

業 務

概覽

我們是領先的機器人服務AI賦能技術企業。我們主要提供機器人及功能套件，輔以AI數字化系統的服務。從能夠與現實世界互動的機器人，到能夠優化決策的AI數字化系統，我們向客戶提供適應性強及可擴展的產品及服務。我們的行業領先地位體現在以下關鍵成就：

我們的 行業地位	 全球數量最大⁽¹⁾ 三維多層空間同時在線機器人日均數量（27,000台）和服務消費者數量（2.3億人次） ⁽²⁾⁽³⁾	 全國市佔最高⁽¹⁾ 整體機器人服務智能體的市佔率（6.3%）及酒店場景的市佔率（14.2%） ⁽⁴⁾	 超越行業⁽¹⁾ 就維修頻率而言，我們機器人的穩定性顯著優於行業平均水平。我們的機器人年度維修0.5次，而行業平均數為一至四次。
我們的 創新成就	 全球首批⁽¹⁾ 推出複合多態機器人，即我們的機器人服務智能體之一	 全球首批⁽¹⁾ 推出服務智能體的全自主閉環學習系統	 吳文俊人工智能獎 兩度獲得 985+ 專利 ⁽⁵⁾
我們的 商業化成就	 34,000+ 服務於酒店的數量 ⁽⁶⁾ 150+ 服務於醫院的數量 ⁽⁶⁾	 186 億+ 2024年12月執行指令數 ⁽⁷⁾ 5億+ 年服務次數 ⁽⁸⁾	 99% 機器人部署覆蓋中國331個地級行政區 2033 萬公里 2024年我們的機器人年運行里程數 ⁽⁹⁾
我們的 財務摘要	 23.2% 收入年複合增長率 ⁽¹⁰⁾ 45.5% AI數字化系統收入年複合增長率 ⁽¹⁰⁾	 64.6% 毛利年複合增長率 ⁽¹⁰⁾ 65.7% 經調整淨虧損（非國際財務報告準則計量）年複合增長率 ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾	 50.7%⁽¹²⁾ 經營活動所用淨現金狀況大幅改善

附註：

- (1) 資料來源：弗若斯特沙利文
- (2) 2024年，在機器人智能體市場擁有可適應三維多層空間的機器人的參與者中，我們的同時在線機器人日均數量達到27,000台（包括於往績記錄期間前銷售及於2024年仍運作的機器人），排名全球第一。當機器人啟動並接入互聯網後，會以10至60秒為間隔向雲端基礎設施發送信號。通過統計五分鐘時段內發送過信號的機器人數量，可精確計算同時在線服務的機器人數量。已售或已租賃但處於閒置狀態的設備將不計入統計。2024年，就服務消費者總數而言，我們在同行業市場中亦排名第一，達到2.3億人次。
- (3) 三維多層空間指需要機器人自主乘坐電梯及水平移動的空間。
- (4) 就2024年的收入而言，中國機器人服務智能體市場總市場價值達人民幣37億元。就我們於2024年國內市場收入而言，我們於該整體市場排名第一，市佔率達6.3%。我們亦以13.9%的國內收入份額於2024年中國機器人服務智能體市場的酒店場景中排名第一。
- (5) 專利數量包括截至最後實際可行日期的所有發明專利、實用新型專利及外觀設計專利。

業 務

- (6) 服務的酒店及醫院的數量按自我們成立以來至2025年5月31日的匯總數據計算。
 - (7) 命令是在各IoT組件(如機器人及電梯)之間交換的指令，使各組件能夠即時感知附近的設備及實現彼等之間的協調。
 - (8) 代表2024年機器人年度服務次數。
 - (9) 年運營里程數按2024年我們所有機器人的匯總運營里程計算，相當於繞地球赤道約507圈。
 - (10) 年複合增長率指2022年至2024年相關財務數據的年複合增長率。
 - (11) 經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)定義為通過加回[編纂]開支、以股份為基礎的付款開支及贖回負債賬面值變動進行調整的年／期內虧損。我們的經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)由2022年的人民幣233.9百萬元減少至2024年的人民幣27.6百萬元，年複合增長率為65.7%，其計算方法為將2024年的經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)數額除以2022年的經調整淨虧損數額，所得結果取二分之一次方，再減去一。
 - (12) 我們的經營活動所用淨現金由2022年的人民幣170.4百萬元減少至2024年的人民幣41.5百萬元，年複合增長率為50.7%。
- **我們的行業地位。**根據弗若斯特沙利文的資料，2024年，在機器人智能體市場擁有可適應三維多層空間的機器人的參與者中，我們的同時在線機器人日均數量達到27,000台(包括於往績記錄期間前銷售及於2024年仍運作的機器人)及服務消費者數量達到2.3億人次，排名全球第一。於2024年，我們的同時在線機器人數量單日高峰超過36,000台。根據同一資料來源，按2024年我們來自國內的收入計，我們在中國機器人智能體市場亦排名第一。除酒店外，我們的機器人已應用於商業樓宇、醫療機構、工廠及社區等多個場景提供服務，表現出卓越的跨場景適應性和穩定性。
 - **我們的創新成就。**我們積極參與複合多態機器人商業化，通過UP系列的技術優越性取得先發優勢，該系列利用具有強大的視覺感知和傳感器融合功能的高度集成系統，透過切換可換倉的YJ-萬物工具倉模塊使單個設備具有多種功能。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是全球首批推出服務智能體全自主閉環學習系統的公司之一，該系統形成了感知、認知、決策、行動和反饋閉環，這將不斷促進我們AI能力的提升。我們致力於提升AI技術，於2017年榮獲「吳文俊人工智能科技進步獎」及於2019年榮獲「吳文俊人工智能科學技術獎」，均為中國AI領域成就的權威獎項。截至最後實際可行

業 務

日期，我們擁有408項發明專利、326項實用新型專利及253項外觀設計專利，彰顯了我們持續致力於創新的承諾。鑒於我們的研發能力及行業領先地位，截至最後實際可行日期，我們受邀參與制定26項技術及行業標準。

- **我們的商業化成就。**我們認為AI的真正價值在於其現實世界中的應用。自我們成立以來，按匯總基準計算，我們已於不到十年的時間積累超過34,000名企業客戶的龐大客戶群，截至2025年5月31日包括超過34,000家酒店及150家醫院。於2024年，我們的機器人完成超過5億次服務，並於2024年12月，單月執行超過186億次指令。此外，截至2025年5月31日，我們的機器人已在中國331個地級行政區部署，幾乎覆蓋此級別的每個城市。我們機器人的卓越適應性使其在各種場景下均表現出色。例如，在北京冬奧會期間，我們的機器人在奧運村和媒體中心發揮引導、送物、回答諮詢以及收集垃圾功能。
- **我們的財務摘要。**於往績記錄期間，我們執行嚴謹的財務管理。我們的收入由2022年的人民幣161.3百萬元增至2024年的人民幣244.8百萬元，年複合增長率為23.2%，並由2024年首五個月的人民幣74.3百萬元進一步增長18.9%至2025年首五個月的人民幣88.3百萬元。由於我們實施加強AI數字化系統商業化的戰略，我們來自該業務線的收入於2022年至2024年實現45.5%的年複合增長率，並由2024年首五個月的人民幣17.7百萬元進一步增加27.8%至2025年首五個月的人民幣22.6百萬元。我們的收入增長超過我們的銷售成本增長，令我們的毛利於2022年至2024年實現64.6%的年複合增長率。我們的毛利由2024年首五個月的人民幣31.7百萬元進一步增長10.2%至2025年首五個月的人民幣34.9百萬元。同時，於2022年至2024年，我們的淨虧損以28.9%的年複合增長率減少，經調整淨虧損（非國際財務報告準則）以65.7%的年複合增長率收窄。此外，我們的經營活動所用淨現金由2022年的人民幣170.4百萬元減少至2024年的人民幣41.5百萬元，2022年至2024年的年複合增長率為50.7%。

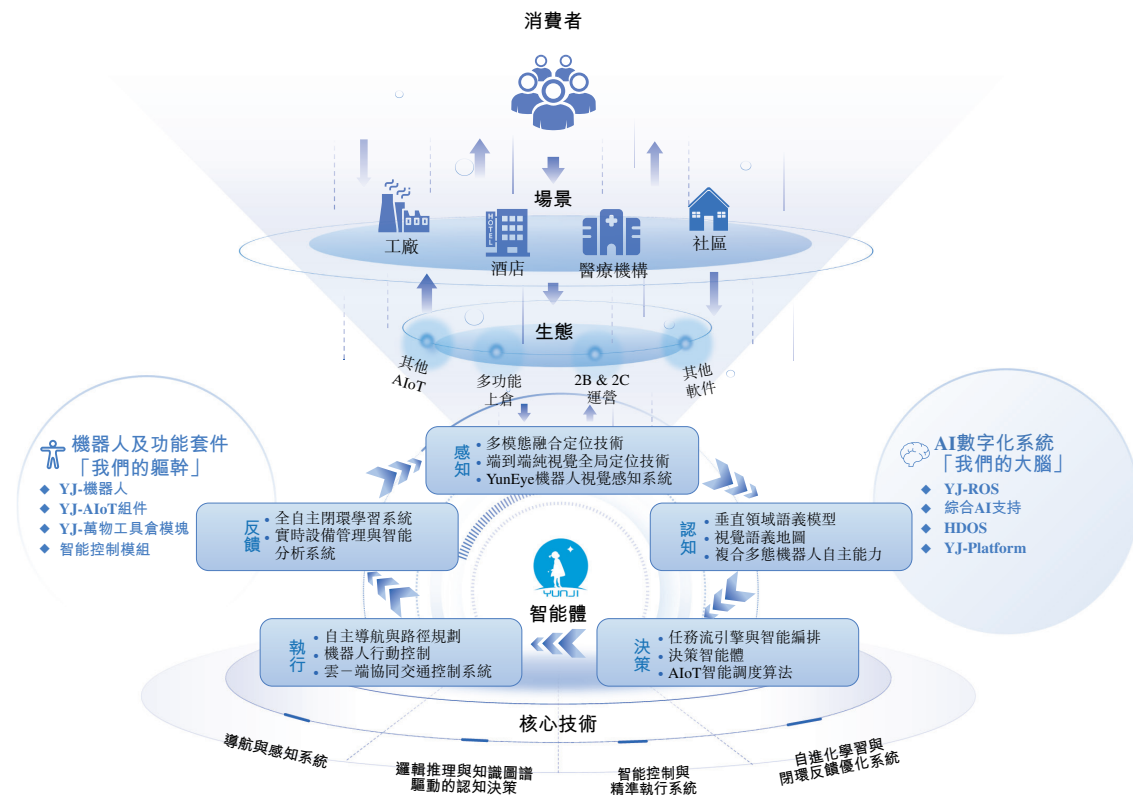
智能體是一種具有自主感知、記憶、推理分析、決策和行動執行能力的人工智能，可直接針對特定任務提供端到端、持續迭代的解決方案。作為服務AI賦能技術企業，我們將有實體機器人形態及無實體機器人形態的智能體整合到統一的生態系統中。我們的YJ-機器人及功能套件是智能體的「四肢」，而我們的AI數字化系統為其「大腦」。我們的核心技術是我們產品及服務的基礎。通過利用(i)導航與感知系統，(ii)邏

業 務

輯推理與知識圖譜驅動的認知決策，(iii)智能控制與精準執行系統及(iv)自進化學習與閉環反饋優化系統，我們的服務智能體感知環境，進行認知推理、自主決策，執行任務，並提供有洞察力的反饋。

我們的服務智能體與第三方AIoT設備及多功能上倉相容，與其他軟件及客戶現有工作流程無縫集成。其適用於各種場景，包括酒店、醫療機構、工廠及社區，為消費者提供無與倫比的服務。

下圖說明我們的智能體提供產品及服務的方式。



我們的主要技術特點

我們的技術建立在智能性、自主性和適應性的基礎之上，使機器人能夠在複雜的環境中導航並執行各種任務。我們提供智能、自我進化的產品及服務，通過AI驅動的決策持續學習和調整，優化每個層面的性能。通過結合導航與感知、自主運行和動態適應性等先進功能，我們的系統深度融入到不同行業，確保效率、可靠性和長期可擴展性。

業 務

- **智能性。**我們的技術通過多模態感知和AI驅動的決策提供產品及服務。我們的智能AIoT調度平台通過自主學習，優化任務分配和路徑規劃，其開放的API生態系統支持無限制的第三方集成。YunEye系統助力機器人擁有端到端的視覺感知能力，其在目標識別和環境定位等方面發揮重要作用。我們的HDOS通過其九個專業智能體之間的交互不斷優化意圖解析和工作流程，將識別的意圖轉化為行動，最小化人工干預。
- **自我進化性。**我們的產品及服務通過數據驅動學習和開放架構不斷進化。我們的YunEye系統利用全自主閉環學習系統提高準確性。具體而言，通過自動模型訓練、模型評估、模型發佈，每天處理超過50萬個視覺樣本，以增強識別和決策能力。HDOS利用意圖承接結果數據，通過基於人類反饋的強化學習逐步適應不同地域、文化，提升系統準確率。此外，我們的純視覺的全局定位系統，在大量任務執行中，逐步提升對場景的認知。
- **自主性。**我們的技術賦能機器人在非結構化環境中自主運行。機器人控制模塊融合多傳感器，將導航、調度和AI推理集成在單個芯片上，減少對外部計算的依賴。我們通過智能AIoT調度平台監測場景內物聯設備的實時狀態，通過時序狀態監測、主動喚醒等操作，自主排除場景內故障設備。依託多機器人間自主協作能力，機器人完成物聯協調、擁塞解除和動態的軌跡優化。
- **適應性。**我們的產品及服務旨在動態適應不斷變化的環境條件和運營要求。我們的定位技術整合視覺、慣性和語義數據來提升環境適應性，即使在單個傳感器退化的情況下，也能保持厘米級精度。電機驅動系統使用模糊控制和滑模控制實時調整扭矩，以適應不同的負載和地面。我們的智能AIoT調度平台通過人群密度分析和設備診斷對機器人進行實時動態優化。同時，HDOS在需求高峰期通過大語言模型驅動的任務編排重新分配資源，確保了從硬件到工作流程管理等所有層面的靈活性。

業 務

我們的價值主張

我們為企業客戶、個人消費者及機器人行業整體提供了極具吸引力的價值主張。

我們為企業客戶提供高效且具成本效益的自主解決方案，能夠使客戶優化清潔及送物服務等重複性及勞動密集型工作，從而提高整體運營效率。在高風險環境下，我們的技術保護人類員工免受職業危害。一個典型的例子是醫院的核醫學科室部署了我們的機器人，顯著降低了員工面對的輻射風險。

我們企業客戶的成功與其為消費者提供的體驗息息相關。我們的智能體應用程序旨在識別消費者的多樣化需求，簡化及優化服務流程，以提供卓越效果，幫助企業了解客戶需求，從消費者出發提供標準化、量身定制的服務，從而提升消費者體驗。

我們部署機器人技術的方法旨在增加其在公共場所的應用，促進社會對機器人與社會之間關係的更深入理解。此外，這也為制定監測和規範機器人行為的實踐提供了寶貴洞察，確保其符合不斷變化的社會規範和期望。

我們的市場機會

通過AI強化的服務具有可擴展性、自適應性，能夠在不同場景中提供個性化、高效及感同身受的體驗。通過個性化服務及快速響應，機器人服務智能體有助於減少負面評論並提高客戶滿意度，獲得積極反饋並吸引新客戶。

中國機器人服務智能體市場正經歷顯著增長。根據弗若斯特沙利文的資料，於2020年至2024年，中國機器人服務智能體市場規模由人民幣18億元增至人民幣37億元，年複合增長率為19.8%。根據同一來源的資料，預計該市場規模將大幅增加，到2029年將達到人民幣135億元，2024年至2029年的年複合增長率為29.3%。

機器人服務智能體市場主要受到技術進步、成本降低、應用場景增加及政府扶持政策的推動。大語言模型與多模態AI的結合增強了機器人的能力，使機器人能夠處理類人文本並解讀各種數據輸入，從而在酒店、商業樓宇、醫療機構及工廠等多個垂直行業場景，憑借其智能化、自適應性、效率及安全的服務，促進複雜任務的完成。此外，中國積極的政策促進AI的發展同時確保安全標準，並支持AI產業，鼓勵創新和符合道德倫理的技術進步。這些因素推動了機器人服務智能體在不同領域的快速擴張和商業化。詳情請參閱「行業概覽」。

業 務

我們的產品服務組合

我們的產品及服務組合主要包括(i)機器人及功能套件，即構成我們機器人服務智能體基礎的硬件及模塊產品，包括YJ-機器人、YJ-AIoT組件、YJ-萬物工具倉模塊及智能控制模組；(ii) AI數字化系統，包括AI驅動的機器人基礎服務及智能體應用。AI驅動的機器人基礎服務包括：(a) YJ-ROS授權使用，我們旨在使機器人實現自主移動的專有AI操作系統；及(b)機器人及功能套件的綜合AI支持。智能體應用包含兩個主要組成部分：(a) HDOS，我們無實體機器人形態的智能體，作為智能虛擬助手，具備AI禮賓服務、服務訂單管理、服務品質管理以及強大的報告和分析工具等功能；及(b) YJ-Platform，這是一個將HDOS集成到我們客戶（如連鎖酒店集團及大型外賣公司）現有工作流程中的平台，旨在優化操作、優化效率並提升整體服務交付。除專為購買我們機器人及功能套件的客戶提供的綜合AI支持外，所有其他產品及服務均可單獨購買或訂閱。

機器人及功能套件

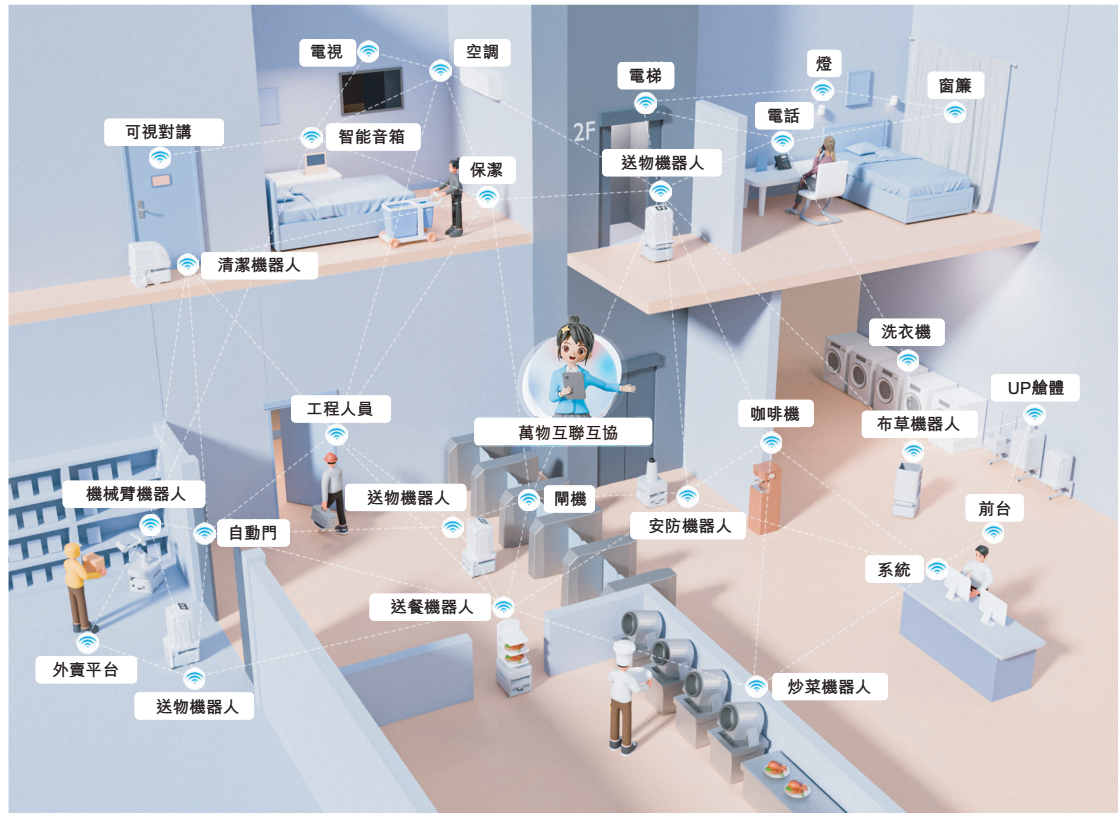
我們開發服務型機器人，旨在減輕重複性及勞動密集型工作以及可能對人身安全構成風險的工作的負擔。我們的YJ-機器人包括(i)複合多態機器人，我們最新開發的代表性產品是UP系列及YJ-萬物工具倉模塊的組合；及(ii)整機機器人（主要代表為「潤」系列及「格格」系列）。下圖展示我們的機器人產品組合：



業 務

我們的功能套件包括(i) YJ-AIoT組件；(ii) YJ-萬物工具倉模塊及(iii)智能控制模組。

作為我們生態系統的智能連接主干，YJ-AIoT組件促成機器人、設備和其所處環境之間的通訊。其作為一個通用的「神經系統」，收集設備的實時狀態，協調工作流程，並確保硬件、軟件和人機交互之間的互操作性。我們的YJ-AIoT組件包括電梯組件、通訊組件及門禁組件。下圖展示在多個場景下我們YJ-AIoT組件的連接：



附註：

- (1) 上圖僅說明我們的AIoT調度能力和我們的智能AIoT調度平台能夠連接的設備。於往績記錄期間，我們僅自YJ-AIoT組件（包括電梯組件、通訊組件及門禁組件）錄得收入。請參閱「我們的產品及服務－機器人及功能套件－功能套件－YJ-AIoT組件」。

一個典型的賓客服務場景展示機器人與YJ-AIoT組件之間的無縫協同。當客人致電要求提供瓶裝水時，通訊組件首先會將賓客的請求（包括其房間號及物品明細）安全地傳輸給機器人。機器人接收到指令後，憑藉其配備的先進傳感器及處理能力，通過分析實時環境數據規劃行進路線。為到達賓客所在樓層，機器人會與電梯組件進行協

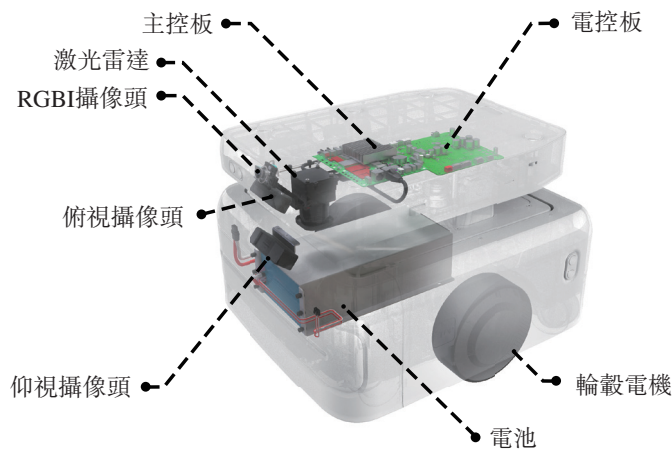
業 務

調：其向電梯組件發送信號，促使電梯自動到達其當前位置。機器人進入電梯後，前往指定樓層，再導航至賓客房間，完成送物任務。最後，通信系統會向賓客的設備發送確認信息，確保實現端到端的服務透明度。

YJ-萬物工具倉模塊包括(i)為我們的UP系列設計的模塊化上倉；及(ii)專為與我們的機器人兼容而設計的獨立智能售貨機。這些模塊化上倉作為多功能服務樞紐，通過切換可互換上倉，使UP系列能夠在不同的功能之間順暢轉換：比如配送包裹或外賣至酒店客房，甚至作為現場消毒設備使用。智能售貨機存儲各種商品，如生活用品及零食，並通過YJ-機器人自動處理及與我們的機器人交互以交付消費者通過個人設備下達的訂單。

通過將機器人轉變為多功能平台，YJ-萬物工具倉模塊增強了運營靈活性，提高了服務效率，並為酒店、商業樓宇、醫療機構、工廠等多個垂直行業場景開闢了全新的可能性。

我們的智能控制模組為機器人的核心組件，其集成了強大的硬件及先進的傳感器。通過集成我們的專有AI操作系統YJ-ROS，智能控制模組通過空中下載升級提供可靠及可擴展的性能，從而實現機器人應用的快速部署。下圖展示我們的智能控制模組：



業 務

AI數字化系統

我們AI數字化系統包括AI驅動的機器人基礎服務及智能體應用。

AI驅動的機器人基礎服務

我們的AI驅動的機器人基礎服務涵蓋一套全面的服務，以確保機器人系統順利運作及發揮最佳性能。我們的服務包括向其他從事機器人開發及生產的公司授權使用我們的專有AI操作系統YJ-ROS，該系統融合了使機器人能夠自主移動的算法。我們還為機器人及功能套件提供主動綜合AI支持，藉助大模型技術監控及檢查機器人狀態及提供全天候預防性維保。這些服務共同使機器人成為智能、適應性強的合作夥伴，從而降低成本並提高運營效率。

智能體應用

我們的智能體應用專注於通過HDOS提供量身定制的服務，以滿足多樣化的業務需求。HDOS是一款智能體應用，幫助企業優化運營並提高服務效率。我們的標準HDOS於輸入客戶的標準操作程序(SOP)信息後即可部署。例如，對於酒店，SOP上的信息可能包括早餐時間及Wi-Fi密碼。對於有HDOS定制開發特定需求的客戶，我們量身定制HDOS並提供靈活的配置及功能，以滿足獨特的運營需求。此外，為將HDOS融入我們客戶(如酒店及大型外賣公司)現有的工作流程，我們亦推出YJ-Platform，旨在優化操作、優化效率及提升整體服務交付。

下表概述我們各條業務線的產品／服務、客戶類別、收入模式及付款時間表：

業務線	產品／服務	客戶類型	業務	
			收入模式	典型付款時間表
機器人及功能套件	YJ-機器人 • UP 系列 • 「格格」系列 • 「潤」系列	• 需要機器人及功能套 件服務的多各種場景 的企業客戶以及我們 的分銷商	• 銷售交易	• 分期付款或於交付 產品前支付預付款
			• 租賃交易	• 按年、按半年或按 季度預付款
			• 銷售交易	• 分期付款或於交付 產品前支付預付款
YJ-AIoT模塊		• 需要機器人及功能套 件服務的多各種場景 的企業客戶以及我們 的分銷商	• 銷售交易	• 分期付款或於交付 產品前支付預付款
			• 租賃交易	• 按年、按半年或按 季度預付款
			• 銷售交易	• 分期付款或於交付 產品前支付預付款
YJ-萬物工具倉模塊		• 需要機器人及功能套 件服務的多各種場景 的企業客戶以及我們 的分銷商	• 銷售交易	• 分期付款或於交付 產品前支付預付款
			• 租賃交易	• 按年、按半年或按 季度預付款
			• 銷售交易	• 分期付款或於交付 產品前支付預付款
智能控制模組		從事機器人開發及生產 的企業客戶	• 銷售交易	• 分期付款

業務線		產品／服務	客戶類型	收入模式	典型付款時間表
AI數字化系統	AI驅動的機器人	YJ-ROS	從事機器人開發及生產的企業客戶	訂閱式	按年預付款
	基礎服務	機器人及功能套件的綜合AI支持	購買機器人及功能套件的企業客戶	訂閱式，適用於定期支持服務	按年付款
				基於交易，適用於超出約定範圍的附加服務	預付超出約定範圍的附加服務費
智能體應用		HDOS	提供服務的企業客戶	訂閱式	按年及按半年預付款
		標準產品			
		定制產品		基於交易／訂閱式	開發服務里程碑付款及按月預付後續訂閱

業 務

業務線	產品／服務	客戶類型	收入模式	典型付款時間表
	YJ-Platform	企業客戶及個人消費者	佣金式，適用於與企業客戶的合作	按天、按月或按季度付款
			基於交易，適用於通過智能售貨機向個人消費者銷售的商品⁽¹⁾	下單後即時付款

附註：

- (1) 於往績記錄期間，我們通過我們的智能售貨機銷售商品產生的收入金額微不足道，於2022年、2023年及2024年以及2024年及2025年首五個月分別為人民幣2.3百萬元、人民幣0.6百萬元、人民幣0.1百萬元、人民幣0.1百萬元及人民幣0.3百萬元。

業 務

下表載列我們於所示期間按收入模式劃分的收入、毛利及毛利率明細：

	截至12月31日止年度									截至5月31日止五個月					
	2022年			2023年			2024年			2024年			2025年		
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
	人民幣千元		%	人民幣千元		%	人民幣千元		%	人民幣千元		%	人民幣千元		%
(未經審核)															
銷售交易 ⁽¹⁾	137,096	35,170	25.7	119,827	34,703	29.0	186,708	71,062	38.1	56,233	21,717	38.6	64,602	21,023	32.5
租賃交易	146	74	50.7	453	248	54.7	2,289	938	41.0	400	145	36.3	1,369	529	38.6
佣金式	352	120	34.1	385	174	45.2	427	280	65.6	190	97	51.1	153	62	40.5
其他收入模式 ⁽²⁾ ..	23,686	3,907	16.5	24,488	4,032	16.5	55,351	34,138	61.7	17,481	9,703	55.5	22,205	13,275	59.8
總計	<u>161,280</u>	<u>39,271</u>	<u>24.3</u>	<u>145,153</u>	<u>39,157</u>	<u>27.0</u>	<u>244,775</u>	<u>106,418</u>	<u>43.5</u>	<u>74,304</u>	<u>31,662</u>	<u>42.6</u>	<u>88,329</u>	<u>34,889</u>	<u>39.5</u>

附註：

- (1) 我們的銷售交易收入模式包括通過我們的智能售貨機向個人客戶銷售商品。於往績記錄期間，我們通過我們的智能售貨機銷售商品產生的收入金額微不足道，於2022年、2023年及2024年以及2024年及2025年首五個月分別為人民幣2.3百萬元、人民幣0.6百萬元、人民幣0.1百萬元、人民幣0.1百萬元及人民幣0.3百萬元。
- (2) 其他收入模式包括(a) YJ-ROS的訂閱；(b) 機器人及功能套件綜合AI支持的訂閱或一次性交易，及(c) 根據智能體應用提供若干服務的訂閱或一次性交易。除已售存貨成本外，我們銷售成本的其他組成部分無法追溯或分攤至我們的訂閱式及基於交易的服務中，原因為此兩種收入模式共用資源。因此，此兩種收入模式的收入、毛利及毛利率已按合併基準披露。

有關我們的產品及服務組合詳情，請參閱「我們的產品及服務」。

我們的競爭優勢

我們相信，以下競爭優勢可促進我們的可持續增長：

領先的機器人服務AI賦能技術企業

我們在全球機器人服務智能體市場處於領先地位。根據弗若斯特沙利文的資料，按2024年來自酒店場景的收入計，我們是全球酒店場景機器人服務智能體市場的最大參與者。最初，我們作為一家專門從事服務機器人及相關硬件研發的科技公司成立，

業 務

我們通過對客戶遇到的挑戰的深刻洞察而不斷發展。我們意識到客戶真正尋求的價值不僅僅在於機器人本身，而是能夠最大限度提高運營效率的全面且可擴展的服務。這一觀察促使我們開發及推出無實體機器人形態的智能體HDOS作為虛擬助手，其能夠解讀、處理及回覆用戶需求，提供個性化回覆及推薦，並優化運營服務流程。

我們提供的機器人服務智能體產品及服務具有高度的可擴展性及適應性，能夠滿足廣泛場景，我們在這些領域積累了寶貴的行業洞察。根據弗若斯特沙利文的資料，2024年，在擁有可適應三維多層空間的機器人的參與者中，我們的同時在線機器人數量及服務消費者數量排名全球第一。於2024年，我們同時在線機器人數量單日高峰超過36,000台。我們的機器人與現實環境的頻繁互動使我們的技術持續接觸到各種變量，包括不可預測的人類行為及環境因素，使得我們能夠持續學習與反饋，並藉助其推動我們不斷迭代及完善機器人產品及服務。

強大的機器人及AI技術

我們的技術依託高效的「雲－端」架構，將雲計算的強大處理能力與機器人智能深度融合，實現高效的任務調度與協同優化。雲端系統提供大規模模型計算與智能交互支持，端側系統則確保實時感知與自主決策，兩者協同打造高效的機器人智能體體系，提升智能決策能力及響應速度。

定位方面，融合語義增強的視覺慣性建圖技術與端到端純視覺全局定位技術，以適應不同場景需求。前者結合多傳感器信息，利用幾何、語義及3D特徵，在可識別度低的環境下保持高魯棒性；後者基於圖數據庫的持續學習，實現無外部依賴的穩定全局定位。我們的垂直定位技術在電梯及狹窄環境中達到厘米級精度。

軟硬系統方面，我們的優勢在於能夠實現硬件與軟件的無縫協同運作，而非單純依賴硬件升級或軟件複雜化。硬件為感知、計算及執行提供基礎支撐，而軟件則深度適配並優化，以充分釋放硬件的潛力。例如，在視覺識別、運動控制等高性能需求任務中，我們的雲－邊－端架構可實現核心業務數據的本地化處理，並針對性地進行

業 務

軟件優化以匹配相關硬件，使得人工智能推理性能較通用解決方案提升數倍。在視覺解碼場景下，該系統直接調用硬件原生解碼器，這不僅能釋放CPU資源，亦能提升效率、降低能耗，從而同時實現處理速度加快及續航能力延長。

在大型建築場景中，我們進一步將軟硬件協同技術應用於多機器人跨樓層調度系統。機器人及電梯均配備多模態傳感與通信模組，即時採集環境數據，軟件系統則採用多層決策框架：在邊緣端，機器人可對電梯運行狀態、門體狀態、人流量及轎廂載客量作出即時判斷，而雲端調度系統則負責協調電梯資源並預判潛在的運行衝突。這確保了即便出現多台機器人爭搶同一部電梯或同一條走廊的情況，系統亦能進行智能調解，維持整體運行效率。通過這種整合式方案，我們的機器人不僅單體性能更加強大，還能在複雜動態環境中實現可靠協同運行，進一步驗證了其規模化應用的適用性。

智能交互層面，我們基於HDOS部署行業定制的垂類大語言模型，以高準確率解析多角色意圖，賦能多種智能體的自然語言交互及上下文任務編排。該模型集成至大模型工作流引擎，將複雜業務流程轉化為可執行的機器人操作，提升任務自動化能力。

作為全系統的核心支撐，我們的實時設備管理與智能分析系統實現聯網設備同步。通過統一的設備認證、實時監控及預測性警報，我們構建了從環境感知到分佈式執行的完整端到端架構，確保系統運行的高效性與穩定性。

打造簡約及靈活的綜合產品服務組合

我們提供由先進AI賦能技術賦能的產品和服務，具有卓越的易用性。我們的產品服務組合集機器人及功能套件以及AI數字化系統於一體，旨在應對現代運營挑戰，同時助力企業開拓全新營收渠道。我們秉持適應性優先及以用戶為核心的設計理念，推動各行各業在智能自動化時代蓬勃發展。

直觀易用的軟硬件，實現無縫操作

我們的UP系列以人性化設計為核心，通過軟硬件深度協同打造簡單靈活的操作體驗。在硬件端，作為機器人底盤，UP系列可與YJ-萬物工具倉模塊整合，採用模塊化可換倉結構，能夠根據客戶需求快速切換配送、清潔等功能模式；在軟件端，我們設計的用於操作機器人的微信小程序通過小程序進行任務配置、實時狀態可視化追

業 務

蹤，讓複雜操作簡化為指尖操作。用戶僅需一鍵啟動，即可享受「需求即響應、操作即生效」的無縫服務。每一次互動都遵循我們的設計理念：智能技術應當是隱形的，卻又是瞬時的，每一個指令都能精準執行，每一個需求都能立刻解決。

高度個性化的消費者體驗

基於自主研發的行業特定語義模型YJ-NLP，我們可以解讀並滿足超過1,000種不同的消費者需求，這些需求分為五大核心類別：送物、諮詢、服務、更換客房用品、情感訴求。YJ-NLP具備中英日韓多語言支持能力，允許客人使用不同語種與AI進行對話。無論客人是要求增加毛巾、詢問當地景點還是調整房間設置，我們的閉環系統都能確保每一項請求都能得到滿足。從AI驅動的需求識別到機器人執行及實時反饋，每一次互動都旨在消除障礙，確保服務的順暢進行。例如，當客人通過語音詢問當地景點時，我們HDOS的AI禮賓服務會立即提供個性化建議。此外，當客人需要瓶裝水、洗漱用品等客房用品或需要客房清潔服務時，AI禮賓服務將送物請求轉為由機器人處理的自動化任務，而客房清潔任務則會迅速移交予相應的酒店工作人員。多種語言、技術與服務的無縫融合不僅提高了客戶滿意度，還培養了客戶忠誠度，讓消費者體驗到既直觀又貼心的服務。

數據驅動的閉環解決方案

除了任務自動化，我們還向企業提供可執行的商業洞察，以助其精進運營策略。HDOS分析服務瓶頸及設備效能，生成報告幫助酒店優化人員配置、庫存及工作流程。例如，通過預測性分析，我們會發現配送需求在晚上八點達到峰值，從而促使自動調整機器人的工作時間表。從處理個別賓客請求等獨立任務向整體解決方案的演變，確保了閉環服務交付。通過識別季節性需求變化或經常性維保需求等趨勢，我們幫助企業客戶從被動解決問題轉變為主動追求精進運營。

持續的成本優化及可持續增長推動廣闊商業前景

我們實現端到端成本控制的能力使我們在機器人服務智能體市場中脫穎而出。從供應鏈物流到售後效率，我們確保運營的每一個環節都經過優化，從而實現最大成本效益。

業 務

供應鏈效率

我們持續優化供應鏈，確保在不降低質量標準的同時實現成本效益。通過對全球供應網絡進行深入分析，我們與頭部供應商建立合作夥伴關係，並以具競爭力的價格獲取優質材料。

此外，我們利用實時設備管理與智能分析系統提升機器人部署及協調能力，將現場調查時間減少約70%，將部署效率提升約50%，大幅減少了對人工干預的倚賴，加快了整體流程。這些創新舉措不僅優化了成本，還通過更快速、更精準的服務交付提高了整體客戶體驗。

售後服務管理

我們的智能診斷系統、派單系統、告警系統已覆蓋所有投入使用的YJ-機器人。該系統為高度集成的一站式問題診斷分析工具，使售後人員能夠快速發現及解決問題。同時，我們向第三方服務提供商提供培訓，幫助其能夠獨立完成維修工作，不僅降低了內部人工成本，還確保維保質量的一致性。

可持續增長

我們的可持續增長依託多元化的收入策略，充分利用技術創新和長期合作夥伴關係。產品性能的提高帶動硬件銷售和租賃需求。通過不斷升級我們的機器人和具備多功能（如AI導航、模塊適配性）的功能套件，吸引了尋求可擴展自動化的企業，提高了前期硬件銷售和經常性租賃收入。

我們的綜合AI驅動的機器人基礎服務帶來可靠的訂閱收入和售後收入。例如，憑借預測診斷和AI驅動的遠程支持，我們的售後人員能夠快速發現及解決我們的機器人及功能套件問題。

我們的智能體應用拓展了經常性收入來源。通過提供一體化運營服務（如實時分析、需求預測、AI驅動的客戶互動），我們就所提供的服務收取訂閱費、績效佣金。例如，我們自通過YJ-Platform的每一筆通過機器人完成的購買收取佣金。消費者可掃描二維碼進入微信小程序，從而瀏覽及購買商品，觸發機器人從我們的智能售貨機中自

業 務

主檢索產品並在10分鐘內完成送貨上門。這種全自動化流程不僅可以保障配送效率，亦刺激消費者的消費熱情。通過將機器人從經營工具轉化為收入驅動因素，我們使眾多企業將效率變現，將日常互動轉化為商機。

富有遠見的管理團隊與鼓勵創新的企業文化

本公司管理團隊由經驗豐富的研發專家和企業家組成，他們的豐富經驗在引領本公司佔據機器人服務智能體行業的領先地位方面發揮了關鍵作用。自2014年成立以來，我們迅速嶄露頭角，成為中國機器人服務智能體市場的領跑者，在短短十年時間取得了令人矚目的成功，而這直接歸功於管理團隊對行業趨勢的敏銳洞察力以及他們對技術應用的深刻理解。

