

業 務

概覽

我們是誰

我們是中國智能座艙解決方案供應商，擁有軟件開發能力及從端到雲的全面產品覆蓋。根據弗若斯特沙利文的資料，我們合資格成為典型一級智能座艙解決方案供應商，業務模式及收入組成展現出直接服務整車廠客戶的獨特特徵。依託全棧自研軟件平台與多模態AI智能體的車載混合式體系結構，我們提供智能座艙軟件解決方案、軟硬一體化解決方案及全鏈路技術服務，致力於打造以用戶為中心的產品，為用戶帶來個性化前瞻的交互體驗。按配備艙泊一體解決方案的汽車裝機量計算，我們的艙泊一體解決方案的服務量在全國排名第一。於2025年，按出貨量計，我們在基於國產系統級芯片的中國智能座艙解決方案供應商及座艙信息娛樂系統供應商中均排名第五。根據弗若斯特沙利文的資料，截至最後實際可行日期，中國約250家整車廠中的約20%採用我們的智能座艙解決方案。我們具備能力通過迅速推出相關產品應對智能座艙解決方案在豪華、中端及經濟型車型以及兩輪車型中的變化，亦能夠刺激客戶需求，並鞏固自身在智能座艙解決方案行業中的地位。我們已實施雙軌策略，在加強現有客戶本地化工作的同時，積極拓展其他市場的業務佈局。我們致力於在產品功能及性能方面實現突破，為此，我們投放大量資源用於研發，以加強及鞏固我們在智能座艙解決方案方面的競爭優勢。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的研發開支分別為人民幣103.4百萬元、人民幣209.6百萬元及人民幣268.1百萬元。

我們的行業機遇

通過促進全面的人機交互界面及情境化服務，智能座艙能夠提供更廣泛的以用戶為中心的服務，並推動智能座艙系統的發展。整車廠現已利用大規模AI模型提供高度個性化的駕駛體驗，並靈活處理從車載感應器、車輛狀態及駕駛者偏好的實時數據。這一能力使他們能夠提升智能座艙產品與服務，並探索不同的商業模式。有關該等趨勢的更多資料，請參閱「行業概覽 — 全球及中國智能座艙解決方案行業概覽 — 智能座艙解決方案的定義及分類」。

我們的競爭優勢

中國智能座艙解決方案供應商，擁有軟件開發能力及從端到雲的全面產品覆蓋

我們是中國智能座艙解決方案供應商，依託全棧自研軟件平台。我們對行業趨勢的敏銳洞察，以及覆蓋範圍從端到雲的產品均可為我們提供競爭優勢。憑藉在軟件開發與協作方面的優勢，我們實現了高於行業平均水平的毛利率。自本公司成立以來直至最後實際可行日期，我們已向客戶交付超過18.87百萬套智能座艙軟件解決方案及超過1.96百萬套軟硬一體化解決方案。我們的智能座艙解決方案涵蓋豪華、中端及經濟型車型以及兩輪車型，深受整車廠的青睞。根據弗若斯特沙利文的資料，於2023年、2024年及2025年，我們的智能座艙軟件解決方案及軟硬一體化解決方案服務中國15大最暢銷乘用車品牌中12款車型。由於按2025年銷量計，該等品牌均屬於中國前十大整車廠，

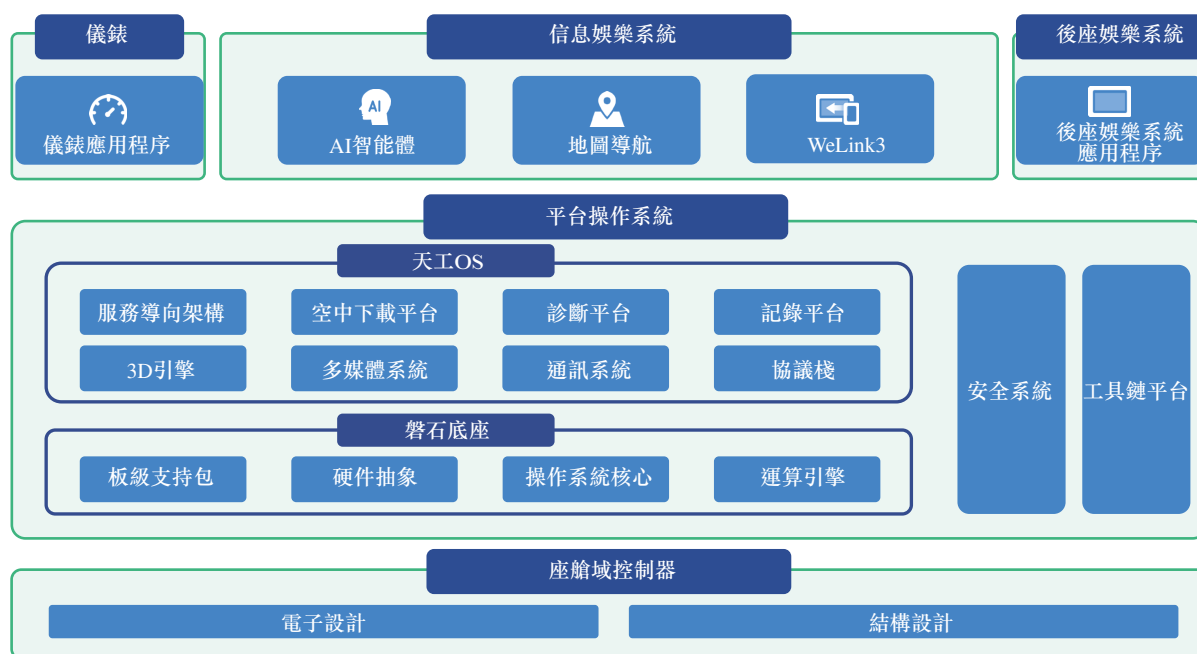
業 務

我們佔據穩固的市場地位。服務於領先整車廠不僅驗證了我們的產品質量及可靠程度，亦確保了我們快速的應變能力與不斷演變的市場需求緊密配合。

於2025年，根據弗若斯特沙利文的資料，按配備艙泊一體解決方案的汽車銷量計算，我們的艙泊一體解決方案於全國排名第一。我們的艙泊一體解決方案利用智能座艙的系統級芯片之多餘運算能力賦能360度全景及自動泊車功能，有效地消除了駕駛艙與駕駛域之間的傳統界限，同時標誌著汽車域融合及集中運算的重要里程碑。

全棧自研軟件平台，為整車廠打造高性價比定製化產品，並引領市場發展趨勢

我們的全棧自主研發軟件平台不僅能為智能座艙解決方案提供技術能力，還使我們能夠為客戶提供成本效益高、定製化的產品。我們的軟件平台通過座艙域控制器在硬件基礎與支持之間建立邏輯連接，通過計算平台管理算力，通過平台操作系統整合功能，並通過信息娛樂系統促進用戶交互與體驗輸出。該連接不僅能夠滿足當前的功能實現需求，亦能夠通過分層解耦架構，對未來技術進行調整，如芯片升級及應用擴展。我們由芯片適應及系統開發至智能座艙服務交付的全棧自研能力令我們成為整車廠的首選一級夥伴。下圖闡述我們的全棧自研軟件平台的架構及組成：



- 信息娛樂系統。我們軟件平台的信息娛樂系統作為一個易於使用且富有吸引力的介面，包含三個功能組件，即儀表、信息娛樂系統及後座娛樂系統。
 - 儀表應用程序便於顯示車速及油量等車輛數據，為駕駛者提供核心的車輛狀況信息。

業 務

- 通過多終端互聯，我們的信息娛樂系統整合了各類智能座艙軟件應用、AI智能體、地圖導航產品及WeLink3，以滿足智能座艙內娛樂、出行及交互需求。
- 後座娛樂系統由後座娛樂系統應用程序驅動，為後座乘客提供音頻、視頻及娛樂功能，豐富整體車內體驗。
- 天工OS。天工OS作為連接信息娛樂系統與磐石底座的功能樞紐，負責服務整合、場景支持及提供基礎功能。天工OS的核心組件包括(i)面向服務的架構，確保多模組服務的有效協作；(ii)空中下載平台，支持軟件應用或系統的遠程升級；(iii)診斷平台，負責座艙系統的健康監測；(iv)記錄平台，用於數據收集及數據回溯；(v)3D引擎，用於視覺場景渲染；(vi)多媒體系統，用於音頻與視頻處理；(vii)通訊系統，用於模組間的數據傳輸交互；及(viii)協議棧，用於協議適配及通信，如控制器局域網、藍牙及Wi-Fi。

我們的天工OS是一個先進的智能座艙操作系統，採用高度平台化的分層解耦架構，兼容多種芯片平台，並適配Android、QNX及Linux等多種系統。其核心功能包括：

- 極致交互體驗。其搭載3D智能座艙界面，實現與3D車輛模型的交互，支持環境現實泊車，並提供多模式交互，同時在低算力平台上也能實現交互效果。
- 系統穩定性。通過其全鏈路性能優化，系統啟動速度、應用啟動速度和語音回應等關鍵指標均以行業標準為基準。
- 艙駕系統整合。我們的天工OS已在中算力平台上實現了座艙與泊車功能的融合，未來旨在於高算力平台上實現座艙與駕駛的融合，該領域存在較高的技術壁壘。
- AI賦能。利用我們的磐石底座，透過多模態感知與語義理解，實現了語音、視覺、觸控及車輛狀態的融合，以促進自然交互、主動服務與情境感知。這項進步將我們的天工OS從單純的功能調度系統轉變為一個可被理解、推理和進化的智能樞紐。
- 高效上車。透過採用模塊化架構、區分業務邏輯與用戶界面，以及面向服務的架構，該系統有助於促進智能座艙功能的快速迭代。

業 務

- **磐石底座**。磐石底座作為智能座艙的計算核心及硬件抽象層，可協助硬件資源的調度，提供基礎系統支持，並提升研發效率。磐石底座的核心組件包括：(i) 板級支持包，降低硬件適配開發門檻；(ii) 硬件抽象，屏蔽底層硬件差異性並標準化調用接口；(iii) 操作系統核心，提供基本的運行環境；(iv) 運算引擎，集中調度計算資源。

通過磐石底座，硬件複雜性被隱藏於平台操作系統及信息娛樂系統之外，確保各軟件模塊在不同硬件上穩定運作。磐石底座簡化了新功能及硬件的適配流程，從而實現研發的快速驗證與迭代。同時，磐石底座可動態分配算力，優化智能座艙內導航、娛樂及車輛狀態監測等多項任務的運行效率，為實現智能座艙各項功能提供動力基礎。

- **座艙域控制器**。作為硬件執行層，座艙域控制器負責實現硬件實體化，並通過電子設計與結構設計確保穩定運行。
 - **電子設計**。電子設計注重集成邏輯電路與硬件模組，確保平台操作系統與計算平台的算力需求與功能邏輯均能夠通過芯片、傳感器及通信模組等實體硬件組件實現。
 - **結構設計**。結構設計可從物理層面確保硬件的可靠性，其中包括散熱解決方案，以確保硬件的穩定性及適應智能座艙架構的空間佈局。結構設計為上層軟件及功能模組建立持續、穩定的運行環境，作為智能座艙功能的硬件基礎及保障，實現了從軟件到應用的過渡。

我們不斷優化並調試智能座艙系統的軟件組件及硬件組件。我們結合不同芯片架構的獨特特性，定製化設計了芯片調度與內存分配策略。通過這些措施，即使採用中低算力芯片作為平台，我們也能實現與高算力芯片相當的性能水平，從而充分釋放系統平台的潛力。

透過整合自動泊車輔助功能，我們已針對搭載SA8155P等中高算力芯片的艙泊一體解決方案進行了優化配置。目前，該解決方案已應用於一個最經濟實惠的中國量產車型。我們的增強型艙泊一體解決方案的推出不會影響車輛價格。我們成功將自動泊車輔助功能與地圖導航、信息娛樂等標準功能無縫融合，打造出性價比高、品質卓越的艙泊一體解決方案。

業 務

依託自研的AI智能體等核心技術，開發以用戶為中心的智能座艙解決方案，為用戶帶來極致的個性化前瞻交互體驗

智能座艙軟件解決方案

AI智能體

我們的AI智能體超越了傳統座艙系統的限制，深度整合信息檢索、情感陪伴、車輛控制及媒體娛樂等核心模塊，構建跨多元場景的一體化、個性化智能座艙體驗。AI智能體著重考量個人偏好，打造專屬AI應用矩陣，例如互動播客。我們的AI智能體能夠實時進行複雜的語義分析，從而實現智能響應及語音交互定製。時序分析引擎追蹤用戶行為演變，能夠在多樣化場景中預判用戶意圖，提供情境化內容推薦，並推動AI智能體的持續進化。有關更多資料，請參閱本節「— 我們的產品 — 智能座艙軟件解決方案 — AI智能體」。

WeLink3

我們的WeLink3為車載系統引入了有線和無線手機屏幕鏡像功能，並整合了移動設備支持的公共屏幕投影協議(如DLNA)，可與現有智能座艙功能模塊實現融合與切換。我們的WeLink3支持全手機平台的反向控制功能，並首創浮動窗口交互設計，允許用戶輕鬆調整窗口的位置和大小，通過智能座艙的鏡像屏幕反向控制手機，支持Android、Apple iOS和鴻蒙等系統。此外，WeLink3將移動應用系統擴展至車內環境，成功突破了行業面臨的重大技術挑戰。有關更多資料，請參閱本節「— 我們的產品 — 智能座艙軟件解決方案 — WeLink3」。

地圖導航

我們的地圖導航產品使用分別由四維圖新北京及中國另一家主要地圖服務商按情況提供的地圖導航SDK。我們的地圖導航產品迎合多種場景，如先進駕駛輔助系統視圖及寬車道全景視角，確保提供用戶體驗及無縫模式切換。

軟硬一體化解決方案

每套軟硬一體化解決方案均包含一個高性能、模塊化且集中的域控制器，該控制器整合了多層軟件與算法功能操作系統，並支持雲平台連接，從而最大化適應性和可擴展性。我們標準域控制器和高級域控制器的模塊化設計，嵌入於獨特界面中，顯著提升了軟硬一體化解決方案在多種車輛架構中的兼容性。

業 務

標準域控制器

我們的標準域控制器涵蓋顯示音頻和車載信息娛樂系統，並可集成標準網絡功能，如在線導航、音頻流媒體和語音服務，所有這些功能均通過T-Box連接至互聯網，同時支持通過CarPlay和Android Auto等平台實現手機連接。此外，憑藉其集成的360度算法，該系統可提升自動泊車輔助功能。

高級域控制器

我們的高級域控制器涵蓋一系列產品，包括座艙域控制器、艙泊一體域控制器，以及目前正在研發中的艙駕一體域控制器。除強大的網絡連接能力外，該系統通過與駕駛者狀態監測系統、乘客監測系統及多區域麥克風的連接，實現多模態交互，並整合語音識別、人臉識別、眼球追蹤及手勢識別等技術，從而提升用戶體驗。憑藉對多攝像頭輸入接口的支持，該系統可通過集成先進駕駛算法進一步擴展自動泊車輔助功能及智能駕駛特性。

我們的技術專長使我們得以維持龐大的客戶群，並與整車廠建立持久的合作關係

整車廠對智能座艙解決方案供應商有嚴格的准入要求，驗證流程漫長且複雜。我們已與整車廠建立了長期穩定的合作關係，助力他們實現多車型量產，並陪伴其產品向智能化轉型。我們能夠獲取寶貴的市場反饋和客戶需求信息，這有助於我們優化產品設計，更好地滿足市場需求，並提升產品市場競爭力。

獲得汽車及科技領域的投資者與戰略合作夥伴支持

自2024年完成B輪融資以來，除四維圖新集團外，我們的股東還包括MTK、Tencent Mobility和蔚來資本基金。有關進一步資料，請參閱「歷史、重組及公司架構 — 本集團的企業發展」。這些投資者為我們提供了在汽車、科技和車規級芯片領域豐富的專業知識和深刻理解，從而增強了我們業務模式的協同效應。此外，我們已分別與四維圖新北京和滴滴科技建立了戰略合作夥伴關係，在技術開發、客戶整合及其他戰略合作領域展開合作。有關詳情，請參閱本節「我們的戰略合作夥伴關係」。

經驗豐富的高級管理層及研發團隊

我們的核心管理團隊擁有多年豐富經驗，深度參與智能座艙解決方案行業，具備涵蓋研發與設計、製造、營銷與銷售能力。本公司董事長兼非執行董事程鵬先生，負責本集團的整體戰略規劃及主要業務決策。自本公司成立以來，程先生一直為本公司提供戰略指導和領導力，致力於構建堅實的科技框架和基礎，以應對行業關鍵挑戰，同時成功吸引多家對本公司具有戰略重要性的投資者。

業 務

我們的策略

持續發展以把握行業及市場機遇

我們憑藉研發能力，逐步推出高計算能力產品，旨在提升市場份額。我們整合基於專有算力資源優化技術的自動泊車輔助功能，對基於SA8155P芯片的艙泊一體解決方案進行了增強與優化。我們擬利用MT8676、MT8678、MT8668及SA8775P等多種芯片的先進計算能力，聚焦於駕駛功能的整合，以增強智能座艙體驗，從而打造具競爭力的座艙及泊車解決方案。

我們目前正在進行一項增強型AI智能體架構的研發，該架構能夠實現終端與雲端之間的協同演化，邁向通用人工智能(AGI)時代，預期於2026年底完成。透過從根本上重新設計其核心邏輯，並建立以「感知—記憶—大腦」框架為基礎的端雲協同基礎，使我們的AI智能體能夠從基於簡單指令的回應，進化到執行複雜任務。此架構旨在通過分層協作方式，將端側毫秒級的響應能力與雲端強大的運算能力相結合，打造出高度兼容、可靠且高度關注私隱保護的智能中樞。

在現有的多模態感知層和不斷演進的長期認知記憶系統基礎上，我們正引入一種ReAct(推理與行動)機制，以形成類似大腦的「思考—執行」引擎。這使得系統能夠進行類人推理、複雜任務分解，並將模糊的用戶意圖(例如「給孩子買生日禮物並洗車」)轉化為多步驟計劃，同時根據反饋(例如洗車排隊的長度)即時調整行動。因此，系統在複雜場景下將獲得更強的泛化能力、更深的意圖理解能力和更高的成功率。

我們的目標是推動我們的智能座艙解決方案朝「去應用化」的方向發展，減少對獨立應用程序的依賴，拆分功能以簡化存取、改善互通性，並盡量減少多次下載的需求。我們的AI智能體可作為智能網關，消除傳統智能座艙軟件之間的障礙。使用者只需以自然語言表達需求，我們的AI智能體會自動解讀使用者的意圖，並在後台協調和整合多種智能座艙軟硬件功能。在界面方面，我們的AI驅動生成式人機交互界面引擎以動態界面取代固定化界面佈局，實時適應用戶的場景，直接根據用戶所述的要求提供輸出，簡化用戶互動，並打造出強大、差異化的用戶體驗。

我們已啟動一個具備自主推理及持續應用演化能力的全場景端雲協同項目，該項目具備以下特點：

- **AI電話秘書2.0**。從一次性任務指令擴展至全場景通話服務，包括通知和聊天。我們增強的AI智能體可以模仿用戶的溝通風格進行自然互動，並在事後提供準確的通話摘要。在保障行車安全的同時，將座艙打造為高效的移動商務與生活樞紐。
- **AI播客2.0**。播客體驗已升級，加入了定義角色，每個角色都有獨特的背景和專業知識。用戶可以選擇不同的視角(例如社會學家或學生)，而不僅僅是專家分析，從而實現引人入勝的解讀。這擴大了收聽選擇，使內容更加有趣。

業 務

- **AI任務專家**。用戶能夠使用自然語言指令創建個性化的座艙場景。我們的AI智能體能夠理解複雜意圖，分解任務，並自動協調車輛軟硬件應用程序編程接口。在執行前進行內置安全檢查，確保安全的跨應用程序操作，並提供更智能的駕駛體驗。

基於我們的AI智能體，我們正基於SA8775P芯片平台的卓越異構算力自主開發新一代的軟硬一體化解決方案。該方案將裝置上的AI算力釋放到極致，我們的AI智能體作為艙模一體的「元大腦」，為處理多模態數據提供穩定、低延遲的算力基礎，支持大模型的本地部署，實現「感知－記憶－大腦」架構的高效運轉。此外，就艙駕一體而言，我們計劃用先進的資源池化技術與最高級的硬件輔助虛擬化隔離機制，讓多個作業系統能在同一芯片平台上執行，使得算力資源能在艙、駕功能之間動態共享。預計於2027年底完成。

