
業 務

概覽

公司簡介

我們是中國一家專注於ICV仿真測試技術的科技公司，主要從事ICV仿真測試產品的設計及研發並提供相關測試、驗證和評價解決方案。我們亦已開始將我們的技術應用擴展至其他行業。我們的客戶主要包括中國政府、國有企業以及知名汽車製造商和科技公司。根據弗若斯特沙利文的資料，按2023年的收入計，我們是中國ICV測試、驗證和評價解決方案行業的最大市場參與者，市場份額約為5.3%，而按2023年的收入計，我們是中國ICV仿真測試軟件及平台市場的最大市場參與者，市場份額約為5.9%。

我們通過創新已形成ICV測試、驗證和評價的技術能力。於2018年，我們自主研發並商業化推出ICV仿真測試、驗證和評價工具鏈的首個基本版本**Sim Pro**，讓我們為客戶提供ICV仿真測試及相關服務。隨著**Sim Pro**不斷升級，可供第三方獨立使用的首個相對先進且功能全面的**Sim Pro**於2020年出售。於2021年6月，**Sim Pro**通過國際標準ISO 26262項下的ASIL D功能安全認證，且根據弗若斯特沙利文的資料，這使其成為全球首款獲得最高級別功能安全認證的ICV仿真測試、驗證和評價工具鏈。根據弗若斯特沙利文的資料，作為進口ICV仿真測試軟件的重要國產替代產品，**Sim Pro**的推出使中國市場不再極度依賴外國企業開發的ICV仿真測試軟件。其也使我們在中國ICV仿真測試市場中具有先發優勢。此外，於2021年，我們還自主研發用於ICV的FuSa及SOTIF分析工具**Safety Pro**，其於2023年7月獲得ISO 26262 TCL 2認證。因此，我們能夠提供結合安全分析及仿真測試功能的綜合解決方案。

於2021年，我們攜手相關客戶成功推出中國首個基於雲的ICV仿真測試平台，其可實現安全分析及仿真測試的雲部署，並能通過雲平台的並行加速計算能力顯著提升測試效率。

為表彰我們的創新能力，中國政府部門已授予我們多個獎項和認證，包括重點軟件企業、專精特新「小巨人」企業（由工信部頒發）、北京市專精特新「小巨人」企業，以及國家級和中關村高新技術企業。

業 務

仿真技術的突破對中國汽車產業智能化轉型升級至為關鍵

仿真技術是應用仿真硬件和軟件並借助數學方法，對現實世界系統或過程的特徵及行為進行數字化模擬的仿真建模技術。仿真軟件屬於工業軟件的細分領域，是推動汽車產業轉型升級的關鍵技術。

隨著汽車智能化程度的提升，汽車科技的研發過程越來越複雜，控制汽車開發成本和產品週期的壓力越來越大。傳統的測試、驗證和評價方法已不足以支持多種汽車安全相關新技術的研發，故需要開發適用於智能汽車產品全產品週期的仿真測試、驗證和評價軟件。

汽車仿真測試利用仿真技術來搭建相對真實的駕駛場景，以在仿真測試環境中測試及驗證汽車的功能完整性及安全性。

一般來說，開發一個汽車智能駕駛系統，要經歷XiL仿真測試，再到封閉場地測試，最後到開放道路進行大規模道路測試。與在封閉場地或開放道路進行實體車輛測試相比，仿真測試可以在更短的時間內、更極端的場景及更安全的環境中實現大量的車輛測試。有關XiL仿真測試方法的更多詳情，請參閱本節下文「我們的核心技術－*Sim Pro*」。

因此，仿真技術的發展與突破，對智能汽車的設計、研發及製造意義重大。再者，自行業發展的初期以來，中國汽車仿真行業一直由德國及美國的仿真解決方案提供商主導。因此，我們認為開發自主可靠的仿真軟件對中國汽車行業的智能化轉型升級至關重要。

業 務

SOTIF是確保ICV安全的關鍵

根據美國國家交通安全管理局的數據統計，絕大多數的交通事故由人為錯誤導致；因此，智能汽車以機器代替人類駕駛員，在提高行車安全性方面具有重要意義。然而，現有技術尚不能充分實現智能汽車的安全效益。再者，在引入智能汽車的同時，新的安全規定（如SOTIF）也隨之出現。具體而言，SOTIF特別提到盡量減輕汽車遇到外部觸發事件（如環境干擾或人為誤用）時因其設計及／或預定功能的不足、限制或弱點而導致安全風險。隨著智能汽車系統的智能化和複雜程度日益提升以及其運行環境日趨複雜並具挑戰性，SOTIF已成為確保ICV安全性的關鍵。

有效的SOTIF分析工具可協助開發人員以更具效率、全面和科學的方式，識別並分析智能汽車在已知和未知駕駛場景的潛在功能不足、觸發事件及SOTIF相關危害，這將極大地幫助開發人員大幅提升智能汽車的安全性及可靠性。

我們的產品及服務可把握市場趨勢及機遇

根據弗若斯特沙利文的資料，當前，傳統汽車產業已進入轉型期，且中國智能汽車行業則已加快技術及產品創新的步伐。

根據弗若斯特沙利文的資料，在智能駕駛技術不斷發展及智能汽車在中國的接受度不斷提高的推動下，中國ICV測試、驗證和評價解決方案行業的市場規模（按收入計）亦穩步增長，由2019年的約人民幣12億元增至2023年的約人民幣33億元，複合年增長率約為27.8%。此外，按收入計，預期2023年ICV仿真測試軟件及平台於中國ICV測試、驗證和評價解決方案市場的市場份額將保持在50%以上，2030年將進一步增至接近60%。中國ICV測試、驗證和評價解決方案行業的發展受惠於中國政府的利好政策和擬發佈的市場准入政策，加上智能駕駛技術不斷進步，將繼續推動該行業的未來發展。

業 務

以下為ICV行業的若干市場趨勢或機遇，以及我們為把握該等趨勢或機遇而提供的產品及服務：

市場趨勢／機遇

對具有高置信度的國產ICV仿真測試軟件及平台的需求日益增加

根據弗若斯特沙利文的資料，L3及以上級別的ICV需要更先進的仿真測試軟件及平台來應對智能駕駛測試的挑戰，包括測試成本高、測試效率低、缺乏極端及危險場景下的安全測試以及不斷變化的路況、交通環境及駕駛行為等。

儘管大部分先進的測試軟件及平台由國外市場參與者主導，但如今越來越多中國汽車製造商傾向於選擇媲美國際供應商所提供測試軟件及平台的國產測試軟件及平台，主要是由於成本較高及國際經濟及／或政治緊張局勢導致採用外國解決方案存在風險等原因。

另外，根據弗若斯特沙利文的資料，作為安全關鍵產品，ICV須遵守嚴格的FuSa及SOTIF標準，因此，ICV測試、驗證和評價解決方案可進行智能駕駛解決方案FuSa及SOTIF分析乃屬必要。

我們的產品及服務以及目標客戶

ICV仿真測試軟件及平台

我們提供ICV仿真測試軟件及平台，包括：

- 搭建ICV仿真測試平台，及
- 銷售獨立軟件產品，

這是我們自主開發的解決方案，能夠以高置信度提供全面ICV仿真測試及FuSa及SOTIF分析，可滿足客戶對國產ICV仿真測試軟件及平台的需求。

我們的上述產品的目標客戶包括公營和私營界別客戶。

業 務

市場趨勢／機遇

對ICV數據平台及其他產品的需求

ICV數據平台及其他產品可支撐(i)政府收集、存儲、處理和管理與ICV有關的分散且海量的車輛數據；及(ii)私營界別市場參與者實現更好的信息管理。此外，根據弗若斯特沙利文的資料，ICV行業私營界別客戶將逐漸擴展業務，這需要進行更多數據分析及需要更多雲服務，因而進一步推動對ICV數據平台及其他產品的需求。

ICV測試的「多支柱法」受到ICV行業廣泛認可

根據弗若斯特沙利文的資料，由仿真測試、封閉場地測試及開放道路測試組成的「多支柱法」已廣獲世界各地接納。該等ICV測試方法對改善相關智能科技的安全性及可靠性至關重要，而中國ICV仿真測試及道路測試服務的市場規模預期將於未來幾年快速增長。

我們的產品及服務以及目標客戶

ICV數據平台及其他產品

我們提供ICV數據平台及其他產品，滿足客戶收集、儲存、分析及管理與ICV有關的海量數據的需求，以及協助客戶設立其智能網聯數據中心或智能交通運輸平台，或符合有關汽車OTA升級資料備案的監管要求。

我們的ICV數據平台及其他產品目標客戶包括公營和私營界別客戶。

ICV測試及相關服務

我們提供全面的ICV測試及相關服務，主要包括：

- 仿真測試及相關服務，測試ICV的智能駕駛算法及其相關的關鍵部件；及
- ICV封閉場地測試及相關服務，協助客戶的ICV相關研發及業務活動。

我們的ICV測試及相關服務的目標客戶主要包括私營界別客戶。

業 務

市場趨勢／機遇

新的及不斷發展的監管制度

規管ICV及相關行業的監管制度和標準化體系相對較新並仍在不斷發展。此外，中國亦沒有統一的ICV安全測試及驗證（包括仿真測試）標準、ICV市場准入規定，以及其他相關法律法規。

我們的產品及服務以及目標客戶

顧問及其他服務

我們協助汽車製造商了解及緊跟有關ICV與ICV測試、驗證和評價的新興及不斷發展的國內及國際標準，並就有關標準的詮釋和合規性向其提供意見。

我們亦協助政府機關組織有關ICV及相關行業的會議及研討會，為行業專家提供溝通及交流行業發展及見解的平台。

我們的顧問及其他服務的目標客戶包括公營及私營界別客戶。

我們的收入

我們的技術成果已轉化為持續增長的經濟利益。我們的收入由2021財年的約人民幣106.9百萬元增長至2022財年的約人民幣145.4百萬元，增長率約為36.0%，並於2023財年進一步增至約人民幣175.7百萬元，增長率約為20.9%。我們的收入亦由2023年首六個月的約人民幣21.6百萬元增加約156.9%至2024年首六個月的約人民幣55.6百萬元。

業 務

下表列示我們於所示期間按產品及服務類型劃分的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣 千元	%	人民幣 千元	%	人民幣 千元	%	人民幣 千元 (未經審核)	%	人民幣 千元	%
我們的產品										
ICV仿真測試軟件及平台	60,780	56.9	81,100	55.8	100,492	57.2	1,643	7.6	31,321	56.4
—ICV仿真測試平台	41,427	38.8	30,600	21.0	61,850	35.2	—	—	16,566	29.8
—獨立軟件產品	19,353	18.1	50,500	34.8	38,642	22.0	1,643	7.6	14,755	26.6
ICV數據平台及其他產品	41,921	39.2	39,454	27.1	19,921	11.3	9,745	45.1	10,903	19.6
—ICV數據平台	41,921	39.2	1,407	0.9	17,798	10.1	9,745	45.1	10,903	19.6
—其他產品	—	—	38,047	26.2	2,123	1.2	—	—	—	—
小計	102,701	96.1	120,554	82.9	120,413	68.5	11,388	52.7	42,224	76.0
我們的服務										
ICV測試及相關服務	2,254	2.1	12,440	8.6	38,970	22.2	8,317	38.5	6,638	12.0
顧問及其他服務	1,951	1.8	12,391	8.5	16,320	9.3	1,922	8.8	6,698	12.0
小計	4,205	3.9	24,831	17.1	55,290	31.5	10,239	47.3	13,336	24.0
總計	106,906	100.0	145,385	100.0	175,703	100.0	21,627	100.0	55,560	100.0

業 務

我們的競爭優勢

我們相信，我們持續的成功及未來前景主要由以下競爭優勢綜合推動：

ICV仿真測試領域自主研發的核心技術

我們是中國一家專注於ICV仿真測試技術的科技公司，主要從事ICV仿真測試產品的設計及研發並提供相關測試、驗證和評價解決方案。根據弗若斯特沙利文的資料，按2023年的收入計，我們是中國ICV測試、驗證和評價解決方案行業的最大市場參與者，市場份額約為5.3%，而按2023年的收入計，我們是中國ICV仿真測試軟件及平台市場的最大市場參與者，市場份額約為5.9%。我們也是中國幾家能夠提供一站式ICV測試、驗證和評價解決方案的市場參與者之一。我們的主要解決方案和產品包括以下各項：

- **全球首個獲得ISO 26262 ASIL D認證的仿真測試、驗證和評價工具鏈 – *Sim Pro***

基於先進的人工智能技術和豐富的工程經驗，我們自主研發了ICV仿真測試、驗證和評價工具鏈 – ***Sim Pro***，這是全球首個符合國際標準ISO 26262最高功能安全等級（即ASIL D）的仿真工具鏈。

Sim Pro能夠通過以下方面為客戶提供高效、高性價比的一站式仿真服務：
(i)支持通過MiL、SiL、HiL及DiL等XiL仿真方法，對ICV的感知、決策和控制算法進行測試；(ii)根據安全性、合規能力及舒適性等廣泛標準，支持對智能駕駛解決方案進行客觀有效的評價；及(iii)擁有廣泛、可擴展和迭代的內置場景庫，為中國最大規模的場景庫之一。我們亦擁有構建複雜場景所需的先進工具和技術，讓用戶可便捷地按其特定測試需要創建其他不同類型的場景。

Sim Pro亦集成一系列工具，如地圖模型、交通流模型、車輛動力學模型、傳感器模型及駕駛員模型，這使其從同類產品中脫穎而出。據弗若斯特沙利文所告知，中國大部分其他國內外ICV仿真解決方案供應商所開發的仿真軟件一般為單一工具解決方案，通常只包含一個或少數幾個模型。

業 務

- ***FuSa及SOTIF分析工具 – Safety Pro***

根據弗若斯特沙利文的資料，***Safety Pro***是全球僅有的幾款能夠支持SOTIF分析的安全分析工具之一。其亦具備ISO 26262 TCL 2認證。其用於分析和識別整體智能駕駛解決方案中的潛在危害，幫助客戶制定相應的風險緩解措施及優化其產品的設計，從而提升ICV的安全性及可靠性。該等功能亦幫助***Safety Pro***的客戶／用戶確保智能駕駛系統符合相關的FuSa標準（如ISO 26262）及SOTIF標準（如ISO 21448）。隨著國際標準ISO 21448於2022年6月正式發佈，我們的董事相信，從事ICV及相關產品及技術研發及／或製造的汽車製造商及科技公司將越來越重視確保其技術及產品符合SOTIF標準。

Safety Pro亦可與***Sim Pro***無縫對接，在測試與評估的閉環中實現ICV仿真測試與安全分析一體化。

據弗若斯特沙利文所告知，憑藉***Sim Pro***及***Safety Pro***，我們成為中國少數能夠提供結合安全分析與仿真測試功能的集成解決方案的市場參與者之一。這使我們比只能提供ICV仿真測試軟件或安全分析軟件的競爭對手更具競爭優勢。此外，國內ICV仿真測試及安全分析解決方案（包括***Sim Pro***及***Safety Pro***）與外國同業比較對國內客戶而言一般較易使用，這主要是由於國內解決方案（包括其內置場景）與中國的駕駛環境及駕駛習慣更相容。

- ***雲端高效能ICV仿真測試解決方案***

我們的雲端ICV仿真測試解決方案是可定制的雲端解決方案。其於單一解決方案上可無縫集成***Sim Pro***（具有內置場景庫）、***Safety Pro***及／或其他工具。其符合標準OpenX檔案格式，這讓其可與主流仿真生態系統相融合，並促進數據和信息共享。

與非雲端ICV測試、驗證和評價軟件及平台相比，其具備雲端計算及數據存儲能力，能以更快的速度和更大的規模實現ICV測試、驗證和評價，從而使ICV測試、驗證和評價的效率和性價比大幅提升。

根據弗若斯特沙利文的資料，雲端仿真測試解決方案是未來ICV仿真測試技術的發展趨勢。我們相信，我們的雲仿真能力將有助於我們對市場上缺乏有關能力的競爭對手保持技術優勢。

業 務

依靠核心技術構建的產品及服務組合

根據弗若斯特沙利文的資料，我們是中國少數提供一站式ICV測試、驗證和評價解決方案的市場參與者之一。我們全面的產品及服務包括(i) ICV仿真測試軟件及平台；(ii) ICV數據平台及其他產品；(iii) ICV測試及相關服務；及(iv)顧問及其他服務，乃憑藉我們經年積累的強大研發能力、豐富項目經驗和深入行業知識開發，使我們能夠響應多元化的客戶需求及觸達ICV市場預期於未來數年將迅速增長帶來的不同類型的客戶。詳情請參閱本節上文「概覽－我們的產品及服務可把握市場趨勢及機遇」。

我們的ICV仿真測試平台及ICV數據平台使我們從主要競爭對手中脫穎而出。根據我們的產品分類，我們已確定ICV仿真測試平台的四個決定性元素，包括(i)高度定制化的ICV仿真測試軟件（包括***Sim Pro***，或***Sim Pro***及其他獨立軟件）；(ii)支持多名或無數用戶同時使用；(iii)配備高規格的仿真測試硬件；及(iv)提供適配、調試及相關的定制維護服務。根據弗若斯特沙利文的資料，部分主要外國競爭對手（包括2023年中國五大ICV仿真測試軟件及平台提供商中四名國外市場參與者的其中三名）並不在中國提供ICV仿真測試平台及ICV數據平台，而彼等在中國銷售的ICV仿真測試產品通常為ICV仿真測試及相關解決方案的指定軟件，而不是在中國銷售基於平台的集成解決方案。該等產品通常並非定制或定制化極低。此外，彼等一般不支持多名或無數用戶同時訪問，亦不包含適配、調試及相關的定制維護服務。因此，彼等無法滿足下游客戶對中國自有平台的需求。外國市場參與者的此服務限制使我們在提供有關產品（貢獻我們於往績記錄期間的大部分收入）方面較主要競爭對手具有競爭優勢。

我們亦提供ICV測試服務及相關服務，在中國將全球廣泛已採用的「多支柱法」付諸實踐。尤其是，我們運營的順義測試場地是由一家國有企業建設的ICV封閉測試場地，我們在此可提供中國相關行業標準要求的各類場景下的政府認可ICV封閉場地測試。

我們相信，我們能夠抓住中國ICV測試、驗證和評價解決方案市場不斷增長的機遇，以進一步多元化我們的產品及服務組合，從而使我們能夠持續滿足客戶不同及多變的需求，並進一步擴大我們的客戶基礎。

業 務

強大的內部研發能力和深受市場認可的技術實力

作為一家科技公司，我們致力持續投資於新技術研發。於往績記錄期間，我們產生的研發開支總額（包括資本化為無形資產的研發成本）分別約為人民幣27.1百萬元、人民幣38.8百萬元、人民幣76.4百萬元及人民幣41.1百萬元。於最後可行日期，我們的研發團隊約佔我們僱員總數的73.8%，由我們的副總經理楊強先生領導，其在軟件工程行業擁有豐富經驗。

我們的技術能力已獲得中國政府部門及行業參與者的廣泛認可和接納，且我們已獲得多個獎項、認證及嘉許，包括但不限於以下各項：

- 產品安全和質量相關認證，包括(i) ISO 26262 ASIL D及TCL 2認證；(ii)質量管理體系認證；及(iii)信息安全管理體系認證；
- 榮譽和獎項，包括重點軟件企業、專精特新「小巨人」企業（由工信部頒發）、北京市專精特新「小巨人」企業、國家級高新技術企業及中關村高新技術企業；
- CNAS授予的實驗室認證及功能安全認證擴項；及
- 為智能網聯駕駛測試與評價工信部重點實驗室提供支援。

我們的核心技術受到IP權利保護的保障。於最後可行日期，我們(i)在中國擁有74項已註冊專利及已申請註冊88項專利，有關申請仍在辦理中；及(ii)在中國共註冊60項著作權（包括59項軟件著作權）。

我們相信，我們在研發方面進行的持續大力投資，將有助於我們始終走在ICV測試、驗證和評價解決方案行業的技術領先行列，並會不時帶來現有產品的快速升級和迭代以及新產品及服務的創新。

業 務

深入了解及理解ICV相關法律、法規、政策及標準以及ICV行業發展趨勢

我們自2018年以來一直致力於對ICV相關的法律、法規、政策及標準進行深入研究。因此，我們對ICV相關政策及中國政府部門採用的標準以及最新發展趨勢有深入了解及理解。基於我們的專業知識和技術實力，我們獲眾多機會為中國ICV行業以及ICV測試、驗證和評價解決方案行業的法規、政策及標準制定建言獻策。於最後可行日期，我們已參與建議及協助制定82項國內有關ICV的行業標準，當中34項已由相關政府部門或標準制定機構公佈，包括《北京市自動駕駛車輛模擬仿真測試平台技術要求T/CMAX121 – 2019》，由中關村智通智能交通產業聯盟於2019年發佈，是中國首項關於ICV仿真測試平台的團體標準。

我們亦通過多年來與中國ICV行業及ICV測試、驗證和評價解決方案行業的私營界別市場參與者（包括但不限於汽車製造商及科技公司）的積極及密切合作積累深厚的行業洞察力及監管知識。詳情請參閱本節下文「我們的客戶」。

通過與該等領先汽車製造商和科技公司的合作關係，加上我們專注於對ICV相關標準、政策、法律法規的深入研究，結合我們在行業內的先發優勢（包括與私營及公營界別機構的早期合作），我們能夠(i)加深我們對ICV市場趨勢以及領先的私營界別市場參與者要求的認識，得以相應調整本身產品、服務與技術，配合客戶不斷增長的需求，從而在演進飛快的ICV行業前沿中站穩；(ii)接觸到汽車製造商或科技公司的部分富經驗工程師和技術人員，並與其相互交流各自領域的技術專門知識，從而有利於我們自身技術的發展與演進；及(iii)在市場上建立知名度，並不斷擴大我們對ICV行業其他參與者的影響力。

往績彪炳的管理隊伍

我們擁有一支在技術創新及商業化方面具有豐富行業知識和能力的管理隊伍。我們的管理隊伍由管理團隊領導，管理團隊由胡先生、何先生及馬女士（均為執行董事）組成，分別於工業軟件開發設計、測試、驗證和評價系統研發以及技術相關行業公共關係擁有多年經驗，結合彼等在不同方面的專業知識與寶貴經驗為本集團締造協同效益。

業 務

在我們管理隊伍的帶領及戰略遠見的指引下，我們大力投資於研發，並成功建立一個可以將技術成果有效轉化為經濟效益的業務模式。我們的收入自管理團隊於2018年接手執掌本公司管理及營運後持續增長。

我們相信，我們管理隊伍的行業經驗、知識和穩定性極大地促進了我們的運營成功及業務增長，從而有助於我們的長期發展。

我們的策略

展望未來，我們將堅持致力及專注於獨立創新，以遵循國家發展戰略，加強對研發及技術創新的投資力度，以持續提升我們的產品和服務的核心競爭力，並在中國擴增市場份額。為實現該目標，我們將實施下列策略：

我們計劃繼續優化和升級我們現有的解決方案，加強我們的技術優勢

我們於往績記錄期間的持續增長乃基於我們成功推出和商業化的核心技術工具 *Sim Pro*、*Safety Pro* 以及其他解決方案，我們相信，我們未來的成功將繼續與我們開發或改進該等工具和相關技術密不可分。因此，我們計劃加大投入以持續優化和升級現有解決方案，詳情如下：

現有解決方案	改進	目的／用途
<i>Sim Pro</i>	為一系列真實的物理傳感器（例如相機、激光雷達及毫米波雷達）升級及優化模型，這些傳感器將提供基本傳感器功能以及允許用戶靈活地更改模型配置的特殊功能，以控制傳感器模型產生的環境感知數據中的噪音、不規則性等	提高傳感器模型的精密度和真實性，支持用戶靈活調整模型的配置，實現對智能駕駛系統感知算法的更精準測試。

業 務

現有解決方案	改進	目的／用途
	升級及優化基於雲仿真的「車－雲－車」數據閉環	實現仿真測試任務的自動創建及執行，支持(i)真實道路數據的自動提取、處理及上傳至雲端，以及後續在雲端生成測試用例；(ii)雲端大規模自動化測試及測試報告生成；及(iii)將測試結果反饋給予 ICV 開發人員，以便迭代智能駕駛解決方案，最終通過無線技術更新到 ICV。
	升級及優化在 <i>Sim Pro</i> 中的模塊，以提升XiL測試的性能	實現XiL所有種類的測試性能，並實現 <i>Sim Pro</i> 與更多客戶的系統的兼容性。
<i>Safety Pro</i>	升級及優化智能分析的新功能	降低安全分析對人力的依賴，提高 ISO 21448等相關行業標準要求的安全分析的效率和成本效益。
	升級及優化FuSa及SOTIF場景庫自動生成功能	支持僅基於已分析的智能駕駛解決方案自動生成FuSa或SOTIF場景（因不同車配置的傳感器不一致，因此進行安全分析後就仿真測試需要配置定制化的場景庫），不但會提高場景生成的效率，而且安全分析生成的定制場景（相對於道路測試或人工構建生成的固定場景）亦將更好地滿足相關自動駕駛解決方案的進一步仿真測試。

業 務

現有解決方案	改進	目的／用途
Traffic Pro (附註)	優化高精度實時數據處理引擎	優化數據分析、存儲和分發機制，減少數據延遲，提高模擬響應速度，以增強處理海量實時交通數據的能力，實現對現實世界交通狀況的更精確模擬。
	基於深度學習和大數據分析開發更多智能信號燈優化算法	實現對交通流量變化的更準確預測和高效的交通引導。
	提升 Traffic Pro 與不同軟件及系統的兼容性	保障 Traffic Pro 在不同環境下穩定流暢運行，滿足用戶多樣化需求。
SceCo Pro (附註)	開發整合多源數據的功能，例如車輛上的傳感器收集的數據和地圖數據	使用戶能夠獲得不同來源的數據，從而增強道路數據產生場景的多樣性。
	開發雲部署功能	讓用戶能夠遠程訪問和處理雲端數據以生成場景，從而促進用戶的工作協作和數據共享。
	開發自動生成定制場景的功能	讓用戶能夠根據其特定測試要求或為特定測試目的自動生成定制場景。

附註：有關**Traffic Pro**及**SceCo Pro**主要功能的詳情，請參閱本文件「業務－我們的產品－ICV仿真測試軟件及平台－獨立軟件產品」。

業 務

我們計劃增加投資於創新及增強新產品，並鞏固我們在ICV測試、驗證和評價解決方案行業的市場地位

根據弗若斯特沙利文的資料，隨著技術的快速進步和客戶需求的不斷變化，ICV及ICV測試、驗證和評價解決方案行業正在快速發展。為保持我們在行業內的競爭力，我們將繼續開發及商業化新產品，並在ICV測試、驗證和評價方面不斷豐富我們的產品組合。近期，我們擬將重點放在以下基於我們*Sim Pro*工具鏈中一個或多個模塊開發的工具上：

