台及模擬仿真引擎，賦能應用程序開發者。
- **應用：**為不同場景的客戶提供通用或特定場景的應用程序，賦能設計及操作優化、AI訓練與驗證，以及用戶互動與體驗。

數字孿生解決方案相關的關鍵技術

數字孿生解決方案相關的關鍵技術分為三類：3D圖形、模擬仿真及人工智能。

3D圖形

- **3D建模：**3D圖形技術使用多種基本技術創建任何物件或表面的三維呈現，包括基本繪圖及圖形轉換、填充及著色、影像處理、照明模型、紋理映射等。
- **動畫：**3D圖形技術可透過顯示一系列影格製造動態的幻象。
- **實時渲染：**實時渲染對於電子遊戲及互動式模擬仿真等需要即時反饋的應用程序而言至關重要。

模擬仿真

- **物理特性模擬仿真：**模擬仿真技術利用物理引擎來複製虛擬環境中物件和角色的各種物理屬性及其行為。有關屬性包括重力、慣性、壓力以及其他影響動作和相互作用的力，以及先進的物理模擬仿真（如傳感器仿真、動力學及運動學）。透過準確模擬仿真該等物理特徵，模擬仿真技術可以對物件和實體在真實場景中的行為方式進行真實且精確的建模。
- **場景與行為模擬仿真：**這種方法涉及對複雜、動態環境的建模，如城市環境或工業流程中的多智能體交互。通過採用場景驅動和智能體技術，模擬仿真可以重現多種場景和行為模式。這些場景有助於發現潛在的挑戰，並為策略開發提供指導，以應對真實世界中多樣且不斷變化的情況。
- **產品測試及優化：**透過模擬仿真真實情況，模擬仿真技術可以在虛擬環境中對產品進行全面測試，減少對實體原型的需求，從而大幅降低成本，最大程度減少與物理測試相關的風險，並加速測試過程。

人工智能

- **建模及數據生成：**透過利用生成式人工智能技術，組織可以快速產生3D模型、模擬

行業概覽

仿真模型、缺少的傳感器數據、模擬仿真參數和合成數據，從而顯著加快數字孿生的建構和運作效率。

- **實時監控及反饋：**人工智能技術即時處理傳入的數據，然後識別異常並發出警報提示，其先進的實時監控及反饋能力可改善數字孿生。
- **數據分析與預測：**人工智能技術可以從數字孿生產生的數據中學習，揭示數據背後複雜的模式和關係，從而實現不同場景的操作優化，以及AI訓練與驗證。

數字孿生重要的原因

企業的數字轉型、新興技術的發展以及用戶互動偏好的演變，正在重塑數字技術發展及應用的趨勢。具體而言：

- 企業正採用全面的數字轉型策略，通過數字技術的投資和應用，在各個業務領域利用數字技術，實現降本增效。過去，企業著重於建構業務流程的IT系統應用程序，而現在也強調採用物理基礎設施的數字技術，期望通過應用數字技術提高物理基礎設施的設計和操作的效率和能力。
- 人工智能已成為最重要的數字技術之一，而人工智能算法的能力亦正處於指數級增長期。隨著人工智能算法的能力改善，未來人工智能將賦能更多設備和軟件的應用。在此過程中，企業必須利用可獲取的資源和工具，有效且高效地訓練及驗證人工智能算法。
- 用戶偏好真實和交互式的互動。互動內容形式已從傳統的2D文字、圖像及影片演變為新一代的3D內容。互動載體亦有所改變，從智慧型手機轉向虛擬實境、擴增實境、混合實境等下一代沉浸式體驗設備。為打造3D互動體驗，企業及開發者必須利用最新的技術平台。

組織在應對上述行業趨勢時面臨以下痛點，而數字孿生可以幫助組織有效應對該等挑戰。

行 業 概 覽

	痛 點	數字孿生的價值主張	應用場景及行業範例
設計與運營優化	• 設計失敗：傳統上，設計工作很大程度上依賴專業知識、個人經驗和先例。隨著物理基礎設施設計變得越來越複雜，組織可能面臨設計失敗的風險，這意味著原始設計可能不適合現實世界中不斷變化的條件和要求。 • 高操作成本：傳統操作屬於勞動力密集型，依賴人手操作，導致成本高昂且反饋延遲。 • 無法預防風險：組織缺乏數字工具來預測可能影響基礎設施或造成基礎設施損壞的風險，因此無法事先制定預防風險的行動方案。	• 數字孿生使組織能夠在數字世界中複製其設計，並在不同條件下測試及驗證其設計，以確保其設計滿足現實世界的需求。 • 數字孿生為操作提供數字化、實時、視覺化和自動化的監控能力，可大幅降低勞工及操作成本。 • 數字孿生提供模擬仿真能力，使組織能夠以具成本效益的方式在數字世界中模擬仿真不同的場景，深入了解潛在風險並制定有效的行動方案。	• 城市管理：通過創建城市環境的虛擬副本，實現監測、模擬仿真及分析，促進基礎設施開發、環境監測及應急預防等領域的更明智決策，從而改變城市管理。通過結合不同來源的數據，數字孿生解決方案協助城市管理者積極應對城市挑戰，加強資源管理，提高居民的整體生活質量。 • 製造：通過虛擬副本為製造商提供可行的見解，以提高製造效率、降低成本及提高產品質量，虛擬副本可在整個製造生命週期內進行監控、模擬仿真及優化。

行 業 概 覽

	痛 點	數 字 孿 生 的 價 值 主 張	應 用 場 景 及 行 業 範 例
AI訓練與驗證	• 缺乏數據：大量高質量且多元化的數據成為人工智能發展的關鍵。然而，以傳統的方法收集、清理和標註真實數據的成本高昂，並且面臨數據稀缺的挑戰。	• 數字孿生可以具成本效益的方式產生大量高質量且多元化的合成數據，以支持AI訓練。	• 駕駛：通過虛擬環境提供各種模擬仿真場景，有效提高模擬仿真測試的真實性、有效性及覆蓋範圍；提供感應器模擬，以高逼真度渲染功能及大容量數據處理功能為動力，使驗證更準確。
	• 未獲滿足的人工智能驗證需求：人工智能算法或支持人工智能的設備(如自動駕駛汽車及人工智能機器人)在部署到現實世界前需要進行測試及驗證。傳統的驗證方法乃基於現實世界而進行，在現實世界的情況下驗證人工智能算法或支持人工智能的設備，既耗時又昂貴，且難以解決極端情況。	• 數字孿生可提供基於真實場景的虛擬模擬仿真環境，用於驗證人工智能算法或支持人工智能的設備，從而實現更低的驗證成本、更短的驗證週期以及在更多極端情況下進行的全面驗證。	• 機器人：利用虛擬環境複製物理機器人及其操作環境，數字孿生解決方案使製造商能夠在各種情況下測試運動路徑、防撞及工作精度，而不會面臨停機或破壞物理設備或環境的風險。

行 業 概 覽

	痛 點	數字孿生的價值主張	應用場景及行業範例
用戶互動與體驗	• 缺乏3D模型庫：組織通常缺乏足夠的數據和現成的3D模型資產以快速開發互動式3D環境，必須經常收集或取得數據，並從頭開始建立其用於特定場景的模型資產，既昂貴又耗時。 • 固有工具的限制：用於建立用戶互動環境的固有工具並非為現今的數字時代而建立的。固有工具通常不是雲端原生的，缺乏人工智能的能力，不支援雲端的實時生成及協作，並且需要技術專業知識才能使用該等工具。	• 數字孿生可以提供豐富的現成3D模型資產，以支持快速開發建構於數字孿生之上的各種用戶互動應用程序，如虛擬旅遊或遊戲。 • 數字孿生解決方案可以提供人工智能驅動、雲端原生、低程式碼或無程式碼的實時應用程序開發平台，幫助開發人員或組織輕鬆開發用戶互動應用程序。	• 娛樂：為用戶提供高精度、沉浸式及互動式娛樂體驗，讓彼等感覺彷彿身臨其境。 • 旅遊：提供高精度、沉浸式及互動式的旅遊體驗，讓更多遊客虛擬感受各種風景。

行業概覽

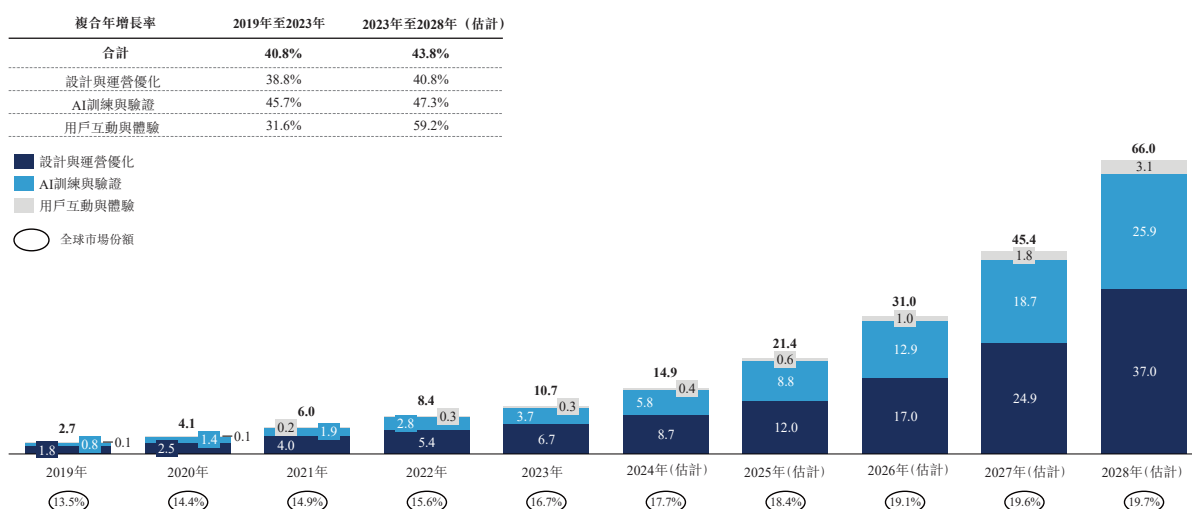
中國的數字孿生解決方案市場規模

整體潛在市場是指特定市場內對解決方案的最大潛在需求。於2023年，全球及中國的數字孿生解決方案整體潛在市場分別達1,303億美元及人民幣1,678億元，並預期於2028年將分別達3,778億美元及人民幣5,440億元。

全球數字孿生解決方案的市場規模由2019年的28億美元增長至2023年的89億美元，2019年至2023年的複合年增長率為33.4%，預計將進一步增長並於2028年達到464億美元，2023年至2028年的複合年增長率為39.2%。

中國數字孿生解決方案的市場規模由2019年的人民幣27億元增長至2023年的人民幣107億元，2019年至2023年的複合年增長率為40.8%，比全球市場的增長速度為快。預計到2028年，中國數字孿生解決方案的市場規模將持續增長至人民幣660億元，2023年至2028年的複合年增長率為43.8%。數字孿生解決方案按應用場景劃分可細分為以下三類：設計與運營優化、AI訓練與驗證，以及用戶互動與體驗。

中國數字孿生解決方案市場規模（按收入計）
人民幣十億元，2019年至2028年（估計）



資料來源：公開信息、專家訪談、弗若斯特沙利文

中國數字孿生解決方案市場(包括51WORLD，或延伸至科技服務業)的公司主要成本組成包括：1)支付予僱員的薪金及福利開支；及2)寬頻等資源的技術服務開支。

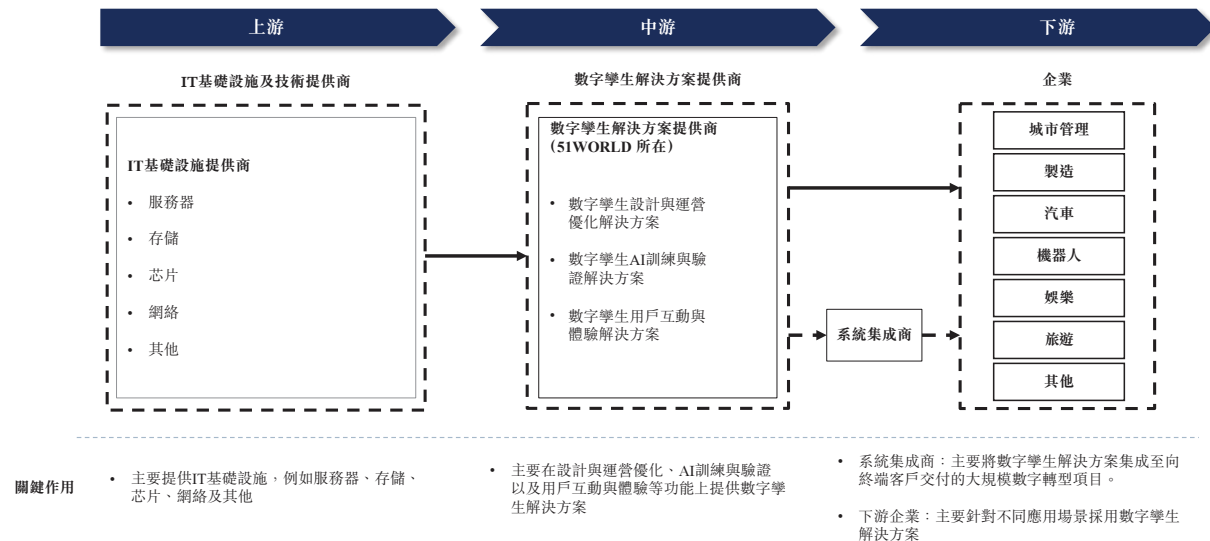
51WORLD業務所在的中國數據傳輸、軟件及IT服務行業的私營企業僱員的城市平均年薪自2019年的人民幣85.3千元增加至2023年的人民幣129.2千元，2019年至2023年的複合年增長率為10.9%。由於於歷史期間平均薪酬的同比增長放緩，預期中國數據傳輸、軟件及IT服務行業的私營企業僱員城市平均年薪將以較溫和的速度繼續增長。

行業概覽

另一方面，在中國強大基礎設施系統的支持下，中國的寬帶成本穩步下降。固定寬帶服務成本佔每月人均國民總收入(GNI)的百分比自2019年的0.6%減少至2023年的0.4%，在全球排名第五低，預期自2023年到2028年該成本將繼續逐步下降。

中國數字孿生解決方案市場的價值鏈

中國數字孿生解決方案市場的價值鏈設定如下：



為中國數字孿生解決方案市場的發展作出貢獻的參與者形成了一個活躍的行業生態系統。數字孿生解決方案提供商(例如本集團)依賴上游IT基礎設施提供商提供服務器、存儲、芯片及網絡等重要資源。於若干情況下，系統集成商有時亦會作為生態系統合作夥伴參與其中。系統集成商於中國數字孿生解決方案市場的作用主要不受特定領域的專業技術知識驅動，而是由彼等為大規模數字轉型項目集成各種資源的強大能力所驅動。於終端客戶需數字孿生解決方案作為系統集成商提供的更廣泛數字轉型工作的一部分的情況下，該等系統集成商通常會與專業數字孿生解決方案提供商(例如本公司)合作，以填補其自身技術能力的空白，原因為彼等通常缺乏數字孿生解決方案方面的內部技術專業知識。因此，系統集成商不被視為競爭對手，而是生態系統合作夥伴，其通過利用其集成優勢及與大型項目的關連，促進本集團等專業數字孿生解決方案提供商的商業增長。為進一步降低競爭風險，策略性舉措可以包括深化合作夥伴關係，以確保互惠互利、透過行業特定的專業知識增強差異化及加強解決方案能力。

中國數字孿生解決方案市場的驅動因素

數字孿生解決方案市場主要由以下因素驅動：

- **對數字孿生解決方案的需求：**商業及個人用戶對創建、操作或參與數字世界的需求不斷增長，以滿足三個關鍵需求：對物理世界的實時數據收集與預測分析的需求、

行 業 概 覽

訓練及驗證人工智能算法的需求，以及沉浸式互動體驗的需求。隨著各行各業企業不斷擁抱數字轉型，數字孿生解決方案已成為實現運營優化、AI算法訓練與驗證以及客戶體驗提升等目標的重要工具。例如，即時模擬仿真及分析實體資產或環境的能力就製造業、水利業、運輸業及其他行業的企業提高運營效率及決策能力而言至關重要。事實上，數字孿生解決方案的需求近年亦獲得證明。2023年，通過招標程序公開尋求提供商的數字孿生解決方案項目數量超過2,000個，較2019年的不到50個有所增長。該增長表明，數字孿生解決方案作為企業創新及實現不同目標的重要途徑得到越來越多的認可，推動了中國數字孿生解決方案市場的增長。

- **技術進步：**人工智能、雲端服務及物聯網等新興技術發展逐漸成熟(包括生成式人工智能、3D實時建模變得成熟)，促進快速部署供給端的數字世界基礎設施以及於各場景的應用。該等技術進步不僅提高了數字孿生解決方案的效率，亦為其融入各種場景開啟了新的可能性。例如，生成式人工智能技術的進步可透過更準確的事件檢測及模擬仿真增強數字孿生解決方案的能力，且亦允許用戶透過自然語言與系統進行互動。此外，物聯網技術透過促進雙向數據通信於彌合物理世界及數字世界之間的差距方面發揮關鍵作用。這使我們可透過感測器、機器或其他自物理環境持續收集即時數據，並將其傳輸至數字孿生進行分析。該數據流其後用於更新及優化物理屬性的效能，確保更高水平的運營效率及回應能力。
- **有利的政府政策：**對數字孿生有利的政府政策為數字孿生在中國的發展創造了有利及可持續的環境。例如，中國國務院於2021年3月發佈的《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃和2035年遠景目標綱要》中明確提出要探討建設數字孿生城市，展示致力利用數字孿生解決方案的決心，在各種場景下實現可持續經濟增長及創新，為數字孿生解決方案市場創造有利的環境。

多項針對特定行業的關鍵政策進一步強化該國家戰略。《「十四五」信息通信行業發展規劃》強調作為加強核心技術研究與創新的一部分，要「加快人工智能、區塊鏈、數字孿生、虛擬現實等與傳統行業的深度融合」，此外，《「十四五」數字經濟發展規劃》強調「深化新型智慧城市建設，推動城市數據整合共享和業務協同，提升城市綜合管理服務能力，完善城市信息模型平台和運行管理服務平台，因地制宜構建數字孿生城市」的需要。該等政策表明中國政府致力於利用數字孿生解決方案推動各行業創新的堅定決心。透過將數字孿生

行業概覽

發展納入國家戰略，利好政策為中國數字孿生市場的可持續發展創造了有利的環境。有關「十四五」規劃的進一步詳情，請參閱「監管概覽—有關數字孿生行業的法規及政策」。

中國數字孿生解決方案市場的未來趨勢

數字孿生解決方案市場預計將出現以下增長趨勢：

- **應用場景擴展：**數字孿生解決方案市場初期的主要應用場景集中於城市、園區及建築物的設計與運營管理、水利與水務等領域。然而，隨著科技不斷創新、客戶需求不斷增長，應用場景將擴展至醫療、教育等各種場景。同時，AI訓練與驗證的應用以及用戶互動與體驗亦將進一步深化，以滿足客戶多元化的需求。AI訓練與驗證市場對中國數字孿生解決方案市場的規模貢獻預計將從2023年的34.8%增加至2028年的39.2%。用戶互動及體驗對中國數字孿生解決方案市場的貢獻預計將從2023年的34.8%增加至2028年的39.2%。
- **建立數字孿生生態系統：**領先的數字孿生解決方案提供商將率先關注數字孿生生態系統的建設，透過與各合作夥伴的合作，建立統一的行業標準，在數字孿生生態系統的建設中發揮重要的帶頭作用，從而構建完整的數字孿生生態系統，促進數字孿生解決方案市場的健康發展。
- **與生成式人工智能技術進一步整合：**隨著生成式人工智能的技術及商業化不斷成熟，數字孿生解決方案將進一步與生成式人工智能技術結合。例如，生成式人工智能技術使人們能夠以自然語言的形式與數字孿生世界進行互動，這開啟了使用者存取與控制複雜數字孿生世界的能力，而不需要採取複雜的動作，只需以人類語言詢問系統即可。此外，由於數字孿生通常涉及來自不同來源的大量即時數據，因此難以管理。生成式人工智能技術可以讓數字孿生在保留必要資料的同時壓縮資料從而更有效率地傳輸及處理數字孿生中的數據。

中國數字孿生解決方案市場的競爭格局

中國數字孿生解決方案市場正快速成長，目前競爭格局較為分散，各類廠商提供的解決方案多種多樣。

中國數字孿生解決方案市場的參與者可分為兩大類：一站式解決方案提供商及單點解決方案提供商。一站式解決方案提供商能夠提供全面的產品及服務，從模型資產開發工具到應用程序，以及跨領域的數字孿生應用。相較之下，單點解決方案提供商專精於某些

行 業 概 覽

特定類型的產品或服務，並在單一領域內提供數字孿生應用程序。一站式解決方案提供商相對於單點解決方案提供商具有多個顯著優勢，包括更強大的技術能力、技術全面性、產業知識、業務模式多樣性以及發展潛力。

按2023年數字孿生解決方案收入計，本公司為中國最大的數字孿生解決方案提供商，也是市場領導者中唯一的一站式解決方案提供商。

2023年中國頂尖數字孿生解決方案提供商排名(按收入計)

排名	公司	種類	數字孿生 解決方案收入 (人民幣百萬元)	市場份額 (%)
1	五一視界	一站式解決方案提供商	256	2.4%
2	公司A ⁽¹⁾	單點解決方案提供商	185	1.8%
3	公司B ⁽²⁾	單點解決方案提供商	180	1.7%
4	公司C ⁽³⁾	單點解決方案提供商	120	1.1%
5	公司D ⁽⁴⁾	單點解決方案提供商	101	1.0%

資料來源：公開信息、專家訪談、弗若斯特沙利文

附註：

- (1) 公司A是一家專注於營運可視化的非上市公司，主要提供數字孿生解決方案及物聯網相關解決方案。
- (2) 公司B是一家專注於數據可視化的非上市公司，主要提供數字孿生解決方案，尤其是大型顯示屏幕。
- (3) 公司C是一家專注於測繪的非上市公司，主要提供數字孿生解決方案及測繪服務。
- (4) 公司D是一家專注於人工智能模擬仿真及驗證的非上市公司，主要提供數字孿生解決方案，尤其是AI訓練與驗證。

比較：數字孿生解決方案市場主要參與者提供的模組

	建模工具			模型庫			應用程序開發平台			應用程序		
	數據融合	物件建模	場景生成及編輯	標準模型庫	城市模型庫	地球模型庫	基礎開發平台	數據平台	仿真引擎	設計與運營優化	AI訓練與驗證	用戶互動與體驗
五一視界	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
公司A	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—	✓	—	—
公司B	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—	✓	—	—
公司C	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—	✓	—	—
公司D	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—	✓	—

資料來源：公開信息、專家訪談、弗若斯特沙利文

行業概覽

比較：數字孿生解決方案市場領先參與者的技術能力

	3D圖形	模擬仿真	人工智能
五一視界	●	●	●
公司A	●	◐	○
公司B	●	◐	○
公司C	●	◐	◐
公司D	◐	●	◐

● 實力雄厚，已進入商業化階段
 ◐ 實力相對有限或處於商業化早期階段
 ○ 不存在或實力非常有限

資料來源：公開信息、專家訪談、弗若斯特沙利文

中國數字孿生解決方案市場的進入壁壘

中國數字孿生解決方案市場有以下關鍵成功因素：

- 領先的技術研究與創新能力：**數字孿生解決方案提供商必須具備先進的研發能力，才能走在技術創新的最前端，以確保其數字孿生解決方案結合最新的進展，為客戶提供出眾的表現與功能。
- 全面的一站式解決方案能力：**提供全面的一站式解決方案至關重要。數字孿生解決方案提供商能夠提供完整的解決方案，從最初的諮詢和設計到實施、整合及持續支援，均能更有效地滿足不同客戶的需求，並提供無縫的用戶體驗。
- 深厚的行業特定專業知識：**對特定行業的深刻理解至關重要。具有深厚的特定行業專業知識的數字孿生解決方案提供商可定制其產品以解決每個行業的獨特挑戰及要求，從而提高其對客戶的重要性及價值，因為不同的行業或應用場景可能需要完整的行業專業知識。例如，在製造業中，由於數字孿生可用於模擬生產流程及優化作業，因此所需的產業技術將更著重於了解工廠中的實體系統及工作流程，以及部署感測器及收集機器數據以優化作業的專業知識。同時，在汽車與運輸領域，由於數字孿生應用於汽車設計、自動駕駛系統與交通管理，因此所需的產業技術將更著重於了解汽車設計、自動駕駛技術與交通情境模擬仿真。

行業概覽

- **廣泛認可的品牌及聲譽：**強大、信譽良好的品牌是所有數字孿生解決方案提供商的重要資產。擁有知名及受人尊敬品牌的提供商更有可能受到客戶信任，這可提高其解決方案的採用率。正面的口碑及行業認可進一步鞏固其市場地位。
- **生態系統連結能力：**在技術生態系統內建立及維持牢固的聯繫至關重要。能夠與其他技術提供商、產業合作夥伴及利益相關者有效連結的提供商可以提供更整合及全面的解決方案。該協作方法增強了創新並加速開發更有價值的數字孿生解決方案。

用於優化設計與運營的數字孿生解決方案

數字孿生設計與運營優化解決方案

數字孿生設計與運營優化解決方案是指利用數字感測、傳輸等頂尖技術，分析實體世界產生的海量數據，形成智能見解，進而反饋到實體世界，從而實現對實體世界的持續優化及科學決策。數字孿生設計與運營優化解決方案包括一個全面的模型庫（用於管理不同顆粒度的數字孿生模型及資產），以及支援數據融合、物件建模、場景生成及編輯的建模工具及平台。此外，它還提供行業特定的定制解決方案，以滿足客戶獨特的數字孿生需求。

數字孿生設計與運營優化解決方案通常具有以下功能，包括：

- **建構數字孿生：**利用3D圖形技術與模擬仿真技術建構反映現實實體世界的數字孿生；
- **數據收集及傳輸：**利用各種傳感器及物聯網設備從實體世界收集數據，並將已收集數據傳輸至數字孿生，確保虛擬呈現與物理實體的當前狀態保持同步；及
- **運營優化：**利用人工智能技術分析產生的大量數據並產生可操作的見解，可以幫助決策者更好地了解物理實體的性能及潛在風險，以便彼等能夠在整個業務營運過程中做出最明智及最佳的決策。

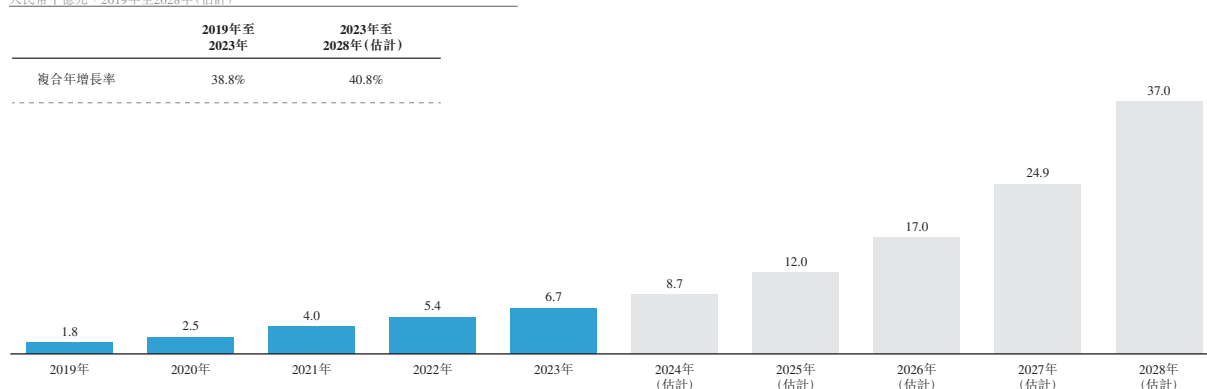
在設計與運營優化中，數字孿生能夠實現對實體世界的實時數據收集及預測分析，從而提高管理效率並優化實體世界的管理成本。

行業概覽

中國數字孿生設計與運營優化解決方案市場規模

全球數字孿生設計與運營優化解決方案市場規模由2019年的21億美元增加至2023年的67億美元，2019年至2023年的複合年增長率為34.4%。全球數字孿生設計與運營優化解決方案市場規模預期於2028年將持續增長至345億美元，2023年至2028年的複合年增長率為38.7%。中國數字孿生設計與運營優化解決方案市場規模由2019年的人民幣18億元增加至2023年的人民幣67億元，2019年至2023年的複合年增長率為38.8%。中國數字孿生設計與運營優化解決方案市場規模預期於2028年將持續增加至人民幣370億元，2023年至2028年的複合年增長率為40.8%。

中國數字孿生設計與運營優化解決方案市場規模
人民幣十億元，2019年至2028年（估計）



資料來源：公開信息、專家訪談、弗若斯特沙利文

中國數字孿生設計與運營優化解決方案市場的驅動因素及未來趨勢

中國數字孿生設計與運營優化解決方案市場主要由以下因素驅動：

- **企業級客戶需求：**隨著商業環境競爭日益激烈，企業級客戶透過數字孿生技術優化營運效率的需求不斷上升。數字孿生技術可以創建實體資產、流程及系統的虛擬模型，並透過實時數據及模擬仿真來監控及優化實際運營，不僅提高企業的營運效率，而且降低成本及風險，提高決策的準確性及及時性。
- **應用場景不斷拓展：**數字孿生設計與運營優化解決方案的應用場景將持續從城市、工業製造、水務場景拓展至零售、能源及醫療等多種應用場景，從而將進一步驅動市場增長的機會。
- **生態系統完善：**隨著更多企業加入數字孿生生態系統，合作夥伴之間的協作將進一步深化，共同推動技術創新及應用拓展。例如，在龐大的智慧城市建設項目中，不同企業及政府部門可以透過統一的數字孿生平台共享城市運行數據，以優化資源配置及城市管理。

行業概覽

中國數字孿生設計與運營優化解決方案市場的競爭格局

以2023年數字孿生設計與運營優化解決方案的收入計算，我們是中國最大的數字孿生設計與運營優化解決方案提供商，亦為領先參與者中唯一的一站式解決方案提供商。

2023年中國頂尖數字孿生設計與運營優化解決方案提供商排名(按收入計)

排名	公司	類型	數字孿生設計與 運營優化解 方案收入 (人民幣百萬元)	市場份額 (%)
1	五一視界	一站式解決方案提供商	205	3.1%
2	公司A	單點解決方案提供商	185	2.8%
3	公司B	單點解決方案提供商	180	2.7%
4	公司C	單點解決方案提供商	120	1.8%
5	公司E ⁽¹⁾	單點解決方案提供商	85	1.3%

資料來源：公開信息、專家訪談、弗若斯特沙利文

附註：

(1) 公司E是一家非上市公司，主要提供數字孿生解決方案，尤其是SaaS服務。

比較：數字孿生設計與運營優化解決方案市場主要參與者提供的模組

	建模工具			模型庫			應用程序開發平台		
	數據融合	物件建模	場景生成及編輯	標準模型庫	城市模型庫	地球模型庫	基礎開發平台	數據平台	仿真引擎
五一視界	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
公司A	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
公司B	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
公司C	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
公司E	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—

資料來源：公開信息、專家訪談、弗若斯特沙利文

中國數字孿生設計與運營優化解決方案市場的進入壁壘

中國數字孿生設計與運營優化解決方案市場的進入壁壘載列如下：

- 技術要求：**開發數字孿生設計與運營優化解決方案需要對多種先進技術有深厚的專業知識。其中包括3D建模、動畫及實時渲染等3D圖形技術；物理特性、場景與行為模擬及產品測試與優化的模擬仿真技術；以及用於建模及數據生成、實時監控和反饋以及數據分析和預測的人工智能技術。該等領域所需的高技術複雜性及專業知識為中國數字孿生設計與運營優化解決方案市場的新參與者設定了極高的進入門檻。

行業概覽

- **行業專業知識以滿足特定行業的定制要求：**數字孿生設計與運營優化解決方案在城市管理、製造業及水利工程管理等行業中存在很大差異。每個行業都需要深厚的行業專業知識，以根據其特定需求定制解決方案。新進入者可能難以在短時間內獲得必要的行業知識並累積實務經驗，因而構成巨大的進入壁壘。

AI訓練與驗證的數字孿生解決方案

數字孿生AI訓練與驗證解決方案

數字孿生AI訓練與驗證解決方案指利用數字孿生創建模擬仿真系統，無需實體系統即可探索、分析及驗證人工智能算法，並產生用於人工智能算法訓練的合成數據的數字孿生解決方案。數字孿生AI訓練與驗證解決方案包括在虛擬環境中支援智能駕駛及機器人的模擬過程的訓練與驗證平台、處理及產生合成數據以解決缺乏AI訓練與驗證的真實數據的問題的數據管理與生成平台，以及行業特定的應用解決方案。

數字孿生AI訓練與驗證解決方案創建實體系統的虛擬模型及虛擬環境，複製系統的行為及與環境交互，並與人工智能技術、雲運算技術等技術相結合，以提供精確且可擴展的平台，提高AI訓練與驗證的準確性。借助數字孿生AI訓練與驗證解決方案，企業可以在數字孿生環境中開發及完善人工智能算法，確保其在模擬仿真中針對各種場景及條件進行嚴格測試，從而使最終產品在實際部署之前滿足特定的性能標準。此外，當現實世界數據稀缺、昂貴或難以取得時，數字孿生AI訓練與驗證解決方案可助產生大量合成數據，複製現實世界的條件及場景。

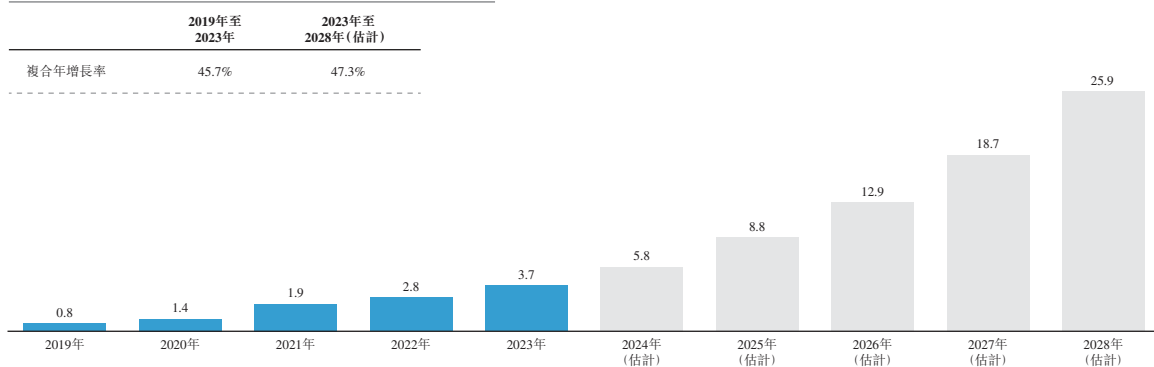
在AI訓練與驗證方面，自動駕駛汽車、機器人等人工智能設備的快速發展，帶動了利用數字孿生進行人工智能算法訓練及驗證的需求，基於數字孿生的模擬仿真系統大大推動了人工智能研發效率，提高了快速適應真實場景的能力。

行業概覽

中國數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場規模

全球數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場規模由2019年的6億美元增加至2023年的18億美元，2019年至2023年複合年增長率為32.3%。全球數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場規模預計將於2028年繼續增長至98億美元，2023年至2028年複合年增長率為41.0%。中國數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場規模由2019年的人民幣8億元增加至2023年的人民幣37億元，2019年至2023年複合年增長率為45.7%。中國數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場規模預計將於2028年繼續增加至人民幣259億元，2023年至2028年複合年增長率為47.3%。

中國數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場規模
人民幣十億元，2019年至2028年（估計）



資料來源：公開信息、專家訪談、弗若斯特沙利文

中國數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場的驅動因素及未來趨勢

中國數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場主要由以下因素驅動：

- **智能駕駛模擬仿真及測試需求：**中國智能駕駛技術仍處於快速發展階段。搭載ADAS的車輛已商業化、大規模生產，搭載L3駕駛技術的智能網聯汽車將於2024年開始在示範道路上運行。配備L4和L5自動駕駛技術的汽車將能夠在特定的測試和演示場景中運行。智能駕駛的不斷發展，使得汽車製造商對數字孿生AI訓練與驗證解決方案的需求不斷增長。
- **合成數據需求：**合成數據可以透過模擬仿真現實世界的數據生成，為企業及研究機構提供大量優質數據支持，尤其是在隱私保護及數據安全要求日益嚴格的環境下，其重要性與日俱增。因此，隨著技術的不斷進步及應用場景的擴大，合成數據的需求預計將持續增長。
- **機器人模擬仿真測試需求：**隨著技術的不斷進步以及各行業對自動化需求的不斷增

行業概覽

加，機器人市場正在快速發展，並在不同應用場景中不斷擴大，而模擬仿真測試的優勢導致機器人製造商對機器人仿真測試的需求不斷上升。

中國數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場的競爭格局

中國數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場的參與者可分為兩類：一站式解決方案提供商及單點解決方案提供商。一站式解決方案提供商能夠提供全面的產品及服務，包括用於AI訓練與驗證的真實數據管理及挖掘、合成數據服務以及用於虛擬環境及建模算法的模擬仿真訓練服務。彼等提供跨多個領域的應用程序。相較之下，單點解決方案提供商在少數領域提供有限的產品或服務及應用程序選擇。

按2023年AI訓練與驗證解決方案收入計，我們是領先的數字孿生AI訓練與驗證解決方案提供商之一，並且是唯一一家提供全端數字孿生AI訓練及為用戶提供易於定制的平台提供商。

中國頂尖數字孿生AI訓練與驗證解決方案提供商排名(按2023年收入計)

排名	公司	類型	數字孿生AI訓練與 驗證解決方案收入 (人民幣百萬元)	市場份額 (%)
1	公司D	單點解決方案提供商	101	2.7%
2	公司F ⁽¹⁾	單點解決方案提供商	95	2.5%
3	公司G ⁽²⁾	單點解決方案提供商	85	2.3%
4	五一視界	一站式解決方案提供商	42	1.1%
5	公司H ⁽³⁾	單點解決方案提供商	38	1.0%

資料來源：公開信息、專家訪談、弗若斯特沙利文

附註：

- (1) 公司F是一家非上市公司，為汽車、鐵路、航空航天、礦業及農業提供模擬仿真解決方案。
- (2) 公司G是一家非上市公司，為汽車產業等提供模擬仿真解決方案。
- (3) 公司H是一家非上市公司，為汽車行業提供模擬仿真解決方案。

行業概覽

比較：數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場主要參與者提供的模組

	重點 ⁽¹⁾⁽²⁾	功能全面性			
		數據收集 及標籤	合成 數據生成	虛擬環境 與人工智能 模型模擬仿真	易於定制
五一視界	L3或以上	✓	✓	✓	✓
公司D	L3或以上	✓	—	✓	✓
公司F	ADAS	✓	—	✓	✓
公司G	ADAS	✓	—	✓	—
公司H	ADAS	✓	—	✓	—

資料來源：公開信息、專家訪談、弗若斯特沙利文

附註：

- (1) L3或以上級別包括智能駕駛的第3級、第4級及第5級。第3級亦指有條件自動化，可讓車輛在理想條件下自行駕駛，但也有限制條件，例如在限制通行的分隔高速公路上以一定速度行駛，以及停車場。駕駛員仍需在方向盤後方，而他們的雙手則不在方向盤上。第4級也指高度自動化，可讓車輛在沒有人為互動的情況下自行駕駛，但只限於已知的使用情況或大多數的環境與路況。L5也指完全自動化，可讓車輛監控及操控所有路況，完全不需要人為干預，也不需要方向盤及踏板。
- (2) ADAS是先進的駕駛輔助系統，是為了安全及更好的駕駛而開發的自動化、適應及增強車輛系統的電子系統。

中國數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場的進入壁壘

中國數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場的進入壁壘載列如下：

- **缺乏高質量數據：**AI訓練與驗證需要大量高質量的訓練數據來創建有效的驗證環境並產生合成數據。然而，收集多元的真實數據具有挑戰性，特別是在關注數據私隱及安全的行業。新進入者可能難以獲得大量高質量的訓練數據，因而難以開發令人滿意的AI訓練與驗證解決方案。
- **高技術要求：**開發與部署數字孿生AI訓練與驗證解決方案需要一個精通AI、模擬仿真、數據科學等領域的高技術員工團隊。然而，新進入者可能難以吸引這些技術人才及與現有主要參與者競爭。

用戶互動與體驗數字孿生解決方案

數字孿生用戶互動與體驗解決方案

數字孿生用戶互動與體驗解決方案旨在創造引人入勝、逼真的虛擬環境及物件，以反映真實世界的特徵。該等解決方案可讓用戶參與各行各業的一系列活動，包括旅遊、社交媒體、遊戲、電子商務及教育。數字孿生用戶互動與體驗解決方案包括能夠管理不同顆粒度的數字孿生模型及資產的模型庫、支援數字孿生開發的建構器、開發套件等的建模工具，以及各個領域的行業特定應用解決方案。

在用戶互動與體驗方面，用戶對於文化、娛樂及教育的沉浸式體驗需求日益增加。同時，用戶對虛擬空間逼真度的要求也越來越高。數字孿生可大幅提升用戶互動與體驗的

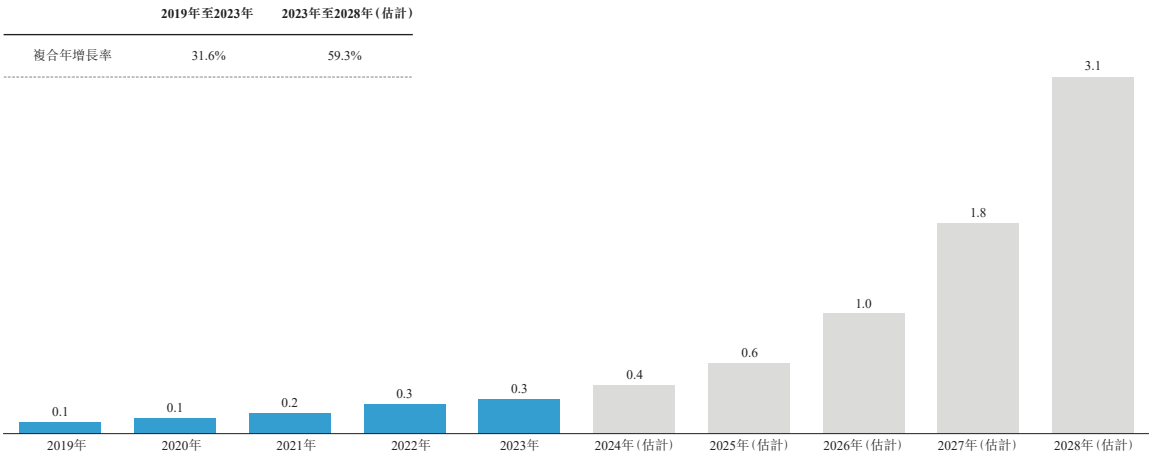
行 業 概 覽

真實感，例如，可比較傳統與元宇宙導覽方式的效率、成本與能力。此外，用戶對於沉浸式體驗的需求將逐漸擴大到更大的城市與全球層面。數字孿生為用戶提供優質的城市級場景，以及基於數據、實時生成全功能的行星場景。

中國數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場規模

傳統的3D視頻內容製作(尤其是在地球層面)成本高昂、耗時且需要專業技能。通過減少該等障礙，51Earth將自己定位為創作者的推動者，該等創作者之前可能因高障礙而被排除在創建3D及視頻內容之外，這預期會為渴望採用該技術的用戶打開一個尚未開發的大型市場。此外，隨著創作經濟蓬勃發展，獨立創作者、具影響力人士及開發者正尋求更多用戶友好的數字孿生解決方案，以製作提供更豐富及更具身臨其境的體驗的內容，這也為數字孿生用戶互動與體驗解決方案(如51Earth)帶來重大市場機遇。全球數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場規模預計將由2023年的4億美元增長至2028年的21億美元，2023年至2028年的複合年增長率為38.7%。中國數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場規模預計將由2023年的人民幣3億元增長至2028年的人民幣31億元，2023年至2028年的複合年增長率為59.3%。於2023年，中國A級景區數量達15.7千個，年收入達人民幣4,069億元。預計到2028年，數字孿生技術於該等A級景區的應用將創造超過人民幣200億元的整體潛在市場。本集團推出See3的戰略決策符合國內旅遊消費的新趨勢，這一趨勢可從2023年國內旅遊支出總額達人民幣4.9萬億元，並預計到2028年將超過人民幣6.0萬億元得以證明。由於數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場仍處於發展階段，市場相對分散。於2023年，中國數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場的參與者乃少於100名。

中國數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場規模
人民幣十億元，2019年至2028年（估計）



資料來源：公開信息、專家訪談、弗若斯特沙利文

行業概覽

中國數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場的驅動因素及未來趨勢

中國數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場主要由以下因素驅動：

- **終端用戶對多樣化、沉浸式互動及體驗的需求：**隨著科技的進步，終端用戶對新興事物也越來越熱衷，相較於過去，他們將持續要求更多樣化、更身臨其境的互動與體驗。
- **與生成式人工智能的進一步整合：**生成式人工智能將為用戶提供自然語言互動模式，透過簡單的自然語言指令實現複雜的操作及對話，並為數字孿生的終端用戶提供增強的互動及體驗模式。
- **與擴增實境／虛擬現實整合：**擴增實境及虛擬現實技術能夠以3D互動形式呈現複雜的數字孿生模型，讓用戶直覺地觀察、操作及分析物理世界的虛擬反映。數字孿生與擴增實境／虛擬現實的結合，將為終端用戶提供更身臨其境的互動及體驗模式。

中國數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場的進入壁壘

中國數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場的進入壁壘載列如下：

- **基礎設施能力要求：**提供高質量、大規模的數字孿生用戶互動與體驗解決方案需要強大的雲計算及GPU加速渲染能力。維護高解像度的數字孿生(尤其是在城市及地球層面)需要強大的基礎設施能力。新進入者可能難以與現有主要參與者的基礎設施能力匹敵，導致難以進入市場。
- **高用戶體驗要求：**提供無縫、超現實及沉浸式的用戶體驗需要3D圖形技術、人工智能(尤其是生成式人工智能技術)等方面的專業知識。高用戶體驗要求需要參與者有優越的解決方案質量，這對新進入者而言是額外的壁壘。

資料來源

我們委託弗若斯特沙利文(一家提供行業研究及市場策略，並提供增長諮詢及企業培訓的獨立全球諮詢公司)對數字孿生解決方案市場進行詳細研究及分析。我們已同意就編製弗若斯特沙利文報告向弗若斯特沙利文支付人民幣510,000元的費用。我們從本節以及本文件的「概要」、「風險因素」、「業務」、「財務資料」及其他章節中摘錄了弗若斯特沙利文報告的若干資料，為我們的潛在投資者提供有關我們經營所在行業的更全面的介紹。

在編製弗若斯特沙利文報告期間，弗若斯特沙利文進行一手及二手研究，並獲得目標研究市場行業趨勢有關的知識、統計數據、資料及行業見解。一手研究涉及與領先的行

行 業 概 覽

業參與者及行業專家討論市場現狀。二手研究涉及審閱公司報告、獨立研究報告以及弗若斯特沙利文自身數據庫的數據。弗若斯特沙利文已獨立核實資料，但其審閱結果的準確性在很大程度上依賴所收集資料的準確性。弗若斯特沙利文研究可能會受到所用假設的準確性及一手及二手資料來源的選擇所影響。

弗若斯特沙利文報告乃根據以下假設編製：(i)中國及全球其他主要國家的社會、經濟及政治環境在預測期間將保持穩定，這將確保特定行業持續穩定發展；及(ii)有關特定市場的政策並無重大不利的重大變動。

監管概覽

對我們的業務經營產生重大影響的中國法規如下：

有關數字孿生行業的法規及政策

根據《2023年政府工作報告》，近年來中國政府的產業政策包括：(1)促進數字經濟和實體經濟深度融合；(2)加快傳統產業和中小型企業（「**中小企業**」）數字化轉型，著力提升高端化、智能化、綠色化水平；(3)大力發展數字經濟，提升常態化監管水準，支持平台經濟發展；及(4)支持工業互聯網發展，有力促進了製造業數字化、智能化。

中共中央、國務院於2023年印發《數字中國建設整體佈局規劃》，提出以下規劃目標：(1)全面賦能社會經濟發展，做強做優做大數字經濟；(2)培育壯大數字經濟核心產業，研究制定推動數字產業高質量發展的措施，打造具有國際競爭力的數字產業集群；(3)推動數字技術和實體經濟深度融合，在農業、工業、金融、教育、醫療、交通、能源等重點領域，加快數字技術創新應用；(4)推動生態環境智慧治理，加快構建智慧高效的生態環境信息化體系，運用數字技術推動山水林田湖草沙一體化保護和系統治理，完善自然資源三維立體「一張圖」和國土空間基礎信息平台，構建以數字孿生流域為核心的智慧水利體系；及(5)加快數字化綠色化協同轉型，倡導綠色智慧生活方式。

根據全國人民代表大會於2021年3月12日發佈的《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃和2035年遠景目標綱要》，國家將完善城市信息模型平台和運行管理服務平台，構建城市數據資源體系，推進城市數據大腦建設，探索建設數字孿生城市。

根據中共中央網絡安全和信息化委員會辦公室於2021年12月27日發佈的《「十四五」國家信息化規劃》，國家的重大任務和重點工程包括「構建普惠便捷的數字民生保障體系」，其中涉及：加強人工智能、量子信息、集成電路、空天信息、類腦計算、神經芯片、DNA存儲、腦機接口、數字孿生、新型非易失性存儲、矽基光電子、非矽基半導體等關鍵前沿領域的戰略研究佈局和技術融通創新；穩步推進城市數據資源體系和數據大腦建設，打造互聯、開放、賦能的智慧中樞，完善城市信息模型平台和運行管理服務平台，探索建設數字孿生城市。

監管概覽

根據國務院於2021年12月12日發佈的《「十四五」數字經濟發展規劃》，國家數字經濟發展的總體要求包括「持續提升」公共服務數字化水準，其中要求深化新型智慧城市建設，推動城市數據整合共用和業務協同，提升城市綜合管理服務能力，完善城市信息模型平台和運行管理服務平台，因地制宜構建數字孿生城市。

工業和信息化部於2021年11月1日發佈的《「十四五」信息通信行業發展規劃》提出：(1)加強雲計算中心、物聯網、工業互聯網、車聯網等領域關鍵核心技術和產品研發，加速人工智能、區塊鏈、數字孿生、虛擬實境等新技術與傳統行業深度融合發展；(2)推動建立融合發展的新興領域標準體系，加快數字基礎設施共性標準、關鍵技術標準制定和推廣；(3)加快推進城市信息模型(CIM)平台和運行管理服務平台建設；(4)實施智能化市政基礎設施改造，推進供水、排水、燃氣、熱力等設施智慧化感知設施應用，提升設施運行效率和安全性；(5)建設城市道路、建築、公共設施融合感知體系，協同發展智慧城市與智慧網聯汽車；(6)搭建智慧物業管理服務平台，推動物業服務線上線下融合，建設智慧社區；及(7)推動智慧建造與建築工業化協同發展，實施智慧建造能力提升工程，培育智慧建造產業基地，建設建築業大數據平台，實現智慧生產、智慧設計、智慧施工和智慧運維。

工業和信息化部於2021年11月15日發佈的《「十四五」軟件和信息技術服務業發展規劃》提出，應支持城市信息模型、地理信息系統、建築信息模型和建築防火模擬等軟件創新應用，實施智慧建造能力提升工程，推進建築業數字化、網絡化、智能化突破。

工業和信息化部於2021年11月17日發佈的《「十四五」信息化和工業化深度融合發展規劃》提出：(1)圍繞機械、汽車、航空、航天、船舶、兵器、電子、電力等重點裝備領域，建設數字化車間和智能工廠，構建面向裝備全生命週期的數字孿生系統，推進基於模型的系統工程(MBSE)規模應用，依託工業互聯網平台實現裝備的預測性維護與健康管理；(2)建立健全兩化深度融合標準體系，依託全國兩化融合管理標委會(TC573)、科研院所、聯盟團體等各類專業技術組織，開展兩化融合度、兩化融合管理體系、數字化轉型、工業互聯網、信

監管概覽

息物理系統(CPS)、數字孿生、數字化供應鏈、設備上雲、數據字典、製造業數字化仿真、工業信息安全等重點領域國家標準、行業標準和團體標準制修訂工作；(3)培育綜合型、特色型、專業型平台，引導跨行業跨領域平台匯聚更廣範圍生產要素資源，面向原材料、裝備製造、消費品、電子信息等重點行業及產業集聚區建設行業和區域特色平台，建設雲模擬、數字孿生、資料加工等技術專業型平台；(4)通過融合應用帶動技術進步，建設產學研用一體化平台和共性技術公共服務平台，開展人工智能、區塊鏈、數字孿生等前沿關鍵技術攻關，突破核心電子元器件、基礎軟件等核心技術瓶頸，加快數字產業化進程。

工業和信息化部、國家發展和改革委員會、教育部、科學技術部、財政部、人力資源和社會保障部、國家市場監管總局及國務院國有資產監督管理委員會於2021年12月21日發佈的《「十四五」智能製造發展規劃》提出：(1)突破工業現場多維智慧感知、基於人機協作的生產過程優化、裝備與生產過程數字孿生、質量在線精密檢測、生產過程精益管控、裝備故障診斷與預測性維護、複雜環境動態生產計劃與調度、生產全流程智慧決策、供應鏈協同優化等共性技術；(2)推動數字孿生、人工智能、5G、大數據、區塊鏈、虛擬現實(VR)／增強現實(AR)／混合現實(MR)等新技術在製造環節的深度應用，探索形成一批「數字孿生+」、「人工智能+」、「虛擬／增強／混合現實(XR)+」等智能場景；推動數字孿生、人工智能等新技術創新應用，研製一批國際先進的新型智能製造裝備；(3)研發融合數字孿生、大數據、人工智能、邊緣計算、虛擬現實／增強現實(VR/AR)、5G、北斗、衛星互聯網等新技術的智慧工控系統、智慧工作母機、協作機器人、自適用機器人等新型裝備；及(4)推動數字孿生、數據字典、人機協作、智慧供應鏈、系統可靠性、信息安全與功能安全一體化等基礎共性和關鍵技術標準制修訂，滿足技術演進和產業發展需求，加快開展行業應用標準研製。

工業和信息化部、科學技術部、自然資源部於2021年12月21日發佈的《「十四五」原材料工業發展規劃》提出，將提高生產智能化水平，構建面向主要生產場景、工藝流程、關鍵核心設備的數字孿生模型。

工業和信息化部於2021年11月15日發佈的《「十四五」工業綠色發展規劃》提出，將推動數字化智能化綠色化融合發展，深化產品研發設計、生產製造、應用服務、回收利用等

監管概覽

環節的數字化應用，加快人工智能、物聯網、雲計算、數字孿生、區塊鏈等信息技術在綠色製造領域的應用，提高綠色轉型發展效率和效益。

住房和城鄉建設部於2022年1月19日發佈的《「十四五」建築業發展規劃》提出：(1)加快推進建築信息模型(BIM)技術在工程全壽命期的集成應用，健全數據交互和安全標準，強化設計、生產、施工各環節數字化協同，推動工程建設全過程數字化成果交付和應用；(2)推進BIM技術、物聯網、人工智能等現代信息技術在工程監理中的融合應用；及(3)在工程總承包項目中推進全過程BIM技術應用，促進技術與管理、設計與施工深度融合；強化施工圖審查作用，全面推廣數字化審查，探索推進BIM審查和人工智能審查。

國家發展和改革委員會於2022年1月11日發佈的《「十四五」水安全保障規劃》提出：(1)推進數字流域建設。以流域為單元、數字地形為基石、幹支流水系為骨幹、水利工程為重要節點，對物理流域的全要素進行數字化映射；加強自然地理、經濟社會等信息數據採集與處理，深化遙感技術和地面監測技術的有機結合，推進建立空天地一體化的流域全覆蓋監測；構建覆蓋全國主要江河流域的數字化映像，開展長江、黃河、淮河、海河、珠江、松遼、太湖等大江大河大湖數字流域建設；及(2)推動數字孿生流域建設。集成耦合水文、水力學、泥沙動力學、水資源、水工程等專業模型和可視化模型，推進集防洪調度、水資源管理與調配、水生態過程調節等功能為一體的數字孿生流域模擬能力建設；推動構建水安全全要素預報、預警、預演、預案的模擬分析模型，強化洪水演進等可視化場景仿真能力；選擇淮河、海河流域重點防洪區域，開展數字孿生流域試點建設。

國務院於2021年12月30日發佈的《「十四五」國家應急體系規劃》提出，將推動基於城市信息模型的防洪排澇智慧化管理平台建設。

國家鐵路局於2021年12月13日發佈的《「十四五」鐵路科技創新規劃》提出：(1)研究5G成套技術，推進毫米波通信、無線大數據、數字孿生、雲網邊端協同、感知—通信—計算一體化等技術在鐵路通信信號領域的應用；(2)圍繞全生命週期與全業務融合目標，持續加

監管概覽

強智能鐵路頂層規劃研究，構建智能鐵路技術體系架構2.0版本；及(3)深化智能建造、智能裝備、智能運營技術創新，開展智能建造數字孿生平台研發應用。

交通運輸部於2022年2月發佈的《公路「十四五」發展規劃》提出建設智慧公路，推動建築信息模型、路網感知網絡與公路基礎設施同步規劃建設，加快公路基礎設施數字化改造，推進公路基礎設施全要素、全週期數字化轉型發展，加強重點基礎設施關鍵信息的主動安全預警。

國務院於2021年12月9日發佈的《「十四五」現代綜合交通運輸體系發展規劃》提出：(1)完善設施數字化感知系統；(2)推動既有設施數字化改造升級，加強新建設施與感知網絡同步規劃建設；及(3)構建設施運行狀態感知系統，加強重要通道和樞紐數字化感知監測覆蓋，增強關鍵路段和重要節點全天候、全週期運行狀態監測和主動預警能力。

國家標準化管理委員會（「國家標準委」）、中共中央網絡安全和信息化委員會辦公室、科學技術部、工業和信息化部、民政部、生態環境部、住房和城鄉建設部、農業農村部、商務部、應急管理部於2021年12月6日發佈的《「十四五」推動高質量發展的國家標準體系建設規劃》提出：(1)圍繞智慧城市分級分類建設、基礎設施智能化改造、城市數字資源利用、城市數據大腦、人工智能創新應用、城市數字孿生等方面完善標準體系建設，面向智慧應急、智慧養老、智慧社區和智慧商圈等典型領域加快標準研製；及(2)開展標準實驗驗證與應用實施，以標準化引領和支撐智慧城市建設。

國家能源局於2021年12月8日發佈的《電力安全生產「十四五」行動計劃》提出打造基於工業互聯網的電力安全生產新型能力，組織開展「工業互聯網+安全生產」應用試點，推動5G+安全生產、邊緣計算、數字孿生、智慧屏、安全芯片等新技術新產品應用和展示。

國家發展和改革委員會、科學技術部、工業和信息化部、自然資源部、國家開發銀行於2021年11月19日發佈的《「十四五」支持老工業城市和資源型城市產業轉型升級示範區高質量發展實施方案》提出：(1)加快構築數字社會，支持發展遠程辦公、遠程教育、遠程醫療、

監管概覽

智慧樓宇、智慧社區和數字家庭；(2)加快智慧城市建設，推進數字技術廣泛應用於市域社會治理現代化；及(3)推動5G網絡規模化部署，爭取至2025年覆蓋所有示範區城市。

根據國務院於2022年6月6日發佈的《國務院關於加強數字政府建設的指導意見》，國家將引領數字社會建設，而此需探索城市信息模型、數字孿生等新技術運用，提升城市治理科學化、精細化、智能化水平；推進數字鄉村建設，以數字化支撐現代鄉村治理體系。

中共中央及國務院於2021年2月24日發佈的《國家綜合立體交通網規劃綱要》提出：(1)推動公路路網管理和出行信息服務智能化，完善道路交通監控設備及配套網絡；及(2)推動智能網聯汽車與智慧城市協同發展，建設城市道路、建築、公共設施融合感知體系，打造基於城市信息模型平台、集城市動態靜態數據於一體的智慧出行平台。

工業和信息化部、國家標準委於2021年11月24日發佈的《工業互聯網綜合標準化體系建設指南(2021版)》提出工業數字孿生標準，即(1)能力要求標準：旨在規範工業數字孿生架構、技術和系統等相關要求，包括工業數字孿生參考架構、開發引擎與管理系統功能要求，數字孿生體在速度、精度、尺度、廣度、安全性、可靠性、穩定性等方面的性能要求，以及數字化支撐技術、數字主線、數字孿生建模等標準；(2)開發運維標準：主要規範工業數字孿生開發、構建和運維等相關要求，包括產品、設備、產線、工廠等的工業數字孿生開發流程、開發方法、建設指南、管理運維、數據交互與接口等標準；(3)應用服務標準：主要規範工業數字孿生的應用、服務和評價等相關要求，包括產品、設備、產線、工廠等的工業數字孿生應用場景、數字化仿真、應用實施、服務模式、應用成熟度、管理規範等標準。

工業和信息化部於2020年12月22日發佈的《工業互聯網創新發展行動規劃(2021–2023年)》提出支持建設雲仿真、數字孿生、數據加工、故障預測與健康管理(PHM)等技術專業型平台，加快信息技術創新應用；推動邊緣計算、數字孿生、區塊鏈等與工業互聯網的融合技術研究，加強融合產品及其解決方案的測試驗證和商業化推廣；培育平台創新解決方案，強化平台工業數據集成管理及工藝、控制、運維等工業機理建模能力，研發構建數字

監管概覽

孿生創新工具，打造一批「平台+產品」、「平台+模式」、「平台+行業／區域」創新解決方案；培育高質量工業APP，發展基於數字孿生技術的工業智能解決方案，支持開源社區、開發者社區建設，發展工業APP商店，促進工業APP交易流轉；拓展服務化延伸，支持裝備製造企業搭建產品互聯網絡與服務平台，開展基於數字孿生、人工智能、區塊鏈等技術的產品模型構建與數據分析，打造設備預測性維護、裝備能效優化、產品衍生服務等模式。

根據國家發展和改革委員會、中共中央網絡安全和信息化委員會辦公室於2020年4月7日發佈的《關於推進「上雲用數賦智」行動培育新經濟發展實施方案》，政府將開展數字孿生創新計劃，鼓勵研究機構、產業聯盟舉辦形式多樣的創新活動，圍繞解決企業數字化轉型所面臨數字基礎設施、通用軟件和應用場景等難題，聚焦數字孿生體專業化分工中的難點和痛點，引導各方參與提出數字孿生的解決方案；加快數字化轉型共性技術、關鍵技術研發應用，支持在具備條件的行業領域和企業範圍探索大數據、人工智能、雲計算、數字孿生、5G、物聯網和區塊鏈等新一代數字技術應用和集成創新。

工業和信息化部於2020年3月18日發佈的《中小企業數字化賦能專項行動方案》提出支持發展新型數據產品和服務，鼓勵探索專業化數據採集、數據清洗、數據交換、數據標註等新商業模式，發展彈性分佈式計算、數據存儲等基礎數據處理雲服務和在線機器學習、自然語言處理、圖像理解、語音識別、知識圖譜、數據可視化、數字孿生等數據分析服務，幫助中小企業提升數據開發和應用水平。

國家發展和改革委員會、工業和信息化部、中共中央網絡安全和信息化委員會辦公室、教育部、財政部、人力資源和社會保障部、自然資源部、商務部、中國人民銀行、國家市場監管總局、國家統計局、國家版權局、原中國銀行保險監督管理委員會、中國證監會、國家知識產權局（「**國家知識產權局**」）於2019年11月10日發佈的《關於推動先進製造業和現代服務業深度融合發展的實施意見》提出：(1)突破工業機理建模、數字孿生、信息物理系統等關鍵技術；(2)深入實施工業互聯網創新發展戰略，加快構建標識解析、安全保障體系，發展面向重點行業和區域的工業互聯網平台；及(3)推動重點行業數字化轉型，推廣一批行業系統解決方案，推動企業內外網升級改造。

工業和信息化部於2019年8月29日發佈《工業和信息化部關於促進製造業產品和服務質量提升的實施意見》，指出應推廣數字孿生、可靠性設計與仿真、質量波動分析等技術的

監管概覽

開發應用，提升產品質量設計和工藝控制能力；持續推進兩化融合管理體系貫標，推動雲計算、大數據、人工智能等新一代信息技術在質量管理中的應用，支持建立質量信息數據庫，開發在線檢測、過程控制、質量追溯等質量管理工具，加強質量數據分析，推動企業建立以數字化、網絡化、智慧化為基礎的全過程質量管理體系。

國務院國有資產監督管理委員會於2020年8月21日發佈的《關於加快推進國有企業數字化轉型工作的通知》提出圍繞企業實際應用場景，加速突破先進傳感、新型網絡、大數據分析等數字化共性技術及5G、人工智能、區塊鏈、數字孿生等前沿技術，打造形成國際先進、安全可控的數字化轉型技術體系。

《生成式人工智能服務管理暫行辦法》於2023年7月10日公佈，並於2023年8月15日生效，適用於在中國境內利用生成式人工智能技術向公眾提供生成文本、圖片、音頻、視頻等內容的服務，並主要規範與生成式人工智能相關的資料訓練與標註活動以及提供服務的行為。於該情況下，「公眾」指向多個未指明的實體（無論為個人亦或企業）提供的服務，而非僅用於內部研究、開發或僅向組織內員工提供的服務。由於本集團截至最後實際可行日期尚未在中國境內向公眾提供生成式人工智能服務，因此《生成式人工智能服務管理暫行辦法》不適用於本集團。若本集團未來在中國提供此類服務，本公司承諾將遵守《生成式人工智能服務管理暫行辦法》的規定。

有關智能駕駛仿真測試行業的法規

國務院於2021年12月12日發佈的《「十四五」數字經濟發展規劃》提出推動智能計算中心有序發展，打造智能算力、通用算法和開發平台一體化的新型智能基礎設施，面向自動駕駛等重點新興領域，提供體系化的人工智能服務。

國務院於2021年12月9日發佈的《「十四五」現代綜合交通運輸體系發展規劃》提出加強交通運輸領域前瞻性、戰略性技術研究儲備，加強智能網聯汽車、智能駕駛、車路協同、船舶自主航行、船岸協同等領域技術研發。

交通運輸部於2021年10月25日發佈的《數字交通「十四五」發展規劃》提出推動自動駕

監管概覽

駛測試基地和先導應用試點工程建設，推動車用無線通信技術應用；推動車路協同及自動駕駛標準研究制定，加強相關通信接口和協議統籌。

根據工業和信息化部、公安部、交通運輸部於2021年7月27日發佈的《智能網聯汽車道路測試與示範應用管理規範(試行)》，道路測試主體應提供智能網聯汽車道路測試安全性自我聲明，並由省、市級政府相關主管部門進行確認；道路測試安全性自我聲明應隨同道路測試主體自行開展的模擬測試與測試區(場)等特定區域實車測試的說明材料等證明材料提交至省、市級政府相關主管部門。

根據科學技術部、教育部、工業和信息化部、交通運輸部、農業農村部、國家衛生健康委員會於2022年7月29日發佈的《關於加快場景創新以人工智能高水平應用促進經濟高質量發展的指導意見》，將鼓勵算力平台、共性技術平台、行業訓練數據集、仿真訓練平台等人工智能基礎設施資源開放共享，為人工智能企業開展場景創新提供算力、算法資源；將鼓勵地方通過共享開放、服務購買、創新券等方式，降低人工智能企業基礎設施使用成本，提升人工智能場景創新的算力支撐。

根據工業和信息化部於2021年4月7日發佈的《智能網聯汽車生產企業及產品准入管理指南(試行)》(徵求意見稿)，產品准入測試要求是指申請准入的智能網聯汽車產品應至少滿足模擬仿真測試要求、封閉場地測試要求、實際道路測試要求、車輛網絡安全測試要求、軟件升級測試要求和數據存儲測試要求；應說明仿真測試的軟硬件環境和工具鏈、駕駛自動化功能驗證的場景庫，以及使用的車輛動力學、傳感器等模型及其關鍵參數。

交通運輸部於2020年12月20日發佈的《關於促進道路交通自動駕駛技術發展和應用的指導意見》提出：(1)應完善測試評價方法和測試技術體系；(2)組織開展自動駕駛和車路協同測試理論研究，完善相關測試評價方法和管理制度；及(3)鼓勵構建自動駕駛測試場景庫，研究智能設備測試技術，推動檢測設備、數據分析軟件、虛擬仿真系統等測試工具鏈的自主研發與製造，健全包括封閉場地、半開放區域、開放道路等場景的綜合測試評價體系。

國家發展和改革委員會、中共中央網絡安全和信息化委員會辦公室、科學技術部、工業和信息化部、公安部、財政部、自然資源部、住房和城鄉建設部、交通運輸部、商務部、

監管概覽

國家市場監管總局於2020年2月10日發佈的《智能汽車創新發展戰略》指出，將重點研發虛擬仿真、軟硬件結合仿真、實車道路測試等技術和驗證工具，以及多層級測試評價系統；推動企業、第三方技術試驗及安全運行測試評價機構能力建設。

根據工業和信息化部、公安部、交通運輸部於2021年7月27日發佈的《智能網聯汽車道路測試與示範應用管理規範(試行)》，省、市政府相關主管部門可以根據當地實際情況，依據本規範制定實施細則，具體組織開展智能網聯汽車道路測試與示範應用工作。

根據中共北京市委、北京市人民政府於2017年12月20日發佈的《北京市加快科技創新培育新能源智能汽車產業的指導意見》，將大力推進新能源智能汽車創新；與人工智能、5G技術緊密結合，重點研發環境感知、智能決策、集成控制等智能化技術，攻克智能網聯駕駛技術，突破分佈式底盤的構型設計與總體佈置、仿真分析、線控操縱等關鍵技術。

北京市交通委員會、北京市公安局公安交通管理局、原北京市經濟和信息化委員會於2018年8月9日發佈的《北京市關於加快推進自動駕駛車輛道路測試有關工作的指導意見(試行)》確定責任主體為申請測試境內法人，對測試車輛、駕駛員、測試主體制定要求標準，並制定了自動駕駛測試的管理流程，事故責任認定原則等。

有關網絡安全及數據保護的法規

數據保護相關法律法規

於2016年11月7日，中華人民共和國全國人民代表大會常務委員會(「全國人大常委會」)頒佈《中華人民共和國網絡安全法》，並於2017年6月1日生效。「網絡安全法」要求網絡運營者履行與網絡安全保護有關的若干職能，並加強網絡信息管理。例如，網絡運營者收集、使用個人信息，應當遵循「合法、正當、必要」的原則，公開收集、使用規則，明示收集、使用信息的目的、方式和範圍，並經被收集者同意。網絡運營者不得洩露、篡改、毀損其收集的個人信息；未經被收集者同意，不得向他人提供個人信息。但是，經過處理無法

監管概覽

識別特定個人且不能復原的除外。網絡運營者應當採取技術措施和其他必要措施，確保其收集的個人信息安全，防止信息洩露、毀損、丟失。在發生或者可能發生個人信息洩露、毀損、丟失的情況時，應當立即採取補救措施，按照法律規定及時告知用戶並向有關主管部門報告。個人發現網絡運營者違反法律、行政法規的規定或者雙方的約定收集或使用其個人信息的，有權要求網絡運營者刪除其個人信息；發現網絡運營者收集或存儲的其個人信息有錯誤的，有權要求網絡運營者予以更正。網絡運營者應當採取措施予以刪除或者更正。

由全國人大於2020年5月28日發佈並於2021年1月1日施行的《中華人民共和國民法典》（「**民法典**」）規定，自然人的個人信息受法律保護。任何組織或者個人需要獲取他人個人信息的，應當依法取得並確保信息安全，不得非法收集、使用、加工或傳輸他人個人信息，不得非法買賣、提供或者公開他人個人信息。個人信息是以電子或者其他方式記錄的能夠單獨或者與其他信息結合識別特定自然人的各種信息，包括自然人的姓名、出生日期、身份證件號碼、生物識別信息、住址、電話號碼、電子郵箱、健康信息、行蹤信息等。處理個人信息的，應當遵循合法、正當、必要原則，不得過度處理，並符合下列條件：(i)徵得該自然人或者其監護人同意，但是法律、行政法規另有規定的除外；(ii)公開處理信息的規則；(iii)明示處理信息的目的、方式和範圍；及(iv)不違反法律、行政法規的規定和雙方的約定。

《中華人民共和國數據安全法》（「**數據安全法**」）於2021年6月10日頒佈並於2021年9月1日生效。根據數據在經濟社會發展中的重要程度，以及一旦遭到篡改、破壞、洩露或者非法獲取、非法利用，對國家安全、公共利益或者個人、組織合法權益造成的危害程度，建立數據分類分級保護制度。國家數據安全工作協調機制統籌協調有關部門制定重要數據目錄，加強對重要數據的保護。有關國家安全、國民經濟命脈、重要民生、重大公共利益等數據屬於國家核心數據，實行更加嚴格的管理制度。根據數據安全法，國家建立數據安全審查制度，對影響或者可能影響國家安全的數據處理活動進行國家安全審查。國家對與維護國家安全和利益、履行國際義務相關的數據依法實施出口管制。此外，數據安全法規定，重要數據的處理者應當明確數據安全負責人和管理機構，落實數據安全保護責任，該等處

監管概覽

理者應當對其數據處理活動定期開展風險評估，並向有關主管部門報送風險評估報告。違反數據安全法可能會使相關實體或個人受到警告、罰款、停業整頓、吊銷許可證或營業執照，及／或承擔刑事責任。根據數據安全法，對違反國家核心數據管理制度或違法向境外提供重要數據的行為，處以最高罰款為人民幣10百萬元。

於2020年3月6日，標準委發佈《信息安全技術 — 個人信息安全規範》(GB/T35273-2020) (「2020年規範」)，並於2020年10月1日施行，2020年規範為國家推薦標準，這意味著該規範不具有法律效力，但在一定程度上解釋並強化了網絡安全法的規定。根據2020年規範，有能力決定個人信息(「**個人信息**」)處理目的、方式等的組織或個人不得強迫個人信息所標識或者關聯的自然人(「**個人信息主體**」)接受產品或服務所提供的業務功能。倘個人信息主體未明確授權並同意將個人信息用於特定業務功能，則個人信息控制者不得僅以改善服務質量、增強安全性、研發新產品、提升使用體驗等為由，要求個人信息主體同意收集個人信息。

於2021年8月20日，全國人大常委會頒佈《中華人民共和國個人信息保護法》(「**個人信息保護法**」)，並於2021年11月1日施行。個人信息保護法明確了符合下列情形之一的，個人信息處理者方可處理個人信息：(1)取得個人的同意；(2)為訂立、履行個人作為一方當事人的合同所必需，或者按照依法制定的勞動規章制度和依法簽訂的集體合同實施人力資源管理所必需；(3)為履行法定職責或者法定義務所必需；(4)為應對突發公共衛生事件，或者緊急情況下為保護自然人的生命健康和財產安全所必需；(5)在合理的範圍內處理個人自行公開或者其他已經合法公開的個人信息；(6)為公共利益實施新聞報導、輿論監督等行為，在合理的範圍內處理個人信息；或(7)法律、法規規定的其他情形。該法律亦規定個人信息處理者的義務。任何組織、個人不得非法收集、使用、加工、傳輸他人個人信息，不得非法買賣、提供或者公開他人個人信息；不得從事危害國家安全、公共利益的個人信息處理活動。任何違反個人信息保護法的規定和要求的個人信息處理者可能會受到責令改正、警告、罰款、暫停相關業務、吊銷執照等處罰並依法納入相關信用記錄，嚴重者可能承擔刑事責任。

於2021年7月30日，國務院頒佈《關鍵信息基礎設施安全保護條例》(「**安全保護條例**」)，並於2021年9月1日施行。根據安全保護條例，關鍵信息基礎設施是指公共通信和信息服務、能源、交通等重要行業和領域的，以及其他一旦遭到破壞、喪失功能或者數據洩露，可能嚴重危害國家安全、國計民生、公共利益的重要網絡設施、信息系統等。安全保

監管概覽

護條例對關鍵信息基礎設施運營者（「**運營者**」）的責任和義務作出了具體要求：(1)運營者應當建立健全網絡安全保護制度和責任制，保障人力、財力、物力投入；(2)運營者應當設置專門安全管理機構，並對專門安全管理機構負責人和關鍵崗位人員進行安全背景審查；(3)運營者應當保障專門安全管理機構的運行經費、配備相應的人員，開展與網絡安全和信息化有關的決策應當有專門安全管理機構人員參與；及(4)運營者應當優先採購安全可信的網絡產品和服務；採購網絡產品和服務可能影響國家安全的，應當按照國家網絡安全規定通過安全審查。安全保護條例明確了未能履行安全保護責任的關鍵信息基礎設施運營者的處理措施，如處以罰款。

於2024年9月24日，國務院頒佈《網絡數據安全管理條例》（「**網絡數據安全管理條例**」），將自2025年1月1日起生效。網絡數據安全管理條例適用於中國境內進行的網絡數據處理活動，並規定網絡數據處理活動影響或者可能影響國家安全的，應當按照有關規定進行國家安全審查。網絡數據安全管理條例重申並進一步明確個人信息、重要數據及個人信息跨境傳輸、網絡平台服務數據處理活動的法律要求，並對重要數據處理者及大型網絡平台服務提供者提出強化要求。任何不遵守該等要求的行為可能會使我們受到停業整頓、罰款、吊銷相關業務許可證或營業執照等處罰。本集團的業務經營涉及網絡數據處理活動，因此適用網絡數據安全管理條例，任何不遵守網絡數據安全管理條例的行為可能會使本集團受到停業整頓、罰款、吊銷相關業務許可證或營業執照及罰款等處罰。本集團不處理重要數據，也不被視為大型網絡平台服務提供者。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本集團的業務並不涉及個人信息跨境傳輸。本集團對個人信息的處理遵循合法、正當及必要的原則。基於上述情況，我們的中國法律顧問認為，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本集團已在所有重大方面遵守網絡數據安全管理條例。

於2022年12月8日，工業和信息化部發佈《工業和信息化領域數據安全管理辦法（試行）》（「**數據安全管理辦法**」），並於2023年1月1日生效。根據數據安全管理辦法，工業和信息化領域數據處理者應當對數據處理活動負安全主體責任，對各類數據實行分級防護措施，

監管概覽

不同級別數據同時處理且難以分別採取保護措施的，應當按照其中級別最高的要求實施保護，確保數據持續處於有效保護和合法利用的狀態。數據安全管理辦法亦對工業和信息化領域數據處理者施加若干義務，涉及(其中包括)數據安全制度的實施、數據收集、數據存儲、數據使用、數據傳輸、數據提供、數據公開、數據銷毀、應急處置等。

為進一步明確網絡安全法、數據安全法以及個人信息保護法建立的數據出境監管機制，於2022年7月7日，國家互聯網信息辦公室(「**國家網信辦**」)頒佈《數據出境安全評估辦法》，並於2022年9月1日起實施。該辦法明確對在中國境內收集和產生的重要數據或個人信息的出境進行安全評估的規定及程序。於2023年2月22日，國家網信辦出台《個人信息出境標準合同辦法》，並於2023年6月1日起實施，明確了個人信息處理者如通過訂立標準合同的方式開展個人信息出境活動應符合一定條件，並將簽訂的標準合同向所在地省級網信部門進行備案。於2024年3月22日，國家網信辦頒佈《促進和規範數據跨境流動規定》(「**《促進規定》**」)，進一步調整數據出境安全評估、個人信息出境標準合同備案機制所適用的範圍、豁免條件及程序，至此，中國數據出境監管機制已基本成型。根據前述辦法及規定，數據處理者向境外提供數據，符合下列條件之一的，應當通過所在地省級網信部門向國家網信部門申報數據出境安全評估：(1)關鍵信息基礎設施運營者向境外提供個人信息或者重要數據；及(2)關鍵信息基礎設施運營者以外的數據處理者向境外提供重要數據，或者自當年1月1日起累計向境外提供100萬人以上個人信息(不含敏感個人信息)或者1萬人以上敏感個人信息，除非符合《促進規定》第三條至第六條規定的豁免情形。

除個人信息的行政監管及民事保護外，根據《中華人民共和國刑法》第253條及2013年4月23日頒佈的《最高人民法院、最高人民檢察院、公安部關於依法懲處侵害公民個人信息犯罪活動的通知》、於2017年5月8日發佈並於2017年6月1日施行的《最高人民法院、最高人民檢察院關於辦理侵犯公民個人信息刑事案件適用法律若干問題的解釋》，下列行為可能構成侵犯公民個人信息罪：(1)違反國家有關規定，向特定人提供公民個人信息，或者通過信息網絡或者其他途徑發佈公民個人信息的；(2)未經被收集者同意，將合法收集的公民個人信

監管概覽

息向他人提供的，但是經過處理無法識別特定個人且不能復原的除外；(3)在履行職責或者提供服務過程中違反適用規定及法規收集公民個人信息的；或(4)違反適用規定及法規，通過購買、收受、交換等方式獲取公民個人信息。

網絡安全審查

於2020年4月13日，國家網信辦及國家發改委聯合頒佈《網絡安全審查辦法》，並於2020年6月1日生效。該辦法列明關鍵信息基礎設施運營者所採購網絡產品和服務的國家安全審查的基本框架，並明確進行網絡安全審查的主要規定。於2021年12月28日，國家網信辦頒佈《網絡安全審查辦法》(「**辦法(2021)**」)，其中規定：(1)掌握超過一百萬名用戶個人信息的網絡平台運營者赴國外上市之前，必須接受網絡安全審查辦公室的網絡安全審查；(2)關鍵信息基礎設施運營者(「**關鍵信息基礎設施運營者**」)採購網絡產品和服務，影響或者可能影響國家安全的，應當進行網絡安全審查；及(3)網絡平台運營者開展數據處理活動，影響或者可能影響國家安全的，應當進行網絡安全審查。辦法(2021)於2022年2月15日生效，並取代於2020年4月13日頒佈的《網絡安全審查辦法》。我們的中國法律顧問認為，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本集團並不涉及上述根據辦法(2021)須在建議上市前申報網絡安全審查的情況。

此外，網絡數據安全條例並未規定網絡安全審查的具體內容，但明確界定網絡數據處理活動若對國家安全已經造成或可能造成影響，則該等活動應當根據相關法律法規接受國家安全審查。然而，對於如何認定上述對國家安全的影響，並未作出進一步說明或解釋。網絡數據安全管理條例也對網絡數據處理者在中國境內進行網絡數據處理活動作出具體要求。本集團遵循合法、正當及必要的原則處理個人信息，並未涉及任何根據辦法(2021)第10條所列因素可能引發國家安全風險的服務、產品或數據處理活動，亦未受到任何中國機關就此作出的詢問、調查、警告或處罰。基於上述情況，我們的中國法律顧問認為，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的業務營運及／或建議上市引起國家安全風險而須根據辦法(2021)及網絡數據安全管理條例接受網絡安全審查的可能性相對較低。於2024年7月17日，本集團在中國法律顧問的協助下，已向中國網絡安全審查認證和市場監管大數據中心(受國家網絡安全審查辦公室委託，負責網絡安全審查具體工作的機構)諮詢，該中心確認(i)由於本集團並未持有超過一百萬名用戶的個人信息，亦未被任何中國主管部門認定為關鍵信息基礎設施運營者，因此無需在本次上市前主動申報網絡安全審查；及(ii)本集團在香港上市不屬於「國外上市」類別，無須主動申報網絡安全審查。截至最後實際可行日期，(i)適用的網絡安全審查法律法規、(ii)本集團擬在香港上市的狀況，或(iii)上述諮詢意見的有

監管概覽

效性均未發生重大變化。我們將繼續密切關注未來的立法或監管變化，以確保遵守適用的法律法規。

與外商投資有關的法律法規

中國公司法

《中華人民共和國公司法》（「《公司法》」或「中國公司法」），該法於1993年12月29日經全國人大常委會頒佈，於1994年7月1日生效，分別於1999年12月25日、2004年8月28日、2005年10月27日、2013年12月28日及2023年12月29日修訂，最新修訂的《公司法》於2024年7月1日實施。根據中國公司法，公司一般分為有限責任公司及股份有限公司。中國公司法亦適用於外商投資企業。

外商投資法

全國人大頒佈的《中華人民共和國外商投資法》（「外商投資法」）於2020年1月1日施行。自此，《中華人民共和國中外合資經營企業法》、《中華人民共和國外資企業法》及《中華人民共和國中外合作經營企業法》已被廢止，而外商投資法成為規範全部或者部分由外國投資者投資的外商投資企業的基本性法律。外商投資企業的組織形式、組織機構及其活動準則，亦適用中國公司法等法律的規定。中國對外商投資實施准入前國民待遇加負面清單管理制度，取消了原有的外商投資企業設立及變更的審批和備案管理制度。准入前國民待遇，是指在投資准入階段給予外國投資者及其投資不低於本國投資者及其投資的待遇；所稱負面清單，是指國家規定在特定領域對外商投資實施的准入特別管理措施，國家對負面清單之外的外商投資，給予國民待遇。目前執行的負面清單為國家發改委及商務部於2021年12月27日頒佈及於2022年1月1日生效的《外商投資准入特別管理措施（負面清單）（2024年版）》（「負面清單」）。本集團的業務並不涉及負面清單所訂明禁止或限制外商投資的領域。

外商投資法在加強投資促進和保護的同時，進一步規範外商投資管理，提出建立外商投資信息報告制度，該制度取代原有商務部對外商投資企業審批、備案制度。外商投資信息報告受商務部與國家市場監管總局於2020年1月1日聯合制定及施行的《外商投資信息報告辦法》規管。根據《外商投資信息報告辦法》，外國投資者或者外商投資企業直接或者間接

監管概覽

在中國境內進行投資活動，應當通過企業登記系統以及國家企業信用信息公示系統向商務主管部門報送投資信息；報告方式包括分為初始報告、變更報告、註銷報告、年度報告等。

與境外投資有關的法律法規

根據商務部於2009年3月16日發佈並於2014年9月6日修訂的《境外投資管理辦法》，商務部和省級商務主管部門按照企業境外投資的不同情形，分別實行備案和核准管理。企業境外投資涉及敏感國家和地區、敏感行業的，實行核准管理。企業其他情形的境外投資，實行備案管理。

根據國家發改委於2017年12月26日發佈並於2018年3月1日生效的《企業境外投資管理辦法》，中華人民共和國境內企業（「**投資主體**」）開展境外投資，應當履行境外投資項目核准、備案等手續，報告有關信息，配合監督檢查。實行核准管理的範圍是投資主體直接或通過其控制的境外企業開展的敏感類項目；實行備案管理的範圍是投資主體直接開展的非敏感類項目，即涉及投資主體直接投入資產、權益或提供融資、擔保的非敏感類項目。上述敏感類項目包括涉及敏感國家或地區或敏感行業的項目。國家發改委頒佈的《境外投資敏感行業目錄（2018年版）》自2018年3月1日起生效，詳細列示了具體的敏感行業。

有關海外上市的法律法規

中國若干監管部門於2021年7月6日發佈《關於依法從嚴打擊證券違法活動的意見》，進一步強調加強跨境監管合作，完善數據安全、跨境數據流動、涉密信息管理等相關法律法規，抓緊修訂關於加強在境外發行證券與上市相關保密和檔案管理工作的規定，夯實境外上市公司信息安全主體責任，加強跨境信息提供機制與流程的規範管理。

於2023年2月17日，中國證監會頒佈《境內企業境外發行證券和上市管理試行辦法》（「**《管理試行辦法》**」）及五項配套指引，其已於2023年3月31日生效。根據《管理試行辦法》，直接或間接在境外市場發行或上市其證券的中國境內企業，包括(1)任何中國股份有限公司，及(2)主要在中國境內開展業務，並擬基於其境內股權、資產或類似權益在境外市場發行或上市其證券的任何境外企業，須在其提交境外上市申請後三個工作日內向中國證監會

監管概覽

備案。發行人境外發行上市後，在同一境外市場發行證券的，應當在發行完成後三個工作日內向中國證監會備案。發行人在其他境外市場進行的後續證券發行及上市應作為首次公開發行備案。未能根據《管理試行辦法》完成備案的中國境內企業可能會被中國證監會責令整改、警告及被處以人民幣100萬元至人民幣1,000萬元的罰款。

此外，發行人境外發行上市後發生下列重大事項，應當自相關事項發生並公告之日起三個工作日內向中國證監會報告具體情況：(i)控制權變更；(ii)被境外證券監督管理機構或者有關主管部門採取調查、處罰等措施；(iii)轉換上市地位或者上市板塊；(iv)主動終止上市或者強制終止上市。發行人境外發行上市後主要業務經營活動發生重大變化，不再屬於備案範圍的，應當自相關變化發生之日起三個工作日內，向中國證監會提交專項報告及境內律師事務所出具的法律意見書，說明有關情況。

根據《管理試行辦法》，尋求以直接或間接方式在境外市場發行及上市證券的中國境內公司須向中國證監會履行備案程序並報告相關信息。《管理試行辦法》規定，有下列情形之一的，不得在境外發行上市：(i)中國法律、行政法規或者國家有關規定明確禁止上市融資；(ii)經國務院主管部門依法審查認定，境外發行上市可能危害國家安全；(iii)擬在境外市場上市或發行證券的境內企業或其控股股東、實際控制人最近三年存在貪污、賄賂、侵佔財產、挪用財產或破壞社會主義市場經濟秩序的刑事犯罪的；(iv)擬在境外市場上市或發行證券的境內企業因涉嫌犯罪或者重大違法違規行為正在被依法立案調查，尚未有明確結論意見的；或(v)境內企業的控股股東或受控股股東、實際控制人支配的股東持有的股權存在重大權屬糾紛的。

於2023年2月24日，中國證監會及其他相關政府機構頒佈《關於加強境內企業境外發行證券和上市相關保密和檔案管理工作的規定》(「《**保密規定**》」)並於2023年3月31日生效。根據《保密規定》，境內企業向有關證券公司、證券服務機構、境外監管機構以及其他單位及個人提供或公開披露，或通過其境外上市主體提供或公開披露涉及國家機密及國家機關工作機密的文件及資料，應當依法報有審批權限的主管部門批准，並報同級保密管理部門備案。境內企業向證券公司、證券服務機構、境外監管機構等有關單位及個人提供會計檔案

監管概覽

或會計檔案複印件，應當按照國家有關規定履行相應程序。為境內企業境外發行上市提供相應服務的證券公司、證券服務機構在中國境內形成的工作底稿，應當存放在中國境內，需要出境的應當按照國家相關規定辦理審批手續。

有關H股「全流通」的法規

根據中國證監會於2019年11月14日頒佈並於同日生效，以及根據《中國證券監督管理委員會關於修改、廢止部分證券期貨制度文件的決定》於2023年8月10日進行部分修訂的《H股公司境內非上市股份申請「全流通」業務指引》，「全流通」是指H股公司境內非上市股份（包括境外上市前境內股東持有的境內非上市股份、境外上市後境內增發的境內非上市股份和境外股份持有人持有的非上市股份）在香港聯交所的流通。在符合有關法律法規和國有資產管理、外商投資、行業監管等政策的前提下，境內非上市股份的股東可以通過協商，自行確定申請流通的股份數量和比例，委託H股公司提出「全流通」申請。境內非上市股份在香港聯交所上市流通後，不得轉回中國。境內非上市股份的股東可以按照相關業務規則減持或增持在香港聯交所流通的涉案股份。H股公司應在向中國結算申請的涉案股份完成重新登記後的15日內，向中國證監會提交相關信息報告。

中國結算及深圳證券交易所於2019年12月31日頒佈並於同日生效的《關於發佈〈H股「全流通」業務實施細則〉的通知》適用於H股「全流通」所涉及的相關業務，如跨境再登記、託管和維護持股資料、委託交易和訂單路由、結算、清算參與人管理、代持人服務等。經中國證監會批准參與H股「全流通」的H股上市公司在完成信息披露後，應向香港股份登記機構重新登記其完全可交易的H股，不受質押、凍結、轉讓限制和其他限制性狀態的影響，成為可在香港聯交所上市流通的股票。相關證券應集中存放在中國的中國結算。中國結算作為上述證券的代持人，負責辦理H股「全流通」所涉及的存管、持股資料維護、跨境清算和結算等業務，並為投資者提供代持服務。H股上市公司應取得投資者的授權，選擇一家境內證券公司參與H股「全流通」。投資者通過境內證券公司提交H股「全流通」的交易指令。境內證券公司應選擇一家香港證券公司，通過該證券公司將投資者的交易指令報給香港聯交所進行交易。交易完成後，中國結算及中國證券登記結算（香港）有限公司應辦理相關股票和資金的跨境清算和結算。H股「全流通」交易業務的結算貨幣為港幣。H股上市公司委託中國結算發

監管概覽

放現金股利的，應當向中國結算提出申請。H股上市公司在分配現金股息時，可向中國結算索取相關投資者在股權登記日持有的現金股息股份的詳細信息。如果投資者因股權分配或全流通H股的轉換而獲得在香港聯交所上市的「可完全交易」的非H股，投資者可以賣出，但不能購買相關證券；如果投資者獲得在香港聯交所上市的股票的認購權，且該權利在香港聯交所上市，投資者可以賣出但不得行使該權利。

中國結算於2020年2月2日頒佈並於同日生效的《關於發佈〈H股「全流通」業務指南〉的通知》規定了業務準備、賬戶安排、跨境股份轉讓登記和海外集中託管等內容。中國證券登記結算(香港)有限公司亦頒佈《中國證券登記結算有限公司H股「全流通」業務指南》，規定了中國證券登記結算(香港)有限公司的相關託管、保管、代理服務、結算和交割的安排及其他相關事宜。

有關產品責任的法規

根據全國人大常委會於1993年2月22日頒佈以及最近於2018年12月28日修訂的《中華人民共和國產品質量法》，售出的產品有下列情形之一的，銷售者應當負責修理、更換或退貨：(1)不具備產品應當具備的使用性能而事先未作說明的；(2)不符合在產品或者其包裝上註明採用的產品標準的；或(3)不符合以產品說明、實物樣品等方式表明的質量狀況的。如消費者因購買產品造成損失的，銷售者應當賠償損失。

根據民法典，如果在產品投入流通後發現有缺陷，製造商或銷售商應採取補救措施，如及時發佈產品警告、警示、召喚和召回。如果因缺陷產品或未能及時採取補救措施而造成損害的，被侵權方可向此類產品的製造商或銷售商尋求賠償。如果缺陷是由銷售商造成的，製造商有權就受害者賠償一事向銷售商追償。如果生產或銷售的產品存在已知缺陷，造成死亡或健康嚴重損害，被侵權方除有權要求賠償損失外，還有權要求懲罰性賠償。

與反不正當競爭有關的法律法規

反壟斷法

根據全國人大常委會於2007年8月30日頒佈，於2008年8月1日施行，於2022年6月24日修訂並於2022年8月1日施行的《中華人民共和國反壟斷法》(「**反壟斷法**」)，中國境內經濟活動中的壟斷行為及中國境外的壟斷行為，對境內市場競爭產生排除、限制影響的，均適用反壟斷法。反壟斷法規定的壟斷行為包括經營者達成壟斷協議，經營者濫用市場支配地位，

監管概覽

及具有或者可能具有排除、限制競爭效果的經營者集中。國務院反壟斷執法機構根據工作需要，根據反壟斷法的規定，可以授權省、自治區、直轄市人民政府相應的機構，負責有關反壟斷執法工作。經營者違反反壟斷法，可由執法機構責令停止違法行為，並處以罰款或其他限制措施。

反不正當競爭法

根據全國人大常委會於1993年9月2日頒佈及最近於2019年4月23日修訂的《中華人民共和國反不正當競爭法》（「**反不正當競爭法**」），經營者於生產及業務運營過程中，應當遵循自願、平等、公平、誠信的原則，遵守法律及商業道德。根據反不正當競爭法，不正當競爭指經營者在生產經營過程中違反不正當競爭法規定，擾亂市場競爭秩序，損害其他經營者或消費者合法權益的行為。違反不正當競爭法的經營者應視具體情況承擔相應的民事、行政或刑事責任。

與IP有關的法律法規

專利

全國人大常委會於2020年10月17日修訂了《中華人民共和國專利法》（「**專利法**」），及其於2021年6月1日生效。根據專利法，發明或實用新型專利權被授予後，除專利法另有規定以外，任何單位或者個人未經專利權人許可，都不得實施其專利，即不得為生產經營目的製造、使用、許諾銷售、銷售、進口其專利產品，或者使用其專利方法或使用、許諾銷售、銷售、進口依照該專利方法直接獲得的產品。外觀設計專利權被授予後，任何單位或者個人未經專利權人許可，都不得實施其專利，即不得為生產經營目的製造、許諾銷售、銷售、進口其外觀設計專利產品。未經專利權人許可，實施其專利，即侵犯其專利權，引起糾紛的，由當事人協商解決；不願協商或者協商不成的，專利權人或者利害關係人可以向人民法院起訴，也可以請求管理專利工作的部門處理。侵犯專利權的賠償數額按照權利人因被侵權所受到的實際損失或者侵權人因侵權所獲得的利益確定；權利人的損失或者侵權人獲得的利益難以確定的，參照該專利許可使用費的倍數合理確定。對故意侵犯專利權，情節嚴重的，可以在按照上述方法確定數額的一倍以上五倍以下確定賠償數額。

根據國務院於2023年12月11日修訂及於2024年1月20日生效的《中華人民共和國專利法實施細則》，被授予專利權的單位未與發明人、設計人約定，也未在其依法制定的規章制度中規定獎勵的方式和數額的，應當自專利權公告之日起3個月內發給發明人或者設計人獎

監管概覽

金。一項發明專利的獎金最低不少於人民幣4,000元；及一項實用新型專利或者外觀設計專利的獎金最低不少於人民幣1,500元。

商標

根據全國人大常委會於2019年4月23日修訂及於2019年11月1日生效的《中華人民共和國商標法》（「**商標法**」），註冊商標的有效期為十年，自核准註冊之日起計算。商標註冊人享有商標專用權。有商標法第五十七條所列侵犯註冊商標行為之一，引起糾紛的，由當事人協商解決；不願協商或者協商不成的，商標註冊人或者利害關係人可以向人民法院起訴，也可以請求工商行政管理部門處理。侵犯商標專用權的賠償數額，按照權利人因被侵權所受到的實際損失確定；實際損失難以確定的，可以按照侵權人因侵權所獲得的利益確定；權利人的損失或者侵權人獲得的利益難以確定的，參照該商標許可使用費的倍數合理確定。對惡意侵犯商標專用權，情節嚴重的，可以在按照上述方法確定數額的一倍以上五倍以下確定賠償數額。賠償數額應當包括權利人為制止侵權行為所支付的合理開支。

著作權

著作權（包括軟件著作權）主要受到全國人大常委會於1990年9月7日頒佈及最近於2020年11月11日修訂的《中華人民共和國著作權法》以及國務院於2002年8月2日頒佈及最近於2013年1月30日修訂的《中華人民共和國著作權法實施條例》的保護。有關法律及條例規定，中國公民、法人或其他組織對其在文學、藝術及科學領域的作品（無論是否發表）享有著作權保護。

此外，互聯網活動、通過互聯網傳播的產品及軟件產品亦享有版權。根據中華人民共和國國家版權局（「**國家版權局**」）於2002年2月20日頒佈的《計算機軟件著作權登記辦法》以及國務院於1991年6月4日頒佈及最近於2013年1月30日修訂的《計算機軟件保護條例》，國家版權局主要負責中國軟件著作權的登記及管理，中國版權保護中心（「**中國版權保護中心**」）獲認定為軟件登記機構。中國版權保護中心應按照《計算機軟件著作權登記辦法》及《計算機軟件保護條例》的規定，向計算機軟件著作權申請人頒發登記證書。

監管概覽

功能變數名稱

根據工業和信息化部於2017年8月24日頒佈及於2017年11月1日生效的《互聯網功能變數名稱管理辦法》，工業和信息化部負責監督管理中國的功能變數名稱服務，各省級通信管理局對其各自行政區域內的功能變數名稱服務實施監督管理。功能變數名稱註冊服務原則上實行「先申請先註冊」。功能變數名稱註冊服務機構提供功能變數名稱註冊服務，應當要求功能變數名稱註冊申請者提供功能變數名稱持有者真實、準確、完整的身份信息等功能變數名稱註冊信息。

與外匯有關的法律法規

中國規管外幣兌換的主要法律為國務院於1996年1月29日頒佈，於1996年4月1日生效及最近於2008年8月1日修訂的《中華人民共和國外匯管理條例》（「**外匯管理條例**」）。根據外匯管理條例，人民幣一般可自由兌換用於支付經常項目（如貿易及服務相關外匯交易及股息付款），但除非事先獲得國家外匯管理局或其地方主管分局批准，否則不可自由兌換為資本項目（如直接投資、貸款或投資於中國境外的證券）。

根據國家外匯管理局於2014年12月26日發佈的《關於境外上市外匯管理有關問題的通知》，境內公司應在境外上市發行結束之日起15個工作日內，向其註冊成立地的外匯管理局辦理境外上市登記。

根據《國家外匯管理局關於改革和規範資本項目結匯管理政策的通知》，境內機構的資本項目下的外匯收入受意願結匯政策的規限。受到相關政策明確規定的意願結匯規限的資本項目下的外匯收入（包括外匯資本、外債、透過境外上市籌集的回流資金）可根據境內機構業務經營的實際需要與銀行結匯。境內機構資本項目外匯收入意願結匯比例暫定為100%。國家外匯管理局可根據國際收支形勢適時調整以上比例。在實行資本項目外匯收入意願結匯的同時，境內機構仍可選擇按照支付結匯制使用其外匯收入。銀行按照支付結匯原則為境內機構辦理每一筆結匯業務時，均應審核境內機構上一筆結匯（包括意願結匯和支

監管概覽

付結匯)資金使用的真實性與合規性。境內機構資本項目下的外匯收入及其結匯所得的人民幣資金，不得直接或間接用於企業經營範圍以外的支出或國家法律法規禁止的支出；除另有規定外，資金不得直接或間接用於證券投資或除銀行保本產品以外的其他投資理財；不得將資金用於向非關聯企業發放貸款，經營範圍明確許可的情形除外；資金不得用於建設或購買非自用的房地產(房地產企業除外)。

根據國家外匯管理局於2020年4月10日頒佈的《國家外匯管理局關於優化外匯管理支持涉外業務發展的通知》，在確保資金使用真實合規並符合現行資本項目收入使用管理規定的前提下，允許符合條件的企業使用資本項目下的收入(比如其資本金、外債及境外上市等資本項目收入)進行境內支付，不需要事前向銀行逐筆提供真實性的證明材料。所在地外匯局應加強監測分析以及事中事後監管。

與稅務有關的法律法規

所得稅

根據全國人大常委會於2007年3月16日頒佈，於2008年1月1日生效及最近於2018年12月29日修訂的《中華人民共和國企業所得稅法》以及國務院於2007年12月6日頒佈，於2008年1月1日生效及於2019年4月23日修訂的《中華人民共和國企業所得稅法實施條例》，所有中國境內企業(包括外商投資企業)按統一稅率25%徵收企業所得稅，但國家規定的高新技術企業減按15%的稅率徵收企業所得稅，而符合條件的小微企業則減按20%的稅率徵收企業所得稅。

根據《高新技術企業認定管理辦法》認定為高新技術企業的企業，可享受15%的優惠企業所得稅稅率。高新技術企業資格的有效期自獲發高新技術企業證書之日起計為期三年。

根據中華人民共和國財政部(「**財政部**」)、國家稅務總局、國家發改委及工信部於2020年12月11日頒佈並於2021年1月1日生效的《關於促進集成電路產業和軟件產業高質量發展企業所得稅政策的公告》，國家鼓勵的集成電路設計、裝備、材料、封裝、測試企業和軟件企業，自獲利年度起，第一年至第二年免徵企業所得稅，第三年至第五年按照25%的法定稅率減半徵收企業所得稅(即12.5%)。國家鼓勵的重點集成電路設計企業和軟件企業，自獲利年度起，第一年至第五年免徵企業所得稅，接續年度減按10%的稅率徵收企業所得稅。

監管概覽

根據《財政部、國家稅務總局關於實施小微企業普惠性稅收減免政策的通知》，自2019年1月1日至2021年12月31日期間，小型微利企業的年應納稅所得額不超過人民幣100萬元的一部分，減按25%的稅率計入其應納稅所得額，適用的企業所得稅稅率為20%。根據《關於實施小微企業和個體工商戶所得稅優惠政策的公告》及《國家稅務總局關於落實支持小型微利企業和個體工商戶發展所得稅優惠政策有關事項的公告》，於2021年1月1日至2022年12月31日期間，對小型微利企業年應納稅所得額不超過人民幣100萬元的一部分，減按12.5%的稅率計入其應納稅所得額，適用的企業所得稅稅率為20%。根據《財政部、國家稅務總局關於小微企業和個體工商戶所得稅優惠政策的公告》及《財政部、稅務總局關於進一步支持小微企業和個體工商戶發展有關稅費政策的公告》，自2023年1月1日起至2027年12月31日期間，對小型微利企業年應納稅所得額不超過人民幣100萬元的一部分，減按25%計入應納稅所得額，按20%的稅率繳納企業所得稅。

增值稅

根據於1993年12月13日頒佈，於1994年1月1日生效及最近於2017年11月19日修訂的《中華人民共和國增值稅暫行條例》，以及於1993年12月25日頒佈並於當日生效，及最近於2011年10月28日修訂並於2011年11月1日生效的《中華人民共和國增值稅暫行條例實施細則》，當中規定在中華人民共和國境內銷售貨物或者加工、修理修配勞務（「勞務」），銷售服務、無形資產、不動產以及進口貨物的單位和個人，為增值稅的納稅人，應當依照該等條例繳納增值稅。納稅人銷售貨物、勞務、有形動產租賃服務或者進口貨物，除另有規定外，稅率為17%。納稅人銷售交通運輸、郵政、基礎電信、建築、不動產租賃服務，銷售不動產，轉讓土地使用權，銷售或者進口若干貨物，稅率為11%。納稅人銷售服務、無形資產，除另有規定外，稅率為6%。納稅人出口貨物，除國務院另有規定外，稅率為零。根據於2018年4月4日頒佈及於2018年5月1日生效的《財政部、國家稅務總局關於調整增值稅稅率的通知》，納稅人發生增值稅應稅銷售行為或者進口貨物，原適用17%及11%稅率的，稅率分別調整為16%及10%。根據財政部、國家稅務總局及中華人民共和國海關總署於2019年3月20日頒佈及於2019年4月1日生效的《關於深化增值稅改革有關政策的公告》，增值稅稅率分別調整為13%及9%。

監管概覽

此外，根據財政部及國家稅務總局於2021年3月31日頒佈的《關於明確增值稅小規模納稅人免徵增值稅政策的公告》，自2021年4月1日至2022年12月31日，月銷售額低於人民幣150,000元(含)的增值稅小規模納稅人免徵增值稅。根據《財政部、稅務總局關於對增值稅小規模納稅人免徵增值稅的公告》，自2022年4月1日至2022年12月31日，增值稅小規模納稅人適用3%徵收率的應稅銷售收入，免徵增值稅；適用3%預徵率的預繳增值稅項目，暫停預繳增值稅。根據《財政部、稅務總局關於明確增值稅小規模納稅人減免增值稅等政策的公告》及《財政部、稅務總局關於增值稅小規模納稅人減免增值稅政策的公告》，自2023年1月1日起至2027年12月31日，對月銷售額人民幣100,000元以下(含本數)的增值稅小規模納稅人，免徵增值稅。增值稅小規模納稅人適用3%徵收率的應稅銷售收入，減按1%徵收率徵收增值稅；適用3%預徵率的預繳增值稅項目，減按1%預徵率預繳增值稅。

與勞動及社會保障有關的法律法規

勞動法及勞動合同法

根據於1995年1月1日生效及於2018年12月29日修訂的《中華人民共和國勞動法》，以及於2008年1月1日生效及於2012年12月28日修訂的《中華人民共和國勞動合同法》(「**勞動合同法**」)，用人單位與職工建立勞動關係應訂立勞動合同。勞動合同分為固定期限勞動合同、無固定期限勞動合同和以完成一定工作任務為期限的勞動合同，經協商一致後以書面形式訂立。所支付的工資不得低於當地最低工資標準。用人單位與勞動者應當按照勞動合同的約定，全面履行義務。

根據勞動合同法，對臨時單位職工(在中國稱為「被派遣勞動者」)的使用作出更嚴格規定。被派遣勞動者享有與全職勞動者同工同酬的權利。用工單位僅允許在臨時性、輔助性或替代性職位使用被派遣勞動者。根據人力資源和社會保障部頒佈並於2014年3月1日生效的《勞務派遣暫行規定》，用工單位招用的被派遣勞動者數量不得超過其用工總量的10%。倘逾期不改正，用工單位可獲處超過10%標準的被派遣勞動者每人人民幣5,000元以上人民幣10,000元以下罰款。

社會保險及住房公積金

根據中國法律、規則及法規，包括由全國人大常委會於2010年10月頒佈、於2011年7月生效並於2018年12月修訂的《中華人民共和國社會保險法》(「**社會保險法**」)、於1999年1月頒佈並於2019年3月修訂的《社會保險費徵繳暫行條例》、由中國國務院於2003年4月發佈並

監管概覽

於2010年12月修訂的《工傷保險條例》、由中國國務院於1999年1月頒佈的《失業保險條例》，以及由中國國務院於1999年4月公佈並最後於2019年3月修訂的《住房公積金管理條例》（「《住房公積金條例》」），用人單位須為職工繳納多項社會保險費並實施若干職工福利計劃，包括基本養老金、失業保險、基本醫療保險、工傷保險、生育保險、住房公積金。該等費用須向地方行政機關支付，用人單位未繳納的，可遭罰款及責令補足欠繳數額。根據《社會保險法》，用人單位未繳納社會保險費的，可被責令限期改正其違規事宜並繳納規定款額，按日加收0.05%的滯納金（視情況而定）；逾期仍未改正繳納社會保險費的，可處欠繳數額一倍以上三倍以下的罰款。根據《住房公積金條例》，企業未繳納住房公積金的，可被責令限期改正其違規事宜並繳納規定款額；否則，可申請地方法院強制執行。