我們亦已展開WeLink3技術的研發，以適應RTOS平台，簡化智能座艙系統架構，實現在輕量級硬件上高效運行，消除技術壁壘，並使導航等核心網絡功能部署於更多產品線（例如兩輪車型）。預期於2026年底完成。

以自身AI生產設施提升營運效率

我們所有智能座艙軟件解決方案產品均為自主研發，而硬件產品則由我們研發並委託合約製造商生產。我們計劃將[編纂][編纂]的相當一部分用於建設生產設施，可能為全面自動化的製造工廠，運行過程中幾乎無需人工干預，依賴AI和機器人技術，從而提升生產自主性和效率。AI驅動的生產設施的建設有望促進研發、生產與銷售之間的協同效應和深度整合。

加強及擴大客戶群

我們的智能座艙軟件以及智能座艙軟硬一體化解決方案的成功，為我們贏得了廣泛的客戶認可和與客戶及戰略合作夥伴的穩固合作關係。為了加強與整車廠的合作，我們參加產業貿易展、博覽會和研討會，因為該等活動讓我們有機會直接與整車廠代表接觸、了解彼等的需求並建立初步的聯繫。參觀工業園區可讓我們直接與整車廠洽商、評估彼等的產品品質和聲譽，並確保可靠的合作關係、加強我們的專業網絡及探索其他合作的可能性。我們已為全球頂尖的汽車企業提供符合國際市場標準、要求及規格的智能座艙解決方案。我們的解決方案具備多語言兼容性，兼容國際第三方軟件應用程序及適應當地的駕駛習慣及規範。

業 務

提升管理層及僱員人才庫

我們繼續完善人才庫，加強AI算法及其他方面的培養及招聘。為吸引在國內外銷售及營銷以及產品質量控制方面具有豐富經驗的專業人才，我們擬採取多項措施，包括：

- 制定具有行業競爭力的薪酬，提供高於行業平均水平的基本薪金，並就超額完成績效目標的僱員設立分級佣金結構；
- 就專業知識提供年度培訓並為取得ISO 9001/ITS 16949等技術權威認證及其他各類國際認證評估提供全額資金，以及與其他組織共建聯合實驗室；
- 通過舉辦團隊建立活動、成立跨地區改進團隊，負責收集不同辦公室僱員對合作的反饋意見，並迅速實施該等優化措施，以統一戰略目標；及
- 開發專注於跨地區理解的培訓模塊，涵蓋溝通禮儀、衝突解決策略及文化禁忌，以最大限度減少協作過程中的摩擦。

我們的產品

我們為客戶提供智能座艙軟件解決方案及軟硬一體化解決方案，致力於打造以用戶為中心的產品，加強駕駛前、中、後的用戶體驗。舉例而言，在進入車輛之前，我們的智能座艙解決方案能夠透過手機應用程式遠程配置車輛設定，使駕駛者可在駕駛的同時輕而易舉地管理不同的座艙功能。在旅途中，智能座艙解決方案亦可於抵達前連接並調整智能家居裝置。下圖為我們的主要產品概覽：



業 務

於往績記錄期間，我們的收入主要來自(i)銷售智能座艙軟件解決方案及(ii)銷售軟硬一體化解決方案。我們就智能座艙軟件解決方案確認兩種類型的收入：

- **軟件開發收入**。我們針對客戶特定規格開發定製智能座艙軟件解決方案。當客戶收到並確認接納智能座艙軟件解決方案時，我們確認收入為軟件開發費。
- **軟件許可收入**。當我們的專有軟件解決方案服務客戶生產的車輛時，並經客戶確認結算後，收入即確認為軟件許可費。

就我們的軟硬一體化解決方案而言，當我們的解決方案交付到客戶並獲客戶確認時，我們於該時間點確認軟硬一體化解決方案的收入。下表呈列截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度按產品類別劃分的收入明細。有關截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度我們按產品類別劃分的收入明細的更多詳情，請參閱「財務資料 — 我們經營業績主要組成部分的描述 — 收入」。

下表載列我們認為對理解我們於往績記錄期間的業務表現、營運規模及增長趨勢屬重要的主要營運數據。

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
智能座艙軟件解決方案			
銷售成本(人民幣千元)	60,444	130,983	263,987
毛利率(%)	63.2	46.2	35.2
銷量(千單位)	2,248	5,466	7,360
平均價格範圍(人民幣) ⁽¹⁾	17-228	17-488	17-326
軟硬一體化解決方案⁽²⁾			
銷售成本(人民幣千元)	276,045	207,377	266,285
毛利率(%)	11.6	11.6	9.8
銷量(千單位)	266	210	353
平均價格範圍(人民幣) ⁽³⁾	272-2,021	251-2,017	251-3,127

附註：

- (1) 我們智能座艙軟件解決方案的平均價格範圍乃按逐個項目計算。各項目的定價結構可包括(i)軟件開發費，(ii)軟件許可費，或(iii)兩者結合。
- (2) 包括售予客戶的域控制器及配件。
- (3) 我們軟硬一體化解決方案的平均價格範圍乃按逐個項目計算。各項目的定價結構可包括(i)軟件開發費，(ii)第三方合約製造商進行的硬件零件及整合之量產成本，或(iii)兩者結合。

業 務

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
智能座艙軟件解決方案			
整車廠客戶數目	21	19	14
客戶留存率(%)	91	67	58
項目數目	50	36	41
新客戶數目	1	4	3
回頭客數目	—	1	—
現有客戶數目	20	14	11
軟硬一體化解決方案⁽¹⁾			
整車廠客戶數目	11	12	16
客戶留存率(%)	73	82	92
項目數目	19	24	35
新客戶數目	—	3	3
回頭客數目	—	—	2
現有客戶數目	11	9	11

附註：

- (1) 包括出售予客戶的域控制器及配件。
- (2) 整車廠客戶數目指我們於相關年度產生收入的客戶總數，包括(i)整車廠客戶，及(ii)通過其他一級供應商購買我們產品的整車廠客戶。於往績記錄期間，智能座艙軟件解決方案及軟硬一體化解決方案重疊的整車廠客戶百分比介乎4%至10%。
- (3) 客戶留存率指於過往年度產生收入及仍於本年度產生收入的客戶比率。其按於本年度及過往年度均產生收入的現有客戶數目除以於過往年度產生收入的客戶數目計算。
- (4) 項目數目指我們於相關年度產生收入的項目總數。
- (5) 新客戶數目指過往未曾與我們合作的客戶數目。
- (6) 回頭客數目指過往曾與我們合作及於未來年度就新項目或合約再次與我們合作的客戶。
- (7) 現有客戶數目指於過往年度執行的項目之客戶，其中(i)我們於本年度繼續執行有關項目，或(ii)於本年度與我們開展新項目。

往績記錄期間，智能座艙軟件解決方案的整體客戶留存率有所下降，而軟硬一體化解決方案的客戶留存則呈上升趨勢。此上升趨勢乃主要由於(i)軟硬一體化解決方案的項目的性質與整車廠客戶的汽車銷售週期一致，通常為期三至五年。因此，整個項目期間的客戶得以保留；及(ii)我們逐步擴展我們的軟硬一體化解決方案的策略，主要包括可產生較高收入的客戶。客戶留存率的波動反映我們的長期策略決定，即專注於能產生更高收入的客戶。以這些客戶為優先，可支持我們的長期持續增長及建立更穩固的關係。儘管如此，此一策略重點並不意味著我們對收入較低客戶的關注和服務會受到削弱，因為收入較低客戶的留存率較低也可能是由於各種因素，其中包括合約期較短以及這些客戶的預算變化較大，均可能導致他們暫停服務。

智能座艙軟件解決方案

我們提供智能座艙軟件解決方案，包括智能座艙系統、全景影像、地圖導航、AI智能體及影音娛樂。客戶可以靈活選擇各種軟件功能，並可以定製功能以符合其汽車設計及應用軟件。該等選項亦可供客戶按需單獨選購以整合至解決方案中。此外，我們

業 務

提供專有軟件的定製服務以及根據客戶的具體要求進行二次修改，並為現有產品提供軟件升級。

AI智能體

我們的AI智能體依賴多模態大型模型技術，可了解用戶意圖並主動提供服務建議，而我們的智能場景引擎通過模塊化編排及多源數據融合，實現車輛功能的動態整合及精準執行。兩者結合共同構成閉環系統，當中AI智能體通過高頻交互收集用戶畫像，進而推動智能場景引擎的持續進化。下圖為我們的AI智能體的功能概覽：



我們的AI智能體能夠實現複雜的語義分析、動態構建用戶畫像及場景化策略生成，提供個性化交互體驗，並實現跨系統設備聯動的解決方案。

我們的AI智能體的核心能力包括：

- **多智能體協作**。我們的AI智能體依託多智能體架構，通過任務處理模型構建智能協作框架。該框架遵循任務拓撲的邏輯排列，實現智能體之間的精準分工及高效連接。該架構通過結構化工作流實現任務流程的敏捷編排與動態調度，從而達成智能體之間智能路由與精準指令流轉。

業 務

- **語音交互**。我們的AI智能體構建「免喚醒詞+多輪對話」的無縫自然交互體系，支持用戶連續輸入複雜指令，通過上下文語義關聯算法實現跨指令邏輯識別。其具有多區域定向收音技術，可獨立控制不同區域，確保個性化命令只作用於說話者所在區域的設備。該系統涵蓋超過20種場景，包括通勤、休閒及工作。
- **服務推薦**。通過實時融合環境感知數據、用戶行為模式及歷史習慣特徵，構建多維智能決策引擎。系統基於多模態數據融合分析，動態產生針對性的建議，並對建議進行實時多維度評估，涵蓋安全合規、與使用者偏好的匹配程度及情境適宜性。
- **多模態感知融合**。此融合實現對用戶狀態、車內外環境的詳盡了解。系統通過多源異構數據時空對齊與特徵級融合演算法，精準解析駕駛者生物特徵、乘客分佈、車廂內物件識別及實時行車環境。

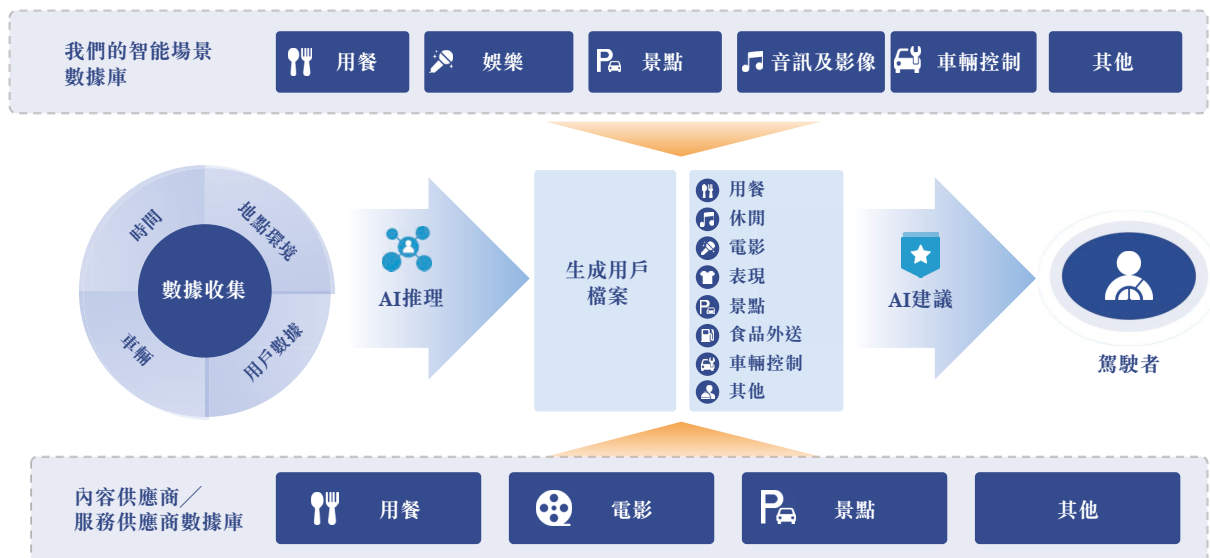
AI智能體的主要技術特徵包括：

- **混合模型架構**。採用多模態大型模型技術框架，構建端到雲協同混合推理系統。底層通過車輛總線協議實現精準車輛數據收集及命令執行。中間層完成多模態數據的時空對齊與特徵融合。上層依靠雲端大模型進行複雜場景推理及長期記憶存儲。終端模型將本地響應延遲降至一秒以內，同時確保系統在持續交互中更加智能。
- **多維用戶畫像**。通過整合駕駛者生物特徵(如情緒狀態及疲勞程度)、行為模式及環境因素(如地理位置)等多維數據，構建動態用戶認知模型，創建個性化用戶畫像。時序分析引擎追蹤用戶行為演化規律，支持跨場景意圖預測。此允許於通勤時段自動推送路線優化建議或智能推薦出行方案。
- **擬人化決策引擎**。理解上下文場景與用戶意圖優先級，以產生擬人化的交互策略。決策引擎與車輛控制系統緊密相連。

業 務

智能場景引擎

我們的智能場景引擎利用車輛控制協議實現準確的數據交換及有效的命令執行，深度融合車輛總線數據與服務數據，構建互聯的數字化基礎設施。其先進的可視化場景編排系統使用戶能夠定義超過200個控制節點，支持手動定製場景以及基於大模型智能生成適配用戶歷史行為與實時情境的推薦方案。下圖說明智能場景引擎的功能：



我們的智能場景引擎有以下主要的技術特徵：

- **模塊化編排**。該架構採用高度模塊化設計，各功能模塊具備標準化接口。通過可視化場景編排系統，駕駛者或乘客以組裝積木的方式組合這些模塊，輕鬆設定基本功能以及複雜的駕駛輔助協同功能。
- **萬物互聯**。實現車機、手機APP、物聯網等多設備、多平台深度連接。車輛的信息娛樂系統作為核心交互終端，與手機APP實時同步數據，支持遠程控制。與物聯網的成功整合實現與智能家居設備的自動交互。
- **AI協作**。借助大模型的先進能力，智能場景引擎與AI深度融合。例如，用戶在駕駛時說「我累了」以表示疲勞，AI可以聯動車輛控制系統，調整座椅位置，播放舒緩的音樂，並設計舒適的行車路線，提供便捷體驗。

業 務

我們的AI智能體應用於多種場景。例如：

- *智能駕駛管家*

我們的智能駕駛管家實時監控駕駛員狀態，偵測疲勞或異常風險。識別到風險時，它會主動回應並建議休息站、播放音樂或調整車內照明，幫助降低危險。從簡單的風險預警轉變為主動的安全支持，提升了駕駛的安全性與舒適度。

- *自然語言車輛控制*

我們的AI智能體利用自然語義分析及跨功能協同能力，精準捕捉用戶需求，如改善車內空氣質量、自動觸發空調與淨化系統等硬件設施的協同運作。從單一指令執行躍升為多任務場景式主動管理，提升了駕駛的便利性與安全性。

- *AI電話秘書*

我們的AI電話秘書通過自然語音對話與用戶互動，幫助用戶完成餐廳預訂、活動預約及行程管理等任務。通過智能理解用戶需求並適應變化，實現更高效、更便捷的日常體驗。

地圖導航

我們的地圖導航產品使用分別由四維圖新北京及中國另一家主要地圖服務商按情況提供的地圖導航SDK。我們的地圖導航產品迎合多種場景，如先進駕駛輔助系統視圖及寬車道全景視角。我們的解決方案通過地圖導航SDK實現交通燈號的同步顯示，由地圖導航SDK供應商與當地政府交通管理部門合作，或利用地圖導航SDK供應商專有的大數據模型。其亦支持第三方服務的擴展，例如允許訪問電動汽車充電站、餐廳及停車場預訂等資料。自然語言處理技術加強了語音導航功能，可實現實時雙語交互，並包括盲點檢測警報和疲勞駕駛提醒等安全增強功能，這些功能共同提高了駕駛安全性。除SDK提供的基本功能外，我們亦可以整合協同定位數據，以增強數據來源並提供各種增值服務。我們為客戶提供開發指南及關於功能、時序、遷移及車輛通信等方面的應用程序編程接口文檔。我們的SDK包含一個Android庫文件或一個Linux庫文件，作為客戶業務輸出能力的接口。SDK與HMI之間的整合過程可能複雜且耗時。

WeLink3

於2024年11月，我們完成了WeLink3的開發，率先拓展有線或無線手機投屏功能，並整合了移動設備支持的公共屏幕投影協議(如DLNA)，可與現有智能座艙功能模塊實現融合與切換，實現了在Android、Apple iOS及鴻蒙等全平台上通過智能座艙螢幕反向控制手機的突破，完善了完整的投屏交互流程，將移動應用系統無縫延伸至車載系統中。其亦採用開創性的浮動視窗交互設計，支持靈活拖動及縮放，用戶可隨時調整其位置

業 務

及尺寸，同時與原車設計融合。憑藉輕量化交互風格，WeLink3能在短時間內高效對接不同規格及已量產車型的座艙系統，其深度支持用戶界面自定義服務，與座艙系統整合，提供與智能手機相媲美的卓越用戶體驗。

在開發WeLink3時，我們嚴格遵守廣泛採用的行業協議標準。例如，在屏幕投影方面，我們遵循手機系統製造商的標準協議，如Android的Media Projection或Apple iOS的ReplayKit2；在反向控制方面，我們採用USB-IF及Bluetooth SIG管理的HID協議。開發過程嚴格遵循手機系統的官方開發規範及規定，使用官方指定的界面及開發工具，堅決防止任何非法或不符合規範的開發行為。

WeLink3整合以下主要技術功能：

- *先進無線反向控制技術*。WeLink3可通過智能座艙屏幕反向控制手機，適用於所有手機平台。WeLink3通過持續的研究、開發及調試工作，建立了適用於整個手機使用環境的反向控制解決方案，有效克服行業進步中的重大障礙。
- *優秀低延遲屏幕同步解決方案*。WeLink3充分利用移動及車載系統兩端的硬件加速潛力，順利完成實時圖像捕獲、編碼、傳輸、解碼及回放的整個過程。其亦實時監控各階段的數據波動，並動態優化編碼及解碼策略，以確保盡量降低屏幕投射延遲。
- *基於圖像識別技術的駕駛規則應用*。WeLink3算法模擬人類視覺感知系統，深度分析視頻內容，以每秒30幀的速度準確識別各種應用場景，並精準捕捉視頻播放的關鍵部分。這使算法能夠高效快速地識別駕駛過程中出現的視頻及遊戲等不安全因素，及時屏蔽相關圖像，並向駕駛者發出安全駕駛警報。

WeLink3專為在車載系統上接收並顯示手機屏幕而設計，所有運算及渲染工作均由移動裝置處理。此架構設計可確保行動應用程序順暢運行，同時大幅減少車載資源的使用。通過採用本地模型算法檢測危險操作，可在毫秒級時間內響應，且無需網絡連接。終端處理方法確保數據隱私及安全，同時不會增加車載系統的額外運算需求。下圖展示WeLink3的核心功能：

業 務



智能座艙軟硬一體化解決方案

我們的軟硬一體化解決方案整合我們的域控制器、我們的智能座艙軟件(亦可由客戶單獨購買)及我們向供應商採購的各種硬件組件(包括顯示屏及麥克風)。我們的軟硬一體化解決方案基於硬件系統與多功能軟件設置之間的整合。我們的每種軟硬一體化解決方案均由高性能、模組化及集中的域控制器組成，該控制器整合多層軟件及算法功能操作系統以及雲平台連接，有助於最大程度地提高適應性及可擴展性。我們的集中域控制器採用模組化設計，嵌入在獨特的界面中，以增強我們的解決方案在各種車輛架構中的兼容性。

域控制器

現代電子電氣架構通常分為五個功能域(即座艙、動力系統、車身、底盤及自動駕駛)，每個域由獨立的域控制器控制。我們開發並生產智能座艙域控制器，該控制器通過向其他域的域控制器發送指令或獲取信息，並在座艙的顯示屏上顯示相關信息，與其他域進行交互。我們的整車廠客戶指定整體車載電子電氣架構，該架構決定智能座艙域控制器與其他域之間信息傳輸的方式。這使智能座艙域控制器能夠控制空調系統及座椅調整等功能。同樣，當駕駛者啟用先進駕駛輔助系統進行自動泊車輔助、自動緊急制動及車道偏離警告時，智能座艙域控制器與自動駕駛域會進行交互。智能座艙域控制器從自動駕駛域接收資料，並在屏幕上顯示實時自動駕駛數據，包括車輛態勢及安全警告。

