

業 務

概覽

關於我們

我們是中國先進的工業機器人公司，也是開發具身智能機器人的早期市場進入者之一。依託全棧自主核心技術與多場景智能應用能力，成功構建了主要涵蓋工業機器人、協作機器人、具身智能機器人的三大類全自主研發產品矩陣。根據弗若斯特沙利文的資料，以2025年的收入計算，我們在所有中國焊接機器人製造商中排名第一。

順應市場趨勢，我們構建了「雙引擎驅動」的增長模式，在鞏固國內基礎的同時推進海外戰略業務擴張。於往績記錄期間，我們的產品已銷售至中國以外40個國家或地區（如德國及日本）的客戶。我們產品經驗證工藝穩定，適應性強，已被當地領先製造商採用。

依託在運動控制及工業機器人其他基礎技術領域的專業優勢，我們於2018年啟動了戰略業務擴張，從關鍵原材料及零部件拓展至完整的機器人產品，最終於同年成功推出首款完整的機器人產品，並在2022年成功推出首款具身智能機器人。我們建立了完全自主研發的工業機器人產品組合。截至最後實際可行日期，該產品組合涵蓋超過70個型號，主要分為工業機器人、協作機器人及具身智能機器人。我們的工業機器人產品覆蓋眾多領域，包括金屬及機械加工、汽車及零部件、電子產品、新能源、消費品及醫療健康。

我們全自主研發的產品矩陣與全面的應用場景

我們的全棧產品矩陣

以全棧自主研發的機器人技術為核心，我們融合六軸工業機器人的靈活性、四軸工業機器人的高效性、協作機器人的人機協同能力以及具身智能機器人的智能自主性，構建全面產品矩陣。誠如弗若斯特沙利文所告知，我們的產品適用於廣泛的工業應用場景。



有關我們產品的更多詳情，請參閱下文「我們的產品」。

業 務

全面的產品應用場景

我們的工業機器人產品覆蓋眾多領域，包括金屬及機械加工、汽車及零部件、電子產品、新能源、消費品及醫療健康。在該等領域內，我們的機器人覆蓋焊接、打磨、搬運、切割、塗膠等絕大多數場景。我們的具身智能機器人產品也涵蓋特定的應用場景，例如：輸電鐵塔智能焊接、光伏面板智能鋪設、智能糧食採樣、木工智能板材搬運及機場行李智能處理。

我們的技術特性

我們通過硬件、軟件與控制系統的協同，實現了高精度、低飛濺與廣泛適配的焊接性能。以此為基礎，我們開發了可靈活配置的系列化工藝包，全方位滿足用戶在全場景下的多樣化需求。在機械設計層面，我們通過仿真、結構設計與定制化零部件的綜合運用，協同提升了機器人本體的剛度與壽命，並有效控制了成本。此外，我們重點突破了高精度標定、焊縫識別與軌跡規劃以及跨場景視覺適配三大核心技術。這些創新改善了業內長期存在於機器人精度、穩定性與適應性方面的行業痛點。

我們的具體技術特性主要包括：**(a)底層到雲端的可擴展控制軟件系統**。我們成功實現「硬件—OS—應用—雲端」的全鏈路的自研系統覆蓋，實現了多個工業場景的「即插即用」，同時實現技術精密與容易使用之間的平衡。根據弗若斯特沙利文，我們控制軟件因其在工藝適應性及用戶友好性方面的優勢而獲得認可；**(b)算法優勢**。我們在評價工業機器人性能的三大核心維度，即定位精度、軌跡精度、節拍性能等維度均具有顯著優勢。根據弗若斯特沙利文，(i)我們工業機器人產品的全鏈路高精度控制器符合先進行業標準；特別是我們的冷焊系列、RH系列機器人產品軌跡復現誤差範圍位於同行業領先水平；(ii)在軌跡精度方面，我們的軌跡偏差降至 ± 0.06 毫米，優於 ± 0.08 毫米的行業平均水平；(iii)我們的節拍性能在中國業內具有競爭力；及**(c)領先的創新性硬件控制系統**。我們擁有創新性的硬件控制架構系統，以及是嵌入式技術的早期整合者，為行業內效率提升與操作精度的增強作出了貢獻。

另請參閱下文「—競爭優勢—強大的內部研發能力及完善的研發平台體系」及「—研發」部分。

我們的市場佈局

於往績記錄期間，我們的產品已銷售至中華人民共和國以外40個國家或地區的客戶。我們產品經實證的工藝穩定性與適應性，已使其獲得本地領先製造商的採用。

此外，為提升海外市場響應效率、加速推進本地化佈局，我們於2024年成立馬來西亞附屬公司，並且計劃將在不久的將來作為東南亞區域運營中心，輻射週邊市場。我們選定馬來西亞作為我們的東南亞區域運營中心，主要基於(a)其新興投資市場、可持續經濟增長及完備法律框架；及(b)其實施自由開放的外貿政策，預期此項制度將使我們的產品進出口得以進行。我們於2025年通過向

業 務

印度、土耳其、墨西哥派遣人員，啟動了「7×24小時響應」，大幅縮短客戶問題解決週期。同時，於往績記錄期間，我們已與80餘家海外本地化專業集成商建立合作夥伴關係，通過「本土夥伴+技術賦能」模式，適配不同區域的工藝需求與產業特性。

我們的業務增長

於往績記錄期間，我們的收入及毛利均錄得持續增長。我們的收入由2023年的人民幣222.4百萬元增加5.2%至2024年的人民幣234.0百萬元，並進一步增加至2025年的人民幣324.2百萬元，較2024年增長38.5%。相應地，我們的毛利也呈現增長態勢，從2023年的人民幣60.2百萬元增至2024年的人民幣71.2百萬元，並進一步增至截至2025年的人民幣106.9百萬元。我們的毛利率2023年錄得27.1%，2024年錄得30.4%，2025年錄得33.0%。

競爭優勢

中國先進的工業機器人公司及開發具身智能機器人的早期市場進入者之一，並具備出色的焊接功能

我們是中國先進的工業機器人公司，也是開發具身智能機器人領域的早期市場進入者之一。我們已構建全棧自研的核心技術。此為行業術語，指我們對從關鍵原材料及零部件到軟件及系統集成的整個價值鏈中的關鍵技術進行開發與掌控。根據弗若斯特沙利文的資料，此概念為行業接受的術語。依託全棧自主核心技術與多場景智能應用能力，成功構建了主要涵蓋工業機器人、協作機器人、具身智能機器人的三大類全自主研發產品矩陣。

根據弗若斯特沙利文的資料，以2025年的收入計算，我們在所有中國焊接機器人製造商中排名第一。於往績記錄期間，我們的產品已銷售至中國以外40個國家或地區的客戶。我們產品經驗證工藝穩定，適應性強，已被當地領先製造商採用。

於2018年前，我們主要作為工業機器人控制器及完整電氣系統的供應商經營。我們專注於基礎機器人技術，於2012年成立後不久擴大我們的業務規模，獲得中國該等領域的市場認可。依託於我們在運動控制及工業機器人其他基礎技術領域的專業技術，我們於2018年啟動了戰略擴張，從關鍵原材料及零部件拓展至完整的機器人產品，最終於同年成功推出首款完整的機器人產品，並在2022年成功推出首款具身智能機器人。我們建立了完全自主研發的工業機器人產品組合。截至最後實際可行日期，該產品組合涵蓋超過70個型號，主要分為工業機器人、協作機器人及具身智能機器人。我們的工業機器人產品覆蓋眾多領域，包括金屬及機械加工、汽車及零部件、電子產品、新能源、消費品及醫療健康。

根據弗若斯特沙利文的資料，中國工業機器人市場呈現高速增長態勢，市場規模由2021年的人民幣404億元擴大至2025年的人民幣538億元，期間複合年增長率7.4%。隨著下游應用場景及市場需求持續擴大，預計市場規模將進一步加速，由2026年的人民幣622億元增長至2030年的人民幣1,080億元，複合年增長率為14.8%。全球工業機器人市場呈現高增長態勢，由2021年的人民幣939億元擴大至2025年的人民幣1,139億元，期間實現5.0%的複合年增長率。隨著下游應用場景及市場需求持續擴大，預計市場將進一步加速增長，由2026年的人民幣1,287億元增長至2030年的人民幣2,073億元，複合年增長率為12.6%。

業 務

此外，人工智能與傳感技術的進步、對靈活自動化日益增長的需求及複雜生產環境中對高效人機協作的的需求，正推動著具身智能機器人的發展，這為我們具身智能機器人的未來發展奠定了基礎。全球範圍內，具身工業機器人的收入預計將從2025年的人民幣元23億元增至2029年的人民幣80億元，複合年增長率達37.0%。在中國，預計該細分市場的收入於同期將由人民幣8億元增至人民幣33億元，複合年增長率為40.6%。

我們致力於通過提供專業且易於操作的智能工業機器人，推動全球產業升級。

強大的內部研發能力與綜合研發平台

我們在多個維度上建立競爭壁壘，主要包括：(a)**具有國際競爭力的算法壁壘**。我們的自適應精度補償算法使機器人在關鍵精度指標上達到國際領先水平，經弗若斯特沙利文驗證，其重複定位精度低至0.02毫米，定位精度低至0.2毫米，路徑重複性低至0.1毫米；(b)**深植的技術壁壘**。我們堅信，通過將高門檻工藝技術直接融入客戶的生產流程與生產線，使我們的機器人成為關鍵作業組件，由此構築了我們的嵌入式技術壁壘。此外，我們的工藝參數優化機制能培養長期用戶的穩定操作習慣，顯著降低其更換設備的意願。結合具備超過100,000小時平均故障間隔時間（「MTBF」）的設計，以及全面的生命週期服務，確保生產線持續穩定運行，從而增強客戶滿意度與忠誠度；(c)**人工智能賦能**。遵循「場景定義產品」戰略，我們將人工智能視為推動性能提升的核心驅動力，推動我們產品的發展。我們運用人工智能增強我們的產品。例如，我們的專用機器人通過人工智能視覺和力控制技術，能夠執行焊接、打磨等高精度作業。我們的六軸多功能工業機器人使用人工智能驅動的「控制小腦」，使其能夠安全協同工作、避開障礙物並自主規劃路徑；及(d)**基於平台的研發系統平衡短期執行與長期創新**。我們的研發策略在基礎研究與應用解決方案之間取得平衡，使我們的技術發展能夠緊貼快速變化的市場需求。從結構上講，我們構建了一個核心技術基礎，該基礎圍繞軟件、驅動與控制、機器人硬件以及焊機等專用平台展開。這由雙軌研發模式驅動。我們的研發團隊規劃長期技術路線圖，而產品團隊則聚焦行業需求，致力於開發來年的商業解決方案。該模式加速產品開發，提升市場響應能力，控制成本，並構建從技術到產品再到應用的閉環創新路徑。有關我們研發成就的進一步詳情，請參閱下文「—研究及開發」。

適用於多樣化應用場景的全面自主研發產品矩陣

依託多學科專業知識與實踐經驗，我們打造了全面的工業機器人產品矩陣。依託人工智能賦能，遵循核心場景驅動需求，我們的產品實現多場景覆蓋，從核心工業營運到跨行業專業應用，使我們得以滿足不同領域和工藝流程的智能化生產需求：(a)**全面的產品品類**。以全棧自主研發的機器人技術為核心，我們融合六軸工業機器人的靈活性、四軸工業機器人的高效性、協作機器人的人機協同以及具身智能機器人的智能自主性，構建全面產品矩陣。通過「全品類支持全場景」的戰略佈局，我們的產品已從電子精密製造的輕負荷作業，延伸至汽車生產的重型任務，乃至公共基礎設施

業 務

行業的特種場景；及(b)**適應多場景與複雜環境**。我們不僅實現了從單任務設備到智能生產線的升級，更進一步拓展了場景適應性的邊界。我們致力於為工業生產的關鍵環節提供全套智慧機器人產品，覆蓋焊接、搬運與碼垛、噴塗、塗膠、拋光、打磨等多元場景。此外，為滿足小批量、多品種生產的靈活製造需求，我們開發了多種具身機器人解決方案，顯著降低了使用門檻，拓展了機器人技術在靈活製造中的應用範圍。我們的產品還展現出環境適應性和可靠性，能夠在極端溫度下穩定運行。在複雜的工業電磁環境中，具備抗干擾性能。在具有嚴格環境要求的項目中，我們的機器人能在特殊工況下滿足高標準的耐壓和絕緣要求。

經過驗證的商業化能力

在我們10年的經營過程中，我們已開發出一種整合合作夥伴生態系統、專有技術及全球服務的商業化模式。該模式使我們能與各行業的成熟客戶建立長期合作關係，並實現廣泛的全球市場覆蓋：(a)**生態化合作夥伴網絡**：我們已構建覆蓋眾多下游合作夥伴的全球網絡，產品使用場景縱向貫穿金屬及機械加工、汽車及零部件、電子產品、新能源、消費品及醫療健康等核心行業。我們的直接銷售及支持能力涵蓋從小型團隊到大型系統集成商的廣泛客戶。這一覆蓋範圍使我們既能服務於廣泛的工業應用，也能服務於更具針對性的場景。此外，我們與業務專注於機器人應用的核心合作夥伴保持長期合作；及(b)**全球化服務網絡**：於往績記錄期間，我們的產品已銷售至中國以外40個國家或地區的客戶。為應對海外市場的多樣化需求，我們採取技術適配及本地化服務的策略。有關我們海外商業化佈局的更多詳情，請參閱上文「一概覽—我們的市場佈局」。

供應鏈整合優勢

通過協作，我們已建立以共同開發、穩定供應及成本效益為核心的供應鏈體系。該體系成為我們的競爭優勢，為多元化的產品矩陣及廣泛的市場應用提供堅實支撐：(a)**與核心供應商的穩定合作關係**。我們已與行業領先供應商建立了穩定的合作夥伴關係。於往績記錄期間，我們與絕大多數核心供應商的合作關係始終保持穩定。通過與供應商在定制化基準測試和技術改進方面的合作，我們共同推動了產業升級；(b)**保持高本地化率**。於整個往績記錄期間，就採購金額而言，我們機器人產品關鍵原材料及零部件約95.0%為國內採購。因此，我們的產品通常比同等品質的進口品牌定價更低。這種國際水準的技術與本土成本結構的雙重價值主張，一直是我們有效抗衡主要外國品牌並獲取市場份額的關鍵；及(c)**定制化部件供應系統支援我們的產品**。我們與供應商建立了以聯合定義和定制化開發為核心的合作模式。通過共同開發關鍵原材料及零部件，顯著優化了機器人的整體性能和生產適應性，從而增強了產品的核心競爭力。

業 務

經驗豐富的核心團隊

我們由經驗豐富的管理團隊領導。我們的管理團隊由我們的董事長李良軍先生和執行董事兼研發團隊負責人朱路生先生領銜，具備戰略性技術規劃能力，令我們的產品符合國際標準，引領公司歷經十年轉型，從控制器供應商蛻變為擁有全棧自主研發核心技術及完全自主研發產品矩陣的行業領軍者。

自踏入該領域以來，李先生憑藉其專業造詣和行業突破，在推動中國工業機器人產業的發展作出了貢獻。作為技術創新的推動者，朱先生帶領團隊攻克了諸多關鍵行業難題。我們的核心團隊堅持「技術商業化」路徑，將研發投資精準投向具身智能等前沿領域，同時實施「專業化+本土化」雙軌並進的全球擴張戰略。我們核心團隊的穩定性與專業知識，加之其飽滿的熱情以及前瞻性的行業洞察力，持續引領我們成長。此外，我們已獲得多家機構的投資，例如作為戰略產業鏈投資者的北極光創投、鐘鼎股權及雙環傳動。他們的貢獻超越了財務投資，不僅提升了我們的品牌聲譽，增強了我們對行業的洞察，並通過其廣泛的網絡擴大了我們把握未來機遇的能力。

增長策略

加強研發能力以升級核心技術並提升產品競爭力

未來，我們將聚焦於加強以下三大核心維度的技術研發，即：(i) 機器人底層技術，(ii) 多模態模型，及(iii) 機器人「大腦」(用於中央規劃)、機器人「小腦」(用於動作執行)及關鍵原材料及零部件。這將使我們實現從工業智能製造到家庭服務的技術覆蓋，同時持續拓展產品組合與應用場景：

核心機器人底層技術：我們將優先投入研發力量於(i) 高壽命、高一致性、高效率及高安全性的機器人核心技術(包括傳動機構及電力電子硬件)；(ii) 機器人振動控制與抑制技術；(iii) 機器人精度與精度保持技術；以及(iv) 焊接、打磨、切割及噴塗等工業工藝研究。

特定場景的多模態垂直模型：針對焊接、噴塗和打磨等強工藝流程場景，我們將重點發展行業專用控制模型及場景數據集，實現工藝與傳感器的深度融合。對於裝配場景，我們將創建類似的行業控制模型及數據集，整合力傳感器與觸覺傳感器的信息。通過融合多種感知能力，協同共生處理視覺、力覺與觸覺信息，我們致力於使機器人在工業及家用服務場景中具備近乎人類的判斷與操作能力。我們還將研究多機器人協作技術，並構建多模態控制模型，以實現跨場景的靈活適應。通過融合人工智能與工藝、機器人控制及感知技術，我們將開發仿真數據孿生軟件系統，收集行業場景數據，並構建機器人計算力平台，實現多類別機器人的跨平台交付。

業 務

持續擴展產品組合及應用場景

通過在研發、生產、銷售及市場營銷領域持續投入專業資源，我們將能夠不斷優化和升級產品矩陣。具體而言，我們計劃進一步發展面向汽車及零部件、電子產品、新能源等領域的大型及超大型有效載荷產品。我們還旨在將產品引入更廣泛的場景，目標是惠及那些我們尚未覆蓋或很少接觸的職業群體。在泛工業領域，我們計劃將機器人技術應用進一步拓展至建築、農業等領域。在商業服務領域，我們致力於進一步拓展機器人應用場景以提升營運效率。針對家庭場景，我們計劃開發涵蓋家務協助、陪伴照護、健康監測及情感互動的機器人產品，以滿足居家養老服務需求。

於國內及國際上擴大我們在現有及未來客戶中的影響力

我們計劃繼續聚焦汽車及零部件、電子產品、新能源等國內重點增長行業。我們致力於深化與現有客戶的合作關係，進一步拓展客戶群，為更多客戶和應用場景提供智能工業機器人。在國內市場，我們將加強營銷力度，系統性地發展中國本土銷售網絡及服務團隊，以鞏固本地市場基礎。

在海外市場，我們計劃加大營銷投入和渠道發展力度，構建覆蓋國際市場主要國家或地區的銷售和服務網絡。我們計劃在關鍵國際市場建立本地團隊並推進我們的全球部署，具體而言，我們計劃在(i)印度北部和南部；(ii)北美及拉丁美洲以及歐洲；及(iii)日本、韓國及東南亞建立本地業務。有關詳情，請參閱「未來計劃及[編纂]」。我們的目標是於近期完成海外本地化設置，通過持續的渠道發展、重點客戶合作夥伴關係以及參加行業展覽，構建一個「本地化」的服務模式。我們預期這種策略將幫助我們建立一個全球整合且本地化的品牌形象。

優化供應鏈及提升內部營運效率

我們的生產能力和產能直接影響產品質量、交付效率及市場競爭力。我們的成都設施作為生產基地，具備完整的內部生產能力，確保從研究到交付的全程管控。這主要通過加強我們的製造能力和擴大生產能力來實現，以支持我們向國內和國際市場的拓展。我們的生產擴張計劃包括採購設備、租賃生產廠房、開發新生產線以及組建專業運營和質量團隊。

我們的產品

於往績記錄期間，我們專注於設計、開發及製造(i)工業機器人，主要包括六軸工業機器人及四軸工業機器人，並擴展至全系列(ii)協作機器人及(iii)具身智能機器人。我們的機器人產品在焊接方面具備核心優勢，同時亦提供多功能能力，例如切割、打磨、精密加工、沖壓、搬運與碼垛、裝配等。我們的機器人產品旨在於各行各業(包括金屬及機械加工、汽車及零部件、電子產品、新能源、消費品及醫療健康)中執行重複性、高精度的任務。

業 務

下述表格載列我們於所示年度／期間按關鍵產品及產品系列劃分之收入、毛利及毛利率明細。

	截至12月31日止年度											
	2023年				2024年				2025年			
	估收入		毛利		估收入		毛利		估收入		毛利	
	收入	百分比	毛利	毛利率	收入	百分比	毛利	毛利率	收入	百分比	毛利	毛利率
人民幣千元		%		人民幣千元		%		人民幣千元		%		
產品的銷售												
(i) 工業機器人												
-六軸												
-焊接												
(1)RH系列	101,254	45.5	33,107	32.7	71,232	30.4	24,743	34.7	30,833	9.5	11,885	38.5
(2)PRO系列	-	-	-	-	13,258	5.7	3,696	27.9	59,189	18.3	18,729	31.6
(3)Nynhan系列	8,415	3.8	2,155	25.6	16,490	7.0	5,476	33.2	40,295	12.4	15,349	38.1
(4)激光焊接系列	15,069	6.8	4,251	28.2	21,084	9.0	7,085	33.6	36,355	11.2	13,950	38.4
(5)點焊系列	-	-	-	-	210	0.1	23	11.0	3,283	1.0	(6)	(0.2)
	124,738	56.1	39,513	31.7	122,274	52.2	41,023	33.6	169,955	52.4	59,907	35.2
-多功能												
(1)輕載系列	69,068	31.1	18,055	26.1	71,069	30.4	21,620	30.4	67,793	20.9	19,728	29.1
(2)重載系列	3,083	1.3	315	10.2	4,756	2.0	541	11.4	10,796	3.3	664	6.2
(3)全能系列	-	-	-	-	-	-	-	-	1,407	0.4	247	17.6
	72,151	32.4	18,370	25.5	75,825	32.4	22,161	29.2	79,996	24.6	20,639	25.8
-四軸												
(1)四軸碼垛機器人	7,414	3.3	683	9.2	8,310	3.6	1,195	14.4	10,873	3.4	1,948	17.9
(2)水平關節機器人	1,922	0.9	427	22.2	2,287	1.0	559	24.4	3,135	1.0	654	20.9
	9,336	4.2	1,110	11.9	10,597	4.6	1,754	16.6	14,008	4.4	2,602	18.6
小計	206,225	92.7	58,993	28.6	208,696	89.2	64,938	31.1	263,959	81.4	83,148	31.5
(ii) 協作機器人	441	0.2	112	25.4	6,229	2.7	1,698	27.3	24,333	7.5	8,421	34.6
(iii) 具身智能機器人	8,255	3.7	3,112	37.7	9,881	4.2	5,041	51.0	24,141	7.4	10,077	41.7
(iv) 其他產品	6,618	3.0	2,737	41.4	8,518	3.6	3,225	37.9	10,907	3.4	3,920	35.9
小計	221,539	99.6	64,954	29.3	233,324	99.7	74,902	32.1	323,340	99.7	105,566	32.6
存貨撇減/(撇減撥回)	不適用	不適用	(5,043)	不適用	不適用	不適用	(3,855)	不適用	不適用	不適用	1,180	不適用
售後服務	826	0.4	308	37.3	715	0.3	171	23.9	888	0.3	120	13.5
總計	222,365	100.0	60,219	27.1	234,039	100.0	71,218	30.4	324,228	100.0	106,866	33.0