與房屋租賃有關的法律法規

根據住房和城鄉建設部於2010年12月1日頒佈並於2011年2月1日實施的《商品房屋租賃管理辦法》，房屋租賃合同訂立後三十日內，房屋租賃當事人須到租賃房屋所在地直轄市、市、縣人民政府建設（房地產）主管部門辦理房屋租賃登記備案。倘房屋租賃當事人未辦理房屋租賃登記備案，則由直轄市、市、縣人民政府建設（房地產）主管部門責令限期改正；個人逾期不改正的，處以人民幣1,000元以下罰款；單位逾期不改正的，處以人民幣1,000元以上人民幣10,000元以下罰款。

此外，有下列情形之一的房屋不得出租：(1)屬於違法建築的；(2)不符合安全、防災等工程建設強制性標準的建築；(3)違反規定改變房屋使用性質的；或(4)法律、法規規定禁止出租的其他情形。違反上述規定者，由直轄市、市、縣人民政府建設（房地產）主管部門責令限期改正，對沒有違法所得的，可處以人民幣5,000元以下罰款；對有違法所得的，可以處以違法所得一倍以上三倍以下，但不超過人民幣30,000元的罰款。

根據《中華人民共和國民法典》，承租人可在出租人同意的情況下將租賃物業轉租予協力廠商。倘承租人轉租物業，承租人與出租人之間的租賃合同仍然有效。倘承租人在未經

監管概覽

出租人同意的情況下轉租物業，則出租人有權終止租賃合同。另外，倘出租人轉讓物業，承租人與出租人之間的租賃合同仍然有效。倘在增設抵押權前抵押物業已出租或其擁有權已轉讓，則先前確立的租賃關係不應受抵押影響。

歷史、重組及公司架構

概覽

我們為一家在中國數字孿生行業享負盛名的科技公司，致力於對5.1億平方公里的地球進行建模。我們已圍繞3D圖形、模擬仿真及人工智能三大領域的技術進行大量投資並發展核心競爭力。我們的目標是為包括企業、消費者及開發者在內的生態合作夥伴提供接入及構建數字孿生的解決方案，並與彼等合作共同打造「數字孿生地球」，最終讓現實世界更加高效、安全與美好，並為人們提供全新視角及技術以認識及改善我們的世界。我們將此計劃稱為「地球克隆計劃」。

本公司前身當家移動綠色置地互聯網技術(北京)有限公司(「**當家移動**」)於2015年2月16日成立。於2020年11月20日，當家移動的股東通過一項股東決議案，據此，於2020年12月1日，當家移動改制為股份有限公司，並更名為北京五一視界數字孿生科技股份有限公司。

主要里程碑

以下是我們的主要發展里程碑概要：

年份	事件
2015年	本公司的前身當家移動成立，我們開啟地產行業的虛擬現實技術應用。 推出51Aes。 完成A輪融資。
2016年	將虛擬現實技術應用擴展至教育及汽車等創新業務。 完成A+輪融資。
2017年	舉辦首屆地球克隆大會並推出地球克隆計劃。 推出51Sim，切入智能駕駛仿真領域。 完成B輪融資及B1輪融資。
2018年	舉辦第二屆地球克隆大會。 擴大我們首款51Sim產品SimOne的研發。
2019年	舉辦第三屆地球克隆大會，並將品牌更名為五一視界。 推出SimOne 1.0。
2020年	當家移動改制為股份有限公司，更名為北京五一視界數字孿生科技股份有限公司。 舉辦第四屆地球克隆大會，並推出WDP平台。 完成C輪融資及D輪融資。
2021年	推出國內首款商業化智能駕駛雲仿真產品SimOne 2.0。
2022年	於元宇宙舉辦第五屆地球克隆大會。 升級51Aes數字孿生平台的主要分級標準及應用標準。 參與以防洪管理及工程安全為重點的項目小浪底數字孿生。 完成E輪融資。
2023年	舉辦第六屆地球克隆大會，並建立數字孿生信息科技創新生態系統聯盟。

歷史、重組及公司架構

年份	事件
	以51Sim建立數據驅動的閉環生態系統。 獲認定為國家級專精特新「小巨人」企業。
2024年	推出51Earth.com，免費向終端用戶全面開放。 完成F輪融資。

我們的主要附屬公司

下表載列我們主要附屬公司各自於截至最後實際可行日期的若干資料。

名稱	主要業務活動	本公司 控制的股權	成立及業務開始的日期及 司法權區
萬物鏡像資產管理(北京)有限公司	投資控股	100%	中國，2015年3月18日
萬物鏡像科技(成都)有限公司	提供51Earth產品	100%	中國，2018年1月15日
萬物鏡像(上海)科技有限公司	提供51Aes服務	100%	中國，2020年8月26日
北京萬物鏡像數據服務有限公司	提供51Earth服務	60%	中國，2015年4月3日
五一地球克隆科技(北京)有限公司	提供51Earth服務	100%	中國，2015年6月1日
萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	提供51Sim服務	88.7954%	中國，2015年6月1日
地球克隆科技(香港)有限公司	提供51Aes服務	100%	香港，2020年4月16日
51VR PTY LTD	提供51Aes服務	100%	澳洲，2016年10月4日
51 EARTH INC	提供51Earth服務	100%	美國，2024年5月10日
廣西萬物鏡像科技有限公司	提供51Aes服務	60%	中國，2025年1月15日
成都三見世界軟件科技有限公司	提供See3服務	51%	中國，2024年11月11日

有關於緊接本文件日期前兩年內發生且並無於下文載列的我們附屬公司的股本變動情況，請參閱「附錄六 — 法定及一般資料 — 1. 有關本集團的進一步資料 — C. 有關我們主要附屬公司的進一步資料」。

歷史、重組及公司架構

本集團主要企業發展

本公司的成立

我們的創始人李先生於2008年6月獲取重慶大學工程造價學士學位後於2008年加入當代置業集團，並在當代置業集團擔任多個職務。請參閱「董事、監事及高級管理層—董事—執行董事」。李先生在第一摩碼資產管理(北京)有限公司(「**第一摩碼資產管理**」)擔任總經理期間，彼往美國進行商業考察，並提出將當代置業集團的房地產業務與互聯網結合，以拓展項目渠道的想法。在與當代置業集團及第一摩碼資產管理的管理層討論該想法後，當代置業集團決定內部發展該項目。於2014年10月22日，當代置業已透過當代置業的全資附屬公司成立當家移動互聯網綠色置業有限公司(「**Host Mobile Cayman**」)。

於2014年5月28日，當代置業成立當家移動互聯網綠色置業(香港)有限公司(「**當家移動香港**」)(一家於香港註冊成立的有限公司並由當代置業全資擁有)。於2014年12月18日，當代置業以名義對價1港元將當家移動香港的全部已發行股份轉讓予當代移動互聯網綠色置業有限公司(「**當代移動**」)的全資附屬公司中國當家移動互聯網綠色置業有限公司(「**Host Mobile BVI**」)。

於2015年2月16日，本公司的前身當家移動於中國成立為有限責任公司，初始註冊資本為人民幣10,000,000元，為當家移動香港的全資附屬公司，由當代置業集團出資，作為支持項目發展。本公司最初成立為一家外商獨資企業，為接受外商投資作準備。

於2015年3月9日，Host Mobile BVI以名義對價1港元將當家移動香港的全部已發行股份轉讓予Host Mobile Cayman。

當本公司仍為當代置業集團內部項目時，當代置業集團的若干僱員獲邀向本集團作出後續投資。尤其是，卓楠投資有限公司(「**卓楠**」，當時由本集團當時的僱員兼獨立第三方薛慕原(「**薛先生**」)全資擁有)、Red Maple Trading Limited及Creative Brain International Limited作為後續投資者對Host Mobile Cayman進行投資。

從當代置業集團分拆

於2015年4月，當代置業將其於Host Mobile Cayman的權益轉讓予Modern Green Land Co., Limited(「**Modern Green Land**」，當代投資集團有限公司的全資附屬公司，由張雷先生所控制)，對價為人民幣1百萬元(相當於約136,000美元)，經參考各方的公平磋商後釐定。其後，Host Mobile Cayman不再作為當代置業的附屬公司入賬。在制定本集團在Host Mobile Cayman的公司架構時，迫切需要制定該等架構以接受外商投資(其後來成為我們的A輪[**編纂**])

歷史、重組及公司架構

投資)。因此，當代置業集團通過提供無實質業務的空殼公司協助制定架構，以縮短在中國進行相關註冊成立及監管審批所需的時間。於重組完成後，當代置業集團不再持有本公司任何權益。

截至最後實際可行日期，除張鵬(當代置業的執行董事兼董事會主席，為我們的[編纂]投資者之一)外，當代置業與本公司、我們的董事及股東之間目前概無任何關係。

於2015年7月6日，Modern Green Land將其於Host Mobile Cayman的權益(透過其全資附屬公司(即當代移動互聯網綠色置業(中國)有限公司(「當代移動(中國)」)及當代移動互聯網綠色置業有限公司(「當代移動」))持有)分別轉讓予薛先生及李先生，總對價為100,000美元，乃經參考Host Mobile Cayman的已註冊股本而釐定，而薛先生及李先生當時均為本集團的核心人物，因此較Modern Green Land所支付的原始購買成本已獲得折扣。

於2015年7月10日，Host Mobile Cayman購回並註銷當代移動(中國)及當代移動各自持有的Host Mobile Cayman普通股。於2015年8月4日，Host Mobile Cayman通過一項董事會決議，根據該決議，Host Mobile Cayman將發行及配發合共400,000股普通股予七家實體，總對價為4美元(參考Host Mobile Cayman的法定股本)。於購回、發行及配發股份完成後，Host Mobile Cayman的股權架構如下：

股東姓名／名稱	普通股數目	股權百分比
當代移動(中國)	600,000	60.00%
當代移動	42,800	4.28%
Glorious Traditions Co., Limited ⁽¹⁾	166,700	16.67%
卓明發展有限公司 ⁽²⁾	47,600	4.76%
Honest Peak Limited ⁽³⁾	35,700	3.57%
Capital International Institution Limited ⁽⁴⁾	25,000	2.50%
Zhi Shing Management Limited ⁽⁵⁾	16,300	1.63%
Red Maple Trading Limited ⁽⁶⁾	47,000	4.70%
Creative Brain International Limited ⁽⁶⁾	18,900	1.89%
	1,000,000	100.00%

附註：

- (1) Glorious Traditions Co., Limited為一家於英屬處女群島註冊成立的有限公司，據董事所深知，其由獨立第三方張雷全資擁有。
- (2) 卓明發展有限公司為一家於英屬處女群島註冊成立的有限公司，據董事所深知，其由獨立第三方張鵬全資擁有。
- (3) Honest Peak Limited為一家於英屬處女群島註冊成立的有限公司，據董事所深知，其由本集團前僱員及獨立第三方喬廷夫全資擁有。
- (4) Capital International Institution Limited為一家於英屬處女群島註冊成立的有限公司，據董事所深知，其由本集團前僱員及獨立第三方柯謹全資擁有。
- (5) Zhi Shing Management Limited為一家於英屬處女群島註冊成立的有限公司，據董事所深知，其由呂曉彤全資擁有。有關呂曉彤的進一步詳情，請參閱「— [編纂]投資 — 我們的其他[編纂]投資者」。
- (6) Red Maple Trading Limited及Creative Brain International Limited分別為當代置業集團當時的32名高級職員及11名僱員所擁有的當代置業集團僱員共同投資平台。於前合約安排終止後，該兩個實體通過天津明智管理諮詢合夥企業(有限合夥)及天津創智管理諮詢合夥企業(有限合夥)收購我們的股份並成為我們的股東。請參閱「— 本集團主要企業發展 — 可變利益實體架構的採納及其隨後的終止」。

歷史、重組及公司架構

可變利益實體架構的採納及其隨後的終止

於2015年6月30日，我們採納了一個可變利益實體架構（「**可變利益實體架構**」），因我們當時預計我們業務若干部分可能會受限於中國境內的外商投資限制並以接受外商投資為目的。然而，隨著我們的業務發展，我們注意到我們的業務在中國不受任何外商投資限制，且我們大部分業務均通過本公司進行，而非可變利益實體架構下的營運公司（即第一摩碼網絡技術（北京）有限公司（「**第一摩碼科技**」））。經過三輪[編纂]投資（即我們的A輪、A+輪及B輪[編纂]投資），我們擬在中國資本市場中進行首次公開發售，因中國境內資本市場當時已見復甦，而上海證券交易所引入科創板亦鼓勵高科技企業在境內上市，本公司認為融資渠道的多元化及便利性已吸引大量紅籌架構公司回流境內上市。於2019年12月30日，本公司、第一摩碼科技及其當時的登記股東訂立了一系列終止協議，該等協議的效力將會終止本公司、第一摩碼科技及第一摩碼科技當時股東之間訂立的前合約安排。請參閱「— 前合約安排」。

於2019年12月30日，在前合約安排終止後，當家移動香港、本公司及Host Mobile Cayman當時的股東訂立了一系列重組協議，該等協議的效力將會使Host Mobile Cayman的每名當時股東都能獲得本公司相應的股權，而Host Mobile Cayman則將會回購彼等各自的Host Mobile Cayman股份。於重組完成後，本公司的股權架構如下：

股東姓名／名稱	認購股本 (人民幣元)	股權百分比
李先生	23,349,607	15.18%
廣泛科技(天津)有限公司(星際宏圖科技的前身)	23,349,606	15.17%
北京金世家科技有限公司 ⁽¹⁾	6,153,614	4.00%
張鵬 ⁽¹⁾	3,342,028	2.17%
呂曉彤 ⁽¹⁾	1,144,434	0.74%
天津睿智管理諮詢合夥企業(有限合夥) (新沂睿智的前身) ⁽⁸⁾	196,590	0.13%
天津明智管理諮詢合夥企業(有限合夥) (新沂雲智的前身)	3,299,902	2.15%
天津創智管理諮詢合夥企業(有限合夥) (新沂眾智的前身)	1,326,982	0.86%
LS 51World Holding Limited ⁽²⁾	27,507,980	17.88%
途家網網絡技術(北京)有限公司(「 途家 」) ⁽³⁾	8,383,225	5.45%

歷史、重組及公司架構

股東姓名／名稱	認購股本 (人民幣元)	股權百分比
嘉興綠智股權投資基金合夥企業(有限合夥) ⁽⁴⁾	11,461,611	7.45%
Grandwin Enterprises (HK) Limited ⁽¹⁾	3,274,766	2.13%
商湯集團有限公司 ⁽⁵⁾	4,366,332	2.84%
崔京濤 ⁽¹⁾	3,274,766	2.13%
自行星科技(香港)有限公司 ⁽⁶⁾	1,018,757	0.66%
寧波梅山保稅港區眾咖投資管理合夥企業(有限合夥) (「寧波梅山」) ⁽¹⁾	9,278,481	6.03%
第一摩碼人工智能科技(北京)有限公司 (「第一摩碼人工智能」) ⁽¹⁾	7,641,098	4.97%
陳辰 ⁽⁷⁾	2,183,201	1.42%
天津萬物鏡像管理諮詢合夥企業(有限合夥) (青島萬物鏡像的前身)	13,287,661	8.64%
總計	153,840,641	100.00%

附註：

- (1) 相關[編纂]投資者的背景資料，請參閱「—[編纂]投資—我們的其他[編纂]投資者」。
- (2) 請參閱「—[編纂]投資—我們的領航資深獨立投資者及其他資深獨立投資者—我們的領航資深獨立投資者」。
- (3) 就本公司所深知，途家為一家於中國成立的公司及一名獨立第三方。
- (4) 就本公司所深知，嘉興綠智過去及現在均為私募股權基金及一名獨立第三方。
- (5) 請參閱「—[編纂]投資—我們的領航資深獨立投資者及其他資深獨立投資者—我們的其他資深獨立投資者」。
- (6) 就本公司所深知，自行星為一名獨立第三方。
- (7) 就本公司所深知，陳辰為一名獨立第三方。
- (8) 緊接上述重組前，薛先生已不再為本集團的僱員，而卓楠持有Host Mobile Cayman的2,800股股份。於購回卓楠所持Host Mobile Cayman股份後，本公司向天津睿智管理諮詢合夥企業(有限合夥)(新沂睿智的前身)配發及發行股本人民幣196,590元，對價為人民幣196,933元，乃基於購回卓楠所持Host Mobile Cayman股份的對價及本公司相應註冊股本。截至重組完成日期，郝麗麗女士為新沂睿智的普通合夥人，其經濟權益由一名普通合夥人及四名有限合夥人持有，包括執行董事張雨薇女士(持有40.0%的經濟權益)、董事會秘書、首席法務官兼[編纂]後生效的聯席公司秘書之一杜金艷女士(持有10.0%的經濟權益)、郝麗麗女士(持有20.0%的經濟權益)及本集團兩名僱員(合共持有30.0%的經濟權益)。

於完成終止前合約安排後，當家移動香港、Host Mobile Cayman及第一摩碼科技已分別於2021年6月25日、2023年4月27日及2024年5月24日解散。

除所披露者外，據本公司所深知，第一摩碼資產管理(包括其最終實益擁有人)與本公司或其附屬公司、彼等的董事、股東或高級管理人員或彼等各自的任何聯繫人之間不存在任何其他過去或現在的關係。

歷史、重組及公司架構

據本公司所深知，第一摩碼資產管理主要在中國從事投資控股業務，其主要附屬公司從事空間營運、教育行業、酒店管理、創投孵化等業務。

第一摩碼資產管理與本集團各自的業務性質不同，各自滿足不同的客戶需求。董事認為，第一摩碼資產管理與本集團的業務界線清晰，且第一摩碼資產管理與本集團之間並無競爭。

改制為股份有限公司

於2020年11月20日，當家移動的股東通過決議案，批准(其中包括)將當家移動由有限責任公司改制為股份有限公司，並由當家移動更名為北京五一視界數字孿生科技股份有限公司。

於2020年12月1日改制完成後，本公司的註冊資本為人民幣171,436,164元，分為171,436,164股每股面值人民幣1.0元的股份，於改制前由當時所有股東按彼等各自於當家移動的權益比例認購。

[編纂]股份激勵計劃及[編纂]購股權計劃

本公司(i)於2023年6月28日採納[編纂]股份激勵計劃，其於2024年8月9日進一步修訂並獲批准；及(ii)於2024年8月9日採納[編纂]購股權計劃。請參閱「附錄六 — 法定及一般資料 — 4.激勵計劃」。

重大收購、出售及合併

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本公司並無進行任何重大收購、出售或合併。

歷史、重組及公司架構

[編纂]投資

截至最後實際可行日期，我們已收到多輪[編纂]投資。下表概述了[編纂]投資者對本公司進行[編纂]投資的主要條款：

[編纂]投資者	A輪		B輪		BI輪		C輪 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾		D輪		E輪 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾		F輪 ⁽⁸⁾	
	(i)	(ii)	(i)	(ii)	(i)	(ii)	(i)	(ii)	(i)	(ii)	(i)	(ii)	(i)	(ii)
	Lightspeed China Partners II L.P.; 及 達家		Lan Hong Investment Co., Limited ⁽¹⁾ ;		First Internet Technology (China) Limited ⁽⁵⁾ ;		上海東方;		仕振源;		吳泓;		南寧乾創世界投資合夥企業(有限合夥)	
			Star VC Investment Co., Limited ⁽²⁾ ;		SensePower Management Limited;		杭州雲仁投資管理有限公司;		廣樂星石二號股權投資合夥企業(有限合夥);		葛菊東;		業(有限合夥)	
			Lightspeed China Partners II L.P.; 及 立榮企業有限公司		Twinn Holdings Limited ⁽⁴⁾ ;		Siyu Capital MVP Fund;		廣州辰遠十一號創業投資合夥企業(有限合夥);		國和二期;			
					Lightspeed China Partners II L.P.;		招商證券投資有限公司;		隆州辰遠十二號創業投資合夥企業(有限合夥);		鄭波均勝電子股份有限公司;			
					Town West Investment Co., Limited ⁽⁶⁾ ; 及		LS \$World; 及		隆州辰遠十二號創業投資合夥企業(有限合夥); 及		王瀚;			
					Sar VC Investment Co., Limited		SBI		資基金合夥企業(有限合夥); 及		中鼎繼創;			
									隆州辰遠如期芯源創業投資合夥企業(有限合夥)		騰龍棧程;			
											吳辰一號;			
											北京金龍信息有限公司;			
											及			
											張繼安			

歷史、重組及公司架構

	A輪	A+輪	B輪	B1輪	C輪 ⁵¹⁶	D輪	E輪 ^{516/519}	F輪 ⁵¹⁹
股份購買協議／投資協議日期	2016年 6月30日	2016年 8月15日	2017年 11月3日	2017年 12月4日	2020年 3月13日	2020年 12月25日	2021年 11月30日	2024年 6月28日
最後支付對價的日期	2015年 11月13日	2017年 4月21日	2017年 12月11日	2017年 12月26日	2020年 6月29日	2020年 12月28日	2022年 2月14日	2024年 6月28日
認購股份總數／註冊資本金額增加 (人民幣元)	343,284股 A輪優先股	373,135股 A+輪優先股	310,946股 B輪優先股	14,510股 B1輪優先股	人民幣 17,595,523元	人民幣 5,877,780元	人民幣 4,274,453元	人民幣 17,380,952元
支付給本公司的每股成本	人民幣 0.44元 ⁵¹⁹	人民幣 1.09元 ⁵¹⁹	人民幣 3.25元 ⁵¹⁹	人民幣 3.49元 ⁵¹⁹	人民幣 5.17元 ⁵¹⁹	人民幣 10.16元 ⁵¹⁹	人民幣 11.22元 ⁵¹⁹	人民幣 11.51元
相對[編纂]的[編纂] ⁵¹³	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
本公司收到的資金總額	3,000,000 美元	8,000,000 美元	20,000,000 美元	1,000,000 美元	人民幣 183,000,000元	人民幣 120,000,000元	人民幣 96,426,750元	人民幣 200,000,000元
本公司應佔的交易前估值 ⁵¹⁴	100百萬 美元	320百萬 美元	1200百萬 美元	1500百萬 美元	人民幣 1,600 百萬元	人民幣 3,500 百萬元	人民幣 4,000 百萬元	人民幣 4,200 百萬元
本公司應佔的交易後估值 ⁵¹⁴	130百萬 美元	400百萬 美元	1400百萬 美元	1510百萬 美元	人民幣 1,7830 百萬元	人民幣 3,6200 百萬元	人民幣 4,0964 百萬元	人民幣 4,4000 百萬元
[編纂]投資 [編纂]用途	我們根據董事會批准的業務計劃或預算，將[編纂]投資[編纂]用於本集團的營運，截至最後實際可行日期，自[編纂]投資的100.0% [編纂]已變動用。							
[編纂]投資者 對本公司的戰略意義	在[編纂]投資時，董事認為，本公司可受益於[編纂]投資者投資本公司所提供的額外資金及[編纂]投資者的知識及經驗。[編纂]投資亦意味著[編纂]投資者對本公司的認可及信心。							
釐定已付對價之基準	[編纂]投資的對價乃根據本公司與[編纂]投資者經考慮多項因素（包括但不限於投資時機、訂立投資協議時我們的估值、我們研發及業務經營的狀況及前景，以及本集團的財務表現）後按公平磋商釐定。							
禁售期	根據有關[編纂]投資的相關協議，[編纂]投資者於上市時毋須遵守任何禁售安排。根據上市規則第18C.14(2)條，我們的領航資深獨立投資者（即LS 51World Holding Limited及Sky9 51World Limited）將受到出售限制。除了我們的領航資深獨立投資者外，概無[編纂]投資者將須遵守上市規則項下的出售限制。							
與緊接的前一輪[編纂] 投資相比，估值出現波動的原因	根據適用的中國法律，自上市日期起12個月內，所有現有股東（包括[編纂]投資者）不得出售其持有的任何股份。 估值波動是由於本集團的整體業務狀況、研發進度及投資時創業資本市場的普遍市場情緒所致，詳情如下： 1. 於2016年，我們擴大了VR技術在創新業務中的應用。 2. 於2017年，我們推出了51Sim，並開發了我們的仿真技術及自動駕駛技術。我們開始SimOne 1.0的研發。 3. 於2019年，我們推出了51Aes在智慧城市及園區的應用，推出了SimOne 1.0，並重新命名我們的品牌名稱。 4. 於2022年，我們推出了51Earth，而於2024年，我們推出了51Earth.com。							
[編纂]估值與 最新一輪[編纂] 投資[輪融]估值 相比出現波動的原因	缺乏市場流通性折讓（「DIOM」）乃考慮反映[輪融]時股份之市場流通性與本公司[編纂]後股份之市場流通性之差異。							

歷史、重組及公司架構

附註：

1. 該等投資乃於2019年12月終止離岸公司架構及／或2021年12月本公司股本因資本公積轉增股本而增加前作出。請參閱「前合約安排」。因此，每股成本已按經擴大股本作出調整。
2. [編纂]的[編纂]乃假設[編纂]為每股[編纂][編纂]（即指示性[編纂][編纂]至[編纂]的中位數）而計算。
3. 隱含的交易前估值乃根據(i)就相應[編纂]投資輪次支付予本公司之每股成本及(ii)緊接相應[編纂]投資回合前本公司之已發行股本計算。
4. 隱含的交易後估值為(i)相應[編纂]投資輪次的交易前估值及(ii)本公司從相應[編纂]投資回合收到的資金總額的總和。
5. 根據C輪投資的投資協議，北京金世家科技有限公司（「金世家」）、嘉興綠智股權投資基金合夥企業（「嘉興綠智」）及第一摩碼人工智能科技（北京）有限公司（「第一摩碼人工智能」）作為轉讓方同意將本公司的註冊股本人民幣10,640,645元轉讓予上海東方、杭州雲仁投資管理有限公司、Sky9 Capital MVP Fund、招商證券投資有限公司（「招商證券投資」）、LS 51World及SBI，總對價為人民幣83,000,000元。轉讓的原因乃與賣方股東自身的資金需求及買方股東對我們所經營行業及我們的發展前景的看法有關。最後一次股份轉讓對價已於2020年7月16日結算。股份轉讓的對價乃根據各方的公平磋商釐定。

據本公司所深知，招商證券投資為招商銀行股份有限公司（一家於中國成立的公司，其A股於上海證券交易所上市（股份代號：600036）及其H股於聯交所上市（聯交所股份代號：3968.hk））的全資附屬公司。

6. 於2020年7月30日，滕榮松、王濤、LS 51World、Sky9 51World、李先生、途家網網絡技術（北京）有限公司（「途家」）、陳辰先生與本公司訂立投資協議，據此，途家同意將本公司的註冊股本人民幣3,856,283元轉讓予王濤，對價為人民幣40,129,296元，及將本公司的註冊股本人民幣4,526,942元轉讓予滕榮松，對價為人民幣47,108,304元；而陳辰先生同意將本公司的註冊股本人民幣466,820元轉讓予Sky9 51World，對價為人民幣4,857,825元，及將本公司的註冊股本人民幣1,716,381元轉讓予LS 51World，對價為人民幣17,861,014元。轉讓的原因與賣方股東自身的資金需求及買方股東對我們所經營行業及我們的發展前景的看法有關。最後一次股份轉讓對價已於2020年9月21日結算。股份轉讓的對價乃根據各方的公平磋商釐定。
7. 根據E輪投資的投資協議，嘉興綠智、上海東方、SBI、Grandwin HK作為轉讓方同意轉讓合共14,050,648股股份予吳泓、葛衛東、國和三期、寧波均勝電子股份有限公司（「均勝電子」）、中新融創、王濤、摩爾綫程、吳辰一號及北京金證信息有限公司（「金證信息」），總對價為人民幣253,573,250元。轉讓的原因與賣方股東自身的資金需求及買方股東對我們所經營行業及發展前景的看法有關。最後一次股份轉讓對價已於2021年12月17日結算。股份轉讓的對價乃根據各方的公平磋商釐定。於2022年2月13日，摩爾綫程、吳辰一號、金證信息、SBI、GrandwinHK、李先生及本公司訂立終止協議，據此，各方已同意終止E輪投資協議項下有關股份轉讓的所有權利及義務，以及本公司當時股東協議項下的所有權利及義務。同日，均勝電子、上海東方、李先生及本公司訂立終止協議，據此，各方同意終止E輪投資協議項下的所有權利及義務。

據本公司所深知，均勝電子為一家於中國成立的公司，其股份於上海證券交易所上市（股份代號：600699）。金證信息為一間根據中國法律成立的有限公司，由陳斌先生（為獨立第三方）擁有98.0%權益。

8. 於2022年2月23日，摩爾綫程、吳辰一號、金證信息、上海東方訂立股份購買協議，據此，摩爾綫程同意收購上海東方持有的1,427,515股股份，對價為人民幣12,815,870元；吳辰一號同意收購上海東方持有的186,515股股份，對價為人民幣1,674,030元；且金證信息同意收購上海東方持有的806,650股股份，對價為人民幣7,244,950元。轉讓的原因乃與賣方股東自身的資金需求及買方股東對我們所經營行業及我們的發展前景的看法有關。最後一次股份轉讓對價已於2022年3月18日結算。股份轉讓的對價乃根據各方的公平磋商釐定。
9. 於2022年1月28日，青島雲初與張懷安訂立股份購買協議，據此，青島雲初同意向張懷安出售3,527,401股股份，對價為人民幣33,824,393元。轉讓的原因與青島雲初自身的資金需求及張懷安對我們所經營行業及我們的發展前景的看法有關。最後一次股份轉讓對價已於2022年2月21日結算。股份轉讓的對價乃根據雙方的公平磋商釐定。

歷史、重組及公司架構

於2022年3月2日，第一摩碼人工智能與重慶御隆重塑訂立股份購買協議，據此，第一摩碼人工智能同意向重慶御隆重塑出售2,085,714股股份，對價為人民幣20,000,000元。轉讓的原因與第一摩碼人工智能自身的資金需求及重慶御隆重塑對我們所經營行業及我們的發展前景的看法有關。最後一次股份轉讓對價已於2022年4月13日結算。股份轉讓的對價乃根據雙方的公平磋商釐定。

於2022年3月28日，自行星科技(香港)有限公司(「自行星」)與劉珊珊(為獨立第三方)及李秀秀訂立股份購買協議，據此，自行星同意向李秀秀出售2,047,650股股份，對價為人民幣19,635,000元。轉讓的原因與自行星自身的資金需求及李秀秀對我們所經營行業及我們的發展前景的看法有關。最後一次股份轉讓對價已於2022年4月12日結算。股份轉讓的對價乃根據各方的公平磋商釐定。

於2022年3月28日，SBI與李秀秀訂立股份購買協議，據此，SBI同意向李秀秀出售1,493,580股股份，對價為人民幣13,408,881元。轉讓的原因乃由於SBI的商業決策而李秀秀擬收購股份。最後一次股份轉讓對價已於2022年4月12日結算。股份轉讓的對價乃根據雙方的公平磋商釐定。

於2022年5月20日，招商證券投資與滕榮松訂立產權交易合同，據此，招商證券投資同意向滕榮松出售5,568,789股股份，對價為人民幣50,000,000元。轉讓的原因乃由於招商證券投資的商業決策。最後一次股份轉讓對價已於2022年5月26日結算。股份轉讓的對價乃根據公開投標釐定。

10. 於2024年7月12日，任振泉、屈曉鵬、李先生及本公司訂立股份購買協議，據此，屈曉鵬同意向任振泉收購787,670股股份，對價為人民幣8,000,000元。轉讓的原因由於任振泉自身的資金需求及屈曉鵬投資我們股份的意向。最後一次股份轉讓對價已於2024年8月8日結算。股份轉讓的對價乃根據各方的公平磋商釐定。

於2024年9月30日，吳辰一號、金證信息及本公司訂立股份購買協議，據此，金證信息同意向吳辰一號出售1,052,295股股份，對價為人民幣10,000,000元。最後一次股份轉讓對價已於2024年10月24日結算。轉讓的原因乃由於金證信息自身的資金需求及吳辰一號投資我們股份的意向。股份轉讓的對價乃根據各方的公平磋商釐定。

於2024年9月30日，中新融創、寧波創植及李先生訂立股份購買協議，據此，中新融創同意向寧波創植出售3,157,250股股份，對價為人民幣30,000,000元。最後一次股份轉讓對價已於2024年10月23日結算。轉讓的原因為中新融創資本投資實體變動。股份轉讓的對價乃根據各方的公平磋商釐定。

於2024年11月26日，招商證券投資與北京中綠聚能能源科技有限公司(「中綠聚能」)訂立產權交易合同，據此，招商證券投資同意向中綠聚能出售5,099,400股股份，對價為人民幣35,000,000元。最後一次股份轉讓對價已於2024年11月27日結算。轉讓的原因乃由於招商證券投資的商業決策。股份轉讓的對價乃根據公開投標釐定。

11. Lan Heng Investment Co., Limited為一家根據英屬處女群島法律註冊成立的有限公司，由嘉興藍恆股權投資基金合夥企業(有限合夥)全資擁有，據董事所深知，其最終由獨立第三方Ren Xuhong先生控制。
12. Star VC Investment Co., Limited為一家根據英屬處女群島法律註冊成立的有限公司，由寧波梅山全資擁有。有關寧波梅山的進一步詳情，請參閱「—[編纂]投資—我們的其他[編纂]投資者」。
13. First Internet Technology (China) Limited為一家根據英屬處女群島法律註冊成立的有限公司，由第一摩碼資產管理全資擁有。有關第一摩碼資產管理的進一步詳情，請參閱「—[編纂]投資—我們的其他[編纂]投資者」。
14. Triwin Holdings Limited為一家根據英屬處女群島法律註冊成立的有限公司，據董事所深知，其間接由崔京濤女士全資擁有。有關崔京濤女士的背景資料，請參閱「—[編纂]投資—我們的其他[編纂]投資者」。
15. Town West Investment Co., Limited為一家根據英屬處女群島法律註冊成立的有限公司，其最終由獨立第三方陳辰先生控制。

[編纂]投資者的特殊權利

授予[編纂]投資者的特權(包括要求李先生及／或星際宏圖科技購回[編纂]投資者股份的贖回權、共同出售權及領售權)將於提交[編纂]申請當日自動終止，惟倘於本公司與[編纂]

歷史、重組及公司架構

投資者協定的日期前仍未根據上市規則第18C章於聯交所完成H股的[編纂]及[編纂]，則該等權利將可恢復行使。特殊權利將於[編纂]後終止。

遵守[編纂]投資指南

基於(i)[編纂]投資的對價已於[編纂]前不少於120個完整日支付；及(ii)上文所載授予[編纂]投資者的特權於[編纂]後將告失效，聯席保薦人確認[編纂]投資符合新上市申請人指南第4.2章。

[編纂]投資者資料

我們的領航資深獨立投資者及其他資深獨立投資者

我們已從以下資深獨立投資者(其中兩位為我們的領航資深獨立投資者)獲得可觀投資。據本公司所深知，每名資深獨立投資者，連同其最終實益擁有人，符合指南第2.5章規定的獨立性要求。

我們的領航資深獨立投資者

LS 51World

截至最後實際可行日期，LS 51World Holding Limited(「LS 51World」)擁有本公司總股本17.32%的股權且於[編纂]後將擁有本公司總股本約[編纂]的權益(假設並無根據[編纂]及[編纂]購股權計劃發行新股)。

LS 51World是一家在香港註冊成立的有限公司，由Lightspeed China Partners II, L.P.全資擁有。Lightspeed China Partners II, L.P.的普通合夥人為Lightspeed China Partners II GP, LLC，Lightspeed China Partners II GP, LLC由宓群先生(50%)及Ronald Cao先生(50%)等額擁有。Lightspeed China Partners II, L.P.由Lightspeed China Partners II GP, LLC擁有3.85%權益及由有限合夥人擁有96.15%權益。概無有限合夥人持有其中超過30%的經濟利益。

LS 51 World及Lightspeed China Partners II, L.P.以Lightspeed China Partners品牌運作。Lightspeed China Partners的主要目的為在科技領域以早期階段及新興成長型公司領投人的身份為創業者提供服務。Lightspeed China Partners支持中國的創新，致力於與創業者合作，實現可持續發展。

我們在2015年至今的輪融資中認識了Lightspeed China Partners。除本公司外，Lightspeed China Partners亦投資了其他科技公司，如拼多多控股公司(美國全國證券交易商協會自動報價系統(「納斯達克」)：PDD)、中際旭創股份有限公司(深圳證券交易所(「深交所」)：300308)、Full Truck Alliance Co. Ltd.(紐約證券

歷史、重組及公司架構

交易所（「紐交所」）：YMM）、信也科技集團（紐交所：FINV）及青雲科技集團股份有限公司（上交所：688316）。

Lightspeed China Partners II, L.P.的有限合夥人均為獨立第三方。Lightspeed China Partners II, L.P.於A輪融資、A+輪融資及B輪融資投資本公司。LS 51World於C輪融資投資本公司。前述各項[編纂]投資完成後，各自佔本公司總股本比例如下：

	投資協議日期	投資金額	對價支付日期	持股百分比
A輪融資.....	2015年6月30日	2,608,696.65美元	2015年11月13日	20.0%
A+輪融資....	2016年8月15日	1,000,000.00美元	2016年11月4日	18.5%
B輪融資.....	2017年11月3日	3,000,000.00美元	2017年12月4日	18.0%
C輪融資.....	2020年3月13日	3,385,673.75美元	2020年7月16日	18.2%

截至2015年6月30日（為A輪投資的投資協議日期之前不超過六個月當日）、2019年12月31日（為C輪投資的投資協議日期之前不超過六個月當日）及2024年12月31日，Lightspeed China Partners管理的資產分別超過480百萬美元、650百萬美元及700百萬美元，主要來自對特專科技公司的投資估值。弗若斯特沙利文已審閱並確認將該等被投資公司歸類為特專科技公司，並已獲聯席保薦人同意。相關資產管理規模乃經參考投資組合中緊隨最新投資輪次後上市公司的市場報價及非上市公司的交易後估值釐定。

Sky9 51World

截至最後實際可行日期，Sky9 51World Limited（「Sky9 51World」）擁有本公司總股本3.4%的股權且於[編纂]後將擁有本公司總股本約[編纂]的權益（假設並無根據[編纂]及[編纂]購股權計劃發行新股）。

Sky9 51World是一家在香港註冊成立的有限公司，由Sky9 Capital MVP Fund, L.P.全資擁有。Sky9 Capital MVP Fund, L.P.由其普通合夥人Sky9 Capital MVP GP Ltd.管理，而Sky9 Capital MVP GP Ltd.則由Ronald Cao先生（「Cao先生」）最終控制。Sky9 Capital MVP Fund, L.P.的有限合夥人為獨立第三方。Sky9 Capital MVP Fund, L.P.的有限合夥人均未持有超過30%的經濟利益。Sky9 51World根據日期為2020年3月13日的投資協議於C輪融資中投資本公司，並於C輪融資完成時持有本公司總股本約3.5%的股

歷史、重組及公司架構

權。本公司收到的投資總額5,491,072.78美元已於2020年6月22日悉數結清。

Sky9 Capital MVP Fund, L.P.以Sky9 Capital的品牌運作。Sky9 Capital是一家領先的風險投資基金，致力於支持全球的顛覆性技術及傑出創新者，以推動變革並為社會、環境及個人生活創造正面影響。Sky9 Capital由一批實力雄厚的世界級機構投資者支持，包括主權財富基金、基金會、退休基金及家族辦公室。Sky9 Capital已投資多家科技公司及初創公司，例如晶泰科技(股份代號：2228)、WeRide(納斯達克：WRD)、Energy Monster(納斯達克：EM)、青雲科技(上海證券交易所：688316)、圖森未來、微牛、伊對、好特賣、Rox、壁仞科技、Jingling、店匠及MetaApp。

我們透過認識Sky9 Capital的合夥人而結識Sky9 Capital。截至2019年12月31日(為C輪投資的投資協議日期之前不超過六個月當日)及2024年12月31日，Sky9 Capital擁有資產管理規模分別超過150百萬美元及670百萬美元，主要源自特專科技公司投資的估值。弗若斯特沙利文已審閱並確認將該等被投資公司歸類為特專科技公司，並已獲聯席保薦人同意。相關資產管理規模乃經參考投資組合中緊隨最新投資輪次後上市公司的市場報價及非上市公司的交易後估值釐定。

我們的其他資深獨立投資者

商汤集团有限公司

截至最後實際可行日期，商汤集团有限公司(「商汤」)擁有本公司總股本2.3%的股權且於[編纂]後將擁有本公司總股本約[編纂]的權益(假設並無根據[編纂]及[編纂]購股權計劃發行新股)。

商汤根據日期為2017年11月3日的投資協議於B輪融資中投資本公司。於投資完成後，商汤於B輪融資完成時持有本公司總股本約2.9%的股權。投資金額4,000,000美元已於2017年11月27日結清。

商汤是一家在香港註冊成立的有限公司。其由聯交所上市公司商汤集团股份有限公司(股份代號：0020.hk)(「商汤集团」)直接全資擁有。

商汤集团是一家領先的人工智能軟件公司，專注於通過創新創造更好的人工智能賦能未來。其主要業務為銷售先進人工智能

歷史、重組及公司架構

軟件平台及相關服務，銷售人工智能軟件嵌入式硬件及相關服務、人工智能數據中心服務以及有關人工智能技術的研發活動。

我們於B輪融資期間通過StarVC與商湯集團結識。除本公司外，商湯集團亦曾投資其他科技公司，例如WeRide Inc. (納斯達克：WRD)、安擎計算機信息股份有限公司及重慶特斯聯智慧科技股份有限公司。

根據弗若斯特沙利文的資料，按於中國的收入計算，商湯集團是上游數字孿生解決方案行業的主要參與者，截至2017年12月31日，其在中國電腦視覺解決方案市場上的市場份額為15.4%，截至2024年12月31日，其在中國電腦視覺解決方案市場上的市場份額超過4.0%。

自申請前12個月期間起至2024年6月27日，我們的領航資深獨立投資者（即LS 51World及Sky9 51World）分別於本公司已發行股本總額中擁有18.14%及3.58%的權益。自2024年6月28日至我們申請[編纂]之日，我們的領航資深獨立投資者（即LS 51World及Sky9 51World）分別於本公司已發行股本總額中擁有17.32%及3.41%的權益。因此，為符合新上市申請人指南第2.5章，截至[編纂]日期及整個申請前12個月期間，上述各領航資深獨立投資者持有超過3%的本公司已發行股本總額，合共持有超過10%的本公司已發行股本總額。

截至最後實際可行日期，上述資深獨立投資者合共持有本公司已發行股本總額約23.0%。於[編纂]時，假設[編纂]未獲行使，根據[編纂]購股權計劃授出的[編纂]權未獲行使及我們於[編纂]時的預期[編纂]將超過40億港元惟將少於150億港元，該等資深獨立投資者合共將持有本公司已發行股本總額不少於20%。

我們的其他[編纂]投資者

我們亦已收到以下[編纂]投資者的投資。據本公司所深知，除下文所披露者外，各[編纂]投資者，連同其最終實益擁有人均為獨立第三方。以下[編纂]投資者乃根據彼等成為我們股東的初始日期按時間順序排列。

張鵬

張鵬先生是一位熟悉中國內地及香港資本市場的私人投資者。彼現任當代置業之執行董事及董事會主席，及聯交所上市公司第一服務控股有限公司（股份代號：2107.hk）之董事會主席及非執行董事。據我們的董事所深知，張鵬先生為獨立第三方。

歷史、重組及公司架構

呂曉彤

呂曉彤先生是微木智業投資(北京)有限公司的創始人。呂先生於B2B企業服務、消費品及消費互聯網等多個領域擁有豐富的投資經驗。據我們的董事所深知，呂曉彤為獨立第三方。

Grandwin Enterprises (HK) Limited

Grandwin Enterprises (HK) Limited (「**Grandwin HK**」) 為於香港註冊成立的有限公司，由獨立第三方梁伯韜先生全資擁有。

金世家、第一摩碼人工智能及First Internet Technology (China) Limited

金世家為根據中國法律成立之有限公司，由第一摩碼資產管理(前稱當代勝地資產運營(北京)有限公司)全資擁有。

第一摩碼人工智能為一家根據中國法律成立的有限公司。該公司由北京摩碼星空企業管理諮詢有限公司(「**北京摩碼星空企業**」)持有40.0%權益、第一摩碼資產管理持有35.0%權益及艾斯林文化(北京)有限公司持有25.0%權益。據董事所深知，(i)北京摩碼星空企業及艾斯林文化均由第一摩碼資產管理全資擁有；及(ii)第一摩碼資產管理中綠起源(北京)商業運營管理有限公司(「**中綠起源**」)全資擁有。中綠起源最終由獨立第三方張瑤女士擁有80.0%權益。第一摩碼資產管理的其他股東均未持有其股本30.0%或以上。

崔京濤

崔京濤女士是一名私人投資者，且據我們的董事所深知，為獨立第三方。

寧波梅山

寧波梅山保稅港區眾咖投資管理合夥企業(有限合夥)(「**寧波梅山**」)為根據中國法律成立的有限合夥企業。其普通合夥人為寧波梅山保稅港區大咖聯盟投資管理有限公司，該公司由任振泉先生以及劉昊先生分別擁有99.0%權益及1.0%權益。任振泉先生及劉昊先生是熟悉中國內地及香港資本市場的私人投資者。任振泉先生及劉昊先生均為獨立第三方。

寧波梅山有八名有限合夥人，其中江陰海瀾創業投資有限公司(「**江陰海瀾創投**」)持有46.3%的經濟利益，概無其他有限合夥人持有其30%以上的經濟利益。江陰海瀾創投由江陰市海瀾投資控股有限公司(「**江陰海瀾投資**」)擁有95.0%權益，而江陰海瀾投資由江陰海瀾投資最大股東及獨立第三方周建平先生擁有28.0%權益，且江陰海瀾投資的其他股東概無持有當中30.0%或以上經濟利益。

歷史、重組及公司架構

上海東方

上海東方明珠傳媒產業股權投資基金合夥企業(有限合夥)(「**上海東方**」)是根據中國法律成立之有限合夥企業。其普通合夥人為上海明珠尚祺商務諮詢有限公司(「**上海明珠尚祺**」)，分別由上海嘉樸商務諮詢合夥企業(有限合夥)及上海東方明珠投資管理有限公司(「**上海東方明珠投資管理**」)擁有50.0%及30.0%權益。上海明珠尚祺由最大股東及獨立第三方祝源卿先生擁有59.7%權益，而上海明珠尚祺的其他股東概無持有其30.0%或以上股本。上海東方明珠投資管理為東方明珠新媒體股份有限公司(「**東方明珠**」)(上海證券交易所股份代號：600637)的直接全資附屬公司。

上海東方有四名有限合夥人，其中杭州璞致資產管理有限公司(「**杭州璞致**」)及東方明珠(上海)投資有限公司(東方明珠的間接全資附屬公司)分別持有其中約44.4%的經濟利益。杭州璞致由中持金控資本有限公司擁有約84.8%權益，中持金控資本有限公司由杭州富陽景澄投資管理有限公司(「**杭州富陽景澄**」)全資擁有。杭州富陽景澄由獨立第三方施介山先生擁有90%權益。

青島雲初

青島雲初一號投資合夥企業(有限合夥)(「**青島雲初**」)為根據中國法律成立之有限合夥企業。青島雲初之普通合夥人為杭州雲仁投資管理有限公司，其由蔡昊怡女士及龔志超先生分別擁有60%及40%權益。蔡昊怡女士及龔志超先生均為獨立第三方。青島雲初有四名有限合夥人，其中獨立第三方許學軍先生持有其中50.0%的經濟利益。概無其他有限合夥人持有當中30%以上的經濟利益。

SBI

SBI Cross-border Advantage Fund(「**SBI**」)是根據大韓民國法律成立的風險投資協會，其普通合夥人為SBI Investment KOREA Co., Ltd，該公司由SBI Holdings, Inc.(東京證券交易所股份代號：8473)最終控制。SBI有五名有限合夥人，其中國有企業韓國產業銀行持有其中49.4%的經濟利益。概無其他有限合夥人持有當中30%以上的經濟利益。

滕榮松

滕榮松先生是一位熟悉香港資本市場的私人投資者及獨立第三方。

歷史、重組及公司架構

王濤

王濤先生是一位熟悉香港資本市場的私人投資者及獨立第三方。

星石三號

廣東星石三號股權投資合夥企業(有限合夥)(「**星石三號**」)是根據中國法律成立的有限合夥企業，其普通合夥人為共青城玖璞私募基金管理有限公司(「**共青城玖璞**」)。共青城玖璞是一家在中國資產管理協會註冊的私募基金管理公司，由胡曉堃女士(為獨立第三方，持有55.0%經濟利益)控制。星石三號有兩名有限合夥人，胡曉堃女士及廣東和石投資管理有限公司(「**廣東和石**」)。廣東和石持有星石三號75.0%經濟利益，並由李枳林女士及一名獨立第三方最終擁有80%權益。

辰途實體

廣州辰途如期芯源創業投資基金合夥企業(有限合夥)(「**辰途如期芯源**」)為根據中國法律成立之有限合夥企業。其普通合夥人為廣州謝諾辰途股權投資管理有限公司(「**廣州謝諾辰途**」)，該公司分別由廣州謝諾投資集團有限公司(「**廣州謝諾投資**」)最終擁有90.0%權益及獨立第三方陳銳彬先生擁有10.0%權益。廣州謝諾投資由最大股東陳銳彬先生擁有27.6%權益，而廣州謝諾投資的其他股東概無持有其中30.0%或以上經濟利益。辰途如期芯源有20名有限合夥人，其中梁永標先生及燕君芳女士(均為獨立第三方)為最大有限合夥人，各自持有12.4%的經濟利益。辰途如期芯源的其他有限合夥人概無持有當中30.0%或以上經濟利益。

廣州辰途十一號創業投資合夥企業(有限合夥)(「**辰途十一號**」)為根據中國法律成立的有限合夥企業。其普通合夥人為廣州謝諾辰途。辰途十一號擁有43名有限合夥人，其中獨立第三方兼最大有限合夥人謝東祥先生持有7.1%經濟利益。辰途十一號的其他有限合夥人概無持有當中30.0%或以上經濟利益。

廣州辰途十二號創業投資基金合夥企業(有限合夥)(「**辰途十二號**」)為根據中國法律成立的有限合夥企業。其普通合夥人為廣州謝諾辰途。辰途十二號擁有23名有限合夥人，其中其最大有限合夥人燕君芳女士持有當中16.5%經濟利益。辰途十二號的其他有限合夥人概無持有當中30.0%或以上經濟利益。

歷史、重組及公司架構

吳泓

吳泓女士是一名私人投資者及獨立第三方。

葛衛東

葛衛東先生是上海混沌投資(集團)有限公司的創辦人及董事長以及獨立第三方。彼在金融、證券、股票及商品投資方面擁有豐富的投資經驗。

國和三期

上海國和三期現代服務業股權投資基金合夥企業(有限合夥)(「**國和三期**」)為根據中國法律成立之有限合夥企業，其普通合夥人為上海和顥企業管理合夥企業(有限合夥)(「**上海和顥**」)。上海和顥的普通合夥人為上海致晨投資管理有限公司(「**上海致晨**」)。而上海致晨則由多名個人擁有，其中獨立第三方便放先生擁有34.0%的股份，而概無其餘個人擁有30%以上的股份。上海和顥擁有四名有限合夥人，其中上海和旗企業管理合夥企業(有限合夥)(「**上海和旗**」)持有約75.8%的經濟利益。上海和旗的普通合夥人為程放先生。上海和旗擁有十名有限合夥人，其中傅亞佳先生及浦偉先生(均為獨立第三方)為最大有限合夥人，各自持有17.0%的經濟利益。上海和旗的其他有限合夥人概無持有其30.0%或以上的經濟利益。

國和三期擁有13名有限合夥人，其中上海國際集團資產管理有限公司(「**上海國際集團資產管理**」)為最大的有限合夥人，持有21.7%的經濟利益。上海國際集團資產管理最終由上海市國有資產監督管理委員會全資擁有。國和三期的其他有限合夥人概無持有當中30.0%或以上的經濟利益。

寧波創植

寧波梅山保稅港區創植資產管理合夥企業(有限合夥)(「**寧波創植**」)為根據中國法律成立的有限合夥企業。寧波創植的普通合夥人為寧波梅山保稅港區中新融創投資管理有限公司(「**中新融創**」)，持有其1%的經濟利益，而天津中新睿合企業管理有限公司(「**天津中新**」)持有寧波創植99%的經濟利益，天津中新由中新融創資本管理有限公司(「**中新融創資本**」)全資擁有。

中新融創為根據中國法律成立之有限合夥企業，由中新融創資本全資擁有。

歷史、重組及公司架構

中新融創資本分別由TCL科技集團股份有限公司（深交所股份代號：000100）及北京中海嘉誠資本管理有限公司（「北京中海嘉誠」）擁有49.0%及35.8%權益。北京中海嘉誠最終由獨立第三方解直錕先生最終全資擁有。

摩爾綫程

摩爾綫程智能科技（北京）股份有限公司（「摩爾綫程」）為根據中國法律成立之有限公司，由南京神傲管理諮詢合夥企業（有限合夥）（「南京神傲」）及張建中先生分別擁有17.6%及13.4%權益，並由其他股東擁有69.0%權益（彼等各自持有摩爾綫程股份不超過30.0%權益）。南京神傲由其普通合夥人及獨立第三方周苑女士最終控制。張建中先生為獨立第三方。

昊辰一號

蕪湖昊辰一號股權投資合夥企業（有限合夥）（「昊辰一號」）為根據中國法律成立的有限合夥企業，其普通合夥人為蕪湖宇歌企業管理有限公司，蕪湖宇歌企業管理有限公司由賈翔宇先生及林鵠先生分別擁有60.0%及40.0%權益。賈翔宇先生及林鵠先生均為獨立第三方。昊辰一號有三名有限合夥人，其中北海太元創業投資有限公司（「北海太元」）持有約58.82%的經濟利益。北海太元由獨立第三方張建芳先生最終全資擁有。其他有限合夥人概無持有30.0%或以上的經濟利益。

李秀秀

李秀秀女士是一位熟悉中國內地及香港資本市場的私人投資者。彼現任北京和頌投資有限公司的董事長。李秀秀女士為獨立第三方。

張懷安

張懷安先生是一位熟悉香港資本市場的私人投資者。彼現任上海聚勁投資有限公司的董事長。張懷安先生為獨立第三方。

重慶御隆重塑

重慶御隆重塑股權投資基金合夥企業（有限合夥）（「重慶御隆重塑」）為根據中國法律成立的有限合夥企業，其普通合夥人為重慶禦隆股權投資基金管理有限公司（「重慶禦隆」）。重慶禦隆由重慶渝隆資產經營（集團）有限公司（「重慶渝隆集團」）擁有90.0%權益，而重慶渝

歷史、重組及公司架構

隆集團由重慶市九龍坡區國有資產監督管理委員會最終全資擁有。重慶御隆重塑有兩名有限合夥人，其中重慶渝隆集團持有80.0%的經濟利益。

南寧乾創

南寧乾創視界投資合夥企業(有限合夥)(「**南寧乾創**」)為根據中國法律成立的有限合夥企業，其普通合夥人為南寧乾海投資有限公司(「**南寧乾海**」)。南寧乾海由南寧財金資本運營管理有限公司全資擁有，而南寧財金資本運營管理有限公司為南寧乾創的唯一有限合夥人，持有99.9%的經濟利益，並由南寧市財政局最終全資擁有。

屈曉鵬

屈曉鵬女士是北京葦渡私募基金管理有限公司(「**葦渡創投合夥人**」)的創始人。彼為一位熟悉中國內地及香港資本市場的私人投資者。屈曉鵬女士為獨立第三方。

中綠聚能

北京中綠聚能能源科技有限公司是一家根據中國法律成立的有限公司。其由合創數能(北京)能源科技有限公司全資擁有，而合創數能(北京)能源科技有限公司則由美冠空間(北京)商業管理有限公司(「**美冠空間**」)擁有95%權益。美冠空間由美好方程式科技產業(北京)有限公司全資擁有，而美好方程式科技產業(北京)有限公司則由北京元鏡科技有限公司(「**北京元鏡**」)全資擁有。北京元鏡由其最大股東兼獨立第三方鄧志寅先生擁有51%權益，而北京元鏡的其他股東概無持有其30.0%或以上的股本。

前合約安排

於2015年6月30日，為接受外商投資，我們採用了可變利益實體架構(「**可變利益實體架構**」)，因我們當時預期我們的部分業務可能須受中國外商投資限制所規限。

就前合約安排而言，本公司、第一摩碼科技及第一摩碼科技當時的股東訂立一系列合約安排，其效力將使本公司能夠獲得實際控制權並享有第一摩碼科技在中國經營業務所產生的所有經濟利益。

隨著我們業務的發展，我們注意到我們的業務不受中國任何外商投資限制所規限，我們的大部分業務均透過本公司而非第一摩碼科技進行。

隨著我們的發展，我們有意在中國資本市場進行首次公開發售。因此，於2019年12月

歷史、重組及公司架構

30日，就與第一摩碼科技及其當時登記股東的前合約安排訂立了一系列終止協議，其效力將終止本公司、第一摩碼科技及第一摩碼科技當時的股東之間的前合約安排。

據我們的中國法律顧問所告知，前合約安排的終止對各訂約方具有約束力，且前合約安排已獲有效解除。

過往上市申請

鑑於中國股票市場的增長潛力，本公司於2020年12月2日與招商證券股份有限公司（「招商證券」）訂立輔導協議，以籌備A股於上海證券交易所科創板的上市申請，並於2020年12月18日向中國證監會北京監管局進行上市輔導備案。在綜合考慮本公司A股上市進程時間表的不確定性、當時的市況及當時的發展戰略後，我們自願撤回A股上市籌備工作。我們於2022年8月25日終止委聘招商證券股份有限公司。我們並未就過往申請在上海證券交易所上市向監管機關提交任何上市申請。

於重新評估當時的政策、市況及本公司當時的戰略計劃後，我們於2023年12月開始A股上市籌備工作。於2023年12月21日，我們與開源證券股份有限公司（「開源」）訂立輔導協議，以籌備A股於北京證券交易所的上市申請，並於2023年12月26日向中國證監會北京監管局進行初步備案。我們選擇與開源訂立輔導協議及籌備A股於北京證券交易所上市是由於開源在全國中小企業股份轉讓系統（北京證券交易所的前身）的資本市場交易方面具有豐富經驗。

2024年上半年後，我們重新評估A股上市籌備工作，並繼續探索其他市場機遇。隨著上市規則第18C章於2023年3月頒佈及首家上市申請人於2024年6月根據上市規則第18C章上市，我們認為，作為特專科技公司於聯交所取得上市地位將為我們帶來機遇，並將對本公司及股東有利，因為聯交所作為國際金融市場的領先參與者，可為我們提供直接進入國際資本市場的機會，從而提升我們的集資能力、擴大集資渠道及股東基礎，並增加我們的國際曝光度。因此，我們於2024年6月14日委聘聯席保薦人，以開始根據上市規則第18C章向聯交所提交[編纂]申請的籌備工作。

於2024年8月，我們繼續評估向北京證券交易所及聯交所提交[編纂]申請的籌備工作，並認為鑑於A股上市進程的上市時間表存在不確定性，且我們向聯交所提交[編纂]申請的籌備工作進展良好，我們自願撤回A股於北京證券交易所上市的籌備工作，並於2024年8月16日終止委聘開源。我們並未就過往申請在北京證券交易所上市向監管機關提交任何上市申請。

歷史、重組及公司架構

根據中國法律顧問，於2020年12月及2023年12月進行的上市輔導備案均不構成向中國證監會提交的上市申請。

截至最後實際可行日期，我們尚未向中國證監會任何代表處提交正式的A股上市申請，亦未收到中國證監會、上海證券交易所科創板或北京證券交易所的任何意見或查詢。此外，就我們過往申請在上海證券交易所及北京證券交易所上市而言，本公司與招商證券及開源之間並無分歧。我們並無計劃於短期內進行A股上市。

董事確認，且根據聯席保薦人開展的盡職調查，聯席保薦人同意，不存在與上述建議A股上市有關可能影響本公司於聯交所[編纂]的適宜性或須提請聯交所垂注的其他事項，而聯席保薦人亦無注意到任何有關上文內容的重大事項須敦請潛在投資者垂注。

[編纂]理由

本公司正尋求其H股在聯交所[編纂]，以在國際資本市場建立融資及資本運營平台、建立多元化的融資渠道、深化本公司品牌影響力及市場知名度、優化投資者結構、完善內部治理結構及構建現代企業管理體系。有關我們未來計劃的進一步詳情，請參閱「未來計劃及[編纂]用途」。

本公司資本化

下表載列本公司於截至最後實際可行日期及緊隨[編纂]完成後的股權架構（假設[編纂]未獲行使）。

編號	股東	截至最後實際 可行日期		緊隨[編纂]及非上市股份[編纂] 為H股完成後（假設[編纂]未獲行使且 根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使）					
		非上市 股份數目	佔非上市 股份的持股 百分比	H股數目	佔H股的 持股百分比	非上市 股份數目	佔非上市 股份的 持股百分比	股份總數	佔總股本 的持股 百分比
1.	星際宏圖科技	46,933,525	12.3%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
2.	李先生	47,670,825	12.5%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
3.	金世家	5,926,870	1.6%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
4.	張鵬先生	6,717,460	1.8%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
5.	呂曉彤先生	2,300,230	0.6%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
6.	新沂睿智 ⁽¹⁾	395,295	0.1%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
7.	新沂雲智 ⁽²⁾	6,632,780	1.7%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
8.	新沂眾智 ⁽³⁾	2,667,420	0.7%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
9.	LS 51World	66,209,905	17.3%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
10.	Grandwin HK	6,582,410	1.7%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
11.	商湯	8,776,425	2.3%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]

歷史、重組及公司架構

編號	股東	截至最後實際 可行日期		緊隨[編纂]及非上市股份[編纂] 為H股完成後(假設[編纂]未獲行使且 根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使)					
		非上市 股份數目	佔非上市 股份的持股 百分比	H股數目	佔H股的 持股百分比	非上市 股份數目	佔非上市 股份的 持股百分比	股份總數	佔總股本 的持股 百分比
12.	崔京濤女士	6,582,410	1.7%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
13.	寧波梅山	18,650,040	4.9%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
14.	第一摩碼人工智能	4,640,506	1.2%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
15.	青島萬物鏡像 ⁽⁴⁾	26,708,875	7.0%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
16.	上海東方	8,159,210	2.1%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
17.	中綠聚能	5,099,431	1.3%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
18.	Sky9 51World	13,050,210	3.4%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
19.	青島雲初	1,430,029	0.4%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
20.	SBI	2,987,160	0.8%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
21.	滕榮松先生	14,668,239	3.8%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
22.	王濤先生	10,908,390	2.9%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
23.	任振泉先生	1,181,505	0.3%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
24.	屈曉鵬女士	787,670	0.2%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
25.	星石三號	1,969,175	0.5%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
26.	辰途十一號	1,969,175	0.5%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
27.	辰途十二號	984,405	0.3%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
28.	辰途如期芯源	4,922,755	1.3%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
29.	吳泓女士	8,419,090	2.2%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
30.	葛衛東先生	8,419,090	2.2%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
31.	國和三期	5,262,205	1.4%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
32.	寧波創植	3,157,250	0.8%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
33.	摩爾錢程	1,918,440	0.5%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
34.	昊辰一號	3,157,250	0.8%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
35.	張懷安先生	3,527,401	0.9%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
36.	重慶御隆重塑	2,085,714	0.6%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
37.	李秀秀女士	3,541,230	0.9%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
38.	南寧乾創	17,380,952	4.6%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
	小計	382,380,952	100.0%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
	公眾股東	—	—	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
	總計	382,380,952	100.0%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]

附註：

- (1) 新沂睿智於2019年12月13日於中國成立為有限合夥企業。截至最後實際可行日期，郝麗麗女士為其普通合夥人。新沂睿智的經濟利益由郝麗麗女士及三名有限合夥人持有，包括執行董事張雨薇女士(持有40.0%的經濟利益)、董事會秘書、首席法務官兼[編纂]後生效的聯席公司秘書之一杜金艷女士(持有10.0%的經濟利益)、郝麗麗女士(持有20.0%的經濟利益)及本集團另一名僱員(持有30.0%的經濟利益)。根據新沂睿智的合夥協議，新沂睿智的普通合夥人負責管理新沂睿智的事務，包括行使其在本公司的投票權。截至最後實際可行日期，新沂睿智的合夥人所作的投資已全部繳足。

歷史、重組及公司架構

- (2) 新沂雲智於2019年12月13日於中國成立為有限合夥企業，原為當代置業集團僱員的後續投資平台。請參閱「一本集團主要企業發展—本公司的成立」及「一本集團主要企業發展—可變利益實體架構的採納及其隨後的終止」。截至最後實際可行日期，高級管理層丁蓉慧女士為其普通合夥人，其經濟利益由其普通合夥人及37名有限合夥人持有（包括本集團三名僱員及身為獨立第三方的其他方）。概無有限合夥人持有當中30%以上的經濟利益。根據新沂雲智的合夥協議，新沂雲智的普通合夥人負責管理新沂雲智的事務，包括行使其在本公司的投票權。截至最後實際可行日期，新沂雲智的合夥人所作的投資已全部繳足。
- (3) 新沂眾智於2019年12月13日於中國成立為有限合夥企業，原為當代置業集團僱員的後續投資平台。請參閱「一本集團主要企業發展—本公司的成立」及「一本集團主要企業發展—可變利益實體架構的採納及其隨後的終止」。截至最後實際可行日期，本公司僱員黎曉迎先生為其普通合夥人，而其經濟利益由普通合夥人及11名有限合夥人持有，包括李先生（持有約4.23%的經濟利益）、王辰康先生（持有約11.64%的經濟利益）及十名其他人士（包括本集團僱員及獨立第三方）。概無有限合夥人持有當中30%以上的經濟利益。根據新沂眾智的合夥協議，新沂眾智的普通合夥人負責管理新沂眾智的事務，包括行使其在本公司的投票權。截至最後實際可行日期，新沂眾智的合夥人所作的投資已全部繳足。
- (4) 青島萬物鏡像於2019年12月24日於中國成立為有限合夥企業，為[編纂]股份激勵計劃項下的僱員持股激勵平台。南京萬物鏡像一號管理諮詢合夥企業（有限合夥）（「南京萬物鏡像一號」）為青島萬物鏡像的普通合夥人。南京萬物鏡像一號的唯一普通合夥人為本公司僱員郝麗麗女士。請參閱「法定及一般資料—4. 激勵計劃—A. [編纂]股份激勵計劃」。根據青島萬物鏡像的合夥協議，青島萬物鏡像的普通合夥人負責管理青島萬物鏡像的事務，包括行使其在本公司的投票權。截至最後實際可行日期，青島萬物鏡像的合夥人的所有投資均已全額繳足。截至最後實際可行日期，李先生、王辰康先生、張雨薇女士、佟珊女士、蒲鵬女士、杜金艷女士、匡鵬先生、侯濤先生、侯靜靜女士、丁蓉慧女士及張敬女士（為獨立第三方）透過有限合夥企業實際持有約26.18%、3.06%、0.55%、1.04%、0.59%、0.82%、0.11%、1.15%、0.11%、3.81%及0.75%的青島萬物鏡像經濟利益，而其餘約69.12%的青島萬物鏡像經濟利益則由非本公司董事、監事或高級管理層的僱員持有，且該等僱員概無持有30%以上的經濟利益。

公眾持股量

本公司已申請H股全流通，且中國證監會於[●]就[編纂]後將其[編纂]股非上市股份[編纂]為H股發出備案通知書。於[編纂]完成及部分非上市股份[編纂]為H股後，現有股東持有的[編纂]股非上市股份（佔[編纂]後我們已發行股份總數約[編纂]）（假設[編纂]未獲行使且根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使）將不會被視為公眾持股量的一部分，原因是該等非上市股份將不會[編纂]為H股，亦不會於[編纂]完成後[編纂]。

此外，於[編纂]完成及部分非上市股份[編纂]為H股後，[編纂]股及[編纂]股H股將分別由[LS 51World、星際宏圖科技及李先生]持有，彼等於[編纂]後將各自有權於本公司股東大會上控制行使超過10%之投票權。[編纂]完成後，該等構成本公司核心關連人士之實體，將合共佔本公司已發行股份總數約[編纂]。該等股份將不計入公眾持股量。

除上文所披露者外，於[編纂]完成及部分非上市股份[編纂]為H股後，非我們核心關連人士的股東將持有的[編纂]股H股（佔[編纂]完成後我們已發行股份總數約[編纂]）（假設[編纂]未獲行使且根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使）將計入公眾持股量。連同根據[編

歷史、重組及公司架構

纂]發行的[編纂]股H股(假設[編纂]未獲行使且根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使)(佔我們已發行股份總數約[編纂])，佔我們已發行股份總數的約[編纂]將計入公眾持股量。因此，本公司將可符合上市規則第8.08條項下的最低公眾持股量規定。

禁售及自由流通量

根據上市規則第18C.14條，下列股份將受到出售限制：

姓名／名稱	身份	緊隨[編纂] 完成後將受到 出售限制之 股份數目	緊隨[編纂] 完成後將受到 出售限制之 股權 ⁽¹⁾	根據上市規則 第18C.14條規定的禁售期
根據上市規則第18C.14(1)條的出售限制				
李先生	執行董事	[編纂]	[編纂]	由本文件日期起至[編纂]起12個月屆滿為止
星際宏圖科技	李先生的緊密 聯繫人	[編纂]	[編纂]	
王辰康先生	執行董事	[編纂]	[編纂]	
張雨薇女士	執行董事	[編纂]	[編纂]	
佟珊女士	執行董事	[編纂]	[編纂]	
蒲鴿女士	執行董事	[編纂]	[編纂]	
匡鵬先生	監事	[編纂]	[編纂]	
丁蓉慧女士	高級管理層	[編纂]	[編纂]	
新沂雲智	丁蓉慧女士的緊 密聯繫人	[編纂]	[編纂]	
張敬女士	高級管理層	[編纂]	[編纂]	
杜金艷女士	高級管理層	[編纂]	[編纂]	

歷史、重組及公司架構

姓名／名稱	身份	緊隨[編纂] 完成後將受到 出售限制之 股份數目	緊隨[編纂] 完成後將受到 出售限制之 股權 ⁽¹⁾	根據上市規則 第18C.14條規定的禁售期
鮑世強先生	首席技術官、 51Sim 首席執行官及 核心研發團隊 成員	[編纂]	[編纂]	
侯濤先生	監事、研發總監 及核心研發成員	[編纂]	[編纂]	由本[編纂]日期起至[編纂]起 12個月屆滿為止
王憶源先生	51Sim副總經理及 核心研發團隊 成員	[編纂]	[編纂]	
王永超先生	我們的資深 架構師及核心 研發團隊成員	[編纂]	[編纂]	由本[編纂]日期起至[編纂]起 12個月屆滿為止
根據上市規則第18C.14(2)條的出售限制				
LS 51World	領航資深獨立 投資者	[編纂]	[編纂]	由本[編纂]日期起至[編纂]起 6個月屆滿為止
Sky9 51World	領航資深獨立 投資者	[編纂]	[編纂]	由本[編纂]日期起至[編纂]起 6個月屆滿為止

附註：

- (1) 此項計算乃假設於最後實際可行日期至[編纂]期間，並無根據[編纂]及[編纂]購股權計劃發行新股，且本公司已發行股本並無其他變動。

歷史、重組及公司架構

- (2) 此代表(i)李先生直接持有[編纂]股股份；(ii)李先生持有92.7%權益的星際宏圖科技直接持有[編纂]股股份；(iii)透過李先生持有新沂眾智4.23%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份；及(iv)通過李先生持有青島萬物鏡像[26.18]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份。由於李先生並不控制新沂眾智及青島萬物鏡像在本公司所持表決權的行使，故李先生通過新沂眾智及青島萬物鏡像分別持有的[編纂]股股份及[編纂]股股份的間接實益權益並無計入李先生控制本公司表決權的計算中。因此，緊隨[編纂]完成後，假設並無根據[編纂]發行新股份，亦無根據[編纂]購股權計劃發行新股份，且於最後實際可行日期至[編纂]期間，本公司已發行股本並無其他變動，李先生將直接及間接控制本公司合共約[編纂]的表決權，而李先生於[編纂]股股份(相當於緊隨[編纂]完成後本公司已發行股本約[編纂])(假設並無根據[編纂]及[編纂]購股權計劃發行新股份，且於最後實際可行日期至[編纂]期間，本公司已發行股本並無其他變動)的實益權益將受上市規則第18C.14(1)條的出售限制所規限。
- (3) 此代表(i)通過王辰康先生持有新沂眾智[11.64]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份；及(ii)透過王辰康先生持有青島萬物鏡像[3.06]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份。
- (4) 此代表(i)通過張雨薇女士持有新沂眾智[40.0]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份；及(ii)通過張雨薇女士持有青島萬物鏡像[0.55]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份。
- (5) 此代表通過佟珊女士持有青島萬物鏡像[1.04]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份。
- (6) 此代表通過蒲鵠女士持有青島萬物鏡像[0.59]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份。
- (7) 此代表通過匡鵬先生持有青島萬物鏡像[0.11]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份。
- (8) 此代表(i)通過丁蓉慧女士持有新沂眾智約[2.13]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份；及(ii)通過丁蓉慧女士持有青島萬物鏡像[3.81]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份。
- (9) 此代表通過張敬女士持有青島萬物鏡像[0.75]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份。
- (10) 此代表通過杜金艷女士持有青島萬物鏡像[0.82]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份。
- (11) 此代表通過鮑世強先生持有青島萬物鏡像[2.73]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份。
- (12) 此代表通過侯濤先生持有青島萬物鏡像[1.15]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份。
- (13) 此代表通過王憶源先生(為獨立第三方)持有青島萬物鏡像[1.71]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份。
- (14) 此代表通過王永超先生(為獨立第三方)持有青島萬物鏡像[0.92]%的經濟利益而間接實益擁有[編纂]股股份。

根據適用的中國法律，所有現有股東持有的[編纂]股股份將自[編纂]起受限於12個月的禁售期。

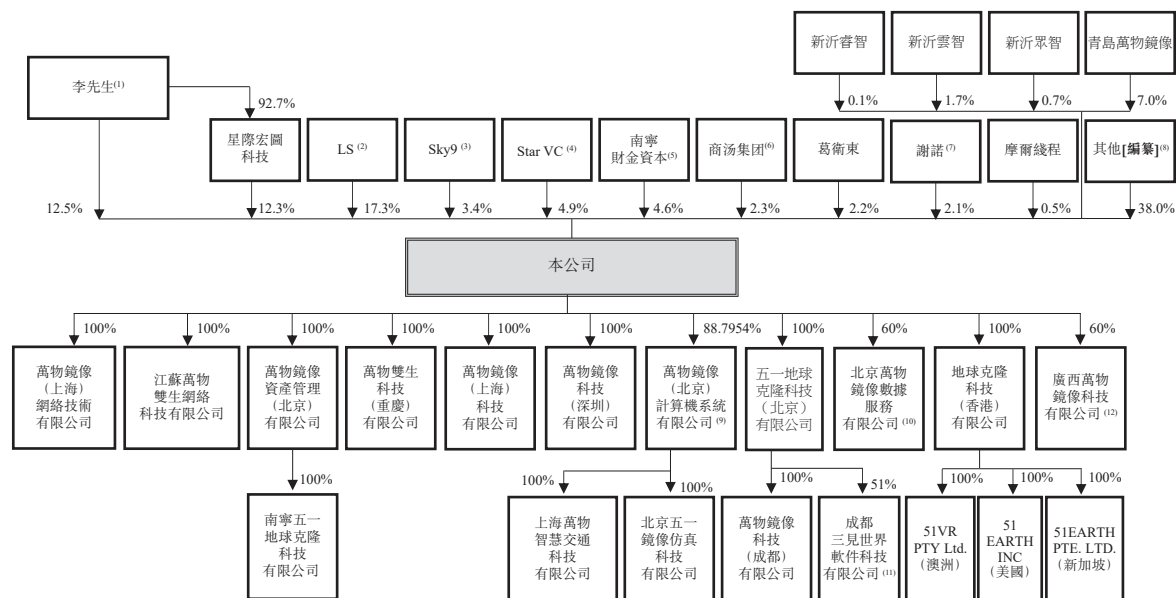
因此，於[編纂]完成後及假設[編纂]未獲行使且根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使，(i)[編纂]股股份(佔本公司已發行股份總數[編纂])將自[編纂]起受禁售所規限；及(ii)所有其他[編纂]股H股(佔本公司已發行股份總數約[編纂])將不受任何禁售承諾或規定所規限，並將為本公司自由流通股份。有關更多詳情，請參閱「股本」。

歷史、重組及公司架構

公司與股權架構

緊接[編纂]完成前的公司架構

下表載列本集團緊接[編纂]完成前的公司架構：



附註：

- (1) 李先生為本公司執行董事、董事會主席兼總經理，亦為星際宏圖科技的最終實益擁有人。星際宏圖科技餘下7.3%的股權由獨立財務投資者西安曲江普耀航發投資合夥企業(有限合夥)持有。請參閱「主要股東」。
- (2) 指LS 51World。請參閱「一 歷史、重組及公司架構 — [編纂]投資者資料 — 我們的領航資深獨立投資者」。
- (3) 指Sky9 51World。請參閱「一 歷史、重組及公司架構 — [編纂]投資者資料 — 我們的領航資深獨立投資者」。
- (4) 指寧波梅山保稅港區眾咖投資管理合夥企業(有限合夥)。請參閱「一 歷史、重組及公司架構 — [編纂]投資者資料 — 我們的其他[編纂]投資者」。
- (5) 指南寧財金資本運營管理有限公司。請參閱「一 歷史、重組及公司架構 — [編纂]投資者資料 — 我們的其他[編纂]投資者」。
- (6) 指商湯。請參閱「一 歷史、重組及公司架構 — [編纂]投資者資料 — 我們的其他資深獨立投資者」。
- (7) 指辰途如期芯源、辰途十一號及辰途十二號的合稱。請參閱「一 歷史、重組及公司架構 — [編纂]投資者資料 — 我們的其他[編纂]投資者」。
- (8) 請參閱「一本集團主要企業發展」分節以了解[編纂]投資者名單。請亦參閱「一 [編纂]投資者資料」分節。
- (9) 截至最後實際可行日期，(i)約4.7%的股權由深圳安鵬智達投資合夥企業(有限合夥)(「安鵬智達」)持有。安鵬智達的普通合夥人為深圳市安鵬股權投資基金管理有限公司，而深圳市安鵬股權投資基金管理有限公司則由北京市人民政府國有資產監督管理委員會最終控制。安鵬智達有四名有限合夥人，其中(a)由湖北省國資委最終控制的湖北文旅資本控股有限公司；及(b)由北京市人民政府國有資產監督管理委員會最終控制的北京汽車集團產業投資股份有限公司，各自持有其中39.25%經濟利益；(ii)約2.2%的股權由戴楚原先生(為獨立第三方)持有；(iii)約2.2%的股權由東台東炳頤股權投資合夥企業(有限合夥)(「東台東炳頤」)持有。東台東炳頤分別由王曉楓先生最終控制的海南上光頤創業投資股份有限公司、李驥先生及潘東麗女士(均為獨立第三方)擁有[編纂]、20%及70%權益；(iv)約1.3%的股權由九州探索(淄博)投資合夥企業(有限合夥)(「九州探索」)持有。九州探索的普通合夥人為由獨立第三方張森先生最終控制的嘉興普耀澄瑞投資合夥企業(有

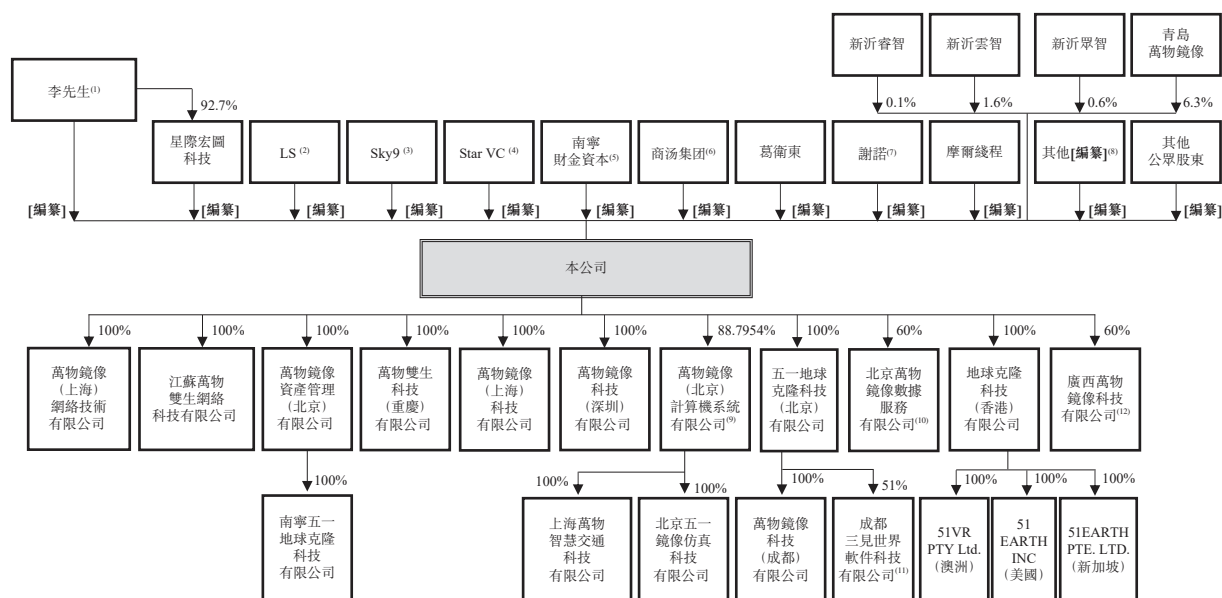
歷史、重組及公司架構

限合夥)，持有其19.8%經濟利益。九州探索有四名有限合夥人，其中(a)袁麗淇女士；及(b)由獨立第三方索強先生最終控制的嘉興隆奕投資合夥企業(有限合夥)各自持有其中[編纂]經濟利益；及(v)約0.9%的股權由獨立第三方陳逸婷女士最終控制的北京巨田資產管理有限公司持有。

- (10) 北京萬物鏡像數據服務有限公司(「北京萬物鏡像數據」)成立於2015年，是本公司的全資附屬公司並承擔業務儲備職能。現時，北京萬物鏡像數據是51Earth B2B業務運營的主要實體。於2024年10月，本公司以對價人民幣4,000,000元向萬物遠見(北京)信息諮詢合夥企業(有限合夥)(「萬物遠見」)出售北京萬物鏡像數據已發行股本的40%(乃基於北京萬物鏡像數據註冊資本的40%)。轉讓北京萬物鏡像數據的股權旨在培養51Earth業務線的創造力並提高靈活性。截至最後實際可行日期，40%的股權由萬物遠見持有，萬物遠見為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，其普通合夥人為吳亞光，而後者為北京萬物鏡像數據服務有限公司(一家根據上市規則第14A.09(1)(b)條為非重大附屬公司)的董事兼總經理，持有其52.5%經濟利益。萬物遠見(北京)有五名有限合夥人，分別為李竹青先生、劉康俊先生、曹振先生、杜菲女士及熊星先生，彼等分別持有其中27.5%、12.5%、3.75%、2.5%及1.25%經濟利益。上述所有有限合夥人均為獨立第三方。
- (11) 截至最後實際可行日期，49%的股權由成都所見所得傳媒集團有限公司(一家根據中國法律成立的公司，由獨立第三方李貌最終控制)。
- (12) 截至最後實際可行日期，廣西萬物鏡像科技有限公司40%的股權由新融信創數字科技(上海)有限公司持有，而新融信創數字科技(上海)有限公司由至道股權投資(淄博)合夥企業(有限合夥)(「至道股權」)及賀宇分別擁有95.0%及5.0%權益。至道股權的普通合夥人及有限合夥人為西安六潮品牌運營管理有限責任公司(「西安六潮品牌」)及姚建宇，彼等分別持有其中70.0%及[編纂]的合夥權益。西安六潮品牌由賀靖及賀宇分別擁有[編纂]及[編纂]權益。至道股權、賀宇、西安六潮品牌、姚建宇及賀靖各自均為獨立第三方。

緊隨[編纂]完成後的公司架構

下表載列本集團緊隨[編纂]完成後(假設[編纂]未獲行使且根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使)的股權架構：



附註(1)至(12)：請參閱上頁所載詳情。

業 務

概覽

關於我們

我們為一家在中國數字孿生行業享負盛名的科技公司，致力於創建地球5.1億平方公里的數字孿生。我們已圍繞3D圖形、模擬仿真及人工智能三大領域的技術進行大量投資並發展核心競爭力。我們的目標是為包括企業、消費者及開發者在內的生態合作夥伴提供接入及構建數字孿生的解決方案，並與彼等合作共同打造一個「數字孿生地球」，最終讓現實世界更加高效、安全與美好，並為人們提供全新視角及技術以認識及改善我們的世界。我們將此計劃稱為「地球克隆計劃」。

我們於2015年2月成立。基於信息數據量的顯著增長以及信息載體的迅速進步，我們的創始人觀察到實時3D將成為繼文本、圖像及視像後最有效的信息交互方式，亦為信息時代發展的必然結果。當時，實時3D主要用於遊戲領域，目的是使用戶沉浸於一種虛擬世界的娛樂交互中。鑒於科技不斷進步及日益關注行業應用，我們已選擇將實時3D功能的範圍擴展至更廣闊的應用領域中。我們旨在建立一個與現實世界1:1的數字孿生場景，最終提升現實世界的效率、安全及品質。我們一直將該倡議視為我們公司增長及創新的驅動力。憑藉我們對行業的敏銳判斷及深刻理解，我們認為創建一個數字孿生地球可拆解為五類要素（即建築、道路、植物、水域及地形）及五個階段（即靜態世界、動態世界、半模擬世界、全模擬仿真世界及數字孿生世界）。

至今，我們已進入創建一個數字孿生地球的第四階段，實現整個地球的實時生成及渲染技術（L1城市級精度），並成功將可一天生成一個城市與我們核心業務相關的建模技術大規模商業化。我們的目標是在2030年完成第五階段，以用於解決真實世界中關於交通擁堵、AI訓練、時空沉浸、安全預警、氣候預測、能源工業等應用領域的各種現實問題。根據我們的願景，我們已制定清晰的發展路徑，並通過不斷的技术突破、產品迭代及情景延伸，實現多個里程碑：

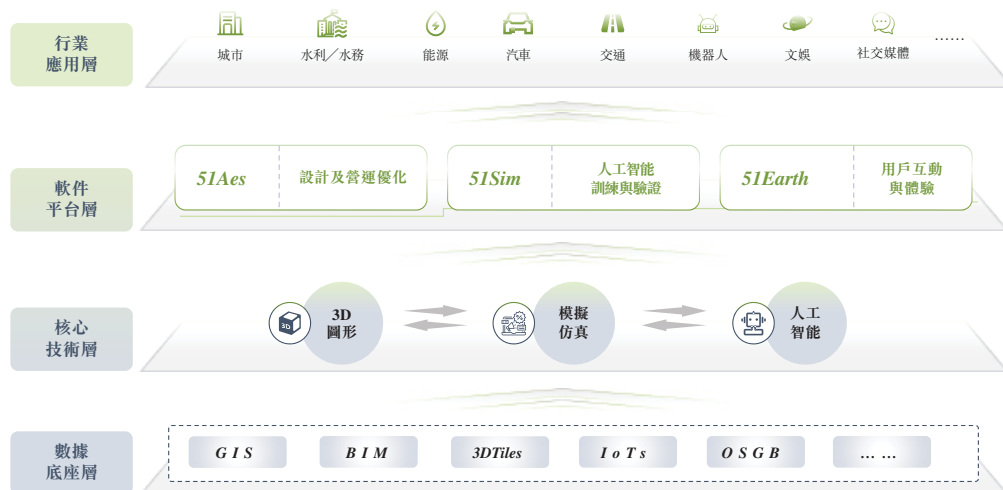
- 根據弗若斯特沙利文的資料，我們為一家在中國數字孿生行業享負盛名的科技公司，在下列科技公司關鍵指標中排名第一：
 - 我們為數字孿生行業內首家提出並持續實施地球克隆計劃的公司；
 - 我們於2023年數字孿生行業中收入排名第一；
 - 截至2024年12月31日，我們於中國數字孿生市場的融資金額排名第一；
 - 我們為中國數字孿生行業中首家實現一年內收入超250百萬港元的公司；
 - 我們為數字孿生行業唯一一家能夠提供全面的數字孿生解決方案；及

業 務

- 我們已形成三大核心業務，分別為51Aes（數字孿生平台）、51Sim（合成數據與仿真平台）及51Earth（數字地球平台），而我們在該三個業務領域均推出商業化產品及解決方案。
- 我們擁有豐富的IP權利，並在制定國內和國際標準方面發揮積極作用。截至最後實際可行日期，我們擁有265項軟件版權及有效授權專利，並已參與制定38項國家、地方及團體的數字孿生及相關應用的標準。
- 我們已建立了龐大的客戶群。自我們成立以來，我們已向主要在中國內地的1,000多家企業客戶提供產品及解決方案，而我們的業務亦在其他國家及地區有所增長。

我們的數字孿生生態系統

憑藉我們對數字孿生三大核心技術（即3D圖形、模擬仿真及人工智能）的深入理解及跨領域應用，以及我們在該三項技術上的工程能力及商業化能力，我們逐步建立51WORLD數字孿生架構，包括四個層面：數據底座層、核心技術層、軟件平台層及行業應用層。



數據底座層

數據是我們開發的基礎。我們的數據來自建造者、開發者、商業合作夥伴及內部開發人員以及各種模型，例如地理信息系統、建築信息仿真、3DTiles、物聯網數據及OSGB的綜合數據庫。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是中國唯一一家掌握了合成數據全棧路徑的公司，包括仿真及圖形渲染路徑、基於輻射場的場景重構路徑、基於模型的視頻生成路徑，基於這些路徑，我們為數字孿生行業提供了全面商業化的合成數據解決方案。基於自主研發的數字資產平台（其主要包含語意資訊及模型資訊），在建造者及業務夥伴的貢獻下，我們將持續完善數據累積，為51WORLD架構及第三方生態系統提供各種產業應用的數據解決方案。

業 務

核心技術層

技術能力為我們行業領先地位的重要基石，我們於中國數字孿生領域的三項重要技術方面均處於領先地位：

- **3D圖形**。我們在行業內率先採用一系列創新方法處理融合多源異構空間數據（來自衛星、感測器及地圖等不同來源的多樣化定位數據），形成完整的多源異構數據融合技術系統，以取得更顯著的系統技術優勢。我們能在中國首先實現一鍵生成全要素場景，實現大規模數字孿生體的編碼及映射能力，並具備城市群級別數字孿生場景的即時調度能力。
- **模擬仿真**。我們已積累全鏈條的模擬仿真技術鏈，並為數字孿生行業中唯一能夠提供全棧模擬仿真相關解決方案的公司。我們的模擬仿真技術應用廣泛，如智能駕駛、智能交通、工程系統、自然環境、事件緊急應變及其他廣泛應用場景，於中國擁有廣泛的模擬仿真技術及模擬仿真應用的覆蓋率。
- **人工智能**。我們可利用虛擬場景生成的數據不斷訓練人工智能，疊加拓展模擬仿真能力，有助於加快人工智能算法的迭代及應用成熟，形成一個人工智能訓練及開發的專用環境。我們已引進人工智能輔助識別、自動辨別校正功能，大大提高數字孿生底座的建構效率並降低成本。另外，我們支持雲端實時場景生成。

軟件平台層

我們已配合市場需求及技術成熟度分階段推出三大業務平台，我們稱之為業務「三級曲線」。

第一曲線：51Aes數字孿生平台

51Aes，我們的數字孿生開發及應用平台，於2015年成立，旨在提升企業客戶設計與運營效率，致力於實現跨行業數字智能轉型。我們率先提出了國內數字孿生場景精度及應用價值分級系統的開發。51Aes的三個核心產品包括AES（全要素場景）數字底座、WDP（世界開發者平台，一個數字孿生SaaS平台），以及ISE（無限仿真引擎）。51Aes提供的行業解決方案包括51CIM（城市園區信息模型平台）、51WIM（水利水務信息模型平台）及51XIM（工業及能源信息模型平台），覆蓋超過十個行業，包括城市、園區、鄉村、水利、水務、工業、能源、房地產、醫療及教育。

第二曲線：51Sim合成數據與仿真平台

51Sim於2017年推出，為中國領先的合成數據與仿真平台。其核心產品包括SimOne（智能駕駛與機器人仿真平台）、DataOne（數據閉環與合成數據平台）及TIM（交通信息模型平

業 務

台)。51Sim利用先進的數據驅動仿真技術、分佈式雲仿真技術、端到端仿真技術、生成式人工智能技術及其他核心技術，為客戶提供智能駕駛仿真測試的軟件產品及解決方案，以及用於人工智能系統培訓的合成數據。該等產品有助開發者更深入了解智能駕駛系統在不同場景下的表現，並持續優化及改善自動駕駛算法以提升系統安全性及效能。51Sim為中國的面向量產的仿真平台，並已經為數百家智能駕駛行業客戶提供商業化服務。此外，51Sim的多項產品具有強勁的泛行業可擴展性，並擬為更多行業建構通用仿真及合成數據平台。

第三曲線：51Earth數字地球平台

51Earth於2022年推出，其凝聚我們的品牌歷史、技術及產品開發，旨在創建一個企業及消費者均可訪問及貢獻的數字孿生世界。我們預期51Earth將為通過多樣化應用程序提供數字化體驗的平台。該平台旨在連接建造者、開發者及消費者，為彼等提供平台、產品及經濟系統，以吸引全球數億用戶參與地球克隆計劃以及體驗多樣化應用場景。通過該等多樣化的應用程序，我們致力為消費者創造獨特體驗，並推動持續業務增長及擴張。雖然51Earth的開發及商業化是一個長期目標，但該平台目前專注於透過提供See3及Short3A開發者所需的數字孿生資產奠定基礎，同時繼續累積數據以支持其長期願景。我們於2024年3月1日推出51Earth.com，於2024年7月1日提供免費的51Earth Builder及51Earth Dev Kit。截至最後實際可行日期，51Earth.com已吸引數以千計的建造者及開發者。

行業應用層

我們的行業解決方案橫跨城市、水利、能源、汽車、交通、機器人、娛樂及社交媒體等10多個領域。以下是我們行業解決方案的優勢。

- **獨特性。**為應對人工智能2.0時代的大量數據需求，我們已開發一個整合先進技術(如圖形仿真、3D重建及生成人工智能)的合成數據平台。此平台提供多樣化且具成本效益的合成數據，為具身智能的開發提供全面支援。目前，我們的合成數據真實率達90%，場景可控性達100%，多感知一致性達100%，顯著提升數據製作效率及質量。
- **領先性。**我們擅長於智能駕駛的開發迭代及測試驗證，提供行業領先的一站式解決方案，包括數據驅動閉環雲仿真、端對端仿真及X在環仿真。我們的平台採用雲加端產品架構，可實現高度靈活的部署及管理。我們的感知及端到端仿真能力能對現實世界駕駛環境和複雜場景進行全面仿真，以確保結果的準確性及

業 務

可靠性。該等先進技術及解決方案使我們的客戶能夠加速智能駕駛技術的研發及量產，並促進快速行業創新。我們目前的動力仿真、激光雷達仿真及攝影機仿真的可信度分別高達 95%、95% 及 90%。

- **易用性。**我們為生態合作夥伴提供用戶易用的數字孿生軟件工具。憑藉我們在不同領域數字孿生市場的豐富經驗及技術，我們已開發WDP數字孿生SaaS平台。通過雲端支援AES數字底座並提供常用功能，我們為合作夥伴提供更快、更靈活、更高效及更易存取的工具平台。行業終端用戶或二級開發者可利用此平台建立複雜度相對較低的數字孿生場景，從而降低90%以上的開發成本並提高50%的應用開發效率。
- **擴展性。**51Earth最新一代技術能夠從構件級(微觀)到地球級(宏觀)的3D生成及渲染實現無縫擴展。此外，我們的實時生成技術可大幅降低整個地球層面的數據容量，將數據產品的可用性從大型企業和組織擴展到中小企業和個人用戶。我們的產品支援端點或雲端實時生成及渲染，允許終端用戶在各種硬件裝置(如個人電腦、手機及延展實境(XR)設備)上體驗該平台並與其交互。
- **全面性。**我們通過整合各類數據以構建實時、全景的孿生系統模型，提供全面的解決方案。與中科大鵬及百度合作開發的海淀城市大腦能夠實時感知城市的運行狀態、高效調配資源，及便於適時應對城市安全突發事件的通報系統。該系統整合來自約170,000幢建築、城市部件及業務系統數據(包括超過12,000個攝像頭及10,000個傳感器)，實現了海淀區全區中精度覆蓋、中關村西區3平方公里高精度覆蓋，確保城市運行態勢的實時感知、資源高效調配及城市安全應急事件的快速反饋。

我們的潛在市場及市場機遇

數字孿生技術是一種利用3D圖形、模擬仿真及AI來生成實體物件或系統(例如城市建築或車輛)的高精確度虛擬複製品技術。此虛擬模型可詳細反映現實世界的對應物，使用戶能夠觀察、分析及預測其隨時間的行為及變化。數字孿生應用於各個領域，以模擬及規劃城市發展、交通管理及緊急應變策略等影響實際環境的場景。數字孿生技術的潛在市場大致可分為設計與運營優化、AI訓練與驗證及用戶互動與體驗。

設計與運營優化。

用於設計與運營的數字孿生技術使用先進的傳感器及數據傳輸來創建詳細的物理資產虛擬模型。該模型有助於收集實時數據，用AI進行分析並反饋見解，以提高現實世界系統的表現及效率。例如，在節水設施中，數字孿生會整合來自水庫及水文站的數據，以創

業 務

建全面的模型。該模型可建立洪水預警系統、優化水資源、規劃及監測環境條件，從而提高設施的運營效率及資源管理。

AI訓練與驗證。

在AI訓練與驗證中，數字孿生是測試及完善AI算法的安全可擴展平台。例如，通過模擬現實世界的情況（例如不同的天氣模式、交通情景、行人行為及非預期障礙物）。數字孿生創造了全面的測試環境，可以反映實際駕駛情況的複雜性。此外，還可以生成多元化的道路佈局及不同的車輛類型等合成數據，且廣泛的傳感器輸入數據亦使我們有強大的訓練數據集，涵蓋現實世界中不易複製的情況。這種方法可以幫助自動駕駛汽車開發商達到績效標準，並在現實世界部署前確保安全及可靠性。

用戶互動與體驗。

數字孿生技術通過創建反映現實世界環境的沉浸式真實虛擬環境來增強用戶互動與體驗。它被用於不同領域，包括旅遊、遊戲及教育。這些解決方案滿足了對於從探索城市到遊覽歷史地標等逼真的數字體驗日益增長的需求。數字孿生為用戶提供詳細的動態虛擬場景，這些場景充滿了與文化與教育環境的互動。

業 務

我們的三個業務線（即51Aes、51Sim及51Earth）在很大程度上與上述潛在市場保持一致。下表載列該等市場的額外詳情。有關更多詳情，請參閱「行業概覽」。

	功能	驅動因素	市場規模
設計與運營優化	利用數字感測、傳輸等尖端技術，對現實世界產生的海量數據進行分析，形成智慧見解，進一步反饋到現實世界中，從而實現現實世界的持續優化和科學決策。	- 企業級客戶需求上升 - 擴展行業應用場景 - 生態的持續改善	全球數字孿生設計與運營優化解決方案市場規模預計會由2023年的67億美元持續增長至2028年的345億美元，複合年增長率為38.7%。中國數字孿生設計與運營優化解決方案市場規模預計將由2023年的人民幣67億元持續增長至2028年的人民幣370億元，複合年增長率為40.8%。
AI訓練與驗證	利用數字孿生建立仿真系統，以探索、分析和驗證AI算法，而毋須實體系統，並產生合成數據以進行AI算法訓練。	- 自動駕駛仿真和測試需求上升 - 機器人仿真和測試需求上升 - 收購數據資產的難度日益加大，對合成數據的需求不斷上升	全球數字孿生AI培訓與驗證解決方案市場規模預計將由2023年的18億美元持續增長至2028年的98億美元，複合年增長率為41.0%。中國的數字孿生AI培訓與驗證解決方案市場規模預計將由2023年的人民幣37億元持續增長至2028年的人民幣259億元，複合年增長率為47.3%。
用戶互動與體驗	建立吸引人、逼真的虛擬環境和物件，反映真實世界的功能，讓用戶能夠參與一系列在真實世界中可能難以進行的活動。	- 終端用戶對多樣化、沉浸式互動和體驗的需求增加 - 進一步整合生成式人工智能 - 與AR/VR整合	全球數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場規模預計將由2023年的4億美元增長至2028年的21億美元，複合年增長率為38.7%。中國數字孿生用戶互動與體驗解決方案市場規模預計將由2023年的人民幣3億元增長至2028年的人民幣31億元，複合年增長率為59.3%。

業 務

我們行業的進入壁壘

技術及數據：傳統的信息交互方式已不足以滿足企業及消費者對信息載體及傳遞質量不斷變化的需求。數字孿生已成為推動數字經濟以及促進企業數字化轉型的重要途徑。數字孿生的發展需要精密的技術、強大的工程能力及先進的數據存取，這構成重大進入壁壘。因此，客戶更願意與擁有領先技術以及卓越數據獲取及處理能力的公司合作，以實現高效升級並獲得先發優勢。

人才及生態：數字孿生行業涵蓋一系列複雜的應用場景及目標，需要深入研究及培育多元化的行業細分，以打造全面、用戶友善及高度可擴展的解決方案。因此，在加強技術投資的同時招聘跨學科及複合型背景的人才甚為迫切。此外，強大的生態聯動亦是重要的行業壁壘。通過建立平台建構生態系統，實現數據整合、系統整合、多方協作、持續創新，我們可連結多個生態合作夥伴以實現長期可持續發展。

品牌及聲譽：在不斷創新的市場中，客戶的需求日益多元化，要求數字孿生服務能夠深入了解該等需求並提供全面且多樣化的產品。隨著市場對產品及服務質量的期望不斷提高，數字孿生行業的領先公司預期可通過累積的客戶認知度及品牌影響力脫穎而出。通過建立穩固的聲譽及可靠的產品形象，領先公司可搶佔更大的市場份額並維持其在中國數字孿生行業的領導地位。

我們的優勢

中國數字孿生市場的行業領導者

我們已成為中國數字孿生市場的領導者，為整個行業提供閉環數據服務及軟件產品。我們的先進技術使我們為該領域的引領者。根據弗若斯特沙利文的資料：

- 我們為數字孿生行業中首家提出並持續實施地球克隆計劃的公司；
- 我們於2023年數字孿生行業中收入排名第一；
- 截至最後實際可行日期，我們於中國數字孿生市場的融資金額排名第一；
- 我們為中國數字孿生行業中首家實現一年內收入超250百萬港元的公司；及
- 我們為數字孿生行業唯一一家能夠提供全面的數字孿生解決方案。

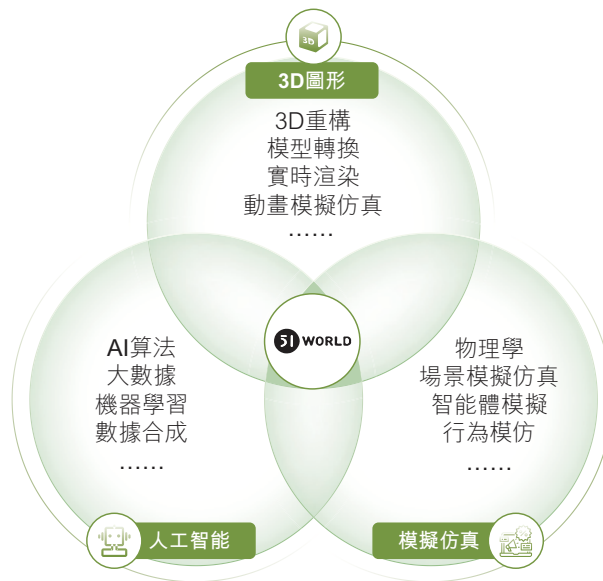
我們在商業化方面的領先地位於中國數字孿生市場上顯而易見。51Aes涵蓋城市、園區、水利、工業與能源等10多個領域。51Aes推動我們收入的持續增長，確立數字孿生作為

業 務

數字經濟的重要基礎設施並鞏固了我們的品牌聲譽。此外，我們的51Sim計劃已成為重要的增長動力，與行業領導者（包括領先的主機廠、一級供應商及人工智能公司）的合作收入不斷增長。於2022年至2024，51Sim的收入按22.5%的複合年增長率增加。此外，我們通過推出及升級51Earth.com，致力於吸引及滿足個人用戶的需求，力求在更廣泛的消費者市場中發掘商業化機遇。

領先的跨學科創新和研發能力

我們創新和跨學科知識的整合是我們成功的基石。將關鍵技術轉化為跨產業的高性能產品和應用，鞏固了我們的領先地位。我們在3D圖形、模擬仿真和人工智能方面擁有深入的專業知識，可實現高度整合的應用。



- **我們積極為中國行業標準發展作出貢獻。**我們是工業和信息化部(MIIT)中國信息通信研究院(CAICT)的成員、住房和城鄉建設部(MOHURD)國家智能標準委員會CIM標準小組的成員、德國自動化與測量系統標準化協會(ASAM)及中國工作小組的成員、中國智能網聯汽車產業創新聯盟成員單位、中國仿真學會自動駕駛汽車仿真與測試專業委員會成員單位。我們參與制定7項國家標準、2項地方標準、2項行業標準及25項團體標準，參與研究5項政府重點計劃，並參與編寫34份白皮書及行業報告。
- **我們擁有豐富的知識產權和國內外獎項和資格。**截至最後實際可行日期，我們擁有158項軟件版權和107項有效授權專利。我們榮獲國家級專精特新「小巨人」

業 務

企業、國家高新技術企業、北京市企業技術中心、北京市級企業科技研究開發機構、省部級重點行業科技平台及2023年北京數字經濟百強企業等榮譽。

我們強大的工程能力將我們的頂尖技術轉化為實用的產品和解決方案。我們的專業平台、應用解決方案、合成數據解決方案和空間數據資產提供全面、先進且易於使用的一站式解決方案。我們為各行業的企業賦能，提高其效率和競爭優勢。我們亦與大學和研究機構緊密合作，推廣教育和研究。消費者和其他用戶團體仍將是重點關注對象，確保我們的產品提供現實生活體驗。

穩定的行業合作夥伴關係和強大的品牌影響力

通過我們在中國的行業領導地位及品牌影響力，我們吸引並建立了穩定的行業合作框架，連接數十個硬件芯片、操作系統、中間件、雲計算、大模型、應用平台及行業軟件等領域的上下游核心合作夥伴。我們的主要合作夥伴包括一家在遊戲、專業視覺化、數據中心及汽車領域進行GPU加速計算的全球先驅公司、一家全球領先的ICT基礎設施及智能設備供應商、一家全球領先的互動娛樂公司及3D引擎技術供應商、一家中國領先專門開發語音識別及對話軟件的公司等。此外，我們透過WDP平台吸引了合作框架中的開發者。

我們建立了良好的品牌聲譽，這是贏得用戶忠誠度的關鍵因素。自2017年啟動地球克隆計劃以來，我們每年都舉辦地球克隆大會等大型行業交流活動，展示我們的技術進步。這些活動顯著提升了我們的品牌影響力和行業協同效應。截至最後實際可行日期，我們已在北京、上海、深圳及蘇州等主要城市舉辦了七次地球克隆會議，參與企業的數目從最初的200家增加到近年來的數千家。在此基礎上，我們於2023年聯合中國信息通信研究院及蘇州新建元控股集團成立數字孿生信創生態聯盟，促進國內企業在數字孿生價值鏈上加強合作，包括加快數字孿生行業價值鏈上的國內替代，推進數字孿生技術標準的制定，建立數字孿生技術的標準及評估體系，提高聯盟成員產品的互操作性及可信度，為行業技術創新應用創造示範案例。我們為聯盟提供數字孿生平台技術及解決方案，其已吸引來自整個行業價值鏈各個科技領域的14個組織，從硬件芯片、作業系統及中介軟件到雲計算、大型模型、應用平台及行業特定軟件。

可擴展的商業化途徑

我們是數字孿生行業的先行者，擁有各領域成熟技術和商業化產品。我們所提供的產品和解決方案主要用於銷售，而WDP主要用於訂閱。我們預期未來通過51Earth的訂閱和

業 務

其他增值服務賺取收入。我們多元化、靈活的業務模式、廣泛的行業應用和廣泛的客戶群是我們在中國商業化成功及收入規模領先的基礎。

我們廣泛的客戶群包括企業客戶、大學組織及內容開發商以及將包括多個行業的消費者。我們的數字孿生解決方案連續多年被中國信息通信研究院、中國互聯網協會評選為典型案例，體現了對我們在數字孿生行業的領先解決方案的持續認可。自成立以來，我們一直致力於服務10多個行業超過1,000家客戶：包括一家中國領先的專門開發於語音及語音識別及對話軟件的公司；一家中國領先的在搜索業務上有強大的互聯網基礎的人工智能公司；一家中國專門開發面向消費者、城市及供應鏈的物聯網應用的人工智能公司。尤其是在智能駕駛和交通領域，我們已服務數百家客戶，包括領先的主機廠、一級供應商、智能駕駛人工智能公司和大學，並在該分部建立了較高的客戶認可度和品牌知名度。國際化方面，自成立以來，我們的解決方案已部署於19個國家及地區，並已提供給超過80家海外客戶。

於往績記錄期間，我們的收入大幅增長。我們的收入由2022年的人民幣170.0百萬元增加50.8%至2023年的人民幣256.3百萬元，並進一步增加12.1%至2024年的人民幣287.4百萬元。我們相信，我們累積的品牌認知度和多個增長曲線將持續推動我們的業務增長，並逐步擴大我們在業內的領先地位。

具洞察力和韌性的管理團隊，擁有以願景為導向的文化

我們的管理團隊由富有遠見、堅韌且具有商業洞察力的領導者組成。自成立以來，我們已開發應用程序來解決超過十個行業的特定行業挑戰，贏得了很高的客戶評級並實現了商業化里程碑。我們的創辦人於2015年進入數字孿生行業，我們的核心管理團隊在本公司的平均任期為8年。

