

## 業 務

### 概覽

我們是中國公域AIoT行業的參與者，致力於以科技推動產業升級及空間智能化以實現可持續發展。憑藉我們的AIoT操作系統TacOS，我們向企業、公共管理者及其他公域空間參與者提供可提供一站式解決方案並整合軟件、硬件及相關服務的全棧AIoT產品。根據灼識諮詢報告，以2024年相關收入計，我們是中國前五的公域操作系統型AIoT產品提供商。

根據灼識諮詢報告，TacOS是亞洲最早支持公域空間全場景應用的公域AIoT操作系統之一，已經成為產業數智化及空間智能化的首選數字化基礎設施。憑藉TacOS獨有的五層產品及技術架構，我們的公域AIoT產品可連接公域空間參與者、智能設備和基礎設施，主要在產業、城市、人居和能源領域為各種人工智能應用場景提供了深刻價值。

由於我們的技術及交付能力，我們的公域AIoT產品已在中國和全球受到廣泛認可。截至2025年6月30日，我們的產品已被來自全球172個城市的逾900個客戶部署，包括中國、阿聯酋、新加坡和澳大利亞等。我們打造了多個標桿項目，包括高力國際（AI產業數智化）、智慧城市大腦（AI城市智能化）、上海徐匯區AIoT智能社區（AI智慧生活）及隆鑫通用綠色智算體（AI智能能源）。

### 我們的發展歷程

我們持續創新，為客戶提供智能化、多樣化的AIoT綜合解決方案。在AIoT 1.0時代，我們開發了「AI+IoT」智能硬件和邊緣節點硬件，為客戶構建智能化基礎設施。在AIoT 2.0時代，我們針對機構客戶開發以大數據和AIoT為特色的專業平台。我們亦專注於開發應用場景，如住宅社區及產業園區，以在安全及工作場所管理方面提供端到端的AIoT解決方案。在AIoT 3.0時代，我們進一步開發了完整的系統能力產品組合，以推出TacOS和AI CITY產品矩陣。隨著大模型的快速發展及其賦能多領域、提高效率的能力，在AIoT 4.0時代，我們繼續將基於TacOS的AIoT產品與領域大模型及多模態功能進行集成，據此，我們計劃在複雜場景中捕捉更多市場機會，例如我們的綠色智算體。

我們從AIoT 1.0時代的「設備即服務」發展到AIoT 2.0時代的「解決方案即服務」，再到AIoT 3.0時代的「城市即服務」的演進，使我們具有了豐富的積累，以此完成了向利用大模型能力面向產業數智化及空間智能化升級的AIoT 4.0時代的跨越。憑藉以TacOS為核心的技術和服務能力，我們通過（其中包括）賦能綠色智算體，繼續壯大客戶群。我們為客戶提供頂層設計（包括AIoT產品的部署前規劃、安裝和運行前測試以及部署後優化）、全棧AIoT產品部署以及全生命週期系統運營（即AIoT產品的預部署規劃、主動協助部署以及部署後優化）等解決方案，助力客戶實現一站式數智化升級轉型。

## 業 務

下圖展示了我們產品及服務迄今為止的演變。



我們能夠滲透至公共領域的AIoT解決方案市場，是由於我們自業務成立以來對上述各AIoT時代的持續參與及投入。我們已識別客戶在不同時期面臨的挑戰，積累行業知識及客戶資源，並開發一站式解決方案和不斷滿足客戶需求的交付能力。我們有意覆蓋所有主要的AIoT領域，即AI產業數智化、AI城市智能化、AI智慧生活及AI智能能源，作為我們業務範圍的堅實基礎。具體而言，我們在AIoT 1.0時代的努力使我們能夠為客戶提供構成其數字基礎設施的設備，通過這些設備我們進入上海、重慶和北京等主要城市市場。我們在AIoT 2.0時代的努力使我們能夠為公共場景和社交生活中常見的簡單領域（如智慧產業園區、停車或園區的消防管理）提供數字解決方案，這加強了我們與主要市場中關鍵客戶的關係。由於當時我們服務的場景較為孤立，導致開發效率相對較低，因此我們開發並推出了TacOS，以實現多個更複雜場景的更強大互聯互通。利用TacOS，我們在AIoT 3.0階段的努力使我們能夠在更大規模的AI CITY開發及部署AIoT產品，為客戶提供更全面的解決方案及擴大我們的業務潛力。隨著大模型及其賦能多行業、提高效率的能力的快速發展，在AIoT 4.0時代，我們繼續基於TacOS，將AIoT產品與領域大模型和多模態能力進行集成，據此，我們籌劃在複雜的場景中抓住更多市場機會（如我們的綠色智算體）。此外，我們培育了一個強大的生態系統並從中受益，該生態系統使我們能夠留住現有客戶及開拓新客戶，保持並增強我們在AIoT行業的影響力。詳情請參閱「一 競爭優勢 – 多元化的AIoT生態以推動可持續增長」。

### 我們的市場機遇

物聯網技術的出現，開啟了以海量數據為特徵的互聯世界的新篇章。隨後AI和物聯網的融合，即AIoT，通過智能分析加強物理世界和數字領域之間的交互，使得推動產業數智化及推動空間智能化成為可能。根據灼識諮詢報告，2024年全球AI支出（包括軟件、硬件及服務）達到3,158億美元，而中國已成為全球第二大AI市場，2024年AI支出為299億美元，約佔全球AI支出的9%。

## 業 務

中國AIoT市場的收益預計將從2024年的人民幣8,160億元增長至2029年的人民幣13,700億元，複合年增長率為10.9%。根據灼識諮詢報告，在AIoT行業的所有細分領域中，公域空間由於其複雜性和可變性，具有顯著的商業化潛力。在對數字基建的戰略佈局與大規模投資的驅動下，中國已成為全球公域AIoT行業中發展最為迅猛的國家之一。根據灼識諮詢報告，中國公域AIoT行業的收益預計將從2024年的人民幣3,940億元增長至2029年的人民幣7,150億元，複合年增長率為12.6%，遠超全球市場的增長速度。

通往產業數智化及空間智能化的道路仍然面臨著各種挑戰。AIoT行業分為操作系統型及非操作系統型細分市場。非中央操作系統平台驅動的AIoT在公域空間場景的應用往往面臨以下阻礙。

- *無法達成全域、全量、全時數據互聯互通。*在缺乏系統的頂層設計時，公域空間內海量的IoT設備分散且數據接口不統一。如果無法達成全域、全時數據互聯互通，則難以實現端到端的數據感知，構建數字孿生場景並獲得洞察，部署全場景應用，管理調度泛在算力資源，這對公域空間的數智化轉型尤為不利。
- *提供自適應且智能服務的成本高昂。*公域空間下的客戶需求和應用場景往往複雜多樣且高度碎片化。如若缺少中央操作系統，大多數市場參與者不得不承擔更高的開發成本、更長的開發部署時間和較差的可擴展性。
- *重複、低效的開發模式。*在沒有中央操作系統的情況下，單點開發的AIoT應用可能無法通過協調跨域異構系統資源適配新增的客戶需求和應用場景，從而導致重複、低效的開發週期，甚至形成「建成即落後」的開發結果。

因此，一個中央操作系統已成為公域空間內跨場景聯動的新一代基礎設施，在協調跨領域信息和資源以及指導響應方面發揮著主導作用。根據灼識諮詢報告，公域空間下，AIoT系統須具備實時並行處理海量數據、多任務調度、跨場景交互的能力，支持公域空間的應用部署，實現「雲、邊、端」的多設備協同，以及支持不同場景下的各類應用數據集、系統資源、通信網絡和人工智能算法等差異化需求。因此，實現公域AIoT操作系統存在巨大的進入壁壘，包括高昂的開發成本、高容錯率要求、複雜的部署及高兼容性要求。根據灼識諮詢報告，按收入計，中國公域操作系統型AIoT市場規模從2019年的人民幣40億元增至2024年的人民幣530億元，複合年增長率為70.2%，預計2029年將達到人民幣1,840億元，2024年至2029年的複合年增長率為28.2%，預計將佔中國公域AIoT市場的約38%。

## 業 務

我們相信，我們有能力抓住新的市場機會。根據灼識諮詢報告，中國公域AIoT市場有以下驅動因素：(1)一站式解決方案交付能力；(2)操作系統普及率的提高；(3)豐富的行業經驗累積；(4)綠色可持續發展；及(5)全球擴張的持續推進。憑藉我們主要以TacOS為中心的產品、行業經驗、交付能力及系統運營，我們相信我們有能力抓住中國公域AIoT行業的重大增長機遇。此外，我們採取了「模型+系統」的技術路線，根據灼識諮詢報告，這是除了網絡巨頭和主要專注於模型開發的公司之外，特定領域企業快速實現大模型和通用人工智能商業化的最佳方法。相較於大模型路線和新模型路線，「模型+系統」路線不斷完善大模型的參數數量所需的時間和財力更少，並能快速將現有大模型商業化。這也將增強我們以適合我們商業模式的有效方式抓住市場機會的能力。

自2025年以來，以DeepSeek為代表的國內基礎大模型快速崛起，在國內外掀起一場AI技術風暴，引領AIoT行業發展新契機。首先，通過模型層的創新和工程上的軟硬件協同優化，DeepSeek展現了行業領先的模型能力和成本控制優勢。這大大減少了大模型訓練和推理對基於GPU的通用計算平台和編程模型的依賴，而成熟的國內計算生態系統也為自主研發的創新驅動計算解決方案釋放了新機遇。同時，在異構計算（即使用多種處理器或核心的計算）環境中訓練及部署AI大模型的多元化需求和挑戰為AI基礎設施(AI Infra)行業創造了巨大的增長潛力。其次，DeepSeek的開源戰略大幅降低了AI前沿技術的使用門檻，拉動了下游對大模型部署的需求。專注垂直行業場景的下游AI解決方案提供商，利用DeepSeek強大的基礎能力，結合其深厚的領域專業知識和專有數據，為各行業量身定制大模型解決方案。此外，隨著DeepSeek的基礎模型和領域模型在降低推理成本的同時不斷實現性能突破，以大模型能力為基礎的上層AI應用生態加速形成。AIoT智能體在空間智能應用方面具有先進的人與世界交互和溝通能力，被廣泛認為是實現通用人工智能的最佳工具。同時，下游生成式AI應用的激增正在推動對基礎大模型和智算體的需求。

儘管DeepSeek和其他國內基礎大模型近期獲得了極大的市場關注，但我們在開發我們的產品和服務時採用了對該等大模型靈活運用和開源主導的方法。我們的專有平台擁有多個可商用的開源基礎模型，包括但不限於DeepSeek，該模型使用客戶的行業數據進行微調以創建領域模型。我們不依賴任何單一的第三方模型，並可按需要於主流選項中進行替代。於往績記錄期間及截至本文件日期，我們並未訂閱DeepSeek的付費服務，亦無對其負有付款責任。我們向客戶提供DeepSeek等開源模型的本地部署及使用支援服務，並協助客戶下載模型、在客戶自有服務器上安裝及配置模型及微調服務。由於該等模型開源且受公共使用規則規管，客戶在使用模型基本功能時，毋須向模型開發者支付任何許可費用。同時，如果客戶需要本地部署無法獲取的功能，或需要更靈活的算力和運營支持，則可以直接使用供應商的專有雲服務（例如廠商雲端的專屬算力、實時更新的模型版本、廠商提供的專業運維保障）。在該等情況下，客戶需要根據供應商的專有雲服務定價直接向供應商付款，該定價與我們的費用分開且無關。

## 業 務

如前所述，我們基於DeepSeek等開源模型，對其進行微調，並結合我們及我們的客戶積累的領域數據，為我們的客戶打造若干行業的領域模型。具體而言，由於訓練基礎模型的計算量及人才密集度較高，而主流基礎模型質量高且更新頻繁，所以我們主要專注於微調而非從頭訓練基礎模型。該策略為客戶縮短了價值實現時間並降低了部署成本，同時我們可以對多種模型靈活運用，降低了對單一模型依賴所帶來的風險。如果DeepSeek更改其開源政策或商業條款，我們可以在不造成重大干擾的情況下切換到其他開源基礎模型。我們預期在往績記錄期間之後繼續採用此方法，且任何對第三方付費雲服務的使用將繼續由客戶直接管理，我們不會向DeepSeek或其他模型供應商（包括阿里巴巴的通義千問）承擔經常性付款責任。

為應對DeepSeek的技術進步給AIoT行業帶來的轉型機遇，我們將基於我們的行業專長及市場洞察，積極調整和優化我們的戰略方向，抓住這一歷史時刻，擴大我們的業務規模並推動增長。

### 我們的產品及技術架構

我們推出了AIoT操作系統TacOS，以解決公域AIoT行業的核心挑戰。TacOS是一個五層模塊化的獨立產品架構，通過連接海量的異構AIoT設備和智算硬件實現輕鬆接入和集中管理。我們基於TacOS的全棧AIoT產品，助力企業、公共管理者及其他公域空間參與者實現數智化轉型，推動空間智能化。隨著設備和空間的數字化，我們可針對公域的不同場景，實現特定領域的智能化及定制化產品的快速開發和部署。有關TacOS五層架構的詳情，請見「一 TacOS」。

TacOS採用分層設計，既能作為整體平台使用，又能以選定功能組件化和模塊化部署。例如，以TacOS的基礎設施層（即智算物聯網、全域數字化及通用智能體）為依託，我們的綠色智算體提供一整套高效、人性化的一體化智算基礎設施及服務，降低智算體使用壁壘，促進產業數智化轉型，是進行數智化的中小企業的合適選擇。

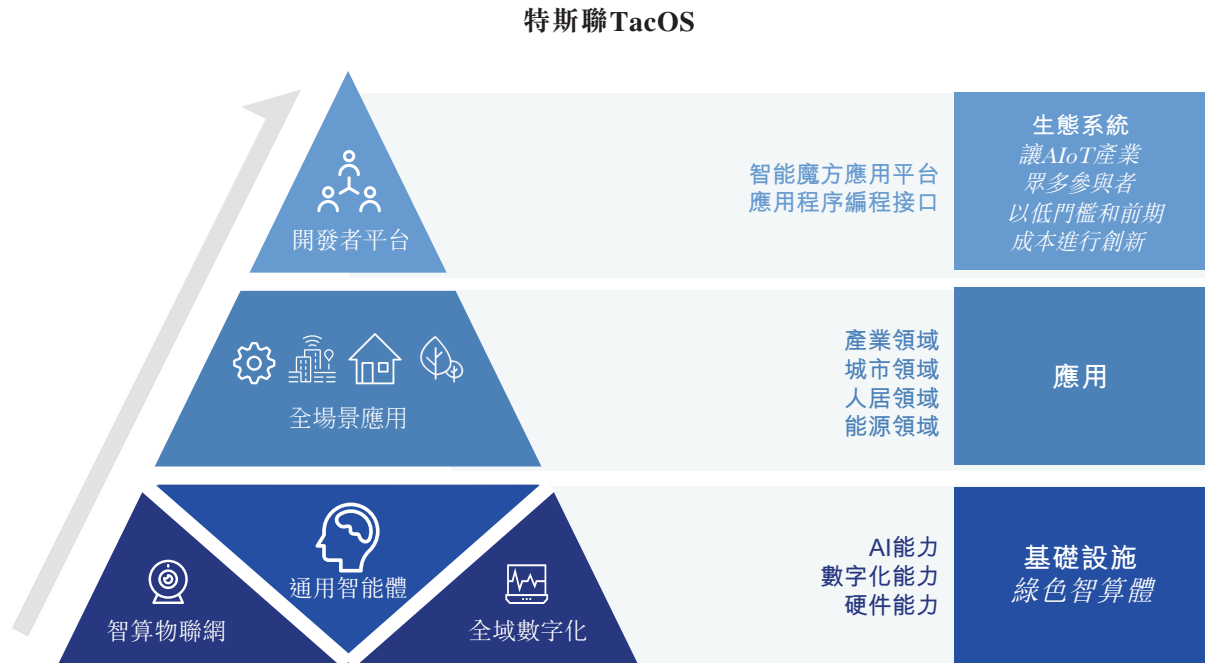
TacOS的五層架構分別為智算物聯網、全域數字化、通用智能體、全場景應用及開發者平台。

- **智算物聯網(AnyIoT)**。智算物聯網連接傳感器、控制器、雲邊端智算硬件、機器人以及IoT通信及安全設備等。
- **全域數字化(AnyDigit)**。全域數字化的核心產品包括IoT平台（其促成不同領域精準萬物互聯）和數字孿生（其模擬並反映現實世界並控制現實世界中的設備以實現虛實互動）。
- **通用智能體(AnyAI)**。通用智能體利用AI和大數據平台，挖掘數據的價值，提升AIoT系統的效率。
- **全場景應用(AnyApp)**。全場景應用指我們面向商業樓宇、住宅社區、產業園區及城市等各類場景的自研應用。
- **開發者平台(AnyStudio)**。開發者平台是由上述四層衍生出來的開發者環境，包括全域數字化和通用智能體提供的API，以及智能魔方應用平台。

## 業 務

公司大模型技術和能力使TacOS對客戶實現數智化具有重要價值。除具備訓練、推理、優化等大模型基礎能力外，我們還採用「模型+系統」的技術路線，以開發用於快速迭代及個性化部署大模型和AIoT智能體的生產平台和工具，以及構建若干領域大模型和AIoT智能體，主要用於產業、城市、人居和能源領域的各種AI支持場景，以及快速迭代和個性化部署該等模型的生產工具。

下圖展示了TacOS的產品及技術架構。



### TacOS

TacOS整合了我們的主要產品及關鍵技術，為我們的客戶和生態夥伴提供標準化組件支撐，豐富的應用和跨場景聯動，海量數據的打通，以及系統的遠程升級，以實現數智化。TacOS是各種AI支持應用場景的基礎。受益於TacOS的開放架構和平台能力，尋求實現數智化的機構可以快速實施我們的解決方案，並根據需要針對特定應用場景進行調整。這降低了跨裝置、數據、演算法、平台和應用層異質技術整合的障礙。設備供應商和軟件開發人員可以簡化工作，並專注於專業領域的功能擴展和能力進階。由於TacOS可部署在模組和組件中，TacOS鼓勵將更多產品和技術整合到我們的生態系統中，進而推動了其他應用程序組件的開發，培育開放的創新生態系統，並擴大各行業的商業機會。

---

## 業 務

---

TacOS整體技術架構分為五層，分別為智算物聯網、全域數字化、通用智能體、全場景應用及開發者平台。智算物聯網、全域數字化及通用智能體技術和產品能力支撐AIoT基礎設施業務發展，而通用智能體、全場景應用及開發者平台支持AIoT智能體的構建及其在相關業務場景的落地。

- **智算物聯網(AnyIoT)**。智算物聯網連接傳感器、控制器、雲邊端智算硬件、機器人以及IoT通信及安全設備等。智算物聯網是AIoT系統的觸手，同時也是TacOS最底層的物理單元，通過海量異構物聯網設備將AIoT系統的邊緣感知數據傳送到其核心AI平台進行處理及反饋。我們的智算硬件能使軟件性能更高，並且可以使硬件成本和部署運維的成本更低。
- **全域數字化(AnyDigit)**。全域數字化的核心產品包括IoT平台和數字孿生(即物理空間和設備在數字空間中的虛擬映射和表示)。我們的IoT平台促成不同領域精準萬物互聯，特別是產業園區及智慧城市。具體而言，我們設計了專為構建數字孿生的通用化軟件平台，包括「物模型」和「空間模型」工具。我們利用物模型表示現實世界的設備，使我們能夠監視其在現實世界中的狀態和事件，以及發送命令來控制它們，並利用空間模型有效地實現建築、社區、公園、城市等各種物理空間的數字化。憑藉我們的「物模型」和「空間模型」，我們的物聯網平台可在數字空間中對物聯網設備進行管理和控制，提升用戶可視化體驗。透過全域數字化(AnyDigit)對各種真實世界場景的持續模擬，以及通用智能體(AnyAI)對這些場景的回應的優化，我們可以生成更好的策略來控制相關的物理環境。
- **通用智能體(AnyAI)**。通用智能體利用AI中台、大數據中心及大模型平台，挖掘數據的價值，提升AIoT系統的效率。場景智能的基礎是智算物聯網、全域數字化、通用智能體及大模型平台的結合，是一個橫跨雲端至邊端的動態協同系統。此系統持續進化，是智算物聯網及全域數字化的大腦中樞系統。
- **全場景應用(AnyApp)**。全場景應用指我們面向商業樓宇、住宅社區、產業園區、城市等各類場景的自研應用，通過應用體現技術價值。
- **開發者平台(AnyStudio)**。開發者平台是由上述四層衍生出來的開發者環境，包括全域數字化和通用智能體提供的API，以及智能魔方應用平台，讓我們在應用層的開發效率大大地提升，既賦能我們自有應用的開發，也能賦能第三方應用的開發，進而培育圍繞TacOS所建構的生態系統。開發者平台專為開發全場景內部應用而設計，同時亦開放給第三方生態系統使用。

## 業 務

### 綠色智算體

大模型技術不斷進步，為各行各業注入巨大潛力。大模型的技術迭代及其實際、場景化應用都有賴於強大的AI基礎設施的支持。AI基礎設施將人工智能的三大核心要素智算基礎設施、算法及數據轉化為基礎設施，為模型的全生命週期提供完善的端到端工具鏈。大模型技術的價值實現和應用場景在行業和企業內部，而組織在利用大模型技術實現數智化轉型時面臨著四大高門檻挑戰：智算體運營門檻高、AI實施准入要求高、智算體應用成本高及安全要求高，這需要系統的解決方案，以實現AI的廣泛採用。我們基於AIoT不同應用場景的經驗和行業洞察，立足最前沿的人工智能大模型技術，打造了綠色智算體。綠色智算體將數智化轉型、智算體利用和基礎設施發展相結合，通過軟硬件一體化提高數字化的效率、性能和安全性，降低能耗，提高兼容性。我們的綠色智算體在若干關鍵性能指標上超過中國的國家標準，相對於全球同類解決方案具有優勢。例如，2023年全球數據中心的平均電源使用效率(PUE)為1.58，而中國數據中心的PUE為1.48。新能效政策的實施促使中國嚴格執行PUE標準，加速了市場對環保型智能智算基礎設施解決方案的需求。我們的該基礎設施具有以下主要特徵：

- **綠色低碳運營**：該基礎設施通過優化能效管理、縮短模型開發週期和實現計算集群中的自主故障檢測，優先確保可持續性。
- **開箱即用**：通過標準化的一站式部署框架、用於模型訓練和推理的低門檻平台，以及一體化運維支持，實現即時就緒。
- **兼容性與效率**：該系統通過對異構GPU資源的集中管理、策略驅動的任務調度和最大化生產性訓練時間來確保高性能。
- **安全與可靠性**：通過與國產GPU硬件的深度兼容、符合中國信息技術應用創新行業標準的嚴格驗證以及完全的知識產權自主權，實現強大的安全保障。

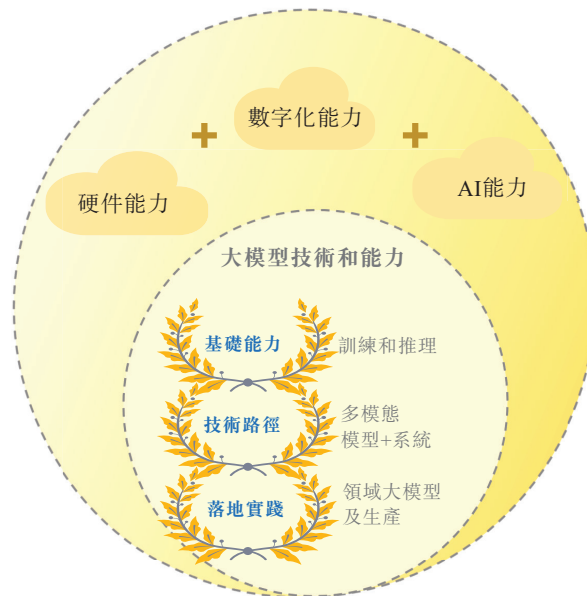
在DeepSeek基礎模型正式上線後，綠色智算體迅速順應潮流，推出了DeepSeek模型私有化部署方案。該等創新進一步使客戶能夠更廣泛地使用大模型，同時在資源有限的環境下顯著提高計算效率。

綠色智算體可確保大模型能夠高效、穩定地在不同領域中發揮作用，如辦公自動化、經濟分析、智慧園區管理、醫療健康、工業生產、能源雙碳、機器人等。在每一個應用領域，綠色智算體都能夠提供專門優化的大模型，以滿足特定行業的需求，從而幫助企業提升效率、降低成本，實現可持續發展。

## 業 務

綠色智算體作為AIoT基礎設施的傑出落地實施方案，為客戶提供AI應用所需的數據和算法服務，使客戶能夠有效提高數據聚合能力，深入分析和挖掘各利益相關者的需求。下圖說明我們的綠色智算體與大模型技術及能力之間的關係。

### 綠色智算體



### 我們的業務規模

我們的技術水平、AIoT產品及交付能力對建立品牌認知度和客戶基礎而言至關重要。按銷售合約執行情況計，於2022年、2023年及2024年以及截至2024年及2025年6月30日止六個月，我們的新簽約客戶數量分別為175名、193名、194名、89名及124名。我們截至2025年9月30日的在手訂單金額約為人民幣26億元。下表載列截至所示日期我們按產品及服務類型劃分的在手訂單明細。

	截至2025年9月30日	
	(人民幣千元)	%
軟件 .....	427,930	16.7
硬件 .....	1,936,574	75.8
服務 .....	191,302	7.5
<b>總計 .....</b>	<b>2,555,806</b>	<b>100.0</b>

我們提供針對公域空間全場景量身定制的全棧AIoT產品，為企業、公共管理者及其他公域空間參與者的日常運營和決策過程賦能。比如，我們幫助企業客戶搭建數字化商業平台，實現商

## 業 務

業管理智能化、自動化等各種運營需求，大幅提升運營效率；我們亦助力公共管理者實現跨越公域空間全場景的無縫、實時決策。憑藉我們的AI能力，我們不斷推動產業數智化，推動空間智能化，並在不同場景中擴展AIoT產品的商業化和應用。迄今為止，我們已開發以下覆蓋公域空間的四大AIoT場景應用。

- *AI產業數智化*。我們的AIoT產品可以賦能千行百業的業務實現數智化，例如智能商業平台、智能商業運營、智慧新零售及智慧產業園區等。
- *AI城市智能化*。我們的AIoT產品可以有效助力客戶及用戶構建城市級智能化公共服務平台，提升城市公共服務的效率及城市空間管理的精準性，例如城市級頂層設計、城市安全消防管理、基礎設施AIoT等場景。
- *AI智慧生活*。我們的AIoT產品使城市居民享受到安全、高效、便捷的城市生活，例如打造智能社區、智慧停車等。
- *AI智能能源*。我們為客戶提供多種AIoT產品以實現碳中和及增加清潔能源的使用，例如我們的能源管理平台和光儲充一體化解決方案。

於往績記錄期間，我們的收入來自在AI產業數智化、AI城市智能化、AI智慧生活及AI智能能源中向客戶銷售可提供一站式解決方案並整合軟件、硬件及相關服務的全棧式AIoT產品。我們於(或由於)履約責任獲履行時確認收入，即在特定履約責任相對應的貨物或服務的「控制權」轉移給客戶時確認收入。倘若干條件獲滿足，則參考完成相關履約責任的進度，控制權隨時間轉移，而收入隨時間確認。否則，收入於客戶獲得明確商品或服務控制權之時間點確認。有關我們收入確認的會計政策詳情，請參閱「財務資料－關鍵會計政策、判斷及估計－收入確認」。

於2022年、2023年及2024年以及截至2024年及2025年6月30日止六個月，我們的收入分別為人民幣738.3百萬元、人民幣1,006.2百萬元、人民幣1,843.1百萬元、人民幣356.8百萬元及人民幣631.9百萬元。此外，於2022年、2023年及2024年以及截至2024年及2025年6月30日止六個月，我們錄得經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)分別為人民幣983.0百萬元、人民幣600.0百萬元、人民幣973.2百萬元、人民幣355.7百萬元及人民幣500.0百萬元，及經調整EBITDA(非國際財務報告準則計量)分別為負人民幣840.6百萬元、負人民幣442.0百萬元、負人民幣780.8百萬元、(負)人民幣287.8百萬元及(負)人民幣422.9百萬元。有關我們年／期內虧損分別與經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)及經調整EBITDA(非國際財務報告準則計量)的對賬，請參閱「財務資料－非國際財務報告準則計量」。

---

## 業 務

---

### 競爭優勢

#### 中國前五的操作系統型公域AIoT產品提供商

我們是中國公域AIoT行業的參與者，致力於以科技推動產業升級及空間智能化以實現可持續發展。憑藉我們的AIoT操作系統平台TacOS，我們向企業、公共管理者及其他公域空間參與者提供全棧AIoT產品。根據灼識諮詢報告，以2024年相關收入計，我們是中國前五的公域操作系統型AIoT產品提供商。

憑藉我們積累的行業經驗與對各類客戶需求的洞察，我們已形成覆蓋公域空間全域的四大AIoT場景應用，包括AI產業數智化、AI城市智能化、AI智慧生活及AI智能能源。截至2025年6月30日，TacOS已連接約5.0百萬個物聯網點位，涵蓋安全、能源消耗、計算和存儲、通信、互動和傳輸、機器人、智能家居和智能基礎設施等。通過相關連接的設備，TacOS能夠分析有關事件、對象及其他信息和數據。

自成立伊始，我們推動了中國公域AIoT行業的發展與商業化進程。我們於2020年推出TacOS，並持續完善其能力－根據灼識諮詢報告，其為亞洲最早支持公域空間全場景應用的公域AIoT操作系統之一，成為產業數智化及空間智能化的首選基礎設施。我們亦為客戶提供頂層設計、跨應用場景全棧AIoT產品部署以及全生命週期系統運營，助力客戶進行一站式數智化轉型。根據灼識諮詢報告，我們是少數其中一家覆蓋整個產業鏈的一站式、垂直整合的公域AIoT服務提供者。

由於我們的技術及交付能力，我們的公域AIoT產品已在中國和全球受到廣泛認可。截至2025年6月30日，我們的產品已被來自全球172個城市的逾900個客戶部署，包括中國、阿聯酋、新加坡和澳大利亞。我們亦打造了多個標桿項目，包括高力國際（AI產業數智化）、智慧城市大腦（AI城市智能化）、上海徐匯區AIoT智能社區（AI智慧生活）及隆鑫通用綠色智算體（AI智能能源）。此外，我們的能力和領先地位獲得了行業內的高度認可和讚譽。例如，我們在亞太經合組織(APEC)城市可持續發展科技創新大會上獲得「2024亞太經合組織科技與創新獎(APSTI)」。我們獲《36氪》評選為「未來商業之王・人工智能領域年度企業」，亦獲霞光智庫評選為2023全球領航者年度ESG企業。此外，我們亦榮登2022年財富最具影響力物聯創新榜。

## 業 務

### AIoT技術強大的TacOS提供可擴展性的服務能力

我們推動了AIoT技術於公域空間的應用。具體而言，我們推出了TacOS，是亞洲最早支持公域空間全場景應用的公域AIoT操作系統之一。

TacOS可有效應對AIoT行業的核心痛點，解決AIoT大規模物聯設備鏈接、跨場景的控制和調度、多種應用統一開發等問題，為我們在公域各類智慧場景的落地實施和運行提供了堅實的基礎平台，也為其他數智化領域提供了擴展應用的平台。TacOS的特點和優勢如下：

- **全域全時數字化。**通過物模型（即現實世界中實體物件的數字表示，包括它們的屬性、它們提供的服務及其相關事件）和空間模型（即基於各種設施、設備及其關係的物理空間在更高維度的數字表示）相結合，將多種智能感知設備要素參數化嵌入到空間模型中，形成各場景下的數字空間模板，快速便捷的將物理空間全域、全時數字化，因此可以支撐模型驅動的智能決策和豐富的數字化場景。
- **模型賦能支撐場景聯動和智能進化。**在統一的技術架構下，數據實現互聯互通，並為智算和任務調度提供了有力的基礎。大模型對IoT多模態信息的理解和學習能力，驅動整個系統實現實時的智能感知和智能決策。隨著環境和需求的變化，衍生出更加豐富的運行策略，實現智能進化。
- **靈活部署及規模化落地。**TacOS的各層子系統按照「分層解耦（即通過將應用程序分成不同層將軟件架構不同部分之間的依賴關係盡可能降低的操作）、軟硬結合、雲邊協同、智能進化」進行設計，既有整體性，以整體平台進行部署，又能靈活應對不同需求，以各子系統組件化和模塊化靈活部署，實現TacOS平台的規模化落地。
- **具有產業數智化普適性。**TacOS的設計從底層物聯網到數字化、智能化以及應用層進行了系統性的縱向技術性統一，這不僅適用於公域中各尺度的智慧場景，也適用於各行業的數智化特點，具有一定的普適性和可遷移性。

此外，我們推動了AIoT行業標準建設。截至2025年6月30日，我們協助制定了1項國際及38項國內權威行業標準。

### 大模型技術和能力助推產業數智化及空間智能化轉型

基於我們在AIoT領域所積累的行業知識以及對客戶需求的洞察，我們就大模型技術開發使用「多模態」、「模型+系統」的技術路線，使TacOS在產業數智化及空間智能化的落地上快速創造價值。

## 業 務

公域空間下的應用場景和客戶需求往往複雜多樣且高度碎片化，具有海量的IoT設備，數據不僅有文本、圖像、聲音，還有視覺等模態，比其他單一場景更具複雜性。將多模態信息統一到同一空間並對齊和計算，是AIoT場景的關鍵。公司通過「多模態」技術思路，實現了跨模態、跨場景的聯動和控制。

為賦能不同公域應用場景的落地，助力千行百業的數智化，公司採用了「模型+系統」的技術路線，構建了已實際應用於各種人工智能應用場景（主要在產業、城市、人居及能源領域）的若干領域大模型以及快速迭代和個性化部署領域模型的生產工具。全新升級的DeepSeek模型私有化部署方案通過深度優化的核心技術架構和模塊化功能，提升模型利用率和領域開發能力，全面滿足客戶全場景一體化大模型需求。根據灼識諮詢報告，「模型+系統」技術路線是除了網絡巨頭和主要專注於模型開發的公司之外，特定領域企業快速實現大模型和通用人工智能商業化的最佳途徑。我們的「模型+系統」技術路線主要優勢如下。

- 採用「模型+系統」融合技術。由於AIoT領域涉及多維的IoT數據處理和多系統的運行，「模型+系統」融合技術是AIoT場景下的最佳實現路徑。IoT感知數據作為基礎輸入，大模型作為大腦進行理解、分析、思考和決策，並通過平台進行指令下達、控制和反饋，形成指揮和執行。
- 具有豐富的AIoT領域大模型研發經驗。我們積極整合行業領先的基礎通用大模型，長期積累行業特定AIoT數據，透過「數據+反饋+訓練」策略開發了多個AIoT領域大模型。這些模型為經濟管理、工業園區、企業運營、能源系統等領域的客戶提供量身定制的大模型服務，從而在不同場景下不斷拓展業務機會。
- 賦能產業數智化及空間智能化的高效產品形態。基於TacOS，我們構建了從底層基礎設施到數字化層、搭建領域大模型和模型應用的高效產品形態，即綠色智算體。它降低了智算體、數字化和智能化的使用門檻，提升產業數智化及空間智能化的效率、效能和安全性。

我們在大模型技術和能力上，產出了多項技術成果。例如，我們自研的園區大模型的意圖識別與指令解析任務中的解析精度提升到了99%—根據ScienceQA測試，超過全球主流大模型的平均準確率約96%。此外，我們模型的運行響應時延不到0.2秒，根據Artificial Analysis提供的基準測試，優於領先大模型通常的響應時間0.2至1.9秒。此外，我們的解決方案支持邊緣部署，從而提高效率 and 可訪問性。我們基於7B模型（即機器學習模型，通常在大模型的背景下有約70億

## 業 務

個參數)可實現每秒20個詞元的推理效率，而根據實際使用統計數據，主流大模型的推理效率通常為每秒12至90個詞元。我們自研的指令解析開放服務支持第三方基於低代碼指令快速註冊機制，實現高效準確、可規模化的指令解析，定制時長不到三分鐘。

另外，我們構建了基於大模型的領域知識問答系統，廣泛應用於企業服務、工業製造、社會保障、金融經濟、法律服務等不同領域。其中在工業製造領域的知識問答系統經客戶測試問答準確率接近100%，高於行業公網通用型產品(94%)；在金融經濟領域研發的「經濟超腦系統」實現了政策分析、圖表展示等功能，問答準確率超過90%。

### 多元化的AIoT生態以推動可持續增長

我們致力於通過賦能及合作，與眾多行業參與者共建多元化的AIoT生態體系，共享行業資源，實現可持續發展。我們的生態夥伴包括開發者、行業專家、學術界專家、品牌、客戶及終端用戶、ODM和OEM廠商、高校、行業協會及其他商業合作夥伴。我們期望通過為生態夥伴提供支持，實現優勢互補、協同發展，從而進一步提升我們的產品和系統運營能力。截至2025年6月30日，我們擁有約1,300個生態夥伴，包括360家技術生態夥伴。

- **商業生態。**我們為客戶與生態夥伴之間架起鏈接橋樑，促進產品、解決方案、專業知識、技術、商機等資源共享，匯聚多元化能力，促進資源整合。此合作方式提升了我們的行業影響力。值得一提的是，我們的部分客戶亦選擇成為我們的戰略股東，進一步成為我們商業生態中的一部分。我們的商業生態夥伴涵蓋AIoT行業價值鏈，包括軟件服務提供者、硬件製造商、大型電信運營商、大型互聯網公司、雲計算和大數據服務提供者，以及學研機構、金融機構、產業聯盟和行業組織等。以TacOS為核心，我們共同為客戶開發AIoT產品，使客戶能夠在集中運營和管理框架內訪問滿足其特定需求的各種軟硬件產品。
- **產業聯盟。**於2021年，我們在中國發展改革報社的指導下，聯合包括華為、京東雲、騰訊、科大訊飛、商湯、英特爾、西門子、波士頓諮詢、人民大學商學院、中關村大數據產業聯盟、哈佛商業評論在內的媒體、企業、產業組織、知名院校、諮詢公司等單位，共同發起成立「綠色智能新經濟產業聯盟(GINEA)」，聚焦「雙碳」與「人工智能」賽道，推動政產協同，以政策助力產業發展，通過前沿科技賦能以「綠色」、「低碳」、「智能」產業為特徵的產業生態建設。目前GINEA已成為中國綠色新經濟領域最具影響力的產業聯盟。此外，我們在其他多個聯盟中佔有一席之地，如北京人工智能產業聯盟及中關村大數據產業聯盟。

---

## 業 務

---

- **應用開發生態。**我們將TacOS設計成一個可擴展的操作系統平台，能夠賦能開發者打造及創新公域AIoT應用。憑藉開發框架及多元部署模式，TacOS向我們的開發者及經認證第三方開發者提供所需工具、資源和環境，以有效達致他們的開發目標，這將反過來提升我們的平台和產品的價值。我們已經開始賦能一組甄選的開發者，並將逐步擴大生態庫。見「**發展戰略**—持續建設生態系統，尋求戰略聯盟、投資和收購機會」。
- **研發合作。**我們與知名學術機構、研究機構和其他權威機構合作，以期不斷優化我們的產品，並進一步推動AIoT技術應用的標準化。我們已與國家發展和改革委員會國家節能中心及國家發展和改革委員會能源研究所達成了戰略合作，共研碳中和行業標準及技術。我們與知名學術機構合作，包括曾自2021年至2022年與清華大學以及目前與同濟大學合作，以促進我們在相關領域的研究。此外，我們與中國電子技術標準化研究院聯合成立智慧園區綠色低碳創新應用聯合實驗室，以推動制定綠色低碳智慧建築和智慧園區領域的行業標準。

為了促進我們的國際化生態佈局，我們在亞洲AIoT同行中率先進行國際擴張。我們在阿聯酋設立由邵嶺博士領導的國際總部，通過數智化的解決方案，驅動城市管理的升級，促進產業生態的繁榮，推動綠色低碳的落地。此外，我們的AIoT產品已於阿聯酋、沙特阿拉伯、新加坡、澳大利亞和津巴布韋等海外市場採用，例如，我們進入中東及東南亞AIoT市場，與中東的數字轉型、雲計算和網絡安全解決方案的供應商Injazat建立戰略合作關係，以推動該地區的AIoT應用開發和技術實施；在新加坡通過AIoT技術幫助榜鵝數字智慧產業園區建立「**低碳數字城市**」的基準試點，助力榜鵝數字智慧產業園區打造成為「**技術驅動、可持續發展**」的智慧城鎮。

在2020年迪拜世界博覽會上，作為中國唯一官方首席合作夥伴，我們展示了我們的智能機器人產品泰坦系列機器人，為約12.5百萬名訪客提升了接待、信息問詢、出行和配送體驗。於博覽會期間，超過150個可編程泰坦系列機器人，在超過84,000小時的服務中執行了多項任務，進行了超過650,000次對話，行程超過322,000公里，並無發生重大故障或中斷。我們的泰坦系列物流機器人完成超過8,000個訂單，記錄超過9,000公里的總配送距離，展示了其服務能力。

### 富有經驗的團隊及強大的企業文化

我們的成功歸功於富有經驗的管理團隊，該團隊致力於供應AIoT產品，為公域參與者帶來更高價值。管理團隊的深謀遠慮、深厚的行業經驗、豐富的管理運營專長以及長期專注和無私奉獻為我們目前的成就及未來的方向打下堅實的基礎。

---

## 業 務

---

我們的創始人兼首席執行官艾先生是一位傑出的企業家、改革者和領導者，擁有卓著的成績及強大的行業認同。憑藉深厚的行業洞察和敏銳的商業嗅覺，他成功預見了物聯網智能化轉型的浪潮。艾先生曾榮獲《哈佛商業評論》2019中國數字化轉型先鋒人物獎，並被《財富》雜誌於2019年和2022年兩次評選為「中國40位40歲以下的商界精英」。

我們多元化的高級管理團隊由資深的科學家與商業人才組成，具有極強的凝聚力。他們平均擁有15年相關行業經驗，曾服務於微軟、阿里巴巴、騰訊、百度、摩根大通及起源人工智能研究院等眾多全球頂尖的企業或機構。

我們對AIoT技術創新的引領依賴於我們的研發團隊。截至2025年6月30日，我們擁有一隻由255名成員組成的高素質研發團隊，佔員工總數的45%。我們的研發團隊由首席技術官華先勝博士和首席科學家邵嶺博士、楊暘博士領導，三位均入選斯坦福大學發佈的全球前2%頂尖科學家榜單的終身科學影響力排行榜和年度科學影響力排行榜雙榜，並當選電氣和電子工程師協會會士。作為擁有20餘年經驗的人工智能專家，華博士以其強大的技術創新和產業落地能力在全球享譽盛名。他曾帶領智慧城市、醫療健康、工業製造、互聯網等領域內眾多主流技術和知名大規模產品的研發。華博士是美國計算機學會傑出科學家，並於2008年被《麻省理工科技評論》評選為「全球35歲以下傑出創新者35人」。截至最後實際可行日期，華博士在頂級學術期刊和國際會議上發表論文300餘篇，擁有100餘項授權專利。作為國際知名人工智能科學家，邵博士是國際模式識別協會會士、英國計算機學會會士以及工程技術學會會士及穆罕默德·本·拉希德科學院（阿聯酋國家科學院）成員。截至最後實際可行日期，邵博士在2018年至2024年連續被Web of Science評為「高被引科學家」，在知名會議或頂級期刊上發表了500多篇科學論文，被引用次數超過87,400次，在空間智能和多模態人工智能等子領域的引用量位居全球第一。此外，基於其卓越的計算機研發能力，邵博士在全球160,000名學者中的「最佳計算機科學領域科學家」榜單中排名第133位。作為中國物聯網智能化升級的研究員，楊博士曾擔任上海科技大學教授和上海霧計算實驗室主任，在4G/5G移動通信系統、AIoT技術、多層次計算網絡等領域有超過15年的研究和實踐經驗。楊博士曾擔任科學技術部第五代移動通信系統(5G)前期研究開發重大項目專家、國家科技重大專項「新一代寬帶無線移動通信網」的專家、福州物聯網開放實驗室首席技術官、中科院無線傳感網與通信重點實驗室主任以及上海無線通信研究中心主任。截至最後實際可行日期，彼於該等領域內已發表了300多篇學術論文，共同出版了六部專著，並提交了逾120項專利（包括80項授權專利）。

## 業 務

在管理團隊和研發團隊的引領下，我們奠定了持續創新、堅持不懈、專注執行的企業文化。得益於我們對該文化價值的切實執行，我們能夠不斷地優化我們的產品，為客戶打造最優解；及時響應客戶的需求與問題，確保高效高質的服務交付；並通過一體化的精細服務與客戶建立長期的聯結。我們相信，我們的企業文化是我們在行業中不斷突破的動力。

此外，我們多元化的股東，如中國光大控股有限公司、商湯集團有限公司、京東科技、余姚陽明股權投資基金有限公司、福田資本和重慶科學城，亦為我們帶來強大且全方位的支持。我們與之在技術、產品和客戶服務方面進行了一系列戰略合作。我們相信，這些享譽全球的知名投資者將有助於我們在全球範圍的業務拓展，增強與其被投企業的協同效應。

### 發展戰略

#### 持續優化我們的TacOS，賦能產業數智化及空間智能化

我們相信TacOS的競爭力是我們核心競爭力的根本。因此，我們將持續透過以下方面的研發舉措提升TacOS的能力。

- *提升數智化效率。*實現各種應用場景的智能化的基礎在於數字化，而成本和效率是數字化的關鍵因素。我們計劃通過引入價格合理且可靠的物聯網終端來降低物聯網成本，並通過提高物聯網平台的存取效率提升網聯速度。我們亦將著重於利用數字孿生工具進一步提升模型開發及部署的效率，從而縮短部署時間。
- *提升平台標準化率。*我們計劃進一步提升TacOS的通用化和標準化能力，通過結合我們的關鍵技術和標準界面，更好地應對各種複雜的應用場景。

我們認為深厚的人才庫是TacOS研發工作的基石及商業化成功的關鍵驅動力。因此，我們計劃繼續擴大研發團隊，強化TacOS的基礎技術，重點吸引人工智能、物聯網、大數據、數字孿生、泛在計算、碳中和、區塊鏈和元宇宙等領域的頂尖科學家、工程師和分析師。此外，我們也打算招募更多商業化人員，加速由TacOS賦能的產業數智化及空間智能化項目的落地。

#### 提升產業數智化及空間智能化基礎設施的能力

隨著大模型技術的發展，以及產業數智化及空間智能化趨勢的日趨明顯，對配套基礎設施的需求也急速飆升。以綠色、高效率的方式提供、運作及維護該基礎設施的能力，已成為主要的競爭優勢。我們計劃進一步投資，強化綠色智算體，著重於以下方面：

- *提升智算體的綠色高效性。*我們的目標是透過提高模型訓練和推理的效率、開發更小的模型，以及促進大小模型融合與雲邊協作，使智算基礎設施更節能。

## 業 務

- *加深行業理解，構建快速高效的行業模型。*我們計劃促進大模型專家與行業專家間的緊密合作，探索構建快速高效的領域大模型的規律，創造有價值的模型應用示範，推動傳統產業的數智化。
- *提供多元化的智算中心解決方案。*在產業數智化及空間智能化的初期，產業參與者往往主要關心中算中心的投資回報率。因此，開發並提供量身打造的解決方案，以激勵相關投資與合作是至關重要的。我們計劃透過提供不同的資源（包括計算和儲存）、平台工具、模型訓練服務和應用程序組合，為不同的客戶提供更多元化的解決方案。

### 提升領域大模型技術和能力壁壘

我們認為，我們響應和利用相關技術進步的能力以及保持AIoT市場技術優勢對我們的成功至關重要。我們計劃將大量研發資源投入多模態技術及「模型+系統」技術。

- *多模態技術。*典型的多模態大模型主要整合具有豐富語意內容的文字、視訊和音訊資料，與此不同的是，我們已開發並將持續改進我們的多模態大模型，其特色在於具有低語意資訊的物聯網數據，提供獨特的價值。
- *模型。*我們計劃進一步努力研發，以克服在各種AIoT裝置上微調和輕量部署預先訓練模型的技術瓶頸。我們亦將加強特定領域模型的能力，例如理解傳感器數據、執行控制指令及處理多模態資訊。此外，我們將持續開發專為AIoT量身打造的大模型，以及整合多種模型的混合架構。
- *系統。*我們將持續優化整合大模型與小模型、大腦模型與邊緣模型的系統平台，以確保系統能夠有效支援複雜應用場景與任務中不同模型間指令的傳輸與執行。