我們的總裁兼董事長支濤女士在中國自動化和機器人行業擁有豐富經驗。憑借對AI和機器人技術發展的貢獻，她榮獲多個獎項，包括「2020年度中國人工智能學會優秀科技工作者」、「中國（行業）十大創新企業家」等。我們的總經理胡泉先生在公司治理方面擁有豐富經驗，為本公司的治理結構提供獨特視角和戰略指導。我們的研發工作由首席執行官李全印先生領導。有關管理層團隊的詳細履歷，請參閱「董事、監事及高級管理層」。

截至2025年5月31日，我們有57名研發人員專注於核心技術，他們各自憑藉專業特長作出了傑出貢獻，且全部擁有本科及以上學歷，突顯了我們團隊雄厚的教育背景及強大的研發能力。鑒於我們的研發工作，我們於2022年被北京市科學技術委員會列入智能製造與機器人技術創新專項智能機器人領域「揭榜掛帥」榜單。

我們的成功贏得了廣泛認可，吸引了阿里巴巴集團、聯想集團、騰訊、攜程等行業巨頭以及多家專業機構投資者的投資。這些利益相關者不僅為我們的生態系統注入了活力，還貢獻了寶貴的管理專長和資源，進一步加速了我們的發展勢頭。

業 務

我們的戰略

我們計劃實施以下戰略，以實現我們的願景。

通過探索更廣泛的應用案例並創建充滿活力的生態系統，提升商業化能力

擴大我們產品及服務的覆蓋範圍

我們過往將戰略焦點放在酒店場景上，於2024年，該行業貢獻了我們總收入83.0%。在此基礎上，我們將進一步深化服務方面的專業知識，推進面向新興客戶需求及其經營挑戰的AI驅動產品及服務，確保我們在這一核心市場的領導地位。展望未來，我們計劃多元化發展，並將業務拓展至商業樓宇、醫療機構及工廠等多個場景。例如，我們已與北京一家知名醫院建立合作，我們的機器人在該醫院協助完成藥品配送、患者監護及醫療廢物管理等工作。這一舉措降低了醫務人員的暴露風險，提高了運營效率。此外，我們計劃與多家中國頭部智能製造企業合作，優化物料處理流程，提供方便人操作的便捷工具和系統，從而幫助提高生產效率，降低運營成本。

加強生態系統合作

我們的戰略包括深化與生態系統合作夥伴的協作，以開闢更多的商業機遇。例如，我們與酒店合作部署智能售貨機，提供定制化的酒店賓客設施，提升客戶滿意度和運營效率。我們還與大型外賣公司合作，將我們的機器人整合到配送系統中，減少對人力的依賴並加快最後一站的配送速度。隨著我們不斷加強這些合作關係，我們相信還有許多未開發的機遇將有助於推動我們的增長，並擴大我們的市場影響力。

開拓消費市場

根據弗若斯特沙利文的資料，B2C市場存在大量未滿足的需求。以酒店場景為例，2024年，全國星級酒店營業收入達到人民幣1,557億元，2020年至2024年的年複合增長率為6.3%。通過瞄準B2C市場，我們可以實現收入來源多元化，觸達更廣泛的受眾，並提升我們未來幾年的增長潛力。

業 務

優化我們的產品及服務以增強其在多個垂直行業的適應性

豐富產品及服務組合

我們計劃不斷提升及豐富我們的產品及服務品類，以滿足不同行業場景的多樣化需求。作為此項戰略的一部分，我們將進一步豐富我們的產品及服務組合，如提供具情境感知能力的靈巧手模塊以及B2B及B2C小程序。這種多樣化的產品及服務品類將使我們能夠滿足更廣泛的業務需求及用戶環境，提供更加定制化的解決方案。

提升產品及服務的適應性

我們計劃通過持續的軟硬件升級，提高我們產品及服務的通用性與適應性，在提升其可擴展性的同時使其能夠在不同的應用場景中部署。在硬件方面，我們持續專注於優化UP系列，並將推出更具靈活性的新型通用硬件產品。這確保了我們的機器人能夠服務於多種用途，同時在各種環境中保持卓越性能，提高客戶的效率。在軟件方面，我們將擴展我們自主研發的HDOS平台，使其能夠無縫集成到更廣泛的AIoT設備和第三方軟件系統中，從而使我們能夠降低擴展的邊際成本，同時確保不同設備和平台之間的高效互操作性。

多元化業務及收入模式

我們計劃提供更多種類的模塊化、訂閱式及綜合性產品及服務，這將讓我們能夠為客戶提供靈活且可擴展的服務。這些商業模式旨在適應企業不斷變化的需求，無論其需要一次性購買還是持續的運營支持。通過提供這些靈活的選擇，我們可以更好地支持客戶的長期增長和運營成功。

加強服務能力

我們計劃提升自身服務能力，包括提供卓越的維保、支持及售後服務。通過不斷提高我們的服務質量及效率，我們致力確保客戶體驗到最高的生產效率，從而加強客戶忠誠度並推動建立長期合作關係。

提升技術實力

作為機器人創新的領導者，本公司致力於推動硬件、軟件和智能系統領域的變革進步。通過整合先進技術並促進協作，我們致力於提供功能豐富的高性能產品及服務，滿足全球各行業不斷變化的需求。

業 務

硬件能力提升與創新

我們計劃通過增強操作能力來豐富我們複合多態機器人的功能。我們將構建更高效的多任務閉環執行系統，實現從基本抓取到精細化操作的全面支持。同時，我們的模塊化架構實現了一機多倉擴展與轉換功能，賦予機器人前所未有的適應性，以滿足更多場景下的多樣化需求。

與此同時，我們還計劃提升硬件性能和多功能性，以滿足各種不同應用的需求。我們在強化移動性能方面對我們的複合多態機器人進行優化。通過改進導航算法和增強傳感器配置，我們將提高機器人在複雜地形和室外環境中的機動性。這使得它們能夠部署到醫療、工廠及快遞服務場景中。此外，我們採用模塊化設計來支持快速的硬件重新配置，從而確保適應動態的運營需求。

軟件能力智能化

我們將智能技術融入到我們機器人搭載的軟件系統的核心，以實現自主決策和適應性。我們的多模態智能決策框架將集成多模態大語言模型，從而賦予機器人情境感知任務執行能力。這讓機器人能夠利用實時的視覺語言推理，在非結構化環境中自主調整工作流程。

為增強跨場景的適應性，我們正在優化遷移學習技術，使智能體能夠以最少的重新訓練快速適應新環境，例如從工廠過渡到醫院。我們還在優化迭代機制，通過實時分析和反饋，形成一個閉環系統，以不斷提高智能體的性能。這確保了準確性和決策速度的穩步提升。

HDOS系統優化

我們正在增強HDOS的兼容性和互聯互通能力，以支持與各種AIoT設備（例如智能傳感器及智能家居設備）以及軟件平台的集成。這將為物聯網驅動的自動化創建一個統一的生態系統。

為促進協作和創新，我們正在擴展標準化API，簡化第三方開發流程並降低合作方的集成障礙。這將加速特定場景智能體的部署。此外，我們正在開發一種結合了自然語言處理、任務規劃和自主決策的類人交互助手。該助手模仿人類推理來優化工作流程，例如解釋模糊的用戶命令，並提升酒店、醫療、製造、快遞服務等領域的用戶體驗。

業 務

擴大我們的全球影響力

作為我們長期增長戰略的一部分，我們計劃增加在拓展國際市場的投資，尤其著重於發達地區及新興市場。我們的目標是提高我們的產品及服務在全球的滲透率，並利用我們現有的優勢來推動在中國以外的市場領導地位。於往績記錄期間，YJ-機器人已在超過20個國家及地區部署。

我們已將日本確定為優先擴張市場，日本目前擁有先進的技術生態系統，對自動化及機器人產品及服務有較高需求。根據弗若斯特沙利文的資料，在日本，快速老齡化的人口及勞動力短缺導致醫療、製造及快遞服務等行業尤其對機器人有強烈的需求。我們的戰略將包括有針對性的營銷活動、與當地企業的合作以及根據這些市場的具體需求和監管要求本地化部署我們的產品。我們首先將聚焦我們的機器人應用最為成熟的酒店行業。通過收集及分析三個主要來源的數據，包括已投入使用的機器人、正在測試的機器人以及當地分銷商用於演示的機器人，我們旨在深入了解當地客戶的需求，並找出使我們的產品脫穎而出的獨特優勢。憑藉中國總部提供的有力技術及售後支持，我們將通過建立分級分銷網絡，助力當地合作夥伴擴大規模，從而鎖定當地渠道資源，推動業務實現規模化增長。我們已與日本分銷商達成合作，由其主導我們的硬件與軟件產品在當地的業務擴張及負責組建次級分銷網絡。該合作夥伴專注於通過精簡業務流程及提升自動化效能的解決方案為酒店、醫療機構及物流中心等多層設施提供服務。為確保各層級均具備業務運營能力，我們亦會為當地團隊安排全面的培訓計劃。該等計劃將通過不斷豐富的知識庫，提升各級分銷售後人員的技術能力，助力合作夥伴及時、有效地響應客戶需求，因為我們的分銷商負責提供售後服務。我們計劃在2025年第三季度安排專家團隊（含商業管理、項目管理及技術專家）赴日本開展針對性的培訓計劃，覆蓋業務開發、銷售實踐、技術解析及部署支持。目標是加強我們現有分銷商識別與響應日本市場需求的能力，同時提升其向終端客戶提供售前、售中及售後支援的能力。培訓將專注於三個核心目標，包括(i)通過讓分銷商深入了解我們的機器人技術及在主要場景下的行業特定應用解決方案，提升其專業能力；(ii)通過標準化品牌話術輸出及服務流程，提升我們的品牌價值，使分銷商能夠始終如一地向客戶傳遞專業可靠的品牌形象；及(iii)通過鼓勵建立分銷商共享機制，同時促進其與我們及行業合作夥伴的緊密協同，推動當地解決方案的開發及可持續業務生態成型。我們亦將以詳細的客戶分析為後盾，專注於打造精準解決痛點的方案。此外，我們將在酒店、商業樓宇、醫療機構及工廠等多個場景中深化與現有客戶的合作。通過分享中國類似使用場景的成功案例，並密切追蹤使用數據，我們旨在將我們在日本的業務擴

業 務

展至新的應用場景。2025年初，我們就多個場景開展了行業調研，涵蓋醫療機構、工廠、倉庫、大學及便利店等。與此同時，我們與分銷商合作分析客戶需求、構建客戶畫像，並啟動了概念驗證部署合作項目。該等努力已取得切實成果，其中包括與艙體尺寸、材料及底盤承載能力相關的定制化需求。同時，我們的中國團隊將與當地合作夥伴、技術團隊及銷售渠道進行更緊密的合作，加大對當地市場的支持力度。有關合作將助力我們更好地根據當地需求調整產品功能，並確保根據實際使用情況及反饋進行改進。

除發達市場外，我們還在探索東南亞新興市場，當地的快速城市化、不斷增長的產業和廣泛的技術應用為我們產品及服務帶來了可觀的機遇。東南亞正在經歷重大的基礎設施建設和產業增長，尤其是在醫療、製造及快遞服務等行業，我們的機器人技術可以提供即時價值。東南亞蓬勃發展的電商市場與我們的戰略相契合，為我們向新客戶介紹我們的機器人及人工智能技術提供了強大的平台。我們進入這些市場的方法將涉及建立當地合作夥伴關係、了解區域動態以及創造滿足這些增長經濟體獨特需求的可擴展、具有成本效益的產品及服務。我們正與於泰國及馬來西亞均擁有逾十年行業經驗、強大客戶群及成熟當地營運能力的合作夥伴合作。我們在泰國的分銷商是一家本地公司，專注於醫療健康領域的智能系統集成與服務。在馬來西亞，我們的分銷商則側重於為酒店及商業樓宇提供智能解決方案。這兩名合作夥伴均擁有廣泛的本地客戶網絡，其中包括酒店及醫院，並且具備就我們的產品提供現場服務、安裝和維護支持的能力。在東南亞地區，所有產品的安裝工作及售後服務均由我們的當地合作夥伴負責。我們會提供技術支持及遠程安裝指導，但不直接參與現場工作及售後服務。安裝相關費用由我們的當地合作夥伴與終端用戶結算，而我們僅與當地合作夥伴進行產品銷售方面的交易。我們計劃與當地服務業的利益相關方合作開展概念驗證部署，讓他們在實際使用場景中評估我們的機器人。該體驗式方法可增強各方對我們解決方案的信心，並大幅提高成功實現商業應用的可能性。我們將開設與我們在日本開設的培訓營類似的培訓營，並提供靈活的付款條款或機器人即服務租賃方案，以實現快速的網絡拓展，提高區域市場滲透率。我們的總部將提供全天候的綜合AI支持服務，並在當地市場承諾4小時內響應並抵達現場，以確保產品順利交付及營運。此外，我們將提供量化投資回報報告，以彰顯產品價值，推動客戶復購。此外，我們認為，與新市場進入者或其他當地市場參與者相比，我們的產品具有競爭優勢。例如，在泰國，醫療機構要求服務機器人在投入臨床使用前必須通過嚴格的測試及認證，其中包括由電子電器產品測試中心（為泰國國家科技發展局下屬的知名測試認證實驗室）依據CISPR

業 務

32:2015、EN 55032:2012、CISPR 35:2016及EN 55035:2017等國際EMC標準進行認證，以及在醫院現場進行驗證，並在泰國公共衛生部完成註冊。完成整個認證週期通常需要兩至三年。通過與當地合作夥伴的緊密合作，我們已成功完成整個認證流程，使我們的機器人能夠在泰國的醫療機構中部署。與仍在進行合規流程的新進入者相比，這讓我們佔據了顯著優勢。在馬來西亞，服務業呈現出不同的挑戰。根據弗若斯特沙利文的資料，馬來西亞當地的大多數機器人品牌僅能滿足餐廳單層送餐的應用需求，缺乏可靠的電梯集成功能，因此不適合用於四星級及五星級酒店的多樓層作業。相比之下，我們的機器人依託強大的AIoT技術，實現了穩定、無縫的電梯集成，能夠滿足高端酒店環境的營運需求。有關我們目標市場的市場規模，請參閱「行業概覽－中國服務智能體市場概覽－機器人服務智能體市場的市場規模」。

業務模式

我們開發了多樣化的產品及服務組合，以滿足客戶的需求。於往績記錄期間，我們的收入主要來自：(i) 機器人及功能套件，我們就銷售產品收取付款，或在客戶選擇租賃產品的情況下收取經常性租金；(ii) AI數字化系統，包括(a) AI驅動的機器人基礎服務，通過該服務，我們授權使用YJ-ROS並提供機器人及功能套件的綜合AI支持，以收取訂閱費或一次性服務費；及(b) 智能體應用，包括授權使用我們無實體機器人形態的智能體HDOS及通過YJ-Platform提供一體化解決方案。有關我們業務及收入模式的概要，請參閱「我們的產品服務組合」。

下表載列所示期間按業務線劃分的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	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)									
機器人及功能套件	134,896	83.6	119,683	82.4	188,894	77.2	56,581	76.2	65,682	74.4
產品銷售	134,750	83.5	119,230	82.1	186,605	76.3	56,181	75.7	64,313	72.9
租金收入	146	0.1	453	0.3	2,289	0.9	400	0.5	1,369	1.5
AI數字化系統	26,384	16.4	25,470	17.6	55,881	22.8	17,723	23.8	22,647	25.6
AI驅動的機器人										
基礎服務	20,158	12.5	22,298	15.4	44,364	18.1	16,516	22.2	19,096	21.6
智能體應用 ⁽¹⁾	6,226	3.9	3,172	2.2	11,517	4.7	1,207	1.6	3,551	4.0
總計	161,280	100.0	145,153	100.0	244,775	100.0	74,304	100.0	88,329	100.0

業 務

附註：

- (1) 我們的智能體應用產生的收入包括通過我們的智能售貨機向個人客戶銷售商品。於往績記錄期間，我們通過我們的智能售貨機銷售商品產生的收入金額微不足道，於2022年、2023年及2024年以及2024年及2025年首五個月分別為人民幣2.3百萬元、人民幣0.6百萬元、人民幣0.1百萬元、人民幣0.1百萬元及人民幣0.3百萬元。

我們的客戶群主要由B2B場景中的企業客戶組成，於往績記錄期間貢獻我們絕大部分的收入。儘管我們的大多數客戶會購買我們的產品或服務，但有一小部分客戶選擇租用我們的機器人及功能套件。該等客戶通常是高端酒店或國有酒店。其選擇租賃的主要原因與其內部預算考量有關：其一般未將機器人納入固定資產預算，或並未歸類為符合採購條件的固定資產。通過租賃，該等客戶可將機器人相關開支列為經營開支，從而實現更靈活的預算分配。其次，我們亦以B2C模式為個人客戶提供服務，我們通過我們的智能售貨機從事智能零售業務。詳情請參閱「我們的產品及服務－AI數字化系統－智能體應用－YJ-Platform」。

我們的銷售及營銷策略包括直銷及分銷模式。於往績記錄期間，我們繼續挖掘分銷模式的潛力，並於2024年3月開始建立覆蓋全國的分銷商網絡，以擴大我們的客戶群，特別是在三四線城市。截至2025年5月31日，我們已與82名分銷商建立合作關係。詳情請參閱「銷售及營銷」。

我們的供應商主要包括(i)機器人及功能套件的原材料及組件供應商；及(ii)OEM供應商，我們按OEM基準委託其製造我們的產品。詳情見「我們的供應商」。

我們的產品及服務

機器人及功能套件

通過利用室內定位、導航、機器人移動及AI技術，我們的機器人在工作效率和穩定性方面表現出色，可完成各種移動和操作任務。我們的機器人可廣泛用於酒店、商業樓宇、醫療及工廠等場景，為各行各業提供智能便捷的服務。

我們亦開發各種與機器人相關的功能套件，這些功能套件包含關鍵技術或可用於擴展機器人的功能。

業 務

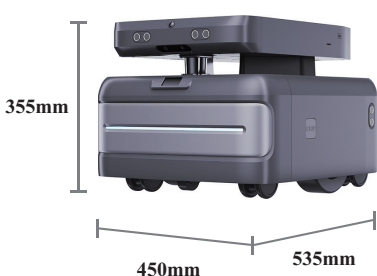
機器人

我們主要推出了三代機器人。第一代是「潤」系列，主要用於引領及送物。第二代是「格格」系列，其繼承了「潤」系列的功能，同時在服務效率、適應性、交互能力和安全性方面進行了提升。2023年，我們推出了不同於「潤」系列及「格格」系列的第三代UP系列。與我們先前推出的整機機器人（包括「潤」系列及「格格」系列）不同，UP系列為機器人底盤，可以與各類上倉組合，該等模塊為我們單獨開發及商業化的YJ-萬物工具倉模塊。我們的UP系列機器人與YJ-萬物工具倉模塊的組合形成了複合多態機器人。UP系列的模塊化結構使其能夠根據客戶需求支持多種功能及應用。

UP系列

UP系列是一種具有自主移動功能及高度適應性的機器人底盤。我們於2023年10月開始量產UP系列。通過集成各種我們單獨開發並商業化為YJ-萬物工具倉模塊的上倉，UP系列可實現「一機多倉」兼容性，能夠在不同場景（如酒店、商業樓宇、醫療機構及工廠）、不同功能（如送物、清潔或環境監測）之間順暢切換。UP系列還具備「一機多能」的多功能性，利用自動倉更換技術，根據即時需求自主切換不同的上倉。客戶可向我們購買標準上倉，或定制由我們或其他公司設計的上倉，只要該等上倉與我們的UP系列機器人兼容。有關我們提供的上倉的詳情，請參閱「一 功能套件－YJ-萬物工具倉模塊」。

下圖展示UP系列的主要參數：

	參數
	尺寸 535mm*450mm*355mm（長*寬*高）
	重量 60kg
	負載能力 50kg
	爬坡 12°
	續航時間 續航時間根據地面性質變化，硬質地面續航時間大於12小時，厚毛毯續航時間大於6小時

業 務

我們的UP系列機器人具備以下特點，同時亦保留我們上一代機器人的核心功能（如下文單獨所述）：

- **低成本高效益且功能可擴展。**我們的UP系列機器人通過創新模塊設計及多場景適應性，體現其成本效益及服務功能可擴展。通過在送物模塊與清潔模塊之間切換，單個UP系列底盤可在提供客房服務訂單與執行地面清潔任務之間交替，適應特定時間段的需求，而無需人工干預，從而支持各種功能上倉，無需使用單獨的整機機器人完成不同的任務，因而大大降低硬件成本並最大限度地提高利用率。
- **環境適應性。**憑藉先進的視覺系統，我們的UP系列機器人展現出卓越的環境適應性。我們的UP系列集成了激光雷達、超聲波傳感器、深度攝像頭和廣角視覺系統，即使在長長的酒店走廊、醫院病房等擁擠或陌生的環境下，也能精準定位及避開障礙物。其建圖系統可實現實時環境感知和動態路徑規劃，確保即使在陌生環境下也能穩定行進。我們的UP系列機器人展現卓越的戶外場景適應性，其組件經測試可承受溫度波動、濕度和輕微的物理衝擊，所有這些因素都是在酒店庭院等戶外場景應用的關鍵因素。
- **可用性。**UP系列機器人專為穩定、可靠及完全自主運行而設計。UP系列機器人配備先進的自診斷系統，可實時監測傳感器、電機及電力系統等關鍵部件。該系統不僅可檢測異常情況，亦可主動進行更改路線或自動重啟等糾錯程序。此外，硬件組件採用冗餘安全設計，即使在極端或意外情況下亦能保證穩定運行，同時允許從成本效益考慮進行定制。

業 務

「格格」系列

我們於2021年推出第二代機器人「格格」系列，為我們的客戶提供一代機器人「潤」系列的高端替代品。為了滿足不同客戶的需求，「格格」系列有三種不同配置，主要區別在於是否具備倉內消毒及滅菌功能，確保每位客戶均能挑選適合其特定要求的完美產品。下表展示「格格」系列的主要參數：



參數	
尺寸	490mm*420mm*(975/1000)mm（長*寬*高）
重量	≤63kg
負載能力	15kg
爬坡	13°
續航時間	6-8小時

與「潤」系列機器人相比，「格格」系列機器人具有以下特點：

- **配送更高效。**憑藉創新雙倉設計，「格格」系列提升了配送效率。相較「潤」系列的單倉設計，「格格」系列採用上倉及下倉，可同時運輸更多物品，大大提高運行效率。此外，「格格」系列的倉門垂直打開，不會佔用內部空間，而「潤」系列的倉門水平打開，打開時會佔用部分倉內空間。
- **更強的環境適應性。**我們的「格格」系列機器人為動態且複雜的環境而設計。相較「潤」系列，「格格」系列機器人擁有42厘米的更窄身寬，可在最小寬度為55厘米的狹小空間（如狹窄的酒店走廊或擁擠區域）中穿梭，確保在不影響移動性的情況下順利提供服務。相較「潤」系列機器人，「格格」系列機器人通過升級視覺傳感器和AI算法，在探測和繞過障礙物方面的靈敏度有所提高，從而在動態和擁擠的環境中實現精確的路徑規劃。此外，其在爬坡性能上超越了「潤」系列機器人，其能夠輕鬆應對13°的斜坡，而「潤」

業 務

系列機器人的爬坡極限僅為8°。該項能力的增強使「格格」系列機器人特別適合有斜坡的室內環境。另外，「格格」系列機器人還能夠輕鬆應對不平整的路面，離地間隙達1.5厘米，確保能夠順利穿行各種地形。

- **交互更智能。**憑藉先進的語音識別系統，「格格」系列機器人在性能上較「潤」系列機器人更勝一籌。「格格」系列機器人內置六個麥克風，可提供更準確的語音識別，確保更流暢、更直觀的用戶體驗。此外，通過建立客戶專屬語音庫，「格格」系列機器人可根據用戶特定需求，量身定制高度個性化的語音互動。
- **安全性和數字化更強。**「格格」系列憑藉其指紋識別功能脫穎而出。與通過傳統密碼解鎖的「潤」系列不同，「格格」系列通過生物識別身份驗證提供更高級別的安全性。此外，「格格」系列提供可追溯、可量化的任務，便於客戶管理日常運營及實施質量控制。該功能使服務方式更加數字化，實現更全面的監管和更高效的資源管理。

「潤」系列

作為我們的第一代機器人，「潤」系列於2015年推出。當時，「潤」系列的功能為我們提供了市場競爭優勢。然而，隨著「格格」系列和UP系列的推出，「潤」系列已逐漸退出市場。目前，其供應僅限於剩餘存貨。下表展示「潤」系列的主要參數：



參數	
尺寸	550mm*970mm（直徑*高）
重量	45kg
負載能力	10kg
爬坡	8°
續航時間	6-8小時

業 務

我們的「潤」系列機器人具備以下功能：

- *自主移動及智能導航*：「潤」系列搭載自主研發的移動底盤，具有高集成、低耦合的特性。利用多傳感器融合及SLAM技術，實現精準三維定位和實時建圖，室內定位精度可達厘米級。通過運用先進的傳感器融合技術與優化算法，使機器人能夠在動態的環境中繞開障礙物、安全行進。
- *先進的AIoT技術*。通過搭載YJ-AIoT組件，「潤」系列機器人可與電梯互動，能夠自主召喚電梯、檢測樓層，並順利搭乘電梯。通過智能決策功能，當電梯超過一定人數時，機器人會自動選擇等待下一部電梯。通過先進的通訊技術，機器人能夠與用戶手機及酒店內部系統順利交互。
- *智能交互*。我們的「潤」系列支持迎賓或問路語音交互，這一功能不僅使服務更加便捷，亦為體驗增添先進技術感。
- *可靠且可視化的性能*。我們的「潤」系列通過持續優化及成熟技術實現卓越的可靠性，即使在最複雜的環境中亦能確保始終如一的高性能運行。憑藉用戶友好的設計，其簡化了操作和維保，為客戶降低成本及管理複雜性。此外，通過PC及移動應用程序界面，客戶可實時查看機器人的任務狀態，隨時監控機器人的表現及任務進度，以進行分析和知情決策。

過去，除UP系列、「格格」系列及「潤」系列機器人外，我們還曾開發其他具備多種功能、旨在滿足不同應用場景需求的系列機器人。然而，隨著推出「格格」系列及UP系列機器人，我們已轉變產品理念，專注於研發及商業化複合多態機器人。因此，我們的其他產品線已逐漸退出市場。我們的大多數機器人均預裝我們專有的人工智能操作系統YJ-ROS，惟我們利用第三方開源操作系統向學生有效演示標準機器人系統基本組件開發作教育用途的若干機器人除外。只要我們授予其API訪問權限，我們所有的機器人均可與第三方軟件兼容。

業 務

功能套件

我們提供的功能套件包括：(i) YJ-AIoT組件，用於實現機器人與其運行環境之間的智能連接；(ii) YJ-萬物工具倉模塊，主要用於擴展我們UP系列機器人的功能；及(iii)智能控制模組，為機器人提供智能移動能力。

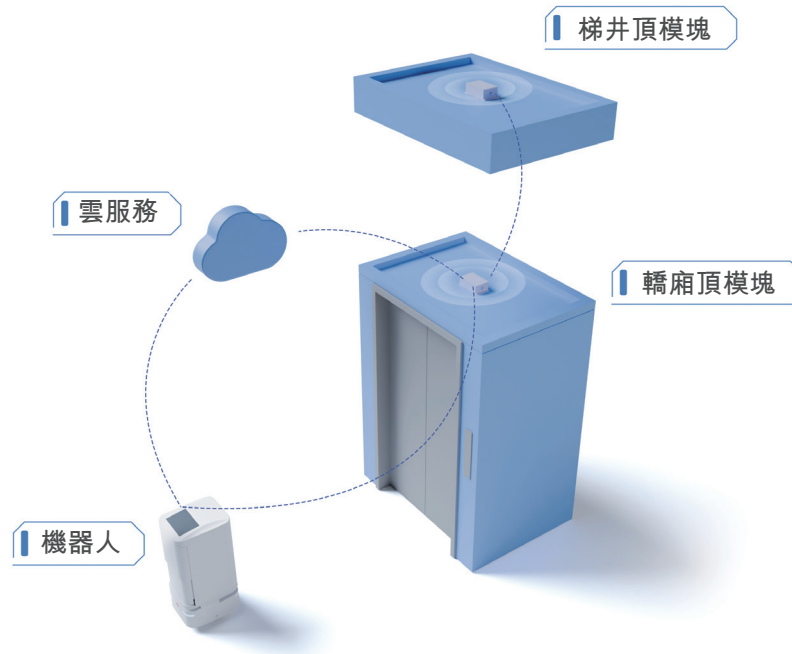
YJ-AIoT組件

YJ-AIoT組件包括整合至電梯、通訊及門禁控制系統的組件。一經安裝，YJ-AIoT組件可使機器人與電梯、電話及門禁控制設備交互。此外，我們的YJ-AIoT組件不僅與我們自己的機器人兼容，而且與其他公司生產的機器人兼容，前提是我們授予API訪問權限，將其他公司生產的機器人與我們的YJ-AIoT組件連接起來。因此，該等組件可作為獨立產品提供，不依賴我們的機器人，具備靈活性及更廣泛的適用性。每台YJ-機器人均與一套電梯及通訊YJ-AIoT組件（作為標準配件）一併銷售，而不向客戶單獨收取組件費用。然而，客戶如欲購買門禁YJ-AIoT組件或購置其他電梯及通訊YJ-AIoT組件用於安裝多部電梯或更換先前提提供的組件，則需支付額外費用。

我們的電梯控制組件是使機器人能夠自主使用電梯並準確檢測樓層及實時監控門的狀態的關鍵組件。該組件專為與機器人互動的特定需求而設計，能迅速傳遞電梯狀態更新信息，並精確接收控制命令，確保機器人和電梯之間的無縫互動。我們的電梯控制組件安裝簡單，不需對電梯系統進行任何改動，從而保持電梯的性能及安全性。因此，該組件已廣泛用於酒店、商業樓宇及各種其他環境。該組件支持雙鏈路通訊，用於實時監控電梯狀態，並採用加密保護。此外，該組件具有多機器人協調、智能故障診斷和報告以及自動斷電通知等功能。其亦具有強大的可擴展性，支持進入需要IC

業 務

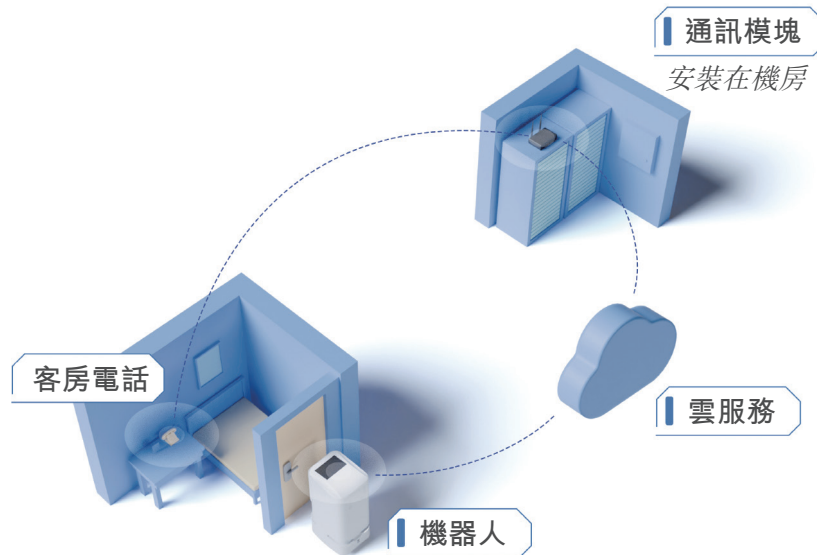
卡授權的電梯。通過可複用的邏輯，該組件可確保較高成功率及機器人安全、高效地乘坐電梯，有助於在各種場景中穩定順暢地運行。下圖展示我們的電梯控制組件的運行：



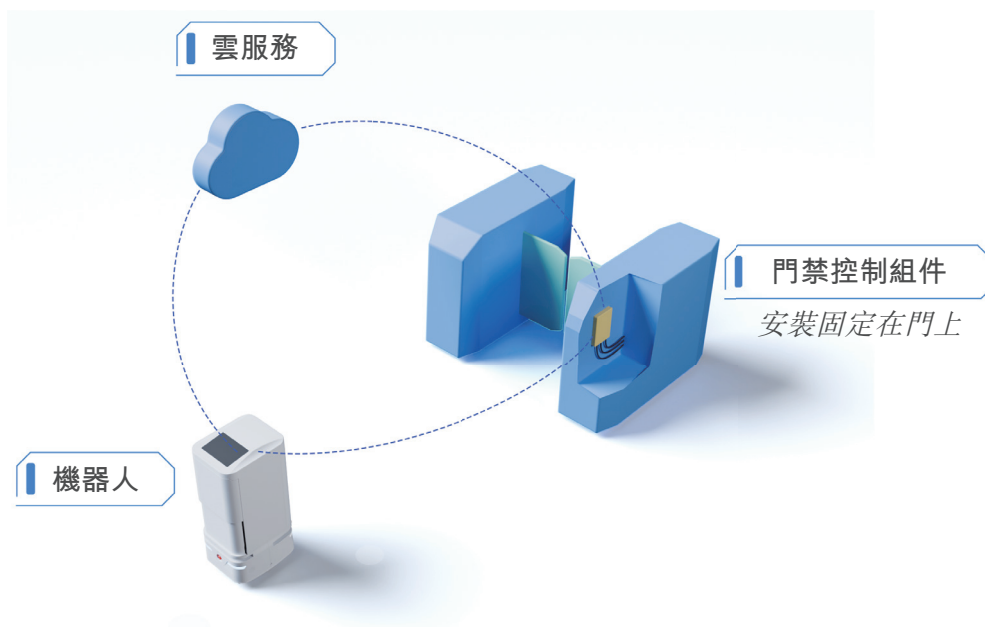
我們的通訊組件是一個與機器人配合使用的語音網關。其連接至我們客戶的存儲程序控制(SPC)電話交換機，可自主發送有針對性的語音通知，例如客人提醒或辦公室會議提醒，從而提高溝通效率並降低人工成本。該系統可高度定制，允許用戶根據需要輕鬆更改語音信息。其支持內置線路故障檢測，以確保可靠通訊。通過穩固的雲平台集成，用戶可遠程監控及管理設備，而其4G和有線網絡自動切換功能可確保持續連接。該組件亦具有警報系統，可在斷電時通知指定人員。其與模擬及數字電話兼容，

業 務

因此適用於廣泛應用。此外，其包含遠程升級及故障排除功能，有助於優化維保並降低運營成本。下圖展示我們的通訊組件的運行：



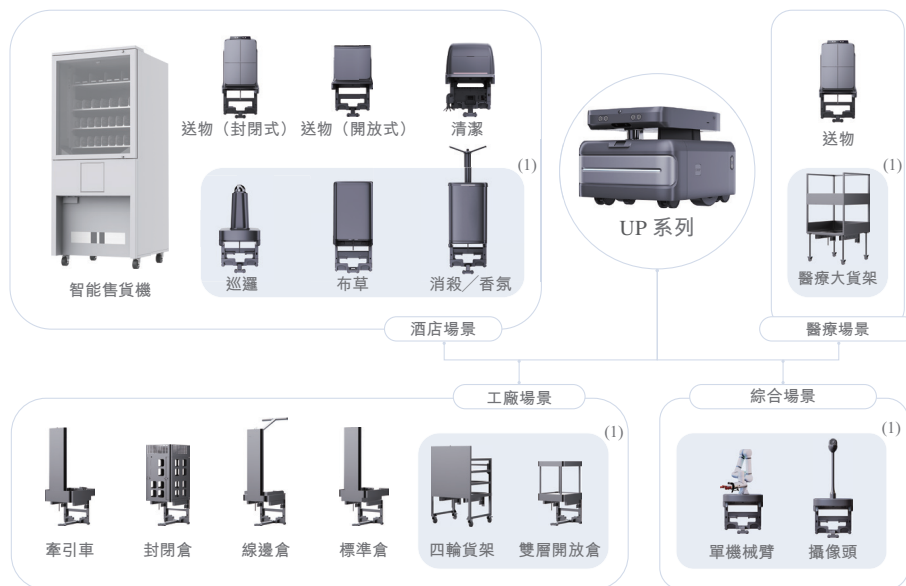
我們的門禁控制組件集成了機器人門操作命令，可通過旋轉柵門、玻璃門、防火屏障及類似的門禁系統實現自動訪問。其特點是通過簡單的開關集成與現有的控制電路並聯連接，從而實現非侵入式安裝，保持原有安全系統的完整性。憑藉近場和4G的遠程通信協議，該組件可在不同環境中提供多功能部署。此外，其內置的藍牙連接允許通過專用移動檢測工具輕鬆進行安裝後配置和診斷，確保高效調試及維護。該組件保持與傳統門禁控制架構的完全兼容性，同時增強智能門禁能力。下圖展示我們的門禁控制組件的運行：



業 務

YJ-萬物工具倉模塊

我們的YJ-萬物工具倉模塊主要包括為UP系列設計的上倉。於往績記錄期間，我們亦開發及銷售了少量獨立的智能售貨機，該等售貨機能夠與我們的機器人共同為消費者提供無縫而流暢的自助購物體驗。因此，購買我們機器人的客戶亦可能會採購該等YJ-萬物工具倉模塊。下圖展示適用於我們UP系列的YJ-萬物工具倉模塊：



附註：

(1) 該八個上倉已進行生產，但尚未商業化。

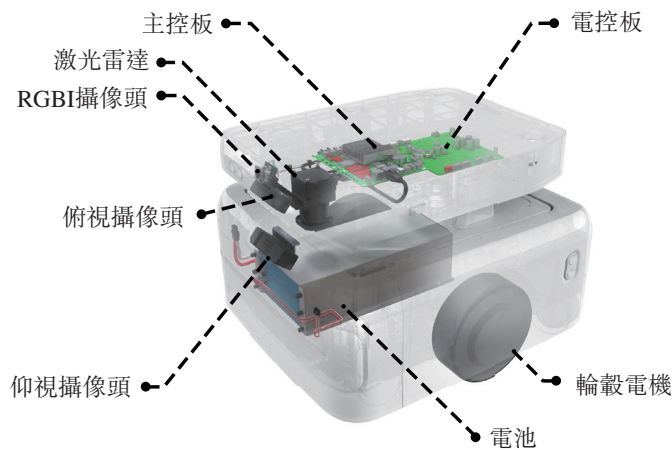
我們UP系列的上倉使機器人能夠根據實時需求動態調整功能。這些倉室作為多功能平台，可執行清潔、送物及現場消毒等任務。我們將該等上倉銷售予購買我們UP系列的客戶。目前，我們提供三種標準上倉，包括密閉櫃送物倉、開放式送物倉以及專為清潔設計的倉室。此外，我們可根據客戶的特定需求定制上倉。

業 務

我們的智能售貨機與我們的機器人同步，具有實時補貨及銷售監控功能，通過結合二維碼掃描、機器人送物及綜合在線市場，重新定義客房內的購物體驗。消費者可通過掃描二維碼，即可瀏覽並購買酒店品牌商品、睡眠必需品或節日禮物等商品。經確認後，智能售貨機自動將所選產品直接推入附近機器人的專用倉，然後機器人自主將物品送至消費者的房間。消費者亦可親自從智能售貨機中取走所購商品。我們不僅透過向客戶銷售智能售貨機，也透過我們向其提供的服務獲得收入。詳情請參閱「—AI 數字化系統—智能體應用—YJ-Platform」。