我們的共同使命是創造一個更有效率、更安全、更美好的現實世界，這推動著我們的努力。我們重視克服挑戰的毅力和承諾，這種精神增強了我們的競爭優勢和成功。

我們的策略

我們的整體策略、願景和使命圍繞著創造地球5.1億平方公里的數字版本展開。這項雄心勃勃的工作旨在使得現實世界更加高效、安全、美好。我們的策略分成五個漸進階段展開：靜態世界、動態世界、半模擬世界、全模擬仿真世界，最後是完整的數字孿生地球。我們致力於透過不懈的創新和改進進一步鞏固並提升我們的行業領先地位。

我們認識到數字孿生行業的三大挑戰：數據標準、創建成本及應用價值。展望未來，為實現第四階段策略，我們將圍繞數字基礎設施、人工智能合成數據、數字地球生態系統

業 務

發展和商業拓展等領域迭代和增強我們的產品，尤其著重建立海外營銷網絡和專業人員團隊。我們的策略詳情如下：

透過51Aes賦能數字基礎設施

未來，51Aes平台將綜合提案(高效評估及比較)、規劃(智慧規劃及推理)、推廣(精準招商及銷售)、項目(綠色建築及施工)及計劃(安全運營及管理)五大核心能力，其中所有均將於統一都市資料庫建立，以進一步開發城市數字基礎設施。具體而言，51Aes平台的五項核心能力在城市發展轉型方面會產生協同作用。在提案方面，平台將地形、水道及現有基礎設施等現實世界元素與設計提案整合，使設計提案更切實及直觀，從而有效評估設計提案。在規劃方面，其智能推演功能可利用土地使用、人口及交通流量的全面數據模擬及優化發展場景，確保規劃符合現時狀況及未來需求。在推廣方面，平台透過先進的視覺化功能，在沉浸式數字環境中呈現規劃成果，有效為持份者彌合概念與現實之間的差距。在項目方面，平台的綠色建築及施工能力可實時監控施工進度，同時模擬環境影響、能源消耗及資源利用，有助實現可持續發展目標。此外，在計劃方面，其安全營運及管理功能可全面監控城市基礎設施營運，並整合來自多個來源的實時數據，以進行預測性維護及風險管理。該等能力建基於我們統一的城市數據庫，形成全面解決方案，在提升城市發展效率的同時促進可持續發展。

城市數字基礎設施並非傳統的CIM平台。相反，其基於城市的現狀及整體規劃，且可與人口統計、經濟、建築、工業、交通、配套設施、金融等多元指標互相影響。我們亦將實施仿真，以將規劃過程由靜態轉變為動態。透過此舉，我們將創建新的數字孿生及數據元素，其將成為新品質生產力標準的基礎。我們相信這將使人們能夠過上更好生活，並推動下一階段的都市更新及建設。

憑藉51Earth的即時生成和更新技術，我們旨在推出新一代AES6城市底板產品，WDP提供完全本地化的硬件和作業系統支援。此外，我們亦打算擴大WDP開發商數量，透過51CIM平台每年為大型及中型城市引入三個新的數字基礎設施佈局，透過51CIM平台維持客戶量增長，以及將51WIM平台集中於為中國大型水務機構提供服務。

我們的51XIM平台亦針對符合「中國製造2025」倡議的企業及中國主要電網數字化升級需求設計。「中國製造2025」是中國成為全球製造強國戰略的第一個十年行動計劃。現階段的主要目標是通過具體措施，包括製造過程模擬、數字控制及實時監控，來增強製造能力。51XIM平台利用數字孿生技術構建實時及全面的3D模型，使製造公司能夠模擬製造過程，並在平台上進行數字控制及實時監控。例如，正如我們與中鐵工程裝備集團在「業務一

業 務

我們的產品及解決方案 — 全要素場景(AES) — 51XIM：工業及能源信息模型平台」中詳述的合作所示，我們的平台能夠實現盾構機生產的全面數字孿生建模，整合來自人員、車輛、裝置及環境的數據，以優化製造流程並確保生產安全。此外，51XIM平台亦通過模擬電網建設過程及進行實時監控，為電網建設提供便利，實現智能決策，防範建設過程中可能出現的潛在風險。截至最後實際可行日期，我們與電力界主要持份者合共參與逾30個項目，以興建電網、發電站及變電站。

此外，51Aes平台整合數字孿生地質基板與地質災害預警模型，實現地下資源的可視化，可大幅提升對地下空間的了解、管理與災害預警能力。藉此，我們可為能源、環境、工程、城市發展等多領域提供有效率的決策支援。51Aes平台將使地下地質系統的開發及利用更安全、更可控、更高效。

透過51Sim改變智能駕駛與具身智能開發

在智能駕駛方面，我們為知名主機廠、一級供應商、檢測機構、研究院所提供數據和仿真測試產品及解決方案，助力智能駕駛技術的量產。我們將繼續透過數據驅動閉環仿真和端到端仿真來支援高水準智能駕駛的演進，目標是擴大智能駕駛客戶群。

此外，憑藉在仿真方面的豐富專業知識，我們將拓寬仿真產品的應用場景，將SimOne平台升級為通用人工智能仿真平台，並與DataOne平台結合，加速具身智能、工程機械、農業等領域的智能轉型。

認識到數據品質和規模在人工智能2.0時代至關重要，因此我們開發了大規模的優質人工智能合成數據集和用於3D數據生產的工具鏈。我們的Synthverse人工智能合成數據平台將為智能駕駛和具身智能的發展提供全面的支持，為複雜的現實環境和多樣化的需求量身定制優質、多樣化、高性價比的合成數據。我們打算增加對生成式人工智能的研發投入，推動其在仿真和合成數據中的廣泛應用，從而提升置信度水平和泛化效率，同時大幅降低成本。

透過51Earth連接建造者、開發者及消費者以推動實時3D互動

我們相信實時3D互動將超越文字、圖像和視頻等傳統媒介，成為交換資訊最有效的媒介。基於我們技術創新、產品開發和品牌演變的歷史，我們推出地球克隆計劃，一個旨在讓全球用戶參與創建共享和共融的數字孿生世界的平台。

業 務

該計劃的核心是我們致力於透過提供開發創新3D和視頻內容所需的工具、資源和培訓來協助創作者。透過培育一個充滿活力的建造者和開發者社區，我們的目標是降低內容創作的進入門檻並鼓勵全球參與。隨著我們平台的發展，我們將實施貨幣化策略來激勵貢獻者，創造一個自我持續的生態系統，推動持續創新和增長。

同時，我們正以See3推進沉浸式數位旅遊，See3為重新構想遊客體驗文化地標和目的地方式的下一代平台。透過整合尖端的AI、VR和MR技術，See3提供高度沉浸式、特定地點的旅行解決方案和文化體驗。透過See3，我們的目標是改變文化旅遊的現場和虛擬的體驗方式。

為進一步擴大我們在數位內容創作方面的影響力，我們將推出Short3A，一項將人工智慧驅動的創造力與先進的3D渲染技術相結合的計劃。透過將人工智慧驅動的創造力與先進的3D渲染相結合，我們的目標是提供更豐富、更身臨其境的視覺體驗。透過與全球創作者合作，我們計劃針對全球主要城市推出Short3A內容，利用訂閱模式推動收入增長，同時重新定義傳統3D內容產業。截至2024年12月31日，See3及Short3A並未達致商業化水平，且於往績記錄期間並無產生任何收入。有關進一步詳情，請參閱「— 盈利途徑」。

透過數字孿生解決方案擴大全球市場覆蓋範圍

我們預計數字孿生解決方案在全球市場有著巨大的市場機會。根據弗若斯特沙利文的資料，全球數字孿生解決方案市場規模將從2023年的89億美元增長至2028年的464億美元，複合年增長率為39.2%。因此，我們計劃進一步推動國際化策略，通過進入新的國家和地區來快速擴大我們的全球市場份額。我們已透過新加坡、土耳其和澳洲等國家的試點項目建立了堅實基礎。

在新加坡，我們開發了一個數字版新加坡，融合了L1城市級精度及L3場景級精度標準。該數字模型支援重要的城市管理應用程序，例如實時交通狀態監控、升降機運作監控、橋樑健康管理、洪水模擬及天氣模擬。

在土耳其的奧斯曼尼耶，我們部署了核心的數字孿生功能，以支援智慧城市發展。我們的解決方案整合了支援物聯網的感應及控制系統、視覺化功能、空間分析工具、模擬及虛擬實體互動功能。通過瞄準公共服務、公眾安全及精確治理等關鍵城市領域，我們將繼續為土耳其的智慧城市計劃做出貢獻，同時為全球城市創新提供可複製的模式。

在澳洲，我們與墨爾本大學合作開發智能校園項目。該項目涉及使用真實地理資料建立大學新校區的虛擬版本，整合環境數據、道路網絡、校園佈局及建築類型等元素。透過引入虛擬多維管理系統，我們旨在建立智能校園運作的新標準，在全球教育機構推廣。

業 務

我們計劃在試點計劃的基礎上，利用中國企業在「一帶一路」倡議下海外擴張所建立的聯繫初步聚焦中東。在中東擴張後，我們亦計劃逐步進入其他主要市場，包括東南亞、歐洲和北美，其中我們看到數字孿生和仿真技術的強勁需求。我們相信，我們在新加坡、土耳其和澳洲項目的經驗，為我們提供了寶貴的洞見和可複製的模式，以推動此項全球擴張。於往績記錄期間，來自中國內地以外國家及地區的收入分別由2022年及2023年的人民幣5.7百萬元及人民幣6.0百萬元大幅增加至2024年的人民幣18.2百萬元。於往績記錄期間，我們在中國內地以外的國家及地區並無受到任何重大行政處罰或監管行動，且我們的董事相信，本集團的經營在所有重大方面均符合該等國家及地區的法律及法規。

為實現該等目標，我們將依託國內長期的成本與效率優勢，建立全球營銷網絡，根據需要調整組織架構，建立符合當地文化價值觀的海外人才體系，以提升我們的全球影響力。目前我們在澳洲悉尼、美國矽谷、沙地阿拉伯利雅德等地設有分公司或代表辦事處，並將透過參加國際展覽、建立當地營銷網絡及優化全球營銷團隊效率等方式，策略性地進軍對數字孿生和數據仿真需求較高的地區。我們擬將[編纂][編纂]淨額的約[編纂](或[編纂][編纂])用於全球擴張計劃。詳情請參閱「未來計劃及[編纂]用途—[編纂]用途」。

為研發及工程培養優秀人才

我們相信，跨學科整合和創新對於數字孿生行業的未來發展至關重要。我們將持續吸引具有3D圖形、模擬仿真、人工智能等專業知識的研發人才來擴大我們的團隊，並透過具競爭力的薪酬制度留住現有人才，以提升我們的研發及工程能力。我們擬將[編纂][編纂]淨額的約[編纂](或[編纂][編纂])用於招聘和留住研發人員。詳情請參閱「未來計劃及[編纂]用途—[編纂]用途」。

我們將加強與全球頂尖大學和研究機構的合作，促進產學研整合，同時從學術機構招聘人才，推動行業增長和專業發展。

此外，為支持我們的全球擴張，我們將招募具有銷售專業知識的國際專業人士，以有效實施我們的海外增長計劃。

我們的產品及解決方案

我們擁有三個主要品牌及業務線：(i) 51Aes：我們的數字孿生平台，專門為企業提供優質數字孿生服務，促進各行業的數字化轉型；(ii) 51Sim：我們的合成數據與仿真平台，專門為智能駕駛仿真測試及用於人工智能系統訓練的合成數據提供產品及解決方案；及(iii) 51Earth：我們的數字地球平台，致力於透過開發一個連接建造者、開發者及消費者的平台，顯著減少創建3D內容的障礙，培養社區內的創造力及創新，並為消費者提供新一代創作者的獨家3D及影片內容。我們提供的標準化產品可以直接交付給客戶並供其使用，無

業 務

需額外的定制或開發。倘客戶對我們的產品有特定的需求及用途，我們亦可根據彼等的指示以廣泛靈活的基準定制相應的功能，再向客戶交付該等產品及解決方案。於往績記錄期間，我們大部分收入來自為不同垂直行業量身定制的定制解決方案。我們的產品及解決方案主要以項目為基礎提供。我們的產品及解決方案乃主要以交易為基礎，主要基於訂閱的WDP則除外。根據客戶的指示，我們根據客戶的特定需求開發定制的解決方案，並直接向其提供該等解決方案供彼等在其電腦系統上安裝及使用。對於WDP，公有雲及私人雲環境均可使用。公有雲與私人雲之間的選擇並不取決於WDP與該等環境的兼容性，而是根據客戶的特定需求而定。

儘管我們的大部分產品均在上述三大業務線下分別開發，惟該等產品大多是設計用於獨立進行銷售和運作，從而提供彈性以滿足多樣化的客戶需求。同時，為更好地滿足客戶的特定需求，不同業務線的產品亦可作為整合的解決方案無縫配合。例如，倘客戶委託我們建造智慧園區，我們可利用我們的51Aes產品創建園區的數字孿生，同時整合我們的51Sim產品以模擬園區內的人群交通，提供更全面的交通仿真。我們產品組合的靈活性和互用性使我們能夠建立定制的、因應客戶需求的解決方案。為吸引客戶使用更多跨業務線的產品，或在為客戶定制的解決方案中採用同一產品的升級版，我們可能會基於公平協商的原則，就該等交叉銷售及追加銷售為客戶提供一定的折扣。

業 務

下表概述我們各產品及解決方案如何屬於特專科技行業的可接納領域（定義見上市規則第18C章）：

特專科技產品	特專科技行業可接納領域	主要功能分析	主要客戶類型與客戶需求驅動因素	案例研究	定價及付款
51Aes	元宇宙技術： — 虛擬現實(VR)：以通過合成或虛擬的方式提供逼真的現實仿真技術	51Aes專注於提供優質數字孿生開發及應用服務，涵蓋城市、園區、水利、水務、工業及能源等多個行業。 具體而言，51Aes支援建立真實世界環境的數字複製品，以便針對城市管理、製造業等各種情境進行模擬與分析。	我們51Aes產品及解決方案的客戶主要是企業。 根據弗若斯特沙利文的資料，中國數字孿生設計與運營主要由企業級客戶市場需求不斷增長以及生態系統不斷完善所驅動。有關更多詳情，請參閱「行業概覽」用於優化設計與運營的數字孿生解決方案設計與運營優化因素及趨勢」。	51Aes提供全面數字孿生解決方案，於關鍵領域取得卓越成功： — 51CIM ：北京CBD時空信息平台創建了一個詳細的3D都市模型，整合全市數據系統。其實現整個地區的視覺化，支持應急回應管理以及交通模擬仿真，作出明智決策。 — 51WIM ：小浪底項目數字孿生支持黃河重要的水利樞紐——小浪底水利樞紐。該虛擬副本使當局可模擬仿真防洪場景，提供預測、預警及預先規劃功能。 — 51XIM ：智能製造工廠實施包括中國鐵路裝備的盾構機生產數字孿生平台，整合由設計至維護的所有製造階段的數據。就高端國際汽車製造商而言，我們的工廠實施用感測器整合創建生產設備虛擬副本，實現即時監控、異常警報及預測性維護，同時優化鐵路物流以提高交付及時性。	我們的51Aes產品及解決方案主要根據場景及功能定價。對於數字孿生的精度及區域的大小，精度越高，區域越大，成本越高。對於功能定制化，價格取決於複雜度及所需的工日，功能愈複雜、開發時間愈長，價格愈高。此外，我們的WDP軟件是以訂閱或授權方式提供的標準產品，每個版本都有固定的價格。 就51Aes產品及解決方案而言，客戶通常需要在接納我們的產品或解決方案後為永久許可支付購買價格。收入交付至客戶指定地點，並經客戶驗收時的時間點確認。 根據特定客戶需求，WDP有兩種銷售模式：(i)按訂閱方式收取年費，並在訂閱期間內確認收入或(ii)就喜歡永久許可的客戶而言，我們向客戶收取永久許可的固定價格，客戶只需一次性付款即可獲得無限使用權。

有關詳情，請參閱「業務 — 我們的产品及解决方案 — 51AES — 行業解决方案」。

業 務

特專科技產品	特專科技行業可接納領域	主要功能分析	主要客戶類型與客戶需求驅動因素	案例研究	定價及付款
51Sim	電動及自動駕駛汽車	51Sim基於最先進的全鏈閉環仿真技術、場景仿真技術、端分佈式雲仿真技術及客戶提供智能駕駛仿真及測試方案，幫助研發人員更好地測試智能駕駛技術，並不斷優化及改進智能駕駛技術的安全性及性能。	我們51Sim產品及解決方案的主要客戶是國內主機廠以及汽車一級及二級供應商。	51Sim提供先進模擬仿真解決方案，於關鍵應用領域取得卓越功	於釐定51Sim產品和解決方案價格時，我們採用標準的軟件加服務模式。雲仿真的服務根據部署規模收費，而獨立軟件則按擁有永久許可的每客戶定價(採用按座位計價的授權模式，客戶根據所需的授權或所需「座位」數目付款)。就雲及獨立軟件而言，為不同層級的批量購買提供折扣。服務產品主要包括客製化軟件開發(遵循我們結合標準授權與量身訂製功能開發的軟件加服務方式)。
	先進的運輸技術	仿真只著重於自主駕駛的外部環境及測試情境，並不涉及實際駕駛系統或車輛控制機制的開發或運作。	根據弗若斯特沙利文的資料，中國數字孿生AI訓練及驗證智能駕駛仿真測場主要受數據的需求不斷增長所推動。有關更多詳情，請參閱「行業概覽—AI訓練與驗證的數字孿生解決方案—中國數字孿生AI訓練與驗證解決方案市場趨勢」。	— 智能駕駛 ：為一間國有汽車企業開發了一個全面數據驅動閉環平台，為3級自動駕駛驗證將原始駕駛數據轉化為培訓資料。亦開發了一個專門系統以測試車聯網(V2X)通信技術，該科技使車輛之間以及與政府測試機構的基礎設施通信。	
	開發運輸技術(不包括電動及自動駕駛汽車)及調配智能交通系統(包括資訊與通訊科技在道路運輸、安全管理及交通與交通系統應用)	51Sim下的TIM是一個綜合善平台，用於優化及改善運輸系統的運行效率及規劃、管理決策，讓地運效率及安全性提高，提高整體運輸系統改善先進運輸技術。	將SimOne與領先智能駕駛公司的計算系統整合，使工程師可於實際部署前於若干虛擬場景中測試算法。	— 感知模擬仿真 ：將SimOne與領先智能駕駛公司的計算系統整合，使工程師可於實際部署前於若干虛擬場景中測試算法。	就51Sim產品及解決方案而言，客戶通常需要在接納我們的產品或解決方案後支付購買價格。收入於軟件及硬件(如適用)交付至客戶指定地點，並經客戶驗收時確認。
	人工智能	此外，在51Sim下的TIM Trans AI提供了大模型在交通運輸業的應用，利用大量收集的真實交通軌跡資料，透過深度強化學習來三元化建立AI交通代理，適用於真實交通的重建與追蹤。此外，本產品利用LLM技術建立交通語言快速回應使用者需求、總結文件及其他輔助功	有關詳情，請參閱「業務—我們的產品及解決方案—51Sim—行業解決方案」。	— 交通模擬仿真 ：為北京交通發展研究院提供了一個宏觀至微觀的交通模擬仿真平台，該平台能够實現整合多級道路網絡的閉環交通模擬仿真、交通預測及若干交通模式分析。	

業務

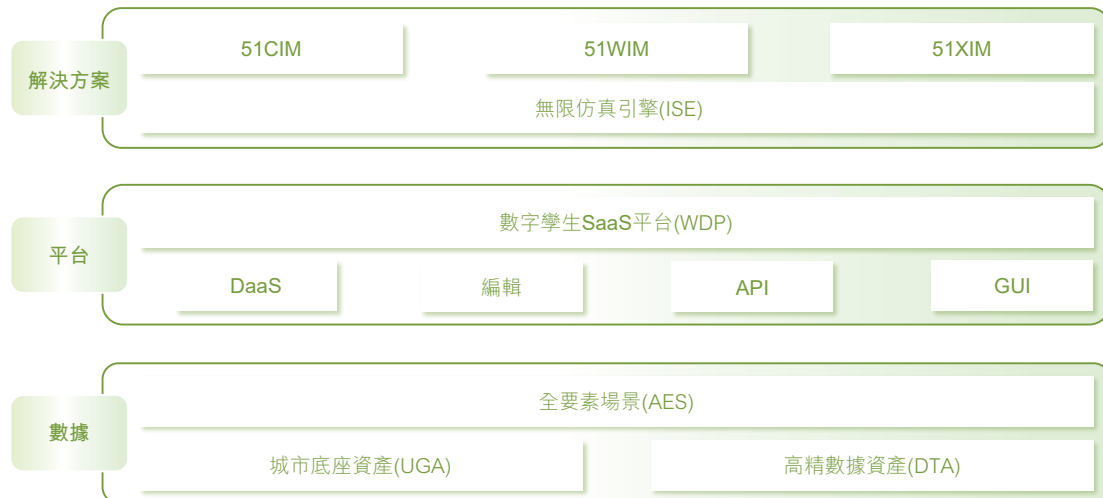
[illegible]

我們的行業顧問弗若斯特沙利文確認且董事認為，根據上述資料，各產品及解決方案均屬於上市規則第18C章所界定的一個或以上特專科技行業的可接受領域。因此，本公司董事確認，本公司所有收入均來自上市規則第18C章所界定的特專科技行業。

業 務

51AES

51Aes旨在通過數字孿生平台幫助客戶快速構建數字孿生場景，及促進所有行業的數字化轉型。



相關構件

- 全要素場景(AES)

基於真實的物理元素，AES可用計算機圖形學及人工智能準確仿真3D場景，實現超大規模場景的實時渲染及全元素的個性化管理。

依託計算機圖形學、大數據、雲計算及其他技術，AES可自動或半自動構建數字孿生世界。AES可快速將描述真實物質世界的多種模型文件轉換為數字孿生場景的虛擬場景，例如：

- **基於衛星正射影像及GIS數據自動生成：**人工智能算法可自正射影像及GIS數據自動生成城市場景。
- **基於OSGB數據重構及生成：**計算機語義識別算法可根據傾斜攝影／激光雷達掃描自動進行輕量級重構。
- **基於BIM數據自動生成：**根據BIM模型自動轉化及生成，同時保留所有構件及零件的目錄及屬性。
- **特定場景的程序化生成：**根據程序化算法快速生成特定場景，如輸電站及電網。
- **基於海量數字資產庫的構建：**根據海量數字資產庫的特徵匹配快速構建場景。
- **基於照片拓撲重構及生成：**根據真實照片的3D拓撲重構及生成模型。
- **基於SaaS平台的快速構建：**根據SaaS平台對場景進行二次編輯。

業 務

AES根據其重構精度可分為五個級別，各級別的模型根據其數據來源及應用場景而有所不同。

	L1城市級精度	L2區域級精度	L3場景級精度	L4結構級精度	L5構件級精度
主要數據	GIS	GIS、遙感數據	OSGB、 CAD	CAD、 BIM、掃描 模型	CAD、BIM、 掃描、3D打印 數據
推薦視距	500米–20公里	500米–20公里 (鳥瞰)	20米–5,000 米(俯瞰)	5米–2,000米 (掃視)	0.2米–100米 (特寫)
座標精度	5米以內(上帝 視角)	5米以內	1米以內	厘米級	厘米級
座標精度	無	無	主要構件	全部構件	細節零件
紋理精度	無	衛星圖像	主要構件	超清紋理圖	仿真
應用場景	省市，數萬平 方公里的大型 場景	市全域，數千 平方公里的大 型場景	區全域，數 百平方公里 的中型場景	街道，十平 方公里內的 小型場景	由實時數據動 態驅動的數字 孿生模型構件

我們將AES的應用分為五個階段：V1可視呈現、V2數據融合、V3數據驅動、V4仿真，及V5智能決策。經過長期技術試驗及實際應用，我們已根據不同要求成功於不同階段實施案例。V1可視呈現是指從向量數據將現實世界場景重建為三維可視呈現。V2數據融合是指將業務數據直接整合到場景或業務面板中，提高理解和應用效率。V3數據驅動是指連接物聯網和其他動態收集的數據來即時驅動模型，使數字孿生行為與現實同步(例如生產線數據動畫機械手臂)。V4仿真是指為智能代理產生自主決策機制來模擬其行為和運動(例如模擬人群疏散)。V5智能決策是指結合數字孿生和模擬技術，根據不同的參數對不同的結果進行建模，並自主確定最佳解決方案，儘管該階段仍在探索中，且尚未正式實施。

數字孿生SaaS平台(WDP)

WDP是一個用戶友好數字孿生應用開發平台，其為開發者提供多源數據導入、直覺場景創建、低程式碼開發、開放API及其他數字孿生開發服務等功能。

我們的WDP平台經歷了多次迭代，從1.0版本發展到5.0版本，每次升級都增強了功能和應用範圍。從WDP1.0實現雲端渲染、多設備同時顯示等功能開始，WDP2.0引進了使用者和資料管理系統，同時支援虛擬化部署。WDP3.0進一步提升了平台，整合了數字孿生開發

業 務

介面（基於JavaScript腳本語言）和數字孿生低程式碼開發工具（專為無程式設計技能的使用者設計，透過拖放節點連接實現程式邏輯），為第三方數字孿生應用程式開發人員提供全面的一站式開發工具包。WDP4.0增加了數位孿生資產庫和基礎場景編輯器，而WDP5.0則整合了AES6動態底板、即時編輯功能，並開啟了城市信息模型、水利水務信息模型平台、工業及能源信息模型等行業專屬功能。此外，WDP5.0的開發介面較前一版本效能提升50%以上，全面支援本地化可信任的運算環境。WDP平台的每次迭代都旨在提供改進的功能和更廣泛的應用場景，推動創新和數位孿生技術的採用。

憑藉我們於各領域數字孿生服務方面的豐富經驗及技術，我們引入WDP以提供靈活、高效及多功能工具平台。其可供行業終端用戶或二次開發客戶使用，以複雜性相對較低地開發數字孿生場景，從而降低開發成本。這不僅降低客戶成本，亦提高對數字孿生解決方案的市場需求、擴大市場規模、促進業務創新及提高我們產品的競爭力。

WDP可基於空間及時間數據獨立生成3D底板，支援持續場景更新、大規模渲染及二次開發等深度應用。該平台為用戶友好、易於構建、擴展靈活及可與多端技術相容。其可應用於城市規劃、園區及建築、工業及能源、水及環境等各個領域，滿足宏觀規劃、精細管理及仿真等多樣化業務需求。

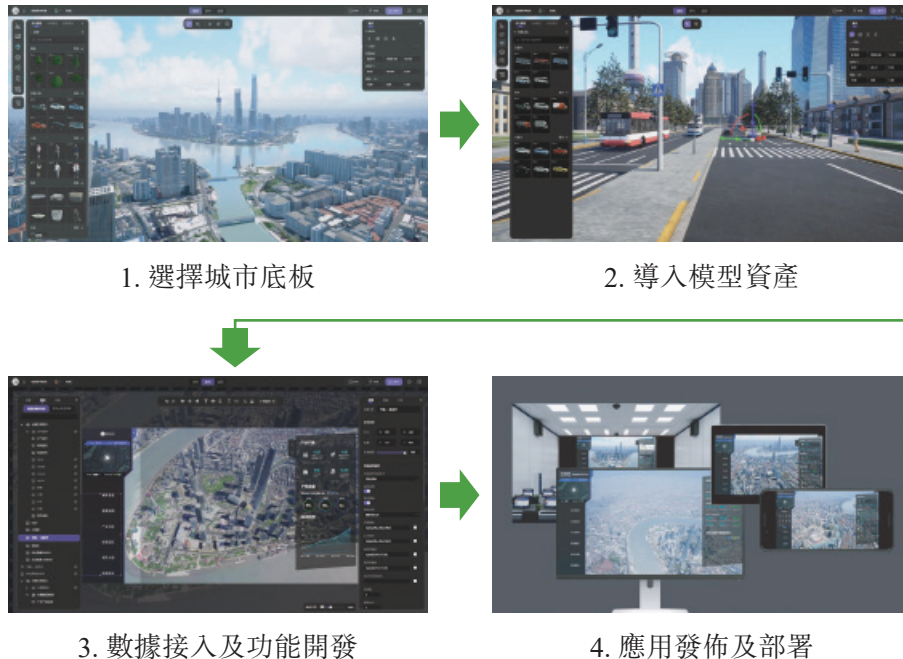
WDP的主要競爭優勢包括：

- **數字資產按需生成：**WDP基於時空數據生成具備L2區域級及L3場景級精度的量身定制3D數字平台，支持15種不同格式的行業特定3D模型的快速轉換及高保真還原。其亦使用戶可自主創建具備L2區域級及L3場景級精度的城市基站，並輔以提供更全面數據元素及完整空間表現的人工智能完成。
- **孿生場景自由構建：**用戶可使用龐大的數字資產及用戶模型庫快速創建孿生場景。該平台支持高精度3D模型的自主導入及自由擺放，且非線性編輯允許高效、無約束及靈活地創建該等場景。
- **應用功能靈活拓展：**WDP允許基於用戶的成熟前端開發框架的自主擴展。其支持PPT式輕鬆上手零代碼界面開發，並包括官方案例及面板模版預設以快速觸達用戶。
- **專業開發簡單方便：**該平台為多樣化數字孿生場景提供大量互動界面，確保其滿足各種應用需求。此外，Web SDK為高效開發及成本控制提供低門檻整合。

業 務

- **多樣部署選項：**用戶可選擇獨立平台部署以保護彼等的數據，或選擇公共雲渲染服務以降低硬件投資成本。該平台亦支持不同平台間的各種混合部署方法。
- **行業應用案例庫：**WDP包括可隨時導入的基於行業的案例庫，並就具備行業插件的業務套件提供按需訂閱。
- **增值服務：**該平台提供基礎定制、模型增強、數據重構及獨家功能等服務。

WDP軟件使用流程



無限仿真引擎(ISE)

ISE是一個通用的數字孿生仿真引擎。ISE提供數據連接與數據驅動的功能，協助數字孿生應用從V2(數據融合)等級升級到V3(數據驅動)等級。此外，ISE還提供仿真事件管理、仿真算法及仿真可視化等功能，可將數字孿生應用提升至V4(仿真)等級。

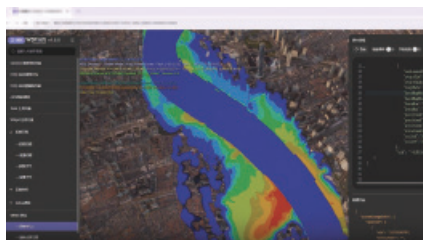
ISE的主要功能包括：

- **數據驅動：**ISE提供連接第三方數據的數據連接服務，可用於數字孿生場景中的靜態實體生成及動態實體數據驅動。
- **事件仿真：**ISE支援全面的事件仿真管理，提供事件編輯功能及回放控制功能。
- **仿真算法：**ISE提供多種仿真算法，滿足不同的仿真需求。

業 務

- **仿真可視化**：ISE提供高效的可視化工具包及仿真數據分析工具，用於解釋仿真算法的結果。

ISE典型功能介紹



流體淹沒



數據驅動



人流仿真



事件仿真

行業解決方案

51Aes涵蓋城市、園區、水利、水務、工業、能源等十餘個板塊，重點聚焦在三大領域。

51CIM：城市信息模型平台

終端用途：智慧城市與園區

主要應用：51CIM憑藉數字孿生技術，整合城市與園區的各種數據類型，建立即時全景模型，以支援城市規劃、管理及營運的決策。舉例來說，整合交通、環境與安全的數據，有助於優化交通流量、監控空氣品質，以及提供安全事件的預警。

業 務

用例：

終端用戶	案例名稱	案例描述
智慧城市	北京CBD時空資訊管理平台	北京CBD時空資訊平台打造北京中央商務區的全方位數位化版本。其可渲染詳細的3D城市環境，包括數平方公里的L4精度、數十平方公里的L3精度、數千平方公里的L2精度，以及近十億個加載順暢的三角表。 該平台將城市數據視為構建塊——在一個地方收集、組織及連接來自整個城市的資料。其將該等資料分類為具有適當存取權限的不同類別，支援用戶自行匯入資產及呼叫公共資產庫。這創建了一個數位生態系統，其中以前斷開的數據系統現在可以無縫協作。對於政府官員及企業而言，這意味著彼等可以直觀地了解整個中央商務區，模擬不同場景，並根據全面、最新的資訊而不是孤立的數據點做出更知情的決策。 例如，透過平台的緊急應變功能以3D視覺化介面提供全面的緊急事件資訊（包括火災、自然災害等）。這可實現一體化管理、協同作業及高效回應，並盡量減少緊急事件造成的損失。該平台的動態顯示及模擬仿真預測功能亦使我們的客戶能夠於實施前視覺化潛在場景，為城市規劃、城市運營、交通系統及公共安全領域的精準管理提供真實空間數據保證。此外，交通模擬仿真功能使用3D場景令實時交通流量視覺化。這使官員能夠精確定位事故地點，獲取詳細的事件資訊並作出明智的決策。交通管理人員可以利用該平台詳細的3D道路環境及實時交通數據有效地協調現場交通管制及緊急應變工作。 上述能力使城市管理者能夠就資源分配及管理做出更明智的決策，直接提高整個北京CBD的運營效率及管理標準。

下文載列北京CBD時空資訊管理平台的實際場景示意圖。



業 務

於2024年，中國各地鄉村尋求實現基礎設施和管理的現代化和數字化(包括透過引入數字孿生技術)，對農村數碼化轉型舉措的需求日益增加，為應對此需求，我們交付了七個智慧村項目。在智慧村項目中，我們支持鄉村級治理數字化，其有助提升行政效率、實時監控農村的生態環境、模擬農作物生長週期以協助科學種田及生態保護，以及以數字化方式保護及推廣歷史遺跡、民俗傳統等文化資源。

51WIM：水利水務信息模型平台

終端用途：智能水利及水務

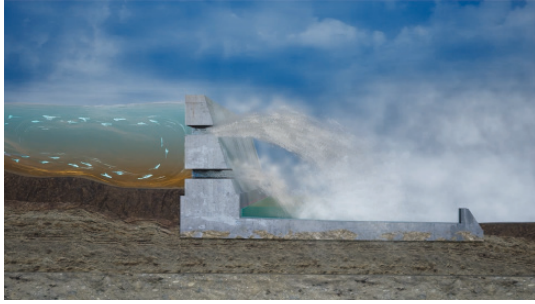
主要應用：51WIM利用數字孿生技術，整合水利系統內的各種數據類型，建立即時、全面的模型，供水資源管理與營運決策。透過結合來自水庫、水閘及水文站的數據，可建立水利系統的數字孿生模型。此模型可用於洪水預警、水資源規劃及水環境監測等應用。

用例：

終端用途	案例名稱	案例描述
智能水利	小浪底數字孿生	小浪底水利樞紐是黃河中下游洪水管理及水沙調控的重要控制性工程，其也是數字孿生水利建設的初步試點項目之一。我們與中國電力建設集團成都勘測設計院(Chengdu Surveying and Design Institute)合作，全力投入仿真引擎與可視化模型的開發。這些工作支援了防洪調度及工程安全的業務應用場景，包括預測、警告、預覽及預先計劃的功能。 這個數字複製品使水管理當局能夠在各種場景發生在真實世界之前對其進行可視呈現和模擬仿真。該系統支援防洪規劃、預警系統和安全監控等關鍵操作。通過利用即時監測數據及集成液壓專業模型，該系統提高了預測精度並延長了預測交付週期。其實現物理流域所有要素及水管理活動全過程的主動模擬，確保早期風險識別、及時預警傳播、提前方案制定，以及水管理部門先發制人地實施緩解措施。管理人員可以預測潛在問題、接收自動警告、預覽不同的操作場景並制定應急計劃 — 所有這些都在模擬實體大壩及其周圍生態系統的虛擬環境中進行。該系統的技術創新使其成為行業內的標杆示範項目，顯著提高了防洪安全保障能力，優化了水沙調節效率，增強了工程安全評估能力，同時有效降低了運營管理成本。

業 務

下文載列小浪底數字孿生的實際場景示意圖。



51XIM：工業及能源信息模型平台

終端用途：智能工業與能源

主要應用：51XIM憑藉數字孿生技術，整合了能源系統中的各種數據類型，為這些領域的決策建立即時、全面的模型。透過整合工廠、設備及能源消耗的數據，可建立數字孿生模型，用於優化生產排程、管理設備維護及節約能源等應用。

用例：

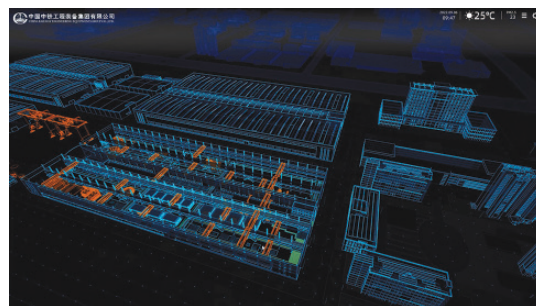
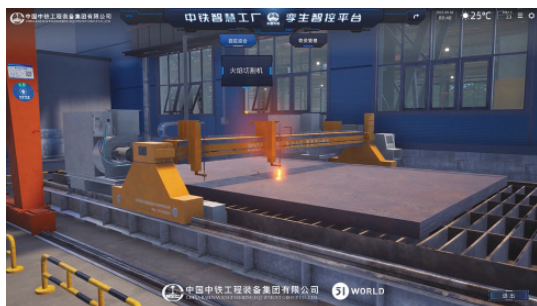
終端用途	案例名稱	案例描述
智能製造廠	中鐵工程裝備 工業4.0高端裝 備產業園數字 孿生平台	我們與中鐵工程裝備集團(中鐵裝備)合作，我們已為其盾構機業務打造出一個全面的數字孿生系統。該數字複製涵蓋了盾構機(用於隧道掘進的專用設備)的整個生命週期，從最初的設計到製造、運行、維護及操作員培訓。 該平台創建了真實車間的完整數字複製，整合了人員、車輛、設備及工廠環境的數據。其整合了所有生產階段的資訊——從排程及材料準備到製造及品質檢驗。該平台提供實時設備狀態監控，同時支持多種實際應用，包括生產過程可追溯性、設備監控及模擬仿真、隱藏信息視覺化、產品構件拆卸分析及工廠安全管理。該等功能顯著提升製造質量及效率，同時優化了整個工廠的生產工作流程。此外，該平台的預測性維護功能亦可於設備故障可能發生前進行預測，從而大幅降低維修成本並極大限度減少運營停止時間。 為確保系統與實體工廠之間的精確同步，我們採用了自行研發的算法來進行設備移動仿真並提供即時運行監控操作。此舉可令工廠管理人員可以全面得悉整個生產流程，有助於確保生產過程安全且有效率地進行。

業 務

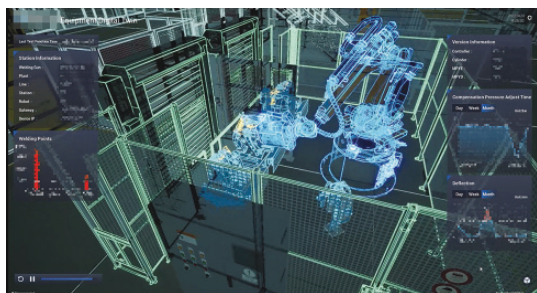
終端用途	案例名稱	案例描述
智能製造工廠	一家國際高端汽車製造商的數字孿生工廠	我們與一家國際高端汽車製造商合作，為其中國工廠開發了一個全面的數字孿生平台，實現運營關鍵方面的實時可視化，從而提升運營效率與決策能力。

例如，生產一輛汽車需要數萬個零件的協調組裝。有效分配資源及在庫存中定位特定材料已成為日常管理營運的關鍵方面。透過數字孿生物流場站區的構建，操作人員可以全面且清楚地勘察元空間內整個場站佈局，檢查貨櫃、堆高機及貨車等重要管理對象。透過將採集的數據與模型精確綁定，數字孿生場景可以反映實時現場情況，並根據營運需求有效篩選及呈現相關資料。此外，該平台的生產管理系統可創建生產設備的虛擬複製品，並整合來自設備傳感器的實時數據。該高精度的虛擬映射使工廠管理人能夠監測設備狀態、優化流程、即時接收異常警報，並遠程實施預測性維護。該平台亦可渲染工廠物流系統的數字複製品，並整合工廠內鐵路系統的實時數據。由於大部分完成的車輛均通過該鐵路運輸，數字孿生實現自動排程與負載仿真，提升交付準時率並降低運輸成本。

下文載列51XIM的實際場景示意圖。



中鐵工程裝備工業4.0高端裝備產業園數字孿生平台



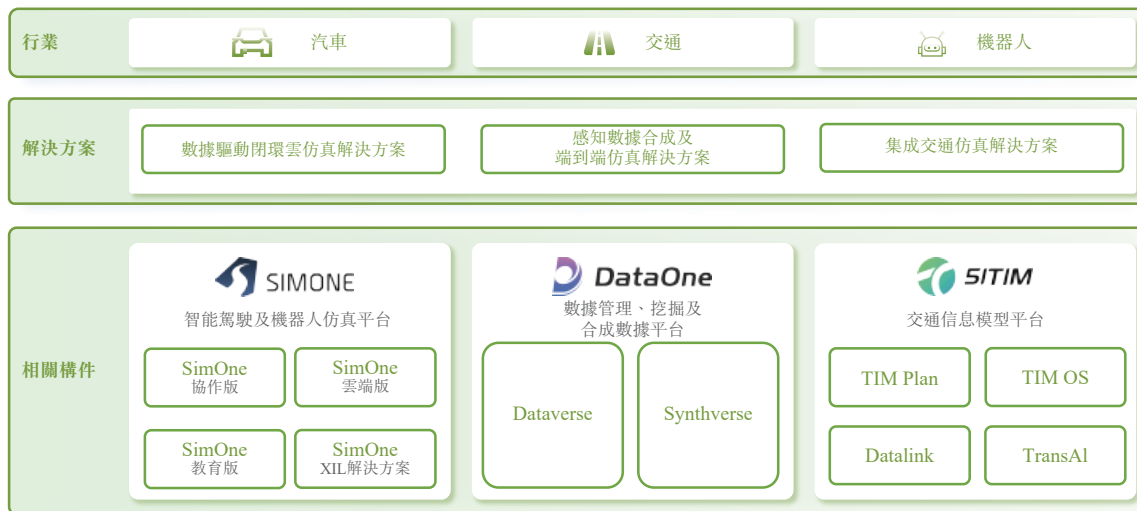
國際高端汽車製造商的數字孿生工廠

業 務

除了上述三大應用領域外，51Aes在智能醫療、智能體育、智能旅遊、智能農業等領域也有應用。

51SIM

51Sim為我們的合成數據及仿真平台，致力於利用數據推動人工智能及智能駕駛技術方面的進步，特別著重於模擬外部駕駛環境及測試情境，而非車輛控制系統。



相關構件

SimOne

SimOne為我們的智慧駕駛與機器人仿真平台，其改變智能駕駛及機器人系統的測試及驗證過程。其提供整合各種仿真功能的全棧解決方案，使精確及有效的流程能夠仿真、分析及完善智能系統。SimOne可作為標準化獨立產品使用，同時我們亦提供可將SimOne與客戶現有系統無縫連接的全面整合產品，並包含超出標準軟件功能的定制功能。

SimOne的主要特點包括：

- **靜態環境的創建與導入：**支援仿真地圖的創建，並可自動生成包括高速公路、停車場及城市區域在內的3D靜態仿真環境。同時，亦允許導入高質量的3D靜態環境及資產。
- **測試場景創建及編輯：**在不同條件下可定制的測試場景創建及編輯，並支援導入由真實世界日誌數據轉換的測試場景。
- **傳感器及動力學仿真：**各種傳感器(激光雷達(LiDAR)、雷達、攝像頭、超聲波)及車輛動力學逼真的模型。
- **場景及交通仿真：**詳細的交通及互動測試場景仿真。
- **可視化和回放：**允許實時可視化及詳細仿真回放。

業 務

- **硬件在環(HIL)測試**：整合物理硬件至仿真迴路以進行即時驗證。
- **分析及評估**：用於評估智能駕駛算法性能及安全性的有效工具，包括評核系統行為及改進領域的指標及詳細報告。

SimOne提供全方位的產品及解決方案，滿足客戶多樣化的需求。我們的主要服務包括：

- **協作版**：協作版作為我們的旗艦產品，主要為企業用戶設計。其在本地電腦及集中式數據伺服器上運作，使模擬情境及數據得以有效流通和分享，以促進多個用戶及團隊之間的協作。
- **雲端版**：雲端版基於雲原生瀏覽器伺服器(B/S)架構構建，使用戶能夠通過網頁瀏覽器在雲端創建、執行及分析模擬仿真任務。通過利用雲計算能力，雲端版支持同時執行大規模模擬仿真任務，使用戶能夠高效、經濟地擴展其操作。
- **教育版**：教育版限制若干功能及內置資源，以較低成本滿足研究及教育組織在自動駕駛模擬仿真方面的實際需要。其在經濟實惠及功能性之間取得平衡，使其成為教育用途的理想解決方案，同時又不會犧牲教育及研究所需的基本功能。
- **XIL解決方案**：XIL解決方案是一組用於測試自動駕駛技術的測試解決方案，有助於評估自動駕駛系統在不同環境下的表現。它包括四種主要類型：軟件在環(SIL)，在模擬環境中測試自動駕駛軟件的性能；硬件在環(HIL)，將實際硬件與模擬環境連接起來，檢查硬件與軟件之間的協作；驅動器在環(DIL)，真實駕駛員與自動駕駛系統互動以評估其可用性和適應性；車輛在環(VIL)，將真實車輛帶入測試環境，以檢驗自動駕駛系統在真實車輛上的性能。這些解決方案保證了自動駕駛技術在不同發展階段的可靠性和安全性。

SimOne顯著降低測試成本、提高效率及加快自動駕駛汽車及機器人的生產。其可以在各種場景(例如天氣狀況、道路情況及交通動態)中進行廣泛的測試及驗證，而不存在現實世界測試的風險及成本。其促進智能駕駛系統的快速優化及持續增強，確保更好的性能及安全性。SimOne致力於提供強大的軟件解決方案，使開發者能夠完善算法並全面測試系統。

DataOne

DataOne為我們的數據驅動閉環與合成數據平台，旨在支持智能駕駛仿真測試及訓練。其整合先進的數據管理、數據挖掘及合成數據生成功能以創建一個強大、高效的數據

業 務

驅動管道。DataOne需全面定制以適應每個客戶環境特有的不同數據類型、收集方法及現有數據系統。其包括兩項產品：

- **Dataverse**：Dataverse為一個為智能駕駛仿真測試而開發的數據平台。該平台具備數據清理、數據處理、數據管理、數據可視化、數據轉換等功能，Dataverse輸出的數據可導入至SimOne，共同促進數據驅動的閉環開發及測試迭代。
- **Synthverse**：Synthverse為一個可以滿足不同使用場景及AI訓練的合成數據要求的合成數據平台。Synthverse可基於高精地圖(HD Maps)自動生成3D場景，通過3D重構技術以高保真度還原特定場景，利用生成式人工智能創建多樣化且複雜的場景，並產生逼真的傳感器輸出。

DataOne通過強大的數據管理及合成數據生成工具為智能駕駛開發者提供支持，顯著提高仿真測試效率。這使得智能駕駛系統能夠快速優化及持續改進，確保在現實世界應用中有更好的性能及安全性。

TIM

交通信息模型平台(TIM)為一個通過綜合運用數字孿生、大數據、人工智能技術及其他先進手段優化及改善交通系統運營效率及安全性的綜合應用平台。TIM需廣泛的定制，以提供量身定制的實施方案，滿足每個客戶的獨特需求、挑戰及基礎設施。TIM由三大子系統組成：交通時空要素構建平台(TIM Datalink)、多層次一體化交通仿真平台(TIM)及交通大模型的訓練和應用服務平台(TIM TransAI)。

- **TIM Datalink**：用於匯入、生成、轉換、編輯及標準化與交通相關的空間及時間要素(包括基礎、土地、建築及道路網絡，以及安裝在上述要素上及影響交通需求的屬性數據)，其產品亦用於轉換及導出各種類型計算所需的輸出數據。
- **TIM**：多層次交通仿真平台，採用模塊化設計及微服務架構，並提供宏觀與微觀交通仿真服務，以協助進行數據分析及提升交通效率。平台透過資產管理、仿真管理、互動結果分析等數個關鍵功能，簡化用戶流程。其亦提供全面的開放式介面OpenSDK供進一步開發，用戶可利用OpenSDK查詢道路網絡及仿真數據，並進行定制評估及分析。此外，我們已開發利用TIM功能的子產品。例如，TIM Plan及TIM OS是專為滿足客戶多樣化需求而設計的子產品。TIM Plan著重於規劃及設計，強調宏觀、中觀及微觀交通模擬仿真，而TIM OS則針對交通運營管理量身定制，主要由實時交通數據驅動。

業 務

- **TIM TransAI**：為交通行業通用大模型的探索性應用。其形成由交通感知、交通認知、交通預測及交通知識圖譜組成的產品架構。交通感知(Traffic Perception)乃指為訓練計算機視覺相關算法提供合成數據，適用於交通感知算法的訓練及迭代。交通認知(Traffic Cognition)涉及使用大量收集到的真實交通軌跡數據，以通過深度強化學習訓練及構建交通智能體，適用於真實交通重建及追蹤。交通預測(Traffic Prediction)使用歷史交通統計數據以預測及仿真特定期間內未來的交通流量、速度、需求及意外事故，適用於交通管理、物流管理及其他領域。交通知識圖譜(Traffic Knowledge Graph)利用LLM技術構建交通語言助手，協助交通仿真軟件快速回應用戶需求，匯總文檔及其他輔助功能。

TIM採用統計及仿真模型的組合來優化交通數據的使用，建立真實場景的數字表示，並深入了解相關問題和根本原因。其目標是促進規劃、建造及管理的決策，使利益相關者能夠更有效地利用交通系統，提高安全性和效率，並改善整體交通體驗。

行業解決方案

利用SimOne、DataOne及TIM的功能，51Sim主要提供數據驅動閉環雲仿真解決方案、感知數據合成及端到端仿真解決方案，以及集成交通仿真解決方案。

數據驅動閉環雲仿真解決方案

數據驅動雲仿真解決方案利用雲仿真的高計算能力及成本效益。其通常涉及所有數據處理與管理工作及軟件在環仿真測試，並在基於雲環境中完成整個流程。這包括數據收集、數據處理、場景重建、場景分類、仿真測試、測試評估以及算法自動部署。通過該等操作，其實現一個用於智能駕駛數據及測試的閉環系統。

數據驅動雲仿真解決方案的主要特點包括：

- **數據收集**：透過各種感應器收集車輛及路邊數據。
- **數據合規**：通過脫敏及緻密化確保數據隱私，符合監管標準。
- **數據管理**：涉及場景挖掘、處理及重放，以全面使用數據集，我們使用Dataverse產品促進該過程。
- **算法訓練**：訓練感知、規劃及定位算法。
- **仿真**：利用LogSim及WorldSim對虛擬環境中的場景進行嚴格的測試和驗證，我們使用SimOne產品促進該過程。
- **部署**：將經訓練的算法部署至現實世界的車輛中，以進行進一步的測試和驗證。

業 務

感知數據合成及端到端仿真解決方案

51Sim在感知仿真方面擁有核心技術優勢，包括構建高度逼真的動態及靜態場景的能力。這包括高真實感傳感器的仿真，如攝像頭、激光雷達、毫米波雷達及超聲波雷達。利用該等功能，51Sim已開發出一種數據合成解決方案，可創建具有多個隨機要素的環境，生成不同的數據集。該等數據集不僅包括仿真傳感器輸出，亦包括標註輸出，增強感知系統的效能。

51Sim解決方案的一個關鍵優勢是其端到端仿真能力。這種方法整合了各種先進技術來創建高度真實的測試環境，從而能夠對人工智能系統和整個軟件硬件堆棧進行全面測試。該仿真涵蓋各種道路、交通和環境條件，並結合了各種XIL(X在環)測試方法，包括HIL(硬件在環)、DIL(驅動器在環)及VIL(車輛在環)。51Sim透過利用端到端仿真，確保對智能駕駛系統進行全面的評估及優化，提高其安全性、可靠性和整體效能。

集成交通仿真解決方案

集成交通仿真解決方案通常包含一系列服務，利用仿真技術來評估並優化城市交通網絡的效能。該等解決方案有助更明智的運輸規劃、管理及決策。透過集成仿真數據及實時數據，該等解決方案可加強規劃、設計與運營管理的能力。此集成可提供數項關鍵功能：

- **宏觀及微觀仿真模型：**該模型仿真不同交通參與者(如車輛、行人、單車等)在特定交通規則及道路網絡狀況下的流動過程。TIM有為此目的而設的內建模型，同時亦相容於第三方交通仿真軟件或算法。
- **軌跡重構：**利用原始離散數據，TIM採用自主開發的MapService及一系列算法，保證軌跡的合理性及連續性。
- **數據驅動分析：**實時及歷史交通數據通過數據挖掘及分析，有助了解交通流的特徵，TIM構建通過第三方收集結構化數據、仿真、預測及洞察的管道。
- **數據可視化：**TIM支持雙引擎渲染使用相同的數據庫，WEBGL引擎支持多人協同，而物理引擎支持大規模渲染和定制化。
- **Open SDK：**API的靈活性，支持數百萬條軌跡存取、點／線／面數據渲染、MapService、流程配置，易於擴展至交通規劃、設計、監控及操作。

51Sim提供標準產品及解決方案，以及根據客戶需求量身定制的客製軟件及硬件開發，主要服務主機廠(OEM)及智能駕駛技術供應商。此外，政府測試機構、大學及研究機構對智能駕駛或運輸仿真的需求亦日益增加。

業 務

下表說明51Sim的使用案例：

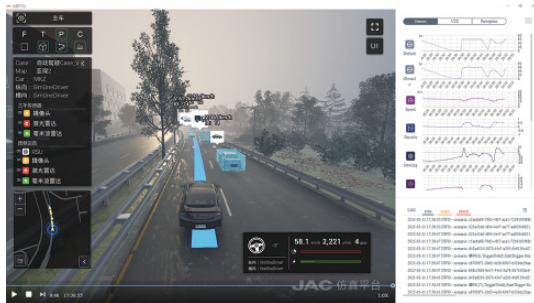
序號	應用領域	案例名稱	產品	客戶類型	案例描述
1	智能駕駛+數據驅動閉環	華東地區國有汽車企業的數據驅動閉環平台	SimOne、DataOne	主機廠	我們與華東一家國有汽車企業合作，共同開發一套簡化整個自動駕駛測試流程的完善系統。該平台將汽車企業收集的原始駕駛數據，通過我們專門的數據管理、註釋和模擬工具轉化為有用的資料。該系統會產生高品質的感應器數據、逼真的駕駛場景及自動駕駛車輛需要學習的適當標示資料，並創造完整的循環——收集真實世界數據、處理數據、利用數據作訓練自動駕駛系統、在模擬環境中測試該等系統，以及評估其效能。此端對端解決方案協助汽車企業在實際道路行駛之前，進行高效測試和驗證其3級自動駕駛系統。 該平台可識別通過傳統測試方法可能未被發現的關鍵邊緣情況，提高車輛安全性及算法可靠性。通過實現現實世界數據及虛擬環境之間的無縫轉換，該平台加快了測試週期，同時降低了與物理道路測試相關的大量成本。全面數據驅動方法建立了持續改進的循環，其可快速改進算法，縮短開發時間，並為客戶提供將3級自動駕駛技術推向市場的競爭優勢。該等功能共同降低了開發成本，提高了產品質量，並支持客戶大規模自動駕駛汽車部署的戰略目標。
2	端到端仿真	用於一家領先的智能駕駛公司的感知計算平台仿真測試解決方案	SimOne、DataOne	一級供應商	我們與一家領先的智慧駕駛公司合作，將其先進的運算系統直接連接到我們的SimOne模擬平台。該整合展示了SimOne的感知仿真功能——能夠真實模擬自動駕駛汽車透過感測器看到的內容。該組合系統可讓工程師在現實世界進行測試之前測試該公司的感知演算法如何解釋及回應各種虛擬駕駛場景。通過支持軟件算法及物理硬件構件的全面測試，並同步多項資料輸入，該系統快速識別效能限制，顯著縮短由初始設計至量產所需的時間。此外，該平台自動生成實用感知訓練數據，加速算法開發及評估，同時降低人工註釋成本。我們將繼續展示感知仿真的有效性，並致力於建設下一代感知仿真系統。

業 務

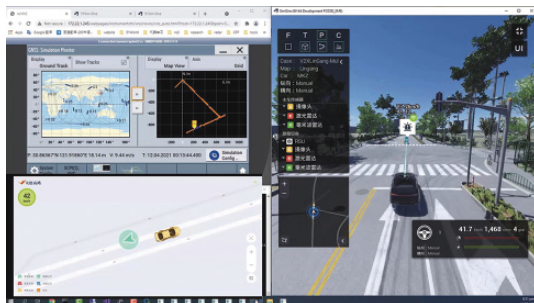
序號	應用領域	案例名稱	產品	客戶類型	案例描述
3	智能駕駛+ 數據驅動閉 環	上海機動車 檢測認證技 術研究中心 有限公司 (SMVIC)的 Telematics C-V2X通信 性能測試系 統	SimOne	政府檢測 機構	我們為 SMVIC公司建立「Telematics C-V2X 通訊性能測試系統」，屬於一個專門用於測試車聯網(V2X)通訊技術的系統，該系統允許汽車之間以及與基礎設施之間進行通訊。我們的平台創建了一個全面的測試環境，可以在模擬場景中監督及分析每輛車和行人的即時資訊。這為SMVIC提供一種有效工具評估及認證該等通訊系統於若干條件下的工作情況，例如繁忙路口、施工區及惡劣天氣條件，實際通訊設備可於安全環境中進行測試，有助於確保網絡連線汽車技術在實際道路上部署之前的安全性及性能。通過將硬件與該等虛擬場景連接，可於早期發現並解決問題，確保車輛通訊系統於安裝至道路上的實際汽車前於所有情況下均可正常工作。通過將虛擬仿真代替實際道路測試，可顯著降低道路測試開支及時間成本。
4	集成交通 仿真(TIM)	北京交通發 展研究院的 宏中微一體 交通仿真平 台	TIM	交通研究 機構	我們與北京交通發展研究院合作，開發了新一代多層次一體化交通仿真平台。該平台可實現包括創建多層次道路網絡集成、交通需求預測、在網絡中分配交通流以及提供數據交互分析等全閉環交通仿真流程。該系統可以仿真包括道路、鐵路及公交等各種交通方式，幫助交通規劃人員在現實世界實施變革之前透過詳細的虛擬測試來了解及優化複雜的城市交通系統。該平台解決了北京交通發展研究院於系統集成及實際實施方面的痛點，顯著加快了其研究成果的工程進展。我們平台的出色可擴展性允許未來集成其他算法，提供統一及通用的支持系統，以推進多個省市的交通模擬設計。

業 務

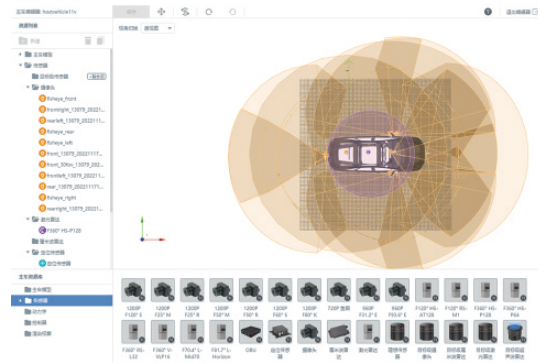
下文載列51Sim使用案例的實際場景示意圖。



1. 智能駕駛+數據驅動閉環



3. 智能駕駛+數據驅動閉環



2. 端到端仿真



4. 集成交通仿真(TIM)

51EARTH

憑藉在數字孿生及仿真技術方面的多年經驗，我們正在開發51Earth，這是一個開放平台，提供高精度全球空間數據的3D交互體驗。該平台旨在不斷擴展至不同應用領域，為消費者提供日益豐富的3D互動體驗，目前免費向建造者及開發商開放。



業 務

受大量數字化資產的支持，51Earth旨在通過消除障礙、激發創造力及在充滿活力的社區內培養創新，革新3D內容的創作。其將連接建造者、開發者及消費者，向新一代創作者提供無與倫比的3D及視頻內容。

51Earth的主要用戶預期為熱衷於建造、開發及探索數字地球的遊戲技術人員。51Earth.com為彼等提供彼等所需的工具及社區，讓彼等的創新願景成為現實。這個動態生態系統將確保持續的清晰且高質量的3D體驗，這反之將為該等數字化體驗吸引充滿活力的消費者群體。

隨著用戶沉浸在51Earth的迷人世界中，該平台將受惠於訂閱及增值服務收入。消費者在51Earth花費的時間愈多，增長和獲利機會就愈大。

51Earth於2022年首次推出，最初專注於為企業提供VR或元宇宙平台，為企業營銷活動帶來全新的體驗。透過高精度場景渲染及即時雲端渲染技術，幫助客戶打造虛實相融的沉浸式呈現及互動空間。透過內容創作及視覺體驗，其為使用者創造出一個集娛樂、知識及互動於一體的3D虛擬世界。在往績記錄期間，51Earth的所有收入均來自該等VR及元宇宙產品。具體應用包括線上會議及數位展廳等。51Earth自此於2024年發展成為強化平台，其標誌為於2024年3月1日推出51Earth.com，於2024年7月1日提供免費的51Earth Builder及51Earth Dev Kit。截至最後實際可行日期，51Earth.com已吸引數以千計的建造者及開發者。

我們為建造者及開發者提供以下數字資產及工具，以促進生態系統的發展：

數字資產

城市底座資產(UGA)

UGA提供全面的大規模、高度可擴展、交互式的3D城市環境模型庫，如樓宇、摩天大樓、道路、市區綠地、郊區環境、森林及湖泊等，讓開發者在Unreal、及WDP等主流引擎上二次開發，快速創建基於大規模城市場景的視訊和3D應用。UGA支持模塊化設計，使開發者可以在運行時自由選擇、添加、移除或修改每個元素，確保順利支持超過100萬個元素及面積超過10萬平方公里的場景。截至最後實際可行日期，我們已為迪拜、新加坡、利雅得及吉達上線UGA資產，隨時可以使用，豐富開發者的創作資源。

高精數據資產(DTA)

DTA為用戶提供實用且靈活的3D虛擬呈現庫，可為實體物件及系統建模。該等數字孿生滿足各類3D內容開發需求。DTA採用GLTF格式為基礎，確保3D信息的完整性及高度兼容

業 務

性，支持由建模軟件至遊戲引擎的無縫遷移，顯著提升工作效率。通過統一的雲端管理，DTA資產可供開發者隨時隨地查看及引用，提高資源利用率及開發便捷性。

地球底座資產(TWE)

TWE是基於3D實時生成及渲染技術的高精度數字孿生地球引擎，支援GIS、DOM、DEM等多種來源的異構數據整合，並通過網絡串流加載實現實時生成3D場景，打造一比一還原數字地球。數字孿生地球涵蓋全球範圍的空間數據，涵蓋建築物、園區及城市等多尺度信息，支持從宏觀到微觀的各類3D應用場景，為用戶提供全面、逼真的數字地球體驗。

工具

51Earth Builder

51Earth Builder是一款面向3D創作者、2D設計師及一般用戶的3D場景創作編輯工具。其圖形界面及模塊化組件簡化了流程，降低了操作複雜度。用戶無需編寫大量代碼，即可輕鬆創作編輯3D場景。

51Earth Dev Kit

該工具專為開發者使用而設計。其目前支持Unreal及WDP兩大引擎。開發者可使用這工具編輯包括道路、地形及水域等多種元素。通過拖放，彼等可對每個元素進行點位級的移動、旋轉、縮放及刪除操作。借助這工具，開發者可創作短視頻、3D遊戲等等。

儘管我們認為上述工具及數字資產在未來有潛在的商業化機會，但我們目前並無將該等產品進行商業部署的計劃。

應用程序

基於計算機圖形引擎、3D渲染及人工智能技術，51Earth正利用51Earth Builder及51Earth Dev Kit的開發者生態系統，為消費者推出一系列沉浸式3D體驗產品。以下載列我們目前關注的兩個具體領域：

See3 (虛擬旅遊及文化體驗平台)

於旅遊及文化傳播領域，See3整合VR及MR等技術，提供高度沉浸式虛擬旅遊解決方案及文化體驗。我們旨在通過AI驅動的虛擬導遊技術、個性化沉浸式互動場景及智能內容推薦，重塑遊客及目的地之間的互動。AI驅動的See3不僅能使用戶遠程體驗世界各地的標誌性地標，亦能為遊客的虛擬旅程提供數字化回憶。

業 務

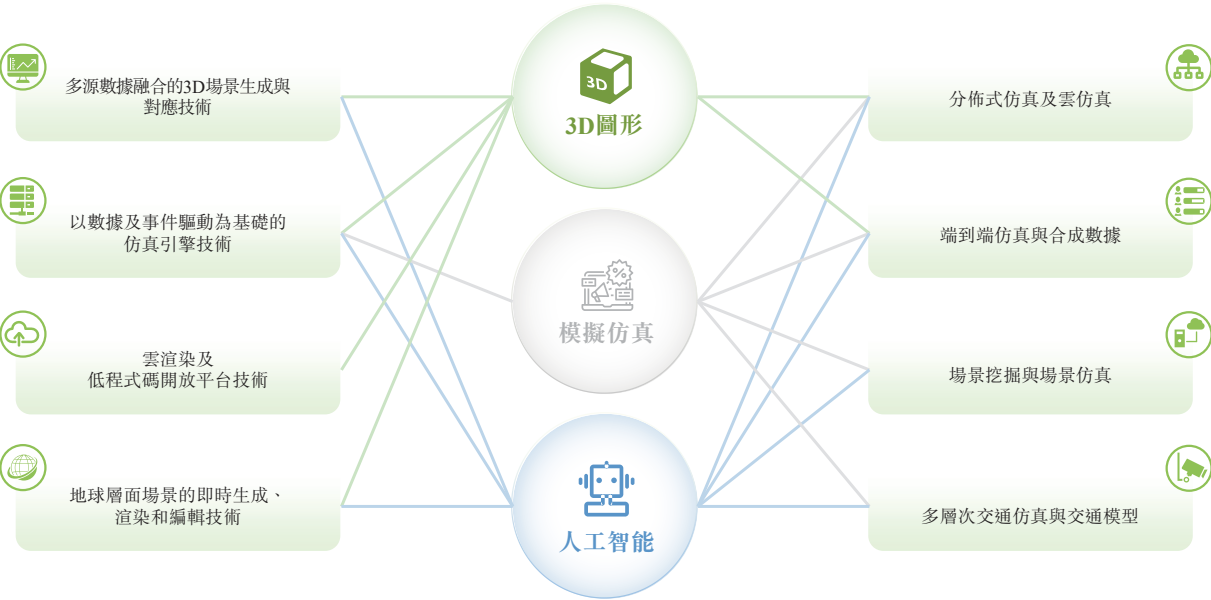
Short3A (3D互動視頻平台)

於數字化文化內容領域，Short3A提供高精度3D視頻，涵蓋由自然探險至文化體驗的廣泛興趣領域。例如，難度高的旅程(如攀登喜馬拉雅山)可以轉化為沉浸式的數字化體驗，使觀眾感覺猶如親身經歷該等冒險。該等3D視頻的呈現將大大提高數字媒體的表現力，從而向觀眾提供現實世界無法提供的視覺體驗。

截至2024年12月31日，該等產品尚未實現商業化，且於往績記錄期間未產生任何收入。請參閱下文「一盈利途徑」以了解進一步詳情。

我們的核心技術

經過多年的自主研發，我們在3D圖形、模擬仿真、及人工智能的領域開發多項核心技術，具體如下：



核心技術	描述及優勢	分類
多源數據融合的3D場景生成與對應技術	1. 數字孿生項目建設過程涉及多種不同格式的數據導入，如地理信息相關GIS數據、OSGB數據、遙感數據、建築信息模型BIM數據等，而且多源數據導入通常受限於軟件系統可擴充性和相容性。通過長期研發，本公司已形成毋須依賴特定專業軟件處理BIM、OSGB、GIS數據、AI自動場景完成、模型輕量化重構等核心技術，將AES特殊數據轉換，為自動生成提供高效、穩定的數據源。 2. AES基礎是大規模場景生成的核心技術。透過自行開發的自動生成引擎，它可以自動且準確地將指定的數據轉換	3D圖形及人工智能

業 務

核心技術	描述及優勢	分類
	為全要素實體模型。透過自行開發的場景排程技術，可以在不影響渲染精度的情況下，在超大規模場景之間無縫切換。同時，它能夠以電子身份證的形式對場景的各個元素進行編碼和準確選取，在不損失場景準確性的情況下，對場景進行即時、非破壞性、可逆的編輯，並完整記錄編輯過程。	
以數據及事件驅動為基礎的仿真引擎技術	這項技術提供基於五個元素的模擬仿真解決方案：人機、設備、規則、事件和環境。它提供模擬仿真服務和模擬仿真數據訪問分析、虛擬現實繪圖、操作模擬仿真、事件演練、內置模擬仿真算法、模擬仿真事件編輯以及行業模擬仿真數據的可視化表達庫。它主要用於工業、水利、交通、應急和安全等多個行業的仿真應用。	3D圖形、 模擬仿真及 人工智能
雲渲染及低程式碼開放平台技術	1. 通過大規模服務呼叫框架，可支援高精度場景、大場景、多用戶併發呼叫服務，快速、低延遲地回應用戶操作需求；此外，通過渲染WEB服務功能，場景渲染部分在雲端完成，減輕了客戶端的計算和渲染負擔； 2. 通過對雲渲染技術視像編解碼方法的深入優化，產品最高支援8K視像輸出，而行業基本上僅以2K輸出為主； 3. 產品支援200多個開放式API，涵蓋目前數字孿生應用領域的大多數場景結構，方便客戶及生態系統開發人員以低門檻開發自己的數字孿生應用程序； 4. 產品支援市場上主要的Web框架，例如Vue、React和Angular，可滿足各種應用場景的部署； 5. 此技術讓我們通過自主研發的金字塔架構資源調度系統，實現超大規模場景的即時雲渲染，並可在不同場景尺度下無縫切換； 6. 通過封裝AES平台開發場景、工具和API，提供拖放式低代碼開發模式，疊加了AES平台數據導入和場景編輯功能，降低應用門檻，形成平台技術，供下遊客戶獨立開發。	3D圖形
地球層面場景的即時生成、	1. 該技術是地球層面場景的即時生成、渲染和擴展的技術框架。通過線上串流加載技術、金字塔語義數據結構、金	3D圖形及 人工智能

業 務

核心技術	描述及優勢	分類
渲染和編輯技術	字塔調度系統、基於語義數據的即時生成算法和GPU驅動的地形系統，可以在毫秒內生成螢幕空間中任意級別和規模的地球場景，每個級別都能自然實現過渡。 2. 該技術依賴地球層面場景的即時生成和渲染技術。透過提供語義數據與點陣化數據的編輯工具，它可讓用戶在不中斷應用或執行複雜重建的情況下，修改基礎數據來直接影響場景呈現。因此，無論是在編輯器中還是在執行階段，都可透過這項技術即時修改地球層面的場景。	
分佈式仿真及雲仿真	該技術具備模擬仿真的橫向擴展能力。可實現多個主車即時模擬仿真的目標，既可以在同一環境中，也可以並行模擬仿真不同的環境，每個主車可支援超過 20 個傳感器。 它具有模擬仿真同步和加速能力。多個模擬仿真例證之間的時間同步，確保不同模擬仿真環境下車輛移動、環境變化及傳感器輸入等因素的同步；它可自由控制模擬仿真速度，提高測試效率。 它具備雲端高併發模擬仿真能力。基於動態即時調度技術，按需調度雲模擬仿真資源，實現多用戶共用，實現數千個併發雲模擬仿真，及支援海量測試需求。	3D圖形及模擬仿真
端到端仿真與合成數據	通過自動化場景生成技術，可快速生成高精度的地圖數據，生成可用於感知模擬仿真的高精度3D道路場景。可以進行場景天氣、照明等全參數控制；基於NeRF/3DGS等輻射場重建技術，可以自動重建優質的模擬仿真場景。 它可模擬仿真相機、毫米波雷達、激光雷達中涉及的傳感器採集處理、影像信號處理、目標識別等，通過智能駕駛算法模擬仿真外界環境的感知，形成多傳感器資訊融合模型； 基於感知模擬仿真結果，生成合成數據，標註準確率為99.9%，代表市場最高能力，合成數據結果完全可控，合成數據真實性達到95%，為市場表現最優的數據之一。	3D圖形、模擬仿真及人工智能

業 務

核心技術	描述及優勢	分類
場景挖掘與場景仿真	基於並行計算的場景挖掘工具鏈可以對量產車輛採集的海量數據進行高併發、準即時車輛行為挖掘，亦可以基於AI感知算法和多模態大模型技術對非結構化數據進行感知場景挖掘，從海量數據中挖掘出有價值的模擬仿真場景。 自主研發的場景引擎支援最新的ASAM OpenX國際標準，自主支援OpenSCENARIO場景模擬仿真標準和OpenDRIVE地圖模擬仿真標準。這使其成為場景引擎的領先解決方案。 它利用自身場景引擎和地圖引擎的優勢，實現基於場景覆蓋的智能場景泛化技術。	模擬仿真及人工智能
多層次交通仿真與交通模型	靜態路網和動態感知數據是交通模擬仿真領域的兩個關鍵要素。基於數據映射技術和即時計算能力，可實現結構化宏觀路網與微觀路網的相互轉換與編輯整合。同時，該平台基於雲原生技術和微服務架構，將基於交通路網的宏微觀模擬仿真技術應用於交通模型模擬仿真演繹和評價分析。這一過程可支持傳統數學仿真模型，亦可利用截面流量的軌跡重構與優化技術，將即時採集的交通數據應用到數據驅動的交通模型模擬仿真中，更真實地映射和模擬仿真現實世界的交通狀況，實現交通模型模擬仿真／數據驅動的模擬仿真和模擬仿真評價與應用的完全閉環。 基於通用大模型，逐步形成交通感知合成、交通認知學習、交通預測推演和交通知識圖譜的工具鏈平台。通過人工智能技術，可生成多態的交通模擬仿真場景，用於訓練計算機視覺算法，並將真實交通軌跡數據應用深度強化學習和交通智能體構建，實現真實交通的還原與追溯以及數據挖掘和泛化。平台利用歷史交通數據，預測和推斷未來交通流量、速度、需求和事故，為交通事件預警、分析和決策提供基礎模型支援。該平台支持第三方交通模型的訪問、培訓和迭代，為合作夥伴提供基礎框架支援。	模擬仿真及人工智能

業 務

研發

我們開發新技術、設計新產品及解決方案以及增強現有產品及解決方案的能力對維持我們的市場地位至關重要。

我們的研發團隊

我們的研發團隊由具備深厚行業專業知識的專業人才組成，專注於開發及商業化有助於維持我們的技術優勢及市場競爭力的產品及解決方案。我們核心研發團隊的每名成員均擁有超過10年的行業經驗及專精的領域。下表載列彼等的簡介：

核心研發成員

簡介

鮑世強先生

我們的首席技術官兼51Sim的首席執行官，擁有天津大學計算機科學學院(Tianjin University School of Computer Science)碩士學位，並於工業軟件研發及開發管理方面擁有17年經驗。鮑先生於歐特克中國研發中心(Autodesk China R&D Centre)工作多年，在傳媒與娛樂分部帶領開發Maya及其他專業軟件的核心功能。鮑先生於大型工業軟件、雲平台構建、計算機圖形、傳感器仿真、場景仿真、數據驅動仿真及合成數據方面擁有豐富的技術及行業經驗，為該領域作出重大貢獻。彼亦帶領開發中國一款具有自主知識產權的智能駕駛仿真工具SimOne。

侯濤先生

我們的研發總監，擁有中國科學院遙感應用研究所博士學位。侯先生於軟件開發及計算機圖形學方面擁有13年經驗，精通OpenGL、DirectX及HLSL。於人工智能領域，侯博士精通深度學習網絡的訓練及推理過程，並掌握擴散及變換器技術的模型結構及端對端應用。侯先生現時負責指導及實施3D引擎功能服務、智能場景感知及智能交通服務預測等系統。

王凱先生

我們的高級研發經理，擁有河南工業大學岩土工程碩士學位，其研究重點為虛擬現實及仿真技術在岩土實驗室中的應用。彼於視覺化領域的技術開發及管理方面擁有近18年經驗。現時，王先生負責整個行業AES底層支持平台WDP5.0的開發及維護。彼亦負責推動基於WDP的開放平台項目的實施及部署。

王憶源先生

我們51Sim的副總經理，擁有同濟大學計算機科學碩士學位，於軟件開發、測試及項目管理方面擁有19年經驗。彼於交通元素構建、交通仿真、交通建模及雲原生架構方面擁有豐富的技術及行業專業知識。現時，王先生帶領一支致力於開發TIM的團隊。

業 務

核心研發成員

簡介

王永超先生

我們的高級架構師，畢業於中國地質大學(北京)，獲得計算機技術碩士學位。王先生在計算機圖形、3D地理信息系統及相關開發與架構方面擁有12年的經驗。自2022年初加入我們以來，彼已就工程應用帶領團隊開發ISE無限仿真引擎(其於2024年初作為51Aes的一部分推出，以視覺化方式提供若干事件的模擬仿真)及矩陣引擎(其仍處於研發階段，並旨在將數字孿生行業的通用及標準化功能壓縮至一系列內部插件及工具中)。現時，王先生領導51Aes的產業研發團隊，監督Matrix產品的整體規劃、開發及技術架構，以及工業及能源信息模型的技術探索及解決方案的制定。

有關侯濤先生的更多詳情，請參閱「董事、監事及高級管理層」。

截至2024年12月31日，我們的研發團隊由118名成員組成，佔僱員總數的34.4%。彼等於3D圖形、模擬仿真及人工智能方面擁有多學科專業知識，共同為我們的研發帶來見解及經驗。我們的研發團隊成員擁有扎實的背景，其中眾多人士具備高學歷，並自一流學院及知名行業參與者中獲得寶貴經驗。截至2024年12月31日，研發團隊成員中碩士及以上學歷者佔31.4%，且研發團隊中有2名成員分別持有圖形學及地理信息系統，以及能源與環境工程學博士學位。

我們優先考慮吸引及挽留頂尖人才，認識到這是我們未來成功及可持續增長的關鍵。為支持我們的業務擴張，我們致力於招聘及培養具有領先公司經驗及相關領域專業知識的人才。我們將繼續培養創新、合作及高效的文化，並完善我們的組織架構，以賦能我們的領導者及團隊成員。該方法確保彼等能夠對其工作負責，並因其貢獻而獲得獎勵。此外，我們致力於通過綜合培訓體系提高團隊的技術專長、項目管理技能及服務品質。該系統包括定期技術培訓及行業知識共享課程，旨在加速學習及提高僱員的知識及技能水平。

我們已與研發人員訂立保密及發明轉讓協議以及不競爭協議，或在與研發人員的僱傭合約中納入保密、發明轉讓及不競爭條款。有關我們與主要管理層及技術人員的僱傭合約的主要條款，請參閱「董事、監事及高級管理層 — 僱傭合約的主要條款」。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無任何可能對我們的主要研發計劃及業務營運產生重大不利影響的法律申索或訴訟。

我們的研發開支

我們於2022年為人民幣132.5百萬元，而於2023年為人民幣103.8百萬元，而於2024年為人民幣57.5百萬元，分別佔我們同期總營運開支54.1%、50.5%及27.6%。

業 務

我們的研發中心

我們的研發中心現時位於上海。此外，我們已於成都建立工程中心及於深圳建立創新中心。

我們的研發流程

我們根據技術及市場趨勢獨立開展產品研發。研發項目遵循標準化軟件開發流程，並透過嚴格的內部測試及發佈產生核心成果。該流程包括四個主要階段：調研、項目啟動、開發及結項。

可行性研究階段

需求收集：產品經理分析並概括用戶需求，開展市場調研及競爭分析。

可行性研究：研發人員就相關通用及專業技術進行技術調研，並準備技術可行性研究。

立項階段

立項準備：產品經理根據可行性研究報告分析研發項目的背景、投資合理性、可行性及先進性。研發負責人總結主要研發內容、實施方案、整體預算及人員計劃，形成研發立項報告。

立項審批會議：由產品、研發、財務、法律及人力資源負責人出席。產品經理展示項目的原理及可行性，而研發負責人展示實施計劃及預算。一旦獲所有部門批准，報告將提交至首席執行官作最終批准。

研發階段

研發迭代：

遵循具備多次迭代的敏捷開發過程。產品經理設計及規劃研發內容、用戶交互，並保留功能定義文件。研發人員處理技術調研、編碼、系統集成，並維護開發文件及編碼備份。測試人員進行單元及功能測試。

知識產權人員於整個研發流程中收集及申報知識產權。

研發人員與人力資源及財務部合作，追蹤工作時間及研發開支。

測試及驗證：

產品經理確認要求得到滿足。測試人員進行全面測試(功能、性能、接口、安全性)以確保質量。

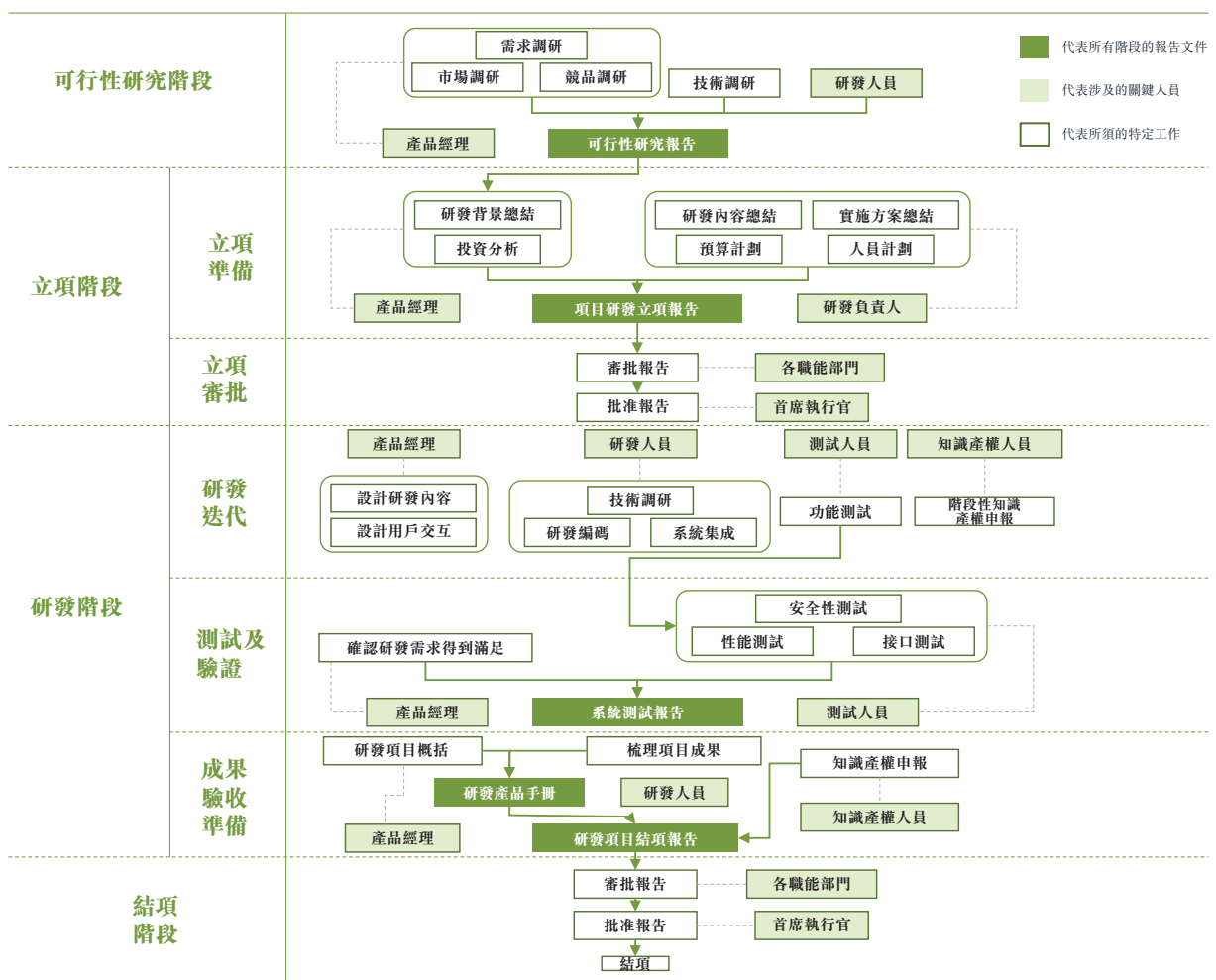
業 務

產品經理準備項目概括、完成報告及就產品手冊進行合作。研發人員梳理項目成果並完成知識產權申報。項目經理最終確定工時及成本核算。

結項階段

完結驗收會議：由產品、研發、財務、法律及人力資源的負責人出席。產品負責人報告整體項目及其完成情況，研發負責人展示最終成果，知識產權負責人報告知識產權輸出，財務負責人討論成本結算，及法律負責人確保輸出標準化。

可行性研究階段通常預計需時二至六個月，而立項啟動階段計劃在一個月內完成。研發階段通常持續數月至數年，並定期向董事會提交進度報告。最後，結項階段將分配一個月時間作最終完成。下圖說明我們研發流程的工作流程：



我們的研發能力

我們是工業和信息化部(MIIT)中國信息通信研究院(CAICT)的成員、住房和城鄉建設部(MOHURD)國家智能標準委員會CIM標準小組的成員、德國自動化與測量系統標準化協會

業 務

(ASAM)及中國工作小組的成員、中國智能網聯汽車產業創新聯盟成員單位、中國仿真學會自動駕駛汽車仿真測試專業委員會成員單位。我們參與制定7項國家標準、2項地方標準、2項行業標準及25項團體標準，參與研究5項政府重點項目，並參與編寫34份白皮書及行業報告。我們堅持內部研發，於往績記錄期間並無參與任何對我們研發業務而言屬重大的外包或合作研發活動。

知識產權

我們依賴非專利商業秘密、保密專業知識及持續技術創新來發展、增強及維持我們的競爭地位。我們尋求保護及加強對我們的業務增長具有重大商業價值的專有技術、發明及改進，包括尋求、維護及捍衛專利權。我們亦致力於在不侵犯、挪用或以其他方式違反第三方知識產權的情況下營運。在產品及解決方案的開發過程中，我們會利用自有數據、自供應商購買的數據及客戶提供的數據。由供應商提供的數據所創建的3D模型的知識產權歸我們所有。就我們為客戶創建的定制3D模型而言，知識產權默認歸我們所有，除非客戶明確要求擁有權或共同擁有權，且我們確認並無模型重用的需求，在該情況下，客戶可持有擁有權或共同擁有權，或與我們共同擁有。這種情況的一個例子是，客戶要求我們在其設施內或附近建立特定道路的3D模型或模擬仿真。在該等情況下，我們通常對這種特定的定制資產沒有模型重用要求，因此可以同意客戶的擁有權請求。與我們保留知識財產權的情況相比，這種擁有權安排通常不會導致重大的定價差異。

我們取得並維持與我們業務相關的具有重要商業價值的技術、發明及專業知識的專利及其他專有保護，保護並執行我們的知識產權(尤其是專利、商標及版權)，保守我們的商業秘密的機密性，以及在營運過程中不侵犯、挪用或違反第三方有效且可強制執行的專利及專有權利，對我們未來在商業上的成功而言至關重要。我們能否防止第三方生產、使用、銷售、要約銷售或進口我們開發的任何技術產品，可能取決於我們是否擁有在與該等活動相關的有效且可強制執行的專利或商業秘密下的權利。

像我們這樣的公司的專利狀況通常存在不確定性，並可能牽涉複雜的法律、科學及事實問題。我們無法預測我們已提交的專利申請是否可以使我們在任何特定司法權區獲授予專利，或者任何授權專利的權利要求能否提供充足的專有保護以免受競爭對手侵權。此外，我們無法保證未來任何專利申請能夠獲授予專利，亦無法保證我們現時或未來的任何專利能夠有效保護我們的軟件、技術、計算平台以及我們開發的任何候選產品。此外，專利申請中要求的保護範圍可能於獲授予專利前大幅縮減，並可能於獲授予專利後被重新詮

業 務

釋甚至遭受質疑。因此，我們無法保證我們開發的任何技術產品將受到可強制執行專利的保護或持續受其保護。此外，我們持有或可能持有的任何專利均可能遭受第三方的質疑、規避或宣告無效。有關我們知識產權相關風險的更全面描述，請參閱「風險因素 — 與我們的知識產權有關的風險」。

截至最後實際可行日期，我們擁有158項軟件版權及107項有效授權專利。

下表載列截至最後實際可行日期我們有關特專科技產品的重大知識產權的詳情：

序號	知識產權	註冊 所有人名稱	來源及 所有權	特專科技 產品	對我們 特專科技的 重要性*	主要功能	註冊 地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
1	圖像處理方法、裝置、存儲介質及電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:AES	多源數據 資訊化技 術	自動生成 大規模逼 真3D場景	中國	2019年 7月17日	2039年 7月16日
2	圖像融合方法、裝置、存儲介質和電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:ISE	多源數據 資訊化技 術	3D視覺渲 染	中國	2020年 2月28日	2040年 2月27日
3	圖像的建模方法、裝置、存儲介質和電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:AES	多源數據 資訊化技 術	自動生成 大規模逼 真3D場景	中國	2020年 2月21日	2040年 2月20日
4	圖像的處理方法、裝置、存儲介質和電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:ISE	多源數據 資訊化技 術	多源異構 空間數據 融合	中國	2020年 1月20日	2040年 1月19日
5	一種基於球面UV和重投影的雲實時繪製優化方法	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:AES	超大規模 寫實場景 自動生成 與動態調 度技術、 實時圖形 引擎雲端 技術	3D視覺渲 染	中國	2017年 8月23日	2037年 8月22日

業 務

序號	知識產權	註冊 所有人名稱	來源及 所有權	特專科技 產品	對我們 特專科技的 重要性*	主要功能	註冊 地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
6	觀察虛擬對象的方法、裝置、存儲介質及電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:ISE	多源數據 資訊化技 術	多源異構 空間數據 融合	中國	2020年 6月9日	2040年 6月8日
7	生成物體三維圖像的方法、裝置、存儲介質及電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:AES	多源數據 資訊化技 術	多源異構 空間數據 融合	中國	2020年 2月24日	2040年 2月23日
8	目標物體定位方法、裝置、存儲介質以及電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:ISE	多源數據 資訊化技 術、實時 場景編輯 技術	3D視覺渲 染	中國	2020年 2月24日	2040年 2月23日
9	三維場景模型的展示方法、裝置、存儲介質及電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:ISE	數字孿生 場景服務 化技術	3D視覺渲 染	中國	2020年 2月21日	2040年 2月20日
10	一種數據的語義分割處理方法、裝置及設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:AES	多源數據 資訊化技 術	多源異構 空間數據 融合	中國	2023年 3月28日	2043年 3月27日
11	一種數據流形實例的確定方法、裝置及設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:ISE	仿真引擎 技術	多源異構 空間數據 融合	中國	2023年 4月11日	2043年 4月10日

業 務

序號	知識產權	註冊 所有人名稱	來源及 所有權	特專科技 產品	對我們 特專科技的 重要性*	主要功能	註冊 地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
12	一種數據處理方法、裝置及設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:AES	仿真引擎技術	多源異構空間數據融合	中國	2023年 3月28日	2043年 3月27日
13	生成建築物的三維圖像的方法及裝置 ⁽¹⁾	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:AES	多源數據資訊化技術	多源異構空間數據融合	中國	2020年 2月28日	2040年 2月27日
14	編譯和獲取文件的方法、裝置、存儲介質、電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:WDP	仿真引擎技術	數字資產管理與分佈	中國	2020年 12月15日	2040年 12月14日
15	一種數據處理方法、裝置及電子設備	北京萬物鏡像數據服務有限公司	自主開發 專有	51Earth	元宇宙空間音頻交互系統	多源異構空間數據融合	中國	2023年 7月18日	2043年 7月17日
16	一種視頻數據信息的處理方法、裝置及設備	北京萬物鏡像數據服務有限公司	自主開發 專有	51Earth	時間維度視頻、3D模型協同工具	使視頻與文字訊息協同具有2D方向性	中國	2023年 6月21日	2043年 6月20日
17	一種虛擬空間中的廣告信息處理方法、裝置及設備	北京萬物鏡像數據服務有限公司	自主開發 專有	51Earth	元宇宙3D空間熱度分析技術以及廣告、評論及其他評價推送系統的基本熱度定向	元宇宙的個人化廣告推薦	中國	2023年 6月9日	2043年 6月8日
18	一種虛擬空間的評論數據處理方法、裝置及電子設備	北京萬物鏡像數據服務有限公司	自主開發 專有	51Earth	元宇宙3D空間熱度分析技術以及廣告、評論及其他評價推送系統的基本熱度定向	使用戶能夠對元宇宙中顯示的內容提供回饋	中國	2023年 6月26日	2043年 6月25日

業 務

序號	知識產權	註冊 所有人名稱	來源及 所有權	特專科技 產品	對我們 特專科技的 重要性*	主要功能	註冊 地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
19	一種目標元素 空間熱度的確 定方法、裝置 及設備	北京萬物鏡 像數據服務 有限公司	自主開發 專有	51Earth	元宇宙3D 空間熱度 分析技術 以及廣告、評論 及其他評 價推送系 統的基本 熱度定向	分析用戶 對元宇宙 場景中各 種目標元 素的興趣 程度	中國	2023年 6月13日	2043年 6月12日
20	仿真數據集的 獲取方法、裝 置、存儲介質 和電子設備	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:DataOne	仿真地圖 編輯技術、仿真 同步加速 技術、雲 仿真技術	傳感器仿 真	中國	2020年 10月27日	2040年 10月26日
21	構建道路交叉 口路網的方法、裝置、存 儲介質及電子 設備	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:TIM	仿真地圖 編輯技術、採集 數據仿真 技術	仿真地圖 編輯	中國	2019年 4月29日	2039年 4月28日
22	道路生成方法、裝置、存 儲介質及電子 設備 ⁽²⁾	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:TIM	場景編輯 技術、數據採集仿 真技術	仿真地圖 編輯	中國	2019年 4月29日	2039年 4月28日
23	車輛轉向輕便 性測試裝置	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	V2X在環仿 真技術、駕 駛仿真器 技術	用於車輛 模擬仿真 測試	中國	2019年 10月11日	2029年 10月10日
24	模擬方向盤轉 向系統	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	V2X在環仿 真技術、駕 駛仿真器 技術	用於車輛 模擬仿真 測試	中國	2020年 5月9日	2030年 5月8日

業 務

序號	知識產權	註冊 所有人名稱	來源及 所有權	特專科技 產品	對我們 特專科技的 重要性*	主要功能	註冊 地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
25	行車軌迹的 泛化方法、裝 置、存儲介質 及電子設備	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:DataOne	仿真地圖 編輯技術、 仿真可視化 技術、語義 場景泛化 技術、軌 跡重構與 優化技術	產生用於 測試虛擬 車輛的駕 駛軌跡	中國	2021年 6月2日	2041年 6月1日
26	圖像標註方 法、裝置、存 儲介質及電子 設備	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	傳感器仿 真技術、 場景仿真 引擎技術、 相機在 環仿真 技術	3D視覺渲 染	中國	2020年 10月10日	2040年 10月9日
27	交通路網屬性 信息生成方 法、裝置、存 儲介質及電子 設備	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:TIM	仿真地圖 編輯技術	語義場景 泛化	中國	2019年 7月10日	2039年 7月9日
28	一種虛擬駕駛 環境中手部運 動跟蹤方法	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	V2X在環仿 真技術、 駕駛仿真 器技術	用於車輛 模擬仿真 測試	中國	2018年 4月2日	2038年 4月1日
29	路面點雲數據 提取方法、裝 置、存儲介質 及電子設備	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:TIM	場景編輯 技術、採 集數據仿 真技術	採集數據 仿真	中國	2019年 4月29日	2039年 4月28日
30	交通信號識別 方法、裝置、 存儲介質及電 子設備	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	傳感器仿 真技術、 場景仿真 引擎技術、 相機在 環仿真 技術	採集數據 仿真	中國	2019年 4月29日	2039年 4月28日

業 務

序號	知識產權	註冊 所有人名稱	來源及 所有權	特專科技 產品	對我們 特專科技的 重要性*	主要功能	註冊 地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
31	車輛制動控制方法及裝置、車輛	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	動力學仿真技術	動力學仿真	中國	2020年 9月29日	2040年 9月28日
32	運動軌迹的生成方法、裝置、存儲介質和電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:DataOne	連續交通仿真技術、語義場景泛化技術、軌跡重建及優化技術	場景編輯	中國	2020年 6月9日	2040年 6月8日
33	雷達仿真方法、裝置、存儲介質及電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	傳感器仿真技術、場景仿真引擎技術	傳感器仿真	中國	2019年 4月29日	2039年 4月28日
34	車載相機在環仿真測試用平台	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	V2X在環仿真技術	用於在虛擬模擬仿真環境中模擬真實攝影機	中國	2019年 10月11日	2029年 10月10日
35	導航地圖路網生成方法、裝置、存儲介質及電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:DataOne	仿真地圖編輯技術、採集數據仿真技術	仿真地圖編輯	中國	2020年 6月24日	2040年 6月23日
36	一種虛擬駕駛應用中虛擬方向盤和真實方向盤對接方法	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	場景編輯技術	用於在虛擬環境中模擬真實的方向盤	中國	2018年 4月2日	2038年 4月1日

業 務

序號	知識產權	註冊 所有人名稱	來源及 所有權	特專科技 產品	對我們 特專科技的 重要性*	主要功能	註冊 地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
37	建立模型的方法、裝置、存儲介質及電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:TIM	仿真3D場景生成及製作技術	傳感器仿真	中國	2020年 6月16日	2040年 6月15日
38	車道綫檢測方法、裝置、存儲介質及電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:DataOne	場景編輯技術、數據收集仿真技術	採集數據仿真	中國	2019年 7月17日	2039年 7月16日
39	三維道路建模方法、裝置、電子設備及存儲介質	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:TIM	仿真3D場景生成及製作技術	場景模擬	中國	2019年 7月31日	2039年 7月30日
40	行駛狀況展示方法、裝置、存儲介質和電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	仿真視覺化技術	傳感器仿真	中國	2020年 6月16日	2040年 6月15日
41	硬件在環評價方法、裝置、存儲介質、電子設備與系統	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	仿真測試及評估技術、V2X在環仿真技術、駕駛仿真器技術	傳感器仿真	中國	2020年 12月18日	2040年 12月17日
42	交叉口交通仿真方法、裝置、介質及電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:TIM	場景編輯技術	連續交通仿真	中國	2019年 5月10日	2039年 5月9日

業 務

序號	知識產權	註冊 所有人名稱	來源及 所有權	特專科技 產品	對我們 特專科技的 重要性*	主要功能	註冊 地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
43	調整攝像頭參數的方法、裝置、存儲介質及電子設備 ⁽³⁾	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	傳感器仿真技術、場景仿真引擎技術、相機在環仿真技術	傳感器仿真	中國	2020年11月16日	2040年11月15日
44	道路連接關係確定方法、裝置、存儲介質及電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:TIM	場景編輯技術、收集數據仿真技術	仿真地圖編輯	中國	2020年7月21日	2040年7月20日
45	道路元素的識別和路網構建方法、裝置、存儲介質及電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:TIM	仿真3D場景生成及製作技術、收集數據仿真技術	仿真地圖編輯	中國	2019年4月29日	2039年4月28日
46	仿真圖像處理方法、裝置、存儲介質及電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	仿真同步及加速技術	相機在環仿真	中國	2019年4月29日	2039年4月28日
47	調節仿真過程的速度的方法、裝置、介質及電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	連續交通仿真技術、仿真同步及加速技術、分佈式仿真技術	仿真同步及加速	中國	2019年4月29日	2039年4月28日

業 務

序號	知識產權	註冊 所有人名稱	來源及 所有權	特專科技 產品	對我們 特專科技的 重要性*	主要功能	註冊 地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
48	車道綫生成方法、裝置、存儲介質及電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:DataOne	仿真地圖編輯技術、收集數據仿真技術、語義場景泛化技術	場景仿真	中國	2020年6月16日	2040年6月15日
49	仿真數據同步方法、裝置、存儲介質及電子設備 ⁽⁴⁾	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	仿真地圖編輯技術、仿真同步及加速技術、雲仿真技術	雲仿真	中國	2019年4月29日	2039年4月28日
50	制動踏板模擬器	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	V2X在環仿真技術、駕駛仿真器技術	用於在虛擬環境中模擬真實的煞車踏板	中國	2019年10月11日	2029年10月10日
51	路面標識生成方法及裝置、存儲介質及電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:TIM	場景編輯技術	仿真3D場景生成及製作	中國	2020年8月10日	2040年8月9日
52	確定仿真車輛的車輪載荷的方法、裝置、介質及設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	動力學仿真技術	動力學仿真	中國	2020年9月29日	2040年9月28日
53	文件操作的方法、裝置、存儲介質及電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:WDP	仿真引擎技術	數字資產管理及分佈	中國	2020年11月27日	2040年11月26日

業 務

序號	知識產權	註冊 所有人名稱	來源及 所有權	特專科技 產品	對我們 特專科技的 重要性*	主要功能	註冊 地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
54	三維場景中對象的確定方法、裝置、存儲介質和電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:WDP	多源數據 資訊化技 術	3D視覺渲 染	中國	2020年8 月28日	2040年 8月27日
55	渲染方法、裝置、存儲介質及電子設備	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	自主開發 專有	51Aes:AES	場景實時 編輯技術、大規模分佈式雲渲染技術	3D視覺渲 染	中國	2020年6 月9日	2040年 6月8日
56	數據處理方法、裝置、存儲介質及電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:DataOne	連續交通 仿真技術	動力學仿 真	中國	2020年 10月10日	2040年 10月9日
57	一種自動駕駛仿真場景的生成方法、裝置及設備 ⁽⁵⁾	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	仿真3D 場景生成 及製作技 術、場景 建構及編 輯技術	用於產生 自動駕駛 模擬仿真 場景	中國	2023年 12月27日	2043年 12月26日
58	虛擬場景下車輛的測試方法、裝置及電子設備	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	連續交通 仿真技術、仿真測試及評估技術、分佈式仿真技術、多層次交通仿真技術	駕駛仿真	中國	2021年 9月14日	2041年 9月13日
59	一種虛擬對象的同步信息處理方法、裝置及設備	北京萬物鏡像數據服務有限公司	自主開發 專有	51Earth	一種大規模終端在線同步方法	減少元宇宙場景中用戶數目增加造成的大量計算開銷	中國	2024年 1月9日	2044年 1月8日

業 務

序號	知識產權	註冊 所有人名稱	來源及 所有權	特專科技 產品	對我們 特專科技的 重要性*	主要功能	註冊 地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
60	一種三維模型 審閱信息的處理 方法、裝置及 設備	北京萬物鏡 像數據服務 有限公司	自主開發 專有	51Earth	時間維度 的視頻及 3D模型同 步工具	令元宇宙 中用戶之 間的資訊 協同	中國	2023年 7月13日	2043年 7月12日
61	一種虛擬機指 令集的生成方 法、裝置及設 備	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:SimOne	分佈式仿 真技術	為自動駕 駛場景引 擎提供程 式語言能 力	中國	2023年 12月19日	2043年 12月18日
62	一種地圖的生 成方法、裝置 及設備	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:TIM	仿真地圖 編輯技術	將現實世 界地圖數 據轉換為 虛擬模擬 仿真系統 可處理的 數據格式	中國	2023年 12月21日	2043年 12月20日
63	實景三維模型 單體化方法、 裝置、存儲介 質及電子設備	北京五一視 界數字孿生 科技股份有 限公司	自主開發 專有	51Aes:AES	多源數據 資訊化技 術、實時 場景編輯 技術	多源異構 空間數據 融合	中國	2020年 6月9日	2040年 6月8日
64	路口生成方 法、裝置、存 儲介質及電子 設備	萬物鏡像(北 京)計算機系 統有限公司	自主開發 專有	51Sim:TIM	仿真地圖 編輯技術、語義 場景泛化 技術	仿真地圖 編輯	中國	2020年 12月16日	2040年 12月15日
65	51數字孿生場 景生成引擎軟 件	北京五一視 界數字孿生 科技股份有 限公司	自主開發 專有	51Aes	仿真引擎 技術	從向量數 據、影像 和高程模 型產生大 型3D場 景，實現 道路、建 築物和其 他元素的 手動編輯	中國	2021年 8月27日	2027年 12月31日

業 務

序號	知識產權	註冊 所有人名稱	來源及 所有權	特專科技 產品	對我們 特專科技的 重要性*	主要功能	註冊 地點	申請／ 註冊日期	屆滿日期
66	51Cloud雲渲染 平台	北京五一視 界數字孿生 科技股份有 限公司	自主開發 專有	51Aes	仿真引擎 技術	雲端式即 時渲染平 台，實現 終端即時 顯示的遠 端渲染	中國	2019年 8月2日	2069年 12月31日
67	51數字孿生模 型轉換與處理 服務平台	北京五一視 界數字孿生 科技股份有 限公司	自主開發 專有	51Aes	仿真引擎 技術	將OSGB模 型轉換為 與城市級 視覺化的 視覺化引 擎相容的 AES數據	中國	2021年 8月27日	2027年 12月31日

* 指我們已應用我們的重要知識產權及／或我們期望應用我們的重要知識產權的領域。

附註：

- (1) 13號，為我們最有價值的五大知識產權之一。
- (2) 22號，為我們最有價值的五大知識產權之一。
- (3) 43號，為我們最有價值的五大知識產權之一。
- (4) 49號，為我們最有價值的五大知識產權之一。
- (5) 57號，為我們最有價值的五大知識產權之一。

我們在中國亦擁有眾多註冊商標。我們會尋求註冊更多商標，只要我們相信這樣做有利於我們的競爭地位。請參閱本[編纂]「附錄四—法定及一般資料—2.有關我們業務的進一步資料—B.重大知識產權」以了解有關我們知識產權的進一步詳情。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們擁有與我們產品相關的所有知識產權。概無本集團使用的知識產權獲得引進授權，亦無本集團使用的任何知識產權獲得對外授權。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無涉及任何針對我們或由我們發起的有關知識產權侵權申索的重大訴訟，且於我們的知識產權申請中並無遭遇任何障礙或駁回。然而，倘我們未來不能保護我們的知識產權，就會存在風險。詳情請參閱「風險因素—與我們的知識產權有關的風險」。

競爭

中國的數字孿生解決方案市場正經歷快速增長，目前的競爭格局非常分散，眾多類型的參與者提供多樣化的解決方案。

中國數字孿生解決方案市場的參與者可分為兩大類：一站式解決方案提供商及單點解決方案提供商。從模型資產開發工具到應用程序，及橫跨多個領域的數字孿生應用程序，一站式解決方案提供商能夠提供全面的產品及服務。相比之下，單點解決方案提供商專精於特定類型的產品或服務，並在單一領域內提供數字孿生應用程序。一站式解決方案提供商相較於單點解決方案提供商具有許多顯著優勢，包括更強大的技術能力、技術全面性、行業知識、業務模式多樣性及增長潛力。

業 務

請參閱本文件其他部分所載「行業概覽」及「風險因素 — 與我們一般業務及行業有關的風險 — 我們於競爭激烈的市場中運營，部分市場參與者可能擁有更豐富的資源。我們與大量實力雄厚的競爭對手及新市場進入者競爭。」各節以了解有關我們的競爭優勢、我們的行業及我們面臨的風險的更多資料。

銷售及營銷

我們的銷售團隊旨在滿足用戶群的多樣化需求及廣泛的地域分佈，確保為所有客戶群提供有求必應的服務及支援。截至2024年12月31日，我們的銷售團隊包括106名僱員，且我們已於杭州、合肥、南京、武漢及福州等中國城市設立銷售辦公室。

銷售模式

我們直接與終端用戶（我們產品的主要接受者）簽訂合約，並處理從項目設計、生產到測試和交付的整個過程，直接向終端客戶提供標準軟件產品、定制軟件及技術服務。於2022年、2023年及2024年，向終端客戶銷售產生的收入分別為人民幣94.9百萬元、人民幣120.7百萬元及人民幣106.5百萬元。

此外，我們向數字孿生行業的系統整合商銷售我們的產品及解決方案，彼等將在我們的產品及解決方案基礎上進一步開發，或將我們的產品及解決方案集成至其他產品及解決方案中再向終端用戶銷售，或直接向終端用戶銷售。系統整合商的終端用戶與我們直接服務的終端用戶之間並無重大差異，此兩類用戶主要包括在數字孿生產業中尋找數字化解決方案的私營及國有企業及政府部門。於2022年、2023年及2024年，向系統整合商銷售產生的收入分別為人民幣75.1百萬元、人民幣135.6百萬元及人民幣180.9百萬元。自2023年至2024年，來自系統整合商的收入貢獻增加，而來自終端用戶的收入貢獻則減少，主要是由於我們於2024年從系統整合商獲取更多大型項目所致。有關詳情，請參閱「財務資料 — 經營業績的期間比較 — 截至2024年12月31日止年度與截至2023年12月31日止年度的比較」。

業 務

通過採用該等組合式銷售模式，我們有效地迎合用戶群的多樣化需求及廣泛的地理分佈，確保所有客戶分部均能獲得有求必應的服務及支持。此外，我們往往關注我們目標進入的每個行業的市場領導者或適用的政府部門，以建立標竿案例。我們相信，我們可以利用對行業的了解以及透過標竿案例建立的聲譽，進一步增強我們在這些行業的影響力，使我們能夠進一步滲透並為其他市場參與者提供解決方案。於往績記錄期間，我們的客戶涵蓋多種類型，包括國有企業及政府機構、高等教育及科研機構，以及來自多個行業領域的其他私人企業，如城市、園區、鄉村、水利、水務、工業、能源、房地產及醫療等。下表載列於所示期間按客戶類型劃分的收入明細。