### 聚焦三大戰略業務方向，持續提升商業化能力，拓展海外市場邊界

我們保持戰略聚焦，專注於三個核心業務方向，通過以下方式推進空間智能化：AIoT領域模型綜合解決方案、面向AIoT基礎設施的高性能綠色智算體及AIoT智能體（AI驅動的多智能體系統）。

- **AIoT領域模型：**作為我們空間智能系統的分析引擎，該等大模型綜合解決方案採用獨特的多模態及「模型+系統+應用」商業化策略。通過TacOS與大模型的深度融合，開發行業專屬模型，對傳統解決方案進行升級。相關模型解決了跨模態協調問題，例如統一工業環境中的視覺、文本和操作數據流，同時滿足不同部門的需求。

## 業 務

- **AIoT基礎設施**：我們的全棧智算產品套件滿足不斷增長的AI需求，是我們空間智能生態系統的基礎。高性能綠色智算體作為我們的旗艦產品，圍繞新一代生產力場景，提供包括可拓展計算資源配置、AI開箱即用、低碳運維在內的端到端智算解決方案，包括硬件－軟件－服務集成的一站式解決方案。該舉措解決了關鍵的行業挑戰（降低計算運營壁壘、降低採用AI的門檻、最大限度地降低計算成本以及確保安全性和自主性），同時提高數智化轉型的效率、有效性和安全性。
- **AIoT智能體**：作為我們全棧空間智能解決方案的交互界面，AI驅動的多智能體系統（如機器人、智能可穿戴設備）利用我們的場景專業知識進行硬件創新，形成了一個面向企業用戶及終端消費者的智能體矩陣。我們的AIoT智能體具備類人推理、長期記憶和多代理協作能力。通過端到端強化學習訓練，並根據高質量數據進行微調，我們的AIoT智能體通過與用戶和環境的互動不斷優化策略，使其能夠以強大的適應性處理複雜任務。我們的AIoT智能體使用高效的數據壓縮和特定於用戶的知識圖譜，增強了意圖識別，提高了檢索準確性，並減少了延遲和計算成本。AIoT智能體已成功嵌入我們新推出的消費級智能耳機產品Buttons Clip。同時，我們積極構建智能可穿戴設備的產品矩陣，拓展AIoT智能體的應用。通過將認知推理與命令執行相結合，我們的AIoT智能體增強人機交互的沉浸感，為用戶帶來更便捷、更智能、更個性化的體驗。

我們將繼續豐富產品及提升服務能力。我們相信，未來的AIoT產品將與公域空間的多樣化場景結合得愈加緊密，並對城市管理、商業活動和日常生活產生深遠影響。鑒於該趨勢，我們計劃進一步優化已有的產品及開發新場景應用，以更好地解決現有和潛在客戶面臨的挑戰，並最大限度地提高我們AIoT產品的商業價值。例如，我們將持續改進我們的AIoT碳中和產品。我們將深入挖掘客戶需求，在碳中和、碳管理、能效管理及新能源產業園區等方面拓展AIoT產品的應用。同時，我們將拓寬AIoT碳中和產品的應用，從目前的單體建築為主，逐步拓展面向產業園區、乃至城市級別的綜合方案。此外，我們計劃提升服務AI賦能、消費相關場景的能力，例如智慧新零售解決方案及智能穿戴產品。此外，我們將進一步開拓補充AIoT產品的硬件創新。

隨著公域操作系統型AIoT行業的關注度越來越高且前景光明，我們擬通過提高商業化能力和改善客戶參與度，把握該等市場機遇。我們將繼續壯大客戶群、保持客戶忠誠度，並通過我們專門的銷售和營銷隊伍創造更多交叉銷售和追加銷售的機會。我們相信，我們在標誌性項目上的良好往績，讓我們獲得市場認可，並賦予我們向新客戶和場景複製成功的能力。我們亦計劃擴大和激勵我們的銷售和營銷團隊，並為他們提供更系統的培訓，以便我們能夠加強市場觸達範圍和滲透力，提供更有效和無縫銜接的客戶服務，並提高客戶滿意度。此外，我們旨在通過舉辦高規格的論壇、研討會和其他活動，為業界人士和利益相關者、專家和專業人員提供交流平台，從而提高行業影響力，鞏固行業人脈。

---

## 業 務

---

此外，我們擬戰略性地擴展至對我們AIoT產品有強烈需求且當地環境有利的更多海外市場。我們已經選擇性地在若干海外市場（主要包括中東、東南亞和澳大利亞等地區）建立市場地位，這為我們提供了關鍵的先發優勢。我們尋求繼續加強在該等地區的銷售和營銷工作，擴大當地客戶群。尤其是利用我們在服務2020年世博會方面的成就，我們已在阿聯酋設立海外業務總部，以更好地滲透至周邊的中東市場，支持我們的全球擴張工作。

### 持續建設生態系統，尋求戰略聯盟、投資和收購機會

我們認為，我們為AIoT行業的參與者建立生態系統的努力，能夠進一步提升我們的行業影響力，實現我們與行業的共贏。具體來說，我們將著重擴大應用開發生態，包括升級我們的特斯聯合夥生態系統管理操作系統（即「TemOS」）。我們計劃逐步通過TacOS賦能選定的生態夥伴，使他們能夠開發公域AIoT應用。通過這樣做，我們旨在共同抓住與產業數智化及空間智能化有關的巨大機會，並不斷豐富、加強TacOS的能力。此外，利用我們的人工智能和大數據平台，我們將繼續推動數智化轉型，並促進公域各行業的產業創新。

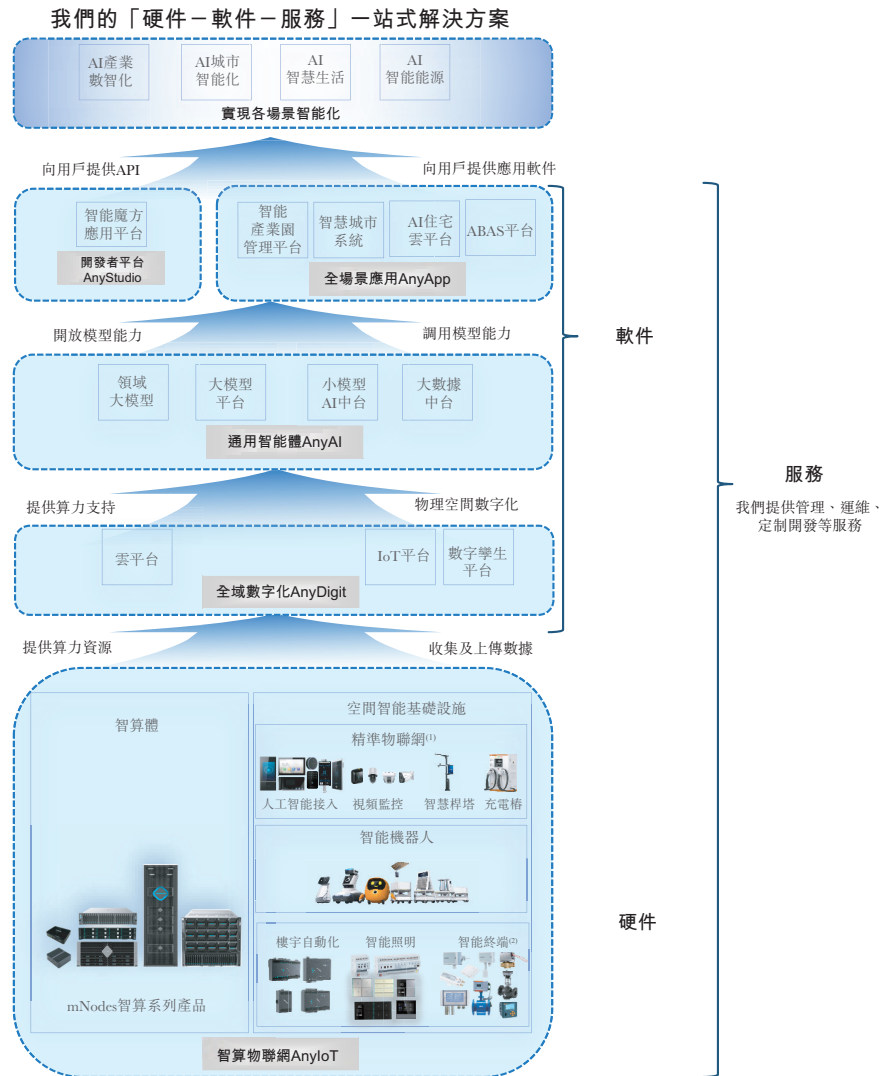
此外，我們擬選擇性地尋求戰略聯盟、投資和收購機會，以加強我們的行業地位，並探索中國AIoT市場的上升潛力。我們將密切關注、評估和執行整個AIoT產業價值鏈中具有良好投資價值的戰略聯盟、投資和收購。例如，我們可能會考慮投資於擁有關鍵技術的公司，以增強智能公域空間的能力，或投資於與我們的業務互補、增強我們的產品，並擁有成熟或有前景的商業化模式的企業。截至最後實際可行日期，我們尚未確定任何特定的收購或投資目標。

## TacOS

### 概覽

我們提供一站式解決方案，其整合軟件、硬件及相關服務，並針對各種行業特定場景量身定制，為客戶的日常運營及決策過程賦能。TacOS作為一站式整合操作系統，以五層架構（即計算物聯網AnyIoT、全域數字化AnyDigit、通用智能體AnyAI、全場景應用AnyApp和開發者平台AnyStudio）驅動數智化。各層配備相應的軟件，若干層亦會配備硬件，實現從雲端至終端的業務覆蓋及智能化產業升級，我們也提供管理、運維、定制開發等服務。下圖說明TacOS的架構。

## 業 務



附註：

- (1) 精準物聯網指通過高精度傳感器、通信技術及數據分析，對物理對象進行精準感知、定位、跟蹤及控制，實現高效及智能的物聯網應用。例如，在工業生產中，可以利用精準物聯網實時監控設備運行狀態並識別潛在問題。
- (2) 智能終端是物聯網系統中位於物理對象附近的智能設備或節點，如智能傳感器、智能終端及智能配電箱。智能終端是智能物聯網應用的基礎。它們將物理信息轉換為數字信號，並根據預設規則或遠程命令執行操作。例如，智能端點配電箱可以實時監控電力參數，提供電氣故障早期預警，確保安全用電。

智算物聯網(AnyIoT)作為數智化底座的底層基礎，連接城市各類物聯網終端，構建城市神經網絡，實時捕獲城市動態。全域數字化(AnyDigit)聚焦數據融合、治理與價值挖掘，打破數據孤島，實現跨系統數據共享。與大腦及中樞系統類似，通用智能體(AnyAI)根據不同場景應用對數據深度分析，生成應對城市複雜問題的智能策略。全場景應用(AnyApp)可提供各類智能服務應用。開發者平台(AnyStudio)作為創新引擎，提供API、SDK及微服務架構，支持快速構建、部署城市應用。智算物聯網(AnyIoT)、全域數字化(AnyDigit)及通用智能體(AnyAI)技術和產品能力支撐AIoT基礎設施業務發展，而通用智能體(AnyAI)、全場景應用(AnyApp)及開發者平台(AnyStudio)支持AIoT智能體的構建及其在相關業務場景的落地。

---

## 業 務

---

我們目前的商業模式主要涉及在工業、城市、住宅及能源領域提供AIoT產品，包括(1) AIoT軟件；(2) AIoT硬件；(3)服務，主要包括諮詢、運營支持服務及工程服務。我們按項目提供絕大部分該等AIoT產品。我們與各項目的各客戶訂立協議，以單獨交付軟件、硬件或服務，或作為涵蓋軟件、硬件及項目相關服務的綜合AIoT解決方案。在由硬件、軟件及服務構成的五層架構內，個別產品可單獨銷售或靈活組合成定制解決方案以滿足客戶的特定需求。因此，我們的項目所提供的服務可能各有不同，視乎不同客戶在不同項目中的要求而定。

TacOS秉持「分層解耦、軟硬結合、雲邊協同、智能進化」的設計理念，確保各層獨立演進與互通，實現資源高效利用與系統靈活擴展。

TacOS賦予應用場景自主感知、決策、控制、反饋能力及多維度智能交互體驗。平台採用組件化、模塊化開發模式，用戶可根據需求靈活選用物聯網、數字孿生、大數據等組件，兼顧當前需求與未來升級，提高實施效率，保障開放性與可持續性。

### 智算物聯網(AnyIoT)

智算物聯網連接傳感器、控制器、雲邊端智算硬件、機器人以及IoT通信及安全設備等。智算物聯網是AIoT系統的觸手，同時也是TacOS最底層的物理單元，通過海量異構物聯網設備將AIoT系統的邊緣感知數據傳送到其核心AI平台進行處理及反饋。我們的智算硬件能使軟件性能更高，並且可以使硬件成本和部署運維的成本更低。我們選用的智算物聯網硬件包括環控硬件、mNode智算產品及智能機器人。

### *mNodes* 智算系列產品

隨著人工智能(AI)和物聯網(IoT)的飛速發展，對智算的需求呈指數級增長。物聯網網絡在大大小小的AI模型賦能下演進為雲端－邊緣側－設備的智能網絡系統，泛在智能成為人機網絡融合的必然結果。

### 環控硬件

我們的環控硬件包括多種控制器、傳感器和致動器，幫助用戶實現能源的精確控制和高效利用，如用於暖氣、通風、空調及照明系統的硬件。我們的環控智能硬件產品選用優質元件與先進工藝，確保穩定可靠，長期運行無故障或性能衰減，保障樓宇正常運轉。此外，相較於傳統硬件依賴技術人員進行繁瑣的維護升級程序，我們提供便捷的維護升級工具，讓用戶輕鬆進行日常維護與系統更新，降低運營成本。同時，市場其他樓宇自控硬件常存在兼容難題，導致安裝調試程序複雜。相反，我們的樓宇自控軟件憑藉優秀的兼容性，無縫對接各類標準化樓宇設備與系統，實現數據共享與互通。

## 業 務

下圖展示我們的智能環控硬件產品。



我們的mNodes智算產品為AI應用提供強大的智算資源，在智算中心集群部署中建立彈性能力。其支持適用於計算中心的可擴展GPU集群網絡解決方案(64-GPU/128-GPU/256-GPU/512-GPU/1024-GPU/2048-GPU配置)和精簡的網絡基礎設施。主要特點包括：

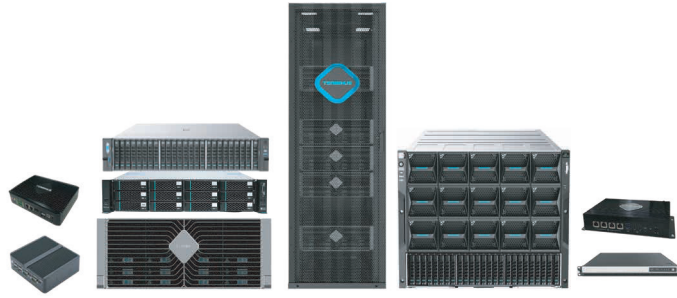
- 網絡設計：無縫集成計算、存儲及管理網絡，實現快速部署。
- 硬件彈性：兼容近10種主流GPU類型，支持異構資源管理。
- 存儲可擴展性：PB級並行文件系統架構，適用於海量數據處理。
- 管理與安全：人性化的可視化監控、等級保護三級(CPL3)的數據安全保障及端到端的保護措施確保穩定運行。

其實現了跨設備、邊緣節點和雲中心的無處不在的連接，將傳感能力擴展至每個網絡層，以實現全面的資源感知。先進的異構橋接和資源虛擬化可實現分布式雲—邊—端計算資源的高效編排，確保去中心化AI算法的高性能執行。這有助於根據用戶特定需求量身定制輕量級計算和認知。

通過協調前沿基礎設施與自適應智能，我們的mNodes產品賦能行業在數字生態系統的所有層面實現可擴展、安全及高效的AI驅動轉型。

## 業 務

下圖展示我們的各類智算系列產品。



### 智能機器人

我們提供多樣化的智能機器人產品，包括室內外遞送、服務、巡控、吉祥物和宣傳機器人產品。我們的智能機器人產品不僅具備高度的專業化技能，能夠準確高效地完成指定任務，還具備友好的人機交互界面，確保在提升工作效率的同時，優化用戶體驗。同時，我們的智能機器人配備中央管理平台，從而實現遠程監控、任務調度、數據分析、故障預警等功能。該平台極大地簡化了機器人的部署和運維工作，使得用戶無需具備專業的機器人技術知識，也能輕鬆實現機器人隊伍的高效管理。通過智能調度算法，我們的平台可以根據實時需求動態調整機器人工作計劃，確保資源的最優化配置，進一步提升運營效率。

下圖展示我們的各類智能機器人產品。



### AIoT智能體智能穿戴設備

大規模AI模型的快速發展正加速將智能功能融入日常消費產品，而可穿戴設備則處於這一變革的前沿，AIoT智能體是空間智能系統的交互窗口。為順應此趨勢及作為我們三大戰略業務方向之一，我們推出了最新的智能可穿戴產品－Buttons Clip，一款內嵌自研AIoT智能體的AI驅動智能耳機。該AIoT智能體不僅可以準確解釋用戶命令，還可以通過長期記憶及類人推理不斷學習個人習慣和偏好，從而提供個性化和適應性服務。作為個人助理，AIoT智能體利用多模態交互技術，設計用於未來與多種SDK及API的融合，靈活處理語音及動作輸入，將智能功能無縫嵌入用戶的日常生活。

## 業 務

隨著我們不斷迭代及增強我們品牌消費電子產品組合的AI功能，我們相信該AIoT智能體將變得越來越智能、越來越敏捷、越來越不可或缺－增強人機交互的沉浸感，提供更智能化、更個性化的用戶體驗。在此基礎上，我們正在開發智能可穿戴設備的產品矩陣，並計劃逐步推出更多面向消費者且配備我們自研AIoT智能體技術的產品。

下圖展示我們近期推出的Buttons Clip。



### 全域數字化(AnyDigit)

全域數字化的核心產品包括IoT平台和數字孿生（即物理空間和設備在數字空間中的虛擬映射和表示）。具體而言，我們設計了專為構建數字孿生的通用化軟件平台，包括「物模型」和「空間模型」工具。我們利用物模型表示現實世界的設備，使我們能夠監視其在現實世界中的狀態和事件，以及發送命令來控制它們，並利用空間模型有效地實現建築、社區、公園、城市等各種物理空間的數字化。憑藉我們的「物模型」和「空間模型」，我們的物聯網平台可在數字空間中對物聯網設備進行管理和控制，提升用戶可視化體驗。

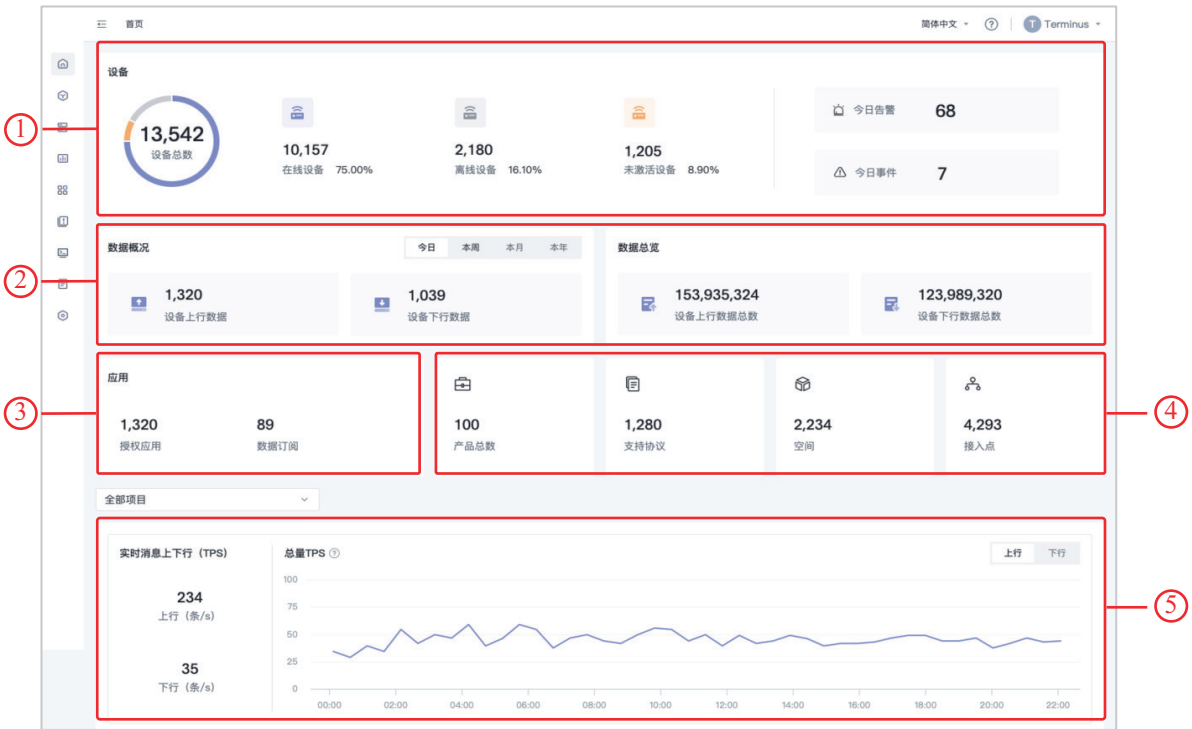
### 物聯網平台

星河物聯網平台可做到高效、可靠、穩定的萬物互聯。其支持對不同系統的設備進行管理，實現異構基礎設施之間的集中控制、維護和穩定運行。通過對底層設備數據和能力的提取和整合，如環境感知、能耗指標、實時視頻流和門禁控制日誌，該平台為不同場景的廣泛應用賦能。

通過這一統一架構，應用開發者可高效管理基於不同協議運作的設備，而無需投入大量時間了解或轉換低層數據格式。這不僅加快了開發速度，而且顯著降低了集成及管理各種硬件系統的成本及複雜性。因此，企業和開發者得以將精力集中在產品創新和功能增強上，而不是後端系統集成上，從而釋放設備互聯和智能控制的價值。

## 業 務

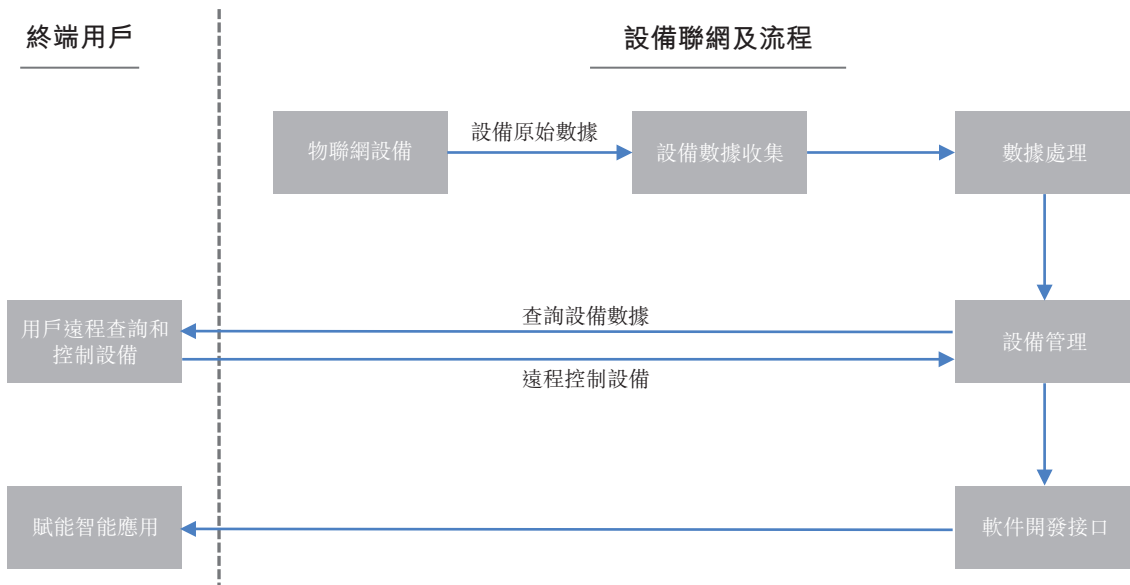
下圖展示我們星河物聯網平台的界面，該平台可以持續運行，並為物聯網平台用戶提供設備連接服務。



附註：

- ① 平台管理的物聯網硬件設備概覽。
- ② 平台收集的物聯網硬件設備數據量概覽。
- ③ 平台賦能的第三方應用軟件概覽。
- ④ 平台連接的物聯網設備類型概覽。
- ⑤ 平台收集的物聯網設備數據在一段時間內的統計概覽。

以下流程圖及說明展示通過平台收集數據及控制相關物聯網設備的流程。



---

## 業 務

---

**第1步：** 在物聯網平台添加「設備」；

**第2步：** 添加設備後，用戶可以查看平台從設備上收集的已添加設備的信息和數據；

**第3步：** 用戶可以在平台上遠程控制設備。

### 數字孿生平台

數字孿生平台解決傳統應用扁平化展示、設備接入控制複雜、數據集成不足、監管缺失、應用場景有限及技術門檻高等常見痛點。其具備逼真渲染效果的引擎，運用STSL(智能孿生指定語言)定義物理空間模型，涵蓋設備、佈局、指標、規則、計劃、模式、事件等元素，實現空間數字化。基於數字孿生平台的數字化空間能通過設備數據生成指標、洞見問題，依據規則、計劃與模式響應環境變化，實現自主運行與體驗優化。

依託高性能渲染引擎及數字環境的空間特性，例如精準三維建模、時空映射及交互可視化，我們的數字孿生平台可實現不同應用場景之間的無縫交互。這包括虛擬空間、動態三維模型和物理資產之間的互操作能力，以及數字環境中物理變化的實時鏡像。此類能力部署在身臨其境、響應迅速且情境感知的應用，顯著增強用戶體驗。

- **智慧城市建設。** 數字孿生平台結合實景三維、GIS(地理信息系統)地圖數據及實時模擬功能，支持具備全面規劃、監測及管理功能的智慧城市環境的創建及運營。
- **數據集成與管理提升。** 數字孿生平台整合來自城市和產業園區的多源業務和運營數據，有效消除數據孤島。通過直觀的儀表板和實時的可視化界面，其賦能明智決策，積極事件響應和簡化城市治理。
- **優化成本與維護。** 數字孿生平台提供數字孿生服務平台與配套工具，支持快速、高效、易維護、低成本的孿生應用搭建。憑藉其內置的各種工具套件，該平台支持快速部署數字孿生應用，同時減少技術壁壘。這盡可能減少了初始開發成本和長期維護負擔，使用戶更容易接受並持續進行數字化轉型。

## 業 務

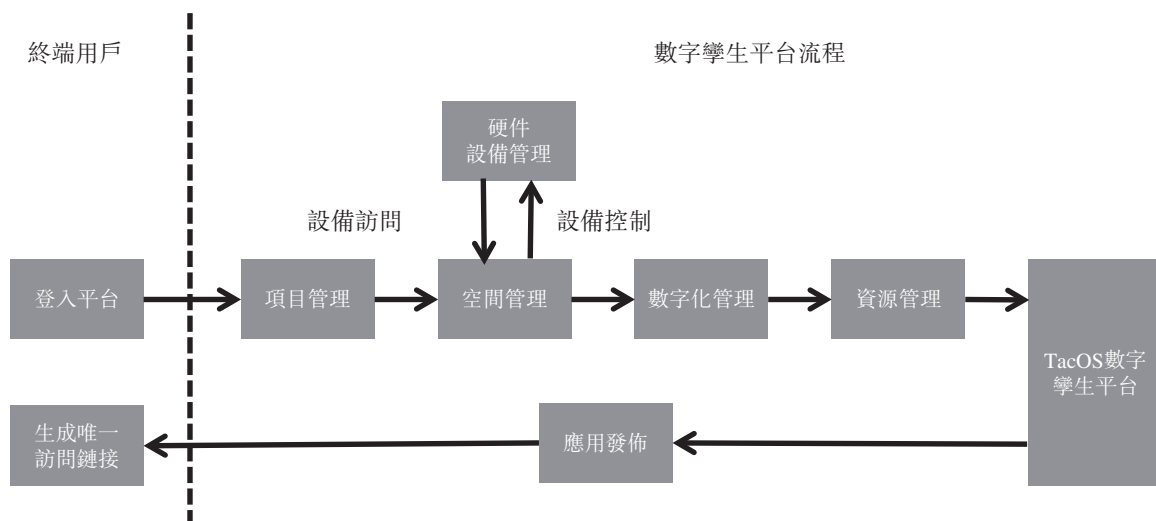
下圖展示我們數字孿生平台的界面，該平台可開發基於數字空間基礎的數字孿生應用。



附註：

- ① **組件欄**：提供三維組件、圖表組件、控件、素材、業務指標及其他元素，支持一鍵拖拽功能。
- ② **圖層欄**：組織管理應用內部的各種業務主題和元素。
- ③ **屬性欄**：可以編輯組件的屬性和樣式，包括尺寸、背景顏色、透明度和其他屬性。
- ④ **工具欄**：提供一套用於分組、對齊、圖層調整、撤銷和恢復等功能的工具。

以下流程圖及說明展示操作數字孿生平台以發佈滿足用戶管理需求的應用程序的流程。



## 業 務

**第1步：** 用戶可以選擇一個預配置數字孿生場景作為應用底圖，並設置默認的顯示場景和背景。

**第2步：** 用戶可根據實際管理需要，開發針對各業務主題的數據圖表、交互功能及動畫效果。

**第3步：** 完成應用程序開發後，用戶可發佈應用程序。系統將生成訪問該應用程序的唯一訪問鏈接。

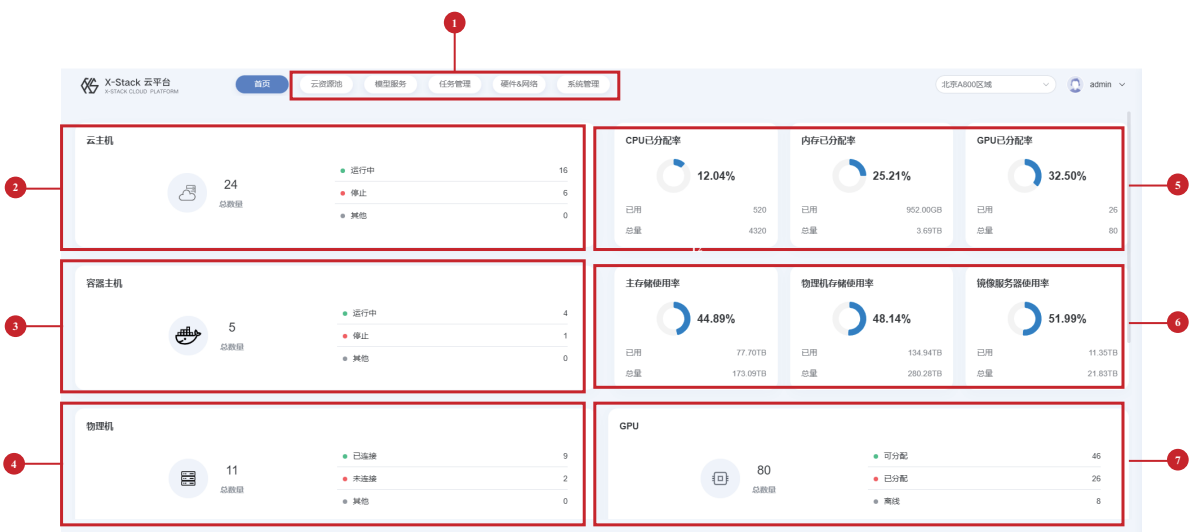
### 雲平台

為確保我們的數字孿生平台及其他平台即服務(PaaS)層面的應用所需的穩定性、可擴展性及智算體，我們建立了強大的基礎設施即服務(IaaS)基礎，即X-Stack雲平台，其提供底層計算、存儲和網絡資源，以實現智能、大規模部署。該平台支持多種底層通用硬件，提供計算虛擬化、存儲虛擬化、網絡虛擬化、資源池化、網絡安全等服務。

用戶可以利用X-Stack雲平台快速部署其智能雲數據中心和定制的應用環境。該平台支持快速安裝及部署，並且能夠調動和組合多台服務器GPU資源，實現GPU算力調度。在不同服務器環境下，該平台可以自動選擇最合適的GPU組合，讓模型在最匹配的環境中運行，大大減少設置時間和技術壁壘。其模塊化架構、直觀的界面和強大的資源管理工具賦能用戶根據自身業務需求靈活地設計和操作應用程序。

該平台亦組成我們若干自有服務產品的底層基礎設施，使我們能夠在各種行業情景中提供穩定、安全及可擴展的數字解決方案。例如，通過將X-Stack與我們的數字孿生及綠色智算體集成，我們得以提供支持實時數據處理、智能運營及無縫系統升級的端到端雲計算服務。因此，X-Stack不僅支持外部用戶構建其私有雲或混合雲，亦有助於提升我們自研數字解決方案的可靠性和敏捷性。

下圖展示我們X-Stack雲平台的界面，該平台為用戶提供硬件管理和雲主機服務。

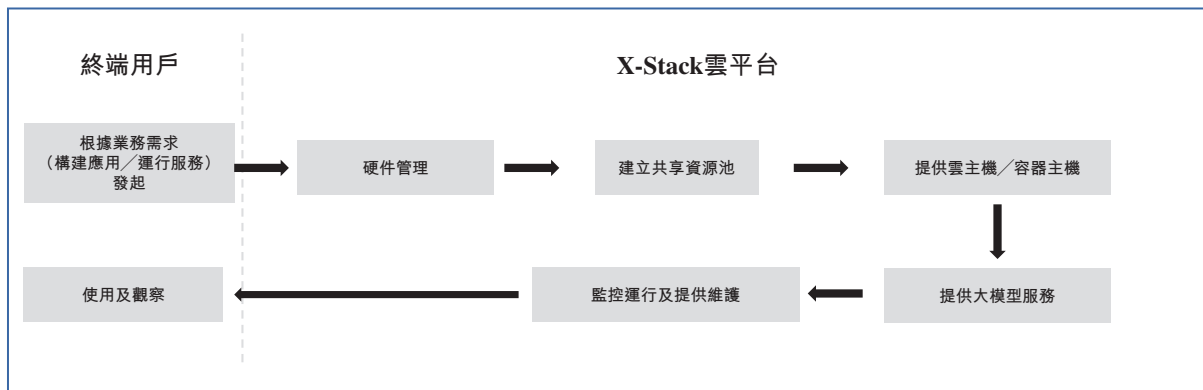


## 業 務

附註：

- ① **整體功能區**：包括雲資源池、模型服務、任務管理、硬件及網絡管理、系統管理及其他功能。
- ② **雲主機**：雲主機數量的統計數據，包括運行中、停止及其他狀態的統計數據。
- ③ **容器主機**：容器主機數量的統計數據，包括運行中、停止及其他狀態的統計數據。
- ④ **物理機**：物理機的數量，包括已連接、未連接及其他狀態的數量。
- ⑤ **資源分配**：CPU已分配率、內存已分配率及GPU已分配率的統計數據。
- ⑥ **存儲使用率**：主存儲使用率、物理機存儲使用率及鏡像服務器使用率的統計數據。
- ⑦ **GPU資源**：GPU數量的統計數據，包括可分配、已分配和離線的統計數據。

以下流程圖及說明展示操作X-Stack雲平台以實現硬件資源和雲主機管理的流程。



**第1步**：用戶將自有硬件服務器添加到雲平台進行管理，需要輸入相應的IP地址、用戶名、密碼等。

**第2步**：用戶配置好硬件及網絡資源後，即可根據業務需求創建雲主機或容器主機。

**第3步**：用戶可以在雲平台上對物理機和雲主機進行監控和操作。用戶可以設置各種告警，根據需要對主存儲及物理機等資源進行跟蹤。

### 通用智能體(AnyAI)

通用智能體主要包括AI中台及大模型平台，挖掘數據的價值，提升AIoT系統的效率。場景智能的基礎是智算物聯網、全域數字化、通用智能體及大模型平台的結合，是一個橫跨雲端至邊緣的動態協同系統。此系統持續進化，是智算物聯網及全域數字化的大腦和中樞系統。

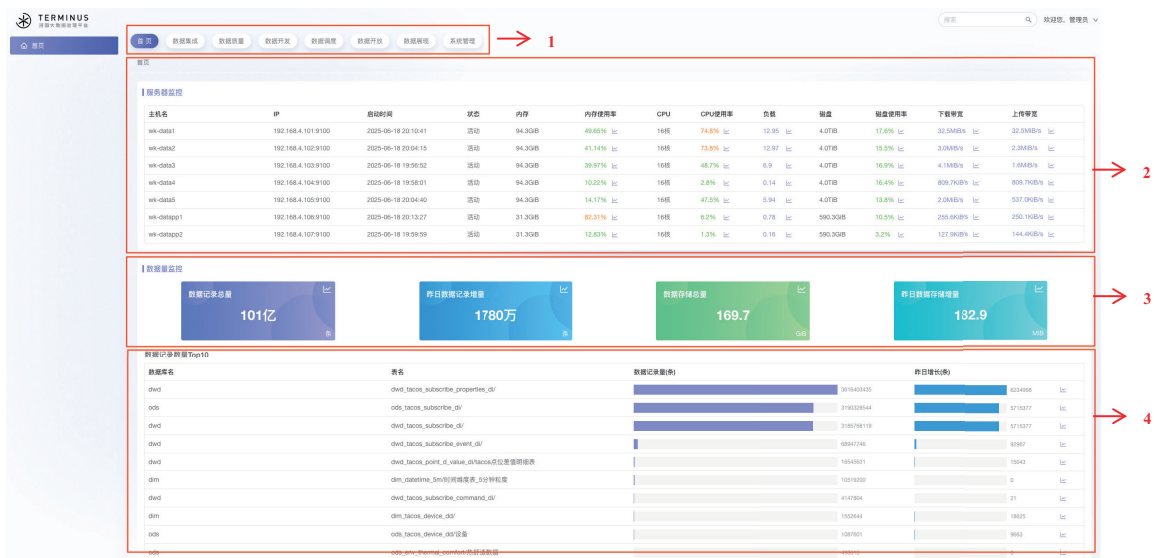
## 業 務

### 大數據中台

河圖大數據中台是一個內置多種行業領域的標準、模型、指標和算法的一站式大數據平台。我們通過河圖大數據中台向客戶提供(1)一站式數據採集接入，實現高效數據歸集和管理；(2)端到端數據治理，提高數據質量、規整性和易用性；(3)全方位數據資產管理，高效融合、沉澱多元化數據資產；及(4)於行業領域應用時建立特定領域數據模型並進行數據分析的能力，以輔助經營分析和決策。

實際而言，我們的平台讓客戶能夠將分散和孤立的數據轉化為可執行的情報。例如，城市管理可以整合公共安全、交通和公用事業數據以優化城市運營，而工業客戶可以實時監控設備性能、能源使用和物流。憑藉河圖強大的數據基礎，客戶能夠更快且更具成本效益地部署先進應用，如AI預測、數字孿生模擬及智能指揮中心。我們的解決方案不僅可以提高運營效率，還可以推動長期數字化轉型，為整個組織價值創造。

下圖展示我們河圖大數據中台的界面，用戶可以在此查看服務器資源及監控數據量。

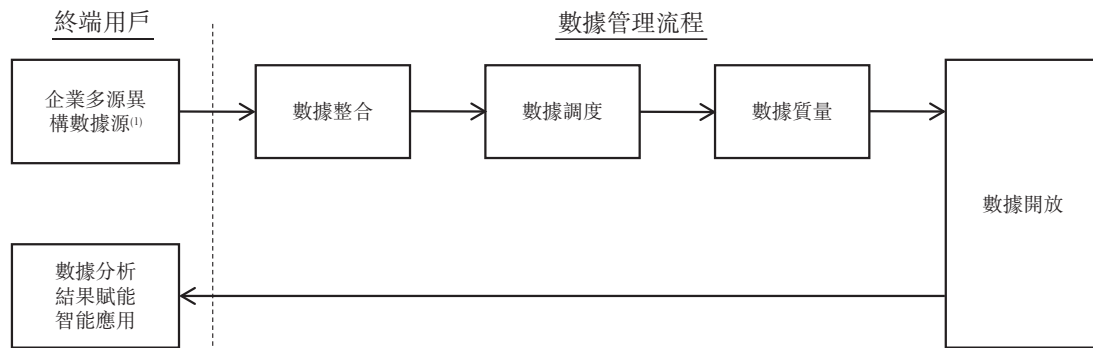


#### 附註：

- ① **頂部導航欄：**展示首頁、數據集成、數據調度、數據質量、數據開放及系統管理等功能模塊。
- ② **服務器監控：**監控各個服務器的內存、CPU及磁盤等資源狀態，以便更清楚地了解當前項目的服務器使用情況。
- ③ **數據量監控：**查看項目總數據量和昨日數據量，包括數據記錄量和存儲量。
- ④ **數據記錄數量Top 10：**展示數據記錄量最多的前10個數據表。

## 業 務

以下流程圖及說明展示操作河圖大數據中台以實現數據管理的流程。



附註：

(1) 企業多源異構數據是指從廣泛來源收集的不同結構和格式的數據。這些數據涵蓋不同業務系統、數據庫、文件及其他類型的資料，是企業數據治理的基礎依據。

**第1步：** 數據整合。用戶首先通過數據整合模塊將各種外部數據源連接到平台，以便收集數據並為後續處理做準備。

**第2步：** 數據調度。整合後，用戶可在平台內設定任務規則（如執行時間及處理步驟）並啟動數據調度功能。平台將按照預設的規則自動對整合後的數據進行處理，生成所需的分析結果或數據產品。

**第3步：** 數據質量。數據調度任務運行後，平台會對數據進行清洗，確保數據的準確性和完整性。有問題的數據（例如空欄或重複記錄）會獲識別及清除，從而確保可靠性，並將下游分析及決策的錯誤風險降至最低。

**第4步：** 數據開放。處理後的「乾淨數據」可與公司業務部門共享。例如，經分析的業務及統計數據可直接用於業務規劃及客戶營運。

### 小模型AI中台

物聯網與AI技術的發展和應用產生了海量數據。然而，數據碎片化、標準不一致、管理效率低下往往導致信息孤島，而算力資源有限且參差不齊會阻礙AI模型以精準及可擴展的方式部署。為此，我們開發了小模型AI中台，其提供以下主要AI元素：

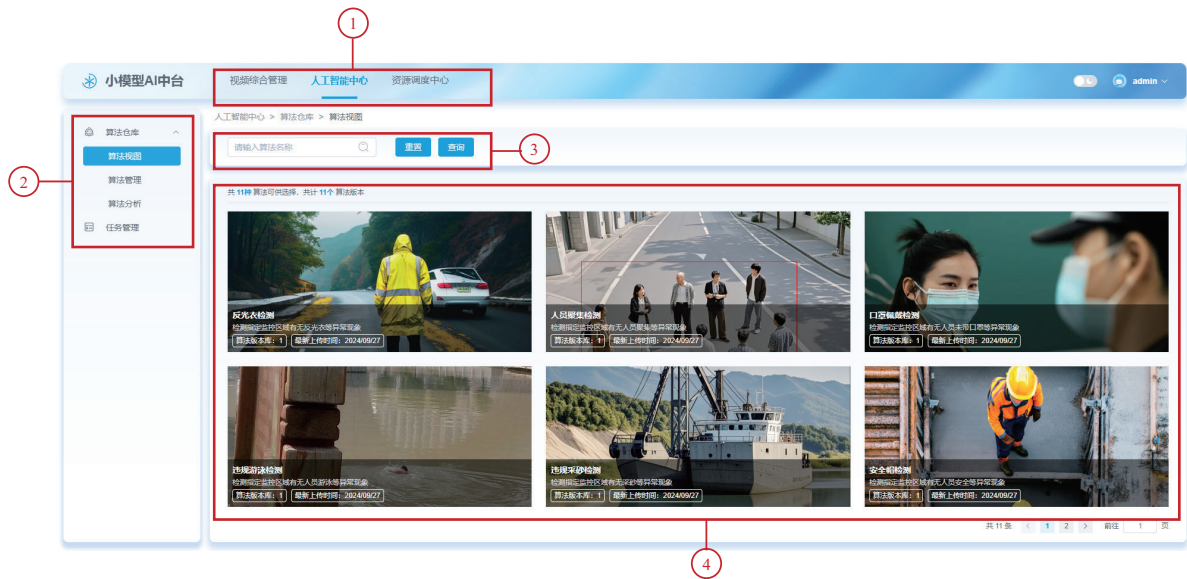
- **全生命週期管理多廠家、多版本算法。**我們的小模型AI中台構建開放兼容的算法倉庫，便於用戶引入不同廠商模型。同時，其可以跟蹤算法性能，提高算法管理效率。
- **合理調度與下發AI算法任務。**我們的小模型AI中台內置智能調度算法，可以根據算法複雜度、數據依賴、優先級等因素規劃任務執行，確保高效有序。

## 業 務

此外，小模型AI中台有以下區塊：

- **統一整合與管理數據資源。**我們的小模型AI中台讓管理者有效感知所有點位分佈、使用情況，實時感知監控信息，構建統一視頻應用。
- **統一分配與可拓展智算體資源。**我們的小模型AI中台整合雲邊計算資源，構建彈性分佈式計算網絡。其可以依據用戶需求和業務負載動態調整資源分配，避免智算體浪費，降低使用成本。

下圖展示我們的小模型AI中台的界面，該平台可為用戶提供AI算法管理和調度服務。

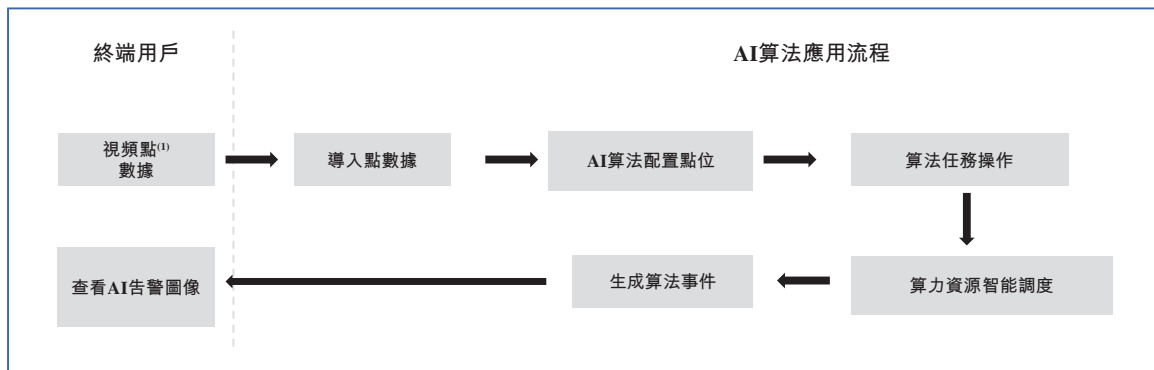


附註：

- ① **整體功能區：**包含視頻綜合管理、人工智能中心及資源調度中心三個模塊。
- ② **人工智能中心：**包括算法倉庫和任務管理，提供算法的增刪改查及AI任務創建等功能。
- ③ **算法搜索：**允許用戶按關鍵字搜索算法。
- ④ **算法可視化：**算法可視化展示，包括說明性文字和圖像。

## 業 務

以下流程圖及說明展示操作小模型AI中台的流程。



附註：

(1) 視頻點是指攝像機數據，每個視頻點對應一台攝像機，包含攝像機名稱、設備編號及設備類型等信息。

**第1步：** 用戶啟動「新增」功能，將管理園區內的所有視頻點按規定模板要求上傳及導入，並通過平台進行管理。

**第2步：** 用戶可以根據業務需要，創建AI任務，選擇需要的算法和AI監管的視頻點，輸入任務運行時間、算法告警時間及持續時間等相關參數，開始任務執行。

**第3步：** 隨後用戶可查看點位及相應算法生成的告警圖像，並根據其業務運營需要採取後續行動。

### 大模型平台

我們通過比特大模型平台向客戶提供一站式生成式大模型服務和全鏈路訓練支持。平台已成功整合DeepSeek模型，並通過其強悍的「智能引擎」賦能，進一步豐富和提升其能力和價值。比特大模型平台將數據管理、模型微調、模型服務和指令管理等關鍵功能整合至一個統一的生態系統中，使用戶能夠高效地完成模型訓練、部署和數據標註等任務。

用戶可在平台上試用、下載並直接調用DeepSeek模型，以及我們的專有及第三方開源領域大模型。除為大模型的生成、訓練及部署提供豐富的計算資源外，該平台還提供一套專業的工具和服務，以全方位支持模型的開發和維護。

比特大模型平台計算資源利用率超過85%，模型開發週期縮短40%。其擁有100多種針對不同行業量身定制的高性能大模型。值得注意的是，根據灼識諮詢報告，我們專有的指令解析大模型達到99%以上的準確率，位居行業前列。該平台結合DeepSeek的能力，為用戶提供優越且多元化的大模型體驗。

