

業 務

概覽

我們開發及銷售認知智能產品，使企業能夠營運及優化其生產及業務營運。我們的產品組合建立在一個包含三類產品的統一認知智能架構之上。其基礎為我們的認知智能算法平台，為認知智能應用的開發、部署及營運提供底層基礎設施及核心能力。基於該平台，我們開發了工業級智能體及運營決策智能體，分別將平台的能力延伸至工業生產及企業營運中。該等產品共同推動認知智能在廣泛的真實世界業務及營運場景中的部署。我們的產品主要透過軟件或一體化軟硬件解決方案提供，並可在現場部署，融入客戶的現有系統及工作流程。

我們整合數據與領域知識，在複雜的現實世界環境中執行推理、決策及持續優化。透過使用我們的產品，企業將其數據、專家知識及業務流程整合至智能工作流程中，使其能夠更有效率地營運、更有效地分配資源並作出更明智的決策。我們的產品廣泛部署於多個不同行業，包括工業製造、文化旅遊、IT服務、科學研究與公共服務。

由於市場對我們的平台及智能體的廣泛認可，我們於往績記錄期間實現了巨大的增長。我們的收益由2023年的人民幣65.6百萬元大幅增加105.4%至2024年的人民幣134.7百萬元，並由2024年的人民幣134.7百萬元進一步增加251.7%至2025年的人民幣473.6百萬元。

我們的市場機遇

現有的人工智能技術尚未實現通用人工智能的目標，難以滿足企業營運生產核心決策的嚴格要求。此外，目前的人工智能技術通常存在可解釋性及可信度不足以及邏輯推理能力薄弱等瓶頸。在此背景下，具備邏輯與因果推理及可信決策能力的認知智能的技術稀缺性及產業價值日益凸顯。

在此背景下，人工智能正逐漸由高度依賴海量數據訓練的早期範式向融合知識與數據的更先進認知智能框架過渡，使系統能夠以更小樣本及更高效率捕捉問題的本質。

根據弗若斯特沙利文的資料，中國企業認知智能算法市場具有巨大的增長潛力。市場規模由2021年的人民幣93億元增至2025年的人民幣274億元。受組織由數字化向智能化轉型、人工智能技術由感知智能向認知智能演變、認知智能技術的商業化及應用加速，以及政府出台支持性政策等因素推動，中國企業認知智能算法市場的規模預計到2030年將進一步增至人民幣1,422億元，2025年至2030年的複合年增長率為39.0%。按2025年收入計，我們是中國第四大企業認知智能算法服務提供商。

我們的核心技術

我們的認知智能能力由下列核心技術提供支持：

- **基於非線性期望的小樣本學習算法框架。**我們開發了基於非線性期望的專有算法框架，以應對工業及專業環境中的實際數據挑戰，包括分佈偏移、長尾標籤及含噪觀

業 務

測。該框架專為小樣本學習而設計，僅需少量帶標籤樣本即可實現穩健的訓練及可靠的推理。即使在偏斜數據分佈、環境變化或極端工業場景等複雜、動態及不確定營運條件下，仍能保持高性能及穩定的優化。

- **基於知識本體的動態融合推理範式**。我們開發了一種將領域知識與數據驅動建模相結合的推理範式。透過將科學機制、行業標準及專家經驗轉化為結構化知識表示，該範式將模型輸出錨定於已驗證的領域知識，提升可解釋性，並減少事實、邏輯及一致性錯誤。其已應用於智能製造及數字人客戶服務等場景。
- **神經符號認知規劃與決策系統**。我們開發了一個結合神經生成、符號驗證及強化學習的認知規劃系統。該系統旨在透過閉環流程生成、驗證及優化輸出，協助我們的模型分解複雜任務、檢查事實與邏輯一致性，並提升在高風險企業場景中的決策可靠性。

我們的產品

基於我們的認知智能基礎設施，我們開發了三類產品：

- **認知智能算法平台**。作為我們技術架構的基礎層，該平台整合計算資源、數據及算法模型，為開發、訓練、部署及管理智能應用提供統一環境。其快速攝取及解讀企業數據與領域知識，將碎片化信息轉化為結構化、可重複使用的知識資產。截至最後實際可行日期，該平台包含一個擁有逾200,000個算子及模型的標準化庫，支持異構計算環境，並提供全週期模型開發、微調、部署及治理能力。此基礎層為我們的工業級及運營決策智能體提供支撐，推動跨越多種營運場景的企業級認知智能應用。
- **工業級智能體**。我們的工業級智能體建基於我們的認知智能算法平台，並嵌入特定行業的營運知識，專為複雜的工業環境及長流程製造場景而設計。其支持製造工作流程多個階段的智能流程控制、質量預測、營運監控及生產優化。透過該等產品，企業能夠提升營運效率，提高產品質量，減少對經驗驅動決策的依賴。我們提供涵蓋一系列工業應用的工業級智能體，包括智能配料、缺陷檢測及質量預測，服務於鋼鐵冶金、有色金屬及精細化工等行業。
- **運營決策智能體**。我們的運營決策智能體建基於我們的認知智能算法平台，嵌入整個企業營運中，以支持業務流程及通用任務執行。透過整合企業數據、業務規則、領域知識及營運工作流程，該等智能體協助企業進行知識管理、數據分析、任務執行及運營決策。其可部署於廣泛的職能領域，包括研究及開發、生產、銷售及營銷、財務管理及風險控制，協助企業提升營運效率、決策質量及組織效能。

業 務

我們的優勢

我們是認知智能領域的開拓者與領先者

自2002年成立以來，公司始終堅持底層算法科技創新與垂直場景產業創新雙輪驅動。目前，具備邏輯因果推理與可信決策特質的認知智能的價值越發凸顯。基於對人工智能演進趨勢的深刻洞察，我們自2017年起前瞻性地系統布局認知智能與推理決策的研發應用，成為國內首批開展該領域研究與產業實踐的企業之一。

憑藉卓越的創新能力，我們先後被評為國家級專精特新「小巨人」企業及上海市人工智能重點企業，穩居中國人工智能算法技術研究的第一梯隊。作為行業開拓者，公司承擔了多項戰略性新興產業重大課題專項，並於2022年榮獲教育部「科學技術進步獎一等獎」，2024年榮獲我國人工智能領域最高獎之一的「吳文俊人工智能科技進步一等獎」，這標誌着公司在算法自主創新與基礎理論構建方面的深厚積淀已獲得國家級權威認可。

經過二十餘年的持續研發積累，我們已構建起具備底層算法自主創新能力的認知智能算法基礎設施平台，形成了完備的認知智能算法體系，並在工業製造、企業運營管理等領域實現規模化應用，顯著提升了垂直賽道的智能化程度。根據弗若斯特沙利文，按2025年收入計，我們是中國第四大企業認知智能算法服務提供商。學術原創能力與行業場景滲透能力的深度融合，穩固確立了我們在認知智能賽道的全球先發地位與差異化競爭優勢。

基於技術創新的全棧式專有算法

認知智能算法旨在解決人工智能在專業化場景下的根本性挑戰：如何從單純的數據相關性分析跨越到邏輯因果推理，並實現模型決策的可靠性與可追溯性。我們以底層數學理論創新為基礎，通過全棧自研算法體系，將數據驅動的模型與人類的認知機理深度耦合，打破了傳統深度學習對大規模數據集的依賴以及應對複雜、動態及非確定性環境時的局限，提供了工業級的高可靠性與可解釋性，使人工智能得以從輔助性工具部署至核心生產與決策環節。

我們的核心算法體系由斯梅爾數學與計算研究院與公司自研算法實驗室共同驅動，持續產出原創算法成果。學術研究及交流平台斯梅爾數學與計算研究院由我們於2016年發起成立，匯聚多位菲爾茲獎、沃爾夫獎、圖靈獎得主及國內外科學院院士等全球頂尖智力，並聯合加州大學伯克利分校、密西根大學、復旦大學、上海交通大學及浙江大學等知名學府的教授，在計算基礎理論、認知科學理論、計算生物學、非線性期望等領域展開深度研究，為公司持續注入理論創新動力。自研算法實驗室將學術研究轉化為實際應用的算法，緊密結合產業需求進行算法開發與工程化驗證。截至最後實際可行日期，我們於各類刊物及會議（包括CVPR、ICCV、ACL及EMNLP等國際頂級會議）上發表論文184篇。截至最後實際可行日期，我們持有獲授權發明專利逾100件及軟件著作權逾300件。

基於上述研發體系，我們實現了算法底層架構的系統性突破。我們開發了一個基於非線性期望（G-期望）的魯棒框架，該框架能夠從小樣本中學習，並在噪音及不斷變化的條件下可靠運作。我們的融合推理範式圍繞標準化「知識本體場」構建，將科學原理、行業規則及專家經驗直

業 務

接嵌入我們的模型中，以提高可解釋性並抑制幻覺。此外，我們已開發一個神經符號認知規劃與決策系統，在連續循環中驗證每個推理步驟，以確保從高層次意圖到具體任務的輸出均符合邏輯。基於上述算法創新，我們在認知智能領域建立了顯著的算法性能壁壘，並在實際應用中取得了可證實的優異表現。

- **小樣本學習能力。**工業場景模型僅需數千張標注樣本即可完成模型訓練，樣本需求量顯著少於通用大模型，大幅降低工業落地門檻與成本。
- **高準確率。**在客戶鋼鐵產線熱軋檢測任務中，全缺陷偵測平均準確率由行業普遍約80%穩定提升至90%以上，性能超越進口檢測設備。
- **強魯棒性。**實現有效過濾動態環境噪聲，在高溫、粉塵、光照不均等惡劣工業環境，漏檢率<5%，保障產線連續穩定運行。
- **高可信度。**通過在推理過程中融入領域知識，我們的算法可以通過符號驗證進行驗證，從而提高結果的準確性和可靠性。

通過可擴展的「1+X」業務模式驅動產業創新

在人工智能產業應用蓬勃發展的背景下，工業製造、企業運營等垂直賽道對決策精度的嚴苛要求與真實物理場景「碎片化」且高度異質的分布特徵，構成了「既要高精度、又要規模化」不可避免的挑戰。具備跨場景通用性的智能應用能力已成為衡量其商業價值的關鍵維度。公司通過在認知智能領域長期深耕，提煉出以「1+X」發展模式為核心，以認知智能引擎平台為技術載體的商業范式，使公司能夠跨行業和跨使用案例複製經過驗證的能力，並實現平台化、規模化擴張。

「1+X」模式以產業創新為導向，將前沿算法能力轉化為跨行業的商業價值。「1」代表由斯梅爾數學與計算研究院與公司自研算法實驗室共同驅動的底層技術研究體系與科技創新能力。「X」則代表面向多行業的產業創新落地體系。依托底層技術研究積累的技术複利，我們通過工程化手段對核心算法實施模塊化封裝與平台化部署，將抽象的算法模型轉化為高适配性的標準組件。目前，我們已面向工業製造、企業運營管理等高價值領域，形成了貼合行業痛點且具備高度可落地性的智能體解決方案，打通了從底層算法突破到規模化商業價值轉化的完整路徑，構建起「基礎研究－技術工程化－場景規模化」的產業創新閉環。

我們將「1+X」模式輸出的技術能力沉澱於「認知智能引擎平台－認知智能體應用開發平台－行業模型與任務智能體」的完備算法工程體系。在基礎層面，認知智能算法平台負責虛擬化及調度計算資源、管理數據集，以及訓練與微調行業專用模型，其架構能夠在國產技術環境下的領先主流芯片上可靠地運行。認知智能體應用開發平台讓開發者能夠基於可複用標準組件構建、應用及管理智能體。在應用層面，我們的行業模型及任務智能體在多個行業專用的場景中引用深厚的領域專業知識。此等能力實現在兩大核心產品中：(i)用於配料優化、連鑄程序控制及缺陷檢測等流程製造任務的工業級智能體；及(ii)用於研發決策支持、質量管控及品牌營銷等企業功能的運營決策智能體。

業 務

高效泛化的商業范式已轉化為顯著的商業擴張效率與業績增長動能。舉例而言，我們在執行金川集團的有色金屬板材檢測項目時，應用了曾用於鋼鐵板材檢測的相同相關識別模型。該項目的缺陷檢測率超過95%，證明我們自主開發的模型能有效滿足從鋼材到銅箔等性質根本上不同的材料的表面檢測要求。我們的「1+X」模式的成功體現於我們的認知智能產品客戶數量的增加，於2023年、2024年及2025年分別為67名、69名及134名客戶。我們的收益由2023年的人民幣65.6百萬元大幅增加105.4%至2024年的人民幣134.7百萬元，並由2024年的人民幣134.7百萬元進一步增加251.7%至2025年的人民幣473.6百萬元。

依托技術提升及先發市場地位築起的垂直行業壁壘

認知智能在垂直領域的應用，本質上是「數學算法」與「行業機理」的深度耦合。在實現橫向泛化的基礎上，我們通過對垂直賽道的持續深耕，從內生技術進化與外部市場壁壘兩個維度，構築起難以複製的競爭壁壘。

行業場景中的數據、知識與算法協同迭代，形成「飛輪效應」，推動公司算法模型持續進化。我們深度切入客戶關鍵生產與管理鏈路，沉澱了大量包含行業機理與專家經驗的知識和範式。針對客戶在數據安全與核心機密保護方面的極高要求，我們的認知智能平台支持全私有化部署，在嚴格的合規隔離體系下實現客戶私域數據的深度利用。在技術實現上，高價值的「行業專長(Know-how)」通過平台的知識數據融合標準模塊被轉化應用於模型的結構設計、模型的目標訓練函數構造以及模型輸出的後處理融合機制中，在全周期算法學習中發揮重要價值。通過對稀缺數據的閉環反饋、採樣優化以及基於知識場的數據增強，我們的模型在複雜工況下的表現得以持續優化。這種基於真實業務反饋的動態進化能力，形成了「場景落地越深、獲取數據越專、知識提煉越准、算法表現越精」的良性循環。