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	人民幣元	%	人民幣元	%	人民幣元	%
	(人民幣千元，百分比數據除外)					
民營企業.....	114,670	67.5	195,472	76.3	205,150	71.4
國有企業及政府部門.....	52,394	30.8	39,832	15.5	75,544	26.3
高等教育及研究機構.....	2,845	1.7	20,413	8.0	4,104	1.4
其他.....	68	—	585	0.2	2,564	0.9
總收入.....	169,977	100.0	256,302	100.0	287,362	100.0

我們的銷售及項目實施週期主要包括機會評估、客戶需求分析、解決方案設計、投標和合約簽署、合約執行和持續維護。在機會評估階段，我們公司透過市場研究和客戶拜訪來識別潛在的銷售線索。我們根據客戶的歷史聲譽和績效記錄來評估是否繼續尋求機會。在確認可行的機會後，我們進入客戶需求分析階段，深入了解客戶需求並開發個人化的解決方案設計來解決其痛點，從而提高客戶忠誠度。由於我們在往績記錄期間主要專注於提供面向企業的產品和解決方案，因此我們可能會花費大量時間與用戶溝通、專案評估和設計，從而導致銷售週期較長。於2022年、2023年及2024年，我們產品及解決方案的銷售及項目實施週期分別為一至七個月、一至六個月及一至八個月。同時，我們解決方案的項目實施週期在同年分別為一至13個月、一至九個月及一至八個月。

我們利用內部銷售團隊和系統整合商來推廣我們的解決方案。我們的員工對他們所負責的行業和用戶有深入的了解，我們的內部銷售團隊與我們的產品和研發團隊密切合作，以確保他們能夠提供最佳的解決方案，以滿足相關行業垂直市場參與者的需求。為鼓勵和激勵我們的內部銷售團隊，我們設計了以績效為基礎的薪酬結構，為每位團隊成員設定了具體的績效目標，並定期評估其績效。

當最終用戶決定使用系統整合商以避免直接與大量不同的供應商或服務提供者進行談判的麻煩時，通常會向系統整合商進行銷售。該等最終用戶通常會列出他們計劃實現的目標和專案預算，並與第三方系統整合商合作，而不是直接與我們合作。在競爭最終用戶的專案時，系統整合商有時會邀請我們及其他供應商參與招標過程。我們可能需要與系統

業 務

整合商及其他供應商密切合作，以確保我們的產品和解決方案與整個專案的兼容性。於往績記錄期內，我們並無與系統整合商訂立任何獨家協議。就我們所悉，與系統整合商訂立有關協議並非我們行業中的慣常做法。

儘管許多系統整合商提供多元化產品線，彼等通常會與我們這類具有數字孿生技術等特定領域的專業公司合作，而我們的專業知識及多樣化的解決方案為給予我們競爭優勢。系統整合商重視本公司的專業化數字孿生專業知識，而我們則受益於彼等與終端用戶建立的關係以及提供完整解決方案的能力，從而建立互惠互利的合作關係，推動我們不斷增長的系統整合商收入流。系統整合商經常選擇將數字孿生組件外判給具有更深領域專業知識的第三方供應商，而非內部開發該等專門能力。例如，在國家博物館數字營運智控平台項目中，我們為智慧園區營運管理平台提供數字孿生業務支援。同樣地，在四川的一個水庫項目中，我們提供知識庫、水利專業模型庫以及防洪預報系統，形成覆蓋水庫的全方位視覺化儀錶板數字孿生系統。在系統整合商的一般工作流程中，終端用戶會先與整合商接洽，其後整合商會根據項目規格評估及選擇合適的技術提供者(包括本公司)。整合商會管理整個實施過程，包括將我們的數字孿生平台與其他系統進行整合。根據弗若斯特沙利文的資料，與系統整合商的合作是企業解決方案領域的常見做法，尤其是對於需要自不同供應商提供的多個專門組件的複雜解決方案。

此外，在若干情況下，我們還擔當系統整合商或協調商(或次級整合商)，除了提供我們自身的數字孿生產品及解決方案外，我們還需要協調其他供應商的補充服務或系統，這對於交付完整且功能齊全的項目至關重要。於往績記錄期間，我們在若干智慧村項目僅涉及該等角色，於該等項目中，我們的專業多元化內部團隊會進行現場實地考察，彼等透過系統調查、問卷及結構式小組訪談，全面評估鄉村的基礎設施(道路、水、電、互聯網)、農業生產(作物及牲畜品種、規模、生產效率)、鄉村治理，及文化遺產(民俗活動、歷史遺跡)的現狀。根據該項評估，我們制定戰略項目計劃，不但符合鄉村的實際情況，而且亦融入長遠的前瞻性觀點，清楚闡明項目的階段性目標、技術路線圖以及實施步驟。我們隨後與經選定合作夥伴(包括具備各類能力的網絡通訊供應商、硬件供應商、數據平台供應商及農村業務系統開發商)合作，共同為鄉村建立一個完善且具功能性的數字孿生基礎。在我們成立該全面的數字孿生基礎後，該解決方案通常由主要整合商將其進一步整合至整體的項目架構中，而整合商會確保解決方案與更廣泛的系統組件無縫兼容，及我們的專業貢獻與項目的整體目標一致。在這種整合方法中，整體項目架構所包含的遠不止於我們的數字孿生基礎。其包括完整的技術及系統生態系統：實體基礎設施組件(例如，除了我們的數字孿生解決方案中涉及的設備外，亦有感測器、網絡硬件及IoT設備)、應用層(包括針對土地資

業 務

源管理系統、農業生產計劃、環境監測及土壤測試等不同鄉村範疇的專門管理軟件)、數據整合框架、安全系統、用戶介面和來自不同供應商的連接服務平台。我們的數字孿生基礎作為一個專門的技術層，實現虛擬建模及模擬仿真，而主要整合商則協調該基礎如何與這些更廣泛的架構元素進行交互，以創建一個有凝聚力、功能齊全的智慧村系統。

於往績記錄期間，我們的部分項目乃透過公開招標方式取得。我們自潛在客戶發佈的邀請投標人的公告或透過彼等直接邀請獲取相關項目資料。我們組建了一個內部招標團隊，研究招標文件以了解項目的要求及技術規格。我們隨後根據客戶的規格及預期預算準備具有約束力的文件以回應投標。招標文件通常包括(其中包括)報價細節、服務範圍、服務標準及資格。於收到中標通知書後，我們開始與客戶就詳細的合約條款進行談判。在決定是否提交投標時，我們將進行評估，考慮各種因素，包括但不限於所涉及的工作範圍、所需的專業知識和資格以及過往經驗。如果我們決定參與項目的投標或談判，我們將進行評估以確定可接受的價格。下表載列我們於往績記錄期間的招標結果。

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
提交標書數量	61	46	58
獲得項目數量	28	24	28
成功率	45.9%	52.2%	48.3%

儘管我們於往績記錄期間的投標成功率維持在約50%的相對穩定水平，惟中標率可能因多種因素而波動，包括市場競爭、項目複雜程度及策略性投標決策，該等因素並不必然反映我們競爭地位或服務能力及質量的變化。投標成功率較低可能是由於客戶的預算限制低於我們的報價，或我們策略性地選擇投標與我們的專業能力及盈利預期相符的項目所致。

系統整合商在收購項目時，通常會按照與終端用戶類似的招標及投標程序進行。有時彼等會邀請我們及／或其他供應商加入投標程序，例如在投標文件的數字孿生方面提供支持及意見。

我們嚴格的測試及質量控制程序確保我們的產品及解決方案於出售前均經過適當的檢驗。因此，於往績記錄期間以及直至最後實際可行日期，我們並無經歷因產品缺陷而產生的任何重大成本或沒收保留金。我們與系統整合商(倘適用)之間的产品責任與保修範圍於相關項目合約中明確規定。我們一般會根據特定項目條件及客戶要求提供於合約中協議的不同保修期。於往績記錄期間，我們的保修期一般自驗收接收方案起延長一年，在部分情況下，我們會提供3至5年的保修期。我們在保修期內提供技術支持，包括標準全天24小時電話技術支持服務。許多保修問題或客戶詢問問題均可透過軟件更新解決。根據政策，只有具有瑕疵的硬件組件才可退回。根據與提供硬件產品的供應商所簽署的協議，彼等應

業 務

賠償我們因產品瑕疵導致的責任，並且通常為受影響的硬件產品提供保修。部分客戶可能會要求設立保留金(通常為總合約價值的3%至10%)作為保修期內保證產品質量的押金。保修期屆滿後，倘我們成功履行保修責任，客戶便可釋放並支付該保留部分。

定價

我們在為解決方案及服務定價時會考慮多種因素，如我們的合約履行成本、解決方案或服務對客戶的價值、解決方案或服務在市場上的稀缺性、解決方案或服務交付的迫切性、我們的交付能力、市場競爭、市場的支付意願、整體市場狀況以及競爭對手的定價策略。於若干情況下，特別是就創新或前瞻性項目而言，我們及我們的客戶均知悉固有的可行性及實施風險。就該等實施途徑較不成熟的項目而言，定價可能反映我們對創新性質及相關不確定性的共同理解。經計及該等因素，我們可能會針對不同解決方案或服務採取成本導向定價法或目標回報定價法。於往績記錄期間，我們主要產品的價格範圍有極大差異，主要取決於部署規模、定制要求、實施複雜性、運算需求、地理覆蓋範圍及所需的技術支持等級。就平均合約規模而言，於2022年、2023年及2024年，51Aes的平均合約規模分別約為人民幣0.9百萬元、人民幣1.1百萬元及人民幣1.8百萬元。就51Sim而言，同年的平均合約規模分別約為人民幣0.8百萬元、人民幣1.0百萬元及人民幣1.0百萬元。就51Earth而言，同年的平均合約規模分別約為人民幣0.3百萬元、人民幣0.6百萬元及人民幣1.1百萬元。

下表列出我們業務線的大多數項目在往績記錄期間的價格範圍。

	價格範圍
	(人民幣)
51Aes	
51CIM	50,000元至500,000元
51WIM	50,000元至500,000元
51XIM	50,000元至500,000元
WDP	500,000元至1,000,000元
51Sim	
SimOne	50,000元至500,000元
DataOne	1,000,000元至3,000,000元
51TIM	50,000元至500,000元
51Earth	50,000元至500,000元

季節性

我們的業務存在季節性，主要是由於客戶採購需求的季節性波動。於往績記錄期間，我們一般就年內第四季度的產品及解決方案錄得較高收入，主要由於我們的若干客戶往往在每年的第一季度確定其年度採購時間表及預算及在第四季度完成驗收我們的產品及解決方案，這導致我們根據相關收入確認政策在第四季度確認收入。在整個年度中，我們通常會與客戶接觸，瞭解他們的需求，並在較早的季度參與項目規劃及設計階段，然後在隨後

業 務

的時期交付解決方案。根據弗若斯特沙利文的資料，這種季節性模式符合業界規範，並反映出中國大中型企業及政府單位典型的採購及預算週期。因此，我們相信這種模式在可預見的未來可能會持續。更多詳情請參閱「風險因素 — 我們的業務及經營業績受季節性波動影響」。

客戶

於往績記錄期間，我們的客戶主要包括不同規模的企業。於2022年、2023年及2024年，各年來自我們五大客戶的收入分別為人民幣40.1百萬元、人民幣98.1百萬元及人民幣133.5百萬元，分別佔我們收入的23.6%、38.3%及46.4%。我們五大客戶的組成於往績記錄期間不斷演變，主要是由於我們的業務模式以及數字孿生產品及解決方案的部署性質。我們的數字孿生產品與解決方案乃主要以交易為基礎，而非以訂閱為基礎。因此，於任何特定期間的客戶購買規模乃受其特定業務需求及項目時間表所驅動，而非經常性收入模式。在初步實施後，客戶可能不需要在緊接數年內進行額外重大部署，這自然會導致交易金額變動。儘管如此，儘管我們的客戶群構成有所不同，我們仍能於往績記錄期間內實現收入快速增長。

以下是與我們的終端用戶及項目所有者客戶簽訂的一般協議的主要條款摘要：

產品／服務。我們依照協議或報價單中的規定向客戶提供軟件產品和軟件開發服務。

期限。直至訂約各方履行協議規定的義務為止。

定價及付款。我們與客戶簽訂的協議的價值可能因應不同的客戶而截然不同。軟件產品的價格或服務費是依照協議或報價單所載釐定。客戶須根據訂約各方同意的付款時間表向我們付款。根據特定合約條款，客戶可根據合約規定的里程碑向我們付款，例如合約簽訂時、交付部分項目時、客戶驗收我方產品時、保固期結束時或於項目驗收時一次性付款。於往績記錄期間，我們的主要客戶均以里程碑付款。為維護與客戶的關係，我們通常於客戶履行其內部付款協議後開立發票，這可能受各種因素的影響，包括複雜的內部審批流程及嚴格的財務預算限制，且通常於每年第四季度發生。有關內部支付流程亦導致往績記錄期間出現若干長期貿易應收款項。有關詳情，請參閱上文「— 季節性」及「財務資料 — 有關綜合財務狀況表若干主要項目的討論 — 貿易及其他應收款項」。有關進一步詳情，請參閱「— 我們的產品及解決方案」。

保密。客戶同意保密與履行協議有關的任何資訊，包括但不限於與我們、協議或報價單相關的任何文件、專有技術以及其他資訊和數據。

業 務

知識產權：客戶或其終端用戶(如有)僅經我們授權使用我們開發的軟件產品，我們對所交付的軟件產品的源代碼、文件和資料享有完全的知識產權。

終止：倘任何一方有證據證明另一方實際違約或預期違約，則非違約方可以中止履行協議，並且必須通知違約方。倘違約方在收到通知後10個工作日內仍未採取補救措施，則非違約方可以書面通知終止協議。

賠償：協議任何一方無正當理由均不得單方面解除協議。任何該等行為均視為違反協議，而違約方應向非違約方支付相當於協議總對價20%的算定損害賠償。

下表載列於往績記錄期間各年度我們五大客戶的詳情。

截至2022年12月31日止年度

客戶	開始建立 業務關係	客戶背景及主營業務	客戶性質	已售產品或服務	收入金額 (人民幣 千元)	佔總收入的 百分比 (%)
客戶A.....	2020年	於2020年9月在中國成立的數字建築平台服務供應商，一家深圳證券交易所上市公司之附屬公司，擁有逾20年建築資訊科技經驗	系統整合商	環境資訊建模(EIM)平台，讓終端用戶參與於廣陽島的規劃、建造、管理、運營、建築及植被管理，提供數字孿生系統、CIM、AES、API及其他目標服務	11,989	7.1
客戶B.....	2018年	於2018年7月在中國成立的軟件和資訊技術服務公司，專門為各行業提供軟件開發、資訊系統整合、大數據服務、物聯網應用、AI軟件開發及數字技術諮詢	系統整合商及終端用戶	數字孿生系統、CIM、AES、API及其他相關技術	11,127	6.5

業 務

客戶	開始建立 業務關係	客戶背景及主營業務	客戶性質	已售產品或服務	收入金額 (人民幣 千元)	佔總收入的 百分比 (%)
客戶C.....	2021年	於2001年6月在中國成立的互聯網及相關服務公司，在納斯達克和聯交所上市的一家互聯網公司的附屬公司	系統整合商	城市數字孿生系統，為政府服務、行業應用和垂直商業場景提供AI驅動的智慧城市解決方案	6,517	3.8
客戶D.....	2021年	於2017年11月在中國成立的一站式精裝生活服務平台公司，主要從事整合設計、建築、選材、交付及售後服務，提供創新的家居裝修解決方案	終端用戶	WDP軟件、獨家城市基礎層與產業API。終端用戶採用整合軟件解決方案使用WDP軟件並存取獨家城市基礎平台，以進行城市規劃及管理活動。	5,642	3.3
客戶E.....	2020年	於2016年8月在中國成立的第三方全國機動車產品檢驗機構	終端用戶	基於SimOne軟件應用的場景模擬仿真測試平台，包括應用層訊息剖析工具、無線綜合測試儀器、信號模擬器及通訊測試設備。終端用戶採用整合硬軟件解決方案進行全面無線測試，建立5G通訊網絡並模擬信號。	4,850	2.9
總計					<u>40,125</u>	<u>23.6</u>

業 務

截至2023年12月31日止年度

客戶	開始建立 業務關係	客戶背景及主營業務	客戶性質	已售產品或服務	收入金額 (人民幣 千元)	佔總收入的 百分比 (%)
客戶F.....	2022年	於2020年6月在中國成立的全功能GPU晶片及一站式解決方案提供商，主要從事開發元計算應用的下一代GPU，打造融合視覺計算、3D圖形、科學計算及AI的一體化計算平台，以支援雲原生GPU計算生態系統及推動數碼經濟發展	終端用戶	一體化軟硬件系統，在準伺服器平台上提供雲端軟體。為推動國產GPU在數字孿生及元宇宙行業的應用，我們提供與客戶F的GPU技術適配的雲端渲染技術，提升客戶F的GPU運作效率，並降低國產GPU在數字孿生行業的適配及應用成本。	40,487	15.8
客戶B.....	2018年	於2018年7月在中國成立的軟件及資訊技術服務公司，主要從事軟件開發、資訊系統整合、大數據服務及資訊系統諮詢	系統整合商及終端用戶	數字孿生系統、CIM、AES、API及其他相關技術	26,366	10.3
客戶G.....	2019年	於2017年3月在中國成立的大數據服務及軟件服務提供商，主要從事大數據服務、軟件開發、網絡安全軟件、資訊系統整合、數據處理及技術諮詢服務	系統整合商及終端用戶	AES模擬仿真軟件，提供水陸及空中綜合場景，用於水下觀察、3D機械人路徑視覺化和數據分析	14,541	5.7

業 務

客戶	開始建立 業務關係	客戶背景及主營業務	客戶性質	已售產品或服務	收入金額 (人民幣 千元)	佔總收入的 百分比 (%)
客戶H.....	2021年	於2016年7月在中國成立的技術推廣及應用服務公司，主要從事技術相關諮詢、開發及推廣，以及展覽策劃及會議服務	系統整合商及終端用戶	基於51Aes平台的定製化軟件開發，用於大規模場景開發與優化、系統整合、數據研究及聯合調試	8,909	3.5
客戶I.....	2022年	於1996年5月在中國成立的電腦軟件研發、應用及服務提供商，主要從事軟件開發、應用及服務，核心業務為保險及公共衛生領域的行業應用軟件	系統整合商	一體化軟硬件解決方案，包括系統整合、數據研究及除錯，以及必要的硬件(螢幕、電腦及相機監控系統)。終端用戶在大數據中心的常規運作中使用該系統，特別是支持訪客接待活動。	7,787	3.0
總計....					<u>98,090</u>	<u>38.3</u>

業 務

截至2024年12月31日止年度

客戶	開始建立 業務關係	客戶背景及主營業務	客戶性質	已售產品或服務	收入金額 (人民幣 千元)	佔總收入的 百分比 (%)
客戶J	2024年	中國城市地方人民政府轄下政府機構	終端用戶	多層數字孿生基礎設施，整合精準測繪、農業產業管理系統、宣傳媒體內容及智能硬件解決方案。終端用戶利用該平台管理智能農業系統，透過數字孿生技術存取整合業務系統、視覺化工具及專門小程序。	42,566	14.8
客戶I	2022年	於1996年5月在中國成立的電腦軟件研發、應用及服務提供商，主要從事軟件開發、應用及服務，核心業務為保險及公共衛生領域的行業應用軟件	系統整合商	以數據驅動、融合現實的鄉村視覺化平台，將業務應用、資源整合及營銷展示結合在統一的三維介面中。終端用戶採用該等數字孿生系統，透過支持行政職能、公共服務及協作決策過程的整合平台來加強區域治理。	35,549	12.4

業 務

客戶	開始建立 業務關係	客戶背景及主營業務	客戶性質	已售產品或服務	收入金額 (人民幣 千元)	佔總收入的 百分比 (%)
成都所見所得 傳媒集團 有限公司...	2024年	於2022年在中國成立的媒體公司，主要從事電影製作服務、網上銷售、資訊諮詢服務、技術開發、企業管理、營銷策劃及演出經紀服務	終端用戶	3D場景與互動式客製化開發及數字行銷素材製作服務。青秀山、玉華宮、都江堰三個景區數字化展廳及3D場景、互動功能、AI+3D營銷材料。終端用戶利用本集團提供的軟件，透過提供風景名勝區的沉浸式虛擬遊覽來增強旅遊業。	30,566	10.6
客戶L.....	2021年	於2018年在中國成立的技術公司，主要從事提供包括推廣、諮詢及開發等綜合技術服務	系統整合商 及終端用戶	以數字孿生基礎設施為基礎的綜合企業平台，涵蓋一體化視覺化系統、營運指揮中心儀表板、虛擬桌位排列工具、元宇宙觀展功能，以及數據治理服務	13,055	4.5

業 務

客戶	開始建立 業務關係	客戶背景及主營業務	客戶性質	已售產品或服務	收入金額 (人民幣 千元)	佔總收入的 百分比 (%)
客戶M	2023年	於2010年在深圳證券交易所上市的資訊系統公司，主要從事為各行業提供軟件技術創新、數字企業解決方案及資訊系統	系統整合商	綜合數字孿生平台，整合先進的建模功能、知識管理系統及堅實的數據基礎層，以建立完整的虛擬表示，實現即時監控、預測分析及對水資源與周邊生態系統的智能管理終端用戶採用該系統透過實時數據監控、視覺化模擬工具及預測分析來管理黑龍灘水庫的營運，從而優化防洪、水資源分配及生態保護活動。	11,783	4.1
總計					<u>133,519</u>	<u>46.4</u>

於往績記錄期間，各年度五大項目大部分由同年的五大客戶委聘。下文載列往績記錄期間各年度五大項目的概要。

業 務

截至2022年12月31日止年度

項目性質	項目範圍	合約金額 (人民幣千元) ⁽¹⁾	客戶	客戶性質	終端客戶背景	所提供的產品	確認的收入 (人民幣千元)	預期收入 (人民幣千元)	合約日期	完成日期
智慧城市 解決方案...	為廣陽島提供環境 資訊建模平台。	13,000.0	客戶A	系統整合商	一家於2017年 12月成立的生 態公司，主要 於重慶從事生 態修復、智慧 管理及綠色能 源。	51CIM	11,988.9	—	2020年11月	2022年12月
智慧城市 解決方案...	提供智慧城市平 台，包括用戶介 面設計及經濟效益、 創新、公共服務等 綜合模組。	6,109.9	客戶B	系統整合商	國家內陸發展 及中國新領域 開拓的政府管 理委員會。	51CIM	5,543.2	—	2020年7月	2022年9月
數字孿生 SaaS.....	提供具備WDP軟體 及專屬城市基礎平 台的集成軟體解決 方案。	5,980.0	客戶D	終端客戶	不適用	WDP	5,641.5	—	2022年11月	2022年12月
SIM.....	提供具備無線測試 儀器、5G通訊設 備及信號模擬器的 集成軟體解決方 案。	5,480.0	客戶E	終端客戶	不適用	SimOne	4,849.6	—	2021年9月	2022年6月
智慧城市 解決方案...	提供建立AI模型產 業基地的智慧城市 平台	4,573.0	客戶C	系統整合商	中國城市地方 人民政府轄下 政府機構。	51CIM	4,282.6	—	2022年11月	2022年12月

業 務

截至2023年12月31日止年度

項目性質	項目範圍	合約金額 (人民幣千元) ⁽¹⁾	客戶	客戶性質	終端客戶背景	所提供的產品	確認的收入 (人民幣千元)	預期收入 (人民幣千元)	合約日期	完成日期
雲網絡.....	提供在準伺服器系統上具備雲端軟體的集成軟體解決方案。	45,750.0	客戶F	終端客戶	不適用	51XIM	40,486.7	—	2022年11月	2023年7月
智慧城市 解決方案...	提供可自訂的51Aes平台和多精度3D數字孿生基礎	12,000.0	2021年在中國成立的技術推廣公司	系統整合商	中國城市地方人民政府轄下的政府管理委員會。	51CIM	9,471.2	1,698.1 ⁽²⁾	2021年4月	2023年12月
智慧城市 解決方案...	為大數據中心軟體提供全面實施解決方案。	8,312.2	客戶I	系統整合商	負責中國一個縣的農業及農村經濟發展的政府部門。	51CIM	7,786.5	—	2022年11月	2023年8月
智慧城市 解決方案...	為城市提供數字孿生系統，其中具備多層精準測繪及50座主要建築物的詳細模型。	7,800.0	客戶H	系統整合商	中國城市地方人民政府副處級政府組織。	51CIM	7,207.5	—	2022年9月	2023年12月
智慧能源與 工業.....	提供利用數字孿生技術的模擬軟件，以訓練人員掌握採礦設備、油氣站運營及技術維護程式	6,000.0	中國一所公立研究型大學	終端客戶	不適用	51XIM	5,660.4	—	2023年3月	2023年12月

業 務

截至2024年12月31日止年度

項目性質	項目範圍	合約金額 (人民幣千元) ⁽¹⁾	客戶	客戶性質	終端客戶背景	所提供的 產品	確認的收入 (人民幣千元)	預期收入 (人民幣千元)	合約日期	完成日期
智慧城市 解決方案...	為農村地區提供 數字孿生系統， 提供多層精準測 繪及建築物和工 廠的詳細模型。	71,285.0	客戶J	終端客戶	不適用	51CIM	42,566.0	24,684.0 ⁽³⁾	2024年4月	2024年12月
智慧城市 解決方案...	交付一個全面的 農村改革試點項 目，包括建立具 有不同精確度的 農村數字孿生 系統，及整合六 個功能中心、一 個移動應用程序 和雲計算基礎設 施的農村治理平 台。	30,344.8	客戶I	系統整合商	中國某縣負責 農業及農村經 濟發展的政府 部門。	51CIM	28,627.2	—	2024年1月	2024年12月
智慧水務 解決方案...	為農村和水利基 礎設施項目提供 全面的數字化轉 型解決方案。	12,490.0	客戶M	系統整合商	中國某省地方 人民政府屬下 的公共機構， 負責水利工程 建設、營運管 理、水資源調 度及生態保 護。	51WIM	11,783.0	—	2023年12月	2024年12月
智慧城市 解決方案...	為國家會議中心 提供數字解決方 案，其中數字孿 生平台配備提供 可視化、運營、 桌位規劃、虛擬 展覽及數據管理 的集成業務系 統。	12,000.0	客戶L	系統整合商	成立於2017年 的諮詢公司， 主要從事提供 管理諮詢、財 務諮詢、企業 形象規劃、營 銷策劃及投資 管理服務。	51CIM	11,320.8	—	2024年8月	2024年12月
智慧城市 解決方案...	為宣傳都江堰景 區提供客製化AI 增強的3D數碼營 銷材料	10,200.0	成都所見 所得傳媒 集團有限 公司	終端客戶	不適用	51CIM	9,622.6	—	2024年11月	2024年12月

附註：

- (1) 因收入於扣除適用稅項後確認，故於往績記錄期間，合約金額與五大項目每年確認或預期的收入差異主要是由於稅收差異所致。
- (2) 主要指售後維護及升級服務，應於期間內確認。
- (3) 此大型高價值項目包含多個不同的模組，每個模組均有特定要求。收入按合約規定有關模組的採購訂單完成進度確認。於2024年，已就年內已完成並經客戶驗收的模組確認合約收入人民幣45.1百萬元。剩餘模組以及售後維護及升級服務的收入將於2024年之後的年度確認。

業 務

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無董事、彼等各自的聯繫人或本公司任何股東（據董事所知擁有本公司已發行股本5%以上的股東）於五大客戶中擁有任何權益，惟本公司股東客戶I除外。請參閱「歷史 — [編纂]投資」。經董事確認，於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，除成都所見所得傳媒集團有限公司為成都三見世界軟件科技有限公司的主要股東，並因此根據上市規則為本公司附屬公司層面的關連人士外，本集團客戶與本公司或其附屬公司、其董事、股東、高級管理層或任何彼等各自的聯繫人並無任何其他過往或現時關係。董事進一步確認，據其所深知，除成都所見所得傳媒集團有限公司為成都三見世界軟件科技有限公司的主要股東，因此根據上市規則為本公司附屬公司層面的關連人士外，成都所見所得、其主要下遊客戶、其最終控制人與本公司或其附屬公司、其控股股東或主要股東、董事、監事或高級管理人員，或彼等各自的聯繫人之間過去或現在概無任何其他關係（包括親屬、業務、融資、信託、持股或其他關係）。

下表載列於往績記錄期間我們的項目儲備變動詳情。

	截至12月31日		
	2022年	2023年	2024年
期初項目數目	118	139	124
加：新項目	301	287	257
減：已完成項目	280	302	229
期末進行中項目數目	139	124	152
項目儲備價值（人民幣千元） ⁽¹⁾	195,367	107,567	107,863

附註：

1. 項目儲備價值指截至所示相關期間期末尚未完成的項目的尚未確認總估計收入部分。

供應商

於往績記錄期間，供應商主要包括硬件供應商（如一體機及專用設備）及軟件供應商（如場景設計、美術渲染及數字建模）。儘管我們從該等軟件供應商購買若干軟件，但軟件主要用於開發或與我們的產品及解決方案整合，而非用於轉售目的。於2022年、2023年及2024年，向五大供應商的採購額分別為人民幣46.5百萬元、人民幣10.7百萬元及人民幣34.4百萬元，分別佔同期採購總額的63.9%、41.9%及32.7%。我們的產品及解決方案主要按項目逐一提供，因此，我們於往績記錄期間各期間向前五大供應商的採購金額可能會因當時正在進行的項目的具體情況及要求而有所波動。我們於2022年向前五大供應商的採購金額相對高於2023年及2024年，主要是由於向供應商A的採購金額較大，佔我們2022年採購總額的約43.4%。在我們與客戶F（我們於2023年的最大客戶）的項目中，我們向供應商A採購了超過600台服務器，以將我們的數字孿生解決方案與客戶F的GPU整合。有關我們與客戶F的項目詳情，請參閱上文「— 客戶」。

業 務

據董事所深知，於往績記錄期間各年，五大供應商均為獨立第三方。此外，據董事所深知，於往績記錄期間，我們與五大供應商、彼等各自的主要股東、董事或高級人員或彼等各自的任何聯繫人之間於過往或現時概無其他關係（包括融資、信託或其他關係）。於往績記錄期間各年，董事、其緊密聯繫人或據董事所深知擁有已發行股份總數5.0%以上的任何股東概無於五大供應商中擁有任何權益。

以下是與軟件及硬件設備供應商簽訂的一般協議的主要條款摘要：

產品。供應商向我們提供產品，例如主協議或採購訂單中指定的軟件產品和硬件設備。

期限。通常是一到三年，或直到訂約雙方履行協議規定的義務為止。

價格。除非另有協定，產品價格應依照協議或採購訂單中的規定釐定。

付款。我們須根據訂約雙方協定的付款時間表向供應商付款。若干供應商亦要求預付款。

保密。供應商同意保密與履行協議有關的任何資訊，包括但不限於與我們、協議或採購訂單相關的任何文件、專有技術以及其他資訊及數據。

延遲供應。如訂購的產品延遲交付，供應商須於我們發出書面通知後，按根據總合約價計算的百分比支付每日滯納金。若延誤超過預先約定的天數，我們有權終止協議，供應商須就違反協議支付違約金。

終止：倘任何一方根本或嚴重違反協議項下的主要義務，且未能在通知後的合理期限內糾正有關違約行為，則非違約方可以書面通知終止合約。

賠償：供應商應承擔相當於協議總對價20%的算定損害賠償，並全額賠償我們因其視作違反協議的行為而蒙受的任何損失。

以下是與技術服務供應商簽訂的一般協議的主要條款摘要：

服務。供應商為我們提供技術服務，包括主協議中規定的營運及維護服務。

業 務

期限。通常是一到三年，或直到訂約雙方履行協議規定的義務為止。

費用。服務費應依照協議或服務訂單中的規定釐定。

付款。我們須根據訂約各方協定的付款時間表向供應商付款。

保密。供應商同意保密與履行協議有關的任何資訊，包括但不限於與我們、協議或採購訂單相關的任何文件、專有技術和其他資訊。

知識產權：我們對供應商在提供服務過程中所創造的產品和交付成果享有完全的知識產權和所有權。

延遲供應。如發生服務延誤，供應商須於我們發出書面通知後，按根據總合約價計算的百分比支付每日滯納金。倘延誤超過預先約定的天數，我們有權終止協議，供應商須就違反協議支付違約金。

終止：倘任何一方根本或嚴重違反協議項下的主要義務，且未能在通知後的合理期限內糾正有關違約行為，則非違約方可以書面通知終止合約。

賠償：供應商應承擔相當於協議總對價20%的算定損害賠償，並全額賠償我們因其視作違反協議的行為而蒙受的任何損失。

業 務

下表載列於往績記錄期間各年度我們五大供應商的詳情。

截至2022年12月31日止年度

供應商	開始建立 業務關係	供應商背景及主營業務	採購的 產品或服務	採購金額 (人民幣 千元)	佔採購總額 的百分比 (%)
供應商A ...	2022年	一家於2016年12月在中國成立的硬件及軟件製造商，主要從事數據中心產品的研發以及軟件及硬件產品的生產、銷售及服務	硬件設備	31,637	43.4
供應商B....	2020年	一家於2017年3月在中國成立的人力資源服務及數字技術解決方案供應商，主要從事一般服務外包、數字技術及雲服務、數字化運營及客戶服務、專業招聘及其他人力資源解決方案附註	技術服務	4,930	6.8
供應商C....	2022年	一家於2001年6月在中國成立的技術服務及軟件服務供應商，主要從事技術開發、技術服務、電腦技術培訓及電腦系統服務	軟件服務	3,491	4.8
供應商D ...	2019年	一家於2018年12月於中國成立的軟件服務及設計服務供應商，主要從事軟件開發及銷售、園藝工程設計、房屋建築工程、多媒體設計等業務。	軟件服務	3,404	4.7
供應商E....	2022年	一家於2015年4月在中國成立的工程建設服務、技術服務、電腦設備及軟件服務供應商，主要從事工程建設、技術開發以及電腦、軟件及機械設備的銷售	軟件服務／ 硬件設備	3,031	4.2
總計				<u>46,493</u>	<u>63.9</u>

業 務

截至2023年12月31日止年度

供應商	開始建立 業務關係	供應商背景及主營業務	採購的 產品或服務	採購金額 (人民幣 千元)	佔採購總額 的百分比 (%)
供應商F....	2023年	一家於2010年7月在中國成立的技術研發服務供應商，主要從事電子、通訊、自動控制技術的研發以及機械技術開發服務。	軟件服務／ 硬件設備	3,763	14.8
供應商D ...	2019年	一家於2018年12月在中國成立的軟件服務及設計服務供應商，主要從事軟件開發及銷售、園藝工程設計、房屋建築工程、多媒體設計等業務。	軟件服務	2,158	8.5
供應商G ...	2021年	一家於2016年8月在中國成立的技術服務、軟件服務及硬件設備供應商，主要從事數字技術服務、考古相關服務、諮詢及推廣、電腦系統服務、大數據服務以及軟硬件產品銷售業務	軟件服務	1,754	6.9
供應商B....	2020年	一家於2018年7月在中國成立的人力資源服務及數字技術解決方案供應商，主要從事一般服務外包、數字技術及雲服務、數字化運營及客戶服務、專業招聘及其他人力資源解決方案 附註	技術服務	1,581	6.2
供應商H ...	2022年	一家於2007年8月在中國成立的設計服務及硬件設備供應商，主要從事室內裝潢設計、平面設計及製作、家具設計	硬件設備	1,411	5.5
總計				10,667	41.9

業 務

截至2024年12月31日止年度

供應商	開始建立 業務關係	供應商背景及主營業務	採購的 產品或服務	採購金額 (人民幣 千元)	佔採購總額 的百分比 (%)
供應商I	2024年	一家2016年2月在中國成立的高科技創新公司，主要從事農業農村大數據應用，為農業生產、經營等業務場景提供數據支持及管理層面服務	軟件服務	9,057	8.6
供應商J	2023年	一家於2001年7月在中國成立的軟件公司，主要從事產業應用軟件開發及系統整合業務	軟件服務	7,575	7.2
供應商K . . .	2024年	一家大型國有控股通訊企業，中國三大電信運營商之一	軟件服務	6,950	6.6
供應商L	2024年	一家於2003年3月在中國成立的科技公司，主要從事技術服務及廣告媒體業務	軟件服務	5,649	5.4
供應商M . . .	2024年	一家於2016年10月在中國成立的文化傳播公司，主要從事文化藝術活動策劃、營銷策劃、會議展覽服務、公關服務等業務	軟件服務	5,189	4.9
總計				34,421	32.7

附註：

儘管供應商B提供人力資源服務，其主要業務亦涉及提供數字技術解決方案，而與本集團之交易主要涉及3D模型生產服務。選擇供應商B乃基於該其為模型生產提供現場團隊的能力，特別是對於時間敏感的項目，以及其靠近我們在成都的工程生產中心，因此能夠進行高效溝通，並實現高成本效益的交付。

客戶與供應商重疊

於往績記錄期間，我們部分客戶亦為我們的供應商。

客戶C於2022年為我們的五大客戶之一，於往績記錄期間亦為一名供應商。作為客戶，客戶C向本集團購買數字孿生可視化產品及解決方案。作為供應商，客戶C向本集團提供人工智能知識圖譜及生成問答能力相關的開發服務。於2022年、2023年及2024年，銷售額分別約為人民幣6.5百萬元、人民幣1.4百萬元及人民幣0.03百萬元，採購額則分別為零、零及約人民幣0.9百萬元。

業 務

供應商H於2023年為我們的五大供應商之一，於往績記錄期間亦為一名客戶。作為供應商，供應商H主要就我們其中一名客戶的元宇宙項目向本集團提供高端定制進口傢俱及室內裝飾品。具體而言，該項目要求我們提供多套同時集虛擬展示及實體安裝於一體的高端展廳設計，其中我們元宇宙平台中的虛擬設計與實際的實體展廳相對應。該整合讓最終用戶透過沉浸式線上到線下模式體驗及購買高端傢俱。我們聘請專門從事室內設計及項目管理的供應商H，乃基於其有能力滿足我們的交貨時間表及成本要求。作為客戶，供應商H向本集團購買WDP。於2022年、2023年及2024年，採購額分別為零、人民幣1.4百萬元及零，而銷售額則分別約為人民幣0.5百萬元、零及零。

供應商I於2024年為我們的五大供應商之一，於往績記錄期間亦為一名客戶。作為供應商，供應商I主要提供農業相關數據及系統。作為客戶，供應商I作為智慧鄉村項目的系統集成商向本集團購買51CIM解決方案。於2022年、2023年及2024年，採購額分別為零、零及人民幣9.1百萬元，銷售額則分別約為零、零及人民幣4.2百萬元。

供應商J於2024年為我們的五大供應商之一，於往績記錄期間亦為一名客戶。作為供應商，供應商J主要為水利工程項目提供數據引擎、數據集及專業水利系統及算法。作為客戶，供應商J作為小浪底水利樞紐項目的系統集成商向集團採購51WIM、WDP及定制解決方案。於2022年、2023年及2024年，採購額分別為零、零及人民幣7.6百萬元，銷售額則分別約為零、人民幣2.2百萬元及人民幣1.6百萬元。

我們與該等重疊客戶及供應商的採購和銷售並非互為條件。我們的董事已確認，我們向該等客戶及供應商作出的銷售及採購乃於日常業務過程中按正常商業條款進行。我們與該等客戶及供應商訂立的協議條款與我們與其他供應商及客戶訂立的協議條款大致相同。於往績記錄期間，我們來自餘下重疊客戶及供應商的收入及採購額微不足道。

盈利途徑

我們致力於加速產品及解決方案的商業化。

下圖說明我們產品及解決方案商業化的時間表：

	51Aes	51Sim	51Earth
開始產生收入	2015年	2018年	2022年

業 務

下表載列於所示期間於往績記錄期間按業務線劃分的收入明細（以絕對金額及佔總收入的百分比列示）：

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	人民幣元	%	人民幣元	%	人民幣元	%
	(人民幣千元，百分比數據除外)					
51Aes.....	141,627	83.3	204,586	79.8	236,166	82.2
51Sim.....	25,926	15.3	42,453	16.6	47,595	16.6
51Earth.....	2,424	1.4	9,263	3.6	3,601	1.2
總計.....	169,977	100.0	256,302	100.0	287,362	100.0

於往績記錄期間，我們的收入經歷強勁增長，證明我們成功將我們的產品及解決方案商業化的能力。收入由2022年的人民幣170.0百萬元增加50.8%至2023年的人民幣256.3百萬元，並進一步增加12.1%至2024年的人民幣287.4百萬元。根據弗若斯特沙利文的資料，全球數字孿生解決方案的市場規模由2019年的28億美元增長至2023年的89億美元，2019年至2023年的複合年增長率為33.4%，並預計到2028年將進一步增長至464億美元，2023年至2028年的複合年增長率為39.2%。隨著數字孿生解決方案市場的進一步滲透及發展，並透過推出新產品及解決方案，以及升級現有產品及解決方案，我們預期捕捉產業成長趨勢，實現收入的進一步增長。

截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，我們錄得毛利分別為人民幣110.4百萬元、人民幣139.0百萬元及人民幣146.9百萬元，毛利率分別為65.0%、54.2%及51.1%。於往績記錄期間，我們的毛利率整體下降主要由於我們的收入組成變動所致。雖然我們的整體收入有所增加，但硬件內容較多的解決方案所佔的比重越來越大，相關成本通常較高。例如，51Aes的毛利率自2023年的55.7%下降至2024年的52.8%，主要是由於若干智慧村項目的收入貢獻增加，而該等項目的利潤率較低，因為我們在該等項目中扮演的角色類似於系統整合商或項目協調員。與我們自己的數字孿生解決方案相比，該等項目所需的額外協調及第三方服務組件通常利潤率較低，從而降低了整體利潤率。51Sim的毛利率自2023年的49.7%下降至2024年的45.9%，主要是由於與兩個項目相關的成本增加：(i)一個複雜的隧道駕駛模擬平台項目；及(ii)為一家知名中國汽車製造商開發的自動駕駛模擬及測試平台。該等項目的開發及定制需要大量工時，導致其毛利率相對較低。詳情請參閱「財務資料 — 經營業績的期間比較」。

我們於2022年、2023年及2024年的虧損淨額分別為人民幣189.8百萬元、人民幣87.1百萬元及人民幣81.7百萬元。淨虧損主要是由於以下大筆款項所致：(i)為開發及增強我們的解決方案及技術而產生的研發開支；(ii)為提高我們的品牌知名度及擴大我們的客戶群而產生的銷售開支；(iii)一般及行政開支，每項開支均包括支付予員工以股份為基礎的大額薪酬；及(iv)發行予投資者的金融工具賬面值變動，於授予投資者贖回權終止時，已於2024年內重新分類為權益。撇銷包括以下項目的影響(i)發行予投資者的金融工具賬面值變動；(ii)以股份為基礎的付款；及(iii)[編纂]開支，於2022年、2023年及2024年，我們分別產生經調整虧損

業 務

淨額(非國際財務報告準則計量)為人民幣132.4百萬元、人民幣68.1百萬元及人民幣45.8百萬元。請參閱「財務資料 — 經營業績主要組成部分的說明 — 非國際財務報告準則計量」。於2023年，經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)由2022年的人民幣132.4百萬元減少至人民幣68.1百萬元，主要是由於(i)我們的收入持續增長至人民幣256.3百萬元，同比增長50.8%；及(ii)我們的經營效率提升，研發開支減少至人民幣102.9百萬元、銷售開支減少至人民幣51.4百萬元以及一般及行政開支減少至人民幣50.3百萬元。我們的經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)減少至2024年的人民幣45.8百萬元，主要是由於(i)我們的收入由2023年的人民幣256.3百萬元增加至2024年的人民幣287.4百萬元；及(ii)由於我們優化了研發活動，研發開支由2023年的人民幣102.9百萬元大幅減少至2024年的人民幣58.3百萬元。

於2022年、2023年及2024年，我們亦經歷了經營現金流出淨額，分別為人民幣104.3百萬元、人民幣132.9百萬元及人民幣114.3百萬元，主要由於產生虧損淨額。

過去，隨著我們持續開發及商品化產品及解決方案，並且擴大品牌影響力，因此對研發活動及銷售投入作出龐大投資。該等投資對我們的虧損淨額造成重大影響。我們的研發投資包含與持續開發及強化各產品線核心技術相關的龐大成本，需要在技術人才、研發基礎設施及開發資源方面投入大量開支。作為一家在不斷發展的數字孿生市場中營運的技術公司，我們同時進行多項跨不同技術及平台的開發項目。同樣，我們的銷售工作需要在市場教育及客戶獲取方面進行大量投資，特別是考慮到我們解決方案的創新性。我們投入了大量資源來建立品牌形象、與企業客戶建立關係以及擴大我們在不同地區及領域的銷售能力。該等銷售開支包括與客戶教育、售前支持及市場營銷活動相關的成本，而該等均為推動市場採用我們的解決方案所必需。因此，我們自2015年成立以來一直處於虧損狀態，截至2024年12月31日，累計虧損為人民幣868.3百萬元。然而，隨著我們擴大業務規模及範圍，我們期望能不斷改善運營效率。

儘管於往績記錄期間，我們的收入及毛利持續增加，而我們的虧損淨額及經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)收窄，**但我們可能在不久的將來(包括截至2025年12月31日止年度)繼續產生虧損淨額及經營現金流出淨額**，主要由於預期的大量經營成本及開支所致。未來，我們旨在通過以下方式提高財務表現：(i)豐富商業模式、產品及解決方案；(ii)擴大客戶群；及(iii)提高運營效率。

豐富商業模式、產品及解決方案

我們對創新及回應市場需求的承諾是我們策略的核心。我們是中國數字孿生行業的引領者，該行業的快速技術進步使我們的產品供應不斷改進及多樣化。我們未來的盈利能力在很大程度上取決於核心技術的進一步變現，以及拓展新的應用情境及商業化機遇。我們的核心業務線 — 51Aes、51Sim及51Earth — 均處於這一策略中心。

業 務

- **51Aes**：該平台包括AES（全要素場景）、WDP（數字孿生SaaS平台）及ISE（無限仿真引擎），提供全面的全棧解決方案。透過提供51CIM、51WIM及51XIM等產品，我們涵蓋城市、園區、水利、工業及能源等領域。該等產品及解決方案乃主要以交易為基礎，基於訂閱的WDP則除外。展望未來，我們計劃進一步推廣該等現有的商業化產品，同時探索51Aes底層技術的更多應用情境：
 - **51CIM**：51CIM已在全國多個新區及城市開展落地，包括建立國家級新區數字孿生平台。該等落地實施為精細化城市管理及智慧城市建設提供了有力支撐，亦為我們拓展政府及城市管理客戶群形成了有力的標竿案例。
 - **51WIM**：該解決方案支持數字孿生技術在水利水務領域的應用，主要針對水務業大客戶。我們與多個水利政府部門、研究機構、設計機構建立了長期合作夥伴關係，並作為我們長期的重要客戶。值得關注的項目包括小浪底項目，該項目吸引了同行業的更多客戶。
 - **51XIM**：我們專注於為工業及能源領域提供數字孿生解決方案，致力於打造行業標竿項目，例如為國際知名汽車製造商打造虛擬工廠。

作為本集團最大的業務線，51Aes持續為客戶創造價值，於2022年、2023年及2024年，每位客戶平均收入分別為人民幣0.9百萬元、人民幣1.1百萬元及人民幣1.8百萬元。此外，我們不斷投資於產品創新及迭代，探索技術及解決方案的更多應用場景。我們最新的重點是開發51GIM（地質能源信息模型），該領域針對的是煤炭開採及資源評估等地質能源產業，這需要與地面實施截然不同的解決方案。透過提高地質能量資料處理效率，增強預測及應對地質能量變化的能力，為礦業可持續發展提供強大支撐。截至最後實際可行日期，51GIM仍在開發中，尚未產生收入。具體而言，我們已開發51GIM V1.0，並已開始。於2025年5月，我們與重慶一家專門從事煤礦災害智能監測預警演算法及系統平台開發的公司訂立戰略合作協議。該公司依托中國西南部某知名大學煤礦災害動力學實驗室。根據戰略合作協議，我們將提供3D建模與模擬平台支持，而合作公司將專注於災害

業 務

預測模型的建構及相關技術的開發。雙方將致力於透過此次合作推動商業化進程。我們對煤礦行業的戰略重點是基於廣泛的市場研究及與潛在客戶的討論，結果表明，該行業對數字化及數字孿生技術有強勁需求，特別是在緊急應變、採礦安全及事故防範方面的應用。考慮到該行業的經濟重要性以及為了解決長期存在的安全問題，該行業的自動化程度不斷提高，因此特別適合部署我們的數字孿生解決方案。這些關鍵需求，加上政府對該行業的煤礦智能發展的支持，為我們的數字孿生解決方案帶來了巨大的成長機會。

在國家發展和改革委員會、國家能源局、應急管理部、國家礦山安全監察局、工信部、財政部等多個部門頒佈的《關於加快煤礦智能化發展的指導意見》等政府政策的支持下，我們相信在地質能源行業應用我們的解決方案屬可行。根據弗若斯特沙利文的資料，煤炭為中國國家能源戰略的基礎，約佔2023年一次能源消費總量超過50%。全國2023年約有4,300個煤礦，煤礦生產安全直接影響生產效率。預計到2028年，數字孿生設計及操作優化解決方案在煤礦領域的應用將創造超過人民幣300億元的整體潛在市場。

我們的目標是進一步發展與人口統計、經濟、建築、工業、交通、配套設施、金融等多元指標互相的城市數位基礎設施。該城市數位基礎設施將建立全面的城市級數字孿生基礎，準確複製實體城市環境，實現四個主要目的：(i)透過高保真城市建模進行城市規劃及發展，使政府部門能夠更有效地規劃；(ii)透過統一資料進行即時治理及緊急應變，實現城市管理及營運；(iii)促進城市治理、更新及公共服務的智慧應用；及(iv)在明確所有權的基礎上，向內容創作者及軟件開發人員收取城市數據資產使用費，以實現數據貨幣化。該平台主要服務兩類客戶：一是政府部門（包括城市規劃局、交通管理部門、水利局等），負責城市規劃與管理；以及城市投資公司、房地產開發商及能源公司等企業，負責進行專案規劃及營運。我們的競爭優勢包括城市範圍、區域及單一元素層面的靈活視覺化能力；透過我們的雲端原生架構及多種部署選項實現易於使用；以及系統開放性使其能夠與外部系統無縫集成，並且具有適應性功能，可滿足多樣化的客戶需求。

- **51Sim**：作為合成數據與仿真平台的先驅，51Sim提供對智能駕駛及機器人至關重要的SimOne及DataOne等平台。我們的仿真技術有助於優化自動駕駛算法，提升安全性及效能。我們將繼續透過數據驅動閉環仿真和端到端仿真來支援高水準智能駕駛的演進，目標是將智能駕駛客戶群擴大。此外，憑藉在仿真方面的豐富專業知識，我們將擴大仿真產品的應用場景，將SimOne平台升級為通用人工智能仿真平台，並與DataOne平台結合，加速具身智能、工程機械、農業等領

業 務

域的智能轉型。例如，在智能設備行業，我們的解決方案將有助於自動化港口設備、自動化農業機械、軌道交通車輛、採礦設備以及物流及檢測機器人的開發及測試。透過提供高保真虛擬環境及全面的測試場景，我們可讓設備製造商在實際部署前驗證其自主系統的安全性及效能。在這方面，我們已於2025年第一季度與兩位戰略客戶（一位來自農業機械領域，一位來自港口設備領域）達成合作，證明我們有能力擴大仿真能力的應用場景。根據相關協議，該兩個項目的合約金額分別約為人民幣1.9百萬元及人民幣24百萬元。就農業機械項目而言，截至最後實際可行日期，我們已完成包括視頻暗箱及HIL仿真測試台架在內的全部硬件交付，並已完成生產及調試。軟件構件已部分交付，包括相應的農業機器建模、農場地圖重建以及車輛自動駕駛流程模擬仿真。硬件整合測試已完成，我們目前正進行最終的系統集成。就港口設備項目而言，截至最後實際可行日期，我們已經完成模擬軟件、動態軟件及模擬伺服器的籌備工作，相關港口設備的建模已完成，且預計該項目最早將於5月底完成。該等策略方向乃基於我們的評估選出，而該等範疇為自動化轉型提供了重大機遇，其技術要求與我們的核心模擬技術及51Sim的現有能力和緊密結合。該兩個範疇均表現出市場對高逼真度虛擬測試環境以加速自主系統的部署，同時確保安全及效能標準方面的明確需求。根據弗若斯特沙利文的資料，預計到2028年，51Sim所在的農業機械領域及港口設備領域的數字孿生AI訓練及驗證解決方案的應用將分別創造約人民幣20億元及人民幣260億元的整體潛在市場。

此外，我們的Synthverse AI合成數據平台，將針對未來複雜的真實世界環境與多樣化的需求，提供優質、多樣化且具成本效益的合成數據，全面支援具身智能的發展。在具身智能領域，我們將擴展我們的仿真能力以支持機器人的開發，包括清潔機器人、人形機器人及四足機器人，以及提高建築工地安全性及效率的建築機器人。我們具有實時互動功能的仿真產品將促進機器人感知、決策及控制演算法的訓練，從而實現各種場景中更為複雜及可靠的機器人應用。根據弗若斯特沙利文的資料，2023年中國智能服務機器人產品及服務市場的市場規模已超過人民幣600億元，預計2028年將超過人民幣1,800億元，2023年至2028年的複合年增長率將超過20%。隨着人工智能及機械人技術迅速發展，具身智能及機械人行業正經歷顯著增長機遇，令其躋身於最新興起的高潛力行業之列。汽車製造企業及其供應鏈合作夥伴正日益將自己確立為具身智能和機械人市場的

業 務

主要利益相關者，利用他們在自動駕駛技術、製造設施實施和供應鏈優化方面的競爭優勢。順應此趨勢，我們期望利用通過51Sim開發的該等汽車公司的良好關係，在新興和不斷擴大的具身智能和機械人領域，特別是在基於模擬仿真的開發、測試和驗證可以加速機器人創新和部署的領域，識別並探索數字孿生應用的機遇。

- **51Earth**：我們的最新項目51Earth.com已於2024年3月推出，旨在探索數字地球技術的多樣化變現機遇。我們計劃利用近十年累積的核心技術及數據資產，創造一個連結企業解決方案及消費者體驗的數字孿生世界。現階段，51Earth在保留現有網上會議及數字展廳等企業VR產品的同時，策略性地向消費者參與度更高的場景拓展。與我們其他專門服務企業客戶的業務線（51Aes及51Sim）不同，51Earth代表了我們開發混合業務模式的舉措。我們有兩款應用程序可顯示該操作：

— **See3**：通過該應用程序，建造者及開發者可以設計全球不同地點的定制虛擬旅遊及文化體驗。未來，我們計劃於See3項下創建一個人工智能景區雲平台系統，與中國4A及5A級景區建立戰略合作關係。通過開發數字票務服務（包括但不限於景區專屬人工智能助手、線上3D沉浸式導遊服務及人工智能教育遊學）、構建基於技術的文化旅遊體驗空間及數字人工智能增值服務，我們期望憑藉See3提供可實施的數字化轉型解決方案，以支持景區的振興。See3將使我們能夠透過向遊客提供數字票務服務、於線下門店向遊客提供技術旅遊產品以及為景區開發數字人工智能項目以創造額外收入來源。於2025年4月，我們與都江堰景區訂立第一份See3協議。根據該協議，我們將使用AI × 3D技術，打造都江堰景區數字孿生，並將AI導遊耳機、本地AI智能服務以及數字門票等捆綁至景區全新升級的AI數字產品包。我們首先按經協商折扣從都江堰景區購買景點門票。然後，將這些門票與AI耳機及配套的移動應用程序相結合，以打造尊貴套餐。根據該協議，我們將透過銷售該捆綁數字門票及產品包產生收入。

我們相信See3為景區提供了令人信服的價值主張，這將支持其與我們合作的意願。透過See3，景區可以沉浸式3D旅遊及人工智能導賞體驗顯著提升遊客體驗，從而提高參與度及滿意度。這些合作關係使景區能夠透過優質的數字服務開發新收入來源，同時擴大其對越來越喜歡技術增強旅遊體驗的數字優先遊客的影響力。在競爭激烈的旅遊市場中，See3為景點提供了明顯的差異化優勢。See3進一步將遊客參與拓展至實地遊歷以外，為遊客回國後建立持久的關係及提供額外服務創造了機會。

業 務

此外，我們對旅遊業的策略重點獲得政府的利好政策支持，包括工信部及文化和旅遊部辦公廳頒佈的各項指令，例如《關於加強5G+智慧旅遊協同創新發展的通知》及《智慧旅遊創新發展行動計劃》。該等政策積極支持創新體驗式場景打造，並鼓勵應用虛擬實境、擴增實境及元宇宙等技術，打造沉浸式智慧旅遊體驗及培育新的消費場景。此外，隨著生活水準的提升及消費者偏好的不斷演變，旅客現在要求越來越精緻的旅遊體驗，並且更加重視個人化和沉浸式體驗。數字化文旅市場呈現快速成長趨勢，並憑藉科技手段提升景區吸引力及遊客參與度，成為旅遊目的地的重要發展方向。於2023年，中國A級景區數量達15.7千個，年收入達人民幣4,069億元。根據弗若斯特沙利文的資料，預計到2028年，數字孿生技術於該等A級景區的應用將創造超過人民幣200億元的整體潛在市場。此外，2023年中國國內旅遊支出已達人民幣4.9萬億元，反映同比增長為140.3%。

- *Short3A*：該應用程序將允許建造者及開發人員創建短3D視頻，為消費者提供一種互動且沉浸式的方式來探索51Earth平台內的各種環境及場景。

透過不斷強化該等平台並推出新產品及解決方案，我們擬保持競爭優勢，並迎合不斷變化的市場需求，從而向前推動可持續增長。

優化客戶群

多樣化及不斷優化的客戶群對我們的發展至關重要。我們龐大的客戶群包括企業級客戶、大學組織、內容開發商及多個行業的消費者。自成立以來，我們於超過10個行業內為超過1,000家客戶提供產品及解決方案。尤其在智能駕駛及交通領域，我們已服務數百家客戶，包括主機廠、一級供應商、智能駕駛人工智能公司及大學，並在該分部建立了較高的客戶認可度和品牌知名度。截至最後實際可行日期，我們吸引了數千名開發者和消費者到51Earth.com。國際化方面，我們的解決方案已開始觸達國內市場以外的客戶，我們已於多個國家及地區建立初步部署，為越來越多的海外客戶提供服務。於往績記錄期間，我們於中國內地以外產生的收入分別由2022年的人民幣5.7百萬元及2023年的人民幣6.0百萬元增加至2024年的人民幣18.2百萬元。我們強大的行業聲譽及較高客戶認可度是我們產品品質及可靠性的證明。

業 務

下表載列於往績記錄期間各期間貢獻收入的客戶數目明細(按業務線及核心產品劃分)：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
51Aes	157	183	131
51CIM	81	78	59
51WIM	19	27	18
51XIM	18	23	14
WDP	39	55	40
51Sim	33	40	58
SimOne	26	22	31
DataOne	—	3	6
51TIM	7	15	21
51Earth	29	26	9

我們憑藉口碑營銷、行業聲譽、積極參與會議及展覽吸引新客戶。我們既有的客戶群作為宣傳，吸引新客戶並加強市場佔有率。51Aes的客戶數目由2023年的183名減少至2024年的131名，而我們自51Aes產生的收入則增加15.4%，由2023年的人民幣204.6百萬元增加至2024年的人民幣236.2百萬元。該矛盾主要是由於大型項目及擁有多個項目的客戶增加所致。例如，於2024年，我們有六名客戶，各客戶委託超過三個項目，包括於年內有一名客戶發起了14個項目，而另一名客戶委託了八個項目。於2024年，51Earth客戶數量的減少主要是由於年內對若干產品的需求下降，例如線上會議及數字展廳，且我們開始將51Earth的重點轉向開發以消費者為中心的應用程序，例如See3。

留住現有客戶與獲得新客戶同等重要。於往績記錄期間，51Aes於2022年、2023年及2024年的客戶留存率分別為24.2%、30.1%及44.3%，而51Sim於同年的客戶留存率分別為27.3%、30.0%及22.4%。此外，51Aes的淨收入留存率(指上一年度客戶群的收入貢獻與本年度同一客戶群的收入貢獻的比率)分別為97.2%、95.7%及80.6%，而51Sim於同年的淨收入留存率則分別為105.6%、58.3%及121.3%。

客戶留存率及淨收入留存率等營運指標對於我們業務而言是相對上不大相關的指標，原因是我們的產品及解決方案大部分是以交易為主的業務模式而非以訂閱模式提供給客戶。我們的企業級產品及解決方案通常涉及客戶龐大的資本投資，並且需要大量的實施及整合期。鑒於與各客戶互動相關的巨大規模、價值及長部署週期，因此在數字孿生行業中，客戶可能不會在首次實施後的數年內訂立額外的產品或解決方案的合約，乃屬預期之內的典型情況。具體而言，在2024年有多個51Aes項目委託的客戶中，僅有一個是終端客戶，而其餘均為系統整合商。另一方面，就51Sim而言，於往績記錄期間，我們主要直接與汽車製造商等終端用戶客戶訂立合約，而很少與系統整合商訂立合約。因此，51Sim及51Aes的客戶留存率及淨收入留存率大幅波動，並於往績記錄期間呈現完全不同的趨勢。51Aes的客戶留存率呈現改善趨勢，主要由於來自與委託我們多個項目的系統整合商的收入貢獻增加所致。同時，51Sim的客戶留存率及淨收入留存率出現更大的變化，這可能是由於51Sim於往績記錄期間內主要與終端用戶客戶訂立合約。

業 務

我們專注於為客戶提供價值及持續支援，確保高滿意度及忠誠度。我們的多元化產品組合可滿足不同的客戶需求，並促進長期關係。隨著我們與系統整合商的合作增加，我們預期客戶留存率對我們的業務表現日益重要。

透過策略性地豐富產品及解決方案以及優化客戶群，我們擬確保穩定及不斷增長的收入來源。於往績記錄期間，每名客戶的平均收入持續增加，由2022年的人民幣0.9百萬元分別增加至2023年的人民幣1.1百萬元及2024年的人民幣1.8百萬元，顯示我們成功專注於高價值客戶。此外，我們通過推出及升級51Earth.com，致力於吸引及滿足個人用戶的需求，為未來C端市場的商業化做好準備。此外，我們就進一步建立多元化客戶群的計劃與我們就豐富產品及解決方案的計劃一致，包括為地質能源產業開發51GIM、進一步拓展我們的模擬仿真產品的應用場景，此包括農業機械領域、港口設備領域以及人形機器人領域。有關使我們項目及解決方案的應用場景變得多樣化的詳情，請參閱上文「— 豐富商業模式、產品及解決方案」。

提升營運效率

營運效率對盈利能力至關重要。有效的成本管理及資源優化使我們提高盈利能力。

- **成本管理：**我們的銷售成本包括購買軟件及硬件、日常開支及僱員薪酬。通過自動化我們業務營運中的關鍵程序，我們可以減少對人手的依賴。例如，我們的核心技術優勢在於自動建立3D場景，這大大減少我們對傳統人手3D建模的依賴，這個過程既耗時又昂貴。目前，我們的L1及L2級場景（地形、道路、建築物、植被、水體等）均通過自動化生成，而L3級精度及以上的模型則需進行人工優化。我們AES的最新版本AES 6憑藉增強的自動化功能，可於一天內生成上海等城市模型，較AES5所需的三天及AES4所需的五天有顯著改善。於往績記錄期間，我們亦大幅縮短了智慧城市項目由項目啟動至初步交付的時間，由2022年的200天以上及2023年的60天以上減少至2024年的20天以下。未來，我們計劃持續研發改進，提高自動化場景生成的精度，並預期於2027年前實現L3級場景的全自動生成，從而持續降低人工及外包成本。此外，我們的人工智能技術可將自然語言輸入無縫轉化為結構化編程數據，進一步提升建立3D場景的效率，並將人手干預的需求降至最低。我們亦一直通過創建可重用功能的插件及開發GUI低代碼平台提高項目執行效率，實現整體效率提高約30%。於往績記錄期間，我們於2022年、2023年及2024年的毛利率分別為65.0%、54.2%及51.1%。展望未來，我們旨在憑藉我們的知識產權及累積的技術控制開發成本。

業 務

- **提升跨職能能力及效率：**我們旨在招聘並培養多學科人才，同時利用AI技術提高運營效率。通過培養員工的跨職能技能，並優化工作流程自動化，我們可以使內部團隊專注於高影響力的活動。在我們的營運過程中，我們通常會外包多項專業技術服務，包括高精度模型（特別是L3級場景、L4結構級及L5組件級模型）的3D建模服務。該等精度等級要求厘米級的座標精度以及精細的紋理映射，因此極為耗費人力。鑑於手動3D建模工作可取得的利潤率相對較低，我們策略性地將該等建模任務外包予專業供應商，而我們的核心團隊則專注於開發數字孿生引擎及平台產品。根據弗若斯特沙利文的資料，外包高精度建模工作屬於數字孿生及數字產業的標準做法。我們亦會外包主要與UI設計及數據可視化相關的前端開發服務，以創建吸引人的動態數據可視化介面。我們亦計劃實施開支削減措施，包括優化日常辦公室能源消耗（通過實時監控高能耗設備及實施電腦休眠設定，同時逐步淘汰舊有高能耗設備）及軟件成本管理（按需採購軟件許可證、定期審查雲服務，並及時停用閒置設備）。我們亦可以外包非核心的管理工作以進一步降低成本。此外，我們預期隨著對我們產品及解決方案的需求增加帶來的規模經濟，銷售以及一般及行政開支佔我們收入的比例將進一步減少。
- **研發效率提升：**隨著我們的51Aes和51Sim產品和解決方案已成功商業化，我們的研發重點將轉向完善和升級該等產品及解決方案，確保它們在優化資源的同時保持競爭力。對於正在全面商業化的51Earth，我們計劃利用為51Aes和51Sim產品及解決方案開發的現有技術和專業知識。此策略性方法將簡化開發流程，縮短上市時間並提升研發效率。我們將定期檢討研發項目，確保其能帶來最大投資回報，並符合我們的長遠目標。請參閱「財務資料—研發支出及運營支出總額」以了解有關往績記錄期間研發支出的詳情。

儘管我們的收入不斷增長，但我們仍保持銷售以及一般及行政開支的相對控制，這證明了我們提高營運效率的能力。於往績記錄期間，我們的收入分別自2022年的人民幣170.0百萬元增加至2023年及2024年的人民幣256.3百萬元及人民幣287.4百萬元，而我們的銷售以及一般及行政開支佔總收入的百分比分別減少至同期的66.1%、39.7%及52.4%。下表載列於所示年度的年度及總銷售以及一般及行政支出：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)	(人民幣千元)	(人民幣千元)
銷售開支.....	58,217	51,352	58,195
一般及行政開支.....	54,058	50,332	92,305
調整：			
加：增加固定資產.....	1,937	269	36,881
減：固定資產折舊.....	2,728	2,402	1,214
年度支出.....	<u>111,484</u>	<u>99,551</u>	<u>186,197</u>

業 務

下表載列所示期間按業務線劃分的客戶獲取成本。客戶獲取成本乃按一段期間的銷售開支除以同期獲得的新客戶數量計算。

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	(每位客戶人民幣)		
51Aes	91,490	86,053	157,369
51Sim	55,953	23,111	78,821
51Earth	112,186	156,120	171,554

儘管客戶獲取成本由2023年至2024年普遍增加，但銷售開支維持相對穩定，於2022年、2023年及2024年分別為人民幣58.2百萬元、人民幣51.4百萬元及人民幣58.2百萬元，且佔總收入的百分分別由2022年的34.2%普遍下降至2023年及2024年的20.0%及20.3%。51Aes及51Sim的客戶獲取成本增加尤為明顯，主要是由於大型項目及擁有多個項目的現有客戶增加，導致期內獲取的新客戶數量減少。

透過該等舉措，我們旨在提升營運效率及財務表現。

基於上述情況，董事相信，我們的業務屬可持續。

僱員

截至2024年12月31日，本公司共有僱員343名，其中具有碩士或博士學位的僱員共81名，約佔本公司僱員總數的23.6%。截至同日，有339名僱員於中國工作，而餘下4名僱員位於其他國家。下表載列截至2024年12月31日依職能劃分的本公司僱員明細。

職能	僱員人數	佔總數的百分比
		(%)
行政管理	41	12.0
研發	118	34.4
銷售	90	26.2
資訊科技	86	25.1
金融	8	2.3
總計	343	100.0

我們的成功取決於我們吸引、激勵、培訓及挽留合格人才的能力。我們相信，我們能為僱員提供有競爭力的薪酬待遇及一個促進職業生涯發展的環境。為了招募新人才，我們採用了各種方式，例如校園活動及同事推薦，這使我們能夠建立及培養自身的熟練專業人才庫。我們挽留人才的措施包括行政人員訓練、僱員調查或參與、培訓與發展、薪酬與獎勵。由於這些努力，我們相信我們在吸引及挽留合格人才方面大致成功，並建立了穩定的核心管理團隊。

為了正式確立僱傭關係，我們與僱員簽訂個人僱傭合約。這些合約涵蓋的事項包括薪金、獎金、僱員福利、工作場所安全、保密責任、工作成果轉讓條款及解僱理由。我們

業 務

也與所有僱員簽訂了保密及發明轉讓協議以及非競爭協議，或在僱員的僱傭合約中加入保密、發明轉讓及非競爭條款。特別是，我們確保僱員在受僱期間所創造的任何發明，都會透過保密及發明轉讓協議轉讓給我們。我們與高級管理層成員及其他關鍵人員的僱傭合約的主要條款，請參閱「董事、監事及高級管理層 — 僱傭合約的主要條款」。

為了維持僱員的質素、知識及技能水平，我們提供內部及外部的持續教育及培訓計劃，以提升彼等的技術、專業或管理技能。我們也會定期舉辦訓練課程，以確保彼等了解並遵守我們各方面的政策與程序。此外，我們也為僱員提供各種獎勵與福利，包括向僱員（尤其是關鍵僱員）提供具競爭力的薪酬、花紅及僱員獎勵計劃。我們已授予僱員以股份為基礎的獎勵，並計劃在未來繼續授予僱員該等獎勵，以獎勵彼等對我們的增長及發展所作的貢獻。

根據中國法律法規的要求，我們參加由省市級政府組織的社會保障計劃，包括退休金、醫療保險、工傷保險、失業保險、生育保險及住房公積金。根據中國法律法規，我們必須按僱員的薪酬、花紅及若干津貼的指定百分比向僱員社會保障計劃供款，最高金額由當地政府不時指定。於往績記錄期間，我們並無根據中國相關法律法規的規定為若干員工繳納足夠的社會保險及住房公積金。請參閱「風險因素 — 與政府法規有關的風險 — 倘未能根據中國法規的規定向各項員工福利計劃作出足夠供款，我們可能須受罰」。我們已審查我們的作法，並已採取或計劃採取補救措施，包括：(i)我們已成立內部控制部門，監察我們持續遵守社會保險及住房公積金繳存規定的情況，並監督任何必要措施的實施；及(ii)我們將持續審查及監測與社會保險及住房公積金相關的申報及供款，我們將諮詢中國法律顧問對中國相關法律法規的意見，以緊貼相關法規的發展。

我們相信，我們與僱員保持良好的工作關係。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與僱員並無發生任何重大糾紛。

保險

我們根據中國法律法規的要求，並基於我們對營運需求及行業慣例的評估而投保。根據中國的法規要求，我們參加了由省市級政府組織的各種僱員社會保障計劃，包括養老保險、失業保險、生育保險、工傷保險、醫療保險及住房公積金。未來，倘因法律變更或其他原因，上述任何類型的保險成為強制性保險，我們將購買該等保險，以確保持續符合法

業 務

律規定。我們的董事相信，我們現有的保險保障範圍足以應付我們目前的營運，並符合中國的行業慣例。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無提出任何重大保險索賠，我們在續保保單時亦未遇到任何重大困難。

物業

所有物業

截至最後實際可行日期，我們並無擁有任何不動產。

租賃物業

我們主要的營業地點位於中國北京。截至最後實際可行日期，我們於北京、杭州、南京、合肥、武漢、深圳、上海、成都及福州租賃11項物業。截至最後實際可行日期，我們租賃物業的總建築面積約為5,155平方米，乃基於可得的實際測量及根據未指定精確測量的佔用配置進行的估計換算。相關租賃協議一般期限為一至五年。

本集團的租賃物業詳情如下：

編號	出租方	與本公司的關係	位置	總建築面積 (平方米)／佔 用率	租期
1	Beijing Greenbay Innovation Technology Co., Ltd.	獨立第三方	北京市東城區當代MOMA B座	223個工作站	2025年 1月1日至 2025年 12月31日
2	南京納科移動出行科技服務有限公司	獨立第三方	南京市玄武區 紅山路128號 納科紅山科創園 A3幢302室	47.5	2024年 11月23日至 2026年 12月22日
3	Hangzhou Sinoyard Real Estate Co., Ltd.	獨立第三方	杭州市濱江區 江虹路1750號 信雅達國際 創意中心1幢 42及43樓	3個工作站	2024年 12月1日及 2025年 11月30日

業 務

編號	出租方	與本公司的關係	位置	總建築面積 (平方米)／佔 用率	租期
4	合肥創耀電子科技有限公司	獨立第三方	安徽省合肥市 蜀山區經濟技術 開發區 湖光路三期 (南區)B座13層 部分	12個工作站、 1間經理 辦公室、 1間會議室， 以及 其他空間	2025年 1月1日至 2025年 12月31日
5	武漢遯爾科技企業 孵化器有限公司	獨立第三方	武漢市江漢區 泛海國際 中央商務區SOHO城 6棟9號樓911-4-5號房	2個工作站	2025年 2月18日至 2026年 2月17日
6	Beijing Greenbay Innovation Technology Co., Ltd.	獨立第三方	北京市東城區 當代MOMA B座	17個工作站	2025年 1月1日至 2025年 12月31日
7	萬物鏡像(上海)科技 有限公司	本公司全資 附屬公司	上海市徐匯區 雲錦路701號36樓	104個 工作站	2025年 1月1日至 2025年 12月31日
8	深圳市時誠物業運營 有限公司 (Shenzhen Shicheng Property Operation Co., Ltd.)	獨立第三方	深圳市前海深港 合作區南山區 自貿西街18號 前海香濱 國際金融中心 10樓1006單元	租賃協議 並無指明	2024年 7月19日至 2025年 8月31日

業 務

編號	出租方	與本公司的關係	位置	總建築面積 (平方米)／佔 用率	租期
9	上海龍華航空發展建設有限公司	獨立第三方	上海市徐匯區 雲錦路701號36樓	2,490.75	2024年 1月1日至 2026年 12月31日
10	Sichuan Gubang Decoration Engineering Design Co., Ltd.	獨立第三方	成都市蜀都中心 二期1棟17樓 1701及1702單元	1,258.94	2022年 3月15日至 2027年 3月14日
11	Ren Ruoling女士	獨立第三方	福州市台江區 上浦路富力中心 C2座1918單元	58	2024年 1月1日至 2026年 12月31日

我們的租賃物業主要用作研發中心及辦公場所，以進行上市規則第5.01(2)條所定義的非物業活動的業務營運。我們相信我們現有的設施大致上足以滿足我們目前的需求，惟我們預期會根據需要尋求額外的空間，以容納未來的增長。

截至最後實際可行日期，我們於中國的部分租賃物業有瑕疵。截至最後實際可行日期，我們的9份租賃協議均尚未向相關部門登記，主要是由於難以獲得出租人的合作。我們將與出租人協調以完成租賃協議的登記，並在出租人願意配合的情況下要求我們的僱員完成租賃協議的登記。根據我們中國法律顧問的建議，未登記租賃協議不會影響租賃協議的有效性，惟相關地方住房管理部門可要求我們在規定的時間內完成登記，我們可能會因延遲登記每份租賃協議而被罰款人民幣1,000元至人民幣10,000元。因此，最高罰款總額將約為人民幣0.1百萬元，而董事認為，此舉將不會對我們的業務運營造成任何重大不利影響。截至最後實際可行日期，我們尚未受到相關地方住房管理部門要求辦理登記，亦未受到相關部門的處罰或罰款。請參閱「風險因素 — 與我們一般業務及行業有關的風險 — 我們於租賃物業的租賃權益並未按照相關中國法律的規定在相關中國政府部門辦理登記。未有登記租賃權益可能使我們面臨潛在罰款」。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在續訂租賃協議或為我們的設施物色新處所方面並無遇到任何重大困難。我們預期於有關租約屆滿後續約不會遇到任何重大挑戰或障礙。

業 務

將予收購的物業

於2024年11月，我們與獨立第三方第一摩碼商業運營管理(北京)有限公司訂立標的物業預購合同，據此，第一摩碼商業運營管理(北京)有限公司同意出售及我們同意購買位於中國北京東城區香河園路1號的一幢樓宇(「該物業」)，總對價約人民幣60.0百萬元。該物業的總建築面積為1,845.15平方米，現時由我們租賃作為我們在北京的主要營業地點及總部。於2024年11月22日，我們已向賣方支付按金人民幣36.0百萬元。待訂立隨後採購協議及其生效後，餘下結餘須於2025年底支付。該物業計劃於2025年交付。

我們每項物業權益(包括將予收購的物業)的賬面值截至2024年12月31日均低於我們綜合總資產的15%。因此，根據上市規則第5章及《公司(豁免公司及招股章程遵從條文)公告》(香港法例第32L章)第6(2)條，本文件獲豁免遵從《公司(清盤及雜項條文)條例》第342(1)(b)條有關《公司(清盤及雜項條文)條例》附表3第34(2)段的規定，即須就我們所有土地或樓宇權益提供估值報告。

環境、社會及治理

我們董事會負責環境、社會及治理(ESG)主要風險的監督與管理，ESG策略的執行則由董事會辦公室及相關部門下設的ESG專責工作小組負責。我們預計自2025年起，每季召開ESG工作小組會議，進行ESG宣傳，並發佈年度ESG綜合報告。我們的ESG工作小組除監督我們的ESG策略執行成效外，亦監督法規與產業ESG趨勢，以確保我們的ESG相關合規性。

環境保護

資源消耗：電力

我們致力於在經營業務時優先考慮環境保護，包括氣候相關面向。我們的電力消耗舉措包括：

- 監控每月用電量統計資料。
- 要求僱員下班後關閉所有電器以節省能源。
- 推廣節能措施，減少電力消耗。

資源消耗：水

為了促進節約用水，我們採取了幾項措施：

- 鼓勵僱員關緊水龍頭以防止洩漏。
- 張貼節水提醒以提高意識。
- 在全公司範圍內實施節水措施。

業 務

污染管理

我們倡導所有僱員參與綠色通勤實踐。

下列數據載列我們業務營運的關鍵環境指標^{1 2}：

		截至12月31日止年度		
	單位	2022年	2023年	2024年
排放				
溫室氣體排放 ^{3 4}				
總計(範圍2、3).....	噸二氧化碳當量	760.11	1,009.82	1,135.25
(i)間接排放(範圍2).....	噸二氧化碳當量	477.39	457.97	456.88
(ii)其他間接排放(範圍3) ⁵	噸二氧化碳當量	282.72	551.84	678.37
	噸二氧化碳當量／			
範圍2密度.....	人民幣百萬元收入	2.91	1.84	1.70
	噸二氧化碳當量／			
總密度(範圍2、3).....	人民幣百萬元收入	4.64	4.05	4.22
資源使用 ⁶				
耗電.....	千瓦時	782,480	750,653	748,854
	兆瓦時／			
耗電密度.....	人民幣百萬元收入	4.77	3.01	2.79
用水量.....	立方米	48,311	51,643	54,214
	立方米／			
用水密度.....	人民幣百萬元收入	294.76	207.28	201.74
耗紙量.....	張	106,500	142,500	289,000
耗紙量.....	千克	464.97	622.14	1,261.75
	千克／			
耗紙量密度.....	人民幣百萬元收入	2.84	2.50	4.70

¹ 數據涵蓋本集團的主要業務營運。

² 由於約整，總數未必為此處所列數字的精確總和。

³ 本集團的主要業務營運並未產生任何範圍1(直接)排放。

⁴ 溫室氣體排放量的計算經參考世界可持續發展工商理事會(WBCSD)及世界資源研究所(WRI)發佈的溫室氣體議定書。範圍2(間接)排放涵蓋我們營運中消耗的購買電力所產生的間接能源溫室氣體排放，而範圍3(其他間接)排放則涵蓋本集團價值鏈中發生的排放。

⁵ 範圍3排放包括第6類：商務旅行及第7類：員工通勤產生的可用數據。

⁶ 上文所列消費數字乃我們根據現有數據所做的最大努力估計。例如，我們的數個辦事處，特定的公用事業費用(電費和水費)不單獨開立發票，而是包含在租金或物業管理費用中。

業 務

僅供參考，以下表格基於公開可得資料⁷，呈列本集團截至2024年12月31日止年度的ESG指標與同行公司截至2024年12月31日止年度的ESG指標的比較⁷：

	單位	本集團	公司I ⁹	公司II ¹⁰	公司III ¹¹
耗電量.....	千瓦時	748,854	244,595	998,046	155,976,200
	兆瓦時／				
耗電密度.....	人民幣百萬元收入	2.79	未披露	0.19	41.35
	兆瓦時／人	2.26	1.31	未披露	未披露
耗水量.....	立方米	54,214	14,499	3,965	290,490
	立方米／				
耗水量密度.....	人民幣百萬元收入	201.74	未披露	0.75	77.01
	立方米／人	163.79	78	未披露	未披露
耗紙量.....	千克	1,261.75	2,021	未披露	未披露
	千克／				
耗紙量密度.....	人民幣百萬元收入	4.70	未披露	未披露	未披露
	千克／人	3.81	11	未披露	未披露

如上表所示，本集團與各可比公司在電力、水及紙張消耗方面的ESG績效指標結果存在差異。這主要是由於本集團與可比公司業務分部組合不同、經營規模不同所致。因此，推論導致本集團與可比公司之間差異的原因及情況並不切實際。

⁷ 同行公司的ESG指標均摘自公開資料。

⁹ 公司I指「行業概覽」章節的公司D，這是一家專注於人工智能模擬及驗證的上市公司，主要提供數字孿生解決方案，尤其是人工智能訓練及驗證。

¹⁰ 公司II是一家上市公司專注於人工智能軟件開發，主要提供支援模型訓練的人工智能平台。

¹¹ 公司III是一家專注於人工智能軟件的上市公司，主要提供生成式人工智能及相關應用。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未因未遵守環境法規而遭罰款或其他處罰。鑒於我們的業務主要在辦公室及以數字方式運營，我們大部分業務均以線上方式進行，我們對環境的影響有限且碳足跡亦很少。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無產生與環境保護相關的重大資本開支或合規成本。於2022年、2023年及2024年，我們的年度資本開支及合規成本對我們整體運營而言屬不重大。鑒於我們業務的性質，我們預計在可預見的未來不會產生與環境保護相關的重大資本開支或合規成本。

業 務

綠色辦公室舉措

我們堅持綠色可持續發展及低碳要求的原則，透過以下方式將這些原則融入日常營運中：

- 將綠色可持續發展概念貫穿日常營運的各個環節。
- 鼓勵並促進所有僱員實踐綠色辦公。

社會責任

僱員健康與安全

我們建立並維護了一系列規則、標準作業程序及措施，以確保為僱員提供安全健康的工作環境。主要舉措包括：

- 為新進僱員實施安全及健康措施。
- 關於健康及安全的定期培訓及意識計劃。

僱員管理

我們致力於營造包容及具支持性工作場所，所有僱員均受到尊重及重視，而無論性別、年齡、家庭狀況、殘疾、種族、宗教、國籍或文化背景如何。我們於就業(包括招聘及留任)的各方面堅持機會平等、多樣性及包容性的原則。

我們尤為認識到多樣性的重要性，包括但不限於性別多樣性。我們已經並將繼續採取措施，於本公司全方位促進性別多樣性。展望未來，我們將通過培養包容的工作場所文化及支持公平的職業發展機會，繼續加強勞動力中的性別多樣性。我們已採取若干政策及措施支持性別多樣性。例如，我們為僱員提供產假及陪产假，且絕大部分招聘信息均為不分性別。

下表載列截至2024年12月31日本公司僱員背景的若干資料。

指標	僱員數目	總百分比 (%)
僱員總數.....	343	100.0
性別分佈		
男性.....	253	73.8
女性.....	90	26.2
年齡分佈		
40歲以上.....	50	14.6
30歲至40歲.....	187	54.5
30歲以下.....	106	30.9
教育程度		
博士學位.....	4	1.2
碩士學位.....	77	22.4
學士學位.....	224	65.3
學士學位以下	38	11.1

業 務

僱員關懷

本公司嚴格遵守相關法律法規，反對就業歧視，維護平等就業原則。我們確保僱員不會因種族、宗教、身體殘疾或其他個人特徵而受到歧視。

我們高度重視僱員的健康及安全，為了給僱員創造舒適的工作環境，我們鼓勵僱員多參加體育鍛煉，成立了足球、籃球、羽毛球等多個俱樂部，並定期舉辦體育活動。

僱員反饋

我們建立了多樣化的通道收集僱員的意見及建議，確保彼等的聲音被聽到。我們鼓勵僱員直接與主管溝通，並參與定期的反饋會議。

願景與企業文化

本公司保持包容及開放的心態，了解國家及地區之間的文化差異，這與我們的願景及使命保持一致。我們努力培養擁抱這些價值觀的企業文化。

公益事業

本公司積極參與各項公益活動。例如，我們為支持「地球一小時」活動設計了VR體驗區，吸引了兒童及成人的參與。

綠色科技

數字孿生技術正在對社會及經濟產生廣泛而深遠的影響。本公司與產業夥伴、協會、研究機構合作，共同推動各產業的數字化、智能化，提高能源、資源的使用效率，探索綠色科技、低碳創新科技的應用，為社會的可持續發展做出貢獻。

產品責任

品質管理是本公司的重點。我們不斷努力提高產品及解決方案的質量，以滿足當前客戶的需求並預測未來的需要。

供應鏈管理

為了有效應對供應鏈的環境風險，我們在選擇供應商時已實施嚴格的質量要求及標準。我們優先考慮已獲認可的環境認證，證明其致力於可持續實踐的硬件及軟件供應商，並且要求硬件及軟件供應商遵守相關的環境標準及法規。此外，我們強調透明度及資訊共享，以有效管理整個供應鏈的環境風險。我們鼓勵供應商之間就環保實踐及監管方面的更

業 務

新進行公開溝通。此合作方式促進共同努力實現可持續發展。透過提高透明度，我們確保供應商充分了解情況，並有能力作出環保決策。透過優先考慮符合我們環保價值觀的供應商及提高透明度，我們積極管理及減低環境風險。

治理舉措

我們擁有嚴格的治理結構，權責分配清晰。我們健全的監督機制確保公司的營運符合法律、法規及公司章程。

環境、社會及治理相關的風險及機會

我們主要在辦公室及網絡上經營業務。鑒於該等業務性質，與環境相關及社會相關的風險及氣候相關的問題不大可能對我們未來的業務、策略及財務表現造成重大負面影響。然而，我們的ESG工作小組一直就短期、中期及長期與ESG相關的風險及機會進行評估。下表概述就我們認為對我們及利益相關者而言可能屬重大的ESG相關風險所進行的評估。

	風險及影響	我們的應對方法
短期	氣候風險：全球氣候變化引致的洪水、颱風及熱浪等極端天氣可能嚴重影響電力供應的穩定性及可持續性，進而可能導致電力短缺，以及我們、我們的客戶及供應商的業務營運中斷。 聲譽風險：由於中國政府及全球投資者更加關注ESG問題（尤其是環境問題），對政策變動或市場情緒的不作為或反應可能會對我們的聲譽、市場地位造成負面影響或失去融資機會。	我們投資分散式運算及邊緣運算技術，以減少對集中式資料中心的依賴，並為關鍵基礎設施配備不間斷電源（UPS）。我們實施了詳細的業務連續性計劃，制定了明確的應急協議，以便在服務中斷期間及時提供更新及替代解決方案。 為了積極應對該等風險，我們的ESG工作小組將氣候相關風險納入其風險評估，並研究其對聲譽可能造成的影響。此外，我們致力以透明方式披露資訊，並致力向我們的利益相關者有效傳達我們有關ESG方面的努力及目標。
中期	政策風險：實施有關就業、健康與安全以及碳排放及電力限制的監管政策，可能會增加我們的運營及合規成本。例如，電力限制可能會對IT基礎設施、數據中心及雲儲存設施等的運營產生負面影響，進而對我們的業務運營及財務狀況產生重大影響。	我們的ESG工作小組會密切關注政策及法規的變動，以確保我們的業務運作符合相關監管規定。

業 務

	風險及影響	我們的應對方法
	技術風險： 隨着低碳技術及其他新興技術的快速發展，未能及時識別及應用新興技術，可能會對我們的營運帶來更大的氣候相關風險。	我們計劃緊貼最新技術發展，特別是低碳技術及其他ESG相關技術，並考慮採用ESG相關技術。
長期.....	氣候風險： 氣候變化可能更頻繁地帶來與天氣相關的災害，如洪水、風暴、沙塵暴、長期乾旱等，而倘該等災害發生在我們鄰近地區，可能會對我們及我們的業務夥伴的業務營運造成負面影響，長遠而言可能導致營運不穩定及成本上升。	我們在選擇業務夥伴(例如數據中心服務提供商)時，會強調可持續發展標準。我們將積極探索及優先與該等利用風能、水能及太陽能等清潔可再生能源以及使用自然資源及餘熱回收進行伺服器冷卻的數據中心供應商開展業務合作。

儘管存在上述風險，我們的業務模式及技術產品亦讓我們能夠把握自全球轉型至可持續發展及數字轉型所帶來的機遇。例如，自動駕駛公司及汽車製造商可利用51Sim在虛擬環境中廣泛測試及訓練其自動駕駛算法，從而大大減少實際道路測試的需要。這不僅加快了開發週期，而且還顯著減少了與傳統汽車測試方法相關的碳排放、燃料消耗及環境影響。更廣泛地說，各行業對可持續發展的日益重視推動了對數字化及智能化解決方案的需求。我們的數字孿生技術讓企業透過虛擬仿真及測試來優化其營運、提高資源利用效率，並減少浪費。通過與業界夥伴、協會及研究組織合作，我們已做好充分準備，開發及部署支援各行業可持續轉型的解決方案。

數據隱私及安全

我們承諾遵守數據隱私法律並保護客戶數據的安全。我們已任命網絡安全主管、數據安全主管及個人信息保護主管，負責公司的網絡安全及數據保護。本集團處理的數據類型主要包括自創數據、自供應商購買的數據以及客戶使用我們的產品產生的數據。自創數據主要包括我們多年運營所生成及累積的3D模型，如樹木、建築物及其他日常物體的通用3D模型。來自供應商及客戶的數據包括實體數據、能源數據、環境數據(水／空氣／噪音)以及交通數據及交通流量等。有關源自第三方數據的知識產權分配詳情，請參閱「— 知識產權」。數據供應商主要包括提供航空攝影服務、測繪數據及類似服務或產品的公司。在我們的業務過程中，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無從事測繪活動，亦無參與在《中華人民共和國測繪法》範圍內的測繪數據處理工作。我們從具有測繪資格的供

業 務

應商獲得該等數據，並將其應用於解決方案的開發，而該等供應商僅在數據經過轉移或去識別化且不再被視為測繪數據後，方會將數據提供給我們。就客戶數據而言，就高精度地圖及衛星影像等地理資料的所有存取僅限在客戶環境內進行，而我們不會下載、匯出或儲存該等數據。關於我們的產品及解決方案的數據視覺化功能，我們僅透過客戶數據中心介面在線讀取實時數據，而不會下載、匯出或儲存該等數據。根據我們的中國法律顧問，上述本集團處理的數據類型均不屬於重要數據，我們收集及處理的個人資料主要包括用戶註冊及使用我們產品相關的個人資料，包括姓名、手機號碼等。本集團所收集及處理的個人資料包括在提供服務過程中用戶的註冊及登入資料。該等個人資料為實現產品或服務所必需。在收集用戶個人資料前，我們已透過隱私政策向用戶充分說明個人資料的處理方式，並能對收集及處理的個人資料提供足夠的安全防護。在若干情況下，本集團亦可能在取得註冊用戶的同意後處理個人資料，例如，本集團透過《51WORLD用戶體驗提升計劃隱私權聲明》向註冊用戶說明個人資料的處理情況，並取得註冊用戶的個人同意以滿足個人資料處理的要求。本集團亦收集及處理客戶、供應商及其他聯絡人的基本聯絡資料。上述資料為業務管理及通訊所必需，符合個人資料處理的要求。

就中國法律法規項下的重要數據分類而言，《中華人民共和國數據安全法》（《數據安全法》）第21條對重要數據的識別及管理提出要求。《數據安全法》要求國家根據數據對經濟和社會發展的重要性，以及數據被篡改、破壞、洩露或非法獲取、使用後對國家安全、公共利益或個人及組織的合法權益可能造成的危害，建立數據分類分級保護制度。國家數據安全協調機制應統籌協調相關部門制定重要數據目錄並加強重要數據的保護。各地方政府及部門應根據數據分類分級保護制度，為其所轄地區、部門及相關行業和領域編製特定重要數據目錄，並優先保護列入目錄的數據。根據我們的中國法律顧問，截至最後實際可行日期，與我們業務相關的地區、部門及相關行業尚未頒佈任何特定重要數據目錄。經內部評估，我們確認，且我們的法律顧問同意，目前業務運營未涉及處理《數據安全法》第21條項下定義的任何重要數據。我們將持續關注有關適用於我們業務的重要數據的發展，及時識別任何重要數據，並履行適用法律法規要求的所有合規義務。

業 務

結合相關法律法規的具體條文，我們建立了信息安全管理體系，包括安全管理組織、安全管理系統、人員安全管理、系統建設管理、監測預警、病毒管理、軟件開發、信息系統事故與緊急管理、備份管理及其他體系文件，形成了系統有效的網絡安全、數據安全、個人信息保護體系。其具體包括以下數據安全及個人信息保護體系。

- 五一視界數據安全管理系統，包含個人信息保護的詳細要求，是適用於整個公司的基本數據安全及個人信息保護系統。
- 五一視界個人信息安全事件應急處理規範與流程表，為本公司處理個人信息安全事件的指導性文件，同時指導本公司執行個人信息安全事件應急預案。
- 五一視界第三方資料合規管理標準，旨在持續管理本公司與合作夥伴合作的業務活動的數據保護合規能力，確保與合作夥伴合作過程中進行的數據處理活動合法、合規；及
- 五一視界數據分類與分級指引，為指導本公司進行數據資源清查、數據分類與分級的基本文件，協助本公司履行數據安全義務。

我們已取得相關認證，包括ISO9001質量管理體系認證及ISO27001信息安全管理系統認證。我們建立的信息安全管理系統符合國際、國內相關標準對企業應建立的資訊安全管理系統的標準要求，具有內部控制管理和信息安全保證所必需的基本制度、組織、人員及技術設施，符合合規性要求。我們的資料安全管理系統、組織以及網絡安全及數據技術安全能力能夠有效降低資料外洩或其他資料安全事件的風險。

基於上述情況，我們的中國法律顧問認為，於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，本集團已在所有重大方面遵守有關數據保護及隱私的所有適用的中國法律法規。

目前我們主要就產品用途及開發目收集個人信息，這需要(其中包括)收集註冊及登入信息，以及客戶及供應商等的聯絡信息。對於註冊信息，我們透過隱私政策告知用戶所收集的信息類型，並僅於確立處理相關個人信息的法律依據後，方進行處理。對於聯絡信息，我們要求的信息與業務目的密切相關，且信息的收集是合理且必要的。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無經歷任何重大數據外洩或數據遺失，亦無接獲任何第三方以侵犯該方依據任何適用法律法規所享有的數據保護權為理由向我們提出的申索。

業 務

法律訴訟及合規

法律訴訟

我們可能不時捲入在日常業務活動過程中所引起的法律訴訟及索賠。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們或我們的董事概無面對或可能面對個別或整體上對我們的業務、財務狀況及經營業績構成重大不利影響的法律訴訟。

於2024年6月21日，我們的一家服務提供商對本公司提出仲裁，指控其違反合約。於往績記錄期間，該服務提供商向我們提供雲端主機服務。申索人向本公司索賠約人民幣23百萬元。此外，申索人向我們的銀行賬戶提出了與索賠金額相應的財產保全申請，而申請已獲批准。基於我們認為申索人的指控沒有法律依據，我們打算積極進行抗辯。根本爭議源於申索人未能達到服務質量標準，儘管我們已根據與索賠人的相關協議支付了部分服務費。

於2024年10月23日，我們以違反合約為由向原告提出反訴，要求收回已支付的服務費及其他金錢損失。儘管已就服務支付約人民幣4百萬元，但該等服務始終未能滿足合約規範，設備反覆出現故障，平台性能不足，而索賠人不僅未能糾正該等問題，反而採取激進法律措施，包括通過財產保全申請凍結我們的銀行賬戶。根據《中華人民共和國民法典》第五百七十七條規定，我們正在通過仲裁尋求適當的補救措施，以反訴約人民幣4.2百萬元，包括上述已付服務費及因索賠人重大違約造成的損害的經濟賠償。第一次仲裁庭於2024年12月21日舉行。截至最後實際可行日期，於2025年4月15日舉行線上調解會議後，尚未作出有效裁決，雙方尚未達成最終和解協議。

我們將持續關注案件的進展，盡量減少對我們可能造成的任何不利影響。然而，我們無法預測訴訟和索賠的結果。請參閱「風險因素 — 與我們一般業務及行業有關的風險 — 我們可能不時面臨可能會對我們的業務及財務狀況造成重大不利影響的申索、糾紛或其他法律及行政訴訟」。

不合規

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除「風險因素 — 與我們一般業務及行業有關的風險 — 我們於租賃物業的租賃權益並未按照相關中國法律的規定在相關中國政府部門辦理登記。未有登記租賃權益可能使我們面臨潛在罰款」及「風險因素 — 與我們運營有關的風險 — 未能根據中國相關法律法規為我們的僱員全額繳納社會保險及住房公積金可能會令我們遭受處罰」項下所披露者外，我們並無涉及任何導致罰款、強制執行或其他會對我們的業務、經營業績、財務狀況或聲譽造成重大不利影響的重大違規事件。

業 務

社會保險及住房公積金

根據中國法律法規，我們須參加政府主管機關管理的社會保險及住房公積金。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，(i)我們並無嚴格遵守與僱員相關的供款規定，原因是我們並無根據部分僱員的實際薪酬繳足社會保險及住房公積金；(ii)我們並無為部分中國附屬公司完成辦理相關僱員福利計劃的登記手續，原因是相關附屬公司並無任何僱員，或是我們透過第三方代理機構繳納社會保險及住房公積金的供款；及(iii)我們委聘第三方代理機構代表我們為若干僱員作出有關供款，此舉儘管在中國並不罕見，但其並未嚴格遵守中國的適用法律法規，主要原因是我們於該等僱員所在的城市中並無任何登記的經營實體。於2022年、2023年及2024年，社會保險金及住房公積金供款的差額總額分別達約人民幣9.9百萬元、人民幣14.7百萬元及人民幣16.8百萬元。於往績記錄期間的增加乃主要由於存在社會保險及住房公積金差額的在職僱員人數增加所致。我們已就社會保險差額作出了全數撥備。

根據《中國社會保險法》，用人單位不辦理社會保險登記的，由社會保險行政部門責令限期改正；逾期不改正的，對用人單位處應繳社會保險費數額一倍以上三倍以下的罰款。此外，對其直接負責的主管人員和其他直接責任人員處人民幣500元以上人民幣3,000元以下的罰款。用人單位未按時足額繳納社會保險費的，由社會保險費徵收機構責令限期繳納或者補足，並自欠繳之日起，按日加收萬分之五的滯納金；逾期仍不繳納的，由有關行政部門處欠繳數額一倍以上三倍以下的罰款。根據《住房公積金管理條例(2019年修訂)》，單位不辦理住房公積金繳存登記或者不為本單位職工辦理住房公積金賬戶設立手續的，由住房公積金管理中心責令限期辦理；逾期不辦理的，處人民幣10,000元以上人民幣50,000元以下的罰款。單位逾期不繳或者少繳住房公積金的，由住房公積金管理中心責令限期繳存；逾期仍不繳存的，可以申請人民法院強制執行。此外，根據我們中國法律顧問的意見，倘我們與第三方代理機構的安排的有效性受到中國主管機關的質疑，我們可能就因未能履行我們作為僱主繳納社會保險及住房公積金的義務，而根據中國相關法律法規的規定須繳納額外供款、滯納金及／或罰款，或被責令改正。

截至最後實際可行日期，我們並無接獲任何來自主管機關要求繳納社會保險費及住房公積金罰款的通知。行政執法機關嚴禁自行組織對企業歷史社會保險欠費進行集中清繳。此外，李先生已同意就本公司因供款不足而可能承受的任何損失，對本公司作出彌償。根據我們中國法律顧問的意見，我們收到主管機關的任何罰款通知的可能性相對較低，前提是我們在收到主管機關發出有關改正不合規事項的通知後，我們已在規定期限內悉數繳納

業 務

拖欠的社會保險及住房公積金供款及滯納金(如有)。根據人力資源和社會保障部於2018年9月21日頒佈的《關於貫徹落實國務院常務會議精神切實做好穩定社保費徵收工作的緊急通知》，行政執法機關嚴禁自行組織對企業歷史社會保險欠費進行集中清繳。根據我們中國法律顧問的意見，倘我們收到主管機關發出要求我們改正有關不合規事項的通知，而我們於規定限期內繳納拖欠的款項及滯納金(如有)，則我們被要求支付罰款的可能性很微。

此外，我們已取得相關附屬公司的社會保險及住房公積金繳存記錄，並未發現本公司存在任何拖欠繳款的情況，且根據我們中國法律顧問的法律盡職調查，我們並未因繳納社會保險及住房公積金而受到任何行政處罰。

經考慮有關不合規的性質和原因以及上述情況，我們的董事認為，上述事件不會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響，鑒於在往績記錄期間及截至最後實際可行日期，(i)我們並無收到任何由相關機關發出要求我們繳納社會保險及住房公積金差額的通知，亦並無收到任何僱員關於繳納社會保險及住房公積金的投訴；(ii)我們並無受到任何與繳納社會保險及住房公積金有關的行政處罰；(iii)我們承諾在需要時及時付款，以避免任何相關罰款；(iv)中國法律顧問的意見；及(v)上述相關政府政策。

核准

我們將採取以下內部控制措施，確保於切實可行範圍內遵守相關法律及法規規定的社會保險及住房公積金供款要求：

- 加強人員培訓，包括為員工提供各類合規相關主題的培訓；
- 指定專門人員監督我們持續遵守社會保險及住房公積金供款規定的情況，並監督任何必要措施的實施；
- 定期了解有關中國社會保險及住房公積金法律及法規的最新發展；及
- 就中國法律及法規向外部法律顧問諮詢意見。

我們承諾盡快全面遵守相關法律及法規，惟須每位僱員配合以於未來就社會保險及住房公積金作出全額供款。倘相關部門要求我們全額繳納社會保險及／或住房公積金，我

業 務

們將於規定期限內盡快作出全額供款並採取整改措施。此外，我們將積極與地方相關部門溝通，並隨時了解有關社會保險及住房公積金的適用法律及法規。我們亦會將該等最新信息向我們的僱員傳達，使其對相關法律及法規有更深了解，提高其對監管要求的理解，從而提高我們對適用法律及法規的遵守程度。

就第三方安排而言，我們將繼續篩選已獲得適當政府部門頒發的人力資源服務許可證的第三方人力資源機構，並於任何交易前向該等機構索取有關許可證的副本進行檢查，以確保其具備充分及適當的資格。我們亦已與所有涉及第三方安排的僱員進行溝通，以就終止安排尋求彼等批准。當第三方安排於同一地區的僱員數量達致一定規模時，我們將考慮於相應地區設立分公司或附屬公司。

內部控制與風險管理

我們已建立並維持風險管理與內部控制系統，其中包含我們認為適合業務運營的政策與程序。我們致力於持續改善這些系統。我們已在資訊技術、財務報告和內部控制等業務運營的各個方面採納並執行全面的風險管理政策。我們的董事會負責內部控制系統的建立及更新，而我們的高級管理層則監督各附屬公司及職能部門對內部控制程序及措施的日常執行。

我們已聘請第三方內部控制顧問對我們的內部控制系統進行內部控制審查，包括涉及以下方面的內部控制：(1)資料披露管理，包括披露關連交易及其他可披露資料管理；(2)合約管理；(3)利益衝突管理；(4)現金管理；(5)反詐欺管理；及(6)銷售及應收款項。我們已根據內部控制顧問的建議進一步加強我們的內部控制系統，且內部監控顧問在跟進審查後亦無提出進一步建議。

合規風險管理

為了有效管理我們的合規與法律風險，我們採取了嚴格的內部程序，以確保我們的業務運作符合適用的規則及法規。根據這些程序，我們的內部法務部門執行基本職能，審查及更新我們與客戶及供應商所簽訂的合約格式。在我們簽訂任何合約或業務安排之前，我們的法律部門會審查合約條款，並檢視我們業務運營的所有相關文件，包括交易對手方為履行其義務所取得的牌照及許可證、我們的業務合約以及所有必要的基本盡職調查資料。

我們的內部法務部門負責取得任何必要的政府預先批准或同意，包括在規定的監管時限內準備及提交所有必要的文件，以供相關政府當局存檔。我們根據法律、法規及行業標

業 務

準的變更不斷改善內部政策，並更新法律文件的內部範本。我們對營運及僱員活動的各個方面進行合規管理。我們也針對僱員違反法律、法規及內部政策的行為建立了問責制度。此外，我們持續檢視風險管理政策及措施的實施情況，以確保我們的政策及實施是有效且充分的。

反貪污

我們致力維護企業誠信，對貪污採取零容忍態度。我們嚴格遵守本地及國際的反貪污相關法律法規，包括但不限於《中華人民共和國刑法》及《中華人民共和國反洗錢法》。我們已制定僱員行為準則，其中包含有關基本工作規則、工作道德、保密、疏忽、反賄賂及反貪污的內部規則及指引。我們為僱員提供定期培訓和資源，以解釋僱員行為準則中所包含的指引。

除促進全體員工誠信的內部機制外，我們亦希望與在業務運營中秉持誠信守規原則的合作夥伴建立及維持業務關係。特別是，由於我們的僱員及我們在營運中與各種第三方有往來交易，我們已針對反賄賂、反貪污及利益衝突事宜實施了內部程序。首先，我們採取了反收受賄賂及回扣以及挪用公司資產的措施。我們在大部分的業務合約中都有反貪污、反賄賂的條款，並要求供應商及其他業務夥伴遵守相關法律法規。其次，我們鼓勵僱員及公司外部人士透過電話、電子郵件、信件等方式舉報可疑資訊。最後，我們的內部控制部門定期進行內部控制檢查。

財務報告風險管理

我們有一套與財務報告風險管理相關的政策，例如財務報告管理、內部審核、投資管理及預算管理。我們也有實施這些政策的程序，而我們的財務部門會根據這些程序來審閱我們的管理賬目及內部控制程序。此外，我們為財務部門的僱員提供培訓，以確保彼等理解我們的會計政策與程序。

牌照、許可及批文

根據中國法律法規的規定，我們須就我們經營的若干業務向有關政府當局取得許可、牌照、批文、備案及認證。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已取得所有對我們的營運有重大影響的牌照、許可、批文、備案及認證，且所有該等牌照、許可、批文、備案及認證仍完全有效。有關我們須遵守的法律法規的詳情，請參閱「監管概覽」。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在更新該等牌照、許可、批文及認證時並無遇到任何重大困難。據我們的董事所知，我們目前預期於該等牌照、許可、批文及認證屆滿時

業 務

(倘適用)在續期方面不會遇到任何重大困難，且自該等牌照、許可、批文及認證各自的發出日期以來並無發生任何重大意外或不利變動。

下表列出了截至2024年12月31日對我們的業務及營運至關重要的關鍵牌照及許可。

牌照／許可	持有人	授予日期	屆滿日期
高新技術企業	本公司	2023年12月20日	2026年12月20日
高新技術企業	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	2023年12月20日	2026年12月20日
高新技術企業	萬物鏡像科技(成都)有限公司	2023年12月12日	2026年12月12日
中關村高新技術企業	本公司	2023年12月15日	2026年12月15日
中關村高新技術企業	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	2023年12月18日	2026年12月18日
專精特新「小巨人」企業	本公司	2023年7月	2026年6月
CMMI Development V3.0 Maturity Level3	本公司	2024年5月13日	2027年5月13日
信息技術服務標準符合性證書 (運行維護服務評估等級三級)	本公司	2024年5月15日	2027年7月13日
知識產權管理體系認證	本公司	2023年3月7日	2026年3月17日
北京市企業技術中心	本公司	2023年	不適用
北京市級企業科技研究開發機構	本公司	2022年12月	2025年12月

業 務

獎項及認可

截至2024年12月31日，我們已獲得各種獎項、榮譽及認可，包括：

授予年份	獎項／認可	頒發組織／機構
2021年	2021「金標杯」綠色智慧社區創新大賽軟件平台組一等獎	中國互聯網新聞中心和全國智標委聯合主辦
2021年	2020北京民營企業「科技創新百強」	北京市工商聯
2021年	2021年數字孿生城市典型案例	中國互聯網協會數字孿生技術應用工作委員會
2022年	第三屆中國工業互聯網大賽「工業互聯網+智能網聯汽車」專業賽優秀獎	工業和信息化部、國務院國有資產監督管理委員會、浙江省人民政府主辦，大連高新技術產業園區管理委員會、國家工業信息安全發展研究中心、大連市工業和信息化局共同承辦
2022年	2021年突出貢獻單位	中國互聯網協會數字孿生技術應用工作委員會
2022年	智能網聯汽車領域TOP10榜單第四名	教育部科學技術與信息化司、科技部成果轉化與區域創新司、科學技術部火炬高技術產業開發中心、中國科學院科技促進發展局、中國科學院科技創新發展中心、中國科協科技傳播中

