
業 務

概覽

關於我們

我們為工業智能移動機器人解決方案的領導者，致力於賦能多種工業場景中的智慧工廠。我們亦是提供工業具身智能機器人解決方案的先行者。我們可量身定製整合技術平台、智能機器人及智能協同系統的一站式機器人解決方案。根據灼識諮詢的資料，截至2024年12月31日的年度，按銷量計算，我們為中國四大工業智能移動機器人解決方案提供商，市場份額為3.2%。我們的優質解決方案獲得全球超過400名客戶的認可與採用，其中許多客戶是各自領域的龍頭企業。根據灼識諮詢的資料，按2024年的出貨量計，我們是全球數個高科技產業中最大的工業智能移動機器人解決方案提供商之一：在計算機、通信及消費電子產品(3C)領域排名第二(市場份額為2.9%)、在汽車領域排名第二(市場份額為4.7%)及在半導體領域排名第五(市場份額為1.0%)。

根據灼識諮詢的資料，我們是行業內少數實現自主研發全棧技術的企業之一。我們是中國工業智能機器人系統工程及專有機器人操作系統的先驅。根據灼識諮詢的資料，我們已成為首批發佈同時定位與地圖構建(SLAM)技術的企業之一。我們於定位、導航、控制及感知與操作技術方面處於領先水平，賦予機器人智能、高效、穩定性及安全性。在世界模型及多機器人協同技術的支持下，機器人具備群體智能的能力。建基於領先的機器人技術和人工智能(AI)技術，以及憑藉從實際工業場景獲得的專有數據，根據灼識諮詢的資料，我們為中國首家實現工業機器人系統世界模型及群體智能的公司。憑藉創新技術，我們熟知如何為多種工業場景提供高效能的機器人解決方案。

業 務



資料來源：灼識諮詢

附註：

- (1) 率先研發基於先驗信息的SLAM技術的企業之一。
- (2) 中國首批自主研发工業智能移動機器人操作系統的企業之一。
- (3) 中國首款工業場景下自由度最高的輪式具身智能機器人。
- (4) 少數能夠在單一模擬場景中調度超過2,000台機器人的企業之一。
- (5) 按2024年銷量排名。
- (6) 按2024年各行業出貨量排名。
- (7) 於2022年、2023年及2024年，以相關年度的客戶數目與相關年度的新客戶數目之間的差額除以緊接上一年度的客戶數目再乘以100%計算。

我們主要為客戶提供量身定製的一站式機器人解決方案。視客戶需求而定，我們亦會向客戶提供單體出售的機器人及相關配件、軟件及服務。我們的機器人以機器人及其他分部項下單體出售，或整合至機器人解決方案分部項下機器人解決方案的形式出售，其共享相同的核心技術平台。

業 務

市場挑戰

我們致力為廣泛的工業場景提供機器人解決方案，尤其是3C、汽車及半導體等高科技領域。該等行業具備生產流程複雜、精度要求嚴苛及技術迭代迅速等特點。傳統生產管理模式正日益面臨效率低下、可靠性不足及勞動成本高企等問題，導致產業變革進程中的主要瓶頸：

- **導致生產效率低下與隱形成本高企的勞動依賴問題：**傳統生產模式高度依賴人力操作，天然存在效率局限，且易受人為因素限制。物料錯配、生產線中斷等問題可導致巨額隱形成本，削弱工業企業的市場競爭力。
- **生產環境的複雜性：**工廠運營涉及原材料、半成品及製成品等各類物料的處理、儲存與管理，該等複雜性增加了生產管理難度。此外，工廠佈局通常緊湊，需在有限空間內實現高效物料處理與生產作業。
- **生產計劃的頻繁變動：**受市場需求波動、訂單調整或設備故障等因素影響，生產計劃常需調整。加之高科技行業產品迭代頻繁，生產計劃需持續優化，導致物料管理需求動態變化，要求生產系統具備快速響應與實時靈活調整能力。
- **物料供應的高時間敏感性：**生產流程對物料供應的時間要求極為嚴格，任一環節延誤均可能導致整條生產線停擺。因此，確保物料在指定時限內精準配送至指定地點至關重要。
- **不同類型自動化設備的兼容性不足：**工業自動化領域中，各類自動化設備的兼容性問題仍為重大挑戰，成因包括技術標準不統一、設備迭代迅速、廠商協作有限及軟件系統不兼容等。由此導致集成自動化系統構建困難，進而引發系統性能未達預期、運營成本上升及維護複雜度增加等問題。

業 務

- **跨部門協作的高要求：**工廠運營與生產、採購、銷售等職能緊密關聯，需各部門緊密協作以實現信息實時共享與流程無縫銜接，從而提升整體運營效率。

在當今快速發展的工業領域，對能夠在複雜的製造環境中自主和協作運行的智能機器人系統的需求強勁。在高端製造業對自動化日益高漲的需求所推動下，工業智能移動機器人解決方案和工業具身智能機器人解決方案市場將迎來顯著增長。根據灼識諮詢的資料，2024年全球工業智能移動機器人解決方案市場規模約為人民幣153億元，預期到2029年將增至人民幣814億元，2025年至2029年的複合年增長率為37.1%。工業具身智能機器人解決方案市場預期將從2024年的人民幣14億元增至2029年的逾人民幣152億元，2025年至2029年的複合年增長率超過63.1%。機器人技術的進步、對靈活高效物流解決方案的需求，及尤其是3C、汽車和半導體等高科技行業不斷向智能製造轉型，共同推動這一強勁增長。

我們的機器人解決方案

我們提供量身定製的一站式工業智能機器人解決方案，以賦能智能製造。我們所有的機器人解決方案均搭配機器人一併出售，並可產生收益。

我們的解決方案

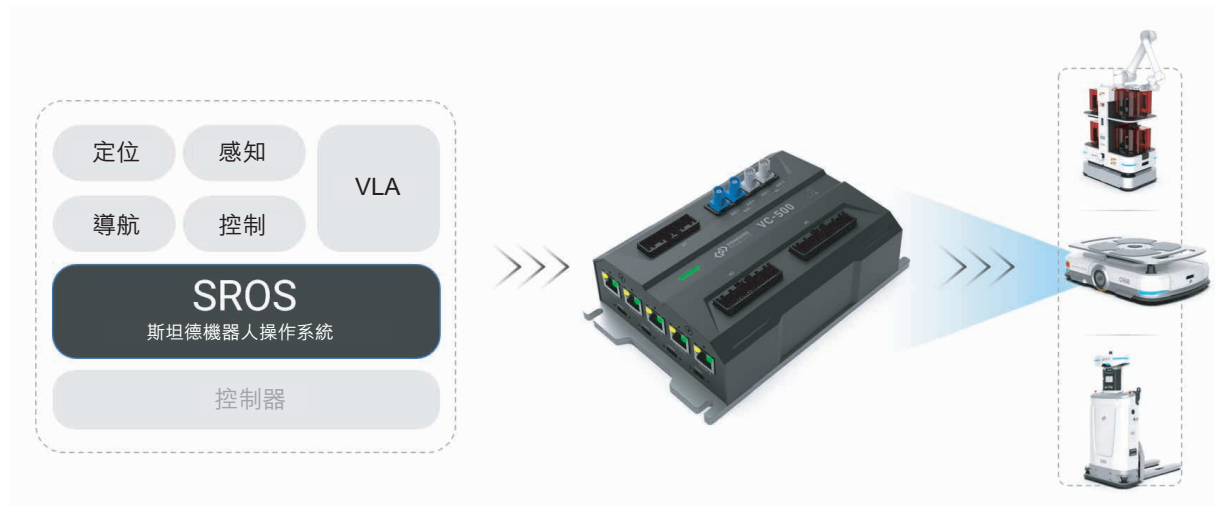
我們機器人解決方案的理念為「 $1 + N + S = \infty$ 」。我們的定製一站式機器人解決方案包括我們的核心機器人技術平台（「**1**」）、我們的多功能工業智能機器人產品（「**N**」）及RoboVerse系統（為我們的一站式智能協同系統）（「**S**」），並涵蓋多種工業場景。我們的目標為提供智能製造的無限可能性（「 ∞ 」）。

業 務



我們的核心機器人技術平台。我們的核心機器人技術平台包括一個自主開發的核心控制器、自研操作系統SROS及算法。作業系統及算法均嵌入在我們的控制器中，其安裝在我們所有的機器人內。我們的控制器配備了多處理器架構，滿足高算力、實時響應及嚴格的安全要求。工業級設計及驗證標準確保穩定性及安全性。我們的自研操作系統SROS的關鍵特性包括高效通信機制、異構處理器任務調度、高實時性及持續演進的AI架構。我們自研的算法包括(i)定位、導航和控制算法，為一種高精度、自適應、魯棒性及可自我更新的多傳感器信息融合定位系統；及(ii)感知和操控算法，實現從指令理解到動作執行的閉環智能。核心機器人技術平台滿足高運算能力、即時響應及嚴格安全要求的需求，並可高效處理複雜及進階的算法以及賦予機器人智能、效能、可靠性及安全性。

業 務



我們的機器人產品。我們的機器人產品建基於我們的核心機器人技術平台，控制機器人的基本功能，如導航、感知及操控。我們的機器人產品採用模組化設計 — 透過在核心機器人技術平台上添加不同功能模組，機器人產品可廣泛應用於廣泛領域及場景。我們的機器人產品包括標準型機器人、功能型機器人及具身機器人。我們的標準型機器人為各種複雜的場景提供流動性。以我們的專有算法及先進的自動化駕駛技術驅動 — 包括定位、導航及控制算法 — 標準型機器人能夠無縫配置於新場景而無需對特定場景行任何修訂（例如在地板上增加二維碼或磁條）。由於客戶的工作流程會變動及演變，標準型機器人可高效地重新調配，以滿足不斷改變的需求。此外，其具備全面的外部接口，令功能擴充更靈活多樣。我們的功能型機器人包括揹負式機器人、傳輸式機器人、叉取式機器人及牽引式機器人，能適應各種作業場景及有效運作。透過將額外模組加入核心機器人技術平台，該等機器人具備為特定功能要求所定製的先進能力。我們的功能型機器人包括起重、牽引及運輸功能，令各項工作得以精準地執行。功能型機器人的模組設計容許定製，以滿足不同行業的獨特需求，從而確保我們的功能型機器人於專業環境中均為多用途及重要的元件。我們的具身機器人包括我們的經典工業具身機器人LINK及我們的先進具身機器人DARWIN，透過上升的自由度提升靈活性，並透過通用AGI實現更多通用能力。該等機器人乃為於多個工業場景中適應及進行一系列複雜工作而設計。具身機器人為用於生產行業的多功能工具，令人類及機器能夠無縫及安全地共同工作。

業 務



我們的RoboVerse系統。我們的RoboVerse系統為一個一站式智能協同系統。其包括三個組成子系統（即Robo-World、Robo-Set及Robo-Team）。Robo-World為一個利用世界模型技術數字重建工廠場景的精密平台，其可精確模擬作業及提供數據驅動洞見以優化智能製造解決方案，降低開發時間及配置風險。Robo-Set為一個透過無代碼方式簡化創建及管理生產工作的智能工作引擎，其利用內建範本及智能代理提升作業效率及適應性。Robo-Team為一個透過採用智能算法進行有效資源管理、即時路徑規劃及動態任務分配將不同機器人團結成高凝聚力工作團隊的協作系統，以確保操作穩健及提升系統效率。

我們的RoboVerse系統透過使用標準型通信協定或適應專屬通信協定，促進不同品牌機器人間的整合與資料交換。在此基礎上，RoboVerse系統整合了標準型機器人模型，統一了不同機器人配置的運動與動作模型框架。此外，RoboVerse系統採用異質地圖映射演算法，可讓具有不同導航與定位原理（例如SLAM及二維碼導航）的機器人在統一的坐標空間中運作。此創新方法可增強多品牌機器人系統的互操作性與運作效率。客戶必須與我們的平台及RoboVerse系統保持連線，方可操作我們的機器人。

業 務

我們的機器人解決方案基於對各個行業客戶實際需求的充分理解、特定行業的專有知識及數據積累。我們利用我們的技術仿真客戶工廠真實場景，令我們可為客戶制定及交付定製化的一站式解決方案，協助彼等實現自動化、數字化、智能化的以機器人為核心的智能製造化。我們軟件的開放性讓客戶可以將設備與第三方機器人納入其自動化生產計畫中。

我們的技術特性

根據灼識諮詢的資料，我們是行業內少數實現自主研發全棧技術的企業之一。我們已成功研發具備智能化、高效率、可靠性及安全性的機器人技術。憑藉創新技術，我們熟知如何交付量身定製的一站式解決方案，當中包括我們的核心機器人技術平台、工業智能機器人產品及RoboVerse系統。

我們的核心機器人技術平台包括我們的核心控制器、操作系統SROS及算法，令我們的機器人具備個體智能。我們自主開發的操作系統SROS為適用於各類機器人類型的通用機器人操作系統。其主要特質包括高效的溝通機制、異質處理器任務調度、高即時效能及持續演變的AI架構。我們自主開發的算法包括(i)定位、導航及控制的算法(為高精度、自適應、魯棒性和自更新的多傳感器信息融合定位系統)以及(ii)感知及操控的算法，其已實現從指令理解到行動執行的閉環智能化。我們以先進技術為我們的機器人注入了個體智能，使其能夠自主思考、適應和執行任務。

憑藉於研發及交付工業智能機器人解決方案方面累積的多年經驗，我們已建立全棧機器人系統工程能力。我們以模組化設計開發工業智能機器人，所有機器人以相同核心技術平台打造，並加入不同的功能模組。機器人組件標準化使我們能夠以經濟高效的方式設計、製造及升級機器人。

我們的RoboVerse系統乃基於自主開發的工業場景導向世界模型及大規模多機器人協調技術。工業場景導向世界模型技術整合AI驅動的建模及預測能力，以提升機器人的環境感知及決策。大規模多機器人協調技術令機器人之間可高效協作，解決效率瓶

業 務

頸及複雜的任務分配。我們的機器人基於該等技術，具備協作智能，而且無需改裝即可無縫適應多種工業場景。

有關詳情，請參閱「業務 — 我們的核心技術」。

市場進入策略及高端客戶群

我們採用非常高效的客戶中心化市場進入策略，專注於在3C、汽車及半導體領域與具有影響力的主要客戶建立深度合作並培育長期關係。通過與該等行業領導者協作，我們設計並交付樹立新標桿的解決方案，展示自身能力並提升在工業智能機器人解決方案市場的聲譽。

透過與該等行業領導者合作，我們不但鞏固市場領導地位，亦獲取寶貴行業洞見及數據。此舉深化我們對特定行業需求的理解，從而打造高品質解決方案並提升客戶體驗。我們與知名客戶的合作關係，促使中小企業客戶採納同類解決方案，進一步擴大市場份額，並鞏固我們作為工業智能機器人解決方案可信賴提供商的地位。

自2019年起，我們戰略性地擴張全球佈局，瞄準關鍵國際市場以驅動增長。至2023年，我們已制定全面的國際化戰略，將海外市場劃分為亞太、北美及歐洲。此全球拓展使我們能夠提供針對全球各高科技行業特定需求而定製的高性能解決方案。通過持續為各高科技行業的特定需求交付定製化高性能解決方案，我們已與高端客戶(如小米汽車、富士康及OPPO)建立堅實的信任與合作基礎。我們為各行各業的領軍企業提供服務，印證了我們在提供先進機器人解決方案方面的專業能力與適應性。

我們經證實的成功

近年我們實現顯著增長。我們的總收益從2022年的人民幣96.3百萬元增長至2023年的人民幣162.2百萬元，到2024年進一步增長至人民幣250.5百萬元，複合年增長率為61.3%，根據灼識諮詢的資料，這遠超全球工業智能移動機器人解決方案市場的26.8%整體複合年增長率。我們的總收益隨後由截至2024年9月30日止九個月的人民幣157.1百萬元增加至截至2025年9月30日止九個月的人民幣188.0百萬元。我們的收益增長超過銷

業 務

售成本的增長，推動我們的毛利由2022的人民幣12.4百萬元增長至2023年的人民幣51.2百萬元及2024年的人民幣97.2百萬元，並由截至2024年9月30日止九個月的人民幣50.1百萬元進一步增加至2025年同期的人民幣84.1百萬元。我們的年內虧損由2022年的人民幣127.6百萬元減少至2023年的人民幣100.3百萬元，並進一步減少至2024年的人民幣45.1百萬元。我們的期內虧損由截至2024年9月30日止九個月的人民幣56.6百萬元增加至截至2025年9月30日止九個月的人民幣163.4百萬元，主要因為營運開支增加，此乃由於我們向僱員支付相對大額的以股份為基礎付款及產生[編纂]開支。

優勢

工業智能移動機器人解決方案和工業具身智能機器人解決方案的市場領導地位

我們為提供工業智能移動機器人解決方案的全球領導者，致力於多種工業場景中為智能廠房賦能。我們亦為提供工業具身智能機器人解決方案的先行者。根據灼識諮詢的資料，按銷量計，我們於截至2024年12月31日止年度為中國四大工業智能移動機器人解決方案提供商。我們的領導地位透過實現研發、採購及製造的規模效益，強化了競爭力，進支援更快速的產品迭代及結構性更低的單位成本。憑藉龐大且多元化的安裝基礎，我們能從用例與環境中獲取廣泛的運行數據，以持續優化算法、提升可靠性並建立卓越的性能基準。領導地位同時增強品牌信任度及客戶偏好，縮短銷售週期，並拓展產品組合中交叉銷售及向上銷售的機會。

我們致力於各種不同工業場景中提供機器人解決方案，並獲客戶信賴，於3C、汽車及半導體領域擁有領先的市場份額。根據灼識諮詢的資料，於全球市場中，我們按出貨量計為於多個高科技領域的最大工業智能移動機器人解決方案提供商之一，於3C行業位居第二、汽車行業位居第二，以及半導體行業位居第五。

全球工業智能移動機器人市場預計從2024年的人民幣153億元增長至2029年的人民幣814億元，2025年至2029年的複合年增長率為37.1%。工業具身智能機器人解決方案的市場預期由2024年的人民幣14億元增加至2029年超過人民幣152億元，2025年至2029年的複合年增長率超過63.1%。我們對創新及針對行業的解決方案的努力使我們能夠獲取領先市場份額，鞏固工業自動化領導者地位。市場增長的關鍵驅動力包括智能製造系統

業 務

升級、下游行業強勁需求、勞動力短缺及成本上升，以及成熟供應鏈及更大的政策支持。我們致力於不斷創新和適應行業需求，這使我們能夠充分利用這些趨勢，促進工業智能移動機器人解決方案和工業具身智能機器人解決方案的廣泛應用。

自主研發機器人技術：以智能、高效、可靠及安全為核心

根據灼識諮詢的資料，我們是行業內少數實現自主全棧研發技術的企業之一。我們是中國工業智能機器人系統工程的先驅，同時亦是中國首批自主開發適用於工業智能機器人的專有機器人操作系統的企業之一。根據灼識諮詢的資料，我們已成為首批轉向SLAM技術的企業之一。根據相同資料來源，我們亦是行業首批開發適用工業場景的VLA的企業之一。

我們於定位、導航、控制、感知及操控方面的領先先進技術令我們可為機器人配備智能、效能、可靠性及安全性、為機器人注入個體智能，並令其可自主思考、適應及進行工作。我們的機器人可實現重複精度為±2毫米的高精度定位、導航、感知及操控。我們的機器人基於世界模型和多機器人協調技術，具備協作智能。建基於領先的機器人技術以及憑藉從實際工業場景獲得的AI及專有數據，根據灼識諮詢的資料，我們為中國首家實現工業機器人系統的世界模型及協同智能的公司。其利用多層次語義映射、智能定位技術和自主導航算法，即使在動態場景中也能安全高效地運行，無需改裝即可無縫適應多種工業場景。根據灼識諮詢的資料，我們為少數已發展出在單一模擬場景中調度超過2,000台機器人的能力的公司之一。單一真實工業場景中一般不會涉及多於500台機器人。

我們始終將研發作為業務增長及創新的核心驅動力。我們已成功開發智能、高效、可靠及安全的機器人技術。我們致力帶領工業具身智能機器人技術發展，實現群體智能，確保於工業智能機器人行業保持領先地位。

不同工業場景的智能製造頂尖解決方案

我們提供工業智能機器人解決方案，以賦能智能製造。我們機器人解決方案的理念為「1 + N + S = ∞」。我們的定製一站式機器人解決方案包括我們的核心機器人技術平

業 務

台(「1」)、我們的多功能工業智能機器人產品(「N」)及RoboVerse系統(為我們的一站式智能協同系統)(「S」)，並涵蓋多種工業場景。我們的目標為提供智能製造的無限可能性(「∞」)。

我們為客戶提供量身定製的解決方案，以解決其獨特運營需求。我們的解決方案具有業界領先的智能、效能、可靠性及安全性。憑藉豐富經驗與深厚行業專業知識，我們與客戶緊密合作，開發針對具體挑戰的定製一站式解決方案，提升運營效率。我們量身定製的解決方案支持與現有工廠設備無縫集成，兼容跨品牌、多型號機器人協作，並適應複雜製造流程。

領先企業的廣泛部署

我們致力在廣泛的工業場景中為客戶提供機器人解決方案，尤其是3C、汽車及半導體等高科技領域的頂尖企業。我們的機器人解決方案已建立強大而忠實的客戶群，展現出非凡的行業競爭力。我們已為400多名客戶提供服務。

於3C行業中，我們的解決方案透過及時準確的材料供應及迅速適應不同的生產工作提升生產效率。根據灼識諮詢的資料，根據2024年智能手機的出貨量，我們為中國佔高達95%市場份額的生產商提供服務。於汽車行業中，我們為中國五大汽車集團中其中四間提供解決方案，根據2024年的出貨量計，佔客車市場份額超過50%。機器人的強大承載能力及高頻混線調度能力對同時生產多種車型屬必要，滿足業界對靈活及高效生產過程的需求。於半導體行業中，我們的機器人於高精密及高潔淨度的場景中表現出色，確保安全及精確的物料處理。我們為中國半導體外包半導體組裝及測試市場中三大企業的其中兩間提供服務，以2024年產生的相關收益計共同佔超過50%的市場份額。

該等成就建立一個廣泛而優質的客戶群，為持續增長奠定堅實基礎。

業 務

高瞻遠矚的管理團隊，擁有技術專長和戰略眼光，並得到聲譽卓著的投資者大力支持

我們由經驗豐富的管理團隊領導。彼等在過往已成功指引公司經歷蓬勃發展的時期，並已證明彼等有能力通過挖掘以前未解決的市場需求來實現產品商業化。我們的首席執行官王永錕先生和首席技術官李洪祥先生具有戰略遠見、專業知識和領導能力，對我們的成長和成功起了重要作用。這支穩定的核心團隊自公司成立伊始就開始合作，憑藉自身專業研究能力、工作熱情和前瞻性行業洞察力，將公司持續發展成為市場領導者。

我們就致力於自主研發道路，選擇創新而非改造外國技術。我們的團隊對行業趨勢有著敏銳洞察力，並能迅速適應國家政策導向，從最初的3C領域擴展到汽車及半導體行業，保持具競爭力的市場定位。

我們獲得小米、奇績及博華等戰略合作夥伴的投資和支持。其中許多投資者均為高科技行業的傑出領導者，這自然為我們的產品和解決方案提供廣泛的應用。彼等的貢獻不僅是提供大量資金，更提升了我們的品牌聲譽，加深我們對行業的洞察，並通過其廣泛的網絡擴大了我們把握未來機遇的能力。

戰略

我們奉行深化研發、產品與解決方案、生產能力等競爭優勢，並鞏固國內及全球市場領先地位的策略。

加大工業具身智能技術的研發投入

我們計劃繼續投資研發工業具身智能技術，以提升我們解決方案的能力及多元性。

我們將進一步開發創新類型的具身智能機器人以擴大我們的產品陣容，同時提高機器人產品及解決方案的品質及成本效益。透過完善我們的定位、導航及控制算法，我們旨在推動機器人的整體動態表現。

業 務

我們預期購買生產設備及開發新生產線。我們計劃於新生產線中配置我們的機器人解決方案，旨在將此新廠房建立為行業領先的智能製造展示廠房。

於國內及國際上擴大我們在現有及未來客戶中的影響力

我們計劃投資於戰略品牌營銷舉措，以提升於國內及國際市場的認知度及影響力、擴充營銷渠道及數碼工作、媒體合作及地方活動擴展。我們將參與行業展覽及講座以展示我們的品牌及分享行業趨勢，在更廣泛的客戶群中增強我們的形象。

我們旨在透過提供能夠解決更廣泛需求、提升營運效率及促進長期關係的具身智能機器人擴展對現有客戶的市場影響力。我們亦將為行業領導者提供的定製解決方案轉型為標準化及可擴充的模組，令更多業務可接觸先進的技術，並於維持品質的同時擴展我們的客戶群。此外，我們正於全球擴充重點關注亞太區、北美洲及歐洲等戰略地區，並針對地區特色量身打造擴張計劃，以建立具競爭力的工業智能品牌及提升全球業務與品牌價值。

我們的機器人解決方案

我們的解決方案

我們提供量身定製的一站式解決方案，整合機器人，以協助客戶在智能製造中實現以機器人為中心的自動化、數字化及智能化。我們的解決方案基於對各個行業客戶實際需求的充分理解、特定行業的專有知識及資料積累。工業智能移動機器人解決方案能適應各種複雜工業場景、具備更高負載能力和靈活性。工業具身智能機器人可實現高精度的操作和靈活的任務執行，完成工業生產場景中各種複雜的裝配等其他任務，滿足不同行業和場景的需求。我們的所有機器人解決方案均搭配機器人一併出售，並可產生收益。

在售前階段，我們利用RoboVerse系統深入了解客戶的需求，包括產品、工藝、材料、工廠佈局、信息系統和生產節奏。基於在此階段獲得的了解，我們其後為我們每名客戶制定量身定製的智能機器人解決方案。我們透過Robo-World模擬數碼化工業場景。

業 務

透過Robo-Set，我們根據生產材料及佈局模擬客戶工廠的機器人集群的操作流程。透過Robo-Team，我們模擬具有動態任務變更的機器人集群協作。在RoboVerse系統的支援下，我們選擇合適的機器人型號及數量。

在交付階段，我們生產並將機器人交付到現場，並部署機器人解決方案。建基於售前模擬結果並通過Robo-World，我們配置實際的工廠數字模型；通過Robo-Set，我們根據生產需求分派生產任務；通過Robo-Team，我們現場調度和管理機器人運行，並實現與工廠現有人員、生產設備及其他機器人的協同調度。

