
業 務

概覽

我們的使命

立足中國，輻射全球，提供專業易用的智能機器人產品，賦能全球產業升級。

我們的願景

以AI為依託，以工業為根基，打造應用於千行百業、享譽全球的領先智能機器人品牌。

關於我們

我們是中國先進的工業機器人公司，也是具身智能機器人的先鋒。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。

我們在中國工業機器人產品的焊接功能以及金屬及機械加工應用領域均居於領先地位。根據弗若斯特沙利文的資料，以2024年的收入計算，(i)我們在所有中國焊接機器人製造商中排名第一；(ii)我們在關鍵焊接機器人細分領域(包括激光焊接及切割機器人)中的所有中國製造商中排名第一；及(iii)在金屬及機械加工行業機器人應用方面，我們在中國企業中居於領先地位。根據弗若斯特沙利文的數據，在實現工業機器人規模化的中國企業中，我們在盈利能力方面是領導者之一。

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。根據弗若斯特沙利文報告，我們已在工業機器人行業建立起中國同業中最強大的全球佈局之一，按2024年收入計，我們是中國最大的焊接機器人出口商。

業 務

根據弗若斯特沙利文的數據，我們是業內少數擁有全棧自主核心技術及全自主研發產品矩陣的企業之一，可實現工業机器人的全系列覆蓋。根據弗若斯特沙利文的數據，憑藉我們的研發優勢，在所有實現工業机器人規模化生產的中國企業中，我們在盈利能力方面是領導者之一。我們專注於基礎机器人技術，於2012年成立後不久迅速成為中國工業机器人控制器及完整電氣系統的領先供應商。依託在運動控制及工業机器人其他基礎技術領域的專業優勢，我們於2018年率先實施戰略業務擴張，從核心部件業務拓展至完整的机器人產品，最終於同年成功推出首款完整的机器人產品，並在2022年成功推出首款具身智能机器人。我們建立了完全自主研發的工業机器人產品組合。截至最後實際可行日期，該產品組合涵蓋超過70個型號，主要分為工業机器人、協作机器人及具身智能机器人，共同形成全面矩陣。我們的工業机器人產品廣泛應用於多個領域，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數據，在2024年收入方面，我們在金屬及機械加工領域机器人應用方面在中國企業中居於領先地位。

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

以全棧自主研發的机器人技術為核心，我們融合六軸工業机器人的靈活性、四軸工業机器人的高效性、協作机器人的人機協同能力以及具身智能机器人的智能自主性，構建全面產品矩陣。誠如弗若斯特沙利文所告知，我們的產品可成功覆蓋絕大多數工業應用場景。



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廣泛應用於多個領域，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數據，在2024年收入方面，我們在金屬及機械加工領域機器人應用方面位在中國企業中居於領先地位。



我們的技術特性

我們通過硬件、軟件與控制系統的深度協同，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，精準解決了傳統機器人在精度、穩定性與適應性方面的行業痛點。

業 務

我們的具體技術特性主要包括：

- **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，我們控制軟件於工藝適配性與操作友好度方面處於行業領先地位。
- **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處於行業領先水平；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)我們的節拍性能效率位於中國業內領先水平。
- **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，以及率先融合行業領先的嵌入式技術，從而引領了行業內的效率及分辨率升級。

另請參閱下文「一競爭優勢—世界級的研發能力及完善的研發平台體系」及「一研發」部分。

我們的市場佈局

我們積極迎合市場趨勢，形成了「國內市場穩固根基、海外市場拓展增量」的雙驅動發展格局。根據弗若斯特沙利文，我們已在工業機器人行業建立起中國同業中最強大的全球佈局之一，並以2024年收入計成為中國焊接機器人出口規模最大的企業。

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，包括德國、日本、美國等技術標準最為嚴格的國家。我們產品經實證的工藝穩定性與適應性，已獲得多家當地知名製造企業的高度認可。此外，我們了解到我們的大部分產品已整合至直接客戶的產品組合，該等產品隨後透過客戶的渠道分銷至全球市場，從而顯著擴大我們產品的國際覆蓋範圍。

業 務

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。我們於2025年進一步強化本地化銷售與服務網絡，通過向印度、土耳其、墨西哥派遣人員，實現「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70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，快速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2022年的人民幣197.4百萬元增加12.6%至2023年的人民幣222.4百萬元，並進一步增加5.2%至2024年的人民幣234.0百萬元。這一勢頭延續至2025年上半年，截至2025年6月30日止六個月的收入達到人民幣156.0百萬元，較2024年同期增長36.3%。相應地，我們的毛利也呈現增長態勢，從2022年的人民幣54.4百萬元增至2023年的人民幣60.2百萬元，並進一步增至2024年的人民幣71.2百萬元。我們的毛利也從截至2024年6月30日止六個月的人民幣35.0百萬元增至截至2025年6月30日止六個月的人民幣50.6百萬元。我們的毛利率保持穩健，2022年錄得27.5%，2023年錄得27.1%，2024年錄得30.4%，截至2024年6月30日止六個月錄得30.6%，截至2025年6月30日止六個月錄得32.4%。

競爭優勢

中國先進的工業機器人公司及具身智能機器人先鋒，在焊接功能以及金屬及機械加工應用領域均處於領先地位

我們是中國先進的工業機器人公司，也是具身智能機器人的先鋒。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。

我們在中國工業機器人產品的焊接功能以及金屬及機械加工應用領域均居於領先地位。根據弗若斯特沙利文的資料，以2024年的收入計算，(i)我們在所有中國焊接機器人製造商中排名第一；(ii)我們在關鍵焊接機器人細分領域(包括激光焊接及切割機器人)中的所有中國製造商中排名第一；及(iii)在金屬及機械加工行業機器人應用方面，我們在中國公司中居於領先地位。根據弗若斯特沙利文的數據，在實現工業機器人規模化的中國企業中，我們在盈利能力方面是領導者之一。

業 務

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。根據弗若斯特沙利文報告，我們已在工業機器人行業建立起中國同業中最強大的全球佈局之一，按2024年收入計，我們是中國最大的焊接機器人出口商。

我們專注於基礎機器人技術，於2012年成立後不久迅速成為中國工業機器人控制器及完整電氣系統的領先供應商。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年率先實施戰略擴張，從核心部件業務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，共同形成全面矩陣。我們的工業機器人產品廣泛應用於多個領域，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數據，以2024年的收入計算，我們在金屬及機械加工領域機器人應用方面在中國企業中居於領先地位。

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，市場規模從2020年的人民幣315億元擴大至2024年的人民幣467億元，期間複合年增長率達10.4%。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，從2025年的人民幣527億元增長至2029年的人民幣931億元，複合年增長率為15.3%。全球工業機器人市場呈現高增長態勢，從2020年的人民幣740億元擴大至2024年的人民幣1,016億元，期間實現8.3%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2025年的人民幣1,129億元增長至2029年的人民幣1,813億元，複合年增長率為12.6%。

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。立足中國，走向世界，我們立志成為頂尖智能機器人品牌，服務多領域行業，贏得全球聲譽。

業 務

世界級研發能力與綜合研發平台

根據弗若斯特沙利文，我們是業內少數擁有全棧自主核心技術及全自主研發產品矩陣的企業之一，可實現工業機器人的全系列覆蓋。我們在多個維度上建立競爭壁壘，主要包括：

- **具有國際競爭力的算法壁壘：**我們的動態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。
- **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，由此構築了深植的技術壁壘。這種融合將我們的技術優勢轉化為可持續的商業競爭力。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**」）的高可靠性設計，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。
- **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突破性能極限的核心驅動力，推動專用機器人與通用機器人共同發展。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。根據弗若斯特沙利文，我們的超薄板材焊接的合格率在中國屬行業領先。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。
- **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，使我們成為率先將長期技術發展與快速變化的市場需求相融合的先行者之一。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」。

業 務

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，其特點在於品類齊全、場景適應性強、行業滲透深度。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。

- **全面的產品品類：**根據弗若斯特沙利文，我們是業內少數擁有全棧自主核心技術及全自主研發產品矩陣的企業之一，可實現工業機器人的全系列覆蓋。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。誠如弗若斯特沙利文所告知，我們的產品可成功覆蓋絕大多數工業應用場景。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，乃至公共基礎設施行業的特種場景。
- **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卓越的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，其抗干擾性能超越國家標準。在具有嚴格環境要求的項目中，我們的機器人滿足高標準的耐壓和絕緣要求，在特殊工作條件下展現出強勁的運行性能。

業 務

出色的商業化能力

我們已在工業價值鏈的大部分環節中建立了強大的合作夥伴網絡，構建了「夥伴生態－技術壁壘－全球服務」三位一體的商業化體系。我們的商業化能力不僅體現在頭部客戶的深度綁定與全球市場的廣泛滲透，更依託技術壁壘與全球服務網絡形成獨特的競爭優勢。

- **生態化合作夥伴網絡：**我們已構建覆蓋數百家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。就直接銷售而言，我們有能力橫向包容從3-5人的小型團隊到上千人的專業系統集成商。這種分層覆蓋模式既保障了市場滲透的廣度，又提升了服務精度，實現「大行業有龍頭引領，小場景有專家深耕」的生態格局。我們與核心合作夥伴保持穩定合作關係，合作夥伴業務以機器人應用為核心，形成協同可持續發展的生態系統。
- **全球化服務網絡：**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。根據弗若斯特沙利文的資料，我們已在工業機器人行業建立起中國同業中最強大的全球佈局之一，以2024年的收入計算，我們是第一大中國焊接機器人出海企業。針對海外市場准入門檻高、使用習慣差異大的特點，我們採取「技術適配+服務屬地化」策略。例如，我們為歐洲客戶優化合規參數，為東南亞客戶開發穩定的高溫運行產品。我們結合產品定制與售後即時響應的模式，已證實能有效開拓多元區域市場。這種佈局較國內同行形成明顯先發優勢，在海外工業剛需市場中佔據先機。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，主要涵蓋歐洲、東南亞、拉丁美洲、南亞及北美地區。我們憑藉產品的工藝穩定性與柔性適配能力，獲得當地知名製造企業的高度認可，打破國際品牌長期壟斷格局。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」。

業 務

供應鏈整合優勢

通過深度協作，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。

- **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深厚而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。
- **保持高本地化率並提升供應鏈穩定性：**於整個往績記錄期間，就採購金額而言，我們機器人產品核心零部件原材料約93.0%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，正是打破主要外國品牌長期壟斷的關鍵所在。
- **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。

行業領先及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，具備技術前瞻性，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，李先生憑藉其深厚的專業造詣和行業突破，在推動中國工業機器人產業的發展中發揮了開創性作用—從追隨全球趨勢到逐步引領潮流。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。我們穩定的核心團隊內部凝聚力強、協同共生效應顯著，加之其專業知識、飽滿的熱情以及前瞻性的行業洞察力，持續推動本公司作為市場領導者不斷發展壯大。