業 務

下表列示於所示年度按產品類型以及關鍵產品及產品系列劃分的銷量及平均售價（「ASP」）：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	銷量	ASP ⁽¹⁾ 人民幣 千元/台	銷量	ASP ⁽¹⁾ 人民幣 千元/台	銷量	ASP ⁽¹⁾ 人民幣 千元/台
工業機器人						
– 六軸焊接						
(1)RH系列	1,492	68	1,077	66	461	67
(2)PRO系列	–	–	271	49	1,144	52
(3)Nynhan系列	130	65	241	68	556	72
(4)激光焊接系列	271	56	383	55	685	53
(5)點焊系列	–	–	1	211	22	149
	<u>1,893</u>	<u>66</u>	<u>1,973</u>	<u>62</u>	<u>2,868</u>	<u>59</u>
– 六軸多功能						
(1)輕載系列	1,220	57	1,308	54	1,486	46
(2)重載系列	25	123	40	119	115	94
(3)全能系列	–	–	–	–	22	64
	<u>1,245</u>	<u>58</u>	<u>1,348</u>	<u>56</u>	<u>1,623</u>	<u>49</u>
– 四軸						
(1)四軸碼垛機器人	202	37	239	35	269	40
(2)水平關節機器人	78	25	92	25	142	22
	<u>280</u>	<u>33</u>	<u>331</u>	<u>32</u>	<u>411</u>	<u>34</u>
小計	<u>3,418</u>	<u>60</u>	<u>3,652</u>	<u>57</u>	<u>4,902</u>	<u>54</u>
協作機器人	7	63	94	66	358	68
具身智能機器人	72	115	91	109	300	80
總計	<u><u>3,497</u></u>		<u><u>3,837</u></u>		<u><u>5,560</u></u>	

附註：

(1) 平均售價的計算方式為：將某產品類別或系列的總收入（不含稅）除以該產品類別或系列的銷售量。

業 務

下表列示往績記錄期間我們其他產品產生的收入明細。

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
特定行業的定制機器人，以及用於我們機器人的 零部件						
(i). 五軸碼垛機器人	1,283	19.4	1,446	17.0	156	1.4
(ii). 三軸PCB放板機器人 ⁽¹⁾	30	0.5	36	0.4	-	-
(iii). 四軸PCB放板機器人 ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-
(iv). 六軸PCB放板機器人	403	6.1	947	11.1	473	4.3
(v). 用於我們機器人的零部件	1,380	20.9	1,420	16.7	2,389	22.0
小計	3,096	46.9	3,849	45.2	3,018	27.7
量身定製的機器人控制櫃，以及用於我們機器人 控制櫃的零部件						
(i). 機器人控制櫃	1,058	16.0	2,419	28.4	3,240	29.7
(ii). 用於我們機器人控制櫃的零部件	2,464	37.1	2,250	26.4	4,649	42.6
小計	3,522	53.1	4,669	54.8	7,889	72.3
來自其他產品的收入總計	6,618	100.0	8,518	100.0	10,907	100.0

附註：

- (1) 我們根據業界整體需求而非個別下游顧客的要求決定對哪些機器人進行定製，因此，我們定製機器人的銷售額可能會受到行業週期性的影響。

我們開發三軸PCB收放板機器人及四軸PCB放板機器人，以供PCB行業特定工作站使用。於往績記錄期間，四軸PCB放板機器人並無產生任何收入，而三軸PCB收放板機器人於2025年亦無產生任何收入，乃由於我們對PCB行業作出策略調整，限制了該等產品的商業化應用。

業 務

詳細分析請參閱「財務資料—經營業績的年度比較」。

下表載列我們於所示年度按我們客戶的應用行業劃分的收入、毛利及毛利率明細。

	截至12月31日止年度											
	2023年				2024年				2025年			
	收入	估收入 百分比	毛利	毛利率	收入	估收入 百分比	毛利	毛利率	收入	估收入 百分比	毛利	毛利率
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
金屬及機械加工	170,571	76.7	50,469	29.6	180,193	77.0	59,093	32.8	240,787	74.3	82,716	34.4
汽車及零部件	19,461	8.8	5,582	28.7	26,543	11.3	7,884	29.7	52,874	16.3	16,050	30.4
電子產品及新能源	18,241	8.2	5,142	28.2	19,334	8.3	5,634	29.1	16,927	5.2	3,304	19.5
消費品及醫療健康	14,092	6.3	4,069	28.9	7,969	3.4	2,462	30.9	13,640	4.2	3,616	26.5
存貨撇減/(撇減撥回)	不適用	不適用	(5,043)	不適用	不適用	不適用	(3,855)	不適用	不適用	不適用	1,180	不適用
總計	222,365	100.0	60,219	27.1	234,039	100.0	71,218	30.4	324,228	100.0	106,866	33.0

工業機器人

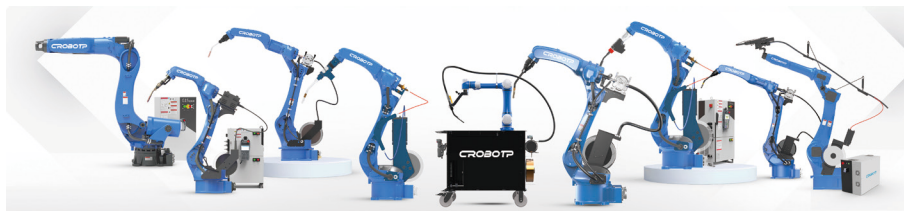
我們將工業機器人按結構分為六軸工業機器人及四軸工業機器人，並按功能進一步細分為多個系列或型號。

六軸工業機器人

我們的六軸工業機器人提供6公斤至360公斤的廣泛負載能力，臂展從700毫米延伸至3,500毫米。它們設計用於焊接及多功能應用，包括但不限於搬運、裝配、打磨、碼垛、激光焊接、切割、熔覆、淬火、清洗以及激光電弧複合焊。

六軸焊接工業機器人

下圖闡釋我們六軸焊接工業机器人的主要產品系列。



業 務

我們的六軸焊接工業機器人是專門設計的工業機器人，旨在以高精度和一致性執行自動化焊接任務。這些機器人專為需要重複、高精度焊接(如弧焊及點焊)的應用而設計。我們的六軸焊接工業機器人的主要優勢在於其能夠提供穩定的焊接性能，同時提升生產效率及工作場所安全性。通過減少人體暴露於危險工作條件下，我們的六軸焊接工業機器人有助於在各類製造流程中創建更安全、更高效的工作場所。

我們的每個六軸焊接工業機器人系列均旨在滿足特定的行業需求，提供可於不同應用中提高效率、降低成本及提升焊接質量的解決方案。我們的六軸焊接工業機器人系列旨在為面對製造工藝自動化及精密度需求不斷增加的行業提供支持。

下表載列我們六軸焊接工業機器人的主要產品系列，包括其特點及應用。

六軸焊接工業機器人的主要產品系列

	RH系列	PRO系列	Nynhan系列	激光焊接系列	點焊系列
臂展	1,400毫米至2,000毫米	1,400毫米至2,000毫米	1,400毫米至2,000毫米	1,500毫米至2,000毫米	2,600毫米
額定負載	6公斤至20公斤	6公斤至10公斤	6公斤	12公斤至20公斤	210公斤
典型應用工藝	氣體保護焊	氣體保護焊	氣體保護焊	激光焊接、激光切割	點焊
兼容外部軸	六軸	二軸	六軸	四軸	四軸
核心功能	弧焊、擺焊、焊縫尋蹤、 電弧跟蹤、多層多道 焊、中厚板 專家數據庫	弧焊、擺焊	弧焊、擺焊、焊縫尋蹤、 電弧跟蹤、多層及多道 焊、中厚板 專家數據庫	激光工藝包	點焊工藝包
適用焊接材料/厚度	薄板/中厚板焊接、 鋁焊、火焰切割、 等離子焊接	薄板焊接	薄板/中厚板焊接、鋁焊	中薄板焊接、切割	點焊
技術特點及優勢	採用中空手腕設計， 便於電纜佈線， 防止纏繞	採用中空手腕設計， 便於電纜佈線， 防止纏繞	採用中空手腕設計， 便於電纜佈線， 防止纏繞	激光與激光頭直接 控制，易用性高	採用中空手腕設計，便於 電纜佈線，防止纏繞
編程速度	中	中	高	高	高
精度	中	中	中	高	中
速度	中	中	高	中	高
核心型號	CRP-RH14-10-W CRP-RH18-20-W CRP-RH20-06-W	CRP-RH14-10-W (PRO) CRP-RH20-06-W (PRO)	RH14-06-W (Nynhan) RH18-06-W (Nynhan) RH21-06-W (Nynhan)	CRP-RA15-12-J CRP-RA18-20-J CRP-RA20-12-J	CRP-RH26-210-W
市場定位	全功能產品	經濟型產品	高端應用產品	全功能產品	全功能產品

業 務

六軸多功能工業機器人

下圖闡釋我們六軸多功能工業机器人的主要產品系列。



我們的六軸多功能工業机器人具有行業領先的全面產品覆蓋，包括20多種型號，負載能力從6公斤到360公斤不等，臂展從700毫米延伸至3,500毫米。

我們已於六軸多功能工業机器人領域進行創新。例如，傳統工業机器人通常將長臂展與重負載相結合，但我們識別出客戶在特定工業場景中需要更長的觸及範圍，而無需高負載能力。為此，我們在國內市場開發了具有加長臂展和中等負載能力的机器人，全面滿足了客戶需求。

我們的六軸多功能工業机器人還展示了核心性能優勢。例如，我們已將MTBF驗證基準從80,000小時提高到100,000小時。我們的產品保持低故障率和高精度，每個机器人的工具中心點（「TCP」）誤差控制在0.6毫米以內，根據弗若斯特沙利文報告，此精度達到了高行業標準。

我們的多功能机器人與焊接机器人及定製机器人不同，其配備多種工藝及功能套件，並兼容我們及第三方的各類設備。與僅專門用於焊接應用的焊接机器人，以及為特定行業量身定製的定製机器人不同，我們的多功能机器人能夠於多樣化應用場景中執行多項任務，例如物料搬運、裝卸、黏合劑點膠、裝配，而無需進行重大重新配置或設置變更。

業 務

我們的旗艦六軸多功能機器人系列及型號主要包括輕載系列、重載系列及全能系列。下表載列我們六軸多功能工業機器人的該等系列，包括其特點及應用。

	輕載系列	重載系列 ⁽¹⁾	全能系列
臂展	700毫米至3,200毫米	2,600毫米至3,200毫米	1,500毫米至1,800毫米
額定負載	1公斤至100公斤	150公斤至360公斤	15公斤至35公斤
典型應用工藝	物料搬運、上下料、塗膠、組裝、碼垛	物料搬運、塗膠、研磨、碼垛、點焊、裝配、鈹金滾邊	研磨、金屬切割、激光切割等
兼容外部軸	六軸	六軸	六軸
核心功能	視覺識別、傳送帶跟蹤、輸入/輸出擴展、通訊協議擴展及碼垛	視覺識別、傳送帶跟蹤、輸入/輸出擴展、通訊協議擴展、碼垛及打磨	視覺識別、軌跡跟蹤及打磨
技術特點及優勢	<ul style="list-style-type: none"> — 輕量化設計 — 適應複雜工業環境 — 集成軟浮動控制、碰撞檢測，保障人機協作安全 — 同等負載下實現更長臂展與更大工作範圍 — 最大限度減少線纜干擾，提升姿態靈活性與作業精度 	<ul style="list-style-type: none"> — 同等負載下臂展更長 — 氣彈簧結構與電機內置，機身小巧，佔地少 — 節省安裝空間，便於多機協同與狹小產線佈局 — 靈活姿態適應性：手臂電機內置，支持複雜狹小空間作業 	<ul style="list-style-type: none"> — 准雙曲面齒輪設計提高整體高剛性約70% — 高過載能力使機器人能夠應對瞬時負載波動
編程速度	中	中	高
精度	中	中	高
工作速度	高	中	高
核心型號	CRP-RA09A-07 CRP-RA12-10	CRP-RA28-360	CRP-RH15-15-HP CRP-RH18-25-HP CRP-RH18-35-HP

附註：

(1) 我們的點焊系列(在我們的六軸焊接工業機器人類別項下)及重載系列均具備點焊功能，該等功能乃透過其分別配備的附件實現，而我們的產品類別按產品的主機釐定。

業 務

四軸工業機器人

我們的四軸工業機器人產品組合主要包括四軸碼垛機器人和水平關節機器人系列，涵蓋十多種不同型號。

下圖闡釋我們四軸工業机器人的主要產品型號。



在先進算法和控制策略的支持下，我們的四軸工業機器人設計著重於運行速度及循環時間效率。這使我們的產品能夠滿足生產線對效率的要求。

下表載列四軸碼垛機器人及水平關節機器人的詳情，包括主要特點及應用。

	四軸碼垛機器人	水平關節機器人
臂展	1,500毫米至3,200毫米	400毫米至1,200毫米
額定負載	15公斤至180公斤	3公斤至60公斤
典型應用場景	搬運及碼垛	搬運、拾取、裝配及塗膠
兼容外部軸	二軸	二軸
核心功能	視覺識別、軌跡跟蹤、碼垛	視覺識別、軌跡跟蹤、拾取與放置/裝配
技術特點	碼垛配置機器人	以水平多關節結構為主要架構； 緊湊型設計使其能在較窄空間內工作
編程速度	中	中
精度	中	高
速度	高	高

業 務

協作機器人

傳統工業機器人通常依賴示教器編程，這涉及複雜的編程邏輯，需要專業的操作知識。這導致用戶學習曲線陡峭，難以適應如小批量、多品種製造等靈活的生產需求。此外，傳統工業機器人通常需要在隔離和有防護的環境中操作，因此無法在沒有物理屏障的情況下與人類操作員共享工作空間，限制了它們在人機協作場景中的適用性。

我們的協作機器人旨在與人類操作員協同工作，通過執行需要人機交互的任務，如輕型物料搬運和組裝任務，提高安全性和效率。我們的協作機器人採用輕量化結構設計，總重約23公斤，可以輕鬆部署到不同的工作站，並實現換線。通過引入拖動示教功能和編程手柄，我們的系統允許用戶直觀地引導機器人進行路徑示教，顯著降低了編程複雜性，提高了生產線設置效率。這使得我們的協作機器人特別適用於頻繁換線的小批量和中批量生產。

在安全性方面，我們的協作機器人配備了扭矩限制和碰撞檢測功能。它們可以迅速檢測到與人類或障礙物的接觸，並立即停止運動，從而無需安全圍欄即可實現安全的協作操作。這大幅擴大了它們在空間受限環境或需要緊密人機交互的場景中的適用性。

我們的協作機器人非常適合需要高靈活性和易於編程的任務，特別是小規模或定制生產。我們產品的主要優勢在於能夠快速調整以適應不同的任務，並以最少的設置時間輕鬆集成到生產線中。我們的協作機器人支持拖動示教(手動引導)。其輕量化的機身便於移動，非常適合人機協作作業。例如，在涉及小批量、多品種且無夾具定位的中厚板焊接情境中，工人可手持機器人或將其放置於推車上，以快速切換工作站。工人可透過拖動示教直觀地對機器人進行編程，降低了使用門檻。此款協作機器人能適應各種長尾工業應用場景。此外，其亦適用於直面消費者(即需要人機直接接觸)的情境，如按摩及調製奶茶。

下圖闡釋我們的協作機器人。



業 務

具身智能機器人

具身智能機器人旨在為工業自動化帶來更高的靈活性和智能水平。我們的具身智能機器人集成了類人能力，使其能夠在多樣化環境中執行複雜、靈活的操作。這些機器人配備了先進的傳感系統、移動性和決策能力，使其能夠適應傳統上需要人為干預的各種任務。它們的主要優勢在於能夠以高靈活性處理現實世界的任務，使其適用於需要精確、適應性和類人交互的環境。

我們的具身智能機器人系列包括(i)工業具身智能機器人，其中包括靈燦工業人型機器人、靈迅工業AI複合機器人及工業智能機器人；及(ii)冷焊系列。該等機器人歸類為具身智能機器人，皆因其擁有物理本體（「軀體」），能夠透過多模態感知與環境實時互動、自主作出決策並執行物理動作，亦可透過持續交互不斷學習與迭代進化。我們的冷焊系列由三款型號組成，屬於具身智能機器人類別，整合了輕量化工藝模型及伺服驅動的推拉式送絲機構，可實現對焊接參數（包括電流、電壓及短路過渡信號）的實時多模態檢測。於運行期間，該系統以閉環方式收集經營數據，以對焊接工藝參數進行局部優化。匯總後的焊接數據亦可用於進一步訓練及更新輕量級工藝模型，從而支持性能隨時間推移而持續改進。我們的具身智能機器人專為滿足新一代智能製造的需求而研發設計。

	工業具身智能機器人			冷焊系列
	靈燦工業人型機器人	靈迅工業AI複合機器人	工業智能機器人	
臂展	1,890毫米(單臂)	900毫米至1,800毫米	1,400毫米至2,000毫米	1,400毫米至2,000毫米
額定負載	3公斤(單臂)	3公斤(單臂)	6公斤至20公斤	6公斤至20公斤
主要特點	<ul style="list-style-type: none"> (i). 類人設計 (ii). 搭載一顆每秒275萬億次運算（「TOPS」）能力的「大腦」，以提供實時決策與控制 (iii). 輪式移動底盤設計 (iv). 工業級的高精度表現 	<ul style="list-style-type: none"> (i). 採取多組件架構，整合自動導引車（「AGV」）、協作機械臂、末端執行器、腕部視覺及全域視覺系統 (ii). 智能體多工種協作能力 (iii). AI視覺識別 (iv). 智能決策及執行，搭載了視覺-語言-動作（「VLA」）大模型，該等模型既非向第三方採購，亦非由我們自主開發⁽¹⁾。我們透過在我們的應用場景中對該等模型進行訓練，從而對其進行定制。 	<ul style="list-style-type: none"> (i). 整合了機器人本體、高精度感應器（例如3D視覺和力矩反饋）、外部執行設備和智能控制系統 	<ul style="list-style-type: none"> (i). 專注於冷弧過渡焊接技術，此技術可減少整體熱輸入，並提供焊接解決方案 (ii). 相較於配備傳統焊接技術的產品，可透過更精準地控制電弧來減少飛濺物並改善焊接質量

業 務

工業具身智能機器人

冷焊系列

靈燦工業
人型機器人

靈迅工業AI
複合機器人

工業智能機器人

能力及執行的作業

可獨立或協同完成搬運、分揀、組裝、打磨、品質檢測等高精密作業，亦可承擔設備巡檢、產線協調等管理類工作，可在高溫、高粉塵等惡劣環境下替代人工

主要適用於精密焊接加工、來料分揀、工裝夾具上下料等高頻、重複性工位場景

主要用於來料非標準、定位精度不足、運動軌跡不確定的作業場景。

主要用於需要高速、高精度且涉及有色金屬的焊接作業

附註：

- (1) 該等VLA模型採用公開可用的開源基礎模型為基礎；且我們並未直接購買第三方現成的模型服務。然而，由於該核心基礎模型源自開源社群，並非由我們從頭開始完全訓練與建構，因此不屬於我們完全專有的研發範疇。我們團隊的工作僅限於針對機器人視覺-語言-動作操控情境進行專門的算法優化、數據集適應性調整及工程部署研究，所有工作皆建構於此開源基礎之上。

我們的具身智能機器人系列旨在滿足下一代智能製造的需求。這些機器人整合了環境感知、自主決策和精確執行能力，使其能夠理解任務、適應不斷變化的環境，並與現有的工業設備協同合作。它們適用於多種應用情境，例如裝配、物料處理、精密加工、質量檢測、打磨及設備維護，特別是在不適合人類長時間駐留的惡劣環境，例如高溫、強烈弧光或高塵埃水平。透過有效取代人手操作，我們的具身智能機器人系列提升了生產靈活性和營運安全。我們的冷焊系列主要應用於高精度密度焊接場景。它們被歸類為具身智能機器人，因為機器人本體與焊接系統整合了焊接過程中產生的多模態感知信號，例如電流、電壓、送絲速度、電弧特性、熔池動態行為，以及焊絲伸出長度與位置，從而實現對該過程的即時感知。該系統能夠以每秒數百次的頻率動態調節執行器，形成「感知-決策-執行-反饋」閉環。



靈燦工業人型機器人



靈迅工業AI複合機器人

業 務

主要下游產業及市場機遇

我們的工業機器人產品覆蓋眾多領域，包括金屬及機械加工、汽車及零部件、電子產品、新能源、消費品及醫療健康。在該等領域內，我們的機器人覆蓋焊接、打磨、搬運、切割、塗膠等絕大多數場景。我們的具身智能機器人產品也涵蓋特定的應用場景，例如：輸電鐵塔智能焊接、光伏面板智能鋪設、智能糧食採樣、木工智能板材搬運及機場行李智能處理。

以下列出我們的產品所服務的精選下游行業示例。有關我們機器人產品潛在市場的更多資料，請參閱本文件「行業概覽—工業機器人及智能工業機器人市場分析—工業機器人市場的市場規模」。

精選下游行業示例—金屬及機械加工

據弗若斯特沙利文告知，我們的產品適用於廣泛的工業應用場景。

在金屬及機械加工業，我們的機器人產品透過機器人焊接、切割和機械加工，為製造商帶來了提升精度與效率的效益。展望未來，我們計劃進一步滲透包括航運業在內的新興市場，為船體及其核心部件的焊接、切割和打磨等應用提供自主解決方案。

根據弗若斯特沙利文的資料，金屬及機械加工業一直保持持續增長，市場規模由2021年的人民幣43億元擴大至2025年的人民幣55億元，複合年增長率為6.3%。推動增長的因素是製造商透過機器人焊接、切割和機械加工來提高精密度和效率，以應對不斷上升的勞動力成本和技術工人短缺問題。預計到2030年，該行業將達到人民幣111億元，自2026年起的複合年增長率為15.1%，原因在於產業升級和對高品質製造的需求持續推動採用。

精選下游行業示例—汽車及零部件

近年來，我們一直專注於生產汽車及零部件公司的供應鏈，特別是新能源汽車領域。

根據弗若斯特沙利文的資料，在中國在電動汽車生產及汽車組裝自動化方面領先地位的推動下，汽車和零部件仍然是工業機器人市場最大的行業。受電動汽車電池組裝和輕量級零部件處理的推動，其市場規模由2021年的人民幣163億元增長至2025年的人民幣232億元，複合年增長率為9.3%，預計於2030年將達到人民幣483億元，複合年增長率為15.8%。

我們的產品涵蓋該領域的多項應用，包括車身焊接、底盤組裝和車門定位等關鍵工藝，並可處理汽車鈹金和管道等關鍵原材料及零部件。我們計劃在未來三年內，利用我們的先進焊接機器人及其他產品全面覆蓋這個行業，逐步將自身定位為一家在汽車行業擁有全產品線的綜合性競爭者。

業 務

精選下游行業示例－電子產品

我們的機器人應用於手機、筆記本電腦及其他電子產品的零件精密作業。我們的六軸工業機器人專為滿足此行業的嚴格要求而設計，為複雜組裝和高精度任務提供解決方案。

根據弗若斯特沙利文的資料，消費電子產品展現出穩健增長態勢，市場規模由2021年的人民幣85億元擴大至2025年的人民幣100億元，複合年增長率為4.0%，這得益於智能手機、可穿戴設備的需求以及自動化裝配技術的發展。在5G應用和微型化組件趨勢的驅動下，該行業預計將於2030年達到人民幣178億元，複合年增長率為12.3%。

對更高效率、精密度和自動化的需求正在推動機器人產品在電子產品行業的採用。隨著電子設備需求持續增長，特別是在新興市場，焊接和多功能機器人的應用預期將確保產品品質的一致性和更快的生產時間。

商業化

於往績記錄期間，我們專注於設計、開發及製造(i)工業機器人，主要包括六軸工業機器人及四軸工業機器人，並擴展至全系列的(ii)協作機器人及(iii)具身智能機器人。我們已採用交易基礎模式銷售我們的機器人產品。在較小程度上，我們亦提供其他機器人產品，包括(a)特定行業的定製機器人，及我們機器人所用的零部件(主要包括機器人結構件及機器人運動模塊)，及(b)量身定製的機器人控制櫃，及我們機器人控制櫃所用的零部件(主要包括電氣擴展零部件及電氣相關零部件)。