業 務

授予年份	獎項／認可	頒發組織／機構
		心、北京市科委、中關村管委會等單位聯合指導。中關村科學城管理委員會、中關村高科技產業促進中心、中關村前沿科技與產業服務聯盟
2023年	2022元宇宙產業應用與先鋒技術百強企業	財聯社
2023年	第六屆中關村國際前沿科技創新大賽—智能網聯汽車領域TOP10	中關村國際前沿科技創新大賽組委會
2023年	2023北京數字經濟企業百強	北京企業聯合會、北京企業家協會
2023年	2023年全國文化元宇宙示範案例與先鋒機構、中國元宇宙星級供應商(文化類)	中國信通院
2023年	2023年度數字孿生優秀案例	中關村智慧城市產業技術創新戰略聯盟
2023年	2023年軟件和信息服務業誠信企業	北京軟件和信息服務業協會
2023年	高新技術企業創新能力評價等級AAAAA	北京中關村高新技術企業協會
2023年	2023中國自動化學會科技進步獎特等獎	中國自動化學會

業 務

授予年份	獎項／認可	頒發組織／機構
2023年	2023年信通院應用典型案例	中國信息通信研究院
2023年	2023年信通院數字孿生技術應用潛力案例	中國信息通信研究院
2023年	城市大腦優秀案例	全國信息技術標準化技術委員會
2024年	中國智能交通協會科學技術獎一等獎	中國智能交通協會
2024年	2024年度全國數字孿生技術應用典型實踐案例	中國信息通信研究院、中國互聯網協會、中國通信標準化協會

財務資料

以下討論與分析應與「附錄一——會計師報告」中載列的綜合財務報表及隨附附註一併閱讀。我們的綜合財務報表已根據國際財務報告準則會計準則編製。

以下討論與分析載有前瞻性陳述，涉及風險及不確定因素。該等陳述乃基於我們根據經驗及對歷史趨勢、當前狀況及預期未來發展的看法，以及我們認為在有關情況下屬適當的其他因素作出的假設和分析。然而，我們的實際結果可能與前瞻性陳述中預測的結果可能存在巨大差異。可能導致未來結果與前瞻性陳述預測的結果存在巨大差異的因素包括但不限於「風險因素」、「前瞻性陳述」及本文件其他章節中討論的內容。

概覽

我們為一家在中國數字孿生行業享負盛名的科技公司，致力於對5.1億平方公里的地球進行建模。我們已圍繞3D圖形、模擬仿真及人工智能三大領域的技術進行大量投資並發展核心競爭力。我們的目標是為包括企業、消費者、開發者在內的生態合作夥伴提供接入及構建數字孿生的解決方案，並與彼等合作共同打造一個「數字孿生地球」，最終讓現實世界更加高效、安全與美好，並為人們提供全新視角及技術以認識及改善我們的世界。我們將此計劃稱為「地球克隆計劃」。

於往績記錄期間，我們的收入大幅增長。我們的收入由2022年的人民幣170.0百萬元增加50.8%至2023年的人民幣256.3百萬元，並進一步增加12.1%至2024年的人民幣287.4百萬元。

呈列基準

編製我們的歷史財務資料所應用的主要會計政策乃依據國際會計準則理事會頒佈的國際財務報告準則會計準則。歷史財務資料已根據歷史成本基準編製，銀行結構性存款及贖回負債則除外，其計量基準乃分別於本文件附錄一會計師報告附註2(c)及2(p)披露。

編製符合國際財務報告準則會計準則的歷史財務資料須運用若干關鍵會計估計，亦要求管理層在應用本集團會計政策過程中作出判斷。涉及較高程度判斷或複雜性的範疇或假設及估計對我們歷史財務資料具有重大要義的範疇於本文件附錄一所載會計師報告附註3披露。

財務資料

影響營運業績的主要因素

我們的業務、財務狀況、經營業績及前景均受數字孿生行業的一般因素影響，包括：

- 數字孿生產品及解決方案的需求；
- 數字孿生產品及解決方案的演進及市場接受度；
- 競爭格局；
- 相關法律法規、政府政策及措施；以及
- 中國和全球的整體經濟和商業狀況。

上述任何因素的不利變動均可能對我們的產品及服務需求造成負面影響，並對我們的經營業績造成重大及不利影響。

我們的業務、財務狀況、經營業績及前景亦受到某些公司特定因素的影響，包括以下因素：

技術能力及創新

作為一家技術驅動型公司，我們的技術能力是我們成功的基石。我們的研發能力使我們能夠高效並有效地擴展規模。我們已經並將繼續對研發工作進行大量投資。於往績記錄期間，我們於2022年、2023年及2024年的研發開支分別為人民幣134.2百萬元、人民幣102.9百萬元及人民幣58.3百萬元，分別佔同期總收入的79.0%、40.2%及20.3%。鑒於數字孿生行業對跨領域人才的需求，我們的長期競爭力取決於能否吸引並留住強大的研發團隊。我們致力於維持對人才招聘的投資。

全面及動態的產品組合

我們的數字孿生產品用途廣泛，能應對客戶需求頻繁的變化。全球數字孿生行業的特點是產品創新及技術進步迅速。為了保持我們的領先地位並實現可持續增長，我們必須不斷改進我們的數字孿生產品，並及時推出新產品及解決方案。我們能否高效地開發及推出新的數字孿生產品並改善現有的產品組合，對我們的增長至關重要。我們擁有良好的往績記錄，這一點可以從我們的全面產品矩陣中得到證明：

- **51Aes**：該平台包括AES、WDP及ISE，提供全面的一站式解決方案。透過提供51CIM、51WIM及51XIM等行業解決方案，51Aes涵蓋城市、園區、水利、工業及能源等10多個領域。我們將繼續擴大行業場景的覆蓋範圍，並擴展細分場景。
- **51Sim**：作為合成數據及仿真先驅，51Sim提供SimOne、DataOne及TIM等產品。我們的仿真技術有助於優化智能駕駛算法，提高安全性及效能。
- **51Earth**：我們最新的項目51Earth.com已於2024年3月推出，旨在探索數字地球技術的多樣化變現機遇。於目前階段，51Earth正透過於2024年推出的兩項應用程序（即See3及Short3A），向消費者參與度更高的場景進行戰略性拓展。

財務資料

我們的目標是利用現有優勢，進一步加強我們的產品矩陣，以推動增長。

多元化及優化的客戶群

於往績記錄期間，我們大部分的產品及解決方案均採取以交易為基礎的模式。能否留住現有客戶及優化客戶群對我們的經營業績及持續增長至關重要。我們為超過10個不同行業的不同客戶群提供服務，於2022年、2023年及2024年，我們分別為219家、249家及198家合約客戶提供服務。我們專注於開發不同領域的高價值客戶及標杆項目。於往績記錄期間，每名客戶的平均收入由2022年的人民幣0.8百萬元分別增加至2023年的人民幣1.0百萬元及2024年的人民幣1.5百萬元。此外，我們預計海外數字孿生解決方案將有大量市場機會。我們目前於澳洲悉尼、美國矽谷及沙特阿拉伯利雅德設有附屬公司或辦事處，並將透過參加國際展覽、建立本地營銷網絡及優化我們全球營銷團隊的效率，策略性地進入對數字孿生及數據模擬需求較高的地區。

我們吸引新客戶的主要途徑是口碑營銷、良好的行業聲譽以及舉辦地球克隆大會及參加行業展覽等營銷活動。我們忠實及聲譽卓著的客戶群展現了對我們解決方案及服務的大力支持，加強了我們的品牌及聲譽，並吸引更多的客戶。

有效成本管理

有效的成本管理對我們實現盈利及可持續增長至關重要。我們的銷售成本主要包括：(i)購買軟件、(ii)購買硬件、(iii)間接成本，主要包括部署、實施及維護人員所佔的租用成本、設備租金、水電費、折舊及攤銷，及(iv)僱員薪酬開支，主要包括與部署、實施及維護人員有關的工資及獎金成本。於2022年、2023年及2024年，毛利分別為人民幣110.4百萬元、人民幣139.0百萬元及人民幣146.9百萬元，毛利率分別為65.0%、54.2%及51.1%。我們銷售成本的任何主要組成部分及整體成本結構的變化均可能對我們的毛利及毛利率產生影響。

此外，我們的業務及經營業績受到我們的經營開支(主要包括銷售開支、一般及行政開支及研發開支)的重大影響。於2022年、2023年及2024年的銷售開支分別為人民幣58.2百萬元、人民幣51.4百萬元及人民幣58.2百萬元，分別佔同期總收入的34.2%、20.0%及20.3%。於2022年、2023年及2024年，一般及行政開支分別為人民幣54.1百萬元、人民幣50.3百萬元及人民幣92.3百萬元，分別佔同期總收入的31.8%、19.6%及32.1%。

關鍵會計政策、判斷及估計

部分會計政策要求我們就會計項目採用估計及假設以及複雜判斷。我們應用會計政策時使用的估計及假設以及所作判斷對我們的財務狀況及經營業績有重大影響。管理層根

財務資料

據過往經驗及其他因素(包括有關情況下對未來事件的合理預期)持續評估該等估計、假設及判斷。於往績記錄期間，管理層的估計或假設與實際結果並無任何重大偏差，我們亦無大幅變更該等估計或假設。預期該等估計及假設在可見未來不會有任何重大變動。

下文載列有關會計政策的討論，該等會計政策對我們而言至關重要，或涉及編製財務報表時所用的最重大估計、假設及判斷。其他重大會計政策、估計、假設及判斷對了解我們的財務狀況及經營業績攸關，詳情載於本文件附錄一會計師報告附註2及3。

收入及其他收入

倘收入於我們日常業務過程中自銷售貨品或提供服務產生，則將收入分類為收入。

有關我們的收入及其他收入確認政策的進一步詳情如下：

來自客戶合約的收入

銷售軟件平台以及銷售軟件平台連同已嵌入軟件的硬件作為綜合解決方案所產生的收入入賬列為單一履約責任。收入於軟件及硬件(如適用)送達客戶指定地點並由客戶驗收的時間點確認。於其他情況下，軟件平台交付予終端用戶使用，並具有訂閱期，收入於訂閱期內確認。

售後維護及升級服務乃為維護及改善軟件效能而提供，因此入賬列作獨立履約責任，並於服務期間確認。

來自其他來源的收入及其他收入

(a) 股息

股息收入於我們收取款項的權利確立當日在損益中確認。

(b) 利息收入

利息收入採用實際利率法確認。「實際利率」為將於金融資產的預期使用年期內估計的未來現金收入準確折現至該金融資產賬面總值的比率。

(c) 政府補助

倘可合理保證我們將收取政府補助，且將遵守政府補助所附帶的條件，則政府補助將初步於財務狀況表確認。作為補償我們所產生開支的補助，在開支產生的同一期間，按

財 務 資 料

照系統性原則在損益表中確認為收入。補償我們資產成本的補助於財務狀況表確認為遞延收入，並隨後於資產的可使用年期於損益中確認。

信貸虧損撥備

管理層根據我們的歷史信貸虧損經驗(包括客戶信貸誠信度及歷史撇銷經驗)使用撥備矩陣估計信貸虧損撥備，並就債務人特定因素及於報告日期對目前及預測整體經濟狀況的評估作出調整。倘客戶財務狀況惡化，則可能需要額外撥備。

存貨及其他合約成本

存貨

存貨以成本與可變現淨值兩者中的較低者計量。成本採用特定成本法計算，包括所有採購成本、轉換成本以及使存貨達至目前地點及狀況所產生的其他成本。

可變現淨值是指在正常業務過程中的估計售價減去估計完工成本及估計銷售所需成本。

其他合約成本

其他合約成本是指與客戶取得合約的增量成本或履行與客戶所訂合約的成本，該等成本並未資本化為存貨、物業及設備或無形資產。

我們利用國際財務報告準則第15號第94段的實務權宜措施，將取得合約的增量成本確認為開支，前提是我們原應確認的資產攤銷時間為一年或更短。

倘成本直接與現有合約或與特定可識別預期合約有關；產生或提升未來將用於提供商品或服務的資源，並預期可收回，則資本化履行合約的成本。否則，未資本化為存貨、物業及設備或無形資產的履行合約成本於產生時列作開支。

合約資產及合約負債

當我們在根據合約條款無條件享有對價之前確認收入時，即確認合約資產。合約資產會評估預期信貸虧損，並在獲得對價的權利變成無條件時重新分類為應收款項。

當客戶在我們確認相關收入前支付不可退還對價時，即確認合約負債。如果在本集團確認相關收入之前，我們有無條件收取不可退還對價的權利，也會確認合約負債。在此情況下，亦會確認相應的應收款項。

財 務 資 料

當合約包含重要的融資部分時，合約餘額包括根據實際利息法所累計的利息。

貿易及其他應收款項

當我們有無條件收取對價的權利，且僅在對價到期支付前需要經過一段時間，則確認應收款項。

不含重大融資成分的應收貿易賬款初始以交易價格計量。含重大融資成分的應收貿易賬款及其他應收款項初始以公平值加交易成本計量。所有應收賬款其後以攤銷成本列賬。

貿易及其他應付款項

貿易及其他應付款項最初以公平值確認。初步確認後，貿易及其他應付款項按攤銷成本列賬，除非貼現影響不大，則按發票金額列賬。

贖回負債

包含我們有義務以現金或其他金融資產購買我們自己的股本工具的合約會產生金融負債，即使我們的購買義務是以交易對手行使贖回權為條件。贖回負債初始以贖回金額的現值計量，後續以攤銷成本計量，利息支出計入發行予投資者的金融工具賬面價值的變動。

當交易對手終止要求我們贖回自身權益工具的權利時，贖回負債的當時賬面價值將重新分類為權益。

確認遞延稅項資產

與可扣稅暫時差額、稅項抵免及稅項虧損有關的遞延稅項資產，乃於管理層認為日後有可能出現應課稅溢利可用以抵銷可扣稅暫時差額、稅項抵免及稅項虧損時確認。當預期金額與原先估計有差異時，該差異將會於估計改變的期間內影響遞延稅項資產及稅項開支時確認。

以股份為基礎的付款

授予僱員的以權益結算以股份為基礎的付款乃按授出日期公平值計量。有關金額一般於獎勵歸屬期內確認為開支，而權益亦相應增加。確認為開支的金額會作出調整，以反映預期將符合相關服務條件的獎勵數目，因此最終確認的金額乃根據於歸屬日期符合相關服務條件的獎勵數目計算。

COVID-19對營運的影響

COVID-19疫情高峰時對中國及全球其他地區造成嚴重影響。為應對疫情，中國等各國及地區採取各種措施遏制病毒傳播。於疫情期間，中國及世界各地的許多國家多次爆發疫

財 務 資 料

情，並採取社交距離及出行限制等疫情控制措施，主要影響了合約處理及客戶付款的及時性。COVID-19疫情及其復發，使我們的日常運作必須作出暫時修改，就面對面會議而言，需要進行調動及支援，導致若干現場活動的延後及取消。然而，該等運營調整並未對我們的業務造成任何重大不利影響，這主要得益於軟件行業及我們業務固有的數字化特性。憑藉我們強大的線上合作能力，我們能夠有效地遠端開展大部分業務——由抓住銷售機會至交付成品及服務——同時保持項目追蹤及管理，並透過電話會議及視頻會議等數字化工具與客戶及其他業務夥伴保持有效溝通。儘管在工地的活動暫時中斷，我們仍能維持增長。於期間內的客戶群有所增加，許多客戶利用51Earth的功能進行線上虛擬會議，以在疫情爆發及旅遊限制的期間內支援彼等的業務運營。隨著中國等地區不斷優化及調整COVID-19疫情防控措施。截至2022年12月，中國的大部分旅行限制均被撤消，於2023年5月，世界衛生組織宣佈COVID-19疫情結束，不再屬於國際關注的公共衛生緊急事件，而截至本文件日期，中國與全球大部分地區的情況已明顯好轉。

除上述者外，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，COVID-19疫情並未對我們的業務、經營業績及財務狀況造成重大不利影響。由2022年至2023年，我們的收入由人民幣170.0百萬元增加50.8%至人民幣256.3百萬元。

財 務 資 料

經營業績主要組成部分的說明

下表載列於所示期間的全面收益綜合報表概要，項目以絕對金額及佔收入百分比呈列。此資料應與本文件其他部分的綜合財務報表及相關附註一併閱讀。任何特定期間的經營業績未必代表未來的發展趨勢。

	截至12月31日止年度					
	2022年	%	2023年	%	2024年	%
	(人民幣千元，百分比除外)					
收入.....	169,977	100.0	256,302	100.0	287,362	100.0
銷售成本.....	(59,571)	(35.0)	(117,280)	(45.8)	(140,478)	(48.9)
毛利.....	110,406	65.0	139,022	54.2	146,884	51.1
其他收入淨額.....	12,089	7.1	11,684	4.6	10,353	3.6
銷售開支.....	(58,217)	(34.2)	(51,352)	(20.0)	(58,195)	(20.3)
一般及行政開支.....	(54,058)	(31.8)	(50,332)	(19.6)	(92,305)	(32.1)
研發開支.....	(134,206)	(79.0)	(102,907)	(40.2)	(58,312)	(20.3)
貿易及其他應收款項及合約資產 減值虧損.....	(4,183)	(2.5)	(9,902)	(3.9)	(22,155)	(7.7)
經營虧損.....	(128,169)	(75.4)	(63,787)	(24.9)	(73,730)	(25.7)
財務成本.....	(3,949)	(2.3)	(6,307)	(2.5)	(5,603)	(1.9)
發行予投資者的金融工具賬面值變動...	(57,400)	(33.8)	(15,676)	(6.1)	—	—
應佔聯營公司業績.....	(267)	(0.2)	(1,257)	(0.5)	(875)	(0.3)
除稅前虧損.....	(189,785)	(111.7)	(87,027)	(34.0)	(80,208)	(27.9)
所得稅.....	—	—	(50)	—	(1,472)	(0.5)
年內虧損.....	(189,785)	(111.7)	(87,077)	(34.0)	(81,680)	(28.4)

非國際財務報告準則計量

為補充按照國際財務報告準則會計準則呈列的綜合財務報表，我們亦使用並非國際財務報告準則會計準則規定或按其呈列的經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）作為附加財務計量指標。我們認為此等非國際財務報告準則計量方便我們比較不同期間及不同公司的營運表現。我們認為，該等計量措施為投資者及其他人士提供有用信息，使其了解及評估我們的綜合經營業績，方式與我們管理層所用者相同。然而，我們呈列的經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）未必可與其他公司呈列類似名字的計量指標相比。此等非國際財務報告準則計量指標用作分析工具存在局限性，並不應將其視為獨立於或可替代我們根據國際財務報告準則會計準則所呈報經營業績或財務狀況的分析。

我們將經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）界定為透過加回發行予投資者的金融工具賬面值變動、以股份為基礎的付款及[編纂]開支而調整的年內虧損淨額。

財務資料

下表載列截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度的經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）與根據國際財務報告準則會計準則編製的最接近計量（即年內虧損淨額）的對賬。

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)		
虧損淨額與經調整虧損淨額			
(非國際財務報告準則計量)的對賬			
年內虧損淨額	(189,785)	(87,077)	(81,680)
加：			
發行予投資者的金融工具			
賬面值變動 ⁽¹⁾	57,400	15,676	—
以股份為基礎的付款 ⁽²⁾	—	3,320	21,962
[編纂]開支 ⁽³⁾	[編纂]	[編纂]	[編纂]
經調整虧損淨額(非國際財務			
報告準則計量)	(132,385)	(68,081)	(45,773)

附註：

- (1) 發行予投資者發行的金融工具的賬面值變動與歷史融資中授予投資者的贖回權有關。有關贖回權於2023年終止，且已確認的贖回負債獲重新分類為權益。有關詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註22。
- (2) 以股份為基礎的付款主要指我們與獎勵董事、管理層及關鍵僱員相關而產生的非現金僱員福利開支。任何特定期間的此類費用預計不會導致未來的現金付款。
- (3) [編纂]開支與我們的[編纂]有關。

經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）由2022年的人民幣132.4百萬元減少48.6%至2023年的人民幣68.1百萬元。此減少主要由於收入增加，令毛利改善約人民幣28.6百萬元，以及研發開支減少，為整體減少額外貢獻人民幣31.3百萬元。經調整虧損淨額（非國際財務報告準則計量）由2023年的人民幣68.1百萬元減少32.8%至2024年的人民幣45.8百萬元，主要是由於收入增加，令毛利改善約人民幣7.9百萬元，以及研發開支減少，為整體減少額外貢獻人民幣44.6百萬元。

收入

於往績記錄期間，我們主要從51Aes和51Sim取得收入。我們於往績記錄期間從中國取得絕大部分的收入。

於往績記錄期間，我們通常在該年度第四季度錄得較高的產品及解決方案收入，主要是因為若干客戶傾向在第四季度驗收產品及解決方案，以致我們於第四季度根據相關收入確認政策確認收入。請參閱「風險因素 — 與我們一般業務及行業有關的風險 — 我們的業務及經營業績受季節性波動影響」。

財務資料

按業務線劃分的收入

下表載列於往績記錄期間按業務線劃分的收入明細，包括以所示期間的絕對金額及佔總收入的百分比列示：

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
(人民幣千元，百分比數據除外)						
51Aes	141,627	83.3	204,586	79.8	236,166	82.2
51Sim	25,926	15.3	42,453	16.6	47,595	16.6
51Earth	2,424	1.4	9,263	3.6	3,601	1.2
總計	169,977	100.0	256,302	100.0	287,362	100.0

我們的產品及解決方案主要按項目逐一提供。當客戶對我們的產品有特定需求及用途時，我們可根據其指示及項目要求，靈活地定制及調整相應功能。於往績記錄期間，我們的大部分收入來自為不同行業垂直領域及應用場景量身定制的解決方案。下表載列於往績記錄期間所示期間按產品及解決方案類型劃分的收入明細。

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
(人民幣千元，百分比數據除外)						
標準化產品	16,375	9.6	15,282	6.0	25,324	8.8
定制解決方案	153,602	90.4	241,020	94.0	262,038	91.2
總計	169,977	100.0	256,302	100.0	287,362	100.0

按項目地理位置劃分的收入

下表載列於往績記錄期間按項目地理位置劃分的收入明細，包括於所示期間以絕對金額及佔總收入百分比列示：

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
(人民幣千元，百分比數據除外)						
中國內地	164,271	96.6	250,334	97.7	269,143	93.7
中國西部	42,492	25.0	50,117	19.6	117,310	40.8
中國北部	18,488	10.9	80,042	31.2	96,586	33.6
華東	78,140	46	95,838	37.4	36,117	12.6
華南	13,999	8.1	11,091	4.3	13,799	4.8
華中	11,152	6.6	13,246	5.2	5,331	1.9
其他 ⁽¹⁾	5,706	3.4	5,968	2.3	18,219	6.3
總計	169,977	100.0	256,302	100.0	287,362	100.0

附註：

(1) 主要為澳洲、日本、土耳其、香港、新加坡、法國、印尼及阿拉伯聯合大公國。

財務資料

銷售成本

我們的銷售成本主要包括：(i)購買軟件、(ii)僱員薪酬開支，主要包括與部署、實施及維護人員有關的工資及獎金成本；(iii)購買硬件；及(iv)間接成本，主要包括部署、實施及維護人員所佔的租用成本、設備租金、水電費、折舊及攤銷。下表載列於所示期間按性質劃分的銷售成本，以絕對金額及佔總銷售成本總額百分比列示：

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
	(人民幣千元，百分比數據除外)					
銷售成本						
購買軟件.....	25,615	43.0	35,995	30.7	91,451	65.1
僱員薪酬開支.....	23,436	39.3	33,619	28.7	32,695	23.3
購買硬件.....	7,423	12.5	41,104	35.0	10,340	7.3
間接成本.....	3,097	5.2	6,562	5.6	5,992	4.3
總計.....	59,571	100.0	117,280	100.0	140,478	100.0

下表載列於所示期間按業務線劃分的銷售成本明細，以絕對金額及佔銷售成本總額的百分比列示：

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
	(人民幣千元，百分比數據除外)					
銷售成本						
51Aes.....	43,610	73.2	90,614	77.3	111,524	79.4
51Sim.....	15,669	26.3	21,372	18.2	25,744	18.3
51Earth.....	292	0.5	5,294	4.5	3,210	2.3
總計.....	59,571	100.0	117,280	100.0	140,478	100.0

毛利及毛利率

下表載列於所示期間按業務線劃分的毛利及毛利率明細：

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	毛利	毛利率%	毛利	毛利率%	毛利	毛利率%
	(人民幣千元，百分比數據除外)					
毛利						
51Aes.....	98,017	69.2	113,972	55.7	124,642	52.8
51Sim.....	10,257	39.6	21,081	49.7	21,851	45.9
51Earth.....	2,132	88.0	3,969	42.8	391	10.8
總計.....	110,406	65.0	139,022	54.2	146,884	51.1

財務資料

於2022年、2023年及2024年，我們錄得毛利分別為人民幣110.4百萬元、人民幣139.0百萬元及人民幣146.9百萬元，以及毛利率分別為65.0%、54.2%及51.1%。於往績記錄期間，我們的毛利率整體下降主要由於我們的收入組成變動所致。儘管我們的整體收入有所增加，惟更多收入來自硬件內容較多的解決方案，其通常具有更高的相關成本。

下表載列於往績記錄期間所示期間按客戶類型劃分的毛利及毛利率明細。

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	毛利	毛利率%	毛利	毛利率%	毛利	毛利率%
(人民幣千元，百分比除外)						
終端用戶.....	43,609	46.0	26,113	21.6	72,626	68.2
系統集成商.....	66,797	88.9	112,909	83.3	74,258	41.1

本公司於往績記錄期間不同客戶類型的毛利率出現顯著波動。該等波動主要源於我們的產品及解決方案主要按項目逐一提供，而毛利率在不同項目間可能因應具體情況而有較大差異，無論客戶類型為何。影響毛利率波動的因素包括項目複雜程度、定制化需求、硬件參與程度及市場競爭格局等。我們一般根據每個項目的潛在價值貢獻來評估項目機會，而非針對特定客戶類型設定固定毛利率目標。

研發開支

我們的研發開支主要包括(i)僱員薪酬開支，其主要包括我們研發人員的薪金、工資、花紅及以股份為基礎的付款開支；(ii)房屋租金及物業開支；(iii)設備租金開支；(iv)折舊及攤銷；及(v)技術服務費。過往，隨著我們持續開發產品及解決方案並擴大研發團隊，我們已於研發活動作出大量投資。於往績記錄期間，我們所有研發開支均來自上市規則第18C章所定義的專業技術產品。我們不會將研發成本資本化，亦不會按解決方案或產品分配研發成本。

財 務 資 料

下表載列於所示期間按性質劃分的研發開支明細，以絕對金額及佔總研發開支的百分比列示：

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
(人民幣千元，百分比數據除外)						
研發開支						
僱員薪酬開支.....	112,737	84.0	82,018	79.7	43,276	74.2
房屋租金及物業開支.....	8,575	6.4	7,101	6.9	5,200	8.9
設備租金開支.....	1,387	1.0	616	0.6	201	0.3
折舊及攤銷.....	2,612	1.9	2,006	1.9	898	1.5
技術服務費 ⁽¹⁾	5,118	3.8	8,845	8.6	7,839	13.4
辦公室、水電及差旅開支.....	948	0.7	1,139	1.1	322	0.6
專業服務費.....	1,099	0.8	345	0.3	12	—
其他.....	1,729	1.3	837	0.8	564	1.0
總計	134,206	100.0	102,907	100.0	58,312	100.0

附註：

- (1) 技術服務費主要為支持產品研發、技術迭代、服務優化所產生的綜合性開支，主要包括僅為支持研發活動而產生的各種雲資源服務費、技術支援費及維護費等。

下表載列於所示期間按產品劃分的研發開支明細，以絕對金額及佔總研發開支的百分比列示：

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
(人民幣千元，百分比數據除外)						
51Aes.....	93,136	69.4	59,708	58.0	31,079	53.3
51Sim.....	25,752	19.2	24,669	24.0	18,251	31.3
51Earth.....	3,559	2.7	6,179	6.0	5,327	9.1
一般研發.....	11,759	8.8	12,351	12.0	3,655	6.3
總計	134,206	100.0	102,907	100.0	58,312	100.0

我們的研發開支於往績記錄期間持續減少，主要由於我們的研發團隊於往績記錄期間進行了優化。有關優化主要涉及：(i)調整51Aes項下的WDP團隊規模，由於產品進入更成熟階段且具穩定的發展週期，同時留有足夠人員進行產品升級及維護；(ii)重組我們的研發組織架構以提升運營效率，由於若干職位進行合併或重新界定，導致部分自然流失；及(iii)進行全面人才評估程序，以確保我們的研發能力與戰略方向保持一致。

具體而言，始於從2023年4月至6月進行的重大重組，當時我們的WDP產品進入了更成熟的階段且開發週期穩定，我們將51Aes行業研究團隊與其餘的WDP團隊及我們的綜合研發單位合併，於2023年6月前創立了一個約100人的綜合技術開發部門。該合併使我們的研發人員總數由2023年1月的約250人減少至2023年6月的約163人。於2023年直至2024年，我們根

財 務 資 料

據特定業務需要繼續作出進一步的策略調整。此包括於2023年10月為行業研究職能部門增加約20名具有研發能力的項目部署員工、於2024年1月將約20名行業研究人員重新分配至我們的項目支援部門，以及於2024年9月策略性地調配項目部署人員至51Aes及51Sim的研發。由於該等適度的調整，我們能夠靈活地平衡技術資源與產品成熟週期及部署時間表，同時保持創新能力。因此，我們的整體研發人員數目於2024年保持穩定，介乎於2024年1月約130人至12月的118人。

銷售開支

我們的銷售開支主要包括(i)僱員薪酬開支，其主要包括我們銷售人員的薪金、工資、花紅及以股份為基礎的付款開支；(ii)廣告及推廣開支；及(iii)房屋租金及物業開支。下表載列於所示期間的銷售開支明細，以絕對金額及佔銷售開支總額的百分比列示：

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
(人民幣千元，百分比數據除外)						
銷售開支						
僱員薪酬開支.....	49,959	85.8	40,243	78.4	39,699	68.2
廣告及推廣開支.....	3,202	5.5	4,885	9.5	10,597	18.2
房屋租金及物業開支.....	3,484	6.0	2,868	5.6	3,287	5.6
折舊及攤銷.....	349	0.6	406	0.8	171	0.3
設備租金及服務費.....	205	0.4	398	0.8	187	0.3
其他.....	1,018	1.7	2,552	5.0	4,254	7.3
總計.....	58,217	100.0	51,352	100.0	58,195	100.0

財務資料

一般及行政開支

我們的一般及行政開支主要包括(i)僱員薪酬開支，其主要包括我們行政人員的薪金、工資、花紅及以股份為基礎的付款開支；(ii)主要與我們的物業及設備有關的折舊及攤銷；(iii)房屋租金及物業開支；(iv)專業服務費及(v)[編纂]開支。下表載列我們於所示期間的一般及行政開支明細，以絕對金額及佔一般及行政開支總額的百分比列示：

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
(人民幣千元，百分比數據除外)						
一般及行政開支						
僱員薪酬開支.....	42,096	77.9	38,707	76.9	47,673	51.6
折舊及攤銷.....	1,956	3.6	2,200	4.4	3,191	3.5
房屋租金及物業開支.....	2,954	5.5	2,777	5.5	3,364	3.6
專業服務費.....	3,161	5.8	3,093	6.1	10,066	10.9
[編纂]開支.....	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
辦公室、招聘及差旅開支.....	1,068	2.0	1,524	3.0	1,260	1.4
設備租金及服務費.....	1,951	3.6	1,313	2.6	1,178	1.3
其他 ⁽¹⁾	872	1.6	718	1.4	11,628	12.6
總計	54,058	100.0	50,332	100.0	92,305	100.0

附註：

- (1) 2024年的增加主要與針對本公司的一宗正持續進行的仲裁有關。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註19。

於往績記錄期間，合併銷售、一般及行政開支（「銷售、一般及行政開支」）佔總收入的比例出現波動，由2022年的66.1%下降至2023年的39.7%，其後於2024年上升至52.4%。2023年的大幅改善主要受惠於收入大幅增長50.8%以及透過對銷售團隊及行政團隊的策略性優化，使銷售、一般及行政開支的絕對金額減少9.4%。儘管2024年銷售、一般及行政開支較2023年增長58.6%，主要由於一次性[編纂]開支及擴大市場推廣活動（包括舉辦第七屆地球克隆計劃大會及銷售人員差旅增加），但得益於收入持續增長12.1%，我們的營運效率較2022年水平仍有顯著提升。

其他收入淨額

其他收入淨額主要包括政府補助及利息收入。政府補助主要包括來自政府機關的非經常性財政援助，包括(i)退稅；及(ii)業務營運補貼。我們僅於符合適用若干條件時，方會確認若干財務援助為其他收入中的政府補助。

財 務 資 料

下表載列所示期間其他收入淨額的明細，以絕對金額及佔總其他收入淨額的百分比列示：

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
(人民幣千元，百分比數據除外)						
其他收入淨額						
政府補助.....	3,573	29.6	2,997	25.7	2,870	27.7
利息收入.....	6,376	52.7	5,369	46.0	6,685	64.6
額外可扣減增值稅(「增值稅」).....	87	0.7	1,293	11.1	—	—
出售物業及設備以及終止 使用權資產的收益／(虧損)淨額.....	1,704	14.1	501	4.3	(35)	0.3
其他.....	349	2.9	1,524	13.0	833	8.0
總計.....	12,089	100.0	11,684	100.0	10,353	100.0

貿易及其他應收款項以及合約資產減值虧損

貿易及其他應收款項減值虧損主要指貿易及其他應收款項以及合約資產撥備。於截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，我們錄得貿易及其他應收款項以及合約資產減值虧損分別為人民幣4.2百萬元、人民幣9.9百萬元及人民幣22.2百萬元。

融資成本

融資成本主要指銀行及其他貸款的利息以及租賃負債的利息。於截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，我們錄得融資成本分別為人民幣3.9百萬元、人民幣6.3百萬元及人民幣5.6百萬元。

發行予投資者的金融工具賬面值變動

發行予投資者的金融工具賬面值變動主要與歷史融資中授予投資者的贖回權賬面值變動有關。有關詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註22。於2022年、2023年及2024年，我們錄得虧損，乃由於發行予投資者的金融工具賬面值分別增加人民幣57.4百萬元、人民幣15.7百萬元及零。

所得稅

截至最後實際可行日期，我們並無與任何稅務機關發生糾紛。我們按實體基準就我們附屬公司註冊及運營所在的司法權區產生或衍生的溢利應計所得稅。以下概述我們主要附屬公司的稅率。

稅項

中國

在中國，根據企業所得稅法及企業所得稅法實施條例，截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，本公司及我們中國附屬公司的稅率為25%。我們及中國的若干附屬公司享

財務資料

有稅收優惠待遇，主要包括由於獲認定為高新技術企業而享有15%的稅率。我們中國的若干附屬公司就其研發開支享有加速減稅。有關詳情，請參閱本文件附錄一的會計師報告附註7。

其他司法權區

我們於其他司法權區註冊成立的附屬公司須根據彼等經營所在司法權區的現行慣例繳納所得稅。

經營業績的期間比較

截至2024年12月31日止年度與截至2023年12月31日止年度的比較

收入

我們的收入從2023年的人民幣256.3百萬元增加12.1%至2024年的人民幣287.4百萬元，主要是由於51Aes和51Sim的收入增加，部分被2024年51Earth的收入減少所抵銷。

- 我們來自51Aes的收入由2023年的人民幣204.6百萬元增加15.4%至2024年的人民幣236.2百萬元，主要由於訂單增加以及智慧村項目及文化旅遊業項目完工及驗收。智慧村項目的增長反映對農村數碼化轉型舉措的需求日益增加，此乃由於中國各地鄉村尋求實現基礎設施和管理的現代化和數碼化，包括透過引入數字孿生技術。該等舉措包括將鄉村級治理進行數字化以提升行政效率、實時監控農村的生態環境、模擬農作物生長週期以協助科學種田及生態保護，以及以數字化方式保護及推廣歷史遺跡、民俗傳統等文化資源。2024年，我們交付了合計七個智慧村項目，包括兩個合約價較高的項目位於北京昌平區（其合約價值為人民幣71.3百萬元，經審計稅後收入為人民幣42.6百萬元，預期餘下大部分將於2025年確認，而小部分將於整個保修期內確認）；以及位於陝西省石泉縣（其合約價值為人民幣30.3百萬元，經審計稅後收入為人民幣28.6百萬元）。同時，文化旅遊業為戰略重點領域，於2024年憑藉我們的技術專長提升遊客於文化及旅遊目的地的體驗，該領域發展迅速。總體而言，51Aes客戶數目由2023年的183家減少至2024年的131家，而同期每位客戶的平均收入由約人民幣1.1百萬元增加至人民幣1.8百萬元，這主要是由於我們專注於在該期間獲取更大型的項目。
- 我們來自51Sim的收入由2023年的人民幣42.5百萬元增加12.1%至2024年的人民幣47.6百萬元，主要由於來自汽車製造商的訂單（包括2023年至2024年為合約價值較高的兩家中國知名汽車製造商開發自動駕駛模擬仿真和測試平台解決方案）增加。該兩個項目的合約價值相對較高，分別為人民幣5.5百萬元及人民幣2.1百萬元，經審計稅後收入為人民幣4.9百萬元及人民幣1.8百萬元。此外，51Sim客戶數目由40家增至58家。

財務資料

- 我們來自51Earth的收入由2023年的人民幣9.3百萬元減少61.1%至2024年的人民幣3.6百萬元，主要由於年內對若干產品（如網上會議及數碼展廳）的需求減少。

我們以項目為基準提供產品及解決方案，各項目的規模及複雜性可能有很大差異。因此，由於各項目規模及複雜性的差異以及項目交付後客戶的不同內部要求或額外項目需求，各項目從項目實施到客戶最終驗收的時間亦可能存在很大差異。此外，從交付到驗收的時間亦會有很大差異，包括客戶完成內部流程所需的時間。我們2023年至2024年的收入增長部分歸因於我們加強了與客戶的溝通，從而在2024年實現了高效的客戶驗收。該加強與客戶溝通的努力包括優化交付前及交付後的溝通及確認流程，將驗收作為業務工作流程的關鍵組成部分，並指派業務人員從最初的合約簽訂階段開始主動溝通驗收時間表及標準。我們主要於2024年啟動了該等加強溝通措施，此前我們於2023年進行了全面評估，確定客戶確認為一個需要從業務合作開始就進行更清晰溝通的過程。

銷售成本

我們的銷售成本由2023年的人民幣117.3百萬元增加19.8%至2024年的人民幣140.5百萬元，與我們收入的增長一致，銷售成本增加亦歸因於交付成本因2024年提供更多定制解決方案而增加，特別是相關成本通常較高的硬件內容較高的產品。

- 我們51Aes的銷售成本從2023年的人民幣90.6百萬元增加23.1%至2024年的人民幣111.5百萬元，與我們收入增長大致一致。
- 我們51Sim的銷售成本由2023年的人民幣21.4百萬元增加20.5%至2024年的人民幣25.7百萬元，主要是由於主要項目的工時大幅增加。增長乃由於以下兩個個別項目所帶動：(i)一個複雜的隧道駕駛模擬仿真平台項目，以及(ii)為中國知名汽車製造商開發的自動駕駛模擬仿真和測試平台。該等技術項目需要大量工時，大大增加了銷售成本。
- 我們51Earth的銷售成本由2023年的人民幣5.3百萬元減少39.4%至2024年的人民幣3.2百萬元，主要由於2024年的定制解決方案較2023年有所減少。

毛利及毛利率

鑒於上述原因，我們的毛利由2023年的人民幣139.0百萬元增加5.7%至2024年的人民幣146.9百萬元，而我們的整體毛利率由2023年的54.2%下降至2024年的51.1%。

- 我們51Aes的毛利由2023年的人民幣114.0百萬元增加至2024年的人民幣124.6百萬元，同期毛利率由55.7%減少至52.8%。毛利率輕微下跌主要由於利潤率較低的若干智慧村項目對收入的貢獻增加，原因是我們在該等項目中擔任類似系統整合

財務資料

商或項目統籌員的角色。具體而言，就該等智慧村項目而言，我們直接與政府終端用戶或系統整合商訂立合約，並承擔核心數字孿生解決方案以外更廣泛的責任。該經擴大的範圍包括整體項目統籌、就互補服務及系統的第三方供應商（例如具備各類能力的網絡通訊供應商、硬件供應商、數據平台供應商及農村業務系統開發商）的委聘及管理，以及整合全面鄉村數字化所需的各種技術組件（例如將通訊網絡與智慧硬件連結起來，實現即時、穩定的數據傳輸；整合及優化軟件系統，將農業生產管理系統、鄉村治理系統、鄉村文化展示系統等納入統一的智慧村平台；並透過數據中介軟件實現各系統間的數據共享與互動）。儘管此方法使我們能夠獲得更大合約價值以及加強我們與相關客戶的策略性定位，惟與我們的數字孿生解決方案相比，該等額外的統籌工作及第三方服務組件的利潤率一般較低，從而攤薄了整體的利潤。請參閱「業務 — 銷售及營銷 — 銷售模式」以了解有關與系統整合商合作的進一步詳情。

- 我們51Sim的毛利由2023年的人民幣21.1百萬元增至2024年的人民幣21.9百萬元，同期毛利率由49.7%下降至45.9%。毛利率下降主要由於以下兩個個別項目的相關成本上升所致：(i)一個複雜的隧道駕駛模擬仿真平台項目，以及(ii)為中國知名汽車製造商開發的自動駕駛模擬仿真和測試平台。該等項目的開發及定製化需要大量工時，導致其毛利率相對較低。例如，隧道駕駛模擬仿真平台項目的設計目的是透過多個模擬器採集駕駛行為數據，評估隧道設計的合理性和舒適性，屬於交通運輸業較先進的方向。為確保真實的駕駛模擬及可靠的數據收集，我們採用了各種高端硬體組件，包括多種類型的駕駛模擬器（如半駕駛室駕駛模擬器、小型動態模擬器、小型靜態模擬器、自行車駕駛模擬器、輕型摩托車駕駛模擬器及駕駛員狀態偵測設備），硬體成本及部署開銷因而大幅增加。由於數據收集及在建隧道的精確重建需要定製，並且頻繁的用戶回饋需要多次迭代，這也導致了大量工時及更高的成本。我們預期，隨著標杆項目的實施及標準化有所提高，定製化要求將逐漸減少，而隨著時間推移，類似項目的工時可能減少及毛利率可能有所改善。
- 我們51Earth的毛利由2023年的人民幣4.0百萬元下降至2024年的人民幣0.4百萬元，同期毛利率由42.8%下降至10.9%。毛利率下跌主要由於一個大型網上會議項目的利潤貢獻相對較低以及一個開發及定制成本較高的探索VR節日展覽項目投資。此為於龍年廟會向一家國有媒體技術公司交付的節日項目，其以定制元宇宙陳列

財務資料

為特色，當中客戶用於為遊客創建定制的互動及沉浸式虛擬體驗元宇宙環境。該項目的合約金額為人民幣988,000元。就該項目而言，我們亦與客戶討論並探討了潛在的收入分成安排（即合作數字票務銷售），因為客戶尋求開發更多面向消費者的業務模式。儘管該收入分成方式最終並無實施，亦無產生任何額外收入。

研發開支

我們的研發開支由2023年的人民幣102.9百萬元減少43.3%至2024年的人民幣58.3百萬元，主要由於員工薪酬開支因優化研發團隊而減少。

銷售開支

我們的銷售開支由2023年的人民幣51.4百萬元增加13.3%至2024年的人民幣58.2百萬元。此乃主要由於廣告及推廣開支主要由於我們於2024年舉行第七屆地球克隆大會及銷售人員差旅開支增加而增加人民幣5.7百萬元。

一般及行政開支

我們的一般及行政開支由2023年的人民幣50.3百萬元增加83.4%至2024年的人民幣92.3百萬元，主要是由於[編纂]開支增加及與針對本公司的一宗正持續進行的仲裁有關的開支增加所致。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註19。

其他收入淨額

我們的其他收入淨額由2023年的人民幣11.7百萬元減少11.4%至2024年的人民幣10.4百萬元，主要由於政府補助、利息收入及額外可扣減增值稅減少。

貿易及其他應收款項以及合約資產減值虧損

我們的貿易及其他應收款項以及合約資產減值虧損由2023年的人民幣9.9百萬元增加123.7%至2024年的人民幣22.2百萬元，主要由於貿易及其他應收款項因我們業務增長及撥備因此相應增加而增加。

融資成本

我們的融資成本由2023年的人民幣6.3百萬元減少11.2%至2024年的人民幣5.6百萬元，主要由於租賃負債利息減少。

發行予投資者的金融工具的賬面值變動

我們於2023年向投資者發行金融工具的賬面值變動錄得虧損人民幣15.7百萬元，而2024年則為零，有關虧損與所確認的贖回負債的當時賬面值於授予投資者的贖回權終止時重新分類至權益有關。請參閱本文件附錄一會計師報告附註22以了解詳情。

財務資料

年內虧損

由於上述原因，我們於2024年錄得虧損人民幣81.7百萬元，而2023年則錄得虧損人民幣87.1百萬元。

截至2023年12月31日止年度與截至2022年12月31日止年度比較

收入

我們的收入由2022年的人民幣170.0百萬元增加50.8%至2023年的人民幣256.3百萬元，主要是由於來自51Aes、51Sim及51Earth的收入增加。

- 我們來自51Aes的收入由2022年的人民幣141.6百萬元增加44.5%至2023年的人民幣204.6百萬元，主要是由於(i)為2023年我們五大客戶之一的客戶F開發的綜合軟硬件系統，其合約價值為人民幣45.7百萬元及稅務抵扣後經審計收入為人民幣40.5百萬元；及(ii)水利及智慧城市不斷增長的需求帶動客戶訂單及每名客戶的平均收入增加。請參閱「業務－客戶」以了解有關為客戶F開發的解決方案的詳情。一般而言，51Aes客戶數目由2022年的157家增加至2023年的187家。這些客戶主要包括將我們的解決方案嵌入其產品以滿足終端用戶特定需求的第三方系統集成商。於2023年，我們的系統集成商客戶通常為涉及管理及操作系統或平台的運營者及在數字化轉型項目中擁有既定地位的領先科技公司。51Aes的終端用戶通常是專注於城市管理及治理的政府相關實體，包括城市管理當局及市政規劃部門。水利及智慧城市解決方案的需求不斷增長，主要是受到以下因素的推動：(i)推動城市治理數字化轉型的國家及地方政策措施，包括在城市管理及運營中實施數字孿生技術的具體指令；(ii)政府部門對數據驅動的決策支援系統的需求日益增加，以實現即時城市運行監控及精確決策；及(iii)要求透過數字化手段加強部門間協調及精細化城市基礎設施管理，特別是在緊急應變及基礎設施維護等領域。具體而言，51WIM及51CIM（主要與水利及智慧城市項目有關）的客戶訂單數量由2022年的100項增加至2023年的105項。
- 我們來自51Sim的收入由2022年的人民幣25.9百萬元增加63.7%至2023年的人民幣42.5百萬元，主要是由於(i)改善道路及高速公路的標準化的產品系統及數據驅動的交通模擬軟件的市場認可度不斷提高（特別是在城市道路交通及高速公路橋隧交通方面，自區域交通管理部門、高速公路營辦商及系統集成商迅速獲得市場份額及認可）推動的運輸產品銷售增長；於2022年至2023年，51TIM產品的客戶由7家增加至15家；(ii)不僅政府測試機構、大學及研究機構對智能駕駛仿真不斷

財 務 資 料

增長的需求帶動數據閉環產品及解決方案的擴充，汽車製造商還需要全面的仿真及數據閉環系統，以支援先進智能駕駛技術的量產；及(iii)其他運輸分部的早期策略性開拓，在軌道交通、航空及港口等專業領域初步取得客戶。

- 我們來自51Earth的收入由2022年的人民幣2.4百萬元增加282.1%至2023年的人民幣9.3百萬元，主要是由於對若干產品(如網上會議及數字展廳)的需求殷切，導致51Earth的產品及服務的銷售額增加。

銷售成本

我們的銷售成本由2022年的人民幣59.6百萬元增加96.9%至2023年的人民幣117.3百萬元，與來自51Aes、51Sim及51Earth的收入一致。

- 我們51Aes的銷售成本由2022年的人民幣43.6百萬元增加107.8%至2023年的人民幣90.6百萬元，主要是由於硬件構件採購增加，與硬件構件比例較高的解決方案的收入增加一致，這通常會導致利潤率下降。
- 我們51Sim的銷售成本由2022年的人民幣15.7百萬元增加36.4%至2023年的人民幣21.4百萬元，與收入增加一致。
- 我們51Earth的銷售成本由2022年的人民幣0.3百萬元增加1,713.0%至2023年的人民幣5.3百萬元，主要是由於51Earth產品及服務銷售增加所致。

毛利及毛利率

由於上述原因，我們的毛利由2022年的人民幣110.4百萬元增加25.9%至2023年的人民幣139.0百萬元，以及整體毛利率由2022年的65.0%下降至2023年的54.2%。

- 我們51Aes的毛利由2022年的人民幣98.0百萬元增加至2023年的人民幣114.0百萬元，同期毛利率由69.2%下降至55.7%。毛利率下降主要是由於定制解決方案的收入貢獻增加，尤其是硬件佔比較高的解決方案，該等解決方案通常涉及較高的相關成本，並一般會導致利潤率降低。
- 我們51Sim的毛利由2022年的人民幣10.3百萬元增加至2023年的人民幣21.1百萬元，同期毛利率由39.6%上升至49.7%。毛利率上升主要是由於優化的產品系統，其獲得市場認可並且展示正面的發展軌跡。具體而言，我們在城市道路交通管理及高速公路、橋樑隧道運營產品方面達到更高的標準化水平，從而對利潤率提高作出顯著貢獻。
- 我們51Earth的毛利由2022年的人民幣2.1百萬元增加至2023年的人民幣4.0百萬元，同期毛利率由88.0%下降至42.8%。毛利率下降主要是由於定制解決方案的收入貢獻增加，尤其是硬件佔比較高的解決方案，該等解決方案通常涉及較高的相關成本，並一般會導致利潤率降低。

財務資料

研發開支

我們的研發開支由2022年的人民幣134.2百萬元減少23.3%至2023年的人民幣102.9百萬元。這主要是由於優化研發團隊導致僱員薪酬開支減少。

銷售開支

我們的銷售開支由2022年的人民幣58.2百萬元減少11.8%至2023年的人民幣51.4百萬元。這主要是由於銷售團隊及其薪酬結構優化導致僱員薪酬開支減少所致。

一般及行政開支

我們的一般及行政開支由2022年的人民幣54.1百萬元減少6.9%至2023年的人民幣50.3百萬元，主要是由於優化行政團隊導致僱員薪酬開支減少。

其他收入淨額

我們的其他收入淨額由2022年的人民幣12.1百萬元減少3.4%至2023年的人民幣11.7百萬元，主要是由於銀行存款產品利息收益率下降。

貿易及其他應收款項以及合約資產減值虧損

我們的貿易及其他應收款項以及合約資產減值虧損由2022年的人民幣4.2百萬元增加136.7%至2023年的人民幣9.9百萬元，主要是由於貿易及其他應收款項增加所致。

融資成本

我們的融資成本由2022年的人民幣3.9百萬元增加59.7%至2023年的人民幣6.3百萬元，主要是由於銀行貸款增加。

發行予投資者的金融工具賬面值變動

我們發行予投資者的金融工具賬面值虧損由2022年的人民幣57.4百萬元減少72.7%至2023年的人民幣15.7百萬元，這與歷史融資中授予投資者的贖回權賬面值變動有關。有關詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註22。

年內虧損

由於上述原因，我們於2023年產生虧損人民幣87.1百萬元，而2022年則產生虧損人民幣189.8百萬元。

財務資料

有關綜合財務狀況表若干主要項目的討論

下表載列於所示日期的流動資產及負債：

	截至12月31日			截至4月30日
	2022年	2023年	2024年	2025年
	(人民幣千元)			(未經審計)
流動資產				
存貨.....	78,954	19,629	22,819	32,034
合約資產.....	6,715	8,026	11,538	11,281
貿易及其他應收款項.....	76,254	107,849	194,898	165,197
預付款項.....	3,083	2,560	60,060	55,636
其他金融資產.....	—	88,000	77,565	84,104
受限制現金.....	9,699	3,100	23,270	23,062
現金及現金等價物.....	78,911	40,326	134,462	99,878
流動資產總額	253,616	269,490	524,612	471,192
流動負債				
貿易及其他應付款項.....	127,747	93,295	184,822	146,316
合約負債.....	111,345	26,490	25,537	47,322
銀行及其他貸款.....	92,939	118,662	149,043	182,780
租賃負債.....	14,913	12,265	12,595	10,566
發行予投資者的金融工具.....	1,056,739	—	—	—
應付所得稅.....	—	50	1,508	1,433
流動負債總額	1,403,683	250,762	373,505	388,417
流動(負債)/資產淨額	(1,150,067)	18,728	151,107	82,775

截至2023年12月31日，我們錄得流動資產淨額人民幣18.7百萬元，而截至2022年12月31日的流動負債淨額為人民幣1,150.1百萬元，主要是由於授予投資者的贖回權終止，當時確認的贖回負債賬面值重新分類至權益。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註22。

我們的流動資產淨額由截至2023年12月31日的人民幣18.7百萬元增加至截至2024年12月31日的人民幣151.1百萬元，主要是由於(i)現金及現金等價物主要因來自F輪融資的資金而增加人民幣94.1百萬元；及(ii)貿易及其他應收款項因大部分項目於2024年12月完成而增加人民幣87.0百萬元，並計劃於2025年收回款項。

我們的流動資產淨額由截至2024年12月31日的人民幣151.1百萬元減少至截至2025年4月30日的人民幣82.8百萬元，主要是由於(i)現金及現金等價物主要因結付我們的應付款項而減少人民幣34.6百萬元；(ii)貿易及其他應收款項主要因我們於2025年第一季度的貿易應收款項收款工作而減少人民幣29.7百萬元；(iii)銀行及其他貸款增加人民幣33.7百萬元，部分被貿易及其他應付款項因結付我們的應付款項而減少人民幣38.5百萬元所抵銷。

財務資料

下表載列截至所示日期我們的非流動資產及負債明細：

	截至12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)		
非流動資產			
物業及設備.....	9,062	6,566	3,852
使用權資產.....	49,347	32,378	19,420
無形資產.....	1,759	2,616	1,784
於聯營公司的權益.....	3,751	2,494	1,869
其他金融資產.....	186,807	61,144	40,000
預付款項 ⁽¹⁾	—	—	42,680
非流動資產總額	250,726	105,198	109,605
非流動負債			
租賃負債.....	36,285	20,847	8,512
非流動負債總額	36,285	20,847	8,512
(負債)／資產淨額	(935,626)	103,079	252,200
非控股權益	55	4,348	11,016

附註：

- (1) 截至2024年12月31日的非流動預付款項指收購一幢目前由本集團租用作辦公室的樓宇所支付的訂金。請參閱「業務－物業－租賃物業－將予收購的物業」以了解詳情。

存貨

我們的存貨主要包括已購硬件及軟件以及合約履行成本。合約履行成本指我們為履行銷售合約項下的義務而在訂立合約當時及之後但在合約項下的服務交付給客戶之前產生的成本。該等成本主要包括履行合約所必需的僱員福利開支及技術服務費，主要在我們履行相關履約義務並確認相關合約收入的當月確認為銷售成本。於往績記錄期間，所有合約履行成本均於產生時支銷。我們的產品及解決方案主要按項目基準提供，因此，我們於往績記錄期間各期間的採購可能因當時正在進行的項目的具體情況及要求而有所不同。因此，在決定外部採購及內部開發時，我們採用實用且項目驅動的方法（倘適用）。該決策過程始於我們的工程中心根據項目要求、規模及複雜性評估開發要求。隨後，我們的銷售團隊會根據客戶的交付期望來評估開發時限。當我們的內部時限能夠滿足客戶需求時，我們通常會使用自身資源來推進。然而，如果預計時限超出客戶要求，我們可能會先嘗試優化內部資源，然後再聘用外部供應商。下表列出截至所示日期的存貨詳情：

	截至12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)		
存貨			
已購硬件及軟件.....	60,785	9,403	11,742
合約履行成本.....	19,578	12,684	14,014
減：存貨撇減.....	(1,409)	(2,458)	(2,937)
總計	78,954	19,629	22,819

財 務 資 料

我們的存貨由截至2022年12月31日的人民幣79.0百萬元減少至截至2023年12月31日的人民幣19.6百萬元，主要是因為我們於2022年獲得一些較大的訂單，導致截至2022年12月31日的存貨水平上升。該等大額訂單包括河北省振興農村的大型集成雲網絡資源平台及數字孿生項目。該等訂單於2023年完成並交付，導致截至2023年12月31日的存貨水平下降。我們的存貨保持相對穩定，截至2023年12月31日為人民幣19.6百萬元，而截至2024年12月31日為人民幣22.8百萬元。

以下是截至所示日期的存貨賬齡分析：

	截至12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)		
存貨			
1年內.....	61,302	4,347	13,678
1年至2年.....	8,460	6,062	3,933
2年至3年.....	6,518	1,838	1,957
3年至4年.....	2,674	5,466	613
4年以上.....	—	1,916	2,638
總計	78,954	19,629	22,819

我們賬齡為1年內的存貨由截至2022年12月31日的人民幣61.3百萬元大幅減少至截至2023年12月31日的人民幣4.3百萬元，主要由於2023年全年交付及驗收項目。截至2024年12月31日，我們賬齡為1年內的存貨進一步增加至人民幣13.7百萬元，這主要是由於我們年內獲得的項目數量大幅增加以及增加了新客戶。我們賬齡為1年至3年的存貨由截至2022年12月31日的人民幣15.0百萬元減少至截至2023年12月31日的人民幣7.9百萬元，主要由於若干長期項目的交付及驗收以及我們加強了項目管理及交付。賬齡為3年以上的存貨由截至2022年12月31日的人民幣2.7百萬元增加至截至2023年12月31日的人民幣7.4百萬元，主要由於若干項目因內部審批流程、項目複雜性及／或財務限制而導致客戶驗收延遲。賬齡為3年以上的存貨由截至2023年12月31日的人民幣7.4百萬元減少至截至2024年12月31日的人民幣3.3百萬元，主要由於多個延期項目順利完工及驗收。

我們根據國際會計準則第2號存貨來制定減值撥備政策。倘存貨成本未必能收回，則會將存貨金額撇減至成本以下至可變現淨值。剩餘存貨以可變現淨值與成本之間的較低者計量，而成本超過可變現淨值的差額會確認為存貨撇減。截至2022年、2023年及2024年12月31日，我們的存貨減值撥備分別為人民幣1.4百萬元、人民幣2.5百萬元及人民幣2.9百萬元。我們實施以項目為基準的採購策略，根據特定項目的要求及合約里程碑購買硬件及軟件。這種方法有助於降低存貨持有風險並確保與項目交付計劃保持一致。就合約履行成本而言，其會根據項目進度及客戶驗收時間表確認。因此，我們的董事認為我們的存貨整體上不會遭受重大減損虧損。於往績記錄期間，我們並無遭遇任何對業務營運造成重大不利影響的減值損失。

財 務 資 料

我們的董事認為，基於以下原因，存貨不存在重大的可回收性問題：(i)我們的管理層認為，考慮到我們在往績記錄期間成功交付及驗收項目及收入增長的往績記錄，我們未能履行相關履約義務的風險極微；(ii)我們的客戶信用度仍然強勁，因為我們的客戶或終端用戶大多是財務狀況良好的大型企業或國有實體，而且我們的歷史收款記錄顯示壞賬撥備很少；(iii)我們採用以項目為基準的採購方式，減少投機性存貨積累，而且我們的管理層亦會在各報告期末審閱存貨的可回收性，以確保對無法收回的金額作出足夠的撥備；及(iv)存貨賬齡管理顯著改善，賬齡為3年以上的存貨由2023年的人民幣7.4百萬元減至2024年的人民幣3.3百萬元。

下表列出於所示期間的存貨週轉天數：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
存貨週轉天數 ⁽¹⁾	364	161	62

附註：

- (1) 以該期間存貨期初與期末結餘(不包括存貨減值撥備)的平均值，除以該期間的銷售成本(不包括存貨撥備)，再乘以該期間的天數計算。

我們的存貨週轉天數由2022年的364天減少至2023年的161天。該減少主要是由於2022年計劃的大額訂單，導致該年的存貨週轉天數更長，隨著訂單已於2023年完成和交付，2023年的存貨週轉天數亦因而減少。於2024年，我們的存貨週轉天數達到62天，主要是由於北京昌平區一個大型智慧村項目完工及交付，導致我們大部分的存貨在該期間確認為銷售成本。

截至2025年4月30日，我們截至2024年12月31日的存貨中有人民幣6.3百萬元(或27.5%)其後已消耗或出售。

貿易及其他應收款項

我們的貿易及其他應收款項主要指貿易應收款項。下表列出截至所示日期，我們的貿易及其他應收款項的詳情：

	截至12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)		
貿易及其他應收款項			
貿易應收款項 — 應收第三方	65,924	96,780	177,931
貿易應收款項 — 應收聯營公司	—	3,553	1,758
應收票據	2,797	1,817	6,353
訂金	3,588	2,913	2,618
可退還進項增值稅	2,781	1,541	1,381
處置非控制權益產生的應收款項	—	—	4,000
其他應收款項	1,164	1,245	857
總計	76,254	107,849	194,898

財務資料

我們的貿易及其他應收款項由截至2022年12月31日的人民幣76.3百萬元增加至截至2023年12月31日的人民幣107.8百萬元。我們的貿易及其他應收款項由截至2023年12月31日的人民幣107.8百萬元增加至截至2024年12月31日的人民幣194.9百萬元，主要由於2024年末確認的收入增加，與我們收入不斷增長一致。

下表載列截至所示日期按客戶類別劃分的貿易應收款項賬面總值明細。

	截至12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)		
私營領域.....	45,463	79,212	168,781
公共領域.....	25,510	35,276	45,237
貿易應收款項總額.....	70,973	114,488	214,018

下表載列截至所示日期按客戶類別劃分的貿易應收款項賬面總值明細。

	截至12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)		
終端客戶.....	26,448	27,485	87,145
系统集成商.....	44,525	87,003	126,873
貿易應收款項總額.....	70,973	114,488	214,018

以下為截至所示日期根據收入確認日期及扣除虧損撥備後之貿易應收款項之賬齡分析。

	截至12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)		
貿易應收款項			
1年內.....	49,097	75,324	129,736
1至2年.....	12,764	20,327	41,154
2至3年.....	4,063	4,682	8,799
總計.....	65,924	100,333	179,689

我們的貿易應收款項的賬齡主要在一年以內，這顯示我們有很強的短期回收能力。於往績記錄期間，我們的貿易應收款項增加，主要是由於隨著我們的業務擴張，我們賬齡為1年內的貿易應收款項增加。於往績記錄期間，我們賬齡為1年以上的貿易應收款項有所增加，主要是由於(i)若干客戶(尤其是國有企業)的付款週期受到各種因素的影響，包括內部審批流程複雜且財務預算限制嚴格等；(ii)我們的產品及解決方案通常整合至系统集成商維護的更廣泛的系統架構中，最終連接至終端用戶的內部操作系統。因此，客戶與本公司的結算往往發生在整體項目完成及系统集成之後，這自然延長了應收款項的結算時間；及(iii)近年來宏觀經濟形勢導致部分客戶面臨流動資金緊張及行業週期性下滑的風險，儘管項目成功交付並獲正式驗收，但付款期限仍被延長。

財務資料

我們通常會在相關銷售合約中訂明與客戶的信貸期。於往績記錄期間，我們認為我們已實施有效的信用管理制度。我們一般根據客戶信用管理系統，視乎相關客戶的信譽，為客戶提供180天內的信貸期。

下表載列於所示期間的貿易應收款項及應收票據週轉天數：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
貿易應收款項及應收票據週轉天數 ⁽¹⁾	141	135	214

附註：

(1) 以貿易應收款項及應收票據（不包括貿易應收款項的虧損撥備）年初及年末結餘的平均值，除以該期間的收入，再乘以該期間的天數計算。

於2022年、2023年及2024年，我們的主要貿易應收款項及應收票據週轉天數分別為141天、135天及214天。由於我們加強了收款工作，我們的貿易應收款項及應收票據週轉天數於2022年至2023年期間減少。由於截至2024年12月31日，我們賬齡在一年內的貿易款項及應收票據增加人民幣54.5百萬元，此乃由於2024年第四季度確認的收入推動了截至同日的貿易應收款項及應收票據整體增加，貿易應收款項及應收票據週轉天數於2023年至2024年期間增加。

截至2025年4月30日，我們截至2024年12月31日的貿易及其他應收款項人民幣48.3百萬元（或22.6%）已結清。

我們以相等於全期預期信貸虧損(ECL)的金額計量貿易應收款項的虧損撥備，該金額使用撥備矩陣計算。預期虧損率以過去四年的實際虧損經驗為基礎。這些比率會作出調整，以反映收集過往資料期間的經濟狀況、當前狀況及我們對貿易應收款項預期壽命內經濟狀況的看法之間的差異。截至2022年、2023年及2024年12月31日，我們錄得貿易應收款項減值虧損撥備分別為人民幣5.0百萬元、人民幣14.2百萬元及人民幣34.3百萬元。有關我們貿易應收款項減值分析的詳情，包括我們使用撥備矩陣對貿易應收款項的信用風險暴露，請參閱本文件附錄一會計師報告附註26(a)。

為降低信貸風險，我們已採取各種措施。我們根據客戶的信貸狀況確定及更新客戶信貸期。指定人員負責密切監控逾期付款。我們的財務及業務部門亦每月就逾期付款進行同步，以確保及時啟動追收工作。倘未償還付款逾期超過90天，則我們的法律部門可能會視乎具體情況採取必要的法律行動。如果逾期付款超過六個月，則會向客戶發出正式法律通知，重申其合約義務並概述可能的法律後果，同時啟動訴訟前準備工作。如果逾期付款超過九個月，法律部門會進行正式訴訟，以強制收回付款，並維護公司的法律及財務利益。

財務資料

為支援此類具有明確時間表及逾期付款升級程序的結構化收款流程，我們實施了收款管理框架，而該框架(i)提供客戶未付款項的概覽；(ii)允許相關員工追蹤每份合約的詳細收款流程；及(iii)監控未付款項收取結果，而我們已將其作為我們銷售人員的重要績效指標。此框架增強了我們的應收款項管理，使我們的僱員能夠有效地執行具針對性的收款策略。

董事預期貿易應收款項不會有任何重大回收問題，主要由於(i)我們會定期仔細評估客戶的信用質量，考慮客戶的業務背景、其行業相關的一般風險、財務狀況、過去的經驗及其他因素；(ii)我們的應收貿易款項通常來自具有良好信用狀況的特定客戶群；(iii)截至2024年12月31日，我們的長期應收貿易款項主要來自國有企業且信譽良好的私人企業；(iv)截至2025年4月30日，於截至2022年、2023年及2024年12月31日止三個年度各年的貿易應收款項隨後結算金額分別約為人民幣46.9百萬元、人民幣42.9百萬元及人民幣48.3百萬元，佔同期貿易應收款項淨額總額約66.1%、37.2%及22.6%；(v)在整個往績記錄期間，我們並未遇到任何重大的貿易應收款項可收回性問題；(vi)我們擁有專門的內部團隊，負責密切及定期監控我們客戶的信用狀況、經營及財務狀況，並採取適當的主動跟進措施，以確保客戶按時付款；(vii)我們亦密切監控貿易應收款項的可回收狀況，尤其是該等賬齡較長的貿易應收款項，並酌情加強我們的催收力度；(viii)如上文所討論，我們賬齡為1年以上的貿易應收款項增加，主要是由於我們的業務擴張及宏觀經濟狀況對若干客戶的短期流動性及付款計劃產生的暫時影響，並不表明存在任何系統性的可回收性問題；及(ix)即使在交付及驗收之後，我們的許多客戶和終端用戶仍然依賴我們持續的技術專業知識及響應式支持服務。此外，我們相信已作出足夠的信貸虧損撥備，以適當反映已識別的可回收問題，原因為(i)我們主要根據每個報告日期進行的全面減值評估結果(其已考慮到歷史付款狀況、按行業劃分的歷史信貸損失率以及外部信貸評級機構頒佈的數據，並已進行調整以反映影響客戶結清應收款項能力的宏觀經濟因素的當前及前瞻性資料)計提信貸損失撥備；及(ii)一旦識別出特定客戶有任何可收回性問題，我們就會單獨提列信貸虧損撥備。

其他金融資產

我們的其他金融資產主要為存款證、銀行結構性存款及定期存款。存款證設有固定利率。結構性存款設有浮動利率。定期存款按年利率2.7%至3.98%計息，將於2027年12月到期。

我們的其他金融資產由截至2022年12月31日的人民幣186.8百萬元減少至截至2023年12月31日的人民幣149.1百萬元，並進一步減少至截至2024年12月31日的人民幣117.6百萬元，主要是由於存款證減少所致。

我們於各報告期末按經常性基準計量的金融工具的公平值，乃按國際財務報告準則

財 務 資 料

第13號公平值計量所界定的三級公平值架構分類。銀行結構性存款的公平值計量屬於公平值等級的第三級。請參閱本文件附錄一會計師報告附註26(e)。

我們已建立全面的投資管理措施，以提高投資效益及控制風險。這些措施包括短期與長期投資，並依投資期限與流動性進行分類。我們的投資決策是以個別情況為基礎，並經過適當及審慎考慮多項因素後作出的，這些因素包括但不限於我們的整體財務狀況、市場及投資狀況、經濟發展、投資成本、投資期間，以及預期回報及有關投資的潛在風險。

我們的董事會透過定期審閱及批准重大投資決策來監督我們的投資活動。根據我們的投資管理措施，超過特定門檻的投資需要董事會批准，而較小的投資則可由相關管理部門在授權範圍內批准。投資部門負責組織專案審查、進行可行性研究、管理專案實施以及保存投資項目記錄。財務部門負責處理經濟與財務分析、投資資金的支付、財務監督以及投資項目的後續評估。內部審核部門執行定期審核，並進行檢查，以確保會計實務的合規性和準確性。作為固定收益投資的帶領部門，我們的財務部門由包括首席財務官在內的八名專業人員組成，主要由財務經理、會計師、稅務專家及財資人員組成，彼等擁有豐富的行業經驗，平均有超過13年的工作經驗。

[編纂]後，我們擬嚴格按照內部政策及措施繼續投資於該等金融資產。我們在[編纂]後對這些金融資產的投資將遵守上市規則第14章的規定。

貿易及其他應付款項

我們的貿易及其他應付款項主要指貿易應付款項、應付員工成本及應付票據。下表載列於所示日期的貿易及其他應付款項的詳情：

	截至12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)		
貿易及其他應付款項			
貿易應付款項	50,923	28,533	73,650
應付票據	1,963	4,911	3,469
應付員工費用	59,144	42,968	49,335
其他應付稅項	9,490	9,491	18,656
按金	105	—	—
應付股東款項	4,173	4,405	—
應計[編纂]開支	[編纂]	[編纂]	[編纂]
其他應付款項	1,930	2,925	26,556
撥備 ⁽¹⁾	19	62	9,715
總計	127,747	93,295	184,822

附註：

- (1) 於2024年的增加為就針對本公司的一宗正持續進行的仲裁所確認的撥備。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註19。

財 務 資 料

截至2022年12月31日，我們的貿易及其他應付款項相對較高，主要是由於2022年客戶訂單增加，導致軟硬件採購的需求增加。我們的貿易及其他應付款項由截至2023年12月31日的人民幣93.3百萬元增加至截至2024年12月31日的人民幣184.8百萬元，主要是由於2024年底與收入確認一併確認的貿易應付款項增加，而供應商付款期限延長至收入確認日期之後。

截至2025年4月30日，我們截至2024年12月31日的貿易及其他應付款項已結算人民幣26.8百萬元（或36.4%）。

以下是截至所示日期的貿易應付款項的賬齡分析：

	截至12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)		
貿易應付款項			
1年內.....	48,995	17,773	57,510
1至2年.....	772	9,253	5,609
2至3年.....	1,156	1,507	10,531
總計.....	50,923	28,533	73,650

我們供應商的信貸期通常為3至12個月。於最後實際可行日期，董事並不知悉任何違反供應商信貸條款的情況。

下表載列於所示期間的貿易應付款項及應付票據週轉天數：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
貿易應付款項及應付票據			
週轉天數 ⁽¹⁾	244	134	144

附註：

- (1) 以期間貿易應付款項及應付票據的期初及期末結餘的平均數除以該期間的銷售成本，再乘以該期間的天數計算。

於2022年、2023年及2024年，我們的貿易應付款項及應付票據週轉天數分別244天、134天及144天。於2022年相對較高的貿易應付款項及應付票據週轉天數主要是由於與深圳一體化雲網資源平台相關的貿易應付款項，該等款項隨後已於2023年結清。

合約負債

我們的合約負債主要為確認收入前從客戶收取的預付款項。當我們的產品或服務交付、驗收並獲客戶接納時，將會確認為收入，並預期於下一年產生。我們的合約負債由截至2022年12月31日的人民幣111.3百萬元減少至截至2023年12月31日的人民幣26.5百萬元，主要是由於我們於2023年確認若干大型項目的收入所致。我們的合約負債維持相對穩定，截至2023年12月31日為人民幣26.5百萬元，而截至2024年12月31日為人民幣25.5百萬元。

財務資料

使用權資產

我們的使用權資產指租用的辦公場所。於往績記錄期間新增的使用權資產指根據新租賃協定應付的資本化租賃款項。我們的使用權資產由截至2022年12月31日的人民幣49.3百萬元減少至截至2023年12月31日的人民幣32.4百萬元，並進一步減少至截至2024年12月31日的人民幣19.4百萬元，主要是由於我們北京辦公室的租賃金額減少及我們深圳辦公室的租賃辦公空間減少。

非金融資產減值

於各報告期末，我們評估是否有任何跡象顯示非金融資產（包括物業及設備、使用權資產及無形資產）出現減值。當有跡象顯示該等非金融資產的賬面值可能無法全數收回時，會向該等非金融資產進行減值測試。倘資產或現金產生單位的賬面值超過其可收回金額（即其公允價值減出售成本與其使用價值之較高者）時，即存在減值。使用價值乃根據估計未來現金流量，按反映現時市場對貨幣時間價值及資產或現金產生單位特定風險評估的稅前貼現率貼現至其現值。截至2022年、2023年及2024年12月31日，我們未確認非金融資產的任何減值。

主要財務比率

下表列出我們於所示日期／期間的若干主要財務比率：

	截至12月31日／截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
毛利率(%) ⁽¹⁾	65.0	54.2	51.1
流動比率 ⁽²⁾	0.18	1.07	1.40
速動比率 ⁽³⁾	0.12	1.00	1.34

附註：

- (1) 毛利率乃按於所示期間的毛利除以收入計算。
- (2) 流動比率乃按截至所示日期流動資產除以流動負債計算。
- (3) 速動比率乃按截至所示日期的流動資產減存貨除以流動負債計算。

毛利率

有關討論於往績記錄期間影響毛利率的因素，請參閱「—經營業績的同期比較」。

流動比率

我們的流動比率由截至2022年12月31日的0.18變動至截至2023年12月31日的1.07及截至2024年12月31日的1.40，主要是由於截至2022年12月31日錄得與授予投資者贖回權有關的流動負債變動所致。

速動比率

我們的速動比率由截至2022年12月31日的0.12變動至截至2023年12月31日的1.00及截至2024年12月31日的1.34，主要是由於截至2022年12月31日錄得與授予投資者贖回權有關的流動負債變動所致。

財 務 資 料

流動資金及資本資源

概覽

由於我們正處於爬坡期，我們過往主要以股權融資及外債撥付營運資金。展望未來，我們相信我們的流動資金需求將透過經營活動所得現金、不時從股權融資及從[編纂]收取的[編纂]淨額來滿足。我們目前沒有其他重大額外的外部融資計劃。

董事認為，經計及我們可動用之財務資源(包括現金及現金等價物)、我們可動用之銀行信貸及[編纂][編纂]，我們具備充裕營運資金應付目前所需，即自本文件日期起計至少12個月。

截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年4月30日，我們的現金及現金等價物分別為人民幣78.9百萬元、人民幣40.3百萬元、人民幣134.5百萬元及人民幣99.9百萬元，受限制現金分別為人民幣9.7百萬元、人民幣3.1百萬元、人民幣23.3百萬元及人民幣23.1百萬元，以及其他金融資產分別為人民幣186.8百萬元、人民幣149.1百萬元、人民幣117.6百萬元及人民幣84.1百萬元。其他金融資產主要為存款證、定期存款及銀行結構性存款。

下表載列於所示年度的現金流量摘要。

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	(人民幣千元)		
經營活動所得／(所用)現金淨額.....	(104,285)	(132,879)	(114,273)
投資活動所得／(所用)現金淨額.....	(58,724)	37,559	(8,993)
融資活動所得現金淨額.....	64,969	56,704	217,391
現金及現金等價物增加／ (減少)淨額.....	(98,040)	(38,616)	94,125
年初的現金及現金等價物.....	176,941	78,911	40,326
匯率變動的影響.....	10	31	11
年末的現金及現金等價物.....	78,911	40,326	134,462

經營活動所用現金淨額

2024年經營活動所用現金淨額為人民幣114.3百萬元。經營活動所用現金淨額與除所得稅前虧損的差額為人民幣80.2百萬元，乃由於(i)貿易及其他應收款項及預付款項減少人民幣161.7百萬元，(ii)受限制現金減少人民幣20.2百萬元，及(iii)合約資產減少人民幣4.6百萬元，部分被貿易及其他應付款項增加人民幣83.3百萬元所抵銷。

2023年經營活動所用現金淨額為人民幣132.9百萬元。經營活動所用現金淨額與除所得稅前虧損之差額為人民幣87.0百萬元，乃由於(i)合約負債減少人民幣84.9百萬元；(ii)貿易及其他應付款項減少人民幣34.4百萬元；及(iii)貿易及其他應收款項及預付款項增加人民幣31.1百萬元，部分被存貨減少人民幣59.3百萬元所抵銷。

財 務 資 料

2022年經營活動所用現金淨額為人民幣104.3百萬元。經營活動所用現金淨額與除所得稅前虧損之差額為人民幣189.8百萬元，乃由於(i)貿易及其他應付款項增加人民幣41.3百萬元；及(ii)合約負債增加人民幣36.4百萬元，部分被存貨增加人民幣40.7百萬元以及貿易及其他應收款項及預付款項增加人民幣19.0百萬元所抵銷。

我們改善經營現金流量淨額的能力很大程度上取決於我們改善盈利的能力。就此而言，我們計劃通過(i)豐富我們的業務模式、產品及解決方案；(ii)擴大客戶群；及(iii)提升經營效率來改善我們的經營現金流量淨額狀況。有關我們改善財務表現的計劃詳情，請參閱「業務 — 盈利途徑」。隨着我們不斷改善的盈利能力，我們亦預期我們的經營現金流量會同時改善。此外，我們計劃提升營運資金管理效率，以改善經營現金流出淨額狀況：我們計劃通過實施具有明確時間表及逾期付款升級程序的結構化收款流程來加強貿易應收款項的管理。我們將加強合約管理，提供更清晰的付款條件及信貸控制措施，同時加強銷售團隊績效評估的應收款項催收工作。我們亦計劃持續監察客戶的信貸狀況、經營及財務狀況，並積極跟進以確保如期付款。我們打算通過批量採購及長期合作，與供應商談判更有利的條款以提高採購效率，從而優化我們的成本結構。我們將對差旅費及辦公費等非必要營運開支實施更嚴格的控制，並基於審慎評估暫緩非緊急資本支出。隨著我們擴大規模，我們預期可享有規模經濟，這將進一步改善我們的成本效益及經營現金流出淨額狀況。亦即表示，由於我們未來的盈利能力受到各種因素影響，我們可能會在不久將來(包括截至2025年12月31日止年度)繼續產生淨虧損和經營現金流出淨額。

投資活動所得／(所用)現金淨額

2024年投資活動所用現金淨額為人民幣9.0百萬元，主要由於出售其他金融資產所得款項人民幣374.0百萬元，部分被購買其他金融資產的款項人民幣346.4百萬元所抵銷。

2023年投資活動所得現金淨額為人民幣37.6百萬元，主要是由於出售其他金融資產的所得款項人民幣80.0百萬元，部分被購買其他金融資產的付款人民幣42.9百萬元所抵銷。

2022年投資活動所用現金淨額為人民幣58.7百萬元，主要是為購買其他金融資產支付人民幣60.0百萬元。

融資活動所得現金淨額

2024年融資活動所得現金淨額為人民幣217.4百萬元，主要是由於(i)已發行股份所得款項人民幣200.0百萬元及(ii)銀行及其他貸款所得款項人民幣184.6百萬元，部分被償還銀行及其他貸款人民幣154.3百萬元所抵銷。

2023年融資活動所得現金淨額為人民幣56.7百萬元，主要是由於銀行及其他貸款所得款項人民幣144.2百萬元，部分被償還銀行及其他貸款人民幣118.5百萬元所抵銷。

財務資料

2022年融資活動所得現金淨額為人民幣65.0百萬元，主要是由於銀行及其他貸款所得款項人民幣92.9百萬元，部分被償還銀行及其他貸款人民幣20.9百萬元及已付租賃租金的資本部分人民幣11.6百萬元所抵銷。

現金營運成本

下表載列有關於所示年度及期間現金營運成本的主要資料。

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
		(人民幣千元)	
員工聘用 ⁽¹⁾	204,792	160,968	130,648
研發開支 ⁽²⁾	21,469	20,889	15,036
直接生產成本，包括材料 ⁽³⁾	33,038	77,099	101,791
產品營銷 ⁽⁴⁾	8,258	11,109	18,496
非所得稅及其他開支 ⁽⁵⁾	11,962	11,625	34,924

附註：

- (1) 員工聘用代表本公司所有員工的總報酬開支。
- (2) 現金營運成本項下的研發開支指研發開支(不包括員工薪酬開支及研發開支項下的折舊及攤銷)。
- (3) 包括材料在內的直接生產成本是指與項目成本相關的外購軟件、硬件設備。
- (4) 與產品營銷有關的現金營運成本指銷售開支(不包括員工薪酬開支及銷售開支項下的折舊及攤銷)。
- (5) 非所得稅及其他開支指未列入上述類別的所有其他開支。

債務

下表載列截至所示日期的債務明細：

	截至12月31日			截至2025年 4月30日
	2022年	2023年	2024年	
		(以人民幣千元計)		(未經審計)
非流動：				
租賃負債	36,285	20,847	8,512	7,623
小計	36,285	20,847	8,512	7,623
流動：				
銀行及其他貸款	92,939	118,662	149,043	182,780
租賃負債	14,913	12,265	12,595	10,566
發行予投資者的金融工具	1,056,739	—	—	—
小計	1,164,591	130,927	161,638	193,346
總計	1,200,876	151,774	170,150	200,969

銀行及其他貸款

我們的銀行及其他貸款主要指無抵押銀行貸款。我們計息銀行貸款的實際利率為3.4%。

於截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年4月30日，我們的銀行及其他貸款分別為人民幣92.9百萬元、人民幣118.7百萬元、人民幣149.0百萬元及人民幣182.9百萬元，

財務資料

且所有款項均應於一年內償還。該等銀行及其他貸款主要用於營運資金用途，例如有關採購軟件、硬件及雲資源以完成我們的項目及客戶訂單。截至2025年4月30日，我們擁有未動用之銀行信貸人民幣182.5百萬元。

我們的銀行貸款包含中國商業銀行貸款慣用的標準條款、條件及契諾。

租賃負債

下表載列截至所示日期的租賃負債剩餘合約的到期日：

	截至12月31日			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	4月30日
	(以人民幣千元計)			(未經審計)
一年內.....	14,913	12,265	12,595	10,566
1至2年.....	12,282	11,983	8,512	7,623
2至5年.....	24,003	8,864	—	—
租賃負債總額	51,198	33,112	21,107	18,189

發行予投資者的金融工具

截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年4月30日，我們錄得發行予投資者的金融工具分別為人民幣1,056.7百萬元、零、零及零。發行予投資者的金融工具與歷史融資中授予投資者的贖回權有關。有關詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註22。

債務聲明

除上文所披露者外，截至2025年4月30日（即釐定債務的最近實際可行日期），我們並無任何未償還按揭、押記、債權證、其他已發行債務資本、銀行透支、借貸、承兌負債或其他類似債務、租購承擔、擔保或其他重大或然負債。董事已確認，自2025年4月30日起及直至最後實際可行日期，我們的債務並無重大變動。董事已確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無任何未償還債務的重大契諾，亦無拖欠還款或違反契諾。

董事已進一步確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在取得銀行貸款及其他借貸、拖欠銀行貸款及其他借貸還款或違反契諾方面並無遇到任何困難。

或然負債

截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年4月30日，我們並無任何重大或然負債。董事確認，自2024年12月31日起直至最後實際可行日期，或然負債並無重大變動。

財務資料

研發支出及運營支出總額

於往績記錄期間，我們的研發支出主要包括研發開支，透過加回從第三方收購並資本化的無形資產並扣除計入研發支出的資本化無形資產的攤銷開支而調整。下表載列於所示年度的年度研發支出及研發支出總額：

	截至12月31日止年度		
	2022年 (人民幣千元)	2023年 (人民幣千元)	2024年 (人民幣千元)
研發開支.....	134,206	102,907	58,312
調整：			
加：從第三方收購並資本化的 無形資產.....	102	2,038	—
減：計入研發支出的資本化無形資產的 攤銷開支.....	(1,811)	(1,181)	(832)
年度研發支出	<u>132,497</u>	<u>103,764</u>	<u>57,480</u>
[編纂]前三個財政年度的 研發支出總額			<u>293,741</u>

下表載列於所示年度的年度營運支出及營運支出總額：

	截至12月31日止年度		
	2022年 (人民幣千元)	2023年 (人民幣千元)	2024年 (人民幣千元)
研發開支.....	134,206	102,907	58,312
一般及行政開支	54,058	50,332	92,305
銷售開支.....	58,217	51,352	58,195
調整：			
加：從第三方收購並資本化的 無形資產.....	102	2,038	—
減：計入研發支出的資本化無形資產的 攤銷開支.....	(1,811)	(1,181)	(832)
年度營運支出總額	<u>244,772</u>	<u>205,448</u>	<u>207,980</u>
[編纂]前三個財政年度的 營運支出總額			<u>658,200</u>

下表載列於所示年度的年度研發支出比率及總研發支出比率：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
年度研發支出比率 ⁽¹⁾	54.1%	50.5%	29.0%
總研發支出比率 ⁽²⁾			45.3%

附註：

(1) 按年度研發支出除以年度營運支出總額計算。

(2) 按[編纂]前三個財政年度的研發支出總額除以[編纂]前三個財政年度的營運支出總額計算。

資本承擔

截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年4月30日，我們分別沒有任何重大資本承擔。

財務資料

資本支出

我們的資本支出主要包括購買物業及設備以及無形資產的支出。下表載列於所示年度的資本支出詳情：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
		(人民幣千元)	
增加物業及設備	2,518	1,367	911
增加無形資產	102	2,038	—
總計	2,620	3,405	911

我們主要以經營現金流量撥付有關支出，我們期望以經營現金流量及[編纂][編纂]撥付我們的資本支出。

關聯人士交易

我們不時與關聯方進行交易。有關關聯方交易的詳情，請參閱本文件附錄一所載的會計師報告附註27。董事相信，我們於往績記錄期間與關聯方的交易乃按公平基準進行，並不會扭曲我們的經營業績或令我們的歷史業績無法反映未來的表現。

資產負債表外安排

截至最後實際可行日期，我們並無任何尚未處理的資產負債表外安排。

有關財務風險的定性及定量披露

我們面臨各種金融風險，包括信貸風險、流動資金風險及利率風險。有關詳情，請參閱本文件附錄一所載的會計師報告附註26。

信貸風險

信貸風險指交易對手未能履行其合約義務以致我們產生財務虧損的風險。我們的信貸風險主要來自貿易及其他應收款項。我們面臨產生自其他金融資產和現金及現金等價物的信貸風險有限，此乃由於交易對手均為具良好信貸評級的銀行。各類金融資產的賬面值代表我們就金融資產所面臨的最大信貸風險。我們並無提供任何會令我們面臨信貸風險的擔保。管理層已制定信貸政策，並持續監察該等信貸風險。

流動資金風險

我們的政策規定定期監控流動資金管理及現金管理，包括籌集貸款以應對預期現金需求。我們亦監控流動資金需求及來自主要金融組織的充足承諾資金額度，以應對短期及長期流動資金需求。

財務資料

利率風險

利率風險乃指金融工具的公平值或未來現金流量因市場利率變動而波動的風險。我們的定期存款、存款證及借貸均為固定利率借貸。銀行結構性存款餘額並不重大。利率波動對我們並無重大影響。

股息政策

我們是根據中國法律註冊成立的控股公司。於往績記錄期間，我們並無宣派或派付任何股息。根據公司章程，董事會經考慮未來營運及盈利、資本需求及盈餘、整體財務狀況、合約限制及董事認為相關的其他因素後，將制定股息分配計劃。任何股息宣派及派付以及股息金額將受公司章程、適用中國法律所規限並須經股東批准。股東可在股東大會上批准任何股息宣派，而股息金額不得超出董事會建議的金額。據中國法律顧問告知，除非我們有合法可供分派的溢利及儲備，否則不得宣派或派付股息。任何未來純利必須首先用於彌補過往累計虧損，其後，我們須將純利的10%分配至法定公積金，直至有關公積金達到註冊資本的50%以上。截至最後實際可行日期，我們並未採取任何正式的股息政策，亦無設定任何派息比率。

營運資金充裕程度

董事認為，經聯席保薦人同意，經考慮下文所述我們可用的財務資源後，我們於本文件日期起至少未來12個月具備充裕營運資金以滿足我們的要求：(i)我們預計的未來經營現金流量；(ii)庫存現金及現金等價物；(iii)可動用的銀行融資；及(iv)[編纂]估計[編纂]淨額。

我們的現金消耗率是指(i)經營活動所用現金淨額；(ii)購買物業及設備以及無形資產的付款及(iii)租賃付款的每月平均總金額。於2022年、2023年及2024年，我們的歷史每月平均現金消耗率分別為人民幣10.1百萬元、人民幣12.6百萬元及人民幣13.8百萬元。截至2025年4月30日，我們有現金及現金等價物、受限制現金以及其他金融資產的流動部分合共人民幣207.0百萬元。我們預計，扣除[編纂]中的[編纂]開支後（假設[編纂]並未獲行使並假設[編纂]為每股[編纂]股份[編纂]（即本文件中指示性[編纂]的中位數）），我們將收取[編纂]淨額約[編纂]。

假設未來平均現金消耗率將為人民幣13.8百萬元，與截至2024年12月31日止年度的現金消耗率水平相似，基於以下基本假設：(i)我們的僱員人數將與招聘計劃保持一致，不會意外增加；(ii)並無重大意外資本開支；(iii)並無其他收購或投資；及(iv)考慮我們業務的季節性，我們預計截至2025年4月30日的現金及現金等價物以及其他金融資產的流動部分（主要包括存款證、銀行結構性存款及可隨時變現的定期存款）將能夠維持我們截至2026年3月31日止約[13]個月的財務可行性；或倘我們計及[編纂]估計[編纂]淨額的[編纂]（即分配至營運資金及其他一般企業用途的部分），則截至2026年7月31日止約[17]個月，或倘我們亦計及

財務資料

[編纂]估計[編纂]淨額的[編纂]，則截至2029年6月30日止約[52]個月。此外，截至2025年4月30日，我們尚未使用的銀行融資為人民幣182.5百萬元。我們將繼續密切監察經營現金流量。我們預計於[編纂]前不會進行下一輪融資。請參閱「債務聲明」以了解更多資料。

可分派儲備

截至2024年12月31日，我們概無可分派儲備。

[編纂]開支

我們的[編纂]開支主要包括[編纂]費用及佣金，以及就法律、會計及其他顧問提供[編纂]及[編纂]相關服務支付的專業費用。假設已悉數支付酌情獎勵費，[編纂]的估計[編纂]開支總額(按[編纂]範圍中位數計算並假設[編纂]並未獲行使)將約為[編纂](包括(i)[編纂]佣金約[編纂]；及(ii)非[編纂]相關開支約[編纂]，包括法律顧問及申報會計師的費用及開支[編纂]以及其他費用及開支約[編纂])，佔我們[編纂][編纂]總額約[編纂]。估計[編纂]開支中的[編纂](佔我們的[編纂]總額約[編纂])已支銷或預計將透過損益支銷，而餘下金額[編纂]預計將於[編纂]後直接確認為權益扣減。截至2024年12月31日，我們產生了約[編纂](相當於[編纂])的[編纂]開支。

未經審計[編纂]經調整有形資產淨值

以下為根據上市規則第4.29段及以下文附註為基準編製的本集團經調整有形資產淨值的未經審計[編纂]報表的說明報表，以供說明[編纂]對截至2024年12月31日本公司權益股東應佔本集團綜合有形資產淨值的影響，猶如[編纂]已於2024年12月31日進行。

財 務 資 料

本集團經調整有形資產淨值的未經審計[編纂]報表僅為說明用途而編製，且由於其假設性質使然，倘[編纂]於2024年12月31日或任何未來日期完成，其可能無法真實反映本集團的財務狀況。

	截至2024年 12月31日 本公司權益 股東應佔的 綜合有形 資產淨值	[編纂] 估計[編纂] 淨額	未經審計 [編纂]經調 整 本公司權益 股東應佔的 綜合有形 資產淨值	未經審計備考經調整 每股有形資產淨值	
	人民幣千元 (附註1)	人民幣千元 (附註2及4)	人民幣千元	人民幣 (附註3)	港元 (附註4)
按[編纂]每股H股[編纂]					
計算.....	239,502	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
按[編纂]每股H股[編纂]					
計算.....	293,502	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]

附註：

- (1) 於2024年12月31日本公司權益股東應佔的綜合有形資產淨值乃經(i)扣除無形資產人民幣1,784,000元；及(ii)由於2024年12月31日本公司權益股東應佔的綜合權益總額人民幣241,184,000元中調整非控股權益應佔無形資產人民幣102,000元後得出，該金額摘錄自本文件附錄一所載的會計師報告。
- (2) 本次[編纂]估計[編纂]淨額乃按每股H股[編纂][編纂]和[編纂]，分別為指示性[編纂]範圍的下限價及上限價，扣除本公司已付或應付的[編纂]費用及其他相關開支(不包括於往績記錄期間計入損益的[編纂]開支)後，發行[編纂]股H股，並未計及於[編纂]及根據本公司[編纂]購股權計劃所授出的購股權獲行使後可能發行的任何H股股份。
- (3) 未經審計[編纂]經調整每股有形資產淨值乃經以上段落所述調整後得出，並基於[編纂]股股份為緊隨[編纂]完成後已發行的股份，並未計及於[編纂]及根據本公司[編纂]購股權計劃所授出的購股權獲行使後而可能發行的任何H股股份。
- (4) [編纂]的估計[編纂]淨額及未經審計[編纂]經調整每股有形資產淨值以1.00港元兌人民幣0.92604元的匯率換算為港元(「港元」)。概不表示港元金額已經、可以或可能以該匯率兌換為人民幣，反之亦然。
- (5) 概無進行任何調整以反映本集團於2024年12月31日之後進行的任何交易結果或其他交易。

無重大不利變動

董事確認，直至本文件日期，我們的財務、交易狀況或前景自2024年12月31日(即我們最新的經審計財務報表的結束日期)起並無重大不利變動，而自2024年12月31日起，亦無任何事件對本文件附錄一所載的會計師報告所顯示的資料構成重大影響。

香港上市規則規定的披露

除本文件另有披露者外，董事已確認，截至最後實際可行日期，並無任何情況須根據香港上市規則第13.13條至第13.19條作出披露。

與單一最大股東集團的關係

單一最大股東集團

截至最後實際可行日期，李先生持有本公司直接權益約12.5%。另外，本公司由星際宏圖科技持有約12.3%，而星際宏圖科技由李先生持有92.7%，加上李先生直接持有的股份，李先生有權控制本公司已發行股本約24.7%所附表決權的行使。

緊隨[編纂]完成後並假設並無根據[編纂]發行新股以及並無根據[編纂]購股權計劃發行新股，且本公司已發行股本於最後實際可行日期至[編纂]期間並無其他變動，李先生將直接及間接控制本公司合共約[編纂]的表決權。因此，李先生及星際宏圖科技將於緊隨[編纂]後成為我們的單一最大股東集團，且本公司於[編纂]後將不會有任何控股股東（定義見上市規則）。

獨立於單一最大股東集團

管理獨立性

我們的業務由董事會及高級管理層管理及執行。於[編纂]後，董事會由九名董事組成，包括五名執行董事、一名非執行董事及三名獨立非執行董事，而我們亦有三名監事及六名高級管理層成員。執行董事兼高級管理層成員李先生亦為本集團單一最大股東集團之成員及星際宏圖科技的董事會主席。執行董事張雨薇女士為星際宏圖科技的董事，而董事會秘書、首席法務官兼[編纂]後生效的本公司聯席公司秘書之一杜金艷女士為星際宏圖科技的監事。我們各董事、監事及高級管理層成員均擁有相關管理、財務或行業相關經驗，可為我們業務的管理作出貢獻。有關董事、監事及高級管理層的資歷及經驗的進一步資料，請參閱本文件「董事、監事及高級管理層」。

董事認為，本公司的董事會、監事委員會及高級管理層有能力獨立於本公司[編纂]後的單一最大股東集團經營我們的業務及管理所有實際或潛在的利益衝突，由於：

- (a) 除李先生、張雨薇女士及杜金艷女士外，本集團所有董事、監事及高級管理層並無於星際宏圖科技或其密切聯繫人擔任任何職務，並有能力貢獻足夠時間及精力管理本集團的日常運營。儘管李先生、張女士及杜女士於星際宏圖科技擔任職務，但星際宏圖科技僅為一間投資控股公司，彼等歷來均能並將於[編纂]後繼續能為本集團的事務投入充足的時間和精力。此外，彼等在履行各自的義務時將獲得獨立高級管理層團隊的支持。此外，本公司的管理人員有明確的匯報關係，管理團隊最終向執行董事匯報，而執行董事則負責向本公司董事會匯報。本公司董事會透過執行董事定期向董事會報告、董事會定期會議及董事會特別

與單一最大股東集團的關係

會議以審議、商議及批准超出管理團隊授權範圍的重大事項，以及定期向董事會提供最新運營及財務數據及信息，監督及監管本公司管理團隊的整體表現；

- (b) 各董事均知曉其作為董事的誠信義務，其要求(其中包括)董事為本公司的利益行事並符合本公司的利益，且其作為董事的職責與其個人利益之間不得存在任何衝突；
- (c) 我們的日常管理及運營由執行董事及高級管理層團隊成員進行，彼等均擁有本公司所從事行業的豐富經驗，因此將能夠作出符合本集團最佳利益的業務決策。此外，我們的大部份高級管理層團隊均獨立於我們的單一最大股東集團；
- (d) 我們擁有三名獨立非執行董事，佔董事會人數三分之一。獨立非執行董事在董事會層面上保持獨立，而本公司的若干事項一貫須提請獨立非執行董事審閱，以保障本公司及股東的整體利益；
- (e) 本公司與星際宏圖科技概無任何業務往來，因此，儘管董事會成員與星際宏圖科技的董事有所重疊，但並無重大利益衝突。倘本集團將與董事或其各自的聯繫人訂立的任何交易產生重大利益衝突，則該利益相關董事應就該等交易放棄投票且不得計入法定人數；及
- (f) 我們已採納其他企業管治措施以管理本集團與我們的單一最大股東集團之間的潛在利益衝突(如有)，此舉將加強我們管理的獨立性，詳情載於下文「— 企業管治措施」分節。

基於上文所述，董事認為，董事會整體及連同高級管理層團隊有能力獨立地履行本集團的管理職責。

經營獨立性

董事認為，本集團獨立於我們的單一最大股東集團經營業務。本公司(通過我們的附屬公司)持有所有相關牌照。我們擁有或取得合法授權使用所有相關的知識產權及擁有開展業務所需的設施。我們擁有足夠的資本、設施、設備及僱員以獨立於單一最大股東集團經營業務。我們亦擁有獨立的渠道接觸客戶及供應商和各個獨立部門，每個部門均有特定的職責範圍。我們已採納一套內部控制流程，以維持業務有效及獨立地運作。

此外，我們已建立我們的內部組織管理架構(當中包括股東會議、董事會及其他委員會)並根據適用法律法規、上市規則及公司章程的規定制定該等組織的職權範圍，以設立受規管及有效的企業管治架構。

與單一最大股東集團的關係

基於上文所述，董事認為，我們的業務在經營上獨立於單一最大股東集團。

財務獨立性

我們的財務系統及財務運作獨立於單一最大股東集團。本集團乃根據自身業務需要作出財務決策，本集團的財務運作由財務團隊處理，與單一最大股東集團並不共享任何財務管理職能或資源。

截至最後實際可行日期，概無我們的單一最大股東集團或彼等各自的聯繫人提供或獲授予的未償還貸款、擔保或其他財務援助。

基於上文所述，董事認為，我們有能力保持財務獨立於單一最大股東集團。

競爭

我們的單一最大股東集團現時並未在與本集團業務直接或間接構成競爭或可能構成競爭的業務(除本集團業務外)中擁有任何根據上市規則第8.10條須另行作出披露的權益。

企業管治措施

董事深明良好的企業管治對保障股東權益的重要性。我們已採取下列措施以保證良好企業管治標準及避免本集團與單一最大股東集團之間的潛在利益衝突：

- (a) 根據章程細則，倘召開股東大會以考慮我們的單一最大股東集團根據上市規則須放棄投票的建議交易，則我們的單一最大股東集團須放棄投票，且彼等就該等交易的投票不得計入在內；
- (b) 本公司已設立內部控制機制以識別關連交易。於[編纂]後，倘本公司與我們的單一最大股東集團或彼等各自的任何聯繫人訂立關連交易，則本公司將遵守上市規則的適用規定；
- (c) 獨立非執行董事將每年審閱本集團與我們的單一最大股東集團之間是否存在任何利益衝突，並提供公正及專業的意見以保障我們少數股東的權益；
- (d) 我們的單一最大股東集團將承諾提供所有必要的資料，包括所有相關的財務、運營和市場資料以及獨立非執行董事就年度審閱所要求的任何其他必要資料；

與單一最大股東集團的關係

- (e) 本公司將按上市規則的規定在其中期報告及年報內或通過公告方式披露經獨立非執行董事審閱的事項的決定；
- (f) 倘董事合理要求獨立專業人士（例如財務顧問）提供意見，則委聘該等獨立專業人士的費用將由本公司承擔；
- (g) 我們已委聘新百利融資有限公司為合規顧問，以就遵守適用法律法規以及上市規則（包括有關企業管治的各項規定）向我們提供意見及指引；及
- (h) 我們已根據上市規則及上市規則附錄C1企業管治守則成立審計委員會、薪酬與考核委員會及提名委員會，並制定書面職權範圍。

基於上文所述，董事信納，我們已訂有充足的企業管治措施以管理本集團與單一最大股東集團之間可能出現的利益衝突，並於[編纂]後保障少數股東的利益。

股本

本節呈列於[編纂]完成前及之後有關我們股本的若干資料。

[編纂]前

截至最後實際可行日期，本公司註冊股本為人民幣382,380,952元，分為382,380,952股每股面額為人民幣1.00元的非上市股份。

[編纂]完成後

緊隨[編纂]及非上市股份[編纂]為H股完成後，假設[編纂]未獲行使且根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使，則本公司股本將如下。

股份說明	股份數目	於[編纂]後 佔經擴大 已發行股本的 概約百分比
非上市股份	[編纂]	[編纂]
自非上市股份將予[編纂]的H股 ^{附註}	[編纂]	[編纂]
根據[編纂]將予發行的H股	[編纂]	[編纂]
總計	[編纂]	[編纂]

附註：請參閱「歷史、重組及公司架構—本公司資本化」以了解[編纂]後[編纂]為H股股份的股東身份詳情。

緊隨[編纂]及非上市股份[編纂]為H股完成後，假設[編纂]獲悉數行使且根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使，則本公司股本將如下。

股份說明	股份數目	於[編纂]後 佔經擴大 已發行股本的 概約百分比
非上市股份	[編纂]	[編纂]
自非上市股份將予[編纂]的H股 ^{附註}	[編纂]	[編纂]
根據[編纂]將予發行的H股	[編纂]	[編纂]
總計	[編纂]	[編纂]

附註：請參閱「歷史、重組及公司架構—本公司資本化」以了解[編纂]後[編纂]為H股股份的股東身份詳情。

股份

[編纂]完成後已發行的H股及非上市股份為本公司股本中的普通股，並被視為一類股份。然而，除中國若干合格境內機構投資者、滬港股票市場交易互聯互通機制（滬港通）及

股 本

深港股票市場交易互聯互通機制(深港通)下的合格中國投資者及根據相關中國法律法規或經任何主管機關批准有權持有H股的其他人士外，中國法人或自然人一般不得認購或買賣H股。H股僅可以港元認購及買賣。

地位

非上市股份與H股在所有其他方面均享有同等地位，特別是在本文件日期後所宣派、派付或作出的股息或分派方面具有同等地位。我們股份的所有股息將以港元或人民幣(視情況而定)派付。除現金外，股息亦可能以股票形式派付。

非上市股份[編纂]為H股

[本公司已按照中國證監會的要求，將現有的[編纂]股非上市股份全部[編纂]申請「全流通」為H股，並提交了申請報告、申請H股「全流通」的非上市股份股東的授權文件、股份收購合規性說明等文件。

現有股東持有的現有[編纂]股非上市股份按[編纂]基準[編纂]為H股的相關備案已於[●]完成。

[編纂]完成後，若本公司任何股份未在任何證券交易所[編纂]或買賣，本公司非上市股份持有人可將其股份[編纂]為H股，惟該[編纂]須通過任何必要的內部審批程序，並符合國務院證券監管機構的規定及境外證券交易所的規定、要求和程序，且已向國務院證券監管機構(包括中國證監會)完成必要的備案。該等[編纂]股份在香港聯交所[編纂]，亦須取得香港聯交所的批准。

根據本節披露的非上市股份[編纂]為H股的程序，我們可以在任何建議[編纂]之前，將全部或任何部分非上市股份申請作為H股在香港聯交所[編纂]，以確保在向香港聯交所發出通知及交付股份以記入H股股東名冊後，可迅速完成[編纂]程序。由於我們於香港聯交所[編纂]後的任何額外股份[編纂]通常被香港聯交所視為純屬行政事宜，故其將不會要求我們於香港[編纂]時提出該等事先[編纂]申請。

[編纂]股份在香港聯交所[編纂]及[編纂]毋須類別股東投票。在我們[編纂]後，任何有關[編纂]股份在香港聯交所[編纂]的申請，均須事先以公告方式通知股東及公眾有關[編纂]建議。

在取得所有必要批准後，將需完成以下程序：相關非上市股份將從股東名冊中撤銷，我們將在香港存置的H股股東名冊中重新登記該等股份，並指示[編纂]發行H股股份。於本公

股 本

司H股股東名冊登記之條件為：(a)本公司[編纂]向香港聯交所提交函件，確認有關H股已妥為記入H股股東名冊及H股股份已妥為寄發及(b)H股獲准許於香港聯交所買賣將符合上市規則、[編纂]及不時生效之[編纂]。在[編纂]股份重新登記於我們的[編纂]前，該等股份將不會作為H股[編纂]。

請參閱「風險因素 — 與[編纂]有關的風險 — 未來在[編纂]上出售或預計出售大量H股可能會對我們H股的現行[編纂]以及我們未來籌集額外資本的能力產生重大不利影響，或者可能導致「閣下的股權攤薄」以了解進一步詳情。

[編纂]前已發行股份的轉讓

中國公司法規定，就公司公開發售而言，公開發售前已發行的股份，自公開發售股份在任何證券交易所上市起一年內不得轉讓。因此，本公司在[編纂]前已發行的股份應遵守該法定限制，且自[編纂]起一年內不得轉讓。

須召開股東大會的情況

須召開股東大會情況的詳情，請參閱「附錄五 — 公司章程概要」一節。

[編纂]股權激勵計劃及[編纂]購股權計劃

本公司(i)於2023年6月28日採納[編纂]股權激勵計劃，並於2024年8月9日進一步修訂及批准；及(ii)於2024年8月9日採納[編纂]購股權計劃。請參閱「附錄六 — 法定及一般資料 — 4.激勵計劃」。

主要股東

主要股東

就董事所知，緊隨[編纂]完成後及假設並無根據[編纂]發行新股，根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使，且於最後實際可行日期至[編纂]期間，本公司已發行股本並無發生其他變動，下列人士將於我們的股份或相關股份中擁有根據證券及期貨條例第XV部第2及第3分部條文須向我們披露的權益或淡倉（如適用），或直接或間接將於附有權利於所有情況下在本公司股東大會上投票的任何類別股本面值中擁有10%或以上的權益：

本公司主要股東

主要股東姓名／名稱	權益性質	截至最後實際可行日期 ⁽¹⁾		緊接[編纂]後（未計入因行使[編纂]而可能發行的任何H股且根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使） ⁽²⁾		
		股份數目及類別	佔已發行股本總額權益的概約百分比	股份數目及類別	[編纂]後相關類別股份持股的概約百分比 ⁽²⁾	[編纂]後佔本公司總股本的概約百分比 ⁽²⁾
李先生 ⁽³⁾	實益擁有人 ⁽⁴⁾	47,670,825股非上市股份	12.5%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
	受控法團權益	46,933,525股非上市股份	12.3%	[編纂] [編纂]	[編纂] [編纂]	[編纂] [編纂]
星際宏圖科技 ⁽³⁾	實益擁有人	46,933,525股非上市股份	12.3%	[編纂] [編纂]	[編纂] [編纂]	[編纂] [編纂]
LS 51World ⁽⁵⁾	實益擁有人	66,209,905股非上市股份	17.3%	[編纂] [編纂]	[編纂] [編纂]	[編纂] [編纂]
青島萬物鏡像 ⁽⁶⁾	實益擁有人	26,708,875股非上市股份	7.0%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
郝麗麗 ⁽⁶⁾	受控法團權益	27,104,170股非上市股份	7.0%	[編纂]	[編纂]	[編纂]

