

業 務

概覽

我們是誰

我們是一家智能化解決方案供應商，專注於智能駕駛、智能座艙及通用機器人解決方案及產品的研發及銷售，並運用我們在視覺感知、多傳感器融合定位及導航以及規劃及控制方面的集成及跨域技術。根據弗若斯特沙利文的資料，按2025年收入計，我們在中國所有智能駕駛及視覺安全解決方案供應商中排名第九，於同一市場的國內供應商中排名第五。

技術是我們業務的支柱，自成立以來，我們一直致力於創新、開發及迭代我們的技術。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是國內少數具備駕駛座艙協同及全棧自研能力的汽車智能解決方案供應商之一，涵蓋視覺感知、定位及導航，以及規劃及控制技術。我們採用軟硬件一體化開發方式，為不同車型提供可定制的解決方案及產品，同時平衡功能需求、計算資源需求、系統可靠性及成本。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是中國最早探索智能駕駛商業化的科技公司之一。憑藉我們的先發優勢，我們已建立以算法為基礎、軟硬件一體化的基礎設施，具備可複製、可迭代及可擴展的結構，使我們能夠(i)高效地將我們的技術轉化為量產解決方案及產品，及(ii)以相對較低的增量開發成本將我們的技術拓展至更多應用場景。

我們於2021年成為中國汽車工程學會的會員，並於2022年成為中國汽車工業協會的會員。此外，我們參與制定多項指引及標準，例如與軟件定義車輛服務應用程序介面有關的產業指引及與電子外後視鏡有關的團體標準。於2024年，我們獲工業和信息化部認定為「專精特新小巨人企業」。

我們與全球領先的OEM維持長期合作，而我們的解決方案及產品已部署於該等客戶的多個車型。於往績記錄期間，按銷量計，我們的解決方案及產品已應用於中國所有十大OEM的車型，以及全球十大OEM中七家的車型。

領先地位與我們的成就



排名第 5

- 在中國國內智能駕駛與視覺安全解決方案供應商中排名第五⁽ⁱ⁾



前十大OEM

- 按銷量計，解決方案及產品已應用於中國所有十大OEM的車型，以及全球十大OEM中七家的車型



120+

- 自我們成立以來及直至2026年6月30日，累計取得定點總數超過120項



全棧研發

- 國內少數具備駕駛座艙協同及全棧自研能力的汽車智能解決方案供應商之一⁽ⁱ⁾



2.0百萬+

- 於往績記錄期間的總銷量



108.4%

- 2023年至2025年的收入增長複合年增長率

附註：

(i) 根據弗若斯特沙利文的資料

業 務

我們的開發方法

- **跨不同技術模塊的軟硬件一體化開發。**視覺感知為智能駕駛及視覺安全功能提供環境及空間輸入，多傳感器融合定位及導航提供車輛位置、運動及方向信息，而規劃及控制則決定如何將相關信息轉化為車輛動作。由於該等功能的表現同時取決於軟件算法及底層硬件，我們採用軟硬件一體化開發方式。該方式使我們能夠開發及提供具備可定制功能及可擴展量產交付的系統級解決方案及產品，減少重複的組件級適配，縮短開發週期，並在可用計算資源內提高系統可靠性。
- **可擴展的量產技術。**我們視成功量產為技術商業可行性的重要驗證。因此，我們開發了VT-Navigara技術平台，以支持將我們的技術轉化為量產解決方案。我們以算法為基礎、軟硬件一體化的基礎設施VT-Navigara技術平台包括(i)兩大通用軟件架構，即VT-Fundra系列下的基礎適配架構及VT-Bridgara系列下的功能賦能架構；及(ii)三大軟硬件一體化模塊，即VT-Sensing系列下的視覺感知、VT-Navi系列下的定位及導航，以及VT-Vulcan系列下的規劃及控制。詳情請參閱「— 我們的業務模式」。VT-Navigara技術平台的該結構使我們能夠主要通過選擇及適配現有軟硬件一體化模塊及算法模塊(須經項目特定驗證)來配置客戶特定解決方案，而非為每個項目重建技術架構。因此，我們可以縮短平台遷移及解決方案開發週期，並促進從定點到SOP的更高效轉化，實現我們技術的可擴展性。
- **可複製及可迭代的技術以拓展應用。**為智能駕駛及座艙開發的技術可應用於更多應用場景，因為該等場景對環境感知、定位、路徑規劃及實時控制具有相似的技術要求。因此，我們已開發VT-Navigara技術平台，涵蓋以下技術：(i)可靈活複製至不同解決方案及產品、車型及應用場景；及(ii)可根據底層技術的創新及客戶反饋分別進行迭代。詳情請參閱「— 我們的技術平台」。為滿足汽車行業對安全性、可靠性、系統級驗證及型式認證的嚴格要求，我們的技術及技術平台能夠應對汽車領域複雜且動態的運作環境所帶來的挑戰，並可輕易複製應用於汽車應用以外的其他應用。因此，我們正積極探索額外及新興的應用場景，例如低空經濟及通用機器人。我們預期該等努力將以具成本效益的方式拓寬我們的收入來源。

業 務

透過該等方法，我們開發了我們的VT-Navigara技術平台以及我們多元化的解決方案及產品組合。下圖展示了我們技術平台的架構，以及其支持我們多元化的解決方案及產品組合的方式。有關詳情，請參閱「— 我們的技術平台」及「— 我們的解決方案及產品」。



我們的市場機遇

汽車智能化正成為下一代汽車行業的關鍵驅動力。作為全球最大的汽車市場，中國為智能駕駛及視覺安全技術的商業化提供了重大機遇。根據弗若斯特沙利文的資料，中國智能駕駛及視覺安全解決方案市場規模由2021年的人民幣187億元增至2025年的人民幣809億元，複合年增長率為44.3%，且預計將由2026年的人民幣1,092億元增至2030年的人民幣2,707億元，複合年增長率為25.5%。作為具備全棧自主研發能力的智能駕駛及視覺安全技術解決方案供應商，我們相信我們已做好充分準備從以下市場機遇中受益：

- **市場滲透率提升及於車輛細分市場的更廣泛應用。**根據弗若斯特沙利文的資料，中國智能汽車（即配備智能駕駛及智能座艙解決方案或產品的汽車）的滲透率預計將由2026年的約60.0%增加至2030年的超過90.0%。隨著智能駕駛及智能座艙功能從高級車型延伸至大眾市場車型，具備車規級量產及系統集成能力的解決方案供應商（如我們）預期將獲得更多車型項目。

業 務

- **以視覺為核心的多傳感器融合方法的日益採用。**根據弗若斯特沙利文的資料，受整車廠大規模及具成本效益地部署智能駕駛解決方案的需求所驅動，以視覺為核心的多傳感器融合方法（以攝像頭作為環境信息的主要來源，並以其他傳感器作為補充輸入）已成為主要技術路徑之一。攝像頭以可控的硬件成本捕捉豐富的環境信息，而累積的圖像及視頻數據可進一步支持視覺感知算法的持續訓練與迭代。結合於圖像處理、感知算法及邊緣計算方面的進步，該等特性使以視覺為核心的解決方案能夠在功能性能、計算需求及硬件成本之間實現更佳平衡。憑藉VT-Sensing視覺感知及視算一體技術、自主攝像頭製造、VT-Navi多傳感器融合能力、軟件算法能力，我們處於能夠把握相關市場機遇的有利地位。
- **智能汽車技術向其他應用場景的可遷移性。**根據弗若斯特沙利文的資料，為智能汽車開發的技術在眾多行業及應用中展現出高度的可遷移性及可擴展性，例如低空經濟、農業機器人及其他通用機器人領域，該等領域對環境感知、定位、障礙物規避、路徑規劃及運動控制具有類似的要求。根據同一資料來源，在中國，(i)民用無人機市場作為低空經濟中最成熟且應用最廣泛的細分市場，預計將由2026年的約人民幣2,000億元增長至2030年的逾人民幣4,000億元，複合年增長率超過20.0%，(ii)農業機器人市場預計將由2026年的約人民幣55億元增長至2030年的逾人民幣300億元，複合年增長率超過50.0%，及(iii)智能機器人市場預計將由2026年的約人民幣950億元增長至2030年的逾人民幣4,300億元，複合年增長率超過45.0%。我們的VT-Navigara技術平台為我們將選定的感知、定位、規劃及控制技術應用於該等相關應用場景提供了基礎，有助於我們探索新業務及拓展收入來源。

跨多個應用場景的解決方案及產品矩陣

我們提供涵蓋三個業務領域的解決方案及產品：VT-Pilot系列智能駕駛解決方案、VT-Cockpit系列智能座艙解決方案及VT-Robotics系列通用機器人解決方案。該等業務領域基於我們的VT-Navigara技術平台構建，其具備可複製、可迭代及可擴展的架構，使我們能夠提供(i)可定制的軟硬件一體化解決方案；及(ii)獨立的軟件解決方案，例如軟件許可及軟件開發工具包（「SDK」）。

- **VT-Pilot系列 — 智能駕駛解決方案。**我們通過VT-Pilot系列提供智能駕駛解決方案，該等解決方案集成我們專有的(i)軟件算法；(ii)視覺感知模組；(iii)定位及導航模組；及(iv)規劃及控制模組，即域控制器，並提供多種配置，支持僅實現智能駕駛功能，或在單一平台上同時實現智能駕駛及智能座艙功能。截至最後實際可行日期，我們已實現智能駕駛解決方案的量產，涵蓋多種駕駛輔助功能，例如360°全景環視監控、透明底盤、自動緊急制動（「AEB」）、自適應巡航控制（「ACC」）、車道居中控制（「LCC」）、自動泊車輔助（「APA」）及遙控泊車輔助（「RPA」）。憑藉我們的VT-Navigara技術平台，我們能夠為更廣泛及更複雜的駕駛場景開發更多解決方案。

業 務

- **VT-Cockpit系列 — 智能座艙解決方案。**我們通過VT-Cockpit系列提供智能座艙解決方案，該系列集成光學、成像、顯示及視覺感知技術，以支持視覺安全、車內監控及人車交互。我們的VT-Cockpit系列主要包括(i)攝像頭監控系統(「CMS」)，該系統利用外置攝像頭及座艙內顯示屏替代傳統外後視鏡；(ii)艙內監控系統(「IMS」)，包括駕駛監控系統(「DMS」)及乘員監控系統(「OMS」)，該系統監測駕駛員及乘員的艙內行為及狀況；及(iii)智能照明(「SL」)解決方案及產品，在座艙內提供功能性照明及視覺交互。
- **VT-Robotics系列 — 通用機器人解決方案。**憑藉我們可複製、可迭代及可擴展的技術平台以及我們從智能駕駛及智能座艙解決方案業務中獲得的經驗及專業知識，我們已將專有的視覺感知、定位及多傳感器融合以及規劃與控制能力從汽車應用拓展至VT-Robotics系列，使我們能夠為通用機器人應用領域提供服務，例如我們於低空經濟領域推出的無人機解決方案，該解決方案於2025年11月推出，分別於2025年及截至2026年6月30日止六個月產生人民幣7.7百萬元及人民幣8.3百萬元的收入。

我們的量產能力及財務表現

我們的車規級量產由我們的研發、製造、銷售及客戶支持能力共同支撐。根據弗若斯特沙利文的資料，就新車型而言，我們從原型到量產啟動(「SOP」)的常規開發週期約為六至九個月，較行業平均水平9至24個月為快。於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月，我們分別擁有17名、55名、88名、53名及77名客戶及獲得8個、19個、25個、13個及20個新定點。於往績記錄期間，我們已交付總計超過2.0百萬套解決方案及產品。

我們的收益於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月分別為人民幣110.6百萬元、人民幣229.2百萬元、人民幣480.6百萬元、人民幣127.3百萬元及人民幣336.3百萬元，而我們的毛利於同期分別為人民幣22.4百萬元、人民幣22.8百萬元、人民幣59.3百萬元、人民幣25.2百萬元及人民幣60.0百萬元。

我們的優勢

中國汽車智能行業的先行者，具備全棧式研發能力

我們汽車智能業務的商業化可追溯至2014年，當時我們推出第一代環視系統。多年來，我們已建立涵蓋智能駕駛及智能座艙解決方案與產品的多元化產品組合。憑藉先行者優勢，我們已建立涵蓋汽車智能化多個技術的全棧式自主研發能力，包括VT-Sensing系列的視覺感知、VT-Navi系列的定位與導航、VT-Vulcan系列的規劃與控制。根據弗若斯特沙利文的資料，我們(i)為中國最早探索汽車智能化解決方案商業化的科技公司之一；及(ii)我們是國內少數具備駕駛座艙協同及全棧研發能力的汽車智能解決方案供應商之一，涵蓋視覺感知、定位以及規劃及控制技術領域。

業 務

- **視覺感知。**我們的視覺感知能力涵蓋多個方面，包括光學、成像、攝像頭標定、目標檢測、跟蹤及測距、車道識別以及基於鳥瞰圖的感知。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是中國最早採用鳥瞰圖架構進行感知建模的國內公司之一。我們的鳥瞰圖算法將多個攝像頭及傳感器的輸入數據融合為統一的空間表徵，以供下游規劃及控制使用。於2023年，我們推出視算一體策略，強調(i)將計算能力嵌入攝像頭模組，及(ii)進行軟硬件一體化優化，以在數據源頭處理選定的視覺數據。於2025年，我們推出視算一體模組，在該等模組中，我們將適用的感知算法部署於嵌入感知模組的處理器上，以在數據源頭執行預處理、特徵提取及智能分析，從而減少原始數據傳輸及重複計算，並縮短從環境感知至下游決策的處理路徑。
- **多傳感器融合定位與導航。**我們的多傳感器融合定位與導航能力有助於在整個操作過程中維持準確的車輛位置信息，從而支持可靠地執行規劃動作。具體而言，我們利用融合算法，將慣性及地磁信息與衛星及視覺定位數據相結合，在衛星信號間歇的情況下支持更連續的定位。
- **規劃與控制。**我們的規劃與控制能力確保系統所感知的信息能夠及時轉化為轉向、制動及加速指令。除傳統的智能駕駛域控制器外，我們亦已開發可在單一平台上同時支持智能駕駛及智能座艙功能的控制器。

我們的研發能力使我們得以將我們的產品供應拓展至智能座艙解決方案與產品，包括拓展至CMS、DMS、OMS及SL。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是中國較早開展CMS研發並實現CMS量產的企業之一。通過結合光學、成像、顯示及視覺感知技術，我們得以基於通用技術基礎，應對外部視野、駕駛員及乘員監測以及座艙內視覺交互等需求。此外，我們的全棧式研發能力支持開發及量產交付車規級解決方案及產品，在功能、計算需求、可靠性及成本效益之間取得平衡，並為探索汽車行業以外的智能化應用奠定技術基礎。

截至最後實際可行日期，我們在中國擁有121項註冊專利、30項註冊商標及49項軟件著作權，涵蓋視覺感知、自動泊車、智能燈光、座艙內交互、域控制器及標定等多個類別。

我們的技術平台支持靈活定制及快速交付

各車型項目在多個方面存在差異，包括車型、電子及電氣(「E/E」)架構、傳感器配置、計算平台、操作系統、功能要求、目標成本及開發進度。我們廣泛的解決方案、技術平台、敏捷的開發流程及多芯片適配能力，使我們能夠根據不同要求定制我們的解決方案並迅速作出響應。

業 務

- **基於我們技術平台的廣泛產品供應。**於2017年，我們引入「技術貨架」概念，通過標準化接口管理芯片及操作系統適配、可重用軟件及算法以及特定場景產品，促使我們逐步建立以算法為基礎、軟硬件一體化的基礎設施，即VT-Navigara技術平台。詳情請參閱「— 概覽」。VT-Navigara使我們能夠配置定制化解決方案，而無須為每個項目重新構建架構，並支持在不同車型項目及應用場景中進行可迭代、可複製及可擴展的部署。基於該架構，我們已建立多元化的解決方案及產品，為客戶提供涵蓋智能駕駛、智能座艙及其他應用場景的廣泛產品。更多詳情請參閱「— 我們的技術平台」及「— 我們的解決方案及產品」。
- **敏捷開發支持快速交付週期。**我們的敏捷開發方式支持快速響應車輛規格及項目進度的變化，從而實現更靈活的交付週期。我們於產品定義及預開發階段早期便參與客戶項目，使我們能夠與客戶的車型項目同步開發我們的解決方案及產品。依託我們的VT-Navigara技術平台，我們組建跨職能項目團隊，使硬件設計、軟件適配及算法開發等多項工作可在適當情況下並行開展，而非遵循線性的「訂單至交付」開發流程。該方法使需求變更及技術問題得以更早獲得處理，支持客戶及時推出車型，並增強我們為來自廣泛行業的客戶獲取及交付不同車型項目的競爭力。
- **多芯片適配支持靈活配置選項。**我們已將我們的軟件及算法適配至6個國內車規級SoC平台、4個主流國際車規級SoC平台及4個主流汽車操作系統。該等多芯片及國內外雙軌適配能力(i)使客戶可根據不同車型的功能及計算需求、計劃預算及供應鏈安排選擇配置；及(ii)提升我們在地緣政治不確定性或全行業芯片短缺的情況下維持持續供應及交付的能力。

駕駛座艙協同，兼具技術價值及商業價值

我們已開發由智能駕駛解決方案VT-Pilot系列及智能座艙解決方案VT-Cockpit系列組成的整合產品組合。該兩個系列具有不同的功能，但共享相似的車規級研發及工程能力，從而創造技術價值及商業價值。

- **技術價值。**實現駕駛座艙協同須具備全棧式能力，以兼顧智能駕駛及智能座艙功能的不同要求：(i)智能駕駛功能涉及安全關鍵型駕駛任務，須準確及時執行，並須避免受到資源競爭的影響；而(ii)智能座艙功能涉及顯示、艙內交互及視頻處理等方面的動態變化工作負載。應對該等要求須進行資源隔離，包括算力、內存及帶寬的資源隔離，以及在硬件及軟件層面進行協同調度及優先級控制。為實現駕駛座艙協同，我們已制定以下解決方案：(i)

業 務

在硬件層面，我們根據駕駛及座艙工作負載的特點配置計算資源；(ii)在系統層面，我們的專有中間件、運行時系統及資源調度機制對任務進行分類、隔離資源並為安全關鍵型功能設定優先級；及(iii)在應用層面，我們協調優化視覺數據處理、模型執行、視頻傳輸及顯示，以減少不同汽車智能化系統之間的數據轉換、重複計算及接口開銷。該等能力支持安全關鍵型功能穩定運行，同時維持座艙交互的響應速度。

- **商業價值。**我們智能汽車產品組合的廣度使客戶能夠根據車型、定制化要求及具體預算，選擇智能駕駛及智能座艙功能的不同組合。此外，我們的駕駛座艙協同系統設計可降低整體系統複雜程度、不同控制器及軟件模組之間的重複開發及接口適配工作，使客戶能夠在安全性、性能、成本、功耗及開發週期之間取得平衡。此外，我們廣泛的產品組合使我們能夠以最低的重新開發成本將與客戶的合作拓展至其他類別的解決方案及產品。該等拓展可深化我們與客戶的關係，並提高我們在客戶供應鏈中的覆蓋率。

與行業領先客戶深入合作，支持國內外市場拓展

我們已與客戶建立合作關係，當中包括國內外領先的整車廠及一級供應商。憑藉經驗證的量產記錄以及對不同客戶技術及質量要求的熟悉程度，我們具備進一步深化長期合作及拓展我們於國內外市場業務的良好條件。

