
業 務

關於我們

我們以生成式AI與語音交互技術為核心，提供AIGC解決方案、AI企業解決方案、智能設備及配件。

根據灼識諮詢報告，就2022年確認的收入而言，我們在中國的AI語音技術及NLP軟件解決方案^(附註1)領域的市場份額為1.4%，位列第三。另一方面，在快速增長的AIGC領域，我們是亞洲能夠自建大模型的市場參與者之一，我們的自建大模型「序列猴子」具備多模態生成能力，能夠理解並生成類人文本、音頻、圖像和視頻。根據灼識諮詢報告，在中國其他市場參與者中，我們於2022年自AIGC解決方案獲得的收入最多^(附註2)。此外，我們智能設備及其他配件的收入於2022年達人民幣197.3百萬元(或約28.1百萬美元)，按收入計，佔全球AI賦能硬件解決方案市場0.02%的市場份額。

我們是亞洲開發AI CoPilot的市場參與者，提供基於語音交互技術和內容生成技術的個性化AI助手，幫助用戶完成工作和生活中的各種任務。憑藉我們的語音交互能力及具有多模態生成能力的大模型「序列猴子」，我們致力於通過各種軟硬件解決方案，整合AI技術、創新解決方案及商業化能力，為全球內容創作者、企業及消費者提供AI CoPilot體驗。

於2020年，我們已開發能夠理解並生成文本的UCLAI，並在此基礎上於2023年推出升級版「序列猴子」。相較於「UCLAI」，「序列猴子」除文本之外，還能夠生成圖像、3D內容和語音以及語音識別。此外，相較於「UCLAI」，「序列猴子」具有利用更多數據訓練及處理更複雜任務的能力。

附註：

1. 於2022年，AI語音及NLP軟件解決方案細分市場佔AI軟件解決方案市場的37.5%，佔中國AI市場的28.8%（兩者均按收入計）。
2. 於2022年，中國AIGC市場規模(按收入計)為人民幣4億元，佔同年中國AI市場的0.2%。

業 務

在推出序列猴子之前，我們的部分AIGC解決方案矩陣(如「魔音工坊」、「魔撰寫作」及「奇妙元」)採用獨家算法模型建立，各產品都有自己的模態且各模態都有不同的模型，用於(i)語音識別及合成，(ii)圖像識別及生成，(iii)文本理解及生成，及(iv)數字人生成。於該情況下，維護各模態的多種模型(例如音頻、圖像及文本)會產生大量研發開支，且模型的獨立性可能因為流水線中性能不佳的節點影響後續任務的性能。隨著序列猴子於2023年整合於多模態大模型中，我們於算法方面的研發更為集中，因於單一模型中整合所致的跨模態信息損失大幅減少。

下表概述推出「序列猴子」前後用於開發相關AIGC解決方案矩陣的模型或獨家算法模型，以及使用「序列猴子」的優勢：

	AIGC解決方案矩陣		
	魔音工坊	魔撰寫作	奇妙元
於2023年推出「序列猴子」前使用的模型	(1) TTS及(2) ASR的獨家算法模型	UCLAI	(1) TTS；(2) 數字人生成；及(3) 計算機視覺(CV)的獨家算法模型
於2023年推出「序列猴子」後使用的模型	序列猴子	序列猴子	序列猴子
與「UCLAI」或獨家算法模型相比，使用「序列猴子」的好處	<p>合成語音的韻律及自然度得到極大改善。</p> <p>內容創作者現在可以在短視頻中使用AI寫作(2023年5月推出)，包括不同風格的編輯及改寫，從而為內容創作者提供更多便利。</p>	內容創作者可以使用更多AI寫作模板(如標語及廣告)，且AI寫作的質量及技能得到極大提高。	<p>合成語音的韻律及自然度得到極大改善。</p> <p>數字人的表情更加自然，且嘴部動作更加同步。</p> <p>提高視頻創作效率，例如，僅根據PowerPoint腳本即可生成數字人演示。</p>

業 務

自本集團註冊成立以來直至最後實際可行日期，我們在全球的用戶數目已超過1,400萬，涵蓋內容創作者、企業及消費者。該數字包括我們AIGC解決方案的約9.9百萬名累計註冊用戶、根據我們與汽車附屬公司A的合營合約開發的車載語音對話系統的約2.6百萬名用戶及我們已售智能設備的歷史數量約2.4百萬個。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們分別錄得2.8百萬、4.6百萬及4.2百萬^(附註3)名用戶。在內容創作者相關場景下，我們致力於通過AI配音助手「魔音工坊」及AIGC解決方案的集成版「DupDub」在全球範圍內提供高質量的AI配音解決方案。我們自2020年以來在全球錄得超過900萬名AIGC解決方案用戶。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們的AIGC平台分別錄得約1.5百萬、3.0百萬及4.0百萬名用戶。同時，在企業相關場景下，自2020年起，預裝我們車載語音交互解決方案的汽車超過200萬輛。在消費者相關場景下，自2020年以來，我們的智能設備已累計銷售超過100萬件。

我們的業務分部包括：(i) AI軟件解決方案(包括AIGC解決方案及AI企業解決方案)；及(ii)智能設備及其他配件。我們分別於2020年、2017年及2015年開始提供AIGC解決方案、AI企業解決方案及智能設備及其他配件。我們於2023年開始開發我們的AI CoPilot技術。截至2020年及2021年12月31日止年度，我們的收入主要來自銷售智能設備及其他配件，分別佔我們收入的83.0%及85.0%。

我們的與眾不同之處

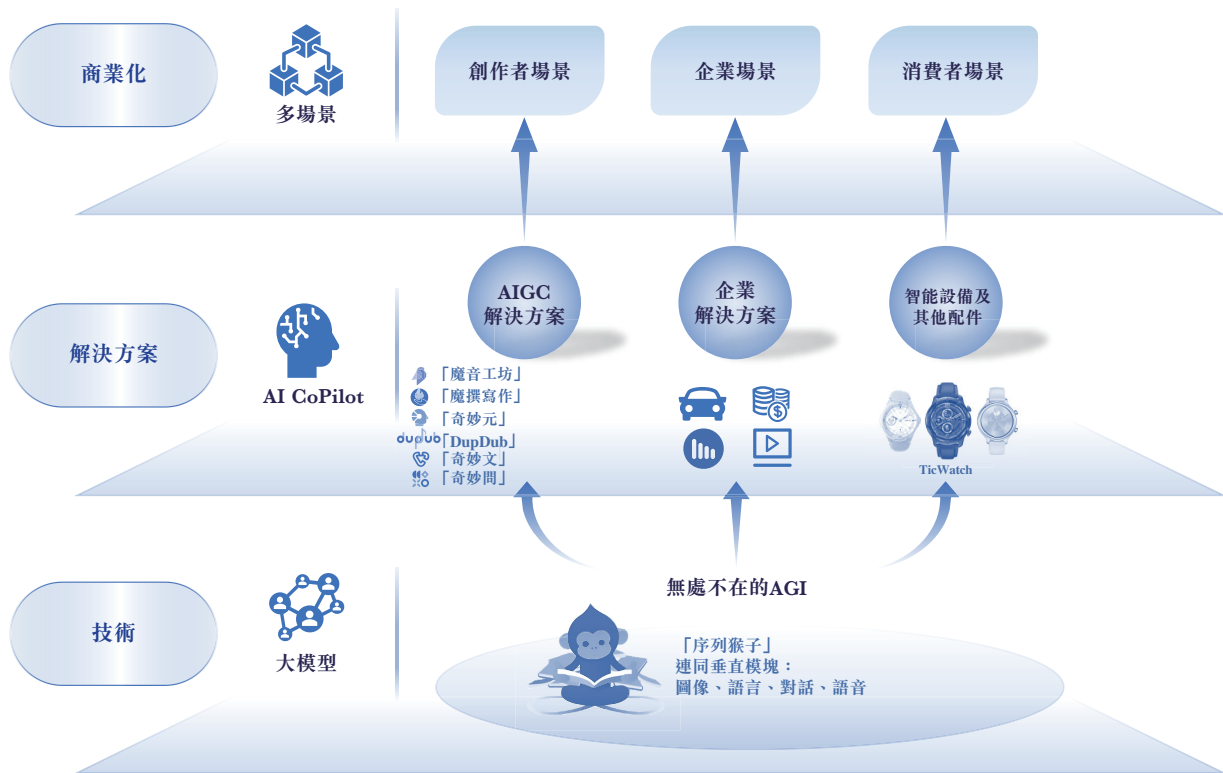
我們對前沿的AI技術有著深刻的理解和預見。憑藉我們的多模態大模型「序列猴子」，我們為全球內容創作者、企業級客戶及消費者提供模塊化的AI CoPilot技術。這將形成可實現從人工反饋中持續學習的閉環AI生態系統。我們將來自用戶(尤其是付費用戶)

附註：

3. 我們於2022年出售Mobvoi JV後，停止對車載語音對話系統用戶數量的跟蹤。

業 務

的高質量人機交互數據反饋給技術模塊，使我們有能力實現「序列猴子」模型及其他垂直模塊的高質量快速迭代，從而最終吸引更多的用戶。下圖列示對我們競爭優勢構成支撐的技術、解決方案及商業化能力：



技術：以多模態大模型「序列猴子」為核心底層技術能力，我們能夠為解決方案不斷提供支持及升級。我們先進的語音交互及圖像生成技術，使我們能夠為不同的場景提供量身定製的AI解決方案。

解決方案：我們能夠提供獨特的AI賦能解決方案，以滿足內容創作者、企業和消費者的廣泛需求。截至最後實際可行日期，我們的AIGC解決方案(包括「魔音工坊」等解決方案)已成功吸引約840,000名累計付費用戶，且自我們的解決方案推出以來已完成100多萬筆付款。我們的智能設備之一TicWatch E3獲得了2021年繆斯設計類鉑金獎。我們的TicWatch S2、TicWatch E2及TicWatch C2亦獲授2019紅點獎。

商業化：我們對AI技術的商業化具有深刻的理解。區別於傳統的項目制模式，我們發展多元化的收入模式，如訂閱、知識產權安排和軟硬件結合解決方案。利用我們的閉環AI生態系統，我們注重解決方案的迭代，從而實現以產品為導向的增長，而非通過傳統的營銷活動。

業 務

我們的發展歷程

自成立以來，我們組建了一支致力於定義下一代人機交互的核心技術研發團隊。於2013年，我們從頭開始開發語音搜索引擎，包括開發ASR、TTS及NLP，即AI CoPilot的雛形。多年來，憑藉突出的語音識別技術、獨特的基於語音交互的軟硬結合能力及強大的AI研發能力，我們開發了智能設備，為消費者提供AI交互體驗。隨後，我們通過為汽車、金融、TMT及其他(例如醫療及零售)行業的企業提供以語音交互及內容生成技術為核心的AI CoPilot體驗，並進一步擴展我們的生成技術應用至企業場景。同時，我們準確把握AI全球最新趨勢帶來的機會，以對我們的核心技術進行迭代及升級。我們是最早發現大模型趨勢的著名公司之一。早在2020年，我們已開發出大模型「UCLAI」及垂直優化技術模塊，並隨後專門針對全球內容創作者及企業開發突出的AIGC技術及應用程序。升級版「序列猴子」於2023年推出，其具有自然語言處理及生成的能力，使其成為理解文本、生成內容、參與對話、執行邏輯運算的多功能工具，並利用其經過訓練的知識庫為全球內容創作者、企業級客戶及消費者提供資料及見解。



業 務

我們提供的產品及服務

AI軟件解決方案

針對內容創作者：

我們致力於通過在全球範圍內提供AIGC解決方案，為內容創作賦能。截至最後實際可行日期，我們的AIGC解決方案已吸引約840,000名累計付費用戶，且自解決方案推出以來已產生100多萬筆付款。截至最後實際可行日期，我們已建立AIGC解決方案矩陣，使內容創作者能夠實現高效的內容創作：

- **AI配音助手**：截至最後實際可行日期，「魔音工坊」—提供高質量AI配音解決方案，在全球服務數百萬用戶，尤其是視頻創作者。
- **AI寫作助手**：「魔撰寫作」及「奇妙文」^(附註4) — 提供高質量的AI書面內容生成解決方案。
- **AI數字人**：「奇妙元」—提供AI視頻生成和虛擬直播解決方案。
- **集成解決方案**：「DupDub」—提供高質量的AI配音解決方案、傑出的AI書面內容生成解決方案及AI數字人生成。

針對企業：

憑藉我們強大的軟硬件結合能力及語音交互技術，我們能夠為汽車、金融、TMT及其他(例如醫療及零售)行業的企業量身定製AI軟件解決方案，例如：

- **AI語音交互解決方案**：以全方位交互為基礎，我們為多個行業(包括汽車及金融行業)提供人性化、智能化的AI語音交互解決方案。軟件解決方案包括車載語音交互控制，通過默認或自定義熱詞實現電話接聽、導航、查看天氣、預定

附註：

4. 推出「奇妙文」後，內容創作者將從「魔撰寫作」被逐漸引導到「奇妙文」。因此，我們預計「魔撰寫作」有關的訂閱數量將會減少，而「奇妙文」的用戶訂閱率將會增加，截至最後實際可行日期，並未更換預期時間框架或任何預期時間表。

業 務

酒店等功能，以及為企業提供AI反欺詐解決方案，防止盜竊及偽造。此外，企業解決方案也可能為企業提供AI軟件嵌入式硬件，進一步滿足我們所服務企業的高定製化需求。

- **智能客戶服務解決方案：**我們將智能語音交互技術應用於客戶服務場景，以降低成本及提高運營效率。例如，我們的智能客戶服務解決方案能夠執行AI客戶服務、回電及提供擬人化反饋。

於往績記錄期間，我們的收入及財務表現主要來自與汽車附屬公司A的知識產權安排項目，該項目於2021年10月啟動，我們從該項目獲得收入人民幣3.2百萬元、人民幣213.0百萬元及人民幣138.8百萬元，分別佔我們2021年、2022年及2023年總收入的0.8%、42.6%及27.4%。上述知識產權安排項目已於2023年6月完成。

與汽車附屬公司A完成知識產權安排項目，是本集團加強和擴大有關盈利業務模式的一個重大增值里程碑。其為本集團推廣知識產權安排業務成功開創先例，特別是為我們與汽車行業其他公司的合作開闢了機會。

於2023年1月，憑藉我們行業內的專業知識，我們與一家新汽車客戶（一家中國國內汽車集團的技術開發附屬公司）簽訂知識產權安排。我們向上述汽車客戶提供知識產權及技術，並於2023年從中產生收入人民幣4.0百萬元。我們在2023年年底完成知識產權安排項下的履約義務，即交付滿足該新汽車客戶要求的可交付物。於2023年12月，我們簽訂其他合約，合約金額為人民幣1.2百萬元，以便繼續與同一客戶合作，預計該合約將於2024年基本完成。

截至最後實際可行日期，我們與該新汽車客戶的關係仍處於早期階段，需要並預計將繼續進行研發投資。因此，我們於2023年錄得與該新汽車客戶的知識產權安排的毛利率為56%。截至2024年12月31日止年度，我們預計該新汽車客戶的毛利率遜於汽車附屬公司A的項目達到的毛利率。

業 務

我們預計於2024年錄得AI企業解決方案的收入、毛利及毛利率將有所下降。與2023年完成的汽車附屬公司A的項目相比，該新汽車客戶的收入貢獻在合約價值方面甚少。

有關兩個系列的知識產權安排的詳情，請參閱本文件「業務 — 我們的解決方案 — AI軟件解決方案 — AI企業解決方案 — 與汽車附屬公司A的知識產權安排」及「業務 — 我們的解決方案 — AI軟件解決方案 — AI企業解決方案 — 與一家中國國內汽車集團的技術開發附屬公司的知識產權安排」各段。

智能設備及其他配件

我們已推出各種智能設備，例如AI智能手錶 — TicWatch系列及AI智能跑步機 — Mobvoi Home Treadmill Incline。我們通過軟硬件結合設備，逐步將先進的AI技術應用於「可穿戴、汽車及智能家居」三大人機交互生活場景。我們的相關智能設備均可通過我們的個人虛擬助理 — 「小問」進行鏈接：

- **用戶體驗：**我們的TicWatch系列已獲得許多國際獎項的高度認可。
- **戰略合作：**我們已與一家專注於搜索引擎技術的世界領先跨國科技公司和一家從事半導體、軟件及無線技術相關服務的跨國科技公司建立深入的戰略合作。受益於多個項目的長期合作，我們有效提升了技術及解決方案能力。因此，我們已建立及維持一支卓越的研發團隊。
- **設計及算法：**我們的運動健康算法及傳感器將人機交互數據反饋給相關技術模塊，以實現不斷優化及高效迭代。我們標誌性的「雙屏雙系統」設計解決了智能手錶的兩大痛點：電池壽命低和高亮戶外條件下的能見度低。

業 務

行業背景及機遇

近年來，AI技術（尤其是在理解和推理能力方面）一直加速迭代。人們認識到，AI深刻影響著全球經濟，已成為全球戰略重點，體現在中國和全球AI市場的市場規模呈指數級增長。根據灼識諮詢，全球AI市場的市場規模已由2018年的713億美元增至2022年的1,997億美元，並預計於2027年達到5,624億美元。同時，中國AI市場的規模（按收入計）已由2018年的80億美元增至2022年的277億美元，並預計於2027年達到919億美元。AI近期趨勢為向AGI邁出變革性步伐，而AGI是AI的革命性前沿，在各種情況下具有多種功能。有關詳情，請參閱本文件「行業概覽－全球及中國AI市場概覽－全球及中國AI市場的市場規模」及「行業概覽－全球及中國AI市場概覽－AI市場的未來趨勢－通用人工智能(AGI)」各段。

同時，基於生成算法的創新AI模型已支持AIGC技術的出現，這使得生成式AI成為用戶生成內容（「UGC」）及專業生成內容（「PGC」）等現有形式之外的一種主動生成內容的方法。憑藉各種短視頻平台日益普及以及對更高效內容創作技術需求日益增長，中國AIGC市場預計將持續增長，並在各種應用場景中實現商業化。根據灼識諮詢，按收入計，中國AIGC市場的市場規模由2020年的人民幣1億元增加至2022年的人民幣[4]億元，2020年至2022年的複合年增長率為[100.8]％。預計於2027年，市場規模將達到人民幣326億元，2022年至2027年的複合年增長率為136.3％。

我們的技術優勢

大模型

我們是中國最早專注於開發大模型的市場參與者之一。自2020年以來，我們一直探索中文大模型訓練，並已開發出我們的大模型「UCLAI」。我們已基於大算力及大數據能力，開發大規模分佈式訓練平台。升級版「序列猴子」於2023年推出，並成為一個強大的語言模型，除文本之外，亦能夠支持圖像、3D內容、語音生成及語音識別。

業 務

我們AI解決方案的開發建立在我們強大的研發能力之上。截至最後實際可行日期，我們已獲得合共681項AI相關知識產權，包括593項獲批AI相關專利及88項AI軟件版權。

於往績記錄期間，我們的收入及毛利已錄得強勁增長。下表載列於往績記錄期間我們持續經營業務所得收入及毛利：

	截至12月31日止年度		
	2021年	2022年	2023年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
收入.....	397,914	500,194	507,060
毛利.....	149,196	336,151	326,079

下圖載列我們截至最後實際可行日期的經營摘要：



我們的優勢

強大的大模型能力和垂直模塊技術

我們是亞洲最早開發和商業化生成式AI模型的著名市場參與者之一。根據灼識諮詢報告，於2022年，我們的AIGC解決方案於中國其他市場參與者中營收最高。我們亦為亞洲開發AI CoPilot的市場參與者之一，專注於提供個人AI助手的進展，助力每個用戶完成工作及生活中的各種任務。

業 務

於2023年，「序列猴子」作為UCLAI的升級版推出，為我們的AI解決方案提供堅實的技術基礎。根據灼識諮詢報告，我們是亞洲能夠建立具有多模態生成能力的大模型的市場參與者之一。

利用我們過去積累的經驗，以及強大的研究及技術能力，我們已擁有四個垂直模塊(包括圖像、語言、對話及聲音模塊)：

- 圖像模塊具有圖像識別及生成功能。通過使用該模塊準確分析現有圖像，用戶可生成高質量及多元化的圖像；
- 語言模塊具有語言理解及生成功能，能夠對自然語言進行深入分析及處理，且能夠快速及準確地理解及處理各種語言表達。此外，其亦可按需求生成高質量的文字內容，例如會話響應、故事撰寫及廣告腳本；
- 對話模塊使用戶能夠優化人機對話流程，並有效提高對話的有效性及準確性。其亦能夠進行多輪對話，並根據用戶反饋及需要對響應策略進行智能調整；及
- 聲音模塊具有卓越的語音轉文字及文字轉語音功能，提供高度準確的語音識別及自然語音合成。該模塊支持包括雲及嵌入式部署在內的多種部署方式。憑藉低延遲的優勢，我們的聲音模塊為用戶帶來更快的響應體驗。其亦支持多種語言及方言，以適應不同地區及場景的需要。

完善的AI賦能、語音支持、端到端及軟硬件結合解決方案矩陣，為不同的客戶群提供服務

我們致力於為包括內容創作者、企業和消費者在內的所有類型的用戶提供AI CoPilot解決方案。

業 務

AI CoPilot的理念代表AI的應用，通過無縫集成AI賦能功能(包括圖像、語言、對話及聲音模塊)優化用戶效率並提升整體用戶體驗。其為基於大模型的應用程序，旨在優化和提升用戶效率及體驗。

我們為於業內較早推出一體化AIGC平台的市場參與者之一。

- 基於對內容創作流程的深入理解，我們為較早在業內推出以創作者為導向的AIGC解決方案的市場參與者之一，以通過AI技術的應用，提升內容創作者經濟。
- 我們在AI解決方案及技術方面的長期努力，使我們能夠通過模塊化技術開發AIGC解決方案並有效地對我們的解決方案進行戰略性設計。因此，我們開發了一體化AIGC平台，提供獨特的用戶體驗。
- 我們自主開發的基於中介軟件的算法架構系統為我們解決方案的設計及開發提供極大的靈活性。這使我們能夠高效集成我們通用AI平台的各項能力及在應用層面快速開發新解決方案。

我們完善的企業解決方案服務多個垂直行業，並提供多場景交互體驗。

- 我們在汽車、金融、TMT及其他(例如醫療及零售)等不同場景為企業提供語言交互體驗和降噪算法。通過AIGC解決方案功能賦能，我們可以為企業提供獨家優質API語音服務或集成式AI數字人服務。我們亦能夠提供定製AI軟件嵌入式硬件，以進一步滿足企業對軟硬件結合解決方案的高定製化需求。

業 務

我們為全球消費者提供軟硬件結合的智能設備及其他配件。

- 自成立以來，我們已面向全球市場推出智能設備及其他配件，包括TicWatch系列AI智能手錶及其他AI賦能硬件產品及非AI產品，並創建支持多場景應用的智能設備生態系統。我們認為，智能手錶是實現用戶交互的最重要智能設備之一。通過嵌入我們的端到端語音交互功能，TicWatch系列是我們定位為高端智能設備的旗艦產品。自2015年上市以來，我們對TicWatch系列進行了持續迭代和升級，覆蓋了與運動、健康、睡眠及錶盤相關的增值應用程序。截至最後實際可行日期，我們的TicWatch系列已銷往100多個國家及地區，自2020年以來，累計銷售100多萬件。

扎實的AI技術商業化能力和閉環生態系統

多年來，我們一直專注於AI技術研發，並實現我們的商業化能力。

自成立以來，我們一直在關注前沿AGI技術的發展，從而把握AI技術商業可行性帶來的機遇。2020年，我們推出了首個AIGC配音平台「魔音工坊」，也是AIGC技術在中國的首個商業應用。

我們的解決方案可以覆蓋內容創作者、企業和消費者的需求，使我們能夠為我們的尖端AI技術確定適合的付費用戶群體，從而使AI技術能夠部署到各個場景。

我們的市場地位有助於我們在各種場景及用戶方面的業務發展工作。截至最後實際可行日期，自本公司註冊成立以來，我們的累計用戶數量已達1,200萬。

自成立以來，我們已向全球市場推出智能設備及其他配件，包括TicWatch系列AI智能手錶及其他AI賦能硬件產品及非AI智能設備。利用我們在消費場景中積累的AI能力和經驗，以及強大的軟硬件整合能力、語音交互技術及工程能力，我們自2020年以來已累計出售超過100萬件智能設備。

業 務

我們已在企業市場建立開放且著名的行業合作夥伴生態系統。2017年，我們推出了基於「小問」虛擬助手的開放平台，供開發者和硬件製造商使用。截至最後實際可行日期，我們的智能語音交互SDK包括熱詞觸發、語音識別、語義分析、垂直搜索及語音合成等多個模塊，已提供全方位語音交互功能，使開發者能夠打造覆蓋智能設備、車載、機器人、智能家居及移動應用等場景的端到端AI語音解決方案。截至最後實際可行日期，我們亦已在各行業客戶數量增長方面取得突出表現，且為涵蓋汽車、金融、TMT及其他（例如醫療及零售）等應用場景的100多家企業提供服務。

利用我們現有的用戶群與我們解決方案矩陣之間的交互和相互聯繫，我們開發了基於平台的無縫服務。比如，「奇妙元」視頻直播解決方案內置了「魔音工坊」的配音功能，而「魔撰寫作」的AI寫作功能可幫助用戶輸入書面文本。同時，通過「魔音工坊」生成的配音文件可以重新提取到「魔撰寫作」中，利用其AI寫作內容生成解決方案進行擴展及潤色。為提高用戶對我們增值服務的支付意願，我們開發了多種定製功能。截至最後實際可行日期，我們已吸引超過900萬名累計註冊用戶，是中國創作者經濟領域最大的AIGC解決方案平台。

憑藉大量人機交互數據，我們可獲得數據及用戶飛輪產生的效應。我們一直在促進我們的用戶使用我們的AIGC解決方案提高其生產力及效率，同時提高我們內容創作平台的專業應用的輸出質量，從而使我們實現客戶群體拓展。

擁有良好的國際視野，業務定位明確

我們深諳全球業務拓展的重要性以及我們AIGC技術在全球市場的潛在價值。憑藉我們在全球市場推出消費型智能設備及其他配件業務的成功，加上我們的全球銷售團隊以及多元化媒體資源，我們以解決方案為導向的研發架構使我們能夠更快速有效地適應並在當地推出我們的服務。截至最後實際可行日期，我們的「魔音工坊」及「DupDub」支持超過44種語言，使我們能夠為全球國際市場上的內容創作者提供解決方案。為推動開發載有多種語言的語言模型，本集團將通過自互聯網尋找全面且具有代表性的數據集或自可信賴的賣方處採購商業數據集啟動此流程，該兩種數據集均針對目標語言

業 務

量身定製。隨後，該等模型(如UCLAI及序列猴子)將會歷經針對性的細緻再訓練過程，以細化其對所選語言本質的微妙及複雜的適應性。於再訓練階段結束後，本集團將對該等改進模型進行全面評估，利用廣泛的評估集衡量其準確性、流暢性以及準確捕捉特定語言細微差別的能力。

憑藉經驗豐富的銷售和管理團隊，我們的智能設備及其他配件已成功實現全球化。自2015年推出首款智能手錶TicWatch 1以來，我們一直致力佈局全球市場。我們已在全球範圍內推出消費型解決方案，主要覆蓋北美、歐洲和亞太地區。我們的TicWatch系列已獲得多個國際獎項。

我們的國際影響力得到國際領先合作夥伴的認可，這一點可由我們之間的長期合作證明。我們突出的中國AI語義理解技術和解決方案，使我們獲得國際知名科技公司的投資，並成為其在中國的長期戰略合作夥伴。

富有遠見的管理團隊和創新型企業文化

我們的創始人兼首席行政官李博士持有美國約翰霍普金斯大學計算機科學博士學位。彼過往曾在Google美國總部擔任科學家，是機器學習和機器翻譯領域的專家。2012年，李博士於中國成立本公司，致力開發以語音交互AI技術為核心的下一代人機交互。在李博士的領導下，我們一直專注於開發大模型，且於2020年，我們為率先開發出大模型的公司之一。我們的管理團隊在AI技術方面極具洞察力，使我們能夠提前佈局精準的研發方向，並為內容創作者推出我們行業突出的全方位服務矩陣。

我們堅持開放創新的文化氛圍，以工程文化滋養創新熱情。我們的核心研發團隊由富有全球知名科技公司工作經驗的頂級AI科學家組成。此外，我們的工程師畢業於清華大學和北京大學等頂尖學府的計算機科學專業。截至最後實際可行日期，我們的團隊由超過327名員工組成，其中55.0%來自我們的研發團隊。

業 務

我們的策略

不斷改進並豐富我們的解決方案矩陣

我們將通過開發創新解決方案，不斷改進和豐富我們現有的解決方案矩陣，以滿足我們用戶多樣化和不斷發展的需求。升級後的解決方案預計將通過以下方式賦能內容創作者、企業和消費者：

對內容創作者 — 串聯整個內容創作過程：

- **強化特點和功能：**我們計劃在理解、生成和轉換能力方面進一步加強我們的AIGC內容創作者解決方案，如「魔音工坊」、「DupDub」、「魔撰寫作」、「奇妙元」及「奇妙文」，為內容創作者進一步提供更高的效率和轉換精確度。我們亦將不斷對我們的內容創作者平台進行全面升級，並進一步開發新特性和新功能。因此，我們的AIGC解決方案預計更加適應內容創作者的具體需求，並使我們有能力通過我們的AIGC解決方案在內容創作的整個過程中協助內容創作者。
- **優化對多個系統的適應性：**我們將加強AIGC解決方案對多個系統的適應性，如安卓、iOS及小程序。
- **全球化：**我們還將提高我們的全球化能力，包括持續升級「DupDub」的最新特性和功能，並為我們的AIGC解決方案上線不同語言版本。

對企業 — 優化AI CoPilot的能力以應用於不同應用場景：

- **迎接AGI時代的到來：**AI CoPilot為企業精心定製，以滿足其特定需求，使企業能夠增強其現有的數據存儲庫及產品規格。此次增強極大提升了我們大模型的功能，提高其反應能力及對查詢提供有用回覆的能力。隨著我們在各種應用場景(如汽車、金融、TMT及其他(例如醫療及零售))中能力的迭代(其中AI CoPilot作為數字勞動力有效地履行客戶代表、售前支持及行政助理等職責)，我們能夠賦能企業應對AGI時代的挑戰。

業 務

- **擴展行業垂直領域及應用場景：**利用我們具有多模態生成能力的大模型「序列猴子」，我們能夠協助企業執行及完成跨越多個行業垂直領域的任務。憑藉我們多年來服務多個行業垂直領域的企業所積累的經驗，我們將繼續迭代並優化我們的AI企業解決方案，包括升級汽車AI助手及升級銀行智能客服的對話能力。我們的目標是將場景擴展至覆蓋教育及生活方式等新的行業垂直領域，並將AGI技術進一步普及到所有行業垂直領域。

對消費者一對消費級智能設備的持續改進：

- **AI CoPilot技術：**我們已為我們的智能設備及其他配件配備AI CoPilot技術，並將持續投資研發人機交互模式，旨在推出一款可以不受時間或地點限制與用戶進行溝通及交互的全功能AI個人虛擬助理。
- **軟硬件結合能力：**利用我們積累的軟硬件結合能力，我們將繼續開發新的智能設備及配件，特別是專注於TicWatch系列的開發。

持續投入研發及優化我們多模態大模型「序列猴子」能力

通過擴大算力(包括投資專有計算資源及與領先的雲計算供應商達成合作協議)，對多模態大模型「序列猴子」進行持續升級、迭代及優化，以更好地適應用戶需求。我們亦將繼續使用通過與業務夥伴合作自不同的行業垂直領域獲得的數據。憑藉我們的多模態AI生成能力，我們旨在提高我們大模型的規模、提高通用性及計算精度性能，並盡量減少幻覺誤差。因此，我們的AI CoPilot解決方案矩陣的技術基礎設施得以增強。有關詳情，請參閱本文件「未來計劃及[編纂]—[編纂]—開發我們的多模態大模型「序列猴子」」一段。

我們還將持續投資其他基礎設施並強化我們的閉環生態系統。我們擬繼續投資於研發，以保持AI行業的最前沿。我們擬利用在業務運營過程中自各行業垂直領域獲

業 務

得的數據，加速迭代我們的多模態大模型「序列猴子」，並不斷完善我們的解決方案。我們亦將對應用場景進行垂直優化。我們亦擬通過招聘人才或自優質公司收購技術對現有程序算法進行升級。

進一步加強我們的商業化能力

改善我們的解決方案質量及變現結構

我們旨在提升服務質量，優化解決方案及底層技術，以吸引更多內容創作者、企業及消費者，實現以產品為導向的增長。同時，通過引入額外語音包和個性化圖像定製等更多增值服務及優質功能，重點改善我們的變現模式。

提高我們的營銷能力

憑藉我們深厚的技術知識和豐富的解決方案，我們計劃通過提高銷售和營銷團隊的效率，並根據不同地區或場所的客戶的本地化需求制定靈活的推廣策略，以擴大我們的內容創作者、企業和消費者群體。

擴大我們的國際影響力

我們旨在利用深厚的行業知識和經驗，通過拓展海外市場，從而進一步提高我們的全球業務覆蓋面。

進一步促進在各國際市場的本地化和解決方案升級

我們的目標是根據當地用戶的需求和習慣將我們的AIGC解決方案進一步本地化，例如，為解決方案配備不同的語言及熱門本地化平台，從而吸引更大的海外用戶群。此外，我們正計劃升級「DupDub」。

我們還打算推廣我們的智能設備及其他配件，將我們的人機交互應用拓展至其他語言的智能穿戴應用平台，並將我們的智能設備及其他配件進行全球化升級。此外，我們將擴大我們的國際企業群體以解鎖新商機。

業 務

吸引AI人才，以補充我們的全球化策略

此外，我們將持續引進突出的技術，在海外市場招聘具有國際化視野的AI人才，從而為全球化戰略的實施夯實基礎設施和資源。

尋求戰略合作、投資和收購

我們將繼續與AI行業的領先公司建立戰略合作。我們還計劃尋求戰略合作、投資和收購機會，以提升我們的技術和品牌知名度，並進一步鞏固我們在AI行業的競爭和市場地位。我們相信這將擴大我們的業務規模，鞏固我們的競爭地位。我們將密切關注與我們的業務產生協同效應的上下游公司。截至最後實際可行日期，我們尚未確定任何明確的戰略合作、投資和收購目標。