就硬件結構而言，座艙域控制器由主要系統級芯片與周邊電路組成。周邊電路包括通訊芯片(如以太網交換器芯片)、內存芯片、音訊及視訊傳輸芯片、電源管理芯片及其他芯片。我們亦採購模組以組裝域控制器，主要包括用於提升處理能力及性能的系统級芯片模組；用於提供網絡連接的網絡通信模組；用於提供定位能力的全球導航衛星系統模塊；及用於接收數字音頻廣播的數字音頻廣播模塊以及藍牙及Wi-Fi模塊。

業 務

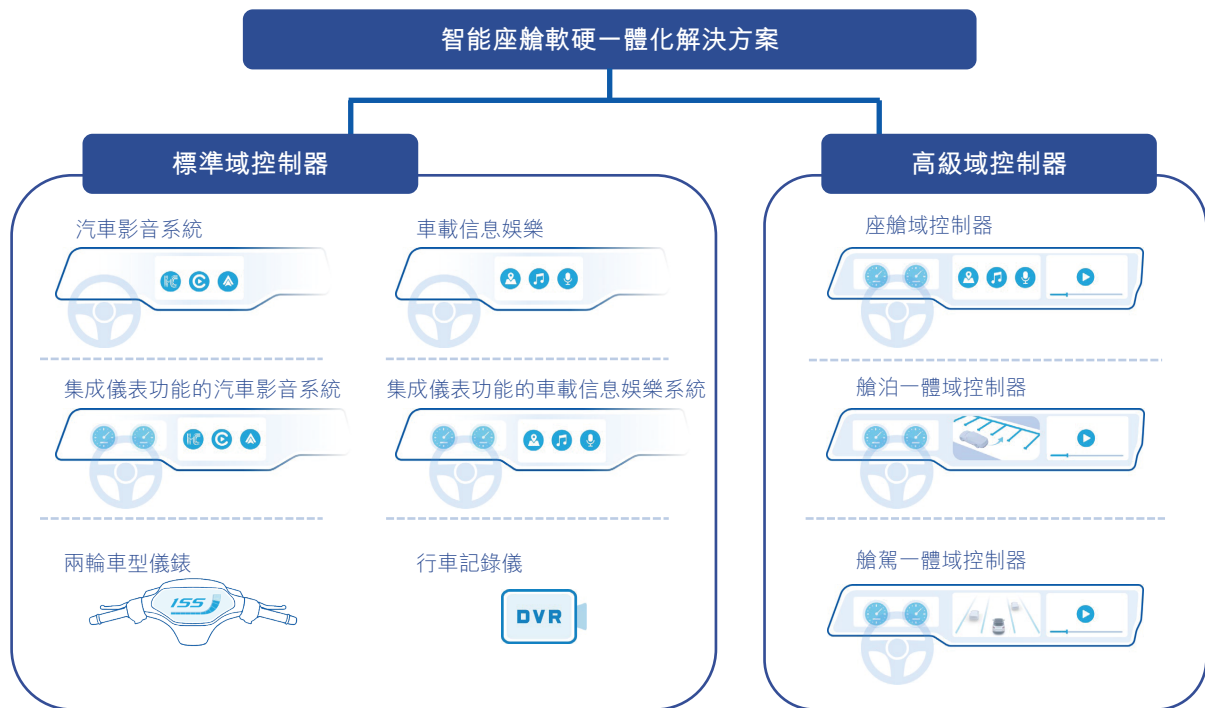
按不同類型系統級芯片劃分的域控制器

在域控制器中的主要系統級芯片的運算能力決定智能座艙域控制器的數據處理能力、處理速度及圖像渲染能力。這反過來亦影響座艙內的顯示屏數量、操作流暢度及視覺豐富度，最終塑造座艙空間的整體體驗。我們的軟硬一體化解決方案的域控制器整合先進的4G/5G移動通信模組，可實現車輛與多模態虛擬平台(包括存取全球導航衛星系統及藍牙)之間的連接。集中式域控制器為連接車輛及座艙系統與TSP服務平台及互聯網的橋樑，可實現資料實時交換，並為車主提供遠程控制服務。

我們以我們的全棧軟件開發能力開發並編程從供應商採購的預配置芯片，形成我們的軟硬一體化解決方案的系統級芯片硬件基礎。我們能夠在不犧牲互操作性、系統整合性及成本效益的前提下，提升芯片的互聯模塊的模塊化及可擴展性。視乎客戶的具體需求，我們將選擇具備多功能能力的雙系統級芯片融合域控制器(由兩個獨立的芯片組成)，或將多種功能整合到中央算法計算機中的單一系統級芯片。

我們的多層安全架構嚴格遵守所有適用的數據隱私保護法律法規，而且我們為遠程信息處理及娛樂進行安全審核及認證時實施數據加密及防篡改解決方案。我們採用雙向認證技術保障本地傳輸過程中的數據安全，確保下行數據從可信的TSP後台程式發送至終端及車輛，上行數據則從終端及車輛發送至可靠的TSP後台程式。此過程保證數據的一致性和完整性，並防止未經授權的修改。此外，我們確保只有接收方可存取解密後的數據，並通過角色型存取控制清單有效管理操作權限。

下圖為我們的軟硬一體化解決方案的概覽：



業 務

針對乘用車及兩輪車型的所有軟硬一體化解決方案包括以下功能：

- **全景監控功能**。我們的360度全景監控系統提供車輛周圍的實時全景映像，通過盡量減少盲點提高安全性，並改善停車安全性及便利性。利用360度算法，該系統可顯示各種攝像頭的映像，包括車輛鳥瞰圖，使駕駛者能夠快速了解車輛及停車位的位置，並支持一鍵自動整合各種功能。
- **智能車輛控制**。我們的智能車輛控制系統可實現車窗、車門及空調等輔助功能的替代操作。
- **智能語音功能**。我們利用自然語言理解及處理技術，在車輛交互中實現毋需語音喚醒的對話式直觀語音控制。憑藉先進的語音識別功能，駕駛者可以享受免提、直觀的駕駛體驗。

我們提供滿足客戶各種價格需求的軟硬一體化解決方案。下表列出根據整合到域控制器的系統級芯片類型劃分的域控制器的若干特點：

	標準域控制器	高級域控制器
代表性系統級芯片	AC8015、AC8257、MT8666、 QCM6125、AC8025	SA8155P、SA8255P、SA8775P、 MT8676、MT8678
算力	13.8K至62.5K DMIPS	105K至230K DMIPS
主要功能		
音訊	<ul style="list-style-type: none">• 5個音頻輸出通道，包括用於汽車聲響警示系統的通道• 外部A2B數字音頻放大器及麥克風輸入	<ul style="list-style-type: none">• 7個音頻輸出通道，包括用於汽車聲響警示系統的通道• 外部A2B數字音頻放大器及麥克風輸入
連接能力	<ul style="list-style-type: none">• 1000Mbps以太網• 4G網絡連接• 與智能手機的連接能力，例如CarPlay及Android Auto	<ul style="list-style-type: none">• 1000Mbps以太網• 5G網絡連接• 與智能手機的連接能力，例如CarPlay及Android Auto
駕駛輔助	<ul style="list-style-type: none">• 行車記錄儀及駕駛者狀態監測系統	<ul style="list-style-type: none">• 行車記錄儀、駕駛者狀態監測系統及乘客監測系統
其他	<ul style="list-style-type: none">• 內建360度全景視角• 自動泊車輔助	<ul style="list-style-type: none">• 內建540度全景視角• 集成自動泊車輔助功能• LLM整合

我們的標準域控制器

我們的標準域控制器涵蓋顯示音訊及車載信息娛樂系統，配備處理能力介乎13.8K至62.5K DMIPS的中央處理單元。其亦可整合標準網絡功能，如在線導航、音訊串流及語音服務，所有這些功能均通過T-Box連接至互聯網，同時支持連接手機。憑藉集成的360度演算法，該控制器可提升停車安全。

業 務

我們的高級域控制器

自2024年底以來，我們已開始商業化我們高級域控制器的艙泊一體解決方案。我們的高級域控制器涵蓋一系列產品，包括座艙域控制器及艙泊一體域控制器，以及目前正在開發的艙駕一體域控制器。其中央處理器的運算能力介乎105K至230K DMIPS，亦通過連接駕駛者監測系統、乘客監測系統及多區域麥克風，實現多模態交互，從而整合語音識別、人臉識別、眼球追蹤及手勢識別等技術，提升用戶體驗。

依託SA8255P芯片的強大計算性能與外部設備傳感器能力，我們將智能座艙系統與自動泊車功能深度融合，打造出AI驅動的艙泊一體解決方案。通過深度優化算力資源，整合音頻、視覺及APA算法，該系統在顯著提升整體性能與用戶體驗的同時，實現了成本降低與效率提升。除核心座艙與自動泊車功能外，該系統採用大型模型驅動的AIOS架構，支持多智能體協同服務框架，並具備強大的外設擴展能力。

我們的艙泊一體解決方案可提供全場景智能出行服務。座艙配備AI智能體，結合3D沉浸式車道級導航、多屏聯動及3D虛擬與真實聯動人機交互界面；泊車搭載自動泊車輔助、全景影像AVM功能，依託多模態感知與推理技術，實現便捷泊車操作。

域控制器的預生產流程

我們從外部供應商採購(其中包括)芯片、模組及適配器，並整合至我們設計的專有印刷電路板，以在合約製造商的生產工廠組裝域控制器。下圖展示我們的設計及開發流程：



- **確實系統級芯片及模組。**與整車廠主動溝通以確定最符合其要求及應用場景的芯片及模組。
- **設計電路圖及芯片基板架構。**我們針對整車廠的規格設計電路圖及芯片基板架構。我們進行嚴格的測試，重點關注熱管理、電磁兼容性及高速公路信號質量，確保在實際條件下實現最佳性能。
- **設計和開發軟件及功能。**基於系統級芯片，我們根據整車廠的特定要求開發跨越多個層級的軟件，包括(i)基礎軟件(包括板級支持包、虛擬機器監控程式及硬件驅動)，(ii)操作系統，及(iii)智能座艙應用軟件。我們有時會在開發過程中使用開源軟件。
- **設計、驗證及優化功能。**我們進行一系列設計驗證測試，包括性能評估、電磁兼容性測試及實際道路測試，以確保域控制器的性能及可靠性。
- **驗證生產規範。**我們進行多種生產驗證測試，以確保該規範已準備好用於大規模生產。

業 務

- **完成生產件批准程序及獲得批准。**完成所有開發、改進和驗證工作後，我們尋求客戶正式批准生產件批准程序，以便我們的合約製造商量產我們的域控制器。

我們的核心技術

智能座艙軟件解決方案

我們智能座艙的整體軟件依賴我們的磐石底座及天工OS技術，實現軟硬件解耦，並整合分層設計理念，構建獨立於平台且兼具通用性與靈活性的通訊封裝層。其封裝了上層軟件與座艙系統之間交互所需的所有數據接口，同時引入了模組化設計方法，允許每個應用模組根據實際業務需求靈活調整及自由組合，方便訪問及使用。通過天工OS，整合整車廠指定的各種硬件系統時只需對中間層作出最小的修改，而其他軟件的功能模組則保持不變。這種能力源於軟件底層的適應層，使其能夠快速識別並適應不同車輛操作系統界面的差異。因此，我們的天工OS展現出巨大的複用潛力，可遷移至其他座艙系統，從而提升開發流程並大幅降低未來項目的技術成本。經過對各種使用場景的詳細分類，基礎軟件架構共包含超過20個相互補充的功能模組，包括車輛狀態數據、音頻管理、SOTA應用程序更新、安全數字簽名、通用用戶界面、移動手機交互及公共隱私安全。

AI智能體

我們的AI智能體是我們智能座艙軟件解決方案的關鍵端到雲交互樞紐，為用戶提供前瞻性、個性化的智能服務。我們基於高度模組化的設計，打造了靈活可擴展的交互框架，不僅支持跨系統設備的無縫聯動與精準執行，更實現了與廣泛生態服務的集成。這種架構設計確保了技術能夠快速適配不同車型平台與硬件環境。通過構建從用戶畫像動態生成到場景策略持續優化的閉環系統，我們的AI智能體技術能夠伴隨用戶使用不斷進化，持續提升智能出行體驗的便捷性與安全性。

智能座艙雲平台

我們的智能座艙雲平台基於微服務架構，搭配高性能分佈式存儲引擎及容器化集群動態擴展技術。多接入網關的設計顯著擴展平台的兼容性界限，使其能夠處理複雜多變的業務場景。通過使用智能網關，該平台可連接至多種智能體及多個大模型，提供一體化AI功能。該平台支持一鍵式自動化部署，簡化繁瑣的運維流程，顯著降低人為錯誤風險。我們的智能座艙雲平台有以下技術優勢：

- **穩定性。**我們的智能座艙雲平台採用分佈式冗餘設計，資料備份在多個節點。在發生硬件故障或網絡攻擊時，可自動切換到備份節點，確保資料完整性及服務連續性。在遠端車輛診斷過程中，如果連線中斷，可透過其他路徑重新連接。

業 務

- **靈活性。**該平台具有強大的整合能力及廣泛的兼容性，可與多個品牌的智能儀錶板、車載及物聯網設備連接。其讓燃油車輛、新能源車輛、可穿戴設備與智能家庭設備協作。就電動車而言，其可以持續跟蹤電量，包括電池狀況及充電狀態，同時建議附近的充電站，為用戶提供更多便利。
- **安全性。**為強調資料安全，我們採用SSL/TLS加密協議傳輸，並採用AES加密算法儲存，以防止資料被盜用或篡改，保障車輛、乘客及娛樂等各種使用者數據的安全。

我們的智能座艙雲平台為車載設備提供豐富多樣的雲服務系統。其中包括統一賬戶服務、智能語音服務、在線娛樂服務、空中下載服務、智能推薦服務、智能家居服務等。該平台亦建立了後端管理系統，可通過頁面方式設定運營策略、應用程序更新、主題設置及數據統計。

硬件系統

我們的硬件系統配備各種音訊及視訊、攝像頭及數據輸入／輸出接口，為智能座艙中的沉浸式音效以及車輛聯結等功能提供運算平台。我們的硬件系統採用模組化設計概念，將智能座艙功能劃分為不同模組，每個模組均可選擇域控制器規格。標準化模組組件可根據不同項目的不同價位車型的座艙需求靈活組合。模組化設計策略賦予硬件高度的可擴展性及靈活性，兼容高通、聯發科及杰發科技等不同製造商的系統級芯片平台。我們的硬件系統有助最新一代系統級芯片解決方案的研發儲備，原因如下：

- **標準化接口提高研發效率。**通過標準化各智能座艙功能模組的硬件接口規格，可降低下一代系統級芯片在適配階段的硬件重構相關成本，加快前期研究階段的性能驗證與場景測試，縮短技術驗證流程週期。
- **跨平台適配與技術基礎。**我們的硬件系統能夠兼容不同供應商的系統級芯片，因此我們開發了一套通用的適配方法，涵蓋驅動層封裝、算力調度及安全認證。該跨平台適配能力基於上層應用軟件與核心算法分離的架構設計，構建可複用的智能座艙解決方案，有效管理硬件技術差異，進而將研發試錯開支降至最低。
- **靈活的擴展能力支持並行研發。**硬件預留可擴展資源接口，包括高速數據通道及電源管理模組，能夠滿足下一代系統級芯片在高帶寬、高算力需求情境下的測試需要。該能力支持芯片開發與實際硬件環境驗證同步推進，進而為技術儲備提供數據支持。
- **模組級迭代實現協同儲備。**單個功能模組的自動升級能力，有助於根據下一代系統級芯片的特定功能需求，對相關模組進行完成前優化。這能夠在芯片大規

業 務

模生產期間迅速集成，從而最大程度地降低代際轉換相關的風險，並確保技術儲備的連續性及穩定性。

基礎軟件

我們磐石底座統一管理底層硬件、中間件及用戶應用程序，亦為智能車輛的軟硬件架構提供了強大的基礎支持。磐石底座採用先進的模組化設計理念，可根據不同的系統級芯片解決方案靈活地將平台劃分為多個功能單元。憑藉其優秀的接口抽象化及統一能力，該平台成功解除硬件接口與中間件之間的耦合，從而大大增強了設計框架在各個層面的可擴展性及靈活性。模組化設計及接口抽象化能力的優勢使我們能夠高效地組合及整合標準組件，並快速適應各種硬件配置及平台要求，從而大幅縮短開發迭代週期，提升定製服務水平。

在安全設計方面，基礎軟件採用多種安全保護機制，包括但不限於數據加密技術，確保所有敏感資料在傳輸及存儲過程中絕對保密，並確保用戶數據的安全及隱私。同時，通過實施嚴格的存取控制策略，有效防止未經授權的存取及操作，確保系統資源的合法使用。此外，平台整合先進的異常檢測及響應系統，能夠實時監控並快速應對任何潛在的安全威脅。

全棧自主研發及優化的軟件平台

我們的智能座艙軟件平台的主要作用為協調及監督各種硬件資源。軟件平台提供一個多功能且可擴展的操作系統框架，並有助於精確識別及預防故障。多媒體系統與3D引擎的整合以及通信系統與協議棧的整合確保座艙內信息交互的穩定可靠通道。軟件平台結合及優化高性能硬件運算資源、內存及設備等，確保並行有序執行車輛狀態監控等任務。運算引擎支持異構計算，可根據任務特性靈活分配其他運算核心協同工作，滿足智能座艙不斷出現的複雜運算需求。軟件平台的安全系統通過採用數據加密、存取控制措施以及檢測及修復安全漏洞，保障用戶的私隱，確保行車安全，並維護車輛的整體運行安全。

核心功能

除基本車輛信息外，我們的智能座艙軟件解決方案提供語音指令及手勢控制等高度互動的功能，提供互動及沉浸式車載體驗，包括：

- **簡單直觀的用戶界面設計。**我們的智能座艙採用簡潔直觀的設計，結合高分辨率的中央觸控屏幕，支持快速響應，實現高效駕駛操作。車內配備多塊高解析度顯示屏，支持無縫多屏交互及對信息娛樂、導航及車輛設置的跨屏控制。生成式HMI能夠將長文本轉換為可視化的HTML卡片，可釘選至桌面，並通過在線自動更新，提升各類場景下的信息獲取效率。

業 務

- **沉浸式娛樂體驗。**我們的智能座艙系統為乘客配備由第三方內容提供者所提供的豐富影音娛樂資源，包括電影、電視節目、直播及互動遊戲體驗。其配備AI互動播客，可根據熱門話題生成定製化語音節目，並支持用戶互動。先進的區域音效、降噪及回音消除技術可創建個性化音效區域，而智能照明系統與音樂及遊戲同步，帶來全方位沉浸式體驗。
- **AI場景智能服務。**在不熟悉的停車場，停車記憶功能會自動啟動，利用攝像頭及GPS數據定位車輛。多模態推薦系統通過語音導航、娛樂及車輛數據，評估用戶狀態、環境及駕駛場景，同時主動偵測疲勞或分心狀況，以提供智能推薦服務。
- **免喚醒連續對話及多輪對話。**我們的智能座艙系統具備自然語言處理能力，並可實現免喚醒的連續語音交互。該系統能夠保持多個對話回合之間的上下文連貫性。每次交互均建基於上一次交互，以實現目標或完成任務。

我們通常從多家第三方供應商處採購信息娛樂內容及服務，並將其整合到我們的解決方案中。相關成本通常在這些供應商向我們收取以下費用時產生：(i)一次性許可費；或(ii)基於使用相關內容或服務的車輛數目計算的非經常性開支及費用。我們通常以成本加成的方式向整車廠收取該等內容及服務的服務費，根據客戶要求的信息娛樂內容及服務的數量及種類，並參考公開的行業定價釐定。由於實時交通數據已包含在我們向地圖服務供應商採購的地圖導航SDK中，因此我們不會就該等數據向整車廠收取額外費用。

我們的研發能力及計劃

截至最後實際可行日期，我們的研發團隊共有335名僱員，佔僱員總數的86.1%。我們超過84.8%的研發人員畢業於國內外頂尖大學，擁有學士及以上學歷，主修(其中包括)電腦科學與技術、電子信息工程及軟體工程，在汽車及互聯網相關行業的平均工作經驗超過8年。截至最後實際可行日期，我們已在南京、北京、深圳及大連戰略性地設立研發中心。各研發中心通過雲平台進行實時數據交互及合作開發，涵蓋基礎研究及產業應用。