## 業 務

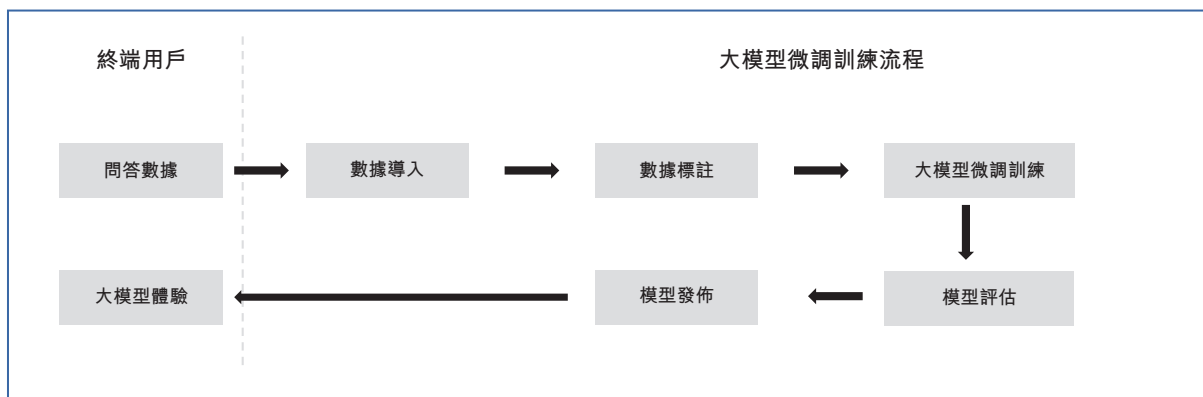
下圖展示我們比特大模型平台的界面。



附註：

- ① **模型微调**：創建模型微調訓練任務。
- ② **整體功能區**：包含模型廣場、模型概覽、我的模型、模型體驗中心、檢索增強問答、指令解析、模型調優、模型評估、模型服務、數據管理及權限管理等模塊。
- ③ **任務搜索**：允許用戶按關鍵字搜索任務。
- ④ **任務可視化**：將任務直觀展示，包括任務名稱、任務類型、基礎模型、運行狀態、發佈狀態、創建時間及其他相關信息。

以下流程圖及說明展示操作比特大模型平台的流程。



**第1步**：用戶上傳各自行業的問答數據，可以自行準備答案，也可以利用語言模型自動生成答案以進行數據標註。

**第2步**：用戶完成任務信息，選擇相應語言模型和訓練方式，選擇相關數據集，發起微調訓練。

**第3步**：完成訓練後，用戶可以與語言模型進行交互，以評估和體驗其問答能力。

## 業 務

### 領域大模型

#### 經濟大模型

我們的經濟大模型集數據挖掘與統計能力於一體，通過歷史經濟數據、宏觀經濟態勢和行業動態及微觀企業行為，實現經濟問題解析。模型通過圖標，將複雜數據生動呈現。針對客戶特定需求，我們的模型能自動生成針對性的經濟報告，並基於實時更新的數據與指標，迅速生成現狀、行業、市場預測等多維度的專業報告。

下圖展示我們經濟大模型的界面。

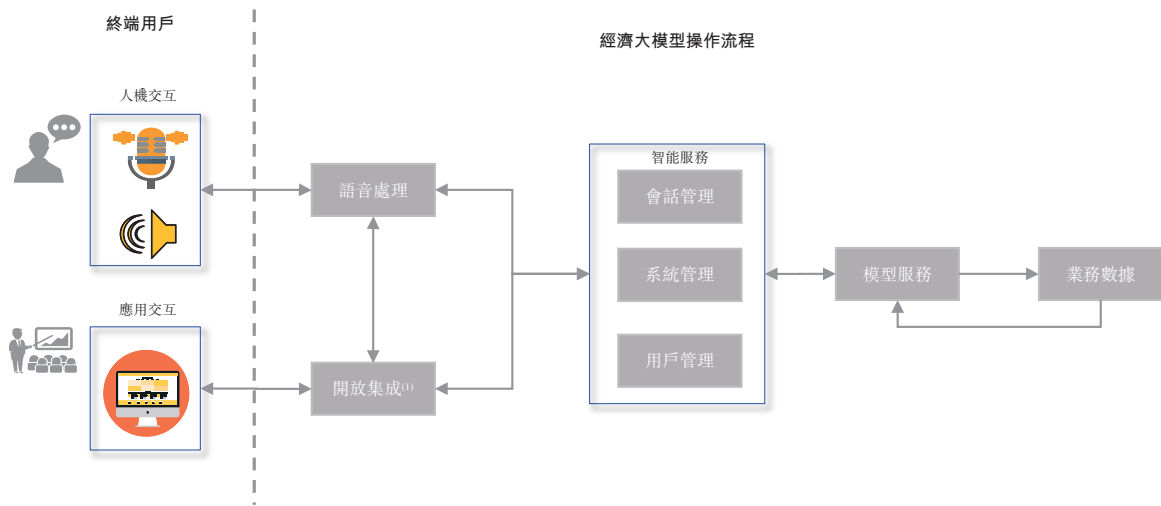


附註：

- ① 歷史問答：展示歷史問答信息。
- ② 推薦問題：展示系統推薦的問題。
- ③ 應用場景：展示相關應用場景。
- ④ 問答輸入區：問題輸入區及相關設置。

## 業 務

以下流程圖展示操作經濟大模型的流程。



附註：

- (1) 開放集成：經濟大模型除了提供交互式通信接口外，還提供可以與其他應用集成的API，從而為用戶提供開放集成能力。

### 園區大模型

我們的園區大模型借助多模態交互、場景智能識別與決策輔助等能力，精準對接管理者與用戶需求，可為用戶推送個性化信息等服務。同時模型還可優化雙方互動體驗，驅動園區管理效能升級。

下圖顯示我們園區大模型的界面。



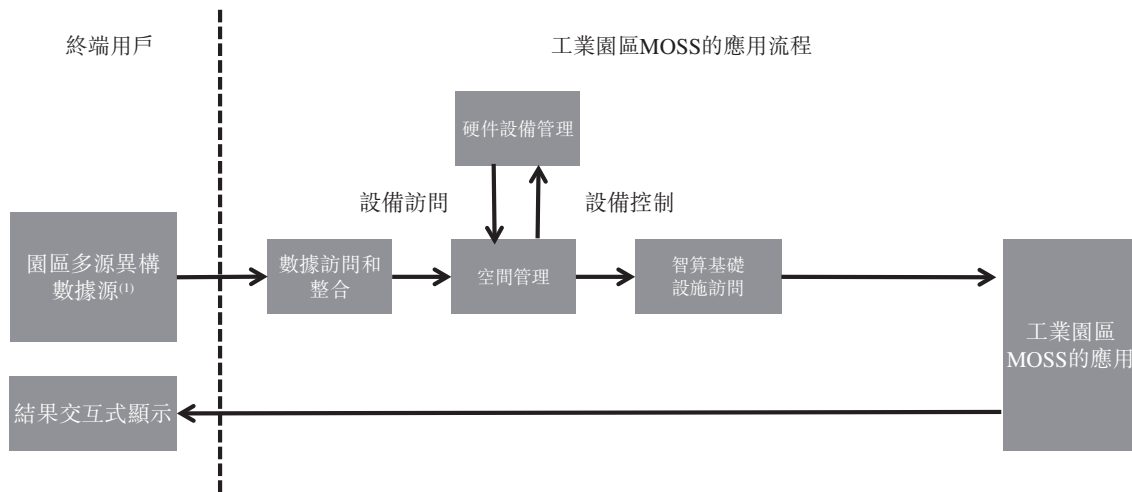
附註：

- ① 功能菜单：提供全域物联、全域安全、產業招商、能源監測及AI分析等功能模塊導航。
- ② 園區總覽：展示土地面積、建築面積、企業信息及訪客流量等園區基本信息。
- ③ 全域物联：呈列設備總數、設備類型及設備概況等設備基本信息。

## 業 務

- ④ **全域安全**：提供事件發生的頻率及相關數據等設備統計信息。
- ⑤ **產業招商**：展示招商面積、招商空間、產業類別統計數據及園區入駐率等投資機遇概況。
- ⑥ **能源管理**：提供包括能源使用趨勢及匯總統計數據等能源消耗數據。
- ⑦ **消息提醒**：展示事件名稱、位置及狀態信息。

以下流程圖及說明展示工業園區領域大模型（工業園區MOSS）的應用流程。



附註：

- (1) 園區多源異構數據源包括來自物聯網設備、視頻、圖像、業務系統接口及數據庫的數據。

**第1步：**用戶可在首頁查看園區概況，包括園區基本情況、全域物聯、全域安全、產業招商、能源管理及消息提醒。

**第2步：**用戶可以通過頂部導航欄切換大屏界面顯示模塊，包括全域物聯、全域安全、產業招商、能源監測及AI分析。

**第3步：**用戶可通過語音指令切換主題、園區樓層、空間、展示設備及查詢設備狀態。

### 企業大模型

我們的企業大模型為銷售活動、運營、研發等提供一站式信息獲取與決策支持能力。該模型可以智能化生成演示文稿及文案，並搭載AI生圖創作工具，融合文生圖與圖生圖功能，配備豐富的提示詞與藝術庫。用戶皆能快速上手，將創意轉化為高質量圖像，實現無縫創意表達，提升團隊工作與管理效率。

## 業 務

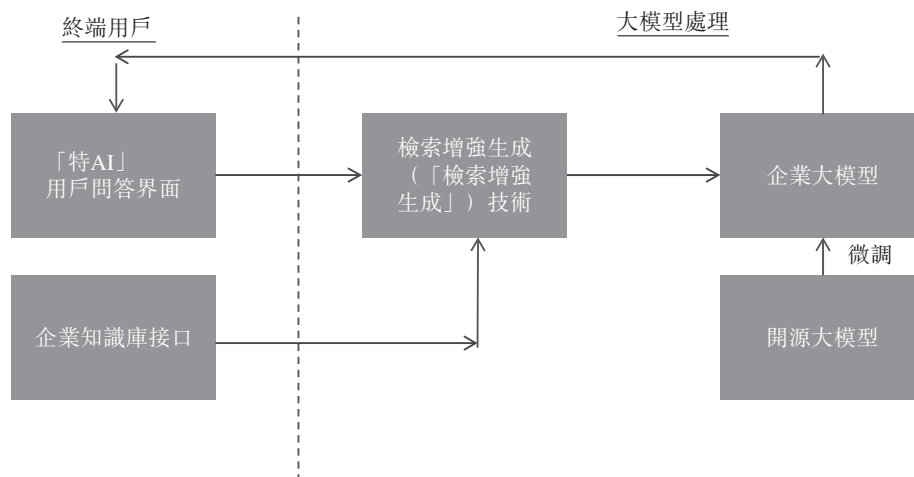
下圖顯示我們的企業大模型支持的「特AI」界面，可以提供問答及圖像生成等功能。用戶可以隨時查看企業的任何知識和數據。



附註：

- ① **導航欄**：允許用戶訪問企業大模型問答頁面和企業大模型圖像生成頁面。
- ② **歷史問題**：使用戶能夠查看之前提交的問題。
- ③ **預設問題欄**：提供預先設定的問題，用戶可以選擇這些問題進行直接互動。
- ④ **對話欄**：使用戶能夠提交問題並接收大模型生成的回應。

以下流程圖展示企業大模型的操作流程。



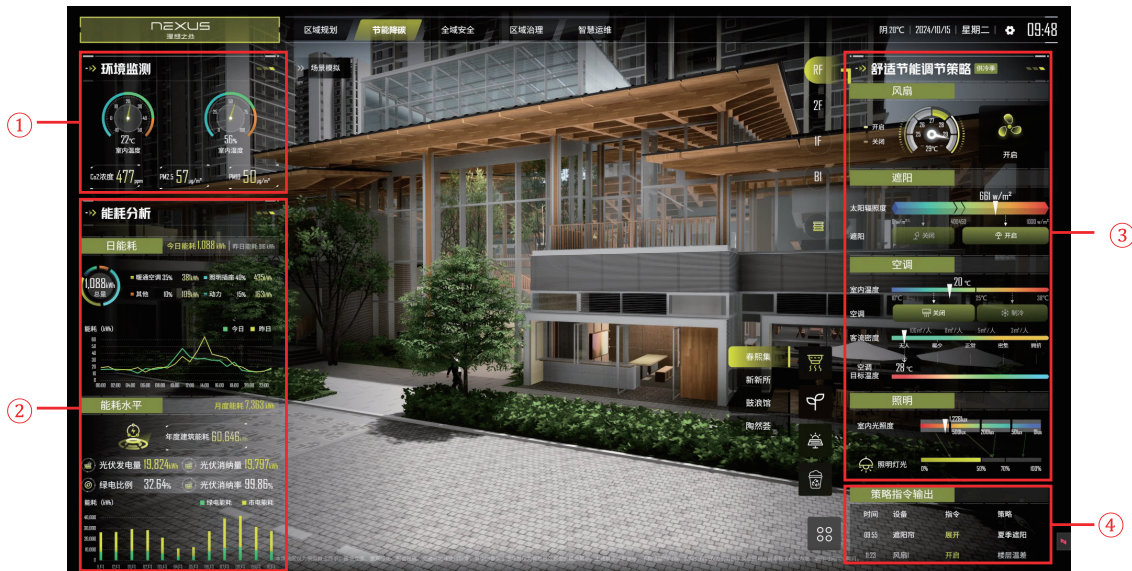
附註：當用戶通過「特AI」問答界面提交與企業信息相關的問題時，後台系統首先應用檢索增強生成技術調出用戶之前上傳到企業知識庫的相關文件。然後，它會識別出若干潛在的答案，通過企業大模型對其進行綜合，並通過「特AI」問答界面將綜合後的答案傳送給用戶。

## 業 務

### 能源大模型

我們的能源行業大模型是一款集成多學科知識與AI技術、實現室內空間的舒適度與能源管理的智能工具。其核心功能在於綜合分析輻射、溫度、人員分佈等因素，借助小時級PMV預測，精準模擬並前瞻控制室內微氣候，確保溫度、濕度、光照等關鍵參數恆定於舒適區間。同時，模型能依據實時局部氣候數據，精細調整各區域溫度設置，兼顧舒適體驗與節能減排。

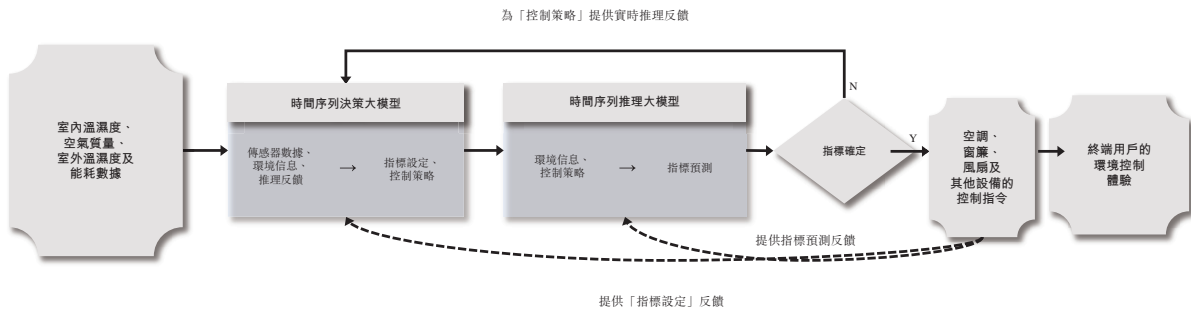
下圖顯示我們能源行業大模型的界面。



附註：

- ① 室內環境展示：顯示溫度、濕度、太陽光強度、二氧化碳濃度和PM2.5/PM10水平等環境指標。
- ② 能耗展示：呈列空間層級的能耗數據。
- ③ 設施控制：空調、遮陽篷、通風窗、照明及其他設施由大模型根據環境傳感器收集的數據自動調節。
- ④ 控制記錄：展示大模型生成的控制動作的記錄。

以下流程圖展示能源行業大模型的操作流程。



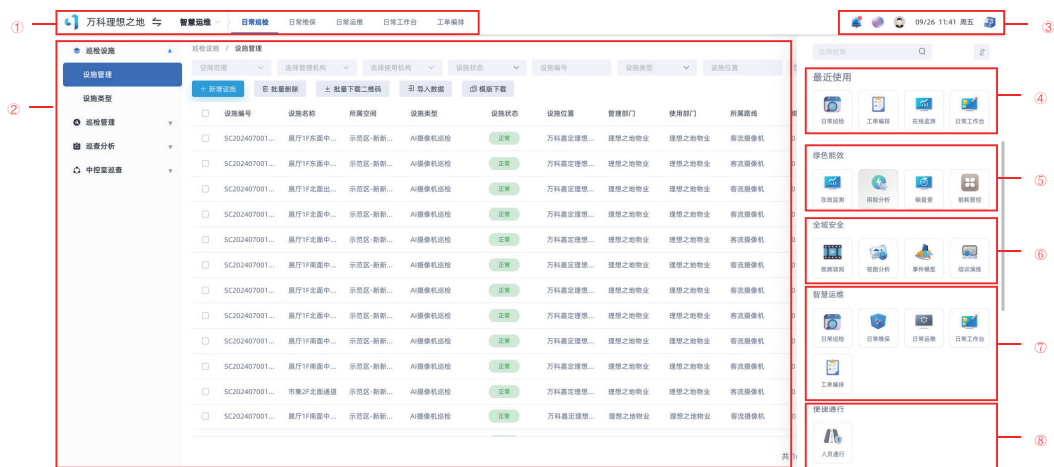
## 業 務

### 全場景應用(AnyApp)

在全場景應用層面，我們開發了一系列應用為用戶提供一體化智能解決方案，適用於產業、城市、人居及能源領域的應用場景。全場景應用可提供以下代表性應用，能夠實現數智化。

- 在產業領域的使用場景中，我們提供智慧產業園區管理平台，以實現設施監控、安全防護和資源調度，並收集和分析人、物和環境的相關資料，自主判斷該平台覆蓋範圍內的調整需求，從而有利於打造智能型的公共與辦公空間，同時提高企業經營者的資源利用效率。

下圖展示我們智慧產業園區管理平台的界面。

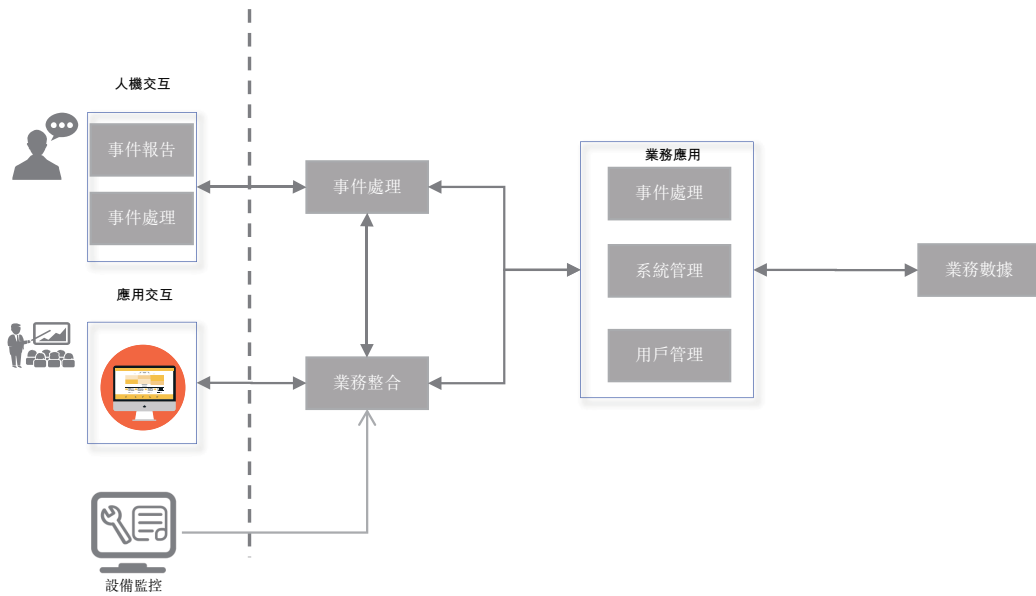


附註：

- ① 導航欄：展示項目名稱、當前應用以及平台內其他應用的切換菜單。
- ② 顯示區域：顯示特定的應用程序功能。
- ③ 用戶信息及菜單欄：允許用戶點擊展開右側的菜單。
- ④ 最近使用欄：顯示用戶最近開啟的應用程序，方便快速喚醒記憶。
- ⑤ 節能減碳相關應用：提供園區內能源消耗監測、設備監控及能源消耗預測之應用方案。
- ⑥ 跨場景安全相關應用：為園區內之安全與消防工作提供運作支援。
- ⑦ 智慧運維相關應用：為園區內的運維作業、工單管理及巡檢工作提供能力支援。
- ⑧ 與園區門禁及管理相關的應用程序：為園區內的物業管理等營運活動提供數據支援。

## 業 務

以下流程圖展示了我們的智慧產業園區管理平台的流程。



- 在城市領域的使用場景中，我們提供智能城市系統，可匯聚城市日常運作的資料，例如與當地經濟、交通和能源消耗相關的資料，以促進城市層級的感測、業務優化和智能治理。作為城市的數字基礎和智能樞紐，智能城市系統能夠推動城市管理和服務的創新。

下圖展示了我們智能城市系統的界面。

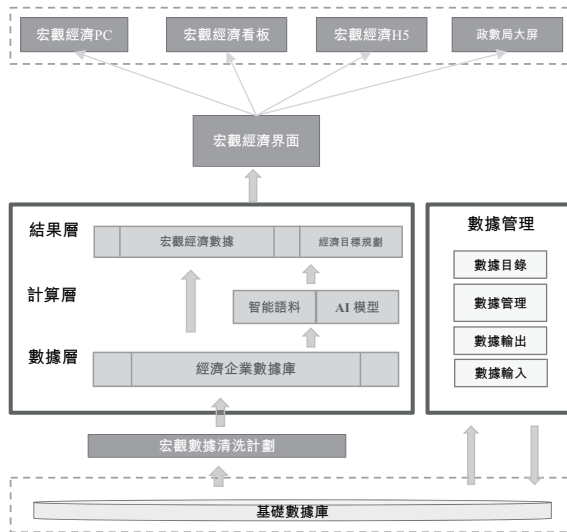


附註：

- ① 智能搜索：區域經濟指標及企業信息等智能搜索。
- ② 智能標籤：實現多維度的標籤信息選擇。
- ③ GIS地圖：實現數據與地理信息聯動展示。
- ④ 經濟管理智能大模型：實現經濟信息多模式輸出。

## 業 務

以下流程圖展示了我們的智能城市系統的流程。



### 綜合經濟管理平台

- 其以數據和模型為基礎，通過監測分析、趨勢評估及決策調度三大核心功能模塊支撐政府決策，推動形成數據驅動的政府決策機制。
  - 宏觀經濟PC：指經濟總量、總供求、總收入等在計算機上的展示；
  - 宏觀經濟看板：指經濟總量、總供求、總收入等在工作會議的大屏幕上的展示；
  - 宏觀經濟H5：指經濟總量、總供求、總收入等在移動網頁上的展示；及
  - 政數局大屏：指在政務服務與數據管理中心大屏幕上展示的內容。

### 經濟智能中台

- 基於業務場景，可建立經濟指標體系並提供數據整合與共享機制，實現精準指標關聯與快速溯源。
  - 智能語料：指宏觀經濟知識、政府宏觀政策、相關行業研究報告、券商分析報告等。
- 能夠建立經濟、產業與企業分析模型，整合經濟指標體系並探索指標，進行精準分析並準確識別經濟問題。

### 多來源數據整合

- 基礎數據庫可整合政府、第三方及互聯網數據。

- 在人居領域的使用場景中，我們提供AI住宅雲平台，包括住宅社區管理的各類應用，如物業管理、居民事務和交通等，實現住宅社區的感知和數據資產管理。

下圖展示了我們AI住宅雲平台的界面。



附註：

- ① 社區基本人口數據統計。
- ② 社區建築數據統計。
- ③ 社區居民車輛登記情況統計。
- ④ 社區物聯網設備統計及設備實時監控。
- ⑤ 社區互聯網數據展示。
- ⑥ 社區任務分類統計。
- ⑦ 統計社區事件處理情況和實時事件數據。



## 業 務

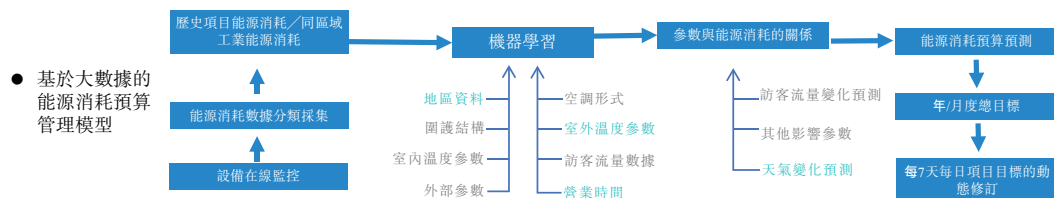
附註：

- ① 提供了一個專門的能源分析菜單。
- ② 按類別顯示能源消耗。
- ③ 可按個別項目分析能源消耗。
- ④ 呈現建築能源消耗排名。

以下流程圖及說明展示了我們ABAS平台關鍵功能的流程。

### 能源消耗分析流程圖

在大量數據學習的基礎上，輸入需求影響參數後，給出更加科學合理的能源消耗預算。



**第1步：**用戶可以通過樓宇計量配置為指定區域配置電能表。

**第2步：**用戶可查看實時抄錶。

**第3步：**用戶可以訪問每個電錶的能源消耗數據。

**第4步：**用戶可按區域查閱能源消耗分析。

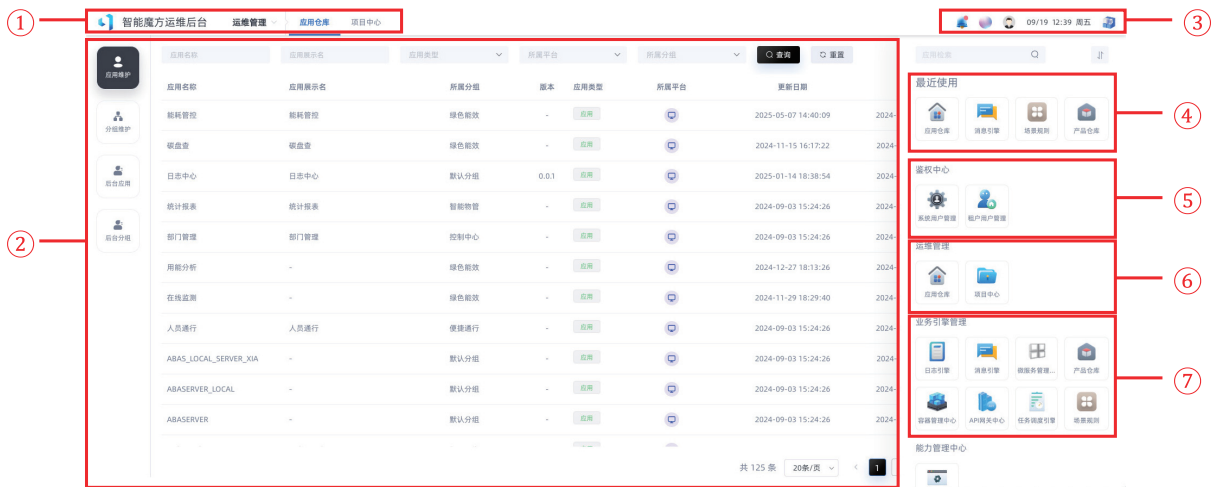
### 開發者平台(AnyStudio)

開發者平台提供API、SDK與微服務架構，以支持應用程序（包括我們的應用程序和若干第三方應用程序）的快速開發與部署。在開發者平台層面，我們目前提供智能魔方應用平台，這是一個統一的應用開發平台，用於大型一體化信息系統的開發，具有基本的應用開發和承載能力，以及全域數字化和通用智能體的API，作為人工智能和數字能力的接口。具體而言，全域數字化API還提供物聯網與數字孿生介面，令用戶能夠連接及控制大量裝置，並模擬現實世界的物體、設施和環境。通用智能體API提供通往通用智能體核心功能的接口，讓用戶能夠部署AI功能，並利用我們的算法和模型定制其自身的解決方案。開發者平台的產品目前是我們項目實施整體解決方案的重要組成部分，為客戶提供對開發者友好的API和SDK工具包，以簡化創建和部署。此外，開發者平台促進成功用例及應用程序模板的開發，支持開發者的持續發展及管理，從而吸引更多開發者加入並積極利用我們的生態系統。未來，我們亦計劃對開發者的使用實施收費結構。

## 業 務

智能魔方應用平台提供信息化能力，可協同部署多個應用程序，並降低信息聚合的相關開發、部署和運維成本。智能魔方應用平台有六大功能：(1)統一認證中心為用戶提供基礎身份認證服務及應用鑑權體系；(2)統一用戶中心憑藉其用戶管理、角色配置以及組織架構調整功能，打造高效、便捷、安全的用戶全生命週期管理平台；(3)統一設備中心無縫對接各類物聯網平台，助力用戶輕鬆駕馭日益繁複的智能設備網絡；(4)統一項目中心實現高效、便捷、安全的項目全生命週期管理；(5)統一應用中心提供應用的統一維護頁面，包含應用維護、分組維護、後台維護等；及(6)API管理中心提供API管理、測試與監控工具以及安全配置功能。通過智能魔方應用平台，開發者可快速開發和遷移業務模塊，構建多樣化應用，搭建新業務模塊。同時，我們的智能魔方應用平台支持以應用組合方式進行項目交付，實現項目定制化需求，從而提供更加靈活的交付能力。

下圖展示我們智能魔方應用平台的界面。



附註：

- ① **項目名稱和應用組別：**展示項目名稱和當前的應用組別，允許用戶在應用之間快速切換。
- ② **應用功能區：**展示應用的主要功能模塊。
- ③ **功能欄：**提供配置工具、時間查詢功能和應用菜單訪問。
- ④ **最近使用：**使用戶能夠快速返回到之前打開的應用。
- ⑤ **鑒權中心：**提供平台用戶和租戶用戶的管理，全面控制用戶權限。
- ⑥ **運維管理：**促進應用列表管理和多租戶應用權限管理。
- ⑦ **業務引擎管理：**提供對數據和業務引擎的統一管理，包括日誌、消息、設備及API。



---

## 業 務

---

櫃、封閉通道、配電、製冷等子系統。基於用高精度傳感器及計算控制器的控制策略，實現精準的數據能耗預測，從而使整體機房製冷系統節能增效。它透過X-Stack雲平台採用先進的資源分配算法，實現計算及硬件資源的動態按需調整。

與競爭對手相比，我們在智算體方面的差異和優勢包括數據驅動運營、與國產芯片的深度融合、多種模式的GPU調度方案、綠色節能設計、軟硬件集成以及可擴展的解決方案。通過不斷收集及提煉客戶部署數據，我們不斷改進算法和產品，積累行業知識，將反饋意見整合到客戶應用程序中。我們亦優化多種模式的GPU和節能管理，提供區域級和企業級部署，也為相對較小規模的客戶提供本地化計算和模型服務。

如下文進一步所闡釋，綠色智算體採用1+4+N的模塊化架構，提供軟硬件一體化解決方案，滿足行業對綠色低碳運營、開箱即用、可拓展效率以及提升安全可控性的需求。

- 「1」個硬件集群：提供異構智算基礎設施

系統透過兼容華為昇騰、崑崙芯、寒武紀、燧原科技、沐曦、壁仞等10多款國產創新AI芯片，最大化發揮性能。在支持多樣化計算工作負載的同時，提高了資源管理效率。

- 「4」個軟件套件：實現定制化大模型部署

通過X-Stack雲平台提供算力供給、比特大模型平台實現模型部署、智算運營平台負責運營服務、智算運維平台保障運維，形成全鏈路算力與模型的協同體系。

- 「N」賦能服務：提升大模型可訪問性

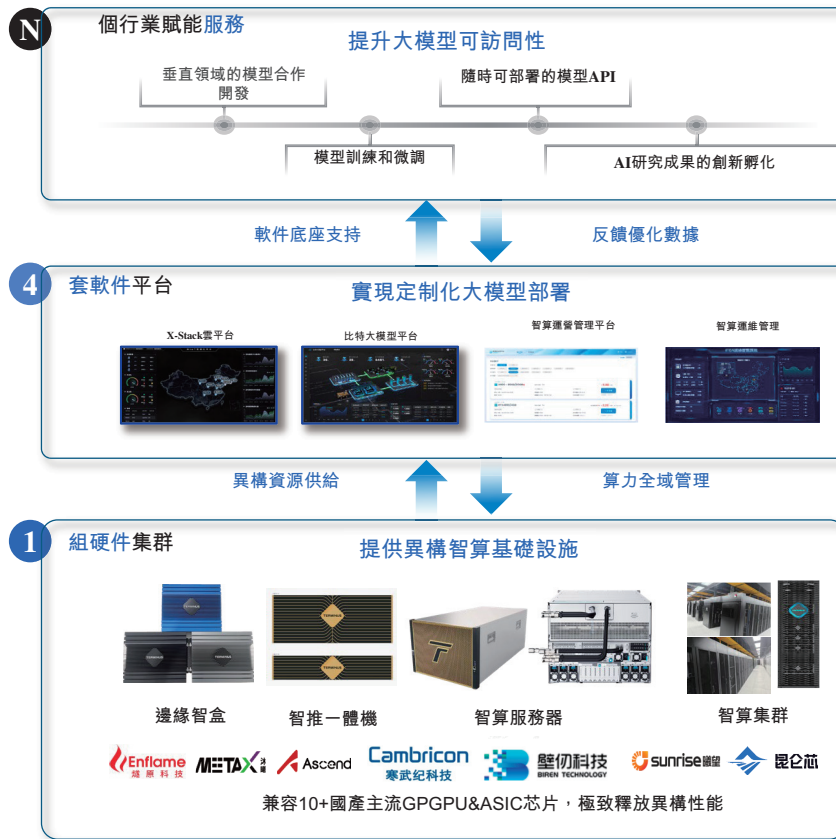
憑藉穩健的硬件和軟件基礎，該系統提供全面的服務旨在提升大模型可訪問性，包括：

- 支持多樣化的智算體應用；
- 模型訓練和微調，使我們的客戶能夠部署定制化的人工智能解決方案，而無需投資專用基礎設施或技術專長；
- 特定垂直領域（例如特定行業或應用領域）的模型合作開發；
- 隨時可部署的模型API；及
- AI研究成果的創新孵化。

## 業 務

下圖展示綠色智算體的1+4+N模塊化架構。

綠色智算體採用1+4+N的模塊化架構，提供軟硬一體化AI算力系統



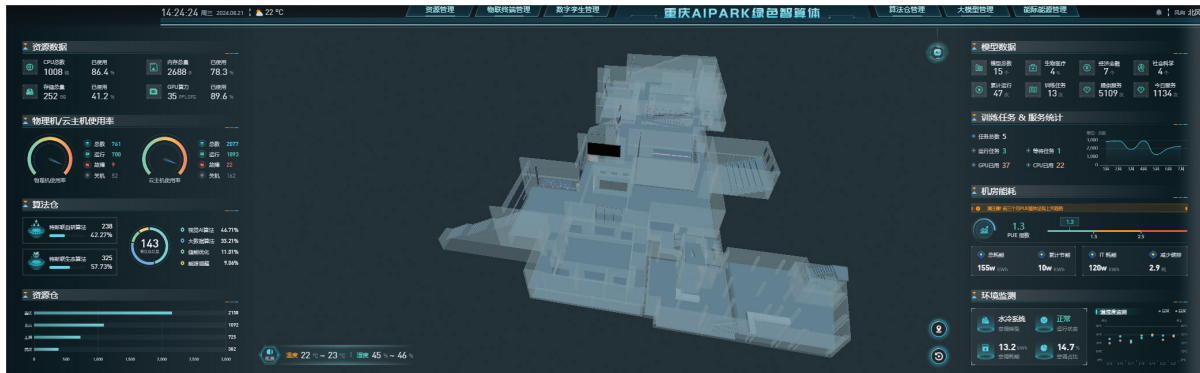
作為我們AIoT基礎設施的旗艦產品，綠色智算體可根據不同的運算需求提供可擴展的解決方案：

- T-1(特算一號)：8P規模的智算單元
- T-1-DS(特算一號DS)：DeepSeek優化的8P規模單元
- T-2(特算二號)：64P規模的智算集群
- T-3(特算三號)：千P級智算超集群

所有產品全面整合DeepSeek V3/R1系列大模型，並兼容國產AI加速器，形成「DeepSeek模型×國產系統×國產芯片」三方自主AI生產力解決方案，實現從算法到硬件的全端可控。

## 業 務

下圖展示我們的綠色智算體界面。



## AIoT應用場景

### 概覽

我們為各種特定行業應用場景提供量身定制的可提供一站式解決方案並整合軟件、硬件及相關服務的全棧AIoT產品，在日常運營和決策過程中為客戶賦能。我們的產品乃基於我們在公域AIoT行業的垂直整合能力和對客戶實際需求的深刻洞察而開發，這確保了方案的高可操作性和質量。迄今為止，我們已經形成以下四大AIoT應用場景。我們的客戶可根據自身多元化的業務需求利用我們AIoT產品的全棧功能，或者採用特定類型的AIoT產品。下表載列於往績記錄期間我們按不同的應用場景劃分的收入明細。

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2022年		2023年		2024年		2024年		2025年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
	(人民幣千元，百分比除外)									
	(未經審核)									
AI產業數智化.....	472,456	64.0	624,103	62.0	1,640,645	89.0	198,177	55.5	576,836	91.3
AI城市智能化.....	152,660	20.7	224,047	22.3	144,633	7.8	88,046	24.7	43,005	6.8
AI智慧生活.....	80,806	10.9	76,738	7.6	30,886	1.7	24,131	6.8	4,670	0.7
AI智能能源.....	32,366	4.4	81,360	8.1	26,935	1.5	46,403	13.0	7,436	1.2
總計.....	<u>738,288</u>	<u>100.0</u>	<u>1,006,248</u>	<u>100.0</u>	<u>1,843,099</u>	<u>100.0</u>	<u>356,757</u>	<u>100.0</u>	<u>631,947</u>	<u>100.0</u>

## 業 務

截至2025年6月30日，我們的產品已被來自全球172個城市的逾900個客戶部署，包括中國、阿聯酋、新加坡和澳大利亞等，涵蓋互聯網、製造業、文化旅遊、消費品及物業管理等多個行業領域。下表載列我們於往績記錄期間基於收入確認按不同的應用場景劃分的客戶數量。

	截至12月31日止年度			截至6月30日止六個月	
	2022年	2023年	2024年	2024年	2025年
				(未經審核)	
<b>客戶數量</b>					
AI產業數智化.....	109	262	255	90	171
AI城市智能化.....	27	24	22	7	7
AI智慧生活 .....	58	33	45	30	14
AI智能能源 .....	46	31	31	28	22
對銷重複客戶.....	(16)	(20)	(11)	(5)	(2)
<b>總計 .....</b>	<b>224</b>	<b>330</b>	<b>342</b>	<b>150</b>	<b>212</b>

### 我們的技術賦能場景

我們已採用下列與我們場景相關的關鍵技術：

- AI產業數智化*。我們通過管理和生產的雙重提升，推動產業智能化升級。通過物聯網平台聚合多源數據，整合可視化分析、大數據及數字孿生技術，我們數字化重構產業園區及傳統行業的運營工作流程。我們通過人工智能和大模型賦能製造業，尤其是傳統產線，以實現智能化升級。該做法提高了成品率，改善了整體設備效率，並培育了靈活、精益的製造生態系統。相關雙重提升有助於企業建立數據驅動的決策系統。
- AI城市智能化*。我們搭建提升城市治理和公共服務水平的中台，即城市「智能體」。利用城市範圍內的物聯網網絡（數百萬個交通攝像頭、市政傳感器），我們的輕量級模型可以實時分析異構數據。我們與城市大腦系統相結合，構建多源知識圖譜，以實現對公共安全、交通管理及基礎設施維護的智能決策。例如，通過我們的「一碼」數字化運營及服務平台，我們建立統一的公共服務網絡，從被動的「尋求服務」轉變為主動的「服務交付」模式。
- AI智慧生活*。通過利用來自通行控制系統、攝像頭、傳感器及其他硬件的多模態數據，我們的中台生成優化的社區治理解決方案。主要功能包括通行管理、環境設施管理、消防安全協議、疫情防控、停車管理、物業費用管理和高空碎片監測。我們亦通過一站式服務應用，專門針對老年人和弱勢群體的安全護理模塊以及人工智能增強型跑道等智能康樂設施等功能，提供智能、安全的一站式服務。

## 業 務

- **AI智能能源**。我們利用在樓宇自控系統、物聯網、大數據、綠色智算及人工智能大模型方面的專長，優化能源的整個生命週期(生產、分銷和消費)。通過傳感器收集實時多維數據(溫度、濕度、照明、入住密度)，動態調整暖通空調、照明和電梯運行，在樓宇控制、高性能機房和建築節能升級中實現以需求為導向的能源效率。我們的能源管理平台整合了來自電源、電網、負載及存儲系統的實時數據，以動態分配能源。我們部署一體化光伏存儲解決方案，以優化計算中心的能源結構並降低能耗。

### AI產業數智化

近年來，眾多領域在追求產業數智化及空間智能化升級，例如智能商業平台、智能商業運營、新零售和智能產業園區等，以提升業務經營者的效率，為客戶、終端用戶和其他利益相關者創造更大價值。AIoT產品可以在實現該等目標方面發揮關鍵作用，因為其將不同設備和系統之間的互聯和數據交換(即物聯網能力)與強化的數據分析和處理能力(即人工智能能力)加以結合，使企業能夠將人工智能下沉到邊緣側並改善其商業模式。我們的AIoT產品增強客戶為其目標受益人服務的能力、提高成本效率，並優化企業的決策和運營過程。例如，我們引入了智能電商解決方案，可以作為人工智能賦能消費場景的基礎設施。我們強大的大模型和其他人工智能能力使商戶、供應商和電商價值鏈中的其他參與者能夠獲得數據洞察，以推動他們的決策過程，例如監控和分析他們多渠道的線上流量並制定和調整他們的數字營銷策略，從而提高他們的運營效率，改善消費者體驗，並支持電商行業的發展。以下為AI產業數智化的具體案例研究。

### 案例研究

#### 高力中國總部辦公室：重新定義智能辦公室及房地產諮詢行業

關於AI產業數智化，以高力中國總部辦公室項目為例，我們提供滿足客戶特定需求的解決方案及應用產品。

**客戶需求：**高力上海作為高力國際的中國總部搬遷至新園區，要求對園區內的智能化管理系統進行全面升級，以提升員工的辦公舒適度及訪客的體驗。新園區地塊多，業務運營複雜，對智能化轉型提出了挑戰。

**解決方案：**我們主要提供跨場景的數字基礎平台，包括數字孿生平台、應用平台及物聯網平台。我們開發了涵蓋安防、能源、運維的一體化園區應用，為訪客、企業及物業管理等不同用戶提供多樣化的服務。

## 業 務

通過應用物聯網及大數據技術，我們實現了園區物聯網設備（包括該項目中的機器人、門禁控制及攝像頭）的互聯。此外，我們全面升級智能管理及控制系統，如在園區實施一次性登記系統。在該系統下，員工初次登記後可自由進出若干區域，避免重複登記，增加員工的舒適度。對於訪客，其亦可在登記後的許可時間內在一定區域內自由進出，無需進行短期的重複登記，提升訪客體驗。對園區日常運營，我們提供精細化、實用化管理工具包，降本提質增效，全員智能化使用率100%。我們為客戶量身訂製，開發先進的現代智能園區，以體現國際企業的企業形象。

如下圖所示，該項目下的應用產品分為三層，即應用層、能力層及基礎設施層。



應用層：包括跨場景安防、能源傳感、智能運維、空間管理等各類應用場景。

- 跨場景安全：提供全園區人員、車輛、事件的自動化監控。
- 能源傳感：基於AIoT技術的智能能源管理系統，包含調度、調撥、個別監控等關鍵技術，實現整個園區的能源管理優化。
- 智能運維：提高設施及設備維護效率。
- 空間管理：通過小程序便捷接入智能園區，為用戶提供訪問、消費、預訂、空間概覽等運營服務。

---

## 業 務

---

*能力層*：包括智能運營平台、物聯網平台、數據平台及數字孿生平台。

- 智能運營平台：包括中控運營管理平台和應用中台。
- 物聯網平台：支持全場景傳感終端的接入、連接和管理，以及傳感數據的採集和傳輸。
- 數據平台：實現園區數據的收集、存儲和處理，包括來自社區物聯網設備、視頻、物業管理和居民的數據。
- 數字孿生平台：可提供園區3D可視化實時渲染。

*基礎設施*：包括物流機器人、攝像頭、環境傳感器、門禁系統等。

- 物流及機器人等智能設施可提高物流配送效率及提高園區的便利性。
- 園區內的攝像頭、門禁控制設備和傳感器可以收集出入記錄和其他相關數據。
- 環境傳感器可收集園區不同地點的數據，包括空氣質量、溫度、濕度及二氧化碳濃度。

高力國際是房地產諮詢服務和投資管理的全球領導者，運營範圍覆蓋68個國家，在全球監管超過20億平方英尺的商業物業，管理的資產超過960億美元。為加速智能產業園及行業特定大型AI模型（如企業大模型）的發展，高力上海（高力國際位於靜安區的中國總部）已與我們進行深度合作。

智能園區建設方面，我們基於完整的TacOS五層架構提供一整套產品和服務，其中包括機器人服務等智能物聯網解決方案(AnyIoT)；物聯網平台和數字孿生(AnyDigit)；人工智能能力平台(AnyAI)；涵蓋綜合安全、能源管理和物業運營及維護的應用程序(AnyApp)；由AnyDigit及AnyApp提供的智能魔方應用平台及API(AnyStudio)。我們部署了AIoT驅動的智能園區生態系統並在系統中接入了園區大模型，其能力主要體現在以下兩個方面：首先，在智能運營管理方面，大模型通過綜合分析產業園區內各類傳感器採集到的空間數據與用戶需求，下達動態決策給系統，從而控制環境控制硬件實時響應，優化了設備聯動與資源調度策略。該模型能力有效解決了傳統產業園區運行依賴人工判斷、響應滯後的問題，實現了運營效率的提升與資源使用的精細化管控。

## 業 務

其次在自然互動體驗方面，大模型能夠準確理解用戶的語音或文字指令，並轉化為系統可執行的策略，直接調度園區控制器、機器人等終端設備完成操作；同時，也可基於知識庫與即時數據，與用戶進行問答互動。這顯著提升了用戶的控制便利性與服務響應速度，使園區互動體驗更加人性化、智能化。

透過上述兩大能力的協同，產業園區大模型實現了數據驅動的智能決策與自動化執行，全面提升了營運效率與用戶體驗，推動了管理的智能化轉型，減少了營運成本。

下圖展示綜合智能化系統的操作界面，該系統集成了安防、門禁、能源管理、空間管理及機器人服務子系統。



1. 園區設備分類統計。
2. 值班人員即時數據。
3. 園區相關子系統運作狀態即時監控。
4. 園區工單即時狀態統計數據。
5. 園區重點區域即時監控。
6. 園區所有預警事件分類統計，並顯示各事件狀態。
7. 園區五大常見事件統計數據，並提供即時事件清單。



---

## 業 務

---

針對高力國際的業務特點，我們為其量身打造了企業大模型。此模型深度整合了客戶日常營運所依賴的內部和外部信息源，建構了一套智能的產業洞察系統，顯著提升了資訊檢索效率與閱讀體驗。

在此基礎上，我們對高價值信息進行系統性提煉與組織，建構起結構化的專屬企業知識庫。此知識庫作為高質量的產業數據資產，將持續支持企業大模型應用的迭代與演進，確保信息獲取更為便捷高效。

該企業大模型的運行機制如下：系統集成客戶私域知識庫，並結合來自政府要聞、地產政策、行業動態、競爭情報及新興產業動向等權威信源的定期採集數據。企業大模型對上述信息進行分析與總結，生成行業資訊摘要。關鍵信息及其摘要均被存儲於系統中，支持用戶進行內容檢索、知識庫問答與文本生成。

該解決方案通過AI驅動的領域知識庫，將行業專業知識轉化為可重複使用的戰略資產。這使客戶能夠提供更智能、個性化和高效的諮詢服務，從而確保在瞬息萬變的市場中保持強大的競爭力。