我們的解決方案

利用我們作為核心業務的AIGC及語音交互技術，我們作為中國AI行業的市場參與者的地位已成功轉化為商業化能力及覆蓋多場景解決方案矩陣的增長。自2012年成立以來，我們多年來在NLP及自動語音識別領域已積累AI解決方案和專業知識，使我們能夠開發及擴展我們的創新解決方案。通過將AI技術及模塊應用於消費級設備，我們已推出AI智能手錶—TicWatch系列等智能設備及其他配件，為消費者提供人機語音交互。TicWatch系列彰顯出我們AI技術的成功應用及商業化成果。此外，我們亦拓展AI技術的應用，為企業提供AI企業解決方案。我們多年來一直致力於開發及拓展AI企業解決方案的應用場景，涵蓋預裝智能車載語音交互解決方案及針對不同垂直領域企業的其他解決方案。憑藉我們在智能設備及其他配件以及AI企業解決方案業務中積累的突出的相關AI語音技術結構、算法及解決方案集成能力以及全球化基因，根據灼識諮詢報告，我們是業內率先將AIGC技術商業化的市場參與者之一。自2020年以來，我們一直快速迭代及優化AIGC解決方案矩陣，並持續開發下一代人機交互。我們的AIGC解決方案擁有良好的市場往績記錄，並獲得客戶，尤其是內容創作者的廣泛認可。大模型的快速開發、迭代和升級，使我們在AIGC技術的商業化方面處於領先地位，並構建AIGC解決方案，

業 務

例如「魔音工坊」、「DupDub」、「魔撰寫作」、「奇妙元」及「奇妙文」，以協助內容創作者的整個內容創作過程。

下表載列於所示年度我們按業務線劃分的持續經營業務的收入、毛利及毛利率：

	截至12月31日止年度								
	2021年			2022年			2023年		
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
	人民幣千元	人民幣千元	%	人民幣千元	人民幣千元	%	人民幣千元	人民幣千元	%
AI軟件解決方案	59,519	37,351	62.8	302,888	284,148	93.8	343,247	290,901	84.7
— AIGC解決方案	6,822	4,695	68.8	39,857	35,094	88.0	117,605	108,384	92.2
— AI企業解決方案	52,697	32,656	62.0	263,031	249,054	94.7	225,642	182,517	80.9
智能設備及其他配件	338,395	111,845	33.1	197,306	52,003	26.4	163,813	35,178	21.5
合計	<u>397,914</u>	<u>149,196</u>	37.5	<u>500,194</u>	<u>336,151</u>	67.2	<u>507,060</u>	<u>326,079</u>	64.3

下表載列於所示年度按終端客戶地理位置劃分的收入：

	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
中國大陸	97,191	24.4	290,944	58.2	328,512	64.8
美國	73,683	18.5	55,372	11.1	34,600	6.8
英國	24,232	6.1	22,430	4.5	15,984	3.2
意大利	50,458	12.7	23,756	4.7	13,754	2.7
西班牙	15,047	3.8	11,556	2.3	8,326	1.6
德國	25,586	6.4	6,417	1.3	33,189	6.5
日本	14,961	3.8	19,781	4	13,802	2.7
巴西	7,222	1.8	15,972	3.2	18,435	3.6
其他國家或地區	89,534	22.5	53,966	10.7	40,458	8.1
總計	<u>397,914</u>	<u>100.0</u>	<u>500,194</u>	<u>100.0</u>	<u>507,060</u>	<u>100.0</u>

業 務

截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們來自中國大陸的收入分別為人民幣97.2百萬元、人民幣290.9百萬元及人民幣328.5百萬元，佔同年的24.4%、58.2%及64.8%。我們來自中國大陸的收入佔我們總收入的百分比總體有所增加，乃由於(i)我們於2020年推出AIGC解決方案，我們從中產生的收入99%以上來自中國大陸；及(ii)與汽車附屬公司A的知識產權安排於2021年開始。汽車附屬公司A為我們於2022年及2023年的最大客戶，我們自其產生收入人民幣3.2百萬元、人民幣213.0百萬元及人民幣138.8百萬元，分別佔我們於2021年、2022年及2023年總收入的0.8%、42.6%及27.4%。

AI軟件解決方案

我們的AI軟件解決方案包括AIGC解決方案及AI企業解決方案。憑藉我們的語音交互能力及具有多模態生成能力的大模型「序列猴子」，我們為內容創作者提供AIGC解決方案。我們亦為來自各行業的100多家企業提供AI企業解決方案。

下表載列於所示年度按終端客戶地理位置劃分的AI軟件解決方案分部收入：

	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	AIGC 解決方案	AI企業 解決方案	AIGC 解決方案	AI企業 解決方案	AIGC 解決方案	AI企業 解決方案
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
中國大陸	6,822	29,388	39,758	223,287	116,843	204,229
美國	—	15,177	—	24,827	393	10,172
巴西	—	—	—	3,018	2	7,019
其他國家或地區	—	8,132	99	11,899	367	4,222
總計	<u>6,822</u>	<u>52,697</u>	<u>39,857</u>	<u>263,031</u>	<u>117,605</u>	<u>225,642</u>

AI軟件解決方案 — AIGC解決方案

AIGC解決方案為內容創作領域的最新成果，其涉及使用AI技術協助用戶為不同的應用場景生成短視頻、社交媒體帖子和營銷材料等內容。通過取代基本的勞動過程，我們的AIGC解決方案使用戶能夠提高生產力，並提高內容創作效率。作為一家在亞洲開發和商業化生成式AI的市場參與者之一，我們積累了深厚的大模型前沿能力，使我

業 務

們能夠在行業中保持領先地位。我們致力於為全球內容創作者提供AIGC解決方案。截至最後實際可行日期，我們已建立我們的AIGC解決方案矩陣，並創建了一站式內容創作組合，包括「魔音工坊」—我們的AI配音助手、「魔撰寫作」—我們的AI寫作助手及「奇妙元」—我們的AI數字人。我們的AIGC解決方案一方面令內容創作者視頻製作、直播和內容創作能力和效率得到提高，另一方面也令我們利用人機交互實現閉環生態系統。

下表載列我們主要AIGC解決方案概要：

	魔音工坊	魔撰寫作	奇妙文	奇妙元	DupDub	奇妙問
目標客戶	內容創作者及企業	內容創作者	內容創作者	內容創作者及企業	內容創作者	企業
用途及功能	一款線上智能配音解決方案，可將書面文本轉換為自然語音。提供不同性別和口音的語音模型，直接基於輸入文本製作配音。可應用於短視頻及更多場景。	一款AI寫作內容生成解決方案。功能包括實時智能糾錯及潤色、AI寫作、詞典、多語言翻譯及文本提取。	一款AI寫作內容生成解決方案及「魔撰寫作」升級版。除「魔撰寫作」的現有功能外，其能實現更簡單、更快速及更準確的交互過程。	一款視頻及直播解決方案，提供聲音和形象克隆以及3D數字人定製。	具有相同功能的海外集成版、「魔撰寫作」、「奇妙元」及「奇妙文」。	一款用於創建AI賦能數字人的解決方案，具備NLP功能，能夠以對話方式與受眾自主互動。
平均訂閱 ^(附註1) 週期	14.2個月	2.9個月	2.1個月	9.3個月	8.5個月	12個月
訂閱/項目期限	1個月至24個月	1個月至12個月	1個月至12個月	1個月至12個月	1個月至12個月	12個月

業 務

	魔音工坊	魔撰寫作	奇妙文	奇妙元	DupDub	奇妙問
費用範圍	約人民幣48至 999元 ^(附註2)	約人民幣54至 408元 ^(附註2)	約人民幣40至 326元 ^(附註2)	內容創作者：約 人民幣298至 2,499元 ^(附註2)	約15至1,320美元 ^(附註2)	約人民幣30,000 至670,000元 ^(附註2)
費用安排	訂閱 ^(附註)	訂閱 ^(附註)	訂閱 ^(附註)	訂閱 ^(附註) 或合約 付款期限	訂閱 ^(附註)	合約付款期限
銷售及分銷渠道.....	官方網站	官方網站	官方網站	官方網站	官方網站	官方網站

附註：

1. 平均訂閱週期按所有訂單的總訂閱週期除以往績記錄期間的付費用戶數量計算。
2. 費用及費用安排因用戶選擇的訂閱計劃而異。我們提供一個月、一年及兩年期計劃且應於計劃週期開始前付款。選擇較長期限計劃的用戶每月平均費率較低。

「魔音工坊」— 我們的AI配音助手

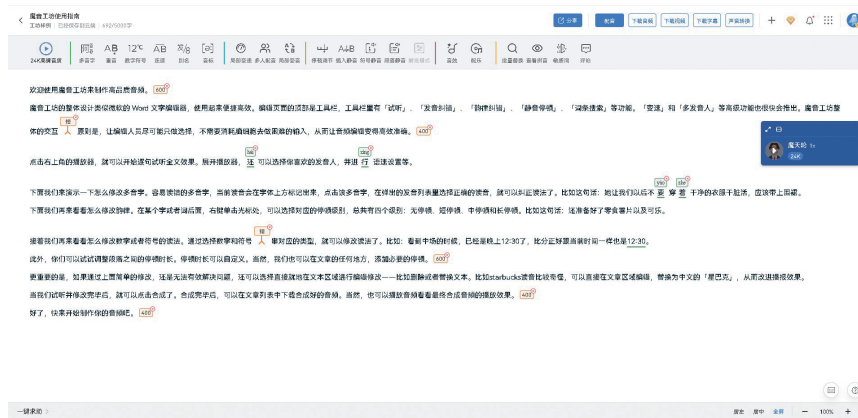
於2020年，我們建立並發佈我們的配音助手「魔音工坊」。利用我們自主開發的模型，內容創作者可以通過我們的AI賦能解決方案製作配音和其他基於音頻的內容。

「魔音工坊」為利用NLP算法分析書面文本並將書面文本轉換為自然人聲來製作AI生成內容的平台。其提供1,000多種聲音風格以及來自外部供應商的多樣化聲音樣本組合，並支持37種語言和15種方言。其使AI生成內容根據不同應用場景進行定製，例如，視頻中的AI數字人可使用「魔音工坊」，以內容創作者喜歡的特定口音或語氣播報新聞或天氣預報。這亦有利於大批量生產的高需求企業，原因為書面內容不需要進行額外的錄音工作，即可迅速轉換為口頭文字，同時，音頻內容高度可編輯。由於我們計劃為內容創作者提供突出的技術，除「魔音工坊」外，我們還推出了面向海外內容創作者的

業 務

「DupDub」和企業可通過API整合部署的企業版。企業版允許來自同一企業的用戶利用企業功能進行交互合作，例如，協同編輯、音頻共享、評論、模仿、會員限制和數據管理功能。我們的「魔音工坊」設有六大核心功能，即(i)軟件配音 — 文字轉語音；(ii)真人配音；(iii)聲音商店；(iv)效率工具；(v)聲音克隆；及(vi)視頻編輯：

(i) 軟件配音 — 文字轉語音



利用文字轉語音功能，用戶可將文本內容(最多5,000字)一次性生成一段24K或48K的高質量音頻。

我們的用戶亦可使用工具欄編輯文本內容，調整某些字的發音(糾正多音字、別名、口音)和音頻對話的語速，在句子之間插入停頓，並在音頻中插入音效和背景音樂。

(ii) 配音員配音



業 務

用戶可在平台上指定一位真人配音員，根據廣告、紀錄片、專題片等類型的既定劇本，以不同的特色、方言和語種提供一對一的配音服務。

用戶可根據視頻類型，在平台上篩選出最合適的配音員。配音員可向用戶提供10分鐘的免費試聽，以供試用及評估。於用戶選擇配音員後，將根據用戶提供的劇本字數向用戶收費。

(iii) 聲音商店



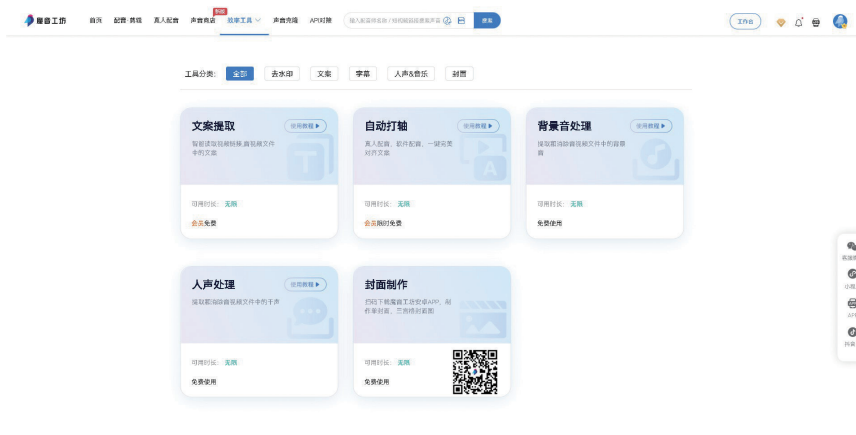
在聲音商店中，有數百種基於真人語音數據開發的虛擬聲音模型供用戶選擇。

用戶可先試聽不同風格的聲音模型，隨後作出購買決定，以便在固定期限內利用若干特定聲音模型無限量地製作音頻。

平台可將聲音模型與用戶的偏好進行匹配，協助用戶挑選最合適的聲音模型。例如，如果用戶選擇「領域 — 紀錄片」、「風格 — 溫柔」、「語言 — 普通話」、「性別 — 男性」、「年齡 — 21-30歲」和「資費 — 付費」，聲音商店將引導用戶找到「魔無忌」的聲音模型。

業 務

(iv) 效率工具



「魔音工坊」亦提供高效的視頻編輯工具，如文案提取工具、自動打軸、背景音處理、人聲處理和封面製作。

對於文案提取工具而言，用戶可在兩分鐘內從不超過20分鐘的視頻／音頻中提取文案，方法是上傳視頻／音頻文件或提供其他平台上的視頻片段的超鏈接。上傳視頻／音頻文件及提供超鏈接不會導致所有權轉移。該文案提取工具截至最後實際可行日期支持超過20個社交媒體平台的超鏈接，包括抖音、快手、小紅書和嗶哩嗶哩。為提高文案的準確性，用戶亦可提供視頻的名稱和音頻的語種。

背景音處理工具允許用戶上傳不超過10分鐘的視頻／音頻文件，從音頻中提取背景音或從視頻中去除背景音／原音。

人聲處理工具允許用戶上傳不超過10分鐘的視頻／音頻文件，從音頻中提取人聲配音或從視頻中去除人聲配音。

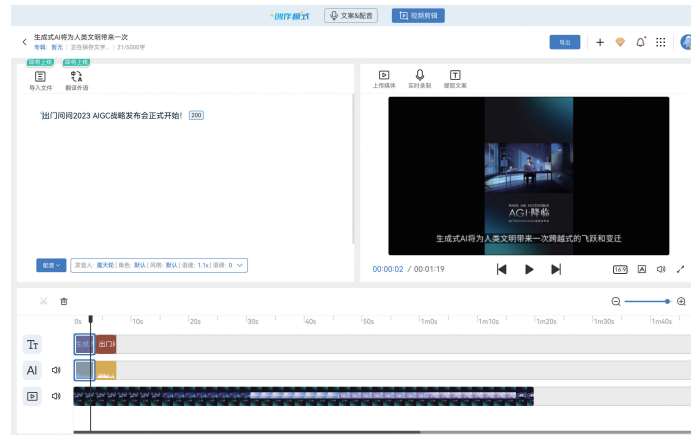
(v) 聲音克隆



業 務

用戶可基於自身聲音開發虛擬聲音模型。在客戶提供4至5個小時的自身聲音錄音後，聲音克隆工具可在72小時內根據該錄音生成聲音模型。此後，用戶可隨時使用其定製的聲音模型自由製作音頻。此外，我們已開發一個僅需要用戶錄製三分鐘的簡化版語音克隆功能。此版本生成一個語音模型約耗費一個小時的處理時間。

(vi) 視頻編輯



通過一體化解決方案，「魔音工坊」改變用戶創建專業視頻內容的方式。我們的視頻編輯器提供了多種功能，包括輕鬆導入外部內容和轉錄、錄屏、一鍵字幕、自動翻譯，以及剪裁等標準視頻編輯功能。

「魔音工坊」可以為AI數字人及環境創造出逼真而動態的配音，其將為元宇宙發展中的重要元素。隨著內容創作行業的不斷發展，其為生產力的瓶頸提供突破口，並有效生成高質量內容。

「魔撰寫作」— 我們的AI寫作助手

我們的AI寫作助手「魔撰寫作」是一個於2022年9月推出的用於創意寫作的解決方案，是一個具有NLP功能的解決方案，支持文案編輯及校對等功能。除其他傳統寫作軟件提供的類似功能外，利用我們自主開發的「UCLAI」，「魔撰寫作」允許使用者輸入關鍵字生成完整的段落或文章。其AI寫作功能可支持不同應用場景，如營銷文章寫作和創作寫作。

業務

(i) 智能糾錯



該功能有助於自動糾正錯別字、標點符號及語法錯誤，從而提高校對效率。

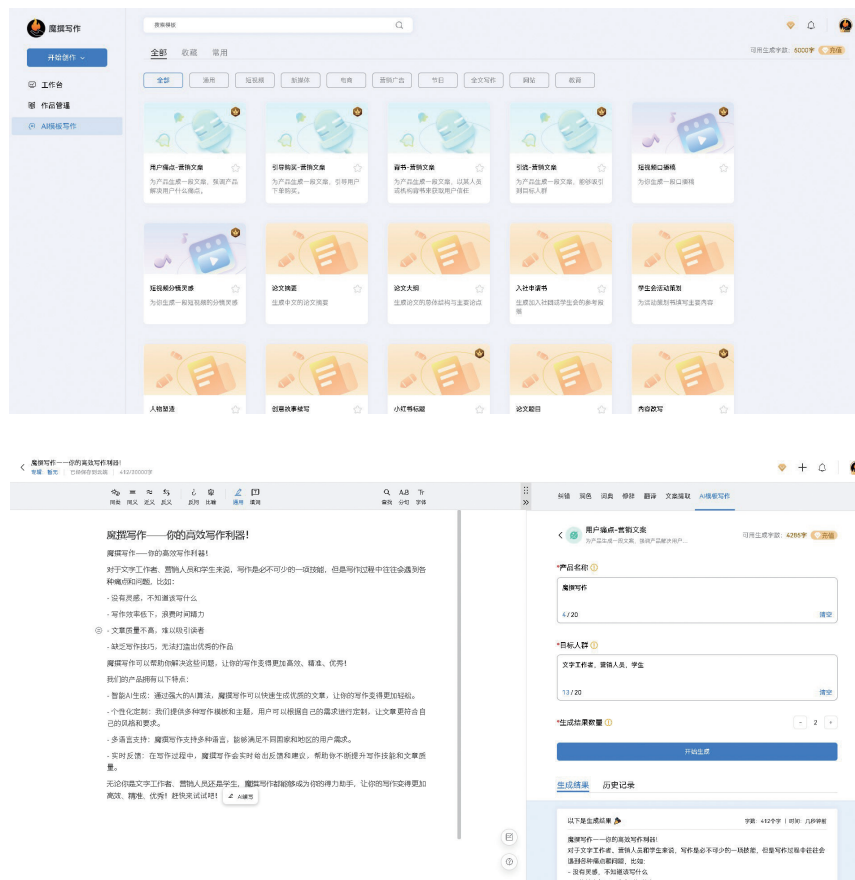
(ii) 潤色工具



潤色工具為一項有助於推薦在上下文中使用最佳措辭，並建議用戶使用比喻（如明喻）和反問句重構其文章的功能，令用戶能夠有效地按照預期進行表達。

業務

(iii) AI寫作



AI寫作功能支持短視頻腳本、新聞剪輯、營銷廣告及故事撰寫的模板搜索及創意寫作功能。

用戶可以使用AI寫作功能為各種場景生成內容，如商業提案、創意故事及社交媒體文章標題。

只需填寫必要字段，其可以按照所提供的最多500個關鍵字完成該段或該篇文章。

業務

(iv) 詞典



詞典為內置工具，具有字典功能及同義詞、反義詞及名人名言資料庫。其旨在為用戶提供不同想法，以提高寫作質量。

(v) 機器翻譯



機器翻譯功能使用戶能夠通過點擊一個按鈕將其文章無縫地翻譯為14種不同的語言來克服語言障礙及擴大用戶覆蓋範圍。

業 務

「奇妙文」— 我們的AI寫作助手

我們的AI寫作助手「奇妙文」為於2023年11月推出的用於寫作創作的解決方案，及「魔撰寫作」的升級版。除「魔撰寫作」的所有功能外，「奇妙文」還提供互動對話功能。



互動對話功能可使用戶針對書面內容以自然對話的方式直接下達指令，從而有效地表達自己的觀點。該解決方案利用其先進的NLP功能，全面分析和理解用戶的輸入數據，從而生成符合用戶要求的新書面內容。

推出「奇妙文」後，內容創作者將從「魔撰寫作」被逐漸引導到「奇妙文」。因此，我們預計「魔撰寫作」有關的訂閱數量將會減少，而「奇妙文」的用戶訂閱率將會增加，截至最後實際可行日期，並未更換預期時間框架或任何預期時間表。

「奇妙元」— 我們的AI數字人

我們的AI數字人「奇妙元」是一個於2022年3月推出的視頻和直播解決方案。該解決方案使用戶能夠(i)克隆彼等聲音、形象，定製彼等虛擬數字人並個性化品牌形象；(ii)製作AI生成的視頻內容，用於各種應用場景，如培訓教育、企業廣告、新聞報導及線上客戶服務；及(iii)創建數字人及虛擬場景，用於通過第三方直播平台進行直播。利用我們的自然語言處理及機器學習能力，可以對AI數字人進行編程設計，以模擬人類的外表和動作，從而為觀眾帶來更具參與感的體驗。

業 務

(i) 聲音克隆、圖像克隆、數字人定製及品牌形象擬人化：

聲音及面部克隆



「奇妙元」通過我們模擬人聲的配音工具，徹底改變內容創作者創建配音的方式，能夠在幾秒鐘內製作出聽起來自然的錄音。進而言之，利用我們AI數字人克隆技術，使內容創作者能夠按需創建栩栩如生的AI數字人。我們先進的圖像及聲音克隆效果與真人並無區別，且僅需點擊幾下就可以克隆AI數字人。我們的AI數字人可用於視頻的大規模製作，使內容創作者能夠大規模地創建高質量的內容，利用我們先進的技術保持一致的質量的同時，節省內容創作者的時間及資源。

3D數字人定製



除我們的面部克隆技術外，我們還提供尖端的3D數字人定製解決方案。通過我們的平台，內容創作者可自由全面定製其AI數字人，包括風格、動作、服裝及裝飾。解鎖新的創意水平，並用視覺上令人驚歎的個性化AI數字人吸引內容創作者觀眾。

業 務

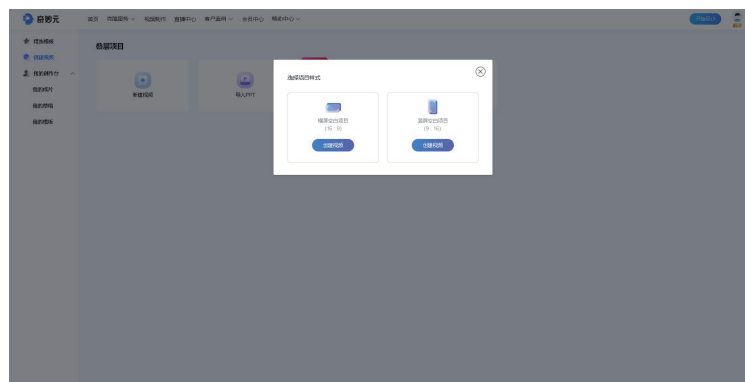
企業IP革命



傳統的企業吉祥物通常存在平平無奇、意象有限、商業價值低等問題。然而，通過「奇妙元」，企業用戶可以創建更有活力及吸引力的品牌形象，具有獨特的個性及鮮明的特徵。通過先進的面部及身體動作捕捉技術，企業吉祥物能夠與其觀眾實時互動，為品牌帶來新的生命力及活力。我們的「奇妙元」充分釋放企業吉祥物的潛力，並給企業用戶的客戶留下深刻印象。

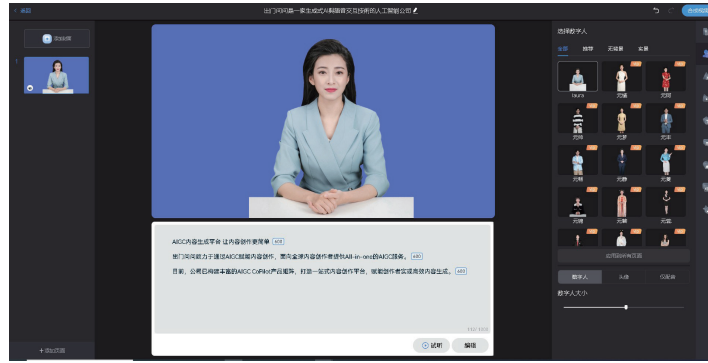
(ii) AI生成的各種應用場景的視頻內容：

我們的「奇妙元」平台建立了一個用戶友好的界面，兼容移動設備及電腦，並有一個全面的資料庫支持，其中有大量的虛擬背景材料，如不同的場地和燈光設置。內容創作者可以通過以下簡單4個步驟，在5分鐘左右的時間內製作一個視頻，讓AI數字人朗讀所提供的內容，方法如下：



步驟1.從給定模板的選擇或創建用戶自己的內容開始。

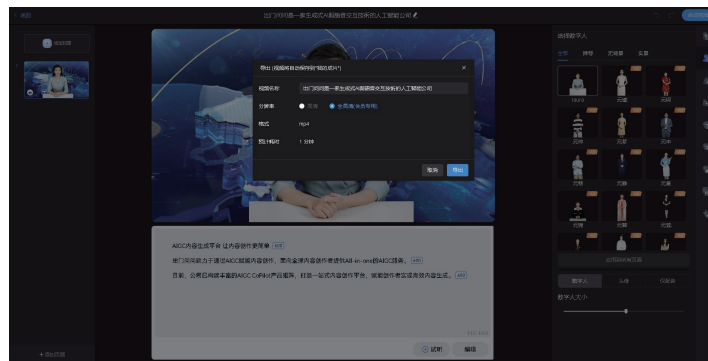
業 務



步驟2.選擇一個AI數字人並輸入調整後的文本。



步驟3.編輯與視頻主題及內容相匹配的視頻背景。



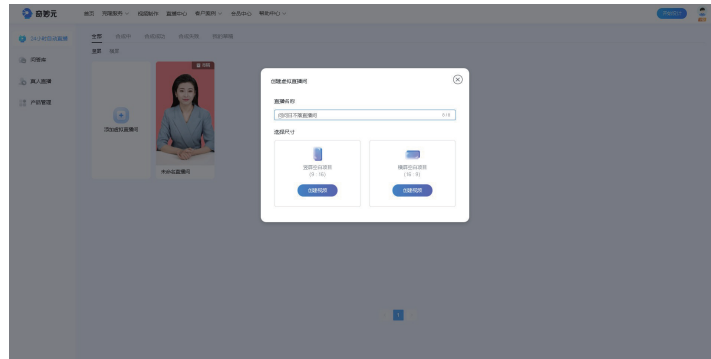
步驟4.生成並導出視頻作為編輯後的最終產品。

(iii) 創建用於直播的AI數字人及虛擬場景：

內容創作者可以創建其自己的AI數字人及虛擬場景。內容創作者亦可以通過相機或動作捕捉設備實時控制其AI數字人，並通過其他第三方直播平台進行直播。

業 務

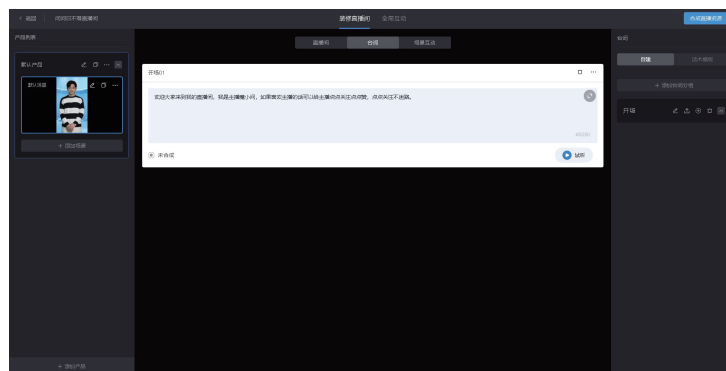
24小時自動直播



步驟1.通過選擇「24小時自動直播」—「添加虛擬直播」創建虛擬直播。



步驟2.選擇一個AI數字人，並通過插入背景、圖片、音樂及標題定製直播間。



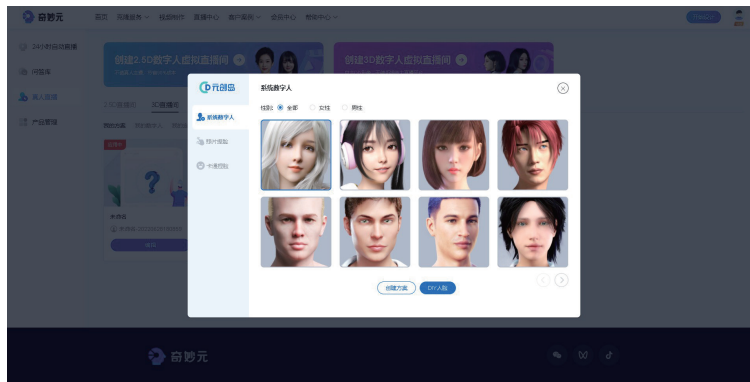
步驟3.編輯具有各種配音風格的對話腳本。

業 務

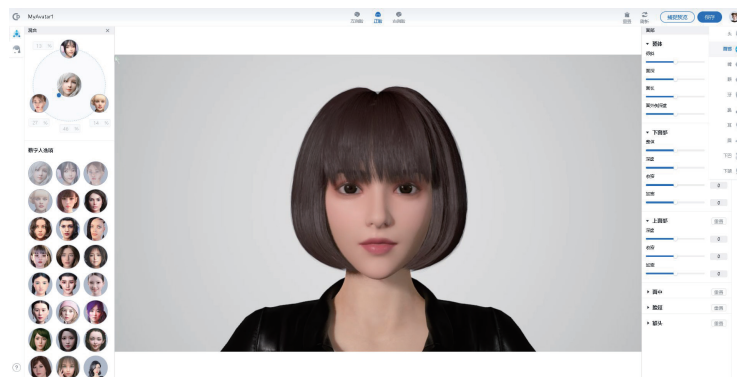


步驟4.使用本地渲染應用程式開始24小時虛擬直播。

3D數字人直播

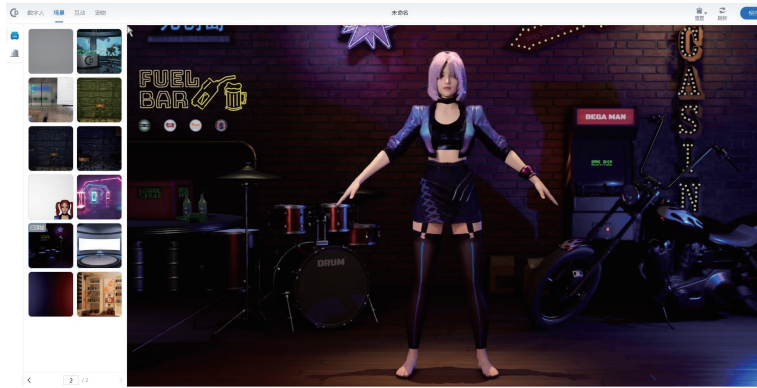


步驟1.通過選擇「創建3D AI數字人虛擬直播」創建虛擬直播。

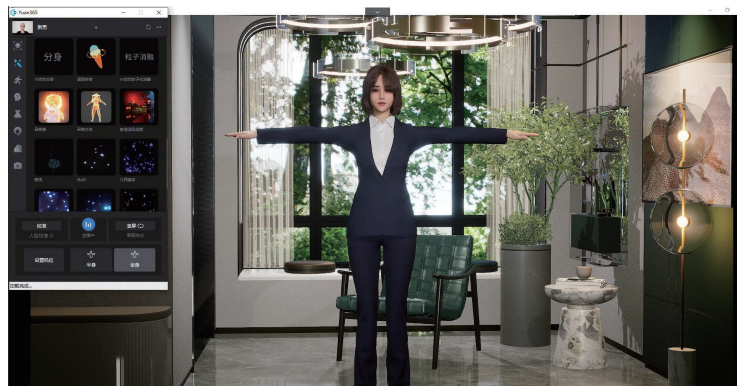


步驟2.選擇一個AI數字人，或創建一個具有不同面部特徵的AI數字人。

業 務



步驟3.通過選擇背景、裝飾、特效及動作定製AI數字人。



步驟4.通過點擊本地或雲端渲染應用程序上的「AI數字人直播 — 3D」連接其他直播平台開始虛擬直播。

通過「奇妙元」的直播控制器，內容創作者可以通過外部設備對AI數字人的面部表情和動作進行動畫處理，使內容創作者保持直播間的氛圍和互動性。AI數字人亦可進行各種流暢的動畫表演，以增強與目標觀眾的互動。

「奇妙問」— 我們的AI賦能數字人創造者

於2023年11月，我們正式推出了針對企業客戶的解決方案，其特點是打造可根據指定情境自主行動的AI賦能數字人。所打造的AI賦能數字人具備NLP能力，能夠理解和解釋人類語言，並以類比人類互動的方式回答用戶詢問和參與對話。與我們合作開發數字人的企業可獨家訪問我們的奇妙問線上平台，該平台具備多種功能。

業 務

(i) 簡易

與我們合作開發數字人的企業可訪問我們的奇妙問線上平台。該平台的一大特點是簡易，企業可以輕鬆創建自己的數字人。只需三個步驟，企業就能生成定製的互動式數字人。



步驟1.形象配置

該平台為定製數字人的外觀和聲音提供了多種選擇。企業可以自由選擇各種視覺元素和聲音屬性，以創建角色。

此外，我們為數字人提供離線定製服務。如果我們的圖像數據庫缺乏客戶所需的外觀，我們的技術人員可以開發一個新的離線數字人。該數字人其後可以上傳到平台，讓用戶選擇適合其特定需求的定製外觀。例如，一家企業可能希望其創始人或品牌大使以其數字人的形象出現。

步驟2.場景配置

企業可以靈活定義數字人的操作背景。這包括定製背景和用戶介面元件，以創建個性化設置。此外，企業還可以設置活動模式和睡眠模式，以控制數字人在不同狀態下與用戶的互動方式。

業 務

步驟3.角色配置

用戶可以定義數字人的角色和特徵。這樣就可以為數字人分配特定的任務或功能。該平台還包括一個智能知識庫，使數字人能夠根據其定義的角色提供答案或幫助。

此外，企業還可以向平台上傳各種格式的特定內容。配備了NLP技術的數字人將根據其對上傳內容的理解提供答案和回應。這一功能實現了企業特定資料的無縫整合，使數字人能夠與用戶進行智能互動，提供準確且與語境相關的資料。

(ii) 多終端顯示

創建數字人後，可以通過各種媒體渠道發佈。這意味著數字人可以在電腦、智能手機、平板電腦或其他相容平台等各種設備上進行展示和互動。這就確保了無論使用何種設備，都能獲得一致、便捷的體驗，為其終端用戶提供靈活性和可訪問性。

除軟件外，我們還提供專為大螢幕設計的智能一體硬件。該硬件配備了先進的功能，包括：

- (a) 定向收音：大螢幕硬件能夠捕捉來自特定方向或區域的音頻。這使數字人能夠集中精力，對來自特定來源的音頻輸入數據做出準確回應。其提高了互動的精確性和有效性，確保數字人能夠做出有針對性的回應。
- (b) 語音識別：一體硬件支持語音識別技術，使數字人能夠理解和解釋終端用戶的口頭命令或詢問。這一功能增強了數字人的互動性和回應能力，使用戶體驗更加直觀友好。終端用戶可以通過語音命令與數字人進行交流，從而實現更自然、更便捷的互動。

