

---

## 業 務

---

### 我們的使命

以工業機器人引領世界邁入智能時代。

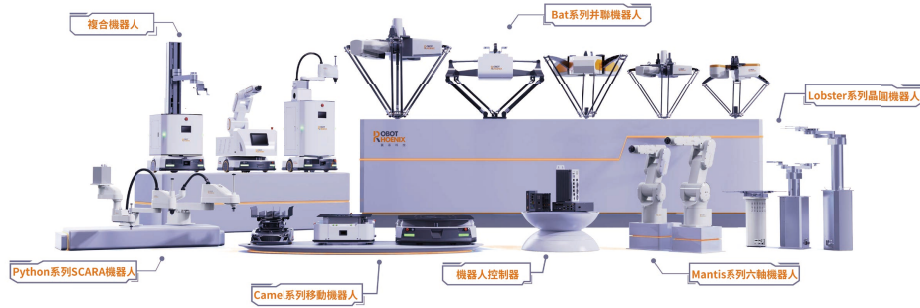
### 概覽

我們是中國一家工業機器人企業，專注於工業機器人的設計、研發、製造及商業化，並提供綜合機器人解決方案，深耕輕工業應用場景。憑藉自主研發的機器人本體、控制及視覺系統和製造工藝，我們已建立全覆蓋技術生態體系，實現規模化智能決策、環境感知、精確操控及自主移動。

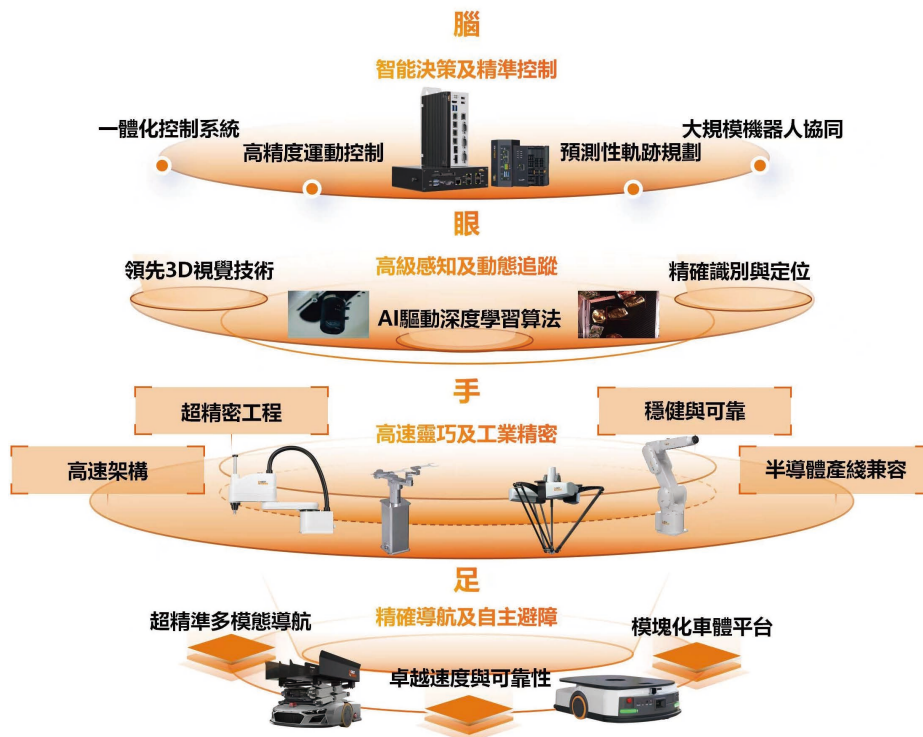
根據弗若斯特沙利文報告，按2024年收入計，我們是中國專注於輕工業應用場景的工業機器人及相關機器人解決方案供應商中排名第五的國內企業。根據同一資料來源，我們亦是中國少數具備規模化工業機器人及相關機器人解決方案覆蓋能力的機器人企業之一，助力各行各業的企業客戶提升生產效率、優化生產成本及改進產品質量，最終推動其智能化轉型。

我們針對中國輕工業應用場景精心設計了工業機器人產品組合，涵蓋並聯機器人 (*Bat*系列)、AGV/AMR移動機器人 (*Camel*系列)、SCARA機器人 (*Python*系列)、晶圓搬運機器人 (*Lobster*系列) 及六軸工業機器人 (*Mantis*系列)，並具備自主研發的核心技術——控制及視覺系統 (*Gorilla*及*Kingkong*系列)。基於機器人產品組合，我們亦提供基於智能自動化系統的綜合機器人解決方案，以應對智能製造中的特定應用場景。我們推出該等具有不同程度定制的解決方案以支持廣泛的自動化功能，包括(但不限於)上下料、分揀、拾取和放置、包裝、視覺檢測、組裝及塗膠系統。

## 業 務



我們擁有機器人架構，圍繞熟練技術工人四大核心功能—「腦」、「眼」、「手」、「足」構建，實現智能決策、環境感知、精確操控及自主移動。「腦」體現於我們的一體化控制系統，支持智能決策，實現高速高精度運動及實時多機器人協同。「眼」代表先進視覺系統，結合3D成像與深度學習算法，是高精度動態跟蹤的關鍵。「手」將先進建模技術與精密製造相結合，以達致穩定性能及工業級可靠性。「足」由自主研發的移動平台硬件及調度軟件組成，支持自主導航及動態避障。這些功能共同構成我們產品的緊密協同且可擴展的技術基底。



## 業 務

通過將研發實力轉化為市場適用產品，我們為中國輕工行業(尤其包括(但不限於)消費電子、汽車零部件及新能源、醫療健康、快消品及半導體等領域)的客戶提供機器人本體及相關機器人解決方案。我們持續探索並改良機器人及機器人解決方案，以適用於該等行業內日趨廣泛的應用場景。根據弗若斯特沙利文報告，我們是中國首家於手機蓋板玻璃預塗層工藝中以多視覺及多機器人協同實現塗層前高精度對準而實現並聯機器人規模化應用的機器人公司。此項技術突破推動了行業工藝的重大升級，其後被國內領先消費電子製造商採用。

截至最後實際可行日期，我們擁有廣泛及不斷增長的全球客戶基礎，覆蓋中國29個省、自治區及直轄市，以及歐洲、北美、拉丁美洲及東南亞等20多個海外國家和地區。我們的產品既支持國內客戶的全球化拓展，亦助力海外客戶的智能製造技術升級。於往績記錄期間，我們的海外收入貢獻持續增長。於2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們的海外收入分別為人民幣25.5百萬元及人民幣5.8百萬元，分別約佔收入的9.5%及3.3%。我們建立了以直銷為主的廣泛銷售網絡，靈活適應區域市場狀況，以便及時高效地為全球客戶群提供銷售及服務支持。截至2025年12月31日，我們的在手客戶合約價值為人民幣411.8百萬元。

全球製造業正加速向智能自動化轉型，因此對工業機器人及相關機器人解決方案的需求急劇上升。根據弗若斯特沙利文報告，按收入計，中國工業機器人市場規模於2024年約為人民幣568億元，預計至2029年將達人民幣1,216億元，2025年至2029年的複合年增長率為16.7%。相關地，根據同一資料來源，按收入計，中國工業機器人解決方案市場規模於2024年約為人民幣1,929億元，預期到2029年將達致人民幣4,745億元，自2025年至2029年的複合年增長率預期將為19.9%。中國供應鏈本土化進程加快，以具成本效益及技術競爭力的解決方案替代進口。在此背景下，我們近年於收入及銷量方面均實現顯著的財務增長。我們的收入由2022年的人民幣162.2百萬元增至2024年的人民幣268.0百萬元，複合年增長率為28.5%，並由截至2024年9月30日止九個月的人民幣104.7百萬元增加71.5%至2025年同期的人民幣179.7百萬元。此業績表現彰顯我們把握中國及全球機器人市場巨大增長潛力的能力。

---

## 業 務

---

### 競爭優勢

我們認為以下優勢促成我們的成功，並使我們從競爭對手中脫穎而出：

#### 工業機器人及相關機器人解決方案的主要製造商

根據弗若斯特沙利文報告，按2024年收入計，我們是中國專注於輕工業應用場景的工業機器人及相關機器人解決方案供應商中排名第五的國內企業。根據同一資料來源，我們還是中國少數具備規模化工業機器人及相關解決方案覆蓋能力的機器人企業之一，助力各行各業的企業客戶提升生產效率、優化生產成本及改進產品質量，最終推動其智能化轉型。我們服務的主要行業領域中的典型應用場景如下。

**消費電子行業。**根據弗若斯特沙利文報告，我們率先規模化部署並聯機器人於手機蓋板玻璃預塗層工藝，通過多視覺及多機器人協同實現塗層前的高精度對位。此項技術突破大幅減少高速搬運過程中振動及摩擦造成的表面缺陷，從而提升產品良率及生產效率。

**汽車零部件及新能源行業。**為優化汽車零部件加工工序，我們部署多台SCARA機器人用於自動化數控機床上下料，從而降低操作員勞動強度及人力需求。此外，我們的專有視覺系統支持開發在線及獨立式視覺檢測站，可檢測毛刺、壓痕等外觀缺陷，並量測關鍵尺寸(如外徑、內徑、厚度及齒形角)。以機器人自動化檢測取代人工抽樣檢驗，顯著提升零部件加工質量合格率。

**醫療健康行業。**我們已部署並聯機器人、SCARA機器人及視覺技術，實現玻璃安瓿瓶的損傷檢測，並自動化海綿盤裝載、裝盒及箱裝流程。此等部署解決了醫療健康行業中因人工操作導致的效率低下及包裝一致性欠佳的問題。

---

## 業 務

---

**快消品行業。**我們於濕巾生產的高速封蓋點膠應用中部署了並聯機器人。其高速、高精度的運動控制可處理各類複雜輪廓，從而顯著提升效率，並確保質量一致性，避免了人為錯誤引致的問題。

**半導體行業。**我們於領先半導體製造廠的光刻黃光室中，為掩模板清洗設備部署晶圓搬運機器人，實現納米級清潔操作。此項部署彌補了國內半導體設備的關鍵技術空白，並增強了中國在國產芯片製造供應鏈上的技術自主權。

我們積極參與國家行業標準的制訂工作。於2021年至2025年期間，我們參與多項國家標準的起草，內容涵蓋工業自動化系統及機器人安全規範，藉此提升行業影響力及認可度。我們設計的機器人在通用工業及半導體應用中均表現穩定，尤其著重耐用性、潔淨度及安全性。例如，根據弗若斯特沙利文報告，我們的Bat系列並聯機器人是國內首批獲得可靠性及耐用性認證的型號，可實現20,000小時無故障運行。我們的Python系列SCARA機器人符合ISO 四級潔淨標準(高精度製造等級)，而Lobster系列晶圓搬運機器人則獲得TÜV SEMI認證，其中RW-A晶圓搬運機器人更達到ISO 一級潔淨度(最高潔淨等級)。我們的全系列機器人均已通過符合歐盟安全標準的嚴苛可靠性測試。

我們榮獲多項國家、省級及行業殊榮，包括國家級專精特新「小巨人」企業、中國機械工業科學技術獎一等獎、山東省製造業單項冠軍企業、山東省省級工業設計中心，及山東省科學技術進步一等獎。此外，我們亦頻獲行業領先媒體嘉許，包括高工機器人、恰佩克及維科網等。

### 強大的自主研發能力及深厚技術儲備

我們擁有機器人架構，圍繞熟練技術工人四大核心功能—「腦」、「眼」、「手」、「足」構建，實現智能決策、環境感知、精確操控及自主移動。

---

## 業 務

---

### **「腦」— 智能決策與精確控制**

智能控制系統為工業機器人的核心大腦，負責精確運動規劃、實時決策及多台機器人協同控制。該系統採用了「一體化」架構，極大縮小了系統，亦簡化了調試及部署的複雜性。在控制性能方面，該系統採用了基於完整動力學模型的精確控制技術，並集成了智能速度前饋軌跡規劃，實現運動控制的高精度及高效率。此架構亦支持多台機器人以團隊協作模式協同完成同一任務，同時確保運行平順迅速。

### **「眼」— 智能感知及動態追蹤**

我們的視覺控制架構採用自研軟件，結合先進2D/3D視覺及深度學習算法。該系統整合了3D視覺技術及經優化的深度學習網絡，大幅提升視覺定位的精度與穩定性。該技術在汽車應用中具有較高精度。

### **「手」— 高速靈巧及工業精準度**

我們的機械設計將先進建模技術與精密製造相結合，以達致穩定性能及工業級可靠性。高速架構可實現更快的速度及加速度，而超精密工程配合全參數校正及低背隙減速器，可確保出色的定位精度。我們透過輕量級複合材料結構及一體式鑄造技術，達致強勁的可靠性，同時將機械故障風險降至最低。此外，憑藉超潔淨設計及複雜的組裝程序，我們亦實現了與日趨嚴苛的半導體製造工藝的兼容。

### **「足」— 精確導航及自主避障**

我們的移動機器人系統通過專有架構，提供導航精度。模塊化車體平台允許快速定製，並支持多種模型（從潛伏式移動機器人到複合移動機器人），且具備國際安全認證。我們的機器人控制器集成多模式導航技術，包括激光SLAM、二維碼、里程計、慣性及視覺系統，實現毫米級定位精度及即時避障功能。我們的Camel系列移動機器人甚至在寬溫範圍內高速運行時仍保持牢靠穩定性，在先進機器人技術的控制下，維持超低故障率。

---

## 業 務

---

透過在「腦」、「眼」、「手」及「足」四大核心支柱上的創新，我們的技術實現了從感知到執行的毫秒級協調。這項技術基礎使我們的機器人及機器人解決方案能夠滿足目標行業領域內的高速及高精度要求。憑藉先進的環境適應能力和自主學習功能，其亦為下一代智能機器人的規模化商業部署奠定堅實基礎。根據弗若斯特沙利文的資料，本公司的技術應用在機器人本體及機器人解決方案行業的國內同業水平中處於領先地位。

截至最後實際可行日期，我們研發團隊包括233名機器人行業專家及工程師，佔我們員工總數的39%以上。研發團隊的平均工作經驗約為8年。我們的研發框架融合了精密機械、智能控制算法、深度學習模型及人機交互工程等領域多項創新學科，形成跨學科平台以加速突破性發展。我們亦與清華大學、浙江大學及山東大學等知名教育或研究機構開展合作，持續推進研發工作。截至最後實際可行日期，我們持有280項獲授權專利，包括37項發明專利及230項實用新型專利，以及98項軟件著作權，構築競爭壁壘。

### 全面靈活且具規模擴展性的機器人產品組合

我們針對中國輕工業應用場景精心設計了工業機器人產品組合，涵蓋並聯機器人 (*Bat*系列)、AGV/AMR移動機器人 (*Camel*系列)、SCARA機器人 (*Python*系列)、晶圓搬運機器人 (*Lobster*系列)及六軸工業機器人 (*Mantis*系列)，並具備自主研發的核心技術——控制及視覺系統 (*Gorilla*及*Kingkong*系列)。2025年11月，我們正式推出首款輪腿式人形機器人「Hogene」。該產品採用仿生雙臂結構與升降柱設計，搭載自主研發的YiBrain多模態大模型，實現高精度、高爆發與順應力控作業。基於機器人產品組合，我們亦提供基於智能自動化系統的綜合機器人解決方案，以應對智能製造中的特定應用場景。該機器人產品組合具備多樣化的性能覆蓋，負載能力為0.5公斤至20公斤，支持多軸配置、高速運行及穩定的重複定位精度。根據弗若斯特沙利文報告，結合不斷擴充的專用工藝包庫，這些能力使我們能夠應對跨多個行業領域的1,000多個具體客戶應用場景，基本覆蓋輕工業的所有應用場景。根據同一資料來源，這些案例持續為客戶帶來可量化的成果，包括生產力水平提升、生產成本降低及產品質量改善，最終推動其智能化轉型，我們主要產品於往績記錄期間的平均售價與國內同業相若。

## 業 務

我們的產品迭代及技術進步根本上源於我們對各行業領先客戶的戰略需求及典型應用場景的深入理解。通過與市場領導者的緊密合作，我們對行業特定挑戰及需求形成細緻洞察。在精度及可靠性標準極為嚴苛的半導體製造領域，我們的機器人已成功通過多家頭部客戶的嚴格驗證流程。同樣，在汽車聲學元件封裝領域，面對複雜幾何形狀、易碎材料及多樣規格的要求，需要先進的多機器人協同，我們的綜合機器人解決方案部署了集合併聯、SCARA及六軸機器人的組合，結合2D/3D視覺及深度學習技術。這種綜合方法藉助我們豐富的機器人專業知識及深入的應用理解，確保項目快速高質量交付。來自這些一線應用的持續反饋循環，使我們能夠優化機器人產品組合併快速響應不斷演進的市場需求，確保我們的技術始終處於行業前沿。

### 強大的客戶及廣泛的交付與服務網絡

根據弗若斯特沙利文報告，我們的客戶包括知名行業領先企業，例如一站式精密製造解決方案的全球領導者、生物活性材料及合成生物學領域的全球領導者、全球最大的微型聲學設備供應商，以及全球最大的新能源汽車製造商。我們與這些客戶建立了長期穩定的合作關係。獲認可為此等行業領先客戶的合格供應商，不僅印證了我們卓越的產品質量，亦使我們能夠快速捕捉最新市場需求，並將市場需求轉化為高度相關的機器人及機器人解決方案，為可持續增長提供強勁動力。

我們擁有強大的一站式交付能力，不僅涵蓋機器人本體和配件，還為各行各業的各種應用場景提供從項目諮詢、定製解決方案設計、按個案選配設備選型到現場安裝及售後服務的端到端支持。這種服務模式使客戶能夠針對其生產自動化和智能製造需求獲得高效、便捷和定製化解決方案。

我們已建立全球銷售和服務平台。在中國，截至最後實際可行日期，我們建立了14個銷售服務中心，且客戶群覆蓋29個省、自治區及直轄市，以促進我們向客戶進行直銷。截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年9月30日，我們分別服務了69名、158名、275名及379名直銷客戶，於2022年、2023年、2024年以及截至2025年9月30日止九個月分別產生收入人民幣162.2百萬元、人民幣198.9百萬元、人民幣259.6百萬元及人民

---

## 業 務

---

幣161.1百萬元，分別佔同期總收入的100.0%、98.9%、96.8%及89.7%。我們提供24小時緊急支援，以具備強大的交付能力，並培養出高度的客戶黏性。在海外市場，截至2025年9月30日，我們已在七個國家聘請了海外經銷商，支持出口到歐洲、北美、拉丁美洲和東南亞的20多個國家和地區。我們的國內服務中心和海外經銷商增強了我們的本地佈局，實現定製化交付，確保客戶滿意度。我們致力於及時且高效地為全球客戶群提供銷售及服務支持。

### 經驗豐富的管理團隊

我們的增長由管理團隊驅動，其成員具備豐富的行業經驗。核心創始人和高級管理層各自在機器人研發、產品設計、市場開發和企業管理方面保持良好記錄，使我們具備強大的執行能力和清晰的戰略願景。張博士，我們的創始人、執行董事、董事會主席兼總裁，持有清華大學熱能工程學士學位、哥倫比亞大學機械工程理學碩士學位，以及清華大學先進製造工程博士學位。張先生於2019年5月被濟南市人力資源和社會保障局認定為高級工程師，並於2023年榮獲「泰山產業領軍人才」項下的2023年度泰山產業創新領軍人才。張博士與其他高級管理層成員一道，清晰把握我們的戰略方向，帶領本公司在市場競爭中穩步持續前進。

我們非常重視研發人才的培養和招聘。截至2025年9月30日，我們與各種大學和研究機構建立合作關係，開展了一系列產學研合作項目，包括清華大學、浙江大學及山東大學。我們還提供清晰的職業發展道路和有效的機制，吸引了大量專業人才，並促成了強大人才庫的形成，這是我們技術創新和研發能力的基礎。

利用多年的行業經驗，我們的管理團隊與供應商、客戶和研究機構建立了廣泛的關係網絡。這些聯繫支持供應鏈安全，促進市場進入，並促進技術合作，從而增強我們的競爭地位。

### 增長策略

我們擬通過以下關鍵策略繼續發展我們的業務。

---

## 業 務

---

### 推進技術和持續創新

我們將繼續專注於核心機器人研發和技術創新，通過以下五個關鍵技術方向推進工業智能化。

*模塊化視覺-驅動-控制平台*。我們將繼續開發結合運動控制、視覺處理及電力驅動算法，並配備實時通信協議的集成系統。我們預期該系統將實現顯著的體積和功率降低，具有毫秒級響應，並能夠通過「一個大腦控制眼、手和足」的協調，實現單控制器管理複合機器人系統，為具身智能奠定基礎。

*算法優化*。我們將繼續增強軌跡規劃、視覺伺服和動力學控制算法，以提高複雜環境中的適應能力和動態響應精度，確保在高速、高精度和高負載條件下的穩定運行。

*智能安全系統*。我們擬建立符合ISO10218標準的全面安全解決方案，採用FSoE安全總線協議，並將激光雷達(LiDAR)與視覺感知集成，以實現人工智能驅動的主動安全防護。

*人工智能與機器人深度集成*。我們積極將生成式人工智能技術與機器人控制系統整合，將優化多模態人工智能在動作泛化及場景適應方面的能力，並增強機器人對環境的理解、任務規劃及執行精度，推動具身智能在目標行業領域的應用。

*行業工藝開發*。我們將持續構建行業知識庫及適應性算法，以開發全面的行業工藝套件，使機器人具備工藝參數自動優化、異常識別及自主決策能力。同時，我們亦會開發高級用戶界面，支持無需編程的嚮導式配置，大幅簡化機器人的應用流程。

具體而言，我們正在開發(1)適用於Bat系列並聯機器人及高負載Bat系列並聯機器人的集成機器人控制器；(2)適用於Python系列SCARA機器人及高剛性Python系列SCARA機器人的集成機器人控制器；及(3)晶圓處理機器人。我們計劃在2026年初將新機器人及相關解決方案商業化。我們預計新型機器人和解決方案將鞏固我們的業界地位並滿足我們客戶的不同需求。

---

## 業 務

---

[編纂]淨額約[編纂]%(或[編纂]百萬港元)將於2026年至2030年用於我們機器人技術的開發。

### 戰略性產品品類擴展

我們將繼續通過機器人組合的戰略性擴展，增強競爭優勢和市場覆蓋率。我們擬對超高速精密系列進行升級以提升精度，開發高負載並聯機器人，同時升級SCARA機器人，以實現精密組裝及重型加工。在半導體領域，我們計劃開發用於集成運輸的單臂雙指大氣機器人，並推進具備三關節同軸及輕量無Z軸型號的真空機器人。同時，我們計劃開發一款具備氮氣吹掃功能的密封設備前端模組解決方案，以滿足高純度氮氣微環境要求。此外，我們擬開發用於環境理解與自主任務執行的通用具身智能機器人。我們相信，我們擴展產品品類及採用升級技術將滿足客戶各種需求並佔領更多市場份額。

[編纂]淨額約[編纂]%(或[編纂]百萬港元)將於2026年至2030年用於我們機器人技術的開發。

### 產能提升與供應鏈優化

我們擬與上下游合作夥伴協同產能，並於生產設施中分配生產目標，以符合產品特性。我們擬於新工廠引入先進自動化生產線，以降低人工成本、提升生產效率及降低單位製造成本，從而進一步增強產品的市場競爭力。具體而言，我們計劃建設兩條並聯機器人生產線、兩條多關節機器人生產線及一條其他類型機器人生產線，以提高年產能。此外，我們計劃於2027年前在浙江省及江蘇省等中國內地建設三至四個生產基地，並於2028年開始運營。通過建設新的智能化生產線和新的生產基地，我們預計擴大生產規模及提高產量，從而提高我們的市場滲透率和盈利能力。

同時，通過批量採購、與供應商建立戰略合作夥伴關係及優化採購流程等措施，我們擬降低原材料採購成本，並提升供應鏈的穩定性與效率。我們的目標是引入高質量供應商，以保持卓越的零部件質量及生產效率。具體而言，就於上游供應鏈的投資而言，我們將主要考慮上游供應商與我們技術的互補性及其對供應鏈安全的貢獻，進一步提

---

## 業 務

---

升我們的成本優勢。就於下游供應鏈的投資而言，我們計劃通過併購或成立合資公司的方式投資包括消費電子、醫療及快消品在內的多個行業領域，以擴大我們的客戶群。我們計劃在上下游供應鏈上進行併購或成立合資公司，預計分別於2027年及2030年取得實質性進展。截至最後實際可行日期，我們尚未確定任何具體投資目標，也未訂立任何最終投資協議。

[編纂]淨額約[編纂]%或([編纂]百萬港元)將於2026年至2030年用於生產基地及生產線的建設，而[編纂]淨額約[編纂]%或([編纂]百萬港元)將於2026年至2030年用於上下游供應鏈的投資。

### 市場拓展與品牌建設

我們擬擴大銷售網絡、提升市場滲透率，並優化營銷體系。我們將推行「落地並擴張」策略，持續與行業領先客戶保持緊密關係，並進一步深化合作範疇。我們亦擬開發標準化、可複製的解決方案，以便能輕易應用於更廣泛的客戶群，從而實現具規模效益及成本效益的市場拓展。

我們擬增加營銷開支，並透過行業領先媒體、規模化貿易展覽及主流社交媒體等多種渠道提升品牌知名度，以推動市場份額增長。同時，我們擬擴大覆蓋全國主要工業區域的銷售網絡，繼續於更接近我們現有及未來客戶的地區開設區域服務中心。此外，我們將與系統集成商、經銷商等渠道合作夥伴保持緊密合作，共同開拓市場。我們將向合作夥伴提供培訓、技術支持及營銷資源等全方位支持，協助其提升銷售能力與服務質量。

### 國際戰略與海外佈局

我們擬加速全球戰略擴張，推動海外收入貢獻快速增長。我們擬透過與東南亞、歐洲及拉丁美洲市場的地區海外經銷商合作拓展經銷網絡，以擴大地域覆蓋及深化市場滲透率。具體而言，自2025年至2029年，我們於歐洲的目標是於九個國家及地區委聘經銷商，包括意大利、法國、英國、捷克共和國、波蘭、西班牙、匈牙利、比荷盧經濟聯

## 業 務

盟及羅馬尼亞。到2030年，我們的目標是於歐洲輕工業機器人市場中取得5%的市場份額。於拉丁美洲市場，我們計劃選擇具有行業經驗、技術支持和營銷團隊以及已建立的成熟經銷網絡的經銷商或系統集成商。最初，我們將專注於巴西和墨西哥，每個國家發展兩個經銷商，以覆蓋周邊市場。

我們採用靈活的海外經銷商模式，根據區域調整戰略，例如在歐洲設立獨家代理，在美洲則設立區域代理。獨家代理權可提前六個月通知終止。核心控制機制包含逐步提高最低採購要求、禁止公開定價以及透過項目鎖定機制維持價格穩定。若經銷商連續違約或屢次未達採購目標，我們有權終止協議，並轉為多經銷商模式以避免單一渠道依賴。