解決方案	主要功能及應用場景	市場需求	預計完成日期
<i>SGO Pro</i>	基於 <i>Sim Pro</i> 內置場景庫現有功能模塊開發用以實現場景泛化和優化的工具，有助於(i)增強 <i>Sim Pro</i> 現有的場景泛化功能，實現泛化場景的更高場景覆蓋；及(ii)驗證泛化場景的置信度和優化率，其屬額外增強功能。	根據弗若斯特沙利文的資料，中國的ICV測試、驗證和評價解決方案市場對高質量的場景泛化及優化工具需求強勁，可以幫助ICV開發人員以低場景使用率水平實現高場景覆蓋水平。	首個商業版本將於2024年推出，其後不斷升級及優化

業 務

解決方案	主要功能及應用場景	市場需求	預計完成日期
<i>DB Pro</i>	基於雲的場景管理平台，用於後台管理，包括對場景進行AI分析，可兼容市場上各種不同的ICV仿真測試軟件，以使ICV開發人員實現多場景多引擎聯合仿真。 與<i>Sim Pro</i>內置現有場景庫所能提供的場景相比，<i>DB Pro</i>將使客戶能夠取得更多數量及類型的場景。	根據弗若斯特沙利文的資料，ICV在研發過程中以及為符合日後大量生產及市場准入標準需要大量場景測試，但自行搭建場景庫成本高昂且耗時甚長。 與非基於雲的場景管理平台相比，<i>DB Pro</i>將協助ICV開發人員以更快、更有效且更具成本效益的方式管理及分析大量場景。	首個商業版本將於2025年前推出，其後不斷升級及優化
<i>Cloud Pro</i>	基於雲的軟件，通過從數據採集、場景轉換、安全分析、場景泛化、模擬測試到最終數據分析及評估結果的無縫整合功能，為用戶提供一站式ICV仿真測試解決方案，從而提高ICV開發人員的工作效率。	與面臨計算能力限制的非基於雲的仿真測試軟件相比，<i>Cloud Pro</i>充分利用雲計算及數據存儲能力，以更快的速度和更大的規模實現ICV測試、驗證和評價，從而顯著提高ICV測試、驗證和評價的效率和成本效益。	首個商業版本將於2025年推出，其後不斷升級及優化

隨著我們持續不斷的研發投資，我們相信我們能夠保持在仿真技術開發及產品創新的最前沿，以更好地滿足快速演變ICV行業客戶的需求。

業 務

我們計劃擴大我們的客戶群並在地理上擴大我們的市場覆蓋範圍

我們計劃進一步擴大我們的地理覆蓋範圍並加深我們的客戶關係，以適應ICV測試、驗證和評價解決方案行業的市場增長及把握更多商機，並鞏固我們的市場地位。具體而言，我們致力於擴大我們的客戶群並擴大我們的市場覆蓋範圍。於往績記錄期間，我們的主要客戶位於或總部坐落於北京、浙江省、廣東省、山西省、吉林省及河南省。展望未來，我們計劃將業務拓展到更多中國城市，即汽車及ICV行業的多家市場參與者的所在地或法律、法規及政策支持行業發展的地方，如合肥、濟南及廈門。我們亦會考慮在香港設立代表處及研發設施。

為執行上述擴展計劃，我們擬加強銷售及營銷工作，(i)增擴和提升境內銷售和營銷團隊的效能；及(ii)在中國內地及香港參加及組織更多行業活動，例如會議、研討會及貿易展覽會。

憑藉我們已建立的行業聲譽及技術實力，我們相信我們有能力在未來數年獲取新客戶及承接更多的ICV測試、驗證和評價相關項目。

我們計劃擴大我們的人才庫，以支持我們的業務發展計劃

我們認為，優秀、專注及訓練有素的員工是我們於往績記錄期間持續增長的基礎，持續增長建基於我們吸引、培訓及挽留高素質人才的能力。為支持我們未來的擴展計劃及基於我們不時的實際經營需求，我們將繼續投資招募優秀員工，以發展我們的業務及經營。

我們相信技術人才對我們追求技術創新及實行產品開發計劃至關重要。我們將通過吸引在軟件開發、算法、車輛測試、行業研究及產品設計等領域擁有豐富專業知識及經驗的技術人員，繼續投資並擴大我們的研發團隊，以執行我們的研發戰略。

除研發人才外，我們亦將集中招聘更多(i)具備銷售及營銷專業知識及經驗的專業人才，以支持我們在國內的擴張計劃；及(ii)具備管理專業知識及經驗的專業人才，尤其是在項目管理及執行方面的專業人才，以提升管理團隊的經營及管理能力。

我們還將不斷優化人才培訓體系，促進員工的技術和職業發展，為他們提供一個實現未來成功的平台。一方面，我們計劃為我們的員工提供定制的培訓計劃，包括舉

業 務

辦各種內部培訓課程，聘請外部專業人員提供培訓課程，並派我們的員工參加其他合作企業的實地考察和交流項目。另一方面，我們將進行投資，系統地改進我們現有的員工培訓程序，使其更加標準化，並具有成本和時間效益。此外，我們將加強企業文化的培養，使我們的員工更加符合我們的價值觀和願景，激發他們在工作中的熱情和創新。

我們相信，憑藉適當的培訓和植入正確的價值觀和文化，我們有能力持續不斷地培養人才，為本集團的發展提供動力。

我們計劃擴大仿真技術的應用，並發掘在其他行業的商機

憑藉我們專有的核心技術以及多年來所積累的技術知識和專業知識，我們擬在以下領域探索我們的仿真技術的新商業化機會及應用場景：

- **無人機相關解決方案**

無人機於近年來日益重要，並廣泛應用於城市環境。根據弗若斯特沙利文的資料，中國工業無人機行業以銷售額計的市場規模由2019年的約人民幣152億元增至2023年的約人民幣1,054億元，複合年增長率約為62.3%，並預期將進一步增至2028年的約人民幣2,882億元，自2024年起的複合年增長率約為20.0%。憑藉我們自主研發的用於無人機相關運行管理及測試的軟件平台，我們於2021財年開始提供無人機相關服務，協助一家中國科技公司對其用於低空運輸及物流服務的無人機進行仿真測試。有關我們無人機相關服務的詳情，請參閱本節下文「我們的服務－顧問及其他服務」。

憑藉我們於有關項目的經驗，我們期望進一步增加我們對在無人機操作管理、測試及商業應用方面支持公營及私營界別客戶的投入，尤其是政府部門及技術公司。

- **數字孿生城市**

根據弗若斯特沙利文的資料，數字孿生城市是現實世界中城市的數字化復現。作為一個完全虛擬的模型，數字孿生城市允許模擬城市開發計劃，有助城市規劃者通過數據豐富的城市數字模型進行城市規劃和問題分析。現今城市規劃的各個方面均能夠通過執行數字孿生城市進行修改和改進，從而進一步改善人們的生活和社區環境，包括城市交通流量及運輸改善，鑒於我們現有的集中於ICV仿

業 務

真測試解決方案的技術能力，其為我們擬將我們於此領域的研發措施專注之處。我們預計政府部門及其他公營界別組織（如大學及研究院）對數字孿生城市解決方案用以促進有關城市運輸改善的行政或研究活動的需求日增。

- **智慧農業**

我們亦計劃開展研發，而更重要的是，將仿真解決方案商業化以測試智能農業機器，預計目標放在智慧農業市場的客戶，尤其是該等智能產品的製造商。為實踐該策略，我們已與中國計算機科學及技術領域的一家研究機構簽訂合作備忘錄，以在（其中包括）智能農業機械及相關仿真測試技術研發方面建立戰略性合作。

透過上述舉措，我們旨在持續拓展我們的技術的應用，並進一步鞏固我們的市場地位及為本集團創造新的商機及盈利能力。

我們的業務模式

我們主要基於自主研發的專有核心技術工具－(i)全棧ICV仿真測試、驗證和評價工具鏈**Sim Pro**（支持場景庫及雲(SaaS)部署）；及(ii) FuSa及SOTIF分析工具**Safety Pro**，為客戶提供ICV測試、驗證和評價產品以及服務。

憑藉我們的專有軟件以及硬件集成能力及服務，我們能夠以靈活、快速及具成本效益的方式提供滿足客戶特定需求的定制解決方案。我們主要為公營界別中的國有企業及政府部門及私營界別中的汽車製造商及技術公司提供全面的ICV測試、驗證和評價解決方案，從而產生收益。我們的解決方案通常可分為以下主要類別：(i)產品組合，主要包括(a)ICV仿真測試軟件及平台；及(b)ICV數據平台及其他產品；及(ii)服務組合，主要包括提供(a)ICV測試及相關服務；及(b)顧問及其他服務。於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們已於北京、杭州及紹興等城市參與提供ICV仿真測試服務及／或ICV封閉場地測試服務。此外，於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們在中國開展運營和業務，所有收益亦來自中國。

業 務

於2019年，我們開始經營ICV仿真測試平台建設業務，協助杭州、北京及長沙的國有企業建設和實施ICV仿真測試平台，以滿足當地政府測試和管理ICV測試車輛以及在相關城市商業化推出ICV前規範其市場的需求。

自2021年起，我們開發了提供ICV數據平台及其他產品的新業務，旨在滿足政府部門對收集、存儲、分析和管理與ICV有關的海量數據的需求，並協助私營界別客戶建立智能網聯數據中心等。

自2022年起，我們已經擴展本身的ICV仿真測試平台建設業務，以涵蓋私營界別客戶。具體而言，我們提供基於雲的仿真解決方案，以應對其對更快及更大規模的ICV仿真測試、驗證和評價的要求。

業 務						
產品／服務類型	產品／服務性質	主要客戶類型	收益確認政策	主要供應商類型	供應商提供的產品／服務類型	產生的主要成本 交貨時間範圍 ^(附註)
ICV仿真測試軟件及平台	• 搭建ICV仿真測試平台	私營及公營界別客戶	收益一般於相關產品交付至客戶指定地點並經客戶驗收的時點確認	軟件及技術供應商；以及硬件及組件供應商	非核心研發活動，如	採購成本；以及
	• 銷售獨立軟件產品				提供數據收集解決方案及服務，以及開發定製運行系統（如Linux）；及軟件組件以及硬件組件	員工成本 26個月
ICV數據平台及其他產品	• 搭建ICV數據平台	私營及公營界別客戶	收益一般於相關產品交付至客戶指定地點並經客戶驗收的時點確認	硬件及組件供應商	服務器、零部件等	採購成本；以及
	• 提供其他產品				硬件	員工成本 12個月

下表詳細說明我們產品及服務的主要類型：

業 務						
產品／服務類型	產品／服務性質	主要客戶類型	收益確認政策	主要供應商類型	供應商提供的產品／服務類型	產生的主要成本
ICV測試及相關服務	• 提供仿真測試及相關服務，以測試客戶ICV應用的智能駕駛算法及其相關的關鍵部件	主要為私營界別客戶	收益一般於相關服務完成且相關測試／諮詢報告交付予客戶的時點確認	不適用	不適用	攤銷及折舊
	• 提供ICV封閉場地測試及相關服務，協助客戶進行ICV相關研發及其他業務活動					一個月內至約27個月
	• 提供顧問服務，幫助客戶理解及遵守ICV相關標準並提升自身技術	公營及私營界別客戶	收益一般於相關服務完成且相關測試／諮詢報告交付予客戶的時點確認	服務供應商	會議相關服務；以及無人機相關服務	員工成本；以及專業費用
諮詢和其他服務	• 協助政府舉辦有關ICV及相關行業的會議					一個月內至13個月
	• 提供無人機相關服務					

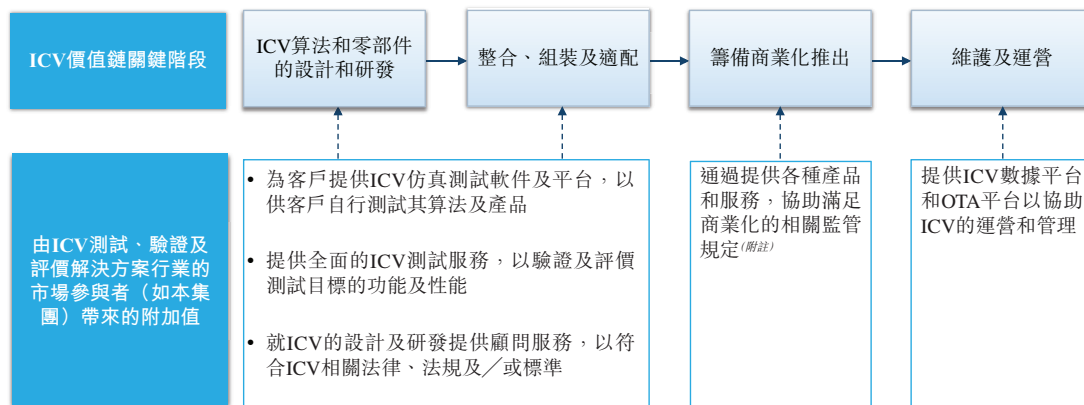
附註：此指我們於往續記錄期間取得並於最後可行日期已完成的項目的交貨時間範圍（從簽訂合約至交付產品／服務），而由於無法確定將予確認的收入，故並無將未有訂明固定合約金額的合約計入。

業 務

截至最後可行日期，我們的私營界別客戶包括中國第一汽車股份有限公司等知名汽車製造商以及新奇點智能科技集團有限公司等有意開發智能駕駛技術的科技公司。同時，我們仍致力於保持我們在服務公營界別客戶方面的領先地位並探索公營界別的新商機。

除自上述產品及服務產生收益外，我們亦通過與不同中國政府部門及／或其他市場參與者合作執行與仿真測試平台相關的特定任務，構建ICV場景庫及／或進行仿真測試技術研發，以及建議或協助制定ICV行業的官方或行業標準，推動中國智能駕駛技術的安全及時部署，從而獲得政府收入。於往績記錄期間，我們與不同中國政府部門訂立（其中包括）政府合約，所產生的收入入賬為政府補助的其他收入。有關進一步詳情，請參閱本節下文「政府收入」及本文件「財務資料－有關綜合全面收益表節選項目的討論－其他收入－政府補助－政府收入」。

ICV測試、驗證和評價解決方案提供商（例如本集團）在確保ICV價值鏈的若干關鍵階段中ICV的安全性、可靠性、功能性、舒適性及合規性方面發揮關鍵作用，並協助ICV製造商遵守ICV商業化推出的相關監管規定。以下流程圖說明我們的解決方案在當中發揮關鍵作用的中國ICV價值鏈關鍵階段：



資料來源：弗若斯特沙利文

附註：中國政府於2023年底發佈試點通知，啟動試點計劃，允許合資格的L3及L4的ICV在（其中包括）有效期及實施區域的限制下，在合資格的試點城市內的指定開放道路上通行及行駛。然而，參與試點計劃本身並不意味現階段允許試點ICV在中國不受限制上市。試點通知仍處於試點實施的早期階

業 務

段，尚不確定ICV最終在中國實現無限制上市的正式要求和程序，這方面或會受到中國政府頒佈的新法律、法規、政策或指引所限制。有關試點計劃、試點通知的若干主要監管要求以及我們的產品及服務如何協助客戶滿足該等監管規定的詳情，請參閱本節下文「我們的客戶－本集團業務的可持續性－(1) ICV相關行業強有力的政策支持－L3及以上的ICV市場准入的監管規定」。

我們的核心技術

Sim Pro

Sim Pro為測試、驗證和評價所有級別ICV智能駕駛解決方案（包括ICV智能駕駛系統的算法及其相關的關鍵部件（例如電子控制單元）及該等算法及組件如何與車輛其他部分及組件集成，但不包括整車）的全棧仿真工具鏈。**Sim Pro**尤其專注於L3及以上級別的自動駕駛解決方案的測試。根據弗若斯特沙利文的資料，於2021年6月，**Sim Pro**取得ISO 26262規管下最高級別ASIL D的FuSa認證，使其成為全球首個獲得此類認證的ICV仿真工具鏈。

Sim Pro具有豐富且可擴展的界面，能夠通過應用不同的XiL測試方法（從MiL、SiL、HiL到DiL）支持對ICV智能駕駛系統的算法及其相關主要零部件進行測試。儘管於最後可行日期，我們並未受聘為任何客戶提供ViL測試產品或服務（而根據弗若斯特沙利文的資料，2023年中國五大ICV仿真測試軟件及平台供應商中的四名國外市場參與者中的部分參與者提供ICV仿真測試軟件及ViL測試解決方案），倘我們的客戶委託我們提供ViL測試產品及服務，我們有能力利用**Sim Pro**提供有關產品及服務。具體而言，我們預計可能需要約三至五個月的時間向客戶交付相關產品／服務。

我們計劃於**Sim Pro**內開發新模塊，以兼容全部類別XiL（包括ViL）仿真測試，其為我們加強我們現有的解決方案的未來策略的一部分。有關進一步詳情，請參閱本節上文「我們的策略－我們計劃繼續優化和升級我們現有的解決方案，加強我們的技術優勢」。

業 務

下圖說明XiL仿真測試不同類別：

XiL	定義	特徵
模型在環 (MiL)	一種使用基於計算機數學模型而非物理系統測試ICV智能駕駛解決方案控制算法的仿真測試。	MiL用於ICV智能駕駛解決方案的早期開發階段（在生成任何軟件或硬件之前），從而可以及早識別控制算法中的錯誤和缺陷。MiL完全在仿真環境中進行，即基於車輛及其駕駛環境的仿真環境。
軟件在環 (SiL)	一種用於測試嵌入式軟件的功能、性能及可靠性的仿真測試。	SiL是在MiL之後進行，並使用相同的測試案例（一個技術術語，指一組供測試人員執行以測試MiL中用於測試嵌入式軟件以驗證MiL測試結果的系統、軟件或應用程序的操作或指令）。與MiL相同，其完全在仿真環境下測試嵌入式軟件。
硬件在環 (HiL)	一種通過利用計算機模擬代替車輛的某些物理部件來測試電子控制單元（一個技術術語，指車輛上控制車輛電氣系統或子系統（如發動機）的電子設備）的功能、性能及可靠性的仿真測試。	HiL是在SiL之後的後期階段，乃基於對車輛部件（而非整體）以及駕駛環境的模擬而進行。
車輛在環 (ViL)	一種在計算機仿真環境測試完整的車輛系統的功能、性能及可靠性的仿真測試。	ViL是HiL的下一步。由於ViL的目的是測試完整的車輛系統，因此不再需要仿真車輛。為實現ViL，我們在仿真環境中創建現實世界的駕駛環境，從而可以在仿真環境中測試完整的車輛系統，而不是在現實世界的實際道路上測試車輛上的該等系統。
駕駛員在環 (DiL)	一種通過在計算機仿真環境中模擬現實世界駕駛場景以及駕駛員的行為和反應來測試智能駕駛技術的性能、安全性和適應性的仿真測試。	DiL通常與另一類閉環測試（例如HiL）結合進行，通過在測試過程中加入車人（駕駛員）交互，創建更接近現實世界駕駛情況的仿真駕駛環境。

根據不同的測試目標（例如ICV智能駕駛解決方案的控制算法及電子控制單元），客戶可酌情選擇不同類別的XiL測試方法。根據各項XiL測試方法，**Sim Pro**亦可通過測試管理利用不同的場景、評估標準及／或界面，以實現不同的測試目的。**Sim Pro**亦可嵌入雲基礎設施中，通過並行計算（即同時運行多個仿真測試的功能）和加速計算（即加速測試工作的功能），實現較大規模、較快速的仿真測試，從而大幅提高測試效率。具體而言，對於大規模測試，**Sim Pro**可在泛化場景全集內進行採樣並形成具體場景樣本，在實現適當水平的場景覆蓋度（如典型場景、危險場景和極端場景）的同時盡量減少用於測試的場景數量。

Sim Pro另一個關鍵具競爭力特點是其場景庫包含即時可用場景。現實世界的駕駛及交通狀況通常不可預測且極其複雜。為確保測試場景涵蓋盡可能多的現實世界場景，**Safety Pro**也可為**Sim Pro**創建特定場景（尤其是極端場景）以進行仿真測試。根據弗若斯特沙利文的資料，按場景數量計，我們的仿真解決方案擁有中國最大的場景庫之一。憑藉下文所述數量龐大且種類繁多的場景，相對於不具備這些功能的其他仿真解決方案而言，我們的場景庫可以顯著提高**Sim Pro** ICV仿真測試能力的效率及置信水平。

業 務

我們的場景庫主要包含以下類型的場景：

1. 人工搭建場景，根據專家知識或過往測試經驗搭建，主要包括以下特定類型：
 - (1) 標稱場景，為根據各種行業標準及法規（例如《中華人民共和國道路交通管理條例》、《中華人民共和國道路交通安全法實施條例》以及《智能網聯汽車自動駕駛功能模擬仿真測試與評價規程》），對ICV進行的強制性測試場景；
 - (2) 經驗場景，根據人類從過去測試中積累的經驗手工搭建；
 - (3) 交通事故場景，源於公共交通事故數據庫；及
 - (4) *FuSa*場景，用於在遇到故障時測試ICV。
2. 採集場景或道路採集及重建場景，通過重建現實世界中的交通狀況而產生，以測試ICV在複雜的現實世界道路和交通狀況或類似現實世界環境的複雜道路和交通狀況下的駕駛行為。
3. *SOTIF*場景（尤其是極端場景），根據***Safety Pro***的SOTIF分析或其他安全分析工具生成，用於在仿真測試中驗證目標自動駕駛解決方案的SOTIF相關風險。
4. 泛化場景，通過以***Sim Pro***中的泛化工具調整上述等場景的關鍵參數的範圍生成。

業 務

Safety Pro

Safety Pro是我們針對ICV的專有FuSa及SOTIF分析工具。

FuSa及SOTIF代表管理ICV的兩個重要安全系統。具體而言：

1. **FuSa**指避免因系統故障而導致的不合理風險，就道路車輛而言，受國際標準ISO 26262 (道路車輛功能安全) 規管。就ICV而言，部件出現任何偶發故障均可能導致車輛故障，從而在某些情況下會導致危險事故。使用**Safety Pro**進行的FuSa分析通過(i)識別關鍵部件或整車的故障；(ii)分析此類故障導致的危害風險；及(iii)制定應對策略，幫助客戶確保ICV的可靠性，將風險降低至可接受水平，並防止因車輛故障而發生意外事故；及
2. **SOTIF**隨著自動駕駛技術的發展應運而生，指在並無系統故障或機能失常的情況下減輕在車輛遇到外部環境中的某些情況（即觸發事件）時因其設計及／或預期功能的不足、限制或弱點而導致的安全風險。例如，僅在車輛前部安裝一個攝像頭可能被視為功能受限或弱點，這可能會在能見度降低的雨霧天氣時引起安全風險。**SOTIF**受2022年6月發佈的國際標準ISO 21448規管。該標準是L3及更高級別自動駕駛不可或缺的一項要求，對於此級別的自動駕駛，確保安全的責任從人類駕駛員轉移至自動駕駛系統。

Safety Pro主要用作分析工具，以分析及識別ICV與FuSa及SOTIF相關的風險，從而協助開發人員不斷改進其ICV並確保彼等符合FuSa及SOTIF標準。有關進一步詳情，請參閱本節下文「我們的核心技術－在智能駕駛解決方案的測試、驗證和評價中應用**Sim Pro**及**Safety Pro – Safety Pro**」。

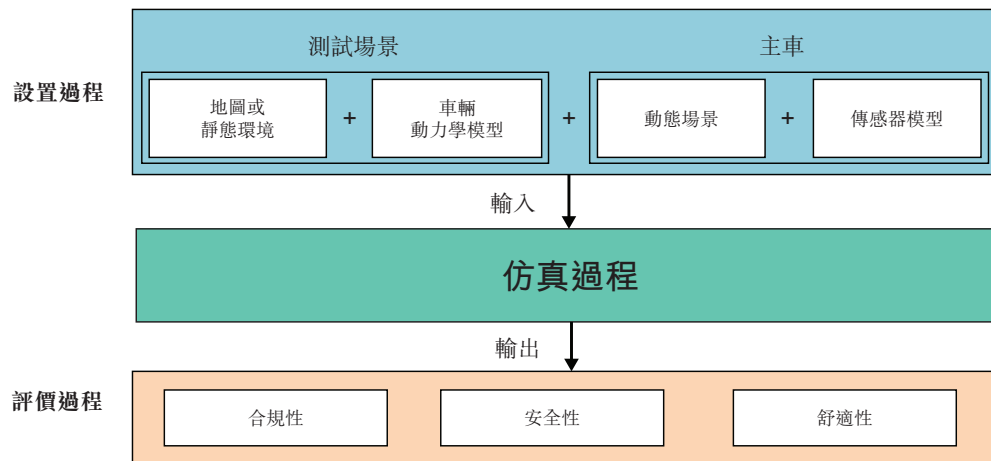
根據弗若斯特沙利文的資料，基於**Safety Pro**賦能的FuSa及SOTIF分析能力，我們是中國有能力提供具有FuSa及SOTIF分析功能的ICV仿真測試、驗證和評價解決方案的市場參與者之一。

業 務

在智能駕駛解決方案的測試、驗證和評價中應用*Sim Pro*及*Safety Pro*

Sim Pro

如下圖所示，通過*Sim Pro*進行的ICV仿真測試包括三個過程：(i)設置過程；(ii)仿真過程；及(iii)評價過程：



設置過程

ICV仿真測試的第一個步驟為設置(i)主車，即待測試車輛；及(ii)測試場景，即複製主車將會通過仿真測試駕駛的真實世界環境及交通情況的仿真場景（進一步解釋如下）：

(1) 主車，主要包括以下兩項元素：

- **車輛動力學模型**，模擬實車的行為和動力學特性。*Sim Pro*主要從車輛組件和系統模型出發，結合從現實世界中採集的车辆數據來構建車輛動力學模型。該等模型可以更真實地複現真實車輛的行為及動態。*Sim Pro*亦可使用外部車輛動力學模型進行測試。
- **傳感器模型**，模擬現實世界的傳感器（如毫米波雷達、激光雷達及攝像機），感知周圍環境並向主車提供傳感器信號。用戶可以在*Sim Pro*中選擇不同的傳感器模型，並通過更改其配置（如傳感器在主車中的位置以及按最大長度及檢測程度計的敏感度級別）定制有關傳感器模型。