業 務

- (c) 人臉識別：一體硬件具備面部識別功能。這使數字人能夠根據面部特徵識別和認出個人。面部識別可用於個性化互動、安全目的，或為個人用戶提供量身定製的服務。其為用戶體驗增添了一層個性化和定製化功能，使與數字人的互動更具吸引力和個性化。



下表載列於所示年度按費用安排劃分的AIGC解決方案的收入明細：

	截至12月31日止年度		
	2021年	2022年	2023年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
AI軟件解決方案—AIGC解決方案			
—訂閱費用	6,585	35,533	101,490
—專項費用 ^(附註)	237	4,324	16,115
總計	<u>6,822</u>	<u>39,857</u>	<u>117,605</u>

附註：專項費用適用於要求定製AIGC解決方案的企業客戶，如創設具有生成式AI功能的數字人物。

整個往績記錄期間的付費用戶數量及每名付費用戶平均收入迅速增加主要歸因於我們不斷努力增強我們的AIGC平台所提供的特性及功能(包括內置AI配音、AI文案及AI數字人)以及各種社交媒體渠道中關鍵意見領袖等內容創作者的數量不斷增加，導致對優質內容創作的的需求有所增長。我們的持續努力及不斷增長的市場需求亦促使各種

業 務

AIGC平台的推出並在其於我們的AIGC平台上進行訂閱以外增加更多我們的付費用戶可購買的功能及附加組件，從而導致每名付費用戶平均收入於往績記錄期間有所提高。於往績記錄期間，隨著我們傾向於提高渠道費用及搶佔更大的市場份額，我們每名付費用戶的平均獲客成本亦有所增加，此乃由觀察到的每名付費用戶平均收入的增長所推動。下表載列於所示年度我們AIGC解決方案的付費用戶數量及每名付費用戶平均收入、註冊用戶及月度活躍用戶數量，以及每名付費用戶及註冊用戶的平均獲客成本：

	截至12月31日止年度		
	2021年	2022年	2023年
付費用戶數量 ^(附註1) (千名)	63	237	410
每名付費用戶平均收入 ^(附註2) (人民幣元)	104	150	248
註冊用戶數量(千名)	1,454	2,982	4,038
月度活躍用戶數量 ^(附註3) (千名)	不適用	1,045	1,970
每名付費用戶的平均 獲客成本 ^(附註4) (人民幣元)	31.8	54.0	133.1
每名註冊用戶的平均 獲客成本 ^(附註5) (人民幣元)	1.4	4.3	13.5

附註：

1. 付費用戶指於所示年度在我們的任何AIGC平台就訂閱、續訂及／或其他購買進行付款的用戶。不包括其訂閱自上一個結轉且於所示年度到期未續訂的用戶。
2. 每名付費用戶平均收入等於與我們AIGC平台相關的訂閱費用總收入除以付費用戶數量，再乘以100%。
3. 月度活躍用戶指每月訪問我們AIGC平台的用戶。截至2021年12月31日止年度的月度活躍用戶數量不適用，因為我們自2022年8月開始分析我們的月度活躍用戶，當時我們的用戶規模達到證明分析成本合理的顯著水平。
4. 每名付費用戶的平均獲客成本等於與我們AIGC平台相關的總渠道費用除以付費用戶數量，再乘以100%。
5. 每名註冊用戶的平均獲客成本等於與我們AIGC平台相關的總渠道費用除以註冊用戶數量，再乘以100%。

業 務

下表載列按AIGC解決方案矩陣分類的付費用戶數量及註冊用戶數量明細：

	「魔音工坊」	「奇妙元」	其他
付費用戶數量 ^(附註) (千名).....	2021年：63	2021年：不適用	2021年：不適用
	2022年：236	2022年：0.6	2022年：0.4
	2023年：404	2023年：2	2023年：4
註冊用戶數量(千名).....	2021年：1,454	2021年：不適用	2021年：不適用
	2022年：2,957	2022年：4	2022年：21
	2023年：3,625	2023年：48	2023年：365

附註：付費用戶指於所示年度在我們的任何AIGC平台就訂閱、續訂及／或其他購買進行付款的用戶。不包括其訂閱自上一一年結轉且於所示年度到期未續訂的用戶。

由於我們解決方案的不斷成熟、功能改進及多樣化，我們基於項目的AIGC解決方案的每份合約平均收入由2021年的人民幣26,000元增加至2022年的人民幣139,000元。由於我們在2023年底成功推出了新的奇妙問平台，其於2023年微跌至人民幣134,000元。由於我們在該平台上的一些解決方案已經成熟，因此可以將其標準化並以更低的成本提供。下表載列所示年度基於項目的AIGC解決方案的每份合約平均收入：

	截至12月31日止年度		
	2021年	2022年	2023年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
每份合約平均收入 ^(附註)	26	139	134

附註：每份合約平均收入是通過基於項目的AIGC解決方案產生的總收入除以該等解決方案的合約總數計算。我們的項目可能涉及一份或多份合約。

API整合特點

我們的內容創作者可以通過API整合訪問我們的解決方案，包括「魔音工坊」、「魔撰寫作」及「奇妙元」。其可以通過將我們的API連接至內容創作者網站、軟件應用程序或任何其他與JAVA、Python2及Python3等主要編碼方法相容的系統界面實現。

業 務

該整合將通過以下方式為我們的內容創作者提供益處：

- 提高功能的時間和成本效率：我們的解決方案API可以提供對我們內容創作者網站或應用程序上可能無法本地獲得的附加功能的訪問。整合API可以利用我們在AIGC解決方案中成熟和完善的技術節省時間和成本，而非從頭開始開發新功能。這對資源有限的小企業或初創公司尤其有利。
- 可擴展性：我們通過API提供的解決方案可以在不影響性能的情況下提高客戶網站的流量處理能力，從而提高其可擴展性。通過將部分任務卸載到我們的API，這些API可以專注於提供更好的用戶體驗，而不必擔心可擴展性問題。

AI軟件解決方案—AI企業解決方案

我們主要為企業提供基於AI的語音支持創新解決方案，以解決企業痛點並為其創造最大價值。我們提供各種解決方案，比如雲解決方案、嵌入式解決方案、線上線下綜合解決方案及技術／知識產權許可解決方案。截至最後實際可行日期，我們已專門針對特定或跨汽車、金融、TMT及其他（例如醫療及零售行業）等多個行業垂直領域建立廣泛的解決方案矩陣。

下表載列我們主要AI企業解決方案按行業垂直領域劃分的概要：

	汽車行業	金融行業	TMT	其他
目標客戶	汽車企業	銀行及保險公司	科技、媒體及電信 企業	其他企業

業 務

	汽車行業	金融行業	TMT	其他
用途及功能	<p>語音交互功能可為汽車企業提供預裝車載產品。我們根據汽車企業的需求及具體車型配置，以多種形式(包括知識產權許可)提供覆蓋語音交互整個流程一個或多個領域的多元化解決方案。憑藉該等解決方案，用戶可通過語音交互充分享受車聯網帶來的諸多益處，包括可實現互聯互通的車載設備之間的協同效應以及汽車與外部網絡及設備的跨場景連接。</p>	<p>配有語音識別及語義理解功能的AI客服系統，可高效處理終端客戶的需求。</p> <p>智能語音質量檢測系統可利用語音轉文字技術將導入的音頻文件轉換成文字，並根據導入的通話數據對文字進行分析，以確保服務質量。</p>	<p>AI軟件嵌入式硬件可滿足企業對軟硬件結合解決方案的高度定製需求。例如，可將日程通知及藍牙定位等功能嵌入各種智能設備。憑藉基於AI、語音支持、語言技術及強大的軟硬件結合能力，量身定製的智能設備可滿足需要強大的軟件設計能力及軟硬件結合能力方可滿足其需求的企業。</p>	<p>具有語音聊天機器人功能的解決方案可為企業的業務運營降本增效。通過智能學習在線模型的準確度，該等解決方案可提高所提供服務的質量。該等解決方案能夠辨識及識別對話中的語言打斷、反問、無響應及話題切換，以提供逼真及擬人化的響應。此外，企業客戶可根據自身業務目標定製對話，並通過定製多輪對話引導用戶完成其自身的查詢任務。</p>

業 務

	汽車行業	金融行業	TMT	其他
平均合約價格 ^(附註1) ...	過去，我們的高價值客戶對本集團的收入增長作出較大貢獻，且我們預計未來幾年與汽車行業(不包括高價值客戶)的項目的平均合約價格將介乎人民幣1百萬元至人民幣10百萬元之間。 <i>(附註2)</i>	約人民幣0.7百萬元	約人民幣0.45百萬元 <i>(附註2)</i>	約人民幣0.7百萬元
合約期範圍	三年	九個月至一年	20天至兩年	四個月至三年
費用安排	合約付款期限	合約付款期限	合約付款期限	合約付款期限
銷售及分銷渠道.....	自有銷售團隊及渠道合作夥伴 ^(附註3)	自有銷售團隊及渠道合作夥伴 ^(附註3)	自有銷售團隊及渠道合作夥伴 ^(附註3)	自有銷售團隊及渠道合作夥伴 ^(附註3)

附註：

1. 平均合約價格可能因合約條款及期限以及所提供服務的類型而產生較大差異。
2. 平均合約價格的計算並無計及我們的高價值客戶。為更清晰展示分析結果，已將彼等排除。
3. 我們主要通過我們的自有銷售團隊銷售我們的AI企業解決方案，該銷售團隊通過電話及實地探訪的方式從事銷售活動。我們亦與渠道合作夥伴開展合作，利用網絡效應及利益相關方的口碑推薦，同時積極探索市場機會。

我們的行業垂直領域 — 1. 汽車行業

我們為汽車企業開發及提供預裝車載產品的語音交互解決方案。我們根據汽車企業的需求及具體車型配置，以多種形式(包括知識產權許可)提供覆蓋語音交互整個流程一個或多個領域的多元化解決方案。憑藉該等解決方案，用戶可通過語音交互充分享受車聯網帶來的諸多益處，包括可實現互聯互通的車載設備之間的協同效應以及汽車與外部網絡及設備的跨場景連接。

業 務

我們的智能車載解決方案涵蓋以下主要功能：

- **語音交互功能**。基於我們自主研發的AI語言技術，我們的智能車載解決方案可提供市場上所有的主流語音交互功能。舉例而言，用戶可通過默認及自定義熱詞使用我們智能車載解決方案的電話、導航、空調、查看天氣、航班及酒店等輔助功能。
- **支持多種語言及方言**。截至最後實際可行日期，我們的智能車載解決方案支持普通話、粵語、台灣話及四川話等四種語言及方言。
- **線上線下精準識別**。我們的智能車載解決方案支持在線及離線訪問。我們解決方案的在線自動語音識別的準確率達91%以上，離線自動語音識別的準確率達88%以上。

案例研究

背景。我們的客戶是一家國際汽車製造商，擁有悠久的經營歷史和豐富的產品線，包括微型轎車、轎車、跑車、SUV和商用車。為提高其產品的創新性，我們的客戶希望為客戶開發車載智能語音交互功能，並建立車載語音交互控制和搜索功能，以為用戶提供更便捷、更智能的駕駛體驗。

解決方案。我們提供全面的智能語音交互解決方案，建立智能和個性化的智能駕駛艙體驗。我們利用信號處理、熱詞觸發、語音識別、自然語言理解和語音合成等技術能力，為客戶提供針對不同車型的高質量語音交互功能，以及線上及線下語音交互功能，確保系統在網絡條件較弱的情況下仍能正常運行。通過嵌入我們的解決方案，用戶可以體驗到低功耗、低延遲和雙網絡的高效端到端智能語音交互。

我們的行業垂直領域 — 2. 金融行業

我們提供語音聽寫、自然語言理解及語音合成等一系列語音交互解決方案，旨在為金融機構引入能夠降低其人力消耗的輔助功能。

業 務

應用場景

- **欺詐檢測**：金融機構可根據滾動形式的動態問卷調查及交叉檢查答復與客戶進行多輪對話，以識別不易察覺的瑕疵。該解決方案亦採用人臉識別、聲紋識別及微表情檢測相結合的多模態生物識別技術，可根據檢測結果實時生成載有風險提示及風險結論的評估報告，並反饋予金融機構供參考。
- **智能聯絡中心**：我們的解決方案可理解人類語言及檢測人類意圖並通過多輪對話生成最適當的答案。金融機構可將客戶服務、回撥等簡單功能委託我們的解決方案處理，繼而高效處理終端客戶的需求。
- **會議轉錄**：我們的解決方案可將音頻信息轉錄為文本，並在屏幕實時顯示轉換後文本。該解決方案亦可生成Word文檔格式的轉換文本供用戶記錄使用，轉錄準確率達90%以上。企業無需安排會議記錄人員，並可通過實時轉錄技術確保會議順暢進行。

案例研究1

背景。我們的客戶是一家中國國有銀行的省級分行。在經營信貸業務的過程中，為保證債權人的真實性，需要大量的人力通過電話對債權人的身份進行驗證。通過電話進行人工驗證的工作量可能很大，每個人員的驗證標準也可能不同。鑒於上述情況，我們的客戶希望實現智能升級，以提高運營效率，統一驗證標準，降低勞動力成本。

解決方案。我們向客戶介紹我們的AI反欺詐解決方案，通過實時對話問卷調查，並為債權人生成個性化問卷，以防止身份遭盜竊和偽造。此外，通過採用自動電話和通過實時AI生成的聲音提問，並自動生成調查結果，提高了檢測欺詐的效率，也降低了相關成本。

業 務

案例研究2

背景。我們的客戶是一家保險公司。通過開發系統使其客戶能夠通過語音交互與AI客服進行交流，客戶可以通過AI客服獲取信息並完成保險產品購買，從而提高我們的客戶同時服務更多客戶的能力，這是由於其服務容量不再受到僱傭員工人數的限制。借助AI客服，我們的客戶可以避免遇到缺乏人力來運營我們的服務熱線的情形，且亦可降低運營和人力資源成本。

解決方案。我們提供全面的解決方案，包括語音識別系統、語音合成系統和語義理解系統（「**智能語音系統**」）。我們的客戶可以將其服務和產品數據、常見問題解答數據及業務流程導入智能語音系統，建立其AI客服系統。在通過語音識別技術將客戶的問題和要求轉換成文本後，系統將對轉化後的文本進行處理並提供相應的服務或者業務信息，從而通過語音合成技術將其轉換成AI語音信息。

案例研究3

背景。我們的客戶是一家保險公司。該客戶需要建立一個智能系統以幫助分析其保險代理人 and 客戶之間的通話（這個過程需要消耗大量人力）。

解決方案。我們提供全面的解決方案，包括語音識別系統和語義理解系統（「**智能語音質量檢測系統**」）。我們的客戶可以將樣本通話數據導入智能語音質量檢測系統。該系統將利用語音轉文字技術將音頻文件轉換成文字，然後根據導入的通話數據對文字進行分析。

我們的行業垂直領域 — 3.TMT

我們亦提供AI軟件嵌入式硬件，以滿足企業對軟硬件結合解決方案的高度定製需求。例如，我們可以將日程通知及藍牙定位等個性化輔助功能嵌入各種智能設備。憑藉基於AI、語音支持、語言技術及強大的軟硬件結合能力，我們亦能夠為各種企業提供量身定製的智能設備及配件，以滿足對軟件設計能力及軟硬件結合能力有較強需求的各

業 務

種企業，如科技公司A、一所中國一流大學及一所中國研究機構。有關我們與科技公司A合作的詳情，請參閱本節「—我們的戰略合作—科技公司A」一段。

應用場景

- 在智能手錶上嵌入日程通知及藍牙定位等輔助功能

案例研究

背景。我們的客戶是一家全球知名的智能圖像技術提供商，利用全景技術，通過自主研發及技術創新，為消費者及多個行業提供智能圖像解決方案。其產品系列包括運動相機、網絡攝像機、航拍機及專業相機。他們一直致力於提升產品功能及創新能力。因此，我們的客戶希望在其運動相機中加入智能語音識別功能，並改進音頻處理功能，以提供一個更加智能、便捷及強大的音頻處理系統。

解決方案。我們為客戶提供全面的智能語音交互解決方案及音頻處理解決方案，升級更具智能化及個性化功能且音頻處理能力更強的運動相機。基於我們的信號處理、神經網絡信號處理、熱詞觸發及二次熱詞檢測等技術能力，我們為客戶提供高質量的語音處理及語音識別功能，並確保其在無網絡的情況下仍能夠運行。通過嵌入我們的解決方案，用戶可以體驗到高效的端到端語音識別功能及更穩定的音頻處理系統，具有低功耗、低延遲的特點，並能在無網絡的情況下運行。

我們的行業垂直領域—4.其他

(i) 醫療行業

AI智能設備用戶可通過我們的解決方案實現生命體徵數據監控功能。我們的大數據算法可利用內網設備收集的大量人機交互數據準確分析及推測用戶的運動及生命體徵，並藉此為用戶提供更加準確實用的運動健康指導。

應用場景

- 心率監測及呼吸頻率監測等監測功能。

業 務

- 測量爬樓層數、步行距離、HRV壓力及卡路里。
- 監測睡眠習慣，例如測量分析呼吸頻率、睡覺時間、睡眠質量、鼾症程度及睡眠皮膚溫度等。
- 一鍵式測量多種健康指標，升級睡眠跟蹤功能(須具備高級會員資格)，24小時連續監測心率。
- 健身跟蹤，具備100多種鍛煉模式，包括公開水域游泳、帆船、戶外攀岩及橄欖球。
- 其他生態系統服務，包括運動及健康數據平台、元創秀及Mobvoi跑步機應用程序，為用戶提供無縫及沉浸式體驗。

案例研究

背景。我們的客戶是一家美國公司，專門從事電動輪椅、座椅系統和輔助生活設備的研發、製造和銷售。其產品在美國廣泛應用於醫療保健、社會福利和家庭護理等領域。輪椅使用者經常因長期使用輪椅而出現肩部疼痛等問題，而許多使用者不喜歡輪椅附帶的控制器。鑒於此，我們的客戶正在尋找更先進、更時尚的控制模塊。

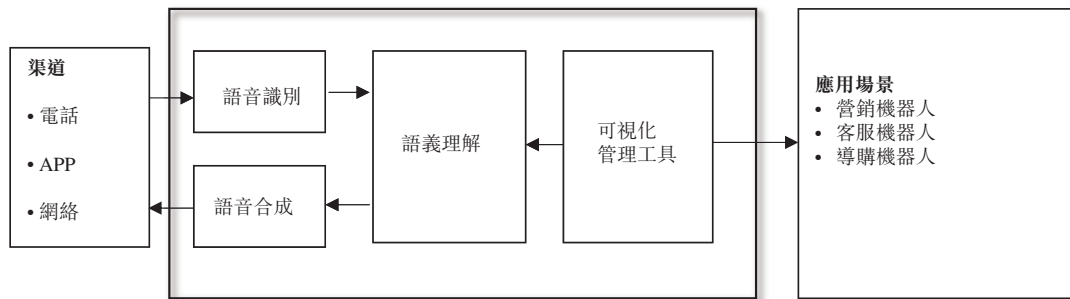
解決方案。我們的客戶選擇了基於TicWatch E3的解決方案，這是一款智能手錶，我們在其中開發並嵌入了SmartDrive應用程序，用戶可以通過手勢激活控制輪椅前進和停止。用戶只需用手觸摸即可激活SmartDrive，而無需實際推動或伸手。定製化的TicWatch E3還配有一條特殊錶帶，只有使用我們客戶產品的用戶才能佩戴，以確保手錶始終安全地安裝在輪椅上。

(ii) 零售行業

我們設計具有語音聊天機器人功能的解決方案，為企業的業務運營降本增效。我們的解決方案可根據在線數據及用戶反饋，通過智能學習自行優化在線模型的準確度，以提高所提供服務的質量。該解決方案能夠辨識及識別對話中的語言打斷、反問、無

業 務

響應及話題切換，以提供逼真及擬人化的響應。此外，我們的企業客戶可根據自身業務目標定製對話，並通過定製多輪對話引導用戶完成其自身的查詢任務。



應用場景

- **智能客服及輔助功能**：利用語音識別系統，我們能夠將客戶與客服人員之間的對話實時轉錄為文本，分析文本的語義及關鍵詞，並與特定企業的業務系統及數據庫相整合，以為客服人員作出適當答复提供實時建議。
- **智能電話營銷**：企業端的智能語音機器人可與其終端客戶進行電話通話，並適用於信息通知或電話營銷等語音交互外呼場景，包括合約回訪、營銷活動通知、銷售意願調查及回單通知等。

案例研究

背景。我們的客戶是一家在香港和台灣的「數字零售」解決方案供應商。我們的客戶希望協助其客戶（一家藥妝零售商（「**藥妝零售商**」）），建立一個可以通過語音或觸屏指令與消費者互動的系統，並向其提供推薦，有效及系統地記錄消費者喜好，提高轉化率。

解決方案。我們提供全面的解決方案，包括我們的語音識別系統、語音合成系統和語義理解系統（「**智能語音系統**」）。藥妝零售商可將其產品數據和常見問題解答數據導入智能語音系統。該系統將通過語音識別技術將消費者提出的口頭問題及／或要求轉換成文本，然後通過語音合成技術將信息轉換成AI語音信息，以搜索最合適的答案。

業 務

知識產權安排

作為我們AI企業解決方案的一部分，我們還通過與需要各種技術(如我們開發的語音交互功能)的企業達成知識產權(「知識產權」)安排而獲得收入。我們的知識產權安排涵蓋(其中包括)版權、專利和專有技術，並主要通過知識產權許可、知識產權共同開發和共同擁有以及技術轉讓的方式進行。

我們通常與客戶就此類安排簽訂書面協議。根據有關知識產權，有關協議的主要條款包括：(i)安排的期限，在此期限內，雙方將根據協定的安排利用有關知識產權；(ii)就有關安排支付的費用(一般以固定許可費的方式)；(iii)付款條件(一次性付款或分期付款)；(iv)交付(包括有關知識產權的詳情和所需的規格)；(v)終止，根據協議，雙方可以終止協議。

與汽車附屬公司A的知識產權安排

我們於2021年與汽車附屬公司A訂立一系列知識產權協議，據此，各訂約方同意就某些版權、專利及專有技術(「相關知識產權」)進行合作及共享。根據有關安排，各訂約方就主要與汽車語音對話系統後端技術相關的某些知識產權進行合作及共享。有關汽車附屬公司A的知識產權安排背景，請參閱「—我們的戰略合作—某汽車公司集團」一節。

與汽車附屬公司A的知識產權安排主要條款載列如下：

合約金額	55百萬美元
相關知識產權詳情	80項已註冊專利及專利申請、17項已註冊軟件版權及多項專有技術，包括開發相關知識產權所用的源代碼及源數據。相關知識產權是汽車附屬公司A將在某汽車公司集團生產的汽車上使用的汽車語音交互解決方案的組成部分。

相關知識產權由本集團自主開發。

業 務

里程碑及付款安排

本集團應向汽車附屬公司A交付三批可交付物：

- 第一批可交付物包括軟件開發工具組、透過本集團為汽車附屬公司A的僱員提供培訓課程的技術及功能說明以及相關知識產權共同所有權的轉讓協議，本集團應於2021年11月前交付，第一批付款總額為15百萬美元；
- 第二批可交付物包括與後端技術、專有技術、培訓材料及域名替換相關的若干相關知識產權、源代碼及文件的共同所有權證，本集團應於2021年12月前交付，第二批付款總額為18.5百萬美元；及
- 最後一批可交付物包括剩餘相關知識產權共同所有權證及後端技術的移交，本集團應於2023年6月前交付，最後一批付款總額為21.5百萬美元。

最後一批可交付物已於2023年6月交付及項目隨後於2023年6月末完成。

汽車附屬公司A應在收到我方開具的三批可交付產品的發票後十五天內向本集團付款，惟已完成交付且汽車附屬公司A確認收貨。

業 務

三批可交付物中的每批均須通過汽車附屬公司A進行的後端測試。後端測試完成後，汽車附屬公司A應發出測試合格確認書。一旦我們收到該確認書，本集團在該批可交付物方面的義務即被視為已履行。

利潤分成

訂約方之間概無利潤分成。

本集團的角色、權利及責任

本集團可全權酌情使用或向任何第三方授予非獨家許可，以使用全部或任何部分相關知識產權，只要本集團認為與本集團的商業目標相關，且無需向汽車附屬公司A說明或與汽車附屬公司A分享利潤。

汽車附屬公司A的角色、 權利及責任

汽車附屬公司A僅可或授予第三方非獨家許可將全部或部分相關知識產權用於某汽車公司集團旗下品牌的汽車項目，而汽車附屬公司A不得發佈或披露相關知識產權的任何源代碼作新項目開發用途。

終止

如果任何一方違反其任何重大責任或發生任何不可抗力事件，則可終止該安排。

下表闡明上述知識產權安排下每批可交付物的交付、驗收、付款及確認收入的時間：

		汽車 附屬公司	汽車 附屬公司	本集團確認 收入的時間
	實際交付時間	A的驗收時間	A的付款時間	
第一批可交付物 ⁽¹⁾	2021年11月	2021年 11月及 2022年1月	2021年11月	2021年 11月及 2022年1月
第二批可交付物 ⁽²⁾	2021年12月	2022年1月	2022年2月	2022年1月
最後一批可交付物	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年6月

業 務

附註：

- (1) 本集團於2021年11月完成對汽車附屬公司A就相關技術及專有技術的培訓課程。培訓收入已於2021年全部確認。根據上述知識產權安排，該等可交付物必須通過汽車附屬公司A運行的後端測試。因此，在收到汽車附屬公司A關於有關後端測試滿意度的確認後，本集團於2022年1月確認與該等可交付物轉讓相關的收入。
- (2) 本集團於2021年12月通過剩餘的後端技術。於收到第一批及第二批可交付物中的所有底層技術及專有技術後，汽車附屬公司A對所有該等可交付物進行後端測試，並於2022年1月確認該後端測試符合要求。

截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，就我們與2022年及2023年的最大客戶汽車附屬公司A的上述知識產權安排，我們分別產生收入人民幣3.2百萬元、人民幣213.0百萬元及人民幣138.8百萬元，分別佔我們同年總收入的0.8%、42.6%及27.4%。

由於本集團與汽車附屬公司A之間的獨特合作安排，本集團於2021年及2022年自汽車附屬公司A協議產生的毛利率均接近於100%，因為與知識產權的共同所有權及其他轉讓的可交付物有關的幾乎所有成本均於知識產權安排交易前本集團一般研發及營運活動中產生，主要包括研發開支及其他相關成本。就汽車附屬公司A的收入而言，在知識產權安排交易過程中，提供支持及諮詢服務的員工成本很低。因此，截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度各年的毛利率極高，接近於100%。

於往績記錄期間，由於我們與汽車附屬公司A的知識產權安排項目，汽車附屬公司A的收入貢獻較高。由於知識產權安排項目於2023年6月完成，客戶及服務高度集中於汽車附屬公司A的情況預期不會持續，因此，我們預期短期內將錄得經調整淨利潤(非國際財務報告準則計量)減少，主要是由於與汽車附屬公司A的知識產權安排完成後，來自我們的AI企業解決方案的收入預期將減少。

業 務

然而，考慮到以下原因，我們的董事認為，與汽車附屬公司A完成知識產權安排不會對本集團的業務和財務狀況產生重大影響：

- (i) 在與汽車附屬公司A訂立知識產權安排之前，本集團一直向一家位於中國的跨國軟件公司授出以本集團的語音識別技術為基礎的數字信號處理噪音消除演算法解決方案，此為一種知識產權安排。我們與汽車附屬公司A的合作歷史以及從與汽車附屬公司A的知識產權安排中獲得的經驗，為本集團推廣知識產權安排業務開創了成功的先例，特別是為我們與汽車行業的其他公司合作提供了機會。下文「與一家中國國內汽車集團的技術開發附屬公司的知識產權安排」中披露的我們與一家中國國內汽車集團的技術開發附屬公司達成的知識產權安排就是一個很好的例子；
- (ii) 與汽車附屬公司A完成知識產權安排項目是本集團加強和擴大知識產權安排業務模式的一個重要增值里程碑。根據知識產權安排協議，汽車附屬公司A可向任何第三方授予非獨家許可，以使用相關知識產權，但僅限於為某汽車公司集團旗下品牌的汽車項目提供相關車載解決方案，且不得為新項目開發目的發佈或披露所轉讓知識產權內的任何源代碼，而本集團則可自由向任何第三方授予非獨家許可，以無限制地使用相關知識產權。此外，本集團所擁有的基礎語音技術並不僅限於一種僵化的形式，而是具有多重適應性，可通過改裝帶來不同客戶要求的特定改進。截至最後實際可行日期，我們亦分別與一家銷售攝影、錄音設備及配件的中國企業以及一家設計和銷售智能設備的中國企業訂立兩份知識產權安排協議；及
- (iii) AI企業解決方案並非本集團唯一的創收業務分部。如我們AIGC解決方案的收入由截至2022年12月31日止年度的人民幣39.9百萬元增加約2.0倍至截至2023年12月31日止年度的人民幣117.6百萬元。我們將繼續拓展不同業務分部的解決方案和產品。

有關我們改善財務表現的計劃，請參閱本節「—業務可持續性—我們實現可持續盈利的方法」一段。

業 務

與一家中國國內汽車集團的技術開發附屬公司的知識產權安排

於2023年，我們與一家中國國內汽車集團的技術開發附屬公司簽訂知識產權合作開發協議，據此，我們通過授權的方式向客戶提供合作開發服務，如(其中包括)聲源定位、波束成形及回波消除等多個模塊的源代碼及訓練數據(「**知識產權技術**」)。於開發計劃、知識產權技術以及相關的解釋文件和開發解決方案按照協議交付時，應支付約定費用。知識產權技術的所有權仍屬於我們，而相關開發解決方案的所有權將由客戶擁有。

與中國國內汽車集團的知識產權安排主要條款載列如下：

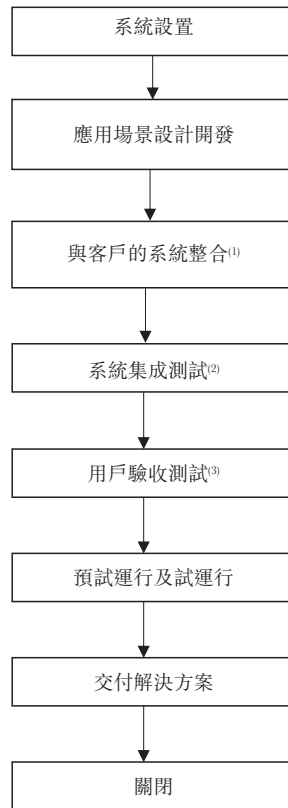
合約金額	人民幣4.19百萬元
里程碑及付款安排	<p>本集團應向中國國內汽車集團交付三批可交付產品。</p> <p>中國國內汽車集團應在收到我方開具的三批可交付產品的交付發票後60天內向本集團付款。</p> <p>三批可交付物已全部於2023年年底交付。</p>
利潤分成	訂約方之間概無利潤分成。
本集團的角色、權利及責任	本集團向中國國內汽車集團提供知識產權技術，本集團對知識產權技術擁有全部所有權。
中國國內汽車集團的角色、權利及責任	中國國內汽車集團可使用全部或部分知識產權技術，而無需向本集團說明或與本集團分享利潤，惟其不得將其中任何部分轉讓予任何第三方。
終止	在雙方同意的基礎上或在發生不可抗力的情況下，雙方可協商提前終止安排。

業 務

在上述知識產權安排之後，我們於2023年12月與同一中國國內汽車集團簽訂另一份合約(合約總金額為人民幣1.2百萬元)以繼續我們的合作。

業務運營

下圖概述我們AI企業解決方案工作流程的關鍵階段(可能因不同的垂直行業而各異)：



附註：

- (1) 與客戶的系統整合：我們將我們的解決方案安裝及部署至客戶的服務器上，並根據客戶的需求定製及開發軟件中間件。我們使用中間件將我們已安裝至客戶服務器上的解決方案與客戶自己的IT系統進行整合。
- (2) 系統集成測試(「**系統集成測試**」)：根據我們與客戶制定的測試計劃，我們對上述集成進行第一階段的工程測試及驗證。
- (3) 用戶驗收測試：根據我們與客戶制定的測試計劃，我們對上述系統集成測試進行第二階段的用戶測試及驗證，這是項目驗收的主要依據之一。

業 務

下表載列於所示年度AI企業解決方案及企業客戶數量(不包括高價值客戶)按垂直領域劃分的收入明細：

	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	收入 人民幣千元	企業客戶數量 (不包括高價值客戶)	收入 人民幣千元	企業客戶數量 (不包括高價值客戶)	收入 人民幣千元	企業客戶數量 (不包括高價值客戶)
汽車行業	19,440	—	213,136	—	189,165	2
金融行業	4,129	7	7,999	9	1,604	7
TMT行業.....	18,426	28	28,665	16	18,932	25
其他.....	10,702	16	13,231	21	15,941	23
	<u>52,697</u>	<u>51</u>	<u>263,031</u>	<u>46</u>	<u>225,642</u>	<u>57</u>

下表載列於所示年度我們AI企業解決方案按費用安排劃分的收入明細：

	截至12月31日止年度		
	2021年	2022年	2023年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
AI軟件解決方案—AI企業解決方案			
—按量收費	13,077	14,692	19,017
—專項費用	39,620	248,339	206,625
總計.....	<u>52,697</u>	<u>263,031</u>	<u>225,642</u>

通過不斷增強AI和NLP技術能力，每名企業客戶(不包括高價值客戶)的平均收入由2021年的人民幣437,000元增加至2022年的人民幣647,000元，並進一步增至人民幣689,000元。企業客戶(不包括高價值客戶)數量由2022年的46名增加至2023年的57名，得益於我們在行業和技術方面的積累覆蓋更多垂直領域。

業 務

下表載列於所示年度我們AI企業解決方案的企業客戶數量(不包括高價值客戶)及每名企業客戶(不包括高價值客戶)平均收入：

	截至12月31日止年度		
	2021年	2022年	2023年
企業客戶數量(不包括高價值客戶) ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	51	46	57
高價值客戶數量 ⁽¹⁾	3	3	3
每名企業客戶(不包括高價值客戶)平均收入 (人民幣千元)	437	647	689
企業回頭客收入(人民幣千元) ⁽⁴⁾	13,796	20,136	17,835

附註：

- (1) 我們的高價值客戶包括汽車附屬公司A、Mobvoi JV和科技公司A，彼等於截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度中分別佔我們AI企業解決方案收入的57.7%、88.7%及82.6%。汽車附屬公司A於2021成為我們的高價值客戶。每個高價值客戶於截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度的平均收入分別為人民幣10.1百萬元、人民幣77.8百萬元及人民幣62.1百萬元。為更清晰展示分析結果，已將彼等排除。
- (2) 於往績記錄期間，所有與企業客戶有關計劃均錄得盈利。
- (3) 除高價值客戶外，於各年度，有大量客戶參與本公司一項計劃。
- (4) 企業回頭客指自2017年推出AI企業解決方案以來，於所示年度前使用過我們AI企業解決方案的企業客戶。