[編纂]淨額約[編纂]%(或[編纂]百萬港元)將於2026年至2030年用於發展海外業務網絡。

同時，我們擬通過在香港設立子公司及招聘高素質研發人才，推動海外業務拓展，進而增強國際研發能力。此外，為有效回應本地市場需求並建立長期穩定的客戶關係，我們計劃於越南設立子公司，以服務駐於東南亞的地區客戶。

我們將尋求與全球領先企業合作，引入先進技術與管理經驗，以增強核心競爭力。我們緊密關注國際市場技術發展，及時調整產品、解決方案及研發方向。

同時，我們積極尋求戰略併購機遇，目標鎖定上游供應鏈公司、行業AI公司及人形機器人關鍵零部件製造商，從而提升綜合實力及市場地位。

## 我們的產品

我們專注於工業機器人的設計、開發、製造及商業化。我們的工業機器人包括Bat系列(並聯機器人)、Camel系列(移動機器人)、Python系列(SCARA機器人)、Mantis系列(六軸機器人)、Lobster系列(晶圓搬運機器人)、Gorilla系列(通用控制器)及Kingkong系列(專用控制器)。在工業機器人產品基礎上，我們亦提供基於智能自動化系統的綜合機器人解決方案，以應對特定的使用場景。我們推出該等具有不同程度定制的解決方

## 業 務

案以支持廣泛的自動化功能，包括(但不限於)上下料、分揀、取放、包裝、組裝及塗膠系統。我們的工業機器人及相關機器人解決方案覆蓋全球眾多行業領域客戶並不斷增長，包括(但不限於)消費電子、汽車零部件與新能源、醫療健康、快消品、半導體。

下表載列我們於所示期間按產品類型劃分的營收明細。

	截至12月31日止年度						截至9月30日止九個月			
	2022年		2023年		2024年		2024年		2025年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
	(人民幣千元，百分比除外)									
	(未經審核)									
機器人本體 .....	8,143	5.0	25,673	12.8	55,724	20.8	29,996	28.6	58,658	32.6
並聯機器人 .....	3,445	2.1	9,398	4.7	19,904	7.4	14,682	14.0	26,453	14.7
移動機器人 .....	—	—	3,760	1.9	10,342	3.9	3,143	3.0	15,058	8.4
多關節機器人 <sup>(1)</sup> .....	2,325	1.4	7,239	3.6	15,625	5.8	4,650	4.4	12,965	7.2
控制器及										
視覺系統 .....	449	0.3	940	0.5	1,043	0.4	773	0.7	1,287	0.7
其他 <sup>(2)</sup> .....	1,924	1.2	4,336	2.1	8,810	3.3	6,748	6.5	2,895	1.6
機器人解決方案 .....	154,071	95.0	175,497	87.2	212,285	79.2	74,751	71.4	121,022	67.4
總計 .....	<b>162,214</b>	<b>100.0</b>	<b>201,170</b>	<b>100.0</b>	<b>268,009</b>	<b>100.0</b>	<b>104,747</b>	<b>100.0</b>	<b>179,680</b>	<b>100.0</b>

(1) 主要包括SCARA機器人、六軸機器人及晶圓搬運機器人。

(2) 主要包括機器人本體的配件及相關售後服務。

下表載列於往績記錄期間的關鍵項目。

### 截至2025年9月30日

序號	項目類型	客戶類型	所提供解決方案	合約金額	已確認收入 <sup>(1)</sup>	預估完成日期	待確認收入 <sup>(1)</sup>
				(人民幣千元)	(人民幣千元)		(人民幣千元)
1	機器人解決方案 .....	直銷客戶	倉儲物流	65,329.2	—	2027年6月	65,329.2
2	機器人解決方案 .....	直銷客戶	倉儲物流	15,896.2	—	2026年2月	15,896.2
3	機器人解決方案 .....	直銷客戶	倉儲物流	13,760.0	—	2025年12月	13,760.0

## 業 務

序號	項目類型	客戶類型	所提供解決方案	合約金額	已確認收入 <sup>(1)</sup>	預估完成日期	待確認收入 <sup>(1)</sup>
				(人民幣千元)	(人民幣千元)		(人民幣千元)
4	機器人解決方案 .....	直銷客戶	倉儲物流	12,370.0	—	2026年7月	12,370.0
5	機器人解決方案 .....	直銷客戶	包裝系統	12,070.8	—	2026年4月	12,070.8
6	機器人解決方案 .....	直銷客戶	倉儲物流	10,486.4	10,486.4	已完成	—
7	機器人解決方案 .....	直銷客戶	倉儲物流	7,900.0	—	2026年12月	7,900.0
8	機器人解決方案 .....	直銷客戶	上下料	7,783.5	7,783.5	已完成	—
9	機器人解決方案 .....	直銷客戶	上下料	5,113.2	—	2026年1月	5,113.2
10	並聯機器人.....	直銷客戶	機器人本體	5,000.0	2,000.0	2026年3月	3,000.0

### 截至2024年12月31日

序號	項目類型	客戶類型	所提供解決方案	合約金額	已確認收入 <sup>(1)</sup>	預估完成日期	待確認收入 <sup>(1)</sup>
				(人民幣千元)	(人民幣千元)		(人民幣千元)
1	機器人解決方案 .....	直銷客戶	倉儲物流	39,540.0	—	2025年12月	39,540.0
2	機器人解決方案 .....	直銷客戶	倉儲物流	24,800.0	—	2026年1月	24,800.0
3	機器人解決方案 .....	直銷客戶	倉儲物流	13,560.0	13,560.0	已完成	—
4	並聯機器人.....	直銷客戶	機器人本體	10,457.7	8,699.7	2026年4月	1,758.0
5	機器人解決方案 .....	直銷客戶	上下料	9,583.8	9,583.8	已完成	—
6	機器人解決方案 .....	直銷客戶	倉儲物流	6,600.0	—	2026年9月	6,600.0
7	機器人解決方案 .....	直銷客戶	組裝	6,000.0	6,000.0	已完成	—
8	機器人解決方案 .....	直銷客戶	視覺識別	5,750.0	5,750.0	已完成	—

## 業 務

序號	項目類型	客戶類型	所提供解決方案	合約金額	已確認收入 <sup>(1)</sup>	預估完成日期	待確認收入 <sup>(1)</sup>
				(人民幣千元)	(人民幣千元)		(人民幣千元)
9	機器人解決方案 .....	直銷客戶	上下料	5,350.0	5,350.0	已完成	—
10	機器人解決方案 .....	直銷客戶	上下料	5,161.8	5,161.8	已完成	—

### 截至2023年12月31日

序號	項目類型	客戶類型	所提供解決方案	合約金額	已確認收入 <sup>(1)</sup>	預估完成日期	待確認收入 <sup>(1)</sup>
				(人民幣千元)	(人民幣千元)		(人民幣千元)
1	機器人解決方案 .....	直銷客戶	倉儲物流	17,854.0	—	2025年11月	17,854.0
2	機器人解決方案 .....	直銷客戶	封裝	8,980.0	8,980.0	已完成	—
3	機器人解決方案 .....	直銷客戶	組裝	8,814.0	8,814.0	已完成	—
4	機器人解決方案 .....	直銷客戶	倉儲物流	7,898.0	7,898.0	已完成	—
5	機器人解決方案 .....	直銷客戶	上下料	4,900.5	4,900.5	已完成	—
6	機器人解決方案 .....	直銷客戶	封裝	4,600.0	4,600.0	已完成	—
7	機器人解決方案 .....	直銷客戶	封裝	4,294.0	4,294.0	已完成	—
8	機器人解決方案 .....	直銷客戶	倉儲物流	4,028.4	3,068.4	2025年11月	960.0
9	機器人解決方案 .....	直銷客戶	上下料	3,645.0	3,645.0	已完成	—
10	機器人解決方案 .....	直銷客戶	上下料	2,990.0	2,990.0	已完成	—

## 業 務

### 截至2022年12月31日

序號	項目類型	客戶類型	所提供解決方案	合約金額	已確認收入 <sup>(1)</sup>	預估完成日期	待確認收入 <sup>(1)</sup>
				(人民幣千元)	(人民幣千元)		(人民幣千元)
1	機器人解決方案	直銷客戶	上下料	14,310.0	14,310.0	已完成	—
2	機器人解決方案	直銷客戶	上下料	10,171.2	10,171.2	已完成	—
3	機器人解決方案	直銷客戶	倉儲物流	9,868.0	9,868.0	已完成	—
4	機器人解決方案	直銷客戶	上下料	9,400.0	9,400.0	已完成	—
5	機器人解決方案	直銷客戶	上下料	9,400.0	9,400.0	已完成	—
6	機器人解決方案	直銷客戶	上下料	5,877.0	4,995.0	2025年11月	882.0
7	機器人解決方案	直銷客戶	上下料	5,400.0	5,280.0	2025年12月	120.0
8	機器人解決方案	直銷客戶	上下料	5,339.7	5,339.7	已完成	—
9	機器人解決方案	直銷客戶	封裝	5,250.0	5,250.0	已完成	—
10	機器人解決方案	直銷客戶	上下料	5,200.0	5,070.0	2026年3月	130.0

(1) 除稅前收入。

下表載列於往績記錄期間各系列機器人本體的生產及銷售數目及各自的平均售價及已完成機器人解決方案數目。於2022年、2023年、2024年以及截至2025年9月30日止九個月，我們交付了2,398台、1,327台、891台及460台機器人解決方案。憑藉我們的技術成熟度與規模經濟效益，我們開創出一條清晰且可持續發展的道路，實現更低價格與更強市場競爭力。

## 業 務

	截至12月31日止年度										截至9月30日止九個月													
	2022年					2023年					2024年					2025年								
	初始存貨	產量	銷量	其他用途 <sup>(1)</sup>	平均價格	初始存貨	產量	銷量	其他用途 <sup>(1)</sup>	平均價格	初始存貨	產量	銷量	其他用途 <sup>(1)</sup>	平均價格	初始存貨	產量	銷量	其他用途 <sup>(1)</sup>	平均價格				
機器人本體																								
並聯機器人																								
— Bat系列	200	199	34	345	101	20	460	128	145	73	207	308	350	46	57	119	1,177	615	324	43				
移動機器人																								
— Camel系列	—	—	—	—	—	—	93	89	—	42	4	628	373	—	28	259	1,848	590	1,422	26				
多關節機器人																								
Python系列	—	238	43	159	36	36	942	269	16	21	693	151	568	94	22	182	937	639	251	18				
Mantis系列	—	29	7	14	77	8	66	9	31	47	34	25	30	21	50	8	19	2	19	64				
Lobster系列	—	8	1	7	258	—	58	4	52	296	2	95	5	85	321	7	189	12	184	130				
控制器及視覺系統																								
Gorilla系列	5	470	36	434	5	5	251	24	230	5	2	331	15	201	4	117	653	12	607	4				
Kingkong系列	—	427	—	427	—	—	1,101	—	813	—	288	495	94	502	5	187	1,597	263	1,444	4				
視覺系統	4	—	4	—	71	—	8	8	—	102	—	80	7	73	78	—	72	72	—	—	4			

(單位：除均價外，按人民幣千元計)

(1) 主要包括用於機器人解決方案的機器人。

## 工業機器人

我們將工業機器人按結構及功能分為不同系列。

## 業 務

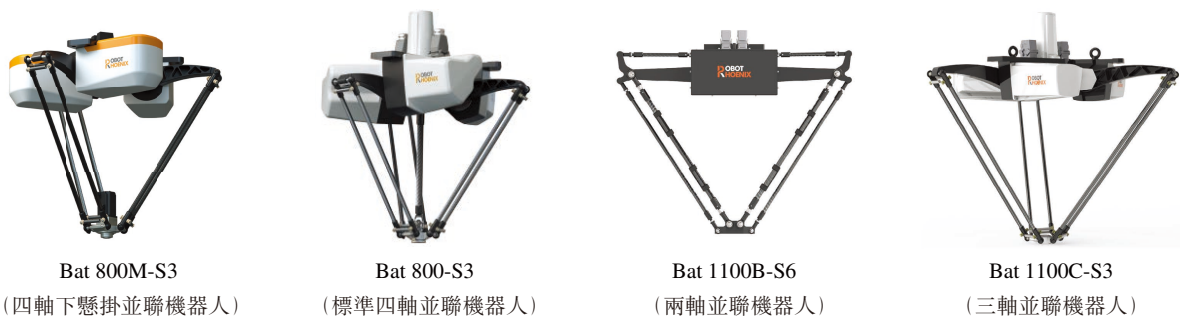
### **Bat系列 — 並聯機器人**

我們的Bat系列並聯機器人以Delta結構為基礎開發，具有兩個到四個自由度。它能夠在二維平面及三維空間中移動，亦能夠繞垂直軸旋轉。我們的Bat系列機器人的核心功能為在其工作範圍內實現高速、高精度取放，可完成高速分揀、精準打包與包裝、物料上下料、排列與整理、精密裝配、膠水塗覆與點膠，以及動態跟蹤與抓取等操作。

我們已推出五代產品，擁有20多個標準機型，並具有模塊化設計及專有控制系統。這允許客戶進行不同程度的定製，滿足輕工業應用場景中各領域幾乎所有應用需求。核心部件包括固定平台、驅動模組、上臂、下臂、移動平台和旋轉軸。機器人根據標準運動週期實現0.25秒循環時間，重複定位精度 $\pm 0.05$ 毫米。部分型號採用全碳纖維運動結構，最少減重20%及整體性能提升10%，實現高速與高精度最優結合。該機器人可提供針對若干輕工業領域的潔淨室版，例如消費電子、醫療健康及快消品，確保零級無油運行，杜絕污染。此外，我們的專有機器人控制器集成了視覺識別技術及輸送機跟蹤技術，從而降低控制系統硬件成本約50%。

截至最後實際可行日期，我們正在開發適用於Bat系列並聯機器人和高負載Bat系列並聯機器人的新集成機器人控制器。兩種型號目前正進行小批量試生產。我們的開發過程不會受到任何障礙。我們計劃在2026年初實現其商業化。

下圖展示我們的Bat系列並聯機器人。



## 業 務

### Camel系列 — 移動機器人

我們的Camel系列AGV/AMR移動機器人透過潛入貨架或棧板下方進行頂升搬運，實現貨物自動化高效搬運。我們的Camel系列移動機器人提供從料箱到棧板的全品類解決方案，負載50公斤至2,000公斤。我們的Camel系列移動機器人採用基於多傳感器融合的導航演算法，包括二維碼、激光SLAM、里程計及慣性導航。可實現貨物自動化高效運輸，最大移動速度達4米／秒，額定工況下連續工作時間超過八小時。我們的Camel系列移動機器人配備激光避障、壓電觸邊及全面的電池管理等安全防護措施。於2025年1月及5月，我們分別推出可與我們其他機器人集成的Chameleon系列複合移動機器人及Squirrel系列料倉移動機器人。

下圖展示我們的Camel、Chameleon及Squirrel系列移動機器人的各種類型。



Camel-1500-D  
(潛伏移動機器人；  
最大負載：1,500公斤)



Chameleon-S200  
(複合移動機器人底盤；  
最大負載：200公斤)



Squirrel-50  
(料倉移動機器人；  
最大負載：50公斤)

我們的Camel系列移動機器人專為物料運輸而設計。其能夠自動將原材料、半成品或成品運送到指定的工作站，支持靈活的生產線並適應各種生產模式。機器人亦能方便地在廠內倉庫與生產線或分類區域之間運送貨架或物料箱，確保及時準確的供應。此外，與倉庫管理系統整合後，機器人可自動運輸貨架，實現平面倉庫中的「貨到人」分揀，大幅提升效率。

我們的Chameleon系列移動機器人可與我們其他的機器人產品(如SCARA機器人及六軸機器人)整合，形成「移動複合機器人」。核心優勢在於「移動智能」與「靈活操作」的深度融合，突破了傳統自動化設備位置固定、功能單一的限制。移動複合機器人廣泛

## 業 務

應用於半導體晶圓搬運與上下料、生物製藥實驗室物料傳送、數控機床上下料及注塑機上下料等行業。下圖展示我們的Chameleon系列移動機器人分別與我們的Python系列SCARA機器人及Mantis系列六軸機器人整合的應用。



SCARA移動複合機器人



六軸移動複合機器人

此外，我們提供先進的智能充電樁，其高效、節能、安全、輕巧，具有92.5%的轉換效率。該充電樁支持智能休眠技術，並具有浮動停靠機制，可提高容錯能力。其最大工作溫度為45°C，並配備多重安全保護措施，包括輸出短路、過電壓、電池欠壓、電池極性反轉和過溫保護。

### ***Python系列—SCARA機器人***

我們的Python系列SCARA機器人具有獨特的三個可旋轉關節及一個垂直線性關節，長度達到450毫米至800毫米之間。我們的Python系列SCARA機器人採用模塊化設計。我們Python系列SCARA機器人的主要部件經過嚴格設計與驗證，採用高壓鑄造。關鍵傳動結構經定製調優，確保卓越性能與精度保持。我們提供特定適用於潔淨室環境的選件，潔淨度可達CLASS 4，以滿足嚴苛潔淨要求。此外，我們還提供各種機器人型號，以適配不同客戶的安裝方法。

我們的Python系列SCARA機器人能夠實現與工業視覺系統的深度整合。作為高精度平面關節工業機器人，彼等專注於精密裝配、高速搬運以及適應多種應用場景等核心功能，涉及汽車零部件裝配、醫療器械裝配以及食品包裝等領域。

## 業 務

截至最後實際可行日期，我們正在開發適用於Python系列SCARA機器人及高剛性Python系列SCARA機器人的新集成機器人控制器。前者目前正在進行樣機驗證，後者則在小批量試制。我們的開發過程不會受到任何障礙。我們計劃在2026年初實現這兩種型號的商業化。

下圖展示我們的Python系列SCARA機器人。



### **Mantis系列—六軸機器人**

我們的Mantis系列六軸機器人採用模塊化設計，具有六軸系列鉸接式架構。我們的Mantis系列六軸機器人結構緊湊、空間利用率高、易於維護且可靠性強，使其成為在空間受限環境中組成小型單元的理想選擇。其設計便於維護，確保高可靠性，並為持續運行提供堅實基礎。

利用全動態模型，我們的機器人實現了扭矩前饋控制和高速響應，在上下料、分揀和裝配過程中確保生產質量的穩定性。我們機器人的工作範圍為570至1,000毫米，負載為3至7公斤。其重複定位精度達到 $\pm 0.02$ 毫米，滿足高精度及高速度的需求，可適應各種客戶要求。憑藉靈活性、高精度及智能適應性，其被廣泛應用於消費電子及汽車零部件等眾多行業領域中的複雜工作環境。

## 業 務

下圖展示我們的Mantis系列六軸機器人。



Mantis 570-A3  
(工作半徑570毫米；  
負載：3公斤)



Mantis 830-A6  
(工作半徑830毫米；  
負載：6公斤)



Mantis 1000-A7  
(工作半徑1,000毫米；  
負載：7公斤)

### **Lobster系列 — 晶圓搬運機器人**

我們的Lobster系列晶圓搬運機器人一般具有四個自由度，各自由度由伺服電機或直驅電機驅動。我們的Lobster晶圓搬運機器人採用模組化平台設計，包括單臂、雙臂及有標準界面的底座。為應對客戶多種需求，機器人臂部支持單臂及雙臂配置，並可提供多樣的末端執行器，包括真空型、框架夾持型、邊緣夾持型、翻轉型、批次型及伯努利型。所有末端執行器界面均標準化，便於互換。

我們的晶圓搬運機器人具備高潔淨度、高穩定性及高負載能力，與各種末端執行器兼容，可於半導體行業實現標準晶圓搬運、超薄翹曲晶片搬運、掩模板搬運等多種場景下的複雜搬運。我們的晶圓搬運機器人採用了尋邊器，以實現晶圓的取放及邊緣偵測功能。此外，其能夠控制外部軸，例如Z軸軌道或X軸軌道。為滿足高負載需求(例如5公斤)，可在保持基本結構不變的前提下，通過增加負載支撐模組來形成高負載機器人配置。我們還推出了一款負載10公斤晶圓搬運機器人，訂單源源不斷。我們的Lobster系列晶圓搬運機器人獲得一系列關於清潔度及安全性等方面的TÜV SEMI認證。

## 業 務

下圖展示我們的Lobster系列晶圓搬運機器人。



大氣型  
單臂機器人



大氣型  
雙臂機器人



真空型磁流體密封  
單臂機器人



真空型直驅電機  
雙臂機器人

截至最後實際可行日期，我們正在開發可變節距大氣型晶圓搬運機器人，目前正處於現場測試階段。該機器人為爐內設備的核心傳遞機制，配備五個可切換為升降或夾持模式的叉臂，支持同時搬運單個晶圓或五個晶圓。五個晶圓之間間距連續可調，並配備晶圓盤點功能，以促進晶圓傳遞。我們已於2025年初開發出原型機，現已累計穩定運行超過1,000萬個循環。我們已與客戶簽訂有條件演示合約並交付產品，開發進程順利無虞。我們計劃於2026年商業化這款晶圓搬運機器人。

### ***Gorilla***系列—通用控制器

我們的Gorilla系列通用控制器是通用型運動控制器。其採用模組化架構設計，並兼容主流工業設備協定。其亦提供開放API界面，便於控制常見的自動化設備的多種擴展。

這些控制器具備電機控制及輸送機跟蹤演算法，以實現抓取、定位等精密任務。Gorilla系列控制器支持多軸同步控制，並內置電子凸輪功能，使其適用於主從軸協調場景。具體而言，其整合了符合工業自動化編程標準的運動控制指令，並支持結構化文本、階梯圖、順序功能圖、功能區塊圖、連續功能圖及指令表。這使其易於執行複雜的數學運算以及運動控制、邏輯控制和流程控制。其集成了標準運動控制指令，支持各

## 業 務

類機器人及軸控制，最多可支持256個軸。控制器為並聯、SCARA及六軸機器人手臂預置了演算法，支持最優軌跡規劃。

控制器支持IO模組及感應器模組的插入式擴充安裝，兩者均為控制器的配件，可根據實際應用需求選擇與定製。IO模組支持NPN與PNP輸入輸出模式，具備16通道數位輸入輸出單一模組及多模組串接擴充。

下圖展示了我們的Gorilla控制器A10。



Gorilla控制器A10

客戶可使用計算機、示教器或觸摸屏來控制我們的Gorilla控制器，從而有效地管理一系列機器人，包括SCARA機器人、六軸機器人、並聯機器人及其他機器人及傳動器，如下圖所示。



## 業 務

### Kingkong系列—專用控制器

我們的Kingkong系列為專用控制器支持Bat系列並聯機器人、Python系列SCARA機器人及Mantis系列六軸機器人。控制器包括兩種型號：Kingkong Nano機器人專用控制器及Kingkong視覺控制一體化控制器，如下圖所示。

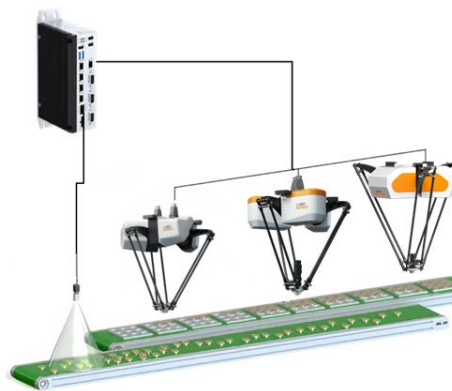


Kingkong Nano機器人控制器



Kingkong C1視覺控制  
一體化控制器

我們Kingkong Nano機器人控制器基於ARM架構，採用緊湊型設計且為客戶節省成本。我們的Kingkong C1視覺控制一體化控制器基於高性能的X86架構，並集成了我們專有的視覺系統及多種工藝包。如下圖所示，Kingkong C1控制器集成了視覺系統及三個並聯機器人。視覺系統識別輸送機傳送的物體，控制器根據需要將識別出的物體分配給三個機器人進行跟蹤，使三個機器人能夠協作同一項生產。



---

## 業 務

---

### 機器人解決方案

憑藉我們的機器人產品組合，我們提供基於智能自動化系統的綜合機器人解決方案，以應對特定的應用場景(尤其是輕工業應用場景)，包括(但不限於)消費電子、汽車零部件與新能源、醫療健康、快消品及半導體領域。我們的機器人解決方案通常包含一類或多類機器人。憑藉我們的工程經驗及我們對各類應用場景的深入洞察，我們針對客戶的特定需求量身設計機器人解決方案，並採購配套設備與部件。在自有生產基地內，我們會對自主研發的核心模組(如機器人本體及控制器)以及外部採購或外包的標準模組，進行實體組裝、電氣接線、氣動連接、編程及調試工作。其後，我們展開深度軟件研發與系統集成，將軟件模組無縫整合成一個統一高效的系統。隨後，機器人解決方案經拆解、包裝後交付至客戶現場進行部署。我們負責解決方案的現場組裝與系統調試工作。

機器人解決方案的完成情況取決於其複雜程度，包括實體安裝與調試、系統集成與微調、安全驗證，及定製化工作(如環境適應、工藝定製及軟件定製)。完成一項機器人解決方案所需的時間取決於多種因素，包括客戶現場基礎設施的準備情況、安裝的複雜程度、為應對各類現場難題而進行的系統集成與優化，以及為達到客戶各項驗收標準而進行的試運行期(如72小時或一周)。例如，部署一套標準的高速分揀機器人解決方案可能需要兩至六周，而部署一套由多台機器人協同工作的複雜自動化機器人解決方案，則可能需要1.5至七個月甚至更長時間。

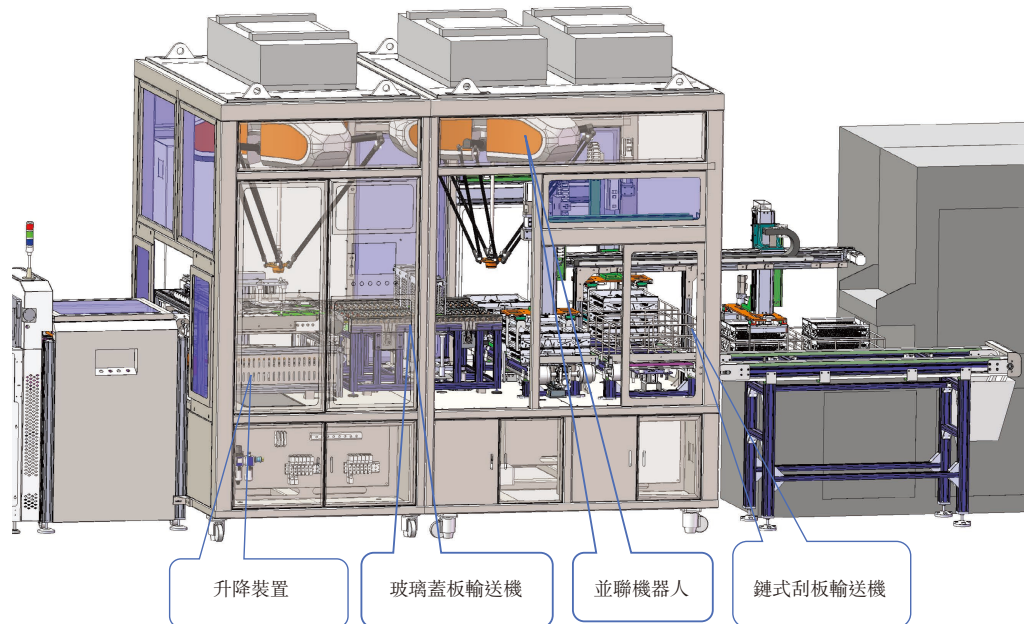
我們推出具有不同程度定制的機器人解決方案以支持廣泛的自動化功能，包括(但不限於)上下料、分揀、取放、包裝、組裝及塗膠系統。我們選擇典型示例以演示各項解決方案的關鍵功能。