業 務

下表載列本公司機器人組合如何符合上市規則第十八C章所界定之特專科技行業可接受行業的概要：

特專科技產品	相關特專科技行業板塊	主要功能分析	主要客戶及客戶需求驅動因素
如上文所述，所有機器人產品均在往績記錄期間售出。	機器人及自動化(機器人技術)	<p>我們的收入模式主要基於單個機器人的產品銷售以及售後服務。機器人的銷售透過以下組合進行：直接銷售予系統集成商及終端客戶，其次，透過購買我們產品作轉售用途的經銷商。有關更多資料，請參閱下文「一銷售、營銷及客戶一銷售模式」。</p> <p>憑藉我們的全棧研發能力和專有技術，我們的機器人符合現代製造系統所需的精確度、可靠性和靈活性高標準。有關進一步詳情，請參閱上文「我們的產品」。</p>	<p>我們的客戶群涵蓋多個行業，包括金屬及機械加工、汽車及零部件、電子產品、新能源、消費品及醫療健康。對我們機器人產品的需求乃由多個關鍵因素帶動，包括自動化程度提高以及對高精度製造的需求。有關往績記錄期間我們主要客戶的行業背景的更多詳情，請參閱下文「一銷售、營銷及客戶一我們的客戶」。</p> <p>隨著工業企業努力提高效率和質量，機器人技術在優化生產線和提高營運靈活性方面發揮著關鍵作用。有關我們產品及其在下游領域的主要應用和相應市場機會的更多詳情，請參閱上文「我們的產品」和「一概覽一我們全自主研發的產品矩陣及綜合應用場景」。</p> <p>於往績記錄期間，我們的產品已銷售至中華人民共和國以外40個國家或地區的客戶。此外，全球製造業對自動化的推動以及對智能工廠日益增強的重視，有助於工業機器人市場的擴大。憑藉我們的創新產品和長期的客戶關係，本公司已準備好抓住這一需求。</p> <p>我們將加強營銷，有系統地發展在中國的銷售及服務網絡，同時透過在重點海外市場建立本地團隊來打造全球業務版圖。有關我們市場擴張策略的進一步詳情，請參閱「一概覽一我們的市場佈局」、「一增長策略一擴大我們在國內外現有及未來客戶中的影響力」及「未來計劃及[編纂]」。</p>

業 務

我們的行業顧問弗若斯特沙利文確認及董事認為，於往績記錄期間，所售的每種機器人產品符合指引第2章第2.5段的特專科技行業「機器人及自動化」可接納範疇。這主要基於：(i)所有上述產品都整合了核心機器人技術，包括運動控制技術、路徑規劃及多重感知器感知，這些都是機器人與自動化產品的關鍵技術特徵；(ii)這些產品專為工業自動化場景設計，旨在替代或協助人力完成生產營運，符合《指南》第2.5章第2段所界定的「機器人及自動化」行業範疇。

關於我們其他機器人產品的進一步分析

於往績記錄期間，我們的產品銷售收入來自以下類別的機器人產品：(i)工業機器人(包括六軸及四軸)，(ii)協作機器人，(iii)具身智能機器人，及(iv)其他產品，指(a)特定行業的定製機器人，及我們機器人所用的零部件(主要包括機器人結構件及機器人運動模塊)，及(b)量身定製的機器人控制櫃，及我們機器人控制櫃所用的零部件(主要包括電氣擴展零部件及電氣相關零部件)。有關收入明細的詳情，請參閱上文「我們的產品」。

我們的特定行業定制機器人包括五軸碼垛機器人、三軸PCB放板機器人、四軸PCB放板機器人及六軸PCB放板機器人。我們未將該等機器人納入我們的「工業機器人」類別，乃由於我們的工業機器人涵蓋主要用於廣泛自動化的標準化、成熟系列，而該等機器人主要設計為特定應用場景的定制產品。其機械結構及功能重心亦與我們的標準化六軸及四軸工業機器人不同。我們用於機器人的外部銷售零部件主要包含機器人結構件及機器人運動模塊。

我們的行業顧問弗若斯特沙利文認為，我們所有特定行業的定制機器人及我們機器人所用的零部件均屬於《指南》第2.5節項下特專科技行業的可接受板塊，原因為《指南》明確將「先進硬件及軟件」列為核心可接納行業，其中特別包括「機器人及自動化」。本公司的定制機器人業務涉及機器人的研發、商業化及銷售，直接符合該指定行業。我們的零部件是實現先進機器人及自動化系統的基礎，直接符合該指定行業。

我們的機器人控制櫃是機器人及自動化系統的核心單元，負責處理運動規劃、處理傳感器數據及電機控制。其包含我們的自研零部件，主要包括電氣擴展零部件及電氣相關零部件。就工業用途而言，其亦包括用於連接外部設備的輸入/輸出接口模塊(「I/O模塊」)，以及具有用於人機協作的緊急停止及門檢測功能的安全單元。

我們的行業顧問弗若斯特沙利文認為，我們所有的機器人控制櫃產品均屬於《指南》第2.5節項下特專科技行業的可接受板塊，原因為《指南》明確將「先進硬件及軟件」列為核心可接納行業，其中特別包括「機器人及自動化」。本公司的機器人控制櫃產品作為機器人及自動化系統的核心部件，直接符合該指定行業。本公司的組件是先進機器人技術與自動化系統的基礎，直接符合該指定行業。

業 務

我們的核心理術

從底層到雲端的可擴展機器人控制軟件

我們已推出一款專為中國工業場景量身定製並集成工藝庫的機器人操作系統。我們的工藝庫為自主研發，包括用於焊接、切割及拋光等工業應用的標準化工藝知識及參數套件。該等工藝庫將專家經驗、設備參數及質量控制規則整合為可重複使用的模組，使用者無需具備深厚專業知識亦可穩定執行各項工藝。此方法可縮短項目執行週期，並有助於在量產階段維持穩定的質量水準。工藝庫經由應用場景分析至現場驗證的研發流程自主開發，且能與我們的自有硬件及運動控制算法兼容。透過結合工藝參數場景自適應算法，我們的產品在多個工業環境中實現了「即插即用」功能。根據弗若斯特沙利文的資料，我們的機器人控制軟件因其在工藝適應性及用戶友好性方面的優勢而獲得認可。

我們的軟件圍繞我們的核心理術操作系統構建，實現了從硬件到操作系統到應用再到雲端的全鏈路覆蓋，使我們能夠提供一站式服務，而無需依賴第三方系統。此外，我們的系統採用模塊化、多語言和可擴展的架構，確保了高可擴展性，使我們的機器人能夠無縫適應多個工業環境。此外，我們的系統支援全面的應用，可實現線上或離線編程、不受場地限制的操作，並覆蓋從研發到生產和營運的整個週期。

提升定位精度、路徑精度及循環時間性能的核心技術

我們在評估工業機器人性能的三個關鍵維度上擁有顯著優勢。

定位精度

我們實現了全鏈路高精度控制。針對每個機器人型號，我們構建了定制的模型。透過運動學算法，我們實施了全場景自適應補償，以處理不同的負載和安裝條件，這顯著優於傳統的單參數補償方法。

我們開發了「20點多維空間映射算法」，並結合我們的高精度標定系統，將絕對定位精度提高了5至10倍，達到0.1毫米級別。我們的冷焊和RH系列已實現軌跡再現誤差不超過0.05毫米。

路徑精度

我們確保在複雜條件下穩定的路徑再現，並滿足高精度要求。對於受摩擦和環境干擾影響的低速應用（例如激光熔覆），我們已構建具有諧波注入的速度-摩擦力相關性模型，將軌跡偏差從 ± 0.29 毫米減少至 ± 0.15 毫米，使之成功應用於多個激光切割場景。此外，為增強軌跡優化，我們開發了一體化控制-驅動電子單元。透過實時動態調整軌跡，它非常適用於工藝，例如激光切割和精密焊接。

業 務

循環時間

我們在高速與穩定性之間取得了平衡。透過使用自適應算法、自適應參數、振動抑制實現更快收斂，我們得以改善產品的定位和效率。通過系統級協調和20多項創新，我們在將末端執行器振動幅度維持在0.1毫米的同時，實現了循環時間較上一代機器人系列縮短了30%以上。

先進的硬件控制架構

憑藉強大的自主研發能力，我們在中國為機器人產品開發了創新集成硬件控制架構。我們的系統採用融合主控制器和伺服驅動器的集成佈局，為運動控制提供高效基礎。此外，我們還開發了集成控制技術，將機器人、控制系統及焊機無縫整合至統一的單元中。這種整合實現更精確的焊接控制及更高的操作效率，使我們的機器人能夠滿足高速、高精度、高端焊接應用的嚴苛要求。

焊機的全鏈路技術系統

我們已開發出用於焊機的全鏈路技術系統，涵蓋硬件架構、軟件協作、算法創新、工藝突破及產品實施。這種多維協同作用實現了低飛濺，提高了焊接效率，並增強了與工件的廣泛兼容性。

我們的機器人焊接系統建立在專有的拓撲及控制架構之上，可實現高解析度波形控制，支持0.4mm至3mm及以上範圍的板穩定焊接，同時最大限度地減少偏差。在硬件層面，用於電弧維持及縮頸檢測的專用集成電路抑制飛濺並確保電弧連續性，而經過優化的高頻變壓器則平衡散熱和絕緣。專用硬件設計可防止變形，防塵結構可提高耐用性。我們的軟件與硬件互補，通過提取和分析波形特徵量化焊接穩定性。此外，我們的算法套件專注於自動化和精確度，即自動化線棒檢測及復原系統、用於客觀質量評估的波形特徵提取算法以及電流調節算法，通過實時優化實現穩定、低飛濺焊接。

多場景焊接工藝

我們開發了一系列焊接工藝，涵蓋從超薄板到厚板的各種材料和厚度。

- (a) 冷金屬過渡（「CMT」），適用於碳鋼、不銹鋼、銅及鋁合金；
- (b) 混合波形工藝，結合了短路和脈衝電弧技術，實現高速「魚鱗狀」焊縫，提升美觀度；

業 務

- (c) 正負極連接低飛濺工藝，支持超薄板(0.35–0.6毫米)焊接，具有低飛濺和穩定熔深；
- (d) 長/短弧脈衝工藝，適用於碳鋼、鋁、不銹鋼；電弧長度可調，適用於更深熔深或減少飛濺。

剛度、壽命和成本的機械性能協同優化

- *仿真預測*：我們在設計階段利用有限元分析和剛柔耦合模型來評估機械臂的結構強度、剛度及模態特性，從而縮短開發週期並降低試驗成本。透過協同仿真，我們復現運動和振動狀態以精確優化動態參數，確保高剛度基礎。控制櫃和機器人本體進行熱力與振動仿真，協助識別薄弱點以進行迭代改進，避免後期失效成本，並為高壽命設計提供資料支撐。
- *設計創新*：我們採用高剛度結構設計，包括使用帶有變齒厚齒輪的RV減速器，這使單關節剛度提高70%，並有效改善傳統同步帶傳動的剛度限制。
- *定制組件*：我們整合了一系列定制組件以提升性能和成本效率。例如，帶有加大內孔的定制諧波減速器降低了焊槍的定制成本。定制的雙支撐RV減速器實現了傳動比提高1.5倍，同時降低了單位成本。

透過整合仿真預測、設計創新和定制組件，我們的產品實現了機械剛度提高70%，以及高達2,000萬次循環、100,000小時MTBF的壽命，滿足了極端工況和大規模生產的雙重需求。

機器人傳感器融合與智能化

我們在機器人傳感器融合與智能化的三個核心技術領域取得了關鍵突破，即高精度標定、焊縫識別與軌跡規劃，以及跨場景視覺適配。這些技術解決了傳統機器人在精度、穩定性和適應性方面的核心弱點。我們的綜合技術系統已部署於汽車零部件、鋼結構和糧食加工等行業，成功取代了進口機器人產品，實現了高精度、高效率和高適應性的智能生產：

(a) *高精度標定技術*：我們創新了機器人和3D攝像頭的高精度標定方法，利用亞像素邊緣定位技術實現0.1毫米的圓中心定位精度。我們實現的校準精度角度誤差在0.05度以內、位置誤差在0.36毫米以內，比我們的舊算法精確三倍以上。結合數字模型數據的視覺校準技術在輪穀類型識別中實現98%的準確性，定位誤差在±0.2毫米以內；(b) *焊接智能化*：我們建立了結合「激光視覺+電弧跟蹤」的雙模態感知系統，以全面監測焊接過程。我們利用線激光點雲成像進行3D工件建模，解決了

業 務

由裝配誤差和焊接變形引起的焊縫偏差。我們的電弧電流數據分析算法可實時測量坡口間隙並調整焊槍位置，實現自動化多層、多道焊縫規劃。這取代了我們部分客戶採用的傳統的示教方法，將切換時間減少80%。至於專門場景，如電力鋼管塔和角鋼塔，只需輸入工件參數即可自動計算定位器角度和焊接路徑；(c) **跨場景視覺應用**：我們開發了專門的處理模塊來對抗反射和噪聲干擾，在各種工況下保持特徵提取精度在95%以上。例如，我們的系統在毫秒級內完成圖像採集和軌跡預測，實現生產線上多個機器人的協調抓取，定位誤差在1.0毫米以內。我們的糧食缺陷檢測系統使用專門的視覺識別算法，並根據水稻和小麥等糧食的特徵建立分類模型。與機器人整合後，它實現了全自動的送料—檢測—出料流程，缺陷識別率不低於99.5%。

研發

我們已建立一套支持我們在工業機器人領域戰略目標的研發架構。我們的研發工作重點是推進機器人控制系統、運動控制和機械傳動的關鍵技術，特別強調開發工業機器人、協作機器人和具身智能機器人。我們採用整合跨學科研究的協作模式運作，確保我們的產品在一系列工業應用中保持技術先進性與競爭力。通過持續的技術創新和內部開發，我們的目標是提高產品的精度、可靠性和靈活性，以滿足現代製造系統的多樣化需求。於往績記錄期間，截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們產生的研發開支分別為人民幣36.0百萬元、人民幣36.0百萬元及人民幣48.9百萬元，分別佔同年我們總收入的16.2%、15.4%及15.1%。

我們堅持內部研發策略，據此，與我們的機器人產品結構、控制系統、軟件開發及算法相關的重要研發活動均於內部進行。於往績記錄期間，我們不時與外部合作夥伴(包括但不限於硬件製造商、知名大學及研究機構)展開合作，共同進行機器人組件開發、初步技術研究以及技術測試與驗證。然而，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無將任何該等重要研發活動外包予第三方。此外，我們沒有特許引入任何重大的知識產權。

我們的研發流程

我們的研發流程遵循系統化方法，從概念開發到產品發佈，確保所有項目均符合技術、質量及時間表預期。

每個項目均須經過以下階段：(a) **市場與技術研究**：在此階段，我們確定項目的目標、理據和可行性。我們首先了解並記錄客戶需求和技術趨勢，其後安排內部討論和審查；(b) **產品定義與設計**：在此階段，項目經理將負責確立功能和技術要求，制定詳細的設計規範，以確保與業務目標保持一致，並指導後續的開發活動(包括技術里程碑及開發時間表)；(c) **原型製作與測試**：原型驗證成功後，項目經理向營運中心提交試生產請求。獲批後，項目進入試生產階段，由相關人員負責執行相應的試產任務；(d) **商業化**：試點產品投放市場後，項目進入試用階段。在此階段，技術服務部負責收集試用報告，評估產品性能和用戶回饋，從而為量生產和更廣泛的市場交付提供決策依據。

業 務

每個項目通常會在六個月到一年半內完成，具體時長取決於項目特性。僅涉及現有產品迭代的項目可能在六個月內完工，而圍繞全新產品開發的項目則往往需要更長時間。於每個階段，專注於機械、電氣、軟件及算法的多個部門協同合作，確保產品符合所有功能與性能標準。我們也採用「OpenProject」和「OA」等多種項目管理工具，使我們能夠及時、系統性地追蹤每個項目的進度。

我們的研發團隊、核心成員及研發重心歷史性轉移至工業機器人產品

截至最後實際可行日期，我們已建立一支由141名人員組成的研發團隊，其中包括機器人學、電子產品、軟件、機械工程、場景應用、算法及工藝等領域的專家。

於往績記錄期間前，我們從機器人控制器及電氣系統供應商發展為工業機器人產品製造商，並將研發重心從核心零部件轉向工業機器人整機產品：

- (i). 截至2017年，我們的核心業務為開發機器人控制器及電氣系統。在此領域的成功為我們在機器人行業奠定了堅實的客戶基礎，更重要的是，核心運動控制算法、伺服驅動技術及機器人運動學，此乃工業機器人整機產品必不可少的「大腦及神經系統」。我們亦在焊接、搬運、噴塗及碼垛等機器人功能方面累積了應用專業知識。

於此期間我們的核心研發成員通過共同努力奠定了上述技術基礎，有關成員包括：(a) 李良軍先生(我們的董事長)及鄧世海先生(我們的高級管理層)，專注於硬件開發；(b) 夏輝勝先生(我們的高級管理層)，專注於結構設計及技術服務；(c) 朱路生先生(我們的執行董事)及黃貴良先生(仍為我們研發團隊的成員)，專注於控制器軟件開發；及(d) 谷菲女士(我們的執行董事)，本公司創始人之一，在此期間專注於機器人控制算法及標定系統。彼開發了我們的機器人本體標定技術以及運動學及動力學控制模型，解決了國產機器人標定困難及軌跡精度不一致的挑戰。彼在標定方法方面的工作為我們的焊接機器人在複雜場景中的應用提供了支持。上述所有成員均表現出極強的穩定性，截至最後實際可行日期無人離職。

- (ii). 自2018年起，我們轉型為機器人整機產品供應商。隨著業務擴展，我們的執行董事及高級管理層(作為上述核心研發成員的一部分)調整了彼等在研發中的角色：(a) 李先生及鄧先生由從事實際研發活動轉向研發的全面管理；(b) 夏先生負責產品規劃及技術服務；(c) 朱先生仍為核心研發成員，並帶領我們的團隊攻克多項行業關鍵挑戰；及(d) 谷菲女士領導我們項目管理架構的開發及建立。

業 務

於此期間，我們的核心研發成員通過共同努力，為我們的研發重心從核心零部件轉向工業機器人整機產品作出了重大貢獻。除朱先生及黃先生外，核心研發成員亦包括：(a) 陳輝先生，於2017年加入本集團，專注於嵌入式系統及電力電子硬件設計；(b) 徐純科先生，於2017年加入本集團，專注於電機控制算法及伺服軟件開發；(c) 龍燕先生，於2019年加入本集團，專注於機器人控制系統軟件及工藝庫迭代；(d) 楊金橋先生，於2017年加入本集團，專注於機器人控制算法優化；(e) 李祥先生(我們的非執行董事)，專注於機器人本體開發；及(f) 王鴻森先生，於2017年加入本集團，專注於機器人本體開發。彼等的協同努力促成了我們機器人本體系統及驅控一體化系統的成功設計，以及我們機器人整機產品的成功推出及持續開發。上述所有成員均表現出極強的穩定性，截至最後實際可行日期無人離職。

上述核心研發成員主要透過於本集團的任職發展了彼等的核心技術專長及行業經驗：

朱先生為我們的執行董事，曾帶領我們的團隊攻克多項行業關鍵挑戰。作為本公司的創始人之一，彼長期從事工業機器人行業的研發活動，並領導了我們第一代機器人控制器軟件系統的開發。彼在工業機器人運動控制技術、功能工藝控制技術(包括噴塗及焊接)及研發管理方面擁有豐富經驗。彼帶領我們的團隊建立了一支專注於控制器、伺服、傳感器及力學的多學科團隊，並帶頭開發了我們的焊接機器人系列，為我們轉型為機器人整機產品供應商提供了產品支持。朱先生亦領導建立了我們的標準化研發架構。有關朱先生的進一步詳情，亦請參閱「董事及高級管理層」。

陳輝先生，於2008年獲中國電子科技大學授予控制理論與控制工程碩士學位，亦為正高級工程師，2017年1月加入我們，主要從事工業機器人及協作機器人驅控系統研發工作。在任期間，陳先生作為主要發明人，已獲授一項發明專利、兩項實用新型專利及四項設計專利，該等專利均透過團隊協作開發，主要聚焦於驅動控制組件。倘陳先生離職，我們的董事認為不會因其持有的專利而對我們的技術開發構成重大風險，原因是我們研發相關的核心發明專利由本集團持有。

在研發成果方面，陳先生主導成功開發工業機器人驅控一體化平台及動力零部件。

徐純科先生，持有碩士學位並具備高級工程師專業職稱，亦為高級工程師。彼於2010年畢業於瀋陽工業大學，主修電力電子與電力傳動專業。現時負責我們研發團隊之嵌入式軟件研發工作。彼負責提升伺服控制器的性能及優化機器人運動軌跡，從而提高機器人的控制精度、運動週期及運作效率。

業 務

龍燕先生於2019年加入我們，現擔任我們的軟件開發部經理，主導新一代控制系統軟件平台的整體架構設計與核心開發工作。彼帶領研發團隊成功在全系列產品中實現部署，使其成為我們新一代機器人產品的核心控制系統，提升技術競爭力與市場地位。彼亦主導開發多項配套軟件系統，以提升我們智能工業機器人的性能表現，例如激光束跟蹤系統及機器人離線編程軟件。

楊金橋先生，於浙江工業大學獲得控制工程碩士學位。彼於工業機器人領域擁有約十年經驗，擅長機器人運動控制算法。彼領導了我們運動控制算法的設計，涵蓋控制器功能開發、位置精度補償及仿真驗證。彼亦領導了機器人系統的開發，包括定位標定系統及運動控制系統，並負責各種機器人結構的運動學及動力學算法。楊先生作為主要發明人，已主導開發七項專利，所有專利均為發明專利，主要聚焦於機器人算法的專業領域。倘楊先生離職，我們的董事認為不會因其持有的專利而對我們的技術開發構成重大風險，原因是我們研發相關的核心發明專利由本集團持有。

在任期間，楊先生主導高精度絕對定位標定系統、先進運動控制系統等關鍵機器人系統的開發，並負責多個機器人結構包括運動學和動力學在內的核心算法。

黃貴良先生於2013年加入本集團。2013年至2022年，彼主要負責運動控制器的軟件功能開發及系統架構優化。彼參與了我們第一代控制系統的開發，並領導了多項核心控制算法及行業專用工藝庫的開發，該等算法及工藝庫已實現產品化及商業部署。自2022年起，彼擔任我們機器人操作系統的項目經理，負責監督整個項目生命週期，包括技術路線圖規劃、核心模塊開發、跨團隊協調及版本交付。

李祥先生，為我們的非執行董事，並於2017年加入本集團。彼領導了多個系列焊接機器人的開發，克服了四軸及六軸中空結構設計等關鍵技術挑戰。彼亦領導了多個系列全數字化焊機的開發，實現了超低飛濺控制，減少焊接飛濺。彼開發了一種冷弧工藝，與傳統工藝相比，進一步減少熱輸入，從而實現超薄板焊接。彼在專家數據庫系統方面的工作亦簡化了焊接參數的調試。亦請參閱本文件「董事及高級管理層」一節。

王鴻森先生於西南交通大學取得碩士學位，並於2017年加入本集團，一直從事機械研發設計及項目管理。彼領導並參與了我們多個類別的第一代機器人本體的設計，以及具有不同傳動機構及定制配置的多種衍生型號，包括協作機器人本體、六軸工業機器人本體、四軸碼垛機器人本體及水平關節機器人本體，為建立全面的機器人本體組合做出了貢獻。彼亦開發了我們內部的本體研發及設計標準、工藝管理及測試協議、物料編碼系統及文檔、工程圖紙管理系統及規範，以及採購零部件的質量管理體系及驗收標準。