業 務

(2) 測試場景，通常由以下兩部分組成：

- **地圖或靜態環境**：我們的仿真測試解決方案支持還原從現實世界採集的高精度地圖，用戶可使用或編製**Sim Pro**的現有地圖，或使用**Sim Pro**內的道路編輯器從頭開始設計及創建定制的靜態駕駛環境，其中包括道路、路旁建築物、交通標誌及交通信號燈。
- **動態場景**，即通過使用動態對象（如人類、動物及其他非受試車輛）實現的具有動態交通特徵的場景。用戶可於**Sim Pro**內直接使用場景庫內的現有動態場景，或者通過在**Sim Pro**內的場景編輯器定制動態對象的配置（例如非受試車輛的移動路徑）以創造新的場景。

仿真過程

設置主車及測試場景後，用戶即可開始仿真測試。

評價過程

仿真測試過程完成後，用戶可在**Sim Pro**查看自動生成的評價結果，該結果將根據若干預定的標準顯示主車在仿真過程中的表現，有關標準包括以下三個**Sim Pro**最常用的標準：

- **合規性評價**分析ICV是否符合適用的交通法規，包括有關交通信號燈及信號、停車線、車道線及限速標誌等的要求。
- **安全性評價**分析ICV的安全性能，根據是否發生碰撞或預期發生碰撞，衡量與周圍車輛在各個方向的安全距離。當發生碰撞時，將記錄其性能並存儲相應數據供重放及進行評價。
- **舒適性評價**是指使用主客觀標準，參照相關行業標準，包括由中華人民共和國國家品質監督檢驗檢疫總局及中國國家標準化管理委員會於2010年發佈的國家標準《汽車平順性試驗方法GB/T 4970-2008》，其基於各種數值計

業 務

量（包括加速度或減速度值）界定車輛的舒適性標準。在仿真測試中當ICV的加速度或減速度值過高時，會記錄在評價報告中。不合格的性能項目亦會被記錄，並附有詳細的數值記錄及測試回放以供進一步驗證及評價。

評價過程完成後，**Sim Pro**會生成評價報告，標誌著測試循環結束。根據該報告，用戶可決定在下一次測試中應執行的場景。

Safety Pro

*FuSa*分析過程

Safety Pro可以協助ICV開發人員根據ISO 26262建議的各種分析方法對ICV進行FuSa分析，例如(i)危害分析及風險評估（或HARA，一種評估失靈或故障引起危害，並根據嚴重程度對危害進行排序的方法）；(ii)失效模式及影響分析（或FEMA，一種系統地識別產品設計中可能存在的所有潛在缺陷及故障及其影響的方法）；(iii)故障樹分析（或FTA，一種定義不良事件，探索其可能原因並確定降低風險的措施的方法）；及(iv)故障模式影響及診斷分析（或FMEDA，一種系統分析系統內故障模式及故障率及其對系統安全性能的影響的方法）。

在程序上，在**Safety Pro**中詳細記錄產品的設計和功能後，用戶可根據預定的安全要求（即ISO 26262），應用不同的方法進行分析。在分析結束時，將根據分析結果生成FuSa場景，該場景可被提交至**Sim Pro**作進一步的仿真測試及／或用於封閉式測試場地或開放道路的現實世界ICV測試以驗證分析結果。

*SOTIF*分析過程

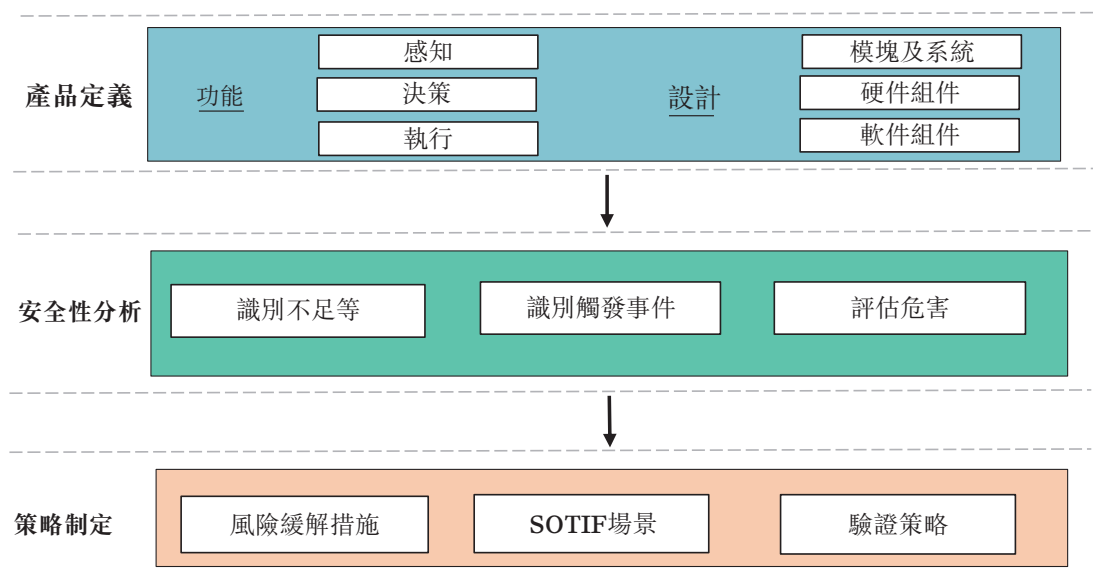
SOTIF分析旨在識別及解決ICV在沒有失靈或故障的情況下因其性能限制以及合理可預見的人為不當使用而產生的危害。使用我們**Safety Pro**工具對智能駕駛解決方案進行標準的SOTIF分析有以下三個步驟：

- (1) **產品定義**。用戶首先需對ICV產品的功能（例如感知、決策和執行）及設計（例如車輛各種軟硬件組件以及模塊及系統）進行詳細的描述，並將其輸入到**Safety Pro**中。

業 務

- (2) **安全性分析**。根據**Safety Pro**的自動生成分析，結合用戶的輸入信息及相關安全要求及目標（如ISO 21448），此步驟旨在(i)識別ICV產品功能及／或設計的潛在不足、限制或弱點；(ii)評估現實世界中可能觸發該等不足、限制或弱點的事件，以及該等觸發事件發生的可能性及頻率；及(iii)分析相關安全風險，即在特定情況下觸發前述不足、限制或弱點會否導致危害事件（如碰撞），倘若如此，有關事件的嚴重性。
- (3) **策略制定**。基於第二個步驟的分析結果及預定的安全要求，(i)可制定風險緩解措施以將智能駕駛解決方案的剩餘風險降低至可接受水平；(ii)生成SOTIF場景；及(iii)可制定驗證策略，供在**Sim Pro**中對ICV進行仿真測試，並在封閉測試場地及／或開放道路上進一步測試，以驗證安全分析結果。

下圖概述上述**Safety Pro**的SOTIF分析的典型工作流程：



Sim Pro與**Safety Pro**之間的交互

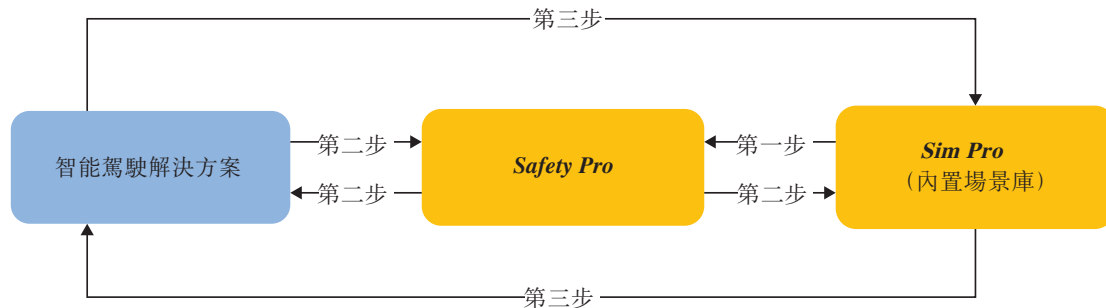
Safety Pro與**Sim Pro**（包括內置的場景庫）可以相互交互，也可以與目標智能駕駛解決方案交互，形成智能駕駛解決方案的仿真測試和安全分析閉環。

首先，**Safety Pro**可以利用**Sim Pro**內置的場景庫中的合適場景進行安全分析。倘場景庫中沒有合適的場景，**Sim Pro**可以生成特定的場景供**Safety Pro**進行分析。分析完成後，**Safety Pro**會針對不同場景識別出的安全風險給出反饋，供**Sim Pro**在該等

業 務

場景下進行仿真測試，進一步驗證分析結果。此外，在FuSa及SOTIF分析結束時會分別生成FuSa及SOTIF場景，自動錄入場景庫，形成新的測試案例供**Sim Pro**進行仿真測試，進一步擴展與豐富**Sim Pro**內置的場景庫。

下圖說明了**Sim Pro**與**Safety Pro**如何相互交互以分析及測試智能駕駛解決方案：



步驟：

1. **Sim Pro** (具有內置場景庫) 為**Safety Pro**提供場景以進行安全分析。
2. 在**Safety Pro**中對目標智能駕駛解決方案進行分析，生成FuSa或SOTIF場景供**Sim Pro**進行仿真測試，以進一步驗證分析結果。分析結果亦可能向客戶提供有關如何改進其智能駕駛解決方案的反饋。
3. **Sim Pro**對目標智能駕駛解決方案進行仿真測試。可根據測試結果對目標自動駕駛解決方案進行調整及修正。

Sim Pro的發展歷史

我們於2018年自主開發並推出ICV仿真測試、驗證及評價工具鏈—**Sim Pro**的首個基本版本。自此，我們不斷開發和增強**Sim Pro**的功能和模塊，主要包括以下各項：

- 2018年下半年：增強模型構建及配置能力，在配置方面提升便利程度及靈活性；

業 務

- 2019年第一季度：開發實時仿真中間件計算平台以及基於AI的仿真測試場景生成系統；及增強計算能力和仿真測試場景生成能力；
- 2020年：開發場景設計軟件及增強功能及模塊（如仿真引擎及渲染引擎）；及改善地圖顯示、道路信息顯示及用戶界面變動等多個功能。有關版本的**Sim Pro**可供商業銷售（如銷售予客戶B）；
- 2021年9月：開發基於雲的**Sim Pro**；
- 2022年9月：開發**Sim Pro**再次更新的版本，包括傳感器設置及傳感器顯示範圍展示等新功能；
- 2022年第四季度：在場景管理功能模塊內開發模糊搜索及其他功能，以支援物理級毫米波傳感器；引入HiL仿真測試及支持人機界面(HMI)過濾的新功能；及增強導入及刷新功能、車輛擺動效果、渲染窗口車速及傳感器V2X參數；及
- 2023年：升級和增強車輛模型、駕駛員模型參數及複雜車輛動力學模型，以及開發新功能和模塊，如行為建模工具及交通流模型。

儘管**Sim Pro**於2018年推出，但我們自2020年起才開始從銷售ICV仿真測試軟件及平台獲得收入。於2019年，我們已與部分客戶訂立合約，以提供ICV仿真測試及相關服務（其中涉及使用我們的核心技術**Sim Pro**），並從中產生收入。儘管2018年推出的**Sim Pro**首個基本版本能夠向客戶提供ICV仿真測試，但其尚未成為可獨立銷售予客戶的成熟商業產品。

為提供能夠獨立運作的**Sim Pro**，並允許客戶利用該技術進行ICV相關研發，我們專注於通過增強其功能及界面的標準化來開發**Sim Pro**。隨後於2019年，我們開始通過更先進版本的**Sim Pro**向客戶銷售ICV仿真測試軟件及平台。我們的**Sim Pro**產品首次銷售已於2020年完成。

業 務

Safety Pro的發展歷史

管理團隊於2019年7月開始ICV安全分析相關的研究工作。為商業化研發成果，管理團隊探索應用潛力，而***Safety Pro***於2021年正式上市。

於2022年，***Sim Pro***與***Safety Pro***整合後，實現了自動駕駛仿真測試工具鏈的測試驗證閉環。隨後，***Safety Pro***進一步提升，於2022年開發新功能，包括分析導覽、智能分析、可視化場景及故障樹分析，並於2023年開發場景泛化。

此外，***Safety Pro***於2023年7月獲得ISO 26262 TCL 2認證。

雲端ICV仿真測試解決方案

我們可以雲解決方案的形式提供ICV仿真解決方案，包括我們於2021年與相關客戶聯合開發的雲解決方案。我們的雲端ICV仿真測試解決方案為全面且可定制化的解決方案，可集合包括但不限於***Sim Pro***（具有內置場景庫）及***Safety Pro***等多種工具。因此，該等解決方案可滿足ICV開發人員於整個ICV開發週期中對一站式ICV測試、驗證和評價服務的要求。

儘管集合多種功能於一身，但與我們的非雲端仿真解決方案相比，雲端ICV仿真測試解決方案的主要優勢在於其強大的雲計算及龐大的數據存儲能力，可大幅提升仿真測試的效率及成本效益。根據弗若斯特沙利文的資料，儘管在有限及特定場景中測試ICV的ADAS級智能駕駛功能已足夠，但測試及驗證L3或以上高級別自動駕駛仍需要海量的測試場景。因此，傳統的獨立仿真測試由於計算能力較低且無法執行加速測試而有限制，最終導致測試週期較長及測試效率較低。憑藉並行加速計算能力，我們的雲端ICV仿真測試解決方案所賦能的雲端仿真可克服本地計算資源的限制，實現更快且規模更大的智能駕駛解決方案仿真測試。

業 務

我們的產品

我們的產品主要包括(i) ICV仿真測試軟件及平台；及(ii) ICV數據平台及其他產品，具體如下表所示：

主要類別	細分類別	主要用途
ICV仿真測試軟件及平台	仿真測試平台	測試、驗證和評價ICV智能駕駛解決方案（包括ICV智能駕駛系統的算法及其相關的關鍵部件）的功能完整性及安全性
	獨立軟件產品	
ICV數據平台及其他產品	ICV數據平台	實現監察ICV的有效監管及決策
	其他產品	設立智能網聯數據中心或智能交通運輸平台，或符合有關車輛OTA升級的監管要求

ICV仿真測試軟件及平台

於往績記錄期間，我們來自銷售ICV仿真測試軟件及平台的收入分別約為人民幣60.8百萬元、人民幣81.1百萬元、人民幣100.5百萬元及人民幣[31.3]百萬元，分別佔我們總收入的約56.9%、55.8%、57.2%及56.4%。具體而言，我們的ICV仿真測試軟件及平台產品包括(i)搭建仿真測試平台；及(ii)銷售獨立軟件產品。

ICV仿真測試平台

ICV仿真測試平台是我們的仿真解決方案，支持開發滿足客戶不同需求的定制功能。根據我們的產品分類，我們已確定ICV仿真測試平台的四個決定性元素，包括(i)高度定制化的ICV仿真測試軟件（包括**Sim Pro**，或**Sim Pro**及其他獨立軟件）；(ii)支持多名或無數用戶同時使用；(iii)配備高規格的仿真測試硬件；及(iv)提供適配、調試及相關的定制維護服務。

業 務

有關我們ICV仿真測試平台與獨立軟件間差異的詳情，請參閱本節下文「我們的產品－ICV仿真測試軟件及平台－獨立軟件產品－ICV仿真測試平台與獨立軟件之間的比較」。

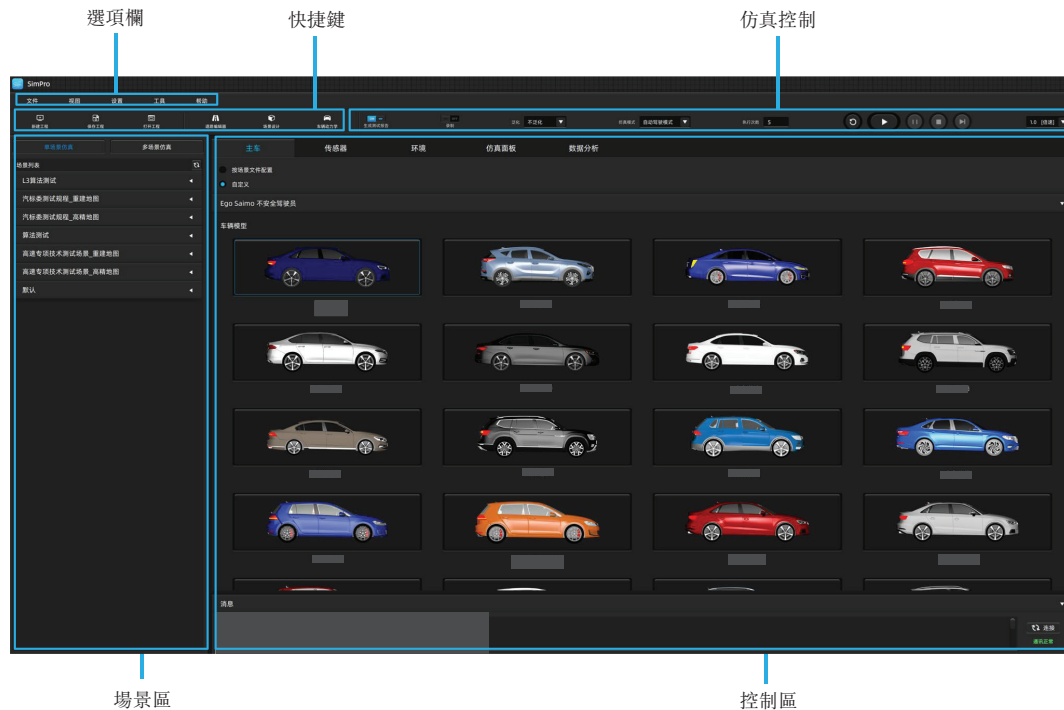
於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們為客戶實施的ICV仿真測試平台為雲端（即SaaS解決方案）或非雲端。於往績記錄期間及直至最後可行日期，相關客戶委聘我們為分包商，為客戶搭建雲端ICV仿真測試平台，但我們於日後不局限於與其他雲基礎設施提供商合作或依賴我們自有的雲基礎設施為客戶提供雲端仿真測試解決方案。有關我們與相關客戶合作的進一步詳情，請參閱本節下文「與主要戰略夥伴合作－與相關客戶合作」。

於往績記錄期間，我們銷售ICV仿真測試平台產生的收入分別約為人民幣41.4百萬元、人民幣30.6百萬元、人民幣61.9百萬元及人民幣16.6百萬元，分別佔我們總收入的約38.8%、21.0%、35.2%及29.8%。

作為示例，我們獲一家國有企業指定我們提供ICV仿真測試平台。北京作為中國的創新及技術中心之一，擁有眾多智能駕駛技術巨頭。根據弗若斯特沙利文的資料，其亦為推動中國ICV及相關產業發展的先鋒城市。於2019年，我們與位於北京的一家國有企業訂立協議，建設ICV仿真測試平台，該項目於2021年順利建成。該ICV仿真測試平台由北京政府部署，為ICV進行全面的仿真測試、驗證和評價，旨在促進北京的ICV行業發展。

業 務

以下是我們為北京地方政府搭建的ICV仿真測試平台的操作界面截圖：



獨立軟件產品

我們於2021年開始出售獨立軟件產品，包括雲端及非雲端形式。於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們的獨立軟件產品通過直銷或間接銷售售予終端客戶。間接銷售方面，我們自2021財年起通過分銷商銷售產品，於本節下文「銷售及營銷－分銷安排」詳述。

鑒於我們獨立軟件產品的特定產品功能限制其只能由單個用戶使用（即每套軟件的單一用戶訪問許可），我們的客戶可能需要根據業務規模及商業需求購買多套獨立軟件產品，擴大用戶訪問許可。這允許客戶同時運行多個ICV仿真測試，從而提高其研發效率。有關我們ICV仿真測試平台與獨立軟件產品間的差異詳情，請參閱本節下文「我們的產品－ICV仿真測試軟件及平台－獨立軟件產品－ICV仿真測試平台與獨立軟件之間的比較」。

業 務

就我們獨立軟件產品的許可期限而言，我們一般給予無期限使用許可，而根據弗若斯特沙利文的資料，此舉符合行業慣例。然而，儘管向本集團購買獨立軟件產品的客戶通常毋須重續許可，但彼等可能需要通過以下方式為現有軟件升級：(i)購買更先進版本的軟件；(ii)購買軟件的新模塊或升級模塊；(iii)購買軟件的附加開發服務；及／或(iv)將軟件升級為ICV仿真測試平台，從而（其中包括）緊貼ICV市場日新月異的科技進步及監管發展。根據弗若斯特沙利文的資料，一般而言，ICV仿真測試軟件及平台每三至五年便會進行一次重大升級迭代。

除獨立的***Sim Pro***及***Safety Pro***外，我們亦根據獨立***Sim Pro***及／或***Safety Pro***的一個或多個特定功能或模塊開發其他定制軟件及解決方案。此類軟件及解決方案的示例包括：

- (1) **場景庫**。我們能夠提供與場景庫相關的全面解決方案，包括(i)開發場景數據處理及其他解決方案；(ii)為客戶收集及匯集場景數據（如交通事故場景）；及(iii)開展數據採集及場景庫相關的研究，以協助制定相關行業標準。我們的場景庫於2020年首次銷售。
- (2) ***Traffic Pro***。這是一款可以模擬複雜交通流量的交通流量仿真軟件。它亦可收集及分析即時交通數據，並協助政府及城市規劃者進行交通管理及優化。我們的***Traffic Pro***於2023年首次銷售。
- (3) ***SceCo Pro***。該軟件基於***Sim Pro***內置的現有功能模塊開發而成。其用於有效提取及處理真實世界道路數據以生成道路採集場景。我們於2024年首次銷售***SceCo Pro***。

於往績記錄期間，我們的獨立軟件產品銷售收入分別為約人民幣19.4百萬元、人民幣50.5百萬元、人民幣38.6百萬元及人民幣14.8百萬元，分別佔我們總收入的約18.1%、34.8%、22.0%及26.6%。

業 務

ICV仿真測試平台與獨立軟件之間的比較

根據我們的產品分類，我們已確定ICV仿真測試平台的四個決定性元素，包括(1)高度定制化的ICV仿真測試軟件（包括**Sim Pro**，或**Sim Pro**及其他獨立軟件）（涉及相對更多的定制模塊和功能）；(2)支持多名或無數用戶同時使用；(3)配備高規格的仿真測試硬件（例如高性能圖形工作站、實時仿真器、高速仿真處理器及駕駛仿真器）；及(4)提供與ICV仿真測試平台有關的適配和調試服務，以確保軟件及硬件的兼容性及提供相關的定制維護服務。經參考這些關鍵要素，我們的ICV仿真測試平台與獨立軟件之間的差異或競爭優勢主要包括以下方面：

- (1) 高度定制化的ICV仿真測試軟件（包括**Sim Pro**，或**Sim Pro**及其他獨立軟件）

購買ICV仿真測試平台的客戶通常有相對較多的技術需求和要求，這並非獨立軟件所能全面滿足。我們的研發團隊在搭建ICV仿真測試平台時，需要考慮所包含模塊類型及其定制化（例如支持各種計算模型（包括但不限於各種傳感器模型）更廣泛的輸入及輸出資料參數，以及更高的準確率），藉此滿足客戶的特定技術需求，例如在我們於2022年交付予相關客戶的雲端ICV仿真測試平台上開發的虛擬城市模塊，為平台配備了模擬全市交通環境的功能。因此，嵌入ICV仿真測試平台的ICV仿真測試軟件一般屬於高度定制化。

另一方面，我們的獨立軟件一般模塊及功能較少，提供的定制化程度低。該等獨立軟件產品通常可在無需或僅需進行相對較低水平的額外開發工作的情況下出售予客戶，從而縮短完成時間。

鑒於高定制化水平，不同ICV仿真測試平台嵌入的模組類型可能會出現重大差異，且一個ICV仿真測試平台可能包含大量相同類型的模組。對ICV仿真測試平台屬重要且可能在平台中大量提供的模組包括：(i)數據閉環，其實現數據閉環測試，進而提高仿真環境對實際數據的反應能力，以更真實地驗證測試目標的效能；(ii)SOTIF場景，其提供大量的SOTIF場景，以支持在不同的軟件故障情況下對目標進行測試；及(iii)並行仿真許可證，其允許同時仿真多個場景及系統，從而提高仿真效率。一般而言，ICV仿真測試平台中各模組的數量主要根據模組的功能以及客戶的特定需求而定。例如，ICV仿真測試平台的操作系統模組主要

業 務

功能乃為平台提供操作環境，因此ICV仿真測試平台僅需一套操作系統模組。相較之下，由於每個將進行測試的車型均需匹配的車輛動力學模型，不同ICV仿真測試平台中的車輛動力學模型的數量可能會出現重大差異。

(2) 支持多名或無數用戶同時使用

我們的ICV仿真測試平台允許多名或無數用戶同時使用，容許同時進行多項仿真測試。這可以提高測試效率，並可讓一家公司藉此進行跨部門合作。相比之下，單套獨立軟件只供一名用戶使用，故限制了同一時間只可進行一項測試。

ICV仿真測試平台中相同模組的數量與可同時使用平台的用戶數量（即授予客戶的存取許可數量）無關。

(3) 高規格匹配硬件

為適應額外的模塊及定制，並支持多個或無數用戶同時使用及處理大量數據及信息的需求，我們的ICV仿真測試平台需要高規格的硬件，例如高性能圖形工作站、實時仿真器、高速仿真處理器及駕駛仿真器。無論是由我們提供還是從第三方單獨購買，必須謹慎選擇硬件，以確保ICV仿真測試平台的平穩運行。相比之下，我們的獨立軟件產品的硬件要求相對較低，因為其模塊及功能較少。

(4) 對適配和調試服務的需求增加

儘管我們為兩類產品提供適配及調試服務，但由於ICV仿真測試平台額外軟件模塊及硬件的複雜性，客戶在將ICV仿真測試平台適配及集成至其IT基礎設施時通常需要更多協助。另一方面，獨立軟件產品相對更容易安裝及適配至客戶的服務器或計算機。此外，與獨立軟件產品相比，為ICV仿真測試平台提供適配及調試服務通常需要更長的時間。

業 務

為ICV仿真測試平台及獨立軟件產品提供定制化的ICV仿真測試解決方案

誠如上文所討論，我們的ICV仿真測試平台及獨立軟件產品可實現不同程度的定制。我們相信ICV仿真測試軟件及平台將使我們能夠滿足下遊客戶對高度定制化的應用程序及解決方案的需求，根據弗若斯特沙利文的資料，此乃ICV測試、驗證和評價解決方案行業的行業趨勢。