### 上下料系統

我們提供上下料系統，以與PVD鍍膜機配套使用。該系統能夠使(1)配備有兩組模塊夾具的PVD上料機，從清洗機上取出清洗料架；(2) Bat系列並聯機器人，將客戶產品從清洗料架放置到鍍膜載具中；及(3)配備Bat系列並聯機器人的PVD下料機，將產品從載具上取出，並將其放置到烘烤料架或輸送機上。從PVD設備的下層觸達空塗層板。定位

## 業 務

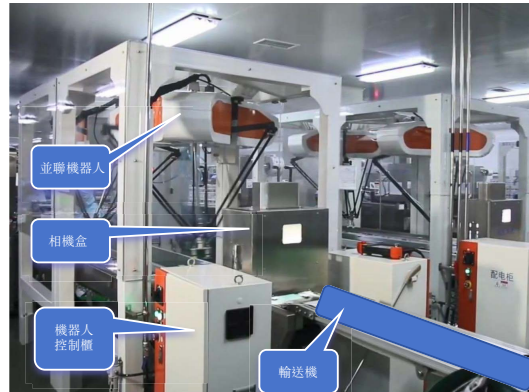
後，Bat系列並聯機器人將產品放置在空塗層板上。另外，該設備配有無痕滾筒輸送機及無痕PEEK材料吸盤，有效防止玻璃污垢和划痕。整個系統的容量為每33秒24件，放置精度為±0.2毫米。下圖展示我們的上下料系統。



### 分揀系統

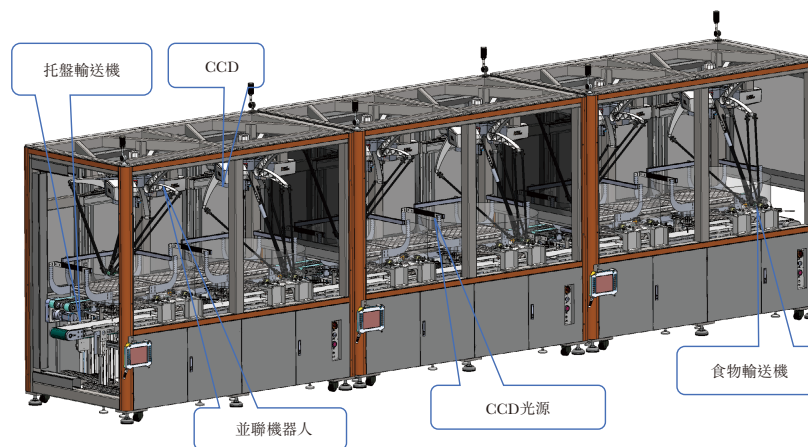
我們為食品行業的客戶定製了一條食品分揀包裝產線，共使用20台並聯機器人。我們的分揀系統採用自主研發的視覺識別系統，可以識別產品的正面及背面，確保只揀選正面。藉助雙吸盤夾具，單個並聯機器人即可實現每分鐘高達140件的揀選速度，實現高速、精確的分揀作業。此外，電磁振蕩器輸送機的速度可超過每分鐘130件。該系統兼容兩類客戶產品，可在5分鐘內完成交換。我們的分揀系統為客戶解決了生產效率低下、衛生條件不佳及質量不穩定的問題。下圖展示我們在食品行業的分揀系統。

## 業 務



### 取放系統

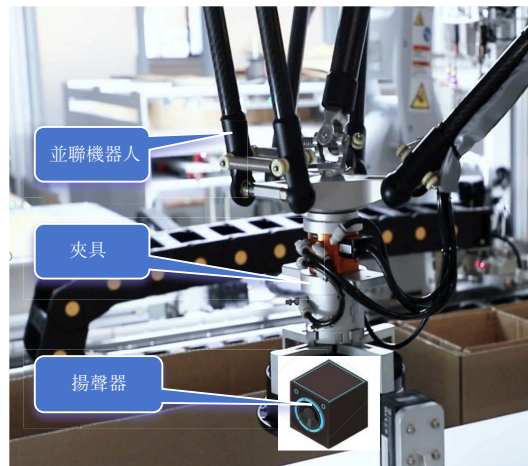
我們為食品行業的客戶定製了一套自動取放系統。該系統主要包括六台Bat系列並聯機器人、一台自動托盤拆包機、輸送機、定位模塊及視覺檢測系統。視覺系統採用專門的CCD照相機對物料進行檢測，並聯機器人拾取物料並將其放置在固定的塑料托盤中。當托盤裝滿後，將通過輸送機輸送到下一工位。視覺系統隨後自動識別三種不同類型的托盤，並聯機器人根據托盤類型進行物料放置。針對不同類型的物料，我們提供多種末端執行器以確保與多種物料類型的兼容性。下圖展示我們的取放系統。



## 業 務

### 包裝系統

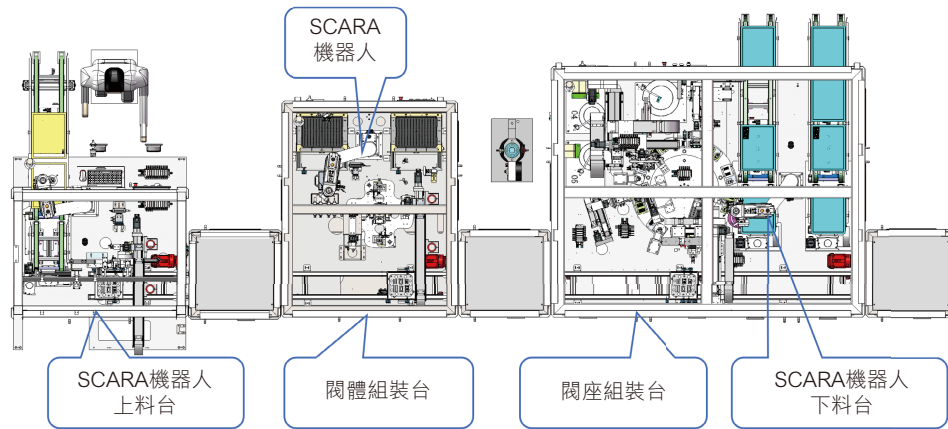
我們的包裝系統主要包括我們的Bat系列並聯機器人、MES掃描機、視覺追蹤與檢測系統以及產品及紙箱傳送機。該系統可用於電子行業，接收來自上游輸送線的產品（例如揚聲器）與紙箱，並進行包裝。MES掃描機掃描產品與紙箱的二維碼，進行綁定並將信息上傳至MES系統。並聯機器人自動在外箱相應位置貼標，貼標精度為 $\pm 3$ 毫米。隨後，並聯機器人跟蹤輸送機並依次抓取產品，將其裝載到紙箱中。視覺檢測系統會拍攝照片以確認產品的數量及排放。待紙箱包裝好後，並聯機器人拿取托盤並將其放置在輸送機上用以堆放紙箱。視覺檢測系統確認包裝完成，整機輸出裝滿產品的紙箱。下圖展示我們的包裝系統。



### 組裝系統

我們為客戶設計了一條用於組裝及測試電磁閥的全自動生產線。該生產線兼容多種產品。組裝流程包括流程控制、目視檢查及快速更換模塊。系統可平衡生產節奏，實現高效產能，確保整個生產穩定可控。具體而言，視覺檢測系統引導SCARA機器人，從料箱中拾取閥體以進行裝載。系統組裝閥，而SCARA機器人組裝管道及端蓋，拾取彈簧及彈簧座以進行組裝。隨後，SCARA機器人將閥卸載至輸送機。下圖展示我們的組裝系統。

## 業 務



### 塗膠系統

我們提供一款專為濕巾生產中濕巾蓋的粘貼設計的塗膠系統。該系統使貼標、塗膠及蓋子粘貼的全流程自動化。自動標籤機用於將標籤粘貼至蓋子上。我們的並聯機器人配備吸盤，拾取蓋子並對其周圍塗膠。我們的視覺檢測系統對蓋子進行跟蹤，確保其成功粘貼。該塗膠系統可實現最高每分鐘100包的處理速度，標籤誤差不超過±1毫米。其配備6個可調節的濕巾蓋供料氣缸，兼容不同尺寸的濕巾蓋和包裝，並可存儲最多600個濕巾蓋。我們的塗膠系統解決了客戶面臨的手工生產效率低、衛生條件差及產品質量不穩定等問題。下圖展示我們的塗膠系統。



---

## 業 務

---

### 具有雙面水洗功能的掩模板清洗系統

截至最後實際可行日期，我們正研發一款具備雙面水洗功能的掩模板清洗系統。該系統是12英寸晶圓廠光刻機的關鍵配套設備，可開啟多種掩模板承載器，支援E84通訊協議，並能在微環境下對掩模板進行視覺檢測，從而避免人工操作引致的污染及風險。此外，它還支持掩模板玻璃面與護膜面的氣刀清洗，以及掩模板玻璃面與條碼面的水洗。該系統價格相對較高，約為人民幣2.0百萬元。我們在國內市場處於領先地位，預估年需求量約為十至15台。我們於2025年接到一筆正式採購訂單，並將產品交付至客戶現場以供測試。

### 國際標準

工業機器人行業遵循一系列國際標準，以確保產品在設計、製造和使用過程中的安全性、可靠性和兼容性。

- **EN ISO 10218-1:2011：機器人及機器人設備 — 機器人安全要求**。該標準專門規定了機器人的安全設計要求，包括機械結構、控制系統、運動範圍、速度、緊急停止功能、人機交互安全等。它旨在確保機器人在操作過程中不會對人員造成傷害。我們的主要專業產品，包括Bat系列並聯機器人 (Bat 800-S3, Bat 1100-S3, Bat 1300-S6和Bat 1600-S6) 和Python系列SCARA機器人 (Python 450-B6, Python 550-B6, Python 650-B6, Python 800-B10和Python 800-B20)，符合EN ISO 10218-1:2011標準。
- **EN 60204-1:2018：機械安全性 — 機械電氣設備**。本標準適用於機械的電氣和電子系統，規定了電氣系統的設計、安裝和驗證要求。這些要求包括電源連接、電氣保護、控制電路和防止電擊的措施，以確保電氣系統不會對操作員或設備造成危險。我們的Bat系列並聯機器人 (Bat 800-S3、Bat 1100-S3、Bat 1300-S6和Bat 1600-S6) 和Python系列SCARA機器人 (Python 450-B6、Python 550-B6、Python 650-B6、Python 800-B10和Python 800-B20) 均符合EN 60204-1:2018標準。
- **EN ISO 12100:2010：機械安全性 — 設計通用原則**。本標準適用於所有類型的機械，提供了機械安全設計的基本原則和方法。其強調風險評估和風險降低

---

## 業 務

---

的系統方法，涵蓋機械生命週期的所有階段。我們的並聯機器人系列 (Bat 800-S3、Bat 1100-S3、Bat 1300-S6和Bat 1600-S6) 和SCARA機器人系列 (Python 450-B6、Python 550-B6、Python 650-B6、Python 800-B10 和Python 800-B20) 均符合EN ISO 12100:2010標準。

- **ISO 14644-1:2015及ISO 14644-14:2016：潔淨室和相關受控環境標準。**這些標準規定潔淨室和相關受控環境的分類和評估方法。它們廣泛應用於具有嚴格清潔度要求的工業場景。我們的Python系列SCARA機器人(Python 800-C10)符合ISO 14644-1:2015及ISO 14644-14:2016標準，達到ISO 4級清潔度。

此外，在半導體設備領域，該行業主要遵守國際半導體設備和材料(「SEMI」)標準。這些全球標準和法規適用於半導體和顯示材料以及製造設備，旨在降低機械危害風險。它們涵蓋了芯片製造、測量、組裝和測試中使用的所有設備，成為半導體行業設備系統的基本規範。

- **SEMI S2：半導體製造設備的環境、健康和 safety 指南。**SEMI S2標準規定半導體工藝設備供應商的基本健康和 safety 要求，涵蓋電氣、機械、火災、化學、輻射、噪聲和地震防護等各種安全領域。遵守SEMI S2標準不僅符合國際法規，亦是半導體行業保險公司所要求的必要條件。其已成為美國和國際半導體製造設備的實際安全標準。我們的主流半導體機器人和解決方案，包括大氣晶圓機器人、設備前端模塊、掩模清洗系統和預對準機，是根據SEMI S2標準設計和製造，並通過SEMI S2認證。

## 商業化

我們專注於工業機器人的設計、開發、製造及商業化及提供綜合機器人解決方案。我們所有的工業機器人及相關機器人解決方案均被認定為上市規則第18C章所定義的特專科技產品。我們的董事認為，我們的工業機器人及相關機器人解決方案屬於上市規則第18C章所定義的特專科技行業可接納領域，乃基於以下理據(經弗若斯特沙利文告知)：(1)我們各種系列的工業機器人以及Gorilla及Kingkong系列控制器，是針對各個行業領域應用場景而設計的可編程產品，因此符合機器人技術的定義，及(2)我們的綜合機

## 業 務

机器人解決方案涉及機器人、計算機軟件及視覺偵測系統的應用及整合，以提升任務執行效能及自動化流程。我們已採用銀行轉賬模式銷售我們的工業機器人及相關機器人解決方案。下表呈列概要說明我們所有工業機器人及相關機器人解決方案如何屬於上市規則第18C章所定義的特專科技行業可接納領域。

特專科技產品	特專科技行業		主要客戶類型及客戶需求	
	可接納領域	主要功能分析	驅動因素	定價與付款
Bat系列.....	機器人與自動化(機器人技術)	我們的Bat系列機器人在多個行業展示了非凡的多功能性。憑藉快速、靈活的特點，其尤其適用於輕工業領域的產品分揀、物料搬運及包裝。這顯著提高了生產線效率，降低了客戶的運營成本。具體而言，在消費電子、汽車零部件與新能源、半導體行業，Bat系列機器人實現高精度封裝及組裝。在快消品行業，其可執行高速、精確取放操作，提高效率並實現在黑燈工廠環境中進行無人化生產。此外，在醫療健康行業，其可確保高效上下料，防止損壞或污染。	我們的客戶主要為輕工業企業，包括消費電子、汽車零部件與新能源、醫療健康、快消品及半導體行業。根據弗若斯特沙利文報告，工業機器人及解決方案市場的快速增長主要由若干關鍵因素推動，包括勞動力成本上升及勞動力短缺、核心零部件的技術進步、新興及傳統行業的需求以及政府政策及戰略支持。	我們根據若干因素釐定工業機器人及相關機器人解決方案的價格，包括我們的成本、客戶需求、經濟狀況及特定地域市場的競爭格局。此外，我們亦根據採購金額及與特定客戶的關係採取分級定價策略。
Camel系列.....	機器人與自動化(機器人技術)	我們的Camel系列機器人專為多個行業的物料運輸而設計。廣泛應用於半導體上下料、生物製藥實驗室物料傳送、數控機床上下料及注塑機上下料等行業。		

## 業 務

特專科技產品	特專科技行業		主要客戶類型及客戶需求	
	可接納領域	主要功能分析	驅動因素	定價與付款
Python系列 . . . . .	機器人與自動化(機器人技術)	我們的Python系列機器人為多個行業的精密組裝、高速搬運及適應性帶來改進。其具體功能及應用領域涵蓋精密裝配與定位、高速物料搬運與分揀、適應複雜環境，涉及汽車零部件裝配、食品包裝以及醫療器械裝配等領域。		
Mantis系列 . . . . .	機器人與自動化(機器人技術)	我們的Mantis系列機器人具有多自由度及高靈活性。該機器人可高速、高精度地執行上下料、分揀、裝配等任務。其已成功應用於汽車零部件加工及電子組裝，顯著提高了生產線的靈活性。		
Lobster系列 . . . . .	機器人與自動化(機器人技術)	我們的Lobster系列機器人乃專為半導體行業而設計。其可實現標準晶圓搬運、超薄翹曲晶片搬運、掩模板搬運等多種場景下的複雜搬運，確保高潔淨度、高穩定性及高負載。		
Gorilla系列 . . . . .	機器人與自動化(機器人技術)	我們的Gorilla系列控制器可以有效管理一系列機器人，包括並聯機器人、SCARA機器人及六軸機器人，可應用於多個行業。其控制機器人執行上下料、分揀、取放、包裝、組裝及塗膠等任務。		

## 業 務

特專科技產品	特專科技行業		主要客戶類型及客戶需求	
	可接納領域	主要功能分析	驅動因素	定價與付款
Kingkong系列...	機器人與自動化(機器人技術)	我們的Kingkong系列控制器可管理視覺檢測系統及多個機器人，包括Bat系列機器人、Python系列機器人及Mantis系列機器人。具體而言，其從視覺檢測系統收集信息並控制機器人，以在多個行業的跟蹤、拾取及多機器人協作裝載系統中執行任務，如消費電子、汽車零部件與新能源、醫療健康、快消品、半導體設備。		
綜合機器人解決方案.....	機器人與自動化(機器人技術)	我們的綜合機器人解決方案旨在應對特定的應用場景，尤其是在消費電子、汽車零部件與新能源、醫療健康、快消品及半導體設備等多個行業領域。該解決方案以不同程度的定制將我們的機器人與其他硬件、軟件及系統整合，以支持廣泛的自動化功能。該機器人解決方案可提高生產線效率，降低客戶的運營成本，並防止損壞或污染，有效滿足客戶的各種需求。		

下表呈列我們各工業機器人系列及相關機器人解決方案的商業化時間表。

產品系列	Bat系列	Camel系列	Python系列	Mantis系列	Lobster系列	Gorilla系列	Kingkong系列	機器人解決方案
開始產生營收.....	2014年	2023年	2021年	2021年	2022年	2022年	2024年	2014年

---

## 業 務

---

### 市場機遇與競爭

智能製造為一種先進的生產範式，其將工業機器人、人工智能、物聯網及大數據等自動化及數字技術與製造系統相融合。該融合實現了從設計到服務的整個產品生命週期的自我監控、決策、執行及適應等自動化功能。技術框架由工業機器人與數控機床等智能裝備、包括MES及CAD系統在內的工業軟件以及實現連接及數據集成的工業互聯網平台組成。

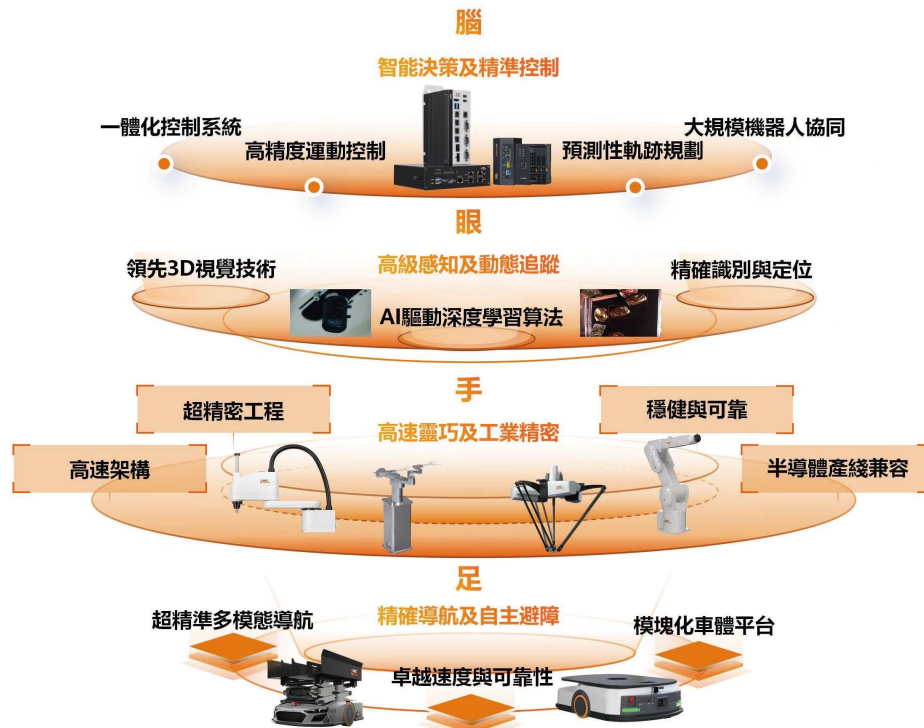
按收入計，中國工業機器人市場由2020年的人民幣316億元增長至2024年的人民幣568億元，複合年增長率為15.8%。隨著下游應用場景及市場需求持續擴大，預計至2029年市場規模將達到人民幣1,216億元，2025年至2029年的複合年增長率為16.7%。尤其是，在自動化升級及智能製造政策支持的推動下，中國輕工業機器人市場正在迅速擴張。中國輕工業機器人市場由2020年的人民幣123億元增長至2024年的人民幣209億元，複合年增長率為14.2%。隨著越來越多的行業領域尋求通過機器人自動化來提高效率及精確度，中國輕工業機器人市場預計至2029年將達到人民幣438億元，2025年至2029年的複合年增長率為16.3%。相關地，中國輕工業機器人解決方案市場由2020年的人民幣369億元增長至2024年的人民幣711億元，複合年增長率為17.8%。隨著下游行業領域採用自動化程度的不斷提高以及對智能製造的需求的日益增長，中國輕工業機器人解決方案市場預計將於2029年達到人民幣1,710億元，2025年至2029年的複合年增長率為19.5%。

在中國的工業機器人和解決方案市場，主要有兩類參與者，包括同時提供機器人本體和綜合機器人解決方案的公司，以及僅專注於使用第三方硬件進行集成的系統集成商。前一類公司通常在科技控制、供應鏈協調和解決方案一致性方面具有遠大於我們的優勢。

### 我們的核心技術

憑藉跨領域的研發能力，我們致力於創造完全自主的具身智能機器人技術。如下圖所示，我們建立了一個整合「腦」、「眼」、「手」及「足」的核心技術系統。該系統賦予機器人強大的智能決策能力、環境感知能力、精準操縱能力及自主移動能力，讓機器人可以無縫整合到複雜的工業環境中。

## 業 務



### 腦 — 智能決策及精準控制

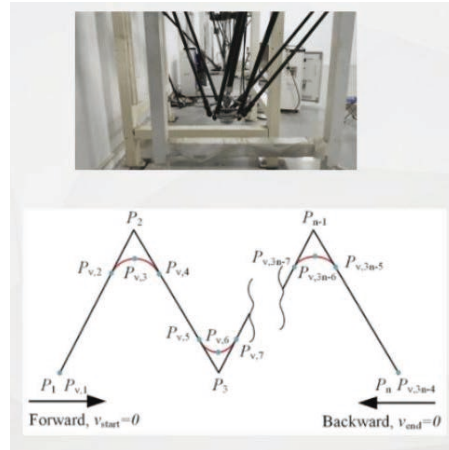
智能控制系統是我們工業机器人的核心大腦，負責精確運動規劃、實時決策及多机器人協同控制。該系統採用「一體化架構」，大幅縮減系統尺寸並降低調試和部署的複雜性。在控制性能方面，系統部署基於完整動力學模型的精確控制技術，並整合智能速度前饋軌跡規劃，實現運動控制的高精度和高效率。此架構亦支持多個机器人作為團隊協同執行同一任務，同時確保平順且快速的運動。截至最後實際可行日期，我們已開發超過十二套智能工藝包，能夠根據實時狀況自動調整操作參數並簡化操作步驟，以優化机器人性能。

- **一體化控制系統。**我們的智能控制系統採用了「一體化」架構，該架構將机器人與視覺控制於平台上進行了結合，與單獨部署視覺的傳統机器人相比，大幅度減少了系統尺寸。這有效地簡化了調試及部署的複雜性。
- **高精度運動控制及前饋軌跡規劃。**在控制性能方面，該系統採用了基於完整動力學模型的精確控制技術，並集成了智能速度前饋軌跡規劃，實現運動控制的高精度及高效率。下圖展示用於控制我們的机器人的高速軌跡規劃算法，表明

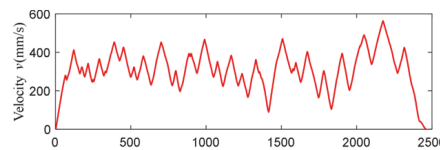
## 業 務

我們的高速軌跡規劃算法能夠在機器人在直線之間運動中沿著過渡曲線平滑快速地移動。

兩條直線之間的  
平滑過渡曲線

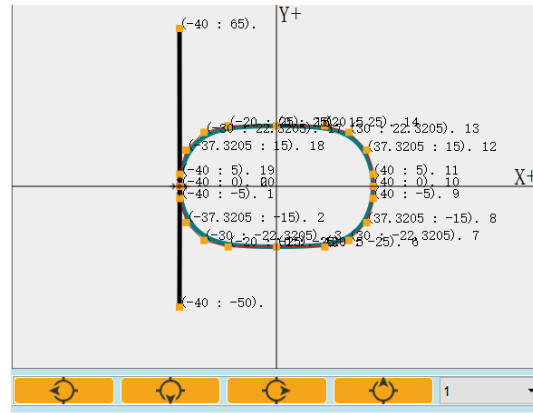


全局速度曲線



- **規模化機器人協同。**我們已開發出先進的分佈式多機器人協作控制技術，以促進規模化機器人隊列之間智能協同。根據弗若斯特沙利文的資料，該技術應用後，相比單機器人控制，集群分揀效率提高了超過30%，高於行業平均水平。基於各種行業工藝專業知識，我們迭代開發了十多個工藝包，涵蓋廣泛的工業場景。例如，在濕紙巾包裝的塗膠及封蓋過程中，我們系統賦能的生產速度達到每分鐘約100包，高於行業常規的每分鐘80包。下圖展示了塗膠軌跡創建界面。

## 業 務



### 眼 — 高級感知及動態追蹤

我們的視覺控制架構採用自研軟件，結合先進2D/3D視覺及深度學習算法。系統整合3D視覺技術與優化深度學習網絡，大幅提升視覺定位的精度與穩定性。其包括攝像頭、鏡頭及光源，以及專有視覺軟件平台，均與我們機器人高度兼容。該平台提供靈活的編程及用戶友好的操作，支持深度學習及3D應用。我們的視覺軟件平台能夠使用多種類型的攝像頭，並支持多種通信協議。