智能控制模組

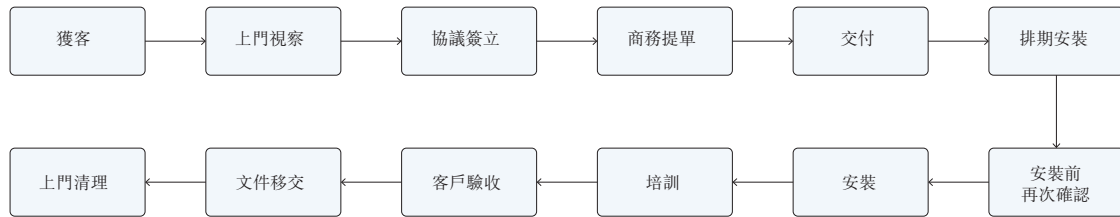
我們的智能控制模組是高度集成的機器人核心組件，融合了由電機、控制器及電池組成的高性能系統以及先進的傳感器陣列。通過集成我們的專有AI操作系統YJ-ROS，智能控制模組為機器人提供感知、決策、控制及智能連接能力。該模組具有高可靠性、安全性、易用性及可擴展性，同時支持空中下載升級及靈活的算法策略配置，使客戶能夠快速構建及部署應用機器人，滿足工業自動化、物流倉儲、服務機器人及特種作業等各種場景的需求，從而提供領先的機器人智能控制及連接產品。我們的大部分YJ-機器人嵌入智能控制模組，除開發作教育用途的機器人外，我們利用第三方開源控制模組向學生有效展示標準機器人系統的基本組件。於2024年，我們向從事機器人開發及生產的客戶單獨出售智能控制模組。下圖展示我們的智能控制模組：



業 務

銷售機器人及功能套件的服務流程

以下圖表展示機器人及功能套件銷售的典型服務流程。



- **獲客。**我們通過行業網絡研討會、貿易展會及其他直接銷售拓展等特定渠道，識別及接觸符合條件的潛在客戶。一旦潛在客戶表達有興趣，我們會向客戶發送一份方案，其中概述了我們的工作範圍、定價、保修條款、責任條款以及延遲交付的處罰條款。倘客戶同意我們的條款，我們將著手正式確定產品銷售協議。其後，會進行一次現場考察，以評估場地的準備情況，包括供電穩定性、網絡連接狀況、安裝所需的物理空間以及安全合規等方面。
- **訂單、付款與交付：**一旦客戶下訂單，我們將安排機器人及功能套件的交付。通常情況下，客戶需於產品交付前結清款項，或授予客戶最長180天的信用期。生產及裝運前的檢測可確保機器人符合質量標準，最終發貨時會附帶裝箱單、用戶手冊以及保修文件。
- **現場安裝：**安裝從協調排程開始，目的是將對客戶運營的干擾降至最低。於安裝過程中，技術人員會檢查場地條件，裝配機器人，安裝軟件，並將設備與我們的雲端基礎設施系統集成。這包括建立安全的人工智能物聯網(AIoT)連接，驗證傳感器的準確性以及通信協議。安裝完成後，會進行功能測試，以確保所有系統安全且高效地運行。
- **培訓及客戶驗收。**最後階段確保客戶可以獨立操作及維護他們的機器人。客戶將接受日常維護、基本操作、安全協議及資料訪問方面的實際操作培訓。在此之後，與客戶一起進行最後的演練，以檢查所有交付物，解決問題，並簽署驗收合格證，以確認項目竣工。進行現場清理，拆除臨時設備及包裝。

我們亦為客戶提供貼心的售後服務。詳情請參閱「—AI數字化系統—AI驅動的機器人基礎服務—綜合AI支持」。

機器人及功能套件的關鍵運營數據

下表載列於所示期間我們YJ-機器人及功能套件的若干關鍵運營數據（如適用）：

	截至12月31日止年度										截至5月31日止五個月									
	2022年					2023年					2024年					2025年				
	YJ-機器人 (1)(3)		YJ-		YJ-機器人 (1)(3)	YJ-		YJ-機器人 (1)(3)			YJ-機器人 (1)(3)		YJ-		YJ-機器人 (1)(3)					
	UP「規格」系列	「潤」系列	YJ-工具倉	智能控制模塊		UP「規格」系列	「潤」系列	YJ-工具倉	智能控制模塊	UP「規格」系列	「潤」系列	YJ-工具倉	智能控制模塊	UP「規格」系列	「潤」系列	YJ-工具倉	智能控制模塊			
總計																				
銷量(台) /	零	4,326	2,881	684	355	零		17	3,777	1,829	987	747	零	672	6,358	1,255	3,569	1,720	220	220
平均售價 ⁽²⁾																				
(人民幣千元) /	不適用	26.8	23.2	2.1	14.1	不適用		54.2	24.9	20.6	2.3	12.0	不適用	22.3	20.9	13.1	2.2	9.6	4.8	4.8
按客戶性質劃分																				
直銷																				
銷量(台) /	零	1,087	2,467	518	300	零		7	3,261	1,463	643	630	零	334	5,425	604	2,752	834	220	220
平均售價 ⁽²⁾																				
(人民幣千元) /	不適用	27.1	23.3	2.3	14.5	不適用		54.5	25.1	21.1	2.5	12.0	不適用	22.6	21.3	11.9	2.3	10.9	4.8	4.8
向分銷商銷售																				
銷量(台) /	零	239	414	166	55	零		10	516	366	344	117	零	338	933	651	817	886	零	零
平均售價 ⁽²⁾																				
(人民幣千元) /	不適用	25.5	22.6	1.7	12.5	不適用		52.7	23.3	18.3	2.0	12.0	不適用	21.7	18.9	13.9	2.1	8.4	不適用	不適用

附註：

- (1) 過去，我們亦曾開發其他類型的機器人，但我們已停止生產或僅提供有限規模的機器人。
- (2) 平均售價按相關年度／期間產品的銷售總額除以該產品的總銷量計算。
- (3) 每台YJ-機器人均與一套電梯及通訊YJ-AIoT組件（作為其配件）一併銷售，而不向客戶單獨收取組件費用。因此，YJ-AIoT組件的銷量及平均售價僅包括客戶為安裝在多部電梯或更換彼等所採購的原裝YJ-AIoT組件而購買的額外組件。

業 務

YJ-機器人

我們於2023年10月開始量產UP系列機器人，當年售出17台。UP系列機器人的最初需求來自少部分有個性化需求的客戶，主要包括政府部門在其辦公場所部署運行UP系列設備，而製造業客戶亦在其生產線物流環節部署UP系列設備，用於產品配送服務。因此，我們於2023年推出的UP系列機器人主要是針對客戶具體需求而定制的型號。得益於我們加強的營銷力度以及UP系列具成本效益的可擴展性及先進的環境適應性，2024年的銷量增至672台，其中668台屬標準型號。由於2023年UP系列機器人的定制型號平均售價基於早期有限的銷量計算，因此無法為與2024年的平均售價比較提供有意義的依據。UP系列機器人的銷量由2024年首五個月的12台增加至2025年同期的250台，平均售價由人民幣49,800元下降至人民幣16,900元，反映出我們標準型號的UP系列機器人在實現大規模商業化後的市場價格。與2024年同期相比，我們的UP系列機器人於2025年首五個月的平均售價大幅下降，主要是由於我們獲得多家大型連鎖酒店的訂單，其潛在需求賦予其更大的議價能力。

「格格」系列機器人的銷量由2022年的1,326台增加184.8%至2023年的3,777台，隨後增加68.3%至2024年的6,358台，並由2024年首五個月的2,018台進一步增加98.4%至2025年同期的4,004台。「格格」系列機器人於2021年作為「潤」系列的替代品推出，其銷量的快速增長歸因於：(i)與「潤」系列相比，「格格」系列機器人具有更高的配送效率及優越的性能；及(ii)我們向商業化「格格」系列戰略轉變，而「潤」系列已逐漸退出市場。同時，「格格」系列機器人的平均售價由2022年的人民幣26,800元下降7.1%至2023年的人民幣24,900元，並進一步下降16.0%至2024年的人民幣20,900元。平均售價下降反映了我們自願下調價格，證明我們致力於將原材料及組件成本降低帶來的利益以及規模經濟帶來的成本效益提升回饋給我們的客戶。「格格」系列機器人的平均售價由2024年首五個月的人民幣23,100元進一步下降37.2%至2025年同期的人民幣14,500元，主要由於我們於2024年下半年推出「格格」系列的經濟型配置，以進一步鞏固我們在酒店場景的領先地位，與其他配置相比，其平均售價更低。

「潤」系列機器人的銷量由2022年的2,881台下降36.5%至2023年的1,829台，隨後下降31.4%至2024年的1,255台，並由2024年首五個月的518台進一步下降93.6%至2025年同期的33台。在此期間，隨著我們推出「格格」系列及UP系列，「潤」系列已逐漸退出市場。平均售價由2022年的人民幣23,200元下降11.1%至2023年的人民幣20,600

業 務

元，隨後下降36.2%至2024年的人民幣13,100元，而於2024年及2025年首五個月保持相對穩定，分別為人民幣12,600元及人民幣14,000元，這反映了市場對「格格」系列及UP系列的喜愛高於「潤」系列。「潤」系列的價格於2023年及2024年下降亦反映了我們對上一代機器人的價格調整。

YJ-AIoT組件

我們的YJ-AIoT組件與YJ-機器人以及其他公司生產的機器人兼容。YJ-AIoT組件的銷量由2022年的684台增加44.3%至2023年的987台，並進一步增加261.6%至2024年的3,569台。YJ-AIoT組件銷量的快速增長得益於：(i)擁有多部電梯的客戶安裝的YJ-AIoT增加；及(ii)我們加大營銷力度及提升品牌知名度。YJ-AIoT組件的銷量由2024年首五個月的822台減少26.5%至2025年同期的604台，主要由於2024年已購買YJ-AIoT組件且尚無更換需求的客戶需求減少。YJ-AIoT組件的平均售價於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月維持相對穩定，分別為人民幣2,100元、人民幣2,300元、人民幣2,200元、人民幣2,000元及人民幣2,100元。

YJ-萬物工具倉模塊

YJ-萬物工具倉模塊包括我們UP系列及智能售貨機的模塊化上倉。YJ-萬物工具倉模塊的銷量由2022年的355台大幅增加110.4%至2023年的747台，主要由於我們的智能售貨機逐漸受到市場認可，導致該產品的銷量增加。銷量由2023年的747台進一步增加130.3%至2024年的1,720台，隨後由2024年首五個月的303台增加73.3%至2025年同期的525台，主要由於(i)智能售貨機的需求持續上升，及(ii) UP系列自2023年10月開始量產，導致2024年專為UP系列設計的上倉的需求激增。平均售價由2022年的人民幣14,100元下降14.9%至2023年的人民幣12,000元，乃由於隨著原材料及組件成本下降以及成本效益改善，我們主動下調價格以體現我們讓利客戶的承諾。平均售價由2023年的人民幣12,000元進一步下降20.0%至2024年的人民幣9,600元，主要由於模塊化上倉的銷量增加，而其價格範圍與智能售貨機相比較低。平均售價由2024年首五個月的人民幣11,700元下降23.9%至2025年首五個月的人民幣8,900元，主要由於我們加深與分銷商的合作，而分銷商銷售我們產品的平均售價一般低於直銷價格。

業 務

智能控制模組

我們開始向從事機器人開發及生產的企業客戶銷售智能控制模組。於2024年，我們以平均售價人民幣4,800元售出220台智能控制模組。

我們經營所在市場競爭日益激烈，故我們在維持競爭力方面面臨的價格壓力不斷增加。為減輕有關壓力的潛在不利影響，我們將專注於提升營運及開支方面的成本效益。此外，我們將積極開發及商業化利潤率較高的產品及服務，提高財務韌性。

除一次性產品銷售產生的收入外，我們亦採用租賃模式為客戶提供機器人及功能套件，以便客戶靈活挖掘機器人的功能。於往績記錄期間，我們的機器人及功能套件的月租金通常介乎每台人民幣600元至人民幣2,500元。我們的機器人及功能套件租金收入於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月分別為人民幣0.1百萬元、人民幣0.5百萬元、人民幣2.3百萬元、人民幣0.4百萬元及人民幣1.4百萬元，佔同期總收入的0.1%、0.3%、0.9%、0.5%及1.5%。

我們於2018年開始大規模商業化，此前主要專注於核心技術的研發。2018年至2021年，我們售出合共9,163台「潤」系列機器人、20台「格格」系列機器人、4,717台機器人底盤及1,020台其他類型的機器人。該穩固的銷售基礎，加上往績記錄期間額外售出的機器人，使大量機器人得以積極投入使用。根據弗若斯特沙利文的資料，2024年，在機器人智能體市場擁有可適應三維多層空間的機器人的參與者中，我們的同時在線機器人數量達到27,000台（包括往績記錄期間前售出及2024年仍運作的機器人），排名全球第一。

AI數字化系統

我們在AI數字化系統下為客戶提供AI驅動的機器人基礎服務及智能體應用。我們通常直接向客戶收取定期服務合約的訂閱費，或定期服務合約以外的額外綜合AI支持服務或定制化HDOS開發服務的基於交易的服務費。對於定期服務合約，我們於合約期間以直線法將訂閱費確認為收入。對於基於交易的服務，我們於履行合約條款下的特定履約義務時將服務費確認為收入。請參閱「財務資料－關鍵會計政策及估計－收入確認－提供AI數字化系統」。我們的供應商或僱員為支持AI數字化系統而向我們

業 務

提供的服務在提供服務的期間入賬列為銷售成本。我們亦通過智能售貨機向個人客戶銷售商品產生有限收入。商品銷售代價在個人客戶取得並接受商品時確認為收入。已售商品的賬面值在相關收入確認的期間入賬列為已售存貨成本，供應商或僱員為支持有關業務而向我們提供的其他服務在提供服務的期間確認為銷售成本。

AI驅動的機器人基礎服務

AI驅動的機器人基礎服務包括(i)YJ-ROS授權使用；及(ii)機器人及功能套件的綜合AI支持。

YJ-ROS授權使用

YJ-ROS是我們為智能移動設計的專有AI操作系統，提供先進的定位、繪圖、導航及環境感知功能。

YJ-ROS是我們YJ-機器人的必備系統，我們為大部分YJ-機器人安裝該操作系統，惟在極少數情況下，我們在開發作教育用途的機器人中使用第三方開源操作系統，以有效地向學生展示標準機器人系統的基本組件。YJ-ROS系統同樣適用於第三方生產的機器人設備，前提是該第三方廠商完成硬件適配以實現與YJ-ROS的系統兼容性。YJ-ROS亦支持廣泛的第三方接口，因而具備擴展應用能力。

目前，我們將YJ-ROS整合到智能控制模組，並作為捆綁交易向客戶推介。第三方在並無我們的智能控制模組的情況下無法單獨使用YJ-ROS。若客戶購買智能控制模組但未訂閱YJ-ROS，則將使用YJ-ROS的靜態、不可升級版本，且不享有持續更新服務。智能控制模組的售價（不含增值稅）計入機器人及功能套件銷售收入。當智能控制模組保修期屆滿後，客戶可依據硬件實際功能繼續使用該靜態版本。

我們於2024年開始向其他從事機器人開發及製造的公司授權使用YJ-ROS，並向其收取單獨的授權費用（不包括購買我們智能控制模組的費用）。若客戶訂閱YJ-ROS的持續升級及技術支持服務，智能控制模組的售價（不含增值稅）計入機器人及功能套件銷售收入，而YJ-ROS的授權費用及技術支持費（不含增值稅）則在約定服務期內確

業 務

認為AI驅動的機器人基礎服務收入。若訂閱到期且客戶不再續費，模組仍可在末次升級狀態下維持完整功能運行，但不再獲得更新或技術支持。於2024年，我們向一名客戶授權使用220套YJ-ROS。於2025年首五個月，我們進一步向一名客戶授權使用50套YJ-ROS。

下文載列YJ-ROS授權安排的主要條款：

- **期限。**YJ-ROS授權安排並無訂明固定期限。
- **定價。**我們通常每年向客戶收取每套人民幣500元的訂閱費。
- **付款。**客戶通常須在簽訂授權協議後按年或按半年預付訂閱費。
- **知識產權。**我們保留與YJ-ROS相關的所有知識產權。
- **保密。**服務協議雙方應在協議期限內及協議期滿後對另一方透漏的所有商業和技術秘密保密。
- **終止。**我們通常不同意在服務協議到期前提前終止協議，除非終止協議是由於不可抗力事件所致。

我們將系統鏡像文件預先加載至我們智能控制模組的主控制板上，向客戶提供YJ-ROS。以下載列YJ-ROS授權使用的服務流程：

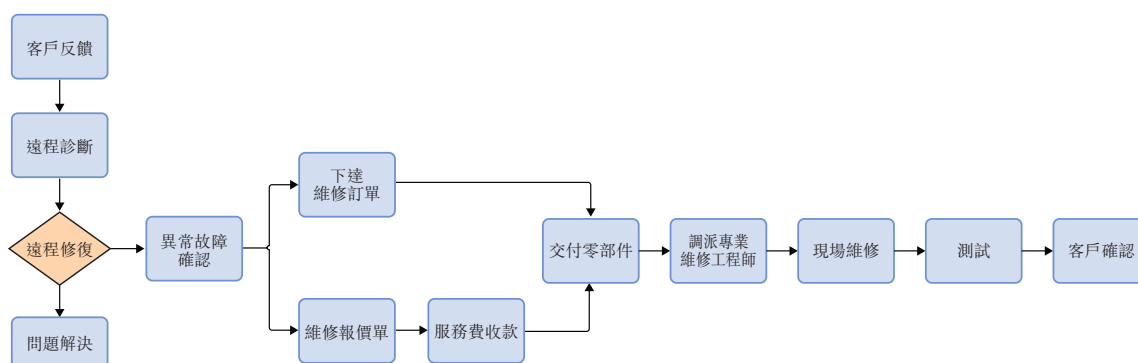
- **授權碼生成與分發。**為每台配備YJ-ROS的授權機器人生成一個唯一序列號(SN)以及對應的許可密鑰，再將其分發予我們的客戶。
- **在線激活。**於將機器人連接至互聯網後，客戶將所提供的SN及許可密鑰輸入至YJ-ROS激活界面。系統會通過連接至我們的激活服務器自動驗證憑證。
- **激活驗證。**成功通過驗證後，YJ-ROS系統被全面激活並運行。
- **持續支持。**在授權使用期限內，客戶可通過我們的線上平台持續獲得YJ-ROS的更新及功能升級。

業 務

每台YJ-ROS均配備唯一序列號及授權許可密鑰，可實時監測未經授權的複製行為。倘客戶試圖在未經授權的機器人上複製YJ-ROS，系統會自動觸發警報，使我們能夠禁用非法複製行為。截至最後實際可行日期，尚未發現任何經證實的未經授權複製或侵權事例。如上文所詳述，我們的授權協議中具有法律約束力的保密及知識產權所有權條款進一步加強了該等技術保護。

綜合AI支持

我們還為購買我們機器人及功能套件的客戶提供綜合AI支持，以優化客戶的機器人及AIoT生態系統，包括用於地圖更新及AI驅動的性能提升的軟件升級，用於運營分析的安全雲存儲實時調度，以及通過智能AIoT調度平台的智能診斷功能進行多設備全天候遠程監控。我們的綜合AI支持通過SIM卡管理進一步確保不間斷連接，為性能洞察生成詳細的使用報告，並提供靈活的API集成與標準化文檔和技術支持，以實現無縫第三方定制。此外，還可以開發定制語音命令包，以滿足操作要求。於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月，使用我們綜合AI支持服務的客戶數目（按個別實體基準）分別為9,200名、13,309名、16,675名、16,348名及18,035名。下圖為綜合AI支持的服務流程。



客戶可通過多種渠道提交服務請求，包括電話、電子郵件及在線平台。收到請求後，我們會先進行遠程診斷，嘗試通過遠程訪問解決簡單的軟件或配置問題。如問題無法遠程解決，客戶服務團隊將根據客戶的具體需求安排現場維保或返廠服務。我們通常將派遣專業維修工程師攜帶必要的工具及備件前往客戶所在地，及時解決問題。當問題複雜導致無法進行現場維修時，客戶可將機器人送至我們的維修中心進行檢查

業 務

和維修。在此過程中，我們將密切監控進展，與客戶保持定期溝通，提供維修狀態及結果的最新信息。我們亦於需要時向客戶提供備份設備。下文概述我們綜合AI支持服務協議的主要條款。

- **期限。**我們通常與客戶簽訂為期12個月的綜合AI支持服務協議。
- **定價。**我們通常向客戶收取每件產品介乎人民幣1,280元至人民幣3,980元的年度預付款項，金額主要取決於產品種類。對於超出規定範圍的任何服務請求，我們根據提供的具體服務單獨收費，並根據所需額外工作的性質和複雜程度進行定價。
- **付款及信貸期。**客戶通常須在簽訂服務協議後按年付款。
- **保密。**服務協議雙方須在協議期限內及協議期滿後對另一方知悉的所有商業及技術秘密保密。

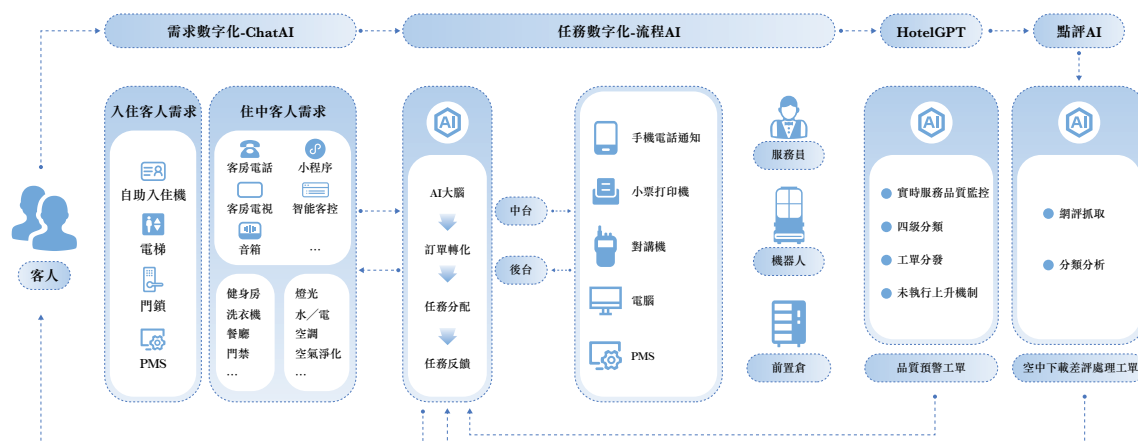
智能體應用

智能體應用包含兩個主要組成部分，即HDOS及YJ-Platform。我們將HDOS（我們無實體機器人形態的智能體）應用於現實世界的服務業場景。服務業涵蓋滿足人類需求的廣泛服務，智能體可部署在該行業的各場景。HDOS可智能識別用戶意圖，管理服務流程，並根據用戶操作過程中收集的參數提出建議，提供響應快、服務周到的服務體驗。YJ-Platform將HDOS融入我們客戶的現有工作流程，使我們能夠向彼等提供基於HDOS的一體化解決方案。HDOS可與我們的YJ-機器人及其他功能套件集成，但也可以獨立運行或與其他公司生產的機器人集成。

業 務

HDOS

HDOS作為智能虛擬助手，具備AI禮賓服務、服務訂單管理、服務品質管理以及強大的報告及分析工具等功能。我們亦採用了數字人「Yuni」，其作為媒介，可實現HDOS與其用戶之間的順暢交互。



對於我們的客戶，HDOS實現以下功能：

- **AI禮賓。**我們的AI禮賓全天候運營，處理四種語言的互動，為國際客人提供服務。其可以自主接聽電話，將查詢轉至負責部門，並為員工或設備生成服務訂單。此外，其亦系統記錄客人的情感述求、反饋和建議，以便及時跟進及分析。
- **服務訂單管理系統。**該系統通過透明工作流程管理服務訂單，確保每一步的問責制。倘任務超出分配的時間範圍，其會自動通知員工採取必要行動，從而保持高服務質量及響應能力。
- **服務品質管理系統。**客人情感述求在數秒鐘內觸發即時警報，激活四級升級協議，以迅速解決存在的問題。此機制可確保於進一步升級前優先解決關鍵問題。
- **報告及分析。**全面的分析工具可對客人的需求模式進行分類，跟蹤關鍵服務效率指標（如響應時間），並監控消耗品的使用趨勢。其還可以識別頻繁發生故障的設備，從而進行主動維護以減少運營中斷時間。

業 務

對於個人用戶，HDOS提供以下功能：

- **提交請求。**用戶可通過各種渠道輕鬆提交請求，包括移動應用程序、電話或親自訪問服務台。這種靈活性讓用戶可選擇最符合其需求的最便捷方式。
- **實時響應。**AI客戶服務系統旨在對詢問提供即時響應，快速處理任何問題或請求。這種實時反饋確保客人得到及時關注和高效服務。
- **閉環服務。**用戶下單購買物品後，HDOS即會自動將任務分配予最合適的員工或機器人。所需物品會迅速送達，確保用戶在短時間內收到所需物品，從而按優先次序提高用戶的整體便利體驗。
- **反饋及評估。**服務完成後，用戶可通過移動應用程序提供反饋並對其體驗進行評價。這使我們的客戶能夠收集寶貴洞察，不斷完善其服務，並確保未來的客戶互動更加高效及個性化。

我們主要提供標準HDOS，其功能如上文所披露。其次，我們亦提供定制HDOS以滿足客戶特定需求。於2022年、2023年、2024年以及截至2025年5月31日止五個月，訂閱HDOS的客戶分別為242名、173名、237名及214名。下文載列我們與訂購HDOS的客戶簽訂的服務協議的主要條款概要。

- **期限。**我們通常與客戶簽訂為期12至36個月的服務協議。
- **定價。**對於標準HDOS，我們通常每月向客戶收取介乎人民幣500元至人民幣1,200元的訂閱費。就定制HDOS而言，除每月訂閱費外，我們亦就開發服務向客戶收取固定服務費。
- **付款及信貸期。**客戶通常須在簽訂服務協議後按年或按半年預付訂閱費。對於定制HDOS，除了訂閱費外，我們通常要求客戶根據開發里程碑結算開發服務的固定費用。
- **知識產權。**我們保留與HDOS相關的所有知識產權。

業 務

- 終止。我們通常不同意在服務協議到期前提前終止協議，除非終止協議是由於不可抗力事件所致。
- 保密。服務協議雙方應在協議期限內及協議期滿後對另一方透漏的所有商業和技術秘密保密。

案例研究

以下案例研究說明我們如何向連鎖酒店A提供服務。

我們的觀察發現

連鎖酒店A是中國一家知名的連鎖酒店，面臨著諸多運營挑戰。首先，其各物業缺乏標準的前端系統，導致酒店運營程序複雜，效率低下。此外，各部門之間存在信息孤島，中斷數據的順暢流動，並妨礙整體運營績效。此外，有限度採納無紙化運營進一步降低效率。為更好克服日常運營中的該等挑戰，連鎖酒店A決定利用AI技術改造其服務管理系統，旨在創建一個由HDOS賦能的智能酒店生態系統。

我們提供的產品

我們的HDOS集成一系列高級模塊，旨在優化酒店運營、提升客人體驗及優化工作流程效率。下文載列主要模塊及其功能概覽：

模塊	功能	改進
機器人	自動檢索及配送物品 清潔	提高物流效率，減少人工操作
數字禮賓.....	實時回覆客人的詢問及服務需求 提供智能客房服務 通過酒店的在線商店提供便捷購物	提升客人體驗，提高客戶滿意度

業 務

模塊	功能	改進
流程管理專家.....	實時監控和管理服務流程， 確保準確性和及時性	提高工作效率，減少人為錯誤
	簡化和自動化各種服務流程	
運營助手.....	提供全面的運營報告	通過運營決策提高客戶滿意度
	實時監控客人情感述求，並 及時回應	
辦公助手.....	提供實時翻譯服務	提高工作效率，減少員工工作量
	智能文件輸出，如歡迎信	
AIoT助手	通過物聯網技術實現與酒店 運營系統之間的互聯互通	打破信息孤島，提高運營效率
	提供智能客房控制系統	
	使用智能設備提高酒店運營 的自動化程度	

我們取得的成就

我們賦能酒店A實現以下目標：

- **降本增效。**通過優化運營流程，每家酒店均成功地減少了重複性工作並提升了僱員滿意度。此外，機器人的使用提高了效率，目前每個機器人每天能夠處理多達120個訂單。AI呼叫攔截的實施亦發揮了關鍵作用，目前超過80%的呼叫被自動過濾，從而減輕人工客服代理的壓力，降低相關成本。

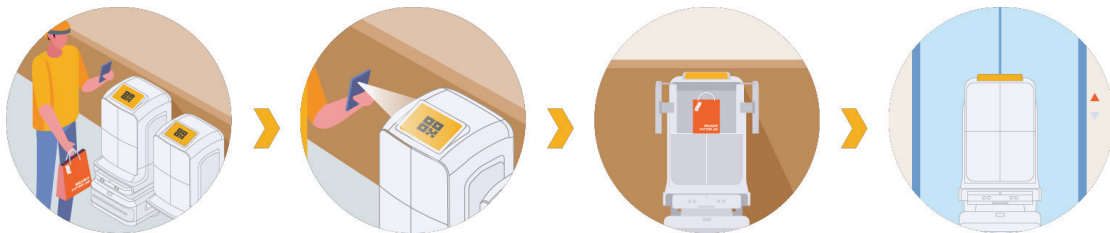
業 務

- *提高客戶滿意度*。實施全面的住中服務品質管理系統，大幅提升響應時間，更有效地解決問題，從而直接提高客戶滿意度。此外，使用智能客戶服務系統及智能客房控制，使酒店能夠提供更個性化、更高效的服務，從而提升整體客戶體驗。
- *優化業務流程，提高員工滿意度*。採用智能操作系統，優化了工作流程，顯著提高員工的工作效率。此外，向無紙化操作的過渡，加上自動化工具的使用，減輕了員工的工作量，從而提高工作滿意度，營造更高效的工作環境。

YJ-Platform

YJ-Platform將HDOS集成到我們的客戶（比如酒店及大型外賣公司）的現有工作流程中，旨在優化其操作、提高效率及提升整體服務送物水平。

2024年，我們開始為一名企業客戶提供基於HDOS的一體化解決方案，以充分發揮機器人的潛力。我們已將商業及住宅樓宇中的配送服務作為探索及開發該商業模式的起點。我們與知名的外賣公司合作，部署機器人來處理「最後一站」配送，因此快遞員可避免長時間等待電梯。下圖說明我們的服務流程。



我們通過將機器人與客戶的配送系統進行整合，創建「接力配送」流程。配送騎手攜帶物品（無論是包裹還是外賣）到達指定地址後，只需使用快遞公司的應用程序掃描機器人的二維碼，即可輕鬆將物品放入機器人的儲物箱。隨後，機器人自動導航至消費者的房間，高效完成最終的送物任務。下文概述我們服務協議的主要條款。

- *期限*。我們通常與客戶簽訂為期12個月的服務協議。

業 務

- **定價。**我們通常向客戶收取固定比例約40%的配送服務費。
- **付款及信貸期。**我們按季度與客戶結算服務費，客戶通常需要在收到季度服務費發票後15天內付款。
- **終止。**客戶可在提前30天通知的情況下終止服務協議。
- **保密。**服務協議雙方應在協議期限內及協議期滿後對另一方知悉的所有商業和技術秘密保密。

我們亦向客戶提供智能零售服務。HDOS讓個人使用我們售予企業客戶的智能售貨機。對於通過HDOS完成的每筆銷售，我們通常按銷售額介乎2.1%至10.0%的個位數百分比向企業客戶收取費用。我們亦自主營運少量智能售貨機。於此情況下，我們將個人客戶支付的銷售金額確認為收入。於2022年、2023年、2024年及2025年首五個月，通過智能售貨機下達的訂單總數分別為664,830份、882,722份、914,258份及404,202份。

業 務

商業化

根據上市規則第十八C章，我們為尋求在香港聯交所主板[編纂]的特專科技公司。我們主要從事機器人及AI技術的設計、開發和商業化。我們所有的產品及服務（不包括通過智能售貨機向個人消費者銷售有限商品）均為上市規則第十八C章所定義的指定特專科技產品。董事認為，據弗若斯特沙利文告知，我們的產品及服務（不包括通過智能售貨機向個人消費者銷售有限商品）屬於第十八C章所定義的特專科技行業可接納領域。下表概述我們的所有產品及服務如何屬於上市規則第十八C章所定義的特專科技行業可接納領域。

相關特專 科技行業領域		功能分析	主要客戶及客戶需求驅動因素
特專科技產品／服務	機器人及功能套件	機器人及功能套件包括YJ-機器人、YJ-AIoT組件、YJ-萬物工具倉模塊及智能控制模組。	主要客戶： - 需要機器人服務及機器人相關功能套件的企業客戶。 - 從事機器人開發及生產的企業客戶。 - 分銷商
YJ-機器人	YJ-機器人及自動化工具倉	我們的「潤」系列及「格格」系列獨立運作，提供自主配送及引領服務。與YJ-萬物工具倉模塊集成時，我們的UP系列可擴展其性能，並能適應各種場景。該等機器人設計用於緩解重複性、勞動密集型工作的壓力，並執行可能對人身安全造成風險的任務。	客戶需求驅動因素： - 傳統的人工配送效率低下，存在潛在安全及健康風險。 - 提升服務水平的需求，專注於為客人提供按需送物服務，並確保提供具成本效益、全天候的智能客戶支持。 - 對在機器人與其運行環境中其他設備進行用戶友好型及更高效管理的需求。
YJ-機器人	YJ-機器人及自動化工具倉	我們的YJ-機器人設計為智能節點在我們的智能AIoT調度平台內運行，與我們的雲端基礎設施整合，實現實時數據交換、遠程監控和集中式任務協調。我們的YJ-機器人可以主動與我們的YJ-AIoT組件溝通，解讀環境數據及調整工作流程，同時與同行的機器人協作，以同步行動，避免在共享空間中發生衝突。	

業 務

特專科技產品／服務	相關特專 科技行業領域	功能分析	主要客戶及客戶需求驅動因素
特專科技產品／服務	智能產品設計	我們的YJ-機器人通過整合多感官能力和嵌入式Wi-Fi連接功能，實現實時數據獲取和雲端處理，體現了智能產品設計。通過持續收集和分析環境輸入，機器人可以自主強化其認知和決策能力，促進針對特定情境任務的自適應學習。YJ-機器人的自我診斷算法利用傳感器數據預先識別操作異常，確保運行穩定並減少停機時間。這種硬件智能、連接性和機器學習的融合，創造了以用戶為中心的設計，優先考慮直觀互動、主動適應和最低人為干預，是新一代智能設備的標誌性特徵。	
YJ-AIoT組件	物聯網技術	我們的YJ-AIoT組件可實現機器人與其運行環境中設備（包括電梯、電話及門禁系統）的智能互聯，均由我們的智能AIoT調度平台錨定。其統一硬件、邊緣智能及雲分析，以優化資源配置、自動化跨系統工作流程，並實現可擴展的、上下文感知的物聯網部署，將操作孤島橋接到一個內聚的、自我調整的網絡中。	

業 務

特專科技產品／服務	相關特專 科技行業領域	功能分析	主要客戶及客戶需求驅動因素
YJ-萬物工具倉模塊…………… 機器人技術	智能家居應用	我們的智能AIoT調度平台，支援我們的YJ-AIoT組件的技術基礎設施，同步設備以適應用戶偏好或環境條件。	
	智能產品設計	通過集成傳感、連接和自主智能，創建自我調整、自我調節的系統，YJ-AIoT組件實現了智能產品設計。例如，電梯模組採用了地板估計感測器及雙Wi-Fi/4G通信來實現即時診斷，而電信模組確保了跨設備和雲平台的低延遲數據交換。類似地，存取控制元件利用環境意識及身份驗證來根據上下文數據動態調整許可權。	
		YJ-萬物工具倉模塊擴展並提供UP系列功能的靈活性，形成自主、協作及自我調整系統。與此同時，獨立的智能自動售貨機與機器人集成，實現端到端消費者交互的自動化，利用感測器、實時數據交換及機器對機器的協調來執行無人購買。	

業 務

特專科技產品／服務	相關特專科技行業領域	功能分析	主要客戶及客戶需求驅動因素
特專科技產品／服務	物聯網技術	通過在網絡生態系統中連接、通信及協作的功能，YJ-萬物工具倉模塊與物聯網技術聯繫在一起。這些模塊依靠嵌入式物聯網連接與機器人、雲平台和其他設備交換實時數據。例如，智能自動售貨機自動跟蹤庫存水平，處理交易，並觸發對機器人的補貨請求，均通過物聯網協議進行調解。	主要客戶及客戶需求驅動因素
	智能產品設計	YJ-萬物工具倉模塊集成了先進的視覺傳感及Wi-Fi連接，可實現環境感知自動化和智能決策。例如，其儲物間使用嵌入式視覺感測器來監控客人必需品的庫存水平，並通過機器學習算法分析視覺數據以便在庫存低於閾值時自動觸發補充警報。	
	智能控制模組..... 機器人技術	智能控制模組是機器人技術的基礎體現，作為中樞神經系統，將機械驅動、感測器驅動的感知及人工智能驅動的決策集成到一個統一的、可擴展的架構中。智能控制模組結合了關鍵的硬件元素，如電機、控制器及電池，以及先進的感測器陣列，以實現精確的運動、環境交互和即時適應性。	

業務

特專科技產品／服務		相關特專 科技行業領域	功能分析	主要客戶及客戶需求驅動因素
智能產品設計		智能產品設計	智能控制模組通過適應性、認知、生態系統的和諧融合，重新定義智能產品設計。通過將可重新程序設計的計算核心、多模態感測器及無線連接嵌入到單個模組化單元中，智能控制模組超越了傳統的機器人硬件，提供一個隨著用戶需求及環境需求而發展的平台	
AI 數字化系統.....				
AI 驅動的機器人基礎服務		人工智能	AI 驅動的機器人基礎服務包括(i) YJ-ROS (我們為智能移動設計的專有 AI 操作系統) 授權使用；及(ii) 機器人及功能套件的綜合 AI 支持。這條業務線同時適用於人工智能以及機器人及自動化領域。	主要客戶： 從事機器人開發及生產的企業客戶。
YJ-ROS.....		機器人及自動化 人工智能算法 編程	YJ-ROS 的算法實現智能定位、製圖、導航和環境感知能力。YJ-ROS 通過嵌入深度學習驅動的視覺系統 YunEye 來鞏固其在人工智能算法程序設計中的作用，該系統將原始視覺數據轉換為機器人自主操作的可操作智能。YunEye 系統利用圖像識別及深度學習來進行目標識別、環境定位及場景理解。	- 已向本公司購買機器人及功能套件的客戶。 客戶需求驅動因素： - 客戶開發機器人而無需在意算法研發方面投入大量資金的需求。 - 我們機器人及功能套件維保及升級的能力，以提高任務及自動化流程的性能。 - 企業客戶通過完善的機器人及功能套件提升消費者滿意度的需求。

業 務

特專科技產品／服務	相關特專 科技行業領域	功能分析	主要客戶及客戶需求驅動因素
特專科技產品／服務 綜合AI支持服務..... 物聯網技術	人工智能解決 方案	通過提供端端框架，加速智能自主機器人的部署，YJ-ROS是機器人開發人員及製造商的AI解決方案。YJ-ROS通過為工業及商業應用量身定制的AI驅動功能，解決核心企業痛點，短開發週期，降低研發成本，並確保了可擴展性。	
		我們的綜合AI支持使售後人員能夠快速識別及解決問題，延長硬件壽命，提高機器人及功能套件的性能。其利用互聯設備及實時數據流來實現主動解決問題。集成感測器及物聯網通信協議不斷將設備性能指標傳輸給人工智能系統，人工智能系統分析模式以檢測異常情況，如電機過熱或軟件故障，並在故障發生之前進行預測。	
	人工智能解決 方案	我們的綜合AI支持處理即時及歷史設備數據，以訓練自適應診斷模型，實現自動問題檢測及系統優化。持續學習可提高準確性，將原始數據轉化為主動和自我改進的決策，這是可擴展的AI驅動自動化的核心。	