在運行階段，我們的客戶使用我們的機器人解決方案實現了以機器人為核心的智能製造。通過提高生產效率、降低生產成本、保證生產品質和提升生產安全性，我們的機器人解決方案特別解決了高科技行業複雜生產的難題，滿足了高科技行業動態變化的生產需求，以及高精度和高時間要求的物料配送及生產需求。

我們的所有解決方案均包含機器人，並可創造收益。

我們致力提供工業智能機器人解決方案，以賦能智能製造。我們的機器人解決方案的理念是「1 + N + S = ∞」。我們的定製一站式解決方案包含以下元素，涵蓋多種工業場景。

「1」— 我們的核心機器人技術平台。

「N」— 我們的工業智能多功能機器人產品，包括我們的標準型機器人、功能型機器人及具身機器人。

「S」— RoboVerse系統，為我們的一站式智能協同系統，其賦能機器人在不同場景及工作下自動運作。

「∞」— 我們致力為智能製造提供無限可能性。

我們的核心機器人技術平台

我們的核心機器人技術平台包括我們自主研發的核心控制器、自研操作系統SROS及算法。我們的核心控制器採用CPU+GPU+MCU多處理器架構，整合自主研發操作系統

業 務

SROS，滿足高運算能力、即時響應及嚴格安全要求。該自研控制器可高效處理複雜及進階的算法。我們的核心控制器為賦予機器人智能、效能、可靠性及安全性的關鍵組件。

我們的機器人產品

我們的機器人產品建基於我們的核心機器人技術平台，其控制機器人的基本功能，如導航、感知及操控。我們的機器人產品採用模組化設計 — 透過在核心機器人技術平台上添加不同功能模組，機器人產品可廣泛應用於不同工業場景。

我們將不同機器人型號的控制器、激光雷達單元及馬達等核心元件標準化並重複使用。此做法可簡化新產品的開發，因為我們可以依賴經過驗證的部件，而不是驗證新部件，此舉可縮短我們的研發週期並降低前期成本。此舉亦有利於我們的售後服務 — 在整個機隊中使用相同的元件，可降低現場故障的機會，並讓我們維持更小、更集中的備件庫存，降低維護的複雜性，以及客戶與我們的成本。

我們的機器人產品包括標準型機器人、功能型機器人及具身機器人。我們的機器人產品均為標準化生產，除了在極少數的情況下，我們可能會利用現有的模組提供稍作修改的產品，以滿足客戶的需求。

我們的標準型機器人

我們的標準型機器人為各種複雜的場景提供流動性。以我們的專有算法驅動 — 包括定位、導航及控制算法 — 標準型機器人能夠無縫配置於新場景而無需對場景進行任何修訂(例如在地板上增加二維碼或磁條)。由於客戶的工作流程會變動及演變，標準型機器人可高效地重新調配，以滿足不斷改變的需求。此外，其具備全面的外部接口，令功能擴充更靈活多樣。

業 務



我們的標準型機器人具有以下主要特點：

- **多功能運動能力**：我們的機器人配備前進、後退及原地旋轉運動功能，可提供精確的導航和定位。某些型號還支持左右橫向運動，可實現全向導航，從而提高在狹窄空間內的可操作性。
- **柔性負載能力**：負載範圍高達2,000千克，客戶可以選擇最適合其特定要求的型號，確保可擴展性和適應性，以滿足各種操作需求。
- **高精度導航**：我們的多傳感器信息融合定位系統可達 ± 2 毫米重複定位精度，即使在環境變化高達90%的動態場景中，仍能保持 ± 5 毫米精度。
- **開放式集成**：開放式電氣接口和標準通信協議支持與協作機械臂和輸送系統等各種應用模組輕鬆集成。這樣可以根據特定的工業需求定製解決方案，而無需大量的專有開發工作。
- **先進的安全功能**：全面的安全系統(包括急停功能、障礙檢測和超速監控)可確保協作場景中的安全運行。

我們的**功能型**機器人

我們的功能型機器人能適應各種作業場景及有效運作。透過將額外模組加入核心機器人技術平台，該等機器人具備為特定功能要求定製的先進能力。

業 務

我們不同類型的功能型機器人(包括揹負式機器人、傳輸式機器人、叉取式機器人及牽引式機器人)乃為優化工業場景中的材料處理及物流而設計，其各自提供專門的能力以提升於不同行業的效能、精準度及適應性。



- **揹負式機器人**：揹負式機器人專為工廠內的隱蔽升降和搬運而設計，可處理各種類型的載體，如物料車、貨架、托盤和平板載體。透過將工廠內傳送自動化，其能解決重複性搬運任務，提高效率和準確性。我們的揹負式機器人支持從300千克到2,000千克的物料搬運。3C及汽車等行業均受益於該等先進功能。
- **傳輸式機器人**：該等機器人可在設備接口之間自動傳送托盤、箱子和其他載體，提高工廠內的自動化及精準裝載及卸載功能和智能化管理水平。其可以解決生產空間利用率低、數據跟蹤和精細化管理困難等難題。其配備我們的智能定位技術，可實現高精度對接(±5毫米)和靈活部署，以適應客戶的不同要求。其運動控制算法可針對各種配置進行快速重建和參數校準，確保卓越的運動穩定性和執行精度。模組化設計等功能可輕鬆適應不同場景，在狹窄空間內的高效率可最大限度地提高操作效率。
- **叉取式機器人**：叉取式機器人可解決與工廠內傳送有關的難題，包括高密度堆垛和高層存儲。其實現托盤物流傳輸自動化，提高精確度和效率。其配備基於AI的感知和控制算法，利用我們的感知和操縱框架實現高精度識別和對接。其中包括語義級空間感知系統，可對物體、障礙物和場景中的動態變化進行高

業 務

精度感知。該等機器人具有全面的安全保護，採用我們的安全技術，如急停功能、障礙檢測和安全速度控制，適用於3C、汽車及半導體等行業。

- **牽引式機器人：**牽引式機器人乃為拖曳多部推車而設計，以於工業場景中提升材料的高效傳送。憑藉我們專有的算法及模組鈎扣式設計，牽引式機器人自動識別及鈎上推車，同時容易適應現有客戶的推車設計。牽引式機器人得益於我們的大規模多機器人協作技術，可在動態及複雜的場景中實現無縫協作及操作。

我們的具身機器人

具身機器人透過增強自由度提升靈活性，並透過AGI實現更多通用的功能。該等機器人乃為於多個工業場景中適應及進行一系列複雜工作而設計。具身機器人令人類及機器能夠無縫及安全地共同工作，並為不同行業的多功能工具。



LINK，我們的經典工業具身機器人。我們的LINK機器人一般配備單一機械臂，並視乎將進行的特定工作，配備專用的「手」以執行特定功能（例如抓、舉、推及拉）。透過配備該等特質，我們的LINK機器人能夠操作機器接口、操作物件以及傳送物料和及成品。

業 務

其能以精準、穩定及靈活的方式進行複雜工作，令其成為高科技行業中不可或缺的一環。例如，就半導體生產而言，我們的LINK機器人有助確保易碎及高價值材料(例如半導體晶片)能夠精準地傳送及處理。

DARWIN，我們的先進具身機器人。 DARWIN(為我們的先進具身智能機器人型號)標誌著我們向工業具身智能機器人邁出重要一步。DARWIN為配備兩隻手臂的輪式人形機器人，其打破單一手臂的操作限制，並能透過多個手狀末端執行器完成更複雜的工作，實現23度的自由度。該等特徵令DARWIN可覆蓋更廣闊的工作範圍，不論是高處作業區或狹窄空間。其靈活的折疊能力支持蹲立姿態的無縫轉換，適應多種高度及複雜操作需求。配備快速更換靈巧手系統，可迅速切換不同手狀末端執行器，高效處理從重物運輸到小型零件精細操作等多樣任務。

DARWIN採用全向底盤，能以超過2米／秒的速度穩健穿越複雜工業場景。其先進感知系統由多傳感器矩陣構成，提供360°×360°動態環境感知能力，確保操作安全性與適應性。

DARWIN集成新一代AGI技術。多模態感知算法及豐富的感應器矩陣令DARWIN可精確及全面地了解實體世界中各物件之間的空間關係。DARWIN配備端到端模型(例如VLA)，能夠實現感知、決策及操控的跨任務通用。透過持續累積優質數據及迭代AI模型訓練，其於執行工作方面具有高效率、精準度及高成功率。

業 務

下表載列我們機器人的主要特點及價格範圍，以及我們機器人解決方案的特色。

產品類型	功能及主要特點	解決方案特色	價格範圍
標準型機器人.....	功能：移動 主要特點：標準型機器人在專屬算法的驅動下，為各種複雜的情境提供移動能力。其可以全方位移動，提供精確的導航及定位。 自由度：三	主要部署標準型機器人的一站式量身定製機器人解決方案，主要為開發自動化解決方案的集成商服務。	每台人民幣60,000-330,000元
功能型機器人.....	功能：移動加上附加功能(例如抬高、運輸、堆垛及牽引) 主要特點：功能型機器人將附加模組整合至核心機器人技術平台。除了移動之外，其亦可以根據定製的功能需求，執行先進的功能。 自由度：四至八	主要部署功能型機器人的一站式量身定製機器人解決方案，為各行各業的客戶服務。	每台人民幣100,000-550,000元

業 務

產品類型	功能及主要特點	解決方案特色	價格範圍
具身機器人.....	<p>功能：執行複雜工作的一般用途功能</p> <p>主要特點：具身機器人透過增加自由度來提升靈活性，並透過AGI實現更多通用功能。其可以在多種工業情境中執行複雜的任務，讓人類與機器能夠無縫、安全地合作。</p> <p>自由度：九及以上</p>	<p>主要部署具身機器人的一站式量身定製機器人解決方案，為高端製造行業的客戶服務，如半導體業務。</p>	<p>每台人民幣450,000-1,111,000元</p>

附註：

* 指各類機器人單獨出售時的價格範圍。不同項目的機器人解決方案定價差異頗大。

下表載列於往績記錄期間售出的各類機器人數量，其中包括單體出售及整合於我們解決方案中出售的機器人。

	截至12月31日止年度			截至9月30日止九個月	
	2022年	2023年	2024年	2024年	2025年
標準型機器人.....	175	237	388	214	177
功能型機器人.....	535	949	1,525	1,113	1,148
具身機器人.....	15	26	19	14	46
總計.....	<u>725</u>	<u>1,212</u>	<u>1,932</u>	<u>1,341</u>	<u>1,371</u>

具身機器人的銷售量從2023年的26台減少至2024年的19台，為技術與應用場景處於早期探索階段時爬坡期的正常波動。我們的標準型機器人的銷量由截至2024年9月30日止九個月的214台減少至2025年同期的177台，主要是由於客戶需求轉向更多功能及更智能化的製造解決方案，以處理更複雜及更靈活的自動化任務。與此同時，我們的具身機器人銷量於同期由14台增至46台。

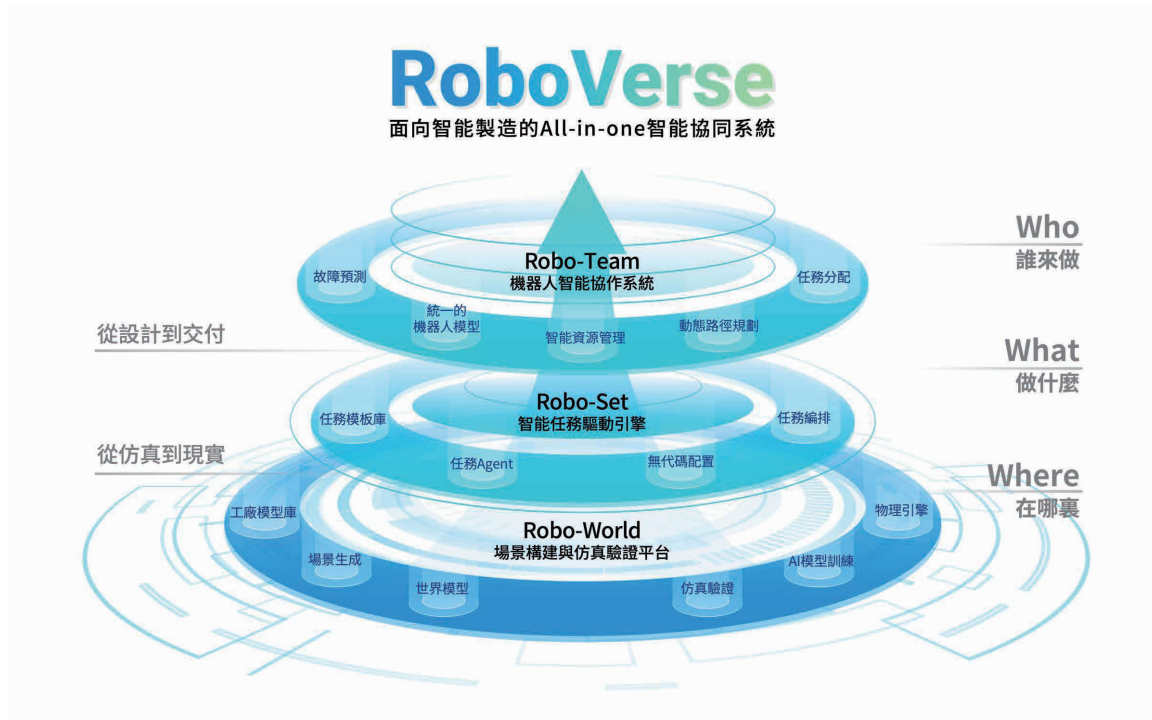
業 務

我們的RoboVerse系統

我們的RoboVerse系統為一站式智能協同系統。我們的RoboVerse系統包括三個組成子系統（即Robo-World、Robo-Set及Robo-Team）：

- Robo-World為一個利用世界模型技術數字重建工廠場景的精密平台，其可精確模擬作業及提供數據驅動洞察以優化智能製造解決方案，降低開發時間及配置風險。
- Robo-Set為一個透過無代碼方式簡化創建及管理生產工作的智能工作引擎，其利用內建範本及智能代理提升作業效率及適應性。
- Robo-Team為一個透過採用智能算法進行有效資源管理、即時路徑規劃及動態任務分配將不同機器人團結成高凝聚力工作團隊的協作系統，以確保操作穩健及提升系統效率。

我們於整個售前、交付及操作階段均使用我們的RoboVerse系統以定製智能機器人解決方案、模擬及管理數字工廠場景，並為客戶的高科技行業需求提升智能製造效率、品質及安全性。



業 務

Robo-World：構建智能製造藍圖(「場景」)，將虛擬世界化為現實

Robo-World是基於世界模型的場景構建與仿真驗證平台。Robo-World結合豐富及廣泛的工廠模型庫，並利用世界模型技術的強大場景製作能力。其能利用來自CAD、自然語言及其他來源的資料快速及準確地以數字方式重建客戶的廠房。重建的模型完全包括廠房營運的關鍵要素。以高度精準的物理引擎作為基礎驅動程式，Robo-World能夠精準模擬廠房的作業。其會生成針對性的生產作業模擬報告，並協助客戶評估智能製造解決方案的合理性及基於數據驅動洞察決定優化方向。此大幅減少開發及驗證智能製造解決方案所需的時間及資源。其確保解決方案能夠高度適應不同行業需求，繼而改善效率及降低配置風險。

此外，高度精準的物理引擎支持模擬傳感器數據，從而支持不同算法(例如多模型感知及VLA)的訓練、模擬及除錯驗證。此提升算法的迭代效率，並降低算法的開發週期及成本。



業 務

Robo-Set：協調智能製造任務（「任務」），以智能任務引擎簡化複雜性

Robo-Set是智能任務驅動引擎，通過協調不同生產模式與流程的任務，幫助工廠快速高效構建智能製造生產系統。其透過生產工作創建及管理方法推動生產系統的有效操作。透過選擇大量內建場景範本以及透過範本化及無代碼方式設定任務模板庫，過程變得高效率及方便客戶、降低進入門檻及減少對專業技術人員的依賴程度。內建的任務Agent會持續學習智慧工廠的生產模式。透過輸入以自然語言描述的業務要求，任務Agent直接生成相應的生產工作、進一步簡化生產流程配置及可快速適應不斷變化的需求。

Robo-Set簡化生產任務的創建與管理，提升運營效率與適應性。通過簡化任務配置並藉助智能體，可將配置時間縮短，加速智能製造系統的落地。



業 務

Robo-Team：智能機器人的協作大腦(「協作者」)，將多樣機器人整合成統一工作隊伍

Robo-Team是智能機器人協作系統，通過統一標準的機器人模型解耦硬件差異。其支援不同形態及品牌的機器人之間的高效協作。其解決於傳統系統中發現的相容性差及協作效率低的問題。Robo-Team運用多種智能協作算法，以實現高效資產管理及分配。就空間資源而言，Robo-Team實行實時動態路徑規劃、實時交通成本更新、避免死鎖及自動解鎖功能。就機器人資源而言，其支援實時工作重新分配及動態工作變動，並提升靈活性及回應能力。透過智能錯誤預測技術，Robo-Team實時監察機器人集群的操作情況、為異常情況進行深入分析及自動調整調度策略。這可優化資源分配、提升系統效率及確保操作穩定。

我們軟件的開放性讓客戶可以將設備與第三方機器人納入其自動化生產計劃中。在一個典型的製造工廠中，物料由中央倉庫經過多個加工階段方成為製成品，此過程涉及許多生產機器、軟件系統及內部物流活動。客戶現有的營業日軟件負責協調日常生產，並將由此產生的物料交付請求傳輸至我們的RoboVerse平台。由於RoboVerse提供了一套統一的資料介面，因此可與工廠的各種IT系統及製程設備無縫連接，然後派遣並協調我們的機器人拾取原料，將原料送至正確的工作站，並送回半成品或製成品，所有過程均無需人工干預。為了達成完整的一站式解決方案，有些客戶選擇增加第三方軟件，如生產排程應用程式及／或硬件，例如生產線旁的小型緩衝倉庫，其可輕易加入至我們的解決方案及在整個生產流程中延長自動化。透過將我們的機器人與該等互補的軟件模組、儲存單元及特定場所工程結合，客戶就能創造出符合其特定生產需求的整合式端對端自動化解決方案。

憑藉我們在複雜高科技製造場景及各行各業中開發先進機器人解決方案的豐富經驗與經證實的成功案例，我們的解決方案備受市場認可。以下案例研究展示了我們的解決方案如何整合到更廣泛的智慧型生產場景中，並為客戶創造非凡價值並推動業務成功。

業 務

案例研究1：為領先的新能源汽車超級工廠提供解決方案

背景

一家著名的新能源汽車製造商以極高的標準著手建設其戰略性新能源汽車製造廠。我們利用深厚的行業專業知識和強大的研發能力，為彼等的超級工廠提供量身定製的一站式機器人解決方案。

挑戰

- **加速項目時間表：**由於項目的高風險和複雜性，我們必須不斷解決新問題，應對客戶不斷變化的決策過程。我們的任務是開展廣泛的研究，並提出多個版本的建議。這就要求我們具備研發能力，能夠在短時間內迭代我們的提案，並保證提案的高質量。
- **快節奏的大規模製造：**新能源汽車生產的特點是重載工藝要求多，不同車型的部件規格、尺寸和重量差異大。實現高產能，保證按時交貨。
- **「就序」需求：**此外，我們的客戶對生產效率和「按順序」交付材料有著嚴格的要求。在汽車製造領域，生產流程緊密相連，任何中斷或物流延遲都可能引發連鎖反應，導致生產停頓和重大經濟損失。
- **混合模型生產：**為滿足市場多樣化需求，汽車製造商廣泛採用混合車型生產線，在一條生產線上同時生產多種配置或車型。這就要求機器人具有強大的有效載荷能力和高頻混合模式調度能力。

解決方案

我們在車間部署了150多個不同型號的機器人，所有機器人都由我們的RoboVerse系統集中管理和調度。我們的解決方案為一個功能全面、高度緊湊的汽車製造廠提供了支持，其數個核心車間的關鍵流程實現了100%自動化。

業 務

價值主張

- **先進的解決方案和迅速的部署：**我們在汽車行業的深厚知識和豐富經驗為我們提出行業領先的建議和出色的實施做出了貢獻。RoboVerse系統使我們能夠繪製複雜車間的世界地圖。通過高精度的模擬和驗證，我們能夠隨時調整設計，以滿足加速的時間要求，完善我們的方案並實現快速部署。
- **用於高產能生產的穩健型機器人：**我們不同模塊的機器人具有強大的有效載荷能力，可處理眾多重載載體。我們的機器人可在高動態環境下達致高準確度。該等特性可支援穩定的高產能生產。
- **可靠的「按順序」交付：**通過使用我們的RoboVerse系統協調多個車間的150多個機器人，我們實現了對機器人協作操作和交通控制的集中管理。這種集中式系統可在統一的地圖上調度所有機器人，為後續操作和維護提供了極大的便利。只需一名工作人員就能通過一個界面監控和管理現場150多個機器人的運行狀態。這種能力支持按序生產，最大限度地減少中斷和物流延遲。
- **靈活自適應混合模式調度：**我們提供了一個靈活的解決方案，其中包括智能機器人和RoboVerse中的AI任務代理。我們的系統能夠快速適應頻繁的產品更新和變化，支持高頻混合模式調度和快速產品切換。這種靈活性使工廠能夠輕鬆順利地應對高壓生產變化，不斷適應生產計劃的升級，並在多個車間實現了100%的自動化。

案例研究2：為一家領先的智能手機模塊巨型工廠提供解決方案

背景

我們的客戶經營著一家巨型工廠，專注於生產與智能手機相關的精密部件。該項目包括多條裝配生產線，每24小時要處理約20,000次物料移動，突顯了我們滿足智能製造高頻需求的解決方案。

業 務

挑戰

- **複雜生產流程的整合：**工廠設有數十個自動轉運對接的配送站。有限的佈局空間給導航、操作以及工人與高速機器人之間的協作帶來了更多挑戰。這就提出了如何在高度動態、繁忙和複雜的工業環境中將機器人無縫集成到現有工作流程中的問題。
- **大量任務分配：**另一個挑戰是如何在不出現瓶頸或延誤的情況下管理高產能生產(多條裝配線每天約有20,000次物料移動)。由於任務的頻繁性和重複性，需要一個可靠高效的自動化解決方案。
- **快速產品迭代和高靈活性調度問題：**生產過程涉及產品的快速迭代，需要高度的靈活性以適應不同的生產需求。關鍵是要調整現有的生產工作流程，以支持為新產品重新優化生產佈局。解決方案需要支持生產爬坡階段的平穩過渡。

解決方案

我們提供了全面的智能機器人解決方案，部署了約50台機器人，包括專為3C行業設計的定製機器人，並採用RoboVerse系統，以整合複雜的生產流程。

價值主張

- **動態場景中的精確性、安全性和集成性：**利用智能定位和自適應安全機制，我們的機器人即使在環境變化率高達90%的情況下也能以毫米級的精度運行。這就確保了在人與高速機器人並肩工作的高動態場景中的安全和精確操作。機械和智能機器人的同步部署支持同步調試，縮短了實施時間，提高了運行效率。我們幫助客戶實現了整個裝配工作流程的自動化，包括組件裝配、模塊安裝和總裝流程。

業 務

- **通過全面自動化減少錯誤：**通過實現工序間材料運輸的100%自動化和自動裝卸，我們大幅減少了超過60名工人。這不僅提高了投資回報率，投資回收期僅為18個月內，而且減少了對人工的依賴，提高了整體運行效率。
- **高效兼容，平穩過渡：**我們的系統巧妙地集成了人工和機器人物料處理模式，在生產加速階段為客戶提供了強有力的支持。這確保了在不中斷現有工作流程的情況下，穩定、順利地過渡到完全自動化。

我們的商業模式

於往績記錄期間，我們的收益主要來自機器人解決方案的銷售，其次來自於國內外的單體機器人及相關配件、軟件及服務的銷售。

我們的定製一站式機器人解決方案包括我們的核心機器人技術平台、我們的多功能工業智能機器人產品及RoboVerse系統。我們的核心機器人技術、機器人產品及RoboVerse系統均為自主開發。

- 我們的核心機器人技術平台包括核心控制器、自研操作系統SROS及算法。
- 我們的機器人產品(包括標準型機器人、功能型機器人及具身機器人)均建基於我們的核心機器人技術平台(透過在核心控制器上添加不同功能模組)。
- 我們的RoboVerse系統為一站式智能協同系統。

在售前、交付和運營階段，我們的客戶和我們均會使用我們的RoboVerse系統。在售前階段，我們深入了解客戶的需求，基於對需求的理解，我們仿真了數字化工廠場景，仿真了客戶工廠中機器人集群基於生產材料和佈局的運行過程，也仿真了機器人集群在動態任務變化的協作。基於仿真的結果，我們為客戶選擇了合適的機器人型號和數量，並制定針對每名客戶的定製智能機器人解決方案。在交付階段，我們製造機器人並將其交付到現場，並部署我們的機器人解決方案。我們運行工廠的實際數字化模型，

業 務

根據生產需求分配生產任務，現場協同和管理機器人運作，實現人機協作。在運營階段，我們的客戶使用我們的機器人解決方案來實現以機器人為中心的智能製造。

我們的機器人解決方案已經商業化。我們在各個行業擁有多元化的客戶群，尤其是3C、汽車和半導體等高科技行業。我們的客戶主要是直接在彼等的工廠中應用我們的機器人解決方案的製造商。我們的客戶還包括系統集成商，這些集成商通過添加元件、軟件和定製工程，將我們的機器人產品整合到更廣泛的自動化解決方案中，以服務客戶的終端應用。系統集成商憑藉其於系統集成方面的專業知識及對下游產業特定應用需求的了解，將不同製造商的機器人、支援系統及周邊自動化設備整合，提供全面的機器人解決方案。作為製造商，我們專注於機器人的研發與生產。眾多國內企業客戶偏好通過已建立長期關係的系統集成商進行採購，乃由於這些系統集成商尤其為大型及複雜的機器人解決方案項目提供了全面的服務能力。系統集成商通常擔任我們的戰略合作夥伴，乃由於其業務模式本質上與我們屬互補，在價值鏈中建立一致的激勵機制。與本公司不同，系統集成商不會自行生產機器人，彼等就彼等的解決方案向我們採購機器人產品。彼等隨後疊加工程、整合及生命週期服務 — 例如系統設計、軟件配置、調試及優化 — 通過這些服務獲取價值。通過向系統集成商銷售機器人產品以及由彼等領導部署及售後支援，我們亦降低了客戶獲取及維護成本，乃由於系統集成商擁有下游客戶關係、持續提供服務及管理長期表現。此角色分配令各方可專注於其優勢、有效擴展市場覆蓋範圍，並創造持久互利的合作夥伴模式。根據灼識諮詢的資料，鑒於雙方分工明確，本公司與系統集成商之間並無直接競爭關係。我們亦向具備開發能力及將機器人整合至自主開發解決方案的客戶個別銷售機器人。單體機器人的購買者主要為工業系統集成商及擁有內部自動化團隊的終端用戶製造商。系統集成商購買機器人以為彼等的客戶整合成總包自動化項目、選擇特定模式以於客製電池及生產線滿足性能、載荷、安全性及足跡要求。終端用戶製造商於有意開發或擴展專有自動化、改造現有生產線、維持對應用程序知識產權及工具的控制權或在多個設施中採用標準化的統一機器人平台時，彼等會直接收購機器人。我們的客戶主要在中國內地。