- **深厚及穩定的客戶關係。**汽車解決方案須經歷廣泛的性能、耐久性、電磁兼容性、功能安全及整車級測試，而供應商須在相關車型的整個生命週期內提供穩定交付、質量管理及技術支持。通過多年與行業領先客戶的合作及我們累積的項目經驗，我們已深入了解客戶的規格、質量要求及驗證流程，為持續及穩定的合作提供支持。此外，我們已將關係由傳統的供應商與採購方關係拓展至跨越連續車型項目及產品迭代的戰略合作。例如，我們已與客戶A成立合資公司蕪湖瑞視達，以促進與該客戶更緊密的項目合作及更廣泛的業務合作。於2026年8月，我們亦與一家德國商用車視覺系統解決方案供應商訂立框架合作協議，以共同開發、生產及商業化數字視覺系統解決方案。詳情請參閱「— 研發 — 研發合作」。
- **廣泛覆蓋行業領先企業及知名項目。**於往績記錄期間，按銷量計，我們的解決方案及產品已應用於中國所有十大OEM的車型，以及全球十大OEM中七家的車型。我們於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月，分別從同期的17名、55名、88名、53名及77名客戶獲得8個、19個、25個、13個及20個新定點。
- **獲國際領先整車廠及全球合作夥伴認可。**於2016年，我們入圍一家日本領先汽車整車廠的供應商候選名單，並於2021年獲其認可為優秀供應商。此次入選證明我們的產品可靠性、工程能力及符合國際汽車標準的能力。於2025年，我們與全球商用車CMS供應商梅克朗成立合資企業，促進我們拓展海外市場。

業 務

經驗豐富的管理層及研發團隊，擁有強大的投資者組合

我們的創始人、董事會主席兼首席執行官陳寅仁先生於國際電子及汽車行業擁有逾22年經驗，曾於富士通株式会社(TYO：6702)（「富士通」）及樂天株式会社等跨國企業擔任高級職位。陳寅仁先生獲評為「2026年福布斯中國行業發展領創者」。在陳寅仁的帶領下，我們富有遠見的管理團隊已對行業趨勢及整車廠需求建立深刻理解，並緊密參與釐定產品的技術路線圖。我們的管理團隊由來自國內外領先汽車整車廠及科技公司的資深專業人士組成，具備技術研發、市場拓展、供應鏈管理、財務及資本市場等領域的多元化專業能力，為我們的長期及可持續發展奠定堅實基礎。

我們的研發團隊由來自富士通、華大半導體有限公司及中興通訊股份有限公司等知名企業的專業人士組成。截至2026年6月30日，我們的研發團隊由153名員工組成，專攻電子、自動化、汽車電子、計算機科學、AI、機械工程及軟件等多個領域。截至2026年6月30日，我們的研發專家中，64.1%持有學士學位，16.3%持有碩士學位。結合科學及算法專業知識與車規級工程及量產經驗，我們的研發團隊能夠將技術創新轉化為經過驗證且可製造的解決方案，協調跨技術及商業職能的開發，並迅速響應不斷變化的客戶需求。

此外，自成立以來，我們已獲得來自專業投資機構、行業基金、地方政府引導基金及上市公司的多元化投資者群體的認可及支持。詳情請參閱「歷史、發展及公司架構」。這種強大的多元化投資者組合為我們的業務發展提供全面支持，在資本投入、市場渠道及技術開發方面實現協同效應。

我們的戰略

進一步發展我們的技術能力並促進商業應用

我們擬繼續開發及迭代我們的技術能力，並將其應用於更多產品及應用場景，以期最大化我們技術投資的商業價值並創造額外收入來源。我們計劃採取以下舉措（其中包括）：

- **進一步開發視算一體模組。**目前，我們提供視算一體模組，可捕捉環境圖像並執行物體檢測、物體跟蹤、距離測量及駕駛員狀態識別等任務。展望未來，我們計劃進一步升級視算一體模組以自主執行更先進的功能，例如軌跡預測、規劃及決策，而該等功能原本由獨立的域控制器處理。為支持該升級，我們計劃加強我們的AI技術，以提升我們的感知算法、視覺模型及閉環數據處理能力。此外，為支持未來開發的更先進視算一體模組的計算需求，我們計劃內部設計尺寸更小但具備相當或更高計算能力的芯片，並委聘合資格第三方以對該芯片進行適配、流片、測試及驗證。

業 務

- **開發下一代駕駛一體化解決方案。**基於我們現有的於統一架構內協調選定智能駕駛及智能座艙功能的能力，我們計劃降低支持智能駕駛與智能座艙功能交互所需的算力，以為客戶提供更具成本效益的選擇。為實現該目標，我們計劃進一步優化我們的駕駛、座艙及駕駛座艙協同算法，提升感知數據及計算結果的重用程度，並優化多項智能駕駛及智能座艙功能之間的算力、內存及帶寬分配。
- **擴展我們視算一體技術的應用場景。**我們的視算一體技術旨在應對以更低能耗實現更高計算性能的挑戰。我們的解決方案可透過使相關模組於邊緣處理數據來促進「感知即決策」，從而降低集中控制器的計算需求及能耗。該方法非常適用於緊湊型智能移動平台，例如小型無人機、電動垂直起降（「eVTOL」）飛行器及人形機器人，該等平台承載大型電池的能力有限，但對高智能水平及持續運行時間有較高要求。因此，我們計劃將視算一體技術的應用場景擴展至汽車領域之外（例如低空經濟及通用機器人），以期擴大我們的收入來源。
- **開發整合汽車功能的農業機器人。**憑藉我們於汽車場景中開發的視覺感知、定位與導航、覆蓋路徑規劃及運動控制能力，我們計劃繼續開發VT-Mow系列自主農業機器人。除正在開發的自主割草機器人外，我們計劃利用作物狀況及生長數據支持定向作業，並開發其他能夠執行更全面任務（如播種、噴灑及收割）的自主農業機器人。通過將我們的車規級感知、決策及控制能力延伸至農業應用，我們預期於汽車領域之外創造新的增長途徑。

加強客戶關係並擴大客戶覆蓋範圍

我們擬深化與現有客戶的合作，以擴大我們於更多解決方案及產品、車型及車輛項目方面的覆蓋範圍，同時繼續開拓新客戶，以進一步拓展我們的業務。

- **拓展與現有客戶的業務。**我們計劃透過(i)將為一個車型開發的解決方案及產品擴展至同一客戶的其他車型；及(ii)交叉銷售，從而拓展與現有客戶的業務。憑藉我們對現有客戶的E/E架構、技術標準、系統接口及驗證要求的了解，我們可以利用VT-Navigara技術平台，以最低的重新開發成本為同一客戶的每個新車型複用經驗證的模組。此外，我們的駕駛座艙協同能力源自共享的視覺感知、計算、中間件及車規級工程能力，使我們能夠高效地從現有合作延伸至其他領域的相關功能，並提供協調或一體化解決方案。

業 務

- **深化與客戶的合作。**除目前自前期開發及產品定義階段開始的參與外，我們計劃與主要客戶啟動聯合創新實驗室及預研項目，旨在參與定義其下一代E/E架構、確保長期訂單並深化我們與彼等的合作。我們亦擬通過使解決方案適配相關車輛平台及目的地市場要求，支持客戶的海外車輛項目。該等舉措預期將增加我們從客戶獲得的解決方案及產品以及定點數量，並深化我們於其供應鏈中的參與。
- **擴大我們的客戶基礎。**我們計劃加強銷售及客戶獲取能力，並爭取更多國內外客戶的定點。我們將利用我們的量產往績記錄、廣泛的解決方案組合、技術平台及與多種SoC平台的兼容性，向潛在客戶展示我們的能力。我們亦擬透過現有客戶的口碑、技術合作及行業展會，識別潛在機會並擴大我們的客戶基礎。

擴大海外市場佈局

我們擬透過(i)開發海外市場網絡、本地化開發及客戶服務能力；及(ii)支持我們現有客戶的海外車輛項目，以擴大我們的海外市場佈局。

- **開發本地市場網絡及本地交付能力。**我們計劃透過與具備成熟客戶獲取渠道、業務開發網絡及售後能力的海外整車廠及一級供應商合作，擴大我們於歐洲、東南亞及南美洲的全球市場佈局。我們可能透過技術授權安排或合營企業建立該等合作。我們亦計劃開發本地化工程、技術支持、售後以及(如具商業適宜性)試點生產能力，以使我們的解決方案適配當地車型、驗證當地製造流程及合規要求，並向海外客戶提供及時支持。此外，我們計劃透過參與行業展會、於行業媒體發佈新聞稿及開展其他營銷活動來提升我們的品牌知名度。
- **支持現有客戶的海外車輛項目。**我們計劃根據相關海外市場的當地車型、運營條件及市場准入要求調整我們於中國的現有解決方案，繼續支持現有客戶的國際擴張及出口項目。我們計劃按照適用的海外技術、安全、認證及質量要求，於國內生產基地製造相關產品，並(於適當情況下)出口該等產品以供相關海外車輛項目使用。

升級我們的智能製造能力

我們擬增強製造系統的自動化、靈活性及數字化能力。

- **提升生產線自動化及靈活性。**我們計劃引進高精度自動化裝配設備、智能物流系統及能夠製造不同類別產品(如域控制器、攝像頭及CMS模組)的柔性混合生產線。該等舉措預期可實現不同解決方案及產品之間更快速的換型，提升生產排程效率，並使我們能夠更靈活地響應多樣化的客戶訂單。

業 務

- **加強數字化生產及智能化質量控制。**我們計劃升級我們的製造執行系統及數字化技術，以實現(i)從原材料接收至製成品解決方案及產品發運的全生命週期供應鏈管理；及(ii)對多個製造設施及生產工廠的高效實時監控。此外，我們計劃開發AI賦能視覺檢測算法，以減少對人工檢測的依賴，更一致地識別缺陷，並進一步提升產品良率及車規級一致性。該等舉措預期可提高生產效率並減少操作失誤。

尋求選擇性戰略投資及收購

我們擬選擇性地尋求戰略投資及收購，以加強我們的技術平台，並促進我們將車規級感知及控制能力拓展至農業、物流及其他機器人應用。

- **專注於擴展我們技術平台的能力。**我們將主要考慮(i)擁有機器人應用特定場景數據及算法的公司；及(ii)擁有與機器人及其他智能移動平台關鍵執行部件、運動控制單元或專用傳感器相關技術的公司。該等能力可拓展我們的視覺感知、定位、決策、系統集成及量產能力，並促進我們的汽車技術遷移至其他應用。
- **採納嚴謹的評估框架。**我們將基於多項因素評估潛在目標，包括其技術能力、其解決方案的應用場景、商業化潛力、市場協同效應、管理能力及財務狀況。任何潛在投資或收購均須經適當的盡職審查、內部批准並符合適用監管規定。

截至最後實際可行日期，我們並無任何已確定的收購目標。

我們的業務模式

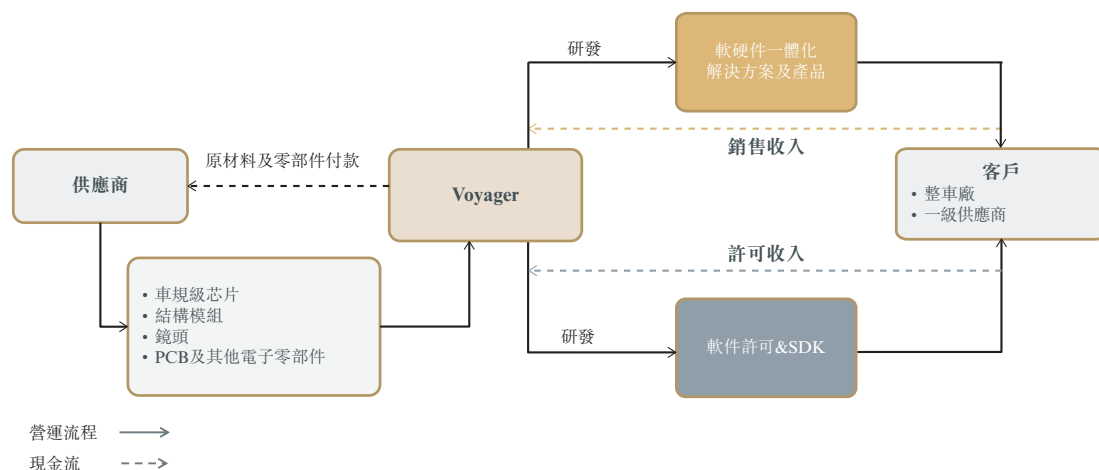
我們是一家智能解決方案供應商，專注於智能駕駛、智能座艙及通用機器人解決方案及產品的研發與銷售，擁有視覺感知、多傳感器融合定位及導航以及規劃及控制等跨領域整合技術。根據弗若斯特沙利文的資料，按2025年收入計，我們在中國所有智能駕駛及視覺安全解決方案供應商中排名第九，於同一市場的國內供應商中排名第五。

我們在智能駕駛及視覺安全產業價值鏈中作為解決方案供應商開展業務。上游方面，我們採購車規級芯片、結構模組、鏡頭、PCB及其他電子零部件等關鍵零部件，並採用融合國產及進口芯片的靈活雙平台策略，以確保供應鏈韌性及卓越的成本效益。我們的核心活動涵蓋(i)全面研發(從先進視覺算法開發到硬件創新)；(ii)嚴格的系統集成；(iii)自動化生產；(iv)嚴格的質量控制；及(v)售後服務。該等活動使我們能夠打造全面的智能駕駛解決方案及智能座艙解決方案，提升車輛的智能化、安全性及車內體驗，並將我們的汽車能力遷移到其他應用。有關我們與同行相比的競爭優勢詳情，請參閱「— 我們的優勢」。下游方面，我們的解決方案及產品通過(i)銷售我們的軟硬件一體化解決方案及產品，其可按標準化或定制化形式提供，以滿足特定客戶需求；及(ii)提供獨立軟件及算法解決方案(例如軟件開發工具包(「SDK」)或軟件許可)進入國內及全球市場。我們向以下客戶供應我們的解決

業 務

方案及產品：(i)整車廠（「整車廠」），我們與彼等密切合作，定制我們的技術並將其整合至其車型；(ii)一級供應商，即直接服務於整車廠的汽車零部件及系統供應商，其將我們的解決方案及產品整合後再供應予整車廠。

下圖說明我們的業務模式。



憑藉我們以算法為基礎、軟硬件一體化的基礎設施VT-Navigara技術平台，我們已開發多元化的產品組合，包括：(i)VT-Pilot系列下的智能駕駛解決方案，包括涵蓋多項駕駛輔助功能的解決方案及產品，例如AEB、ACC及LCC、APA及RPA；(ii)VT-Cockpit系列下的智能座艙解決方案，包括艙內監控系統DMS及CMS，以及SL解決方案及產品，在艙內提供功能性照明及視覺交互；及(iii)VT-Robotics系列下的其他智能解決方案，例如低空經濟解決方案。

我們向整車廠或一級供應商銷售(i)我們各業務分部的軟硬件一體化解決方案及產品，以換取銷售收入或(ii)我們智能駕駛解決方案業務中的軟件許可解決方案，以換取許可收入。

下表載列所示期間我們按業務分部劃分的收入明細，以絕對金額及佔我們總收入的百分比列示：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月					
	2023年		2024年		2025年		2025年		2026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)	
智能駕駛解決方案	89,407	80.8	112,059	48.9	319,737	66.5	70,706	55.5	251,729	74.9		
智能座艙解決方案	21,226	19.2	117,165	51.1	153,200	31.9	56,640	44.5	76,285	22.7		
其他 ⁽ⁱ⁾	—	—	—	—	7,701	1.6	—	—	8,250	2.4		
總計	110,633	100.0%	229,224	100.0%	480,638	100.0%	127,346	100.0%	336,264	100.0%		

附註：

- (i) 其他主要包括我們為低空經濟提供的解決方案及產品而產生的收入。我們於2025年11月開啟低空經濟解決方案的銷售。

有關我們於往績記錄期間的收入波動，請參閱「財務資料 — 經營業績主要組成部分的說明 — 收入」。

業 務

我們的技術平台

技術為我們業務的支柱，自我們成立以來，我們一直專注於並大力投資於我們的技術研發。憑藉我們的先發優勢，我們已建立以算法為基礎、軟硬件一體化的基礎設施VT-Navigara技術平台，包括：

- **兩大通用軟件架構：**包括(i)VT-Fundra系列，即基礎適配架構，將軟件與硬件解耦，使算法研發可獨立於不同硬件環境進行，並促進軟件算法遷移至不同SoC平台；及(ii)VT-Bridgara系列，即功能賦能架構，促進將我們的專有算法組合成支持NOA、APA、RPA、HPA、AVP、TJP及HWP等功能的模塊，並進一步將該等軟件模塊部署至不同操作系統、車型及應用場景。
- **三大軟硬件一體化技術模塊，**包括(i)VT-Sensing系列下的視覺感知模塊；(ii)VT-Navi系列下的多傳感器融合定位及導航模塊；及(iii)VT-Vulcan系列下的規劃與控制模塊。該等技術模塊可組合提供多元化智能駕駛及智能座艙解決方案，以及汽車以外領域的解決方案，例如低空經濟、農業機器人及其他通用機器人解決方案。

我們的技術平台具備以下特點：(i)可複製，因其軟硬件一體化模塊及軟件算法可靈活應用於不同解決方案及產品、車型及應用場景；(ii)可迭代，因其軟硬件一體化模塊及軟件算法可根據底層技術的創新及客戶反饋分別進行迭代；及(iii)可擴展，因我們能夠以具成本效益的方式將我們的解決方案及產品遷移至不同SoC平台及操作系統。

VT-Bridgara系列 — 功能賦能架構

VT-Bridgara是我們的功能賦能架構，由軟件模組及接口組成，令我們的軟件算法能夠執行智能駕駛及智能座艙功能，有助於將我們的軟件算法部署至不同的操作系統及車型，並減少針對每個單獨項目的重複開發工作。

VT-Bridgara包括以下自主開發的組件：(i)中間件；(ii)標準化接口；及(iii)可重用軟件及算法模組庫。中間件提供數據訪問、模組間通信及服務調用等通用機制。其作為操作系統與執行智能駕駛及／或智能座艙功能的軟件算法之間的通用軟件橋樑，使算法能夠在僅需有限修改的情況下遷移至不同的操作系統。標準化接口定義各個軟件及算法模組如何接收及輸出數據，以及如何與其他模組進行交互。通過這種方式，該等接口允許為一個車型開發的軟件算法在有限適配下被重用及重新配置於其他車型。此外，VT-Bridgara整合及配置若干第三方組件，例如商用中間件或汽車開放系統架構(「AUTOSAR」)組件，以提供通用的行業標準通信及軟件管理功能。

業 務

憑藉多年車規級開發所積累的經驗及能力，我們已建立可重用軟件算法庫，包括校準、視覺感知、融合定位與建圖、規劃、決策及控制等算法，該等算法可組合成支持NOA、APA、RPA、HPA、AVP、TJP及HWP等功能的軟件模組。我們的功能軟件算法：(i)兼容各種主流SoC平台及操作系統；及(ii)可用於各式各樣的應用場景，包括智能駕駛解決方案、智能座艙解決方案、低空經濟解決方案，以及正在開發的農業機器人及其他通用機器人解決方案。

下文載列我們主要的創新及自主開發算法，該等算法可根據客戶的傳感器配置、芯片計算能力、功能範圍及安全要求，部署於不同應用場景並進行適配：

最優路徑規劃算法。我們專有的散點路徑規劃算法能夠生成車輛實際可執行的停車路線，同時考慮到車輛的位置及航向、轉向限制以及周圍的障礙物。該算法會評估不同的前進、倒車及轉彎操作，以確定一條高效且能避免碰撞的路線，從而實現在受限空間內以任意角度停車。

多傳感器融合算法。借助我們專有的多傳感器融合算法，我們的VT-Navi模組可(i)提供由六軸IMU、三軸磁傳感器、氣壓傳感器、運動協處理器、攝像頭、毫米波雷達、超聲波傳感器及GNSS生成的融合數據輸出；及進一步(ii)匹配由多個傳感器識別出的同一目標檢測結果，於相關條件下提供更可靠信息。因此，通過數據融合，該算法可在複雜光照、遮擋、惡劣天氣及衛星信號受限情況下，提升感知、定位及目標追蹤的連續性。