我們的企業大模型以客戶行業特定的私人數據和知識庫的集成進行了優化，具有：

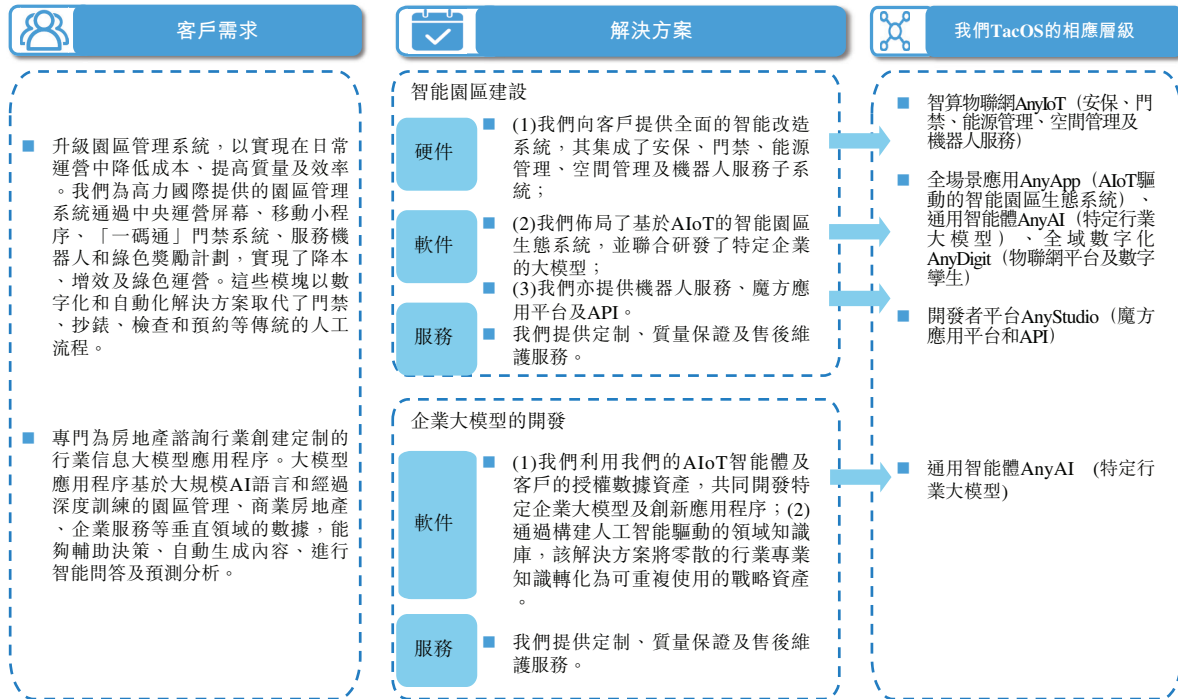
- i. 行業新聞檢索與提取：其根據用戶設置的行業關鍵字，搜索相關新聞內容。它提取標題、內容摘要和信息來源（包含指向原始文章的鏈接）。
- ii. 閱讀推薦：其自動評估檢索到的新聞內容和用戶興趣之間的相關性，為高度相關信息的深度閱讀提供推薦。
- iii. 每日自動投放：提供訂閱服務，消除重複配置關鍵字和發起搜索的需要。用戶可以選擇點播內容或安排每日自動新聞摘要。
- iv. 深度閱讀能力：用戶在瀏覽行業新聞的同時，可以選擇關鍵信息點，接收到更全面的相關內容和細節信息。
- v. 數字人整合：其與高力展廳中現有的數字人接口，允許用戶通過與該等數字化身語音交互來檢索行業信息搜索結果。

此項合作凸顯了我們在智能園區解決方案和大模型創新方面的技術實力，同時彰顯了我們的客戶在數字化轉型方面的遠見卓識。此次合作不僅為雙方帶來可觀的商業價值，亦為房地產行業的智能化轉型樹立了標桿。它體現了技術與行業深度融合的變革潛力，為未來AIoT生態系統和特定領域AI重新定義傳統慣例鋪平道路。

## 業 務

我們向高力國際提供自研產品及外購機器人。合約總價值為人民幣1.7百萬元，其中人民幣0.9百萬元已於往績記錄期間確認為收入，預期約人民幣0.7百萬元於日後確認。

下表概述我們的解決方案如何滿足客戶的需求，以及我們TacOS的相應層級。



### 貝瑞基因 – 智能數字產業園

貝瑞基因是中國一家專門從事高通量基因測序技術的創新型生物技術公司。貝瑞基因擬在福建省福州市建立數字生命科學產業園，總佔地面積約為200畝。該產業園有一個開放的園區和多個不同功能的建築，包括研發大樓、生產設施、公寓和數據中心。該項目旨在讓貝瑞基因實現對其產業園的數字化及綜合管理，如門禁管理、訪客管理及安全防護以及能源管理。具體而言，該客戶尋求應對以下挑戰：(1)缺少物理屏障導致的安全風險；(2)管理受限制區域的訪問驗證和許可；(3)保持潔淨室標準的環境和壓力控制；(4)優化產業園區生態系統的營運效率。

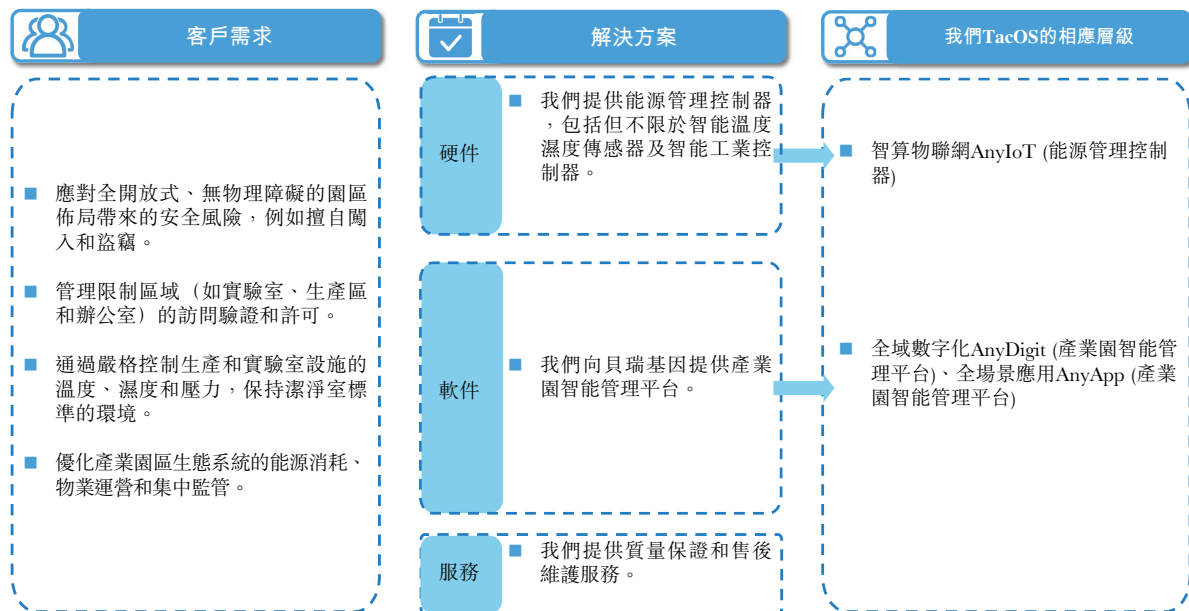
我們向貝瑞基因提供產業園智能管理平台及能源管理控制器。智能管理平台採用分佈式數據採集、雲加邊緣計算和微服務架構，可全面收集整個產業園的數據，制定定制化策略，並管理其中的活動、事項、設備及設施。該等工業級控制器具有高精度的環境控制能力，使貝瑞基因能夠實現其實驗室及其他設施的節能及穩定運行。例如，用戶可以利用智能管理平台內嵌的智能識別、電梯控制和戶外追蹤功能，識別和定位可疑人員。貝瑞基因的員工能夠進入他們的獲授權區

## 業 務

域，並通過人臉識別自動提交考勤記錄，從而簡化了員工流程，提高了貝瑞基因的運營效率。我們的AIoT產品使貝瑞基因減少了能源消耗以及樓宇運營和管理所需的人力，提高了物業管理效率，從而使運營及管理成本下降約40%。在認識到該等行之有效的成果後，貝瑞基因表示其擬在其他產業園區採用我們的AIoT產品以複製該成功。

該項目包括工程服務，據此，我們向貝瑞基因提供自研軟件、自有硬件、外購硬件和綜合施工服務。合約總價值為人民幣21.0百萬元，其中人民幣19.3百萬元已於往績記錄期間前確認為收入。該項目已完成。

下表概述我們的解決方案如何滿足客戶的需求，以及我們TacOS的相應層級。



### 2020年世界博覽會－智能機器人綜合服務

2020年世界博覽會在阿聯酋的迪拜舉行，其主題是「溝通思想，創造未來」，以及機遇、流動性和可持續性三個副主題。2020年世博會項目雖然不能產生收入，但作為一項戰略營銷計劃，支持我們擴展海外業務。該項目目的是為2020年世博會約12.5百萬名訪客提升接待、出行和配送服務。具體而言，該客戶旨在解決：(1)傳統服務在極端環境下的效率低下；(2)操作複雜造成的交付效率低下。

作為我們智算物聯網AnyIoT能力的一部分，我們投放超過150個可編程的泰坦系列機器人，作為2020年世博會的全場親善大使履行職責。在超過84,000小時的服務中，我們的泰坦系列機器人進行了超過650,000次對話，行程超過322,000公里，期間並無發生重大故障或中斷，證明了其強大的服務能力和可靠性。我們的泰坦系列機器人採用低速自動駕駛技術和智能語音交互技術，提升人機互動體驗。通過能反映我們TacOS全域數字化AnyDigit能力的專有機器人管理系統，我們幫助2020年世博會主辦方將該等機器人的操作進行數字化並加以協調，使其能夠共同完成複雜的任務，並在很少的人工干預下提供無縫的遊客體驗。

## 業 務

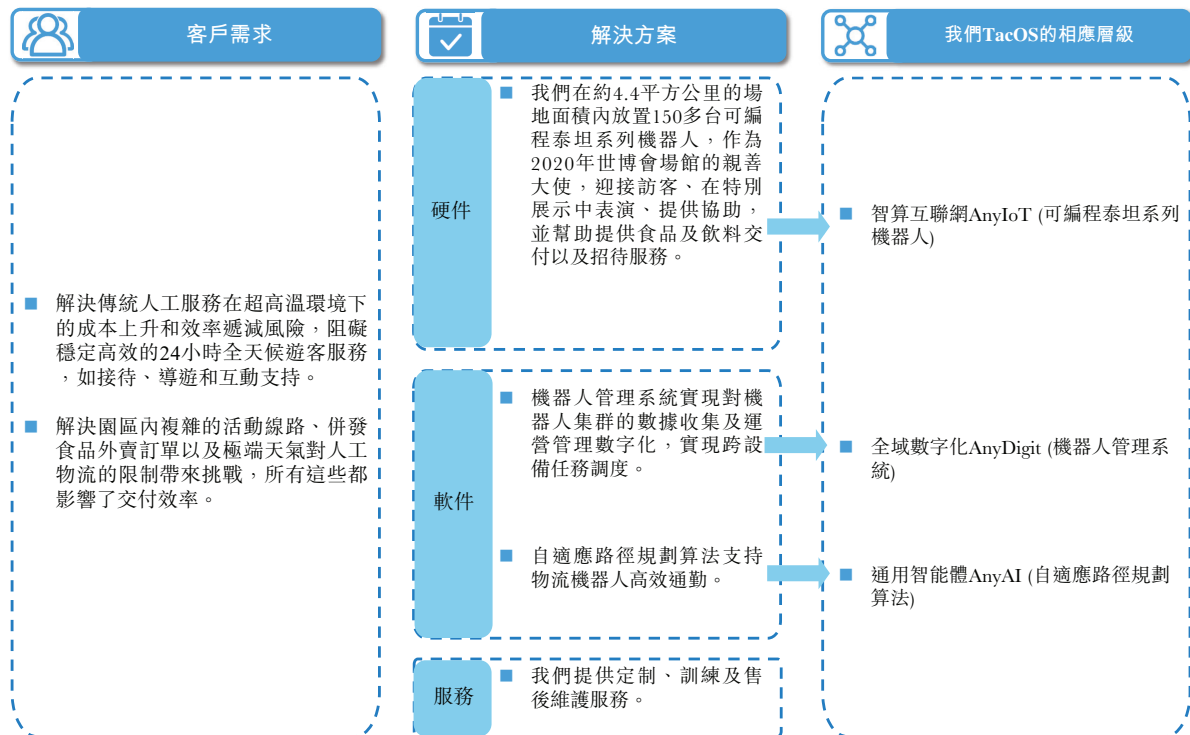
我們引入一種實用、自動化的方法來解決配送場景通常遇到的問題，該等場景經常涉及高勞動成本、低效率和複雜環境。此外，高溫對在迪拜的配送帶來額外挑戰，使自動配送成為最佳解決方案。我們與Talabat共同設計我們的泰坦系列物流機器人，根據2020年世博會的景觀和場景進行量身定制，並使其與Talabat的系統完全兼容。遊客在Talabat應用程序上下達食品訂單後，該等訂單將立即上傳到機器人管理系統，由其自動派遣適當的機器人完成任務。在我們的通用智能體AnyAI自適應路徑規劃算法的支持下，我們的泰坦物流機器人可在2020年世博會場區內的80條備選路線中進行選擇和導航，及時、準確地執行配送任務。於2020年世博會期間，我們的泰坦系列物流機器人完成超過8,000個訂單，記錄超過9,000公里的總配送距離，證明了其服務能力。我們的產品提高了世博會園區的交付效率，提供穩定及優質的遊客接待及協助服務，同時為智能城市服務體系的發展提供可複製的技術範式。

以下圖片展示我們為2020年世博會提供的泰坦系列機器人。



## 業 務

下表概述我們的解決方案如何滿足客戶的需求，以及我們TacOS的相應層級。



### AI城市智能化

在城市化進程中，人口規模會不斷擴大、人口流動和城市管理場景會越來越複雜。快速的都市化進程也給依賴傳統公共服務方式的公共服務提供者帶來困難，該種方式嚴重依賴人力、經常出現管理效率較低、反應時間嚴重滯後、覆蓋範圍不夠全面等問題。我們的AIoT產品可以服務於城市安防和消防、基礎設施AIoT化管理等典型應用場景，提供城市級公共服務平台，並提供相應的諮詢服務。以下為AI城市智能化的具體案例研究。

#### 案例研究

##### 位於中國西南部的一個縣－智能城市運營平台

關於AI城市智能化，以西南某縣城項目為例，我們提供滿足客戶特定需求的解決方案及應用產品。

**客戶需求：**客戶尋求提升縣域數字經濟和城市治理能力，優化市政資產利用率，增加財政收入，提高市民整體幸福感。

**解決方案：**我們為客戶提供服務，以建立縣域城市運營指揮中心，提升城市管理能力。我們亦建立統一的支付中心，為企業、商戶及市民提供安全、高效及便捷的支付及結算服務。此外，我們構建了智能停車平台，對6,000個路邊停車位進行升級，安裝攝像頭，實現智能監控、停車自動記錄、計算費用及車主在線支付。

## 業 務

利用物聯網、人工智能及大數據的整合，我們設計了一個涵蓋11個城市管理場景的智能城市運營平台。通過統一付費和停車收費運營，我們幫助縣域產生營業收入，提高數字經濟的份額，並為縣域經濟發展創造新的增長點。

如下圖所示，該項目下的應用產品分為三層，即應用層、能力層及基礎設施層。



應用層：包括數字城市管理、智能停車及政務服務等應用場景。

- 數字城市管理：我們多角度對城市運行狀況進行評估，充分展現城市整體表現。
- 智能停車：我們對6,000個路邊停車位進行升級，安裝攝像頭，用於智能監控、自動記錄停車活動、計算費用和車主在線支付。
- 政務服務：我們整合「一站式政務服務」相關應用程序，使行政程序能夠通過統一平台處理。

---

## 業 務

---

*能力層*：包括公共服務平台、物聯網平台、數據中台及AI賦能平台及私有雲。

- 公共服務平台：包括(1)公共服務平台運營中心將物聯網傳感、活動服務及項目監督三大城市運營要素可視化於一個儀表板上；(2)城市運營管理中心提供統一城市管理系統所需的所有能力，包括事件管理、預警管理及協調指揮；及(3)城市場景賦能中心為上層應用提供統一認證服務。
- 物聯網平台：支持全場景傳感終端的接入、連接和管理，以及傳感數據的採集和傳輸。
- 數據平台：實現園區數據的收集、存儲和處理，包括來自社區物聯網設備、視頻、物業管理和居民的數據。
- AI賦能平台：可提供各類AI算法的管理及運行。
- 私有雲：透過建立支援高可用調度策略的資源池，將數據中心的運算、網路、儲存等IT資源以雲端服務的形式交付，為用戶提供虛擬機器、雲端磁碟、負載平衡等雲端化資源服務。

*基礎設施*：包括私有雲、攝像頭和傳感器。

- 全縣路邊停車位全覆蓋，支持智能停車應用。
- 傳感器可以監控城市下水道沙井，並在出現傾斜、洪水或其他異常情況時發出警報。

客戶是位於中國西南部的一個縣。該項目旨在協助該縣強化資源分配、統籌及數據管理，並發展當地的數字化產業。具體而言，該客戶旨在應對以下挑戰：(1)建立信息基礎設施和通用信息技術能力平台；(2)增強城市治理能力；(3)開發公共服務模塊，為居民提高服務質量。

我們為客戶提供智能城市運營平台，包括(1)城市數字底座，反映我們TacOS的全域數字化AnyDigit能力；(2)基礎設施建設，反映我們TacOS的智算物聯網AnyIoT能力；(3)城市賦能平台，反映我們TacOS的通用智能體AnyAI能力；(4)城市數字中央運營平台，反映我們TacOS的全場景應用AnyApp能力；及(5)一網統管數字服務平台，其包括運營指揮中心、政務公共服務平台等。

## 業 務

下圖展示了我們面向城市運營商的智能管理平台，該平台是一體化平台的一部分，具有集中式指揮中心。



附註：

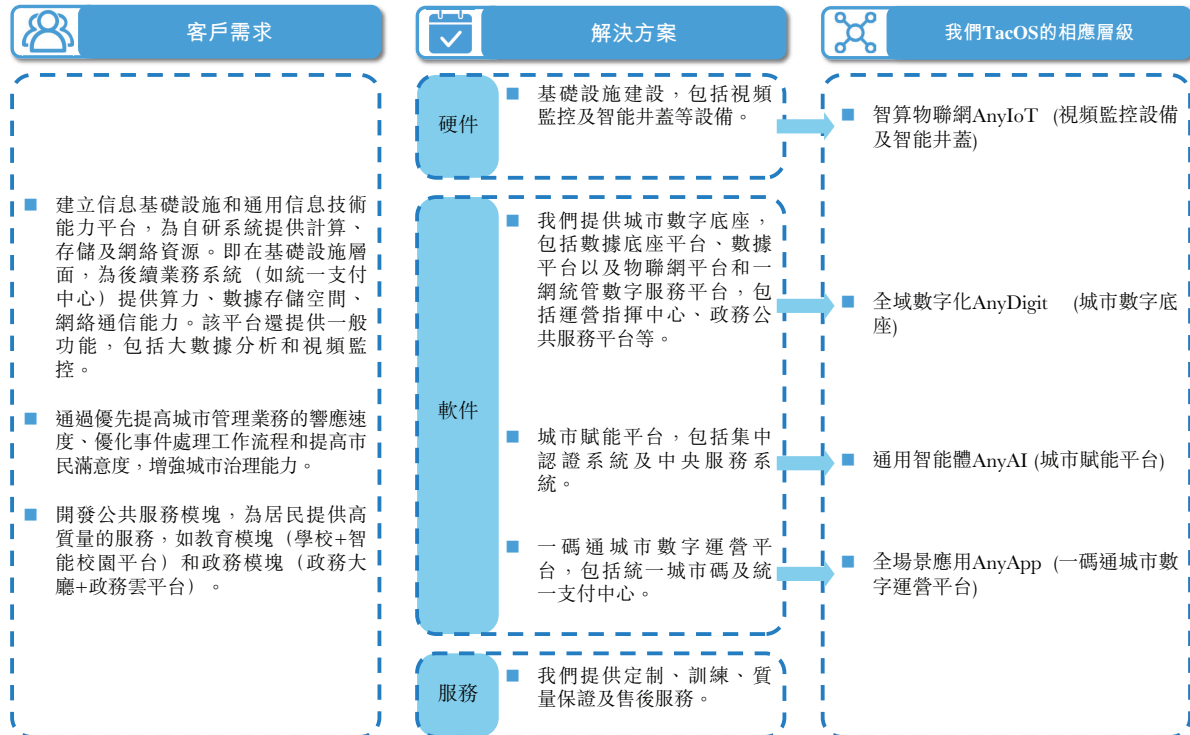
1. 切換至城市運營管理模塊。
2. 治理事件上報排名：按各執法小組累計上報事件數排名。
3. 城市公共設施統計：當前系統管理的城市公共設施的種類和數量。
4. 社區網絡類型統計：全市各類社區管理網絡的數量。
5. 智能治理統計：網格獨立處理事件的比例。
6. 城區地圖：直觀展示各網格的治理狀況。
7. 網格問題統計：顯示網格內待處理和已完成問題的數量。
8. 網格員績效排名：按各執法小組提交的累計事故數排名。
9. 網格問題詳細分析：展示各類城市治理事件的佔比。
10. 數據增長趨勢：每日統計城市治理事件增長趨勢。
11. 地圖工具欄：提供收起用戶界面、返回中心點、自動切換主題頁面等地圖操作。

我們還協助該縣搭建該智能平台的硬件基礎設施，並提供後續的運營支持服務，使平台得以部署並順利運作。基於該智能平台，我們可以持續為該客戶提供數字城市運營相關服務，為居民和遊客提供涵蓋各種場景的無縫數字化服務體驗，實現城市治理簡單化、一體化和數智化。例如，利用我們的人工智能算法，將該縣的公共停車場服務自動化，包括停車費的收取及停車位的管理，提升停車場資源的配置，並降低管理成本。

## 業 務

我們向該客戶提供自研軟件及外購硬件。合約總價值為人民幣130.3百萬元，其中人民幣71.4百萬元已於往績記錄期間確認為收入，預期約人民幣48.4百萬元於日後確認。

下表概述我們的解決方案如何滿足客戶的需求，以及我們TacOS的相應層級。



### 某商業發展試點區－智能城市大腦

該區是服務業商業發展、跨境合作及創新的試點區。該項目旨在透過加強各項公共服務功能管理的整合力度，提升試點區的治理標準，並改善城市運營所使用的各類數據的管理與應用。具體而言，該客戶旨在通過以下方式應對城市治理中反覆出現的挑戰：(1)建立智能信息基礎設施及集成智能平台；(2)通過資源整合和協同，提升城市管理能力；(3)開發用於城市管理及發展的專業子系統。

我們提供「智能城市大腦」作為試點區的數字智能基礎，反映我們TacOS的通用智能體AnyAI及全場景應用AnyApp能力。特別是，「智能城市大腦」根據該區的需求和發展目標提供廣泛的軟件應用，重點關注當地的經濟活動和產業趨勢以及跨境合作狀況等。憑藉我們的人工智能技術（特別是大型模型能力），我們為該區提供了經濟對話大模型，在這些領域給用戶提供問答服務，反映我們TacOS的通用智能體AnyAI的能力。

## 業 務

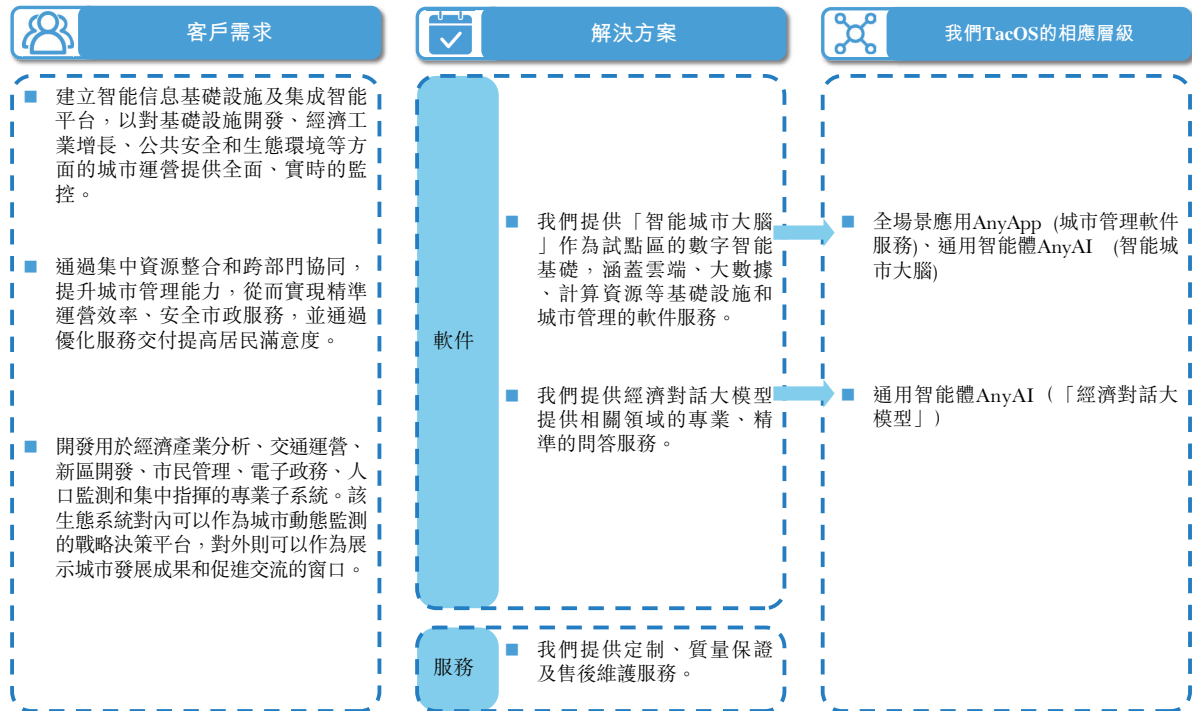
我們的經濟對話大模型通過支持多輪問答及推薦關聯問題，支持對數據的分析，為企業匹配優惠政府政策，並支持產業鏈數據查詢以推薦潛在招商企業名單。通過經濟大模型，該區的城市管理者可以掌握到該區最新的經濟、金融、產業和企業信息，並利用智算體，有效服務該區經濟及企業的發展。我們的解決方案有助於試點區管理者對經濟數據進行橫縱向多維度對比分析和預測，並對異常經濟指標進行歸因並提出建議的解決方案。我們的產品增強了試驗區管理者的宏觀經濟監測和預測能力，以及彼等對經濟運行的智能協調。下圖簡要說明我們的「智能城市大腦」平台，其提供對於關鍵領域的高層次概覽，如當地經濟活動、產業趨勢、跨境合作狀況等。



我們向該客戶提供自研產品。合約總價值為人民幣29.0百萬元，其中人民幣20.3百萬元已於往績記錄期間確認為收入，預期約人民幣8.6百萬元於日後確認。

## 業 務

下表概述我們的解決方案如何滿足客戶的需求，以及我們TacOS的相應層級。



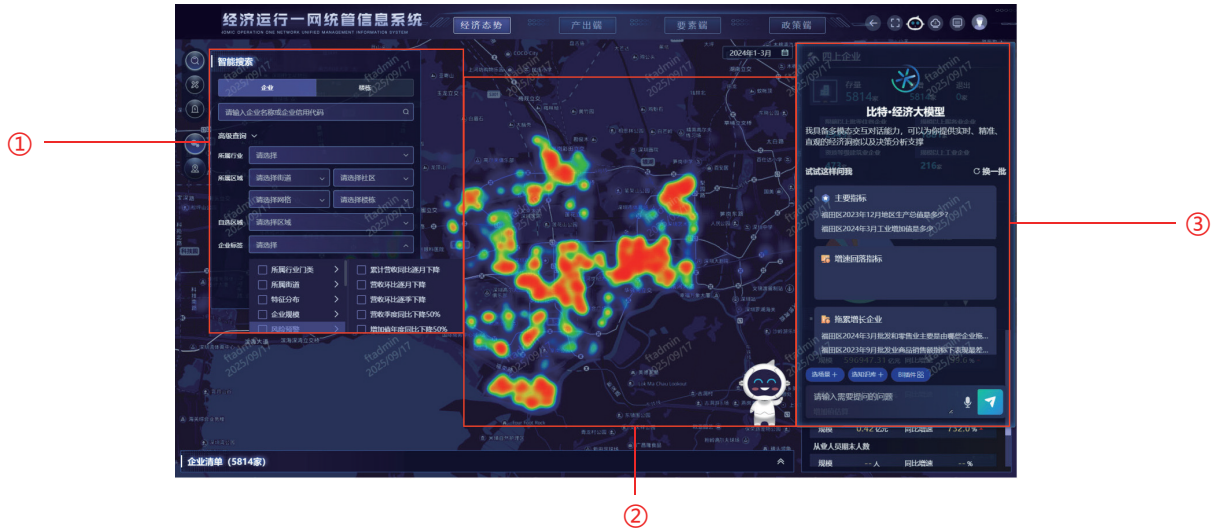
### 某中國南部經濟特區－經濟超腦

該經濟特區是中國最大的科技公司和多家國際公司的聚集區，經濟和商業活動頻繁，大量相關的經濟和金融數據積累迅速。該項目旨在提供一個有效、可擴展且協調的系統來整合治理功能（如分析當地企業、產業和項目的運營狀況，以及管理當地的經濟資源和活動），並支持公共管理者的決策。具體而言，該客戶尋求解決經濟治理中反覆出現的挑戰，包括：(1)信息收集能力，以解決當前政府運營中的漏洞；(2)利用大數據技術和人工智能算法克服人工處理的局限；(3)將已識別的風險和異常情況轉化為可採取行動的任務。

我們為客戶提供綜合經濟分析軟件平台，反映我們TacOS的通用智能體AnyAI及全場景應用AnyApp能力。該平台整合來自政府、互聯網及第三方的數據，以監控經濟活動、生成關鍵績效指標並提供預測及建議。借助該綜合經濟分析平台，該經濟特區能夠提高城市管理的效率和質量，為本地企業提供更好的服務和支持，進一步提升其作為經濟中心的吸引力。

## 業 務

下圖展示包含當地政府部門的有用數據輸入，互聯網和第三方機構有關地方經濟、行業和企業的數據輸入的平台，供我們的客戶分析當地經濟和商業活動、生成關鍵績效指標及預測。



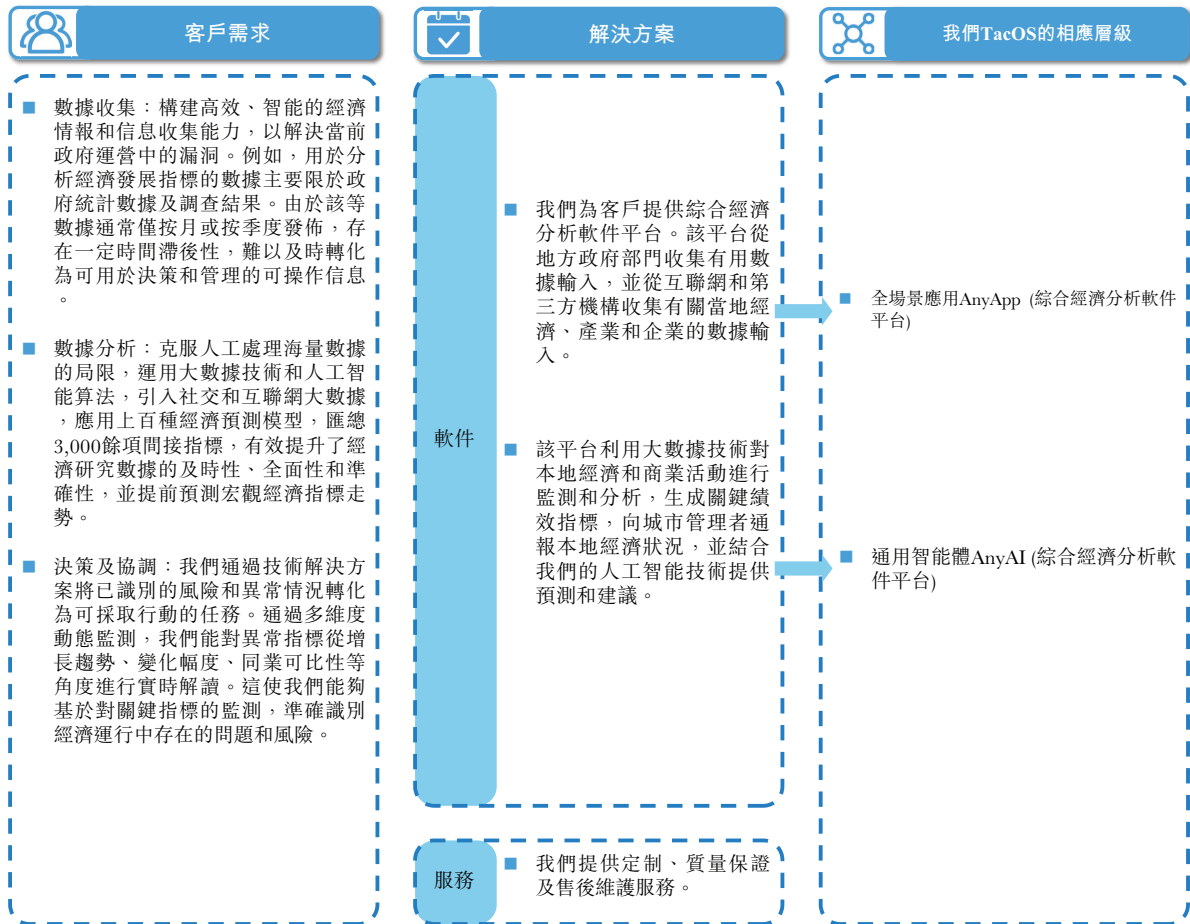
附註：

1. 區域經濟指標和公司信息高級搜索功能。智能標籤技術可自動識別客戶數據需求，並利用多維信息標籤對目標公司進行過濾。
2. GIS地圖實現了數據和地理信息的綜合顯示。
3. 智能經濟模型實現經濟信息輸出。

我們向該客戶提供自研產品。合約總價值為人民幣20.9百萬元，其中人民幣19.5百萬元已於往績記錄期間確認為收入，預期約人民幣1.4百萬元於日後確認。

## 業 務

下表概述我們的解決方案如何滿足客戶的需求，以及我們TacOS的相應層級。



### AI智能生活

傳統上，住宅物業管理服務依賴於大量專責人員的持續精力，方可確保居民的安全和生活水平。因此，該種服務模式在服務範圍和響應時間上通常不方便且效率低下。我們的AI智能生活產品通過在指定地點部署感知設備，將該等人居工作流程數字化，並在人居及類似場景下實現事件檢測、識別和響應機制的自動化，從而大大降低對人工關注的需求和相關運營成本，並提升住宅社區和類似環境的運營效率。以下為AI智能生活的具體案例研究。

#### 案例研究

##### 上海嘉定未來城市社區－基於CIM的數字孿生智能社區

關於AI智能生活，以上海嘉定未來城市社區項目為例，我們提供滿足客戶特定需求的解決方案及應用產品。

**客戶需求：**客戶旨在開發可複製並可用於未來城市擴展的社區模式，以人為中心，將人、空間、環境和技術匯集到一個統一的城市框架中。

## 業 務

**解決方案：**項目中控平台包括三大能力平台（CIM能力平台、物聯網能力平台、大數據能力平台）、智能運營平台、四大未來城市社區建設場景（跨場景安全、統一身份護照、運維一體化、低碳）及私有雲（私有雲部署與服務）。

我們構建中控運營平台，應對不同業務類型、用戶及系統。該平台採用智能能源管理、數字孿生平台、物聯網和人工智能等先進技術。以30%的綠色電力及智能節能，幫助創建低碳社區，並獲得零碳建築獎項。系統還將所有的身份信息打通，讓操作更簡單，提高效率。其現已成為上海市數字城市項目的典範。

如下圖所示，該項目下的應用產品分為三層，即應用層、能力層及基礎設施層。



**應用層：**包括智能能源管理服務、智能安防服務及全域身份通行證等的應用場景。

- 全域身份通行證：項目採用「OneID」概念，用戶可向項目內任何管理或運營實體進行一次註冊。使用通過面部識別、二維碼或卡片訪問的唯一數字身份，用戶可以訪問整個開發項目的設施並參與活動。
- 低碳管理：我們透過能源預測、監測及控制，提供全週期的能源管理方法。這使樓宇得以可持續、低碳運營，同時提高管理效率並降低營運成本。
- 智能安保服務：我們為本項目提供從自動感應到事件分析及響應的安保解決方案。智能安保服務可以持續監控社區中的人員、車輛及事件。

---

## 業 務

---

*能力層*：包括智能運營平台、物聯網平台、數據平台及數字孿生平台。

- 智能運營平台：包括中控運營管理平台及應用中台，該平台內嵌了能源大模型，為客戶所需的舒適節能場景的智能調控提供決策能力。
- 物聯網平台：支持全場景傳感終端的接入、連接和管理，以及傳感數據的採集及傳輸。
- 數據平台：實現園區數據的收集、存儲和處理，包括來自社區物聯網設備、視頻、物業管理及居民的數據。
- 數字孿生平台：可提供園區3D可視化實時渲染。

*基礎設施*：包括服務器、門禁、環境傳感器、燈桿、充電樁等設備設施。

- 我們提供應用服務器及高性能計算服務，為各種場景及數字平台提供綜合計算支持。
- 通過攝像頭、門禁等終端，我們旨在實現實時監控及管理。
- 通過環境傳感器，我們旨在收集溫度、濕度及煙霧探測數據，並支持高效的環境管理及安全。
- 透過燈桿及充電樁，我們旨在收集能源消耗數據，包括用電量及充電樁活動。

該客戶希望建設一個未來城市社區，包含住宅、商業、公寓、辦公、幼兒園等多種業態。該項目旨在為客戶打造一個以高效優質的技術為基底的活力、低碳、智能城市社區。具體而言，客戶希望利用該平台的發展建立身份護照，降低成本，提高能源效率，並降低事故率。

我們為客戶提供城市信息管理（「CIM」）能力平台、物聯網能力平台、AI賦能大數據能力平台、智能運營平台，反映我們TacOS的全域數字化AnyDigit及通用智能體AnyAI能力。該等平台專注於安全、身份管理、運維和綠色能源四個關鍵應用場景，反映我們TacOS的全場景應用AnyApp能力。我們亦提供開發者平台AnyStudio解決方案，如智能魔方應用平台及API。此外，我們還提供整合各類設備的中控平台，通過集中數據管理和AI分析實現智能管理。智能運營平台包括統一業務、鑑權和運維中心，提供可視化集成和智能響應，我們的綠色智算體發揮關鍵作用，大數據能力平台處理和分析數據，物聯網能力平台負責設備接入和應用支持，CIM平台構建了數字底座。此外，私有雲提供基礎設施支持。我們的CIM平台通過以下方式提高安全和運營效

## 業 務

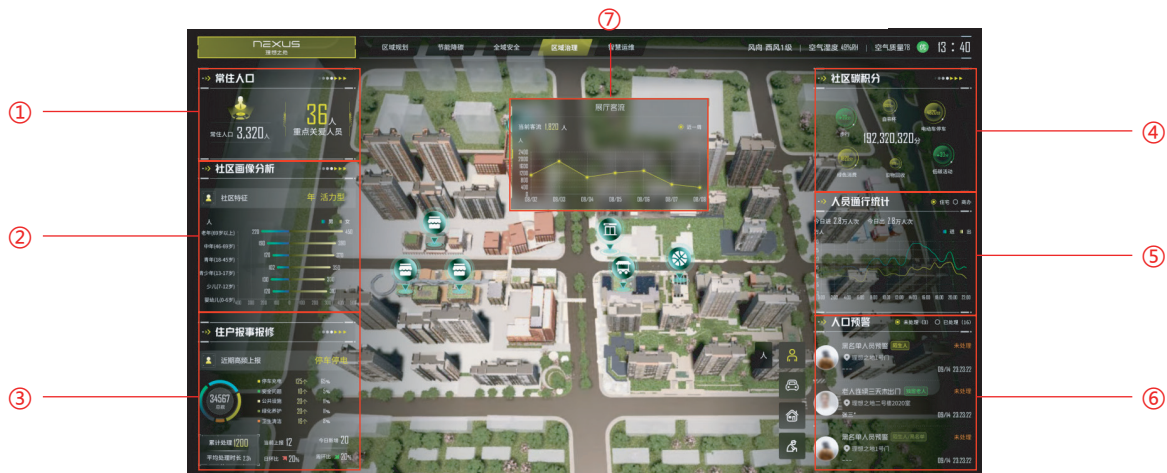
率：(i)物聯網環境感知；(ii)跨平台數據共享；(iii)自動風險警報；及(iv)事故協調解決－由智能流量監控系統和AI通知平台提供支持，用於實時社區／物業管理溝通。該綜合方法已在所部署社區的預防性安全措施和業務響應時間方面取得了可衡量的改進。

具體而言，本項目以私有雲為底座，並依託模型的算法能力實現了全域智能身份管理，通過一次註冊即可通行全園區並參與活動，顯著提升了通行效率與管理集約度。同時，方案融合智慧運維與全域安全體系，實現對設施異常的主動預警和對安全事件的智能干預。在此基礎上，我們的創新場景為社區居民的生活帶來切實的好處：智能跑道自動記錄運動數據，健康驛站監測身體指標，康養系統守護老人安全；居民通過APP報修、使用共享空間等綠色行為可自動累積碳積分並兌換獎勵；線上預約會議室、保潔等服務後，刷臉即可使用。這些功能共同構建了一個安全、高效、綠色且充滿活力的智能社區。

此外，針對客戶的綠色能源需求，我們在系統中接入了能源大模型，能源大模型的運行機制是集成多學科知識與AI技術能力，綜合分析環境傳感器硬件收集的輻射、溫度、人員分佈等因素，精準模擬並下發決策給系統，從而控制環境控制器硬件調節室內微氣候，確保溫度、濕度、光照等關鍵參數恆定於舒適區間，從而兼顧了舒適體驗與節能減排。

該解決方案提供多維度的耗能及設備關鍵數據指標，全面支持節能管理的智慧化應用，包括能源設備庫、能耗數據庫和碳排放庫。結合能源節能等業務場景，建立相應的數智模型，如能耗預測模型、能耗異常診斷模型等，提升節能效果和管理能力，並降低運營成本。

下圖是我們為上海嘉定未來城市社區提供的CIM能力平台的工作介面。

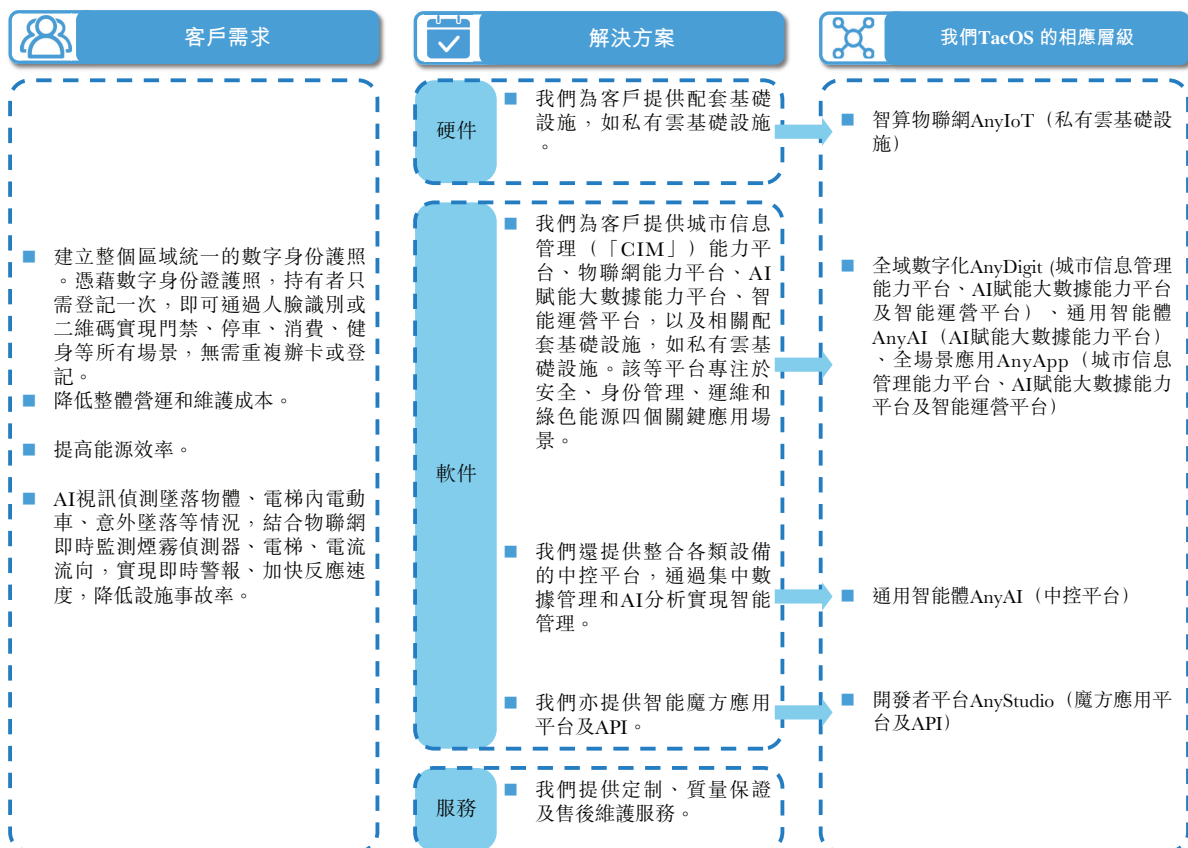


## 業 務

1. 社區常住人口統計資料，包括特定社區常住人口統計資料。
2. 按年齡和性別分類的永久居民人口統計資料。
3. 對社區居民上報的事故、維修報告進行統計、分類，並分析歷史資料及現時報告數據。
4. 社區居民碳信用數據統計與分類。
5. 居民進出社區實時統計數據。
6. 社區內人員預警實時數據，以表格形式呈現。
7. 展館觀眾人數統計，包括最近一周實時觀眾數據。

我們向該客戶提供自研產品。合約總價值為人民幣6.6百萬元，其中人民幣2.5百萬元已於往績記錄期間確認為收入，預期約人民幣3.7百萬元於日後確認。

下表概述我們的解決方案如何滿足客戶的需求，以及我們TacOS的相應層級。



## 業 務

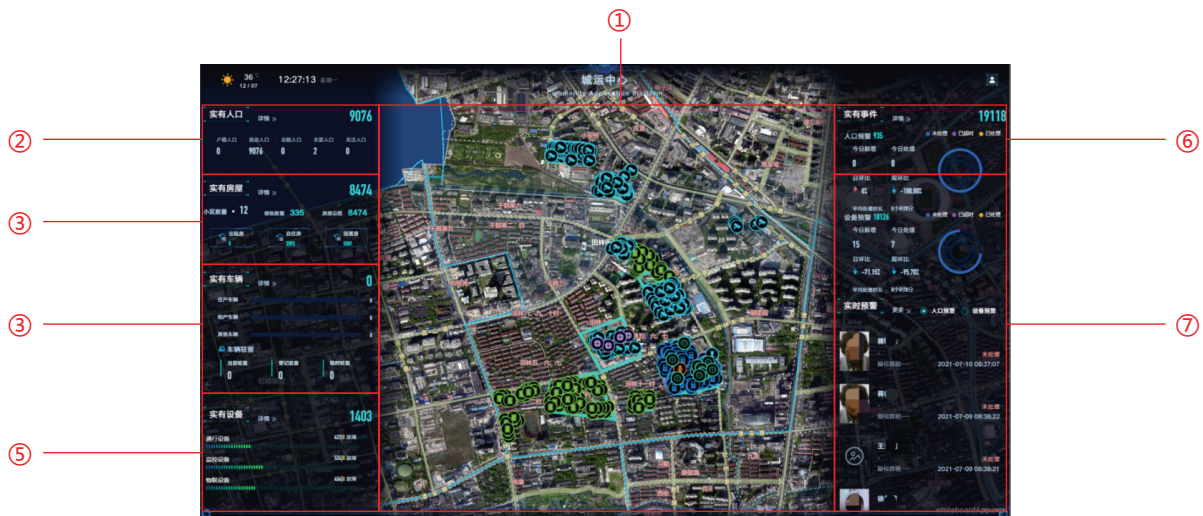
### 上海徐匯區 – AIoT智能社區

徐匯區位於上海市，總佔地面積超過50平方公里。於2021年，居民人口約為1.0百萬人，擁有超過270個社區及超過440個住宅區，在人口稠密、景觀複雜、人口結構複雜及居民日常流量龐大的情況下，其維持社區的安全及秩序面臨挑戰。此外，徐匯區許多社區的基礎設施相對老舊，使數字化解決方案與現有基礎設施的兼容性變得更加困難。該項目旨在協助徐匯區提升有效管理區域內社區的能力。具體而言，客戶的目標是：(1)支持政府在徐匯區推進社區的數字化轉型；(2)協助社區和街道減少檢查工作量並加強控制；(3)擴大安全風險管理的覆蓋面和彈性。