業 務

此外，我們已獲得多家知名機構的投資，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，形成了強大的上下游協同共生效應。他們的貢獻遠超財務投資，不僅提升了我們的品牌聲譽，加深我們對行業的洞察，並通過其廣泛的網絡擴大了我們把握未來機遇的能力。

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，我們將聚焦三大核心維度深化技術研發：(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) 及核心部件。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、高效率、高安全性的傳動機制；(ii)高實時性、高可靠性電力電子硬件；(iii) 機器人振動控制與抑制技術；(iv) 機器人精度與精密維持；(v) 機器人壽命、可靠性和安全性的技術；及(vi) 對焊接、打磨、切割和噴塗等強工藝流程的研究。
- **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。通過深度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(i)在印度北部和南部開設兩個示範和售後服務中心；(ii)在北美和拉丁美洲設立若干個本地服務中心，並在歐洲設立銷售、營銷及售後服務綜合中心；及(iii)在日本、韓國和東南亞設立本地服務中心。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。我們計劃優化供應鏈並提升內部營運效率。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。

業 務

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，並選擇性地擴展至全系列(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。

下述表格載列我們於所示年度/期間按產品類別劃分之收入明細。

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2022年		2023年		2024年		2024年		2025年	
	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	%
	(未經審核)									
產品的銷售										
(i) 工業機器人										
一六軸										
一焊接	124,366	63.0	124,738	56.1	122,274	52.2	63,931	55.9	85,781	55.0
一多功能	55,885	28.3	72,151	32.4	75,825	32.4	34,226	29.9	40,449	25.9
一四軸	4,386	2.2	9,336	4.2	10,597	4.6	3,779	3.3	8,972	5.8
(ii) 協作機器人	220	0.1	441	0.2	6,229	2.7	2,764	2.4	9,902	6.3
(iii) 具身智能機器人	6,113	3.1	8,255	3.7	9,881	4.2	4,793	4.2	6,730	4.3
(iv) 其他 ⁽¹⁾	5,810	3.0	6,618	3.0	8,518	3.6	4,593	4.0	3,702	2.4
小計	196,780	99.7	221,539	99.6	233,324	99.7	114,086	99.7	155,536	99.7
售後服務	656	0.3	826	0.4	715	0.3	295	0.3	421	0.3
總收入	197,436	100.0	222,365	100.0	234,039	100.0	114,381	100.0	155,957	100.0

附註：

- (1) 主要指(i)針對特定行業的定制機器人，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；及(ii)為客戶定制的機器人控制櫃。

業 務

工業機器人

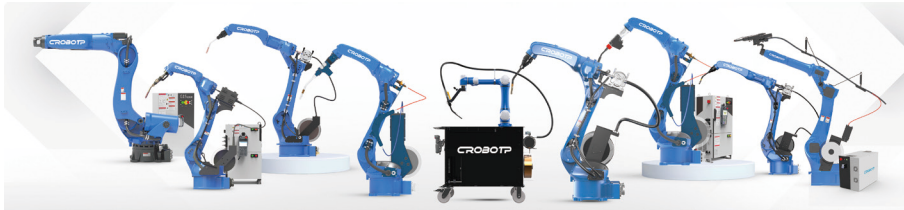
我們將工業機器人按結構分為六軸工業機器人及四軸工業機器人，並按功能進一步細分為多個系列或型號。

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。



我們的六軸焊接工業机器人是專門設計的工業机器人，旨在以高精度和一致性執行自動化焊接任務。這些机器人專為需要重複、高質量焊接(如弧焊及點焊)的應用而設計。我們的六軸焊接工業机器人的主要優勢在於它們能夠提供高質量焊接，同時顯著提高生產速度和安全性。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机器人有助於創建更安全、更高效的工作場所，並確保各種製造工藝中的高品質產出。

我們的每個六軸焊接工業机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。從一般用途任務到高性能專業焊接，我們的六軸焊接工業机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。

業 務

以下是我們的六軸焊接工業机器人的主要產品系列、其特點和應用。

- *RH系列*

我們的RH系列焊接机器人是我們的旗艦机器人產品，專為各種焊接功能而設計。憑藉包含擺動、尋縫、電弧跟蹤、多層焊接和厚板專家數據庫的先進弧焊軟件，我們的RH系列焊接机器人在精度和靈活性方面表現出色。

此外，我們的RH系列焊接机器人配備豐富的焊接功能，包括編織焊、尋縫、弧焊跟蹤、多層及多道焊接、中厚板專家數據庫、激光跟蹤及外部軸協調，使其能夠適應各種應用。我們的RH系列焊接机器人最多可支持四個外部軸，升級至特定控制櫃後可擴展至九個外部軸，從而擴展了其在複雜生產環境中的能力。

我們的RH系列焊接机器人以其在重型應用中的多功能性和可靠性而聞名。它們在需要精確和速度的環境中表現出色，使其適用於汽車製造和重型生產等行業。我們的RH系列焊接机器人在需要高重複性和快速週期時間的應用中尤其有效。該系列的主要型號包括CRP-RH14-10-W、CRP-RH18-20-W及CRP-RH20-06-W。

- *PRO系列*

我們的PRO系列焊接机器人憑藉其強大的功能組合，為輕型至中型焊接功能提供了經濟實惠的解決方案。其用戶友好的界面，配備全新設計的人體工學垂直示教器，可實現快速編程和輕鬆操作。

我們的PRO系列焊接机器人專為經濟高效、高性能的焊接功能而設計。憑藉集成功能和我們自主開發的焊接機，我們的PRO系列在可負擔性和功能性之間取得了平衡，為需要高效、可靠且成本較低的机器人的行業提供了卓越的價值。該系列主要用於需要標準焊接任務高重複性的環境，但價格比高端型號更具競爭力。該系列的主要型號包括CRP-RH14-10-W Pro及CRP-RH20-06-W Pro。

業 務

- *Nynhan (靈焊) 系列*

我們的靈焊系列是專為嚴苛工業環境設計的高性能集成機器人產品線。該系列的循環時間比部分國內競爭對手快逾10%，是需要高速、高精度焊接操作的行業的理想選擇。我們的靈焊系列配備先進的焊接套件，包括電弧跟蹤和多層多道焊接，確保一致的高質量結果。該系列還具備與主流外部激光跟蹤器集成的能力，可為金屬及機械加工等行業實現智能化自動化解決方案。

我們的靈焊系列以其靈活性及焊接各種材料(包括薄板和厚板)的能力而脫穎而出。它亦包括弧焊跟蹤等先進功能，以及用於不同焊接場景的專業數據庫，相較於國內競爭對手，在速度和準確性方面均有顯著提升。該系列的主要型號包括CRP-RH14-06-W靈焊、CRP-RH18-06-W靈焊及CRP-RH21-06-W靈焊。

- *激光焊接系列*

我們的激光焊接系列機器人專為需要最高精度焊接的應用而設計，例如新能源及密封部件焊接。這些機器人配備專用的激光焊接頭和集成控制系統，即使在0.4毫米超薄板等薄材料上，亦能實現高軌跡精度。我們的激光焊接系列集成了激光頭控制、水冷系統和專用用戶界面等關鍵功能，以確保複雜焊接操作中的持續精確度。

我們的激光焊接系列機器人能夠提供卓越的精度，實現0.1毫米以內的軌跡重複定位精度，是傳統焊接方法可能無法滿足的複雜組件的理想選擇。其先進的激光技術也使其適用於焊接鋁等高反射材料。該系列的主要型號包括CRP-RA15-12-J、CRP-RA18-20-J及CRP-RA20-12-J。

- *點焊系列(Spot Welding Series)*

我們的點焊系列機器人專為汽車製造和金屬結構組件等高要求應用而設計。其最大有效載荷達210公斤，超過2,600毫米的臂展，重複定位精度為±0.06毫米，我們的點焊系列結合了高剛度、卓越穩定性和出色動態響應。

我們的點焊系列採用中空手腕設計，電纜及氣管在內部佈線，有效減少外部干擾，提高動作流暢性和系統可靠性。此外，配備高過載伺服電機和高精度減速器，以及先進的抗振動和軌跡優化算法，確保焊槍的移動精準、平穩且無晃動，滿足高品質點焊的要求。我們的點焊系列深度整合了專用的點焊工藝包，支持壓力校準、

業 務

撓度補償、電極磨損補償、粘棒檢測和再焊接邏輯等核心功能，顯著提升了焊接機器人對周邊設備的控制以提高自動化水平。適用於汽車零部件的點焊及搬運等多工藝應用，我們的點焊系列是追求高效率、高靈活性智能製造的理想選擇。

六軸多功能工業機器人

下圖闡釋我們六軸多功能工業機器人的主要產品系列。



我們的六軸多功能工業機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。

我們一直致力於推動六軸多功能工業機器人領域的創新，引領行業發展。例如，傳統工業機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機器人，全面滿足了客戶需求。

我們的六軸多功能工業機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，每個機器人的工具中心點（「TCP」）誤差控制在0.6毫米以內，根據弗若斯特沙利文報告，這代表了行業中極具競爭力的水平。

業 務

我們的旗艦六軸多功能機器人系列及型號包括以下各項：

- *輕負載系列*

我們的輕負載系列多功能機器人專為高效能及高精準度自動化應用而構建。其廣泛應用於物料處理、裝卸、裝配及塗膠等多種場景。該系列涵蓋700毫米至2,100毫米的臂展範圍及7公斤至10公斤的負載範圍，滿足多樣化的操作需求。

我們的輕負載系列採用自主開發的軟件平台，支持多語言切換，可實現邏輯控制與機器人動作同步，並減少對外部控制設備的需求。該系列亦支持多線程操作，允許同時處理視覺識別、軌跡跟蹤及碼垛等任務，以適應複雜的工藝場景。憑藉高剛度結構設計、主要軸線採用齒輪傳動及電機直接連接，以及輕量化機身，我們的輕負載系列多功能機器人顯著增強了動態響應及操作穩定性。此外，依賴於振動抑制、軌跡平滑及自適應加減速等先進算法，該系列實現了0.44秒的最短龍門架循環時間，以及 ± 0.03 毫米的最大重複定位精度，確保高速及精準的動作。我們的輕負載系列多功能機器人亦可輕鬆集成及擴展，使其成為實現靈活和智能生產的核心設備。該系列的主要型號包括CRP-RA09A-07、CRP-RA07A-08、CRP-RA12-10及CRP-RA21-10。

- *重負載系列*

我們的重負載系列以其節能設計而脫穎而出，透過氮氣缸增強功能，使其更緊湊及輕量化，並專為空間受限的環境而設計。該設計縮小了機器人的佔用空間，允許進行更高密度安裝及多台機器人近距離操作。該系列內置電機及手腕佈線，最大限度地減少對週邊操作的干擾，提高了整體部署效率，是狹小空間應用的理想選擇。此外，節能模式進一步降低了運營成本，使該型號成為企業更經濟實惠的選擇。我們的全自主開發軟件系統確保了各種應用。此系列的主要型號包括CRP-RA28-360。