AI賦能的自適應算法。我們的自適應算法利用車輛傳感器收集的數據(如速度、跟車距離以及加速及減速模式)來評估智能駕駛性能。在初始階段對制動時機等駕駛習慣進行總結及分析後，該等算法會在預先設定的安全範圍內實時調整車輛控制參數，從而針對特定駕駛場景及駕駛員個人風格優化性能，而無需遠程空中更新。

基於鳥瞰圖的算法。我們已開發一套基於鳥瞰圖(「鳥瞰圖」)表示法的算法，此為一個由多個傳感器輸入重建而成的車輛周圍環境統一自上而下的三維模型：

- **感知。**通過結合多個攝像頭及多模態傳感器的輸入，我們的鳥瞰圖感知架構使我們的解決方案及產品能夠推斷出任何單一傳感器遮擋區域內的物體。鳥瞰圖感知架構確保跨不同視角對物體的位置、尺寸及朝向作出一致的檢測，從而實現更穩健的檢測與追蹤。
- **定位與地圖構建。**我們基於鳥瞰圖的同步定位與地圖構建(「SLAM」)算法能夠消除前向視圖的透視畸變，提高了定位與地圖構建的準確性。對於100米長的室內停車場，該算法亦將特徵點(從傳感器數據中提取的獨特視覺元素)所需的存儲空間從約20MB減少到200KB，從而將定位延遲降低到60ms。
- **校準。**我們的基於鳥瞰圖的校準算法執行以下操作：(i)初始校準，在車輛行駛過程中，在五到六秒內自動對齊車輛的傳感器，而傳統末端校準需要車輛靜止10到15分鐘；及(ii)在車輛行駛過程中對四到六個魚眼攝像頭進行動態校準，持續校正長期行駛及振動造成的累積誤差。

業 務

智能交互算法。在我們的IMS解決方案中，我們的智能交互算法能夠檢測面部特徵，識別駕駛員是否疲勞或分心，並據此與其他車內功能進行交互，如調節環境照明、音樂或屏幕亮度。在我們的CMS解決方案中，我們的智能交互算法能夠在低光環境下優化圖像質量，識別盲點並向駕駛員發出警報，在惡劣天氣下增強圖像效果，實時去噪圖像，並自適應調節亮度。

VT-Fundra系列 — 基礎適配架構

VT-Fundra是我們的基礎適配架構，由連接VT-Bridgara與底層硬件及運行環境的軟件模組組成。其將VT-Bridgara軟件及算法從不同的底層硬件及運行環境中解耦，使該等軟件及算法能夠在很大程度上獨立於特定硬件配置進行開發及迭代，並有助於將我們的軟件算法部署至不同的SoC平台。截至最後實際可行日期，我們的典型SoC平台遷移及驗證週期約為三個月。

VT-Fundra包括以下自主開發的組件：(i)硬件抽象層（「HAL」）；(ii)設備驅動程序；及(iii)底層資源管理軟件。當VT-Bridgara中的軟件算法向HAL發出請求，以獲取攝像頭影像、IMU測量數據、其他傳感器輸入、車輛網絡訊息或計算資源時，HAL會將該請求傳送至相應的設備驅動程序。驅動程序進一步獲取所請求的數據，並通過HAL將該等數據返回至VT-Bridgara中的軟件算法。另一方面，我們的底層資源管理軟件會根據不同軟件功能的實時需求，為其分配算力、內存及通信帶寬等底層資源。

此外，VT-Fundra亦整合、適配及配置若干第三方組件，例如提供基礎運行環境及系統隔離功能的虛擬機管理程序(hypervisors)、以及使操作系統能夠在特定計算平台上運行的引導程序(bootloader)及其他板級支援套件(board support package)（「BSP」）。

VT-Sensing系列 — 視覺感知模塊

我們的VT-Sensing系列，包括採用已進入量產的視覺感知技術的軟硬件一體攝像頭模組。我們的攝像頭模組，即Vs-S系列、Vs-I系列及Vs-G系列，能夠可靠且高精度地執行視覺感知任務，涵蓋車輛環視、前視、側視、後視及座艙內監控等應用。此外，我們所有攝像頭模組均可採用視算一體架構製造，該架構採用視算一體設計，使圖像能夠在模塊內進行處理，從而減少向獨立域控制器傳輸數據。

攝像頭模組

我們的攝像頭模組包括Vs-S系列、Vs-I系列及Vs-G系列，融合了我們在光學設計、圖像傳感器選擇、模塊封裝、圖像信號處理（「ISP」）調優以及車規級環境適應性方面的實力。

我們提供多種性能規格的攝像頭模組。該等多元化產品組合讓客戶能夠選擇最適合其性能要求及預算的產品。就硬件及軟件而言，我們對視覺感知模塊進行了優化，確保在背光、低照度、眩光、明暗快速轉換以及車輛振動等苛刻條件下，都能穩定輸出圖像。我們成熟的視覺感知模塊具有(其中包括)以下特點：

- **環境可靠性。**我們的視覺感知模塊可在-40°C至高達105°C的廣泛溫度範圍內運行。我們VT-Sensing系列下的攝像頭模組可達到IP69K防護等級，可防塵並抵禦高壓、高溫水柱。

業 務

- 先進製造與高精度。除傳統封裝工藝外，我們的視覺感知模塊亦可通過板上芯片（「COB」）工藝（一種可減少模組厚度、改善光學性能及提升成像質量的封裝工藝）製造。就基於COB的模塊而言，我們應用六軸主動對準（「AA」）校正以提升組裝精度及成像性能。我們的COB工藝可將封裝偏差控制在10微米範圍內，使我們的視覺感知模塊能夠提供深度學習及精細圖像分析所需的高精度圖像，進而促進主動空間感知。此外，我們採用精確的六軸AA校正技術，提高了光學中心精度，從而減少了3D偏移，增強了整個視場（尤其是邊緣）的圖像清晰度，最大限度地減少了多攝像頭系統中的視差誤差，並確保了鏡頭與傳感器之間的一致定位，這對攝像頭性能及汽車智能駕駛解決方案的安全性至關重要。
- 一體化設計方法。在設計我們的攝像頭模組時，我們以一體化系統的方式選擇及匹配鏡頭、圖像傳感器、曝光控制算法及ISP算法，並在不同光照及駕駛條件下評估圖像輸出，以及迭代調整相關參數。該方法可提升在高對比度、低照度、背光、眩光及明暗快速切換等具挑戰性的條件下的圖像質量，從而為後續任務提供穩定的圖像輸入。

下表載列我們成熟視覺感知模塊的關鍵性能指標、功能及應用：

系列	圖片	關鍵性能指標	功能及應用
Vs-S系列		● 防護等級：高達IP69K。 ● 分辨率：範圍從640 × 480到4,600 × 2,600 ● 分辨力：範圍從每圖像高度420到3,183.5線寬（「LW/PH」）	● 具有成本效益且具備廣角視野及環視功能的選擇。適用於環視系統、停車及車輛周邊感知
Vs-I系列		● 信噪比：範圍從39.4分貝（「dB」）到41.2 dB； ● 圖像亮度(Y)像素值：範圍從16到235 ● 作業溫度：-40°C至高達105°C	● 更高分辨率及多種視野配置，以實現更遠距離或更詳細的環境感知。適用於前視、側視及後視傳感
Vs-G系列			● 通過優化的光學及算法特性，實現近距離艙內監控及人機交互。適用於IMS、DMS及OMS

視算一體架構

在視算一體架構下，成像組件、計算芯片以及視覺感知算法及模型均整合於同一模塊內。該架構可應用於我們的Vs-S系列、Vs-I系列及Vs-G系列。採用此架構，我們創新的視算一體模塊可在捕捉視覺數據時進行本地處理及分析。該等模塊內處理可減少原始視頻數據的傳輸，縮短數據處理延遲，並減少集中式域控制器的計算工作負荷，同時為場景理解、駕駛決策及規劃以及車輛控制等下游功能維持高質量的感知輸入。

業 務

下圖說明我們採用視算一體化架構的視覺感知模塊的工作流程：



採用我們視算一體架構的攝像頭模組具備以下創新特點(其中包括)：

- **模塊內計算。**我們將經過訓練的視覺感知模型及算法部署於我們視算一體模塊的內置處理器上，使其能夠執行物體檢測與跟蹤、距離測量、車道線識別及駕駛員狀態分析等本地感知任務。通過在適用情況下傳輸感知結果而非原始視頻流，該等模塊可減少數據傳輸及重複處理，並分擔集中式域控制器的計算工作負荷。該等內置計算能力亦可簡化系統配置。例如，對於基本環視泊車功能，我們的視算一體模塊可在本地處理圖像，而無需配備獨立域控制器，而具備相若分辨率的傳統攝像頭模組通常需要配備獨立域控制器。
- **軟硬件一體化架構。**視算一體架構為軟硬件一體化架構，我們將攝像頭硬件設計、計算硬件設計、ISP處理、端側算法、模型部署以及車載接口適配進行整合，並對該等零部件進行協同調優。通過模型壓縮、算法優化、內存管理以及熱管理及功耗控制，我們的視算一體模塊可持續執行視覺感知任務，並為車輛、機器人及無人機提供靈活的部署選項。
- **增強成像能力。**由於視算一體模塊已內置計算芯片，我們已設計並將圖像質量增強算法部署於該模塊，以提升圖像清晰度、亮度、信噪比(「**SNR**」)及色彩還原度，尤其是在低光照條件下。在0.01勒克斯的極低光照條件下，我們的1百萬像素(「**MP**」)及3MP視算一體化模組分別實現32.7 dB及38.2 dB的SNR，而未採用視算一體化架構的傳統1MP及3MP攝像頭模組無法檢測到任何訊號。在0.1勒克斯照度下，我們的1MP及3MP模組分別維持39.4 dB及40.7 dB的SNR，相比之下傳統1MP及3MP模組則為17.1 dB及27.3 dB。我們視算一體化模組所提供的高SNR輸出，對於在黑暗環境自動駕駛、夜間檢測等應用場景中實現可靠性能至關重要。

業 務

VT-Navi系列 — 定位與導航模塊

我們的VT-Navi系列包括執行定位及導航功能的模塊。每個模塊包括：(i)一個三軸加速度計，用於測量線加速度；(ii)一個三軸陀螺儀，用於測量角速度，即運動物體的速度及方向；(iii)一個三軸磁傳感器，用於測量周圍的地磁場，以提供航向參考，同時避免隨時間累積測量誤差，並校正陀螺儀的航向漂移；(iv)一個氣壓傳感器，用於提供實時、自動校準的氣壓及相對高度信息；及(v)一個運動協處理器，用於在模塊內部運行我們的傳感器融合算法並提供數據輸出。該等組件被集成在一個約22 mm × 11 mm的區域內。每個VT-Navi模塊採用表面貼裝設計，可直接安裝在電路板上。



我們的VT-Navi模塊收集及處理陀螺儀、加速度計、地磁及氣壓數據。借助嵌入模塊內的多傳感器融合算法，我們的VT-Navi模塊可直接輸出(i)姿態數據，包括航向角、橫滾角及俯仰角；(ii)運動數據，包括角速度及線加速度；及(iii)氣壓及相對高度信息。通過自動校準以及對地磁、陀螺儀及加速度計測量結果進行實時融合，該等模塊可校正陀螺儀引起的航向漂移並減少磁干擾，從而實現地磁輔助慣性導航，航向精度最高可達0.3° RMS。

此外，我們的VT-Navi模塊亦可通過我們專有的多傳感器融合算法，將其內置傳感器的數據與攝像頭、毫米波雷達、超聲波傳感器及全球導航衛星系統（「GNSS」）的輸入數據進行融合。該等算法可匹配不同傳感器識別出的同一目標檢測結果並生成融合輸出，從而在複雜光照、遮擋、惡劣天氣及衛星信號受限等具挑戰性的情況下，提高感知、定位及目標追蹤的可靠性及連續性。

VT-Vulcan系列 — 規劃與控制模塊

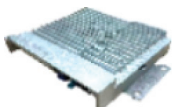
我們的規劃與控制模塊VT-Vulcan系列是域控制器，作為車輛智能駕駛及／或智能座艙零部件的中央計算平台，承載著計算、規劃及控制功能。通常而言，VT-Vulcan系列產品包含一個電子控制單元，其中集成了一個或多個SoC，該等系統(i)接收來自連接的傳感設備的輸入，包括不同探測範圍的攝像頭模組、雷達及超聲波傳感器；(ii)處理及分析該等輸入，並執行感知、規劃及決策功能；以及(iii)向車輛執行器發出指令，以支持相關的車輛功能。

我們的VT-Vulcan系列提供≤100毫秒（「ms」）的低響應延遲，支持傳感器輸入的及時處理以及障礙物檢測、軌跡規劃及防撞等功能的高效執行。此外，我們的VT-Vulcan系列支持多傳感器數據融合，從而在各種天氣及光照條件下實現穩健、準確及可靠的目標檢測。此外，我們的VT-Vulcan系列

業 務

採用虛擬機管理程序架構，使多個操作系統及軟件組件能夠在隔離的環境中運行並獨立更新，從而增強系統的穩定性、安全性及更新靈活性。詳情請參閱「我們的技術平台 — VT-Fundra系列 — 基礎適配架構」。

我們的VT-Vulcan系列包括四款量產型號，專為乘用車及商用車打造，覆蓋高速公路、城市道路及停車場等多種應用場景。下表載列VT-Vulcan系列產品的詳情。

型號	產品圖片	主要配置	功能與應用
VT-Vulcan Neo		- 算力：每秒8萬億次運算（「TOPS」） 5個攝像頭、12個超聲波雷達	- 作為智能駕駛或智能座艙解決方案的專用控制器 - 對於智能駕駛，在與公共交通中行人或車輛意外闖入隔絕的低速封閉場景中進行決策，支持自主泊車輔助（「APA」）、遙控泊車輔助（「RPA」）、家庭區域泊車輔助（「HPA」）以及其他L0-L1功能，視可用運算能力，可單獨執行或以選定的組合方式執行。對於智能座艙，支持IMS及SL功能
VT-Vulcan Air		- 算力：32 TOPS 7個攝像頭、5個毫米波雷達、12個超聲波雷達	- 作為智能駕駛或智能座艙解決方案的專用控制器 - 對於智能駕駛，在高速公路及城市快速路等全封閉高速場景中進行決策，支持領航輔助駕駛（「NOA」）下的高速公路導航以及VT-Vulcan Neo支持的所有功能，視可用運算能力，可單獨執行或以選定的組合方式執行。對於智能座艙，支持IMS、CMS及SL功能
VT-Vulcan Pro		- 算力：128 TOPS 11個攝像頭、5個毫米波雷達、1個激光雷達、12個超聲波雷達	- 作為智能駕駛或智能座艙解決方案的專用控制器 - 對於智能駕駛，就更複雜的駕駛場景作出決策，例如，在開放的城市道路上，行人及其他車輛可能會不可預測地切入，支持城市NOA、高速公路領航輔助（「HWP」）、交通擁堵領航（「TJP」）、自主代客泊車（「AVP」）以及VT-Vulcan Air支持的所有功能，視可用運算能力，可單獨執行或以選定的組合方式執行。對於智能座艙，支持IMS、CMS及SL功能
VT-Vulcan Ultra		- 算力：136 TOPS 14個攝像頭、5個毫米波雷達、1個激光雷達、12個超聲波雷達	- 作為一體化控制器，同時支持智能駕駛及智能座艙解決方案 - 對於智能駕駛，就更複雜的駕駛場景作出決策，支持VT-Vulcan Pro所支持的所有功能，視可用運算能力，可單獨執行或以選定的組合方式執行。對於智能座艙，支持IMS、CMS及SL功能

業 務

我們的解決方案及產品

我們的解決方案及產品組合主要包括：(i)智能駕駛解決方案VT-Pilot系列，該系列提供駕駛輔助，可減少對人工控制的需求並提升道路安全性；及(ii)智能座艙解決方案VT-Cockpit系列，包括CMS、IMS及SL，該等方案旨在改善駕駛員的視野、車輛對駕駛員及乘客的監控方式以及車輛與艙內人員之間的互動方式。每個系列涵蓋四代產品，功能範圍、自動化水平及系統複雜性逐步提升。

根據客戶的要求，我們提供以下一種或多種形式的解決方案及產品：(i)具備一項或多項定製化智能駕駛及／或智能座艙功能的系統級軟硬件一體化解決方案；(ii)通過提供SDK或軟件許可形式的專有軟件及算法，提供獨立的軟件解決方案。

憑藉我們的技術平台，我們亦將視覺感知、定位導航、規劃控制等能力拓展至汽車行業之外，例如向低空經濟領域的無人機提供的解決方案。

智能駕駛解決方案

我們的VT-Pilot系列是包含旨在提供駕駛輔助，減少對人工控制的需求及提升道路安全的智能駕駛解決方案，可部署於乘用車及商用車。根據客戶的配置需求，VT-Pilot系列解決方案及產品整合多個軟件算法及軟硬件一體化模組，包括：(i)VT-Sensing系列視覺感知模組，用以採集車輛周邊環境資訊；(ii)VT-Navi系列定位導航模組(如適用)，協助車輛位置及姿態的識別與判定；以及(iii)規劃及控制模組，即VT-Vulcan系列域控制器，處理傳感器輸入數據、規劃車輛行駛軌跡並向車輛執行器下達指令，該域控制器備有多種型號，適用於不同自動化等級的智能駕駛功能。在VT-Fundra基礎適配架構及VT-Bridgara功能賦能架構的支持下，我們的智能駕駛解決方案及產品可部署於不同的主流SoC平台、操作系統及車型，並以具成本效益的方式進行最少的重新開發。

下表載列VT-Pilot系列涵蓋功能範圍、自動化水平及系統複雜性逐步提升的四代產品。

	VT-Pilot 1.0	VT-Pilot 2.0	VT-Pilot 3.0	VT-Pilot 4.0
狀態	量產	量產	已於2026年獲得定點；計劃於2027年商業化	已於2026年獲得定點；計劃於2027年商業化
關鍵功能	視覺輔助：全景環視系統（「AVM」）、後視攝像頭（「RVC」）、透明底盤、倒車輔助、數字視頻錄像機（「DVR」）； 安全警告：前方碰撞預警（「FCW」）、車道偏離預警（「LDW」）、盲區檢測（「BSD」）、移動物體檢測（「MOD」）； 駕駛輔助：巡航控制、自動緊急制動（「AEB」）。	增強駕駛輔助功能： 自適應巡航控制（「ACC」）及車道居中控制（「LCC」）、高速公路輔助駕駛（「HWA」） 自動泊車：APA、RPA、HPA	擴展駕駛輔助，如高速NOA，城市NOA 自動泊車：AVP	先進駕駛自動化技術，如TJP及HWP 自動泊車：AVP+

業 務

VT-Pilot 1.0 — 基礎駕駛輔助

在VT-Pilot 1.0系列下，我們提供的解決方案及產品能讓駕駛員全面瞭解車輛周圍的區域，並在不持續控制車輛的情況下，對即將發生的危險發出警告或進行短暫干預。

我們的VT-Pilot 1.0通過以下組合為客戶提供基礎可見性、安全性及駕駛輔助：(i)來自VT-Sensing及VT-Vulcan系列的軟硬件一體化模組；及(ii)來自VT-Fundra及VT-Bridgara的通用軟件架構。

我們的VT-Pilot 1.0通過我們自主研發的算法提供視覺輔助，該等算法能夠校正每台攝像頭的失真、色彩及亮度，並將各個獨立的視頻流拼接成一幅360度全景圖像，從而消除車輛周圍的盲點，包括被車身遮擋的地面「透明底盤」視圖。其基礎安全功能可監控駕駛環境，並(i)通過FCW、LDW、BSD及MOD向駕駛員發出警報，或(ii)進行短暫干預，例如在駕駛員剎車過晚或完全未剎車時提供自動緊急制動(AEB)，以及在駕駛員繼續駕駛的同時，通過巡航控制持續調節車輛速度及與前方車輛的距離。