- **3D視覺技術**。該系統提供自主研發的視覺圖像處理庫，整合了用於機器人定位的TOF及3D激光等3D視覺技術。
- **AI驅動深度學習算法**。這些系統利用神經網絡及人工智能技術連同大數據，為涉及隨機定位、堆疊及重疊排列的複雜應用場景提供卓越的物體檢測能力。
- **精確識別與定位**。我們專有的視覺技術與機器人系統無縫集成。下圖展示我們的視覺軟件平台與Bat系列並聯機器人的集成，實現汽車行業剎車片的高精度對齊。

## 業 務



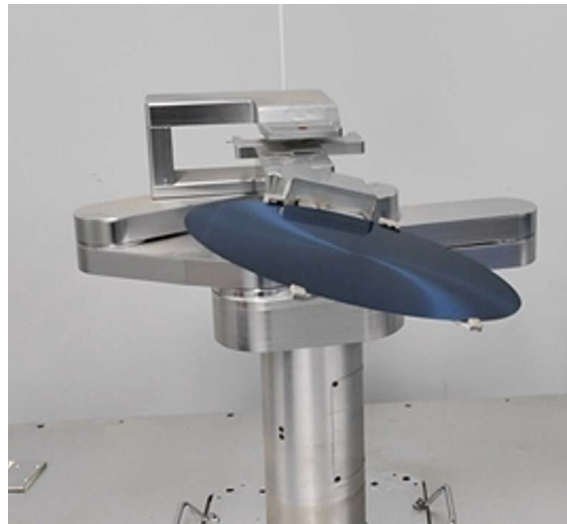
### 手 — 高速靈巧及工業精密

我們的機械設計將先進建模技術與精密製造相結合，以達致穩定性能及工業級可靠性。高速架構可實現更快的速度及加速度，而超精密工程配合全參數校正及低背隙減速器，可確保出色的定位精度。我們透過輕量級複合材料結構及一體式鑄造技術，達致強勁的可靠性，同時將機械故障風險降至最低。此外，通過我們的超潔淨設計及細緻入微的組裝程序，我們成功地滿足了現代半導體工藝的苛刻要求。

- **超精密工程**：通過校準，我們的機器人實現了高達0.28毫米的絕對定位精度，能夠進行實時跟蹤及雙向多位置陣列操作。我們採用了高精度減速器，使得機器人手臂的重複定位精度達到 $\pm 0.02$ 毫米，非常適合高精度的組裝任務。
- **高速架構**：我們的並聯機器人實現了高達8.4米／秒的速度，加速度達15G。通過運動學及動力學模擬優化，在相同負載 — 行程 — 循環參數下，電機功率降低了超過30%，展現出卓越的節能性能。

## 業 務

- **穩健與可靠**：我們機器人的關鍵部件，例如減速器及電機，在設計階段經過多輪應力分析，以承受最嚴苛的運行條件。採用先進的鑄造工藝，確保長期的精確性穩定性，而我們獨有的碳纖維複合材料結構，既實現了輕量化設計，又保證了機器人的高結構強度。我們的Bat系列並聯機器人是國內首款通過20,000小時無故障運行的型號。
- **半導體產線兼容**：我們的優化設計使晶圓搬運機器人能夠實現滿足ISO 一級標準的高清潔度搬運。該系統具有先進的多功能末端執行器，包括具有集成原位檢測功能的非接觸式伯努利夾具及配備精確扭矩控制的翻轉夾具十字線末端執行器。此外，高度集成的電纜設計及高負載能力共同作用，顯著增強了機器人的工藝適應性，使其能夠無縫滿足半導體製造工藝的苛刻要求。



具有集成原位檢測功能的非接觸式伯努利夾具

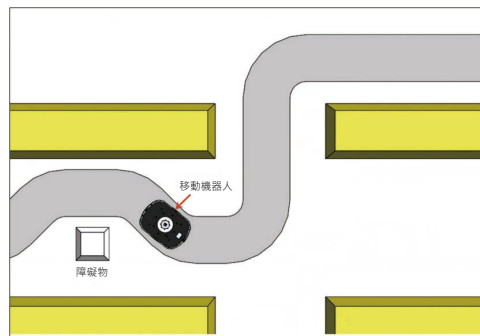
### 足 — 精確導航及自主避障

我們的移動機器人系統通過專有架構，提供導航精度。模塊化車體平台允許快速定製，並支持多種模型（從潛伏式移動機器人到複合移動機器人），且具備國際安全認證。我們的機器人控制器集成多模式導航技術，包括激光SLAM、二維碼、里程計、慣性及

## 業 務

視覺系統，實現毫米級定位精度及即時避障功能。我們的Camel系列移動機器人甚至在寬溫範圍內高速運行時仍保持牢靠穩定性，在先進機器人技術的控制下，維持超低故障率。

- **超精準多模態導航：**我們的移動機器人支持動態環境下的實時避障。即將推出的第三代控制器採用多智能體調度算法，能夠同時調度超過500輛車輛，並通過動態路徑規劃及死鎖預防機制，將運營效率提高10%以上。下圖展示了我們的移動機器人如何檢測障礙物、繞過障礙物並找到替代路徑繼續前行。



實時避障

- **卓越速度與可靠性：**我們的Camel系列移動機器人最高運行速度可達4 m/s，可在-10°C至40°C的寬溫範圍內穩定運行，遠優於行業平均水平。我們的移動機器人還可以與我們的SCARA及Mantis系列機器人等其他機器人產品集成。
- **模塊化車體平台：**通過其模塊化設計，車輛平台可容納各種控制器、導航方法及車型，使其能夠滿足多樣化的客戶需求。

透過在「腦」、「眼」、「手」及「足」四大核心支柱上的創新，我們的技術實現了從感知到執行的毫秒級協調。這項技術基礎使我們的機器人及機器人解決方案能夠滿足目標行業領域內的高速及高精度要求。憑藉先進的環境適應能力和自主學習功能，其亦為下一代智能機器人的規模化商業部署奠定堅實基礎。

---

## 業 務

---

### 研究與開發

我們已建立跨領域研發能力，涵蓋多個不同領域，例如機械工程、控制系統、計算機科學、人機互動、人工智慧及傳感器技術。於往績記錄期間，我們持續投入研發以推動創新並豐富產品供應。重點在研項目包括2025年Bat系列高負載產品的開發，該系列包含五款新型高負載並聯機器人型號，工作空間直徑範圍介乎1,100毫米至2,200毫米不等。該等型號旨在滿足客戶對更高有效載荷能力不斷增長的需求，負載能力顯著提高了15公斤及25公斤。此外，我們亦在推進面向半導體行業的2025年重型晶圓機器人項目，旨在開發負載能力為10公斤的機器人。該解決方案專為解決半導體晶錠、面板級封裝(PLP)玻璃基板及複雜末端執行器的不斷增長的市場需求而定製。

### 我們的研發策略

我們的內部研發團隊致力於擴展我們工業機器人及相關機器人解決方案的功能與應用場景，以滿足不同行業(尤其是輕工業應用場景)的特定需求。於往績記錄期間，我們於2022年、2023年、2024年以及截至2024年及2025年9月30日止九個月的研發開支分別為人民幣34.2百萬元、人民幣33.1百萬元、人民幣38.7百萬元、人民幣28.4百萬元及人民幣46.0百萬元，分別佔我們同期收入的21.1%、16.5%、27.1%、28.1%及25.6%。

我們並未向第三方授權引進任何知識產權，亦未將任何研發流程外包予第三方。自成立以來及直至最後實際可行日期，我們未曾涉及任何可能對我們機器人產品研發產生負面影響的法律索償或訴訟。

### 我們的研發團隊與核心成員

截至最後實際可行日期，我們的研發團隊擁有233名機器人行業的專家及工程師，佔我們員工總數的39%以上。在我們的研發成員中，約87%持有學士及以上學位。研發團隊平均工作經驗約為8年。豐富的經驗使我們的團隊能有效提高研發效率並將研發風險降至最低。下表呈列我們核心研發成員的詳細資料。

---

## 業 務

---

### 核心成員

### 簡介

張賽博士

張博士自2012年6月起擔任董事，自2014年5日起擔任董事長，自2016年3月起擔任本公司總裁，並於2025年6月調任為執行董事。彼主要負責本集團整體戰略規劃及業務營運。張博士於機械工程、智能製造及企業管理方面擁有逾17年經驗。加入本集團前，於2007年9月至2012年11月，彼於震雄機械(深圳)有限公司(一家主要從事注塑機生產的公司)擔任CPS推廣部高級工程師，主要負責注塑機設計及精益生產管理。張博士於2006年7月獲得中國清華大學熱能工程工學學士學位，於2007年5月獲得美國哥倫比亞大學機械工程理學碩士學位及於2024年12月獲得清華大學先進製造工學博士學位。張博士於2019年5月獲濟南市人力資源和社會保障局認證為高級工程師。張博士於2020年入選財富中國40位40歲以下商界精英。張博士亦分別榮獲2023年留學人員回國創業獎及2023年度泰山產業創新領軍人才。

---

## 業 務

---

### 核心成員

### 簡介

屠升平先生

屠先生為我們的副總經理兼總工程師。彼持有清華大學機械工程及自動化學士學位及儀器科學與技術碩士學位，以及中歐國際工商學院管理文憑。屠先生在全球工業機器人公司擁有逾15年的研發與管理經驗，在機器人系統的整個產品生命週期(包括技術研究、設計、測試、生產及迭代)方面擁有全面的專業知識。彼曾任ABB機器人中國區研發經理，領導大型研發團隊，主導先進工業機器人、協作型機器人及下一代SOC平台控制器的開發與商業化。屠先生亦曾擔任全國機器人標準化委員會委員。

孫同亮先生

孫先生自2017年3月起擔任董事，並於2025年6月調任為執行董事。彼主要負責本集團控制器產品的開發及管理。彼亦自2013年7月起擔任杭州翼菲機器人(我們的附屬公司之一)研發部門的產品經理，彼負責控制器產品線的管理及開發。孫先生於工程及智能製造方面擁有逾11年經驗。加入本集團前，於2008年8月至2010年6月，彼於中國電建集團核電工程有限公司(前稱山東電力建設第二工程公司，一家主要從事電力建設的公司)就職。孫先生於2008年7月獲得中國山東輕工業學院自動化學士學位，並於2013年6月獲得中國山東大學控制科學與工程碩士學位。

---

## 業 務

---

### 核心成員

### 簡介

張忠法先生

張先生自2023年8月起擔任本公司機器人軟件科學家。彼主要負責本集團的AGV及倉儲物流。張先生於軟件開發方面擁有逾15年經驗。張先生於2014年7月加入本公司擔任軟件團隊經理，主要負責整體軟件開發。於2020年4月至2023年8月，彼擔任本公司倉儲物流團隊經理，主要負責倉儲物流軟件及AGV產品的開發。於其職業生涯早期，於2009年8月至2010年5月，彼於齊魯製藥有限公司(一家主要從事藥品及原材料生產的公司)擔任設備工程師，主要負責設備維護。於2010年6月至2014年5月，彼於濟南潤天測試機械有限公司(一家主要從事生產油泵行業測試機械的公司)擔任軟件控制工程師，其後擔任總工程師，主要負責測試設備的開發。張先生於2009年6月獲得中國山東大學自動化學士學位。

---

## 業 務

---

### 核心成員

### 簡介

鄒磊先生

鄒先生為我們半導體事業部負責人。彼持有哈爾濱工業大學機械設計製造及其自動化學士學位。作為我們半導體領域的核心研發成員，彼提出大氣機器人新平台，可兼容0.5至5公斤負荷。此平台具備模組化的機械臂和本體，可在靈活的系統中互換使用。彼研發了用於整套塗膠顯影機的專用晶圓傳輸系統、用於清洗工序和爐管工序的專用機器人、真空機器人，以及光刻設備中的光罩清洗與檢測一體機。此外，彼領導開發了晶圓搬運系統的四大產品線，包括(1)於2023年開發並於2024年商業化的通用晶圓搬運機器人；(2)於2023至2024年間開發並於2023至2025年年間商業化的專用晶圓搬運機器人；(3)於2023年開發並於2024年商業化的晶圓搬運輔助設備；及(4)於2023至2024年間開發並於2024年商業化晶圓搬運設備。

## 業 務

### 核心成員

### 簡介

李祥明先生

李先生為我們人形機器人事業部總經理。彼持有同濟大學信息工程碩士學位，為智慧控制及機器人領域資深專家，擁有超過13年的研發管理經驗。彼具備從團隊組建到項目實施的全流程管控能力。李先生全面負責人形機器人研發與團隊管理，推動技術創新並帶領團隊攻克關鍵技術難題，例如開發人形機器人核心組件及多模態感知融合技術。此前，李先生曾任某具身智能機器人公司技術長及優必選科技研發部副總經理。彼亦曾任美的集團總監，領導AI技術在機器人及家電產品中的應用。其領導開發的產品於2019年及2020年榮獲「吳文俊人工智能科學技術進步獎」。

我們透過(1)提供具有競爭力的薪酬待遇及獎勵福利；(2)提供內部轉崗及外部教育支持；及(3)簽署競業禁止協議留聘核心管理及技術人員。我們亦投資於培訓計劃，以提升核心管理及技術人員的技能。倘核心員工要求終止僱傭關係，我們會與該員工密切溝通，了解其離職原因及對我們的回饋意見。我們透過(1)建立知識產權管理體系以及及時對專利申請進行備案；(2)建立研發數據庫以鞏固行業知識；及(3)就關鍵崗位提供至少一名後備員工以緩解員工離職的影響。我們亦透過網路招聘、內部推薦及職業介紹所等方式招募具備相關知識與技能的候選人，以避免任何核心員工離職可能造成的負面影響。與管理及技術人員簽訂的協議之主要條款載列如下。

- *無利益衝突*。於僱傭期間，僱員不得從事任何其他全職或兼職工作。
- *發明安排*。在適用法律允許的最大範圍內，我們擁有僱員於僱傭合約期內全部或部分製作、構思或實施的任何及所有發明（無論是否可申請專利）、設計、專

## 業 務

有技術、想法及信息的全部權利、所有權及權益(包括專利權、著作權、營業秘密權及全球所有其他任何類型的知識產權)，且僱員應立即向我們揭露所有發明。

- **專有資料安排。**僱員於僱傭合約期內開發、學習或取得的，與我們或我們的業務或可證明預期業務相關的所有發明及所有其他業務、技術及財務資料(包括但不限於客戶或僱員的身份及相關資料)，或於僱傭期間全部或部分開發或使用我們的設備、用品、設施或機密資料開發的資料，或為我們或代表我們秘密接收的資料，均構成專有資料。僱員應對專有資料保密，不得揭露或(除在僱傭範圍內)使用任何專有資料。
- **保密。**於僱傭期間，未經我們事先書面同意，僱員不得向任何第三方揭露、洩露、宣佈、發佈、傳授、轉讓或以其他方式告知，或以任何方式使用屬於我們或我們負有保密責任的任何其他方的任何資料，例如技術及營業秘密。
- **競業禁止。**我們有權單方面於僱傭關係終止後啟動最長兩年的不競爭期。於僱傭期間及我們啟動的不競爭期內，僱員不得從事任何競爭行為。

### 我們的研發流程

我們的研發流程涉及一個框架，其中考量了客戶需求、可行性分析、技術發展及應用場景等因素。下圖載列我們研發流程中通常遵循的主要步驟。



---

## 業 務

---

我們的研發流程主要包括概念階段、規劃階段、開發階段及商業化階段。

- *概念階段*。概念階段包括從需求規劃到項目確立的準備階段。在此階段，我們的產品規劃部門進行需求研究與數據收集以及市場與技術可行性分析，並提交相關研發項目立項申請供管理層審閱。
- *規劃階段*。規劃階段聚焦系統要求分解與設計概念發展。在此階段，我們的研發部門基於概念階段的投入開展綜合化要求分解分析，制定核心設計理念及技術路徑，並建立詳細的項目規劃框架。這包括定義系統架構規範、組件需求矩陣、軟件算法概念，並設立技術里程碑及開發線表，以作為整個產品開發生命週期的基礎。
- *開發階段*。開發階段包括從詳細工程設計到原型驗證測試的階段。在此階段，我們的研發人員根據規劃階段規範開展精密機械設計、電氣系統集成並控制算法實施。我們開展組件製造及採購，之後進行系統組裝以及機器人技術原型集成。在進行原型開發的同時，我們的測試部門開展全面性功能驗證、運動精度測試、有效載荷能力驗證、重複性分析以及可靠性評價，以確保原型滿足工業自動化標準及性能要求。驗證與商業化階段。
- *商業化階段*。商業化階段包括從試產評審到全面商業化的各個階段。於試產評審期間，我們決定是否對相關產品進行小批量試產。我們根據小批量試產結果開展驗證，進行全面市場驗證、製造工藝驗證、質量穩定性評估以及客戶接受度測試，以確保產品已準備好量產。根據該等驗證結果，我們進一步確定是否推進全面量產，此即代表相關產品成功商業化。

## 業 務

### 知識產權

我們認為，我們的知識產權對我們的持續成功至關重要。我們未來的商業成功部分取決於我們獲得及維持專利和其他知識產權、與我們業務相關且商業上重要的技術、發明及專有技術的專有保護的能力。對我們而言，捍衛及實施我們的專利、保護我們商業秘密的機密性、在不侵犯、挪用或以其他方式侵犯第三方有效及可實施知識產權的情況下運作至關重要。

我們已採取下列主要措施保護我們的知識產權，包括：(1)實施一套完整的內部政策，建立健全的知識產權管理制度；(2)成立知識產權專責小組，負責指導、管理、監督及監察我們於知識產權方面的日常工作；(3)及時註冊、申報及申請知識產權的所有權；(4)積極追蹤知識產權的註冊及授權狀況，一旦發現與我們的知識產權有任何潛在衝突時，及時採取行動；及(5)在我們簽訂的僱傭協議中，明確說明所有與知識產權所有權及保護有關的權利及義務。

截至最後實際可行日期，我們已獲得280項獲授權專利，包括37項發明專利、230項實用新型專利及13項外觀設計專利，並已提交80項專利申請正在等待批准。所有申請均由我們單獨備案，且除申請費外，並無其他重大付款義務。截至最後實際可行日期，共有涵蓋13項專利的三項共有權安排，該等安排與我們現有模式及若干特定機器人解決方案不同的並聯機器人傳統模式有關，且對我們的技術基礎、機器人陣容或解決方案產品並不重要。三項共有權協議項下的主要權利及責任通常包括：

- *所有權*。根據協議開發的相關專利由我們與共同所有人共同持有。
- *義務*。我們參與不同形式的研發合作。在一種情況下，我們資助研究，而我們的合作夥伴進行模型開發，我們為應用進行後續微調。在另外兩個項目中，我們的合作夥伴為項目提供資金，而我們進行研發工作並提供機器人解決方案。
- *許可及保密限制*。對第三方的任何許可或授權通常需要雙方的事先同意。雙方須對專利及相關合作工作嚴格保密。

## 業 務

下表舉例說明我們所自主研發及持有的核心技術專利相關且我們認為對我們的業務相當重要的專利，所有該等專利均由我們獨家擁有。

產品	專利名稱	專利類型	管轄區	申請日期	屆滿日期	狀態	核心技術	功能
Bat系列並聯 機器人...	一種快速高效分揀系統及其分揀方法	發明	中國	2019年3月	2039年3月	有效	識別材料分佈情況	實現對混合排列和堆疊材料的識別與分類
	一種機器人取放柔性路徑演算法	發明	中國	2019年3月	2039年3月	有效	分析資料，獲得靈活的路徑	調整拾取次序，提高生產效率
	DELTA機器人扭矩找零點方法	發明	中國	2019年3月	2039年3月	有效	一種用於機器人返回其零點的方法	快速返回機器人零點，提高精度
	三合一牛角包抓手裝置	發明	中國	2019年9月	2039年9月	有效	一種抓取三種牛角麵包的裝置	通過使用並聯機器人實現抓取牛角麵包
	濕巾蓋上料機構	實用新型	中國	2021年5月	2031年5月	有效	一種用於輸送不同類別濕紙巾蓋的模塊	通過使用並聯機器人實現蓋子輸送，提高效率
	並聯機器人的零點標定方法	發明	中國	2022年4月	2042年4月	有效	一種提高校準精度的方法	最大化並聯機器人的校準精度
	一種並聯機器人一體式上臂	實用新型	中國	2022年11月	2032年11月	有效	具有增強剛性的機器手臂	一種顯著提升上臂剛性的結構設計
	一種帶旋轉通氣功能的動平台	實用新型	中國	2022年11月	2032年11月	有效	具有動態密封功能的平台	實現移動平台的無限旋轉，且不會發生空氣管纏繞
	一種用途工業機器人電箱功能的測試工裝	實用新型	中國	2022年11月	2032年11月	有效	用於測試機器人多個功能的測試裝置	實現機器人電氣櫃的多功能性
	一種模塊化旋轉輸送線	實用新型	中國	2023年1月	2033年1月	有效	帶旋轉功能的輸送機	通過模組功能實現輸送機的旋轉運動

## 業 務

產品	專利名稱	專利類型	管轄區	申請日期	屆滿日期	狀態	核心技術	功能
Camel系統移動機器人..	一種潛伏式AGV車體	實用新型	中國	2022年5月	2032年5月	有效	具有優化內部結構的AGV車體	實現更穩定的運輸
	一種可升降伸縮貨叉式AGV	實用新型	中國	2022年12月	2032年12月	有效	高效、靈活、精準且高度兼容的AGV機器人	實現移動、夾持、提升和伸縮等功能，以滿足各種場景的需求。
Python系列SCARA機器人....	一種SCARA機器人機械參數的標定方法	發明	中國	2022年4月	2042年4月	有效	一種對SCARA機器人進行高精度校準的方法	通過簡單夾具實現SCARA機器人的高精度校準
	一種SCARA電動模型	實用新型	中國	2022年11月	2032年11月	有效	一種簡化搬運複雜結構流程的模型	通過簡化結構表達SCARA機器人的複雜結構
	一種用於工業機器人控制櫃的便攜式自動化檢測裝置	實用新型	中國	2024年2月	2034年2月	有效	多功能可攜式控制櫃	減輕設備重量，實現多種檢測功能
	一種用於工業機器人諧波減速機動態裝配的便攜式控制裝置	實用新型	中國	2024年4月	2034年4月	有效	可攜式動態狀態設備	顯著提升諧波減速器的裝配精度
Mantis系列六軸機器人..	六軸串聯機器人機械參數的標定方法	發明	中國	2022年5月	2042年5月	有效	一種基於空間幾何的簡單高效校準方法	實現六軸機器人的高精度參數校準
	一種工業機器人的手腕	實用新型	中國	2023年12月	2033年12月	有效	具有特定功能的機器人手腕	顯著減少機器人的尺寸並提升傳動精度
	一種工業機器人的關節	實用新型	中國	2023年12月	2033年12月	有效	具有特定特徵的接頭	通過將動力系統置於機器人末端執行器的後部，以減輕其重量

## 業 務

產品	專利名稱	專利類型	管轄區	申請日期	屆滿日期	狀態	核心技術	功能
Lobster系列 晶圓搬運 機器人...	一種晶圓搬運機器人	實用新型	中國	2024年7月	2034年7月	有效	具有特定功能的晶圓 機器人	抓取晶盒及批次盒中的半導 體晶圓並同時對其進行 移動
	一種晶圓傳輸系統	實用新型	中國	2024年7月	2034年7月	有效	具有運輸功能的系統	實現晶圓機器人的運輸效率
Kingkong系 列專用控 制器.....	工業機器人示教器	實用新型	中國	2020年9月	2030年9月	有效	具有優化內部結構的 示教器	確保運行安全
視覺偵測系 統.....	3D視覺引導的貨箱拆 垛、碼垛方法、系 統及桁架機器人	發明	中國	2022年7月	2042年7月	有效	一種機器人高效完成 卸託盤和裝託盤的 方法	提高機器人裝託盤的定位精 度
	一種可調節防漏光視 覺裝置	實用新型	中國	2020年9月	2030年9月	有效	調整攝像頭安裝位置， 提供均勻穩定的照 明	提高視覺識別的準確性、穩 定性及高效性
機器人解決 方案.....	一種檢測機自動上下 料裝置	發明	中國	2018年12月	2038年12月	有效	一種連續、快節奏、高 精度自動上下料的 裝置	改進設備結構，降低成本及 體積
	一種甜甜圈機器人抓 手	發明	中國	2019年2月	2039年2月	有效	具有抓取功能的機器 人	去除粘性產品以便後續抓取
	一種托盤上下料機	發明	中國	2020年5月	2040年5月	有效	一種用於機器人拾取 的上下料機	改善上下料週期
	一種用於手機玻璃 PVD鍍膜機的上料 機	發明	中國	2020年5月	2040年5月	有效	手機玻璃清洗機與PVD 鍍膜機之間的上料 機	提高產品收率及純度以及生 產效率

## 業 務

產品	專利名稱	專利類型	管轄區	申請日期	屆滿日期	狀態	核心技術	功能
	傾斜裝箱裝置	發明	中國	2021年8月	2041年8月	有效	帶傾斜功能的設備	在狹小的箱體空間內實現自動化
	一種玻璃分揀裝載系統	發明	中國	2021年11月	2041年11月	有效	具有分揀和裝載功能的系統	提高精度及生產效率
	一種PLC與HMI融合演算法	發明	中國	2022年4月	2042年4月	有效	一種兼具PLC與HMI的算法	節省HMI及PLC編程時間

據中國法律顧問告知，根據中華人民共和國專利法，在中國註冊的發明專利有效期為自申請日起計20年，在中國註冊的實用新型專利有效期為自申請日起計10年，而自2021年6月1日起，在中國註冊的外觀設計專利有效期為自申請日起計15年。儘管我們已採取預防措施，惟第三方仍可能未經我們同意取得及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及為保護我們的知識產權免受未經授權使用而招致的開支可能對我們的業務及經營業績造成不利影響。請參閱「風險因素 — 與我們的產品及解決方案研發及知識產權相關的風險」。

於確定是否提交專利申請之前，我們既不發表研究論文，亦不以任何方式向公眾披露該技術（如通過展覽、廣告或試銷）。就未註冊或正在註冊的知識產權而言，我們會依賴商業秘密及／或機密信息來保護我們的工業機器人。我們與合作夥伴簽訂保密協議，並與員工簽訂僱傭協議知識產權所有權條款，以保護我們的工業機器人。我們已與我們的高級管理層、研發團隊的主要成員及其他可接觸我們業務的商業秘密或機密信息的僱員訂立僱傭協議保密條款。我們用於聘用每名僱員的標準僱傭合約中包含一項轉讓條款，根據該條款，我們擁有該僱員於工作期間產生的所有發明、技術、專業知識及商業秘密的所有權利。於我們的僱員離職前，彼等必須歸還彼等在研發工作中獲得的所有技術資料、產品、成果。彼等亦負責保護我們的知識產權，未經授權不得複製、披露或使用。