業 務

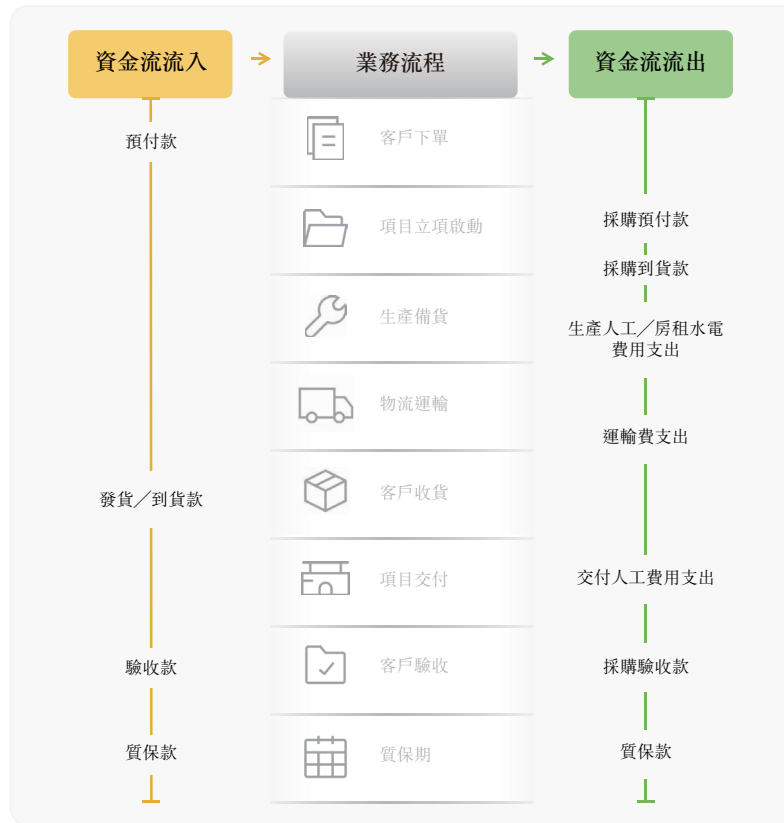
我們已採用以交易為基礎的模式銷售(i)機器人解決方案及(ii)機器人及其他。機器人及其他主要包括單體出售機器人及相關配件、軟件及服務，包括RoboVerse系統軟件、技術支持服務及其他由我們提供的機器人及機器人解決方案的功能型及／或增強其性能所需或不可或缺的零件、組件及配件。機器人配件、軟件及服務均由我們自行開發或特別採購，並需要我們的服務與機器人產品或解決方案整合。所有該等工作都被視為單一的履約義務，每個訂單都有一個定價及合約金額。我們按一次性模式向客戶收取銷售(i)機器人解決方案，以及(ii)機器人及其他產品的費用。

我們在為機器人解決方案定價時考慮的因素包括使用的機器人類型、技術規格、項目規模、售後承諾、銷售渠道及產品競爭力。對於單體出售的機器人定價，我們會考慮產品類型、技術規格、售後承諾、銷售渠道及產品競爭力。此外，在中國內地以外的市場銷售時，我們會考慮地區及所需的認證。根據我們與客戶的銷售安排，我們不會透過持續升級或強化我們的機器人解決方案或單體出售的機器人而獲得經常性收益。

我們的交付流程涵蓋設計、元件採購、製造與測試，以及出貨物流。非客製化產品的國內訂單則通常為四至六星期，海外運送則需額外20至50天。全面量身定製的一站式項目，例如端對端工廠自動化，則分階段執行，一般在三到九個月內完成，視範圍及現場條件而定。下圖說明我們的機器人解決方案、單體出售機器人及相關配件、軟件及服務的業務流程、營運流程及資金流。



業 務



對於我們的機器人解決方案，安裝服務不會在合約中單獨定價。相反，其與合約中的其他產品或服務合併為單一的履約義務，並在客戶接受解決方案時履行。一般而言，由於解決方案屬於高度客製化，且在客戶驗收時已展現運作效能，因此不需要重大的售後服務。對於單體機器人，安裝是一個價值極低的簡單組裝過程，並且不會在合約中單獨標價。因此，整體合約代價完全分配予產品，並在客戶接受產品時確認收益。我們為機器人解決方案及機器人在一年質保期出現的瑕疵提供一般維修。該等保證型質保的撥備最初是根據銷量以及維修與退貨水平的歷史數據進行確認。質保相關成本每年進行審核及修訂。質保期結束後，我們可能會應客戶要求提供有償維修或技術支持服務。該等服務屬於單獨定價，當服務完成並被客戶接受後，收益即被確認。我們的機器人產品的設計使用壽命通常為五年。此期限屆滿後，產品通常可以持續運作，然而，將不再提供系統升級。我們通常每兩年推出新一代機器人。

業 務

下表列示往績記錄期間我們獲授及已完成訂單的合約價值詳情：

	截至12月31日止年度			截至2025年 9月30日 止九個月
	2022年	2023年	2024年	
	(人民幣千元)			
全部訂單種類				
年／期初合約價值 ⁽¹⁾	50,098	138,988	164,883	121,991
新訂單合約價值 ⁽²⁾	185,165	188,061	207,630	243,481
已確認收益 ⁽³⁾	96,275	162,166	250,522	187,986
期末合約價值 ⁽⁴⁾	138,988	164,883	121,991	177,486

附註：

1. 「年／期初合約價值」指結轉自上一年度／期間的總合約價值。
2. 「新訂單合約價值」指於相關年度／期間內取得之新訂單總合約價值。
3. 「已確認收益」指有關年度／期間內已確認之全部訂單種類總收益。
4. 「期末合約價值」指年／期初之合約價值加上本公司新獲訂單之總合約價值減去相關年度／期間已確認之收益總額。

下表載列我們於往績記錄期間我們的機器人解決方案項目數量變動詳情：

	截至12月31日止年度			截至2025年 9月30日 止九個月
	2022年	2023年	2024年	
	(台)			
機器人解決方案項目				
年／期初的項目數量	57	148	172	153
年／期內取得的新項目數量	276	265	283	222
年／期內完成的項目數量	185	241	302	259
年／期末的項目數量	148	172	153	116

業 務

於往績記錄期間，我們注意到每項目平均合約金額以及交易金額較大的項目或訂單的數量呈現普遍增長趨勢，乃主要由於：(i)我們已建立處理大型項目及訂單的能力，由於往績記錄期間完成的項目數量普遍增加所證明；及(ii)行業已達至轉捩點，客戶正逐步超越試驗階段，並擴大其項目規模。

下表概述本集團於往績記錄期間的重大機器人解決方案項目詳情：

排名	項目地點	項目所涵蓋產品的性質	服務產業	合約價值 (人民幣百萬元)	截至2025年 9月30日 的項目狀態
截至2022年12月31日止年度					
1	珠海	功能型機器人	新能源	15.2	已完成
2	武漢	功能型機器人、標準型機器人	汽車	13.0	已完成
3	武漢	功能型機器人、具身機器人	汽車	11.8	已完成
截至2023年12月31日止年度					
1	內蒙古	功能型機器人、具身機器人	其他	11.5	進行中 ⁽¹⁾
2	贛州	功能型機器人	3C	9.0	已完成
3	珠海	功能型機器人	新能源	7.6	已完成
截至2024年12月31日止年度					
1	台灣	功能型機器人、標準型機器人	3C	31.2	已完成
2	東莞	功能型機器人	3C	4.8	已完成
3	杭州	功能型機器人、標準型機器人	其他	4.2	已完成

業 務

排名	項目地點	項目所涵蓋產品的性質	服務產業	截至2025年	
				合約價值	9月30日 的項目狀態
(人民幣百萬元)					
截至2025年9月30日止九個月					
1	新加坡	功能型機器人	半導體	38.8	進行中
2	惠州	功能型機器人	3C	15.8	已完成
3	合肥	功能型機器人	汽車	14.8	進行中

附註：

(1) 此項目已於2025年第四季完成。

商業化

我們採用之業務模式充分利用我們於多種工業場景將機器人解決方案商業化的行業專長及強大研發能力，以及在真實工業環境中為客戶提供服務時積累的專業知識。

我們從事(i)機器人解決方案以及(ii)機器人及其他產品的設計、開發及製造，並已實現商業化，其主要包括銷售單體機器人及相關配件、軟件及服務(包括RoboVerse系統軟件、技術支持服務及其他對於我們供應的機器人及機器人解決方案的運作及／或增強其效能是必要或不可或缺的零件、部件及配件)。下表概述我們的機器人解決方案、機器人及其他歸屬於上市規則第十八C章所界定的「專業科技行業」可接納行業類別：

業 務

專業科技產品	相關專業科技 行業類別	功能分析	主要客戶及客戶需求驅動因素
(i) 機器人解決方案.....	機器人與自動化 (機器人技術)	<p>我們的收益主要來自機器人解決方案的銷售，其次來自於國內外的單體機器人及相關配件的銷售。</p>	<p>主要客戶：我們於不同行業擁有多元化的客戶基礎，例如3C、汽車及半導體。我們的客戶主要為直接於其工廠應用我們的機器人解決方案的製造商。我們的客戶亦包括透過加入部件、軟件及定製工程將我們的機器人產品融入更廣泛自動化解決方案的系統集成商，以滿足其客戶的終端應用。</p>
(ii) 機器人及其他.....		<p>我們的定製一站式機器人解決方案包括我們的核心機器人技術平台、我們的多功能工業智能機器人產品及我們的all-in-one智能協同系統RoboVerse系統。我們的核心機器人技術平台、機器人產品及RoboVerse系統均為自主開發。我們的核心機器人技術平台包括核心控制器、自研操作系統SROS及算法。我們的機器人產品均建基於我們的核心機器人技術平台(透過在核心控制器上添加不同功能模組)。在售前、交付和運營階段，我們的客戶和我們均會使用我們的RoboVerse系統。</p> <p>我們的機器人產品包括標準型機器人、功能型機器人及具身機器人。我們的標準型機器人為各種複雜的場景提供流動性。我們的功能型機器人能適應各種作業場景及有效運作。我們的具身機器人透過增加自由度來增強靈活性，並透過AGI來實現更廣泛的功能。該等機器人可在廣泛的工業場景中適應並進行一系列複雜的任務。</p>	<p>客戶需求驅動：根據灼識諮詢的資料，受硬件及軟件的協同發展所推動，工業智能機器人已成為推動智能製造系統的主要動力。其應用情況一直提升，以回應全球工業智能增長以及3C、汽車及半導體的強勁下游需求。透過大規模配置工業智能移動機器人及令該等機器人能協同操作，工廠可實現自動化、智能及靈活的生產程序。</p>

業 務

專業科技產品	相關專業科技 行業類別	功能分析	主要客戶及客戶需求驅動因素
		我們亦為客戶提供相關配件、軟件及服務，包括RoboVerse系統軟件、技術支持服務及其他對於我們所供應的機器人及機器人解決方案的運作及／或提升其性能屬必需或必要的零件、組件及配件。該等其他零件、組件及配件主要包括控制器、激光雷達、電池、電池模組、攝影機等，其由本我們設計或需要由我們進行調試，或為配合我們供應的機器人及機器人解決方案的實施或功能型所需的必要配件。除為試用目的而購買單一機器人(連同相關配件、軟件及服務)的新客戶外，其通常為需要該等產品與之前向我們購買的機器人配合使用的現有客戶。	

我們的行業顧問灼識諮詢確認，且董事認為，基於上述信息，我們的(i)機器人解決方案；及(ii)機器人及其他均屬上市規則第十八C章所界定的「專業科技行業」可接納行業類別。

我們的核心技術

憑藉創新技術，我們熟知如何交付量身定製的一站式解決方案，當中包括我們的核心機器人技術平台、工業智能機器人產品及RoboVerse系統。

我們的核心機器人技術平台包括我們的核心控制器、操作系統SROS及算法，令我們的機器人具備個體智能。我們自主開發的操作系統SROS為適用於各類機器人類型的通用機器人操作系統。我們自主開發的算法包括定位、導航及控制的算法以及感知及操控的算法。憑藉於研發及交付工業智能機器人解決方案方面累積多年經驗，我們已建立全棧機器人系統工程能力。我們以模組化設計開發工業智能機器人，所有機器人

業 務

以相同核心技術平台打造，並加入不同的功能模組。機器人組件標準化使我們能夠以經濟高效的方式設計、製造及升級機器人。我們的RoboVerse系統乃基於自主開發的工業場景導向世界模型及大規模多機器人協調技術。

核心控制器

我們的核心控制器是賦予機器人卓越性能、精度和可靠性的關鍵部件：

- **異構多處理器架構：**我們採用CPU+GPU+MCU的多處理器架構，結合自主研發機器人操作系統，充分發揮硬件性能。該架構同時滿足高運算能力、實時回應和嚴格安全等需求。此外，該架構還簡化開發複雜度，增強運算能力的可擴展性，並為各種複雜的AI模型提供強大的支援。
- **工業級設計：**我們的電氣電路設計符合工業級設計標準，並進行全面的電磁兼容性設計和驗證，確保我們的機器人在複雜的工業場景中保持穩定運作。此外，我們在控制器中嵌入獨立的安全監控處理器，確保即使在極端情況下系統也能保持安全。

機器人操作系統 — SROS

我們利用由硬件抽象層、資源支持層和核心算法層組成的三層架構，開發了適用於各種機器人形態的通用機器人操作系統SROS。主要功能包括：

- **高效通信機制：**我們建立了多傳感器數據融合通信總線與松耦合的異步通信機制，借助於高度優化的數據序列化機制與內存「零拷貝」(zero-copy)技術，將處理延遲減少到了微秒級。
- **異構處理器任務調度：**操作系統能夠跨異構處理器管理計算任務，確保最佳計算資源利用率。通過統一的消息結構和總線機制，系統支持水平擴展更多的處理器，以提升整體算力。

業 務

- **高實時性能：**通過確定性任務調度，我們確保了關鍵系統任務的微秒級低延遲響應，即使機器人有多達28個電機，也能保持高實時控制。
- **不斷發展的AI架構：**該架構集成了增量機器學習引擎，構建了高效的模型生產和部署系統，支持運行數據採集與高效存儲，支持在線模型更新，提高了核心算法模型的迭代效率，滿足了智能製造場景的各種需求。
- **安全性和可靠性：**我們實施硬件監控和故障預測技術，實時收集運行數據，並通過操作系統級權限管理防止惡意攻擊。
- **支持多個機器人形態：**專為通用具身智能機器人設計，支持2至23個自由度以上的各種形態，具有出色的可擴展性。

定位、導航和控制算法

我們開發了一個高精度、自適應、魯棒性和自更新的多傳感器融合定位與智能導航系統，以及基於模型的機器人控制系統。亮點包括：

- **多層次語義地圖：**我們開發了全域和局部語義地圖的構建技術，賦予機器人環境理解能力，提升了智能性和運行效率。
- **定位技術：**基於多傳感器融合技術，機器人的重複定位精度達到 ± 2 毫米，即使環境變化高達90%，也能保持 ± 5 毫米的精度，展現出出色的場景泛化能力。
- **自主環境學習：**機器人持續學習環境變化，將環境變化信息更新至語義地圖，並同步給其他機器人，提升機器人群組在動態場景中的適應性。
- **運動控制技術：**我們開發出性能卓越且具有泛化性的算法，在各種類型的機器人上均能實現卓越的穩定性和執行精度。

業 務

- **自主導航算法**：我們的算法結合了神經網絡模型和啟發式搜索，能夠實現智能決策和實時避障，即使在高度動態的場景中也能確保安全高效地運行。
- **端到端導航架構**：我們建立了業界領先的端到端導航系統，提供卓越的場景泛化能力，並通過強化學習(RL)不斷優化。

感知與操控框架

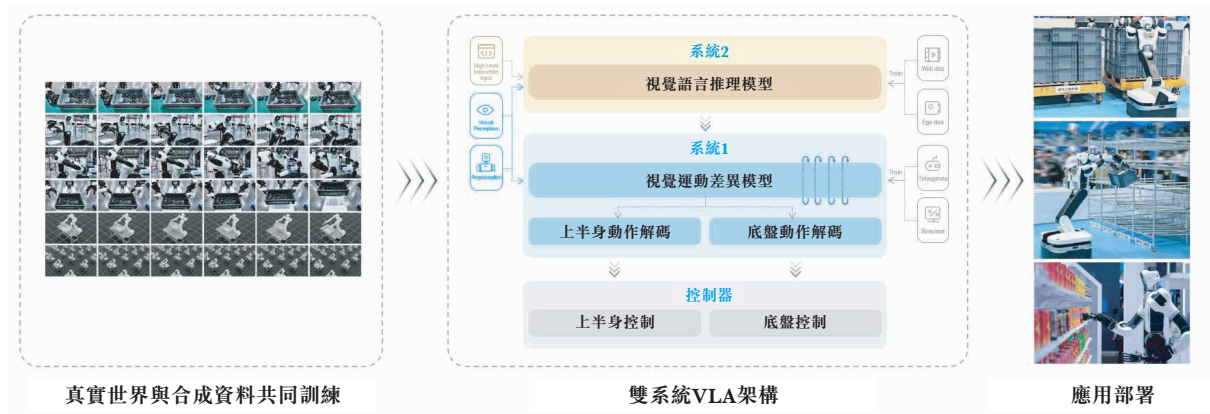
我們的機器人系統實現了從指令理解到行動執行的閉環智能：

- **空間智能感知**：我們的高精度空間智能感知技術，在目標姿態捕捉和動態障礙物識別方面擁有優異的性能，提高了運行效率和安全性。
- **多模態感知**：借助於多模態感知算法與豐富的傳感器矩陣，機器人能夠精準且全面地理解環境中物體的語義及空間關係。
- **機器人遠程操作與模仿學習(IL)**：通過低延時的機器人遠程操作技術，我們實現高質量的多模態數據收集，加速IL技能模型升級，使機器人實現更平滑、更高效、更穩定的操作能力。
- **智能決策模型**：我們開發了融合視覺—語言模型(VLM)與IL的具身智能技術模型，提供機器人理解命令、動態組合決策的能力，高效解決靈巧操作、長鏈條任務場景。
- **雙系統VLA架構**：我們搭建了基於VLA模型的多模態智能執行框架，具有多模態理解和泛化能力，機器人能夠理解複雜自然語言、識別真實環境，並執行符合語義預期的任務。

我們的機器人結合了廣泛的AI技術，以提升智慧與操作效率。首先，使用深度學習方法訓練的多模態感知模型可準確辨識目標物體並估計其空間姿勢，從而實現精確的後續操控。其次，透過遠距操作收集高品質的操作數據，並輸入模仿學習管道，產生

業 務

視覺—動作模型，顯著提升自主操控能力。第三，雙系統VLA架構允許機器人詮釋自然語言指令，並靈活結合各自的技能，從而在無需額外程式的情況下完成複雜的連續任務。



機器人系統工程

憑藉在研究、開發和交付工業智能機器人解決方案方面的多年經驗，我們已建立起全棧機器人系統工程能力。我們的綜合方法包括：

- **機電系統結構：**開發了一個高度內聚但鬆散耦合的架構，在確保最佳性能的同時，支持獨立迭代開發和未來的可擴展性。我們的系統基於自主研發的機器人核心控制器，利用高可靠性工業總線，創新性地融合了集中式和分佈式域控制架構，涵蓋各種機器人解決方案。
- **解決方案機架：**通過包括獨立開發和垂直整合在內的合作模式，我們實現了機器人系統、子系統和核心部件的標準化和模塊化，實現了場景閉環驗證。我們積累了200多個高可靠性、量產級通用基礎模塊，提高了研發效率、成本控制和質量保證。
- **動態設計平台：**我們的專用平台可實現高精度動態建模。其可以精確測量動態系數，並包含一個多物理場景數據庫。通過配備全面的測試和校準系統，我們將開發效率提高了40%以上，並在整個機器人集群中實現了毫米級的算法控制精度。

業 務

- **電氣與電子工程技術：**我們具備全棧機器人電氣電子工程能力，覆蓋安全性、可靠性、磁磁兼容性、安全與環境合規及認證設計等方面。我們在核心零部件領域也擁有全棧研發能力與工業級量產經驗，量產了控制器、視覺傳感器、電源及總線管理單元等。
- **安全技術：**我們建立了全面的機器人安全系統，包括緊急停車、人員檢測、超速監控、硬件診斷等。這使我們能夠應對各種場景下的安全挑戰，包括傳統自主移動機器人(AMRs)及新興人形機器人。我們已獲得CE認證、美國UL認證、中國CR認證以及半導體Semi (S2)認證等主要認證。
- **量化驗證平台：**我們開發了一個數據驅動平台，可對機器人系統進行全維度驗證。平台集功能測試、性能評估、可靠性測試和質量檢驗於一體，通過自動壓力測試提高研發質量和迭代效率，並確保從供應鏈到製造的全鏈質量控制。

這一全面的技術系統滿足了對安全性、可靠性、任務成功率、操作精度和交付效率的嚴格要求，為開發高性能機器人解決方案奠定了堅實的基礎。

面向工業場景的世界模型技術

我們的技術集成了AI驅動的建模和預測功能，可增強機器人的環境感知和決策能力：

- **場景生成和預測：**我們利用生成模型和動態演化建模來捕捉環境特徵、生成逼真場景並預測趨勢，從而優化機器人決策。
- **Sim-to-real數字模擬：**利用高保真模擬再現真實生產線場景，機器人通過強化學習優化導航及操作。

業 務

- **Data-to-sim智能數據平台**：平台是整合多模態數據的高效自動訓練系統，增強場景泛化能力，加快機器人對複雜環境的精確理解和敏捷適應。

大規模多機器人協調技術

我們的技術可實現機器人之間的高效協作，解決效率瓶頸和複雜的任務分配問題：

- **多機器人路徑規劃([MAPF])**：我們的多機器人路徑規劃算法基於MAPF設計，可根據路徑資源使用情況實時規劃最優路徑，減少擁堵，提高資源利用率，接近全域最優。
- **異構地圖融合**：此技術將多形態機器人的感知數據實時整合到統一的場景描述模型，確保協作過程中的空間一致性，支持大規模自動部署。
- **智能任務分配**：結合運籌學優化算法和動態分配技術，我們實現實時且高效的任務分配，提高系統吞吐量與任務執行效率。
- **任務Agent技術**：任務Agent可以解析用戶以自然語言表達的複雜任務需求，生成機器人可執行的指令流並進行分配，可支持用戶靈活調整業務需求。
- **智能系統故障預測**：其實時監控機器人集群運行數據，通過AI推理框架預測並診斷問題，調整集群協作策略以提高效率和運行穩健性。

研究與開發

我們始終將研發作為業務增長及創新的核心驅動力。根據灼識諮詢的資料，憑藉強大的研發能力，我們是行業內少數實現自主研發全棧核心技術的企業之一。我們致力帶領工業具身智能機器人技術發展，實現智能協同，確保於工業智能機器人行業保持領先地位。

業 務

我們的主要研發項目

為了維持我們在技術上的領先地位，並擴大我們的產品及解決方案供應，我們正在進行具有重要戰略意義的項目。下表載列我們正在進行的主要研發項目的主要特色、最新狀況及商業化時間表。

項目	研發項目	概述	主要目標	目前狀況	目標商業化
具身機器人	新一代DARWIN	具身AI算法的輪式仿人機器人；新版本以更為可靠、具更佳可製造性及超低單位成本為目標，適用於大規模生產。	提高穩定性、優化可製造性並降低系統成本。	設計已完成；原型製作與驗證正在進行中。	2025年第四季
具身機器人	新一代LINK	適用於高階工業應用（半導體、3C等）的移動式底座加上整合式機械臂；結合強大的移動性與精確的材料處理，以及專屬的具身AI，可實現更廣泛的任務泛化。	服務高端工業用例，同時提升智能與任務泛化。	處於設計與開發階段。	2026年第二季
標準型機器人	「零部署」EasyGO	適用於簡單場景的低成本移動式機器人；板載或內建螢幕可從現場放置轉換為現場操作，無需任何工程設計。	以低成本、零部署的產品擴展產品線。	處於設計與開發階段。	2026年第一季

業 務

項目	研發項目	概述	主要目標	目前狀況	目標商業化
核心技術平台	工業用分層VLA架構	雙層VLA架構（視覺—語言模型+視覺引導的擴散動作模型），旨在克服端對端方法的延遲問題，並提升DARWIN/LINK在工業環境中的智慧與泛化能力。	依序在高價值的工業情境中擴展。	處於設計與開發階段。	2026年第二季
軟件／RoboVerse	Robo-Pocket可攜式O&M終端機	包含機隊診斷後端及手持裝置；AI可預測故障、啟動自我恢復，並實現主動、高效的人機互動，以減少部署及維護工作。	提高部署及維護效率；降低交付與營運成本。	編碼完成；正進行實地驗證。	2026年第一季

我們的研發人才

截至2025年9月30日，我們的研發團隊共有97名成員。我們的研發團隊核心成員平均擁有近10年行業經驗，其中多人持有研究生學歷。在其帶領下，我們始終站在工業智能機器人創新的前沿。

李洪祥先生是我們的共同創辦人兼首席技術官。李先生於2014年6月獲中國哈爾濱工業大學頒發計算機科學與技術學士學位，並於本公司成立之初加入我們。彼在工業智能移動機器人領域擁有近十年的經驗，負責搭建我們的核心機器人技術平台，領導RoboVerse系統的研發，並負責定義和實現我們的機器人產品及解決方案。

王茂林先生是我們的共同創辦人兼創新研究院院長。彼擁有哈爾濱工業大學通信工程學士學位。王先生在工業智能移動機器人領域擁有近十年的經驗，彼帶領我們的團隊探索具身智能，促進尖端AI算法在具身智能機器人解決方案中的應用和實現。彼還負責本公司的戰略及創新業務的孵化。