嚴格的客戶驗證流程與標桿示範效應，為公司構築起較高的市場准入壁壘。在涉及高可靠性要求的專業領域，認知智能系統已成為深度嵌入客戶核心業務流程的「數字大腦」。公司服務的大型央企業務對連續性有極高標準，方案需通過長達數月的真實工況壓力測試方可准入。一旦系統完成整合，其決策邏輯便與客戶生產運營過程深度綁定，更換服務商將面臨高昂的重置成本與業務中斷風險，由此形成較強的客戶黏性。此外，公司在行業領軍企業中實現的規模化應用落地，形成了顯著的示範效應。更進一步，我們深度參與了包括《有色金屬行業數字化轉型成熟度評估》(YS/T 1824 - 2025)及《鋼鐵企業智能製造能力成熟度評價規範》在內的7項國家、行業及團體標準的制修訂，完成了從「標桿項目背書」到「行業規則制定」的戰略升維。這種建立在技術信賴、行業口碑與高替換成本之上的競爭壁壘，為降低新增獲客成本、持續拓展市場空間提供了有力支撐。

頂尖人才與前瞻性研發

公司創始人、董事長宣博士1990年畢業於美國加州大學伯克利分校，獲數學博士，師從當今世界頂級數學家斯蒂芬·斯梅爾教授(菲爾茲獎與沃爾夫獎雙料得主)，並於1985年獲浙江大學計算數學碩士學位。畢業後，宣曉華博士在美國加州惠普公司從事數據建模、仿真算法及大型軟件開發約七年，在機理建模、高性能計算及智能科學領域積累了豐富經驗，是國內該領域的先行者。宣曉華博士現任斯梅爾數學與計算研究院執行董事、中國工業與應用數學學會資深成員、中國人工智能學會邏輯專委會常務委員。

業 務

在宣博士的引領下，我們組建了一支高素質的專業化研發人才梯隊。截至2025年12月31日，我們共有118名研發僱員，佔截至同日我們的僱員總數約62.1%，成員包括北京大學、清華大學、復旦大學、浙江大學、上海交通大學及海外知名高校的畢業生。團隊專業背景涵蓋基礎數學、計算數學、計算機科學、認知科學、運籌控制及統計學等交叉學科領域。這種多學科交叉融合的團隊結構，構成了公司在認知智能領域持續創新的核心人才基礎。

公司始終堅持「長期主義」的科研導向，不盲從於應用層的短期市場熱點，而是持續投入人工智能領域的基礎性研究與具備前沿性的關鍵技術。在可信人工智能這一核心方向上，我們正從「模型可信」邁向「系統可信」的縱深研究，圍繞可解釋性、因果推理、邏輯一致性與安全對齊等關鍵維度，構建下一代可信認知智能技術體系。

我們的戰略

核心技術自研戰略

我們致力追求技術創新，以創造可持續的長期價值，並主要專注於三個戰略方向。

- *神經符號計算*。持續探索可微分邏輯編程、符號知識引導的神經架構搜索等方向，旨在實現感知靈活性與推理嚴謹性的統一。
- *非公理推理*。布局智能體在知識不完備、規則不確定條件下的假設生成與自適應推理能力。
- *意識圖靈機理論*。探索基於意識圖靈機理論模型的可信架構設計（該理論由圖靈獎獲得者Manuel Blum教授與卡內基梅隆大學計算機科學學院傑出教授Lenore Blum教授提出，Lenore Blum教授是斯梅爾數學與計算研究院重要成員之一），通過模擬意識的全局工作空間與元認知機制，構建具備自我監控與反思能力的新型智能架構，為突破大模型「黑箱」局限、實現更高層次的可信決策提供理論路徑。

上述布局與公司已有的三大算法框架深度互補，為認知智能實現更高層次的「可信可靠」提供了完整的理論支撐。

我們亦正向「產業級人工智能操作系統(AI OS)」這一戰略目標轉型，全面升級系統級資源調度能力，推動人工智能能力從定制交付走向標準化與生態化，打造開放、標準的產業智能生態，最終實現從「能力交付」到「生態賦能」的跨越。

- *核心算法層*。持續深化基於非線性期望的魯棒框架、小樣本學習及數據與知識融合訓練等原創底層算法，摒棄大規模堆砌算力的傳統路徑，以輕量化、高可用、具備完整可解釋性的算法作為決策中樞，打造高度可信的「決策大腦」。
- *算法平台層*。加快推進模型工廠、特徵平台與推理調度系統的標準化，實現異構算力的統一虛擬化與彈性分配，打破企業內部數據與模型孤島，提供全局統一的底層資源管理能力。

業 務

- **智能體調度層。**推出標準化智能體管控平台，系統性接管任務編排、意圖拆解、長期記憶等核心任務，全面支撐工業級與運營決策智能體的自主決策與跨業務協同。
- **行業生態層。**打造標準化能力適配與可插拔部署架構，面向高端製造、企業運營等核心賽道，提供工具鏈與沙箱環境，顯著降低接入門檻，高效延展至全場景人工智能生態。

產品發展

我們正積極構建我們的平台及生態系統能力，以提高我們核心技術組件的大規模可複用性，降低我們的邊際交付成本，並加強客戶黏性及收益能見度。同時，透過深化我們在行業應用場景中的佈局及加速向海外市場擴張，我們的目標是成為工業人工智能基礎設施的關鍵賦能者，並實現可持續及高質量的長期增長。

- **產品體系標準化。**我們將繼續推進我們行業智能體產品的標準化及模塊化，構建更具可複用性及可組合性的產品體系，並穩步改善我們的收益組合及毛利率。透過利用我們標準化的智能體開發平台以提高我們核心能力的大規模可複用性，我們亦將積極探索多元化的收益來源及收費模式。
- **開拓海外市場。**把握全球產業智能化機遇，以工業級智能體為核心產品，積極拓展海外市場，建立本地化交付與技術服務體系，參與國際市場競爭。

深化應用場景及擴展至新行業

我們擬擴展我們的產品以涵蓋更多具有強勁增長潛力的應用場景及行業。憑藉我們在鋼鐵、冶金及有色金屬等流程工業的優勢，我們將專注於在智慧能源、高端製造及科學人工智能領域完成一系列旗艦試點項目。該等項目旨在驗證我們系統的穩定性及投資回報率，並打造具影響力的參考案例。此外，憑藉我們在較成熟垂直行業的良好記錄，我們亦計劃進一步拓展至新興垂直行業，例如具身智能。

具身智能是我們認知智能技術從數字世界向物理世界的自然延伸。與行業普遍採用的軟硬件一體化方法不同，我們專注於「具身大腦」(即推理及決策層)，而非自行製造機器人硬件，從而以輕量化及高度適應的方式賦能廣泛的具身系統。鑒於具身智能的關鍵問題在於動態、開放環境中的理解及決策而非運動控制，我們利用我們的神經符號架構將工業規則及安全約束等知識嵌入規劃過程中，透過「生成－驗證－修正」循環以協助確保每個動作在物理上均為可行及安全，並利用我們的小樣本學習算法，僅透過少量示範即可實現可靠的泛化。我們亦計劃與更多中國領先的機器人製造商合作，構建一個基於模擬的共享「認知訓練場」，從而提高跨場景適應性並降低在新環境中部署模型的成本。依託我們現有的垂直行業客戶群，我們將優先在工業製造、倉儲及物流以及危險環境中的特種作業領域進行試點部署，然後在該等及其他行業進行大規模複製，以擴大具身智能的應用範圍並將其轉化為商業價值。

業 務

組織與人才發展戰略

公司致力於構建支撐技術突破與規模化增長的創新型組織體系。通過持續引進頂尖人才、優化激勵機制、深化產學研協同，形成「前瞻探索與產業深耕」雙軌並行的組織能力：一方面依托斯梅爾數學與計算研究院攻關下一代認知智能基礎理論，另一方面依托垂直行業的專業化團隊推動算法能力的商業化落地。

- **高端人才引進與長效激勵。**堅定執行全球人才引智規劃，精準引進頂尖數學家、算法科學家、系統架構師及複合型生態運營人才。通過具有競爭力的股權激勵等機制和鼓勵創新的文化環境，打造高密度人才高地。
- **雙元組織建設。**公司堅持「雙元組織」理念，旨在同時實現突破性創新與規模化效率。該模式對標Google DeepMind實驗室，通過結構分離與戰略整合，實現長期探索與當下交付的動態平衡，培育公司持續演化的組織基因。
- **產學研深度融合。**依托斯梅爾數學與計算研究院，持續匯聚全球頂尖智力資源，深耕認知智能基礎理論的原創研究。同時，深化與國內外頂尖高校的合作，通過聯合科研項目將公司核心算法平台引入高校科研環境，加速學術成果向產業轉化，持續輸送行業人才。

我們的業務模式

我們開發並交付認知智能算法產品，透過應用人工智能模型，賦能機構處理複雜信息、優化運營並作出有據決策。我們的客戶涵蓋工業製造、文化旅遊、信息技術服務、科研及公共服務等領域。我們的產品協助客戶實現運營自動化、提升效率、優化資源、減少錯誤及作出數據驅動的決策。因此，我們在運營表現、質量控制及戰略規劃及決策方面帶來可量化的效益。

我們業務的核心是我們的認知智能算法平台，將計算資源、數據及算法模型整合至統一的系統中。該平台支持人工智能能力的標準化開發、培訓、部署、運營及治理，並有助我們能夠為不同垂直行業的日益廣泛且不斷增長的客戶群交付可擴展的企業級人工智能系統及模型。其架構結合先進的機器學習框架、知識本體及認知規劃機制，確保在實際應用中的穩健、準確且可解釋的人工智能輸出內容。該平台亦支持模型管理及版本追蹤，從而提升企業部署的一致性、透明度及可靠性。

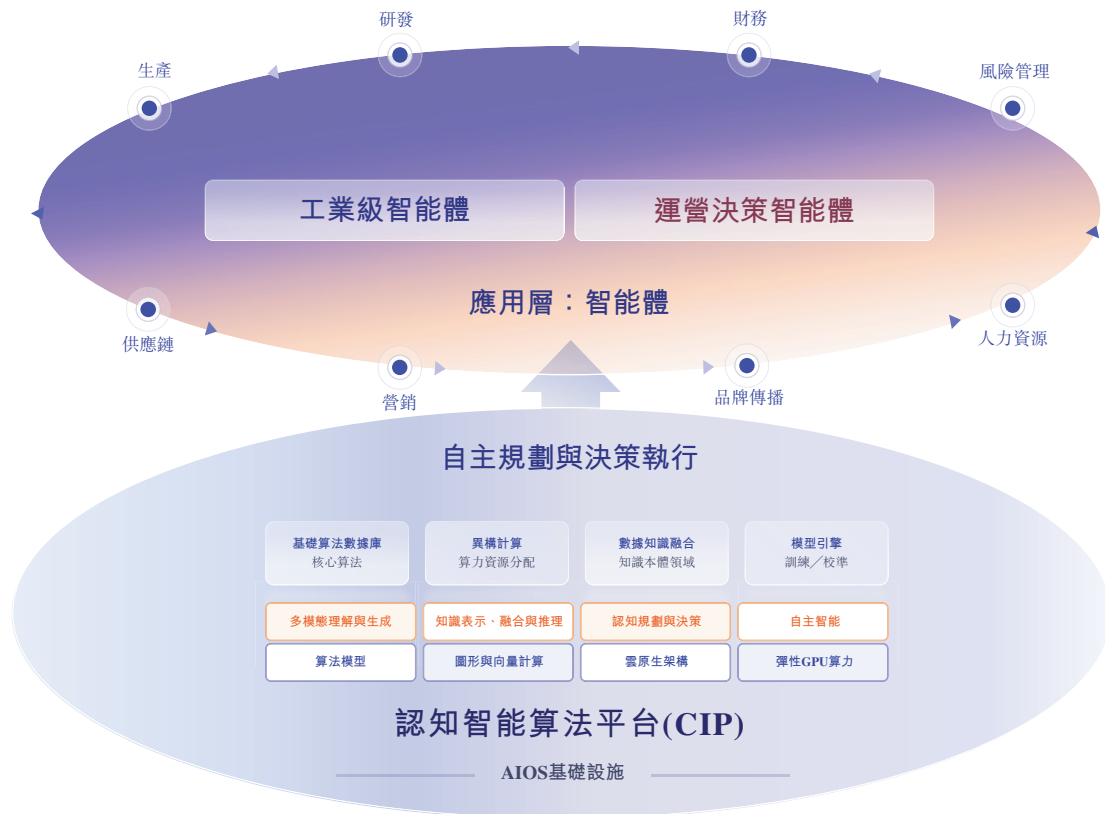
除了我們的認知智能算法平台，我們已開發智能體產品，旨在滿足特定的業務及運營需求，具體而言，我們的智能體產品包括(i)工業級智能體，即專為在嚴苛環境下執行需要高級數學建模、計算精度及可靠性能的高複雜性運營任務而設計的人工智能模型；及(ii)運營決策智能體，即旨在通過整合運營數據、業務規則及領域知識，以提升決策制定、流程效率及組織監督，從而支持業務運營及管理的企業級人工智能模型。