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。該等協議亦可能遭到違反，導致我們的商業秘密及／或機密信息被盜用，而且我們可能無法對任何此類違反行為採取適當的補救措施。此外，我們的商業秘密及／或機密信息可能會被第三

---

## 業 務

---

方知悉或獨立開發，或被我們向其披露此類信息的任何合作者濫用。儘管採取了任何措施以保護我們的知識產權，未獲授權的第三方仍可能試圖或成功複製我們產品的若干方面，或在未經我們同意的情況下獲取或使用我們視為專有的信息。因此，我們可能無法充分保護我們的商業秘密和專有信息。

我們亦通過維護辦公場所的實體安全以及信息技術系統的實體和電子安全，努力維護我們數據和商業秘密的完整性和保密性。儘管採取了各種措施來保護我們的數據和知識產權，未經授權的各方仍可能試圖或成功獲取和使用我們視為專有的信息。請參閱「風險因素 — 與我們的產品及解決方案研發及知識產權相關的風險」各段，了解與我們的知識產權有關的風險。

我們以「Robot Phoenix」或「翼菲」的品牌名稱開展業務。截至最後實際可行日期，我們在中國持有29個商標、98個軟件著作權及四個域名。

董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無涉及任何有關第三方知識產權的重大爭議或任何其他待決的重大法律程序。

### 我們的銷售網絡

我們已於中國及全球建立地域多元化的廣泛客戶群，遍佈20多個國家及地區。我們主要透過直銷（其次向經銷商銷售我們的工業機器人）銷售我們的工業機器人及相關機器人解決方案。截至最後實際可行日期，我們的銷售及營銷團隊擁有112名成員，佔我們總員工人數的18.9%。在我們的銷售及營銷成員中，約54%擁有學士學位或更高學位。我們銷售及營銷團隊的平均工作經驗約為八年。

銷售團隊透過直接與客戶互動、向其介紹並展示我們的產品及解決方案的特色，對建立品牌形象至關重要。銷售團隊具備機器人產品及解決方案的知識，主要負責與客戶密切溝通，了解客戶對產品及解決方案的質量、偏好、改進及市場需求的反饋。

## 業 務

在規劃、發展及實施已規劃營銷策略的過程中，銷售團隊發揮舉足輕重的作用。為鼓勵及激勵銷售團隊，我們實施的報酬結構包括固定部分及績效掛鉤部分，並為銷售團隊設定績效目標。我們一般按季度評估銷售團隊成員的績效，並根據績效支付相應報酬。

下表載列截至所示期間的客戶關鍵指標。

	截至12月31日止年度			截至9月30日	
	2022年	2023年	2024年	2024年	2025年
客戶數目 .....	69	170	309	194	430
新客戶數目 .....	53	141	234	137	287
交易數目 .....	325	530	1,060	632	1,206
平均交易價值 <sup>(1)</sup> (人民幣千元) .....	499.1	379.6	252.8	424.1	149.0
客戶留存率 .....	18.0%	42.0%	44.1%	33.5%	43.4%
客戶的淨收入留存率 <sup>(2)</sup> .....	95.1%	75.4%	86.8%	39.2%	56.0%
平均合約價值 (人民幣千元) .....	760.0	509.1	496.6	454.4	409.6

(1) 通過將於特定期間產生的收入除以於同期客戶的交易數目計算得出。

(2) 通過將於本期間來自本期間及過往期間直銷客戶的收入除以於上一期間有關直銷客戶的收入再乘以100%計算得出。

## 直銷

截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年9月30日，我們分別擁有69名、158名、275名及379名直銷客戶。我們的直銷客戶主要包括於輕工業應用場景領域的企業客戶，包括(但不限於)消費電子、汽車零部件與新能源、醫療健康、快消品及半導體領域。我們亦向系統集成商銷售機器人本體，其將我們的機器人整合至其專為輕工業應用場景設計的自動化解決方案中。

我們主要透過直接營銷舉措、參加行業展會或根據潛在客戶公佈的公開信息採取行動等方式獲取新商機。例如，對於若干直銷客戶(如大型集團公司客戶)，有時需要進行公開招標。於知悉招標後，我們對潛在投標進行初步評估。在考慮是否投標時，

## 業 務

我們一般考慮以下因素：(1)經計入原材料及勞工成本以及潛在收入後訂單的盈利能力；(2)經參考客戶需求、我們的能力及專業知識、我們當時可用的人力及財務資源後，我們承接有關項目的可行性；及(3)交付時間表。

下表載列於所示期間的直銷客戶關鍵指標。

	截至12月31日止年度			截至9月30日	
				止九個月	
	2022年	2023年	2024年	2024年	2025年
直銷客戶數目 .....	69	158	275	176	379
新直銷客戶數目 .....	53	129	208	126	254
與直銷客戶的交易數目 ...	325	496	972	576	1,075
平均直銷客戶價值 <sup>(1)</sup> (人民幣千元) .....	2,350.9	1,258.8	943.8	572.8	425.1
直銷客戶的平均交易價值 <sup>(2)</sup> (人民幣千元) .....	499.1	401.0	267.0	175.0	149.9
直銷客戶的淨收入留存率 <sup>(3)</sup>	95.1%	75.4%	86.8%	39.2%	53.7%

(1) 通過將於特定期間直銷產生的收入除以於同期購買產品的直銷客戶數目計算得出。

(2) 通過將於特定期間直銷產生的收入除以於同期直銷客戶所進行的交易次數計算得出。

(3) 通過將於本期間來自本期間及過往期間直銷客戶的收入除以於上一期間有關直銷客戶的收入再乘以100.0%計算得出。

## 經銷商

我們選擇性地委聘經銷商以營銷我們的工業機器人。我們藉助彼等對目標市場的經驗及知識，以及彼等現有銷售網絡及資源。與單純依靠直銷及營銷相比，此方法使我們能夠將市場覆蓋範圍擴大至更廣泛的地理區域，並實現更深入的市場滲透。此外，該策略有助於我們避免大量銷售及營銷成本，與我們的產品及解決方案產生協同效應，

---

## 業 務

---

擴大我們的行業影響力，並提高我們的品牌知名度，從而促進我們產品及解決方案之間的交叉銷售。截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年9月30日，我們分別有零、12名、34名及51名經銷商。該等經銷商分佈在中國29個省份，主要集中在廣東省和江蘇省，以及海外分佈在泰國、秘魯及韓國。

由於經銷商獲得我們向其交付產品的所有權，我們與經銷商的關係為買賣關係。我們通常在少數情況下允許退貨及／或換貨，如質量缺陷或運送過程中的損壞。我們於產品的控制權轉移至經銷商時方確認銷售收入。我們根據經銷商各自的經銷協議為其指定預先確定的經銷區域，以鼓勵彼等在該等預定區域內開發更多潛在客戶。我們主要依據經銷商註冊省份對經銷商實施區域管理法，並視需要要求額外報告。具體而言，預先設定的經銷區域為經銷商的註冊省份。若經銷商因客戶擴張需要跨省供應產品，其須提前向我們報告，且僅在確認不存在渠道衝突後方可進行。

我們已實施內部控制措施以防止渠道填塞：(1)大多數經銷商不得主動囤積我們的產品；(2)我們透過電話、電郵及現場拜訪定期追蹤經銷商庫存與銷售進度；及(3)若經銷商存在未售出的庫存，我們會立即與其溝通以協助促銷，同時減少或暫停後續的補貨配額，確保庫存快速清空。截至最後實際可行日期，由於該等措施的有效運作，據我們所深知，經銷商未售出的產品數目極低。

我們保持高標準承諾，包括我們於全年甄選新經銷商。我們對新經銷商實施嚴格的甄選標準，以確保該等經銷商有能力代表我們的品牌及推廣我們的產品。主要評估標準包括彼等的研討會、網上研討會、行業展覽及社交媒體營銷等廣告及營銷活動以及其實際年度採購額。

## 業 務

下表載列於所示期間的經銷商關鍵指標。

	截至12月31日止年度			截止9月30日止九個月	
	2022年	2023年	2024年	2024年	2025年
經銷商數目 .....	—	12	34	18	51
新經銷商數目 .....	—	12	26	11	33
與經銷商的交易數目 .....	—	34	88	56	131
平均經銷商價值 <sup>(1)</sup> (人民幣千元)	—	190.5	248.8	218.4	363.8
經銷商的平均交易價值 <sup>(2)</sup> (人民幣千元) .....	—	67.2	96.1	70.2	141.6
經銷商的淨收入留存率 <sup>(3)</sup> .....	—	—	80.4%	93.5%	134.4%

(1) 通過將於特定年度經銷產生的收入除以於同年購買產品的經銷商數目計算得出。

(2) 通過將於特定年度經銷產生的收入除以於同年經銷商所進行的交易次數計算得出。

(3) 通過將於本期間來自本期間及過往期間經銷商的收入除以於上一期間有關經銷商的收入再乘以100.0%計算得出。

### 經銷協議的主要條款

我們通常會與經銷商訂立標準經銷協議。然而，視乎特定經銷商所在國家，有關條款可能因當地法律及法規而有所不同。我們與經銷商所訂立標準經銷協議的主要條款包括：

- **經銷權。**我們授予經銷商在預定地理區域內推廣和經銷我們機器人產品的獨家權利。
- **期限。**經銷協議通常為期三年。
- **義務。**我們的經銷商應在預定的地理區域內推廣和銷售我們的機器人產品，維持足夠的庫存量以滿足市場需求；並提供客戶服務和售後服務。我們向經銷商提供營銷材料、技術支持及培訓。

---

## 業 務

---

- **研發合作。**雙方應成立聯合研究委員會，以監督共同關注的項目。除非另有書面協議，否則雙方應各自承擔與研發活動相關的成本和費用。聯合研發工作所產生的所有知識產權應由雙方共同擁有。
- **價格。**我們向經銷商提供建議機器人產品批發價。
- **經銷範圍。**經銷商一般僅獲准於預定地區銷售我們的機器人產品。
- **付款。**一般應在發票日期起30天內支付我們的機器人產品。
- **產品保證。**我們保證我們的產品自交付日起12個月內，在正常使用情況下無材料和工藝上的瑕疵。
- **終止。**若一方違反任何重大條款或條件，且在書面通知後90天內仍未改善，則另一方可因故終止分銷協議。任何一方均可向另一方發出六個月的書面通知，無理由終止分銷協議。

於往績記錄期間，我們並無出現經銷協議遭嚴重違反而對我們的業務產生重大影響的情況。於同期，我們與經銷商之間並無發生任何對我們的業務產生重大影響的重大糾紛或任何重大產品退換。

## 我們的營銷

我們透過與現有客戶維持關係或與新客戶建立關係，尋求開拓產品及解決方案的使用場景。為此，我們採取多方面的營銷舉措，包括行業展覽、數字營銷、內容營銷、搜索引擎營銷及廣告活動等。我們的營銷策略之一是展示產品及解決方案功能，並與客戶分享經驗及知識，故我們透過多種內容與社區互動，從而創建與客戶之間的互動交流，並宣傳及分享產品及解決方案信息。我們亦於官方網站上傳演示工業機器人使

## 業 務

用場景的視頻以供觀看。於2022年、2023年、2024年以及截至2024年及2025年9月30日止九個月，銷售及營銷開支分別為人民幣14.8百萬元、人民幣31.2百萬元、人民幣53.1百萬元、人民幣31.6百萬元及人民幣37.3百萬元，分別佔同年收入的9.1%、15.5%、19.8%、30.2%及20.8%。

下表載列我們營銷活動的詳情。

類型	詳情
社交媒體	我們通過多種社交媒體平台與我們的客戶互動，旨在提高現有及潛在客戶對我們品牌的認知度。截至最後實際可行日期，我們已入駐(但不限於)領英、Facebook、YouTube、微信視頻號、抖音、快手及微信公眾號等多個平台。我們在該等平台展示我們產品的先進性，並收集用戶反饋，以進一步提升客戶體驗及參與度。
行業展覽	我們積極參加各種行業展覽及貿易展會，包括中國國際工業博覽會、ITES深圳工業展、中國國際醫療器械設計與製造技術展覽會等。通過參加該等展覽，我們得以有機會向全球客戶展示產品，並與潛在客戶交流。
贊助	我們積極推廣我們的機器人產品及解決方案，並通過支持相關競賽活動以鞏固我們作為行業知名供應商的地位。例如，我們贊助山東省「技能興魯」職業技能大賽—山東省工業互聯網標識解析技術升級與職業技能大賽及第十五屆山東省大學生科技節星光原創科技賦能大賽—i-ROB未來智能製造夢想工廠活動。

## 業 務

### 我們的客戶

我們是一家立足中國、放眼海外的公司。我們與不同行業領域的國際公司建立合作關係。在智能製造全球性增長的背景下，我們尤其重視適應性和合作夥伴關係為世界帶來的影響。為此，我們分析客戶動態和關鍵領域市場趨勢，以尋求更多跨行業機遇，從而使我們擴大產品的使用場景及客戶群。我們擁有廣泛及不斷增長的全球客戶基礎，覆蓋中國28個省、自治區及直轄市，以及歐洲、北美、拉丁美洲及東南亞等20多個海外國家和地區。我們的產品既支持國內客戶的全球化拓展，亦助力海外客戶的智能製造技術升級。我們致力於不斷拓展海外業務。於2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們的海外收入為人民幣25.5百萬元及人民幣5.8百萬元，分別約佔收入的9.5%及3.3%。

截至2025年12月31日，我們的在手客戶合約價值為人民幣411.8百萬元。下表載列於往績記錄期間在手項目的詳情(按不含稅基準計算)。

	截至12月31日止年度						截至2025年9月30日	
	2022年		2023年		2024年		止九個月	
	收入	未完成	收入	未完成	收入	未完成	收入	未完成
	(人民幣千元)							
機器人本體 .....	8,143	4,579	25,673	9,064	55,724	45,376	58,658	120,750
並聯機器人 .....	3,445	1,031	9,398	4,267	19,904	17,544	26,453	50,460
移動機器人 .....	0	1,239	3,760	436	10,342	15,068	15,058	49,891
多關節機器人 .....	2,325	988	7,239	1,257	15,625	8,519	12,965	17,358
控制器及視覺系統 ...	449	345	940	750	1,043	3,276	1,287	2,403
其他 .....	1,924	976	4,336	2,354	8,810	968	2,895	638
機器人解決方案 .....	154,071	191,288	175,497	148,477	212,285	189,231	121,022	361,236
總計 .....	<b>162,214</b>	<b>195,867</b>	<b>201,170</b>	<b>157,540</b>	<b>268,009</b>	<b>234,606</b>	<b>179,680</b>	<b>481,986<sup>(1)</sup></b>

(1) 我們預期在2025年第四季度及2026年從截至2025年9月30日的未完成項目中實現收益。

---

## 業 務

---

### 主要客戶

於2022年、2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，向往績記錄期間各年度或期間的五大客戶作出的銷售總額分別為人民幣135.1百萬元、人民幣122.0百萬元、人民幣134.2百萬元及人民幣85.2百萬元，分別佔各期間總收入的83.3%、60.7%、50.1%及47.4%。同期，向往績記錄期間各年度或期間單一最大客戶作出的銷售額分別為人民幣115.5百萬元、人民幣81.0百萬元、人民幣63.6百萬元及人民幣30.6百萬元，分別佔各期間總收入的71.2%、40.3%、23.7%及17.0%。

## 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。

客戶	背景	交易金額 (人民幣 百萬元)	佔收入的 百分比 (%)	開始合作 (年)	信貸期	付款方式	所購產品/服務	所購主要系列/產品
客戶A	一間總部位於中國內地廣東省並於深圳證券交易所及聯交所上市的領先的供應商，提供智能終端全產業鏈一站式精密製造解決方案，註冊資本約為人民幣5,000.0百萬元。	30.6	17.0	自2017年起	30天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat、Python、Mantis、Camel
客戶B	一間總部位於中國內地山東省並於深圳證券交易所上市的公司，專註於芯片設計、產品開發、封裝測試及系統應用等產業鏈關鍵環節，註冊資本約為人民幣3,400.0百萬元。	30.2	16.8	自2022年起	30天	銀行承兌匯票	機器人解決方案	Bat、Python
客戶C	一間總部位於中國內地山東省的專註於智能製造及智能物流的公司，註冊資本為人民幣50.0百萬元。	9.3	5.2	自2024年起	30天	銀行承兌匯票	機器人解決方案	Camel
客戶D	一間總部位於香港的專註於電子商務、零售及技術驅動的供應鏈解決方案的公司，註冊資本為2.0百萬美元。	8.2	4.6	自2022年起	30天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat、Camel

截至2025年9月30日止九個月

## 業 務

客戶	背景	交易金額 (人民幣 百萬元)	估收入的 百分比 (%)	開始合作 (年)	信貸期	付款方式	所購產品/服務	所購主要系列/產品
客戶E.....	一間總部位於中國內地江蘇省的主要從事新能源智能設備解決方案的公司， 註冊資本為人民幣160億元。	6.9	3.8	自2024年起	90天	銀行轉賬或銀行 承兌匯票	機器人解決方案	Camel
總計.....		<u>85.2</u>	<u>47.4</u>					
<b>截至2024年12月31日止年度</b>								
客戶A.....	一間總部位於中國內地廣東省並於深圳證券交易所及聯交所上市的領先的 供應商，提供智能終端全產業鏈一站式精密製造解決方案，註冊資本約 為人民幣5,000.0百萬元。	63.6	23.7	自2017年起	30天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat、Python、 Mantis、Camel
客戶B.....	一間總部位於中國內地山東省並於深圳證券交易所上市的公司，專註於芯 片設計、產品開發、封裝測試及系統應用等產業鏈關鍵環節，註冊資本 約為人民幣3,400.0百萬元。	30.7	11.4	自2022年起	30天	銀行承兌匯票	機器人解決方案	Bat、Python

## 業 務

客戶	背景	交易金額 (人民幣 百萬元)	估收入的 百分比 (%)	開始合作 (年)	信貸期	付款方式	所購產品/服務	所購主要系列/產品
客戶F.....	一間總部位於中國內地廣東省並於聯交所上市的擁有IT、汽車及新能源三大產業集團的新科技民營企業，註冊資本約為人民幣3,000.0百萬元。	15.1	5.6	自2021年起	180天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat、Python、Lobster、Camel
客戶G.....	一間總部位於中國內地河南省的專註於工業外觀檢測領域技術的研究與應用的公司，註冊資本約為人民幣44.0百萬元。	12.8	4.8	自2023年起	30天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat
客戶C.....	一間總部位於中國內地山東省的專註於智能製造及智能物流的公司，註冊資本為人民幣50.0百萬元。	12.0	4.6	自2024年起	30天	銀行承兌匯票	機器人解決方案	Camel
總計.....		<u>134.2</u>	<u>50.1</u>	—	—			

## 業 務

客戶	背景	交易金額 (人民幣 百萬元)	估收入的 百分比 (%)	開始合作 (年)	信貸期	付款方式	所購產品/服務	所購主要系列/產品
客戶A .....	一間總部位於中國內地廣東省並於深圳證券交易所及聯交所上市的領先的供應商，提供智能終端全產業鏈一站式精密製造解決方案，註冊資本約為人民幣5,000.0百萬元。	81.0	40.3	自2017年起	30天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat、Python、 Mantis、Camel
客戶H .....	一間總部位於中國內地山東省並於上交所科创板上市的生物技術及生物材料公司，專註於不斷提高生活質量及延長壽命，為人類的生活體驗帶來醫療健康、美麗、快樂，註冊資本約為人民幣500.0百萬元。	11.2	5.6	自2020年起	10天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat、視覺系統、 Camel
客戶F .....	一間總部位於中國內地廣東省並於聯交所上市的擁有IT、汽車及新能源三大產業集團的新科技民營企業，註冊資本約為人民幣3,000.0百萬元。	10.4	5.2	自2021年起	180天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat、Python、 Lobster、Camel

截至2023年12月31日止年度

## 業 務

客戶	背景	交易金額 (人民幣 百萬元)	估收入的 百分比 (%)	開始合作 (年)	信貸期	付款方式	所購產品/服務	所購主要系列/產品
客戶B .....	一間總部位於中國內地山東省並於深圳證券交易所上市的公司，專註於芯片設計、產品開發、封裝測試及系統應用等產業鏈關鍵環節，註冊資本約為人民幣3,400.0百萬元。	10.2	5.1	自2022年起	60天	銀行承兌匯票	機器人解決方案	Bat、Python
客戶1 .....	一間總部位於中國內地北京市的專註於智慧物流系統的研發的公司，註冊資本為人民幣100.0百萬元。	9.2	4.5	自2022年起	60天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat、Camel
總計 .....		<u>122.0</u>	<u>60.7</u>	—	—			
<b>截至2022年12月31日止年度</b>								
客戶A .....	一間總部位於中國內地廣東省並於深圳證券交易所及聯交所上市的領先的供應商，提供智能終端全產業鏈一站式精密製造解決方案，註冊資本約為人民幣5,000.0百萬元。	115.5	71.2	自2017年起	30天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat、Python、 Mantis、Camel

## 業 務

客戶	背景	交易金額 (人民幣 百萬元)	估收入的 百分比 (%)	開始合作 (年)	信貸期	付款方式	所購產品/服務	所購主要系列/產品
客戶J.....	一間總部位於中國內地山東省的主要從事計算機、通信設備及電子元件的製造的公司，註冊資本約為1700百萬美元。	6.3	3.9	自2020年起	90天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat、Python、Mantis
客戶F.....	一間總部位於中國內地廣東省並於聯交所上市的擁有IT、汽車及新能源三大產業集團的新科技民營企業，註冊資本約為人民幣3,000.0百萬元。	5.4	3.3	自2021年起	180天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat、Python、Lobster、Camel
客戶K.....	一間總部位於台灣並於台灣證券交易所上市的專註於真空濺射工藝技術及鍍膜系統設計與開發的公司，實繳資本約為人民幣400.0百萬元。	5.3	3.3	自2021年起	14天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat、視覺系統
客戶L.....	一間總部位於中國內地廣東省的專註於計算機系統解決方案的公司，註冊資本約為人民幣100.0百萬元。	2.6	1.6	自2020年起	7天	銀行轉賬	機器人解決方案	Bat、視覺系統
總計.....		<u>135.1</u>	<u>83.3</u>	—	—	—	—	—

## 業 務

我們與客戶A存在集中風險。根據弗若斯特沙利文報告，依賴主要客戶是行業普遍現象。例如，消費電子產品所用零部件的供應商通常嚴重依賴主要客戶來擴大規模。這種趨勢在汽車行業同樣普遍，依賴頂級OEM是供應商的行業規範。我們與客戶A的關係終止或惡化的可能性較低，原因是(1)我們已經與客戶A建立了持續近十年的穩固業務關係，此合作深度歷年來持續加深，充分反映了雙方互信的堅實基礎；(2)在長期合作中，我們與客戶A保持了高效順暢的溝通機制，沒有重大分歧或爭議；以及(3)我們與客戶A在技術合作、產能保障及供應鏈安全等多個領域形成了高度互補的戰略協同。此外，我們來自客戶A的收入從2022年到2024年逐漸減少，集中度呈下降趨勢。此外，我們對客戶A的依賴預計未來將繼續下降，原因是(1)我們正積極推動產品線多元化及升級客戶結構，預期整體收入增長率將顯著超過客戶A的交易增長率；以及(2)我們正不斷引進不同行業的新客戶及新訂單。因此，隨著我們的新興業務規模擴大，來自客戶A的收入將繼續被稀釋。儘管沒有可預見的主要危險因素，我們仍計劃通過以下方式緩解集中產生的不利影響：(1)與客戶A深化合作，確保客戶關係的穩定性；(2)加快引進新興領域的多元化客戶，實現收入來源多元化；(3)加大研發投入並提高產能，由此擴大新產品及業務增長；以及(4)建立監控機制，確保客戶集中度保持在可控範圍內。

據我們所深知，我們於往績記錄期間各年度的五大客戶均為獨立第三方。截至最後實際可行日期，概無董事、監事、彼等的聯繫人或據董事或監事所知擁有我們已發行股本5%以上的任何股東於往績記錄期間各年度的任何五大客戶中擁有任何權益。

### 我們的供應商

供應商主要包括生產工業機器人的原材料及部件以及相關配送服務的供應商。為確保該等原材料、部件及服務的供應及質量，我們挑選相關行業領域的領先供應商。我們定期檢討採購程序，以在不損害可交付產品質量的情況下提高效率及控制成本。

---

## 業 務

---

我們工業機器人及相關機器人解決方案的關鍵原材料及部件主要包括工業計算機、成品零件、電機、減速器、傳感器及機械零部件。我們要求供應商根據我們的規格要求開發並製造質量標準令我們滿意的部件。在接收部件時，我們保留根據驗收結果拒絕或退回部件的權利。為確保穩定供應及優化採購成本控制，我們通常從至少三名供應商處索取報價，且我們可能採購我們認為可易於甄選替代供應商的部件。

我們通常與原材料及部件供應商訂立框架協議，其中載列合作的一般條款及條件。我們根據框架協議分別下達採購訂單，並在每次下單前就價格及數量進行磋商。我們按照採購訂單所載付款，而供應商通常負責產品的交付。在與該等原材料及部件供應商建立商業關係前，我們評估產品質量、資格、聲譽、定價及整體服務等多項因素。我們對供應商進行全面盡職審查，在下達採購訂單前要求供應商提供樣機，並定期監測及檢視其表現。

### 主要供應商

於2022年、2023年、2024年以及截至2025年9月30日止九個月，我們向五大供應商的採購額分別為人民幣29.8百萬元、人民幣25.5百萬元、人民幣35.9百萬元及人民幣53.6百萬元，分別佔各期間採購總額的25.3%、17.4%、17.9%及18.8%。而向往績記錄期間各年度或期間的最大供應商的採購額分別為人民幣6.8百萬元、人民幣5.9百萬元、人民幣9.0百萬元及人民幣12.6百萬元，分別佔各期間採購總額的5.8%、4.0%、4.5%及4.4%。

## 業 務

下表載列於往績記錄期間各年度或期間五大供應商的詳情。

供應商	背景	佔採購總額的				信貸期	付款方式	供應商類型
		交易金額	百分比	開始合作	(%)			
(人民幣 百萬元)								
截至2025年9月30日止九個月								
供應商A.....	一間總部位於中國內地江蘇省的主要從事通用機械製造的公司，註冊資本約為人民幣30.0百萬元。	12.6	4.4	自2023年起	(%)	30天	銀行轉賬	機械零部件
供應商B.....	一間總部位於中國內地江蘇省的主要從事計量儀器製造業務的公司，註冊資本約為人民幣20.0百萬元	11.3	4.0	自2025年起	(%)	30天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	機械組裝
供應商C.....	一間總部位於中國內地廣東省的专业從事製造業的公司，註冊資本約為1.0百萬美元。	11.0	3.9	自2023年起	(%)	30天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	伺服電機及驅動器
供應商D.....	一間總部位於中國內地山東省的主要從事金屬製品行業的公司，註冊資本約為人民幣10.0百萬元。	10.5	3.7	自2025年起	(%)	30天	銀行承兌匯票	機械零部件
供應商E.....	一間總部位於中國內地江蘇省的主要從事自動化與機械設備製造及相關技術服務的公司，註冊資本為人民幣20.0百萬元。	8.2	2.8	自2024年起	(%)	30天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	機械組裝
總計.....		<u>53.6</u>	<u>18.8</u>					

