

業 務

概覽

我們是誰

我們是綜合智能場內物流機器人提供商，提供以三個核心產品線為主的種類豐富的機器人產品：多向穿梭車機器人(MSR)、自主移動機器人(AMR)以及輸送分揀機器人(CSR)。我們的機器人產品組合具備存取、分揀及搬運的核心功能，覆蓋整個場內物流的業務範圍。我們是智能場內物流機器人行業的成熟廠商之一，擁有廣泛的機器人技術能力及多元化的自主研發機器人產品組合，涵蓋廣泛採用的高度和有效載荷規格的核心場內物流功能。十多年來，我們長期致力於場內物流自動化的創新，按2024年的收入計，我們在中國前五大綜合智能場內物流機器人公司中名列第五，市場份額達1.6%。

我們處於行業中游階段，提供智能場內物流解決方案，以應對現代倉庫運營的根本挑戰。我們憑借系統設計領域的專業積淀，將先進機器人技術與智能軟件結合，提供具備靈活性與可擴展性的自動化解決方案，從而提高運營效率、增強可靠性、降低成本，適應不斷變化的業務需求。我們的解決方案將傳統倉庫轉變為能夠滿足現代商業動態需求的智能設施，同時大幅減少對人工和剛性基礎設施的依賴。

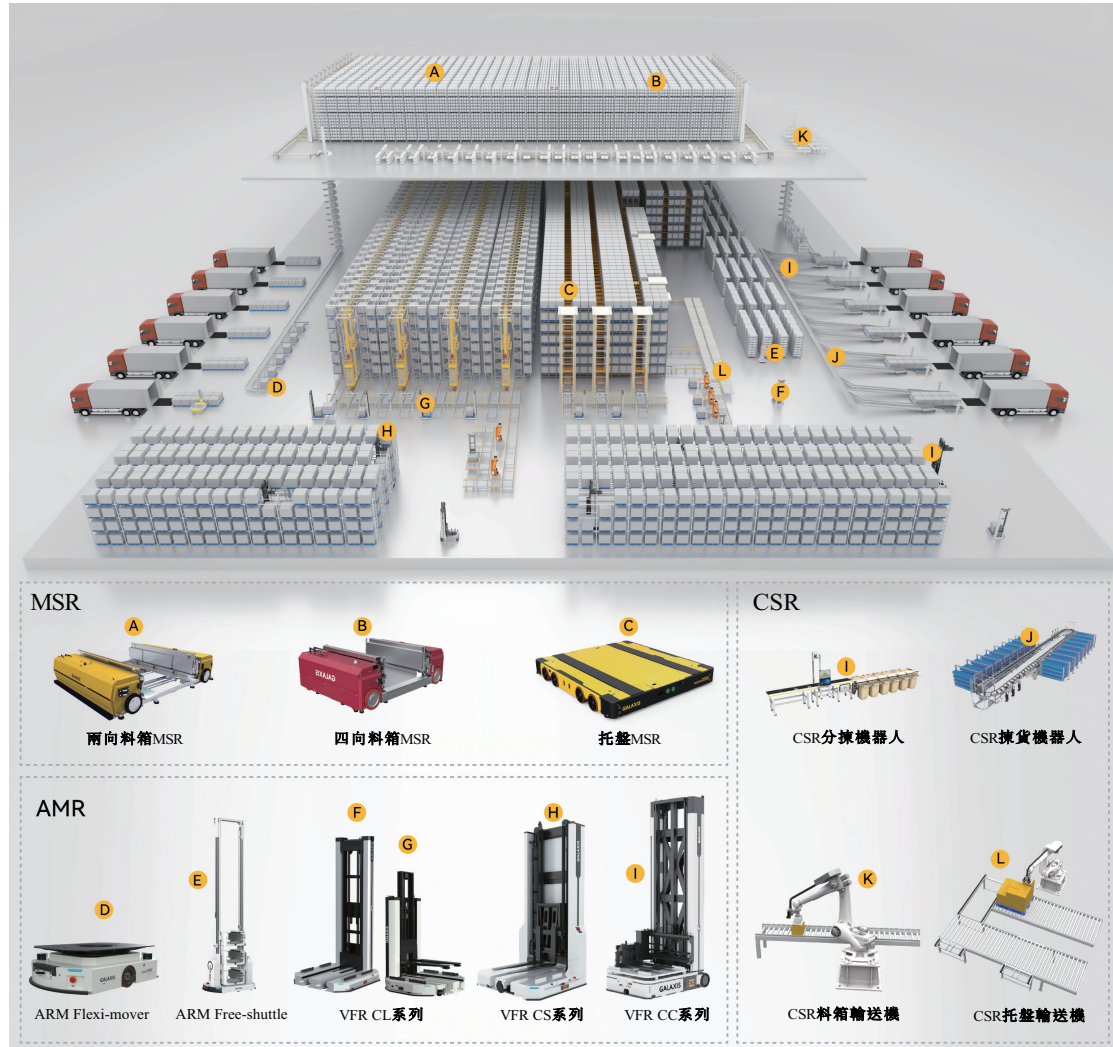
多年來，我們打造了多元化的先進機器人產品組合，涵蓋存取、分揀及搬運三大核心場內物流功能以及用於場地調度的專有軟件和控制系統。透過大量的實施，我們形成了系統化的解決方案設計和部署體系，將我們的機器人和軟件結合以解決現代場內物流運作固有的複雜性。下圖說明我們提供的多樣化產品及解決方案以及我們的技術能力：



業 務

採用集成方式開發有效的智能場內物流解決方案對我們的成功至關重要，因為每個設施都存在獨有挑戰，如獨特的佈局、工作流程模式及標準化解決方案無法充分滿足的運營要求。我們的機器人系統、智能軟件及解決方案設計專業知識組合使我們能夠精確匹配每個客戶的獨特需求。這使我們能夠提供滿足現代場內物流全方位需求的解決方案，從針對性的機器人部署到全面的設施系統。

下圖展示了自動化倉庫的典型佈局示例以及我們機器人及系統的主要運作區域：



市場機遇及價值主張

土地成本的上升、人工成本的加大及勞動力短缺的加劇使得全球的傳統人力物流模式正面臨難以維持的運營成本壓力。傳統自動化仍受制於刻板的功能，而新型自動化和智能化正在推動一場全球場內物流自動化轉型，這將從根本上轉變整個社會的運營效率。在運營成本上升及複雜性增加且對效率需求不斷提高的驅動下，根據弗若斯特沙利文的資料，於2025年，全球智能場內物流市場規模預計將達到人民幣5,228億元，2030年將達到人民幣9,919億元，複合年增長率為13.7%。中國是智能場內物流行業的重要市場，市場規模從2020年的人民幣960億元增長到2024年的人民幣1,759億元，期間複合年增長率為16.3%，並預計到2030年市場規模將達到人民幣4,137億元，2025年到2030年的預計複合年增長率為15.1%。

業 務

我們通過三個關鍵方面提供極具吸引力的價值：

- **最大化運營效率。**我們的柔性智能場內物流機器人及系統助力客戶優化其物料流動、提高資源利用率並減少運營成本。我們通過對勞動密集型任務的系統自動化，幫助客戶實現可持續的生產力提升。
- **推動智能化轉型。**我們的智能機器人及系統利用實時監控及數據分析，實現傳統倉庫作業的轉型。機器人與智能技術的整合可實現自動化工作流優化、倉儲管理，從而創造新的運營能力。
- **塑造行業標準並賦能社會。**我們通過開放平台及標準制定計劃，積極推動行業進步。作為「通用倉庫等級」國家標準及「醫藥物流標準化」行業標準的共同起草單位，我們助力建立統一的操作框架，促進全行業價值鏈的協作。

我們的智能機器人產品組合

智能機器人是場內物流自動化的基石。從輕型料箱到重型托盤搬運，我們的機器人類型齊全，且在樓層倉及高標倉庫均可實現自動化。我們是智能場內物流機器人行業的成熟廠商之一，擁有廣泛的機器人技術能力及多元化的自主研發機器人產品組合，涵蓋廣泛採用的高度和有效載荷規格的核心場內物流功能。於2024年，我們的極窄巷道自主移動機器人(VNA AMR)及四向穿梭車等主要類別的尖端智能場內物流機器人的出貨量亦處於領先地位。我們的產品組合在中國及主要海外市場受專利保護，使我們能夠為多元物流應用提供綜合自動化系統。在此基礎上，我們圍繞以下產品線深耕產品創新：

- **多向穿梭車機器人(MSR)：**我們的MSR是專為料箱及托盤搬運設計的機器人。該系列機器人在平面內四個方向(前、後、左、右)穿梭運行，實現跨巷道作業，同時與高速提升機配合，實現跨層作業。在由密集貨架組成的三維空間，每一台MSR都可以抵達穿梭車立庫的任意一個儲位，存取料箱／托盤，並運送至指定位置，從而實現貨到人。
- **自主移動機器人(AMR)：**我們的AMR是為料箱及托盤存取和搬運設計的機器人。該系列機器人具備高精度、高效率的特點，可以適應高密度存儲環境，配備了自研多傳感器融合算法，SLAM混合導航及全面定位技術，不僅能夠直接與地面料箱及托盤無縫銜接，還能自適應執行料箱／托盤舉升功能及精準對接各式貨架接駁口，實現與料箱／托盤貨架的高效對接，滿足料箱／托盤存取和搬運需求。
- **輸送分揀機器人(CSR)：**我們的CSR為現代智能物流運營不可或缺的一部分，其搭載先進的多傳感器、視覺識別技術與智能算法，在縱橫交錯的輸送軌道上有效地搬運貨物和分揀。該系列機器人通過機械臂和分揀裝置，以毫秒級響應速度精準完成貨物抓取及投放，將貨品快速分配至指定通道。其模塊化設計與柔性控制系統，使其既能適應標準化貨物的高速分揀，也能靈活處理異形貨物，實現全天24小時不間斷高精度作業。

業 務

我們的機器人產品建基於三大底層技術：感知智能(PI)、計算智能(CI)及控制技術(CT)。Galaxis PI就像人的感官系統，搭建機器人與環境(也包含人員、物料等)之間的映射關係，通過對周圍環境的有效感知，可以進行目標探測、導航等。Galaxis CI充當處理的核心，在接收到任務的時候，通過數學建模、數字仿真、定義參數等手段，得出完成任務的最優方案。Galaxis CT則類似電機控制系統，協調著各種機器人的各個運動組件、模塊，提供一致且精確的機械運動。該等底層技術奠定了我們在提供有效場內物流解決方案方面綜合實力的技術基石。

我們的軟件生態系統

我們先進的軟件系統推動智能場內物流機器人及系統的落地，保障大規模自動化物流中心成功實施並運行。我們的核心軟件包括：

- **倉庫管理系統(WMS)**。我們的WMS軟件可以對客戶庫存周轉流程進行實時監控，有效控制及跟蹤倉庫作業與成本管理。通過與Galaxis CI平台的深度融合，處理作業數據從而創造及維護業務數據模型，並基於訂單及業務情況調整，能夠處理百萬級訂單的日常數據。此外，我們的Galaxis低代碼融合開發平台能夠以最少的編碼高效集成多傳感器數據，可高效響應客戶的功能擴展需求，降低交付複雜度並快速提升運營效率。
- **倉庫控制系統(WCS)**。我們的WCS軟件構成倉庫協同運行的核心，負責控制及調度各類智能場內物流機器人，構建從任務到執行的完整工作流程。其採用高併發多進程架構，實現數據實時分析與處理，完成所有關鍵路徑計算，以滿足大規模控制及智能調度需求。其模塊化編程語言及對多種通信協議的兼容性，為擴展調度能力及兼容第三方WMS系統和物流機器人提供了底層支撐。
- **機器人控制系統(RCS)**。我們的RCS軟件響應WCS的調度指令，執行對各種智能場內物流機器人進行的大規模集群調度，實現從二維及三維路徑規劃到最優路徑求解。RCS使用預定義路徑優化算法，使機器人能夠根據訂單模式及業務指標進行作業，從而根據訂單量、庫存狀態、任務序列及設備路徑對機器人調度作出系統響應。RCS與智能場內物流機器人採用統一的通訊協議，該軟件能夠實現對超過1,000台同時作業機器人的高效控制。

解決方案設計及部署

場內物流自動化面臨着多重挑戰，例如差異化應用場景、多樣化操作條件和複雜的客戶需求。因此，該行業的公司不能僅依賴獨立機器人的銷售和交付，而是需要將機器人產品及解決方案按照客戶的個性化需求進行定制化組合。要成功打造一個物流中心，必須配備可靠的機器人、高效的軟件，並在設計和實施解決方案方面的專業知識。其亦需要深入的行業洞察、項目實施專業知識、強大的執行能力及專屬的服務支持，才能確保項目順利部署。

業 務

為系統地應對這些挑戰，我們開發出六階段流程框架，以實現有效的解決方案設計和部署。這個全面框架涵蓋從初始解決方案設計及系統開發，到產品製造及實施交付，再到運營輔導及生命週期管理的各個過程。通過每個階段仔細執行，我們能夠確保解決方案設計和部署始終如一的標準。

通過長期積累的方案設計和部署案例，我們總結出了一套評估框架，能夠適用於全行業，全設施類型及全業務模式。該框架提取了場內物流核心三大功能（存取，搬運，分揀）的關鍵參數（例如存儲容量，場地高度及吞吐量要求等），與我們的產品組合邏輯高度契合。我們的MSR，AMR，CSR產品線在三大核心功能以及靈活性和擴展性的5大維度上有各自的獨到特性。我們通過上千次成功部署經驗，開發出結合評估框架和我們產品組合的方法，能夠對三大機器人產品系列進行精準配置和最優組合，滿足特定客戶實際運營場景與業務需求，為不同的物流挑戰提供高適應度的解決方案。

我們的市場進入策略

我們的市場進入策略以客戶為中心，專注於滿足國內及國際市場客戶的特定需求。從單一功能機器人部署到多功能綜合系統，我們為客戶提供靈活的產品選擇。從項目規劃及設計到售後服務，我們致力於提供隨客戶需求而變化的全生命週期服務。隨著客戶的業務增長，我們通過擴展現有設施或在新站點套用成功的實施方案幫助彼等擴展其智能場內物流部署。例如，我們通過確保中國客戶全球運營自動化標準的一致性來支持彼等進行海外擴張。憑藉在處理複雜場內物流場景方面的深厚專業知識及豐富的實戰經驗，我們已在各行各業建立了強大的影響力，為包括多家《財富》世界500強企業在內的市場領導者提供服務。

為獲取最大限度的客戶覆蓋範圍，我們主要向終端客戶及集成商進行銷售。與終端客戶的直接接觸為我們提供了寶貴的洞見，有助於我們持續進行產品及解決方案創新。與作為關鍵客戶的集成商合作可有效擴大我們專有機器人的市場範圍。事實證明，該方法於國際市場尤為有效。在國際市場中我們首先要在集成商自動化解決方案領域中確立自身作為受信賴機器人供應商的地位，進而為更廣泛地部署我們符合國際標準的高質量機器人及綜合系統創造機會。

截至2025年9月30日，我們的技術及運營能力為我們贏得了由橫跨29個行業的861家客戶組成的傑出客戶群體。憑藉超過1,600個成功項目實施經驗，包括多個金額超過人民幣1億元的大型項目，我們的往績記錄證明了我們在不同行業實現複雜的場景落地的能力。我們始終如一的品質及可靠性使我們能夠滿足市場領導者的高標準，尤其是在醫藥、3C電子產品、新能源及汽車行業等要求嚴格的行業。

我們的業務及收入模式

我們採用項目為本的業務模式，滿足不同場內物流設施的需求。每個客戶地點都有不同的佈局、工作流程模式和運營要求，而標準化解決方案無法有效滿足這些要求。獲得成功需要深入了解物料流、庫存管理和資源調度之間的複雜關係。我們並不

業 務

提供標準化的產品，而是通過精心設計精確符合客戶要求的項目，同時利用我們經過現場測試的產品及實施專業知識，來開發定制的解決方案。

我們通過銷售機器人及系統以及售後服務及其他服務，從我們的智能場內物流解決方案中獲得收入。機器人及系統通過自主研發及第三方機器人組合的兩種主要模式交付：

- 單一功能機器人部署：專注於使用自主研發的機器人解決特定單一運營需求（如揀選、分揀或搬運）的項目。該模式下的項目主要涉及我們的單一類型智能機器人，如AMR、MSR及CSR。該等解決方案可能涉及單一或多台針對相同具體功能的機器人，且通常用於進一步系統集成，但企業客戶亦可直接採用。在該模式下，於2022年、2023年、2024年及截至2024年及2025年9月30日止九個月售出的全部機器人中，有100.0%、100.0%、98.0%、97.2%及99.5%為自主開發的機器人，第三方機器人分別佔零、零、2.0%、2.8%及0.5%。
- 多功能綜合系統：將我們自主開發的機器人與第三方產品整合以同時滿足多種運營需求的項目，例如處理存取、揀選、分揀及搬運的完整倉庫系統。該模式下的項目主要涉及集成我們兩種或以上類型的智能機器人，例如AMR、MSR及CSR。該等解決方案主要通過提供定制的端到端解決方案為企業客戶服務。在該模式下，於2022年、2023年、2024年及截至2024年及2025年9月30日止九個月售出的全部機器人中，有92.8%、96.1%、96.1%、96.8%及98.9%為自主開發的機器人，第三方機器人分別佔7.2%、3.9%、3.9%、3.2%及1.1%。

截至2025年12月31日，我們機器人及系統的待交付訂單總金額約為人民幣22億元，我們預期於未來三年內完成交付。具體而言，約44.7%的待交付訂單預期將於2026年履行，47.3%於2027年履行，而餘下部分預期將於2028年履行。下表載列所示期間有關機器人及系統已履約項目數量：

	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
機器人及系統	102	106	123	75	110
— 單一功能機器人部署	47	34	51	32	63
— 多功能綜合系統	55	72	72	43	47

已履約的項目數量於各期間因項目執行進度的變化而自然波動，通常受以下因素影響：(i)項目現場準備情況，如工程竣工情況及可用的基礎設施；及(ii)完成項目驗收的時間。

於2023年，已履約的項目主要集中於多功能綜合系統。同時，於2023年，已履約的單一功能機器人部署項目較2022年有所減少，主要由於2023年與系統集成商簽訂合同的比例較高。當項目涉及集成商時，我們的交付時間不僅取決於其最終客戶的運

業 務

營準備情況，還取決於集成商的準備工作，從而導致項目執行週期延長。我們的單一功能機器人部署項目分別從2023年的34個增至2024年的51個，並從截至2024年9月30日止九個月的32個增至截至2025年9月30日止九個月的63個，主要反映我們對該分部的戰略聚焦持續加強及客戶對我們專有機器人採納的提升。

我們還提供一系列售後服務，包括過保後的日常維護、系統優化、技術諮詢和備件管理，幫助客戶維持最佳的系統性能。

業務增長

於往績記錄期間，我們經歷了大幅增長。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，我們的收入分別為人民幣656.9百萬元、人民幣550.8百萬元、人民幣721.4百萬元、人民幣344.2百萬元及人民幣551.6百萬元。於往績記錄期間，我們的年度虧損從2022年及2023年的人民幣209.6百萬元及人民幣241.6百萬元收窄至2024年的人民幣178.1百萬元，我們的經調整淨虧損（非國際財務報告準則計量）由2022年及2023年的人民幣116.6百萬元及人民幣122.8百萬元減少至2024年的人民幣50.5百萬元。截至2024年及2025年9月30日止九個月期間，期內虧損分別由人民幣141.3百萬元減少至人民幣134.5百萬元，及同期經調整淨虧損（非國際財務報告準則計量）由人民幣46.4百萬元減少至人民幣13.8百萬元。

我們的競爭優勢

我們相信，以下競爭優勢對我們的成功至關重要，並將繼續推動我們未來的增長。

於場內物流機器人領域的專業知識

按2024年的收入計，我們在中國前五大綜合智能場內物流機器人公司中名列第五。憑藉超過1,600個成功項目實施經驗，包括多個金額超過人民幣1億元的大型項目，我們的往績記錄證明了我們在不同行業執行複雜自動化項目的能力。

我們是智能場內物流機器人行業的成熟廠商之一，擁有廣泛的機器人技術能力及多元化的自主研發機器人產品組合，涵蓋廣泛採用的高度和有效載荷規格的核心場內物流功能。我們創新的MSR和VFR具有多項高性能的特性和功能，例如，我們的VFR可在窄至1,650毫米的巷道內作業，與傳統解決方案相比，巷道寬度減少30%，同時保持運行效率。

這一技術優勢使我們能夠在從獨立機器人部署到多台機器人部署的綜合系統等多樣化運營需求中實現優越性能。例如，我們為中國中部一家領先藥品分銷公司實施了多層機器人系統，打通地下與地上作業。該項目部署了超過30台智能場內物流機器人，服務於年銷售額超人民幣100億元的醫藥物流業務，顯著提高了全省配送效率。

多元化的機器人及系統組合，可滿足不斷演進的市場需求

我們自主研發的機器人系列與先進的軟件系統相結合，推動了我們多元化的機器人及系統組合，以滿足不斷變化的市場需求。

業 務

種類豐富的機器人

我們的智能場內物流機器人是我們全面覆蓋場內物流應用的基石，其性能指標刷新了行業標準：

- **全面覆蓋。**我們的智能機器人系列產品涵蓋了存取、分揀及搬運等核心場內物流功能。我們是智能場內物流機器人行業的成熟廠商之一，擁有廣泛的機器人技術能力及多元化的自主研發機器人產品組合，涵蓋廣泛採用的有效高度和有效載荷規格的核心場內物流功能（從樓層倉到高標倉，從料箱到托盤搬運）。
- **高性能表現。**我們的機器人在速度與精度方面持續超越行業基準。我們的MSR最大運行速度可達5.0m/s，加速度高達1.5m/s²。我們的AMR最高行走速度可達2.2m/s，其中的VFR-CC系列，最大舉升速度可達600mm/s，是業內同行的1.5至2倍。
- **始終如一的可靠性。**我們的機器人專為全天候連續作業的嚴苛工作環境設計。我們的MSR採用先進的超級電容+鋰電池技術，可實現100萬次的充放電，支持24小時連續作業。我們的AMR裝配大容量磷酸鐵鋰電池，支持12小時連續作業，並具備約2小時充滿的快充功能。

先進的軟件系統

我們開發了驅動機器人及系統的軟件組合，覆蓋場內物流作業的管理及控制。在我們的綜合軟件套件中，有三大系統尤其彰顯了我們的技術競爭力：我們的倉庫管理系統(WMS)控制並優化所有倉庫作業，支持日百萬級訂單線的處理，支持多達100萬個貨位。我們的倉庫控制系統(WCS)通過智能調度及管控1,000多台設備，確保作業的穩健執行。我們的機器人控制系統(RCS)與這些系統完美契合，可實現毫秒級響應速度，同時協調1,000多台機器人，及每小時併發處理100,000個任務，展示了我們在機器人管理及路徑規劃方面的先進能力。這些系統體現了我們在開發關鍵任務軟件方面深厚的專業知識，而正是此類軟件推動著物流的智能化發展。