附註：

- (1) 此項計算乃根據[編纂]時已發行的[編纂]股非上市股份及[編纂]股H股的總數計算。
- (2) 上表假設[編纂]成為無條件，並根據[編纂]發行[編纂]，且概無根據[編纂]發行新股，根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使，以及於最後實際可行日期至[編纂]期間，本公司已發行股本並無發生其他變動。
- (3) 李先生於星際宏圖科技擁有約92.7%的權益，故根據證券及期貨條例被視為於星際宏圖科技持有的所有股份中擁有權益。星際宏圖科技由西安曲江普耀航發投資合夥企業（有限合夥）（「西安曲江普耀」）擁有7.3%權益。

西安曲江普耀的普通合夥人為銅川普耀九州基金管理有限公司（「銅川普耀九州」），其由(i)普達行投資管理（北京）有限公司（「普達行投資」）擁有47.1%權益，(ii)北京普耀九州科技創新中心（有限合夥）（「北京普耀」）擁有29.4%權益，(iii)上海佩裏商務諮詢有限公司（「上海佩裏」）擁有17.6%權益，及(iv)銅川市耀州區誠基開發投資有限公司（「銅川市耀州」）擁有5.9%權益。普達行投資由孔慶偉、張森及俞科翔（各為獨立第三方）分

主要股東

別擁有84.6%、9.4%及6.0%權益。北京普耀由袁麗淇、錢亞歐、張森、劉明及孔慶偉(各為獨立第三方)分別擁有58.4%、25.9%、9.1%、6.5%及0.1%權益。北京普耀的普通合夥人為袁麗淇。上海佩裏由獨立第三方張佩瓊擁有100%權益。銅川市耀州由銅川市開發投資有限公司全資擁有，而銅川市開發投資有限公司由銅川市財政局全資擁有。

西安曲江普耀有四名有限合夥人，即(i)紅石熠熠(淄博)企業管理合夥企業(有限合夥)(「紅石熠熠」)，(ii)嘉興鳳舞投資合夥企業(有限合夥)(「嘉興鳳舞」)，(iii)嘉興鷹翼投資合夥企業(有限合夥)(「嘉興鷹翼」)及(iv)銅川普耀九州，分別於西安曲江普耀擁有66.1%、16.1%、9.7%及8.1%經濟權益。

紅石熠熠由許多、田秀婷、何金雲、金福沈、袁麗淇、李美芝、潘悅、劉明、梁文藝、錢亞歐、臺文霓、宋立珍、朱建修及冀楠(各為獨立第三方)分別擁有24.4%、24.4%、8.8%、8.8%、8.5%、4.4%、3.7%、2.4%、2.4%、2.4%、2.4%、2.4%及2.4%權益。紅石熠熠的普通合夥人為袁麗淇。

嘉興鳳舞由袁麗淇、北京誼亮信息諮詢有限公司(「北京誼亮」)、西藏德里能源科技有限公司、蘇鎮邦及銅川普耀九州分別擁有29.9%、29.9%、29.9%、10.0%及0.2%權益。北京誼亮由潘悅及深圳隆元晟昱投資合夥(有限合夥)(「深圳隆元晟昱」)分別擁有57.5%及42.5%權益。深圳隆元晟昱由北京中鴻物業管理有限公司(「北京中鴻」)、索晶晶及北京隆泉投資基金管理有限公司(「北京隆泉」)分別擁有69.0%、30.0%及1.0%。北京中鴻由北京鴻強晟昱科技股份有限公司全資擁有，而北京鴻強晟昱科技股份有限公司由索強、索傑、及謝偉分別擁有95%、3%及2%。北京隆泉由索晶晶及王旭分別擁有70%及30%權益。深圳隆元晟昱的普通合夥人為北京隆泉。袁麗淇、蘇鎮邦、潘悅、索晶晶、索強、索傑、謝偉及王旭各為獨立第三方。

嘉興鷹翼由深圳太東資本管理有限公司(「深圳太東」)及銅川普耀九州分別擁有99.9%及0.1%權益。深圳太東由(i)太東集團有限公司由獨立第三方蘇志團全資擁有，及(ii)深圳市金陽投資控股有限公司(「深圳金陽」)分別由擁有60%及40%權益。深圳金陽由深圳億嘉資本管理股份有限公司全資擁有，深圳億嘉資本管理股份有限公司由深圳太東及蘇志團分別擁有80%及20%權益。嘉興鷹翼的普通合夥人為銅川普耀九州。

西安曲江普耀原計劃參與我們於2020年3月的C輪[編纂]投資，但由於其自身就投資的內部審批流程延遲，未能成為我們的[編纂]投資者之一。此後，西安曲江普耀在我們於2020年12月25日及2021年11月30日的D輪[編纂]投資及E輪[編纂]投資中探索投資我們的機會，但由於我們於緊接D輪及E輪[編纂]投資前的交易前估值分別達到人民幣3,500百萬元及人民幣4,000百萬元，高於緊接我們的C輪[編纂]投資前的交易前估值人民幣1,600百萬元，因此其根據自身的投資決策決定不參與上述投資。

於2021年12月1日，李先生、西安曲江普耀、星際宏圖科技與本公司訂立增資協議，據此，星際宏圖科技同意向西安曲江普耀發行及配發註冊股本人民幣78,303元，對價為人民幣30,600,000元，該對價乃經李先生及西安曲江普耀進行公平協商後同意及基於下列各項所得：(i)完成E輪[編纂]投資後的交易後估值人民幣4,096.4百萬元；(ii)因缺乏市場競爭力而折讓約20%，其與我們各項[編纂]投資中適用的股份轉讓折讓一致。請參閱「歷史、重組及公司架構—[編纂]投資」；及(iii)訂立增資協議時創投市場的普遍市場情緒。因此，本公司相應的經折讓估值為人民幣3,277.12百萬元。星際宏圖科技配發及發行註冊股本(相當於西安曲江普耀對本公司的間接投資)最初乃由於李先生當時自身的資金需要及西安曲江普耀繼續探索對本公司的投資機會而擬部分出售李先生透過星際科技持有的本公司權益所推動。

西安曲江普耀為被動財務投資者，並無控制星際宏圖科技。根據星際宏圖科技的股東協議，星際宏圖科技董事會由三名董事組成，其中李先生及西安曲江普耀分別有權委任兩名董事及一名董事。

據董事所深知，西安曲江普耀是由銅川普耀九州基金管理有限公司管理的私募股權基金，該公司於2017年成立，由國有平台、上市公司股東及知名機構團隊共同出資。其現時管理資金累計人民幣10億元，投資者主要包括地方國有引導基金、上市公司及機構投資者。

普耀九州資本重點佈局國防軍工、數字科技、生物科技、智慧科技、新興材料等國家戰略發展重點產業。

主 要 股 東

該團隊於行業、監管及營運管理方面擁有豐富經驗。團隊於過往案例中已成功促成超過20家被投資企業境內外上市，並為多家上市公司提供戰略併購及諮詢服務。

- (4) 截至最後實際可行日期，本公司授予李先生38,238,095份首席執行官購股權，待歸屬及行使後，將向其發行相同數目的H股。
- (5) LS 51World是一家在香港註冊成立的有限公司，由Lightspeed China Partners II, L.P.全資擁有。Lightspeed China Partners II, L.P.由其普通合夥人Lightspeed China Partners II GP, LLC管理，而Lightspeed China Partners II GP, LLC由宓群先生(50%)及Ronald Cao先生(50%)等額擁有。Lightspeed China Partners II, L.P.的有限合夥人為獨立第三方。概無有限合夥人持有其中超過30%的經濟利益。
- (6) 我們的僱員激勵平台青島萬物鏡像的普通合夥人為南京萬物鏡像一號。南京萬物鏡像一號的普通合夥人為郝麗麗女士，且概無有限合夥人於南京萬物鏡像一號中擁有30%以上的有限合夥權益。因此，根據證券及期貨條例，郝麗麗女士被視為於青島萬物鏡像持有的26,708,875股股份中擁有權益。郝麗麗女士亦為新沂睿智的普通合夥人，因此根據證券及期貨條例被視為於新沂睿智所持有的395,295股股份中擁有權益。

有關緊隨[編纂]完成後將直接或間接於本集團任何其他成員公司已發行有投票權股份中擁有10%或以上權益的任何其他人士的進一步資料，請參閱「附錄六 — 法定及一般資料 — 3.有關董事及監事的進一步資料 — C.權益披露 — (ii)主要股東於本集團成員公司(不包括本公司)的權益」一節。

董 事、監 事 及 高 級 管 理 層

概覽

董事會由九名董事組成，包括五名執行董事、一名非執行董事及三名獨立非執行董事。

下表載列有關董事的若干資料：

董事

下表提供有關董事的資料：

姓名	年齡	職位	加入本集團的日期	委任為董事的日期	角色及責任
李煜先生.....	39歲	執行董事、首席執行官及董事會主席兼總經理	2015年2月	2015年2月	本集團的整體策略規劃及整體管理
王辰康先生.....	35歲	執行董事兼副總裁	2015年2月	2023年11月 ⁽¹⁾	本集團的整體業務方向及管理
張雨薇女士.....	36歲	執行董事兼副總裁	2017年7月	2020年3月	負責本集團的資本市場活動及消費者業務發展
佟珊女士.....	37歲	執行董事兼副總裁	2015年9月	2024年4月	負責管理51Aes的銷售活動
蒲鵠女士 (前稱蒲戈) ..	36歲	執行董事	2019年2月	2024年8月	負責管理本集團的營銷活動
呂金榮先生.....	42歲	非執行董事	2021年3月	2021年3月	就本公司的運營及管理提供建議
李攀先生.....	41歲	獨立非執行董事	2024年8月	2024年9月	監督及向董事會提供獨立意見及判斷
林晨先生.....	46歲	獨立非執行董事	2024年8月	2024年9月	監督及向董事會提供獨立意見及判斷
張樂寧先生.....	47歲	獨立非執行董事	2024年8月	2024年9月	監督及向董事會提供獨立意見及判斷

附註：

(1) 王先生於2018年4月獲選為本公司的董事並於2019年12月辭任。彼於2023年11月獲續任為本公司董事。

我們的董事、監事及高級管理層成員概無與其他董事、監事或高級管理層成員有任何關係。除本節所披露者外，(i)我們的董事於緊接本文件日期前三年內，概無於其證券於

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

香港或海外任何證券市場上市之公眾公司擔任任何董事職務；(ii)據董事於作出一切合理查詢後所深知、所悉及所信，概無有關董事委任之其他事宜須提請股東垂注，亦無有關我們的董事之資料須根據上市規則第13.51(2)條予以披露。

執行董事

李熠先生，39歲，為本公司的執行董事、首席執行官、董事會主席兼總經理。李先生負責本集團的整體策略規劃及整體管理。李先生自2015年2月起擔任首席執行官、自2016年11月起擔任董事會主席，並自2018年4月起擔任本公司總經理。李先生目前繼續擔任第一摩碼資產管理的董事，以表彰彼對公司業務發展及戰略方向的貢獻。然而，李先生擔任非執行董事職務，並不參與第一摩碼資產管理的日常管理或營運。在此之前，李先生於2013年1月至2019年12月擔任第一摩碼資產管理(一家資產管理公司)的總裁，於2011年1月至2012年12月擔任第一摩碼商業運營管理(北京)有限公司(一家商業租賃、銷售及運營公司)的總經理，於2009年3月至2010年12月擔任第一摩碼資產管理的副總裁。彼亦曾於2008年7月至2009年3月擔任第一物業服務(北京)有限公司(前稱第一物業(北京)股份有限公司，為一家物業管理服務公司)的運營經理。李先生於2023年6月獲得中國清華大學工商管理碩士學位，於2008年6月獲得中國重慶大學工程造價學士學位。

李熠先生於下列於中國成立的若干公司解散前，曾擔任該等公司之董事、監事或經理：

公司名稱	主要業務	解散理由	解散方式	解散日期	職位
第一摩碼網絡科技(北京)有限公司	技術開發	隨著我們前合約安排終止後，中國的營運公司解散。請參閱「歷史、重組及公司架構 — 前合約安排」。	註銷	2024年5月24日	執行董事兼總經理

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

公司名稱	主要業務	解散理由	解散方式	解散日期	職位
新沂地球克隆信息技術有限公司	技術開發	停止營業	註銷	2023年6月30日	監事
視馳信息科技(上海)有限公司	技術開發	停止營業	註銷	2022年1月17日	執行董事兼總經理
成都無憂創新科技有限公司	投資控股	與萬物鏡像科技(成都)有限公司合併後解散	註銷	2021年8月5日	執行董事兼總經理
當匠科技(上海)有限公司	投資控股	停止營業	註銷	2021年5月25日	執行董事兼總經理
當學網絡科技(上海)有限公司	投資控股	停止營業	註銷	2021年6月17日	執行董事兼總經理
第一摩碼娛樂科技(北京)有限公司	投資控股	停止營業	註銷	2021年10月8日	執行董事兼總經理

就李先生所知、所悉及所信，彼確認(i)上述公司在緊接其各自解散前仍有力償債；(ii)彼並無不當行為導致以上公司解散；(iii)彼並不知悉因以上公司解散而已經或將會向其提出的任何實際或潛在申索；及(iv)彼並無因解散而收到中國當局有關處罰、訴訟或法律程序的任何通知。

王辰康先生，35歲，為本公司的執行董事兼副總裁。彼負責本集團的整體業務方向及管理。王先生目前亦為51Aes的總經理。王先生於2015年2月加入本集團，擔任產品經理。於加入本集團前，王先生於2013年7月至2015年1月擔任當代節能置業股份有限公司(一家房地產發展公司)的總裁助理，負責北美市場。王先生於2013年7月獲得北京第二外國語學院外國語言學及應用外國語言學碩士學位，並於2011年6月獲得中國南京工程學院英語(國際貿易)學士學位。王先生自2023年6月起擔任中關村智慧城市產業技術創新戰略聯盟(由積極

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

參與技術和創新的機構組成的聯盟)標準委員會專家。彼亦於2022年4月獲工業和信息化部認證為城市信息模型集成與應用高級工程師，並於2012年5月獲人力資源和社會保障部全國翻譯專業資格(水平考試)(CATTI)二級口譯員認證。

王辰康先生在以下於中國成立的公司解散前曾任該公司的董事：

公司名稱	主要業務	解散理由	解散方式	解散日期	職位
新沂數字學生信息技術有限公司	科技發展	停止營業	撤銷註冊	2023年6月29日	執行董事兼總經理

就王辰康先生所知、所悉及所信，彼確認(i)上述公司在緊接其各自解散前仍有力償債；(ii)彼並無不當行為導致以上公司解散；(iii)彼並不知悉因以上公司解散而已經或將會向其提出的任何實際或潛在申索；及(iv)彼並無因解散而收到中國當局有關處罰、訴訟或法律程序的任何通知。

張雨薇女士，36歲，為本公司的執行董事及副總裁。彼負責本集團的資本市場活動及消費者業務發展。張女士於2017年7月加入本集團擔任當家移動的法律總監及投資者關係總監。彼分別自2021年2月及2020年11月起擔任本公司的副總裁兼董事會秘書。彼亦自2022年3月起擔任星際宏圖科技的董事。於加入本集團前，張女士於2016年1月至2017年7月擔任勵德愛思唯爾信息技術(北京)有限公司(一家資訊及數據分析公司)的內容開發者，並於2014年10月至2015年12月擔任北京市中倫文德(成都)律師事務所的律師。彼於2011年7月至2013年6月擔任北京市中倫文德(成都)律師事務所的律師助理。張女士於2014年11月獲得英國布里斯托大學法律碩士學位，並於2011年6月獲得中國四川師範大學法學學士學位。

佟珊女士，37歲，為執行董事。彼負責管理51Aes的銷售活動。佟女士於2015年9月加入本集團且彼目前為51Aes的銷售總經理。於加入本集團前，佟女士於2014年12月至2015年7月擔任北京京東世紀貿易有限公司(一家為金融機構提供數字解決方案的公司)眾籌部的財務項目經理，負責業務拓展。佟女士於2010年6月獲得中國瀋陽師範大學計算機科學與技術學士學位。

蒲鵠女士(前稱蒲戈)，36歲，為執行董事。彼負責管理本集團的營銷活動。蒲女士於2019年2月加入本集團，彼自2019年2月起擔任本公司品牌部負責人及自2024年6月起擔任

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

51Earth的營銷負責人。於加入本集團前，蒲女士自2017年4月起任職於北京智百科技有限公司（一家人工智能技術開發商），其後彼獲調往北京創新樂知信息技術有限公司（一家資訊科技及服務公司），並於2017年6月至2018年10月擔任該公司的部門經理。彼為技術開發公司北京小望科技有限公司的創始人並於2016年8月至2017年4月擔任主編。彼亦於2015年1月至2016年7月擔任北京創業未來傳媒技術有限公司（一家提供業務創新及創業服務的公司）的行業主編。在此之前，彼於2013年3月至2014年10月在北京文創國際集團有限公司（一家廣告公司）任職。蒲女士於2013年3月取得中國北京外國語大學英語語言文學碩士學位，並於2009年7月獲得中國北京第二外國語學院中國語言文學學士學位。

非執行董事

呂金榮先生，42歲，為非執行董事。彼負責就本公司的運營及管理提供建議。彼自2024年3月起擔任第一摩碼體育文化發展(北京)股份有限公司（一家提供健康客製化及監控服務的健身公司）的主席。彼自2021年1月起擔任第一摩碼教育投資(北京)有限公司（一家青年教育管理公司）的首席執行官，自2019年9月起擔任第一摩碼資產管理的副總裁，並自2022年7月起擔任第一摩碼教育投資(北京)有限公司（第一摩碼資產管理的附屬公司）董事。呂先生於2014年4月至2019年8月於聯交所上市公司當代置業(中國)有限公司（股份代號：1107.hk，一家房地產公司）擔任人力資源中心的總經理。彼於2012年6月至2013年10月任職於北京北大縱橫管理諮詢有限責任公司（一家管理顧問公司）。呂先生於2022年7月獲得北京大學高級工商管理碩士學位(EMBA)，於2011年11月獲得愛爾蘭都柏林聖三一學院工商管理碩士學位(MBA)及於2004年11月獲得中國安徽教育學院英國語文學士學位。

呂金榮先生在以下於中國成立的若干公司及合作夥伴公司解散前曾任該等公司的董事：

公司名稱	主要業務	解散理由	解散方式	解散日期	職位
貴州摩碼教育科技有限公司	教育諮詢服務	停止營業	註銷	2021年12月1日	執行董事兼 總經理
貴州摩碼教育諮詢有限公司	教育諮詢服務	停止營業	註銷	2024年1月17日	執行董事兼 總經理

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

就呂金榮先生所知、所悉及所信，彼確認(i)上述公司或合作夥伴公司在緊接其各自解散前仍有力償債；(ii)彼並無不當行為導致以上公司解散；(iii)彼並不知悉因解散以上公司或合作夥伴公司而已經或將會向其提出的任何實際或潛在申索；及(iv)彼並無因解散而收到中國當局有關處罰、訴訟或法律程序的任何通知。

獨立非執行董事

李攀先生，41歲，為獨立非執行董事。彼負責監督及向董事會提供獨立意見及判斷。李先生自2015年8月起任職於凱斯西儲大學，現任職位為終身教授。彼自2009年8月至2015年8月任職於密西西比州立大學，最後的職位為終身教授。李先生於2009年8月獲得美國佛羅里達大學工程學博士學位，並於2005年6月獲得中國華南理工大學電子信息工程學士學位。

李先生在以下於中國成立的若干公司解散前曾任該等公司的董事：

公司名稱	主要業務活動	解散理由	解散方式	解散日期	職位
武漢市清雲健康 科技有限責任公司	智能醫療科技 產品的研發	停止業務	註銷	2021年4月23日	董事

就李先生所知、所悉及所信，彼確認(i)上述公司在緊接其解散前仍有力償債；(ii)彼並無不當行為以致以上公司之解散；(iii)彼並不知悉因解散以上公司而已經或將會向其提出的任何實際或潛在申索；及(iv)彼並無因解散而收到中國當局有關處罰、訴訟或法律程序的任何通知。

林晨先生，46歲，為獨立非執行董事。彼負責監督及向董事會提供獨立意見及判斷。林先生自2023年10月起擔任聯交所上市公司十月稻田集團股份有限公司(股份代號：9676.hk)(一家廚房主食食品公司)的獨立非執行董事。林先生自2022年1月起擔任信銀(香港)投資有限公司的董事，以及自2019年12月起擔任招商局置地資管有限公司(為招商局商業房託基金(一家於聯交所上市的公司，股份代號：1503.hk)的管理公司)的董事。林先生曾於香港大學任職多個職位，包括自2013年8月起擔任金融學講座教授及寶光基金教授席(金融學)教授及自2023年1月起擔任協理副校長。

林先生於2006年8月獲得美國佛羅里達大學經濟學博士學位，於2005年8月獲得美國佛羅里達大學經濟學文學碩士學位及於2004年5月獲得美國佛羅里達大學工商管理碩士學位(MBA)。彼於2000年7月獲得中國華南理工大學工學學士學位。彼自2023年7月起為香港政府

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

第三代互聯網發展專責小組非官方成員、自2023年3月起為英國社會科學院院士、自2022年6月起為歐洲科學院成員、自2021年8月起為恒生指數顧問委員會成員及自2021年3月起為證券及期貨事務監察委員會金融科技諮詢小組成員，以及自2019年6月起為香港金融管理局香港貨幣及金融研究中心顧問委員。林先生亦於2017年1月至2022年12月擔任香港外匯基金諮詢委員會貨幣發行委員會成員。

張樂寧先生，47歲，擔任獨立非執行董事。彼負責監督及向董事會提供獨立意見及判斷。張先生擁有超過十年的融資及投資管理經驗，從中獲得上市規則第3.10(2)條規定的財務管理的專業知識。

張先生擔任貴州省雲力高新技術產業投資合夥企業(有限合夥)合夥人，該合夥企業管理私募基金。張先生於2020年4月至2024年9月擔任深圳證券交易所上市公司北京慧博雲通科技股份有限公司(股份代號：301316)(一家提供軟件技術服務、專業技術服務以及產品及解決方案的公司)副總經理，負責監督公司戰略、運營及融資。彼於2017年6月至2017年12月擔任聯交所上市公司阿里巴巴集團(股份代號：9988.hk)企業投資高級董事，負責投資戰略。在此之前，彼為北京昊樂科技有限公司(一家專注於創投基金及直接投資機會的公司)的創辦人，並於2014年5月至2016年6月擔任該公司的首席執行官，負責監督公司戰略及營運。彼於2010年1月至2014年5月擔任高盛(亞洲)有限責任公司投資銀行部執行董事，公司於香港聯交所公開發售或於香港聯交所或納斯達克進行其他發售以及其他企業融資交易前，彼與公司緊密合作編製發售文件披露及其他相關財務文件。就該等公司融資交易而言，彼亦負責與審計委員會、外部審計師、財務顧問及其他專業人士討論財務報表及其他財務資訊、監督內部審計及合規監控的執行及評估，其屬於上市規則第3.10(2)條附註項下的相關財務管理專業知識的範圍。

張先生於2005年1月獲得美國史丹福大學化學工程理學碩士學位，及於2002年12月獲得美國德克薩斯農工大學機械工程碩士學位。

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

監 事

下表提供有關我們監事的資料：

姓名	年齡	職位	加入本集團 日期	獲委任為 監事的日期	角色及職責
匡鵬先生.....	37歲	監事委員會 主席	2021年10月	2024年8月	負責監事委員會的日常管理，並監督本集團的日常運營
侯濤先生.....	46歲	監事	2018年4月	2020年12月	負責監事委員會的日常管理，並監督本集團的日常運營
侯靜靜女士...	35歲	監事	2015年2月	2020年12月	負責監事委員會的日常管理，並監督本集團的日常運營

匡鵬先生，37歲，為監事委員會主席。匡先生自2021年10月以來加入本集團，現任本公司人力資源經理。彼負責監督人才發展、培訓計劃、績效獎勵、僱員關係及公司文化的推廣。於2013年10月至2021年8月，匡先生在多家公司擔任重要的培訓及人才發展職務。於2013年10月至2015年5月，匡先生於北京魯能物業服務有限責任公司（一家物業管理公司）擔任培訓主管，負責公司各級的培訓管理及人才發展工作。於2015年5月至2016年4月，匡先生任職於聯交所上市公司當代置業（中國）有限公司（股份代號：1107.hk），彼負責房地產行業內的全面培訓及人才提升。其後，於2016年5月至2021年8月，匡先生於北京京港地鐵有限公司擔任高級培訓主管（一家參與多條北京地鐵路線的投資、建設及運營的公司），負責管理北京地鐵運營的各級培訓計劃及人員發展。

匡先生於2012年7月畢業於中國北京航空航天大學，獲得人力資源管理學士學位。於2013年12月，匡先生獲得中華人民共和國社會保障部制（職業鑑定中心）頒發的中級人力資源管理師證。

侯濤先生，46歲，為監事。侯先生於2018年4月加入本集團，並自2020年11月以來一直擔任監事。自2018年4月以來，彼亦擔任本公司的研發總監。於加入本集團前，侯先生由2016年8月至2018年4月於上海匯模信息科技有限公司（一家專門從事製造及醫療行業的電腦

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

繪圖的公司)擔任高級研發工程師。侯先生於2011年7月至2016年2月於歐特克(中國)軟件研發有限公司(一家軟件開發公司)擔任高級軟件工程師。侯先生於2008年9月至2011年8月任職於吉奧時空信息技術股份有限公司(一家提供軟件及資訊技術服務的公司)。侯先生於2006年7月獲得中國的中國科學院遙感應用研究所地圖學與地理信息系統的博士學位、於2003年6月獲得中國武漢大學地圖學與地理信息系統的碩士學位，及於2000年7月獲得中國武漢測繪科技大學資源環境區劃與管理學士學位。

侯靜靜女士，35歲，為監事。侯女士於2015年2月加入本集團。彼自2015年2月以來擔任本公司高級前端工程師，以及自2020年11月以來擔任監事。於加入本集團前，彼由2014年7月至2020年6月於第一摩碼網絡科技(北京)有限公司(一家提供互聯網資訊服務的公司)擔任高級前端工程師。侯女士於2014年6月獲得中國河北農業大學網絡工程學士學位。

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

高級管理層

下表提供有關本公司高級管理層成員的資料：

姓名	年齡	職位	加入本集團日期	獲委任為高級管理層的日期	角色及職責
李熠先生.....	39歲	執行董事、首席執行官、董事會主席兼總經理	2015年2月	2018年4月	本集團的整體戰略規劃及整體管理
王辰康先生.....	35歲	執行董事兼副總裁	2015年2月	2023年6月	本集團的整體業務方向與管理
丁蓉慧女士.....	38歲	副總裁及51Sim的首席營運官	2016年2月	2023年6月	負責管理本集團的銷售活動
張敬女士 (前稱張靖)....	35歲	財務總監	2021年1月	2024年7月	負責管理本集團的財務活動
佟珊女士.....	37歲	執行董事兼51Aes銷售總經理	2015年9月	2024年8月	負責管理51Aes的銷售活動
杜金艷女士.....	35歲	董事會秘書、首席法務官兼[編纂]後生效的本公司聯席公司秘書之一	2021年10月	2024年8月	負責整體企業治理、資料披露、投資者關係及其他董事會相關事宜

有關李熠先生、王辰康先生及佟珊女士的履歷，請參閱上文「董事 — 執行董事」一節。

丁蓉慧女士，38歲，為我們的副總裁及51Sim的首席營運官。丁女士負責管理本集團的銷售活動。丁女士於2016年2月加入本集團，現任副總裁及51Sim的首席營運官。丁女士於2009年6月獲得中國安徽工業大學信息與計算科學學士學位。

張敬女士(前稱張靖)，35歲，為我們的財務總監。張女士負責管理本集團的財務活動。張女士於2021年1月加入本集團，現任本公司財務主管。於加入本集團前，張女士由2018年8月至2020年11月於上海會暢通訊股份有限公司(深交所股份代號：300578)(一家人工智能資訊創作的國內智能雲視訊公司)擔任財務經理，並由2014年11月至2018年8月於大華會計

董事、監事及高級管理層

師事務所(特殊普通合伙)擔任項目經理。張女士於2013年6月獲得中國天津商業大學國際經濟與貿易學士學位。

聯席公司秘書

朱卓婷女士，已獲[委任]為我們的聯席公司秘書之一。朱女士現任達盟香港有限公司上市服務部的經理，並負責為上市公司客戶提供公司秘書及合規服務。彼於企業服務領域擁有超過12年經驗。朱女士為香港公司治理公會及英國特許公司治理公會的會員。朱女士於2011年獲得香港城市大學專業會計與企業管治碩士學位，及於2007年獲得香港理工大學文學學士學位。

杜金艷女士，35歲，為董事會秘書兼首席法務官，及已獲委任為我們的聯席公司秘書之一，於[編纂]後生效。杜女士於2018年8月加入本集團，現任本公司法務總監兼採購總監。自2020年12月以來，彼亦擔任本集團其他成員公司的監事，包括萬物鏡像科技(成都)有限公司(一家專營軟件及資訊科技服務的公司)。彼亦自2019年12月起擔任星際宏圖科技的監事。於加入本集團前，杜女士由2014年8月至2018年8月於北京市大地律師事務所國際業務部從事法律工作。杜女士於2014年7月獲得中國北京理工大學的法學碩士學位。杜女士於2014年3月獲得中華人民共和國司法部頒發的法律職業資格證書，並於2023年11月獲得中國企業評價協會頒發的企業合規師(高級)資格。杜女士因於[編纂]後獲委任為我們的聯席公司秘書之一，故自2024年8月9日起辭任我們的監事，並根據中國公司法項下的相關規定不具備擔任監事的資格。

利益競爭

各董事確認，截至最後實際可行日期，彼概無在與我們的業務直接或間接構成或可能構成重大競爭，且須根據上市規則第8.10(2)條作出披露的業務中擁有任何權益。

管理層及企業管治

董事會委員會

我們已根據中國相關法律法規、章程細則及上市規則項下的企業管治常規守則成立四個董事會委員會，即審計委員會、薪酬與考核委員會、提名委員會及戰略委員會。該等委員會的職能概述如下：

審計委員會

我們已根據上市規則第3.21條及上市規則附錄C1所載的企業管治守則成立審計委員會，並訂立書面職權範圍。審計委員會的主要職責是檢討及監督本集團的財務報告流程及

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

內部控制系統、審視及批准關連交易，並向董事會提供建議及意見。審計委員會由三名成員組成，即張樂寧先生、李攀先生及呂金榮先生，其中張樂寧先生擔任審計委員會主席，且為符合上市規則第3.10(2)及第3.21條所規定具備適當資格的董事。

薪酬與考核委員會

我們已根據上市規則第3.25條及上市規則附錄C1所載的企業管治守則成立薪酬與考核委員會，並訂立書面職權範圍。薪酬與考核委員會的主要職責是檢討薪酬待遇、花紅以及其他應付董事及其他高級管理層報酬的條款，並向董事會提出建議。薪酬與考核委員會由三名成員組成，即張樂寧先生、林晨先生及張雨薇女士，其中張樂寧先生擔任薪酬與考核委員會主席。

提名委員會

我們已根據上市規則附錄C1的企業管治守則成立提名委員會，並訂立書面職權範圍。提名委員會的主要職責是就委任董事及董事會繼任的管理向董事會提出建議。提名委員會由三名成員組成，即李熠先生、林晨先生及李攀先生，其中李熠先生擔任提名委員會主席。

戰略委員會

我們已成立戰略委員會，並訂立書面職權範圍。戰略委員會的主要職責是就本集團的長期策略及經營計劃進行研究並提出建議。戰略委員會將與我們的管理層共同協助董事會解決本公司的整體使命、願景及策略方向。戰略委員會由三名成員組成，即李熠先生、林晨先生及王辰康先生，其中李熠先生擔任戰略委員會主席。

企業管治守則

我們旨在實現對我們的發展及維護股東利益至關重要的高標準企業管治。為達成此目標，我們預期於[編纂]後遵守上市規則附錄C1所載的企業管治守則，惟下文所討論有關李熠先生將擔任主席兼首席執行官則除外。

根據企業管治守則守則條文C.2.1，在聯交所上市的公司應遵守但可選擇偏離有關主席與首席執行官的角色應分開且不應由同一人擔任的規定。我們沒有單獨的主席及首席執行官，李熠先生目前擔任這兩個角色。我們的董事會相信，李熠先生憑藉其豐富的管理經驗及知識，以及董事會其他成員的支持，將為本集團提供穩固及持續的領導。此外，將首席執行官及董事會主席的角色賦予同一人，可確保本集團內部的領導貫徹一致，並使本集

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

團的整體策略規劃更具成效及效率。董事會認為，有關安排不會損害權力和權限的平衡，且該架構將更有利於本公司及時並有效地制定及執行決策。董事會將繼續根據本集團的整體情況，在適當時檢討及考慮分拆董事會主席及本公司首席執行官的角色。

董事會多元化

本公司已採納董事會多元化政策，其中載列實現董事會多元化的方針。本公司確認並認可擁有多元化董事會的裨益，並將董事會層面不斷增加的多元化（包括性別多元化）視為維持本公司競爭優勢及提升我們從盡可能廣泛的人才庫中吸引、挽留及激勵僱員的能力的重要因素。根據董事會多元化政策，於審視及評估適合擔任本公司董事的人選時，董事會提名委員會將考慮多個方面，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、專業資歷、技能、知識以及行業及地區經驗。特別是，本公司董事會現有三名女性董事，並將繼續努力提高董事會的性別多元化。我們的董事擁有均衡的知識及技能組合，我們有四名非執行董事，包括三名具有不同行業背景的獨立非執行董事。經計及現有商業模式及具體需求以及董事的不同背景，我們董事會的組成符合我們的董事會多元化政策。根據董事會多元化政策，董事會提名委員會將定期討論並於必要時就實現董事會多元化（包括性別多元化）的可計量目標達成一致，並向董事會提出建議以供正式採納。

管理層留駐

根據上市規則第8.12條，發行人必須擁有足夠的管理層人員留駐香港。這通常指至少兩名執行董事必須通常居住於香港。就上市規則第8.12條而言，我們並無足夠的管理層人員留駐香港。

因此，我們已申請[且香港聯交所已授予]豁免嚴格遵守上市規則第8.12條。有關進一步詳情，請參閱「免除及豁免」。

董事確認

各董事確認，彼(i)已於2024年8月獲得上市規則第3.09D條所述的法律意見；及(ii)了解彼作為上市發行人董事於上市規則項下的義務。

各獨立非執行董事確認，(i)彼有關上市規則第3.13(1)至(8)條所述各因素的獨立性；(ii)彼於過往或目前並無於本公司或其附屬公司的業務中擁有財務或其他權益，或截至最後實際可行日期根據上市規則與本公司任何核心關連人士有任何聯繫；及(iii)並無其他可能影響彼獲委任時其獨立性的因素。

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

薪酬

我們的董事及監事收取薪酬，包括薪金、津貼及實物福利，包括我們代其支付的退休金計劃供款。

截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，支付予董事的薪酬總額(包括基本薪金、住房津貼、其他津貼及實物福利、退休金計劃供款、酌情花紅及以股份為基礎的付款開支)分別為人民幣3.3百萬元、人民幣3.4百萬元及人民幣15.6百萬元。

截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，支付予監事的薪酬總額(包括基本薪金、住房津貼、其他津貼及實物福利、退休金計劃供款、酌情花紅及以股份為基礎的付款開支)分別為人民幣1.7百萬元、人民幣1.6百萬元及人民幣2.5百萬元。

截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，本公司五位最高薪酬人士分別包括一名董事、一名董事及一名董事。截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，除我們的董事外，餘下最高薪酬人士的薪酬總額(包括基本薪金、住房津貼、其他津貼及實物福利、退休金計劃供款及酌情花紅)分別約為人民幣5.6百萬元、人民幣5.5百萬元及人民幣6.9百萬元。

概無向我們董事、監事或五位最高薪酬人士支付薪酬，作為加入本公司或加入後的誘因。於往績記錄期間，概無董事、離任董事、監事或離任監事因失去董事或監事或本公司任何成員公司職位或有關管理本公司任何成員公司事務的任何其他職位而獲支付或應收任何報酬。概無董事或監事於同期放棄任何酬金。

除上文及「財務資料」、「會計師報告」及「法定及一般資料」所披露者外，就截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度而言，本公司概無已付或應付董事及監事的其他款項。

本公司(i)於2023年6月28日採納[編纂]股權激勵計劃，該計劃於2024年8月9日進一步修訂並獲批准；及(ii)於2024年8月9日採納[編纂]購股權計劃。請參閱「附錄六——法定及一般資料——4.激勵計劃」。

合規顧問

我們已根據上市規則第3A.19條委任新百利融資有限公司為我們的合規顧問。合規顧問將就遵守上市規則及適用香港法例的規定向我們提供指引及建議。根據上市規則第3A.23條，合規顧問將於以下情況(其中包括)向本公司提供建議：

- 1) 發出監管公告、通函或財務報告前；
- 2) 擬進行的交易(可能是須予通知或關連交易)，包括股份發行、庫存股份出售或轉讓及股份購回；

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

- 3) 我們擬以與本文件所詳述方式不同的方式動用[編纂][編纂]，或本集團的業務活動、發展或業績與本文件中的任何預測、估計或其他資料有偏差；及
- 4) 香港聯交所根據上市規則第13.10條就本公司[編纂]證券的[編纂]或[編纂]量的異常波動或任何其他事項向其提出查詢。

合規顧問的任期應自[編纂]開始，並預期於我們就[編纂]後首個完整財政年度的財務業績遵守上市規則第13.46條之日結束，且該委任可經雙方同意後延長。

僱傭合約的主要條款

我們通常與高級管理層成員及其他關鍵人員訂立僱傭合約、保密及知識產權保護協議以及不競爭協議。以下載列我們與高級管理層及其他關鍵人員訂立的僱傭合約的主要條款。

保密性

僱員應在受僱於本集團期間及其後，就屬於本公司或本集團負有保密義務的其他第三方的所有技術、營運資料或商業機密保密。未經本集團事先同意，僱員不得以任何方式向任何第三方（包括對該等商業機密不知情的僱員）洩露、披露、公佈、公告、發佈、傳授、轉讓或以其他方式提供本集團或上述第三方的任何該等商業機密，且不得在其工作範圍外使用該等商業機密。

知識工作產品所有權

僱員確認並同意，本集團將擁有其(i)在受僱於本集團期間為履行其職責及責任而生產；及(ii)使用本集團資源生產的所有知識工作產品。

不競爭

在受僱於本公司期間，除非獲得本集團事先同意，否則僱員不得從事與本集團構成業務競爭或類似的任何業務。

倘本集團於僱傭關係終止後要求僱員承擔不競爭義務，則須於僱傭關係終止前書面通知僱員，且僱員不得在僱傭關係終止後兩年內以任何身份於任何所從事業務與本集團業務構成競爭或類似的公司任職。

董 事 、 監 事 及 高 級 管 理 層

違反契諾的賠償

倘僱員違反保密、知識產權及不競爭協議項下的義務，則本集團有權向僱員追討因違反契諾造成的任何損失及僱員賺取的任何利潤。

核心研發團隊成員

有關我們核心研發團隊成員經驗的進一步詳情，請參閱「業務 — 研發」。

未來計劃及[編纂]

未來計劃

有關我們未來計劃的詳細描述，請參閱本[編纂]「業務 — 我們的策略」。

[編纂]

假設[編纂]為每股H股[編纂]（即[編纂]範圍每股H股[編纂]至[編纂]之間的中位數），我們預期我們將自[編纂]收取[編纂]淨額約[編纂][編纂]（經扣除[編纂]及我們就[編纂]已付或應付的估計開支並假設[編纂]未獲行使）。根據我們的策略，我們擬將[編纂][編纂]按下列金額用於下述用途：

- [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於我們的研發舉措。更具體而言：
 - [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於51Aes的研發。更具體而言：
 - [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於招聘及留住專門的研發團隊，以提升51Aes數字孿生平台技術及開發數字基礎設施；
 - [編纂]淨額約[編纂]%或約[編纂]預期將用於硬件、雲資源及軟件的採購或租賃，以提升51Aes數字孿生平台技術及開發數字基礎設施；

下表載列依產品劃分的分配情況：

產品	描述／背景	目標	實施計劃及 時間表	估計 [編纂] 淨額分配 [編纂]
全要素場景 (AES).....	基於真實物理要素，AES能夠用計算機圖形學及人工智能忠實地仿真3D場景，實現超大規模場景的實時渲染及全要素單體化管理。	我們旨在達成以下目標： 1. 元要素場景的全動態、實時生成； 2. 支持更多矢量數據類型；及 3. 提升全自動生成效果至L3。	第一年：完成AES大型實時生成產品(AES6)的開發，並開始商業化。 第二年：整合不同技術規格的場景數據，如地質體模型及3D Tile，以提升場景元素。 第三年：整合AI大模型，以補充及提升場景元素的生成細節。	

未 來 計 劃 及 [編 纂]

產品	描述／背景	目標	實施計劃及 時間表	估計 [編纂] 淨額分配
數字孿生 SaaS平台 (WDP)	WDP是一個用戶友好的數字孿生開發平台，為開發者提供多源數據導入、直觀的場景創建、低代碼開發、開放API等數字孿生開發服務。	我們旨在提供更多開放接口，支持更多編輯及開發應用的場景，提高平台穩定性及運行效率，分配相同的算力資源以支持更多並行性，減少帶寬資源以優化佔用成本，支援硬軟件平台的全國產化。	第一年：升級管理模組，以提升平台的穩定性與部署效率。 第二年：整合AES6，以提供場景編輯與全方位開發介面。 第三年：整合大模型推理與分析能力，發展成為通用AI平台。	[編纂]
數字基礎 設施.....	近年來，政府已出台一系列政策推動數字基礎設施證券化發展。數字基礎設施行業將促進數據元素的證券化，在數據元素市場發展中發揮關鍵作用。其未來的增長將受數字經濟快速擴張及不斷變化的金融市場需求所推動。數字基礎設施證券化的未來將是多元化的增長軌跡，技術創新、市場拓展、風險管理及可持續發展並重。這將為數字經濟的繁榮作出重大貢獻。	我們旨在建立一套標準案例及標準化數字基礎設施產品。	第一年：完成選定城市試點區域的城市基礎設施建設，並開發城市規劃、建設及治理等應用主題。 第二年：將AI能力整合至平台，並引入AI規劃算法，以實現智慧城市規劃。 第三年：擴展試點區域，並使其具備可複製性，以覆蓋全國不少於5個區域。	[編纂]

未來計劃及[編纂]

產品	描述／背景	目標	實施計劃及 時間表	估計 [編纂] 淨額分配 [編纂]
無限仿真引擎 (ISE).....	ISE是一款通用的數字孿生仿真引擎。ISE通過提供「數據連接」及「數據驅動」功能，幫助數字孿生應用程序由V2(數據融合)級升級至V3(數據驅動)級。此外，ISE亦提供仿真事件管理、仿真算法及仿真視覺化，將數字孿生應用程序提升至V4(仿真)級。	我們旨在開發並接入更多仿真算法及第三方模型，不斷提升數字孿生仿真預測維度的應用價值。	第一年：擴展自主開發的地質及水利目的仿真算法，並實現對第三方算法模型的接入。 第二年：開發行業專用的大型模型，以提升數字孿生業務能力。 第三年：形成具有自主決策能力的通用智能代理(AI Agent)仿真引擎。	

- [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於51Sim的研發。更具體而言：
 - [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於招聘及留住專門的研發團隊，以開發51Sim；
 - [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於硬件、雲資源、軟件及數據資源的採購或租賃，以提升51Sim的功能；

下表載列依產品劃分的分配情況：

產品	描述／背景	目標	實施計劃及 時間表	估計 [編纂] 淨額分配 [編纂]
DataOne	DataOne是我們的數據閉環與合成數據平台，旨在支持智能駕駛仿真測試及訓練。其整合先進的數據管理、數據挖掘及合成數據生成功能，以建立堅實、高效的數據驅動渠道。其	我們旨在迭代改進Dataverse及Synthverse，以提高仿真及合成數據的置信度及泛化效率，並大幅降低成本。	[編纂]首年內：Dataverse數據平台將進行提升及完善，並啟動Synthverse合成數據平台的研發。第一年：Dataverse數據平台將促進多家汽車製造商智能駕駛系統的量產實施。Synthverse將整合圖形渲染、	

未 來 計 劃 及 [編 纂]

產 品	描 述 / 背 景	目 標	實 施 計 劃 及 時 間 表	估 計 [編 纂] 淨 額 分 配
	包括兩種產品：Dataverse及Synthverse。		3D重建及生成式人工智能技術。 第三年：Dataverse及Synthverse將完全整合成統一系統，並推動大模型訓練。	
SimOne.	SimOne是我們的智能駕駛與機器人仿真平台，其徹底改變智能駕駛及機器人系統的測試和驗證過程。其提供整合多種仿真功能的全棧解決方案，使精確且高效的程序能夠仿真、分析及改進智能系統。	我們將繼續迭代SimOne及推出新版本，以適應高階智能駕駛系統量產的步伐及仿真測試開發的新技術趨勢。此外，我們旨在將SimOne打造成通用人工智能仿真平台，面向具身智能、工程機械及農業等產業。	第一年：擴展至包括礦業、農業等多個行業。 第二年：升級為具身智能仿真平台。 第三年：升級為通用人工智能智能仿真平台。	[編 纂]
交通信息模型 平台(TIM).	TIM是綜合應用平台，通過綜合運用數字孿生、大數據、大模型、人工智能技術等先進手段，優化及提	我們將繼續通過迭代升級增強TIM Datalink的功能。交通仿真平台子系統TIM將通過人工智能技術與傳統	第一年：完成平台AI智能規劃與交通仿真的整合開發，針對特定交通子領域訓練交通大模型，初步形成感知、	[編 纂]

未 來 計 劃 及 [編 纂]

產品	描述／背景	目標	實施計劃及 時間表	估計 [編纂] 淨額分配
	高交通系統運作效率及安全性。其旨在為規劃、建造及管理提供輔助決策，使參與者更好地了解、分析、優化和使用交通系統。	方法的融合進行完善。交通模型應用服務子系統TIM TransAI將進行升級，支持空天地海等全方位泛交通的同時降本增效。	分析、預測及決策的數據飛輪。 第二年：完成平台元素、仿真及應用模塊的全面AI升級，建設通用交通衍生大模型系統。 第三年：通過大模型與平台的結合，為一般運輸行業推出新的AI數據產品，並支持用戶定制。	

- [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於51Earth的研發。更具體而言：
 - [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於招聘及維持專門的研發團隊，以開發51Earth；
 - [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於硬件、雲資源及軟件的採購或租賃，以提升51Earth的功能；

下表載列依產品劃分的分配情況：

產品	描述／背景	目標	實施計劃及 時間表	估計 [編纂] 淨額分配
51Earth Builder 及51Earth Dev Kit.	51Earth Builder為一款為3D創作者、2D設計師及一般用戶設計的3D場景創作及編輯工具。其圖形界面及模塊化組件簡化了流程，降低了操作複雜度。51Earth Dev Kit專為開發者	我們將持續迭代改進51Earth Builder 及 51Earth Dev Kit，以幫助建造者及開發者更輕鬆創建豐富的3D應用程序及視頻，且技術門檻較低。通過未來持續的迭代升級，建造者及	第一年：豐富數字孿生資產，優化編輯器，並開發AI創作工具，使普通用戶能夠以低門檻參與共建「數字孿生地球」。 第二年：推出Web3激勵計劃，加速建設者及開發者的	[編纂]

未 來 計 劃 及 [編 纂]

產品	描述／背景	目標	實施計劃及 時間表	估計 [編纂] 淨額分配
	使用而設計。其目前支持Unreal及WDP兩大引擎，未來將支持其他3D遊戲及實時圖形引擎。開發者可使用這工具編輯包括道路、地形及水域等多種元素。	開發者將可共享全球數據，利用官方或自行導入的3D資產庫及編輯工具，共同建造及開發應用程序。51Earth Builder不僅為創作工具，未來亦將增加更多類似遊戲的內容。未來，將於51Earth.com中實現51Earth Builder與51Earth Dev Kit之間的數據互通，使用戶能夠在51Earth Builder中創建並發佈城市，在51Earth Dev Kit中開發應用程序，並支援多人團隊合作及收入共享。這將激發更大的熱情及創新潛力。	加入，共同創建數字孿生地球。 第三年：創建並支持標準建設者及開發應用程序，推出能夠觸及更大用戶及消費者群體的產品。	
Short 3A.....	Short 3A是目前正在開發、結合計算機圖形引擎、3D資產及人工智能技術的創新3D短片內容平台，以使	Short3A將利用人工智能及3D技術，持續製作原創3A短片及連續劇，徹底改變傳統3D內容產業。通過整	第一年：基於3D+AI技術建立量產SOP，實現3D+AI短劇量產。 第二年：推出Short3A平台，	[編纂]

未 來 計 劃 及 [編 纂]

產品	描述／背景	目標	實施計劃及 時間表	估計 [編纂] 淨額分配
	內容創作者能夠產生沉浸式數字化體驗；	合人工智能驅動的創作力與先進的3D渲染，我們的目標是提供更豐富、更身歷其境的視覺體驗。我們計劃與全球創作者合作，針對全球主要城市的受眾推出Short3A內容，透過訂閱模式實現收入增長。	持續豐富短劇內容主題及互動遊戲。 第三年：建立AI生成內容平台，形成一個活躍的社區生態系統，使用戶可創建、分享及互動。	
See3	See3是目前正在為旅遊業開發的集成解決方案，其利用VR/MR技術及人工智能驅動化身，於文化及旅遊目的地創造沉浸式數字化體驗。	我們將持續運用人工智能及VR/MR技術及我們的3D數字資產，推出與沉浸式數字旅遊體驗相關的內容型產品。通過整合人工智能技術，我們的目標是通過數字化身為遊客提供個人化的虛擬體驗。此外，我們將與各景區管理者、旅遊業者建立緊密的合作關係，擴大產品覆蓋、優化效能、建構會員體系、開發衍生業務，以打造全球知名的文化旅遊數字資產體驗品牌為目標。	第一年：完成整合100個景點，通過3D+AI技術賦能旅遊體驗。 第二年：完成整合1,000個景點，目標將See3 AI導遊打造成為遊客參觀的首選。 第三年：持續提升AI+3D的空間智能體驗，將遊客的習慣從參觀期間延伸至參觀前。	[編纂]

未 來 計 劃 及 [編 纂]

按性質劃分的研發舉措實施計劃

我們計劃在未來三年通過招聘約50至100名額外研發人員以大幅擴充我們的研發團隊。預期該等新僱員擁有堅實學術背景，主要是在計算機科學、軟件工程、人工智能及相關領域方面。候選人應具備學士學位或以上學歷，優先考慮具備研究生學位的候選人。我們尋找的候選人通常應在數字孿生相關行業方面擁有1至10年的行業經驗。我們計劃於各業務線為51Aes招聘15至35名員工，預期平均年薪介乎人民幣0.35百萬元至人民幣0.6百萬元；為51Sim招聘15至35名員工，預期平均年薪介乎人民幣0.35百萬元至人民幣0.6百萬元；以及為51Earth招聘15至35名員工，預期平均年薪介乎人民幣0.35百萬元至人民幣0.6百萬元，實際報酬取決於彼等的職位排名。

在過去兩年，我們計劃的研發人員招聘對研發團隊進行戰略優化，期間優化了我們的組織結構及資源配置以加強營運效率。我們的計劃招聘反映新業務領域和產品線的策略擴張，同時保持我們對技術創新的承諾，作為我們業務策略的基石及現有產品持續迭代。該項計劃招聘的理據是：(i)我們擴張新業務領域(如51Earth項下的面向消費者應用程式)；(ii)我們不斷改進現有產品；(iii)我們一貫以研發投資為優先；(iv)我們軟件開發業務模式的技術密集性質；以及(v)我們專注於專業技能的策略人才羅致計劃。因此，我們認為近期研發費用的減少為優化階段，為我們繼續迭代現有商業化產品以及有針對性擴展新技術領域及產品線作準備。

我們計劃在未來三年內採購及租賃資源，主要包括：(a)購買硬件設備，如CPU伺服器、開發主機、筆記型電腦等，用於軟件開發，數量將根據當時進行的項目需求確定；(b)購買操作系統、設計軟件、開發工具等的軟件許可證，用於軟件開發，數量將根據運營需求確定；及(c)購買專業數據資產，包括車側、路側及無人機收集的結構化交通數據、3D模型、駕駛場景庫等，以供51Sim用於增強我們的AI模型訓練數據集及仿真準確性。

未 來 計 劃 及 [編 纂]

下表載列按性質及時間表劃分的研發舉措[編纂]淨額的預期分配。

	第1年	第2年	第3年	總計
招聘及留住研發人員	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
— 51Aes.	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
— 51Sim	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
— 51Earth	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
採購及租賃資源	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
— 硬件				
51Aes.	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
51Sim	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
51Earth	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
— 軟件				
51Aes.	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
51Sim	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
51Earth	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
— 雲資源				
51Aes.	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
51Sim	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
51Earth	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
— 51Sim的數據資產	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
總計	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]

附註：我們的實施計劃受諸多不確定因素及不可預測的因素所影響，特別是本文件「風險因素」一節所列的風險因素。因此，我們無法向閣下保證，該計劃將按照預計的時間框架實現或我們未來的計劃將會完成。

- [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於中國及海外的營銷活動。更具體而言：
- [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於全球擴張計劃，包括(i)通過參與當地展會及海外業務開發活動(如建立海外辦公場所、招聘當地銷售及客戶服務團隊)，以更好地服務國際客戶；及(ii)通過多種渠道進行個人客戶及開發者推廣，例如在社交媒體平台上利用意見領袖(KOL)、通過搜尋引擎開發及優化國際網站，以及協調戰略新聞媒體投放。我們亦將於全球主要城市舉辦大型國際峰會及城市特定研討會，為個人開發者舉辦定期線上活動及技術課程，並建設活躍的線上開發者社群，旨在吸引更多參與者、提升產品知名度以及優化對客戶及開發者的服務水平；

我們目前計劃全球擴展計劃將初步聚焦深耕已開展試點項目的地區，如新加坡、土耳其及澳洲。我們計劃在該等市場的初步成功基礎上，擴大現有應

未 來 計 劃 及 [編 纂]

用範圍，並與目前的合作夥伴建立新聯繫。請參閱「業務 — 我們的策略 — 透過數字孿生解決方案擴大全球市場覆蓋範圍」以了解詳情。

在進入各海外市場前，我們將進行全面的監管審查，以確保符合當地規定。儘管我們的軟件及數字解決方案通常不需要特定行業的營業執照，惟我們將根據當地法律法規的規定，獲取必要的商業登記及許可。這可能包括(但不限於)企業成立審批、數據隱私及保護認證，以及遵守當地技術服務標準。我們亦將評估並遵守各司法權區特定的有關跨境數據傳輸、本地數據存儲及網絡安全措施的規定。倘需要，我們亦打算與當地法律顧問合作，監察監管發展，並確保所有司法權區的運營持續合規。

- [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於加強中國的營銷活動，包括(i)通過參與行業峰會及小型閉門沙龍推廣企業客戶；及(ii)通過舉辦地球克隆大會或開發者論壇等專業活動進行個人客戶及開發者推廣，以推廣我們的解決方案及服務；
- [編纂]淨額約[編纂]或約[編纂]預期將用於營運資金及一般企業用途。

倘[編纂]定於指示性[編纂]範圍的最高[編纂]或最低[編纂]，則[編纂][編纂]淨額將分別增加或減少約[編纂]。倘我們將最終[編纂]定於高於或低於[編纂]範圍中位數的水平，我們將按比例增加或減少分配予作上述用途的[編纂]淨額。

倘[編纂]獲悉數行使，我們將收取額外[編纂]淨額(i)[編纂](假設[編纂]為每股H股[編纂]，即最高[編纂])；(ii)[編纂](假設[編纂]為每股H股[編纂]，即[編纂]範圍的中位數)；或(iii)[編纂](假設[編纂]為每股H股[編纂]，即最低[編纂])。

倘[編纂][編纂]淨額(包括因行使[編纂]而得的[編纂]淨額)高於或低於預期，我們可能按比例調整分配予作上述用途的[編纂]淨額。

倘[編纂][編纂]淨額毋須立即用於上述用途，或倘我們無法按擬定計劃實施我們計劃的任何部分，我們可能將有關資金作為短期計息存款存放於持牌商業銀行及／或其他認可金融機構(定義見證券及期貨條例或其他司法權區之適用法律及法規)，惟須符合本公司的最佳利益。在此情況下，我們將遵守上市規則的適當披露規定。

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂] 的 架 構 及 條 件

[編纂]

[編 纂] 的 架 構 及 條 件

[編纂]

[編 纂] 的 架 構 及 條 件

[編纂]

[編 纂] 的 架 構 及 條 件

[編纂]

[編 纂] 的 架 構 及 條 件

[編纂]

[編 纂] 的 架 構 及 條 件

[編纂]

[編 纂] 的 架 構 及 條 件

[編纂]

[編 纂] 的 架 構 及 條 件

[編纂]

[編 纂] 的 架 構 及 條 件

[編纂]

[編 纂] 的 架 構 及 條 件

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

如何申請 [編纂]

[編纂]

附錄一

會計師報告

以下第I-1至I-[56]頁所載為 貴公司申報會計師畢馬威會計師事務所(香港執業會計師)發出的報告全文，以供收錄於本文件。



致北京五一視界數字孿生科技股份有限公司列位董事、中國國際金融香港證券有限公司及華泰金融控股(香港)有限公司就歷史財務資料出具的會計師報告

序言

本所(以下簡稱「我們」)謹此就北京五一視界數字孿生科技股份有限公司(「貴公司」)及其附屬公司(統稱為「貴集團」)的歷史財務資料作出報告(載於第I-4至I-[56]頁)，此等歷史財務資料包括 貴集團和 貴公司於2022年、2023年及2024年12月31日的綜合財務狀況表及財務狀況表，以及截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度各年(「往績記錄期間」)的綜合全面收益表、綜合權益變動表和綜合現金流量表，以及重大會計政策資料及其他解釋資料(統稱為「歷史財務資料」)。第I-4至I-[56]頁所載的歷史財務資料為本報告的組成部分，其已就供收錄於 貴公司日期為[編纂]有關 貴公司H股股份[編纂]在香港聯合交易所有限公司主板[編纂]的文件(「文件」)內而編製。

董事就歷史財務資料須承擔的責任

貴公司董事須負責根據歷史財務資料附註1所載的編製及呈列基準編製真實而中肯的歷史財務資料，並對其認為為使歷史財務資料的編製不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述所必需的內部控制負責。

申報會計師的責任

我們的責任是對歷史財務資料發表意見，並將我們的意見向 閣下報告。我們已按照香港會計師公會(「香港會計師公會」)頒佈的香港投資通函呈報準則第200號「投資通函內就歷史財務資料出具的會計師報告」執行我們的工作。該準則要求我們遵守道德規範，並規劃及執行工作以對歷史財務資料是否不存在任何重大錯誤陳述獲取合理保證。

我們的工作涉及執执行程序以獲取有關歷史財務資料所載金額及披露的證據。所選擇的程序取決於申報會計師的判斷，包括評估由於欺詐或錯誤而導致歷史財務資料存在重大

附錄一

會計師報告

錯誤陳述的風險。在評估該等風險時，申報會計師考慮與該實體根據歷史財務資料附註1所載的編製及呈列基準編製真實而中肯的歷史財務資料相關的內部控制，以設計適當的程序，但目的並非對該實體內部控制的有效性發表意見。我們的工作亦包括評價董事所採用會計政策的恰當性及作出會計估計的合理性，以及評價歷史財務資料的整體列報方式。

我們相信，我們所獲得的證據能充足及適當地為我們的意見提供基礎。

意見

我們認為，就本會計師報告而言，歷史財務資料已根據歷史財務資料附註1所載的編製及呈列基準，真實而中肯地反映了 貴集團和 貴公司於2022年、2023年及2024年12月31日的財務狀況，及 貴集團於往績記錄期間的財務表現及現金流量。

根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則及公司(清盤及雜項條文)條例項下事項出具的報告

調整

在編製歷史財務資料時，並無對載於第I-[4]頁中所界定的相關財務報表作出調整。

股息

歷史財務資料附註[25(e)]說明 貴公司並無就往績記錄期間派付任何股息。

畢馬威會計師事務所

執業會計師

香港中環
遮打道10號
太子大廈8樓
[日期]

歷史財務資料

下文所載歷史財務資料構成本會計師報告的組成部分。

作為歷史財務資料基礎的 貴集團往績記錄期間的綜合財務報表，已由畢馬威華振會計師事務所(特殊普通合伙)根據香港會計師公會頒佈的香港審計準則進行審計(「相關財務報表」)。

附錄一

會計師報告

綜合全面收益表

(以人民幣(「人民幣」)呈列)

	附註	截至12月31日止年度		
		2022年	2023年	2024年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
收入.....	4	169,977	256,302	287,362
銷售成本.....		(59,571)	(117,280)	(140,478)
毛利.....		110,406	139,022	146,884
其他收入淨額.....	5	12,089	11,684	10,353
銷售開支.....		(58,217)	(51,352)	(58,195)
一般及行政開支.....		(54,058)	(50,332)	(92,305)
研發開支.....		(134,206)	(102,907)	(58,312)
貿易及其他應收款項及合約資產 減值虧損.....		(4,183)	(9,902)	(22,155)
經營虧損.....		(128,169)	(63,787)	(73,730)
財務成本.....	6(a)	(3,949)	(6,307)	(5,603)
發行予投資者的金融工具 賬面值變動.....	22	(57,400)	(15,676)	—
應佔聯營公司業績.....	14	(267)	(1,257)	(875)
除稅前虧損.....	6	(189,785)	(87,027)	(80,208)
所得稅.....	7	—	(50)	(1,472)
年內虧損.....		(189,785)	(87,077)	(81,680)
年內其他全面收益 (除稅後)				
其後或可能重新分類至 損益的項目：				
換算為呈列貨幣的 匯兌差額.....		40	47	(61)
年內全面收益總額.....		(189,745)	(87,030)	(81,741)
以下人士應佔年內虧損：				
— 貴公司權益股東.....		(189,840)	(85,595)	(81,835)
— 非控股權益.....		55	(1,482)	155
		(189,785)	(87,077)	(81,680)
以下人士應佔年內全面收益總額：				
— 貴公司權益股東.....		(189,800)	(85,548)	(81,896)
— 非控股權益.....		55	(1,482)	155
		(189,745)	(87,030)	(81,741)
每股虧損.....	10			
基本及攤薄(人民幣元).....		(0.52)	(0.19)	(0.22)

隨附的附註為歷史財務資料的一部分。

附錄一

會計師報告

綜合財務狀況表

(以人民幣呈列)

	附註	於12月31日		
		2022年	2023年	2024年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
非流動資產				
物業及設備.....	11	9,062	6,566	3,852
使用權資產.....	12	49,347	32,378	19,420
無形資產.....	13	1,759	2,616	1,784
於聯營公司的權益.....	14	3,751	2,494	1,869
其他金融資產.....	15	186,807	61,144	40,000
預付款項.....	17(b)	—	—	42,680
		<u>250,726</u>	<u>105,198</u>	<u>109,605</u>
流動資產				
存貨.....	16	78,954	19,629	22,819
合約資產.....	4(b)	6,715	8,026	11,538
貿易及其他應收款項.....	17(a)	76,254	107,849	194,898
預付款項.....	17(b)	3,083	2,560	60,060
其他金融資產.....	15	—	88,000	77,565
受限制現金.....		9,699	3,100	23,270
現金及現金等價物.....	18	78,911	40,326	134,462
		<u>253,616</u>	<u>269,490</u>	<u>524,612</u>
流動負債				
貿易及其他應付款項.....	19	127,747	93,295	184,822
合約負債.....	4(b)	111,345	26,490	25,537
銀行及其他貸款.....	20	92,939	118,662	149,043
租賃負債.....	21	14,913	12,265	12,595
發行予投資者的金融工具.....	22	1,056,739	—	—
應付所得稅.....		—	50	1,508
		<u>1,403,683</u>	<u>250,762</u>	<u>373,505</u>
流動(負債)/資產淨額		<u>(1,150,067)</u>	<u>18,728</u>	<u>151,107</u>
資產總額減流動負債		<u>(899,341)</u>	<u>123,926</u>	<u>260,712</u>
非流動負債				
租賃負債.....	21	36,285	20,847	8,512
(負債)/資產淨額		<u>(935,626)</u>	<u>103,079</u>	<u>252,200</u>
權益				
股本.....	25	365,000	365,000	382,381
儲備.....	25	(1,300,681)	(266,269)	(141,197)
貴公司權益股東應佔(虧損)/				
權益總額		<u>(935,681)</u>	<u>98,731</u>	<u>241,184</u>
非控股權益		<u>55</u>	<u>4,348</u>	<u>11,016</u>
(虧損)/權益總額		<u>(935,626)</u>	<u>103,079</u>	<u>252,200</u>

隨附的附註為歷史財務資料的一部分。

附錄一

會計師報告

貴公司財務狀況表

(以人民幣呈列)

		於12月31日		
		2022年	2023年	2024年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
非流動資產				
物業及設備.....		3,156	2,934	1,589
使用權資產.....	12	14,694	8,692	4,428
無形資產.....		1,492	2,322	1,547
於附屬公司的權益.....	1	102,282	98,541	249,257
其他金融資產.....	15	186,807	61,144	30,000
貿易及其他應收款項.....	17(a)	167,292	235,765	180,532
預付款項.....	17(b)	—	—	1,680
		<u>475,723</u>	<u>409,398</u>	<u>469,033</u>
流動資產				
存貨.....	16	62,403	8,775	14,889
合約資產.....	4(b)	4,520	6,860	9,973
貿易及其他應收款項.....	17(a)	66,623	90,771	169,990
預付款項.....	17(b)	2,824	1,987	14,326
其他金融資產.....	15	—	54,565	—
受限制現金.....		9,699	3,100	23,270
現金及現金等價物.....	18	<u>56,724</u>	<u>29,196</u>	<u>39,407</u>
		<u>202,793</u>	<u>195,254</u>	<u>271,855</u>
流動負債				
貿易及其他應付款項.....	19	165,624	125,958	169,823
合約負債.....	4(b)	97,653	18,807	21,851
銀行及其他貸款.....	20	81,869	108,192	133,573
租賃負債.....	21	4,750	5,466	4,417
發行予投資者的金融工具.....	22	<u>1,056,739</u>	<u>—</u>	<u>—</u>
		<u>1,406,635</u>	<u>258,423</u>	<u>329,664</u>
流動負債淨額		<u>(1,203,842)</u>	<u>(63,169)</u>	<u>(57,809)</u>
資產總額減流動負債		<u>(728,119)</u>	<u>346,229</u>	<u>411,224</u>
非流動負債				
租賃負債.....	21	<u>9,996</u>	<u>3,781</u>	<u>—</u>
(負債)／資產淨額		<u>(738,115)</u>	<u>342,448</u>	<u>411,224</u>
權益				
股本.....	25	365,000	365,000	382,381
儲備.....	25	<u>(1,103,115)</u>	<u>(22,552)</u>	<u>28,843</u>
(虧損)／權益總額		<u>(738,115)</u>	<u>342,448</u>	<u>411,224</u>

隨附的附註為歷史財務資料的一部分。

附錄一

會計師報告

綜合權益變動表

(以人民幣呈列)

貴公司權益股東應佔									
附註	股本	資本儲備	其他儲備	匯兌儲備	累計虧損	小計	非控股權益	權益總額	
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	
	(附註 25(a))	(附註 25(b)(i))	(附註 25(b)(ii))	(附註 25(b)(iii))					
於2022年1月1日的結餘	364,634	300,423	(815,204)	105	(520,757)	(670,799)	—	(670,799)	
年內虧損	—	—	—	—	(189,840)	(189,840)	55	(189,785)	
其他全面收益	—	—	—	40	—	40	—	40	
全面收益總額	—	—	—	40	(189,840)	(189,800)	55	(189,745)	
發行股份	25(a) 366	7,899	—	—	—	8,265	—	8,265	
轉讓 貴公司附有贖回權的 股份的影響	22	—	(83,347)	—	—	(83,347)	—	(83,347)	
於2022年12月31日及 2023年1月1日的結餘	365,000	308,322	(898,551)	145	(710,597)	(935,681)	55	(935,626)	
年內虧損	—	—	—	—	(85,595)	(85,595)	(1,482)	(87,077)	
其他全面收益	—	—	—	47	—	47	—	47	
全面收益總額	—	—	—	47	(85,595)	(85,548)	(1,482)	(87,030)	
終止贖回義務	22	—	1,072,415	—	—	1,072,415	—	1,072,415	
以權益結算的以股份為基礎的 交易	—	3,166	—	—	—	3,166	154	3,320	
非控股權益(「非控股權益」) 出資	25(b)	44,379	—	—	—	44,379	5,621	50,000	
於2023年12月31日及 2024年1月1日的結餘	365,000	355,867	173,864	192	(796,192)	98,731	4,348	103,079	
年內虧損	—	—	—	—	(81,835)	(81,835)	155	(81,680)	
其他全面收益	—	—	—	(61)	—	(61)	—	(61)	
全面收益總額	—	—	—	(61)	(81,835)	(81,896)	155	(81,741)	
發行股份	25(a) 17,381	182,619	—	—	—	200,000	—	200,000	
以權益結算的以股份 為基礎的交易	—	21,870	—	—	—	21,870	92	21,962	
出售非控股權益	25(b)	7,895	—	—	—	7,895	(3,895)	4,000	
非控股權益出資	—	—	—	—	—	—	4,900	4,900	
向附屬公司出資	—	(5,416)	—	—	—	(5,416)	5,416	—	
於2024年12月31日的結餘	382,381	562,835	173,864	131	(878,027)	241,184	11,016	252,200	

隨附的附註為歷史財務資料的一部分。

附錄一

會計師報告

綜合現金流量表

(以人民幣呈列)

截至12月31日止年度				
	附註	2022年	2023年	2024年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
經營活動所得現金流量				
經營所用現金淨額	18(a)	(104,285)	(132,879)	(114,259)
已付所得稅		—	—	(14)
經營活動所用現金淨額		(104,285)	(132,879)	(114,273)
投資活動所得現金流量				
購買物業及設備以及				
無形資產的付款		(2,620)	(3,405)	(38,569)
購買其他金融資產的付款		(60,000)	(42,900)	(346,439)
收購聯營公司的款項		(999)	—	(250)
購買其他投資的付款		—	—	(5,000)
出售其他金融資產所得款項		—	80,000	373,996
出售聯營公司所得款項		3,652	—	—
出售物業及設備所得款項		124	24	8
從其他金融資產收取的利息收入		1,119	3,840	7,261
投資活動(所用)／所得現金淨額		(58,724)	37,559	(8,993)
融資活動所得現金流量				
銀行及其他貸款所得款項	18(b)	92,939	144,177	184,643
償還銀行及其他貸款	18(b)	(20,918)	(118,454)	(154,262)
已付租賃租金的資本部分	18(b)	(11,564)	(12,851)	(11,142)
已付租賃租金的利息部分	18(b)	(2,559)	(1,741)	(1,230)
其他已付借款成本	18(b)	(1,194)	(4,427)	(4,323)
已發行股份所得款項	25(a)	8,265	—	200,000
已付[編纂]開支		[編纂]	[編纂]	[編纂]
非控股權益出資	25(b)	—	50,000	4,900
融資活動所得現金淨額		64,969	56,704	217,391
現金及現金等價物(減少)／增加淨額		(98,040)	(38,616)	94,125
年初現金及現金等價物		176,941	78,911	40,326
匯率變動的影響		10	31	11
年末現金及現金等價物	18	78,911	40,326	134,462

隨附的附註為歷史財務資料的一部分。

附 錄 一

會 計 師 報 告

歷史財務資料附註

1 歷史財務資料的編製及呈列基準

北京五一視界數字孿生科技股份有限公司（「貴公司」）於2015年2月16日在中華人民共和國（「中國」）北京成立並於2020年12月1日轉換為股份有限公司。

貴公司及其附屬公司（統稱「貴集團」）主要銷售數字孿生相關軟件平台及相關服務。貴集團的三大核心業務為51Aes（數字孿生平台）、51Sim（合成數據與仿真平台）及51Earth（數字地球平台）。

貴公司截至2022年及2023年12月31日止年度的法定經審計財務報表，乃根據中華人民共和國財政部頒佈的企業會計準則編製，並經北京博宸益恒會計師事務所（普通合夥）審計。於本報告日期，貴公司於下列均為私人有限責任公司的主要附屬公司擁有權益：

公司名稱	成立及 營運地點及日期	已繳足 資本詳情	貴公司應佔 持有權益 百分比	主要業務
萬物鏡像(北京)計算機系統 有限公司 (「萬物鏡像(北京)」)	中國， 2015年6月1日	人民幣 12,176,021元	89%	提供51Sim服 務
萬物鏡像科技(成都)有限公司..	中國， 2018年1月15日	人民幣 10,000,000元	100%	提供51Aes服 務
萬物鏡像(上海)科技有限公司..	中國， 2020年8月26日	人民幣 10,000,000元	100%	提供51Aes服 務

萬物鏡像(北京)的法定財務報表乃根據企業會計準則編製，截至2022年12月31日止年度乃經北京一環會計師事務所（普通合夥）審計，截至2023年12月31日止年度則經北京起勝會計師事務所（普通合夥）所審計。

萬物鏡像(上海)科技有限公司的法定財務報表乃根據企業會計準則編製，截至2022年12月31日止年度則經上海順正會計師事務所（普通合夥）審計。

現時組成 貴集團的所有公司已採納12月31日作為其財政年度結算日。

歷史財務資料乃按照國際會計準則理事會（「國際會計準則理事會」）頒佈的所有適用國際財務報告準則會計準則編製。有關重大會計政策資料的進一步詳情載於附註2。

國際會計準則理事會已頒佈多項新訂及經修訂國際財務報告準則會計準則。就編製本歷史財務資料而言，貴集團已於往績記錄期間採納所有適用新訂及經修訂國際

歷史財務資料附註(續)

1 歷史財務資料的編製及呈列基準編製(續)

財務報告準則會計準則，惟於2024年1月1日開始的會計期間已頒佈但尚未生效的任何新訂或經修訂會計準則除外，有關詳情載於附註30。

歷史財務資料亦遵守香港聯合交易所有限公司證券上市規則的適用披露規定。

下文所載會計政策已於歷史財務資料呈列的所有期間貫徹應用。

歷史財務資料以人民幣(「人民幣」)呈列，除另有指明外，所有數值均四捨五入至最接近的千位數(人民幣千元)。

2 重大會計政策資料

(a) 計量基準

編製財務報表所採用的計量基準為歷史成本基準，除銀行結構性存款及贖回負債外，其計量基準已分別於附註2(e)及2(p)中披露。

(b) 估計及判斷的運用

編製符合國際財務報告準則會計準則的財務報表需要管理層作出判斷、估計及假設，而該等判斷、估計及假設會影響政策的應用及所呈報的資產、負債、收入及開支金額。該等估計及相關假設乃根據過往經驗及管理層相信於該等情況下乃屬合理的多項其他因素作出，其結果構成管理層在無法依循其他來源即時得知資產及負債的賬面值時所作出判斷的基準。實際結果可能有別於該等估計。

該等估計及相關假設會持續予以檢討。倘會計估計的修訂僅影響修訂估計的期間，則有關修訂於該期間確認，或倘會計估計的修訂影響現時及未來期間，則於修訂期間及未來期間確認。

管理層採用國際財務報告準則會計準則時所作對財務報表有重大影響的判斷，以及估計不確定性的主要來源於附註3討論。

(c) 附屬公司及非控股權益

附屬公司指受 貴集團控制的實體。當 貴集團因參與實體業務而承擔可變動回報的風險或享有可變動回報的權利，並有能力透過其對實體的權力影響該等回報時，則 貴集團控制該實體。附屬公司的財務報表自控制權開始日期起至控制權終止日期止計入綜合財務報表。

附 錄 一

會 計 師 報 告

歷史財務資料附註(續)

2 重大會計政策資料(續)

集團內部的結餘及交易以及集團內部交易所產生的任何未變現收入及開支(外幣換算交易收益或虧損除外)予以對銷。集團內部交易所引至未變現虧損的抵銷方法與未變現收益相同，但抵銷額只限於無證據顯示出現減值。

就各項業務合併而言，貴集團可選擇按公允價值或按非控股權益應佔附屬公司可識別資產淨值的比例計量任何非控股權益。非控股權益於綜合財務狀況表的權益內與貴公司權益股東應佔權益分開呈列。於貴集團業績內的非控股權益乃於綜合全面收益表呈列，作為非控股權益與貴公司權益股東之間年內損益總額及全面收益總額的分配。來自非控股權益持有人的貸款及該等持有人承擔的其他合約責任乃視乎負債的性質，根據附註2(n)或(o)於綜合財務狀況表呈列為金融負債。

貴集團於附屬公司的權益變動並未導致喪失控制權的，按權益交易入賬。

貴集團失去附屬公司的控制權時終止確認該附屬公司的資產及負債，以及任何相關非控股權益及其他權益組成部分。任何因此產生的收益或虧損均於損益中確認。該前附屬公司保留的任何權益於喪失控制權時按公允價值計量。

於貴公司的財務狀況表中，除非於一家附屬公司的投資分類為持作出售(或計入分類為持作出售的出售組別)，否則該投資按成本扣除減值虧損列賬(見附註2(i))。

(d) 聯營公司

聯營公司指貴集團或貴公司對其財務及營運政策有重大影響力，但並非控制或共同控制的實體。

除非於一家聯營公司的權益分類為持作出售(或計入分類為持作出售的出售組別)，否則該權益使用權益法入賬。其初步按成本(包括交易成本)確認。其後，綜合財務報表包括貴集團應佔該等被投資方的損益及其他全面收益(「其他全面收益」)，直至重大影響力終止日期為止。

當貴集團應佔聯營公司的虧損超過其權益時，貴集團的權益將減至零，並終止確認進一步虧損，惟貴集團須承擔法定或推定責任或代表被投資方付款則除外。就此而言，貴集團的權益為根據權益法計算的投資賬面值，連同實質上構成貴集團於聯營公司投資淨額一部份的任何其他長期權益(就有關其他長期權益應用預期信貸虧損(「預期信貸虧損」)模式後(倘適用))(見附註2(i)(i))。

附 錄 一

會 計 師 報 告

歷史財務資料附註(續)

2 重大會計政策資料(續)

與按權益列賬被投資方的交易所產生的未變現收益，以 貴集團於被投資方的權益為限與投資對銷。未變現虧損的抵銷方法與未變現收益相同，但抵銷額僅限於無證據顯示出現減值。

於 貴公司的財務狀況表中，除非於一家聯營公司的投資分類為持作出售(或計入分類為持作出售的出售組別)，否則該投資按成本扣除減值虧損列賬(見附註2(i))。

(e) 其他證券投資

貴集團有關證券投資(於附屬公司、聯營公司及合營企業的投資除外)的政策載列如下。

證券投資於 貴集團承諾購買／出售該投資日期確認／終止確認。該等投資初步按公允價值加直接應佔交易成本列賬，惟按公允價值計入損益(「按公允價值計入損益」)且其交易成本直接於損益確認的該等投資除外。有關 貴集團釐定金融工具公允價值的方式，見附註26(e)。該等投資其後視乎其分類按下列方式入賬。

非股權投資分類為以下其中一種計量類別：

- 攤銷成本，倘該投資乃為收取僅為本息付款的合約現金流量持有。預期信貸虧損、使用實際利率法計算的利息收入、外匯收益及虧損於損益中確認。終止確認的任何收益或虧損於損益中確認。
- 按公允價值計入其他全面收益 — 可轉回，倘投資的合約現金流量僅包括本金及利息付款，且該投資以透過收集合約現金流量及出售實現目標的商業模式內持有。預期信貸虧損、利息收入(按實際利率法計算)以及外匯收益及虧損於損益確認，並以與金融資產按攤銷成本計量相同的方式計算。公允價值與攤銷成本之間的差額於其他全面收益確認。於終止確認投資時，於其他全面收益累計的金額將由權益轉回至損益。
- 按公允價值計入損益，倘投資不符合按攤銷成本計量或按公允價值計入其他全面收益(可轉回)的標準。投資的公允價值變動(包括利息)於損益確認。

(f) 物業及設備

物業及設備按成本(其中包括資本化借貸成本)減累計折舊及任何累計減值虧損列賬(見附註2(i))。

出售物業及設備項目的任何收益或虧損於損益中確認。

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

2 重大會計政策資料(續)

物業及設備項目折舊乃按其估計可使用年期以直線法撇銷其成本或估值減估計剩餘價值(如有)計算，並通常於損益中確認。

估計可使用年期如下：

• 傢俱及設備	3至5年
• 汽車	4年
• 租賃裝修	可使用年期或租期(以較短者為準)
• 使用權資產	可使用年期或租期(以較短者為準)

折舊方法、可使用年期及剩餘價值於各報告日期檢討及調整(如適用)。

(g) 無形資產

研究活動的開支於產生時在損益中確認。開發開支僅於開支能可靠計量、產品或過程在技術及商業上可行、未來經濟利益可能及貴集團有意並有足夠資源完成開發及使用或出售所產生的資產時予以資本化。否則，其於產生時在損益中確認。資本化開發開支其後按成本減累計攤銷及任何累計減值虧損計量(見附註2(i))。

貴集團所收購具有有限可使用年期的其他無形資產按成本減累計攤銷及任何累計減值虧損計量(見附註2(i))。

已收購軟件攤銷乃按其估計可使用年期5年以直線法撇銷其成本減其估計剩餘價值計算。

攤銷方法、可使用年期及剩餘價值於各報告日期檢討及調整(如適用)。

(h) 租賃資產

貴集團於合約初始評估有關合約是否屬租賃或包含租賃。倘合約為換取對價而規定在一段時間內有權控制使用可識別資產，則屬該情況。倘客戶同時有權指導可識別資產的使用及從該使用中獲得絕大部分經濟利益時，則控制權發生轉移。

(i) 作為承租人

倘合約包含租賃部分及非租賃部分，貴集團已選擇不區分非租賃部分，並各租賃部分及任何相關非租賃部分入賬列作所有租賃的單一租賃部分。

於租賃開始日期，貴集團確認一項使用權資產及一項租賃負債，惟租賃期為12個月或更短的短期租賃及低價值項目的租賃除外。當貴集團就低價值項目訂立租賃

附 錄 一

會 計 師 報 告

歷史財務資料附註(續)

2 重大會計政策資料(續)

時，貴集團按每項租賃情況決定是否將租賃資本化。倘不資本化，則相關租賃付款在租期內按系統基準在損益中確認。

倘租賃資本化，租賃負債初步按租賃期內應付租賃款項的現值確認，使用租賃中隱含的利率或(倘利率不可直接釐定)使用相關增量借款利率貼現。初步確認後，租賃負債按攤銷成本計量，而利息開支則使用實際利率法確認。不依賴指數或比率的可變租賃付款不會計入租賃負債的計量，並於產生時在損益中扣除。

當租賃資本化時確認的使用權資產初步按成本計量，其包括於開始日期或之前就任何租賃付款作出調整的租賃負債的初始金額，加上產生的任何初始直接成本及拆除及移除相關資產或還原相關資產或所在地的估計成本，並扣除任何已收取的租賃優惠。使用權資產其後按成本減累計折舊及減值虧損列賬(見附註2(f)及2(i))。

倘因指數或比率變動而引致未來租賃付款變動，倘貴集團預期根據剩餘價值擔保應付金額的估計出現變動，或倘貴集團變更其對是否將行使購買、延長或終止選擇權的評估，則重新計量租賃負債。倘以此方式重新計量租賃負債，則對使用權資產的賬面值作出相應調整，或倘使用權資產的賬面值已減至零，則於損益中入賬。

當有租賃修訂(即租賃範圍或租賃合約原先並無規定的租賃對價出現變動)時，倘有關修訂未作為單獨租賃入賬，則亦會重新計量租賃負債。在此情況下，租賃負債按修訂生效日期的經修訂租賃付款及租期以經修訂貼現率重新計量。唯一例外為因COVID-19疫情而直接產生並符合國際財務報告準則第16號租賃第46B段所載條件的租金寬減。於該等情況下，貴集團利用實際權宜方法不評估租金寬減是否為租賃修訂，並於觸發租金寬減的事件或條件發生期間的損益內將對價變動確認為負可變租賃付款。

(i) 信貸虧損及資產減值

(i) 金融工具及合約資產的信貸虧損

貴集團就以下各項的預期信貸虧損確認虧損撥備：

- 按攤銷成本計量的金融資產(包括現金及現金等價物、貿易應收款項及其他應收款項)；及
- 合約資產(見附註2(k))；

歷史財務資料附註(續)

2 重大會計政策資料(續)

預期信貸虧損計量

預期信貸虧損為信貸虧損的概率加權估計。一般而言，信貸虧損以所有預期現金短缺(合約與預期金額之間的差額)的現值計量。

倘影響重大，預期現金短缺使用以下比率貼現：

- 定息金融資產、貿易及其他應收款項：於初步確認時釐定的實際利率或其近似值；
- 浮息金融資產：即期實際利率。

估計預期信貸虧損時考慮的最長期間為 貴集團面臨信貸風險的最長合約期間。

預期信貸虧損按以下任一基準計量：

- 12個月預期信貸虧損：為因報告日期後12個月內(或倘工具的預期年期少於12個月，則為較短期間)可能發生的違約事件而導致的預期信貸虧損部分；及
- 全期預期信貸虧損：為因應用預期信貸虧損模式的項目法預期年期內所有可能違約事件而導致的預期信貸虧損。

貴集團按相等於全期預期信貸虧損的金額計量虧損撥備，惟以下按12個月預期信貸虧損計量者除外：

- 於報告日期被釐定為具有低信貸風險的金融工具；及
- 信貸風險(即於金融工具的預期年期內發生違約的風險)自初始確認起並無顯著增加的其他金融工具(包括已發出貸款承擔)。

貿易應收款項及合約資產的虧損撥備始終按相等於全期預期信貸虧損的金額計量。

信貸風險顯著增加

當釐定金融工具(包括貸款承擔)的信貸風險是否自初始確認以來顯著增加及計量預期信貸虧損時，貴集團考慮相關且無需過多成本及努力即可獲得的合理及有理據的資料。此包括根據 貴集團過往經驗及知情信貸評估提供的定量及定性資料及分析，其包括前瞻性資料。

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

2 重大會計政策資料(續)

貴集團認為於下列情況認為金融資產將會違約：

- 債務人不大可能在 貴集團不採取變現抵押(如持有)等行動的情況下向 貴集團支付其信貸義務；或
- 該金融資產逾期90天。

預期信貸虧損於各報告日期重新計量，以反映自初始確認以來金融工具信貸風險的變動。預期信貸虧損金額的任何變動於損益中確認為減值收益或虧損。 貴集團透過虧損撥備賬確認所有金融工具的減值收益或虧損並相應調整其賬面值，惟按公允價值計入其他全面收益(可轉回)計量的非股本證券投資除外，其虧損撥備於其他全面收益確認及於公允價值儲備(可轉回)累計，並不會減少於財務狀況表的金融資產的賬面值。

信貸減值金融資產

於各報告日期， 貴集團評估金融資產是否出現信貸減值。倘一個或多個事件對金融資產的估計未來現金流量產生不利影響時，則金融資產出現信貸減值。

金融資產出現信貸減值的證據包括下列可觀察事件：

- 債務人出現重大財務困難；
- 違反合約，如違約或逾期超過90天；
- 貴集團根據 貴集團不會另行考慮的條款重組貸款或墊款；
- 債務人有可能破產或進行其他財務重組；或
- 發行人因財務困難而導致證券失去活躍市場。

撤銷政策

倘無實際可收回的前景，金融資產或合約資產的賬面總值會予以撤銷。此情況一般於 貴集團釐定債務人並無資產或收入來源可產生足夠現金流量以償還該等須予撤銷的款項時，方會發生。

以往撤銷的資產的後續收回於收回期間在損益中確認為減值撥回。

(ii) 其他非流動資產減值

於各報告日期， 貴集團審閱其非金融資產(存貨及其他合約成本、合約資產及遞延

歷史財務資料附註(續)

2 重大會計政策資料(續)

稅項資產除外)的賬面值，以釐定是否有任何減值跡象。倘存在任何有關跡象，則會估計該資產的可收回金額。

就減值測試而言，資產組合為持續使用產生現金流入的最小資產組別，該等資產組別大部分獨立於其他資產或現金產生單位(「現金產生單位」)的現金流入。

資產或現金產生單位的可收回金額為其使用價值與其公允價值減出售成本兩者中的較高者。使用價值乃根據估計未來現金流量，按反映現時市場對貨幣時間價值及資產或現金產生單位特定風險的評估的稅前貼現率貼現至其現值。

倘資產或現金產生單位的賬面值超過其可收回金額，則確認減值虧損。減值虧損於損益確認並按比例分配以削減現金產生單位中資產的賬面值。倘並無確認減值虧損，撥回減值虧損僅於產生賬面值不超過應已釐定的賬面值(扣除折舊或攤銷)的情況下撥回減值虧損。

(j) 存貨及其他合約成本

(i) 存貨

存貨按成本及可變現淨值兩者的較低者計量。成本採用特定成本法計算，包括所有購買成本、轉換成本及將存貨送達至目前地點及達致現狀的其他成本。

可變現淨值為日常業務過程中的估計售價減估計完成成本及進行銷售所需的估計成本。

(ii) 其他合約成本

其他合約成本為獲得與客戶的合約的增量成本，或履行與客戶的合約的成本，而有關成本並未資本化為存貨、物業及設備或無形資產。

貴集團應用國際財務報告準則第15號第94段中的可行權宜方法，倘 貴集團應已確認的資產攤銷為一年或以下，則獲得合約的增量成本確認為開支。

倘成本直接與現有合約或與特定可識別預期合約有關；產生或提升未來將用於提供商品或服務的資源，並預期可收回，則資本化履行合約的成本。否則，未資本化為存貨、物業及設備或無形資產的履行合約成本於產生時列作開支。

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

2 重大會計政策資料(續)

(k) 合約資產及合約負債

根據合約條款有權無條件獲取對價之前，合約資產於貴集團確認收入時確認(見附註2(t)(i))後。貴集團部分客戶可能要求留存以作為保修期內產品質量的保證。根據合同，留存部分由客戶於貴集團履行保修義務後支付。留存部分確認為合約資產，直至保證期屆滿且獲得對價的權利成為無條件為止。合約資產乃就預期信貸虧損作出評估(見附註2(i)(i))，並於對價的權利成為無條件時重新分類至應收款項(見附註2(l))。

合約負債乃於客戶於貴集團確認相關收入之前支付不可退回對價時確認(見附註2(t))。倘貴集團擁有無條件的權利可於貴集團確認相關收入之前收取不可退回對價，合約負債亦將獲確認。在有關情況下，相應的應收賬款亦將獲確認(見附註2(l))。

倘合約包括重大融資部份，則合約結餘包括根據附註應計的利息(見實際利息法)。

(l) 貿易及其他應收款項

應收款項於貴集團擁有無條件收取對價的權利時確認，且該對價的付款到期前僅須經過時間流逝。

不含重大融資成分的貿易應收款項初步按其交易價格計量。包含重大融資成分的貿易應收款項及其他應收款項初步按公允價值加交易成本計量。所有應收款項其後均按攤銷成本列賬(見附註2(i)(i))。

(m) 現金及現金等價物

現金及現金等價物包括銀行及手頭現金、存放於銀行及其他金融機構的活期存款，以及可隨時轉換為已知金額的現金且價值變動風險不大並於購入後三個月內到期的短期高流通性投資。就綜合現金流量表而言，現金及現金等價物亦包括須按要求償還並構成貴集團現金管理一部分的銀行透支。現金及現金等價物按預期信貸虧損評估(見附註2(i)(i))。

(n) 貿易及其他應付款項

貿易及其他應付款項初步按公允價值確認。於初步確認後，貿易及其他應付款項按攤銷成本列賬，惟若貼現影響並不重大，在此情況下則按發票金額列賬。

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

2 重大會計政策資料(續)

(o) 計息借款

計息借款初步按公允價值減交易成本計量。其後，該等借款採用實際利率法按攤銷成本列賬。利息開支根據附註2(v)確認。

(p) 贖回負債

包含 貴公司以現金或其他金融資產購買其自身權益工具的義務的合約會產生金融負債，即使 貴公司的購買義務以交易對手行使其贖回權為條件。贖回負債依照贖回金額的現值進行初始計量，依照攤銷成本進行後續計量，利息費用計入向投資者發行的金融工具賬面值變動。

當交易對手要求 貴公司贖回自身權益工具的權利終止時，贖回負債的賬面值將重新分類至權益。

(q) 僱員福利

(i) 短期僱員福利及定額供款退休計劃的供款

短期僱員福利於提供相關服務時支銷。倘 貴集團因僱員過往提供服務而須承擔現有法律或推定責任，且該責任能可靠估計，則須就預期將予支付的金額確認負債。

定額供款退休計劃的供款的責任於提供相關服務時支銷。

(ii) 離職福利

離職福利於 貴集團不再能夠撤回所提供的該等福利及 貴集團就重組確認成本時兩者中的較早者支銷。

(iii) 以股份為基礎的付款

授予僱員的以權益結算以股份為基礎的付款乃按授出日期公允價值計量。有關金額一般於獎勵歸屬期內確認為開支，而權益亦相應增加。確認為開支的金額會作出調整，以反映預期將符合相關服務條件的獎勵數目，因此最終確認的金額乃根據於歸屬日期符合相關服務條件的獎勵數目計算。

附 錄 一

會 計 師 報 告

歷史財務資料附註(續)

2 重大會計政策資料(續)

(r) 所得稅

所得稅開支包括即期稅項及遞延稅項。所得稅於損益確認，惟與業務合併或直接於權益或其他全面收益確認的項目相關者除外。

即期稅項包括年內應課稅收入或虧損的估計應付或應收稅項，以及就過往年度應付或應收稅項作出的任何調整。稅項按報告日期已頒佈或大致已頒佈的稅率計量。即期稅項亦包括股息產生的任何稅項。

即期稅項資產及負債僅於符合若干條件時方可抵銷。

遞延稅項根據就財務報告目的的資產及負債賬面值與稅務目的所用金額的暫時差額予以確認。倘交易並非業務合併，且不影響會計或應課稅損益，亦不會產生相等的應課稅及可扣稅暫時差額，則不會就初步確認資產或負債的暫時差額確認遞延稅項。

遞延稅項資產乃就未動用稅項虧損、未動用稅項抵免及可扣稅暫時差額確認，惟以有可能動用未來應課稅溢利的情況為限。

遞延稅項的計量反映 貴公司預期於報告日期收回或結算其資產及負債賬面值的方式所導致的稅務後果。

遞延稅項資產及負債僅於符合若干條件時方可抵銷。

(s) 撥備及或然負債

一般而言，撥備由反映貨幣時間價值的現行市場評估及負債特定風險的稅前利率貼現預期未來現金流而釐定。

保用撥備於出售相關產品或服務時確認，根據歷史保用數據及可能結果與其相關可能性的加權計算。

虧損合約撥備按終止合約的預期成本與繼續履行合約的預期成本淨額中較低者的現值計量，其根據履行該合約項下義務的增量成本及與履行該合約直接相關的其他成本的分配釐定。於計提撥備前， 貴集團就與該合約有關的資產確認任何減值虧損。

歷史財務資料附註(續)

2 重大會計政策資料(續)

倘不大可能涉及經濟利益的流出，或無法對有關金額作出可靠的估計，則有關責任會披露為或然負債，惟經濟利益流出的可能性極低則除外。僅透過一項或多項未來事件發生與否方可確定其存在的潛在責任亦作為或然負債披露，惟經濟利益流出的可能性極低則除外。

倘結算撥備所需的部分或全部開支預計將由另一方償付，則就實質確定有任何預期償付款項時確認個別資產。就償付款項確認的金額以撥備的賬面值為限。

(t) 收入及其他收入

倘收入於 貴集團日常業務過程中產生自銷售貨品或提供服務，則 貴集團將收入分類為收益。

有關 貴集團的收入及其他收入確認政策的進一步詳情如下：

(i) 來自客戶合約的收入

(a) 銷售軟件平台、硬件及相關服務

銷售軟件平台以及銷售軟件平台連同軟件嵌入式硬件作為綜合解決方案所產生的收益入賬列為單一履約責任。收入於軟件及硬件(如適用)送達客戶指定地點並由客戶驗收的時間點確認。於其他情況下，軟件平台交付予終端用戶使用，並具有訂閱期，收入於訂閱期內確認。

售後維護及升級服務乃為維護及改善軟件效能而提供，因此入賬列為單一履約責任，並於服務期間確認。

貴集團利用國際財務報告準則第15號第121段所載的實際權宜方法，並無披露於各報告期末分配至剩餘履約責任的交易價格，原因是 貴集團銷售合約的原定預期年期均少於1年。

(ii) 來自其他來源的收入及其他收入

(a) 股息

股息收入於 貴集團收取款項的權利確立當日在損益中確認。

(b) 利息收入

利息收入採用實際利率法確認。「實際利率」為將於金融資產的預期使用年期內估計的未來現金收入準確折現至該金融資產的賬面總值的比率。

附 錄 一

會 計 師 報 告

歷史財務資料附註(續)

2 重大會計政策資料(續)

(c) 政府補助

倘可合理保證 貴集團將收取政府補助，且將遵守政府補助所附帶的條件，則政府補助將初步於財務狀況表確認。補償 貴集團所產生開支的補助於產生開支的同一期間有系統地於損益確認為收入。補償 貴集團資產成本的補助，於財務狀況表確認為遞延收入，其後於資產的可使用年期於損益表確認。

(u) 外幣換算

外幣交易按交易日的匯率換算為集團公司各自的功能貨幣。

以外幣計值的貨幣資產及負債按報告日期的匯率換算為功能貨幣。以外幣按公允價值計量的非貨幣資產及負債按釐定公允價值時的匯率換算為功能貨幣。根據歷史成本以外幣計量的非貨幣資產及負債按交易日期的匯率換算。外幣差額一般於損益中確認。

海外業務的資產及負債按報告日期的匯率換算為人民幣。海外業務的收入及開支按交易日期的匯率換算為人民幣。

外幣差額於其他全面收益確認，並於匯兌儲備累計，惟匯兌差額分配至非控股權益者除外。

倘全部或部分出售海外業務而失去控制權、重大影響力或共同控制權，與該海外業務有關的匯兌儲備累計金額重新分類至損益，作為出售利潤或虧損的一部分。出售包括海外業務的附屬公司時，有關歸屬於非控股權益的與該海外業務的累計匯兌差額金額將終止確認，但不得重新分類至損益。倘 貴集團出售其於附屬公司的部分權益但仍保留控制權，則累計金額的相關部分將重新歸屬於非控股權益。倘 貴集團僅出售聯營公司或合營企業的一部分，而仍保留重大影響力或共同控制權，則累計金額的相關部分重新分類至損益。

(v) 借貸成本

與購置、建造或生產需要長時間才可以投入擬定用途或銷售的資產直接相關的借貸成本，將予資本化作為該資產成本的一部分。其他借貸成本則於產生年度支銷。

附 錄 一

會 計 師 報 告

歷史財務資料附註(續)

2 重大會計政策資料(續)

(w) 關聯方

- (i) 倘某人士屬以下情況，則該人士或該人士的緊密家庭成員與 貴集團有關聯：
- a. 控制或共同控制 貴集團；
 - b. 對 貴集團有重大影響力；或
 - c. 為 貴集團或 貴集團母公司主要管理人員的成員。
- (ii) 倘適用以下任何條件，則實體與 貴集團有關聯：
- a. 該實體與 貴集團為同一集團的成員(即各母公司、附屬公司及同系附屬公司彼此間有關聯)。
 - b. 一個實體為另一實體的聯營公司或合營企業(或為另一實體所屬集團旗下成員的聯營公司或合營企業)。
 - c. 兩個實體均為同一第三方的合營企業。
 - d. 一個實體為第三方實體的合營企業，而另一實體為該第三方實體的聯營公司。
 - e. 該實體乃為 貴集團或與 貴集團有關聯的實體的僱員的福利而設立的離職後福利計劃。
 - f. 該實體由附註2(w)(i)所界定人士控制或共同控制。
 - g. 附註2(w)(i)(a)所界定人士對該實體有重大影響力或屬該實體(或該實體的母公司)主要管理人員的成員。
 - h. 該實體或其所屬集團旗下任何成員向 貴集團或 貴集團的母公司提供主要管理人員服務。

某人士的緊密家庭成員指與該實體交易時，預期可影響該名人士或受該名人士影響的家庭成員。

(x) 分部報告

經營分部及財務報表所呈報的各分部項目的金額，乃根據就分配資源予 貴集團各業務分部及地區及評估其表現而定期提供予 貴集團最高行政管理層的財務資料而確定。

就財務報告而言，除非分部具備相似的經濟特徵及在產品及服務性質、生產流程性質、客戶類型或類別、用作分配產品或提供服務的方法及監管環境的性質方面相似，否則個別重大經營分部不會進行合併計算。個別非重大的經營分部如符合該等大部份標準，則可進行合併計算。

貴集團確定於往績記錄期間僅有一個經營分部。 貴集團的業務主要位於中國，且 貴集團的所有非流動資產均位於中國。

歷史財務資料附註(續)

3. 會計判斷及估計

於應用 貴集團會計政策過程中，管理層已作出以下重大會計估計：

(i) 信貸虧損撥備

管理層根據 貴集團的歷史信貸虧損經驗(包括客戶信貸誠信度及歷史撇銷經驗)使用撥備矩陣估計信貸虧損撥備，並就債務人特定因素及於報告日期對目前及預測整體經濟狀況的評估作出調整。倘客戶財務狀況惡化，則可能需要額外撥備。

(ii) 確認遞延稅項資產

與可扣稅暫時差額、稅項抵免及稅項虧損有關的遞延稅項資產，乃於管理層認為日後有可能出現應課稅溢利可用以抵銷可扣稅暫時差額、稅項抵免及稅項虧損時確認。當預期金額與原先估計有差異時，該差異將影響估計發生變動期間遞延稅項資產及稅項開支的確認。

(iii) 以股份為基礎的付款

已授出的購股權及限制性股份的公允價值乃於各授出日期根據相關股份的公允價值計量，並於相應的歸屬期內攤銷。估計以股份為基礎的付款及歸屬期的公允價值時所用假設的變動可對釐定以股份為基礎的薪酬開支造成重大影響。

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

4 收入

(a) 來自客戶合約的收入

貴集團的主要業務為銷售數字孿生相關軟件平台及相關服務。國際財務報告準則第15號的範圍內來自客戶合約的收入劃分如下：

	截至12月31日止年度		
	2022年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2024年 人民幣千元
按主要產品或服務劃分			
51Aes	141,627	204,586	236,166
51Sim	25,926	42,453	47,595
51Earth	2,424	9,263	3,601
	<u>169,977</u>	<u>256,302</u>	<u>287,362</u>
按確認收入的時間劃分			
於某一時間點	155,839	248,427	281,899
隨時間	14,138	7,875	5,463
	<u>169,977</u>	<u>256,302</u>	<u>287,362</u>
按客戶所在地區劃分			
中國內地	164,271	250,334	269,143
其他	5,706	5,968	18,219
	<u>169,977</u>	<u>256,302</u>	<u>287,362</u>

於往績記錄期間，來自佔 貴集團收入10%或以上的各主要客戶的收入載列如下：

	截至12月31日止年度		
	2022年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2024年 人民幣千元
客戶A	—	40,487	—
客戶B	*	26,365	*
客戶C	—	—	42,566
客戶D	—	*	35,549
客戶E	—	—	30,566

* 佔 貴集團於相應年的收入少於10%。

(b) 合約資產及合約負債

合約資產於 貴集團根據合約條款無條件獲得對價前確認收入時確認。於2022年、2023年及2024年12月31日，預期於超過一年後收回的合約資產金額分別為人民幣1,347,000元、人民幣3,352,000元及人民幣4,269,000元，全部與保留金有關。所有其他合約資產預期於一年內收回。

合約負債主要與確認收入前已收取客戶的預付對價有關。該等款項將於 貴集團的

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

4 收入(續)

軟件及硬件(如適用)送達並由客戶驗收時(預期於來年進行)確認為收入。於2022年及2023年1月1日的所有合約負債均於相應年度確認為收入。於2024年1月1日計入合約負債的金額人民幣24,913,000元已於截至2024年12月31日確認為收入。

5 其他收入淨額

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
政府補助.....	3,573	2,997	2,870
利息收入.....	6,376	5,369	6,685
額外可扣減增值稅(「增值稅」).....	87	1,293	—
出售物業及設備以及終止 使用權資產的收益／(虧損)淨額...	1,704	501	(35)
其他.....	349	1,524	833
	<u>12,089</u>	<u>11,684</u>	<u>10,353</u>

6 除稅前虧損

除稅前虧損已扣除下列各項：

(a) 融資成本

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
銀行及其他貸款利息.....	1,194	4,427	4,323
租賃負債利息.....	2,559	1,741	1,230
其他利息開支.....	196	139	50
	<u>3,949</u>	<u>6,307</u>	<u>5,603</u>

(b) 員工成本

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
薪金、工資及其他福利.....	218,746	170,078	134,264
定額供款退休計劃的供款.....	16,066	17,195	15,923
以股份為基礎的付款.....	—	3,320	21,962
	<u>234,812</u>	<u>190,593</u>	<u>172,149</u>

貴集團中國僱員須參與由當地市政府管理及營辦的定額供款退休計劃。貴集團按當地市政府同意的平均僱員薪金之若干百分比向該計劃供款，為僱員的退休福利撥

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

6 除稅前虧損(續)

資。對該計劃的供款為即時歸屬，沒有已失效供款可被 貴集團用作減少現有的繳款水平。

(c) 其他項目

	附註	截至12月31日止年度		
		2022年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2024年 人民幣千元
攤銷.....	13	1,811	1,181	832
物業及設備折舊.....	11	3,759	3,837	3,594
使用權資產折舊.....	12	14,334	12,267	12,084
研發開支.....		134,206	102,907	58,312
[編纂]開支.....		[編纂]	[編纂]	[編纂]
核數師薪酬：		55	60	50

研發開支包括員工成本、折舊及攤銷開支，該等金額亦已計入上述或附註6(b)就各該等開支類別分別披露的相關總金額內。

7 綜合全面收益表內的所得稅

(a) 綜合全面收益表內的所得稅指：

	截至12月31日止年度		
	2022年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2024年 人民幣千元
即期稅項.....	—	(50)	(1,472)
遞延稅項.....	—	—	—
所得稅.....	—	(50)	(1,472)

(b) 按適用稅率計算的所得稅開支與會計虧損的對賬

	截至12月31日止年度		
	2022年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2024年 人民幣千元
除稅前虧損.....	(189,785)	(87,027)	(80,208)
按適用於各司法權區虧損的			
法定稅率計算的稅項.....	50,755	22,768	19,664
稅務影響：			
研發開支的額外可扣減撥備.....	17,210	14,505	8,061
未確認稅項虧損及暫時差異的稅務影響..	(42,556)	(27,651)	(23,901)
法定稅務優惠.....	(16,016)	(6,306)	(4,960)
不可扣除的開支.....	(9,393)	(3,366)	(336)
實際稅收開支.....	—	(50)	(1,472)

根據中國企業所得稅法(「所得稅法」)，法定所得稅率為25%。除另有指明外， 貴集團於中國的集團實體須按25%繳納中國所得稅。

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

7 綜合全面收益表內的所得稅(續)

貴公司及 貴集團若干附屬公司被認定為高新技術企業並於往績記錄期間享有15%的優惠稅率。

於2022年1月1日至2022年9月30日期間，根據中國所得稅法及其相關法規，額外產生的75%的合資格研發開支可自應課稅收入中扣除。自2022年10月1日起，扣除率由75%提高至100%。

其他稅務司法權區的集團實體的稅項乃按相關稅務司法權區現行適用稅率繳納。

貴集團正評估 貴集團因實施經濟合作與發展組織頒佈的支柱二規則範本而承受之風險，並認為該等規則的制定不大可能對 貴集團的業績產生重大影響。

8 董事及監事薪酬

董事及監事薪酬如下：

截至2022年12月31日止年度							
	董事袍金	薪金、津貼 及實物福利	酌情花紅	退休計劃 供款	小計	以股份 為基礎 的付款	總計
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
董事							
李先生.....	—	485	—	67	552	—	552
吳亞光先生.....	—	658	3	81	742	—	742
張雨薇女士.....	—	600	1	63	664	—	664
張帆先生(於2022年6月28日 辭任).....	—	346	78	30	454	—	454
鮑世強先生 (於2022年6月28日 獲委任).....	—	536	—	81	617	—	617
呂金榮先生.....	—	—	—	—	—	—	—
王京先生.....	—	—	—	—	—	—	—
溫江濤先生.....	100	—	—	—	100	—	100
洪豔蓉女士.....	100	—	—	—	100	—	100
王全喜先生.....	100	—	—	—	100	—	100
監事							
杜金艷女士.....	—	504	—	85	589	—	589
侯濤先生.....	—	653	—	81	734	—	734
侯靜靜女士.....	—	327	—	53	380	—	380
	<u>300</u>	<u>4,109</u>	<u>82</u>	<u>541</u>	<u>5,032</u>	<u>—</u>	<u>5,032</u>

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

8 董事及監事薪酬(續)

截至2023年12月31日止年度

	董事袍金	薪金、津貼 及實物福利	酌情花紅	退休計劃 供款	小計	以股份 為基礎 的付款	總計
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
董事							
李先生.....	—	283	—	71	354	—	354
吳亞光先生 (於2023年11月20日 辭任).....	—	447	—	75	522	65	587
王辰康先生 (於2023年11月20日 獲委任).....	—	427	—	69	496	—	496
王志鵬先生 (於2023年11月20日 獲委任).....	—	472	—	75	547	—	547
張雨薇女士.....	—	412	—	69	481	—	481
鮑世強先生 (於2023年10月27日辭任) ..	—	473	3	75	551	65	616
呂金榮先生.....	—	—	—	—	—	—	—
王京先生.....	—	—	—	—	—	—	—
溫江濤先生.....	100	—	—	—	100	—	100
洪豔蓉女士.....	100	—	—	—	100	—	100
王全喜先生.....	100	—	—	—	100	—	100
監事							
杜金艷女士.....	—	424	—	73	497	129	626
侯濤先生.....	—	478	—	75	553	65	618
侯靜靜女士.....	—	298	—	52	350	—	350
	300	3,714	3	634	4,651	324	4,975