## 業 務

供應商	背景	估採購總額的				信貸期	付款方式	供應商類型
		交易金額	百分比	開始合作	信貸期			
		(人民幣 百萬元)	(%)	(年)				
<b>截至2024年12月31日止年度</b>								
供應商F.....	一間總部位於中國內地山東省的專註於金屬製品、機械及設備維修行業的公司，註冊資本為人民幣10.0百萬元。	9.0	4.5	自2024年起	90天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	電工材料及安裝	
供應商G.....	一間總部位於中國內地廣東省並於上交所科创板上市的專註於通過多組學技術進行研究及臨床應用轉化的公司，註冊資本約為人民幣400.0百萬元。	7.8	3.9	自2024年起	180天	銀行轉賬	機械零部件	
供應商H.....	一間總部位於中國內地廣東省的專註於精密機械及自动化设备的研發與製造的公司，註冊資本約為人民幣13.0百萬元。	7.2	3.6	自2024年起	15天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	機械零部件	
供應商I.....	一間總部位於中國內地山東省的專註於通用設備製造業的公司，註冊資本為人民幣1.0百萬元。	6.0	3.0	自2019年起	90天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	料架、鈦金材料	
供應商J.....	一間總部位於中國內地上海市的主要專註於專業技術服務行業的公司，註冊資本為人民幣21.2百萬元。	5.8	2.9	自2024年起	預付款項	銀行承兌匯票或銀行轉賬	機械零部件	
總計.....		<u>35.9</u>	<u>17.9</u>	—	—			

## 業 務

供應商	背景	估計總額的				信貸期	付款方式	供應商類型
		交易金額	百分比	開始合作	信貸期			
		(人民幣 百萬元)	(%)	(年)				
<b>截至2023年12月31日止年度</b>								
供應商C.....	一間總部位於中國內地廣東省的专业從事製造業的公司，註冊資本約為1.0百萬元。	5.9	4.0	自2023年起	30天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	伺服電機及驅動器	
供應商K.....	一間總部位於中國內地廣東省的主要從事批發業務的公司，註冊資本為人民幣2.0百萬元。	5.3	3.6	自2019年起	30天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	伺服電機	
供應商I.....	一間總部位於中國內地山東省的專註於通用設備製造業的公司，註冊資本為人民幣1.0百萬元。	5.0	3.4	自2019年起	60天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	料架、鍍金材料	
供應商L.....	一間總部位於中國內地廣東省的主要從事精密機械、自动化设备及硬件配件的研發、制造與銷售的公司，註冊資本為人民幣5.0百萬元。	4.8	3.3	自2019年起	60天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	機械零部件	
供應商A.....	一間總部位於中國內地江蘇省的主要專註於通用設備製造業的公司，註冊資本為人民幣30.0百萬元。	4.6	3.1	自2023年起	30天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	機械零部件	
總計.....		<u>25.5</u>	<u>17.4</u>	—	—			

## 業 務

供應商	背景	估計總額的				信貸期	付款方式	供應商類型
		交易金額 (人民幣 百萬元)	百分比 (%)	開始合作 (年)	百分比 (%)			
<b>截至2022年12月31日止年度</b>								
供應商I.....	一間總部位於中國內地山東省的專註於通用設備製造業的公司，註冊資本為人民幣1.0百萬元。	6.8	5.8	自2019年起	60天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	料架、鍍金材料	
供應商L.....	一間總部位於中國內地廣東省的主要從事精密機械、自動化設備及硬件配件的研發、製造與銷售的公司，註冊資本為人民幣5.0百萬元。	6.7	5.7	自2019年起	60天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	機械零部件	
供應商K.....	一間總部位於中國內地廣東省的主要從事批發業務的公司，註冊資本為人民幣2.0百萬元。	6.5	5.5	自2019年起	30天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	伺服電機	
供應商M.....	一間總部位於台灣並於台灣證券交易所上市的主要從事專業化裝備製造業的公司，實繳資本為人民幣2,000.0百萬元。	6.5	5.4	自2019年起	60天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	氣動零部件	
供應商N.....	一間總部位於中國內地天津市的主要從事於科技推廣與應用服務行業的公司，註冊資本為人民幣1.0百萬元。	3.3	2.8	自2018年起	90天	銀行承兌匯票或銀行轉賬	機械零部件	
總計.....		<u>29.8</u>	<u>25.3</u>	—	—			

---

## 業 務

---

董事確認，於往績記錄期間，供應商設定的價格並未出現任何重大波動，亦無供應商嚴重違反合約或延遲交付訂單。截至最後實際可行日期，董事、監事、彼等的聯繫人或據董事或監事所知擁有我們已發行股本5%以上的任何股東概無於任何五大供應商中擁有任何權益。

我們根據個別情況向供應商下達採購訂單。我們的原材料及部件採購訂單的標準條款概要載列如下。

- *付款*。採購訂單根據採購材料及／或部件的類型規定了具體的付款條款。
- *交付*。供應商通常負責將原材料及／或部件送到我們指定的地點。
- *品質保證*。我們要求原材料及／或部件須滿足我們的品質標準。如有任何缺陷，供應商負責退貨及／或換貨。

### 我們的生產

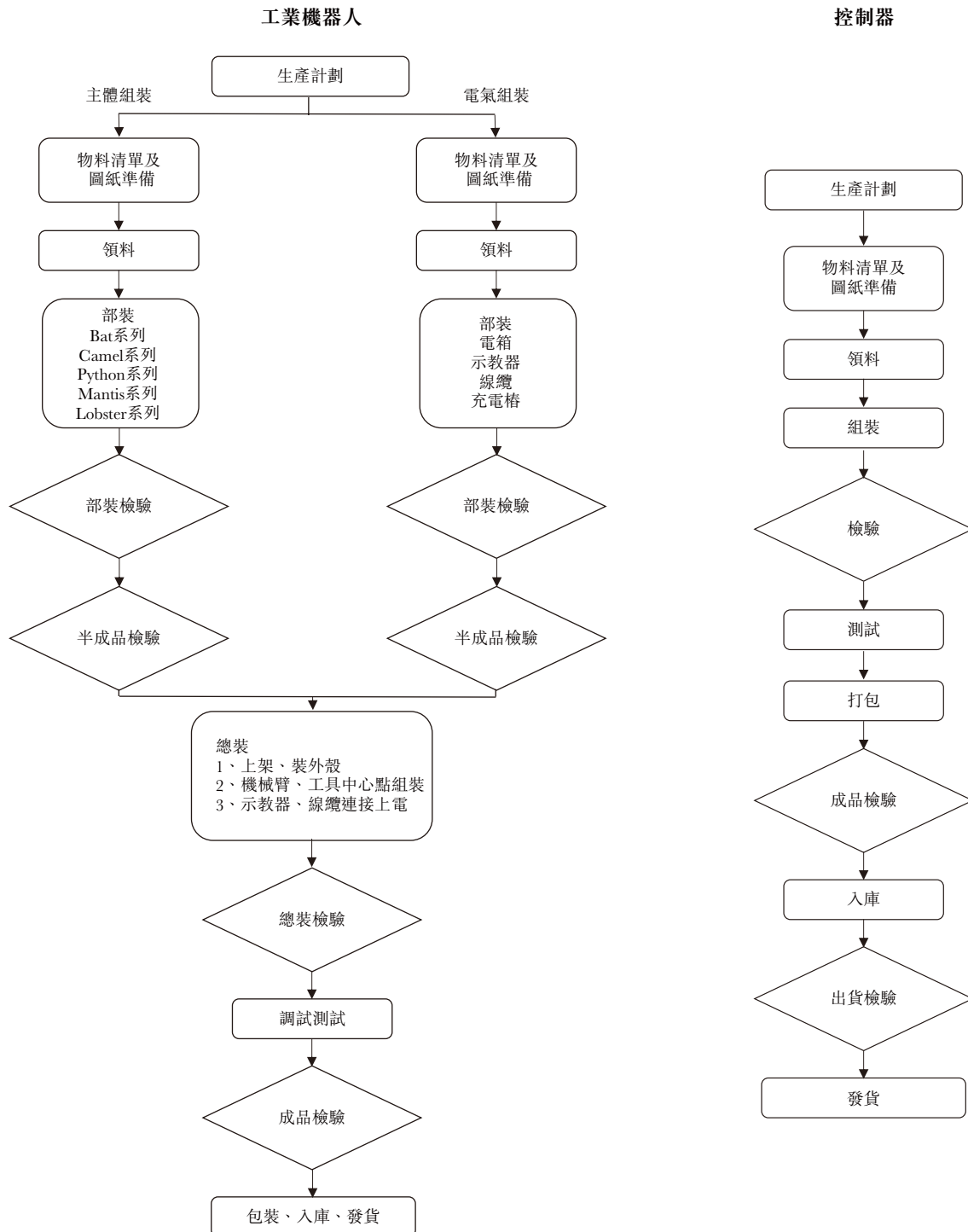
於往績記錄期間，我們分別通過位於山東省濟南市、浙江省杭州市及山東省臨沂市的三個生產設施製造所有產品。

我們根據市場需求，並考慮我們的庫存水平及生產設施的利用率，制定生產時間表及規劃。我們已實施一套內部生產及營運政策以促使我們符合適用國家及國際行業標準。我們進行定期檢查，以評估生產設施的狀況，並進行必要的維修及保養。我們亦已制定及實施嚴格的匯報制度，用以報告所有設備事故及故障，並保存所有相關記錄。

## 業 務

### 我們的生產過程

下圖分別闡述一般適用於我們工業機器人及控制器生產過程的主要步驟。



---

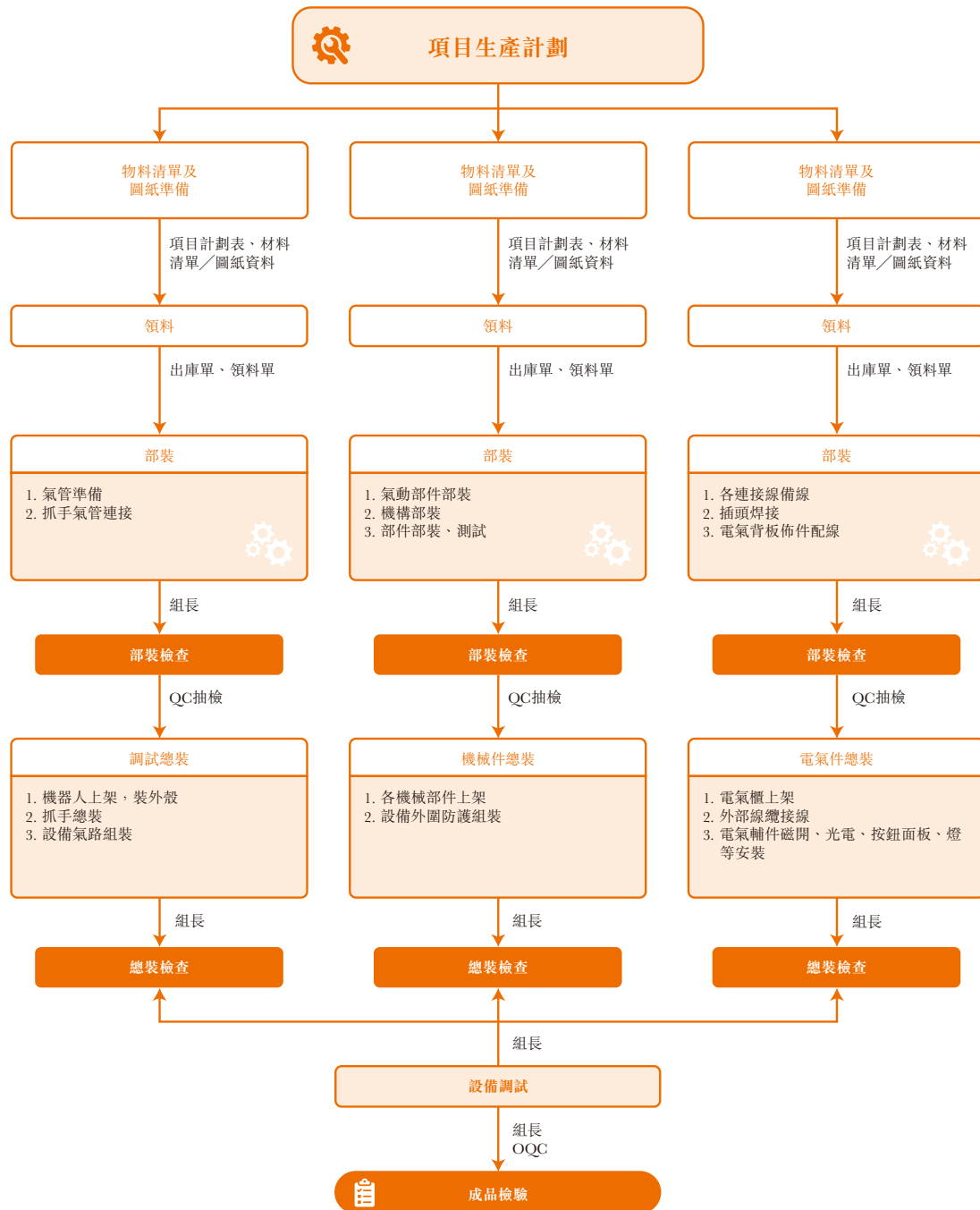
## 業 務

---

- *組裝階段*。我們一般首先將必要的工業機器人部件組裝成產品的核心機身，藉此開始工業機器人的生產流程。視乎所生產產品類型及所需功能，核心機身進一步導入各種參數。
- *測試階段*。在組裝工業機器人產品所需的所有部件後，我們將進行整體完整度檢查以確保所有部件已妥善組裝，並於該階段進行必要的軟件檢查。其後將進行整體功能測試，以測試產品是否可妥善執行其所有擬定功能。下一步是可靠性測試，我們根據不同的產品模型於24至72小時內評估可靠性及穩定性。
- *包裝階段*。成品工業機器人將進行包裝，並運送至倉庫以待最終交付。

## 業 務

下圖闡述一般適用於我們機器人解決方案生產過程的主要步驟。



## 業 務

我們機器人解決方案的生產流程包括領料、部裝、總裝及設備調試。整個過程確保每個步驟能夠高效銜接，並達到質量要求。從部裝至總裝，再從總裝到設備調試，我們於該兩個關鍵步驟中增加了嚴格的強制性檢查，以確保流向下一環節的產品不存在任何問題，從而最大限度地減少返工。倘機器人解決方案出現質量問題，我們亦可以迅速追溯到產生問題的具體步驟，為問題解決及追責提供依據。對於機器人解決方案產品出廠前的調試過程，我們會使用客戶實際產品100%在實際條件下進行調試，並完全按照客戶的實際工藝要求及合約技術參數進行模擬運行。此確保了我們的設備在交付至客戶工廠後能夠快速投入使用。

### 我們的生產設施

截至最後實際可行日期，我們分別於山東省濟南市、浙江省杭州市及山東省臨沂市有三個生產設施。下表載列我們生產設施的詳情。

地點	概約建築面積 (平方米)	主要功能
山東濟南 ...	23,631.0	生產Bat系列、Camel系列、Python系列、Mantis系列、Lobster系列、Kingkong系列、Gorilla系列及相關機器人解決方案
浙江杭州 ...	4,807.0	生產Python系列
山東臨沂 ...	6,694.9	生產Camel系列

## 業 務

下表載列於往績記錄期間生產設施產能及利用率的詳情。

地點	生產線	製成品的產能 <sup>(1)</sup>				製成品的產量				利用率 <sup>(2)</sup>			
		2022年	2023年	2024年	截至 2025年 9月30日 止九個月	2022年	2023年	2024年	截至 2025年 9月30日 止九個月	2022年	2023年	2024年	截至 2025年 9月30日 止九個月
		(台)				(台)				(%)			
濟南.....	Bat系列、Camel系列、Python系列、Mantis系列 <sup>(3)</sup>	800	1,600	1,600	3,000	466	1,054	1,112	2,901	58%	66%	70%	97%
濟南.....	Lobster系列	10	130	130	225	8	58	95	189	80%	45%	73%	84%
濟南.....	Gorilla系列、Kingkong系列	1,000	1,500	1,500	3,000	897	1,352	826	2,250	89%	90%	55%	75%
杭州.....	Python系列 <sup>(4)(5)</sup>	—	700	—	—	—	507	—	—	—	72%	—	—
臨沂.....	Camel系列	—	—	—	1,200	—	—	—	1,080	—	—	—	90%

(1) 產能按往績記錄期間各年度各生產線的實際運作天數(每天運作八小時)計算得出。

(2) 利用率按特定年度的產量除以同年的產能計算得出。

(3) Bat系列、Camel系列、Python系列及Mantis系列工業機器人產品共用相同的生產線。

(4) 我們的杭州工廠於2023年開始運營，而於2024年並無生產Python系列機器人，因為我們是從現有存貨中出售該系列機器人。2024年杭州工廠的產能記錄為零，因為該工廠未配置任何生產人員。產能按生產人員的實際工時計算得出。由於2024年杭州工廠未部署生產人員，儘管實體基礎設施已建置完畢，該廠區於該期間的產能仍記錄為零。

(5) 我們的杭州工廠並無任何的減值跡象，因為(i)原來位於該工廠的生產設備已遷至其他生產工廠，因此未計提有關該等資產的減值；及(ii)杭州工廠為租賃物業，以前改作生產用途，現在完全用作辦公空間。因此，設備和物業均未顯示任何的減值跡象。

(6) 我們於濟南及杭州的工廠生產相同的Python系列機器人。

---

## 業 務

---

2023年產量顯著增長主要是由於該年度客戶訂單的急劇增加。為應對該需求激增，本公司大幅提升生產活動，導致出現一定程度的產能過剩。2023年產生的過剩庫存隨後被用於滿足2024年的銷售需求，這透過庫存消耗為2024年帶來更高收入，但也導致該年度產量下降。因此，儘管2024年同期產量減少，但本公司仍實現了相較於2023年的收入增長。

### 物流及存貨管理

我們利用自有倉庫存儲在製品、製成品以及部分部件及原材料，同時委聘第三方物流服務供應商提供配送服務。通過質量檢測的製成品由物流服務供應商從自有生產設施直接配送到客戶或我們指定的倉庫，並最終配送到客戶指定的地點。

我們的存貨包括履約成本、原材料、在製品、製成品及發出商品。截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年9月30日，存貨分別為人民幣146.9百萬元、人民幣120.6百萬元、人民幣139.5百萬元及人民幣310.9百萬元。請參閱「財務資料 — 若干資產負債表項目討論 — 存貨」。為盡量減少過期存貨，我們制定嚴格的存貨控制政策，以監控存貨水平。透過與客戶的密切協調，我們能夠減少原材料及在製品存貨，降低存貨風險。

為防止未來發生重大存貨減值，我們已實施以下存貨管理措施：

- 經考慮銷售策略、歷史銷售數據、行業變動、製成品存貨水平及供應鏈風險等因素後，開展更詳盡的銷售預測；
- 定期檢查及審查經銷商的表現，並為表現不佳的經銷商提供支持；
- 加強對我們與客戶及經銷商所訂立協議的主要條款的審閱流程，以降低該等協議可能產生的存貨風險；及
- 與客戶及經銷商進行更頻繁地溝通，以更好地了解市場需求。

---

## 業 務

---

### 質量控制

我們致力提供一貫優質及安全的產品及解決方案。我們已設計並實施嚴格的監控及質量控制體系，以管理我們的製造活動。我們的質量控制體系涵蓋業務營運所有環節，包括產品設計與開發、原材料及零部件採購、生產、包裝、存貨儲存、交付及售後服務。我們的產品及解決方案符合各個國家及地區的安全標準及質量要求。我們亦採用適當的質量控制體系，並委聘獨立產品測試及認證機構，按各目標市場的相關標準對我們的產品進行測試及認證。由於我們嚴格執行質量控制程序，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因產品安全及質量控制問題而面臨任何重大銷售退貨或任何重大產品責任或重大法律申索，亦無召回任何產品或出現任何嚴重不良事件。

按我們與客戶訂立的合約所列明，我們通常提供12個月的保修期。保修期通常僅限於不符合所規定以及我們與客戶之間的協定質量標準的產品或解決方案缺陷或故障。若產品在保修期內出現故障，我們將安排免費維修或產品及／或服務置換。於保修期到期後，我們可以合理成本提供維護及維修服務。

截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年9月30日，我們的產品保修撥備分別為人民幣1.2百萬元、人民幣2.9百萬元、人民幣6.8百萬元及人民幣4.3百萬元。我們的產品質量工程師與工程團隊合作，確保產品設計達到有關行業標準及客戶要求的功能規格及耐用性要求。在採購階段，我們選擇可靠的供應商，並與其訂立質量控制協議，使我們能夠在供應品不符合我們質量標準的情況下尋求損害賠償及整改等補救措施。我們對產品樣機進行全面測試及檢查，確保滿足我們設計中載列的所有技術要求。我們的主要部件供應商提供一至兩年的製造商保修期。我們的質量控制團隊持續監控生產設施內入庫部件及材料、製成品以及組裝工藝的質量。

## 業 務

### 僱員

截至最後實際可行日期，我們有593名僱員。大部分僱員身處中國。下表載列截至最後實際可行日期按職能劃分僱員的明細。

職能	截至最後實際可行日期	
	僱員人數	佔總數百分比
研發.....	233	39.3
管理及行政.....	113	19.1
銷售及營銷.....	112	18.9
製造.....	135	22.8
<b>總計.....</b>	<b>593</b>	<b>100.0</b>

我們的成功取決於我們吸納、留聘及激勵勝任人才的能力，並認為，優秀人才儲備是我們的核⼼優勢及競爭優勢之一。我們以高標準及嚴格的程序招聘人才，根據各種人才需求，透過校園招聘、線上招聘、內部推薦及第三方招聘人員等各種方式，選擇最適合相應職位的人員。我們投資於持續培訓項目，包括定期和定製化的內部和外部培訓，為僱員提供培訓以提高其專業知識及管理技能，提升技術技能並緊跟其各自職位的行業標準。所有新聘僱員均獲提供入職前培訓及入職導向培訓。我們亦組織活動，使員工更深入地了解我們的文化。我們一般根據僱員的資格、行業經驗、職位及表現，為彼等提供具有競爭力的薪酬待遇。我們定期評估僱員的表現，向表現出色的僱員給予花紅及晉升，加以獎勵。

我們須按中國社會保險及住房公積金法律及法規的規定為僱員繳納強制性社會保險及住房公積金。於往績記錄期間，我們並無按相關中國法律及法規所規定，為若干僱員足額繳納社會保險及住房公積金。我們於2022年、2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月分別錄得社會保險估計欠繳金額人民幣6.2百萬元、人民幣12.1百萬元、人民幣10.1百萬元及人民幣7.1百萬元。此外，我們於2022年、2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月分別錄得住房公積金估計欠繳金額人民幣2.1百萬元、人民幣1.9百萬元、人民幣1.0百萬元及人民幣0.9百萬元。為糾正該等不合規問題，我們將採取以下措

---

## 業 務

---

施：(1)我們承諾會根據相關法律法規為僱員繳納社會保險及住房公積金；(2)我們已取得部分僱員的書面同意，繼續按現行慣例為彼等繳納社會保險及住房公積金供款；(3)我們的人力資源部將持續監察我們遵守社會保險及住房公積金供款的情況，以確保實施必要措施；(4)我們將定期審閱及監察社會保險及住房公積金供款的申報及繳納情況，並隨時了解相關監管動態；及(5)我們承諾與相關主管部門保持密切溝通，定期尋求澄清彼等的具體要求及對相關法規的詮釋，並根據彼等的明確指引及時完成社會保險及住房公積金供款的繳納。

此外，於往績記錄期間，我們並無自行為若干僱員繳納社會保險及住房公積金，而是委聘第三方代理作出有關供款，此舉並未嚴格遵守中國適用法律及法規。

請參閱「風險因素 — 與我們的整體運營及行業相關的風險 — 根據中國法律法規，我們可能需要額外繳納社會保險基金及／或住房公積金供款以及滯納金及罰款」。

我們一直與僱員維持良好的關係，並預期日後將持續維持友好關係。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無發生對我們營運造成不利影響的重大罷工，本公司與僱員亦無發生重大糾紛。

## 保險

我們認為，我們已根據中國法律及法規的規定就業務營運投購涵蓋僱員安全的所有強制性保單，投保範圍充足。根據中國法律及法規的規定，我們的僱員相關保險包括養老保險、生育保險、失業保險、工傷保險及醫療保險。於往績記錄期間，我們並無提出任何與業務相關的重大保險申索。

## 物業

截至最後實際可行日期，我們不擁有任何不動產。

## 業 務

### 租賃物業

截至最後實際可行日期，我們於中國就業務營運自第三方租賃合共13項物業，總建築面積約為63,427.0平方米，有關物業主要用作生產基地、辦公室及倉儲。截至同日，於中國的部分租賃物業存在缺陷。截至最後實際可行日期，我們尚未就我們在中國的13項租賃物業的租賃協議存檔登記。根據相關中國法規，我們可能會被相關政府機構要求在規定期限內登記租賃協議，倘我們未能遵守，我們可能會就每份未登記租賃協議被處以人民幣1,000元至人民幣10,000元不等的罰款。請參閱「風險因素 — 與我們的整體運營及行業相關的風險 — 我們在不同的地方租賃物業主要作為辦公場所。任何租賃不獲重續、租金大幅增加或任何第三方或政府質疑我們的租賃權益均可能影響我們的業務及財務表現」。

### 牌照、批准及許可證

我們須維持各類牌照、許可證及批准以營運業務。我們持續監察是否符合有關牌照、許可證及批准的規定，以確保我們擁有營運業務所需的所有有關牌照、許可證及批准。據中國法律顧問告知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已自有關中國當局取得就現有業務營運而言屬重大的所有必要牌照、批准及許可證。

下表載列截至最後實際可行日期我們持有的重要牌照、許可證及批准清單。

牌照／許可證	持有人	授出日期	屆滿日期
中國海關報關單位備案證明.....	本公司	2016年 12月19日	不適用
質量管理體系認證證書(GB/T19001- 2016 idt ISO9001:2015) .....	本公司	2025年6月4日	2028年6月3日
環境管理體系認證證書(GB/T 24001- 2016 idt ISO 14001:2015).....	本公司	2025年6月4日	2028年6月3日