智能設備及其他配件

自2012年成立以來，我們一直致力於界定下一代人機交互。為此，我們持續努力將我們專有的語音支持端到端AI語言技術應用於我們的自研解決方案。憑藉強大的軟硬件整合能力，我們已成功在智能設備及其他配件實現商業化佈局。尤其是，我們開發AI智能手錶—TicWatch系列及其他AI賦能硬件產品及非AI智能設備。

業 務

消費級智能設備 — TicWatch系列

我們開發並推出具有流暢AI語音交互功能的「TicWatch」牌智能手錶。為迎合客戶不斷變化的多元化需求及偏好，我們不斷進行技術創新及功能優化，並不時推出新型號。截至最後實際可行日期，我們已為消費者推出五代TicWatch系列產品，共80款產品。

下表載列截至最後實際可行日期我們為消費者提供的TicWatch系列產品矩陣：

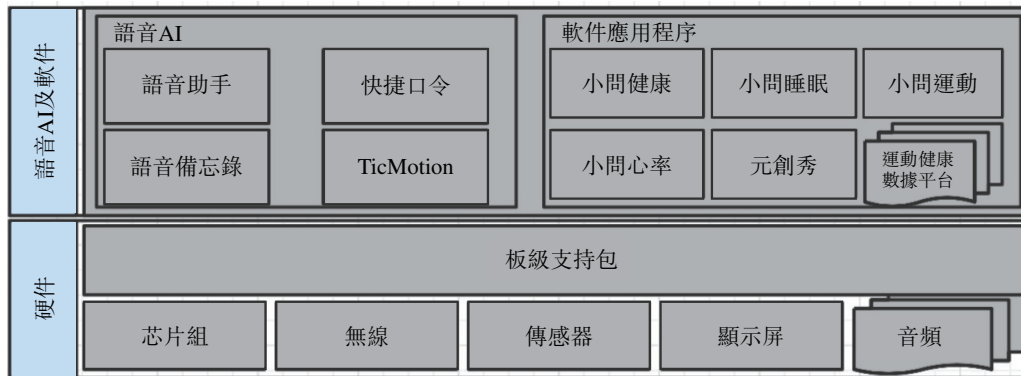
代數	推出時間	產品
第一代	2015年	 TicWatch 1 (藍牙)
第二代	2016年至2017年	 TicWatch 2 (3G / 藍牙) TicWatch S (3G / 藍牙) TicWatch E (3G / 藍牙)
第三代	2018年至2019年	 TicWatch Pro (藍牙) TicWatch Pro (LTE) TicWatch S2 (藍牙)
		 TicWatch E2 (藍牙) TicWatch C2 (藍牙) TicWatch Kids (LTE)

業 務

代數	推出時間	產品				
第四代	2020年至2022年	 TicWatch Pro 3 (LTE／藍牙)	 TicWatch Pro 3 Ultra (藍牙)	 TicWatch Pro 3 Ultra (LTE)		
		 TicWatch GTH X (藍牙)	 TicWatch GTH (藍牙)	 TicWatch GTH 2 (藍牙)		
		 TicWatch GTA (藍牙)	 TicWatch GTK (藍牙)	 TicWatch GTW (LTE)		
		 TicWatch E3 (LTE)				
		第五代	2023年	 TicWatch Pro 5 (藍牙)		

業 務

TicWatch為一款集軟件、硬件及語音AI交互於一體的產品。下圖列示TicWatch的架構。



我們的TicWatch系列搭載了最新的芯片組平台，具有強大的計算能力的同時可以最大限度地降低功耗，為我們運行AI模塊及軟件應用程序奠定堅實的基礎。同時，我們優化整合硬件零部件與先進的AI模塊及軟件應用程序，為TicWatch的終端用戶提供卓越的用戶體驗。

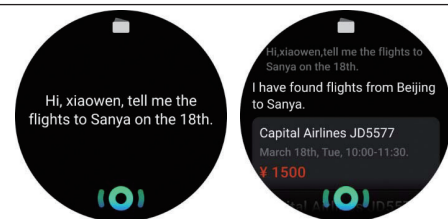
- **TicWatch的AI模塊：**我們的TicWatch預裝語音助手、語音備忘錄、TicMotion等全套AI模塊。儘管所有垂直領域的AI模塊共用相似的算法及後端，但可使用智能手錶的多種專用傳感器數據提供特別功能。這些傳感器可(i)監測心率、血氧、皮膚溫度及各種與健康有關的數據，以便全天候跟蹤終端用戶的健康狀況，並向終端用戶提供具體建議；(ii)提腕喚醒睡眠模式；及(iii)使用TicMotion賦能我們的自動檢測運動模式。前端用戶界面已可根據智能手錶的圓形及方形屏幕進行定製。下表載列我們TicWatch預裝的主要AI模塊及相應的用戶界面示例。

AI模塊

語音助手

WearOS內置AI助手—小問語音助手為智能手錶提供海量第三方服務。通過語音查詢輕鬆獲取搜索結果或進行系統控制。

用戶界面示例



業 務

AI模塊

語音備忘錄

用戶可利用可穿戴設備快捷錄音，並在手機上通過出門問問應用程序將語音轉換為文字。自動為每個段落添加智能標籤，智能區分對話者，並支持在所有會話及摘要之間切換。

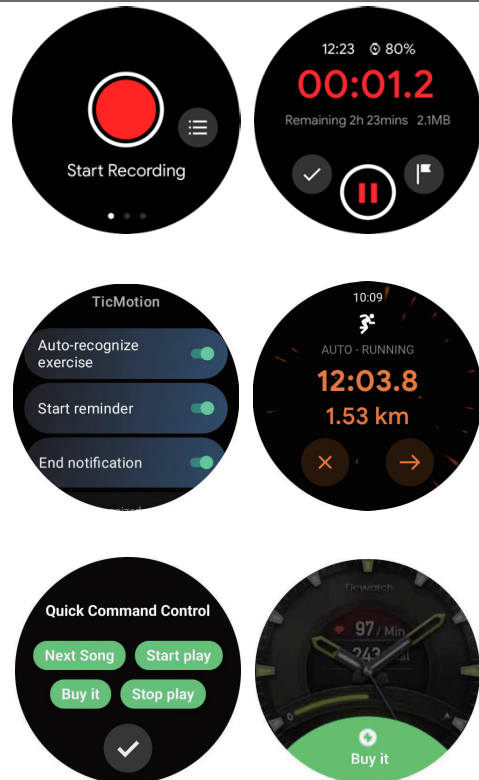
TicMotion

作為助手的重要組成部分，TicMotion提供有用的即時信息流及各項服務。滾動列表可顯示與用戶活動相關的更多信息。

快捷口令

快捷口令乃基於出門問問語音助手技術，可在無喚醒詞的情況下更快捷直接訪問應用程序服務。

用戶界面示例



業 務

- **TicWatch的應用程序**：TicWatch乃基於安卓系統或iOS，用戶可在Appstore下載「Ticwear」應用程序，並將手錶連接至手機設備，然後在應用商店下載應用程序並在TicWatch上運行。任何第三方開發者均可如同手機行業般開發TicWatch的應用程序，繼而大幅拓展TicWatch的應用場景。TicWatch亦預裝我們的自有綜合健康檢測應用程序(例如小問健康、小問睡眠、小問心率、小問血氧、小問壓力及小問呼吸)、運動相關應用程序(如小問運動)、市場應用程序及元創秀應用程序。下表載列(i)主要應用程序及相應的用戶界面示例；及(ii)主要充電應用程序及相應功能：

應用程序

小問健康

平台可供用戶監測小問運動、小問心率、小問血氧、小問睡眠、小問壓力及小問呼吸應用程序同步的健康數據，包括運動、心率、血氧、睡眠、壓力及呼吸相關數據。

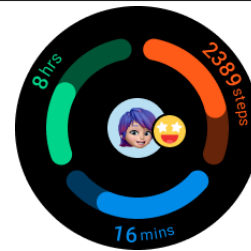
小問睡眠

小問睡眠可檢測睡眠行為並支持睡眠深度監測，包括清醒、快速動眼、淺眠、深眠及臥床時間，同時亦支持小睡檢測。用戶可查看數據分析、睡眠質量評分，設置規律作息時間計劃，以更精準追蹤睡眠狀況。

小問運動

支持100多種運動，佈局友好。通過全功能傳感器檢測顯示各種數據。用戶亦可通過小問語音助手喚醒運動功能。

用戶界面示例



業 務

應用程序

小問心率

顯示5秒內的心率監測數據。支持24小時後台監測，檢測任何異常心率變化。根據個人信息提供心率區間建議。

小問血氧

血氧正成為衡量身體健康狀況的重要指標。支持血氧飽和度檢測功能，對用戶進行全天候監測，亦為用戶提供改進建議。

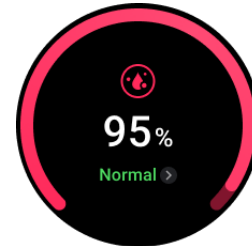
小問壓力

小問壓力可全天候追蹤用戶的壓力狀況，生成壓力評分，以深入了解用戶的心理健康狀況。用戶可通過TicWatch的光電傳感器測量及追蹤心率變異性，而心率變異性為一項生理及心理健康指標。

小問呼吸

小問呼吸可檢測呼吸訓練週期的起止壓力水平及心率，繼而引導用戶通過呼吸訓練釋放壓力，重獲內心平靜。

用戶界面示例



業 務

應用程序

元創秀

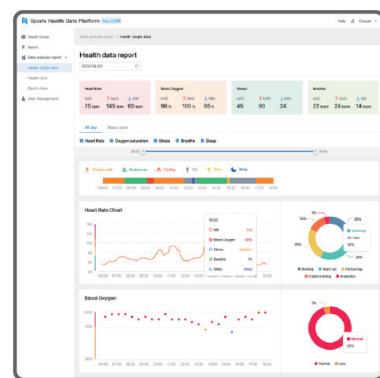
元創秀為可於主要應用商店獲得智能手錶錶盤的市場。其提供各種類型的免費及付費錶盤，涵蓋最小錶盤、動畫表盤到交互式遊戲錶盤。

用戶界面示例



運動健康數據平台

一款數字化平台，可供智能手錶用戶探索收集的數據，以獲得更多見解並更好地了解身體狀況。橫向展示多項運動項目，方便用戶識別每項運動的進展情況，而用戶可通過多日健康數據對比不同時間段的身體變化情況。



主要付費應用程序

功能

小問應用商店..... 用戶可下載各種免費的Wear OS應用程序。然而，如果他們想要使用更高級的應用程序，則需要付費。付費應用程序包括高級錶盤、實用程序(如翻譯及文件管理)及遊戲應用程序。

小問睡眠..... 用戶可使用免費的基本功能，包括睡眠行為監測(如清醒、快速動眼、淺眠及深眠)。免費功能還支持小睡監測。用戶可以查看數據分析及睡眠評分，並設置規律作息時間計劃，以獲得先進的睡眠模式跟踪功能。

用戶可購買睡眠輔助音樂專輯等高級功能。

元創秀..... 用戶可在應用中購買高級錶盤。他們可使用元創秀的網絡設計平台來設計及定製其錶盤。

業 務

- **TicWatch的硬件**：TicWatch的主要硬件零部件包括(其中包括)芯片組平台、無線/GPS收發器、傳感器、顯示屏、音頻接收器、天線及電池等。我們精心設計機械裝置並組裝該等零部件，為最終客戶提供符合消費標準的產品。我們亦為該等硬件零部件開發板級支持包(BSP)驅動程序，以實現與操作系統之間的交互。TicWatch的硬件設計主要考慮續航時間長、緊緻(小巧、輕薄、外觀精美)、防水及各種功能(如運動傳感器、LTE及NFC)。

以下為直至最後實際可行日期TicWatch系列產品獲得的主要獎項及認可：

產品	獎項及認可	頒發機構	年份
TicWatch E3	2021年繆斯設計類鉑金獎	繆斯獎評委會	2021年
TicWatch S2/E2/ C2	2019紅點獎	紅點	2019年
TicWatch Pro 4G LTE	2019日本優良設計獎	日本設計振興會	2019年
TicWatch C2	2019年iF產品設計獎	iF工業設計論壇	2019年
TicWatch 3	2018年iF產品設計獎	iF工業設計論壇	2018年
TicWatch S	2017年iF產品設計獎	iF工業設計論壇	2017年
TicWatch S/E	2016日本優秀設計獎	日本設計振興會	2016年

業 務

消費級智能設備 — 家用跑步機系列

我們開發並推出了與Mobvoi品牌下的TicWatch兼容的家用跑步機系列。截至最後實際可行日期，我們已為消費者推出三代家用跑步機，共五款產品。

家用跑步機是一款需要聯合優化軟件和硬件以提供最佳用戶體驗的產品：

- **家用跑步機硬件：**家用跑步機有五層防水防滑跑帶，有助於吸收鍛煉過程中對用戶關節的衝擊和壓力。配有遙控器，用戶可以即時調整速度，將鍛煉模式由跑步改為慢跑。透過LED控制台，用戶可以通過實時反饋查看他們的鍛煉時間、速度、距離和消耗的卡路里。家用跑步機還有一個特別的設計，允許用戶對跑步機坡度進行微調，最大可與地面傾斜15度。
- **家用跑步機軟件 — Mobvoi跑步機應用程序：**家用跑步機與智能手錶(包括TicWatch)上的Mobvoi跑步機應用程序兼容，允許用戶將跑步機與智能手錶連接，享受實時同步的鍛煉數據。通過將智能手錶與跑步機配對，用戶不僅可以監測彼等的心律、消耗的卡路里及速度，亦可以檢索和記錄距離、速度及持續時間等鍛煉數據。

以下為直至最後實際可行日期我們的家用跑步機系列產品獲得的主要獎項及表彰：

產品	獎項及表彰	授予機構	年份
Mobvoi Home Treadmill Incline	2023年健身運動獎	健康 ¹	2023年

¹ 健康於1981年成立，為專注女性健康生活方式的出版物。

業 務

下表載列我們智能設備及其他配件的概要：

	TicWatch系列	家用跑步機系列	其他AI賦能硬件產品及 非AI智能設備及配件
目標客戶	終端客戶	終端客戶	終端客戶
用途及功能	智能手錶	家用跑步機	智能耳機、智能家居產品 及其他智能手錶配件
產品生命週期	預計3至5年	預計5至8年	預計3至5年
售價範圍	約人民幣250至3,000元	約人民幣1,800至5,000元	約人民幣30至1,000元
銷售及分銷渠道.....	線下分銷商、線上專賣店 (包括我們的官方網站 及我們在各種電商平台 上的商店)及各種第三 方在線分銷平台	線下分銷商、線上專賣店 (包括我們的官方網站 及我們在各種電商平台 上的商店)及各種第三 方在線分銷平台	線下分銷商、線上專賣店 (包括我們的官方網站 及我們在各種電商平台 上的商店)及各種第三 方在線分銷平台

業 務

於往績記錄期間，我們來自智能設備及其他配件的收入完全歸因於銷售智能硬件設備。下表載列我們於所示年度已售智能設備的數量及其各自平均銷售價格：

	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	已售設備的數量	平均銷售價格	已售設備的數量	平均銷售價格	已售設備的數量	平均銷售價格
	千	人民幣	千	人民幣	千	人民幣
TicWatch系列.....	295	993	169	933	109	1,129
家用跑步機系列 ^(附註1)	15	2,458	16	2,121	22	1,926
其他AI賦能硬件產品及非AI智能設備及 配件 ^(附註2)	37	204	30	149	17	99
	<u>347</u>		<u>215</u>		<u>148</u>	

附註：

1. 家用跑步機系列於2020年首次推出並出售。
2. 其他AI賦能硬件產品及非AI智能設備及配件包括智能耳機、智能家居產品(如智能音箱及照明產品)及TicWatch系列配件。自2019年起，我們停止生產智能音箱，其於往績記錄期間的銷售包括剩餘庫存。

我們的TicWatch系列已售設備數量自2021年的約295,000塊減少至2022年的約169,000塊，原因為2022年我們的TicWatch新旗艦產品推遲推出。同時，於2021年至2022年期間，我們的TicWatch系列產品的平均銷售價格下降，原因為我們的舊型號產品貶值，而我們的TicWatch新旗艦產品推遲推出，被我們的高級型號TicWatch Pro 3 Ultra的銷售增長所抵銷。我們TicWatch系列的已售設備數量由2022年的約169,000塊減少至2023年的約109,000塊，乃主要由於新產品的推出延遲影響了2023年5月前的銷量。同時，新產品的推出使其同年的平均銷售價格由人民幣933元上升至人民幣1,129元。於2020年推出家用跑步機系列後，2021年至2022年的家用跑步機系列已售設備數量保持平穩，而由於新型號推出後導致舊型號價格下降，其於2022年的平均銷售價格下降。由於新型號於2022年底推出，我們的家用跑步機系列已售設備數量自2022年的約16,000台增加至2023年的約22,000台，

業 務

而同年的平均銷售價格自人民幣2,121元下降至人民幣1,926元，此乃由於新型號推出後導致舊型號價格下降。其他已售AI賦能硬件產品及非AI智能設備及配件的數量於往績記錄期間持續減少，主要由於為將我們的重點轉移至盈利能力更高的TicWatch系列及家用跑步機系列的開發上，我們自2019年起已停止生產智能音箱。

下表載列於所示年度按終端客戶地理位置劃分的智能設備及其他配件部門的收入：

	截至12月31日止年度		
	2021年	2022年	2023年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
中國大陸	60,981	27,899	7,440
美國	58,506	30,545	24,035
英國	24,232	22,430	15,923
意大利	50,458	23,756	13,737
西班牙	15,047	11,556	8,307
德國	25,586	6,417	32,357
日本	14,961	19,781	13,628
巴西	7,222	12,954	11,414
其他國家或地區	81,402	41,968	36,972
總計	338,395	197,306	163,813

我們的戰略合作

科技公司A

科技公司A為一家專門從事互聯網相關產品及服務的國際科技公司，截至最後實際可行日期，為我們主要股東之一的關聯方。得益於我們強大的研發能力，科技公司A自2015年7月至2023年7月與我們保持戰略合作關係。根據該合作，我們開發及維護若干供原始設備製造商（「原始設備製造商」）使用的關鍵功能，如語音引擎、應用商店以及若干預裝應用軟件及第三方應用軟件，以便在中國生產及推出使用科技公司A可穿戴設備基礎版操作系統的可穿戴設備。為此，我們有權向科技公司A收取服務費。截至2021年、

業 務

2022年及2023年12月31日止年度，我們分別確認與科技公司A的戰略合作產生的AI企業解決方案部門收入人民幣11.0百萬元、人民幣20.1百萬元及人民幣6.5百萬元。在開發及推廣自研智能手錶方面，我們亦受益於科技公司A的技術及營銷支持。舉例而言，我們為出口至中國境外的智能手錶配備科技公司A開發的標準版操作系統，而應原始設備製造商的要求，科技公司A同意預裝我們的語音引擎，並為在中國推出的兼容其可穿戴設備中文版操作系統的所有產品優先推薦我們的應用商店，直至科技公司A能夠在中國自主提供相關功能。此外，我們亦為搭載科技公司A開發的可穿戴設備操作系統的智能手錶提供遠程更新服務，以收取服務費。

本集團與科技公司A的戰略合作協議（經不時續訂）主要條款載列如下：

性質	開發原始設備製造商智能手錶。
合約金額	合約總金額應每年更新。
收入貢獻	截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們分別確認與科技公司A戰略合作產生的AI企業解決方案分部收入人民幣11.0百萬元、人民幣20.1百萬元及人民幣6.5百萬元。
銷售成本貢獻	截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，與科技公司A戰略合作產生的AI企業解決方案分部銷售成本分別為人民幣1.6百萬元、人民幣1.5百萬元及人民幣0.5百萬元。
利潤分成	訂約方之間概無利潤分成。
本集團的角色及責任	本集團將為在中國生產和推出可穿戴設備的原始設備製造商提供若干關鍵功能（如語音引擎、應用商店以及若干預裝應用軟件和第三方應用軟件）的開發和維護，本集團擁有該等軟件的全部所有權。

業 務

科技公司A的角色及責任

科技公司A應向本集團提供其操作系統供進一步開發，並應向本集團支付服務費。

終止

在雙方同意的基礎上，雙方可商定提前終止安排。

由於科技公司A業務戰略變化以及本集團將能夠直接服務科技公司A的終端客戶，本集團與科技公司A之間的合作於2023年7月結束，而本集團已通過協商決定今後直接向科技公司A的終端客戶提供服務。

終止與科技公司A的合作將不會對我們的業務造成任何重大影響，因為來自科技公司A的收入金額並不顯著，分別僅佔我們截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度總收入的2.8%、4.0%及1.3%。就智能設備及其他配件分部而言，所有智能手錶開發商均可免費採用由科技公司A開發的標準版操作系統，而截至最後實際可行日期，並無任何情況會導致我們停止在智能設備中部署該作業系統。

半導體公司A

半導體公司A是一家著名的跨國技術公司，在全球芯片組市場處於領先地位。該公司亦是無線技術創新的引領者，是AI智能設備技術及生態系統開發的市場領導者。鑒於我們強大的研發能力，半導體公司A自2016年起與我們保持戰略合作關係，基於其旗艦可穿戴平台推出一系列TicWatch旗艦產品。

我們旨在將半導體公司A全球領先的AI智能設備平台與我們的創新智能手錶技術相結合，為用戶提供智能、省電及性能穩定的智能手錶產品。於2020年，半導體公司A發佈其自主研發的可穿戴芯片組平台——一個強大的應用處理器，為該平台提供超快的性能及持久的電池續航。我們為全球首款使用該平台打造我們的TicWatch Pro 3的Wear OS智能手錶。於2022年，半導體公司A推出更先進的可穿戴芯片組平台，該應用處理器可提供超低功耗，持久電池續航，並具有高集成度，可實現時尚及創新設計，我們推出了世界上首款使用該平台的Wear OS智能手錶，並打造了我們的TicWatch旗艦產品「一

業 務

TicWatch Pro5」。我們為全球在半導體公司A開發的上述兩個獨特芯片組平台上打造我們的TicWatch Pro 3及推出我們的TicWatch Pro 5的市場參與者之一。

我們的智能設備及其他配件得到市場的廣泛認可，備受期待及好評。此次合作旨在將半導體公司A的可穿戴處理器與我們TicWatch的創新技術相結合，為我們的消費者提供更省電、更智能及更流暢的智能手錶設備。我們相信，我們合作夥伴的技術及營銷專長將繼續有助於我們推出用戶互動智力水平更高的創新解決方案，並通過增強用戶體驗以及AI行業的前沿技術更好地服務我們的消費者，最終使我們得以提高在AI行業的市場地位及市場份額。

本集團與半導體公司A的戰略合作協議(經不時續訂)主要條款載列如下：

性質	採購零部件。
採購金額	截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，分別向半導體公司A支付與半導體公司A戰略合作產生的智能設備及其他配件應佔人民幣17.3百萬元、人民幣6.4百萬元及人民幣13.0百萬元。
利潤分成	訂約方之間概無利潤分成。
本集團的角色及責任	本集團應(i)向半導體公司A採購零部件及(ii)於半導體公司A推出的芯片組平台製造智能手錶。
半導體公司A的角色及責任	半導體公司A應為本集團智能手錶製造提供(i)零部件及(ii)必要的芯片組平台。
終止	在雙方同意的基礎上，雙方可商定提前終止安排。

業 務

於往績記錄期間，半導體公司A為我們智能手錶中央處理器芯片組的唯一供應商。半導體公司A持續為我們的智能手錶開發提供其最新及最先進的芯片組，我們的長期合作關係足以證明其對我們工程及技術能力的認可。同時，半導體公司A一直是科技公司A指定支持其操作系統的最可靠供應商之一，而我們將優先維護與半導體公司A的關係。智能手錶中央處理器芯片組供應商的任何變動都可能對我們的智能設備及其他配件分部產生短期影響。該一次性影響可能是由於需要重新與新的芯片組供應商進行整合工作，從而可能延長未來智能手錶的開發流程。然而，考慮到我們與半導體公司A的長期合作、雙方對彼此能力的認可以及自合作開始以來芯片組供應方面未出現任何問題，我們認為終止這一合作的可能性不大。

COVID-19疫情的影響

於往績記錄期間，本集團須於推出相關產品前向科技公司A及半導體公司A交付「預發行版本」智能手錶設備，以測試及調試與相關操作系統及／或芯片組平台的兼容性。由於COVID-19疫情導致行動、旅遊及社交距離受到限制，本集團交付數個「預發行版本」智能手錶設備的時間被延長及延遲，導致測試及調試延誤，以及本集團部分旗艦產品的推出時間延誤。儘管如此，這些延誤對本集團與科技公司A及半導體公司A的戰略夥伴關係並無長期重大影響。

某汽車公司集團

於往績記錄期前及期間，本集團與某汽車公司集團有一系列合作，包括建立Mobvoi JV、進行D輪[編纂]投資及與汽車附屬公司A訂立知識產權安排。

2017年D-1輪投資及建立Mobvoi JV

本集團自成立以來一直致力於開發AI技術，重點關注語音交互算法(包括NLP、語音識別及搜索推薦系統)。與此同時，某汽車公司集團作為汽車行業的領軍企業，多年來一直在佈局以智能及語音交互為戰略重點的全面車輛互聯計劃。本集團創新性的語

業 務

音控制車內後視鏡可提供導航、即時通訊及可回應語音命令的系統，以增強駕駛體驗，展現了語音交互與汽車的整合潛力。

為確認戰略利益的一致性，於2017年3月30日，本集團與某汽車公司集團達成協議，於D輪融資期間，通過汽車附屬公司B對本公司進行戰略投資並以140.0百萬美元的代價購買288,779,294股D-1輪優先股。此外雙方同意成立50-50持股的合營企業（即Mobvoi JV），分別貢獻40百萬美元（即合共80百萬美元）作為Mobvoi JV的註冊資本。根據本集團與某汽車公司集團訂立的相關投資協議，本集團同意單獨及獨家與某汽車公司集團在汽車領域合作（「獨家協議」）。

基於本公司可得資料，於投資時，某汽車公司集團專注於汽車互聯且對於許多軟件技術，包括AI，並無特別深遠的控制策略。因此，作為少數投資者進行投資並建立合營企業具有其目的性，因為這允許將AI整合到車輛中，並為雙方創建了專注於此領域的專有平台。雙方各自於Mobvoi JV持有50%股權的決定為雙方未來的戰略調整和退出提供了靈活性。據我們的行業顧問灼識諮詢告知，於彼時，合營企業為某汽車公司集團與不同企業合作的常見結構形式。

於該合作框架內，本集團繼續專注於基礎AI後端技術，而Mobvoi JV將致力於車內系統的技術整合及項目管理。該戰略合作的整體目標是實現AI技術在某汽車公司集團內多個工廠及車型上的應用。

業 務

Mobvoi JV

(i) 合營合約

設立Mobvoi JV的合營合約的主要條款載列如下：

註冊資本	Mobvoi JV的註冊資本為80百萬美元，本集團及汽車附屬公司A各自應貢獻Mobvoi JV註冊資本的一半。該註冊資本已於2017年六月全額支付。
本集團的角色及職責	本集團應向Mobvoi JV就AI後端技術提供技術支持，包括語音識別及NLP以及AI後端技術及新解決方案等的開發。
汽車附屬公司A 的角色及職責	汽車附屬公司A應向Mobvoi JV提供(其中包括)銷售及營銷支持以及對渠道對接及分銷作出努力。
投票權結構	<p><i>Mobvoi JV股東的投票權</i></p> <p>各股東將按其所持全額支付註冊資本比例享有投票權。</p> <p><i>Mobvoi JV的董事會</i></p> <p>合營企業各方將提名三名董事(即合共六名董事)，每名董事於董事會會議有一票投票權。董事會會議概無最終投票權。</p>

(ii) Mobvoi JV所提供產品及服務的性質及功能

於本集團出售Mobvoi JV股權之前(「**出售事項**」，詳情載於下文「退出D輪投資及出售Mobvoi JV」一段)，Mobvoi JV的主要業務是通過將本集團AI技術應用於某汽車公司集團預裝的汽車主機，提供軟件解決方案。Mobvoi JV在其初期運營中，投入了大量時間、資源和努力，開發利用本集團AI技術的語音對話系統(「**語音對話系統**」)解

業 務

決方案，該等解決方案通過口語進行人機交互，搭配底層後端技術和各種附加功能，如聲紋識別、個性化推送和車內信息娛樂系統。通過Mobvoi JV的研究及開發（「研發」）活動所開發的語音對話系統僅可安裝在搭載某汽車公司集團旗下品牌的車輛上。

(iii) 於出售事項前，本集團向Mobvoi JV提供的解決方案及服務

本集團就各種一次性工程（「一次性工程」）項目向Mobvoi JV提供一般後端語音AI研發支持和服務，該等一次性工程項目主要與語音對話系統有關。費用基於一系列因素收取及釐定，如項目量及各項目所需預期工作時長。

下文載列我們與Mobvoi JV簽訂的一次性工程協議的主要條款：

服務範圍	為某汽車公司集團車輛中使用的與語音對話系統有關的各種一次性工程項目提供研發服務。有關語音對話系統的一次性工程項目旨在通過口語實現人機交流。此外，我們還承包了若干附加功能，如多語言及方言、個性化推送、GPS及車內信息娛樂系統。
期限	合約期限介乎9個月至17個月。
合約金額	合約金額介乎人民幣0.2百萬元至人民幣42.2百萬元。
本集團的角色與職責	<p>我們應在服務期內向Mobvoi JV交付若干可交付物。除後端技術外，我們可向Mobvoi JV提供現場支援及相關培訓。</p> <p>我們應在Mobvoi JV對我們可交付物進行檢查後，在整改期限內完成Mobvoi JV規定的整改。</p>

業 務

Mobvoi JV的角色與職責 Mobvoi JV應在收到本集團的可交付物後進行檢查。檢查後，Mobvoi JV應出具收貨證明、附有整改要求和整改時限的收貨證明或附有整改時限的拒收證明。

付款安排 Mobvoi JV應在Mobvoi JV檢查並出具收貨證明後的指定日期或之前付款。

(iv) Mobvoi JV的客戶及供應商

由於Mobvoi JV開發的語音對話系統僅安裝於某汽車公司集團品牌的汽車，Mobvoi JV的客戶主要為某汽車公司集團附屬公司或聯屬公司的車輛製造商，如其原始設備製造商。

根據本公司可得資料，Mobvoi JV的供應商包括多家研發服務提供商和獨立內容提供商。本集團是就與語音對話系統有關的各種一次性工程項目的一般後端語音AI研發服務的主要提供商。亦有少數其他研發服務供應商向Mobvoi JV提供車載電子系統和模塊。內容提供商指創建或提供音樂、新聞、娛樂、餐飲、送貨、旅遊等數字內容及其他服務的公司，以供Mobvoi JV於語音對話系統中使用。

2019年D-2輪投資

鑒於本集團在開發定製AI解決方案方面的專業知識和商業潛力，某汽車公司集團決定進一步對本公司投資。於2019年9月22日，汽車附屬公司B以15.0百萬美元的代價購買30,940,658股D-2輪優先股。**[編纂]**滿足了當時本集團在研發方面進一步投資的資金需求。

退出D輪投資及出售Mobvoi JV

基於我們可得資料，2020年或前後，某汽車公司集團經歷了全面軟件戰略轉型，宣稱從傳統汽車製造商轉向以電動車和軟件定義汽車為核心的新時代汽車製造商。因此，某汽車公司集團決定更加專注於軟件，投入更多的資源，並建立與軟件的直接聯繫。

業 務

在此期間內制定了各種軟件戰略。

在此時間點，本集團積累的汽車語音對話系統技術和知識產權（「知識產權」）在一定程度上受獨家協議所限，限制了與其他汽車製造商進行潛在合作和商業化的機會。

因此，雙方均認為有需要對合作作出戰略調整。

在這種情況下，雙方進行了友好磋商。出於戰略考慮並經公平磋商，雙方於2021年底同意某汽車公司集團將全資收購Mobvoi JV，而本公司將購回某汽車公司集團對本公司的所有股份，且雙方同意終止獨家協議。該安排將使本集團能夠利用我們的核心技術和知識產權與其他汽車製造商合作。出售事項隨後於2022年3月完成，汽車附屬公司B於2022年9月不再為本公司股東。本公司與汽車附屬公司B訂立的相關投資協議中所含獨家協議於汽車附屬公司B退股後終止。

於出售事項後，除少數出售事項前開始的一次性工程項目外，本集團並未與Mobvoi JV訂立任何新交易。該等一次性工程項目均於2023年完成，有關項目的收入於同年悉數確認。

除上文所述外，由於獨家協議已因出售事項終止，本集團認為我們將能夠與其他汽車製造商建立業務合作關係。

與汽車附屬公司A的知識產權安排

於本集團退出Mobvoi JV後，某汽車公司集團希望探索其他方法以獲得本集團汽車語音對話系統的AI後端技術，以支持其車內解決方案。因此，雙方同意訂立一系列知識產權安排，通過該等安排，某汽車公司集團將獲得相關知識產權的共同所有權，但僅可將該等知識產權應用於某汽車公司集團旗下品牌的車輛項目。

業 務

基於上述情況，本集團與某汽車公司集團之間的合作已從合營企業(即由本集團向Mobvoi JV提供研發支持和服務，使其開發安裝於某汽車公司集團旗下品牌車輛中的AI車內解決方案)變為訂立一系列知識產權安排(即某汽車公司集團獲得與AI後端技術相關的底層知識產權的共同所有權，以於某汽車公司集團的車輛項目中使用)。

就所提供的服務類型而言，合營企業與知識產權安排項下的合作形式有所不同：

合作形式	合營企業	與汽車附屬公司A的 知識產權安排
合約範圍	本集團向Mobvoi JV提供的服務範圍包括就用於某汽車公司集團車輛的有關語音對話系統的各種一次性工程項目提供研發支持和服務。語音對話系統的一次性工程項目旨在通過口語達成人機交互。此外，該等項目可能就若干附加功能而訂，如聲紋識別、多語言及方言、個性化推送、GPS及車內信息娛樂系統。	與汽車附屬公司A的知識產權安排主要涉及轉讓在本集團開發AI後端技術過程中產生的知識產權。該等知識產權可能是在本集團向Mobvoi JV提供與一次性工程項目相關的研發支持和服務過程中創建的知識產權。通過獲得該等知識產權的共同所有權，某汽車公司集團可隨後升級或調整該等知識產權以滿足其特定需求。

業 務

合作形式	合營企業	與汽車附屬公司A的知識產權安排
知識產權	通過與Mobvoi JV的一次性工程項目產生的知識產權自動授權某汽車公司集團使用並受獨家協議規限。	根據知識產權安排，本集團開發及擁有的知識產權通過共同所有權安排與某汽車公司集團「共享」。 本集團不受任何排他性規限，而某汽車公司集團不得向任何第三方授權該等知識產權，用於截至知識產權安排協議日期前尚未開始的新項目。 定價基準 本集團向Mobvoi JV提供的研發解決方案的定價基準乃基於項目量及預期工時加利潤釐定。