業 務

- 高剛性全能機器人系列

在智能製造升級浪潮中，傳統工業機器人在打磨、切割及壓鑄等高強度工藝場景中經常面臨剛度不足、軌跡失真以及容易因振動導致工具跳動等挑戰。為解決這些問題，我們推出了新系列的高剛性全能機器人系列。該系列的一項關鍵創新是在第四至第六軸採用雙曲面齒輪，以及在第一至第三軸採用高慣性設計，兩者共同使機器人的整體剛度提高了一倍。該設計確保即使在高速運行下仍能實現高精度路徑跟隨。憑藉顯著更高的超載能力和內置碰撞檢測，通過專有的運動控制算法，機器人實現了比行業平均水平快25%至30%的循環時間及高出30%的準確性。

我們的高剛性全能機器人系列結合了高剛度、防護、精確度及可靠性，為複雜應用提供了穩定高效的自動化。它們廣泛部署於汽車、硬件及醫療設備行業的去毛刺、拋光、壓鑄及切割等領域。該系列的主要型號包括CRP-RH15-15-HP、CRP-RH18-25-HP及CRP-RH28-35-HP。

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實現了高速運行和快速週期時間。這使我們的產品能夠滿足生產線對效率的要求。

業 務

四軸碼垛機器人

我們的四軸碼垛機器人是專為碼垛操作中堆疊物料或產品而設計的機器人。通過軟硬件的全棧內部開發，我們的四軸碼垛機器人實現了卓越的成本效益。我們開發了高易用性的碼垛工藝和可視化的碼垛簡易化編程軟件，在袋裝、箱裝、瓦楞、拆破包投料及裝卸車等場景有多個成熟案例。

水平關節機器人

我們的水平關節機器人以其在水平方向上的高速、高精度運動而聞名，使其適用於中小有效載荷應用中的拾取放置、組裝和包裝等任務。

我們的水平關節機器人採用水平關節結構作為其主要架構。通過仿真分析和模塊化設計，它們可滿足客戶多樣化的定制要求。此外，這些機器人採用了高精度諧波減速器和高速伺服電機。這使得它們能夠在各種臂展和有效載荷範圍內實現高精度和高效率的操作。其緊湊的設計使其可以在更狹小的空間中工作，使其成為高速應用的理想選擇。

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，並實現快速換線。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。

業 務

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。

下圖闡釋我們的協作機器人。



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。與傳統機器人通常僅限於執行重複和結構化任務不同，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動態、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，包括靈燦工業人型機器人、靈迅工業AI複合機器人、冷焊系列及工業具身智能機器人，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、適應動態環境，並與現有的工業設備協同合作。它們被部署於多種複雜的工藝中，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。

業 務

靈燦工業人型機器人

我們的靈燦工業人型机器人的主要特點包括：

- **類人設計**—我們的机器人由輪式底盤+雙臂組成，採用大負載立柱式升降設計，總高度可在1.5米至1.66米之間調節，體重85公斤，雙臂採取了仿人化設計，雙臂臂展長度達到1.89米，單臂額定負載為3.0公斤，機身具備21個自由度(不含靈巧手)，每隻手臂搭載了有11個運動關節、七個主動自由度的靈巧手，軀體和手指均可靈活旋轉運動。
- **高性能「大腦」**—我們的靈燦工業人型机器人搭載一顆275TOPS高算力的「大腦」，在頭部、胸部、背部搭載了多個雙目視覺相機，覆蓋了前後、遠近多個視場，能夠精準判定標的物的位置和姿態。通過搭載大模型和多維感知數據實時感知交互，顯著增強在複雜動態環境的適應性，釋放人機協作的新潛力。
- **輪式移動底盤設計**—我們的靈燦工業人型机器人的輪式移動底盤設計為其提供了自主導航避障的能力。其可攀爬高達10度的斜坡，可以輕鬆越過18毫米高、35毫米長的坎，且最大平均運行速度約為1.0米/秒，長達8小時的動力續航，確保在應用場景中標準生產班次期間不間斷運行，顯著提升了營運效率。
- **工業級的高精度表現**—我們的靈燦工業人型机器人產品雙臂採用了集成零背隙諧波減速器的一體化關節模組，雙編碼器分辨率達到24位，具備工業級高精度定位能力，加上關節扭矩傳感器和末端執行器搭載的六維力傳感器，實現柔順力控和實時阻抗功能，配合12自由度的靈巧手，能夠安全可靠地獨立或協同完成搬運、分揀、裝配、打磨、質檢等精密工作，真正實現創新技術的以人為本、增質提效。

靈迅工業AI複合機器人

靈迅工業AI複合机器人採用VR遠端操控教學和虛擬強化學習。這些功能經過微調和優化後，部署到机器人終端，大幅縮短了訓練時間，實現流暢靈活的運動。此外，相較於傳統人

業 務

型機器人，靈迅工業AI複合機器人的生產成本可降低約三分之二。這種成本效率使得我們的產品能夠有效地增加其應用數量，並為其在工廠環境中大規模採用創造了有利條件。

靈迅工業AI複合機器人的主要特點包括：

- **先進的複合設計**—我們的靈迅工業AI複合機器人採取AGV+協作機械臂+末端執行器+腕部視覺+全域視覺的複合設計，可以快速切換末端執行器，完成在工藝轉換節點、高頻重複工站場景的智能銜接，如焊接精密加工、來料分揀、工裝夾具上下料等。
- **智能體多工種協作能力**—在工業場景，產線中的功能型任務要求具身智能機器人既具備單機閉環作業能力，又能實現群體協同作業。用戶在產線部署了具備自閉環能力的超級智能體後，我們的靈迅工業AI複合機器人智能體之間可以進行多工種協作，實現全鏈路運營閉環與全流程自動化。
- **AI視覺辨別**—通過AI視覺辨別，我們的靈迅工業AI複合機器人可以自主識別焊件的類別、工件位置和姿態，完成焊件的抓取和擺放，還可以聯動指揮同工位的協作機器人進行焊接。
- **智能決策及執行**—我們的靈迅工業AI複合機器人搭載了VLA(視覺-語言-動作)大模型，基於我們龐大的焊接專家庫、圖文視頻數據庫等信息，通過對焊接理論工藝的深度學習和數據訓練，可以掌握焊縫識別、工件狀態識別、焊接姿態動態調整、手臂焊接動作調整、焊機參數自動調整，包括速度、電流及角度等。



靈燦工業人型機器人



靈迅工業AI複合機器人

業 務

冷焊系列

我們的冷焊系列專注於冷弧過渡焊接技術，此技術可減少整體熱輸入，並提供高性能的焊接解決方案。此技術尤其適用於使用薄或精密材料的行業，例如銅材。相較於配備傳統焊接技術的產品，冷焊系列通過更精確地控制電弧，可減少飛濺物並改善焊接質量，因此非常適合像汽車製造業這樣對高品質焊接要求嚴苛的行業。

工業具身智能機器人

工業具身智能機器人深度整合了機器人本體、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。這種整合使其具備了包括環境感知、自主決策和動態執行在內的能力。例如，工業具身智能機器人可以實時識別工件的位置、姿態和特徵，自適應地調整工藝參數和運動軌跡，並靈活應對生產變化。工業具身智能不僅克服了傳統機器人的應用限制，還顯著提升了製造業的靈活性、營運精度和自動化水平，為智能製造的升級提供強有力的技術支持。

主要下游產業及市場機遇

我們的工業機器人產品廣泛部署於各行各業，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。根據弗若斯特沙利文的資料，按2024年收入計算，我們在金屬及機械加工領域的機器人應用方面，在中國企業中居於領先地位。

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，我們的產品可成功涵蓋絕大多數工業應用場景。

業 務

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，為旨在提高精密度和效率的製造商帶來了實質益處。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強勁勢頭，市場規模從2020年的人民幣34億元擴大至2024年的人民幣48億元，複合年增長率為8.7%。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2029年，該行業將達到人民幣95億元，自2025年起的複合年增長率為15.5%，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，其市場規模從2020年的人民幣125億元增長至2024年的人民幣202億元，複合年增長率為12.7%，預計於2029年將達到人民幣413億元，複合年增長率為16.1%。

我們的產品涵蓋該領域的多項應用，已掌握了車身焊接、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核心部件。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。

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。

業 務

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，市場規模從2020年的人民幣69億元擴大至2024年的人民幣89億元，複合年增長率為6.4%，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2029年達到人民幣156億元，複合年增長率為12.6%。

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，並選擇性地擴展至全系列的(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。

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
我們的工業機器人。於往績記錄期間，主要包括： (i) 工業機器人 (ii) 協作機器人 (iii) 具身智能機器人	機器人及自動化（機器人技術）	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。機器人產品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「—銷售、營銷及客戶—銷售模式」。	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「—銷售、營銷及客戶—我們的客戶」。

業 務

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
		<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>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「概覽—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，並在中國建立了穩固的基礎。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「概覽—我們的市場佈局」、「增長策略—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以及我們的董事認為，根據以上資料，於往績記錄期間，我們的各類機器人產品(主要包括工業機器人、協作機器人及具身智能機器人)均屬於上市規則第十八C章所界定的特專科技行業的可接受範疇。

我們的核心技術

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制的機器人操作系統。它集成了焊接、切割、拋光、點焊、衝壓、噴塗及折彎的工藝庫。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在工藝適配性和用戶友好性方面居於業內領先地位。

我們的軟件圍繞我們的核心操作系統構建，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。

定位精度、路徑精度及循環時間的出色性能核心技術

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，我們構建了定制的動態模型。透過運動學和動力學算法，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。根據弗若斯特沙利文的資料，我們的工業機器人的全鏈路精度控制器處於行業領先水平。我們的冷焊和RH系列在重複性方面取得了突破，軌跡再現誤差不超過0.05毫米，展示了行業領先的性能。

業 務

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，為增強動態軌跡優化，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。

循環時間

我們在高速與穩定性之間取得了平衡。透過使用動態算法、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，引領全行業效率升級。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。這種獨特的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動態電流調節算法，通過實時優化實現穩定、低飛濺焊接。

業 務

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。

工藝類型	主要特點和適用場景
冷金屬過渡 (「CMT」)	適用於碳鋼、不銹鋼、銅及鋁合金
混合波形工藝	結合短路和脈衝電弧技術，實現高速「魚鱗狀」焊縫，提升美觀度。
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。
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。

業 務

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。

- **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轂類型識別中實現98%的準確性，定位誤差在±0.2毫米以內。
- **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動態調整焊槍位置，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。
- **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動態抓取，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%。

業 務

研發

我們建立了穩健且充滿活力的研發框架，這在我們引領工業機器人領域的使命中發揮著核心作用。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，特別強調開發高性能的工業機器人、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領先地位。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2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年6月30日止六個月，我們產生的研發開支分別為人民幣33.9百萬元、人民幣36.0百萬元、人民幣36.0百萬元、人民幣18.2百萬元及人民幣18.1百萬元，分別佔同年或同期我們總收入的17.1%、16.2%、15.4%、15.9%及11.6%。