- **南京總部研發及戰略決策中心。**南京總部中心作為中央決策樞紐，統籌四個研發中心，制定及戰略規劃我們的未來研發方向，並為長江三角洲地區的戰略合作夥伴提供技術服務。
- **北京研發中心。**我們的北京研發中心負責協調技術戰略及開發核心智能座艙軟件解決方案系統。其負責操作系統架構的設計並打造智能生態軟件平台。
- **深圳軟硬件研發中心。**深圳研發中心的重心為通過建立全面的研發能力(包括硬件架構設計、車規級芯片適應、創建車輛控制演算法等)，推進硬件的基礎技術。
- **大連合作研發中心。**我們的大連研發中心專門從事操作系統優化及合作開發智能座艙軟件解決方案。該中心建立了一個模組化開發框架，為智能座艙軟件解決方案系統提供量身定製的功能增強與適應。

業 務

研發程序

我們已建立包括以下多個階段的研發程序：

創新研發

- 我們主要專注於研究解決方案，例如開發概念驗證原型及探索超越現有解決方案的新概念的可行性。一旦發現潛在的市場機會，我們將制定明確的研發方向，以有效分配研發資源。我們的研發團隊將進行內部前期研究，並對潛在解決方案進行初步研究及可行性研究。我們亦將從技術能力及估計成本等各個方面對評估有關概念。

項目研發

- 我們的研發團隊與銷售及營銷團隊合作，了解客戶的需求，並根據其規格要求制定研發計劃，確保我們的解決方案能夠滿足客戶的要求。在客戶確認及驗證後，我們將正式啟動開發項目。此階段的特點是根據客戶要求及反饋進行度身訂造的研發活動。此外，我們亦會進行驗證及確認工作，以測試我們的工作。我們在量產過程中對解決方案採取質量控制措施。此外，我們的研發團隊定期收集客戶及市場的反饋，及時優化我們的解決方案。我們將繼續追蹤解決方案的表現，並與客戶密切合作，解決解決方案使用過程中出現的任何問題。

我們在研發過程中採取了以下措施：

我們根據特定車型要求、技術規格、安裝要求及部署條件，開發定製算法及功能模塊。我們根據車輛型號的網絡架構、網絡拓撲及通信矩陣，定製產品的網絡架構、通信協議及信號數量。我們根據車輛型號的離線校準方案、售後校準計劃及空中下載升級方案或標準，定製解決方案中的各種協議模塊。我們確保定製產品所有指標符合客戶標準要求或符合客戶指定的國家／國際及特定銷售區域的監管標準。

研發服務

客戶委託我們開展獨立研發服務，為其車輛開發定製的智能座艙軟硬件，並由合約製造商量產該等產品。我們的研發服務涵蓋軟硬件設計及開發，可單獨或組合提供。就域控制器而言，我們提供系統設計、結構設計、電路設計、原型生產及測試服務。根據整車廠客戶的要求，我們設計相關電路、硬件架構，並為上層軟件提供基本功能及功能界面支持。就軟件研發而言，根據整車廠客戶提供的需求，我們提供定製的上層應用軟件及中間件開發服務，包括人機交互、地圖導航軟件、在線離線多媒體軟件、智能座艙操作系統的開發與設計，以及編碼及測試等。

業 務

我們按項目收取開發費用，當中考慮(i)參與特定項目的所有人員的勞動成本，通常包括硬件開發、軟件開發、測試及品質管理工程師；(ii)非勞動相關開支，通常包括原型開發成本、模具開支及第三方認證測試費用；及(iii)使用我們的智識產權的相關成本。我們在項目完成且交付品被客戶接受時確認所有研發服務收入。若我們在該等項目中開發的智能座艙軟件解決方案進入量產階段，我們將根據最終交付數量確認智能座艙軟件解決方案的收入，該收入與我們收取的研發服務費分開核算。

我們提供面向產品的研發服務，包括智能座艙解決方案域控制器研發及軟件研發。我們向客戶收取的研發服務費介乎約人民幣數十萬至數千萬元，乃基於對客戶研究查詢的具體性及複雜性的綜合評估，以及對研究評估、開發、測試及驗證所需勞人工時的估計而釐定。

我們的戰略合作夥伴關係

滴滴科技

我們已與滴滴科技簽署戰略合作框架協議，該公司為我們的第二大股東。框架協議訂明雙方擬就以下事項合作：(i)桔視設備是滴滴科技研發，定制生產的用於滴滴網約車服務車輛的一款行車記錄儀設備；(ii)通過將滴滴科技的汽車服務平台(包括一系列優化出行行業供應鏈的服務，並為車主和司機提供解決方案)整合到我們的智能座艙軟件解決方案的開發中，支持該平台的營銷；及(iii)利用我們在全棧智能座艙軟硬件開發方面的豐富經驗，並將與滴滴科技合作，通過探索智能座艙技術的進步，致力於打造下一代智能座艙解決方案。

四維圖新北京

我們已與四維圖新北京簽訂戰略合作框架協議，以利用我們雙方的智能座艙軟件解決方案資源以及在研發方面的優勢。由於我們與四維圖新北京為彼此的客戶，我們相信戰略合作將推動新業務機會的探索。框架協議訂明雙方擬就以下事項合作：(i)四維圖新北京利用其高精度測繪能力，為我們的智能座艙導航應用程序提供全面的地圖數據支持，並增強導航引擎技術。我們將優先將四維圖新北京的地圖數據、車道級導航和及附加功能融入我們的客戶項目，旨在提高安全性及用戶體驗；(ii)四維圖新北京及其附屬公司已建立一系列成熟產品，同時也在開發國內智能座艙系統級芯片及其他芯片領域。雙方將共同開發採用AC8015及AC8025芯片的智能座艙系統，旨在優化這些芯片的功能，為客戶提供經濟實惠的智能座艙軟件解決方案；(iii)合作打造先進的智能座艙及自動駕駛解決方案。該計劃旨在促進智能座艙及自動駕駛計算資源的動態分配，確保功能可擴展且符合成本效益；(iv)根據公平競爭的原則及在我們建立自身產能後，四維圖新北京將優先考慮我們作為生產合作夥伴，與同行業其他公司享受同等待遇。這種優先次序使我們能夠確保四維圖新北京相關訂單及項目有效生產及準時交付，從而促進雙方合作並大幅降低成本；及(v)雙方發揮各自優勢，以合作爭取訂單並提升雙

業 務

方的市場影響力。四維圖新北京在智能駕駛及雲運算領域的發展過程中，將向整車廠推廣我們的智能座艙軟件解決方案。在開展智能座艙項目時，我們將與四維圖新北京在整合地圖、數據合規服務及智能駕駛解決方案方面進行合作，旨在建立市場聯絡與協調機制，共同在汽車智能化領域取得戰略優勢。

我們的合約製造流程

我們的軟硬一體化解決方案的硬件組件製造以及以硬件形式交付的產品製造均在合約製造商的生產設施中進行。截至最後實際可行日期，概無合約製造商與本公司或其附屬公司、彼等各自的董事、股東或高級管理層，或彼等各自的聯繫人擁有任何過往或現有關係。截至最後實際可行日期，我們的合約製造商從未參與我們的產品的算法開發。

我們在合約製造商的生產流程中建立了管理及審核協議，以提升效率。我們定期全面評估其生產過程，引入自動化及定製化生產設備(如自動測試設施)以加快原材料交付週期。我們的合約製造流程符合標準，並符合汽車質量管理體系，包括ISO9001及IATF16949。我們對設備及說明流程等進行設計合規審核，以確保生產的產品符合需求說明書。生產完成後，我們堅持進行全面審查及測試，確保每個細節均符合客戶的需求及期望。為了保持質量標準並確保遵守我們的嚴格要求，我們對合約製造實施嚴格的質量控制及檢查流程及標準。請參閱「— 質量控制」。我們的執行工程師負責每天檢討生產流程，確保所有生產技術均符合我們的標準。

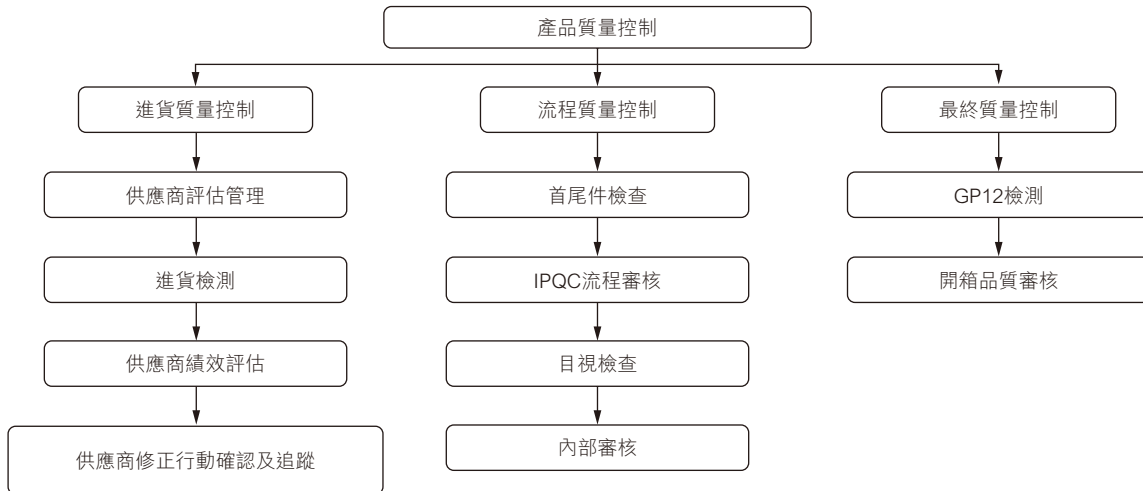
我們通常與合約製造商簽訂框架協議，當中載列合作的一般條款及條件。我們隨後會另行發出採購訂單。我們與合約製造商簽訂的協議的主要條款包括(i)我們一般應客戶要求向合約製造商下達生產訂單，並一般於收到產品後30至60天內結清付款；(ii)我們有專責檢查人員駐守在合約製造商的生產場地，負責檢查產品並在產品交付前確認是否存在任何與我們的規格不符的情況；(iii)合約製造商保證我們的解決方案將在所有重大方面符合我們的規格、數量及製造要求。有關保修由驗收日期起為期36個月，而合約製造商負責於保修期內維護產品；及(iv)雙方提供的所有保密資料僅用於根據協議進行合作，且未經事先同意不得向任何第三方披露。協議一般為期2至3年。

質量管理

通過我們的合約製造商部署成熟的製造執行系統，我們能夠實時持續監控生產過程中的異常事件，並追蹤主要生產績效指標。我們為所有監督生產及合約製造流程的

業 務

僱員提供產品質量監督、質量管理及安全操作程序的培訓。截至最後實際可行日期，我們的專職質量控制團隊由13名僱員組成，具備製造及開發質量控制的專業知識，負責合作夥伴的生產流程。下圖呈列我們在生產及合約製造流程中應用的質量控制流程的主要環節：



- **進貨質量控制**
 - **供應商評估**。我們所有的供應商均會根據標準化、透明化的準則進行評估，此舉可降低潛在質量風險。
 - **進貨檢測**。我們根據產品特性將所有進貨原材料分為不同功能零件，進行分層隨機抽樣，隨機取樣以防止質量偏差。按照國家原材料抽樣檢驗標準GB2828，對所有進貨零部件進行專項檢驗，嚴格攔截關鍵缺陷。
 - **供應商績效評估**。我們對供應商質量表現進行持續監測、追溯問題並進行優化。我們亦對供應商進行月度、季度及年度評估。根據相關評估結果，我們將供應商劃分為不同等級，未達到所需等級的供應商將被剔除。
 - **供應商修正行動確認及追蹤**。對於嚴重程度不同的原材料缺陷，供應商須於收到我們的通知後2至30天內向我們提交符合質量標準的報告。我們會執行其他步驟，以確認改進措施已標準化並成功實施。
- **流程質量控制**
 - **首尾件檢查**。於當天生產結束前，我們確認生產過程中的設備損耗及材料批次變化是否超出允許範圍，為翌日或後續班次的生產奠定基礎。
 - **IPQC流程審核**。根據IATF16949質量控制標準，每2小時從該等流程中抽取3至5個單元進行隨機檢查。我們能夠確定每個部件是否符合既定標準(包括IATF 16949)及特定產品標準，同時亦能夠識別體系的潛在風險。

業 務

- 最終質量控制
 - **GP12檢測**。GP12是新車型量產初期及重大改動後的先進控制系統。基本項目進行全面評估，而專業、嚴格的檢驗則由我們的工程師每日執行。
 - **開箱品質審核**。開箱品質審核檢查還原完整的開箱流程，聚焦感知用戶體驗痛點，並在供應鏈末端識別風險。

物流及存貨管理

我們的智能座艙軟件交付流程管理系統以著名且權威的豐田管理模式為基準，嚴格遵守ASPICE。從項目文檔及代碼模塊到測試報告，每項交付成果均具有清晰完整的雙向可追溯性路徑。因此，當出現問題或挑戰時，無論是功能缺陷、性能瓶頸或兼容性問題，這個可追溯性系統均能快速準確地作出糾正及調整操作。我們的庫存主要由製成品組成，而合約製造商的庫存則由在製品及原材料組成。為了監控庫存水平並最大程度地減少陳舊庫存，我們已建立嚴格的庫存管理系統，並通過企業資源規劃系統管理庫存。我們通常使用托盤包裝及貨車進行產品交付。我們採用點對點及附近交付的概念，以節省物流成本，且我們委託合資格第三方物流服務供應商負責儲存及交付。需要特殊處理的貨物必須存放在防潮及防靜電的倉庫中，以保持溫度及濕度。我們定期評估第三方物流服務供應商對合約所規定標準的遵守情況及績效，以確保我們的產品能順利交付。據我們所深知，我們所有物流服務供應商均為獨立第三方。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無任何針對我們的物流及運輸流程或第三方物流服務供應商的投訴或報告。

我們的客戶

我們的客戶主要由整車廠及一級供應商組成，其中大部分位於中國。憑藉在行業內的良好聲譽及認可度，我們能夠與客戶保持長期業務關係。於2023年、2024年及2025年，我們向五大客戶的總銷售額分別約為人民幣458.6百萬元、人民幣441.5百萬元及人民幣560.6百萬元，分別佔各期間總收入的96.2%、92.2%及79.3%。於2023年、2024年及2025年，我們向最大客戶的總銷售額分別約為人民幣221.9百萬元、人民幣228.8百萬元及人民幣315.2百萬元，分別佔各期間總收入的46.5%、47.8%及44.6%。截至2025年12月31日，我們與五大客戶維持1至6年的業務關係。我們的信貸風險集中，因為截至2023年、2024年及2025年12月31日的貿易應收款項賬面總值中分別有53%、52%及39%為應收最大客戶的款項，且截至2023年、2024年及2025年12月31日的貿易應收款項賬面總值中分別有93%、92%及74%為應收五大客戶的款項。詳情請參閱「風險因素—目前我們客戶群集中，很大部分收入依賴有限數量的重點客戶。倘失去任何該等主要客戶，我們的業務、經營業績及財務狀況可能會受到重大不利影響」。

業 務

下表呈列我們於往績記錄期間的五大客戶的資料：

截至2023年12月31日止年度

客戶	背景	所提供產品	信貸期	付款方式	收入	佔收入總額 百分比	開始業務 關係的年度
四維圖新北京 ^{附註}	一家成立於2002年的有限公司，總部位於中國北京，是一家汽車智能化軟硬一體全棧解決方案新型一級供應商，其股份在深圳證券交易所上市	智能座艙軟件開發、軟硬一體化解決方案	收到發票後 60至90天	票據及銀行 轉賬	221,882	46.5%	2018年
客戶A	一家於1998年成立的合營企業，總部位於中國廣西省，主要從事製造乘用車及商用車以及提供汽車相關產品及服務	軟硬一體化解決方案	收到發票後 60天	票據及銀行 轉賬	141,575	29.7%	2022年
客戶B	一家於1990年成立的公司，總部位於中國河北省，主要從事製造汽車，其股份於上海證券交易所及香港聯交所上市	軟硬一體化解決方案	收到發票後 90天	票據及銀行 轉賬	50,000.0	10.5%	2022年
客戶C	一家於1993年成立的合營企業，總部位於中國江西省，主要從事製造乘用車及商用車以及電動乘用車及商用車以及自動駕駛產品，其股份在紐約證券交易所及香港聯交所上市	軟硬一體化解決方案	收到發票後 90天	票據及銀行 轉賬	32,852	6.9%	2021年
客戶D	一家成立於2019年的有限公司，總部位於中國廣東省，主要從事進出口汽車相關產品及服務	行車記錄儀及智能座艙軟件開發	不適用	票據及銀行 轉賬	12,253	2.6%	2023年
總計					458,562	96.2%	

附註：四維圖新北京的總收入金額包括北京圖迅豐達應佔約人民幣89,138,000元和四維圖新北京及其他附屬公司應佔約人民幣132,744,000元。

業 務

截至2024年12月31日止年度

客戶	背景	所提供產品	信貸期	付款方式	收入	估收入總額 百分比	開始業務 關係的年度
四維圖新北京 ^{附註(1)}	一家成立於2002年的有限公司，總部位於中國北京，是一家汽車智能化軟硬一體全棧解決方案新型一級供應商，其股份在深圳證券交易所上市	智能座艙軟件開發、軟硬一體化解決方案	收到發票後60至90天	票據及銀行轉賬	228,831	47.8%	2018年
客戶A	一家於1998年成立的合營企業，總部位於中國廣西省，主要從事製造乘用車及商用車以及提供汽車相關產品及服務	軟硬一體化解決方案	收到發票後60天	票據及銀行轉賬	142,765	29.8%	2022年
客戶E ^{附註(2)}	一家於2014年成立的公司，總部位於中國廣州市，主要從事製造電動乘用車及商用車以及自動駕駛產品，其股份在紐約證券交易所及香港聯交所上市	智能座艙軟件解決方案	收到發票後90天	票據及銀行轉賬	40,045	8.4%	2024年
客戶C	一家於1993年成立的合營企業，總部位於中國江西省，主要從事製造乘用車及商用車以及電動乘用車及商用車以及自動駕駛產品，其股份在紐約證券交易所及香港聯交所上市	軟硬一體化解決方案	收到發票後90天	票據及銀行轉賬	17,930	3.7%	2021年
客戶F	一家於2002年成立的公司，總部位於中國河北省，主要專注於製造乘用車及商用車以及電動車	軟硬一體化解決方案	收到發票後90天	票據及銀行轉賬	11,885	2.5%	2022年
總計					<u>441,456</u>	<u>92.2%</u>	

附註：

- (1) 四維圖新北京的總收入金額包括北京圖迅豐達應佔約人民幣109,804,000元和四維圖新北京及其他附屬公司應佔約人民幣119,027,000元。
- (2) 客戶E的總收入金額包括中國另一家整車廠應佔約人民幣23,284,000元，該公司連同客戶E均為一家於紐約證券交易所及香港聯交所上市的主要整車廠的附屬公司。

業 務

截至2025年12月31日止年度

客戶	背景	所提供產品	信貸期	付款方式	收入	估收入總額 百分比	開始業務 關係的年度
(人民幣千元)							
四維圖新北京 <small>附註(1)</small>	一家成立於2002年的有限公司，總部位於中國北京，是一家汽車智能化軟硬一體全棧解決方案新型一級供應商，其股份在深圳證券交易所上市	智能座艙軟件開發、軟硬一體化解決方案	收到發票後 60至90天	票據及銀行 轉賬	315,240	44.6%	2018年
客戶G	一家於2014年成立的有限公司，總部位於中國深圳，主要從事提供智能駕駛及座艙解決方案	智能座艙軟件解決方案	收到發票後 60天	票據及銀行 轉賬	95,000	13.4%	2025年
客戶A	一家於1998年成立的合營企業，總部位於中國廣西省，主要從事製造乘用車及商用車以及提供汽車相關產品及服務	軟硬一體化解決方案	收到發票後 60天	票據及銀行 轉賬	60,946	8.6%	2022年
客戶F ^{附註(2)}	一家於2002年成立的公司，總部位於中國河北省，主要專注於製造乘用車及商用車以及電動車	軟硬一體化解決方案	收到發票後 90天	票據及銀行 轉賬	50,112	7.1%	2022年
客戶E ^{附註(3)}	一家於2014年成立的公司，總部位於中國廣州市，主要從事製造電動乘用車及商用車以及自動駕駛產品，其股份在紐約證券交易所及香港聯交所上市	智能座艙軟件解決方案	收到發票後 90天	票據及銀行 轉賬	39,321	5.6%	2024年
總計					<u>560,619</u>	<u>79.3%</u>	