創新能力使我們持續保持競爭力

根據弗若斯特沙利文的資料，我們是首個研發並實現四向MSR及VFR量產的智能場內物流公司。我們自主研發的技術構成了集成機器人能力的基礎，並通過為我們的機器人及軟件系統賦能，實現解決方案智能任務的調度與優化。

為保持技術競爭力，我們設立了三個專門的研發部門。我們的機器人研發中心聚焦硬件創新及產品開發，將先進的視覺系統、數據分析及深度相機與我們專有的機器人定位技術進行整合。我們的系統研發中心為集成AI算法的WMS、WCS及RCS系統先進軟件平台，該平台具有高性能的並行處理能力。最後，我們的AI智能研究院推動利用AI工具及開發自動化場內物流解決方案高價值知識產權的基礎研究。這三大系統共同組成了一個緊密結合的研發生態系統，使我們能夠持續增強機器人解決方案，並為客戶的作業需求提供可靠的效能。

業 務

該等精益求精的創新讓我們贏得了客戶的高度認可與諸多榮譽。我們兩次獲得工業和信息化部授予的國家級專精特新「小巨人」企業認定。我們亦被中國倉儲與配送協會評為「智能倉儲設備與技術推薦品牌」，並被中國物流與採購聯合會認定為「2024年度物流技術設備推薦品牌」。

廣泛的客戶群與多行業專業經驗

我們已建立為各行各業的領先企業（包括《財富》世界500強企業）提供服務的良好業績。於2024年，按收入計，我們為中國十大藥品流通企業中的四家企業提供服務，亦服務國內外領先物流企業。若干長期客戶已成為我們的重要股東，進一步彰顯彼等對我們的信心。我們亦與全球領先的電力及儲能解決方案供應商建立深度合作，助力其在濟南、重慶等多地建設智能物流設施。

我們注重全生命周期管理能力以最大化客戶價值。從項目規劃設計到售後服務，我們保持全流程深度參與客戶運營。我們亦利用AI技術從我們豐富的項目經驗中分析及整合數據。這使我們能夠向客戶提供更高效及更可靠的解決方案設計，並為客戶提供更及時的故障排除服務及預防性更強的諮詢服務，從而增強我們為現有及潛在客戶提供服務的能力。

截至2025年9月30日，我們的技術及運營能力橫跨29個不同行業。憑藉超過1,600個項目的成功實施經驗，包括多個金額超過人民幣1億元的大型項目，我們的業績證明了我們實現不同行業複雜場景落地的實力。我們的機器人和系統的質量和可靠性，令我們得以滿足行業龍頭的高標準要求，特別是在醫藥、3C電子產品、新能源及汽車行業等要求苛刻的行業。

戰略性全球拓展

我們以「Based in China, Best in Global（立足中國，全球領先）」為戰略定位，致力於將我們技術與經驗推向國際舞台。我們在中國市場的深厚積淀為海外拓展奠定了堅實基礎。中國高度複雜多元的物流環境孕育了我們精湛的技術能力，這些能力可直接應用於中國境外市場，形成獨特競爭優勢。此外，中國相對較低的物流成本與高素質勞動力，使我們能夠交付具有成本效益的高質量智能場內物流機器人及系統。例如，我們憑藉先進的四向料箱MSR系統在歐美眾多物流品牌中脫穎而出，成功斬獲迪拜某知名奢侈品零售配送中心的大型項目。

我們還與各種全球知名企業建立了長期互信關係。例如，我們作為歐洲某領先物流解決方案公司的核心組件供應商，為其在中東地區的項目提供先進MSR系統，顯著提升了其運營的智能化水平與效率。這些合作代表了技術進步的前沿，已成為推動全球智能場內物流轉型的關鍵因素之一。

此外，我們持續受益於中國企業出海的浪潮，成為中國企業出海的關鍵場內物流基礎設施推動者。例如，我們正在為某大型家電公司在泰國春武里的智能空調工廠提供智能場內物流機器人產品及系統，可支持該工廠實現每年300萬套空調及其配套設備

業 務

的產能。我們的項目為泰國工廠場內物流全數字化覆蓋奠定了基礎，顯著提升了工廠在庫存、物流、訂單管理及質量系統方面的數字化水平，同時賦能本地供應商在計劃調度、採購、質量控制等領域的端到端價值鏈數字化能力。該設施現已成為該客戶高度智能化、數字化、自動化的海外標桿工廠，並被泰國工業部認為「綠色工廠」。

兼具專業技術與注重創新的經驗豐富領導團隊

我們的管理團隊擁有深厚的學術與行業背景。創始人兼董事會主席谷春光博士，擁有麻省理工學院機械工程博士學位及清華大學機械工程學士學位，曾任九州通醫藥集團股份有限公司（一家於上海證券交易所上市的公司，股票代碼：600998）首席技術官。作為多產的創新者，彼持有超過50項專利，並榮獲中國物流十大傑出貢獻人物稱號。我們的執行董事兼副總經理楊艷博士在電子電氣工程領域擁有豐富經驗並擁有70多項專利。我們的執行董事、副總經理兼AI智能研究院院長白紅星博士為物流技術及人工智能方面的專家，並擁有100多項專利及專利申請。基於創始人及管理團隊的豐富經驗，我們構築了強大的技術研發基礎，並在產品開發與商業化方面取得優異成績。

我們秉持「工匠精神，持續創新」的工程師創新文化，持續加大研發投入，並計劃吸引更多研發人才，不斷突破產品創新的界限，推動場內物流行業智能化轉型。核心價值觀已成為我們發展中不可分割的部分。截至2025年9月30日，849名員工中超過半數擁有五年以上行業經驗，中高層員工至少具備15年行業經驗，在本公司平均任職時間超過7年。我們有理想、有抱負、凝聚力高且戰鬥力強的執行團隊將不斷推動我們可持續發展並達成我們的使命。

我們的戰略

保持產品創新領先地位，推動智能場內物流機器人全面發展

我們致力於持續強化先進機器人技術的研發與應用，以維持我們在智能場內物流機器人領域的領先地位。通過對整個技術產品組合的戰略投入，我們將持續強化集成技術能力。我們的發展藍圖著重於三個關鍵領域：數字孿生，透過仿真及建模工具構建物理系統的虛擬鏡像，以增強測試及驗證；大模型技術，利用數據分析開發增強工具，高效處理技術資訊及作業協議，從而簡化作業員指導；以及智能機器人技術，可以改進傳感器數據處理及移動協議，從而提高機器人性能。在此基礎上，我們將繼續開發下一代機器人產品，並改善我們的智能管理軟件，以實現動態處理、智慧分析及協調機器人運作，並有針對性地招聘機械及控制系統、AI技術及先進計算領域的專家。

業 務

強化全球運營，加速國際擴張

憑藉我們在智能場內物流機器人及系統的自主產品開發及自主製造方面累積的優勢，結合我們在全球營運與實施落地方面的經驗，我們能夠為中國境外的核心目標市場提供具高性價比的優質自動化能力，精確匹配其迭代需求。為進一步推進我們的全球品牌戰略，持續推動國際擴張，我們擬通過以下主要措施，多管齊下，分階段進行：(i)通過深化與海外區域合作夥伴以及中國出海企業的戰略合作來擴大我們在主要國際市場的知名度及滲透度；(ii)向全球領先的場內物流企業與行業關鍵客戶交付智能場內物流機器人及系統，在高端客戶中著力打造標桿項目及重大成功案例，以進一步加強我們的品牌聲譽，並加速我們的全球客戶拓展；及(iii)通過增設海外營銷分支機構及強化我們的本地銷售及執行團隊來提高我們的市場洞察力與本地化響應能力。為實現此目標，我們計劃加強我們的業務網絡及擴大我們的全球銷售及服務網絡，並於未來五年建立10個海外銷售、分銷及技術支持中心。我們計劃於韓國、日本、新加坡、泰國、阿拉伯聯合酋長國、美國、巴西、德國、波蘭及澳大利亞建立該等中心，這些國家選址乃基於我們現有的業務佈局、合作夥伴基礎及針對機器人和智能場內物流解決方案的明確區域需求而選擇。特別是，我們選擇韓國和日本是基於我們在該等市場已建立的集成商合作夥伴關係、持續的訂單記錄，以及針對當地市場需求量身定制的產品。新加坡和泰國被選為區域樞紐，以把握東南亞對自動化解決方案快速增長的需求。選擇阿拉伯聯合酋長國以利用我們現有的集成商關係及全球戰略合作夥伴關係在中東發展業務。選擇美國乃基於我們過往於北美的項目交付經驗及持續進行的企業客戶洽談，而選擇巴西則基於我們現有的項目合作及就該地區大型多功能綜合系統項目進行的後期談判。我們選擇了德國及波蘭作為在歐洲的橋頭堡，在當地設有一家附屬公司，並已與當地集成商合作，已承接的項目更可作為廣闊歐洲市場開發的參考案例。澳大利亞獲選乃基於物流場景中存在對我們產品的可識別需求，我們已在該國委任當地代理，積極尋求項目機會。董事認為，這一擴張戰略切合實際，並可依託我們在多個地區成功交付項目的經驗、在韓國、日本及中東等市場建立的合作夥伴關係，以及穩步增長的海外收入基礎與穩定的項目管線。有關我們拓展全球市場計劃的詳情，請參閱「財務資料－業務可持續性－擴大收入規模－加速全球市場開發」。這將使我們能夠有效把握全球商機，與客戶維持長期合作關係，並通過提升服務能力確保各區域客戶維持高水平的滿意度。

拓展至新的行業及應用，夯實長期增長軌跡

我們的智能場內物流解決方案的設計圍繞存取、分揀及搬運等核心功能，廣泛適用於各個行業，截至2025年9月30日，已為29個行業累積861個客戶提供服務。我們將通過產品組合的持續優化繼續拓展新行業，同時通過與客戶深度互動及提供全面的售後支持鞏固業務的長期增長，在產品優化與創造客戶價值之間形成良性循環。藉由這種持續互動，我們可在與現有客戶維持穩固關係的同時，收集寶貴意見，從而推動產品創新並實現性能提升。我們將繼續提升售後能力，確保長期持續的客戶滿意度及忠誠度。我們亦將系統化尋求價值鏈擴展機會，如新能源行業所示，我們已從提供電池化成自動化存儲發展至同時為上游原材料供應商及下游電池應用客戶提供服務，涵蓋更廣泛的客戶群。

業 務

深化產業鏈戰略協作，構建全球智能場內物流生態

我們已開發採用標準化數據接口的開放統一平台，便於客戶將我們的軟件與第三方智能場內物流產品集成。我們將持續提升先進軟件架構的泛用性與靈活性，使客戶能夠更便捷地構建及部署靈活、高性價比的解決方案。我們亦將進一步深化與上下游生態合作夥伴（包括成熟場內物流解決方案提供商、集成商以及PLC、傳感器、電氣核心件等核心零部件供應商）的合作，以提升解決方案供應能力，實現組件本地化供應，並推動規模經濟。

通過供應鏈透明化及綠色製造轉型實現可持續發展

我們將環境、社會及管治(ESG)原則納入戰略核心，通過持續改善我們的營運，展現我們對可持續發展的承諾。我們將實施智能供應鏈管理系統，提升運營效率。該系統可打通供應鏈管理與系統實施進度，監控智能機器人及軟件的市場需求，並向供應鏈管理系統提供實時反饋，實現即時供應鏈的智能化轉型。在擴大產能以滿足發展目標的過程中，我們將可再生能源、智能化管理和需求側能源管理融入製造流程，同時安裝節能照明及電氣系統，力爭實現溫室氣體中和，打造環境友好型綠色工廠。

我們的智能場內物流機器人

我們的智能場內物流機器人產品組合圍繞三大產品線——多向穿梭車機器人(MSR)、自主移動機器人(AMR)及輸送分揀機器人(CSR)。每條產品線均配備獨立的集成智能子系統（包括高階的導航、控制及調度能力），支持快速有效部署與無縫運作。

我們的機器人產品組合全面覆蓋存取、分揀及搬運等核心場內物流功能。每條產品線都具有可滿足上述三項功能的基礎能力支持，也都具有獨特的性能優勢以滿足特定的運營目標。這種戰略多功能性使我們能夠為具有不同場內物流需求的客戶提供服務，同時提供了通過機器人的最優組合創建量身定製解決方案的選項。

業 務



我們是智能場內物流機器人行業的成熟廠商之一，擁有廣泛的機器人技術能力及多元化的自主研發機器人產品組合，覆蓋場內物流核心功能，可以全面滿足場內物流中廣泛採用的高度、負載規格。我們的MSR和AMR均包含滿足全方位運營需求（從輕型料箱到重型托盤搬運，以及從樓層倉到高標倉庫）的各種機器人。與此同時，我們的CSR通過智能自動化實現靈活的移動、高效的搬運和準確的分揀，為傳統物料搬運解決方案提供高性價比替代方案。

業 務			
特性	MSR	AMR	CSR
主要功能.....	- 高密度自動化系統中的核心儲存及檢索 - 二次分類及運輸能力 - 網格化三維儲存作業	- 多功能搬運料箱及托盤 - 貨到人揀選 - 起重作業 - 儲存、分類及運輸	- 高速輸送 (料箱) - 重型搬運 (托盤) - 智能分類及識別 - 專用電池處理 (新能源生產線)
性能	- 定位精度：±1mm - 料箱MSR：充電10秒可運行180秒 - 托盤MSR：充電120分鐘可運行8小時 - 四向無限制移動	- 導航及定位精度：±5毫米 - 單日部署能力 - 獨立於基礎架構的作業	24小時作業能力 - 分類精度高 - 覆蓋距離廣
應用場景.....	- 高密度儲存環境 - 佈局不規則的建築物 - 結構特徵複雜 - 樓層倉 - 高標倉庫	- 複雜及動態的倉庫環境 - 極窄巷道操作 (VFR系列) - 高密度儲存環境 - 貨到人作業	- 自動化倉庫作業 - 電池生產環境 - 貨到人揀選站 - 大規模物料流作業
第三方軟件兼容性	是	是	是
安全功能.....	- 偵測障礙物的激光雷達感測器 - 動態路徑最佳化 - 系統控制的速度調整	- 專有避障演算法 - 容錯恢復機制	非金屬接觸處理 (電池生產線)
區別性技術特徵.....	- 三重定位系統 (射孔追蹤／RFID、編碼、器反饋、光電傳感器) - 網格化架構 - 可自訂尺寸及貨叉結構 - 內建冗餘系統	- 高級感知、運動和導航能力 - 能夠在極窄巷道中存儲托盤 - 高效一站式對接 - 定位精度高 - 安全性高	- 重力輔助斜托盤設計 - 佔地面積小 - 專門用於電池處理的功能 - 多種驅動系統 (滾輪、皮帶、鏈條)
關鍵產品價格範圍	- 四向穿梭車：人民幣140,000元至人民幣700,000元 - 兩向穿梭車：人民幣60,000元至人民幣110,000元	VNA AMR：人民幣140,000元至人民幣700,000元	鑒於現有CSR種類繁多，其價格通常介於人民幣4,500元至人民幣200,000元之間

下表概述我們的MSR、AMR及CSR的主要特性及規格：

業 務

MSR產品

我們的MSR是固定網格存儲專家機器人，是現代高密度自動化倉儲及存取系統的支柱，同時亦具備分揀和搬運能力。在具備分揀及搬運功能的同時，其優勢在於透過高標配置中的網格化三維儲存作業，最大化垂直倉庫空間。彼等專為存儲密度至關重要且運營模式可預測的大型設施而設計。預設的履帶式系統可提供高吞吐量的倉儲及存取，是有穩定、大容量庫存需求的配送中心和生產設施的理想選擇。

我們的MSR採用標準化基礎模型，可進行靈活的定製化，以滿足特定的運營要求，同時保持生產效率。MSR的尺寸、用於單深或雙深存儲的伸縮貨叉，以及可變寬度貨叉結構等關鍵功能，均可根據不同貨物尺寸和所需的存儲密度定制，使我們的MSR系統具有可擴展性及適應性以滿足各種存儲需求。



我們的MSR有以下主要優勢：

- **佈局適應性強。**高度適應各種形狀的建築，包括佈局不規則和結構特徵複雜的建築，即使在柱密度較高的環境，也能實現空間利用率最大化。
- **持久的運行連續性。**所有設備的內置冗餘確保了不間斷的系統性能，即使在發生故障期間，也可以動態調度替代設備，以保持密集區域的運營。
- **快速出庫分揀。**不受限制的四向移動可直接根據出庫順序進行分揀，這一功能大大減少外部工作站的工作量，並降低搬運及分揀操作相關的成本。
- **定位偏差最小化。**結合射孔追蹤或RFID、編碼器反饋及光電傳感器的三重定位系統，通過持續實時監控並調整定位偏差，精度可達 ± 1 毫米。

業 務

- **高度智能安全。**激光雷達傳感器有助於實時檢測障礙物、動態優化行走路徑並協調系統控制的速度調整，以確保在複雜環境中的安全高效運行。
- **持久的動力續航。**料箱MSR由超級電容提供動力，可實現充電10秒，操作運行時間可達180秒，同時先進的監控功能可確保全天候的連續運行。托盤MSR依賴鋰電池，充電120分鐘可提供約8小時運作時長，並具有自動充電調度功能，可最大限度地延長正常運行時間。

我們的MSR產品組合包括兩個主要類別：料箱MSR和托盤MSR，每種MSR都針對特定的裝載類型和操作要求而設計。

料箱MSR

料箱MSR是物料搬運機器人，用於在貨架系統中定位、存取及搬運料箱、紙箱和其他集裝箱貨物。作為我們產品組合的基石，這些MSR已通過歐盟CE認證，在實現高效、靈活和可擴展的高密度自動化倉儲及存取系統中發揮着至關重要的作用，同時亦具備分揀和搬運能力。通過與我們的WCS和RCS等專有軟件無縫集成，我們的料箱MSR為倉庫佈局和配置提供了顯著的靈活性，使我們能夠滿足各行業客戶的獨特需求。

我們提供兩種不同類型的料箱MSR。我們的旗艦產品四向料箱MSR可在同層貨架上跨巷道操作，而我們的兩向料箱MSR則可提供高效的單巷道操作。

四向料箱MSR

自2014年成立以來，我們一直專注於料箱MSR的開發和商業化，並於同年正式推出我們的第一個四向料箱MSR。自開始量產以來，我們的四向料箱MSR在行業內迅速獲得了廣泛關注，並自此被公認為我們的旗艦產品。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是中國第一家自主研發並商業化四向料箱MSR的公司。

我們的四向料箱MSR能夠進行跨巷道操作，與升降機協同工作時，可以跨越三個維度進入貨架內的任何指定位置。這些MSR最大運行速度為5.0m/s，加速度高達1.5m/s²，根據弗若斯特沙利文的資料，這代表了全球四向料箱MSR行業的最快速度之一。

通過有效平衡存儲容量、吞吐量、可擴展性和成本效率，我們的四向料箱MSR實現了功能性和靈活性的全面結合，使其能夠高度適應各種倉儲和場內物流場景。截至最後實際可行日期，我們在全球持有與我們的四向MSR相關的54項註冊專利。憑藉我們的先發優勢，我們的四向料箱MSR始終表現出卓越的質量、穩定性、可靠性和智能性，鞏固了我們在全球四向料箱MSR市場的領導地位。

兩向料箱MSR

我們的兩向料箱MSR作為一種往複式存取系統，能夠進入貨架內同一巷道的任何位置。為了提高吞吐量並最大限度地減少存取時間，一般會在每個巷道的每一層分配一台兩向料箱MSR，以確保快速、準確地存取貨物。

業 務

我們的兩向料箱MSR在廣泛的應用中展現出可靠的性能和更高的安全性。它們專為穩定可靠的運行而設計，適用於各種工作環境，包括常溫、冷藏、冷凍和靜電敏感環境，可確保在苛刻條件下保持穩定的性能、耐用性和安全性。與我們的四向料箱MSR類似，我們的兩向料箱MSR也由超級電容供電，超級電容具有快速充電功能，提高了能效，並通過減少複雜的電氣接線簡化了安裝。超級電容的低電壓特性還消除了與高壓系統相關的人身傷害風險，進一步提高了整體工作場所的安全性。

我們的兩向料箱MSR專為與我們的四向料箱MSR協調運行而開發，提供靈活高效的協同，可根據特定的結構佈局、操作優先級和吞吐量要求進行量身定制的配置。在需要緊湊儲存和高吞吐量的應用中，我們的兩向和四向料箱MSR可以滿足不同客戶需求、運行條件和空間要求，提供功能兼容的選項。這種可替代性為我們的客戶提供了更加多樣化和適應性更強的產品組合，在某些情況下，還提供了更具成本效益的解決方案，以實現其自動化目標。

托盤MSR

托盤MSR是專業的物料搬運機器人，用於在倉庫存儲系統中搬運裝滿貨物的托盤。我們的托盤MSR產品可在大型倉儲設施中實現托盤的存取，從而提高倉儲密度和吞吐量。

憑藉我們於四向料箱MSR方面的專業知識，我們改進了用於托盤搬運的關鍵技術。我們的托盤MSR擁有同樣先進的四向移動能力與高度靈活性，使其尤其適用於高密度、不規則形狀倉庫及多層作業場景。這項技術在零售、製造、醫藥、食品及冷鏈物流等對空間優化和靈活搬運要求極高的行業中具有顯著優勢。該系統的多功能性使其能在產品類型多樣的環境中表現出色，尤其適用於醫藥、食品、飲料及煙草行業典型的多品類、高吞吐量場景。

AMR產品

我們的AMR產品是無需固定路徑或設施改造即可運行的靈活機器人，空間限制極小。它們能夠輕鬆適應現有空間，並支持所有三個核心場內物流功能：廣泛應用場景中的存儲、分揀及搬運。其核心優勢在於操作適應性，彼等可以被重新部署以執行不同的任務，自主繞過障礙物，並通過增加單位實現即時擴展。這些多功能機器人擅長料箱和托盤搬運、貨到人分揀和舉升操作。這使得彼等成為佈局不規則、複雜或變化的設施以及尋求逐步自動化且無需投入基礎建設企業的最佳選擇。

我們的AMR能夠靈活配置並快速適應不同的操作要求。這種設計理念有利於與其他系統和設備無縫集成，提高整體運行效率，支持各行業的各種應用。此外，我們的AMR還集成了先進的混合導航系統，該系統結合了慣性測量單元（「IMU」）和二維碼技術，並由我們的專有避障算法和容錯恢復機制提供支持。我們的AMR具備±5毫米的導航及定位精度，即便在複雜的倉庫環境中亦能實現高精度運行。此等精度，結合無需依賴基礎設施（無需磁條或二維碼）的運行模式，使我們能夠在單日之內完成快速部署，同時大幅降低現代倉庫的安裝複雜程度。

業 務

我們全面的AMR產品組合能夠滿足主要市場的各種場內物流需求。在我們的AMR產品組合中，最頂尖的是我們專有的極窄巷道叉式機器人(VFR)，這是一種用於托盤搬運的極窄巷道自主移動機器人(VNA AMR)。我們的其他料箱及托盤搬運機器人系列，例如Flexi Mover、Free Shuttle及Free Roller，應用範圍從貨到人操作到高密度存儲環境。每個產品系列都經過精心設計，以滿足場內物流領域的特定作業需求。