業 務

認知智能算法平台

認知智能算法平台是人工智能算法應用的操作系統及底層基礎設施。其提供一體化環境，讓企業能夠開發、訓練、優化、部署及管理智能應用，同時支持智能體在廣泛業務場景中的協同運作。該平台實現了對計算資源、模型訓練及工具開發的統一管理，支持知識本體框架的構建及持續演進，為企業級認知智能應用奠定基礎。

其核心優勢在於能夠快速獲取並解讀企業業務數據及領域知識，將碎片化信息轉化為結構化且可重複使用的知識資產。透過構建及持續演進知識本體框架，該平台支持智能推理、規劃及決策，使企業能夠有效利用其知識資源及部署可信賴的認知智能應用。該平台亦為我們智能體產品的開發及運作提供基礎環境。



核心技術能力

該平台圍繞四項核心組件建立，各自設計為應對企業在採用人工智能時面臨的主要挑戰：

- **基礎算法**。該平台包含一個標準化庫，內有逾200,000個算子及模型，全部整合至模塊化及可重複使用的架構中，以支持人工智能應用的靈活開發及部署。該平台建基於我們的基礎算法庫及核心算法，支持廣泛企業人工智能應用的多模態理解及生成能力。
- **異構計算**。對異構計算資源進行統一編排，支持兼容主流人工智能框架，並針對各種GPU型號作出優化。該系統可實現彈性虛擬化、多租戶隔離及計算資源的動態分配，高效管理企業的工作負載。其亦支持圖形及向量計算以及靈活的GPU計算，以促進在多樣化計算環境中高效分配計算資源。

業 務

- **數據知識融合。**人工智能驅動的數據治理層，將數據沙盒架構與自動化知識圖譜構建相結合，使企業能夠系統地捕獲、數字化及重用其領域專業知識。該平台通過知識本體框架支持知識表達、集成及推理，讓企業能夠將碎片化數據與領域知識轉化為結構化及可重用的知識資產。該平台亦具備認知規劃及決策功能，以支持智能企業運營。
- **模型引擎。**模型開發、訓練、調優、部署全周期系統，支持主流大語言模型，實現容器化部署、版本管理、端到端安全管控。該模型引擎建立在雲原生架構之上，支持自主智能能力，同時為企業提供一個安全且可擴展的環境進行人工智能模型生命週期管理。

通過在一個可擴展的平台內應對企業人工智能應用中最緊迫的挑戰（包括有限算力資源、異構基礎設施、分散數據、難以大規模部署人工智能模型、研發效率低下，以及遵守安全性及監管要求），我們在服務企業人工智能基礎設施市場方面處於有利地位。

主要功能

人工智能研發工作台

基礎算法平台是人工智能研發的統一工作台，支持廣泛的用例：通用算法開發、數學建模、數值模擬、小樣本學習及多模態理解。它提供對主流人工智能框架的統一管理，亦適用於大學的人工智能教育、算法競賽及實驗室課程。

該平台的關鍵優勢在於截至最後實際可行日期其內置超過200,000個算子及模型，開箱即用的部署環境，完整的實驗版本跟蹤，以及對各種GPU型號進行深度優化，實現超過30%的利用率提升。該平台支持同時對數千名用戶進行並行培訓，大大降低人工智能教育及研究的壁壘。

異構算力中樞

該模組提供大規模智能計算集群的統一編排，支持跨異構硬件環境的超算、智能計算及雲計算資源的池化及彈性虛擬化。它解決企業人工智能基礎設施主要存在的三個痛點：資源分散、利用率長期偏低，以及管理國內外混合芯片組的運營複雜性。

該模塊支持LLM的訓練。它通過多租戶隔離、配額控制及彈性擴展，對來自多個供應商的GPU、NPU、DCU及GCU硬件進行統一管理。

數據智能基座

該模塊為收集、處理和管理來自多個來源的數據提供一個集成的基礎。它支持非結構化內容（包括文本、圖像及點雲）的數據註釋、清洗、脫敏和解析，並自動構建知識圖譜，以獲取行業專業知識，並使其在整個企業中可重用。

我們設計創新的數據沙盒架構，數據保持完全可訪問以供分析，但無法提取，直接解決企業客戶面臨的數據隱私及跨域合規要求。結合人工智能驅動的治理工具及自動化知識圖譜構建，該平台非常適合數據主權不容談判的受嚴格監管行業的客戶。

模型引擎與全生命周期部署

該模型引擎涵蓋人工智能模型從開發及培訓至微調、部署及持續管理的全生命週期。支持主流大型語言模型及主流開源、商用模型的本地化部署，解決版本管理、推理時延高、吞吐量這三大普遍瓶頸，以及過往阻礙人工智能實現大規模投產的工程缺口。

業 務

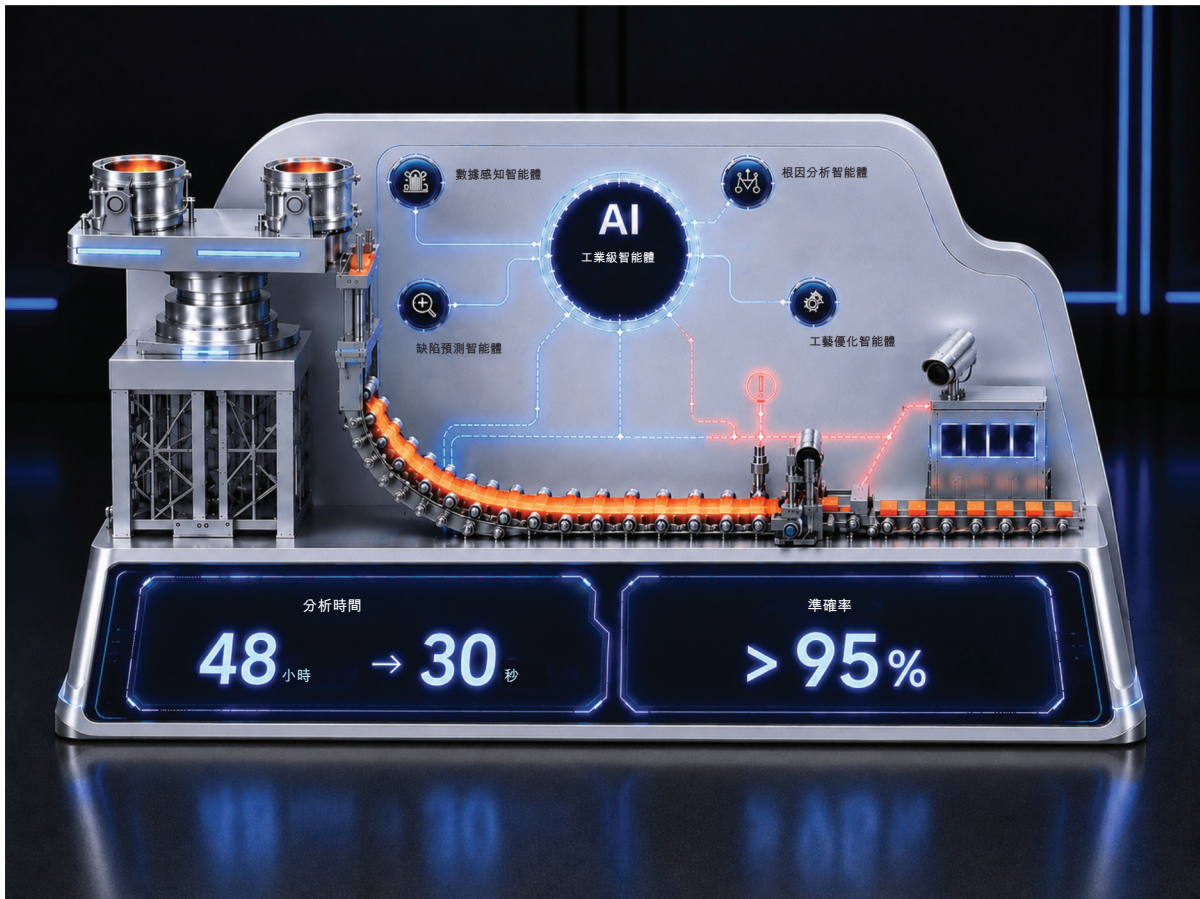
一鍵式微調及容器化部署，加上推理優化，減少將人工智能投入生產所需的技術工作量。該模塊亦結合強大的安全特性，如加密、准入控制及端到端審計記錄，使客戶能夠隨着時間的推移穩步積累專有數據及模型資產。

工業級智能體

我們的工業級智能體專為長流程工業環境量身定制，以流程控制為核心。該等智能體模型建立在我們的認知智能算法平台之上，整合特定行業的營運知識，使企業能夠自動監控及優化涵蓋多個相互依存階段的複雜生產流程。透過我們認知智能算法平台提供的標準化框架，我們的工業級智能體可促進營運數據與流程知識的整合。

代表性應用包括智能配煤系統、缺陷檢測系統及連鑄質量預測系統。該等應用可捕捉複雜的工藝互動，將營運專業知識系統化編碼，支持自主優化，幫助企業提升營運效率、維持一致的產品質量及減少對個別操作人員隱性知識的依賴。我們提供工業級智能體及相關產品服務，以支持鋼鐵及冶金和有色金屬等行業的流程控制及營運優化。

下圖說明我們的工業級智能體應用於連續鑄造工藝控制（金屬製造的核心工藝）的優勢：



業 務

核心技術能力

工業級智能體產品獲以下核心技術能力支持：

- **缺陷識別。**我們的視覺檢測系統與認知推理整合，在高速生產線上進行實時、高精度的缺陷檢測與分類。算法是為不同金屬的強泛化能力而設計，減少對特定預訓練的需求。每次檢測生成一份完整的數字記錄，確保端到端的質量追溯。
- **多目標優化。**我們的智能配料與原料優化模型可支持根據用戶需求量身定制的各種優化目標（包括質量合規、成本控制和資源利用率）作出決策。有關模型整合實時原材料成分和採購成本參數，將操作人員的經驗作為結構化輸入進行整合，以此補充而非取代實踐知識。
- **工藝參數建模與根本原因分析。**我們的智能體能夠捕捉整個生產流程中工藝參數之間非線性互動關係，從而實現實時質量預測，並快速識別異常工藝階段和參數，減少依賴有經驗的操作人員，同時加強運營一致性。
- **實時自動化監控與告警。**我們的視覺和傳感器系統，可對關鍵生產線流程進行持續的監控。實時異常檢測和警報功能取代人工近距離檢查、降低勞動強度、提高安全性，並盡量縮短對可能導致停機或生產損失的事件響應時間。
- **智能調度與物流優化。**基於數據驅動的生產排程和倉庫管理模型，根據運營變化進行動態重新優化，從而提高設備利用率和整體生產吞吐量。

主要功能

智能配料與原料優化

我們為燒結礦配料和煉焦煤配料工藝提供智能配料與原料優化模型。該等模型旨在解決樣本規模有限的難題，這在工業配料過程中一直是一個制約因素。傳統依賴經驗的方法無法同時優化多個相互衝突的目標，如質量達標、成本效率及資源利用。

我們的智能配料模型將操作人員的經驗作為結構化輸入整合，確保充分尊重並增強實踐知識，而非置於次要地位。實時原材料構成及採購成本數據用於使操作人員能夠做出基於數據的配比決策，從而減少高價值煤炭和礦石資源的浪費，並為採購規劃提供量化支持。

工藝質量閉環管控與根因追溯

我們的工藝質量管理模型已應用於銅棒的連鑄質量預判與可追溯、陰極銅的電解工藝質量控制，以及連鑄坯的質量預判與切割優化。該等應用解決工藝參數的非線性耦合，這使得導致質量缺陷的特定異常識別複雜化。

業 務

通過運用我們的認知智能算法技術來建模複雜的參數交互關係，我們能夠實現實時質量預判及快速定位根本原因，從而大幅減少對經驗豐富操作人員的依賴並保存機構知識。

缺陷識別

我們的缺陷識別模型廣泛應用於各類高精度製造工藝，包括銅箔缺陷和針孔檢測、熱軋及冷軋板坯檢測及陰極銅結節檢測。

傳統的手工目視檢查方法受限於吞吐量低、操作員主觀性強，且無法滿足高速生產線對實時、高精度檢測的要求。人工智能驅動的視覺檢測與認知推理深度融合，使系統不僅理解缺陷的外觀特徵，亦理解底層構成邏輯。此外，我們的算法針對不同金屬的強泛化能力，可大幅降低對特定進行預訓練的需求。每次檢測生成完整的數字記錄，從而實現全面的質量追溯。

其他

除上述主要功能外，我們的工業級智能體可部署於鋼鐵、冶金、有色金屬、精細化工及先進材料等領域的廣泛生產流程中。該等智能體支持整個工業生產流程不同階段的關鍵監控、流程控制及營運優化任務。透過將實時監控、自動化檢測及警報功能與特定行業的流程知識相結合，可幫助企業及時識別營運異常情況，盡量縮短對關鍵事件的響應時間，提高生產連續性。該等應用亦可減少對人工監控的依賴，降低勞動強度，支持更安全高效的營運，同時有助防止意外停機及生產損失。