截至2024年12月31日止年度

	董事袍金	薪金、津貼 及實物福利	酌情花紅	退休計劃 供款	小計	以股份 為基礎 的付款	總計
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
董事							
李先生.....	—	348	—	72	420	11,403	11,823
王辰康先生.....	—	643	—	73	716	—	716
王志鵬先生 (於2024年4月23日辭任) ..	—	84	—	13	97	—	97
張雨薇女士.....	—	439	—	73	512	476	988
佟珊女士(於2024年4月23日 獲委任).....	—	484	116	49	649	647	1,296
呂金榮先生.....	—	—	—	—	—	—	—
王京先生 (於2024年8月6日辭任) ...	—	—	—	—	—	—	—
蒲戈女士(於2024年8月9日 獲委任)	—	225	—	31	256	—	256
溫江濤先生 (於2024年9月16日辭任) ..	71	—	—	—	71	—	71
洪豔蓉女士 (於2024年9月16日辭任) ..	71	—	—	—	71	—	71

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

8 董事及監事薪酬(續)

截至2024年12月31日止年度

	董事袍金	薪金、津貼 及實物福利	酌情花紅	退休計劃 供款	小計	以股份 為基礎 的付款	總計
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
王全喜先生 (於2024年9月16日辭任) ..	71	—	—	—	71	—	71
李攀先生(於2024年9月16日 獲委任)	57	—	—	—	57	—	57
林晨先生(於2024年9月16日 獲委任)	57	—	—	—	57	—	57
張樂寧先生 (於2024年9月16日獲委任)	57	—	—	—	57	—	57
監事							
杜金艷女士(於2024年8月9日 辭任).....	—	279	—	42	321	647	968
侯濤先生.....	—	601	—	78	679	323	1,002
侯靜靜女士.....	—	291	—	52	343	—	343
匡鵬先生(於2024年8月9日 委任)	—	166	—	28	194	—	194
	<u>384</u>	<u>3,560</u>	<u>116</u>	<u>511</u>	<u>4,571</u>	<u>13,496</u>	<u>18,067</u>

董事及監事薪酬指自獲委任為董事或監事以來就提供予貴集團的服務而支付或應付的金額。上表不包括彼等獲委任為董事或監事前就提供管理層服務而支付的薪酬。

於往績記錄期間，概無向任何董事或監事支付酬金作為加入貴集團的獎勵或作為離職補償。於往績記錄期間，概無董事或監事須根據安排放棄或同意放棄任何薪酬。

9 最高薪酬人士

截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，貴集團五名最高薪酬人士分別包括1名、1名及1名董事，彼等的薪酬於附註8中披露。於往績記錄期間，餘下4名、4名及4名最高薪酬人士的薪酬總額如下：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
薪金及其他薪酬	4,775	2,860	2,605
酌情花紅.....	751	1,480	472
以股份為基礎的付款	—	970	3,667
退休計劃供款	116	143	180
	<u>5,642</u>	<u>5,453</u>	<u>6,924</u>

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

9 最高薪酬人士(續)

上述最高薪酬人士的薪酬介乎以下範圍：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人數	人數	人民幣千元
1,000,001港元至1,500,000港元.....	2	2	—
1,500,001港元至2,000,000港元.....	1	2	3
2,000,001港元至2,500,000港元.....	1	—	1

於往績記錄期間，概無向任何五名最高薪酬人士支付酬金作為加入 貴集團的獎勵或作為離職補償。

10 每股虧損

(a) 基本每股虧損

於往績記錄期間的基本每股虧損乃根據 貴公司普通股股東應佔年度／期間虧損及已發行普通股的加權平均數計算，計算如下：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貴公司權益持有人應佔虧損.....	(189,840)	(85,595)	(81,835)
發行予投資者的金融工具			
應佔年內虧損分配.....	110,636	25,420	—
貴公司普通股權益股東應佔虧損.....	(79,204)	(60,175)	(81,835)
普通股加權平均數(千股).....			
於1月1日已發行普通股.....	364,634	365,000	365,000
發行股份的影響.....	321	—	8,833
發行予投資者的金融工具的影響(附註22).....	(212,691)	(46,034)	—
於12月31日的普通股加權平均數.....	152,264	318,966	373,833

(b) 攤薄每股虧損

發行予投資者的金融工具(附註22)及受限制股份以及以股份為基礎的付款安排項下發行的購股權(附註23)並未計入每股攤薄虧損的計算中，因為其影響具有反攤薄性。因此，於往績記錄期間的攤薄每股虧損與基本每股虧損相同。

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

11 物業及設備

貴集團

	傢具及設備	汽車	租賃物業 裝修	總計
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
成本：				
於2022年1月1日	9,574	—	6,073	15,647
添置	1,303	402	813	2,518
出售	(1,243)	—	—	(1,243)
於2022年12月31日及2023年1月1日	9,634	402	6,886	16,922
添置	270	—	1,097	1,367
出售	(225)	—	—	(225)
於2023年12月31日及2024年1月1日	9,679	402	7,983	18,064
添置	601	310	—	911
出售	(149)	—	(843)	(992)
於2024年12月31日	10,131	712	7,140	17,983
累計折舊：				
於2022年1月1日	(4,041)	—	(928)	(4,969)
年內費用	(2,489)	(8)	(1,262)	(3,759)
出售時撥回	868	—	—	868
於2022年12月31日及2023年1月1日	(5,662)	(8)	(2,190)	(7,860)
年內費用	(2,306)	(96)	(1,435)	(3,837)
出售時撥回	199	—	—	199
於2023年12月31日及2024年1月1日	(7,769)	(104)	(3,625)	(11,498)
年內費用	(1,116)	(126)	(2,352)	(3,594)
出售時撥回	118	—	843	961
於2024年12月31日	(8,767)	(230)	(5,134)	(14,131)
賬面淨值：				
於2022年12月31日	3,972	394	4,696	9,062
於2023年12月31日	1,910	298	4,358	6,566
於2024年12月31日	1,364	482	2,006	3,852

12 使用權資產

貴集團

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
於1月1日	58,242	49,347	32,378
添置	8,671	840	129
出售	(3,232)	(5,542)	(1,003)
年內折舊	(14,334)	(12,267)	(12,084)
於12月31日／6月30日	49,347	32,378	19,420

附 錄 一

會 計 師 報 告

歷史財務資料附註(續)

12 使用權資產(續)

貴公司

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
於1月1日	21,035	14,694	8,692
添置	108	174	—
出售	(1,242)	(1,823)	—
年內折舊	(5,207)	(4,353)	(4,264)
於12月31日	14,694	8,692	4,428

使用權資產指租賃的辦公室物業。於往績記錄期間添置的使用權資產指根據新租賃協議應付的資本化租賃款項。

貴集團於損益確認的租賃相關開支項目分析如下：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
使用權資產折舊費用	14,334	12,267	12,084
短期租賃	3,772	3,249	1,299
租賃負債利息	2,559	1,741	1,230

租賃現金流出總額及租賃負債到期分析詳情分別載於附註18(c)及21。

13 無形資產

貴集團

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
成本：			
於1月1日	6,393	6,495	8,533
添置	102	2,038	—
於12月31日	6,495	8,533	8,533
累計攤銷：			
於1月1日	(2,925)	(4,736)	(5,917)
年／期內費用	(1,811)	(1,181)	(832)
於12月31日	(4,736)	(5,917)	(6,749)
賬面淨值：			
於12月31日	1,759	2,616	1,784

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

13 無形資產(續)

無形資產指所收購的軟件。攤銷於銷售成本、銷售開支、一般及行政開支及研發開支中確認。

14 於聯營公司的利息

貴集團已投資於多間聯營公司，但個別而言並不重大。貴集團所有聯營公司均於中國成立，並無上市，亦無市場報價。

貴集團個別不重大的聯營公司的資料匯總：

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
歷史財務資料中個別不重大聯營公司的 總賬面值.....	3,751	2,494	1,869
	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貴集團應佔該等聯營公司的總金額：			
年內虧損.....	(267)	(1,257)	(875)
其他全面收益.....	—	—	—
全面收益總額.....	(267)	(1,257)	(875)

15 其他金融資產

貴集團

		於12月31日		
		2022年	2023年	2024年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
非流動				
定期存款.....	(a)	30,000	30,000	40,000
存款票據.....	(c)	156,807	31,144	—
		186,807	61,144	40,000
流動				
銀行結構性存款	(b)	—	16,039	34,994
存款證.....	(c)	—	71,961	33,129
定期存款.....		—	—	9,442
		—	88,000	77,565

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

15 其他金融資產(續)

貴公司

		於12月31日		
		2022年	2023年	2024年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
非流動				
定期存款.....	(a)	30,000	30,000	30,000
存款票據.....	(c)	156,807	31,144	—
		<u>186,807</u>	<u>61,144</u>	<u>30,000</u>
流動				
銀行結構性存款.....	(b)	—	—	—
存款票據.....	(c)	—	54,565	—
		<u>—</u>	<u>54,565</u>	<u>—</u>

(a) 定期存款按年利率2.70%至3.98%計息，將於2027年到期。

(b) 結構性存款利率浮動。

(c) 存款證設有固定利率。

16 存貨

(a) 綜合財務狀況表內的存貨包括：

貴集團

		於12月31日		
		2022年	2023年	2024年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
已購買的硬件及軟件.....		60,785	9,403	11,742
合約履行成本.....		19,578	12,684	14,014
減：存貨撇減.....		(1,409)	(2,458)	(2,937)
		<u>78,954</u>	<u>19,629</u>	<u>22,819</u>

貴公司

		於12月31日		
		2022年	2023年	2024年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
已購買的硬件及軟件.....		54,481	7,216	10,167
合約履行成本.....		8,411	2,323	5,775
減：存貨撇減.....		(489)	(764)	(1,053)
		<u>62,403</u>	<u>8,775</u>	<u>14,889</u>

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

16 存貨(續)

(b) 確認為開支並計入損益的存貨金額分析如下：

貴集團

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
已售出硬件及軟件的賬面值.....	33,038	77,100	101,791
存貨撇減.....	555	1,385	1,851
存貨撇減撥回	—	(2)	(150)

17 貿易及其他應收款項以及預付款項

(a) 貿易及其他應收款項

貴集團

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貿易應收款項 — 應收第三方款項....	65,924	96,780	177,931
貿易應收款項 — 應收聯營公司款項..	—	3,553	1,758
應收票據.....	2,797	1,817	6,353
按金.....	3,588	2,913	2,618
可抵扣進項增值稅	2,781	1,541	1,381
處置非控制權益產生的應收款項.....	—	—	4,000
其他應收款項	1,164	1,245	857
	76,254	107,849	194,898

所有貿易及其他應收款項預期將於一年內收回或確認為開支。

於各報告期末，根據收入確認日期並經扣除虧損撥備的貿易應收款項的賬齡分析如下：

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
1年內.....	49,097	75,324	129,736
1至2年.....	12,764	20,327	41,154
2至3年.....	4,063	4,682	8,799
	65,924	100,333	179,689

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

17 貿易及其他應收款項以及預付款項(續)

貴公司

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貿易應收款項 — 應收第三方	59,776	84,422	145,113
貿易應收款項 — 應收附屬公司	804	780	11,808
貿易應收款項 — 應收聯營公司	—	1,683	1,122
應收票據	2,227	1,391	6,241
按金	963	994	907
可抵扣進項增值稅	1,694	258	258
處置非控制權益產生的應收款項	—	—	4,000
其他應收款項	1,159	1,243	541
	66,623	90,771	169,990
應收附屬公司款項 — 非流動	167,292	235,765	180,532
	233,915	326,536	350,522

應收附屬公司款項均為無抵押、不計息及無固定還款期。預期不會於期末十二個月內清償之款項均歸類為非流動。

於各報告期末，根據收入確認日期並經扣除虧損撥備的貿易應收款項的賬齡分析如下：

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
1年內	44,964	65,541	113,291
1至2年	11,553	16,726	36,534
2至3年	4,063	4,618	8,218
	60,580	86,885	158,043

(b) 預付款項

於2024年12月31日，貴集團及貴公司的非流動預付款項主要指收購一幢現時由貴集團租用作辦公室的樓宇所支付的按金。貴集團預付款項的即期部分包括向供應商支付的預付款項為人民幣51,432,000元。

18 現金及現金等價物以及其他現金流量資料

現金及現金等價物指銀行現金。

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

18 現金及現金等價物以及其他現金流量資料(續)

(a) 稅前虧損與經營所用現金的對賬：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
稅前虧損.....	(189,785)	(87,027)	(80,208)
調整：			
貿易及其他應收款項以及			
合約資產減值虧損.....	4,183	9,902	22,155
物業及設備折舊.....	3,759	3,837	3,594
使用權資產折舊.....	14,334	12,267	12,084
無形資產攤銷.....	1,811	1,181	832
融資成本.....	3,753	6,168	5,553
來自其他金融資產的利息收入.....	(5,212)	(3,682)	(3,516)
出售物業及設備以及			
使用權資產的(收益)/虧損淨額.....	(1,704)	(501)	35
以權益結算以股份為基礎的			
付款開支.....	—	3,320	21,962
應佔聯營公司業績.....	267	1,257	875
發行予投資者的金融工具賬面值變動..	57,400	15,676	—
存貨變動.....	(40,704)	59,326	(3,190)
合約資產變動.....	(2,762)	(1,438)	(4,567)
貿易及其他應收款項及			
預付款項變動.....	(18,958)	(40,461)	(161,731)
受限制現金變動.....	(8,411)	6,599	(20,170)
貿易及其他應付款項變動.....	41,343	(34,448)	92,986
合約負債變動.....	36,401	(84,855)	(953)
經營所用現金.....	(104,285)	(132,879)	(114,259)

(b) 融資活動產生的負債對賬：

下表載列 貴集團來自融資活動的負債的變動詳情，包括現金及非現金變動。融資活動產生的負債指其現金流量曾經或未來的現金流量將會在 貴集團綜合現金流量表中分類為融資活動所得現金流量的負債。

	銀行及 其他貸款	應付利息	租賃負債	總計
	人民幣千元 (附註20)	人民幣千元	人民幣千元 (附註21)	人民幣千元
於2022年1月1日.....	20,918	—	59,034	79,952
融資現金流量變動：				
銀行及其他貸款所得款項.....	92,939	—	—	92,939
償還銀行及其他貸款.....	(20,918)	—	—	(20,918)
已付租賃租金的資本部分.....	—	—	(11,564)	(11,564)
已付租賃租金的利息部分.....	—	—	(2,559)	(2,559)
其他已付借款成本.....	—	(1,194)	—	(1,194)
融資現金流量變動總額.....	72,021	(1,194)	(14,123)	56,704

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

18 現金及現金等價物以及其他現金流量資料(續)

	銀行及 其他貸款 人民幣千元 (附註20)	應付利息 人民幣千元	租賃負債 人民幣千元 (附註21)	總計 人民幣千元
其他變動：				
利息開支(附註6)	—	1,194	2,559	3,753
年內訂立新租約導致租賃負債增加	—	—	8,671	8,671
提前終止租賃導致租賃負債減少	—	—	(4,943)	(4,943)
其他變動總額	—	1,194	6,287	7,481
於2022年12月31日	92,939	—	51,198	144,137
於2023年1月1日	92,939	—	51,198	144,137
融資現金流量變動：				
銀行及其他貸款所得款項	144,177	—	—	144,177
償還銀行及其他貸款	(118,454)	—	—	(118,454)
已付租賃租金的資本部分	—	—	(12,851)	(12,851)
已付租賃租金的利息部分	—	—	(1,741)	(1,741)
其他已付借款成本	—	(4,427)	—	(4,427)
融資現金流量變動總額	25,723	(4,427)	(14,592)	6,704
其他變動：				
利息開支(附註6)	—	4,427	1,741	6,168
年內訂立新租約導致租賃負債增加	—	—	840	840
提前終止租賃導致租賃負債減少	—	—	(6,075)	(6,075)
其他變動總額	—	4,427	(3,494)	933
於2023年12月31日	118,662	—	33,112	151,774
於2024年1月1日	118,662	—	33,112	151,774
融資現金流量變動：				
銀行及其他貸款所得款項	184,643	—	—	184,643
償還銀行及其他貸款	(154,262)	—	—	(154,262)
已付租賃租金的資本部分	—	—	(11,142)	(11,142)
已付租賃租金的利息部分	—	—	(1,230)	(1,230)
其他已付借款成本	—	(4,323)	—	(4,323)
融資現金流量變動總額	30,381	(4,323)	(12,372)	13,686
其他變動：				
利息開支(附註6)	—	4,323	1,230	5,553
年內訂立新租賃導致租賃負債增加	—	—	129	129
租賃負債減少	—	—	(992)	(992)
其他變動總額	—	4,323	367	4,690
於2024年12月31日	149,043	—	21,107	170,150

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

18 現金及現金等價物以及其他現金流量資料(續)

(c) 租賃現金流出總額

計入現金流量表的已付租賃租金的金額如下：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
計入經營現金流量	3,772	3,249	1,299
計入融資現金流量	14,123	14,592	12,372
	17,895	17,841	13,671

19 貿易及其他應付款項

貴集團

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貿易應付款項	50,923	28,533	73,650
應付票據	1,963	4,911	3,469
應付員工費用	59,144	42,968	49,335
其他應付稅項	9,490	9,491	18,656
按金	105	—	—
應付股東款項	4,173	4,405	—
應計[編纂]開支	[編纂]	[編纂]	[編纂]
其他應付款項	1,930	2,925	26,556
撥備	19	62	9,715
	127,747	93,295	184,822

除於2022年及2023年12月31日合共人民幣1,018,000元的免息款項外，應付股東款項為無抵押、按年利率4.35%計息並須按要求償還。

所有貿易及其他應付款項預期將於一年內結算或於損益確認，或須按要求償還。

於各報告期末，貿易應付款項按發票日期的賬齡分析如下：

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
1年內	48,995	17,773	57,510
1至2年	772	9,253	5,609
2至3年	1,156	1,507	10,531
	50,923	28,533	73,650

於2024年7月，貴公司收到通知，稱一名服務提供商以違反合約為由對貴公司提起仲裁。倘貴公司被認定負有責任，預期賠償總額可能達約人民幣23百萬元，而

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

19 貿易及其他應付款項(續)

人民幣23百萬元已被法院凍結。貴公司繼續否認與賠償有關的任何責任。根據管理層對最可能結果的最佳估計，截至2024年12月31日已確認撥備人民幣9.7百萬元。

貴公司

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貿易應付款項 — 應收第三方	46,666	25,072	64,943
貿易應付款項 — 應收附屬公司	7,340	10,040	37,740
應付票據	1,963	4,911	3,469
應付附屬公司款項	78,806	59,092	16,587
應付員工費用	22,603	17,473	16,158
其他應付稅項	6,550	7,023	12,898
按金	105	—	—
應付一名股東款項	1,018	1,018	—
應計[編纂]開支	[編纂]	[編纂]	[編纂]
其他應付款項	554	1,267	4,881
撥備	19	62	9,707
	<u>165,624</u>	<u>125,958</u>	<u>169,823</u>

該等應付附屬公司款項均為無抵押、免息及須按要求償還。

於各報告期末，貿易應付款項按發票日期的賬齡分析如下：

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
1年內	52,078	18,779	87,148
1至2年	772	14,826	6,548
2至3年	1,156	1,507	8,987
	<u>54,006</u>	<u>35,112</u>	<u>102,683</u>

20 銀行及其他貸款

貴集團

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
銀行貸款 — 無抵押	90,215	117,160	149,043
已貼現票據所得款項	2,724	1,502	—
	<u>92,939</u>	<u>118,662</u>	<u>149,043</u>

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

20 銀行及其他貸款(續)

貴公司

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
銀行貸款 — 無抵押.....	79,745	106,690	133,573
已貼現票據所得款項	2,124	1,502	—
	<u>81,869</u>	<u>108,192</u>	<u>133,573</u>

所有銀行及其他貸款均須於一年內償還。

21 租賃負債

於各報告期末，須償還的租賃負債如下：

貴集團

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
一年內.....	14,913	12,265	12,595
1至2年.....	12,282	11,983	8,512
2至5年.....	24,003	8,864	—
	<u>51,198</u>	<u>33,112</u>	<u>21,107</u>

貴公司

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
一年內.....	4,750	5,466	4,417
1至2年.....	4,886	3,781	—
2至5年.....	5,110	—	—
	<u>14,746</u>	<u>9,247</u>	<u>4,417</u>

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

22 發行予投資者的金融工具

貴集團及 貴公司

發行予投資者的金融工具指因授予投資者向 貴公司購回 貴公司股份的權利而產生的贖回負債。於往績記錄期間，向投資者發行金融工具的變動載列如下：

	人民幣千元
於2022年1月1日	915,992
轉讓 貴公司附有贖回權的股份的影響	83,347
贖回負債賬面值變動	57,400
於2022年12月31日及2023年1月1日	1,056,739
贖回負債賬面值變動	15,676
終止贖回義務	(1,072,415)
於2023年12月31日、2024年1月1日及2024年12月31日	—

自2015年至2023年， 貴公司通過向投資者發行 貴公司股份進行多輪融資，並授予投資者權利，可將發生若干觸發事件時獲得的股份返還 貴公司，包括未能於特定時間段內實現合資格首次公開發售。

贖回價格為各投資者所繳納的認購價格加上每年8%至10%的應計利息之和。

於2022年，投資者轉讓 貴公司若干具有贖回權的股份。有關轉讓引起贖回負債增加的人民幣83,347,000元已計入權益。

於2023年， 貴公司於投資者優先權項下的義務獲投資者豁免。因此， 貴公司的贖回義務已終止，在此情況下，確認的贖回負債當時賬面值將重新分類至權益。

23 以權益結算的以股份為基礎的交易

(a) [編纂]股份獎勵計劃

於2023年7月，3,650,000股限制性股份授予 貴集團的選定僱員，包括 貴公司董事。該等限制性股份將於五年內歸屬。限制性股份認購權的公允價值估計為每股人民幣7.8275元，以股份的公允價值與股份的行使價之間的差額計算。於2024年8月，限制性股份的歸屬期縮短至2.5年且該等限制性股份將於2025年12月歸屬。

(b) [編纂]購股權計劃

於2024年8月， 貴公司採納[編纂]購股權計劃，以完善 貴公司的激勵機制、吸引人才及激勵高級管理層。於2024年8月， 貴公司向李先生授出38,238,095份購股權以認

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

23 以權益結算的以股份為基礎的交易(續)

購38,238,095股H股，且李先生已承諾其於2025年1月1日至2030年12月31日期間的年度薪酬不得超過510,000港元。

購股權的行使價為每股5.1港元。購股權的行使期為授出日期起計10年。購股權將根據服務期間達成表現目標的情況歸屬。

購股權數量及加權平均行使價如下：

	2024年 購股權數量 千份
期初尚未行使	—
期內已行使.....	—
期內已沒收.....	—
期內已授出.....	38,238
期末尚未行使	38,238
期末可行使.....	—

以授出購股權換取的服務公允價值參考已授出購股權的公允價值計量。已授出購股權的公允價值估計乃根據二項式點陣模式釐定。

購股權的公允價值及假設

於計量日期的公允價值	6.98港元
股價.....	人民幣9.70元
行使價.....	5.1港元
預期波幅.....	44.90%
購股權年期.....	10年
預期股息.....	0%
無風險利率.....	1.47%

(c) 51Sim購股權計劃

於2023年7月，萬物鏡像(北京)為其僱員採納一項購股權計劃。於2023年8月，714,285份購股權授予其選定僱員。每份購股權賦予持有人以每股人民幣35元的價格認購一股萬物鏡像(北京)股份的權利。該購股權將於四年內分批每年歸屬25%且僅可於萬物鏡像(北京)[編纂]後一個月內行使。

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

23 以權益結算的以股份為基礎的交易(續)

購股權數量如下：

	截至12月31日止年度	
	2023年	2024年
	千份	千份
年初尚未行使	—	715
年內已授出.....	715	—
年內已沒收.....	—	(64)
年末尚未行使	715	651
年末可行使.....	—	—

以授出購股權換取的服務公允價值參考已授出購股權的公允價值計量。已授出購股權的公允價值估計乃根據二項式點陣模式釐定。

購股權的公允價值及假設

於計量日期的公允價值	人民幣5.13元
股價	人民幣19.82元
行使價	人民幣35元
預期波幅	48.91%
預期購股權年期	4.39年
預期股息	0.0%
無風險利率	2.38%

24 遞延稅項

未確認的遞延稅項資產

根據附註2(r)所載之會計政策，由於相關稅務司法權區及實體不大可能獲得未來應課稅溢利以抵銷可動用的虧損，故貴集團並無就2022年、2023年及2024年12月31日的累計稅項虧損確認遞延稅項資產人民幣656,264,000元、人民幣789,367,000元及人民幣878,318,000元。稅項虧損自相關虧損年度起計5年及10年內屆滿。

25 資本、儲備及股息

(a) 股本

	截至12月31日止年度					
	2022年		2023年		2024年	
	股份數目	金額	股份數目	金額	股份數目	金額
	千股	人民幣千元	千股	人民幣千元	千股	人民幣千元
普通股，已發行及繳足：						
於1月1日	364,634	364,634	365,000	365,000	365,000	365,000
發行股份	366	366	—	—	17,381	17,381
於12月31日	365,000	365,000	365,000	365,000	382,381	382,381

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

25 資本、儲備及股息(續)

E輪融資

於2021年底，若干投資者以現金對價人民幣88,162,000元認購3,908,071股 貴公司股份。已付對價超出已發行股份面值人民幣3,908,000元(即人民幣84,254,000元)已計入資本儲備。E輪融資的投資者獲授權可將已認購的股份退還 貴公司(附註22)。

於2022年2月，李先生以現金對價人民幣8,265,000元進一步認購 貴公司366,382股新股。已付對價超出已發行股份面值人民幣366,000元(即人民幣7,899,000元)已計入資本儲備。

F輪融資

於2024年6月，一名投資者以現金對價人民幣200,000,000元認購 貴公司17,380,952股新股。已付對價超出已發行股份面值人民幣17,381,000元(即人民幣182,619,000元)已計入資本儲備。

(b) 儲備性質

(i) 資本儲備

資本儲備包括以下各項：

- 發行股份時自 貴公司股東收取的所得款項與 貴公司繳足股本的差額；
- 收取的對價與已出售附屬公司資產淨值中所佔權益比例之間的差額；及
- 已授予 貴公司僱員的購股權於授出日期的公允價值部分，該公允價值部分已根據附註2(q)(iii)所載的就以股份為基礎的付款採納的會計政策確認。

於2023年，萬物鏡像(北京)以對價人民幣50,000,000元向若干投資者發行新股。因此， 貴集團於萬物鏡像(北京)的權益由100%減少至88%。該對價與萬物鏡像(北京)資產淨值權益比例變動之差額人民幣44,379,000元已計入資本儲備。

於2024年， 貴集團以現金對價人民幣4,000,000元向非控股權益出售北京萬物鏡像數據服務有限公司40%股權。該對價與北京萬物鏡像數據服務有限公司的資產比例權益變動之差額人民幣7,895,000元已計入資本儲備。

(ii) 其他儲備

其他儲備包括與贖回負債的初始確認及修訂有關的金額。

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

25 資本、儲備及股息(續)

(iii) 匯兌儲備

匯兌儲備包括所有因換算海外業務的財務報表而產生的匯兌差額。該儲備根據附註2(u)所載的會計政策處理。

(c) 資本管理

貴集團管理資本的首要目的是保障 貴集團持續經營的能力，通過對照風險水平對產品及服務進行定價以及以合理成本獲得融資，以繼續為股東提供回報及為其他利益相關者謀求利益。

貴集團積極定期檢討及管理其資本結構，以在維持較高的股東回報可能伴隨較高的借貸水平與穩健的資本狀況帶來的優勢及保障之間取得平衡，並因應經濟情況改變而調整其資本結構。

就資本管理而言， 貴集團將「資本」定義為綜合權益變動表所披露的 貴集團的權益總額。

貴公司及其任何附屬公司概無面臨外界施加的資本要求。

(d) 權益組成部份的變動

貴集團綜合權益各組成部分於往績記錄期間的變動載於綜合權益變動表。 貴公司權益個別組成部分於往績記錄期間的變動詳情載列如下：

	股本	資本儲備	其他儲備	累計虧損	總計
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
於2022年1月1日的結餘.....	364,634	297,218	(815,204)	(438,894)	(592,246)
年內虧損.....	—	—	—	(70,787)	(70,787)
發行股份.....	366	7,899	—	—	8,265
確認贖回負債.....	—	—	(83,347)	—	(83,347)
於2022年12月31日及 2023年1月1日的結餘.....	365,000	305,117	(898,551)	(509,681)	(738,115)
年內利潤.....	—	—	—	6,118	6,118
修訂贖回負債.....	—	—	1,072,415	—	1,072,415
以權益結算的以股份為基礎的 交易.....	—	2,030	—	—	2,030
於2023年12月31日及 2024年1月1日的結餘.....	365,000	307,147	173,864	(503,563)	342,448
期內虧損.....	—	—	—	(152,400)	(152,400)
發行股份.....	17,381	182,619	—	—	200,000
以權益結算的以股份為基礎的 交易.....	—	21,176	—	—	21,176
於2024年12月31日的結餘.....	382,381	510,942	173,864	(655,963)	411,224

(e) 股息

貴公司董事並無建議於往績記錄期間派付任何股息。

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

26 財務風險管理及金融工具的公允價值

貴集團於日常業務過程中面臨信貸、流動資金、利率及貨幣風險。貴集團面臨的該等風險及貴集團用於管理該等風險的財務風險管理政策及措施描述如下。

(a) 信貸風險

信貸風險指交易對手未能履行其合約義務以致貴集團產生財務虧損的風險。貴集團的信貸風險主要來自貿易及其他應收款項及合約資產。貴集團面臨產生自其他金融資產和現金及現金等價物的信貸風險有限，此乃由於交易對手均為具良好信貸評級的銀行。各類金融資產的賬面值代表貴集團就金融資產所面臨的最大信貸風險。

貴集團並無提供任何會令貴集團面臨信貸風險的擔保。

貿易應收款項

管理層已制定信貸政策，並持續監察該等信貸風險的面臨情況。一般而言，貿易應收款項應在發出賬單時支付。一般而言，貴集團不會向客戶收取抵押品。貴集團並無重大集中信貸風險。於2022年、2023年及2024年12月31日，應收貴集團五大客戶款項分別佔同期貿易應收款項總額的17.7%、19.1%及28.6%。

貴集團按相當於整個存續期內預期信貸虧損(採用撥備矩陣計算)的金額計量貿易應收款項的虧損撥備。

於各報告期末，應收客戶貿易應收款項的虧損撥備釐定如下：

於2022年12月31日			
	預期虧損率	賬面值總值	虧損撥備
		人民幣千元	人民幣千元
1年內.....	1.5%	49,845	(748)
1至2年.....	7.0%	13,725	(961)
2至3年.....	28.2%	5,659	(1,596)
超過3年.....	100%	1,744	(1,744)
		<u>70,973</u>	<u>(5,049)</u>
於2023年12月31日			
	預期虧損率	賬面值總值	虧損撥備
		人民幣千元	人民幣千元
1年內.....	3.3%	77,896	(2,572)
1至2年.....	12.3%	23,178	(2,851)
2至3年.....	42.1%	8,086	(3,404)
超過3年.....	100%	5,328	(5,328)
		<u>114,488</u>	<u>(14,155)</u>

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

26 財務風險管理及金融工具的公允價值(續)

於2024年12月31日			
	預期虧損率	賬面值總值	虧損撥備
		人民幣千元	人民幣千元
1年內.....	4.2%	135,441	(5,705)
1至2年.....	15.9%	48,916	(7,762)
2至3年.....	53.1%	18,762	(9,963)
超過3年.....	100%	10,899	(10,899)
		<u>214,018</u>	<u>(34,329)</u>

預期虧損率乃根據過去四年的實際虧損經驗得出。該等比率已作出調整，以反映收集歷史數據期間的經濟狀況、當前狀況及貴集團對貿易應收款項預期年期內經濟狀況的意見。

於往績記錄期間，貿易應收款項的虧損撥備賬變動如下：

截至12月31日止年度			
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
於報告期初.....	1,166	5,049	14,155
確認減值虧損.....	5,702	13,030	20,174
已撤銷金額.....	(1,819)	(3,924)	—
於報告期末.....	<u>5,049</u>	<u>14,155</u>	<u>34,329</u>

(b) 流動資金風險

貴集團的政策規定定期監控其流動資金管理及現金管理，包括籌集貸款以應對預期現金需求。貴集團的政策規定定期監控其流動資金需求及來自主要金融組織的充足承諾資金額度，以應對其短期及長期流動資金需求。

下表列示以訂約未貼現現金流量(包括按訂約利率或(倘屬浮息)報告期末通行利率計算的利息付款)為基準的貴集團金融負債於各報告期末的剩餘合約到期情況，以及貴集團可能被要求付款的最早日期：

於2022年12月31日 訂約未貼現現金流出					
	1年內或 按要求	1至2年	2至5年	總計	賬面值
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貿易及其他應付款項.....	118,238	—	—	118,238	118,238
銀行及其他貸款.....	95,640	—	—	95,640	92,939
租賃負債.....	15,345	13,681	25,016	54,042	51,198
向投資者發行的金融工具....	1,056,739	—	—	1,056,739	1,056,739
總計.....	<u>1,285,962</u>	<u>13,681</u>	<u>25,016</u>	<u>1,324,659</u>	<u>1,319,114</u>

附 錄 一

會 計 師 報 告

歷史財務資料附註(續)

26 財務風險管理及金融工具的公允價值(續)

於2023年12月31日 訂約未貼現現金流出					
	1年內或 按要求	1至2年	2至5年	總計	賬面值
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貿易及其他應付款項	83,742	—	—	83,742	83,742
銀行及其他貸款	121,235	—	—	121,235	118,662
租賃負債	13,243	12,684	9,085	35,012	33,112
總計	218,220	12,684	9,085	239,989	235,516

於2024年12月31日 訂約未貼現現金流出					
	1年內或 按要求	1至2年	2至5年	總計	賬面值
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貿易及其他應付款項	156,451	—	—	156,451	156,451
銀行及其他貸款	151,119	—	—	151,119	149,043
租賃負債	13,903	8,738	—	22,641	21,107
總計	321,473	8,738	—	330,211	326,601

(c) 利率風險

利率風險乃指金融工具的公允價值或未來現金流量因市場利率變動而波動的風險。貴集團的定期存款、存款證及借貸均為固定利率。銀行結構性存款餘額並不重大。利率波動對貴集團並無重大影響。

(d) 貨幣風險

下表詳述貴集團於各報告期末所面對因確認以相關實體功能貨幣以外貨幣計值的資產或負債所產生的風險。下表的風險金額按年結日的即期匯率兌換為人民幣以作呈列之用。由於港元與美元掛鉤，貴集團認為港元與美元之間的匯率變動風險並不重大，故不包括在下表內。因換算海外業務的財務報表至貴集團的呈列貨幣而產生的差額亦不包括在內。

於12月31日		
	2022年	2023年
	美元	美元
	人民幣千元	人民幣千元
現金及現金等價物	144	2,917
貿易及其他應收款項	—	148
貿易及其他應付款項	(4,173)	(6,359)
已確認資產及負債所產生的風險淨額	(4,029)	(3,294)

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

26 財務風險管理及金融工具的公允價值(續)

由於管理層認為 貴集團並無面對重大貨幣風險，故並無進行敏感度分析。

(e) 公允價值計量

(i) 按公允價值計量的金融資產及負債

公允價值等級

貴集團於報告期末按經常性基準計量的金融工具的公允價值，乃分類為國際財務報告準則第13號公允價值計量所界定的三級公允價值架構。將公允價值計量分類的等級乃經參考下列估值技術所用輸入數據的可觀察性及重要性後釐定：

- 第一級估值：僅使用第一級輸入數據(即相同資產或負債於計量日在活躍市場的未經調整報價)計量的公允價值
- 第二級估值：使用第二級輸入數據(即未能達到第一級條件的可觀察輸入數據，且並非使用重大不可觀察的輸入數據)計量的公允價值。不可觀察的輸入數據乃指無法取得市場數據的輸入數據
- 第三級估值：使用重大不可觀察輸入數據計量的公允價值

銀行結構性存款的公允價值計量屬於公允價值等級的第三級。

期內該等第三級公允價值計量的結餘變動如下：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
於1月1日	—	—	16,039
購買付款	—	16,000	97,959
公允價值變動	—	39	35
出售金融資產	—	—	(79,039)
於12月31日	—	16,039	34,994

於往績記錄期間，第一級與第二級之間並無任何轉撥，亦無從第三級轉入或轉出。 貴集團的政策規定於公允價值等級間發生轉移的報告期末確認轉移。

第三級公允價值計量所用的估值技術及輸入數據

銀行結構性存款的公允價值乃通過在產品手冊或類似投資產品手冊中以預期回報率貼現現金流量而釐定。

截至2023年及2024年12月31日，預期回報率為1.5%至3.05%。公允價值計量與貼現率

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

26 財務風險管理及金融工具的公允價值(續)

呈負相關。截至2023年及2024年12月31日，估計在所有其他變量保持不變的情況下，風險貼現率減少／增加1%不會對銀行結構性存款的公允價值產生重大影響。

27 承諾

各報告期期末未在歷史財務資料中撥備的未履行承諾如下：

	於12月31日		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
已訂約收購物業、廠房及設備.....	—	—	24,000

28 重大關聯方交易

(a) 主要管理人員薪酬

貴集團主要管理人員的薪酬，包括支付予附註8所披露的 貴公司董事及附註9所披露的若干最高薪僱員的金額如下：

	截至12月31日止年度		
	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
薪金及其他酬金	5,121	3,648	3,590
酌情獎金.....	82	863	404
以股份為基礎的付款	—	388	14,467
退休金計劃供款	370	460	451
	5,573	5,359	18,912

薪酬總額計入「員工成本」(見附註6(b))。

(b) 關聯方結餘及交易

貴公司及其附屬公司與 貴集團進行交易的關連方如下：

關聯方名稱	關係性質
蘇州五一元生數字科技有限公司	貴公司聯營公司
李先生	貴公司實益擁有人之一及主要管理層

附錄一

會計師報告

歷史財務資料附註(續)

28 重大關聯方交易(續)

(i) 與關聯方的交易

	截至12月31日止年度		
	2022年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2024年 人民幣千元
貿易性質：			
商品銷售.....	—	4,180	929
非貿易性質：			
應付股東的利息開支.....	196	139	50

(ii) 與關聯方的餘額：

	於12月31日		
	2022年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2024年 人民幣千元
貿易性質：			
貿易及其他應收款項.....	—	3,553	1,758
合約資產.....	—	—	244
合約負債.....	—	—	173
非貿易性質：			
應付股東款項.....	4,173	4,405	—

29 期後事項

於2024年，貴集團訂立一份標的物業預購合同，以對價人民幣60百萬元購買位於北京的一幢樓宇。該樓宇現時由貴集團租用作為辦公室。按金人民幣36百萬元已於2024年支付。待訂立隨後採購協議及其生效後，餘下結餘須於2025年年末之前支付。該交易預期於2025年年末完成。

30 於往績記錄期間已頒佈但尚未生效的修訂、新訂準則及詮釋可能產生的影響

截至本報告日期，國際會計準則委員會已頒佈多項於往績記錄期間尚未生效亦未於編製歷史財務資料中採納的新訂或經修訂準則。該等發展包括：

	於以下日期或 之後開始的 會計期間生效
國際會計準則第21號(修訂本)，缺乏可兌換性.....	2025年1月1日
國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號(修訂本)， 涉及依賴自然能源生產電力的合約.....	2026年1月1日
國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號(修訂本)， 金融工具分類與計量(修訂本).....	2026年1月1日
國際財務報告準則會計準則年度改進—第11版.....	2026年1月1日
國際財務報告準則第18號，財務報表的呈列方式及披露資料....	2027年1月1日
國際財務報告準則第19號，非公共受託責任子公司的揭露.....	2027年1月1日
國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號(修訂本)， 投資者與其聯營公司或合營企業之間的資產出售或注資.....	待定

歷史財務資料附註(續)

30 於往績記錄期間已頒佈但尚未生效的修訂、新訂準則及詮釋可能產生的影響(續)

貴集團正評估該等發展於首次應用期間的預期影響。迄今為止，貴集團認為採納該等修訂不大可能對歷史財務資料造成重大影響。

期後財務報表

貴公司及其附屬公司並無就2024年12月31日後的任何期間編製任何經審計財務報表。

附錄二

未經審計[編纂]財務資料

下列資料不構成本文件附錄一所載本公司申報會計師畢馬威會計師事務所(香港執業會計師)所發出會計師報告的一部分，並僅載入作說明用途。未經審計[編纂]財務資料應與本文件「財務資料」一節及本文件附錄一所載的會計師報告一併閱讀。

A. 未經審計[編纂]經調整有形資產淨值報表

本集團下列未經審計[編纂]經調整有形資產淨值報表乃根據上市規則第4.29段編製，旨在說明[編纂]對本公司於2024年12月31日的權益股東應佔綜合有形資產淨值的影響，猶如[編纂]已於2024年12月31日進行。

未經審計[編纂]經調整有形資產淨值報表僅為說明用途編製，且因其假設性質使然，未必能真實反映假設[編纂]於2024年12月31日或任何未來日期完成時本集團的財務狀況。

	於2024年 12月31日 本公司權益 股東應佔的 綜合有形 資產淨值 ⁽¹⁾	[編纂] 估計[編纂] 淨額 ⁽²⁾⁽⁴⁾	本公司權益 股東應佔 未經審計 [編纂] 經調整有形 資產淨值	未經審計[編纂]經調整 每股有形資產淨值 ⁽³⁾⁽⁴⁾	
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣元	港元
按[編纂]每股[編纂] [編纂][編纂]計算	239,502	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
按[編纂]每股[編纂] [編纂][編纂]計算	239,502	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]

附註：

- 於2024年12月31日本公司權益股東應佔綜合有形資產淨值乃經(i)扣除無形資產人民幣1,784,000元；及(ii)由於2024年12月31日本公司權益股東應佔綜合權益總額人民幣241,184,000元中調整非控股權益應佔無形資產人民幣102,000元後達致，該金額摘錄自本文件附錄一所載的會計師報告。
- [編纂]估計[編纂]淨額乃按[編纂]每股[編纂][編纂][編纂]和[編纂][編纂] (即分別為指示性[編纂]範圍的下限及上限)以及發行[編纂]股H股計算 (經扣除本公司已付或應付的[編纂]費用及其他[編纂]相關的估計開支 (不包括於往績記錄期計入損益的[編纂]開支)，並未計及於[編纂]及根據本公司[編纂]購股權計劃所可能授出的購股權獲行使後可能發行的任何H股)。
- 未經審計[編纂]經調整每股有形資產淨值乃經以上段落所述調整後，並基於緊隨[編纂]完成後已發行的[編纂]股股份，且不計及[編纂]及根據本公司[編纂]購股權計劃所可能授出的購股權獲行使後可能發行的任何H股後達致。
- [編纂]的估計[編纂]淨額及未經審計[編纂]經調整每股有形資產淨值以1.00港元兌人民幣0.92604元的匯率[編纂]為港元(「港元」)。概不表示港元金額已經、可能已經或可能以該匯率[編纂]為人民幣，反之亦然。
- 概無作出任何調整以反映任何[編纂]結果或本集團於2024年12月31日後訂立的其他交易。

附 錄 二

未 經 審 計 [編 纂] 財 務 資 料

[編纂]

附 錄 二

未 經 審 計 [編 纂] 財 務 資 料

[編纂]

附 錄 二

未 經 審 計 [編 纂] 財 務 資 料

[編纂]

附錄三

稅項與外匯

證券持有人的稅項

H股持有人的所得稅和資本收益稅受中國及H股持有人居住所在地司法權區法律及慣例或其他稅收規定的管轄。下列若干相關稅收條文的概要基於現行法律及慣例，或會變更，且不屬於法律或稅務建議。以下討論不涉及所有可能與投資H股相關的稅務後果，亦無考慮任何個別投資者的特定情況，其中部分情況可能受特別的規則所規限。因此，閣下應就投資H股的稅務後果諮詢閣下自身的稅務顧問。以下討論乃基於截至最後實際可行日期有效的法律及相關解釋作出，而有關法律及解釋或會變動，並可能具追溯力。

以下討論並無述及所得稅、資本增值及利得稅、營業稅／增值稅、印花稅及遺產稅以外的中國內地或香港稅務的任何方面。潛在投資者務請就擁有和出售H股涉及的中國內地、香港及其他稅務後果諮詢其財務顧問。

中國稅項

股息涉及的稅項

個人投資者

根據於1980年9月10日頒佈及第十三屆全國人大常務委員會於2018年8月31日修訂並於2019年1月1日生效的《中華人民共和國個人所得稅法》(以下簡稱「個人所得稅法」)及國務院於2018年12月18日修訂並於2019年1月1日生效的《中華人民共和國個人所得稅法實施條例》，中國公司向個人投資者支付股息一般須按20%的統一稅率代扣代繳稅款。此外，根據財政部、國家稅務總局、中國證監會於2015年9月7日發佈的《財政部、國家稅務總局、證監會關於上市公司股息紅利差別化個人所得稅政策有關問題的通知》，個人從[編纂]和轉讓市場取得的上市公司股票，持股期限超過1年的，股息所得暫免徵收個人所得稅；持股期限在1個月以內(含1個月)的，其股息所得全額計入應納稅所得額；持股期限在1個月以上至1年(含1年)的，暫減按50%計入應納稅所得額；上述所得統一適用20%的稅率計徵個人所得稅。事實上，在若干情況下，非居民個人股息所得的預扣稅率可能低於20%。然而，根據《財政部、國家稅務總局關於個人所得稅若干政策問題的通知》，外籍個人從外商投資企業取得的股息、紅利所得暫免徵收個人所得稅。於2013年2月3日，國務院批准及發佈《國務院批轉發展改革委等部門關於深化收入分配制度改革若干意見的通知》。於2013年2月8日，國務院辦公廳發佈《國務院辦公廳關於深化收入分配制度改革重點工作分工的通知》。根據上述兩份

附錄三

稅項與外匯

檔，中國政府正計劃取消對外籍個人從外商投資企業取得的股息所得免徵個人所得稅，由財政部、國家稅務總局負責該計劃細則的制定和實施。然而，財政部、國家稅務總局尚未頒佈相關實施細則或條例。根據國家稅務總局於2011年6月28日發佈的《國家稅務總局關於國稅發[1993]045號文件廢止後有關個人所得稅徵管問題的通知》，在香港發行股票的境內非外商投資企業向稅收協定司法權區的境外居民個人派發股息時，一般可按10%稅率扣繳個人所得稅。取得股息的個人H股持有人為低於10%稅率的已與中國簽署稅收協議的國家居民的股票在香港上市的非外商投資企業可代有關持有人辦理享受較低的優惠稅項待遇，經主管稅務機關審核批准後，對多扣繳稅款予以退還。取得股息的個人H股持有人為高於10%低於20%稅率的已與中國簽署稅收協議的國家居民，非外商投資企業應按協議實際稅率扣繳個人所得稅，無需辦理申請事宜。取得股息的個人H股持有人為與中國沒有稅收協定國家居民及其他情況，非外商投資企業應按20%稅率扣繳個人所得稅。

根據於2006年8月21日簽署的《內地和香港特別行政區關於對所得避免雙重徵稅和防止偷漏稅的安排》，中國政府可就中國公司向香港特別行政區居民(包括自然人和法人實體)支付的股息徵稅，但該稅項不得超過中國公司應付股息總額的10%。如果一名香港居民在一家中國公司直接持有25%或以上股權，則該稅項不得超過該中國公司應付股息總額的5%。於2019年12月6日生效的《內地和香港特別行政區關於對所得避免雙重徵稅和防止偷漏稅的安排》第五議定書規定，以取得上述稅收優惠為主要目的而作出的有關安排或交易不適用上述規定。

企業投資者

根據於2018年12月29日修訂並生效的企業所得稅法及於2019年4月23日修訂並生效的《中華人民共和國企業所得稅法實施條例》，非居民企業在中國境內未設立機構、場所的，或者雖設立機構、場所但取得的所得與其所設機構、場所沒有實際聯繫的，應當就其來源於中國境內的所得(包括從在香港發行上市股票的中國居民企業取得的股息)繳納企業所得稅，稅率一般為10%。對非居民企業應繳納的前述所得稅，實行源泉扣繳，以支付人為扣繳義務人。預扣稅可根據適用協定減免以避免雙重徵稅。

附錄三

稅項與外匯

國家稅務總局於2008年11月6日發佈並生效的《國家稅務總局關於中國居民企業向境外H股非居民企業股東派發股息代扣代繳企業所得稅有關問題的通知》進一步闡明，對就2008年1月1日後產生的利潤派發的股息，中國居民企業向H股非中國居民企業股東派發股息時，統一按10%的稅率代扣代繳企業所得稅。國家稅務總局於2009年7月24日發佈的《關於非居民企業取得B股等股票股息徵收企業所得稅問題的批覆》進一步規定，任何在境外證券交易所上市的中國居民企業向非中國居民企業股東派發股息時，統一按10%的稅率代扣代繳企業所得稅。上述稅率可根據中國與相關司法權區簽訂的稅收協定或協議(如適用)進一步調整。

根據於2006年8月21日簽署的《內地和香港特別行政區關於對所得避免雙重徵稅和防止偷漏稅的安排》，中國政府可就中國公司向香港居民(包括自然人和法人實體)支付的股息徵稅，但該稅項不得超過中國公司應付股息總額的10%。如果一名香港居民在一家中國公司直接持有25%或以上股權，則該稅項不得超過該中國公司應付股息總額的5%。於2019年12月6日生效的《內地和香港特別行政區關於對所得避免雙重徵稅和防止偷漏稅的安排》第五議定書規定，以取得上述稅收優惠為主要目的而作出的有關安排或交易不適用上述規定。稅收協定股息條款的執行應符合《國家稅務總局關於執行稅收協定股息條款有關問題的通知》等中國稅收法律法規的規定。

稅收協定

所居住的國家已經與中國簽有避免雙重徵稅協定或居住在香港或澳門特別行政區的非中國居民投資者可就其從中國公司取得的股息享受優惠稅率。中國已分別與香港及澳門特別行政區簽訂避免雙重徵稅安排，並已與若干其他國家(包括但不限於澳洲、加拿大、法國、德國、日本、馬來西亞、荷蘭、新加坡、英國及美國)簽訂避免雙重徵稅協定。根據有關所得稅協定或安排有權享受優惠稅率的非中國居民企業可向中國稅務機關申請退還預扣稅款與根據協定稅率計算的稅款之間的差額。

根據國家稅務總局於2019年10月14日發佈並於2020年1月1日生效的《非居民納稅人享受協定待遇管理辦法》，非居民納稅人享受協定待遇，採取自行判斷、申報享受、相關數據留存備查的方式辦理。非居民納稅人自行判斷符合享受協定待遇條件的，可在納稅申報時，

附 錄 三

稅 項 與 外 匯

或通過扣繳義務人在扣繳申報時，自行享受協定待遇，同時按照規定歸集和留存相關數據備查，並接受稅務機關後續管理。

股權轉讓所得涉及的稅項

增值稅及地方附加稅

根據財政部、國家稅務總局於2016年3月23日發佈並分別於2017年7月11日、2017年12月25日及2019年3月20日修訂的《財政部、國家稅務總局關於全面推開營業稅改徵增值稅試點的通知》（「36號文」），在中華人民共和國境內銷售服務、無形資產或者不動產的單位和個人，為增值稅納稅人，由繳納營業稅改為繳納增值稅。36號文亦規定，轉讓金融商品（包括轉讓有價證券所有權），按應稅收入的6%繳納增值稅。

同時，增值稅納稅人亦須繳納城市維護建設稅、教育費附加稅及地方教育費附加稅。

所得稅

個人投資者

根據個人所得稅法及其實施條例，個人出售中國居民企業股權所得，按20%的稅率繳納個人所得稅。根據財政部、國家稅務總局於1998年3月30日發佈的《財政部及國家稅務總局關於個人轉讓股票所得繼續暫免徵收個人所得稅的通知》（以下簡稱「61號文」），從1997年1月1日起，對個人轉讓上市公司股票取得的所得繼續暫免徵收個人所得稅。根據財政部、國家稅務總局於2018年12月29日發佈的《財政部、國家稅務總局關於繼續有效的個人所得稅優惠政策目錄的公告》，61號文將繼續有效。

根據財政部、國家稅務總局、中國證監會於2009年12月31日發佈的《關於個人轉讓上市公司限售股所得徵收個人所得稅有關問題的通知》，對個人在上海證券交易所、深圳證券交易所轉讓從上市公司公開發行和轉讓市場取得的上市公司股票所得，繼續免徵個人所得稅，但上述三部門於2010年11月10日聯合發佈的《關於個人轉讓上市公司限售股所得徵收個人所得稅有關問題的補充通知》所界定的相關限售股除外。

截至最後實際可行日期，上述規定未明確規定對非居民個人出售在海外證券交易所（例如聯交所）上市的中國居民企業的股份徵收個人所得稅。

附 錄 三

稅 項 與 外 匯

企業投資者

根據企業所得稅法及其實施條例，非中國居民企業在中國境內未設立機構、場所的，或者雖設立機構、場所但取得的所得與其所設機構、場所沒有實際聯繫的，應當就其來源於中國境內的所得（包括處置中國居民企業股份所得）繳納企業所得稅，稅率一般為10%。上述所得稅可根據適用稅收協議或安排減免。

印花稅

根據於2021年6月10日頒佈並於2022年7月1日生效的《中華人民共和國印花稅法》，在中國境內書立應稅憑證、進行證券交易的單位和個人，為印花稅納稅人，應當依照本法規定繳納印花稅。在中國境外書立在境內使用的應稅憑證的單位和個人，應當依照本法規定繳納印花稅。

遺產稅

截至本文件日期，中國目前尚未徵收任何遺產稅。

本集團在中國的主要稅項

企業所得稅

根據企業所得稅法，中國的企業所得稅稅率為25%，與適用於外商投資企業和外國企業的稅率一致。

根據於2019年1月17日發佈的《財政部、稅務總局關於實施小微企業普惠性稅收減免政策的通知》，於2019年1月1日至2021年12月31日期間，小型微利企業不超過人民幣1百萬元的年度應納稅所得額應按25%的減免稅率計入其應納稅所得，適用的企業所得稅稅率為20%；不少於人民幣1百萬元但不超過人民幣3百萬元的年度應納稅所得應按減按50%的減免稅率計入應納稅所得，適用的企業所得稅稅率為20%。

根據中華人民共和國科學技術部、財政部、國家稅務總局於2008年4月14日頒佈、於2016年1月29日修訂及於2016年1月1日生效的《高新技術企業認定管理辦法》，高新技術企業可根據企業所得稅法申請15%的企業所得稅優惠稅率。

增值稅

根據於2017年11月19日修訂並生效的《中華人民共和國增值稅暫行條例》，所有在中

附 錄 三

稅 項 與 外 匯

國境內銷售貨物或者加工、修理修配勞務或進口貨物的單位和個人應當繳納增值稅。納稅人銷售或者進口貨物，除前款另有規定外，一般稅率為17%。

根據財政部、國家稅務總局於2016年3月23日發佈並於2016年5月1日生效的36號文，經國務院批准，截至2016年5月1日，在全國範圍內全面推開營業稅改徵增值稅試點。建築業、房地產業、金融業、生活服務業等全部營業稅納稅人，納入試點範圍，由繳納營業稅改為繳納增值稅。根據與上述通知同時發佈並生效的《營業稅改徵增值稅試點實施辦法》，納稅人銷售服務、無形資產或者不動產適用的稅率分別為17%、11%、6%和零。

根據財政部、國家稅務總局於2018年4月4日發佈並於2018年5月1日生效的《關於調整增值稅稅率的通知》，納稅人發生增值稅應稅銷售行為或者進口貨物，原適用17%和11%稅率的，稅率分別調整為16%和10%。

根據財政部、國家稅務總局、中華人民共和國海關總署於2019年3月20日發佈並於2019年4月1日生效的《關於深化增值稅改革有關政策的公告》，納稅人發生增值稅應稅銷售行為或者進口貨物，原適用16%和10%稅率的，稅率分別調整為13%和9%。

此外，財政部、國家稅務總局於2021年3月31日發佈的《關於明確增值稅小規模納稅人免徵增值稅政策的公告》規定，自2021年4月1日至2022年12月31日，對月銷售額人民幣15萬元以下(含本數)的增值稅小規模納稅人，免徵增值稅。

中國外匯管制

人民幣是中國的法定貨幣，目前受到外匯管制，無法自由兌換成外幣。經中國人民銀行授權，國家外匯管理局有權行使管理與外匯相關的所有事宜的職能，包括實施外匯管制規定。

中國的主要外匯管理法規為國務院於1996年1月29日頒佈並於1996年4月1日生效，隨後於1997年1月14日及2008年8月5日修訂的外匯管理條例及中國人民銀行於1996年6月20日頒佈並於1996年7月1日生效的《結匯、售匯及付匯管理規定》。根據該等法規及有關貨幣兌換的其他中國規則及法規，人民幣通常可就經常項目(如涉及買賣及服務的外匯交易及股息支付)進行自由兌換，而未經國家外匯管理局或其地方分支機構事先批准，不得就資本項目(如中國境外的直接投資、貸款或證券投資)進行自由兌換。

附錄三

稅項與外匯

根據中國相關法律法規，中國企業(包括外商投資企業)需要以外匯進行經常項目交易時，可毋須經外匯管理機關批准，通過從事結匯及售匯業務的金融機構開設的外匯賬戶持有效證明文件進行支付。需要以外匯向其股東分配利潤的外商投資企業及根據規定需要以外匯向其股東支付股息的中國企業，可根據董事會或股東大會關於利潤分配的決議，從指定外匯銀行的外匯賬戶進行支付或在指定外匯銀行購買外匯。

於2014年12月26日，國家外匯管理局發佈《國家外匯管理局關於境外上市外匯管理有關問題的通知》，據此境內公司應在境外公開發行結束之日起15個工作日內，持所需材料到其註冊所在地外匯局辦理境外上市登記。境內公司境外上市募集資金可調回或存放境外，資金用途應與文件等公開披露的檔所列相關內容一致。

於2015年2月13日，國家外匯管理局發佈《國家外匯管理局關於進一步簡化和改進直接投資外匯管理政策的通知》，於2015年6月1日生效。通知取消境內直接投資項下外匯登記和境外直接投資項下外匯登記審批事項，改由銀行直接審核辦理境內直接投資項下外匯登記和境外直接投資項下外匯登記，國家外匯管理局及其分支機構通過銀行對直接投資外匯登記實施間接監管。

根據國家外匯管理局於2016年6月9日發佈的《國家外匯管理局關於改革和規範資本項目結匯管理政策的通知》，境內機構資本項目外匯收入實行意願結匯政策，即相關政策已經明確規定意願結匯的資本項目外匯收入(包括外匯資本金、外債資金和境外上市調回資金等)，可根據境內機構的實際業務經營需要在銀行辦理結匯。境內機構可自行決定，將資本項目外匯收入意願結匯比例暫定為100%，國家外匯管理局可根據國際收支形勢適時對上述比例進行調整。

附錄四

主要法律及監管規定概要

中國法律體系

中國法律體系由憲法、法律、行政法規、地方性法規、單行條例、國務院各部門規章、地方政府規章、自治條例、自治區單行條例及中國政府簽署的國際條約組成。

法院判決沒有先例約束力，但是具有司法參照及指導作用。

根據《中華人民共和國憲法》(以下簡稱「憲法」，於1982年12月4日頒佈及於2018年3月11日最新修訂及生效)和《中華人民共和國立法法》(於2000年7月1日採納及於2023年3月15日修訂，以下簡稱「立法法」)，全國人大及全國人大常務委員會獲賦權行使國家立法權。全國人大有權制定和修改刑事、民事、國家機構的和其他方面的基本法律。全國人大常委會獲賦權制定和修改應由全國人大制定的法律以外的法律，以及在全國人大閉會期間，對全國人大制定的法律進行部分補充和修改，但有關補充和修改不得與有關法律的基本原則相抵觸。

國務院是國家最高行政機關，有權根據憲法及法律制定行政法規。

省、自治區、中央直轄市的人民代表大會及其常務委員會可根據各自行政區域的具體情況及需要制定地方性法規，但有關地方性法規不得抵觸憲法、法律或行政法規。

各部、委員會、中國人民銀行、中華人民共和國審計署及具有行政管理職能的中華人民共和國國家監察委員會，可以根據法律及行政法規、國務院的決定及裁定，在其許可權範圍內，制定本部門規章。為貫徹執行法律、行政法規及國務院的決定及裁定，制定部門規章的規定。

設區的市的人民代表大會及其常務委員會可根據具體情況及實際需要制定地方性法規，於相關省、自治區的人民代表大會常務委員會批准後生效，但有關地方性法規不得與憲法、法律及行政法規相抵觸。

自治區人民代表大會可以根據當地民族的政治、經濟和文化特點，制定自治條例和單行條例，報全國人大常委會批准後生效。自治條例和單行條例可對法律和行政法規的規定作出變通規定，但不得違背法律或行政法規的基本原則，以及不得對憲法和民族區域自治法的規定以及其他有關法律、行政法規專門就民族自治地方所作的規定作出變通規定。

附錄四

主要法律及監管規定概要

省、自治區、直轄市和直轄市的人民政府，可以根據法律、行政法規和相關地方性法規，制定規章。

全國人大頒佈的憲法是中國法律制度的基礎，具有最高的法律效力，一切法律、行政法規、地方性法規、自治條例或單行條例均不得同憲法相抵觸。法律的效力高於行政法規、地方性法規和規章。行政法規的效力高於地方性法規和規章。地方性法規的效力高於本級和下級地方政府規章。省、自治區的人民政府制定的規章的效力高於該省、自治區的行政區域內的設區的市、自治州的人民政府制定的規章。

全國人大有權改變或者撤銷任何由常務委員會制定的不適當的法律，有權撤銷任何由常務委員會批准的違背憲法或立法法規定的自治條例或單行條例。全國人大常委會有權撤銷任何與憲法、法律或行政法規相抵觸的地方性法規，有權撤銷任何省、自治區、直轄市的全國人大常務委員會批准的違背憲法及立法法規定的自治條例或單行條例。國務院有權改變或者撤銷任何不適當的部門規章和地方政府規章。省、自治區或直轄市的人民代表大會具有權改變或者撤銷任何由各自常務委員會制定的或批准的不適當的地方性法規。省、自治區的人民政府有權改變或者撤銷任何下級人民政府制定的不適當的規章。

根據憲法，法律解釋權屬於全國人大常委會。根據於1981年6月10日通過的《全國人民代表大會常務委員會關於加強法律解釋工作的決議》，最高人民法院和中華人民共和國最高人民檢察院應當分別解釋法院審判中及檢察院檢察工作中應用法律、法令的問題。不屬於審判和檢察工作中的其他法律、法令，由國務院及主管部委進行解釋。

凡屬於地方性法規條文本本身需要進一步明確界限或作補充規定的，由制定法規的省、自治區、直轄市人民代表大會常務委員會進行解釋或作出規定。凡屬於地方性法規如何具體應用的問題，由省、自治區、直轄市人民政府主管部門進行解釋。

中國司法體制

根據憲法及於1979年7月5日頒佈、1980年1月1日實施、2018年10月26日最新修訂並於

附錄四

主要法律及監管規定概要

2019年1月1日生效的《中華人民共和國人民法院組織法》，中國司法體制由最高人民法院、地方各級人民法院、軍事法院等專門人民法院組成。

地方各級人民法院由基層人民法院、中級人民法院和高級人民法院組成。基層人民法院可以設民事、刑事和經濟審判庭。中級人民法院與基層人民法院的結構類似，並可進一步組成其他專門部門。上級人民法院監督下級人民法院。最高人民法院是中國的最高審判機關，有權監督地方各級人民法院及全體專門人民法院的審判工作。人民檢察院亦有權對同級或下級人民法院的審判活動行使法律監督權。

在案件審判中，人民法院實行「兩審終審」上訴制度。當事人可按照法律規定的程式就地方人民法院的一審判決和裁定向上一級人民法院提起上訴。人民檢察院可以按照法律規定的程式向上一級人民法院抗訴。如果在上訴期限內當事人不上訴或人民檢察院不抗訴，地方各級人民法院第一審案件的判決和裁定，就是發生法律效力的最終判決和裁定。中級人民法院、高級人民法院和最高人民法院審判的第二審案件的判決和裁定，最高人民法院審判的第一審案件的判決和裁定，都是終審的判決和裁定。然而，倘最高人民法院發現各級人民法院有法律效力的判決、裁定、調解書確有錯誤，或者上級人民法院發現下級人民法院有法律效力的判決、裁定、調解書有該等錯誤，上級人民法院有權自行審查案件或指示下級人民法院進行再審。倘各級人民法院審判長發現有法律效力的判決、裁定、調解書確有錯誤，並認為應當進行再審，則該案件須報送同級人民法院審判委員會討論及裁決。除依法由最高人民法院判決外，死刑應當報請最高人民法院核准。

於1991年4月9日頒佈、於2023年9月1日最新修訂並於2024年1月1日生效的《中華人民共和國民事訴訟法》（以下簡稱「中國民事訴訟法」）規定民事案件的起訴、人民法院司法管轄權、進行民事訴訟須遵守的程式及民事判決或裁定執行程式的各項標準。中國境內的民事訴訟各方當事人須遵守中國民事訴訟法。一般而言，民事案件由位於被告住所地的人民法院一審。合同各方當事人可通過明文協議選擇民事訴訟的管轄法院，惟該管轄法院應為原告或被告的居住地、合同簽訂地或履行地或訴訟目標所在地等與糾紛有實質關聯的地點的管轄法院。然而，上述選擇在任何情況下均不得違反級別管轄和專屬管轄的規定。

附錄四

主要法律及監管規定概要

外籍個人、無國籍人士、外國企業或外國組織在中國法院提起訴訟或應訴時，享有與中國公民、法人或其他組織同等的訴訟權利及義務。倘外國法院限制中國公民、法人或其他組織的訴訟權利，則中國法院可對該國公民、企業及組織的訴訟權利施加同等限制。倘外籍個人、無國籍人士、外國企業或外國組織需聘請律師以在中國法院提起訴訟或應訴，則須聘請中國律師。根據中國簽署或參與的國際條約或根據互惠原則，人民法院和外國法院可以相互請求對方為其本身送達文書、進行調查及取證或進行其他行動。民事訴訟的所有當事人須履行已有法律效力的判決及裁決。倘民事訴訟的任何一方當事人拒絕遵守人民法院作出的判決或裁定或中國仲裁庭作出的裁決，則另一方當事人可以在兩年內向人民法院呈請要求執行該判決、裁定或裁決，惟可予申請延期執行或撤銷。倘該方當事人在規定期限內未有履行法院發出執行許可的判決，則法院可根據另一方當事人的申請對該方強制執行判決。

當事人尋求對並非身處中國境內及中國並無擁有任何財產的一方執行人民法院的判決或裁定時，可向有正式司法管轄權的外國法院申請承認並執行該判決或裁定。人民法院對申請或請求承認和執行的外國法院所作出具有法律效力的判決或裁定，依照中國締結或參加的國際條約，或按照互惠原則審查後，認為不違反中國法律的基本原則或不侵犯國家主權、安全或社會公共利益而承認其效力者，如需執行則會發出執行令，依照有關規定執行。違反中國法律的基本原則或侵犯國家主權、安全或社會公共利益者，人民法院不予承認和執行。

中國公司法

《公司法》於1993年12月29日經全國人大常委會頒佈，於1994年7月1日生效，分別於1999年12月25日、2004年8月28日、2005年10月27日、2013年12月28日及2023年12月29日經修訂，最新修訂的《公司法》於2024年7月1日實施。

下文所載是適用於本公司的《公司法》的主要條文概要。

一般事項

股份有限公司指根據《公司法》註冊成立的企業法人，其全部股份根據公司章程的規定擇一採用面額股或者無面額股；採用面額股的，每一股的金額相等。公司股東的責任以各股東持有股份的數量為限，公司以其資產總值為限向其債權人承擔責任。

附錄四

主要法律及監管規定概要

股份有限公司應遵守法律及行政法規開展業務。股份有限公司可以投資於其他有限責任公司及股份有限公司，而股份有限公司對該等被投資公司的責任只限於所投資的數額。除法律另有規定外，股份有限公司不可作為出資者而就被投資公司的債務承擔連帶責任。

註冊成立

股份有限公司可採取發起方式或公開募集方式註冊設立。

註冊成立股份有限公司應要有1人以上200人以下發起人，且須有至少半數發起人在中國境內有住所。

募集設立股份有限公司的發起人應當自公司設立時應發行股份的股款繳足之日起30日內召開公司成立大會。發起人應當在成立大會召開15日前將會議日期通知各認股人或者予以公告。成立大會應當有持有表決權過半數的認股人出席，方可舉行。以發起設立方式設立股份有限公司成立大會的召開和表決程序由公司章程或者發起人協定規定。

在成立大會上，將審議包括採納公司章程及選舉公司董事、監事等事宜。成立大會上所作任何決議均須經出席成立大會的認購人所持表決權的過半數通過。

在成立大會結束後30日內，董事會須向登記機關申請辦理股份有限公司成立的註冊登記。有關登記機關簽發營業執照後，公司即告正式成立，並具有法人資格。

股份有限公司發起人須承擔以下責任：(1)倘公司不能註冊成立，則對註冊成立過程中產生的所有費用及債務承擔連帶責任；(2)倘公司不能註冊成立，則對返還認購人已繳納的股款連同按銀行同期利率計算的利息承擔連帶責任；及(3)在公司註冊成立過程中，由於發起人的過失致使公司利益受到損害的，應對公司承擔賠償責任。根據國務院於1993年4月22日頒佈的《股票發行與交易管理暫行條例》(只適用於在中國進行的股份發行及買賣及相關的活動)，倘公司以公開募集的方式設立，則該公司的發起人應在文件上簽字，保證文件不存在虛假陳述、嚴重誤導性陳述或者重大遺漏，並保證對其承擔連帶責任。

註冊資本

發起人可以用貨幣出資，也可以用實物、知識產權、土地使用權、股權、債權等可以用貨幣估價並可以依法轉讓的非貨幣財產作價出資，法律或行政法規禁止用以出資的資產

附錄四

主要法律及監管規定概要

除外。以非貨幣性資產出資的，應當對出資資產進行評估作價、核實財產，不得高估或者低估作價。

公司發行的股票，應當為記名股票。

股東轉讓其股份，須在依法成立的證券交易所進行或按照國務院規定的其他方式進行。股東轉讓記名股份時必須以背書方式或法律或行政法規規定的其他方式轉讓。

公司於公開發售股份前已發行的股份，自公司股份在證券交易所上市之日起一年內不可轉讓。公司的董事、監事及高級管理人員於任職期間每年轉讓的股份不得超過彼等各自所持公司股份的25%，且自公司[編纂]起一年內不得轉讓其各自所持有的任何公司股份。《公司法》不限制單一股東於公司的持股比例。

公司可以按照公司章程的規定發行下列與普通股權利不同的類別股：(1)優先或者劣後分配利潤或者剩餘財產的股份；(2)每一股的表決權數多於或者少於普通股的股份；(3)轉讓須經公司同意等轉讓受限的股份；(4)國務院規定的其他類別股。公開發行股份的公司不得發行上述第(2)項及第(3)項規定的類別股，公開發行前已發行的除外。

增加註冊資本及發行股份

根據《公司法》，倘公司擬發行新股，須根據公司章程在股東會上通過決議，以釐定新股的類別、金額及發行價格。股份有限公司所有股份發行均依據公平及公正原則進行。同一類別的股份應享有同等權利。同次發行的同類別股份，發行條件及價格應相同。公司可以按面值或溢價發行股份，但股份發行價格不得低於面值。

公司發行新股募足股款後，應向公司登記機關辦理變更登記，並作出公告。根據《公司法》，公司應置備股東名冊，記載下列事項：各股東的姓名或者名稱及住所；各股東所持股份數目；各股東所持股票的編號；及各股東取得股份的日期。

減少註冊資本

公司可依據《公司法》規定的下列程式減少其註冊資本：

- (1) 公司應編製資產負債表及資產清單；

附錄四

主要法律及監管規定概要

- (2) 減少註冊資本應經股東會決議通過；
- (3) 公司應自作出減少註冊資本的決議通過之日起10日內通知債權人，並於30日內在報章上作出相關公告；
- (4) 債權人自接到通知之日起30日內，或未接到通知的則自公告之日起45日內，有權要求公司清償債務或為債務提供相應擔保；及
- (5) 公司應向相關的登記管理局申請減少註冊資本的登記。

公司依照《公司法》的規定彌補虧損後，仍有虧損的，可以減少註冊資本彌補虧損。減少註冊資本彌補虧損的，公司不得向股東分配，也不得免除股東繳納出資或者股款的義務。依照前款規定減少註冊資本的，不適用前述關於減少註冊資本程式的規定，但應當自股東會作出減少註冊資本決議之日起30日內在報紙上或者國家企業信用資訊公示系統公告。

購回股份

根據《公司法》，股份有限公司不得購回其股份，但為下列目的之一而購回股份則除外：(1)減少公司註冊資本；(2)與持有公司股份的其他公司合併；(3)將股份用於員工持股計劃或者股權激勵；(4)股東因對股東會作出的公司合併、分立決議持異議，要求公司收購其股份；(5)將股份用於轉換公司發行的可轉換為股票的公司債券；(6)上市公司為維護公司價值及股東權益所必需。

公司因上述第(1)項、第(2)項規定的情形收購公司股份的，應當經股東會決議；公司因上述第(3)項、第(5)項、第(6)項規定的情形收購公司股份的，可以按照公司章程或者股東會的授權，經三分之二以上董事出席的董事會會議決議。

公司依照上述規定收購公司股份後，屬於第(1)項情形的，應當自收購之日起10日內註銷；屬於第(2)項、第(4)項情形的，應當在6個月內轉讓或者註銷；屬於第(3)項、第(5)項、第(6)項情形的，公司合計持有的公司股份數不得超過公司已發行股份總數的10%，並應當在3年內轉讓或者註銷。

上市公司收購公司股份的，應當依照《中華人民共和國證券法》的規定履行資訊披露

附錄四

主要法律及監管規定概要

義務。上市公司因上述第(3)項、第(5)項及第(6)項規定的情形收購公司股份的，應當通過公開的集中交易方式進行。

公司不得接受其自身股份作為質權的標的。

股份轉讓

股東持有的股份可依相關的法律法規轉讓。根據《公司法》，股東轉讓其股份，應在依法設立的證券交易所進行或者按照國務院規定的其他方式進行。股東會召開前20日內或者決定分派股息的基準日前5日內，不得變更股東名冊。然而，如法律、行政法規或者國務院證券監督管理機構對上市公司股東名冊變更登記另有規定者，從其規定。

根據《公司法》，公開發行股份前已發行的股份，自股份有限公司在證券交易所上市之日起一年內不得轉讓。公司董事、監事、高級管理人員應當向公司申報所持有的公司的股份及其變動情況，在就任時確定的任職期間每年轉讓的股份不得超過其所持有公司股份總數的25%；所持公司股份自公司股份[編纂]起一年內不得轉讓；上述人員離職後半年內，不得轉讓其所持有的公司股份。

股東

根據《公司法》，股份有限公司的普通股股東的權利包括：

- (1) 出席或者委派代理人出席股東會，並於會上投票；
- (2) 依照法律、行政法規及公司章程的規定轉讓股份；
- (3) 查閱公司的公司章程、股東名冊、公司債券存根、股東會會議記錄、董事會會議決議、監事會會議決議及財務會計報告，對公司的經營提出建議或者質詢；
- (4) 股東會及董事會通過的決議內容若違反公司章程，有權請求人民法院撤銷該等決議；
- (5) 依照其所持有的股份份額領取股息及其他形式的利益分配；
- (6) 公司終止或者清算時，有權按其所持有的股份份額參與公司剩餘財產的分配；及

附錄四

主要法律及監管規定概要

(7) 法律、行政法規、其他規範性檔及公司的公司章程所賦予的其他權利。

股東的義務包括遵守公司的公司章程，以其所認購的股份和出資方式繳納股款，以其所認購的股份數額為限承擔公司的債務及責任，以及公司的公司章程規定的任何其他股東義務。

股東會

股東會是公司的權力機構，根據《公司法》行使職權。根據《公司法》，股東會行使下列主要職權：

- (1) 選舉和更換董事、監事，決定有關董事、監事的報酬事項；
- (2) 審議批准董事會的報告；
- (3) 審議批准監事會的報告；
- (4) 審議批准公司的利潤分配方案和彌補虧損方案；
- (5) 對公司增加或者減少註冊資本作出決議；
- (6) 對發行公司債券作出決議；
- (7) 對公司合併、分立、解散、清算或者變更公司形式作出決議；
- (8) 修改公司章程；
- (9) 公司章程規定的其他職權。

股東會須每年召開一次。當發生下列任何一項情形，公司應在情況發生後兩個月內召開臨時股東會：

- (1) 董事人數不足法律規定人數或不足公司章程所規定人數的三分之二；
- (2) 公司未彌補的總虧損達公司實收註冊資本總額的三分之一；
- (3) 單獨或合計持有公司股份10%或以上的股東要求召開臨時股東會；
- (4) 董事會認為必要時；
- (5) 監事會要求召開時；或
- (6) 公司章程規定的其他情形。

附錄四

主要法律及監管規定概要

根據《公司法》，股東會應由董事會召開，董事長主持。倘董事長不能履行職務或者不履行職務，由副董事長主持股東會。倘副董事長不能履行職務或者不履行職務，由半數以上董事共同推舉一名董事主持股東會。

倘董事會不能履行或者不履行召開股東會的職責，監事會應及時召集及主持股東會。倘監事會不召集及主持該股東會，連續90日單獨或者合計持有公司10%以上股份的股東可以自行召集及主持股東會。

根據《公司法》，召開股東會會議，應當將會議召開的時間、地點和審議的事項於會議召開20日前通知各股東；臨時股東會會議應當於會議召開15日前通知各股東。

《公司法》對股東會構成法定人數的股東人數並無具體規定。

根據《公司法》，股東出席大會，所持每一股份有一票表決權，類別股股東除外。公司持有的股份沒有表決權。

於股東會選舉董事、監事，可以依照公司章程的規定或者股東會的決議，實行累積投票制。根據累積投票制，股東會選舉董事或者監事時，每一股份擁有與應選董事或者監事人數相同的表決權，股東擁有的表決權可以集中使用。

根據《公司法》，股東會作出決議，必須經出席會議的股東所持表決權過半數通過。但是，股東會就以下事項作出決議，必須經出席會議的股東所持表決權的三分之二以上通過：(1)修改公司章程；(2)增加或者減少註冊資本；(3)公司合併、分立、解散、清算或者變更公司形式。

根據《公司法》，於股東會應當將所議事項的決定作成會議記錄。股東會主席及出席大會的董事應在會議記錄上簽名。會議記錄應當與出席股東的簽名冊及代理出席的委託書一併保存。

附錄四

主要法律及監管規定概要

董事會

根據《公司法》，股份有限公司須設立董事會，成員為三人以上。董事會成員中可有公司職工代表，由公司職工通過職工代表大會、職工大會或者其他方式民主選舉產生。董事任期由公司章程規定，但每屆任期不得超過3年。董事任期屆滿，可連選連任。董事任期屆滿未及時改選，或董事在任期內辭職而導致董事會成員低於法定人數，在正式改選出的公司董事就任前，原董事仍應依照法律、行政法規及公司章程規定履行董事職務。

根據《公司法》，董事會主要行使以下職權：

- (1) 召集股東會會議，並向股東會報告工作；
- (2) 執行股東會的決議；
- (3) 決定公司的經營計劃及投資方案；
- (4) 制訂公司的利潤分配方案及彌補虧損方案；
- (5) 制訂增減公司註冊資本及發行公司債券的方案；
- (6) 制訂公司合併、分立、解散及變更公司形式的方案；
- (7) 決定公司內部管理機構的設置；
- (8) 決定聘任或者解聘公司經理及其報酬事項，並根據經理的提名決定聘任或者解聘公司副經理、財務負責人及其報酬事項；
- (9) 制定公司的基本管理制度；及
- (10) 公司章程或者股東會授予的其他職權。

董事會會議

根據《公司法》，股份有限公司董事會每年至少召開兩次會議。董事會應於會議召開10日前向全體董事及監事發出會議通告。代表10%以上表決權的股東、三分之一以上董事或監事會，可提議召開董事會臨時會議。董事長應自接到提議後十日內，召開及主持董事會會議。董事會會議由一半或以上的董事出席方可舉行。董事會的決議須經全體董事的過半數通過。董事會批准的決議，實行一人一票。董事應親身出席董事會會議。如董事不能出席董事會會議，可以書面授權另一董事代為出席董事會，授權書內應載明對其出席會議代表的授權範圍。

附錄四

主要法律及監管規定概要

倘董事會決議違反法律、行政法規或公司章程，並致使公司蒙受嚴重損失，則參與該決議的董事須對公司承擔賠償責任。但如經證明董事在投票表決是否通過決議時曾表明異議，且異議有記載於會議記錄，該董事可免除該責任。

董事長

根據《公司法》，董事會設董事長一名，並可設一名副董事長。董事長及副董事長由全體董事過半數選舉產生。董事長須召集及主持董事會會議，檢查董事會決議的實施情況。副董事長須協助董事長工作。如董事長不能履行職務或不履行職務，應由副董事長代其履行職務。如副董事長不能履行職務或不履行職務，應由過半數董事共同推舉一名董事履行其職務。

董事的資格

《公司法》規定，下列人員不得出任董事：

- (1) 無民事行為能力或者限制民事行為能力的人；
- (2) 因貪污、賄賂、侵佔財產、挪用財產或者破壞社會主義市場經濟秩序，被判處刑罰，或者因犯罪被剝奪政治權利，執行期滿未逾五年，被宣告緩刑的，自緩刑考驗期滿之日起未逾兩年；
- (3) 擔任破產清算的公司、企業的董事或者廠長、經理，對該公司、企業的破產負有個人責任的，自該公司、企業破產清算完結之日起未逾三年；
- (4) 擔任因違法被吊銷營業執照、責令關閉的公司、企業的法定代表人，並負有個人責任的，自該公司、企業被吊銷營業執照、責令關閉之日起未逾三年；
- (5) 個人因所負數額較大債務到期未清償被人民法院列為失信被執行人。

監事會

股份有限公司可以按照公司章程的規定在董事會中設置由董事組成的審計委員會，行使本法規定的監事會的職權，不設監事會或者監事。

附錄四

主要法律及監管規定概要

股份有限公司設監事會的，其成員不得少於三人。監事會應由股東代表及適當比例的公司職工代表組成，其中職工代表監事的比例不得低於三分之一，具體比例由公司章程規定。監事會中的公司職工代表由職工通過職工代表大會、職工大會或者其他形式民主選舉產生。

董事及高級管理人員不得兼任監事。

監事會設主席一人，可以設副主席。監事會主席及副主席由全體監事過半數選舉產生。監事會主席召集及主持監事會會議；倘監事會主席不能履行職務或者不履行職務，由監事會副主席召集及主持監事會會議；倘監事會副主席不能履行職務或者不履行職務，由過半數監事共同推舉一名監事召集及主持監事會會議。

監事的任期每屆為三年，可膺選連任。監事任期屆滿未及時改選，或者監事在任期內請辭導致監事會成員低於法定人數，在民主改選出的監事就任前，原監事仍應依照法律、行政法規及公司章程的規定，履行監事職務。

公司監事會每六個月至少召開一次會議。根據《公司法》，監事會決議案應當由過半數的全體監事通過。

監事會行使以下職權：

- (1) 檢查公司財務運作；
- (2) 對董事、高級管理人員執行職務的行為進行監督，對違反法律、行政法規、公司章程或者股東會決議的董事、高級管理人員提出解任的建議；
- (3) 當董事、高級管理人員的行為損害公司的利益時，要求董事、高級管理人員予以糾正；
- (4) 提議召開臨時股東會會議，在董事會不履行本法規定的召集和主持股東會會議職責時召集和主持股東會會議；
- (5) 向股東會會議提出提案；
- (6) 依照《公司法》的規定，對董事、高級管理人員提起訴訟；及
- (7) 公司章程規定的其他職權。

附錄四

主要法律及監管規定概要

經理及高級管理人員

根據《公司法》，公司須設經理一名，由董事會聘任或解聘。經理對董事會負責，根據公司章程的規定或者董事會的授權行使職權。經理列席董事會會議。

根據《公司法》，高級管理人員，是指公司的經理、副經理、財務負責人，上市公司董事會秘書和公司章程規定的其他人員。

董事、監事及高級管理人員的義務

根據《公司法》，公司董事、監事及高級管理人員須遵守相關的法律、法規及公司章程，對公司負有忠誠及勤勉義務。董事及高級管理人員不得：

- (1) 侵佔公司財產、挪用公司資金；
- (2) 將公司資金以其個人名義或者以其他個人名義開立賬戶存儲；
- (3) 利用職權賄賂或者收受其他非法收入；
- (4) 接受他人與公司交易的佣金歸為己有；
- (5) 擅自披露公司秘密；
- (6) 違反對公司忠實義務的其他行為。

董事、監事、高級管理人員，直接或者間接與公司訂立合同或者進行交易，應當就與訂立合同或者進行交易有關的事項向董事會或者股東會報告，並按照公司章程的規定經董事會或者股東會決議通過。董事、監事、高級管理人員的近親屬，董事、監事、高級管理人員或者其近親屬直接或者間接控制的企業，以及與董事、監事、高級管理人員有其他關聯關係的關聯人，與公司訂立合同或者進行交易，適用前款規定。

董事、監事、高級管理人員，不得利用職務便利為自己或者他人謀取屬於公司的商業機會。董事、監事、高級管理人員未向董事會或者股東會報告，並按照公司章程的規定經董事會或者股東會決議通過，不得自營或者為他人經營與其任職公司同類的業務。

附錄四

主要法律及監管規定概要

財務與會計

根據《公司法》，公司應依照法律、行政法規及國務院財政部門的規定，建立財務及會計制度。公司應在每個財政年度結束時編製財務會計報告，並須依法經會計師事務所審計。公司財務會計報告應依照法律、行政法規及國務院財政部門的規定編製。根據《公司法》，公司應按照公司章程規定的期限將財務會計報告送交全體股東，公司財務會計報告應最少在召開股東會的20日前置備於公司供股東查閱。

公開發行股票的公司必須公告公司的財務會計報告。

公司分配年度稅後利潤時，應提取稅後利潤的10%撥入公司的法定公積金，但公司法定公積金達公司註冊資本50%時，可不再提取。

公司的法定公積金若不足以彌補上年度虧損，在依照前述規定提取法定公積金之前，應先用當年利潤彌補虧損。

公司從稅後利潤中提取法定公積金後，經股東會決議，可以從稅後利潤中提取任意公積金。

公司彌補虧損和提取公積金後所餘稅後利潤，全體股東約定不按照出資比例分配利潤的除外；股份有限公司按照股東所持有的股份比例分配利潤，公司章程另有規定的除外。

本公司持有的股份不得分配任何利潤。

公司以超過股票票面金額的發行價格發行股份所得的溢價款、發行無面額股所得股款未計入註冊資本的金額以及國務院財政部門規定列入資本公積金的其他項目，應當列為公司資本公積金。

本公司的公積金用作彌補公司的虧損、擴大公司業務經營或者轉為增加公司註冊資本。公積金彌補公司虧損，應當先使用任意公積金和法定公積金；仍不能彌補的，可以按照規定使用資本公積金。法定公積金轉為增加註冊資本時，所留存的該項法定公積金不得少於轉增前公司註冊資本的25%。

附錄四

主要法律及監管規定概要

本公司除法定會計賬簿外，不得另立會計賬簿。公司資產不得以任何個人名義開立賬戶存儲。

會計師事務所的任命及卸任

根據《公司法》，公司聘用、解聘承辦公司審計業務的會計師事務所，應依照公司章程的規定，由股東會或者董事會決定。股東會或者董事會就解聘會計師事務所進行表決時，應允許會計師事務所陳述意見。公司應向聘用的會計師事務所提供真實、完整的會計憑證、會計賬簿、財務會計報告及其他會計資料，不得拒絕、隱匿和謊報。

利潤分配

根據《公司法》，公司不得在彌補虧損及計提法定公積金之前分配利潤。

公司章程的修訂

公司的公司章程的任何修訂必須依照公司的公司章程規定的程序進行。

解散與清算

根據《公司法》，公司有下列情形之一的，應予解散：

- (1) 公司章程所規定的營業期限屆滿或公司章程規定的其他解散事由出現；
- (2) 股東會決議解散；
- (3) 因公司合併或者分立需要解散；
- (4) 依法被吊銷營業執照、責令關閉或者被撤銷；
- (5) 公司經營管理發生嚴重困難，繼續存續會使股東利益受到重大損失，通過其他途徑不能解決的，應持有公司百分之十以上表決權的股東請求，人民法院解散公司。

公司若有上述第(1)項或第(2)項情形，且尚未向股東分配財產的，可以通過修改公司章程或者經股東會決議而存續。依照前述規定修改公司章程須經出席股東會的股東所持表決權三分之二以上通過。

公司若在上述第(1)、(2)、(4)或(5)分段所述情況下解散，應在解散事件出現之日起15日內成立清算組開始清算程式。

附錄四

主要法律及監管規定概要

公司的清算組成員須由董事或股東會指定的人員組成。如逾期不成立清算組，公司的債權人可向人民法院申請，要求法院指定有關人員組成清算組。人民法院應受理該申請，並及時成立清算組進行清算。

清算組在清算期間行使下列職權：

- (1) 清理公司財產，分別編製資產負債表和財產清單；
- (2) 通知、公告債權人；
- (3) 處理與清算有關的公司未了結的業務；
- (4) 清繳所欠稅款以及清算過程中產生的稅款；
- (5) 清理債權、債務；
- (6) 分配公司清償債務後的剩餘財產；
- (7) 代表公司參與民事訴訟活動。

清算組應自其成立之日起10日內通知公司的債權人，並於60日內在報章上刊發公告。債權人應自接到通知書之日起30日內，或未接到通知書的則自公告之日起45日內，向清算組申報其債權。債權人須說明與其申報的債權相關的所有事項，並提供證明。清算組應對債權進行登記。在申報債權期間，清算組不得對債權人進行任何債務權清償。

清算組在清理公司財產、編製資產負債表及資產清單後，應制訂清算方案，並提交股東會或者人民法院確認。

公司在支付清算費用、工資、社會保險費用及法定補償金，清繳所欠稅款，清償公司債務後的剩餘資產，應按照股東持有股份的比例分配予股東。在清算期間，公司繼續存續，惟僅可參與與清算相關的經營活動。公司的財產在未按前述規定清償前，不得分配給股東。

清算組在清理公司財產、編製資產負債表及資產清單後，如發現公司資產不足以清償債務，應向人民法院申請破產清算。

人民法院受理破產申請後，清算組應當將清算事務移交給人民法院指定的破產管理人。

附錄四

主要法律及監管規定概要

清算結束後，清算組應將清算報告呈報股東會或人民法院確認。之後，報告應報送公司登記機關以註銷公司登記，並發佈公司終止經營的公告。清算組成員應盡忠職守，並遵守相關法律。清算組成員不得濫用職權收受賄賂或其他非法收入，亦不得侵佔公司財產。

倘清算組成員因故意或重大過失引致公司及其債權人蒙受任何損失，應負責對公司及其債權人賠償。

遺失股票

倘記名股票遺失、失竊或毀壞，有關股東可以根據民事訴訟法的有關規定向人民法院申請宣告該股票無效。人民法院宣告該股票失效後，股東可以向公司申請補發股票。

合併與分立

公司可通過吸納合併或新設合併實體方式進行合併。倘公司採用吸納合併方式，則被吸納的公司須予解散；倘公司以組成新公司的方式合併，則兩家公司均會解散。

中國證券法律及法規

中國已頒佈關於我們股份發行和交易以及資訊披露的多部法規。於1992年10月，國務院設立國務院證券委員會及中國證監會。國務院證券委員會負責協調起草證券的相關法規，制訂有關證券事務的政策，規劃證券市場的發展，並指導、協調及監管中國所有涉及證券事務的機構，並管理中國證監會。中國證監會是國務院證券委員會下設的監管機構，負責草擬規管證券市場的監管法規，監督證券公司，監管中國公司在中國及境外公開發行證券，管理證券交易，編製與證券有關的統計資料，並進行相關研究及分析。於1998年3月29日，國務院合併上述兩個機構，並對中國證監會進行改革。

國務院於1993年4月22日頒佈《股票發行與交易管理暫行條例》以規管股本證券公開發售的申請及審批程式、股本證券的買賣、收購上市公司、已上市股本證券的存放、結算及轉讓以及上市公司的資訊披露、調查、處罰及爭議解決。

附錄四

主要法律及監管規定概要

國務院於1995年12月25日頒佈《國務院關於股份有限公司境內上市外資股的規定》，該等法規主要規管境內上市外資股的發行、認購、買賣及股息宣派以及擁有境內上市外資股的股份有限公司的資訊披露。

中國證券法於1999年7月1日生效並先後於2004年8月28日、2005年10月27日、2013年6月29日、2014年8月31日及2019年12月28日修訂。此乃中國第一部全國性的證券法律，分為14章及226個條目，規管(其中包括)證券發行及買賣、上市公司收購、證券交易所、證券公司及國務院證券監督管理機構的職責。中國證券法全面規範中國證券市場活動。中國證券法第224條規定，境內企業直接或者間接到中國境外發行證券或者將其證券在中國境外上市交易，應當符合國務院的有關規定。目前，境外發行證券(包括H股)的發行及買賣主要受國務院及中國證監會頒佈的規則及法規規管。

中國證監會於2019年11月14日頒佈《H股公司境內未上市股份申請「全流通」業務指引》([2019] 22號)，並於當日生效。該條例旨在規管於香港聯交所上市的H股公司的未上市內資股(包括境內股東於境外上市前持有的未上市內資股、境外上市後於國內發行的未上市內資股以及境外股東持有的未上市股份)在聯交所上市和流通(以下簡稱「全流通」)。H股公司申請「全流通」應根據《股份有限公司境外公開募集股份及上市(包括增發)審批》的行政許可程式，向中國證監會提出申請。H股公司在申請境外再融資時，可分別或同時提出「全流通」申請。未上市的境內股份有限公司在申請境外首次公開發售及上市時可同時提出「全流通」申請。

仲裁和仲裁裁決的執行

《中華人民共和國仲裁法》(「仲裁法」)於1994年8月31日獲通過，於1995年9月1日生效，並於2009年8月27日及2017年9月1日修訂。該法適用於當事人已書面約定將有關糾紛提交根據仲裁法組成的仲裁委員會仲裁有關合約及其他財產的糾紛，且糾紛各方須為自然人、法人及其他組織。根據仲裁法，中國仲裁協會制定仲裁規則前，仲裁委員會依照仲裁法和民事訴訟法的有關規定可以制定仲裁暫行規則。除非仲裁協議無效，否則倘當事人按照約定採用仲裁方式解決糾紛，人民法院不予受理。

附錄四

主要法律及監管規定概要

根據仲裁法及民事訴訟法的規定，仲裁機構作出的裁決是最終裁決，對仲裁雙方均具有約束力。如仲裁一方不遵守仲裁裁決，則仲裁裁決的另一方可向人民法院申請強制執行。人民法院於收到有關申請後須執行仲裁裁決。倘仲裁程式違法（包括但不限於仲裁委員會的組成或仲裁的程序違反法定程序，或裁決事項不屬於仲裁協議的範圍或仲裁委員會無權仲裁），經人民法院組成合議庭審查核實，裁定不予執行仲裁委員會作出的仲裁決定。

尋求針對並非身在中國境內或財產不在中國境內的另一方執行中國仲裁委員會作出的仲裁裁決的當事人，可向對案件有司法管轄權的外國法院申請強制執行仲裁裁決。同樣，外國仲裁機構作出的仲裁裁決亦可按照互惠的原則或中國已簽訂或加入的任何國際條約由中國法院承認和執行。中國根據於1986年12月2日通過的全國人大常委會決議案加入於1958年6月10日通過的《承認及執行外國仲裁裁決公約》（「紐約公約」）。根據紐約公約的規定，紐約公約成員國須承認和執行其他紐約公約成員國作出的所有仲裁裁決，但在若干情況下，包括執行仲裁裁決與執行仲裁所在國的公共政策存在衝突等，紐約公約成員國有權拒絕執行仲裁裁決。在中國加入紐約公約時，全國人大常委會宣佈：(i)紐約公約僅適用於在其他當事人領土內根據公平原則作出的仲裁裁承認和執行；及(ii)紐約公約僅適用於根據中國法例視為因合同或非合同商業法律關係而產生的爭議。

根據最高人民法院於2000年1月24日頒佈且於2000年2月1日生效的《最高人民法院關於內地與香港特別行政區相互執行仲裁裁決的安排》以及於2020年11月26日頒佈的《最高人民法院關於內地與香港特別行政區相互執行仲裁裁決的補充安排》（第一條及第四條於2020年11月27日生效，而第二條及第三條於2021年5月19日生效），香港法院同意執行內地仲裁機構（名單由原國務院法制辦公室經國務院港澳事務辦公室提供）依據仲裁法所作出的裁決，而內地人民法院同意執行在香港按香港《仲裁條例》所作出的裁決。倘內地人民法院認為於內地執行香港仲裁機構所作出的裁決將違反內地公共利益或香港法院認為於香港執行仲裁裁決將違反香港的公共利益，則或不會執行有關裁決。

附錄四

主要法律及監管規定概要

司法判決及執行

根據最高人民法院於2008年7月3日頒佈並於2008年8月1日實施的《關於內地與香港特別行政區法院相互認可和執行當事人協議管轄的民商事案件判決的安排》，對於中國法院和香港法院在具有書面管轄協議的民商事案件中作出的須支付款項的具有執行力的終審判決，當事人可根據該項安排向中國人民法院或香港法院申請認可和執行。「書面管轄協議」指當事人為解決與特定法律關係有關的已經發生或可能發生的爭議，以書面形式明確約定中國人民法院或香港法院具有專屬管轄權的協議。因此，對於符合前述法規若干條件的中國或香港的終審判決，可以經當事人申請由中國法院或香港法院認可和執行。2019年1月18日，最高人民法院與香港政府簽署《關於內地與香港特別行政區法院相互認可和執行民商事案件判決的安排》（「新安排」），旨在建立更加透明及明確的機制，以在香港與中國相互認可及執行更廣泛的民商事案件判決。新安排終止了對相互認可及執行書面管轄協議的規定。新安排僅在最高人民法院頒佈司法解釋及香港完成相關立法程式以後方會生效。新安排將在生效後取代《關於內地與香港特別行政區法院相互認可和執行當事人協議管轄的民商事案件判決的安排》。因此，於新安排生效前，倘爭議各方不同意訂立書面管轄協議，則可能難以或不可能在中國執行香港法院的判決。

附錄五

公司章程概要

本附錄載有於2024年8月9日採納的公司章程主要條文概要，並將於H股自聯交所[編纂]之日起生效。本附錄主要目的在於為潛在投資者提供公司的公司章程的概覽，故未必載有對於潛在投資者而言屬於重要的所有數據。

股份發行

公司的股份採取股票的形式。

公司股份的發行，實行公開、公平、公正的原則，同類別的每一股份應當具有同等權利。

同次發行的同類別股份，每股的發行條件和價格應當相同；任何單位或者個人所認購的股份，每股應當支付相同價額。

公司發行的股票，以人民幣標明面值，每股面值為人民幣1元。

股份增減和回購

公司根據經營和發展的需要，按照法律、法規的規定，經股東會作出決議，可以採用下列方式增加資本：

- (一) 公開發行股份；
- (二) 非公開發行股份；
- (三) 向現有股東派送紅股；
- (四) 以資本公積金轉增股本；
- (五) 法律、法規規定以及行政主管部門批准的其他方式。

公司不得發行可轉換為普通股的優先股。

公司可以減少其註冊資本。公司減少註冊資本，按照《公司法》以及其他有關規定和公司章程規定的程序辦理。

公司不得收購其股份。但是，有下列情形之一的除外：

- (一) 減少公司註冊資本；
- (二) 與持有公司股份的其他公司合併；
- (三) 將股份用於員工持股計劃或者股權激勵；
- (四) 股東因對股東會作出的公司合併或分立決議持異議，要求公司收購其股份；

附錄五

公司章程概要

(五)將股份用於轉換公司發行的可轉換為股票的公司債券；

(六)公司為維護公司價值及股東權益所必需；

(七)法律、法規、公司股票上市地監管規則等規定許可的其他情形。

公司收購本公司股份，可以通過公開的集中交易方式，或者法律、行政法規和公司股票上市地證券監督管理機構認可的其他方式進行。

公司因上述第一款第(三)項、第(五)項、第(六)項規定的情形收購本公司股份的，應當在符合適用公司股票上市地證券監管規則的前提下，通過公開的集中交易方式進行。

公司因上述第一款(一)項、第(二)項規定的情形收購本公司股份的，應當經股東會決議；公司因上述第一款第(三)項、第(五)項、第(六)項規定的情形收購本公司股份的，可以依照公司章程的規定或者股東會的授權，經三分之二以上董事出席的董事會會議決議。

公司依照上述第一款規定收購本公司股份後，在符合適用公司股票上市地證券監管規則的前提下，屬於第(一)項情形的，應當自收購之日起10日內註銷；屬於第(二)項、第(四)項情形的，應當在6個月內轉讓或者註銷；屬於第(三)項、第(五)項、第(六)項情形的，公司合計持有的本公司股份數不得超過本公司已發行股份總額的10%，並應當在三年內轉讓或者註銷。

股份轉讓

公司的股份可以依法轉讓。H股的轉讓，需到公司委託的香港當地的股票登記機構辦理登記。

公司不接受本公司的股票作為質押權的標的。

公司[編纂]股份前已發行的股份，自公司股票在證券交易所[編纂][編纂]之日起1年內不得轉讓。法律、行政法規或者國務院證券監督管理機構對上市公司的股東、實際控制人轉讓其所持有的本公司股份另有規定的，從其規定。

公司董事、監事、高級管理人員應當向公司申報所持有的本公司的股份及其變動情況，在就任時確定的任職期間每年轉讓的股份不得超過其所持有本公司股份總數的25%；所持本公司股份自公司股票[編纂][編纂]之日起一年內不得轉讓。上述人員離職後半年內，不得轉讓其所持有的本公司股份。

附錄五

公司章程概要

股份在法律、行政法規規定的限制轉讓期限內出質的，質權人不得在限制轉讓期限內行使質權。

公司股票上市地證券監督管理機構的相關規定對公司境外上市股份的轉讓限制另有規定的，從其規定。

公司董事、監事、高級管理人員、持有公司股份5%以上的股東，將其持有的公司股票或者其他具有股權性質的證券在買入後六個月內賣出，或者在賣出後六個月內又買入，由此所得收益歸公司所有，公司董事會將收回其所得收益。但是，證券公司因包銷購入售後剩餘股票而持有5%以上股份的，以及有中國證監會規定的其他情形的除外。公司股票上市地證券交易所的上市規則對H股的轉讓限制另有規定的，從其規定。

前款所稱董事、監事、高級管理人員、自然人股東持有的股票或者其他具有股權性質的證券，包括其配偶、父母、子女持有的及利用他人賬戶持有的股票或者其他具有股權性質的證券。

公司董事會不按照上述規定執行的，股東有權要求董事會在30日內執行。

公司董事會未在上述期限內執行的，股東有權為了公司的利益以自己的名義直接向法院提起訴訟。

公司董事會不按照上述規定執行的，負有責任的董事依法承擔連帶責任。

股東的權利和義務

(1) 股東

公司依據證券登記機構提供的憑證並根據法律、法規及規範性檔、《香港上市規則》等規定建立股東名冊並進行股東登記，股東名冊是證明股東持有公司股份的充分證據。

H股股東名冊正本的存放地為香港，供股東查閱。

股東按其持有股份的種類和份額享有權利，承擔義務；持有同一種類股份的股東，享有同等權利，承擔同樣義務。

附錄五

公司章程概要

(2) 股東的權利和義務

公司股東享有下列權利：

- (一) 依照其所持有的股份份額獲得股利和其他形式的利益分配；
- (二) 依法請求、召集、主持、參加或者委派股東代理人參加股東會，在股東會上發言並行使相應的表決權；
- (三) 對公司的經營進行監督，提出建議或者質詢；
- (四) 依照法律、法規及、公司股票上市地證券監督管理機構及證券交易所的有關規定及公司章程的規定轉讓、贈與或質押其所持的股份；
- (五) 查閱及複製公司章程、股東名冊、股東會會議記錄、董事會會議決議、監事會會議決議、財務會計報告；連續180日以上單獨或者合計持有公司3%以上股份的股東在履行法律法規要求的程序之後可查閱公司的會計賬簿、會計憑證；
- (六) 對股東會作出的公司合併、分立決議持異議的股東，要求公司購回其持有的公司股份；
- (七) 公司終止或者清算時，按其所持有的股份份額參加公司剩餘財產的分配；
- (八) 查閱公司的股東名冊香港分冊，但公司可按《公司條例》(香港法例第622章)第632條等同的條款暫停辦理股東登記手續；
- (九) 法律、法規、公司證券上市地證券監督管理機構及證券交易所的有關規定及公司章程所賦予的其他權利。

公司股東承擔下列義務：

- (一) 遵守法律、行政法規和公司章程；
- (二) 依其所認購的股份和入股方式繳納股金；
- (三) 除法律、法規規定的情形外，不得退股；
- (四) 不得濫用股東權利損害公司或者其他股東的利益，不得濫用公司法人獨立地位和股東有限責任損害公司債權人的利益；
- (五) 法律、法規及公司章程規定應當承擔的其他義務。

附錄五

公司章程概要

公司股東濫用股東權利給公司或者其他股東造成損失的，應當依法承擔賠償責任。公司股東濫用公司法人獨立地位和股東有限責任，逃避債務，嚴重損害公司債權人利益的，應當對公司債務承擔連帶責任。

控股股東權利的限制

公司的控股股東、實際控制人不得利用其關連關係損害公司利益。違反前述規定，給公司造成損失的，應當承擔賠償責任。

公司控股股東及實際控制人對公司和其他股東負有誠信義務。控股股東應嚴格依法行使出資人的權利，控股股東不得利用利潤分配、資產重組、對外投資、資金佔用、借款擔保等方式損害公司和其他股東的合法權益，不得利用其控制地位損害公司和其他股東的利益。

公司的控股股東濫用股東權利，嚴重損害公司或者其他股東利益的，在遵守適用公司股票上市地證券監管規則的前提下，其他股東有權請求公司按照合理的價格收購其股份。

股東會

股東會的一般規定

股東會是公司的權力機構，依法行使下列職權：

- (一)選舉或更換非由職工代表出任的董事、監事，決定有關董事、監事的報酬事項；
- (二)審議、批准董事會的報告；
- (三)審議、批准監事會的報告；
- (四)審議、批准公司的利潤分配方案和彌補虧損方案；
- (五)對公司增加或減少註冊資本作出決議；
- (六)對公司發行債券作出決議；
- (七)對公司的合併、分立、解散、清算或者變更公司形式作出決議；
- (八)修改公司章程；
- (九)對公司聘用、解聘會計師事務所作出決議；
- (十)審議批准法律、法規和公司章程規定需要股東會審批的對外擔保；

附錄五

公司章程概要

- (十一) 審議公司在一年內購買、出售重大資產超過公司最近一期經審計總資產30%的事項；
- (十二) 審議股權激勵計劃和員工持股計劃；
- (十三) 審批根據法律、法規、公司股票上市地證券交易所的上市規則及公司章程規定需要股東會審批的關連交易；
- (十四) 法律、法規、公司股票上市地證券交易所的上市規則及公司章程規定應由股東會決定的其他事項。

公司下列對外擔保行為，須經股東會審議通過：

- (一) 公司及公司控股附屬公司的對外擔保總額，超過最近一期經審計淨資產的50%以後提供的任何擔保；
- (二) 公司的對外擔保總額，超過最近一期經審計總資產的30%以後提供的任何擔保；
- (三) 公司在一年內擔保金額超過公司最近一期經審計總資產30%的擔保；
- (四) 為資產負債率超過70%的擔保對象提供的擔保；
- (五) 單筆擔保額超過最近一期經審計淨資產10%的擔保；
- (六) 對股東、實際控制人及其關聯方提供的擔保；
- (七) 法律、法規、公司股票上市地監管規則或公司章程規定的其他擔保情形。

應由股東會審批的上述對外擔保事項，必須經董事會審議通過後，方可提交股東會審批。

董事會有權審議批准除前述需由股東會審批之外的對外擔保事項。

在股東會審議為股東、實際控制人及其關連方提供擔保的議案時，該股東或受該實際控制人支配的股東，不得參與該項表決，表決須由出席股東會的其他股東所持表決權的半數以上通過。

除公司處於危機等特殊情況外，非經股東會以特別決議批准，公司不得與董事、總經理和其他高級管理人員以外的人訂立將公司全部或者重要業務的管理交予該人負責的合同。

附錄五

公司章程概要

股東會分為年度股東會和臨時股東會。年度股東會每年召開一次，應當於上一會計年度結束後的六個月內舉行。

有下列情形之一的，公司在事實發生之日起兩個月以內召開臨時股東會：

- (一)董事人數不足《公司法》規定的法定最低人數，或者少於公司章程所定人數的三分之二時；
- (二)公司未彌補的虧損達股本總額三分之一時；
- (三)單獨或者合計持有公司10%或以上股份的股東請求時；
- (四)董事會認為必要時；
- (五)監事會提議召開時；
- (六)法律、法規或公司章程規定的其他情形。

前述第(三)項所述股東的持股股數按股東提出書面請求當日所持有的公司股份計算。

股東會通知

召集人應在年度股東會召開至少21日前以書面方式通知各股東，臨時股東會應於會議召開至少15日前以書面方式通知各股東。

股東會通知應當向股東(不論在股東會上是否有表決權)以專人送出或者以郵資已付的郵件送出，收件人地址以股東名冊登記的地址為準，或者在符合所適用的法律、法規及公司股票上市地上市規則的前提下，於公司網站或香港聯交所指定的網站上發佈。如根據章程應向境外上市外資股股東發出公告，則有關公告同時應根據《香港上市規則》所規定的方法刊登。對內資股股東，股東會通知也可以採用公告方式進行。