業 務

趙易豪先生是我們的共同創辦人兼機器人研發總監。趙先生擁有哈爾濱工業大學機械工程碩士學位。作為一位擁有近十年經驗的核心研發領導者，彼引領著我們的機器人開發工作，包括我們的核心控制器和主要機器人產品。彼還帶領團隊推出我們的具身智能機器人系統架構和產品線。

呂鳳池先生是我們的共同創辦人兼算法總監。彼擁有華南理工大學輕化工程學士學位以及哈爾濱工業大學機電工程碩士學位。彼在機器人智能算法領域擁有約十年的經驗，領導定位、導航與控制、感知與操作、VLA模型等關鍵技術取得突破和創新，賦予機器人智能。

與管理層及技術人員的協議主要條款載列如下：

- | | |
|---------|--|
| 保密 | 於受僱期間及之後，未經我們同意，僱員不得洩露、散播、刊發或以其他方式使任何第三方知悉，或以任何方式使用屬於我們或屬於任何其他人士而我們負有保密責任的任何資料，如技術及商業秘密。 |
| 知識產權所有權 | 我們擁有僱員在僱傭合約期間的任何及所有發明、實用新型及設計、專業知識等相關的所有權利(包括專利權、版權、專業知識和所有其他知識產權)，而僱員應盡最大努力協助我們確保充分的權利及保障我們的合法利益。 |
| 不競爭 | 在受僱期間及我們啟動的競業禁止期內，僱員不得從事協議內列明的任何競爭行為。 |
| 不招攬 | 在受僱期間及之後，不得直接或間接招攬其他僱員。 |

為了管理並降低主要管理或技術人員離職的潛在風險，我們實施了一整套措施及安排，我們相信該等措施及安排適合重研發的機器人產業的需求。我們的內部系統及規範旨在協助確保連續性，並保護我們的智慧資產。

業 務

我們的研發管理規範旨在促進知識的系統記錄及轉移。此方法的目的是在於協助在組織內保存重要的研究心得與技術進步，或可降低對個人貢獻者的依賴，並協助新人入職。

保密協議用於保護敏感信息及專有技術。透過約束關鍵人員維護機密，我們致力於降低知識產權外洩的風險，這對於我們在快速發展的市場中維持競爭地位非常重要。

我們的信息安全管理系統旨在加強我們的數字基礎架構，以防止未經授權的存取及數據外洩。這些系統的目的在於協助確保我們寶貴的數據及研究成果的安全，即使在員工流失的情況下亦是如此，從而支持我們的創新管道。

此外，我們亦與相關人員訂立非競爭協議，旨在阻止將戰略知識轉移予競爭對手。這些協議被視為有助於保留我們的產業專業知識，並有助防止我們的市場地位受到侵蝕。

總括而言，這些措施反映出我們致力於維持營運的穩定性與連續性。我們致力於將潛在的干擾降至最低，以保持我們的競爭優勢，並支持機器人這個充滿活力的領域的持續成長及創新。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，據董事所深知，概無可能影響我們特專科技產品研發的法律索賠或訴訟程序。

研發理念與流程

我們的研發流程遵循結構化開發框架，將技術研究與產品應用場景及商業化考量相結合。從初期研究到全面商業化，我們採取整體創新策略，每個階段均經過嚴格決策審查，確保質量及市場適應性。

業 務

產品策劃

研發流程始於產品策劃階段，我們在此階段根據市場需求及新興技術趨勢識別潛在新產品或技術升級方向。此階段涉及對技術可行性、行業趨勢及潛在應用場景的全面分析。我們開展深入的概念設計及可行性研究，以探索創新解決方案。

階段里程碑：概念決策評審

策劃立項

倘概念通過內部概念決策評審，我們將推進項目正式立項。通過立項決策評審後，項目進入下一階段 — 開發與驗證。此結構法確保僅具可行性且符合戰略方向的項目得以推進，優化資源配置並聚焦於潛在影響最大的計劃。

階段里程碑：立項決策評審

開發階段

完成概念設計並通過必要決策評審後，項目進入開發階段。針對控制器及機器人，此階段從原型開發及功能驗證開始，其後開展迭代優化循環。我們利用機器人系統工程能力，整合機電一體化系統架構、動力學設計及先進控制系統。

階段里程碑：投圖評審

設計驗證開發階段

在此階段，我們開展嚴格的設計驗證，確保產品符合所有技術規格及性能標準。我們的定量驗證平台利用數據驅動方法及AI算法，對系統、子系統及組件進行全方位驗證，實現智能測試流程。

階段里程碑：首批制樣評審

業 務

小批量試產過程驗證階段

我們開展小批量試生產，以驗證生產工藝並在受控環境中識別潛在問題。此階段使我們能夠優化生產工藝、確保質量一致性，並為規模化生產做準備。若產品順利通過發佈決策評審(基於性能、安全性及市場需求評估量產準備程度)，則進入最終階段—量產發佈。

階段里程碑：發佈決策評審

量產發佈階段

在量產發佈階段，新開發產品將納入我們的產品組合。我們的研發及質量控制團隊確保成品符合我們嚴格的性能及安全標準。我們應用工業級量產經驗及電氣與電子工程技術，實現高可靠性及一致性。

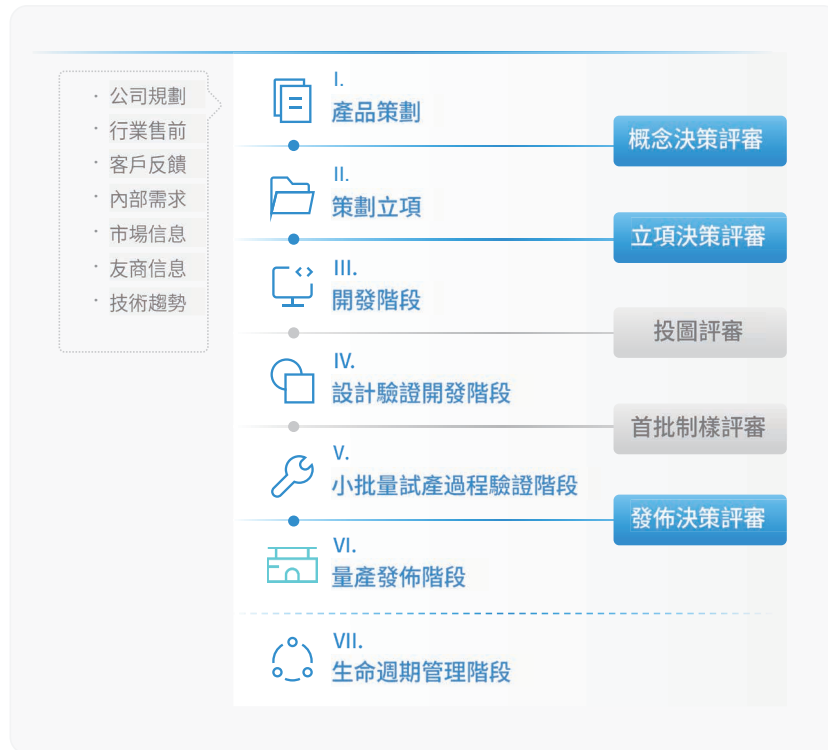
生命週期管理階段

產品推出後，我們在整個產品生命週期內實施全面維護措施，包括定期更新、技術支持及主動監測。我們的機器人操作系統支持空中升級及遠程診斷，實現持續改進及適應性升級。我們開展持續產品管理，以適應技術進步並保持競爭力。我們確保產品與行業需求及客戶期望同步發展。

此結構化研發流程在每個關鍵節點均經嚴格決策評審，確保我們的創新不僅具技術先進性，亦具市場適應性並契合客戶需求。通過整合全面規劃、精細開發驗證及戰略性商業化努力，我們交付高質量機器人解決方案，創造價值並支持客戶成功。

階段里程碑：產品召回評審

業 務



研發投入

於往績記錄期間，我們在研發方面作出重大投資，其中大部分開支用於研發人員薪酬、物料成本、測試成本、折舊及攤銷以及專業服務費。截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年9月30日止九個月，我們的研發開支分別為人民幣55.5百萬元、人民幣56.1百萬元、人民幣36.6百萬元及人民幣56.0百萬元。我們的研發開支由2023年的人民幣56.1百萬元減少34.7%至2024年的人民幣36.6百萬元，同時研發開支佔總營運開支的百分比則由2023年的40.4%大幅下降至2024年的29.3%，主要是由於(i)我們實施效率提升措施，導致研發人員薪酬減少，而由於研發人員的薪金相對較高，因此對成本影響較大；及(ii)於過往年度成功開發及持續優化機器人，使其擁有更高產品通用性及模組化加強，導致2024年的研發支出減少。我們的研發開支由2022年的人民幣55.5百萬元輕微增加至2023年的人民幣56.1百萬元，主要由於我們的研發材料開支增加人民幣6.4百萬元，原因為我們於年內持續優化我們的新機器人系列，部分被僱員薪酬及福利因實行效率提升導致研發人員酬金減少而有所減少所抵銷。同期，研發開支佔總營運開支的比例維持穩定，於2022年為41.4%，於2023年則為40.4%。

業 務

銷售及營銷

銷售

我們相信我們解決方案的品質不言而喻。我們進入市場的策略始於我們有意進軍的各行業的市場領導者，彼等亦為工業智能機器人解決方案的早期採用者。我們會展示解決方案的價值，並透過與行業領導者合作建立聲譽。一經證明我們的價值，憑藉我們對行業的了解，我們能夠迅速擴充我們的解決方案並進一步滲透及向其他參與者提供解決方案。

我們已建立專業的內部銷售團隊。我們的銷售團隊透過直接面向客戶以展示我們的解決方案、處理查詢及收集實時回饋，於塑造我們的品牌形象方面擔當重要角色。憑藉對產品及行業具備深入知識，我們的銷售團隊與客戶溝通以了解彼等不斷改變的需求，並提供直接指導我們的產品開發及營銷策略的見解。彼等亦與我們的產品團隊緊密合作，確保彼等能夠提出最佳解決方案，以回應市場參與者於相關行業垂直領域所面對的痛點。

營銷

我們同時透過線下及線上渠道提升我們的品牌形象並推廣我們新增及現有的解決方案。我們參與各項線下活動(例如行業會議及論壇、產品發佈會及產業沙龍)，以展示我們的技術進步及與行業參與者建立關係。透過在該等活動中介紹我們的機器人解決方案並展出我們的機器人，我們可吸引潛在客戶。我們亦透過參與各項數字營銷活動及渠道(例如網站及社交媒體營銷、搜尋引擎優化及線上廣告)推廣我們的解決方案。

根據客戶的需求，我們的銷售人員準備並向潛在客戶提供我們的機器人解決方案或機器人的建議，並處理潛在客戶的查詢。對於若干客戶，例如政府機構、國有企業及大型公司，我們透過招標及投標程序尋求新的商機。於往績記錄期間，我們透過招標及投標程序獲得五個項目，合約價值總額約為人民幣4.3百萬元。對於中型或小型私人公司或重複客戶，我們透過商業談判尋求新的商機。

業 務

於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，本公司銷售及營銷開支分別為人民幣57.7百萬元、人民幣57.4百萬元、人民幣64.6百萬元及人民幣77.6百萬元，分別佔同期收益的59.9%、35.4%、25.8%及41.3%。

我們的客戶

我們於不同行業擁有多元化的客戶基礎，尤其是3C、汽車及半導體等高科技行業。我們的客戶主要為直接於其工廠應用我們的解決方案的製造商。我們的客戶亦包括透過加入部件、軟件及定製工程將我們的產品融入更廣泛自動化解決方案的系統集成商，以滿足其客戶的終端應用。我們始終關注複雜工業場景中不斷變化的需求，並優化產品以滿足多樣化的市場需求，從而擴展我們的市場覆蓋範圍和加強行業曝光度。

下表載列我們於往績記錄期間的客戶及交易的資料。

	截至12月31日止年度			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	9月30日 止九個月
總收益(人民幣千元)	96,275	162,166	250,522	187,986
客戶數目	147	171	208	203
新客戶數目 ⁽¹⁾	99	87	83	87
平均客戶價值 ⁽²⁾ (人民幣千元)	655	948	1,204	926
客戶交易數目	273	461	780	746
客戶平均交易價值 ⁽³⁾ (人民幣千元)	353	352	321	252
客戶留存率 ⁽⁴⁾	44.7%	42.2%	52.6%	66.0%
淨收入留存率 ⁽⁵⁾	89%	168%	114%	96.8%
客戶獲取成本 ⁽⁶⁾ (人民幣千元)	582.8	659.3	778.3	892.3

附註：

- (1) 指過往年度並未向我們購買產品或解決方案的客戶。
- (2) 按某一年度／期間產生的收益除以於同一年度／期間的客戶數目計算。
- (3) 按某一年度／期間產生的收益除以於同一年度／期間的交易數目計算。

業 務

- (4) 就截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年9月30日止九個月，按某一年度／期間的客戶數目與某一年度／期間的新客戶數目的差額除以前一年度／期間的客戶數目，再乘以100%計算。
- (5) 就截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，按客戶於緊接上一年度的收益貢獻除以同一客戶於本年度的收益貢獻計算。就截至2025年9月30日止九個月，按客戶於緊接上一年度的收益貢獻除以同一客戶於本期間的收入貢獻，再除以0.75計算。
- (6) 按相關年度／期間的總銷售及營銷開支除以於同一年度／期間獲取的新客戶數目計算。

截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年9月30日止九個月，我們的五大客戶合共分別佔我們同期總收益的26.0%、36.8%、41.3%及40.5%。我們於往績記錄期間各期間的最大客戶分別佔我們各期間總收益的8.1%、9.2%、12.5%及13.7%。於往績記錄期間，我們成功加強了與客戶的交易關係，使平均客戶價值增加及使每名客戶的平均交易次數增加。隨著與客戶關係的加深，我們更加融入客戶的生產流程，提供額外的產品及服務以補充其解決方案。與主要合約相比，該等輔助交易的合約價值通常較低，導致平均交易價值下降。此外，隨著我們向國際市場拓展，我們正與集成商合作，其通常從較小規模的訂單開始。此方式讓我們得以與主要海外客戶建立初步合作關係，為未來的成長及更大的訂單奠定穩固的基礎。

於往績記錄期間，我們的客戶獲取成本整體呈上升趨勢，由2022年的人民幣58.28萬元增至2024年的人民幣77.83萬元，並增至截至2025年9月30日止九個月的人民幣89.23萬元。此增加主要源於我們積極獲取新客戶的策略，尤其是海外客戶及橫跨多個行業的領先大型企業客戶，該等客戶通常涉及較高的獲取成本。此外，於往績記錄期間相對較高的客戶留存率，加上有關維持現有客戶的開支計入總銷售及營銷開支亦為增加的因素之一。

業 務

下表載列於往績記錄期間我們五大客戶的資料。

截至2022年12月31日止年度：

客戶	提供的 解決方案	背景	業務關係 開始年份	交易金額 <small>(人民幣千元)</small>	佔總收益 百分比	信貸期及付款方式
客戶A	機器人及其他	(1)	2019年	7,808	8.1%	30-60天；銀行轉賬
客戶B	機器人解決方案	(2)	2022年	5,303	5.5%	15-30天；銀行轉賬／ 銀行承兌票據
客戶C	機器人及其他	(3)	2021年	4,992	5.2%	30天；銀行轉賬／ 銀行承兌票據
客戶D	機器人解決方案	(4)	2020年	4,188	4.4%	90天；銀行轉賬
客戶E	機器人解決方案	(5)	2021年	2,738	2.8%	14-30天；銀行轉賬
總計				25,029	26.0%	

截至2023年12月31日止年度：

客戶	提供的 解決方案	背景	業務關係 開始年份	交易金額 <small>(人民幣千元)</small>	佔總收益 百分比	信貸期及付款方式
客戶A	機器人及其他	(1)	2019年	14,897	9.2%	30-60天；銀行轉賬
客戶F	機器人解決方案	(6)	2022年	13,516	8.3%	10-30天；銀行轉賬／ 銀行承兌票據
客戶G	機器人解決方案	(7)	2021年	13,334	8.2%	7-30工作天；銀行轉 賬／銀行承兌票據
客戶H	機器人解決方案、機器 人及其他	(8)	2019年	10,757	6.6%	60-90天；銀行轉賬
客戶I	機器人解決方案	(9)	2022年	7,292	4.5%	30-60天；銀行轉賬／ 銀行承兌票據
總計				59,796	36.8%	

業 務

截至2024年12月31日止年度：

客戶	提供的 解決方案	背景	業務關係 開始年份	交易金額 (人民幣千元)	佔總收益 百分比	信貸期及付款方式
客戶J.....	機器人解決方案、機器人及其他	(10)	2024年	31,289	12.5%	7-60天；銀行轉賬
客戶G.....	機器人解決方案	(7)	2021年	23,359	9.3%	7-30個工作天；銀行轉賬／銀行承兌票據
客戶H.....	機器人解決方案、機器人及其他	(8)	2019年	22,535	9.0%	60-90天；銀行轉賬
客戶D.....	機器人解決方案	(4)	2020年	13,971	5.6%	90天；銀行轉賬
客戶A.....	機器人及其他	(1)	2019年	12,264	4.9%	30-60天；銀行轉賬
總計.....				103,418	41.3%	

截至2025年9月30日止九個月：

客戶	提供的 解決方案	背景	業務關係 開始年份	交易金額 (人民幣千元)	佔總收益 百分比	信貸期及付款方式
客戶J.....	機器人解決方案	(10)	2024年	25,708	13.7%	7-60天；銀行轉賬
客戶K.....	機器人解決方案	(11)	2024年	22,329	11.9%	30天；銀行轉賬
客戶L.....	機器人解決方案	(12)	2022年	10,497	5.6%	60天；銀行轉賬
客戶M.....	機器人解決方案	(13)	2024年	9,536	5.1%	90天；銀行轉賬
客戶H.....	機器人解決方案、機器人及其他	(8)	2019年	7,808	4.2%	90天；銀行轉賬
總計.....				75,878	40.5%	

附註：

- 客戶A為一家於2005年在日本註冊成立的私人持股有限責任公司，資本為3.0百萬日圓，主要從事銷售及維護計算機硬件及軟件。客戶A為一名集成商。
- 客戶B為一家於2015年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣22.9百萬元，主要從事提供軟件及資訊科技服務。客戶B為一名集成商。

業 務

- (3) 客戶C是一家於2020年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣14.7百萬元，主要從事提供技術推廣及應用服務。客戶C為一名製造商。
- (4) 客戶D包括一家於1974年在台灣註冊成立的上市公司的多家附屬公司，其於台灣證券交易所上市，於2024年12月31日的市值約為新台幣3萬億元，主要從事提供電子合約製造服務。客戶D為一名製造商。
- (5) 客戶E由一家於1980年在中國成立的上市公司的多家附屬公司組成，該公司在聯交所及上海證券交易所上市，於2024年12月31日的市值約為人民幣3,000億元，主要從事電氣機械及設備製造。客戶E為一名製造商。
- (6) 客戶F為一家於2021年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣45億元，主要從事電力及熱力的生產及供應。其控股公司是一家在上海證券交易所上市的公司。客戶F為一名製造商。
- (7) 客戶G為一家於2003年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣75.8百萬元，主要從事製造業務。客戶G為一名製造商。
- (8) 客戶H包括一家於1971年在台灣註冊成立的上市公司的多家附屬公司，該公司於台灣證券交易所上市，於2024年12月31日的市值約為新台幣1萬億元，主要從事提供電力及熱力管理解決方案。客戶H為一名製造商。
- (9) 客戶I為一家於2020年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣20.0百萬元，主要從事儀器及計量表的製造。客戶I為一名製造商。
- (10) 客戶J為一家於1990年在香港註冊成立的私人持股有限公司，實繳資本為309.5百萬港元，主要從事工業用品業務。客戶J為一名製造商。
- (11) 客戶K為一家於1989年成立的私人持股有限公司，總部設於中國廣東省，主要從事智能設備的外觀結構與模塊解決方案業務。客戶K為一名製造商。
- (12) 客戶L為一家於1987年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣410億元，主要從事提供資訊及通信技術解決方案。客戶L為一名製造商。
- (13) 客戶M為一家於中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣26億元，主要從事開發及製造機器人及自動化解決方案。客戶M為一名製造商。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無經歷任何交付或客戶驗收機器人產品及解決方案的重大延誤。

截至最後實際可行日期，本公司董事、其緊密聯繫人或(據董事所知)持有本公司股本超過5%的任何股東，均無在本公司任何五大客戶中擁有權益。據我們所知，本公司主要客戶概無擔任我們的供應商，反之亦然。

與客戶訂立的協議的主要條款及條件載列如下：

- **產品交付：**一般而言，我們負責將產品交付至客戶指定地點。

業 務

- **付款期：**我們一般要求分期付款：首期購買款項於簽訂合約時支付，第二期於訂購產品出貨後支付，第三期於收貨及驗收後支付及最後一期於質保期結束後支付。部分客戶可能選擇於收貨及驗收後一次性全額付款。
- **質保期：**我們一般就解決方案以及機器人及相關產品提供12個月的質保期。保修範圍包括質保期內出現缺陷的一般維修，惟因使用不當或外部因素造成的損壞除外。
- **信貸期：**我們一般向客戶提供最多90天的信貸期。
- **產品退貨政策：**我們通常不接受客戶驗收產品後的退貨。
- **終止：**一般而言，雙方可經協商後終止合約。

售後服務

我們致力於提供全面的售後支持，以適應客戶不斷變化的需求。在質保期內，我們免費提供維修及維護服務。質保期結束後，我們將繼續提供幫助。更換零件按成本價計費，而人工服務則需收取相應費用。我們的團隊確保客戶可獲得必要的幫助，以保持產品的最佳性能。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，客戶與我們之間概無發生有關產品退貨及退款的重大申索。

我們的售後服務團隊全天候24小時待命，提供持續的支援。我們的團隊具備處理各種技術問題的能力，可確保迅速解決問題。我們力爭在6小時內回應客戶要求，並在7天內協助客戶解決問題。我們通過多種渠道提供持續的技術支持，包括說明書、網上資源及現場拜訪。我們的團隊提供指導及協助，幫助客戶充分利用我們的產品。通過提供可靠、迅速及具成本效益的售後支持，我們幫助客戶最大限度地減少中斷，並最大限度地提高彼等從我們的解決方案中獲得的價值。我們專注於客戶滿意度，以確保我們的解決方案繼續有效地滿足彼等的需求。

業 務

我們的供應商

我們向我們的供應商採購多種生產機器人的關鍵原材料，包括電池、電機、激光雷達、結構部件、堆高機及充電樁。我們主要從本地供應商採購該等材料，且我們正積極將本地製造的部件加入我們的供應鏈。目前，我們的產品中所用的所有進口核心部件均有本地替代品，展現我們加強供應鏈韌性及促進本地創新的戰略重心。

截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年9月30日止九個月，我們向五大供應商的採購額分別佔我們總採購額的35.2%、27.7%、37.7%及42.6%，而我們向最大供應商的採購額分別佔同期我們總採購額的9.2%、9.1%、18.5%及22.3%。

與供應商訂立的協議的主要條款及條件載列如下：

- **交付**：供應商一般負責按協定交付時間表將原材料交付至我們指定的地點。
- **質量控制**：所有部件必須符合適用國家及行業標準以及我們的規術規格。我們於交付時檢查，並保留拒絕收貨或退還不合規商品的權利。
- **付款**：待完成檢查及正式驗收所交付材料後付款。
- **信貸期**：我們的供應商一般向我們授出90天的信貸期。
- **質保期**：供應商一般向我們提供由驗收日期起計12至36個月的質保期。
- **保密**：供應商必須於協議期間及終止後對所有技術及商業資料保密。
- **終止**：一般而言，雙方可經協商後終止合約。

業 務

下表載列我們於往績記錄期間有關五大供應商的資料。

截至2022年12月31日止年度

供應商	提供的 產品/服務	背景	業務關係 開始年份	交易金額	佔總採購額 百分比	付款期限及方法
				<i>(人民幣千元)</i>		
供應商A	堆高機	(1)	2021年	11,329	9.2%	款到發貨；銀行轉賬
供應商B	激光雷達	(2)	2018年	11,257	9.2%	款到發貨；銀行轉賬／銀行承兌票據
供應商C	擴展塢	(3)	2022年	10,601	8.6%	10個工作天；銀行轉賬／銀行承兌票據
供應商D	自動化控制 組件	(4)	2018年	5,464	4.4%	30／60天；銀行轉賬／銀行承兌票據
供應商E	AGV系統	(5)	2021年	4,683	3.8%	10-30個工作天；銀行轉賬／銀行承兌票據
總計				43,334	35.2%	

截至2023年12月31日止年度

供應商	提供的 產品/服務	背景	業務關係 開始年份	交易金額	佔總採購額 百分比	付款期限及方法
				<i>(人民幣千元)</i>		
供應商D	自動化控制 組件	(4)	2018年	7,958	9.1%	60／90天；銀行轉賬／銀行承兌票據
供應商F	堆高機	(6)	2021年	4,630	5.3%	30天；銀行轉賬／銀行承兌票據
供應商G	緩衝架	(7)	2022年	4,275	4.9%	5個工作天至6個月；銀行轉賬／銀行承兌票據
供應商H	充電樁	(8)	2019年	3,768	4.3%	30天；銀行轉賬／銀行承兌票據
供應商B	激光雷達	(2)	2018年	3,575	4.1%	款到發貨；銀行轉賬／銀行承兌票據
總計				24,206	27.7%	

業 務

截至2024年12月31日止年度

供應商	提供的 產品/服務	背景	業務關係 開始年份	交易金額 (人民幣千元)	佔總採購額 百分比	付款期限及方法
供應商I.....	ASRS系統	(9)	2022年	15,740	18.5%	90天；銀行轉賬/銀行承兌票據
供應商D.....	自動化控制	(4)	2018年	5,326	6.3%	90天；銀行轉賬/銀行承兌票據
供應商J.....	六軸機械手 臂	(10)	2022年	3,937	4.6%	90天；銀行轉賬/銀行承兌票據
供應商C.....	擴展場	(3)	2022年	3,784	4.4%	10個工作天；銀行轉賬及銀行承兌票據
供應商K.....	PCBA	(11)	2018年	3,357	3.9%	30天；銀行轉賬/銀行承兌票據
總計.....				32,144	37.7%	