我們堅持內部研發，在往績記錄期間並無從事任何對我們的研發營運而言屬重大的外包研發活動。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：

- **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。在匯總收集到的資料後，我們的產品部門將安排內部討論和審查。只有通過內部審查流程的方案才會進入下一階段。
- **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。技術里程碑及開發時間表亦於本階段確立，以確保整個產品開發生命週期順暢有序地推進。

業 務

- **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，由研發團隊的相關人員（例如，來自機器人工藝組、電氣組以及驅動和控制部門的指定人員）負責執行相應的試產任務。
- **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。

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。

我們的研發團隊及核心成員

截至最後實際可行日期，我們已建立一支由137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。

下表載列我們核心研發成員的詳情。

我們的研發團隊由朱先生領導，其已帶領團隊攻克多項行業關鍵技術難題。有關朱先生及高級管理團隊中其他關鍵人員的履歷，請參閱本文件「董事及高級管理層」一節。

研發團隊其他核心成員包括：

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，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。在任期間曾獲授多項發明專利及實用新型專利。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。

業 務

徐純科先生，持有碩士學位並具備高級工程師專業職稱。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。徐先生曾擔任多項國家級及省級科研項目的課題負責人，與高校及行業夥伴共同攻克機器人領域前沿技術難題。彼亦參與校企聯合人才培養計劃。徐先生曾獲多項榮譽，包括成都市「東驕英才」稱號、成都市「五一勞動獎章」、四川省企業技術創新突出貢獻獎及重慶市科學技術獎(三等獎)。

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。此外，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。

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，並作為主要發明人獲得多項發明專利。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。

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，為其提供強有力的支持。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。

- **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。

業 務

- **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。
- **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。
- **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。我們的研發活動是知識產權的關鍵來源，使我們能夠創造創新的機器人產品並鞏固市場地位。我們致力保護我們的知識產權，該等知識產權構成我們產品供應及製造工藝的基礎。

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：

- **專利：**我們擁有完備的發明專利及實用新型專利組合，涵蓋機器人產品的關鍵零部件。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。
- **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。
- **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。

業 務

我們主要於中華人民共和國擁有完備知識產權組合。截至最後實際可行日期，我們於中華人民共和國擁有(i) 297項專利，包括62項發明專利、117項實用新型專利及118項設計專利；及(ii) 42項軟件著作權。此外，我們於全球擁有108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。我們自主研發及自主擁有所有機器人產品的重要知識產權。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：

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	發明	中國	2023年12月19日	有效
工業機器人的多軸運動控制方法	發明	中國	2015年4月1日	有效
用於機器人機械臂的一致性補償方法	發明	中國	2021年10月29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

業 務

專利名稱	專利類型	管轄區	授權日期	狀態
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
焊接跟蹤傳感系統	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

業 務

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。我們已與員工及合作夥伴簽訂保密協議，在開發階段保護我們的知識產權。

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。隨著我們開發新產品線（特別是在協作機器人及具身智能機器人），我們預計將提交更多專利申請，並擴展軟件及商標註冊範圍。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「一增長策略」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。儘管已採取各項措施保護我們的數據及知識產權，未經授權者仍可能試圖或成功獲取並使用我們視為專有的信息。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。

業 務

於往績記錄期間及截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。於往績記錄期間及截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。

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，如激光清洗和螺釘緊固。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6月30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。該生產設施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。

值得注意的是，我們利用自主開發的「50點激光校準系統」，該系統採用尖端激光測量技術，構建了一個具有50個高密度校準參考點的3D空間坐標系。透過利用激光的高準直性和精確定位能力，它實現了運動軌跡和關節精度的微米級校準，確保在複雜場景中的毫米級準確性，最終提高了機器人的營運精度、軌跡一致性、穩定性和可靠性。

至於機器人組件的組裝，我們採用了完全流水線化的營運模式。從組件進入生產線到成品完成，每個機器人都配有標準工作指導書，其中規定了流程中每一步的規格，確保批量生產中的質量一致性。

業 務

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			截至6月30日止六個月	
	2022年	2023年	2024年	2024年	2025年
設計產能 ⁽¹⁾ (台/期間，約至百位數)	4,000	4,500	5,000	2,500	4,000
產量 ⁽²⁾ (台，約至百位數)	3,300	3,500	3,800	2,000	3,000
利用率 ⁽³⁾ (%)	82.5	77.8	76.0	80.0	75.0

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個工作日)計算，每年約為288個工作日或每半年約為144個工作日。
- (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：

- 用於組裝核心機器人單元的自動化組裝線。
- 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。
- 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。

我們不斷評估和升級我們的設備，以確保其與不斷變化的產品設計要求保持一致。儘管某些任務(例如基本組件組裝)是手動或半自動執行的，但關鍵操作(例如PCBA的安裝)則採用自動化以確保一致性和精確度。

業 務

下表載列在我們生產流程中使用的關鍵機械及設備：

機械／設備名稱	描述
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。它能夠完全自動化測試線纜的導電性、絕緣性和信號傳輸穩定性，確保控制信號和電源傳輸的可靠性。
全自動噴塗線	實現表面噴塗的全流程自動化。配備高柔性噴塗機械臂、恒溫恒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，形成均勻、光滑、耐磨的塗層，兼具美觀和持久保護。
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。利用激光的瞬時高溫汽化效應，實現高效、環保、無殘留的清潔，同時不損壞工件表面，為後續噴塗提供原始基礎。
三坐標測量儀（「CMM」）	作為核心組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組件（例如齒輪、軸承）的孔徑和公差等參數。透過數字建模和實時數據比較，可快速識別超出公差的工件，確保整個流程中嚴格的尺寸精度。
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。該系統實現全流程自動化，提高了組裝效率和一致性。

業 務

維護

我們遵循結構化的預防性維護計劃，以確保生產工藝中使用的所有機械和設備保持最佳工作狀態。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。

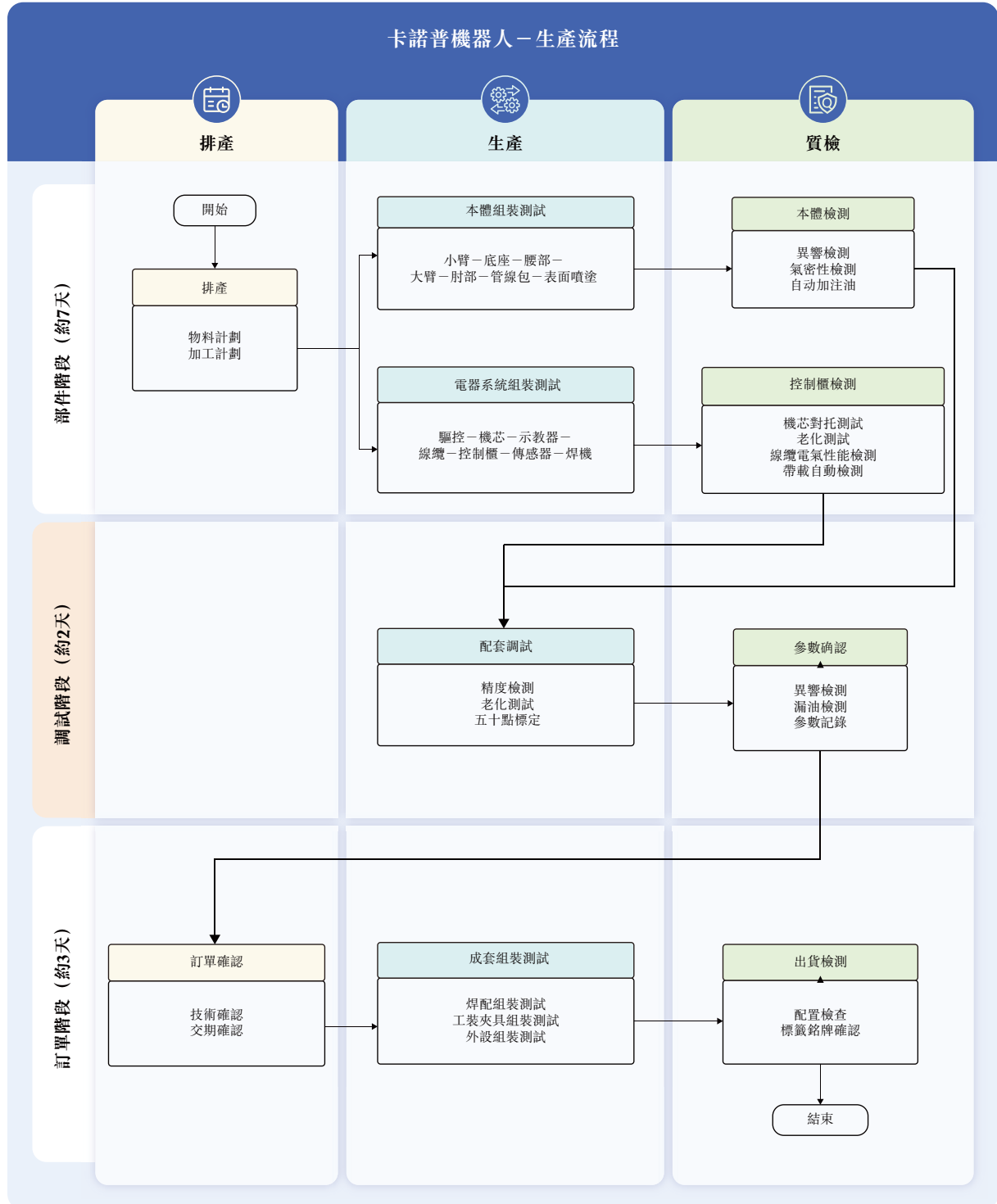
除定期維護外，我們還進行日常檢查以最大程度地減少計劃外停機時間。所有檢查記錄均通過我們的內部資產管理系統進行跟蹤，以便於追溯和及早識別性能問題。

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。這確保了我們的員工熟悉設備的操作、維護和保養。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



業 務

- **組件採購與庫存準備：**我們從合格的供應商處採購組件。關鍵組件在使用到生產線前會經過我們的自動化檢測流程。庫存水平根據需求預測進行管理，以確保及時供貨和生產連續性。
- **組裝與整合：**我們的機器人遵循標準化程序進行組裝，以確保質量和效率。運動控制單元和機械臂等關鍵子模塊整合為完整的機器人系統，並根據特定的客戶需求定制。電控系統和機器人本體等關鍵組裝線也已實現自動化，進一步提高了產品一致性。
- **系統測試與質量保證：**所有組裝後的產品都經過各種測試，包括功能測試和性能驗證，以確保符合安全、可靠性和性能標準。整個生產過程由信息系統管理，確保數據無縫共享和實時通訊。
- **包裝與物流協調：**成品會進行仔細包裝。根據在處理訂單和特定的客戶要求，交付將由我們的第三方物流供應商進行，或由客戶單獨提貨。