多功能VFR

VFR系列被定位為我們AMR產品組合的旗艦創新，突顯了我們在托盤搬運自動化方面的領先地位。叉車和基於叉車的AGV等傳統托盤搬運解決方案通常難以同時提供更高的存儲密度、更高的運營效率、更廣泛的適應性和更高的成本效益。我們的VFR系列於2022年推出，代表着VNA AMR技術的一項突破，其設計可優化空間受限環境中的存儲密度，同時為托盤搬運自動化設定新標準。

VFR系列採用開創性的側向叉取結構，即使在狹窄的巷道內，也能通過精確對齊並一次性流暢地舉升托盤。我們的VFR與ERP、WCS和WMS等主流物流信息系統完全兼容，可實現快速、準確、靈活的搬運和托盤到人工作流程。它們亦為存取、分揀及搬運等核心場內物流功能提供卓越的承載能力及運營穩定性。

憑著在新興VNA AMR市場的技術優勢，我們在中國VNA AMR領域佔據領導地位，於2024年出貨量排名第一。我們的VFR技術能夠在保持操作靈活性的同時提高垂直儲存密度，從而塑造高密度倉儲自動化的未來。我們的VFR能用於倉庫物流操作的各種關鍵功能，例如托盤的存取和搬運：

- 支持在極窄巷道及極為緊湊的空間內進行托盤存儲及自動對接。我們的VFR採用橫向延伸貨叉設計，使其能夠在極窄巷道內進行托盤存取，並在極為緊湊的空間內實現精準的托盤對接，通過優化倉庫佈局顯著提升空間利用率，同時降低運營成本。

業 務

- **與生產線和入庫／出庫系統無縫集成。**我們的VFR與負責接收和發送貨物和物料的生產線及倉庫系統無縫對接。通過這種集成，生產流程和倉庫操作之間可以進行實時協調，從而實現不間斷的貨物進出。
- **優化倉庫存取。**我們的VFR可優化樓層倉環境中的存儲效率，並支持垂直佈局設施中的自動化高密度存取。通過利用垂直空間和三維存儲結構，我們的VFR顯著提高了空間利用率，並簡化了不同高度的物料存取。
- **自動對接電梯。**我們提供的VFR可以自動與電梯連接和對接，以促進高效的樓層間貨物搬運。這種功能使VFR無需人工干預即可在多個樓層之間運送或檢索托盤。需要垂直移動時，機器人可與電梯無縫協調，確保倉庫設施內的安全、及時和全自動操作。
- **靈活的貨物管理。**我們的VFR支持廣泛的倉庫貨物管理功能，包括地堆、暫存和轉運。這種靈活性使倉庫能夠迅速適應不斷變化的操作需求，減少搬運過程中的閒置時間，實現資源的動態分配，從而提高倉庫運營的效率和可擴展性。

我們的核心VFR產品包括久負盛名的VFR-CL、VFR-CC及VFR-CS系列，這兩個系列已在市場上獲得顯著的市場佔有率。

VFR-CL系列 (「牛魔王」)

我們的VFR-CL系列是一款標準型窄巷道叉式機器人，專為托盤搬運和堆疊作業而設計。採用側向叉取結構，它可以在單次操作中實現巷道內的準確托盤對齊。它的最小適用巷道寬度僅為1,650毫米，而傳統無人叉車的巷道則為2,400毫米，我們的VFR-CL可顯著提高空間利用率和存儲密度。該機器人支持高達2.2米的垂直升降，非常適合部署在樓層倉中，能夠與地堆、輸送機和貨架系統進行靈活的對接。

我們的VFR-CL系列具備多項主要優勢。通過移動同步的托盤對齊功能，在約1.5秒內實現貨叉立即伸出，無需旋轉，同時使用結合二維碼、反光貼和環境特徵的多傳感器融合算法，實現±5毫米的精度。該系列還具備全方位傳感器套件，以及符合ISO 3691-4標準及通過歐盟CE認證的可選3D避障系統、車道線定位系統及偵測系統，輔以大容量電池，可連續運行12小時，並具備約2小時快速充電功能。

VFR-CC系列 (「巨靈神」)

我們的VFR-CC系列是專為極窄巷道托盤搬運和堆疊而設計的高性能機器人。雖然VFR-CL系列針對樓層倉操作而設計，但我們的VFR-CC系列是專門為要求更高垂直伸展距離和更密集吞吐量的高標倉庫環境而設計的。它能夠在窄至1,650毫米的巷道中導航，提升高度可達5.5米，即使在最緊湊的佈局中，它也能高效地處理托盤的放置和檢索。

我們的VFR-CC系列通過集成各種傳感器實現了全面的功能增強。基於VFR-CL系列的基本特性，VFR-CC系列配備全套先進傳感器，以增強環境感知和操作安全，結合用於實時近距離碰撞檢測的安全觸摸邊緣、用於提高近距離能見度的3D攝像頭和用

業 務

於遠距離環境掃描的激光雷達。負載壓力傳感器可進一步防止垂直搬運任務期間的高空超載。此外，VFR-CC系列支持標準叉及三向叉等多種可互換附件，可快速更換以適應不同的操作需求，使得該系列特別適用於複雜及空間受限的倉庫環境。

VFR-CS系列 (「二郎神」)

我們的VFR-CS系列於2025年8月推出了CS1型號，專為更好地服務其他市場分部而設計，特別是在日本和韓國，四向進叉模式的封閉式底部托盤被廣泛用於各行各業如化學品和建築材料等。與我們的VFR-CL系列通常搬運的開放式底部托盤（其依賴支撐腳穿過托盤底部開口）不同，VFR-CS系列採用專業的工程設計，省去了支撐腳，從而能夠有效地在搬運封閉式底部托盤的同時保持穩定的承重性能。此設計不僅擴展了應用場景，還有助於生產效率的提高及部件成本優化。VFR-CS系列的最小適用巷道寬度約為1,750毫米，最大提升高度可達5.0米，非常適合要求結構強度及精確堆垛能力的高密度倉庫環境。

以市場為導向的設計與技術優勢相結合，使VFR-CS系列成為高要求應用的多功能解決方案。VFR-CS系列配備三眼感應系統，結合了雙3D攝像頭和激光雷達，可實現多模態感知和精準的貨叉對位，即使在托盤變形或傾斜時，也能自主調整貨叉角度以可靠地完成托盤搬運任務。該系列還可實時自動檢測垛頂高度，並據此調整舉升精度，在高架倉庫環境中實現安全、高效的多層堆垛。通過視覺和雷達數據的交叉驗證，強化感知、決策和執行的閉環，載荷高度檢測和超尺寸托盤監控等可選功能，VFR-CS系列能確保準確的托盤定位及高度可靠的倉庫運營。

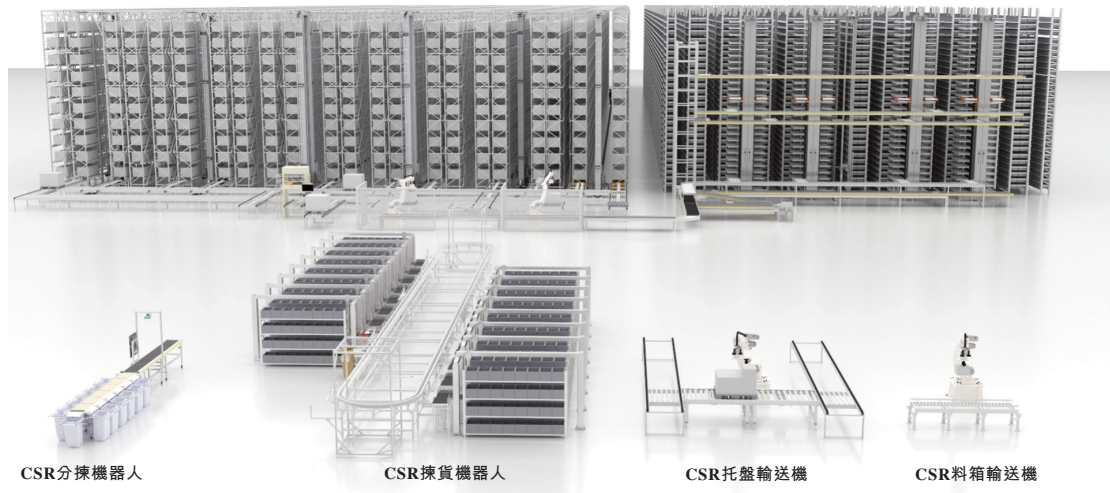
其他料箱及托盤搬運AMR系列

為了補充我們的VFR產品線，我們的其他料箱及托盤搬運AMR系列專為在廣泛的場內物流場景（如高吞吐量和高密度存儲場景）中提供靈活及具成本效益的性能而設計。我們的Flexi Mover系列可通過智能排程，實現地面式、上舉式自動化倉儲及存取系統和托盤搬運，並與主流物流信息系統完全兼容，有助於快速準確的搬運和作業流程，例如托盤到人作業。我們的Free Shuttle系列基於模塊化軟硬件架構建立，並配備標準化底盤。其設計目的是與上層控制系統協調，從傳統貨架系統中存取料箱。該系統利用原有的倉庫貨架基礎建設，實現料箱到人作業的高靈活性和具成本效益的快速自動化部署。同樣，我們的Free Roller系列利用標準化架構和上層控制系統來存取料箱，並配備滾輪，與輸送機和其他自動化設備無縫對接，以應對更廣泛的場內物流場景。

CSR產品

我們的CSR是高吞吐量、固定路徑的系統，其可將輸送機基礎設施與專門的分揀機器人相結合，以實現連續的物料流動操作。其核心優勢在於持續的高速處理 — 通過重力輔助分揀機制和固定電源供應每小時處理數千件物品，從而實現全天候運行而無需充電。輸送機系統與智能分揀機器人的集成實現了精確的物料識別和同時跨越多個目的地的路徑。其在大批量派送中心、包裹分揀設施和電池生產線等專業應用領域表現出色。彼等的固定基礎設施完全消除了導航需求，從而最大限度地提高了分揀準確性及速度。

業 務



我們的CSR輸送機系統是一種多功能解決方案，可同時處理料箱及托盤，作為自動化倉庫運營的支柱。該系統擅長進行料箱的高速輸送及托盤的重型搬運，並與貨到人揀選站及機器人系統無縫集成。其可靠性及可擴展性使其成為現代物流設施的重要组成部分，其中，一個項目上通常需要覆蓋長距離搬運以滿足複雜的物流要求。

我們的分揀機器人系列以Blitz系列為代表。緊湊型Blitz AS45結合了掃描及自動分揀功能，具有較強的移動性及快速部署能力。我們的Blitz E系列採用高效的重力輔助斜托盤設計，顯著降低了機械複雜度。從輥筒式及皮帶驅動式裝置（用於集裝箱搬運），到鏈式驅動機器人（用於托盤作業），該等系統具備全天候的運作能力及極高的分揀精度。我們CSR產品組合的核心價值在於其在持續、高速運營方面的無與倫比的效率，儘管與自主移動解決方案相比，靈活性較低且初始基礎設施投資較高。與傳統設備相比，它們在可拓展性和空間佔用方面表現更優，能夠滿足多樣化的工業自動化需求。

為應對新興市場需求，我們亦為新能源行業開發了一條專用CSR產品線，專注於電池及組件生產物流。該等先進的CSR代表我們機器人技術的重大飛躍，可滿足電池生產環境的嚴格要求。我們的新能源CSR產品目前在全球領先的電池製造商的工廠中運行，已成為現代電池生產線不可或缺的組件。憑藉深厚的行業專業知識，我們的專業團隊已開發出多種功能，例如轉移作業期間的非金屬接觸及液體填充能力。該等功能支持物料搬運、電芯分揀及托盤組裝／拆卸等複雜的自動化流程，確保安全精準的物料流動，同時滿足電池製造環境的嚴苛要求。

其他產品

除我們核心的MSR、AMR及CSR產品外，我們還提供廣泛的補充性自動化技術產品組合。這包括可調節小型裝載機及堆垛機、專用MSR提升機和料箱提升機，用於優化垂直搬運和存儲，使作業空間垂直延伸至22米，採用鋁合金桅杆結構，運行速度

業 務

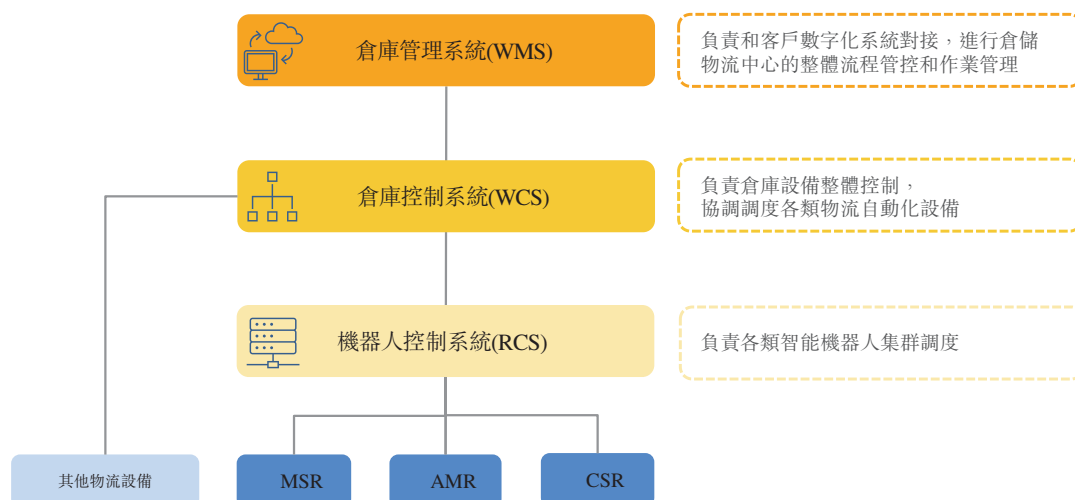
可達每分鐘180米，同時利用視覺智能算法提升性能。這些自動化產品與核心產品形成互補，共同助力場內物流功能全方位實現運營效率最大化，包括存取、分揀及運輸。豐富的產品範圍使我們能夠在多樣化行業應用中提供全面的自動化能力。

我們的軟件能力

我們先進軟件系統的獨特之處在於其開放式架構及靈活性，不僅能實現機器人控制，還可與第三方系統無縫集成。這種多功能性在確保系統可靠性及適應性的同時，實現了運營效率的最大化。依託181項軟件著作權，我們高性能的軟件能力可對設施進行高效管理。

在我們的綜合軟件套件中，有三大系統尤其彰顯了我們的技術競爭力：我們的WMS控制並優化所有倉庫作業，支持在高達百萬儲位的設施間日處理百萬級訂單線。我們的WCS通過智能調度及管控1,000多台設備，確保作業的穩健執行。我們的RCS與這些系統完美契合，可實現毫秒級響應速度，同時協調1,000多台機器人，及每小時併發處理100,000個任務，展示了我們在集群管理及路徑規劃方面的先進能力。

我們的WMS、WCS、RCS共同構成了統一的智能倉儲管理系統。我們的WMS軟件通常作為我們多功能綜合系統的一部分出售，因為它涉及整體倉庫管理的控制，而WCS及RCS軟件是專門用於機器人作業的控制軟件，並包括在機器人系統實施內，無論項目是以單一功能機器人部署還是以綜合系統的形式交付。我們的系統可通過本地部署離線作業，毋需始終連接至我們的中央平台。為支持集成靈活性，我們的軟件在我們自主研發的機器人和第三方機器人系統上均可運行，同時我們的機器人可以配置兼容我們自有的軟件以及其他行業標準界面。這種集成而開放的架構反映了我們在開發關鍵任務軟件方面深厚的專業知識，而正是此類軟件推動著物流的未來發展。我們的軟件提供免費保修期，具體期限因項目而異。於保修期屆滿後，客戶可支付年費享受我們的售後服務，包括軟件升級。



業 務

倉庫管理系統(WMS)

我們的WMS通過入庫、出庫、庫內調撥及庫存管理功能整合全面的倉庫運營，結合批次管理、物料匹配及實時庫存控制，有效跟蹤及管理整個物流流程。在當今複雜的物流環境中，該系統解決了處理海量訂單的同時維持所有作業節點實時數據一致性的根本挑戰，尤其在客戶需求日益多元化，要求系統必須兼備柔性與適應性的背景下。我們的WMS能夠支持嵌入式及獨立使用，同時通常以多功能綜合系統的形式包含在我們提供的項目中。該系統通過多項關鍵技術優勢實現顯著性能：

- **先進架構設計：**我們的WMS先進計算架構可高效處理百萬級日訂單，確保所有作業節點的實時數據一致性。
- **規劃功能：**我們的WMS利用先進數據處理生成及調整業務模型，在先進的多維度數據分析的支持下，實現波次規劃、庫存分配、任務分發及設備路徑的優化，提升運營效能。
- **先進部署框架：**我們的WMS基於Galaxis低代碼融合開發平台構建，實現高效實施及維護。其集團級分佈式部署架構全面覆蓋業務審計、系統安全及支持業務運營的多語言功能。

倉庫控制系統(WCS)

我們的WCS通過優化任務分解及路徑分析，協調及優化輸送機、堆垛機、穿梭車、機器人及AGV等各類自動化設備的運行。WCS作為WMS和多個RCS之間的協調層，通過流程協調、任務調度和基於實時狀況的資源優化來管理自動化系統。其接收來自WMS的任務指令，並指示RCS／設備執行，從而實現系統範圍內的高效操作。其需要克服的主要難題在於維持對大規模物流系統的可靠控制，同時確保高效作業及與維護流程的無縫集成。我們的WCS支持整合市場上主要供應商的自動化系統，實現不同倉儲環境中的高度兼容性及部署靈活性。該系統通過多項關鍵技術優勢達到出色表現：

- **大規模控制：**我們的WCS採用分佈式多進程系統架構，可實現對大規模設備運行的全面控制。
- **智能調度：**我們的WCS訂單執行模塊用於提高揀選效率，支持貨到人作業、多穿梭車系統及料箱輸送機運行的實時優化。我們的WCS進行實時分析及處理，計算所有關鍵路徑而非依賴固定路線管理，且在重大電商購物活動中維持穩定性。
- **系統可靠性：**我們的分佈式架構獨立於WMS及數據庫運行，即使在系統中斷時仍能確保運營連續性。當個別進程出現問題時，僅對應的物流控制或設備控制進程受影響，其他所有進程仍正常運行，將穩定性維持在單個設備級別。

業 務

- **實施效率：**通過分離調度與設備控制模塊並利用標準化通信協議，我們的WCS顯著簡化部署流程。實施團隊只需配置WMS及設備接口，即可實現系統的快速部署。
- **自診斷能力：**我們的WCS具備自動自檢功能，可自動檢測並解決潛在問題，大幅減輕操作人員工作量，同時最大限度減少貨物擁堵時間。

機器人控制系統(RCS)

我們的RCS為場內物流設備提供先進的設備集群規劃，專注於為MSR、AMR及其他自動化系統進行路徑規劃及最優路線規劃。RCS解決了任務「如何」由同一組機器人執行，管理其特定的行動、運動並避免碰撞，以完成WCS指派的分散任務。在複雜的自動化倉庫中，單個WCS通常會協調多個RCS單元並與之對接，每個RCS單元管理特定的機器人集群。我們的RCS專為大規模數字化工廠及機器人集群設備控制而構建，在解決協調大規模機器人集群難題的同時，確保了最優路徑規劃及高效任務分配。作為支持我們機器人的核心控制系統，我們的RCS通常與我們的產品一同部署。該系統亦具備卓越的兼容性，既支持VDA5050等公共通訊標準（由歐洲行業協會開發的接口，可讓不同品牌的機器人能夠與同一控制系統通信）實現第三方機器人接入，亦可通過私有協議完成集成。該系統展現了多項關鍵技術優勢：

- **智能控制軟件：**我們的RCS利用A*最優路徑求解算法及全面的微服務架構，直接控制智能硬件設備。這實現了多設備的最優任務分配及精細路徑規劃，具備全面的調度管理及控制能力。
- **超高量管理：**我們的RCS支持超高量及高庫存作業管理，突破大規模物流中心料箱存儲系統的計算瓶頸，實現高效高吞吐量的存儲需求。
- **數據驅動增強：**我們的RCS運用先進數據處理生成業務數據模型，支持根據過往訂單及不斷變化的作業需求，對預定的計劃進行最佳化調整。此類分析為客戶提供重要的洞察，持續提升彼等作業效率。

我們的底層技術

我們的軟硬件解決方案實現了三大底層技術的閉環整合：感知智能、計算智能和控制技術。感知智能就像人的感官系統，搭建機器人與環境（也包含人員、物料等）之間的映射關係，通過對周圍環境的有效感知，可以進行目標探測及導航。計算智能充當處理的核心，在接收到任務的時候，通過數學建模、數字仿真、定義參數等手段，得出完成任務的最優方案和參數設置。控制技術則類似電機控制系統，協調著各種機器人的各個組件、模塊，提供一致且精確的機械運動。該等底層技術奠定了我們在機器人開發、軟件系統及有效解決方案設計及部署方面綜合實力的技術基石。

業 務

Galaxis PI – 我們的感知智能

自2019年成立AI智能研究院以來，我們組建了一支感知智能工程師團隊，開展了視覺技術用於機械臂3D視覺拆碼垛、堆垛機取放托盤精準定位、拆零揀貨視覺內覆核、倉庫貨位目標檢測鷹眼系統等物流自動化相關技術研究。通過引入超分模型，結合我們自研的識別算法，實現了大景深二維碼解碼的高性價比解決方案；設計了一種用於位姿估算的獨特定位碼，得以在低成本的嵌入式平台上就可以通過從普通相機獲取的二維圖像精確計算三維姿態，從而實現安全精確的取放貨。

該等技術性突破亦在我們的VFR系列中得到充分展現，此系列產品利用安裝於貨叉的單線雷達或提供3D感知的深度相機解決了托盤的精準位姿估算，而更為先進的VFR-CC系列則配備了多品類傳感器，全方位感知機器人周邊環境，能自適應地面、貨架、貨物等各種偏差，通過障礙物檢測和人員安全功能，確保作業安全。

Galaxis CI – 我們的計算智能

計算智能技術使精細任務調度管理算法的開發成為可能。我們通過先進的數學建模與仿真技術，對機器人任務調度算法、機器人路徑規劃算法、死鎖解除算法、貨到人工作站任務聚類算法、在途庫存調度算法等進行深入研究，不斷提高各類機器人運行效率。

我們的計算智能技術不僅針對各類機器人本身，還面向由各類機器人構建的場內物流整體系統。我們十幾年前就具備了將一個物流中心收貨、上架、補貨、揀選、覆核、包裝、集貨、發運等各個環節，建立基於排隊網絡的數學模型和數字仿真模型的能力，藉此分析和優化其中的流程、策略和參數設置，研究其入庫貨位分配算法、主動補貨算法、訂單聚類算法、任務分配算法、揀選路徑規劃算法、出庫貨位分配算法、覆核台分配算法、集貨貨位分配算法等，在一個物流自動化項目上線之前，於無風險的虛擬環境中驗證我們的規劃方案、系統流程和算法，也為我們的WMS、WCS、RCS等各類軟件系統提供可靠的計算智能技術支撐。我們致力於推動計算智能在物流自動化的應用，這體現在我們在浙江省「超大規模智能多穿庫關鍵技術研發與產業化項目」等關鍵研究課題中的牽頭作用。