運營決策智能體

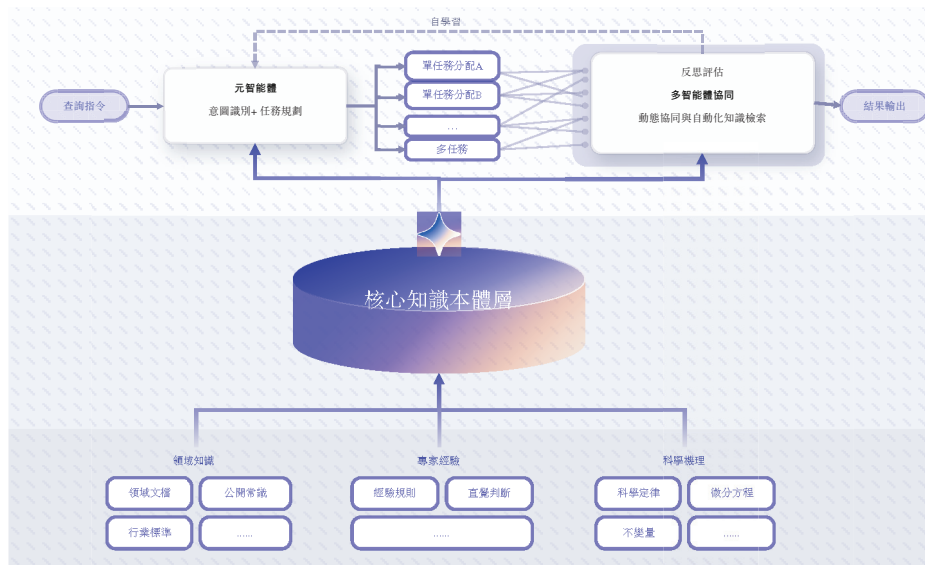
運營決策智能體融入企業運營的全流程，支持功能性業務流程及通用任務執行。其亦提供知識互聯、數據關聯、自主判斷以及閉環自優化，作為其顯著特徵。我們的運營決策智能體基於五大核心能力構建：認知智能、企業知識圖譜構建、多系統集成、自主分析決策以及基於規則的自動化。透過意圖識別、任務規劃及多智能體協同，該智能體可協調複雜任務的執行，同時利用動態知識本體框架支持知識檢索、推理及決策。

該智能體的技術架構具有三大核心特徵：(i) 自主認知與決策，這標誌着從被動的查詢響應向主動、獨立的決策模式發生了根本性轉變；(ii) 數據與知識的雙重驅動，將企業業務數據、領域知識庫和實時運營數據整合為一個分層、可複用且可持續調整的知識模型；及(iii) 閉環自優化，通過持續的感知到學習的智能循環，實現運營策略的持續迭代。

有關智能體不僅為研發、生產、銷售與營銷、財務管理及風險控制提供定制化應用程序，亦提供了一套標準化應用程序，包括企業智能知識庫、財務數據查詢與分析、人工智能商業諮詢以及環境影響評估報告。

業 務

下圖列示我們運營決策智能體的差異化技術：



核心技術能力

運營決策智能體產品由以下核心技術能力提供支持：

- **快速知識理解與業務建模。**該智能體能夠根據業務模式，自動從結構化企業數據及非結構化文件中提取本體知識。這有助於快速構建及持續豐富動態知識本體領域，為運營決策、任務規劃及流程建模提供規範化的基礎。
- **知識融合與推理。**通過整合異構來源——包括結構化數據、非結構化文件、業務工作流程、領域知識、專家經驗及科學機制——該智能體實現統一知識表示及全局推理。這實現了知識驅動執行，支持於複雜運營場景中作出一致決策。
- **可信且安全的智能體。**智能體能夠準確調用動態知識本體領域，從而降低大模型幻覺及黑盒不透明性的風險。專用的權限分配及獨立的權限控制智能體對內部訪問權限實施嚴格治理，以確保透明度、可審計性及安全運行。
- **大小模型的互補融合。**針對特定任務，小型模型可快速進行訓練及部署，從而與大型模型的泛化能力形成互補。此混合方法平衡了特定任務的準確性與廣泛的適應性，使企業能夠在運營決策中兼顧精確度與可擴展性。

業 務

- **多智能體協同及自主執行。**透過意圖識別及任務規劃元智能體編排，該智能體可將複雜請求分解為專門的子任務，並協調多個智能體協同執行。在反思評估、動態知識檢索、自主學習能力以及特定任務小模型與通用大模型互補部署的支持下，該智能體持續提升整個企業工作流程中的執行效率及決策質量。

主要功能

品牌營銷與數字文化旅遊互動展示

智能體能夠快速吸收企業品牌、產品及行業知識，從而提供個性化的互動展覽、動態更新的內容以及量身定制的參觀體驗。該智能體專為企業展廳、行業接待中心及文化遺產數字化項目設計，通過人工智能驅動的交互體驗和長期數字運營能力，突破了傳統靜態、低互動性展覽形式的局限。

企業全域的運營決策

智能體以核心運營指標為中心，提供多層次的數據鑽取、自動歸因分析以及智能運營狀況評估，並據此生成可操作的管理建議。該智能體亦通過自然語言數據查詢、自動化報告及動態財務監控等能力支持智能財務運營，為財務管理及高級管理層決策提供數據驅動的支持。此外，其通過自動化規則驗證、智能審查及風險預警機制，提升風險控制、合規及審計流程，從而加強企業治理及合規管理。通過解決淺層運營分析和依賴經驗的決策所存在的局限性，該智能體縮短決策周期，並實現了更精準、更數據驅動的企業管理。

其他

除核心運營決策外，該智能體亦支持廣泛的企業應用。通過將機構政策、運營程序、專業知識、業務文件及運營數據整合至統一的知識及數據框架，該智能體實現企業級智能知識查詢、自然語言數據檢索、多維分析及可視化報告。該等能力有助打破信息及數據孤島，改善知識傳遞及獲取，加快數據響應時間並提升組織效率。通過持續擴展企業知識及數據整合能力，該智能體亦為不斷演變的業務場景及未來運營需求提供靈活支持。

我們的主要運營數據

下表載列我們於所示年度的主要運營指標。

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
認知智能算法平台			
收入(人民幣千元).....	20,427	58,029	237,927
客戶數目.....	14	15	57
每名客戶平均消費(人民幣千元).....	1,459	3,869	4,174

業 務

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
工業級智能體			
收入(人民幣千元).....	12,625	37,640	118,016
客戶數目.....	8	9	33
每名客戶平均消費(人民幣千元).....	1,578	4,182	3,576
運營決策智能體			
收入(人民幣千元).....	26,278	23,562	111,136
客戶數目.....	45	45	44
每名客戶平均消費.....	584	524	2,526

我們的認知智能算法平台的客戶數目由2023年的14名增加至2025年的57名，以及我們的工業級智能體的客戶數目由2023年的8名增加至2025年的33名，主要由於我們的技術及產品表現改善、我們回應客戶對認知智能產品的需求增加的能力，以及我們致力於擴展業務。

我們的定價模式

我們的認知智能產品主要透過軟件或軟硬件一體化解決方案提供。我們通常於客戶驗收相關產品後向其收費。我們亦透過向現有客戶銷售全新及升級模塊產生收益，以滿足其不斷變化的營運、功能及技術需求。

儘管具體的定價考量乃按個別情況釐定，但我們的定價通常反映部署範圍、技術要求、實施工作量及為客戶提供的價值。就認知智能算法平台而言，定價主要受部署規模、計算資源需求以及所部署平台功能及模塊的範圍影響。就工業級智能體而言，定價亦計及生產場景的複雜度、實施要求及預期為客戶產生的運營效益(如提升運營效率、資源利用率及產品質量)。就運營決策智能體(通常作為涵蓋多個業務功能及工作流程的一套企業級工具及系統進行部署)而言，定價主要受所涵蓋業務功能的廣度、與客戶現有系統的整合程度、所需的定制程度以及(如適用)與工具及系統運作相關的預期代幣消耗水平影響。

我們主要向客戶提供軟件，亦可能向對兼容其系統的額外硬件資源有需求的客戶提供軟硬件一體化解決方案。該等硬件資源主要涉及存儲、GPU計算資源、網絡通訊基礎設施、顯示設備及模型訓練、部署與推理所需的其他工具。軟硬件一體化解決方案的定價亦計及自第三方供應商採購硬件的成本。

在較小程度上，我們亦提供技術及其他服務，主要包括數字化相關服務，包括軟件開發套件、定制應用開發及其他技術支援服務。我們技術服務的定價視乎每名客戶的個別需求而有所不同。於往績記錄期間，技術及其他服務產生的收益佔我們總收益的比例相對較小。由於我們的戰略重點為擴展我們的認知智能產品，我們預期未來技術及其他服務產生的收益佔我們總收益的百分比將繼續下降。

業 務

我們的技術

我們專注於研發具備高可靠性及穩健性的認知智能算法技術，用於理解、推理、規劃與決策目的。我們的核心技術概述如下：

基於非線性期望的小樣本學習算法框架

我們開發一個基於非線性期望數學概念的專有算法框架。有別於依賴獨立同分布(IID)假設的傳統框架，我們的算法框架設計為無需該假設下運行，從而應對工業及專業環境中常見的實際數據挑戰，例如分布偏移、長尾標籤分布及噪聲觀測。

我們的框架特別適用於小樣本學習場景，在該等場景中，僅有有限的標注數據可用於模型訓練。透過在分布不確定性及非獨立同分布(non-IID)條件下有效運作，該框架使模型即使在優質訓練樣本稀缺的情況下亦能實現穩健的學習性能，從而減少複雜工業環境中的數據獲取及標注需求。

我們的研究團隊將大樣本結果擴展至非IID情形，從而在分布不確定性下取得一個切實可行的預期損失估計器，並將學習問題重構為一個極小極大優化問題。我們已開發一整套可計算算法並提供工程化實行。

我們的算法框架已經多個領域驗證，包括該等強化學習。實驗結果表明，我們自主開發的基於非線性期望的算法框架，在收斂速度上較傳統算法提升超過兩倍，平均準確率提升超過10%，且穩健性提升超過五倍。相關研究已於ICDM等領先人工智能會議上發表。在智能製造領域，將該算法框架應用於修改現有優化目標，為智慧配煤提供更加穩定的基礎。

基於知識本體場的動態融合推理范式

我們系統性構建一種基於知識本體場的動態融合推理范式。有關不同形式的領域知識，如科學機制、行業標準及專家經驗，我們建立相應的知識表示方法。通過將這些表示與通用建模方法(例如統計學習及運籌優化)結合，並支持不同的融合模式(前融合、中融合與後融合)，我們提供12種基於知識本體場的典型數據融合推理范式，覆蓋多種實際應用場景。

該范式的目的是將領域知識(例如金融法規及工程手冊)與數據驅動模型能力深度融合，從而有效抑制模型幻覺。當訓練數據存在噪聲、領域知識稀缺或缺乏事實核證機制時，數據驅動模型可能生成看似可信但實際錯誤的輸出。通過在推理過程中融合領域知識，我們可以將生成內容錨定事實，並在推理階段進行邏輯校驗，顯著提升響應的準確性與可信度。知識引導亦增強模型對異常輸入與分布漂移的穩健性，降低因語境誤解或過擬合導致的錯誤。基於有關原因，知識數據融合是由源頭提升模型可靠性的關鍵路徑，並有助在高風險領域的安全部署。

業 務

我們已在多個場景中應用該范式，包括智能製造與數字人客服，並觀察到顯著提升。例如，在智能製造的傳統缺陷檢測中，實現識別準確率低於80%，而知識數據融合方法將平均識別準確率提升至約90%。該基於知識本體的動態融合推理范式已獲得十餘項授權專利保護。

基於符號神經推理的認知規劃與決策系統

我們採用一種集成架構，將神經生成、符號驗證及強化學習結合，以構建我們的認知規劃系統。在此架構中，神經網絡充當生成器，負責發散性思維，並基於上下文（例如診斷建議或教學策略）快速提出多種假設，從而利用其泛化能力及創造能力。符號推理系統作為驗證器，利用結構化的領域知識（如教育本體或形式邏輯規則），嚴格檢查神經網絡輸出的事實正確性、邏輯一致性及是否存在幻覺，並過濾掉錯誤或不可靠的選項。強化學習充當優化機制，其將驗證器的反饋轉化為獎勵信號，使得只有通過符號驗證的輸出方能獲得正向強化，引導策略網絡隨時間推移傾向於選擇正確且符合規範的決策路徑。這過程形成了一個「生成－驗證－強化」的閉環：神經網絡探索各種可能性，符號系統施加確定性約束，及強化學習推動長期政策演化以提升可信度。

在企業決策及其他模型輸出結果直接影響人們健康、安全或發展，且對錯誤容忍度極低的場景中，確保高可靠性至關重要。儘管大型生成式模型具備強大的創造能力，但其通常展示出幻覺、事實錯誤及邏輯矛盾，在關鍵場景中，這可能導致誤診、誤導性指導或錯誤決策，伴隨著嚴重後果（例如，教育輔導中的概念性錯誤）。基於這些原因，對可信人工智能的研究實屬必要：通過整合權威性領域知識、引入可驗證的推理機制、加強輸出驗證以及量化不確定性，我們可以系統地提升模型的準確性、一致性及穩健性。

我們自主研發的神經符號認知規劃與決策系統旨在在企業級自主規劃與執行平台等高可靠性任務中，實現靈活性與安全性的平衡。該系統旨在確保產出結果的安全、準確且可解釋。相關成果已獲得多項已授權發明專利的保護。

核心技術協同效益

此等技術共同構成了一個集成、統一的可信人工智能架構。儘管每個組件側重於不同的技術路徑和實現層級，但它們有着共同的目標：系統性地減少大模型的幻覺現象，並在高風險、高可靠性應用中顯著提升人工智能的可信度和魯棒性。

- 在基礎層級，非線性期望算法框架构築了系統底層的分布穩健性。該算法框架摒棄嚴格獨立同分布假設，依托非線性期望理論，可在非平穩、非對稱及含噪聲的數據環境下實現穩定收斂，並生成低偏差估計量。此種固有穩健性是抵禦輸入擾動引發模型幻覺的第一道防線，同時為後續處理環節提供可靠的特徵表徵與預測結果。該算法框架已有我們的同行評審學術研究成果、部分開源實現方案及授權專利作為技術支撐。