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。

外包生產

依託我們自主研發的全棧技術和高度整合的生產基地，我們通過核心內部業務完成絕大多數製造業環節。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2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年6月30日止六個月，我們的外包生產成本分別佔同年或同期銷售成本的2.4%、2.4%、2.3%、2.6%及2.6%。

截至2022年及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。

業 務

截至2025年6月30日，我們的外包生產主要有兩個產品類別：(i)PCBA及(ii)線束。

- **印刷電路板組裝(「PCBA」)**：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。
- **線束**：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，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%以上的任何股東在我們的任何合約製造商中擁有任何權益。於往績記錄期間，所有合約製造商均為獨立第三方。

生產質量控制

質量是貫穿我們整個生產過程的核心焦點，無論是內部製造還是外包製造。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。

- **原材料及零部件採購**：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。此外，關鍵原材料及零部件於投入生產線前，均須通過進料檢測，以確保其符合電氣參數、外觀質量、尺寸精度及規格要求。

業 務

- 質量控制及最終系統測試：**我們在整個生產過程中恪守嚴格的質量控制標準。我們實施製程質量控制檢測，以監控生產關鍵階段的在製品質量。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

我們已建立地域多元化的廣泛客戶群，涵蓋國內外市場。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，主要涵蓋歐洲、東南亞、拉丁美洲、南亞及北美地區。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」。

下表載列所示期間按客戶所在地區劃分的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2022年		2023年		2024年		2024年		2025年	
	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	%
	(未經審核)									
中國(包括香港及台灣)	166,702	84.4	180,219	81.0	209,436	89.5	101,908	89.1	141,726	90.9
海外	30,734	15.6	42,146	19.0	24,603	10.5	12,473	10.9	14,231	9.1
總計	197,436	100.0	222,365	100.0	234,039	100.0	114,381	100.0	155,957	100.0

業 務

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：

- **直銷：**
 - (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。
 - (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。
- **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。

下述表格載列所示期間按銷售渠道劃分之收入明細：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2022年		2023年		2024年		2024年		2025年	
	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	%
	(未經審核)									
直銷										
(i) 直接銷售予系統集成商	184,827	93.6	200,857	90.3	197,842	84.5	97,888	85.6	136,291	87.4
(ii) 直接銷售予終端客戶	7,510	3.8	8,718	3.9	14,337	6.2	5,476	4.8	12,041	7.7
小計	192,337	97.4	209,575	94.2	212,179	90.7	103,364	90.4	148,332	95.1
經銷	5,099	2.6	12,790	5.8	21,860	9.3	11,017	9.6	7,625	4.9
總收入	197,436	100.0	222,365	100.0	234,039	100.0	114,381	100.0	155,957	100.0

業 務

直接銷售予系統集成商

我們的系統集成商模式旨在解決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。

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。

下述為我們系統集成商協議的常見關鍵條款之摘要：

- **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。
- **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試程序，以確保整合系統符合客戶的營運需求。
- **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。
- **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。

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。

業 務

下表載列所示期間我們直接銷售客戶(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			截至6月30日 止六個月
	2022年	2023年	2024年	2025年
總收入(人民幣千元)	192,337	209,575	212,179	148,332
直接銷售客戶數量	527	619	644	494
新直接銷售客戶數量 ⁽¹⁾	287	351	352	310
平均直接銷售客戶價值 ⁽²⁾ (人民幣千元)	365.0	338.6	329.5	300.3
直接銷售客戶交易數量	2,092	2,551	2,606	1,483
平均直接銷售客戶交易價值 ⁽³⁾ (人民幣千元)	91.9	82.2	81.4	100.0
客戶留存率 ⁽⁴⁾	46.8%	50.9%	47.2%	48.7%
淨收入留存率 ⁽⁵⁾	73.8%	100.4%	100.3%	113.6%

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。

下文載列我們直接銷售協議的一般主要條款概要：

- **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。
- **質量：**質量條款確保產品符合ISO及行業特定標準，並進行定期性能測試與最終產品檢驗。
- **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。

業 務

- **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。
- **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

我們與當地經銷商合作，幫助我們觸及更廣泛受眾。我們與經銷商採用買賣方模式，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。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達到特定銷售目標、採用規定售價或受限於次級經銷商委任權限，但他們須遵循我們的審查，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。

下表載列所示期間我們經銷商的關鍵指標。

	截至12月31日止年度			截至6月30日 止六個月
	2022年	2023年	2024年	2025年
總收入(人民幣千元)	5,099	12,790	21,860	7,625
經銷商數量	13	18	21	13
新經銷商數量 ⁽¹⁾	8	11	13	7
平均經銷商價值 ⁽²⁾ (人民幣千元)	392.2	710.6	1,040.9	586.5
與經銷商的交易數量	49	82	75	24
平均經銷商交易價值 ⁽³⁾ (人民幣千元)	104.1	156.0	291.5	317.7
客戶留存率 ⁽⁴⁾	83.3%	53.8%	44.4%	50.0%
淨收入留存率 ⁽⁵⁾	49.5%	127.3%	35.9%	69.8%

業 務

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。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 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，我們與經銷商並無重大的未解決糾紛或訴訟。於往績記錄期間，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：

- 期限：通常持續一年。
- 付款：多數情況下，我們將給予信貸期，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。
- 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。
- 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。

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。

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。

表現欠佳的經銷商將於次年面臨更嚴格的支持政策。相關緊縮措施包括調整付款條件、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) 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。

定價政策

我們的定價方法旨在反映我們產品的技術複雜性和價值定位，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) 技術複雜性；(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。該策略使我們能夠維持健康的利潤率，同時確保我們的產品對不同行業和地區的客戶具有經濟吸引力。

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卓越價值。通過分析競爭對手的定價模式和市場趨勢，我們可以做出明智的調整，以維持我們的競爭力，同時不損害產品質量。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動態的市場狀況。

業 務

我們的營銷努力

我們的營銷策略旨在助力我們達成增長目標並提升在國內外市場的影響力。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計劃戰略性對齊，確保在正確時間向正確受眾傳遞正確信息。

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。我們的聯盟包括與以下實體建立的合作夥伴關係：

- **技術供應商：**我們與硬件製造商合作，增強機器人系統的功能與性能。
- **學術機構：**通過與頂尖大學及研究中心合作，我們推動機器人研究並開發驅動行業創新的尖端技術。
- **行業協會：**我們是多個機器人與自動化協會（例如中國電器工業協會焊接裝備分會及中國機電一體化技術應用協會汽車智能裝備分會）的活躍成員，令我們能持續處於行業趨勢前沿並建立市場信譽。

線上品牌推廣

主要線上品牌推廣包括：

- **網站與內容營銷：**我們定期維護更新且用戶友好的網站，作為產品信息、案例研究及客戶成功故事的主要平台。我們定期發佈產品手冊、視頻及其他相關材料，以確立自身在機器人行業的思想領導地位。
- **社交媒體：**我們利用微信及抖音等各種社交媒體平台與行業專業人士及潛在客戶互動。我們的社交媒體策略專注於創建教育性、資訊性內容，並引發關於機器人自動化在各行業價值的討論。
- **在線活動：**我們定期開展定向營銷活動及數字廣告，以此宣傳新產品發佈、網絡研討會及行業活動。這些營銷活動旨在爭取銷售線索並將其轉化為客戶。

業 務

展會與展覽

我們積極參與主要行業展會及展覽，以展示產品並接觸潛在客戶。這些活動為我們提供以下機會：

- **展示新技術：**向全球觀眾呈現我們的最新創新，例如協作機器人及先進運動控制系統。
- **與現有客戶互動：**展會是與當前客戶及合作夥伴進行面對面會議的理想場所，有助強化關係並探索新商機。
- **生成銷售線索：**這些活動是獲取銷售線索的關鍵機會，我們在此接觸有意採用機器人產品的潛在客戶及系統集成商。

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。這些展會使我們能夠提升品牌在不同地區和行業的知名度和影響力，進行市場研究並獲取見解，且最重要的是，能建立新的業務關係。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。

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，分享我們的思想領導力、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。透過述說客戶成功故事，我們重點展示機器人系統的成功部署案例，展現產品的實際效能。這些故事被收錄於我們的營銷材料中，用以證明產品對企業的實質影響。例如，我們的營銷活動已納入我們的工業機器人成功案例，該案例使一家摩托車製造商能夠建立智能自動化生產線，從而節省成本、提高生產效率，並由於機器人焊接的高度一致性而提升產品質量。

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，不僅有助提升客戶忠誠度，亦能培養更高的品牌認知。

業 務

我們的客戶

我們的客戶群具有多樣性，橫跨廣泛的行業和地區。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「－銷售模式」。

我們的客戶群涵蓋了多個不同的行業和部門。我們服務於金屬及機械加工、汽車及零部件、電子產品、新能源、消費品及醫療健康等廣泛行業的跨國公司。例如我們的科技企業客戶利用我們的機器人產品，以在快速變化的市場中保持競爭力和持續創新。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，我們在市場上建立了穩固的聲譽，並通過提供量身定制的創新產品來滿足各個客戶群的獨特需求，不斷擴大我們的覆蓋範圍。有關詳情，請參閱上文「－銷售模式」。

截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度及截至2025年6月30日止六個月，來自五大客戶的收入分別為人民幣43.9百萬元、人民幣42.5百萬元、人民幣41.1百萬元和人民幣30.1百萬元，分別佔同期我們總收入的22.3%、19.2%、17.5%和19.3%。截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度及截至2025年6月30日止六個月，來自我們最大客戶的收入分別為人民幣19.1百萬元、人民幣23.1百萬元、人民幣17.3百萬元和人民幣7.4百萬元，分別佔同期我們總收入的9.7%、10.4%、7.4%和4.7%。

業 務

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2022年12月31日止年度

排名	客戶	客戶類型	客戶背景	所提供的主要產品類別	與我們建立業務關係的起始年份	付款方式	信貸期	自客戶產生的收入	佔總收入百分比
								人民幣千元	%
1.	客戶A ⁽¹⁾	系統集成商	一家主要從事工業機器人及機器人設備製造的公司。	六軸工業機器人、四軸工業機器人及協作機器人	2020年	銀行轉賬	120天	19,074	9.7
2.	客戶B	系統集成商	一家主要從事軟件開發，以及智慧機器人及工業機器人銷售的公司。	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	6,505	3.3
3.	客戶C	系統集成商	一家主要從事工業自動控制系統設備製造並提供相關技術服務的公司。	六軸工業機器人及四軸工業機器人	2020年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	最多為90天	6,482	3.3
4.	客戶D	系統集成商	一家主要從事機械零部件加工以及工業機器人和通用設備製造的公司。	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	6,472	3.3
5.	客戶E	系統集成商	一家主要從事工業機器人製造及銷售的公司。	六軸工業機器人及具身智能機器人	2021年	銀行轉賬或銀行承兌匯票	交付前付清全款	5,334	2.7