ICV數據平台及其他產品

我們於2021年才開始提供ICV數據平台及其他產品業務。於往績記錄期間，我們確認的銷售ICV數據平台及其他產品收入分別約為人民幣41.9百萬元、人民幣39.5百萬元、人民幣19.9百萬元及人民幣10.9百萬元，分別佔我們總收入的約39.2%、27.1%、11.3%及19.6%。具體而言，我們的ICV數據平台及其他產品包括(i)搭建ICV數據平台；及(ii)提供其他產品。

ICV數據平台

近年來，大數據平台對促進數據採集及共享，以及推動ICV行業創新及發展的裨益及重要性越來越受到認可。具體而言，根據弗若斯特沙利文的資料，解決方案提供商可將分散及獨立的車輛數據匯集並收集至綜合數據平台，從而幫助監管機構有效追蹤及監管數據以及整個市場。2020年11月，國務院印發《新能源汽車產業發展規劃（2021-2035年）》，其中提出了汽車及相關產業的國家規劃，建立跨區域、跨行業的大數據平台，以促進ICV及相關行業的數據收集及共享。

在此背景下，並受益於我們在ICV測試、驗證和評價解決方案行業已確立的市場地位、聲譽以及知識和經驗，我們自2021年起獲中國多家國有企業選中建設雲端ICV數據中心或平台。具體而言，我們參與了搭建智能網聯汽車數據交互與綜合應用公共服務平台的國家項目，以在北京建立國家ICV數據平台。該國家項目旨在建立三層ICV數據平台體系，由國家、地方及企業數據平台組成，在中國連接總數不少於130,000輛的ICV。

截至最後可行日期，我們已在中國多個城市參與搭建ICV數據平台。有關數據中心及平台用於協助(i)為監管及運營ICV及制定相關政策提供數據支援；(ii)健全ICV行

業 務

業所涉及的產品及安全報警系統；及(iii)實現組織內部更好的信息管理，以及技術、業務及數據的集成。有關平台建設項目一般需要將硬件組件及軟件解決方案整合至單一平台。

於往績記錄期間，銷售ICV數據平台產生的收入分別約為人民幣41.9百萬元、人民幣1.4百萬元、人民幣17.8百萬元及人民幣10.9百萬元，分別佔我們總收入的約39.2%、0.9%、10.1%及19.6%。

其他產品

於2022年，我們亦開始提供其他產品，如若干硬件零部件（如服務器、中央處理器(CPU)及計算機存儲器（即隨機存取存儲器(RAM)））。據董事所深知，客戶通常使用該等產品設立其智能網聯數據中心或智能交通運輸平台。我們向客戶銷售其他產品前提供的增值服務主要包括：(i)硬件定制化服務，即按照客戶的特定需求及要求，為其選擇合適的硬件零部件提供建議；及(ii)集成、適配和調試服務，主要包括協助客戶將自我們購買的硬件零部件與自其他渠道獲得的軟硬件零部件進行整合，確保最終產品的整體兼容性與運行順暢。由於該等增值服務是我們銷售硬件及零部件的配套服務，我們通常在合約中將硬件及零部件以及相關增值服務作為一個整體進行定價，而非在合約中列為單獨項目。有關我們硬件及零部件的定價政策詳情，請參閱本節下文「定價－定價政策」。

在我們於2022年開始提供其他產品之前，我們已在各種產品的硬件零部件方面獲得紮實的專業知識及專有技術，並在提供硬件定制化服務以及集成、適配和調試服務方面累積了豐富項目經驗，主要歸因於：

- (1) 我們擁有一支在軟件及硬件方面均擁有紮實專業知識及專有技術（如硬件測試能力）的研發團隊。此外，我們的研發團隊有能力提供軟硬件集成平台產品，詳情於下文第(2)及(3)段進一步說明；
- (2) 在我們於2022年開始提供其他產品之前，我們一直參與ICV仿真測試平台及ICV數據平台的建設，其中某些平台涉及將軟件及硬件集成為最終產品，並須我們根據客戶的具體需求及／或平台的技術規格選擇及提供合適的硬件零部件。特別是，我們出售予客戶的大部分其他產品的硬件零部

業 務

件與我們的ICV數據平台及／或ICV仿真測試平台中使用的硬件零部件相似。建設ICV仿真測試平台及ICV數據平台的過往經驗助力我們進一步發展提供其他產品的硬件定制化服務所需的相關專業知識及專有技術；及

- (3) 另外，ICV仿真測試平台及ICV數據平台的建設一般亦需要我們將平台的硬件零部件及軟件零件集成，以確保平台的整體兼容性與運行順暢。這使我們能夠進一步發展提供其他產品的集成、適配和調試服務所需的相關專業知識及專有技術。

於2023年，我們亦開始提供有關OTA技術的其他產品，以協助客戶符合有關汽車OTA升級資料備案監管要求。在中國，汽車OTA升級（指通過空中下載技術升級汽車軟件）受政府監管。汽車製造商進行汽車OTA升級前須將有關汽車OTA升級資料送交政府備案。我們向汽車製造商提供OTA平台，汽車製造商主要用其收集、處理及管理汽車OTA升級資料，並按要求將有關資料送交相關政府部門備案。

其他硬件零部件產品的客戶

於往績記錄期間，我們向合共三名客戶出售其他產品（硬件零部件），包括客戶C、客戶F及另一家主要從事提供技術推廣及應用的中國公司（「客戶X」），於2022年，其主要提供的產品包括信息管理平台、交通大數據平台及醫療數據平台。

我們於2021年在2021世界智能網聯汽車大會上認識客戶C，本集團及客戶C分別以參觀者及參展商身份出席。此外，於2022年，經另一家中國科技公司人士介紹，我們認識了客戶F及客戶X。

據董事所深知及盡悉，客戶C、客戶F及客戶X決定向我們購買其他產品，主要歸因於以下因素：

- (1) 經過多年的運營，我們在硬件方面獲得扎實的專業知識，並擁有為客戶項目提供硬件定制、集成、適配和調試服務的相關專有技術及項目經驗。我

業 務

們能夠提供不同類型的定制配套服務，以滿足客戶C、客戶F及客戶X的特定需求。該等客戶要求我們的硬件定制服務能確保採購的硬件類型、規格及數量都合適，亦要求我們的集成、適配和調試服務能確保從我們這裡採購用於建設其智能網聯數據中心或智能交通運輸平台的硬件與這些數據中心或平台的其他硬件及／或軟件兼容，從而使其順利運行並達到預期目的。

- (2) 由於我們向北京亞康環宇科技有限公司（於2021財年、2022財年及2023財年分別為我們的第三大、最大及第四大供應商）大批購買相關硬件以及我們與其保持長期穩定的關係，我們以具競爭力的價格向客戶C、客戶F及客戶X提供其他產品。

就董事所深知及盡悉，於委聘我們前，客戶C、客戶F及客戶X已進行市場研究或接觸不同供應商取得其他產品的報價作比較，其中我們提供的價格最低。

- (3) 董事認為，客戶C、客戶F及客戶X均有意利用我們在ICV相關行業的業務資源擴展其業務網絡。通過購買我們的其他產品，客戶C、客戶F及客戶X有意與我們進一步探索合作機會，或通過我們與更多汽車及相關行業的潛在客戶及業務合作夥伴建立聯繫。在客戶C、客戶F及客戶X購買我們的其他產品後，我們已將若干潛在業務合作夥伴分別轉介予彼等。就董事所深知及盡悉，客戶C、客戶F及客戶X向不同供應商而非單一供應商採購硬件零部件，以期(i)利用不同供應商在供應不同類型的硬件零部件方面的優勢（例如具有競爭力的價格）；及(ii)與市場上眾多供應商擴大其業務網絡並同時防止過度依賴任何特定供應商。

其他產品及配套服務（如硬件定制、集成、適配及調試）為市場上其他供應商能夠提供的產品及服務。因此，董事認為，雖然上文第(1)至(3)段所述因素被視為重要因素，客戶C、客戶F及客戶X亦可能考慮到其他事項，包括供應商的銷售服務及努力，以及其於相關行業的聲譽，而正是該等因素的綜合影響令客戶C、客戶F及客戶X向我們購買其他產品。

業 務

除上文所披露者外及客戶C為相關客戶（由[編纂]投資者哈勃的股東全資擁有）的分銷商除外，除作為我們的客戶外，客戶C、客戶F及客戶X與本公司及其附屬公司、彼等各自的股東、董事、監事、高級管理層或彼等各自的任何聯繫人概無任何過去或現在的關係，包括業務、僱傭、家族、信託、融資或其他關係，且彼等均為獨立第三方。

就董事所深知及盡悉，我們客戶建立的智能網聯數據中心或智能交通運輸平台供其自用而非轉售。具體而言，客戶C的智能網聯數據中心由其用於通過向各行業（包括汽車、高科技、物流及諮詢行業）下游客戶租賃雲端基礎設施的方式，以提供雲端服務，幫助彼等收集、存儲及分析數據。客戶F及客戶X的智能交通運輸平台由其用於通過向公共交通行業客戶租賃雲端基礎設施的方式，以提供雲端相關服務，幫助其收集公共交通數據並進行大數據分析，促進城市交通管理及優化。

一般而言，客戶採購必要的硬件零部件及相關服務，以初步建立其新數據中心或平台，而這預期將由該客戶「一次性」建立。儘管如此，在初步採購後，我們的客戶日後可能需要擴展及／或升級其數據中心或平台，這可能需要在必要時進行後續採購硬件零部件及相關服務。因此，董事認為，銷售我們的其他產品及相關增值服務屬經常性而非附帶銷售活動。此外，鑒於我們在軟件和硬件零部件以及相關硬件定制化服務、集成、適配和調試服務方面的經驗和專業知識，有關業務構成我們主營業務的一部分，我們預計今後可繼續獲得新項目。

與ICV數據平台的功能類似，智能網聯數據中心及智能交通運輸平台亦具備收集、儲存、處理及管理數據的功能。此外，智能網聯數據中心及智能交通運輸平台與我們的ICV數據平台相關，其部分軟件模組（如數據分析及管理模組）及硬件零部件（主要包括服務器及圖形處理單元(GPU)）與我們的ICV數據平台所嵌入者類似。在建設我們的ICV數據平台或ICV仿真測試平台以及智能網聯數據中心及智能交通運輸平台的過程中，亦涉及類似的技術專業知識及流程，以集成、適配和調試產品。

業 務

另一方面，由於我們的ICV仿真測試平台功能鮮明，主要用於測試、驗證和評價ICV智能駕駛解決方案功能的完整性及安全性，故就功能而言，其一般不視為上述智能網聯數據中心及智能交通運輸平台的相關或可比較產品。

我們的董事認為，其他硬件零部件產品構成我們主要業務活動的一部分，主要原因如下：

- (1) 有關業務在硬件零部件的功能及／或相關技術知識方面源於並與我們的ICV數據平台建設業務密切相關。如上文所述，ICV數據平台、ICV仿真測試平台及有關其他產品所使用的硬件零部件存在大量重疊。此外，硬件定制化服務及硬件集成、適配和調試服務一方面包括提供ICV數據平台及ICV仿真測試平台，另一方面則為有關其他產品，其就所需技術專業知識及涉及的程序而言非常相似；及
- (2) 作為我們主營業務的一部分，我們可能會不時收到客戶需要升級及優化其數據平台或類似產品的訂單，因此我們預計可能會出售其他產品，以滿足客戶的需求。

於往績記錄期間，銷售其他產品產生的收入分別為零、約人民幣38.0百萬元、人民幣2.1百萬元及零，分別佔我們總收入的零、約26.2%、1.2%及零。

展望未來，我們計劃持續發展我們的核心ICV測試、驗證和評價解決方案業務，其中包括ICV數據平台及ICV仿真測試平台。因此，董事認為，隨著我們的銷售網絡及客戶群持續擴展，我們的其他產品（包括硬件零部件和OTA平台）的需求亦將逐步增加，為該等產品的銷售帶來更多的項目機會及收入增長。

此外，除上文所述的工信部的舉措外，預期中國各個其他省級政府亦將會陸續推出類似政策，以促進區域層面ICV數據平台系統的發展。於私營界別，根據弗若斯特沙利文的資料，ICV行業的市場參與者將逐步擴展需要進行更多數據分析及更多雲服務的業務，從而進一步推動對ICV數據平台及其他產品的需求。我們認為，我們能夠憑藉我們在協助中國多個城市的國有企業及ICV行業私營界別市場參與者搭建ICV數據平台方面經驗以及我們整體的ICV相關項目經驗及行業知識，以利用公營及私營界別產生的ICV數據平台及其他產品市場的增長機會。

業 務

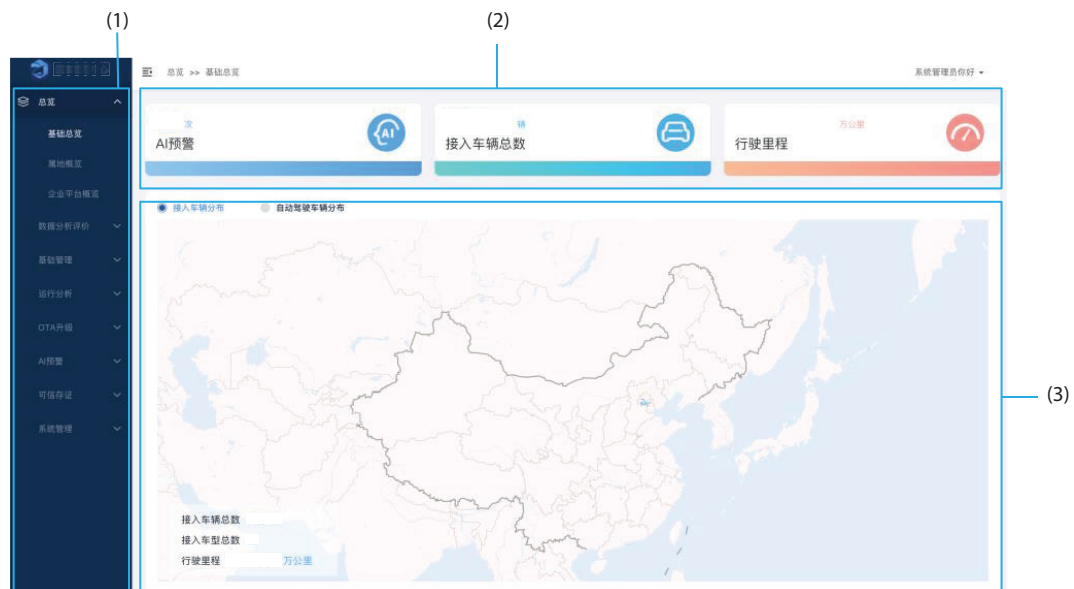
案例研究

北京車網科技發展有限公司

於2021年，我們受北京國有企業北京車網科技發展有限公司的委託實施國家ICV數據平台，以協助政府收集、分析及管理未來將在全國範圍內商業化的量產ICV數據。該平台已於2021年12月完成。該平台的運營系統配備多種數據收集、處理及分析功能，包括(i)展示平台關鍵數據及本地數據平台及企業數據平台運行的概覽模塊；及(ii)基礎功能模塊，該模塊進一步分為若干子模塊，分別對應數據分析及評估、基礎管理、運營分析、OTA升級、AI警報及系統管理等不同的功能。

以下截圖展示我們在北京搭建的國家ICV數據平台的(i)操作界面及(ii)顯示屏：

(i) 操作界面（概覽模塊）



附註：

- (1) 功能模塊欄。
- (2) 警報、接入車輛和行駛里程的數據統計。
- (3) 接入數據中心的ICV的數量、車型及行駛里程。

業 務

(ii) 顯示屏



附註：

- (1) 顯示ICV數據（如已接入的量產ICV總數及總行駛里程）的分節。
- (2) 接入平台及互聯網的ICV總數及其地理分佈概覽。
- (3) OTA升級信息分節。
- (4) 顯示平台發出的警報數量及作出的分析及評估、平台接收的數據量以及接入平台的企業和ICV數量的平台概覽分節。
- (5) 顯示ICV測試、驗證和評價數據的分節。
- (6) 顯示市場准入試點ICV數據的分節。

ICV仿真測試軟件及平台與ICV數據平台的升級

我們的ICV仿真測試軟件及平台以及ICV數據平台旨在靈活適應ICV市場不斷變化的智能駕駛技術及法規。其模塊及功能可不斷擴展或升級，以滿足該等演變和不斷變化的客戶需求。

我們的ICV仿真測試軟件及平台與ICV數據平台的模塊或功能升級或擴展通常按以下方式定價：

- (i) 在相關產品的原保修範圍內，向客戶提供升級服務，且不收取額外費用；及

業 務

- (ii) 對於相關產品保修範圍外的升級，或開發新模塊或功能（通常不包括在原保修範圍內），我們將根據客戶的定制要求、預期所需開發工程及員工標準費率（就所付出時間而言）等因素向客戶收費。因此，提供該等平台升級服務的價格可能會有很大差異。於往績記錄期間內，我們概無自提供有關升級服務產生任何收入。

我們的產品合約

我們一般與客戶訂立按逐個項目銷售產品的合約，而非訂立長期合約。我們的董事認為，經弗若斯特沙利文確認，該安排符合中國的行業慣例。

ICV仿真測試平台及ICV數據平台及其他產品

我們與(i)終端客戶；或(ii)主承包商就ICV仿真測試平台及ICV數據平台以及其他產品訂立的合約的主要條款概述如下：

與終端客戶訂立的合約

- | | | |
|----------------|---|---|
| 工作範圍 | ： | 我們將合約中載列工作範圍，一般涵蓋提供所有必要軟件及硬件組件，以及搭建及實施平台的相關服務。 |
| 時間表及交付 | ： | 我們的合約一般會清楚列明項目實施時間表，包括項目完成期間及完成後的各個交付節點。 |
| 合約金額及付款 | ： | 價格一般由訂約方按個別項目釐定，並可能因項目而異。款項根據項目的實施時間表分期支付。 |
| 履約保證金 | ： | 公營界別客戶通常要求我們提供金額為獲授合約金額5%至10%的履約保證金，以確保我們適當履行及遵守合約條款。 |

業 務

保修期 : 我們通常就(i) ICV仿真測試平台提供兩年；及(ii) ICV數據平台及其他產品提供一至三年的保修期。在此期間，我們將向客戶提供維修服務及／或其他技術支持而不收取額外費用。

有效期及終止 : 合約一般列明有效期，並可在下列情況下於有效期屆滿前終止：(i)任一訂約方違反合約，使無過錯方有權終止合約；(ii)按意願事先通知其他訂約方；(iii)經訂約方相互協定；及／或(iv)其他特定情況。

知識產權 : 我們通常在合約中明確所開發的IP的擁有者及／或雙方就所交付產品侵犯第三方IP的責任。

倘合約訂明IP的擁有權，則合約通常規定根據或因履行合約而創造出的任何IP將由客戶擁有。此一般包括我們根據相關合約按照客戶需要及要求特別提供的定製開發工作的成果。在某些情況下，合約將進一步規定，於合約訂立前由我們／相關各方擁有的任何IP仍屬我們／相關各方所有。

與主承包商訂立的合約

工作範圍 : 合約載列將交付的產品詳細規格。

履約保證金 : 我們須向客戶提供金額為總合約價值10%的履約保證金，以確保我們適當履行及遵守合約條款。

時間表及交付 : 合約清楚列明項目實施時間表，包括項目完成期間及完成後的各個交付節點。

合約金額及付款 : 合約中的價格為固定，並根據項目的實施時間表分數期支付。

業 務

- 保修期** : 我們為平台提供兩年的保修期。於保修期內，我們將向客戶提供維修服務及／或其他技術支持而不收取額外費用。
- 有效期及終止** : 合約列明有效期及客戶在我們違約時單方面終止合約的權利。
- 知識產權** : 我們授權客戶將我們的IP用於開發和向終端客戶交付平台。根據合約，合約一般不會訂明所開發IP的所有權。

直接銷售獨立軟件產品

直接銷售獨立軟件產品合約的主要條款概述如下：

- 產品** : 我們將在合約中載列將售出的軟件，包括有關軟件的技術資料及規格及其許可期限。
- 交付** : 我們的合約將清楚列明向客戶交付軟件產品的時間及交付方式。
- 合約金額及付款** : 我們的軟件一般以固定價格（於交付產品後的指定期間內一次性支付或分期支付）出售。
- 保修期** : 我們通常提供一年的保修期，提供維修服務及／或技術支持而不收取額外費用。
- 知識產權** : 我們可在合約中明確所售軟件產品的IP屬於本集團及／或客戶對所售軟件產品的IP及商業秘密負有保密義務。

有關我們與分銷商就間接銷售獨立軟件產品訂立的協議的主要條款詳情，請參閱本節下文「銷售及營銷－分銷安排－分銷協議的主要條款」。

業 務

於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們沒有收到客戶就我們產品的任何質量問題提出的任何完成後或售後投訴，且在我們的產品保修期內，我們沒有就我們的責任和義務產生任何撥備或費用。

我們的服務

我們的服務包括提供(i) ICV測試及相關服務；及(ii)顧問及其他服務，詳情列於下表：

服務大類	細分服務構成	主要用途
ICV測試及相關服務	仿真測試及相關服務	協助客戶測試、驗證和評價ICV的安全性及駕駛能力
	封閉場地測試及相關服務	
	平台運營及維護服務	協助客戶運營並維護ICV相關平台
顧問及其他服務	不適用	就ICV相關政策、法律法規及行業標準提供建議及技術協助
		協助政府部門組織ICV及相關行業會議及研討會
		協助政府部門及科技公司進行無人機的測試、運營管理及其他活動

我們認為，此類附加服務通常為我們的客戶提供一站式支持，從而鞏固彼等的忠誠度。

ICV測試及相關服務

憑藉我們的技術專業知識及對行業合規標準的深入認識，我們能夠為客戶提供全面的ICV測試及相關服務，包括(i)仿真測試及相關服務（通常需要使用我們的核心技術，包括**Sim Pro**）；(ii)封閉場地測試及相關服務（通常不需要使用我們的核心技術）；及(iii)平台運營及維護服務（通常不需要使用我們的核心技術）。

據董事所深知及盡悉，同一家汽車製造商的不同ICV車型需要單獨進行ICV測試。當（其中包括）(i)某款ICV車型已採用與智能駕駛有關的新算法及部件；(ii)某款ICV車型已對與智能駕駛有關的現有算法及部件作出重大升級及改動；(iii)汽車製造商希望在不同場景下選擇不同的XiL測試方法；及(iv)頒佈新法律、法規及標準可能會影響ICV測試的標準及範圍，則一般須就同一家汽車製造商的各ICV車型進行重複ICV測試。

業 務

儘管我們ICV測試及相關服務的目標客戶主要包括私人界別的技術公司及汽車製造商，於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們亦向其他種類的私人界別客戶提供ICV測試及相關服務（例如封閉場地測試及營運服務），包括主要進行文化、營銷、推廣及／或出版活動的公司。據董事所深知及盡悉，該等客戶委託我們提供有關服務，主要是因為(i)其中部分客戶受其下游客戶（例如汽車製造商）委託或因其他原因而須製作若干車輛的試駕影片以作營銷用途（例如用於營銷即將上市的新車型）；及(ii)其中部分客戶受其下游客戶委託或因其他原因而須對若干車輛進行測試，以發佈有關車輛測試的學術期刊或影片以供出版用途。

於往績記錄期間，我們自提供ICV測試及相關服務產生的收入分別約為人民幣2.3百萬元、人民幣12.4百萬元、人民幣39.0百萬元及人民幣6.6百萬元，分別佔我們總收入的約2.1%、8.6%、22.2%及12.0%。

仿真測試及相關服務

憑藉我們的核心仿真測試技術，我們提供仿真測試及相關服務，主要幫助客戶使用我們自主開發的仿真測試及分析工具（如**Sim Pro**及**Safety Pro**）測試ICV的智能駕駛算法及其相關的關鍵部件。

我們提供仿真測試服務，通過於虛擬駕駛環境中幫助客戶測試及驗證彼等的ICV產品及技術的智能駕駛功能及安全等級，協助彼等的ICV相關研發活動。我們於2018年9月獲杭州市相關政府部門委任為杭州市的ICV第三方測試機構，為期五年（「**杭州委任事項**」）。此項委任使我們能夠在杭州提供申請ICV開放道路測試牌照的ICV測試及相關服務，並就此協助當地企業。於往績記錄期間，我們因杭州委任事項而自提供仿真測試及相關服務產生的收入分別約為人民幣1.4百萬元、人民幣0.3百萬元、零及零，分別佔我們總收入的約1.3%、0.2%、零及零。杭州委任事項已於2023年9月屆滿，而我們預期在未來不會重續此事項。

於2018年9月至2023年9月期間，我們也通過協助客戶於中國申請ICV開放道路測試牌照，提供仿真測試及相關服務。ICV開放道路測試使用公共道路測試及評估ICV的性能及其在現實交通狀況下安全駕駛的能力。

於往績記錄期間，我們自提供仿真測試及相關服務產生的收入分別約為人民幣1.5百萬元、人民幣2.9百萬元、人民幣11.2百萬元及零，分別佔我們總收入的約1.4%、2.0%、6.4%及零。

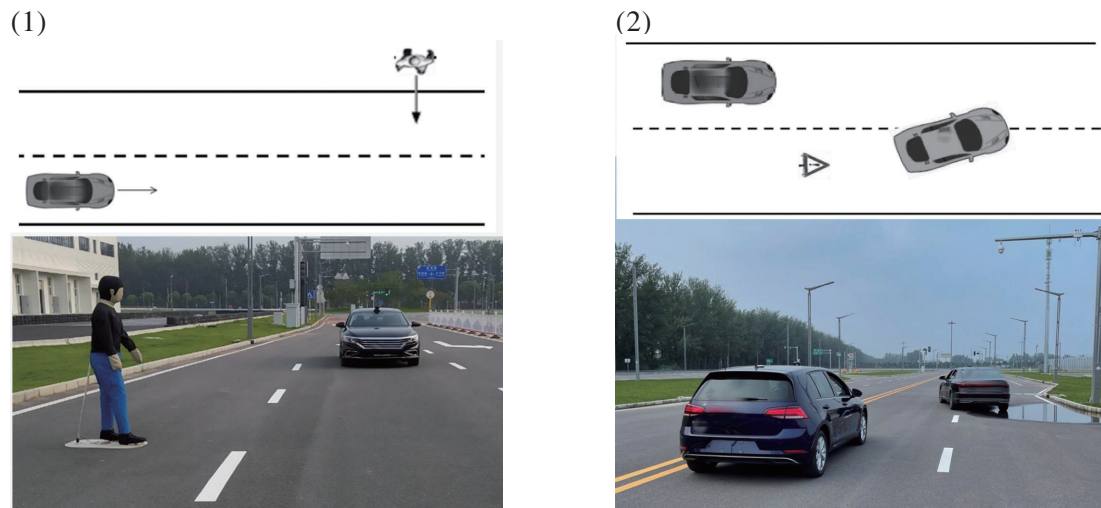
業 務

封閉場地測試及相關服務

我們在順義測試場地向客戶提供ICV封閉場地測試及相關服務。順義測試場地是位於北京市順義區的由政府指定及建設的ICV封閉測試場地，佔地面積約182,000平方米，包括約110,000平方米的測試道路，涵蓋公路測試區、高速公路測試區及城鄉道路測試區。此外，順義測試場地配備特別為ICV設計的綜合網聯系統，如智能交通系統及車路協同系統。憑着順義測試場地的設施，我們能夠在《自動駕駛車輛封閉試驗場地技術要求T/CMAA116-2018》要求的所有種類的ICV封閉場地測試場景中對ICV進行實際封閉場地測試，該技術要求為中關村智通智能交通產業聯盟發佈的一項團體標準。