Galaxis CT – 我們的控制技術

我們一直鑽研機器人底層控制技術，其中包括運動控制技術、控制高實時性保障技術、遠程數據監測與調試控制技術等。

我們的技術進步使我們的機器人產品組合具有卓越的性能。對於我們的VFR機器人，我們引入了主動懸掛調整技術，能根據不同地面條件來精確規劃路徑，同時實現精準移動控制。我們先進的運動控制算法確保VFR機器人在整體偏載情況下仍可以平順移動與弧形轉彎。我們將機器人控制週期壓縮到毫秒級，實現機器人高速場景下的可靠性能。我們開發了S曲線運動控制算法以及伺服控制中的位置環、速度環的自由切換，保證了MSR機器人的平穩運行（啟動／停止）和精準定位（ $\pm 1\text{mm}$ ）。此外，我們構建了遠程數據監測平台，可實時映射機器人真實物理系統的各個狀態，實現控制算法的在線調試，同時可以輔助現場故障快速排除與作業恢復。

業 務

解決方案設計及部署

場內物流自動化面臨重大挑戰，如不同的應用場景、工況和多樣化的客戶需求。因此，該行業的公司無法僅靠銷售及交付獨立機器人。相反，他們須將提供產品及集成系統作為定制化解決方案的一部分，以滿足客戶的個性化需求。要成功打造一個物流中心，必須配備可靠的機器人、高效的軟件，並具備在設計和實施解決方案方面的專業知識。其亦需要深入的行業洞察、項目實施專業知識、強大的執行能力及專屬的服務支持，才能確保項目順利部署。

我們的機器人及解決方案在兩個柔性層面上運作：單個機器人可以標準化或定制模組交付；而在解決方案層面，我們可以組合不同類型的機器人，創建標準化或定制的自動化系統，以滿足不同的客戶需求。標準化或定制解決方案的部署主要取決於作業環境的複雜性及客戶的特定要求。標準化解決方案適用於具有典型規格的傳統倉庫環境，而定制則適用於具有獨特空間限制、特殊環境控制或特定系統整合要求的設施。我們的機器人，尤其是MSR及VFR產品線中的機器人，採用標準化模組設計，可以高效配置及整合以滿足特定的客戶要求，使我們能夠在保持營運效率的同時，提供滿足獨特客戶需求的定制解決方案。

解決方案設計及部署框架

我們的框架將深厚的行業專業知識與嚴格的流程紀律相結合，以提供無縫集成的機器人系統，從而滿足客戶的特定運作要求。該框架包含一個全面的六階段流程，可確保解決方案設計和部署始終如一的標準：



- **諮詢及解決方案設計。**我們的流程從深入分析客戶的戰略藍圖及業務目標開始。我們與客戶緊密合作，以了解其具體運營挑戰、增長軌跡及市場定位目標。基於此全面評估，我們設計及制定詳細的場內物流解決方案計劃，選擇符合其從設施定位到自動化架構的戰略規劃的最優機器人及自動化軟硬件配置。該基礎階段確保我們的解決方案設計不僅可滿足建成後的自動化需求，還可支持業務的長期可擴展性和市場競爭力。
- **系統開發。**在規劃階段之後，我們的技術團隊將定制開發配套軟件系統，集成所有特定功能、工作流及業務規則，確保解決方案能夠實施。這可確保最終系統提供滿足客戶特定需求所需的專業能力，同時兼具可擴展性和與現有基礎設施的集成能力。
- **產品製造。**在硬件定制階段，我們將根據客戶獨特的運營環境，按照我們的解決方案藍圖對機器人設備進行必要的配置或二次開發與製造。在整個製造過程中，我們實施嚴格的質量管控，確保所有機器人產品都能發揮最優性能並保持穩定可靠。
- **實施交付。**在實施交付階段，我們通過設備安裝調試、軟件系統測試及上線並將這些組件集成至智能自動化解決方案中，將我們的解決方案落地實

業 務

施。我們經驗豐富的交付團隊在現場協調整體項目進程，進行全面測試以確保系統性能達到最優，同時將對現有運營的干擾降至最低。通過有條不紊的項目管理，我們確保客戶平穩過渡到新的自動化環境。

- **運營輔導。**實施後，我們專注於通過全面培訓及運營輔導為客戶實現系統價值的最大化。我們的團隊與客戶人員緊密合作，在客戶適應智能自動化系統的過程中傳授知識、培養運營專業能力並優化工作流程。我們在爬坡期提供結構化支持，以確保穩步實現最佳運作性能。
- **生命週期管理。**我們的承諾遠不止於初期部署，更涵蓋全面的售後服務。這包括確保最佳系統利用率的操作指導和持續優化的技術支持。通過深入了解每個客戶獨特的操作流程、發展軌跡和特定行業的挑戰，我們開發出了整合場內物流操作各個方面的系統。這種方法成功地幫助客戶從單一設施自動化發展到集成的多站點系統，將不同的存儲空間和運營階段連接起來。

解決方案設計方法

我們通過汲取各行各業中上千次的成功部署經驗，提煉了切實可行的解決方案設計方法。我們已為場內物流核心功能建立全面的評估框架，並普遍適用於所有行業、設施類型及商業模式。該框架會在各項功能中提取影響成功實施的關鍵參數：

功能	參數	要求
存儲(包括存取).....	裝載類型 場地高度 存儲容量	托盤／料箱 ≤5米／≤10米／≤15米／≤20米／≤24米 萬級／十萬級／百萬級台
分揀(包括揀選).....	吞吐量 訂單結構 物品規格	每小時或每天百級／千級／萬級訂單 基於客戶數據分析 尺寸及重量
搬運	裝載類型 吞吐量 可擴展性要求	托盤／料箱 每小時或每天百級／千級／萬級訂單 高／低

我們的產品組合邏輯與此矩陣高效契合。我們的MSR、AMR及CSR產品線均在特定領域表現卓越，同時亦能兼顧三大核心功能。這種戰略靈活性使我們的機器人能夠進行最優組合，為不同的運營需求量身打造解決方案。

案例研究

我們對評估框架的系統性應用，鞏固了我們作為各行各業值得信賴的場內物流自動化合作夥伴的地位。如以下精選案例分析所示，每次成功部署都通過可衡量的運營改進證明了我們的方法。

業 務

案例1

配送運營佔場內物流作業的一大部分，運營中必須管理SKU的快速增長、動態庫存情況以及苛刻的全渠道要求。這些設施面臨複雜的挑戰，需要維持處理速度及準確性，同時處理不斷擴大的產品目錄以及高頻率、小批量訂單。

憑藉對此類場景的深刻理解，我們為一家領先的戶外生活零售商的配送中心實施了一套全面的解決方案。該配送中心需要處理露營裝備、戶外鞋服的門店配送及電商運營，包括收貨、質檢、存儲、揀選、覆核打包、集貨、發運及退貨處理等全業務流程。

為應對裝備倉儲需求季節存量波動大的問題，我們採用了一款約20米高的貨架系統配合MSR機器人，可在6,000平方米的樓面面積內實現2.8萬托的高坪效存儲能力，並支持直接向各樓層整託補貨。針對戶外鞋服類庫存SKU品類多、深度淺、拆零發貨為主、大促期間訂單激增等特點，我們設計了一套靈活的多機器人解決方案。該系統調整了運作模式：日常作業利用貨到人揀貨，高峰期期間無縫改為人到貨揀貨，並通過機器人進行補貨。這種適應性方法有效處理訂單量激增，而無需過度投資設備。整套業務流程通過WMS、WCS、RCS等一體化軟件系統，實現設施範圍內的全面自動化。

案例2

除了配送運營外，生產運營也是場內物流工作的另一個關鍵部分。生產環境通常著重於輔助零件和組件的流動優化、按序交貨管理及生產計劃的執行。因此，生產基地面臨複雜的挑戰，需要維持穩定的物料供應，同時管理多樣化的零部件種類、應對緊迫的組裝計劃及堅持嚴格的質量要求。

基於我們累積的部署經驗，我們為一家全球領先的電信製造商旗下服務華東地區多個生產車間的物流中心實施了一套全面的解決方案。該設施樓面面積約為12,000平方米，淨空高度為17米，需要自動化處理超過30,000種不同SKU規格。

我們的解決方案將超過90台料箱MSR與自動化入庫流程整合：自動輸送系統及機械手管理物料搬運及碼垛上架，而智能抽樣系統則計算需求量，並通過我們的自動化交付網絡將樣品輸送到檢驗點。在揀選作業環節，輔以40個貨到人工作站進行在線揀選，通過近5公里長的輸送系統實現了倉庫與5個生產車間之間的配送全程無人化。該系統還可以自動管理物料，揀選完成後實現回庫緩存，實現線邊用料即用即送和無人化管理。成功部署後，此解決方案讓我們的客戶實現超過19,436個料箱貨位，每小時吞吐量達到5,230個料箱，實現24/7全天候，以滿足其嚴格的生產要求。

案例3

在生產運營分部中，新能源生產基地面臨獨特的挑戰，需要專門的安全協定及精確的環境控制，以及標準的物料搬運要求。

業 務

憑藉我們在機器人技術領域的能力，我們為中國五大新能源企業之一的鋰電池生產基地實施了專門的場內物流解決方案。該設施樓面面積超過30,000平方米，淨空高度為11米，需要在存取、分揀及搬運過程中實現集成自動化，以及更嚴格的安全協定。我們設計了一套量身定制的解決方案，將我們的定制新能源CSR產品與全面的安安全管理系統相結合，在約4公里長的專用輸送系統中運行，以確保從半成品到成品電池生產的物料流動保持順暢。我們實施的解決方案讓我們的客戶實現超70,000個托盤貨位，這些貨位由常溫區到高溫區均配備一體化溫度檢測感應器。該等傳感器與我們的機器人系統協同工作，在確保安全生產的同時滿足生產效率要求。

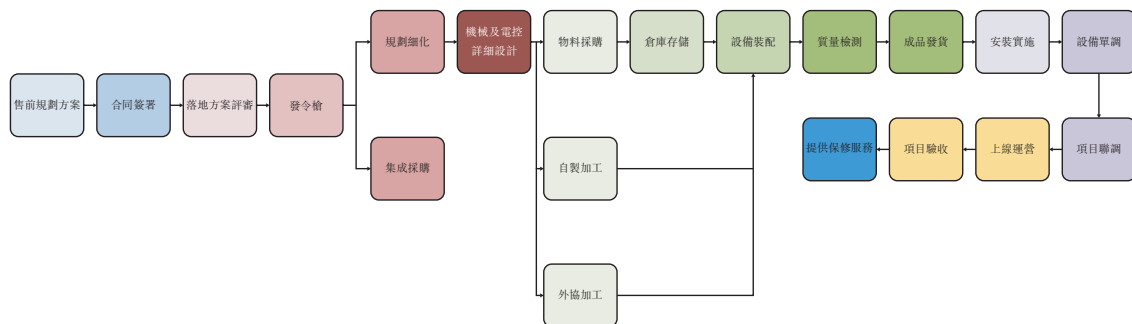
售後服務

作為我們全面客戶支持策略的一部分，我們提供一系列延保服務套餐，與我們的核心機器人業務形成互補。隨著我們部署更多智能場內物流機器人及系統，我們不斷擴大的客戶群推動售後服務增長。我們的服務團隊提供定期維護、技術支持、系統升級和性能監控，同時收集寶貴的運營見解並建立牢固的客戶關係。透過該等持續的客戶參與，我們不斷加深對客戶需求及營運挑戰的了解，進而指導產品開發方向，使我們能夠提供更具針對性的自動化解決方案，從而創造一個強勁的增長週期，讓我們的客戶及我們的業務均能受惠。

我們通過按各客戶特定要求量身打造的定制項目以提供售後服務，包括通常為一年的基本保修計劃及其他系統優化方案。憑藉智能技術和大數據分析，我們能夠在潛在系統問題影響運營之前主動識別和解決該等問題。這種主動方法，結合我們定制的基於項目的交付方式，使我們能夠準確滿足客戶不斷變化的需求，同時保持一致的服務質量。

我們的業務流程

以下流程圖展示我們銷售機器人及系統的典型業務流程：



業 務

我們的業務流程中的典型階段及資金流動包括：

業務流程	涉及單位	資金流動
售前規劃方案....	內部銷售及諮詢團隊、 技術團隊 客戶*	無資金流動
合同簽署.....	內部銷售及諮詢團隊、 技術團隊、法律團隊、 財務團隊 客戶	客戶初步訂金
落地方案評審....	項目團隊	無資金流動
安裝實施.....	技術團隊 客戶	客戶的進度／里程碑付款
物料管理及管理..	採購團隊、質量控制團隊 倉庫 供應商	向供應商付款 貨物送達或出貨的進度／ 里程碑付款
生產	生產部門、質量控制團隊	無資金流動
質量控制.....	質量控制團隊 外部檢查員	供應商的質量保證成本
項目驗收.....	項目團隊 客戶	客戶付款
保修期	售後團隊 客戶	保修期後的付款
售後服務.....	售後團隊 客戶	客戶付款及向供應商付款

附註：

* 客戶的提述包括企業客戶及集成商。

上述標準化業務流程普遍適用於我們提供的單一功能機器人部署及多功能綜合系統。就這兩個業務分部而言，無論是直接與終端用戶或透過集成商進行交易，主要交易步驟及工作流程均基本相同。就角色及職責而言，我們維持對解決方案及軟件系統設計、採購、製造及質量控制等核心階段的主要控制。就我們向集成合作夥伴的銷售而言，彼等的職責全面，包括整體系統設計的詳細設計、設備採購、質量檢驗、交付，以及現場安裝及系統集成。彼等亦管理保修期內的交付後服務，協調項目進展，確保安全及質量標準，並處理相關基礎設施要求，包括協助客戶的照明、道路、供水、消防及網絡設施。根據項目規模、客戶要求的複雜程度及系統集成的範圍，從下訂單到交付的時間有很大差異，從標準機器人單元的數周到複雜集成系統的數月不等。

業 務

關鍵經營指標

按業務分部劃分

下表載列所示期間按業務分部劃分的機器人及系統項目變動情況及相應待交付合同總金額：

	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
機器人及系統					
期初項目數.....	116	139	166	166	191
新項目數.....	125	133	148	99	132
已履約項目數.....	102	106	123	75	110
期末項目數.....	139	166	191	190	213
期初待交付合同總金額(人民幣百萬元).....	1,325.6	1,889.7	2,332.2	2,332.2	2,220.9
新訂單(人民幣百萬元).....	1,267.4	1,051.8	692.9	479.6	736.8
已確認總收入(人民幣百萬元).....	703.3	609.3	804.2	375.6	610.0
期末待交付合同總金額(人民幣百萬元).....	1,889.7	2,332.2	2,220.9	2,436.2	2,347.7
單一功能機器人部署					
期初項目數.....	50	36	45	45	92
新項目數.....	33	43	98	64	90
已履約項目數.....	47	34	51	32	63
期末項目數.....	36	45	92	77	119
期初待交付合同總金額(人民幣百萬元).....	157.3	133.9	199.7	199.7	361.4
新訂單(人民幣百萬元).....	100.0	152.3	313.4	259.1	239.1
已確認總收入(人民幣百萬元).....	123.5	86.4	151.6	123.5	154.4
期末待交付合同總金額(人民幣百萬元).....	133.9	199.7	361.4	335.2	447.2
多功能綜合系統					
期初項目數.....	66	103	121	121	99
新項目數.....	92	90	50	35	42
已履約項目數.....	55	72	72	43	47
期末項目數.....	103	121	99	113	94
期初待交付合同總金額(人民幣百萬元).....	1,168.3	1,755.9	2,132.5	2,132.5	1,859.5

業 務

	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
新訂單(人民幣百萬元)	1,167.4	899.5	379.5	220.5	497.7
已確認總收入(人民幣百萬元).	579.8	522.9	652.6	252.0	456.6
期末待交付合同總金額(人民幣百萬元)	1,755.9	2,132.5	1,859.5	2,101.0	1,900.5

下表載列所示期間按業務分部劃分的各機器人及系統項目平均收入：

	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
	(人民幣千元)				
機器人及系統	6,165	5,902	5,713	4,409	4,920
— 單一功能機器人部署	2,414	2,319	2,602	3,455	2,170
— 多功能綜合系統	9,370	6,402	7,917	5,120	8,606

每個項目的平均收入於各期間自然而然地波動，反映各期間已完成及確認的項目組合。收入確認時間取決於各種項目特定因素，如客戶工地準備情況、補充工程進度及整合時間表。該等因素，加上我們在多功能及單一功能部署中項目範圍及系統要求的自然變化，導致每個項目的平均收入在不同期間出現差異。例如，在我們的多功能綜合系統分部，雖然項目數量於2022年至2023年由55個增加至72個，但確認的每個項目平均收入從人民幣9.4百萬元減少至人民幣6.4百萬元，此乃由於在我們已竣工項目中，較小規模項目的佔比較高。合同價值低於人民幣10.0百萬元的已竣工項目數量從2022年的42個增至2023年的63個，於各年度分別佔多功能綜合系統分部下所有項目的76.4%及87.5%。隨後每個項目的平均收入由2023年的人民幣6.4百萬元增至2024年的人民幣8.0百萬元，並於截至2024年及2025年9月30日止九個月分別由人民幣5.1百萬元進一步增至人民幣8.6百萬元，這一後續增長態勢反映出我們項目組合具波動性，此乃由於我們於該等期間取得了不同規模及複雜要求的項目組合。

目前，我們主要進行中的項目主要涉及多功能綜合系統的銷售，該系統由我們的MSR、AMR、CSR以及升降機及堆垛機等核心設備組成。此類系統在我們進行中的項目中，主要應用於藥品物流中心與智能製造物流中心等關鍵場景。

業 務

下表載列所示期間我們按業務分部及主要產品類型劃分的出貨量：

	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
			(台)		
機器人及系統.....	1,848	2,766	5,849	4,260	10,710
單一功能機器					
人部署.....	353	1,914	1,427	1,045	3,123
– AMR	32	6	17	12	78
– MSR.....	320	352	401	344	281
– CSR.....	1	1,556	980	660	2,747
– 其他 ⁽¹⁾	–	–	29	29	17
多功能綜合系統.....	1,495	852	4,422	3,215	7,587
– AMR	36	46	129	83	25
– MSR.....	252	194	429	238	415
– CSR.....	1,099	579	3,691	2,791	7,067
– 其他 ⁽¹⁾	108	33	173	103	80

附註：

- (1) 其他產品包括適應性小型裝載機、堆垛機、專用MSR提升機和用於優化垂直搬運和存儲的料箱提升機。

按客戶劃分

下表載列於所示期間若干主要客戶相關指標：

	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
新客戶 ⁽¹⁾	79	85	100	64	94
企業客戶.....	55	59	70	45	38
集成商.....	24	26	30	19	56
常客 ⁽¹⁾	84	115	148	131	143
企業客戶.....	56	79	109	97	103
集成商.....	28	36	39	34	40
總計	163	200	248	195	237
常客率 ⁽²⁾	52%	58%	60%	67%	60%
每名常客平均收入 ⁽³⁾					
(人民幣千元).....	1,730	2,580	1,900	1,050	1,560

附註：

- (1) 上表中所有與客戶相關的指標僅指其訂單產生確認收入的客戶。

業 務

- (2) 常客指於本年度之前的任何年度首次向我們下訂單的客戶。
- (3) 常客率指常客佔客戶總數的百分比，按常客數量除以同期客戶數量（新客戶及常客之和）計算。
- (4) 每名常客平均收入指常客於有關期間產生的總收入除以同期常客數量。

下表載列所示期間按客戶類型劃分的項目總數（包括售後服務）：

	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	2025年
項目總數.....	256	304	384	317
－企業客戶項目數量.....	141	191	275	211
－集成商項目數量.....	115	113	109	106

下表載列所示期間按客戶類型劃分的各項目平均收入：

	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	2025年
(人民幣千元)				
每個項目的平均收入.....	2,566	1,812	1,879	1,740
－每個企業客戶項目.....	3,561	1,929	1,871	1,835
－每個集成商項目.....	1,346	1,613	1,899	1,552

按地理位置劃分

下表載列所示期間按地理位置劃分的項目總數。具體而言，於2022年、2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們分別完成了9個、12個、17個及16個海外集成項目。

	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	2025年
項目總數.....	256	304	384	317
－中國內地.....	246	292	363	296
－韓國.....	5	4	6	8
－以色列.....	1	3	5	5
－中國台灣.....	1	1	1	2
－中國香港特別行政區....	1	—	—	1
－俄羅斯.....	1	—	5	2
－其他.....	1	4	4	3

業 務

研發

研發是我們企業文化的核心所在。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，我們的研發開支分別為人民幣94.6百萬元、人民幣85.4百萬元、人民幣62.0百萬元、人民幣44.8百萬元及人民幣48.1百萬元。

我們的研發團隊及研發部門

截至2025年9月30日，我們擁有一支由250名僱員組成的研發團隊，約佔僱員總數的29.4%。我們的研發計劃由一支經驗豐富的技術專家團隊提供支持，他們擁有深厚的行業專業知識。我們的創始人、董事會主席兼行政總裁谷春光博士在供應鏈管理、物流系統和先進物流設備技術方面擁有超過25年的經驗，持有超過50項專利，並被評為「中國物流十大傑出貢獻人物」之一。我們的執行董事兼副總經理楊艷博士在電子電氣工程領域擁有豐富經驗並擁有70多項專利。我們的執行董事、副總經理兼AI智能研究院院長白紅星博士為技術與物流智能方面的專家，並擁有100多項專利及專利申請。在他們的集體領導下，我們完全有能力推動技術的不斷進步，在智能場內物流機器人行業保持創新領先地位。我們產品的研發活動大部分在內部進行，只有小部分委外予外部第三方，主要是為了解決內部研發資源的階段性短缺問題及聘請具有專業知識的外部機構開發若干非核心技術。研發週期因項目規模與複雜度而異，平均週期約為一年。

我們的研發團隊主要分佈在武漢、無錫、嘉興、廣州和蕪湖，下設機器人研發中心、系統研發中心和AI智能研究院三個研發部門，致力於不斷推動技術能力和研發流程的創新。研發團隊還與我們的生產和採購部門密切合作，以簡化製造流程並支持物流規劃。