業 務

- 在中間層級，知識本體融合推理范式通過預融合、中融合、後融合方式，將符號、規則、本體、約束等結構化與非結構化領域知識融入模型訓練及推理流程，實現事實錨定與邏輯約束。該層級並非簡單檢索拼接知識，而是將知識作為硬性約束或軟性正則項使用，引導生成內容貼合客觀事實，並可在推理階段完成邏輯校驗。實際應用中，可大幅減少模型篤定輸出錯誤內容的情況，提升結果精準度與合規性；目前已落地應用於智能製造、數字人客服場景，相關技術亦取得多項專利授權。
- 頂層依托神經符號認知規劃與決策系統，構建「生成－核驗－優化」閉環運行機制。由神經生成模塊輸出備選方案，符號核驗模塊對照權威知識庫完成事實與邏輯一致性校驗，再通過強化學習將核驗反饋轉化為獎勵信號，引導策略學習趨向合規準確的決策方向。該架構既保留神經網絡的靈活特性，又保障高階推理任務具備可追溯、可核驗、可解釋的特性，可滿足企業規劃等領域的安全應用需求。

此三大層級相輔相成，產生遠超各層級單獨作用總和的系統性整體效能。該架構融合底層固有分布穩健性、中層事實錨定與邏輯約束，以及頂層「生成－核驗－優化」決策閉環，可大幅降低因數據雜訊、知識缺口及邏輯偏差引發的智能模型幻覺問題。系統輸出結果具備更高可信度，既可溯源至所引用的知識來源，亦可通過符號邏輯校驗核實，且可憑藉清晰外露的推理鏈條作出合理解釋。本系統在各類應用環境中均具備穩定可靠的運行表現，即便遭遇數據分布偏移、含雜訊輸入及過往未出現的長尾場景，仍可保持穩定合規運作。因此，該架構能夠實現於高風險、低容錯領域開展務實落地及安全合規部署應用。

一體化三級體系立足於嚴謹數理根基，貫穿數據、知識與推理全生命周期，構築核心可靠技術底層支撐，助力人工智能模型在關鍵領域實現深度落地與安全應用。

企業可持續發展與盈利路徑

緒言

於往績記錄期間，我們錄得虧損。於2023年、2024年及2025年，我們分別產生淨虧損人民幣123.6百萬元、人民幣155.9百萬元及人民幣52.8百萬元。我們的經調整淨虧損（非國際財務報告準則計量）（定義為年內虧損經加回以股份為基礎的付款作調整）於同年分別為人民幣92.3百萬元、人民幣121.0百萬元及人民幣15.2百萬元，分別佔我們收益的140.7%、89.9%及3.2%。

該等虧損主要歸因於我們在快速增長期內，對基礎研究以及構建我們的認知智能算法平台及產品作出的大量前期投資。我們的淨虧損由2023年的人民幣123.6百萬元增加至2024年的人民幣155.9百萬元，主要是由於隨着我們擴展技術基礎及客戶覆蓋範圍，研發以及銷售及營銷開支增加所致。隨後，我們的淨虧損大幅收窄至2025年的人民幣52.8百萬元，主要是由於我們的收益大幅增長以及我們業務模式的營運槓桿效應所致。

我們計劃通過以下方式繼續改善我們的財務表現並達致盈利：(i)通過擴展客戶群及深化對現有客戶的滲透率以加速收益增長；(ii)通過更佳的收益組合改善我們的毛利率；及(iii)有效管理我們的成本及開支並提升營運槓桿。儘管我們已大幅收窄虧損，但由於我們繼續投資於研發、擴展至新行業，以及產生與作為[編纂]公司相關的額外開支，我們可能於不久將來繼續產生淨虧損。

業 務

加速收益增長

增加收益對我們的盈利途徑至關重要。我們的收益由2023年的人民幣65.6百萬元增加至2024年的人民幣134.7百萬元，並進一步增加至2025年的人民幣473.6百萬元，於2024年及2025年的增長率分別為105.4%及251.7%。該增長主要受認知智能產品的採用率上升、客戶群擴大以及跨行業部署的深化所推動。尤其是，來自我們認知智能算法平台的收益由2023年的人民幣20.4百萬元增加至2025年的人民幣237.9百萬元。我們認為，此反映我們的平台日益標準化及具備可擴展性，並為我們收益的長期質量及可持續發展提供支持。

我們預期將通過以下方式繼續增加收益：(i)深化對現有垂直行業(如工業製造，我們已於該行業確立領先地位及標桿客戶)的滲透率；及(ii)隨着現有客戶採用額外模塊及擴大其對我們產品的使用，增加我們來自現有客戶的收益。我們認為，中國企業認知智能算法市場的長遠利好擴張將為該增長提供支持。根據弗若斯特沙利文的資料，該市場預期於2025年至2030年將按39.0%的複合年增長率增長。

我們保留客戶及擴大自其產生收益的能力是我們可持續發展的重要驅動力。由於我們的產品部署於客戶的核心生產及營運流程中，我們的客戶(包括大型企業)傾向與我們維持長期關係，並隨着其需求的變化而重複購買。我們通過向現有客戶銷售全新及升級模塊以滿足其不斷變化的營運、功能及技術需求，從而產生額外收益。

就我們的認知智能產品線而言，於2023年、2024年及2025年，我們分別有67名、69名及134名客戶。於同年，我們每名客戶的平均收益分別為人民幣1.1百萬元、人民幣1.4百萬元及人民幣2.8百萬元。

我們計劃通過提升我們的產品、深化我們的領域專業知識以及提供優質的實施與支持，繼續為客戶創造價值。我們預期此舉將使我們能夠在各個客戶關係的生命周期內把握更多變現機會。

改善我們的毛利率

於往績記錄期間，我們的認知智能業務的毛利率普遍上升。有關增長主要歸因於持續的技術開發，尤其是認知智能產品的模塊化及標準化。該增長亦得益於我們業務擴張所達致的規模經濟效益。

隨着我們具有較高毛利率的認知智能算法平台的收益貢獻持續增加，以及我們技術的可重複使用性降低每項新部署的邊際成本，我們預期我們的毛利率將於長遠而言有所改善。由於我們的產品乃建基於一個通用平台，為一項部署開發的組件及算子可於其他部署中重複使用；例如，通過利用我們為鋼鐵質量檢測而開發的算子庫，我們可輕易進入有色金屬行業，而毋須在部署我們的產品時產生重大增量成本或時間。

有效管理我們的成本及開支並提升營運槓桿

我們管理成本及營運開支的能力對我們的盈利途徑至關重要。我們的營運開支中很大一部分並不會按我們收益的比例增加。因此，隨着我們的收益增長，我們各項主要營運開支比率均大幅下降，且我們預期此趨勢將於長遠而言持續下去。

業 務

研發開支。於2023年、2024年及2025年，我們的研發開支分別為人民幣83.2百萬元、人民幣107.3百萬元及人民幣114.3百萬元，分別佔我們收益的126.9%、79.6%及24.1%。儘管我們的研發開支因我們持續投資於我們的算法及平台而在絕對金額上有所增加，但隨着我們的收益擴大規模，其佔收益的百分比則大幅下降。我們預期將繼續投資於研發以支持我們的長遠增長，惟由於我們的主要研究投資屬基礎性質，且不會按收益的比例增加，故我們預期我們的研發開支佔收益的百分比於長遠而言將繼續下降。

銷售及營銷開支。於2023年、2024年及2025年，我們的銷售及營銷開支分別為人民幣31.3百萬元、人民幣44.3百萬元及人民幣62.1百萬元，分別佔我們收益的47.7%、32.9%及13.1%。我們預期我們的銷售及營銷開支佔收益的百分比於長遠而言將繼續下降，因為我們不斷擴大的燈塔客戶群及行業聲譽使我們能夠更高效地獲取新客戶，且來自現有客戶的重複購買能夠以相對較低的增量銷售成本產生。

行政開支。於2023年、2024年及2025年，我們的行政開支分別為人民幣39.6百萬元、人民幣40.6百萬元及人民幣40.6百萬元，分別佔我們收益的60.3%、30.2%及8.6%。我們的行政開支在絕對金額上保持相對穩定，而佔收益的百分比則大幅下降。我們預期其佔收益的百分比於長遠而言將繼續下降，因為其主要組成部分（僱員福利開支）通常不會按我們收益增長的比例增加。

因此，我們認為，在我們的業務模式（在此模式下，我們的核心技術只需開發一次，即可部署於眾多客戶及應用場景中）所固有的營運槓桿效應下，隨着我們的收益擴大規模，將繼續支持我們經營業績的改善。

計及我們的收益大幅增長、毛利率的改善趨勢，以及營運開支比率下降所展現的營運槓桿效應，我們認為，隨着我們繼續執行我們的戰略，我們處於有利位置改善我們的財務表現並達致盈利。然而，我們無法向閣下保證達致盈利的時間，或我們是否能達致或隨後維持盈利。我們達致盈利的能力受多項因素影響，其中許多因素非我們所能控制，包括本文件「風險因素」一節所載者。

計及(i)截至2026年4月30日我們可動用的財務資源，包括現金及現金等價物人民幣114.9百萬元、受限制現金人民幣1.1百萬元及未動用銀行融資人民幣75.5百萬元；(ii)[編纂]的估計[編纂]淨額；(iii)上文所述營運槓桿效應及改善中的財務表現；及(iv)我們的融資渠道，我們的董事認為，我們擁有充足的營運資金，足以應付我們目前所需以及自本文件日期起計至少未來12個月的需求。

研發

憑藉強大的研發能力，我們已開發出眾多行業領先的模型及產品。在往績記錄期間，我們於2023年、2024年及2025年分別發生研發開支人民幣83.2百萬元、人民幣107.3百萬元及人民幣114.3百萬元，分別佔各年度收入的126.9%、79.6%及24.1%。

研發團隊

我們專門的研發團隊由在各自領域擁有豐富知識的技術專家領導。創始人兼董事會主席宣博士持有加州大學伯克利分校數學博士學位，師從同時榮獲享負盛名的菲爾茲獎及沃爾夫獎的Stephen Smale教授。彼為算法研發、人工智能及認知智能技術領域公認的領軍人物，在數學建模、高性能計算、知識數據融合及推理以及智能系統方面具備深厚的學術造詣及深刻的產業視野。我們算法部高級總監徐清博士負責算法研究及技術開發，包括我們認知智能算法平台的開發。彼專長於分布魯棒優化算法、多模態學習，以及知識數據融合與推理。

業 務

我們的研發團隊成員大多畢業於知名學府，擁有算法、人工智能、工程等、數學及計算科學領域的學位，並在領先科技公司擁有豐富的工作經驗。截至2025年12月31日，我們擁有118名研發人員，約佔同期員工總數的62.1%。

斯梅爾數學與計算研究院反映我們致力開拓領先數學及算法研究，該研究院是底層算法創新的核心驅動載體。我們匯集全球數學及認知科學領域優秀人才，將非線性期望理論等前沿抽象理論，轉化為可落地執行的人工智能核心算法，確保本集團技術發展路線兼具理論前瞻性與商業落地可行性。

內部一體化研發架構

本集團依據整體戰略布局，旗下算法研究部採用一體化組織架構，實現從學術研究至商業應用的全流程覆蓋：

- **基礎算法研究**：主力開展認知智能算法領域原創性技術研發，涵蓋偏態分布學習架構、可信人工智能等方向，負責集團核心專利布局及高層級學術成果發表。
- **算法平台開發**：專注算法產業化落地，將底層核心算法封裝為可複用、易擴展的技術平台（如認知智能算法平台），有效降低項目部署門檻，優化異構算力資源調配與管理。
- **智能體搭建**：聚焦各行業定制化适配開發，將基礎算法賦能至智能製造、數字文旅等垂直領域企業級人工智能智能體，保障我們的智能體具備規模化推廣能力。

產學融合協同創新

本公司搭建聯合頂尖高校與行業龍頭的開放式協同研發生態，構建「基礎研究－技術突破－產業應用」閉環模式。

- **聯合研發與理論突破**：本公司與清華大學、復旦大學、浙江大學、山東大學及香港理工大學等知名院校建立緊密合作關係。我們的聯合研究工作包括基礎算法理論研究，包括社會及行為科學中的算法方法、複雜過程控制、複雜系統以及非線性期望理論。
- **跨學科人才團隊**：截至最後實際可行日期，本公司算法研究部門的全體成員持有數學、電腦科學、認知科學領域專業碩士或博士學歷，憑藉跨學科專業實力，構建本公司技術創新之核心支柱。
- **場景導向優化及正向反饋機制**：本公司秉持市場化研發理念，與工業、文旅等領域龍頭企業客戶展開深度合作，依托真實複雜商業場景完成技術驗證。憑藉產業落地應用反饋推動算法持續迭代優化，確保技術研發成果直接轉化為商業價值。

我們的技術突破

我們構建了一個集成式認知智能算法平台，有意摒棄了現行透過不斷擴大模型規模及海量數據集來推動人工智能發展的普遍方法。在斯梅爾數學與計算研究院支持下，我們的工作始於嚴謹的數學與計算理論，並從基礎算法逐步推進到實際產品。我們不依賴數據規模為主，而是強調

業 務

小樣本學習、具身智能、意識圖靈機(CTM)理論、元智能體以及人工智能驅動的數學研究。這種組合旨在構建能夠從有限數據中可靠學習、進行高度嚴謹推理，並適應現實世界中安全關鍵場景的系統。