業 務

特專科技產品／服務	相關特專 科技行業領域	功能分析	主要客戶及客戶需求驅動因素
智能體應用.....	人工智能	智能體應用包括HDOS及YJ-Platform，提供基於HDOS的集成解決方案。	<u>主要客戶：</u> 提供服務的企業客戶
HDOS	人工智能算法 編程	通過YJ-NLP模型（一種基於大語言模型架構的專用垂直域語義引擎），HDOS展示了人工智能算法程序設計。	<u>客戶需求驅動因素：</u> 我們滿足企業客戶更多樣化的需求的能力
	人工智能 解決方案	HDOS作為智能虛擬助手，具備AI禮賓服務、服務訂單管理、服務品質管理以及強大的報告及分析工具等功能。	我們客戶對機器人與其運行環境之間更便捷 高效管理的需求
YJ-Platform.....	人工智能解決 方案	YJ-Platform將HDOS集成到我們企業客戶（如酒店及大型外賣公司）的現有工作流程中，旨在簡化操作、優化效率及提升整體服務提供水平。	企業客戶對更好地了解消費者偏好以提高消 費者滿意度的需求

業 務

根據聯交所發佈的《新上市申請人指南》，「機器人及自動化」行業指開發機器人、自動化系統及相關促成技術，包括機器人技術、物聯網技術、智能家居應用及智能產品設計。「人工智能(AI)」指開發人工智能技術，包括支援人工智能的技術及基礎設施、人工智能算法編程及人工智能服務。行業顧問弗若斯特沙利文確認，每個產品及服務（不包括通過智能售貨機向個人消費者銷售有限商品）均屬於上市規則第十八C章定義的特專科技行業的機器人及自動化領域及人工智能領域。

我們的核心技術

憑藉核心技術，我們構建高級智能體的核心能力基座。通過導航與感知，能夠深刻與細緻認知複雜場景，同時借助邏輯推理與知識圖譜促進智能決策。這種模塊化能力組合使智能體在精準執行任務的同時，可通過實時數據反饋與算法迭代持續提升作業效能。

導航與感知系統

導航與感知系統標誌著自主系統領域的重大進步，通過整合多種技術來增強感知、決策和操作能力。通過利用多元化的傳感器模態和複雜的數據融合技術，該系統使我們的機器人能夠以高精度和適應性解讀複雜環境。該全面的方法不僅提升情境感知能力，亦促進了更明智和高效的決策，從而優化整個系統的性能。

多模態融合定位技術

採用異構處理架構設計多模態融合的定位技術整合多模態傳感器實現各傳感器的數據融合與具體任務的計算優化。具體而言，於往績記錄期間，我們開發了可大幅提升定位精度與穩定性的視覺－慣性－語義融合技術。憑藉卓越的適應性，該技術在具挑戰性的環境中表現良好，包括無紋理走廊、高動態場景、大型開放空間（如倉庫或戶外場地），以及具有高反射表面的複雜環境，該技術主要用於我們的機器人。

業 務

多特徵基元和多維度信息融合

該系統採用多特徵融合方法，結合點、線、面、邊緣和其他高維幾何特徵。這與多維數據整合，包括幾何、語義、3D物理數據以及深度學習推論。透過因子圖優化，該系統可校正傳感器的運動估計值，並確保即使在退化或無特徵的區域中，亦可穩健追蹤機器人的姿勢。於若干傳感器可能無法有效運作的非結構化或退化環境中，此方法可大幅提升系統效能。

端對端純視覺全局定位技術

該系統採用自適應學習策略，使其定位方法能夠自適應特定子場景，並具備環境特徵識別與分類能力。通過持續學習環境的語義特徵，該系統可實現全局位姿估計。該端到端視覺全局定位技術獨立於傳統SLAM框架運行，提供額外的冗餘安全機制。在室內環境中，該方法可實現類似於GPS在室外場景中的全局定位能力，確保高精度、魯棒的自主導航定位。我們於2022年完成了核心設備視覺感知算法初始版本的開發及驗證，並於2023年增強了設備視覺感知引擎的性能和穩定性。該項技術主要應用於我們的機器人。

複合多態機器人的自主能力

具備語義映射能力的機器人可在複雜的環境中有效地導航及規劃路徑。在以人為中心的環境中，複合多態機器人的自主能力尤其明顯。機器人搭載先進的導航算法、協同控制系統和AI處理引擎，擁有強大的運算能力和靈活的機動性，能自主感知、理解和分配任務。

邏輯推理與知識圖譜驅動的認知決策

我們的邏輯推理與知識圖譜驅動的認知決策技術側重於將邏輯推理與結構化知識表示相結合，以增強決策過程。通過利用特定領域的語義模型、智能體技術和智能調度系統，該技術旨在解決傳統LLM方法的局限性，例如延遲高和缺乏特定行業的專業知識。該全面方法不僅提高操作效率，而且促進更明智和準確的決策，從而優化整個系統的性能。

業 務

垂直領域特定語義模型

我們開發了一系列特定領域的語義模型，以滿足各行各業的獨特需求並主要將該等模型應用於HDOS。該等模型經過優化，具有準確度高、延遲低、成本低、易於部署和自迭代等特點，解決了通用語言模型的局限性，例如響應時間慢、成本高和缺乏領域專業知識。我們於2022年完成了人工智能語音客戶數據自動評估標註系統開發，以及語音客服產品的會話發起協議服務器開發與部署。2023年，我們開發了酒店專用語義大語言模型(LLM)，並於2024年對該等模型能力進行了升級，以顯著擴展其功能，使其在酒店業多場景應用中實現更廣泛的落地。該等模型在提供服務中的應用實例包括：

- **識別消費者需求。**該模型可從客人入住期間的對話上下文中準確檢測出千餘種消費者需求，包括信息查詢、物品配送、客房服務、維保請求及情感述求。這可確保精確的意圖分析及內部智能客戶服務的順暢互動。其亦能在外部溝通中識別消費者需求，例如訂單查詢、取消、會員查詢、當地信息、抵達詳情、特殊要求、住宿延期和評論，從而實現外呼客服的無縫互動。
- **識別員工意圖。**該模型可準確識別員工與AI助手溝通的各種意圖，包括查詢標準操作程序(SOP)及知識庫、起草工作文件、實時翻譯、創建和處理工單及更新輪班狀態。
- **智能情感述求檢測。**該模型可通過與智能客服及人工客服的語音記錄和文本對話，準確分析客人的情緒、問題及風險。我們發現的問題包括五大類：服務、環境、設備及設施、意外或異常事件以及一般建議，共有30個子類別。我們檢測到的風險包括緊急風險、高等負面評論風險、低等負面評論風險及一般情感述求。我們檢測和分析客人情感述求的總體準確率可達96%以上。
- **自動信息提取。**該模型支持從各種類型的文檔中自動提取信息。其能高效地構建結構化、半結構化和非結構化的領域知識，實現信息整合及深入分析。通過簡化管理及訪問基本信息的過程，其可提高運營效率，支持明智決策。

業 務

- **自主學習。**該模型支持在日常提供服務的過程中從任務中動態學習新知識，從而能夠不斷更新行業信息和知識，確保系統與時俱進。通過適應實時互動，該模型可提高日常運營的準確性和響應速度，有助於提高服務質量和效率。
- **人機協作。**該模型可對服務任務及資源狀態進行實時分析和決策。其可智能地分配任務，優化員工、機器人與設施之間的協作，確保高效調度及優化服務交付，從而提高運營效率，改善整體客戶體驗。
- **智能數據交互。**該模型可從對話的上下文中準確解讀用戶意圖，為酒店管理提供基於自然語言的信息查詢及互動。這使員工能夠更直觀地檢索及管理信息。

智能體技術

AI技術正在經歷從知識獲取到任務完成的根本轉變，智能體正是該轉變的典型代表。順應此趨勢，我們開發了基於智能體技術的服務數字化運營系統(HDOS)。

該系統的核心集成感知智能體（實現多渠道的需求感知及用戶交互）、認知智能體（深入分析用戶需求並持續更新用戶信息）及決策智能體（利用識別結果及用戶信息提供一系列精確的決策輸出）。

我們於2024年開發的該系統輔以其他專業智能體，確保順暢提供服務。客戶服務智能體提供準確的信息和流暢的互動，而服務品質管理智能體則及時解決問題，以提升客人體驗。協作智能體處理房間服務請求，執行及跟蹤操作任務，調度智能體管理機器人與物聯網設備的協調。此外，反饋智能體提供個性化建議並支持系統優化，大數據智能體生成自動化報告及可執行的洞察。通過該等智能體的協作，HDOS助力服務的提供，打造更智能、更高效且全面集成的服務體驗。2024年，我們成功完成HDOS多語言功能支持的關鍵技術研發。

業 務

機器人集群的智能排程

依託機器人的視覺感知能力、高精度定位與建圖技術及語義地圖分割，系統賦予機器人對環境的高級理解能力，使其能夠自主感知並認知場景中的可供性。機器人可主動識別並利用場景中的可用工具（如清掃設備、搬運裝置、拾取工具等），並感知環境的通行可供性，即哪些區域可安全通行、哪些物體可交互抓取或觸達。通過這一抽象化的環境建模，機器人集群能夠更智能地解析工作空間，提高協作效率。在面對動態、多變、不確定甚至突發的任務場景時，該系統可有效優化集群調度策略，確保機器人任務分配的靈活性與魯棒性。通過實時調度、任務優先級調整、異常檢測及失敗任務遷移機制，系統能夠在複雜環境中維持高效運行，降低調度風險，並保證多機器人系統的穩定性與協同作業能力。

智能控制與精準執行系統

智能控制與精準執行系統集成了先進的技術，提高了各種場景的操作效率和精度。該系統將任務流程優化、智能調度和雲—端協同架構相結合，優化了複雜的流程，確保各種設備和資源之間的協調。該全面的方法不僅提高了任務執行的準確性，而且促進了對動態操作環境的自我調整回應。

任務流引擎技術

我們的任務流引擎技術主要應用於HDOS並利用先進的大模型來優化及優化機器人任務管理。系統會自動記錄任務執行日誌，待採取必要措施確保匿名化（如適用）後，再將其用作訓練數據，以不斷增強模型的任務編排能力。此外，用戶可用自然語言發出指令，使模型能夠自主生成完整的任務流並指導機器人執行。於2024年，我們完成了機器人視覺任務流編排工具的研發，並通過任務流引擎實現HDOS的智能調度功能升級。

智能AIoT調度平台

我們的智能AIoT調度平台為超過100,000台機器人及物聯網設備提供調度服務。其結合針對特定業務需求量身定制的智能調度算法，優化資源分配及負載平衡，同時有效協調機器人、自動售貨機和人力資源以處理複雜的客戶服務請求。該平台配備智能決策引擎，可處理實時分析結果，並根據智能算法發出控制指令。其通過運行性能反饋不斷完善及迭代其算法模型，隨著時間推移提高調度精度和效率。

業 務

於整個往績記錄期間，我們在平台的研發方面不斷取得進步。2022年，我們完成了自動化設備自行診斷與智能故障檢測的開發，並推出了一站式故障排除工具。2023年，我們集成了多類型設備警報，並將我們的門禁系統產品連接到智能AIoT調度平台。2024年，我們實現了將任務分割狀態數據收集到雲端以支持問題分析，並通過將其接入我們的數字人「Yuni」以進一步完善平台，使系統具備自然語言命令解析及多設備跨系統協同執行。該平台亦提供用戶友好界面，支持設備管理、監控、警報和調度策略配置。其API支持允許與第三方系統或服務集成，從而提高可擴展性及互操作性。

雲－端協同交通控制系統

雲－端協作架構主要應用於YJ-AIoT組件。其在場景勘測和部署物聯之後生成該場景的機器人交通控制系統。構建二維、三維地圖並添加地點與崗位語義，為複合多態機器人提供精準的任務指導。基於交通控制系統，系統分配優先級、交互規則和行駛策略，確保高效協作。我們該項技術的研發工作大部分已於2023年完成。

自進化學習與閉環反饋優化系統

自進化學習與閉環反饋優化系統強調通過集成反饋機制持續學習和適應。通過結合自主數據處理、專有訓練框架、即時設備管理和智能分析系統，該系統能夠在龐大的設備網絡中實現即時同步和優化。該方法不僅提高了運營效率，而且確保我們的產品和服務能夠動態地適應不斷變化的環境和用戶需求。

全自主閉環學習系統

我們將該技術應用於我們的機器人以及我們的YJ-ROS及YunEye系統。這一套全自主閉環學習系統，通過自我維持的工作流程、利用現實世界的操作數據，使我們的機器人人工智能模型的性能不斷增強。關鍵組件包括訓練數據超參自動適配、模型訓練／評估和部署渠道。通過最大限度地減少該等階段的人為干預，該系統確保了持續的算法進化，同時顯著降低了運營成本，使機器人能夠動態適應複雜的環境。我們於2023年及2024年完成該項技術的初步研發工作，將相關算法的應用範圍拓展至分類識別、室內外定位等29項功能。

業 務

專屬訓練框架

透過從頭開始建立我們自有機器學習訓練框架，我們提供了比開放源代碼解決方案更顯著的優勢：

- **定制化與靈活性。**我們的框架乃針對我們的特定需求和場景量身打造，提供深度定制，以更迅速地解決業務挑戰和市場需求。
- **效能優化。**我們的框架可針對硬件和環境的特定情況進行優化，提升算法的效率和效能。該等優化可針對處理器架構、內存管理並行運算能力進行。
- **安全性與可靠性。**我們的框架可確保對代碼質量和安全性的更大控制，將潛在風險降至最低，可針對安全問題進行更快速、更有效的修復與更新。
- **整合與兼容性。**該框架可與其他系統及服務整合，支持建立精密的機器人系統與自動化解決方案。

2022年，我們已基本完成自研訓練框架的研發工作。

實時設備管理與智能分析系統

實時設備管理與智能分析系統提供大量設備實時同步和處理，主要應用於YJ-AIoT組件。設備通過已建立的連接傳輸運行狀態、電池電量、位置和環境信息等即時資料。該系統可以在幾秒鐘內同步高頻更新。雲數據處理系統可以處理複雜的事件處理、時間視窗分析和其他高級功能。

此外，該平台亦提供全面的監控和警報功能，持續跟蹤所有關鍵設備的運行狀態，包括線上狀態、運動異常和資料處理延遲。其允許根據業務需求（如設備離線狀態或數據異常）配置各種警報，從而確保主動管理和問題解決。

業 務

研發

我們的研發投入

我們發展了強大的跨領域研發能力，整合了來自不同領域的專業知識，包括AI、機械工程、計算機科學、控制系統、人機交互、微電子和傳感器技術。我們的內部研發團隊致力於擴展我們產品和服務的功能和應用場景，量身定制以滿足不同行業的特定需求。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5月31日止五個月，我們的研發開支分別為人民幣67.8百萬元、人民幣69.4百萬元、人民幣57.4百萬元、人民幣23.4百萬元及人民幣24.9百萬元，分別佔同期總收入的42.0%、47.8%、23.4%、31.5%及28.2%。有關往績記錄期間我們的研發成果的詳情，請參閱「— 我們的核心技術」。

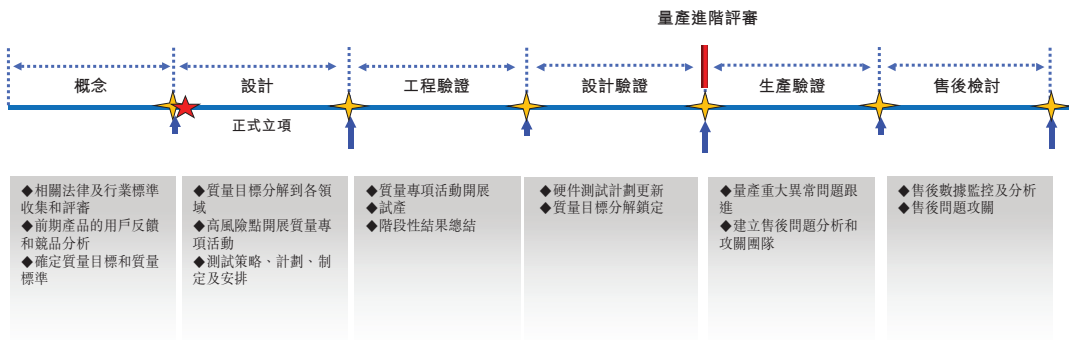
於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，並無可能影響我們特專科技產品研發的法律索償或訴訟。

我們的研發流程

我們的研發流程遵循結構化框架，考慮到客戶需求、可行性分析、技術進步和使用案例等關鍵因素。

機器人及功能套件的研發流程

下圖概述引導我們機器人及功能套件的研發流程的主要步驟。



- **概念階段。**在概念階段，我們首先會收集和審閱相關法律法規以及行業標準，以確保項目符合法律和行業要求。其後，我們會對早期產品的用戶反饋進行深入分析，並進行競爭分析，以評估市場需求和競爭格局。此外，我們亦會結合售後故障分析洞察，找出潛在的風險和問題。根據分析，我

業 務

們建立項目的質量目標和標準。完成後，進行設計計劃審查，通過審查後，正式啟動項目，確保後續的產品有明確的設計方向、和符合產品定義的測試和驗證規劃。

- **設計階段。**進入設計階段後，我們會將產品質量目標分解至各個領域，以確保與整體項目的目標一致。制定詳細的質量規劃，以確保每個產品研發階段均有嚴格的質量控制。此外，我們會優先高風險領域，並執行專門的質量活動，以主動發現和減輕潛在風險。我們制定並部署全面的測試策略和計劃，以確保每個設計方面均經過嚴格驗證。每個階段的交付品均會透過結構性設計審查進行仔細審查和評估，以確保設計質量符合或超過規定標準。
- **工程驗證階段。**在該階段，我們的主要任務是驗證產品設計的可行性和功能。我們會製造少量的原型或樣品，並進行基本的功能測試和性能測試，目的是發現設計中可能存在的問題，如結構問題或材料選擇不當。這一階段的測試確保設計在理論上是可行的，並能夠滿足基本的功能要求。在完成後，我們會根據測試結果調整產品質量規劃和設計策略，進行專門的質量活動，以確保每個關鍵方面都得到充分處理。我們會更新和追蹤此階段的功能和性能測試計劃，並迅速解決測試過程中發現的任何問題。通過經驗總結和反饋，我們確保此階段能獲得充分的改進，從而為下階段的順利過渡和產品質量的持續提升做好準備。如果階段的測試結果表明設計滿足所有要求，產品設計在經過階段評審後可以進入下一階段設計驗證階段。
- **設計驗證階段。**我們主要目的是驗證設計在更廣泛的條件下的性能和可靠性。對設計進行更深入和全面的測試，以確保設計在各種實際使用條件下都能正常工作。我們會通過更廣泛的測試活動，如環境測試、耐久性測試、兼容性測試等，來確保設計在各種可能的使用場景下都能滿足性能要求。我們持續更新質量規劃，以適應設計驗證流程不斷演進的需求。我們追蹤可靠性和硬件測試計劃的執行，解決測試過程中發現的任何問題。進行材料樣品確認，以驗證生產過程的穩定性。追蹤試產過程中發現的問題，並迅速解決。質量目標會被進一步分解及明確設定，確保設計驗證測試的全面執行。階段性經驗總結可進一步強化設計和生產流程。在此階段進行交付品檢討與評估，在確認小規模生產的可行性後，再進行試產檢

業 務

討。如果階段的測試結果表明設計滿足所有要求，產品設計在經過階段評審後可以進入下一階段生產驗證階段。

- **生產驗證階段。**在PVT階段，我們主要目的是驗證產品設計在實際生產條件下的性能和質量。通過在模擬生產環境中製造更接近實際生產的產品數量。執行全面的質量檢測，包括功能、性能和環境測試。同時評估生產流程的穩定性和效率，以驗證生產流程的可行性和效率。我們的重點是處理量產過程中出現的重大異常情況，確保及時解決問題，避免延誤生產進度。我們會制定並監控操作就緒測試計劃，以確保生產的所有準備工作都按照標準完成。成立售後問題分析與故障排除小組，處理生產過程中可能發生的售後問題，以確保及早發現並解決問題。
- **售後檢討階段。**在售後檢討階段，我們持續監控和分析售後情況，及時發現和解決任何售後問題。我們對退回的產品進行深入分析，解決售後服務過程中出現的任何問題。在產品批量生產前，我們會進行客戶現場失效率評審，以確保產品在市場端表現符合所有預期的性能和質量標準，確保產品在推向市場之前，所有的問題都已得到解決，產品已經準備好進行量產和銷售。

上述研發流程完成後，我們會啟動PVT階段准出評審活動，透過一系列關鍵績效指標(KPI)進行全面評估，以確保每個階段的成果均可達到預期目標和質量標準。對於研發過程中的關鍵問題，關鍵問題關閉率則評估該等問題是否已經完全解決及關閉。此外，階段驗收測試合格率用於驗證每個階段的交付品是否符合質量標準和設計要求，確保每個步驟均可按計劃進行。交付品完成率可衡量交付品的及時性和完整性，確保概無忽略任何重要元素。最後，生產驗證後六個月的產品客戶現場維修率則著重於量產後的產品效能，評估產品在市場上的穩定性和持續競爭力，確保我們交付的每一件產品均可滿足客戶的期望，並維持長期的市場優勢。透過該等KPI的精確評估，我們能夠對研發流程進行徹底的評估，推動產品質量與團隊效率的持續改善，最終支持本公司的長期發展與創新領導地位。

業 務

AI數字化系統的研發流程

下文載列我們AI數字化系統的研發流程的主要步驟。

- **確定用戶需求。**我們從確定用戶及企業的真实需求入手。通過與客戶直接溝通及現場訪問，我們收集詳細的需求。然後，我們會將該等洞察整理成清晰的類別，評估可行性，並根據迫切性及策略價值排定優先順序。整理完成後，我們會制定一份最終計劃，列明系統必須達成的目標，包括特定功能及性能目標。該計劃會由技術團隊及業務負責人共同審閱並批准，以確保各方在推進前達成共識。
- **開發。**在此階段，開發人員與工程師攜手合作，將創意轉化為現實。他們精心設計技術藍圖，包括如何使用相關數據訓練AI模型。然後，開發人員會編寫代碼以構建核心系統及應用程序，接著會開展全面測試，以排查漏洞、驗證性能，並確保所有組件協同運作。此階段銜接規劃與執行，將概念轉換為功能性軟件。
- **部署。**在上線前，會準備好腳本及配置文件，以確保順利進行設定。系統會在模擬的真实環境中進行測試，以便及早發現問題。關鍵測試環節將驗證系統更新不會破壞現有功能。為盡量降低風險，系統更新將小規模地向有限用戶群體推出，同時監測性能及用戶反饋。倘測試取得成功，更新會全面部署至所有用戶端，以確保穩定性及連續性。
- **優化。**上線後，我們會積極追蹤系統在實際使用中的性能表現。用戶參與度、錯誤率及用戶反饋等指標會突顯待改進的地方。定期更新可修復漏洞、完善功能，並適應不斷演進的需求。監測、學習及升級的循環模式可使系統保持高效運行、具備用戶友好型特徵，並與長期目標保持一致。

業 務

我們的研發團隊

截至2025年5月31日，我們的研發團隊由66位機器人行業的專家和資深工程師組成，佔我們員工人數的約26.5%。下表載列我們核心研發成員的詳細資料：

核心研發成員	簡介
李全印先生.....	我們的聯合創始人、執行董事兼首席執行官。李先生擁有約20年互聯網科技經驗及逾10年機器人項目管理經驗。有關其履歷詳情，請參閱「董事、監事及高級管理層」。
應甫臣先生.....	我們的首席技術官。應先生擁有逾20年軟件工程及大型平台架構的豐富經驗。有關其履歷詳情，請參閱「董事、監事及高級管理層」。
龔漢越先生.....	我們的高級算法研發總監。龔先生擁有逾十年的全棧經驗，覆蓋底層驅動程序開發到算法架構設計，並領導多項核心專利的創新。他主要負責本集團機器人算法的開發工作，側重自主移動機器人定位與導航、傳感器融合、仿真技術、場景識別以及多機器人協調及調度等技術。
趙博學先生.....	我們的產品總監。趙先生具備紮實的機械製造及自動化經驗，專門從事智能硬件的全生命週期管理及產品開發，在監督產品設計到批量生產全流程方面擁有專業知識。自2017年加入本公司以來，他曾擔任多個關鍵職位，包括項目開發、項目管理及產品經理。他目前主要領導我們機器人及功能套件的全生命週期管理工作。

業 務

核心研發成員

簡介

戎小鋒先生..... 我們的技術總監。戎先生十多年來深耕電子技術研究及物聯網技術管理領域。憑藉在物聯網系統架構及音視頻傳輸與處理方面的專業知識，他從事行業領先的技術研究，在硬件電路設計、軟件開發及系統集成方面積累豐富經驗。他目前主要負責本集團服務機器人的電子系統架構及開發研究，以及監督物聯網產品的系統架構及解決方案實施。

我們通過多元化的薪酬激勵體系及綜合福利保障機制維持主要管理及技術團隊的穩定。除現金薪酬及績效獎金外，我們專門制定[編纂]員工持股計劃，提供個性化的福利待遇，包括補充醫療保險及彈性工作安排。此外，本公司已制定結構分明的人才發展方案，定期提供專業培訓，幫助我們的研發人員參加行業峰會，立足行業發展前沿。於往績記錄期間，我們的核心業務線的骨幹研發人員保持穩定。若有關鍵人員要求離職，我們計劃與員工密切溝通離職原因及對我們的反饋。與管理層及技術人員所訂立協議的主要條款載列如下：

- **保密：**於任職期間，除非為履行職責所需，否則未經我們事先書面同意，員工不得私自存儲、修改、複製、轉移或以其他方式披露或使用任何機密資料（如技術及商業秘密）。此保密義務於僱傭關係終止後仍然有效。
- **發明安排：**員工(i)在本公司任職期間或離職後一年內且為履行職責；及(ii)使用本公司資源所開發的任何知識產權（包括著作權、專利、商標、商業秘密等）均歸本公司所有。
- **競業禁止：**員工在本公司任職期間及離職後的24個月（或本公司確定的較短期限）內，應遵守競業限制義務，不得從事任何與本公司業務進行競爭的活動。

業 務

- **禁止挖角：**在本公司任職期間及離職後的12個月內，員工不得直接或間接挖角或試圖勸誘我們的員工離職，也不得招攬業務合作夥伴或以其他方式影響我們與業務合作夥伴的關係。

我們的研發外包安排

我們不時委聘第三方研發服務提供商開展若干研發活動。我們通常將相對標準化及行政性的研發相關活動（如基礎硬件組件的設計）外包予第三方，以便我們能夠將研發資源集中在核心技術上，並提高研發效率，根據弗若斯特沙利文的資料，這符合行業慣例。我們通常指派員工擔任項目代表，參與項目執行，並監督與協調工作流程，以確保質量。我們與第三方研發服務提供商訂立服務協議，期限通常少於一年。我們保留第三方研發服務提供商開發的所有知識產權的全部所有權。該等提供商有義務對我們披露的所有資料嚴格保密，並對任何違反保密規定的行為負責。我們一般會按協議中界定的里程碑付款。有關協議經雙方同意後可予終止，或以當中規定的其他方式終止。於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月，將若干研發活動外包而由第三方服務提供商收取的服務費分別為人民幣2.2百萬元、人民幣7.2百萬元、人民幣3.7百萬元、人民幣1.7百萬元及人民幣2.2百萬元。

生產

我們的生產方式

我們採用輕資產方式運營，並委聘獨立工廠以OEM方式生產我們的所有產品，主要包括YJ-機器人、YJ-AIoT組件、YJ-萬物工具倉模塊及智能控制模組。該方式使我們能夠集中資源，保持和發展我們的主要競爭優勢（例如開發創新的機器人技術和AI服務），而不是大量投資於生產基地和設備。OEM生產模式還使我們能夠靈活地快速適應市場趨勢，滿足消費者不斷變化的需求。

我們根據嚴格的標準選擇OEM供應商，以確保產品具有最高質量及可靠性以及生產流程的效率。於往績記錄期間，我們與三家OEM供應商合作，均位於中國。我們選擇OEM供應商的標準包括（其中包括）：服務機器人方面久經考驗的專業製造技術、全面的質量控制系統、價格以及根據我們的生產需求擴大運營規模的能力。我們與OEM供應商訂立框架協議，並根據框架協議不時向該等供應商發出採購訂單。我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與OEM供應商之間並無任何重大糾紛，OEM供應商亦無重大違約，我們向OEM供應商訂購的部件、產品或服務

業 務

亦無延遲交付而對客戶造成重大不利影響。儘管我們僅與三家供應商合作，但我們採取了多樣化和靈活的方法，確保任何一家OEM供應商不再符合我們的標準時，我們仍有其他選擇。如需要，我們可迅速切換至新的OEM供應商，確保不間斷生產，並繼續向客戶提供優質產品。該方式確保了運營彈性，並保障了我們有效應對不斷變化的市場需求的能力。

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5月31日止五個月，我們的OEM供應商收取的費用分別為人民幣19.8百萬元、人民幣18.5百萬元、人民幣24.0百萬元、人民幣7.1百萬元及人民幣14.1百萬元。

與OEM供應商的主要條款

我們與OEM供應商訂立的框架協議的主要條款包括：

- **產品規格：**生產將嚴格根據協議中列出的具體規格按我們的採購訂單進行，如產品類型、物料清單版本及數量。
- **材料要求：**我們與OEM供應商合作的方式有兩種，一種是代工製造，由我們提供生產所需的所有材料；另一種是統包製造，由我們提供材料清單，OEM供應商負責採購和生產，並指定材料代號和數量等詳細資料。
- **產品交付：**OEM供應商將根據我們的交貨指示（包括指定的時間和地點）交付製成品。
- **質量控制：**我們有權在最終包裝前檢驗產品。倘任何產品未能符合我們的檢驗標準，OEM供應商將承擔重新檢驗的相關費用。
- **付款條款：**我們通常向OEM供應商支付相當於採購總額30%至50%的預付款，剩餘款項將於收到發票後30天內通過銀行匯款或匯票結算。
- **保密：**我們的OEM供應商有義務遵守保密要求並履行規定義務，以維護我們專有權利的完整性，包括保護我們的商標、模具以及產品和包裝設計。

業 務

- **期限、續約及終止：**協議期限通常為24個月，經雙方書面同意可續簽12個月。協議可在雙方同意或發生協議中規定的某些事件（如無正當理由嚴重延遲交付，或任何一方破產或停業）的情況下終止。
- **保修：**我們的OEM供應商通常提供自我們驗收之日起計12個月的保修。該保修涵蓋質量相關問題，並規定我們的OEM供應商須根據需求進行必要維修或更換。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因OEM供應商的過失而承擔任何重大責任，亦無因OEM供應商的過失而有任何未決的重大責任。

我們的客戶

客戶

我們的主要客戶包括：(i)購買我們的機器人及功能套件的企業客戶；及(ii)訂閱我們AI數字化系統服務的企業客戶。其次，我們亦通過智能售貨機向個人消費者銷售商品。我們的客戶亦包括分銷商，他們將我們的產品轉售予企業客戶。更多詳情，請參閱下文「－銷售及營銷－我們的銷售網絡－分銷商」。

我們並不過度依賴任何單一客戶。下表載列我們於往績記錄期間各期的五大客戶（按集體基準）的詳情：

截至2025年5月31日止五個月

客戶	我們提供的 主要產品／服務	信貸期和 付款方式	收入貢獻 (人民幣千元)	佔我們總收入 的百分比 (%)	與我們保持業務 關係的持續時間
客戶A ⁽¹⁾	機器人及功能套件以及 綜合AI支持	60天；電匯	3,741	4.2	自2020年起
客戶N ⁽¹⁴⁾	HDOS	90天；電匯	1,939	2.2	自2024年起
客戶O ⁽¹⁵⁾	機器人及功能套件	30天；電匯	1,722	1.9	自2024年起

業 務

客戶	我們提供的 主要產品／服務	信貸期和 付款方式	收入貢獻 (人民幣千元)	佔我們總收入 的百分比 (%)	與我們保持業務 關係的持續時間
客戶D ⁽⁴⁾	機器人及功能套件、 HDOS及綜合AI支持	180天；電匯	1,631	1.8	自2023年起
客戶P ⁽¹⁶⁾	機器人及功能套件	180天；電匯	1,549	1.8	自2023年起
			10,582	11.9	

截至2024年12月31日止年度

客戶	我們提供的 主要產品／服務	信貸期和 付款方式	收入貢獻 (人民幣千元)	佔我們總收入 的百分比 (%)	與我們保持業務 關係的持續時間
客戶A ⁽¹⁾	機器人及功能套件 以及綜合AI支持	60天；電匯	10,424	4.3	自2020年起
客戶B ⁽²⁾	機器人及功能套件 以及HDOS	120天；電匯	8,763	3.6	自2024年起
客戶C ⁽³⁾	機器人及功能套件、 HDOS、YJ-Platform 以及綜合AI支持	180天；電匯	7,390	3.0	自2023年起
客戶D ⁽⁴⁾	機器人及功能套件、 HDOS以及綜合AI 支持	180天；電匯	3,898	1.6	自2023年起
客戶E ⁽⁵⁾	機器人及功能套件 以及綜合AI支持	180天；電匯	3,836	1.6	自2019年起
			34,311	14.1	

業 務

截至2023年12月31日止年度

客戶	我們提供的 主要產品／服務	信貸期和 付款方式	收入貢獻 (人民幣千元)	佔我們總收入 的百分比 (%)	與我們保持業務 關係的持續時間
客戶A ⁽¹⁾	機器人及功能套件 以及綜合AI支持	60天；電匯	4,991	3.4	自2020年起
客戶F ⁽⁶⁾	機器人及功能套件 以及綜合AI支持	30天；電匯	4,162	2.9	自2019年起
客戶G ⁽⁷⁾	機器人及功能套件、 HDOS以及綜合AI 支持	180天；電匯	2,757	1.9	自2020年起
客戶H ⁽⁸⁾	機器人及功能套件 以及綜合AI支持	不適用；電匯	2,717	1.9	自2017年起
客戶I ⁽⁹⁾	機器人及功能套件 以及HDOS	60天；電匯	1,168	0.8	自2023年起
			15,795	10.9	

截至2022年12月31日止年度

客戶	我們提供的 主要產品／服務	信貸期和 付款方式	收入貢獻 (人民幣千元)	佔我們總收入 的百分比 (%)	與我們保持業務 關係的持續時間
客戶J ⁽¹⁰⁾	機器人及功能套件	不適用；電匯	8,319	5.2	自2021年起
客戶K ⁽¹¹⁾	機器人及功能套件 以及HDOS	不適用；電匯	8,165	5.1	自2021年起
客戶G ⁽⁷⁾	機器人及功能套件、 HDOS以及綜合AI 支持	180天；電匯	7,567	4.7	自2020年起
客戶L ⁽¹²⁾	機器人及功能套件、 HDOS以及綜合AI 支持	90天；電匯	7,183	4.5	自2021年起
客戶M ⁽¹³⁾	機器人及功能套件 以及綜合AI支持	360天；電匯	6,982	4.3	自2020年起
			38,216	23.8	

業 務

附註：

- (1) 客戶A成立於2019年，總部位於中國上海市，主要經營酒店行業，註冊資本為人民幣1.0百萬元，為納斯達克上市公司的附屬公司。客戶A主要購買我們的「潤」系列及「格格」系列機器人，並將該等機器人部署在其自有品牌的酒店中。
- (2) 客戶B成立於2023年，總部位於中國江蘇省，主要從事機器人產品開發業務，註冊資本為人民幣10.0百萬元。儘管自行開發機器人上倉，但客戶B購買我們的定制機器人用於工業園區消防及巡檢，因為我們的機器人導航及控制技術更能確保該等關鍵任務的可靠及有效執行。
- (3) 客戶C成立於2023年，總部位於中國北京市，主要從事機器人產品開發業務，註冊資本為人民幣3.0百萬元。客戶C主要購買我們的「格格」系列及UP系列機器人，並進一步進行定制，以滿足其物流及配送客戶（其主要於商業樓宇中操作該等經改裝的機器人）的特定需求。
- (4) 客戶D成立於2018年，總部位於中國上海市，主要從事機器人產品、計算機硬件和軟件以及配套設備銷售業務，註冊資本為人民幣2.0百萬元。客戶D為我們的分銷商，主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及UP系列機器人。
- (5) 客戶E成立於2013年，總部位於中國廣東省，主要從事機器人產品銷售以及醫療器械銷售業務，註冊資本為人民幣1.0百萬元。客戶E為我們的分銷商，主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及UP系列機器人。
- (6) 客戶F成立於2015年，總部位於中國上海市，主要從事旅遊服務業務，註冊資本為人民幣5.0百萬元，為攜程集團有限公司（一家聯交所及納斯達克上市公司）的附屬公司。客戶F為我們的分銷商，主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及「潤」系列機器人。我們委聘客戶F為我們的分銷商，乃由於其在旅遊業的強大網絡及與眾多酒店營運商的緊密聯繫，而這是我們的產品廣泛適用及積極推廣的主要場景。有關我們與客戶F的合作詳情，請參閱下文「－我們與領先旅遊服務提供商的合作」。
- (7) 客戶G成立於2018年，總部位於中國上海市，主要銷售機器人產品，註冊資本為人民幣0.4百萬元。客戶G為我們的分銷商，主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及「潤」系列機器人。
- (8) 客戶H成立於2015年，總部位於中國江蘇省，主要從事機器人產品銷售業務，註冊資本為人民幣5.4百萬元。客戶H為我們的分銷商，主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及「潤」系列機器人。
- (9) 客戶I成立於2016年，總部位於中國河北省，主要專門從事雲計算業務，註冊資本為人民幣50億元，由一家領先的中國互聯網巨頭提供支持。客戶I主要購買用於其互聯網數據中心(IDC)巡檢的定制機器人。
- (10) 客戶J成立於2016年，總部位於中國天津市，主要經營連鎖便利店業務，註冊資本為10億美元。客戶J主要購買機器人底盤產品，並將其用於商業樓宇內的便利店。
- (11) 客戶K成立於2018年，總部位於中國北京市，主要從事會議中心開發、建設及運營準備業務，註冊資本為人民幣39億元。客戶K主要購買用於在商業樓宇內提供清潔、送餐及引領服務的定制機器人。
- (12) 客戶L成立於2010年，總部位於中國山東省，主要從事機器人產品開發業務，註冊資本為人民幣67.1百萬元。客戶L主要購買我們的智能控制模組以整合至其自有機器人中，客戶L隨後將該等機器人出售予其自身客戶。

業 務

- (13) 客戶M成立於2020年，總部位於中國廣東省，主要從事機器人產品開發業務，註冊資本為人民幣10.1百萬元。客戶M購買我們的機器人底盤，將該等底盤與其自身的上倉進行整合，並將機器人成品出售予其自身客戶。詳情請參閱「—客戶與供應商重疊」。
- (14) 客戶N成立於2008年，總部位於中國廣東省，主要從事軟件開發及應用，註冊資本為1.5百萬港元。客戶N購買HDOS旨在對其進行定制化改造，以更好地滿足其終端用戶的需求，並最終將其整合為自身解決方案的核心組成部分。
- (15) 客戶O成立於2024年，總部位於中國山東省，主要從事機器人產品銷售，註冊資本為人民幣10.0千元。客戶O為我們的分銷商，主要向酒店場景中的公司銷售我們的「格格」系列及UP系列機器人。
- (16) 客戶P成立於2016年，總部位於中國浙江省，主要從事機器人產品銷售業務，註冊資本為人民幣3.0百萬元。客戶P為我們的分銷商，主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列機器人。

截至最後實際可行日期，本公司董事、監事、其聯繫人或任何股東（擁有或據董事所知擁有本公司已發行股本5%以上的人士）概無於本公司五大客戶中擁有任何權益。

產品退換

我們通常在客戶與我們的書面協議中協定退換貨的權利，取決於（包括但不限於）以下因素：(i)相關機器人及功能套件的質量和是否符合約定的規格；(ii)相關客戶的議價能力和市場地位；(iii)市場上是否有同類產品；及(iv)相關機器人及功能套件是否為標準化產品或定制產品。根據協議，我們一般允許客戶在一定期限內退換有瑕疵的硬件產品。對於我們的機器人及功能套件，視產品的類別而定，我們通常提供為期12個月的質保服務，自向客戶交付該等產品或客戶驗收該等產品之日起計。我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，並無對我們的業務造成不利影響的重大產品回收、產品缺陷、產品退貨、產品責任索償、保修開支或客戶投訴。