附註：

- (1) 四維圖新北京的總收入金額包括北京圖迅豐達應佔約人民幣83,705,000元和四維圖新北京及其他附屬公司應佔約人民幣231,535,000元。
- (2) 客戶F的總收入金額包括客戶F的母公司應佔收入約人民幣12,770,000元。
- (3) 客戶E的總收入金額包括一間在中國從事新能源汽車銷售的有限公司應佔約人民幣28,943,000元，該公司連同客戶E均為一家於紐約證券交易所及香港聯交所上市的主要整車廠的附屬公司。

就我們所深知，截至最後實際可行日期，除四維圖新北京、滴滴科技、本公司非執行董事兼董事長程鵬先生、非執行董事蔣晟先生及黃衛國先生、執行董事王建勤先生外，概無董事、彼等各自的緊密聯繫人或任何擁有我們的已發行股本5%以上的股東於往績記錄期間於任何五大客戶擁有任何權益。

業 務

與客戶的協議的主要條款

於往績記錄期間的主要客戶協議的常見主要條款包括(i)框架協議一般為期一至三年。協議將在與客戶協商後重續。任何一方均有權向另一方發出書面通知或在違反協議的情況下終止該協議；(ii)與客戶簽訂的框架協議不會訂明銷量且不設最低採購量規定，因為客戶不會一次性下達所有訂單。相反，彼等定期下達採購訂單，每份採購訂單的銷量根據相關車型的銷量及客戶未來幾個月的量產計劃釐定；(iii)我們的客戶通常會在協議或具體採購訂單中訂明訂購產品的具體細節，例如解決方案名稱、型號、配置及功能；(iv)我們的客戶提供解決方案開發需求，而我們按其規格制訂解決方案。當客戶確認建議解決方案後，會基於解決方案報價，而解決方案的定價會在客戶批准報價後敲定；(v)對於銷售協議指明款項需於交付產品時支付的個案，此等客戶一般於收到發票後7至14天內結付款項。對於有信貸期的客戶，彼等一般於收到發票後60至90天內結付款項，而產品按銷售協議內的客戶要求交付；及(vi)客戶確認收到我們的產品後，風險即轉移予客戶。我們通常為產品客戶提供標準保修。請參閱「— 售後及保修」。任何一方提供的所有保密資料均不得向任何第三方披露，除非適用法律法規另有規定或事先獲得書面同意。

產品退貨及換貨

我們已制定標準產品退貨流程。在收到客戶通知軟件產品在交付後發現問題後，我們的指定項目團隊將立即介入，確定問題來源。經與客戶協商後，我們將向客戶提供軟件補丁版本及空中下載軟件升級。倘涉及硬件產品，我們將進行維修或提供換貨。截至最後實際可行日期及於往績記錄期間，並無針對我們的產品退貨及更換程序提出重大投訴或報告。

售後及保修

我們的售後團隊負責根據產品具體情況，按照適用法律法規提供維修、換貨及退貨等售後服務。收到客戶投訴後，我們會在24小時內進行初步分析。對於涉及生產中斷、申索或召回的重大客戶投訴，質量工程師需以書面形式彙編相關資料，並向質量經理報告，以加快問題解決。如保修問題可通過軟件更新或升級解決，我們通常通過在線指導或遠程操作為客戶提供售後服務。如需要現場保修服務，我們的售後服務人員將攜帶必要的維修設備到現場提供服務。我們向客戶提供的產品保修期的保障範圍一般為期3年或100,000英里。在保修期內，對於因我們的過失導致的軟件或硬件質量問題，我們將於產品保修期內免費維修。於產品保修期內或之後，因客戶自身操作不當所造成的任何損壞，我們將以成本加成的方式向整車廠提供維修服務，為彼等的客戶修正

業 務

缺陷。如我們的解決方案存在質量缺陷，導致人身傷害或財產損失，我們可能有義務承擔產品責任。如有關申索源於我們從供應商採購的原材料或組件的解決方案缺陷，我們可能有權要求供應商承擔相應的產品責任。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未面對任何關於解決方案質量及安全方面的重大投訴、訴訟或其他事件。

誠如我們的中國法律顧問所告知，根據《中華人民共和國民法典》，因產品存在缺陷造成他人損害的，生產者應當承擔侵權責任，被侵權人可以向產品的生產者請求賠償，也可以向產品的銷售者請求賠償。產品缺陷由生產者造成的，銷售者賠償後，有權向生產者追償。根據《中華人民共和國產品質量法》，因產品存在缺陷造成人身、缺陷產品以外的其他財產損害的，生產者應當承擔賠償責任。因此，如果證明因我們的解決方案缺陷而發生交通事故，造成人身及其他財產損害，我們需要承擔賠償責任。此外，根據《缺陷汽車產品召回管理條例實施辦法(2020年修訂)》，汽車和汽車掛車生產者負責召回缺陷汽車，而我們作為汽車零部件生產者，應當向國家市場監管總局報告有關缺陷汽車的信息，並通知汽車生產者。國家市場監督管理總局及受委託的市場監管部門有權進入汽車零部件生產者的生產經營場所進行現場調查，汽車零部件生產者應當配合缺陷調查，提供調查需要的有關資料。此外，根據本公司與相關客戶之間的相關合約，因本公司提供的產品質量而給客戶造成的任何損失，本公司須承擔責任。同時，如果客戶在收貨、驗貨、使用、售後等環節發現本公司提供的產品存在任何質量問題，可要求本公司換貨或退貨、維修、拒絕支付購買價，或根據實際情況要求賠償或其他類似處理。請參閱「監管概覽—有關產品質量的法規」。

銷售及營銷

我們通常通過直接銷售方式銷售智能座艙軟件解決方案及軟硬一體化解決方案。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並未向任何分銷商銷售我們的解決方案。我們的深圳及北京銷售團隊分別負責銷售硬件產品及智能座艙軟件解決方案。我們的銷售人員平均擁有超過五年的行業經驗，對市場趨勢及客戶需求有深刻的理解。我們的銷售人員與客戶共同評估產品及解決方案的可行性，負責合約執行及收款。我們將每季度舉辦銷售培訓課程，重點介紹新產品或現有產品的改進，且我們將開放內部知識庫，供新員工在任職期間隨時查閱。

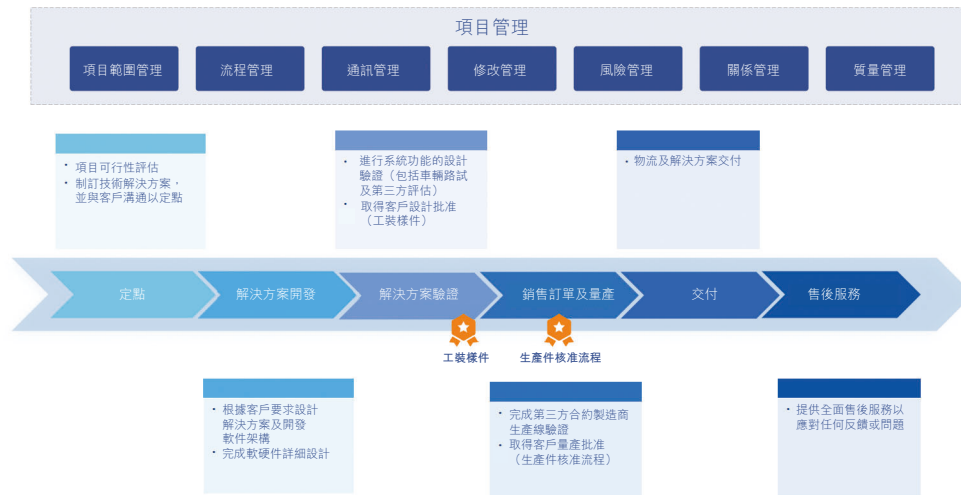
與客戶的合作

我們在產品生命週期從研發到售後服務的各個階段與客戶保持合作，同時為客戶的自主研發項目提供內部解決方案。我們與客戶配置全面的項目管理系統，包括(i)制訂並管理項目的範圍及目標，以確保完成所有必要任務，同時排除任何不必要的活動；(ii)建立、監督及修改項目時間表，以確保每個階段以及整個項目均能如期完成；(iii)制定並執行信息傳播策略，確保客戶及時獲得準確信息，從而促進合作並確保一致性；(iv)

業 務

徹底評估、授權及執行項目修改，以高效適應需求或環境條件的轉變；(v)充分利用有利條件，識別及評估潛在風險及機遇，並實施措施以減少不利影響；(vi)了解客戶的需求，通過有效的溝通及合作制定策略，使客戶的期望與項目目標保持一致；及(vii)通過實施規劃、保證及控制措施，確保項目成果符合既定的質量標準及客戶期望。

下圖呈列我們與客戶的合作流程的主要方面：



定點

收到潛在客戶的招標請求後，我們會提供針對其特定需求的技術解決方案。我們的技術銷售團隊與客戶進行需求討論，應對反饋並完善我們的提案。客戶進行技術審查以評估我們的解決方案。在研發及生產過程中，我們不得侵犯他人的知識產權，但可以使用客戶提供的數據。在成功定點後，我們通常會簽署定點函件、技術開發協議或研發費用協議。該等協議訂明雙方的權利及義務。客戶有權監督我們的解決方案開發過程，提供修改建議，並在批准後簽署補充技術開發或商業協議。有關我們的客戶關係及銷售流程的更多詳情，請參閱「—我們的客戶」及「—銷售及營銷」章節。

產品開發

我們在約定的時間內按項目基準逐個進行解決方案開發，並定期進行技術檢討。客戶可能會提供反饋，且我們有義務與客戶保持密切溝通，確保項目按計劃進行。我們有義務按照法規、行業及客戶標準進行解決方案測試，其中可能包括與客戶進行車輛級測試及第三方評估。在量產之前，我們將獲得客戶對工裝樣件的批准。我們通常與客戶簽訂框架協議，由客戶根據框架協議下達具體解決方案訂單。在開始量產之前，我們的合約製造商將獲得客戶對生產件核准流程的批准。我們的義務包括確保合約製造商的生產線優化以及按時完成生產任務。客戶有權監督合約製造商的生產過程並進行質量審核，以確保產品質量符合其要求。我們有義務安排物流及交付。請參閱「—物

業 務

流及存貨管理」。客戶有權檢查交付的解決方案並提供交付反饋。客戶通常負責將我們的解決方案整合到其生產線的車輛中。我們提供售後服務，以應對可能出現的任何反饋或問題。詳見「—我們的客戶—售後及保修」。成功定點後，我們的售後承諾在與客戶簽訂的技術開發協議或研發費用協議中明確規定。我們有義務根據客戶需求提供及時有效的售後服務。客戶有權對售後服務質量進行評估並提出改進建議。

我們的解決方案旨在成為所開發車輛不可或缺的組成部分。我們的董事認為，鑒於以下原因，我們的解決方案不易被市場上的其他解決方案取代：(i)智能座艙軟件解決方案的研發及生產過程需要與整車廠及一級供應商就整合網絡拓撲及信號量進行密切互動，使整車廠與一級供應商在不投入大量時間及資源的情況下難以替換我們的解決方案；(ii)我們與國內外一流整車廠建立了長期穩定的合作關係，並擁有良好往績；(iii)我們持續的創新往往使我們在競爭對手完成研發週期之前就推出更優且更具成本效益的解決方案；及(iv)軟硬一體化解決方案的研發需要具備軟件開發以及硬件設計及生產的綜合能力。

定價政策

我們通常與客戶簽訂長期或年度銷售協議，且我們的定價政策符合行業慣例。我們根據對成本結構的評估以及對維持質量標準的承諾，設定基準價格以保障營運的財務穩健性。我們的成本結構主要按(其中包括)研發開支、原材料成本、第三方軟件採購成本、第三方合約製造商進行的生產之成本、認證、許可、包裝及物流以及管理成本釐定。解決方案的複雜程度或定製化程度直接影響我們的成本結構。視乎基準價格，我們的銷售及營銷團隊通常會根據市場競爭環境及產品規格的特殊性調整定價。我們也會根據解決方案的市場地位、客戶群體及預期訂單量，每年動態調整一次定價。我們通常會與客戶討論原材料價格、物流成本及匯率波動，此乃由於該等因素直接影響提供解決方案及服務的成本。

我們的供應商

我們的供應商主要包括原材料及組件供應商，包括電子組件及攝像頭模組供應商以及第三方內容提供者／服務供應商。我們的大部分供應商位於中國。我們與供應商保持穩定關係，以確保材料供應及交付的穩定性。於2023年、2024年及2025年，我們向五大供應商的採購總額分別約為人民幣161.0百萬元、人民幣226.4百萬元及人民幣256.4百萬元，分別佔各期間銷售成本總額的37.7%、50.0%及41.0%。於2023年、2024年及2025年，我們向最大供應商的採購總額分別約為人民幣64.0百萬元、人民幣109.6百萬元及人民幣125.1百萬元，分別佔各期間銷售成本總額的15.0%、24.2%及19.2%。截至2025年12月31日，我們與五大供應商維持3至6年的業務關係。

業 務

下表呈列我們於往績記錄期間的五大供應商的詳情：

截至2023年12月31日止年度

供應商	背景	所採購產品	採購金額	信貸期	付款方式	佔採購總額 百分比	開始業務關係 的年度
			人民幣千元				
供應商A	一家成立於2014年的有限公司，總部位於中國深圳，主要從事汽車網絡及硬件解決方案	智能座艙軟件、硬件及模組	64,039	不適用	票據及銀行轉賬	15.0%	2020年
四維圖新北京 ⁽¹⁾	一家成立於2002年的有限公司，總部位於中國北京，是一家汽車智能化軟硬一體全棧解決方案新型一級供應商，其股份在深圳證券交易所上市	智能座艙軟件開發及硬件組件	33,549	收到發票後60至90天	票據及銀行轉賬	7.9%	2018年
供應商B	一家成立於2004年的有限公司，總部位於中國南京，主要從事提供電子產品，其股份於香港聯交所及上海證券交易所上市	合約製造商	23,170	收到發票後60天	票據及銀行轉賬	5.4%	2021年
供應商C	一家成立於1997年的有限公司，總部位於中國上海，主要從事提供電子部件分銷	芯片及電阻電容感測器	22,145	不適用	票據及銀行轉賬	5.2%	2022年
供應商D	一家成立於2003年的有限公司，總部位於中國深圳，主要從事提供電子部件及信息	芯片	18,115	收到發票後30天	票據及銀行轉賬	4.2%	2019年
總計			<u>161,018</u>			<u>37.7%</u>	

附註：

- (1) 四維圖新北京的總採購金額包括我們向四維圖新北京的附屬公司採購產品的金額。
- (2) 所有採購金額均含稅。

業 務

截至2024年12月31日止年度

供應商	背景	所採購產品	採購金額	信貸期	付款方式	佔採購總額 百分比	開始業務關係 的年度
			人民幣千元				
四維圖新北京 ^{附註(1)} ...	一家成立於2002年的有限公司，總部位於中國北京，是一家汽車智能化軟硬一體全棧解決方案新型一級供應商，其股份在深圳證券交易所上市	智能座艙軟件開發及硬件組件	109,607	收到發票後60至90天	票據及銀行轉賬	24.2%	2018年
供應商A	一家成立於2014年的有限公司，總部位於中國深圳，主要從事汽車網絡及硬件解決方案	智能座艙軟件、硬件及模組	44,349	不適用	票據及銀行轉賬	9.8%	2020年
供應商E ^{附註(2)}	一家成立於2018年的有限公司，總部位於中國珠海，主要從事汽車網絡及硬件解決方案	智能座艙軟件開發	35,067	不適用	票據及銀行轉賬	7.8%	2019年
供應商B	一家成立於2004年的有限公司，總部位於中國南京，主要從事提供電子產品，其股份於香港聯交所及上海證券交易所上市	合約製造商	20,429	收到發票後60天	票據及銀行轉賬	4.5%	2021年
供應商C	一家成立於1997年的有限公司，總部位於中國上海，主要從事提供電子部件分銷	芯片及電阻電容感測器	16,905	收到發票後90天	票據及銀行轉賬	3.7%	2022年
總計			<u>226,357</u>			<u>50.0%</u>	

附註：

- (1) 四維圖新北京的總採購金額包括我們向四維圖新北京的附屬公司採購產品的金額。
- (2) 供應商E的15.12%股權由四維圖新集團的成員公司四維圖新(香港)有限公司持有。
- (3) 所有採購金額均含稅。

業 務

截至2025年12月31日止年度

供應商	背景	所採購產品	採購金額	信貸期	付款方式	佔採購總額 百分比	開始業務 關係的年度
(人民幣千元)							
四維圖新北京 ^{附註(1)} ...	一家成立於2002年的有限公司，總部位於中國北京，是一家汽車智能化軟硬一體全棧解決方案新型一級供應商，其股份在深圳證券交易所上市	芯片、智能座艙軟件開發及硬件組件	125,134	收到發票後60至90天	票據及銀行轉賬	19.2%	2018年
供應商E ^{附註(2)}	一家成立於2018年的有限公司，總部位於中國珠海，主要從事汽車網絡及硬件解決方案	智能座艙軟件及模組	52,948	不適用	票據及銀行轉賬	8.8%	2019年
供應商F	一家成立於2000年的有限公司，總部位於中國深圳，主要從事提供消費電子、物聯網及工業汽車。其為一家於深圳證券交易所上市公司的附屬公司	智能座艙軟件開發	39,254	收到發票後30天	票據及銀行轉賬	6.5%	2025年
供應商G	一家成立於2000年的有限公司，總部位於中國蕪湖，主要從事平板顯示設備中的主要基礎材料與設備的研發，其股份於深圳證券交易所上市	硬件組件	21,523	收到發票後60天	票據及銀行轉賬	3.6%	2019年
供應商B	一家成立於2004年的有限公司，總部位於中國南京，主要從事提供電子產品，其股份於香港聯交所及上海證券交易所上市	合約製造商	17,539	收到發票後60天	票據及銀行轉賬	2.9%	2021年
總計			<u>256,398</u>			<u>41.0%</u>	

附註：

- (1) 四維圖新北京的總採購金額包括我們向四維圖新北京的附屬公司採購產品的金額。
- (2) 供應商E的15.12%股權由四維圖新集團的成員公司四維圖新(香港)有限公司持有。
- (3) 所有採購金額均含稅。

就我們所深知，截至最後實際可行日期，除四維圖新北京、本公司非執行董事兼董事長程鵬先生、非執行董事蔣晟先生及黃衛國先生、執行董事王建勤先生外，概無董事、彼等各自的緊密聯繫人或任何擁有我們的已發行股本5%以上的股東於往績記錄期間在任何五大供應商擁有任何權益。

業 務

原材料及組件供應

我們合約製造過程中所使用的關鍵原材料及組件包括但不限於車規級芯片、電子組件及印刷電路板。我們的大部分原材料及組件供應商位於中國。我們以滾動方式向供應商採購原材料，當中考慮客戶提供的產品生產週期及需求預測。我們的供應商通常承擔原材料及組件交付產生的運輸費用。我們的業務並不依賴任何特定供應商或合約製造商，原因如下：(i)於往績記錄期間，我們維持多家供應商，以避免過度依賴任何供應商；(ii)物色與現有供應商價格及其他條款相似的合適替代供應商並不存在重大困難；及(iii)我們所採購的芯片類型擁有多樣化的供應商基礎，使我們能夠靈活地識別並選擇能夠提供商業合理價格及條款的替代供應商，以滿足我們的採購需求。儘管我們可從所有原材料及組件的替代供應商處獲得質量與價格相近的替代品，部分原材料偶爾可能會出現全行業短缺、價格大幅波動及供應週期延長的情況。我們每年均會與供應商進行價格談判。原材料及組件的價格主要根據供應商與我們之間的商業談判確定。如上所述，芯片是我們的主要供應品類之一。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並未出現任何重大芯片短缺情況。