VT-Pilot 2.0 — 增強型駕駛輔助

在VT-Pilot 2.0系列下，我們提供的解決方案及產品能夠在駕駛員的監控下控制車輛的轉向及速度，並通過自主操控實現車輛停放。

與VT-Pilot 1.0系列相比，我們的VT-Pilot 2.0通過進一步整合VT-Navi系列的定位及導航模塊提供增強的駕駛輔助功能，該等模塊估計車輛的位置及方向，並提供導航信息。此外，我們以更全面的方式整合了VT-Bridgara下更廣泛的專有算法，以執行需要更高自動化水平的任務，如持續追蹤周圍車輛、車道線、泊車位及障礙物，並確定目標速度或行駛軌跡，以及實時生成及更新相應的轉向、加速及制動控制請求。

我們的VT-Pilot 2.0提供多種更高級的駕駛功能，例如(i)LCC，在此功能下，系統可持續保持車輛在車道內居中行駛；(ii)ACC，在此功能下，系統控制車輛的速度及制動，以保持設定速度及與前方車輛的安全距離，同時駕駛員負責轉向操作及駕駛任務；(iii)HWA，在此功能下，系統控制車輛在其車道內的速度、制動及轉向，而駕駛員則監控駕駛環境並負責駕駛任務；(iv)APA，該功能使系統可在駕駛員留在車內的情況下識別合適車位並執行泊車操作；(v)RPA，該功能使系統在駕駛員不在車內的情況下，通過使用遙控密鑰或智能手機應用程序，在50米半徑範圍內執行相同級別的泊車操作，並允許車輛停入車門無法開啟的狹窄車位；及(vi)HPA，該功能使系統記錄單次手動駕駛的泊車路線，然後在駕駛員不操作車輛控制的情況下重複該路線。

VT-Pilot 3.0 — 擴展型駕駛輔助

VT-Pilot 3.0旨在於更複雜、動態及較難預測的駕駛環境中提供導航式的駕駛輔助。相較於VT-Pilot 2.0系列，我們於VT-Bridgara下整合及開發了更廣泛的專有算法，以執行諸如解讀導航行車路線、預測周圍車輛及行人的移動、評估潛在互動、作出適當的駕駛決策、持續更新目標速度及軌跡，以及實時生成相應的車輛控制請求等任務。

業 務

VT-Pilot 3.0系列下基於導航的駕駛功能包括：(i)高速NOA，在該模式下，系統遵循駕駛員在高速公路及快速路上設置的路線，執行變道、超車、駛入及駛出匝道以及立交橋轉換，並根據當前限速及交通狀況調節車速，同時駕駛員需監控駕駛環境並持續負責駕駛任務；(ii)城市NOA，在該模式下，系統在城市道路上執行相同的路線跟蹤，此外亦必須應對交通信號、十字路口、行人、非機動車輛及頻繁的插隊行為，同樣在駕駛員的監控下進行；及(iii)AVP，據此，車輛可在無需預先建圖或駕駛員協助的情況下，於不熟悉的停車設施中自行導航及泊車。

VT-Pilot 4.0 — 高級駕駛自動化

VT-Pilot 4.0旨在提供高級駕駛自動化功能，如(i) HWP，在該模式下，系統將在指定的高速公路路段執行整個動態駕駛任務，駕駛員無需監控駕駛環境，但需隨時準備在系統要求時恢復控制；以及(ii)TJP，在該模式下，系統將在低速擁堵交通中執行相同的任務；及(iii)AVP+，為自主泊車輔助的增強版本，具有更大的操作範圍，使車輛能夠從指定下車點導航至較遠的停車位。其先進功能亦包括若干TJP功能，使車輛能夠駛經擁堵路段以接載乘客。我們整合及開發了額外的算法，以支持更長距離的自動導航及減少對駕駛員持續監督的依賴。

智能座艙解決方案

我們的智能座艙解決方案VT-Cockpit系列旨在提升駕駛員的視野範圍，優化車輛對車內人員的監控方式，以及改進車輛與車內人員的信息交流方式。在VT-Cockpit系列中，我們為客戶提供以下選項，該等選項可以單獨提供，也可以作為組合解決方案提供：(i)CMS，其使用外部攝像頭及車內顯示屏作為傳統外後視鏡的電子替代品；(ii)IMS，包括DMS及OMS系統，其使用車內攝像頭及算法來識別及監控駕駛員及乘客；及(iii)SL，其通過環境照明為車內及周圍區域提供功能性及交互式照明。

VT-Cockpit系列已沿著四代路線圖發展，功能範圍及系統複雜性逐步擴大，總結如下：

	VT-Cockpit 1.0	VT-Cockpit 2.0	VT-Cockpit 3.0	VT-Cockpit 4.0
首要重點	數字可見性及駕駛員識別	圖像增強及駕駛員狀態監測	主動預警及乘客感知	更多元化的整車廠定制
狀態	量產	量產	量產	定點前的客戶評估
主要功能 ⁽¹⁾	CMS：低延遲傳輸、自動亮度調節、高動態範圍（「HDR」）、夜視及視圖切換 DMS：人臉識別及駕駛員身份驗證 SL：單色點光源，腳踏板及門把手照明	CMS：防眩光、強光抑制、背光補償、軟件去霧、AI賦能的ISP DMS：疲勞、分心、手勢手機操作、吸煙及視線追蹤；攝像頭遮擋及紅外線遮擋檢測；無手操作及駕駛員缺席檢測 SL：追逐及呼吸效果；64/128/256色切換	CMS：攝像頭溫度感應與加熱、BSD顯示、車門開啟警告（即DOW）以及障礙物識別 IMS：情緒及年齡識別、安全帶檢測、身高分級、兒童存在檢測 SL：流星及音樂律動效果；動態警示閃光	CMS：雙曲率顯示屏、視線觸發激活、哨兵模式及定制功能 IMS：後排乘客、寵物、兒童座椅及遺留物品檢測；車門開啟及防夾警告；情緒及健康狀態識別 SL：與駕駛模式相關的動態環境照明，配備觸控面板，可提供聲音及振動反饋功能

業 務

附註：

- (i) VT-Cockpit 1.0下的智能照明解決方案及產品原由上海宇宙於收購之前開發。收購後，我們以上海宇宙的現有技術為基礎，透過我們的綜合研發能力開發了VT-Cockpit 2.0及後續世代的智能照明解決方案及產品。

VT-Cockpit 1.0 — 基礎智能座艙解決方案

我們提供基於VT-Cockpit 1.0系列的基礎智能座艙解決方案及產品。對於CMS，我們交付的解決方案及產品使用外部攝像頭模組捕捉車輛後方的視野，並以低延遲的方式在車內顯示屏上呈現圖像，根據環境光線調整顯示屏亮度，應用高動態範圍及低光圖像處理技術以在不斷變化的照明條件下保持圖像細節，並根據轉彎及倒車等駕駛場景切換顯示視圖。我們的CMS解決了傳統光學後視鏡的固有局限性，如視野受限、易受眩光影響及高氣動阻力。對於重型卡車而言，減少的阻力使燃油效率提高0.8%至3.0%，車輛重量減輕60 kg至80 kg，同時系統以60 Hz的幀率運行（在弱光條件下降至30 Hz），成像延遲低於55毫秒，系統總延遲低於200毫秒。

對於DMS，我們提供的解決方案及產品除了具備基本的車內監控功能外，亦具備人臉識別及駕駛員身份驗證功能。值得一提的是，我們DMS中使用的攝像頭模組具有廣闊的視野（水平68°，垂直51°，對角線80°），分辨率為1280×800，並集成了符合IEC 62471豁免級認證（LED光源安全等級的最高認證）的940 nm紅外燈，確保在各種照明條件下性能可靠，同時保持對眼睛的安全性。

對於SL，我們的解決方案提供了基本的功能照明，包括單色點光源以及腳踏板及門把手照明。

VT-Cockpit 2.0 — 增強型智能座艙解決方案

我們的VT-Cockpit 2.0將重點從基本顯示及識別轉向在困難條件下實現可靠成像以及對駕駛員進行持續監控。對於CMS，我們增強的解決方案能夠通過應用以下各項在具有嚴苛光照及能見度條件下保持圖像清晰度：(i)防眩光處理、強光抑制及背光補償，以在攝像頭面對車頭燈或低照度陽光時保留細節；(ii)軟件去霧，以在霧天場景中恢復對比度；及(iii)AI賦能的ISP，其使用訓練有素的視覺模型來增強傳統的固定圖像濾鏡進行降噪、HDR處理及色彩重建的能力。

對於DMS，我們增加了以下功能：(i)分析面部特徵、眨眼頻率、眼睛閉合、視線方向、手勢及頭部動作，以檢測駕駛員疲勞、分心、使用手機及吸煙，以及手離開方向盤操作及駕駛員不在駕駛位置的情況；(ii)識別可能影響監測的條件，如攝像頭被遮擋或用於監測的紅外照明被阻擋；以及(iii)在檢測到上述情況時發出視覺及聽覺警報。在配備兼容ADAS功能的車輛中，如果駕駛員未能對該等警報作出反應，DMS可以提供相關的駕駛員狀態輸入，以觸發為車輛配置的ADAS響應，如控制減速或靠邊停車。

對於SL，我們增加了(i)追逐效果，即光線沿光帶順序流動；(ii)呼吸效果，即照明亮度有節奏地漸亮漸暗；(iii)在64、128及256種顏色之間切換。

業 務

VT-Cockpit 3.0 — 擴展型智能座艙解決方案

對於CMS，這一代產品從顯示圖像擴展到生成安全警告。我們增加了攝像頭溫度感應及加熱功能，以減少因凝結或結冰造成的圖像遮擋，以及顯示BSD、DOW及障礙物識別功能，在該功能下，系統會提醒駕駛員注意盲點中的車輛、車門打開時接近的人車以及車輛周圍的障礙物。

對於IMS，我們增加了安全帶狀態檢測、情緒及年齡識別、身高分級（可用於區分成人及兒童乘客）以及兒童存在檢測（可識別停放車輛中無人看管的兒童，以便升級警告）。

對於SL，我們已增加(i)流星效果，在該效果下，一個光點會在光帶上滑動，(ii)音樂律動效果，在該效果下，燈光會隨著艙內播放的音樂節奏而閃爍，以及(iii)與AVM及RVC系統協同的動態警示燈光效果，以在泊車及倒車過程中根據周圍環境狀況提供視覺提示。

VT-Cockpit 4.0 — 高端智能座艙解決方案

我們正在開發多種功能，以豐富我們的產品及定制化能力。對於CMS，我們打算擴展顯示及監控功能，以提供更廣闊的視野，並使顯示的信息適應不同的場景。該等功能主要包括：(i)雙曲率顯示渲染，在一個屏幕上呈現正常放大倍率的主視圖及更大的盲點視圖；(ii)視線觸發激活，當駕駛員看向屏幕時，屏幕會喚醒或變亮；及(iii)停車車輛監控。

對於IMS，我們打算將監測範圍從基本的乘客檢測擴展到更全面的後排及車門相關安全場景。該等功能主要包括：(i)檢測後排乘客、寵物、兒童安全座椅及遺留物品；(ii)在車門打開時警告接近的障礙物，以及在車門關閉時提供防夾保護；及(iii)識別乘客情緒及健康狀態的選定指標。

對於SL，我們打算將照明系統從主要的視覺功能提升為集動態環境照明、觸控面板、聲學及觸覺反饋於一體的交互式照明與控制界面，照明系統亦可以根據所選駕駛模式進行變化。

VT-Robotics — 通用機器人解決方案

根據弗若斯特沙利文的資料，為智能汽車開發的技術在廣泛行業及應用中展現出高度的可遷移性及可擴展性，例如低空經濟、農業機器人及其他通用機器人應用，而該等領域對環境感知、定位、避障、路徑規劃及運動控制具有類似需求。為滿足汽車行業對安全性、可靠性、系統級驗證及型式認證的嚴格要求，我們的技術及技術平台能夠應對汽車領域複雜且動態的運作環境所帶來的挑戰，並可輕易複製應用於汽車應用以外的其他應用。因此，我們利用我們的VT-Navigara技術平台，積極探索該等新的應用場景。

業 務

低空經濟適用領域(包括物流、巡檢、應急救援及測繪)需要在嚴格的尺寸、重量、功耗及實時性能限制下，具備可靠的避障及自主導航能力。憑藉VT-Navigara技術平台，我們已開發及交付無人機解決方案，該等方案整合了VT-Sensing系列下的視算一體化模組、VT-Navi系列下的多傳感器融合定位及導航模組及軟件算法能力。我們於2025年11月向低空經濟領域的無人機推出我們的解決方案，於2025年及截至2026年6月30日止六個月分別產生人民幣7.7百萬元及人民幣8.3百萬元的收入。此外，我們亦正積極探索我們的技術在家用機器人、智慧工廠、工業及園區巡檢、倉庫自動化及其他通用機器人應用中的應用。

我們正在開發VT-Mow系列，首先是推出一款專有的自主割草機器人，以應對大型農場及園林場地中的勞動強度及導航問題。VT-Mow複用了我們為汽車應用開發的視覺感知、定位及導航、覆蓋路徑規劃及運動控制技術。通過結合地磁慣性導航與基於鳥瞰圖的SLAM，其旨在於衛星信號間歇性中斷時，在非鋪裝地形上維持定位及規劃覆蓋路徑。我們預期於2027年推出VT-Mow。

主要營運指標

	截至12月31日止年度			截至6月30日止六個月	
	2023年	2024年	2025年	2025年	2026年
智能駕駛解決方案					
客戶數量 ⁽ⁱ⁾	16	18	45	16	32
新定點數量	7	11	8	3	9
銷量(項)	130,373	172,001	416,181	89,005	283,014
每項的平均售價	685.8	651.5	768.3	794.4	889.5
智能座艙解決方案					
客戶數量 ⁽ⁱ⁾	1	37	39	37	41
新定點數量	1	8	17	10	11
銷量(項)	— ⁽ⁱⁱ⁾	428,551	448,543	209,022	207,835
每項的平均售價	— ⁽ⁱⁱ⁾	273.4	341.5	271.0	367.0

附註：

- (i) 不包括於往績記錄期間各期間內收入少於人民幣100,000元的客戶。於特定期間同時購買我們智能駕駛解決方案及智能座艙解決方案的客戶，於各自類別中分別計入。
- (ii) 不適用，原因為我們於2023年來自智能座艙解決方案的收入僅來自我們向上海宇宙提供的軟件解決方案。

於2025年11月，我們推出無人機低空經濟解決方案。於2025年及截至2026年6月30日止六個月，我們分別按平均售價人民幣194.4元及人民幣210.4元售出39,623套及39,209套低空經濟解決方案，分別產生收入人民幣7.7百萬元及人民幣8.3百萬元。

於往績記錄期間，我們的客戶數目與新定點數量、我們的銷量及我們的平均售價整體呈上升趨勢，與我們的業務及收入持續增長相符。具體而言，客戶對具更先進配置的軟硬件一體化解決方案的需求，亦促使銷量及平均售價整體上升。2025年智能駕駛解決方案的新定點的數目低於2024年的數目，主要是因為我們於2025年中期取得一項預計訂單量龐大的重大定點後，我們在爭取優質客戶額

業 務

外定點時有意提高篩選標準，專注於該已獲得定點的有序產能提升及交付，並優先考量具備更高戰略價值及商業價值的機會。有關平均售價及銷量的討論詳情，請參閱「財務資料 — 經營業績主要組成部分的說明 — 收入」。

研究與開發

我們對創新的熱忱，結合強大的研發能力，使我們能夠在行業中維持競爭力。工程師團隊為我們的研發競爭力奠定了基礎。我們的研發團隊與生產及供應鏈團隊協作，以不斷優化以及改進製造流程及供應鏈管理。於2023年、2024年及2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月，我們的研發開支分別為人民幣27.9百萬元、人民幣37.5百萬元、人民幣48.7百萬元、人民幣20.5百萬元及人民幣25.0百萬元。

研發團隊

截至2026年6月30日，我們的研發團隊由153名僱員組成，彼等分別專攻電子、自動化、汽車電子、計算機科學、人工智能、機械工程及軟件等多個領域。截至2026年6月30日，在我們的研發專家中，64.1%擁有學士學位，16.3%擁有碩士學位。此外，我們建立了完善的內部人才培養機制，包括對各級僱員的定期培訓及研發知識共享機制。

截至2026年6月30日，我們擁有三個研發中心，分別位於上海市、蘇州市及廈門市。我們的上海總部作為我們研發活動的核心，領導我們的整體技術路線圖、產品規劃、研發資源協調及開發管理。我們的研發中心在該集中協調的框架下運作，根據各自的技術專長及項目需求，承擔算法及軟件開發、硬件及產品結構設計、產品工程、測試及驗證等互補職責。該協同研發架構使不同中心開發的技術能夠整合至我們多元化的產品組合中並於其中複用，從而促進技術複用，維持一致的開發標準並提升研發效率。

研發合作

2026年8月，我們與一家德國商用車視覺系統解決方案供應商（「德國公司」）訂立一項為期五年的框架合作協議。各方訂立該協議，以建立於歐洲、亞洲及美洲聯合開發、生產及商業化數字視覺系統（「DVS」）解決方案的框架。

其他主要條款包括：(i) 各方責任。除為合作所需之合理努力及投入外，(x) 德國公司負責界定產品功能及業務目標，以及交付成果的最終驗證；及(y) 我們負責其餘需求規格、開發、實施、驗證及文件編製工作，並記錄相關工作；(ii) 指導委員會。指導委員會由各方派出數目均等的代表組成，負責監督、協調、審核、解決營運事宜及作出決策。倘指導委員會未能於某項重大事宜提交決策後15個營業日內解決該事宜，任何一方均可將該事宜呈交至雙方高級行政管理層。若出現僵局導致合作連續中斷超過60日，任何一方均可將該事宜提交仲裁；(iii) 獨家供應及定價。各方同意，於共同協定範圍內，就若干貨品按零部件及地區向另一方提供獨家供應，以供其用於DVS應用。所供貨品採用成本加成定價策略；(iv) 投資及知識產權所有權。各方保留其背景知識產權的全部所有權。僅由一方單獨開發的前景知識產權應由該方獨家擁有。聯合開發的知識產權應由雙方共同擁有，而向第三方授權或商業化該知識產權，須事先取得另一方書面同意；(v) 責任。任何一方的責任上限為一百萬歐

業 務

元，惟故意不當行為、重大過失、人身傷亡及法定強制產品責任除外；(vi)終止。五年期滿後，任何一方可提前六個月向另一方發出通知終止協議；倘另一方嚴重違反其於協議項下的基本義務且未能妥為補救有關違約，履約方可發出書面通知終止本協議；或倘一方超過50%的股份或投票權被收購，另一方可發出書面通知終止協議。