## 業 務

牌照／許可證	持有人	授出日期	屆滿日期
職業健康安全管理體系認證證書(GB/T 45001-2020 idt ISO 45001:2018) . . . . .	本公司	2025年6月4日	2028年6月3日
高新技術企業證書. . . . .	杭州翼菲 機器人	2024年12月6日	2027年12月5日

### 獎項及認可

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們榮獲多項與業務有關的獎項及認可。我們所獲部分重大獎項及認可載列如下。

獲獎年份	獎項／認證	頒發機構
2022年	國家級專精特新重點小巨人企業 . . . . .	中華人民共和國工業和信息化部
2022年	山東省第六批製造業單項冠軍企業—輕量級高性能工業機器人 . . . . .	山東省工業和信息化廳、 山東省工業經濟聯合會
2022年	省級工業設計中心. . . . .	省工業和信息化廳
2023年	2023高工金球獎—2023年度創新產品 . . . . .	深圳市高工諮詢有限公司
2023年	全國智能協作機器人行業產教融合共同體副理事長單位 . . . . .	全國智能協作機器人行業 產教融合共同體單位
2024年	2024年高工機器人十年行業貢獻獎 . . . . .	深圳市高工諮詢有限公司
2024年	高工移動機器人2024年度產品 . . . . .	深圳市高工諮詢有限公司

## 業 務

獲獎年份	獎項／認證	頒發機構
2025年	十年榮耀·移動機器人工程應用典範獎 .....	中國移動機器人(AGV/AMR)產業聯盟
2025年	工業機器人年度企業獎 .....	深圳市高工諮詢有限公司
2025年	移動機器人年度產品獎 .....	深圳市高工諮詢有限公司
2025年	山東省科學技術進步一等獎 .....	山東省人民政府

## 法律訴訟及合規

### 法律訴訟

我們可能不時於日常業務過程中成為不同法律、仲裁或行政訴訟的一方。截至最後實際可行日期，概無針對本公司或任何董事並可能對我們的財務狀況或經營業績產生重大不利影響的待決或對其構成威脅的訴訟、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，概無針對本公司或任何董事且已對我們的業務、經營業績或財務狀況造成重大不利影響的訴訟、仲裁或行政訴訟。

### 合規

我們須遵守中國監管機構發佈的各項監管規定及指引。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無嚴重違反法律及法規的情況，亦無發生任何重大違規事件，而令董事認為該等情況及事件整體上可能對我們的業務、經營業績或財務狀況造成重大不利影響。據中國法律顧問告知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已在所有重大方面遵守中國相關法律及法規。

---

## 業 務

---

### 風險管理及內部控制

董事會負責風險管理的整體成效，設立內部控制系統並檢討其成效。我們已建立並維持風險管理及內部控制系統，包括切合我們業務營運的政策及程序，亦致力持續改進及實施該等系統，以確保政策及實施充分有效。

為籌備[編纂]，我們已委聘獨立第三方顧問（「內部控制顧問」）於2025年4月對我們的經選定內部控制有效性領域進行審查（「內部控制審查」）。由內部控制顧問進行的內部控制審查範圍由本公司、獨家保薦人及內部控制顧問協定。經選定內部控制領域包括實體層面的控制措施及業務程序層面的控制措施，包括公司治理；財務申報程序及披露控制措施；銷售、應收賬款及收款；採購、應付賬款及付款；生產及成本管理；存貨管理；人力資源及薪酬管理；銀行及現金管理；投融資管理；開支管理；固定資產管理；無形資產管理；稅務管理；研發管理；保險管理；IT管理；環保合規管理。

內部控制顧問於2025年6月進行跟進審查，以檢討我們為處理內部控制審查結果而採取管理行動的狀況（「跟進審查」）。內部控制顧問並無對測試範圍內已識別的內部控制薄弱點及本公司於跟進審查中採取的糾正措施作出進一步評論。

經考慮內部控制顧問擬備的報告，董事確認，內部控制顧問提供的所有主要推薦建議均已獲遵守，並已採取相應糾正措施，以解決內部控制缺陷及不足之處。董事認為，經加強的內部控制措施屬充分有效，可確保日後遵守相關法律及法規。

### 數據安全及隱私

於使用產品期間，我們並無收集用戶的任何個人資料。於提供產品時，經客戶及經銷商的事先同意，我們根據中國有關數據隱私及安全的相關法律及法規於必要時收集及存置彼等的交付及聯絡資料。我們已採取措施維護有關資料的機密性，以確保監管

---

## 業 務

---

合規。具體來說，我們對具有不同訪問級別的存儲資料進行分類及管理。僅有一組指定的銷售僱員擁有客戶管理權限，且彼等僅可查看自己親自創建的資料。根據中國相關數據保護法律及法規，任何能夠識別為特定個人或反映特定個人活動的資料，在其收集、存儲、使用、保留、傳輸時均須符合監管要求。因此，對不同訪問級別的資料進行分類管理是有效保護客戶及經銷商個人信息的必要合規措施。我們亦為內部系統的個人資料設立訪問控制系統，未經正式授權不得閱覽或批量匯出。我們設立防火牆以防止因網絡攻擊引致的資料流失或洩漏。此外，我們不時檢查數據存儲系統的安全性。我們根據僱員的職級及職能嚴格限制其獲准訪問的數據範圍。我們已與僱員訂立僱傭協議保密條款，以防信息被不當使用或披露。

此外，我們持續密切留意網絡安全方面的立法及監管發展，以緊貼監管發展。具體而言，我們已建立涵蓋組織體系、制度規範、技術保障的全面信息安全管理框架。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無發生任何重大數據洩漏或數據流失，亦無出現任何重大未經授權使用客戶或經銷商個人資料的情況。

### 美國關稅及出口管制

關於美國關稅問題，美國目前正在全球範圍內調整其關稅措施，包括對等關稅及芬太尼相關關稅等。因此，該等關稅措施可能導致出口至美國的商品面臨額外關稅成本。然而，於往績記錄期間，儘管我們對美國的出口可能要征收美國關稅，但該等出口佔收入比例極低，分別佔2022年、2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月總收入的約零、0.2%、1.2%及0.2%，主要涉及Bat系列及Python系列產品。該等產品不含來自美國的原材料。此外，出口至美國的產品所產生的任何關稅均由買方承擔，本公司無須承擔關稅成本。

## 業 務

關於美國出口管制問題，經比對客戶和供應商名單與美國出口管制黑名單後，僅發現少數客戶和供應商被列入實體清單。於2022年、2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，於實體名單上所列之交易對手所產生之收入分別佔我們總收入的1.4%、4.2%、2.9%及2.9%，向該等實體的採購額分別佔我們採購總額的2.5%、1.2%、0.8%及0.7%。截至最後實際可行日期，經分析與該等實體的交易後，我們並無發現任何與該等供應商和客戶的交易會違反美國出口管制條例，因為並未轉移任何受美國出口管制條例管制的物品。此外，我們亦認為，倘未來交易涉及的商品維持不變，預計任何與上述實體的未來交易亦不會違反美國出口管制條例。

因此，我們認為，正如我們有關國際制裁事務的法律顧問金杜律師事務所認同的那樣，截至最後實際可行日期，美國關稅及／或出口管制措施並未且預期不會對我們的業務運營及財務表現造成任何直接重大不利影響。

儘管如此，我們無法量化美國關稅對我們的潛在間接影響，因為我們的部分客戶及其下游客戶可能對美國關稅有銷售並可能負責支付該等關稅，這可能會影響他們對我們產品和解決方案的需求。這種間接影響的程度取決於幾個因素，例如他們對美國銷售的依賴以及他們為應對美國關稅而進行的業務調整。我們及獨家保薦人已就國際制裁事宜與我們的法律顧問及弗若斯特沙利文積極進行討論，以了解最新關稅政策及其對我們可能產生的間接或連鎖影響。此外，我們一直與客戶保持積極溝通，並密切監察彼等的訂單狀態，以識別訂單量的任何異常減少或客戶取消訂單或終止採購協議的情況。

據我們所深知，截至最後實際可行日期，我們的訂單量、產品定價、客戶付款或物流安排並無出現任何重大不利變動，且概無客戶因美國關稅而取消或推遲與我們的訂單。然而，鑒於我們並不了解美國關稅對我們的客戶、我們的客戶在美國的市場份額、收入和盈利能力的直接影響，以及我們的客戶所做的業務調整，對我們的業務運營和財務狀況的間接或連鎖影響的程度現階段無法量化，並仍受不確定性和未來發展的影響。

---

## 業 務

---

請參閱「風險因素 — 與我們的整體運營及行業相關的風險 — 我們可能會面臨與國際貿易政策、地緣政治及貿易保護措施(包括實施貿易限制及制裁)相關的風險，我們的聲譽、業務、經營業績及財務狀況可能會受到不利影響」及「— 國際制裁、出口管制法律及經濟或貿易限制可能擾亂我們的客戶及供應商的營運，進而對我們的業務、財務狀況及經營業績產生不利影響」。

### 環境、社會及管治

#### 環境、社會及管治治理

我們致力在環境、社會及管治(「環境、社會及管治」)方面為客戶、供應商及營運所影響的社區帶來長久的正面影響，並矢志以合法、合乎道德且負責任的方式經營業務。管理層十分重視環境、社會及管治議題，並已制定及強制執行有關運作機制。

董事會定期檢討整體環境、社會及管治績效，確保全面評估本公司在可持續發展實踐方面的遵行情況。董事會與管理層合作，透過參考業內龍頭及可比較同業評估本公司的環境、社會及管治績效，從而樹立持續改進的標準。此外，董事會與管理層密切監察不同業務板塊之間的合作，確保營運及實踐與相關環境、社會及管治願景、方針、策略及舉措相符。為促進有效溝通，監督制定分部之間的溝通方法，以促進環境、社會及管治相關議題交流。董事會透過董事會會議、特別報告及其他相關方式等多個溝通渠道，定期接收本公司環境、社會及管治績效、願景及策略的最新資料。我們定期舉行會議，以確保董事會了解環境、社會及管治發展。

## 業 務

董事會由在管理環境、社會及管治相關事宜方面擁有不同專長及知識的成員組成。下表概述九名董事會成員在環境、社會及管治相關專長及資質方面的簡述：

姓名	職位	資質及教育	專長、能力及經驗
張賽先生 . . . . .	執行董事、董事長兼總裁	<ul style="list-style-type: none"><li>• 清華大學先進製造工學博士學位</li><li>• 哥倫比亞大學機械工程理學碩士學位</li><li>• 清華大學熱能工程工學學士學位</li><li>• 濟南市人力資源和社會保障局頒授高級工程師職稱</li></ul>	<p>於機械工程、智能製造及企業管理方面擁有逾17年經驗，專精於：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 運營監督及管理</li><li>• 研發監督</li><li>• 產品質量控制及保證</li></ul>
張子超先生 . . . . .	執行董事	<ul style="list-style-type: none"><li>• 在中歐國際商學院攻讀工商管理碩士學位</li><li>• 荷澤學院機械電子工程學士學位</li></ul>	<p>於經營管理以及產品責任方面擁有豐富的知識及經驗，專精於：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 商業道德及反貪污監督</li><li>• 產品質量</li><li>• 售前、售中支持及售後服務</li><li>• 客戶滿意度</li></ul>

## 業 務

姓名	職位	資質及教育	專長、能力及經驗
孫同亮先生 ...	執行董事	<ul style="list-style-type: none"><li>山東大學控制科學與工程碩士學位</li><li>山東輕工業學院自動化學士學位</li></ul>	<p>於工程及智能製造方面擁有逾11年經驗，專精於：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>領先的研發計劃</li><li>項目監督</li><li>產品質量控制</li><li>產品線管理與開發</li></ul>
竇志遠先生 ...	執行董事兼 Jupiter業務部 總經理	<ul style="list-style-type: none"><li>齊魯工業大學(前稱山東輕工業學院)自動化學士學位</li></ul>	<p>於電氣工程及智能自動化方面擁有逾13年經驗，專精於：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>技術進步</li><li>運營管理</li><li>行業標準及要求合規</li></ul>

## 業 務

姓名	職位	資質及教育	專長、能力及經驗
王麥克先生 ...	非執行董事	<ul style="list-style-type: none"><li>大連理工學院工商管理文憑</li></ul>	於公共行政及企業管理方面擁有逾20年經驗，專精於： <ul style="list-style-type: none"><li>管理監督</li><li>持份者參與</li><li>合規監控</li></ul>
宋鵬飛先生 ...	非執行董事	<ul style="list-style-type: none"><li>復旦大學國際貿易碩士學位</li><li>上海理工大學光信息科學與技術學士學位</li></ul>	於營運及投資管理方面擁有逾13年經驗，專精於： <ul style="list-style-type: none"><li>運營領導</li><li>風險監督</li></ul>
熊明華先生 ...	獨立非執行董事	<ul style="list-style-type: none"><li>中國國防科技信息中心信息檢索理學碩士學位</li><li>國防科技大學信息系統工程工學學士學位</li></ul>	於科技創新、企業戰略及投資方面擁有逾21年經驗，專精於： <ul style="list-style-type: none"><li>國際市場</li><li>產品戰略規劃</li><li>技術進步</li><li>研發領導</li></ul>

## 業 務

姓名	職位	資質及教育	專長、能力及經驗
周爽女士	獨立非執行董事	<ul style="list-style-type: none"><li>• 斯坦福大學管理學碩士學位</li><li>• 清華大學會計學學士學位</li><li>• 獲得特許金融分析師(CFA)協會的CFA資格</li><li>• 獲得財政部註冊會計師考試委員會的註冊會計師資格</li><li>• 獲得CPA Canada的註冊會計師資格</li><li>• 獲得英國特許公認會計師公會的資深特許公認會計師資格</li></ul>	<p>於審計及投資管理方面擁有豐富經驗，專精於：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 財務監督</li><li>• 風險管理</li><li>• 合規</li></ul>

## 業 務

姓名	職位	資質及教育	專長、能力及經驗
趙鳳梅女士 ...	獨立非執行董事	<ul style="list-style-type: none"><li>山東大學民商法碩士學位</li><li>成都科技大學高分子合成工學學士學位</li><li>獲中華人民共和國司法部授予法律職業資格</li><li>獲山東建築工程學院認可為副教授</li></ul>	<p>於法律教育方面擁有逾21年經驗，專精於：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>環境合規</li><li>僱傭、健康及安全以及勞工常規合規</li><li>產品責任合規</li><li>商業道德及反貪污</li></ul>

獲董事會授權，本公司將於上市後成立由高級管理人員組成的環境、社會及管治工作小組，以推動本集團環境、社會及管治相關事宜的規劃及實施，如僱傭及勞工常規、職業健康與安全、產品責任、供應鏈管理及商業道德。環境、社會及管治工作小組旨在就環境、社會及管治相關事宜提供相關資料及向董事會提供意見。

### 環境、社會及管治相關風險以及機遇的識別及管理

環境、社會及管治工作小組將負責識別、評估、優先排序及管理重大環境、社會及管治相關風險以及機遇。環境、社會及管治工作小組將至少每年一次向董事會提交環境、社會及管治風險以及機遇評估報告。董事會負責檢討環境、社會及管治風險管理流程的成效，並於必要時提供指導，並保留監督本集團風險管理活動的最終責任。

環境、社會及管治風險以及機遇評估根據我們的業務性質、行業研究並參考本地及國際報告框架，識別與本集團相關的負面或正面、實際或潛在的重大環境、社會及管治風險以及機遇。已識別的重大環境、社會及管治風險根據其對業務、戰略及財務

## 業 務

影響的可能性及重要性進行評估，並獲給予固有風險評級分數。之後，剩餘風險評級分數乃經考慮我們的環境、社會及管治相關風險控制措施可能如何影響風險的重要性及可能性而得出。然後，根據其剩餘風險評級分數對環境、社會及管治風險進行排名及優先排序。我們設計了類似的方法評估重大環境、社會及管治機遇的重要性及可能性。我們已制定及實施相應措施，以減輕重大環境、社會及管治相關風險以及捕捉潛在環境、社會及管治相關機遇。

下表載列我們所識別對業務有重大影響的重大環境、社會及管治相關議題。

### 環境、社會及

管治相關風險	時間範圍	潛在影響	我們的回應
<b>氣候相關實體</b>			
<b>風險</b>			
<b>急性風險</b>	短期、中長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 我們經營地點的財產及資產受損，可能對我們的財務業績產生不利影響</li> <li>• 項目規劃授權及實施延遲，以及業務運營、供應鏈及物流安排中斷</li> <li>• 我們的產能下降</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 為應對異常天氣狀況，我們已實施緊急疏散計劃，並發出安全警告通知僱員及現場工人有關特別工作及安全安排</li> <li>• 我們採取特別工作安排（如颱風信號下的政策）保護我們的員工</li> <li>• 我們密切監察天文台的每日預測，並將及時通知我們的僱員及其他人員有關極端天氣下的任何相關措施</li> </ul>
氣候變化導致極端天氣事件的嚴重性及頻率增加（如颱風、暴雨）.....			

## 業 務

### 環境、社會及

管治相關風險	時間範圍	潛在影響	我們的回應
<b>氣候相關轉型風險</b>			
<b>政策及法律風險</b> 在向低碳經濟轉型的過程中，與氣候相關的法律法規不斷演變，包括中國2060年的碳中和目標，該目標可能會強制實施碳定價及減排任務.....	中長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 合規及運營成本增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 我們定期密切監察法律、政策及法規的最新監管變動，並已建立有效溝通渠道，及時向僱員傳達任何氣候政策更新，以確保及時合規</li> </ul>
<b>其他環境、社會及管治相關風險</b>			
<b>運營合規風險</b> 政府政策以及監管我們業務活動運營的適用法律法規項下合規負擔增加 .....	長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 合規及運營成本增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 遵守法律法規是我們運營及維持聲譽的基礎。我們建立全面的採購及供應商管理程序以及供應商准入及表現審查制度，要求供應商遵守環保法律，並以負責任及可持續的方式採購材料</li> <li>• 我們亦提供有關產品質量控制及管理的培訓，提高僱員的合規意識</li> </ul>

## 業 務

### 環境、社會及

管治相關風險	時間範圍	潛在影響	我們的回應
<p><b>產品質量管理</b></p> <p>由於產品及服務質量不佳以及供應鏈穩定性差，導致無法滿足客戶期望……</p>	<p>長期</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 聲譽風險或責任申索增加，可能對我們的業務表現及／或財務業績造成不利影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 我們已實施一套全面的政策，以確保從生產到售後過程的全程質量控制。該等政策涵蓋各個層面，包括(其中包括)倉庫管理、生產流程、質量檢驗及交付後服務</li> </ul>
<p><b>研發</b></p> <p>未能取得技術進步以保持我們產品的競爭力或擴大我們的產品供應……</p>	<p>長期</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 產品延遲推出或未能把握市場機遇，可能對我們的業務發展及／或財務表現造成不利影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 作為一家創新型企業，我們一直高度重視研發工作。為規範研發流程中的產品開發及項目管理工作，我們已對研發項目、新產品開發及設計流程實施有效控制。該等控制措施旨在提高產品開發質量及增強我們的競爭優勢</li> </ul>

## 業 務

### 環境、社會及

管治相關風險	時間範圍	潛在影響	我們的回應
知識產權保護 未能及時為研發成果 申請專利及保護知 識產權.....	長期	<ul style="list-style-type: none"><li>業務發展風險增加</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>作為保護技術進步承諾的一部分，我們積極進行專利申請，以保護我們的成果。我們已制定一系列與知識產權管理相關的政策，包括但不限於研發知識產權管理政策、銷售及售後知識產權管理程序以及技術及商業機密管理政策</li></ul>
僱傭合規 適用僱傭法律及法規 項下合規負擔增加.	長期	<ul style="list-style-type: none"><li>合規及運營成本增加</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>我們重視保護僱員的合法權益。為確保遵守僱傭法規，我們已制定與招聘、僱傭、績效管理及考勤管理相關的政策</li></ul>

## 業 務

### 環境、社會及

管治相關風險	時間範圍	潛在影響	我們的回應
職業健康與安全(「職業健康與安全」)風險 職業健康與安全標準 或要求項下合規負擔增加.....	長期	<ul style="list-style-type: none"><li>由於工作場所安全故障導致生產延遲或暫停，甚至停止運營，聲譽風險及合規成本增加，可能對我們的財務業績造成不利影響</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>我們制定職業健康與安全年度工作計劃，設定年度安全管理目標，並通過識別及減輕危害、應急演習、安全培訓及健康檢查提高團隊的健康及效率</li><li>我們的職業健康與安全管理體系已通過ISO 45001：2018標準認證</li></ul>

### 環境、社會及管治政策

我們致力於將環境、社會及管治因素納入我們的業務決策過程。因此，我們已制定集團層面的環境、社會及管治政策，並輔以一系列措施及舉措，以指導我們加強可持續發展工作的行動及措施。

### 環境保護

負責任的環境管理可實現經濟與環境共存。我們一直遵守我們經營所在司法權區相關法律及法規，並據此制定內部環境管理文件，以便更高效地進行環境管理及實現可持續發展。我們已建立及實施符合ISO 14001:2015要求的環境管理系統。

符合環境合規的成本包括但不限於第三方環境測試或處理、投資建立環境管理體系及環境安全管理服務費。於往績記錄期間，我們並無任何嚴重違反環境法律及法規的情況。於2022年、2023年、2024年以及截至2025年9月30日止九個月，我們的環境合規成本分別約為人民幣14,000元、人民幣11,500元、人民幣5,000元及人民幣22,333元。我們監察下列指標以評估及管理生產過程中產生的環境及氣候相關風險：

---

## 業 務

---

### 溫室氣體排放

溫室氣體排放的主要來源(範圍1及2)包括我們運營中使用的外購電力以及車輛的燃料消耗。

為減少溫室氣體排放，我們已實施相關政策並採取一系列減排措施：

- 實施智能空間管理系統，包括以下能源管理實踐：
  - 空調及照明的精確分區及自動化控制
  - 傳感器控制及定時器控制
  - 設置空調的默認溫度及風扇速度
  - 通過移動應用程序進行遠程監控
  - 持續改進數據監控及分析；
- 考慮未來以電動汽車取代我們現有車輛的可能性；
- 實施節約紙張策略，方式為優化電腦及打印機設置以採用雙面打印及省墨模式，推廣使用電子通訊技術，在適當時對用戶進行監測並設置打印限制，以及定期進行用紙量審計以確定改善空間；及
- 在僱員中推廣可持續交通方式，鼓勵使用公共交通工具，在必要的差旅中優先選擇直飛航班，並利用視像會議作為代替非必要國際旅行的可行選擇。

---

## 業 務

---

### 資源消耗 — 電力

我們對生產基地及辦公室的耗電量進行監控，包括進行每月用電量統計以密切跟蹤我們的能源消耗模式。我們已將加強推廣節能措施及降低耗電量定為我們的目標。我們透過以下措施減少用電：

- 於非工作時間完全關閉電子設備；
- 注意拔除電水壺及微波爐的插頭(特別是在週末及假日前)，以減少辦公室的耗電量；及
- 在不同照明區域安裝獨立可控的照明開關，並於公共空間使用運動傳感器或聲控燈。

### 資源消耗 — 水

我們對生產基地及辦公室的耗水量進行監控，並實施多項促進節水的措施，包括鼓勵僱員關緊水龍頭以防止漏水、在洗手間張貼節水提示貼紙以提高負責任的用水意識，以及及時修理任何滴水的水龍頭以盡量減少水資源浪費。透過實施該等舉措，我們已將加強推廣節水措施及減少耗水量定為我們的目標。

### 污染物管理

汽車為本公司空氣污染物排放的主要來源。由於我們獲提供僅1年的空氣污染物數據，故目前並無足夠數據以建立定量目標。然而，我們致力於減少空氣污染物排放，並將採取以下措施：

- 減少機動車的使用，並探索電動汽車等選擇，以盡量減少相關排放；及
- 鼓勵員工使用公共交通工具，並盡可能採用線上會議。

---

## 業 務

---

### 綠色辦公倡議

為實現綠色辦公目標的承諾，我們已採取積極措施加強可持續發展工作。我們已建立智能物聯網平台管理系統，以便對辦公室營運的各個環節進行有效監控及管理。作為該系統的一部分，我們實施智能網關、智能場景面板、智能照明裝置、智能光傳感器以及智能插頭及智能空調控制器。該等先進技術使我們能夠優化能源使用、提高營運效率及創造更加環保的工作空間。透過將該等智能解決方案融入辦公室基礎設施中，我們提高了跟蹤及控制能源消耗的能力，減少浪費，並為更加可持續的未來作出貢獻。

### 環境指標及目標

為推進我們對環境保護的承諾，我們以2024年為基準年，設立以下到2027年的減排目標。

層面	目標 <sup>(1)</sup>
溫室氣體排放	1) 將總溫室氣體排放密度降低5% 2) 將範圍2的溫室氣體排放密度降低6% 3) 將範圍3的溫室氣體排放密度降低5%
耗電量	將耗電密度降低4%
耗水量	將耗水密度降低6%

---

(1) 所有密度均按百萬元人民幣收入計算。

## 業 務

下表載列本公司業務營運的主要環境指標<sup>(1)(2)</sup>：

單位	截至12月31日止年度			截至9月30日止	
	2022年	2023年	2024年	九個月	
	2022年	2023年	2024年	2025年	
<b>排放物</b>					
<b>溫室氣體排放物<sup>3</sup></b>					
總計(範圍1,2).....	二氧化碳當量噸	549.1	325.5	1,099.5	275.1
總計(範圍1,2,3).....	二氧化碳當量噸	1,148.3	1,200.3	1,913.5	1,128.1
(i) 直接排放物(範圍1).....	二氧化碳當量噸	14.6	12.7	678.7	13.0
(ii) 能源間接排放物(範圍2).....	二氧化碳當量噸	534.4	312.7	420.8	262.1
(iii) 其他間接排放物(範圍3) <sup>4</sup> .....	二氧化碳當量噸	599.3	874.9	814.0	853.1
總計(範圍1,2)密度.....	二氧化碳當量噸/人民幣百萬元收入	3.4	1.6	4.1	1.5
總計(範圍1,2,3)密度.....	二氧化碳當量噸/人民幣百萬元收入	7.1	6.0	7.1	6.3
<b>資源使用</b>					
<b>能源</b>					
總消耗量.....	兆瓦時	974.7	884.5	1,011.8	805.8
(i) 購買的不可再生電力.....	兆瓦時	876.0	512.6	689.7	459.6
(ii) 購買的現場外可再生電力.....	兆瓦時	46.3	327.2	261.5	300.3
(iii) 柴油.....	兆瓦時	24.5	12.0	16.7	16.6

(1) 數據涵蓋本集團的主要業務運營。

(2) 總數因約整而可能並非此處所述數字的確切總和。

(3) 溫室氣體排放量的計算乃參考世界可持續發展工商理事會(WBCSD)及世界資源研究所(WRI)發佈的溫室氣體協議。範圍1(直接)排放涵蓋本集團擁有或控制的企業直接產生的溫室氣體排放，範圍2(間接)排放涵蓋我們的運營消耗的外購電力產生的間接能源的溫室氣體排放，而範圍3(其他間接)排放則發生於本集團的價值鏈中。