截至2025年9月30日止九個月

供應商	提供的 產品/服務	背景	業務關係 開始年份	交易金額 (人民幣千元)	佔總採購額 百分比	付款期限及方法
供應商I.....	ASRS系統	(9)	2022年	22,053	22.3%	90天；銀行轉賬/銀行承兌票據
供應商D.....	自動化控制 組件	(4)	2018年	7,015	7.1%	90天；銀行轉賬/銀行承兌票據
供應商L.....	堆高機貨車 及配件	(12)	2024年	4,790	4.8%	按比例付款：預付30%，交付後10個工作天內支付30%，簽署完工報告後10個工作天內支付35%，並在質保期滿後30個工作天內支付餘下5%的款項

業 務

供應商	提供的 產品／服務	背景	業務關係 開始年份	交易金額 (人民幣千元)	佔總採購額 百分比	付款期限及方法
供應商G	緩衝架	(7)	2022年	4,377	4.4%	5個工作天至6個月；銀行轉賬及銀行承兌票據
供應商B	激光雷達	(2)	2018年	3,966	4.0%	款到發貨；銀行轉賬／銀行承兌票據
總計				<u>42,201</u>	<u>42.6%</u>	

附註：

- (1) 供應商A為一家於2012年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣42.0百萬元，主要從事一般用途設備的製造。
- (2) 供應商B為一家於2006年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為4.0百萬歐元，主要從事機械設備及電子產品的銷售。
- (3) 供應商C為一家於2011年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣110.0百萬元，主要從事計算機、電訊及其他電子設備的製造。其控股公司是一家在深圳證券交易所上市的公司。
- (4) 供應商D為一家於2007年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣150.0百萬元，主要從事計算機、電訊及其他電子設備的製造。其控股公司是一家在上海證券交易所上市的公司。
- (5) 供應商E為一家於2016年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣10億元，主要從事一般用途設備的製造。
- (6) 供應商F為一家於2001年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣31.2百萬元，主要從事電子機械及設備的製造。
- (7) 供應商G為一家於2018年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣1.0百萬元，主要從事機械設備及電子產品的銷售。
- (8) 供應商H為一家於2016年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣19.1百萬元，主要從事電子機械及設備的製造。
- (9) 供應商I為一家於2015年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣5.0百萬元，主要從事工業機器人製造。
- (10) 供應商J為一家於2019年在中國成立的私人持股有限責任公司，註冊資本為人民幣5.0百萬元，主要從事工業機器人的製造。
- (11) 供應商K為一家於2003年在中國成立的上市公司，其於深圳證券交易所上市，於2024年12月31日的市值為人民幣70億元，主要從事電子製造服務。
- (12) 供應商L成立於2018年11月20日，位於廣州珠海市，為一家主要從事機器人系統技術服務、信息系統安全服務及軟件技術服務的企業。其註冊資本為人民幣5百萬元。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無經歷供應商所訂價格的任何重大波動、部分供應商嚴重違約或供應商嚴重延遲交付我們的訂單。

業 務

就董事所深知，於往績記錄期間，概無董事或彼等各自的緊密聯繫人或就董事所知擁有我們已發行股本5%以上的任何人士於各年度於我們任何五大供應商中擁有任何權益。

供應商管理

我們已建立一套全面供應商管理系統，旨在確保原材料供應的產品質量、交付可靠性、服務及效率，同時考慮成本。我們已建立穩健的採購管理體系，劃分了明確的角色和職責，組織了專責的採購和成本管理團隊，並將項目採購工程師、戰略採購工程師整合到這些團隊中。

在整個供應商生命週期中，我們對供應商的准入、評估及審核都有嚴格的要求。供應商評估涵蓋質量、供應可靠性、成本、技術和服務指標。我們採用分級管理策略，包括獎勵優秀供應商、監督改善計劃，以及罷免表現欠佳的供應商，以優化供應商基礎並維持其競爭力。

此外，為了促進供應商在環境、社會和治理方面的良好實踐，我們要求供應商簽署《供應商質量保證協議》、《社會責任承諾書》及《廉潔承諾書》，確保供應商符合我們的價值及標準，建立負責任且可持續的的供應鏈。於往績記錄期間，超過90%的供應商已與我們簽訂《廉潔承諾書》。

客戶及供應商重疊

根據灼識諮詢的資料，工業智能機器人解決方案行業包含多個專業環節，包括零部件設計與製造、機器人設計與開發、製造、組裝與集成、以及算法與軟件開發等。為滿足客戶不斷變化的需求，業內市場參與者通常會向同行採購產品或服務，以提供全面的解決方案。因此，業內的上下游企業通常都是以供應商和客戶的雙重身份進行交易。

我們是工業智能機器人生態系統的解決方案提供商。一方面，我們向其他行業參與者採購原材料，以支持我們的產品開發及解決方案供應。另一方面，這些企業也可

業 務

能採購我們的機器人解決方案、機器人及相關產品，以增強其自身的能力。客戶與供應商之間的這種重疊反映了智能機器人生態系統的高度互聯性，促進業內共同成長創新。

客戶I於2023年為我們的第五大客戶，於2022年、2023年及截至2025年9月30日止九個月亦為我們的供應商。我們主要向客戶I銷售機器人解決方案，並從其採購AGV系統。於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，我們對客戶I的銷售額分別為零、人民幣7.3百萬元、人民幣2.6百萬元及人民幣1.3百萬元，分別佔我們總收益的零、4.5%、1.1%及0.7%。於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，我們向客戶I的採購額分別為人民幣131.0千元及人民幣188.6千元、零及人民幣148.0千元，分別佔我們相應年度總採購成本的0.1%、0.2%、零及0.2%。

供應商E於2022年為我們的第五大供應商，於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月亦為我們的客戶。我們向供應商E出售機器人解決方案、機器人及其他相關產品，並主要從供應商E採購AGV系統。於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們對供應商E的銷售額分別為人民幣1.1百萬元、人民幣2.2百萬元及人民幣5.3千元，分別佔我們總收益的0.7%、0.9%及0.002%。於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，我們向供應商E的採購額分別為人民幣4.7百萬元、人民幣606.6千元、人民幣540.3千元及人民幣2.0百萬元，分別佔我們於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月的採購總額的3.8%、0.7%、0.6%及2.0%。

供應商I於2024年及截至2025年9月30日止九個月為我們的最大供應商，於2022年亦為我們的客戶。我們於2022年向供應商I出售機器人及相關產品，而我們主要從供應商I採購ASRA系統。於2022年，我們對供應商I的銷售額為人民幣166.4千元，佔我們於該年度總收益的0.2%。於2022年、2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們向供應商I的採購額分別為零、人民幣558.1千元、人民幣15.7百萬元及人民幣22.1百萬元，佔我們採購總額的零、0.6%、18.5%及22.3%。

我們向重疊客戶及供應商就銷售及採購條款的磋商乃按個別項目基準進行，採購彼此既無相互關聯，亦無相互附帶條件。向重疊客戶—供應商進行銷售的毛利率與向並非我們供應商的客戶進行銷售的毛利率相若。我們的董事確認，我們與該等重疊客

業 務

戶及供應商之間的所有銷售及採購交易，均經適當考慮並計及相關時間的現行採購及銷售價格後，於一般業務過程中按正常商業條款及公平基準進行。

生產

我們根據市場需求制定生產時間表及計劃，並考慮我們的庫存水平及生產設施的利用率。我們已實施一套內部生產及營運政策，以促進我們遵守適用的國家及國際行業標準。我們定期進行檢查以評估生產設施的狀況，並進行必要的維修及保養。我們亦已就所有設備事故及故障引入並實施嚴格的報告制度，並保存所有相關記錄。

我們的生產過程

下圖說明一般適用於我們工業機器人產品的生產過程的主要步驟。



業 務

我們建立了一套集生產計劃、原材料採購與管理、生產、品質控制及包裝與儲存於一體的綜合生產製造體系。

- **生產計劃：**在設計階段之後，我們根據項目啟動會議期間確定的關鍵里程碑制定生產計劃。每週舉行銷售及營運規劃(S&OP)會議以確認未來兩週的項目交付計劃，從而形成指導供應商進行材料交付的滾動計劃及半成品生產的二級計劃及成品的主生產計劃。
- **材料管理：**我們根據主生產計劃以及原材料、在製品及製成品的情況制訂我們的材料採購計劃，並根據存貨及運送中材料的情況生成材料採購計劃。透過齊套性檢查，我們生成每週材料交付計劃及要求供應商交付材料，並就半成品的生產制訂二級計劃。
- **生產：**我們率先於機器人行業引入流水線生產模式，乃針對不同產品的特性量身定製。我們已建立三條生產線：半自動生產線、單件流生產線及柔性定製產品生產線。

此外，我們於生產過程中融入自動化系統以確保產品一致性、使用資訊科技以實現數據共享及實時溝通及透過電子看板及無紙化工作流程消除紙張流程。

- **品質控制：**品質控制是我們生產過程的重要組成部分，包括生產過程中的初步檢查、定期及隨機的製程品質控制(IPQC)檢查，以及獨立質量工程師對製成品進行全面測試。所有產品在倉儲前必須通過100%的檢查，以確保其符合我們嚴格的質量標準。
- **包裝及發貨：**在裝運前，產品會經過第二次質量檢查，以降低倉儲期間的潛在風險。包裝遵循嚴格的標準，並為海外運輸設立了出口包裝協議。這確保了我們向客戶交付高質量的產品，在整個倉儲及發貨過程中保持我們產品的完整性及可靠性。

業 務

我們的生產設施

截至最後實際可行日期，我們在江蘇省昆山擁有一處生產設施，總建築面積約為6,129.27平方米。我們的昆山機器人生產基地配備了針對各類產品的特性量身定製的生產線，包括半自動生產線、單件流生產線柔性定製產品生產線。昆山工廠亦包括半成品預裝配區、倉儲物流區及質檢區。由於我們繼續擴展業務規模，我們計劃建立新生產線以滿足不斷增長的需求。

下表載列我們於往績記錄期間的生產設施詳情。

期間	設計產能 ⁽¹⁾	產量 ⁽²⁾	利用率 ⁽³⁾
截至2022年12月31日止年度.....	2,000台	1,414台	70.7%
截至2023年12月31日止年度.....	2,000台	1,633台	81.7%
截至2024年12月31日止年度.....	2,000台	1,578台	78.9%
截至2025年9月30日止九個月.....	1,500台	1,677台	111.8%

附註：

- (1) 各期間的設計產能是根據該期間相關產品線的每小時產能及營運時數計算得出。於往績記錄期間內，營運時數是按每日8小時乘以期內工作天數(每年約以250個工作日計算)計算得出。截至2025年9月30日止九個月，按187.5個工作日計算。
- (2) 產量是指相關期間的實際產量。
- (3) 利用率按相關年度的實際產量除以相關年度的設計產能計算所得。

設計產能乃根據生產設施在理想條件下所能達到的最大產量計算，並考慮到設備能力、勞動可用性及運行時間等因素。根據灼識諮詢的資料，我們的設計產能計算基礎符合業界標準。

除於2022年因COVID-19政策關停工廠造成產量波動外，我們的產能利用率於往績記錄期間保持穩定。我們的生產活動通常在每年第一季減速，主要是由於假日季節所致。相反，在高峰期，我們的設施會以滿載或接近滿載的產能運作，反映我們擴大產能的合理性。儘管存在固有的季節性，除2022年因COVID-19導致停產外，我們在截

業 務

至2023年及2024年達致約80%的使用率，而於截至2025年9月30日止九個月的使用率則為111.8%。為確保交付時間，我們採用彈性加班制度及臨時工人，並達到超過100%的使用率。

董事認為(i)由於在COVID-19政策下工廠暫時關閉，導致COVID-19疫情對我們2022年，尤其是2月至5月四個月期間，及2023年第一季度的業務有負面影響；及(ii)於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，COVID-19疫情的爆發及擴散對我們的業務營運及財務狀況並無構成重大不利影響，乃基於(a)我們的收益由2022年人民幣96.3百萬元增加至2023年人民幣162.2百萬元，並進一步增加至2024年人民幣250.5百萬元；(b)我們的毛利由2022年人民幣12.4百萬元增加至2023年人民幣51.2百萬元，並進一步增加至2024年人民幣97.2百萬元；(c)鑒於COVID-19疫情自2023年初趨緩，本公司業務及營運已恢復正常，且預期業務及財務表現不會再受進一步不利影響；及(d)隨著COVID-19政策的放寬及解除，疫情對我們業務的影響逐漸減弱。

我們正在江蘇省無錫市興建一座新生產設施。該新生產設施將符合潔淨生產標準(100級無塵室系統)及智能製造能力標準(整合式工業4.0智能生產線系統)。設施將劃分為四大功能區：精密製造區、智能製造區、技術驗證中心及數位智能展示廳。新生產設施將與現有生產基地的功能達成互補。除針對半導體及高端設備製造業的功能型機器人外，新生產設施生產的標準型機器人及功能型機器人將沿用與現有產品相同的定價策略。除提升標準型與功能型機器人的產能外，亦將專注生產針對若干特殊產業及高端製造業的功能型機器人。我們目前正進行新生產設施的基礎建設及主要樓宇結構工程，預期將於2025年底前完工。我們已取得建設所需的必要許可及批文。當基礎設施及主要建築結構完工後，我們將申請改造工程許可證，並計劃於2026年1月開始改造工程。於改造工程完工後，我們將申請完工證書。新生產設施的生產作業預計將於2026年第二季度啟動。

下文僅供參考及說明用途，乃就我們於無錫市的新生產設施(其將按計劃竣工並投入生產)的投資回收期及損益平衡點所進行的高度假設性分析。由於我們的收益、開支

業 務

及經營業績可能因各類不可控因素而於不同期間產生波動，此分析並不代表我們的未來表現。我們認為，生產設施所產生的收益足以在會計基礎上覆蓋其同年所產生的成本及開支時，即為達成收支平衡。達成收支平衡所需的生產規模會因多種因素而異，包括但不限於整體經濟與市場狀況、市場需求、生產設施的利用率、市場競爭狀況以及生產成本。我們認為，當生產設施自商業生產啟動以來，透過經營活動所產生的未來淨現金流量總額足以覆蓋總投資額時，即為實現投資回報。實現投資回報所需的時間亦因多種因素而異，包括前述因素及資本支出(例如機器及設備成本)等。新生產設施的預計總投資額約為131.2百萬港元。新生產設施的設計年產能預計於商業生產啟動時達到800台，並將於2030年逐步提升至8,000台。預期年度收益乃按機器人的估計年銷量(根據設計年產能，該產能將逐步提升)乘以我們的機器人估計平均售價計算得出。根據我們董事的知識及經驗，預計投資新生產設施的投資回收期將約為三年，投資成本預計於2028年收回，並有望於2027年達到損益平衡點。

物流及存貨管理

我們利用自有倉庫儲存在製品、製成品及若干部件及原材料，並委聘第三方物流服務提供商提供送貨服務。通過質量檢查的製成品由物流服務提供商從我們的生產設施直接交付予我們的客戶或我們客戶指定的地點。

我們的存貨包括原材料、在製品、製成品及履約成本。我們已建立全面的存貨管理制度，涵蓋存貨的入庫、接收及發貨、監察存貨狀態並進行存貨盤點。截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年9月30日，我們的存貨分別為人民幣111.5百萬元、人民幣110.5百萬元、人民幣59.4百萬元及人民幣69.1百萬元。請參閱「財務資料 — 綜合財務狀況表主要項目的討論 — 存貨」。我們有嚴格的存貨控制政策來監控我們的存貨水平，以最大限度地減少廢舊存貨。通過與我們的客戶及供應商的緊密協調，我們能夠減少原材料及在製產品，降低存貨風險。

業 務

質量控制

質量控制及保證是我們營運不可或缺的一部分，確保我們的產品符合最高的安全及性能標準。我們已實施全面的質量管理體系以確保所有產品符合ISO9001、ISO45001、ISO14001及ISO27001標準等國家及行業標準，涵蓋我們營運的所有方面，並承諾防止任何重大質量事故的發生。我們建立了一套全面的內部品質管理政策及嚴格的品質管理程序，規範貫穿運營各環節的產品品質控制。我們的品質控制程序涵蓋多個檢驗階段：就取自供應商的材料進行進料檢驗、制程檢驗以監控在製品質量以及就製成品進行最終產品檢驗，以防止不合格產品出貨。這些程序與行業慣例相符，確保我們的產品始終符合高品質標準。我們的品質保證框架旨在維護產品的完整性和可靠性，並由專責團隊提供支援。質量部作為主要的管理部門，負責監督質量工程團隊、供應商質量團隊和製程質量團隊。這些團隊負責全面管理從產品開發及生產製程到供應商管理的產品質量，確保各階段的產品質量。

於往績記錄期間，我們並無遇到任何重大產品退貨、責任索賠或與產品安全或品質控制有關的法律問題，截至最後實際可行日期，我們亦無任何產品或服務召回。

資訊科技

我們使用多個資訊科技系統以管理我們營運的所有範疇，包括但不限於採購、生產、存貨管理、財務報告及人力資源。在我們共同的集成資訊系統中，以下資訊科技系統對我們的業務最為關鍵：

營運平台

營運平台為一套企業管理系統，為銷售、交付、供應及生產相關活動提供全面解決方案。其作為銷售經理、解決方案工程師、項目經理以及採購及生產人員等僱員的協作及互動平台。透過實現實時資訊分享及關鍵風險決策，平台有助確保合約品質及降低交付成本。系統包括(其中包括)預算申請、項目啟動、報價批准、技術及合約審查以及生命週期追蹤的模組。

業 務

SRM系統

供應商關係管理(「SRM」)系統為專注於採購相關活動的解決方案，其促進內部採購人員及外部供應商之間的協作及資訊交換。透過實現實時資訊分享、即時通知和及時跟進，SRM系統確保外部供應及內部生產需求之間高度協調，繼而提升營運效率。SRM系統包括供應商發展、報價管理、訂單管理、交付規劃及供應商表現評估的模組。

ERP系統

企業資源規劃(「ERP」)系統為一項整合財務、供應鏈、生產、銷售及人力資源等核心業務流程的綜合企業管理軟件。透過自動化工作流程及優化資源分配，ERP系統提供營運效率、優化成本結構及強化競爭能力。其促進實時跨部門數據分享，並確保財務、採購及生產部門之間的無縫整合。ERP系統作為其他業務系統的基本數據來源，並支援全企業的整合及互補功能。

我們資訊科技基礎設施的能力及穩定性對我們的業務營運至關重要。資訊科技部進行系統檢查、數據備份、系統維護及其他活動，以確保關鍵的資訊科技系統及設施能夠持續運作。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的資訊科技系統並無發生任何重大故障或一般故障，以致對我們的整體業務營運造成重大不利影響。

知識產權

截至最後實際可行日期，我們在中國擁有139項已頒佈專利(包括29項發明專利)及超過45項待決專利申請。截至最後實際可行日期，我們已於中國擁有11項版權及16個使用中註冊商標、於香港擁有一項註冊商標以及擁有一個國際域名。有關對我們的業務屬重大的知識產權的更多資料，請參閱本文件「附錄六 — 法定及一般資料 — 2.有關我

業 務

們業務的進一步資料 — 2.2我們的知識產權」。我們自主開發及自主擁有機器人解決方案以及機器人及相關產品的所有重要知識產權。我們所有重要的知識產權均歸於並保護我們的機器人解決方案以及機器人及相關產品。下表載列我們的核心發明專利。

編號	專利名稱	申請編號	申請日期	授權日期	國家
1	一種基於先驗信息的SLAM方法與裝置.....	2017108267141	2017/09/14	2020/07/03	中國
2	一種基於Kinect的棧板動態識別與定位方法、系統及介質.....	2017108299157	2017/09/15	2020/06/26	中國
3	一種具備自動對齊裝置的AGV及其對齊方法.....	2017114091692	2017/12/22	2024/05/31	中國
4	一種緊耦合視覺SLAM方法、終端及計算機可讀儲存介質.....	2018800010298	2018/03/06	2022/04/12	中國
5	一種多自由度充電樁機制.....	2018105789892	2018/06/07	2019/05/03	中國
6	一種自動導引車及倉儲系統.....	2019800001363	2019/02/13	2021/08/27	中國
7	一種機器人任務分配方法與裝置.....	2019101588511	2019/03/01	2021/11/05	中國
8	一種機器人路徑規劃方法與裝置.....	2019101623500	2019/03/04	2022/04/29	中國
9	一種障礙物識別方法與裝置.....	2019107822141	2019/08/23	2022/05/27	中國

業 務

編號	專利名稱	申請編號	申請日期	授權日期	國家
10	一種過濾方法與裝置、電子設備及計算機存儲介質.....	2019107839195	2019/08/23	2021/07/23	中國
11	物流機器人設備與處理方法.....	2020102589410	2020/04/03	2020/09/01	中國
12	一種多自由度充電樁裝置.....	2020103092176	2020/04/20	2020/07/31	中國
13	一種移動機器人的校準方法、裝置及設備..	2020113016395	2020/11/19	2022/01/25	中國
14	棧板存取方法、裝置、計算機設備及存儲介質.....	2022104568827	2022/04/28	2025/03/11	中國
15	全方位移動設備及工業應用移動機器人....	202210833426X	2022/07/15	2024/07/02	中國
16	一種基於Kinect的動態充電樁識別與定位方法及系統.....	2017108277321	2017/09/14	2020/05/22	中國

我們並無內部授權任何重大知識產權，我們亦無將任何重大研發工序外判或與任何外部第三方合作進行任何研發。

就提供機器人解決方案及機器人的適用行業特定標準、定義及分類而言，中華人民共和國工信部(工信部)已頒佈《工業機器人行業規範條件(2024版)》，其中規定，企業應確保屬於下列標準適用範圍內的產品符合該等標準(或其國際等同標準)：GB/T 15706、GB/T 5226.1、GB/T 16855.1、GB/T 38326、GB/T 38336、GB 11291.1、GB 11291.2、GB/T 36008、GB/T 10827.4。

業 務

由於中國尚未推出單一旦機器人專用的標準型機器人標準，因此我們要在多層合規框架下進行產品認證。在國內，我們符合有關監管機械安全、電力完整性、電磁相容性及電池保護的國家法規，從而滿足在中國境內運作的基本要求。在歐洲市場，我們的機器人通過CE指令的評估，包括針對無人駕駛工業車輛、控制系統功能安全、電力系統及電磁相容性的規定，其使機器人可以在歐洲經濟區內不受限制地流通。在北美，我們的自動化移動平台通過UL計劃的認證，使我們的產品符合美國及加拿大監管機構的安全要求。當項目需要部署在半導體晶圓廠或無塵室環境等特殊環境時，我們亦會採用相關的行業指引，以處理設備安全及污染控制問題。

我們全面遵守有關法律法規，包括《中華人民共和國專利法》及《中華人民共和國商標法》。我們已制訂內部管理制度以管理知識產權登記、備案及申請。我們的知識產權團隊在所有營運階段中集中管理及保護我們的知識產權，確保知識產權免受侵犯。我們亦委聘第三方專業人士為我們的知識產權工作提供法律支援。

我們規定，所有與本地及國際實體或個人訂立研發合約必須包括知識產權保護條款。該等合約由知識產權團隊審閱，並需獲高級管理層批准。我們已實施獎罰制度，鼓勵僱員創新及加強知識產權保護意識。

為避免侵犯他人的知識產權，我們已實施嚴格的管理程序。在開展產品及技術開發項目或修改前，知識產權團隊與相關部門合作進行專利文獻檢索與分析，提供相應改正建議及預防措施以避免重複研究或侵權。於開發及完成階段，知識產權團隊持續追蹤並檢查專利文獻及商標，加強辨識及減輕相關風險，從而促進知識產權的標準化管理。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因侵犯第三方知識產權而面臨任何重大糾紛或索賠。根據聯席保薦人進行的盡職審查，聯席保薦人並不知悉任何與上述情況相反的情況。

業 務

競爭

根據灼識諮詢的資料，在智能製造系統升級需求、下游需求強勁增長、勞動力成本上漲、供應鏈及產業生態系統日趨成熟以及政策支持加強等因素的推動下，全球工業智能移動機器人解決方案的市場規模從2020年的人民幣58億元增長至2024年的人民幣153億元，複合年增長率為27.2%，預計2029年將進一步增長至人民幣814億元，2025年至2029年的複合年增長率為37.1%。在AGI快速發展的背景下，以輪式移動平台為基礎、具有協作手臂的工業具身智能機器人將成為滿足複雜動態的多場景製造需求的先進智能形態。根據灼識諮詢的資料，工業具身機器人解決方案的全球市場規模從2020年的人民幣4億元飆升至2024年的人民幣14億元，複合年增長率為39.5%，預計2029年將增長至人民幣152億元，2025年至2029年的複合年增長率為63.1%。

全球工業智能移動機器人解決方案行業相對分散。就2024年全球工業智能移動機器人解決方案的相關機器人銷售台數而言，前五大參與者合計佔有48.4%的市場份額。根據灼識諮詢的資料，在這個競爭激烈的行業中，按2024年的銷量計算，我們為中國第四大工業智能移動機器人解決方案提供商。全球工業具身智能機器人解決方案行業高度分散。根據灼識諮詢的資料，以2024年出售的全球工業具身智能機器人解決方案的相關機器人台數計，五大參與者合共佔市場份額的11.6%。受益於工業智能移動機器人解決方案和具身智能機器人解決方案市場的增長潛力，我們認為，我們的全棧專有開放式兼容軟件架構、持續的產品創新和模塊化開發能力、對製造場景的深入理解和行業專長將助力我們把握市場潛力，實現持續增長。

季節性

我們財務表現的季節性影響，這是由我們客戶的業務慣例所推動。通常，我們在第四季度錄得較高收益，這主要是因為(i)許多客戶在年度預算的驅使下，傾向於在曆年年末集中下單及／或完成檢測；(ii)客戶通常傾向於中國的財政年度完結前及海外市場的主要節日(其中多數在第四季度)之前安排採購，以避免與節日相關的潛在供應鏈問題。根據灼識諮詢的資料，該等季節性在工業智能機器人解決方案行業普遍存在。

業 務

我們過去經歷的季節性趨勢可能並不代表我們未來的經營業績。請參閱「風險因素—與我們的業務及行業有關的風險—我們的銷售受季節性波動的影響」。

僱員

截至2025年9月30日，我們擁有333名全職僱員，其中少數位於中國境外。下表載列我們截至2025年9月30日按職能劃分的僱員人數：

職能	僱員人數
管理層.....	9
銷售及營銷.....	54
交付及服務.....	93
研發.....	97
生產及供應鏈.....	47
一般及行政.....	33
總計.....	333

我們吸引、留住及激勵僱員的能力對我們的成功至關重要。我們主要通過招聘機構、校園招聘會、推薦及線上渠道(包括我們的網站及社交網絡平台)招聘員工。我們相信，我們向僱員提供具有競爭力的薪酬，使我們能夠吸引並留住合資格人員，並維持穩定的核心管理團隊。我們高度重視僱員的事業發展，並提供全面的培訓及發展計劃。該等計劃旨在提升僱員的綜合質素及專業能力、促進彼等的專業發展及擴闊事業發展機會，最終將為我們的可持續發展作出貢獻。