研發流程



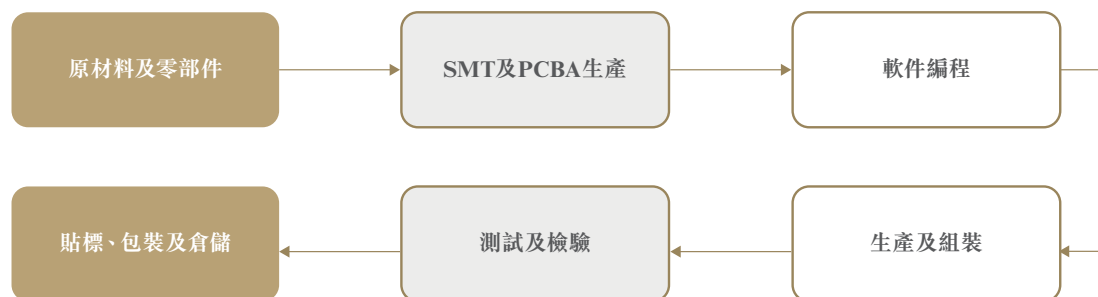
我們已建立一套完整的研發流程，通常包括以下各個階段：(i) *市場分析及需求定義*。進行市場研究並與客戶深入溝通，以識別市場趨勢。與客戶共同起草需求說明書（「**SOR**」），並制定內部技術需求（「**TR**」）文件，以界定可執行的技術開發目標；(ii) *系統架構及設計*。根據**TR**及適用的行業標準，設計整體系統架構、編製理論設計文件，並對硬件及軟件模組進行圖形化建模；(iii) *平台及SoC選擇*。根據**TR**要求及我們的長期戰略路線圖選擇合適的SoC平台。由於SoC性能直接影響產品效能，倘所選SoC符合一般規格但在特定產品功能方面仍需進行調整，我們的系統架構師可能會重新界定或重新設計特定功能模組的實施方式；(iv) *硬件及軟件算法開發*。我們專注於數據輸入及輸出處理，並根據客戶規格要求開展硬件及軟件算法開發；及(v) *客戶整合及驗證*。將開發完成的產品交付予客戶，以根據原有**TR**進行驗證。我們會分析性能差距並調整相關參數，以滿足客戶的特定要求。在整個開發生命週期中，我們嚴格遵循多項行業標準，並已獲得多項認證，如研發管理方面的CMMI-DEV三級認證、功能安全方面的ISO 26262 ASIL D，以及質量管理及流程定義方面的IATF 16949標準。

我們的生產

我們的生產流程旨在提升高標準的質量，同時提供靈活性，以加快生產，及時滿足客戶需求。我們的量產能力及嚴格的質量控制措施使我們能夠確保我們解決方案的高性能及可靠性。

業 務

生產流程



我們致力於持續開發生產工藝技術，以提升我們的生產能力，並加快生產線的自動化及數字化進程。下圖闡述我們內部生產流程的主要步驟：(i) **物料準備**。在投入生產前，我們會根據適用的物料清單及規格對原材料及零部件進行檢驗；(ii) **SMT及PCBA生產**。我們經營自有的表面貼裝技術（「SMT」）生產線，並在內部完成印刷電路板組裝（「PCBA」）的生產，將電子零部件組裝至裸印刷電路板（即PCB）上。該流程主要包括雷射條碼標記、錫膏印刷、錫膏檢測（即SPI）、零部件貼裝、回流焊接、自動光學檢測（即AOI）及X射線抽樣檢測；(iii) **軟件編程**。完成PCBA生產後，我們根據整車廠客戶的具體要求，將預先編製的軟件燒錄至PCBA中，確保我們的解決方案及產品能夠精準地滿足客戶的需求；(iv) **攝像頭模組生產**。為確保高水平的質量及可靠性，我們在內部製造及生產若干關鍵零部件，例如攝像頭模組。就攝像頭模組而言，我們會清潔圖像傳感器，並將其與PCBA、外殼及鏡頭進行組裝。其後，我們使用主動對準設備將鏡頭及圖像傳感器進行校準，以確保圖像清晰度及光軸對準，然後固定零部件並完成外殼組裝；(v) **解決方案組裝**。就我們的智能駕駛及智能座艙解決方案及產品而言，我們根據客戶規格，組裝相關PCBA、攝像頭模組、雷達、連接器及其他機械零部件；(vi) **測試及檢驗**。我們在生產流程的多個階段進行測試及檢驗。視乎產品類型而定，該等程序可能包括PCBA測試、老化測試、氣密性測試、成像及清晰度測試，以及下線測試及檢驗。下線測試及檢驗旨在：(x)在模擬駕駛條件下評估我們解決方案及產品的整體功能；及(y)識別任何可見損壞或組裝缺陷；(vii) **貼標及包裝**。通過所有適用測試及檢驗程序的产品會貼上相關產品及追溯信息標籤。經最終檢查後，解決方案及產品會進行包裝並運送至我們的倉庫儲存，之後交付至客戶指定的地點。

上述所有生產活動均在我們自有的製造設施內部進行，並無進行任何外包生產，從而確保能夠嚴格控制產品質量、知識產權及供應鏈完整性。

生產及製造

我們於浙江省嘉興市（「**嘉興工廠**」）、安徽省蕪湖市（「**蕪湖工廠**」）及廣東省東莞市（「**東莞工廠**」）運營三大生產基地，各基地分工明確。我們的生產基地位於租賃物業，總建築面積為31,438.5平方米。蕪湖工廠主要生產VT-Pilot及VT-Cockpit系列下的解決方案及產品。嘉興工廠主要生產

業 務

VT-Pilot及VT-Cockpit系列下的解決方案及產品，以及用於低空經濟應用的解決方案及產品。東莞工廠主要生產VT-Cockpit系列下的解決方案及產品。各項目的生產地點乃根據相關客戶的要求釐定，或倘客戶未有指定相關要求，則會根據我們的工廠與相關交付目的地之間的距離遠近釐定。

為應對客戶需求增加及把握市場機遇，我們已於2024年12月在安徽省蕪湖市興建新生產設施，該設施將主要用於支持我們的智能駕駛解決方案及產品的製造，預期於2027年5月竣工。

下表載列於所示期間我們各生產工廠的產量、產能及利用率：

生產基地名稱	截至12月31日止年度									截至6月30日止六個月		
	2023年			2024年			2025年			2026年		
	產量 ⁽ⁱ⁾ (件)	產能 ⁽ⁱⁱ⁾ (件)	利用率 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ (%)	產量 ⁽ⁱ⁾ (件)	產能 ⁽ⁱⁱ⁾ (件)	利用率 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ (%)	產量 ⁽ⁱ⁾ (件)	產能 ⁽ⁱⁱ⁾ (件)	利用率 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ (%)	產量 ⁽ⁱ⁾ (件)	產能 ⁽ⁱⁱ⁾ (件)	利用率 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ (%)
嘉興工廠	538,104	660,000	81.5	573,146	660,000	86.8	576,733	660,000	87.4	312,760	330,000	94.8
蕪湖工廠	137,816	660,000	20.9	359,424	660,000	54.5	558,624	660,000	84.6	297,790	330,000	90.2
東莞工廠 ^(iv)	—	—	—	4,643,037	5,322,240	87.2	7,940,715	8,870,400	89.5	4,049,764	4,435,200	91.3

附註：

- (i) 總產量指某一期間的實際產出。
- (ii) 產能乃基於各類機器按每日運行22個小時，(i)每年運行300個工作日或(ii)每六個月運行150個工作日（不包括生產線升級或調整所耗用時間）的最佳每小時生產效率計算。
- (iii) 利用率按某一年度或期間的產量除以同年度或期間的產能計算。
- (iv) 東莞工廠為上海宇宙的生產設施，其於2024年4月成為我們的直接附屬公司。因此，我們於2024年的產量、產能及產能利用率包括東莞工廠自2024年4月起的產量、產能及產能利用率。

我們蕪湖工廠的利用率於2023年相對較低，主要由於蕪湖工廠於2023年下半年才開始正式投產。此外，分配予蕪湖工廠的項目中有相當一部分為新獲得的定點，該等定點的交付量通常需經歷一段產量爬坡期，方可達至其計劃水平。

質量控制

我們致力於交付具高性能、質量穩定可靠的解決方案及產品。我們的質量管理體系以IATF 16949（汽車行業廣泛採用的質量管理體系國際標準）為核心。此外，我們已取得ISO 26262 ASIL D認證，其為道路車輛E/E架構的最高安全級別。我們亦已取得多項業界認可的認證，例如用於研發管理的CMMI-DEV三級認證、用於環境管理的ISO 14001，以及用於職業健康與安全管理的ISO 45001。截至2026年6月30日，我們的專職質量控制團隊由44名員工組成，負責監督整個生產流程的質量管理。

在生產過程中，我們使用製造執行系統（「MES」）識別生產異常情況並監控我們設備的運行狀態。基板及產品均貼附二維碼標籤，以確保生產批次、時間戳及工序的可追溯性。透過配備首件檢測機、影像測量儀及其他設備以保障產品質量。於2025年，SMT及組裝工藝以及CCM工藝的直通率（「FPY」）分別超過99.0%及96.0%，而我們的每百萬件不良率（「PPM」）自2021年起始終穩定維持於600以下。

業 務

此外，我們已實施供應商管理程序，涵蓋供應商准入、持續管理及評估，以及不合格供應商的終止合作。在與新供應商合作前，我們會評估其資質、生產能力及質量控制體系。其後，我們會定期對合資格供應商進行評估，並根據適用的檢驗標準對向其採購的原材料及零部件進行檢驗。詳情請參閱「— 我們的供應商 — 選擇及聘用供應商」。

我們的客戶

我們的客戶主要包括國內外汽車整車廠及一級供應商。憑藉在業內良好的聲譽及廣泛認可，我們得以與客戶保持長期業務關係。

主要客戶

於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月，於往績記錄期間各期間來自前五大客戶的收入分別佔我們總收入的93.2%、60.1%、51.7%及54.7%，而於往績記錄期間各期間來自單一最大客戶的收入分別佔我們同期總收入的47.5%、17.0%、16.4%及14.8%。

下表載列於往績記錄期間各年度我們的前五大客戶詳情：

截至2023年12月31日止年度

客戶	所售解決 方案／產品	收入 (人民幣 千元)	佔總收入 百分比	開始業務關 係的年份	典型信用期及 結算方式
客戶A ⁽ⁱ⁾	VT-Pilot	52,561	47.5	2018年	30至90天信用期；銀行匯款及票據
客戶B ⁽ⁱⁱ⁾	VT-Cockpit	21,226	19.2	2023年	60天信用期；銀行匯款
客戶C ⁽ⁱⁱⁱ⁾	VT-Pilot	19,527	17.7	2022年	90天信用期；銀行匯款
客戶D ^(iv)	VT-Pilot	5,519	5.0	2022年	90天信用期；銀行匯款及票據
客戶E ^(v)	VT-Pilot	4,182	3.8	2020年	90天信用期；銀行匯款及票據
總計		103,015	93.2%		

本文件為草擬本。其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節。

業 務

截至2024年12月31日止年度

客戶	所售解決 方案／產品	收入 (人民幣 千元)	佔總收入 百分比	開始業務關 係的年份	典型信用期及 結算方式
客戶A ⁽ⁱ⁾	VT-Pilot	38,989	17.0	2018年	30至90天信用期；銀行匯款及票據
客戶C ⁽ⁱⁱⁱ⁾	VT-Pilot	30,151	13.2	2022年	90天信用期；銀行匯款
客戶F ^(vi)	VT-Cockpit	25,766	11.2	2017年	60天信用期；銀行匯款及票據
客戶G ^(vii)	VT-Cockpit	25,692	11.2	2022年	90天信用期；銀行匯款及票據
客戶H ^(viii)	VT-Pilot	17,155	7.5	2024年	30天信用期；銀行匯款
總計		137,753	60.1%		

截至2025年12月31日止年度

客戶	所售解決 方案／產品	收入 (人民幣 千元)	佔總收入 百分比	開始業務關 係的年份	典型信用期及 結算方式
客戶I ^(ix)	VT-Pilot	78,917	16.4	2025年	90天信用期；銀行匯款及票據
客戶H ^(viii)	VT-Pilot	50,940	10.6	2024年	30天信用期；銀行匯款
客戶C ⁽ⁱⁱⁱ⁾	VT-Pilot	49,213	10.2	2022年	90天信用期；銀行匯款
客戶G ^(vii)	VT-Cockpit	43,241	9.0	2022年	60至90天信用期；銀行匯款及票據
客戶J ^(x)	VT-Cockpit	26,243	5.5	2022年	90天信用期；銀行匯款及票據
總計		248,554	51.7%		

本文件為草擬本。其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節。

業 務

截至2026年6月30日止六個月

客戶	所售解決 方案／產品	收入 (人民幣 千元)	佔總收入 百分比	開始業務關 係的年份	典型信用期及 結算方式
客戶K ^(xi)	VT-Pilot	49,735	14.8	2023年	90天信用期；銀行匯款及票據
客戶C ⁽ⁱⁱⁱ⁾	VT-Pilot	49,657	14.8	2022年	90天信用期；銀行匯款
客戶L ^(xii)	VT-Pilot	39,764	11.8	2025年	90天信用期；銀行匯款
客戶I ^(ix)	VT-Pilot	27,208	8.1	2025年	90天信用期；銀行匯款及票據
客戶H ^(viii)	VT-Pilot	17,446	5.2	2024年	30天信用期；銀行匯款
總計		183,810	54.7%		

附註：

- (i) 客戶A為一家總部位於中國安徽省的私人公司，主要從事汽車的研發、生產及銷售。於2025年1月，客戶A將其於奇瑞汽車(我們的關連人士之一)的全部42.32%股權按比例轉讓予客戶A當時的股東。於股權重組後，客戶A成為奇瑞汽車的關聯方。有關股權重組的詳情，請參閱「關連交易 — 部分獲豁免持續關連交易」。
- (ii) 客戶B為上海宇宙，總部位於中國上海市。我們其後於2024年4月收購上海宇宙合共70.11%股權，致使其成為本公司的非全資附屬公司。有關收購事項的進一步詳情，請參閱「歷史、發展及公司架構 — 重大收購、出售及合併」。
- (iii) 客戶C為一家總部位於中國上海市的私人公司，主要從事汽車電子零部件的研發、生產及銷售。
- (iv) 客戶D為一家總部位於中國浙江省的私人公司，主要從事汽車的研發、製造及銷售。
- (v) 客戶E為一家總部位於中國安徽省的私人公司，主要從事汽車零部件供應鏈及汽車相關數字服務。
- (vi) 客戶F為一家總部位於中國吉林省的私人公司，主要從事汽車製造。
- (vii) 客戶G為一家於深圳證券交易所上市的公眾公司，總部位於中國重慶市，主要從事汽車的研發、生產及銷售。
- (viii) 客戶H為一家總部位於中國廣東省的私人公司，主要從事電子零部件及機械設備的研發及銷售。
- (ix) 客戶I為一家總部位於中國廣東省的私人公司，主要從事汽車及其他領域的電子產品OEM業務。
- (x) 客戶J為一家曾於香港聯交所上市的公眾公司，總部位於中國湖北省，主要從事汽車及相關汽車產品的研發、設計、製造及銷售。
- (xi) 客戶K為一家總部位於中國廣東省的私人公司，主要從事電子零部件及機械設備的研發及銷售。

業 務

- (xii) 客戶L為一家於2025年成立、總部位於中國江蘇省的私人公司，主要從事汽車電子零部件及汽車電子配件的研發、生產及銷售。

於往績記錄期間，我們與主要客戶的協議的典型主要條款包括：(i) 解決方案規格。我們的客戶通常在協議或具體採購訂單中載明解決方案的規格，如解決方案名稱、型號、配置及功能；(ii) 期限。協議期限通常為三至五年，可自動續期一年；(iii) 銷量及定價。一般而言，我們與客戶的框架協議並無載明銷量，因為我們的客戶不會一次過下達全部訂單，而是定期下達採購訂單，各採購訂單的銷量乃根據相關車型的銷量及整車廠未來數月的量產計劃而釐定。定價通常載明於各採購訂單或獨立定價協議中，並可根據當時原材料價格的波動就特定採購訂單作出調整；(iv) 交付。就軟硬件一體化解決方案及產品而言，我們一般負責根據協議所載的交付時間表，將其交付至客戶指定的地點。就涉及軟件的訂單而言，我們於指定時間內向客戶提供軟件；(v) 信用期。我們一般授予客戶一至三個月的信用期；(vi) 風險轉移。風險於我們的解決方案妥善交付後轉移至客戶；(vii) 保修。詳情請參閱「— 我們的客戶 — 保修及售後服務」；及(viii) 終止。根據協議條款，雙方可經雙方同意或於另一方違約時終止協議。

據董事所深知，於往績記錄期間各期間，我們的前五大客戶均為獨立第三方，惟客戶A及客戶B（即上海宇宙）除外。此外，據董事所深知，除作為我們的客戶及「— 供應商與客戶重疊」所披露者外，於往績記錄期間，我們與各前五大客戶、彼等各自的主要股東、董事或高級管理層，或彼等各自的任何聯繫人之間概無任何其他過往或現時關係（包括融資、信託或其他關係）。截至最後實際可行日期，概無董事、彼等各自的緊密聯繫人或任何股東（其擁有或據董事所知曾擁有我們已發行股本5%以上）於我們的任何前五大客戶中擁有任何權益。

與客戶的靈活合作

由於我們同時提供(i)軟硬件一體化解決方案及產品，及(ii)獨立軟件解決方案，如軟件許可及SDK，我們可根據客戶的技術要求及內部開發能力，向其提供靈活的合作模式。

就軟硬件一體化解決方案及產品而言，我們一般於整個項目週期內直接與客戶合作。下文所述流程為典型的綜合工作流程，可能根據客戶的具體要求、內部程序及我們所提供的解決方案及產品的性質而作出調整。一旦我們獲得定點項目，我們將按以下步驟與客戶緊密合作（根據弗若斯特沙利文的資料，該等步驟符合汽車行業慣例）：(i) 了解客戶需求。通過與客戶的溝通，確認相關車型的功能要求、技術規格及開發里程碑；(ii) 制定開發計劃。根據各方協定的主要開發里程碑，成立項目團隊及制定開發時間表；(iii) 原型開發及優化。我們會根據規格及要求開展研發活動以開發原型，並進行迭代式原型建模及優化，以確保最終交付成果符合客戶的要求；(iv) 測試及驗證。我們將於協定的開發里程碑對原型進行測試、試裝及車輛級功能驗證，並據測試結果及客戶反饋進一步優化解決方案，直至其符合協定的驗證要求；(v) 試產。我們於驗證完成後進行必要的生產準備及進行試產；

業 務

及(vi)量產及交付。經客戶最終批准後，我們開始量產定點項目。客戶通常會向我們提供涵蓋其後三至六個月的滾動需求預測，並為下一個月發出明確的採購訂單。我們可根據需要向客戶提供培訓服務、維護服務及技術支持。

就軟件解決方案而言，我們會與客戶合作，以釐定所需功能、技術接口、目標硬件平台及操作系統，並據此交付相關軟件解決方案。根據協定範圍，我們亦可能提供其他技術服務，如協助軟件適配、集成、測試及驗證，以使其能夠部署於客戶指定的車輛平台。

銷售與市場營銷

截至2026年6月30日，我們擁有一支由19名人員組成且經驗豐富的銷售與市場營銷團隊，下設海外業務部及國內業務部。各部門均由經驗豐富的專業人士領導，以推動市場拓展及品牌建設。我們的多名銷售人員熟悉智能駕駛及智能座艙解決方案相關專業知識，並對行業趨勢及客戶需求具備深刻洞察，從而有效支持業務發展。我們相信，銷售與市場營銷團隊的專業組成及豐富經驗將有力促進我們解決方案的推廣及銷售，使我們能夠更好地向客戶傳遞解決方案及產品的技術價值及性能優勢，並加強與國內外合作夥伴的合作。

我們的解決方案主要出售予整車廠及一級供應商且一般由整車廠及一級供應商部署於新車上。我們憑藉良好的品牌聲譽及豐富的產品組合以及積極的市場營銷及促銷工作獲得訂單，比如與汽車整車廠溝通、參加行業論壇、技術會議及行業博覽會，以展示我們的解決方案，以及與行業媒體合作，定期發布有關我們最新技術創新、解決方案及發展的信息。我們相信，高質量解決方案與市場營銷渠道的優化相結合，使我們能夠持續提升品牌曝光度並有效地吸引高質量的潛在整車廠客戶。我們一般通過直銷方式銷售我們的智能駕駛解決方案及智能座艙解決方案。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無向任何經銷商出售我們的解決方案或產品。

定價政策

我們主要採用成本加成定價方法，據此參考相關成本加適當利潤率釐定基準價格，並根據當前市況及其他商業因素調整該等價格。我們定期評估市場狀況，並可就市場競爭、客戶及項目概況、預期訂單量及相關成本變動等因素與客戶磋商價格調整。所有價格及調整均按正常商業條款及公平基準與客戶協定。