我們長期參與整個徐匯區的數智化轉型，證明了我們在大規模部署AIoT產品方面的競爭力，以及我們產生重複銷售和追加銷售機會的能力。自田林街道的個別社區開始，我們的服務範圍逐漸擴大到整個街道，最終擴大到整個徐匯區。

我們提供可提供實時見解的平台，以改善住宅區的管理。該硬件包括我們TacOS的智算物聯網AnyIoT能力下的感知設備，如面部識別捕獲、車輛微卡口、智能門禁及視頻監控設備，以及我們TacOS的全域數字化AnyDigit能力下的物聯網數據採集服務及運營平台。這些平台將社區及街道內部署的智能設備互連，並不斷從住宅管理的前線產生及傳輸數據。我們採用專注於智能識別、數據共享以及實時、自動化響應的人工智能和物聯網技術來加強社區管理，並接收實時應急預警。利用大數據分析技術，系統對設備進行運維分析、人員軌跡進行行為分析及指標分析，我們產生即時及統計的動態分析輸出。因此，我們的產品幫助該等社區及街道減少定期檢查及巡邏所產生的人力，改善其對偏僻地區或無人值守區域、設施及設備的控制，提高其安全風險管理的覆蓋範圍及靈活性，並加強其風險檢測及應急機制。

下圖展示我們為徐匯區內社區提供的管理平台的工作界面。



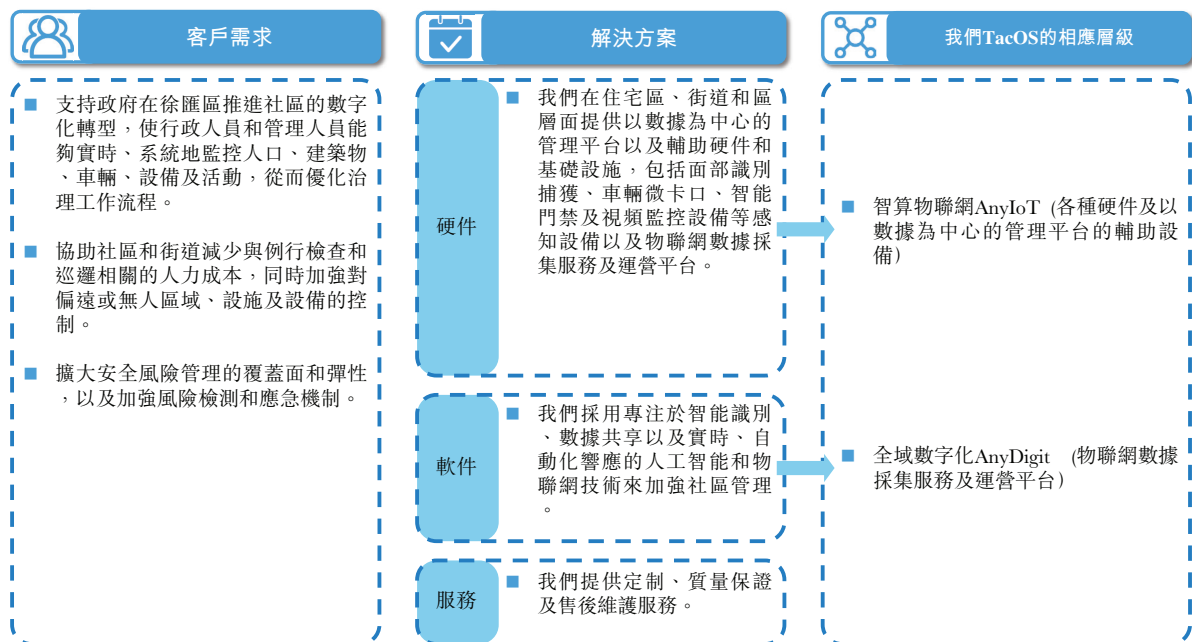
## 業 務

附註：

1. 社區內消防設備地圖標記。
2. 社區內居民基本情況。
3. 社區內居委會、樓宇、房屋基本情況。
4. 社區內車輛基本統計。
5. 社區內設備運行情況統計。
6. 社區人口、設備預警事件實時統計。
7. 各種預警數據實時滾動列表。

我們向該客戶提供自研軟件及外購硬件。合約總價值為人民幣147.3百萬元，其中人民幣103.2百萬元(包括已於往績記錄期間確認的人民幣4.1百萬元)已確認為收入。該項目已完成。

下表概述我們的解決方案如何滿足客戶的需求，以及我們TacOS的相應層級。



### 天津吉寶季景峰閣 – AIoT智能社區

吉寶置業是新加坡最大的跨國房地產開發商之一，在中國、新加坡、越南和其他亞洲國家擁有多個備受矚目的項目。吉寶置業的使命是提供創新解決方案豐富人們和社區的生活，其擬在其於中國的高端住宅項目天津吉寶季景峰閣提供便利居民、服務為導向的生活體驗。該項目旨在利用系統數字化改善居民福利及社區生態。具體而言，該客戶旨在加強數據共享、事件響應，提高社區基礎設施的智能化。

## 業 務

因此，我們提供的AIoT解決方案具備完整的硬件、軟件及服務，主要包含以下四個方面：

- **社區生活**。我們提供旨在提升社區內生活水平的智能設施和服務，如智能戶外健身系統。
- **社區服務**。我們協助建立社區服務基礎設施，提高社區內基本生活功能，如智能養老、智能門禁和智能垃圾管理系統，包括提供硬件及軟件。
- **社區安全**。我們提供數字巡邏、智能訪客和車輛識別以及其他系統，以防止發生安全事件並及時應對危險，包括提供硬件及軟件。
- **社區管理**。我們為物業管理者和相關人員提供管理系統，以控制社區內的物聯網設備、電梯、停車場和其他公共設施和設備。

我們的產品和服務基於4層TacOS構建，包括智能硬件(AnyIoT)、算法(AnyAI)、數據管治平台(AnyDigit)及管理系統(AnyApp)。

具體而言，我們的AIoT解決方案能夠在部署的設備之間實現高度互聯，並對超過30個細分場景進行無縫數智化改造，解決了傳統的零散或低互聯性設備面臨的挑戰。我們通過將綠色技術與統一的AIoT生態系統相結合，提供智能基礎設施，包括智能家居、互聯路燈、AI增強型跑道、電梯管理系統及高空拋物檢測系統，開創可持續智能社區的先河。我們的整體方法將環保意識與尖端的物聯網解決方案相結合，通過技術創新改變城市生活和商業空間。我們在天津吉寶季景峰閣的AIoT解決方案，通過更多便捷服務，提升居住體驗，讓物業管理者和相關人員可時刻掌握最新動態，作出更佳決策。

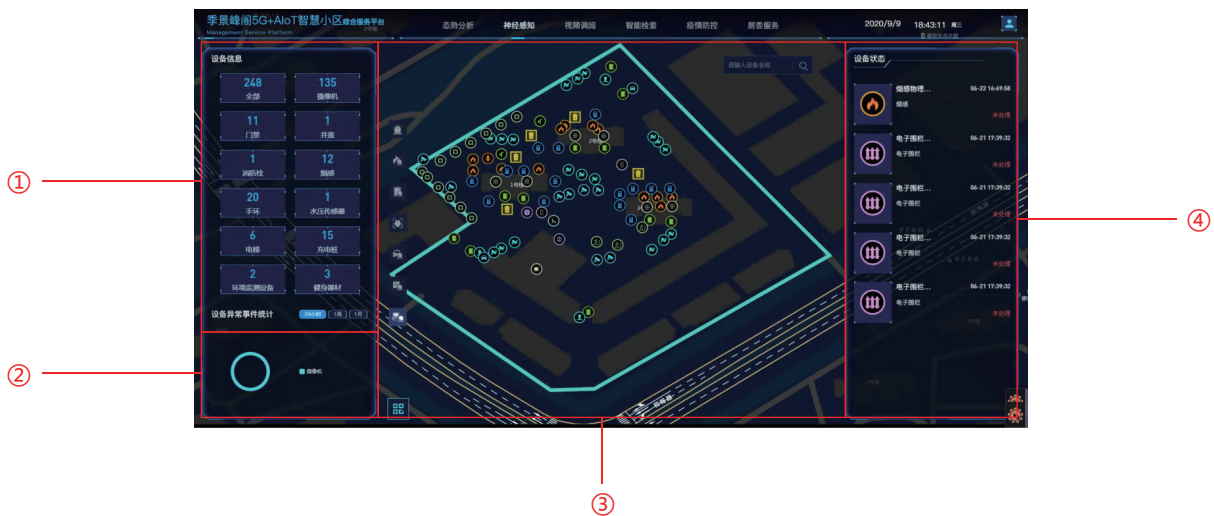
下圖展示我們專為天津吉寶季景峰閣定制的AIoT解決方案的操作界面，以及我們為應對傳統零散系統和低連接性設備方面的固有挑戰而設計的統一的AIoT生態系統。



## 業 務

附註：

1. 社區內居民基本情況。
2. 實時統計社區內居民門禁情況。
3. 社區樓宇訪客統計及排名。
4. 社區居民戶口登記排名統計。
5. 社區內護理人員分類統計。
6. 社區內實時交通預警數據一覽。



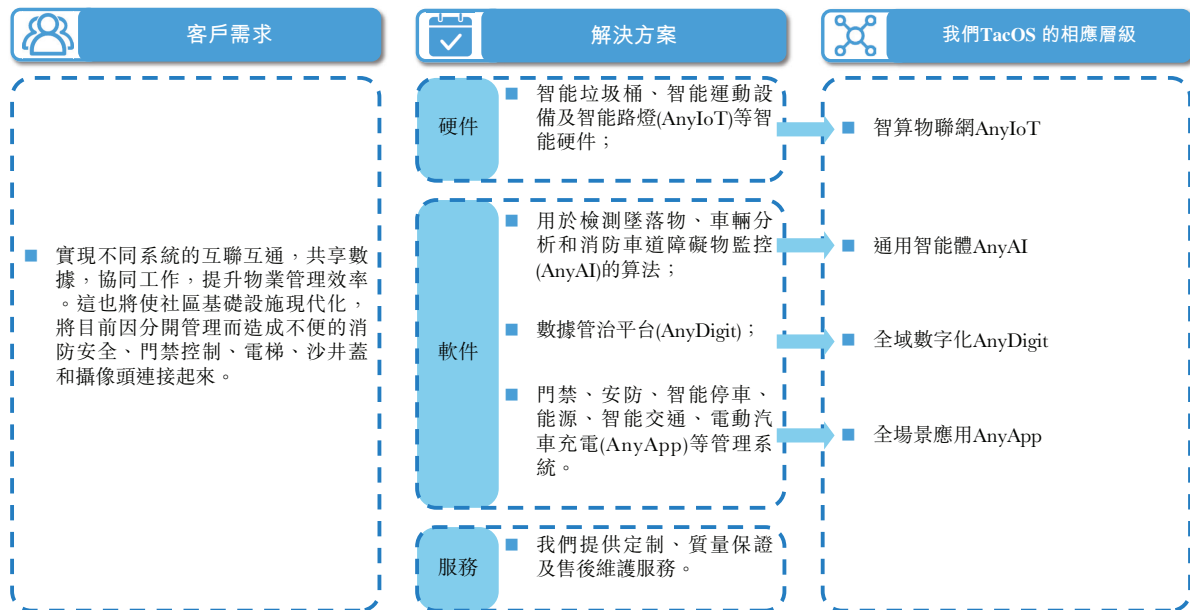
附註：

1. 社區內設備信息及分類統計。
2. 社區內設備異常事件統計。
3. 社區內設備地圖。
4. 實時社區設備運行故障及報警數據一覽表。

我們向該客戶提供智能社區管理平台（一款自研軟件）。合約總價值為人民幣3.4百萬元，其中人民幣3.0百萬元已確認為收益，包括於往績記錄期間確認的人民幣11,415元。

## 業 務

下表概述我們的解決方案如何滿足客戶的需求，以及我們TacOS的相應層級。



### AI智能能源

AIoT產品可收集和處理由環境和當中的人類活動不斷產生的大量複雜數據，在此基礎上，其可為企業及城市管理提供數據驅動洞察，以實現可持續發展目標(如節能、減碳及環保)，為其作出相關戰略決策提供數據，並增強其靈活實施、監控及調整措施以實現該等目標的能力。

我們的智能能源解決方案包括(其中包括)碳中和及生態保護。例如，我們的碳中和產品包括城市能源管理和AIoT能源綜合服務等，包括相關的硬件、軟件(例如我們的ABAS樓宇管理系統和能源管理平台)、解決方案及服務，工程建設、諮詢服務等。以下為AI智能能源的具體案例研究。

### 案例研究

#### 廊坊大劇院 — 智能能源管理系統

關於AI智能能源，以廊坊中心項目為例，我們提供滿足客戶特定需求的解決方案及應用產品。

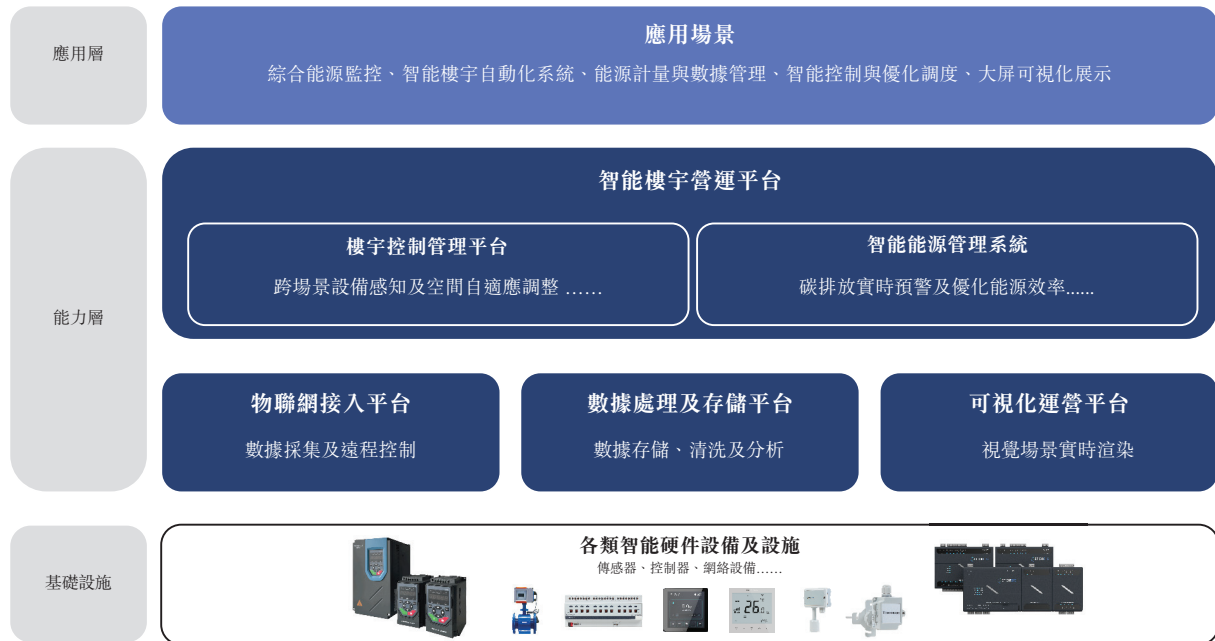
**客戶需求：**客戶尋求建立一套智能能源管理系統，統一管理大劇院內的能源站、樓宇自動化、計量系統等子系統，旨在提高能源效率、降低經營成本、創建綠色、智能及可持續的文化地標。

**解決方案：**考慮到中心建築複雜、空間多樣化和多功能的特性，我們開發了一套高度可擴展、可靠、可視化和智能的綜合能源管理系統，展示文化建築與現代科技的前沿融合。

## 業 務

該項目連接並監控能源站、樓宇系統、熱交換和儀表。利用能源控制技術，協調供熱、製冷和電力，以節省能源，提高員工的工作效率，提高設備的利用率，為運營商提供智能、精確的能源管理。

如下圖所示，該項目下的應用產品分為三層，即應用層、能力層及基礎設施層。



**應用層：**包括綜合能源監控、智能樓宇自動化系統、能源計量與數據管理、智能控制與優化調度及大屏幕可視化展示。

- **綜合能源監控平台：**以監控系統為核心，該平台對能源站、換熱站、樓宇自動化系統、計量系統等子系統進行集成，實現統一監控。
- **智能樓宇自動化系統：**為包括空調、新風系統、送排風機、污水泵及水泵在內的設備提供智能控制和狀態監控。
- **能源計量及數據管理：**部署多功能電錶、電能表及通訊管理設備，對電、水、冷、熱進行分類計量。
- **智控調優：**利用人工智能算法和邏輯控制策略，使能源站與終端設備協調優化運行。
- **大屏可視顯示系統：**採用LED顯示屏，實時顯示能源流向、設備狀態及能源消耗指標。

## 業 務

*能力層*：包括智能樓宇運營平台、物聯網接入平台、數據處理與存儲平台、可視化與運營平台。

- 智能樓宇運營平台：包括樓宇控制管理平台（集數據感知與匯聚、智能分析決策、自動化執行與協調控制於一體）與智能能源管理系統（實現能源消耗數據上傳、控制策略部署、遠端監控與協同優化）。
- 物聯網接入平台：可支持多協議設備互聯，實現對能源站、傳感器、儀表等終端設備的統一接入、數據採集及遠程控制。
- 數據處理存儲平台：提供本地數據庫存儲、數據清洗、計算分析及接口服務，保證數據的完整性和準確性。
- 可視化操作平台：提供圖形化界面、3D可視化及報警管理。

*基礎設施*：包括傳感器、智能電錶和網絡設備。

- 傳感器包括溫度傳感器、壓力傳感器、差壓傳感器、流量傳感器及液位傳感器，用於收集各種運行參數。
- 智能電錶包括電錶、流量表及電錶，用於精確計量水、電、冷及熱能源。
- 網絡系統包括交換機、防火牆、服務器及工作站，以確保整個系統的穩定通信及數據傳輸。

廊坊大劇院是河北省廊坊市舉辦文化、商業、社會和其他活動的超大型多功能建築，其中包括劇院、音樂廳、展覽廳和其他不同規模的功能空間。該項目旨在改善該表演藝術中心的樓宇管理和能源使用。具體而言，客戶的目標是：(1)實現能源和熱力控制及自動化系統之間的互操作性；及(2)與大劇院的能源及自動化系統集成。

作為我們TacOS的智算物聯網AnyIoT能力的一部分，我們提供環境控制硬件，並為客戶建立能源管理系統。特別是，我們提供了一個綜合監控平台，整合和可視化從建築的多個能源消耗和供應系統收集的數據，以及一個能源管理平台，從建築內的智能儀表和設備收集數據，反映我們TacOS的通用智能體AnyAI能力。我們亦整合了該樓宇的現有系統，包括能源管理系統、清潔空調系統、恆溫恆濕系統及多聯機控制系統，匯總並分析其運行數據。此外，我們的人工智能技術可以對空調系統、空氣質量監測系統、能源監測系統、污水系統等進行即時監控和調節，並根據採集到的數據給予最優的管理策略，確保精準控制。例如，廊坊大劇院以往每年產生的電費成本約為人民幣9.3百萬元（14.3百萬千瓦時）。連同燃氣費用及水費，其年度能源開支總額超過人民幣20百萬元。為解決此問題，我們在該設施安裝了能源監控系統，包括電錶及無線溫濕度傳感器。全面投入使用後，預期該系統可將廊坊大劇院的能源成本降低20%。該項目增強客戶的數字化物業管理能力，降低人力及能源成本。

## 業 務

下圖說明廊坊大劇院採用的主要平台的界面。



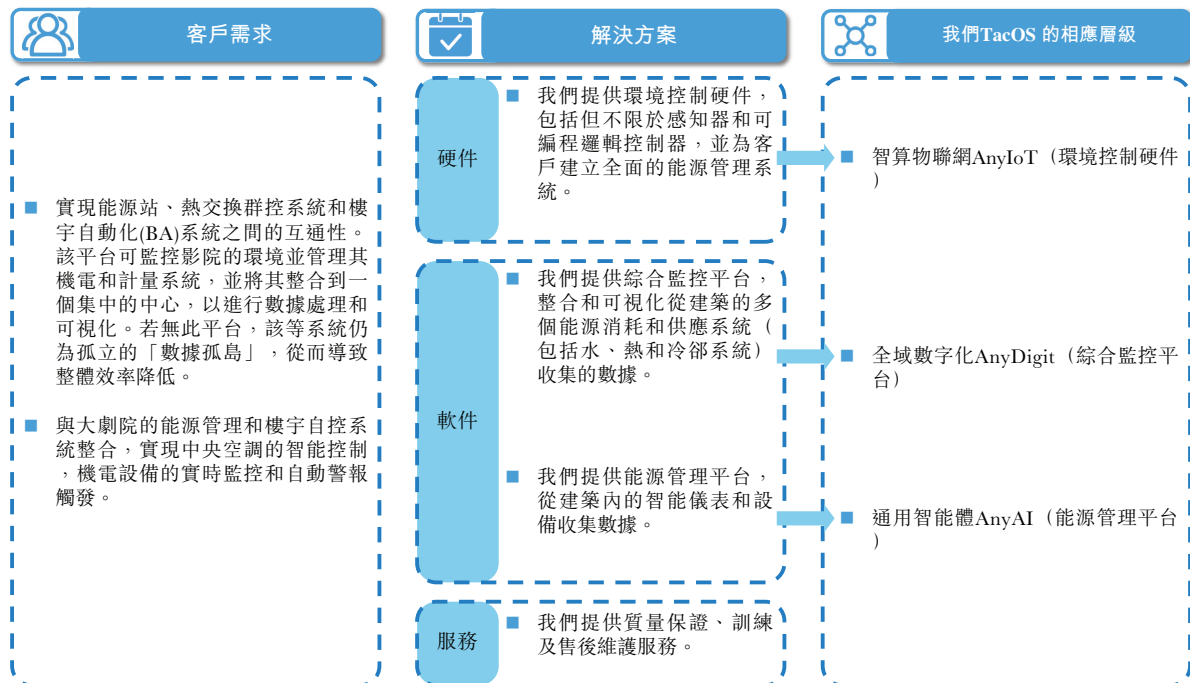
### 附註：

1. 計量設備在線狀態清晰顯示在線設備數量和離線設備分佈。
2. 計算各種能源消耗類型的百分比，為優化能源配置提供數據支持。
3. 統計區域能源消耗排行，快速識別高耗能區域，實現針對性節能管理。
4. 動態更新各期間每日能源消耗數據，以準確反映實時能源使用趨勢。
5. 收集當今的能源消耗數據，匯總關鍵指標，如總耗能和總製冷量。
6. 分析當今的能源消耗數據並按地區比較能源消耗。
7. 計算設備故障警報及處理狀態。

我們向該客戶提供採購產品。合約總價值為人民幣7.4百萬元，其中人民幣5.4百萬元已於往績記錄期間確認為收入，預期約人民幣1.2百萬元於日後確認。

## 業 務

下表概述我們的解決方案如何滿足客戶的需求，以及我們TacOS的相應層級。



### 隆鑫通用 — 綠色智算體

隆鑫通用是一家主營汽車、摩托車及發動機、通用機械等業務的公司。隆鑫通用現有的數據中心缺乏智能功能、智算中心及模型開發、訓練及其他AI相關軟件。該項目旨在在現有數據中心的基礎上建立一個智算中心，使隆鑫通用能夠滿足在智能產品和製造等案例中對人工智能應用和大模型不斷增長的需求。具體而言，客戶需要以下服務：配備高性能GPU服務器、存儲服務器及網絡設備的智算中心；大模型訓練平台；產業園大模型應用程序。

我們為隆鑫通用提供綠色智算體，以及雲平台、大模型平台和領域大模型。綠色智算體為人工智能應用的運作和大模型的訓練提供計算資源。領域大模型提供對計算資源、算法和數據服務的訪問，從而幫助隆鑫在決策和優化各種業務流程時更好地理解 and 利用數據。此外，我們還提供了垂直工業園區領域大模型（工業園區MOSS），以實現低門檻的工業園區營運管理。該等大模型反映我們TacOS的通用智能體AnyAI能力。作為我們全場景應用AnyApp能力的一部分，我們亦向隆鑫提供建築能源系統，可分析多維能源消耗數據並制定可持續能源管理策略。這使隆鑫能夠有效利用綠色能源並減少生產設施的能源消耗。

## 業 務

憑藉我們的領域大模型，我們能夠做到智能管理，從而提高運營效率並推動數字化轉型。其主要成就包括計算資源利用率超過85%、模型開發週期縮短40%、通過70條命令支持9個場景的5種終端類型，以及開箱即用的工具包，可實現無縫部署。下圖為隆鑫通用部署的智能能源管理系統界面。



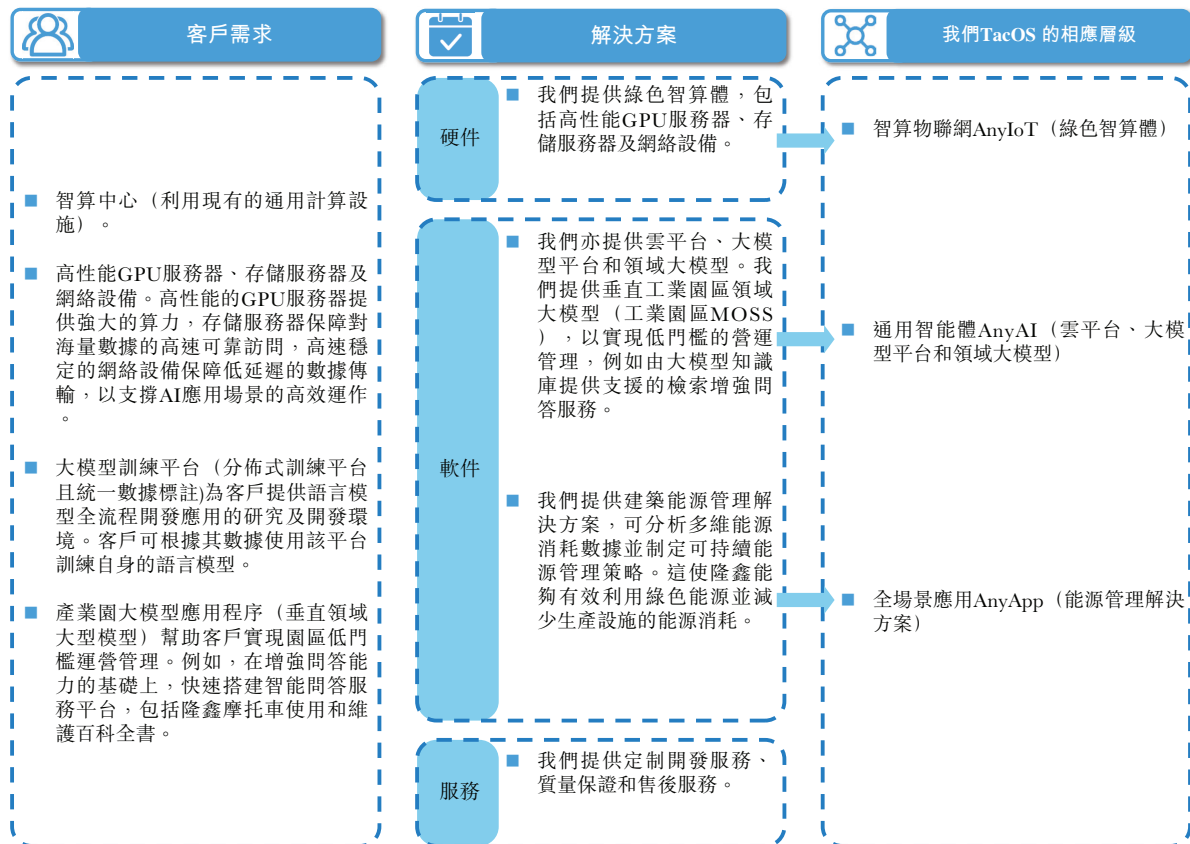
### 附註：

1. 光伏數據專區：實時展示光伏系統運行狀態、瞬時產電量、日累計產電量、累計總產電量。
2. 儲能數據專區：清晰展示儲能系統當前狀態、電池剩餘電量百分比、實時充放電功率、每日及累計充放電量。
3. 碳減排數據專區：以每日及累計總二氧化碳減排量的形式，將光伏產電量、儲能及充電樁系統的環境效益可視化。
4. 充電樁數據專區：實時展示充電樁可用、已佔用、總充電功率、累計充電量等核心運營數據。
5. 電網數據專區：展示車站與公共電網之間的能量交換，包括實時功率及來自電網與向電網供應電力的能量統計數據。
6. 站內數字化監控：通過集成各種攝像頭（如AR球面相機及熱像儀），對站內關鍵設備進行溫度監控，並對周邊環境進行視頻實時監控。

我們向該客戶提供自研產品、自研軟件及外購硬件。合約總價值為人民幣50.1百萬元，其中人民幣38.6百萬元已於往績記錄期間確認為收入，預期約人民幣6.2百萬元於日後確認。

## 業 務

下表概述我們的解決方案如何滿足客戶的需求，以及我們TacOS的相應層級。



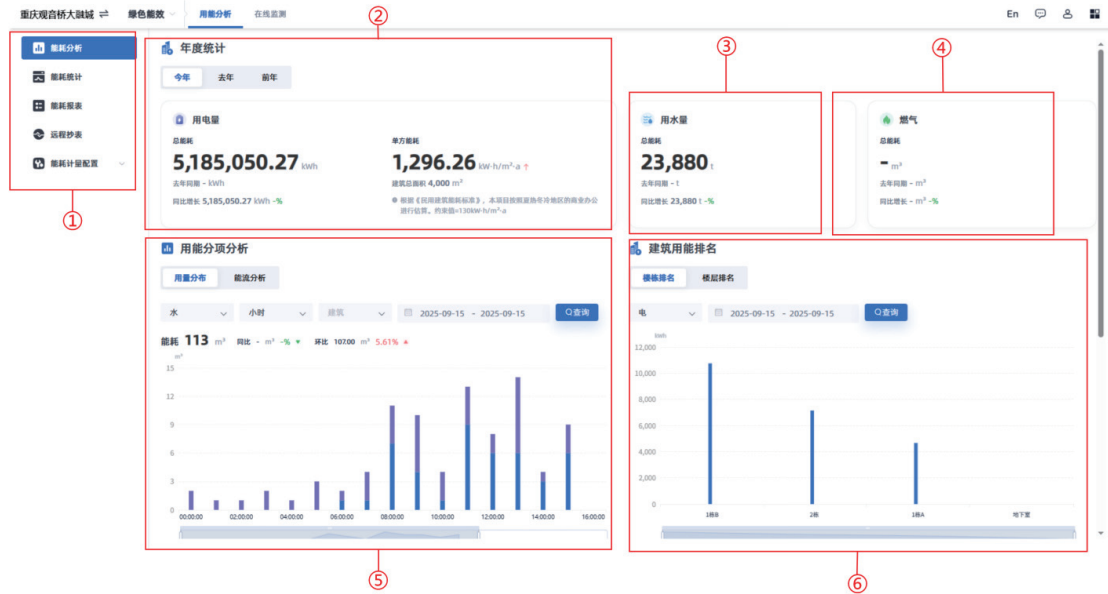
### 重慶大融城－智能樓宇能源管理

重慶大融城是位於重慶中心商業區之一的購物綜合體。重慶大融城擬優化能源消耗、降低能源成本，提高運營和管理效率。該項目旨在升級重慶大融城的樓宇控制系統，需要大量資源以確保其正常運作。具體而言，客戶旨在解決以下挑戰：(1) 依賴人工監控機電設備；(2) 運營成本高，設備效率低及能源使用過多；(3) 缺乏綜合平台和可視化系統。

我們向重慶大融城提供ABAS樓宇管理系統，以及對現有能耗基礎設施進行了硬件及子系統升級改造，反映我們TacOS的全場景應用AnyApp及智算物聯網AnyIoT能力。升級後的系統通過物聯網和大數據功能增強了能源管理能力，反映我們TacOS的全域數字化AnyDigit及通用智能體AnyAI能力。他們還可以通過多維度、可視化的能耗數據來完善其能耗策略，並輔以使用各種消耗基準的數據洞見。從2018年至2020年，我們的AIoT產品使重慶大融城的耗電量比原來的設計平均減少約20%，從而降低相關能源成本。

## 業 務

下圖說明重慶大融城為實現更加節能的業務運營而採用的關鍵功能的界面。



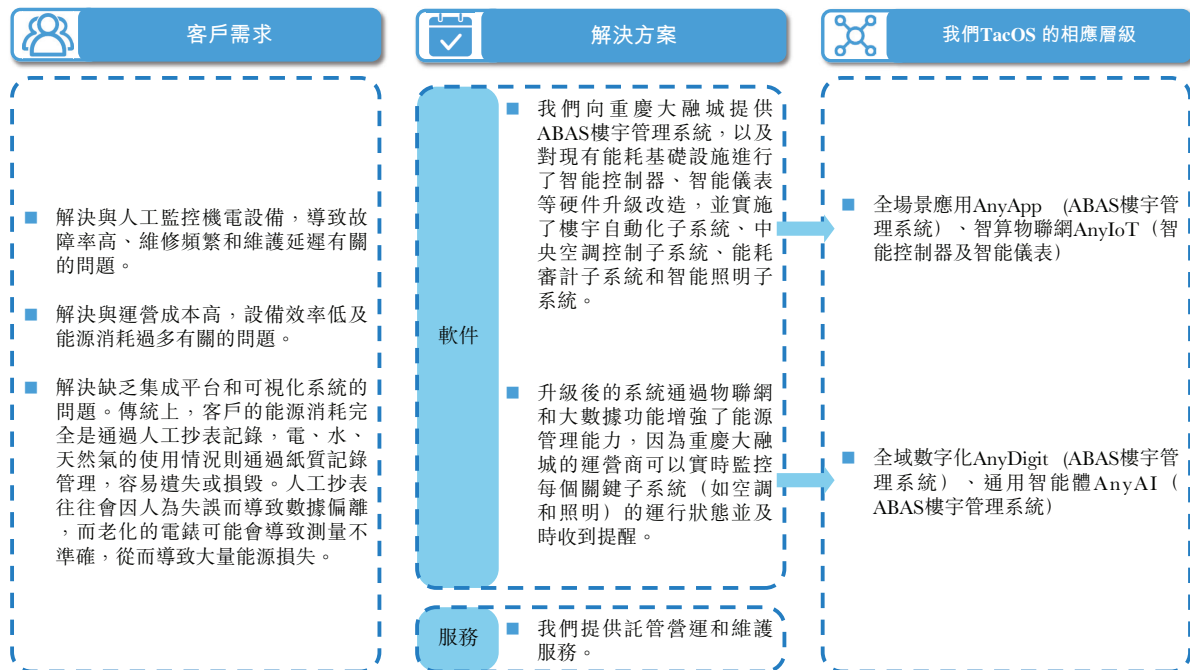
附註：

1. 平台的樹形目錄展示了整個平台的功能模塊。
2. 顯示年度用電量統計數據，並與去年進行比較分析。
3. 顯示年度用水量統計數據，並與去年進行比較分析。
4. 顯示年度用氣統計數據，並與去年進行對比分析。
5. 提供能耗數據分析圖表，方便對不同能源類型進行時間、分段的數據分析對比。
6. 展示建築能耗排名，直觀的展示系統管理範圍內各建築、各區域的能源消耗排名。

我們向該客戶提供運維服務。合約總價值為人民幣9.6百萬元，其中人民幣7.0百萬元（包括已於往績記錄期間確認的人民幣4.0百萬元）已確認為收入。預期約人民幣1.6百萬元於日後確認。

## 業 務

下表概述我們的解決方案如何滿足客戶的需求，以及我們TacOS的相應層級。



### 我們的AI CITY項目

我們並無從事傳統房地產領域（包括住宅物業開發及銷售活動），且我們未來亦無意從事任何房地產開發業務。投資物業所產生的收入及溢利並不重大，對我們的財務表現並無重大影響。

我們致力推行輕資產運營策略。目前，我們於德陽及武漢的已竣工項目（我們的AI CITY旗艦項目）已投入使用並已開始為我們貢獻收入及現金流。除了支持我們的AIoT業務所需之外，我們不打算擴展至或進行任何額外的AI CITY開發活動，未來我們亦不打算對類似項目進行現金投資。相反，我們預期主要通過外部資金完成現有項目的開發及建設。

我們從事的若干AI CITY項目主要作為在實際應用場景中部署我們自主研发的人工智能以及AIoT產品及解決方案的必要物理載體。該等項目旨在通過整合研發、孵化資源及智算體促進我們AIoT業務的實施，以支持區域AIoT生態系統的增長。目前，我們的AI CITY發展計劃主要限於武漢AI CITY項目及德陽AI CITY項目。具體而言，我們的物業開發活動僅限於部署AIoT解決方案所需的必要配套基礎設施，如研發中心及智算中心。

---

## 業 務

---

我們的AIoT產品旨在通過與物理環境融合實現智能化轉型。我們的大部分AIoT產品及解決方案必須部署於物理環境中，以反映其固有的空間屬性。在實踐中，我們的多個項目（如天津吉寶季景峰閣、隆鑫通用綠色智算體、上海徐匯區AIoT智能社區及上海嘉定未來城市社區）已通過並非我們所擁有的物業進行部署作為實現智能升級的空間載體。

下表載列武漢AI CITY項目、德陽AI CITY項目及重慶AI CITY項目詳情。重慶AI CITY並無於我們的財務報表綜合入賬，其對我們的會計影響僅反映於我們以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。我們於往績記錄期間的投資物業為位於武漢AI CITY項目及德陽AI CITY項目的租賃物業以及位於重慶的辦公室（與重慶AI CITY不同）。詳情請參閱本文件「財務資料－投資物業」。

## 業 務

### AI CITY項目的背景

#### 地方政府機關的身份及背景

##### 武漢AI CITY項目

中法武漢生態示範城管理委員會（「武漢示範城管理委員會」）。武漢示範城管理委員會為負責中法武漢生態示範城日常建設及管理的機構。

##### 德陽AI CITY項目

德陽市旌陽區人民政府

##### 重慶AI CITY項目

重慶高新技術產業開發區管理委員會（「重慶高新技術管理委員會」）。重慶高新技術管理委員會為負責管理重慶高新技術產業開發區的政府機構。其統籌產業佈局，協調重點投資項目建設，制定產業發展政策及措施並推動實施。

#### 規模及位置

武漢AI CITY項目位於武漢市蔡甸區知音湖大道與漢蔡高速西北交匯處（什湖村、新村村），總用地面積86,192平方米，總建築面積149,474.18平方米。

德陽AI CITY項目位於四川省德陽市旌陽區，總用地面積102,181.2平方米，總建築面積270,928.5平方米（不包括II期地塊4，已於2025年4月被當地政府收購）。<sup>(1)</sup>

重慶AI CITY項目位於重慶高新技術產業開發區，總用地面積75,255.80平方米，總建築面積215,552.54平方米。

#### 我們如何取得相關項目

該項目於2020年9月通過土地招標、拍賣和掛牌程序獲得。

該項目於2020年12月通過土地招標、拍賣和掛牌程序獲得。

該項目於2020年2月通過土地招標、拍賣和掛牌程序獲得。

## 業 務

### 武漢AI CITY項目

#### 主要合作條款

武漢AI CITY項目將嚴格以中法生態城產業規劃為指導，建設集現代辦公、高端商務、技術研發及智慧生活為一體的智慧產業集聚區，重點聚焦發展人工智能、物聯網、大數據等三大智慧產業類別，同時結合光大大集團、光大控股的優勢資源，重點促成相關產業的龍頭企業與生態城合作，吸引並聚攏配套的科技服務型企業在生態城區域內設立總部或區域總部、功能性總部、研發機構等。

此外，我們將建設並自持運營一個建築面積不少於5,000平方米的城市展廳。

### 德陽AI CITY項目

德陽AI CITY項目的建設內容包括：一總部、一平台、五基地，分別為光大大科技區域總部、德陽光大大科技創新公共服務平台、智慧物聯網研發新基地、智慧裝備製造生產基地、智慧物聯網應用示範基地和智慧城市旅遊基地。

就商業用地而言，旌陽區人民政府或其指定的實體必須在各期竣工後的一年內按成本價購回50%的物業，20%的商用物業可銷售。我們餘下的商用物業在八年內保持不低於自持比例的30%。

鑒於地塊1已開發完成，地塊2尚在開發中，估計購回金額預計約為人民幣761.76百萬元，購回將於地塊2竣工一年後進行。具體購回安排有待與當地政府進一步討論。

### 重慶AI CITY項目

重慶AI CITY項目的建設內容包括：一總部、一平台、一中心、一院、五基地，分別為光大大科技辦公總部、重慶光大大科技創新公共服務平台、重慶國家級智慧物聯網產業創新中心、重慶光控特斯聯智慧物聯網聯合研究院、智慧物聯網研發創新基地、智慧裝備製造生產基地、智慧物聯網優質產業聚集基地、智慧物聯網應用示範基地和智慧產業都市旅遊基地。

本公司將擁有兩個地塊不少於91,000平方米建築面積的所有權，為期10年。

#### 附註：

- (1) 詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註27。

## 業 務

### AI CITY項目的進展及計劃

	武漢AI CITY項目	德陽AI CITY項目	重慶AI CITY項目
開發階段	<p>I期一標段(地塊11)已於2024年1月竣工。</p> <p>I期二標段(地塊11)已於2024年3月動工，樁基施工已完成。隨著基礎設施的發展，主體結構施工前的準備工作可隨時開始。</p> <p>II期(地塊10及12)尚未動工。</p>	<p>I期地塊1已於2025年4月竣工。</p> <p>I期地塊2已於2022年5月動工。該項目目前處於主體結構工程動工前的籌備階段。根據項目開發計劃，該項目計劃於2027年竣工。</p> <p>II期地塊3尚未動工。</p> <p>II期地塊4已於2025年4月被當地政府收購。(1)</p>	<p>谷地地塊已於2021年1月動工，主體結構已於2023年1月竣工。目前正在進行園林綠化及室內裝修工程，預計2026年竣工。</p> <p>山地地塊已於2021年9月動工，並已完成全地塊土方工程、部分打樁工程及水利控制系統工程。後續發展尚未確定。</p>
動工前估計投資成本金額	<p>I期估計總投資人民幣324百萬元。</p> <p>II期的總投資尚未確認。</p>	<p>I期的地塊1的估計總投資為人民幣704.56百萬元。</p> <p>I期的地塊2的估計總投資為人民幣818.96百萬元。</p> <p>II期地塊3的投資金額尚未確認。</p>	<p>谷地地塊的估計總投資為人民幣820百萬元。</p> <p>山地地塊的總投資尚未確認。</p>

## 業 務

	武漢AI CITY項目	德陽AI CITY項目	重慶AI CITY項目
截至2025年6月30日的 投資成本金額	I期人民幣218.0百萬元	I期地塊1人民幣666.5百萬元	谷地地塊人民幣648.5百萬元
	II期人民幣37.8百萬元	I期地塊2人民幣113.6百萬元	山地地塊人民幣292.1百萬元
		II期地塊3人民幣39.0百萬元	
截至2025年6月30日的 資本承諾 <sup>(2)</sup>	人民幣1.8百萬元	人民幣7.6百萬元	人民幣49.5百萬元
		人民幣735.8百萬元	人民幣122.0百萬元
通過引進第三方業務合作夥伴 進行未來投資計劃 <sup>(3)</sup>	人民幣104.2百萬元		

## 業 務

### 武漢AI CITY項目

#### 未來所需資金及計劃

I期一標段(地塊11)已於2024年1月竣工。我們將透過內部資源結清截至2025年6月30日的所有餘下應付款項人民幣13.0百萬元。

### 德陽AI CITY項目

I期地塊1的建設已於2025年4月竣工。我們將透過內部資源結清截至2025年6月30日的所有餘下應付款項人民幣166.0百萬元。

### 重慶AI CITY項目

截至2025年6月30日，該谷地地塊需要人民幣319.5百萬元的資金，並將採取輕資產的經營策略。於2025年10月，我們與一家第三方建築公司B訂立意向性協議，以透過一家合營企業共同開發該谷地地塊。根據該安排，項目總投資約人民幣820百萬元，我們通過以該谷地地塊的土地使用權形式出資持有該合營企業75%股權，而該第三方建築公司B持有25%股權並負責籌措建設資金。

該山地塊的後續開發計劃尚未確定。我們計劃採取輕資產經營策略，並無現金投資計劃。

## 業 務

### 重慶AI CITY項目

### 德陽AI CITY項目

### 武漢AI CITY項目

截至2025年6月30日，I期地塊2的開發需要人民幣705.4百萬元，擬以廣州中交建工建設工程有限公司（「廣州中交建工」）出資。於2024年8月，我們與廣州中交建工訂立合作協議（屬框架協議性質），以透過成立合營企業共同開發地塊2。根據該安排，訂約方擬出資總額人民幣800百萬元，我們通過以地塊2的土地使用權形式出資持有20%股權，而廣州中交建工持有80%股權並負責籌措建設資金。於2024年9月，我們與廣州中交建工就地塊2的開發訂立總承包協議。

II期地塊3的建設尚未啟動。我們計劃採取輕資產經營策略，並無現金投資計劃。

截至2025年6月30日，I期二標段（地塊11）需要人民幣106.0百萬元。於2025年10月，我們與一家第三方建築公司A訂立意向性協議，以透過一家合營企業共同開發I期二標段（地塊11）。根據該安排，訂約方同意出資總額人民幣145百萬元，我們通過以地塊11的土地使用權形式出資持有25%股權，而該第三方建築公司A持有75%股權並負責為該項目籌措資金。

II期（地塊10及12）尚未動工。我們計劃採取輕資產經營策略，並無現金投資計劃。

#### 附註：

- (1) 詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註27。
- (2) 截至2025年6月30日，歷史財務資料中關於德陽及武漢的CITY開發項目已訂約但未撥備的資本開支為人民幣9.5百萬元。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註48。
- (3) 未來投資計劃是根據估計投資成本金額減投資成本及資本承諾金額計算得出。

---

## 業 務

---

### AI CITY的商業意義

從戰略及運營角度來看，我們的AI CITY項目與傳統房地產開發及銷售活動有著本質區別。這些項目在我們的商業模式中發揮三個核心功能：(i)作為解決方案部署的物理載體：我們的AI CITY項目所涉及的房地產不是單獨的物業開發項目，而是我們AIoT業務的物理載體。該等物業為部署我們自主開發的人工智能產品及解決方案提供必要的物理空間，在現實世界應用場景中實現空間智能化及集成系統交付；(ii)作為空間智能化基準示範項目：我們的德陽AI CITY及武漢AI CITY項目已成為其各自區域的空間智能化標桿案例。該等項目展示了地方政府的人工智能產業規劃、數字治理能力及零碳智慧城市倡議。該等項目提高了我們在行業中的知名度，並有助我們吸引更多戰略性客戶合作及項目機會；及(iii)作為業務營運的自用設施：該等項目亦作為我們的研發、智算及創新孵化的區域中心，從而促進當地AIoT及科技產業的發展。未來，我們預期將從智算中心的租金及相關服務產生收入。此外，相關項目為我們的區域業務、研發及運營團隊提供辦公空間。

### 德陽AI CITY項目

德陽市地處成渝兩地之間，屬於戰略要地，為傳統工業城市，具有優越的地理及經濟條件以及一定的財政能力。然而，這座城市面臨傳統產業增長放緩的結構性挑戰，迫切需要吸引新的數字經濟領域以推動產業數字化。與一二線城市相比，德陽市地方政府的數字化能力相對有限，且正在尋求全面解決方案，以構建綜合數字平台。該平台旨在降低未來數字化轉型的成本，並支持更高效的公共支出。為此，長期的全棧服務提供商至關重要。

德陽AI CITY項目為成渝經濟圈發展戰略下的重點項目，地處德陽市旌陽區核心地段。該項目於當地政府支持下引進，以推動人工智能及數字經濟產業發展成為區域增長的新引擎，旨在推動傳統產業的數智化轉型。該項目得到了各級政府的高度關注及支持，四川省德陽市的高級官員及其他機關多次開展實地考察。於2022年1月，該項目被指定為人工智能重大專項，並於2022年3月被納入天府數谷數字產業園(北區)作為指定人工智能示範區。