業 務

截至2023年12月31日止年度

排名	客戶	客戶類型	客戶背景	所提供的主要產品類別	與我們建立業務關係的起始年份	付款方式	信貸期	自客戶產生的收入 人民幣千元	佔總收入百分比 %
1.	客戶A ⁽¹⁾	系統集成商	一家主要從事工業機器人及機器人設備製造的公司。	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	系統集成商	一家主要從事軟件開發，以及智慧機器人及工業機器人銷售的公司。	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	系統集成商	一家主要從事工業機器人銷售及提供相關技術服務的公司。	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	系統集成商	一家主要從事工業機器人製造及銷售的公司。	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	系統集成商	一家主要從事工業自動控制系統設備製造並提供相關技術服務的公司。	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

業 務

截至2024年12月31日止年度

排名	客戶	客戶類型	客戶背景	所提供的主要產品類別	與我們建立業務關係的起始年份	付款方式	信貸期	自客戶產生的收入 人民幣千元	佔總收入百分比 %
1.	客戶A ⁽¹⁾	經銷商	一家主要從事買賣機械設備的公司。	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	一家主要從事工業機器人製造及銷售的公司。	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	一家主要從事工業機器人銷售及提供相關技術服務的公司。	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	系統集成商	一家主要從事提供機電設備、機器人及自動化系統集成的公司。	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	系統集成商	一家主要從事定制自動化解決方案及相關設備的研發與製造的公司。	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6月30日止六個月

排名	客戶	客戶類型	客戶背景	所提供的主要 產品類別	與我們建立 業務關係的 起始年份	付款方式	信貸期	自客戶 產生的 收入 人民幣千元	佔總收入 百分比 %
1.	客戶G	系統集成商	一家主要從事提供機電設備、機器人及自動化系統集成的公司。	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	7,403	4.7
2.	客戶A ⁽¹⁾	經銷商	一家主要從事買賣機械設備的公司。	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	6,550	4.2
3.	客戶F	系統集成商	一家主要從事工業機器人銷售及提供相關技術服務的公司。	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	5,935	3.8
4.	客戶I	系統集成商	一家主要從事智能機器人及工業機器人銷售及提供技術服務的公司。	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	5,697	3.7
5.	客戶J	系統集成商	一家主要從事機器人系統製造及銷售的公司。	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	4,474	2.9

附註：

- (1) 截至2022年及2023年12月31日止年度，客戶A與我們之間的交易乃透過客戶A位於俄羅斯的一家實體進行。另請參閱下文「一遵守國際制裁及出口管制法律法規」所披露的未受制裁實體。截至2024年12月31日止年度及2025年6月30日止六個月，客戶A與我們之間的交易乃透過客戶A位於中華人民共和國的另一家實體進行。

除上述所披露者外，於往績記錄期間，我們各年或各期間的五大客戶均位於中華人民共和國。

業 務

我們的董事確認，於最後實際可行日期，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

我們深知，我們產品的價值遠不止於促成第一次交易，因此我們致力提供全面的售後服務以確保客戶的長期滿意度。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，最大限度地減少對其生產計劃的干擾。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。這些培訓項目包括機器人操作、機器人調試、機器人工藝和維護培訓，確保客戶能夠充分利用我們產品的功能。

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。我們的專屬技術支持團隊隨時待命，提供技術協助，包括故障排除、技術指導和解答有關我們產品的一般問題。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。此外，我們提供預防性維護服務，包括定期檢查、系統優化及軟件更新，以確保我們的機器人產品保持高效運作並持續滿足客戶期望的高標準。

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。若產品在保修期內出現故障，我們為客戶免費提供維修或更換服務。對於超出保修範圍的產品，我們仍提供有償維修服務及替換零件以確保運營順暢。我們的備件庫存充足，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。

業 務

原材料及供應商

原材料及零部件

我們的原材料及零部件對產品的開發與製造至關重要。我們確保從多元化的供應商網絡中採購高質量的材料，以滿足機器人的技術要求及性能標準。

截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年6月30日止六個月，我們的原材料及零部件總成本分別為人民幣122.3百萬元、人民幣135.0百萬元、人民幣135.4百萬元、人民幣66.5百萬元及人民幣88.7百萬元，分別佔同年或同期總銷售成本的85.4%、83.3%、83.1%、83.6%及84.2%。

我們從國內領先精密減速器、電機製造公司採購RV、諧波減速器、伺服電機。我們從領先的半導體公司及其區域附屬公司採購關鍵零部件，例如通訊及控制芯片等。結構零部件(包括外殼及壓鑄件)則向具有豐富高品質機械零件生產經驗的成熟國內製造商採購。

我們的採購策略旨在平衡成本效益、供應鏈韌性及最高質量標準。於整個往績記錄期間，就採購金額而言，我們機器人產品核心零部件原材料約93.0%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，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，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

我們的供應商網絡在確保生產所需材料的持續穩定供應方面扮演關鍵角色。

業 務

供應商管理體系

為保障原材料的高質量、一致性以及確保供應鏈的可靠性，我們已實施完善的供應商管理體系。該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組成部分包括：

- **認可供應商清單(「ASL」)**：我們就關鍵材料及零部件設立ASL。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。
- **定期供應商評估**：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，包括交付可靠性、缺陷率、成本競爭力以及符合可持續性與道德標準之情況。此確保我們的供應商持續符合預期並達到行業基準。
- **多供應商採購策略**：為降低供應鏈中斷相關風險，我們為關鍵零部件供應與多個供應商維持關係。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。憑藉多元化的供應商，我們能更有效管理潛在干擾，例如價格波動、地緣政治風險或自然災害。
- **質量控制與驗證**：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。此確保我們的生產過程僅使用最優質的材料，從而堅守我們為機器人產品設定的高質量標準。

業 務

與供應商的協議

我們的採購策略還包括與供應商簽訂全面協議，訂明供應、交付及質量控制條款並確保其得到貫徹落實。該等協議通常涵蓋以下關鍵條款：

- **合約期限與續約**：我們的框架協議通常按雙方約定之固定期限生效，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。
- **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。
- **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。
- **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。
- **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。
- **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)。
- **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。

業 務

主要供應商

截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年6月30日止六個月，我們向五大供應商的採購金額分別為人民幣73.9百萬元、人民幣60.4百萬元、人民幣51.1百萬元及人民幣56.8百萬元，分別佔同年或同期我們總採購金額的46.3%、48.5%、40.7%及43.8%。截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年6月30日止六個月，向我們最大供應商的採購金額分別為人民幣27.5百萬元、人民幣28.5百萬元、人民幣22.9百萬元及人民幣28.7百萬元，分別佔同期我們總採購金額的17.2%、22.8%、18.2%及22.1%。於往績記錄期間各年或各期間，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或期間五大供應商的詳情。

截至2022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	與我們建立 業務關係的 起始年份	付款方式	信貸期	向供應商	佔總採購
							支付的採購 金額	金額百分比
							人民幣千元	%
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。	RV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	60-90天	27,507	17.2
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，或任何其他買方認為合適之方式	90天	14,698	9.2
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、國內信用狀，或任何其他買方認為合適之方式	最多為90天	14,219	8.9
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、國內信用狀，或任何其他買方認為合適之方式	30-90天	13,398	8.4
5.	供應商E	一家主要從事提供處理器、二極體、放大器及其他相關產品的企業。	處理器、二極體及放大器	2021年	銀行轉賬	30天	4,116	2.6

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	與我們建立 業務關係的 起始年份	付款方式	信貸期	向供應商 支付的採購 金額	佔總採購 金額百分比
							人民幣千元	%
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。	RV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	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，或任何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，或任何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	一家主要從事提供鈹金機櫃、安裝支架及其他相關產品的企業。	鈹金機櫃及安裝支架	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	3,618	2.9

業 務

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	與我們建立 業務關係的 起始年份	付款方式	信貸期	向供應商	佔總採購
							支付的採購 金額	金額百分比
							人民幣千元	%
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。	RV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	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、國內信用狀，或任何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，或任何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、國內信用狀，或任何其他買方認為合適之方式	30-90天	7,478	6.0
5.	供應商G	一家主要從事提供鈹金機櫃、安裝支架及其他相關產品的企業。	鈹金機櫃及安裝支架	2018年	銀行轉賬、銀行承兌匯票、國內信用狀，或任何其他買方認為合適之方式	60-120天	3,392	2.7

業 務

截至2025年6月30日止六個月

排名	供應商	供應商背景	所採購 產品類型	與我們建立 業務關係的 起始年份	付款方式	信貸期	向供應商	佔總採購
							支付的採購 金額	金額百分比
							人民幣千元	%
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。	RV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	28,715	22.1
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、國內信用狀，或 任何其他買方認為合 適之方式	90天	15,806	12.2
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、國內信用狀，或 任何其他買方認為合 適之方式	最多為90天	6,286	4.8
4.	供應商G	一家主要從事提供鈹金 機櫃、安裝支架及其 他相關產品的企業。	鈹金機櫃及安裝 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	3,322	2.6
5.	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	銀行承兌匯票	30天	2,669	2.1

我們的董事確認，於最後實際可行日期，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，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。

業 務

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。

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。

於往績記錄期間，我們主要向客戶B及客戶D提供六軸工業機器人，兩者均屬本公司主要客戶，同時亦擔任供應商。客戶B向我們提供機器人底座，客戶D則提供機器人安裝及調試服務。截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年6月30日止六個月，我們向其採購的金額分別約為人民幣0.2百萬元、零、人民幣0.2百萬元及人民幣7,080元，分別佔我們該等年度或期間採購額的約0.1%、零、0.2%及0.01%。

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G採購鈹金機櫃及安裝支架、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G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2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年6月30日止六個月，我們從該等客戶獲得的收入分別約為人民幣0.2百萬元、人民幣0.3百萬元、人民幣0.8百萬元及人民幣0.05百萬元，分別佔我們該等年度或期間收入的約0.1%、0.1%、0.3%及0.03%。

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。

業 務

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2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年6月30日，我們的存貨分別為人民幣111.7百萬元、人民幣94.5百萬元、人民幣82.5百萬元及人民幣124.2百萬元。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。通過與客戶和供應商的緊密協調，我們致力於持有較少的原材料及零部件和在製品，並降低我們的庫存風險。

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，從而確保採購、生產及交付時表之間的有效協調。我們的系統提供存貨之全面可視性，使我們能夠優化營運並維持高效的存貨週轉。存貨規劃與多項因素緊密結合，包括銷售預測、生產週期、客戶項目時間表以及不同物料類別之交貨時間特徵。

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，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

市場機會與競爭

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，市場規模從2020年的人民幣315億元擴大至2024年的人民幣467億元，期間複合年增長率達10.4%。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，從2025年的人民幣527億元增長至2029年的人民幣931億元，複合年增長率為15.3%。全球工業機器人市場呈現高增長態勢，從2020年的人民幣740億元擴大至2024年的人民幣1,016億元，期間實現8.3%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2025年的人民幣1,129億元增長至2029年的人民幣1,813億元，複合年增長率為12.6%。