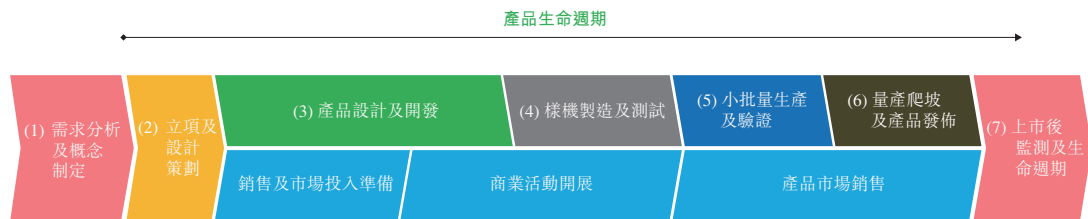
- **機器人研發中心。**我們的機器人研發中心負責機器人產品升級與新產品開發。透過將先進的視覺系統、數據分析及深度相機與我們專有的機器人定位技術進行整合，我們的機器人產品實現全面的360度監控及系統化的障礙物檢測，能夠透過既定協議精確識別及定位目標料箱及托盤，大幅提升作業安全性及準確性。基於該等能力，我們繼續利用AI工具提升機器人在標準化倉庫作業中的效能，同時鞏固我們的行業領先地位。
- **系統研發中心。**在軟件創新方面，系統研發中心聚焦WMS、WCS、RCS等軟件系統的開發及改進，實現有效的倉庫管理和控制。我們的軟件研發活動遵循一套標準而嚴謹的流程，一般是按可行性分析、研發項目立項、需求設計及檢討、高階設計、系統設計、系統開發、系統測試、系統發佈及研發項目結項循序進行。研發時間按項目規模和複雜程度而有所不同，平均研發週期約為一年。我們所有核心軟件系統均為內部開發。我們的軟件在設備併發調度能力與訂單處理能力方面領先行業，未來計劃在抗干擾性、高併發保證及毫秒級快速切換能力等領域進一步強化性能。

業 務

- **AI智能研究院。**我們的AI智能研究院專注於利用AI工具，開發自動化場內物流解決方案領域的高價值知識產權。透過利用AI工具，我們開發高價值知識產權以改善我們的機械系統，並增強我們智能場內物流解決方案的作業算法。

我們的研發流程

我們的研發流程涉及一個框架，其中考慮了諸如客戶需求，包括關鍵客戶或戰略項目的定制需求，以及技術可行性和經濟可行性等因素。我們的研發項目遵循結構化和系統化的流程，旨在抓住可行的商業化機會並實現高效的上市時間。下圖載列我們在研發過程中通常遵循的主要步驟。



- (1) **需求分析及概念制定。**我們的產品經理，連同我們由關鍵部門負責人和技術顧問組成的審查委員會，通常會根據客戶需求、市場機會和公司戰略啟動一個新的研發項目開啟流程。通過項目實施的第一手客戶意見，對於確定未滿足的需求和形成項目建議書至關重要。在市場調研和技術討論之後，將根據項目建議書編製可行性報告，提交我們的審查委員會討論及批准。
- (2) **立項及設計策劃。**一旦項目建議書通過初審階段，將組建項目管理團隊領導項目，協調部門確定重點任務和可交付成果，並制定詳細的設計和開發計劃，該計劃需經審查委員會進一步批准。
- (3) **產品設計及開發。**一旦第二階段審查通過，我們的研發團隊將著手進行機械設計、電氣原理圖和軟件開發。我們將進行設計審查，以確保這些產出滿足功能、安全和質量要求。經驗證後，將最終確定工程圖紙和技術手冊等詳細文件，以支持後續階段。
- (4) **樣機製造及測試。**根據詳細文件，將根據項目的測試進度進行樣機製造和測試，並將相關結果提交給我們的審查委員會，以批准小批量生產。研發項目成本分析和專利申請文件的收集工作也將在這一階段進行。
- (5) **小批量生產及驗證。**樣機驗證成功後，將啟動小批量生產，在此期間，產品規格、操作手冊、裝配說明和其他面向客戶的材料將最終確定。還將制定檢驗標準和質量控制計劃，並正式發佈宣傳材料。我們審查委員會將隨後確定該項目是否準備好進行大規模生產。

業 務

- (6) **量產爬坡及產品發佈。**在這一階段，我們生產物料控制、採購、生產、品控等部門將密切配合，而我們研發團隊持續優化軟硬件、解決故障問題、落實降本措施，以擴大生產規模並推向市場。
- (7) **上市後監測及生命週期。**在產品推出後，我們將繼續根據我們的協議向我們的客戶提供保修服務。客戶反饋、關鍵組件的可用性以及新產品的整體市場接受度將決定我們未來的產品開發計劃。

智能場內物流解決方案戰略藍圖

我們致力於利用智能技術，特別是數字孿生、大模型和其他先進技術的開發和應用。

數字孿生技術

我們正在推動數學建模、三維建模、計算機仿真、虛實打通等技術的融合，開發全面的數字孿生平台。該平台主要為圖形化展示設計，致力於以數字模型方式可視化物流場景中的設備、空間佈局等物理實體。數字孿生平台融合數學建模、三維建模、計算機仿真及虛實融合等技術，使我們能夠生成詳盡的三維視覺化效果，並模擬我們的場內物流解決方案。

通過虛擬測試和調試，該平台的物理引擎支持機器人硬件產品和控制系統的研發。利用加權有向圖模型及排隊網絡模型，我們可對機器人路徑規劃、多機器人協同調度及整體系統效率進行分析。仿真環境使我們能在開發階段提前發現可能出現的擁堵等問題，還能優化調度效率。通過虛實結合，該平台可進行遠程調試、參數標定及診斷支持，簡化了我們的開發及維護流程。

大模型技術

我們推出了大語言模型知識庫，以協助訪問產品信息和提供解決方案指導。展望未來，我們將持續升級數據庫系統，專為物流文件與參考資料打造定製化模型。此次升級旨在提高系統內的搜索精準度與信息易用性。我們的舉措包括使用自動化處理組織解決方案文件，為授權操作員提供標準化的控制界面，並開發先進的運維監控系統，以強化設備狀態追蹤與故障排查參考功能。該等工具旨在於整個自動化系統中建立更高效及用戶友好的交互方式，同時在複雜物流環境中保持可靠性及精確性。

結合人工智能技術的機器人技術

我們的機器人透過協調的傳感、處理及機械系統作業。未來，我們將利用AI技術，透過改進的傳感器技術及完善的作業協議，增強設備的檢測及監控能力。我們的目標是增強機器人在既定工作參數下高效作業及處理標準化任務的能力。我們正在開

業 務

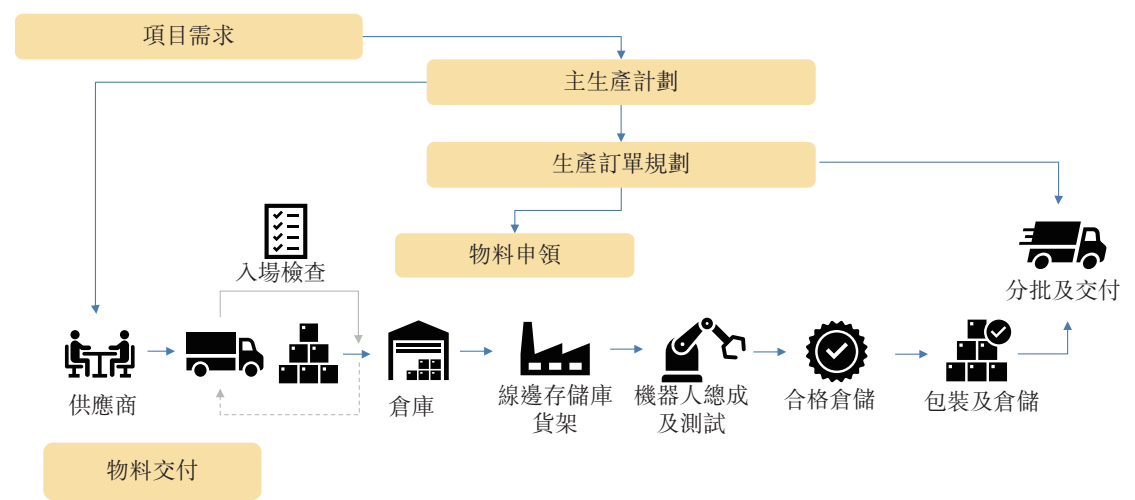
發與現有Galaxis技術框架集成的附加功能，致力於打造能夠協調傳感器數據、處理算法及控制機制的統一系統，以確保可靠的性能表現。隨著自動化技術進步，我們將繼續擴展機器人解決方案，以滿足物流領域的作業要求。

生產

我們的生產流程

我們建立了高度結構化和標準化的生產流程，將嚴格的質量控制與高效的資源管理相結合，以確保最佳產量和高產品質量。我們根據市場需求和客戶訂單，同時考慮存貨水平和我們生產基地的利用率來制定生產時間表和計劃。我們的內部生產及運營政策確保我們的產品和系統完全符合適用的國家及國際行業標準。我們維持嚴格的設施檢查規程，及時進行維修保養，並輔以嚴格的報告制度追蹤任何事故及設備故障，全程進行詳細的記錄保存。

下圖說明一般適用於我們產品的生產流程的主要步驟。



我們的生產基地

截至最後實際可行日期，我們於嘉興及蕪湖擁有兩個生產基地。目前，我們所有的機器人均在嘉興及蕪湖的生產基地自主生產。具體而言，嘉興工廠負責MSR及AMR的全面組裝，蕪湖工廠則負責CSR的全面組裝。儘管若干標準零部件（例如底盤、框架及螺絲）需要外部採購以滿足生產要求，惟所有製造程序（包括組裝）均在本公司內部完成，所有程序均未委外進行。下表載列我們兩個生產基地的詳情。

位置	概約總樓面面積 (平方米)	主要功能
嘉興	26,691	生產MSR、AMR及零部件
蕪湖	19,940	生產CSR及零部件

業 務

下表載列於往績記錄期間我們的關鍵產品生產線的設計產能、實際生產量及利用率的詳情。

生產線	設計產能 ⁽¹⁾				成品生產量				利用率 ⁽²⁾			
	截至12月31日止年度			截至 9月30日 止九個月	截至12月31日止年度			截至 9月30日 止九個月	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		2022年	2023年	2024年		2022年	2023年	2024年	2025年
	(台)				(台)				(%)			
MSR	851	851	851	707	593	555	534	566	69.7	65.2	62.7	80.1
AMR	136	227	388	483	94	164	292	437	68.8	72.2	75.1	90.5
CSR ⁽³⁾	1,005	7,743	11,835	10,413	751	7,652	11,244	10,055	74.7	98.8	95.0	96.6

附註：

- (1) 設計產能乃根據往績記錄期間每條生產線每年250天或每九個月188天（每天運行10小時）的估計營運天數計算。於往績記錄期間的年度設計產能變化（尤其是AMR及CSR），主要受工廠規模、倉儲能力及勞動力等因素影響。
- (2) 利用率按某一年度／期間的生產量除以當年度／期間的產能計算。
- (3) 於往績記錄期間，我們的CSR設計產能增加，主要是由於我們積極提升產能，以滿足不斷上升的產品需求。

質量控制

我們致力於在整個運營過程中保持高質量水平。為此，我們設計並實施了全面、高效的質量控制系統，對生產流程的各個方面進行監督，確保一致性並符合我們的嚴格標準。我們的質量控制系統貫穿產品的整個生命週期，從設計和開發到採購、生產、包裝、交付和售後服務。在設計階段，我們進行跨職能審查，以完善產品設計並優化生產流程。在採購階段，我們會對來自可信供應商的所有原材料和組件進行嚴格檢查，以確保它們符合所需的規格。在整個製造階段，我們的質量控制團隊密切監控關鍵檢查點，以堅持我們嚴格的質量標準。我們的所有產品在出廠前都要經過全面的功能和性能測試。任何不符合我們嚴格要求的產品要麼返工、維修，要麼報廢。通過在運營的每一個階段對質量的高度重視，我們提供的產品可靠、安全，並始終滿足客戶的期望。

為了恪守質量承諾，我們嚴格遵守ISO 9001等國際行業標準以及其他安全標準和不同地區的特定質量要求。我們還定制了質量控制系統，並聘請了獨立的產品測試和認證機構，以確保我們的產品符合當地法規。為了促進持續改進，我們積極主動地收集質量反饋信息，並實施優化措施，利用根本原因分析來解決任何潛在問題。這種不斷改進的文化促使我們不斷加強質量管理體系，確保我們始終能夠適應行業變化和客戶需求。這種追求卓越的精神鞏固了我們作為市場上值得信賴的合作夥伴的地位。

業 務

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因對業務營運或財務狀況造成重大影響的產品質量問題而出現任何產品召回、產品退貨、客戶投訴或招致產品責任等情況。

銷售及營銷

我們深耕國內市場的同時，也戰略性地擴大地理覆蓋範圍。通過多年的專注努力，我們成功培養了19個國家和地區的廣泛且地域多元化的客戶群。下表載列所示年度／期內我們按地理區域劃分的收入明細，以絕對金額及佔總收入的百分比列示。

	截至12月31日止年度						截至9月30日止九個月			
	2022年		2023年		2024年		2024年		2025年	
	(人民幣千元，百分比除外)									
中國內地.....	579,739	88.3%	514,314	93.4%	616,501	85.5%	320,955	93.2%	510,121	92.5%
中國內地以外.....	77,185	11.7%	36,476	6.6%	104,916	14.5%	23,261	6.8%	41,516	7.5%
總計	<u>656,924</u>	<u>100.0%</u>	<u>550,790</u>	<u>100.0%</u>	<u>721,417</u>	<u>100.0%</u>	<u>344,216</u>	<u>100.0%</u>	<u>551,637</u>	<u>100.0%</u>

我們的銷售團隊

截至2025年9月30日，我們擁有一支由62名僱員組成的專業營銷團隊，其中大多數僱員常駐中國。我們的營銷團隊具備深厚的行業知識和專業技能，積極與客戶溝通與合作，並與我們的內部運營團隊緊密協作，確保我們的智能場內物流機器人和系統在中國內地及海外市場獲得最佳曝光度和市場認可度。為支持客戶獲取及項目開發，我們的銷售團隊利用多種渠道獲取項目線索，包括(i)通過電話、電子郵件及行業展覽等品牌營銷產生的主動詢盤；(ii)來自現有客戶、股東及媒體等各種外部來源的推薦；及(iii)基於我們銷售團隊的個人及專業網絡的直接開拓，例如電話推銷或上門拜訪以及業務合作夥伴的推薦。為了在關鍵國際市場中更好地定位自身並抓住全球不斷增長的需求，我們正在進一步加強和擴展我們在亞太、歐洲和北美的銷售網絡。

我們的銷售模式

我們直接向客戶銷售我們的產品及服務。通過該銷售模式，我們提供全面的售前諮詢、卓越的解決方案設計及專門的售後服務。這種直接對接使我們能夠收集關於產品性能的寶貴反饋，從而推動持續創新，同時通過作為客戶關係自然延伸的持續維護和技術支持服務，創造額外收入來源。

我們的大部分項目（特別是在中國的項目）是通過競標程序獲得的，中標率通常介乎15%至30%之間。我們亦向集成商銷售產品，而集成商採購我們的機器人，將其整合至彼等更廣泛的倉儲解決方案中，而根據弗若斯特沙利文的資料，此舉符合市場慣例。就該等銷售而言，集成商的客戶通常於項目初始規劃階段指定其營運要求及技術規格，由集成商進行評估以確定合適的設備解決方案。雖然該等客戶可能有特定的

業 務

設備偏好，但集成商通常會根據技術評估和項目要求，最終選擇機器人供應商。我們與集成商維持買賣關係，且收入於我們的機器人交付予彼等並獲彼等驗收後確認。這些合作夥伴憑藉其對本地市場的深入了解及既有的客戶關係，開拓了新商機並拓展了我們的市場覆蓋範圍，這在我們的戰略國際擴張中尤其具有價值，在我們國際擴張過程中，集成合作夥伴就當地法規、商業慣例及客戶需求提供關鍵洞察。

我們的海外銷售策略著重於維持及加強與該等集成商的關係，其中我們的海外銷售人員積極協助彼等物色及獲取客戶項目以及支持項目執行。多數情況下，集成商主導端到端倉庫解決方案設計，因此，其在影響終端客戶的產品選擇（包括我們機器人的選用）方面發揮著重要作用。彼等的技術建議及現有的客戶關係通常會左右採購決策。然而，在某些情況下，尤其是當終端客戶先前已透過營銷活動、展銷會或現場演示接觸過我們的產品時，彼等可能會明確表達出對我們機器人的偏好，並要求在其解決方案中採用我們的產品。

銷售協議關鍵條款

以下概述我們與客戶訂立的銷售協議中的主要條款：

- **期限。**協議通常包含雙方共同商定的時間計劃，其中列明產品實施過程每個階段的預期時間安排。
- **交付。**我們一般負責按照協議規定的時間計劃將產品送到客戶指定的地點。
- **技術標準。**我們必須嚴格遵守協議中規定的技術規格、文件、樣本圖紙和製程要求，同時確保我們的設備和軟件與客戶的作業相容，並且不會侵犯任何第三方的知識產權。
- **產品退貨或拒收。**客戶收貨後應立即進行檢驗，若發現產品存在協議規定的缺陷，客戶有權立即通知我們並退貨或拒收；如情況屬實，相關換貨或重新發貨費用由我們承擔。
- **付款結構及信貸期。**付款條款通常包括訂單確認後支付的首期定金，後續款項於達成協議約定的里程碑節點時分階段結算，例如下達採購訂單、通知交貨、完成安裝調試及竣工驗收等，寬限期後仍未支付的逾期款項將產生利息費用。我們一般向客戶授予達到里程碑節點後0-30個營業日的信貸期。
- **保修。**我們通常為我們的產品提供一至兩年的保修，同時根據任何故障的性質和緊迫程度提供及時支持，但因誤用、未經授權的修改或自然災害造成的產品損壞除外。
- **責任限制。**對於任何利潤損失、存款損失或間接損害賠償，我們概不負責，且我們的責任嚴格限於客戶的直接索賠。在任何情況下，我們的負債總額均不得超過合約價格的約定比例。

業 務

- **定價。**我們的合同主要採用固定價格模式，涵蓋設備、軟件、安裝、調試、物流及項目管理等內容，價格調整一般僅因技術要求或項目範圍的協定變更而產生。
- **項目延誤。**項目延誤可能導致一系列增量成本，例如重新動工、差旅、搬遷以及短期處理或倉儲費用。合同中可明確規定客戶需承擔與延誤相關的費用。若合同未包含此類明確條款，雙方可約定由客戶全額或部分承擔這些成本，或由各方自行承擔其費用。本公司認為，因項目延期產生的任何額外成本預計不會對本集團的財務或經營業績產生重大不利影響，因為該等成本的金額及發生頻率一般有限，且項目延期的主要原因歸因於客戶或外部因素。
- **保密和知識產權。**任何一方提供的所有保密信息，未經事先書面同意，不得向任何第三方披露。我們對我們產品的知識產權擁有獨家權益，未經我們的書面批准，禁止客戶複製、進行逆向工程或修改軟件。

定價策略

我們的智能場內物流機器人及系統按項目收費。我們的定價策略反映了全面的市場及解決方案的特定因素，包括不同地區及行業的客戶細分、技術複雜性及實施要求。我們對場內物流機器人及系統項目採用成本加成定價模式，並根據產品需求與競爭力量設定差異化利潤率。在考量材料、研發、製造和部署後支持等成本因素時，我們會審慎平衡其與戰略目標（如客戶關係價值、產品差異化和目標利潤等）。對於需要具備複雜技術能力的先進機器人項目，我們採用溢價定價，而對於標準化解決方案，則維持市場競爭性定價。軟件費用已包含在項目總價中，按項目里程碑分期收款。在附帶的質保期內，軟件升級服務不另行收費。

針對質保期屆滿後的售後服務，我們對於不同服務類別實行差異化的定價策略：

- (i) 項目結束後的系統維護服務，按原項目價值的百分比計費，費率通常為5%至10%；
- (ii) 自產設備的零件與組件採用成本加成定價法，在保證合理利潤的同時，根據客戶需求提供與產品質量相匹配並具有競爭優勢的價格；
- (iii) 按每人每天計費的技術勞務服務，參照現行市場費率定價；及
- (iv) 系統升級改造項目，適用標準項目報價方法定價。

我們密切關注市場趨勢、供應鏈動態及關鍵零部件與原材料的成本波動，定期調整定價策略，並根據招標進程與投標結果靈活調整策略。這種全方位策略使我們在保持競爭力的同時，確保各業務板塊獲得合理收益，既能實現可持續的業務增長，又能對市場變化作出及時反應。

業 務

營 銷

市場營銷在我們運營的成功中發揮關鍵作用。在中國，我們通過直銷推動市場增長。在中國境外，我們聚焦於向領先集成商直銷，這些集成商將我們的機器人融入其產品，使我們得以戰略性地有效拓展地理覆蓋範圍。

我們致力於提升市場競爭力並加強與客戶的關係。我們的營銷策略借助線下與線上渠道結合，最大限度擴大覆蓋面與影響力，主要包括：

- **行業交流。**我們積極參與國內外主要行業展會及會議，向客戶、行業合作夥伴及思想領袖等多元化受眾展示最新產品、解決方案及技術進展，從而提升在中國及全球的市場知名度。
- **客戶倡導及口碑傳播。**我們成功的客戶實施案例自然會成為品牌的有力支持者，滿意的客戶會在其行業網絡中分享正向體驗，創造有價值的新商機，並助力與潛在客戶建立信任。
- **媒體渠道。**我們利用包括官網及微信公眾號在內的多種媒體渠道強化品牌影響力，它們是客戶互動、產品信息分享及與目標受眾交流的關鍵觸點。
- **培訓推廣。**我們提供全面的培訓計劃，旨在為我們的內部團隊及客戶提供有效部署我們的智能場內物流機器人及系統所需的知識及技能，幫助客戶降低服務成本並促進長期自給自足。
- **供應鏈生態系統。**我們通過參與標準制定工作及與關鍵行業參與者建立聯盟，在行業價值鏈上構建戰略關係，推動行業標準及最佳實踐的發展，同時提升我們的整體競爭力。

我們的客戶

我們的客戶主要來自汽車、新能源、3C電子產品、醫藥、電商及零售等多個行業，彼等通過採用我們的機器人及系統與售後服務來提升其場內物流運營的效率和智能化水平。我們亦向集成商銷售產品，而集成商採購我們的機器人，將其整合至彼等更廣泛的倉儲解決方案中，而根據弗若斯特沙利文的資料，此舉符合市場慣例。於往績記錄期間各年度／期間自我們前五大客戶產生的收入分別佔我們2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月總收入的48.0%、49.7%、34.3%及27.4%，而於往績記錄期間各年度／期間自我們最大客戶產生的收入分別佔我們同年度／期間總收入的14.7%、14.0%、10.8%及6.0%。有關與我們於往績記錄期間各年度／期間的前五大客戶相關集中風險的更多資料，請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們於往績記錄期間各年度／期內的前五大客戶較為集中」。