## 業 務

我們與德陽市旌陽區人民政府簽約，提供涵蓋數字治理、城市運營、產業與數字經濟的綜合解決方案。合約總價值為人民幣10億元，其中人民幣530百萬元已於截至2025年6月30日確認為收入，人民幣62.0百萬元已於往績記錄期間確認。剩餘合約價值預期將根據交付進度及客戶需求確認。該項目以德陽AI CITY為空間載體，展示了我們AIoT的核心研發能力、行業經驗及本地化服務專長。此外，該項目作為數字城市發展的典範，將物理和數字環境相結合，以支持本地的技術和工業進步。該項目圍繞以下三個功能中心構建：

	主要要求	功能	我們的空間 智能應用
1. 數字城市運營中心	城市數字孿生平台	通過數字孿生地圖，提供城市運行狀況概覽，實時展示產業發展、城市治理、公共服務績效和重點企業碳管理。	高清大屏、管理中心、我們軟硬件的託管及操作空間
	城市運行指揮中心	通過IOC（綜合運營中心）顯示屏整合實時城市運營。	
	綠色數據中心	將計算、混合存儲與泛在網絡中心相結合，確保人、設備和信息的連接隨時安全可靠。	
2. 數字經濟賦能中心	招商中心	分析本地產業優勢和基礎設施，支持精準的企業定位，提高招商效率。	招商大廳、交流洽談區
	產業服務中心	提供本地化的一站式政企線上互動服務門戶。	
	生態中心	通過多項企業合作活動，促進行業資源配對及創新。	

## 業 務

	主要要求	功能	我們的空間 智能應用
3. 數字城市技術中心	物聯網應用實驗室	支援企業測試及驗證物聯網模組整合，以提升本地研發能力。	為地方政府和中小企業提供研發孵化空間
	大數據服務中心	提供整合的數據資源，並提供數據處理、轉換、分析和應用等服務	
	AI實驗室	構建集產學研、企業應用為一體的端到端AI平台，為入駐企業提供培訓和算法服務。	

### 武漢AI CITY項目

武漢AI CITY位於中法武漢生態示範城內，是華中地區旗艦零碳智慧園區，該項目得到當地政府的高度關注及支持。其展示了我們碳中和戰略與智能基礎設施的結合，並為新一代工業園區提供了可複製的藍圖。該項目建立在我們最新的TacOS平台之上，採用技術和管理的雙引擎方法，從傳統能源過渡到清潔能源，實現對能源使用和碳排放的精細數字控制。

智慧園區結合儲能系統，利用屋頂和公共空間，部署分佈式光伏系統，確保電動汽車充電器、照明和顯示系統的持續電力供應，實現部分清潔能源替代。我們在整個智能園區部署了我們自主開發的低碳智能產品，包括但不限於樓宇自動化系統、終端傳感設備、能源路由器及碳管理平台。這些技術支持對能源使用、設備運行和碳排放進行實時數據收集、監控和分析。其亦支持智能運維護、遠程控制及故障處理，顯著提升項目的能源效率。例如，作為智能能源解決方案的現場示範項目，武漢AI CITY獲中法武漢生態示範城管委會授予「低碳智能科技園」稱號。於2022年，該項目獲得北京綠色交易所的碳中和認證，其後被中華人民共和國生態環境部認定為「2023年低碳綠色示範公園」。該項目得到了多個政府機關的高度關注及支持，湖北省武漢市的高級官員及生態環境部開展多次實地考察並給予積極評價。武漢AI CITY作為零碳智能發展的標桿，預期於未來將為我們的AI智能能源發展做出貢獻。

## 業 務

### 過往及預期各AI CITY項目的總收入

下表載列各AI CITY項目於往績記錄期間確認的總收入以及截至2025年12月31日止六個月及截至2026年至2028年12月31日止年度的預期總收入且預期總收入可產生約20%的利潤率。各AI CITY項目的總收入包括租金及相關收入、來自智算中心的收入以及來自AIoT產品和服務的收入。就總收入而言，該收入亦包括預期將於2028年自德陽AI CITY產生的購回收入。就我們持有部分股權的AI CITY項目而言，我們將從雙方協定的項目中，就其總收入的一部分收取分配收入。

	於往績記錄期間的總收入				預期總收入 <sup>(2)</sup>			
	截至 2022年 12月31日 止年度	截至 2023年 12月31日 止年度	截至 2024年 12月31日 止年度	截至 2025年 6月30日 止六個月	截至 2025年 12月31日 止年度	截至 2026年 12月31日 止年度	截至 2027年 12月31日 止年度	截至 2028年 12月31日 止年度
	(人民幣百萬元)							
<b>武漢AI CITY項目</b>								
— 租金及相關.....	-	0.8	2.1	1.1	3.4	5.7	7.2	11.4
— 智算中心.....	-	-	-	-	-	-	0.6	5.5
— AIoT產品和服務.....	-	-	-	-	-	0.1	0.2	0.3
<b>小計</b> .....	<b>-</b>	<b>0.8</b>	<b>2.1</b>	<b>1.1</b>	<b>3.4</b>	<b>5.8</b>	<b>8.0</b>	<b>17.2</b>
<b>德陽AI CITY項目</b>								
— 租金及相關.....	-	-	1.0	0.6	2.8	12.9	14.0	16.2
— 智算中心.....	-	-	-	-	-	-	1.7	2.8
— AIoT產品和服務.....	33.8	18.9	9.4	-	-	3.0	3.2	3.5
<b>小計</b> .....	<b>33.8</b>	<b>18.9</b>	<b>10.4</b>	<b>0.6</b>	<b>2.8</b>	<b>15.9</b>	<b>18.9</b>	<b>22.5</b>
— 政府回購德陽AI CITY.....	-	-	-	-	-	-	-	761.8 <sup>(1)</sup>
<b>總計</b> .....	<b>33.8</b>	<b>19.7</b>	<b>12.5</b>	<b>1.7</b>	<b>6.3</b>	<b>21.7</b>	<b>26.9</b>	<b>801.5</b>

附註：

- (1) 德陽AI CITY項目的預期政府回購收入於2028年列為一次性收入，儘管有關收入亦有可能於2028年或之後逐步確認。
- (2) 預期收入乃根據項目進度、在手訂單及相關條款清單合理估計。具體而言，預期租金及有關收入乃參考過往租金及有關收入估計，按單位價格乘以單位數量及月數，另加水電等其他雜項（如適用）計算。

截至最後實際可行日期，我們並未從出售該等項目的物業中產生任何收益或收入。除2028年政府回購德陽AI CITY項目將產生的預期收入外，我們預期我們的收入主要來自位於相關AI CITY內企業的AIoT產品銷售、租金及服務費收入以及自智算中心的相關收入。除德陽AI CITY的政府回購部分外，我們的AI CITY項目均持作自用或出租，主要作為研發和營運場所，並在我們服務的公域應用場景中用於商業及相關用途，作為AIoT產品和相關基礎設施的空間載體。我們目前並無出售該等物業的計劃。

## 業 務

### 我們的技術

我們的研發專注於大模型技術的中間層和領域大模型的深度優化。我們採取「模型+系統」的技術路線打造公域AIoT行業中的首批領域大模型之一，包括園區大模型、經濟大模型、能源雙碳大模型、具身智能大模型。

「模型+系統」範式是一個突破性的人工智能技術框架，以大模型為核心驅動。通過協調大小模型之間的層次互補性、協同生成式和判別式人工智能的能力，以及實現跨多模態數據的語義一致性，在人與系統之間以及系統本身之間建立可信、高效的互動與協作，以交換數據、知識和操作指令。這種範式加速了人工智能技術的普及及其工業實施，使其廣泛可用及促進對現實世界的影響。

我們模型及系統的核心能力包括：

- **系統打通**。我們的指令解析技術（含意圖識別、多輪解析等）整體準確率達99%，指令解析模塊平均耗時優化至0.2秒，複雜查詢場景下的Text2SQL技術準確率達90%。通過指令解析技術與提示詞推薦功能，我們的模型能夠高效執行各種指令，並提出相關建議。另外，我們的指令解析技術確保模型準確理解用戶輸入的文字、圖像及語音等指令，並迅速轉化為可執行的操作。提示詞推薦功能基於模型對大量數據的分析和學習，通過提示詞連接及部署每個執行系統，從而幫助用戶更有效地利用大模型。
- **可信推理**。可信推理主要包括檢索增強、思維鏈推理和模型自洽等方面。我們的檢索增強技術使得模型能夠在海量信息來源中快速準確地找到相關的知識或數據。我們的思維鏈推理技術能夠通過構建一系列相互關聯的推理步驟，使得模型的推理過程更加透明、易於理解。我們的模型自洽技術使模型在推理過程中能夠保持內在邏輯的一致性，避免出現自相矛盾的情況。
- **高效計算**。我們的領域大模型是為高效計算及廣泛應用而設計的。我們的大模型推理速度可達每秒30詞元，提升了計算過程。模型採用算法和硬件加速技術，減少了計算過程中的冗餘和重複操作，提高推理速度。該模型的內存管理和數據壓縮，使模型在保持高性能的同時，也降低了對顯示儲存的需求，且能夠在更廣泛的硬件平台上運行。
- **多模交互**。多模交互是我們的領域大模型實現應用的重要手段。該技術支持語音、視覺等多種自然輸入方式，使得用戶可以通過直觀、便捷的方式與模型進行交互。同時，端對端的開放推理技術使得模型能夠直接對用戶的輸入進行推理和響應，無需經過複雜的中間處理過程。這種多模交互的方式不僅提高了用戶的體驗，也使得模型能夠更好地適應各種複雜的應用場景。

## 業 務

- **智能推演。**智能推演是處理海量高維經濟、能源、傳感信息的關鍵。通過對這些信息進行歸納和演繹，模型能夠發現其中的規律和趨勢，為決策提供支持。具體而言，模型可以運用算法和數據處理技術，對大量數據進行分析，提取信息和知識。同時，通過構建複雜的推理網絡，模型能夠對這些信息進行深入推理和演繹，可使得我們的領域大模型在經濟預測、能源管理、智能傳感等領域具有廣泛的應用前景。

## 研發

### 研發團隊

我們的研發團隊由首席技術官華先勝博士及首席科學家邵嶺博士及楊暘博士領導，彼等分別負責我們在人工智能及物聯網領域的研發計劃。有關我們研發團隊領導人的簡介，請參閱「一競爭優勢－富有經驗的團隊及強大的企業文化」。截至2025年6月30日，我們已組建一支由255名成員組成的研發團隊，其擁有人工智能、物聯網、數據科學和計算機工程等相關領域的背景和經驗，佔我們截至同日總人數的45%。截至同日，我們的研發團隊成員中約有30%擁有碩士或以上學位，包括21名博士。

我們已建立專注於研究以下關鍵領域的研發實驗室：(1)未來智慧城市，重點關注先進的技術以惠及城市發展，例如涉及元宇宙、泛在計算及實現碳達峰及碳中和的技術；(2)人工智能及大數據方向，重點關注領域大模型、空間智能、大模型應用的核心技術；及(3)智聯網，重點關注智能終端、傳感器及協議，以及人工智能開發及應用所涉及的倫理問題及方法。

下表載列往績記錄期間我們的主要研發項目。

項目名稱	研發成果說明	開始時間	結束時間
AI賦能平台.....	<ul style="list-style-type: none"><li>• 研究算法核心技術，重點關注計算機視覺、自然語言處理、推薦與預測、知識圖譜等關鍵技術。</li><li>• 構建多維算法模塊，並分離出算法組裝流水線，提升AI能力。</li><li>• 打造AIoT生態系統，讓硬件具備AI功能。</li><li>• 搭建AI能力平台賦能社會，拉近研究機構與園區內個人的距離，形成AI生態系統。</li></ul>	2021年7月	2022年6月

## 業 務

項目名稱	研發成果說明	開始時間	結束時間
大模型開放平台 . . . .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 實現支持特斯聯大模型推理服務器在外部機器的私有化部署。支持模型權重、提示詞、服務代碼加密。支持機器綁定和時間授權。支持部分超大模型。</li> <li>• 比特大模型平台，提供一站式大模型服務，包括數據管理、模型訓練及部署等。</li> <li>• 打造綠色智算體方案降低智算體的使用門檻。</li> </ul>	2023年1月	進行中
AIoT數字化平台 . . . .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 數字孿生平台已完成各類圖表，預設主題樣式、業務組件。基於模型場景和設備面板，支持零代碼實現空間和設備控制。</li> <li>• 實現算法、事件、設備屬性的同步上傳。連接大模型和數字孿生，支持語音交互控制。</li> <li>• 模型工作室支持天氣、水體等系統的編輯，以及室內外場景模型的搭建，以及各種特效的製作。</li> <li>• 改進雲端渲染技術。</li> </ul>	2021年11月	進行中
IoT基礎設施 . . . . .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 開發一系列IoT設備，如樓宇自動化系統產品、充電系統、聯網設備、交互屏等。</li> </ul>	2021年5月	進行中
行業應用 . . . . .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 開發一系列行業應用，如特定場景的應用組件，商業運營和住宅街區的智能應用和ABAS。</li> </ul>	2021年3月	進行中

## 業 務

項目名稱	研發成果說明	開始時間	結束時間
辦公大模型平台 . . . .	我們辦公大模型平台的開發旨在： <ul style="list-style-type: none"><li>• AI智能對話、文字轉圖、圖轉圖AIGC能力，構建AIoT智能體智能辦公室。</li><li>• 利用AIGC的高級功能，創建為智能辦公室量身定制的智能工具，實現高效的行業和市場分析，自動生成投標文件和解決方案，以獲得競爭優勢。</li><li>• 大力支持企業營運及進行業務策略分析，製作一流的宣傳內容及海報，提升品牌影響力。</li></ul>	2023年1月	進行中
泛智能產品開發 . . . .	<ul style="list-style-type: none"><li>• 泛AI項目已成功完成所有硬件設計階段，包括原理圖、版圖、結構及熱設計。我們實現了樣機調試、DVT及總裝測試的一次成功，同時完成了結構件的成型、適配和生產。</li><li>• 我們已完成兩個AI網關新產品的研發並開始量產：mNode2「神龍」視頻圖像AI網關及mNode3「Tuotu」多維融合AI網關。</li><li>• 目前研發里程碑包括完成「Leopard」多元融合AI網關的開發，並繼續開發「Yitian」AI訓練推理集成系統。</li></ul>	2022年9月	進行中

### 研發合作

我們與學術機構、研究機構和其他權威組織合作，推動與AIoT相關的基礎科學、新技術和實際應用方面的研發工作。

---

## 業 務

---

我們的AIoT研發能力得到研究機構的認可。例如，我們與中國科學院重慶綠色智能技術研究院共建「邊緣智算重慶市重點實驗室」，我們亦在多個國家部委發起的項目中發揮關鍵作用，例如國家發展和改革委員會碳達峰、碳中和領域行業專項研究項目國家低碳領域智能技術工程研究中心，中國國家科學技術部「先進計算與新興軟件」重點專項—軟件定義的泛在操作系統與環境，中國國家科學技術部6G移動通信安全內生及隱私保護技術項目，中國工信部物聯網與智慧城市關鍵技術及示範重點專項—面向大灣區智慧城市群的5G泛在物聯基礎設施建設及示範，以及中國工信部建設電子信息領域標準大數據公共服務平台項目。

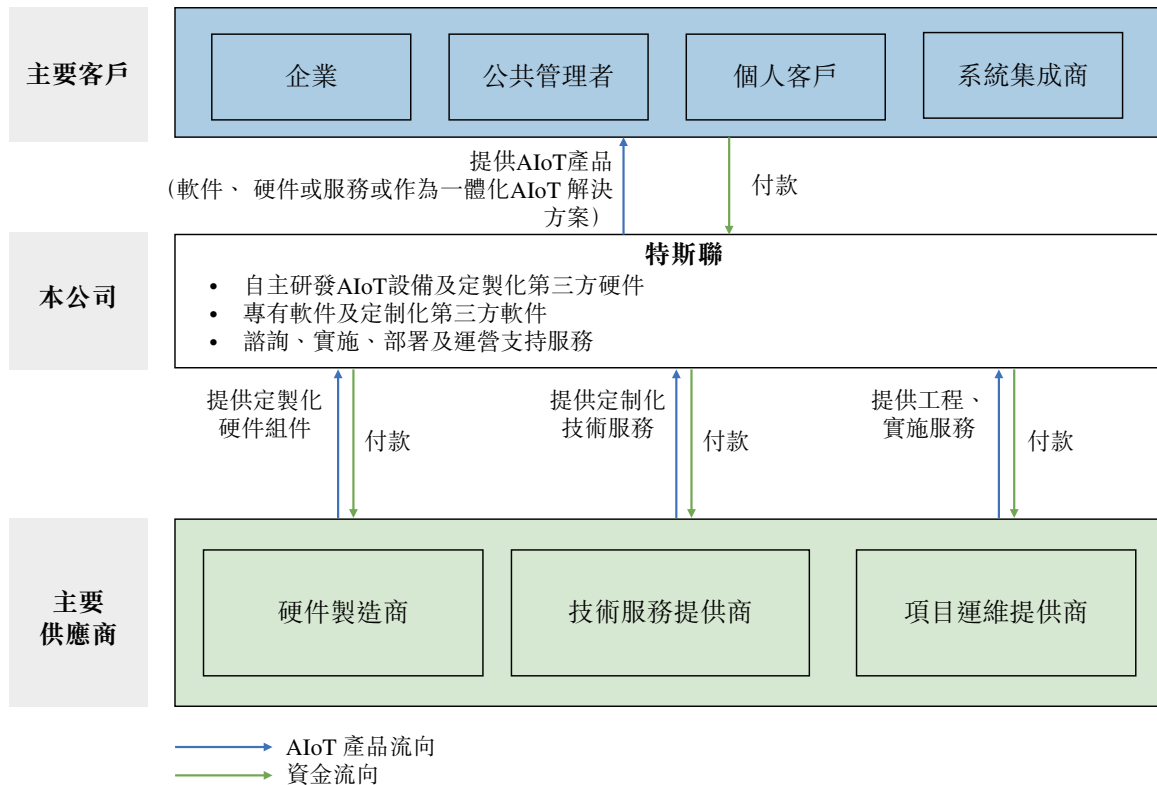
此外，我們還與中國的知名研究院合作，將其學術積累和我們的行業洞察進行優勢互補。例如，我們於2023年6月27日與香港科技大學(廣州)成立特斯聯數字世界研發中心。我們還正在與同濟大學合作，建立關於碳中和和物聯網的聯合實驗室，並針對基於數字孿生的碳排放預測算法開展合作研發項目。

### 我們的業務模式

我們目前的業務模式主要涉及為產業、城市、人居及能源領域應用場景提供AIoT產品，包括(1) AIoT軟件；(2) AIoT硬件；(3)服務，主要包括諮詢、運營支持服務以及工程服務。我們絕大部分AIoT產品按項目提供。我們會就每個項目與每位客戶簽訂協議，單獨交付軟件、硬件或服務或交付涵蓋軟件、硬件和項目相關服務的一體化AIoT解決方案。因此，我們項目的供應可能因不同項目中不同客戶的規格而有所不同。

下圖說明我們目前業務模式的主要交易流程，包括我們的AIoT產品和資金流向。具體而言，我們以自主開發且技術領先的軟硬件產品為中心向客戶提供綜合AIoT解決方案。我們的硬件為內部獨立設計，以確保創新及技術競爭力，而實際生產則由外部製造商根據我們的設計規格及指示製造。除核心組件外，我們亦提供實施、部署及部署後技術及維護服務。該等支持服務通常為非核心服務，由我們直接提供或與外部服務提供商合作提供。視乎項目及客戶要求，我們可能自外部供應商採購若干非核心軟件開發或解決方案服務，以作為我們整體產品供應的補充元素。

## 業 務

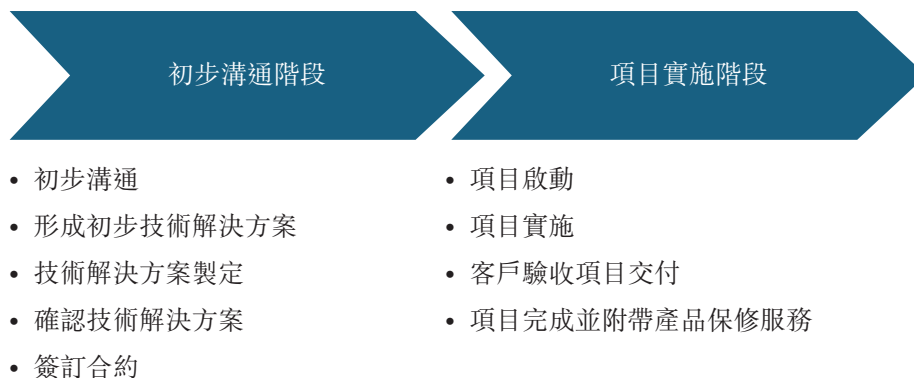


- **AIoT軟件。**
  - **產品供應：**我們一般通過本地部署為客戶提供定製化AIoT軟件、操作系統及／或平台。我們可根據每個項目的特定要求，開發並提供我們的專有軟件，或整合並定製化從技術服務提供商採購的第三方軟件，作為解決方案的一部分。
  - **費用結構：**就交付的軟件而言，我們可能收取許可費、軟件訂閱費、定制開發費和平台部署費，一般乃基於項目進度及項目竣工後按非經常基準收取。
  - **定價模式：**我們對各個項目的相關軟件部分定價通常基於(1)所涉及應用場景的類型和複雜性；(2)所提供平台、系統和應用程序的數量和版本；及(3)所支持設備的數量和類型。在若干情況下，我們會在交付AIoT軟件後一至三年服務期內提供後續的運維服務，並按項目協議的規定收取服務費。

## 業 務

- **AIoT硬件。**
  - **產品供應：**我們為客戶提供AIoT硬件，包括我們的智算物聯網(AnyIoT)硬件（如環控硬件及mNodes智算系列產品）以及從第三方硬件提供商採購的硬件。
  - **費用結構：**就交付的硬件而言，我們根據項目部署的硬件數量和類型向客戶收取費用。
  - **定價模式：**我們對各個項目的相關硬件部分定價通常基於成本、所涉及硬件的數量和類型以及我們期望的盈利能力。
- **服務。**
  - **產品供應：**就我們的諮詢和運營支持服務而言，我們就AIoT產品及解決方案的採用及設計向客戶提供戰略意見，從而使彼等識別其核心需求並通過採用AIoT產品及解決方案優化其業務成果。我們亦提供運營支持服務，使客戶能夠更好地使用AIoT產品。就向客戶提供的工程服務而言，我們將該等服務委託給具有相關專業知識及資質的第三方工程服務提供者，該等工程服務提供者主要負責建立、建設及升級我們客戶的基礎設施，以促進AIoT硬件和軟件的後續部署。
  - **費用結構：**我們就諮詢和運營支持服務以及工程服務向客戶收取基於項目的服務費。
  - **定價模式：**服務費基於所提供相應AIoT產品的規模、我們的服務預期為客戶帶來的利益及我們的成本定價。

以下流程圖顯示我們項目收購過程的主要階段。



我們針對特定客戶合約的業務運營包括兩個主要階段：合約簽訂前的「初步溝通階段」及之後的「項目實施階段」。在初始階段，我們的銷售及營銷團隊直接與有興趣部署AIoT產品及服務的潛在客戶或其代表接觸。彼等收集有關客戶需求及預算的資料，然後將其轉交我們的研發及相關部門，以設計合適的產品。在項目執行階段，當客戶擴大對我們AIoT產品的使用或需要額外服務時，我們提供持續的客戶培訓及營運支援、協助系統升級、收集客戶反饋及探索潛在合作機會。

---

## 業 務

---

### 初步溝通階段

#### I. 初步溝通

在此階段，我們視需要與客戶進行深入溝通，以充分了解其業務背景、實際需求及預期目標。我們釐清詳細方案，並通過需求分析評估與我們現有成熟解決方案相關的實施挑戰，並提供初步成本分析以支持技術解決方案設計。

#### 新客戶

我們通過多種渠道獲取新客戶及項目：

- 與終端用戶直接溝通及簽約：通過競爭性談判，直接與終端用戶（如企業客戶）訂立協議，提供產品解決方案，幫助其提升智能應用能力。
- 與行業合作夥伴合作：我們通過行業合作夥伴（如區域或特定行業的總承包商）獲得項目。具體而言，一個地區或行業的總承包商直接與終端用戶簽訂合約，然後將一部分項目交予我們交付。我們作為向終端用戶提供產品及技術的專業技術解決方案提供商。
- 股東推薦：我們得到了知名機構投資者的認可和支持，包括中國光大控股有限公司等國有企業，京東和商湯科技等行業投資者，以及餘姚陽明、深圳福田和九江等地方國有企業。透過該等股東關係，我們已成功與重慶、四川及武漢等的省級實體建立戰略框架協議，從而創造寶貴的新客戶關係及商機。
- 客戶推薦：現有客戶對我們的端到端解決方案和服務質量印象深刻，因此積極通過口碑推薦新客戶。
- 銷售團隊成員引薦：在銷售團隊組建或招聘期間，部分銷售專業人士將其現有的客戶組合帶給我們。
- 公開招標：我們亦通過公開招標收購項目。

#### 現有客戶

- 交叉銷售：在向現有客戶交付我們的單一場景解決方案後，彼等回購我們的產品以將產品部署於其他場景，例如擴展至其他場景或更廣泛的客戶業務。

#### II. 形成初步技術解決方案

在此階段，我們召集售前及營銷團隊的主要成員，結合客戶需求、行業業務知識及我們現有成熟解決方案的現有技術架構，制定初步的技術解決方案。

## 業 務

### III. 深入溝通需求細節及技術解決方案制定

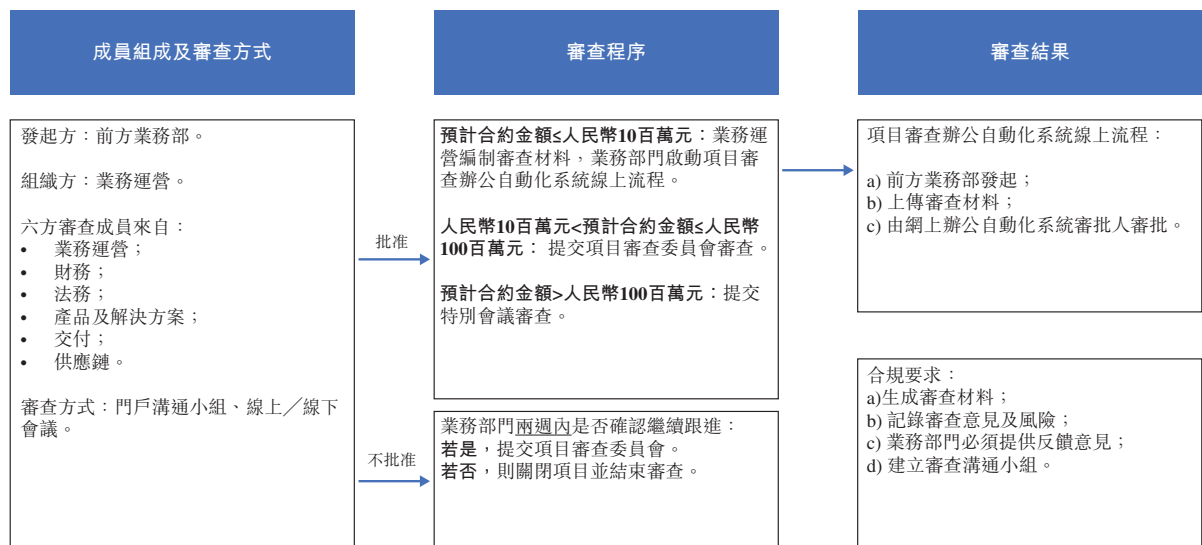
在初步技術解決方案的基礎上，雙方進一步深入到需求細節，包括功能需求、性能規範、以及具體賦能場景需求等。通過該協作過程，我們進一步迭代了技術解決方案。此階段的價值在於確保項目需求的準確性和完整性，防止後續部署中的更改和返工，從而提高項目執行效率和客戶滿意度。

### IV. 確認技術解決方案

在與主要業務利益相關方進行前期工作及溝通後，我們與客戶討論及確認技術解決方案及進一步行動計劃，明確合約簽署時間表及雙方的具體要求。

任何基於解決方案的項目在進入合約簽署階段之前，必須經過嚴格的內部審查程序。該項審查作為一個關鍵檢查點，以評估建議項目的可行性、風險及策略一致性。

該流程圖概述我們的內部審查程序－該項目審查系統由一個由內部六方組成的委員會（包括業務營運、財務、法律、產品及解決方案、交付及供應鏈）管理，以進行盡職調查、風險評估及與戰略目標的一致性。對於(i)價值人民幣10百萬元至人民幣100百萬元或(ii)超過人民幣100百萬元的合約，在此框架內啟動專業的分級審查機制，確保加強盡職調查、風險評估，並與戰略目標保持一致。



### V. 簽訂合約

雙方簽訂合約，詳細說明項目的範圍、時間表、成本及其他關鍵條款。簽訂合約是項目正式啟動的重要里程碑，也是對雙方權益的保障。合約簽訂後，將正式部署實施團隊，推進項目。

---

## 業 務

---

### 項目實施階段

這是項目的執行階段，包括項目的啟動、實施及完成。

#### I. 項目啟動

在啟動項目之前，必須明確定義項目經理的角色和職責，以及項目的基本信息、範圍和主要利益相關者。項目經理根據項目的基本情況和技術解決方案，組織實施團隊，負責利用項目資源，分配相應的角色及職責。該等步驟完成後，將舉行啟動會議，向團隊成員、客戶及主要利益相關者介紹項目概覽、目標及計劃。

#### II. 項目實施

項目實施階段包括幾項主要任務：

1. **計劃執行：**根據項目計劃執行任務，包括設計、開發、測試和其他具體工作。需要製作項目需求文件，其中指定每項需求以供進一步行動。
2. **精細化項目技術解決方案及研發設計：**該解決方案包括軟件適配與潛力定制，硬件規格參數確定，算法適配、優化及迭代。
3. **管理客戶要求變更：**我們評估、批准及實施與項目範圍、時間表及成本有關的客戶要求變更，並更新項目文件，以確保記錄及追蹤所有變更。
4. **監控項目：**我們收集項目數據，將實際結果與項目計劃進行比較，並評估進度、成本及質量方面的表現。我們隨後編製監測報告，並向所有相關各方更新項目狀況。

#### III. 客戶驗收項目交付

項目交付客戶後，由客戶驗收。一旦客戶接受項目，則項目的實施被視為完成。

#### IV. 項目完成並附帶產品保修服務

於項目被客戶接納後，我們通常會根據合約所協定的條款在預定期間（通常為一至三年）內提供產品保修服務。該等服務可能包括技術支持、維護、問題解決及其他特定任務。該階段的價值在於提高客戶的滿意度和忠誠度，促進我們的長期發展。於產品保修期屆滿後，我們將項目文件存檔並正式結束項目。

---

## 業 務

---

### 項目階段的持續時間

各有關階段的持續時間視乎不同的客戶要求以及將交付的產品和解決方案以及將實施的項目的複雜程度而變化。

### 售後服務

在售後階段，我們繼續為客戶提供培訓和運營支持、協助進行系統升級、獲取客戶反饋，並在客戶擴展我們AIoT產品的應用或需要額外服務時，發掘潛在的合作機會。

### 銷售和營銷

#### 銷售

我們通過在北京、上海、武漢、重慶、深圳和迪拜等主要城市的區域附屬公司，建立並持續擴大銷售中心，通過這些銷售中心滲透、拓展及保持與當地市場的緊密聯繫，更好地服務相關客戶。我們已組建專業的銷售和營銷團隊，以提高我們的市場覆蓋範圍和滲透力。截至2025年6月30日，我們的銷售和營銷團隊包括88名成員，其專門負責不同地區和行業領域，以把握新商機、獲取新客戶和項目，更好地了解客戶需求和市場趨勢的變化。此外，由於我們尋求向全球市場推廣我們的產品，我們在阿聯酋建立了專職銷售團隊，以加強我們的業務分佈並對該國市場趨勢做出快速反應。

憑藉我們的本地和行業資源，我們主要透過銷售及營銷團隊獲取新項目，因為他們直接與我們的現有及潛在客戶或其代表接洽，而相關客戶或代表傾向於直接與我們磋商項目條款，然後委託我們承接項目，一般以一對一的形式進行。

於往績記錄期間，我們透過參與公開招標獲得的新項目佔比極低。

#### 市場營銷和品牌推廣

我們認為，我們的先發優勢、應用場景庫，以及多年來對相關行業的深耕，為我們的營銷和品牌推廣活動奠定堅實基礎。我們通常通過特定應用場景的入門項目建立業務，藉此為各行業的AIoT產品早期採用者創造價值並培養口碑。

我們認為，我們的品牌資產和市場認可度，部分取決於我們對AIoT生態系統作出貢獻和提高行業影響力的能力。截至2025年6月30日，我們的生態系統已涉及約1,300名合作夥伴，涵蓋了AIoT行業全價值鏈，包括軟件服務提供者、硬件製造商、大型電信運營商、大型互聯網公司、雲計算和大數據服務提供者，以及學研機構、金融機構、產業聯盟和行業組織等。為此，我們還成立了專門的AIoT生態系統管理團隊，並制定了生態系統和相關業務的管理協議，並採用了TemOS。通過TemOS，我們可以系統地管理生態系統合作夥伴、產品發佈和業務機會，以促進我們的業務合作和項目實施。

## 業 務

此外，我們努力成為AIoT市場的標準制定者。截至2025年6月30日，我們參加了超過40個中國及全球AIoT領域的行業協會和產業組織，並作為其中的創始成員或核心成員，擔任重要的領導者角色，諸如綠色智能新經濟產業聯盟倡議發起單位和理事長單位、中關村大數據產業聯盟副理事長單位、北京人工智能產業聯盟監事單位等。我們還積極參與全國信息技術標準化技術委員會下屬的多個專委會或工作組，包括物聯網技術、人工智能技術專委會，以及城市智能化工作組等。此外，截至2025年6月30日，我們已協助制定AIoT和相關行業的一項國際及38項國家權威標準。

我們亦通過各種品牌及營銷活動（如學術行業活動）提升品牌知名度。我們主辦或參與多個有影響力的行業會議和論壇，以促進AIoT行業的知識交流和商業合作，包括聯合主辦2021年全球智能新經濟峰會，以官方首席合作夥伴角色參與2020迪拜世博會，以及參與2022年天津世界智能大會、2021年中國國際智能產業博覽會、2021年海灣信息技術展和2021年世界機器人大會。我們還受邀出席了2020年至2023年中國國際服務貿易交易會，及2020年世界人工智能大會。2020年世博會項目雖然不能產生收入，但作為一項戰略營銷計劃，支持我們擴展海外業務。我們也一直是眾多關於最新行業發展和市場趨勢的出版物，以及教育公眾了解AIoT行業基本情況的出版物的重要貢獻者。截至2025年6月30日，我們及我們的研發團隊已在知名會議和主要期刊上發表超過50篇科學論文，包括IEEE/CVF計算機視覺與模式識別會議(IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition)以及IEEE模式分析和機器智能匯刊(IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence)、國際計算機視覺雜誌(International Journal of Computer Vision)、神經信息處理系統大會(Conference on Neural Information Processing Systems)、人工智能促進會(Association for the Advancement of Artificial Intelligence)和國際人工智能聯合會議(International Joint Conference on Artificial Intelligence)等。

### 業務可持續性及盈利途徑

#### 簡介 – 歷史虧損

我們於往績記錄期間錄得虧損。於2022年、2023年及2024年以及截至2024年及2025年6月30日止六個月，我們分別錄得淨虧損人民幣2,387.4百萬元、人民幣802.6百萬元、人民幣2,099.7百萬元、人民幣1,128.2百萬元及人民幣574.4百萬元。該等虧損主要由於(i)我們採取具有競爭力的定價策略把握市場機會，為優質客戶的標誌性AIoT基礎設施項目提供綜合AIoT解決方案（集軟件和硬件為一體），導致短期毛利率壓縮；(ii)於往績記錄期間過去三年每一年均超過約人民幣300百萬元的研發開支，乃由於我們近年來持續投資於研發以推進專有技術，包括AI大模型及綠色智算體，請參閱「業務 – 我們的技術 – 研發」；(iii)用於提高我們的品牌知名度及擴大我們的國際客戶基礎的銷售及營銷開支；及(iv)重大非現金開支，包括員工的以股份為基礎的薪酬、授予投資者的附優先權股份的公允價值變動開支，其次是受中國整體房地產市場影響而產生的投資物業減值損失。我們的經調整淨虧損（一項非國際財務報告準則計量），定義為不包括附優先權股份的公允價值變動、股份支付開支以及[編纂]的淨虧損，2022年為人民幣983.0百萬元，2023年為人民幣600.0百萬元及2024年為人民幣973.2百萬元以及截至2024年及2025年6月30日止六個月分別為人民幣355.7百萬元及人民幣500.0百萬元。與2022年相比，我們2023年的經調整淨虧損額

## 業 務

減少39.0%且毛利率由2022年的10.1%增至2023年的31.0%，反映COVID-19疫情後我們在盈利途徑上取得的進展。2024年，為應對人工智能智算基礎設施需求激增、特定領域人工智能模型的採用及AI驅動智能體的出現，我們戰略性地選擇積極尋求第一波大型AI模型計算基礎設施項目中毛利率相對較低的機會以鞏固我們的市場地位並支持長期增長。

我們的淨虧損由2022年的人民幣2,387.4百萬元減少至2023年的人民幣802.6百萬元，主要由於COVID-19疫情後收入增長改善及以股份為基礎的薪酬開支減少。2024年，我們的淨虧損增加至人民幣2,099.7百萬元，主要是由於(i)確認股份支付開支人民幣574.5百萬元，(ii)附優先權股份的公允價值變動增加至人民幣531.1百萬元，及(iii)於2024年預期信貸虧損模式下的減值虧損(扣除撥回)為人民幣125.7百萬元。截至2024年及2025年6月30日止期間，我們的淨虧損分別由人民幣1,128.2百萬元減至人民幣574.4百萬元，是由於(i)根據股份激勵計劃的獎勵時間表，我們的股份支付開支由截至2024年6月30日止六個月的人民幣467.7百萬元減至截至2025年6月30日止六個月的人民幣46.2百萬元；及(ii)附優先權股份的公允價值虧損由截至2024年6月30日止六個月的人民幣291.9百萬元減至截至2025年6月30日止六個月的人民幣10.1百萬元，主要是由於若干優先股在喪失優先權後重新分類為普通股。詳情請參閱「財務資料－經營業績討論」。

### 盈利途徑

我們計劃利用我們在公域AIoT行業的專業知識，通過(i)優化收入結構以逐步提高毛利率，(ii)持續增加收入，及(iii)有效管理成本和費用並提高經營槓桿來改善我們的財務業績。儘管我們做出了上述努力，但在未來兩至三年，我們可能會繼續出現淨虧損和淨經營現金流出，主要是由於我們的戰略重點是以短期競爭性定價模式提高我們在AIoT基礎設施領域的市場份額，我們在技術研發方面的持續投資以及以股份為基礎的薪酬。

### 優化收入結構，提升毛利率

我們於2022年、2023年、2024年以及截至2024年及2025年6月30日止六個月的毛利率分別為10.1%、31.0%、15.3%、24.7%及22.7%。我們於2022年的毛利及毛利率相對較低，主要是由於COVID-19疫情的影響，導致我們交付項目時間延長成本增加並影響我們拓展業務的能力。2024年，為應對人工智能智算基礎設施需求激增、特定領域人工智能模型的採用及人工智能體的出現，我們戰略性地選擇積極尋求第一波大型AI模型計算基礎設施項目中毛利率相對較低的機會以鞏固我們的市場地位並支持長期增長。毛利率波動主要歸因於我們於相關期間的收入組合，其反映了我們服務的行業組成、所需項目及解決方案。我們基於特定客戶對軟件、硬件及項目相關服務的需求，通常按項目交付我們的AIoT產品，與其他行業參與者一致，我們來自軟件的毛利率相對高於硬件或服務的毛利率。

## 業 務

下表載列所示期間按服務及產品類型劃分的毛利率明細。

	截至12月31日止年度			截至6月30日止六個月	
	2022年	2023年	2024年	2024年	2025年
	毛利率 %				
	(未經審核)				
軟件 .....	10.8	39.3	63.4	46.1	78.8
硬件 .....	8.0	15.8	5.3	4.5	10.0
服務 .....	11.4	39.3	38.2	38.8	43.8
<b>總計 .....</b>	<b>10.1</b>	<b>31.0</b>	<b>15.3</b>	<b>24.7</b>	<b>22.7</b>

因此，我們預計當我們增加軟件收入的組成時我們的毛利率將改善，而我們擬通過更多地關注具有更高軟件組成部分的新訂單、積極推廣新的AI應用程序以滿足客戶需求來實現此目標。鑒於我們透過現有項目積累的專業知識，我們亦打算在為我們的AIoT基礎設施項目採購硬件時利用我們的議價能力。

我們計劃透過以下營運措施優化收入結構，以提高毛利率：

- (A) 戰略性地重新平衡項目組合，專注於利潤率更高的軟件產品，這不僅提高了我們的整體盈利能力，還創造了後續收入來源及提高長期客戶關係。

我們戰略的關鍵組成部分為滲透大模型開拓新市場，方法是初步部署具有競爭力價格的硬件產品（如綠色智算體等人工智能基礎設施產品），以爭取主力客戶並建立行業領先的基準項目。雖然這種方法可能會暫時降低短期毛利率，但它在戰略上使我們有能力追加銷售高利潤的大模型及相關軟件產品，包括：(i)為工業、城市、住宅及能源場景量身定制的特定領域大模型；(ii)實現個性化部署的領域模型生成工具；及(iii)為滿足不同終端用戶需求而設計的特定場景應用。

### 第一步：以硬件為戰略切入點，抓住增長的人工智能基礎設施需求

積極尋求硬件組件佔比較高的人工智能基礎設施項目的市場機會可在戰略上使我們有能力應對正在進行的人工智能革命引發的對基礎大模型硬件的爆炸性需求。我們的硬件產品消除了複雜的設置要求，因此在數字化轉型計劃期間使客戶能快速採用大模型功能。通過降低技術壁壘並實現無縫採用，我們不僅能抓住即時的硬件需求，也能為客戶長期依賴奠定基礎，這是推動更高利潤軟件解決方案的關鍵步驟。

### 第二步：軟件作為高利潤增長引擎

硬件獲採用後，我們密切跟進客戶推廣我們的高利潤大模型軟件產品組合包括：(i)為工業、城市、住宅及能源場景量身定制的特定領域大模型；(ii)實現個性化部署的領域模型生成工具；及(iii)為滿足不同終端用戶需求而設計的特定場景應用。我們旨在可將最初的硬件業務轉換

## 業 務

為後續收入來源，並利用嵌入式客戶關係來交叉銷售軟件解決方案。我們首先透過硬件基礎設施交付與客戶建立信任及業務關係，為客戶創造採用先進AI工具的自然途徑，進而鞏固我們在協助客戶實現智能化轉型方面的地位。

我們與一家汽車、摩托車及工業機械製造商的近期合作展示我們實施兩步變現策略的流程。

### **第一步 – 硬件入門：部署綠色智算體**

該客戶是一家汽車、摩托車及工業機械製造商，擬改進其數據基礎設施，缺乏將人工智能整合到生產流程中關鍵的算力和智能處理能力。該客戶尋求在其現有數據基礎設施之上建立一個人工智能驅動的計算中心，以便更好地將AI技術整合至整個生產和製造流程。2023年底，我們首先發現其數據中心升級需求，主要包括硬件需求。我們向客戶介紹我們的解決方案，並演示我們的系統，使其能夠遠程評估硬件的運算效能。客戶對我們的表現滿意成為其決定在下一階段探索我們更廣泛軟件產品的關鍵因素。根據我們兩步銷售策略，我們首先向客戶交付硬件產品。該產品可為AI應用和大模型訓練提供計算資源，滿足大規模數據處理和複雜演算法開發的需求，讓客戶能夠啟動AI驅動優化的製造流程，同時大幅降低設置複雜度和前期成本。

### **第二步 – 軟件追加銷售：高利潤大模型平台及工業應用**

硬件基礎設施完成後，我們開始物色機會推廣我們的產業園區特定大模型平台及量身定制的應用程序。通過對客戶智能化轉型目標的持續討論，我們發現其對高級人工智能軟件平台的額外需求。因此，我們向該客戶介紹並交付了利潤率更高的軟件產品，包括智能雲平台（「X-Stack 雲平台」）。該等平台可實現計算資源的統一管理和按需分配，以最大限度地提高利用率。我們還為其交付了專為園區設計的大模型平台，該平台整合了多引擎服務架構，包含語音控制、自然語言處理（意圖分類、意圖識別、指令解析）及智能溝通等功能模組。例如，指令解析大模型達到99%以上的解析準確率，響應時長最快0.1秒。該平台亦配備標準化的外部介面和中央管理儀錶板。通過多模態交互、情境感知決策和智能意圖識別技術，我們交付的產業智能化問答大模型應用使客戶能夠以更低的門檻和更高的效率推進產業園區運營和智能轉型更簡單。例如，摩托車產品說明書包含大量技術細節，即使是經驗豐富的生產人員也難以熟記。為解決此問題，我們的產業園區大模型賦能檢索增強型問答功能。通過分析上傳的信息，對開放式用戶查詢提供精確的答案，經過本地化優化後準確率達到約100%（未採用產業園區大模型原為76%）及計算資源利用率達到90%以上。

以下概述客戶的特定需求及我們提供的解決方案，包括硬件、軟件及服務。

- **客戶需求：**客戶尋求通過應用AI大模型技術提升生產、運營、服務水平，並支持創新業務。

## 業 務

- **解決方案：**我們提供集成的硬件和軟件產品，以及定制開發服務（如摩托車維修問答系統）。
  - i) **硬件：**高性能智算服務器（為大模型計算提供計算資源）。
  - ii) **軟件：**智算雲平台（X-Stack平台）：部署在智算服務器上，對計算資源進行高效管理及調度，旨在提高服務器運行效率及降低成本。

大模型平台：預配置主流開源模型和流程，用於領域模型的微調。

客戶自有領域模型：通過客戶提供的領域數據（如各種摩托車維修數據），我們利用大模型平台將客戶自有領域模型訓練和微調成適用的領域模型，供其在特定場景下使用（能夠提供專業的領域搜索問答等）。為了滿足客戶在摩托車維修問答過程中的需求，我們利用自有平台和專利技術不斷優化檢索問答的準確性。

- iii) **服務：**硬件及軟件使用方面的培訓服務，以及合約範圍內硬件及軟件的操作及維護服務。

截至最後實際可行日期，軟件金額佔該項目總收入約60%，而硬件金額則佔餘下40%。在部署該等軟件產品後，我們繼續支持客戶升級其大模型軟件並討論未來合作機會。我們不斷收到有關大模型實施的詢問，包括為其製造流程訓練特定領域大模型的指引以及利用我們的BIT大模型平台訓練其他特定場景的模型的請求。例如，客戶一直就大模型及軟件相關的應用需求與我們保持持續溝通，迄今已進行了10次以上的諮詢。我們預計未來會訂立新合約以滿足客戶需求。

該兩階段合作的成功不僅鞏固了客戶對我們產品及解決方案的依賴，亦開啟了來自軟件銷售及模型升級的新收入來源，很好地展示了我們從以硬件為主導入門發展為高利潤軟件變現的策略。例如，截至最後實際可行日期，該項目的軟件毛利率約為60%，硬件毛利率則約為50%。

*(B) 實施跨部門評估等項目審查制度，嚴格篩選軟件成分高、盈利能力強、符合戰略重點的優質項目。*

我們組織年度戰略管理會議以推廣我們的整體戰略目標，側重於三大戰略業務方向AIoT大模型、AIoT基礎設施及AIoT智能體以及提高合約訂單整體收入及毛利率。在年會上，我們亦回顧往年的項目並開展優質項目案例分析，從而引導業務團隊關注新興商機，積極尋求高利潤項目和訂單。此外，我們召開季度及半年度檢討會議以監控銷售團隊的在手訂單和管線，並評估毛利率表現。

我們建立了項目審查制度，在立項期間根據不同項目金額召開不同級別審批會議。該等會議涉及財務、戰略運營、法律、產品技術及供應鏈／運營部門的同事。該等項目將從業務方向、產品技術及毛利率等多個維度進行評估，以便我們篩選出符合我們業務方向（即軟件佔比更高、利潤率更高或具戰略意義）的項目。

## 業 務

下表載列截至所示日期我們按產品及服務類型劃分的未交付項目的估計合約價值。值得注意的是，於2024年，我們的軟件、硬件及服務毛利率分別為63.4%、5.3%及38.2%，截至2025年6月30日止六個月，我們的軟件、硬件及服務毛利率分別為78.8%、10.0%及43.8%。將收入重心轉移至利潤更高的軟件銷售使我們能夠提升日後的財務表現。我們將繼續建立強勁的在手訂單，以確保收入的持續增長。