我們的封閉場地測試及相關服務主要用於通過（其中包括）在實際環境中進行ICV測試，協助客戶開展其ICV相關研發（例如基本駕駛功能測試及ICV應急響應能力測試）及其他活動，作為彼等持續研發ICV產品過程中的重要測試方式。

下圖說明我們於往績記錄期間在順義測試場地進行ICV封閉場地測試的兩個典型場景：



附註：

- (1) 測試車輛駛向突然橫穿馬路的行人。
- (2) 測試車輛駛向壓線停在道路中間的另一車輛。

業 務

就上述服務而言，我們與客戶A訂立了順義協議，其主要條款載列如下：

- 服務範圍** : 我們獲委託經營及管理順義測試場地，提供ICV測試及相關服務。
- 經營期限** : 自2022年1月14日起至2025年2月10日止，我們須經營及管理順義測試場地。在上述期限屆滿時，於順義協議期限內，我們就獲得重續經營權或購買順義測試場地的權利（如適用）方面擁有優先取捨權。
- 付款安排** : 我們須向客戶A支付固定金額人民幣38百萬元（「**固定費用**」），而不論順義測試場地實際營運有否盈利。該固定費用可分三期支付：(i)於2023年2月10日前支付人民幣10百萬元；(ii)於2024年2月10日前支付人民幣13百萬元；及(iii)於2025年2月10日前支付人民幣15百萬元。我們有權享有經營順義測試場地產生的全部收入。
- 經營成本** : 客戶A負責支付順義測試場地產生的基本經營成本，如水電費、土地使用費、場地及設施維修費等，而我們須負責運營該場地所產生的成本，如稅項及辦公開支。
- 知識產權** : 客戶A擁有其根據順義協議向我們提供的材料及工作成果的IP。同樣地，於順義協議期限內及期滿或終止後，我們繼續對我們於訂立該協議前所擁有的材料、軟件、硬件等擁有IP。
- 此外，我們對我們在履行順義協議期間獲得的數據、材料、軟件、硬件等擁有IP。
- 終止** : 各訂約方均可在涉及另一方過失的特定事件中單方面修訂或終止順義協議。

業 務

於往績記錄期間，我們自提供封閉場地測試及相關服務產生的收入分別約為人民幣0.7百萬元、人民幣8.6百萬元、人民幣26.9百萬元及人民幣6.4百萬元，(i)分別佔我們ICV測試及相關服務應佔收入的約31.1%、69.4%、69.0%及97.2%；或(ii)分別佔我們總收入的約0.7%、5.9%、15.3%及11.6%。

與客戶A訂立順義協議的商業理由

封閉場地測試是多支柱法下進行ICV測試、驗證及評價的重要方法。根據弗若斯特沙利文的資料，按收入計中國ICV道路測試服務的市場規模預計由2024年的約人民幣6億元增加至2030年的約人民幣37億元，複合年增長率約為35.0%。因此，我們相信，私營界別進行ICV封閉場地測試的需求與日俱增。與客戶A訂立順義協議使我們能夠提供ICV封閉場地測試服務，並受益於中國不斷增長的ICV道路測試市場。

儘管我們於2022財年提供封閉場地測試及相關服務的收入水平較低，主要歸因於COVID-19的不利影響（披露於本節下文「業務－我們的服務－ICV測試及相關服務－封閉場地測試及相關服務－COVID-19的影響」），我們來自封閉場地測試及相關服務的收入大幅增加約210.6%，由2022財年的約人民幣8.6百萬元增加至2023財年的約人民幣26.9百萬元。憑藉我們在運營及管理順義測試場地方面日益成熟的能力以及我們在ICV測試、驗證和評價解決方案行業的經驗及聲譽，我們相信我們能夠抓住ICV封閉場地測試服務不斷增長的市場需求並繼續自提供封閉場地測試及相關服務產生收入。

此外，董事認為，我們作為順義測試場地（政府指定的ICV封閉測試場地及北京極少數ICV封閉測試場地之一）的指定運營商為我們提供了與更多ICV及相關行業的市場參與者開展業務的競爭優勢。這將有助於擴大我們的客戶群。

順義協議將於2025年2月10日屆滿。視乎將提供的順義測試場地重續條款（其屬公平合理並符合本公司及股東的整體利益），我們計劃於其到期時適時重續協議。然而，我們目前無意就中國其他封閉測試場地的運營作出類似安排。

業 務

COVID-19的影響

我們的業務運營受到2022年COVID-19疫情的不利影響，而根據弗若斯特沙利文的資料，ICV行業的汽車製造商及科技公司在不同程度上放緩其研發活動及計劃，導致整個行業對ICV測試服務的需求降低。此外，由於2022年為遏制COVID-19在中國的傳播而限制旅行及人員流動，部分潛在客戶已延遲或取消其參觀順義測試場地的計劃，導致合約談判及簽約延期，這影響了我們與現有或潛在客戶就我們在順義測試場地提供的服務簽訂新合約的時間表。由於COVID-19疫情，我們亦對順義測試場地的運營施行若干限制性措施，但該等措施於2022年內並無造成封閉場地測試及相關服務合約的重大取消或延誤。

有關詳情，請參閱本文件「財務資料－COVID-19疫情的影響－(2)順義測試場地業務受影響」及本文件「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們面臨與自然災害、流行病、疫症、戰爭、恐怖主義活動、社會動亂及其他爆發相關的風險，該等事件可能會嚴重擾亂我們的運營」。

ICV測試流程

仿真測試

ICV仿真測試程序一般包括以下步驟：

- (i) **分析測試要求。**分析客戶的測試要求，確定測試範圍，並制定測試用例。測試用例指對車輛進行測試的各種場景及條件，以評估其對不同駕駛情況的反應，例如正常駕駛條件、極端天氣條件及夜間駕駛條件。
- (ii) **設定。**根據測試要求，建構仿真測試軟件，包括(a)主車，主要由車輛動力學模型及傳感器模型組成；及(b)測試場景，主要由地圖或靜態環境及動態場景組成。
- (iii) **進行仿真測試。**隨後將進行仿真測試。在此過程中，將主車置於預先設計的測試場景中以測試其性能。

業 務

- (iv) *評估測試結果*。仿真測試軟件／平台將生成測試結果，評估該結果以確定車輛的性能是否符合預期要求，並找出需要改進的問題。

封閉場地測試

ICV封閉場地測試程序一般包括以下步驟：

- (i) *準備車輛*。此步驟包括準備待測試的ICV，為其配備所有必要的軟件及硬件，並確保其符合所有適用的安全及技術標準。
- (ii) *設計測試計劃*。根據測試要求，制定詳細的測試計劃，包括但不限於測試路線、道路狀況及交通狀況。此乃為確保車輛在預定的環境中行駛。
- (iii) *測試*。隨後將進行測試，測試過程中將密切監控並即時記錄車輛的性能。
- (iv) *分析測試結果*。測試結束後將對測試數據進行分析，以確定車輛的性能是否符合預期要求，並找出需要改進的問題。

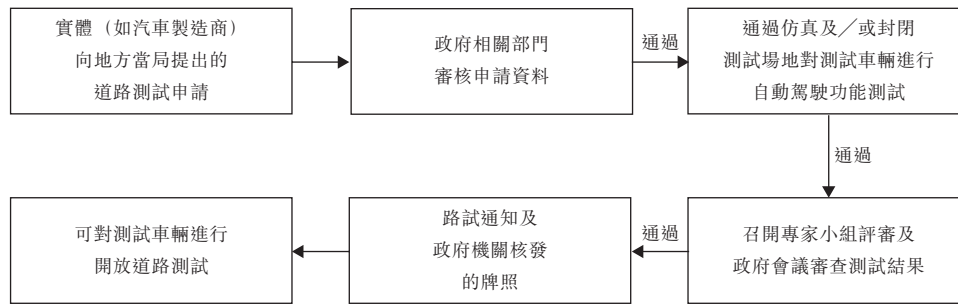
開放道路測試

開放道路測試為ICV研發過程中重要的驗證方式。其通過測試ICV在現實世界中真實、複雜及隨機的道路上及交通情況下的性能以進一步驗證及改善其安全性及功能，從而輔助ICV的研發。此外，誠如本節下文「我們的客戶－本集團業務的可持續性(1) ICV相關行業強有力的政策支持－監管規定」所披露，根據中國相關政策規定，在市場准入階段，正如須事先進行仿真測試及封閉場地測試，開放道路測試同樣是L3及以上級別ICV的強制測試規定。中國ICV開放道路測試一般包括以下步驟：

- (i) *獲得許可*。欲在中國開放道路上測試L3及以上的ICV的實體通常須向相關政府部門取得待測試車輛的開放道路測試牌照（「**牌照**」）。不同地區的牌照申請流程及要求可能有所不同，具體受有關ICV開放道路測試的不同全國性及地方規例及政策（「**道路測試規例**」）監管。有關道路測試規例的詳情，請參閱本文件「監管概覽－有關AI技術、自動駕駛車輛及ICV道路測試的法規及政策－有關ICV道路測試的法規及政策」。

業 務

下圖說明申請牌照所涉及的若干關鍵程序：



- (ii) **測試**。獲得牌照後，車輛將在指定公共道路上進行測試。在測試過程中，車輛的性能將受密切監控及即時記錄。
- (iii) **分析測試結果**。測試結束後，將對測試數據進行分析，以確定車輛的性能是否符合預期要求，並找出需要改進的問題。

平台運營及維護服務

我們亦為客戶提供我們打造有關ICV相關平台的運營及維護服務。於往績記錄期間，來自該等服務的收入分別約為人民幣0.1百萬元、人民幣0.9百萬元、人民幣0.9百萬元及人民幣0.2百萬元，分別佔我們總收入的約0.1%、0.6%、0.5%及0.3%。

顧問及其他服務

儘管ICV仍處於初步發展階段，ICV的相關法律、規則、法規及政策仍在不斷演變，但預計ICV行業將在有關法律、規則、法規及政策正式頒佈時受到更嚴格的監管環境的約束。

作為自發展早期起一直在中國從事ICV測試、驗證和評價解決方案行業的市場參與者，由於我們(i)不斷學習、研究及熟悉中國及全球各地的ICV特定行業標準、法律、規則、法規及政策；(ii)大量參與研發及制定國內多項ICV相關的重大行業標準；及(iii)多年來在行業積累的創新能力和經驗，我們以對國內及國際行業標準以及規管ICV行業的不斷發展的法律法規及政策趨勢有深入認識和理解而深感自豪。

業 務

下表載列我們於最後可行日期參與制定的若干主要已發佈國內標準：

標準名稱	發佈日期
北京市自動駕駛車輛模擬仿真測試平台技術要求 T/CMAA 121-2019	2019年10月15日
營運車輛自動緊急制動系統仿真測試與評價方法 T/ITS 0155-2021	2021年12月7日
人工智能自動配送車自動駕駛系統仿真測試場景： 城市道路T/CESA1240.1-2023	2023年1月13日
人工智能自動配送車自動駕駛系統仿真測試場景： 封閉園區T/CESA1240.2-2023	2023年1月13日
面向V2X網聯應用的場景庫技術要求和仿真規範 T/CSAE 297-2023	2023年4月21日

我們為公營界別的中國政府部門或國有企業以及私營界別的汽車製造商提供顧問及其他服務。就我們的顧問服務而言，我們協助汽車製造商了解及遵守ICV相關的國內外法律法規及／或標準，尤其是與軟件升級、OTA技術、仿真測試、SOTIF、FuSa、涉及ICV的網絡安全和數據安全事宜有關者，方式為(i)審視客戶及／或其ICV產品的材料(包括研發及生產政策、安全手冊、用戶手冊等)；及(ii)發佈諮詢報告，其中包括政策更新以及我們有關改善我們客戶的技術及／或產品的建議。作為業內擁有深厚行業知識及經驗以及熟悉行業法律法規及標準的早期市場參與者，我們能夠在瞬息萬變的技術時代及不斷變化的標準化環境中為客戶提供標準相關的建議。

就我們的其他服務而言，我們協助政府部門或其國有企業組織ICV及相關行業的會議及研討會。舉例而言，我們獲杭州政府部門委託，於2022年舉辦兩次研討會，以推廣有關杭州無人駕駛航空試驗區及ICV道路測試的工作。

業 務

憑藉我們基於ICV測試、驗證和評價的核心技術自主開發的用於無人機相關運營管理及測試的軟件平台，我們亦於2021年開始向公營和私營界別的客戶提供無人機相關服務，藉此擴大我們的服務組合，應對無人機在不同行業的越來越多的應用。我們的無人機相關服務（不包括並無訂明固定合約金額的合約）的合約價值（不含稅）介乎每份合約或每個項目約人民幣1,000元至約人民幣0.9百萬元。於往績記錄期間，我們來自提供無人機相關服務的收入分別約為人民幣0.2百萬元、人民幣5.5百萬元、人民幣1.3百萬元及人民幣2.4百萬元，分別佔我們總收入的約0.1%、3.8%、0.8%及4.4%。

展望未來，我們擬進一步加強探索無人機相關服務行業新商機的能力。短期而言，我們計劃增加研發無人機測試解決方案的投資，重點提高無人機測試的置信度和準確度。我們亦會努力探索無人機相關解決方案在低空運輸和物流領域的更多項目機遇。中長期而言，我們計劃增聘具有開發或管理無人機相關解決方案或業務方面經驗和專業知識的優秀人才，加強研發及管理團隊，從而提高我們在無人機行業的整體競爭力。

於往績記錄期間，我們自提供顧問及其他服務產生的收入分別約為人民幣2.0百萬元、人民幣12.4百萬元、人民幣16.3百萬元及人民幣6.7百萬元，分別佔我們總收入的約1.8%、8.5%、9.3%及12.0%。

我們的服務合約

於往績記錄期間，我們並無與我們的客戶訂立任何長期協議，僅按逐個項目與彼等簽訂書面合約，根據弗若斯特沙利文的資料，此舉符合行業慣例。我們與客戶就各服務類型所訂合約的主要條款概述如下：

服務範圍	:	合約載列本集團將予提供服務的詳細範圍，包括測試的類型或顧問等服務的主體。
合約金額	:	我們每個項目的服務價格通常固定，但各個項目之間可能存在大幅差異，惟視乎（其中包括）服務的複雜程度及所需的工作量而定。
付款條款	:	我們的客戶在簽訂合約後的指定期限內向我們一次性或分數期支付合約價格。我們通常不會向客戶授予信貸期。

業 務

ICV級別與我們的產品及服務的關聯性

不同級別ICV與本集團產品及服務的關聯性如下：

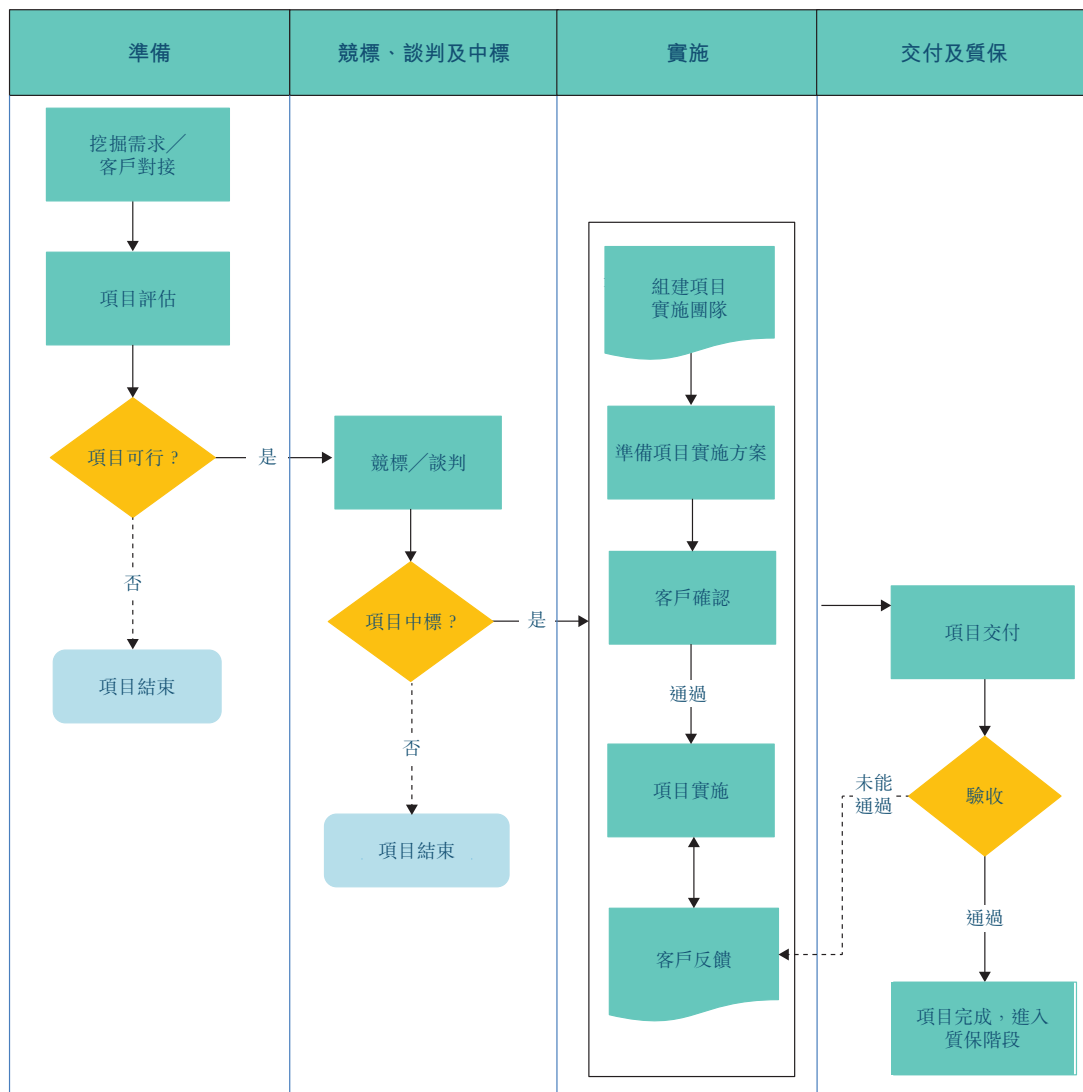
- (1) 部分產品及服務並非與ICV測試直接相關，因此與任何ICV級別無關。這些產品和服務主要包括(i) ICV數據平台及其他產品，以及相應平台維護及運營服務；及(ii)顧問及其他服務下的會議相關及無人機相關服務；
- (2) 我們的ICV仿真測試軟件及平台可供客戶用於測試L1至L5各級ICV智能駕駛系統的算法及其相關的關鍵部件以及相關產品及技術，而有關產品的客戶合約通常不列明客戶產品／技術的ICV級別。實際上，客戶可酌情使用我們的ICV仿真測試軟件及平台，測試任何級別的ICV智能駕駛系統的算法及其相關的關鍵部件；及
- (3) 據董事深知及確信，我們的ICV仿真測試及相關服務通常是由客戶要求用於測試L3或以上級別ICV智能駕駛系統的算法及其相關主要零部件，而我們的ICV封閉場地測試及相關服務總體上與L1至L3的ICV相關。

業 務

我們的項目

我們的項目運營及管理流程

於往績記錄期間，我們通常通過從事各種公營界別及私營界別項目出售我們的產品及服務。我們已建立完善的項目運營管理機制。下圖說明建設ICV仿真測試平台或ICV數據平台項目所涉及的一般程序（而我們其他類型項目（例如銷售獨立軟件產品及其他產品，以及提供ICV測試服務及諮詢服務）在適用的範圍內一般遵循簡化或調整的工作流程）：



業 務

前期準備階段

我們通常採取積極措施挖掘潛在的客戶需求以及產品的項目機會，包括發起直接訪問及參與貿易展覽會、會議及研討會等行業活動。基於我們在行業內的良好口碑及與公營及私營界別領先市場參與者的早期合作，客戶亦不時通過直接訪問等渠道與我們接洽。

確定項目機會後，我們將對項目進行初步評估，包括項目的要求及規格、客戶的預算以及項目的可行性和盈利能力。

項目競標、談判及中標階段

倘我們決定繼續把握該機會，其後我們一般通過投標程序或提交報價以供協商，以確保獲得該項目，特別是大規模ICV仿真測試及ICV數據平台項目。有關談判及競標程序的進一步詳情，請參閱本節下文「銷售及營銷－商業談判與競標程序」。倘客戶在審查我們的競標或報價文件後決定聘用我們，雙方將根據中標或競標通知書或報價文件繼續談判並最終確定合約的具體條款後訂立合約。

項目實施階段

我們通常組建項目實施團隊以制定項目實施方案，其中列明（其中包括）項目的技術細節，例如總體設計、各軟件及硬件組件的規格以及詳細的實施時間表。隨後，該方案將提交給我們的客戶以供批准。

一旦實施方案獲客戶批准，我們將根據招標或報價文件及正式協議著手推行平台。我們亦可能需要採購將安裝於ICV仿真測試平台或ICV數據平台的硬件及／或軟件組件。必要的硬件及／或軟件組件通常來自我們在中國的供應商。有關我們供應商的進一步詳情，請參閱本節下文「我們的供應商」。

我們已制定質量控制措施且將在整個項目實施階段嚴格遵守該等措施，以確保產品開發過程及已開發的產品符合預定質量標準及合約要求。有關進一步詳情，請參閱本節下文「質量控制」。我們亦將就項目執行進度與我們的客戶保持緊密聯繫，並不時獲得彼等對所執行工作的反饋。

業 務

項目交付及質保階段

在所有實施及安裝工程完成後，我們的可交付項目將由客戶自行或第三方驗收團隊（通常為受公營界別客戶邀請的專家小組，根據弗若斯特沙利文的資料屬行業慣常操作）進行徹底檢查。我們一般亦準備詳細的完工材料，並為客戶或專家小組現場示範平台或系統的各項功能，以協助彼等進行檢查。倘在檢查及驗收程序結束時，客戶或專家小組認為ICV仿真測試平台或ICV數據平台乃按照合約協定的規範及標準實施，一般將出具書面驗收意見，以證明項目的正式完成及交付。倘發現任何缺陷，我們將進行進一步調查及整改工作，直到相關缺陷得到糾正並令我們的客戶及／或專家小組滿意。

我們的平台搭建合約通常提供為期一至三年的保修期，自客戶完成竣工驗收之日起計或在協議指定日期結束。在保修期內，我們為客戶提供維護支持服務而不收取額外費用，此類服務包括缺陷維修、軟件升級、技術支持、培訓及／或其他售後服務。

據董事所深知及盡悉，並基於我們先前的經驗，於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們概無就出售予客戶的產品保修期內的維護服務及技術支持產生任何成本。鑒於資源流出的可能性低微，於往績記錄期間概無作出保修撥備。

業 務

我們的五大項目

下表載列於2021財年按已確認收入計的五大項目的詳情：

排名	項目	客戶	客戶背景信息 和主要業務	所提供產品／ 服務詳情	項目年期 (概約) (附註)	獲授合約金額 (不包括稅項) (人民幣千元)	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)
1	項目A	客戶A	一家主要從事技術開發、推廣、轉讓及諮詢等業務的國有企業，註冊資本為人民幣204百萬元	ICV仿真測試平台	24個月	41,427	41,427	38.8
2	項目B	北京車網科技發展有限公司	一家主要從事技術開發、諮詢、交流、轉讓及推廣的國有企業，註冊資本約為人民幣700百萬元	ICV數據平台	一個月	27,257	27,257	25.5
3	項目C	客戶B	一家主要從事創新基地投資和基礎設施建設的國有企業，註冊資本為人民幣200百萬元	ICV數據平台	三個月	14,664	14,664	13.7
4	項目D	北京博睿	一家中國汽車行業數據服務提供商，註冊資本約為人民幣6百萬元	<i>Sim Pro</i> 及 <i>Safety Pro</i> 的獨立軟件產品	一個月	8,496	8,496	7.9
5	項目E	相關客戶	一家中國信息通信技術解決方案和智能設備提供商	<i>Sim Pro</i> 及 <i>Safety Pro</i> 的獨立軟件產品	一個月以下	6,000	6,000	5.6
						總計	97,844	91.5

業 務

下表載列於2022財年按已確認收入計的五大項目的詳情：

排名	項目	客戶	客戶背景信息 和主要業務	所提供產品／ 服務詳情	項目年期 (概約) ^(附註)	獲授合約金額 (不包括稅項) (人民幣千元)	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)
1	項目F	相關客戶	一家中國信息通信技術解決方案和智能設備提供商	ICV仿真測試平台及車輛動力學模型製作系統	11個月	36,600	30,600	21.1
2	項目G	客戶C	一家主要從事技術開發、推廣及轉讓等業務的中國公司，註冊資本約為人民幣10百萬元	其他產品，包括服務器	一個月	19,362	19,362	13.3
3	項目H	客戶D	一家主要從事ICV設備的技術開發、推廣及銷售的中國公司，註冊資本約為人民幣10百萬元	獨立軟件產品，包括 <i>Sim Pro</i> 及 <i>Safety Pro</i>	一個月內	16,000	16,000	11.0
4	項目I	客戶E	一家主要從事技術開發及提供計算機系統服務的中國公司，註冊資本約為人民幣70.9百萬元	獨立軟件產品，包括 <i>Sim Pro</i> 及 <i>Safety Pro</i>	一個月內	15,000	15,000	10.3
5	項目J	客戶F	一家主要從事ICV設備的技術開發、推廣及銷售的中國公司，註冊資本約為人民幣10百萬元	其他產品，包括CPU、RAM及服務器	一個月內	11,907	11,907	8.2
						總計	92,869	63.9