業 務

下表載列於往績記錄期間各年度／期間前五大客戶的若干資料。

排名	客戶	銷售額 (人民幣千元)	佔總收入 百分比 (%)	業務關係 開始時間	客戶背景	客戶類型	項目類型／主要產品／ 所提供的服務／應用場景	付款及信貸期
截至2025年9月30日止九個月								
1	客戶N	33,148	6.0	2022年	一家主要從事提供健康產品的中國公司。	企業客戶	多功能綜合系統／堆垛機、CSR、WMS及WCS／自動化倉儲及存取系統	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於交付、安裝及竣工驗收後支付 • 通常於收到相應發票後30個工作日內支付
2	客戶C	31,473	5.7	2020年	一家主要從事醫藥產品零售和分銷以及醫療保健服務，並於上海證券交易所上市的中國公司。	企業客戶	多功能綜合系統／堆垛機、MSR、AMR、CSR、WMS、WCS及RCS／物流中心	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於交付驗收及竣工驗收後支付 • 通常於收到相應發票後15個工作日內支付
3	客戶O	29,519	5.4	2023年	一家主要從事電子產品生產、通信工程及工程建築業務的中國公司。	集成商	多功能綜合系統／MSR、AMR、CSR、WMS及WCS／緊急醫療物資儲備及配送中心	• 首期款於收到終端客戶資金後支付 • 里程碑款項則於交付、安裝驗收及竣工驗收後支付 • 通常於收到相應發票後7個工作日內支付
4	客戶P	28,407	5.2	2022年	一家主要從事醫藥產品的研發及製造的中國公司。	企業客戶 ¹	多功能綜合系統／堆垛機、CSR、AMR、WCS及SCADA／醫藥自動化倉庫	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於交付驗收及竣工驗收後支付
5	客戶Q	27,945	5.1	2024年	一家主要從事跨境物流及倉儲服務的中國公司。	集成商	多功能綜合系統／MSR、AMR、MFC及WCS／物流中心	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於試運行、初步驗收及竣工驗收後支付 • 通常於收到相應發票後10個工作日內支付
總計 ...		150,492	27.4					

業 務								
排名	客戶	銷售額 (人民幣千元)	佔總收入 百分比 (%)	業務關係 開始時間	客戶背景	客戶類型	項目類型／主要產品／ 所提供的服務／應用場景	付款及信貸期
截至2024年12月31日止年度								
1	客戶A	78,207	10.8	2022年	一家專注於自動化倉庫和配送中心建造、調試和維護的以色列公司。	企業客戶	綜合系統，包括MSR、AMR、CSR及軟件系統／多功能綜合系統／物流中心	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於交付、安裝及竣工驗收後支付 • 通常於收到相應發票後3至10日內支付
2	客戶B	74,779	10.4	2021年	一家主要從事儲能電池系統研發和製造，並於上海證券交易所上市的中國公司。	企業客戶	綜合系統，包括新能源CSR產品／多功能綜合系統／新能源生產線	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於交付及驗收後支付 • 通常於收到相應發票後15個工作日內支付
3	客戶C	32,767	4.5	2020年	一家主要從事醫藥產品零售和分銷以及醫療保健服務，並於上海證券交易所上市的中國公司。	企業客戶	機器人部署、綜合系統及售後服務，包括堆垛機、CSR、AMR、MSR及軟件系統／多功能綜合系統／物流中心	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於初步驗收及竣工驗收後支付 • 通常於收到相應發票後5個工作日內支付
4	客戶D	31,345	4.3	2021年	一家主要從事戶外產品和設備設計、製造和銷售的中國公司。	企業客戶	機器人部署及綜合系統，包括MSR、AMR、CSR及軟件系統／多功能綜合系統／物流中心	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於設備驗收、系統調試、試運行及竣工驗收後支付 • 通常於收到相應發票後10個工作日內支付
5	客戶E	31,130	4.3	2023年	一家提供可視化和顯示技術解決方案的全球性公司。	企業客戶	機器人部署、綜合系統及售後服務，包括堆垛機、MSR、AMR、CSR及軟件系統／多功能綜合系統／物流中心	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於交付及竣工驗收後支付 • 通常於收到相應發票後30個工作日內支付
總計 . . .		248,228	34.3					

業 務

排名	客戶	銷售額 (人民幣千元)	佔總收入 百分比 (%)	業務關係 開始時間	客戶背景	客戶類型	項目類型／主要產品／ 所提供的服務／應用場景	付款及信貸期
截至2023年12月31日止年度								
1	客戶F	77,014	14.0	2021年	一家專注於智能設備和自動化解決方案開發和製造，並於上海證券交易所上市的中國公司。	集成商	綜合系統及其他，包括高標倉庫的新能源CSR產品／多功能綜合系統／自動化倉儲及存取系統	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於交付及竣工驗收後支付 • 通常於收到相應發票後10個工作日內支付
2	客戶G	73,185	13.3	2020年	一家於深圳證券交易所及香港聯交所上市的中國領先物流公司。	企業客戶	綜合系統、售後服務及其他，包括堆垛機、MSR、AMR、CSR及軟件系統／多功能綜合系統／物流中心	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於安裝、初步驗收及竣工驗收後支付 • 通常於收到相應發票後10個工作日內支付
3	客戶B	54,089	9.8	2021年	一家主要從事儲能電池系統研發和製造的中國公司。	企業客戶	綜合系統，包括新能源生產物流的新能源CSR產品／多功能綜合系統／新能源生產線	• 首期款於簽訂合約後及於交付前支付 • 里程碑款項則於驗收後支付
4	客戶H	44,248	8.0	2021年	一家主要提供物流技術解決方案和服務的中國公司。	企業客戶	綜合系統，包括高標倉庫的MSR、CSR及軟件系統／多功能綜合系統／自動化倉儲及存取系統	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於交付及驗收後支付 • 通常於收到相應發票後10個工作日內支付
5	客戶I	25,124	4.6	2020年	一家專注於高端精密電子及智能硬件研發及製造的中國公司。	企業客戶	綜合系統，包括高標倉庫的堆垛機、MSR、CSR及軟件系統／多功能綜合系統／自動化倉儲及存取系統	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於交付及驗收後支付 • 通常於收到相應發票後20個工作日內支付
總計 . . .		<u>273,660</u>	<u>49.7</u>					

業 務

排名	客戶	銷售額 (人民幣千元)	佔總收入 百分比 (%)	業務關係 開始時間	客戶背景	客戶類型	項目類型／主要產品／ 所提供的服務／應用場景	付款及信貸期
截至2022年12月31日止年度								
1	客戶J	96,443	14.7	2019年	一家於深圳證券交易所及香港聯交所上市的提供全球領先綜合電信解決方案的中國公司。	企業客戶	機器人部署及綜合系統，包括AMR、堆垛機、MSR、CSR及軟件系統／單一功能機器人部署及多功能綜合系統／物流中心	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於交付及驗收後支付
2	客戶G	80,011	12.2	2020年	一家於深圳證券交易所及香港聯交所上市的中國領先物流公司。	企業客戶	綜合系統及售後服務，包括堆垛機、MSR、AMR、CSR及軟件系統／多功能綜合系統／物流中心	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於交付、初步驗收及竣工驗收後支付 • 通常於收到相應發票後30日內支付
3	客戶K	56,200	8.6	2020年	一家提供解決方案設計和諮詢、物流自動化和運營改進服務的香港公司。	企業客戶	綜合系統，包括MSR、CSR及軟件系統／多功能綜合系統／物流中心	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於交付、初步驗收及竣工驗收後支付 • 通常於收到相應發票後7至14日內支付
4	客戶L	47,947	7.3	2021年	一家主要從事商用車研發、製造和銷售，並於深圳證券交易所上市的中國公司。	企業客戶	綜合系統，包括堆垛機、MSR、CSR及軟件系統／多功能綜合系統／自動化倉儲及存取系統	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於安裝及竣工驗收後支付
5	客戶M	34,273	5.2	2019年	一家領先的消費電子及移動通信中國公司。	企業客戶	綜合系統，包括高標倉庫的堆垛機、MSR、CSR及軟件系統	• 首期款於簽訂合約後支付 • 里程碑款項則於安裝調試、驗收及竣工驗收後支付
總計 ...		314,874	48.0					

董事確認，除客戶G外，我們的董事、其各自的聯繫人或（據其所知）持有我們已發行股本5%以上的任何股東概無持有我們於往績記錄期間各年度／期間的任何前五大客戶的權益。

2024年，我們的最大客戶是一家以色列公司。雖然涉及以色列的持續地區衝突導致驗收測試有所延遲，但該客戶的項目實施仍在繼續推進中。截至最後實際可行日期，我們繼續根據經修訂時間表從事開發及規劃工作及交付成果並取得進展。基於該項目的現況及我們可獲得的資料，董事認為地區衝突並未且預期不會對該項目的實施或我們的整體業務營運及財務業績造成任何重大干擾。我們將繼續評估地緣政治風險，將其作為我們更廣泛的風險管理實踐的一部分，並在必要時採取適當措施以減輕潛在的不利影響。

業 務

採購及供應商

採購

我們會邀請供應商進行投標或取得其報價，並參考多方面因素來評估及甄選合適的供應商，相關因素包括其產品質量、資質及信譽、成本、交付能力、服務及協作水平、技術及創新，以及可持續性與ESG表現。我們對供應商展開全面的盡職調查，於採購前要求供應商進行樣品檢測，並定期監控及評估供應商的表現，以此規範採購行為，確保產品質量及供應的及時性，同時將採購成本及風險降至最低。

與供應商的協議

我們通常與供應商就標準組件訂立年度框架協議，列明雙方合作的一般條款及條件，並根據實際生產需求下達單獨的採購訂單。以下載列我們與供應商的協議的主要條款。

- **產品規格。**我們於每張發予供應商的採購訂單列明產品類型、單價、數量、交貨時間、稅率、付款條款及其他事項。
- **付款及信貸條款。**我們的供應商所提供的付款條款會因交易規模及所採購產品的類型等多項因素而有所不同。供應商一般授予我們自我們與客戶訂立背靠背條款後15至90天的信貸期。
- **物流安排。**我們有責任準時向供應商付款，而供應商則有責任將符合規格的產品交付至我們指定的倉庫。
- **質量保證。**產品通常按我們的規格以及國家、地方及行業標準驗收。如於保修期內出現任何質量問題，供應商有責任更換或提供現場支持。
- **終止。**有關合同可因出現違約情況或交貨延誤超出協定時間等原因終止，並須就延誤部分需支付違約金。

於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並未因任何採購短缺或延誤而出現任何業務中斷的情況。

我們的供應商

我們的供應商主要包括為我們的智能場內物流機器人及系統提供原材料、標準組件、貨架系統、傳統智能設備及其他輔助設備的供應商。於往績記錄期間各年度／期間向我們五大供應商的採購額分別佔我們於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月採購總額的14.0%、14.6%、33.5%及18.4%，而於往績記錄期間各年度／期間向我們最大供應商的採購額分別佔我們於同年／期採購總額的5.1%、4.4%、14.6%及5.2%。下表載列於往績記錄期間各年度／期間我們五大供應商的若干資料。

業 務

排名	供應商	採購金額 (人民幣千元)	佔採購 總額百分比 (%)	業務關係 開始時間	供應商背景	採購的 產品／服務
截至2025年9月30日止九個月						
1	供應商B	13,968	5.2	2020年	一家主要從事設計、製造及安裝自動化倉庫	貨架系統
					存儲系統及物流解決方案的全球公司。	
2	供應商J	11,512	4.3	2021年	一家主要從事開發智能控制系統集成軟件及	輸送設備
					製造工業機器人的中國公司。	
3	供應商K	9,916	3.7	2021年	一家主要從事提供設備設計、安裝、翻新及	自動分揀系統
					維修，以及檢驗及測試服務的全球公司。	
4	供應商L	7,480	2.8	2023年	一家主要從事製造及銷售金屬製品、	貨架系統
					倉儲貨架、輸送設備部件以及	
					自動化倉儲系統的中國公司。	
5	供應商M	6,596	2.4	2018年	一家主要從事製造、加工、銷售及維修	機械零件
					精密機械及零部件、機床及配件、	
					五金配件、模具、量具及儀器	
					設備的中國公司。	
總計		49,472	18.4			

截至2024年12月31日止年度

1	供應商A	70,796 ⁽¹⁾	14.6	2019年	一家專注於製造自動化設備的中國公司。	輸送設備
2	供應商B	28,007	5.8	2020年	一家主要從事設計、製造及安裝自動化倉	貨架系統
					庫存儲系統及物流解決方案的全球公	
					司。	
3	供應商C	27,520	5.7	2019年	一家主要從事研究、開發及製造工業存儲	倉儲系統
					設備及倉庫貨架系統的中國公司。	
4	供應商D	23,894	4.9	2023年	一家從事開發及製造工業機器人、自動導	自動化立體倉庫
					引車及智能製造系統，並於深圳證券交	
					易所上市的領先中國公司。	
5	供應商E	11,950	2.5	2018年	一家主要從事研究、開發及製造電子設備	集成設備、生產
					及通信設備的中國國有企業。	材料及服務
總計		162,167⁽¹⁾	33.5			

附註：

- (1) 於2024年客戶就特定項目指定供應商A，導致向該供應商的採購量增加。這使我們於2024年向五大供應商的採購額較往績記錄期間的其他年度／期間的採購額整體增加。

業 務

排名	供應商	採購金額 (人民幣千元)	佔採購 總額百分比 (%)	業務關係 開始時間	供應商背景	採購的 產品／服務
截至2023年12月31日止年度						
1	供應商B	28,614	4.4	2020年	一家主要從事設計、製造及安裝自動化倉庫存儲系統及物流解決方案的全球公司。	貨架系統
2	供應商C	21,397	3.3	2019年	一家主要從事研究、開發及製造工業存儲設備及倉庫貨架系統的中國公司。	倉儲系統
3	供應商A	15,803	2.5	2019年	一家專注於製造自動化設備的中國公司。	輸送設備
4	供應商F	15,116	2.3	2023年	一家專門從事電子設備及安全系統的中國公司。	電機
5	供應商G	13,697	2.1	2022年	一家主要從事開發及應用機器視覺技術及智能視覺檢測系統的中國公司。	檢測系統
總計		<u>94,627</u>	<u>14.6</u>			

截至2022年12月31日止年度						
1	供應商B	35,895	5.1	2020年	一家主要從事設計、製造及安裝自動化倉庫存儲系統及物流解決方案的全球公司。	貨架系統
2	供應商C	18,871	2.7	2019年	一家主要從事研究、開發及製造工業存儲設備及倉庫貨架系統的中國公司。	倉儲系統
3	供應商H	15,546	2.2	2019年	一家主要從事開發及生產用於工業自動化的動力技術、運動控制及功率電子解決方案的德國公司。	電機
4	供應商G	15,189	2.1	2022年	一家主要從事開發及應用機器視覺技術及智能視覺檢測系統的中國公司。	檢測系統
5	供應商I	13,727	1.9	2020年	一家主要從事研究、開發及製造工業自動化設備及智能控制軟件的中國公司。	檢測系統
總計		<u>99,228</u>	<u>14.0</u>			

董事確認，我們的董事、其各自的聯繫人或（據其所知）持有我們已發行股本5%以上的任何股東概無持有我們於往績記錄期間各年度或期間的任何五大供應商的權益。

業 務

客戶與供應商重疊

於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，據我們的董事所深知和確信，我們於往績記錄期間各年度／期間的前五大客戶之一客戶G也是我們在相關年份的供應商，我們於往績記錄期間各年度／期間的五大供應商中的三家供應商（供應商A、供應商B及供應商E）也是我們在相關年份／期間的客戶。於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，我們於相關年度／期間向該等供應商（亦為我們的客戶）的銷售及採購情況如下：(i)銷售額分別為人民幣43.7千元、人民幣583.2千元、人民幣4.9百萬元及人民幣143.3千元，佔我們相關年度／期間總收入的0.0%、0.1%、0.7%及0.0%；及(ii)採購額分別為人民幣48.4百萬元、人民幣46.6百萬元、人民幣110.7百萬元及人民幣19.5百萬元，佔我們於相關年度／期間採購總額的6.9%、7.2%、22.9%及7.3%。於2022年、2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們向該等供應商銷售所產生的毛利分別為人民幣28.7千元、人民幣280.4千元、人民幣1.4百萬元及人民幣76.3千元，同年／期相應的毛利率分別為65.7%、48.1%、28.6%及53.2%。

於往績記錄期間，我們向客戶G提供多功能綜合系統及售後服務，而我們向該客戶購買物流相關產品及服務，主要包括讓貨物依托自身重量在傾斜軌道上自動滑動的重力式貨架自動控制系統。同年／期，我們向該客戶的銷售額分別為人民幣80.0百萬元、人民幣73.2百萬元、人民幣1.4百萬元及人民幣0.4百萬元，分別佔我們總收入的12.2%、13.3%、0.2%及0.1%，而我們向該客戶的採購額分別為零、零、人民幣8.5百萬元及零，分別佔我們採購總額的零、零、1.7%及零。於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，我們向該客戶銷售的毛利分別為人民幣19.0百萬元、人民幣16.2百萬元、人民幣0.8百萬元及人民幣0.3百萬元，同年／期的相應毛利率分別為23.8%、22.2%、55.0%及83.6%。

於往績記錄期間，我們向供應商A作出的採購是用於將客戶要求的輸送及分揀設備集成到我們的智能場內物流機器人及系統中，且因其作為向終端客戶銷售的集成商，我們會就之前交付的機器人及系統向該供應商提供售後服務。同年／期，我們向該供應商的採購額分別為人民幣11.5百萬元、人民幣15.8百萬元、人民幣70.8百萬元及人民幣5.3千元，分別佔我們採購總額的1.6%、2.5%、14.6%及0.0%，而我們向該供應商的銷售額分別為零、零、人民幣10.5千元及零。於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，我們向該供應商銷售的毛利分別為零、零、人民幣4.9千元及零，同年／期的相應毛利率分別為零、零、46.4%及零。

於往績記錄期間，我們向供應商B作出的採購主要用於將貨架系統集成到我們的智能場內物流機器人及系統中，且因其作為向終端客戶銷售的集成商，我們會就之前交付的機器人及系統向該供應商提供售後服務。同年／期我們向該供應商的採購額分別為人民幣35.9百萬元、人民幣28.6百萬元、人民幣28.0百萬元及人民幣14.0百萬元，分別佔我們採購總額的5.1%、4.4%、5.8%及5.2%，而我們向該供應商的銷售額分別為人民幣20.1千元、零、零及人民幣71.3千元。於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，我們向該供應商銷售的毛利分別為人民幣19.4千元、零、零及人民幣48.9千元，同年／期的相應毛利率分別為96.8%、零、零及68.6%。

業 務

於往績記錄期間，我們向供應商E作出的採購主要用於將潛伏式AGV集成到我們的智能場內物流機器人及系統中以作特定項目應用。同時，我們亦提供若干自主研發機器人及解決方案設計服務，以增強其倉儲解決方案的擴展能力。集成後，本公司不會將設備轉售給供應商E，向供應商E採購及銷售的產品屬於不同類型的產品。同年／期我們向該供應商的採購額分別為人民幣1.0百萬元、人民幣2.2百萬元、人民幣11.9百萬元及人民幣5.5百萬元，分別佔我們採購總額的0.1%、0.3%、2.5%及2.1%，而我們向該供應商的銷售額分別為人民幣23.6千元、人民幣0.6百萬元、人民幣4.9百萬元及人民幣72.0千元，分別佔我們總收入的0.0%、0.1%、0.7%及0.0%。於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，我們向該供應商銷售的毛利分別為人民幣9.3千元、人民幣0.3百萬元、人民幣1.4百萬元及人民幣27.4千元，同年／期的相應毛利率分別為39.4%、48.1%、29.0%及38.0%。

根據弗若斯特沙利文的資料，在智能場內物流機器人行業中，由於客戶與供應商的業務互動具有多樣性、動態性，有時具有互補性，因此客戶與供應商重疊是很普遍的現象。我們的董事確認，我們就向客戶G、供應商A、供應商B及供應商E（同時作為我們的客戶和供應商）銷售及採購的條款進行的磋商是在個別基礎上進行的，因此，銷售及採購既不相互關聯也不以彼此為條件。我們向該等重疊的客戶和供應商進行的所有銷售及採購均在正常業務過程中根據一般商業條款並在公平基礎上進行。

物流及存貨管理

物流和倉庫

我們利用自有倉庫存儲成品、半成品及原材料，使我們能夠密切監控各階段的存貨水平並維持產品質量。通過質量檢驗的產品，將通過我們合作的物流及倉儲供應商從生產基地直接發貨給客戶，或者通過自行管理的內部物流系統搬運至指定倉庫以待進一步配送。借助混合物流模式及自行管理的倉儲基礎設施，我們能夠優化運營效率、堅守嚴苛質量標準並確保向客戶及時交付產品。

存貨管理

我們的存貨主要包括(i)生產機器人及系統所需的原材料，及(ii)成品及在製品以及系統集成所需的設備。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769.2百萬元、人民幣1,062.4百萬元、人民幣1,023.5百萬元及人民幣889.3百萬元。於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，我們的存貨週轉天數分別為434天、728天、626天及561天，主要反映我們的業務以項目為本，通常在跨越整個項目執行時間表的範圍內為客戶特定項目預留物料。有關詳情，請參閱「財務資料－綜合財務狀況表選定項目的說明－存貨」。

為因應往績記錄期間存貨週轉天數上升的問題，我們實施並持續改進了多管齊下的方案。雖然存貨週轉天數從2022年的434天增至2023年的728天，反映市場挑戰及項目延誤，惟隨後我們在2024年將存貨週轉天數降至626天，並於截至2025年9月30日止九個月進一步降至561天，顯示我們戰略性介入所帶來的初步成效。我們相信，這將使我們得以持續作出改善。

業 務

我們的存貨包括兩個主要部分：生產原材料，以及更重要的成品及在製品，包括存放於我們生產基地的倉庫存貨及交付至項目現場等待驗收的存貨，其中後者佔我們存貨的較大比重。此構成反映了我們業務模式的性質，即其中很大一部分存貨與待客戶驗收及成本確認的項目有關。我們已針對各組成部分實施有針對性的措施。

- 對於交付至項目現場等待驗收的存貨，我們將改進重點放在加強兩個關鍵領域的運營控制上。首先，我們正加速發展數字供應鏈基礎設施，以實現即時、即刻的營運成果數字化。這能夠快速識別和解決流程問題，支援更快的項目驗收。其次，我們正在優化項目運營管理資源，加強解決問題的協調能力，建立更強大的組織支持架構。
- 在我們位於嘉興和安徽的生產基地，我們的存貨控制措施已展現強有力成效。我們已引入標準化的生產到交付工作流程，以更好地協調生產與現場安裝，改善項目執行情況。由於該等措施，我們的生產產值於往績記錄期間有所改善。截至2025年9月30日，我們嘉興和安徽的生產基地的效率收益及同比生產改善率分別為85.1%及10.9%，兩個生產基地在產量持續增長的同時，均維持較低的倉庫存貨水平。

為進一步提高效率，我們引入了標準化的生產到交付工作流程，以更好地協調工廠竣工與現場安裝。這包括增強設備安裝和驗收狀態的跟蹤機制，確保生產計劃和實際項目進展更好地同步。我們改進的系統亦能夠更有效地處理生產過程中的設計變更，具有明確的修改納入流程，同時保持生產效率。由於作出上述改進，近幾個月，我們的物料採購與交貨規劃在各生產設施中維持了約80%的平均準時交貨率，體現物料採購與項目執行需求之間的有效協調。