	截至2025年9月30日	
	(人民幣千元)	%
軟件 .....	427,930	16.7
硬件 .....	1,936,574	75.8
服務 .....	191,302	7.5
<b>總計 .....</b>	<b>2,555,806</b>	<b>100.0</b>

(C) 透過大規模生產定制化模組系統來優化我們的硬件收入的毛利率（這在我們的人工智能一體化裝置上尤其明顯），我們利用在應用方面的研發投資來推動標準硬件的需求，同時透過集中採購和供應鏈效率來實現材料成本優勢。

對大模型一體化裝置的不斷增長的需求加上我們的綠色智算體，為通過大規模創新驅動的市場聯盟實現更高的硬件利潤率提供了機會。具體而言，為滿足對人工智能基礎設施不斷增長的需求，我們的綠色智算體旨在降低智算體接入、數字化及人工智能轉型的壁壘。

我們透過先進的軟件解決方案降低對綠色智算體的硬件資源需求，計劃降低產品成本。憑藉我們的大型模型技術及TacOS（提供低能耗的一體化軟硬件系統及靈活的智算基礎設施），我們旨在為進行數字化和人工智能升級的中小企業提供綠色、高效及人性化的解決方案。我們的綠色智算體兼容10餘種國產芯片，可實現定制化大模型部署。其提供全面的服務，包括智算體應用、模型訓練和垂直特定模型的協同開發，同時整合DeepSeek大模型。通過針對具體業務場景和硬件配置優化推理參數，我們旨在提升大模型計算的計算效率。X-Stack智能雲平台為綠色智算體的核心組成部分，摘要了各廠家芯片的異構智算體。這使得可以在基礎設施層面進行集中式資源管理，提高整體硬件利用率，並提供一致的高質量計算服務。就產品成本而言，此軟件技術可提升計算效率，從而減少產品成本結構所需的硬件資源數量，同時維持同等的計算性能。由於我們持續投資於比特大模型平台及X-Stack雲平台等平台，我們得以進一步簡化計算資源的部署及持續優化硬件設計要求。該等改進不僅降低單位成本，亦令硬件生產產生更大的規模經濟。隨著計算性能變得更加高效，我們預期將通過提高產量及更具成本效益的製造提高硬件毛利率。

## 業 務

我們與行業夥伴協作的AIoT生態系統預期將降低我們的硬件採購成本。我們與行業生態系統合作夥伴搭建合作橋樑，促進產品、解決方案、專業知識、技術和業務機會的資源共享，加強資源整合，擴大行業影響力。我們的生態系統涵蓋整個AIoT價值鏈，包括硬件製造商、雲供應商及大數據服務提供商，從而降低硬件採購成本。我們建立了採購價格管理制度，業務及產品／技術部門根據該制度提交採購請求，供應鏈部門負責組織競標小組，進行技術評估、尋找供應商及比價。在收集至少三個合格報價後，將對投標結果進行全面評估，以確定選定供應商及定價，從而降低採購成本。例如，在選擇供應商定制開發「大數據全生命週期管理平台」以滿足2024年特定項目交付要求的過程中，我們對三個合資格供應商進行了全面的市場調查及競標過程。因此，我們能夠確定最具成本效益的解決方案，同時確保技術能力和及時交付。此流程導致直接成本節省約人民幣410,000元。此外，我們亦與主要供應商訂立戰略採購協議，保證同等產品的最優惠價格及延長付款期限，以進一步降低採購成本。

*(D) 通過開發標準化、可重複使用且可跨項目高效複製的解決方案降低我們的軟件成本，從而最大限度減少完全定制開發的需要，簡化實施流程及大幅降低整體交付及維護開支。*

為了降低軟件成本，我們首先集中研發資源開發標誌性項目。這些高知名度的成功案例是我們的有力證明，使我們能夠吸引新客戶，並隨後在更廣泛的行業中複製經驗證的解決方案。這種標準化流程解決方案有助於形成標準化的解決方案框架，從而從本質上降低實施的複雜性和成本。最終，這種精簡的方法有助提高我們軟件解決方案的毛利率。以上海徐匯區AIoT智能社區改造為例，我們初步與田林街道選定的社區開展合作。通過深入了解社區及小區管理人員和居民的需求，結合現場環境評估，我們確定了翻新長者社區的挑戰。其中包括過時及不清晰的監控設備；租戶佔比高導致環境複雜及資料收集困難；管理流動人口困難；設施陳舊、走廊障礙物、火災風險等安全隱患。基於該等調查結果，我們針對長者社區的特定需求開發及實施一套智能解決方案及工作流程。

通過該標桿項目的實施，我們建立了可重複使用的「魔方平台」及一套全場景業務應用的核心產品和技術能力。在其後進行類似項目時，我們利用組件化的模塊化架構，使魔方平台能夠快速集成所需的標準業務應用程序。對於項目特定的差異化需求，可以高效且具有成本效益的方式在標準產品之上開發增量模塊。此方法消除了從頭開始進行完全定制開發的需要，降低了開發及執行成本，縮短項目交付時間表，從而降低整體成本。

## 業 務

### 收入增長

我們擬通過以下方式實現收入的持續增長。

(A) 通過解決對大模型和綠色智算體的需求，抓住由大模型驅動的AIoT行業的市場機會。

我們的目標是利用DeepSeek等國內基礎大模型加速發展為AIoT行業帶來的轉型機遇。值得注意的是，AIoT行業已成為受生成式人工智能（「生成式人工智能」）影響最深遠的領域之一，正在經歷從傳統AIoT架構向先進的、人工智能原生的智能基礎設施的戰略轉變。具體而言，DeepSeek等基礎模型的興起加速了這一轉變，使AIoT系統能夠從簡單的自動化轉向高度自適應的智能決策。這種轉變正在推動對人工智能智算基礎設施的需求、特定領域人工智能模型的採用以及人工智能體的出現。因此，AIoT解決方案不再局限於基本的設備連接，而是越來越多地由大規模、邊緣優化的人工智能模型提供支持，相關模型可增強實時分析、決策制定和自主運營。

隨著DeepSeek在模型效率和多模態理解方面的進步，預期AIoT應用將變得更加自主，能夠以更自然、更智能的方式與用戶及環境進行交互。大型國企、政府客戶、行業龍頭企業都在積極佈局AI智算基礎設施和大模型解決方案。根據灼識諮詢的資料，隨著生成式人工智能技術的快速發展，預計2024年至2029年中國的生成式人工智能投資將以51.5%的複合年增長率增長。中國的國家政策框架進一步放大了相關機遇，包括國務院於2022年11月發佈的《數字經濟發展研究報告》，其中要求建立新一代人工智能公共智算基礎設施開放創新平台，為中小企業提供低成本的計算服務；國務院2023年2月發佈的《數字中國建設整體佈局規劃》，強調系統優化智算體佈局，促進東西部地區計算資源高效互補和協同；及2024年3月《政府工作報告》，其中概述了「AI+」行動計劃等舉措，深化大數據和人工智能技術研發及應用，優先加快構建全國一體化計算網絡，健全計算產業生態系統培育優質新型生產力。

全新升級的DeepSeek模型私有部署解決方案，通過深度優化的核心技術架構和功能模塊化，提升模型利用率和特定領域開發能力，全面滿足客戶全場景集成大模型需求。例如，透過我們的比特大模型平台，我們提供一站式生成式大模型服務及端到端培訓支持。平台已成功整合DeepSeek模型，並通過強悍的「智能引擎」賦能，進一步豐富和提升平台的能力和價值。比特大模型平台將數據管理、模型微調、模型服務和即時管理等關鍵功能整合到統一的生態系統中，使用戶能夠高效地完成模型訓練、部署及數據註釋等任務。更多詳情請參閱本文件「業務－TacOS－通用智能體(AnyAI)－大模型平台」。

## 業 務

大模型的技術迭代及其實際、場景化應用都有賴於強大的AI基礎設施的支持。AI基礎設施將人工智能的三大核心要素智算基礎設施、算法及數據轉化為基礎設施，為模型的全生命週期提供完善的端到端工具鏈。這一方法可降低模型開發及部署的成本，同時顯著提高效率。為此，我們推出綠色智算體。我們的綠色智算體致力於降低智算體、數字化和智能化的使用門檻。基於大模型技術和TacOS，我們的綠色智算體產品提供軟硬一體、低耗能、靈活的智算基礎設施，為中小型產業數智化提供綠色、高效、易用的解決方案。更多詳情請參閱本文件「業務－綠色智算體」。

我們已經滿足了市場對AI大模型和綠色智算體的初始需求，並獲得了一系列AIoT基礎設施和大模型訂單。例如，我們通過與房地產諮詢及投資管理領域的客戶者建立標誌性的合作關係，戰略性地將業務拓展至大模型的高潛力市場。我們與該客戶的合作是推動房地產領域智能化轉型的無與倫比的標誌性案例。通過此次合作，我們共同開發了針對領域獨特需求的特定行業大模型，提供端到端空間智能解決方案，使客戶能夠提供更智能、個性化和高效的諮詢服務，確保在瞬息萬變的市場中保持強大的競爭力。此次合作旨在將我們在物業及房地產服務領域的客戶數據資源與我們在AI和大模型的優勢相結合，共同開發具有行業針對性的AI大模型，這將有助於提高行業場景的智能化和經營效益，建立標杆效應，及為我們進一步擴大客戶基礎及商業應用奠定基礎。通過將該客戶的行業知識與我們先進的大模型能力及專有生態系統相結合，我們開創了可複製的智能升級框架，將我們定位為房地產價值鏈標準化、可擴展解決方案的架構師。該次合作的成功促進了顯著的市場發展勢頭。憑藉廣泛的公關活動、媒體報導及行業網絡，我們與該客戶的聯合創新在行業內產生了知名度，吸引了尋求類似人工智能驅動轉型的房地產開發商、建築公司及資產管理公司的諮詢。該合作項下的合同總值為人民幣1.7百萬元，其中人民幣0.9百萬元已於往績記錄期間確認為收益，且預期約人民幣0.7百萬元將於未來確認。截至本文件日期，已吸引超過五名客戶諮詢，其中兩名客戶已與我們簽訂合約。該次合作不僅驗證我們有能力以尖端的大模型解決方案應對複雜、大規模的挑戰，而且亦為跨行業採用建立了藍圖。通過展示智能運營，我們有能力滿足房地產行業智能轉型及升級不斷增長的需求。

我們為不同行業的行業領先公司完成的標誌性項目使我們能夠獲得有關客戶對綜合智能解決方案需求的一手資料，參與制定行業標準及提高我們的品牌知名度。借助相關標誌性項目，我們將繼續吸引新客戶，通過加強與主要客戶的關係、拓展更廣泛的客戶群、與第三方解決方案合作夥伴合作為新的行業領先客戶設計量身定制營銷策略、拓展有大模型需求的新行業（如可再生能源）、為新的垂直行業增強綜合解決方案的功能以及聘用行業專業銷售和營銷人才，來增加我們的收入。

## 業 務

### (B) 通過實施標誌性的AIoT項目吸引新客戶。

我們增強客戶基礎的能力對我們的收入增長至關重要。於往績記錄期間，我們於2022年、2023年及2024年以及截至2024年及2025年6月30日止六個月分別擁有224名、330名、342名、150名及212名客戶。於2022年、2023年及2024年以及截至2024年及2025年6月30日止六個月，基於銷售合約執行情況，我們新加入客戶的數目分別為175名、193名、194名、89名及124名。

我們通過標誌性舉措成功吸引了新客戶，上海智能社區改造項目便是一個例證，使徐匯區成為人工智能驅動長者居住區城市更新的先鋒典範。徐匯區的總面積超過50平方公里，截至2021年約1百萬居民，經歷了對密集、老化的城市環境進行現代化改造所面臨的挑戰。該區人口結構複雜、人流量大，加上基礎設施陳舊，在安全、資源管理和系統兼容性方面持續存在問題。我們的數據驅動解決方案通過部署實時社區管理平台來解決這些挑戰，該平台集成了人口分析、樓宇和車輛監控以及設備跟蹤。該等系統優化安全協議，降低火災風險，並提高全區運營效率，使徐匯成為全國長者社區智能化升級的標桿。通過協調數字化工具與基礎設施，我們創造了一個可複製的城市更新模式，在創新與實際可擴展性之間取得平衡。

自啟動以來，該標誌性示範已催生全市拓展，已將智能轉型解決方案延伸至上海徐匯、長寧及普陀等三個重點行政區域。值得注意的是，我們的田林十二村數字化改造項目已標準納入《上海市住宅小區智能安全技術防範系統要求》，為智能城市治理樹立了標準化的最佳實踐。該勢頭因徐匯項目的業界讚譽而倍增，亦正在推動全國長者社區的智能化升級需求。截至2025年6月30日，我們憑藉良好的往績記錄已簽訂24份新合約，合約總值超過人民幣159百萬元。

顯示我們在吸引新客戶方面取得成功的另一標誌性項目是我們於往績記錄期間為位於中國西南縣城的五大客戶之一提供的智能城市運營平台項目。我們的客戶是中國西南部的四線至六線縣城，其特點是基礎設施欠發達及數字化能力有限。我們為客戶交付一體化智能城市運營平台，分為三個維度。第一，我們的硬件部署，包括：(i)為客戶構建專用雲以託管各種系統；(ii)安裝視頻監控設備，以監控泊車位及公共區域；及(iii)成立城市運營管理中心，以進行集中管理工作，由縣行政長官集中指揮及調度各項事務。其次，我們構建了數字化基礎設施平台，包括視頻流平台、物聯網平台和人工智能平台等基礎能力。該數字基礎設施平台不僅支持當前的項目，還允許未來的應用程序快速利用其功能，縮短開發週期並降低成本。最後，我們提供數字城市管理、智能停車、中央結算系統及市民服務系統等應用程序。通過為我們的客戶提供該整合平台、數據中台、城管運營中心、智能停車和中央結算系統，我們提高了縣城的整體城市運營效率，節省建設和維護成本，並為縣城未來發展打下了基礎，為後續的工業增長鋪平道路。我們向該客戶提供自研軟件及外購硬件。合約總價值為人民幣130.3百萬元，其中收入人民幣71.4百萬元已於往績記錄期間確認，而約人民幣48.4百萬元預期於未來確認。

## 業 務

通過為客戶提供全面的數字化及人工智能解決方案，我們率先協助縣政府建設數字化及人工智能基礎設施，從而加快行政響應速度、簡化治理工作流程及提高公民滿意度。在提升該縣的整體數字化基礎設施後，我們預期進一步利用數字化解決方案振興當地產業，從而助力客戶的數字化轉型及發展。因此，該標誌性案例得到了廣泛的宣傳和認可，吸引新的客戶諮詢，並引起尋求智能平台的各個城市的興趣。其中包括來自湖北、內蒙古等全國三個省級區域的五次問詢及諮詢。

(C) 專注於人工智能基礎設施及大模型應用程序等戰略市場，以進一步提高訂單平均價值及產品定價，以及提供豐富的解決方案，加強對現有客戶的交叉銷售。

我們戰略性地專注於人工智能基礎設施和大模型應用程序等高增長市場，推動持續的產品迭代和技術升級，以提升性能、改善客戶體驗並提高保留率。這推動了更高的回購率和交叉銷售機會，同時瞄準高價值客戶以提高平均訂單價值及定價。下表載列所示期間的項目數目及平均項目價值。我們的平均項目價值於過往期間呈上升趨勢，於2022年達到人民幣4.6百萬元且擁有155個項目，於2023年達到人民幣3.6百萬元且擁有244個項目，並於2024年飆升至人民幣8.6百萬元且擁有207個項目。截至2024年及2025年6月30日止六個月，我們的平均項目價值亦由人民幣4.0百萬元（80個項目）增加至人民幣9.8百萬元（63個項目）。

	截至12月31日止年度			截至6月30日止六個月	
	2022年	2023年	2024年	2024年	2025年
項目數目*	155	244	207	80	63
平均項目價值(人民幣百萬元)	4.6	3.6	8.6	4.0	9.8

附註：項目數目僅包括我們於所示期間確認收入的項目。

通過不斷優化解決方案、創新技術和提供令人滿意的服務，我們幫助客戶識別關鍵挑戰、實施改進措施並擴大AI的應用範圍。我們擬加強交叉銷售活動，以滿足現有客戶在我們的平台上開發新的AI應用時對其他功能模塊的需求。

我們交叉銷售計劃的一個實例是於往績記錄期間與我們的五大客戶之一的合作。客戶在首次購買我們的城市公共服務平台產品模塊（包括城市AIoT公共服務平台）後，對產品價值表示認可並表示高度滿意。隨後，客戶繼續採購包括智慧停車平台、集中認證系統、中央結算系統等功能模塊。該等新增功能模塊的實施不僅助力城市基礎建設，更進一步優化城市運作的各項環節，提升城市管理的整體反應速度，優化政務服務流程，並提升市民滿意度。截至本文件日期，該項目累計合約金額已達人民幣130百萬元。

---

## 業 務

---

### (D) 強勁的在手訂單支持增長。

截至2025年9月30日，我們擁有約人民幣26億元的強勁在手訂單，為未來收入的可視性和穩定性奠定了堅實基礎。截至2025年9月30日，我們在手訂單的平均合約期約為14個月，表明我們擁有穩定的收入來源，並有可能與客戶長期合作。這證明我們當前利用軟件功能提高盈利能力的策略是有效的。

展望未來，我們預計截至2025年9月30日的在手訂單中有47.1%將在2025年期間變現，而餘下的訂單將在該年之後確認。

### 有效管理成本及開支

**銷售及營銷費用。**於往績記錄期間，我們於2022年、2023年及2024年分別錄得銷售及營銷費用人民幣190.4百萬元、人民幣133.2百萬元及人民幣155.8百萬元，分別佔同期總收入的25.8%、13.2%及8.5%。我們擬透過專注於高回報計劃的策略，減少銷售及營銷開支佔收入的百分比。我們透過多管齊下的計劃來優化銷售及營銷效率，利用我們既有的行業專業知識，以最低的獲客成本滲透新的垂直市場。此外，與標桿客戶合作開發不同行業的標誌性示範項目，使我們能夠進一步滲透到各行業，以推動有機擴張。其亦是強大且具成本效益的客戶獲取渠道，大幅縮短了我們的銷售週期及客戶獲取成本。透過部署標誌性示範項目（例如上海徐匯區AIoT智能社區改造案例）來驗證解決方案的價值，我們可以快速擴展服務，同時利用生態系統合作夥伴關係和努力贏得的市場信譽來推動有機擴張，有效地以自我強化的成長引擎取代傳統的付費營銷。此外，透過模塊化AI模型擴充，我們可從不斷增加的客戶黏性和高利潤的追加銷售機會中獲益，進而創造良性循環，從長遠上降低促銷費用。來自轉介客戶群的口碑推薦，以及與戰略性解決方案合作夥伴的共同營銷協同效應，進一步擴大了上述效果。

**一般及行政開支。**於往績記錄期間，我們於2022年、2023年及2024年分別錄得行政開支人民幣320.9百萬元、人民幣319.0百萬元及人民幣296.5百萬元，分別佔同期總收入的43.5%、31.7%及16.1%。我們預計通過有針對性的運營優化，行政開支佔收入的百分比將進一步下降。若將北京及深圳辦事處遷至成本較低的設施，在不會影響營運能力的情況下，預計每年可節省約人民幣7.0百萬元。此外，我們已實施嚴格的差旅開支控制措施。我們亦正在實施組織精簡計劃，包括簡化報告結構及優化團隊及業務結構，以使人事成本與收入增長保持一致。

## 業 務

**研發開支。**於往績記錄期間，我們於2022年、2023年及2024年分別錄得研發開支人民幣329.1百萬元、人民幣321.6百萬元及人民幣376.8百萬元，分別佔同期總收入的44.6%、32.0%及20.4%，呈持續下降趨勢。雖然我們將根據創新優先事項繼續增加絕對研發投資，但我們預計研發開支佔收入的比例將逐漸下降。此改進反映我們的戰略重點是完善特定領域的AI模型，基於十年的基礎研究，將迭代升級優先於探索性開發，推動研發開支進一步優化，費用比率逐步降低。我們的主要戰略計劃包括建立有針對性的聯盟及優化研發支出。其中最重要的是與領先的學術機構建立戰略合作夥伴關係。該等聯盟促進共享資源的利用和專業人才的獲取，為高效創新創建可複製的框架。例如，我們於2025年5月20日與同濟大學工程智能研究院簽署了一項為期三年的戰略協議。此合作關係將加速空間智能技術的進步和產業部署。在此架構下，我們提供研發項目，而研究院則提供高素質技術人才（包括優秀實習生及畢業生），從而優化總研發成本。此外，隨著我們的收入增加，我們預期加強對外包研發服務的議價能力，包括雲端基礎設施及第三方開發合作夥伴關係。此外，在先進工具和跨職能資源分配帶來的生產力提升的推動下，與員工相關的研發成本的增長預計將低於收入。

**周轉天數。**於2022年、2023年、2024年及截至2025年6月30日止六個月，我們的存貨周轉天數分別為255天、192天、98天及176天。我們計劃有效執行存貨管理措施以應對存貨過時、短缺或過剩。於2022年、2023年、2024年及截至2025年6月30日止六個月，我們的貿易應收款項周轉天數分別為238天、180天、104天及182天。該減少反映我們在優化運營效率及現金流管理方面取得進展。

## 我們的客戶和供應商

### 我們的客戶

我們的客戶主要包括不同行業的企業和公共管理者。於往績記錄期間各期間，來自前五大客戶的收入分別佔我們同期總收入的58.0%、44.5%、70.6%及79.7%，而往績記錄期間各期間來自最大客戶的收入分別佔同期總收入的18.0%、17.1%、29.7%及34.2%。下表載列我們於往績記錄期間前五大客戶的若干資料。除非下表另有說明，否則下表所列所有客戶均通過銀行轉賬與我們結算。

客戶	收入貢獻 (人民幣 百萬元)	佔總 收入的百分比 (%)	開始 業務關係的年份	客戶背景	所提供產品或 服務類型	註冊成立地點	成立年份	信用期限
<b>截至2022年12月31日止年度</b>								
客戶A.....	132.9	18.0	2022年	一家提供計算機 軟件及硬件 開發及 銷售的企業	軟件開發及 部署以及 硬件	安徽省	2003年	達到指定的合約里 程碑後，在約定 期限內一次性支 付

## 業 務

客戶	收入貢獻 (人民幣 百萬元)	佔總 收入的百分比 (%)	開始 業務關係的年份	客戶背景	所提供產品或 服務類型	註冊成立地點	成立年份	信用期限
客戶B.....	90.2	12.2	2019年	一家提供投資及 資產管理 服務的地方 國有企業	工程服務	雲南省	2011年	根據項目進度，在 履行合約後的約 定期限內支付
客戶C.....	80.7	10.9	2021年	一家提供技術 開發和技術 服務的企業	工程服務	上海	2008年	根據項目進度，在 履行合約後的約 定期限內支付
客戶D <sup>(1)</sup> .....	74.8	10.1	2019年	一家提供金融 服務的大型 集團	硬件、系統 集成、數據 處理及維護 服務	北京	1990年	根據項目進度，達 到各合約里程碑 後，在指定期限 內按比例支付
客戶E.....	50.1	6.8	2020年	一家提供投資及 資產管理以及 軟件服務的企業	平台及 工程服務	四川省	2019年	根據項目進度，在 履行合約後的約 定期限內支付
<b>總計 .....</b>	<b>428.7</b>	<b>58.0</b>	-	-	-			

## 業 務

客戶	收入貢獻 (人民幣 百萬元)	佔總 收入的百分比 (%)	開始 業務關係的年份	客戶背景	所提供產品或 服務類型	註冊成立地點	成立年份	信用期限
<i>截至2023年12月31日止年度</i>								
重慶特斯聯高新 技術產業發展有 限責任公司(「重 慶特斯聯高新 技術」) <sup>(2)</sup> .....	171.8	17.1	2021年	一家提供軟件 開發及技術 服務的企業	軟件及平台 開發及部署	重慶	2019年	根據項目進度，達 到各合約里程碑 後，在指定期限 內按比例支付
客戶F <sup>(3)</sup> .....	86.2	8.6	2022年	一家提供軟件 開發及技術 服務的企業	軟件及平台 開發及 部署以及 硬件	上海	2020年	項目成果完成並驗 收後，在指定期 限內支付
客戶G.....	81.9	8.1	2023年	一家提供投資及 保險服務的 大型上市公司	軟件開發及 部署以及 硬件	廣東省	1988年	根據項目進度，達 到各合約里程碑 後，在指定期限 內按比例支付
客戶H.....	54.5	5.4	2023年	一家提供通訊 產品生產及 銷售的企業	軟件開發及 部署以及 硬件	湖北省	1988年	根據項目進度，達 到各合約里程碑 後，在指定期限 內按比例支付
客戶I.....	53.0	5.3	2023年	一家提供軟件 開發及技術 服務的企業	軟件及平台 開發及 部署	江蘇省	2018年	達到指定的合約里 程碑後，在約定 期限內一次性支 付
<b>總計</b> .....	<b>447.4</b>	<b>44.5</b>	-	-	-			

## 業 務

客戶	收入貢獻 (人民幣 百萬元)	估總 收入的百分比 (%)	開始 業務關係的年份	客戶背景	所提供產品或 服務類型	註冊成立地點	成立年份	信用期限
<i>截至2024年12月31日止年度</i>								
公司J .....	548.2	29.7	2024年	一家專注於智算中心建設的企業	多種硬件	北京	2023年	項目成果完成並驗收後，在指定期限內支付
公司K .....	304.0	16.5	2024年	一家提供IT運營及維護服務解決方案的全國性公司	多種硬件及服務	北京	2004年	達到指定的合約里程碑後，在約定期限內一次性支付
公司L .....	236.5	12.8	2024年	一家提供軟件開發、銷售及集成電路相關業務的企業	多種硬件及服務	上海	2024年	項目成果完成並驗收後，在指定期限內支付
公司M .....	109.6	5.9	2024年	一家提供衛星通信、遙感技術及智能技術的企業	數字解決方案，包括多種軟件和硬件	四川省	2018年	達到各合約里程碑後，在指定期限內按比例支付
公司N .....	104.1	5.7	2024年	一家提供軟件開發及技術服務的企業	硬件、軟件及數據平台	北京	2020年	項目成果完成並驗收後，在指定期限內支付
<b>總計 .....</b>	<b><u>1,302.4</u></b>	<b><u>70.6</u></b>	-	-	-			

## 業 務

客戶	收入貢獻 (人民幣 百萬元)	估總 收入的百分比 (%)	開始 業務關係的年份	客戶背景	所提供產品或 服務類型	註冊成立地點	成立年份	信用期限
<i>截至2025年6月30日止六個月</i>								
公司R.....	216.2	34.2	2024年	一家提供技術推廣及應用服務的企業，專注於AI行業	高性能計算服務器	上海	2022年	達到各合約里程碑後，在指定期限內按比例支付
公司O.....	202.5	32.0	2025年	一家提供數字產業招商及生態培育的企業	軟件及平台開發及部署以及硬件	四川省	2019年	達到各合約里程碑後，在指定期限內按比例支付
公司M.....	39.3	6.2	2024年	一家提供衛星通信、遙感技術及智能技術的企業	數字解決方案，包括多種軟件和硬件	四川省	2018年	達到各合約里程碑後，在指定期限內按比例支付
公司S.....	25.5	4.0	2025年	一家提供技術推廣及應用服務的企業，專注於廣告及技術服務	大數據平台賦能廣告系統	天津	2015年	達到各合約里程碑後，在指定期限內按比例支付
公司P.....	21.1	3.3	2024年	一家提供計算機、通訊及其他電子設備開發的企業	軟件及數據平台	四川省	2020年	項目成果完成並驗收後，在指定期限內支付
<b>總計</b> .....	<b>504.6</b>	<b>79.7</b>	-	-	-			

- (1) 客戶D(即光控)間接持有我們的股權。詳情請參閱「歷史、發展及公司架構—[編纂]投資—5.有關我們主要[編纂]投資者的資料—光控」。
- (2) 該收入包括來自重慶特斯聯高新技術及其聯屬公司(即重慶盈泰創譽)的收入，該等公司將於[編纂]後為我們的關連人士。詳情請參閱「關連交易」。
- (3) 客戶F(即商湯)的最終母公司透過兩家其他附屬公司間接持有我們的股權。詳情請參閱「歷史、發展及公司架構—[編纂]投資—5.有關我們主要[編纂]投資者的資料—商湯」。客戶F通過票據與我們結算。

## 業 務

我們通常逐個項目地與客戶簽訂具有法律約束力的協議。我們與客戶協議的主要條款由特定客戶根據商業談判要求的各項目規格釐定，而條款的變動通常不取決於場景應用的不同或客戶的性質（例如彼等是否為終端採用者和系統集成商）。我們的項目在規模、複雜性和持續時間方面各不相同。我們與客戶所簽訂協議的主要條款載列如下：

- **交付物。**我們提供構成我們AIoT產品的軟件、硬件及定制開發服務。協議中規定了軟件和硬件組件的類型、數量、規格和價格以及定制開發服務的內涵與範圍。
- **工作範圍。**我們可為客戶開發、提供、安裝和配置AIoT產品中的軟件組件。我們也可以提供、實物交付和設置硬件組件到指定地點。我們可以根據客戶要求在標準服務期限之外提供持續的維護、培訓和運營支持。
- **付款和定價。**我們的客戶通常按照合約中規定的里程碑（例如簽訂合約、交付部分產品、客戶對我們產品的檢查和驗收以及保修期結束）向我們付款。於往績記錄期間，我們超過90%的項目型客戶選擇按里程碑與我們結算。我們的客戶也可以在項目交付時一次性支付予我們。我們針對不同客戶和項目授予不同的信貸期。此外，在完成相關項目後，我們可能會對所提供軟件的持續使用收取後續的許可費和軟件訂閱費，其單價可能在人民幣數千元至人民幣數百萬元之間大幅變動，視乎所提供軟件的複雜程度及類型而定。
- **保修。**我們通常提供自客戶驗收項目起一年的維護期。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遭遇任何與我們AIoT產品有關的重大退貨或退款或客戶投訴。

除上表所披露者外，我們於往績記錄期間的前五大客戶均為獨立第三方，且截至最後實際可行日期，董事、其緊密聯繫人或據董事所知擁有我們已發行股本5%以上的任何股東，均未於我們任何前五大客戶中擁有任何權益。

我們的大多數客戶均為我們產品的終端採用者，如城市管理者和企業，而部分其他客戶則為系統集成商（包括但不限於大型電信運營商、大型互聯網公司等）。部分終端採用者會委聘系統集成商，以協助挑選供應商、談判條款並協調項目活動。在啟動AIoT項目之前，終端採用者通常會正式確定項目計劃和預算。彼等其後可能委聘系統集成商協助項目實施的各個方面，如融資、供應商挑選、管理施工進度和整合不同供應商的工作產品。

儘管我們的部分客戶是系統集成商，但我們認為我們的業務並不涉及分銷模式。系統集成商不是我們委聘來拓寬銷售渠道的分銷商；相反，其是由終端採用者為自行實施其項目選擇的代理商，在涉及系統集成商的情況下，關於委聘供應商的最終決定主要由終端採用者作出，而非我們。無論我們的合約是直接與終端採用者還是通過系統集成商簽訂，我們的產品和合約條款均無重大區別。當我們與系統集成商簽訂合約時，我們將系統集成商（而非相關終端採用者）視為我們的客戶。因此，我們認為系統集成商並非我們的分銷商，亦認為彼等作為直接客戶並不會引起我們庫存風險、潛在自相蠶食或我們貿易應收款項可收回性方面的重大問題。

## 業 務

下表列出於往績記錄期間，我們按狀態（即已竣工、在建中及籌備中）劃分的前十項目詳情。

序號	客戶類型	行業領域	私有企業/ 國有企業	AIoT應用場景	提供的解決方案／項目描述	合約金額 (人民幣百萬元) <sup>(1)</sup>	期間	直至2025年 6月30日 確認的收入 (人民幣百萬元) <sup>(2)</sup>
<b>已竣工</b>								
1.....	系統集成商	通訊、軟件及 信息技術	國有企業	AI產業數智化	多種硬件	637.4	約1個月	548.2
2.....	系統集成商	通訊、軟件及信息技 術	私有企業	AI產業數智化	多種硬件及相關服務	343.5	約1個月	304.0
3.....	系統集成商	製造業	私有企業	AI產業數智化	多種硬件及相關服務	267.3	約1個月	236.5
4.....	終端採用者	政府機關	國有企業	AI產業數智化	多種用於城市運營的AI平台及軟件	140.0	13個月	125.9
5.....	終端採用者	政府機關	國有企業	AI產業數智化	多種用於能源管理的AI平台及軟件	139.0	6個月	125.5
6.....	系統集成商	通訊、軟件及 信息技術	私有企業	AI城市智能化	數字解決方案，包括多種軟件和硬 件，例如數字學生和IoT平台	123.7	45天	109.6
7.....	終端採用者	科學研究及 技術服務	私有企業	AI產業數智化	硬件及ABAS平台	97.4	3個月	86.2
8.....	終端採用者	政府機關	國有企業	AI城市智能化	用於城市運營的一體化解決方案	90.0	1年	81.0
9.....	系統集成商	科學研究及 技術服務	私有企業	AI產業數智化	定制軟件設計	76.4	6個月	68.5
10.....	終端採用者	政府機關	國有企業	AI城市智能化	多種用於公共服務的AI平台和軟 件，如數字學生平台和大數據平台	75.0	13個月	67.8

## 業 務

序號	客戶類型	行業領域	私有企業/ 國有企業	AIoT應用場景	提供的解決方案/項目描述	合約金額 (人民幣百萬元) <sup>(1)</sup>	期間	預計未來將 確認的收入金額 (人民幣百萬元) <sup>(2)</sup>		
								直至2025年 6月30日 確認的收入 (人民幣百萬元) <sup>(2)</sup>	2025年7月 1日至2025年 12月31日	2026年 及以後
<b>在建中</b>										
1.....	終端採用者	租賃及業務服務	國有企業	AI產業數智化	數字經濟產業園及一般工業固體廢棄物處理廠建設 承包商	632.3	960天	110.2	18.3	451.5
2.....	終端採用者	租賃及業務服務	國有企業	AI產業數智化	基礎設施建設	333.7	900天	26.4	-	279.8
3.....	系統集成商	科學研究及技術服務	私有企業	AI產業數智化	多種高性能軟件	290.4	6個月	216.2	-	6.1
4.....	終端採用者	通訊、軟件及信息技術	國有企業	AI產業數智化	智算中心的全套軟件解 決方案，包括硬件設備、 軟件應用、集成服務及持 續的運維支持	238.8	5個月	202.5	7.8	1.1

業 務

序號	客戶類型	行業領域	私有企業/ 國有企業	AIoT應用場景	提供的解決方案/項目描述	合約金額 (人民幣百萬元) <sup>(1)</sup>	期間	截至2025年		預計未來將 確認的收入金額 (人民幣百萬元) <sup>(2)</sup>
								6月30日 確認的收入 (人民幣百萬元) <sup>(2)</sup>	2025年7月 1日至2025年 12月31日	
5.....	終端採用者	通訊、軟件 及信息技術	私有企業	AI產業數智化	為客戶的設施提供工程服 務	220.0	540天	198.6	3.3	-
6.....	系統集成商	租賃及業務 服務	國有企業	AI產業數智化	集可視化展示及AI應用為 一體的管理平台	189.6	1,095天	104.4	18.3	1.7
7.....	終端採用者	通訊、軟件 及信息技術	私有企業	AI產業數智化	用於客戶商業運營的多種 AI平台和軟件	152.8	1.5年	115.2	-	21.9
8.....	系統集成商	科技推廣及 應用服務	私有企業	AI城市智能化	TacOS操作軟件平台及其配 套模塊	120.0	約1年	49.8	-	56.8
9.....	終端採用者	通訊、軟件及 信息技術	私有企業	AI產業數智化	綠色智算體	110.0	38個月	-	97.3	-

業 務

序號	客戶類型	行業領域	私有企業/ 國有企業	AIoT應用場景	提供的解決方案/項目描述	合約金額 (人民幣百萬元) <sup>(1)</sup>	期間	截至2025年		預計未來將 確認的收入金額 (人民幣百萬元) <sup>(2)</sup>
								6月30日 確認的收入 (人民幣百萬元) <sup>(2)</sup>	2025年7月 1日至2025年 12月31日	
10.....	系統集成商	科技推廣及 應用服務	私有企業	AI城市智能化	TacOS操作軟件平台的設計 與部署	94.6	2年	49.1	-	35.1
籌備中 <sup>(3)</sup>										
1.....	系統集成商	通訊、軟件 及信息技術	國有企業	AI產業數智化	算力相關業務合作	875.5	待定	-	-	774.8
2.....	終端採用者	通訊、軟件及 信息技術	國有企業	AI產業數智化	智算基礎設施平台、 配套硬件設備及 軟件平台服務	757.9	待定	-	-	689.0
3.....	終端採用者	能源	私有企業	AI智能能源	充電樁管理平台及運營管 理軟件技術	383.0	待定	-	-	348.2

業 務

序號	客戶類型	行業領域	私有企業/ 國有企業	AIoT應用場景	提供的解決方案/項目描述	合約金額 (人民幣百萬元) <sup>(1)</sup>	期間	截至2025年		預計未來將 確認的收入金額 (人民幣百萬元) <sup>(2)</sup>
								6月30日 確認的收入 (人民幣百萬元) <sup>(2)</sup>	2025年7月 1日至2025年 12月31日	
4.....	系統集成商	通訊、軟件 及信息技術	國有企業	AI產業數智化	算法合作夥伴	337.9	待定	-	-	318.8
5.....	系統集成商	通訊、軟件及 信息技術	國有企業	AI產業數智化	客戶業務拓展 及服務器採購	319.5	待定	-	-	290.4
6.....	系統集成商	物業及運營	私有企業	AI智能能源	商業綜合體、停車場、儲 能及充電站的數字化運營	300.0	待定	-	-	275.2
7.....	終端採用者	交通及停車	私有企業	AI智能能源	大潤發建設70個充電站的 承包商	156.0	待定	-	55.6	81.3
8.....	終端採用者	城市治理	國有企業	AI產業數智化	算力業務	150.0	待定	-	-	136.4
9.....	終端採用者	通訊、軟件及 信息技術	私有企業	AI產業數智化	算力業務	140.8	待定	-	-	124.6

## 業 務

序號	客戶類型	行業領域	私有企業/ 國有企業	AIoT應用場景	提供的解決方案/項目描述	合約金額 (人民幣百萬元) <sup>(1)</sup>	期間	截至2025年		預計未來將 確認的收入金額 (人民幣百萬元) <sup>(2)</sup>
								6月30日 確認的收入 (人民幣百萬元) <sup>(2)</sup>	2025年7月 1日至2025年 12月31日	
10.....	系統集成商	通訊、軟件 及信息技術	國有企業	AI產業數智化	平台搭建軟硬件	100.0	待定	-	-	2026年 及以後

附註：

- (1) 合約金額指包括適用稅項的金額。
- (2) 截至2025年6月30日已確認的收入及未來將確認的估計收入金額指不包括適用稅項的金額。
- (3) 籌備項目合約金額為截至2025年6月30日根據提案、客戶預算及我們與客戶的討論得出的估計金額。截至本文件日期，該等項目尚未簽訂正式合約。

## 業 務

下表列出截至所示日期的積壓項目變動詳情。

	截至12月31日			截至2025年 9月30日
	2022年	2023年	2024年	
期初在建項目數量 .....	153	194	197	191
加：新建項目 .....	122	172	130	91
減：已竣工項目* .....	81	169	136	110
期末在建項目數量 .....	194	197	191	172

附註：已完成項目包含相應年度或期間終止的項目。截至2022年、2023年、2024年12月31日及2025年9月30日，終止項目數量分別為0個、2個、3個及2個。自2025年9月30日起至最後實際可行日期，並無其他終止項目。終止項目的主要原因是客戶需求變化及框架協議未履行。

下表載列所示期間的項目數目及平均項目價值。

	截至12月31日止年度			截至6月30日止六個月	
	2022年	2023年	2024年	2024年	2025年
項目數目* .....	155	244	207	80	63
平均項目價值 (人民幣百萬元) .....	4.6	3.6	8.6	4.0	9.8

附註：項目數目僅包括我們於所示期間確認收入的項目。

### 我們的供應商

我們的供應商主要包括(1)我們產品中所交付硬件的供應商，以及(程度較少)我們自身業務運營所用硬件的供應商；及(2)服務提供者，包括工程及建設服務、軟件開發和技術服務，以及項目實施、諮詢和維護服務。我們基於以下主要標準挑選供應商(其中包括)：(1)其供應品的功能和配置能夠滿足項目的要求；(2)我們與供應商的合作關係(如有)；(3)其技術專長、資質和行業聲譽；及(4)價格。對於我們拓展進入的新市場或行業的若干項目，我們與若干供應商訂立包含排他性條文的協議。

於往績記錄期間各期間，向前五大供應商的採購額分別佔我們同期總採購額的27.8%、19.0%、61.1%及56.4%，而往績記錄期間各期間向最大供應商的採購額分別佔同期總採購額的8.8%、6.7%、30.8%及21.1%。下表載列我們於往績記錄期間的前五大供應商的若干信息。除非下表另有說明，否則下表所列所有供應商均通過銀行轉賬與我們結算。

## 業 務

供應商	採購額 (人民幣 百萬元)	佔總採購 成本的百分比 (%)	開始業務 關係的年份	供應商背景	所採購 產品或服務	註冊成立地點	成立年份	信用期限
<b>截至2022年12月31日止年度</b>								
供應商A <sup>(1)</sup> .....	91.8	8.8	2021年	一家提供電子設備及 相關服務的企業	硬件	天津	2017年	120天
供應商B <sup>(1)</sup> .....	51.1	4.9	2022年	一家提供軟件及信息 技術服務的企業	硬件	北京	2007年	分期付款
供應商C <sup>(1)</sup> .....	50.4	4.8	2021年	一家工程服務提供者	智能工程服務	北京	1992年	按月支付工程 項目費用
供應商D.....	49.3	4.7	2021年	一家工程服務提供者	智能工程服務	四川省	2019年	按月支付工程 項目費用
供應商E.....	47.7	4.6	2022年	一家工程服務提供者	智能工程服務	重慶	1998年	按月支付工程 項目費用
<b>總計</b> .....	<b>290.3</b>	<b>27.8</b>	-	-	-	-	-	-
<b>截至2023年12月31日止年度</b>								
供應商C <sup>(1)</sup> .....	76.6	6.7	2021年	一家工程服務提供者	智能工程服務	北京	1992年	按月支付工程 項目費用
供應商F.....	46.9	4.1	2020年	一家提供軟件及信息 技術服務的企業	智能系統整合服務	雲南省	2018年	30天
供應商G.....	32.8	2.9	2023年	一家提供物聯網技術 及相關服務的企業	平台、軟件及服務	北京	2018年	分期付款
供應商H.....	30.9	2.7	2022年	一家工程服務提供者	智能工程服務	四川省	2001年	分期付款
供應商I.....	30.1	2.6	2023年	一家提供技術開發及 相關服務的企業	軟件	北京	2000年	分期付款
<b>總計</b> .....	<b>217.3</b>	<b>19.0</b>	-	-	-	-	-	-

## 業 務

供應商	採購額 (人民幣 百萬元)	佔總採購 成本的百分比 (%)	開始業務 關係的年份	供應商背景	所採購 產品或服務	註冊成立地點	成立年份	信用期限
<b>截至2024年12月31日止年度</b>								
供應商J.....	868.8	30.8	2024年	一家數字視頻產品、 物聯網解決方案 及智慧城市創新 提供商	硬件	深圳	1994年	7至15天
供應商K.....	594.9	21.1	2024年	一家大數據及雲計算 解決方案提供商	硬件	上海	2024年	分期付款
供應商C <sup>(1)</sup> .....	103.8	3.7	2021年	一家工程服務提供商	智能工程服務	北京	1992年	按月支付工程 項目費用
供應商L.....	88.2	3.1	2024年	一家技術服務提供商	硬件及軟件	四川省	2021年	分期付款
供應商M.....	69.2	2.4	2024年	一家技術服務及電子 產品銷售提供商	IT辦公設備	江蘇省	2020年 <sup>(2)</sup>	貨到付款
<b>總計 .....</b>	<b>1,724.9</b>	<b>61.1</b>	-	-	-	-	-	-
<b>截至2025年6月30日止六個月</b>								
供應商N.....	106.2	21.1	2025年	一家技術服務及電子 產品銷售提供商	服務器	廣東省	2013年	-
供應商O.....	79.9	15.9	2024年	一家軟件及信息技術 服務提供商	智算機器	甘肅省	2023年	60天
供應商P.....	59.0	11.7	2025年	一家工程服務及設備 提供商	服務器及網絡設備	四川省	1994年	-
供應商R.....	19.6	3.9	2025年	一家主要從事高質量 智能RAIN RFID (UHF)嵌入式標籤、 標籤和物聯網連接 解決方案的企業	技術開發服務	湖南省	2021年	-
供應商L.....	19.2	3.8	2024年	一家技術服務提供商	硬件及軟件	四川省	2021年	分期付款
<b>總計 .....</b>	<b>283.9</b>	<b>56.4</b>	-	-	-	-	-	-

(1) 我們亦通過票據與相關供應商結算。

(2) 於往績記錄期間，我們與同一供應商集團內的三個實體有業務往來。由於該等三個實體屬於同一集團，我們將該等三個實體視為單一供應商。其中最早確定關係的年份為2020年。

## 業 務

我們於往績記錄期間的所有前五大供應商均為獨立第三方。截至最後實際可行日期，董事、其緊密聯繫人或據董事所知擁有我們已發行股本5%以上的任何股東，均未於我們任何前五大供應商中擁有任何權益。

下表載列我們於往績記錄期間各期間前五大外包服務供應商的詳情。

服務供應商	服務供應商背景	交易金額	所提供服務
(人民幣百萬元)			
<b>截至2022年12月31日止年度</b>			
供應商D	一家工程服務提供商	49.3	智能工程服務
供應商E	一家工程服務提供商	47.7	智能工程服務
服務供應商A	一家主要從事建築承包業務、家居、電氣安裝及環保業務的公司	30.5	智能工程服務
服務供應商B	一家主要從事建築、市政工程及家居業務的公司	24.8	智能工程服務
服務供應商C	一家主要從事軟件及信息技術服務的公司	17.0	智能工程服務
<b>截至2023年12月31日止年度</b>			
供應商G	一家提供物聯網技術及相關服務的企業	32.8	平台、軟件及服務
服務供應商D	一家主要從事通信技術開發的公司	16.2	電商數據策劃、電商運營平台、訊飛小鎮本地化
服務供應商E	一家主要從事技術開發及服務的公司	16.2	智能工程服務
服務供應商F	一家主要從事太陽能光伏發電系統開發、投資、設計及運營的公司	14.7	太陽能光伏材料及安裝施工
服務供應商G	一家主要從事軟件及信息技術服務的公司	13.7	人力外包服務

## 業 務

服務供應商	服務供應商背景	交易金額 (人民幣百萬元)	所提供服務
<b>截至2024年12月31日止年度</b>			
供應商C	一家工程服務供應商	103.8	智能工程服務
供應商H	一家工程服務供應商	37.4	智能工程服務
服務供應商H	一家主要從事技術推廣及應用服務的企業	34.5	軟件定制開發服務
服務供應商I	一家主要從事信息傳輸、軟件及信息科技服務的企業	32.3	軟件定制開發服務
服務供應商J	一家主要從事城市基礎建設投資、建設及營運綜合服務的企業	29.9	智能工程服務
<b>截至2025年6月30日止六個月</b>			
供應商R	一家主要從事高質量智能RAIN RFID (UHF) 嵌入式標籤、標籤和物聯網連接解決方案的企業	19.6	技術開發服務
服務供應商L	一家主要從事房地產開發及住宿業的企業	12.2	租賃服務
服務供應商P	一家主要從事軟件及信息技術服務的企業	10.0	軟件定制開發服務
服務供應商Q	一家主要從事AI算力、算法及自主開發軟硬件技術的企業	8.0	技術開發服務
服務供應商K	一家主要從事技術服務及開發、雲計算設備技術服務及數據處理的企業	7.8	AI邊緣節點服務

我們持有服務供應商K（截至2025年6月30日止六個月的前五大外包服務供應商之一）約3.85%的股權。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除上文所述及上表所述業務關係外，外包服務供應商與本集團、股東、董事、監事及高級管理人員或彼等各自的任何聯繫人過往或現時概無任何其他重大關係或安排。