業 務

我們將研發團隊及其所帶來的技術創新視為業務長期增長的核心動力，並一直致力於在其專業工作及個人職責的其他層面，為其提供支持。我們以具競爭力的薪酬方案及福利待遇留任核心管理及技術人員。同時，我們亦投資培訓計劃，以提升核心管理及技術人員的專業技能。若核心員工提出離職申請，我們將與該員工密切溝通，了解其離職原因及對我們的反饋意見。我們通常透過線上招聘、內部推薦及人力中介等渠道招募人才。對於我們的核心研發人員，我們主要關注其相關技術專長及行業經驗，同時亦重視自我驅動力、成長潛力及團隊合作能力等其他特質。

以下載列與管理及技術人員簽訂協議的主要條款：(1)無利益衝突：於僱傭期間，未獲我們的同意，僱員不得從事任何其他全職或兼職工作；(2)知識產權歸屬：僱員於僱傭期間因履行職務或主要利用我們的物料及技術設備以及商業信息(包括但不限於商業秘密)創造的任何工作成果，均歸我們所有。我們有權使用或轉讓前述知識產權。僱員應積極提供一切必要的信息、材料及研究成果，並採取一切必要的行動，以協助我們取得並行使相關知識產權；(3)保密義務：僱員應承諾不會向任何第三方披露或使用任何保密信息；及(4)不競爭及不招攬義務：我們保留單邊施加僱傭關係終止後最長兩年的競業限制期，並相應地提供適當補償。於僱傭期間及我們施加的競業限制期內，僱員不得進行任何競爭性行為，且彼等不得招攬或試圖招攬我們的僱員離職。

知識產權

我們依賴自身的專有技術及生產訣竅以維持市場競爭地位。我們採取主動的知識產權保護策略，定期就具商業重要性的技術發展申請專利。我們的知識產權組合涵蓋產品中使用的核心技術，以及產品設計與製造工藝的各個方面。

我們的知識產權組合包含多元化的資產，旨在保護我們專有技術及創新成果，其中包括：(1) **專利**：我們擁有一系列發明專利及實用新型專利組合，涵蓋機器人產品的關鍵原材料及零部件。我們的專利主要涵蓋與工業機器人中使用的機器人控制系統、伺服驅動系統及機械傳動機制相關的技術；(2) **軟件著作權**：我們已開發並保護各種對我們機器人至關重要的軟件系統，包括運動管理控制軟件及機器人協作AI驅動系統；及(3) **商標**：我們已為關鍵產品註冊商標，並持續在全球擴展我們的商標組合，尤其是在我們積極開展銷售或計劃拓展的地區。

我們主要於中華人民共和國擁有一系列知識產權組合。截至最後實際可行日期，我們於中華人民共和國擁有(i) 326項專利，包括71項發明專利、127項實用新型專利及128項設計專利；及(ii) 44項軟件著作權。此外，我們於全球擁有114項註冊商標。我們幾乎所有重大的知識產權均分佈於我們的機器人產品中，涵蓋硬件和軟件，例如機器人本體、控制技術、伺服驅動技術、工藝解決方案和末端執行器。我們獨立開發並擁有所有與我們的機器人產品結構、控制、軟件開發及算法相關的重要知識產權。下表列示了我們認為對我們的機器人產品屬重大的專利和軟件著作權示例：

業 務

專利

專利名稱	專利類型	管轄區	授權日期	狀態
支持向量數據描述模型的訓練方法及運行狀態 檢測方法	發明	中國	2024年10月18日	有效
一種七軸機器人逆解方法及七軸機器人 工業機器人的多軸運動控制方法	發明	中國	2023年12月19日	有效
用於機器人機械臂的一致性補償方法	發明	中國	2015年4月1日	有效
一種基於機器人動力學的關節運動軌跡優化方法	發明	中國	2021年10月29日	有效
一種短路過渡焊接的穩定性檢測方法	發明	中國	2021年3月5日	有效
一種短路過渡焊接的穩定性檢測方法	發明	中國	2023年5月9日	有效
機器人關節摩擦力補償調節方法、機器人摩擦力 補償方法	發明	中國	2023年5月9日	有效
一種工業機器人用諧波減速器	實用新型	中國	2019年12月27日	有效
一種驅控結合一體式控制系統	實用新型	中國	2019年12月3日	有效
一種雙編碼器協作機器人關節	實用新型	中國	2024年8月2日	有效
一種人型機器人關節	實用新型	中國	2024年8月2日	有效
協作機器人用力矩傳感器	設計	中國	2022年4月29日	有效
機器人用焊槍伺服送絲裝置	設計	中國	2023年5月9日	有效

軟件著作權

軟件著作權名稱	版本	管轄區	登記日期	狀態
焊跟蹤傳感系統	V1.0	中國	2018年1月15日	有效
協作機器人系統	V1.0	中國	2018年11月14日	有效
3D視覺機器人系統	V1.0	中國	2019年7月1日	有效
焊機電源軟件	V1.0	中國	2022年7月4日	有效
卡諾普智慧雲運營管理系統	V1.0	中國	2023年3月17日	有效
工業機器人控制系統	V3.0	中國	2024年11月21日	有效
工業機器人伺服系統	V2.0	中國	2024年11月21日	有效

支撐我們技術發展的所有知識產權，均源自內部創新與研發投入的成果。我們未曾從第三方收購知識產權，亦不依賴第三方許可安排獲取核心技術。為維護我們的核心知識產權壁壘，我們一直將專利申請作為技術商業化戰略的核心環節。我們已與員工簽訂保密協議，在開發階段保護我們

業 務

的知識產權。於往績記錄期間，我們不時與外部合作夥伴(包括但不限於硬件製造商、知名大學及研究機構)展開合作，共同進行機器人組件開發、初步技術研究以及技術測試與驗證。鑒於合作過程中需向我們的合作夥伴披露若干資料(如技術提案、研發數據及產品規格)，我們已與合作夥伴簽訂保密協議以保障我們的知識產權。

展望未來，我們計劃持續擴展知識產權組合，支持我們在工業機器人市場的成長與技術領導地位。除我們目前正在申請的商標外，我們計劃在未來三至五年內提交超過200份IP申請，戰略重點是發明和實用新型專利。我們的目標是確保特定年份中，發明和實用新型專利數量不低於申請總數的80%。有關我們研發策略的進一步詳情，請參閱「增長策略」和「未來計劃及[編纂]」。

誠如我們的中華人民共和國法律顧問所告知，根據《中華人民共和國專利法》，在中國註冊的發明專利的有效期為自專利申請之日起20年，在中國註冊的實用新型專利的有效期為自專利申請之日起10年，而自2021年6月1日起，在中國註冊的外觀設計專利的有效期為自專利申請之日起15年。然而，儘管我們已努力採取預防措施，第三方仍可能在未經我們同意的情況下獲取並使用我們的知識產權。第三方未經授權使用我們的知識產權，以及我們為保護知識產權免遭此類未經授權使用而產生的費用，可能會對我們的業務及經營業績產生不利影響。

在若干情況下，我們可能依賴商業秘密及/或機密信息以保護工業機器人的相關部分。保密條款及/或知識產權所有權條款通常會納入我們與合作夥伴及員工簽訂的合約中。然而，該等協議可能無法充分保護我們的商業秘密及/或機密信息。該等協議亦可能遭違反，導致我們的商業秘密及/或機密信息遭竊取，且我們可能無法就任何有關違約行為獲得充分補救。儘管已採取各項措施保護我們的知識產權，未經授權者仍可能在未經同意的情況下試圖抄襲我們專有產品的相關部分。因此，我們可能無法充分保護我們的商業秘密及專有信息。我們亦通過保障辦公場所的實體安全及信息技術系統的實體及電子安全，致力維護數據及商業秘密的完整性及保密性。有關知識產權相關風險的說明，請參閱「風險因素—與我們的產品研發及知識產權有關的風險」段落。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遭受任何可能會影響我們任何一款關鍵機器人產品研發的法律索償或訴訟。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遭受任何第三方重大知識產權侵權糾紛或索賠。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無第三方侵犯我們機器人產品的知識產權。

業 務

我們的生產

我們的生產能力主要支持我們機器人產品的組裝、整合和測試。為了滿足對我們產品不斷增長的需求，我們還在生產過程的某些階段加強了人機協作。例如，機器人在組裝階段協助進行特定工藝，如激光清洗和螺絲鎖付。此模式確保我們能夠在需求旺盛期間規模化，同時維持我們所有產品的嚴格質量標準。

生產設施

截至2025年12月31日，我們在中國四川省成都市營運一個自有的生產基地，總建築面積約為35,155.85平方米。該設施主要用於我們機器人產品的組裝、整合和系統級測試。我們的生產設施配備了專為高精度製造設計的先進工具和技術，確保所有產品均符合我們的質量標準亦作為用於我們機器人產品的工業機器人系統和機器人電氣控制系統的主要生產基地。

下表載列於往績記錄期間我們機器人產品的設計產能、實際產量和利用率詳情：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
設計產能 ⁽¹⁾ (台/期間，約至百位數)	4,500	5,000	7,000
產量 ⁽²⁾ (台，約至百位數)	3,500	3,800	5,900
利用率 ⁽³⁾ (%)	77.8	76.0	84.3

附註：

- (1) 各期間的設計產能乃根據該期間相關產品線的每小時產能和營運時數計算。於往績記錄期間，營運時數乃以每日8小時乘以該期間的工作日數(每月24个工作日)計算，每年約為288个工作日。於往績記錄期間，我們的設計產能提升乃主要受生產效率提升所驅動，而生產效率的提升則通過生產設備升級、生產工藝及 workflow 優化而得以實現。根據弗若斯特沙利文的資料，每日八個工作小時的運行能力符合行業慣例。
- (2) 產量指相關期間的實際產量。
- (3) 利用率乃以實際產量除以相關期間的設計產能計算。

機械及設備

我們的內部生產得到了專門設備和生產工具的支持，這些設備和工具用於機器人組裝、整合、測試和質量控制等任務。這些通常包括：(a)用於組裝核心機器人單元的自動化組裝線；(b)用於評估機器人性能(包括運動精度和功能)的精密測試設備；及(c)老化測試模擬機器人的實際工作環境和營運條件，以提前驗證其長期使用後的性能穩定性和可靠性。

業 務

下表載列在我們生產流程中使用的關鍵機械及設備：(a) 自動化線纜測試台；作為機器人「神經網絡」的核心測試中心，專為線纜線束定制設計；(b) 全自動噴塗線；實現了表面噴塗的全流程自動化。配備噴塗機械臂、恆溫恆濕噴塗室和環保塗料供應系統，可根據特定機器人的輪廓自動調整噴塗路徑和劑量；(c) 激光清洗機器人；配備高功率脈衝激光清洗頭，執行非接觸式清除表面油污、鐵鏽等頑固污染物；(d) 三坐標測量儀（「CMM」）；作為關鍵原材料及零部件尺寸精度的關鍵守護者。專為材料和零件的3D測試定制設計，配有高精度光柵測量系統和多軸聯動探測技術，以微米級精度自動準確掃描和測試關鍵原材料及零部件（例如齒輪、軸承）的孔徑和公差等參數；及(e) 自動螺絲鎖付機器；一種專用組裝解決方案，整合了高精度視覺定位系統、扭矩控制模塊和自動進料機制。它利用工業機器人實現精準的螺絲拾取、對齊和鎖緊，並自動調整鎖緊扭矩，以避免欠緊或過緊問題。

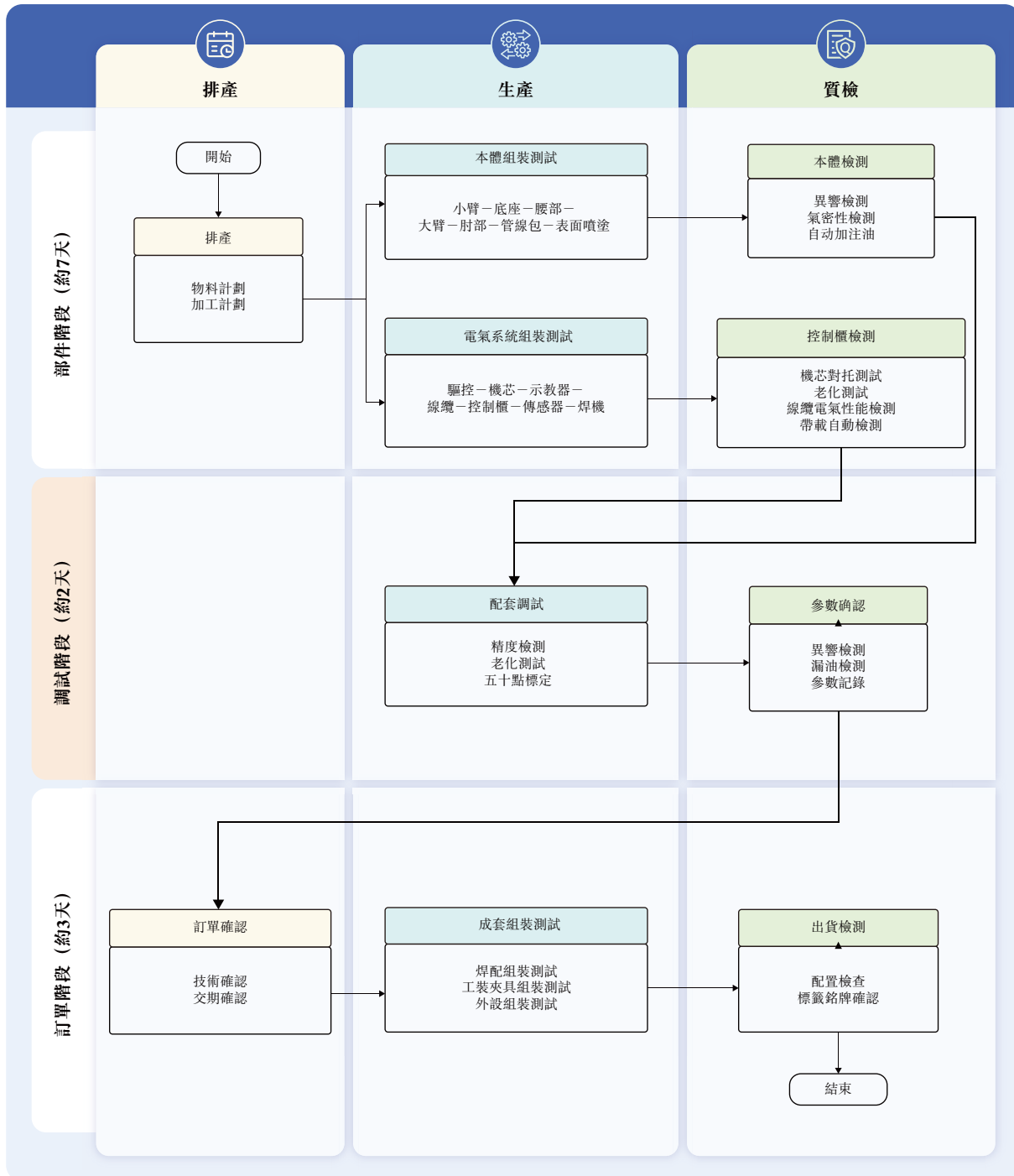
維護

我們的預防性維護包括必要的定期機械檢查、校準和零件更換。這些預防性維護通常每月或每年進行一次，具體取決於相關機械或設備的狀況。除定期維護外，我們還進行日常檢查以最大程度地減少計劃外停機時間。所有檢查記錄均通過我們的內部資產管理系統進行跟蹤，以便於追溯和及早識別性能問題。我們的工程和維護團隊接受持續培訓，以確保他們熟悉所有關鍵任務設備。對於若干先進機械，我們可能依賴供應商支持合同或第三方服務供應商來實施專業維護。我們的生產相關設備供應商在驗收前會向我們的操作員提供培訓。此外，我們的測量和測試設備會每年進行校準，以確保其準確性。

業 務

生產 流程

我們的生產流程涉及以下階段



在整個階段，我們維持符合ISO標準的質量控制協議，以確保所有產品均符合我們的內部標準和客戶期望。

業 務

外包生產

依託我們自主研發的全棧技術和全面整合的生產基地，我們通過核心內部業務完成絕大多數製造業環節。我們全面整合的生產基地以數字化軟件為支撐並採用針對我們的機器人製造流程進行優化的3D工廠佈局。此舉措可實現高效的機器人組裝及測試，同時最大化利用可用空間。我們內部生產的組件主要包括機器人本體、機器人控制器、機器人控制櫃、示教器、焊接機、激光傳感器。為進一步提升效率，我們針對特定產品類別選擇性地與合同製造商合作。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的外包生產成本分別佔同年銷售成本的2.4%、2.3%及2.4%。

截至2023年12月31日止年度，我們進行了有限的外包生產安排，以補充我們部分組件的內部生產能力。這些安排主要涉及某些鑄件加工的外包生產，其中材料從一家供應商採購，然後在我們的協調下由另一家加工。目前我們通常要求供應商以包工包料方式提供完全整合的解決方案。

截至2025年12月31日，我們的外包生產主要有兩個產品類別：(i)PCBA及(ii)線束。PCBA需要專門的生產線和技術專長。鑑於相關技術的成熟度和我們對成本效率的關注，我們選擇將這部分生產外包給第三方專家。我們目前聘用了三家PCBA供應商。對於線束，我們保留核心和技術要求較高組件的自主生產，而將較簡單的部分外包給第三方製造商。我們目前主要依賴一家主要供應商，另有幾家較小的供應商，其採購價值佔比較小。

我們主要就PCBA及線束與六家合約製造商合作。他們均已獲得相關資質。彼等位於四川省成都市及浙江省嘉興市等產業集聚區。該等公司持有獲得認可的認證，包括ISO9001及IATF16949，確保我們在生產工藝中保持一致的質量標準。外包生產安排使我們能夠優化營運效率，同時不影響產品質量或損害技術機密性。所有選定的供應商均須遵守我們的質量控制協議。外包對我們的營運成本、產品可靠性或知識產權保護並無重大影響。

據我們董事在作出一切合理查詢後所深知及確信，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無我們的董事或彼等之緊密聯繫人或於最後實際可行日期擁有我們已發行和發行在外股本5%以上的任何股東，於我們於往績記錄期間所聘用的任何合約製造商中擁有任何權益。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，所有該等合約製造商均為獨立第三方。

生產質量控制

我們遵守嚴格的質量管理體系，涵蓋原材料採購、過程中檢查、最終測試和生產後審計，確保我們的產品符合各行業的安全標準及質量要求。

業 務

我們與可靠供應商建立合作關係，並與其執行正式的質量控制協定。若供應商產品未能符合我們的質量標準，該等協定可保障我們尋求補償的權利，包括提出損害賠償及要求進行整改。我們在整個生產過程中恪守嚴格的質量控制標準。製成品亦須通過嚴格檢測及測試，例如老化測試，預先驗證其長期使用後的性能穩定性及可靠性。產品必須獲得產品質量工程師的認證，方可進行包裝並向客戶出貨。

我們的合約製造商遵循嚴格的供應商質量管理系統，包括工廠審計、持續績效評估，以及符合我們的技術規格。績效評估以每月、每半年和每年為基礎進行，考慮缺陷率和準時交付績效等關鍵績效指標。我們還定期執行現場檢查和抽樣測試，以驗證組件在用於最終組裝之前是否合格。

銷售、營銷及客戶

於往績記錄期間，我們的產品已銷售至中華人民共和國以外40個國家或地區的客戶。此外，於往績記錄期間，我們從位於俄羅斯的客戶獲得收入。有關進一步資料，請參閱「-遵守國際制裁及出口管製法律法規」。下表載列所示年度按客戶所在地區劃分的收入明細：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
中國(包括香港及台灣)	180,219	81.0	209,436	89.5	287,458	88.7
海外	42,146	19.0	24,603	10.5	36,770	11.3
總計	<u>222,365</u>	<u>100.0</u>	<u>234,039</u>	<u>100.0</u>	<u>324,228</u>	<u>100.0</u>

銷售模式

我們採用多渠道銷售模式，以滿足多元客戶群的不同需求。我們的主要銷售模式分為以下關鍵類別：(a)直銷，包括(i)直接銷售予系統集成商，該等集成商將我們的機器人整合到其為終端客戶提供的複雜、定制的機器人解決方案中。在將我們的產品整合到更廣泛的製造系統的行業中，系統集成商發揮著關鍵作用；及(ii)直接銷售予終端客戶，主要針對大型企業。該模式使我們能夠直接與客戶接洽，提供定制產品和端到端支持。此方法有助於與客戶建立更深入的關係，尤其是在汽車及零部件、電子產品和新能源等行業；以及(b)經銷：我們與經銷商合作，幫助我們擴大覆蓋範圍。該等經銷商負責其轄區內的產品銷售，同時提供售後服務與支持。

業 務

下述表格載列所示年度按銷售渠道劃分之收入明細：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
直銷						
(i) 直接銷售予系統集成商	200,857	90.3	197,842	84.5	285,757	88.2
(ii) 直接銷售予終端客戶	8,718	3.9	14,337	6.2	28,642	8.8
小計	209,575	94.2	212,179	90.7	314,399	97.0
經銷	12,790	5.8	21,860	9.3	9,829	3.0
總收入	222,365	100.0	234,039	100.0	324,228	100.0

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的系統集成商客戶總數分別為403名、459名及534名。

直接銷售予系統集成商

我們的系統集成商模式適用於複雜和大規模的工業應用；在這些應用場景中，我們的產品會被整合到更廣泛的製造系統中。這種模式主要針對定制化機器人產品的需求對於確保營運效率至關重要的應用場景。系統集成商通常是終端客戶的主要聯絡點，他們會提供定制化的完整機器人系統，以滿足特定的營運要求。不同於僅轉售產品的經銷商，系統集成商將標準化機器人整機(例如彼等從我們處採購的產品)轉化成終端客戶可直接部署到生產的高度定制化自動系統。此外，系統集成商通常將我們的機器人產品與向其他製造商採購的產品整合，為其客戶打造整合的定制化解決方案或產品組合。

系統集成商透過提供端到端解決方案，包括機器人安裝、技術支持、與現有系統整合和維護，在橋接我們的產品和終端用戶之間發揮關鍵作用。我們與系統集成商緊密合作，以確保機器人系統有效整合到客戶的生產線中並實現最大價值。

根據弗若斯特沙利文的資料，大部分向系統集成商的銷售為行業常態。系統集成商為主要從事定制自動化解決方案及相應設備設計、開發及製造的公司。彼等一般從機器人製造商(包括我們)處採購標準化機器人及其他標準組件，並將該等機器人及組件連同彼等自身專門設計的附加設備及軟件集成到為終端客戶產線定制的完整的自動化系統之中。儘管系統集成商從事製造活動，彼等的製造重心在於定制自動化設備及系統集成，而非標準化機器人的量產。因此，基於我們於往績記錄期間直至最後實際可行日期的業務模型，我們的董事認為我們不會與我們的系統集成商客戶直接競爭。

下述為我們系統集成商協議的常見關鍵條款之摘要：(a)付款：系統集成商的付款條款通常包括預付款或根據整合過程中實現的里程碑分期付款。最終付款通常在項目成功完成並經客戶驗收後支付；(b)質量：系統集成商協議通常包含條款，規定所需的產品品質標準、遵守行業認證以及測

業 務

試程序，以確保整合系統符合客戶的營運需求；(c)產品退貨：通常僅在產品缺陷或未能達到技術約定的情況下接受退貨。因其他原因退貨在系統集成商協議中並不常見；及(d)終止：如果任何一方未能履行合約責任，例如銷售目標、績效里程碑或品質標準，協議可能會提前終止。提前終止條款通常要求正式通知期，並可能根據具體情況包括罰款或賠償。