具體而言，就軟硬件一體化解決方案及產品而言，我們主要考慮相關硬件及軟件配置、技術複雜性、可比產品的當前市場價格及預期採購量。如需定制或相關開發服務，我們將進一步考慮項目範圍、定制及驗證要求、開發週期及所涉及的資源。就透過SDK或軟件許可交付的軟件而言，我們主要根據技術複雜性、適配要求及預期部署量釐定許可費。

業 務

保修及售後服務

我們通常提供三年或100,000公里的保修期，具體根據與客戶的安排而定。根據弗若斯特沙利文的資料，此符合行業慣例。若客戶要求退貨，其一般須提供產品樣本及佐證資料，以供我們核實。於保修期內，可歸因於我們的軟件或硬件缺陷，一般會根據我們與客戶的協議予以維修或更換。軟件問題可通過現場或遠程更新解決，而有缺陷的硬件組件則以一換一的方式維修或更換。若損壞由客戶使用不當造成，根據我們與客戶訂立的協議，我們可提供維修服務，但客戶需自行承擔費用。我們參考過往保修費用、相關解決方案的銷售情況、適用的保修條款及已知質量問題，按預期成本計提保證撥備。截至2023年、2024年、2025年12月31日及2026年6月30日，我們的產品保修撥備分別為人民幣2.2百萬元、人民幣29.2百萬元、人民幣12.6百萬元及人民幣12.9百萬元。

據我們的中國法律顧問告知，(i)根據《中華人民共和國民法典》及《中華人民共和國產品質量法》，(x)製造商可能須就缺陷產品造成的人身傷害或財產損失承擔責任，受害方可向製造商或銷售商索償。因此，倘由我方解決方案的缺陷引致交通事故，我們可能須就所造成的人身傷害及財產損失進行賠償；(y)倘我們遭受的任何損失源於供應商所供應產品的質量缺陷，我們可向該供應商追償；(ii)根據《缺陷汽車產品召回管理條例實施辦法》(2020年修訂)，作為汽車零部件製造商，我們須向國家市場監督管理總局及相關汽車製造商報告潛在缺陷，在缺陷汽車調查期間提供協助，並按調查要求提供相關資料。請參閱「監管概覽 — 有關產品質量及侵權責任的法律法規」及「風險因素 — 我們的解決方案及產品未被發現的缺陷、錯誤或漏洞，或會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響」。

質量意識對我們的業務至關重要。我們的售後服務主要由質量部門負責處理，由我們的高級管理層直接監督。收到客戶投訴或獲通知存在潛在質量問題後，我們會將相關事項進行登記並開展初步評估。潛在質量問題會透過我們的管理匯報渠道定期進行匯總及上報。必要時，我們會組建跨職能團隊，包括質量管理、研發、生產、項目管理及供應鏈等部門人員，以查明根本原因、實施糾正措施並驗證其有效性。若可能導致生產中斷、重大索償、安全問題或產品召回，相關事項將上報至高級管理層。我們會在問題解決前與客戶保持溝通，並利用客戶反饋改進我們的產品設計、生產流程及質量控制。

由於我們高度重視客戶服務及長期客戶支持，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遭遇任何重大客戶投訴、產品退貨或召回。

我們的供應商

我們的供應商主要包括原材料及零部件供應商，包括車規級芯片、結構模組、鏡頭、PCB及其他電子零部件的供應商，其大多數位於中國。我們與供應商保持穩定的關係，以確保材料供應及交付的穩定性。

業 務

主要供應商

於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月，於往績記錄期間各期間前五大供應商應佔採購額分別佔我們總採購額的54.4%、42.2%、44.2%及42.3%，而於往績記錄期間各期間單一最大供應商應佔採購額分別佔我們同期總採購額的34.9%、12.2%、17.4%及11.9%。

下表載列於往績記錄期間各年度／期間我們的前五大供應商詳情：

截至2023年12月31日止年度

供應商	供應的原材料 及零部件	採購金額 (人民幣 千元)	佔總採購額 百分比	開始業務關 係的年份	典型信用期及 結算方式
供應商A ⁽ⁱ⁾	電子元件	27,070	34.9	2020年	60天信用期；銀行匯款
供應商B ⁽ⁱⁱ⁾	電子元件	5,455	7.0	2021年	30天信用期；銀行匯款
供應商C ⁽ⁱⁱⁱ⁾	電子元件	3,743	4.8	2023年	30天；銀行匯款
供應商D ^(iv)	結構模組	3,224	4.2	2021年	30天信用期；銀行匯款
供應商E ^(v)	電子元件	2,747	3.5	2023年	預付款項；銀行匯款
總計		42,239	54.4%		

截至2024年12月31日止年度

供應商	供應的原材料 及零部件	採購金額 (人民幣 千元)	佔總採購額 百分比	開始業務關 係的年份	典型信用期及 結算方式
供應商F ^(vi)	鏡頭	17,764	12.2	2023年	60天信用期；銀行匯款
供應商G ^(vii)	電子元件	16,436	11.3	2021年	60天信用期；銀行匯款
供應商A ⁽ⁱ⁾	電子元件	14,900	10.2	2020年	60天信用期；銀行匯款
供應商H ^(viii)	結構模組	6,276	4.3	2020年	120天信用期；銀行匯款
供應商I ^(ix)	結構模組	6,134	4.2	2021年	120天信用期；銀行匯款
總計		61,510	42.2%		

本文件為草擬本。其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節。

業 務

截至2025年12月31日止年度

供應商	供應的原材料 及零部件	採購金額 (人民幣 千元)	佔總採購額 百分比	開始業務關 係的年份	典型信用期及 結算方式
供應商J ^(x)	電子元件	67,626	17.4	2025年	30天信用期；銀行匯款
供應商F ^(vi)	鏡頭	51,566	13.3	2023年	60天信用期；銀行匯款
供應商G ^(vii)	電子元件	25,367	6.5	2021年	60天信用期；銀行匯款
供應商K ^(xi)	電子元件	13,925	3.6	2025年	30天信用期；銀行匯款
供應商I ^(ix)	結構模組	13,264	3.4	2021年	120天信用期；銀行匯款
總計		171,748	44.2%		

截至2026年6月30日止六個月

供應商	供應的原材料 及零部件	採購金額 (人民幣 千元)	佔總採購額 百分比	開始業務關 係的年份	典型信用期及 結算方式
供應商A ⁽ⁱ⁾	電子元件	32,155	11.9	2020年	60至90天信用期；銀行匯款
供應商L ^(xii)	電子元件	24,336	9.0	2025年	30天信用期；銀行匯款
供應商M ^(xiii)	電子元件	22,565	8.4	2025年	30天信用期；銀行匯款
供應商F ^(vi)	鏡頭	20,104	7.5	2023年	60天信用期；銀行匯款
供應商J ^(x)	電子元件	14,707	5.5	2025年	30天信用期；銀行匯款
總計		113,867	42.3%		

附註：

- (i) 供應商A為一家總部位於中國廣東省的私人公司，主要從事汽車安全電子產品的研發及生產。
- (ii) 供應商B為一家總部位於中國上海的私人公司，主要從事汽車零部件及電子產品、建築材料以及進出口的貿易。
- (iii) 供應商C為一家總部位於中國廣東省的私人公司，主要從事國產半導體及電子元件的銷售。
- (iv) 供應商D為一家總部位於中國上海的私人公司，主要從事連接器及線束的研發及製造。
- (v) 供應商E為一家總部位於中國廣東省的私人公司，主要從事電子元件的代理及分銷。

業 務

- (vi) 供應商F為一家總部位於中國江蘇省的私人公司，主要從事光學鏡頭的研發及生產。
- (vii) 供應商G為一家總部位於中國廣東省的私人公司，主要從事汽車電子元件的銷售及研發。
- (viii) 供應商H為一家總部位於中國廣東省的私人公司，主要從事汽車氛圍燈及裝飾件的製造。
- (ix) 供應商I為一家總部位於中國廣東省的私人公司，主要從事汽車零部件及其他電子產品的原始設計製造商／整車廠業務。
- (x) 供應商J為一家總部位於中國廣東省的私人公司，主要從事物聯網無線模組、電子元件及其他通訊解決方案的供應。
- (xi) 供應商K為一家總部位於中國廣東省的私人公司，主要從事電子元件的研發及製造。
- (xii) 供應商L為一家總部位於中國福建省的私人公司，主要從事電子產品的研發及製造，涵蓋激光投影、智能安防、智能家居、智能教育、智能電視及筆記本電腦。
- (xiii) 供應商M為一家總部位於中國香港的私人公司，主要從事數字電子產品以及電腦硬件及軟件的設計及開發。

據董事所深知，於往績記錄期間各期間，我們的前五大供應商均為獨立第三方。此外，據董事所深知，除作為我們的供應商及於「— 供應商與客戶重疊」另行披露者外，於往績記錄期間，我們與各前五大供應商、彼等各自的主要股東、董事或高級管理層，或彼等各自的任何聯繫人之間概無任何其他過往或現時關係（包括融資、信託或其他關係）。截至最後實際可行日期，概無董事、彼等各自的緊密聯繫人或任何股東（其擁有或據董事所知曾擁有我們已發行股本5%以上）於我們的任何前五大供應商中擁有任何權益。

原材料及零部件的供應

我們的採購一般基於定制化生產計劃及內部戰略儲備進行。我們有專門的團隊採購原材料及零部件，以滿足我們解決方案及產品的特定要求。我們用於生產的關鍵原材料及零部件包括車規級芯片、結構模組、鏡頭、PCB及其他電子零部件等。我們大部分的原材料及零部件供應商位於中國，同時我們亦自香港採購。

我們通常每年與供應商進行價格討論。原材料及零部件的價格主要根據供應商與我們之間的競爭性磋商釐定。我們亦已透過供應資源整合實現成本控制，從而使我們能夠在競爭激烈的汽車市場中保持競爭優勢。此外，我們的供應商通常承擔交付原材料及零部件所產生的運輸開支。

選擇及聘用供應商

我們已建立嚴格的程序，用於供應商的選擇、評估及管理，以確保供應商符合我們的質量及表現標準。在選擇供應商時，我們會考慮供應商的背景、技術能力、產品質量、定價、生產能力及交付效率等。我們可能會對潛在供應商的生產場地進行實地考察。潛在供應商亦須提供樣品供我們測試及評估。通過評估的供應商屆時會被納入我們的合格供應商名單。

業 務

我們通常尋求與供應商簽訂長期合作協議。我們每月依據質量、交付、售後服務等關鍵指標對供應商進行全面評估，並相應提供反饋。合資格供應商須接受年度審核程序，而未能達到我們既定標準的供應商須在指定時限內整改；若整改不達標，最終將被移出我們的認可供應商名單。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遇到對我們的運營產生重大影響的原材料及零部件質量及交付問題。

與供應商協議的主要條款

我們通常與供應商簽訂供應協議及具體訂單。一般供應協議的主要條款載列如下：(i) **期限**。我們通常簽訂的供應協議初始期限為兩年，除非任何一方在到期前至少一個月提供書面不續約通知，否則協議將自動續簽一年；(ii) **保密與禁止行為**。我們提供的任何模具、工裝或技術數據均屬我們的資產，供應商應對其保密。供應商不得(x)使用我們提供的此類資產向任何第三方供應相同的零部件，或(y)向任何第三方供應根據我們要求生產的零部件；(iii) **訂單取消與修改**。我們可以根據自己客戶的訂單變更來取消交貨，且供應商及我們雙方應共同承擔因取消訂單而產生的庫存滯銷的市場風險。我們可以(x)在初始交貨日期前通知更改交貨日期，及(y)更改先前交貨通知中的交貨數量；(iv) **質量**。供應商必須嚴格遵守我們的技術規範及質量要求。我們可以要求供應商自費退還或更換不合格的零部件，並就由此造成的所有損失提出索賠；(v) **交貨**。供應商應按時交付原材料及零部件。我們可能會拒絕在交貨日期前提前交貨，且供應商應承擔相關費用及損失。如發生交貨延遲，供應商應每日支付給定批次貨物價值1%的違約金，並賠償我們因延遲交貨而遭受的損失；(vi) **價格與付款**。雙方應每年根據市場情況制定降價計劃。發票應在交貨當月開具，之後應在雙方約定的期限內通過電匯或銀行承兌匯票付款。我們有權對有缺陷、缺失或不合格的貨物扣留付款；(vii) **質保**。供應商通常對彼等所供應的原材料及零部件提供四年的質保期；及(viii) **終止**。雙方可經協商一致後終止協議。此外，若供應商在我們要求整改後仍未能提供合格的原材料及零部件，我們可單方面終止協議。

客戶與供應商重疊

於往績記錄期間，我們的部分客戶亦為我們的原材料及零部件供應商。我們不時向智能駕駛及智能座艙客戶採購包裝材料、其他電子元件，以及相關報關服務，而我們的鏡頭供應商則向我們採購攝像頭模組。根據弗若斯特沙利文的資料，在汽車智能行業中，市場參與者互為客戶及供應商的情況並不罕見，原因在於該行業的多層級供應鏈以及價值鏈上不同參與者的專業能力。

業 務

我們向該等重疊客戶與供應商進行銷售及向其採購的條款磋商乃按個別基準進行，且該等銷售與採購彼此之間既非相互關聯，亦不存在相互依存的條件。我們的董事確認，我們向該等重疊客戶與供應商進行的所有銷售及採購，均於一般業務過程中按正常商業條款進行。我們與重疊客戶與供應商交易的重大條款，大致上與我們其他客戶及供應商者相似，而我們並無與重疊客戶與供應商訂立與其他正常交易存在重大差異的特殊安排。於同期，我們並無使用我們就重疊客戶與供應商的貿易應付款項，抵銷我們應收該等客戶及供應商的貿易應收款項。

下表載列於所示期間該等重疊客戶與供應商（為我們的五大客戶或五大供應商）的收入及應佔採購額：

	截至12月31日止年度			截至 6月30日止 六個月	截至12月31日止年度			截至 6月30日止 六個月
	2023年	2024年	2025年	2026年	2023年	2024年	2025年	2026年
	收入				收入			
	(人民幣千元)				(人民幣千元)			
客戶I	—	—	78,917	27,208	—	—	331	—
客戶K	—	—	23,337	49,735	—	—	25	10
供應商F	53	2,677	—	—	—	17,764	51,566	20,104
供應商H	—	57	849	39	—	6,276	12,509	2,586
供應商I	—	1	—	—	—	6,134	13,264	4,788

業務可持續性

收入增長

我們於往績記錄期間實現顯著業務增長，但錄得淨虧損。我們的收入由2023年的人民幣110.6百萬元增長107.2%至2024年的人民幣229.2百萬元，於2025年進一步增長109.7%至人民幣480.6百萬元，並由截至2025年6月30日止六個月的人民幣127.3百萬元進一步增長164.2%至截至2026年6月30日止六個月的人民幣336.3百萬元。

導致我們過往虧損的因素

我們的虧損狀況主要由以下因素所致：

業務擴張及規模經濟逐步形成。我們於往績記錄期間的收入快速增長，而有關擴張需要在研發、生產能力、人才及其他營運資源方面進行前期及持續投資，之後相應效益才能充分體現在我們的盈利能力上。於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月，我們的毛利率分別為20.3%、10.0%、12.3%、19.8%及17.8%，由於規模經濟逐步形成，毛利率仍相對較低。具體而言，於2024年，我們的毛利率大幅下降，主要由於收購了上海宇宙。因此，我們的毛利不足以覆蓋為支持業務擴張而產生的研發開支及行政開支，從而導致我們處於虧損狀況。其後於2025年及截至2026年6月30日止六個月的改善，反映隨著我們的業務持續增長，規模經濟逐步形成。

收購上海宇宙的影響。我們於2024年4月完成收購上海宇宙，擴大了我們的智能座艙業務並帶動我們的收入增長。然而，該項收購亦導致我們的淨虧損由2023年的人民幣46.8百萬元增加至2024年的人民幣107.6百萬元，原因為我們於2024年錄得來自上海宇宙的淨虧損人民幣31.4百萬元。

業 務

為支持營運資金需求而產生的財務成本。隨著我們的業務擴張，我們增加銀行借款以支持營運資金需求。於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月，我們的銀行及其他借款利息為人民幣6.5百萬元、人民幣12.9百萬元、人民幣15.7百萬元、人民幣7.4百萬元及人民幣9.3百萬元。該等財務成本進一步降低了我們於往績記錄期間的盈利能力。

贖回金融負債的財務成本。於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月，我們的贖回金融負債財務成本分別為人民幣5.7百萬元、人民幣15.5百萬元、人民幣19.3百萬元、人民幣9.2百萬元及人民幣12.6百萬元。財務成本增加主要由於贖回金融負債持續計提利息，導致其賬面值隨時間增加。贖回權將於[編纂]前獲豁免，屆時贖回金融負債的賬面值將重新分類至權益。因此，此後將不再進一步確認與該等負債有關的財務成本。

儘管我們於整個往績記錄期間均處於淨虧損狀況，但我們在拓展解決方案及產品、成本控制及市場擴張方面所做的積極努力，均有助於我們的收入增長及業務可持續性。我們的經調整淨虧損率（非國際財務報告準則計量）由2023年的36.4%收窄至截至2026年6月30日止六個月的1.1%，而我們的淨虧損率亦由2023年的42.3%收窄至截至2026年6月30日止六個月的10.4%。詳情請參閱「財務資料 — 非國際財務報告準則計量」及「財務資料 — 主要財務比率」。

推動收入增長

於往績記錄期間，我們的收入實現了強勁增長。我們預計，在以下因素的推動下，我們的收入將繼續增長：

開發及商業化更先進解決方案及產品。我們致力於持續開發及迭代我們的解決方案及產品，旨在擴大我們可覆蓋的應用場景並支持收入增長。依託VT-Navigara技術平台，我們正在開發技術能力更強更先進智能駕駛及智能座艙解決方案。詳情請參閱「— 我們的解決方案及產品」。近期政府舉措，例如《關於開展智能網聯汽車准入和上路通行試點的通知》，為配備更高級別自動駕駛技術的車輛進入市場及進行道路測試提供了明確的監管框架，從而能夠進行真實場景驗證，並生成對汽車級認證至關重要的安全案例。憑藉我們基於算法、軟硬體一體化的基礎設施（即VT-Navigara技術平台），我們已做好充分準備，在L3及L4級解決方案獲得批准後，把握日益增長的市場需求。由於我們已取得VT-Pilot 3.0及VT-Pilot 4.0的定點，我們打算與客戶緊密合作，為新車項目適配及驗證我們的解決方案，加速其轉化為定點及量產項目，並滿足對更高級智能駕駛及智能座艙功能日益增長的需求。

深化現有客戶關係及擴大客戶基礎。於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月，我們分別有17名、55名、88名、53名及77名客戶。我們打算通過提高解決方案及服務的質量及可靠性，以及將同一解決方案拓展至更多車型或推出其他解決方案類別，增加現有客戶的重複採購及額外需求。通過初步項目成功驗證後，我們與客戶的合作可能會擴展到更多車型及產品線。我們的解決方案與國內及國際SoC平台的兼容性，以及我們的VT-Navigara技術平台，使我們能

業 務

夠在最低的重新開發成本下，根據不同客戶的需求配置解決方案，從而支持向現有客戶進行銷售及開拓客戶。我們亦打算通過行業展會、客戶推薦及與行業參與者合作物色潛在客戶，並可能提供產品測試及技術驗證支持，以展示我們解決方案的適用性，促進其轉化為定點及其後的量產訂單。