## 業 務

我們一般根據項目里程碑（例如，於合約執行、交付部分服務及最終驗收時）與該等服務供應商結算。該等服務供應商應根據我們在相關協議下的規定提供我們所需的服務，例如定制平台所需的功能及特徵。該等服務供應商所提供服務的類型及標準往往會根據我們的需要而有所不同。我們自行開發TacOS及AIoT產品的核心技術，且該等技術或產品均非由該等第三方服務供應商提供。在實踐中，該等服務供應商提供的輔助服務只是我們產品的一部分或改進，並不構成我們產品的關鍵功能。該等服務的附加值相對較低，或須按充分競爭的市場定價。我們並無重大依賴任何主要外包服務供應商。就該等低附加值組件或已隨處可得且受競爭性市場定價影響的產品，我們向供應商採購相關產品或服務。為確保定價效率及採購紀律，我們已實施採購定價管理政策，據此我們的業務及產品部門根據內部指引提交採購請求。我們的供應鏈部門隨後組織投標程序、識別潛在供應商及進行價格基準比較。於收集至少三個合資格報價後，進行全面評估以確定最終供應商及定價。此流程使我們能夠維持成本效益，同時確保向我們的客戶及時提供優質產品及服務。我們亦已針對該等服務的潛在中斷採取風險緩解措施。具體而言，我們維護一份供應商名單，倘我們在與若干服務供應商方面遇到重大問題時可從中快速物色替代供應商。此外，我們採納的外包服務管理政策規定了該等服務供應商的資質要求、評估程序及控制程序。

### 供應管理

我們已實施系統的供應管理政策和程序，以保持對我們的供應商以及供應品的質量、成本、交付過程和數量的有效控制。我們採取嚴格的供應商選擇程序，以評估其業務資格、能力和內部控制。我們通常還要求候選供應商通過我們對其製造技術、供應鏈質量和研發專長的初步生產測試，以及我們的初步現場檢查。我們的採購部門根據採購計劃和程序從相關合格供應商採購。我們還會考慮所涉及供應品的性質、多方面的質量性能指標、研發和支持能力以及其與我們的商業條款，定期評估供應商的表現，以確保其持續符合我們的標準。

### 主要客戶與供應商重疊

於往績記錄期間，我們的若干主要供應商／客戶亦為我們的客戶／供應商。供應商C於2022年、2023年及2024年自我們購買若干硬件及配套服務。供應商F於2023年向我們購買雲平台部署相關服務。供應商G於2023年向我們購買系統開發及部署服務。於2022年、2023年、2024年及截至2025年6月30日止六個月，來自上述供應商的收入合計分別佔同期總收入的約0.1%、0.9%、0.1%及0.2%。客戶H於2022年及2023年向我們提供若干硬件。客戶F於2022年向我們提供若干軟件。此外，於往績記錄期間，客戶D主要向我們提供硬件及基金諮詢服務，以及客戶G及重慶特斯聯高新技術向我們提供若干雜項服務。於2022年、2023年、2024年及截至2025年6月30日止六個月，來自上述客戶的採購額合計分別佔同期總採購成本的約0.6%、0.4%、0.3%及0.2%。我們向該等重疊客戶／供應商銷售及採購的條款磋商乃按個別基準進行，且銷售及採購

---

## 業 務

---

既非相互關聯亦非互為條件。我們向該等重疊客戶／供應商的所有銷售及採購均於日常業務過程中根據一般商業條款及按公平交易進行。我們的董事確認，除本文件所披露者外，於往績記錄期間，概無主要客戶同時為供應商，反之亦然。

### 數據隱私和安全

我們向各行各業的企業及公共管理者提供AIoT產品，為此我們可能會接觸到我們客戶（取決於產品的類型和涉及的應用場景）的數據。我們的客戶和我們對數據的收集、處理和存儲，是AIoT產品和服務的開發、提供和使用過程中不可或缺的一環。為此，我們非常重視數據隱私和安全，並設計和實施了涵蓋相關業務領域的全面政策和程序。

### 數據實踐

我們處理某些個人信息，包括用戶的基本信息（如手機號碼、暱稱、頭像）、身份信息（如姓名、身份證號碼、身份證件複印件）、物業信息（如社區名、單元號、佔用類型）、出入記錄（如進出社區的時間及路線等）、參觀信息（如參觀的城市、社區、單元門牌號及參觀次數）及訪客邀請詳情（如被邀請人的姓名、電話、授權訪問區域和有效期）。我們將合規措施貫穿於個人信息處理的全生命週期，從收集、使用、存儲、委託處理到對外共享、跨境轉移及刪除。具體而言：

- *個人信息的收集和使用*。我們的業務運營符合《中華人民共和國個人信息保護法》所列有關個人信息收集和使用的基本原則。我們通過隱私政策、頁面實時提示等方式告知用戶處理規則，並通過初始隱私授權彈窗獲取用戶明確同意。
- *個人信息的存儲*。在中國大陸境內收集及產生的個人信息存儲在境內。我們的個人信息處理規範要求數據保留期限與完成處理目的所需時間一致。到期後，除非法律或法規另有規定，我們會刪除或匿名化該等信息，同時保留相關記錄。
- *委託加工，對外共享*。我們與受託方建立了數據處理協議，並實施了供應商訪問安全審查機制。在我們的業務運營過程中，我們不會對外分享任何個人信息。
- *跨境轉移*。我們的營運不涉及個人信息的跨境轉移。
- *刪除個人信息*。我們的個人信息處理規範規定了刪除情況。刪除後，我們會保留操作日誌，並採取措施防止數據恢復。此外，我們還通過交互式線上界面和客戶服務渠道為賬戶註銷和數據刪除請求提供便利。

## 業 務

### 數據安全及隱私措施

我們已就數據安全及隱私採取下列行政及技術措施。

- **政策和程序。**我們建立了內部管治文件，包括網絡安全管理辦法、數據安全管理辦法、數據分類分級指引、個人信息處理規範、內部信息管理規則、敏感信息管理辦法、員工信息安全政策、特權賬戶管理規則以及產品內容發佈指南。該等文件界定了數據安全及私隱的相關目標、原則、部門職責、安全規定及紀律處分。
- **組織架構。**我們成立了由領導、管理及實施團隊組成的網絡及數據合規部門，負責監督網絡安全、數據安全及個人信息保護。我們亦已委任專責的網絡安全及資料保護主任。
- **員工管理。**我們要求處理個人信息的員工簽署保密協議並定期接受數據安全培訓。
- **技術保障。**我們已實施網絡隔離、身份認證及監控／記錄網絡操作及安全事件。我們通常會保留網絡日誌至少六個月。我們強制執行數據分類、備份、訪問控制和加密，以防止未經授權的訪問、洩露、盜竊或篡改。
- **事件響應。**我們已定制網絡安全事件應急計劃，要求在發生安全事件後立即採取補救措施並進行監管報告。我們定期進行網絡故障模擬、關鍵系統備份恢復測試等演練。

### 遵守數據安全法律法規

我們受制於有關數據安全和個人信息保護的複雜且不斷更新的法律法規。例如，須遵守有關一般數據安全及個人信息保護的法律法規，例如《中華人民共和國數據安全法》、《中華人民共和國個人信息保護法》及《關於依法從嚴打擊證券違法活動的意見》。此外，於2024年9月24日，國務院發佈了《數據安全條例》，該條例於2025年1月1日生效，並刪除了網絡安全審查的相關條款，僅規定開展影響或者可能影響國家安全的數據處理活動的網絡數據處理者，應當按照相關規定接受國家安全審查。於2021年12月28日，網信辦及另外12家相關中國政府部門發佈經修訂《網絡安全審查辦法》，該辦法於2022年2月15日生效，亦指明公司應接受網絡安全審查的情況。詳情請參閱「監管概覽－有關人工智能技術的法規」、「監管概覽－有關網絡安全、數據保護及隱私保護的法規」及「監管概覽－有關境外[編纂]的法規」。

## 業 務

我們有關中國網絡安全及數據隱私保護法律的中國法律顧問於2024年2月2日代表我們向CCRC進行了諮詢。根據諮詢，(1)在香港[編纂]不符合「國外上市」的定義，因此，根據《網絡安全審查辦法》第七條的規定，擬在香港[編纂]的公司無需提交網絡安全審查；及(2)政府主管部門一般會聯繫並通知已被歸類為關鍵信息基礎設施運營者的公司，如果主管部門沒有聯繫該公司，則該公司未被歸類為關鍵信息基礎設施運營者，因此無需根據《網絡安全審查辦法》第五條提交網絡安全審查申請。根據網信辦的官方公告，CCRC受網信辦安全審查辦公室的委託，負責受理及審查網絡安全審查申報材料，並設立網絡安全審查諮詢熱線，故CCRC是本次諮詢的主管機關。根據諮詢及以下事實：(1)我們未被任何主管機關認定為關鍵信息基礎設施運營者；及(2)我們未被任何政府機關告知我們須接受網絡安全審查，我們有關中國網絡安全及數據隱私保護法律的中國法律顧問認為，根據現行有效的法律法規，截至本文件日期，我們無需根據《網絡安全審查辦法》就[編纂]申報網絡安全審查。

截至最後實際可行日期，我們主要於重慶、上海、北京及德陽的本地數據中心部署了265台服務器。此外，我們自阿里雲計算有限公司採購雲服務，其雲服務器節點位於杭州、上海及北京。基於以下情況，我們關於中國網絡安全及數據隱私保護法律的中國法律顧問認為我們的數據處理活動符合相關的跨境數據法規：(i)我們未被相關監管機構指定為CISO或被告知其處理重要數據；(ii)我們在業務運營過程中收集的所有數據均存儲在中國境內，且不存在在海外服務器或存在跨境數據傳輸的情況；(iii)我們已制定「個人信息處理規範」，其中明確規定國內服務器部署的要求並概述未來有需要向海外提供個人信息時將採取的合規措施。

我們的AIoT產品數據（包括大模型）通過以下途徑獲取：(i)第三方採購（如來自Wind的宏觀經濟數據、來自天眼查的企業數據），有合同確保合法性及安全承諾；(ii)通過合規的低頻自動化工具收集的公共數據（如國家統計局）；及(iii)客戶數據，其模型僅在客戶環境內進行訓練／微調，而無需將數據傳輸至本集團服務器。對於第三方數據，我們要求供應商進行合規認證並進行盡職調查；對於公共數據收集，我們避免技術規避；我們對客戶數據的使用僅限於提供工具，客戶自行承擔合法性責任。我們通過以下方式遵守中國的PIPL和數據安全法：(i)經同意的個人信息收集，(ii)數據分類標準、員工保密協議等全面政策，(iii)專門的網絡和數據合規團隊；(iv)加密、訪問控制等技術措施；及(v)定期網絡安全演習及事件響應計劃。所有活動均避免跨境數據傳輸，並在本地進行客戶模型培訓。我們關於中國網絡安全及數據隱私保護法律的中國法律顧問認為本公司遵守網絡安全及數據保護法規，並無重大違反或倚賴非法資料行為。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無針對我們作出的與侵犯人格權或違反數據隱私和保護有關的重大調查、處罰或訴訟，而對我們業務產生重大不利影響，且我們遵守有關數據隱私及保護的所有適用中國法律法規的所有重大方面。

## 業 務

### 競爭

我們在中國的公域AIoT市場主要面臨來自各種AIoT產品供應商的競爭。推動我們行業競爭力的主要因素包括我們的產品功能、可擴展性和性能、我們的技術和研發能力、定價，以及我們與客戶保持和發展關係的能力。此外，隨著公域AIoT行業技術和客戶需求的不斷發展，以及競爭者類型和數量方面的市場格局以及市場採用程度的變化，行業競爭可能繼續加劇。我們相信，基於上述因素，我們處於可有效開展競爭的有利地位。

然而，我們的部分競爭對手可能比我們有更長的經營歷史，更多的財政、技術和其他資源，以及更高的品牌知名度。請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－若我們未能有效競爭，則可能對我們的業務、經營業績及財務狀況造成重大不利影響」。關於我們經營所在相關市場的競爭情況，請參閱「行業概覽」。

### 執照、許可證和批准

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除下文房地產開發資質證書外，我們已從中國相關政府部門獲得開展業務所必需的所有重大方面的所有執照、許可證和批准，且該等執照、許可證、批准和證書仍完全有效。

下表載列我們截至最後實際可行日期持有的重要執照、許可證和批准的清單。

執照/許可證	持有人	授出機構	授予日期/備案日期	到期日
高新技術企業證書 .....	北京特斯聯	北京市科學技術委員會、北京市財政局、 國家稅務總局北京市稅務局	2023年10月26日	2026年10月26日
信息系統建設和服務能力 .....	北京特斯聯	中國電子信息行業聯合會	2024年2月8日	2028年2月7日
能力成熟度模型集成證書 .....	北京特斯聯	信息系統審計與控制協會	2023年4月28日	2026年4月28日
信息安全管理体系認證證書 .....	北京特斯聯	北京海德國際認證有限公司	2024年9月6日	2027年9月5日
信息技術服務管理体系認證證書 ..	北京特斯聯	北京海德國際認證有限公司	2024年9月3日	2027年9月2日

## 業 務

執照／許可證	持有人	授出機構	授予日期／備案日期	到期日
信息技術服務標準證書 .....	北京特斯聯	中國電子工業標準化技術協會信息 技術服務分會	2024年2月6日	2027年2月5日
信息安全服務資質認證證書 .....	北京特斯聯	CCRC	2024年7月18日	2027年7月17日
建築業企業資質證書 .....	特斯聯智能	湖北省住房和城鄉建設廳	2024年7月3日	2029年6月21日

於往績記錄期間，本公司兩家附屬公司武漢特斯聯科技產業園及德陽特斯聯實業分別從事武漢AI CITY項目及德陽AI CITY項目的開發，就此而言，他們必須獲得房地產開發資質證書（「資質證書」）。更多資料請參閱本文件「— 不合規事件 — 與武漢及德陽AI CITY項目有關的資質證書」。

我們已於2025年3月取得武漢及德陽相關主管部門發出的確認函，各函確認(i)主管部門承認項目的執照及許可證狀態、施工程序及項目的開發及試運營情況，確認合規，並無涉及重大違法或不合規活動；(ii)主管部門不會對武漢特斯聯科技產業園／德陽特斯聯實業就相關項目的開發經營活動處以警告、罰款、責令停止經營、吊銷營業執照等行政監管措施；(iii)武漢特斯聯科技產業園／德陽特斯聯實業與相關主管部門之間不存在就此方面的爭議；及(iv)由武漢特斯聯科技產業園／德陽特斯聯實業成立日期起至各確認函日期，武漢特斯聯科技產業園／德陽特斯聯實業在經營活動中所有重大方面一直遵守與建設項目管理有關的國家及地方法律、法規、規章及政策，且武漢特斯聯科技產業園／德陽特斯聯實業未受到主管部門任何重大行政處罰、調查、責令整改。截至本文件日期，武漢特斯聯科技產業園及德陽特斯聯實業均已自相關政府部門取得資質證書，且武漢特斯聯科技產業園及德陽特斯聯實業並無因未取得資質證書而收到相關政府部門的警告通知或受到任何行政處罰或其他紀律處分。

### 知識產權

知識產權是我們業務的基石，我們投入大量時間和資源對其開發和保護。我們依靠中國和其他司法管轄區的專利、版權、域名、商業秘密和其他知識產權的組合，以及合約限制和保密程序來建立和保護我們的專有技術。

截至2025年6月30日，我們在中國擁有1,057項專利、346項著作權、590個商標及7個註冊域名。詳情請參閱本文件附錄五「法定及一般資料—2.有關我們業務的進一步資料—(b)我們的知識產權」。

## 業 務

於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並不知悉有任何盜用我們知識產權的行為，而該等行為單獨或共同對我們的業務、經營業績或財務狀況產生重大影響，我們亦無與第三方存在任何有關知識產權的重大糾紛或其他待決法律程序。

### 員工

截至2025年6月30日，我們擁有562名全職員工，其中大部分位於中國，只有9名員工位於阿聯酋。下表載列截至2025年6月30日，我們按職能劃分的全職員工人數。

職能	截至2025年6月30日	
	人數	佔總人數的百分比
管理和一般行政	199	35.4
研發	255	45.4
工程開發	20	3.6
銷售和營銷	88	15.6
<b>總計</b>	<b>562</b>	<b>100.0</b>

承擔項目執行職責的人員包括我們的研發以及銷售及營銷員工。我們委聘第三方以促進若干項目的項目執行。然而，我們仍主要負責項目的整體管理及執行，而該等第三方僅負責根據與我們簽訂的協議指派給他們的部分工作。

我們的成功取決於我們吸引、留住和激勵具有相關行業背景和經驗的合格人員的能力。截至2025年6月30日，165名員工擁有碩士或以上學位，約佔我們員工總數的30%。我們通過不同渠道招聘員工，包括網上招聘、招聘會、推薦和招聘機構。我們為員工提供具競爭力的薪酬、基於績效的獎金和其他獎勵。我們還通過為員工提供系統培訓和完善員工績效評估體系，努力增強我們的人才基礎和人力資源管理水平。

根據中國勞動法的要求，我們與員工簽訂個人勞動合同，內容包括工資、獎金、員工福利、工作場所安全和解僱理由等事項。根據中國法規，我們參加由相關地方市政府和省政府組織的各種員工社會保障計劃，包括住房、養老、醫療、工傷和失業福利計劃。根據中國法律，我們必須按工資的特定百分比向員工福利計劃供款。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已就員工福利計劃為員工作出充分供款。

此外，我們與員工簽訂標準僱傭協議，其通常包含競業禁止和保密條款。我們還與我們的關鍵研發人員簽訂競業禁止和保密協議。

我們的員工目前均無由工會代表。我們認為，我們與員工一直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，我們概無遇到任何重大勞資糾紛，亦無在為業務招聘員工時遇到任何困難。

---

## 業 務

---

### 物業

#### 租賃物業

我們的總部位於中國重慶。截至最後實際可行日期，我們主要通過位於北京、重慶、上海及其他城市的16項租賃物業經營業務，總建築面積約為19,397.64平方米。所有該等租賃物業均已用於上市規則第5.01(2)條所定義的非物業活動，主要用作我們業務運營的辦公室、研發中心及倉庫。

我們上述16項租賃物業的租賃協議到期日一般為2025年12月至2028年7月。我們計劃在現有租約到期時續簽租約或協商新條款。所有出租人均為獨立第三方。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在與業主磋商續租時並無遇到重大困難。我們認為，中國有足夠的相關物業供應。

#### 自有物業

截至最後實際可行日期，就我們若干AI CITY項目的開發而言，我們擁有(1)位於德陽的三幅地塊之土地使用權，總地盤面積約為102,181.2平方米，均將於2060年11月屆滿，及(2)位於武漢的三幅地塊之土地使用權，總地盤面積約為86,192平方米，均將於2071年3月屆滿。此外，截至同日我們擁有30項物業，總建築面積約為3,800平方米。我們策略性地投資於該等物業，以實現AIoT業務的協同效應。由於我們在公域AIoT領域運營，並透過軟件、硬件及項目相關服務來服務相關應用場景，因此我們的目標是通過投資這些公共領域的物業，以整合的方式提供我們的AIoT產品，擴大並深化我們的應用場景，並豐富我們的變現潛力。特別是，我們的投資物業可為以科技公司為代表的公域參與者提供使用AIoT產品及相關設施和基礎設施的機會，而無需大量的前期資本投資。詳情請參閱「財務資料－主要資產負債表項目之討論－投資物業」。

截至2025年6月30日，我們用於物業活動的若干物業權益的賬面值佔我們資產總值的1%或以上。有關經我們的物業估值師估值的該等物業（「經估物業」）的詳情，請參閱根據上市規則第5.01A條載於本文件附錄三的物業估值報告。除經估物業外，董事確認，截至2025年6月30日，我們用於物業活動的單一物業權益的賬面值概無佔我們資產總值的1%或以上，且未估物業權益的賬面總值未超過我們資產總值的10%。董事進一步確認，截至2025年6月30日，概無並不構成我們物業活動一部分的單一物業權益的賬面值佔我們資產總值的15%或以上。

### 保險

我們認為我們的保險覆蓋範圍乃屬足夠，因為我們已購買中國法律法規要求的所有強制性保險，並符合我們行業的商業慣例。我們與員工有關的保險包括中國法律法規要求的住房、養老、醫療保險和失業保險，以及為我們員工提供的補充商業醫療保險。

## 業 務

然而，根據一般市場慣例，我們並無維持任何業務中斷保險或產品責任保險，根據中國法律，該等保險並非強制性要求。我們並無為關鍵人物購買人壽保險，亦無為我們的信息系統或技術基礎設施的損壞購買保險，亦無購買財產保險。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無提出或遭受任何重大保險索賠。發生任何未投保的業務中斷、訴訟或自然災害，或我們未投保設備或設施的重大損失，均可能對我們的經營業績產生重大不利影響。請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們有限的保險覆蓋範圍可能會使我們承受巨額成本及業務中斷」。

### 獎項和認可

憑藉我們的技術能力和值得信賴的全棧AIoT產品，我們已建立強大的品牌形象和聲譽。例如，我們連續六次入選Gartner報告。下表載列我們獲得的若干其他重要獎項和認可。

頒獎年份	獎項／證書	頒發機構
2025年 . . . . .	國家級專精特新「小巨人」企業	中華人民共和國工業和信息化部
2025年 . . . . .	2024年GEI中國獨角獸企業	長城戰略諮詢
2025年 . . . . .	2024-2025年度中國「獨角獸」企業Top 50	融中財經
2025年 . . . . .	2025全球獨角獸榜	胡潤研究院
2025年 . . . . .	上海市專精特新企業	上海市經濟和信息化委員會
2025年 . . . . .	2024年度社會責任與可持續發展案例榜單	36氪
2025年 . . . . .	2024胡潤中國AI企業Top50榜單	胡潤研究院
2024年 . . . . .	畢馬威中國2024新質實踐案例	畢馬威中國
2024年 . . . . .	2024年中國AI大模型產業 應用場景創新實踐	甲子光年
2024年 . . . . .	2023年綠色低碳系列典型案例	中華人民共和國生態環境部
2024年 . . . . .	2024年全球獨角獸企業	胡潤研究院
2024年 . . . . .	2024亞太經合組織科技與創新獎 (APSTI)	亞太經合組織城市可持續發展和 科技創新大會

## 業 務

頒獎年份	獎項／證書	頒發機構
2024年 . . . . .	2023全球領航者年度ESG企業	霞光智庫
2024年 . . . . .	「數字+雙碳」卓越貢獻獎	北京城市副中心智慧城市產業聯盟
2024年 . . . . .	2023北京市數字經濟標桿企業 「數字基礎技術標桿企業」	北京市經濟和信息化局
2024年 . . . . .	2024重慶獨角獸企業	重慶獨角獸大會
2023年 . . . . .	2023物聯網企業百強	互聯網週刊
2023年 . . . . .	2023人工智能企業百強	互聯網週刊
2023年 . . . . .	未來商業之王•人工智能領域年度企業	36氪
2023年 . . . . .	碳中和最具投資價值公司Top 10	甲子光年
2022年 . . . . .	北京市企業技術中心	北京市經濟和信息化局
2022年 . . . . .	北京市專精特新「小巨人」企業	北京市經濟和信息化局
2022年 . . . . .	科技產業化獎	中國科技產業化促進會
2022年 . . . . .	亞太區智慧城市大獎(中國區)	IDC
2022年 . . . . .	2022年最具影響力物聯創新榜	財富
2022年 . . . . .	2022年度ESG創新企業	鈦媒體
2021年 . . . . .	碳中和智慧城市最佳解決方案	財聯社
2020年 . . . . .	2020全球獨角獸榜	胡潤研究院
2020年 . . . . .	德勤中國2020中國高科技高成長50強	德勤
2020年 . . . . .	卓越人工智能引領者30強	世界人工智能大會

---

## 業 務

---

### 法律訴訟

我們可能不時遭受日常業務過程中產生的法律訴訟、調查和索賠。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我們任何董事的待決或（據我們所知）威脅作出的訴訟或仲裁程序，而該等程序可能對我們的業務、經營業績或財務狀況造成重大不利影響。

### 合規

我們須遵守中國監管部門發佈的多項監管要求和指引。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並無犯有任何重大的違法違規行為，我們並無出現董事認為整體而言可能對我們的業務、經營業績或財務狀況產生重大不利影響的任何系統性的不合規事件。我們相信，除下文所載外，我們於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，在所有重大方面均遵守相關法律法規。

### 不合規事件

### 外匯結算

自2020年7月至2021年1月，我們進行了五筆外匯結算交易，其金額與業務協議所載擬定用途不完全一致。所有資金來自外資股東注資，均擬作經營用途。五項交易於2020年7月至2021年1月期間與我們的全資附屬公司北京特斯聯進行，涉及硬件採購及諮詢服務，款項合共約人民幣282.0百萬元。該等交易涉及在AI CITY項目中部署我們的AIoT產品及解決方案。其中，採購的產品及服務包括智能安防系統、智能消防安全系統及能源管理平台，所有這些均是我們AI CITY項目部署不可或缺的一部分。國家外匯管理局（「國家外匯管理局」）確定約人民幣180.2百萬元缺乏有效貿易支持，主要由於負責人員疏忽及對外匯結算程序及外匯結算相關法律法規缺乏全面了解導致文件不匹配或無合約。雖然該等交易總額人民幣282.0百萬元中約人民幣101.8百萬元已結清，但餘下人民幣180.2百萬元用於日常業務。由於北京特斯聯為本集團的全資附屬公司，上述結算的盈餘或不足部分不需退還。收款人（即北京特斯聯）與本集團的股東、董事或聯繫人並無外部聯屬關係，且除該等交易外並無先前或持續進行的業務或財務安排。由於負責人員疏忽、對外匯結算流程及相關法律法規缺乏全面了解，導致該等外匯結算交易構成不合規外匯結算活動。具體而言，對於已向結算銀行提交配套合約的交易，部分金額後續因項目調整，在項目實際執行過程中的後續變動（例如需求低於預期或交易結構調整），責任人員未按規定及時向國家外匯管理局報告相關變動等原因被認定為不合規。對於透過簡化支付指示向結算銀行結算的部分資金，雖然資金用途與支付指示中載明的用途相比有所變更，且工作人員未及時告知國家外匯管理局，但相關用途有真實業務需求支持。相關資金已用於本公司正常的經營活動，包括支付工資、支付供

## 業 務

應商款項等。本公司謹此進一步確認，人民幣180.2百萬元資金已用於正常的經營活動。根據《中華人民共和國外匯管理條例》，進行任何不合規的外匯結算活動的實體和個人將（其中包括）被處以相當於違法金額30%以下的罰款。不合規主要是由於經辦人員對外匯結算程序以及有關外匯結算的相關法律法規的疏忽及缺乏全面了解。此後，我們加強了內部控制以防止再次發生，強調合約文件一致性及外匯合規。

於2023年7月24日，國家外匯管理局重慶市分局（「重慶市分局」）對我們處以人民幣10.8百萬元行政罰款。根據相關行政決定，重慶市分局對我們積極配合調查表示認可，並指出不合規事件並不嚴重且非惡意，因此選擇以行政裁量權的下限施加處罰。截至本文件日期，我們已悉數支付行政罰款，且自此未產生任何與外匯結算有關的額外行政處罰。

發生不合規事件後，我們立即成立了高級委員會進行內部調查，實施補救措施，並在現場調查中與重慶市分局合作。此外，我們已實施嚴格的內部控制措施以防止日後發生類似事件，包括(1)完善我們的內部外匯結算流程及制定外匯資金管理的內部政策；(2)進行系統的外匯法律及法規內部培訓；及(3)指派指定人員監控未來的外匯交易。

此外，我們已委聘獨立內部控制顧問評估我們的內部控制系統，以籌備[編纂]。內部控制顧問對我們內部控制系統的選定領域執行審查程序，包括外匯管理。內部控制顧問並無發現我們內部控制系統的任何重大缺陷，亦無發現任何其他不符合外匯法律法規的情況。

考慮到(1)重慶市分局在行政決定中明確表示本公司「積極配合調查」，並根據外匯管理行政罰款裁量辦法處以屬於下限的罰款，並指出該事件不屬於「相對嚴重」或「嚴重」的類別；及(2)已繳清罰款且完成必要的整改，我們的中國法律顧問認為，該過往不合規事件不會對我們的業務運營造成重大不利影響。

基於上文所述，董事認為該不合規事件不會對我們的業務、經營業績、財務狀況或[編纂]造成重大不利影響。

### 缺少竣工驗收

於往績記錄期間，武漢及德陽的兩個項目的部分樓宇在完成一系列竣工驗收前已投入使用。

## 業 務

根據國家和地區的法律法規，武漢、德陽兩市所有依法取得建築工程施工許可證的新建房屋建築工程，在竣工後都要進行全面的聯合驗收，主要包括：(1)建設工程規劃條件核實，(2)建設工程消防驗收(備案)，(3)人民防空工程竣工驗收備案，及(4)建設工程竣工檔案驗收。

根據相關中國法律法規，我們可能會因為在完成各種竣工驗收之前將相關建築物投入使用而面臨各種行政處罰或其他紀律處分，主要包括：(1)根據建設工程質量管理條例(2019年修訂)，可要求實體糾正違規行為，並處以其未進行竣工驗收的相關建築物合約價格2%至4%的罰款；(2)根據有關城市的城鄉規劃管理條例，對於未完成建設項目規劃條件遵守情況核實，而擅自將相關建築投入使用的單位，在武漢市可責令糾正違規行為並對其處以人民幣100,000元至人民幣500,000元的罰款，在德陽市可對其處以人民幣50,000元至人民幣100,000元的罰款；(3)根據中華人民共和國消防法(2021修正)，單位在完成消防安全檢查前將相關建築物投入使用或繼續使用竣工驗收後現場抽查不合格的相關建築，可被勒令停止使用，並處以人民幣30,000元至人民幣300,000元的罰款；及(4)根據房屋建築和市政基礎設施工程竣工驗收備案管理辦法(2009修正)，對於未在通過竣工驗收後15日內提交工程竣工驗收備案的單位，可責令其糾正違規行為，並處人民幣200,000元至人民幣500,000元的罰款。

截至本文件日期，我們已完成武漢AI CITY項目及德陽AI CITY項目相關樓宇的全面聯合驗收並取得竣工驗收記錄。截至本文件日期，我們並未收到來自武漢及德陽相關政府部門有關竣工驗收的任何警告通知或受到任何行政處罰或其他紀律處分。

另外，我們已於本文件日期分別取得武漢及德陽相關主管部門發出的確認函，各函確認(1)武漢特斯聯科技產業園／德陽特斯聯實業(我們運營相關項目的附屬公司)未於相關樓宇開始營運前完成竣工驗收檢查並不構成重大違規，且不會對其業務經營構成重大影響；(2)主管部門不會就武漢特斯聯科技產業園／德陽特斯聯實業相關項目的開發及經營活動處以警告、罰款、責令停止經營、吊銷營業執照或採取其他行政監管措施；(3)武漢特斯聯科技產業園／德陽特斯聯實業與相關主管部門之間不存在就此方面的爭議；及(4)由武漢特斯聯科技產業園／德陽特斯聯實業成立日期起至各確認函日期，武漢特斯聯科技產業園／德陽特斯聯實業在經營中所有重大方面一直遵守與建設項目管理有關的國家及地方法律、法規、規章及政策，而武漢特斯聯科技產業園／德陽特斯聯實業未受到主管部門與竣工驗收有關的任何行政處罰、調查、責令整改。

---

## 業 務

---

我們已制定及實施一系列內部控制措施以改善我們對AI CITY項目的管理（「控制程序」），其中包括啟動AI CITY項目及完成AI CITY項目驗收工作流程的程序。控制程序規定，我們的前期部主要負責於開展AI CITY項目前取得相關批准、牌照及其他必要許可證，並進一步訂明我們申請該等許可證的工作方案。此外，我們的工程部應確認已符合啟動AI CITY項目的條件，包括取得相關批准、牌照及其他必要許可證。

基於上文所述，我們的董事相信上述不合規事件不會對我們的業務、經營業績、財務狀況或[編纂]產生重大不利影響。

### *與武漢及德陽AI CITY項目有關的資質證書*

於往績記錄期間，本公司的兩間附屬公司（即武漢特斯聯科技產業園及德陽特斯聯實業）分別從事開發武漢AI CITY項目及德陽AI CITY項目，為此彼等須獲得房地產開發資質證書（「資質證書」）。武漢特斯聯科技產業園於武漢AI CITY項目展開前已取得資質證書；然而，由於僱員疏忽，其並無於資質證書到期後續期。對於德陽特斯聯實業，項目開工時未取得資質證書，主要是由於相關法律法規負責人的疏忽及缺乏全面了解。根據《房地產開發企業資質管理規定（2022年修訂）》（「資質管理辦法」）第三條的規定，未取得資質證書的房地產開發企業不得從事房地產開發及業務經營。資質管理辦法第16條進一步規定，未取得資質證書的企業從事房地產開發及業務經營，由縣級以上地方房地產開發主管部門責令限期改正，並處以人民幣50,000元至人民幣100,000元的罰款。逾期未改正的，房地產開發主管部門可以要求市場監督管理部門吊銷該企業的營業執照。

截至本文件日期，武漢特斯聯科技產業園及德陽特斯聯實業均已自相關政府部門取得資質證書，且武漢特斯聯科技產業園及德陽特斯聯實業並無因未取得資質證書而收到相關政府部門的警告通知或受到任何行政處罰或其他紀律處分。

### *與准許用途不一致*

截至最後實際可行日期，我們的若干租賃物業的房屋所有權證或土地使用權證上列明的擬定用途與該等物業的實際用途不一致，這可能會對我們今後繼續使用這些物業的能力產生不利影響。截至最後實際可行日期，我們並不知悉任何政府機關對該等租賃物業的用途提出任何可能對我們現有租賃產生重大不利影響的質疑。

## 業 務

根據相關法律法規及我們的中國法律顧問確認，出租人應當對房屋所有權證或土地使用權證上列明的擬定用途與房屋的實際用途不符的情況負責。然而，倘相關中國監管機構對出租人採取執法行動，我們可能面臨停止使用的風險。截至最後實際可行日期，我們並不知悉政府部門提出任何有關整改要求，且我們並未因使用租賃物業受到任何行政處罰。

此外，根據相關中國法律法規，倘租賃協議因出租人的過錯而無效，承租人有權要求賠償。倘我們繼續租賃任何該等租賃物業的能力受到第三方異議的影響，我們可根據相關中國法律法規向出租人尋求彌償。

我們認為附近有足夠的可資比較替代物業，因此預計不會花費大量時間和成本來確定替代物業及搬遷我們的業務，而我們被要求這樣做的可能性較小。因此，董事認為有關該等租賃物業的上述事件將不會對我們的業務、經營業績及財務狀況造成重大不利影響。

### 未登記若干租賃協議

根據適用的中國法律法規，物業租賃協議必須在地方土地和房地產管理局登記。截至最後實際可行日期，我們尚未就若干中國租賃物業取得租賃登記。誠如我們中國法律顧問所告知，未登記租賃協議不會影響該等租賃協議的有效性。

根據中國相關法律法規，我們可能被相關政府部門責令在規定期限內登記相關租賃協議，否則我們可能就每份未登記租賃協議被處以人民幣1,000元至人民幣10,000元的罰款。截至本文件日期，我們尚未收到相關政府部門要求我們登記相關租賃協議的命令，亦未因任何未登記租賃協議而受到任何行政處罰。我們承諾一旦收到相關政府機構的任何要求，我們將全力配合以促進租賃協議的登記。

我們已實施內部控制措施以防止再次發生未登記的情況，包括指派法律部門的指定人員管理監管登記及備案相關事宜。我們法務部的指定人員將保存租賃登記狀態的記錄，並定期向高級管理層報告。我們亦將向法務部成員及行政人員提供培訓，使彼等熟悉有關物業租賃的法律規定。

### 環境、社會和企業管治

我們致力於通過我們的AIoT解決方案推動城市空間的可持續發展。自我們成立以來，環境、社會及企業管治（「ESG」）考量因素一直是我們營運不可或缺的一部分。我們積極參與ESG措施，在創造經濟價值的同時解決持份者的關切和期望。

## 業 務

### ESG管治

我們十分重視可持續發展的管治，已建立由董事會－ESG行動小組組成的兩級ESG管治架構。董事會作為ESG的最高管治機構，致力於將ESG原則融入我們的營運中。其全面監督及審批我們的ESG策略、政策、目標及相關事宜，同時定期評估ESG措施的進展及成果。此外，董事會考慮持份者的關注，定期評估重大ESG事宜，並識別與ESG相關的風險，亦按重要性對相關風險及事宜進行排名，以指導ESG措施。

董事會已批准一項全面的ESG政策（「ESG政策」），其中概述了我們的企業社會責任目標，並就如何將其融入日常營運提供指引。我們的ESG行動小組由行政總裁、戰略及運營管理部門及各運營部門的負責人組成。我們的ESG行動小組協力推行全面的ESG管理計劃，並負責執行ESG的策略及政策，識別相關的ESG風險，並於執行過程中解決持份者的關注。彼等及時向董事會報告相關調查結果。目前，我們正與ESG行動小組合作，成立ESG工作組，以支持董事會監督及檢討ESG活動。

### ESG風險管理

我們積極識別及應對與ESG相關的風險及機遇，至少每年進行一次全面的ESG風險評估。對於重大的ESG風險，我們制定了緩解措施。在風險評估過程中，我們考慮各種因素並就每個ESG維度採用可量化的指標。環境方面，我們優先考慮氣候變化對業務的影響，利用碳排放量及能源消耗量等指標評估環境風險。社會方面，我們關注員工發展和社區關係，採用員工培訓覆蓋率、供應商ESG風險評估覆蓋率等指標評估社會風險。在管治方面，我們強調完善企業管治架構和信息披露透明度，通過董事會成員多元化等指標評估管治風險。

氣候變化風險是外部因素對我們的營運產生重大影響的一個典型例子。相關風險可能導致能源價格飆升及潛在的供應鏈中斷等營運成本上升，從而對我們業務的穩定性造成挑戰。因此，我們致力於通過先進的技術解決方案提高城市運營效率。我們利用智能硬件、設施及數字創新技術將建築能耗及碳排放降至最低。為進一步降低該等風險，我們將積極採取額外措施，鼓勵更多城市合作夥伴採用綠色營運實踐，從而減少其產品組合的能源使用及碳排放。我們的用水主要包括辦公室用水及飲用水，我們堅定地推動節約用水和防止浪費，作為我們運營框架的一部分。我們的物業服務部根據法規對無害廢棄物進行嚴格管理，而通過認證供應商以負責任的方式回收及處置有害廢棄物（尤其是碳粉及墨盒）。

在董事會的有效指導及ESG行動小組的密切協調下，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因違反健康、安全、社會及環境法規而被處以任何罰款或處罰。此外，我們並無發生任何事故，也沒有員工因人身傷害或財產損失提出索賠，從而對我們的業務、經營業績或財務狀況造成重大不利影響，而且我們在所有重要方面都遵守了與資源消耗和環境保護有關的所有適用的中國法律、法規和標準。

## 業 務

### 商業道德

我們堅持誠信及合規為可持續發展的基本原則。我們嚴格遵守經營區域內的商業道德法律法規，並實施反欺詐管理措施及反洗錢管理措施等內部政策，以確保所有員工按照法律及監管要求開展工作。展望未來，我們將繼續與合作夥伴秉持誠信經營，促進行業健康發展。

### 環境

我們嚴格遵守我們經營地點的環境法律及法規，包括《中華人民共和國環境保護法》、《中華人民共和國水污染防治法》及《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》。在環境合規管理的基礎上，我們制定了《綠色辦公室及能源效益績效管理辦法》，通過管理系統、針對性措施及目標導向改善，提升環境績效。

我們跟蹤和評估環境指標，涵蓋溫室氣體排放、能源消耗、用水和廢棄物管理等，為管理層評估和應對環境和氣候風險提供依據。我們基於數據分析，不斷發現需要改善營運的領域，並完善資源管理策略，以數據驅動的見解支持我們的綠色轉型。

指標	單位	截至12月31日止年度			截至6月30日 止六個月
		2022年	2023年	2024年	2025年
範圍1和2溫室氣體排放量 . . . . .	二氧化碳當量	1,439.61	1,732.28	1,555.63	1,047.75
範圍3溫室氣體排放量 <sup>(1)</sup> . . . . .	二氧化碳當量	17.90	11.17	14.93	8.15
用電量總額 . . . . .	兆瓦時	2,585.51	3,108.08	3,109.07	1,878.55
用水量總額 . . . . .	噸	16,382.62	17,651.61	28,906.06	8,089.19
廢棄物總額 . . . . .	噸	10.16	6.54	8.78	4.72

附註：

- (1) 就範圍3溫室氣體排放量而言，我們已於「類別1：購買的商品及服務」項下入賬及計算與辦公用紙及包裝紙袋相關的排放量。展望未來，我們將逐步完善其他範圍3類別的數據收集及計算，提升範圍3內排放披露信息的完整性及透明度。

我們正在開發一種全面及系統的方法，以進行碳排放核算和目標管理，由我們自身的運營開始並延伸至價值鏈。在國家「雙碳」戰略的指引下，我們的目標是到2030年實現運營碳達峰，最遲於2060年實現全價值鏈碳中和。隨著我們完善碳核算和目標管理體系，我們將相應更新目標，對標行業最佳實踐並設定更雄心勃勃的目標。

在改善自身的環境績效的同時，我們繼續投資於創新產品及技術的開發及大規模應用，以幫助城市、企業及其他組織確定實現碳中和的途徑。為實現此目標，我們已開發並不斷擴展我們

## 業 務

的技術驅動解決方案套件，包括基於場景的產品、平台、系統、應用程序以及工業園及樓宇設計。例如，我們的AIoT碳中和解決方案使客戶能夠實時監控能源消耗，優化能源使用和基礎設施，以及編製碳審核和相關披露。

我們亦一直積極參與有關碳中和及其他可持續發展目標的AIoT行業措施。例如，我們成立了GINEA，該聯盟已成為中國綠色新經濟領域頗具影響力的產業聯盟。有關我們在該領域研發合作的詳情，請參閱「研發－研發合作」。

## 社會

### 僱員

僱員乃我們成功之關鍵。我們的企業文化不僅促進創新和成就，亦支持僱員的個人發展。我們嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》及《中華人民共和國社會保險法》的規定。所有全職員工均簽訂了具有法律約束力的正式勞動合同。我們確保每月按時足額發放工資，並依法繳納社會保險及住房公積金。我們全面履行社會保障法律及法規下的法定義務，確保合法僱傭常規及公平工作場所。我們堅決禁止使用童工和強制勞工，確保每位員工在自願且平等的基礎上加入我們。在解僱過程中，我們嚴格遵守法律規定，在保障員工權益的同時，確保程序的合法性和公平性。此外，我們倡導不分性別、年齡、種族或宗教信仰的平等機會，為所有求職者提供公平競爭的機會，並營造多元化和包容性的工作環境。

僱員是我們最寶貴的資產。我們的內部招聘管理系統及員工手冊清楚概述了具有競爭力的薪酬、績效獎勵、福利、培訓計劃及透明的內部職業發展路徑。我們根據公司不斷發展的需要，定期檢視及更新僱傭相關流程。除確保完全遵守社會保險及住房公積金等法定福利外，我們還提供全面的員工福利計劃，包括專業發展培訓和醫療保健計劃。我們為所有員工提供年度健康檢查和補充商業保險，體現我們對員工福祉的承諾。為支持長期的職業發展，我們為所有新員工了提供全面的入職培訓計劃，包括我們特別設計的「星光計劃」。通過體驗式學習、面對面活動及與高層領導的直接會談，該計劃促進了員工對我們的企業文化和戰略願景的深刻理解，加速了融入並加強了團隊協作。我們根據不同層級和業務職能提供量身定制的培訓計劃，讓處於職業生涯各個階段的僱員能習得相關技術專長，建立高級管理能力。此外，我們定期組織團隊建設活動，以促進跨部門及跨地區的溝通及凝聚力。相關舉措增強了僱員的幸福感和歸屬感，讓每個團隊成員都與本公司共同成長。

### 供應鏈管理

我們充分認識到供應鏈對產品及服務質量的重要性。我們視供應商為生態系統的主要合作夥伴，通過產品整合及渠道共享進行合作，為我們的客戶提供創新且先進的綜合服務。我們選擇供應商時，優先考慮企業資質、技術競爭力和產品質量，在採購合同中明確禁止商業賄賂行為。

---

## 業 務

---

展望未來，我們將進一步完善我們的供應鏈環境及社會績效檢討程序。在環境可持續發展、勞工規範、產品質量、誠信、社區投資等方面引入ESG相關要求，引導供應商向低碳、可持續發展轉型。

### **技術倫理**

作為AIoT行業的市場領導者，我們積極探索與人工智能相關的倫理舉措，並尋求設計及實施符合人工智能倫理標準的AIoT產品。我們認為，人工智能應秉持造福人類、維護人權的原則，並滿足不同用戶群體的包容性需求。在相關原則指導下，我們制定並實施了殘疾人士識別系統，以便在有需要時能及時提供幫助。此外，我們設計了手語識別系統，以促進與語言及聽力障礙人士的溝通。此外，我們為有關人工智能倫理的學術討論做出貢獻。例如，我們在2022年科技倫理與人類未來國際學術會議上提交了一篇研究論文，探討科學的倫理界限和技術倫理的全週期管治。

### **內部控制與風險管理**

#### **內部控制**

我們已經採取內部規則和政策來管理我們業務運營和管理的各個方面，包括財務報告、信息系統、實物資產、採購、銷售和營銷以及人力資源。例如，我們已經設計並實施一系列與我們信息系統有關的內部控制政策和程序，如我們信息系統的授權程序、系統修改程序和網絡安全管理以及員工的數據安全實踐指南。詳情請參閱「一 數據隱私和安全」。

此外，我們已委任新百利融資有限公司為合規顧問，自[編纂]日期起生效，以就持續遵守上市規則及其他適用的香港證券法律及法規提供意見。

#### **風險管理**

##### **財務報告風險管理**

我們在財務報告風險管理方面採用了全面的會計政策，如財務管理、預算管理和財務報表編製。我們已經建立嚴格的內部報銷和財務活動報告政策。我們的財務團隊在財務管理、會計和投資方面經驗豐富，他們確保我們的財務報告和風險管理政策得到良好遵守和有效實施。

我們已經成立審核委員會，以審查和監督本集團的財務報告程序和內部控制系統。有關該等委員會成員的資格和經驗以及審核委員會責任的詳細說明，請參閱「董事、監事及高級管理層－董事委員會－審核委員會」。我們已經採用符合上市規則第3.21條以及上市規則附錄14所載企業管治守則及企業管治報告的書面職權範圍。

##### **信息技術風險管理**

關於我們的信息安全程序和政策，請參閱「一 數據隱私和安全」。

---

## 業 務

---

### **合規風險管理**

我們已經建立健全的合規風險管理框架，作為我們全面風險管理系統的一部分，以實現對合規風險的有效識別和管理，確保我們的運營符合適用法律法規。我們的法務部負責審查和批准合約、監測中國法律和法規的更新和變化，並確保我們業務持續遵守中國法律。

尤其是，我們已經建立反商業賄賂和反腐敗風險管理政策，以防止和禁止員工進行任何該等活動。我們的內部控制和審計部門負責協調和實施我們的反商業賄賂和反腐敗風險管理，包括為員工組織反商業賄賂和反腐敗培訓，對潛在的違規行為進行內部調查，並維護我們的內部舉報機制。

針對員工產生的與業務相關的費用，如出差和商業支出，我們已實施系統性報銷政策。我們還通過在與客戶和供應商的協議中規定相關條款來限制賄賂或其他腐敗活動的負面影響，該等條款要求各方遵守中國的相關法律法規。此外，該等協議通常禁止利益衝突以及提供和接受不正當利益。

### **知識產權風險管理**

我們的知識產權風險管理專注於保護我們的知識產權和防止因侵犯第三方知識產權而產生責任。我們監測對我們業務屬重大的商標、版權、專利和其他知識產權的備案和申請進展情況，以及是否存在有關我們知識產權的侵權或無效宣告。

### **投資風險管理**

我們不時地投資或收購能夠與我們的業務產生協同效應並與我們的整體發展戰略相一致的企業，如能加強我們的技術能力和當地或行業地位的企業。我們已制定並實施嚴格的投資審查和批准程序，以評估相關的風險和回報。我們的投資部門主要負責投資項目的物色、篩選、盡職調查、風險評估、估值、執行和投資後監測。我們的執行管理團隊審查和決定所有的投資和重大出售。

### **人力資源風險管理**

我們已制定內部控制和風險管理政策，涵蓋人力資源管理的多個方面。我們在招聘時保持高標準，以嚴格的程序確保新員工質量，並提供持續的員工培訓。我們對員工進行定期績效審查。