有關與汽車附屬公司A的知識產權安排的主要條款，請參閱本節「—我們的解決方案— AI軟件解決方案— AI企業解決方案—與汽車附屬公司A的知識產權安排」一段。

業 務

事件年表

概述我們與某汽車公司集團合作的主要事件年表載列如下：

日期	事件
2017年3月	汽車附屬公司以140.0百萬美元的代價購買本公司288,779,294股D輪優先股。
2017年3月	Mobvoi HK與汽車附屬公司A成立Mobvoi JV。
2019年9月	汽車附屬公司B所持所有D輪優先股獲重新分類並重新指定為本公司D-1輪優先股。
2019年9月	汽車附屬公司B以15.0百萬美元的代價購買本公司30,940,658股D-2輪優先股。
2020年9月	Mobvoi Limited自願以零代價將69,677,483股普通股轉讓予汽車附屬公司B，以防止汽車附屬公司B的股權因本集團於2023年9月收購Geekstar及Zhixue時向賣方分配及發行普通股而被攤薄。
2021年10月	本公司與汽車附屬公司A簽署一項框架協議。
2021年10月	本集團與汽車附屬公司A簽署一系列知識產權安排協議，向汽車附屬公司A授出相關知識產權的共同所有權。
2021年12月	Mobvoi HK與汽車附屬公司A簽署股權轉讓協議，向汽車附屬公司A出售其於Mobvoi JV的股權。
2021年12月	本公司與汽車附屬公司B簽署股份購回協議，自汽車附屬公司B購回本公司所有69,677,483股普通股、288,779,294股D-1輪優先股及30,940,658股D-2輪優先股。
2022年3月	本公司向汽車附屬公司A出售所有其於Mobvoi JV的股權。

業 務

日期	事件
2022年9月	本公司完成自汽車附屬公司B購回本公司所有69,677,483股普通股、288,779,294股D-1輪優先股及30,940,658股D-2輪優先股。
2023年6月	與汽車附屬公司A的知識產權安排項目完成。

我們的客戶

我們的客戶主要包括(i)購買我們AIGC解決方案的內容創作者；(ii)我們向其銷售AI企業解決方案的企業；(iii)購買我們的智能設備及其他配件的消費者；及(iv)我們向其銷售智能設備及其他配件的線上和線下分銷商。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度各年，我們來自前五大客戶的收入分別佔我們收入的37.0%、62.8%及49.9%，而截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度各年，我們來自最大客戶的收入分別佔我們收入的24.1%、42.6%及27.4%。我們於前五大客戶產品驗收或解決方案交付後授予其的信貸期最多為90天，且一般通過銀行轉賬與其進行結算。

業 務

前五大客戶

下文載列我們於往績記錄期間各年來自前五大客戶的收入明細及其各自的背景資料：

截至2021年12月31日止年度：

排名	客戶	業務概況及規模	提供的服務	概約	銷售額	佔總收入的
				合作年限		(人民幣千元)
1	客戶A	客戶A包括一家美國國際電商平台運營商的數家附屬公司，主要從事提供零售及電商相關服務。於2022年，其收益約為5,139億美元，擁有逾1.5百萬名僱員。	智能設備及其他配件	四年	95,748	24.1
2	客戶B	客戶B是一家總部位於中國的領先零售商。於2007年成立，客戶B主要從事批發計算機軟硬件及配套設備、銷售機械設備、銷售家用電器、批發電子元器件、批發硬件產品及銷售電子產品。其註冊資本約為14億美元，目前擁有10,000多名僱員。	智能設備及其他配件	九年	17,397	4.4

業 務

排名	客戶	業務概況及規模	提供的服務	概約		估總收入的
				合作年限	銷售額	百分比
				(人民幣千元)		(%)
3	Mobvoi JV.....	Mobvoi JV於2017年在中 國註冊成立。主要從事 提供軟件及信息技術 服務，包括車載AI解決 方案。其為本集團關聯 方。詳情請參閱本文件 附錄一所載的會計師報 告附註36。	車載AI軟件解決 方案	六年	16,200	4.1
4	科技公司A.....	科技公司A為一家美國國 際科技集團的全資附 屬公司，於1998年註冊 成立及主要從事搜索 引擎技術、雲計算、線 上廣告技術及基於互 聯網的產品與服務的研 發。於2022年，其收益 約為2,828億美元，擁有 190,000多名僱員。其為 本集團關聯方。詳情請 參閱本文件附錄一所載 的會計師報告附註36。	無線操作系統服 務及智能設備 及其他配件	七年	10,973	2.8
5	客戶C.....	客戶C為家於2015年在中 國註冊成立的公司，主 要從事電商營銷諮詢服 務、技術諮詢服務及消 費品牌投資。其註冊資 本為人民幣5.0百萬元。	智能設備及其他 配件	四年	6,219	1.6
				合計：	<u>146,537</u>	<u>37.0</u>

業 務

截至2022年12月31日止年度：

排名	客戶	業務概況及規模	提供的服務	概約 合作年限	銷售額	佔總收入的 百分比
					(人民幣千元)	(%)
1	汽車附屬公司A ..	汽車附屬公司A為一家總部位於德國的國際汽車製造商的附屬公司。汽車附屬公司A主要從事汽車銷售。其於2022年的收入約為2,792億歐元。其為本集團關聯方。詳情請參閱本文件附錄一所載的會計師報告附註36。	AI企業解決方案及知識產權安排	六年	212,956	42.6
2	客戶A	客戶A包括一家美國國際電商平台運營商的數家附屬公司，主要從事提供零售及電商相關服務。於2022年，其收益約為5,139億美元，擁有逾1.5百萬名僱員。	智能設備及其他配件	四年	65,900	13.2
3	科技公司A	科技公司A為一家美國國際科技集團的全資附屬公司，於1998年註冊成立及主要從事搜索引擎技術、雲計算、線上廣告技術及基於互聯網的產品與服務的研發。於2022年，其收益約為2,828億美元，擁有190,000多名僱員。其為本集團關聯方。詳情請參閱本文件附錄一所載的會計師報告附註36。	無線操作系統服務及智能設備及其他配件	七年	20,121	4.0

業 務

排名	客戶	業務概況及規模	提供的服務	概約 合作年限	銷售額 <small>(人民幣千元)</small>	佔總收入的 百分比 <small>(%)</small>
4	客戶B	客戶B是一家總部位於中國的領先零售商。於2007年成立，客戶B主要從事批發計算機軟硬件及配套設備、銷售機械設備、銷售家用電器、批發電子元器件、批發硬件產品及銷售電子產品。其註冊資本約為14億美元，目前擁有10,000多名僱員。	智能設備及其他配件	八年	8,048	1.6
5	Sparky Create Inc ..	Sparky Create Inc為一家於2015年在日本註冊成立的公司，主要從事電器分銷及商品批發。其註冊資本為3.0百萬日圓。	智能設備及其他配件	五年	7,244	1.4
合計：					<u>314,269</u>	<u>62.8</u>

業 務

截至2023年12月31日止年度：

排名	客戶	業務概況及規模	提供的服務	概約		佔總收入的
				合作年限	銷售額	百分比
					(人民幣千元)	(%)
1	汽車附屬公司A..	汽車附屬公司A為一家總部位於德國的國際汽車製造商的附屬公司。汽車附屬公司A主要從事汽車銷售。其於2022年的收入約為2,792億歐元。其為本集團關聯方。詳情請參閱本文件附錄一所載的會計師報告附註36。	AI企業解決方案及知識產權安排	六年	138,752	27.4
2	客戶A	客戶A包括一家美國國際電商平台運營商的數家附屬公司，主要從事提供零售及電商相關服務。於2022年，其收入約為5,139億美元，擁有逾1.5百萬名僱員。	智能設備及其他配件	四年	59,523	11.7
3	Mobvoi JV	Mobvoi JV於2017年在中國註冊成立。主要從事提供軟件及信息技術服務，包括車載AI解決方案。其為本集團關聯方。詳情請參閱本文件附錄一所載的會計師報告附註36。	車載AI軟件解決方案	六年	41,127	8.1
4	客戶D	客戶D於1950年成立。於2022年，其於巴西的光學、珠寶和手表類製造商中排名第三。	智能設備及其他配件	六年	7,019	1.4

業 務

排名	客戶	業務概況及規模	提供的服務	概約		估總收入的
				合作年限	銷售額	百分比
					(人民幣千元)	(%)
5	科技公司A	科技公司A為一家美國國際科技集團的全資附屬公司，於1998年註冊成立及主要從事搜索引擎技術、雲計算、線上廣告技術及基於互聯網的產品與服務的研發。於2022年，其收入約為2,828億美元，擁有190,000多名僱員。其為本集團關聯方。詳情請參閱本文件附錄一所載的會計師報告附註36。	無線操作系統服務及智能設備及其他配件	七年	6,510	1.3
					<u>252,931</u>	<u>49.9</u>

除科技公司A、Mobvoi JV及汽車附屬公司A外，我們於往績記錄期間的所有前五大客戶均為獨立第三方。據我們的董事所知，於往績記錄期間，除科技公司A的聯營公司外，我們的董事或任何於緊隨[編纂]完成後(假設(i)[編纂]未獲行使；(ii)不計及根據[編纂]期權計劃可能發行的任何股份；及(iii)每股優先股轉換為一股股份)擁有我們5%以上已發行股本的股東或其各自的任何聯繫人概無於任何前五大客戶中擁有任何權益。

我們長期協議的主要條款

請參閱本節「—銷售及分銷網絡—分銷模式—與分銷商的主要協議條款」一段。

客戶服務

我們的首要目標是提供優質的客戶服務。我們客服人員提供的優質服務及產品退換貨政策反映出我們對客戶及其終端用戶的承諾。截至2022年12月31日，在我們的銷售及營銷人員中，有22名負責客戶服務。我們的客服中心負責處理客戶及其終端用戶就我們的產品及服務解決方案提出的查詢及作出的投訴。客戶及其終端用戶可通過多種方式隨時就我們的產品及服務解決方案提出查詢及作出投訴，包括客服熱線、特定銷

業 務

售渠道(如電商平台)在線聊天及在我們的官方網站留言。我們還為部分AI企業解決方案提供系統維護服務。我們的客服代表針對具體的查詢或投訴回答提問、提供詳細說明、啟動售後程序或在必要時將相關查詢或投訴轉交相關職能部門(如研發部門及營銷部門)。我們的客服代表需要完成有關解決方案知識、售後政策、溝通技能及投訴處理程序的培訓。

退換貨及產品保修

退換貨

直銷

我們通常允許中國客戶於驗收後7天或30天內退回非定製產品。少數產品必須保持產品包裝完好方可退貨，並且我們通常允許客戶於銷售之日起15天內更換任何產品。同時，我們通常允許境外客戶自購買之日起30天內無理由退回通過直銷方式購買的產品。

分銷商

一般情況下，我們僅接受於2017年3月15日生效及於2020年10月23日修訂的《網絡購買商品七日無理由退貨暫行辦法》所涵蓋的中國境內涉及質量問題的退貨，而未售出產品不允許退回。

對於若干與我們建立長期業務關係的分銷商，我們可能允許他們退回未售出的全部或部分產品，以換取分銷商提供的龐大客戶群。於往績記錄期間，有兩家分銷商擁有該等權利。

業 務

下表載列於往績記錄期間有權退回未售出的全部或部分產品的該等分銷商貢獻的收入、作出的退貨及就退貨計提的撥備金額：

	截至12月31日止年度								
	2021年			2022年			2023年		
	收入	退貨	退貨撥備	收入	退貨	退貨撥備	收入	退貨	退貨撥備
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
客戶A ^(附註)	95,748	(7,404)	11,939	65,900	(19,261)	19,819	79,358	(19,835)	21,150
客戶B ^(附註)	17,397	(6,980)	8,681	8,048	(3,346)	2,944	3,110	(1,386)	1,397
	<u>113,145</u>	<u>(14,384)</u>	<u>20,620</u>	<u>73,948</u>	<u>(22,607)</u>	<u>22,763</u>	<u>82,468</u>	<u>(21,221)</u>	<u>22,547</u>

附註：客戶A為我們於往績記錄期間各年五大分銷商的其中之一。客戶B為我們截至2021年及2022年12月31日止年度的五大分銷商的其中之一。關於該兩名分銷商的退貨金額，鑑於業務性質及本集團與客戶A的合約條款僅允許季節性庫存管理產生的未售出產品的退貨，故歸屬於客戶A的金額僅反映未售出產品的退貨；而歸屬於客戶B的金額包括(i)內部庫存管理及銷售規劃產生的未售出產品的退貨，及(ii)售後服務產生的退貨。

下表載列截至所示日期客戶A及客戶B就退貨累計計提的撥備結餘：

	截至12月31日		
	2021年	2022年	2023年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
客戶A	4,910	5,468	5,866
客戶B	4,953	4,551	5,479
	<u>9,863</u>	<u>10,019</u>	<u>11,345</u>

截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，來自所有分銷商的退回產品總值(包括未售出產品退貨)分別為人民幣19.7百萬元、人民幣25.0百萬元及人民幣22.4百萬元。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，所有分銷商就退貨計提的撥備總額分別為人民幣14.7百萬元、人民幣16.0百萬元及人民幣18.3百萬元。本集團根據銷售協議為我們的智能設備及其他配件提供保修。因此，我們已按最佳估計法計提保修撥備。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註32。截至2021年、2022年及2023年12月31日，我們

業 務

就潛在產品退貨索賠及其他保修分別計提撥備結餘人民幣15.4百萬元、人民幣16.5百萬元及人民幣18.5百萬元。

產品保修

我們通常為產品提供有限保修，保修期為自銷售之日起12至24個月，具體取決於產品銷往的國家及地區。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因產品質量問題而面臨客戶或終端用戶的任何重大投訴、產品責任或其他法律申索。

我們還參考適用法律法規制定產品召回程序，並已制定召回指引及流程，其中明確規定召回時須通知的負責人以及召回產品的處理程序。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因質量問題而自我們的客戶或終端客戶召回任何產品。

我們的供應商

我們的供應商主要包括硬件零部件及原材料供應商、合約製造商、雲服務及雲服務器供應商、數據源供應商及倉儲物流服務提供商。我們的主要供應商大多數位於中國。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度各年，我們來自前五大供應商的採購額分別佔我們總銷售成本的32.7%、24.3%及20.3%，而我們來自最大供應商的採購額分別佔我們同年銷售成本的11.4%、9.7%及5.7%。我們的前五大供應商通常要求預付貨款及／或向我們提供最多30天的信貸期，我們一般通過銀行轉賬進行結算。

業 務

我們的前五大供應商

下文載列於往績記錄期間各年我們前五大供應商的明細及其各自的背景資料：

截至2021年12月31日止年度：

排名	供應商	主要業務活動	購買的產品或服務	概約 合作年限	佔總銷售成本	
					採購額	的百分比
					(人民幣千元)	(%)
1	立訊.....	電子零部件製造	產品裝配服務	五年	42,608	11.4
2	供應商A.....	健身器材開發、 製造及銷售	家用跑步機代加工	四年	26,489	7.1
3	深圳市優創億科技 有限公司.....	藍牙技術相關AI 賦能硬件產品開 發、製造及銷售	智能手錶設計與 開發	四年	17,940	4.8
4	供應商B.....	電子零部件分銷	存儲芯片、傳感器 和集成電路	五年	17,639	4.7
5	深圳市恒誠科技 有限公司.....	電子零部件開發、 製造及銷售	顯示屏和組件	五年	17,440	4.7
				合計：	<u>122,116</u>	<u>32.7</u>

業 務

截至2022年12月31日止年度：

排名	供應商	主要業務活動	購買的產品或服務	概約 合作年限	佔總銷售成本	
					採購額	的百分比
					(人民幣千元)	(%)
1	供應商A.....	健身器材開發、 製造及銷售	家用跑步機代加工	四年	23,474	9.7
2	立訊.....	電子零部件製造	產品裝配服務	五年	12,820	5.3
3	深圳市優創億科技 有限公司.....	藍牙技術相關AI 賦能硬件產品開 發、製造及銷售	智能手錶設計與 開發	四年	9,109	3.7
4	供應商B.....	電子零部件分銷	存儲芯片、傳感器 和集成電路	七年	6,967	2.9
5	供應商C.....	觸屏製造	觸屏	八年	6,462	2.7
				合計：	<u>58,832</u>	<u>24.3</u>

業 務

截至2023年12月31日止年度：

排名	供應商	主要業務活動	購買的產品或服務	概約 合作年限	佔總銷售成本	
					採購額	的百分比
					(人民幣千元)	(%)
1	供應商A	健身器材開發、 製造及銷售	家用跑步機代加工	四年	19,125	5.7
2	供應商C	觸屏製造	觸屏	八年	14,053	4.2
3	半導體公司A	移動通信芯片設計 及製造	芯片組	八年	12,972	3.8
4	供應商B	電子零部件分銷	存儲芯片、傳感器 和集成電路	七年	11,886	3.5
5	立訊	電子零部件製造	產品裝配服務	五年	<u>10,357</u>	<u>3.1</u>
					<u><u>68,393</u></u>	<u><u>20.3</u></u>

附註：

- 立訊包括立訊電子科技(昆山)有限公司及湖州立訊精密工業有限公司(均為一家於2004年在中國註冊成立的公司的附屬公司)，主要從事電子零部件製造。其於2022年的註冊資本約為人民幣71億元，僱員人數為240,000人。
- 供應商A是一家於2016年在中國註冊成立的公司，主要從事健身器材開發、製造及銷售。其於2023年的收入約為人民幣2億元，僱員人數為880人。
- 深圳市優創億科技有限公司是一家於2012年在中國註冊成立的公司，主要從事藍牙技術相關AI賦能硬件產品開發、製造及銷售。其於2023年的收入約為人民幣3億元，僱員人數為200人。
- 供應商B是一家於1993年在中國註冊成立的公司，主要從事電子零部件分銷。其於2023年的收入約為14億美元，僱員人數為650人。

業 務

5. 深圳市恆程科技有限公司是一家於2003年在中國註冊成立的公司，主要從事電子零部件開發、製造及銷售。其於2023年的收入約為人民幣2億元，僱員人數為53人。
6. 供應商C是一家於2015年在中國註冊成立的公司，主要從事觸屏製造。其於2023年的收入約為人民幣2億元，僱員人數為300人。
7. 半導體公司A為一家美國國際半導體製造商的附屬公司，於1985年註冊成立，主要從事移動通信芯片設計及製造。美國國際半導體製造商於2022年的收入約為442億美元。

據我們所知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無董事或股東或彼等各自的任何聯繫人士於任何前五大供應商中擁有任何權益。

營 銷

我們的營銷團隊及銷售團隊共同負責設計實施我們的營銷策略及活動以及中國境內外的物流安排及客戶服務。我們認為，擁有相對高水平的行業知識及技術專長的自有銷售及營銷僱員，對於實施我們的銷售及營銷策略以及維護我們的聲譽及品牌形象而言至關重要。截至2023年12月31日，我們的營銷團隊及銷售團隊分別共有[21]名及[37]名僱員。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們的銷售及營銷開支分別為人民幣105.9百萬元、人民幣97.1百萬元及人民幣150.7百萬元，分別佔我們同年收入的26.6%、19.4%及29.7%。

我們透過各種渠道(主要透過主要互聯網平台上的廣告、電子直郵營銷、電話營銷及網紅營銷)實施營銷策略及活動。截至最後實際可行日期，我們聘請的任何關鍵意見領袖均未與我們訂立轉售我們的AIGC解決方案及AI賦能硬件產品的合約，因此該等關鍵意見領袖不會歸類為我們的分銷商。

我們擁有專業的線上營銷團隊，專門透過各種渠道開展線上營銷及廣告活動。我們與電商平台開展合作，並參加在線平台組織的特別銷售活動。舉例而言，我們參加亞馬遜的會員日、黑色星期五、網絡星期一活動以及全球速賣通的618活動。我們一般參加電商平台組織的銷售活動，並利用直播及錄製視頻等線上資源展示我們的解決方案。通過電商平台的線上營銷活動，我們有機會與客戶進行有效互動，收集銷售數據，

業 務

並及時響應客戶需求變化。截至最後實際可行日期，我們在各電商平台的線上專賣店吸引逾100萬粉絲。我們還通過社交媒體平台的消費者畫像安排廣告活動，並聘用搜索引擎公司營銷我們的品牌或推廣我們的新解決方案。除線上營銷外，我們還通過電子郵件及雜誌的商業廣告向特定客戶營銷解決方案。

為佔據更大的市場份額，我們亦與渠道合作夥伴(例如線上電商平台及強化課程提供商)合作，在其自身業務活動中推廣我們的解決方案及智能設備。

下文載列於往績記錄期間與渠道合作夥伴簽訂的合約的主要條款：

服務範圍	<p>渠道合作夥伴應通過其自有渠道或平台向終端用戶推廣我們的解決方案或智能設備。</p> <p>渠道合作夥伴有權獲得服務的渠道費用。應付渠道費用金額根據各種因素預先釐定，包括但不限於：</p> <ul style="list-style-type: none">(i) 所售解決方案或產品的類型；(ii) 銷售金額；及／或(iii) 渠道合作夥伴的表現，如通過渠道合作夥伴產生的銷售總額。
本集團的角色、權利及義務	<p>本集團有權根據市場需求對產品策略、市場策略、定價策略及市場訂單進行必要的調整。</p>
渠道合作夥伴的角色、權利及義務	<p>我們的渠道合作夥伴應通過推廣我們的解決方案或產品賺取渠道費用。</p>

業 務

付款安排

對於渠道合作夥伴推廣的解決方案及產品，我們的終端用戶應直接向我們付款。在收到終端用戶的付款後，與相關銷售有關的渠道費用應在下個月累計並結算。

渠道費用應按月結算。

銷售及分銷網絡

於往績記錄期間，我們僅聘請分銷商銷售我們的智能設備。我們認為，採用線上及線下銷售及分銷模式提高我們智能設備及其他配件的運營效率及銷售額乃屬行業慣例。下表載列我們於往績記錄期間智能設備及其他配件的不同分銷渠道及其各自的收入貢獻：

	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2022年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
智能設備及其他配件						
直銷.....	158,775	46.9	87,173	44.2	78,884	48.2
分銷商.....	179,620	53.1	110,133	55.8	84,929	51.8
合計.....	<u>338,395</u>	<u>100.0</u>	<u>197,306</u>	<u>100.0</u>	<u>163,813</u>	<u>100.0</u>

截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們來自分銷商的收入分別為人民幣179.6百萬元、人民幣110.1百萬元及人民幣84.9百萬元，分別佔我們智能設備及其他配件收入的53.1%、55.8%及51.8%。來自該等分銷商的收入於轉移產品控制權後或銷售解決方案時確認。此外，我們採用預期價值法估算退貨額及批量返利金額。

於往績記錄期間，我們(i)主要通過我們的網站(包括從不同社交媒體平台轉址)銷售我們的AIGC解決方案；及(ii)通過線下分銷商、我們的線上專賣店(包括我們的官方網站及各電商平台上的店舖)及各種第三方在線分銷平台銷售智能設備及其他配件。中國用戶可直接在我們的網站購買產品。對於國際市場而言，我們的網站是用戶了解我們產品的集中平台。客戶可通過我們的網站快捷高效地發現、評論、選擇及購買產品。

業 務

我們的網站還為客戶推薦產品及對比不同規格的產品。我們通過分析了解客戶在我們網站的交易歷史及瀏覽模式，為客戶提供定製購物體驗，以提高客戶黏性及複購機會。為提高品牌在年輕一代人群的知名度並與客戶直接互動，我們自2018年起推出線上專賣店。於往績記錄期間，我們參與了微信(微信小程序)及抖音等各種社交媒體平台，以提高我們AIGC解決方案的知名度。

就我們的AIGC解決方案而言，該等社交媒體平台有助於增加我們解決方案的曝光率。倘終端消費者選擇訂閱我們的AIGC解決方案或購買附加高級功能，該等平台會通過中國的常用數字支付平台將終端消費者轉到我們的網站進行支付處理。服務費根據社交媒體平台制定的一般定價政策收取，且我們並未與社交媒體平台單獨訂立協議。我們向終端客戶收取的費用因用戶訂閱的AIGC平台、訂閱期及任何附加高級功能的價格而異。銷售所得款項在扣除應付予社交媒體平台的任何服務費後，實時與本集團結算。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，社交媒體平台收取的服務費分別介乎交易總額的0.6%至2%、0.54%至2%及0.54%至2%，金額分別為人民幣47,000元、人民幣274,000元及人民幣669,000元。所有終端客戶(包括自社交媒體平台轉址至我們網站的訂閱者)可隨時取消訂閱我們的AIGC解決方案及購買附加高級功能。為符合行業慣例，倘取消訂閱我們的AIGC解決方案，取消後的下一個訂閱期將不再收取訂閱費，現有期限的訂閱費用將由終端客戶承擔。

下文載列我們就智能設備及其他配件與社交媒體平台的合作安排的主要條款：

服務期限	由於我們並未與社交媒體平台單獨訂立協議，因此並無規定期限。
服務費	服務費根據社交媒體平台制定的一般定價政策收取，且我們並未與社交媒體平台單獨訂立協議。於往績記錄期間，社交媒體平台於各年度收取的服務費介乎交易總額的0.6%至5%。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，平台收取的服務費分別為人民幣161,600元、人民幣151,300元及人民幣24,100元。

業 務

本集團的角色及職責	我們將根據平台指定的有關協議條款及條件銷售及交付設備。
社交媒體平台的角色及職責	平台將提供必要網站、工具及服務以便將設備銷售予終端消費者。
退貨政策	我們通常在終端消費者收到貨物後七天內接受退貨要求。
付款安排	服務費的結算週期為訂單確認或收到終端消費者付款後的4至15天。平台通常會部署經其認證的在線支付系統，並向終端消費者收款。銷售所得款項通常在每個結算週期結束時扣除服務費後進行結算，餘額在雙方核對並確認交易記錄後轉入本集團。

除我們的線上專賣店外，我們還通過由第三方電商合作平台組成的全球在線分銷網絡銷售產品。我們主要通過與亞馬遜、沃爾瑪及全球速賣通等第三方電商平台合作銷售解決方案。有關我們分銷模式的詳情，請參閱本節「一分銷模式」一段。

此外，我們還通過自有銷售團隊向企業銷售AI企業解決方案及智能設備及其他配件，並聘用第三方分銷商銷售智能設備及其他配件。於往績記錄期間，我們主要通過自有直銷團隊銷售AI企業解決方案。我們一般通過電話及現場訪問進行直接銷售，並利用網絡效應及利益相關方的口碑推薦以具成本效益的方式戰略性地擴大市場佔有率及業務規模。除直銷外，我們還通過聘用線下分銷商提供解決方案，包括(i)中國的零售連鎖店及本地授權店；及(ii)國際分銷商(包括網店及線下零售店)。有關我們分銷模式的詳情，請參閱本節「一分銷模式」一段。

分銷模式

我們憑藉高效的銷售網絡與全球線上及線下分銷商開展合作，以向消費者交付智能設備。截至2023年12月31日，我們分別委聘39家分銷商，以使我們在相對較短的時間內增加智能設備及其他配件的市場份額並上市新產品。我們的分銷商為直接客戶，負

業 務

責向其客戶(包括終端用戶)銷售及交付產品。我們與所有分銷商建立買賣關係。我們在選擇分銷商時會考慮多項因素，包括分銷商的品牌及在相關行業的聲譽、整體業務管理及財務表現及倉儲物流能力。我們認為我們的分銷模式符合行業慣例。

就銷售智能設備及其他配件而言，我們於分銷商擁有及接收產品時確認收入。根據我們的供應商與我們之間訂立的標準框架分銷協議，分銷商有權於驗收之日起兩天內退貨。分銷商一旦確認收到產品，則將承擔產品損壞或損失風險。根據歷史資料，我們的董事認為累計收入不會發生重大撥回，故銷售額於分銷商擁有及接收產品時確認為收入。

下表載列於所示年度我們按分銷渠道劃分的智能設備及其他配件收入明細：

	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
智能設備及其他配件						
—本集團的線上專賣店 ^{附註}	158,775	46.9	87,173	44.2	78,884	48.2
—第三方線上分銷平台	130,127	38.5	81,055	41.1	62,466	38.1
—線下分銷商	49,493	14.6	29,078	14.7	22,463	13.7
總計	338,395	100.0	197,306	100.0	163,813	100.0

附註：我們的線上專賣店包括我們的官方網站及各電商平台上的店舖。

截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，本集團線上專賣店產生的收入比例分別為46.9%、44.2%及48.2%。於2022年，智能設備及其他配件產生的整體收入較2021年有所減少，且本集團線上專賣店產生的收入亦相應減少，乃由於2022年並無推出新產品。本集團線上專賣店產生的收入比例下降，乃由於本集團於2022年實施銷售策略，即在線上專賣店維持原價，而在第三方線上分銷平台上提供折扣，以實現銷售渠道的差

業 務

異化，並通過第三方線上分銷平台促進銷售。第三方線上分銷平台產生的收入比例由截至2021年12月31日止年度的38.5%略微增至截至2022年12月31日止年度的41.1%，而線下分銷商產生的收入比例由截至2021年12月31日止年度的14.6%略微增至截至2022年12月31日止年度的14.7%，這兩種情況主要是由於COVID-19疫情的影響於兩個年度中仍然存在，並促進了線上購買。第三方線上分銷平台產生的收入比例由截至2022年12月31日止年度的41.1%降至截至2023年12月31日止年度的38.1%，乃主要由於產品種類重構以及新旗艦產品的延遲推出。

下表載列我們於往績記錄期間按地理位置劃分的分銷商數量變動：

位於中國的分銷商

	截至12月31日止年度		
	2021年	2022年	2023年
於年初.....	60	29	16
新增分銷商.....	21	9	7
年內終止的分銷商數量.....	52	22	10
分銷淨減少.....	(31)	(13)	(3)
截至年末.....	29	16	13

位於中國境外的分銷商

	截至12月31日止年度		
	2021年	2022年	2023年
於年初.....	80	72	42
新增分銷商.....	50	21	15
年內終止的分銷商數量.....	58	51	31
分銷淨減少.....	(8)	(30)	(16)
截至年末.....	72	42	26

業 務

截至2023年12月31日，我們於中國境內外分別有13家及26家分銷商。於往績記錄期間，我們的所有分銷商均為獨立第三方。就我們的董事所深知，於往績記錄期間，分銷商與我們並無僱傭、融資、家庭或其他關係。於2021年、2022年及2023年，我們分別終止與110家、73家及41家分銷商的分銷關係，主要是由於我們重組分銷網絡的戰略。於終止分銷關係後，我們與已終止分銷商結算賬款，並一般不允許已終止分銷商退回未售出的產品。於2021年、2022年及2023年，我們分別聘用71家、30家及22家新分銷商。

與分銷商的主要協議條款

於往績記錄期間，我們通常與智能設備及其他配件的分銷商訂立標準框架分銷協議。下文載列我們與分銷商訂立的標準框架分銷協議的主要條款：

服務期限及續約	一般為一年固定期，並可自動續期一年。
服務費	根據相關採購訂單的條款，所收取的費用乃取決於實際提供的服務。
付款安排	在我們安排發貨之前，分銷商通常應為我們的智能設備及其他配件全額付款。 款項通常通過銀行轉賬結算，並提供約定的信用期。
產品交付	就智能設備及其他配件而言，我們安排獨立第三方物流公司提供送貨服務。
風險轉移	就智能設備及其他配件而言，風險於產品交付予貨運代理或承運人的時間及地點轉移至分銷商。
退貨	就標準智能設備及其他配件而言，僅於我們未能遵守採購訂單的條款時，可於收到產品後2天內申請退貨。

業 務

最低購買要求	我們一般不會為分銷商設定最低購買要求。
定價政策	我們為分銷商提供建議零售價。
終止	若任何一方違反協議，另一方可單方面終止協議。 若分銷商未達致約定的條件，我們可以終止協議。

與第三方電商平台訂立的主要協議條款

服務期限	協議期限通常介乎一至兩年。
服務費	佣金介乎銷售價格的5%至15%，具體取決於項目及類別。
本集團的角色及職責	我們將根據平台指定的有關協議條款及條件銷售及交付設備。
綫上平台的角色及職責	平台將提供必要網站、工具及服務以便將設備銷售予終端客戶。
退貨及召回政策	我們將在收到產品後7至30天內接受全額退款或換貨的要求。如果我們的設備損壞、有缺陷、不適合任何聲稱目的或違反任何保證或陳述，消費者通常可以在三個月內退回產品。
付款安排	服務費將在與終端客戶完成交易後30至90天內進行支付。

銷售及分銷網絡的管理

我們的銷售團隊負責管理銷售及分銷網絡。有關我們銷售團隊的詳情，請參閱本節「—營銷」一段。為盡量減低蠶食風險，我們針對銷售及分銷網絡採取以下政策：(i)我們向電商平台及分銷商提供建議零售價及銷售價，以確保不同渠道的價格統一；及(ii)在選擇分銷商時，我們會考慮分銷商的覆蓋區域，以避免同一區域內分銷商之間的潛在競爭。尤其是，對於我們向電商平台作出的銷售及通過自有專賣店作出的銷售，我

業 務

們已實施多項防止蠶食的內部控制政策，乃由於我們數個線上專賣店經營所在的若干電商平台也是我們的客戶。該等政策包括(i)對同一產品設置相同的建議價格；(ii)向電商平台及我們的線上專賣店提供不同的多品種組合套裝；(iii)在電商平台與我們線上專賣店舉辦的促銷活動之間設置冷靜期；及(iv)為電商平台及我們線上專賣店的促銷活動設計不同的主題。

我們還採取多項措施防止渠道堵塞，主要包括(i)向分銷商提供適合其客戶的產品及服務建議，以盡量減少滯銷產品，及(ii)積極與分銷商溝通，以大致了解分銷商的銷售業績並提供相應的營銷建議，從而幫助分銷商避免積壓存貨。我們已制定政策，要求分銷商每一至三個月向我們報告其存貨水平，具體取決於各分銷商的存貨管理能力及存貨規模。於COVID-19疫情期間，我們就存貨水平、開發分銷渠道、銷售業績與分銷商進行溝通，並主要通過在線會議盤點存貨。

我們根據銷售及營銷團隊收集的銷售數據持續優化銷售策略，以應對不斷變化的市場動態。我們根據銷售策略為銷售及分銷網絡提供相應的指引。我們分析在線渠道的銷售業績數據，並監測業績。我們的銷售及營銷團隊會定期分析資料，以掌握最新銷售情況並在必要時調整在線銷售及營銷策略。

此外，我們會監測分銷商是否遵守分銷協議的條款及條件。如發現不合規事項，我們會書面通知相關分銷商，並要求分銷商於規定期限內停止不合規行為。若相關分銷商未按照通知糾正不合規行為，我們可選擇終止與分銷商的關係。分銷商還須就違反分銷協議的行為承擔責任，並就相關違約行為向我們提供彌償。如果分銷商違反分銷協議規定的條文，我們可終止委任分銷商，而如果分銷商的銷售業績不佳，我們可選擇不再續期分銷協議。