於往績記錄期間，我們對系統集成商的銷售通常並非按個別項目基準進行。我們的系統集成商客戶採購我們的產品，將其整合至彼等設計的更廣泛自動化解決方案中，並由其自行向終端客戶投標。我們通常不與彼等參與聯合投標。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的系統集成商客戶並無因違反協議而發生重大產品退貨或終止合作的情形。

直接銷售予終端客戶

我們直接銷售予終端客戶的模式主要專注於國內市場，尤其是需要為複雜工業應用定制機器人產品的大型企業。直銷模式使我們能夠與客戶緊密合作，提供定制化服務交付、現場技術支持及交鑰匙項目執行。此模式在滿足特定客戶需求及培養長期關係方面極具成效，特別是在汽車及零部件、電子產品及新能源等行業。我們直接銷售予終端客戶的所屬行業主要包括金屬及機械加工、汽車及零部件、電子產品及新能源，以及消費品及醫療健康。

下表載列所示年度我們直接銷售客戶(包括直接銷售予系統集成商和直接銷售予終端客戶)的關鍵指標：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
總收入(人民幣千元)	209,575	212,179	314,399
直接銷售客戶數量	619	644	777
新直接銷售客戶數量 ⁽¹⁾	351	352	462
平均直接銷售客戶價值 ⁽²⁾ (人民幣千元)	339	329	405
直接銷售客戶交易數量	2,551	2,606	3,188
平均直接銷售客戶交易價值 ⁽³⁾ (人民幣千元)	82	81	99
客戶留存率 ⁽⁴⁾	50.9%	47.2%	48.9%
淨收入留存率 ⁽⁵⁾	100.4%	100.3%	133.4%

附註：

- (1) 指在前一期間沒有向我們採購產品的客戶。
- (2) 按某一期間來自直接銷售產生的收入除以同一期間向我們採購產品的直接銷售客戶數量計算。
- (3) 按某一期間來自直接銷售產生的收入除以同一期間直接銷售客戶的交易數量計算。
- (4) 按相關期間的客戶數量與相關期間的新客戶數量之差，除以緊接前一期間的客戶數量，再乘以100%計算。
- (5) 按當期來自當期和前期客戶的收入總額除以該等客戶在前期的收入，再乘以100.0%計算。

業 務

下文載列我們直接銷售協議的一般主要條款概要：(1)付款：付款通常分為預付款或分期付款，具體條款根據項目規模及客戶偏好商定。部分協議可能包含與項目里程碑掛鈎的進度付款；(2)質量：質量條款確保產品符合及行業特定標準，並進行定期性能測試與最終產品檢驗；(3)產品退貨：產品通常不可退貨，除非出現保修期內的缺陷產品或性能問題；(4)產品保證：我們保證，自交付日期起計12個月期內，我們的產品在正常使用情況下，其材料及工藝均無瑕疵；及(5)終止：若一方未能履行合約責任或達成績效目標，另一方有權終止協議。違約情況下的提前終止條款較為常見。

經銷

我們的經銷商主要為貿易公司。我們與當地經銷商合作，其(i)幫助我們觸達更廣泛的受眾；(ii)於通用工業領域其他集中度較低的產業集群中的擴大我們的市場覆蓋範圍；或(iii)被若干客戶指定為彼等採購我們機器人產品的統一供應商。我們的經銷商通常向我們採購產品後即直接轉售，而不進行進一步加工或升級。我們與經銷商建立直接買賣關係，並與其採用買賣方模式進行合作，經銷商於產品交付時即取得所有權。僅在有限情況下允許退貨及/或換貨，例如當產品存在重大質量缺陷。當產品控制權移轉至經銷商時，我們即確認經銷商的銷售收入。

經銷商可自主決定銷售區域，而我們並無授予任何經銷商獨家權利，例如區域獨家經銷權。據我們董事所深知，於往績記錄期間，我們的經銷商客戶並無獨家經銷我們的機器人產品。我們與經銷商緊密合作，確保其擁有必要的資源，包括技術培訓、市場支持及產品知識，以有效銷售並為我們的產品提供服務。儘管經銷商通常無須受特定的銷售目標、規定售價或委任經銷商的限制約束，但其必須通過我們的審核流程，以確保該等要求與我們的品牌及服務標準保持一致。我們通常與經銷商訂立標準協議。然而，視乎特定經銷商所在的國家，條款可能會因當地的法律及法規而有所不同。

下表載列所示年度我們經銷商的關鍵指標。

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
總收入(人民幣千元) ⁽¹⁾	12,790	21,860	9,829
經銷商數量 ⁽²⁾	18	21	19
—中國內地	14	16	18
—境外	4	5	1
終止的經銷商數量 ⁽²⁾	6	10	14
新經銷商數量 ⁽³⁾	11	13	12
平均經銷商價值 ⁽⁴⁾ (人民幣千元)	711	1,041	517
與經銷商的交易數量	82	75	53
平均經銷商交易價值 ⁽⁵⁾ (人民幣千元)	156	291	185
客戶留存率 ⁽⁶⁾	53.8%	44.4%	33.3%
淨收入留存率 ⁽⁷⁾	127.3%	35.9%	44.1%

業 務

附註：

- (1) 2024年經銷商總收入增加乃由於客戶A（於2023年、2024年及2025年為我們的五大客戶之一）開始通過其經銷商實體而非其系統集成商實體與我們進行交易。於2024年及2025年，該等客戶A經銷商實體產生的收入分別達人民幣17.3百萬元及人民幣7.7百萬元。經銷商平均交易額受客戶A重大貢獻的嚴重影響。除客戶A之外，經銷商平均交易額於2024年及2025年分別約為人民幣227,100元及人民幣119,889元。有關客戶A的詳情，請參閱「—銷售、營銷及客戶—我們的客戶」。

由於我們自2025年9月30日起終止與客戶A的交易，我們預期不會面臨產生自客戶A的集中風險。有關詳情，請參閱「—遵守國際制裁及出口管制法律法規」。

- (2) 除上文所披露之客戶A外，我們於相關年度各年終止與其他經銷商的關係乃主要歸因於彼等因自身業務經營而調整其採購活動。經銷商交易額減少（客戶A除外）導致該等經銷商作出的收入貢獻相應下降，其亦很大程度上因該等調整所致。我們與於各年度終止合作的該等經銷商之間並無產生任何糾紛。
- (3) 我們的經銷商客戶數量有限，且與彼等保持著長期友好的關係。然而，該等經銷商通常只有在收到終端客戶的訂單請求後才會下單，而這類訂單並不一定每年都會出現。在計算本表數據時，新經銷商數量指在前一期間沒有向我們採購產品但在當期進行了採購的客戶。此外，當期沒有採購並不一定代表業務關係永久終止，因為該等經銷商可能在未來期間恢復向我們採購。
- (4) 按某一期間來自經銷的收入除以同一期間向我們採購產品的經銷商數量計算。
- (5) 按某一期間來自經銷的收入除以同一期間經銷商的交易數量計算。
- (6) 按相關期間的經銷商數量與相關期間的新經銷商數量之差，除以緊接前一期間的經銷商數量，再乘以100%計算。
- (7) 按當期來自當期和前期經銷商的收入總額除以該等經銷商在前期的收入，再乘以100.0%計算。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與經銷商並無重大糾紛或訴訟。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，據我們董事在作出一切合理查詢後所深知及確信，我們的所有經銷商均為獨立第三方。

除上述條款外，我們與經銷商簽訂之標準協議的其他主要條款包括：(1)期限：通常持續一年；(2)付款：多數情況下，我們將給予信貸期一般介乎3至12個月，具體視合作關係及市場狀況而定。此外，我們亦要求特定經銷商預付全款，該等經銷商並未與我們訂立長期合作關係且採購量相對較小；(3)交付：交付方式及相關物流費用的分攤應由訂約方相互協商確定；及(4)終止：若經銷商違反其義務（如蓄意壓低價格以擾亂市場），協議可提前終止。我們保留因重大違約行為終止協議的權利，包括發現經銷商透過掠奪性定價造成嚴重且蓄意的市場擾亂之情形。

我們與國內及海外經銷商的標準化協議所含條款大體一致。除相關條款因遵守適用當地法律法規而存在差異外，例如糾紛解決條款，不同司法管轄區之間的關鍵條款並無重大差異。

業 務

經銷商管理

我們對經銷商進行審核，以確保其商業行為符合我們的要求及標準。此外，我們定期向經銷商傳達我們的市場紀律期望，其主要包括維持有序的市場競爭、避免就同一終端客戶進行不當競爭，以及避免可能擾亂市場秩序的行為。因此，我們的經銷商客戶積極維護市場秩序已成為慣例。在與潛在下游客戶接洽時，彼等通常檢查我們是否已通過其他系統集成商或經銷商客戶向該等終端客戶銷售產品，且在該種情況下將避免爭奪該等客戶。為防止同類蠶食，經銷商是否遵守市場紀律亦是我們審查流程的一部分。表現欠佳的經銷商將於次年面臨更嚴格的支持政策，例如調整付款條件、降低信用等級或撤銷相關經銷資格。

渠道壓貨風險管理

為降低經銷模式下渠道壓貨相關風險，我們已實施嚴格的管控措施與協議，主要包括(i)採用嚴格的產品退貨政策，僅允許在確認產品缺陷情況下退貨；及(ii)並不要求經銷商客戶在並無收到彼等終端客戶需求的情況下達訂單，允許經銷商根據對市場需求及內部產能的評估主動下單。此項安排有助於建立更可持續的經銷模式，使庫存水平與實際需求保持一致。據我們的董事所深知，於往績記錄期間，我們的經銷商客戶通常僅會於其收到終端客戶需求後下達訂單。根據弗若斯特沙利文的資料，工業機器人行業的經銷模式與傳統產業存在顯著差異，主因在於該產業仍處於發展初期。有別於傳統經銷商，工業機器人經銷商通常採取被動營運模式，僅在接獲終端客戶需求後才會啟動訂單流程。此因工業機器人具有耐用性與專業化應用之特性，與大眾市場消費品截然不同。故此，該領域的銷售通常屬於訂單驅動型交易。此外，我們與經銷商採用買賣模式，經銷商據此於交付後取得我們產品的所有權，而退換貨僅在少數情況下方被允許，例如存在重大質量缺陷。基於上述情況，我們的董事認為，儘管我們於往績記錄期間各年/期末不會監控經銷商的庫存水平或未售出存貨的金額，我們仍可有效降低經銷商渠道的渠道填充風險。

定價政策

我們的定價方法旨在反映我們產品的特定技術特性和價值定位，同時在國內外市場保持競爭力。我們的定價考慮的因素包括：(i)產品開發；(ii)生產和定制成本；(iii)售後服務承諾；(iv)客戶的聲譽、信譽和營運規模；(v)特定技術特性；(vi)產品競爭力；(vii)平均市場價格；及(viii)其他市場或特定客戶條件。此外，我們持續評估競爭格局，旨在使我們的定價保持與行業標準一致，同時反映我們提供的價值。客戶反饋也在完善我們的定價策略中發揮關鍵作用，使我們能夠適應不斷變化的客戶期望和不斷變化的市場狀況。

我們的營銷努力

我們採用多渠道營銷方式，結合傳統營銷方法與數字平台，觸達廣泛受眾。我們的重點包括建立品牌認知、與關鍵客戶群互動以及推廣核心產品。我們的營銷計劃與銷售目標及區域擴張戰略性對齊。

業 務

我們與工業機器人市場的主要參與者建立了戰略合作夥伴關係，以提升我們的市場知名度並擴大我們的覆蓋範圍。該等合作夥伴關係與我們的內部研發策略相輔相成。有關合作既不涉及將與我們的機器人產品結構、控制系統、軟件開發及算法相關的任何重要研發工作外包，亦不涉及分享我們的重要知識產權。

我們參加聚焦機器人、自動化及新能源技術的全球性展會及區域性展會。例如，在2023年德國SCHWEISSEN & SCHNEIDEN展會上，我們成功與意大利和斯洛文尼亞的新系統集成商建立了合作夥伴關係。

於往績記錄期間，我們不時參與投標。下表列示我們於所示年度與投標活動相關的關鍵信息：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
遞交的標書數目	7	4	6
授予的標書數量	3	3	4
成功率	42.9%	75.0%	66.7%
截至年末的積壓訂單價值 ⁽¹⁾ (人民幣千元)	零	1,983.3	385.7
收入貢獻(絕對金額) (人民幣千元)	717.0	78.9	4,132.1
收入繳存(佔總收入百分比)	0.3%	0.03%	1.3%

附註：

- (1) 指截至各相關年末，我們尚未履行的有關招標項下銷售訂單的價值。
- (2) 指我們於相關年份根據該等招標向顧客交付的產品。

我們根據有關標書向客戶交付了我們的機器人及用於我們機器人的組件。於往績記錄期間，我們透過招標方式取得的機器人銷售量分別為10台、1台及30台。

於往績記錄期間，我們的招標顧客主要包括汽車零部件製造商、重型設備製造商、電動汽車製造商及職業學校。該等顧客根據其內部採購政策於其官方網站或招標平台發出招標。我們僅參與招標範圍涵蓋我們的產品陣容，且我們能夠滿足技術及商業規定的招標。

下表載列於所示日期我們的未完成訂單價值(指我們尚未履行的銷售訂單價值)的明細。

	截至12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	(人民幣百萬元)		
產品銷售			
(i) 工業機器人			
– 六軸	13.3	18.4	27.0
– 四軸	0.8	1.7	4.6
(ii) 協作機器人	0.8	1.2	6.7
(iii) 具身智能機器人	0.8	0.6	10.7
(iv) 其他產品	0.6	0.5	1.8
總計	16.3	22.4	50.8

業 務

營銷傳播與品牌建設

我們的品牌建設工作集中於確立我們在工業機器人市場的領導地位。為實現此目標，我們聚焦於幾項關鍵策略：我們通過與行業出版物及媒體合作開展公共關係工作，以分享我們的專業知識與見解、產品創新及案例研究。此外，我們參與編製行業報告及市場分析，以進一步提升知名度。為推廣產品教育與培訓，我們提供培訓課程、研討會及網絡研討會，旨在向潛在客戶與現有用戶普及機器人自動化的效益。

第三方付款安排

於往績記錄期間，我們的若干客戶（「**相關客戶**」）透過不屬於相應買賣協議項下訂約方之賬戶向我們結算付款（「**第三方付款安排**」）。於2023年、2024年及2025年，第三方付款安排項下的結算總額分別為人民幣0.8百萬元、人民幣0.3百萬元及人民幣1.6百萬元，分別佔我們2023年、2024年及2025年總收入的0.3%、0.1%及0.4%。自2025年9月起，我們已停止接受任何第三方付款。

於往績記錄期間涉及的第三方付款人中：(i)一名為相關客戶從中取得銀行授信的商業銀行；及(ii)其餘付款人均為合法註冊的公司。除一名相關客戶因受外國政府限制而採用第三方付款安排外，該等安排的出現是由於該等付款人與相關客戶受同一最終控制人控制，或其最終控制人具有親屬關係。此做法符合其內部財務管理慣例，能夠實現統一資金管理並提供更大便利，例如在受共同控制或具有類似關聯關係的實體之間進行集中資金管理，以及透過銀行授信提供的結算安排。根據弗若斯特沙利文的資料，工業機器人行業的企業參與第三方付款安排並不罕見。

在特殊情況下提出第三方付款安排時，我們的業務及法律部門會進行合同前審核，以評估第三方付款人的合法性、其與相關客戶的關係以及擬定付款安排的合理性。該等評估在簽署合同前透過多個渠道及平台進行。此外，為保障我們免受與第三方付款安排相關的風險影響，我們已實施一系列緩解措施及加強內部監控措施。我們要求相關客戶與我們溝通相關資料，其中包括第三方付款安排的原因及所涉及第三方付款人的身份。此外，在大多數情況下，我們要求相關客戶及第三方付款人與我們簽訂三方協議（「**三方協議**」）以反映該等安排。倘無法提供該等三方協議，我們會要求相關客戶向我們提供支付委託書（「**委託書**」）。

根據我們中國法律顧問的意見，由相關客戶、相關第三方付款人及我們簽署的載明共同付款義務的三方協議一旦生效，若該等三方協議的適用法律為中國法律，則對相關第三方付款人具有合法約束力。我們的中國法律顧問進一步確認，只要收款純粹是作為銷售商品或服務的結算，且不涉及任何犯罪或非法所得或收益，第三方付款安排本身在所有重大方面均不違反或規避中國適用的法律法規（包括反洗錢法）。本公司董事認為：(i)並無發現有關相關交易真實性、資金來源及法律影

業 務

響的重大問題；(ii) 第三方付款安排不涉及洗錢活動；(iii) 相關客戶及各第三方付款人均獨立於本集團及我們的董事，而第三方付款人作出的結算並非由本公司、其附屬公司、股東、董事、高級管理層或彼等各自任何緊密聯繫人直接或間接提供資金；及(iv) 由於自2025年11月起並無發現新的第三方付款安排，已加強的內部監控措施屬足夠及有效。根據獨家保薦人進行的盡職審查，獨家保薦人認為並無任何事項引起其注意，而需要提請聯交所關注上文所述我們董事所表達的意見。

我們的客戶

我們的主要客戶為系統集成商。我們同時服務於直接銷售客戶以及(在較小程度上)經銷商。有關更多資料，請參閱上文「一銷售模式」。我們的產品被各領域的機構所採用，包括在製造業中，自動化在提升營運效率方面發揮著關鍵作用。通過這些多樣化的客戶關係，我們贏得了市場上的客戶信任，並通過提供量身定製的創新產品來滿足各個客戶群的需求，不斷擴大我們的覆蓋範圍。有關詳情，請參閱上文「一銷售模式」。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，來自各年度五大客戶的收入分別為人民幣42.5百萬元、人民幣41.1百萬元和人民幣48.4百萬元，分別佔同年我們總收入的19.2%、17.5%和14.9%。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，來自各年度我們最大客戶的收入分別為人民幣23.1百萬元、人民幣17.3百萬元和人民幣11.8百萬元，分別佔同年我們總收入的10.4%、7.4%和3.6%。

下表載列往績記錄期間各年度或期間五大客戶的詳情。

截至2023年12月31日止年度

排名	客戶	客戶類型	所提供的 主要產品類別	首次合作年份	付款方式	信貸期	收入	佔總收入
							人民幣千元	%
1.	客戶A ⁽¹⁾	系統集成商	六軸工業機器人及四軸工業機器人	2020年	銀行轉賬	120天	23,108	10.4
2.	客戶B ⁽²⁾	系統集成商	六軸工業機器人	2019年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	最多為90天	5,775	2.6
3.	客戶F ⁽³⁾	系統集成商	六軸工業機器人	2021年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	最多為90天	4,605	2.1
4.	客戶E ⁽⁴⁾	系統集成商	具身智能機器人及六軸工業機器人	2021年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	交付前付清全款	4,559	2.1
5.	客戶C ⁽⁵⁾	系統集成商	六軸工業機器人	2020年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	最多為90天	4,421	2.0

截至2024年12月31日止年度

排名	客戶	客戶類型	所提供的 主要產品類別	首次合作年份	付款方式	信貸期	收入	佔總收入
							人民幣千元	%
1.	客戶A ⁽¹⁾	經銷商	協作機器人、六軸工業機器人、四軸工業機器人及具身智能機器人	2020年	銀行轉賬	最多為90天	17,318	7.4
2.	客戶E	系統集成商	具身智能機器人及六軸工業機器人	2021年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	交付前付清全款	8,258	3.5
3.	客戶F	系統集成商	協作機器人及六軸工業機器人	2021年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	最多為90天	6,279	2.7
4.	客戶G ⁽⁶⁾	系統集成商	協作機器人、六軸工業機器人及四軸工業機器人	2024年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	最多為180天	5,261	2.2
5.	客戶H ⁽⁷⁾	系統集成商	六軸工業機器人	2024年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	90天	4,015	1.7

業 務

截至2025年12月31日止年度

排名	客戶	客戶類型	所提供的主要產品類別	首次合作年份	付款方式	信貸期	收入	佔總收入
							人民幣千元	%
1.	客戶G ⁽²⁾	系統集成商	六軸工業機器人	2024年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	最多為一年	11,802	3.6
2.	客戶F	系統集成商	六軸工業機器人	2021年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	最多為90天	10,953	3.4
3.	客戶J ⁽⁸⁾	系統集成商	六軸工業機器人及協作機器人	2019年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	最多為90天	10,011	3.1
4.	客戶B	系統集成商	六軸工業機器人	2019年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	最多為90天	7,935	2.4
5.	客戶A ⁽¹⁾	經銷商	協作機器人、六軸工業機器人及四軸工業機器人	2020年	銀行轉賬	最多為90天	7,671	2.4

附註：

- (1) 公司A由兩家主要營運實體組成，分別位於俄羅斯及中國內地，主要經營機械設備集成及貿易。其中國內地實體的註冊資本約為人民幣1.0百萬元。其俄羅斯實體主要為俄羅斯及中亞地區的下游客戶提供服務，客戶來自汽車製造、電子組裝、家電製造、食品包裝、物料搬運及農業機械產業，應用場景涵蓋工業焊接自動化、搬運與組裝、精密加工與銑削、碼垛與倉庫自動化、噴塗與表面處理自動化。其中國內地實體主要擔任機械設備、辦公設備、化工原料、日用品及電器的經銷商。於2023年，與客戶A的交易乃透過其位於俄羅斯的實體（一家系統集成商）進行。於2024年及2025年，交易乃透過客戶A位於中國的另一實體（一家經銷商）進行。另請參閱下文「一遵守國際制裁及出口管制法律法規」。
- (2) 客戶B主要從事軟件開發及智能機器人與工業機器人銷售，主要營運地位於成都，註冊資本約為人民幣10.0百萬元。其主要為中國西部及全國的下游客戶提供服務，客戶來自新能源汽車、電動汽車製造、金屬製品及農業機械產業，應用場景涵蓋機器人焊接、機器人搬運/碼垛、機器人噴塗/塗膠、機器人上下料。
- (3) 客戶F主要從事工業機器人銷售並提供技術服務，主要營運地位於河北張家口，註冊資本約為人民幣5.0百萬元。其主要為中國北部及全國的下游客戶提供服務，客戶來自農業機械、兩輪車輛、健身器材及鋼木家具產業，應用場景涵蓋機器人單機工作站、農業機械零件、健身器材。
- (4) 客戶E主要從事工業機器人的製造與銷售，主要營運地位於山東濰坊，註冊資本約為人民幣30.0百萬元。其主要為中國北部及全國的下游客戶提供服務，客戶來自電力/通訊鐵塔製造、汽車零件製造產業，應用場景涵蓋鐵塔塔架製造、應用場景涵蓋鐵塔塔架製造、搬運及碼垛。
- (5) 客戶C主要從事工業自動化控制系統設備製造並提供機器人技術服務，主要營運地位於江蘇省，註冊資本約為人民幣10.0百萬元。其主要服務於中國東部及全國的下游客戶，客戶來自家具、汽車零件、建築、電力及交通產業，應用場景涵蓋機器人焊接、搬運及碼垛。
- (6) 客戶G由三家位於中國內地的實體組成，主要從事機電設備、機器人及自動化系統集成設備供應，其主要營運地點位於重慶，註冊資本約為人民幣12.0百萬元。其主要為越南的下游客戶提供服務，客戶來自家具製造、通用機械、兩輪車製造、工具機上下料產業，應用場景涵蓋工業焊接自動化、搬運與組裝。我們授予客戶G的信貸期由180天延長至一年，主要為配合客戶G及其若干客戶於相關期間內延長付款週期的業務需要。
- (7) 客戶H主要從事定制化自動化解決方案及相應設備的研發與製造，主要營運地位於廣東深圳，註冊資本約為人民幣20.0百萬元。其主要為中國及東南亞的下游客戶提供服務，客戶來自消費性電子產業，應用場景涵蓋自動化流程中的動作實現，包括組裝、搬運、檢測等。
- (8) 客戶J主要從事機器人系統的製造與銷售，主要營運地位於廣東省，註冊資本為人民幣10.0百萬元。其主要服務於華南地區及全國範圍內的新能源觀光車、電動汽車製造行業的下游客戶，應用場景涵蓋機器人焊接、搬運/碼垛、機器人上下料。