該等措施已在我們的存貨週轉指標中初步顯示成效，我們的存貨總額從截至2023年12月31日的人民幣1,062.4百萬元減少至截至2025年9月30日的人民幣889.3百萬元。在我們維持必要的存貨水平以確保項目及時交付的同時，我們預計隨著該等系統發展成熟及其他優化機會的識別及實施，情況將持續得到改善。我們的管理團隊將繼續高度關注存貨效率，同時確保高水平的項目交付及客戶服務。

數據隱私及安全

我們在中國和全球銷售我們的智能場內物流機器人及系統。在獲得適當的事先同意後，我們會不時在日常業務過程中收集、存儲、處理和使用收集自我們的客戶、供應商或其他第三方的若干數據，以確保我們的智能場內物流機器人及系統的功能性、可靠性和效率。有關數據主要包括客戶的聯繫方式，以及彼等的業務營運數據，例如倉庫條件、技術規格和其他用於交付和改進用途的業務資料。此外，我們在僱員入職過程中收集僱員的個人信息，包括他們的電話號碼。我們亦收集客戶對我們提供的產品及服務的反饋數據。我們收集的所有此類數據均存儲在位於中國境內的第三方雲服

業 務

務器上。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們於日常業務過程中並無涉及任何跨境數據傳輸或向第三方提供數據。我們不會從我們的僱員、客戶、供應商或其他第三方收集或訪問任何敏感的個人信息。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並不知悉我們經營所在的其他司法權區存在任何與數據隱私及安全法律法規有關的重大不合規、行政處罰、未決或威脅訴訟或糾紛。

我們致力於保護數據隱私和數據安全，在網絡安全、數據安全、數據備份與恢復、數據保護、安全應急預案、信息安全事件管理等方面建立了一套完善的內部政策和流程。應對措施包括部署防火牆、加密協議以及入侵防禦和端點檢測系統等先進安全技術。此外，我們定期進行安全評估和漏洞掃描，以主動檢測和減輕與網絡安全和數據保護相關的潛在風險。我們對數據安全的承諾通過ISO 27001認證得到進一步驗證，這表明我們遵守全球公認的信息安全管理標準。我們還持續監測網絡安全和數據保護方面的監管發展，以確保完全遵守適用的法律法規和行業最佳實踐。通過這些努力，我們致力於建立一個安全的環境，以維護我們利益相關者的利益，同時在行業內保持強大的數據隱私和安全實踐。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未因個人信息洩露、濫用或任何其他相關事項而受到客戶提出的任何索賠或監管機構的行政處罰，我們也未收到任何第三方以任何適用法律法規規定的侵犯該方數據保護權利為由向我們提出的索賠。此外，我們的董事及中國法律顧問認為，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無記錄到任何重大數據洩露、洩露商業機密資料或違反主管監管機構的網絡安全、數據保護及隱私法律、法規及條例的情況。

知識產權

除了依賴中國和其他司法權區的知識產權法律法規，我們還通過一系列管理措施保護我們的知識產權，包括積極跟蹤知識產權的註冊和授權狀態並及時處理潛在衝突，通過與僱員的保密協議和與第三方的合約協議明確說明知識產權的所有權和保護權。

截至最後實際可行日期，我們在中國持有358項註冊專利、108個商標、181項軟件著作權、2項作品著作權及7個域名。截至同日，我們還在境外持有21項註冊專利和16個商標。有關我們知識產權的詳情，請參閱「附錄六－法定及一般資料－B.有關我們業務的進一步資料－2.知識產權。」

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無受到任何重大知識產權侵權索賠或經歷任何第三方的重大知識產權侵權，從而對我們業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響。有關我們面臨的與我們的知識產權相關的風險的更多資料，請參閱「風險因素－與我們的知識產權有關的風險」。

業 務

競爭

智能場內物流機器人行業競爭激烈，技術進步迅速帶動國內和國際市場。雖然我們強大的研發能力為我們提供了競爭優勢，但我們面臨着來自提供端對端系統（涵蓋存取、分揀和搬運作業）的綜合智能場內物流機器人公司、專注於特定機器人類別的專業廠商，以及從事非核心但具有較大商業影響的場內物流機器人業務的公司的激烈競爭。競爭的關鍵方面包括產品組合能力、技術能力、牢固的客戶關係及深入的行業理解，這對於爭奪市場份額至關重要。核心機器人技術及AI整合的進步（例如具身智能的出現），為擁有顛覆性技術的新進入者帶來了重大機遇，進一步加劇了競爭。詳情請參閱「行業概覽」。

我們認為，通過我們在智能場內物流機器人行業專注的戰略及差異化的能力，我們可有效地參與競爭。我們的機器人產品組合具備存取、分揀及搬運的核心功能，覆蓋整個場內物流的業務範圍。我們是成熟廠商之一，具備廣泛的機器人技術能力，並擁有自主研發的多元化機器人產品組合。該產品組合涵蓋場內物流核心功能，且適配廣泛採用的高度和負載規格。十多年來，我們長期致力於場內物流智能化的創新，按2024年的收入計，我們在中國綜合智能場內物流機器人公司中排名第五。

與同行相比，我們的產品系列始終表現出更具競爭力的技術規格。我們的解決方案在多項參數上表現出強大的性能——從可達約9m高度的垂直儲存解決方案（同行為3-4m），到運行速度達約5m/s的運輸系統（同行為1-3m/s）。我們的機器人具備在處理高達1,500kg的重型負載時，仍能達到±2mm定位精度的能力。該等增強功能可轉化為更高的倉庫空間利用率並提升我們客戶設施的運營效率，超過1,600個成功的項目實施證明了這一點，包括多個超過人民幣100百萬元的大型項目。

憑藉強大的研發實力和日益擴大的專有技術組合的支持，我們得以快速推出並迭代新產品。我們尤其擅長為複雜案例設計與執行解決方案，憑藉深厚的技術專業知識與整合能力，我們的機器人能與專有軟件系統無縫協作。該等技術優勢，加上我們擴大銷售覆蓋範圍和快速增長的海外業務佈局，使我們能夠開發出有效滿足特定市場需求的解決方案。我們專注於通過我們的集成商網絡來利用該等功能，他們可以將我們的高性能機器人與其端對端解決方案相結合。此方法使我們能夠保持技術競爭力，同時受益於我們合作夥伴建立的客戶關係及行業專業經驗，這在產品功能及客戶關係成為關鍵競爭因素的環境中尤為重要。

季節性

我們的業務呈季節性，主要是因為季節性需求模式、產業供應鏈動態及客戶生產週期。我們的許多客戶（尤其是購買我們多功能綜合系統的客戶）傾向於在歷年下半年設定年度預算及下訂單。此等季節性訂購趨勢通常會令第四季度的訂單量增加，相應的收入通常會在項目完成並經客戶驗收後的次年下半年確認。我們預計未來季節性因

業 務

素對我們業務的影響仍將存在。然而，我們的歷史定期業績可能無法與未來業績相比或無法預示未來業績。有關季節性對我們業務營運的影響的相關風險詳情，請參閱本文件所載「風險因素－與我們的財務前景有關的風險－由於業務季節性及經營成本波動，我們的經營業績可能會在不同時期受到影響」。

僱員

截至2025年9月30日，我們共有849名僱員，基本上全部位於中國。下表載列截至2025年9月30日我們按職能劃分的僱員人數。

職能	僱員人數	百分比
實施	253	29.8%
研發	250	29.4%
生產及供應鏈管理	203	23.9%
一般行政管理	81	9.5%
銷售及營銷	62	7.3%
總計	849	100.0%

我們的成功依賴於我們吸引、留住及激勵合格人員的能力。我們為僱員提供具有競爭力的薪酬、基於績效的現金獎金及其他激勵措施。我們主要通過校園招聘會、行業內推薦、在線渠道及獵頭機構招聘僱員。我們為新僱員提供入職培訓、定期在職培訓及使用在線學習平台的機會，以提升僱員的技能及知識。獎金通常酌情發放，部分基於我們業務的整體表現，部分基於僱員的表現。我們已採納一項計劃，向符合條件的僱員授予股份激勵獎勵，以激勵他們對我們的增長和發展所做的貢獻。

我們根據市場慣例與所有僱員訂立標準僱傭以及保密及競業禁止協議。與我們關鍵人員的保密及競業禁止協議通常包括一項標準競業禁止契約，該契約禁止僱員在其受僱期間及通常在受僱終止後的兩年內直接或間接與我們競爭，前提是我們在限制期內支付一定金額的補償。

我們的僱員根據相關的中國勞動法在中國成立了工會。我們相信，我們與僱員保持良好的工作關係，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的業務未發生任何重大勞資糾紛或停工，也未在招聘僱員方面遇到任何困難。我們並未簽訂集體談判協議。

保險

我們購買了若干保險，以保障我們免受風險和意外事件的影響，包括僱主責任險和意外險。我們並無投保任何業務中斷保險或關鍵人員保險，亦無為我們的產品或海外業務投保任何產品責任保險。據我們所知，適用法律或法規並不要求我們就我們經營所在司法管轄區的海外業務投保產品責任保險。據我們的中國法律顧問告知，中國法律並無規定須投保該等保險。若我們的產品存在缺陷並對他人造成損害，受害方有權就所遭受的損失向我們索賠。根據弗若斯特沙利文的資料，我們的保險覆蓋面與中國其他類似規模和業務性質的公司一致。

業 務

我們的董事認為，我們的投保範圍充分且適當，且符合行業慣例，且並不需要產品責任保險。我們定期審閱我們的保險範圍以確保其充足。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無作出或遭受任何重大保險索賠，包括與產品責任有關的索賠。然而，我們可能面臨超出保險範圍的索償及負債。有關與我們的保險範圍相關的風險的討論，請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們的保險承保範圍有限，任何超出我們保險承保範圍的索償均可能導致我們承擔巨額費用及分散資源」。

環境、社會及管治

作為廣受認可的智能場內物流機器人及系統供應商，我們深知業務成功與廣泛的社會影響力緊密相連，而社會影響力對我們的持續增長至關重要。自成立以來，我們已將推動環境可持續發展、支持並參與社會責任項目及堅守高標準公司治理確立為長期戰略目標。

我們已在各項營運中實施多項ESG相關舉措，包括採納環保管理實踐、僱員安全及福利計劃，以及透明的治理架構，確保合規性與問責制。於往績記錄期間，我們的ESG合規成本分別為人民幣446.8千元、人民幣575.3千元、人民幣1.1百萬元及人民幣844.5千元。我們預計，隨著我們的業務增長及我們持續踐行可持續發展，該等成本未來將有所增加。

ESG管治

我們高度重視環境、社會及管治（「ESG」），努力建立一個由僱員、業務合作夥伴和終端客戶組成的可持續生態。我們的董事會全面負責制定ESG政策和戰略，監督ESG相關問題，監測和審查目標進展情況以確保機制有效性，並培養按照我們的核心ESG價值觀行事的文化。

為了進一步提升董事會的ESG能力，我們每年至少為董事會成員定期舉辦一次ESG培訓課程。這些課程可確保董事會持續瞭解新興的ESG趨勢、不斷變化的監管要求及最佳實踐。如有必要，我們會聘請外部ESG專家就複雜的ESG相關議題向董事會提供專業建議，確保董事會在面臨挑戰和機遇時能夠應對自如。

此外，業務部門需按季提交ESG相關資料，並合併為一份綜合報告供董事會審閱。由此可確保及時識別風險，並可迅速應對新出現的問題。倘發生任何重大的ESG事件，如環保處罰或供應鏈中斷，董事會將召開臨時會議，及時討論並批准必要措施。通過加強這些報告機制及審查頻率，我們確保董事會持續積極參與監督和指導我們的ESG表現，從而強化我們對所有利益相關方構建可持續未來的承諾。

為加強我們的可持續發展能力、改善我們的治理結構和提高我們的ESG表現，我們預期成立ESG委員會，將負責監督ESG相關問題並指導我們的ESG舉措的發展。ESG委員會將由高級管理人員、各職能部門負責人和對當前和新出現的ESG相關問題有深入了解的工作人員組成，並將就所有ESG相關事項直接向我們的董事會報告。

業 務

其職責將包括：根據長期戰略制定、實施並定期審查ESG框架、政策與舉措；監督適用ESG法律法規的合規情況，並適時更新政策；識別、評估與管理實質性ESG風險與機遇，並落實緩解措施；必要時聘請外部ESG專家；審查利益相關者參與及溝通的渠道，吸納反饋以優化ESG策略；為董事及高級管理層安排持續性的ESG培訓；編製年度ESG報告及相關風險機遇評估報告，報董事會審批；追蹤ESG目標進展，並定期向董事會匯報執行情況。

環境保護

我們的基本承諾是提供切實可行的解決方案，推動整個社會的可持續發展。有鑒於此，我們優先考慮具有生態意識的做法，並將可持續性融入我們業務運營的每個方面。為此，我們採取積極有效的措施，控制和減少污染物排放和能源消耗，力求對環境和我們所服務的社區產生積極影響。

溫室氣體排放與能源消耗管理

我們的範圍1和範圍2溫室氣體（「溫室氣體」）排放的主要來源和我們日常運營產生的能源消耗主要包括電力消耗。為管理我們的能源消耗，減少溫室氣體排放，我們已實施相關政策，並開展了一系列活動，包括優化及監測清潔可再生能源使用情況，實行辦公區域集中行政管理和溫度管控等。我們還將考慮採用節能照明系統，並通過可持續性培訓和宣傳計劃讓僱員參與進來，以培養環境責任文化。下表載列於所示年度／期內的範圍1和範圍2溫室氣體排放以及我們的用電量明細。

	截至12月31日止年度			截至9月30日 止九個月
	2022年	2023年 ⁽¹⁾	2024年 ⁽¹⁾	2025年
溫室氣體排放⁽²⁾				
總（範圍1、2）溫室氣體排放量（噸二氧化碳當量）.....	101.80	263.11	328.77	182.61
總（範圍1、2）溫室氣體排放密度（噸二氧化碳當量／人民幣百萬元收入）.....	0.15	0.48	0.46	0.33
範圍1溫室氣體排放量 （噸二氧化碳當量）.....	88.02	227.55	280.50	155.80
範圍2溫室氣體排放量 （噸二氧化碳當量）.....	13.78	35.56	48.27	26.81
能源消耗				
用電量（兆瓦時）.....	17.86	46.16	62.67	34.81
用電密度（兆瓦時／人民幣百萬元收入）..	0.03	0.08	0.09	0.06
綜合能耗等價值（噸標準煤當量） ⁽³⁾	50.72	131.09	177.98	98.86

業 務

附註：

- (1) 2023年及2024年溫室氣體排放量和用電量的增加主要是由於自2023年以來我們的總部搬遷到我們的自有物業，這在很大程度上擴大了我們的生產和工作區域。
- (2) 範圍1涵蓋我們擁有或控制的業務直接產生的溫室氣體排放，而範圍2涵蓋我們的經營所消耗的外購電力所產生的間接能源的溫室氣體排放。我們計劃在[編纂]後啟動範圍3溫室氣體排放評估。我們將逐步開展數據收集工作，並與供應商及業務夥伴合作推進範圍3溫室氣體排放的管理與減排。我們致力於深化對範圍3溫室氣體排放的認知，並積極推動數據收集工作與行業慣例及新興報告標準接軌。
- (3) 指通過標準化換算系數將能源消耗總量換算成等量的煤炭能源，得出的能源消耗總量。

為應對全球氣候變化與中國的「雙碳」目標，我們已推出結構化減碳路線圖，目標是到2027年溫室氣體總排放密度比2022年降低10%，到2035年實現碳排放達峰，到2055年實現營運的碳中和。為實現這些目標，我們將升級生產線，採用智能化、模組化設計以提升能源使用效率並降低能耗。我們亦將強化通風系統的節能能力，最大限度地減少浪費。在能源轉型方面，我們將通過在部分廠房安裝屋頂太陽能板、簽訂綠電採購協議等方式擴大可再生能源使用範圍，旨在提升我們的綠色能源佔比。此外，我們將逐步淘汰燃油設備，改用電力替代設備。針對供應鏈，我們將優先選擇環保實踐良好的供應商，鼓勵其提供碳足跡報告，並每三年定期開展碳排放評估。我們還將優化物流，推廣鐵路、水路等低碳運輸方式，旨在降低對公路貨運的依賴。

用水管理

我們密切監控生產基地和辦公室的用水量，並實施各種政策和措施來節約水資源。這些措施包括及時維修滴水的水龍頭，以減少水資源的浪費；在洗手間張貼提示貼紙，以提高僱員的節水意識。透過上述措施，我們旨在進一步推廣節水做法，減少整體用水量。下表載列我們於所示年度／期內的用水量。

	截至12月31日止年度			截至9月30日 止九個月
	2022年	2023年 ⁽¹⁾	2024年 ⁽¹⁾	2025年
用水量				
用水量 (噸)	2,821.87	11,650.00	11,455.00	10,115.00
用水密度				
(噸／人民幣百萬元收入)	4.30	21.15	15.88	18.34

附註：

- (1) 2023年及2024年用水量的增加主要是由於自2023年以來我們的總部搬遷到我們的自有物業，這在很大程度上擴大了我們的生產和工作區域。

我們亦已設定提升用水效率的目標，即與2022年相比，用水效率到2033年提高20%，到2040年提高35%。為實現這些目標，我們將升級生產過程中的用水設備，並

業 務

採用節水技術與措施。我們還將建立水循環系統，對廢水進行處理並再利用，用於綠化及設施清潔等，旨在於2027年實現複用率達50%以上。此外，我們將在各部門及各工序安裝水錶，以監測用水量並促進節約用水。

廢棄物管理

我們完全致力於可持續的廢棄物管理實踐，確保以最謹慎和最高效的方式處理所有廢棄物。我們不產生危險廢棄物，我們產生的一般廢棄物主要包括包裝和生活垃圾，這些都會由有執照的第三方精心收集和存放於指定區域，以便定期處置。對於螺絲等淘汰零部件，我們會評估其再利用潛力，無法再利用的零部件則會進行妥善報廢處理。

為進一步促進可持續發展，我們積極鼓勵在我們的運營範圍內進行回收和垃圾分類。通過定期監測廢棄物產生和廢棄物回收率，我們努力將環境影響降至最低，並在我們的整個運營過程中加大可持續發展力度。展望未來，我們的目標是到2027年將組裝作業包裝廢棄物的回收率提高至85%，到2033年實現所有組裝廠房零廢棄物填埋。為支持這些目標，我們將與選定的供應商合作，引進標準化、可重複使用的包裝（如可回收箱與托盤）以取代一次性材料，從而推動包裝優化。我們計劃於2026年前完成關鍵組件包裝的轉換。此外，我們將設立基礎廢棄物分類站，以改善金屬廢料與塑膠廢棄物等材料的分揀與回收。與合資格回收企業的合作將確保所有廢棄物均以合規且資源高效的方式得到處理。我們亦將繼續通過廢棄物分類與減量的培訓與參與活動，提升僱員的環保意識。

綠色創新

我們非常重視綠色創新，整合先進技術和可持續解決方案，以增強環境可持續性，同時為客戶提供非凡的價值。我們綠色創新的一個關鍵領域在於為客戶優化存儲空間。通過利用技術進步，我們顯著提高了客戶的倉庫空間利用率，從而提高了運營表現，並降低了資源消耗和土地使用，減少對環境的影響。通過這些技術創新，我們幫助客戶實現更高的運營效率，同時最大限度地減少他們的環境足跡，加強了我們對通過綠色創新推動可持續發展的持續承諾。

社會責任

僱傭及勞動實踐

我們高度重視僱員，尊重僱員的尊嚴、人格、隱私和個人利益。我們提倡包容和平等對待各種背景的僱員，無論其宗教信仰、年齡、性別、性取向和殘疾狀況如何。特別是，我們致力於從招聘與培訓到晉升、僱員福利和職場環境等各個就業階段為女性賦權。截至最後實際可行日期，我們超過20%的僱員為女性，且我們將持續積極推行各項舉措，進一步提升僱員隊伍中的性別平等。在年齡多樣性方面，我們的僱員隊伍在不同年齡層之間分布均衡，其中約42%的僱員年齡介於31至40歲，16%介於41至50歲，5%為50歲或以上。我們相信，這樣的年齡多樣性通過匯聚多元的經驗與視角，為我們的組織帶來巨大價值。通過擁抱這種多樣性，我們營造了一個包容的環境，讓各年齡段的僱員都能蓬勃發展、貢獻所長並實現其職業成長。

業 務

此外，我們鼓勵組織內的每個人追求專業發展，為他們提供內部和外部培訓計劃，以提高他們的知識、技能和能力。這些政策和投資使得我們在往績記錄期間的僱員留存率始終保持在85%以上，僱員滿意度得分始終保持在80分以上，反映出僱員對我們的文化和發展非常認同，對工作環境非常滿意。截至最後實際可行日期，我們在僱傭方面不存在僱傭童工或強迫勞動等違法行為，及除透過第三方代理或以更低基數為之繳費的若干僱員外，我們已及時為全職僱員繳納社會保險費。

職業健康與安全

我們須遵守各項健康、安全生產及環境法律法規，我們的運營定期接受當地政府機關的檢查。我們致力於為僱員提供一個安全、健康的工作環境。為化解風險、保障僱員福祉，我們實施了全面的內部政策措施，如安排全體僱員健康體檢、定期檢查和維護工作場所設備設施等。我們還建立應急預案，為僱員提供相關安全培訓，以促進安全文化。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適用於我們的運營的健康、安全生產及環境法律法規，我們並未遭遇將對我們同期的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響的任何環境或職業健康相關事件或投訴。

供應鏈管理

環境因素已被納入我們的採購和供應商選擇流程，以打造可靠和可持續的供應鏈。我們的供應鏈管理實踐強調在從採購到交付的所有階段盡量減少環境影響。我們為供應商制定了明確的環保要求，包括強制遵守環保標準、高效利用資源和倡議廢棄物減量。我們還積極鼓勵供應商採用綠色製造工藝，優先使用環保材料，重點關注碳足跡更低、能效更高的產品。

一旦發生ESG危機，我們將迅速動員緊急應變小組評估情況，並將對我們營運的影響降至最低。事件解決後，我們將審查並更新供應商選擇標準，以降低未來風險。通過這些努力，我們力爭減少供應鏈的生態足跡，同時使我們的運營符合可持續發展的最佳實踐。

在我們的供應商選擇流程中，我們不僅確保其符合環保法規，更會核查其過往無環保違規記錄，並核實其社會保險繳款及工作場所安全標準是否合規。供應商須簽署誠信協議，並遵守反賄賂及反腐敗政策。為管控ESG風險，我們識別關鍵的行業特定風險，並持續監控外部因素（如政策變更或相關行業事件）。我們亦會定期進行ESG審核，評估供應商的ESG實踐。針對存在重大ESG問題的供應商，我們會按嚴重程度分類，並採取適當的整改措施，包括可能終止合作關係。