篩選及委聘供應商

在選擇供應商時，我們會考慮多種因素，包括供應商的背景、技術能力、解決方案質量、成本、生產能力及交付效率等。在初步供應商評估過程中，我們會仔細審查潛在供應商的能力及相關官方證書。我們可能會實地考察潛在供應商的生產現場。潛在供應商亦需要提供樣品供我們測試及評估。我們通常與供應商簽訂長期合作協議。我們每季度對供應商的產品質量及服務進行績效評估，並將評估結果及整改要求通知供應商。供應商有義務分析退回的解決方案，查明不符合要求的原因並提出整改措施。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未遇到原材料及組件的品質與交貨問題，而對我們的營運造成重大影響。

與供應商的協議的主要條款

我們一般與主要供應商訂立框架供應協議，其主要條款包括(i)與供應商的框架協議一般無限期。若任何一方在協議到期前未提出異議，則該協議應自動續期一年，且我們有權向供應商發出書面通知終止有關協議；(ii)我們從供應商採購的原材料或組件的價格由雙方磋商及共同協定。不設最低採購量規定；(iii)對於並無向我們提供信貸期的供應商，按銷售協議所規定，當此等供應商向我們發出發票並收到我們的款項後即會作出交付。相反，倘供應商先向我們交付產品，我們一般於收到發票後7至14天內結付款項。對於向我們延長信貸期的供應商，我們一般於收到發票後20至90天內結付款項。原材料及／或組件則交付至各採購訂單所指定的地點；(iv)我們在每項採購訂單中訂明原材料及／或組件、規格、價格、數量、交付時間表及其他詳情；(v)我們提前向供應商提供原材料及／或組件規格，並在收到產品後檢查，以確定產品是否與樣品及規格

業 務

存在偏差。我們有權拒絕並退回任何不符合規格的產品，費用由供應商承擔，或要求更換或維修；及(vi)我們提供的所有保密資料僅可根據協議用於合作用途，且未經我們事先同意不得披露予任何第三方。

主要客戶與供應商重疊

於往績記錄期間，就董事所深知，我們的五大客戶之一亦為我們的五大供應商之一。四維圖新北京為我們於往績記錄期間的最大客戶，亦為我們截至2024年及2025年12月31日止年度的最大供應商及截至2023年12月31日止年度的第二大供應商。我們主要向四維圖新北京提供智能座艙軟件開發及軟硬一體化解決方案，而四維圖新北京主要向我們提供智能座艙軟件開發、硬件組件及芯片。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們向四維圖新北京的銷售分別約為人民幣221.9百萬元、人民幣228.8百萬元及人民幣315.2百萬元，佔收入總額約46.5%、47.8%及44.6%，而我們從四維圖新北京的採購分別約為人民幣33.5百萬元、人民幣109.6百萬元及人民幣125.1百萬元，佔採購總額約7.9%、24.2%及19.2%。

根據弗若斯特沙利文的資料，在汽車智能行業中，企業在整個價值鏈中多個分部營運屬常見現象，而價值鏈上游與下游企業之間以供應商及客戶的身份進行交易是汽車智能行業的常態。根據客戶要求及各項不同的技術規格，我們及四維圖新北京均可擔任客戶或供應商：

- 我們作為一級供應商，而四維圖新北京作為二級供應商，例如，我們向四維圖新北京採購地圖導航SDK，以進行後續處理並集成至我們的地圖導航應用程序中，隨後出售予終端客戶。
- 四維圖新北京為一級供應商，而我們為二級供應商。例如，四維圖新北京向本集團採購軟硬一體化解決方案，隨後出售予其終端客戶。或者，四維圖新北京可能會向我們單獨採購軟件(如基礎軟件)或硬件(如標準域控制器)。
- 我們及四維圖新北京均為終端客戶的一級供應商。例如，四維圖新北京向終端客戶供應智能駕駛域控制器，我們則向終端客戶供應智能座艙域控制器。我們及四維圖新北京各自與終端客戶訂立直接銷售協議，其中包括一項條款，即要求四維圖新北京及我們供應的產品必須在技術規格方面兼容。

我們與重疊客戶及供應商的銷售及採購條款的磋商按項目進行的，採購之間既不相互關聯，亦不互為條件。董事確認，我們與重疊客戶及供應商的所有銷售及採購均在充分考慮相關時間的現行採購及銷售價格後，在日常業務過程中按正常商業條款並經公平磋商後訂立。截至最後實際可行日期，於往績記錄期間，董事、彼等的緊密聯繫人或任何擁有本公司已發行股本5%以上的股東(四維圖新北京除外)概無於任何重疊客戶及供應商中擁有任何權益。

業 務

業務可持續性

於往績記錄期間，我們的收入出現波動，主要是由於行業動態演變及若干車型需求下滑導致整車廠客戶需求出現波動並面臨市場不確定性。同時，我們投入大量研發支出，戰略性地聚焦於升級我們的軟件基線及芯片平台。該等投資與我們嚴謹的產品組合管理及營銷執行方法相契合，旨在維持與業內同行相比相對較高的毛利率。開發過程需要多元化的研發專業團隊、昂貴的設備及大量的計算資源。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的收入分別為人民幣477.2百萬元、人民幣478.8百萬元及人民幣706.4百萬元，我們的淨虧損分別為人民幣265.3百萬元、人民幣377.9百萬元及人民幣514.1百萬元；經調整淨虧損(非香港財務報告準則計量)分別為人民幣59.8百萬元、人民幣132.7百萬元及人民幣188.2百萬元。我們於往績記錄期間的虧損主要由以下原因造成：

我們於往績記錄期間所產生的研發開支主要包括勞動成本(不同部門員工(包括但不限於研發人員)投入的總工時成本)、人力資源外包費用及技術外包費用(主要涉及第三方進行的產品與技術測試及研發)，以及實驗與材料成本。我們的研發開支由2023年的人民幣103.4百萬元增至2024年的人民幣209.6百萬元，並於2025年增至人民幣268.1百萬元，分別佔2023年、2024年及2025年收入的21.7%、43.8%及38.0%。於往績記錄期間，該等增加主要是由於我們就滴滴科技在B輪融資中對本公司的戰略投資而於2024年8月收購了睿聯星辰，這導致應分配至研發的僱員薪酬開支和折舊及攤銷開支增加。研發開支增加亦由於僱員薪酬開支、人力資源外包費及技術外包費增加所致，而該等開支增加則由於(i)我們增加對域控制器產品的投資，用於功能升級及算法優化以及軟件擴展以提升兼容性與網絡安全，保障關鍵項目，並開發軟件系統進軍兩輪車市場；及(ii)開發AI相關智能座艙軟件解決方案。詳情請參閱「財務資料—影響我們經營業績的主要因素」。

- **芯片平台開發及軟件開發。**我們針對客戶及市場需求開展研發活動，以為推出具有可持續毛利率的智能座艙解決方案奠定基礎，而不會過度影響我們實現收支平衡及盈利能力的進程。往績記錄期間的大部分時間內，我們主要專注於產品開發及優化。我們探索利用中低計算能力芯片(如AC8015及AC8025)提供高端智能座艙功能的可能性，以增強我們產品的性價比競爭優勢，並應用於更廣泛的新車型。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們分別投資人民幣28.8百萬元、人民幣41.1百萬元及人民幣154.6百萬元用於芯片平台研發，包括AC8015及AC8025芯片。鑒於AC8015及AC8025芯片在行業中廣泛應用，且該等芯片主要面向海外及注重價值的客戶，集中研發資源於該等芯片有望實現與我們業務目標契合的長期增長。

從更宏觀的層面來看，軟件基線是高效開發智能座艙功能的關鍵基礎元件。這些軟件基線確保整個軟件架構的持續性、可靠性與可擴展性，從而實現高級功能與無縫系統整合。我們投入大量精力開發穩健的軟件基線。截至2023年、

業 務

2024年及2025年12月31日止年度，我們與軟件基線相關的研發開支分別約為人民幣74.6百萬元、人民幣168.5百萬元及人民幣83.4百萬元。

截至2024年及2025年12月31日止年度，研發開支總額分別約19.6%及57.6%用於(i)開發智能座艙芯片平台；(ii)加大對域控制器產品的投入，用於功能升級、算法優化及增強軟件擴展性，以提升兼容性與網絡安全以獲取關鍵項目，以及針對兩輪車市場的軟件開發；及(iii)我們AI智能體的開發。這反映了我們專注於開發芯片平台及優化產品以實現長期增長。下表列示我們於往績記錄期間開發智能座艙解決方案產品相關的研發開支明細：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	(人民幣千元)	(人民幣千元)	(人民幣千元)
智能座艙芯片平台	28,768	41,113	154,616
智能座艙軟件開發	74,642	168,510	83,441
AI智能體	—	—	30,047
總計	103,410	209,623	268,104

附註：

1. 智能座艙芯片平台包括各種芯片平台的研發成本，如AC8015/AC8025。
2. 智能座艙軟件開發包括軟件基線研究和開發成本。

- **多元化合作及以平台為基礎的研發能力。**我們已成立數個專門研發團隊，主要包括硬件研發團隊及軟件設計開發團隊。我們的研發體系依功能及地域佈局，橫跨北京、深圳、南京、大連等不同城市。於往績記錄期間，該等部門在設計及推出營銷計劃及客戶策略時須投入溝通資源及整合成本。我們的硬件研發團隊致力於開發全面的車載智能座艙硬件平台，其工作涵蓋電子設計、結構設計和可靠性驗證等，有助於標準化相關界面，讓功能模組靈活組合，確保我們的解決方案能迅速適應不同車型的特定需求。在硬件平台的基礎上，我們的軟件設計開發團隊負責監督智能座艙解決方案操作系統的開發與維護、管理耗電量以及分析客製化需求。這些研發團隊之間的跨部門合作，對於確保我們的解決方案能安全有效地運作至關重要。
- **投資及開發算法。**我們持續開發創新算法，並加強現有算法。例如，我們的AI智能體採用多輪對話框架，可容納持續的複雜指令輸入，辨識交叉指令邏輯。我們首創的WeLink3擴展有線或無線手機螢幕鏡像功能，在所有平台(包括Android、Apple iOS和鴻蒙操作系統)上通過智能座艙屏幕實現了手機反向控制的突破，同時在駕駛過程中，其利用本地模型算法偵測危險動作，反應時間可

業 務

達毫秒級，而且完全不需要網絡連線。先進算法的建立有賴於基礎神經網絡模型的開發，其需要大量人力資源和財務投資，以收集廣泛的數據輸入和計算能力。

- **提升域控制器。**軟硬一體化解決方案的域控制器展現高度複雜性，並需要不同專業領域的眾多工程師共同努力。我們的工程師投入大量時間優化平台設計，以滿足不同客戶的客製化需求。持續投資於強化我們的域控制器對我們的持續增長至關重要，由於其適應性使我們無需為每個新產品進行完整的系統檢修或創建全新算法或中間件。
- **原材料採購成本。**截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的車規級芯片等原材料採購成本構成相當一部分的銷售成本，分別為人民幣256.3百萬元、人民幣182.3百萬元及人民幣199.5百萬元，分別佔相應年度總銷售成本的76.1%、53.7%及37.4%。該等成本影響我們於往績記錄期間的財務表現。

儘管我們一直處於虧損，但由於軟件開發收入增長強勁，我們來自智能座艙軟件解決方案的收入由2023年的人民幣164.4百萬元增加48.1%至2024年的人民幣243.4百萬元，並進一步增加67.4%至2025年的人民幣407.5百萬元。我們旨在日後通過以下方式保持可持續性並實現盈利能力：

有利的市場趨勢和不斷改進的產品供應

根據弗若斯特沙利文的資料，於2021年至2025年，全球智能座艙解決方案行業市場規模由人民幣1,858億元增長至人民幣3,827億元，複合年增長率為19.8%。在智能座艙系統持續技術升級的驅動下，預期該等產品的滲透率將進一步提升。預期全球智能座艙解決方案行業於2030年將達到人民幣8,424億元，2025年起的複合年增長率將約為17.1%。有關詳情請參閱「行業概覽—全球及中國智能座艙解決方案行業概覽—全球及中國智能座艙解決方案行業的市場規模」。我們相信，通過採納以下策略，我們已準備就緒日後全面抓緊市場潛力及取得可持續重大增長：

促進跨產品線的滲透

整車廠經常使用初始項目驗證供應商在技術、生產和服務方面的能力。一經驗證，供應商與整車廠的合作可延伸至其他車型。因此，我們在不同自動化水平的熟悉程度使我們能夠滲透整車廠的多條產品線。舉例而言，於2017年，我們取得一家中國主流整車廠一款車型的地圖導航產品定點項目。我們以此初始項目展示我們的技術能力，特別是滿足整車廠客製化要求的能力，並快速且準確地優化產品功能。我們視此項目為與整車廠建立長遠、互利合作關係的第一步。隨後，除地圖導航產品外，我們的智能座艙軟件解決方案及硬件組件自2021年年底起持續取得該整車廠其他車型及其他整車廠的定點項目。

為了加強我們對整車廠各產品線的滲透，我們主動推出多項定製化舉措。例如，我們升級了軟硬一體化解決方案，成功地將我們的部分標準域控制器產品轉型為高級域控制器產品。因此，我們就該計劃獲得設計訂單，並正式定位為部分整車廠客戶的核

業 務

心供應商。該項計劃標誌著我們與整車廠的合作關係從單一產品邁向多領域合作，或從初期技術協作階段發展進入大規模落地階段，從而為未來的廣泛合作奠定了堅實基礎。此外，我們利用具成本效益的產品及與國內整車廠合作，滲透海外市場。例如，與2024年，我們的標準域控制器已為國內某大型整車廠的新能源汽車車型提供服務，並銷往歐洲。

下表說明我們於往績記錄期間獲得的定點數目及由定點轉為採購訂單（且截至2025年12月31日已產生收入）的相應轉化率：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
定點數目 ⁽¹⁾	18	28	28
已轉化為採購訂單的定點數目 ⁽²⁾	16	24	21
尚未轉化為採購訂單的定點數目	2	4	7
轉化率(%) ⁽³⁾	89	86	75

附註：

- (1) 於指定年度獲得的定點總數。
- (2) 截至2025年12月31日已下達並已產生收入的採購訂單總數與該年度內獲得的定點總數之比。
- (3) 轉換率乃根據截至2025年12月31日已下達並已產生收入的採購訂單總數除以該年度的定點總數計算。

下表載列於往績記錄期間就智能座艙解決方案及軟硬一體化解決方案所獲定點的已下達的採購訂單金額及將下達的採購訂單預計金額：

獲得定點的年度	已下達的採購 訂單總金額 ^{附註(1)}	已下達的採購 訂單預計總金額 ^{附註(2)}
	(人民幣千元)	(人民幣千元)
2023年	267,224	518,429
2024年	256,446	337,370
2025年	242,397	1,481,973
總計	<u>766,066</u>	<u>2,337,772</u>

附註：

- (1) 由獲得定點年度直至2025年12月31日止下達的採購訂單產生的累計收入。
- (2) 採購訂單預計總金額指將於2025年12月31日後確認的預計收入金額，包括(i)已取得量產定點及目前處於量產(由第三方合約製造商進行)階段的項目，其將繼續產生收入；及(ii)已取得量產定點及目前正在開發的項目，將於該等項目交付及量產後產生收入。

業 務

於取得量產定點後，我們繼續研發定點項目，直至客戶下達訂單。收到訂單後，我們繼續因應客戶的規格改善及微調產品。積壓定點開始生產及交付的預期時間為2026年1月至2027年12月。

留住及擴大客戶群

將我們的智能座艙軟件解決方案及軟硬一體化解決方案應用於某一車型決策，通常涉及整車廠客戶與一級供應商，根據產品類型及產品開發週期階段平衡決策權。例如，根據行業慣例，倘整車廠客戶並未明確提出偏好，一級供應商可自行決定是否考慮採用我們的產品。然而，倘整車廠客戶就品牌差異化有特定要求，則該整車廠客戶仍為採用我們產品方面的主要決策者。鑒於我們與頂級國內和國際整車廠穩定合作的成功往績，我們預期將加深與現有客戶的關係，並在廣度和深度上擴大客戶群。我們就營銷及推廣採取了若干措施，包括：

- **市場發展趨勢。**通過手動測試及沉浸式產品體驗與潛在客戶積極互動。例如，我們為潛在客戶進行盲操測試，以體驗智能座艙解決方案的集中控制或其他功能，激發第一手直觀的用戶參與感，並提供多種氛圍主題智能座艙解決方案免費試用的個性化體驗。該等舉措有助於驗證產品功能，並有望將早期測試者轉化為客戶。鑒於智能座艙行業的當前趨勢，有針對性的互動使我們能夠迅速識別當前市場中影響力日益增強的潛在客戶。例如，我們量身定製智能座艙解決方案開發工作，以滿足精通技術的年輕車主(平均年齡30至34歲)的期望，融入增強型安全功能(如哨兵模式，一種智能車輛安全系統，可在檢測到周邊潛在威脅時向駕駛員發出警報)、娛樂與社交互聯功能(如微信、小紅書及卡拉OK應用程序)及個性化用戶體驗。這一市場信息為我們開發新產品以滿足新興市場需求提供了指引與方向。
- **數據驅動的研究。**我們利用大數據對產品開發的市場研究進行了超過20個不同維度的分類，包括技術愛好者、家庭型個體、信息管理、運營管理等。該等數據使我們能夠制定出定製化調查問卷，從而深入洞察客戶偏好及未被滿足的需求，直接為我們的產品設計及營銷推廣提供指引，幫助我們通過高度相關的產品方案吸引客戶。
- **行業見解。**為維持知名度並吸引整車廠客戶與合作夥伴，我們在行業論壇、博覽會及技術會議展示最新研發成果並與潛在客戶面對面交流。實參觀工業園區可讓我們直接與整車廠洽商、評估彼等的產品品質和聲譽，並確保可靠的合作關係、加強我們的專業網絡及探索其他合作的可能性。與行業媒體合作能夠讓我們在使用數字化平台時將我們品牌始終置於首位，同時利用數字化平台(如加強官網搜索引擎優化)提升品牌曝光度，吸引潛在整車廠合作夥伴關注。該等措施可提升品牌信譽，促進整車廠客戶的獲取及合作夥伴關係建立。

業 務

以高效芯片使用率、自主開發能力以及中間件支援的高適應性提升效率

- 以自主開發運算和高效芯片使用率提升效率。我們的內部研發能力使我們能夠更好地控制產品開發週期並提高靈活性。我們通過獨有算法針對特定場景進行定製，優化運算資源，並全面釋放高效芯片的潛力，不斷提高效率。舉例而言，根據弗若斯特沙利文的資料，我們使用每秒運算可達8萬億次的單一系統級芯片開發軟硬一體化解決方案，主推自動泊車輔助功能，為更廣泛的停車場景而設計，提升停車效率，超出了行業標準。
- 因自主開發能力而提升效率。可資比較公司缺乏自主研發能力，必須引入外部供應商的算法，特別是與智能座艙解決方案相關的感知、規劃和控制算法。對外部資源的依賴可能會增加開發管理的複雜性，並可能影響項目時間表。我們的全面內部研發能力使我們能夠在內部解決技術問題，而無需與外部供應商協調。
- 以中間件支援的不同車型高適應性提升效率。我們的智能座艙解決方案對不同車型的適配需要硬件、軟件和算法之間的協調。我們通過使用內部開發的中間件來實現這一協調，中間件本質上屬可擴展的平台，用於管理、分配和調度軟件和硬件資源，且令應用新應用軟件或更新現有應用軟件更為容易，而不必徹底改造整個系統。

改善成本管理

有效的成本管理對於我們的成功和盈利能力至關重要。我們致力通過以下策略措施改善我們的成本管理：

- 依託自主研發的全棧式軟件平台優化成本架構。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的研發開支分別為人民幣103.4百萬元、人民幣209.6百萬元及人民幣268.1百萬元，佔總收入分別21.7%、43.8%及38.0%。於2025年，我們的研發開支較2024年有所上升，乃主要由於我們投資於域控制器產品及AI智能體的研發。我們預計將利用我們穩健的研發基礎及高度迭代的解決方案開發方式，以進一步改善我們研發活動的效率。

我們的全棧自研軟件平台為智能座艙解決方案的模組化開發奠定堅實基礎。憑藉我們全棧自研軟件平台的一體化結構，就各項項目重新部署已開發的軟硬件系統之效率已大幅改善。此平台實現了基於不同營運系統(例如Android及Linux)通過各種合作模式向我們的客戶交付智能座艙解決方案。例如，已開發的智能座艙基線軟硬件平台及雲平台通用於我們各種智能座艙軟件功能的開發，繼而降低客製化需要及優化各項目的開發。自動化測試可於我們的軟件平