業 務

我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，往績記錄期間各年的所有五大客戶均為獨立第三方，且彼等與本集團、我們的董事、股東、高級管理層或彼等各自的聯繫人並無任何過往或現時關係(包括但不限於僱傭、信託、融資或家庭關係)。我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的董事及彼等各自的緊密聯繫人，或據我們董事所深知緊隨[編纂]完成後擁有已發行股份5%以上的任何股東，均未在往績記錄期間各年/期的任何五大客戶中擁有任何權益。

售後服務

我們的售後服務旨在為客戶提供支持，貫穿我們機器人產品的整個生命週期，從初步評估和技術支持到持續維護。交付後，我們提供現場安裝服務以確保機器人系統無縫集成至客戶的運營中。我們的團隊與每位客戶緊密合作，根據其特定需求定制安裝流程。此外，我們提供培訓課程，使新用戶和現有人員具備有效操作及維護系統所需的知識與技能。

在技術支持方面，我們通過電話、微信及遠程訪問等多渠道提供24/7全天候協助。針對更複雜的情況，我們配備現場技術人員在需要時提供現場支持。我們為所有產品提供全面保修，保險範圍涵蓋組件及相關外圍設備。在產品保修期內，我們為客戶免費提供維修或更換服務，亦提供有償維修服務及替換零件以確保運營順暢。我們備有零部件庫存，以確保客戶能快速獲取所需零件。

我們亦優先處理客戶反饋並積極尋求客戶意見以改進產品與服務。通過定期跟進，我們評估產品的表現、處理任何問題並確保系統持續滿足客戶需求。我們設有客戶投訴管理流程，確保快速解決問題並維持客戶滿意度。於往績記錄期間直至最後實際可行日期，客戶與我們之間並無發生有關產品退貨及退款的重大申索。

原材料及供應商

原材料及零部件

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的原材料及零部件總成本分別人民幣135.0百萬元、人民幣135.4百萬元及人民幣180.1百萬元，分別佔同年總銷售成本的83.3%、83.1%及82.8%。

我們內部製造若干零部件，主要包括機器人機身、機器人控制器、機器人控制櫃、示教器、焊機及激光傳感器。此外，我們亦向外部供應商採購原材料及零部件。我們採購自外部供應商的主要原材料及零部件包括：(i)主要精密傳動及驅動組件，主要包括RV減速機、諧波減速機及伺服電機，均採購自國內領先製造商；(ii)主要電子控制組件，例如通信及控制芯片，均源自領先的全球半導體公司及其地區聯屬公司；及(iii)結構部件(例如：外殼及壓鑄組件)，由在生產機械零件方面擁有豐富經驗的成熟國內製造商供應。

業 務

我們的採購策略旨在平衡成本效益及供應鏈韌性。於整個往績記錄期間，就採購金額而言，我們機器人產品關鍵原材料及零部件原材料約95.0%為國內採購，我們產品的控制系統和電氣系統均為內部自主開發。儘管我們主要從國內供應商採購，但我們亦透過中國代理商採購少量國外原材料及零部件。這種雙重方法確保了我們能夠維持穩定的材料供應，同時確保質量、成本和技術先進性之間的最佳平衡。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未經歷任何導致生產中斷的原材料及零部件短缺。我們相信與供應商的穩定關係將持續確保原材料及零部件供應充足穩定，並能管理未來原材料及零部件價格波動。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未經歷任何對運營產生重大影響的原材料及零部件質量問題。

我們的供應商

供應商管理體系

供應商管理體系通過系統化架構確保所有供應商遵守我們嚴格的質量標準，從而建立長期戰略合作關係。我們供應商管理體系的關鍵環節包括：(1)我們就關鍵原材料及零部件設立認可供應商清單。供應商須經過全面評估，考量因素包括資格、認證、財務穩定性及表現記錄。供應商准入流程通常耗時三個月以上，包括預審、現場檢查以及生產能力與質量保證系統評估；(2)我們的採購、工程及質量保證團隊根據關鍵績效指標對供應商進行定期評估；(3)我們採用多供應商策略，確保我們不依賴單一來源，從而增強供應鏈的韌性與穩定性；(4)就關鍵原材料及零部件的價格上漲而言，我們通過比較供應商報價評估其合理性，審查現行市場材料價格，並進行成本分析。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們既無經歷關鍵原材料及零部件的材料價格波動，亦無參與任何針對原材料價格波動的對沖活動；(5)我們實時監控及記錄我們的原材料庫存水平，並基於我們的生產計劃及時對該等水平進行調整，以確保經營所用庫存充足。我們亦根據多家供應商的交付週期開展滾動庫存準備，同時維持可替代供應商的合資格清單，以降低原材料供應短缺的潛在風險；(6)我們的質量控制流程嚴格且多層次。新材料須經過嚴格的樣品測試、小批量試產及大規模生產運行，以確保符合技術規格。在初始測試階段未達質量標準的供應商，若兩次試驗中仍未能達到標準將被取消資格。

業 務

與供應商的協議

我們與供應商的協議通常涵蓋以下關鍵條款：(1)合約期限與續約：我們的框架協議通常設有一年固定期限，並可經雙方同意後續約。採購訂單根據業務需要，在此類框架協議下簽發或獨立簽發；(2)產品規格與質量標準：採購訂單通常會清楚列明產品名稱、技術規格、數量、單價及預期交貨日期。原材料和組件必須符合我們的技術規格與質量要求。若出現質量問題，供應商有義務維修、更換或退還缺陷貨物。根據另行簽署的質量目標文件，可能適用額外罰則；(3)交付條款與物流：供應商應在採購訂單指定地點交付，通常按DDP(完稅後交貨)條款執行，運輸成本及途中風險由供應商承擔。準時交付至關重要。如果延期超出約定日期且未經事先書面批准，我們有權要求支付違約金；(4)付款：採購訂單載明瞭具體的付款條款，具體取決於擬採購的材料和/或組件類型；(5)修訂與變更：任何一方均不得單方面修改協議。所有擬議變更必須以書面形式提出，並通過簽署補充協議或確認變更訂單獲得雙方同意；(6)違約與責任：未能履行合約責任之供應商可能面臨罰則、付款扣留及協議終止。責任範圍延伸至直接損失，並可能包含間接損害賠償(例如聲譽損害或監管風險)；及(7)終止權：任何一方均可經事先書面通知另一方終止本協議。在發生重大違約或另一方破產時，各方均有權立即終止本協議。

就我們與主要原材料、零部件及外包製造供應商所簽訂的協議而言，其主要條款通常與我們的供應商框架協議所載條款一致。

主要供應商

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們向各年度五大供應商的採購金額分別為人民幣60.4百萬元、人民幣51.1百萬元及人民幣87.2百萬元，分別佔同年我們總採購金額的48.5%、40.7%及37.9%。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，向各年度我們最大供應商的採購金額分別為人民幣28.5百萬元、人民幣22.9百萬元及人民幣46.4百萬元，分別佔同年我們總採購金額的22.8%、18.2%及20.2%。於往績記錄期間各年，我們五大供應商均位於中國。請參閱本文件「風險因素—與我們的整體運營及行業有關的風險—我們可能面臨供應鏈風險，且供應商服務中斷或質量問題可能對我們的業務造成重大損害」。

下表載列往績記錄期間各年度五大供應商的詳情。

業 務

截至2023年12月31日止年度

排名	供應商	供應商背景	所採購 產品類型	首次合作年份	付款方式	信貸期	採購金額	佔總採購金額 %
1.	供應商A	一家主要從事提供RV減速器、RV輸入軸及其他相關產品的企業。供應商A為雙環傳動控制的附屬公司，而雙環傳動為於最後實際可行日期持有我們已發行股份總數約1.20%的少數股東。有關更多詳情，請參閱本文件「歷史、發展及公司架構」[編纂]投資-我們的其他資深獨立投資者-雙環傳動]。	RV減速器 (關節減速器) 及RV輸入軸	2020年	銀行轉賬、銀行承兌匯票，或其他經書面同意之方式	60天	RMB'000 28,451	22.8
2.	供應商B	一家主要從事提供伺服電機及相關產品的企業。	伺服電機	2017年	銀行轉賬、銀行承兌匯票，或其他其他買方認為合適之方式	90天	12,683	10.2
3.	供應商D	一家主要從事提供焊機及其他相關產品的企業。	焊機	2018年	銀行轉賬、銀行承兌匯票，或其他其他買方認為合適之方式	30-90天	10,161	8.2
4.	供應商F	一家主要從事提供伺服電機及相關產品的企業。	伺服電機	2021年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	30天	5,464	4.4
5.	供應商G	一家主要從事提供鉸金機櫃、安裝支架及其他相關產品的企業。	鉸金機櫃及安裝支架	2018年	銀行轉賬、銀行承兌匯票，或其他其他買方認為合適之方式	60-120天	3,618	2.9

截至2024年12月31日止年度

排名	供應商	供應商背景	所採購 產品類型	首次合作年份	付款方式	信貸期	採購金額	佔總採購金額 %
1.	供應商A	一家於深圳證券交易所上市的公司的附屬公司及主要從事提供RV減速器、RV輸入軸及其他相關產品。供應商A為雙環傳動控制的附屬公司，而雙環傳動為於最後實際可行日期持有我們已發行股份總數約1.20%的少數股東。有關更多詳情，請參閱本文件「歷史、發展及公司架構」[編纂]投資-我們的其他資深獨立投資者-雙環傳動]。	RV減速器 (關節減速器) 及RV輸入軸	2020年	銀行轉賬、銀行承兌匯票，或其他其他買方認為合適之方式	60天	人民幣千元 22,890	18.2
2.	供應商B	一家主要從事提供伺服電機及相關產品的企業。	伺服電機	2017年	銀行轉賬、銀行承兌匯票、國內信用證，或其他其他買方認為合適之方式	90天	9,794	7.8
3.	供應商C	一家主要從事提供諧波減速器及相關產品的企業。	諧波減速器	2018年	銀行轉賬、銀行承兌匯票，或其他其他買方認為合適之方式	最多為90天	7,593	6.0
4.	供應商D	一家主要從事提供焊機及其他相關產品的企業。	焊機	2018年	銀行轉賬、銀行承兌匯票、國內信用證，或其他其他買方認為合適之方式	30-90天	7,478	6.0
5.	供應商G	一家主要從事提供鉸金機櫃、安裝支架及其他相關產品的企業。	鉸金機櫃及安裝支架	2018年	銀行轉賬、銀行承兌匯票、國內信用證，或其他其他買方認為合適之方式	60-120天	3,392	2.7

業 務

截至2025年12月31日止年度

排名	供應商	供應商背景	所採購 產品類型	首次合作年份	付款方式	信貸期	採購金額	佔總採購金額
1.	供應商A	一家於深圳證券交易所上市公司的附屬公司及主要從事提供RV減速器、RV輸入軸及其他相關產品的企業。供應商A為雙環傳動控制的附屬公司，而雙環傳動為於最後實際可行日期持有我們已發行股份總數約1.2%的少數股東。有關更多詳情，請參閱本文件「歷史、發展及公司架構-[編纂]投資-我們的其他資深獨立投資者-雙環傳動」。	RV減速器(關節減速器)及RV輸入軸	2020年	銀行轉賬、銀行承兌匯票，或任何其他買方認為合適之方式	60天	46,384	20.2
2.	供應商B	一家主要從事提供伺服電機及相關產品的企業。	伺服電機	2017年	銀行轉賬、銀行承兌匯票、國內信用證，或任何其他買方認為合適之方式	90天	20,529	8.9
3.	供應商C	一家主要從事提供諧波減速器及相關產品的企業。	諧波減速器	2018年	銀行轉賬、銀行承兌匯票、國內信用證，或任何其他買方認為合適之方式	最多為90天	9,704	4.2
4.	供應商G	一家主要從事提供新金機櫃、安裝支架及其他相關產品的企業。	新金機櫃及安裝支架	2018年	銀行轉賬、銀行承兌匯票，或任何其他買方認為合適之方式	60-120天	6,196	2.7
5.	供應商H	一家主要從事提供鑄鐵件、機加工件及相關產品的企業。	鑄鐵件、機加工件	2024年	銀行轉賬、銀行承兌匯票或國內信用證	30天	4,347	1.9

業 務

我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們於往績記錄期間各年度或期間的所有五大供應商均為獨立第三方，且彼等與本集團、我們的董事、股東、高級管理層或彼等各自的聯繫人並無過往或現時關係(包括但不限於僱傭、信託、融資或家族關係)。我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的董事及彼等各自的緊密聯繫人，或據我們董事所深知緊隨[編纂]完成後擁有已發行股份5%以上的任何股東，均未在往績記錄期間各年度/期間的任何五大供應商中擁有任何權益。我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無經歷供應商所設定材料價格的任何重大波動、供應商的重大合同違約或供應商延遲交付訂單。

客戶與供應商重疊

根據弗若斯特沙利文報告，工業機器人行業包括多個專業領域，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。為滿足客戶不斷變化的需求，行業內的市場參與者通常會向同行採購產品或服務，以提供全面的產品或解決方案。因此，行業內的上下游企業作為供應商和客戶相互進行交易屬常見現象。客戶與供應商之間的這種重疊反映了工業機器人生態系統高度互聯的性質，促進了整個行業的共同成長和創新。

下表列示於往績記錄期間我們的重疊客戶及供應商的毛利及毛利率。

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	毛利 人民幣千元	毛利率 %	毛利 人民幣千元	毛利率 %	毛利 人民幣千元	毛利率 %
客戶B	1,811	31.4	1,140	34.6	2,597	32.7
供應商A	49	27.5	-	-	1	70.3
供應商B	-	-	183	23.8	150	25.3
供應商D	26	28.9	-	-	18	36.6

就向客戶B的銷售而言，各期間的毛利率與我們的整體毛利率並無重大差異。就向供應商A、B及D的銷售而言，毛利率與我們的整體毛利率存在差異。此乃主要歸因於下文所披露之小額交易量以及不同機器人系列及模型間毛利率的固有波動。

於往績記錄期間，我們各年或各期間的五大客戶，從未出現同時於該期間五大供應商的情況。據我們董事所深知，上述我們的主要供應商採購工業機器人乃供自用。

業 務

於往績記錄期間，我們主要向客戶B提供六軸工業機器人，其為本公司主要客戶，同時亦為供應商。客戶B向我們提供機器人底座。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們向客戶B採購的金額分別約為零、人民幣0.2百萬元及人民幣0.06百萬元，分別佔我們該等年度採購額的約零、0.2%及0.03%。

於往績記錄期間，我們向供應商A採購RV減速器及RV輸入軸、向供應商B採購伺服電機及向供應商D採購焊機，上述所有供應商均為我們的主要供應商，同時亦為客戶。

我們主要向供應商A提供六軸工業機器人、向供應商B提供四軸工業機器人及六軸工業機器人及向供應商D提供六軸工業機器人。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們從該等客戶獲得的收入分別約為人民幣0.3百萬元、人民幣0.8百萬元及人民幣0.6百萬元，分別佔我們該等年度收入的約0.1%、0.3%及0.2%。

我們按個別基礎與重疊客戶和供應商磋商銷售及採購條款，且採購與銷售之間既不相互關聯，亦不相互設有條件。我們的董事確認，我們與該等重疊客戶和供應商的所有銷售及採購均在充分考慮相關時點的現行採購及銷售價格後訂立，並在正常業務過程中以一般商業條款和公平原則進行。合同條款與我們其他客戶和供應商的合同條款大致相同。據董事所知，所有有關訂約方均為獨立第三方。

庫存、倉儲及物流管理

存貨與倉儲

我們的存貨包括(i)原材料及零部件；(ii)製成品；(iii)委託加工材料及在製品；及(iv)在途貨物。我們的委託加工材料主要包括某些線束和PCBA板，這些委託給第三方供應商進行外包。有關我們的外包生產的更多資料，請參閱「我們的生產—外包生產」。

截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們的存貨分別為人民幣94.5百萬元、人民幣82.5百萬元及人民幣108.7百萬元。請參閱「財務資料—若干主要綜合財務狀況表討論—流動資產—存貨」。我們有嚴格的庫存控制政策來監測我們的存貨水平，以最大程度地減少陳舊存貨。為有效管理我們的存貨，我們依賴與倉庫級倉庫管理系統（「WMS」）模組整合之集中化企業資源規劃（「ERP」）系統。此整合使我們能夠監控實時庫存水平、追蹤存貨流動並觸發自動化補貨警報。我們的存貨減值政策符合會計準則，並涉及對陳舊存貨進行定期審閱。當存貨老化或損壞時，會計提減值至其可變現淨值，並考慮陳舊狀況、重置成本及市場狀況等因素。此程序確保我們的存貨獲得準確估值，且任何損失均得以及時入賬。

我們確保所有運輸風險，包括運輸途中的損壞或損失，均有明確的條款支持。與我們的物流服務供應商簽訂的協議包括明確的損壞或損失賠償條款，為我們提供了安全可靠的運輸框架。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們沒有發生任何對我們的業務營運產生重大影響的重大延誤、糾紛或運輸相關損失。我們與物流夥伴進行了有效合作，以確保順暢及時的交付，最大限度地降低缺貨或經銷延誤的風險。

業 務

季節性

我們受影響財務業績的季節性影響，此乃由客戶的業務慣例所驅動。通常，我們在第二及第四季度錄得較高收入，主要是由於(i)受年度預算慣例驅動，許多客戶傾向於在日曆年年底集中下達訂單及/或完成驗收，及(ii)客戶通常傾向於在中國春節以及海外市場的主要節假日前後(其中許多節假日在第四季度)安排採購，以避免與節假日相關的潛在供應鏈問題。根據弗若斯特沙利文，該等季節性在工業機器人市場普遍存在。

物業

我們結合使用自有土地使用權、自有樓宇及租賃物業於國內及海外市場經營我們的業務。於最後實際可行日期，我們在中國四川省成都市持有一宗擁有土地使用權的自有地塊，土地總面積為13,333.31平方米，主要用作生產廠房、研發中心及總部辦公室。此外，我們在成都同一地點擁有三棟建築物，總樓面面積為35,155.85平方米，同樣用於生產、研發及總部營運等核心功能。

截至最後實際可行日期，我們租賃了(i)三處位於中國的物業，總建築面積約為918.6平方米，主要用作辦公室或其他業務支持功能；及(ii)一處位於馬來西亞的物業，總建築面積約為205平方米，用作我們馬來西亞附屬公司的辦公室。就我們的自有土地使用權及樓宇而言，截至最後實際可行日期，(i)我們已就所有擁有及佔用的地塊取得所有土地使用權證；(ii)我們已就所有擁有的樓宇取得所有物業業權證。截至最後實際可行日期，我們在中國的三處租賃物業中，有兩處尚未辦理租賃協議備案登記。詳情請參閱下文「—法律程序及合規—不合規事件—未辦理租賃協議登記」一節。

物業估值

截至2025年12月31日，我們並無任何單一物業之賬面值佔我們總資產15%或以上。因此，我們根據上市規則第5.01A條無須於本文件中納入估值報告。根據《公司條例(豁免公司及文件遵從條文)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》附表三第34(2)段之規定，據此我們無須就所有土地或建築物權益提供估值報告。

保險

我們設有全面之保險計劃，其中包括財產保險，涵蓋因自然災害或人為事件導致我們的設施、倉庫及辦公場所之實體損壞或損失。我們亦擁有針對第三方財產損壞或人身傷害索賠之責任保險，以及針對產品缺陷造成損害之產品責任保險。員工保險(包括工傷賠償、健康保險及人壽保險)亦已落實到位，減輕與工傷或員工健康問題相關之風險。我們並未投購運輸保險，但我們明確與第三方合約中有關損害或損失賠償的條款，確保運輸風險得到保障。

業 務

總體而言，經弗若斯特沙利文建議，我們相信我們的保險範圍符合行業內的一般市場慣例。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未遇到任何對我們的財務狀況產生重大影響的重大保險索賠。有關更多資料，請參閱「風險因素－與我們的整體運營及行業有關的風險－我們的投保範圍可能不足以覆蓋全部損失或潛在索賠，這可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生影響」。

員工

截至最後實際可行日期，我們共有424名全職員工，其中七名位於中國境外。下述表格列示截至同一日期我們按職能劃分之員工明細：

職能	員工人數	百分比
生產	123	29.0%
銷售及售後	101	23.8%
研發	141	33.3%
財務	6	1.4%
行政	53	12.5%
總計	424	100.0%

我們的招聘渠道包括線上求職平台、校園招聘會及內部推薦。所有候選人均須經過嚴格的多階段篩選流程，該流程包括面試及技術評估。我們提供針對每個部門需求定制的全面培訓計劃。該等計劃包括熟悉公司文化、安全教育及職位特定技術培訓。

根據中華人民共和國社會保險及住房公積金法律法規，我們須為員工繳納強制性社會保險及住房公積金。於往績記錄期間，我們並無根據相關中華人民共和國法律法規的規定為部分員工繳納足額社會保險及住房公積金。詳情請參閱下文「－法律程序及合規－不合規事件－社會保險與住房公積金」一節。

我們高度重視確保我們的勞動合同符合中國的法律規定。我們亦向我們的員工提供全面薪酬待遇，通常根據其資歷、行業經驗、職位及表現計算。我們定期評估我們員工的表現，並向表現良好之員工發放獎金，例如年終獎金、部門獎金及關鍵客戶項目交付獎金。為進一步支持我們的員工，我們提供法定福利（例如養老金及醫療保險）以及額外福利（包括年假、節日津貼及前線工人補貼）。此外，我們已成立我們自己的工會，並定期提供資金以支援該工會之日常運作。

數據安全與私隱

在提供我們的機器人產品時，我們會從事若干數據相關活動，以確保其功能和效率。例如，我們可能會查閱與我們機器人產品的設計、開發、生產和功能相關的數據，包括製造車間的生產線和設備佈局、設備的外觀和技術規格、材料類型、產品形狀以及與生產和設施相關的其他信息。我們遵守客戶的保密要求，未經其事先同意，不會披露他們的數據。

業 務

在使用我們的機器人產品期間，我們不收集客戶的任何個人數據或信息。在我們的業務營運過程中，經客戶、供應商和其他業務夥伴事先同意，我們在必要範圍內並根據有關數據私隱和安全的適用法律法規收集和維護他們的聯繫信息。我們已採取措施維護此類信息的機密性，以確保遵守監管規定。我們在內部系統中建立了個人信息訪問控制系統，未經適當授權，不能查看或批量導出。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，我們會不時檢查我們的數據存儲系統的安全性。我們嚴格根據員工的角色和職能限制他們有權訪問的數據範圍。我們將繼續密切關注網絡安全和數據保護的立法和監管發展，並進行例行網絡安全和數據保護合規檢查和整改，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，我們未經歷任何重大的數據洩露或數據丟失，也未遇到任何屬於客戶、供應商、其他業務夥伴或僱員的個人信息被重大未經授權使用的情況。截至最後實際可行日期，我們未遇到任何與違反信息安全法律法規相關的爭議、糾紛或訴訟。我們相信，在所有重大方面，我們均遵守中華人民共和國有關網絡安全和數據保護的相關法律法規。

環境、社會及管治

ESG管治架構

我們藉助健全的企業治理體系，為可持續發展及ESG戰略的落地執行提供堅實保障。目前，已初步構建起自上而下的ESG治理框架，並持續優化各層級權責劃分，該架構當前主要涵蓋決策層、管理層與執行層三大核心板塊。未來，我們將進一步健全ESG管理體系，著力推進ESG相關目標的跟蹤與實時更新機制建設，切實提升ESG治理效能與管理水準。