客戶服務

我們相信，高質量的客戶服務，尤其是售後服務，是決定我們成功與否的重要因素，因為其可延伸我們產品和服務的價值鏈，同時提高客戶和消費者的滿意度。自本公司成立以來，我們一直在發展和優化客戶服務。

我們將提供專業、高效和無縫的客戶體驗放在首位，並知悉實時反饋對於建立強大的客戶忠誠度和滿意度至關重要。為及時收集反饋意見，我們於整個服務週期內積極與客戶保持聯繫，確保客戶的需求和關切始終得到滿足。

業 務

鑒於我們的業務性質，客戶投訴時有發生，通常涉及機器人部署出現意外延誤或出現軟件故障等問題。為及時有效地解決該等問題，我們實施了全面的內部監督機制和SOP。我們設有專責團隊負責監督投訴的解決情況，以確保取得及時和令人滿意的結果。此外，我們還開通了熱線電話和微信小程序等綜合反饋渠道，使客戶能夠輕鬆報告問題。

我們的系統會利用AI手段自動標記可能表明客戶不滿的通訊，使我們的團隊能夠採取積極措施。對於技術投訴，我們的銷售、支持和技術人員密切合作，迅速查明並解決根本原因。我們的客戶服務團隊定期審查該等互動，以確保妥善解決。我們旨在於服務協議到期前妥善解決所有客戶投訴，最大限度地降低客戶不滿的風險，優化客戶留存率。必要時，解決方案可能包括澄清、技術調整或賠償。所有客戶投訴和解決方案均有詳細記錄，我們亦定期舉行審查會議，以進一步改進流程，提供優質服務。

第三方付款

第三方付款的背景及原因

於往績記錄期間，我們的若干客戶（「**相關客戶**」）委託第三方付款方（「**第三方付款方**」）與我們進行付款結算（「**第三方付款安排**」）。截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年5月31日止五個月，分別有(i) 1,304名、848名、680名及116名個體工商戶或中小型企業形式的相關客戶，及(ii) 21名、97名、286名及81名屬於我們大客戶特許經營公司及附屬公司的相關客戶。所涉及的第三方付款方主要包括(i)與相關客戶有關聯的人士，例如相關客戶的法定代表、業務經營者、股東、僱員或聯屬實體；及(ii)我們的若干大客戶指定負責結算付款的實體。

業 務

下文載列於所示期間按第三方付款方類別劃分的根據第三方付款安排結算的總金額（「**相關結算**」）：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月	
	2022年		2023年		2024年		2025年	
	金額	佔已收 付款總額 的比例 ⁽¹⁾	金額	佔已收 付款總額 的比例 ⁽¹⁾	金額	佔已收 付款總額 的比例 ⁽¹⁾	金額	佔已收 付款總額 的比例 ⁽¹⁾
	人民幣千元		人民幣千元		人民幣千元		人民幣千元	
我們大客戶的特許								
經營公司及附屬公司	400	0.2	1,010	0.5	2,099	0.9	438	0.5
其他第三方付款方	16,771	9.3	11,736	6.2	11,263	4.9	1,297	1.4
相關結算的總金額	17,171	9.6%	12,746	6.7%	13,362	5.9%	1,735	1.9

附註：

(1) 指我們就提供產品及服務收取的付款總額。

於往績記錄期間，相關結算佔我們已收付款總額的百分比繼續下降，這是由於我們已採取強化的內部控制措施，並與客戶溝通，盡可能避免任何第三方付款安排。因此，我們預計該趨勢未來將不會反轉。詳情請參閱「一 採取的強化措施和內部控制措施」。

所有相關結算均發生在中國，且幾乎全部相關客戶及第三方付款方均位於中國。根據弗若斯特沙利文的資料，客戶（尤其是在中國提供服務的客戶）通過第三方付款方與服務機器人供應商進行結算是一種常見的商業慣例。根據相關客戶的陳述，並就董事所知，相關客戶採用第三方付款安排的主要原因如下：

- (i) 大部分相關客戶是通過個體工商戶或中小企業形式經營酒店的酒店營運商。該等客戶可授權該等酒店的經理及其他關聯人士（如法定代表及／或其實際控制人）使用有關關聯人士的賬戶代為支付款項，以提升營運靈活性

業 務

(尤其是在旺季期間)。特別是，由於我們要求客戶就機器人及功能套件的綜合AI支持預先付款，相關客戶可能難以更高效地使用有關關聯人士的賬戶及時付款；及

(ii) 根據弗若斯特沙利文的資料，若干大客戶（為酒店連鎖集團）利用指定實體代表其附屬公司及特許經營公司與供應商進行結算，從而改善財務管理，這符合行業規範。我們與該等大客戶訂立的框架合作協議規定指定實體將負責代表相關客戶結算付款。指定支付實體的身份在相關客戶下達的訂單中列出。我們與該等大客戶訂立的框架合作協議的主要條款如下：

- **期限。**框架協議的期限為一至兩年，可經雙方同意續約。
- **產品類型、規格及數量。**我們根據框架合作協議銷售的產品包括機器人及功能套件。各交易的類型、規格及數量將詳細列明於與我們的大客戶屬於同一連鎖酒店的附屬公司或特許經營酒店所下的個別訂單中。
- **付款。**我們大客戶旗下連鎖酒店的附屬公司及特許經營酒店將透過大客戶指定的實體付款。實際的客戶名稱將在框架協議項下各訂單中列明。
- **交貨。**我們須根據客戶要求的交付時間表交付產品。
- **產品退貨。**僅有瑕疵品方允許退貨。
- **保密。**框架協議雙方均應在協議期間及之後將對方知悉的所有商業及技術機密保密。

據本公司所知及所信，於往績記錄期間，各相關客戶及彼等各自的指定實體均屬於同一企業集團或於同一連鎖酒店旗下經營，該等實體採用第三方付款安排主要是由於彼等的內部營運管理常規。

業 務

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除接受第三方付款外，(i)本公司並無主動提出任何第三方付款安排或以其他形式參與任何該等安排，(ii)本公司亦無向任何相關客戶或第三方付款方提供任何折扣、佣金、回扣或其他利益，以促成或鼓勵任何第三方付款安排，及(iii)我們提供給相關客戶的定價和付款條款與提供給未參與第三方付款安排的客戶一致。

於往績記錄期間，概無相關客戶躋身本公司五大客戶之列或個別對本公司收入作出重大貢獻。所有相關客戶及第三方付款方均為獨立第三方。

第三方付款安排分析

管理措施

- 了解客戶(「KYC」)程序

為保護我們的利益免受第三方付款相關風險的影響，我們實施KYC程序，確保我們只為信譽可靠、業績良好和財務狀況穩健的客戶提供服務。具體而言，我們的銷售及營銷部門會對潛在客戶的背景和資質進行全面的內部審查。

- 第三方付款說明

我們要求該等客戶及其指定的第三方付款方向我們出具由各方會簽的第三方付款說明，該第三方付款說明應載明付款方的身份及其與客戶的關係、客戶根據其與我們訂立的原始協議條款將其付款義務明確委託給付款方，以及有關擬議的第三方付款安排的其他資料。

合規分析

根據中國的法律法規，對採用第三方付款安排並無明確限制。只要不屬於《中華人民共和國民法典》規定的無效理由，包括違反公共秩序或惡意串通損害他人合法權益等，則第三方付款安排即為有效。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無被要求退還任何已收取的第三方付款。就董事所知，(i)我們並無涉及任何第三方付

業 務

款安排所引起或導致的任何實際或存在威脅的糾紛或分歧，(ii)我們不會因參與第三方付款安排而受到任何調查、查詢、處罰或須支付附加費。

據中國法律顧問告知，根據《中華人民共和國刑法》第191條，僅在以下情況下構成洗錢罪：(i)明確知悉第三方付款的資金乃毒品犯罪、犯罪組織犯罪、恐怖主義犯罪、走私、賄賂及腐敗、破壞社會金融秩序的犯罪以及金融欺詐的所得款項及／或收益；及(ii)為掩飾或隱瞞上述所得款項及／或收益的來源及性質，而作出《中華人民共和國刑法》第191條所指的若干行為。通過KYC程序並經向我們發出的第三方付款說明確認，我們並無理由相信(i)相關客戶涉及上述犯罪；或(ii)我們收到的第三方付款涉及上述犯罪所得款項及／或收益。此外，我們從未採取任何行為來掩蓋或隱瞞從此類犯罪中獲得的任何所得款項及／或收益的來源及性質。根據法律分析、我們的確認及相關政府機關簽發的合規證書，中國法律顧問告知我們，我們因在正常業務過程中向第三方付款方收取第三方付款而構成洗錢罪的風險甚微。

據中國法律顧問告知，經考慮上述第三方付款安排的背景、原因及本公司採取的管理措施，(i)於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，第三方付款安排本身僅是根據《中華人民共和國民法典》將相關客戶的債務責任轉移至第三方支付方的安排，一旦通過協議生效，即構成對相關各方有效且具約束力的義務，而該安排本身在所有重大方面均未違反或規避中國的適用法律及法規（包括反洗錢法），及(ii)根據第三方付款安排，我們可能需要返還所收資金的風險極低。

經考慮我們為管理第三方付款安排而採取的措施、適用的中國法律法規的規定及主管政府機關發出的合規函件，董事認為於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，第三方付款安排合法有效，且並無違反或規避反洗錢、稅務或其他適用的中國法律或法規。此外，董事認為，通過第三方付款安排結算的所有交易已完整準確地記錄在我們的歷史財務資料中。

業 務

採取的強化措施和內部控制措施

於2025年3月，我們於微信小程序「雲迹機器人助手」推出新功能，以推動簽約、下單及付款流程實現標準化。截至本文件日期，除大客戶（其將繼續透過其指定實體與我們結算付款）外，我們已要求擬通過第三方付款安排與我們進行結算的客戶註冊成為「雲迹機器人助手」微信小程序的用戶，並通過「雲迹機器人助手」微信小程序進行結算。下文載列「雲迹機器人助手」微信小程序有關功能的服務流程：

- **註冊。**客戶可通過提交他們的手機號碼並輸入發送到他們手機的驗證碼在「雲迹機器人助手」微信小程序上註冊。
- **認證。**客戶須提交其營業執照以及公司名稱、納稅人識別編碼、聯繫人及聯繫方式等基本信息。隨後，客戶可通過「雲迹機器人助手」微信小程序審閱及確認標準化用戶登記協議。簽署本協議後，客戶須將已簽署版本上傳至「雲迹機器人助手」微信小程序供我們認證。根據該協議，(i)使用註冊賬號及密碼登錄即構成授權，授權作為指定代表登錄賬戶的人士代表客戶簽署法律文件、處理付款及提交開票請求，(ii)於付款之前，付款人確認其通過於微信小程序「雲迹機器人助手」支付的款項與商業賄賂、逃稅或欺詐活動無關，所使用的資金既不來自亦不與任何非法或洗錢活動或其收益有關，亦不代表不正當得利的收益。倘賬戶持有人違反該等條款，我們要求退還任何已支付的資金，或要求賠償給我們造成的任何損失並採取必要的法律行動。
- **下單及付款。**一旦認證程序完成，客戶即可通過「雲迹機器人助手」微信小程序直接下單及付款。在進行任何付款之前，客戶賬戶的指定用戶須勾選付款介面上的選項。如此，該等經授權的付款人即確認其日後不會以不當得利為由索回任何金額，交易也不會涉及任何非法活動，例如商業賄賂、逃稅或欺詐。

一旦客戶通過「雲迹機器人助手」微信小程序付款，我們的財務部將核實付款銀行賬戶姓名是否與註冊客戶姓名相匹配。倘發現第三方付款安排，我們將通過對國家市場監管總局備案進行案頭審查驗證付款人與我們的客戶之間的關係，從而確認付款人的身份，及通過直接與我們的客戶聯絡以明確付款人的身份，並取得員工工牌等文

業 務

件進行核實。我們亦通過討論第三方付款安排的理由及鼓勵遵守直接付款慣例，建議客戶使用其自身賬戶進行日後交易，以確保合規及簡化對賬。

據中國法律顧問告知，標準化用戶登記協議一經正式簽署，即構成對客戶有效且具約束力的協議。「雲迹機器人助手」微信小程序是客戶管理機器人調度、查看運營報告及協調維護任務的集中式平台。通過將第三方付款流程集成至該現有平台，我們在遵循用戶使用習慣的基礎上確保其友好體驗，同時實現簽約、下單、付款及服務維護等關鍵業務流程的端到端管理。這一方式不僅降低了客戶的使用門檻，更通過將所有交易及服務活動整合至統一系統提升運營效率，確保全流程透明且可追溯。對第三方付款的監管取決於能否滿足兩大關鍵要求：驗證付款者是否已獲得交易的明確授權及確保相關方已履行法律義務。「雲迹機器人助手」微信小程序通過在其平台內置具有傳統線下書面授權同等法律效力的電子用戶註冊協議，並要求用戶在授權過程中正式確認其負有履行反洗錢等法定義務的責任，從而解決了上述問題。

我們亦採取了以下強化內部控制措施，以降低第三方付款相關風險：

- 我們大力強化了KYC程序。該等強化程序使我們對客戶及其付款安排中涉及的任何第三方付款方均有了更全面的了解。我們制定盡職調查程序，包括定期更新客戶記錄，以及詳細核實第三方付款細節。我們的財務團隊將付款資料與我們的內部記錄進行交叉比對，以確保所有交易均符合合同協議。發現任何差異或不一致之處，均會立即通過與相關方直接溝通來解決，以確認付款的準確性，防止錯誤或欺詐活動。展望未來，我們將不會允許任何海外客戶根據第三方付款安排進行支付；及
- 我們制定了持續的培訓計劃，以確保所有相關人員均精通最新的欺詐檢測技術、反洗錢法規以及第三方付款處理的最佳實踐。培訓內容包括年度必修課程，重點是識別潛在的紅色信號、應對可疑活動和了解最新的監管要求。此外，我們亦定期舉辦情景模擬研討會，模擬現實世界中的各種情

業 務

況，讓員工掌握識別和降低支付相關風險的實用技能。通過培養意識和持續學習的文化，我們確保員工時刻準備應對新出現的挑戰，保護組織免受潛在威脅。

我們的財務部及內部審計部監督和監測上述強化內部控制措施的實施，我們的董事認為該等措施在防止第三方付款及其相關風險方面乃屬有效充分。

內部控制顧問已審查上述有關第三方付款的強化內部控制措施，未發現重大缺陷。

董事認為，防止第三方付款安排方面的任何風險的強化內部控制措施屬有效及充分。

我們與領先旅遊服務提供商的合作

於往績記錄期間，我們與一家領先的旅遊服務提供商（「**旅遊服務提供商**」，其亦為我們於2023年的第二大客戶，即上文討論的客戶F）合作。旅遊服務提供商為攜程集團有限公司（股票代碼：9961.HK、TCOM.NASDAQ）（「**攜程**」）的附屬公司。上海科慧（我們的領航資深獨立投資者之一）亦與攜程的附屬公司維持若干合約安排，因此攜程能夠指導其業務營運，並就會計目的而言被視為其主要受益人。有關上海科慧及攜程的詳細背景，請參閱「歷史、發展及重組－[**編纂**]投資－有關[**編纂**]投資者的資料－領航資深獨立投資者－(e)上海科慧」。旅遊服務提供商經營一個線上市場平台，酒店營運商可在該平台上購買各種商品，包括我們的機器人及功能套件。

根據我們與旅遊服務提供商訂立的協議，我們與該旅遊服務提供商的合作包括兩種業務模式，即(i)兩方合作模式，即我們向旅遊服務提供商銷售機器人及功能套件，而旅遊服務提供商則擔任我們的分銷商；及(ii)三方合作模式，即我們向該等客戶銷售機器人，而旅遊服務提供商則代表該等酒店營運商與我們結算付款。

業 務

下表載列於所示期間按不同業務模式劃分的我們與旅遊服務提供商合作產生的收入明細：

	截至12月31日止年度			截至5月31日 止五個月
	2022年	2023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
兩方合作模式				
（擔任分銷商）.....	1,328	4,162	2,923	1,478
三方合作模式	12,606	7,056	2,637	578
充當平台 ⁽¹⁾	12,434	7,044	2,606	578
擔任代理 ⁽²⁾	172	12	31	—
總計	13,934	11,218	5,560	2,056

附註：

- (1) 於該交易模式下，我們於客戶取得並接受產品時按我們根據與客戶訂立的產品銷售協議將收取的固定金額確認收入。
- (2) 於往績記錄期間，我們於2022年根據該安排訂立六項合約銷售總值為人民幣0.14百萬元（不含增值稅）的交易，自2023年起及直至最後實際可行日期並未進行有關活動。截至2025年2月28日，該安排下的所有客房間夜均已售出，並已結清出售該等客房間夜的現金收益，日後有關安排不會持續。由於我們將客房間夜總銷售所得款項全部確認為我們的收入，我們已確認的收入金額超過合約銷售價值。我們最初於酒店營運商取得並接受產品時按我們根據產品銷售協議的產品售價預期將收取的金額確認收入，隨後我們於各報告期末重新審閱對銷售客房間夜所收取代價的估計，並根據估計將收取代價的變化調整收入確認金額。

兩方合作模式

在兩方合作模式下，我們將機器人及功能套件銷售給旅遊服務提供商，後者則通過其經營的線上市場平台將該等產品分銷給酒店營運商。

業 務

三方合作模式

在三方合作模式下，我們通過旅遊服務提供商經營的線上市場平台向該等客戶銷售售機器人，而旅遊服務提供商則代表該等酒店營運商與我們結算付款，詳情如下：

旅遊服務 提供商的角色	安排詳情	支付給我們的金額	支付給旅遊服務 提供商的佣金
充當平台.....	- 旅遊服務提供商經營一個線上市場平台，提供全面的旅遊服務，並在消費者預訂客房時，代表酒店營運商向消費者收取預付款。 - 我們向酒店營運商銷售售機器人，同時酒店營運商授權旅遊服務提供商使用其在旅遊服務提供商處賬戶內的資金與我們進行結算。	我們服務機器人的全額銷售金額減去客戶直接支付的金額。	我們按通過旅遊服務提供商結算的總金額的2%至8%支付佣金，我們將該等佣金入賬列為銷售及營銷開支。
擔任代理.....	- 我們將機器人出售給酒店營運商，彼等授權旅遊服務提供商透過出售協定的客房間夜數量而與我們結算款項。客房間夜數量根據(i)我們機器人的銷售價格，及(ii)既定365天期間客房間夜的平均銷售價格釐定。 - 旅遊服務提供商在指定的時間段內，代表酒店營運商促進這些客房間夜的銷售。 - 隨後，旅遊服務提供商使用從消費者處收取的款項與我們進行結算。	等於客房間夜總銷售所得款項的80%。倘收到的金額超過我們機器人的售價，我們既不會退還多餘的金額給酒店營運商，如果金額低於我們機器人的售價，我們也不會收取任何差額。我們將客房間夜總銷售所得款項全部確認為我們的收入。	我們支付客房間夜總售價20%的佣金，我們將該等佣金入賬列為銷售及營銷開支。

業 務

在三方合作模式下，旅遊服務提供商可全權酌情決定客房間夜的定價、促銷及整體銷售計劃。我們通常於與客戶訂立產品銷售協議後一週內與旅遊服務提供商及客戶訂立三方協議。三方協議載列擬議付款安排的詳情，其中包括：(i)付款方身份，即旅遊服務提供商的指定附屬公司；(ii)客戶將其於與我們訂立的原始協議條款下的付款義務明確委託給付款方；及(iii)付款方明確確認並承諾將按照指定的付款金額及時間表直接向我們付款。因此，上述合作並不構成第三方付款安排。除擬議付款安排的詳情外，旅遊服務提供商充當平台的三方協議載列以下主要條款：

- **付款安排。**酒店營運商可授權旅遊服務提供商在以下兩種情況下向我們付款：(i)在簽訂三方協議後30天內一次性付清，或(ii)分期付款，付款間隔及金額由雙方事先協定。一旦酒店營運商在旅遊服務提供商處的賬戶缺乏足夠資金根據任何安排履行付款義務，則酒店營運商直接承擔以現金結清未付餘額的責任。
- **違約條款。**若由於不可抗力事件或酒店營運商相關問題導致酒店客房無法入住，雙方應協商其他解決方案。若未能達成共識，我們有權向酒店營運商收回以現金出售的機器人的未付代價。

旅遊服務提供商擔任代理的三方協議載列以下主要條款：

- **客房間夜規範。**三方協議載列客房間夜的細節，包括客房類型（如標間、豪華客房）及消耗品（如早餐）。
- **客房間夜有效期。**客房間夜有效期通常為一年。若初始期限後仍有未售出的客房間夜，我們保留延長有效期的權利。
- **客房間夜數量及價格。**客房間夜數量基於以下因素釐定：(i)我們機器人的售價，與同期售予其他客戶的機器人售價在同一價格範圍內；及(ii)客房間夜價格，根據一家在線旅遊服務平台365天的平均客房間夜價格釐定。該等協議並無訂明旅遊服務提供商後續銷售的定價機制。按照慣例，旅遊服務

業 務

提供商根據市場需求等因素動態調整價格。儘管我們無法控制旅遊服務提供商後續銷售的定價，但由於我們向旅遊服務提供商支付的佣金與客房間夜總銷售額掛鉤，雙方均自競爭力及盈利能力保持平衡的定價中獲益。

- **違約條款。**若由於不可抗力事件或酒店營運商相關問題導致客房無法入住，雙方應協商其他解決方案。若未能達成共識，我們有權終止三方協議，並向酒店營運商收回以現金出售的機器人的未付代價。

我們與旅遊服務提供商的合作為我們的業務帶來巨大利益。該合作象徵著一家知名公司對我們的有力認可，有助提高我們的市場信譽，同時也減輕客戶的現金流負擔。由旅遊服務提供商管理付款流程，客戶無需承受大額預付款的壓力，從而激發他們的購買意願。該安排不僅可加快產品的採用，還能鞏固我們在市場上的競爭地位。

我們的供應商

我們的採購

我們的供應商主要包括(i)機器人及功能套件的原材料及組件供應商；及(ii)OEM供應商，我們按OEM基準委託其製造我們的產品，詳情見「－生產－」。我們的原材料及組件主要在中國境內採購。

供應商

我們與OEM供應商訂立了為期24個月的框架協議，經雙方書面同意可續簽12個月。有關與我們OEM供應商訂立的主要條款詳情，請參閱上文「－生產－與OEM供應商的主要條款」。我們一般不與其他供應商訂立長期供應協議。我們根據多種因素選擇供應商，包括但不限於我們的運營需求和標準、供應商的資質和證書、歷史業績、技術能力、價格、服務質量和行業聲譽。我們定期審查和評估與現有供應商訂立的協議條款。倘供應商未能達到我們的標準或運營要求，我們會進行建設性的溝通以解決問題。我們擁有多元化的供應商基礎，且有信心能於必要時物色及委聘替代供應商，從而確保不會依賴任何單一供應商。

業 務

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與供應商並無發生任何重大糾紛，亦無遇到供應商定價大幅波動、供應商嚴重違約、供應商物資供應短缺或延誤等情況。我們並不嚴重依賴任何一家供應商。下表載列往績記錄期間各期間的五大供應商（按集體基準）詳情：

截至2025年5月31日止五個月

供應商	我們購買的主要產品／服務	信貸期和付款方式	採購額 (人民幣千元)	佔我們採購總額的百分比 (%)	與我們的業務關係持續時間
供應商A ⁽¹⁾	OEM服務、 原材料及組件	30天；銀行 承兌匯票	16,701	38.4	自2021年起
供應商B ⁽²⁾	OEM服務、 原材料及組件	30天；銀行 承兌匯票	4,283	9.8	自2023年起
供應商L ⁽¹²⁾	OEM服務、 原材料及組件	30天；電匯	2,688	6.2	自2024年起
供應商C ⁽³⁾	OEM服務、 原材料及組件	30天；電匯	2,415	5.6	自2022年起
供應商D ⁽⁴⁾	原材料及組件	30天；銀行 承兌匯票	1,176	2.7	自2023年起
			27,263	62.7	

截至2024年12月31日止年度

供應商	我們購買的主要產品／服務	信貸期和付款方式	採購額 (人民幣千元)	佔我們採購總額的百分比 (%)	與我們的業務關係持續時間
供應商A ⁽¹⁾	OEM服務、 原材料及組件	30天；銀行 承兌匯票	26,178	18.9	自2021年起
供應商B ⁽²⁾	OEM服務、 原材料及組件	30天；銀行 承兌匯票	18,042	13.1	自2023年起
供應商C ⁽³⁾	OEM服務、 原材料及組件	30天；電匯	6,614	4.8	自2022年起
供應商D ⁽⁴⁾	原材料及組件	30天；銀行 承兌匯票	6,376	4.6	自2023年起
供應商E ⁽⁵⁾	原材料及組件	30天；銀行 承兌匯票	3,915	2.8	自2021年起
			61,125	44.2	

業 務

截至2023年12月31日止年度

供應商	我們購買的 主要產品／服務	信貸期和 付款方式	採購額 (人民幣千元)	佔我們採購 總額的百分比 (%)	與我們的業務 關係持續時間
供應商A ⁽¹⁾	OEM服務、 原材料及組件	30天；銀行 承兌匯票	17,123	17.2	自2021年起
供應商F ⁽⁶⁾	OEM服務、 原材料及組件	30天；銀行 承兌匯票	3,322	3.3	自2019年起
供應商G ⁽⁷⁾	OEM服務、 組件及原材料	不適用；銀行 承兌匯票	3,312	3.3	自2021年起
供應商H ⁽⁸⁾	物流及運輸服務	30天；銀行 承兌匯票	2,819	2.8	自2018年起
供應商I ⁽⁹⁾	OEM服務、 組件及原材料	30天；銀行 承兌匯票	2,769	2.8	自2022年起
			29,345	29.4	

截至2022年12月31日止年度

供應商	我們購買的 主要產品／服務	信貸期和 付款方式	採購額 (人民幣千元)	佔我們採購 總額的百分比 (%)	與我們的業務 關係持續時間
供應商F ⁽⁶⁾	OEM服務、 組件及原材料	30天；銀行 承兌匯票	5,565	6.4	自2019年起
供應商H ⁽⁸⁾	物流及運輸服務	30天；銀行 承兌匯票	5,213	6.0	自2018年起
供應商A ⁽¹⁾	OEM服務、 組件及原材料	30天；銀行 承兌匯票	4,232	4.9	自2021年起
供應商J ⁽¹⁰⁾	組件及原材料	不適用；銀行 承兌匯票	3,266	3.8	自2021年起
供應商K ⁽¹¹⁾	組件及原材料	不適用；銀行 承兌匯票	3,233	3.7	自2019年起
			21,509	24.8	

業 務

附註：

- (1) 供應商A成立於2004年，總部位於中國廣東省，為深圳證券交易所上市公司，提供智能製造解決方案，截至2023年12月31日的總資產為人民幣1,620億元。過去，供應商A按由我們提供生產所需的所有必要材料的代工製造基準為我們提供OEM服務。自2024年下半年開始，供應商A開始按由我們提供材料清單而供應商A負責採購原材料和生產的統包製造基準為我們提供OEM服務。儘管此變化促使自2024年起向供應商A支付的採購金額顯著增長，但其幫助我們大幅縮減過往用於採購活動的時間及人力，簡化我們的內部流程，並將管理資源分配用於核心戰略重點。
- (2) 供應商B成立於2021年，總部位於中國江蘇省，主要從事物聯網產品製造業務，註冊資本為人民幣50.0百萬元。
- (3) 供應商C成立於2019年，總部位於中國廣東省，主要從事智能終端產品的研發及製造業務，註冊資本為人民幣6.0百萬元，為上海證券交易所上市公司的附屬公司。
- (4) 供應商D成立於2011年，總部位於中國廣東省，為深圳證券交易所上市公司，從事工業物聯網、智能終端及其他電子設備開發業務，截至2023年12月31日的總資產為人民幣32億元。
- (5) 供應商E成立於2004年，總部位於中國廣東省，為深圳證券交易所上市公司，從事液晶顯示屏及觸控產品研發及製造業務，截至2023年12月31日的總資產為人民幣17億元。
- (6) 供應商F成立於2009年，總部位於中國廣東省，主要從事智能產品研發及製造業務，註冊資本為人民幣5.0百萬元。
- (7) 供應商G成立於2014年，總部位於中國湖南省，主要從事自動售貨機生產及定制業務，註冊資本為人民幣93.3百萬元。
- (8) 供應商H成立於2015年，總部位於中國江蘇省，主要提供物流及運輸服務，註冊資本為人民幣50.0百萬元。
- (9) 供應商I成立於2007年，總部位於中國廣東省，主要從事智能控制器及智能產品研發、生產及銷售業務，截至2023年12月31日的總資產為人民幣745.6百萬元。
- (10) 供應商J成立於2009年，總部位於中國廣東省，主要從事主板研發及生產業務，註冊資本為人民幣15.0百萬元。
- (11) 供應商K成立於2000年，總部位於中國北京市，主要從事電機研發及生產業務，註冊資本為人民幣10.0百萬元。
- (12) 供應商L成立於2014年，總部位於中國河南省，主要從事數字顯示屏、觸控產品及售貨機的研發及生產，註冊資本為人民幣30.0百萬元。

截至最後實際可行日期，本公司董事、監事、其聯繫人或任何股東（擁有或據董事所知擁有本公司已發行股本5%以上的人士）概無於本公司五大供應商中擁有任何權益。

業 務

客戶與供應商重疊

於往績記錄期間，我們於往績記錄期間各期間的五大客戶中的若干客戶亦擔任我們的供應商，或反之亦然，包括：

- 客戶F，作為我們的分銷商之一及2023年的第二大客戶，我們亦根據合作協議三方向其支付佣金。詳情請參閱「－我們的客戶－我們與領先旅遊服務提供商的合作」；
- 客戶H為我們的分銷商之一及2023年的第四大客戶。我們與客戶H合作，在客戶H指定的酒店向消費者提供智能零售服務，並就通過該等智能售貨機銷售商品向客戶H支付佣金式服務費。未來，我們預計不會與客戶H進行類似交易。我們亦向客戶H支付一次性推薦費，因為在極少數情況下，若干企業客戶更傾向於直接與我們進行交易，而不是與我們的分銷商交易，該等分銷商會將相關企業客戶推薦給我們以賺取推薦費；
- 客戶M，2022年的第五大客戶，其主要採購我們的機器人底盤，亦為我們提供OEM服務。儘管客戶M負責製造及組裝我們機器人底盤的硬件組件，但其並無能力開發為機器人導航及控制賦能的核心算法。該等核心技術（例如嵌入電路板等關鍵電子組件中的加密算法）乃由我們開發，並由我們的上游組件供應商預先安裝，然後才交給客戶M進行最後的組裝。因此，雖然客戶M可以製造實體硬件，但卻缺乏獨立製造功能完整的機器人底盤的技術基礎。因此，於COVID-19疫情期間，隨著消毒機器人的需求大幅增加，客戶M向我們購買若干機器人底盤產品，並主要將該等底盤改造成消毒機器人用於自身銷售。於2023年、2024年及直至最後實際可行日期，客戶M並未購買我們的任何產品。
- 供應商B，2024年的第二大供應商，為我們提供OEM服務，亦於2024年向我們購買少量複合多態機器人，供其生產線自用。

根據弗若斯特沙利文的資料，有關安排在機器人服務智能體市場中屬普遍現象。本公司與該等重疊客戶及供應商之銷售及採購條款之協商以個別基準進行，且該等銷售及採購並無相互關聯或互為條件。董事確認，本公司與該等重疊客戶及供應商之間的所有銷售及採購均於日常業務過程中按正常商業條款及公平基準進行。

業 務

下表載列於所示期間我們來自重疊客戶及供應商（於往績記錄期間為我們五大客戶或供應商）的收入及支付予重疊客戶及供應商的採購金額明細：

交易性質			截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月	
作為客戶	作為供應商		2022年		2023年		2024年		2025年	
			收入	採購金額	收入	採購金額	收入	採購金額	收入	採購金額
人民幣千元										
客戶F	以分銷商身份採購我們的機器人及功能套件	在我們的三方合作下擔任代理或平台，以賺取佣金	1,328	601	4,162	327	2,923	63	1,478	–
客戶H	以分銷商身份採購我們的機器人及功能套件	智能零售服務合作以及企業客戶推薦	958	96	2,717	8	1,992	–	511	–
客戶M	採購我們的機器人及功能套件	提供OEM服務	6,982	1,481	–	–	–	–	–	–
供應商B	採購我們的機器人及功能套件	提供OEM服務	–	–	–	2,046	44	18,042	6	4,283

於2022年、2023年、2024年及2025年首五個月，我們自重疊客戶及供應商獲得的收入分別為人民幣9.3百萬元、人民幣6.9百萬元、人民幣5.0百萬元及人民幣2.0百萬元，分別佔我們同期總收入的5.7%、4.7%、2.0%及2.3%。於2022年、2023年、2024年及2025年首五個月，我們向重疊客戶及供應商採購的金額分別為人民幣2.2百萬元、人民幣2.4百萬元、人民幣18.1百萬元及人民幣4.3百萬元，分別佔我們同期採購總額的2.5%、2.4%、13.1%及9.8%。於2023年至2024年，我們向重疊客戶及供應商採購的金額大幅增加，是由於向供應商B的採購有所增加。於2024年，我們委聘供應商B按OEM基準製造大量YJ-AIoT組件。

質量控制

我們深知，在不斷發展的技術行業中，卓越的質量控制是持續增長和客戶信任的基石。為了在從設計到交付的所有運營階段保持卓越品質，我們實施了一套全面的質量控制系統。該框架植根於SOP，並採用結構化流程對變更進行有效管理和記錄，確在項目管理、供應鏈運營、生產流程和售後服務方面始終保持高標準。

業 務

項目質量管理

每個項目一開始，我們就會根據SOP建立嚴格的質量管理體系。該系統包括詳細的質量計劃，其中規定了具體目標、控制點、檢驗標準以及所有持份者的明確職責。我們定期進行項目審查，確保持續符合質量目標。項目過程中出現的任何變化都要經過細緻的評估、批准和記錄，以最大限度地降低潛在質量風險。這種結構化的方法可確保項目的每個方面均符合我們的嚴格標準。

供應鏈管理

供應鏈管理方面，我們實施嚴格的供應商評估和選擇程序，以確保我們的供應商始終滿足我們的質量期望。我們與可靠的供應商保持長期合作關係，並通過審核和評估定期評估其表現。所有進貨材料和部件都要經過全面檢查，以驗證其是否符合設計規範和質量要求，方可獲准投入生產。這一過程保證了我們供應鏈的穩定性和可靠性。

生產流程

我們與值得信賴的OEM供應商合作，確保在整個生產過程中保持最高的質量標準。我們通過嚴格的評估程序精心挑選OEM供應商，挑選程序包括對其生產能力、技術專長和對質量管理體系的遵守情況進行評估。

為保持穩定的質量，我們為OEM供應商制定了明確的SOP和詳細的生產準則，規定了所有程序、質量檢查點和檢驗標準。我們亦定期進行實地考察和審核，以監督其運營，確保符合我們的要求。此外，我們亦與彼等密切合作，監督原材料、部件和裝配流程的質量。該積極主動的方法可確保OEM供應商交付的產品符合我們的嚴格標準和客戶的期望。

售後管理

我們深知，優秀的售後服務是客戶滿意度和忠誠度不可或缺的一部分。我們全面的售後管理系統包括收集客戶反饋、分析報告問題以及及時提供維修和支持服務等機制。我們定期進行客戶滿意度調查，以評估服務表現。售後服務階段收到的反饋意見均被納入我們的持續改進流程，以便我們能夠提高產品質量及完善服務。

業 務

知識產權

知識產權對我們業務的成功至關重要。我們日後能否在商業上取得成功，部分取決於我們能否就在商業上對我們業務重要的技術、發明及專有技術獲得及維持專利、軟件著作權及其他知識產權以及專利保護，捍衛及行使我們的專利，保護我們商業秘密的機密性，並在經營時不侵害、挪用或以其他方式侵犯第三方的知識產權。

截至最後實際可行日期，我們在中國有987項註冊專利及449項專利申請。截至同日，我們在中國有167項軟件著作權。我們各項特專科技產品的知識產權均由我們的研發部門自主研發。我們通過自主研發獲得專利。截至最後實際可行日期，我們擁有所有專利及專利申請，且並無與第三方共同擁有或共同分享我們的專利及專利申請的安排。

業 務

下表載列截至最後實際可行日期我們與特專科技產品有關的重要專利組合：

序號	知識產權	類型	註冊擁有人	註冊地點	特專科技產品 ⁽¹⁾	對我們特專科技的重要性	申請日期	屆滿日期
1.....	自動撥打電話的系統及方法以及車輛和機器人	發明	本公司	中國	YJ-AIoT組件、YJ-機器人	用於機器人自動撥打電話的系統及方法，以完成服務流程的通知閉環	2016年 5月25日	2036年 5月25日
2.....	一種智能機器人自動充電的方法	發明	本公司	中國	YJ-機器人	用於智能機器人自動充電的方法，同時適應多種異常狀態的處理和調整	2016年 4月1日	2036年 4月1日
3.....	外置式電梯交互系統及方法	發明	本公司	中國	YJ-AIoT組件	用於將語音信號和／或遙控信號轉換為相應的按鍵控制信號，實現了在電梯按鍵面板上的自動按鍵動作	2016年 5月31日	2036年 5月31日
4.....	遠程監控系統	發明	本公司	中國	YJ-機器人、機器人及功能套件的綜合AI支持	用於遠程終端上實時查看機器人或智能車輛的狀態類信息	2016年 8月2日	2036年 8月2日

業 務

序號	知識產權	類型	註冊擁有人	註冊地點	特專科技產品 ⁽¹⁾	對我們特專科技的重要性	申請日期	屆滿日期
5.....	自動進出電梯的系統及方法	發明	本公司	中國	YJ-AIoT組件、YJ-機器人	用於機器人或智能車輛進出電梯的系統及方法	2016年 5月31日	2036年 5月31日
6.....	多信息的混雜度量地圖建圖方法和裝置	發明	本公司	中國	YJ-機器人	用於高效構建含有多種環境信息的地圖的方法	2016年 5月31日	2036年 5月31日
7.....	一種多電梯換乘方法及裝置	發明	本公司	中國	YJ-AIoT組件、YJ-機器人	用於多電梯跨樓層換乘，滿足最短換乘路徑的方法	2020年 7月20日	2040年 7月20日
8.....	用於多機器人相互避讓的調度方法、裝置及服務器	發明	本公司	中國	YJ-機器人、HDOS	用於將局部避讓和全局調度策略進行有效的統一實現更好的保障多個機器人在同一場景下運行的安全性和通行性	2018年 8月21日	2038年 8月21日
9.....	機器人的檔案管理方法及裝置	發明	本公司	中國	YJ-機器人、機器人及功能套件的綜合AI支持	用於建立機器人檔案，對機器人進行有效的檔案管理的技術	2019年 4月30日	2039年 4月30日

業 務								
序號	知識產權	類型	註冊擁有人	註冊地點	特專科技產品 ⁽¹⁾	對我們特專科技的重要性	申請日期	屆滿日期
10....	故障機器人救助方法及裝置	發明	本公司	中國	機器人及功能套件的綜合AI支持	用於服務器遠程接收並處理異地機器人的異常狀態	2018年8月23日	2038年8月23日
11....	一種問題回答方法、裝置和電子設備	發明	本公司	中國	HDOS	用於提高智能問答系統的用戶使用體驗	2021年12月21日	2041年12月21日
12....	服務機器人系統及其網絡故障的診斷方法和診斷裝置	發明	本公司	中國	機器人及功能套件的綜合AI支持	用於降低服務機器人的網絡故障運維成本	2021年4月7日	2041年4月7日
13....	機器人調度方法和裝置	發明	本公司	中國	HDOS、YJ-Robots	用於提升送物機器人配送物品的效率	2021年3月26日	2041年3月26日