業 務

定價

我們為AIGC解決方案、AI企業解決方案以及智能設備及其他配件制定不同的定價政策，具體如下：

- (i) **AI軟件解決方案 — AIGC解決方案**：我們一般對基本套餐收取固定的會員訂閱費，對附加高級功能收取額外費用，如高級配音員及多人協作創作。多人協作創作指一種能讓多人同時合作完成共享項目的功能。此外，對於數字人服務，我們會收取聲音及形象克隆費和3D數字人定製費，並就數字人視頻製作以及2.5D及3D數字人直播服務收取固定會員訂閱費，以及就API整合服務收取批量使用費。
- (ii) **AI軟件解決方案 — AI企業解決方案**：我們的服務費一般載於我們與客戶訂立的協議中。我們會考慮服務類型、客戶類型及所屬行業、我們自研知識產權的使用情況及定製化水平等多項因素。此外，就汽車行業客戶而言，我們還會根據客戶使用相關AI企業解決方案的車型的銷量及解決方案的未來升級情況收取費用。
- (iii) **智能設備及其他配件**：我們會考慮原材料成本、銷售及分銷費用、供需關係、產品的市場定位、競爭產品的價格及電商平台收取的服務費及佣金等多項因素。

中美貿易緊張局勢的影響

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，美國一直是我們的市場之一。中美之間持續的貿易爭端以及美國對中國進口產品徵收的關稅增加，導致市場波動加劇，削弱消費者信心，降低對全球經濟增長的預期。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們向美國客戶銷售智能設備及其他配件以及AI企業解決方案項下開發的定製智能設備及硬件產生的收入分別佔我們總收入的15.8%、7.0%及5.5%。我們銷往美國的大部分智能設備及硬件皆需繳納額外關稅，其中大部分須繳納7.5%的稅率，其餘的則須繳納4.6%的稅率。截至本文件日期，關稅仍然存在，這使得中國商品更加昂貴。

業 務

儘管如此，由於我們的智能設備及硬件不涉及敏感技術或功能，我們概無理由相信美國政府會對我們的產品實施進口限制。此外，於整個往績記錄期間，銷往美國的智能設備及硬件佔銷售智能設備及硬件總收入的百分比一直在下降且該趨勢預計在[編纂]後繼續。因此，董事認為，中美貿易緊張局勢不太可能阻礙我們與北美客戶開展業務或與合作夥伴合作的能力，也不太可能在短期內對我們運營及財務表現產生重大不利影響。

作為緩解中美貿易緊張局勢加劇帶來的潛在影響的應急措施，我們將繼續擴大在中國、歐洲及其他市場的銷售渠道。為更好地服務海外客戶及市場，我們已在新加坡及荷蘭成立公司。此外，我們主要通過以下方式試圖減輕美國關稅相關成本的影響：(i) 推廣利潤率較高的可部分覆蓋關稅成本的新消費類智能設備；(ii) 與客戶或供應商分擔關稅成本；及(iii) 考慮到外匯匯率及原材料價格等因素，在適當情況下提高受關稅影響的消費類智能設備的銷售價格。

根據[編纂]進行的獨立盡職調查工作，包括但不限於(i) 審閱會計師報告及本集團於往績記錄期間按地理位置劃分的收入貢獻；(ii) 審閱本公司法律顧問就出口管制限制發出的法律備忘錄，並與法律顧問進行討論；(iii) 與本公司討論中國與其他國家關係的近期發展對本集團的潛在影響以及本集團為減輕與國際地理及貿易緊張局勢有關的風險而採取的應急措施；及(iv) 對本集團進行背景調查以了解國際地理及貿易緊張局勢的任何影響，[編纂]概無注意到任何會導致[編纂]不同意董事意見的情況。

質量控制

我們致力於為客戶提供最高品質的AI解決方案。我們設計並實施質量管理體系，並制定持續改進產品及流程的程序及措施。

於聘用合約製造商前，我們會謹慎審核製造商的許可證及其他證書，並檢驗製造商的技術專長。我們還對合約製造商進行實地考察，以檢查其產品質量及產能。於推出新解決方案前，我們會在測試階段全面檢查樣品及每個零部件(包括技術規格)，以

業 務

確保滿足相關技術要求。就現有解決方案而言，我們的質量控制團隊按解決方案的類別設置、傳達及監控質量標準。

我們通常自市場供應商直接採購原材料、關鍵硬件零部件及定製零件，以有效控制硬件零部件的質量。該等原材料及關鍵硬件零部件會交付至合約製造商的生產場地進行組裝，而我們通常於項目移交前進行現場測試。就其他零部件及原材料而言，我們為合約製造商指定合資格供應商。通過多元化的採購方式，我們可在保證質量的同時，降低零部件及原材料的運輸成本。

我們可訪問合約製造商的每項生產設施。我們的質量控制團隊會持續監控零部件、原材料及成品的質量以及合約製造商設施的生產流程。

採購

採購

我們根據生產計劃自頂級供應商採購我們自研產品生產所需的原材料及關鍵零部件，並將我們自研產品的組裝工作外包予合約製造商。除自研產品外，我們還與合作夥伴合作設計及開發智能設備及其他配件，而合作夥伴則向我們提供成品，以供銷售及分銷予客戶。

硬件零部件及原材料供應商

儘管我們委託合約製造商組裝及生產產品，我們通常自市場供應商直接採購原材料、關鍵硬件零部件及定製零件，以確保產品質量。該等硬件零部件及原材料通常具有較高價值及／或需要精密定製，例如集成電路、顯示屏、觸控板模塊、塑膠零部件、金屬零部件、電池及錶帶。我們主要在中國境內採購關鍵硬件零部件及原材料。截至最後實際可行日期，關鍵硬件零部件及原材料供應商與我們的合作時間長達五年以上。

業 務

我們通常與關鍵硬件零部件及原材料供應商訂立為期一至五年的一次性採購協議或框架採購協議。根據框架採購協議，每次採購均單獨下達單項採購訂單。我們的採購一般採用協議後續所附報價單中約定的固定單價，經雙方同意後可調高或調低價格。我們的關鍵硬件零部件及其他原材料供應商通常要求我們全額預付合約價格，或授予我們30天的信用期。我們一般通過電匯方式向供應商付款。供應商通常負責安排向我們交貨，並自行承擔相關費用。供應商通常授予我們12個月保修期，而我們通常有權退回或更換瑕疵產品。

合約製造商

根據行業慣例，我們聘用獨立第三方合約製造商組裝及生產產品。這種做法使我們能夠集中資源進行技術創新、銷售及營銷以及提供客戶服務。我們基於多項標準選擇合約製造商，包括技術專長、產品質量、產能、市場聲譽、價格及其他商業條款。截至最後實際可行日期，我們已與大部分合約製造商維持五年以上業務關係。

我們通常與合約製造商訂立合作協議及框架採購協議，並在每次採購時單獨下達訂單。根據該等協議，合約製造商通常根據我們的設計規格及標準組裝及生產產品。

就我們自市場供應商直接採購的若干關鍵硬件零部件及原材料而言，合約製造商還提供倉儲及存貨管理服務。我們通常向合約製造商支付一次性工程費及產品採購價，並須根據雙方約定的付款時間表支付款項。產品的採購價通常會在後續採購訂單中釐定。合約製造商通常授予我們12個月保修期。我們通常有權退回或更換瑕疵產品。若因可歸責於合約製造商的產品瑕疵而產生任何責任，合約製造商須就因此引致的任何損害或損失向我們提供賠償。因組裝、生產及供應產品而產生的所有知識產權(包括定製工具及成品的知識產權)均歸我們所有。

業 務

雲服務及雲服務器供應商

我們使用雲服務供應商的雲服務器。我們主要根據提供獨特優質雲服務的能力選擇雲服務供應商。雲服務供應商通常負責提供雲主機、雲盤、數據庫及維護服務，而我們通常會根據使用服務的時間或數量支付服務費。除雲服務供應商提供的雲服務外，我們還購買服務器(i)構建自有IT基礎設施；或(ii)支持我們的解決方案。我們基於研發能力、服務體系及質量、合作歷史、價格等標準選擇服務器供應商。於選擇服務器時，我們的計算機專家會進行嚴格測試以評估容量及質量。我們一般按相關採購協議規定的固定價格採購服務器。

數據源供應商

我們自第三方專業數據源獲取語音數據，用於訓練我們的算法。根據該等數據源供應商與我們訂立的協議，我們通常獲許可訪問及使用其語音數據庫，而數據源供應商還負責不時維護及升級其語音數據庫。為此，我們通常須根據我們使用該等語音數據庫的時長向數據源供應商支付許可費用。語音數據庫的知識產權歸屬於數據源供應商，而我們對語音數據庫原始數據的經處理數據或根據語音數據庫原始數據開發的任何解決方案的知識產權歸我們所有。

倉儲物流服務提供商

我們認為，可靠及時的產品交付對於提供卓越的購物體驗而言至關重要。我們聘用第三方倉儲物流服務提供商存儲產品並將產品交付予我們的客戶。我們的倉儲物流服務提供商通常負責我們產品的存貨管理、分類、包裝及交付，並處理產品退換貨。我們通常根據我們所使用的服務類型及數量支付服務費，但須遵守我們承諾的每月最低服務費規定。如果市場狀況發生變化，倉儲物流服務提供商通常有權調整相應的費用報價。儘管經調整費用報價須經我們確認後方可生效，但如果我們拒絕確認，倉儲物流服務提供商有權終止服務。我們已與該等第三方建立業務關係，以擴大我們業務

業 務

的覆蓋地區。我們通常能夠在下達訂單後四個工作日內將產品交付予中國境內客戶，並於15個工作日內將產品交付予中國境外客戶。

我們通常戰略性地選擇自兩個以上供應商或提供商採購同一類型的商品或服務，以確保穩定供應及控制最佳採購成本。對於我們認為可輕易覓得替代供應商或提供商的商品或服務，我們可能自單一供應商或提供商採購商品或服務。除本節「一採購」一段及本文件「財務資料」及「風險因素」各節所披露者外，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們概未出現(i)任何重大商品或服務短缺或延期交付；(ii)任何不符合我們標準的重大商品或服務退換貨；或(iii)因商品或服務質量問題而產生重大損失或損害。此外，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們採購商品或服務的價格並無出現任何重大波動。

截至最後實際可行日期，儘管出現本文件所述情形，我們並未因COVID-19疫情而出現重大業務中斷或運營困難。誠如上文所述，我們認為COVID-19疫情並未對我們的業務或財務表現產生重大影響。有關大流行病及傳染病風險的詳情，請參閱本文件「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 大流行病及傳染病、自然災害、恐怖活動、政治動亂以及其他不可抗力事件可能會干擾我們的業務運營，這可能對我們的業務、經營業績、財務狀況及業務前景產生重大不利影響」一段。

物流及存貨管理

物流及倉儲

我們聘用第三方倉儲物流服務提供商提供倉儲及配送服務。合約製造商會安排將質檢合格的成品交付至我們指定的倉庫。合約製造商根據我們的規格及標準對成品進行包裝，而我們隨後會安排交付至客戶指定的地點。

業 務

存貨管理

我們的存貨主要包括成品、硬件零部件及其他原材料。我們已制定存貨控制政策監控存貨水平並盡量減少存貨積壓。我們通過與客戶及合約製造商密切協調以及按需自供應商採購原材料，減少存貨並降低存貨風險。然而，為避免任何供應短缺，我們可能戰略性地維持若干關鍵硬件零部件及原材料的較高存貨水平，以防範可能出現的全行業短缺。此外，我們要求第三方倉儲服務供應商按照訂立的協議定期檢查並向我們報告存貨情況，以確保我們在第三方倉庫的成品維持安全存貨水平。於事先提交書面申請後，我們還可進入第三方倉庫進行現場檢查。

我們根據歷史經驗以及未來市況及銷售估計計提存貨撥備，當實際可變現淨值高於或低於原估計值時調整存貨撥備。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們計提的存貨減值虧損撥備分別為人民幣6.8百萬元、人民幣6.1百萬元及人民幣17.6百萬元。

季節性

我們的業務受季節性波動影響，乃由於客戶採購的季節性波動以及營銷及促銷活動的頻率所致。於往績記錄期間，我們一般於下半年錄得較高解決方案收入。我們的客戶通常會於「亞馬遜會員日」及黑色星期五期間下達更多智能設備訂單。此外，我們通常會於我們或第三方電商合作平台的營銷及促銷活動期間錄得較高銷量，其中大部分營銷及促銷活動於第四季度開展，例如「雙十一購物節」、「雙十二購物節」、「亞馬遜會員日」及「黑色星期五」。儘管我們的業務受季節性影響，但由於我們採用多元化解決方案組合，季節性對我們業務的整體影響相對較小。過往季節性趨勢並不代表我們未來的財務狀況及經營業績。有關進一步資料，請參閱本文件「風險因素 — 我們的經營受季節性波動影響」一段。

競爭

我們經營所在的AI市場正在快速發展，大量的市場參與者正以各種解決方案參與這個競爭性市場。

業 務

就中國的AI市場而言，我們主要與專門從事互聯網及AI相關服務的跨國技術公司和軟件解決方案提供商競爭。我們相信，我們已超越這些競爭對手，因為根據灼識諮詢報告，按AIGC產品及服務的收入計，我們於2022年排名第一，並在中國推出首個已商業化的AIGC應用程序。截至最後實際可行日期，就消費者及內容創作者使用的已商業化的AIGC應用程序的數量而言，本公司排名第二，並為用戶提供最多樣化的AIGC商用模式。

就智能設備及其他配件市場而言，其由具有不同業務重點的眾多市場參與者及智能設備及其他配件產品組成。同時，部分全球AI賦能智能設備市場由幾家大型跨國企業主導，而其餘市場高度分散，由眾多參與者主導。預計消費級智能設備及其他配件市場的未來發展趨勢將與(i)增強軟硬件協同效應；(ii)基於AGI模型提升交互能力；及(iii)高頻使用產品有關。為與競爭對手競爭，我們將努力佔據市場領先地位，開發符合市場趨勢預測的解決方案。

就AI軟件解決方案市場而言，AI軟件解決方案市場預計將於未來幾年快速增長。根據灼識諮詢報告，中國AI軟件解決方案市場的市場規模(按收入計)已由2018年的人民幣134億元增至2022年的人民幣559億元，預計於2027年將達到人民幣2,090億元。我們相信，在這一市場中，我們的盈利潛力巨大。

此外，我們是一家在亞洲開發及商業化AIGC模型的市場參與者之一。根據灼識諮詢報告，我們是亞洲具有建立具有多模態生成能力的大模型能力的市場參與者之一。

業務可持續性

我們相信，AI及AIGC行業的預期快速增長以及我們的過往表現不斷改善，將支持並證明我們未來實現盈利並保持正經營現金流的道路。

業 務

行業機遇

AI已深刻影響全球經濟及社會進步，並成為全球戰略重點。中國的AI市場正將發展AI技術作為其戰略重點，成為全球AI市場的主導者之一。根據灼識諮詢的報告，中國的AI市場規模(按收入計)已由2018年的80億美元增至2022年的277億美元，預計於2027年將達到911億美元。

此外，隨著AI技術的進步和創新，AIGC的出現重新定義了內容創作的本質。儘管AIGC行業目前處於新興階段，其預計將出現指數級增長，並具有強大的市場潛力。中國AIGC市場的市場規模預計到2027年將達到人民幣326億元，2022年至2027年的複合年增長率為136.3%。

作為亞洲具有建立具有多模態生成能力的大模型能力的市場參與者之一，根據灼識諮詢的報告，按2022年亞洲來自AIGC解決方案的收入計，我們在主要AI公司中排名前五。我們相信，我們有能力抓住這一顛覆性技術和行業發展帶來的機遇。

過往表現不斷改善

於往績記錄期間，我們的過往運營和財務表現整體上有所改善。隨著我們不斷擴大業務規模和豐富我們的解決方案產品，我們的收入由2021年的人民幣397.9百萬元增加至2022年的人民幣500.2百萬元。於2021年及2022年，我們的毛利及毛利率亦有所改善，毛利由2021年的人民幣149.2百萬元增至2022年的人民幣336.2百萬元，而相應年度毛利率由37.5%增至67.2%。我們的收入由2022年的人民幣500.2百萬元增至2023年的人民幣507.1百萬元，主要是由於AIGC解決方案的收入增加，部分被智能設備及其他配件及AI企業解決方案的收入減少所抵銷。我們的毛利由2022年的人民幣336.2百萬元降至2023年的人民幣326.1百萬元，而同年相應的毛利率分別為67.2%及64.3%。我們分別錄得2021年經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)人民幣73.4百萬元及2022年經調整淨利潤(非國際財務報告準則計量)人民幣108.9百萬元，而2021年相應的經調整淨虧損率(非國際財務報告準則計量)為18.5%，2022年相應的經調整淨利潤率(非國際財務報告準則計量)為21.8%；2023年的經調整淨利潤(非國際財務報告準則計量)為人民幣17.5百萬元，同年相應的經調整淨利潤率(非國際財務報告準則計量)為3.5%。詳情請參閱本文件「財務資料—經營業績的年度比較」一段。

業 務

AI軟件解決方案—AIGC解決方案

我們的AIGC解決方案可使內容創作者通過縮短內容輸出時間和降低成本來提高內容生成過程的效率和有效性。我們已在將重點技術商業化的過程中抓住了重要市場機遇。我們面臨願意就我們的AIGC解決方案付費的客戶增加，這體現在我們AIGC解決方案的收入由2021年的人民幣6.8百萬元增至2022年的人民幣39.9百萬元，並於2023年進一步增至人民幣117.6百萬元，呈強勁增加趨勢。在提供AIGC解決方案時，我們會向內容創作者提供內容創作平台，包括「魔音工坊」、「DupDub」、「魔撰寫作」、「奇妙文」及「奇妙元」。自我們於2020年推出AIGC解決方案以來，截至最後實際可行日期，我們的累計付費用戶約為800,000名，這表明我們有能力留住現有用戶並吸引新用戶。由於我們處於AIGC解決方案變現的相對早期階段，我們將專注於不斷優化我們的產品及技術和擴大我們的用戶群。我們相信，我們在擴大用戶群和創新解決方案方面所做的努力將為我們的長期成功奠定堅實基礎。

AI軟件解決方案—AI企業解決方案

在提供AI企業解決方案時，我們會為企業提供量身定製AI軟件解決方案，包括各種企業場景下的AI語音交互解決方案、智能客戶服務解決方案和數字人廣播解決方案。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們AI企業解決方案產生的收入分別為人民幣52.7百萬元、人民幣263.0百萬元及人民幣225.6百萬元，佔同年我們收入的13.3%、52.6%及44.5%，其主要是由於來自知識產權安排的收入增加、我們服務的企業數量及與現有企業合作的新項目增加。儘管2022年至2023年與汽車附屬公司A的知識產權安排收入減少，但我們觀察到企業客戶數量有所增加。

我們的AI企業解決方案的過往表現得益於我們利用我們的技術及提供各種解決方案(如雲解決方案、嵌入式解決方案、線上線下綜合解決方案及知識產權安排)的能力。截至最後實際可行日期，隨著我們不斷擴大客戶群及服務範圍，我們已為超過100家來自汽車、金融、TMT及其他(例如醫療及零售)行業的企業提供服務。

業 務

智能設備及其他配件

在提供智能設備及其他配件時，我們為客戶提供各種智能設備，如AI智能手錶—TicWatch系列及AI智能跑步機—Mobvoi Home Treadmill Incline。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們智能設備及其他配件的收入分別為人民幣338.4百萬元、人民幣197.3百萬元及人民幣163.8百萬元。我們的毛利率由2021年的33.1%減至2022年的26.4%，並於2023年減至21.5%，主要受我們的產品開發和推出進度影響。由於COVID-19疫情導致新旗艦TicWatch產品TicWatch Pro 5延遲推出及兩款旗艦TicWatch產品的間隔時間延長，我們於2022年及2023年的收入受到影響。鑒於中國政府自2022年12月起解除COVID-19防控政策，我們預期該間隔時間將會縮短且我們的銷售活動將更加活躍。於推出我們的旗艦產品後，我們智能設備的收入有所增加，這體現在於2020年9月推出TicWatch Pro 3後，我們智能設備及其他配件的收入於2020年至2021年期間大幅增加。

我們實現可持續盈利的方法

我們將通過以下措施維持並進一步提高我們的盈利能力：(i)通過在各領域持續發展不斷擴大我們的業務規模；(ii)不斷增強我們的技術能力及不斷提高我們產品的整體競爭力；(iii)地域擴張；及(iv)通過堅持不懈的研發維持成本結構及提高運營效率。

通過在各領域持續發展不斷擴大我們的業務規模

AI軟件解決方案—AIGC解決方案

(i) 增加付費用戶數目及每個付費用戶的平均收入

我們計劃通過加強銷售和營銷工作、提升品牌形象及擴大我們AIGC解決方案的機能及特點吸引新用戶，從而進一步擴大我們的用戶群（尤其是付費用戶）。

業 務

下表載列我們於所示年度的付費用戶、註冊用戶及月度活躍用戶的數量：

	截至12月31日止年度		
	2021年	2022年	2023年
付費用戶數量 ^(附註1) (千名)	63	237	410
註冊用戶數量 (千名)	1,454	2,982	4,038
月度活躍用戶數量 ^(附註2) (千名)	不適用	1,045	1,970

附註：

1. 付費用戶指於所示年度在我們的任何AIGC平台就訂閱、續訂及／或其他購買進行付款的用戶。不包括其訂閱自上一一年結轉且於所示年度到期未續訂的用戶。
2. 月度活躍用戶指每月訪問AIGC平台的用戶。截至2021年12月31日止年度的月度活躍用戶數量不適用，因為我們自2022年8月起開始分析我們的月度活躍用戶，當時我們的用戶規模已達到證明分析成本合理性的顯著水平。

自2020年推出AIGC解決方案以來，由於我們持續提高品牌知名度以提升對我們解決方案的正面品牌認知度，我們的客戶群持續增長。截至2020年、2021年、2022年及2023年止年度，我們擁有的付費用戶分別約為1,000名、63,000名、237,000名及[410,000]名，複合年增長率為[642.9]%。我們的註冊用戶數量由截至2020年12月31日止年度的約63,000名增至截至2021年12月31日止年度的約1,454,000名，並進一步增至截至2022年12月31日止年度的約2,982,000名，以及進一步增至截至2023年12月31日止年度的約[4,038,000]名。來自付費用戶的收入增長是我們整體收入增長的主要驅動力，客戶群不斷增長反映了我們AIGC解決方案的可擴展性及實力，我們認為這對驅動收入增長及最終實現盈利能力至關重要。

我們努力(i)在我們的解決方案及產品中保留忠實及付費用戶這一核心群體；(ii)將更多非付費用戶轉化為付費用戶；及(iii)利用我們逐漸先進的技術及解決方案，在我們的新流水線中提高每名付費用戶的平均收入。為進一步提高我們的變現潛力，我們將繼續追求健康及高品質的用戶增長，並通過各種措施保留及吸引更多用戶。該等措施包括：

- 推出與我們的AIGC解決方案矩陣相關的新特性及功能

我們將繼續開發及豐富面向內容創作者的AIGC平台內置的AI生成內容及視頻的特性及功能，並擴大應用場景的多樣性。憑藉強大的研發能力，我們將繼續增強及優化

業 務

我們的AIGC解決方案，使其在理解、生成及轉換能力方面具有不同的功能及特性，以覆蓋不同的場景及痛點。為豐富用戶體驗及優化我們的AIGC平台，我們計劃(i)革新視頻腳本規劃及創作流程；及(ii)於「魔音工坊」中開發用於視頻內容藝術繪畫及動畫製作的強大工具。此外，為滿足中小型企業對營銷及培訓視頻的需求，我們於「奇妙元」中開發及整合(i)腳本的AI編寫，(ii)文本到圖像及圖像到圖像的AI繪畫，及(iii)用於應用場景音軌合成的AI視頻編輯。

我們亦計劃於「魔音工坊」、「奇妙元」、「奇妙文」及「DupDub」中推出若干新的高級功能。該等功能包括：(i)即時語音克隆(即於10秒內克隆語音樣本，可應用於包括播客在內的各種應用)；(ii)視頻本地化(即所述解決方案矩陣可分析唇部動作，實現任何音頻的自動翻譯，只需輸入視頻即可將其與40種語言匹配)；(iii)視頻分割(即根據視聽內容自動從長視頻中提取重要片段，創建多個較短的視頻，適用於廣告活動的測試材料等任務)；及(iv)文本視頻化(即根據文本輸入生成視頻，利用序列猴子技術將文本內容轉換為具有視覺吸引力的視頻演示。此外，截至最後實際可行日期，「魔音工坊」已推出AI配音服務，共有895名配音演員，提供1,540種不同的聲音風格和音調。我們還與40位知名行業專家及專業人士合作，包括有聲讀物解說員、電視及電影配音藝術家以及多才多藝的配音演員。該等創新及發展將於內容創作者的創作過程中發揮重要作用，並幫助其在後期輕鬆生成腳本。我們相信，我們提供的解決方案及平台具有高度模塊化的特點，能夠切實有效地滿足用戶的個性化需求，從而在吸引更多付費用戶及保留現有用戶的同時實現運營效率。

隨著我們用戶群的不斷擴大，我們獲得了更準確的用戶畫像，因此，我們能夠定製及迭代我們的產品，以更好地解決內容創作者的痛點，同時我們亦能夠提供靈活的收費方案，以滿足各種需求。例如，我們為配音用戶提供語音套餐計劃，為專業視頻編輯企業提供交叉解決方案功能。

業 務

- 升級與多模態大模型「序列猴子」相關的基礎技術

我們計劃繼續升級我們的多模態大模型「序列猴子」，通過以下方式提高其AI開發能力：(i)收集並整理更多訓練數據，以擴展及提高其語言理解能力；(ii)在相關數據集上對其進行微調及增強，以改善其對內容創作者的表現；(iii)將特定領域的知識(包括特定行業的術語及上下文)納入其中；及(iv)積極收集高質量的用戶反饋，以了解彼等的需求，升級模型並解決任何不足之處。此外，我們亦打算通過以下方式優化及改進我們的「序列猴子」：(a)對其進行訓練及優化，使其更易於在未來推出針對多模式場景的新解決方案；(b)插入更多訓練數據，並通過海量高質量數據進行優化。此外，我們打算優化我們的「序列猴子」，以在圖像生成、音頻生成、文本生成、動作生成、3D運動生成及視頻生成等領域提供更具競爭力的服務能力。我們相信，我們強大的AI基礎設施能夠支持「序列猴子」的不斷進步，幫助我們始終走在技術進步的前沿，並提供性能卓越的創新型AI解決方案。

- 實施貨幣化營銷及推廣策略

我們將開始通過一系列營銷活動來擴大並多樣化我們的收入來源。我們亦計劃邀請關鍵意見領袖在國內幫忙宣傳我們的解決方案，並在中國社交媒體及電商平台(如淘寶、百度、小紅書及抖音)上實施推廣及營銷策略，以宣傳及推廣我們的解決方案。憑藉我們的開放平台能力，我們計劃通過利用我們龐大且優質的用戶群、擴大我們的客戶群及推出更有效且多樣化的廣告服務，積極推廣我們的廣告服務。

憑藉我們對用戶興趣及偏好的深入了解，我們能夠圍繞用戶不斷變化的需求創建更多消費場景，以鼓勵用戶在我們的解決方案矩陣上互動，並增強彼等購買我們服務的意願，進一步增加我們在AIGC解決方案方面的銷售。尤其是，我們於2023年9月發起一場內容創作者參與的比賽，邀請視頻創作者參賽，利用我們的AI配音解決方案在「魔音工坊」創作視頻並在抖音上發佈。該比賽吸引了約2.1億次觀看，約2.7百萬次「點讚」。抖音上「點讚」最多的前40名參與者獲勝並贏得現金獎勵。自2021年6月及直至最後實際可行日期，我們共組織7場與「魔音工坊」有關的比賽，平均獎金池為人民幣10,000元，

業 務

且舉行的每場比賽吸引了約600名優秀人才，每個比賽項目的參與率均呈上升跡象。該等比賽不僅將為內容創作者提供一個展示技能的平台，亦將有助於建立我們的品牌資產、知名度及曝光率，並提高用戶的忠誠度。通過該等比賽，我們努力突破創意的界限，培養一個繁榮的內容創作者社區。

此外，為了(i)吸引更多終端客戶，包括潛在的內容創作者及關鍵意見領袖，及(ii)吸引及說服潛在的渠道合作夥伴，我們定期舉行網絡研討會，向彼等展示我們AIGC解決方案的獨特性及能力。通過不時舉行該等活動，我們不僅增加了客戶群，還拓展了營銷渠道，建立我們的專業知識及品牌，同時與終端客戶建立了有意義的聯繫。從長遠來看，我們旨在建立穩定的戰略聯盟，使我們能夠不斷挖掘彼等的客戶群、利用彼等的營銷渠道及分享我們的共同價值觀和資源。

該等通過線上及線下渠道進行的廣告活動有效擴大了我們的影響範圍，提高了我們的品牌知名度，轉化為我們解決方案的有形客戶獲取。我們相信，該等營銷技術及推廣將有助於我們擴大用戶規模、提高用戶參與度、提高活躍用戶的付費比例、擴大付費用戶群及提高每名用戶的平均支出。我們龐大的用戶群及充滿活力的社區亦將吸引更多高質量的業務合作夥伴與我們合作，探索各種盈利機會。這將使我們能夠通過增強變現能力來增加收入。

(ii) 探索與信譽良好的業務合作夥伴的合作機會

我們將繼續定期推廣及優化策略，以最大限度地提高表現出高支付潛力及強大購買能力的用戶的變現率。

截至最後實際可行日期，我們正在與中國三家領先的企業雲服務提供商進行談判，該等提供商專注於以數據智能及視覺智能為核心的雲計算行業，並打算在我們自主開發的大模型「序列猴子」中獲取我們的底層技術。由於該等企業並無自有大模型，我們將為彼等提供與「序列猴子」相關的先進底層技術，而彼等將把我們的底層技術整合進彼等的計算存儲及雲系統，以推進彼等的雲計算服務及解決方案。整合後，彼等將把服務及解決方案租賃予金融業的主要企業。我們相信，與該等雲服務提供商的合作將成為本集團底層技術的燈塔案例，亦是本集團營銷及推廣我們大模型業務的成功先例，尤其是為本集團與其他同行業公司的合作帶來了機會。

業 務

AI軟件解決方案—AI企業解決方案

我們努力提高企業的未來平均合約價值，並將投入資源增強我們的AI和NLP技術能力，為我們的AI企業解決方案增值，這將激勵企業提高購買意願。同時，根據所建立強有力的關係，我們將挖掘與現有企業的新商業機會，以使客戶價值最大化。

我們將專注於擴大在這些行業的企業客戶群，而(i)我們的AI企業解決方案可通過降本增效等解決行業痛點；及(ii)觸及具有購買力的潛在企業，包括汽車、金融、TMT及其他(例如醫療及零售)行業。此外，我們將利用我們積累的技術及知識產權以及我們在大模型方面的專業知識，繼續不斷挖掘商業機會，以提供產品及服務。我們相信，在協助我們的企業客戶建立培訓及採用最新的大模型技術方面，我們可以抓住新的收入機會。

我們計劃利用我們與行業領導者的合作及為其提供服務所積累的深厚行業知識及經驗，進一步建立我們在某些行業垂直領域的優勢，並獲得更多的客戶。例如，在電動智能汽車垂直領域，我們的AI解決方案有廣闊的市場前景，我們可以獲益於我們於往績記錄期間與汽車附屬公司A的合作，這為我們的技術及產品提供了燈塔案例，並為本集團推廣知識產權安排業務提供了成功先例，特別是開啟了我們與汽車行業的其他公司合作的契機。截至最後實際可行日期，我們已與一家中國領先的汽車公司簽訂一份知識產權安排協議，以提供源編碼服務。有關上述知識產權安排項目的詳情，請參閱本節「—我們的解決方案—AI軟件解決方案—AI企業解決方案—與汽車附屬公司A的知識產權安排」及「—與一家中國國內汽車集團的技術開發附屬公司的知識產權安排」各段。此外，我們已與多家汽車公司達成了全面的技術合作協議。例如，於2022年，我們與另一家中國領先的汽車公司合作，測試我們的大模型並開發其應用程序。2023年5月，我們與一家由幾家中國國內領先的汽車公司成立的合營企業公司簽訂技術合作框架協議，開發配備語音助手、智能管家和語音識別及生成技術的智能座艙。

業 務

我們亦將擴大我們的客戶群，深化客戶關係，並繼續與具備深厚行業知識和豐富場景數據的市場領先的客戶合作，支持模型生成，旨在為數字化需求旺盛的更多行業垂直領域賦能。我們計劃與不同垂直領域的領先公司或互聯網巨頭建立更多的戰略合夥關係，制定定製化營銷策略以獲得更多用戶。此外，我們將進一步優化及提升我們解決方案的功能，使其能夠應用於新的場景及垂直領域。截至2023年12月31日止年度，我們擁有57名企業客戶(不包括高價值客戶)，而截至2022年12月31日止年度則為46名，並且我們正積極與30多家新客戶洽談潛在業務，這些新客戶來自不同的行業垂直領域，涵蓋金融、公用事業、電商、物流、人工智能物聯網、製造業及醫療等，這將有助於我們進一步多元化我們的收入和客戶群。

為了利用我們積累的技術及開發的知識產權，截至最後實際可行日期，我們亦已與一家銷售攝影、錄音設備及配件的中國企業及一家設計及銷售智能設備的中國企業簽訂兩份知識產權安排協議，我們能夠於該兩份安排協議下利用我們透過與汽車附屬公司A之間的知識產權安排所開發的知識產權及技術，從而可能實現更快交付及更低的開發成本，與其他的項目制AI公司相比，這亦有助於我們的AI企業解決方案保持穩健的毛利率。

此外，我們面臨激烈的行業競爭，由於市場參與者數量相對較多，競爭可能會持續激烈。儘管如此，我們一般不參與直接價格競爭(包括採用激進的定價策略，如提供價格上限計劃)，董事認為，直接價格競爭不會對我們的業務及盈利能力構成重大風險，相反，我們通過可靠的往績記錄以及與客戶的牢固關係，從競爭對手中脫穎而出。因此，我們通過(其中包括)了解客戶需求、通過定期升級新技術及商業化我們的大模型以及進一步為我們的所有高端解決方案及產品維持有效及精簡的成本架構，以進一步增強我們的AI能力，有效參與競爭。有鑑於此，本集團一直積極尋找使我們的大模型商業化的契機。截至最後實際可行日期，我們正與一家中國保險公司和一家中國領先的LED產品及系統解決方案供應商進行磋商，彼等希望利用我們的大模型提高運營效率，並加強銷售和營銷工作。為此，我們將把我們的大模型與客戶的專業技術知識相結合，通過持續的專業培訓，其有望為客戶的終端客戶提供量身定製的智能解決方案，從而改善互動體驗，減少包括人工成本在內的運營成本。我們相信，我們與過往及現有客戶

業 務

合作的豐富經驗、我們對AI行業的深入了解以及我們所擁有的先進大模型技術都已為本集團將大模型商業化奠定了堅實的基礎，我們相信這將能夠為本集團帶來回報。我們亦相信，該等項目將成為本集團大模型技術的燈塔案例，並成為本集團營銷大模型業務的成功先例，尤其是為本集團提供與同行業其他公司合作的機會。憑藉我們於本節「—業務可持續性—我們實現可持續盈利的方法」及「—我們的策略」各段所載競爭優勢，我們認為，與亞洲市場的同業相比，我們的競爭能力普遍較強。