(4) 範圍3排放包括第6類：商務差旅及第7類：僱員通勤產生的可用數據。

## 業 務

	單位	截至12月31日止年度			截至9月30日止
		2022年	2023年	2024年	九個月
		2022年	2023年	2024年	2025年
(iv) 無鉛汽油.....	兆瓦時	27.9	32.7	43.9	29.4
密度.....	兆瓦時／人民幣百萬元收入	6.0	4.4	3.8	4.5
<b>水資源</b>					
總消耗量.....	立方米	7,255.4	5,073.2	5,238.0	2,972.0
密度.....	立方米／人民幣百萬元收入	44.7	25.2	19.5	16.5

## 社會責任

### 勞工常規

我們致力促進工作場所的公平公正，在招聘及晉升方面堅持透明公平的政策，確保所有僱員在招聘、晉升、福利保障及職業發展等方面享有平等機會。

我們絕不容忍任何形式的歧視，包括性別、性取向、殘疾、年齡、種族、國籍、家庭狀況或受法律保護的任何其他因素，並專注於在組織內部實現多元化，以及在招聘、培訓、福祉、專業及個人發展方面平等及尊重地對待所有僱員。該方針適用於所有僱員活動及人力資源事項，包括招聘、晉升、調動、獎勵及培訓等。我們盡量為每個人提供平等職業機會，同時亦將繼續促進工作與生活的平衡，為所有僱員創造愉悅的工作場所。

### 僱員培訓與發展

根據本集團業務發展需要，我們已制定培訓管理制度以規範本公司培訓工作、提升培訓質量及為僱員培訓管理提供可靠基礎。為進一步支持專業發展，我們參與各種培訓計劃，並採購與特定職位相關的培訓資源，包括邀請外聘導師，此舉被視為公司

---

## 業 務

---

福利之一。通過向僱員提供持續學習及成長的機會，我們旨在提升彼等的技能及知識，促進其在本集團內的專業發展。

### 職業健康與安全

遵守有關僱員健康與安全的法律及法規是我們營運的重中之重。為降低風險並確保僱員福祉，我們已制定有關職業健康與安全的全面內部政策及措施，其中包括安全管理計劃及檢查計劃，以識別及應對隱患。於往績記錄期間，我們保持良好的安全記錄，概無重大事故報告，且我們並不知悉任何與健康及職業安全相關的重大申索。

### 供應鏈管理

我們致力於建立明確的供應商管理程序及實施嚴格的供應商風險管理流程，藉此為供應鏈管理提供指引。具體而言，我們已制定供應鏈環境、社會及管治風險管理政策及供應商行為守則，當中列明我們對可持續發展的期望，包括但不限於僱傭常規、健康與安全、商業道德、數據私隱以及環境保護。採購部、研發部及質量部主要負責引進供應商。我們於引進新供應商時實行全面的三步驟流程，包括供應商材料審查、供應商調查及集體決策。我們通常要求供應商根據業務需求提供環保產品，包括鼓勵供應商於生產及設計過程中盡量減少原材料的使用。

我們相信，良好的供應鏈管理慣例可確保產品的質量、可靠性及效率。我們根據以下標準評估供應商：質量系統文件、採購及供應商管理、工程管理、倉庫管理、質量管理及產品管理。我們僅會考慮吸納或甄選符合該等標準的供應商。於2022年、2023年、2024年以及截至2025年9月30日止九個月，我們的供應商總數分別約為561家、730家、782家及707家，均位於中國內地。

---

## 業 務

---

### 產品責任

確保產品具備卓越的品質對我們而言至關重要。我們已實施全面的質量管理系統，且產品經過測試方會推出市場。此外，我們積極管理及追蹤客戶反饋，針對產品質量及安全事宜採取適當行動。我們視客戶反饋為寶貴資源，並認真對待每一項反饋。我們嚴格執行細緻的質量控制程序，其中包括管理進料檢驗、過程檢驗及成品檢驗的詳細程序。我們在健康、安全及服務管理系統方面的認證(包括但不限於ISO 9001:2015及ISO 14001:2015)證明我們對維持高質量標準的承諾。

於往績記錄期間，我們成功維持驕人記錄，概無產品因安全及健康問題而被召回。此外，我們並無收到有關產品質量的重大投訴。

### 營運合規

為在營運中秉持最高標準的道德操守及誠信，我們已制定全面的反欺詐政策，其中包括有關利益衝突、保密、賄賂、反貪污及平等機會的政策。所有違反反欺詐政策及商業道德的行為將獲處理，並可能導致業務關係或僱傭關係終止。為強化上述原則，我們已制定反欺詐政策，以防止任何形式的貪污及賄賂。我們將欺詐風險評估納入企業風險評估工作，並以不同形式落實批准、授權及核查、複核、職責分工、績效考核等反欺詐相關的內部控制措施。

我們已設立多個舉報渠道，包括舉報熱線、郵箱及意見箱等。我們鼓勵僱員及相關人士有序舉報任何內部違規或違法、欺詐以及損害本集團利益及形象的行為。

### 社區參與

我們致力於將年輕人培養成科技創新型人才，並舉辦多項教育科普公益活動。我們已推出AI公益體驗活動，邀請年輕人參觀我們的總部，提供工業機器人產品的沉浸式體驗，引起年輕人對AI的興趣。未來，我們將繼續投資社區教育領域，為年輕人提供

---

## 業 務

---

多元化的學習機會及資源，幫助培養創新型人才。我們亦計劃與學校合作設立專項獎學金，以鼓勵技術創新。此外，我們計劃每年至少舉辦一次捐贈活動，包括但不限於捐贈公益書籍及二手物品。同時，我們計劃每年至少舉辦一次慈善義賣捐贈活動，繼續組織僱員參與公益慈善捐贈，促進社區發展。

### 社會目標

為加強我們對保障僱員健康及安全、確保產品安全、保護知識產權及遵守僱傭法規的承諾，我們已制定以下社會目標：

- 產品安全事故率達到0%；
- 僱員知識產權受訓率達到100%；
- 確保每年杜絕知識產權侵權事件；
- 維持僱傭合規，我們的目標是每年無嚴重違反僱傭法規的情況；及
- 我們視每名僱員的健康與安全為首要責任，並努力確保無重大安全事故發生。

### 盈利途徑

憑藉多年的努力，我們已建立全面的機器人本體及相關機器人解決方案，並尤其對包括(但不限於)消費電子、汽車零部件與新能源、醫療健康、快消品及半導體多種輕工業應用場景的戰略需求積累了深入的了解。我們仍處於我們的全面服務商業化的相對早期階段。於往績記錄期間，我們於所有產品類型均經歷持續收入增長，由2022年的人民幣162.2百萬元增至2024年的人民幣268.0百萬元，複合年增長率為28.5%，並由截至2024年9月30日止九個月的人民幣104.7百萬元增加71.5%至2025年同期的人民幣179.7百萬元。

於2022年、2023年、2024年以及截至2024年及2025年9月30日止九個月，我們的年內／期內虧損分別為人民幣57.6百萬元、人民幣110.6百萬元、人民幣71.5百萬元、人民幣66.8百萬元及人民幣125.9百萬元。我們已授予激勵股份，以向對我們成功營運作出貢獻的

## 業 務

合資格參與者提供激勵及獎勵。於2022年、2023年、2024年以及截至2024年及2025年9月30日止九個月，我們的經調整虧損淨額(非國際財務報告準則計量)分別為人民幣52.8百萬元、人民幣105.8百萬元、人民幣52.3百萬元、人民幣52.9百萬元及人民幣78.2百萬元。截至2022年1月1日，我們錄得累計虧損，主要歸因於我們自成立以來在很長一段時間內一直處於商業化的早期階段。於往績記錄期間，我們持續維持高研發投入，並建立不斷擴大的銷售及營銷團隊以擴展我們的機器人業務。這導致非國際財務報告準則調整前後的淨虧損，並導致我們的資產淨值於往績記錄期間呈下降趨勢。此外，我們業務的很大一部分為機器人解決方案，該解決方案的運營週期較長，需要相對較高的前期營運資金投資。這導致經營活動產生現金流出淨額。因此，我們的外部融資需求增加，銀行貸款結餘整體呈上升趨勢。這導致流動資產淨值減少，隨後因2025年4月的[編纂]前投資而增加。

我們可能於往績記錄期間後繼續產生淨虧損。展望未來，我們計劃通過推動可持續的收入增長及擴大業務規模及有效管理我們的成本及開支，保持可持續性及實現盈利。具體而言，我們扭轉淨虧損及經營現金流出的業務計劃及策略包括：(1)通過以下方式提升高毛利率業務的比例(i)拓展海外市場(於往績記錄期間的毛利率較高)；及(ii)提升機器人本體銷售比例，尤其是Bat系列並聯機器人及Lobster系列晶圓搬運機器人；及(2)通過以下方式降低成本並提升效率(i)持續投資研發並提升產品競爭力，以提高我們的機器人及機器人解決方案的用例應用範圍、性能及穩定性；(ii)利用長三角地區成熟的製造供應鏈及物流體系，改善材料成本、交付時間及結算週期；及(iii)持續提升銷售及營銷團隊的效率。我們預計將於2026年第四季度實現收支平衡以及淨經營現金流入。

### 推動可持續的收入增長及擴大業務規模

#### 工業機器人市場快速增長

按收入計，中國工業機器人市場由2020年的人民幣316億元增長至2024年的人民幣568億元，複合年增長率為15.8%。隨著下游應用場景及市場需求持續擴大，預計至2029年市場規模將達到人民幣1,216億元，2025年至2029年的複合年增長率為16.7%。在自動化升級及智能製造政策支持的推動下，中國輕工業機器人市場正在迅速擴張。中國輕工業機器人市場由2020年的人民幣123億元增長至2024年的人民幣209億元，複合年增長

## 業 務

率為14.2%。隨著越來越多的行業領域尋求通過機器人自動化來提高效率及精確度，中國輕工業機器人市場預計至2029年將達到人民幣438億元，2025年至2029年的複合年增長率為16.3%。相關地，中國輕工業機器人解決方案市場由2020年的人人民幣369億元增長至2024年的人人民幣711億元，複合年增長率為17.8%。隨著下游行業領域採用自動化程度的不斷提高以及對智能製造的需求的日益增長，中國輕工業機器人解決方案市場預計將於2029年達到人民幣1,710億元，2025年至2029年的複合年增長率為19.5%。

根據弗若斯特沙利文報告，按2024年收入計，我們是中國專注於輕工業應用場景的工業機器人及相關機器人解決方案供應商中排名第五的國內企業。根據同一資料來源，我們亦是中國少數具備規模化工業機器人及相關機器人解決方案覆蓋能力的機器人企業之一。我們的機器人產品組合具備多樣化的性能覆蓋，負載能力介乎0.5公斤至20公斤不等，支持多軸配置、高速運行及穩定的重複定位精度。在此產品組合的基礎上，我們推出各種具有不同程度定製的解決方案以支持廣泛的自動化功能，包括上下料、分揀、取放、包裝、組裝及塗膠系統。我們的機器人解決方案通常由一個或多個類別的機器人組成，以解決特定的用例。因此，我們的工業機器人及相關機器人解決方案已覆蓋各行業領域的廣泛且不斷增長的全球客戶群，包括消費電子、汽車零部件與新能源、醫療健康、快消品及半導體。儘管中國專注於輕工業應用場景的工業機器人及解決方案市場仍然高度分散，各參與者所佔市場份額相對較小，但我們認為我們有能力抓住重大市場機遇並實現持續增長。

### 技術創新及產品迭代

憑藉我們產品的成功，我們繼續迭代並擴大我們的機器人組合，以提高其適應性、準確性及效率，從而增強我們的競爭優勢並提高市場份額。例如，我們致力於對超高速精密系列進行升級以提升精度，開發高負載並聯機器人，升級SCARA機器人，以實現精密組裝及重型加工，及開發用於環境理解與自主任務執行的通用具身智能機器人。具體而言，我們計劃開發(1) Bat系列並聯機器人，專為高負載、高精度性能而設計，臂展範圍為1,100毫米至1,800毫米，負載能力為15公斤至30公斤，週期時間超過80件／分鐘，以滿足醫療和食品等行業產業升級所產生的新技術需求。我們的Bat1100M-S15型號

## 業 務

在循環時間與負載能力上均優於主流競爭產品。我們的Bat1300M-S15型號Z軸範圍為750毫米，填補了行業空白，在衛生用品與食品包裝應用領域展現出巨大潛力；(2) Python系列SCARA機器人，臂展範圍為450至650毫米、額定負載超過10公斤、轉動慣量大於0.3公斤每平方米，並將動態沉降時間縮短50%，專為滿足消費電子產業對高性能機器人的需求而設計。Python550-H10型號的效能優於主流競爭產品，作業空間更大，慣性更高，使其更適用於需快速啟動及停止的消費電子應用，以及要求更高的機器人剛性的短距離高加速度移動場景；及(3) Lobster系列晶圓搬運機器人，負載能力達10公斤，較現行5公斤負載機型有顯著提升。此新型號將與現時市場主流類似負載型號相媲美，其專為滿足第三代半導體與先進封裝的新興需求而設計，包括12英寸碳化硅(SiC)晶錠及PLP玻璃基板(510x515)。根據弗若斯特沙利文的資料，在消費電子、光伏能源、汽車電子元件等領域穩步擴張的推動下，對先進封裝技術的需求不斷增加。根據同一資料來源，2024年，中國先進封裝市場達人民幣780億元，在AI及高性能計算需求激增的推動下，市場預計將從2025年的人民幣969億元增加至2029年的人民幣1,915億元，複合年增長率為18.6%。此外，中國的碳化硅半導體市場正處於快速發展階段。2024年，中國的碳化硅半導體市場規模約為人民幣261億元。於預測期內，隨着碳化硅半導體的應用進一步擴展至新能源汽車、消費電子、數據中心等領域，預計中國碳化硅半導體的市場規模將由2025年的人民幣323億元進一步增加至2029年的人民幣809億元，複合年增長率為25.8%。我們認為，上述產品的商業化將提高我們的市場滲透率，增加我們的收入。

我們還計劃通過專注於關鍵技術方向推進技術創新。例如，我們將繼續開發結合運動控制、視覺處理及電力驅動算法，並配備實時通信協議的集成系統，以實現顯著的體積和功率降低以及毫秒級響應。我們將繼續增強軌跡規劃、視覺伺服和動力學控制算法，以提高複雜環境中的適應能力和動態響應精度，確保在高速、高精度和高負載條件下的穩定運行。

為擴大業務規模，我們繼續豐富及擴展我們的產品範圍，以滿足快速發展的市場日益增長的需求。我們的策略包括開發可滿足市場動態需求的新產品，從而提高我們的市場份額及知名度。憑藉由在機器人行業擁有豐富經驗的行業專家及工程師組成的研發團隊，我們擬專注於全面改善產品表現、耐用性及可用性。這包括為特定應用持續開發工藝包，從而簡化產品在目標應用中的使用並開闢新的市場。我們亦擬進一步

---

## 業 務

---

推進感知交互技術，以增強我們的競爭優勢。

具體而言，我們正在開發(1)適用於Bat系列並聯機器人及高負載Bat系列並聯機器人的集成機器人控制器；(2)適用於Python系列SCARA機器人及高剛性Python系列SCARA機器人的集成機器人控制器；及(3)晶圓處理機器人。我們計劃在2026年初將新機器人或解決方案商業化。請參閱「— 我們的產品」。我們預計新型機器人和解決方案能鞏固我們的業界地位，滿足客戶的不同需求，並佔領巨大的市場。

### **擴大生產規模**

我們計劃建設兩條並聯機器人生產線，兩條多關節機器人生產線及一條其他類型機器人生產線，以提高年產能。此外，我們計劃於2027年前在中國浙江省及江蘇省等地建設三至四個生產基地，並於2028年開始運營。請參閱「未來計劃及[編纂]用途 — [編纂]用途」。通過建設新的智能化生產線和新的生產基地，我們預計擴大生產規模，提高產量，從而提高我們的市場滲透率和盈利能力。

### **擴大銷售網絡及提升市場滲透率**

客戶認可及滿意度是我們業務可持續性及增長的關鍵。我們已與現有客戶建立長期穩定的合作關係，該等客戶為彼等各自行業的知名行業領導者。與該等知名公司的合作不僅證明了我們的技術能力，亦幫助增強我們的品牌影響力，並吸引更廣的客戶基礎。我們擬擴大銷售網絡、提升市場滲透率，並優化營銷體系。我們亦擬擴大覆蓋全國主要工業區域的全國銷售網絡，繼續於更接近我們客戶的地區開設區域服務中心。詳情請參閱「— 增長策略」。

此外，我們擬透過與東南亞、歐洲及拉丁美洲市場的海外經銷商合作拓展經銷網絡，以擴大地域覆蓋及深化市場滲透率。於2022年、2023年、2024年以及截至2025年9月30日止九個月，東南亞、歐洲及拉丁美洲的銷售業務合計呈現相對不錯的毛利率，分別為零、59.7%、51.5%及49.8%，相比之下，各期間海外銷售整體毛利率分別為51.0%、51.3%、53.1%及46.9%。根據弗若斯特沙利文的資料，2024年東南亞工業機器人市場的收入為人民幣186億元。根據同一資料來源，於預測期內，隨著東南亞國家持續推進工業化進程、

## 業 務

全球供應鏈重組及製造業轉型，預計該市場將於2029年前達到人民幣393億元，2024年至2029年的複合年增長率為16.1%。東南亞工業機器人市場相對分散，現階段全球主要參與者佔據了很大份額。我們的海外分銷戰略採用分級合作模式，以確保廣泛的市場覆蓋率與優質的本地客戶服務。我們計劃在每個關鍵國家指定一個主要經銷商，負責管理轄區內的次級經銷商網絡。此架構旨在確保銷售與支持始終由最接近客戶的合作夥伴提供。主要經銷商將選自工業自動化領域有著良好往績記錄的成熟企業。其遴選標準包含技術能力(如維持售前工程與售後服務團隊)、持有本地展示庫存及備件的能力。其在各自市場的現有行業聲譽與客戶關係預期將加速我們的初步市場進入與創收。經主要經銷商提名並經我們批准的次級經銷商，將在主要經銷商管理下拓展我們的市場覆蓋範圍。此模式旨在透過運用合作夥伴既有的本地據點與專業知識，有效開拓新市場，使我們能將資源集中於產品開發、培訓及支持合作夥伴的工作上。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們已委聘總計七家海外經銷商。我們認為，到2029年將業務擴張到9個國家與地區的計劃是一項切實可行且資本效率高的成長戰略。透過與已具備必要基礎設施及客戶關係的成熟本地企業合作，我們得以在無需投入巨額資本支出及面對建立全資海外附屬公司網絡的運營複雜性下，實現顯著的地域規模擴張。這種以合作夥伴為導向的方法旨在降低執行風險，同時加速推進我們在國際市場的產品上市時間與收入增長。自2025年至2029年，我們於歐洲的目標是於九個國家及地區委聘經銷商，包括意大利、法國、英國、捷克共和國、波蘭、西班牙、匈牙利、比荷盧經濟聯盟及羅馬尼亞。到2030年，我們的目標是於歐洲輕工業機器人市場中取得5%的市場份額。於拉丁美洲市場，我們計劃選擇具有行業經驗、技術支持和營銷團隊以及已建立的成熟經銷網絡的經銷商或系統集成商。最初，我們將專注於巴西和墨西哥，每個國家發展兩個經銷商，以覆蓋周邊市場。此外，我們亦擬通過在香港成立附屬公司及招聘高素質人才，促進海外業務拓展，以提升我們的國際銷售及研發能力。我們的戰略是憑藉我們與中國國內消費電子及新能源汽車領域主要客戶的深厚關係，配合其海外擴張步伐。我們已協助該等客戶在越南、馬來西亞及泰國等東南亞地區進行新工廠擴張，並正就其進軍歐洲與北非市場的擴張計劃展開合作。例如，於往績記錄期間，我們為客戶A於東南亞的海外市場擴張中給予了支持。由於客戶A剛剛建立了新的生產工廠，我們為其供應了一系列中國國內常用的機器人解決方案，包括裝卸系統及上油和掃描機器，以及相關的技術支持。我們的機器人解決方案使客戶A實現了自動化生產，同時降低了人力需求。此外，為協助客戶A獲得其下游客戶的訂單，我們還為其研發新的機

---

## 業 務

---

器人解決方案，如磨床裝卸系統及厚度分選檢測機。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們通過客戶A在東南亞的海外擴張獲得人民幣36.5百萬元的總收入。這種「顧客至上」的模式奠定了穩固的需求基礎，使我們能以較低的客戶獲取成本進入新市場。我們同時積極鎖定該等地區的面向客戶的項目，憑藉應用領域的專業知識與高性價比解決方案進行業務拓展。請參閱「未來計劃及[編纂]用途—[編纂]用途」。

### 淨利率持續提高

#### 毛損率收窄

持續改善利潤狀況對於實現長期盈利至關重要。我們預期，隨著我們機器人及相關解決方案(通常由一個或多個類別的機器人、模塊化設計及標準化零部件組成)的需求持續增長，量產規模經濟的更大效應將降低製造成本，以解決特定用例需求。大規模生產可以降低我們的製造成本，原因為：(1)較大的訂單規模降低了採購管理的每單位價格和物流運輸的每單位成本；(2)大規模製造需要批量採購原材料和零部件，通常可享受折扣，從而降低每單位材料的成本；及(3)大規模生產通常會提高效率和生產力，從而減少生產每單位所需的時間。對機器人解決方案需求的增長會降低生產成本，主要由於(1)解決方案架構的標準化以及通用模塊及軟件的回收，減少了設計和調試工作；(2)隨着工程團隊在重複性項目中積累經驗，學習曲線效率更高；及(3)更大的供應鏈及資源利用的優勢，乃由於較大的訂單量支持批量採購以及更高利用率的共享生產及服務設施。在機器人本體方面，例如，由於同一供應商的訂單量由2024年的300台增加到2025年的1,410台，我們實現了同一工業個人計算機的單位成本降低14.3%。在解決方案方面，例如，由於同一供應商的訂單量由2023年的兩台增加到2024年的九台，我們實現了同一加油及掃描機型號的單位成本降低10%。

## 業 務

我們亦預期與客戶的長期關係將大幅降低我們機器人解決方案業務線的成本，因為這使我們能夠獲得類似機器人解決方案的重複訂單，且設計、製造及交付該等機器人解決方案所需的時間及人力消耗更少，從而降低成本及提高利潤率。例如，我們與客戶A建立了持續近十年的穩固業務關係。我們的合作深度歷年來持續加深。在我們的長期合作夥伴關係中，我們與客戶A保持了高效順暢的溝通，並在技術合作、產能保障、供應鏈安全等多個關鍵領域形成了高度互補的戰略協同效應。這種順暢的溝通和互補的戰略協同，使我們能夠以更少的時間和勞力成本為客戶A設計和製造機器人解決方案，從而降低成本並提高利潤率。我們亦致力於通過批量採購、與供應商建立戰略合作夥伴關係及優化採購流程，提升供應鏈的穩定性與效率。

我們致力於在生產、行政及研發領域實現成本與效率的優化。在生產方面，我們採取的措施包括：選擇性引入自動化流程以降低人力成本、推動生產管理系統數字化，以及提高品質可追溯性。就優化我們的行政成本而言，我們計劃維持現有管理團隊架構。截至2025年9月30日止九個月，行政開支較2024年同期大幅增加人民幣35.2百萬元，主要歸因於[編纂]開支及財務顧問開支合計人民幣20.4百萬元，該等開支僅發生於2025年。在提升研發效率方面，我們將專注於引進行業頂尖人才以運用其豐富經驗並降低試錯成本。我們計劃將更多的研發資源分配予高價值項目，例如(1)新一代一體化機器人控制器的開發，及(2)並聯機器人產品線的擴展，包括專為高溫工業應用量身打造的新模型。我們計劃將多個控制器平台開發整合在統一的可擴展結構中，並簡化我們的關鍵組件供應商體系，以此消除冗餘的工作，從而提升效率並強化供應鏈穩定性。我們的目標也包括簡化跨部門工作流程，加速決策，提升資料共享效率。綜合而言，該等措施旨在提升營運效率、控制成本並增強我們的長期競爭力。

### **戰略性轉變至可擴展產品供應**

為了提升經營效率及盈利能力，我們計劃逐步提高機器人本體銷售在整體收入結構中的佔比。與具備不同程度定製化的機器人解決方案項目相比，機器人本體在設計及生產上通常標準化，從而縮短了交付週期並提高了存貨周轉率。我們於2023年開始

## 業 務

實施戰略轉型，加大了對獨立式機器人本體的製造及銷售力度，並提高了向經銷商作出的銷售額，以吸引更廣泛的客戶群，例如使我們能夠抓住除終端用戶之外的系統集成商的需求。該戰略轉型不僅使我們能夠透過可擴展產品更好地應對客戶需求，還能通過成本優化及生產效率來提升利潤率。此外，該戰略轉型亦會對我們的資金轉換週期產生影響。機器人業務的交付週期通常為一個月，而我們的機器人解決方案從接受訂單至驗收完成的交付週期通常為三至九個月，可以根據項目的複雜性、定制水準及特定的客戶要求等因素而延長。我們的客戶信貸期一般為30至90天，但對於部分在機器人解決方案中具有戰略重要性的客戶，我們提供的信貸期則可達致180天。此外，對於機器人解決方案，部分款項僅可於一至三年的保修期屆滿後方能進行結算。由於我們供應商的結算週期並不存在重大差異，故向機器人業務的戰略轉型有助縮短我們的資金轉換週期。我們的現金轉換週期(按存貨周轉天數加貿易應收款項周轉天數減貿易應付款項周轉天數計算)由2022年的333天減少至2024年的216天。截至2025年9月30日止九個月，我們的存貨周轉天數為445天，主要是由於來自為籌備2025年下半年確認的解決方案訂單交付方面的季節性因素，以及因就於2025年下半年機器人交付量的預期增長而提升產量導致機器人庫存增加。較截至2024年9月30日止九個月的520天，我們的存貨周轉天數於2025年同期提高至445天，主要是由於機器人解決方案項目的執行效率得到提高，機器人本體的存貨管理得到改善，包括加快了交付進度以及加強了採購與生產週期之間的協調性。董事認為上述這項戰略重點將為可持續增長及長期財務表現的提升奠定更堅實的基礎。根據上述董事意見及與本公司的討論，獨家保薦人並未就此知悉任何需提請[編纂]垂注的重大事項。

### **我們的成本結構並無重大變動**

我們預計成本結構不會發生重大變化，乃由於(1)機器人本體業務規模的擴大可能導致直接材料規模的增加，這將部分被供應鏈改進所抵銷；及(2)新設施的建設可能導致固定製造費用增加，這將被產能利用率提高所抵銷。