業 務

台上進行，有助於提升軟件的穩定性；而透過與AI開發工具的配對編程實踐，採用工具鏈及效能優化工具可加快解決複雜問題，繼而提升效率。

我們已採用高度迭代的解決方案開發方式，導致高度可重用及適用性強的解決方案，僅須最低程度的修訂以滿足各項項目規格及縮短開發週期。

憑藉我們的全棧自研軟件平台，為某一項目開發的軟硬一體化解決方案可輕易套用於其他項目。例如，在主控硬件場景中，基礎項目可能使用搭載16GB RAM的芯片模組，而新項目則僅需要12GB。在此情況下，我們可通過自主開發的配置工具調整參數，直接套用現有的適配邏輯。同樣地，就顯示硬件與感應攝像頭等組件而言，平台有助於跨項目重複使用由我們內部相關軟件模組和互動範本提供的現有硬件適配邏輯，因此新項目無需完全重建相應的硬件適配解決方案。

為不同項目重新部署已開發的軟硬件系統之效率經已大幅提升，導致開發週期及交付時間加快、研發成本大約降低最高30%及客戶滿意度上升。作為說明，下表闡述我們就2024年的現有項目產生的研發開支金額及2025年的項外研發開支金額：

研發類別	截至2024年	截至2025年
	12月31日止年度	12月31日止年度
	(人民幣千元)	(人民幣千元)
智能座艙芯片平台	41,113	49,881
智能座艙軟件開發	168,510	83,441
總計	209,623	133,322

附註：

研發類別指我們於2024年開始及仍在進行中的所有研發項目。於2025年的研發開支金額指分配至所有有關項目的額外研發開支金額。

由於利用我們的全棧自研軟件平台及憑藉我們高度迭代的開發方法，我們所有現有項目的研發開支總金額於2025年預計將減少約36.4%，由2024年約人民幣209.6百萬元減少至2025年約人民幣133.3百萬元。

- **實現規模經濟效益的不斷提升令議價能力提升。**我們的軟硬一體化解決方案所使用的原材料包括(其中包括)車規級芯片和顯示器等硬件組件。大量的採購需求提高了我們向供應商採購原材料和零件的議價能力。於2023年、2024年及2025年，我們的原材料採購成本分別為人民幣256.3百萬元、人民幣182.3百萬元及人民幣199.5百萬元。於往績記錄期間，我們採用集中採購，旨在增強供應鏈並進一步降低成本。集中採購使我們能夠在不影響品質的情況下整合供應需求，增強與供應商的協商地位，實現規模經濟。同時，我們與主要供應商建立長期策略夥伴關係，確保原材料價格穩定，從而確保供應穩定。隨著業務增長，我們預期規模經濟將帶來更多裨益。

業 務

提高營運槓桿

於往績記錄期間，我們產生重大經營開支，包括研發開支、銷售開支以及一般及行政開支。下表列示研發開支、銷售開支以及一般及行政開支佔所示年度收入的百分比：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	金額	%	金額	%	金額	%
	(人民幣千元，百分比除外)					
佔收入的百分比：						
研發開支	103,410	21.7	209,623	43.8	268,104	38.0
銷售開支	9,725	2.0	10,099	2.1	11,122	1.6
行政開支	35,257	7.4	43,435	9.1	62,464	8.8
總經營開支	148,392	31.1	263,157	55.0	341,690	48.4

經營開支佔總收入的百分比由2023年的31.1%增加至2024年的55.0%，主要由於2024年重大投資於研發所致。我們的經營開支佔總收入的百分比由2024年的55.0%下降至2025年的48.4%。我們預期，隨著我們持續提高產量、實現收入增長以及提升研發、銷售及營銷以及行政活動的效率以及提高該等活動的開支，經營開支佔收入的百分比將會下降。我們已實施以下措施，以改善我們銷售及營銷以及行政活動的效率：(i)我們的商業部定期舉行領導層會議，以傳達獲得的銷售及行銷資料以及共同呈現潛在商機；(ii)建立一個例如包括銷售簡報、產品演示影片及案例研究的中央資料庫，以確保銷售及行銷訊息的一致性，並節省銷售簡報的準備時間；(iii)定期提供培訓及確保所有相關團隊成員均精通本公司廣泛使用的數字工具(例如AI相關軟件)，以避免因工具使用不當或未充分運用而導致效率低下；及(iv)透過每週報告簡化匯報流程，內容涵蓋整合潛在商業機會及各個項目的執行進度。

我們擬建設潛在全自動化生產設施，其於最小或無人工干預情況下運作，依賴AI及機器人，從而推動自主性及生產效率。通過利用智能設施及AI技術，我們可於整個生產過程中實現效率躍進。

智能設施通過物聯網連接裝置及系統，就能源清耗及產能等收集實時數據。加上AI算法分析，其能準確預測設備故障、事先進行維護及減少故障時間。AI驅動的生產調度系統可動態優化訂單優先次序及資源分配、避免流程堵塞及改善設備使用情況。就質量控制而言，AI視覺檢測較人手檢測更具效率，能夠迅速識別微小缺陷。於生產過程中，AI算法能持續優化流程參數、降低原材料損耗及能源消耗。此外，結合AI排程系統，智能廠房的自動化生產線能靈活處理多品種及小批量的訂單及縮短生產週期。我們相信，自主生產的智慧座艙解決方案將有助於簡化供應鏈及維持更高的成本效益，進而提升我們的盈利能力。

業 務

季節性

受汽車行業市場趨勢影響，我們的經營業績受我們的解決方案需求的季節性波動影響。鑒於汽車行業的整車廠通常在年底交付更多車型，這可能會影響我們每年第四季度的解決方案交付。根據弗若斯特沙利文的資料，我們的解決方案交付通常在下半年增加，總體上與中國乘用車銷量趨勢一致。根據弗若斯特沙利文的資料，智能座艙軟件解決方案行業的營運狀況受汽車市場季節性波動影響，因素包括但不限於：(i) 汽車經銷商通常在年底舉辦大型促銷活動以達成年度銷售目標；(ii) 在中國國慶節等重大節假日以及「雙十一」等購物節期間，出行及消費支出增加，推動新車銷售；及(iii) 車輛展會的旺季通常出現在第四季度。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 我們的業務受季節性影響」。

競爭

中國汽車智能座艙解決方案行業發展迅速且競爭激烈。我們主要與汽車智能座艙解決方案領域的現有製造商及新入行者競爭，我們可能會面臨來自在設計、開發、製造及銷售方面擁有更多資源及技能的各類公司的競爭。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 我們經營所在的智能座艙解決方案行業競爭激烈且發展迅速。任何未能與競爭對手有效競爭的情況均可能對我們的業務、經營業績及財務狀況造成重大不利影響」。

關稅、出口管制、制裁及類似法規的潛在影響

本公司尚未因中國、歐洲及美國之間持續的地緣政治緊張、關稅、出口管制、制裁或類似法規對其定價、供應及存貨或其他方面造成任何重大不利影響，根據本公司對當前中國與歐洲及美國之間關係發展趨勢的評估，本公司預計在合理可預見的未來不會因該領域的發展情況而受到任何重大不利影響。

關稅

- **出口。**本公司目前並無向美國或歐洲出口產品或服務且預計中短期內該等出口不會產生重大收入。因此，本公司並無受到且目前預期不會受到美國或歐盟可能對中國進口產品徵收任何關稅的重大不利影響。
- **採購。**於往績記錄期間，我們域控制器搭載的系統級芯片產自中國內地及海外。於往績記錄期間，我們銷售的解決方案搭載的系統級芯片產自中國內地的百分比(按銷售數量計)分別為17.1%、19.1%及52.1%。於2023年及2024年，我們的解決方案搭載的中國內地生產的系統級芯片佔比相對低的主要原因為我們於2023年及2024年出售的解決方案所用AC8257及MT8666芯片(為客戶提供的解決方案中需要有關芯片)的比例相對較高，與兩名主要整車廠客戶簽訂合約有關。

業 務

上述芯片在中國內地以外地區生產。該等客戶之相關車輛分別於2021年及2022年進入量產。其中一名客戶的項目已於2025年終止，而另一名客戶的項目產量亦於2025年因項目接近完結而下降。因此，我們在中國內地以外地區生產的系統級芯片的比例於2025年有所下跌，而在中國內地生產的系統級芯片的比例相應上升。

在規格可比的情況下，中國內地生產的系統級芯片與中國內地以外生產的系統級芯片的主要區別在於成本。無論是中國內地生產的系統級芯片還是中國內地以外生產的系統級芯片，其目的和意義均為我們的域控制器提供關鍵的智能座艙功能。一般而言，儘管我們會根據項目需求和我們的基準平台為客戶提供系統級芯片選擇的指導與建議，惟最終仍會以客戶的選擇為優先。

該等配備系統級芯片的模塊對本集團產品而言至關重要。若該等系統級芯片產自中國內地外，則於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，中國關稅對本集團採購該等系統級芯片的成本並無重大影響。我們採購配備系統級芯片的模組，模組的價格因應其內部架構與功能差異而有所不同。基於客戶需求，我們於2025年新採購的模組（於2024年並未採購）的架構與功能各異，導致價格高於2024年採購的模組。然而，就2025年及2024年均採購的同規格模組而言，2025年的平均價格較2024年下跌約13.1%。基於上述原因，我們認為中國關稅並未對本集團的採購成本造成重大影響。

- **下游應用。**就本集團產品的下游應用（如汽車）而言，美國、歐盟對從中國進口的汽車徵收關稅可能會對本公司日後通過與中國汽車整車廠合作開發適應海外市場要求的智能座艙解決方案產生收益的計劃產生影響。然而，就中短期而言，本公司預計其絕大部分收益及利潤將來自中國內地客戶的銷售，因此預計其受到境外司法管轄區對來自中國進口商品徵收關稅可能升級的影響有限。然而，我們並無收到客戶有關其在中國境外銷售採用我們產品及服務的車輛所產生收益的數據。因此，我們無法量化或估計其他司法管轄區徵收的關稅對我們產品及服務的銷售可能產生的確切影響（如有）。

制裁

本公司並未在任何受美國、英國、歐盟、聯合國或任何其他政府機構（如古巴、伊朗、朝鮮或烏克蘭克里米亞、頓涅茨克及和盧甘斯克地區）全面制裁的國家或地區開展業務。

業 務

出口管制

出口管制條例(「**EAR**」)規管美國出口管制，而美國商務部工業和安全局(「**BIS**」)規管**EAR**。美國出口管制制度根據產品或技術性質以及特定出口或轉讓的目的地、承讓人或最終用途，規管向非美國司法管轄區及非美國人士出口、轉讓或披露美國產品、軟件及技術。

只要物品受**EAR**規管，其任何出口、再出口或轉讓行為均須遵守**EAR**規定。受**EAR**規管的物品可分類為**EAR-99**及帶有出口管制分類編號(「**ECCN**」)的物品。對於受**EAR**規管的物品，是否需要美國出口許可證，取決於(i)分類(**ECCN**或**EAR-99**)及管制理由、(ii)目的地國家以及(iii)最終用戶／最終用途。

- **EAR-99**：非敏感產品及技術通常歸類為**EAR-99**，轉讓至敏感目的地、最終用戶或用於敏感最終用途時須受管制。**EAR-99**物品向大多數實體出口、再出口或轉讓無須許可證，但若目的地為禁運或受制裁國家、受制裁最終用戶或用於禁止的最終用途，則須受管制。
- **帶有ECCN的物品**：通常而言，帶有**ECCN**的物品本身具有敏感性或屬戰略性貨物或技術，基於反恐、國家安全、地區穩定及打擊犯罪等理由，因其內在敏感性而受管制。例如，一般而言，因「反恐」理由受管制的**ECCN**物品，向中國境內非受制裁實體(非**EAR**定義下的禁運國家)出口時，無須申請出口許可證。

許可證申請將根據**EAR**中進一步規定的不同政策(例如，推定同意、推定否決或逐案審查)進行審查。此外，在特定條件下存在一些許可證例外規定，允許相關**ECCN**產品無需許可證進行出口、再出口或轉讓。例如，根據**EAR** §740.17條的規定，**ENC**許可例外授權**5A002**等加密物品無需許可證即可出口、再出口及轉讓。

倘本公司採購的芯片受美國出口管制，根據本公司供應商所提供的確認文件，該等芯片同時歸類於**EAR99**及其他非**EAR99 ECCN**。供應商同時確認，本公司獲取此類芯片時無需獲得許可。

中國並非**EAR**定義的禁運國，不受全面管制。本公司並非受制裁目標，最終用途不受限制。因此，據我們的美國出口管制法律顧問告知，就本公司採購的受**EAR**約束的芯片而言，我們採購此類物品無需許可證，或可基於此類物品供應商提供的分類獲得許可證豁免。

因此，據我們的美國出口管制法律顧問告知，根據供應商的確認和我們對相關規則的理解，本公司認為我們採購受**EAR**管制的芯片不需要許可證。

我們目前預計美國出口管制條例不會作出修訂，從而對我們採購受**EAR**約束的物項施加美國出口許可證要求，且我們無法可靠估計任何有關修訂的可能性。任何有關修訂對我們業務的影響將完全取決於有關修訂的具體細節，舉例如下：1)現時毋須遵守美

業 務

國出口許可證要求的哪些特定項目會因有關修訂而須遵守許可證要求；2)有關修訂所要求的相關許可證是否適用推定同意、推定否決或逐案審查；及3)有關修訂會影響哪些特定終端用戶及／或最終用途。例如，在若干假設情況下，我們可選擇取得所需許可證及／或停止向受有關修訂影響的任何終端用戶進行銷售，從而不會對我們的業務或經營業績造成重大不利影響。由於我們與現有供應商目前的採購安排仍然穩定且未被中斷，我們目前尚無立即進行全面評估或與國內替代供應商展開合作的計劃。儘管如此，根據弗若斯特沙利文的資料，有超過25名國內替代供應商提供質量與價格相近的系統級芯片。我們持續關注出口管制法規及供應商供應狀況的最新發展，若情況需要，我們將開始進一步評估，並與替代供應商接洽。根據弗若斯特沙利文的資料，目前有國內替代供應商能夠提供類似的系統級芯片，其商業條款、價格及品質均與我們目前採購且受EAR規範的系統級芯片大致相當。如有需要，我們相信我們可在合理時間內過渡至有關供應商。

鑒於上述原因，我們認為美國出口管制並未且預期不會對本集團造成重大不利影響。

美國《網聯汽車規則》

2025年1月16日，美國商務部工業和安全局（「BIS」）頒佈《保護信息和通信技術與服務供應鏈：網聯汽車》（「《網聯汽車規則》」）的最終規則，於2025年3月17日生效。《網聯汽車規則》全面禁止進口或銷售與中國或俄羅斯存在充分關聯的網聯汽車及相關硬件／軟件，特別適用於重量在10,001磅以下、搭載特定車輛互聯系統或自動駕駛系統(ADS)軟件的汽車。截至最後實際可行日期，我們並未向美國客戶銷售產品，且我們未來亦無意積極拓展美國市場業務。此外，我們並無收到客戶有關其在美國銷售採用我們解決方案的車輛可能產生或預期產生的收益(如有)的數據。基於上述情況，據本公司所知，預計《網聯汽車規則》不會對本集團的業務活動造成任何重大影響。

關稅、出口管制、制裁及《網聯汽車規則》的累積影響

如上所述，我們目前並未向美國或歐洲出口產品或服務，預計在中短期內不會從此類出口中產生顯著收入，且我們並未向客戶獲取有關其在中國境外(包括美國)銷售搭載我們產品及服務的車輛所產生的收入數據。因此，我們無法量化或估計關稅、出口管制、制裁及《網聯汽車規則》於往績記錄期間對下游客戶造成的確切累積影響。然而，未來國際關係變化及地緣政治緊張局勢可能導致關稅、出口管制、制裁及其他法規變動，從而對我們通過產品或服務出口產生收入的能力及／或向客戶銷售產品(該等客戶隨後將搭載我們解決方案的車輛銷售至海外市場)產生收入的能力造成重大不利影響。請參閱「風險因素－國際貿易政策、地緣政治及貿易保護措施、出口管制、網聯汽車限制、投資限制及經濟或貿易制裁的變動，可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響」。

業 務

知識產權

我們的知識產權主要包括專利、商標及版權。截至最後實際可行日期，除184項軟件註冊外，我們已取得111項專利，包括46項發明專利、29項實用新型專利及36項外觀設計專利。有關詳情，請參閱「附錄六 — 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」。

我們採用戰略性主動措施，透過與我們的主要僱員、供應商、外包合作夥伴及其他業務夥伴訂立一系列保密協議來管理及保護知識產權組合。我們指定專責人員處理知識產權相關事宜，包括監察知識產權的申請狀況、進行定期檢查以避免及識別任何第三方侵犯我們的知識產權的情況，並在簽訂任何合約安排前審查許可證及許可，並執行相關盡職調查。儘管已採取預防措施，我們仍可能面臨涉嫌侵犯第三方知識產權或遭受第三方侵犯我們的知識產權的風險。請參閱「風險因素 — 我們可能無法獲得或維持足夠的知識產權保護，或此類知識產權保護的範圍可能不夠廣泛，而且我們可能牽涉第三方聲稱我們侵犯其知識產權而提起的訴訟，任何該等訴訟均可能耗費時間，導致我們產生龐大的成本，並損害我們的業務和競爭地位」。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們曾被第三方指控重大侵權。有關詳情，請參閱「— 法律程序及合規」。

數據私隱及安全

我們利用雲資源平台開發智能座艙軟件解決方案及軟硬一體化解決方案，量身打造以滿足客戶需求，並向車主提供此類產品及相關數據運營服務。為交付該等產品，我們將直接從車主收集車輛數據及個人資料。根據《四維智聯車聯網資料分類分級規則及目錄》（「目錄」），我們收集人資料的方法及類型為：(i)車主提供的數據，如智能座艙系統賬戶資料、電郵地址、手機號碼、服務操作及使用記錄；及(ii)由我們的軟件自動收集的數據，包括用戶位置數據、應用程序綁定數據、日誌資料及車載信息娛樂數據。運行數據主要用於監測系統運作及性能以及提升用戶體驗，例如使用車載應用程序及內容服務（包括下載次數、使用頻率及點擊數據、營運活動的效能數據、內容推薦及營運指標）以監測產品的整體健康狀況。我們當前業務營運中不存在跨境數據傳輸（包括數據離開中國境內或從境外返回中國境內的數據）。業務相關數據直接源自用戶請求或與特定服務交付有關的業務流程，用於實現軟件功能及後台運作支援（例如地圖導航服務相關的數據以及賬戶登入及服務授權所需的驗證數據）。

業 務

我們建立了一個全面的個人信息保護管理框架，且我們憑藉同意書及履約規定等法律依據處理個人信息。在處理車主的車輛數據及個人資料之前，我們會向車主出示私隱政策，並要求車主在提供其車輛數據及個人資料之前，閱讀並明確同意私隱政策。根據我們的中國數據私隱法律顧問的意見，倘若車主明確及自願地表示同意，則該同意符合中國相關法律法規的要求，並具有效力及約束力。隱私政策規定，我們在收集及處理必要個人信息時將遵循合法性、正當性及必要性原則，並確保我們在收集及處理個人信息時有正當理由。由於我們的智能座艙解決方案的營運數據儲存於中國境內的雲端服務器及地方數據中心，因此在中國境內的業務活動所產生的任何數據在境外均無法存取。我們的數據儲存系統的數據儲存期限如下：(i)就法律規定最低儲存期限的數據而言，我們將按照規定儲存；及(ii)就法律未規定儲存期限的數據而言，我們將根據我們的業務策略確定儲存期限。我們的董事認為，本公司在所有重大方面均能夠遵守相關的網絡安全法律法規。

我們已實施一系列數據安全管理制度及操作程序，涵蓋(其中包括)人員管理、風險警告與緩解，以及數據安全事故的預防與應對。該等制度及程序包括《資料安全管理制度》及《個人信息保護管理制度》，從而建立全面的數據私隱及安全內部政策框架。

此外，根據國家標準及行業最佳常規，我們已實施健全的數據處理權限分配制度。該制度涵蓋(i)權限分配遵循最小特權原則，即只賦予個人履行職責所需的最小權限；及建立嚴格審批程序、監控及稽核權限的機制，以評估權限使用情況，識別及處理任何濫用或誤用權限的情況。

此外，每當我們的人員使用、處理、分享、轉移、披露或消除數據時，都必須提交數據處理活動申請。此申請必須明確概述數據處理活動的性質、目的、類型、層面、規模、數據使用期限，以及數據處理環境及已設有的保護措施。