業 務								
序號	知識產權	類型	註冊擁有人	註冊地點	特專科技產品 ⁽¹⁾	對我們特專科技的重要性	申請日期	屆滿日期
14....	一種室內定位方法、裝置、電子設備和存儲介質	發明	本公司	中國	YJ-機器人	用於提高機器人位置信息的精度，增強機器人導航的準確性的方法	2021年 12月6日	2041年 12月6日
15....	相機動態標定方法、裝置、電子設備及存儲介質	發明	本公司	中國	YJ-機器人、智能控制模組	用於避免移動機器人由於多種原因導致相機安裝位置發生變化所帶來的數據異常	2021年 6月18日	2041年 6月18日
16....	一種分體式掃地機器人	發明	本公司	中國	YJ-萬物工具倉模塊、YJ-倉模塊、YJ-機器人	用於YJ-萬物工具倉模塊識別地面情況並根據地面情況對地面進行對應清潔	2021年 12月15日	2041年 12月15日
17....	一種大語言模型數據標註方法、設備和介質	發明	本公司	中國	HDOS	用於垂直場景意圖理解大語言模型YJ-NLP數據的高效標註，服務於HDOS	2025年 1月9日	不適用 ⁽²⁾

業 務								
序號	知識產權	類型	註冊擁有人	註冊地點	特專科技產品 ⁽¹⁾	對我們特專科技的重要性	申請日期	屆滿日期
18....	客訴預警方法、電子設備及存儲介質	發明	本公司	中國	HDOS	用於實現從文本與音頻中自動檢測客訴的智能體，服務於HDOS	2025年 2月14日	不適用 ⁽²⁾
19....	對話交互方法及裝置	發明	本公司	中國	HDOS	用於實現與顧客進行多語言互動的AI接線生智能體，服務於HDOS	2025年 1月15日	不適用 ⁽²⁾
20....	一種上倉深度點雲識別方法、裝置、電子設備和介質	發明	本公司	中國	YJ-萬物工具倉模塊、YJ-機器人	用於機器人在多種情況下更魯棒地識別YJ-萬物工具倉模塊的位姿	2023年 7月12日	不適用 ⁽²⁾
21....	一種機器人上倉視覺識別方法、裝置、電子設備和介質	發明	本公司	中國	YJ-萬物工具倉模塊、YJ-機器人	用於提升機器人識別YJ-萬物工具倉模塊的位姿的精度	2023年 7月12日	不適用 ⁽²⁾
附註：								
(1) 指我們已應用我們的重要知識產權及／或我們預計將應用我們的重要知識產權的領域。								
(2) 截至最後實際可行日期，我們已申請該等知識產權，且申請仍在受理中。								

業 務

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。根據《中華人民共和國著作權法》，軟件著作權的保護期限為50年。

關於我們知識產權的付款義務：(i)對於已授權的發明專利，我們主要需向相關主管部門支付專利年費；及(ii)對於待審批的專利，我們主要需根據審查進度支付申請費、實質審查費及複審費，截至最後實際可行日期，我們已按相關主管部門的要求支付相關費用。由於我們的每項特專科技產品的知識產權均為自主研發，並未從第三方獲得授權或轉讓，因此我們無需支付相應的授權使用或轉讓費。

然而，儘管我們採取了預防措施，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。請參閱「風險因素－與我們的研發及知識產權有關的風險」。為應對該等風險，我們已採取各種措施保護我們的知識產權：

- **全面的內部控制系統。**我們的結構化協議通過員工行為準則、系統訪問控制、明確的安全角色及嚴格的第三方訪問管理來保護商業機密。該等措施整合至合作、共同開發及外包工作流程中，結合技術保障（如必要的加密）與合約保密條款，以防止洩密，同時確保外部問責性。
- **員工責任。**所有員工均會簽署具有約束力的協議，要求遵守保密、知識產權保護及競業禁止規定。該等合約禁止在未經授權的情況下公開專有信息，並通過定期訓練強化員工的責任意識。
- **第三方合約保護。**與客戶及供應商簽訂的協議包括可強制執行的保密條款、罰則及明確的知識產權所有權條款。
- **主動的知識產權組合發展。**我們優先對核心技術進行專利申請，在法律及研發團隊的協同努力下，積極追蹤知識產權的註冊及授權狀況，並在發現與我們的知識產權出現任何潛在衝突時及時採取行動。此外，我們計劃根據業務發展需求，對核心知識產權進行海外佈局，並通過《保護工業產權巴

業 務

黎公約》、《保護文學和藝術作品伯爾尼公約》以及專利申請等多種機制相結合的方式，保護我們的海外知識產權。請參閱「未來計劃及[編纂]用途」。該策略可確保獲得全球性保護、降低侵權風險，並通過記錄在冊的知識產權所有權提升商業價值。

- **主動監管。**我們已將知識產權監控與保護納入我們的核心業務運營中。在內部，我們設立了一隻專門團隊每季度檢索官方及商業數據庫，追蹤我們在全球範圍內的關鍵專利、商標及軟件著作權。我們亦與多家外部機構合作，該等機構會就涉及潛在類似或相同技術的新申請或商標發佈提供即時預警。當發現疑似侵權行為時，我們會在五個工作日內完成對比分析並出具風險評估報告。隨後，我們會採取分級保護策略：首先發出禁止令函，必要時通過相關部門提起專利無效宣告或商標異議／撤銷申請。對於持續存在或情節嚴重的侵權行為，我們會直接採取法律行動。此外，我們亦聘請專業法律顧問為所有與知識產權保護有關的事務提供支援。

董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未曾捲入任何針對我們或由我們發起的重大知識產權侵權索賠訴訟。

存貨管理

存貨

我們的存貨包括(i)製成品，主要包括我們的機器人及功能套件；(ii)在製品，即我們的OEM供應商生產中的硬件物料；及(iii)原物料，主要包括電子元件及儲存中的物料。

高效的存貨管理是我們經營策略的基石。靈活的採購實踐是實現高效的關鍵。我們並未採取一次性批量採購的方式，而是採取頻繁採購及持續監控存貨水平的策略，以確保及時補貨。這種靈活性使我們能夠保持與生產週期相匹配的存貨水平，有助於避免存貨過度積累、降低存貨相關風險及優化營運資金。我們於2022年、2023年、2024年及2025年首五個月的存貨周轉天數分別為267天、216天、139天及133天。截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，我們錄得的存貨撇減分別為人民幣2.9百萬元、人民幣1.3百萬元、人民幣1.9百萬元及人民幣2.6百萬元。

業 務

此外，高效的存貨管理使我們能夠根據銷售表現調整各個市場的存貨分配。這種動態方法確保我們能夠快速應對需求波動，並實時優化存貨水平。例如，倘我們發現產品在推出初期的銷售表現未達預期，我們可立即進行調整，這可能包括將產品重新分配至其他可能有更好表現的市場。

倉儲及物流

截至最後實際可行日期，我們在河南省鄭州市運營一個倉庫，在廣東省東莞市有兩個第三方運營的倉庫。該等倉庫乃經戰略性選址，以確保在全國範圍內快速交付。

我們聘請第三方物流服務供應商提供送貨服務。質檢合格的製成品由我們的物流服務供應商從OEM供應商處運送給我們的客戶，或運送到我們指定的倉庫，最終送達客戶指定地點。

定價

我們通過對多個因素進行綜合評估後確定產品和服務的價格。我們按經營成本定價，並為各項產品及服務設定價格下限，以確保可持續性。我們也會考慮市場競爭，密切監察競爭對手的定價策略，並於必要時作出調整，以維持競爭優勢。此外，我們定期舉辦推廣活動，以提高市場吸引力及增加銷量，確保客戶受惠於具吸引力及價值導向的產品。

具體而言，我們通過成本加成模式，將主要包括原材料、物流及實施成本在內的綜合費用計算在內，為我們的機器人及功能套件以及AI驅動的機器人基礎服務進行定價。我們於釐定售價時亦會考慮與客戶的關係、客戶的戰略價值及訂單規模。此外，我們亦採取動態競爭價格調整，以應對市場份額波動及競爭對手的策略。對於智能體應用，我們採取市場基準與競爭定位相結合的定價策略。我們參照同類產品設定價格，以最大化市場滲透率及實現規模化增長。該均衡定價策略可確保產品競爭力及加速應用，在不影響長期可持續發展的前提下優先擴大銷量。

業 務

銷售及營銷

我們的銷售網絡

我們的銷售及營銷策略依託多渠道潛在客戶開發策略，並結合主動關係管理。主要客戶來源渠道包括：(i)與知名連鎖酒店建立戰略合作夥伴關係，分享其品牌下新開發物業的開發狀態；(ii)通過專屬客服熱線接收的諮詢；(iii)在大型行業展會及活動中提升品牌曝光度；(iv)通過監察線上旅行社平台的新上線酒店信息，開展定向數字化潛在客戶挖掘。在拓展新客戶的同時，我們通過客戶管理持續維護現有客戶關係，確保高滿意度以獲取重複業務及轉介。這種新客戶開發與客戶忠誠度培育的雙重聚焦，構成了可持續增長模式的核心基礎。在極少數情況下，我們亦會通過參與競標獲取客戶。

多年來，我們已主要在中國建立廣泛且地域多元化的客戶群。我們亦有一小部分收入來自海外市場，主要包括日本、韓國、東南亞及沙特阿拉伯。於往績記錄期間，鑒於我們於往績記錄期間向海外市場的銷售有限，故我們的海外銷售並未受到任何出口制裁或關稅的重大影響。有關詳情，請參閱「風險因素－與在我們經營所在司法管轄區開展業務有關的風險－國際貿易政策、地緣政治及貿易保護措施、出口管制、經濟或貿易制裁以及境外投資限制的變化可能影響我們的業務、財務狀況及經營業績」。我們於海外市場提供的產品及服務主要包括「格格」系列及UP系列機器人，其次是HDOS。下表載列於所示期間我們按國內與海外市場劃分的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	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)									
國內市場.....	157,964	97.9	143,430	98.8	234,852	95.9	72,245	97.2	87,699	99.3
海外市場 ⁽¹⁾	3,316	2.1	1,723	1.2	9,923	4.1	2,059	2.8	630	0.7
總計.....	<u>161,280</u>	<u>100.0</u>	<u>145,153</u>	<u>100.0</u>	<u>244,775</u>	<u>100.0</u>	<u>74,304</u>	<u>100.0</u>	<u>88,329</u>	<u>100.0</u>

附註：

- (1) 海外市場收入包括以下客戶貢獻的收入：(i)位於海外（主要包括日本、韓國、東南亞及沙特阿拉伯）的客戶；及(ii)其產品銷售協議明確規定我們的產品將出口至海外市場的客戶。

業 務

下表載列於所示期間我們按中國城市等級劃分的國內市場收入明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	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)									
一線城市.....	59,989	38.0	39,562	27.6	84,602	36.0	20,812	28.8	30,533	34.8
新一線城市.....	37,653	23.8	38,999	27.2	65,945	28.1	21,641	30.0	24,762	28.2
二線城市.....	18,539	11.7	24,250	16.9	35,755	15.2	12,071	16.7	17,194	19.6
三線城市.....	15,432	9.8	19,326	13.5	23,278	9.9	8,442	11.7	7,194	8.2
其他城市.....	26,351	16.7	21,293	14.8	25,272	10.8	9,279	12.8	8,016	9.2
總計	<u>157,964</u>	<u>100.0</u>	<u>143,430</u>	<u>100.0</u>	<u>234,852</u>	<u>100.0</u>	<u>72,245</u>	<u>100.0</u>	<u>87,699</u>	<u>100.0</u>

附註：

- (1) 直接銷售客戶及分銷商產生的收入根據其在國家市場監管總局備案的註冊營業地址按城市等級分類。

我們通過直銷及分銷商分銷機器人及功能套件，從而覆蓋了廣泛的客戶群。下表載列於所示期間按客戶性質劃分的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	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	142,940	88.6	129,485	89.2	199,621	81.6	64,475	86.8	68,530	77.6
向分銷商銷售....	18,340	11.4	15,668	10.8	45,154	18.4	9,829	13.2	19,799	22.4
總計	<u>161,280</u>	<u>100.0</u>	<u>145,153</u>	<u>100.0</u>	<u>244,775</u>	<u>100.0</u>	<u>74,304</u>	<u>100.0</u>	<u>88,329</u>	<u>100.0</u>

我們的銷售團隊在塑造品牌形象方面發揮著至關重要的作用，他們直接與客戶接觸，介紹並展示我們產品及服務的獨特功能。他們精通我們產品的技術及功能，與客戶保持定期溝通，收集有關產品質量、偏好、潛在改進及市場需求的寶貴反饋。這些反饋有助於指導我們制定及執行營銷策略。

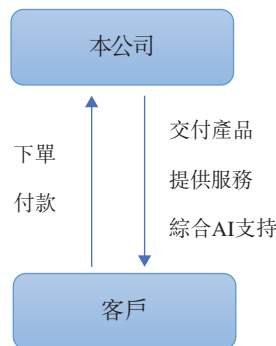
業 務

為激勵及獎勵我們的銷售團隊，我們已實施固定薪金與績效獎勵相結合的薪酬架構。我們根據業務目標設定績效目標，每季度評估團隊成員的業績，並據此支付績效薪酬。這種方法可確保我們的銷售團隊保持專注、積極進取，並與本公司目標保持一致。

直銷

於往績記錄期間，我們建立了廣泛的銷售網絡，這對我們的成功發揮了至關重要的作用，尤其是在增加我們的機器人及功能套件的銷售收入方面。我們於2022年、2023年、2024年及2025年首五個月分別獲得2,825名、3,431名、3,810名及1,837名新直銷企業客戶（按個別實體基準）。我們的團隊精通機器人服務智能體行業，並與客戶密切合作，收集有關產品質量、偏好、改進和市場需求的反饋。他們還參與營銷策略的規劃、制定及執行。

在直銷模式下，客戶亦為我們產品的終端用戶。客戶向我們下單及付款，而我們則通常負責向客戶交付產品、完成現場部署及提供售後綜合AI支持。在少數情況下，我們的客戶可能會授權第三方代其向我們結付款項。詳情請參閱「我們的客戶－第三方付款」。下圖為直銷模式下的典型業務流程及資金流向。



我們於客戶取得並接受產品時（一般於現場部署並連接至我們的雲端基礎設施完成後）確認收入。成本確認的時間因銷售成本的性質而異。我們於客戶取得並接受產品時確認已售存貨的成本。此時，存貨賬面值於確認相關收入的期間確認為銷售成本。供應商或僱員為支持我們的銷售而向我們提供的其他服務（如物流及交付成本）於提供服務的期間確認為銷售成本。

業 務

對於部分直銷客戶，我們無需經過投標程序即可簽訂合約。在該等情況下，我們的銷售人員會處理詢價，並準備包含產品類型及定價詳情的報價單。報價單準備後，我們會將其發送給客戶以確認訂單。對於某些客戶（如大型連鎖酒店），我們會通過營銷活動（如行業展會）或公開信息尋找投標機會，以開拓新商機。

以下載列我們大部分直銷協議中常見的主要條款概要：

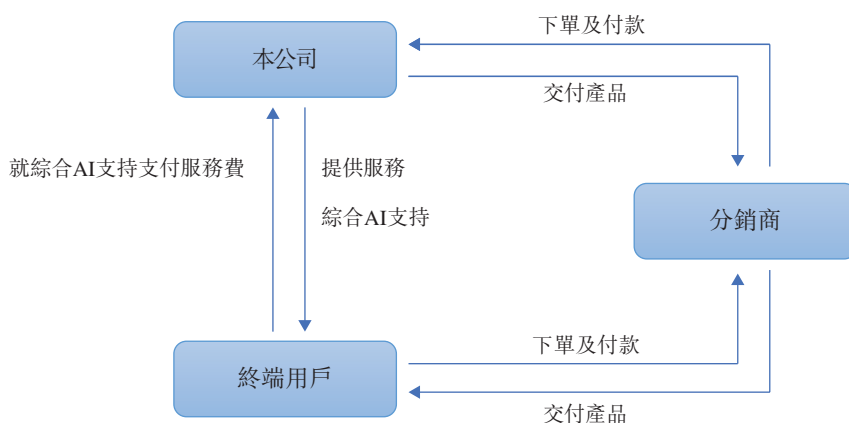
- **期限。**對於我們提供的服務，我們通常與客戶簽訂為期12個月的協議。有關我們產品的銷售合同通常為一次性交易協議。
- **產品交付。**我們與第三方物流公司安排送貨服務，相關費用由我們承擔。
- **產品退貨及維修政策。**我們通常為直銷客戶提供免費維修服務或更換協議中規定的有缺陷的產品。
- **付款及信用條款。**客戶通常須於產品交付前結算付款，或可獲得長達180天的信貸期。
- **培訓。**我們可能需要為客戶提供培訓及運營支持。
- **知識產權。**我們保留與產品相關的所有知識產權。
- **終止。**我們的直銷協議中通常並無載有終止條款。
- **保密。**服務協議的雙方應在協議期內及協議期滿後對另一方知曉的所有商業及技術秘密保密。

業 務

分銷商

我們相信，與分銷商合作使我們能夠利用他們在當地市場的專業技能、知識及成熟的銷售網絡，幫助我們在更廣闊的地域擴大影響力，實現更深入的市場滲透。這種方法使我們能夠在不產生與直銷及營銷相關的巨額成本的情況下拓展業務。建立分銷網絡將使我們能夠更快、更具成本效益地滲透至低端市場。根據弗若斯特沙利文的資料，對於從事機器人研發和商業化的公司而言，採用分銷模式符合行業規範。我們於往績記錄期間一直不斷擴大分銷商網絡。於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月，向分銷商銷售產生的收入分別為人民幣18.3百萬元、人民幣15.7百萬元、人民幣45.2百萬元、人民幣9.8百萬元及人民幣19.8百萬元，分別佔我們同期總收入的11.4%、10.8%、18.4%、13.2%及22.4%。

在分銷模式下，我們與分銷商（亦為我們的客戶）建立買賣關係。我們產品的終端用戶直接向我們的分銷商下單並付款，然後分銷商向我們購買產品並管理向終端用戶的交付。我們通常負責完成現場部署及為終端用戶提供售後綜合AI支持。下圖為分銷模式下的典型業務流程及資金流向。自2025年初起，少數省級分銷商開始為終端用戶提供現場部署服務，並代我們收取綜合AI支持服務費。



業 務

分銷商變動

下表載列於所示期間我們的分銷商總數、新增分銷商數量以及終止分銷關係的分銷商數量：

	截至12月31日止年度			截至5月31日 止五個月
	2022年	2023年	2024年	2025年
期初分銷商數量	21	64	75	113
新增分銷商	43	19	39	18
分銷商數量減少	—	(8)	(1)	(49)
期末分銷商數量	64	75	113	82

於往績記錄期間，我們新增的分銷商主要反映(i)我們的分銷網絡擴張，及(ii)進一步滲透到三線及四線城市的區域市場。我們密切監控分銷商的表現。於往績記錄期間，我們終止分銷協議主要是由於(i)分銷商基於自身原因提出請求後經雙方同意而終止；或(ii)我們有意更改分銷商的結構化管理框架。於2022年酒店業低迷期間，專門從事酒店業的分銷商面臨經營困難，導致其與我們的合作暫時停止。隨著酒店業於2024年開始復甦，我們與部分該等分銷商重新建立合作關係，以迎合振興的市況。自2024年底以來，我們已探索以省級分銷商為基礎的結構化管理框架。因此，49名分銷商轉型為省級分銷商的次級分銷商，導致分銷商總數減少。儘管總數減少，但2025年分銷網絡卻得到有效強化，因為省級分銷商通常具備更強的銷售與服務能力，這體現在2025年首五個月分銷商銷售收入佔總收入的比例較2024年同期有所提升。

業 務

我們的主要分銷商

下表載列於往績記錄期間各期間我們最大分銷商（按組別基準）的詳情：

截至2025年5月31日止五個月

分銷商	收入貢獻 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)	背景
客戶O	1,722	1.9	客戶O（於往績記錄期間亦為我們的五大客戶之一）成立於2024年，總部位於中國山東省，主要從事機器人產品銷售，註冊資本為人民幣10.0千元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及UP系列機器人。客戶O通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
客戶D	1,631	1.8	客戶D（於往績記錄期間亦為我們的五大客戶之一）成立於2018年，總部位於中國上海，主要經營機器人產品、電腦硬件及軟件以及輔助設備銷售，註冊資本為人民幣2.0百萬元。客戶D主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及UP系列機器人。客戶D的下游客戶主要為酒店營運商。為更好地滿足其客戶的需求，客戶D積極尋找合適的產品解決方案，並認為我們的產品非常適合。因此，其主動與我們接洽，尋求合作機會。

業 務

分銷商	收入貢獻 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)	背景
客戶P	1,549	1.8	客戶P成立於2016年，總部位於中國浙江省，主要從事機器人產品銷售，註冊資本為人民幣3.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列機器人。客戶P通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
客戶F	1,478	1.7	客戶F（於往績記錄期間亦為我們的五大客戶之一）成立於2015年，總部位於中國上海市，主要從事旅遊服務，註冊資本為人民幣5.0百萬元，為一家於聯交所及納斯達克上市的公司的附屬公司。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「潤」系列及「格格」系列機器人。客戶F是一家知名的旅遊服務商。鑒於其強大的市場地位以及與我們的產品應用的一致性，我們主動與客戶F接洽，以探索潛在的合作。
客戶Q	1,347	1.5	客戶Q成立於2005年，總部位於中國廣東省，主要從事機器人產品銷售，註冊資本為人民幣6.7百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列機器人及智能售貨機。客戶Q通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。

業 務

分銷商	收入貢獻 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)	背景
客戶R	1,205	1.4	客戶R成立於2015年，總部位於中國廣東省，主要從事機器人產品銷售，註冊資本為人民幣5.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列機器人及智能售貨機。客戶R通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
客戶S	843	1.0	客戶S成立於2024年，總部位於中國浙江省，主要從事機器人產品銷售，註冊資本為人民幣10.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及UP系列機器人。客戶S通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
客戶T	657	0.7	客戶T成立於2024年，總部位於中國山西省，主要從事機器人產品銷售，註冊資本為人民幣1.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列機器人。客戶T通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。

業 務

分銷商	收入貢獻 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)	背景
客戶U	626	0.7	客戶U成立於2023年，總部位於中國重慶市，主要從事機器人產品銷售，註冊資本為人民幣0.5百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列機器人。客戶U通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
客戶V	622	0.7	客戶V成立於2022年，總部位於中國河南省，主要從事機器人產品銷售，註冊資本為人民幣5.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列機器人及智能售貨機。客戶V通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
總計	11,680	13.2	

截至2024年12月31日止年度

分銷商	收入貢獻 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)	背景
客戶D	3,898	1.6	見上文。

業 務

分銷商	收入貢獻 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)	背景
客戶E	3,836	1.6	客戶E (亦為我們於往績記錄期間的五大客戶之一) 成立於2013年，總部位於中國廣東省，主要從事機器人產品銷售及開發以及醫療器械銷售業務，註冊資本為人民幣1.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及UP系列機器人。客戶E通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
客戶F	2,923	1.2	見上文。
客戶W	2,738	1.1	客戶W成立於2014年，總部位於中國上海市，主要從事自動化設備銷售業務，註冊資本為人民幣10.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及UP系列機器人。客戶W通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
客戶X	2,399	1.0	客戶X成立於1994年，總部位於日本東京，主要從事自動化設備銷售業務，註冊資本為10.0百萬日元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的UP系列機器人。客戶X通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。

業 務

分銷商	收入貢獻 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)	背景
客戶H	1,992	0.8	客戶H (亦為我們於往績記錄期間的五大客戶之一) 成立於2015年，總部位於中國江蘇省，主要從事機器人產品開發，註冊資本為人民幣5.4百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及「潤」系列機器人。客戶H從事機器人行業，且熟悉我們的品牌及產品。為更好地滿足客戶的需求，客戶H積極尋找合適的產品解決方案，並認為我們的產品非常適合。因此，其主動與我們接洽，尋求合作機會。
客戶Y	1,770	0.7	客戶Y成立於2021年，總部位於中國上海市，主要從事機器人產品銷售，註冊資本為人民幣2.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及UP系列機器人。客戶Y通過我們的銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
客戶Z	1,486	0.6	客戶Z成立於2023年，總部位於中國北京市，主要從事自動化設備銷售，註冊資本為人民幣10.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及「潤」系列機器人。客戶Z通過我們的銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。

業 務

分銷商	收入貢獻 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)	背景
客戶P	1,380	0.6	見上文。
杭州印跡科技有 限公司(「杭州 印跡」).....	1,241	0.5	杭州印跡成立於2023年，總部位於中國浙江省，主要從事機器人產品銷售，註冊資本為人民幣1.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列機器人。杭州印跡的最大股東曾擔任上海人雲(我們的全資附屬公司)的銷售總監(海外)，並於2023年6月離職，之後收購了杭州印跡。杭州印跡從事機器人產品的銷售。為了更好地滿足其客戶需求，杭州印跡基於對我們產品的信心，認為我們的產品非常適合。因此，其主動與我們接洽，尋求合作機會。
總計	23,663	9.7	

截至2023年12月31日止年度

分銷商	收入貢獻 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)	背景
客戶F	4,162	2.9	見上文。

業 務

分銷商	收入貢獻 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)	背景
客戶G	2,757	1.9	客戶G (亦為我們於往績記錄期間的五大客戶之一) 成立於2018年，總部位於中國上海市，主要提供智能酒店解決方案，註冊資本為人民幣0.4百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及「潤」系列機器人。為更好地滿足其需求，客戶G積極物色合適產品解決方案，並認為我們的產品非常合適。因此，其主動與我們接洽，探討合作機會。
客戶H	2,717	1.9	見上文。
客戶AA	823	0.6	客戶AA成立於2009年，總部位於中國北京市，主要從事機器人產品及消費電子產品銷售業務，註冊資本為人民幣3.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列及UP系列機器人。客戶AA主要為其下游客戶酒店營運商提供服務。為更好地滿足其需求，客戶AA積極物色合適產品解決方案，並認為我們的產品非常合適。因此，其主動與我們接洽，探討合作機會。
客戶Z	614	0.4	見上文。
杭州印跡	600	0.4	見上文。

業 務

分銷商	收入貢獻 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)	背景
客戶AA.....	447	0.3	客戶AA成立於2014年，總部位於中國北京市，其主要從事智能柔性製造系統的開發，註冊資本為人民幣9.0百萬元。其主要向於商業建築場景中運營的公司銷售我們的定制機器人。客戶AA通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
客戶D.....	409	0.3	見上文。
客戶BB.....	402	0.3	客戶BB成立於2022年，總部位於中國江蘇省，其主要從事機器人產品銷售，註冊資本為人民幣0.1百萬元。其主要向於酒店場景中運營的公司銷售我們的「格格」系列機器人。客戶BB通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
客戶CC.....	301	0.2	客戶CC成立於2019年，總部位於中國浙江省，其主要從事智能產品的銷售，註冊資本為人民幣10.0百萬元。其主要向於酒店場景中運營的公司銷售我們的「格格」系列機器人及智能售貨機。客戶CC通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
總計	13,232	9.2	

業 務

截至2022年12月31日止年度

分銷商	收入貢獻 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)	背景
客戶G	7,567	4.7	見上文。
客戶DD	1,770	1.1	客戶DD成立於2012年，總部位於中國北京市，主要從事機器人解決方案銷售業務，註冊資本為人民幣11.7百萬元。其主要銷售我們用於送餐的機器人。客戶DD通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
客戶F	1,328	0.8	見上文。
客戶H	958	0.6	見上文。
客戶EE	921	0.6	客戶EE成立於2017年，總部位於中國杭州市，主要從事機器人產品銷售業務，註冊資本為人民幣1.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列機器人。客戶EE通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。

業 務

分銷商	收入貢獻 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)	背景
客戶FF	701	0.4	客戶FF成立於2018年，總部位於中國廣東省，主要從事機器人產品開發，註冊資本為人民幣57.9百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「潤」系列機器人。客戶FF通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
客戶GG.	562	0.3	客戶GG成立於2019年，總部位於中國江蘇省，主要從事旅遊及酒店服務，註冊資本為人民幣2.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列機器人。客戶GG通過我們銷售團隊的主動接觸成為我們的分銷商。我們的團隊認可其市場潛力，主動與其聯繫，並成功建立業務關係。
客戶HH.	548	0.3	客戶HH成立於2020年，總部位於中國上海市，主要從事機器人產品及消費電子產品的銷售，註冊資本為人民幣1.0百萬元。其主要向於酒店場景運營的公司銷售我們的「格格」系列機器人。客戶HH的下游客戶主要為酒店營運商。為更好地滿足其客戶的需求，客戶HH積極尋找合適的產品解決方案，並認為我們的產品非常適合。因此，其主動與我們接洽，尋求合作機會。
客戶AA.	545	0.3	見上文。
客戶W	358	0.2	見上文。
總計	15,258	9.3	

業 務

我們十大分銷商產生的收入發生重大波動的原因載列如下：

- 客戶D：客戶D產生的收入由2023年的人民幣0.4百萬元增加至2024年的人民幣3.9百萬元，主要由於(i)客戶D於2023年4月才開始與我們建立業務關係。因此，客戶D於2023年產生的收入僅反映其與我們不足八個月的交易情況；及(ii)經過2023年，客戶D經證實為具有強大營銷能力的可靠合作夥伴。基於該良好表現，雙方同意於2024年深化合作，導致其收入貢獻大幅增加。於2025年首五個月，我們與客戶D的合作保持穩定，客戶D的收入貢獻達至人民幣1.6百萬元。
- 客戶F：客戶F產生的收入由2022年的人民幣1.3百萬元增加至2023年的人民幣4.2百萬元，主要由於「格格」系列機器人的採購量增加。客戶F產生的收入下降至2024年的人民幣2.9百萬元，主要由於「潤」系列機器人的採購量減少及我們的機器人平均售價下降。於2025年首五個月，我們與客戶F的合作保持穩定，客戶F的收入貢獻達至人民幣1.5百萬元。
- 客戶W：客戶W產生的收入於2024年達至人民幣2.7百萬元，較2022年的人民幣0.4百萬元顯著增加，主要由於UP系列的採購額增加。
- 客戶G：客戶G產生的收入由2022年的人民幣7.6百萬元下降至2023年的人民幣2.8百萬元，乃由於我們主動縮減與客戶G的合作，以控制因客戶G的付款週期延長而產生的信貸風險。
- 客戶H：客戶H產生的收入由2022年的人民幣1.0百萬元增加至2023年的人民幣2.7百萬元，但下降至2024年的人民幣2.0百萬元。該波動主要由於客戶H自身的業務策略變化。
- 客戶CC：客戶CC產生的收入由2022年的人民幣1.8百萬元下降至2023年的零，原因為客戶CC於2022年主要銷售我們用於送餐的機器人。我們於2021年停止生產該等機器人，而該等用於送餐的機器人於2022年的銷售以存貨為限。

業 務

截至最後實際可行日期，除杭州印跡外，我們於往績記錄期間各期間的最大分銷商、彼等的董事或最終實益擁有人與本集團、我們的股東、我們的董事、監事或高級管理層或彼等各自的任何聯繫人之間過往或當前概無任何其他關係（業務、僱傭、股權、家族、信託、融資或其他）。

分銷協議的主要條款

以下載列我們與分銷商所簽協議的主要條款概要：

- **期限。**分銷協議的期限通常為12個月，可經雙方同意續簽。
- **零售價及最低採購額。**我們的分銷協議中通常不包含零售價格或最低購買金額。自2025年起，我們對省級分銷商採用新的分銷管理政策，規定最低採購量及建議零售價。倘我們的分銷商未能達到有關要求，我們在評估其表現以決定是否與其重續分銷協議時，會將此種情況考慮在內。
- **分銷範圍。**我們的分銷商通常僅允許在預定地理區域銷售我們的產品。
- **次級分銷。**僅有省級分銷商允許自行決定聘請次級分銷商，無需事先獲得我們的批准，也無需與我們訂立單獨協議。我們的省級分銷商招募次級分銷商，以幫助覆蓋同一城市內或周邊區域服務不足的地區。
- **退換貨限制。**我們一般不接受分銷商退換貨，除非是質量缺陷或運輸損壞。
- **付款及信用條款。**我們根據我們合作關係的穩定性，確定各分銷商於發貨前所需支付20%至50%的預付款。餘額須於驗收後三個月內分期支付。
- **終止。**倘我們的分銷商違反分銷協議，我們有權終止分銷協議。
- **保密。**服務協議的雙方應在協議期內及協議期滿後對另一方知曉的所有商業及技術秘密保密。

業 務

分銷模式及會計處理

我們與分銷商以簡單直接的買賣模式合作。

於往績記錄期間，我們的分銷協議並無明確規定產品所有權轉移給分銷商的具體時間點。

於2024年11月，我們與國內分銷商修改了標準化分銷協議，明確界定產品所有權轉移給分銷商的時間點，提高所有權及風險轉移的法律明確性。具體而言：(i)對於在中國銷售我們的產品但不要求我們進行現場部署的分銷商，產品所有權於產品驗收後轉移；及(ii)對於在中國銷售我們的產品且要求我們完成現場部署的分銷商，於完成我們的現場部署工作並將機器人連接到我們的雲端基礎設施後，所有權轉移。對於向海外銷售我們產品的分銷商，於產品送達分銷商指定地點或完成報關後，所有權轉移。

我們與國內分銷商對標準化分銷協議的上述修訂並未修改我們的現有會計政策，尤其是關於分銷模式產生的銷售額的收入確認方法。就會計角度而言，對於通過分銷商銷售到國內市場的機器人及功能套件，我們一般於為終端用戶完成現場部署並連接至我們的雲端基礎設施後確認收入，不論我們還是我們的分銷商負責部署工作。機器人部署完成後，我們將取得終端用戶的驗收證明。連接至我們的雲端基礎設施後，每台機器人的唯一序列號將在我們的系統中進行註冊並顯示。對於通過分銷商銷售到海外市場的機器人及功能套件，控制權通常於產品送達分銷商指定地點或完成報關後轉移。於收入確認前，該等機器人仍被歸類為我們存貨的一部分。我們的會計政策在標準化分銷協議修訂前後保持不變，且我們預計於往績記錄期間不會有任何多報或少報收入的情況。

成本確認的時間因銷售成本的性質而異。我們於分銷商取得並接受產品時確認已售存貨的成本。此時，存貨賬面值於確認相關收入的期間列為銷售成本。供應商或僱員為支持我們的銷售而向我們提供的其他服務（如物流及交付成本）於提供服務的期間確認為銷售成本。

業 務

我們只接受分銷商在產品驗收通過前發現質量問題時的退貨，在此情況下，分銷商也可以選擇更換或免費維修。一旦所有權轉移至分銷商，將不再接受退貨，分銷商僅可按照我們的維修程序要求更換或免費維修。此外，於終止分銷協議時，我們並無責任協助分銷商處置其未售出的產品。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並無於終止分銷協議後購回任何先前已售予分銷商的產品。

我們的分銷商管理

隨著我們於2024年開始擴展分銷網絡，尤其是在三四線城市，我們已探索以省級分銷商為基礎的結構化管理框架。截至2025年5月31日，我們在16個省份擁有15名省級分銷商。

(a) 我們分銷商的甄選標準

我們致力於維持高標準，全年持續評估及挑選新分銷商。我們已建立嚴格的甄選程序，以確保潛在分銷商能夠代表我們的品牌及有效推廣我們的產品。主要評估因素包括其客戶基礎、主要分銷商產品類別、累積的客戶資源及辦公室面積。

我們通常僅與各省的一名省級分銷商合作。我們選擇省級分銷商的標準主要包括：(i)其過往與我們的業務關係；(ii)在分銷我們的產品或其往績中類似性質的產品方面的一貫表現；及(iii)銷售團隊至少由三名全職員工組成，願意投入資源並將其能力擴展至產品交付及維護等領域，從而促使其從其他分銷商中脫穎而出。於往績記錄期間，我們負責幾乎所有銷往國內市場的機器人部署工作。我們預計省級分銷商在接受妥善培訓後負責機器人部署工作。截至2025年5月31日，我們的六名省級分銷商已獨立處理機器人部署工作。

(b) 我們的次級分銷商

僅省級分銷商允許自行決定聘請次級分銷商，無需事先獲得我們的批准，也無需與我們訂立單獨協議。我們的省級分銷商不定期招募次級分銷商，以幫助覆蓋同一城市內或周邊區域服務不足的地區。然而，於往績記錄期間，我們並無直接自次級分銷商獲得收入，因為他們向我們的分銷商採購產品。我們並無與次級分銷商就銷售、付

業 務

款或其他往來進行直接交易。據我們作出合理查詢後所知，於往績記錄期間，我們的次級分銷商數目很少，且於往績記錄期間，通過我們的分銷商向次級分銷商作出銷售的金額並不重大。

(c) 最低採購量及建議零售價

我們期望省級分銷商不僅作為我們的銷售渠道，亦能作為終端用戶的綜合服務提供者。為使其能力與該等期望相匹配，我們根據當地市場需求設定最低採購規定，確保該等分銷商擁有充裕庫存，以便及時交付，並確認其願意與我們、其次級分銷商及終端用戶建立穩定的關係。由於我們僅在機器人完全部署並連接到至我們的雲端基礎設施後方會確認向省級分銷商銷售的收入，故最低採購規定造成的渠道阻塞風險為低，亦不會導致我們的收入被誇大。我們還為省級分銷商設定經單獨磋商的銷售目標。雖然該等目標並非強制性，未能達到這些目標不會自動終止分銷權，但持續表現不佳可能會導致合作關係終止，並會在未來討論續期時予以考慮。

(d) 降低渠道阻塞風險的措施

我們認為，我們的銷售可滿足實際的消費者需求，故我們的產品面臨分銷網絡渠道阻塞的風險極低，原因為(i)除我們規定最低採購量要求的省級分銷商外，我們的分銷商通常在收到終端用戶請求後啟動訂單。由於機器人技術含量高，並非大眾市場消費品，銷售通常為訂單驅動的交易；(ii)除非於接收產品前發現質量問題，我們通常不接受分銷商的產品退貨，確保分銷商根據實際銷售預測而非投機或誇大數量下達訂單。我們相信，該等措施確保我們的分銷網絡保持高效，以需求為導向，並降低渠道堵塞的風險，有利於分銷商的經營穩定性及業務的可持續增長。

通過分銷商向國內市場銷售機器人及功能套件的收入僅在產品完全部署並連接至我們的雲基礎設施後確認。截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，我們的分銷商持有但尚未部署的產品賬面值分別為人民幣1.2百萬元、人民幣0.6百萬元、人民幣6.8百萬元及人民幣2.0百萬元。截至2025年8月31日，我們的分銷商持有但截至2025年5月31日尚未部署的產品賬面值中人民幣1.0百萬元（佔49.5%）已動用或出售。

業 務

(e) 降低相互競爭風險的措施

我們採取一系列措施管理相互競爭風險，包括(i)嚴格要求分銷商在指定地理區域內營運，(ii)強制要求分銷商及我們的內部銷售人員通過我們的CRM系統登記潛在終端用戶。只有經過妥善註冊的終端用戶才能進入後續階段，包括合約協商與簽署、訂單下達、交貨及機器人部署。倘已註冊終端用戶不屬於註冊者的授權區域內，則該註冊必須由我們的區域經理及銷售渠道協調員審核及批准。倘終端用戶已經註冊，並由其他分銷商或我們的內部銷售團隊跟進，則由主要負責人或區域經理根據評估的轉換可能性，決定是否允許聯合跟進，及(iii)通常要求省級分銷商及其次級分銷商遵守我們的建議零售定價，該定價與我們直銷渠道的定價一致。這有助於維持定價的一致性，確保各銷售渠道的公平性，並提高分銷效率。此外，我們仍處於發展分銷網絡的早期階段，因此目前我們的分銷商數量有限。我們相信目前分銷網絡的有限規模、分配給各分銷商的明確地理區域以及定價指導有助於降低不同銷售渠道之間的潛在相互競爭風險。