公司計算前述「21日」及「15日」的起始期限時，不包括會議召開當日，但包括通知發出當日。

股東會的通知應當包括以下內容：

- (一)會議的時間、地點和會議期限；
- (二)提交會議審議的事項和提案；

附錄五

公司章程概要

(三)以明顯的文字說明：全體普通股股東(含表決權恢復的優先股股東)均有權出席股東會，並可以書面委託代理人出席會議和參加表決，該股東代理人不必是公司的股東；

(四)有權出席股東會股東的股權登記日；

(五)會務常設聯絡人姓名，電話號碼；

(六)網絡或其他方式的表決時間及表決程序；

(七)法律、法規、公司股票上市地監管規則、公司章程等規定的其他要求。

股東會通知和補充通知中應當充分、完整披露所有提案的全部具體內容。擬討論的事項需要獨立非執行董事發表意見的，發出股東會通知或補充通知時應同時提供獨立非執行董事的意見及理由。

股東會的召開

公司董事會和其他召集人應採取必要措施，保證股東會的正常秩序。對於干擾股東會、尋釁滋事和侵犯股東合法權益的行為，應採取措施加以制止並及時報告有關部門查處。

股權登記日登記在冊的所有普通股股東(含表決權恢復的優先股股東)或其代理人，均有權出席股東會，並依照有關法律、法規及公司章程在股東大會上發言並行使表決權(除非個別股東受公司股票上市地證券監管規則規定須就個別事宜放棄投票權)。

股東可以親自出席股東會，也可以委託代理人，代為出席、發言和表決，代理人無需是公司的股東。

股東應當以書面形式或其他受董事會認可之指定電子位址委託代理人，由委託人簽署或者由其以書面形式委託的代理人簽署或以指定電子位址或電子方式呈交；委託人為法人的，應當加蓋法人印章或者由其正式委任的代理人簽署或以指定電子位址或電子方式呈交。

如該股東為公司證券上市地的認可結算所或其代理人，該股東可以授權其認為合適的一名或以上人士在任何股東會或債權人會議上擔任其代表；但是，如果一名以上的人士獲得授權，則授權書應載明每名該等人士經此授權所涉及的股份數目和種類，授權書由認

附錄五

公司章程概要

可結算所授權人員簽署。經此授權的人士可以代表認可結算所(或其代理人)出席會議(應當出示本人身份證明，不用出示持股憑證、經公證的授權及／或進一步的證據證實其授正式授權)行使權利，猶如該人士是公司的個人股東一樣，享有等同其他股東享有的法定權利，包括發言及投票的權利。個人股東親自出席會議的，應出示本人身份證或其他能夠表明其身份的有效證件或證明；委託代理他人出席會議的，應出示本人有效身份證件、股東授權委託書。

法人股東應由法定代表人或者法定代表人委託的代理人出席會議。法定代表人出席會議的，應出示本人身份證、能證明其具有法定代表人資格的有效證明；委託代理人出席會議的，代理人應出示本人身份證、法人股東單位的法定代表人依法出具的書面授權委託書。

股東出具的委託他人出席股東會的授權委託書應當載明下列內容：

- (一)代理人的姓名；
- (二)所代表的股份數額；
- (三)是否具有表決權；
- (四)分別對列入股東會議程的每一審議事項投贊成、反對或棄權票的指示；
- (五)對可能納入股東會議程的臨時提案是否有表決權，如有表決權，代理人應行使何種表決權的具體指示；
- (六)委託書簽發日期和有效期限；
- (七)如果若干人士為受託代表的，委託書應註明每名受託代表所代表的股份數目；
- (八)委託人簽名(或蓋章)。委託人為法人股東的，應加蓋法人單位印章或由合法授權人士簽署，或以指定電子位址或電子方式呈交。

委託書應當註明如果股東不作具體指示，股東代理人是否可以按自己的意願表決。

代理投票授權委託書由委託人授權他人簽署的，授權簽署的授權書或者其他授權檔應當經過公證。經公證的授權書或者其他授權檔，和投票代理委託書均需備置於公司住所或者召集會議的通知中指定的其他地方。

委託人為法人的，由其法定代表人或者董事會、其他決策機構決議授權的人作為代表出席公司的股東會。

附錄五

公司章程概要

出席會議人員的會議登記冊由公司負責制作。會議登記冊應載明會議人員姓名(或單位名稱)、身份證號碼、住所地址、持有或者代表有表決權的股份數額、被代理人姓名(或單位名稱)等事項。

召集人應依據股東名冊對股東資格的合法性進行驗證，並登記股東姓名(或名稱)及其所持有表決權的股份數。在會議主持人宣佈現場出席會議的股東和代理人人數及所持有表決權的股份總數之前，會議登記應當終止。

股東會召開時，公司全體董事、監事和董事會秘書應當出席會議，經理和其他高級管理人員應當列席會議。

股東會由董事長主持。董事長不能履行職務或不履行職務時，由過半數的董事共同推舉一名董事主持。

監事會自行召集的股東會，由監事會主席主持。監事會主席不能履行職務或不履行職務時，由過半數的監事共同推舉的一名監事主持。

股東自行召集的股東會，由召集人推舉代表主持。

召開股東會時，會議主持人違反議事規則使股東會無法繼續進行的，經現場出席股東會有表決權過半數的股東同意，股東會可推舉一人擔任會議主持人，繼續開會。

公司應當制定股東會議事規則，詳細規定股東會的召開和表決程式，包括通知、提案的審議、投票、計票、表決結果的宣佈、會議決議的形成、會議記錄及其簽署等內容，以及股東會對董事會的授權原則，授權內容應明確具體。股東會議事規則應作為公司章程的附件，由董事會擬定，股東會批准。

在年度股東會上，董事會、監事會應當就其過去一年的工作向股東會作出報告。每名獨立非執行董事也應作出述職報告。

董事、監事、高級管理人員在股東會上應就股東的質詢和建議作出解釋和說明。

附錄五

公司章程概要

會議主持人應當在表決前宣佈現場出席會議的股東和代理人人數及所持有表決權的股份總數，現場出席會議的股東和代理人人數及所持有表決權的股份總數以會議登記為準。

股東會應有會議記錄，由董事會秘書負責。會議記錄記載以下內容：

- (一)會議時間、地點、議程和召集人姓名或名稱；
- (二)會議主持人以及出席或列席會議的董事、監事、總經理和其他高級管理人員姓名或以無投票權代表身份出席會議；
- (三)出席會議的股東和代理人人數、所持有表決權的股份總數及佔公司股份總數的比例；
- (四)對每一提案的審議經過、發言要點和表決結果；
- (五)股東的質詢意見或建議以及相應的答覆或說明；
- (六)計票人、監票人姓名；
- (七)公司章程規定應當載入會議記錄的其他內容。

召集人應當保證會議記錄內容真實、準確和完整。出席會議的董事、監事、董事會秘書、召集人或其代表、會議主持人應當在會議記錄上簽名。會議記錄應當與現場出席股東的簽名冊及代理出席的委託書、其他方式表決情況的有效資料一併在公司住所保存，保存期限不少於10年。

召集人應當保證股東會連續舉行，直至形成最終決議。因不可抗力等特殊原因導致股東會中止或不能作出決議的，應採取必要措施盡快恢復召開股東會或直接終止本次股東會，並及時按照法律、法規或公司股票上市地證券監督管理機構的規定進行公告及報告。

股東會的決議

股東會決議分為普通決議和特別決議。

股東會作出普通決議，應當由出席股東會的股東(包括股東代理人)所持表決權的過半數通過。

附錄五

公司章程概要

股東會作出特別決議，應當由出席股東會的股東（包括股東代理人）所持表決權的三分之二以上通過。

股東會決議事項

（一）除非法律、法規及公司章程另有規定，下列事項由股東會以普通決議通過：

- （1）董事會和監事會的工作報告；
- （2）董事會擬訂的利潤分配方案和虧損彌補方案；
- （3）董事會和監事會成員的罷免及其報酬和支付方法；
- （4）公司年度報告；
- （5）除法律、法規規定或者公司章程規定應當以特別決議通過以外的其他事項。

（二）下列事項由股東會以特別決議通過：

- （1）公司增、減股本和發行任何種類股票、認股證和其他類似證券；
- （2）公司修改公司章程；
- （3）公司發行公司債券、證券上市；
- （4）公司的合併、分立、解散和清算（包括自願清盤）或變更公司形式；
- （5）除公司日常經營事項所需或為公司提供擔保事項之外，公司在一年內購買、出售重大資產或者擔保金額超過公司最近一期經審計資產總額30%的；
- （6）公司的股權激勵計劃；
- （7）法律、法規或公司章程規定的，以及股東會以普通決議認定會對公司產生重大影響的、需以股東會特別決議通過的其他事項。

除以上之外，類別股份（如適用）所附帶權利的變動須經持有附帶相關權利類別股份的公司股東以所持表決權的三分之二以上通過。

股東會審議有關關連交易事項時，關連股東不應當參與投票表決，其所代表的有表決權的股份數不計入有效表決總數；股東會的決議應當充分披露非關連股東的表決情況。

附錄五

公司章程概要

股東(包括股東代理人)以其所代表的有表決權的股份數額行使表決權，每一股份享有一票表決權。

公司持有的本公司股份沒有表決權，且該部分股份不計入出席股東會有表決權的股份總數。

董事、監事候選人名單以提案的方式提請股東會表決。

董事、監事候選人提名的方式和程序如下：

- (一)現任董事會、單獨或者合計持續持有公司1%以上股份的股東可以按照不超過擬選任的人數，提名下一屆董事會的董事候選人(獨立非執行董事除外)或者增補董事的候選人的議案，由現任董事會進行資格審查，經審查符合董事任職資格的，由董事會提交股東會表決。
- (二)現任監事會、單獨或者合計持續持有公司1%以上股份的股東可以按照不超過擬選任的人數，提名由非職工代表擔任的下一屆監事會的監事候選人或者增補監事的候選人的議案，由現任監事會進行資格審查，經審查符合監事任職資格的，由監事會提交股東會表決。職工代表監事通過職工代表大會選舉產生，直接進入監事會。
- (三)現任董事會、監事會、單獨或者合計持續持有公司1%以上股份的股東可以向股東會提出獨立非執行董事候選人的議案，由現任董事會進行資格審查，經審查符合獨立非執行董事任職資格的，由董事會提交股東會表決。
- (四)董事會、監事會和有權提名的股東向股東會召集人提交的上述提案中應當包括董事、監事候選人的身份證明、簡歷和基本情況等有關資料；董事會應在股東會召開前披露董事、監事候選人的詳細資料。

股東會審議提案時，不應對提案進行修改，否則，有關變更應當被視為一個新的提案，不能在本次股東會上進行表決。

同一表決權只能選擇現場或其他表決方式中的一種。同一表決權出現重複表決的以第一次投票結果為準。

股東會採取記名方式投票表決。

附錄五

公司章程概要

股東會對提案進行表決前，應當推舉兩名股東代表參加計票和監票。審議事項與股東有利害關係的，相關股東及代理人不得參加計票、監票。

股東會對提案進行表決時，應當由股東代表與監事代表共同負責計票、監票，並當場公佈表決結果，決議的表決結果載入會議記錄。

股東會現場結束時間不得早於其他方式，會議主持人應當宣佈每一提案的表決情況和結果，並根據表決結果宣佈提案是否通過。

在正式公佈表決結果前，股東會現場及其他表決方式中所涉及的公司、計票人、監票人、主要股東等相關各方對表決情況均負有保密義務。

出席股東會的股東，應當對提交表決的提案發表以下意見之一：同意、反對或棄權。證券登記結算機構作為內地與香港股票市場交易互聯互通機制股票的名義持有人，按照實際持有人意思表示進行申報的除外。

未填、錯填、字跡無法辨認的表決票、未投的表決票均視為投票人放棄表決權利，其所持股份數的表決結果應計為「棄權」。

如公司股票上市地證券交易所規定任何股東須就某決議事項放棄表決權、或限制任何股東只能夠投票支持(或反對)某決議事項，若有任何違反有關規定或限制的情況，由該等股東或其代表投下的票數不得計算在內。會議主持人如果對提交表決的決議結果有任何懷疑，可以對所投票數組織點票；如果會議主持人未進行點票，出席會議的股東或者股東代理人對會議主持人宣佈結果有異議的，有權在宣佈表決結果後立即要求點票，會議主持人應當立即組織點票。

股東會決議應列明出席會議的股東和代理人人數、所持有表決權的股份總數及佔公司有表決權股份總數的比例、表決方式、每項提案的表決結果和通過的各項決議的詳細內容。

提案未獲通過，或者本次股東會變更前次股東會決議的，應當在股東會決議中作特別提示。

股東會通過有關董事、監事選舉提案的，新任董事、監事就任時間為股東會決議通

附錄五

公司章程概要

過之日。但是，換屆選舉董事、監事的，如前任董事、監事任期屆滿的時間晚於股東會決議通過之日，則新任董事、監事的就任時間自其前任任期屆滿的次日起算。

股東會通過有關派現、送股或資本公積轉增股本提案的，公司將在股東會結束後兩個月內實施具體方案。相關法律、法規及公司股票上市地證券監督管理機構的相關規定對上述相關事項另有規定的，從其規定。

董事及董事會

(1) 董事

公司董事為自然人，有下列情形之一的，不能擔任公司的董事：

- (一) 無民事行為能力或者限制民事行為能力；
- (二) 因貪污、賄賂、侵佔財產、挪用財產或者破壞社會主義市場經濟秩序，被判處刑罰，或者因犯罪被剝奪政治權利，執行期滿未逾五年，被宣告緩刑的，自緩刑考驗期滿之日起未逾兩年；
- (三) 擔任破產清算的公司、企業的董事或者廠長、經理，對該公司、企業的破產負有個人責任的，自該公司、企業破產清算完結之日起未逾三年；
- (四) 擔任因違法被吊銷營業執照、責令關閉的公司、企業的法定代表人，並負有個人責任的，自該公司、企業被吊銷營業執照、責令關閉之日起未逾三年；
- (五) 個人因所負數額較大債務到期未清償被人民法院列為失信被執行人；
- (六) 被中國證監會採取證券市場禁入措施，期限未滿的；
- (七) 法律、行政法規、部門規章或公司股票上市地上市規則規定的其他內容。

違反上述規定選舉、委派董事的，該選舉、委派或者聘任無效。董事在任職期間出現上述情形的，公司解除其職務。

附錄五

公司章程概要

董事由股東會選舉或者更換，並可在任期屆滿前由股東會解除其職務。董事任期三年。董事任期屆滿，可以連選連任。

股東會在遵守有關法律、行政法規規定的前提下，股東可以以普通決議的方式將任何任期末屆滿的董事（包括執行董事）罷免（但依據任何合同可提出的索償要求不受此影響）。

董事任期從就任之日起計算，至本屆董事會任期屆滿時為止。董事任期屆滿未及時改選，在改選出的董事就任前，原董事仍應當依照法律、法規和公司章程的規定，履行董事職務。由董事會委任為董事以填補董事會某臨時空缺或增加董事會名額的任何人士，任職至公司在其獲委任後的首個股東週年大會為止，並於其時有資格重選連任。

董事可以由總經理或者其他高級管理人員兼任，但兼任總經理或者其他高級管理人員職務的董事，總計不得超過公司董事總數的二分之一。

董事應當遵守法律、行政法規和公司章程，對公司負有下列忠實義務：

- （一）不得侵佔公司的財產、挪用公司資金；
 - （二）不得將公司資產或者資金以其個人名義或者其他個人名義開立賬戶存儲；
 - （三）不得利用職權賄賂或者收受其他非法收入；
 - （四）不得接受他人與公司交易的佣金歸為己有；
 - （五）不得擅自披露公司秘密；
 - （六）不得未向董事會或者股東會報告，並按照公司章程的規定經董事會或者股東會決議通過，直接或者間接與公司訂立合同或者進行交易；
- 董事、監事、高級管理人員的近親屬，董事、監事、高級管理人員或者其近親屬直接或者間接控制的企業，以及與董事、監事、高級管理人員有其他關聯關係的關聯人，與公司訂立合同或者進行交易，適用本項規定；
- （七）不得利用職務便利為自己或者他人謀取屬於公司的商業機會，但是，有下列情形之一的除外：（1）向董事會或者股東會報告，並按照公司章程的規定經董事會

附錄五

公司章程概要

或者股東會決議通過；(2)根據法律、行政法規或者公司章程的規定，公司不能利用該商業機會；

(八)不得未向董事會或者股東會報告，並按照公司章程的規定經董事會或者股東會決議通過，自營或者為他人經營與公司同類的業務；

(九)不得違反公司章程的規定，未經股東會或董事會決議通過，將公司資金借貸給他人或者以公司財產為他人提供擔保；

(十)不得利用其關聯關係損害公司利益；

(十一)法律、行政法規、部門規章及公司章程規定的其他忠實義務。

董事違反上述規定所得的收入，應當歸公司所有；給公司造成損失的，應當承擔賠償責任。

董事應當遵守法律、法規和公司章程，對公司負有下列勤勉義務：

(一)謹慎、認真、勤勉地行使公司賦予的權利，以保證公司的商業行為符合國家法律、法規以及國家各項經濟政策的要求，商業活動不超過營業執照規定的業務範圍；

(二)公平對待所有股東；

(三)及時了解公司業務經營管理狀況；

(四)對公司定期報告簽署書面確認意見，保證公司所披露的資訊真實、準確、完整；

(五)如實向監事會提供有關情況和資料，不得妨礙監事會或者監事行使職權；

(六)法律、法規及公司章程規定的其他勤勉義務。

董事連續兩次未能親自出席，也不委託其他董事出席董事會會議，視為不能履行職責，董事會應當建議股東會予以撤換。

董事可以在任期屆滿以前提出辭職。董事辭職應向董事會提交書面辭職報告。

如因董事的辭職導致公司董事會低於法定最低人數時，在改選出的董事就任前，原董事仍應當依照法律、法規和公司章程規定，履行董事職務。

附錄五

公司章程概要

除前款所列情形外，董事辭職自辭職報告送達董事會時生效。

獨立董事在任期屆滿前可以提出辭職。如任何時候公司的獨立董事不滿足《香港上市規則》所規定的人數、資格或獨立性的要求，公司須立即通知香港聯交所，並以公告方式說明有關詳情及原因，並在不符合有關規定的三個月內委任足夠人數的獨立董事以滿足《香港上市規則》的要求。

董事辭職生效或者任期屆滿，應向董事會辦妥所有移交手續。其對公司和股東負有的忠實義務，在辭職生效後或者任期結束後並不當然解除，其對公司商業秘密保密的義務在其任職結束後仍然有效，直至該秘密成為公開信息，其他義務的持續期間應當根據公平的原則決定。

董事執行公司職務時違反法律、法規或公司章程的規定，給公司造成損失的，應當承擔賠償責任。

董事執行職務，給他人造成損害的，公司應當承擔賠償責任；董事存在故意或者重大過失的，也應當承擔賠償責任。

公司的控股股東、實際控制人指示董事從事損害公司或者股東利益的行為的，與該董事承擔連帶責任。

公司設獨立非執行董事。獨立非執行董事應按照法律、法規及公司章程的有關規定執行。

(2) 董事會

公司設董事會，對股東會負責。

董事會由九名董事組成，其中包括三名獨立非執行董事。

董事會行使下列職權：

- (一) 召集股東會會議，並向股東會報告工作；
- (二) 執行股東會的決議；
- (三) 決定公司的經營計劃和投資方案；
- (四) 制訂公司的利潤分配方案和彌補虧損方案；
- (五) 制訂公司增加或者減少註冊資本的方案；

附 錄 五

公 司 章 程 概 要

- (六) 制訂公司發行公司債券及證券上市的方案；
- (七) 制訂公司合併、分立、解散或變更公司形式的方案；
- (八) 制定公司購買、出售重大資產超過公司最近一期經審計總資產30%的交易；
- (九) 決定公司內部管理機構的設置及分支機構的設置；
- (十) 決定聘任或者解聘公司總經理、董事會秘書；根據總經理的提名，聘任或者解聘公司副總經理、財務總監等高級管理人員，並決定其報酬事項和獎懲事項；
- (十一) 制訂公司的基本管理制度；
- (十二) 制訂公司的薪酬及激勵制度；
- (十三) 制訂公司章程的修改方案；
- (十四) 向股東會提請聘請或更換承辦公司審計業務的會計師事務所；
- (十五) 決定須經股東會審議範圍以外的公司對外擔保事項；
- (十六) 決定設立公司的附屬公司和分公司，制定公司控股附屬公司的重組方案；
- (十七) 聽取公司總經理的工作匯報並檢查公司總經理的工作；
- (十八) 審批根據法律、法規、公司股票上市地證券交易所的上市規則及公司章程規定應由董事會審批的關連交易；
- (十九) 公司章程或股東會授予的其它職權；
- (二十) 法律、法規、公司股票上市地上市規則規定的其他事項。

公司董事會下設審計委員會、戰略委員會、提名委員會、薪酬與考核委員會等專門委員會。專門委員會對董事會負責，依照公司章程和董事會授權履行職責，提案應當提交董事會審議決定。專門委員會成員全部由董事組成，審計委員會、提名委員會、薪酬與考

附 錄 五

公 司 章 程 概 要

核委員會獨立非執行董事佔多數並擔任召集人，審計委員會的召集人為會計專業人士。董事會負責制定專門委員會工作規程，規範專門委員會的運作。

超過股東會授權範圍的事項，應當提交股東會審議。

本公司董事會應當就註冊會計師對公司財務報告出具的非標準審計意見向股東會作出說明。

董事會制定董事會議事規則，以確保董事會落實股東會決議，提高工作效率，保證科學決策。

董事會議事規則應規定董事會的召開和表決程序，應作為公司章程的附件，由董事會擬定，股東會批准。

董事會應確定對外投資、收購出售資產、資產抵押、對外擔保事項、委託理財、關連交易的許可權，建立嚴格的審查和決策程序；重大投資專案應當組織有關專家、專業人員進行評審，並報股東會批准。

董事會設董事長一人，不設副董事長；董事長由董事會以全體董事的過半數選舉產生和罷免。董事長任期三年，可以連選連任。

董事長行使下列職權：

- (一)主持股東會會議和召集、主持董事會會議；
- (二)督促、檢查董事會決議的執行；
- (三)簽署公司股票、公司債券及其他有價證券；
- (四)簽署董事會重要檔和其他應由公司法定代表人簽署的其他檔；
- (五)行使法定代表人的職權；
- (六)在發生特大自然災害等不可抗力的緊急情況下，對公司事務行使符合法律規定和公司利益的特別處置權，並在事後向公司董事會和股東會報告；
- (七)董事會授予的其他職權。

董事長不能履行職務或者不履行職務的，由半數以上董事共同推舉一名董事履行職務。

董事會會議分為定期會議和臨時會議。定期會議每年至少召開四次，於每季度召開。

附錄五

公司章程概要

代表十分之一以上表決權的股東、三分之一以上董事或者監事會，可以提議召開董事會臨時會議。董事長應當自接到提議後十日內，召集和主持董事會會議。

董事會召開定期董事會會議應當提前14日以書面方式通知，召開臨時董事會會議應當提前5日以書面方式通知。

上述通知期限可以由董事會視情況決定豁免。任何出席會議的董事在會議開始之前或開始時未對其未收到通知提出異議，應被視為其已收到會議的通知。

董事會會議通知包括以下內容：

(一)會議日期和地點；

(二)會議期限；

(三)事由及議題；

(四)發出通知的日期。

董事會會議應有過半數的董事出席方可舉行。董事會作出決議，應當經全體董事的過半數通過。

董事會決議的表決，實行一人一票。

董事會會議可採取現場會議、書面傳簽或全體董事認可的其他方式召開。董事會會議採取現場會議方式的，可以採用電話、視頻等方式為董事參加董事會會議提供便利，董事通過電話、視頻等方式參加董事會會議的，視為出席現場會議。

若有主要股東(僅為本節之規定，主要股東指單獨或者合計持有公司有表決股份總數的10%以上股份的股東)或董事在董事會將予考慮的事項中存有董事會認為重大的利益衝突，有關事項應以舉行董事會(而非書面決議)方式處理。在交易中本身及其緊密連絡人(定義同《香港上市規則》)均沒有重大利益的獨立非執行董事應該出席有關的董事會會議。

董事會會議表決方式為舉手表決或記名方式投票表決。

董事會臨時會議在保障董事充分表達意見的前提下，可以用通訊方式進行並作出決議，並由參會董事簽字。

董事會會議，應由董事本人出席；董事因故不能出席，可以書面委託其他董事代為出席，委託書中應載明代理人的姓名、代理事項、授權範圍和有效期限，並由委託人簽名

附錄五

公司章程概要

或者蓋章。代為出席會議的董事應當在授權範圍內行使董事的權利。董事未出席董事會會議，亦未委託代表出席的，視為放棄在該次會議上的投票權。

董事會應當對會議所議事項的決定做成會議記錄，出席會議的董事應當在會議記錄上簽名。

董事會會議記錄作為公司檔案保存，保存期限不少於10年。

董事會會議記錄包括以下內容：

- (一)會議召開的日期、地點和召集人姓名；
- (二)出席董事的姓名以及受他人委託出席董事會的董事(代理人)姓名；
- (三)會議議程；
- (四)董事發言要點；
- (五)每一決議事項的表決方式和結果(表決結果應載明贊成、反對或棄權的票數)。

董事會秘書

公司設董事會秘書，為公司高級管理人員，由董事會聘任，對董事會負責。董事會秘書應當是具有必備的專業知識和經驗的自然人。

董事會秘書主要職責為：

- (一)保證公司有完整的組織檔案和記錄；
- (二)確保公司依法準備和遞交有權機構所要求的報告和檔案；
- (三)籌備董事會會議和股東會，並負責會議的記錄和會議檔案、記錄的保管；
- (四)保證公司的股東名冊妥善設立，保證有權得到公司有關記錄和檔案的人及時得到有關記錄和檔案；
- (五)辦理資訊披露事務；
- (六)有關適用的法律、法規、規章、證券交易所的上市規則及其他規定和公司章程規定的其他職責。

董事會秘書應遵守法律、法規及公司章程的有關規定。

公司董事或者其他高級管理人員可以兼任公司董事會秘書。公司聘請的會計師事務所的會計師不得兼任公司董事會秘書。

附錄五

公司章程概要

總經理

公司設總經理一名，由董事會聘任或解聘。

總經理每屆任期三年，總經理連聘可以連任。

總經理對董事會負責，行使下列職權：

- (一)主持公司的生產經營管理工作，組織實施董事會決議，並向董事會報告工作；
- (二)擬定公司年度經營計劃、投資方案並報董事會審議批准，組織實施公司年度經營計劃、投資方案；
- (三)負責召集和主持總經理辦公會議；
- (四)擬訂公司內部管理機構設置方案議案；
- (五)擬訂公司的基本管理制度；
- (六)制定公司的具體規章；
- (七)提請董事會聘任或者解聘公司其他高級管理人員；
- (八)決定聘任或者解聘除應由董事會決定聘任或者解聘以外的負責管理人員；
- (九)提議召開董事會臨時會議；
- (十)公司章程或董事會授予的其他職權。

總經理應當列席董事會會議。

總經理可以在任期屆滿以前提出辭職。有關總經理辭職的具體程序和辦法由總經理與公司之間的勞務合同規定。

監事會

公司設監事會。監事會由三名監事組成，監事由股東代表和職工代表擔任，其中，股東代表擔任的監事為二名，經公司股東會選舉產生；職工代表擔任的監事為一名，由公司職工民主選舉產生或更換。

監事會設主席一名，監事會主席的任免，應當由全體監事過半數表決通過。

附錄五

公司章程概要

監事會主席召集和主持監事會會議；監事會主席不能履行職務或者不履行職務的，由半數以上監事共同推舉一名監事召集和主持監事會會議。

監事會向股東會負責並報告工作，並行使下列職權：

- (一)應當對董事會編製的公司定期報告進行審核並提出書面審核意見；
- (二)檢查公司財務；
- (三)對董事、高級管理人員執行公司職務的行為進行監督，對違反法律、法規、公司章程或者股東會決議的董事、高級管理人員提出解任的建議；
- (四)當董事、高級管理人員的行為損害公司的利益時，要求董事、高級管理人員予以糾正；
- (五)提議召開臨時股東會，在董事會不履行《公司法》規定的召集和主持股東會職責時召集和主持股東會；
- (六)向股東會提出提案；
- (七)依照《公司法》相關規定，對董事、高級管理人員提起訴訟；
- (八)發現公司經營情況異常，可以進行調查；必要時，可以聘請會計師事務所、律師事務所等專業機構協助其工作，費用由公司承擔；
- (九)法律、法規或公司章程授予的其他職權。

監事會每六個月至少召開一次會議。監事可以提議召開臨時監事會會議。

公司召開監事會會議，應以書面形式於會議召開十日前通知全體監事。

監事會會議通知包括以下內容：

- (一)舉行會議的日期、地點和會議期限；
- (二)事由及議題；
- (三)發出通知的日期。

上述通知期限可以由監事會視情況決定豁免。任何出席會議的監事在會議開始之前或開始時未對其未收到通知提出異議，應被視為其已收到會議的通知。

監事會決議的表決，實行一人一票。

附錄五

公司章程概要

監事會的決議，應當經全體監事的過半數通過。

監事會會議決議的表決方式為舉手表決或記名投票表決。

監事會臨時會議在保障監事充分表達意見的前提下，可以用傳真方式或其他經監事會認可的方式進行並作出決議，並由參會監事簽字。

監事會應制定監事會議事規則，明確監事會的議事方式和表決程式，以確保監事會的工作效率和科學決策。

監事會議事規則為公司章程的附件，由監事會擬定，股東會批准。

監事會應當將所議事項的決定做成會議記錄，出席會議的監事應當在會議記錄上簽名。

監事有權要求在記錄上對其在會議上的發言作出某種說明性記載。監事會會議記錄作為公司檔案保存，保存期限不少於十年。

監事會會議應當由監事本人出席，本人因故不能出席的，可以書面委託其他監事代為出席。代為出席會議的監事應當在授權範圍內行使監事的權利。監事未出席監事會議，亦未委託代表出席的，視為放棄在該次會議上的投票權。

財務會計制度

公司依照法律、法規和國家有關部門的規定，制定公司的財務會計制度。

公司的會計年度為西曆年度，即西曆1月1日至12月31日。公司應在每個會計年度結束之日起按照有關法律、法規及股票上市地監管規則的要求及時編製年度財務會計報告。

除法定的會計賬簿外，公司不得另立會計賬簿。公司的資產，不得以任何個人名義開立賬戶存儲。

公司分配當年稅後利潤時，應當提取利潤的10%列入公司法定公積金。公司法定公積金累計額為公司註冊資本的50%或以上的，可以不再提取。

附錄五

公司章程概要

公司的法定公積金不足以彌補以前年度虧損的，在依照前款規定提取法定公積金之前，應當先用當年利潤彌補虧損。

公司從稅後利潤中提取法定公積金後，經股東會決議，還可以從稅後利潤中提取任意公積金。

公司彌補虧損和提取公積金後所餘稅後利潤，按照股東持有的股份比例分配，但公司章程規定不按持股比例分配的除外。

股東會違反前款規定，在公司彌補虧損和提取法定公積金之前向股東分配利潤的，股東必須將違反規定分配的利潤退還公司；給公司造成損失的，股東及負有責任的董事、監事、高級管理人員應當承擔賠償責任。

公司持有的本公司股份不參與分配利潤。

公司的公積金用於彌補公司的虧損、擴大公司生產經營或者轉為增加公司註冊資本。

公積金彌補公司虧損，應當先使用任意公積金和法定公積金；仍不能彌補的，可以按照規定使用資本公積金。

法定公積金轉為增加註冊資本時，所留存的該項公積金應不少於轉增前公司註冊資本的25%。

公司股東會對利潤分配方案作出決議後，公司董事會須在股東會召開後2個月內完成股利(或股份)的派發事項。公司應以現金或股票分配股利。

公司繳納所得稅後的利潤彌補上一年度虧損後，按下列順序分配：

(一)提取法定公積金；

(二)經股東會決議，提取任意公積金；

(三)經股東會決議，支付股東股利。

公司應當為持有境外上市外資股股份的股東委任收款代理人。收款代理人應當代有關股東收取公司就境外上市外資股股份分配的股利及其他應付的款項，由其代該等股東保管該等款項，以待支付予該等持有人。

附錄五

公司章程概要

公司委任的收款代理人應當符合上市地法律或者證券交易所有關規定的要求。

公司解散和清算

公司因下列原因解散：

- (一) 公司章程規定的營業期限屆滿或者公司章程規定的其他解散事由出現；
- (二) 股東會決議解散；
- (三) 因公司合併或者分立需要解散；
- (四) 依法被吊銷營業執照、責令關閉或者被撤銷；
- (五) 公司經營管理發生嚴重困難，繼續存續會使股東利益受到重大損失，通過其他途徑不能解決的，持有公司全部股東表決權10%以上的股東，可以請求人民法院解散公司。

公司出現前款規定的解散事由，應當在10日內將解散事由通過國家企業信用資訊公示系統予以公示。

公司有上述第(一)項或第(二)項情形，且尚未向股東分配財產的，可以通過修改公司章程或者經股東會決議而存續。

依照前款規定修改公司章程或者經股東會決議，須經出席股東會會議的股東所持表決權的三分之二以上通過。

公司因上述第(一)項、第(二)項、第(四)項或第(五)項規定而解散的，應當在解散事由出現之日起15日內成立清算組，開始清算。清算組由董事或者股東大會確定的人員組成。

清算義務人未及時履行清算義務，給公司或者債權人造成損失的，應當承擔賠償責任。

公司依照上述第一款的規定應當清算，逾期不成立清算組進行清算或者成立清算組後不清算的，利害關係人可以申請人民法院指定有關人員組成清算組進行清算。人民法院應當受理該申請，並及時組織清算組進行清算。

公司因上述第(四)項的規定而解散的，作出吊銷營業執照、責令關閉或者撤銷決定

附錄五

公司章程概要

的部門或者公司登記機關，可以申請人民法院指定有關人員組成清算組進行清算。

清算組在清算期間行使下列職權：

- (一)清理公司財產，分別編製資產負債表和財產清單；
- (二)通知、公告債權人；
- (三)處理與清算有關的公司未了結的業務；
- (四)清繳所欠稅款以及清算過程中產生的稅款；
- (五)清理債權、債務；
- (六)分配公司清償債務後的剩餘財產；
- (七)代表公司參與民事訴訟活動。

清算組應當自成立之日起10日內通知債權人，並於60日內在報紙上或者國家企業信用資訊公示系統公告。債權人應當自接到通知書之日起30日內，未接到通知書的自公告之日起45日內，向清算組申報其債權。

債權人申報債權，應當說明債權的有關事項，並提供證明材料。清算組應當對債權進行登記。

在申報債權期間，清算組不得對債權人進行清償。

清算組在清理公司財產、編製資產負債表和財產清單後，應當制定清算方案，報股東會或人民法院確認。

公司財產在分別支付清算費用、職工的工資、社會保險費用和法定補償金，繳納所欠稅款，清償公司債務後的剩餘財產，公司按照股東持有的股份比例分配。

清算期間，公司存續，但不能開展與清算無關的經營活動。

公司財產在未按前款規定清償前，將不會分配給股東。

清算組在清理公司財產、編製資產負債表和財產清單後，發現公司財產不足清償債務的，應當依法向人民法院申請破產清算。

人民法院受理破產申請後，清算組應當將清算事務移交給人民法院指定的破產管理人。

附錄五

公司章程概要

公司清算結束後，清算組應當製作清算報告，報股東會或者人民法院確認，並報送公司登記機關，申請註銷公司登記。

清算組履行清算職責，負有忠實義務和勤勉義務。

清算組成員不得利用職權收受賄賂或者其他非法收入，不得侵佔公司財產。

清算組成員怠於履行清算職責，給公司造成損失的，應當承擔賠償責任；因故意或者重大過失給債權人造成損失的，應當承擔賠償責任。

公司在存續期間未產生債務，或者已清償全部債務的，經全體股東承諾，可以按照規定通過簡易程序登出公司登記。

通過簡易程序登出公司登記，應當通過國家企業信用資訊公示系統予以公告，公告期限不少於20日。公告期限屆滿後，未有異議的，公司可以在20日內向公司登記機關申請註銷公司登記。

公司通過簡易程序登出公司登記，股東對上述第一款規定的內容承諾不實的，應當對註銷登記前的債務承擔連帶責任。

公司被吊銷營業執照、責令關閉或者被撤銷，滿3年未向公司登記機關申請註銷公司登記的，公司登記機關可以通過國家企業信用資訊公示系統予以公告，公告期限不少於60日。公告期限屆滿後，未有異議的，公司登記機關可以註銷公司登記。

依照前款規定註銷公司登記的，原公司股東、清算義務人的責任不受影響。

公司被依法宣告破產的，依照有關企業破產的法律實施破產清算。

修改公司章程

有下列情形之一的，本公司應當修改公司章程：

(一)《公司法》或有關法律、法規或公司股票上市地證券監管規則修改後，公司章程

附 錄 五

公 司 章 程 概 要

規定的事項與修改後的法律、法規或公司股票上市地證券監管規則的規定相抵觸；

(二)公司的情況發生變化，與公司章程記載的事項不一致；

(三)股東會決定修改公司章程。

股東會決議通過的公司章程修改事項應經主管機關審批的，須報主管機關批准；涉及公司登記事項的，依法辦理變更登記。

董事會依照股東會修改公司章程的決議和有關主管機關的審批意見修改公司章程。

公司章程修改事項屬於法律、法規要求披露的資訊，按規定予以公告。

附錄六

法定及一般資料

1. 有關本集團的進一步資料

A. 註冊成立

本公司於2015年2月16日在中國成立為有限公司。

我們的註冊辦事處位於中國北京市海澱區上地信息路19號1號樓3樓301室。我們已於2024年8月29日在香港根據公司條例第16部註冊成立為非香港公司，而我們的香港主要營業地點為香港銅鑼灣勿地臣街1號時代廣場二座31樓。朱卓婷女士已獲委任為本公司的法定代表人，根據公司條例第16部於香港接收法律程序文件及通知。本公司在香港的法律程序文件地址與上文所載本公司的香港主要營業地點相同。

由於本公司於中國成立，其營運須遵守中國相關法律及法規。中國法律及法規以及公司章程的相關內容概要分別載於本文件附錄四及五。

B. 本公司股本變動

本公司註冊資本於2024年8月15日由人民幣365,000,000元增加至人民幣382,380,952元。

除上文所披露者外，本公司股本於緊接本文件日期前兩年內概無任何變動。

C. 有關我們主要附屬公司的進一步資料

我們截至最後實際可行日期的主要附屬公司名單載於本文件附錄一會計師報告。

除下文所披露者外，我們主要附屬公司的註冊資本在本文件日期前兩年內概無任何變動：

萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司

於2023年11月17日，萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司的註冊股本由人民幣10,000,000元增加至人民幣11,364,286元，以及於2025年5月9日，其進一步增加至人民幣12,176,021元。

地球克隆科技(香港)有限公司

於2024年4月25日，地球克隆科技(香港)有限公司的註冊股本由10,000,001港元增加至30,000,001港元。

萬物鏡像(上海)科技有限公司

於2024年11月25日，萬物鏡像(上海)科技有限公司的註冊股本由人民幣10,000,000元增加至人民幣50,000,000元。

附 錄 六

法 定 及 一 般 資 料

D. 本公司股東大會就[編纂]通過的決議案

根據於2024年8月9日舉行的股東大會，下列(其中包括)決議案已獲正式通過：

- 本公司發行每股面值人民幣1.00元的H股及該等H股於香港聯交所[編纂]；
- [編纂]獲行使前將予發行的H股數目不得超過於[編纂]完成後本公司經擴大股本的25%，以及授予[編纂]的[編纂]不得超過上述將予發行H股數目的15%；
- 待[編纂]完成後，有條件採納於[編纂]生效的公司章程；及
- 授權董事會及其授權人士處理有關(其中包括)[編纂]、H股發行及[編纂]的相關事宜。

2. 有關我們業務的進一步資料

A. 重大合約概要

以下為本集團任何成員公司於緊接本文件日期前兩年內所訂立屬重大或可能屬重大的合約(並非於日常業務過程中所訂立的合約)：

- 南寧乾創、李先生及本公司所訂立日期為2024年6月28日的投資協議，據此，南寧乾創同意以對價人民幣200,000,000元認購17,380,952股股份；
- 第一摩碼商業運營管理(北京)有限公司及萬物鏡像資產管理(北京)有限公司所訂立日期為2024年11月22日的標的物業預購合同，據此，萬物鏡像資產管理(北京)有限公司同意以對價人民幣60,000,000元購買位於中國北京市東城區的物業；
- [[編纂][編纂]]；及
- [編纂]。

B. 重大知識產權

除下文所披露者外，截至最後實際可行日期，概無其他就我們業務而言屬重大或可能屬重大的知識產權。

附錄六

法定及一般資料

(a) 商標

(i) 註冊商標

截至最後實際可行日期，本集團已註冊或獲授權使用下列我們認為就我們業務而言屬重大或可能屬重大的商標：

序號	商標	註冊編號	類別	已註冊擁有人	註冊地點	註冊日期	到期日
1.		22266876	9	五一視界	北京市	2018年3月28日	2028年3月27日
2.		22266892	9	五一視界	北京市	2018年3月28日	2028年3月27日
3.		22267342	28	五一視界	北京市	2018年1月28日	2028年1月27日
4.		22267533	12	五一視界	北京市	2018年1月28日	2028年1月27日
5.		22267611	12	五一視界	北京市	2018年1月28日	2028年1月27日
6.		22268263	37	五一視界	北京市	2018年1月28日	2028年1月27日
7.		22268307	37	五一視界	北京市	2018年1月28日	2028年1月27日
8.		22268313	35	五一視界	北京市	2028年3月27日	2028年3月27日
9.		22268410	35	五一視界	北京市	2018年2月28日	2028年2月27日
10.		22268493	38	五一視界	北京市	2018年1月28日	2028年1月27日
11.		22268636	38	五一視界	北京市	2018年1月28日	2028年1月27日
12.		22269313	39	五一視界	北京市	2018年3月28日	2028年3月27日
13.		22269335	39	五一視界	北京市	2018年3月28日	2028年3月27日
14.		22269525	41	五一視界	北京市	2019年1月28日	2029年1月27日
15.		26298853	37	五一視界	北京市	2019年4月28日	2029年4月27日
16.		38512818	9	五一視界	北京市	2020年1月28日	2030年1月27日
17.		38516177	38	五一視界	北京市	2020年1月28日	2030年1月27日
18.		38519802	42	五一視界	北京市	2020年4月14日	2030年4月13日
19.		38526187	9	五一視界	北京市	2021年1月28日	2031年1月27日

附錄六

法定及一般資料

序號	商標	註冊編號	類別	已註冊擁有人	註冊地點	註冊日期	到期日
20.	Earth Clone	38526210	41	五一視界	北京市	2020年2月7日	2030年2月6日
21.	Earth Clone	38526212	42	五一視界	北京市	2020年2月7日	2030年2月6日
22.	地球克隆	38527469	9	五一視界	北京市	2020年1月28日	2030年1月27日
23.	地球克隆	38527475	41	五一視界	北京市	2020年2月7日	2030年2月6日
24.	地球克隆	38532255	42	五一視界	北京市	2020年2月7日	2030年2月6日
25.	Earth Replica	38536953	42	五一視界	北京市	2020年2月7日	2030年2月6日
26.	地球克隆	38540124	38	五一視界	北京市	2020年2月7日	2030年2月6日
27.	全要素场景	46095810	41	五一視界	北京市	2021年4月14日	2031年4月13日
28.	全要素场景	46095818	42	五一視界	北京市	2021年5月7日	2031年5月6日
29.	All Element Scenario.AES	46101756	35	五一視界	北京市	2021年1月28日	2031年1月27日
30.	AES	46113798	41	五一視界	北京市	2021年4月28日	2031年4月27日
31.	All Element Scenario.AES	46118513	9	五一視界	北京市	2021年1月28日	2031年1月27日
32.	All Element Scenario.AES	46125056	38	五一視界	北京市	2021年1月28日	2031年1月27日
33.	All Element Scenario.AES	46125971	41	五一視界	北京市	2021年1月28日	2031年1月27日
34.	All Element Scenario.AES	46131731	42	五一視界	北京市	2021年1月28日	2031年1月27日
35.	Earth Clone	46139032	35	五一視界	北京市	2021年1月7日	2031年1月6日
36.	地球克隆	46142356	35	五一視界	北京市	2021年2月14日	2031年2月13日
37.	51 WORLD	47895979	38	五一視界	北京市	2022年4月7日	2032年4月6日
38.	51WORLD	47921606	38	五一視界	北京市	2022年4月7日	2032年4月6日
39.	Super API	48089825	38	五一視界	北京市	2021年4月7日	2031年4月6日
40.	Super API	48089850	41	五一視界	北京市	2021年12月14日	2031年12月13日
41.	WDT	48090739	9	五一視界	北京市	2021年10月7日	2031年10月6日
42.	Super API	48095469	9	五一視界	北京市	2022年1月7日	2032年1月6日
43.	WDT	48105137A	42	五一視界	北京市	2021年4月28日	2031年4月27日
44.	WDT	48105518A	41	五一視界	北京市	2021年4月7日	2031年4月6日
45.	Super API	48122777	42	五一視界	北京市	2022年5月21日	2032年5月20日
46.	AES	48556255	42	五一視界	北京市	2021年9月21日	2031年9月20日
47.	AES	48574930	41	五一視界	北京市	2021年10月7日	2031年10月6日
48.	51WORLD	48937836	38	五一視界	北京市	2022年3月14日	2032年3月13日
49.	SIMWORLD	49849905	38	五一視界	北京市	2021年4月21日	2031年4月20日
50.	SIMWORLD	49849981	42	五一視界	北京市	2021年4月21日	2031年4月20日
51.	51City-Operating System	49855125	42	五一視界	北京市	2021年12月28日	2031年12月27日
52.	51City-Operating System	49856608	41	五一視界	北京市	2021年12月28日	2031年12月27日
53.	SIMWORLD	49869232	41	五一視界	北京市	2021年12月28日	2031年12月27日
54.	SIMWORLD	49876842	9	五一視界	北京市	2021年12月28日	2031年12月27日
55.	DST	50560592	41	五一視界	北京市	2022年11月7日	2032年11月6日

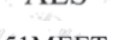
附錄六

法定及一般資料

序號	商標	註冊編號	類別	已註冊擁有人	註冊地點	註冊日期	到期日
56.		50572798	9	五一視界	北京市	2021年12月21日	2031年12月20日
57.		50578619	41	五一視界	北京市	2021年10月14日	2031年10月13日
58.		50993344	9	五一視界	北京市	2021年9月14日	2031年9月13日
59.		50995067	38	五一視界	北京市	2021年7月21日	2031年7月20日
60.		51976518	38	五一視界	北京市	2022年6月14日	2032年6月13日
61.		51990977	9	五一視界	北京市	2022年5月21日	2032年5月20日
62.		52022293	41	五一視界	北京市	2022年6月14日	2032年6月13日
63.	五一視界	52116679	41	五一視界	北京市	2021年10月7日	2031年10月6日
64.	五一視界	52969269	45	五一視界	北京市	2021年8月28日	2031年8月27日
65.	五一視界	52969949	14	五一視界	北京市	2021年10月21日	2031年10月20日
66.	五一視界	52969949	16	五一視界	北京市	2021年10月21日	2031年10月20日
67.	五一視界	52969949	15	五一視界	北京市	2021年10月21日	2031年10月20日
68.	五一視界	52970628	26	五一視界	北京市	2021年10月21日	2031年10月20日
69.	五一視界	52970628	29	五一視界	北京市	2021年10月21日	2031年10月20日
70.	五一視界	52970628	27	五一視界	北京市	2021年10月21日	2031年10月20日
71.	五一視界	52970628	28	五一視界	北京市	2021年10月21日	2031年10月20日
72.	五一視界	52975650	32	五一視界	北京市	2021年8月28日	2031年8月27日
73.	五一視界	52975650	31	五一視界	北京市	2021年8月28日	2031年8月27日
74.	五一視界	52975650	33	五一視界	北京市	2021年8月28日	2031年8月27日
75.	五一視界	52975650	30	五一視界	北京市	2021年8月28日	2031年8月27日
76.	五一視界	52975650	34	五一視界	北京市	2021年8月28日	2031年8月27日
77.	五一視界	52980937	18	五一視界	北京市	2021年8月21日	2031年8月20日
78.	五一視界	52980937	17	五一視界	北京市	2021年8月21日	2031年8月20日
79.	五一視界	52983157	37	五一視界	北京市	2021年8月28日	2031年8月27日
80.	五一視界	52983157	36	五一視界	北京市	2021年8月28日	2031年8月27日
81.	五一視界	52983157	39	五一視界	北京市	2021年8月28日	2031年8月27日
82.	五一視界	52984531	8	五一視界	北京市	2022年11月7日	2031年10月27日
83.	五一視界	52984531	6	五一視界	北京市	2022年11月7日	2031年10月27日
84.	五一視界	52989084	20	五一視界	北京市	2021年8月21日	2031年8月20日
85.	五一視界	52989084	21	五一視界	北京市	2021年8月21日	2031年8月20日
86.	五一視界	52989084	19	五一視界	北京市	2021年8月21日	2031年8月20日
87.	五一視界	52989389	10	五一視界	北京市	2021年8月21日	2031年8月20日
88.	五一視界	52989389	13	五一視界	北京市	2021年8月21日	2031年8月20日
89.	五一視界	52989389	11	五一視界	北京市	2021年8月21日	2031年8月20日

附錄六

法定及一般資料

序號	商標	註冊編號	類別	已註冊擁有人	註冊地點	註冊日期	到期日
90.		52989865	1	五一視界	北京市	2021年10月28日	2031年10月27日
91.		52989865	3	五一視界	北京市	2021年10月28日	2031年10月27日
92.		52989865	4	五一視界	北京市	2021年10月28日	2031年10月27日
93.		52989865	5	五一視界	北京市	2021年10月28日	2031年10月27日
94.		52996574	43	五一視界	北京市	2021年10月7日	2031年10月6日
95.		52996574	44	五一視界	北京市	2021年10月7日	2031年10月6日
96.		52996574	40	五一視界	北京市	2021年10月7日	2031年10月6日
97.		52999643	23	五一視界	北京市	2021年8月21日	2031年8月20日
98.		52999643	22	五一視界	北京市	2021年8月21日	2031年8月20日
99.		52999643	25	五一視界	北京市	2021年8月21日	2031年8月20日
100.		52999643	24	五一視界	北京市	2021年8月21日	2031年8月20日
101.		55217738	38	五一視界	北京市	2021年11月14日	2031年11月13日
102.		55221054	35	五一視界	北京市	2021年11月14日	2031年11月13日
103.		55226179	42	五一視界	北京市	2021年11月14日	2031年11月13日
104.		55226264	9	五一視界	北京市	2021年11月14日	2031年11月13日
105.		56384346	41	五一視界	北京市	2022年10月21日	2032年10月20日
106.		56738009	38	五一視界	北京市	2022年8月14日	2032年8月13日
107.		57096019	41	五一視界	北京市	2022年10月14日	2032年10月13日
108.		58774521	41	五一視界	北京市	2022年11月14日	2032年11月13日
109.		47922508	9	五一視界	北京市	2022年5月21日	2032年5月20日
110.		48756698	9	五一視界	北京市	2022年10月21日	2032年10月20日
111.		52984531	7	五一視界	北京市	2022年11月7日	2031年10月27日
112.		46094268	35	五一視界	北京市	2022年3月7日	2032年3月6日
113.		62573831	9	五一視界	北京市	2023年9月7日	2032年12月13日
114.		48927251	9	五一視界	北京市	2022年10月21日	2032年10月20日
115.		47903508	9	五一視界	北京市	2022年5月14日	2032年5月13日
116.		47922508	9	五一視界	北京市	2022年5月21日	2032年5月20日
117.		37886908	41	萬物鏡像(北京)	北京市	2020年3月14日	2030年3月13日
118.		57649968	42	萬物雙生重慶	重慶市	2022年4月14日	2032年4月13日

附錄六

法定及一般資料

(b) 專利

(i) 註冊專利

截至最後實際可行日期，我們已註冊擁有人及／或有權使用下列我們認為就我們業務而言屬重大或可能屬重大的專利：

序號	專利	專利類別	註冊編號	已註冊 經營者名稱	註冊地點	申請日期	到期日
1.	實景三維模型單體化方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	202010519705X	五一視界	北京市	2020年 6月9日	2040年 6月9日
2.	三維模型的單體化方法、裝置、電子設備和可讀介質	發明專利	2020108143475	五一視界	北京市	2020年 8月13日	2040年 8月12日
3.	項目的控制方法、裝置及電子設備	發明專利	2020111216715	五一視界	北京市	2020年 10月19日	2030年 10月18日
4.	用於顯示屏幕面板的企業線上元宇宙活動一站式服務平台的圖形用戶界面(51Meet)	外觀設計	2022305759061	萬物鏡像數據	北京市	2022年 9月1日	2042年 8月30日
5.	路口生成方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020114878784	萬物鏡像(北京)	北京市	2020年 12月16日	2040年 12月15日

附 錄 六

法 定 及 一 般 資 料

序號	專利	專利類別	註冊編號	已註冊 經營者名稱	註冊地點	申請日期	到期日
6.	構建交通仿真路網的方法、 裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020106637220	萬物鏡像(北 京)	北京市	2020年 7月10日	2040年 7月9日
7.	一種自動駕駛邊緣仿真測試 場景生成方法、裝置及設備	發明專利	2023117539051	萬物鏡像(北 京)	北京市	2023年 12月19日	2043年 12月18日
8.	VR系統中對傳統模型的處理 方法	發明專利	2016112584578	五一視界	北京市	2016年 12月30日	2036年 12月29日
9.	圖像處理方法、裝置、存儲 介質及電子設備	發明專利	201910647488X	五一視界	北京市	2019年 7月17日	2039年 7月16日
10.	圖像融合方法、裝置、存儲 介質和電子設備	發明專利	2020101313634	五一視界	北京市	2020年 2月28日	2040年 2月27日
11.	圖像的建模方法、裝置、存 儲介質和電子設備	發明專利	2020101088424	五一視界	北京市	2020年 2月21日	2040年 2月20日
12.	圖像的處理方法、裝置、存 儲介質和電子設備	發明專利	2020100674527	五一視界	北京市	2020年 1月20日	2040年 1月19日

附 錄 六

法 定 及 一 般 資 料

序號	專利	專利類別	註冊編號	已註冊 經營者名稱	註冊地點	申請日期	到期日
13.	一種基於自適應邊緣視野遮擋的VR應用防眩暈技術	發明專利	2018103668658	五一視界	北京市	2018年 4月23日	2038年 4月22日
14.	一種基於球面UV和重投影的雲實時繪製優化方法	發明專利	2017107274985	五一視界	北京市	2017年 8月23日	2037年 8月22日
15.	便於普通設計師創造VR內容的系統及方法	發明專利	2016112590988	五一視界	北京市	2016年 12月30日	2036年 12月29日
16.	觀察虛擬對象的方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020105197100	五一視界	北京市	2020年 6月9日	2040年 6月8日
17.	生成物體三維圖像的方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020101137492	五一視界	北京市	2020年 2月24日	2040年 2月23日
18.	目標物體定位方法、裝置、存儲介質以及電子設備	發明專利	202010113127X	五一視界	北京市	2020年 2月24日	2040年 2月23日
19.	三維場景模型的展示方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020101085500	五一視界	北京市	2020年 2月21日	2040年 2月20日

附 錄 六

法 定 及 一 般 資 料

序號	專利	專利類別	註冊編號	已註冊 經營者名稱	註冊地點	申請日期	到期日
20.	機器人區分專業問題和寒暄問題的方法及系統	發明專利	2017106565451	五一視界	北京市	2017年 8月3日	2037年 8月2日
21.	一種數據的語義分割處理方法、裝置及設備	發明專利	2023103081283	五一視界	北京市	2023年 3月28日	2043年 3月27日
22.	基於語音實時驅動人物模型的表情和姿態的方法	發明專利	2016112610962	五一視界	北京市	2016年 12月30日	2036年 12月29日
23.	一種數據流形實例的確定方法、裝置及設備	發明專利	2023103774376	五一視界	北京市	2023年 4月11日	2043年 4月10日
24.	用於顯示屏幕面板的企業綫上元宇宙活動一站式服務平台圖形用戶界面	外觀設計	2022305403184	五一視界	北京市	2022年 8月18日	2032年 8月17日
25.	一種數據處理方法、裝置及設備	發明專利	2023103081279	五一視界	北京市	2023年 3月28日	2043年 3月27日
26.	生成建築物的三維圖像的方法及裝置	發明專利	2020101313672	五一視界	北京市	2020年 2月28日	2040年 2月27日

附 錄 六

法 定 及 一 般 資 料

序號	專利	專利類別	註冊編號	已註冊 經營者名稱	註冊地點	申請日期	到期日
27.	編譯和獲取文件的方法、裝置、存儲介質、電子設備	發明專利	2020114833444	五一視界	北京市	2020年 12月15日	2040年 12月14日
28.	一種數據處理方法、裝置及電子設備	發明專利	2023108761461	萬物鏡像數據	北京市	2023年 7月18日	2043年 7月17日
29.	一種視頻數據信息的處理方法、裝置及設備	發明專利	202310738482X	萬物鏡像數據	北京市	2023年 6月21日	2043年 6月20日
30.	一種虛擬空間中的廣告信息處理方法、裝置及設備	發明專利	2023106775050	萬物鏡像數據	北京市	2023年 6月9日	2043年 6月8日
31.	一種虛擬空間的評論數據處理方法、裝置及電子設備	發明專利	2023107532056	萬物鏡像數據	北京市	2023年 6月26日	2043年 6月25日
32.	一種目標元素空間熱度的確定方法、裝置及設備	發明專利	2023106949048	萬物鏡像數據	北京市	2023年 6月13日	2043年 6月12日
33.	模擬仿真數據集的獲取方法、裝置、存儲介質和電子設備	發明專利	2020111659056	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 10月27日	2040年 10月26日

附 錄 六

法 定 及 一 般 資 料

序號	專利	專利類別	註冊編號	已註冊 經營者名稱	註冊地點	申請日期	到期日
34.	構建道路交叉口路網的方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2019103575056	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 4月29日	2039年 4月28日
35.	道路生成方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2019103566697	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 4月29日	2039年 4月28日
36.	車輛轉向輕便性測試裝置	實用新型	2019217042508	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 10月11日	2029年 10月10日
37.	模擬仿真方向盤轉向系統	實用新型	2020207639106	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 5月9日	2030年 5月8日
38.	行車軌跡的泛化方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2021106143263	萬物鏡像 (北京)	北京市	2021年 6月2日	2041年 6月1日
39.	圖像標注方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020110806359	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 10月10日	2040年 10月9日
40.	交通路網屬性信息生成方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2019106212181	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 7月10日	2039年 7月9日
41.	一種虛擬駕駛環境中手部運動跟蹤方法	發明專利	2018102829046	萬物鏡像 (北京)	北京市	2018年 4月2日	2038年 4月1日

附 錄 六

法 定 及 一 般 資 料

序號	專利	專利類別	註冊編號	已註冊 經營者名稱	註冊地點	申請日期	到期日
42.	路面點雲數據提取方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2019103566983	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 4月29日	2039年 4月28日
43.	交通信號識別方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2019103566837	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 4月29日	2039年 4月28日
44.	車輛制動控制方法及裝置、車輛	發明專利	2020110527242	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 9月29日	2040年 9月28日
45.	運動軌跡的生成方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020105268727	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 6月9日	2040年 6月8日
46.	雷達模擬仿真方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2019103574903	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 4月29日	2039年 4月28日
47.	車載相機在環模擬仿真測試用平台	實用新型	2019217038771	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 10月11日	2029年 10月10日
48.	導航地圖路網生成方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020105924177	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 6月24日	2040年 6月23日
49.	一種虛擬駕駛應用中虛擬方向盤和真實方向盤對接方法	發明專利	201810283139X	萬物鏡像 (北京)	北京市	2018年 4月2日	2038年 4月1日

附 錄 六

法 定 及 一 般 資 料

序號	專利	專利類別	註冊編號	已註冊 經營者名稱	註冊地點	申請日期	到期日
50.	建立模型的方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020105498979	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 6月16日	2040年 6月15日
51.	車道綫檢測方法、裝置、儲存介質及電子裝置	發明專利	2019106469063	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 7月17日	2039年 7月16日
52.	三維道路建模方法、裝置、電子設備及存儲介質	發明專利	2019107034586	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 7月31日	2039年 7月30日
53.	行駛狀況展示方法、裝置、存儲介質和電子設備	發明專利	2020105499030	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 6月16日	2040年 6月15日
54.	硬件在環評價方法、裝置、存儲介質、電子設備與系統	發明專利	2020115113309	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 12月18日	2040年 12月17日
55.	交叉口交通模擬仿真方法、裝置、介質及電子設備	發明專利	2019103900989	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 5月10日	2039年 5月9日
56.	調整攝像頭參數的方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	202011280791X	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 11月16日	2040年 11月15日

附 錄 六

法 定 及 一 般 資 料

序號	專利	專利類別	註冊編號	已註冊 經營者名稱	註冊地點	申請日期	到期日
57.	道路連接關係確定方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020107062358	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 7月21日	2040年 7月20日
58.	道路元素的識別和路網構建方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2019103567204	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 4月29日	2039年 4月28日
59.	模擬仿真圖像處理方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2019103574975	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 4月29日	2039年 4月28日
60.	調節模擬仿真過程的速度的方法、裝置、介質及電子設備	發明專利	2019103566907	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 4月29日	2039年 4月28日
61.	方向盤總成	外觀設計	2019305130289	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 9月18日	2029年 9月17日
62.	車道綫生成方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020105498841	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 6月16日	2040年 6月15日
63.	模擬仿真駕駛器	外觀設計	2019305136092	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 9月18日	2029年 9月17日
64.	模擬仿真數據同步方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2019103574871	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 4月29日	2039年 4月28日

附 錄 六

法 定 及 一 般 資 料

序號	專利	專利類別	註冊編號	已註冊 經營者名稱	註冊地點	申請日期	到期日
65.	制動踏板模擬仿真器	實用新型	2019217040269	萬物鏡像 (北京)	北京市	2019年 10月11日	2029年 10月10日
66.	帶雲控式高級別自動駕駛界面的顯示屏幕面板	外觀設計	2021300167975	萬物鏡像 (北京)	北京市	2021年 1月11日	2031年 1月10日
67.	路面標識生成方法及裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020107976299	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 8月10日	2040年 8月9日
68.	確定模擬仿真車輛的車輪載荷的方法、裝置、介質及設備	發明專利	2020110517946	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 9月29日	2040年 9月28日
69.	文件操作的方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020113642755	五一視界	北京市	2020年 11月27日	2040年 11月26日
70.	三維場景中對象的確定方法、裝置、存儲介質和電子設備	發明專利	2020108898530	五一視界	北京市	2020年 8月28日	2040年 8月27日
71.	渲染方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020105202626	五一視界	北京市	2020年 8月28日	2040年 6月8日
72.	數據處理方法、裝置、存儲介質及電子設備	發明專利	2020110800386	萬物鏡像 (北京)	北京市	2020年 10月10日	2040年 10月9日

附錄六

法定及一般資料

序號	專利	專利類別	註冊編號	已註冊 經營者名稱	註冊地點	申請日期	到期日
73.	一種自動駕駛模擬仿真場景的生成方法、裝置及設備	發明專利	2023118111385	萬物鏡像 (北京)	北京市	2023年 12月27日	2043年 12月26日
74.	虛擬場景下車輛的測試方法、裝置及電子設備	發明專利	2021110753290	萬物鏡像 (北京)	北京市	2021年 9月14日	2041年 9月13日
75.	一種虛擬對象的同步信息處理方法、裝置及設備	發明專利	202410026912X	萬物鏡像數據	北京市	2024年 1月9日	2044年 1月8日
76.	一種三維模型審閱信息的處理方法、裝置及設備	發明專利	2023108601994	萬物鏡像數據	北京市	2023年 7月13日	2043年 7月12日
77.	一種虛擬機指令集的生成方法、裝置及設備	發明專利	2023117580431	萬物鏡像 (北京)	北京市	2023年 12月19日	2043年 12月18日
78.	一種地圖的生成方法、裝置及設備	發明專利	2023117682172	萬物鏡像 (北京)	北京市	2023年 12月21日	2043年 12月20日

附錄六

法定及一般資料

(c) 作品版權

截至最後實際可行日期，本集團已註冊以下我們認為對我們的業務而言屬重大的作品版權：

序號	版權	註冊編號	註冊 擁有人名稱	註冊地點	註冊日期	註冊到期日
1.	51MEET圖標	國作登字.2022.F.10110298	五一視界	北京市	2022年3月31日	2072年12月31日
2.	數字孿生時代DIGITAL TWIN ERA .03刊	國作登字.2022.L.10013970	五一視界	北京市	未發表	2072年12月31日
3.	數字孿生時代報告(創刊號)	國作登字.2020.L.01207084	五一視界	北京市	2020年7月3日	2070年12月31日
4.	Cloud圖標	國作登字.2020.F.01207095	五一視界	北京市	2020年7月1日	2070年12月31日
5.	51WORLD圖標	國作登字.2020.F.01207083	五一視界	北京市	2020年7月1日	2070年12月31日
6.	51WORLD圖標	國作登字.2020.F.01207085	五一視界	北京市	2020年8月10日	2070年12月31日
7.	自動駕駛模擬仿真技術研究報告(2019)英文版	國作登字.2020.L.01207087	五一視界	北京市	2019年5月30日	2069年12月31日
8.	自動駕駛模擬仿真技術研究報告(2019)	國作登字.2020.L.01207086	五一視界	北京市	2019年5月30日	2069年12月31日
9.	51WORLD圖標	國作登字.2020.F.01171076	五一視界	北京市	2019年12月18日	2069年12月31日
10.	WDT圖標	國作登字.2020.F.01202991	五一視界	北京市	2020年7月1日	2070年12月31日
11.	AES全要素場景圖標	國作登字.2020.F.01202992	五一視界	北京市	2020年7月1日	2070年12月31日
12.	Super API圖標	國作登字.2020.F.01202990	五一視界	北京市	2020年7月1日	2070年12月31日
13.	S路圖標	國作登字.2020.F.01202993	五一視界	北京市	2019年4月1日	2069年12月31日
14.	51圖標	國作登字.2016.F.00346244	五一視界	北京市	未發表	2066年12月31日
15.	51Island	國作登字.2022.L.10259863	五一視界	北京市	2022年8月16日	2072年12月31日

(d) 軟件版權

截至最後實際可行日期，本集團已註冊以下我們認為對我們的業務而言屬重大的軟件版權：

序號	版權	註冊編號	註冊 擁有人名稱	註冊地點	註冊日期	註冊到期日
1.	數字人可達性模擬仿真操作可視化平台	2023SR1415367	五一視界	北京市	2023年9月1日	2073年9月1日
2.	51數字孿生水利通用平台	2023SR0890855	五一視界	北京市	2023年4月8日	2073年4月8日
3.	51數字孿生智慧油氣可視化管理運營平台	2023SR0571471	五一視界	北京市	2023年1月1日	2073年1月1日
4.	51數字孿生場景底板軟件(L3 SE精度)	2023SR0524720	五一視界	北京市	2023年3月31日	2073年3月31日
5.	51數字孿生場景底板軟件(L2 MAX精度)	2023SR0524734	五一視界	北京市	2023年3月31日	2073年3月31日
6.	51數字孿生智慧礦山管理系統	2023SR0392626	五一視界	北京市	2023年1月1日	2073年1月1日
7.	51數字孿生無限仿真引擎平台	2023SR0215721	五一視界	北京市	2022年11月1日	2072年11月1日
8.	51數字孿生CTOS平台	2022SR1442110	五一視界	北京市	2022年3月31日	2072年3月31日
9.	51數字孿生TIM平台	2022SR1442111	五一視界	北京市	2022年3月31日	2072年3月31日

附錄六

法定及一般資料

序號	版權	註冊編號	註冊 擁有人名稱	註冊地點	註冊日期	註冊到期日
10.	51數字學生CIM平台	2022SR1437796	五一視界	北京市	2022年3月31日	2072年3月31日
11.	51數字學生全域雙碳智慧園區管理系統	2022SR1373771	五一視界	北京市	2022年3月31日	2072年3月31日
12.	51數字學生PaaS軟件(企業專業版)	2022SR0425548	五一視界	北京市	2021年9月17日	2071年9月17日
13.	51數字學生機場基礎平台	2021SR2217377	五一視界	北京市	2021年9月6日	2071年9月6日
14.	51數字學生軌道基礎平台	2021SR2139122	五一視界	北京市	2021年9月6日	2071年9月6日
15.	51數字學生場館基礎平台	2021SR2060254	五一視界	北京市	2021年9月6日	2071年9月6日
16.	51數字學生Traffic OS平台	2021SR2060169	五一視界	北京市	2021年7月1日	2071年7月1日
17.	51數字學生景區基礎平台	2021SR2056119	五一視界	北京市	2021年9月6日	2071年9月6日
18.	51數字學生基礎平台	2021SR2042215	五一視界	北京市	2021年9月6日	2071年9月6日
19.	51數字學生BIM平台	2021SR2042213	五一視界	北京市	2021年9月6日	2071年9月6日
20.	51World實時雲渲染平台ios版	2021SR1390845	五一視界	北京市	2021年3月10日	2071年3月10日
21.	51WORLD開發者工具(WDT)平台	2020SR1724644	五一視界	北京市	2020年9月30日	2070年9月30日
22.	51WORLD智慧城市運營管理平台	2020SR1175398	五一視界	北京市	2020年5月6日	2070年5月6日
23.	51WORLD智慧園區運營管理平台	2020SR1082002	五一視界	北京市	2020年5月22日	2070年5月22日
24.	51WORLD可視化頁面編輯平台	2020SR1071268	五一視界	北京市	2020年3月31日	2070年3月31日
25.	51WORLD DIP數據集成服務平台	2020SR0881772	五一視界	北京市	2020年3月31日	2070年3月31日
26.	51launcher在線交付平台	2020SR0881652	五一視界	北京市	2020年3月5日	2070年3月5日
27.	51WORLD數字學生場景底板L3軟件	2020SR0785324	五一視界	北京市	2019年10月1日	2069年10月1日
28.	51WORLD數字學生場景底板L2軟件	2020SR0785550	五一視界	北京市	2019年8月1日	2069年8月1日
29.	51SuperAPI全要素場景開放平台	2020SR0736731	五一視界	北京市	2020年1月21日	2070年1月21日
30.	51數字學生機場基礎平台	2022SR0556119	萬物鏡像成都	成都市	2021年9月9日	2071年9月9日
31.	51數字學生BIM基礎平台	2022SR0556120	萬物鏡像成都	成都市	2021年8月31日	2071年8月31日
32.	51數字學生工廠基礎平台	2022SR0556123	萬物鏡像成都	成都市	2021年8月31日	2071年8月31日
33.	51數字學生地產銷售基礎平台	2022SR0556118	萬物鏡像成都	成都市	2021年8月20日	2071年8月20日
34.	51數字學生樓宇運營管理基礎平台	2022SR0556117	萬物鏡像成都	成都市	2021年5月12日	2071年5月12日
35.	51數字學生軌道基礎平台	2022SR0556125	萬物鏡像成都	成都市	2021年6月22日	2071年6月22日
36.	51數字學生水務運營管理基礎平台	2022SR0556121	萬物鏡像成都	成都市	2021年4月22日	2071年4月22日
37.	51數字學生能源運營管理基礎平台	2022SR0556122	萬物鏡像成都	成都市	2021年9月20日	2071年9月20日
38.	51數字學生港口基礎平台	2022SR0556124	萬物鏡像成都	成都市	2021年4月22日	2071年4月22日
39.	51數字學生智慧BIM平台	2022SR0524005	萬物鏡像深圳	深圳市	2021年9月1日	2071年9月1日
40.	51數字學生智慧機場平台	2022SR0524006	萬物鏡像深圳	深圳市	2021年9月1日	2071年9月1日
41.	51數字學生智慧樓宇運營管理平台	2022SR0524007	萬物鏡像深圳	深圳市	2021年5月6日	2071年5月6日
42.	51數字學生智慧能源運營管理平台	2022SR0523870	萬物鏡像深圳	深圳市	2021年9月1日	2071年9月1日

附錄六

法定及一般資料

序號	版權	註冊編號	註冊 擁有人名稱	註冊地點	註冊日期	註冊到期日
43.	51數字孿生智慧園區運營管理平台	2022SR0523871	萬物鏡像深圳	深圳市	2021年5月22日	2071年5月22日
44.	51數字孿生智慧水務運營管理平台	2022SR0523872	萬物鏡像深圳	深圳市	2021年3月21日	2071年3月21日
45.	51數字孿生智慧軌道平台	2022SR0523873	萬物鏡像深圳	深圳市	2021年9月1日	2071年9月1日
46.	51數字孿生智慧工廠平台	2022SR0523874	萬物鏡像深圳	深圳市	2021年9月1日	2071年9月1日
47.	51數字孿生智慧地產銷售平台	2022SR0523875	萬物鏡像深圳	深圳市	2021年9月6日	2071年9月6日
48.	51數字孿生智慧港口平台	2022SR0523850	萬物鏡像深圳	深圳市	2021年4月22日	2071年4月22日
49.	51數字孿生智慧樓宇運營管理基礎平台	2022SR0912439	萬物鏡像上海	上海市	2021年5月7日	2071年5月7日
50.	51數字孿生場景底板軟件(L3精度)	2022SR0912526	萬物鏡像上海	上海市	2021年3月22日	2071年3月22日
51.	51數字孿生智慧地產基礎平台	2022SR0911999	萬物鏡像上海	上海市	2021年9月6日	2071年9月6日
52.	51數字孿生場景交互接口服務平台	2022SR0912524	萬物鏡像上海	上海市	2021年1月18日	2071年1月18日
53.	51數字孿生智慧BIM基礎平台	2022SR0912469	萬物鏡像上海	上海市	2021年9月1日	2071年9月1日
54.	51數字孿生智慧港口基礎平台	2022SR0912607	萬物鏡像上海	上海市	2021年4月22日	2071年4月22日
55.	51數字孿生智慧工廠基礎平台	2022SR0912525	萬物鏡像上海	上海市	2021年9月1日	2071年9月1日
56.	51數字孿生智慧軌道基礎平台	2022SR0912470	萬物鏡像上海	上海市	2021年9月1日	2071年9月1日
57.	51數字孿生智慧機場基礎平台	2022SR0912523	萬物鏡像上海	上海市	2021年9月1日	2071年9月1日
58.	51數字孿生智慧能源運營管理基礎平台	2022SR0912459	萬物鏡像上海	上海市	2021年9月1日	2071年9月1日
59.	51數字孿生智慧園區運營管理基礎平台	2022SR0911959	萬物鏡像上海	上海市	2021年5月22日	2071年5月22日
60.	51數字孿生場景底板軟件(L2精度)	2022SR0912431	萬物鏡像上海	上海市	2021年3月22日	2071年3月22日
61.	51數字孿生智慧城市運營管理基礎平台	2022SR0912417	萬物鏡像上海	上海市	2021年5月6日	2071年5月6日
62.	51Sim-One Cloud自動駕駛模擬仿真雲平台	2023SR0269724	萬物鏡像(北京)	北京市	2021年4月30日	2071年4月30日
63.	51Sim-One Cloud自動駕駛模擬仿真雲平台	2022SR1578164	萬物鏡像(北京)	北京市	2022年3月31日	2072年3月31日
64.	51數字孿生動態模擬仿真微服務(DSTService)平台	2022SR1442109	萬物鏡像(北京)	北京市	2022年4月1日	2072年4月1日
65.	51Sim-One車路協同智能一體化管控平台	2023SR0269722	萬物鏡像(北京)	北京市	2020年5月9日	2070年5月9日
66.	51Sim-One自動駕駛模擬仿真平台	2022SR1578180	萬物鏡像(北京)	北京市	2022年3月31日	2072年3月31日
67.	51Sim-One自動駕駛模擬仿真平台(教育版)	2023SR0885550	萬物鏡像(北京)	北京市	2023年4月1日	2073年4月1日
68.	51Sim-One自動駕駛模擬仿真與測試平台	2023SR0269723	萬物鏡像(北京)	北京市	2021年3月11日	2071年3月11日

附錄六

法定及一般資料

序號	版權	註冊編號	註冊 擁有人名稱	註冊地點	註冊日期	註冊到期日
69.	51Sim Dataverse數據平台	2023SR0375240	萬物鏡像(北京)	北京市	2022年3月1日	2072年3月1日
70.	Open Sim-One模擬仿真測試開放平台	2023SR0269721	萬物鏡像(北京)	北京市	2021年8月14日	2071年8月14日
71.	51Meet遠見平台軟件	2022SR1610336	萬物鏡像數據	北京市	2022年7月8日	2072年7月8日
72.	51數字孿生交通模擬仿真平台	2024SR0727532	萬物鏡像(北京)	北京市	2024年2月29日	2074年3月1日
73.	51數字孿生TIM Road Online平台	2024SR0267826	萬物鏡像(北京)	北京市	2023年3月31日	2073年3月31日

(e) 域名

截至最後實際可行日期，本集團已註冊以下我們認為或可能對我們的業務而言屬重大的域名：

序號	域名	註冊人	註冊日期	屆滿日期
1.	51world.com.cn	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	2022年11月29日	2032年11月29日
2.	51aes.com	北京五一視界數字孿生科技股份有限公司	2020年4月11日	2026年4月11日
3.	51sim.com	萬物鏡像(北京)計算機系統有限公司	2008年12月1日	2025年12月1日
4.	51earth.com	地球克隆科技(香港)有限公司	2023年11月28日	2025年11月28日

3. 有關董事及監事的進一步資料

A. 董事及監事的服務合約及委任函詳情

我們已與各董事及監事訂立服務合約或委任函。該等服務合約及委任函的主要詳情包括(a)服務年期；(b)可根據其各自的年期終止；及(c)爭議解決條文。服務合約及委任函可不時根據我們的公司章程及適用法律、規則及法規予以重續。

除上文所披露者外，概無董事或監事與本集團任何成員公司訂立或擬訂立服務合約（於一年內屆滿或僱主可於一年內終止而毋須支付賠償（不包括法定賠償）的合約除外）。

B. 董事及監事薪酬

截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，董事及監事薪酬總額（包括袍金、薪金、工資、以股份為基礎的薪酬、退休金計劃供款、實物利益及酌情花紅）分別為人民幣5.0百萬元、人民幣5.0百萬元及人民幣18.1百萬元。

根據截至最後實際可行日期仍然有效的現行安排，估計董事（包括獨立非執行董事）及監事於截至2025年12月31日止年度的薪酬總額將為人民幣7.0百萬元。截至2025年12月31日止年度，董事及監事的實際薪酬總額可能與預期薪酬有別，因為酌情花紅將按本公司截至2025年12月31日止年度的業績釐定。

附錄六

法定及一般資料

於往績記錄期間，我們概無向董事、監事或五名最高薪酬人士支付而彼等亦無應收任何薪酬，作為邀請其加入或加入本公司後的獎勵。於各往績記錄期間，我們概無向董事、前任董事、監事、前任監事或五名最高薪酬人士支付而彼等亦無應收任何薪酬，作為與管理本集團任何成員公司事務有關的任何離職損失的補償。此外，概無董事或監事於同期放棄或同意放棄任何酬金。

除上文所披露者外，本集團任何成員公司概無就截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度向任何董事支付或應付任何其他款項。

C. 權益披露

除下文所披露者外，緊隨[編纂]完成後(假設並無根據[編纂]發行新股，根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使，且本公司已發行股本於最後實際可行日期至[編纂]期間並無其他變動)，概無董事或監事於本公司或關聯法團(定義見證券及期貨條例第XV部)的股份、相關股份及債券中擁有根據證券及期貨條例第XV部第7及8分部須於H股在香港聯交所[編纂]後知會本公司及聯交所的任何權益及／或淡倉(包括根據證券及期貨條例的該等條文彼等被當作或視作擁有的權益或淡倉)，或根據證券及期貨條例第352條須於H股在香港聯交所上市後在該條所述登記冊登記的權益及／或淡倉，或根據上市規則附錄C3所載上市發行人董事進行證券交易的標準守則須於H股在香港聯交所[編纂]後知會本公司的權益及／或淡倉。

(i) 於本公司股份的權益

董事、監事或 行政總裁 姓名／名稱	職位	權益性質	截至最後實際可行日期 ⁽¹⁾		緊接[編纂]後(未計入因行使[編纂] 而可能發行的任何H股且根據[編纂] 購股權計劃授出的購股權未獲行使) ⁽²⁾		
			股份數目 及類別	佔已發行 股本總額 權益的概約 百分比	股份數目 及類型	[編纂]後 相關類別 股份的概約 百分比 ⁽²⁾	[編纂]後 佔本公司 總股本 的概約 百分比 ⁽²⁾
李先生	執行董事	實益擁有人 ⁽³⁾	47,670,825股 非上市股份	12.5%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
		受控法團權益 ⁽⁴⁾	46,933,525股 非上市股份	12.3%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
					[編纂]	[編纂]	[編纂]
張雨薇女士	執行董事	受控法團權益 ⁽⁵⁾	395,295股 非上市股份	0.1%	[編纂]	[編纂]	[編纂]

附註：

- (1) 此項計算乃根據[編纂]時已發行的[編纂]及[編纂]股H股的總數計算。
- (2) 上表假設[編纂]成為無條件及[編纂]已根據[編纂]發行，且並無根據[編纂]發行新股，根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使，而本公司已發行股本於最後實際可行日期至[編纂]期間並無其他變動。

附錄六

法定及一般資料

- (3) 截至最後實際可行日期，李先生已獲本公司授予38,238,095份首席執行官購股權，其獲歸屬及行使後將向李先生發行相同數目的H股。
- (4) 李先生於星際宏圖科技擁有約92.7%的權益，故根據證券及期貨條例被視為於星際宏圖科技持有的所有股份中擁有權益。
- (5) 張雨薇女士持有新沂睿智的40.0%經濟利益，故根據證券及期貨條例被視為於新沂睿智持有的所有股份中擁有權益。

(ii) 主要股東於本集團成員公司(不包括本公司)的權益

除「主要股東」一節所披露者外，緊隨[編纂]完成後(假設並無根據[編纂]發行新股，根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使，且本公司已發行股本於最後實際可行日期至[編纂]期間並無其他變動)，董事並不知悉任何其他人士將於股份或相關股份中擁有根據證券及期貨條例第XV部第2及3分部的條文須向我們披露的權益或淡倉，或將於本公司或本集團任何其他成員公司的已發行具投票權股份直接或間接擁有10%或以上權益。

本集團成員公司	主要股東名稱	主要股東 所持權益的 概約百分比
北京萬物鏡像數據服務有限公司	萬物遠見(北京)信息諮詢合夥企業(有限合夥)	40.0%
成都三見世界軟件科技有限公司	成都所見所得傳媒集團有限公司	49.0%
廣西萬物鏡像科技有限公司	新融信創數字科技(上海)有限公司	40.0%

D. 免責聲明

- (i) 除本文件「3. 有關董事及監事的進一步資料 — C. 權益披露」所披露者外，概無本公司董事或主要行政人員於本公司或其任何關聯法團(定義見證券及期貨條例第XV部)的股份、相關股份或債券中擁有任何根據證券及期貨條例第XV部第7及8分部須於H股上市後知會本公司及香港聯交所的權益或淡倉，或根據證券及期貨條例第352條須於H股上市後在該條所述登記冊登記的權益或淡倉，或根據上市發行人董事進行證券交易的標準守則須於H股[編纂]後知會本公司及香港聯交所的權益或淡倉；
- (ii) 概無董事、監事或名列「5. 其他資料 — G. 專家資格」的任何專家於發起成立本

附錄六

法定及一般資料

公司中或於由本集團任何成員公司於緊接本文件日期前兩年內收購或出售或租賃或擬收購或出售或租賃的任何資產中擁有任何直接或間接權益；

- (iii) 除本文件「— 2. 有關我們業務的進一步資料 — A. 重大合約概要」所披露者外，概無董事或監事於本文件日期存續且對本集團整體業務影響重大的任何合約或安排中擁有重大權益；
- (iv) 除本文件「— 3. 有關董事及監事的進一步資料 — A. 董事及監事的服務合約及委任函詳情」所披露者外，概無董事或監事與本集團任何成員公司訂有或擬訂立任何服務合約（不包括於一年內屆滿或僱主可於一年內終止而毋須支付賠償（法定賠償除外）的合約）；
- (v) 除本文件「— 3. 有關董事及監事的進一步資料 — C. 權益披露」所披露者外，據本公司董事所知，緊隨[編纂]完成後，概無任何人士（並非本公司或本集團任何成員公司的董事或主要行政人員）將於本公司股份或相關股份中擁有根據證券及期貨條例第XV部第2及3分部的條文須向本公司披露的權益或淡倉，或直接或間接於附有權利於所有情況下在本公司任何成員公司股東大會上投票的任何類別股本面值中擁有10%或以上的權益；及
- (vi) 概無董事、監事或彼等各自的緊密聯繫人（定義見上市規則）或擁有本公司已發行股本5%以上權益的股東於本集團五大客戶或五大供應商中擁有任何權益。

4. 激勵計劃

A. [編纂]股份激勵計劃

本公司於2023年6月28日採納[編纂]股份激勵計劃，其於2024年8月9日進一步修訂（「**股份激勵計劃**」）。以下為股份激勵計劃的主要條款摘要。股份激勵計劃的條款不受上市規則第十七章的條文所限，因其並不涉及本公司於[編纂]後授出任何股權或股份。

(i) 目的

股份激勵計劃的目的為改善本集團的企業管治架構及激勵機制，並激勵本集團僱員實現本集團的持續及健康發展，以實現本集團的長遠目標。實行股份激勵計劃旨在使股東的利益與本集團及僱員的利益保持一致，以有利於本集團的持續發展。

(ii) 管理

股份激勵計劃須經股東大會批准，並受董事會的管理及監督。

附錄六

法定及一般資料

(iii) 參與者

股份激勵計劃的參與者包括本集團的僱員。

(iv) 股份來源及最大數量

青島萬物鏡像八號管理諮詢合夥企業(有限合夥)(「青島萬物鏡像八號」)作為本公司的僱員激勵平台成立。青島萬物鏡像八號是青島萬物鏡像的有限合夥人，持有青島萬物鏡像約13.67%的經濟利益，並因此間接於3,650,005股股份中擁有權益。股份激勵計劃項下的參與者獲授予認購青島萬物鏡像八號合夥權益的權利(「獎勵」)，當支付認購價後，該等參與者將登記為其有限合夥人，並將間接擁有我們股份的權益。

(v) 股份激勵計劃的條款

股份激勵計劃由股東批准當日起生效，直至參與者不再於青島萬物鏡像八號持有任何合夥權益當日為止。

(vi) 股份獎勵的禁售

由青島萬物鏡像八號成立之日起至(i)獎勵項下的股份不受本公司上市地的任何相關法律、法規及上市規則的任何禁售限制；或(ii)2025年12月31日(以較晚者為準)為止，參與者不得出售其各自於青島萬物鏡像八號的合夥權益。於禁售期間，倘僱員離開本集團，本公司有權(但無義務)要求相關僱員按相關僱員支付的初始投資成本出售其於青島萬物鏡像八號的權益。

(vii) 獎勵詳情

截至最後實際可行日期，所有獎勵均已授予參與者。承授人已悉數支付認購價款，且參與者已成為青島萬物鏡像八號的合夥人。參與者有權收取股息。倘任何參與者於服務期內不再為本公司僱員，本公司可根據股份激勵計劃的條款要求參與者按認購價將其於青島萬物鏡像八號的合夥權益轉讓予本公司指定的第三方。

截至最後實際可行日期，獎勵項下總股份數目為3,650,000股，佔緊隨[編纂]完成後已發行股份約[編纂](假設我們已發行股份於最後實際可行日期至[編纂]期間並無變動)。

附錄六

法定及一般資料

下表載列截至最後實際可行日期授予本公司董事、監事、高級管理層或關連人士的獎勵詳情：

參與者姓名	於本公司的職位	認購日期	相關股份數量	每股認購價	緊隨[編纂]完成後已發行股份的概約百分比 ⁽¹⁾
董事					
張雨薇女士.....	執行董事	2024年7月4日	147,059	人民幣1.36元	[編纂]
佟珊女士.....	執行董事	2023年6月15日	200,000	人民幣1.36元	[編纂]
監事					
侯濤先生.....	監事	2023年6月15日	100,000	人民幣1.36元	[編纂]
高級管理層					
杜金艷女士.....	高級管理層	2023年6月15日	200,000	人民幣1.36元	[編纂]
丁蓉慧女士.....	高級管理層	2023年6月15日	200,000	人民幣1.36元	[編纂]
張敬女士.....	高級管理層	2023年6月15日	200,000	人民幣1.36元	[編纂]
總計			1,047,059		[編纂]

附註：

- (1) 計算乃基於假設並無根據[編纂]發行新股，根據[編纂]購股權計劃授出的購股權未獲行使，且於最後實際可行日期至[編纂]期間並無對本公司已發行股本作出其他變動。

下表載列截至最後實際可行日期授予其他參與者(本公司董事、監事、高級管理層或關連人士除外)的獎勵詳情：

參與者人數	認購日期	相關股份數量	每股認購價	緊隨[編纂]完成後已發行股份的概約百分比 ⁽¹⁾
18 ⁽²⁾	2023年6月15日	1,908,824	人民幣1.36元	[編纂]
	2023年12月27日	200,000	人民幣1.36元	[編纂]
	2024年7月4日	494,117	人民幣1.36元	[編纂]
總計		2,602,941		[編纂]

附註：

- (1) 請參閱上表附註。
 (2) 截至最後實際可行日期，三名參與者(合共持有青島萬物鏡像八號約6.16%權益，因此間接於224,842股股份中擁有權益)已辭任並且不再為本集團的僱員。

(viii) 青島萬物鏡像八號權益詳情

截至最後實際可行日期，青島萬物鏡像八號的全部合夥權益已向有限合夥人授出、歸屬並由有限合夥人認購並繳足，相關登記已完成。

截至最後實際可行日期，青島萬物鏡像八號持有3,650,005股股份，佔本公司已發行股

附錄六

法定及一般資料

份總數約13.67%。本股份激勵計劃授予本公司董事、監事、高級管理層及本集團員工的獎勵(已悉數歸屬，相當於本公司總計3,650,000股相關股份)詳情如下：

姓名	職位	相關員工股權平台	相關員工 激勵平台中的 概約合夥權益	承授人 持有的合夥 權益對應 的概約 股份數目	緊接 [編纂] 完成前已發行 股份的概約 股權百分比
張雨薇女士...	執行董事兼副總裁	青島萬物鏡像八號	4.03%	147,059	[編纂]
佟珊女士.....	執行董事	青島萬物鏡像八號	5.48%	200,000	[編纂]
杜金艷女士...	董事會秘書、首席法 務官兼我們[編纂]後 的聯席公司秘書之一	青島萬物鏡像八號	5.48%	200,000	[編纂]
侯濤先生.....	監事	青島萬物鏡像八號	2.74%	100,000	[編纂]
丁蓉慧女士...	高級管理層	青島萬物鏡像八號	5.48%	200,000	[編纂]
張敬女士.....	高級管理層	青島萬物鏡像八號	5.48%	200,000	[編纂]
韓壯.....	資本營運總監	青島萬物鏡像八號	5.48%	200,000	[編纂]
王宏.....	資金總監	青島萬物鏡像八號	10.60%	386,765	[編纂]
梁昊翔.....	解決方案經理	青島萬物鏡像八號	4.03%	147,059	[編纂]
王永超.....	高級架構師	青島萬物鏡像八號	6.77%	247,059	[編纂]
彭博.....	高級技術美術師	青島萬物鏡像八號	2.01%	73,529	[編纂]
熊星.....	高級工程師	青島萬物鏡像八號	2.01%	73,529	[編纂]
杜菲.....	營銷經理	青島萬物鏡像八號	5.48%	200,000	[編纂]
竇帥.....	萬物鏡像(北京) 董事會秘書	青島萬物鏡像八號	4.11%	150,000	[編纂]
鮑世強.....	萬物鏡像首席執行官	青島萬物鏡像八號	2.74%	100,000	[編纂]
吳亞光.....	北京萬物鏡像數據 服務有限公司董事兼 總經理兼北京萬物鏡 像數據服務有限公司 上海分公司首席執行 官	青島萬物鏡像八號	2.74%	100,000	[編纂]
張安春.....	副總經理兼研發總監	青島萬物鏡像八號	2.74%	100,000	[編纂]
童亮.....	銷售總監	青島萬物鏡像八號	8.22%	300,000	[編纂]
王慶濤.....	銷售總監	青島萬物鏡像八號	4.11%	150,000	[編纂]
張曉娜.....	副總經理	青島萬物鏡像八號	4.11%	150,000	[編纂]

附錄六

法定及一般資料

姓名	職位	相關員工股權平台	相關員工 激勵平台中的 概約合夥權益	承授人 持有的合夥 權益對應 的概約 股份數目	緊接 [編纂] 完成前已發行 股份的概約 股權百分比
郝麗麗 ⁽¹⁾	人力資源總監經理	青島萬物鏡像八號	0.00%	5	[編纂]

附註：

- (1) 郝麗麗為青島萬物鏡像八號的普通合夥人，持有約5股股份，相等於其合夥人權益作為普通合夥人的合資格合夥人權益。

B. [編纂]購股權計劃

本公司於2024年8月9日採納[編纂]購股權計劃（「[編纂]購股權計劃」）。[編纂]購股權計劃不涉及[編纂]後授出任何股權或股份，且不受上市規則第十七章條文所規限。以下為[編纂]購股權計劃的主要條款概要：

目的

[編纂]購股權計劃旨在完善本公司激勵機制，吸引及挽留人才，並激勵高級管理層確保實現本公司發展目標。

管理

[編纂]購股權計劃的批准、變更及終止須經股東大會通過。董事會獲授權實施[編纂]購股權計劃。

資格

[編纂]購股權計劃的合資格參與者為本公司高級管理層。

股份最高數目

根據[編纂]購股權計劃所授出的股份最高數目不得超過38,238,095股股份，相當於截至最後實際可行日期本公司股份約10.0%。

股份來源

[編纂]購股權計劃的相關股份為擬發行的H股，或在符合相關法律法規及股份上市地證券交易所上市規則的情況下，為本公司於[編纂]後擬轉讓予指定參與者的庫存股份。

附錄六

法定及一般資料

有效性

[編纂]購股權計劃自授出日期起計六年內有效。

歸屬時間表及績效目標

董事會可酌情釐定相關獎勵協議中訂明的歸屬時間表。[編纂]購股權計劃項下將予歸屬的購股權的實際金額取決於相關獎勵協議中訂明的若干績效目標的達成情況。

行使期間

承授人可行使購股權，前提為H股於聯交所[編纂]，且倘符合[編纂]購股權計劃項下的歸屬條件，承授人可根據[編纂]購股權計劃及相關獎勵協議的條款行使已歸屬購股權。承授人須於授出日期起計十年內行使其購股權。

行使價

董事會可酌情釐定相關獎勵協議中訂明的行使價。

禁售期及限制

[編纂]購股權計劃的參與者應遵守相關法律法規規定的禁售期及限制要求。

首席執行官購股權

於2024年8月9日，本公司根據[編纂]購股權計劃授予李先生38,238,095份購股權，以認購38,238,095股非上市股份（「**首席執行官購股權**」）。請參閱「董事、監事及參與[編纂]的各方」以了解李先生的地址詳情。就授出首席執行官購股權而言，李先生亦已承諾並契諾，其於2025年1月1日至2030年12月31日期間的年度薪酬將不得超過510,000港元。

首席執行官購股權的行使價為每股5.1港元。首席執行官購股權的行使期限為自授出日期起計10年。倘李先生於行使期間不再擔任董事或首席執行官職務，則李先生可根據授出條款繼續行使任何已歸屬首席執行官購股權，而本公司可註銷任何未歸屬的首席執行官購股權。

首席執行官購股權應根據下列所載績效目標的達成情況授出。董事會應不時透過將李先生的表現與績效目標進行比較，評估是否以及在何種程度上達成績效目標。

附錄六

法定及一般資料

批次	市值目標 ⁽¹⁾ (港元)	已歸屬首席執行官 購股權百分比
1	[編纂]	10%
2	[編纂]	10%
3	[編纂]	10%
4	[編纂]	10%
5	[編纂]	10%
6	[編纂]	10%
7	[編纂]	10%
8	[編纂]	10%
9	[編纂]	10%
10	[編纂]	10%

附註：

(1) 當2025年1月1日至2030年12月31日期間的六個月市值或三十天市值達到或超過所需市值目標時，即實現市值目標。

- 交易日指聯交所開市交易的日子；
- 本公司特定交易日的市值等於(a)有關交易日聯交所日報表所載H股[編纂]與(b)截至有關交易日收市時本公司已發行股份總數的乘積（「每日市值」）；
- 「六個月市值」等於(a)連續六個月期間各交易日的每日市值總和，除以(b)該期間的交易天數；及
- 「三十天市值」等於(a)連續30個曆日期間各交易日的每日市值總和，除以(b)該期間的交易天數。

本公司已向聯交所申請批准根據[編纂]購股權計劃行使尚未行使的首席執行官購股權時可能[編纂]及發行的H股[編纂]及[編纂]。

根據[編纂]購股權計劃授出但尚未行使的首席執行官購股權

截至最後實際可行日期，首席執行官購股權可認購共38,238,095股非上市股份，相當於緊隨非上市股份[編纂]為H股及[編纂]完成後本公司已發行股本總數約[編纂]（假設已授出首席執行官購股權尚未行使）已根據[編纂]購股權計劃授予李先生。根據上市規則第18C.14(1)條，於根據[編纂]購股權計劃行使尚未行使的首席執行官購股權而可能向李先生配發及發行的H股須遵守出售限制。

C. 萬物鏡像(北京)購股權計劃

本公司附屬公司萬物鏡像(北京)所採納的萬物鏡像(北京)購股權計劃(於2023年8月4日生效)的主要條款概述如下。由於根據上市規則第17.14條，萬物鏡像(北京)並非本公司的主要附屬公司，故萬物鏡像(北京)購股權計劃的條款不受上市規則第十七章的條文約束。

條款概要

(a) 目的

萬物鏡像(北京)購股權計劃旨在激勵及留住本集團僱員或顧問，為萬物鏡像(北京)的發展作出貢獻。

附錄六

法定及一般資料

(b) 合資格參與者

萬物鏡像(北京)購股權計劃的合資格參與者可包括萬物鏡像(北京)的僱員(包括高級人員、董事及其他僱員)。

(c) 管理

萬物鏡像(北京)購股權計劃由萬物鏡像(北京)的執行董事(「計劃管理人」)管理。

(d) 獎勵

獎勵僅採取購股權的形式，代表認購萬物鏡像(北京)股份的權利。

(e) 授出獎勵

所授出的獎勵將由書面協議作為憑證，該書面協議將包含計劃管理人釐定的條款、條件、規限及限制。該等書面協議須至少包含或載有以下條款及條件作為參考：股份數目、行使價、歸屬時間表、期限及終止。

(f) 萬物鏡像(北京)購股權計劃的有效期

除非提早終止，否則萬物鏡像(北京)購股權計劃的期限為自股東採納日期起至承授人行使所有購股權止。

(g) 購股權期限

除非由計劃管理人釐定，否則購股權由授出日期起計為期四年。

(h) 購股權的歸屬期

所有已授出的購股權應於授出日期的第一、第二、第三及第四週年分四期等額歸屬。於行使購股權後，承授人將成為萬物鏡像(北京)僱員激勵平台的有限合夥人，並因此間接持有萬物鏡像(北京)相關股份的經濟利益。

已授出的獎勵

截至最後實際可行日期，授予本集團32名僱員的購股權仍未行使，該等購股權代表購買645,715股萬物鏡像(北京)股份的經濟利益的權利，佔萬物鏡像(北京)已發行股本總數約5.7%。

附錄六

法定及一般資料

下表載列萬物鏡像(北京)購股權計劃項下授予本集團成員公司董事、監事、高級管理層及僱員的購股權詳情：

承授人姓名	於本集團 擔任的職位	授予日期	萬物鏡像 (北京) 相關購股權 授予的 股份總數	萬物鏡像 (北京) 每股行使價 (人民幣元)	持股佔 萬物鏡像 (北京) 已發行股本 總額的 概約 百分比
鮑世強.....	萬物鏡像(北京)的首 席執行官	2023年8月10日	142,863	35	[1.26]%
張安春.....	副總經理兼研發總監	2023年8月10日	57,143	35	[0.50]%
蔡鴻.....	高級建築師	2023年8月10日	28,571	35	[0.25%]
曹石.....	研發經理	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]
陳德灝.....	高級硬件工程師	2023年8月10日	28,571	35	[0.25%]
陳磊.....	高級產品經理	2023年8月10日	28,571	35	[0.25%]
竇司昂.....	萬物鏡像(北京)的董 事會秘書	2023年8月10日	14,286	35	[0.13%]
房澤華.....	後端工程師	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]
付勇.....	高級產品經理	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]
郜峰.....	高級仿真工程師	2023年8月10日	22,857	35	[0.20%]
李申東.....	高級仿真工程師	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]
李宇玟.....	高級用戶體驗設計師	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]
林昌暖.....	高級研發經理	2023年8月10日	28,571	35	[0.25%]
柳明.....	仿真工程師	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]
羅森禮.....	高級前端工程師	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]
毛祖秋.....	高級研發經理	2023年8月10日	28,571	35	[0.25%]
米南強.....	研發總監	2023年8月10日	28,571	35	[0.25%]
牛超.....	銷售總監	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]
青格勒.....	高級應用工程師	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]
唐怡.....	高級產品經理	2023年8月10日	14,286	35	[0.13%]
王華棟.....	前端工程師	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]
王曉曼.....	算法工程師	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]
楊啟航.....	仿真工程師	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]

附錄六

法定及一般資料

承授人姓名	於本集團 擔任的職位	授予日期	萬物鏡像 (北京) 相關購股權 授予的 股份總數	萬物鏡像 (北京) 每股行使價 (人民幣元)	持股佔 萬物鏡像 (北京) 已發行股本 總額的 概約 百分比
余進洋.....	高級前端工程師	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]
喻小龍.....	高級設計師	2023年8月10日	14,286	35	[0.13%]
張晨晨.....	高級後端工程師	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]
張宏儒.....	高級測試工程師	2023年8月10日	14,286	35	[0.13%]
張曉娜.....	副總經理	2023年8月10日	57,143	35	[0.50%]
趙文杰.....	解決方案專家	2023年8月10日	14,286	35	[0.13%]
周耀.....	建築師	2023年8月10日	14,286	35	[0.13%]
朱曉文.....	建築師	2023年8月10日	22,857	35	[0.20%]
鄒楠.....	高級銷售經理	2023年8月10日	5,714	35	[0.05%]

5. 其他資料

A. 遺產稅

董事已獲告知，根據中國法律，本集團任何成員公司不大可能須承擔重大的遺產稅責任。

B. 訴訟

除本文件「業務 — 法律訴訟及合規」所披露者外，本集團成員公司概無涉及任何重大訴訟、仲裁或申索，且據董事所知，亦無任何待決或本公司可能提出或可能針對本公司提出的重大訴訟、仲裁或申索或而將對本公司的經營業績或財務狀況造成重大不利影響。

C. 聯席保薦人

[聯席保薦人已代表本公司向香港聯交所作出申請批准本公司H股[編纂]及[編纂]。本公司已作出一切必要安排，以使H股獲准納入[編纂]。]

各聯席保薦人符合上市規則第3A.07條所載適用於保薦人的獨立性標準。

根據本公司與各聯席保薦人訂立的委聘書，我們已同意向各聯席保薦人支付費用400,000美元，以擔任本公司於香港聯交所擬議[編纂]的保薦人。

附錄六

法定及一般資料

D. 合規顧問

本公司已遵照上市規則第3A.19條委任新百利融資有限公司為我們的合規顧問。

E. 專家資格

在本文件內提供意見的專家(定義見上市規則)的資格如下：

名稱	資格
中國國際金融香港證券有限公司	根據證券及期貨條例，可從事第1類(證券交易)、第2類(期貨合約交易)、第4類(就證券提供意見)、第5類(就期貨合約提供意見)及第6類(就機構融資提供意見)受規管活動(定義見證券及期貨條例)的持牌法團
華泰金融控股(香港)有限公司	根據證券及期貨條例，可從事第1類(證券交易)、第2類(期貨合約交易)、第3類(槓桿式外匯交易)、第4類(就證券提供意見)、第6類(就機構融資提供意見)、第7類(提供自動化交易服務)及第9類(提供資產管理)受規管活動(定義見證券及期貨條例)的持牌法團
中倫律師事務所	本公司有關中國法律的法律顧問
畢馬威會計師事務所	執業會計師 根據《會計及財務匯報局條例》註冊的公眾利益實體核數師
弗若斯特沙利文(北京)諮詢有限公司上海分公司	行業顧問

F. 專家同意書

本附錄「5.其他資料—E.專家資格」所述專家已各自就本文件的刊發發出同意書，同意按現時的格式及涵義轉載其意見、報告及／或函件及／或法律意見(視乎情況而定)及引述其名稱，且迄今並無撤回其同意書。

上述專家概無於本集團任何成員公司擁有任何股權或認購或提名他人認購本集團任何成員公司證券的權利(不論是否可依法執行)。

G. 約束力

倘根據本文件提出申請，則本文件具有使所有相關人士均必須遵守公司(清盤及雜項條文)條例第44A條及第44B條的所有適用條文(罰則除外)的效力。

附錄六

法定及一般資料

H. 無重大不利變動

董事確認，自2024年12月31日（即本文件附錄一綜合財務報表所載綜合財務報表最近期資產負債表日期）起直至本文件日期，本集團的業務、財務狀況及經營業績並無重大不利變動。

I. H股持有人的稅務

倘H股的出售、購買及轉讓於本公司H股股東名冊生效（包括在聯交所進行交易的情況），則須繳納香港印花稅。目前就該等出售、購買及轉讓向買方及賣方徵收的香港印花稅稅率為對價的0.10%，或所出售或轉讓的H股公平值（以較高者為準）。

J. 股份回購限制

請參閱本文件附錄五「公司章程概要 — 股份增減和回購 — 購回股份」以了解有關本公司回購股份的限制。

K. 開辦費用

我們並無產生任何重大開辦費用。

L. 發起人

緊接本文件日期前兩年內，概無就[編纂]及本文件所述的有關交易向任何發起人支付、配發或給予或擬支付、配發或給予現金、證券或其他利益。

M. 關聯方交易

緊接本文件日期前兩年內，本集團進行「附錄一 — 會計師報告 — [45].關聯方交易」所述的關聯方交易。

N. 其他事項

(i) 緊接本文件日期前兩年內：

- (a) 本公司或其任何附屬公司概無發行或同意發行或擬繳足或部分繳足任何股份或借貸資本，以換取現金或非現金對價；
- (b) 本公司或其任何附屬公司的股份或借貸資本並不附有購股權或有條件或無條件同意附有購股權；
- (c) 概無就發行或出售本公司或其任何附屬公司的任何股份或借貸資本而授出或同意授出任何佣金、折扣、經紀佣金或其他特別條款；及

附 錄 六

法 定 及 一 般 資 料

- (d) 概無就認購、同意認購、促使認購或同意促使認購本公司或其任何附屬公司的任何股份而支付或應付任何佣金；
- (ii) 本公司或其任何附屬公司概無創辦人股份、管理層股份或遞延股份、可換股債務證券或任何債權證；
- (iii) 於本文件日期前12個月內，本集團的業務並未出現任何中斷而可能或已經對本集團的財務狀況造成重大影響；
- (iv) 本公司並無發行在外的可換股債務證券或債權證；
- (v) 概無放棄或同意放棄未來股息的安排；
- (vi) 除就[編纂]將予發行的H股外，本公司的股本及債務證券(倘有)概無於任何其他證券交易所[編纂]或[編纂]，亦無正尋求或建議尋求[編纂]或批准[編纂]；及
- (vii) 本公司已作出一切必要安排，以使H股獲准納入[編纂]進行結算及交收。

O. 雙語文件

本文件的中英文版本乃根據香港法例第32L章公司(豁免公司及招股章程遵從條文)公告第4條規定的豁免而獨立刊發。

附錄七

送呈公司註冊處處長及展示文件

A. 送呈香港公司註冊處處長的文件

連同本文件副本一併送呈香港公司註冊處處長登記的文件有：

- (i) 「附錄六 — 法定及一般資料 — 2.有關我們業務的進一步資料 — A.重大合約概要」所提述的各重大合約副本；及
- (ii) 「附錄六 — 法定及一般資料 — 5.其他資料 — F.專家同意書」一節所提述的書面同意書。

B. 可展示文件

下列文件的電子版將於本文件發佈之日起14日內於本公司網站<https://51world.com.cn/>及香港聯交所網站www.hkexnews.hk展示：

- (a) 公司章程；
- (b) 畢馬威會計師事務所的會計師報告，全文載於本文件附錄一；
- (c) 本集團截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度的經審計綜合財務報表；
- (d) 畢馬威會計師事務所就本集團未經審計[編纂]財務資料的報告，全文載於本文件附錄二「未經審計[編纂]財務資料」一節；
- (e) 本文件「行業概覽」中提及的弗若斯特沙利文出具的行業報告；
- (f) 中倫律師事務所就本集團若干一般企業事宜及於中國的物業權益所發出的中國法律意見書；
- (g) 「附錄六 — 法定及一般資料 — 2.有關我們業務的進一步資料 — A.重大合約概要」中提述的重要合約；
- (h) 「附錄六 — 法定及一般資料 — 3.有關董事及監事的進一步資料 — A.董事及監事的服務合約及委任函詳情」中提述的服務合約及委任函；
- (i) 「附錄六 — 法定及一般資料 — 5.其他資料 — F.專家同意書」中提述的書面同意書；及
- (j) 《中華人民共和國公司法》、《中華人民共和國證券法》、《境內企業境外發行證券及上市管理試行辦法》及其非正式英文譯本。