中國的智能工業機器人市場同樣展現出高增長，按收入計，市場規模從2020年的人民幣11億元擴大至2024年的人民幣57億元，在此期間的複合年增長率為51.9%。隨著勞動力短缺和成本壓力持續推動工業自動化的提升，加上技術創新和產業鏈的協同發展，預計中國智能工業機器人市場將繼續增長，按收入計，市場規模將從2025年的人民幣79億元增長到2029年的人民幣320億元，複合年增長率為42.0%。全球智能工業機器人市場規模從2020年的人民幣36億元增長至2024年的人民幣141億元，期間實現40.6%的複合年增長率。在工業自動化快速普及、新興市場不斷湧現以及多個下游場景需求激增的推動下，預計市場將保持強勁勢頭，從2025年起實現34.9%的複合年增長率，到2029年市場規模達到人民幣614億元。

此外，海外公司最初在中國工業機器人市場擁有先發優勢。然而，近年來，國內製造商迅速崛起，在定價、對客戶需求的敏捷響應和本土化服務能力方面展現出強勁的競爭力。因此，國內參與者的市場份額穩步增加，國產替代已成為該行業的一個顯著趨勢。在這個競爭激烈且快速變化的市場中，我們設法建立了強大的市場地位。

我們在中國工業機器人產品的焊接功能以及金屬及機械加工應用領域均居於領先地位。根據弗若斯特沙利文的資料，以2024年的收入計算，(i)我們在所有中國焊接機器人製造商中排名第一；(ii)我們在關鍵焊接機器人細分領域(包括激光焊接及切割機器人)中的所有中國製造商中排名第一；及(iii)在金屬及機械加工行業機器人應用方面，我們在中國企業中居於領先地位。

憑藉市場的增長潛力，我們相信我們的全棧自主核心技術、多場景智能應用能力、領先的研發專業知識和出色的商業化策略將使我們不僅能夠鞏固現有地位，還能把握市場機遇實現持續增長。

有關我們機器人產品潛在市場及競爭格局的更多資料，請參閱本文件「行業概覽」。

業 務

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。以下載列我們於最後實際可行日期所擁有及租賃物業之詳情：

自有土地使用權

地塊數量	地點	土地總面積	主要用途
一	中華人民共和國四川省成都市	13,333.31平方米	生產工廠、研發中心及總部辦公室

自有樓宇

樓宇數量	地點	總樓面面積	主要用途
三	中華人民共和國四川省成都市	35,155.85平方米	生產工廠、研發中心及總部辦公室

租賃樓宇

截至最後實際可行日期，我們租賃了(i)兩項位於中國的物業，總建築面積約為394.6平方米，主要用作辦公室或其他業務支持功能；及(ii)一項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，我們尚未就中國境內的租賃物業向當局辦理租賃協議登記。根據中華人民共和國相關法規，我們可能被政府主管機關要求於規定期限內辦理租賃協議登記，若未能遵守規定，每份未登記租賃協議可能面臨人民幣1,000元至人民幣10,000元不等的罰款。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」。

業 務

物業估值

截至2025年6月30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，保護我們的資產、員工及營運免受各種風險影響，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。

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，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407名全職員工，所有員工均以中國為基地。

業 務

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	126	31.0
銷售及售後	85	20.9
研發	137	33.7
財務	7	1.7
行政	52	12.8
總計	407	100.0

我們高度重視人才招聘及員工發展。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，以確保候選人符合我們的企業價值觀及職位要求。

除標準入職流程外，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。我們亦提供導師指導機會，以支持員工的專業成長，助其融入團隊。

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。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，我們並不知悉任何僱員投訴；(iv)我們承諾在主管政府機關要求時於指定期限內繳足欠款；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

業 務

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。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」。

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)。我們亦提供進修及外部培訓補貼，支持員工成長與發展，提升其專業知識，並確保其於各自職位上與不斷變化的行業標準保持同步。此外，我們提供搬遷援助，包括為從其他地區調遷之員工提供免費宿舍或租金補貼。

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。

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。

業 務

於往績記錄期間及截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

我們藉助高標準的企業治理體系，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相關目標的動態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。

ESG戰略

我們致力於成為工業自動化領域可持續發展的引領者，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，為全球可持續製造貢獻中國企業力量。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。

業 務

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，深度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，打造高效、暢通的內外部溝通矩陣，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，與各方建立深度聯結，在統籌協調多元利益訴求的基礎上，凝聚發展共識，為我們健康穩健的長效發展注入合力。

我們將與各利益相關方的溝通協作，視作提升企業運營透明度、驅動可持續發展的核心支撐。為此，我們已搭建起體系化的溝通機制與多元化交流平台，以嚴謹務實的態度傾聽各方聲音。依託與利益相關方的深度對話，我們能夠精準把握其需求與期望，並據此動態優化運營策略；同時，結合自身發展階段與外部環境變遷，進一步明確客戶、員工、供應商、投資者、政府及社會公眾這六大核心利益相關方群體，為後續協同工作錨定方向。

公司治理

職業道德與反貪污

我們始終以法律法規為運營底線，嚴格恪守《中華人民共和國反壟斷法》《中華人民共和國反不正當競爭法》《中華人民共和國反洗錢法》等系列法規要求，全面確保各項經營活動符合國內外合規標準，從根源上規避法律風險。我們自成立以來沒有發生貪污訴訟案件。

業 務

在廉潔運營領域，我們將自身視為企業可持續發展的核心基石，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。具體實踐中，我們定期對業務流程開展合規審查，主動排查反貪腐風險點，持續迭代反貪腐管理機制，以切實行動防範商業賄賂與貪污行為發生；同時，在內部控制制度中明確界定員工廉潔行為規範，對違反規定者依法依規嚴肅處理，為業務穩健發展築牢紀律防線。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。

在制度建設規劃上，我們制定了清晰的階段性目標：2025年前，將完成反商業賄賂及反貪污制度的初步梳理與搭建，為合規管理奠定基礎；2026年前，進一步構建並完善契合我們業務特性的反商業賄賂及反貪污合規管理體系，明確各部門與崗位的權責邊界，規範業務操作流程，從制度層面阻斷商業賄賂與貪污行為的滋生土壤。同時，我們將設立專門監督機構，明確責任主體，對各項業務活動實施定期檢查與隨機抽查，確保及時發現並整改潛在的廉潔風險；進一步暢通舉報路徑，明確供應商、客戶等外部合作方若發現公司存在貪污行為，可直接向內部審計部門進行實名或匿名舉報，且全程嚴格保護舉報人信息，保障舉報機制安全運行。

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	2022年	2023年	2024年	2025年 上半年
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	739.4	1,047.9	1,084.7	514.4
—直接溫室氣體排放 ²	噸二氧化碳當量	56.8	67.0	60.4	45.7
—間接溫室氣體排放 ³	噸二氧化碳當量	682.6	981.0	1,024.3	468.7
溫室氣體排放密度	噸二氧化碳當量/每人	2.2	3.0	2.9	1.3
廢氣排放⁴					
一氧化碳	千克	85.8	96.9	82.8	60.8
氮氧化合物	千克	2.9	3.3	2.9	2.1
二氧化硫	千克	1.9	2.3	2.1	1.6
廢棄物					
有害廢棄物總量	千克	0.0	0.0	0.0	4.1
有害廢棄物密度	千克/每人	0.0	0.0	0.0	0.0
無害廢棄物總量 ⁵	千克	58,420.0	110,034.0	110,800.0	36,538.0
無害廢棄物密度	千克/每人	177.0	314.4	299.5	93.7
資源使用					
能源消耗					
能源消耗總量	兆瓦時	1,084.5	1,553.5	1,615.2	752.3
—直接能源消耗總量	兆瓦時	43.4	51.1	46.1	34.9
—間接能源消耗總量	兆瓦時	1,041.2	1,502.4	1,569.0	717.4
能源消耗密度	兆瓦時/每人	3.3	4.4	4.4	1.9
水資源消耗					
水資源消耗總量	立方米	7,228.0	4,710.0	4,654.0	2,588.0
水資源消耗密度	立方米/每人	21.9	13.5	12.6	6.6

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。
- 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。

業 務

5. 我們運營涉及的無害廢棄物主要為日常經營中所產生的無害生活垃圾、辦公用品廢棄物等。均已實現100%回收，處理後無排放。

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。

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。

我們編製並下發了《能源管理制度》及《節能減排制度》；其中對水、電、辦公耗材等能耗進行了相關制約；規定空調每年使用時間為6月—9月、11月—1月，且夏季溫度設置不能低於26度，冬季不能高於20度，有效控制能耗。

業 務

此外，原材料及零部件加工後的邊角料部分由廠家進行回收作為原料生產再利用，其餘邊角料作為一般工業廢棄物進行處置，包裝材料如托盤、金屬箱、物料箱等統一進行回收再利用，部分包裝紙箱和塑料作為一般工業廢棄物處置。

水資源管理

水是地球上寶貴的資源，我們必須清醒認識水資源的重要性，因此我們將盡量減少用水，提高用水效率，杜絕在生產運營過程中浪費食水。我們時刻謹記水資源管理及節約用水的有效實踐。我們會教育員工節約用水。為確保供水設施處於最佳運作狀態，我們將加強對供水設施的維修，以減少漏水。我們將追蹤各部門用水情況，分析耗水量模式，或建立標準化節水措施。

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。

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。

我們針對有害和無害廢棄物實行分類管控，首先根據危險廢棄物代碼進行識別是否是危廢，將危廢和一般工業廢棄物做分類管理分別儲存，再將有害和無害廢棄物通過MSDS安全技術說明書進行識別按照化學特性進行分類儲存管理，任何開啟後的化學包裝物都在未使用時都將進行密封管理防止逸散和滲漏。

業 務

我們重視減少廢棄物的重要性，並致力減少廢棄物產生量，以盡量減少對環境的影響。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。根據《質量、環境、職業健康安全管理手冊》，我們在產品和服務設計及開發時也會考慮產品生命週期，以及可能產生的環境及職業健康安全風險，確保產品符合要求並無不利影響。我們所採用的材料也必須符合如歐盟ROHS、REACH、WEEE等環保法規的要求，考慮對環境的影響，特別是對資源消耗的影響。我們按照WEEE要求處置產品時考慮產品對環境的影響，採用易於回收且環保的設計，並承擔回收費用。我們的《PLM系統物料認證屬性管理規範》明確我們設有專門的SQE工程師負責審核供貨商提供的環保數據，確保我們採購的材料也是符合相關環保要求的。同時，我們盡量減少材料的使用，從而減少廢棄物的產生。

此外，本集團採用環保辦公室方式。我們亦通過各種廢棄物分類的宣傳、教育及指引，並在顯眼位置張貼橫幅、海報及告示，鼓勵員工將可回收材料分類，以便回收及處理。此外，為減少紙張的使用，我們提倡辦公用紙二次利用、辦公信息化及無紙化。我們定期檢查及監察廢棄物產生及資源的使用情況，並實施適當的改善措施以減少廢棄物產生。