董事會作為我們可持續發展及ESG事務的最高治理主體，會針對我們的可持續發展舉措、社會責任履行情況及ESG報告開展專項會議研討，並對ESG領域的重要議題進行審議與決策。為推動董事會制定的可持續發展及ESG戰略落地，我們在董事會戰略委員會下設立了由高級管理人員參與的ESG管理委員會，其核心職能是協助董事會推進可持續發展、社會責任及各項ESG工作的具體開展與落地實施。此外，為進一步助力ESG管理委員會落實相關策略與指標，我們組建了由各職能部門負責人構成的ESG工作小組。該小組會定期向ESG管理委員會及董事會匯報可持續發展、社會責任與ESG工作的核心重點及行動方案，確保可持續發展與ESG相關策略及各項行動全面落地見效。

業 務

我們透過董事會主導的閉環流程管理重大ESG議題。董事會授權ESG管理委員會監督ESG合規與風險識別、收集各業務單位的意見，並維護ESG議題清單。透過質性與量化評估及重大性矩陣，採用雙重重大性原則對議題進行優先排序。董事會透過定期報告檢閱進度，並視需要更新優先事項。諸如辦公用品廢棄物、車輛使用效率低下及高能耗等環境風險將直接增加營運成本；從中長期來看，其可能會限制業務擴張。為緩解或應對已識別的重大ESG風險而採取的行動如下：1年內，優化車輛調度、在可行情況下轉向新能源汽車、設定每公里燃油關鍵績效指標、追蹤能源使用情況，並推行無紙化；1-3年內，擴大綠色電力使用（目標佔比大於30%），並升級/淘汰高能耗設備；3年以上，在低碳研發的支持下，邁向全流程綠色循環生產（目標廢棄物回收率大於90%）。

ESG戰略

我們致力於工業自動化領域可持續發展，以科技創新為核心，在推動製造業智能化升級的同時，積極應對氣候變化，追求經濟效益、環境效益與社會效益的和諧統一，實現企業、社會與環境的協同共生。由此，我們為全球可持續製造作出貢獻。我們堅信，技術進步應服務於人類福祉與地球環境保護，通過提供先進的機器人解決方案，助力全球客戶實現低碳、高效、安全的智能製造轉型。

利益相關方溝通

在公司運營管理體系中，我們始終將內外部利益相關方的識別與協同置於重要位置，洞察並回應其核心期望與合理訴求。為強化這一協同效應，我們主動構建利益相關方參與機制，打造內外部溝通矩陣，並以積極開放的姿態保障互動的有效性。具體而言，我們通過線上線下聯動會議、定向訪談、系統化意見調研等多維度溝通路徑，與各方建立聯結。通過協調各方利益並就發展達成共識，我們致力於實現健康、穩健及可持續的長期增長。

公司治理

職業道德與反貪污

我們對各類腐敗行為堅持「零容忍」原則。為響應國家反腐倡廉戰略部署，我們高度重視反商業賄賂與反貪污工作，通過優化管理體系、開展常態化培訓教育、強化全流程監督檢查等舉措，全力營造風清氣正的商業生態。此外，我們專門搭建舉報渠道，鼓勵員工與合作夥伴共同參與監督，確保所有舉報信息均能得到及時核查與處置，且對舉報人信息嚴格保密，充分保障監督機制的有效性。

我們在往績記錄期間及截至最後實際可行日期，並無錄得任何涉及我們員工、經銷商、供應商或其他第三方的欺詐、賄賂或其他不當行為事件。

業 務

環境影響

環境績效

我們於所示期間的環境績效情況表

指標	單位	2023年	2024年	2025年
排放物				
溫室氣體排放¹				
溫室氣體排放總量	噸二氧化碳當量	22,396.0	54,184.3	25,795.8
—直接溫室氣體排放 ²	噸二氧化碳當量	67.0	60.4	51.2
—間接溫室氣體排放 ³	噸二氧化碳當量	981.0	1,024.3	1,047.0
—其他間接溫室氣體排放 ⁴	噸二氧化碳當量	21,348.0	53,099.6	24,697.6
溫室氣體排放密度	噸二氧化碳當量/每人	64.0	146.4	62.8
廢氣排放⁵				
一氧化碳	千克	96.9	82.8	70.9
氮氧化合物	千克	3.3	2.9	2.5
二氧化硫	千克	2.3	2.1	1.7
廢棄物				
有害廢棄物總量	千克	0.0	0.0	8,810.0
有害廢棄物密度	千克/每人	0.0	0.0	21.4
無害廢棄物總量	千克	110,034.0	110,800.0	278,814.0
無害廢棄物密度	千克/每人	314.4	299.5	678.4

註：

- 溫室氣體排放資料按照二氧化碳當量呈列，根據中華人民共和國生態環境部發佈的《企業溫室氣體排放核算方法與報告指南發電設施(2021年修訂版)》及政府間氣候變化專門委員會(IPCC)刊發的《2006年IPCC國家溫室氣體列表指南》進行核算。
- 直接排放溫室氣體主要來自於天然氣和燃料消耗。
- 間接排放溫室氣體主要來自於電力消耗。
- 其他間接溫室氣體排放主要來自於員工差旅、產品銷售及交通運輸。
- 廢氣排放的來源包含固定源及移動源。固定源造成的排放是根據《第一次全國污染物普查城鎮生活源產排污系數手冊》計算以及監測實際生產工藝中所產的廢氣計算得出；移動源造成的排放是根據《道路機動車大氣污染物排放列表編製技術指南(試行)》計算得出。

我們透過以下方式控制溫室氣體排放：**(i) 範圍一**：技術升級與流程優化(燃料替代、採用更高效率設備、自動化/「關燈」生產，以及標準化冷媒管理以減少洩漏)；**(ii) 範圍二**：透過分佈式光伏及/或長期再生能源購電協議，增加綠色電力使用；及**(iii) 範圍三**：與供應鏈合作夥伴合作，設定減排目標，並推動原材料、物流及相關活動的低碳改進。

業 務

綠色運營

能源管理

為實現能源效益目標，我們已制定多項環境管理計劃，如《環境保護制度》、《節能減排制度》、《環境/職業健康安全年度目標》，同時實施多項節能措施；我們新建光伏發電設備為電力能耗提供保障，減少國家能源消耗。並根據銷售計劃及供應計劃安排各車間的生產計劃表，以確保持續生產營運不會中斷，有利於減少工廠的電力消耗。對於有缺陷的設備，我們填寫缺陷表並及時進行處理，以保持設備的最佳運行狀態。我們每年會對公司大功率高能耗設備進行評估更換。這些目標將通過包括人力資源和運營部門以及研發技術部門在內的各部門來實施。夏季我們將辦公區生產區域空調溫度保持在26°C。我們所有生產場所使用LED照明，以減少能源消耗。

我們的三年節能減排目標是將總碳排放量減少10%以上，這一目標高於行業平均水平，具體措施包括：(i) 部署光伏發電(預期每年減少排放大於20%)；(ii) 每年進行產品碳足跡驗證/揭露，從源頭管理能源使用；(iii) 透過採用低能耗/低排放設備與材料，申請「成都綠色工廠」稱號；及(iv) 強化能源管理系統與認證，實現端到端能源數據監控與持續改進，以降低能源成本。

資源管理

我們時刻關注全球氣候變化和國家關於節能減排以及碳中和管理政策，我們時刻銘記有效節約能源的重要性。電力是我們生產經營中能源消耗的主要來源，減少電力消耗是能源管理的重中之重。我們通過實施內部營運控制程序管理資源使用，並致力於日常營運中實現能源效益及節約。我們積極引入光伏發電，並致力在日常營運中推廣節約能源，以減少國家電力消耗及替換高耗能電器設備。我們開展能源和環境體系認證以及碳足跡核查陳述，同時定期組織員工開展節能培訓。我們定期檢查用電情況，在月底進行統計，同時把每年用電情況進行對比分析，作為節約資源的基礎。

水資源管理

我們擬於每年將用水量較上年度減少約5%，組織員工節約用水培訓加強節約用水意識。為實現用水效益目標，我們通過在洗手間、茶水間的顯眼位置張貼節水標誌，培養員工的環保意識，從而減少用水量。我們定期對水管及水龍頭進行檢查，發現隱患及時維修或更換漏水的水龍頭。此外，由專責人員定期抄水表讀數，並比較同期的用水量，以檢查是否有任何隱藏的漏水現象。

業 務

廢棄物管理

我們就廢氣排放制定了《環境保護管理制度》，對產生的廢氣、廢水、噪聲及固體污染物制定了應對措施和相關責任人並明確了各自職責。我們亦開展建設項目和技改項目環境「三同時」、開展水體保持評估、定期開展「四廢」檢測、跟相關資質單位簽訂危廢和一般工業廢棄物處置合同定期開展處置、開展重污染天氣績效評定B級等。

在廢棄物管理方面，我們運營中產生的有害廢棄物將交由有資質的第三方回收公司進行處理或送回原公司進行處理。與廢棄物處理商簽訂合同前，我們嚴格審查其資質，要求彼等合法處置廢棄物，並每年審查其資質。另一方面，我們產生的一般廢棄物分類為可回收及不可回收廢棄物。可回收廢棄物通過外帶或外包處理及回收處理，而不可回收廢棄物則通過外包處理。我們致力於妥善減少、回收及處理廢棄物，以盡量減少運營對環境的影響。

我們於2024年9月進行技能擴容改造，過程中產生危險廢棄物，達到一定數量後於2025年進行集中處置。我們的危險廢棄物(依據《國家危險廢物名錄》)包含五類：廢切削液、金屬屑、廢有機溶劑/含溶劑廢物、受污染材料(來自潤滑油脂包裝桶)以及廢活性炭。

社會影響

員工成長

僱傭

我們始終致力於為全體僱員打造良好的工作環境，賦能員工職業發展，全方位保障員工合法福利，以切實行動踐行以人為本的發展理念。

發展與培訓

作為員工福利計劃的重要組成部分，我們針對不同崗位需求與員工發展階段，定制了多維度培訓計劃，具體如下：

- **新員工入職培訓。**以「融入、高效上手」為目標，系統覆蓋公司制度解讀、核心業務流程講解、工作環境實景介紹、專屬對接人權責說明及崗位核心工作內容實操指導，幫助新員工在最短時間內熟悉組織文化與工作要求，快速進入工作狀態。
- **外部賦能培訓支持。**為助力員工突破能力邊界、實現個人成長，我們鼓勵員工結合崗位需求與職業發展規劃提出外部培訓申請，配套設立專項培訓經費，用於支持員工參與行業課程、專業技能認證培訓、行業峰會等外部學習資源，提升綜合競爭力。

業 務

員工健康與安全

我們始終堅持預防為主防治結合的安全生產方針，致力於為員工提供安全健康的工作環境，我們的職業健康及安全管理體系已獲得ISO45001認證。我們嚴格執行職業健康安全程序。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並未發生任何重大工作安全事故。為進一步提升安全管理，杜絕安全生產事故，我們嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》，並制定了安全生產管理制度，營造安全的工作環境。

責任採購

我們已制定供應商引入的流程。針對不同類別的供應商匹配相對應的流程。從供應商的開發、考察、建檔均有系統化的流程、文件進行判斷、篩選以及審核。確保引入的供應商是符合產品技術要求、質量要求、管理體系要求以及環境、社會要求的選擇。同時我們實施供應商考核措施去監督供應商在履約、質量、交付、售後及法律法規等方面的執行情況，並定期檢討、復盤。

我們使用環保/可回收包裝，客戶可自行回收或透過第三方回收商回收。我們亦提供以舊換新計劃：報廢的機器人或零件可更換並退回，透過上游原材料製造商進行回收，或者客戶可透過認證回收商進行報廢回收處理。

產品質量與安全

我們一直秉承「高品質，好服務，讓客戶用好機器人」的質量方針；建立涵蓋研發質量體系、供應鏈質量體系、生產過程質量體系、售後服務質量體系的全面質量管理模式，滿足客戶需求。

我們根據市場端對產品和服務的不斷要求，出具了《售後服務管理》、《產品保修手冊》、《交付與服務售後服務政策》等相關政策，全力保障技術服務、售後服務、產品維修服務。通過相關政策，針對質保說明、維修原則、現場培訓，現場服務規範性，服務響應時效等，取得顯著的成效。

內部控制及風險管理

我們對風險管理及內部控制之方針旨在(其中包括)保障我們的資產、確保營運連續性並促進遵守行業規例。透過一個結構化框架，我們識別、評估及緩減我們業務活動中的風險，使我們的實踐與一流標準及監管要求保持一致。董事會共同負責有關風險管理機制的建立和實施，並監督我們的整體風險管理。董事認為，我們現時的內部控制措施屬充足且有效，可確保遵守相關法律及法規。

業 務

運營風險管理

運營風險指由不完善或有問題的內部程序、員工失誤、IT系統故障或外部事件所造成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。我們對運營風險管理採取全面的方法，實行責任細化、權責分解、獎懲明確的制度。我們的各個部門協同合作，共同負責確保運營遵守內部程序。通過有效的運營風險管理，我們預期通過識別、計量、監測及控制運營風險，將運營風險控制在合理範圍內，以減少潛在損失。

財務風險管理

我們在財務管理方面已採取全面的政策，如預算管理、開支管理、會計管理及資本管理。我們亦委任內部控制經理，負責內部控制系統的建設及之後的政策實施。我們的首席執行官每年對預算報告進行審閱，以確保其合理性。

合規管理

我們的內部法務部履行審閱及更新我們與客戶、供應商及其他業務合作夥伴訂立的不同形式合約的基本職能。在我們訂立任何合約或業務安排之前，我們的銷售經理就我們的業務運營審查合同條款及審閱相關文件，包括交易對手為履行其在我們業務合約下的責任而取得的執照及許可證，以及必要的相關盡職調查資料。我們亦發佈內部合約管理政策，以規範商業合約的簽訂、審查及執程序。我們根據法律法規及行業標準的變化不斷完善內部政策，如與數據隱私有關的政策。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無受到任何主管監管機構有關網絡安全及數據保護的任何重大行政處罰、強制整改或其他制裁，亦無任何有關數據洩露、違反數據保護法律法規的重大網絡安全及數據保護事件或就此針對我們的調查或其他法律程序。

人力資源管理

我們在招聘方面保持高標準及嚴格的程序，以確保新僱員的質量，並根據不同部門僱員的需要提供專門的培訓。我們亦定期對僱員進行績效評估，而其薪酬與績效掛鉤。我們定期監察內部風險管理政策的執行，以識別、管理及減輕與潛在不符合我們的行為準則、職業道德以及違反我們的內部政策或本集團各層級非法行為有關的內部風險。

信貸風險管理

我們力求嚴格控制未收回的應收款項，並已制定政策以最大限度降低信貸風險。我們與客戶保持定期溝通，主動處理潛在付款問題，並執行詳盡的風險評估。財務部門定期審查逾期賬款及未償還結餘的可收回性，優先處理高價值或長期逾期結餘，並在適當時候對該等貿易應收款項計提減值撥備。對於未解決的重大逾期賬款，我們可能採取法律程序處理。

業 務

牌照、批准及許可證

我們須獲取並維持各種牌照、批准及許可證，以確保遵守我們經營業務地區之適用法律及規例。該等授權對我們的生產及營運而言不可或缺，並確認我們遵守安全、環境保護及技術能力方面之行業標準。

除營業執照外，下述表格列示我們重大牌照、批准及許可證之詳情：

牌照／批准／許可證	發證機構	頒發日期	到期日／續期日
海關進出口貨物收發貨人備案回執	錦城海關	2019年4月23日	不適用

我們將就不時需要續期之證書、牌照及許可證提出續期申請。截至最後實際可行日期，我們當前的機器人產品組合無需任何重大監管批准，因此尚未獲得此類批准。我們將繼續監察法規環境的任何變化。

法律程序及合規

我們可能不時面臨因正常業務過程產生之各種法律或行政索賠及程序。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未涉及任何我們認為會對我們的業務、經營業績或財務狀況造成重大不利影響之實際或未決法律、仲裁或行政程序（包括任何行政處罰、破產或接管程序）。截至最後實際可行日期，我們並不知悉任何針對我們或我們的任何董事提出的我們認為會對我們的業務、經營業績、財務狀況以及我們任何專業技術產品的研發產生重大不利影響的任何未決或構成威脅的法律、仲裁或行政訴訟。

不合規事件

社會保險與住房公積金

於往績記錄期間，我們並無根據相關中華人民共和國法律法規的規定為部分員工繳納足額社會保險及住房公積金。基於本集團作出的評估，於往績記錄及直至最後實際可行日期的未繳款項差額約為人民幣25.4百萬元，其中社會保險差額為人民幣20.7百萬元，而住房公積金差額為人民幣4.7百萬元。因此，截至最後實際可行日期，我們因該等不合規事件可能面臨的合計最高潛在罰款金額約為人民幣62.1百萬元。請參閱本文件「風險因素－與於我們經營所在司法管轄區開展業務相關的風險－根據中華人民共和國法律法規，我們可能需要補繳社會保險金及／或住房公積金、滯納金及罰款」。經我們的中華人民共和國法律顧問告知，我們被相關部門要求補繳社會保險及住房公積金或面臨重大行政處罰的可能性被視為極低，原因是：(i)截至最後實際可行日期，相關監管機構並無就我們先前未繳納的款項施加任何重大行政行動、罰款或處罰；(ii)我們已取得市場主體專項信用報告，確認我們於往績記錄期間並無因社會保險及住房公積金繳款而被處以行政處罰；(iii)根據我

業 務

們的中華人民共和國法律顧問對相關主管部門進行的訪談，政府機關已確認，在沒有大規模僱員投訴的情況下，彼等通常不會主動調查過往未繳納的社會保險或住房公積金。截至最後實際可行日期，我們並不知悉任何目前未決的僱員投訴；(iv)我們承諾，倘主管政府機關提出要求，將於指定期限內繳足欠款。我們的控股股東之一李先生已承諾就因該等事項而可能產生的任何追溯性付款及/或行政罰款所導致的經濟損失或開支向我們作出全額賠償；及(v)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》，禁止地方政府組織對企業歷史欠繳社會保險費進行集中清繳。基於以上所述，我們於往績記錄期間並未就上述差額計提任何撥備。

根據最高人民法院於2025年7月頒佈、2025年9月生效的《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**」)，用人單位與勞動者有關不繳納社會保險費的約定，或勞動者向用人單位作出的不繳納社會保險費用的承諾，均應認定為無效；用人單位未依法繳納社會保險費，勞動者請求解除勞動合同並請求用人單位支付經濟補償的，人民法院應依法予以支持。用人單位按照前款規定補繳社會保險費後，請求勞動者返還已付社會保險補償的，人民法院應依法予以支持。

據我們的中國法律顧問告知，新司法解釋並未廢除或改變現行的社會保險法律法規，因此其本身並未增加我們的社會保險風險敞口，對本集團業務、財務表現及狀況，以及其營運與相關法律法規的合規情況影響並不重大。然而，隨著中國勞動法律法規及監管指引不斷演變，我們無法保證未來發展將如何影響我們的營運。倘我們被視為違反相關勞動法律法規，我們可能面臨相關處罰、罰款或法律費用，而我們的業務、財務狀況及經營業績可能受到重大不利影響。基於上述，我們的董事認為，新司法解釋對我們的業務營運或財務狀況並無重大不利影響。

未辦理租賃協議登記

截至最後實際可行日期，我們於中國的三處租賃物業中，有兩處尚未辦理租賃協議登記。此情況主要是由於該等租賃物業的直接出租方尚未完成其與業主簽訂的主租賃的備案和登記。因此，根據地方當局的相關規定，我們無法完成轉租的備案和登記手續。根據相關中國法規，相關政府機關可能責令我們在規定期限內辦理租賃協議登記，若我們未能遵守，每份未登記的租賃協議可能面

業 務

臨人民幣1,000元至人民幣10,000元的罰款。因此，我們因該等不合規事件可能面臨的最高潛在罰款總額為人民幣20,000元。請參閱「風險因素－與我們的整體運營及行業有關的風險－我們租賃物業作為主要辦公場所。任何租約未續簽、租金大幅增加，或任何第三方或政府對我們租賃權益的挑戰，均可能影響我們的業務及財務表現。」

我們的辦公室場所配備了消防設備，並已定期接受消防安全檢查。如果我們需要另覓替代場所，我們估計約需一至兩個月時間選擇合適的替代場所並完成搬遷程序。與搬遷相關的估計年度成本包括新場所租金約人民幣170,000元，以及水電費和物業管理費分別約人民幣24,000元。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未且現未涉及任何可能單獨或合計對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響之導致罰款、強制行動或其他處罰之重大不合規事件。

獎項與認可

下述表格列示我們已獲得之部分重要獎項與認可之詳情：

獎項／認可

- (1) 2025年榮獲四川省經濟和信息化廳四川省2025年度先進級智能工廠
- (2) 2025年榮獲四川省科學技術廳及四川省發展和改革委員會首批四川省人工智能產業鏈主企業
- (3) 2025年榮獲成都市經濟和信息化局2025年度成都市市級工業設計中心
- (4) 2024年榮獲四川省經濟和信息化廳四川省製造業智能化改造數字化轉型供應商(第一批)名單
- (5) 2024年榮獲中華人民共和國工業和信息化部符合《工業機器人行業規範條件(2024版)》
- (6) 2023年榮獲成都市科學技術協會院士(專家)創新工作站推進辦公室2023年成都市院士專家創新工作站
- (7) 2023年榮獲四川省人民政府2022年度科技創新領軍企業名單

業 務

遵守國際制裁及出口管制法律法規

國際制裁

若干國家或組織(包括美國、歐盟、英國、聯合國及澳洲)對受國際制裁的國家內的若干行業或部門實施經濟制裁及貿易限制。我們已委聘霍金路偉國際律師事務所(我們的國際制裁法律顧問)執程序，以評估我們遵守國際制裁法律法規以及出口管制法律法規的情況，並評估我們面臨的風險及根據國際制裁法律法規可能施加的潛在罰則。

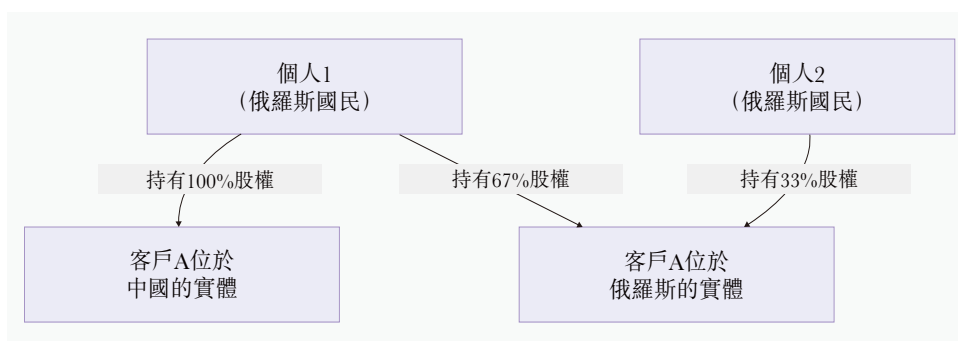
於往績記錄期間，我們向俄羅斯、塞爾維亞、土耳其及烏克蘭(該等國家統稱為「**相關地區**」，各為「**相關地區**」)銷售若干產品。下表載列於記錄期間，我們來自各相關地區的收入明細，包括對該等地區客戶的直接銷售以及本集團透過經核實文件所確認的間接銷售：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年 ⁽⁵⁾	
	收入	估總收入百分比	收入	估總收入百分比	收入	估總收入百分比
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
俄羅斯 ⁽¹⁾	23,108	10.4	17,318	7.4	7,671	2.4
烏克蘭 ⁽²⁾	492	0.2	982	0.4	367	0.1
塞爾維亞 ⁽³⁾	299	0.1	279	0.1	1,144	0.4
土耳其 ⁽⁴⁾	289	0.1	955	0.4	1,405	0.4
總計	24,188	10.8	19,534	8.3	10,587	3.3