我們與主要僱員訂立標準勞工、保密及競業禁止協議。競業限制期通常於僱傭關係終止後六個月至兩年屆滿，我們同意於限制期內按僱員離職前薪金的一定比例補償僱員。

根據中國法律及法規的規定，我們通過中國政府規定的福利供款計劃參與多項由省市級政府組織的僱員社會保障計劃，包括(其中包括)養老金、醫療保險、失業保險、生育保險、失業保險、工傷保險及住房公積金計劃。根據中國法律，我們須根據僱員薪金、

業 務

花紅及若干津貼按特定比率向僱員福利計劃供款，最高不超過當地法規設定的限額。於往績記錄期間，我們在所有重大方面均符合該等規定，並無招致任何重大行政罰款或處罰。於往績記錄期間，我們的中國附屬公司應數名僱員要求委聘第三方人力資源機構為彼等支付社會保險費及住房公積金，而我們未能嚴格遵守相關法律法規，為部分僱員足額繳納社會保險及住房公積金供款。截至最後實際可行日期，我們尚未收到主管部門有關社會保險費和住房公積金罰款的繳納通知，亦無面臨僱員就與第三方人力資源機構的代理安排而提出任何行政處罰或勞動仲裁申請。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—我們可能因在往績記錄期間未遵守中國有關社會保險及住房公積金的若干法律法規而面臨罰款及處罰」。

盈利路徑

我們正處於機器人解決方案商業化的早期階段。由於我們於往績記錄期間成功商業化新產品及解決方案，我們經歷了持續的業務增長。於往績記錄期間，由於我們在研發、產品開發及不斷擴大優質客戶群體方面的持續努力，我們的機器人銷量由2022年的725台增至2024年的1,932台，並由截至2024年9月30日止九個月的1,341台增至截至2025年9月30日止九個月的1,371台。因此，我們的收益由2022年的人民幣96.3百萬元增至2024年的人民幣250.5百萬元，複合年增長率為61.3%。受惠於我們已建立的穩固基礎及把握的勢頭，我們相信我們能夠維持業務的可持續發展及增長。

我們的毛利由2022年的人民幣12.4百萬元增加312.9%至2023年的人民幣51.2百萬元，並進一步增加89.8%至2024年的人民幣97.2百萬元，並繼續由截至2024年9月30日止九個月的人民幣50.1百萬元增加67.9%至截至2025年9月30日止九個月的人民幣84.1百萬元。我們的銷售及營銷開支、行政開支及研發開支佔收益的百分比於2022年至2023年及至2024年均有所下降，並繼續自截至2024年9月30日止九個月至2025年同期持續減少(撇除期內以股份為基礎的付款影響後)，顯示我們不斷提升營運效率的工作已見成效。

業 務

歷史虧損

儘管我們增長迅速，但我們的收益仍未能完全覆蓋於往績記錄期間所產生的各項成本及開支。雖然於期內我們一直虧損，但淨虧損逐年收窄，由2022年的人民幣127.6百萬元減少21.4%至2023年的人民幣100.3百萬元，並進一步減少55.0%至2024年的人民幣45.1百萬元。我們的淨虧損由截至2024年9月30日止九個月的人民幣56.6百萬元增加至截至2025年9月30日止九個月的人民幣163.4百萬元，主要由於向僱員支付相對較高金額的以股份為基礎的付款以及所產生的[編纂]開支的影響。撇除以股份為基礎的付款的影響，我們的經調整淨虧損(非香港財務報告準則計量)由2022年的人民幣123.7百萬元改善至2023年的人民幣94.9百萬元，並進一步改善至2024年的人民幣39.3百萬元及截至2025年9月30日止九個月的人民幣29.3百萬元。2024年經調整淨虧損(非香港財務報告準則計量)顯著收窄，主要由於收入增長帶動毛利較2023年增加人民幣46.0百萬元。值得注意的是，2024年海外收益近乎翻倍，得益於在香港及泰國等市場的深度滲透，我們亦觀察到來自3C及汽車等關鍵產業客戶的強勁需求。相應地，我們的經調整淨虧損率(非香港財務報告準則計量)由2022年的128.5%下降至2023年的58.5%，並繼續下降至2024年的15.7%，進一步由截至2024年9月30日止九個月的33.4%下降至截至2025年9月30日止九個月的15.6%。

我們於往績記錄期間的經常性淨虧損及經調整淨虧損(非香港財務報告準則計量)主要由於以下原因：

- 於往績記錄期間，我們於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月的銷售成本分別為人民幣83.9百萬元、人民幣111.0百萬元、人民幣153.4百萬元及人民幣103.9百萬元，佔各相應期間總收益的87.1%、68.4%、61.2%及55.3%。於2022年錄得較高銷售成本佔收益比率是影響我們於該年度的盈利能力的關鍵因素。在疫情期間(包括2022年)，受疫情導致的中斷及物流受阻影響，我們的採購及現場部署滯後、項目週期延長、整體銷售成本及營運開支增加。自2023年放寬疫情相關的遏制措施後，我們基於核心機器人技術平台成功開發及持續優化新一代機器人，產品功能更強大，模組化程度更高，從而大幅降低了我們的生產及交付成本。此外，增加使用國產零件進一步降低了材料成本。儘管有這些改進，前期較高的銷售成本仍是我們淨虧損的重要因素。由於我們仍處於發展初期，我們的業務規模尚未達到足以充分享受規模經濟帶來

業 務

的成本優勢的數量，故我們於往績記錄期間錄得經常性淨虧損及經調整淨虧損（非香港財務報告準則計量）。

- 智能機器人解決方案行業屬高度研發密集型產業，需要大量前期投資以開發專有核心技術，產品開發和升級以及招聘和留住研發人才以構建競爭力。機器人系統工程、SLAM技術等領域的創新對於我們的業務而言至關重要，這需要投入大量資金和時間。此外，對於產品升級和技術迭代具有較高需求。雖然收益可能會增長，但其中的相當一部分會再投資於進一步的發展。自成立以來，我們在機器人技術開發方面取得了重大突破，顯著提升了我們解決方案的穩健性、適配性和效率。於2022年，我們全面升級定位、導航和控制技術，實現了實時多傳感器融合、自主環境學習及基於模型的運動控制算法，顯著提升了機器人在非結構化和高動態場景下的性能。於2023年，我們成功研發了基於群體智能的大規模機器人混合調度協作算法，能夠在單一模擬場景中調度超過2,000個機器人。於2024年，我們將機器人操作系統升級為以AI為導向的下一代架構，融合了多層語意地圖建構、智能定位技術和自主導航算法，為VLA模型的高效發展奠定了堅實的基礎。該等投入於往績記錄期間產生了大量研發開支，於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月分別合共為人民幣55.5百萬元、人民幣56.1百萬元、人民幣36.6百萬元及人民幣56.0百萬元。我們在開發核心技術及產品方面的投資相當龐大，但尚未完全進入回報階段。為增強我們的市場競爭力，我們將繼續投資於核心技術，包括機器人算法、機器人操作系統及控制器。
- 作為智能機器人解決方案領域的先行者，我們面臨向潛在客戶普及產品價值與功能的挑戰。此外，對於我們這種處於創業及早期商業化階段的公司而言，構建完善的銷售網路及廣泛的客戶基礎需要大量投資。為擴大我們的客戶群體及提升品牌知名度（尤其是在海外市場），我們產生了大量與參加展覽、維持客戶關係、差旅及銷售佣金相關的開支。該等舉措旨在推動我們的機器人解決方案在競爭激烈的全球市場中獲得採用。雖然該等廣告和推廣舉措對於長期成功而言至關重要，但也導致了短期虧損。於2022年、2023年及2024年以及截

業 務

至2025年9月30日止九個月，我們的銷售及營銷開支分別為人民幣57.7百萬元、人民幣57.4百萬元、人民幣64.6百萬元及人民幣77.6百萬元。

- 儘管我們於往績記錄期間快速成長，但我們的業務規模尚未達到可充分享受規模經濟效益成本優勢的臨界點。儘管暫時出現虧損，但我們在早期商業化階段對研發、市場教育以及銷售及營銷進行了大量前期投資，相信我們將能實現規模經濟效益，有望於短期內實現收支平衡。我們的營運開支(包括銷售及營銷開支、行政開支及研發開支)佔總收益的百分比由2022年的約139.4%下降至2023年的85.7%，進一步下降至2024年的49.8%。這一改善反映了我們業務模式的可擴展性，固定成本隨收益基礎的快速增長而攤薄，推動我們更快邁向盈利。我們相信，隨著我們業務規模的擴大，各新增客戶獲取及服務成本將因品牌知名度的提升及銷售渠道的日趨成熟而下降，單位生產成本將隨產量的增加而下降，我們與零件供應商的議價能力也將增強，獲得更優惠的價格及更有利的付款條款，從而實現可持續的單位經濟效益，並提高盈利能力。

於整個往績記錄期間我們的經營現金流出淨額主要由於我們仍處於早期的高成長發展階段，我們的銷售收益及相對應的現金收款尚不足以抵銷核心營運所需的大量現金，包括向供應商支付的大筆原材料及元件預付款、研發及其他僱員的工資，以及市場擴張所必需的其他營運支出，如銷售及營銷活動，導致暫時處於經營負現金流狀態。我們相信此階段乃過渡性，直至我們達到更大的規模、營運效率及市場滲透率為止。

我們於2022年、2023年及2024年以及截至2024年及2025年9月30日止九個月用於經營活動的現金淨額分別為人民幣89.8百萬元、人民幣120.1百萬元、人民幣27.2百萬元、人民幣26.4百萬元及人民幣80.1百萬元。於往績記錄期間，我們持續錄得波動的經營現金流出淨額，這與我們的稅前虧損狀況及營運資金項目變動大致相符，而其對我們的經營現金流造成負面影響，其反映於原材料及存貨的採購，及隨著我們的經營規模擴大，貿易應收款項的增加。具體而言，該等項目主要包括(i)2022年存貨及貿易應收款項及應

業 務

收票據增加；(ii)2023年存貨及貿易應收款項及應收票據增加，以及貿易應付款項減少；及(iii)2024年及截至2024年9月30日止九個月貿易應收款項及應收票據增加；及(iv)截至2025年9月30日止九個月存貨、貿易應收款項及應收票據、受限制現金以及預付款項、其他應收款項及其他資產增加。此外，包括存貨撇減至可變現淨值、折舊及攤銷以及以股份為基礎的付款開支等非現金及非經營項目調整的重大因素亦導致我們於往績記錄期間出現經常性經營現金淨流出狀況。

我們相信我們的專有核心技術、產品開發能力、行業專長及高質量客戶群體為我們的可持續長期增長提供了堅實的基礎。展望未來，我們計劃通過推動可持續收益增長及業務規模、有效管理成本及開支來保持可持續性並實現盈利。

推動收益及業務規模持續增長

- **鞏固我們在工業智能機器人解決方案領域的行業領先地位：**受智能製造體系升級需求旺盛、勞動力成本持續上升、供應鏈及產業生態成熟的推動，根據灼識諮詢的資料，全球工業智能移動機器人解決方案市場規模預期將由2024年的人民幣153億元增至2029年的人民幣814億元，2025年至2029年的複合年增長率為37.1%。在AGI高速發展的背景下，根據灼識諮詢的資料，全球工業智能解決方案市場規模預期將由2024年的人民幣14億元增至2029年的人民幣152億元，2025年至2029年的複合年增長率為63.1%。根據灼識諮詢的資料，截至2024年12月31日止年度，按銷量計，我們是中國最大工業智能移動機器人解決方案提供商。憑藉工業智能機器人解決方案市場的增長潛力，我們相信我們的全棧自研與開放兼容的軟件體系、持續的產品創新與模塊化開發能力、深厚的製造場景應用積累及行業專業知識讓我們能把握市場潛力，實現持續的收益增長及業務規模擴張。我們的具身機器人包含經典的工業具身機器人LINK，以及先進的具身機器人DARWIN，透過增加自由度來提高靈活性，並通過AGI實現更通用的能力。LINK能以高成本效益大規模應用於各類場景，例如計算機數值控制機器的裝載及卸載、生物製藥、半導體及晶圓製造的裝載及卸載。憑藉我們累積的高品質客戶基礎，可迅速提升LINK的銷售額。DARWIN以高附加價值的工業場景為目標，例如半導體產業的機器裝載及卸載，以及AI智能伺服器產業的組裝作業以及裝載及卸載。DARWIN取代了人工組裝以及裝載及卸載工

業 務

序，協助高附加價值產業的客戶實現更全面的自動化。我們的具身機器人適用於高附加價值的場景，能解決更為複雜的問題，從而提升客戶生產力。因此，客戶願意為具身機器人支付更高價格，令我們能夠實現更高的毛利率。具身機器人的單價區間介乎人民幣450,000元至人民幣1,111,000元之間。相較之下，標準型機器人的單價介乎人民幣60,000元至人民幣330,000元之間，而功能型機器人的單價則為人民幣100,000元至人民幣550,000元之間。另一方面，就我們各類型機器人的主流型號而言，我們的最近期物料清單介乎人民幣107,600元至人民幣274,530元(就具身機器人而言)、人民幣12,930元至人民幣18,180元(就標準型機器人而言)及人民幣16,920元至人民幣68,230元(就功能機器人而言)。

- **升級和優化我們的機器人解決方案：**我們的機器人解決方案受快速發展的技術進步和客戶需求的影響。我們計劃進一步升級和優化我們的機器人技術平台及我們的機器人產品和RoboVerse系統，以增強其適配性，並跟上客戶所在基礎行業產品的快速迭代步伐。我們根據嚴謹的產品路線圖不斷提升我們專有的機器人平台，為我們的控制器、SROS作業系統及核心算法提供升級，此舉使我們能夠不斷增強機器人的功能與性能。當中包括優化定位與導航算法，以實現更高的定位精度及運行速度，從而提高我們產品及解決方案的競爭力。我們亦正在部署VLA及其他先進的AI算法，以提高感知能力及通用操作能力，其將使我們能夠以更低的成本在複雜的任務中部署我們的解決方案，並增強經營現金流出。最後，我們正在整合感測器及量產製程的最新升級，以持續提供頂級產品及解決方案，同時穩步降低材料成本，預期將提高毛利率。鑑於我們的技術平台是我們所有產品及解決方案不可或缺的一部分，我們預期持續的技術進步不會顯著改變我們在產品類型、地理區域或我們所服務行業的收益分配。我們旨在開發採用加強模塊化和可配置設計的、具有更多功能且能快速交付的機器人，提升產品的可擴展性，以達致更佳的生产和部署效率，以更低的成本實現我們的機器人在工業場景中更強的適配性和智能性，從而將其適用性擴展至更廣泛的工業生產場景，並服務於由行業領導者至中階客戶的更廣泛客戶群體。
- **加強與現有客戶的合作並吸引新客戶：**通過緊密貼合客戶不斷變化的需求，我們與主要客戶建立了長期合作夥伴關係，通過重複訂單和大規模部署推動了重要業務。我們致力於透過多種擴展途徑與現有客戶建立更深厚的關係，包括在彼等的生產設施部署更多機器人解決方案及升級彼等的傳統機器人解決方案。

業 務

透過擴大我們量身打造的一站式解決方案，以涵蓋客戶生產工作流程的其他階段，我們更深入地融入客戶的營運，從而提高客戶對我們平台的依賴度及忠誠度，此將提高我們的收益及現金流。與此同時，我們正在擴大我們在高成長領域的集成商合作夥伴網路，並利用我們的技術平台來提供特定領域的新產品。例如，我們與一家專注於運動控制系統及智能研磨／拋光設備的中國系統集成商合作。我們向其提供工業具身機器人平台，而彼將其整合至機械手臂及商業軟件，以服務高端智能手機模組工廠。此外，我們亦向PCB產業的中國領先系統集成商供應工業具身機器人，彼針對核心基板工廠需求，為其增設專用裝載及卸載裝置。於海外市場，我們與一家香港系統集成商合作，透過應用軟件及海外交付服務強化解決方案，以支援AI模組OEM。我們亦攜手一家全球領先系統集成商，提供涵蓋設計、建造及維護的全面服務，共同為智慧半導體工廠打造全自動化材料搬運以及裝載及卸載解決方案。我們將進一步與集成商合作夥伴協作，強化全方位機器人解決方案，例如針對先進的半導體封裝場景的LINK自動裝卸解決方案、適用於新能源汽車製造商的重型車體搬運解決方案，以及適用於AI伺服器組裝及測試場景的自動化伺服器搬運解決方案，誠如灼識諮詢所告知，該等領域被認定為「高成長領域」。

我們已在(i)日本、(ii)中國台灣及(iii)若干東南亞國家等地區建立本地化服務能力。我們將進一步深化與集成商合作夥伴的合作，為更多客戶提供服務，並向該等市場中更多元化的行業客戶銷售適配各種場景的產品及解決方案。此外，在本地集成商合作夥伴的支持下，我們將持續擴展至北美及歐洲等新市場區域。同時，我們將加強與全球領先製造商的關係，此舉能夠規模化地推出項目，特別是在其計劃擴張的服務不足地區。透過支持該等計畫，我們將可鞏固我們在該等市場的能力，並擴展我們的合作夥伴生態系統。我們透過為現有客戶開發新場景及解決方案實現市場擴展。此外，我們利用累積的高品質行業領先客戶知識以及成熟的場景化解決方案，快速贏得新客戶的信任，並推動業務增長。透過持續豐富一站式解決方案，並強化於不同國家及地區的本地化服務能力，我們得以提升我們的客戶留存率。我們計劃擴大銷售團隊及加強營銷及品牌認知推廣工作，如展覽、沙龍等，透過我們的整合式銷售網路及具針對性的線上廣告活動，以吸引新客戶，推動我們的機器人解決方案在競爭激烈的全球市場中獲得採用。該等營銷策略將有助於我們提高客戶滲透率，並改善我們的現金流。我們透過銷售不同類型的產品及解決方案，

業 務

不斷加深與集成商與製造商的關係，該等產品及解決方案乃相輔相成。隨著客戶的智能製造能力持續成長，我們透過可靠的產品所培養出的信賴感，有助於我們從客戶手中取得更高價值的合約，進而擴大我們的市場佔有率並增加我們的收益。我們旨在增加來自國際市場的收入，並繼續探索服務全新、高成長行業的機會。然而，我們預期該等營銷策略在短期內不會顯著改變我們按產品類型劃分的收益組合。

- **進一步拓展海外市場：**我們計劃將業務擴展至中國內地以外的地區，並將我們的解決方案帶給全球客戶。我們正在全球擴張，專注於亞太地區、北美和歐洲等戰略區域，擴張計劃針對地區特色，從而建立具競爭力的工業機器人解決方案品牌。於亞太地區，我們專注於領導製造樞紐，包括日本、南韓、泰國、馬來西亞、新加坡、越南、台灣、澳洲及印度。此地區佔全球工業機器人貨運量約25%至30%，而我們專注於高端電子、汽車及半導體應用程序，並為生產環境(尤其是物流轉移及自動裝載／卸載)提供端到端具身工業機器人解決方案。於北美洲，我們計劃擴展至美國、墨西哥及加拿大，其共同佔全球工業機器人貨運量約25%至30%。北美洲客戶偏好成熟、綜合及場景化的解決方案，並強調符合合規及安全準則(包括CE及UL認證)。隨著我們擴展地區化服務及旗艦項目，我們的品牌知名度持續建立，而需求正穩定增長。於歐洲，主要擴展國家包括德國、匈牙利、意大利及英國；此地區佔全球工業機器人貨運量約15%。市場強調地區化服務、合規及快速部署。我們於解決方案成熟度及完整性、回應速度、地區服務覆蓋範圍及總擁有成本擁有領先優勢，而隨著我們深化與當地集成商的合作夥伴關係及累積地區參考案例，對我們機器人產品及解決方案的需求亦繼續擴展。我們亦擬加強全球解決方案交付能力，從而提升我們的國際市場競爭力。我們亦計劃戰略性地擴充我們的銷售團隊，並積極參與國際行業展會及技術論壇，以提升我們在全球的品牌認知度及技術影響力。

業 務

盈利能力持續提升

- **提升產品競爭力：**我們旨在開發及推出利潤率更高的解決方案及增強我們的定價能力。具體而言，我們將專注於相較基本機器人解決方案具有溢價定價和更高利潤率的機器人解決方案（該等解決方案的定價優勢乃受到技術複雜性和對客戶運營的可衡量影響的雙重驅動）。我們不斷致力於新一代工業智能機器人的研發。截至最後實際可行日期，我們已將所有具身機器人商業化，包括在中國實現的首款工業環境下自由度最高的輪式具身智能機器人DARWIN。我們正開發具身智能VLA模型，並積累垂直工業場景的高質量真實數據，以構建適用於工業應用的世界模型，從而增強我們具身機器人的跨場景、跨任務泛化能力。根據灼識諮詢的資料，我們的具身機器人定價介乎人民幣40萬元至人民幣1百萬元，超出行業範圍10至20%，並且在智能、效率、可靠性及安全性等核心運行指標方面領先同業。我們是少數能夠在單個仿真場景中調度超過2,000台機器人的企業之一。於往績記錄期間，我們的銷量增長證明了我們產品的競爭力。通過不斷創新及升級我們的機器人解決方案，我們計劃提供具備先進特性和功能的更具競爭力的產品，以滿足不斷變化的客戶需求，從而使我們的產品與競爭對手形成差異化，並證明溢價定價屬合理。
- **模塊化和可配置設計：**我們致力於為我們的機器人實施模塊化和可配置設計，使我們能夠提供多功能、靈活且適配性強的解決方案，以滿足廣泛的應用場景需求。我們的模組化設計將機器人系統分解為功能模組，該等模組為跨模型可重用的硬件或軟件單元。例如從硬件角度來看，標準型機器人被劃分為核心控制器、動力單元、通信單元、激光雷達感測器部件、視覺感測器部件、電池部件及驅動馬達部件等核心模組。這些模組可於多種標準型機器人型號間互換使用，例如Oasis 300E、Oasis 300EL、Oasis 600E及Oasis 1200E，所有型號均採用相同的核心控制器、動力單元、通信單元及感測器部件。從軟件角度來看，我們的統一SROS操作系統已部署於不同機器人型號，透過快速參數配置或啟用／停用功能，可迅速適應特定機器人型號，避免韌體分支過多，降低軟件開發及維護成本，進而提升整體成本效益。

業 務

透過比較採用模組化設計的Oasis 300E與其前代產品非模組化設計的Oasis 300C，我們觀察到材料用量減少約50%、材料供應商數量減少，以及售後備件種類減少約30%。當比較同為使用模組化設計的同世代產品Oasis 300E與Oasis 600E時，這兩款機器人的材料重用率為約36%。此等觀察結果乃基於Oasis 300E與Oasis 600E的2025年版材料清單及備件清單，以及Oasis 300C的2022年版清單所得出。該方式不僅降低了採購、存貨及生產成本，而且增強了可擴展性並確保不同項目需求的及時部署。核心模組的可重用性能夠顯著縮短新產品及解決方案開發階段的產品驗證週期，從而加速開發速度並縮短上市時間，降低了開發成本並簡化了製造流程，進而減少了錯誤和浪費。此外，該等設計有助於更快地部署並縮短交付時間，最終提高客戶滿意度並擴大我們的市場覆蓋範圍。我們將標準組件融入模組化設計，提高效率並降低售後備件種類及售後維修成本。截至最後實際可行日期，我們的標準型及功能型機器人已全面採用模組化設計。我們成功研發出第五代核心控制器VC500，作為我們的機器人中最關鍵的模組之一。相較前代產品，VC500整合了機器人電源管理及通信單元功能，從而提升模組的功能整合度。此先進控制器已應用於開發最新一代機器人產品，彰顯我們對創新與效率的承諾。我們持續投資於機器人機電系統的性能、可靠性、成本效益、可製造性及可維護性，旨在提升我們機器人解決方案的競爭力及量產能力。

- **優化產品成本：**為優化產品成本及提升我們的盈利能力，我們正逐步增加機器人解決方案中自主研發的關鍵組件佔比。我們已成功開發並應用產品的多項關鍵部件，包括核心控制器、視覺感測器、動力單元及通信單元。這些部件對機器人至關重要，且佔整體產品成本的重大比例。例如，相較於採購規格相近的工業級核心控制器，採用我們自主研發的核心控制器可降低約70%的成本。同樣地，相較於採購第三方視覺感測器，我們自主研發的視覺感測器可降低約85%的成本。目前我們正處於設計階段，開發一款可透過高即時性軟件總線連接核心控制器的彈性高效能運算單元，

業 務

實現可擴展的運算能力。我們亦正設計一系列高扭矩、低成本的機器人關節模組，該模組對具身機器人至關重要，亦是主要的成本驅動因素。此外，我們正處於高靈活性夾爪末端執行器的規劃階段，該裝置對於具身機器人的操作能力至關重要。通過深化我們的內部研發能力，我們實現了直接材料成本的節約（通過簡化設計）及提高了產品利潤留存率（由於我們將增值組件內部化而非向供應商支付溢價）。

除了將增值元件內部化之外，我們亦計劃優化供應鏈以降低採購成本。隨著我們規模擴大，我們預期將有更大的議價能力與供應商討價還價，以降低成本。此外，我們計劃將我們專利的工業機器人解決方案有策略性地整合至生產線中，以提升生產效率，從而提升製造流程的自動化水平及實現較低整體生產成本。

- **降低解決方案部署成本：**我們計劃憑藉AI部署軟件和工具來降低我們的機器人解決方案部署成本，實現遠程自動化部署流程，從而大幅縮短調試時間並提高運營效率。通過將先進的機器學習模塊集成到我們的機器人及軟件系統中以協助部署及交付，我們賦予其自主學習和自調試能力，從而簡化部署流程並降低對高技能現場工程師的依賴。該創新減少了現場調試工作，使我們的部署團隊能夠同時處理更多項目，而且降低人力成本。此外，當生產佈局發生變化時，該系統的自適配能力最大限度地減少重新配置工作，從而進一步提高了長期服務利潤率。通過將機器人部署從勞動密集型流程轉變為AI自動化賦能解決方案，我們將能夠以更低的邊際成本實現更高的項目吞吐量，從而直接助力於盈利能力的提升。我們計劃利用整合後的銷售網絡，提供在地化的維修服務，降低人力成本。