此外，通過引進高端技術及強勁能力，我們可以提高獲客效率及貨幣化能力，並能夠將我們的活躍用戶群貨幣化，同時提高我們每名付費用戶平均收入，從而為本集團帶來更多收入。我們將繼續努力優化我們的AIGC解決方案，以將更多的非付費用戶轉化為付費用戶，並增加付費用戶的支出。

我們還計劃(i)招聘及挽留更多經驗豐富、具備深厚行業知識的AI人才，以(a)提升我們的推廣及營銷團隊，進而利用我們具體的行業銷售經驗拓展用戶，及(b)提升我們的研發能力以升級和優化建模技術，從而進行模型訓練；及(ii)利用我們具有多模態生成能力的大模型—「序列猴子」擴大及開拓新的應用場景，以覆蓋新的行業垂直領域及將AGI進一步普及到所有行業垂直領域。我們亦將繼續與其他企業合作，以通過利用我們的AI技術及提供更廣泛的適用於汽車、金融及TMT以外不同業務應用場景的高效AI產品及解決方案提升我們AI技術的商業價值，從而鞏固我們在中國AI企業解決方案行業的市場地位。有關詳情，請參閱本節「—我們的策略—不斷改進並豐富我們的解決方案矩陣—對企業：優化AI CoPilot的能力以應用於不同應用場景」一段。

智能設備及其他配件

我們將為全球用戶提供多樣化、軟硬件結合的智能設備。我們的智能手錶業務一直穩步發展，我們已與世界領先的芯片組公司和軟件公司維持長期關係。我們將能夠在市場上保持領先地位，並通過半導體公司A的旗艦可穿戴平台推出首款旗艦產品。尤其是，我們率先在半導體公司A開發的領先芯片組平台上推出搭載科技公司A開發的可穿戴設備操作系統的智能手錶。

業 務

我們已經並將繼續為我們的智能手錶設備開發用戶友好型軟件解決方案。截至最後實際可行日期，我們已將多個軟件應用程序商業化，如元創秀、小問睡眠、小問健康及小問運動。我們將推出新軟件應用程序，以擴大創收來源及提高我們智能設備的價值，以期通過提高智能設備及其他配件的定價來增加銷售收入。

自2015年以來，我們一直在不斷推出新型號TicWatch。我們的第五代旗艦產品TicWatch Pro 5於2023年5月成功發佈。我們TicWatch Pro 5系列的首發型號進行了重大升級，尤其是在操作系統及處理性能方面。與前代TicWatch Pro 3系列相比，新款旗艦型號的處理效率及性能均有所提升。這為新旗艦系列提供一個更堅實的基礎，以吸納我們隨時間推移開發的功能。

展望未來，我們計劃即將推出和開發TicWatch。我們專注於擴大TicWatch設備的軟件應用範圍。我們還致力於將生成式AI能力直接融入TicWatch系列。我們認為，這一激動人心的進步將使TicWatch系列能夠根據用戶喜好和背景信息生成個性化內容、響應和建議。通過利用生成式AI力量，我們旨在提升用戶體驗，並在手表內部提供更加直觀和量身定製的功能。我們致力於通過一個應用程序將健康Copilot融入TicWatch Pro 5系列的未來模型中，從而能夠收集健康相關數據並在本地或通過我們的後台具有多模態生成能力的大模型「序列猴子」進行分析。通過利用該等生成式AI能力，這使設備能夠為用戶提供個性化的健康知識和指導，提高彼等的整體健康水平。這種生成式AI的整合體現我們致力於推動可穿戴技術發展並為客戶提供最前沿的創新產品。

於COVID-19疫情影響基本結束後，我們的智能設備發展已恢復正常。自2023年5月底推出我們的旗艦產品TicWatch Pro 5起及直至2023年12月31日，共售出約41,400塊TicWatch Pro 5，平均售價為人民幣1,953元。我們預計於2024年第二季度至2024年第四季度期間推出TicWatch Pro 5系列下的兩款新型號集成式WearOS。該等新型號旨在升級現有TicWatch Pro 5的硬件，具有更長的電池續航時間，屏幕及錶帶採用了更高級的材料，與現有的TicWatch Pro 5型號相比，質量更勝一籌。

業 務

為延長TicWatch Pro 5系列的使用壽命並最大限度降低同系列間的銷售蠶食風險，我們將利用我們過往旗艦產品TicWatch Pro 3系列的銷售經驗，採取以下策略：

(i) 持續推出新功能

鑒於整個TicWatch Pro 5系列均將採用相同的中央處理器芯片組，我們預計新型號的推出不會蠶食舊型號的銷量。在該系列的整個生命週期中，我們將不斷推出新功能，通過軟件更新及應用程序將該等功能整合進我們的智能手錶中，增強數字健康領域的功能。例如，我們將優化應用程序的刷新率，以便更準確及更頻繁地反映健康數據(尤其是在激烈的體育活動中)，從而為用戶提供實時的洞察力。此外，我們將實現運動設備(包括橢圓機及划船機等常用設備)的自動識別，以便在室內體育活動中收集健康數據。我們還將繼續改進算法，以覆蓋更廣泛的體育活動，並優化我們的大模型，以增強為用戶提供個性化健康見解的互動過程。

通過提供軟件及應用程序更新，以及引入新的應用程序，我們可以延長舊型號的使用壽命及功能，從而吸引更廣泛的客戶群，該等客戶可能不準備升級到最新設備，但仍希望獲得新功能及改進。對於注重預算、重視智能手錶整體功能的客戶來說，舊型號是經濟實惠的選擇。

(ii) 受控上市時間

我們將謹慎控制TicWatch Pro 5系列新型號的上市時間。通過戰略性規劃上市，我們可以確保每個型號都能獲得足夠的關注及市場空間，從而優化客戶興趣及銷售潛力，避免因型號之間的過度競爭而稀釋銷售。

(iii) 配套營銷活動

我們將通過整體品牌號召力來推廣整個TicWatch Pro 5系列。由於我們舊型號的使用壽命可以通過軟件更新及應用程序來增強，因此圍繞新型號推出的營銷活動亦將有利於包括舊型號在內的預算選項。

業 務

基於上述原因，我們預計於推出下一款旗艦產品前，新型號的發佈不會對現有TicWatch Pro 5型號或整個TicWatch Pro 5系列的銷售造成任何重大蠶食。

此外，我們正在積極探索海外擴張機會以鞏固我們在國際市場的地位。我們一直與若干大型海外分銷商合作以增加我們的市場曝光率以及我們將繼續評估潛在的合作關係和市場進入策略以便將智能設備介紹予全球更多用戶。

不斷增強我們的技術能力及不斷提高我們產品的整體競爭力

本公司是亞洲具有建立具有多模態生成能力的大模型能力的市場參與者之一。利用付費用戶的交互數據，我們可以實現大模型的快速迭代，從而推出具競爭力的AI CoPilot解決方案。

我們將繼續改進及豐富我們的解決方案矩陣。根據我們的戰略，我們將繼續投資優化我們多模態大模型「序列猴子」功能。我們計劃於我們的業務運營過程中利用自各行業垂直領域獲得的數據，加快「序列猴子」的迭代及不斷改進我們的解決方案。此外，我們計劃與領先的雲服務器公司達成長期合作協議，並繼續與擁有深厚行業知識的市場領導者合作，因此，我們將繼續提升我們的計算能力以不斷改善及完善我們大模型和AI CoPilot解決方案矩陣的準確性，預期將賦能內容創作者、企業及消費者並提升我們的競爭力。

地域擴張

我們計劃通過加強我們的銷售及營銷能力以及增進與目標地區(包括但不限於北美、歐洲、東南亞及大中華區)的領先公司及城市的戰略合作，實現更強勢的全球佈局。為拓展我們於上述地區的客戶群，我們近期已委聘關鍵意見領袖於國內外公眾可訪問的各社交媒體及線上平台上推廣及宣傳我們的AIGC解決方案。我們亦維持國家及地區關鍵意見領袖清單並不時更新。我們於2022年第四季度在新加坡設立辦事處。我們將繼續在國內外其他地區進行擴張，並預計於不久的將來擴大我們的全球地域覆蓋範圍。

業 務

另一方面，我們努力提高全球化能力，以提高海外內容創作者的購買意願，外加我們在智能設備及其他配件業務中積累的全球化基因，我們相信全球化戰略將進一步促進我們未來收入的增長。具體而言，我們將致力於持續推進國內發展進程，並定期對我們的AIGC解決方案進行轉型和全球化。「DupDub」於2022年推出，標誌著我們進軍國際市場。自「DupDub」推出以來，我們一直在不斷擴大對語言的全面支持，目前已涵蓋37種語言。我們將繼續探索平台的多語言性。截至2023年12月31日，我們已於「DupDub」上創建一個一體化的內容創作平台，其中「魔撰寫作」中的所有AIGC解決方案矩陣均於2023年7月成功融入「DupDub」，從而不受地理限制，為滿足全球不同用戶的需求定製及迭代我們的產品。「奇妙元」中的視頻剪輯及AI數字人功能亦分別於2023年8月及9月推出並成功融入「DupDub」。「DupDub」定位為「一站式內容創作平台」，可滿足不同用戶群體的需求，為海外用戶提供無縫用戶體驗。採用同品牌且覆蓋更廣泛用戶群的統一平台為我們打入海外市場提供了一個更具成本效益的方法。此外，我們還定期將國內開發的技術整合到該統一國際平台中。

通過堅持不懈的研發維持成本結構及提高運營效率

控制和維持毛利率

鑒於我們於汽車附屬公司A的知識產權安排已於2023年6月完成，我們預計我們的整體毛利率將下降。為提高毛利率，我們的智能設備將專注於產品認可度較高的海外市場，推出毛利率較高的旗艦產品，使我們更容易與核心供應商建立穩定的共贏關係。就我們的AI軟件解決方案而言，我們將在確定AIGC解決方案和AI企業解決方案的定價時考慮直接成本，使我們能夠控制和保持我們的毛利水平。

於創收活動中有效管理我們的銷售成本

我們管理及控制成本以及運營開支的能力對我們業務的成功和盈利能力至關重要。

業 務

我們的成本結構受到收入組合的影響。我們預計，從長遠來看，我們的銷售成本佔收入的比例將普遍下降，原因為我們將繼續擴大毛利率通常較高的AIGC解決方案業務活動而且我們將繼續優化存貨水平和改進需求預測，以避免存貨過多和存貨不足，從而最大限度地降低儲存和過時等可避免的成本。

以具有成本效益的方式進行研發投入

為引領並跟上不斷發展的AI技術的最新情況，通過開發我們解決方案的新技術、功能和特點保持我們的市場地位並擴大我們的收入來源對我們而言至關重要。

於往績記錄期間，我們產生了大量研發開支，以支持產品和解決方案的推出，研發開支由2021年的人民幣91.5百萬元增加至2022年的人民幣118.7百萬元，並進一步增加至2023年的人民幣154.7百萬元。我們對AI技術的研發活動進行持續投資，以提供更多產品和解決方案，滿足各行業客戶的多樣化需求，因此我們預計研發開支將隨著業務增長而增加。然而，我們在研發方面的投資可能不會立即產生收入，乃由於該等投資旨在為長期業務增長創造新的收入來源。我們預計錄得研發開支及研發開支佔總收入的比例將有所增加，這主要由於2023年完成與汽車附屬公司A的知識產權安排，預計短期內AI企業解決方案的收入會減少。有關上述知識產權安排的更多詳情，請參閱本節「我們的解決方案—AI軟件解決方案—AI企業解決方案—與汽車附屬公司A的知識產權安排」一段。

此外，隨著我們加大投資以增強技術競爭力，我們的研發開支預計將持續增長，例如，我們將繼續通過增強現有計算能力來訓練我們具有多模態生成能力的大模型「序列猴子」，以提高其規模、通用性及計算精度。但我們認為從長遠來看，由於以下因素，研發開支佔總收入的比例將普遍下降：

- 隨著我們規模的擴大，我們預計就外包研發服務方面對供應商的議價能力會增強，從而能夠獲得更優惠的定價條件；

業 務

- 利用我們在AI行業積累的大模型能力，我們相信我們能夠不時整合各種行業數據和市場資料，包括客戶的偏好和術語以及不同行業的案例研究。此外，我們還將從各行業研究機構獲取更全面的市場數據，以加強我們的數據分析能力。通過上述過程，我們相信我們有能力掌握和積累市場情報，並有能力為我們的終端用戶提供更全面及更具成本效益的AI研發服務；及
- 如下文所披露，我們計劃不斷升級、疊代和優化我們的多模態大模型「序列猴子」，提高AIGC解決方案的能力，從而更好地適應用戶需求。

未來，我們將繼續根據我們的戰略，以符合成本效益的方式在我們的研發能力上投入資源。此外，通過增強我們現有的算力來提高其規模、通用性和計算精度，我們將繼續訓練我們具有多模態生成能力的大模型—「序列猴子」。我們還將密切關注市場趨勢和內容創作者的需求，以便我們能夠推出新的功能、特點和解決方案，以提前在行業中滿足內容創作者不時變化的需求，並擴大我們的產品種類，增強我們的解決方案的競爭力。

高效地開展銷售及營銷活動

我們將繼續尋找轉化率更高、回報更高及成本更低的營銷渠道，以取代無法達到平均有效水平的表現不佳的渠道。

截至2023年12月31日，我們的營銷團隊和銷售團隊分別擁有合共21名及合共37名僱員。銷售及營銷開支由2021年的人民幣105.9百萬元減少至2022年的人民幣97.1百萬元，並增加至2023年的人民幣150.7百萬元，開支佔總收入的比例由截至2022年12月31日止年度的19.4%增加至截至2023年12月31日止年度的29.7%。我們將繼續監測和控制廣告預算，實現精確的廣告投資，從而提高整體營銷效率。在將來，我們的營銷團隊將投入資源推廣我們的解決方案，以提高我們的解決方案在海外市場的知名度。

業 務

我們預計，銷售及營銷開支及銷售及營銷開支佔總收入的比例短期內將有所增加，而後者長期內因下列因素將普遍下降：

- 於往績記錄期間，我們的AIGC解決方案處於收入爆炸式增長的早期階段，因此需要更多的營銷及廣告投入來教育市場和早期採用者，我們預計銷售及營銷開支將長期減少；
- 我們將不斷監督僱員的銷售及營銷表現，確保他們遵守我們的成本控制措施；我們的管理層亦將不時與彼等交流成本控制方面的經驗；
- 隨著我們不斷鞏固市場地位，我們預計將積累更大的用戶群和更高的用戶粘性。我們預計這將使我們能夠吸引和留住用戶，並在長期內減少促銷和廣告支出。我們的付費用戶數量由2020年的約1,000名迅速增加至2023年的約410,000名，由此證明我們有能力積累更大的用戶群；及
- 我們預計，由於我們目前正處於擴張階段，要在短期內搶占市場份額，需要在銷售及營銷開支方面投入大量資金。此外，在這一階段，我們更傾向於提出對合作夥伴有利的條款。當我們的市場地位更加穩固後，我們將把重點轉移到優化開支和探索合作方式上，以便在長期營銷戰略中實現更高的成本效益。

業 務

僱員

截至2023年12月31日，我們共有394名僱員，其中大部分僱員位於中國。下表載列截至2023年12月31日按類別劃分的僱員數量：

類別	僱員數量	佔僱員總數的百分比
研發.....	240	60.9%
銷售及營銷.....	58	14.7%
運營.....	34	8.6%
客戶服務.....	20	5.1%
採購.....	4	1.0%
管理、行政及人力資源.....	38	9.7%
合計.....	<u>394</u>	<u>100.0%</u>

我們主要通過內部推薦計劃及在線渠道(包括本公司網站及社交網站)招聘僱員。我們投入管理及組織精力和資源，以維持我們的文化及品牌對潛在及現有僱員的高度吸引力。於往績記錄期間，我們並未透過僱傭代理招聘任何僱員。

我們高度重視僱員，注重僱員的發展。為提高僱員的技能及知識並發掘僱員的新潛力，我們為管理層及普通僱員提供繼續教育及培訓計劃(包括信息安全、技術技能及合規知識等方面的在職培訓)，以定期更新管理層及普通僱員的技能及知識，以確保其了解並遵守我們的政策和程序及相關法律法規。

我們認為我們的成功取決於我們吸引、挽留及激勵合資格人才的能力。因此，為維持我們在勞動力市場的競爭力，我們為僱員提供各種激勵及福利，包括具競爭力的薪酬、績效晉升制度及其他激勵措施。我們還提供膳食、出行及其他津貼。我們一般根據資歷、職位及工作年限等因素釐定僱員薪酬。於往績記錄期間，我們並不缺乏AI專家。

業 務

我們為僱員提供養老保險、醫療保險、失業保險、工傷保險、生育保險及住房公積金。我們還為僱員購買意外保險等額外保險。截至最後實際可行日期，除本文件「法律程序及合規」一段所披露者外，我們認為我們在所有重大方面均已遵守所有適用的中國社會福利法律法規，且並未因違反任何該等法律而遭受處罰。

截至最後實際可行日期，我們的僱員並無由工會代表。我們與僱員維持良好的工作關係。於往績記錄期間，概未發生對我們的業務產生重大不利影響或很可能對我們的業務產生重大不利影響的重大勞資糾紛。

保險

截至最後實際可行日期，我們已購買我們認為符合市場慣例並足以滿足我們業務運營的保險，包括但不限於出差僱員的意外保險、將產品自合約製造商交付至我們指定地點的運輸保險以及境外銷售相關貿易應收款項的信用保險。根據一般市場慣例，我們並未購買任何業務中斷保險、產品責任保險、關鍵人員人壽保險、IT基礎設施或信息技術系統損壞保險，該等保險並非中國相關法律的強制要求購買的保險。保險未涵蓋的業務中斷、訴訟或自然災害可能令我們承擔巨額成本，並可能對我們的經營業績產生重大不利影響。有關詳情，請參閱本文件「風險因素—與我們的業務及行業有關的風險—我們的保險範圍可能不足以覆蓋我們所有的潛在損失」一段。

環境、社會及管治

我們致力於秉承企業社會責任原則。我們認識到環境、社會及管治（「ESG」）事宜在各行各業的重要性。因此，我們過去一直並將繼續在ESG管理方面投放資源。

環境保護

於往績記錄期間，由於我們的業務性質及我們並非在高污染行業運營，故我們在遵守相關環境法律法規方面並無產生重大成本。據灼識諮詢告知，由於我們的業務既

業 務

不涉及大量消耗化石燃料，也不向環境排放污染物，故我們的業務在日常運營過程中幾乎不會產生碳排放和污染物排放。儘管我們直接造成的環境影響很小，但我們的業務可能會對環境產生間接影響，例如第三方製造商、服務器服務提供商和物流服務提供商在製造產品、構建我們自己的IT基礎設施和服務器以支持解決方案所產生的溫室氣體排放，以及物流服務提供商在交付產品時所產生的運輸影響，所有排放於ESG披露中均被計為範圍3排放。

服務提供商在維護IT基礎設施和服務器時可能會排放碳；及物流服務提供商在運送過程中可能會使用不太環保的包裝材料。為減輕第三方服務提供商對我們的間接影響，我們計劃加強ESG實踐，積極研究第三方服務提供商的碳足跡，並在評估這些服務提供商時將環保能力作為評估要素之一，以確保服務提供商完全有能力進行可持續運營並持續努力將環境影響降至最低。未來篩選服務提供商時，低碳將為我們的首要標準，評估指標將強調環境影響、能源和資源利用、再生能源的使用以及其他產生較小碳足跡的創新手段。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，據董事所知，我們概無因違反環境法規而受到任何罰款或其他懲罰。本集團[編纂]後將遵守ESG報告規定並有責任根據上市規則附錄C2每年發佈ESG報告。

ESG相關風險的指標及目標

能源消耗及廢棄物

於往績記錄期間，我們通過了解環境足跡評估我們的環境表現，最主要的能源消耗是用電及用水。

業 務

下表載列我們於所示年度的電力消耗分析：

指標	單位	截至12月31日止年度		
		2021年	2022年	2023年
能源消耗	兆瓦時	294	274	292
能源消耗密度	每百萬人民幣收入兆瓦時	0.739	0.548	0.578

下表載列我們於所示年度的用水分析：

指標	單位	截至12月31日止年度		
		2021年	2022年	2023年
用水	噸	191	364	367
耗水量密度	每百萬人民幣收入噸	0.480	0.728	0.726

儘管我們不面臨重大的環境或氣候相關風險，我們致力於通過實施一系列政策減少能源消耗，從而為環境保護作出貢獻。因此，我們在業務營運過程中實施下列措施：

- 在洗手間和茶室節約用水；
- 我們鼓勵員工盡可能地使用數字化工作方式，踐行「無紙化工作」策略；
- 我們在夏季將室內空調溫度保持在25°C；
- 我們購買及使用節能設備，例如在所有辦公室安裝LED燈泡；
- 我們的行政人員每天定期檢查我們的辦公室，並關閉未使用的會議室或工作場所的電燈；及
- 我們在辦公室的適當位置為員工張貼提醒或備忘錄，鼓勵員工採取環保行動。

我們跟蹤能源消耗，作為評估我們的環境保護措施的有效性的一種手段。我們將繼續監測我們的能源消耗，以重新評估我們運營過程中的用電及用水效率。

業 務

於往績記錄期間，鑒於本集團的業務性質，並無產生危險廢棄物。我們產生的廢棄物屬無害，數量極少，主要來自日常工作活動。由於其數量不多，本集團概無保存任何廢棄物記錄。然而，為更好地實施環境管理，本集團將保持管理策略，如鼓勵回收紙張及辦公室生活廢棄物等資源。我們亦致力於儘量減少此類廢棄物的產生。

從可持續發展的角度看，我們將繼續通過監測能源消耗減輕對環境的影響。考慮到我們現有的ESG相關績效指標及未來將實施的ESG相關措施，為更好地管理ESG風險，我們制定多個ESG相關目標。該等ESG相關目標旨在評估、管理及減少能源消耗，該等目標主要包括：

- (i) 爭取於未來五年內，在數據中心及辦公室安裝約50%的LED照明系統；
- (ii) 爭取到2025年，使我們每項收入的電力消耗比2023年減少5%；及
- (iii) 爭取到2025年，使我們每項收入的用水量比2023年減少5%。

社會責任

員工關懷

我們將員工視作我們的寶貴資產，其為我們的成功做出了重大貢獻。我們意識到讓員工在工作及生活上取得平衡的重要性。

在COVID-19疫情之前，我們已舉辦各種活動，以為員工提供溫暖及友好的工作環境，例如生日聚會、體育比賽及團隊聚餐。我們將在適當情況下再次組織上述活動。通過參加該等休閒活動，我們相信我們的員工可以保持良好的精神狀態及健康的體魄，這對提高工作效率至關重要。

我們有義務為員工提供安全的工作環境。在COVID-19疫情期間，我們採取靈活地遠程工作方式，以盡量減少被感染的潛在風險。我們還定期提供消防安全及其他工作安全培訓，以促進辦公安全。於往績記錄期間，我們並無發生致命工傷。

業 務

慈善活動

為履行我們的企業社會責任，我們定期參加慈善活動，以支持社區發展。我們過去曾參加慈善義賣活動，並與慈善組織共同舉辦針對殘疾人的慈善活動。我們計劃日後組織及參與更多種類的慈善活動。

管治

ESG管治

為執行適當的ESG管治政策，我們正在優化我們的公司結構，以監察ESG事宜。我們計劃在[編纂]後一年內採取一項全面的ESG政策，並建立一個ESG委員會，以協助董事會監督及實施我們的ESG舉措。此外，我們計劃成立一個ESG工作組，負責制定、實施及評估我們的ESG舉措，並定期向ESG委員會報告。我們的董事及ESG委員會將繼續定期監測及審查我們的ESG相關政策，以確保該等政策的實施仍然具成本效益及有效。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因不遵守有關健康、工作安全或環境法規而被處以任何罰款或其他處罰，以致對我們的業務、經營業績及財務狀況造成重大不利影響。鑒於我們的業務不會產生大量污染物或溫室氣體排放，我們對環境的影響有限，碳足跡較小。鑒於這種業務性質，環境及社會相關風險以及氣候相關事宜不大可能對我們今後的業務、戰略及財務表現產生重大負面影響。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無產生與氣候及環境保護有關的重大資本支出或合規成本。我們預計在可預見的未來也不會產生與氣候有關的重大資本支出或合規成本。

研發

隨著AI技術持續快速發展，開發新技術、新解決方案及改進現有解決方案的能力對於維持我們的市場地位至關重要。因此，我們投入大量資源開展研發活動。

業 務

我們於2017年在北京成立AI實驗室，專門從事前沿AI技術研發。此外，我們亦與國內一流大學的實驗室開展合作。我們與該等實驗室的合作包括聯合開展研究項目、聯合發表學術論文及聯合培養博士生。自2018年以來，我們在Interspeech、國際聲學、語音與信號處理會議(ICASSP)、EMNLP-IJCNLP會議及模式識別與機器學習(PRML)等頂級學術會議上聯合或獨立發表至少12篇學術論文。於2023年，我們已向Interspeech提交另外三篇學術論文。我們認為，加入開源社區有助於我們接觸先進技術，從而維持我們的市場領導地位及能力。

我們的研發人員包括算法工程師、軟件工程師、硬件設計工程師、數據工程師、產品經理、測試工程師、研究員及科學家。截至2023年12月31日，我們的研發團隊由240名成員組成，佔我們僱員總數的60.9%。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們產生的研發開支分別為人民幣91.5百萬元、人民幣118.7百萬元及人民幣154.7百萬元，分別佔我們同年總收入的23.0%、23.7%及30.5%。我們的研發能力已獲得中國各級政府及行業協會的認可。有關詳情，請參閱本節「—業務—獎項及認可」一段。

研發流程

我們的研發部門與銷售及營銷部門保持密切互動，以了解客戶的具體需求，繼而以具成本效益的方式及時開發並推出滿足客戶需求的解決方案。於啟動研發項目時，我們的研發部門會根據我們的創新技術及客戶需求，進行AI算法預研並開發原型系統。每個研發項目均須經高級管理團隊批准，而高級管理團隊負責審查原型系統的性能及相關技術的成熟度，並最終決定是否啟動新項目。於項目獲得批准後，我們將成立項目團隊，以進一步開發技術並設計解決方案。我們的測試團隊定期會對在製品進行測試，並發送予客戶徵求意見，而我們的研發團隊會不斷優化解決方案，解決測試團隊及客戶關注的問題。我們的3D美術引擎團隊負責開發及維護3D資產及應用引擎，提供各種圖形渲染及物理模擬功能。於客戶在真實場景中進行最終驗收後，我們方會最終推出解決方案。

業 務

主要研發項目

於往績記錄期間之後，我們啟動了一個開發項目，以升級我們的「UCLAI」，該項目稱作「序列猴子」，具有語言中心及多模態生成能力。我們的「序列猴子」已具備自然語言理解、知識、邏輯及推理能力。

技術

AIGC技術

於2013年，我們從頭開始開發語音搜索引擎，這需要開發ASR、TTS及NLP，即AI CoPilot的早期形式。多年來，我們一直創造及應用先進技術推進AI軟件解決方案及智能設備及其他配件的開發及部署。我們將AI配音、AI文案及AI數字人等AIGC技術應用於我們的解決方案。AI配音技術乃主要基於語音合成、聲音轉換、聲音克隆。AI文案技術主要為內容創作者提供文案輔助平台(例如勾勒短視頻輪廓、製作營銷文案等)。AI數字人技術通過自動語音識別模型提取說話者的瓶頸特徵，並使用面部表情系數渲染3D面部序列。我們應用我們的技術為客戶提供AI CoPilot語音交互及內容生成技術。

「UCLAI」和「序列猴子」

我們是中國專注於大模型的市場參與者之一。於2020年，我們開發我們的大模型「UCLAI」。於2023年，我們將大模型「UCLAI」進一步升級為「序列猴子」，並開始進行內部測試。「序列猴子」具有多模態生成能力。其以語言為中心的體系涵蓋知識、對話、數學、邏輯、推理及規劃六個維度，加上我們成熟的聲音、對話、語言及圖像等垂直模塊，能夠支持文本、圖像、3D內容、語音生成及語音識別。截至最後實際可行日期，我們的「序列猴子」已具備自然語言理解、知識、邏輯及推理能力。隨著數據及算法的不斷迭代，其逐漸成為中國突出的具有多模態生成能力的大模型。

業 務

「序列猴子」可歸類為僅附帶解碼器網絡架構的多模態大模型。我們的研發團隊對「序列猴子」進行高達數千億參數的訓練。模型訓練分為多個階段，包括(i)預訓練；(ii)在監督下進行微調；及(iii)從人工反饋中強化學習。

UCLAI及序列猴子均為本公司自主開發並擁有。

WeNet

我們於2021年2月推出端到端語音識別開源工具WeNet。WeNet旨在彌合端到端模型研究與解決方案實現之間的差距。我們引入(i) U2，一個統一的雙通道框架，附帶內置運行時，可進行流式及非流式解碼，及(ii) U2++，一個雙通道框架，附帶從右至左注意力解碼的雙向注意力解碼器，可提高代表能力及重新評分階段性能。WenetSpeech為開源語料庫，包含10,000多小時的中文語音數據，可用於語音識別。

WeNet發佈僅六個月，即在全球最大的代碼託管平台之一Github上獲得2,000多顆星，成為最流行的行業端到端語音識別工具，正在進行跨行業應用。除免費向企業授予WeNet使用許可外，我們亦為企業提供商業化及技術支持。

儘管WeNet屬自主開發，但由於其在GitHub上以開源項目的形式發佈，故不屬於本公司所有。WeNet屬非營利性，對本集團往績記錄期間的財務表現概無任何貢獻。

語音支持端到端語言技術

我們多年來一直致力於研發覆蓋語音交互全生命週期的語言技術，包括以下方面：

- **數字信號處理(DSP)**。通過特定的轉換器將語音信號進行數字化處理，然後傳送至數字信號處理器進行進一步處理，包括語音定位、定向捕獲、信號增強、波束形成、消除回聲、抑制殘餘回聲、降噪及去混響。我們的數字信號處理技術可定向採集語音信號並進行有效處理及優化，適用於多種場景，可為後續流程提供精準的高質量語音信號。

業 務

- **熱詞喚醒**。通過長期監控捕捉熱詞及喚醒設備。我們開發出超低功耗的精準熱詞喚醒系統，可適配數字信號處理器、微控制單元或低端中央處理器。
- **自動語音識別**。自動語音識別技術可將語音轉換為文本。自動語音識別技術的重心為語義分析，通常用於轉錄、翻譯、文本提取及自動軸列印。此外，自動語音識別亦可作為WeNet的訓練框架。
- **自然語言理解(NLU)**。自然語言理解模塊的主要功能是將用戶的自然語言輸入映射為用戶的意圖及相應的槽值。我們的自然語言理解技術可完成各項功能，包括意圖識別、槽位填充、領域分類及規範化。
- **自然語言生成(NLG)**。自然語言生成技術可將計算機化數據轉換為語法正確的流暢自然語言。憑藉端到端深度神經網絡技術，我們的自然語言生成技術可生成普通話、粵語及英語等多種語言及方言，並提供多種發音及聲調。
- **對話管理**。對話管理技術由對話建模技術(可密切跟蹤對話狀態)及對話控制技術(可確定下一步行動)組成。我們的對話管理技術支持任務場景、問答場景及聊天場景等多種場景的多輪人機對話，並實現跨場景自由無縫切換。
- **文字轉語音(TTS)**。TTS技術可將文本轉換為自然語音。我們的TTS技術支持單語及多語輸出，並可附帶適當的情感。各種場景的MOS分數超過4.2，證明我們有能力提供高質量語音輸出。MeetHiFiVoice (Mobvoi的端到端TTS高保真語音系統)可生成各種情緒的多語言人形語音，並且延遲較低。

業 務

在開發上述AI技術的同時，我們亦專注於持續優化以下方面：

- **最小化端到端響應時間**

我們通過專門集成及自定義優化對端到端渠道(包括自動語音識別、自然語言理解及TTS)，提供近乎實時的語音搜索體驗。我們亦開發一款可用於性能評估的綜合端到端延遲監控及跟蹤系統，藉此不斷優化端到端響應時間，提高用戶的滿意度。

- **優化端到端搜索質量**

用戶體驗直接取決於端到端的搜索質量，而端到端搜索質量可用於衡量用戶查詢的客戶滿意度百分比。我們的專業搜索質量團隊定期進行語音搜索滿意度調查，以通過修復錯誤及應用新技術不斷提高搜索質量。為更好響應用戶的各種查詢，我們亦對接100多家內容／服務供應商，提供天氣、酒店、航班、火車、餐廳、音樂等信息。

- **優化並靈活擴展新領域及新語言**

我們開發出一款基於渠道的語言處理引擎，其中包含多個構建模塊。該等模塊可輕鬆進行動態組合，以形成滿足新應用領域特定需求的端到端解決方案。此外，大多數模塊與語言並無關聯，因此我們的語言處理引擎擴展新語言時主要涉及輸入／輸出數據的預處理及後處理，而無需修改中間模塊。我們亦為非工程師人員提供可視化工具，以供快捷配置、測試、調試及修復系統。

- **優化嵌入式平台**

儘管我們的算法可在雲端高效運行，但經移植及高度優化後可在多種嵌入式平台上運行。我們大力投入研發及工程工作(包括但不限於優化數據結構、硬件相關指令及性能分析)，以在低性能機載設備上離線運行全棧式語音交互技術，包括數字信號處理、熱詞喚醒、自動語音識別、自然語言理解及TTS。

我們的語言技術為本集團自主開發並擁有。

業 務

智能設備中的AI賦能技術

我們已開發全套多元化智能設備及其他配件，通常用於軟硬件一體化智能設備及配件。我們精心設計產品的機械部件，並將零部件巧妙融合，具有小巧、輕薄、外觀精美及耐用等特點。軟件及AI模塊旨在充分利用硬件能力。我們持續更新技術，以實現以下主要設計目標。

我們涉及智能設備及其他配件的AI賦能技術為本集團自主開發並擁有。

- **優化AI集成**

我們的智能設備及其他配件通常預裝我們的語音助手及TicMotion等自研AI模塊。為在低性能智能設備及其他配件運行高計算量AI算法，我們將算法移植到不同的低性能芯片組，並使用芯片組的特殊架構及指令集優化性能。我們亦開發出一種雙系統解決方案，其中輕量級算法在低性能但功耗最低的芯片組(如傳感器中樞)上連續運行，而重量級算法在高性能但高功耗的芯片組上按需運行。此外，為更有效支持語音助手，我們開發了專用藍牙協議(而非常見的HFP協議)，以盡量降低可穿戴設備與相連手機之間的延遲。