在理論方面，我們開發了一個極小極大魯棒學習框架，用以應對數據稀缺、偏態分佈、標注成本高和模型泛化能力有限等行業常見挑戰。通過融合非線性期望理論、博弈論和拓撲數據分析等工具，我們旨在降低對大規模標注數據集的依賴，並在數據有限或存在偏差的情況下提升性能。我們正與一個包括圖靈獎得主在內的團隊合作，共同推進意識圖靈機(CTM)理論，將類似人類的注意力、記憶再激活和反思性推理轉化為可計算架構，以支撐高階、可泛化的推理能力。

我們的元智能體作為平台的認知引擎，融合了數學算法、小樣本學習和受意識圖靈機啟發的認知功能。通過低代碼編排層和小樣本微調，我們可以快速創建面向製造業、文旅、金融和企業決策等垂直領域的行業專用智能體。在此基礎上，我們的具身智能能力實現了從感知到交互，再到學習與進化的完整閉環系統，並正將其應用於工業機器人、具身設備和虛擬數字員工。

這些要素共同構成了一條完整的技術鏈 — 從數學基礎和通用智能理論，到核心算法、中樞認知引擎，再到實際部署。有關技術鏈旨在滿足高端製造、生物醫藥應用以及需要在數據受限的環境中有效運作和嚴謹推理的企業決策系統的需求。我們相信，這代表了一項有意義的技術突破，即如何在不嚴重依賴海量數據或不斷擴大模型和參數規模擴展的情況下，開發和部署實用且可驗證的智能系統。

銷售及營銷

我們的銷售模式

我們主要直接向客戶銷售我們的產品。截至2025年12月31日，我們的銷售及營銷團隊共有38名成員，彼等與客戶緊密合作，收集客戶反饋，並不斷改進產品，以滿足客戶不斷變化的需求。

為進一步拓寬市場覆蓋範圍，本公司亦採用涉及生態合作夥伴及系統集成商的協同拓展模式。該協同模式可優化資源配置，加快本公司技術及解決方案在不同地域及各行業垂直領域的商業化落地與市場推廣進度。

我們的營銷工作

我們強大的技術能力及全面的認知智能工具集使我們能夠在廣泛的應用場景中與客戶建立長期關係。我們認為，我們的品牌知名度及市場聲譽部分取決於我們為客戶提供可衡量價值，以及在現實環境中成功實施我們模型的能力。我們繼續透過結合技術領先優勢、客戶示範、直銷工作及戰略合作夥伴關係的方式，擴大我們的市場布局。

為提升我們的品牌知名度及市場認可度，我們積極參與行業論壇、學術會議、展覽、研討會及專業協會活動。我們亦為行業研究、白皮書、標準制定工作及最佳實踐出版物作出貢獻。透過該等活動，我們尋求促進認知智能技術的採用，鞏固我們的技術領先地位，並深化我們與客戶、合作夥伴及其他市場參與者的聯繫。我們亦透過行業獎項、典範用例評選及其他專業表彰獲得認可。

業 務

我們透過成功的客戶部署及示範進一步推廣我們的產品。我們透過為客戶提供可衡量的價值及支持創新應用場景的落實，建立參考案例，展示我們模型及系統的有效性。我們認為，該等成功的落實增強了客戶信任，提升了我們的市場聲譽，並透過客戶推薦及市場認可創造額外的業務機會。

此外，我們透過招募具備相關行業知識及企業數字化經驗的人員（包括大客戶經理及銷售專業人員），繼續加強我們的直銷能力。我們亦與軟件公司、硬件供應商及其他戰略合作夥伴密切合作，擴大我們的市場覆蓋範圍及共同尋求業務機會。此外，我們積極參與國際人工智能會議及相關活動，以支持我們的海外業務拓展工作及提升我們的國際知名度。於往績記錄期間，於2023年、2024年及2025年，我們的銷售及營銷開支分別為人民幣31.3百萬元、人民幣44.3百萬元及人民幣62.1百萬元。

我們的客戶

我們擁有優質而多元化的客戶群，該客戶群於往績記錄期間迅速擴大。我們的客戶涵蓋工業製造、文化旅遊、信息技術服務及科學研究及公共服務等領域。於往績記錄期間各年，我們對五大客戶的銷售額分別為人民幣21.0百萬元、人民幣63.5百萬元及人民幣126.2百萬元，分別佔我們總收入的32.1%、47.2%及26.7%，而我們於往績記錄期間各年對最大客戶的銷售額分別為人民幣4.9百萬元、人民幣18.6百萬元及人民幣41.5百萬元，分別佔我們同年總收入的7.5%、13.8%及8.8%。我們通常向客戶授予30至180天的信貸期。於往績記錄期間各年，我們的五大客戶均通過銀行轉賬及承兌匯票結清其應付款項。

五大客戶

下表載列我們於往績記錄期間各年五大客戶的詳情：

等級	客戶	客戶背景	銷售類型	信用期	開展業務關係的年份	收入 (人民幣千元)	佔總收入的百分比 %
截至2023年12月31日止年度							
1.....	客戶A	一家中國科技公司，專注於提供技術服務、IT解決方案、設備銷售、租賃及其他服務	認知智能算法平台	發出收據後10日	2023年	4,915	7.5
2.....	客戶B	一家中國建築公司，專注於提供工程建設、設備製造及技術服務	工業級智能體	發出收據後90日	2023年	4,846	7.4
3.....	客戶C	一家地方公共機構	運營決策智能體	發出收據後30日	2022年	4,514	6.9

業 務

等級	客戶	客戶背景	銷售類型	信用期	開展業務 關係的年份	收入 <small>(人民幣千元)</small>	佔總收入 的百分比 <small>%</small>
4.....	客戶D	一家國有企業，專注於鋼鐵產品的生產及銷售	工業級智能體	發出收據後30-210日	2022年	3,788	5.8
5.....	客戶E	一家地方公共機構	運營決策智能體	發出收據後7至30日	2022年	2,953	4.5
總計						21,016	32.1
<i>截至2024年12月31日止年度</i>							
1.....	客戶F	一家於深圳證券交易所上市的中國科技公司。其專注於提供系統集成、多媒體解決方案、電信服務及設備銷售	認知智能算法平台	發出收據後5日	2023年	18,635	13.8
2.....	客戶D	一家國有企業。其專注於鋼鐵產品的生產及銷售	工業級智能體	發出收據後30至210日	2022年	16,279	12.1
3.....	客戶G	一家中國信息技術公司。其專注於提供系統集成、軟件研發、信息技術解決方案、電信運營及設備銷售	認知智能算法平台	發出收據後60至90日	2024年	13,827	10.3
4.....	客戶H	一家中國技術服務公司。其專注於提供技術解決方案、信息技術諮詢、軟件開發、設備銷售及維修	認知智能算法平台	發出收據後5至30日	2023年	7,596	5.6
5.....	客戶I	一家中國機電設備公司。其專注於工業設備的製造	工業級智能體	發出收據後30日	2023年	7,199	5.3
總計						63,536	47.2

業 務

等級	客戶	客戶背景	銷售類型	信用期	開展業務 關係的年份	收入 <small>(人民幣千元)</small>	佔總收入 的百分比 <small>%</small>
<i>截至2025年12月31日止年度</i>							
1.....	客戶J	一家中國科技製造公司。其專注於提供工程設計、設備生產、技術服務及多元化零部件銷售	運營決策智能體	發出收據後7至120日	2024年	41,536	8.8
2.....	客戶K	一家中國信息系統集成公司。其專注於提供系統集成、信息技術服務、軟件解決方案、設備銷售及租賃	工業級智能體	簽訂合約後5日	2025年	24,528	5.2
3.....	客戶L	一家中國建設發展公司。其專注於提供工程建設、房地產服務、租賃、園林綠化及物業管理	運營決策智能體	發出收據後10至40日	2025年	20,664	4.4
4.....	客戶M	一家中國技術服務公司。其專注於提供技術解決方案、軟件開發、材料銷售、數據服務及進出口業務	認知智能算法平台	發出收據後30至150日	2025年	19,988	4.2
5.....	客戶N	一家中國科技公司。其專注於提供技術服務、設備製造、健康產品、軟件及多元化零售	認知智能算法平台	發出收據後10日	2023年	19,517	4.1
總計						<u>126,233</u>	<u>26.7</u>

本公司五大客戶均為獨立第三方，據董事所知，本公司董事、其緊密聯繫人及持有本公司已發行股本5%以上的股東，概無於五大客戶中持有任何權益。

業 務

客戶協議主要條款

我們與客戶簽署的協議主要條款概述如下。

年期 協議年期通常介乎數個月至一年。

付款及信貸條款 我們通常根據協議項下的履約進度分期結算款項。

保修期 我們通常於交付後提供六至12個月的保修期。

知識產權 我們通常保留有關我們產品的所有知識產權。

保密性 各方須對就相關協議及其合同條款所獲得的資料保密，且不得將所獲得的資料用於其他用途。

終止 協議可經雙方同意後終止。

第三方付款安排

背景

於往績記錄期間，應我們若干客戶（「**相關客戶**」）的要求，我們通過第三方支付人（該等付款人為「**第三方支付人**」，而該等安排為「**第三方支付安排**」）結算彼等向我們支付的款項。於2023年、2024年及2025年，相關客戶的數目分別為零名、一名及一名。涉及第三方支付安排的付款總額分別為零、人民幣5.4百萬元及人民幣11.0百萬元，分別佔我們於相關年度收入的零、4.0%及2.3%。於往績記錄期間，概無個別相關客戶對本集團的收入作出重大貢獻。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，就我們董事所深知，所有相關客戶及第三方支付人均為獨立第三方。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們概無發起任何第三方支付安排，而僅應相關客戶的要求接受由第三方支付人支付的第三方支付。第三方支付安排不構成我們日常業務過程的一部分，屬非經常性質。我們預期日後不會訂立該類型的新安排。此外，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們概無向任何相關客戶或第三方支付人提供任何折扣、佣金、回扣或其他利益，以促成或鼓勵第三方支付安排。相關客戶的付款、定價條款及其他一般商業條款與我們的其他客戶大體相同且按公平基準磋商。經董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，(1)我們概無與任何相關客戶或第三方支付人發生任何糾紛，亦無接獲任何相關客戶或第三方支付人的任何退款要求，及(2)我們概無因第三方支付安排而遭受相關政府部門的任何糾紛或行政處罰。

業 務

採用第三方付款安排的原因

據我們所知，第三方付款人為相關客戶的聯屬實體或業務合作夥伴。誠如弗若斯特沙利文所確認，公司使用聯屬實體或有關連個人的賬戶與其供應商結算企業交易的情況並不罕見。據我們所知，相關客戶因顧及影響其直接付款能力的特定限制或情況而要求使用第三方付款安排。

第三方付款安排的內部控制措施

我們的董事負責制定及監督內部控制措施的實施情況以及內部控制系統的有效性。為保障我們的利益免受與第三方付款安排相關的風險影響，我們已採取以下內部控制措施：

- 我們的財務部將核實付款人的銀行賬戶資料是否與合約所載或客戶提供的賬戶資料一致。如發現任何第三方付款，我們的法律部將介入並啟動內部審查程序。
- 我們於2026年5月實施了一項禁止第三方付款的內部控制政策，並在內部傳閱該通知，以提醒及通知相關員工有關識別及禁止接受第三方付款的規定；及
- 我們已制定有關反洗錢的內部指引，要求員工對所有客戶（包括其業務性質、業務模式及擁有權架構）及建議交易進行合理盡職調查，以識別潛在的反洗錢風險。

我們的供應商

我們的供應商主要包括技術服務、硬件、部署服務及設計服務的提供商。於往績記錄期間各年，我們向五大供應商的採購額分別為人民幣16.0百萬元、人民幣48.2百萬元及人民幣78.4百萬元，分別佔我們總採購額的30.9%、36.4%及23.0%，而我們於往績記錄期間各年向最大供應商的採購額分別為人民幣5.7百萬元、人民幣13.1百萬元及人民幣20.3百萬元，分別佔我們同年總採購額的11.0%、9.9%及5.9%。我們採購的信貸期因採購類型而異，介乎30天至180天。於往績記錄期間各年，我們通常通過銀行轉賬或承兌匯票結清我們應付五大供應商的款項。

五大供應商

下表載列我們於往績記錄期間各年五大供應商的詳情：

業 務

等級	供應商	供應商背景	購買類型	信用期	開展業務 關係的年份	購買額 <small>(人民幣千元)</small>	佔總購買 額的百分比 <small>%</small>
<i>截至2023年12月31日止年度</i>							
1.....	供應商A	一家中國技術服務公司。其專注於技術解決方案、設備銷售及諮詢	技術服務*	發出收據後30日	2023年	5,657	11.0
2.....	供應商B	一家中國製造公司。其專注於電纜生產、電氣設備製造、材料加工及安裝	硬件	發出收據後90日	2023年	2,804	5.4
3.....	供應商C	一家中國技術服務公司。其專注於軟件開發、信息技術諮詢及數字化解決方案	技術服務	發出收據後7日	2022年	2,792	5.4
4.....	供應商D	一家中國數字科技公司。其專注於提供軟件、人工智能解決方案、數據服務、創意內容及諮詢	技術服務	發出收據後7日	2022年	2,546	4.9
5.....	供應商E	一家中國數字科技公司，專注於信息系統及網絡技術	技術服務	發出收據後7日	2023年	2,170	4.2
總計						15,969	30.9