我們透過多項策略性措施管理成本結構。透過實施模組化及可配置設計，我們可降低生產成本、提高可擴展性並縮短研發時間，從而共同提高成本效率及市場覆蓋率。此外，我們透過增加自行研發元件的比例、簡化設計及透過自動化提高生產效率來優化產品成本，從而達到節省材料成本及提高產品利潤的目標。此外，隨著銷量的增加，我們實現了更低的平均成本，並利用AI驅動的部署工具降低部署成本，減少對熟練勞動力的依賴，提高長期服務利潤。該等努力都有助於長期改善利潤。

業 務

環境、社會及管治

企業管治

董事會成員多元化

我們在甄選董事時秉持董事會成員多元化原則，充分考慮包括性別、年齡、文化和教育背景、能力、技能、專業經驗、獨立性及知識等廣泛因素。董事會現由七名成員組成，包括一名女性董事，佔董事會成員的14.29%。董事會成員擁有不同的專業知識和專業背景，其中兩名董事擁有財務和審計方面的專業專長，能夠在多個業務領域提供寶貴見解，並確保企業管治的專業性和有效性。有關進一步詳情，請參閱「董事及高級管理層」一節。

ESG治理

ESG管理框架

我們致力於通過將可持續發展理念融入我們的戰略決策和日常運營中，不斷加強我們對環境、社會及管治（「ESG」）事務的管理。我們已制定《ESG管理制度》，以明確我們的ESG治理框架並釐清組織架構及職責。董事會下設ESG管理委員會，作為本公司ESG管理的執行機構，負責ESG事務的整體實施和協調。其職責包括監察及研究ESG相關法律法規，識別及管理重大ESG風險及機遇，確保本公司的ESG披露符合監管規定，並持續監督可持續發展表現。為支持ESG舉措的執行，我們已成立ESG工作小組，以協調本公司的ESG相關事宜，並為ESG政策及行動計劃的實施提供營運支持。董事會每年至少召開一次會議，審閱各部門提交的ESG績效報告，以不斷提升本公司的ESG治理能力。展望未來，我們將繼續完善ESG治理機制，確保為落實ESG事宜提供堅實的結構性支撐。

業 務

商業道德

我們嚴格遵守《中華人民共和國刑法》、《中華人民共和國反不正當競爭法》、《中華人民共和國民法典》及其他適用法律法規。我們明確禁止任何形式的不當行為，包括但不限於欺詐、賄賂、貪污及洗錢。為維護供應鏈管理的誠信原則，所有類別的供應商在開始合作過程中均須簽署《廉潔承諾書》，若發現違反此承諾，該供應商將被列入黑名單。

為應對潛在的違反商業道德行為，本公司建立了多種舉報渠道，包括電子郵件、微信、釘釘及飛書，供僱員和商業合作夥伴使用。舉報人的合法權利受到嚴格保護，對所有個人信息均實行嚴格保密處理。截至報告期末，我們並無涉及任何與貪污有關的未決或已結法律訴訟。

ESG重要性評估

基於我們的營運性質及戰略方向，我們已通過正式的風險評估程序，對ESG相關風險進行了有針對性的識別及評估。本公司已就不同風險主題採取相應的緩解措施，以降低潛在風險敞口。下表呈列本公司評估及優先處理的已識別重大ESG相關風險議題、其相關潛在影響及相應的緩解措施：

風險主題	潛在影響	緩解措施
環境合規管理...	不遵守環境法律或法規(如廢水、空氣污染物、噪音及危險廢棄物處置的排放標準)可能導致行政處罰及法律訴訟，從而增加合規相關成本。此外，該等違規行為亦可能導致強制暫停運營以進行整改、運營中斷、聲譽受損，並最終削弱市場競爭力。	本公司已獲得ISO 14001環境管理體系認證；系統性地識別及評估與本公司運營相關的環境問題，通過實施程序和營運控制確保合規；制定並執行環境管理計劃，以控制運營過程中的重大環境影響，並至少每季度對控制措施進行審查和檢查；針對緊急情況下的重大環境風險制定並實施應急計劃。

業 務

風險主題	潛在影響	緩解措施
應對氣候變化...	氣候變化可能加劇極端天氣事件(如暴雨、高溫)，可能擾亂供應鏈並威脅生產設施的安全。根據中國的「30·60」雙碳目標(2030年前實現碳達峰，2060年前實現碳中和)，未能推進本公司的綠色轉型(如降低能源消耗或開發低碳產品)可能導致監管或合規相關風險、碳成本上升，以及在日益低碳的行業和經濟中處於市場競爭劣勢。	制定《自然災害事故應急預案》，並成立專門的應急救援響應小組，以有效應對自然災害風險(如洪水、颱風)；加強極端天氣監測和預警系統；對氣候易受影響的地區進行定期風險檢查和評估；通過定期演習、培訓課程和宣傳活動對僱員進行防災培訓。
包裝及材料使用.....	未能優化包裝設計或使用環境可持續材料(如盡量減少過度包裝或採用可生物降解的替代品)可能會導致不遵守環境法規，從而導致潛在的處罰以及與材料採購和廢棄物管理相關的成本增加。	通過對紙箱、PE袋和其他材料的回收、再利用和供應商領導的回收計劃，減少包裝材料，從而降低整體運營成本，並最大限度地減少資源浪費。
僱員健康與安全.....	未能提供足夠的安全工作環境或未能培養強烈的職業健康與安全意識可能會使本公司面臨僱員福利風險，例如職業疾病或傷害、僱員流失率增加，從而導致運營成本上升。	深圳及昆山的設施已通過ISO 45001職業健康安全管理體系認證；定期進行安全風險檢查，以確保所有生產場地的安全運作；每年為所有僱員提供健康檢查，以確保其職業健康；每年進行應急演習；定期或不定期舉辦工作場所安全或交通安全培訓課程；每日嚴格控制涉及重大危險的操作及活動，並為所有現場人員配備所需的個人防護裝備，以維持安全、合規的工作環境。

業 務

風險主題	潛在影響	緩解措施
僱員發展與培訓.....	未能建立健全的僱員培訓和職業發展體系可能會導致關鍵技術崗位人才短缺及關鍵技能缺口，降低生產效率並削弱創新能力；此外，有限的專業晉升機會可能會降低僱員的積極性，增加僱員流失的風險，最終削弱本公司的長期競爭力。	本公司已建立管理和技術雙重職業發展路徑，為僱員提供多樣化的晉升機會；為僱員提供結構化的培訓計劃，包括入職培訓、在職培訓、技術技能培訓、安全培訓和外部學習機會；要求所有僱員每年完成至少24小時的培訓；進行培訓後評估和後續訪談，以評估培訓效果並推動持續改進。
可持續供應鏈管理.....	未能將環境和社會責任納入供應商管理(如環境合規、勞工權利)可能會導致供應鏈中斷(如供應商因違規而停工)及聲譽受損(如與負面事件有關)。此外，隨著ESG要求日益嚴格，供應商不遵守可持續採購要求可能會阻礙客戶獲取訂單，並導致供應鏈成本上升。	在准入過程中，優先考慮具有相關認證的合格供應商；新供應商在准入時必須簽署《供應商質量保證協議》、《社會責任承諾書》及《廉潔承諾書》，明確界定對合規、反貪污、環境責任及其他風險的期望和要求；經常出現品質問題的前三名供應商將被分配改進計劃，並由供應商品質工程師進行指導，提供有針對性的專業支持，以提升其績效。

業 務

風險主題	潛在影響	緩解措施
產品質量與安全.....	在產品開發、進料檢驗和最終產品測試等關鍵階段，質量審查和風險評估不足可能會影響產品質量，從而可能導致客戶滿意度降低、產品召回、收益減少和生產成本增加。	本公司已建立一套全面的質量管理框架和通過ISO 9001質量管理體系認證的流程體系，從產品開發和供應商管理到生產流程和最終產品檢驗的所有階段實施端到端的質量控制；供應商質量控制和材料檢驗程序不斷優化；定期舉辦「質量週」和每月質量審查會議等活動，以實施有針對性的改進，並處理經常性的品質問題。
客戶關係管理...	未能通過多渠道有效捕捉及響應客戶需求與反饋，或於產品設計及材料採購階段市場敏感度下降，可能會對業務表現造成不利影響，並導致收益減少。	不斷優化客戶投訴處理機制，以確保及時發現問題根源並閉環解決；每年對主要客戶進行客戶滿意度調查；通過電話、傳真和客戶訪談持續收集額外反饋。
合規與風險控制.....	缺乏健全的合規管理體系可能會妨礙本公司有效預防和控制運營過程中不當行為的能力。同樣，缺乏全面的風險控制機制可能會使本公司面臨運營及ESG相關風險，對業務持續性造成威脅，並可能導致收益減少及運營成本增加。	已建立識別、分析和應對風險／機會的流程；已建立風險登記冊，以識別和分類風險(如市場、財務、運營、法律、自然)，並採取相應的緩解措施；每年為所有新僱員提供一至兩次合規培訓，其中包含有關本公司合規要求的說明。

ESG風險管理

我們高度重視風險與合規管理，並已建立一套內部政策文件，為安全合規運營提供監管支持，包括《風險與機遇控制程序》、《合規義務及合規性評價管理程序》、《內審控制程序》及《事件調查與處理程序》。我們已實施一個結構化的三層風險管理框架，由董事會、管理層代表及部門主管組成，明確界定角色與職責，並採用標準化程序，監

業 務

督與本公司運營相關的風險，包括與ESG事宜相關的風險。董事會負責審閱及批准所有業務單位與風險及合規問題相關的應對措施。管理層代表監督風險與合規問題、相關法律法規更新的識別及溝通，以及年度內部審計計劃的制定等全過程的管理與監督。部門主管負責識別、分析、評估和緩解各自職能範圍內的風險與合規問題，並須定期向管理層代表報告風險與合規管理的結果。

我們已建立系統程序及方法，以識別、分析、評估和緩解風險，評估涵蓋策略及市場動態、財務風險、法律合規、營運風險以及ESG相關風險等關鍵領域。本公司定期進行監控與改善，以確保本公司風險管理及控制工作的有效性。此外，我們已將事故響應程序標準化，以確保及時有效地處理突發事件。於往績記錄期間末，我們尚未記錄任何違規情況。

環境

環境合規管理

我們嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》、《中華人民共和國環境影響評估法》等環境法律法規。我們建立《環境運行控制程序》及《環境因素識別與評價控制程序》等內部制度，對環境因素進行系統識別、評估和有效控制，確保符合管理要求，並主動將運營和生產活動對環境和自然資源的潛在不利影響降至最低。我們的環境管理體系已獲得ISO 14001認證，且於報告期內未因環境相關違規行為而受到行政處罰或負面宣傳。

業 務

廢棄物管理

我們遵守《中華人民共和國環境保護法》、《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》等相關法律法規，制定《固體廢棄物管理規定》，加強固體廢棄物管理，最大限度地回收廢物，儘量減少二次污染。此外，我們通過《倉儲管理程序》規範廢料處理流程，明確規定物料從接收到處理的全流程，從而確保全流程廢棄物控制。

我們要求各部門管理所有產生的固體廢棄物，並與當地衛生部門協調妥善處置。同時，我們設有《固體廢棄物處理台帳》進行廢棄物登記，並明確禁止露天焚燒化學品或任何其他廢棄物。

我們的機器人生產業務主要專注於研發核心零部件、組裝完整單元及系統集成。我們不參與從原材料至硬件的整個加工鏈（例如金屬冶煉及塑膠成型）。因此，我們毋須消耗大量能源及資源，亦不會產生大量廢氣、固體廢物或電子廢物。此外，我們已與一家第三方公司簽訂《危險廢物收集服務合同》，該公司合資格回收及處理有害廢物。我們的運營中產生的所有有害廢物將由該第三方公司根據相關法律法規處理。未來，我們計劃將環境管理範圍從營運層面擴展至整個價值鏈。我們將注重加強上游及下游合作夥伴的廢物處理，系統性地減少產生及不當棄置電子廢物及其他有害物質，並促進整個產業鏈的綠色轉型。

我們通過對廢棄物進行分類與回收，積極推動資源的綜合利用，最大限度地減少資源消耗與環境污染，制定並實現廢棄物回收處置率100%的管理目標。下表呈列過往無害廢棄物產生數據。

指標	單位	2022年	2023年	2024年	截至2025年
					9月30日 止九個月
無害廢棄物總量.....	噸	63.7	54.4	49.8	46.6
無害廢棄物密度.....	噸／人民幣百萬元收益	0.7	0.3	0.2	0.2

業 務

應對氣候變化

我們充分認識到氣候變化帶來的商業風險。為響應全球氣候治理規定，我們已建立氣候風險識別、評估和管理體系，同時持續實施減緩措施。

風險名稱	風險描述	潛在影響	緩解措施
物理風險			
暴雨和颱風等 極端天氣	氣候變化引發的極端天氣事件，如颱風、暴雨、熱浪和寒流。	極端天氣事件可能會擾亂原材料和產品的運輸，危及設施的安全，並引發公用設施中斷（如電力和水）。該等干擾可能導致生產停止、運營癱瘓、設備損壞和人員傷亡。此外，長時間的高溫可能導致空調使用量增加，從而增加運營成本。同時，溫度波動可能對產品儲存條件造成不利影響，減少電池壽命和性能，從而增加產品成本。	<ul style="list-style-type: none">我們建立《常用應急與響應預案》及《自然災害事故應急預案》等應急管理體系。本公司成立應急救援響應小組，明確極端環境條件（如暴雨、強颱風）下的應急響應措施，並制定應急預案。我們實施定期檢查和預警機制。該機制包括提供氣象監測設備，以實時跟蹤天氣發展，並及時獲取洪水和颱風等災難性天氣事件的預警信息。安全管理部門負責通過氣象部門警報和實際監測數據，及時向各相關部門發佈預警信息。此外，該部門定期檢查設施和設備，加強基礎設施的保護措施，並加強教育措施。該等積極措施均旨在最大限度地減少極端天氣狀況帶來的運營風險。

業 務

風險名稱	風險描述	潛在影響	緩解措施
轉型風險			
政策和法律影響.....	監管機構確實在強化企業披露要求，尤其是針對「雙碳」政策和相關法規，該等政策和法規顯著提升了清潔能源使用、碳排放數據、ESG績效和環境管理的報告標準。	信息披露的監管要求日益嚴格，使本公司面臨合規風險，潛在的違規行為可能導致運營中斷和收益減少。	<ul style="list-style-type: none">我們將於[編纂]階段披露符合聯交所要求的環境與社會事宜，反映董事會對ESG的參與，我們亦主動識別和應對ESG相關風險，並披露量化的環境數據，為未來改善ESG合規奠定基礎。
	監管環境對企業及其產品的環保要求日益嚴格。例如，本公司或我們的供應商排放有害廢棄物可能會因違反既定的環保法規而造成嚴重的環境污染。	本公司或我們的供應商違反環境規定可能會招致行政處罰，例如罰款或停業，這可能會擾亂正常的業務運營，從而增加運營成本或減少收益。	<ul style="list-style-type: none">我們已制定《環境運行控制程序》及《環境因素識別與評價控制程序》等內部制度，以規範和管理我們的環境行為，確保符合法規要求。

業 務

風險名稱	風險描述	潛在影響	緩解措施
技術風險	產品或技術的發展可能跟不上可持續轉型的趨勢。	本公司對環保產品及節能技術的需求不斷增加，推動了與該等產品相關的成本上升。	<ul style="list-style-type: none"> 我們在產品設計和開發階段積極推動核心部件的綠色升級，通過電池技術的進步實現產品能耗的全面降低。
市場風險	公眾環保意識的提高使消費者對低碳產品和可持續生產實踐的偏好日益增加。因此，消費模式的轉變為企業帶來了潛在的市場風險。	未能及時滿足客戶對低碳產品的需求可能導致本公司銷售額下降，進而影響營業收入。	<ul style="list-style-type: none"> 我們將供應商的環境表現標準納入評估流程，從而促進供應鏈的可持續發展。 我們將節能理念貫穿於整個產品設計和研發過程，通過以更高能量密度、更長使用壽命的電池替代傳統電池，減少整個產品生命週期的碳排放。本公司開發迎合消費者需求的低碳產品。
聲譽風險	利益相關者越來越關注氣候變化及相關ESG信息。	利益相關者優先事項的轉變可能會影響消費者的偏好，並促使資本市場提出詢問，從而可能影響本公司的整體運營，導致收益減少。	<ul style="list-style-type: none"> 就風險控制而言，我們積極應對氣候變化相關風險，建立有效的風險管理機制，包括針對極端天氣事件的應對措施，從而降低對企業聲譽的潛在影響。 就利益相關者溝通而言，我們計劃定期識別重大風險問題，同時積極納入客戶、投資者和其他利益相關者的反饋。

業 務

能源和資源使用

我們嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》、《中華人民共和國水法》等相關法規。我們制定《節能降耗管理規範》及各項內部管理制度，規範能源使用。此外，我們亦設立一個專責職位，以監督僱員節能措施的實施情況，並及時處理任何違規行為。為促進資源節約和減排，我們已設定每月用電量 $\leq 13,000$ 千瓦時、每季度用水量 ≤ 80 立方米及2025年前用水量同比減少10%的目標。此外，我們根據CE(Conformité Européenne)認證的要求，不斷改革和優化整個產品系列的設計和工藝，旨在降低能源和原材料消耗。

我們在辦公場所各處張貼宣傳節約用水及用電的海報，並實施以下措施，以有效減少日常運營和生產過程中不必要的能源和資源消耗：

- 空調的最高溫度設定為攝氏25度，辦公室無人時必須關閉空調；
- 照明僅在必要時使用，每天結束時必須關閉；
- 積極推動無紙化辦公，除非有需要避免列印文件並回收影印紙，以減少紙張廢物；
- 在洗手間與茶水站的顯眼位置張貼節水標誌；
- 加強生產過程中的物料管理，儘量減少跑水、冒水、滴水、漏水等情況，從而減少污染物產生量；
- 加強生產過程中的質量控制，提高產品合格率，最大限度地減少廢品損失，降低能耗；
- 透過早會培訓提升僱員環境意識及推廣節約能源及資源。

業 務

於日常運營中，我們消耗的主要資源為水和電。下表呈列於往績記錄期間的能源和資源消耗情況。

指標	單位	2022年	2023年	2024年	截至2025年
					9月30日止
					九個月
外購耗電量	千瓦時	633,186	564,541	450,961	357,248
用電密度	千瓦時／人民幣百萬元收益	6,577	3,481	1,800	1,900
耗水量	噸	565	438	251	217
用水密度	噸／人民幣百萬元收益	5.9	2.7	1.0	1.2

溫室氣體排放

我們的溫室氣體排放主要來自與辦公室和生產設施的照明和空調外包電力消耗相關的間接排放。

下表呈列我們辦公室和生產設施的溫室氣體排放的歷史量化數據。按每人民幣百萬元收益計算的溫室氣體排放強度指標與同業基準相關，而我們的實際表現超出行業平均水平。

指標	單位	2022年	2023年	2024年	截至2025年
					9月30日止
					九個月
直接溫室氣體排放量 (範圍一) ⁽¹⁾	噸二氧化碳當量	0	0	0	0
間接溫室氣體排放量 (範圍二)	噸二氧化碳當量	370.8	330.6	264.1	209.2
其他間接溫室氣體排 放量(範圍三—類別 六：差旅) ⁽²⁾	噸二氧化碳當量	126.9	212.6	179.8	142.6
溫室氣體排放總量(範 圍一及範圍二)	噸二氧化碳當量	370.8	330.6	264.1	209.2
溫室氣體排放總量 (範圍一、二及三)	噸二氧化碳當量	497.7	543.2	443.9	351.8
溫室氣體排放密度 (範圍一、二及三)	噸二氧化碳當量／人 民幣百萬元收益	5.2	3.3	1.8	1.9

業 務

附註：

- (1) 我們的業務運營不涉及汽油、柴油等化石燃料的直接消耗。未來我們將持續優化能源統計管理體系，進一步完善能源消耗監測與指標管控機制，以提升能源使用效率及環境數據披露的透明度。
- (2) 由於我們並未建立覆蓋整個價值鏈的全面排放會計系統，供應鏈、產品使用及其他階段的碳排放被未納入目前的統計數據。範圍三排放量的披露僅限於商務航空旅行產生的溫室氣體排放量。我們未來將改善差旅管理系統，同時建立強大的範圍三排放量追蹤框架。透過實施標準指標控制，我們擬達致全透明價值鏈碳足跡披露，推動低碳管理效率持續改善。

包裝及材料使用

本公司在研發、生產和倉儲物流業務中使用的包裝材料主要包括木材、金屬製品、塑料、紙製品和其他輔助材料。

就減少包裝材料而言，我們已採取多項優化措施，以減輕運營開支及盡量減少資源消耗。我們要求堆高機供應商直接提供鐵質托盤，從而避免多餘的托盤採購。展覽中使用的飛行箱必須進行回收和儲存，以便於展覽後的再利用。此外，我們亦建立供應商包裝回收機制，使配件紙箱和PE袋可於生產部門接收入庫材料後重新用於從倉庫出貨。此外，通過供應商回收計劃和廢料銷售，廢棄紙箱被重新利用，共同最大限度地減少對環境的影響。

社會責任

信息安全

我們嚴格遵守相關法律法規，包括《中華人民共和國網絡安全法》及《中華人民共和國數據安全法》。我們已建立內部管理支援政策，例如《斯坦德機器人(無錫)股份有限公司信息個人安全管理辦法》。我們已建立全面的信息安全管理制度及內部管理措施，

業 務

而我們的供應商須簽訂《供應商保密協議》，以確保彼等不會披露與我們有關的任何機密資料，從而完全保障我們的信息安全。進一步詳情請參閱「—數據隱私及安全」一節。

客戶管理

我們嚴格遵守《中華人民共和國消費者權益保護法》及所有其他相關法規。內部管理制度(包括《客戶服務控制程序》及《交付及售後服務管理規範》)監管銷售及服務人員的操守。包含銷售、售前計劃、交付及售後支援的全面及團隊式服務系統加強銷售、商業、技術及售後服務對各級客戶的適切性，並提升客戶關係管理效率。

我們持續完善客戶投訴處理流程。客戶可透過電子郵件、網站或指定熱線提交投訴。於接獲投訴後，我們即時分析根本原因、制定迅速的解決方案及於問題解決後進行監控，以確保結案。透過各種渠道進行的年度客戶滿意度調查會收集主要客戶對於我們的產品及解決方案的量化回饋。此外，業務人員透過電話、線上溝通及親自到訪等方式主動與客戶聯繫，以了解彼等的需求及將回饋轉達相關部門，從而最大化客戶滿意度。

我們持續進行銷售及售後人員的訓練(包括每週的銷售會議、每兩週的銷售主管會議以及每月及每季的會議)，並強調監控客戶服務流程及重要節點。於往績記錄期間，我們並無接獲客戶有關產品品質、服務或客戶使用情況的投訴。

供應商管理

我們遵守相關法律法規，包括《中華人民共和國民法典》、《中華人民共和國招標投標法》及《中華人民共和國招標投標法實施條例》。我們制訂全面的內部制度，包括《供應商管理程序》、《採購控制程序》、《採購作業管理制度》及《核價管理規範》。該等制度為標準化原材料的採購及供應鏈的管理提供政策指引。我們已建立明確劃分角色及職

業 務

責的採購管理制度，並已於供應商評估中納入ESG相關的標準(例如產品品質及安全)。此外，我們定期為存在最嚴重品質問題的三名供應商提供定期的輔導及培訓計劃。該等計劃由供應商品質工程師提供，以解決具體品質問題及推動供應商產品品質及專業性大幅提升。進一步詳情請參閱「我們的供應商」一節。

職業安全及健康

我們嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》、《中華人民共和國消防法》及其他法律法規。我們已建立全面的內部管理制度，包括《職工健康管理規定》、《環境安全管理規定》、《常用應急與響應預案》、《消防安全管理制度》及《安全生產管理規範》。該等制度(其中包括)明確所有工作流程的安全檢查、電氣安全規程、生產區域的道路規則及車間的安全預防措施。透過該等措施，我們管理與職業健康及安全相關的營運活動，並不斷努力提高該領域的績效。

本公司所有工作活動均經過職業健康及安全評估，並指派專人負責及管理措施。為確保僱員的職業健康，我們為所有僱員組織年度健康檢查。綜合部及供應鏈部對我們的職業健康安全績效進行季度及日常檢查。此包括管理關鍵環境因素及有害來源、分析不合規問題以及制訂糾正及預防措施計劃。此外，我們亦針對觸電、外傷、火災、中毒、颱風及暴雨等事件制訂完善的緊急應變計劃，旨在將事故風險降至最低。倘發生意外，有關事件將以嚴格遵從《工傷保險條例》及我們內部協議的方式處理。

我們不定期進行內部安全培訓以及為安全人員及首席安全人員提供年度外部培訓機會，以提升僱員對交通及工作場所安全的意識。此外，我們已制訂零宗安全相關傷亡事故及零宗職業疾病的職業健康及安全目標。截至報告期末，我們通報零宗工作場所死亡事故。

業 務

物業

截至最後實際可行日期，我們並無擁有任何不動產。

截至最後實際可行日期，我們在中國向第三方租賃總建築面積約12,071平方米的六項物業。該等物業主要用作辦公室、生產及倉庫。我們就上述租賃物業訂立的租賃協議的租期一般介乎六個月至三年。

根據中國法律及法規，物業租賃協議須向中國住房和城鄉建設部地方分局登記，以取得物業租賃備案證書。截至最後實際可行日期，我們的所有租賃協議尚未在相關機構登記。根據我們的中國法律顧問，未能完成有關登記程序並不影響相關物業租賃協議的合法性、有效性或可執行性，但主管住房部門可能會令我們在規定期限內登記租賃協議，並可能就未登記每份租賃協議處以最高人民幣10,000元的罰款。截至最後實際可行日期，我們並未從出租人收到我們租賃的四間物業的所有權證書或其他授權證明文件。儘管缺少租賃物業的若干的所有權證書，惟該等租賃物業可被輕易取代，並非我們的主要生產場地，我們相信可輕易找到替代物業，且任何搬遷對我們的營運影響輕微。於往績記錄期間，由於相關土地或物業的歷史遺留問題，我們尚未就若干建築項目取得建築許可證、完成竣工驗收備案或消防備案，導致我們可能會受到行政處罰，包括責令改正及處以罰款。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們尚未接獲監管查詢及我們遭施加行政處罰。我們已向主管政府部門進行查詢和訪談，確認一般情況下，不履行上述義務將不會導致我們受到處罰。基於這些訪談，我們的中國法律顧問認為，該等租賃物業的有關瑕疵不會對我們繼續使用有關建築項目構成重大不利影響。有關更多詳情，請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 我們租賃的物業權益可能存在瑕疵，且我們租賃物業的權利可能因此瑕疵受到挑戰。此外，未能續簽當前租約或尋得合適替代場所可能對我們的業務造成重大不利影響」。