業 務

下表載列於2023財年按收入計的五大項目的詳情：

排名	項目	客戶	客戶背景信息和主要業務	所提供產品／ 服務詳情	項目年期 (概約) ^(附註)	獲授合約金額 (不包括稅項) (人民幣千元)	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)
1	項目K	客戶G	一家主要從事技術開發、推廣及銷售硬件及軟件產品的中國公司，亦為生物特徵識別行業參與者，註冊資本約為人民幣73.4百萬元	ICV仿真測試平台	一個月內	40,000	40,000	22.8
2	項目L	客戶H	一家主要從事雲計算、軟件、信息及智能駕駛技術服務的中國有限責任公司，註冊資本為人民幣60百萬元	ICV仿真測試平台	一個月內	9,246	9,246	5.3

業 務

排名	項目	客戶	客戶背景信息和主要業務	所提供產品／ 服務詳情	項目年期 (概約) (附註)	獲授合約金額 (不包括稅項) (人民幣千元)	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)
3	項目M	招商局檢測車輛技術研究院有限公司	一家主要從事研究和試驗開發的中國企業，註冊資本為人民幣300百萬元	ICV數據平台	三個月	8,547	8,547	4.9
4	項目N	客戶W	一家主要從事V2X智能系統研發及提供相關解決方案的中國公司，註冊資本約為人民幣41.5百萬元	ICV數據平台	兩個月	8,053	8,053	4.6
5	項目O	客戶I	一家主要從事提供自動駕駛技術及營運服務的中國公司，註冊資本約為人民幣387.0百萬元	獨立軟件產品	一個月內	7,000	7,000	3.9
						總計	72,846	41.5

業 務

下表載列於2024年首六個月按收入計的五大項目的詳情：

排名	項目	客戶	客戶背景信息和主要業務	所提供產品／ 服務詳情	項目年期 (概約) ^(附註)	獲授合約金額 (不包括稅項) (人民幣千元)	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比
1	項目P	客戶I	一家主要從事提供自動駕駛技術及營運服務的中國公司，註冊資本約為人民幣387.0百萬元	ICV仿真測試平台	約一個月	16,566	16,566	29.8
2	項目Q	客戶K	一家主要從事AI相關解決方案研發及推廣並應用於智能交通、智能家居、自動駕駛汽車及高級駕駛輔助系統等領域的中國公司，註冊資本約為人民幣17.0百萬元	獨立軟件產品	約一個月內	11,841	11,841	21.3
3	項目R	客戶L	一家主要從事認證服務、廣泛檢測服務及數據相關服務的中國公共機構，註冊資本約為人民幣96.5百萬元	ICV數據平台	約四個月	7,965	7,965	14.3

業 務								
排名	項目	客戶	客戶背景信息和主要業務	所提供產品／ 服務詳情	項目年期 (概約) (附註)	獲授合約金額 (不包括稅項) (人民幣千元)	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比
4	項目S	中國第一汽車股份有限公司	一家從事汽車及相關產品開發、製造及銷售的中國公司，註冊資本為人民幣780億元	顧問服務	約16個月	3,000	3,000	5.4
5	項目T	客戶M	一家主要從事研發及銷售汽車相關技術及零部件的中國公司，註冊資本為人民幣50百萬元，並為一家於上海證券交易所上市的中國公司的附屬公司，截至最後可行日期市值約為人民幣1,872億元	ICV數據平台	於最後可行日期仍在進行中	3,528	2,939	5.3
						總計	42,310	76.2

附註：此指本集團與客戶簽訂合約起直至交付產品／服務予客戶的期間。

業 務

我們的客戶

我們的客戶類別

我們向中國公營及私營界別的客戶銷售我們的產品和提供服務。下表載列我們於所示期間公營及私營界別客戶應佔的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元 (未經審核)	%	人民幣千元	%
公營界別客戶 ^(附註1)	84,819	79.3	9,026	6.2	20,607	11.7	12,922	59.7	8,745	15.7
私營界別客戶 ^(附註2)	22,087	20.7	136,359	93.8	155,096	88.3	8,705	40.3	46,815	84.3
總計	<u>106,906</u>	<u>100.0</u>	<u>145,385</u>	<u>100.0</u>	<u>175,703</u>	<u>100.0</u>	<u>21,627</u>	<u>100.0</u>	<u>55,560</u>	<u>100.0</u>

附註：

- (1) 我們的公營界別客戶通常指國有企業及中國的地方政府或其他政府機構，而我們向其提供的產品及服務最終用於政府行政及公共目的，例如，就我們的ICV數據平台而言，ICV汽車數據的採集、儲存、處理及管理，以便政府對ICV進行管理（包括確定涉及ICV的交通事故的責任）。於往績記錄期間，我們主要向公營界別客戶提供ICV仿真測試軟件及平台、ICV數據平台以及顧問及其他服務。
- (2) 我們的私營界別客戶主要包括汽車製造商及技術公司（亦可包括國有企業），而我們向其提供的產品及服務最終用於其私營及商業目的。於往績記錄期間，我們主要向私營界別客戶提供ICV仿真測試軟件及平台、其他產品（包括硬件零部件及OTA平台）、ICV測試及相關服務以及顧問及其他服務。

業 務

下表載列我們於所示期間私營界別客戶主要類別應佔的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024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)			
汽車製造商	1,907	8.6	9,092	6.7	21,642	14.0	621	7.1	7,721	16.5
科技公司 ^(附註1)	11,477	52.0	126,048	92.4	129,287	83.4	6,993	80.3	36,866	78.7
其他私營界別客戶 ^(附註2)	8,703	39.4	1,219	0.9	4,167	2.6	1,091	12.6	2,228	4.8
總計	22,087	100.0	136,359	100.0	155,096	100.0	8,705	100.0	46,815	100.0

附註：

1. 科技公司主要包括智能駕駛技術公司。
2. 其他私營界別客戶主要包括於往績記錄期間的分銷商以及主要從事文化、營銷、廣告及／或出版業務的客戶。

於往績記錄期間，我們來自公營界別客戶的大部分收入產生自與中國多個城市國有企業簽訂的ICV仿真測試平台及ICV數據平台項目。於往績記錄期間，我們的主要私營界別客戶（按收入貢獻計）包括(i)領先汽車製造商（如中國第一汽車股份有限公司）；及(ii)技術公司。他們主要是我們的ICV仿真測試軟件及平台、ICV測試及相關服務及／或顧問及其他服務的客戶。

於往績記錄期間，我們僅一小部分收入來自與中國政府直接簽訂的合約，分別約為人民幣1.0百萬元、人民幣6.7百萬元、人民幣0.5百萬元及人民幣0.9百萬元，分別佔我們總收入的約1.0%、4.6%、0.3%及1.6%。

業 務

下表載列於所示期間我們公營及私營界別客戶應佔毛利及毛利率明細：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元 (未經審核)	%	人民幣千元	%
公營界別客戶	43,221	51.0	4,701	52.1	18,776	91.1	11,935	92.4	8,501	97.2
私營界別客戶	<u>20,823</u>	94.3	<u>90,675</u>	66.5	<u>105,788</u>	68.2	<u>1,249</u>	14.3	<u>30,563</u>	65.3
總計／整體	<u>64,044</u>	59.9	<u>95,376</u>	65.6	<u>124,564</u>	70.9	<u>13,184</u>	61.0	<u>39,064</u>	70.3

我們的主要客戶

於往績記錄期間，我們的主要客戶位於或總部坐落於北京、浙江省、廣東省、山西省、吉林省及河南省。

2021財年我們的五大客戶的詳情載列如下：

排名	客戶	背景資料及主營業務	客戶類型	所提供 產品／服務	建立業務關 係的年份	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)
1	客戶A	一家主要從事技術開發、推廣、轉讓及諮詢等業務的國有企業，註冊資本為人民幣204百萬元	公營界別客戶	ICV仿真測試軟件及平台； ICV測試及相關服務	2019年	41,710	39.0

業 務							
排名	客戶	背景資料及主營業務	客戶類型	所提供 產品／服務	建立業務關 係的年份	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)
2	北京車網科技發展有限公司	一家主要從事技術開發、諮詢、交流、轉讓及推廣的國有企業，註冊資本約為人民幣700百萬元	公營界別客戶	ICV數據平台及其他產品	2021年	27,257	25.5
3	客戶B	一家主要從事創新基地投資和基礎設施建設的國有企業，註冊資本約為人民幣200百萬元	公營界別客戶	ICV數據平台及其他產品； ICV測試及相關服務	2019年	14,742	13.8
4	北京博睿	一家中國汽車行業數據服務提供商，註冊資本約為人民幣6百萬元	私營界別客戶	ICV仿真測試軟件及平台	2021年	8,496	7.9
5	相關客戶 ^(附註)	一家中國信息通信技術解決方案和智能設備提供商	私營界別客戶	ICV仿真測試軟件及平台； ICV測試及相關服務	2018年	7,688	7.2
總計						99,893	93.4

附註：相關客戶指屬於同一集團的三個實體，註冊資本分別為人民幣430百萬元、人民幣50億元及約人民幣406億元。

業 務

2022財年我們的五大客戶的詳情載列如下：

排名	客戶	背景資料及 主營業務	客戶類型	所提供 產品／服務	建立業務關 係的年份	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)
1	相關客戶 ^(附註)	一家中國信息通信技術解決方案和智能設備提供商	私營界別客戶	ICV仿真測試軟件及平台； ICV測試及 相關服務	2018年	35,500	24.4
2	客戶C	一家主要從事技術開發、推廣及轉讓等業務的中國公司，註冊資本約為人民幣10百萬元，其主要產品組合包括監測平台及中心，以及信息服務中心及平台，為汽車、物流及科技行業等客戶提供雲服務	私營界別客戶	ICV數據平台及其他產品	2022年	19,362	13.3
3	客戶D	一家主要從事ICV設備的技術開發、推廣及銷售的中國公司，註冊資本約為人民幣10百萬元	私營界別客戶	ICV仿真測試軟件及平台	2022年	16,000	11.0

業 務

排名	客戶	背景資料及 主營業務	客戶類型	所提供 產品／服務	建立業務關 係的年份	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)
4	客戶E	一家主要從事技術開發及提供計算機系統服務的中國公司，註冊資本約為人民幣70.9百萬元	私營界別客戶	ICV仿真測試軟件及平台	2021年	15,000	10.3
5	客戶F	一家主要從事ICV設備的技術開發、推廣及銷售的中國公司，註冊資本約為人民幣10百萬元，其主要產品組合包括信息管理平台、交通大數據平台和醫療數據平台，而主要目標客戶包括政府機關、城市公交公司及醫療相關行業的公司	私營界別客戶	ICV數據平台及其他產品	2022年	11,907	8.2
總計						97,769	67.2

附註：相關客戶指屬於同一集團的三個實體，註冊資本分別為人民幣430百萬元、人民幣50億元及約人民幣406億元。

業 務

2023財年我們的五大客戶的詳情載列如下：

排名	客戶	背景資料及主營業務	客戶類型	所提供 產品／服務	建立業務關 係的年份	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)
1	客戶G ^(附註1)	一家主要從事硬件及軟件產品技術開發、推廣及銷售的中國公司，註冊資本約為人民幣73.4百萬元	私營界別客戶	一個ICV仿真測試平台	2023年	40,000	22.8
2	客戶H	一家主要從事雲計算、軟件、信息及智能駕駛技術服務的中國有限責任公司，註冊資本為人民幣60百萬元	私營界別客戶	ICV仿真測試軟件及平台	2023年	19,624	11.2
3	客戶I	一家主要從事提供自動駕駛技術及營運服務的中國公司，註冊資本約為人民幣387.0百萬元	私營界別客戶	ICV仿真測試軟件及平台；顧問及其他服務	2023年	13,360	7.6

業 務

排名	客戶	背景資料及主營業務	客戶類型	所提供 產品／服務	建立業務關 係的年份	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)
4	相關客戶 ^(附註2)	一家中國信息通信技術解決方案和智能設備提供商	私營界別客戶	ICV仿真測試軟件及平台； ICV測試及相關服務；顧問及其他服務	2018年	13,116	7.5
5	客戶J ^(附註3)	一家主要從事提供電子產品技術研發與生產、工程諮詢、自動駕駛運營、智能駕駛、車聯網及新能源的中國股份有限公司，註冊資本為人民幣120百萬元，其股份於上海證券交易所科創板上市，於最後可行日期的市值約為人民幣108億元	私營界別客戶	ICV測試及相關服務	2018年	11,946	6.7
總計						98,046	55.8

業 務

附註：

1. 客戶G亦為中國生物特徵識別行業的市場參與者。其解決方案應用於不同行業，包括軍事、金融、公共運輸及汽車。其於2011年成立，於最後可行日期有超過12年的運營歷史。我們於2023年在世界智能網聯汽車大會認識客戶G，並於同年與客戶G開始業務關係。客戶G委聘我們提供ICV仿真測試平台，就董事所知悉，該平台已被客戶G整合至其自身的生物特徵識別解決方案，以為終端客戶（一名領先的中國汽車製造商）開發及提供具備生物特徵識別功能的ICV仿真測試平台。
2. 相關客戶指屬於同一集團的三個實體，註冊資本分別為人民幣430百萬元、人民幣50億元及約人民幣406億元。
3. 客戶J連同其一家附屬公司為2022財年我們ICV仿真測試軟件及平台及ICV測試及相關服務以及2023財年ICV測試及相關服務的客戶，2022財年及2023財年分別合共貢獻收入約人民幣10.7百萬元及人民幣11.9百萬元。我們向客戶J出售的產品及服務主要包括(i)獨立**Sim Pro**及**Safety Pro**軟件產品；及(ii)ICV測試及相關服務。此外，於往績記錄期間，我們主要為研發用途及履行政府委託項目而自客戶J購買設備、無形資產及相關服務，總合約金額（除稅後）約為人民幣16.4百萬元。我們向客戶J的採購主要包括我們並無製造的若干仿真測試硬件及軟件及相關定制化服務，包括（其中包括）HiL測試硬件及HiL測試軟件以及數據追蹤相關解決方案。董事確認，考慮到本集團類似性質其他交易的合約條款，我們與客戶J的交易乃按正常商業條款進行，且客戶J向我們進行的上述採購並無先決條件。

我們於2024年首六個月的五大客戶詳情載列如下：

排名	客戶	背景資料及主營業務	客戶類型	所提供 產品／服務	建立業務 關係的年份	佔總收入的 收入 (人民幣千元)	百分比 (%)
1	客戶1	一家主要從事提供自動駕駛技術及營運服務的中國公司，註冊資本約為人民幣387.0百萬元	私營界別客戶	ICV仿真測試軟件及平台	2023年	16,566	29.8

業 務							
排名	客戶	背景資料及主營業務	客戶類型	所提供 產品／服務	建立業務 關係的年份	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)
2	客戶K	一家主要從事AI相關解決方案研發及推廣並應用於智能交通、智能家居、自動駕駛汽車及高級駕駛輔助系統等領域的中國公司，註冊資本約為人民幣17.0百萬元	私營界別客戶	ICV仿真測試軟件及平台	2024年	11,841	21.3
3	客戶L	一家主要從事認證服務、廣泛檢測服務及數據相關服務的中國公共機構，註冊資本約為人民幣96.5百萬元	公營界別客戶	ICV數據平台及其他產品	2023年	7,965	14.3

業 務

排名	客戶	背景資料及主營業務	客戶類型	所提供 產品／服務	建立業務 關係的年份	收入 (人民幣千元)	佔總收入的 百分比 (%)
4	中國第一汽車股份有限公司	一家主要從事汽車及相關產品開發、製造及銷售的中國公司，註冊資本為人民幣780億元	私營界別客戶	顧問及其他服務	2022年	3,000	5.4
5	客戶M	一家主要從事汽車相關技術及零部件研發及銷售的中國公司，註冊資本為人民幣50百萬元，並為一家中國公司的附屬公司，該公司於上海證券交易所上市，於最後可行日期市值約為人民幣1,872億元	私營界別客戶	ICV數據平台及其他產品	2023年	2,939	5.3
總計						42,310	76.1

業 務

於往績記錄期間各財政年度／期間，

- (a) 源自我們五大客戶的收入合計分別約佔我們總收入的93.4%、67.2%、55.8%及76.1%；及
- (b) 源自我們最大客戶的收入分別約佔我們總收入的39.0%、24.4%、22.8%及29.8%。

據董事所深知，於往績記錄期間及直至最後可行日期：

- (a) 除客戶B（為浙江這裡飛（本公司一家附屬公司）一主要股東的控股公司，因此為本公司的關連人士（我們與客戶B的交易構成關連交易））外，我們所有五大客戶均為獨立第三方；
- (b) 於最後可行日期，客戶E由本公司擁有約3.7%及由22名獨立第三方擁有約96.3%；
- (c) 概無五大客戶亦為我們盈利項目的供應商；及
- (d) 概無我們的董事或監事、彼等各自的緊密聯繫人或持有我們已發行股本5%以上的任何股東在我們的五大客戶中擁有任何直接及間接權益。

客戶集中度

自我們的管理團隊於2018年接管本集團的管理及營運以來，我們的業務發展工作重點是與包括部分中國地方政府或國有企業在內的公營界別客戶建立關係，這於2021財年佔我們總收入的很大一部分。具體而言，於2021財年，我們來自公營界別客戶的收入分別約為人民幣84.8百萬元，分別佔我們總收入的約79.3%。於2024年首六個月，由於我們不斷擴大我們的產品及服務組合，並使我們的客戶群（尤其是私營界別）多元化，我們私營界別客戶的收入貢獻上升至約84.3%，而於2024年首六個月，公營界別客戶的收入貢獻則下降至約15.7%。

業 務

我們的業務運營受相對較高的客戶集中度的影響，其主要是由於受到以下因素的綜合影響：

- (1) 根據弗若斯特沙利文的資料，中國的ICV測試、驗證和評價解決方案行業仍處於初步發展階段，市場參與者的客戶數量有限並不罕見。然而，隨著ICV市場的發展，私營及公營界別的需求將會增加，這可能有助於降低我們經營所在行業的客戶集中度。有關詳情，請參閱本節下文「我們的客戶－本集團業務的可持續性」；及
- (2) 由於我們ICV相關平台項目的合約金額較大，在ICV行業目前的初步發展階段，只有少數國有企業及大型私營企業能夠負擔得起有關平台建設項目。鑒於本集團承接的該等平台建設項目的項目規模及合約金額較大，各項目的相關客戶相對容易成為我們按相關年度／期間收入計的最大客戶之一。

有關涉及的相關風險，請參閱本文件中的「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－於往績記錄期間，我們的大部分收入來自數量有限的客戶，且可能於往績記錄期間後繼續面臨客戶集中風險」。

我們的產品及服務與客戶的關聯性

我們的產品及服務與公營及私營界別的下游客戶相關，原因如下：

私營界別客戶

就董事所深知、確信及盡悉，私營界別客戶（主要為汽車製造商及科技公司）購買我們的產品及服務的主要目的包括：(i)協助持續研發ICV或ICV相關的產品及技術；及(ii)確保其產品符合ICV行業新的和不斷演變的監管制度。

- (1) 購買我們的ICV仿真測試軟件及平台讓汽車製造商及科技公司於虛擬環境測試其ICV或相關產品及技術（通常以自動駕駛算法的形式）。與道路測試比較，仿真測試可於較短時間，且在較極端的場景下，在更安全的環境中實現大規模測試。因此，仿真測試現已成為主流的自動駕駛測試方法，而根據弗若斯特沙利文的資料，中國超過90%的自動駕駛測試（包括仿真測

業 務

試、封閉場地測試及開放道路測試) 通過仿真測試平台或軟件輔助的仿真測試完成，僅少於10%通過於封閉測試場地或開放道路進行的道路測試完成；

- (2) 購買本集團其他產品有助私營界別客戶建立智能網聯數據中心或智能交通運輸平台，或符合有關汽車OTA升級資料備案的監管要求；
- (3) 委聘我們提供ICV測試及相關服務，有助汽車製造商測試及驗證智能駕駛功能及彼等的ICV產品及技術的安全等級；及
- (4) 委聘我們提供顧問服務可協助私營界別客戶改善其ICV相關技術以及理解並遵守ICV行業新的及新興的監管制度，其現時仍處於早期發展階段，而多數市場參與者仍不熟悉國內外法律法規、技術標準及政策。我們亦向私營界別客戶提供無人機相關服務，主要協助彼等測試其無人機功能。

特別是，就董事所深知、確信及盡悉，科技公司購買我們產品及／或服務的目的有兩方面：

- (1) 彼等可能為其自身有關ICV的研發活動購買相關產品／服務。例如，於2021年，相關客戶向我們購買獨立**Sim Pro**及**Safety Pro**，就董事所深知、確信及盡悉，乃用於其自身的研發。於往績記錄期間，相關客戶亦委聘我們提供若干服務，包括(i)仿真測試及相關服務；及(ii)有關ICV以及相關客戶開發的相關產品及技術的測試及顧問服務；及
- (2) 彼等可能購買我們的產品並將之與其自己的解決方案整合，向終端客戶出售。例如，於2022年，相關客戶購買我們的ICV仿真測試解決方案，就董事所深知、確信及盡悉，乃用於為汽車製造商搭建雲端ICV仿真測試平台。

業 務

公營界別客戶

於往績記錄期間，我們向公營界別客戶出售的產品及服務的主要類別包括(i)ICV仿真測試平台；(ii)ICV數據平台；及(iii)顧問及其他服務。就董事所深知、確信及盡悉，有關產品及服務獲政府使用及可能以下列方式對公眾有益：

- (1) *ICV仿真測試平台*：中國各個地方政府購買我們ICV仿真測試平台（通過不同國有企業）的主要目的是讓當地汽車製造商及科技公司進行ICV仿真測試，與於政府（或彼等聯屬的國有企業）擁有的相關封閉場地進行封閉場地測試並行，或目的為取得ICV開放道路測試牌照。因此，地方企業可能直接受惠於有關平台。
- (2) *ICV數據平台*：為政府部門搭建ICV數據平台的主要目的為協助收集、儲存、處理及管理有關ICV的零散數據，以促進政府有效監管及決策，其最終將推動ICV行業的發展並對當地社區整體有益。
- (3) *顧問及其他服務*：公營界別客戶亦委聘我們協助政府部門籌辦ICV及相關行業的會議及研討會，為有關行業的持份者提供網絡及營銷機會，亦有助彼等緊貼行業的最新發展。我們亦向公營界別客戶提供無人機相關服務，主要協助政府部門協調及安排透過無人機運輸及交付產品（如COVID-19疫情期間用於COVID-19核酸檢測的拭子樣本）及通過無人機為政府的巡邏服務提供便利。

與客戶競爭

董事相信，且弗若斯特沙利文同意，在ICV仿真測試軟件及平台以及ICV數據平台的銷售方面，與下游客戶並無直接或間接競爭，原因如下：

- (1) 我們擁有我們向客戶銷售的ICV仿真測試軟件的所有IP及代碼，而客戶不得使用該等專有技術開發其他ICV仿真測試軟件及平台；

業 務

- (2) 我們的私營界別客戶（如科技公司及汽車製造商）從事ICV或ICV相關產品及技術的研發及／或製造。鑒於ICV測試、驗證和評價解決方案行業的高准入壁壘，尤其是在開發ICV測試、驗證和評價解決方案的技術實力及研發投資方面的壁壘，私營界別客戶自行開發的自有ICV仿真測試軟件及平台可能會耗費大量財力、時間及精力，並會使彼等的注意力從智能駕駛技術的研發上面轉移。一般而言，與自主研發相比，向供應商購買ICV仿真測試軟件及平台更具成本效益，且根據弗若斯特沙利文的資料，此舉屬行業慣例；
- (3) 儘管本集團若干科技公司客戶可開發及提供ICV相關解決方案，惟於往績記錄期間，彼等的主營業務通常並非提供ICV測試、驗證和評價解決方案。本集團及科技公司客戶在不同的技術領域運營，提供不同的產品／服務。具體而言，本集團主要專注於提供ICV測試、驗證和評價解決方案。相較之下，本集團的科技公司客戶主要從事自動駕駛解決方案及智慧座艙解決方案等ICV相關專有解決方案的研發及銷售。據董事所深知及盡悉，於往績記錄期間及直至最後可行日期，本集團的科技公司客戶向我們購買ICV測試、驗證和評價解決方案乃主要用於其研發上述ICV相關解決方案。
- 在少數情況下，科技公司向本集團購買ICV測試產品以將該產品與自身解決方案集成進行銷售，其一般僅獲取本集團產品的使用權，惟獲取本集團ICV仿真測試軟件的IP及相關代碼仍屬於本集團。因此，科技公司在銷售具備ICV測試相關核心技術功能的ICV相關解決方案時，一般需向本集團等專業供應商採購相關產品。因此，我們與科技公司客戶在ICV核心測試、估值及評估技術方面基本上不存在直接或間接競爭；及
- (4) 我們的公營界別客戶購買我們產品（尤其是ICV仿真測試平台及ICV數據平台）的目的主要是協助彼等監管或管理ICV或ICV行業。

業 務

本集團業務的可持續性

儘管於往績記錄期間我們的客戶數目有限，但於往績記錄期間各期間，我們的五大客戶一般因應我們為其提供的產品或服務的類型而有所不同。董事認為且弗若斯特沙利文贊同，上述問題連同上文所討論的客戶集中度在中國的ICV測試、驗證和評價解決方案行業中並不罕見。董事經考慮以下因素，進一步相信我們的業務模式是可持續的：

(1) ICV相關行業強有力的政策支持

根據弗若斯特沙利文的資料，發展ICV行業在中國具有重大的戰略意義和社會經濟效益，被視為汽車行業轉型升級的重要手段。近年來，中國中央政府出台多項法規及政策，提出ICV及相關行業的發展規劃和戰略，包括試點通知、《智能汽車創新發展戰略》、《新能源汽車產業發展規劃(2021-2035年)》、《汽車駕駛自動化分級》及《汽車產業中長期發展規劃》。在一些城市（包括北京及蘇州），地方政府對從事ICV相關業務的企業授予直接的財政及研發補貼。根據弗若斯特沙利文的資料，一方面，這些有利的政策和激勵措施將推動ICV行業的增長，進而刺激公營及私營界別市場參與者對ICV測試、驗證和評價解決方案的需求；另一方面，隨着智能駕駛技術的不斷改進以及未來ICV市場准入政策及標準的出台，越來越多的ICV及相關產品將需要仿真及／或道路測試方能進入市場，從而促進ICV測試、驗證和評價解決方案市場的增長。