業 務

等級	供應商	供應商背景	購買類型	信用期	開展業務 關係的年份	購買額 <small>(人民幣千元)</small>	佔總購買 額的百分比 <small>%</small>
<i>截至2024年12月31日止年度</i>							
1.....	供應商F	一家於上海證券交易所上市的中國科技公司。其專注於提供電信服務、工程建設、能源設備及多元化技術解決方案	技術服務	發出收據後5日	2023年	13,097	9.9
2.....	供應商A	一家中國技術服務公司。其專注於技術解決方案、設備銷售及諮詢	技術服務	發出收據後30日	2023年	11,019	8.3
3.....	供應商G	一家於深圳證券交易所上市的中國科技製造公司。其主要專注於提供機電設備、電子產品、材料研發、工程系統及服務	硬件	發出收據後90-120日	2023年	10,969	8.3
4.....	供應商D	一家中國數字科技公司。其主要專注於提供軟件、人工智能解決方案、數據服務、創意內容及諮詢	技術服務	發出收據後7日	2022年	7,150	5.4
5.....	供應商H	一家中國技術服務公司。其專注於提供系統集成、設計服務、諮詢及設備銷售	技術服務	發出收據後30日	2024年	6,014	4.5
總計						<u>48,249</u>	<u>36.4</u>

業 務

等級	供應商	供應商背景	購買類型	信用期	開展業務 關係的年份	購買額 <small>(人民幣千元)</small>	佔總購買 額的百分比 <small>%</small>
<i>截至2025年12月31日止年度</i>							
1.....	供應商I	一家中國設計工程公司。其專注於提供工程建設、創意設計、多媒體技術及設備銷售	硬件及部署服務	發出收據後7-30日	2023年	20,273	5.9
2.....	供應商J	一家中國工程及技術服務公司。其專注於提供工程服務、系統集成、設備銷售及技術解決方案	技術服務	發出收據後5日	2025年	16,991	5.0
3.....	供應商K	一家中國技術服務公司。其專注於提供研究、信息技術服務、貿易、業務支持及工程建設	技術服務	無	2025年	15,195	4.5
4.....	供應商D	一家中國數字科技公司。其專注於提供軟件、人工智能解決方案、數據服務、創意內容及諮詢	技術服務	發出收據後7日	2022年	13,443	3.9
5.....	供應商L	一家中國文旅開發公司。其專注於提供創意服務、項目設計、工程建設、展覽及技術解決方案	設計服務	發出收據後7日	2025年	12,453	3.7
總計						78,355	23.0

附註：請參閱「財務資料—主要損益表項目說明—銷售成本」。

本公司前五大供應商均為獨立第三方，且據本公司董事所知，本公司董事、其密切關聯人士或任何持有本公司已發行股本5%以上的股東，均未在本公司前五大供應商中擁有任何權益。

業 務

與供應商訂立協議的關鍵條款

我們與主要供應商訂立的協議的主要條款概述如下。

- 年期 協議年期通常介乎數天至一年。
- 交付及驗收 供應商須根據協議的具體要求交付服務／產品。待我們驗收後，供應商的交付方告完成。
- 定價 貨物的採購訂單通常按單價計價，而服務的採購訂單通常按固定總額計價。
- 付款 我們通常根據協議項下的履約進度分期支付款項。
- 知識產權 我們通常保留有關供應商所提供與研發相關的產品及服務的所有知識產權。

供應商的選擇與管理

我們已制定了一套關於供應商篩選的內部措施。我們通過市場調研、行業展會、業內引薦以及現有合作夥伴的推薦來物色潛在供應商。我們在選擇供應商時會綜合考慮多種因素，主要包括產品質量、價格、服務質量、資質和信譽。此外，我們還會根據潛在供應商的財務穩定性，以及其滿足我們技術規範和數字基礎設施容量的整體能力來對其進行評估。

具體而言，我們技術服務供應商的評估包括對供應商滿足我方技術要求的能力進行深入評估，其中涵蓋性能測試、質量保證流程，以及在適用情況下進行的試運行。此外，我們還會進行詳盡的成本效益分析，不僅考慮前期實施成本，還考量長期生命周期價值；同時要求供應商嚴格遵守截止日期，並能根據需求無縫適應服務量變化或可擴展性要求。對於新供應商，我們可能會發起試用訂單，以驗證供應商能否滿足規定的質量和交付時限。此外，針對大規模系統集成，我們可能會安排試運行，以確保其能順利集成到我們的生產系統中。在與供應商合作時，我們的法律和財務部門主要負責根據採購規程審查採購協議。我們通常會與計算資源供應商簽訂框架協議。

為維護運營的完整性和安全性，我們會對供應商進行審核，以評估其技術基礎設施、質量管理體系以及數據供應鏈實踐。我們還要求供應商提供符合行業標準的資質證明。在完成初始接納流程後，我們會通過每月或每季度定期評估供應商的質量、績效和客戶服務，開展持續的供應商管理。我們與這些供應商緊密合作，共同推動產品和服務質量的持續改進、成本降低以及整體運營效率的提升。

客戶與供應商重疊

於往績記錄期間，我們於往績記錄期間各年的若干五大客戶亦為我們的供應商，反之亦然，部分由於各方的行業資源及專業知識互補。根據弗若斯特沙利文的資料，該等安排在中國企業認知智能算法行業屬常見。我們向該等客戶兼供應商作出銷售及採購的條款磋商乃按個別基準進行，且有關銷售與採購不互為條件。就各重疊客戶兼供應商而言，我們向該等客戶銷售產品及自該等供應商採購產品的主要條款與我們其他客戶及供應商的條款一致。

業 務

下表載列於往績記錄期間各年度我們的重疊客戶兼供應商的詳情。

		截至12月31日止年度		
		2023年	2024年	2025年
		人民幣千元		
客戶A	收入	4,915	–	5,373
	採購	–	–	2,803
客戶F	收入	–	18,635	302
	採購	–	–	4,963
客戶I	收入	–	7,199	646
	採購	–	–	2,726
供應商D	收入	–	3,377	4,207
	採購	492	6,119	2,675

於2023年、2024年及2025年，我們向該等主要重疊的客戶兼供應商的銷售總額分別為人民幣4.9百萬元、人民幣29.2百萬元及人民幣10.5百萬元，分別佔我們於同年銷售總額的7.5%、21.7%及2.2%。該等客戶兼供應商主要向我們採購認知智能算法平台及工業級智能體。於2023年、2024年及2025年，向該等主要重疊的客戶兼供應商的採購總額分別為人民幣0.5百萬元、人民幣6.1百萬元及人民幣13.2百萬元，分別佔我們於同年採購總額的1.0%、4.6%及3.9%。該等客戶兼供應商主要向我們供應硬件及技術服務。

除上文所披露者外，據我們所深知，於往績記錄期間各年，我們的五大供應商均並非我們的客戶，且於往績記錄期間各年，我們的五大客戶亦非我們的供應商。

季節性

季節性會影響我們的財務表現，主要受客戶採購慣例及其所處行業季節性因素推動。受客戶預算及採購周期影響，我們一般於下半年確認大部分收入，尤其是在第四季度。根據弗若斯特沙利文的資料，該等季節性與企業認知智能算法市場的行業慣例一致。請參閱「風險因素－我們的業務運營受季節性影響」。

數據隱私與安全

本公司於日常業務營運過程中，會收集及處理客戶、供應商及其他商業合作夥伴之相關數據，主要收集類別如下：(i)姓名、聯絡方式等基礎聯繫資料，用於商務溝通與售後服務；及(ii)產品型號、數量、交易金額及交易時間等交易數據，用於財務核算、營運管理及統計分析。

於我們的數字人客戶服務中，我們擁有專有的虛擬數字人化身，並利用該等專有虛擬數字人化身對外提供服務。該等化身的生成以及後續的個人信息處理及使用，均根據與相關個人信息主體簽署的獨家協議進行，並已取得彼等的授權及同意。應客戶要求，我們亦接受客戶委託訓練專屬數字人化身，其中由客戶向相關個人信息主體取得授權及同意，並委託我們對該等個人形象進行特徵提取、聲音複製及模型訓練。我們已制定專門的《敏感個人信息保護政策》及《委託數據處理管理政策》。

業 務

為保障數據安全，我們已制定內部制度，規範數據分類、權限管控及信息安全管理工作。敏感數據僅限授權人員查閱，並在必要場景下採取加密防護手段。本公司搭建防火牆、網絡安全監測機制等網絡安全系統，執行數據備份與恢復流程，降低數據丟失風險。我們定期開展數據保護工作內部核查，後續也會適時聘請外部第三方開展合規評估；同時組織員工開展數據保護相關培訓，密切跟進監管政策變化，按需更新內部管理制度與操作流程。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，(i)我們概無收到任何第三方以侵犯適用法律法規所規定的第三方數據及私隱保護權利為由對我們提出的申索；(ii)概無主管政府當局或第三方對本集團發起任何有關網絡安全、侵犯人格權或違反數據私隱及保護的未決或面臨威脅的重大調查、訴訟、處罰或其他法律程序，從而會對本集團的業務產生重大影響；及(iii)我們未發生任何重大數據洩露或重大數據丟失事件。基於上述，我們的中國法律顧問認為，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們業務營運過程中的數據處理活動在所有重大方面均符合有關個人信息保護、網絡安全及數據安全的中國法律法規。

知識產權

我們認為自主創新與知識產權保護是業務發展不可或缺的核心部分，已儲備大量專利資產，覆蓋產業鏈各項核心技術。我們在國內外通過專利、商標、著作權等各類知識產權保護自有技術與經營成果，同時聯合員工及合作合作方簽訂保密協議，構建完善保護體系。有關我們重大知識產權的詳情，請參閱「附錄四－法定及一般資料－有關我們業務的進一步資料－知識產權」。

我們已搭建知識產權管理及合規體系，為業務發展提供支撐，同時保護自有核心技術。公司知識產權相關職能部門統一統籌管理專利、商標、著作權及商業秘密，負責搭建並持續完善知識產權合規管理制度。我們制定了覆蓋知識產權獲取、維護及風險管控的內部規章流程，在技術研發到商業化落地的全流程中，開展專利檢索、自由實施分析與風險評估工作。同時通過定期核查、員工培訓等內部管控舉措，降低知識產權侵權風險，切實守護自身技術資產。

於往績記錄期內直至最後實際可行日期，據我們所知，本公司未遭遇任何會對日常經營及業務發展造成重大不利影響的重大知識產權糾紛索賠。

競爭格局

我們通過認知智能產品在企業認知智能算法市場開展業務。根據弗若斯特沙利文的資料，中國企業認知智能算法市場規模由2021年的人民幣93億元增加至2025年的人民幣274億元，複合年增長率為31.0%，並預計於2030年進一步增加至人民幣1,422億元，2025年至2030年的複合年增長率為39.0%。中國的企業認知智能算法市場仍然相對分散。按2025年收入計，我們為中國第四大企業認知智能算法服務提供商。此外，按2025年的收入計，我們是中國最大的獨立企業認知智能算法服務提供商。有關行業格局、市場驅動因素及競爭地位的進一步詳情，請參閱「行業概覽」。

業 務

我們的僱員

於2025年12月31日，本公司共有190名全職僱員，所有僱員均於中國境內任職。下表載列於2025年12月31日本公司按職能劃分之僱員人數：

職能分部	僱員人數	佔比
研發	118	62.1%
銷售及市場推廣	38	20.0%
一般及行政	34	17.9%
總計	190	100.0%

吸引並留用合資格僱員對我們的成功至關重要。我們主要通過招聘網站、校園招聘及內部推薦招聘僱員。我們重視僱員培訓及發展的重要性。我們向新入職員工提供入職培訓，涵蓋企業文化、內部規章政策、通用技能及專業技能等多個方面。此外，我們提供由內部及外部專家主講的線上或實地持續培訓課程，以提升僱員在其各自業務領域的技能。另外，我們設有管理層培訓計劃，包括為關鍵職位人員提供培訓，以確保我們的領導層具備充分能力推動我們業務成功。

按照中國內地相關法律法規規定，本公司為僱員參加由政府統籌管理的各項社會福利保障計劃，包括養老保險、醫療保險、工傷保險、生育保險、失業保險及繳納住房公積金。相關繳納金額按僱員上年度薪金水平計算，並須符合當地政府規定的法定上下限標準。

我們通常與高級管理層及核心人員簽訂標準僱傭合約、保密協議及競業禁止協議。該等合約包含一項標準的競業禁止契約，禁止有關僱員於受僱期間及其僱傭關係終止後兩年內，直接或間接與我們進行競爭。我們已為僱員成立工會。我們認為，我們與僱員及工會總體上保持良好工作關係。於往績記錄期間，本公司並無發生任何重大勞務糾紛，而在招聘營運所需僱員方面亦無遇到任何困難。

環境、社會與治理

我們深耕核心算法的創新研發與落地應用，以技術賦能產業數字化轉型與智能化迭代，將ESG理念深度融入全業務運營體系，紮實落地可持續發展建設。

ESG管治架構

為了確保我們ESG治理的健全和透明，我們計劃構建由董事會、董事會戰略與可持續發展委員會、ESG工作小組組成的三級ESG管治架構。其中董事會作為最高決策機構負責審議批准ESG戰略規劃、治理制度、信息披露報告及重大風險應對方案，董事會戰略與可持續發展委員會承擔研究指導職能，負責研判ESG政策趨勢、審核相關制度與報告、監督工作落實並識別重大

業 務

ESG風險及機遇，由董事會秘書牽頭的ESG工作小組則負責ESG戰略與年度行動計劃擬定、指標及責任分解、進度跟蹤、制度完善，以及利益相關方參與及溝通等具體執行工作，同時我們也計劃可根據需要引入外部專家或專業機構提供支持，並通過常態化溝通機制積極聽取利益相關方意見，保障ESG治理架構高效及有效運轉。