我們有關數據隱私法律的中國法律顧問認為，我們的上述數據處理活動屬中國相關網絡安全、數據隱私及個人信息保護法律法規的監管範圍。我們有關數據隱私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，我們已在所有重大方面遵守了已生效的有關網絡安全、數據合規及個人信息保護的適用法律法規。於往績記錄日期及直至最後實際可行日期，本集團並無發生任何重大個人資料洩漏事件。此外，本集團並無面臨與未經授權使用或轉移個人資料有關的任何索償或罰款。鑒於中國在數據隱私及安全方面的立法及執法仍在不斷發展，我們將密切關注監管方面的進一步發展，並及時採取適當措施。

業 務

僱員

截至最後實際可行日期，我們有389名全職僱員，全部位於中國。下表呈列截至最後實際可行日期按職能劃分的僱員人數：

職能	截至最後實際可行日期	
	人數	百分比
研發	335	86.1
軟件開發及設計	315	81.0
硬件開發及設計	20	5.1
管理及行政	32	8.2
銷售及營銷	9	2.3
質量控制	13	3.3
總計	<u>389</u>	<u>100.0</u>

於往績記錄期間，我們主要透過招聘網站、校園招聘及內部推薦招聘僱員。我們與所有僱員訂立標準僱傭合約及保密協議。我們強調僱員持續培訓及發展的重要性，以提升彼等的技能及整體表現。作為人才挽留策略的一環，我們為僱員提供具有競爭力的薪酬，包括薪金、津貼及績效花紅。我們已建立每半年或每年一次的績效評估體系，對僱員進行績效評估，而評估結果為我們決定僱員薪資調整及晉升的基礎。僱員需根據SMART原則——明確、可衡量、可達成、相關及有時限制定個人績效目標。所有評估流程均通過我們的電子人力資源系統在線進行，分為定製績效目標及績效評估兩個階段。

根據中國法律法規規定，我們通過福利供款計劃參與由市級及省級政府組織的各種僱員社會保險計劃，包括養老保險及住房公積金計劃。我們亦按照僱員薪金、花紅及若干津貼的特定百分比，向僱員福利計劃作出供款，最高金額由當地政府不時規定。於往績記錄期間，我們於運營中並無發生任何重大勞資糾紛，亦無在招聘僱員方面遇到任何困難。

社會保險及住房公積金

於往績記錄期間，我們委託第三方人力資源機構為部分僱員代為繳納社會保險及住房公積金，主要原因在於我們在某些地區未設立公司社會保險及住房公積金賬戶，且部分在全國不同城市工作的僱員希望在居住地繳納社會保險及住房公積金，以便享受當地相關福利。因此，我們為在我們未設立法定實體的城市工作的僱員作出有關安排。誠如我們的中國法律顧問所告知，截至最後實際可行日期，基於(i)第三方人力資源機構確認已及時且足額為僱員支付社會保險及住房公積金供款；(ii)我們已取得相關社會保險主管部門和住房公積金主管部門出具的合規證明，且不存在因違反社會保險或住房

業 務

公積金方面的中國法律法規而受到主管政府部門施以任何重大行政處罰的情況；及(iii)我們未收到僱員的任何投訴，我們受到行政處罰的可能性較低。我們承諾，若收到相關政府機關(如有)要求我們針對任何不足之金額進行供款或就此修改我們的政策或慣例之通知，我們將在切實可行的範圍內盡快以規定的方式為僱員供款。

社會保險

根據社會保險法，用人單位未足額繳納社會保險費的，由相關當局責令限期繳納或者補足，並自欠繳之日起，按日加收萬分之五的滯納金；逾期仍不繳納的，處欠繳數額一倍以上三倍以下的罰款，仍承擔社保費徵繳和清欠職能職責的地區，嚴禁自行對企業歷史欠費進行集中清繳。於往績記錄期間，相關監管部門並無就我們的社會保險情況施以任何重大行政裁定、罰款或處罰，我們亦無收到任何命令或被告知結清欠繳款項。

住房公積金

根據住房公積金管理條例，單位委聘第三方人力資源機構繳納住房公積金或不辦理住房公積金繳存登記或者不為本單位職工辦理住房公積金賬戶設立手續的，由住房公積金管理中心責令限期辦理；逾期不辦理的，處人民幣1萬元以上人民幣5萬元以下的罰款。單位逾期不繳或者少繳住房公積金的，由住房公積金管理中心責令限期繳存；逾期仍不繳存的，可以申請中國人民法院強制執行。根據主管部門的確認，於往績記錄期間，相關監管部門並無就我們的住房公積金供款情況實施任何重大行政行動、罰款或處分。根據中國法律顧問的意見，由於我們未收到僱員的任何投訴，且本公司及附屬公司已從相關住房公積金主管部門取得書面合規證明，此類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。若我們於收到住房公積金主管部門要求補繳相關費用的任何通知後，按照相關住房公積金主管部門的要求及時足額繳付，我們受到行政處罰的可能性較低。

內部控制及補救措施

我們已實施以下內部控制措施預防日後發生有關不合規事件，包括(i)完善人力資源管理政策，明確要求按照當地相關規定全額繳納社會保險及住房公積金；(ii)加強人力資源人員培訓，包括對僱員進行各種合規相關專題培訓；(iii)定期了解並與僱員溝通中國有關社會保險及住房公積金的法律法規的最新動態；(iv)成立內部控制團隊，以監督我們對社會保險及住房公積金供款法規的持續合規情況，並監督任何必要措施的實施；及(v)定期向我們的中國法律顧問諮詢有關相關中國法律法規的意見，以便我們及時了解相關監管動態。我們擬於2026年底前終止委聘第三方人力資源機構，並轉為透過自身賬戶繳納社會保險費及住房公積金。

業 務

保 險

根據一般市場慣例，我們並未投購任何業務中斷險或產品責任險，該等保險在中國法律下並非必須。我們並未投購關鍵人員壽險、網絡或信息技術系統損壞保險或任何物業保險。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 我們可能並無購買足夠保險來就我們的業務風險提供保障」。於往績記錄期間，我們並無就業務作出任何重大保險申索。

環境、社會及管治

作為我們環境、社會及管治（「ESG」）原則的一環，我們已制定多項ESG措施，以改善我們的企業管治及造福社會。

我們將根據上市規則附錄C2的標準制定一套ESG政策（「ESG政策」），其中概述(i) ESG事宜的適當風險管治，包括與氣候相關的風險及機遇；(ii) ESG策略制定程序；(iii) ESG風險管理及監察；(iv) 關鍵績效指標（「關鍵績效指標」）識別；及(v) 相關計量及緩解措施。

董事會將全面負責監督各方對ESG事項的管理及釐定對我們造成影響的環境、社會及氣候相關風險及機遇，制定及採納我們的ESG政策及目標，並每年對照ESG目標檢討我們的表現，如發現與目標有顯著差異，則適當修訂ESG策略。本公司管理層具體負責(i) 制訂一項ESG評估框架以及一項指標制度，並監督落實過程；(ii) 指定一名代表，負責釐定各部門主管在ESG事宜方面的責任及權力；(iii) 批准我們的環境目標及僱員培訓計劃；(iv) 確保有足夠的資源建立、實施及維持我們的ESG政策；(v) 定期評估及降低我們的ESG風險；及(vi) 採取行動應對潛在環境風險。我們須遵守不斷演變及越趨嚴格的环境、職業、健康及安全法律法規。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無牽涉任何重大事故或僱員就人身或財產損害提出的申索。倘現有法律或法規有任何變動，我們日後可能須遵守更嚴苛的合規要求，且可能產生額外成本。有關更多詳情，請參閱本文件「監管概覽」及「風險因素」。

ESG相關風險的潛在影響

於往績記錄期間，鑒於我們的業務性質，加上我們並無自身的生產設施，我們不會產生任何重大排放物及廢棄物，亦不會造成嚴重污染。儘管如此，在董事會的監督下，我們仍會把監控可能對我們的業務、策略及財務表現產生影響的環境及氣候相關風險作為我們的主要任務。

應對ESG相關風險的策略

我們的環境措施聚焦於節能、資源效益及盡量減少廢棄物。我們正採取各種策略及措施識別、評估、管理和降低ESG及氣候相關風險，包括但不限於(i) 透過鼓勵無紙化工作流程及優化用電，建立具能源效益的「綠色辦公室」環境；(ii) 審閱及評估我們的ESG報告，確保及時識別一般ESG相關風險；(iii) 不時與管理層討論並舉行定期會議，確

業 務

保識別及呈報所有重大ESG範疇；(iv)與主要利益相關者討論關鍵ESG原則及慣例，確保涵蓋重要方面；及(v)制定具體的ESG風險預警體系和管理辦法，量化績效指標，以識別及考慮ESG風險和機遇，並將其與其他業務風險和機遇相區分。

我們根據上市規則附錄C2的披露要求以及[編纂]後的其他相關規則及規定，於各財政年度開始時為各重大關鍵績效指標設定目標。董事會每年審查重大關鍵績效指標的相關目標，以確保該等目標依然符合本集團的需求。於制訂關鍵績效指標的目標時，我們已考慮相關歷史水平，並已全面審慎地考慮我們未來的業務擴展，在業務增長和環境保護之間取得平衡，實現可持續發展。

董事會及管理層多元化

我們已採取董事會多元化政策，該政策闡述了實現董事會多元化的方法。本公司認可並接受擁有多元化董事會的好處，並認為董事會內不斷提升的多元化水平(包括性別多元化)為維持本公司競爭優勢以及增強我們從最廣泛的可用人才庫中吸引、留住和激勵僱員的能力的基本要素。性別多元化方面，非執行董事韓梅女士、獨立非執行董事吳艾今女士及王靜瑛女士以及首席財務官陳曉嵐女士於各自領域擁有豐富經驗，為董事會及高級管理層的性別多元化作出貢獻。我們認為本公司的性別多元化仍有提升空間，因為[編纂]後我們九名董事中有三名及我們三名高級管理層成員中有一名為女性，我們仍將繼續採取措施促進本公司董事會層面的性別多元化。

[編纂]後，我們將根據董事會多元化政策通過提名委員會實施的若干措施，努力實現董事會的性別平衡。具體而言，我們將積極物色具備合適資格的女性加入董事會。為進一步確保長期的性別多元化，提名委員會將定期檢討董事會多元化政策，以確保其獲貫徹落實及持續效力，並每年於企業管治報告披露相同內容，包括為實施董事會多元化政策而設定的任何可計量目標及實現該等目標的進展情況。當我們因應生產擴張增聘人手時，我們亦將考慮員工的性別多元化及性別平衡等因素。

僱傭與關懷

我們已根據中國勞動法及勞動合同法等適用的中國法律法規與僱員訂立僱傭合約。我們遵循合法、公平、平等、自願、共識、誠實信用的原則，擇優錄用僱員。我們禁止在我們的任何業務中使用童工。我們為僱員提供具競爭力的薪酬、福利及關懷。我們亦將專注於組織內部的多元化，並在招聘、培訓、健康、專業及個人發展方面平等對待及尊重所有僱員。我們實施安全指引，載列有關潛在安全隱患及工作環境衛生的資料。由於我們並無經營任何生產設施，故我們不會面臨重大的健康、工作安全、社會或環境風險。新僱員將接受系統性入職培訓，以熟悉本公司的文化、政策及業務營運。

業 務

我們亦定期舉辦針對性的培訓課程，旨在提升僱員的技能及行業知識，幫助僱員緊跟最新趨勢及技術發展。

反腐敗及反賄賂

我們已實施一系列政策，以確保我們的營運符合中國的適用反賄賂及反腐敗法規。該政策禁止的不當付款包括賄賂、回扣、超額禮品或通融費，或為獲得不當商業利益而支付或提供的任何其他付款。我們的合規部門負責調查報告事件，並在必要時採取適當措施。根據反賄賂及反腐敗政策，我們在聘用任何第三方前均會進行背景調查。

供應鏈管理

我們的供應商主要包括原材料及組件供應商。我們利用供應鏈管理框架管理我們的整體產品開發、採購及生產流程。

我們鼓勵供應商遵守相關環境及社會法規。我們根據客戶的規格定製所需數量的環保材料包裝箱用於包裝及運輸，以減少對環境的影響。

產品質量及安全

我們的質量控制人員團隊不斷努力，確保我們的智能座艙解決方案始終盡可能安全。空中下載更新與整車廠合作進行。該等更新添加了新功能及特性，使配備我們的智能座艙解決方案的車輛更加智能及安全。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因任何產品安全問題（包括涉及配備我們的智能座艙解決方案的車輛的終端用戶或乘客的事故及傷亡）、虛假廣告事件或我們的智能座艙解決方案的任何重大缺陷或故障而遭受任何重大申索或處罰，並已於所有重大方面遵守中國的相關法律法規。

物業

我們的公司總部位於中國南京。截至最後實際可行日期，我們已租用6間物業。我們的租賃物業主要用作辦公、研發及倉庫用途。所有租賃物業均位於中國。

有關租賃物業的不合規事件

截至最後實際可行日期，我們在中國租用6間物業，用於辦公、研發及倉庫用途。我們有若干發生涉及租賃物業的不合規事件，主要由於(i)未登記租賃協議；及(ii)缺少有效的產權證書所致。

業 務

未登記租賃協議

截至最後實際可行日期，有6份租賃協議尚未在相關部門登記。誠如中國法律顧問所告知，未登記租賃協議不會影響租賃協議的有效性，亦不會導致任何我們需搬離該等租賃物業的風險，但相關地方房屋管理部門可能會要求我們在規定時間內完成登記，如果我們延遲辦理每份租賃協議的登記，可能會被處以人民幣1,000元至人民幣10,000元的罰款。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無被相關地方房屋行政管理部門要求完成登記，亦無被相關主管部門處罰或罰款。最高罰款總額將約為人民幣40,000元，而董事認為這不會對我們的業務及經營業績造成任何重大不利影響。

未登記上述租賃協議的原因超出了我們的控制範圍，因為(其中包括)出租人需配合登記流程並提供相關登記文件。為盡量減少上述未登記租賃協議的潛在負面影響，我們將繼續與該等出租人保持定期溝通，尋求彼等配合完成相關租賃的延遲登記。此外，我們將於簽署租賃協議前尋求業主配合進行有關登記，確保日後遵守適用的中國法律法規。在可能的情況下，我們將積極與各出租人聯絡以完成所有相關租賃協議的登記。

缺乏有效的產權證書

截至最後實際可行日期，5間物業的出租人已提供相關物業的產權證書，其餘1間物業的出租人尚未提供任何產權證書。

出租人未向我們提供相關產權證書的原因是該租賃物業的法定擁有人未辦理產權證書。誠如中國法律顧問所告知，根據北京市海淀區溫泉鎮東埠頭村經濟合作社(「東埠頭村合作社」)與北京市海淀區溫泉鎮人民政府於2017年11月9日共同頒發的《房屋權屬證明》，租賃物業的權利由東埠頭村合作社持有。該物業指定為商用，在清拆區外且並不構成違規結構。因此，連同上述《房屋權屬證明》，出租人有權出租物業。

董事認為，考慮到以下因素，我們的業務及經營業績受到這些產權缺陷的重大不利影響的可能性極低：(i)誠如中國法律顧問所告知，出租人有權出租物業；(ii)於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因出租人的租賃權受到第三方權利持有人質疑而須停止營運；及(iii)我們擁有一批候選地點，且我們相信，如果我們需要搬遷，我們能夠搬遷到另一個地點，而不會對我們的業務及經營業績造成重大不利影響。

業 務

執照、批准及許可證

我們須為我們的業務取得各種執照、許可證、批准及證書。誠如中國法律顧問所告知，於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們已根據相關中國法律取得我們的主營業務必要的所有重大政府執照、資格及批准。倘若我們能夠持續滿足下列資格、執照及批准的申請要求並持續遵守有關條件，在適用的中國法律維持不變的情況下，下列資格、牌照及批准的續期不存在實質性法律障礙。下表說明我們認為對我們的業務屬於或可能屬於重要的執照及證書：

a) 無線電發射設備型號核准證

證書編號	設備名稱	授出日期 (年/月/日)	屆滿日期 (年/月/日)
2021-9893	WCDMA/TD-LTE/LTE/FDD/ WLAN終端機	2021年7月30日	5年
2026-1531	WCDMA/TD-LTE/LTE/FDD/ WLAN終端機	2026年2月3日	2028年12月31日

b) 電信設備進網許可證

執照編號	設備名稱	授出日期 (年/月/日)	屆滿日期 (年/月/日)
17-F917-242978	汽車無線終端機	2024年9月9日	2027年9月9日
17-F917-233148	汽車無線終端機	2023年9月25日	2026年9月25日
17-F917-230153	汽車無線終端機	2026年2月2日	2029年2月2日

法律程序及合規

法律程序

我們可能會不時涉及日常業務過程中產生的各種訴訟、仲裁或行政程序。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 「我們可能無法獲得或維持足夠的知識產權保護，或此類知識產權保護的範圍可能不夠廣泛，而且我們可能牽涉第三方聲稱我們侵犯其知識產權而提起的訴訟，任何該等訴訟均可能耗費時間，導致我們產生龐大的成本，並損害我們的業務和競爭地位」及「我們可能面臨與訴訟及行政程序相關的風險，其可能對我們的業務、經營業績及財務狀況造成重大不利影響」。

我們的附屬公司之一四維智聯北京與四維圖新北京為由北京百度網訊科技有限公司及百度在線網絡技術(北京)有限公司(「百度原告」)於2023年10月8日發起的法律訴訟(「百度訴訟」)的被告。百度原告於北京市海淀區人民法院提出訴訟，指控(其中包括)四維智聯北京與四維圖新北京參與不正當競爭，並要求立即停止不正當行為、不得獲

業 務

取及使用百度原告的興趣點(「POI」)數據、刪除指稱非法獲取的POI數據及要求賠償百度原告的經濟損失及合理開支人民幣90百萬元。

於2025年9月30日，四維智聯北京就涉嫌非法獲取POI數據被北京海淀區人民法院判定構成不正當競爭，判處其向百度原告支付罰款人民幣10,000,000元。我們否認就涉嫌非法獲取POI數據的不正當競爭負有責任，並已就一審判決提起上訴(截至最後實際可行日期仍在進行中)。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除百度訴訟外，我們及我們的附屬公司並無任何可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響的未決訴訟或仲裁事項。

合規

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，根據本公司的書面確認及後續核實，中國法律顧問已確認，本公司及其附屬公司均未因違反任何中國法律而面臨情節嚴重或對本公司的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響的行政處罰。

風險管理及內部控制

我們已建立一套風險管理系統，以及我們認為適合我們的業務運營的內部控制政策。我們的風險管理流程包括以下主要流程：收集初步風險管理資料、風險評估、制定風險管理策略、風險應對及控制以及風險監控及改善。董事會負責整體評估和確定風險的性質和程度及負責建立及維持適當有效的風險管理及內部控制制度。我們已成立風險管理與內部控制團隊，負責制定內部控制政策、進行內部審計以提供內部控制意見，並指導任何必要的糾正措施。

我們已設計並維持一致的會計政策執程序，財務部門亦會根據該等程序審核我們的管理賬目。我們已實施合規風險管理框架，涵蓋董事會、高級管理層、法務部門、內部控制部門，以及其他各運營部門。我們通過以下措施進一步改善內部控制制度：(i)鼓勵本公司各部門在開發信息系統的同時納入內部控制制度的構建；(ii)持續監控法規及行業標準的變動，評估其對我們業務運營的潛在影響；(iii)簡化流程，加強管理架構，並遵守合規事宜；(iv)定期進行內部風險評估，以識別並降低潛在的合規風險；及(v)我們的法務部門以及內部控制與合規部門監督我們的合規職責，以確保遵守適用的法律法規。

業 務

獎項及表彰

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

年度	獎項或表彰名稱	頒授機構
2026年	2025中國AI+應用Top50優秀案例	上海報業集團旗下財聯社、《科創板日報》
2025年	2025量產智慧座艙標桿獎	《跟我視駕》主辦、中汽四方協辦
2025年	年度技術突破獎	國際汽車質量標準化協會
2023年	中國汽車隱形獨角獸	汽車評價研究院、北京隱形獨角獸信息科技院、中國人民大學民營企業發展研究中心、中國汽車隱形獨角獸評委會
2023年	畢馬威中國第六屆汽車科技企業50榜單	畢馬威
2022年	整車領域供應商「同舟獎」榮譽	2022年度廣汽豐田第十六屆供應商大會