附註：

- (1). 指我們對客戶A(我們截至2023年、2024年及2025年止年度的五大客戶之一)的銷售。於2023年，與客戶A的交易乃透過其俄羅斯實體(一家系統集成商)進行。於2024年及2025年，交易乃透過客戶A位於中國的另一家實體(一家經銷商)進行，該實體確認該等產品最終銷往俄羅斯。有關與客戶A交易的進一步詳情，請參閱上文「-銷售、營銷及客戶-我們的客戶」一節。

下圖說明客戶A於俄羅斯及中國實體之間的關係：



業 務

- (2). 與烏克蘭相關的銷售主要包括六軸工業機器人。該等銷售乃(i)直接面向一家位於烏克蘭的終端客戶，據董事經作出一切合理查詢後所知，該客戶主要從事機械加工及金屬結構製造；(ii)直接面向兩家總部位於烏克蘭的系統集成商，據董事經作出一切合理查詢後所知，該等客戶於產業鏈中從事系統集成業務；及(iii)面向一家主要從事貿易的中國經銷商，並有可核實文件確認產品最終透過該經銷商銷往烏克蘭。
- (3). 與塞爾維亞相關的銷售主要包括六軸工業機器人、協作機器人及具身智能機器人。該等銷售乃直接面向兩家總部位於塞爾維亞的系統集成商。據董事經作出一切合理查詢後所知，其中一家主要從事金屬加工領域焊接、沖壓及裝卸的機器人集成，而另一家則主要服務於機械加工、金屬結構製造及工業設備領域。
- (4). 與土耳其相關的銷售主要包括六軸工業機器人及協作機器人。該等銷售乃直接面向三家總部位於土耳其的系統集成商。據董事經作出一切合理查詢後所知，該等客戶主要於產業鏈中從事系統集成業務。
- (5). 截至2025年9月30日及直至本文件日期，我們已停止向俄羅斯的所有銷售，包括直接銷售及間接銷售。自2026年1月1日起直至本文件日期，我們亦已停止向烏克蘭、土耳其及塞爾維亞的所有銷售。

誠如我們的國際制裁法律顧問所告知，(i)付運至相關地區的產品不受EAR規限，亦不受歐盟或英國出口管制法規規限，及(ii)於相關地區進行的交易並無美國、歐盟或英國的聯繫，因此不構成違反美國、歐盟或英國的一級制裁。

於往績記錄期間，我們採用多渠道銷售模式，包括銷售予(i)直接銷售予(a)系統集成商(其將我們的機器人整合至其為終端客戶提供的複雜定制機器人解決方案中)，及(b)終端客戶；及(ii)採用買家—賣家模式的經銷商。有關更多資料，請參閱上文「—銷售、營銷及客戶—銷售模式」。

由於我們的銷售模式，我們無法系統性地獲取，亦無法核實來自與我們訂立產品銷售合約的直接下游客戶(「直接下游客戶」)的完整終端客戶資料，而我們可追蹤或識別從該等直接下游客戶(當並非作為終端客戶)獲得我們產品的後續或終端客戶(或涉及的其他交易參與者)(該等直接下游客戶為系統集成商或經銷商)的方式有限，此情況亦適用於相關地區。這主要是因為：

- 對於系統集成商客戶，(a)我們並無強制要求彼等披露有關資訊；及(b)我們的系統集成商客戶通常不願主動或積極向我們提供有關其最終客戶身份、所屬行業或最終應用的全面資訊，此乃由於商業及現實情況所致，因為若非我們的戰略是保持專注於機器人產品製造商的角色，我們具備在產業鏈中進一步發展為系統集成商的潛在能力。然而，這種潛在的戰略焦點加深了我們系統集成商客戶的看法，即最終客戶資訊是一項須對我們保密的關鍵商業資產；及
- 對於經銷商客戶，我們通常不要求我們的經銷商客戶提供最終客戶資訊，主要是由於(a)我們與經銷商實行買賣模式，據此產品所有權於交付時轉移；(b)銷售收入於控制權轉移至經銷商時確認；(c)我們的經銷商客戶可靈活決定其銷售區域，且我們並無向我們的經銷商授予排他性權利(如區域排他性權利)；及(d)經銷商通常不受銷售目標、價格指令或委任次級經銷商的限制。因此，一旦產品售予經銷商，我們監控或影響後續銷售及最終用途的權利及實際能力均屬有限。

業 務

因此根據我們國際制裁法律顧問的意見，我們可能面臨美國、歐盟及英國的次級制裁風險（但不包括聯合國及澳洲，因為該等制裁計劃並無次級制裁風險），因為我們無法準確追溯於往績記錄期間售予俄羅斯實體的產品的最終流向，而有關於往績記錄期間的歷史銷售亦可能被施加次級制裁。該等交易可能受第14024號行政命令第1(a)(i)條規限，該條授權對在俄羅斯經濟指定領域（如製造、工程、技術及電子產品）運營的人士實施制裁。美國指引(FAQ 1126)將其廣泛解釋為包括向該等領域供應商品、服務或技術的人士。因此，我們與俄羅斯相關的銷售可能屬於「美國次級制裁活動」的範圍，可能使相關營運實體面臨次級制裁風險。此外，根據我們國際制裁法律顧問的意見，依美國、歐盟及英國次級制裁的禁止條文規定，我們向烏克蘭、塞爾維亞及土耳其客戶作出的銷售，並不適用針對俄羅斯的次級制裁機制，故不存在相應的次級制裁風險。

根據我們從往績記錄期間參與涉及相關地區交易的客戶取得的書面確認，每名客戶均已確認及保證，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，其並無直接或間接向受全面經濟制裁的任何國家或地區、任何受制裁人士或實體，或任何軍事最終用戶（定義見EAR）出口、再出口或轉讓我們的產品。彼等亦確認彼等並無且將不會將我們的產品用於任何軍事用途、支持恐怖主義、核設施、生物或化學武器、導彈、大規模殺傷性武器或類似的禁止用途。

此外，每名客戶均已承諾採取適當措施以遵守上述確認、聲明及保證。倘彼等任何一方未能遵守上述規定，並可能導致我們受到任何政府調查或違反適用貿易合規法律及法規，我們有權暫停向該等客戶交付產品或終止相關合作，而無須承擔任何責任。該等客戶應向我們作出補償，並就任何違約所引致的任何索賠、要求、責任、損失或損害向我們作出賠償並使我們免受損害。根據我們國際制裁法律顧問的意見，該等書面確認及合約條款均屬適當措施，且符合行業慣例，旨在核實終端用戶及最終用途符合國際制裁及出口管制計劃的規定，而業界企業普遍依賴此類書面證明，以及我們已訂立的合約條款，以確保各系統集成商及分銷商遵守制裁合規要求。

海外資產控制辦公室指引(FAQ 1127)澄清，根據第14024號行政命令的領域認定不會自動對所有參與該等領域的人士實施制裁，僅對具體指定的人士實施制裁。

此外，根據我們的國際制裁法律顧問，與結算付款的俄羅斯銀行進行的美元交易均未被列入非受制裁名單。我們向非受制裁實體銷售的過程中，並未涉及與美國、歐盟、英國或澳洲的其他聯繫。

自2024年起，由於內部政策大幅調整，我們的中國收款銀行不再接受來自俄羅斯的付款。此次政策變更後，客戶A決定在中國設立一間本地實體，以便雙方持續合作。董事確認，此項轉變純粹基於上述原因作出，並非出於我們規避或違反任何國際法律或法規（包括國際制裁及出口管制法規）的意圖，而是客戶A的單方面決定。

鑒於下文所述具體事實，我們的國際制裁法律顧問認為，下列售前書面確認及售後查詢均屬適當措施，因其體現了與其他透過經銷商進行銷售的公司相似的持續合規努力：

售前書面確認：於往績記錄期間，涉及相關地區交易的客戶（包括俄羅斯實體及中國實體）均已向本公司提供書面確認及合約條款，證明其並無向受限制終端用戶銷售產品，亦無將產品用於受限制最終用途。

業 務

售後查詢：據董事所盡知，並無跡象顯示我們的產品已供應予全面制裁國家、制裁對象、軍事終端用戶，或被用於軍事用途、與恐怖主義相關的活動，或涉及核設施、生化武器、導彈或其他大規模殺傷性武器。

基於售前書面確認及售後查詢，以及我們已不再向俄羅斯任何實體進行直接銷售，且我們的所有直接下游客戶均不位於任何全面制裁國家，亦無證據顯示存在向全面制裁國家的間接銷售，根據我們國際制裁法律顧問的意見，我們認為(i)上述預防措施乃屬足夠，且與其他透過經銷商進行銷售的公司做法一致；(ii)經審查本公司客戶所在地及貨運地點後，我們因向俄羅斯、烏克蘭、塞爾維亞或土耳其進行銷售，而被列為第14024號行政命令項下之SDN，或根據歐盟或英國的次級制裁力被列名的次級制裁風險相對有限。

透過慣常的盡職調查程序，我們的國際制裁法律顧問在評估我們於往績記錄期間及直至最後實際可行日期與相關地區客戶的歷史業務活動的制裁風險後，並未根據《香港交易所新上市申請人指南》第4.4章發現重大的制裁風險。

根據以上原因及分析，我們的國際制裁法律顧問認為，就所有向相關地區作出的銷售而言，整體次級制裁風險似乎相對有限。

我們的董事根據國際制裁法律顧問的建議認為，鑒於我們的業務活動並未違反國際制裁，美國財政部外國資產控制辦公室及其他政府機構對我們施加懲罰的風險相對有限。基於以上所述，我們的董事認為，這不會對我們的營運及表現產生重大不利影響。

出口管制

對我們採購的若干芯片施加的貿易限制

於往績記錄期間，我們並未直接自位於美國的供應商採購任何原材料及零部件。然而，我們通過位於中國的供應商間接採購美國原產品。於往績記錄期間，我們透過中國供應商間接採購了原產於美國的數字信號處理(DSP)芯片。該等芯片在EAR項下被歸類為ECCN 3A991(「3A991芯片」)及基於反恐原因而受管制的其他半導體。3A991芯片佔我們整體產品價值的一小部分。平均而言，單個3A991芯片的價值僅佔我們成品總價值的0.65%，低於25%(最低價值門檻)。因此，誠如我們的國際制裁法律顧問所告知，根據第734部分第2號補充文件的最低價規則，我們的產品不受EAR規限。我們的產品亦非3A991芯片的外國直接產品，因此EAR項下的相關外國直接產品規則不適用於使我們的產品受EAR規限。此外，由2025年8月28日至2025年11月25日，我們通過直接與一家中國供應商進行交易，間接採購美國原產零部件。我們自該供應商採購的微控制櫃產品被歸類為ECCN 3A991.a.2，而我們自該供應商採購的模擬開關則被歸類為EAR99。有關進一步詳情，請參閱下文「與實體清單各方的交易」。

我們相信，我們採購的前述美國原產產品可從非美國供應商取得替代品。我們已物色合資格替代供應商並計劃於2026年完成美國原芯片的國內替代技術方案驗證，屆時預計將具備啟動產品替換的條件。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無貿易限制對我們的供應鏈、業務營運

業 務

或財務表現造成任何重大中斷。此外，於往績記錄期間，我們並未間接採購任何受EAR規管且需要取得BIS許可證的美國原產品。如我們的國際制裁法律顧問所告知，除上文所披露者外，於往績記錄期間，我們並未面臨與我們購買的芯片相關的其他貿易限制。請參閱「風險因素－與我們的整體運營及行業有關的風險－我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到國際貿易政策及國際出口管制及經濟制裁的重大不利影響。」

實體清單各方

根據霍金路偉的確認，自2022年1月1日起，與我們進行交易的被列入實體清單的實體如下（統稱「實體清單各方」）：

我們於2022年的一家供應商自2023年3月6日起被BIS列入實體清單。自該供應商被指定之日起，未經BIS許可被禁止向該供應商提供受EAR規限的物品。鑑於涉及該供應商的交易發生於2022年，且自2023年3月6日起我們未與該供應商進行任何出口或業務往來，因此，適用於該供應商被BIS維護的實體清單中指定的出口限制與本公司無關。

與我們進行交易的一家中國實體於2021年7月12日被列入實體清單（「實體清單方2」）。於2025年7月28日至2025年12月24日期間，我們自該實體採購若干激光設備及銅質保護端帽。於2025年第四季度，我們亦直接向該實體銷售六軸工業機器人產品。根據向霍金路偉的諮詢，董事確認，上述與實體清單方2的交易中涉及的物項均不受EAR規管，且適用於該實體（作為被列入BIS實體清單的一方）的出口限制對我們並不構成影響。

與我們進行交易的一家中國機構於2020年6月5日被列入實體清單（「實體清單方3」）。於2025年第四季度，我們直接向該機構銷售六軸工業機器人產品。根據向霍金路偉的諮詢，董事確認，上述與實體清單方3的交易中涉及的物項均不受EAR規管，且適用於該機構（作為被列入BIS實體清單的一方）的出口限制對我們並不構成影響。

一家中國實體於2025年10月9日被列入實體清單，並於2025年11月12日被移除清單（「實體清單方4」）。由2025年8月28日至2025年11月25日，我們自該實體分多批採購多種產品，包括微控制器及模擬開關。於2025年10月28日進行的微控制器及模擬開關採購活動於該實體被列入實體清單的期間進行。於2025年7月10日，實體清單方4向我們出具合規承諾函（「合規承諾函」），保證其將嚴格遵守相關司法管轄區（包括中國、美國、歐盟及日本）的所有適用的出口管制及經濟制裁法律。實體清單方4進一步承諾，倘其向我們供應的任何物項受出口管制（特別是美國或歐盟的出口管制制度）規限，其將向主管機構取得任何必需的出口許可證、批准或授權，並將及時提供該等許可證及相關分類信息。關於2025年10月28日交付的微控制器及模擬開關產品，實體清單方4已於2025年2月11日向我們確認，微控制器產品被歸類為ECCN 3A991.a.2，而模擬開關則歸類為EAR99。實體清單方4亦明確向我們確認，供應該等產品毋須取得BIS發出的出口許可證，並確認其與我們於2025年10月28日的交易符合EAR的要求，而我們的董事及霍金路偉均認同此觀點。

因此，如霍金路偉所告知：(1)因實體清單各方被列入BIS實體清單導致的出口限制對我們並不構成影響；及(2)於往績記錄期間，本集團向供應商進行的其他採購並無因被列入實體清單而面臨限制。

業 務

風險敞口與內部控制

截至2025年9月30日及直至本文件日期，我們已停止向俄羅斯的所有銷售，包括直接銷售及間接銷售。董事確認，我們目前無意從事任何直接或間接涉及受全面制裁國家或俄羅斯的業務。我們不會明知或故意與任何受制裁目標進行任何業務，或在任何受全面制裁國家或俄羅斯進行任何會導致我們違反國際制裁的業務，且我們不會使用[編纂][編纂]直接或間接資助或促進與受全面制裁國家或受制裁目標進行的活動或業務，或為其帶來利益。董事將持續監察[編纂][編纂]以及通過聯交所籌集的任何其他資金的使用情況，以確保該等資金不會被用於直接或間接資助或促進與受全面制裁國家或受制裁目標進行的活動或業務，或為其帶來利益(若此舉將違反國際制裁)。

我們已採取加強的內部控制與風險管理措施，我們相信該等措施能使我們監察及評估業務以應對經濟制裁風險。我們已採取以下額外的內部控制與風險管理措施：(1)我們將於[編纂]後設立並維持一個獨立銀行賬戶，該賬戶將專門用於存放及部署[編纂][編纂]或通過聯交所籌集的任何其他資金；(2)為進一步加強我們現有的內部風險管理職能，我們的法務部負責監察我們的制裁風險敞口及相關內部控制程序的實施情況。我們的法務部將每半年舉行一次會議，以監察我們的制裁風險敞口並審核我們實施的制裁篩查程序；(3)在決定是否接納任何受國際制裁國家或受制裁人士的業務機會前，我們將評估制裁風險。我們的管理層將審閱及批准所有來自受國際制裁國家或受制裁人士的客戶或潛在客戶的相關業務交易文件。具體而言，我們將實施篩查程序，以識別我們的潛在交易對手方是否為美國、歐盟、聯合國、英國、英國海外領地或澳大利亞維持的各種受限制方及國家名單上的人士或實體，包括但不限於任何受海外資產控制辦公室所管理制裁限制的政府、個人或實體(該等名單為公開資料)。未通過內部審核的交易將不會進行。同時，我們的法務部將定期審閱現有客戶及供應商名單，以確保我們未與制裁名單上的國家、地區、實體或個人進行交易。如發現任何潛在制裁風險或可疑交易，包括如上文所述，自2025年9月30日我們停止與客戶A的交易以來，有關交易(如有)可能導致向俄羅斯進行直接或間接銷售的情況，我們可能會向在國際制裁事項方面具備必要專業知識及經驗的知名外部法律顧問尋求意見；(4)我們的董事將持續監察[編纂][編纂]以及通過聯交所籌集的任何其他資金的使用情況，以確保該等資金不會被用於直接或間接資助或促進與受制裁國家或受制裁目標進行的活動或業務，或為其帶來利益(若此舉將違反國際制裁)；(5)我們的法務部將在半年度會議中審閱我們有關制裁事宜的內部控制政策及程序。若我們的法務部認為必要，我們將聘請在制裁事宜方面具備必要專業知識及經驗的外部法律顧問以獲取建議及意見；及(6)如有必要，我們將聘請外部法律顧問向我們的董事、高級管理層及其他相關人員提供有關國際制裁的合規培訓，以協助其評估日常營運中的潛在制裁風險，特別是將對本集團業務的對手方執行篩查程序，以確保彼等均非受制裁目標。我們預期外部法律顧問將向我們的董事、高級管理層及其他相關人員提供最新的受制裁國家名單，彼等將隨之在內部傳達該等資料。

業 務

此外，鑑於[編纂]的範圍及本文件所載的預期[編纂]，我們的國際制裁法律顧問認為，參與[編纂]的各方(包括本公司及相關人士)所面臨的風險相對有限，且不太可能使有關各方牽涉任何適用的國際制裁。

關稅相關分析

採購美國原產原材料

於往績記錄期間，我們並未直接從位於美國的供應商處採購任何原材料及零部件。然而，我們透過總部設於中國的供應商間接採購了原產於美國的產品。於2023年、2024年及2025年，我們對該等原產於美國的地產品的採購金額(不含稅)分別約為人民幣1.25百萬元、人民幣1.86百萬元及人民幣2.74百萬元。於往績記錄期間我們採購的若干美國原產芯片受EAR約束，進一步詳情披露於上文「一出口管制」一節。我們認為可從非美國供應商處獲得前述美國原產原材料及零部件的替代件。此外，於往績記錄期間，我們的顧客概無特別要求我們在機器人中使用美國原產芯片。

關稅風險及貿易緊張的影響

於往績記錄期間，我們並無向美國進行任何銷售，因此無須繳納美國關稅。此外，自2026年1月1日起至最後實際可行日期止，我們有對一位美國客戶的銷售記錄，交易金額約為人民幣170,000元，該訂單適用的美國關稅由客戶承擔，而非由我們承擔。基於上述情況，我們的董事認為，近期貿易摩擦(包括美國關稅調整及中國的反傾銷關稅)並未且預計不會對我們的營運或財務表現產生重大影響。獨家保薦人認為，其並無注意到任何須提請聯交所垂注的重大事項。此外，如上文「一國際制裁」所披露，由於我們的銷售模式，我們無法系統性地獲取且無法核實我們產品銷售的完整終端客戶資料，且我們追蹤或識別獲得我們產品的後續或終端客戶(或其他涉及的交易參與方)的手法有限。因此，我們無法確定產品在由我們銷售予第三方後是否被徵收關稅。

董事認為，有關我們使用美國原產芯片及組件的美國制裁或出口管制風險甚微，且預期不會對集團的業務產生重大不利影響。根據盡職調查結果，獨家保薦人並未發現任何足以使其對董事所表達的前述觀點產生合理質疑的事項。

提升我們盈利能力的途徑

於往績記錄期間，我們實現收入增長。我們的收入從截至2023年12月31日止年度的人民幣222.4百萬元增加5.2%至截至2024年12月31日止年度的人民幣234.0百萬元，並進一步增加38.5%至截至2025年12月31日止年度的人民幣324.2百萬元。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的毛利率分別為27.1%、30.4%及33.0%。截至2023年12月31日止年度，我們錄得淨利潤分別為人民幣1.7百萬元，而截至2024年及2025年12月31日止年度，我們則錄得淨虧損分別為人民幣12.9百萬元及人民幣16.1百萬元。

業 務

豐富及擴大我們的產品

憑藉我們現有產品組合的成功經驗，我們計劃進一步優化產品，以提升其適應性、精確度及效率，從而鞏固我們的競爭優勢。例如，我們計劃進一步開發適用於汽車、電子產品、新能源及其他場景的大負載及超大負載產品，並繼續構建適用於多個行業和場景的高精度、高安全性和實時的機器人「大腦」控制平台和關鍵原材料及零部件。我們相信大負載及超大負載機器人產品在技術上的要求更高，體現了我們先進的技術能力。該等產品主要應用於汽車、電子及新能源等行業，即全球領先機器人參與者競爭的關鍵領域。該等產品通常具有較高的平均售價，有助於優化產品組合。然而，其毛利率並不一定更高，且仍需持續進行優化。我們還旨在將我們的產品引入更廣泛的場景，目標是惠及我們以前未涵蓋或很少接觸的職業群體。在泛工業領域，我們計劃將機器人技術應用擴展到建築、農業及其他領域。在商業服務領域，我們旨在擴展機器人應用以提高營運效率。對於家用場景，我們計劃開發用於日常家務、陪伴、健康監測和情感互動的機器人，以滿足居家養老的需求。通過持續創新及協同效應，我們旨在提供更加全面及行業領先的產品組合，以提升用戶參與度、品牌價值、市場觸及率及業務增長。我們預計不斷擴大的收入來源將持續改善我們的經營業績。

擴大客戶群

客戶認可及滿意度是我們業務可持續發展及增長的關鍵。我們已與現有客戶建立起相對而言長期且穩定的關係。於往績記錄期間，我們的客戶由各領域的多家領先企業組成，其中包括汽車、電子產品和新能源等行業的各類領先企業。除維持現有客戶外，我們亦擬擴大客戶群，此舉對推動收入持續增長同等重要。技術創新被認為是我們持續發展的至關重要的因素。通過持續地迭代現有產品及開發新產品，我們開發的機器人產品旨在引領行業標準，並以技術實力和場景應用能力吸引新客戶。我們亦擬增加參與機器人行業活動的次數，以展示我們的創新技術實力及產品技術。在我們現有堅實的客戶基礎上，我們還將繼續擴大客戶群，從而推動收入增長。

持續提高研發效率和優化成本結構

我們已精簡營運，並保持了合理規模的管理、營運和研發團隊。截至最後實際可行日期，我們已建立一支由141名人員組成的研發團隊，其中包括機器人學、電子產品、軟件、機械工程、場景應用、算法及工藝等領域的專家。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的研發開支分別為人民幣36.0百萬元、人民幣36.0百萬元及人民幣48.9百萬元，分別佔同年我們總收入的16.2%、15.4%及15.1%。

展望未來，我們擬通過專注於能夠提升我們產品競爭力並快速實現商業化的核心技術的推進和升級，持續提高我們的研發效率。我們亦正採取措施優化成本結構及提升各環節的營運效率。例如，得益於採購量不斷增加，我們預期將提升成本控制能力，並且隨著我們逐步建立聲譽，預期將增強品牌知名度。我們亦預期將通過參與具影響力的第三方會議及展覽，最大程度地提高產品曝光度，從而提升銷售及營銷效率。