業 務

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因租賃協議未登記而受到任何重大處罰，亦無因租賃物業而產生或與租賃物業有關的任何爭議，亦無收到相關機關要求我們就若干租賃物業完成租賃登記備案的任何通知或行政處罰決定。

保 險

作為產品製造商及服務供應商，我們根據相關法律法規及合約協議，對產品缺陷或故障造成的侵權行為承擔責任。有關更多詳情，請參閱「監管概覽—產品質量的相關法規」。我們的中國法律顧問認為，於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並無因任何重大產品缺陷或故障而被追究法律責任。

我們相信，透過實施中國法律及法規規定的所有強制保單，我們已為我們的業務營運提供足夠的保險保障。根據中國法律的規定，我們投購標準僱員相關保險，包括退休金、生育險、失業險、工傷險及醫療保險。此外，儘管中國適用法律並未強制規定必須投購產品責任保險，惟我們仍投購產品責任保險，以降低與產品缺陷或故障相關的風險。我們並無就IT基礎設施或資訊科技系統的損壞投購保險。整體而言，誠如灼識諮詢所告知，我們相信我們的承保範圍符合行業內的一般市場慣例。經考慮上述因素，董事認為我們已投購足夠的保險以保障我們的業務及營運。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無與我們的業務有關的重大保險索償。有關更多資料，請參閱「風險因素—與我們的業務及行業有關的風險—我們保險保障有限，且超出承保範圍的任何索賠均可能導致巨額成本及資源分流」。

風險管理及內部控制

我們專注建立並維護強健的風險管理及內部控制系統。我們已採用並持續改進內部控制系統，該系統包括適合我們業務營運的政策和程序，涵蓋財務報告、資訊科技、合規、知識產權、人力資源及投資管理等業務關鍵領域。此外，我們定期檢討風險管理政策與內部控制措施的實施情況，以確保其有效性及充分性。

業 務

我們致力於促進合規文化，並就各項合規事宜採納政策及程序，包括聯交所對企業管治及環境、社會及管治事宜的規定。

董事會共同負責建立及實施有關風險管理機制，並監督我們的整體風險管理。董事認為，現有的內部控制措施足以及有效確保遵守相關法律法規。

營運風險管理

營運風險指因內部程序不完善或存在問題、人為失誤、資訊系統故障或外部事件而導致的直接或間接財務損失的風險。我們已建立一系列內部程序以管理有關風險。我們採取全面的方法管理營運風險，實行責任細化、權責分解、獎懲制度明確的制度。我們的資訊科技、人力資源、財務及營運部門共同負責確保營運符合內部程序。倘發生重大不利事件，將立即上報法律部門採取適當措施。透過有效的營運風險管理，我們預期透過識別、衡量、監控及控制營運風險，將營運風險控制在合理範圍內，以降低潛在損失。

人力資源風險管理

我們為不同部門的僱員提供針對其需求的定期及專門培訓。該等培訓使員工能夠提升技能，更好地滿足客戶的需求。我們制定了經管理層批准的僱員手冊並分發給所有僱員，其中包含有關最佳商業實踐、職業道德、欺詐預防機制、疏忽及貪污的內部規則及指引。

財務報告及風險管理

我們制定了一套與財務報告風險管理相關的會計政策，例如財務報告管理政策、庫務管理政策和報銷管理政策。我們制定了各種程序以實施會計政策，由財務部門根據有關程序審查我們的管理賬目。

業 務

信貸風險管理

我們力求嚴格控制未收回應收款項，並已制訂政策將信貸風險降至最低。我們與客戶定期溝通，主動應對潛在付款問題，並進行詳細風險評估。我們的財務部門定期檢討逾期賬目及未收回結餘的可收回性，優先處理高價值或逾期已久的結餘，並在適當時對該等貿易應收款項作出撥備。對逾期已久且無法解決的賬目，我們會開展法律訴訟。

審計委員會的經驗及資歷以及董事會監督

為了監察風險管理政策的持續實施，我們已成立審計委員會，負責持續檢討及監督我們的財務報告流程與內部控制系統，以確保我們的內部控制系統能夠有效識別、管理及緩解業務營運中的涉及的風險。見「董事及高級管理層 — 董事會」。

除內部控制部門外，我們亦已設立內部審核部門，負責檢討內部控制的有效性，報告發現的問題，並通過持續識別內部控制的缺陷及弱點以改進我們的內部控制系統及程序。內部審核部門及時向審計委員會及董事會報告發現的任何重大問題。

數據隱私及安全

在提供我們的機器人解決方案時，我們參與若干與數據相關的活動，以確保其功能及效率。例如，我們可能會訪問與我們的機器人解決方案的設計、開發、生產及功能相關的數據，包括製造車間的生產線和設備佈局、設備的外觀及技術規格、材料類型、產品形狀以及其他與生產和設施相關的信息。我們遵守客戶保密規定，不會在未經客戶事先同意下披露其數據。

在使用我們的機器人產品的過程中，我們不會從客戶那裡收集任何個人數據或信息。在我們的業務運營過程中，經我們的客戶、供應商及其他業務合作夥伴事先同意，我們在必要的範圍內並根據有關數據隱私及安全的適用法律法規收集及維護彼等的聯繫信息。我們已採取措施對該等資料保密，以確保合規。我們在內部系統中設置了個

業 務

人信息訪問控制系統，以便在沒有適當授權的情況下無法查看或批量導出。我們設置了防火牆，以防止網絡攻擊導致的信息丟失或洩露。此外，我們會不時檢查數據存儲系統的安全性。我們根據僱員的角色及職能嚴格限制僱員獲授權訪問的數據範圍。我們繼續密切關注網絡安全及數據保護方面的立法及監管發展，並定期進行網絡安全及數據保護合規檢查及整改，以跟上監管發展的步伐。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無經歷任何重大數據洩露或數據丟失，亦無遇到任何重大未經授權使用屬於客戶、供應商、其他業務合作夥伴或僱員的個人資料。

截至最後實際可行日期，我們並無遭遇任何與違反信息安全法律法規相關的糾紛、爭議或訴訟。我們的中國法律顧問認為，我們在所有重大方面遵守網絡安全及數據保護相關中國法律法規。

牌照及許可證

據我們的中國法律顧問告知，董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已在所有重大方面遵守相關中國法律及法規，並已就我們於中國的營運自相關中國機關取得所有重大牌照、批文及許可證。

我們目前預期在重大許可證及牌照到期(如適用)時及時續期不會遇到任何重大障礙。有關我們在中國須遵守的法律及法規的更多資料，請參閱「監管概覽」。

下表呈列截至最後實際可行日期我們持有的重大牌照及許可證：

持有人	牌照/許可證/批文	頒發機構	頒發日期	屆滿日期
本公司.....	營業執照	無錫市市場監督管理局	2025年6月20日	不適用
本公司.....	進出口貨物收發貨人備案證明	福中海關分署	2023年2月9日	2099年12月31日

業 務

持有人	牌照／許可證／批文	頒發機構	頒發日期	屆滿日期
斯坦德機器人(昆山) 有限公司	進出口貨物收發貨人備 案證明	昆山海關分署	2025年6月11日	2099年12月31日
斯坦德機器人(昆山) 有限公司	固定污染源排污登記回 執	不適用	2021年10月16日	2026年10月15日

國際貿易、對外投資及其他貿易政策的影響

美國出口管制法律及法規的影響

背景資料

在往績記錄期間，我們與BIS所管理的實體清單上的數名客戶及供應商(各稱「**受管制實體**」)有業務往來。本集團向合共13名列入實體清單的客戶銷售產品及提供服務。來自實體清單上的客戶銷售產品及提供服務的收益佔2022年總收益的4.76%、2023年的1.68%、2024年的3.02%及截至2025年9月30日止九個月的6.63%。截至2025年9月30日止九個月期間，對受管制實體客戶的銷售增長，主要由於我們的產品表現優異及客戶L(為一名現有受管制實體客戶)對機器人產品需求激增的綜合作用，致使該客戶隨後下達大額訂單。截至2025年9月30日止九個月，向客戶L銷售所錄得的收入為人民幣10.5百萬元，佔該期間總銷售額的5.6%。我們亦向兩家名列實體清單的供應商採購若干零件，惟與其涉及的交易金額屬微不足道。

於往績記錄期間，我們向受管制實體客戶銷售的產品及提供的服務主要用作倉庫及生產線的自動化物流設備，因此並非擬作軍事用途。該等產品及服務包括(i)我們於自有製造廠房使用從第三方供應商採購的零件及貨品組裝的產品(「**組裝產品**」)及(ii)本集團從第三方供應商採購並轉售予受管制實體客戶的零件及貨品(「**轉售產品**」)。於往績記錄期間，向受管制實體客戶銷售轉售產品所錄得的收益分別佔本集團截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度，以及截至2025年9月30日止九個月期間總收益的0.23%、0.20%、0.18%及0.32%。就組裝產品而言，我們通常向外判製造商提供設計藍圖，而設

業 務

計藍圖將訂明組裝產品所用印刷電路板組裝(「PCBA」)所需的集成電路(「IC」)。外判製造商再根據設計採購IC及其他零件，將IC、PCBA及其他零件供應給我們組裝成最終產品。因此，我們只有很少的內部製造設備。

此外，(a)我們所有的製造活動均在中國進行；(b)我們的採購均在中國向中國供應商(包括美國賣家的中國代理商)進行；及(c)我們生產中使用的所有技術均為本公司開發的專有技術。

然而，我們在藍圖設計過程中使用了若干源自美國的軟件及物品，其中涉及比較多種技術解決方案或設備選項，然後選擇最適合產品的方案。當中包括Dassault Systèmes的Solidworks 3D CAD軟件及GNU Compiler Collection(「GCC」)軟件。我們亦於往績記錄期間(直至2023年止)採購合共140個由國際製造商製造的微控制器單元(「MCU」)，採購總金額為人民幣8,218元，僅用於我們的設計過程；之後，我們會使用中國製造商製造的MCU來取代國際製造商的MCU。

由國際製造商製造的MCU經我們評估後，與中國製造商製造的MCU一併列為數種可資比較選擇之一。由於我們最終選擇於我們的生產製造中使用國內生產的MCU，董事認為國際製造商製造的MCU不被視為藍圖設計過程的主要零部件，故對我們的解決方案或產品組合並不重要。此外，我們在設計過程中使用了數個原產地為美國的物品。該等物品主要為用於邏輯控制、數據處理、訊號介面及電源連接的硬件部件，並已由相關供應商在其供應商確認書中證明該等項目為EAR99。

相關的美國出口管制限制

根據EAR第744.16節(15CFR § 744.16)，由BIS管理的實體清單對出口、再出口或在國內轉移受EAR規管的物品給名單上的一方施加量身訂做的許可證要求。任何與實體清單上的一方交易的人士，必須先取得BIS的許可證，才能向該方提供任何受EAR管制的物品，不論目的地國家為何。涉及實體清單上的一方的許可證申請通常會被推定為被拒絕，而且大多數許可證例外都不能用於與實體清單上的一方進行交易。這基本上使得向實體清單上的人士出售或供應受EAR規管的物品，難以取得所需的許可證(如非屬不可能)。任何違反許可證規定的行為，都有可能遭受嚴重的民事及刑事處罰。

業 務

根據EAR，一般而言，如果外國製造的物品包含原產於美國的受管制內容，而該內容佔該外國製造物品總價值的25%或以上，則該外國製造的物品即受EAR規範。這就是所謂的最低限度規則。就最低限度規則而言，外國製造物品指外國製造的商品、外國製造的軟件以及外國製造的技術，服務除外。

我們提供貨物及服務的若干受管制實體客戶被列入具有註腳1指定的實體清單，使其受到EAR實體清單外國直接產品(FDP)規則的限制。根據FDP規則，若干由美國技術或軟件直接製成的外國生產物品，或由本身為美國技術或軟件直接製成的工廠或設備所製成的外國生產物品，在運送予註腳1指定的實體時，亦必須遵守EAR。此規定的實際效果是，任何在中國境內將此類外國生產或外國製造的產品轉移至該等註腳1指定實體的行為，都必須取得BIS的許可證，而在此情況下，許可證申請通常會以拒絕推定進行審查。

美國出口管制風險分析

我們已全面審閱於往績記錄期間向受管制實體供應的各組裝產品的物料清單(「BOM」)。我們亦已識別(i)於往績記錄期間向受管制實體客戶供應貨品的所有供應商及(ii)我們向其採購貨品以用於藍圖設計過程的所有供應商。我們已取得該等產品相關供應商的確認。根據該等供應商確認，該等組裝產品及轉售產品並無包含美國原產貨品，亦非美國技術及美國軟件的直接產品，或由美國技術或軟件直接產生的廠房或設備生產。根據我們的國際制裁法律顧問的建議，在此基礎上，向受管制實體客戶出售的組裝產品及轉售產品不受最低限度規則下的EAR規限。

就有關我們在藍圖設計過程中使用的美國原產軟件及項目，Dassault Systèmes的軟件為Solidworks 2020專業版，根據相關供應商確認，該軟件被歸類為EAR 99項目。因此，此軟件不屬於EAR第734.9(e)(1)條相關FDP規則中指定的受控軟件。至於GCC軟件，其為可從公開來源自由下載的開放原始碼軟件；此外，其並不包含加密原始碼。根據EAR第734.3(b)(3)條的規定，除非是歸類於ECCN 5D002的加密軟件，否則向大眾提供且不限制進一步散佈的軟件不受EAR的限制。由於GCC軟件不包含會觸發ECCN 5D002的內建加密例程，因此其被視為不受EAR管制的公開軟件。至於來自國際製造商的MCU，根據相關供應商確認，該等MCU的ECCN編號為3A991.a。分類為ECCN 3A991.a的物品根據EAR第

業 務

774部分補充條款第1號須遵守反恐管制，而許可證要求適用於EAR第738部分補充條款第1號的AT欄第1列的目的地國家。由於中國並非列於AT欄第1列，於本公司所在地向中國出口這些MCU毋須遵守反恐管制項下的許可證要求。最後，對於上述我們在藍圖設計過程中使用的其他美國物品，由於相關供應商已認證該等物品的分類為EAR99，因此亦不屬於EAR第734.9(e)(1)條相關FDP規則所指定的管制物品範圍。基於以上所述，我們的國際制裁法律顧問得出結論，雖然我們在藍圖設計過程中使用的Dassault Systèmes軟件、來自國際製造商的MCU及其他美國物品受EAR規管，而使用該等軟件及物品並不會觸發相關的FDP規則，此規則適用於我們所提供產品的註腳1指定受管制實體客戶。

實體清單限制不適用於採購。因此，我們在往績記錄期間從實體清單上的兩家供應商購買的項目並未引起出口管制影響。

基於上述主要事實、相關因素及分析，我們的國際制裁法律顧問向我們建議，我們向受管制實體客戶銷售組裝產品及轉售產品以及於往績記錄期間就藍圖設計過程使用相關美國原產軟件及物品並不存在重大的美國出口管制風險，以及於往績記錄期間及截至最近實際可行日期，我們向受管制實體客戶提供服務及銷售產品並未涉及實際或潛在違反EAR的情形。在持續遵守下述出口管制合規措施的前提下，我們的國際制裁法律顧問認為，美國出口管制限制既未亦預期不會對本集團業務營運或財務表現造成重大不利影響。

出口管制合規措施

我們已對客戶採取內部控制措施，以根據適用的出口控制法律及法規減低風險。我們已實施「認識您的客戶」程序，以評估客戶的背景。除此之外，我們已引入保護性合約條款，要求客戶提供合規聲明，或通知客戶重申我們遵守所有適用出口管制法律的承諾，以及禁止未經授權使用、轉售或轉讓我們的產品用於軍事用途、政府情報及

業 務

大規模監視。此外，我們亦隨時掌握適用出口管制法律法規的最新發展，以確保持續遵守最新的法律監管要求。為了促進該等內部控制措施的實施，我們正在成立一個由三名成員組成的合規委員會，其中包括一名執行董事及另外兩名高級管理層成員。

基於以上所述，董事認為，且聯合保薦人進行獨立盡職調查工作後同意，在我們持續遵守出口管制合規措施的前提下，現行美國出口管制法律法規對我們業務的影響大致上是有限且可控的。因此，美國出口管制限制對本集團的業務營運或財務表現並無重大不利影響。有關美國出口管制法律法規的詳情，請參閱「監管概覽 — 美國出口管制法律及法規」。

最終規則的影響

最終規則於2025年1月2日生效，對美國人士投資於與中國（包括香港及澳門）有關且從事與三個領域相關活動的實體施加了廣泛的投資禁令及通知要求：(i)半導體及微電子、(ii)量子資訊科技及(iii)AI系統。有關最終規則的詳情，請參閱「監管概覽 — 美國財政部的最終規則」。

根據最終規則：

- (a) 由於我們是一家在中國成立的股份有限公司，因此根據最終規則，我們是「受關注國家人士」；
- (b) 根據最終規則，「AI系統」一詞是指：(a)以機器為基礎的系統，並能夠針對一組特定的人類定義的目標，作出預測、建議或決定，從而影響真實或虛擬環境，即(1)使用資料輸入來感知真實或虛擬環境；(2)透過自動化或算法統計分析，將該等感知抽象成模型；及(3)使用模型推論來進行分類、預測、建議或決策；或(b)全部或部分使用上述(a)所述系統運作的資料系統、軟件、硬件、應用程式、工具或實用程式。我們的機器人系統的定位與感知功能使用以深度學習為基礎的方法，以改善若干操作任務的效能。我們的標準型機器人採用我們的專有

業 務

算法，而我們的具身機器人則利用人工一般智慧，在各種工業場景中執行複雜的任務。因此，該等機器人產品所採用的系統符合最終規則中「AI系統」的廣泛定義。

- (c) 根據最終規則，須予公佈交易包括開發任何「受管制外國人」擬用於控制機器人系統的AI系統。由於我們所從事的活動涉及開發若干用於控制機器人系統的AI系統（屬「須予公佈交易」定義下的活動），因此我們可能被視為最終規則下的「受管制外國人」，而我們的若干商業活動同樣被視為最終規則所定義的「受管制活動」。因此，美國人士對我們的投資可能構成「最終規則」的「須予公佈交易」。

儘管如此，非最終規則所定義之美國人士的投資不受最終規則規範。此外，最終規則提供「須予公佈交易」之例外情況，允許美國人士投資於我們公開交易之證券，條件為：(i)該項投資並未賦予美國人士超出受管制外國人之標準少數股東保障之權利，且(ii)我們的股票於任何司法權區之證券交易所（包括聯交所等非美國交易所）[編纂]後正式供公開交易。有關公開交易證券豁免規定的進一步詳情，請參閱「監管概覽 — 美國財政部的最終規則」。

基於以上所述，董事認為最終規則對本集團的影響大致上是有限且可控的。儘管如此，若任何美國投資者有意在[編纂]前或就[編纂]購買我們的H股，或未來美國投資者有意進行其他類型的「受管制交易」，則最終規則可能會增加美國投資者的合規負擔。

詳情請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 美國政府新出台的主要針對中國的對外投資計劃可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生不利影響」，原因為彼等可能需要釐清彼等是否獲准對我們進行投資、交易是否符合相關豁免，以及彼等在最終規則下是否有任何知會責任。

業 務

其他貿易政策的影響

近年來，美國政府在半導體產業實施了部分與關稅及調查有關的貿易政策或行動。例如，自2025年初以來，中美兩國之間的貿易及關稅緊張局勢加劇，兩國之間的關稅談判仍在進行中，對中美兩國之間的貿易及出口造成了不確定性。我們並無維持對美國市場的實質出口銷售，亦無在美國設立據點及營運。於往績記錄期間，我們於2022年、2024年及截至2025年9月30日止九個月來自銷往美國的產品的收益均少於1%，而於2023年來自銷往美國的產品的收益為零。我們自2025年初起並無因美國關稅增加而令任何訂單被取消。儘管中國與美國之間的貿易糾紛仍然持續，我們的收益及銷量於往績記錄期間均有所增加。我們的收益由2022年的人民幣96.3百萬元增加至2023年的人民幣162.2百萬元及2024年的人民幣250.5百萬元。相應地，我們的機器人銷量由2022年的725台增加至2023年的1,212台，並進一步增加至2024年的1,932台。同樣地，我們於截至2025年9月30日止九個月的收益及銷量均較2024年同期有所增長。我們有關收益及銷量的財務和營運指標持續改善已證明本集團並未因美國增加關稅而受到任何即時的財務或營運影響。

儘管如此，我們仍然認知到美國關稅政策對全球貿易動態的廣泛影響。尤其是，對若干商品徵收關稅已導致出口流量的重新分配，部分供應商將原本打算運往美國的貨物轉移至其他市場，包括亞洲及歐洲。此轉移可能會增加我們銷售產品的若干非美國市場的供應水平。此繼而可能會對我們產品的定價及利潤造成下調壓力。

我們計劃監控對我們供應鏈的潛在次要影響，包括更廣泛的貿易緊張局勢及關稅相關調整可能導致的採購成本、交貨時間及供應商行為的變化。儘管該等影響至今尚未對我們的營運造成重大影響，惟我們仍會保持警覺，並對不斷變化的市場狀況作出回應。

基於上述事實與分析，董事認為，且聯合保薦人進行獨立盡職調查工作後同意，美國出口管制法、美國對外投資政策及美國關稅不會對我們的業務營運或財務表現造成任何重大不利影響。

業 務

法律程序及合規

法律程序

我們可能不時成為日常業務過程中產生的各種法律、仲裁或行政程序的一方。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無參與且並不知悉針對我們或我們的董事的任何重大法律、仲裁或行政程序的任何威脅，而該等法律、仲裁或行政訴訟可能單獨或共同對業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

合規

我們須遵守監管機構頒佈的多項監管規定及指引。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無亦無涉及任何導致罰款、執法行動或其他處罰的重大不合規事件，而該等事件可能個別或整體對業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們委聘第三方人力資源代理按數名僱員的要求為彼等支付社會保險費及住房公積金，而我們並無嚴格按照相關法律法規為若干僱員全額繳納社會保險及住房公積金。我們估計，就該等僱員而言，我們於2022年、2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月可能須補繳的社會保險及住房公積金短缺金額將分別約為人民幣5.3百萬元、人民幣7.5百萬元、人民幣9.5百萬元及人民幣7.9百萬元。我們的中國法律顧問認為，鑑於以下原因，主管機關要求我們支付社會保險及住房公積金差額及／或主動對我們作出處罰的風險甚微：(i)於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，相關監管機構並無就該等差額向本集團施加任何重大行政措施、罰款或處罰；(ii)本公司及我們的相關附屬公司已完成與相關主管機關的面談，當中相關主管機構確認，彼等將不會主動施加處罰或要求追討或補足公司過往少付或未付的社會保險供款或住房公積金供款；(iii)於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本集

業 務

團並無發生重大勞資糾紛；(iv)根據人力資源社會保障部辦公廳關於貫徹落實國務院常務會議精神切實做好穩定社保費徵收工作的緊急通知，嚴禁擅自組織集中清繳企業欠費；及(v)本公司已承諾，如相關主管機關責令本集團在規定期限內繳納或補足欠繳的社會保險費及住房公積金，相關公司將在規定期限內完成繳納。根據上述我們的中國法律顧問意見，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無就社會保險及住房公積金供款短缺作出任何撥備。

根據最高人民法院於2025年7月31日頒佈並於2025年9月1日實施的《最高人民法院關於審理勞動爭議案件適用法律問題的解釋(二)》，用人單位與勞動者之間達成的不繳納社會保險費的協議或者勞動者作出的不繳納社會保險費的承諾，人民法院應當判定無效。考慮到(i)並無僱員就支付社會保險費提出訴訟或仲裁；及(ii)我們已就任何未支付的社會保險費和住房公積金供款提供賠償承諾，董事相信，上述司法解釋的實施不會對我們的業務或財務業績造成重大不利影響。我們的中國法律顧問認為，(i)上述司法解釋並不會擴大本公司的處罰風險；(ii)上述司法解釋並不會廢除現行有效的中國社會保險法律法規；及(iii)目前尚無僱員就支付社會保險提出訴訟或仲裁，且本公司尚未結案的訴訟或仲裁均不適上述司法解釋。有關更多詳情，請參閱「風險因素—我們可能因在往績記錄期間未遵守中國有關社會保險及住房公積金的若干法律法規而面臨罰款及處罰。」視乎相關主管機關的政策限制與調整，我們計劃於2026年底前糾正上述違規行為，並依時足額繳納社會保險及住房公積金。

我們租賃辦公室及生產設施，而我們的租賃財產權益可能因租賃物業的瑕疵而受到不利影響。有關更多詳情，請參閱「風險因素—我們租賃的物業權益可能存在瑕疵，且我們租賃物業的權利可能因此瑕疵受到挑戰。此外，未能續簽當前租約或尋得合適替代場所可能對我們的業務造成重大不利影響。」由於歷史原因，我們無法確認相關物業所有權及使用權的法律效力，亦無法完成物業租賃登記手續—此問題無法由我們糾

業 務

正。儘管如此，我們相信繼續使用該等租賃物業不會導致重大糾紛、第三方索賠或行政處罰。此外，我們認為，如有需要，本集團將可隨時取得相若的替代物業，而任何相關的搬遷成本及開支將不屬重大。目前，本集團並無計劃更改辦公室及生產設施的現址。

獎項及認可

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的技術及解決方案獲得多項認可。我們獲得的一些重要獎項及認可載列如下。

獲獎年份	獎項／認可	頒獎機構／部門
2024年	廣東省製造業單項冠軍企業	中華人民共和國廣東省工業和信息化廳
2024年	寶安區創新五百強企業	中華人民共和國深圳市寶安區工業和信息化局
2024年	「高工金球獎」年度出海企業	高工機器人
2024年	2024胡潤全球獵豹企業榜	胡潤報告
2023年	國家級專精特新「小巨人」企業	工信部
2023年	2023中國自動化學會技術發明獎一等獎	中國自動化協會
2023年	機器人產業領軍企業獎	深圳市機器人協會
2023年	廣東省智能製造生態合作夥伴	中華人民共和國廣東省工業和信息化廳

業 務

獲獎年份	獎項／認可	頒獎機構／部門
2022年	2022深圳行業領袖企業100強	深圳市行業領袖企業發展促進會 及出版社承辦
2022年	廣東省工程技術研究中心	中華人民共和國廣東省科學技術 廳
2022年	富士康科技集團金牌供應商	富士康科技集團