將我們的技術平台擴展至新的應用場景。利用我們VT-Navigara技術平台的可複製性，我們已將視覺感知、定位導航以及規劃控制能力擴展到了汽車行業之外。我們於2025年11月推出低空經濟解決方案，並於2025年及截至2026年6月30日止六個月分別錄得收入人民幣7.7百萬元及人民幣8.3百萬元。我們亦正在開發VT-Mow系列自動割草機器人，且我們預期於2027年推出VT-Mow。此外，截至最後實際可行日期，我們面向通用機器人領域的感知及定位解決方案已處於定點前客戶驗證階段。通過將為汽車應用開發及驗證的選定技術及模組適配至該等新場景的需求，我們尋求縮短開發及驗證週期、控制新增研發開支並拓展額外收入來源。詳情請參閱「— 我們的解決方案及產品」。

拓展海外市場。我們計劃拓展海外收入來源，並在歐洲、東南亞及南美洲等選定市場加強本地化交付及技術支持。通過針對相關車輛平台以及當地技術、安全、認證及運營要求對我們的解決方案進行適配及驗證，我們尋求取得更多海外定點及量產項目、擴大客戶基礎並分散收入來源。

提高毛利率

於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月，我們的智能駕駛解決方案應佔毛利率分別為9.2%、10.1%、10.2%、18.8%及15.2%；同期，我們的智能座艙解決方案應佔毛利率分別為67.0%、9.8%、16.6%、21.1%及25.8%。詳情請參閱「財務資料 — 經營業績主要組成部分的說明 — 毛利及毛利率」。我們努力通過以下措施進一步提高毛利率：

提升規模經濟效益。我們的智能駕駛解決方案銷量由2023年的130,373項增加到2025年的416,181項，同期我們的智能座艙解決方案銷量也由零增加到448,543項。隨著產量的增加，我們預期通過改進生產規劃、提高生產設施利用率、更高的營運效率以及將固定生產成本分攤到更大產量上，實現規模經濟。

我們技術平台的複用。我們的技術平台包括(i)三個軟硬件一體化技術模組，涵蓋視覺感知、定位與導航，以及規劃與控制技術；及(ii)兩個通用軟件架構，即VT-Fundra基礎適配架構以及VT-Bridgara功能賦能架構，其調和不同操作系統、SoC平台及其他硬件之間的差異，使我們的專有軟件算法能夠在最低的重新開發成本下在不同的SoC平台、車型及應用場景間移植。因此，在將現有解決方案部署到新車型或SoC平台上時，我們通常只需進行必要的校準、適配及驗證，而無需重新開發底層軟件算法。這使我們能夠在更多客戶項目中複用標準化的軟件模塊及工程成果，減少每個增量項目所需的工程資源及研發成本，並將我們的平台開發成本分攤到更廣泛的收入基礎中，從而支持毛利率的提高。

業 務

提高較高毛利率產品的貢獻。我們計劃透過(i)擴大現有較高毛利率產品的銷售及(ii)基於我們的VT-Navigara技術平台開發更多高價值應用，以提升我們的盈利能力。就現有產品而言，我們擬擴大以下產品的銷售：(x)軟件許可及SDK，通過將我們VT-Bridgara系列中更多經驗證的軟件及算法模塊打包為獨立產品，並將其推廣至更廣泛的客戶群；及(y)我們創新的無人機低空經濟解決方案，兩者均具有相對較高的毛利率。此外，我們將繼續致力推動VT-Pilot 3.0及4.0的商業化，該等產品屬於更高自動化等級的智能駕駛解決方案，其更高研發投入與技術門檻可轉化為更強的定價能力及更高毛利率。展望未來，我們計劃利用我們的VT-Navigara技術平台，以開發用於其他低空經濟應用（例如eVTOL）、VT-Mow農業機器人及其他通用機器人解決方案的解決方案及產品，該等產品及解決方案預計提供較高的附加價值及毛利率。

優化我們的供應鏈。我們的雙平台戰略結合了國產及進口芯片，使我們能夠為特定項目選擇更具成本效益的平台，並減少我們對價格變動及影響任何單一來源的供應中斷的風險敞口。我們擬透過加強供應商管理來優化我們的供應鏈。我們亦計劃整合不同產品線的採購需求，以加強我們與供應商的談判地位。此外，我們將加強採購規劃及存貨管理，包括根據價格波動、需求變動性及採購週期對原材料及關鍵零部件進行分級備貨，旨在降低我們的採購成本並確保供應穩定。

實現上海宇宙收購事項的整合協同效應。我們收購上海宇宙後，能夠將其汽車氛圍燈功能與我們的智能駕駛及智能座艙技術相結合，提供更加一體化、更高附加值的智能座艙解決方案。通過協調產品開發及技術整合，我們可以進一步在上海宇宙的照明產品中複用現有的算法、軟件模塊及工程成果，從而降低每個增量項目所需的產品一體化、測試及交付成本。此外，上海宇宙已建立的客戶關係及認可的供應商地位也使我們能夠將該等一體化解決方案推向更廣泛的客戶群體，並更高效地從現有技術中創造收入。因此，我們預計此次收購事項將優化我們的產品組合，隨著銷售規模的擴大降低單位交付成本，並支持我們的毛利率提升。

改善經營杠桿

於往績記錄期間，我們產生了大量的經營開支，包括銷售及營銷開支、行政開支及研發開支。我們的經營開支佔收入的百分比由2023年的51.8%下降到2024年的46.3%、2025年的25.0%，以及截至2025年及2026年6月30日止六個月進一步下降至42.2%及21.6%，主要是由於我們經營效率的提升。我們計劃採取以下措施以控制經營開支：(i)利用我們扎實的研發基礎及高度迭代的開發方式，進一步提升我們研發活動的效率；及(ii)利用我們快速增長的客戶群以加強我們的銷售及市場營銷網絡；及(iii)持續評估及監察我們行政開支的成效及效率，以降低該等開支佔我們總收入的百分比。

業 務

加強我們的財務狀況及營運資金

截至2023年、2024年及2025年12月31日以及2026年6月30日，我們分別錄得淨流動負債人民幣139.9百萬元、人民幣402.2百萬元、人民幣526.0百萬元及人民幣562.5百萬元，主要是由於截至相同日期贖回金融負債人民幣159.6百萬元、人民幣257.9百萬元、人民幣347.2百萬元及人民幣458.9百萬元。**[編纂]**後，贖回金融負債將被終止確認並轉入權益。僅出於說明目的，如果截至2025年12月31日發生此重分類，則截至該日，我們將錄得淨流動負債人民幣178.8百萬元及淨資產人民幣46.5百萬元，而不是淨流動負債人民幣526.0百萬元及淨負債人民幣300.7百萬元。

截至2023年、2024年及2025年12月31日以及2026年6月30日，我們的現金及現金等價物分別為人民幣49.3百萬元、人民幣11.5百萬元、人民幣40.5百萬元及人民幣86.0百萬元。截至2026年7月31日，我們有已承諾但尚未使用的銀行授信額度人民幣20.0百萬元。我們正在積極尋求通過以下措施優化我們的流動資金及資本管理：(i)庫存。隨著我們的定點量產，我們打算使生產計劃與客戶的交貨時間表更加緊密地保持一致，並整合我們產品線中使用的通用組件，以減少為個別項目持有的庫存；(ii)貿易應收款項及應收票據。我們計劃通過持續監控賬齡及客戶信譽，與負責的銷售團隊跟進逾期結餘，並在商業可行的情況下與客戶協商縮短結算週期，從而加強收款管理；及(iii)資金結構。我們打算豐富資金來源，保持充足的未提取銀行授信額度，並在商業可行的情況下，延長借款的期限，以減少對短期授信的依賴。

此外，我們預計盈利能力將有所提升，並能進一步鞏固我們的營運資金充足性。因此，在考慮我們可用的財務資源後，我們認為，在不考慮本次**[編纂]**所籌集**[編纂]**的情況下，我們有足夠的營運資金滿足未來12個月的當前需求。

上述關於我們未來收入及盈利能力的前瞻性陳述，是基於對我們當前及未來業務戰略以及未來經營環境的眾多假設。我們的業務增長及長期盈利能力受到已知及未知風險、不確定性以及其他因素的影響，其中一些因素是我們無法控制的，它們可能導致我們的實際業績、表現或成果與上述前瞻性陳述所表達或暗示的未來業績、表現或成果存在重大差異。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業相關的風險」。

基於上述情況，我們的董事認為，上述努力已經並有望繼續推動及維持本集團業務的可持續性。

物流及存貨管理

一般而言，我們聘請合資格的第三方物流服務供應商交付我們的解決方案或產品成品至客戶指定的地點。我們與第三方物流服務供應商訂立的合同載有有關運輸解決方案或產品的詳細標準。我們定期評估第三方物流服務供應商的合規性及表現，以確保解決方案或產品順利交付予客戶。據我們所深知，所有該等物流服務供應商均為獨立第三方。

業 務

我們的存貨主要包括原材料、在製品及成品。我們的存貨管理與我們的生產計劃密切相關，並受益於我們與客戶及供應商建立的牢固關係，這使我們能夠有效地管理存貨水平、降低存貨相關風險及提升我們的整體運營效率。為了監控我們的存貨水平及盡量減少過時存貨，我們建立了嚴格的存貨管理制度，並透過系統管理存貨。我們的供應管理團隊採取必要措施以降低過時風險。我們亦積極評估市場變化，並儲備戰略性原材料，以應對可能出現的供應短缺。存貨管理人員的職責包括持續監控存貨存儲環境、定期進行存貨盤點，以對存貨實施動態及靜態監管等。

競爭

中國智能駕駛及視覺安全行業發展迅速，競爭激烈。我們主要與其他大型智能駕駛及視覺安全解決方案供應商競爭。儘管我們相信，我們擁有市場領先的技術，但我們可能面臨來自多家公司的競爭，而該等公司可能於設計、開發、製造及銷售方面擁有更多資源及技術。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業相關的風險 — 我們經營所在的智能駕駛及視覺安全行業競爭十分激烈，而我們未必能夠有效競爭。」。

根據弗若斯特沙利文的資料，按2025年收入計，我們在中國所有智能駕駛及視覺安全解決方案供應商中排名第九，在同一市場的國內供應商中排名第五。有關我們行業競爭格局的更多資料，請參閱「行業概覽 — 中國智能駕駛與視覺安全解決方案市場概覽 — 中國智能駕駛與視覺安全解決方案市場競爭格局」。我們相信，我們於市場上處於有利戰略地位，並憑藉自主研发的核心算法、可複製、迭代及可擴展的技術及技術平台、軟硬件一體化設計能力、先進的自研能力、供應鏈管理能力及量產能力，我們能與其他公司展開積極競爭，吸引及留住客戶並擴大我們的市場份額。詳情請參閱「— 我們的優勢」。

知識產權

我們的知識產權對我們取得成功及保持競爭力至關重要。我們的知識產權主要包括專利、商標及著作權。截至最後實際可行日期，我們擁有30個商標、49項軟件著作權、121項專利及3個域名。請參閱「附錄四 — 法定及一般資料 — B.有關我們業務的進一步資料 — 2.知識產權」。

我們透過與主要僱員、供應商、外包合作夥伴及其他業務合作夥伴訂立一系列保密不披露協議，以保護我們的知識產權。我們採用戰略性及積極主動的方法來管理我們的知識產權組合。我們指定專職人員處理知識產權相關問題。為保護專有知識產權，我們制定了內部知識產權管理政策，規範知識產權的申請、註冊、維護、使用、轉讓、檔案管理及侵權應對機制。我們亦透過本公司多個部門之間的協作保護我們的知識產權。儘管我們已採取預防措施，我們仍可能面臨與被指控侵犯第三方知識產權或面臨第三方侵犯我們知識產權有關的風險。請參閱「風險因素 — 我們可能會侵犯第三方的知識產權，這可能導致我們面臨耗時且成本高昂的知識產權侵權索賠」。

業 務

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遭受第三方對我們知識產權的任何重大侵權，亦無遭受第三方提出的侵權指控。

數據安全及隱私

我們主要收集於業務營運過程中或與業務營運相關而產生的數據，例如與我們業務、開發、生產以及與客戶、供應商及其他相關方交易有關的數據。我們已實施全面的數據儲存安全措施，包括加密、存取控制及定期備份，並針對不同數據類別作出調整，以確保數據的機密性及完整性。我們不會通過已部署的智能駕駛及智能座艙解決方案直接從我們的終端用戶收集任何信息。由於我們的客戶主要為整車廠及一級供應商而非個人消費者，我們通常不會直接收集及處理任何車主的個人資料，或安裝我們解決方案的車輛在運行過程中收集的任何數據。為提供售後服務，我們會對整車廠客戶傳輸的產品故障日誌及運行日誌進行故障分析及處理。一旦故障問題得以解決，我們將刪除相關故障信息。此外，當客戶與我們建立合作安排時，我們可能會收集必要的客戶信息。我們在中國儲存業務營運過程中收集及產生的數據。跨境數據轉移主要涉及以下情況：(i)我們的員工從中國境外存取駐中國內地員工的個人信息；(ii)與產品出口有關的貨運聯絡人個人信息離開中國境內；及(iii)向歐盟監管機構或韓國客戶提交有關產品信息安全的流程文件；及(iv)倘我們的解決方案及產品在海外驗收及正式運行期間發生故障，海外客戶將故障數據傳輸至我們位於中國境內的總部，以進行故障分析及後續處理。我們數據存儲系統的數據存儲期限如下：(i)對於法律規定的最短存儲期限的數據，按照規定進行存儲；及(ii)對於法律未規定存儲期限的數據，我們根據我們的業務策略確定存儲期限。我們的董事認為，我們能夠在所有重大方面遵守相關網絡安全法律及法規。

數據安全及保護是我們的首要任務。就此而言，我們已制定嚴格的數據保護及信息安全政策，以確保嚴格遵守適用法律、法規及現行行業慣例。我們已實施數據隱私及安全保護的內部政策，旨在確保數據及信息安全，優化數據治理，保護我們的客戶、業務合作夥伴、僱員及其他第三方的利益，並確保遵守適用法律法規。我們實施完善的內部身份驗證及授權系統，以確保我們的機密及重要業務數據及商業機密僅被授權使用及由獲授權人員訪問。我們已建立有關數據安全要求、國家標準及行業最佳慣例的信息系統，並擬持續大力投資數據安全及隱私保護。我們的信息系統採用多層防護措施，包括防火牆及漏洞掃描措施，以識別及防範安全攻擊。

業 務

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無接獲任何第三方以侵犯其有關中國或其他司法管轄區任何適用法律及法規所規定的數據及隱私保護的權利為由向我們提出的任何申索。我們的中國法律顧問認為，於往績記錄期間，我們在重大方面已遵守生效的適用法律法規，其依據是：(i) 我們並無接獲任何有關數據隱私或安全措施的投訴；(ii) 我們已實施內部政策，旨在確保數據及信息安全，並確保遵守適用法律法規；(iii) 於往績記錄期間，概無發生數據或個人信息洩露的重大事件；(iv) 於往績記錄期間，據我們所深知，概無由政府主管機關或第三方就違反相關網絡安全、數據安全及個人信息保護法律或法規對我們作出的訴訟、申索或行政處罰未決或存在威脅；及(v) 我們將繼續密切關注數據安全的監管發展，並遵守最新的監管規定。

遵守美國出口管制法規的規定

美國維持一套全面的出口管制制度，主要由BIS根據EAR執行，該制度規管(其中包括)若干物品的出口、再出口及轉移，並依據該等物品的來源、分類、目的地、終端用戶及最終用途等因素作出規管。就我們的採購而言，我們的供應鏈並不依賴美國。於往績記錄期間，我們並無採購任何美國原產的硬件、軟件或技術以納入我們的解決方案及產品。此外，我們的解決方案及產品於美國境外製造，並不包含受管制的美國原產成分，且不屬於任何適用的外國直接產品規則的範圍，因此不受EAR規限。

此外，誠如我們有關美國出口管制及制裁法律的法律顧問告知，於往績記錄期間，(i) 我們的直接客戶未被列入BIS實體清單、被拒絕往來人員清單或未經核實名單，總部或常駐地點並非位於全面貿易禁運的任何國家或地區(統稱「受制裁對象」)，亦非由上述任何國家或地區政府擁有或控制；及(ii) 我們的業務活動不涉及違反或將違反(a) 對受制裁對象的限制；及(b) EAR所載的限制。

我們的董事認為，截至最後實際可行日期，EAR施加的限制(包括BIS 2022/23臨時最終規則)並未對我們的營運或財務表現造成負面影響。鑒於截至最後實際可行日期，據我們所深知，我們並無向美國客戶銷售我們的解決方案及產品，亦無向將其納入產品以向美國銷售的客戶銷售我們的產品，且未來亦無意將美國作為主要市場積極拓展業務。我們的董事認為，禁止若干車輛進口至美國的規則對我們的業務影響甚微。

業 務

我們的僱員

截至2026年6月30日，我們共有414名全職僱員，均位於中國。下表載列截至2026年6月30日我們的僱員人數：

按職能劃分的僱員	佔總人數的	
	僱員人數	百分比
研發	153	37.0
管理及行政	55	13.3
生產	104	25.1
銷售與市場營銷	19	4.6
供應鏈管理	39	9.4
質量管理	44	10.6
總計	414	100.0%

於往績記錄期間，我們主要通過招聘網站、校園招聘及內部推薦招聘僱員。我們與僱員簽訂標準勞動合同，與主要管理人員及專業人員簽訂保密及競業禁止協議。我們重視僱員培訓及發展的重要性，以提升其技術技能及整體表現。我們為新僱員提供有關公司文化、業務及行業的入職培訓，幫助其融入公司。我們亦為僱員提供由內外部專家量身定制的持續培訓課程，以提高其在業務領域的技術技能，並為重要崗位的骨幹提供管理技能培訓計劃，包括領導力培訓。我們致力於為僱員提供公平、平等的機會，制定了涵蓋各級員工的職業發展及晉升路徑計劃，並定期進行績效評估。作為人才挽留戰略的一部分，我們為僱員提供有競爭力的薪酬待遇，包括薪酬及津貼及績效獎金。我們已建立定期考核制度以評估僱員的表現，並以此作為加薪及晉升的決策依據。

根據中國法律法規的要求，我們通過福利繳費計劃參加了由省市級政府組織的各種僱員社會保障計劃，包括養老保險、醫療保險、失業保險、生育保險、工傷保險及住房公積金計劃等。根據中國法律規定，我們須按僱員的薪金、花紅及若干津貼的特定比例向僱員福利計劃繳款，繳款金額不超過由當地政府不時規定的最高金額。

我們一直致力於為我們的僱員提供全面的社會福利、多元化的工作環境及廣泛的職業發展機會。我們致力於提供安全健康的工作場所，並配合嚴格的政策及完善的團隊成員教育以及持續的技術投資。我們通過提供多項計劃，幫助僱員維持最佳健康狀態，支持團隊成員的身心健康及福祉。我們相信，每個人都應獲得尊重。我們致力於在全國範圍內進行多元化團隊成員的教育、招聘、發展及晉升，並因投入相關努力而獲得認可。

我們認為，我們與僱員普遍保持良好的工作關係。除本文件所披露者外，於往績記錄期間，我們在營運過程中概無經歷任何重大勞資糾紛或在招聘員工方面遇到困難。

業 務

社會保險及住房公積金

不合規事件的背景及理由

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未能為部分僱員足額繳納社會保險及住房公積金。於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月，(i)應付社會保險的差額分別為人民幣0.3百萬元、人民幣0.7百萬元、人民幣1.1百萬元及人民幣0.9百萬元；及(ii)應付住房公積金的差額分別為人民幣0.1百萬元、人民幣0.5百萬元、人民幣0.5百萬元及人民幣0.5百萬元。

法律後果

據我們的中國法律顧問告知，根據相關中國法律法規：(i)就社會保險而言，相關政府機關可責令我們於規定期限內支付未繳金額，並按未繳金額0.05%的日利率支付滯納金，而當及僅當我們未能如此行事時，相關政府機關方可處以未繳金額一至三倍的罰款或處罰；及(ii)就住房公積金而言，相關政府機關可責令我們於規定期限內支付未繳金額，而倘我們未能繳付有關金額，其可能向主管法院申請強制執行未繳金額。