我們與分銷商密切合作，提供運營支持以促進他們的發展。這包括定期培訓，以確保他們的員工了解我們的產品。此外，我們還提供產品採購指引，幫助他們有效管理庫存。

據我們所深知，截至最後實際可行日期，除(i)武漢中天華拓智能科技有限公司（「**武漢中天**」）（支女士的聯營公司）；(ii)杭州印跡；(iii)瀋陽京靈科技有限公司（其股東為我們的前僱員）；及(iv)深圳市眾嘉管理諮詢有限公司（其股東為我們的前僱員）外，我們的所有分銷商均為獨立第三方且概無分銷商由我們的前任或現任員工控制。有關我們與武漢中天的交易詳情，請參閱「財務資料－關聯方交易」。

業 務

營 銷

通過培養及加強與現有及新客戶的關係，我們專注為我們的產品及服務探索新用例。為了實現這一目標，我們實施了廣泛的營銷策略，包括參加行業展覽及專業論壇及運營我們的社交媒體賬號。我們營銷方式的一個關鍵方面是展示我們產品及服務的能力，並與客戶分享我們的專業知識。我們通過多樣化的內容與我們的社區互動，旨在建立互動交流、推廣我們的產品及服務並傳播有價值的信息。此外，我們還在社交媒體平台上傳視頻，演示我們產品的實際應用。於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月，我們的銷售及營銷開支分別為人民幣103.6百萬元、人民幣56.8百萬元、人民幣58.2百萬元、人民幣21.8百萬元及人民幣30.9百萬元，分別佔我們同期收入的64.2%、39.1%、23.8%、29.3%及35.0%。我們還利用知名連鎖酒店集團及旅遊服務提供商運營的線上平台來擴大客戶覆蓋範圍。線上平台通常按通過該等線上平台處理的交易額的個位數百分比收取佣金，我們將其記錄為銷售及營銷開支。於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月，我們通過該等線上平台進行銷售產生的商品交易總額分別為人民幣89.1百萬元、人民幣106.6百萬元、人民幣127.7百萬元、人民幣45.3百萬元及人民幣49.7百萬元。

下表載列我們營銷活動的詳情：

類型	詳情
行業展覽.....	我們積極參加全球知名的行業展覽，展示智能體技術、產品及服務，促進與潛在客戶、合作夥伴及行業專家面對面交流。該等平台不僅推廣我們的產品及服務，而且使我們能夠及時了解市場趨勢及客戶需求。近年來，我們參加了中關村論壇年會、中國國際投資貿易洽談會、中國國際服務貿易交易會及國際消費電子展。這些展覽是我們展示技術能力及品牌形象，同時擴大我們的國內外市場影響力的重要平台。

業 務

類型	詳情
專業論壇.....	通過主辦或參加行業論壇，我們與行業領袖、學術專家及客戶合作，探索AI及機器人的前沿動態及應用。通過分享技術成果及行業見解，我們增強了我們在該領域的專業影響力。當中包括中國人工智能大會、世界機器人大會及全球人工智能技術大會等知名論壇。在這些論壇上，我們發佈及展示了自研的創新複合多態機器，在中國人工智能大會上，我們的UP系列入選中國人工智能學會系列白皮書－複合多態機器人(2024)。
社交媒體.....	我們亦利用社交媒體平台進行品牌推廣。我們通過微信視頻號、抖音、小紅書、YouTube等渠道，以短視頻、直播及多媒體內容等形式傳播產品演示、場景及客戶案例研究。我們的策略包括在微信視頻號上演示產品及更新行業信息，吸引潛在客戶，並在抖音、小紅書及YouTube上分享用戶體驗及品牌敘事，引起年輕人群的共鳴。通過有針對性的內容營銷，我們成功吸引了大量受眾並擴大了我們的市場影響力。

季節性

我們的收入很大一部分來自酒店，受季節性波動的影響。我們的產品及服務的銷售業績通常受酒店業季節性波動的影響。我們通常在下半年錄得較高收入，這是由於酒店客戶為迎接國慶節、聖誕節及元旦而增加採購，這與酒店業的高峰期一致。

業 務

競爭

根據弗若斯特沙利文的資料，假設所有設施對機器人服務智能體硬件及軟件的需求都得到充分滿足，按2024年末提供服務的設施數量乘以其於該年度在機器人服務智能體軟硬件上的潛在採購需求計算，2024年中國不同場景的機器人服務智能體的總目標市場規模約為人民幣9,382億元。其中，2024年酒店佔總目標市場規模中的約人民幣4,202億元，是2024年中國機器人服務智能體的總目標市場規模最大的板塊，包括軟件需求約人民幣502億元及硬件需求約人民幣3,699億元。

中國機器人服務智能體市場增長迅速。以收入計，中國機器人服務智能體市場的市場規模由2020年的人民幣18億元增至2024年的人民幣37億元，年複合增長率為19.8%。在AI技術進步、機器人服務智能體的多功能性及可擴展性不斷增強、下游行業對優質、高效及一致服務的需求不斷增長以及政府利好政策的推動下，預計中國機器人服務智能體市場將進一步增長，於2029年將達到人民幣135億元，2024年至2029年的年複合增長率為29.3%。酒店場景是2020年至2024年中國機器人服務智能體市場規模最大的板塊，預計至2029年一直保持該狀況。中國酒店場景機器人服務智能體市場的市場規模(以收入計)由2020年的人民幣6億元增至2024年的人民幣14億元，年複合增長率為21.3%，預計2029年將達到人民幣50億元，2024年至2029年的年複合增長率更高，為29.1%。下表載列2024年中國機器人服務智能體市場前五大市場參與者排名(以收入計)。

業 務

2024年中國機器人服務智能體市場主要參與者排名（以收入計）

排名	公司	2024年機器人 智能體 提供商收入 ⁽¹⁾	市場份額	上市狀況	背景
		(人民幣百萬元)			
1	本集團	234.9	6.3	未上市	請參閱「一 業務模式」。
2	公司A	222.0	6.0	未上市	公司A成立於2010年，總部位於中國上海，註冊資本為人民幣2.9百萬元。公司A專門從事配送機器人以及巡邏、引導、清潔及協作機器人等其他類型機器人的研發。
3	公司B	208.0	5.6	未上市	公司B成立於2013年，總部位於中國上海，註冊資本為人民幣4.0百萬元。公司B專門從事清潔機器人及IoT組件的研發。
4	公司C	158.8	4.3	未上市	公司C成立於2013年，總部位於中國江蘇省，註冊資本為人民幣362.6百萬元。公司C專門從事配送、清潔及消毒機器人的研發。
5	公司D	122.0	3.3	未上市	公司D成立於2016年，總部位於中國廣東省，註冊資本為人民幣2.3百萬元。公司D專門從事商用配送及清潔機器人的設計、研發及製造。
小計 . .		945.7	25.4		

業 務

附註：

- (1) 各參與者的收入按集團基準計算，包括於中國銷售機器人產品、零部件及配件、軟件服務、機器人租賃產生的收入。

資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文

信息技術基礎設施

我們的技術進步在推動業務增長方面發揮關鍵作用。我們在業務流程的各個階段（包括原材料及包裝供應、生產、運營及物流）依賴一系列IT系統。憑藉我們的專有技術，我們優化採購、銷售、分銷、質量控制、庫存管理、物流、財務報告及人力資源的運營並實現標準化。這使我們能夠同時提高管理及運營效率。我們已開發專有數字管理平台，建立涵蓋11個核心功能模塊及約70個共用子模塊的全面數字治理基礎設施，實現了業務流程的系統整合。我們的專有數字管理平台不僅優化了跨部門協同作用，而且還具備以下核心功能：

- **集成流程管理中心及智能協作。**我們的專有數字管理平台集成了營銷、供應鏈管理、功能中心、系統管理、產品交付、售後服務、運營、研發、項目管理、財務管理及基礎檔案管理等多個核心功能模塊。通過重新設計線上工作流程，其實現了所有業務領域的無縫集成。該平台具有統一的業務訂單任務及流程管理系統，可實時跟蹤併發工作流程以及追溯訂單的全生命週期。其連接專有數字管理平台與內部企業系統（B端）、面向客戶的用戶系統（C端）、客戶小程序及第三方SaaS平台。這種系統集成不僅提高了操作效率，減少了人工干預，還可以顯著提高數據準確性和及時性。利用智能路由引擎，自動分發工作流程，並在出現異常情況時觸發實時預警。總體而言，這些創新使業務流程優化、標準化及數字化，提高了處理速度及覆蓋範圍。
- **系統集成及統一身份管理。**我們的專有數字管理平台與我們的企業資源規劃(ERP)系統、費用報銷系統、員工資產管理系統、人力資源系統、客戶關係管理(CRM)系統、業務智能(BI)報告系統、機器人調度系統及訂單分配系統全面集成。我們建立了一個統一的身份驗證框架，並納入一個集中權限矩陣，以互連內部辦公系統及業務平台。這種集成度提高了員工的生產

業 務

力並確保跨系統運營協同作用。從安全角度來看，實施統一身份驗證及跨系統單點登錄(SSO)極大降低了權限及賬戶管理的成本，同時提高了系統安全性及用戶的便利性。

- **智能信息聚合門戶。**我們的專有數字管理平台成功建立了一個企業級信息中樞，實現了各業務模塊的組織結構、人員、流程權限及基礎數據模塊化管理。該門戶顯著提高信息可訪問性，加快跨系統檢索，並促進信息高效流通及共享。此外，我們實施了信息生命週期管理機制，以確保端到端的優化管理。

網絡安全及數據隱私與保護

有關數據隱私與保護的監管發展

近年來，有關網絡安全及數據隱私與保護的監管不斷發展。2021年6月10日，全國人民代表大會常務委員會通過《中華人民共和國數據安全法》，並自2021年9月1日起施行。2021年8月20日，全國人民代表大會常務委員會通過《中華人民共和國個人信息保護法》（「《個人信息保護法》」），並自2021年11月1日起施行。2021年12月28日，中華人民共和國國家互聯網信息辦公室（「國家網信辦」）聯合其他有關政府部門頒佈修訂版《網絡安全審查辦法》，自2022年2月15日起施行。有關該等法律法規的進一步資料，請參閱「監管概覽－有關信息安全及審查的法規」。上述與網絡安全及數據隱私與保護相關的監管發展，可能會對中國的機器人服務智能體行業產生影響。

我們已制定並實施全面的有關數據隱私保護與安全的內部政策，以確保數據和信息安全，並確保遵守所有中國適用法律法規。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並無遭遇個人信息重大洩露，亦無受到任何與個人信息保護、數據安全及網絡安全的法律法規有關的監管處罰、訴訟或其他法律程序。鑒於上文所述，我們有關中國數據合規法律的中國法律顧問認為，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在所有重大方面均遵守中國所有適用的網絡安全、數據保護及隱私法律法規。但是，由於數據安全、網絡安全及隱私保護的法律法規仍在不斷發展，我們無法向 閣

業 務

下保證總能及時符合有關法律法規的所有方面。請參閱「風險因素－與我們的一般經營及行業有關的風險－未能遵守有關網絡安全、信息安全、數據隱私與保護的法律法規可能導致面臨索賠及被相關政府部門處以處罰，這可能會損害我們的品牌及聲譽，並對我們的業務經營及財務業績產生重大不利影響。」

在銷售機器人及功能套件以及提供AI數字化系統服務時，經客戶事先同意，我們將按照中國適用法律法規，在必要範圍內收集並存儲企業客戶員工的個人信息以及個人客戶的個人信息。就企業客戶的員工而言，個人信息主要通過企業客戶或員工本人在賬戶註冊、產品激活或與客戶服務相關的互動過程中提交。數據主要包括賬號信息、聯繫方式、職位角色、系統驗證、工單記錄、產品使用日誌及服務記錄。就個人客戶而言，個人信息通過購買商品／服務、處理支付、預約配送或客戶服務互動時提交。收集的信息主要包括賬戶信息、交易記錄及實時地理位置。我們要求在中國境內運營中獲取的信息與數據必須存儲並保存在中國境內。

我們主要通過以下方式收集數據：(i)YJ-機器人；(ii)面向企業客戶的微信小程序；(iii)面向使用我們產品及服務的個人消費者的微信小程序。

- **YJ-機器人。**我們的機器人收集並處理原始傳感器數據、定位與地圖構建數據、環境感知數據、導航與運動數據、任務執行數據、系統狀態數據、模型訓練數據以及IoT互動數據。該數據存儲於我們的智能AIoT調度平台中，惟RGB類原始傳感器數據除外，該等數據會在完成重要畫面提取後立即刪除。YJ-機器人的數據僅限於個人消費者及企業客戶在必要時，並在遵守適用法律法規的情況下訪問。與YJ-機器人互動的個人消費者可訪問有限類型的定位與地圖構建數據以及系統狀態數據，而企業客戶則僅可訪問有限類型的任務執行數據及IoT互動數據。
- **面向企業客戶的微信小程序。**涉及的微信小程序包括「YJ-機器人助理」，此乃一款專門管理YJ-機器人的工具。該微信小程序收集並處理員工的個人信息（來自我們的企業客戶）、任務管理詳情、運營日誌、機器人狀態更新、通知與警報、客戶服務互動以及設備／網絡數據，並存儲於HDOS系統後

業 務

台數據庫中。企業客戶及其員工可在嚴格依其職責需要，並在遵守適用法律法規的前提下存取該數據，但不包括員工個人信息、運營日誌及設備／網絡詳情。

我們亦為YJ-Platform下的「接力配送」服務設計了微信小程序「樓跑跑」。詳情請參閱「一 我們的產品及服務 — AI數字化系統 — 智能體應用 — YJ-Platform」。該微信小程序收集並處理配送員的個人信息（存儲於配送公司的系統中），以及訂單詳情及設備／網絡信息（存儲於HDOS後台數據庫中）。企業客戶及該微信小程序的個人用戶可在嚴格依其職責需要，並在遵守適用法律法規的前提下存取該數據，但不包括員工個人信息、運營日誌及設備／網絡詳情。

- **面向個人消費者的微信小程序。**涉及的微信小程序包括「樓貝寶」，該程序專為個人消費者設計，通過使用我們的機器人提供送貨服務。該微信小程序收集並處理個人消費者的個人信息、其位置、訂單詳情、送貨進度以及設備／網絡，並存儲於HDOS後台數據庫中。使用該微信小程序的個人消費者方可訪問此數據，但不包括設備及網絡信息。

我們在HDOS上亦提供AI禮賓服務功能，為酒店賓客提供智能客戶服務。該系統會收集並處理賓客信息，例如房號、電話號碼及酒店賓客撥打的電話詳情（如通話錄音），並儲存於HDOS後台數據庫中。酒店及酒店賓客可存取此數據（不包括營運日誌），前提是該存取對履行酒店的服務責任或與賓客本身的服務請求有關，以及遵守適用法律法規。

數據安全及網絡安全是中國高度監管的領域。倘發生數據外洩事件，我們可能面臨與違規嚴重程度相等的行政處罰。受影響個人可能對我們提起民事訴訟，可能導致侵權責任，倘外洩事件侵犯大量人群的權益，可能引發集體訴訟。此外，違反中國法律法規構成犯罪的行為可能使我們面臨刑事責任。詳情請參閱「風險因素 — 與我們的一般經營及行業有關的風險 — 未能遵守有關網絡安全、信息安全、數據隱私與保護的法律法規可能導致面臨索賠及被相關政府部門處以處罰，這可能會損害我們的品牌及聲譽，並對我們的業務經營及財務業績產生重大不利影響」。

業 務

我們的內部政策及數據隱私與保護措施

我們已建立全面的數據保護框架，由信息安全領導小組和信息安全工作組牽頭及由首席技術官應甫臣先生監管。有關團隊在網絡安全和數據安全方面發揮主導作用，並得到本公司法律、客戶服務、業務和技術部門的支持。

我們已實施40多項定制政策，涵蓋數據分類、訪問控制、加密、備份、事件響應等方面。我們的多層級安全措施，包括HTTPS加密、數據庫級加密、基於角色的MFA訪問、防火牆、雲安全及生產環境隔離，從技術角度保護網絡安全和數據隱私。數據最小化、匿名化處理和多區域備份措施有助於降低數據洩露風險。我們的員工每年接受安全培訓並簽署保密協議，同時，通過嚴格的訪問權限和USB使用限制進一步降低風險。通過核心平台的MLPS 3級認證以及年度審計和自動化系統的實時威脅監控，合規性得以加強。

由於近年來數據隱私與保護法律法規的不斷發展，我們一直密切關注數據隱私與保護方面的最新監管動態。2024年10月14日，我們有關中國數據合規法律的法律顧問就此方面代表我們向中國網絡安全審查認證和市場監管大數據中心（「**CCRC**」）進行電話諮詢。**CCRC**由國家網信辦授權，負責受理網絡安全審查申請，是此類諮詢的主管機構。在諮詢過程中，**CCRC**工作人員確認：(i)我們未收到相關監管機構發出的將我們的網絡設施和信息系統認定為關鍵信息基礎設施的正式通知，因此我們不被視為關鍵信息基礎設施運營者；(ii)由於香港是中國的特別行政區，我們目前的[編纂]申請毋須接受「國外[編纂]」網絡安全審查。基於上述情況，我們有關中國數據合規法律的法律顧問認為，截至最後實際可行日期，我們無需根據《網絡安全審查辦法》對我們的運營及擬議[編纂]進行網絡安全審查。

業 務

獎項及認可

下表載列多年來我們獲得的主要獎項及認可：

年份	實體／產品	獎項／認可	頒發機構／機關
2024年及 2021年 ..	本公司	國家級「專精特新」小巨人企業	工信部
2024年及 2020年 ..	本公司	北京市「專精特新」中小企業	北京市經濟和信息化局
2024年	本公司	端側通用智能創新應用優秀實踐案例	中國信息通信研究院
2023年	本公司	綜合性5G應用解決方案供應商（第一批）	工信部、5G應用產業方陣
2022年	本公司	智能製造與機器人技術創新專項智能機器人領域「揭榜掛帥」榜單	北京市科學技術委員會
2022年	本公司	中國圖象圖形學學會科技進步獎一等獎	中國圖象圖形學學會
2022年	本公司	2022年度第一批北京市市級企業技術中心創建名單	北京市經濟和信息化局

業 務

年份	實體／產品	獎項／認可	頒發機構／機關
2020年	「潤」系列	北京市新技術新產品（服務）證書	北京市科學技術委員會、北京市發展和改革委員會、北京市經濟和信息化局、北京市住房和城鄉建設委員會、北京市市場監督管理局及北京市中關村科技園區管理委員會
2019年	本公司	新一代AI產業創新重點任務揭榜單位	工信部
2019年至 2022年 . .	本公司	院士專家工作站	北京市科學技術協會
2019年	本公司	吳文俊人工智能科學技術獎	中國人工智能學會
2017年	本公司	吳文俊人工智能科技進步獎	中國人工智能學會

業 務

員工

截至2025年5月31日，我們有249名全職員工，其中181名是北京總部的員工。截至同日，我們所有的員工均在中國。截至2025年5月31日的員工總數中約28.9%為女性。下表載列按職能劃分的員工人數：

職能	員工人數	佔員工總數的百分比
研發	66	26.5%
技術支持.....	26	10.4%
銷售及營銷.....	104	41.8%
生產及供應鏈管理	22	8.8%
一般行政及管理	31	12.5%
總計	249	100.0%

我們的成功建立在我們吸引、留住和激勵優秀人才的卓越能力之上。我們堅信，高素質的員工隊伍是我們的核心競爭優勢和顯著優勢。為滿足不斷變化的人才需求，我們堅持高標準並遵循嚴格的流程，利用多種渠道招聘頂尖人才，包括校園招聘、網絡招聘、內部推薦及第三方獵頭合作。這可以確保我們為每個職位精確地甄選最合適的候選人。我們同樣致力於人才發展。我們不斷對各種培訓計劃進行投入，包括定期的一般培訓以及根據個人特點和工作要求定制的培訓。這些舉措幫助員工提高專業知識和管理技能，使他們與行業領先的標準保持一致。所有新員工均接受全面的入職培訓，使他們能夠深入了解我們的企業文化。此外，我們定期組織各種活動，進一步豐富員工對我們文化的理解。在薪酬和福利方面，我們提供極具競爭力的待遇，在建立公平合理的薪酬體系時，會考慮教育背景、行業經驗、工作價值和工作表現等因素。我們亦定期進行表現評估，並為表現出色的員工提供花紅及晉升機會，充分肯定他們的貢獻，並培養員工的積極性及創造力。

我們全職員工的薪酬待遇主要包括基本薪資及績效獎金。我們全職員工的績效目標主要根據其職位及部門設定，我們定期審查全職員工的績效，隨後於定薪、獎金獎勵及晉升評估時會考慮有關審查的結果。我們亦向員工提供參與[編纂]員工持股計劃的機會，與選定員工保持一致的利益。請參閱「附錄六－法定及一般資料－D.[編纂]員工持股計劃」。

業 務

中國法律法規規定我們須參與各種員工福利計劃，包括養老保險、失業保險、醫療保險、生育保險、工傷保險及住房公積金，並繳納社會保險費及住房公積金，金額等於員工工資（包括獎金及津貼，不超過當地政府規定的金額上限）的若干比例。

我們相信，我們與員工保持著良好的關係。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未面臨任何罷工或與員工發生任何勞資糾紛而已對或可能對我們的業務造成重大影響。截至最後實際可行日期，我們的員工未成立工會。

於往績記錄期間，除全職員工外，我們委託第三方就業代理機構提供勞務外包服務。第三方就業代理機構安排合適工人，主要是承擔機器人部署及維保服務等非主要職責。該等工人並非我們的員工。我們於2021年開始與該等第三方就業代理機構合作，且通常與第三方就業代理機構簽訂為期一或兩年的協議，有關協議將於期滿、一方嚴重違約時由非違約方或因不可抗力終止。第三方就業代理機構根據雙方協定的條款派遣合適的員工，以滿足我們的工作要求，並負責安排支付所安排人員的工資、社會保險費和住房公積金。我們通常按月與第三方就業代理機構結算外包服務費。於往績記錄期間，我們於2022年、2023年、2024年及2025年首五個月產生的勞務外包服務費分別為人民幣24.3百萬元、人民幣25.5百萬元、人民幣16.0百萬元及人民幣5.5百萬元。

牌照、許可證及證書

我們須維持各種牌照及許可證，以經營我們的業務。我們持續監督牌照及許可證相關規定的遵守情況，以確保我們具備經營業務所需的所有相關牌照及許可證。據我們的中國法律顧問告知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已從中國相關部門取得對我們經營現有業務屬重要的所有必要牌照及許可證。

業 務

下表載列截至最後實際可行日期我們持有的重要牌照及許可證清單：

持有人	牌照／許可證	發證機關	發證日期	屆滿日期
北京雲選...	增值電信業務經營許可證	工信部	2021年 7月16日	2026年 7月16日
北京雲選...	食品經營許可證	北京市海淀區市場監督管理局	2024年 5月29日	2029年 5月28日
北京雲選...	第二類醫療器械經營備案	北京市海淀區市場監督管理局	2022年 6月29日	不適用
北京雲選...	醫療器械經營許可證	北京市海淀區市場監督管理局	2022年 7月28日	2027年 7月27日
本公司	信息系統安全等級保護備案	北京市公安局海淀分局	2023年 7月3日	不適用

我們所有有屆滿日期的牌照及許可證於固定期限內有效，並於到期後需要續期。然而，我們相信，當該等牌照及許可證在未來到期時，我們將能夠續期。

業 務

下表載列截至最後實際可行日期我們認為對我們而言屬重要的若干證書：

持有人	證書	發證機關	發證日期	屆滿日期
本公司	高新技術企業認證	北京市科學技術委員會、北京市財政局、國家稅務總局 北京市稅務局	2023年 10月16日	2026年 10月15日
本公司	中關村高新技術企業	中關村科技園區管理委員會	2023年 10月30日	2026年 10月30日
上海人雲. . .	高新技術企業認證	上海市科學技術委員會、上海市財政局、國家稅務總局 上海市稅務局	2024年 12月26日	2027年 12月26日

保險

我們相信，通過投購中國法律法規規定及符合機器人服務智能體行業商業慣例的所有強制性保單，我們擁有足夠的保險保障，例如為我們的機器人及功能套件投保產品責任險，保費按我們於投保期間的估計總銷售額計算，及保險期滿後，應付保費將根據本集團的實際總銷售額進行調整，多退少補。但應付保費不得低於保險合同中規定的最低年度保費。根據中國法律法規的規定，我們的職工相關保險包括養老保險、生育保險、失業保險、工傷保險、醫療保險。於往績記錄期間，我們並無就業務提出任何重大保險索賠。

業 務

物業

我們為經營業務在中國有若干物業。該等物業用於上市規則第5.01(2)條所界定的非物業業務。

自有物業

截至最後實際可行日期，我們並無擁有任何不動產。

租賃物業

截至最後實際可行日期，我們在中國租賃有14處物業，總建築面積為6,443.82平方米。該等租賃物業主要用作我們的辦公場所及倉庫。

截至最後實際可行日期，我們租賃的總建築面積約1,876.93平方米的6項租賃物業的出租人，未能或無法提供充分或有效的業權證書或證明其有權將物業出租予我們的相關授權文件。可能存在上述租約可能被視為無效或提前終止的風險，因此我們可能無法繼續佔有並使用該等物業，並可能面臨潛在的搬遷風險。在此情況下，我們在相關物業進行的運營可能受到損害，而我們可能無法就相關虧損獲得業主的充分補償。我們認為單獨或組合使用該等租賃物業不會對我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響。該等租賃物業用作我們的辦公場所及倉庫。即使我們被要求從任何有關物業中搬出，我們相信我們將能夠迅速找到相若物業進行搬遷，且我們因搬遷而可能產生的成本及開支並不重大。

此外，截至最後實際可行日期，我們的13份租賃協議尚未向中國相關部門辦理登記，主要因為若干業主未能配合完成租賃登記。截至本文件日期，我們已完成其中一份租賃協議的登記。據我們的中國法律顧問告知，已簽約的租賃協議未辦理登記將不會影響其合法性、有效性或可執行性。然而，倘中國相關政府部門要求我們整改而我們未能在規定期限內整改，我們可能就每份未登記租賃協議被處以人民幣1,000元以上人民幣10,000元以下的罰款。我們估計，我們因這些未登記租賃協議而可能被處以最高罰款約人民幣130,000元，我們認為該金額並不重大。因此，我們認為未能登記這些租賃協議不會對我們的財務狀況或經營業績產生任何重大不利影響。在可能情況下，我們將主動與相關出租人聯繫，以完成所有相關租賃協議的登記。

業 務

有關更多詳情，請參閱「風險因素－與我們的一般經營及行業有關的風險－未能遵守有關我們若干租賃物業的中國物業相關法律法規可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生不利影響」。

環境、社會及管治

概覽

董事會負責監督及管理主要環境、社會及管治(ESG)風險。我們ESG策略的實施由董事會下設的專門ESG工作組協同相關部門負責。我們計劃定期舉行一次ESG工作小組會議，以推廣ESG舉措，並將於2026年開始發佈年度綜合ESG報告。ESG工作小組通過定期向董事會及高級管理層報告ESG風險、目標和進度，確保ESG管理的有效性。此外，ESG工作小組還協調ESG相關活動，制定和審查ESG政策，監督政策的實施，同時確保及時準確地報告和持續改進ESG策略。我們已制定以下ESG相關措施及工作機制：

- 安排ESG相關風險、ESG相關法律法規及ESG責任的內部培訓，以提高管理層及員工的ESG意識；及
- 定期與行業同仁就ESG相關風險保持溝通，並分享有關完善ESG監測機制以應對該等風險的經驗。

我們將上述措施及工作機制融入日常營運中，以履行我們的企業社會責任及減少我們業務運營的環境影響。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因違反中國有關社會、健康、安全及環境事宜的法律法規而被罰款或處罰。

業 務

ESG策略與風險管理

下表載列我們認為對業務產生重大影響的重大ESG相關事宜：

ESG相關事宜	影響期間	我們的策略	目標
產品質量管理.....	長期	我們的產品質量管理相關ESG策略專注於提供安全、可靠及可持續發展的產品，同時符合多項國內外監管標準。我們將產品安全放在首位，通過嚴格的測試和認證，確保符合職業健康、安全和環境法規。我們根據客戶反饋和透明度不斷改進產品性能。我們的承諾延伸至與持份者建立穩固的關係、管理產品相關風險及迅速回應任何質量問題，以維持客戶信任及履行我們的社會及環境責任。	我們旨在實現0%的產品安全事故率。
經營合規.....	長期	我們的經營合規相關ESG策略強調在經營中遵守所有相關法律、法規及行業標準。我們維持穩健的合規框架，確保我們的業務實踐符合環境、社會及管治預期，包括監控勞工實踐、健康與安全、環境影響、數據安全等領域的合規情況。我們專門的合規團隊定期進行審核及風險評估，以發現潛在問題並實施整改行動。我們致力於培育透明、責任制文化，確保我們的營運不僅符合法律要求，亦超出持份者對合乎道德及負責任的業務實踐的期望。	我們在運營層面繼續嚴格遵守ESG相關法律及法規。

業 務

ESG相關事宜	影響期間	我們的策略	目標
環境保護.....	長期	我們的環境保護ESG策略側重於節能和廢物管理。由於我們的運營不涉及直接生產活動，大部分能耗發生在辦公環境中。因此，我們盡可能鼓勵無紙化運營，提高運營的能源效率，降低能耗和排放。我們為所有僱員提供關於ESG政策最新發展的培訓，並監督及指導各部門實施及評估有關政策。我們亦鼓勵我們的供應商提高能源效率，減少碳排放，以響應國家碳中和目標。	我們繼續嚴格遵守有關環境保護的法律法規。
員工保障.....	長期	我們的員工保障相關ESG策略專注於保障員工的健康、安全及福祉。我們維持穩健的符合行業標準及地方法規的職業健康及安全管理制度，為全體員工提供安全的工作環境。我們亦定期提供有關安全協議、風險管理和職業危害的培訓，以減少事故的發生。此外，我們提供員工支持計劃和工作生活平衡的健康工作方式，提升員工的身心健康。我們將員工保障放在首位，旨在營造積極、安全和互助的職場文化。	我們盡力避免嚴重違反僱傭法規。

業 務

關鍵指標及目標

我們並無運營任何生產設施。鑒於我們的業務性質，我們的業務運營及運營系統產生的環境、社會及氣候相關影響有限。我們的運營過程中並無產生任何重大有害物質或污染物。為支持日常運營，我們利用第三方雲服務提供商的公共雲服務搭建信息技術基礎設施。我們使用的雲基礎設施的數據中心和服務器需要消耗電力維持系統運行，並對機器和相關設備進行冷卻，從而導致能源消耗和碳排放。

我們致力於在業務運營過程中實現高能源消耗效率，並控制溫室氣體排放。在有效和適用的情況下，我們鼓勵員工節約用紙、用水和用電。

我們已制定一套指標、目標及措施，以評估及管理影響我們業務的環境風險。我們持續追蹤該等目標的落實情況。

- 我們的溫室氣體排放管理目標是，以2024年為基準年，我們計劃於2025年、2026年及2027年將溫室氣體排放強度（範圍一及範圍二）分別降低3%、3%及2%。於2022年至2024年，我們的溫室氣體排放強度（即噸二氧化碳當量／人民幣百萬元收入）呈下降趨勢。隨著我們進一步優化能源組合，提高能源與資源利用率，該目標預計將實現。
- 我們的用水管理目標是，以2024年為基準年，我們計劃於2028年之前將用水強度（即立方米／員工）降低5%。我們通過定期檢查水管／閥門及節水活動，加強用水管理並實現節約用水。我們亦會監測用水表現，並適時檢討及優化我們的節水措施。

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環境事宜的所有中國法律法規，我們並未收到任何人士就任何環保問題提出的任何投訴，我們的運營並無發生任何重大環境事故。

業 務

環境保護及資源消耗

我們不擁有或開發製造設施或生產能力。相反，我們依賴與供應商簽訂的合同協議，該等供應商有義務確保所供應的所有原材料和組件符合適用的安全、健康、質量和環境標準。為管理供應商關係，我們已制定全面的採購管理規程，其中規定了包括磋商、交付、驗收和付款在內的關鍵採購流程，並要求將環境保護和可持續發展標準納入供應商的選擇和評估中。

作為一家科技公司，我們重視可持續運營，以盡量減少對環境的影響。我們的舉措包括推廣節能措施，以及實施集團範圍內的無紙化政策，旨在減少紙張使用量。通過在所有辦公室利用數字化工作流程和雲平台，我們旨在顯著減少資源使用和碳排放。例如，我們的行政人員會進行例行檢查，確保無人區域的燈光和設備關閉，同時鼓勵員工在下班後關閉設備。我們監測辦公室的用電量及用水量，包括每月進行用電量及用水量統計，以密切追蹤我們的能源消耗模式。我們的目標是加強推行資源節約措施，減少用電量及用水量。於2022年、2023年、2024年及2025年首五個月，我們的用電量分別為325.8MWh、161.5MWh、164.5MWh及88.2MWh，而同期的用水量分別為1,640立方米、1,593立方米、1,418立方米及860立方米。我們每年遵守環境保護法律法規的成本對我們總體而言並非重大。慮及我們的業務性質，我們預期該等合規成本仍將維持非重大。展望未來，我們計劃通過加大研發力度，並結合持續的員工環保意識教育，優化用水和能源效率，從而進一步提升可持續性。我們還打算通過將環境標準納入我們的標準採購協議中，加強供應商責任。同時，我們遵守政府關於垃圾分類、回收和減少的規定，以減輕污染風險。通過這些努力，我們致力於保持我們在環保方面的卓越記錄，同時推進我們的綠色目標。

根據《溫室氣體核算體系：企業價值鏈（範圍三）核算與報告標準》（「**企業價值鏈（範圍三）標準**」），並結合我們的價值鏈活動，我們評估相關範圍三排放類別，並進行相應的溫室氣體排放數據收集與核算。於2022年、2023年、2024年及2025年首五個月，我們的範圍三排放分別為18.5千噸二氧化碳當量、23.1千噸二氧化碳當量、31.1千噸二氧化碳當量及13.4千噸二氧化碳當量。該等排放涵蓋企業價值鏈（範圍三）標準所界定的「第1類：外購商品和服務」、「第6類：商務旅行」、「第9類：下游運輸和配送」

業 務

及「第11類：售出產品的使用」。我們已於《環境、社會及企業管治(ESG)手冊》中規定，ESG工作小組負責監督溫室氣體數據(包括範圍三排放)的收集及管理，並持續監測價值鏈各環節的排放績效。我們亦積極與上下游持份者合作，共同制定減排計劃及措施。

企業管治及經營合規

為恪守道德標準，我們已實施全面的反欺詐政策，涉及利益衝突、保密、賄賂及反腐敗等領域。違反該政策可能導致業務關係或僱傭關係的終止。我們的反欺詐措施包括全面的風險評估、內部控制以及為員工及持份者提供多種舉報渠道，以舉報任何違規或不道德行為。我們鼓勵負責任地舉報任何違規行為，以保護我們的誠信和聲譽，從而營造一個透明、負責任的環境。我們始終致力於恪守最高標準的商業道德，通過持續完善反腐敗反賄賂體系、保持暢通的舉報渠道以及嚴格執行舉報人保護機制來踐行這一承諾。我們堅決反對不正當競爭及壟斷行為，積極營造公平、透明、可信賴的商業環境。我們的員工手冊明確列明反腐敗反賄賂行為準則，並通過定期培訓提升員工合規意識。為確保問責機制有效運行，我們設立了公開的電子郵箱舉報渠道，接收來自內外部的不當行為舉報。我們已將反腐敗及反賄賂內控措施納入各項管理政策(包括採購管理政策、供應商管理政策、反洗錢政策及銷售管理政策)。所有舉報均由內部審核部門專門核處理。此外，我們在所有銷售及採購合約中均訂立反商業賄賂條款，明文禁止任何形式的商業賄賂。該等內控措施全面涵蓋最易發生腐敗及賄賂的業務領域，確保對所有高風險業務進行強有力的監督及風險緩解。

為保障數據完整性並降低洩露風險，我們實施數據治理方案，包括處理和存儲各種數據類型的標準化程序。運營、業務和管理數據按敏感度進行分類，並相應地施加嚴格的訪問控制。機密個人信息通過基於角色的訪問權限和分層授權系統僅限於獲授權人員訪問。核心數據集通過網絡防火牆進一步保護，以隔離關鍵系統，而訪問敏感運營數據則需要多重身份驗證。在內部，數據使用在各部門間受到嚴格監控，禁止外部共享個人數據。此外，通過員工培訓和活動審計等額外保障措施，防止客戶信息被濫用，確保與內部政策和監管要求保持一致。

我們在處理廢料時嚴格遵循《中華人民共和國環境保護法》及《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》。由於我們按OEM基準製造我們的產品，我們在製造過程中並不直接產生廢物。於日常經營中，我們遵循電子廢物的內部處置審批流程，旨在

業 務

盡量減少此類處置。此流程包含三個關鍵階段：評估、庫存核銷審批及處置。僱員須首先根據預設標準提交處置申請，該申請需經相關部門負責人及財務主管批准。獲批後，申請將進入ERP系統進行庫存核銷，在此過程中需經供應商品質工程師、倉庫主管及財務主管審核確認。在處置階段，廢棄電子產品及其他廢料會按類別分類。可回收材料將送往有資質的回收機構，不可回收物品則按照環保法規進行處理。

供應鏈管理

我們通過推行供應商責任管理體系，將可持續發展理念深度融入供應鏈監管，尤其針對物流及OEM供應商。具體措施包括：管理環境與社會風險，推動運輸及製造環節的減排行動，並支持供應商採用可持續運營模式。在供應商評估體系中，我們納入ESG績效，確保採購決策符合整體可持續發展目標。我們要求OEM嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》，並建立標準化的廢物管理控制流程。在廢物管理方面，我們的OEM合作夥伴採取了一系列系統性措施，包括制定廢物控制操作規程等內部規章，明確廢物管理的原則和流程；設立專門團隊負責固體廢物及有毒有害廢棄物的處理；監督生產廢棄物的處置過程，定期對危險廢棄物處置承包商進行跟進及審核，確保所有相關物料的處理均符合法律法規要求。廢棄物會進行分類、收集和儲存。任何可能產生二次污染風險的廢棄物，必須密封存放在標識清晰的危險廢棄物容器或儲存區域，防止環境污染，隨後按照環保要求移交第三方服務機構進行妥善處理。我們亦要求OEM留存詳細的廢棄物管理記錄，所有關鍵環節均通過數字化系統進行追蹤，以確保廢棄物處置全過程的追溯及問責。

就機器人及功能套件再利用而言，我們已在倉庫物料處理規範中制定了內部指引，明確規定了產品及零部件的報廢條件及流程。只有符合四項特定報廢標準之一的機器人或功能套件，方可允許停用。同時，對於仍具有使用價值的機器人及功能套件，只要符合我們的品質標準，我們鼓勵對其進行再利用，無論是用於產品升級、模擬測試，亦或作為售後服務中的替換零部件。

業 務

我們已將反腐敗及反賄賂的內部控制措施納入各項管理政策（包括採購管理政策、供應商管理政策、反洗錢政策及銷售管理政策）。該等內部控制措施已全面涵蓋最易產生腐敗及賄賂風險的業務領域，確保對所有高風險營運實施有力的監督並降低相關風險。

產品責任

產品質量屬重中之重。我們實行健全的質量管理體系，確保產品在投放市場前經過全面檢測。我們積極監測客戶反饋，用於改善產品性能及安全性。我們堅持嚴格的質量控制程序，包括進料檢驗、過程檢驗及製成品檢驗，確保所有產品均符合最高標準。ISO 9001:2015等認證反映了我們在質量、健康及安全方面追求卓越的承諾。

員工職業發展及社會責任

我們致力於促進職場的公平、平等及透明，確保招聘、晉升、福利及職業發展機會均等，對任何基於性別、性取向、殘疾、年齡、種族、國籍、家庭狀況或任何其他受法律保護因素的歧視行為均持零容忍態度。我們營造多元且相互尊重的文化氛圍，在招聘、培訓、福祉及職業發展方面提供平等待遇。作為員工福利計劃的一部分，我們提供多種特定崗位的培訓計劃，包括由外部專家主導的培訓計劃。這一持續的學習過程有助於提升員工的技能，促進其個人發展及公司的整體成功，同時促進工作與生活的平衡，營造積極、包容的職場文化。