- **數字健康支持技術**

我們認為數字健康是下一代技術創新趨勢，因此我們持續投資於數字健康領域，並在健康可穿戴設備方面建立技術優勢。心率是最重要的生命信號之一。我們基於高清光電容積脈搏波(HD PPG)技術自主研發心率監測解決方案，精度與傳統胸帶心率監測器相當，並獲得用戶認可。我們亦自主研發血氧監測技術，並成功應用於我們推出的智能設備。我們亦開發出一系列其他數字健康技術，例如壓力監測、呼吸頻率測量及睡眠跟蹤採用的心率變異性(HRV)。

業 務

- **最小化功耗**

AI智能設備的高效功耗對於客戶滿意度而言至關重要。由於可穿戴設備的外觀小巧輕薄，繼而通常會限制電池的尺寸及容量。為應對小型設備的續航時長挑戰，我們與電池供應商密切合作，開發高密度電池技術，可在有限空間內提供最大電池容量。我們亦與諸多關鍵零部件供應商密切合作，以最大限度降低功耗。

我們自主開發的獲專利的雙層顯示及雙系統可解決該問題。顯示屏為智能手錶的主要功耗來源。我們的雙層顯示解決方案可在不影響用戶體驗的情況下降低功耗。具體而言，我們將兩塊顯示屏 (AMOLED及FSTN) 集成到同一個模塊。FSTN顯示屏(上層)為透明的液晶顯示屏(LCD)，具有低功耗、陽光直射下可見度高及顯示屏未開啟時透明度高特點，而有機發光二極管(OLED)顯示屏(下層)的發光亮度及顏色在使用時不受影響。通過切換兩塊顯示屏及相關電源「模式」，用戶可實現超長電池續航能力並控制電池使用情況。我們開發出一種智能算法，支持根據需要無縫自動切換「智能模式」及「基本模式」兩種顯示模式。

- **獨立使用智能手錶場景的2G/3G/4G相關技術**

智能手錶的使用需求愈發獨立於手機，在許多使用場景中甚至可替代部分手機。因此，智能手錶需要持續連接蜂窩網絡。我們已在可穿戴設備的蜂窩技術方面積累豐富的經驗，我們的多款TicWatch均支持2G/3G/4G語音通話及數據連接。

由於智能手錶的尺寸及外觀限制，天線設計是智能手錶2G/3G/4G技術的主要挑戰。我們開發出一項獲專利的天線技術，可通過關鍵機械部件巧妙提升天線的性能。我們TicWatch旗艦產品的金屬裝飾不僅是外觀部件，而且是蜂窩天線，該特定解決方案可提高LTE無線(OTA)性能。同時，金屬裝飾天線可增強右旋圓極化(RHCP)電磁波，繼而提高定位性能。

業 務

eSIM是與2G/3G/4G相關的另一項重要創新。我們針對eSIM配置自主開發了本地配置文件助手(LPA)解決方案，本地配置文件助手解決方案可全面兼容eSIM使用全球移動系統(GSM)網絡時採用的GSM A頻譜，並已通過一級運營商的認證。

知識產權

我們認為我們的版權、商標、專利及其他知識產權對我們的業務運營至關重要。我們依賴版權、專利、商標、域名及合約權利(如保密協議)保護我們的知識產權。於往績記錄期間，我們與僱員訂立附帶保密條款的僱傭協議，其中涵蓋在僱傭過程中獲取的任何機密信息。

截至最後實際可行日期，我們擁有88項註冊版權、593項專利、804個商標及20個域名。有關詳情，請參閱本文件附錄四所載「法定及一般資料 — B.有關我們業務的其他資料 — 2.知識產權」。

倘第三方聲稱我們的產品因嵌入的外部服務而侵犯其知識產權，我們可能不時捲入知識產權糾紛。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，針對本集團的751宗訴訟是由於我們產品中嵌入的外部增值服務引起的糾紛。隨後，有關訴訟的相關各方達成和解共識。截至最後實際可行日期，該系列知識產權侵權訴訟已全部和解，訴訟詳情載列如下。

於2017年，本集團與一家中國跨國科技及娛樂集團(「A公司」)的聯營公司簽署合作協議，我們同意向A公司用戶提供自主研發的智能音箱，而A公司同意向我們提供其獨家音樂專輯的訂閱服務。於2019年，一家專門從事電商、零售、互聯網和科技領域的中國跨國科技公司的聯營公司(「B公司」)對本集團提起10宗訴訟，指控本集團從A公司採購的若干音樂可在本集團的智能音箱中播放，侵犯其擁有的音樂版權信息網絡傳播權(「知識產權侵權訴訟」)。為解決該糾紛，本集團、A公司和B公司在法院指示下進行調解，根據法院出具的反映調解結果的民事調解書，A公司同意向B公司支付和解費人民幣116,400元，本集團無須支付上述和解費。

業 務

於2020年，由於上述相同原因，B公司又對A公司及本集團提起741宗知識產權侵權訴訟。A公司與B公司進行民事調解，並達成全面和解。A公司及本集團均無須就知識產權侵權訴訟支付任何和解費，因此，我們認為上述訴訟對本集團整體而言並不重要。

據中國法律顧問告知，根據民事調解書和上述訴訟中相關各方簽訂的和解協議，考慮到本集團已實施的內部控制措施，所有該等訴訟均已和解，本集團無需承擔任何賠償責任。董事認為，該等訴訟並未對本集團的業務運營和財務表現造成任何重大不利影響。此外，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除上述情況外，本集團並無因侵犯本集團或第三方擁有的知識產權而面臨未決或具威脅性的重大索賠，本集團亦無向第三方提出重大索賠。

基於上述中國法律顧問及[編纂]進行的獨立盡職調查工作，包括但不限於，(i)審查[編纂]可取得的民事調解書及上述訴訟有關各方訂立的和解協議；(ii)就該系列案件與本集團律師進行商討；(iii)對本集團進行背景調查及訴訟調查；(iv)與本公司及中國法律顧問討論，以了解(其中包括)背景、本集團參與的原因以及知識產權侵權訴訟的最新情況；及(v)與我們的內部控制顧問(「**內部控制顧問**」)審查並討論有關本集團避免侵犯第三方的知識產權的內部控制措施，[編纂]概無注意到任何會導致[編纂]不同意董事及中國法律顧問的意見。

關於AIGC解決方案，用戶可通過AIGC解決方案使用以下方式製作內容：(i)我們在相關平台上向用戶提供的內容創作資源(包括音頻、圖像、文本、配音員的聲音和虛擬聲音模型)；及/或(ii)用戶自主提供的圖像或聲音。有關我們向用戶提供的內容創作資源，本集團將與內容創作資源的原始所有者簽訂協議，以獲得內容創作資源的知識產權或使用許可，因此，本集團或用戶在使用相關資源時均不會侵犯第三方權利。本集團還將持續監控和審查內容創作資源，以確保其合法獲取和使用。有關用戶自行提供

業 務

的圖像或聲音，用戶將保留其圖像或聲音的知識產權，本集團將要求用戶確認並承諾使用其圖像或聲音的合法性。對於來自互聯網的培訓數據，我們僅從開源網站獲取數據，遵守其平台治理規則及許可條款(如適用)。我們所依賴的開源網站通常用於AIGC企業，並允許將資源用於商業目的。我們通過模式匹配技術從互聯網上過濾出數據源中存在的個人信息，確保防止任何侵犯個人信息權利的行為。此外，我們通過建立一個全面的框架，優先保護知識產權，包括《知識產權法律糾紛處理控制制度》、《知識產權風險管控制度》、《知識產權維護管理制度》及《知識產權申請管理制度》。該等體系旨在有效管理及控制與知識產權侵權有關的風險。該嚴謹流程確保我們使用的培訓數據已獲妥善授權且具合法性。此外，我們採取一系列措施嚴格關注數據質量。具體而言，我們(i)通過URL過濾出包含敏感信息的網站；(ii)通過行級別過濾規則過濾掉帶有導航欄、社交媒體及廣告的內容；(iii)通過文檔級別過濾規則過濾掉帶有任何敏感詞的文章；(iv)對培訓數據進行評分以過濾低質量資源；及(v)通過URL去重、檢查和去重以及諸如MinHash⁽¹⁾及SimHash⁽²⁾等近似去重來執行文本去重。對於從培訓數據提供商處獲得的培訓數據，我們通過與培訓數據提供商訂立合約獲得明確法律許可。該等協議確保用於訓練AI模型的數據資源獲得合法授權並符合所有適用的法律規定。根據我們與數據提供商訂立的協議，倘我們因數據提供商的違規行為而被追究責任，則數據提供商將對我們進行賠償。

就董事所知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本集團及用戶所使用的資源、創作的內容或使用的培訓數據均未侵犯或可能侵犯導致有關知識產權擁有人提出任何重大投訴、訴訟及索償的第三方知識產權。

我們的中國法律顧問告知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無任何因侵犯第三方知識產權而引起或與之相關的重大訴訟或其他法律程序。

附註：

- (1) 一種特定類型的局部敏感哈希算法(LSH)，該算法是測量文檔相似性的常用工具。
- (2) 確定數據集之間相似性的算法。

業 務

本集團亦已採取一套全面的內部控制措施，旨在保護知識產權及避免侵犯第三方的知識產權，包括以下方面：

- 我們已採納《知識產權法律糾紛處理控制制度》、《知識產權風險管控制度》、《知識產權維護管理制度》及《知識產權申請管理制度》等政策；
- 本集團的知識產權部門（「**知識產權部門**」）對相關的知識產權進行搜索及分析，以確保知識產權不會受到質疑或被第三方註冊；
- 知識產權部門將商標及專利向有關主管部門備案，以確保我們獲授權使用相關知識產權。知識產權部門將不時監督商標註冊及相關法律文件，以確保知識產權的有效性；
- 倘出現任何涉嫌侵犯第三方的知識產權的情況，知識產權部門將在必要時立即向法律部門及外部法律顧問尋求建議，以避免任何侵權行為；
- 在選擇供應商及商業合作夥伴過程中，通過盡職調查及本集團獨立調查，我們嚴格評估供應商及／或商業合作夥伴是否對其供應及／或提供的產品擁有合法的知識產權或許可權，以降低本集團面臨第三方組件的任何知識產權侵權索賠的風險。我們亦要求供應商及商業合作夥伴避免侵犯其他第三方的知識產權；及
- 倘知識產權法規有任何更新，知識產權部門將為相關人員提供培訓，以確保其在工作中遵守最新的知識產權法規。

本集團已聘請內部控制顧問對內部控制的選定領域進行審查。根據內部控制顧問的審查，彼等概無發現有關本集團跟進審查後內部控制措施的任何重大內部控制缺陷。董事及內部控制顧問亦認為，假設我們繼續採用並實施上述內部控制措施，本集團已

業 務

制定充分有效的內部控制程序及政策，以識別及減輕有關侵犯第三方的權利的任何重大風險。

此外，內部控制顧問審閱本集團實施《AIGC服務管理暫行辦法》所載列規定的情況，未發現重大缺陷。有關已實施的規定，請參閱本文件「監管概覽—與AI行業相關的政府政策」一段。

根據現時可得資料及[編纂]開展的獨立盡職調查工作，包括但不限於(i)與本公司討論，以了解其業務性質及有關知識產權的內部控制政策；(ii)與本公司及[編纂]的中國法律顧問及數據安全法律顧問討論；(iii)審閱本公司中國法律顧問發出的法律意見及數據安全法律顧問發出的數據安全報告；(iv)與內部控制顧問討論及審閱內部控制顧問發出的內部控制報告；及(v)對本集團進行背景調查及訴訟搜尋，[編纂]概無注意到任何可能導致其不同意董事上述觀點的情況。

除上文所披露者外，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未因侵犯第三方的知識產權而面臨任何重大糾紛或申索。

物業

租賃物業

截至最後實際可行日期，我們在中國租賃六項物業，總建築面積為4,527.8平方米，用作辦公室及研發用途。在該等租賃物業中，一項租賃物業的出租人未向我們提供相關租賃物業的房屋產權證或其他有效產權證或業主授權租賃相關物業的法律證明。

根據適用的中國法律法規，租賃協議須於中華人民共和國住房和城鄉建設部的當地下屬部門登記。截至最後實際可行日期，我們僅登記了三處租賃物業。我們並未登記其中一處租賃物業，因為出租人正在辦理房屋所有權證書，但根據南京經濟技術開發區管理委員會的確認書，其有權將該物業租賃予我們，據中國法律顧問告知，南京

業 務

經濟技術開發區管理委員會為發出有關確認書的主管機關。我們亦未登記另外三處已取得房屋所有權證書的租賃物業，原因是出租人不願配合租賃備案程序。我們的中國法律顧問已告知我們，根據中國法律，未辦理租賃協議登記將不會影響其有效性，且亦已告知我們，每項未登記的租賃可能會被處以最高人民幣10,000元的罰款。估計最高罰款總額為人民幣40,000元。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遭任何機關責令登記任何租賃協議。有關詳情請參閱本文件「風險因素 — 我們可能須就未能按照適用法律法規對租賃協議進行登記備案負責，這可能使我們受到行政處罰。」一段。

就上述租賃物業而言，我們的董事確認鑒於市場上可獲取可比替代物業，物色可比替代物業或搬遷業務至可比替代物業預計不會耗費大量時間或高昂成本。我們的董事進一步確認，如果需要搬遷，搬遷不會對本集團的經營及財務狀況產生重大影響。

截至最後實際可行日期，我們並無任何單一物業佔我們合併資產總額的15%或以上。因此，根據上市規則第5章及《公司條例(豁免公司及招股章程遵從條文)公告》第6(2)節，本文件獲豁免遵守公司(清盤及雜項條文)條例第342(1)(b)節有關將土地或建築物的任何權益納入公司(清盤及雜項條文)條例附表三第34(2)段所述估值報告的規定。

執照、許可證及批文

截至最後實際可行日期，我們已取得業務運營所需的所有重大執照及許可證(主要包括我們附屬公司的營業執照)，並且該等營業執照仍然具有十足效力。

法律程序及合規

法律程序

我們在日常業務運營過程中可能牽涉法律、仲裁或行政程序。我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們概未牽涉任何個別或共同會對我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響的法律、仲裁或行政程序，我們並未經歷任何

業 務

針對本公司或本公司董事的重大法律、仲裁或行政程序個別或共同會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

不合規事件

社會保險和住房公積金不合規情況

於往績記錄期間，我們的兩家中國附屬公司已委聘第三方人力資源代理為我們的兩名僱員繳納社會保險和住房公積金。發生不合規事件的主要原因是該等僱員在我們當地沒有法人實體為其繳納社會保險費或住房公積金的城市工作。

根據第三方代理與我們的相關中國附屬公司簽訂的協議，第三方代理有義務為我們的相關僱員繳納社會保險和住房公積金。截至最後實際可行日期，所聘用的第三方代理均沒有不繳納或延遲繳納該等僱員的任何社會保險或住房公積金。自2022年以來，我們不再聘請第三方代理為僱員繳納社會保險及住房公積金法定供款。因此，截至最後實際可行日期，社會保險及住房公積金的不合規情況已完全得到糾正。

根據中國法律法規，(i)倘我們未能按規定全額繳納社會保險，中國相關部門可能會要求我們在規定期限內繳納未繳納的社會保險，並且我們可能會承擔相當於每延遲一天未繳納社會保險金額0.05%的滯納金。倘我們未能在規定期限內支付該等款項，我們還可能被處以未繳納社會保險費金額1至3倍的罰款；及(ii)對於未繳納的住房公積金，我們可能被責令在規定期限內繳納未繳納的住房公積金。倘在該期限內未付款，可向中國法院申請強制執行。儘管我們聘用的第三方代理已經代表我們的相關附屬公司支付了僱員薪酬，但相關政府機構可能會認定該等代理安排不符合中國相關法律法規的要求。因此，我們可能會因未能履行作為僱主繳納社會保險和住房公積金的義務而被中國相關部門徵收額外供款、滯納金及／或罰款，或被責令整改。然而，據我們的中國法律顧問告知，倘我們及時向相關部門支付未付款項，我們被相關政府部門罰款的

業 務

可能性很低。

我們的董事認為，考慮到以下因素，該等不合規行為不會對我們的業務及經營業績產生重大不利影響：(i)根據我們的中國法律顧問的建議，透過第三方機構支付社會保險費或住房公積金不會損害我們僱員的利益；(ii)涉及的總金額不大，該等不合規行為不會對我們的整體財務狀況或業務運營產生任何影響；(iii)據我們所知及政府主管部門發出的確認書，我們於往績記錄期間並未受到任何與代理安排有關的行政處罰；(iv)截至最後實際可行日期，我們並無接獲相關政府部門要求我們支付社會保險及住房公積金的任何差額或施加任何處罰的通知；及(v)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僱員對我們提出投訴，亦無因通過第三方代理支付社會保險或住房公積金與僱員產生任何勞資糾紛。

勞務派遣不合規情況

根據中國相關法律法規，用工單位必須控制被派遣勞動者的使用，且被派遣勞動者的數量不得超過其用工總量的10%，用工總量指用工單位訂立勞動合同人數與使用的被派遣勞動者人數之和。

於往績記錄期間，我們的三家中國附屬公司的被派遣員工數目超過中國相關法律法規規定限額的10%。然而，被派遣勞動者與已與相關附屬公司訂立標準勞動合同的僱員之間的工資標準、社會保險及住房公積金供款無實質性差異。自2021年以來，我們已將相關附屬公司的被派遣勞動者數量減少至低於10%的法定限額。因此，截至最後實際可行日期，勞務派遣不合規情況已全數整改。

截至最後實際可行日期，有關政府部門並未就該不合規事件針對我們提起行政訴訟、處以罰款或作出懲罰，我們亦未接獲要求糾正該不合規的命令。我們的中國法律顧問認為，相關附屬公司因其於往績記錄期間的勞務派遣不合規行為而被處罰的風險微乎

業 務

其微，乃由於該事宜已及時整改。

經考慮上述情況後，董事認為，與勞務派遣有關的不合規情況並非對本公司造成或預計將造成重大財務或營運影響的重大不合規事項，也非其反覆出現的性質可能會對本公司或我們的董事／高級管理人員以合規方式經營的能力或傾向產生負面影響的系統性不合規事項：(i)截至最後實際可行日期，我們已通過終止與第三方機構的合約來糾正有關不合規行為，且據我們的中國法律顧問告知，我們已在所有重要方面遵守與中國勞務派遣相關的適用法律及法規；(ii)我們並未收到任何政府機關就其勞務派遣活動發出的整改通知；(iii)於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，並無針對該附屬公司的行政處分記錄；及(iv)據中國法律顧問告知，該附屬公司於往績記錄期間及直至最後實際可行日期因其勞務派遣活動而受罰的可能性極低。

風險管理及內部控制

我們已建立且維持風險管理及內部控制體系，其中包括我們認為適用於我們業務運營的政策及程序。我們致力於不斷改進該等體系。我們已就業務運營的各方面採納並實施全面風險管理政策，例如信息安全及數據隱私、財務報告、合規性及人力資源。我們的董事會負責建立及更新內部控制體系，而我們的高級管理層負責監督各附屬公司及職能部門的內部控制程序及措施的日常執行情況。

信息安全與數據隱私

我們高度重視數據安全及保護。我們已採用保密管理、訪問控制及個人資料去標識化等標準化保護措施，以防止未經授權訪問、洩露、不當使用或修改、損壞或丟失數據及個人信息。我們獲得客戶的適當同意以便自彼等及彼等的終端用戶獲取數據。我們把透明度放在首位並保持對所獲得的同意全面記錄，確保遵守隱私法律法規。

業 務

我們已採納技術及組織措施保護數據安全與隱私。就技術措施而言，我們部署了數據備份機制，該機制自動將數據分配至多數據中心環境中進行備份。不同的應用程序密匙ID將來自不同客戶和項目的數據進行區分及分離，確保不同業務領域內的數據獲存儲在隔離的環境中。我們亦採用漏洞管理工具及網絡攻擊檢測機制。就組織措施而言，我們已發佈及實施一套全面的個人信息保護政策並採用一個賬戶及權限管理系統，確保數據安全。具體而言，我們對員工實施賬戶授權管理及多因素認證機制。我們確保只有經認證的用戶方可登錄自己的賬戶，且僅在提供服務所必需或應用戶要求的情況下，經授權的員工方可查閱用戶的個人信息。該等措施涉及實施多層保護，以保障數據的完整性及保密性。

我們已分配大量資源建立數據合規系統，確保全面遵守《中華人民共和國個人信息保護法》及其他相關法規。我們的數據合規團隊、算法安全委員會和科技倫理審查委員會負責我們在數據隱私和個人信息保護方面的合規政策。我們建立並完善個人信息管理體系，並制定一系列內部規則及政策確保數據及個人信息的全生命週期安全。

數據來源

在業務運營過程中，我們自以下來源收集數據：(i)獲得直接授權的數據來源(包括我們解決方案的內容創作者、企業、我們的僱員及消費者以及用戶)；(ii)從第三方供應商購買的與提供AIGC解決方案有關的少量語音數據。於往績記錄期間，我們從第三方供應商處購買的數據乃根據與第三方供應商訂立的載有合法性聲明或合約條款的相關協議向我們提供。我們持有本集團內容創作資源的知識產權。用戶自主提供的資源和創作的內容的知識產權歸相關用戶所有。我們通過用戶協議確認該等知識產權的所有權。為確保所使用資源的合法性和適當授權，我們制定用戶協議，要求用戶僅在擁有必要權利、權限或許可的情況下方可提供資源。我們嚴格遵守該等協議，在約定的服務範圍內使用用戶提供的內容。任何超出必要範圍使用或分發用戶創作內容的行為都須獲得用戶的明確許可。

業 務

有關培訓數據方面，我們根據適用法律的要求，通過與培訓數據提供商簽訂合約獲得明確許可。該等合約確保用於訓練AI模型的數據資源獲得合法授權並符合所有適用的法律規定。

此外，我們非常重視保護業務運營和AI模型開發過程中獲取的數據。我們已制定數據隱私政策，以確保我們的數據收集乃根據適用法律法規進行且收集的數據用於合法目的。我們認為，客戶及終端用戶有必要了解我們所收集信息及數據的類型以及我們如何處理其信息及數據，繼而客戶及終端用戶可在充分知情情況下選擇收集、使用、存儲及共享信息及數據的方式。為此，我們僅在徵得客戶及終端用戶事先同意後，方會收集其個人信息及數據，並提供退出或加入選項。我們亦要求第三方供應商提供書面確認，以證明自合法來源獲取數據，並取得授權及權利將數據用於協議所述目的。我們針對所有類型的數據(不論其來源)採用相同的數據保護要求。

我們已與供應商簽訂協議，允許我們合法使用其資源。在購買第三方創造的內容之前，我們會審閱供應商協議中的條款，以確保資源的所有權和使用權，並在使用任何第三方資源之前獲得相關權利持有人的授權。我們的財務部門、法律部門、首席行政官和首席運營官均會對協議進行審閱。一旦發現侵權風險，相關資料將提交給知識產權部門進行調查。調查結果將報告給我們的首席行政官或首席運營官，以便討論後續行動。

數據收集

我們在特定情況下根據需要收集數據，用於不同的用途及產品。其包括有必要提供所要求的服務、解決客戶諮詢或投訴及確保我們系統的整體安全及完整。我們實施嚴格的訪問控制及準則，確保唯有經授權人員有權因合法目的訪問數據。此外，我們在客戶同意的合法基礎上，通過隱私通知訪問客戶的數據或在定製AI開發模式下履行合同。

就AI軟件解決方案而言，在通過彈窗獲得用戶對隱私政策的明確同意後，我們會收集數據(包括但不限於手機號碼)用於賬戶註冊及登錄目的。用戶自願上傳或輸入數據及自願啟用必要權限。在我們提供服務的過程中，我們收集的數據類型包括用戶上傳

業 務

的內容(如文本、圖像、語音及視頻及用戶創作的作品)。例如，當內容創作者使用AI寫作功能時，我們會收集並處理用戶主動上傳的文本內容，以便生成書面輸出。當用戶購買會員服務時，我們會收集訂單信息，包括客戶的聯繫信息，以便提供售後支持。

就智能設備及其他配件而言，在通過彈窗對隱私政策表示同意後，我們會收集消費者的數據(包括但不限於手機號碼及電子郵件地址)用於賬戶註冊。在提供服務的過程中，我們收集的數據類型包括但不限於語音交互功能記錄的語音數據、音頻內容的使用數據及位置數據。此外，為監測用戶的健康狀況，在通過單獨的彈窗獲得用戶的明確同意後，我們會通過智能設備收集運動數據、睡眠數據及設備使用數據，同時在隱私政策中說明我們的數據收集情況。

AI軟件解決方案及智能設備及其他配件所收集的個人信息所有權屬終端用戶所有。對於自數據提供者購買的語音數據，我們對根據合約生成的數據擁有全部知識產權。

數據處理

我們為特定的合理目的處理數據，並將數據處理工作限定於達成目的所需的最小範圍。我們通過數據處理為客戶提供相關產品及服務，或遵守適用法律法規的相關規定。

我們禁止僱員將數據用於與該等目的無關的任何其他用途。為實現該等目標，我們針對不同業務線實施統一的數據處理規定。就客戶數據處理而言，我們對可能接觸終端用戶個人數據的僱員提供適當級別的授權，並定期檢查訪客及訪問日誌。我們亦建立數據訪問及處理審批機制。例如，僅安全管理員可以訪問歸檔數據。我們不同業務線的數據庫系統相互獨立。

我們處理客戶數據的目的是(i)提供實時數據處理服務；及(ii)開發AI模型：

- **(i)提供實時數據處理服務：**我們在提供實時數據處理服務的過程中會處理客戶的數據，其中涉及包含個人信息的終端用戶數據。我們可能收集的個人信息

業 務

包括：(i)聯繫信息(如姓名、手機號碼、送貨地址及頭像)；(ii)生物識別信息；(iii)位置信息；(iv)搜索及瀏覽記錄；及(v)對話記錄。

- **(ii)開發AI模型**：我們並不擁有客戶數據的所有權，僅處理開發AI模型所需的相關數據。我們將僅在特定用戶與我們簽訂定製AI開發合約時使用用戶數據培訓我們的模型。除法律規定存儲更長期限外，我們可能於AI模型的開發合約規定的有限時間內保留終端用戶數據。通常情況下，定製AI模型的開發期為一年。

數據使用

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們採取重大措施以確保業務運營和AI模型開發過程中使用數據的合法性。

我們與供應商、客戶或用戶訂立的合約明確概述了我們為提供服務而獲取數據的權利，明確規定合約對手方(即供應商、客戶和用戶)有責任核實數據來源的合法性。該等合約協議為確保遵守數據使用和保護規定的基準。

繼2021年《中華人民共和國個人信息保護法》實施後，我們已根據該法第13條規定，主動向供應商、客戶和用戶尋求處理個人信息的法律依據。該方法考慮到具體的處理情況，同時考慮到不同類型的數據以及處理數據的用途。

除非根據《中華人民共和國個人信息保護法》同意豁免，否則我們會通過各種方式(包括離線授權合約和在線同意框)獲得供應商、客戶、用戶和終端用戶的明確同意。

通過實施該等措施，我們表明對維護穩健合規的數據使用框架的承諾，確保從參與業務運營和AI模型開發的所有相關方獲得適當和明確同意。

我們根據數據隱私及保護的相關規則及法規，採納並實施相關內部政策及管理制度。我們在軟件及硬件層面採用各種加密技術，以確保安全傳輸數據，並防止未經授權的

業 務

用戶或人員訪問數據或將數據用於非擬定用途。我們根據數據的保密級別進行分類，並於我們的僱員處理前進行去識別及匿名化處理。數據的使用及檢索須遵守基於數據分類的評估及批准程序。我們已實施全面的僱員保密政策、數據使用審批程序及數據追蹤機制，以確保我們數據庫的安全。我們委聘專業的數據合規外部法律顧問審查及評估我們的數據安全合規狀況，且我們於往績記錄期間並未發現任何重大數據安全不合規事件。此外，我們並無進行任何對外跨境數據傳輸。

我們已採用並實施與數據隱私及保護相關的政策及管理制度，而我們與第三方數據提供商訂立的相關合約包含相關第三方就遵守相關法律法規作出的陳述及保證、救濟及賠償條款以及在數據提供商違約時，我們可採用的爭議解決機制。據本集團所深知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本集團概未因侵犯人格權或違反數據隱私及保護規定而面臨會對本集團業務產生重大不利影響的重大調查、處罰或訴訟。基於上文所述及我們中國法律顧問作出的公開搜索並經本公司確認，我們的中國法律顧問認為，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本集團概未因侵犯人格權或違反數據保護規定而引起或面臨與之相關的重大訴訟或其他法律程序，故本集團並未出現會對我們業務產生重大不利影響的違反有關人格權及數據保護的中國法律法規的行為。

我們要求客戶確認其自合法來源獲取相關數據且取得數據的使用權，並就協議所述目的徵得終端用戶的同意。我們僅將數據用於客戶明確授權的目的（如身份驗證、保存記錄及統計），未經客戶事先批准及同意，我們不會將數據用於其他目的。我們亦採取技術措施保護數據隱私及安全存儲數據，包括防火牆、惡意軟件清除工具、網絡安全防護應用程序及各種軟件及硬件加密技術。為盡量減低數據丟失或洩露風險，我們會定期備份數據並進行數據恢復測試。如果我們發現任何服務器操作系統存在安全漏洞，我們將升級安全防護措施以確保所有服務器系統及應用程序的安全。

業 務

數據存儲

我們將數據存儲於中國及美國的雲服務供應商的設施。我們的服務器系統採用更高級別的安全防護，且我們的內部控制團隊會定期審查我們的數據安全合規情況。於往績記錄期間，我們並無發現數據安全方面的重大不合規事件。我們已制定網絡安全應急預案，定期開展安全培訓及演練，以為突發網絡安全事件做好準備。如果我們的安全措施遭破壞，我們將根據相關法律法規向主管部門報告，並及時通知受影響的用戶。在保留終端用戶數據時，我們採取謹慎的方法。用戶身份和使用記錄等緩存數據會在嚴格的24小時時限內自動刪除。有關一年以上的綜合數據以及保留三年以上的健康和運動記錄，我們採用強大的檔案系統來儲存該等數據。此外，一旦客戶注銷賬戶或撤銷對數據處理的同意，我們將在七個工作日內安全刪除客戶數據。根據適用的法律法規要求及行業最佳常規釐定合理時間。

數據共享

僅就預裝車載語音交互解決方案而言，儘管我們直接收集、存儲及處理終端用戶的語音數據，該等數據由汽車製造商擁有。

因此，我們並不擁有該等數據。

此外，我們可能會訪問我們的AIGC解決方案、AI企業解決方案的用戶及在一家第三方科技公司開發的可穿戴設備中文版操作系統上運行的智能設備及其他配件的終端用戶的個人信息及數據，以使我們的相關AI解決方案正常運行，相關數據存儲在安全雲計算服務平台中。

我們已充分實施技術及組織安全措施防止未經授權使用及與相關數據有關的其他潛在風險，確保我們嚴格遵守適用數據隱私及保護法律法規。為防止對我們解決方案中所存儲數據的任何未經授權的訪問，我們調整了註冊程序及相關網頁，確保已修復授權機制中的任何漏洞。例如，身份驗證碼的有效期只有十分鐘。

業 務

除上文所披露者外，我們在提供其他解決方案時，通常不會訪問亦不會尋求訪問用戶的任何個人信息或數據。

數據銷毀

本公司已制定刪除及銷毀數據的內部政策。當所收集的數據已完全用於收集目的時，或當個人用戶撤回數據時，我們將根據相關政策刪除數據。此外，一旦用戶刪除自身賬戶，我們一般會刪除所產生的相關人機交互數據。就相關法律法規要求保留的信息而言，除相關法律法規允許外，我們不會刪除該等信息，並且一般不會在業務運營過程中使用該等數據。

合規及知識產權風險管理

為有效管理我們的業務運營遵守相關規則及法規的情況以及法律風險，我們已採納嚴格的內部程序，以確保我們的業務運營遵守適用的規則及法規並保護我們的知識產權。根據該等程序，我們的內部法律部門履行審核及更新我們與客戶、合作夥伴及供應商所訂立合約格式的基本職能。於訂立任何合約或作出業務安排前，我們的法律部門會審查合約條款並審核我們業務運營相關的所有文件，包括交易對手方為履行商業合約的義務而取得的執照及許可證，以及盡職調查相關的所有必要材料。

我們的內部法律部門負責於規定的監管期限內取得任何必要的政府預先批准或同意，包括編製並提交在相關政府部門備案所需的所有文件。

我們的知識產權部門負責為本公司創造的內容準備知識產權申請文件。知識產權申請由研發總監、知識產權經理、首席行政官及首席運營官審閱及批准。第三方知識產權服務機構將向知識產權監管部門提交相關申請文件，以確保本集團在獲得授權的情況下使用相關知識產權。我們的知識產權部門負責維護及更新知識產權清單，以監控知識產權的到期日。當知識產權需要續期時，申請將由財務部門、首席行政官及首

業 務

席運營官審閱及批准，之後由知識產權部門執行續期程序。我們會進行網絡檢索，以防止本集團內部未經授權使用知識產權。

我們根據法律法規及行業標準變化不斷完善內部政策，更新內部法律文件的模板。我們對業務運營及僱員活動的各方面進行合規管理。我們亦建立僱員違反法律法規及內部政策的問責制度。此外，我們持續審查風險管理政策及措施的實施情況，以確保政策有效且充分實施。

我們已制定僱員行為準則，其中載有有關基本工作規則、職業道德、保密、過失、反賄賂及反腐敗的內部規則及指引。我們為僱員提供定期培訓及資源，以解讀僱員行為準則所載指引。

財務報告風險管理

我們已制定全套財務報告風險管理政策，例如財務系統管理、資產保護管理、預算管理及運營分析管理。我們亦制定並實施該等政策的相關程序，我們的財務部門在查閱管理賬目時須遵循該等程序。此外，我們為財務部門的僱員提供定期培訓，以確保他們了解我們的會計政策及程序。

內控風險管理

我們設計並採用嚴格的內部程序，以確保我們的業務運營符合相關規則及法規。為確保內部控制的有效性，我們的業務部門與運營部門(即法律與合規部、財務部及採購部)密切合作。為監測我們風險管理程序及政策的狀況及有效性，我們的內控團隊亦會進行定期審查，以確保現有程序及政策充分有效。

業 務

獎項及認可

下表載列我們截至最後實際可行日期所獲得的部分獎項及認可的指示性清單。

獎項／認可	年份	頒發機構
鈴軒獎(車用軟件優異獎)	2022年	中國汽車供應鏈峰會
2022中國獨角獸企業	2022年	長城戰略諮詢
北京2021年度第六批「專精特新」中小企業	2022年	北京市經濟和信息化局
吳文俊人工智能科技進步獎(企業技術創新工程項目)	2020年	中國人工智能學會
2020科創潛力新興企業活力榜50	2020年	億歐智庫
2020年度最佳智能手錶獎	2020年	Android Central.com
最具成長性新基建創業公司TOP60	2020年	36氪
科技潮物獎	2020年	創業邦

業 務

獎項／認可	年份	頒發機構
人工智能突破獎 — 最佳自然語言	2019年	AI Breakthroughs
2017年度全球三十大AI創業公司	2018年	機器之心
2018年度AI 100榜單	2018年	CB Insights
領先AI革命公司	2017年	財富雜誌
北京中關村前沿技術企業	2017年	中關村科技園區管理委員會