董事認為，該不合規情況不會對我們的業務及經營業績產生重大不利影響，乃考慮下列各項：(i)據我們的中國法律顧問告知，在現行有關社會保險及住房公積金的政策法規以及地方政府的執行及監管要求並無重大變動，且並無出現僱員集體投訴、舉報或發起相關訴訟或仲裁的情況下，我們整體上因於往績記錄期間未按僱員實際工資足額繳納社會保險及住房公積金等事宜，而被社會保險及住房公積金監管機構責令一次性付款並遭受行政處罰的風險甚微。該觀點亦得到我們自相關主管機關取得的確認函及／或信貸報告所支持，以及我們與部分監管機構進行的訪談，確認我們並未因社會保險費及住房公積金相關事宜而受到任何重大處罰；(ii)於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未受到任何行政處罰；(iii)於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無獲悉任何針對我們的僱員投訴，亦未涉及任何與僱員就社會保險及住房公積金發生的勞資糾紛；及(iv)截至最後實際可行日期，我們並無收到中國相關機關要求我們補繳社會保險及住房公積金差額或任何滯納金的通知。

內部控制及補救措施

為加強我們遵守有關社會保險及住房公積金繳納的相關法律法規，我們已審查我們的慣常做法，並已採納或計劃採納補救措施，包括：(i)我們已指定我們的人力資源部門每月審查及監察社會保險及住房公積金的申報及繳納情況；(ii)我們將定期諮詢我們的中國法律顧問，就相關中國法律法規徵求意見，使我們掌握社會保險及住房公積金方面的最新監管發展；(iii)我們將主動與相關地方主管部門溝通，以掌握有關社會保險及住房公積金的適用法律法規的最新情況；及(iv)倘相關主管部門責令我們根據適用法律法規補繳社會保險及／或住房公積金的差額或採取任何整改措施，我們將按其指引及時繳付該等款項或採取該等整改措施。

業 務

保險

根據弗若斯特沙利文的資料，我們的保險範圍符合我們業務所在行業的商業慣例。我們按我們認為充足的類型及金額購買保險，並不時對此類保險進行評估。於往績記錄期間，我們並無就我們的業務提出任何重大保險索賠。然而，我們可能無法就我們面臨的各種經營風險所產生的損失及責任獲得或購買特定保險。截至最後實際可行日期，我們並未投保產品責任險，亦未投保任何營業中斷險或訴訟險。倘產品缺陷或故障導致交通事故及／或產品召回，我們將須就由此對客戶造成的任何損失承擔責任。請參閱「— 我們的客戶 — 保修及售後服務」及「風險因素 — 我們的解決方案及產品未被發現的缺陷、錯誤或漏洞，或會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。」。

環境、社會及管治(「ESG」)

我們將ESG考量因素納入可持續發展的核心框架，並建立了系統化的管理結構，該結構已融入我們的日常運營及戰略實施中。

ESG管治架構

我們積極推動將ESG原則全面融入我們的日常運營中，並已建立清晰、高效且自上而下的三層ESG管治架構，為實施我們的可持續發展策略提供組織支持。我們已建立「董事會決策與領導、ESG工作小組協調、各運營單位執行」的系統化ESG管治架構，旨在確保ESG工作融入我們的公司治理及日常運營中。董事會作為最高領導及決策機構，負責批准ESG策略、目標、政策及報告，並監督ESG風險。ESG工作小組由本公司負責管理層、部門負責人及附屬公司負責人組成。在總經理辦公室的領導下，負責制定政策、編寫報告、與利益相關方溝通以及協調日常ESG事務。各部門及附屬公司作為運營單位，負責實施具體的ESG舉措並定期報告。

反腐败

我們致力於營造廉潔、道德的商業環境。我們已制定《反賄賂反腐败管理政策》，明確禁止任何形式的賄賂、腐敗、利益衝突及洗錢行為，該政策適用於所有僱員及所有業務相關方。我們秉持「零容忍、全透明、強執行」的原則，建立了由董事會牽頭、管理層實施、各部門執行、專職常設機構協調的管治架構。通過定期合規培訓、公開的專用舉報渠道(包括熱線電話及電子郵件)、標準化的事項核查程序以及嚴格的舉報人保護、獎懲機制，我們系統地預防、識別及解決不合規行為，從而保障本公司的可持續及負責任運營與發展。

業 務

環境指標與管理

我們高度重視生產及運營對環境的影響，嚴格遵守適用的法律法規，並持續推動綠色低碳發展及資源高效利用。我們已建立環境及職業健康安全管理体系，並獲得ISO 14001及ISO 45001等認證。通過標準化管理，我們夯實了環境保護及安全的基礎，並將環保責任落實到生產經營及日常辦公活動中。

排放

我們以標準化的方式分類收集及處理廢棄物，委聘有資質的第三方服務供應商進行處理，並建立危險廢棄物台賬，以確保管理可追溯、處置安全並促進綜合再利用，從而支持可持續發展。2023年至2026年6月30日，危險廢棄物的產生量及非危險廢棄物的回收量均保持在較低水平，我們實現了危險廢棄物100%的處置。此外，我們通過第三方檢測對噪聲、廢氣及廢水等排放指標進行監測，所有相關排放均符合適用標準。

資源消耗

我們通過持續將節能要求納入日常運營管理、推廣綠色辦公實踐及無紙化辦公操作，以及實施例如不用時關閉燈光、夏季空調溫度不低於26°C等節能措施，從而有效降低資源消耗。以研發及系統集成為核心業務，我們的生產流程主要通過外部合作完成，而我們的經營主要包括辦公及研發活動。資源消耗主要源於該等流程中的水電使用。通過定期監測及控制以及實施節能措施，我們持續推動節水及節電，以確保能源消耗保持在合理且可控的範圍內。此外，工業園區內亦採用了太陽能發電，進一步優化了我們的能源結構。

2023年至2026年6月30日我們的資源消耗情況如下：

類別	單位	2023年	2024年	2025年	2026年 6月30日
電	兆瓦時	1,767.1	1,653.5	2,110.8	993.6
水資源	噸	12,467.5	13,929.0	12,566.2	6,573.4

碳管理

我們積極響應中國的「雙碳」戰略，將碳管理納入我們的運營控制系統。我們利用可再生能源應用來加強低碳運營的基礎，並支持綠色可持續發展。於往績記錄期間，我們的可再生能源應用主要包括太陽能發電。截至2026年6月30日，太陽能發電量達到181,468.2千瓦時，有效優化了能源結構，減少了碳足跡。

業 務

我們2023年至2026年6月30日的碳排放量如下：

類別	單位	2023年	2024年	2025年	2026年 6月30日
碳排放總量(範圍1 + 範圍2)	噸二氧化碳當量	1,035.2	981.6	1,238.5	598.4
範圍1	噸二氧化碳當量	27.4	38.7	34.7	24.4
範圍2	噸二氧化碳當量	1,007.8	943.0	1,203.8	574.0
範圍3	噸二氧化碳當量	216.5	275.7	317.6	155.2
碳排放強度	每百萬元人民幣收 入的噸二氧化碳 當量	1.0	0.4	0.3	0.2

氣候環境與氣候風險應對

我們已將應對氣候變化列為董事會層面的策略優先事項。在三級ESG管治架構下，總經理辦公室負責牽頭，ESG工作小組負責協調情景分析，建立氣候風險識別、評估及應對機制，評估風險影響，將其納入全面風險管理體系，並制定緩解計劃。

物理風險：我們的三大生產基地面臨不同的氣候相關風險。嘉興工廠易受梅雨季節、強降雨、極端高溫以及颱風外圍影響，該等因素可能影響生產精度及連續性。蕪湖工廠易受極端高溫、梅雨季節強降雨以及洪水的影響，該等因素可能損壞設施、導致電力波動，並影響業務連續性及交付。東莞工廠則經常遭受高溫高濕、颱風、強降雨及洪水，該等因素可能導致潔淨室異常、設備故障及物流延誤。我們已採取有針對性的應對措施，包括建立恒溫恒濕控制系統、升級防洪設施、配置應急電源、優化運營控制、升級防護設備、完善應急響應機制、拓展多元化物流渠道以及推廣綠色電力採購，以保障穩定生產、員工安全及風險抵禦能力。

轉型風險：在轉型風險方面，汽車行業的碳減排政策及低碳標準持續收緊，對三大生產基地的碳排放核算、披露及減排提出了更高要求。不達標可能會受到處罰，市場准入也會受限。智能駕駛行業的綠色轉型正在加速，下游對低碳解決方案的需求也在增加。技術迭代滯後可能會削弱產品競爭力，導致訂單流失。上游供應商低碳轉型進度不一，可能引發供應鏈碳洩漏、成本增加及低碳認證障礙等風險。我們的應對措施是跟蹤政策動態，搭建管理平台，開展合規培訓，實施綠色供應鏈管理，建立供應商評估機制，從而推動整個價值鏈的碳減排，保障合規運營及市場地位。

業 務

社會指標與管理

我們支持海峽兩岸的經濟及文化交流，積極參與社會公益事業，深入培養青少年科技思維的發展，並積極履行企業社會責任。我們推動合規企業運營與員工價值提升的協同發展，以實現可持續發展。

僱傭

我們遵守《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國就業促進法》及其他相關法律要求，並據此建立了規範的僱員僱傭管理機制。我們與僱員簽訂勞動合同，並按照標準工時制度安排工作時間。我們根據績效考核管理辦法對僱員進行公平的績效評估，並在職位描述中明確禁止基於性別、身體能力、性取向、年齡、民族或種族進行歧視。截至2026年6月30日，我們共有414名僱員，其中男性僱員250名，女性僱員164名。於往績記錄期間，我們嚴格遵守相關法律法規，未發生任何強迫勞動或童工事件，並始終堅守平等合規僱傭的原則。

員工健康與發展

我們堅持以人為本，高度重視僱員的身心健康及職業安全。我們定期為僱員提供職業病專項體檢、年度健康檢查及全面的商業保險保障，有效保障僱員的安全及健康。我們已成功獲得ISO 45001職業健康安全管理体系認證，通過標準化、系統化的管理加強了我們的安全防禦。為不斷提升僱員的專業素養及綜合能力，支持彼等的成長與發展，我們制定了專門的培訓管理措施，並已建立系統的人才發展機制。通過定期培訓，我們為員工提供清晰的職業發展路徑，並將個人成長與企業發展相結合。

可持續供應鏈

為規範供應商的ESG管理，我們已建立全面的供應鏈管控體系，並制定及簽署了一系列文件，包括框架協議、質量協議及誠信協議，要求供應商嚴格控制整個流程，確保遵守國家相關生態及環境法律法規及標準。我們嚴格要求供應商提供的產品必須符合環保要求。對於有環保要求的原材料及零部件，供應商必須取得並提供我們認可的第三方權威機構出具的環境檢測報告，從而從源頭上保障產品合規。此外，我們已建立供應商季度評估及體系審核機制。通過定期監督及階段性評估，我們持續監控供應商履行協議的情況，並推動供應鏈的綠色、合規及可持續發展。

業 務

產品責任

為確保產品質量及安全，我們已建立產品質量先期策劃(APQP)控制程序，並對整個流程中的產品驗證及測試進行了標準化，從而從源頭上嚴格控制產品質量風險。同時，我們的產品標籤嚴格按照汽車客戶標準設計，完全滿足汽車製造的質量可追溯性要求。它們符合國家相關法律法規、強制性技術標準及《缺陷汽車產品召回管理條例》。我們已建立並不斷完善產品質量可追溯體系。

數據隱私及安全

在客戶隱私及數據安全方面，我們建立並完善了專門的管理機制，包括VT-P-01 A3合同(訂單)評審程序、VT-P-09 A1客戶及供應商財產控制程序以及客戶特定要求清單。通過多重技術、操作及保密保障措施，我們有效保護了客戶信息及數據安全。

物業

自有物業

截至最後實際可行日期，我們擁有一宗位於中國、總土地面積為32,827.9平方米的地塊，用作生產及營運。截至最後實際可行日期，我們持有該物業的有效業權證書。

租賃物業

截至最後實際可行日期，我們於中國租賃14處物業，總建築面積約為54,980.1平方米，用於生產設施、研發中心以及我們的辦公場所。截至最後實際可行日期，我們的12份租賃協議尚未向相關中國機關登記。鑒於倘有需要遷移，我們可於市場上取得充足的替代物業，我們董事認為該等缺陷不會對我們使用該等物業的能力造成任何重大不利影響。據我們的中國法律顧問告知，未登記已簽署的租賃協議將不會影響其合法性、有效性或可執行性。然而，倘相關中國政府機關要求我們限期整改而我們未能於規定期限內完成整改，我們可能會就每份未登記的租賃協議被處以不低於人民幣1,000元但不超過人民幣10,000元的罰款。我們估計，我們就該等未登記租賃協議可能面臨的最高罰款將約為人民幣120,000元，而我們認為其對我們的業務及經營業績並不重大。據我們的中國法律顧問告知，我們因未能登記租賃協議同時或於短期內被多個地方機關處罰的可能性較低，乃考慮下列各項：(i)該等租賃物業地理分佈較為分散；及(ii)我們確認，倘相關中國政府機關要求我們整改，我們將按要求於規定期限內完成整改。因此，我們認為，未能註冊該等租賃協議將不會對我們的財務狀況或經營業績造成任何重大不利影響。我們將積極與各相關出租方聯繫，以盡可能完成所有該等租賃協議的登記。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業相關的風險 — 我們的租賃物業可能出現不合規情況或面臨異議，而可能對我們日後使用該等物業造成影響。」。

牌照、許可證及批准

我們須持有各類牌照、許可證及批准以經營業務。我們持續監察是否符合有關牌照、許可證及批准的規定，以確保我們擁有經營業務所需的所有該等牌照、許可證及批准。

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、許可證及批准清單。

牌照／許可證	持有牌照／許可證的實體	屆滿日期
外貿經營者備案登記	本公司	長期有效
外貿經營者備案登記	上海宇宙	長期有效

截至最後實際可行日期，據我們的中國法律顧問告知，我們已取得我們於中國業務營運所需的所有重要牌照及許可證，而該等業務牌照均保持完全有效。我們的中國法律顧問已告知我們，我們目前並無面臨重續營業執照的任何重大法律障礙。

法律程序及合規

法律程序

我們可能會不時成為日常業務過程中產生的各種訴訟、仲裁或行政程序的一方。請參閱「風險因素 — 我們可能涉及行政處罰、法律訴訟及糾紛，這可能對我們的聲譽、業務、經營業績及財務狀況造成重大不利影響。」。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未曾成為亦並非任何重大法律、仲裁或行政訴訟的當事方，且我們並不知悉任何針對我們或我們董事而可能個別或共同對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響的未決或威脅進行的法律、仲裁或行政訴訟。

合規

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未曾且並未牽涉任何可能個別或共同對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響的罰款、執法行動或其他處罰的重大不合規事件。

風險管理及內部控制

我們已制定並實施全面的風險管理及內部控制政策，涵蓋業務運營的各個方面，以監督及解決可能或已發現的一系列運營、財務、法律及市場風險。該等廣泛的風險管理及內部控制措施得到相關政策規定的我們的具體監控及報告程序以及系統的支持。我們的董事會負責監督我們的整體風險管理，確保我們的風險管理政策不僅得到執行，而且定期得到審查及升級，以反映不斷演變的業務環境。

此外，我們亦成立內部審計部門，負責制定風險管理及內部控制政策、進行內部審計、提供內部控制諮詢以及指導任何必要的整改措施。

業 務

業務營運風險管理

我們已設立一系列內部程序來管理業務營運風險，包括與不完善或有問題的內部流程、人為失誤、IT系統故障及外部事件有關的風險。我們採取全面的運營風險管理方法，並實施責任細化、獎罰分明的分散管理機制。我們的業務運營、財務、IT及人力資源部門共同負責確保我們的業務營運符合併遵守內部程序。一旦發生重大不利事件，將上報高級管理層，而董事會可採取適當措施。我們預期通過有效的業務營運風險管理，識別、衡量、監控及控制營運風險，從而將運營風險控制在合理範圍內，減少潛在損失。

財務報告風險管理

我們已制定一套與財務報告風險管理相關的會計政策。我們已制定多項程序以實施會計政策，而我們的財務部門根據該等程序審閱我們的管理賬目。我們亦不時向財務部門的僱員提供培訓，以確保其了解我們的財務管理及會計政策，並於日常營運中實施。

內部控制風險管理

我們設計並採納了嚴格的內部程序，以確保我們的業務營運符合相關規則及法規。我們的內部審計部門與財務及業務部門緊密合作，以：(i)進行風險評估並為風險管理策略提供建議；(ii)提高業務流程效率並監控內部控制的有效性；及(iii)在全公司範圍內提高風險意識。我們設有內部程序，確保我們已就業務營運取得所有重大必要牌照、許可證及批准，而我們的內部控制團隊審查及監控該等牌照及批准的狀態及有效性。我們的內部審計部門與相關業務部門合作，以獲得必要的政府批准或同意，向相關政府機關備案。

人力資源管理

我們針對不同部門員工的需要定期提供專門的培訓。通過該培訓，我們確保員工的技能與時俱進，使其能夠發現並滿足客戶的需求。我們已制定經管理層批准的僱員手冊並已分發予所有僱員，當中載列有關最佳商業慣例、職業道德、預防欺詐機制、失職及腐敗的內部規則及指引。

我們亦已制定經董事會批准的商業行為及道德準則以及反賄賂及反腐敗政策，為僱員提供最佳商業慣例及職業道德指引，以及我們的反賄賂指引及措施。我們的內部舉報渠道暢通，員工可隨時舉報任何不法行為或不當行為。我們將對被舉報的事件及人員進行調查，並根據調查結果採取適當措施。此外，我們已實施政策以避免本集團與僱員之間存在任何潛在利益衝突。除非取得相關主管的事先書面批准，否則僱員不得兼任其他職務，亦不得直接或間接從事任何有償外部業務／工作，或於辦公時間從事任何外部業務／工作（不論是否收取報酬）。僅於外部業務／工作與我們的業務並無直接／間接競爭時，我們方會允許僱員從事該外部業務／工作。

業 務

內部審核

我們已成立審核委員會，持續監督本公司風險管理政策的執行情況，以確保我們的內部控制系統能夠有效識別、管理及降低業務運營所涉及的風險。審核委員會由三名成員組成，即謝勤女士、陶康明先生及林芝琦女士。有關審核委員會成員的專業資格及經驗，請參閱「董事、監事及高級管理層—董事委員會」。

我們亦設有內部審核部門，負責審查內部控制的有效性，並向審核委員會匯報發現的任何問題。我們的內部審核部門與管理層不時舉行會議，討論我們面臨的任何內部控制問題及相應措施。

獎項及表彰

我們已在技術及解決方案方面獲得多項獎項及表彰。下表載列我們於往績記錄期間獲得的主要獎項及表彰：

年份	獎項或表彰名稱	授標機構
2023年	2023年度攝像頭監控系統(CMS)十強供應商	高工智能汽車研究院
2023年	上海市「專精特新」中小企業(上海宇宙)	上海市經濟和信息化委員會 (「SHEITC」)
2023年	高新技術企業(上海宇宙)	上海市科學技術委員會 (「SMCST」)；上海市財政局 (「SMFB」)；國家稅務總局上海市 稅務局(「SMTSSTA」)
2024年	上海市「專精特新」中小企業(本公司)	SHEITC
2024年	專精特新「小巨人」企業(本公司)	工業和信息化部
2024年	高新技術企業(蕪湖瑞視達)	安徽省經濟和信息化廳；安徽省財政 廳；國家稅務總局安徽省稅務局
2025年	高新技術企業(本公司)	SMCST、SMFB、SMTSSTA
2025年	「工程技術研究成果獎」二等獎(複雜環境下融合視覺的移動機器人導航控制關鍵技術與應用)	教育部
2026年	2026全球汽車供應鏈生態夥伴獎(技術創新生態夥伴)	《中國汽車報》