- ICV仿真測試、開放道路測試及封閉場地測試的強制監管規定

工信部意見對具有自動駕駛功能的汽車產品製造商施加（其中包括）ICV仿真測試、開放道路測試及封閉場地測試的要求。具體而言，根據工信部意見第七條第4項，生產具有自動駕駛功能的汽車產品的企業應確保其汽車產品符合（其中包括）仿真測試、封閉場地測試及開放道路測試等要求。

業 務

我們可提供若干產品及服務，協助ICV製造商滿足工信部意見下的ICV仿真測試及封閉場地測試的強制規定。具體而言，我們提供(i)ICV仿真測試軟件及平台，讓ICV製造商能夠自行對其ICV進行所需的ICV仿真測試；(ii)仿真測試及相關服務，協助ICV製造商測試及驗證智能駕駛功能及彼等的ICV產品及技術的安全等級及(iii) ICV封閉場地測試及相關服務，可協助ICV製造商進行所需的封閉場地測試。

- L3及以上的ICV市場准入的監管規定

根據弗若斯特沙利文的資料，配備L3、L4及L5自動駕駛技術的ICV目前不允許向公眾銷售，僅可以在特定場景下運行以進行試驗和示範，原因是尚未頒佈有關其進入中國市場的法律、法規或標準。然而，於2023年11月17日，工信部、公安部、住房城鄉建設部及交通運輸部就L3及L4的ICV發佈試點通知。

試點通知啟動試點計劃（「**試點計劃**」），允許合資格ICV製造商（即符合試點通知項下規定的試點ICV製造商）的合資格L3及L4的ICV（即符合試點通知項下特定規定且經批准有效期的ICV，「**試點ICV**」），在運營試點ICV的城市（須符合試點通知項下特定規定）的限定區域內開展上路通行。然而，參加試點計劃本身不代表試點ICV獲准於現階段在中國不受限制地推售。試點通知仍在試點實施初始階段，且於ICV最終實現在中國不受限制地推售的正式規定及程序方面仍有不確定性，這可能須遵守中國政府公佈的新法律、法規、政策或指引。試點通知對有意參與試點計劃的城市的ICV製造商及相關政府部門施加多項監管要求，且我們的產品及服務可協助該等實體滿足相關監管要求。

業 務

下表載列試點通知中與ICV測試、驗證和評價解決方案相關的部分關鍵監管規定以及我們的產品及服務如何協助公營及私營界別客戶滿足有關監管規定：

目標客戶	試點通知項下 關鍵監管規定	我們的產品／服務
ICV製造商	試點ICV製造商必須（其中包括）： • 擁有確保安全以及管理風險與突發事件的內部系統； • 配備監控試點ICV的平台； • 具備保障試點ICV行駛安全、網絡安全及數據安全的能力。	我們可為ICV製造商提供以下產品及服務，以協助其滿足試點通知項下的相關監管規定： • <i>ICV仿真測試軟件及平台</i>：讓ICV製造商能夠自行進行仿真測試以及FuSa和SOTIF分析； • <i>ICV數據平台及其他產品</i>：為ICV製造商提供監控其試點ICV所需的平台；兼容連接本地及全國數據中心；

業 務

目標客戶	試點通知項下 關鍵監管規定	我們的產品／服務
運營試點 ICV的 城市政府	試點ICV必須（其中包括）： • 符合有關（其中包括）FuSa、SOTIF、網絡安全及數據安全、軟件更新（即OTA技術）的各項規定；及 • 完成所需測試，包括仿真測試、封閉場地測試、實際道路測試、網絡安全及數據安全測試、軟件升級測試及數據記錄測試。	• ICV測試服務： — 利用我們自主研發的核心技術Sim Pro及Safety Pro，我們可以提供ICV仿真測試服務； — 我們運營順義測試場地，可為ICV提供封閉場地測試；及 • 顧問及其他服務：我們可就ICV製造商及／或其產品是否符合相關監管規定發出諮詢報告並提出改進意見。
	該城市必須具備省級或市級平台監測其區域內的ICV。	我們的ICV數據平台及其他產品可協助運營潛在試點ICV城市的政府滿足此要求。

業 務

基於以上所述，我們認為試點通知為中國ICV行業的市場參與者提供了發展指引，且在未來正式頒佈後可為本集團帶來更多商機。

此外，由於本公司總部位於海淀區，根據北京海淀區人民政府於2019年6月5日頒佈的《關於支持中關村科學城智能網聯汽車產業創新引領發展的十五條措施》第四條，我們於往績記錄期間獲得人才租金補貼。有關上文所述舉措的更多詳情，請參閱本文件「行業概覽－中國ICV測試、驗證和評價解決方案行業的市場驅動因素及發展趨勢分析－主要市場驅動因素及趨勢－加強並規範新的及不斷變化的市場監管」。此外，於往績記錄期間，我們就（其中包括）根據《新能源汽車產業發展規劃（2021-2035年）》與政府的合作項目以及根據《智能汽車創新發展戰略》與政府的合作項目收取政府補助。

(2) 長期正面行業前景及增長機會

我們在一個快速發展的行業中運營，該行業在未來十年展現出巨大的增長潛力。根據弗若斯特沙利文的資料，預計到2030年，ICV將在中國獲得廣泛接受，ADAS級ICV和L3及以上級別的ICV的預期滲透率分別約為65.1%和23.1%，而於2030年(a)ADAS級ICV的銷量預計增加至約24.7百萬台；(b)L3級ICV的銷量預計增加至約7.1百萬台；及(c)L4及以上級別的ICV的銷量預計將增加至約1.6百萬台。

儘管中國ICV行業的市場參與者數量仍然有限，預期ICV行業的參與者將會增加且有關參與者將推動ICV測試、驗證和評價解決方案的市場需求。具體而言，根據弗若斯特沙利文的資料，估計於2023年中國約有300至400家ICV製造商。截至最後可行日期，我們僅向或正向少數汽車製造商提供服務，因為只有少於50家ICV製造商發展L3或以上級別自動駕駛解決方案。此外，根據弗若斯特沙利文的資料，ICV測試、驗證和評價解決方案提供商的潛在直接下游客戶不僅包括ICV製造商，且亦包含ICV行業的其他市場參與者，例如涉及車輛設計、工程、原型設計、製造、技術研發及質量控制的科技公司。於2023年前，中國

業 務

約有500至600家專注於開發ICV相關軟硬件及提供有關ICV各層面創新解決方案（當中涉及不同級別及層面的ICV相關測試解決方案）的智能駕駛科技公司。有關ICV製造商及科技公司構成我們主要目標客戶的一部分。

L3或以上級別ICV的發展滯後於ADAS級別的ICV，主要原因是ICV行業歷史上缺乏建立L3或以上級別自動駕駛系統化的詳細及認可政策及標準。然而，根據弗若斯特沙利文的資料，隨著本節所述有利ICV發展的大力政策支持，L3或以上級別ICV市場於未來五到10年的增長勢頭強勁，此乃由於全球及國內投入大額資金研發L3或以上級別的ICV（包括貨運及物流車輛、乘用車及公共車輛，如無人駕駛出租車）。因此，估計於2030年前，中國將有接近800至1,200家ICV製造商從事開發L3或以上級別的智能駕駛解決方案，並有2,500至3,500家專注開發ICV相關軟硬件的科技公司。

此外，根據弗若斯特沙利文的資料，中國是全球最大的汽車市場，2023年的汽車銷量約為30.1百萬輛，佔全球汽車市場總銷量約36.1%。仿真測試工具是ICV測試、驗證和評價解決方案中最重要的部分。儘管源自美國和德國等國外的解決方案在全球仿真測試工具市場佔據大部分市場份額，但在中國政府的大力政策支持下，隨著本地化ICV測試、驗證和評價解決方案快速發展，越來越多的中國汽車製造商傾向於選擇國內供應商來提供與國外品牌不相上下的ICV測試相關產品及服務。以下主要因素加強了這種偏好：(i)購買、安裝、維護及／或升級從海外購買的工具（尤其是具有定制功能的工具）所涉及的價格及／或時間成本普遍較高；(ii)國外仿真測試軟件在其或其之內置場景與中國的駕駛環境及駕駛習慣或整體軟件用戶習慣上的兼容性方面用戶友好性較差；及(iii)與國外品牌合作的不確定性及風險，因此需要減少對國外品牌的依賴，這是由國際經濟及／或政治關係（例如中美關係）的緊張局勢造成的。

ICV市場規模和應用場景的擴大將帶來對ICV測試、驗證和評價解決方案的需求增長。

業 務

鑒於有利於國內開發的ICV測試、驗證和評價解決方案的日益增長的市場趨勢、我們作為中國市場參與者的市場地位（按市場份額計）及下文所述我們良好的聲譽和先發優勢，我們認為我們能夠與國內外的ICV測試、驗證和評價解決方案提供商競爭，並獲得更多的項目機會。

(3) 持續提升我們的行業聲譽及市場地位

經過多年的快速發展，我們的ICV測試、驗證和評價解決方案廣受中國ICV領域的市場參與者所知並獲彼等使用。根據弗若斯特沙利文的資料，ICV測試、驗證和評價解決方案的客戶在甄選供應商方面通常設有嚴格的標準且過程需時較長。因此，彼等傾向於對所甄選的供應商保持較高的忠誠度。作為一名具有如ISO 26262認證等行業領先認證的合資格供應商，我們從最初就已與我們的部分主要客戶建立穩定業務關係，包括與中國的行業監管機構及國有企業建立早期合作關係，這為我們在中國ICV測試、驗證和評價解決方案市場帶來先發優勢。

我們亦通過堅守產品質量的高標準及客戶就每次委聘我們的滿意度致力於建立品牌知名度及行業聲譽。於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們並無遭遇任何事件令我們的客戶在交付時拒絕接納我們的產品或服務。

(4) 持續滿足客戶需求的多元化解決方案組合

作為一名綜合ICV測試、驗證和評價解決方案提供商，我們提供多元化的產品和服務，包括銷售ICV仿真測試平台（雲端或非雲端）及ICV數據平台及其他產品的項目、銷售單獨軟件以及提供多方位測試服務的服務項目，並輔之以顧問及其他服務，使我們在市場上的項目競標中自我們的競爭對手中脫穎而出及更具競爭優勢。具體而言，根據弗若斯特沙利文的資料，按2023年收入計，我們是中國最大的ICV仿真測試軟件及平台供應商。作為自其早期發展階段起參與中國ICV仿真測試、驗證和評價解決方案行業的國內市場參與者，我們能取得與中國有關部門採納的政策及標準相關的有用資料，並為國內汽車製造商提供定制及本土化解決方案，以響應彼等配合中國ICV發展的不同需求。有關進一步詳情，請參閱本節上文「我們的競爭優勢－依靠核心技術構建的產品及服務組合」。

業 務

(5) 我們從現有客戶獲得新合約的能力及策略

(a) 往績記錄期間現有客戶購買我們的產品及服務的例子

於往績記錄期間，我們設法從我們的ICV仿真測試軟件及平台以及ICV數據平台我們的現有客戶獲得多個項目，其主要示例載列如下：

- 相關客戶

相關客戶於2021年首次授予本集團兩份購買ICV仿真測試軟件的合約，其後於2022年及2023年分別進一步授予本集團兩個銷售ICV仿真測試軟件的項目及一個銷售獨立軟件產品的項目。據董事所深知、確信及盡悉，相關客戶向本集團購買ICV仿真測試軟件及平台的理由主要包括以下各項：(i)於2021年，相關客戶購買的**Sim Pro**及**Safety Pro**軟件可能用於其自身的研發；及(ii)於2022年，相關客戶向我們購買ICV仿真測試解決方案，並將該等解決方案與其自身的雲基礎設施整合在一起，以為汽車製造商搭建雲端仿真測試平台。

- 客戶B

據董事所深知、確信及盡悉，杭州地方政府近年來一直積極推動當地ICV行業的發展。因此，政府有必要配備相關先進技術軟件及平台，以支持其對ICV行業的管理及監管。於2019年，我們與客戶B（一家總部位於杭州的國有企業）訂立協議，以開發ICV仿真測試平台。有關進一步詳情，請參閱本節下文「政府收入－政府合約－本集團就政府合約1訂立的單獨協議」。鑒於成熟的業務關係，客戶B於2021年授予我們另一份建立ICV數據平台及相關平台運營及維護服務的合約。

業 務

- 客戶E

客戶E於2021年透過向我們購買一套**Sim Pro**而首次成為本集團的客戶。於2022年，該客戶向我們購買另外10套**Sim Pro**及10套**Safety Pro**，以支持開發ICV相關產品及技術（如ICV的運行系統）。

- 一家汽車製造商

如上文有關相關客戶的例子所述，相關客戶為汽車製造商將我們的ICV仿真測試解決方案與其自身的雲基礎設施整合在一起。於2023年，其中一家汽車製造商直接委聘我們，通過開發一系列新定制模塊及功能（如汽車動力學模型），提升該等雲仿真解決方案。於同年稍後，該汽車製造商再次委聘我們，通過在平台添置新設備和相關功能（如駕駛模擬器），以進一步提升該雲仿真測試平台。

此外，於往績記錄期間，我們成功取得(i)相關客戶就提供仿真測試及相關服務的五項合約；及(ii)一家中國技術公司就提供封閉道路現場測試及相關服務的六項合約。這些例子證明我們能夠自ICV測試及相關服務產生經常性收入。

(b) 從現有客戶獲得經常性收入的策略

鑒於上文所述與現有客戶的穩固良好關係以及樂觀行業前景及增長機會，董事認為，基於以下策略，我們日後可從現有客戶獲得經常性收入：

ICV仿真測試平台及獨立軟件產品

為（其中包括）提高客戶的研發能力及升級ICV技術以維持彼等與同業的競爭力，董事預期我們的客戶日後可能會向我們回購以下產品。

產品類別

涉及的產品及服務

ICV仿真測試平台

(i) 新增或升級模塊；及

(ii) 新定制模塊及功能的附加開發服務

業 務

產品類別	涉及的產品及服務
獨立軟件產品	(i) 新增或升級模塊； (ii) 定制模塊及功能的附加開發服務； (iii) 單一訪問獨立軟件產品的類似版本，增加用戶許可及最終提升測試效益，或更高級版本；及 (iv) 將ICV仿真測試軟件的單一訪問版本升級為ICV仿真測試平台（通常嵌入更多定制模塊和功能，並允許多次訪問）

我們擬通過以下策略捕捉預期的產品回購需求及提升市場份額：

- (i) *持續升級我們的產品及技術*。董事預期，我們將繼續推出專有軟件（包括但不限於***Sim Pro***、***Safety Pro***、***SceCo Pro***和***Traffic Pro***）的新版本，並在當中嵌入大量升級及新功能，以緊跟快速的技術進步、不斷變化的客戶需求、最新的監管發展，以及維持我們的技術競爭力及市場地位。我們預期約每三至五年推出專有軟件的新版本的一次重大升級及迭代，根據弗若斯特沙利文的資料，這符合行業慣例。詳情請參閱本節上文「我們的策略－我們計劃繼續優化和升級我們現有的解決方案，加強我們的技術優勢」。

我們亦提供額外的開發服務，根據客戶需求不時為現有客戶產品嵌入新增或定制的模塊及功能。

- (ii) *推出新產品及開發新技術*。我們將繼續開發及商業化新產品，並持續多元化產品組合，如***SGO Pro***、***DB Pro***及***Cloud Pro***（將根據***Sim Pro***工具鏈中的一個或多個模塊開發）。該等新工具預期可吸引潛在新客戶，而該等客戶有

業 務

以下需求：(1)收集實際道路數據並自行生成道路採集場景的能力；(2)高質量場景泛化及優化工具；(3)獲得海量且具有成本效益的場景；或(4)雲端一站式ICV仿真測試解決方案。有關詳情，請參閱本節上文「我們的策略－我們計劃增加投資於創新及增強新產品，並鞏固我們在ICV測試、驗證和評價解決方案行業的市場地位」。

- (iii) 與戰略合作夥伴的合作。如上文所披露，我們將繼續與我們的戰略合作夥伴合作，為其客戶開發ICV仿真測試解決方案。

ICV數據平台及其他產品

董事預期，我們將能夠從現有客戶獲得新合約，以(i)開發新的定制模塊和功能並嵌入其現有ICV數據平台及其他產品；及／或(ii)升級其現有ICV數據平台及其他產品的原有硬件及服務器或採購新硬件及服務器，以提高其性能。預期ICV數據平台及其他產品約每兩年進行一次升級及迭代，根據弗若斯特沙利文的資料，這符合行業慣例。

ICV測試及相關服務

就董事所深知及盡悉，在下列情況（其中包括）下，同一家汽車生產商或科技公司一般須重複進行ICV仿真測試及／或封閉道路現場測試：(1)已開發出與智能駕駛相關的新算法及組件；(2)對現有智能駕駛相關算法及組件有重大升級和變更；(3)其希望在各種場景下選擇不同的XiL測試方法；及(4)新生效的法規及標準影響ICV仿真測試及封閉道路現場測試的標準及範圍。

此外，根據弗若斯特沙利文的資料，同一家汽車製造商的不同ICV車型需要單獨進行ICV測試。此外，預計汽車製造商將開發出越來越多的ICV車型，這將觸發我們客戶對ICV測試及相關服務的進一步需求。

下表載列於所示期間我們來自(i)在各大產品／服務類別（即ICV仿真測試軟件及平台、ICV數據平台及其他產品、ICV測試及相關服務，以及顧問及其他服務）下向客戶作出我們與相關客戶的整個交易歷史中首次銷售產品或服務（「首次銷售」）；及(ii)於作出首次銷售的同年或任何其後年度向相同客戶後續銷售相同類別產品或服務（「後續銷售」）的收入明細：

	截至12月31日止年度										截至6月30日止六個月			
	2021年					2022年					2023年			
	涉及客戶					涉及客戶					涉及客戶			
	收入	數目	收入	數目	收入	收入	數目	收入	數目	收入	收入	數目	收入	數目
	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	%	人民幣千元	人民幣千元	%	人民幣千元	%
首次銷售	99,859	93.4	18	63.0	30	127,647	72.6	46	14,024	64.8	14	28,733	51.7	18
後續銷售	7,047	6.6	4	37.0	13	48,056	27.4	17	7,603	35.2	9	26,826	48.3	12
總計	106,906	100.0	18 ^(附註2)	100.0	37 ^(附註3)	175,703	100.0	53 ^(附註4)	21,627	100.0	21 ^(附註5)	55,560	100.0	29 ^(附註6)

業 務

附註：

- (1) 倘客戶（指屬於同一集團的實體）於某一財政年度／期間與本集團訂立多項交易，而當中涉及首次銷售或後續銷售交易，則在計算該財政年度／期間涉及首次銷售或後續銷售的客戶數目時，只會相應計入該客戶一次。然而，倘客戶於某一財政年度／期間與本集團訂立多項交易，而同時涉及首次銷售及後續銷售，則會將該客戶計作首次銷售及後續銷售的一名客戶（即會計入兩次）。

例如，倘客戶首次購買我們的ICV仿真測試軟件及平台，這次購買將分類為首次銷售，而該客戶將於相關財政年度／期間計作首次銷售的一名客戶。於同年度／期間稍後，該客戶(i)多次後續購買我們的ICV仿真測試軟件及平台；及(ii)首次購買我們的ICV數據平台及其他產品，則其後續購買我們的ICV仿真測試軟件及平台將全部分類為後續銷售，而該客戶將於相關年度／期間計作涉及後續銷售的一名客戶。此外，其首次購買我們的ICV數據平台及其他產品亦會分類為首次銷售，但在計算相關年度／期間涉及首次銷售的客戶人數時，不會再次計入該客戶。

- (2) 此項不包括於2021財年同一年度對其進行首次銷售及後續銷售的四名客戶，因此在計算2021財年客戶總數時只會計入一次。
- (3) 此項不包括於2022財年同一年度對其進行首次銷售及後續銷售的六名客戶，因此在計算2022財年客戶總數時只會計入一次。
- (4) 此項不包括於2023財年同一年度對其進行首次銷售及後續銷售的10名客戶，因此在計算2023財年客戶總數時只會計入一次。
- (5) 此項不包括於2023年首六個月同一期間對其進行首次銷售及後續銷售的兩名客戶，因此在計算2023年首六個月客戶總數時只會計入一次。
- (6) 此項不包括於2024年首六個月同一期間對其進行首次銷售及後續銷售的一名客戶，因此在計算2024年首六個月客戶總數時只會計入一次。

於往績記錄期間，我們後續銷售所涉及客戶數目持續增加。該等增加表明我們有能力從現有客戶獲得與其過往採購同類產品及／或服務的合約。

業 務

(6) 我們為業務增長獲取新客戶的策略及計劃

自2021財年至2023財年，我們成功增加客戶總數。鑒於利好的行業政策及標準支持中國ICV行業即將到來的商機，展望未來，我們將採取以下策略及計劃以繼續獲取新客戶，促進業務增長：

- (i) 我們將繼續投資於創新產品和服務，以令我們的產品及服務組合多元化以應對客戶需求。短期內，我們將重點放在開發新工具（如**SGO Pro**、**DB Pro**及**Cloud Pro**）上。更多詳情，請參閱本節上文「我們的策略－我們計劃增加創新產品投資，並鞏固我們在ICV測試、驗證和評價解決方案行業的市場地位」。
- (ii) 我們將繼續與更多ICV及ICV測試、驗證和評價解決方案市場的行業參與者（如技術公司及車輛檢測公司）建立業務合作，攜手探索新商機。例如，於2023年4月，本公司與CNAS認可的汽車檢測服務機構及北京鎔石達成業務合作，就此雙方同意於（其中包括）ICV數據平台、場景庫、ICV整車及零部件的測試、研究及顧問服務等領域開展合作。
- (iii) 我們計劃在ICV市場以外拓展我們的仿真技術應用，並探索其他行業的新商機，例如數字孿生城市、無人機及智慧農業。有關我們擴展至新行業的業務策略詳情，請參閱本節上文「我們的策略－我們計劃增加創新產品投資，並鞏固我們在ICV測試、驗證和評價解決方案行業的市場地位」。
- (iv) 我們擬繼續招聘更多銷售人員及擴大我們的銷售及營銷團隊，尤其是通過招聘更多具有與汽車製造商或其他ICV行業市場參與者（如政府機構及科技公司）合作或為其工作的經驗的高級銷售人員，從而加強我們的銷售及營銷工作，並探索新的銷售模式及營銷渠道，以推廣我們針對不同類型客戶的產品及服務。
- (v) 我們擬在地域上將我們的業務擴展至中國更多的眾多汽車及ICV行業市場參與者所在且當地政府及相關法律、法規及政策支持ICV行業發

業 務

展的城市，如合肥、濟南及廈門，以觸達更多潛在客戶。我們預期向該等目標城市的更多客戶（如政府機關及汽車製造商）推廣及銷售我們的解決方案。

- (vi) 於往績記錄期間，我們的部分大型ICV仿真測試平台項目、ICV數據平台項目以及顧問及其他服務項目通過招標程序取得。我們日後擬持續經常審閱市場參與者及不同政府機關發佈的招標公告，並積極監察其他資料來源（包括我們的業務夥伴），以識別潛在商機，並積極參與私營及公營界別項目的投標／報價。
- (vii) 我們擬定期組織及參與行業會議、研討會及貿易展覽會，例如世界智能網聯汽車大會及北京智源大會，以建立我們與其他行業參與者的關係，並提高品牌知名度及市場聲譽。

(7) 隨着客戶群不斷擴大及變得多樣化不依賴任何單一客戶

於往績記錄期間，我們的大部分收入來自銷售或搭建ICV仿真測試軟件及平台以及ICV數據平台及其他產品，且通常為一次性項目。因此，我們並不依賴特定客戶來維持我們的收入持續增長。雖然此類合約大部分屬一次性性質，但鑒於上文所述ICV行業的客戶需求不斷增長以及市場參與者不斷增加及多元化，我們相信我們能夠持續擴大我們的客戶群並獲得新項目。

同時，我們已經並將繼續努力通過以下方式降低客戶集中度及擴大客戶群：(i)增加精力及資源發展私營界別的客戶，同時維持在公營界別的現有客戶及拓展新客戶；(ii)增加我們的研發投入以改進我們的技術、產品及服務，更好地服務於快速演變的ICV行業客戶的需求；以及(iii)探索我們的產品和服務在其他行業的商機。

特別是，我們自2021年起開始提供無人機相關服務，並開始自該業務錄得收入。有關詳情，請參閱本節上文「我們的服務－顧問及其他服務」。有關我們的未來策略以及這方面的[編纂]詳情，亦請參閱本節上文「我們的策略－我們計劃擴大仿真技術的應用，並發掘在其他行業的商機」以及本文件「未來計劃及[編

業 務

纂]—[編纂]」。自2022年起，我們開始為中國大型汽車製造商從事雲端ICV仿真測試平台的平台建設項目並為私營界別客戶提供ICV數據平台及其他產品。於2023年，我們開始提供其他與OTA技術相關的產品。

銷售及營銷

於最後可行日期，我們的銷售團隊由19名僱員組成。我們的銷售團隊主要由具有豐富行業知識及曾在汽車行業企業工作經驗的人員組成，主要負責向私營界別客戶推銷我們的產品和服務。根據本節上文「我們的策略」所述我們擴大客戶基礎及地理覆蓋範圍的業務戰略，我們預計未來收入的增長將主要受私營界別對ICV測試、驗證和評價解決方案的需求驅動。因此，我們必須及時了解和響應私營界別客戶和業務合作夥伴的需求，並與他們長期保持友好的業務關係。

我們主要通過直銷提供我們專有的ICV測試相關產品及解決方案。我們特別通過參與公開招標程序或直接與客戶洽商營銷及銷售我們的仿真測試軟件或平台或數據平台，完全依賴於我們的內部業務發展努力。對於標準化的獨立軟件產品，我們亦通過聘請外部分銷商促成間接銷售，彼等從我們購買*Sim Pro*及*Safety Pro*軟件產品，然後將該等產品轉售予終端客戶。根據弗若斯特沙利文的資料，中國軟件開發商與分銷商達成合作夥伴關係以向終端用戶出售軟件產品屬行業慣常做法。

下表載列我們於所示期間通過不同銷售渠道產生的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
	(未經審核)									
直銷	98,410	92.1	145,385	100.0	175,703	100.0	21,627	100.0	54,852	98.7
間接銷售	8,496	7.9	-	-	-	-	-	-	708	1.3
總計	<u>106,906</u>	<u>100.0</u>	<u>145,385</u>	<u>100.0</u>	<u>175,703</u>	<u>100.0</u>	<u>21,627</u>	<u>100.0</u>	<u>55,560</u>	<u>100.0</u>