社會影響

員工成長

員工權益保障

我們高度重視員工合法權益，為確保嚴格遵守國家僱傭法規、契合我們的運營實際，已制定涵蓋招聘、薪酬管理、績效管理、培訓管理、考勤管理的相關政策。

在員工安全健康方面，我們定期開展安全訓練，實施年度健康計劃，設定年度安全目標，並通過識別化解風險、組織應急演習、強化安全培訓及安排健康檢查，提升團隊健康水平。我們始終將每位員工的健康安全作為首要責任，全力防範重大安全事故。

業 務

根據《薪酬管理辦法》規定，我們清楚列明員工的薪酬結構、薪酬發放時間、年終獎勵、福利津貼、薪酬調整等。

我們重視員工對公司的歸屬感以及幸福感，為員工提供各項福利，包括：社保公積金、免費的工作餐、無法享受公司工作餐的長期駐外或因公出差的人員提供駐外補貼或出差補貼、生日福利、年節禮品(元旦、春節、清明、端午、中秋、國慶節)、常規體檢、醫藥箱、補充商業保險、部門團建、集體文娛活動、歲末年會等。

僱傭

我們始終致力於為全體僱員打造優質工作環境，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。

員工溝通

我們開設有總經理郵箱、員工績效申訴制度等，並定期進行員工訪談等確保員工溝通、反饋申述機制有效運行。此外，我們成立了工會、婦女委員會等機構，確保職場公平行為。

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「快速融入、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。
- **公司內部專項培訓。**聚焦員工崗位能力提升與知識共享，定期開展內部產品專項培訓(含產品迭代更新、核心功能應用等)，同時鼓勵各部門組織主題分享會(如業務經驗復盤、技術難題攻堅、跨部門協作案例等)，搭建內部知識傳遞與能力成長平台。

業 務

- **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優質課程、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。
- **安全專項培訓。**堅守「安全第一」原則，每年至少開展2次線上+線下結合的專項培訓，涵蓋安全生產規範、崗位職業危害防護、消防應急處置流程、突發安全事件應對技巧等，強化員工安全意識與應急處置能力，築牢工作安全防線。

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管理程序；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。

我們嚴格按照安全生產費用計提標準足額計提，同時提供更多資源和精力加強和完善安全管理，並採取多項措施保障員工的健康與安全，如增加單位安全投入、設立安全生產專項資金、安排安全生產隱患排查有獎舉報獎勵、確保有必要的安全監督資金和設備、定期對員工進行安全生產培訓不斷提高員工安全意識和安全技能、制定安全生產應急救援預案並定期進行演練和評審以加強員工的自救和應急救援能力、加強設施和設備的日常維護、制定設施和設備的維護計劃以確保安全運營、建立和完善安全規章制度和安全操作規程、教育和督促員工嚴格遵守。我們重視員工的健康與安全，為他們提供各種職業健康與安全培訓，定期開展職業健康體檢並建立個人監護檔案，定期對體檢結果進行評比發現異常及時安排複查和調崗，保障員工的健康與安全。

業 務

此外，我們建立了安全生產事故調查、分析和處理制度，規範安全生產事故的報告和調查，及時調查分析事故原因，預防和減少安全生產事故。如員工在工作期間發生意外，我們會組織事故調查組進行調查、記錄及處理。同時安全生產委員會會對事故進行統計分析，做好預防和應對措施，防止事故再次發生。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有關工作場所安全的中華人民共和國法律及法規，且並無發現任何對我們的生產經營造成重大不利影響的事件，截至今日我們未發生一例人員傷亡和職業病。

社區貢獻

社區需求往往通過官方的組建的政企交流微信群發佈，企業獲取的需求來源也來自於此群；目前我們盡力完成上級部門佈置的工作聯動任務，包括但不限於：承擔跨地域政府調研的參觀點位、配合管委會進行機器人產業鏈上下游的招商引資等。

我們生產線上的工人大多來自當地失地農民，在一定程度上解決了人員再就業問題，另根據環境保護要求，我們安裝了多部廢氣治理設備，有效減少廢氣對環境的影響，對危廢進行嚴格的管理和處置。

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。

我們在對供應商進行審核時，往往依照質量管理體系的要求，對供應商在社會風險、環境風險進行審查並問詢。同時審核資料也涵蓋了勞工權益、健康安全，以及三廢、環保、能源等方面的條款作為評判依據。

業 務

我們在選擇供應商時會針對特定的需求，開發符合特定需求的供應商資源，特定需求包括但不限於專利、環保、合規、認證等方面，涉及環保產品需求的，會要求供應商提供佐證材料，如我們產品須符合RoHS或REACH標準，在供應商選擇時會要求供方提供相對應的RoHS或REACH的證書、報告等資料進行查驗。在合作過程中若出現證書等過期情形的，也會監督供應商進行更新後重新提供。

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。另設有400熱線，增加直接投訴通道，並對投訴事實進行客觀調查，並落實相關整改措施。

隱私與信息安全

我們將信息安全與數據保護置於經營管理的重要位置，嚴格依照《中華人民共和國個人信息保護法》《中華人民共和國數據安全法》等相關法律法規開展工作。在此基礎上，我們搭建了健全的隱私防護與信息保障體系，全方位守護客戶隱私與數據安全，為推進數智化發展戰略築牢安全根基，助力提升內部管理效能，切實為高質量發展提速。

為進一步強化信息安全管理，我們制定了《信息安全管理制度》這一內部規章，通過持續優化信息安全管理體系，穩步提高客戶隱私與數據保護能力。在日常運營中，我們對用戶數據實施嚴格監管，確保用戶隱私權益得到充分尊重與切實維護。自成立至今，我們始終保持良好的信息安全記錄，未出現過任何數據安全事故或客戶隱私洩露問題。

業 務

知識產權保護

我們在多年前已完成知識產權體系貫標，對知識產權風控、運維管理建立了一套完整的管理規則和辦法並有效運行。我們每年均對入職新員工、研發技術人員，公司全員定期和不定期培訓知識產權管理辦法和日常辦公注意事項。此外，我們每年定期申報知識產權相關專利，在風控端完成知識產權的閉環防禦。

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。此框架使我們能夠主動管理可能影響我們營運、財務表現及市場聲譽之潛在風險。

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。

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財務政策，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。

業 務

合規管理

為確保監管合規及緩解法律風險，我們已採取嚴格的內部程序，以確保我們的業務運營符合適用的規則及法規。根據該等程序，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。截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

我們制定涵蓋招聘、培訓、職業道德及法律合規等人力資源管理各個方面的內部控制及風險管理政策。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。

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。

業 務

獎項與認可

於往績記錄期間，我們的產品、解決方案及營運獲得若干獎項與認可。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	獲獎年份	頒獎實體
四川省2025年度先進級智能工廠	2025年	四川省經濟和信息化廳
首批四川省人工智能產業鏈主企業	2025年	四川省科學技術廳及四川省發展和改革委員會
2025年度成都市市級工業設計中心	2025年	成都市經濟和信息化局
四川省製造業智能化改造數字化轉型供應商(第一批)名單	2024年	四川省經濟和信息化廳
符合《工業機器人行業規範條件(2024版)》	2024年	中華人民共和國工業和信息化部
2023年成都市院士專家創新工作站	2023年	成都市科學技術協會院士(專家)創新工作站推進辦公室
2022年度科技創新領軍企業名單	2023年	四川省人民政府

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Hogan Lovells International LLP(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，我們向中國、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。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，我們只能識別與我們訂立產品銷售合約的直接下游客戶(「**直接下游客戶**」)，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。

因此，我們可能面臨美國、歐盟及英國的次級制裁，因為我們無法準確追溯於往績記錄期間售予俄羅斯實體且我們的銷售無法準確追溯的產品的最終目的地。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。

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。

業 務

鑒於我們不再向俄羅斯境內的任何實體進行任何直接銷售，且我們的直接下游客戶均不在全面受制裁國家之列，以及經我們的國際制裁法律顧問建議，我們認為我們被指定為第14024號行政命令項下的SDN或根據歐盟或英國的次級制裁權力被指定的次級制裁風險相對有限。

於往績記錄期間，我們向一個位於俄羅斯（不包括克里米亞、盧甘斯克人民共和國、頓涅茨克人民共和國、赫爾松和扎波羅熱地區）的單一非受制裁實體（「非受制裁實體」）銷售工業機器人產品。截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年6月30日止六個月，向非受制裁實體銷售產生的收入分別約為人民幣19.1百萬元、人民幣23.1百萬元、零及零，分別佔我們同期總收入的約9.7%、10.4%、零及零。該等交易由我們在中國註冊成立的集團實體直接與非受制裁實體進行。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。

我們的國際制裁法律顧問在評估我們於往績記錄期間及截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。

根據以上分析，我們的國際制裁法律顧問認為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。

業 務

出口管制

於往績記錄期間，我們向德州儀器採購若干美國原產的數字信號處理(DSP)芯片，該等芯片在EAR項下被歸類為ECCN 3A991（「3A991芯片」）。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。

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。

風險敞口與內部控制

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]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]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：

- 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]或通過聯交所籌集的任何其他資金；
- 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；

業 務

- 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。若識別出任何潛在制裁風險或可疑交易，我們可能會向在國際制裁事務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；
- 我們的董事將持續監察[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）；
- 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
- 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。

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。

業 務

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2022年12月31日止年度的人民幣197.4百萬元增加12.6%至截至2023年12月31日止年度的人民幣222.4百萬元，並進一步增加5.2%至截至2024年12月31日止年度的人民幣234.0百萬元。我們的收入亦從截至2024年6月30日止六個月的人民幣114.4百萬元增加36.3%至截至2025年6月30日止六個月的人民幣156.0百萬元。

截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年6月30日止六個月，我們的毛利率分別為27.5%、27.1%、30.4%、30.6%及32.4%。截至2022年、2023年12月31日止年度及截至2025年6月30日止六個月，我們錄得淨利潤分別為人民幣28.3百萬元、人民幣1.7百萬元及人民幣8.4百萬元，而截至2024年12月31日止年度及截至2024年6月30日止六個月，我們則錄得淨虧損分別為人民幣12.9百萬元及人民幣9.7百萬元。

未來，我們旨在通過以下方式維持可持續發展及進一步實現盈利：(i)豐富及擴大我們的產品；(ii)擴大客戶群；及(iii)提升我們的營運效率及規模經濟。

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和超大負載產品，並繼續構建適用於多個行業和場景的高精度、高可靠性、高安全性和實時的機器人「大腦」控制平台和核心組件。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。

業 務

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137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2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年6月30日止六個月，我們的研發開支分別為人民幣33.9百萬元、人民幣36.0百萬元、人民幣36.0百萬元、人民幣18.2百萬元及人民幣18.1百萬元，分別佔同期我們總收入的17.1%、16.2%、15.4%、15.9%及11.6%。

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最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。