產品責任

透過涵蓋整個產品生命週期（從設計及開發到採購、生產、包裝、交付及售後服務）的全面質量控制體系，我們致力於在所有運營中交付符合高質量、高安全性和高可靠性標準的產品。我們確保嚴格遵守國際標準，例如ISO 9001，並在每個階段進行全

業 務

面檢查，包括跨職能審查、原材料檢查，以及功能和性能測試。任何未能達到我們嚴格標準的產品，均會進行返工、修復或報廢處理。更多詳情，請參閱「－生產－質量控制」。

為了推動持續改進，我們積極收集客戶反饋，並對任何已確定的問題進行根本原因分析，使我們能夠時刻響應不斷變化的行業需求和客戶需求。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無收到任何有關產品質量的重大客戶投訴。此外，我們制定了完善的政策來保護客戶隱私及與我們的業務、客戶交易相關的交易數據，包括嚴格限制用戶訪問客戶信息。

物業

我們的總部位於中國嘉興。截至最後實際可行日期，我們在中國嘉興及蕪湖擁有兩幅地塊的土地使用權，總面積約為46,630.9平方米，並在該等地塊上的四項自有物業開展業務運營，總建築面積約為13,110平方米，主要用於生產、研發、倉儲及辦公用途。我們已取得所有自有土地使用權及物業的證書。截至最後實際可行日期，我們位於嘉興及安徽的土地使用權已用於計息銀行借款抵押。

截至最後實際可行日期，我們在中國擁有14項租賃物業，總建築面積約超過12,400平方米，主要用於生產、研發、倉儲及辦公用途。截至同日，在中國境外，我們亦擁有一項租賃物業，總建築面積超過40平方米，主要用於辦公用途。我們的租賃物業用於上市規則第5.01(2)條所界定的非物業活動，且主要用於生產、研發、倉儲及辦公用途。我們認為中國的物業供應充足，因此我們的業務運營概不依賴任何單一現有租賃。

截至最後實際可行日期，我們在中國的四項租賃物業的出租人尚未向我們提供證明其有權將該等物業租賃予我們的有效產權證書或相關授權文件，主要由於有關物業在農村集體土地上建造，不符合領取房產證的條件。因此，若該等租賃因第三方質疑而終止，我們可能無法繼續使用該等物業。據法律顧問告知，根據相關中國法律及法規，上述缺陷不構成發行及上市的實質法律障礙。董事認為該等產權瑕疵不會對我們的業務運營產生重大不利影響，主要由於倘我們需從存在產權瑕疵的租賃物業搬遷，我們預計能夠及時找到替代搬遷地點，且不會產生重大相關損失，因為該等物業主要用作辦公場所，且存在充足的同類物業供應。

此外，根據中國適用法律法規，物業租賃協議需向當地相關土地和房地產管理局登記。截至最後實際可行日期，我們在中國的十三項租賃物業尚未向中國相關政府機關登記，主要由於出租人不予充分合作。誠如我們中國法律顧問告知，未完成租賃協議的登記備案不影響該等租賃的效力或妨礙我們對相關物業的使用，但若我們未在相關機關規定的期限內糾正該等違規行為，則可能會就每處未登記的租賃物業被處以最高人民幣1萬元的罰款。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未獲悉中國政府機關因我們未登記租賃協議而發出任何處罰通知或指控。

業 務

此外，四項租賃物業的實際用途與相關產權證書所載的規定用途範圍不符，乃由於出租人於租賃期間未能嚴格跟從指定用途。誠如我們中國法律顧問告知，若物業租賃的用途不符合規定用途範圍，可能對業主處以行政處罰，且我們對該等租賃物業的使用可能被中斷。上述不合規事件不會對我們的業務、財務狀況或營運產生重大不利影響。

為防止將來再次發生類似事件，我們制定並實施了有針對性的內部控制措施，以確保我們在租賃物業的使用方面遵守相關規定，具體如下：

- 我們計劃定期為高級管理層及相關營運團隊提供有關租賃物業監管要求的培訓。此類培訓將涵蓋租約登記、出租人產權證書核查以及租賃物業核准用途合規等關鍵合規領域。我們亦將與外部法律顧問保持密切溝通，積極追蹤租賃物業管理法律法規的最新動態，並及時就相關合規事宜獲得專業建議；
- 我們已將租前核實程序納入租賃審核流程。在訂立任何新租賃前，我們的法務部門將對物業進行審核，涵蓋核實出租人的有效產權證書、物業核准用途是否與我們預期用途相符，以及租賃是否需要在當地政府部門登記；
- 於新的生產基地投產前，指定人士須確保已獲得所有必要的批准及許可。

截至2025年9月30日，我們並無單一物業的賬面值達到或超過我們綜合總資產的15%。因此，根據上市規則第5章及香港法例第32L章《公司（豁免公司及招股章程遵從條文）公告》第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)條有關公司（清盤及雜項條文）條例附表3第34(2)段的規定，該規定要求就本集團於土地或樓宇的全部權益提供估值報告。

執照、許可及批准

我們的中國法律顧問已告知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已從中國相關政府機關取得在所有重大方面開展業務所需的所有執照、許可及批准。我們亦已取得開展海外業務所需的所有執照、許可及批准。我們須不時重續有關執照、許可、批准及證書。只要按相關政府機關的要求提交相關文件，我們預期在取得該等續期方面不會遇到任何重大法律障礙。

業 務

獎項及認可

我們贏得多項業界殊榮，並獲得市場的高度認可。下表載列我們近期獲得的一些重要獎項和認可。

獎項／認可	頒發年份	頒發機構／機關
2025 ESG典範企業獎－第四屆國際綠色零碳節暨ESG領袖峰會	2025年	2025國際綠色零碳節組委會
2024年度嘉興市綠色工廠	2025年	嘉興市經濟和信息化局
2024年浙江省企業技術中心	2024年	浙江省經濟和信息化廳
2024年度浙江省企業研究院	2024年	浙江省經濟和信息化廳
浙江省首台(套)裝備及國內首台(套)VFR-CC系列窄巷道高舉升智能搬運機器人	2024年	浙江省經濟和信息化廳、浙江省財政廳
製造業供應鏈物流優秀案例獎	2024年	製造業供應鏈與物流技術大會組委會
2023年度浙江製造精品－多機協同智能搬運機器人及其系統	2024年	浙江省經濟和信息化廳
國家「專精特新小巨人」企業	2023年	國家工業和信息化部

法律訴訟及合規

法律訴訟

我們於日常業務過程中可能會不時面臨各種法律或行政索賠和訴訟。我們目前並非任何重大法律或行政訴訟的一方，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無涉及任何可能對我們的業務營運造成重大不利影響的法律程序及訴訟。

訴訟或任何其他法律或行政程序，無論結果如何，都可能導致重大成本及資源佔用(包括管理層的時間及精力)。有關法律或行政訴訟對我們的潛在影響，請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們可能會在日常業務過程中捲入索償、糾紛、訴訟、仲裁或其他法律程序。」

業 務

合規事宜

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們不曾亦概無涉及任何導致罰款、執法行動或其他處罰而且可能個別或共同對我們的業務、財務狀況及經營業績構成重大不利影響的重大不合規事件。據我們的中國法律顧問告知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在所有重大方面均遵守相關法律法規。我們亦已在所有重大方面遵守與海外營運相關的法律法規。

社會保險及住房公積金

於往績記錄期間，我們並無根據適用中國法律的要求為若干僱員足額繳付社會保險及住房公積金。我們未能足額繳納社會保險和住房公積金主要是由於不同的個人對社會福利計劃參與程度的偏好不同。此外，於往績記錄期間，我們委聘第三方服務供應商為我們的部分僱員繳付社會保險及住房公積金，主要是由於我們滿足了彼等在各自居住地參加社會保險和住房公積金計劃的偏好。由於整改該安排須與受影響僱員達成雙方協議，因此我們尚未完全完成整改。我們目前正就調整此項第三方付款安排與相關僱員溝通，計劃於2026年4月底前完成整改。於往績記錄期間，我們就上述僱員的第三方付款安排產生的社會保險及住房公積金供款及任何適用滯納金的總額估計約為人民幣167.2千元。若政府主管部門日後要求我們為該等僱員辦理登記並直接繳納社會保險及住房公積金供款，我們將遵守該等要求並及時繳納相應款項。

據我們的中國法律顧問告知，未按法律規定的比率及金額繳納社會保險供款或未繳付社會保險供款的僱主可能被責令整改其不合規事宜並在規定期限內補繳所需供款，且每遲繳一天，須承擔最高為欠繳金額0.05%的滯納金。倘僱主仍未在規定期限內整改未繳納社會保險供款的情況，則可能被處以逾期金額一倍至三倍不等的罰款。根據有關中國法律及法規，倘未能按規定全額繳納住房公積金，住房公積金管理中心可要求其在規定期限內補繳未繳金額。倘未能於該限期內繳付，則可申請中國法院強制執行。於往績記錄期間，我們欠繳導致的潛在財務風險敞口總額（包括住房公積金供款、社會保險供款及任何適用滯納金）估計約為人民幣25.5百萬元。

於2018年9月21日，中華人民共和國人力資源和社會保障部發佈《關於貫徹落實國務院常務會議精神切實做好穩定社保費徵收工作的緊急通知》，禁止地方政府機關組織開展對企業社會保險的歷史欠缺供款的集中徵收工作。

根據於2025年7月31日頒佈且自2025年9月1日起施行的《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）》（「**新司法解釋**」）第十九條第一款，用人單位與勞動者約定或者勞動者向用人單位承諾無需繳納社會保險供款的，人民法院應當認定該約定或者承諾無效。用人單位未依法繳納社會保險供款，勞動者根據中國勞動合

業 務

同法請求解除勞動合同、由用人單位支付經濟補償的，人民法院依法予以支持。鑒於(i)直至最後實際可行日期，本集團並無涉及與社會保險相關的重大未決投訴、舉報或勞動爭議；及(ii)我們的中國法律顧問認為，新司法解釋不會擴大大公司可能面臨處罰的風險，亦未廢除中國現行有效的社會保險法律法規，我們認為新司法解釋將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已就上述事項向相關當地政府機關諮詢，並認為我們需支付社會保險及住房公積金的歷史欠缺供款，或因上述與往績記錄期內社會保險及住房公積金供款相關的問題而被相關政府機關處以重大行政罰款或處罰的可能性極低，且上述不合規事件將不會對我們的業務、財務狀況或營運產生重大不利影響，此乃基於：(i)我們的中國法律顧問已與負責監管有關社會保險及住房公積金事宜的相關當地政府機關進行了面談及電話諮詢，彼等幾乎全部確認主管部門通常不會主動要求企業補繳有關社會保險及住房公積金的歷史欠缺供款；(ii)我們的中國法律顧問已取得相關當地政府機關的書面確認，我們的中國法律顧問亦確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未因僱員的社會保險計劃及住房公積金供款不足而被主管部門處以任何罰款或處罰；及(iii)於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並未收到(a)任何主管部門要求我們於規定時間內補繳歷史欠缺供款的責令改正，或(b)截至最後實際可行日期，任何仍未得到處理的指稱供款不足的僱員舉報或投訴。因此，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期並無作出任何撥備。

為防止將來再次發生類似事件，我們已檢討我們的做法，並已採取或計劃採取內部控制措施糾正此類事件，包括：

- 我們已成立專門的內部控制團隊，監督我們持續遵守有關社會保險及住房公積金供款的規定，並監督任何必要的糾正或預防措施的推出；
- 我們目前正在與僱員溝通，以尋求他們的理解及合作，遵守適用的供款基數，過程中僱員自身需要額外供款；
- 我們將持續審查及監督社會保險及住房公積金的申報程序及支付供款。我們也將邀請中國法律顧問就相關中國法律法規尋求意見，以確保我們一直了解最新的監管動態。我們承諾與相關部門保持定期及密切溝通，了解其具體要求及相關規則的官方解讀，並根據其指引按時向社會保險及住房公積金作出供款。

業 務

未來，我們將繼續落實以上措施，並承諾在相關部門要求時盡快及按時補繳自有賬戶下的欠缺金額及逾期費用，以便免受因未能及時繳足供款而遭受相關政府機構的任何行政處罰。

制裁風險、貿易限制、關稅政策

我們的業務運營可能受制於各司法權區不時實施的制裁風險、貿易限制及關稅政策。適用貿易相關政策及法規的變動可能影響我們的業務運營、市場准入，並可能引入額外的合規要求。請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－國際貿易政策及法規的變化，包括貿易限制及制裁的實施，以及地緣政治格局的變化，均可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響」。

國際制裁風險

我們為19個國家及地區的客戶提供服務。於往績記錄期間，我們於俄羅斯境內開展業務，該國自2022年2月以來持續面臨不斷擴大的制裁。我們與俄羅斯相關的收入包括：(i)我們的俄羅斯附屬公司產生的收入，及(ii)俄羅斯客戶產生的收入。於2022、2023、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們與俄羅斯相關的收入分別約佔各相關年度／期間總收入的0.7%、0.2%、1.9%及0.1%。鑒於金額不大，且基於該俄羅斯附屬公司並未持有任何重大資產，我們認為我們的俄羅斯附屬公司於往績記錄期對我們的業務運營並不重大。自2025年10月起，我們已停止與俄羅斯客戶進行所有業務交易。我們與潛在買家就出售俄羅斯附屬公司的磋商已進入最後階段，並預期於2026年第一季度前完成有關出售。

據我們的國際制裁法律顧問告知，基於本公司提供的資料，董事認為，由於我們在受制裁國家並無業務活動，亦無直接或間接地使受制裁目標的財產或財產權益受益或涉及該等財產或財產權益，因此我們並無從事任何一級受制裁活動；具體而言，於往績記錄期間，我們的俄羅斯附屬公司及我們的俄羅斯客戶均非受制裁目標，且我們於俄羅斯／烏克蘭的克里米亞地區、自稱的盧甘斯克人民共和國(LPR)和頓涅茨克人民共和國(DPR)地區以及扎波羅熱和赫爾松地區亦無任何業務活動。就本節而言，「受制裁國家」指根據相關司法權區制裁相關法律或法規，受到一般及全面出口、進口、金融或投資禁運的任何國家或地區，目前包括古巴、伊朗、朝鮮、敘利亞、俄羅斯／烏克蘭的克里米亞地區、自稱的盧甘斯克人民共和國(LPR)和頓涅茨克人民共和國(DPR)地區以及扎波羅熱和赫爾松地區，而「受制裁目標」指：(i)根據相關司法權區的制裁相關法律或法規所發佈的任何目標人士或實體名單所指定的任何人士或實體；(ii)為全面受制裁國家的政府，或由該政府擁有或控制的任何人士或實體；或(iii)因與(i)或(ii)項所述人士或實體的所有權、控制或代理關係而成為相關司法權區法律或法規項下的制裁目標的任何人士或實體。據我們的國際制裁法律顧問(已根據本公司提供的資料履行其認為必要的程序後)告知，概無我們的客戶被認定為受制裁目標。因此，我們的活動並未違反適用的一級制裁法律。

據我們的國際制裁法律顧問所告知，且計及我們所售產品(即倉庫用料箱穿梭車系統)的業務性質，該產品未被列入根據第14024號行政令第11(a)(ii)條發佈的《俄羅斯關鍵物項認定》(Russia Critical Items Determination)，亦未列入BIS於2024年2月23日發佈的《共同高優先級物項清單》(Common High Priority List)，且於往績記錄期間，我們在俄羅斯銷售及經營活動所產生的收入貢獻微薄，其於往績記錄期間各年度／期間

業 務

佔總收入的比例均約為3%或以下，董事認為，我們於往績記錄期間的活動導致我們根據二級法律被指定的風險較低，主要原因是本集團於俄羅斯的業務不太可能被視為目前受行業制裁的俄羅斯製造、科技或電子行業定義中所列的任何活動，原因是我們於俄羅斯的業務活動僅限於銷售用作倉儲及物流用途的MSR、升降機、CSR，且佔我們整體收入的比例並不重大。

為管理潛在的制裁及貿易合規風險，我們已實施內部控制措施，包括根據適用的制裁名單篩選客戶及監察交易、對高風險司法權區的業務活動加強盡職審查，以及涉及敏感司法權區的所有交易或關係須獲高級管理層批准。該等措施會定期檢討及更新，以符合相關監管規定。基於上述，董事認為我們的內部控制措施在管理制裁風險方面屬充分及有效，及我們面臨的制裁風險不會對我們的業務營運及財務表現產生重大影響。根據已進行的盡職調查（包括審查內部控制措施、審閱制裁備忘錄、與我們的內部控制顧問進行訪談以了解其內部控制審查結果，以及考慮上述國際制裁法律顧問對制裁風險的意見），聯席保薦人並無發現任何導致其不同意董事觀點的事項。

美國關稅政策

於2022年、2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們向美國銷售產生的收入不大，各期的金額不到人民幣0.5百萬元（包括直接銷售及間接銷售），且佔往績記錄期間總收入不足0.1%。鑒於我們在美國的銷售規模不大，以及我們目前沒有任何增加美國市場銷售的計劃，董事認為現行關稅及近期或潛在的關稅上調不太可能對我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響。此外，董事認為，且聯席保薦人同意，我們在美國的銷售預期不會使我們面臨重大美國進口關稅風險，原因為於往績記錄期我們來自美國的收入乃產生自向集成商銷售與美國本土項目相關的產品，在該等項目中(i)相關產品已於集成商客戶在中國指定的交付地點交付予集成商客戶，並隨後由集成商向其美國客戶出口；及(ii)我們派遣人員前往美國提供現場安裝及維護服務，僅涉及提供服務而不涉及將有形商品跨境轉移至美國。由於我們並無涉及將任何商品進口至美國，且在美國境內僅提供服務，因此我們的業務行為不適用於美國協調關稅表的管轄範圍，因該稅表僅適用於進口至美國的商品。據我們所知，我們的集成商並無任何於美國註冊成立的客戶，且我們僅參與過兩筆集成商客戶交易，其終端客戶位於美國，我們在這兩筆交易中提供的服務均不適用美國進口關稅。因此，適用於該等集成商或其客戶的任何關稅未曾對我們的業務或營運產生重大影響，且預計不會產生任何重大影響。自2025年5月2日起生效的最低限度關稅豁免取消，並未對我們的財務或營運業績造成任何重大影響，且預計不會造成任何重大影響。

業 務

出口管制風險

雖然我們的大部分供應商位於中國，但我們於往績記錄期間與三家位於德國、馬來西亞及瑞士的海外供應商訂立了合作，彼等的總採購額佔我們期內總採購額的不到10%。根據我們的國際制裁法律顧問告知，我們的業務活動並未違反美國出口管制，且於往績記錄期間，我們無需就其產品及活動遵守美國出口許可的規定，主要因為於往績記錄期間，(i)我們並無採購任何美國原產的產品、零部件、軟件或技術；(ii)我們採購的受《出口管制條例》管制的國外生產物品（非美國生產產品）歸類為美國出口管制分類編號3A991.J（僅受反恐限制規範，而我們不受此限制）或EAR99類別（多數情況下不受出口許可限制）；以及(iii)我們的客戶並非受制裁目標。因此，我們認為國際關稅及出口管制限制的潛在影響對我們的營運並不重大。

據我們的國際制裁法律顧問告知，基於我們提供的資料，除某家被美國商務部工業和安全局（「BIS」）列入實體清單（「有關實體」）的中國本土供應商外，我們概無供應商受出口管制限制。就本集團與有關實體的交易而言，據我們的國際制裁法律顧問告知，鑒於本集團並未就受《出口管制條例》所規限的任何物項從事向有關實體的任何出口或交易，因此並不牽涉BIS實施的適用出口限制。往績記錄期間我們向有關實體採購的總額不大，僅不到人民幣20,000元。

由於我們的供應商群仍主要位於中國，據我們的中國法律顧問告知，從事對外貿易或技術進出口活動的供應商須遵守若干中國法律法規，包括《中華人民共和國對外貿易法》及《中華人民共和國技術進出口管理條例》。對於我們有限的海外採購，我們已實施適當措施以確保符合適用中國進口規定，且儘管全球出口管制法規（特別是關於技術組件）不斷發展，但我們目前的供應商安排及主要國內供應鏈有助於盡量減少國際出口管制限制的潛在風險。我們就供應商監管環境的任何變動與供應商保持定期溝通。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無我們的供應商就任何會影響其維持向我們穩定供應產品的能力的重大關稅或出口管制事宜須知會我們。

美國對外投資規則

於2024年10月28日，美國財政部發佈關於對外投資的最終規則（「**最終規則**」），以執行於2023年8月9日發佈並於2025年1月2日生效的行政命令。最終規則對美國人士（定義見最終規則）實施了投資禁令與通報要求，適用範圍涵蓋與中國（包括香港及澳門）關聯實體的廣泛投資，該等被統稱為「受限制外國人士」的實體若從事以下三個領域的業務即受約束：(i)半導體與微電子；(ii)量子信息技術；及(iii)AI系統。在諮詢我們的對外投資規則（「對外投資規則」）法律顧問後，我們的董事認為，我們並非最終規則下的受限制外國人士，因為我們並無從事任何屬於最終規則下「禁止」或「須予申報」交易定義範圍內的「受限制活動」。特別是就AI類別而言，雖然我們已開發若干AI技術，如數字孿生平台及大模型知識庫，但根據我們對外投資規則法律顧問的意見，該等技術不符合最終規則下「AI系統」的定義。這是因為AI技術無法完成對外投資規則對

業 務

「AI系統」所要求的全部三個動作：(1)利用數據輸入感知真實和虛擬環境；(2)通過自動化或算法化的統計分析將此類感知抽象為模型；及(3)利用模型推理來進行分類、預測、推薦或決策。我們不從事任何涉及半導體與微電子領域或量子信息技術領域的「受限制活動」。適用於該等領域的對外投資規則限制了若干電子設計自動化軟件的開發或製造、若干半導體製造設備的開發或生產、若干集成電路的設計或製造，以及量子計算機及相關平台與系統的開發，該等領域與本集團業務完全無關。根據我們對外投資規則法律顧問的意見，即使對本公司的[編纂]被視為須予申報事項，通過聯交所收購本公司[編纂]的美國投資者，若所[編纂]股份未賦予該等美國投資者超出若干標準少數股東權利的權利，目前仍可豁免通報要求。

風險管理及內部控制

有效的風險管理對我們業務運營至關重要。我們面臨的主要運營風險包括但不限於整體市場狀況的波動、全球場內物流市場的變化、我們開發、製造和商業化我們的智能場內物流機器人及系統的能力，以及我們與其他物流機器人和智能物流設備提供商競爭的能力。為應對這些挑戰，我們實施了一套全面的風險管理政策，建立了一個框架以識別、考核、評價和持續監測與我們的戰略目標相關的關鍵風險。我們的董事會負責整體風險管理和內部控制並已授權審核委員會檢討及監督本集團的財務報告程序、風險管理制度及內部控制系統。典型風險管理程序包括：(i)收集有關運營風險的資料；(ii)進行風險評估，對所有可能影響其目標的關鍵風險進行識別、優次排序、衡量和分類；(iii)監測關鍵風險；(iv)在需要時實施適當的風險應對措施；及(v)制定和維護恰當機制，以促進我們的風險管理框架的應用。審核委員會將協調及監督其他部門及業務單位的風險管理工作。