反貪腐

我們恪守最高標準的商業道德與廉潔準則，致力於以合法、透明及合乎道德的方式從業。為支持此項承諾，我們制定了一系列政策與程序，包括《反洗錢及經濟制裁工作管理制度》、《反舞弊管理制度》及《反舞弊投訴舉報管理制度》，明確禁止所有形式的貪污、受賄、挪用公款及其他不道德行為；在組織與運營層面，我們將實名驗證及制裁名單篩查程序嵌入客戶與供應商准入等關鍵業務流程。我們亦設立了專用的舉報渠道，包括舉報郵箱與熱線，並配套保密及舉報人保護機制，對涉嫌不當行為的舉報實行分類、核查與閉環處置程序。查實違規行為將依適用政策及紀律措施給予處分。此外，我們通過常態化合規培訓、風險評估與政策審查及更新，持續加強我們的反貪腐管治架構，確保我們廉正管理常規的持續有效。往績記錄期間內，我們未錄得相關貪污、賄賂、欺詐或其他與不道德商業行為相關的重大違規事件。

環境指標與管理

我們致力於在日常運營中實施內部政策以推動節能與環保理念，同時持續減少我們整體對環境的影響，通過這些工作，我們旨在為企業綠色低碳轉型提供堅實支持，並促進可持續業務運營。

排放物管理與資源消耗

我們主營業務為提供認知智能算法產品，並不直接參與製造環節，因此資源消耗主要集中在日常辦公，廢棄物主要為辦公室生活垃圾。資源消耗主要均為員工在工作場所日常用水用電。即使我們整體環境足跡相對有限，我們依舊在日常運營中積極倡導節能與環保。我們積極鼓勵無紙化辦公以減少紙張浪費，定期檢查維護照明設備避免故障帶來的額外電力消耗，落實廢棄物分類以提升源頭垃圾管理效率。同時要求員工在電燈、電子設備及空調閒置時及時關閉，杜絕能源浪費。我們將環保考慮因素融入日常運營的各個細節，致力培養環保文化，使其成為全體員工的日常自覺行為。我們於各年份的能源消耗情況如下：

分類	單位	2023年	2024年	2025年
電力	兆瓦時	146	158	257
用水	公噸	—	—	332

註：我們的用水量根據水費估算得出，由於2023、2024年未有單獨水費支出，因此無法計算相應年份用水量。我們的耗電量由2024年的158兆瓦時增加至2025年的257兆瓦時，主要由於安裝額外的辦公設備所致。

業 務

碳排放管理

我們的業務以非生產性運營為主，碳排放主要來源於辦公場所照明及空調使用產生的電力消耗，以及與日常用水相關的間接碳排放。雖然我們的業務不涉及生產環節，但我們始終高度重視環境責任，將ESG理念深度融入運營戰略與日常管理實踐，採取實際行動削減運營全流程的碳足跡，踐行可持續發展理念。在碳排放管理方面，我們推行多項管控舉措，在可能的情況下優先採用在線會議模式，最大限度降低商務旅行相關的碳排放。我們亦積極推廣線上協作與使用辦公軟件，以減少紙張消耗，同時將打印機統一設置為雙面打印模式，進一步節約用紙及提升資源效率。

於往績記錄期間，我們的範圍2排放主要源自外購電力消耗，而範圍3排放以用水相關間接排放為主。我們的範圍2排放由2024年的91.5噸二氧化碳當量增加至2025年的148.7噸二氧化碳當量，主要由於擴充辦公空間所致。未來，我們將持續完善碳排放核算、監測及管理體系，以提高我們排放數據的準確性及全面性。我們於各年份的溫室氣體排放情況如下：

分類	單位	2023年	2024年	2025年
範圍1	噸二氧化碳當量	我們不涉及生產，且未有自有車輛的燃油消耗，因此我們目前並無範圍一直接排放。		
範圍2	噸二氧化碳當量	84.1	91.5	148.7
範圍3	噸二氧化碳當量	由於我們目前無法確定具體用水量，故目前無法計算具體範圍三的排放。		

社會指標與管理

我們堅持以人為本，優先考慮員工權益保障、職業健康與安全、員工成長與發展、供應鏈責任以及產品責任與數據隱私保護，並且我們持續營造公平、安全、合規且負責任的發展環境。

員工僱傭

我們在招聘常規中遵循公平、公正、客觀、開放的招聘原則，為員工和應聘人員提供平等的工作機會和安全的工作環境。我們依法與員工簽訂僱傭合同，規範入職、試用期評估、考勤、休假及福利管理的程序。我們通過社會保險、住房公積金及其他福利計劃保障員工基本權益。我們鼓勵員工基於個人成長和發展需要進行職業規劃，並支持內部崗位流動。我們已建立績效管理及申訴機制，按照戰略導向、價值導向、目標管理及公平、公正及客觀原則開展績效評估。員工如對績效結果存在異議，可按既定流程向人力資源及行政部提出申訴，由我們開展調查、核實事實及協調處理。截至2025年12月31日，我們共有員工190人，包括男性員工135人、女性員工55人。按年齡劃分，30歲以下員工41人，30至50歲員工141人，50歲以上員工8人。

業 務

職業安全發展

我們優先考慮員工職業健康與安全，持續完善安全管理機制。我們已取得ISO45001職業健康安全管理體系認證，認證範圍覆蓋計算機軟件開發、信息系統集成及運維服務所涉及的職業健康安全管理活動。我們制定《安全管理制度》，開展消防安全教育、培訓及檢查工作。我們通過消防安全意識宣傳活動、消防法規培訓、應急逃生演練及消防設施實地演示等方式提升員工安全意識。新員工需接受崗前消防培訓，特殊崗位員工上崗前需接受再教育培訓。我們亦要求保持消防通道及安全出口暢通，定期檢查消防設施、器材及用火用電安全常規，並備存火災隱患登記，確保得到整改和跟蹤。

員工發展與培訓

我們高度重視員工學習、成長及技能發展，通過年度培訓計劃、專項培訓、入職培訓及績效輔導等方式支持員工發展。加入我們後，新員工需完成入職培訓評估，以幫助員工了解公司政策及工作要求，並作為培訓完成及轉正資格的重要依據。我們通過年度及月度績效管理幫助員工明確職業發展路徑、識別不足並追求持續改進。直線匯報領導需對員工績效計劃執行情況進行評估，及時開展績效回顧與支持，以協助員工提升工作能力。績效結果亦可用於包括薪酬調整、崗位調整、職業發展及激勵等人力資源管理決策事項。

可持續供應鏈

我們高度重視供應商管理的規範性與審慎性。通過供應商調查、對比分析及變更管理流程，我們對供應商基本信息、合作情況及變更事項進行記錄和管理，以確保採購及供應鏈合作的合規及穩定運作。在整個供應商准入及合作過程中，我們關注供應商資質、服務能力、合作穩定性及相關風險。通過信息更新和對比分析，我們持續完善供應商管理流程，推動供應鏈管理更加規範、透明和可追溯。

產品責任及數據隱私

我們重視產品及服務交付過程中的責任管理。我們要求員工在工作過程中遵守公司制度、如實記錄和報告信息，並保護我們有關客戶及合作方的相關資料。員工不得洩露、拷貝或擅自使用我們的專有信息、技術文件、源代碼、客戶信息及其他業務資料。根據員工手冊相關要求，我們要求員工遵守公司的信息安全政策、網絡權限規定、電腦操作規定及IT安全政策。我們通過保密義務、訪問控制和信息通信系統使用規範，降低信息洩露和未授權使用風險。

業 務

物業

我們的總部位於上海，主要用於企業行政以及研發。

截至最後實際可行日期，我們未持有任何物業。截至最後實際可行日期，我們在中國租賃了若干物業，總面積為6,396平方米，主要用於研發及辦公。截至最後實際可行日期，我們的三份物業租賃協議尚未按適用中國法律及法規的要求向中國主管政府部門登記及備案。我們的中國法律顧問告知我們，未完成租賃協議的登記及備案不會影響該等租賃的有效性或妨礙我們使用相關物業，但若我們未能於相關部門規定的限期內糾正該不合規事項，則可能導致每份未登記租賃協議被處以人民幣1,000元至人民幣10,000元的罰款。請參閱「風險因素－與我們業務及行業有關的風險－我們的若干租賃尚未按中國法律要求向相關中國政府部門登記，這可能使我們面臨潛在罰款」。

根據《公司（豁免公司及招股章程遵從條文）公告》第6（2）條，本文件獲豁免遵守《公司（清盤及雜項條文）條例》第342（1）（b）條，以及該條例附表三第34（2）段有關須就本集團全部土地及樓宇權益編製估值報告的規定。豁免原因為，截至2025年12月31日，本集團非物業業務相關各項物業權益之賬面值，均未達本集團綜合總資產的15%或以上。

保險

我們投保了常規財產保險。然而，該保險可能無法覆蓋因火災、地震、洪水或任何其他災害導致的製造設施及設備受損、人員死亡或損失等所有潛在風險。此外，我們還為部分員工投保了意外險，並為部分關鍵人員投保了商業補充保險。我們亦設有僱主責任保險。根據中國行業的慣例，我們未投保營業中斷保險。我們認為，整體而言，我們的保險政策符合一般市場慣例，並遵守中國的相關法規。詳見「風險因素－與我們行業及業務相關的風險－我們可能並無足夠的保險覆蓋範圍來涵蓋我們的業務風險。」

風險管理與內部控制

風險管理

我們於業務運營過程中面臨各種風險，並已制定旨在識別、評估及管理該等風險的內部政策及程序。我們的董事會監督我們的內部控制框架並檢討其有效性，我們的內部審計職能則評估風險管理、內部控制及管治程序。我們的董事會負責建立及更新內部控制系統，而高級管理層則監察內部控制程序於各附屬公司及職能部門的日常執行情況。

我們設有合規風險評估機制，以審查跨部門及職能的運營、監管及業務相關風險。我們已採納並實施全面的風險管理政策，涵蓋我們運營的主要領域，包括法律及監管合規、內部控制、知識產權保護、人力資源管理及財務報告。我們已採納規管員工操守、舉報渠道及紀律處分的反欺詐政策，以及適用於銷售及採購活動的制裁合規政策。於適當情況下，我們委聘外部專業顧問並進行定期內部審查，以確認所需的註冊、牌照、許可及監管備案維持有效及處於良好狀況。

業 務

內部控制管理

我們已聘請獨立內部控制顧問對公司的內部控制體系進行一般性內部控制審查。基於抽樣審查，發現了若干缺陷，包括缺乏某些正式的治理政策。此後，我們已採取並實施了適當的整改措施以解決這些問題。在後續審查後，內部控制顧問未發現內部控制設計方面存在任何其他重大缺陷。

我們已建立涵蓋主要運營職能的風險管理和內部控制體系，包括研發、採購、製造、倉儲與物流以及銷售。這些體系還延伸至人力資源、財務管理、資產管理、知識產權管理、信息系統管理以及公司治理（包括決策流程）等一般企業職能。在知識產權管理方面，我們在向客戶提供產品之前，會執行內部程序進行知識產權檢索和分析，定期監控已公布的商標和專利，並更新與客戶、供應商和合作夥伴的合同安排，以保障我們的知識產權。

我們定期審查內部控制體系，並根據業務規模和運營複雜性的變化，適時更新相關政策和程序。我們已設立內部審計職能部門，持續監控風險管理和內部控制體系的有效性。此外，我們還制定了關於商業行為、反賄賂及反腐敗合規、公司資產管理、保密、員工舉報與紀律處分程序、應急響應措施以及舉報機制的內部政策和程序。公司設有匿名舉報渠道，供員工舉報涉嫌違規行為（包括賄賂和腐敗），並在必要時採取適當的調查和糾正措施。

在往績記錄期間及截至最後實際可行日期，本公司董事確認，本公司未發生任何違反內部控制政策和程序的重大事件。

牌照及許可證

我們相信，截至最後實際可行日期，我們已取得開展業務運營所需的所有必要許可證及許可。截至最後實際可行日期，根據我們的中國法律顧問的告知，我們在中國境內運營所需與主要業務有關的所有許可證及許可均保持完全有效。

合規與法律訴訟

在往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未曾且未涉及任何導致罰款、執法行動或其他處罰的重大違規事件，且該等事件無論單獨或累計，均不會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。我們致力於遵守適用於我們業務的法律法規。

在往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們未參與任何可能對我們的整體業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響的已發生或正在進行的法律或行政訴訟。

業 務

獎項與榮譽

下表列出了我們近期獲得的部分主要獎項及成就。

獲獎年份	榮譽名稱	頒發機構
2026年、2025年、 2024年	福布斯中國人工智能科技企業TOP 50」	福布斯中國
2025年	上海專精特新企業品牌價值100強」	上海專精特新企業 品牌價值評估委 員會(Shanghai Specialized and New Enterprise Brand Value Evaluation Committee)、上海企 業文化與品牌研究所
2025年	「上海市AI+製造高質量專業服務商」	上海市工業互聯網協會
2024年	「吳文俊人工智能科技進步一等獎」	中國人工智能學會
2024年	「工信部專精特新「小巨人」企業」	中華人民共和國工業和 信息化部
2022年	「教育部科學技術進步獎一等獎」	中華人民共和國教育部
2022年	「上海硬核科技企業TOP 100」	上海市經濟和信息化委 員會、上海市產業技 術創新促進會
2022年	「國家知識產權優勢企業」	國家知識產權局
2021年	「上海市專精特新企業」	上海市經濟和信息化委 員會
2020年	「第十五批上海市戰略性新興產業 重大項目」	上海市人民政府