我們堅持結構化的招聘流程，以評估候選人的溝通能力、問題解決能力和專業能力。為確保工作場所的公平實踐，我們採用標準化的薪酬框架和內部流動政策來管理薪資調整和晉升，決策完全基於崗位職責和績效指標。透明的申訴機制進一步保障合規性，使員工能夠秘密報告利益衝突、騷擾或報復等問題，並保證及時調查和採取糾正措施。此外，我們還為所有員工提供全面的培訓計劃，以促進平等獲得技能發展和職業發展機會。我們認識到員工隊伍的價值，因此提供與行業基準和個人貢獻相匹配的具有競爭力的薪酬。除了中國法律規定的強制性社會保障福利外，員工還享有補充商業健康保險和旨在支持身心健康的全套福利。團隊建設活動和靈活的工作安排等舉措促進員工維持健康的工作與生活平衡。我們在員工的生日、婚禮和傳統節日之際準備貼心的禮物以表慶祝，表達對員工的感謝和關懷。

業 務

於解僱員工之前，我們的人力資源部門連同該員工的直屬主管會與該員工進行一對一談話，解釋本公司的經營狀況以及做此決定的原因。有關討論亦為員工提供一個難得的機會，以便其分享疑慮、表達意見。我們的目標是盡可能提前通知，通常不少於30天，讓員工有足夠的時間進行職業規劃和情緒調整。通常情況下會根據適用的法律法規提供經濟補償。此外，我們協助辦理社會保險福利的轉移接續，以確保員工的權益得到充分保障。作為我們對公平和社會責任的承諾的一部分，我們避免將患有嚴重疾病的員工或殘障員工列入任何裁員計劃中，並優先保留擔負重大家庭責任的員工。若非絕對必要，我們不會解僱任何員工。

為確保遵守適用的法律法規，並營造多元、公平和包容的工作環境，我們主要採取以下措施和政策：

- 我們的人力資源部門會不時審查我們的人力資源政策，並在必要時及時調整，以確保該等政策能夠符合出現重大變化的相關法律法規；
- 如果我們因戰略調整或員工能力問題而需要調整員工的職位和職責，我們會按照內部程序主動通知員工並與他們協商；
- 我們不時為員工安排培訓，傳授最新的行業知識和工作技能，培養員工的歸屬感和凝聚力；
- 我們的目標是保持員工結構的平衡。截至2025年5月31日，女性員工佔我們員工總數的28.9%。我們堅定致力於營造一個包容性的職場環境，讓女性員工能夠在個人生活與職業生涯方面大放光彩。認識到女性於平衡職業與家庭責任方面常常面臨獨特挑戰，我們優先營造一個支持性環境，以促進工作與生活的和諧。我們為哺乳期母親量身定制政策乃是這種承諾的一個實例。員工若育有一歲以下嬰兒，每工作日可獲得一個小時，專門照顧嬰兒，以滿足其母乳喂養或擠奶的需求，從而確保她們能夠照顧孩子而不影響自身的職業發展。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在所有重大方面均已遵守有關健康和職業安全事項的所有中國法律法規，且我們在經營過程中未發生任何重大事故，亦未遭受任何重大人身或財產損害索賠，或向員工支付賠償金。

業 務

法律訴訟及合規

法律訴訟

在日常業務過程中，我們可能不時捲入法律訴訟及索賠。我們無法預測訴訟及索賠的結果。請參閱「風險因素－與我們的一般經營及行業有關的風險－我們可能捲入法律或行政訴訟及商業糾紛，這可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大影響」。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無任何未決或對我們或我們的董事構成威脅且可能個別或整體上對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響的法律訴訟。

不合規

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無牽涉任何導致罰款、強制執行行動或其他處罰且對可能我們的業務、經營業績、財務狀況或聲譽造成重大不利影響的重大不合規事件。

風險管理及內部控制

風險管理

有效的風險管理對我們的經營至關重要。我們已採用全面的風險管理框架，以有效應對與我們經營相關的各種風險，包括緩解目標市場的經濟變化、競爭、增長管理及監管合規等經營風險。此外，我們積極管理市場、戰略、財務、人力資源及法律風險。通過實施這一框架，我們確保業務在瞬息萬變的環境中保持韌性。

風險管理架構

在我們的風險管理架構中，我們的總裁對董事會負責，確保該制度的有效性。總經辦或指定的高級管理人員負責監督風險管理的日常運作。

我們的風險管理將不同風險類別的集中化管理及專業化管理相結合：高級管理層團隊作為風險管理的中心單位，而個別部門及附屬公司管理其特定風險。審計部門作為集團層面的主要風險管理單位，承擔的主要職責包括：

- 編製及呈報風險管理報告；

業 務

- 評估跨部門的重大風險並提出管理策略；
- 評估風險管理實踐的有效性並提出改進建議；及
- 指導及監督各部門、各附屬公司的風險管理工作。

財務部門負責風險管理的日常運作，包括收集內外部風險數據、進行風險評估、制定風險管理策略及監督風險控制的實施。此外，財務部門還編製及提交年度風險管理報告，確保符合監管報告和披露要求。

其他部門及業務單位在開展風險管理活動時遵從審計部門的指引和監督，確保在整個組織內採取統一的風險管理原則，並在管理跨職能風險時促進有效溝通及協調。

風險評估

為有效實施全面風險管理，各部門收集風險相關資料，包括歷史數據及未來預測。數據收集涵蓋戰略、市場、經營及財務風險。隨後，我們會對所收集的風險管理資料及我們業務管理的各方面進行風險評估。此過程的主要方面包括：

- 各部門根據其特定經營風險的性質開展風險評估，並在整個評估過程中保持全面記錄。
- 各部門記錄其評估，詳細說明假設、方法、來源及結果，以提供對風險過程的透明且透徹的理解，並促進風險識別、分析及評估。
- 審計部門在維護企業風險記錄方面至關重要。該部門區分各種風險來源及類別，並採用定性、定量及半定量相結合的措施來評估風險並制定解決方案。

業 務

風險控制措施

根據風險評估的結果，我們就每項已確定的重大風險實施特定的風險控制計劃及措施。該等計劃通常包括明確的風險緩解目標、所需的組織領導、相關管理及業務流程，以及必要的條件、手段及其他資源。我們的方法包括在風險事件發生之前、期間及之後採取具體的控制措施。我們控制措施的主要內容包括在審計部門內建立檢查機制，創建內部控制評估與評價體系，以及建立重大風險預警系統。

內部控制

董事會負責建立內部控制制度並評估其有效性，包括實施一系列旨在維持經營誠信及效率的政策及措施。此外，我們致力為董事、高級管理層及員工定期提供合規培訓，使他們能夠主動發現及解決任何潛在的合規問題。

我們已建立覆蓋我們業務運營所有主要方面的全面內部控制政策，其中包括財務報告與控制、資產管理、採購與庫存流程及風險管理。該等政策旨在：

- 通過在財務與會計管理以及其他部門內明確界定角色，確保職責分離，以防止利益衝突及欺詐等合規問題；
- 於我們的資金與票據管理、投融資及報銷政策中實施授權與審批機制，要求對重大交易與支出進行管理監督；
- 實施實物控制，以保護我們的固定資產及庫存，並輔以針對倉庫及印章管理的具體控制政策；
- 實施文檔及記錄保存控制，以確保合規性及可追溯性，特別是我們的合約及資產管理方面；
- 通過反腐敗、反賄賂及反欺詐政策及措施，提倡道德合規文化；
- 將內部控制程序融入我們的保險、索賠以及風險管理政策中，以主動發現並緩解潛在威脅；及
- 作為我們合規管理體系的一部分，開展定期審查及內部審計，以持續評估我們內部控制的有效性。

業 務

COVID-19的影響

自2019年12月底以來，新型冠狀病毒(COVID-19)的爆發已對中國及全球經濟產生重大不利影響。於2022年，公眾對於衛生及無接觸服務的意識增強推動我們的服務機器人需求增長。我們的產品廣泛用於酒店及臨時醫院的無接觸送物，證明該等產品對於疫情應對至關重要，顯著提升公眾對機器人解決方案的認可度。然而，根據弗若斯特沙利文的資料，2020年至2022年服務業持續低迷導致酒店業客戶削減預算，2023年面臨短期的銷售挑戰。儘管我們於2023年採取深耕戰略，專注於酒店場景的銷售，但該等市場阻力導致我們從酒店場景中獲得的收入增長率達不到我們的預期。為應對，我們於2023年策略性地調整工作重點：減少對消毒機器人等資源密集型定制項目的投入，優先營銷更受市場廣泛認可的標準化、多功能機器人「格格」系列。同時，我們已分配資源開發專為各行業的不同應用場景設計的下一代複合多態機器人UP系列。得益於該等緩解措施，我們認為我們的經營及財務業績並未受到重大影響，從我們2024年的收入增長可見一斑。

於往績記錄期間，我們已登記員工請求遠程辦公的合共約7,640個工日。若干銷售活動亦因我們的員工無法按計劃出差或拜訪客戶而遭遇短暫中斷。儘管COVID-19疫情對業務經營造成暫時性的干擾，但董事認為，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，COVID-19爆發及傳播不會對我們的業務經營及財務狀況造成嚴重不利影響，原因為(i)儘管2023年收入短暫下滑，但我們的毛利於2022年及2023年保持穩定，分別為人民幣39.3百萬元及人民幣39.2百萬元，說明我們的成本管控有所改善；(ii)我們於2024年實現收入增長；及(iii)隨著2023年初以來COVID-19疫情消退，我們的業務及經營已恢復至正常水平，我們預計我們的業務及財務業績不會受到其他不利影響。

除上文所述者外，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未因COVID-19疫情而出現項目嚴重推遲或我們的研發工作嚴重延遲或面臨阻礙的情況。

自2022年12月起，限制性措施已逐步解除。COVID-19疫情的動態仍存在不確定性，若疫情及因此造成的困擾長期持續，則日後可能產生持續影響。請參閱「風險因素－與我們的一般經營及行業有關的風險－我們的業務增長及經營業績可能會受到全球及地區宏觀經濟狀況變化、勞工成本增加、自然災害、健康流行病及大流行病以及社會動蕩及其他疫情的影響」。

業 務

本公司的盈利路徑

概覽

財務摘要

我們處於機器人智能體商業化的早期階段。作為中國機器人服務智能體市場的最大參與者（以2024年來自中國的收入計），我們的良好往績證明我們可持續發展及未來實現盈利的能力。

- (i) **盈利能力顯著提升。**我們的毛利由2022年的人民幣39.3百萬元增加至2024年的人民幣106.4百萬元，年複合增長率為64.6%，並由2024年首五個月的人民幣31.7百萬元進一步增加10.2%至2025年首五個月的人民幣34.9百萬元。我們的總毛利率由2022年的24.3%上升至2023年的27.0%，並進一步上升至2024年的43.5%。我們的淨虧損由2022年的人民幣365.4百萬元減少27.6%至2023年的人民幣264.5百萬元，並進一步減少30.1%至2024年的人民幣185.0百萬元。
- (ii) **經營效率提高。**於2022年至2024年，我們銷售及營銷開支以及行政開支佔收入的比例均有所下降。於2022年、2023年及2024年，我們的銷售及營銷開支分別佔總收入的64.2%、39.1%及23.8%，而同年行政開支佔總收入的66.0%、39.0%及22.9%，說明我們一直受益於規模經濟效應，且我們不斷提高運營效率的努力已經取得了成效。
- (iii) **經營現金流狀況改善。**我們的經營現金流出淨額由2022年的人民幣170.4百萬元大幅收窄至2023年的人民幣76.4百萬元，並進一步收窄至2024年的人民幣41.5百萬元。假設未來平均現金消耗率為人民幣4.3百萬元，與截至2024年12月31日止年度的現金消耗率水平相似，這乃基於以下基本假設得出：(i)我們的僱員人數不會顯著增加；(ii)我們預期不會有大量的資本投資；及(iii)我們預期不會有重大收購或投資，我們估計截至2025年5月31日的現金及現金等價物、銀行定期存款的即期部分及以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產將能夠維持我們約42.7個月的財務可行性。

業 務

過往業績

儘管於往績記錄期間我們的財務業績有所改善，但於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月，我們錄得年／期內虧損分別為人民幣365.4百萬元、人民幣264.5百萬元、人民幣185.0百萬元、人民幣84.0百萬元及人民幣118.3百萬元。我們於往績記錄期間的淨虧損主要歸因於以下因素：

- (i) **重大銷售成本**。於往績記錄期間，我們的淨虧損受重大銷售成本的嚴重影響，重大銷售成本乃資本密集型的機器人製造業的固有特徵。於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月，我們的銷售成本分別為人民幣122.0百萬元、人民幣106.0百萬元、人民幣138.4百萬元、人民幣42.6百萬元及人民幣53.4百萬元，分別佔同期我們總收入的75.7%、73.0%、56.5%、57.4%及60.5%。我們銷售成本的主要組成部分為已售存貨成本，已售存貨成本主要指材料及耗材成本以及支付予OEM供應商的服務費。於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月，我們錄得已售存貨成本分別為人民幣85.1百萬元、人民幣70.3百萬元、人民幣106.2百萬元、人民幣31.8百萬元及人民幣40.4百萬元，分別佔同期我們總收入的52.8%、48.5%、43.4%、42.7%及45.7%，突出生產相關成本的結構性權重。

我們採購對機器人性能至關重要的優質材料及零部件，並將製造服務外包予信譽良好的OEM供應商，以確保精度及符合技術規範。而於機器人業務拓展的早期階段，該等成本無法避免，尤其是考慮到需要取得創新與質量控制平衡。然而，銷售成本佔收入比例的下降趨勢突顯我們在優化供應鏈效率方面取得進步。展望未來，隨著我們鞏固供應商關係並利用規模經濟效應，我們預計利潤率將進一步提高。我們期望推動成本結構與收入增長保持更密切的趨同關係，同時維持我們產品的技術完整度。

- (ii) **高額前期營銷及管理投資**。由於我們面臨機器人服務智能體行業不斷發展的局面，本公司已進行大量前期投資，這對我們的增長至關重要。於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月，我們的銷售及營銷開支分別為人民幣103.6百萬元、人民幣56.8百萬元、人民幣58.2百萬元、人民幣21.8百萬元及人民幣30.9百萬元，分別佔同期我們總收入的64.2%、39.1%、23.8%、29.3%及35.0%。於往績記錄期間，我們的銷售及營銷開支佔收入的百分比總體呈下降趨勢，但2025年首五個月有所上升，主要是由於為支援擴張戰略，我們增加了銷售人員的數量。投資銷售及營銷活動

業 務

對於在新興及競爭激烈的機器人服務智能體行業建立市場領先地位至關重要，原因為我們需要(i)在機器人解決方案應用範圍仍較廣的各種應用場景中建立品牌知名度；(ii)向潛在客戶推廣機器人服務智能體的變革價值；及(iii)確保與酒店營運商、醫療服務提供商及其他客戶的早期合作關係，以鞏固我們的市場地位。

於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月，我們亦產生行政開支分別為人民幣106.5百萬元、人民幣56.6百萬元、人民幣56.1百萬元、人民幣20.3百萬元及人民幣44.4百萬元，分別佔同期我們總收入的66.0%、39.0%、22.9%、27.4%及50.2%。於往績記錄期間，我們的行政開支佔收入的百分比總體呈下降趨勢，但2025年首五個月有所上升，主要是由於[編纂]開支增加及以股份為基礎的付款增加。剔除我們認為屬非經常性且與我們先前的中國上市計劃相關的專業服務費及[編纂]開支的影響，行政開支主要受與建立一支強大的管理團隊以支持運營可擴展性相關的人員費用推動，反映為促進長期增長而在人才招攬及留任方面的策略投資。該等投資對於為可持續拓展及監管合規奠定基礎至關重要，我們預計隨著[編纂]後經營規模擴大，經營效率將進一步提升。

- (iii) **專注的研發努力。**我們的研發能力為我們創新及提升機器人產品及服務能力的支柱。於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月，我們分別產生研發開支人民幣67.8百萬元、人民幣69.4百萬元、人民幣57.4百萬元、人民幣23.4百萬元及人民幣24.9百萬元，分別佔同期我們總收入的42.0%、47.8%、23.4%、31.5%及28.2%。該等支出反映我們致力於在不斷變化的行業中提升技術領先地位及維持競爭力。我們研發開支的主要組成部分包括員工開支及技術服務費。該等投資對於擴大我們的知識產權組合、完善產品功能及長期維持市場領先地位至關重要。我們致力於落實嚴格的研發支出，在拓展業務規模及推動[編纂]後增長的同時，平衡創新與財務責任。
- (iv) **贖回負債賬面值變動。**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5月31日止五個月，我們分別錄得贖回負債賬面值變動人民幣131.5百萬元、人民幣131.5百萬元、人民幣131.9百萬元、人民幣

業 務

54.8百萬元及人民幣54.4百萬元，乃由於將其利息開支計入贖回負債賬面值變動。然而，贖回負債將於[編纂]後從負債重分類至權益，且我們將不再確認其賬面值變動。

收入增長措施

- (i) **鞏固我們於酒店場景的行業領先地位。**於往績記錄期間，我們的大部分收入產生自酒店場景，分別佔我們於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月總收入的70.1%、95.1%、83.0%、92.2%及93.2%。中國酒店場景機器人服務智能體市場規模大幅增長。根據弗若斯特沙利文的資料，按收入計，市場規模由2020年的人民幣6億元增長至2024年的人民幣14億元，年複合增長率為21.3%，表明酒店場景內機器人智能體的應用範圍快速擴大。市場規模預計於2029年達至人民幣50億元，2024年至2029年的年複合增長率為29.1%。根據弗若斯特沙利文的資料，按2024年的市場份額計，我們在中國整體機器人服務智能體市場以及在酒店場景中排名第一。此領先地位為我們創造把握市場潛在增長機會的獨特優勢。

- 鞏固我們在低線城市市場的地位。

我們的戰略重點包括挖掘中國低線城市的增長潛力，主要包括三線及四線城市地區。過去，我們的戰略是優先在一線、新一線及二線城市推動採用產品與服務，利用該等城市較高的市場滲透效率及價格承受能力推廣機器人服務智能體。於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月，來自該等地區的收入分別佔我們國內市場收入的73.5%、71.7%、79.3%、75.5%及82.6%。然而，低線城市則呈現顯著的成長潛力。根據弗若斯特沙利文的資料，三線及以下城市於2024年新開設約26,000家客房數超過15間的酒店，佔當年全國新開設可資比較規模酒店總數的56.1%。根據同一資料來源，以2024年我們的機器人服務的酒店數目計，我們於中國低線城市機器人服務智能體市場的滲透率為7.0%，與我們同年於一線、新一線及二線城市同一市場的滲透率13.4%相比，顯示出增長潛力。

- 鞏固我們在非連鎖酒店中的地位。

業 務

根據弗若斯特沙利文的資料，於2024年，非連鎖酒店將佔國內酒店總數約72.0%。於往績記錄期間，雖然我們的戰略是優先與連鎖酒店合作，但根據同一資料來源，以我們的機器人服務的酒店數目計，我們仍在非連鎖酒店市場佔有6.1%的滲透率。我們意識到該分散但重要的市場尚未開發的潛力，目前我們正積極擴大覆蓋服務不足的非連鎖酒店市場。早期業績反映了該戰略轉移。截至2025年6月30日止六個月，我們取得1,196名經營非連鎖酒店的終端用戶（包括我們的直接客戶及通過分銷商購買我們產品的用戶），合約總值為人民幣21.8百萬元，而截至2024年6月30日止六個月則取得617名終端用戶，合約總值為人民幣15.3百萬元。自2025年1月1日起及直至最後實際可行日期，我們取得1,981名經營非連鎖酒店的終端用戶（包括我們的直接客戶及通過分銷商購買我們產品的用戶），合約總值為人民幣35.0百萬元。

- 鞏固與現有客戶的關係。

在機器人設計與研發過程中，我們的目標是在每日最大工作量的條件下確保其在三年內保持穩定性能。三年後，機器人出現故障的概率會上升，維護難度亦會加大。到第五年時，機器人的整體運行穩定性通常會出現明顯下降。此外，由於終端用戶將機器人視為固定資產，其會隨時間自然折舊。根據弗若斯特沙利文的資料，終端用戶通常會在五年期後考慮更換機器人。我們預計於2025年及2026年，分別約有2,500台及8,500台使用中的機器人接近更換年限。主要競爭優勢在於我們的YJ-AIoT組件，其使用期限比我們的機器人更長。此舉使客戶可保留現有YJ-AIoT基礎架構，同時採用我們最新的機器人解決方案，提升成本效益並培養長期忠誠度。於2025年首五個月，有重複購買記錄的526名客戶中，超過90%的客戶在使用我們的YJ-AIoT組件。

- (ii) **增加AI數字化系統所提供服務的訂閱量。**隨著我們機器人及功能套件的客戶群擴大，我們預計綜合AI支持服務的訂閱量將相應增加，這對於保持我們產品的長期性能及可靠性至關重要。不斷增長的客戶群亦使我們能夠增加銷售我們的智能體應用HDOS，其定位為應對經營挑戰的增值升級。於2024年12月，我們與國內一家知名連鎖酒店就部署HDOS訂立協議，據此，我們向該連鎖酒店旗下的每家分店收取一次性服務費人民幣5.0百萬元及年度訂閱費人民幣3,000元。通過將硬件採用與軟件及服務採用相結合，

業 務

我們創造了一個自我強化的循環：產品銷售帶動服務需求，而經常性訂閱及優質升級則加深客戶的參與度與忠誠度。該策略不僅能利用近期的收入增長，還能通過硬件、軟件及支持產品的多樣化、互聯生態系統，確保長期的貨幣收入。

(iii) **擴大我們產品及服務在其他垂直行業的覆蓋範圍。**於往績記錄期間，我們的戰略重心為完善酒店場景的產品。成功實現此目標並在行業建立強大影響力後，我們現準備逐步擴大產品及服務的場景至其他行業場景。我們計劃利用以模塊化標誌和卓越的可擴展性為特色的UP系列，探索醫療、製造及快遞服務等行業的機會。例如，我們已與一家製造業知名公司訂立銷售1,000台UP系列機器人的框架協議。我們來自酒店以外場景的收入佔我們總收入的比例由2023年的4.9%增加至2024年的17.0%，證實我們的新策略行之有效。於2025年上半年，我們成功將產品及服務拓展至非酒店場景，共獲得163份合約，總金額達人民幣51.1百萬元。與2024年上半年我們獲得91份合約，總金額為人民幣3.3百萬元相比，合約數目增加79.1%，合約金額激增1,444.7%。自2025年1月1日起及直至最後實際可行日期，我們從非酒店場景獲得402份合約，總金額達人民幣74.0百萬元。

(iv) **銷售網絡擴張。**為加快我們的市場佈局，我們利用不斷發展的分銷模式，擴大傳統渠道之外的銷售網絡。於2022年、2023年、2024年及2025年首五個月，我們分別擁有64名、75名、113名及82名分銷商。於2022年、2023年、2024年及2025年首五個月，向分銷商銷售產生的收入分別佔總收入的11.4%、10.8%、18.4%及22.4%。我們擁有的分銷商數量增加推動收入增長，證明該分銷模式具備增長潛力。我們計劃組建其他戰略聯盟及完善本地化營銷措施，進一步優化我們的模式。有關擴張將推動市場滲透率提升，品牌知名度提高，並最終為各行各業的更廣泛客戶群提供服務。除了建立廣泛的分銷網絡，我們還計劃招聘約50名在相關垂直行業擁有豐富經驗的銷售及營銷人員，以強化我們在醫療機構、工廠及商業樓宇場景下的銷售與服務網絡。

儘管我們於往績記錄期間的重點仍在中國市場，但我們現正優先擴展我們的全球業務，並將戰略重點放在日本及東南亞。於2022年、2023年、2024年以及2024年及2025年首五個月，海外市場所產生的收入分別為人民幣3.3百萬元、人民幣1.7百萬元、人民幣9.9百萬元、人民幣2.1百萬元及人民幣

業 務

0.6百萬元，分別佔同期總收入的2.1%、1.2%、4.1%、2.8%及0.7%。儘管於往績記錄期間的收入貢獻不大，但我們認識到國際市場中所蘊含的巨大的未開發潛力。為充分利用此機遇，我們計劃招募30名擁有本地專業知識的銷售及營銷專業人員，以推動我們的海外增長。我們在海外市場的主要重點包括日本和東南亞，日本人口快速老齡化，勞動力短缺，特別是在醫療保健、製造業及快遞服務領域對機器人的需求很大，而東南亞城市化發展迅速，工業的發展及高科技的應用為我們的產品及服務提供了良機。於2025年4月，我們的UP系列機器人已在香港投入使用，標誌著我們最新的機器人服務智能體進入該地區。我們亦與香港一所知名大學合作成立智能創新聯合實驗室，以推進我們有實體機器人形態的AI技術的研發應用。我們亦正在與泰國及馬來西亞擁有豐富資源的分銷商洽談，目標是滲透當地酒店及醫療保健行業。根據弗若斯特沙利文的資料，於2024年，馬來西亞有3,564家酒店，泰國有15,708家酒店及度假村，為我們的拓展提供重大機會。詳情請參閱「— 我們的戰略 — 擴大我們的全球影響力」。

- (v) **發展現有產品組合並完善產品策略。**目前，我們的YJ-機器人產品組合包括三個主要產品系列：UP系列、「格格」系列及「潤」系列，各系列均針對不同客戶需求量身定制，並在我們的銷售策略中進行相應定位。於2023年推出的UP系列是我們目前的戰略銷售重點。該等機器人採用模塊化、可擴展設計，可在單一機器人底盤上更換不同功能倉，如送物、消毒或接待等功能倉。該靈活性省去了對多個專用機器人的需求，大幅降低硬件投資，並提高不同服務場景的使用率，及滿足不同需求。UP系列特別適合在多場景環境中追求高適應性及成本效益的客戶。現階段，我們主要瞄準擁有超過80間客房的酒店，其往往面臨較多的內部物流任務，例如客房服務及用品配送。該等酒店通常亦會面臨較大的人力成本及服務一致性壓力，因此更容易接受前期成本較高但長期回報更可觀的自動化解決方案。於2021年推出的「格格」系列是「潤」系列的替代產品，其性能及設計更優。該系列仍是我們目前銷售的主力產品。雖然其最初被定位為我們的旗艦型號，但其角色已演變成具有價格競爭力的產品，旨在於日益增加的定價壓力下，捍衛短期市場份額。鑒於其經濟實惠及相對先進的功能，我們預計「格格」系列於未來兩至三年內仍將是眾多客戶的首選型號。「潤」系列之前是我們的入

業 務

門級產品，因其經濟實惠、功能齊全而備受好評，成為對成本敏感的客戶的最佳選擇。然而，隨著更先進的「格格」系列及UP系列的推出，「潤」系列已逐漸退出市場，目前僅通過現有存貨銷售。

(vi) **豐富我們的管線產品及服務。**我們已啟動以下管線產品及服務的研發，我們相信這些產品及服務一經商業化，將有可能推動我們的增長：

- **增強環境感知模組：**該模組已完成立項，目前處於設計階段。其旨在通過利用專有的空間智能算法實現精細的空間建模，以應對非結構化環境中的挑戰。該模組旨在顯著增強機器人在複雜場景[比如雜亂的醫療機構及繁忙的物流樞紐]中的自我調整能力。該等環境具有不可預測性、存在物理障礙以及缺乏固定空間模式等特點，這對依賴預先規劃路線或靜態導航系統的傳統機器人構成了挑戰。該模組專有的空間智能算法能夠實現實時、自適應的空間建模，使機器人能夠在無需事先進行環境配置的情況下「學習」並適應混亂的環境條件。在實際操作中，由於無需手動進行環境預先配置，該模組可縮短機器人熟悉環境所需的時間，從而使客戶能夠更快投入使用。我們亦預計，由於其獨特的功能，該模組能夠獲得高溢價。我們預計到2026年上半年，該模組將能夠在我們的機器人中實現大規模應用。
- **通用操作能力增強系統：**該系統處於概念階段。其結合了自我調整操作技術，能夠自主執行精準任務，如洗衣服務、垃圾分類、貨架物品檢索以及將物品裝入機器人倉室。該系統將自適應操作與多任務自主能力相結合，使單個機器人能夠在不同任務之間進行切換。其減少了在諸如洗衣和垃圾分類等重複性高、易出錯任務上對人工的依賴。其多功能性亦降低了對專用機器人的需求，簡化了維護和培訓工作。在服務提供商面臨勞動力短缺或勞動力成本高昂的場景下，該等特性讓我們具備了競爭優勢。我們預計於2026年至2028年，取決於不同操作能力的性質，該系統將在我們的機器人中實現大規模應用。
- **鑒權模組：**該模組已完成立項，目前處於設計階段。此專有安全解決方案將IC卡與射頻識別(RFID)等物體識別技術及生物識別認證相結合，建立了一個涵蓋從身份驗證到情境智能的身份－權限－行為的三維驗證框架。這種全面的方法不僅動態驗證使用者的身份，還即時驗證使用者獲准進行的操作及其操作方式，從而最大限度地減少違

業 務

規。例如，在醫療保健場景下，即使有人持有被盜的身份憑證，該方法亦能阻止未經授權的人員訪問敏感的患者資料或受限制的藥品存儲區域。該模組採用模組化架構設計，能夠快速集成到機器人平台，繞過了成本高昂且耗時的定制過程。此靈活性使得該模塊能夠為醫療場景及其他高度保密性應用提供可配置的解決方案。我們預計此模組將於2026年上半年在我們的機器人中實現大規模應用。

- **跨場景技能遷移與任務規劃：**該系統目前處於概念階段。其通過強化學習、遷移學習及終身學習等機制，使智能體能夠在不同場景之間遷移技能，使其能夠自主適應新場景規則。該系統旨在培養自主決策能力，並實現在執行跨場景複雜任務時的可泛化能力，並且使我們能夠吸引在廣泛場景中運營的客戶。我們預計該系統將於2028年下半年在我們的機器人中實現大規模應用。

成本管控及經營效率提升的措施

- (i) **銷售成本管理。**於2022年至2024年，我們的銷售成本在收入中的佔比呈下降趨勢。於2025年首五個月，我們的銷售成本在收入中的佔比較2024年同期有所上升，主要由於(i)我們的UP系列及「格格」系列等若干產品線的平均售價下降，原因為我們於2025年首五個月戰略性地降低價格，以進一步搶佔市場份額；(ii)尚未推出某產品線的經濟型配置；及(iii)我們加強與分銷商的合作，而分銷商銷售產品的平均售價通常低於直銷價格。

我們通過持續的供應鏈優化及技術創新實現了硬件成本下降。例如，通過與供應商合作開發高度集成的設計，減少了連接器數量及簡化了複雜結構，我們成功將主控板的成本從人民幣1,800元以上降至人民幣700元以上。我們亦成功地利用單一主控板執行傳統上由兩塊主控板所提供的功能。

業 務

我們預計通過採購更具成本效益的芯片，主控板的成本將進一步降低。我們並未使用超出實際需求的高端芯片進行過度設計，而是專注於挑選或定制與應用場景性能需求精準匹配的芯片。在技術層面，我們運用模型量化等先進技術，在不影響性能的情況下，將計算需求減少30%至50%。對於需要顯著算力的任務，比如需要大模型或多模態的分析任務，我們會將工作負載轉移至雲端，從而減輕機器人內置芯片的負擔，並使用更具成本效益的邊緣硬件。該等策略共同助力我們在顯著降低芯片成本的同時，仍能維持產品的高性能。從供應鏈角度而言，我們採購國產芯片替代品，該等芯片通常比進口芯片成本低至少50%，且不會犧牲品質或可靠性。我們亦通過與兩至三家不同的芯片供應商合作，使供應商基礎多元化，這有助於降低對單一來源的依賴風險，增強供應鏈的韌性，並提升我們在定價方面的議價能力。此外，我們的單板設計實現了競爭對手需要兩塊主控板才能實現的相同功能。

此外，我們每年對物料清單(BOM)進行一至兩次全面核查，積極採用國內優質的替代元件取代昂貴的元件，以確保持續節省採購成本。

在軟件方面，我們專注於模組化設計及計算資源再利用。HDOS已重新構建為解耦的獨立子系統。客戶現在可根據自己的需求組裝「最小功能集」，避免在非酒店場景中進行私有部署所需的冗余伺服器資源和實施成本。此外，該算法利用異構處理架構來統一現有主控板上的NPU、GPU和CPU資源的利用率。這允許算法在不需要定制硬件的情況下適應新的場景，從而實現以前開發的計算模組的再利用。這些策略不僅降低了軟件解決方案的整體成本，還加快了跨場景部署，支持可擴展的商業化。

- (ii) **提高銷售及營銷效率。**為提高銷售及營銷效率，我們處於由直銷模式向穩健分銷模式的轉變中。我們認為該轉變通過減少對龐大內部銷售團隊的需求，利用分銷合作夥伴的本地專業知識，幫助我們削減開支。因此，我們的內部銷售團隊將由直銷轉向管理及支持分銷商網絡，確保我們的產品以更具成本效益的方式進入更廣闊的市場。該策略調整不僅能優化業務運營，亦會增強我們動態響應市場需求的能力。例如，就向於酒店場景運營的公司銷售「潤」系列、「格格」系列及UP系列而言，每名銷售人員的銷售

業 務

量由2024年首五個月的53.6台增至2025年同期的79.9台。該數字包括通過直銷及分銷渠道所產生的銷售量。銷售量增加主要由於通過分銷模式產生的銷售量顯著增加，由352台增至同期的1,615台。因此，儘管我們的銷售及營銷開支的絕對數額可能會隨著分銷網絡擴展而增加，但我們相信銷售及營銷工作的效率將會提高。

儘管向以分銷商為主導的模式進行此戰略轉變可提高效率，並減少對直接銷售工作的依賴，但我們預計在短期內銷售及營銷費用將會增加，乃由於我們計劃招聘30名具備本地化專長的銷售及營銷專業人員來推動海外擴張，另外還會招聘50名營銷專業人員，以深入滲透至醫療保健等垂直行業。然而，費用的增加將因精簡成熟市場的團隊而被部分抵銷：我們專注於國內酒店場景的直銷團隊規模將會縮減，這反映出我們在該領域已確立的領先地位。釋放出來的資源將被重新分配，以支持高潛力市場及對分銷商的培訓，從而在利用全球增長機遇的同時，確保實現平衡的成本管理。這種有針對性的方式使我們能夠在已得到證實的領域保持靈活性，同時積極挖掘尚待滿足的市場需求。

此外，我們計劃利用技術工具提升銷售與營銷的效率及精準度。我們擬充分運用CRM系統，將客戶需求、採購歷史等資料與潛在客戶跟進、交易狀態等銷售進度相結合，使銷售團隊能更精準地與客戶互動，縮短銷售週期，並降低銷售人力成本。我們亦計劃採用營銷自動化工具，以盡量減少銷售人員承擔的重複性任務，從而進一步提升整體效率。與此同時，我們擬優化預算分配，使資源配置更貼合實際需求、強化費用審批與監控機制，並將費用效率納入銷售人員的績效考核指標。

- (iii) **提升研發效率。**為強化研發流程，我們建立了一套嚴格且透明的立項與評估框架，其中包含明確的技術可行性、市場潛力、財務回報及風險分析標準。我們會定期對項目進度、技術風險及市場需求變化進行評估，並制定了明確的機制，對未達預期、市場前景惡化或遭遇難以克服的技術挑戰的項目予以暫停或終止。為優化資源配置與成本核算，我們通過在時間管理系統中記錄特定項目的研發人員的工作時長，實現對人工成本的精準追蹤，確保投入核算準確可靠。我們亦建立了規範的研發物料申領審批流

業 務

程，清晰區分研發開支與生產管理成本。對於外包或合作研發項目，我們會進行嚴格篩選及持續監控，明確成果所有權及成本分攤安排，並將款項支付與項目進度及成果掛鉤。此外，我們通過整合財務及營運資料，定期分析研發投資回報率，評估每個項目的投入產出比，為決策提供依據並持續改進。

- (iv) **提高行政效率**。我們不斷提高行政活動的效率。通過優化組織結構及精簡對我們業務增長並無直接貢獻的行政或管理人員（如業務分析團隊），我們竭力實現行政成本效益提升，同時保持充足的必要員工助力業務增長。我們亦已實施一套更加精細化、更加規範的預算管理方法，包括從傳統的增量預算法轉向滾動預算法，即要求所有部門根據實際業務需求重新評估每一項開支的必要性，並相應調整預算。目前的預算管理更為細化，像差旅及會議費用等具體項目均有明確的標準及審批層級。我們亦會定期進行預算與實際開支的對比，以監控執行情況、識別重大差異，並在必要時及時介入干預。此外，我們對特定費用類別採取更嚴格的管控措施。例如，差旅費及業務招待費現在採用透明政策進行規範，強化事前審批及事後審核流程，並通過集中預訂及費用控制平台進行管理。同樣地，對於會議及培訓費用，我們會評估其必要性、規模、形式及預期成果，注重選擇性價比高的方案。為進一步提高透明度，我們定期編製作行政開支分析報告，為管理層提供有關成本結構、支出趨勢及主要費用項目的洞察，從而發現進一步優化的機會。

考慮到上述推動收入增長的措施，以及我們在成本管控及經營效率提升方面所作的努力，我們預計於2027年底將錄得淨利潤。

經營現金狀況及營運資金充足性

於往績記錄期間，我們錄得經營活動現金流出淨額，主要是由於我們積極主動地提升產品功能及拓展客戶，從而產生大量的已售存貨成本及人工費。於2022年至2024年，隨著我們努力改善供應鏈管理，銷售成本、銷售及營銷開支以及行政開支在收入中所佔的比例有所下降。我們亦致力於優化營銷策略並提升經營效率。因此，於往績記錄期間，我們的經營活動現金流出淨額得到顯著改善。詳情請參閱「一概覽－財務摘要」。

業 務

此外，我們致力於實施我們的業務策略，特別是(i)鞏固我們於酒店場景的行業領先地位；(ii)增加AI數字化系統所提供服務的訂閱量；(iii)擴大我們產品及服務在其他垂直行業的覆蓋範圍；(iv)銷售網絡擴張及(v)豐富我們的管線產品及服務，所有該等策略均有望改善我們的經營業績，推動我們的經營現金流入。我們預計將於2027年實現經營現金流入淨額。

我們在成本及經營開支控制方面擁有良好的往績記錄。於2022年至2024年，我們的銷售成本、銷售及營銷開支以及行政開支在收入中的佔比有所下降。於2024年首五個月至2025年同期，我們的銷售成本在收入中的佔比有所上升，主要由於我們產品的平均售價下降。詳情請參閱「一 成本管控及經營效率提升的措施」。於2024年首五個月至2025年同期，我們的銷售及營銷開支以及行政開支在收入中的佔比有所上升，主要由於與[編纂]員工持股計劃項下股份獎勵有關的以股份為基礎的付款開支增加，以及與[編纂]有關的開支增加。我們認為，隨著實施成本管控及經營效率提升的措施，我們將持續受益於我們的成本管控及經營效率提升策略。

截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，我們的現金及現金等價物分別為人民幣111.7百萬元、人民幣174.1百萬元、人民幣105.5百萬元及人民幣75.1百萬元。此外，我們亦致力於與銀行維持良好關係，以獲得並充分運用可得信貸融資，確保必要的資金來源。截至2025年8月31日，我們的未動用已承諾信貸融資為人民幣68.7百萬元。董事認為，考慮到(i)我們截至2025年5月31日的現金及現金等價物；(ii)我們預期自2025年5月31日起至本文件日期獲得的經營現金流入；及(iii)[編纂]的估計[編纂]，我們擁有足夠營運資金滿足目前及自本文件日期起計未來12個月的需求。

然而，上述前瞻性營運資金預測乃基於我們目前可獲得的資料作出。我們未來的財務狀況及經營業績可能受到複雜因素的影響，並可能面臨各種風險及不確定因素，其中許多風險及不確定因素可能超出我們的控制範圍。請參閱「風險因素」。