儘管我們大多以主承包商的身份獲得產品及服務的銷售合約，但於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們以分包商身份承接了三個項目。該三個項目涉及為主承包

業 務

商提供ICV仿真測試解決方案及ICV數據平台。在項目由相關主承包商取得的情況下，我們通常以分包商（而非主承包商）的身份訂立合約，其中規定提供我們的產品。本集團（作為分包商）與主承包商訂立的合約通常不載列有關已開發IP所有權的條文。

下表載列於所示期間我們以主承包商及分包商的身份承接的項目所產生收入明細：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元 (未經審核)	%	人民幣千元	%
以下列身份所 產生收入：										
主承包商	106,906	100.0	111,385	76.6	161,650	92.0	21,627	100.0	55,560	100.0
分包商	-	-	34,000	23.4	14,053	8.0	-	-	-	-
總計	<u>106,906</u>	<u>100.0</u>	<u>145,385</u>	<u>100.0</u>	<u>175,703</u>	<u>100.0</u>	<u>21,627</u>	<u>100.0</u>	<u>55,560</u>	<u>100.0</u>

作為銷售及營銷工作的一部分，我們致力提供全面的客戶服務，以保持客戶對我們產品的高滿意度及忠誠度。具體而言，我們通常為ICV仿真測試平台、獨立軟件產品及ICV數據平台及其他產品提供約一至三年的保修期，我們在保修期內為客戶提供測試運行、維修、更新軟件、現場培訓及／或其他技術支持等售後服務。誠如董事所確認，於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們並無就售予客戶的產品收到任何有關產品質量的重大投訴。此外，我們不時積極參與行業會議、研討會及貿易展覽會等各項業務發展活動，以推銷我們的產品及服務，並提升我們的品牌知名度。

商業談判與競標程序

就直銷方面而言，我們通常通過與客戶直接進行商業談判或參與客戶發起的競標程序取得客戶業務。

直接商業談判

直接商業談判方面，我們的銷售團隊及項目團隊的技術人員負責與潛在客戶進行溝通、交流，以了解潛在客戶的需求，探索潛在項目機會及與我們建立信任及信心。一旦客戶決定聘任我們，我們將就根據特定客戶需求設計及開發的定制解決方案或標準化獨立軟件產品簽訂買賣合約。

業 務

競標程序

就投標過程而言，我們通常通過各種信息來源物色投標機會，包括我們的業務合作夥伴。一旦發現商機，我們將對項目進行初步評估，並參考項目的要求和規格評估項目的盈利能力和可行性。如我們認為該項目在商業上可行，我們將指派一個項目團隊準備投標文件。

於往績記錄期間，我們的投標項目集中於公營界別客戶或政府委託項目。就私營界別客戶而言，我們主要通過直接談判而自彼等取得合約。

下表列示本集團於往績記錄期間所提交的投標總數及中標率：

	截至12月31日止年度			截至2024年
	2021年	2022年	2023年	6月30日止 六個月
所提交投標數目	8	3	12	6
獲授合約數目 (附註)	5	3	9	2
中標率(%)	62.5	100	75	33.3

附註：獲授合約數目包括(i)於某一財政年度／期間所提交投標並於其後財政年度／期間獲授合約的數目；及(ii)同一財政年度／期間所提交投標及獲授合約數目。

分銷安排

除直接向終端客戶銷售我們的產品及提供服務外，我們亦向分銷商銷售部分產品，包括獨立軟件產品，根據弗若斯特沙利文的資料，這符合行業慣例，與分銷商的合作關係有助像我們這樣的解決方案提供商(i)在地理上擴展銷售網絡；及(ii)在不同的地理及客戶分部緊跟市場趨勢及相應地制定有效的銷售和營銷策略。我們與分銷商維持買賣關係，據此我們向分銷商銷售軟件產品，分銷商再將產品直接向終端客戶轉售，主要對象為汽車製造商及技術企業。收入於軟件產品交付予我們的分銷商時確認，與我們直接向終端客戶銷售的情況相同。

業 務

我們於2021年底開始此類分銷安排。於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年6月30日，我們分別有一名、一名、四名及五名分銷商。於往績記錄期間，我們直接向分銷商銷售產生的收入分別約為人民幣8.5百萬元、零、零及人民幣0.7百萬元，分別佔我們總收入的約7.9%、零、零及1.3%。

就董事所知及所悉，於往績記錄期間及直至最後可行日期，概無董事、彼等各自的聯繫人或任何持有我們已發行股本5%以上的股東於我們的分銷商擁有任何權益（直接及間接）。此外，我們的分銷商（除作為我們的分銷商外，以及就經緯恒潤而言，除本文件「歷史、發展及公司架構－[編纂]投資－[編纂]投資者資料－經緯恒潤」所披露者外）過去與現時與本公司及其附屬公司、其各自的股東、董事、監事、高級管理人員或彼等各自的任何聯繫人之間概無任何關係，包括業務、僱傭、家庭、信託、融資或其他方面，且我們所有分銷商均為獨立第三方。

甄選及管理我們的分銷商

我們根據嚴格準則選擇分銷商，包括但不限於：(i)其客戶資源及銷售網絡；及(ii)擁有適合銷售我們軟件產品的技術人員及有關我們軟件產品的相關技術知識及專業知識。

分銷協議的主要條款

以下概述我們與分銷商之間分銷協議（「**分銷協議**」）的主要條款：

目標產品 : 我們的分銷商可根據分銷協議向我們購買***Sim Pro***及***Safety Pro***等產品。

定價及折扣 : 我們在分銷安排中載列對分銷商的售價。我們可能會根據每筆購買訂單的購買量向分銷商提供折扣，根據弗若斯特沙利文的資料，這符合中國ICV仿真測試軟件市場的行業慣例。

就分銷商對終端客戶採納的最終售價而言，我們可(i)釐定最終售價；或(ii)向分銷商建議指示性最終售價，惟分銷商可於事先通知我們後予以更改。

業 務

訂單、付款及 信貸期	:	我們的分銷商須向我們下達個別購買訂單，可分期或一次性支付。我們通常授予分銷商45至60天的信貸期。
期限以及終止及 續新	:	年期介乎一年至五年，可於屆滿時經訂約方協定重續或於屆滿後自動重續一年。
退換政策	:	我們在產品的一年保修期內有責任就我們的產品提供技術支持服務，包括維修或更換服務。然而，協議訂明不可退貨或退款，此舉屬行業慣例。
培訓、銷售及營銷	:	我們須舉辦分銷商培訓課程並監督分銷商的銷售及營銷活動。我們的分銷商須(i)遵守我們的銷售政策，成為合資格分銷商；及(ii)在我們的銷售及營銷活動中與我們合作，並幫助我們拓展市場。
銷售目標	:	我們通常不會為分銷商設定任何銷售目標或最低採購要求。
表現評價	:	我們通常按(其中包括)分銷商的採購量評估其表現，並按表現評估決定是否繼續給予分銷權。
次級分銷	:	我們通常在分銷協議中訂明分銷商未經我們事先書面授權，不得委聘次級分銷商或分包分銷安排。
制裁及出口管制	:	我們通常在分銷協議中訂明分銷商在履行分銷協議時須遵守有關出口管制及經濟制裁的適用法律及法規。

業 務

於往績記錄期間及於最後可行日期，就我們所知，分銷商概無因質量或其他問題而退還或更換產品，且分銷商概無嚴重違反分銷協議或我們的政策。

北京博睿

北京博睿為一家於2008年在中國成立的公司，主要提供數據解決方案及諮詢服務，專注於中國的汽車行業。我們於2020年11月在北京舉行的世界智能網聯汽車大會上首次與北京博睿建立聯繫，其中本公司為參展商，而北京博睿為參觀者。於此次活動後，我們與北京博睿進行了多次會議，亦直接到訪其辦事處，以探索合作機會。經進一步了解北京博睿（包括其主要業務及其與汽車製造商的關係）後，本集團認為委聘北京博睿為分銷商可幫助本集團向汽車製造商等終端客戶銷售及營銷我們的產品。因此，我們於2021年10月與北京博睿訂立非獨家框架分銷協議（分別於2021年12月及2022年12月經兩份補充協議修訂及補充）。

於2021年，北京博睿按除稅後代價約人民幣8.5百萬元向我們購買若干***Sim Pro***及***Safety Pro***產品。於往績記錄期間，我們來自北京博睿的毛利分別為約人民幣8.5百萬元、零、零及零，而毛利率分別為100.0%、不適用、不適用及不適用。於2021財年，我們向北京博睿銷售產生的貿易應收款項及應收票據約人民幣8.5百萬元已由北京博睿於2022財年悉數結清，且於最後可行日期概無應收北京博睿的未償還貿易應收款項及應收票據。於往績記錄期間及直至最後可行日期，北京博睿並無向我們作出任何進一步採購。

據董事所深知及盡悉，鑒於北京博睿為汽車行業數據服務提供商，熟悉中國汽車市場，北京博睿於2021年向我們採購***Sim Pro***及***Safety Pro***產品的商業理由主要在於北京博睿在關鍵時期樂觀預期其客戶網絡對ICV仿真測試解決方案的需求將會增加，這主要是由於(i)於2021年底，中國眾多地區的COVID-19疫情已大致得到控制，預計中國再度大規模爆發疫情的風險較低；(ii)於2021年，中國政府發佈多項有利法規以促進ICV行業的發展，例如《智能網聯汽車生產企業及產品准入管理指南》及工信部意見；及(iii)分銷安排以及北京博睿購買的產品數量，使北京博睿可享有我們提供的折扣。

業 務

於最後可行日期，北京博睿未售出**Sim Pro**及**Safety Pro**產品存貨約為人民幣1.3百萬元。為營銷我們的**Sim Pro**及**Safety Pro**產品，董事了解到，自2021年10月我們與北京博睿的分銷安排開始以來，北京博睿已與我們的銷售及營銷活動合作，以擴大我們軟件產品的市場。此外，北京博睿籌組銷售及營銷活動，如向潛在客戶提供軟件產品介紹環節。我們產品的試用版已提供予若干潛在終端客戶使用。董事從北京博睿得知，2022年存貨周轉慢乃主要由於往績記錄期間COVID-19疫情的不利影響，根據弗若斯特沙利文的資料，主要包括：(i)汽車製造商及ICV行業的技術公司在不同程度上因COVID-19而減退研發活動及計劃，導致ICV仿真測試解決方案的需求下降；及(ii)往績記錄期間中國政府在中國多個城市實施的COVID-19遏制措施的影響，尤其是重慶及上海。這些城市為北京博睿的若干潛在客戶所在地，而業務會議、客戶參觀及合約磋商等活動受到影響，導致合約簽署延遲。

儘管存在上述存貨周轉慢的情況，鑒於我們不容許北京博睿退貨，並且北京博睿已於最後可行日期成功銷售大部分**Sim Pro**及**Safety Pro**產品，董事認為北京博睿層面並無渠道堵塞。再者，我們與北京博睿的分銷安排為我們於分銷模式下的首項安排，我們仍處於摸索及評估該分銷模式的可行性的階段。自2023年初起，我們已與分銷商採納新安排，容許其在物色到潛在終端客戶後向我們下達訂單。因此，董事認為，我們的產品仍滯留在我們的分銷網絡且未送達至終端客戶的風險於日後將會降低。

定價

定價政策

我們的產品及服務合約項下的收費按項目基準釐定及一般由我們與客戶根據市價經公平磋商後或(如適用)通過招標程序協定。我們各項目產品和服務的定價通常是固定的，但可能因項目而異。在確定合約價格時，我們通常會考慮各種因素，以保持每種產品或服務類型的定價政策的一致性，並確保合理的利潤和我們價格的競爭優勢。

業 務

下表載列於往績記錄期間我們各類產品及服務的定價政策及其價格範圍：

產品／服務的主要類別	產品／服務的細分類別	定價政策	於往績記錄期間的價格範圍
ICV仿真測試軟件及平台	ICV仿真測試平台	我們的ICV仿真測試平台的價格主要根據硬件零部件的價格及數量；嵌入平台的獨立軟件的許可及模塊數目、各軟件模塊的複雜程度及定制水平及所需的開發工作，及／或集成、適配和調試服務所需的工作量而釐定。	我們的ICV仿真測試平台的單價介乎每個平台約人民幣6.6百萬元至約人民幣41.4百萬元。
	獨立軟件產品	我們獨立軟件產品的價格主要根據所需模塊數量以及各軟件模塊的複雜程度及定制水平，所需的額外開發工作及／或採購成本而釐定。	(i) 我們的獨立 <i>Sim Pro</i> 的價格介乎每套約人民幣0.3百萬元至約人民幣3.4百萬元。 (ii) 我們的獨立 <i>Safety Pro</i> 的價格介乎每套約人民幣0.2百萬元至約人民幣0.5百萬元。

業 務

產品／服務的主要類別	產品／服務的細分類別	定價政策	於往續記錄期間的價格範圍
			(iii) 我們其他定制獨立軟件產品的價格介乎每份合約約人民幣0.3百萬元至約人民幣11.8百萬元。
ICV數據平台及其他產品	ICV數據平台	我們的ICV數據平台的價格主要根據硬件零部件的價格及數量；嵌入平台的軟件模塊數量、各軟件模塊的複雜程度及定制水平以及所需的開發工作，及／或集成、適配和調試服務所需的工作量而釐定。	我們的ICV數據平台的價格介乎每個平台約人民幣1.2百萬元至約人民幣27.3百萬元。
	其他產品	硬件零部件及相關增值服務的價格通常整體上按加成基準釐定，其中主要包括(i)供應商收取的硬件零部件採購成本；及(ii)加成，主要涉及我們提供的增值服務。	其他產品的價格介乎每份合約約人民幣2.1百萬元至約人民幣19.4百萬元。
		OTA平台的價格通常根據平台的模塊數目以及各模塊的複雜程度及定制水平而釐定。	

業 務

產品／服務的主要類別	產品／服務的細分類別	定價政策	於往續記錄期間的價格範圍
ICV測試及相關服務	仿真測試及相關服務	我們通常就提供仿真測試及相關服務的每份合約或訂單向客戶收取固定費用。有關費用通常經考慮多項因素釐定，主要包括測試及相關服務的範圍、所測試產品或技術的規格及複雜程度以及預期工作量。	我們的仿真測試及相關服務的價格介乎每份合約約人民幣90,000元至約人民幣3.0百萬元。
	封閉場地測試及相關服務	我們通常就提供封閉場地測試及相關服務的每份合約或訂單向客戶收取固定費用，有關費用通常根據多項因素釐定，主要包括測試及相關服務的範圍、所測試產品或技術的規格及複雜程度、預期工作量、測試所需天數、測試道路或地區的類型（如城市道路、高速公路及隧道）、測試設施或工具（如行人目標、車輛目標、騎單車者目標等）的類型及數量及所需員工（如測試工程師）數目。	我們的封閉場地測試及相關服務的價格介乎每份合約約人民幣5,000元至約人民幣6.3百萬元。

業 務

產品／服務的主要類別	產品／服務的細分類別	定價政策	於往績記錄期間的價格範圍
	平台運營及維護服務	我們通常就提供平台運營及維護服務的每份合約向客戶收取固定費用，該費用通常根據平台價格而釐定。	我們的平台運營及維護服務價格介乎每個項目或合約人民幣0.4百萬元至人民幣1.9百萬元。
顧問及其他服務	不適用	我們的顧問及其他服務的價格主要根據服務範圍、技術規格及複雜程度以及將予提供意見的法律、法規及／或標準的複雜程度而釐定。	我們的顧問及其他服務價格介乎每個項目或合約約人民幣1,000元至約人民幣6.4百萬元。

董事確認，於整個往績記錄期間對於要求相關產品（如若干ICV仿真測試平台及ICV數據平台）安裝軟件及硬件組件的項目，我們一般不會指定按軟件及硬件劃分的價格分配或明細。儘管我們可能會於若干合約中訂明項目的軟件及硬件價格明細，但我們產品的價格乃參考上述因素整體釐定。此外，我們在釐定產品及服務的售價時一般不會考慮地理位置，且我們尋求對在不同地理位置出售的產品及服務採取類似的定價策略。

我們的定制化ICV仿真測試解決方案通常以高於標準化的價格出售，該價格乃按逐個項目基準釐定。在提交定制化ICV仿真測試解決方案的競標／報價前，我們將對項目進行初步評估並考慮各種定價因素，以釐定建議價格。該等定制化解解決方案的競標文件／報價以及合約通常亦載有按待開發模塊劃分的詳盡成本明細。由於需要高度定制水平的不同項目各不相同的客戶要求、技術複雜程度及所需工作量，本集團就定制化解解決方案產生的成本及收入亦可能因項目而大不相同。

業 務

我們積壓的產品及服務

下表載列於往績記錄期間及直至最後可行日期按產品及服務類型劃分的我們積壓項目的變動：

	截至12月31日止年度						截至2024年		自2024年7月1日起至	
	2021年		2022年		2023年		6月30日止六個月		最後可行日期	
	合約數目	合約價值	合約數目	合約價值	合約數目	合約價值	合約數目	合約價值	合約數目	合約價值
	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	
ICV仿真測試軟件及平台 ^(附註1)										
年／期初	2	42,087	–	–	1	6,000	2	2,440	3	23,635
加：新訂合約	6	18,693	6	87,100	20	95,771	6	52,035	2	19,981
減：年／期內確認的收入	(8)	(60,780)	(6)	(81,100)	(19)	(99,331)	(5)	(30,840)	(4)	(24,166)
年／期末	–	–	1 ^(附註2)	6,000	2	2,440	3	23,635	1	19,450
ICV數據平台及其他產品										
年／期初	–	–	1	1,407	1	1,198	2	5,660	1	2,722
加：新訂合約	3	43,328	4	39,245	5	24,383	1	7,965	2	7,398
減：年／期內確認的收入	(2)	(41,921)	(4)	(39,454)	(4)	(19,921)	(2)	(10,903)	(1)	(2,722)
年／期末	1	1,407	1	1,198	2	5,660	1	2,722	2	7,398
ICV測試及相關服務 ^(附註1)										
年／期初	3	1,792	7	7,006	6	8,383	12	4,539	13	4,125
加：新訂合約	16	7,471	29	12,359	33	27,815	4	1,786	6	6,145
減：年／期內確認的收入	(13)	(2,257)	(31)	(10,982)	(31)	(30,810)	(7)	(2,200)	(9)	(1,346)
減：已取消合約	–	–	–	–	(1)	(849)	–	–	(6)	(1,436)
年／期末	7 ^(附註3)	7,006	6 ^(附註2)	8,383	12 ^(附註4)	4,539	13 ^(附註5)	4,125	8 ^(附註6)	7,488

業 務

	截至12月31日止年度						截至2024年		自2024年7月1日起至	
	2021年		2022年		2023年		6月30日止六個月		最後可行日期	
	合約數目	合約價值	合約數目	合約價值	合約數目	合約價值	合約數目	合約價值	合約數目	合約價值
	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	
顧問及其他服務 (附註1)										
年／期初	–	–	2	1,174	9	7,839	17	9,096	12	4,981
加：新訂合約	4	3,125	13	13,617	29	17,479	5	2,618	1	385
減：年／期內確認的收入	(2)	(1,951)	(7)	(6,952)	(24)	(16,222)	(13)	(6,696)	(4)	(1,098)
減：已取消合約	–	–	–	–	–	–	(6)	(37)	–	–
年／期末	2	1,174	9 (附註2)	7,839	17 (附註7)	9,096	12 (附註8)	4,981	11 (附註9)	4,268
積壓項目總期末結餘	10	9,587	15 (附註10)	23,420	30 (附註11)	21,735	26 (附註12)	35,463	22	38,604

附註：

- (1) 這不包括未有訂明固定合約金額的合約。
- (2) 這包括於2022年12月31日仍在進行中的一份合約，但我們已從2022財年總合約價值中確認部分收入。
- (3) 這包括於2021年12月31日仍在進行中的一份合約，但我們已從2021財年總合約價值中確認部分收入。
- (4) 這包括於2023年12月31日仍在進行中的五份合約，但我們已於2023財年總合約價值中確認部分收入。
- (5) 這包括於2024年6月30日仍在進行中的四份合約，但我們已於2024年首6個月總合約價值中確認部分收入。
- (6) 這包括於最後可行日期仍在進行中的四份合約，但我們已於往績記錄期間後及直至最後可行日期總合約價值中確認部分收入。
- (7) 這包括於2023年12月31日仍在進行中的三份合約，但我們已於2023財年總合約價值中確認部分收入。
- (8) 這包括於2024年6月30日仍在進行中的三份合約，但我們已於2024年首6個月總合約價值中確認部分收入。
- (9) 這包括於最後可行日期仍在進行中的兩份合約，但我們已於往績記錄期間後及直至最後可行日期總合約價值中確認部分收入。
- (10) 這包括一份涉及提供(i)ICV仿真測試軟件及平台；(ii)ICV測試及相關服務；及(iii)顧問及其他服務的合約，而為便於呈列，被視為獨立合約以分別呈列我們積壓的ICV仿真測試軟件及平台、ICV測試及相關服務以及顧問及其他服務的變動。然而，於2022年12月31日的積壓項目總期末結餘中，該合約被視為一份單一合約。

業 務

- (11) 這包括(a)一份涉及提供(i)ICV仿真測試軟件及平台；(ii)ICV數據平台及其他產品；及(iii)顧問及其他服務的合約，及(b)一份涉及提供(i)ICV數據平台及其他產品；及(ii)ICV測試及相關服務的合約。為便於呈列，各份合約被視為獨立合約以分別呈列我們積壓的相關類別產品及服務的變動。然而，於2023年12月31日的積壓項目總期末結餘中，該兩份合約分別被視為一份單一合約。
- (12) 這包括一份涉及提供(i)ICV仿真測試軟件及平台；(ii)ICV數據平台及其他產品；及(iii)顧問及其他服務的合約。為便於呈列，該合約被視為獨立合約以呈列我們積壓的相關類別產品及服務的變動。然而，於2024年6月30日的積壓項目總期末結餘中，該合約被視為一份單一合約。

我們的積壓項目與分配予餘下履約責任的交易價格總額之間的對賬

下表載列(i)我們於2021年12月31日的積壓項目；及(ii)於2021年12月31日會計師報告附註6(b)所披露的與未履行或部分未履行的履約責任有關的預期將於2021年後確認的收入之間的對賬：

	人民幣千元
於2021年12月31日的積壓項目	9,587
減：日期為2021年但截至2021年12月31日尚未完成內部 備案程序的收入合約	(93)
與截至2021年12月31日的未履行或部分未履行的履約責任有關的預期 將於2021年後確認的收入	<u>9,494</u>

下表載列(i)我們於2022年12月31日的積壓項目；及(ii)於2022年12月31日會計師報告附註6(b)所披露的與未履行或部分未履行的履約責任有關的預期於2022年後確認的收入之間的對賬：

	人民幣千元
於2022年12月31日的積壓項目	23,420
加：其後於2023財年取消的合約的預期收入	94
加：於2022年12月31日尚未確認的將由另一服務提供商分佔的收入	1,113
加：於2022年12月31日來自無人機相關服務的已確認訂單的預期收入	125
加：增值稅估計的微小差異	<u>13</u>
與截至2022年12月31日未履行或部分未履行的履約責任有關的預期將 於2022年後確認的收入	<u>24,765</u>

業 務

下表載列(i)我們於2023年12月31日的積壓項目；及(ii)於2023年12月31日會計師報告附註6(b)所披露的與未履行或部分未履行的履約責任有關的預期將於2023年後確認的收入之間的對賬：

	人民幣千元
於2023年12月31日的積壓項目	21,735
加：捨入的微小差異	<u>2</u>
與截至2023年12月31日的未履行或部分未履行的履約責任有關的預期 將於2023年後確認的收入	<u><u>21,737</u></u>

政府收入

ICV的發展在中國具有重要的戰略意義。中國政府鼓勵與民營企業合作，並鼓勵民營企業積極參與中國ICV行業的開發、商業化及標準化過程。

在此背景下，自2018年以來，我們的日常及一般業務過程中除了提供本節上文「我們的產品」及「我們的服務」所述的產品及服務外，我們已與中國多個政府部門訂立多份合約，與政府及／或其他市場參與者攜手進行ICV相關研發，推動整個ICV行業的發展。於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們已參與多個ICV相關項目並獲取政府收入，列入於我們的財務報表中其他收入分類為政府補助。

相較我們與中國政府所簽訂合約產生的收入（其中涉及將已售產品或服務的控制權轉移予簽約的中國政府），我們的政府收入不涉及將產品或服務的控制權轉移予簽約的政府部門且本集團有權獲得該收入作為履行政府部門在政府合約中列出任務的回報。

業 務

儘管根據某些政府合約，簽約的政府部門可能會獲提供相關服務／任務，由於簽約的中國政府部門並非直接指示使用該等服務／任務，及／或沒有自該等服務／任務中獲得絕大部分的餘下直接利益，故董事認為，履行政府合約並不涉及國際財務報告準則第15號客戶合約收入所指將產品或服務的控制權轉移予簽約的政府部門。例如就政府合約8而言，針對ICV智能算法開發的仿真測試平台的IP權及擁有權屬於本公司；及就政府合約9而言，(a)汽車整車及關鍵零部件監測數據平台在本公司協助下由中國政府附屬機構運營；(b)該中國政府附屬機構為總承包商而非政府合約9項下的管理單位；及(c)該平台的使用權歸本公司及該中國政府附屬機構所有，此乃由於彼等共同完成該平台的研發工作。

於往績記錄期間，我們分別錄得來自政府的收入約人民幣11.4百萬元、人民幣5.0百萬元、人民幣26.8百萬元及人民幣9.7百萬元，分別佔我們的其他收入總額的約78.3%、39.7%、65.5%及74.1%。有關詳情，請參閱本文件「財務資料－有關綜合全面收益表節選項目的討論－其他收入」。

政府合約

於往績記錄期間，我們從中獲得政府收入的政府合約的詳情載列如下：

(1) 政府合約1 (連同管理委員會出具的補充確認函)

日期：2018年11月

訂約方：(i) 管理委員會
(ii) 一家主要從事軟件測試的中國公共機構
(iii) 本公司

期限：不適用

合約價值：人民幣15百萬元

業 務

我們按合約規定及政府要求的主要服務／任務：

(i) 在杭州設立公司，負責仿真平台的研發及運營；(ii) 向相關評測機構提供測試報告及相關數據；(iii) 在杭州未來科技城組建研發團隊；(iv) 為管理委員會建設並交付ICV數據服務監管平台，並協助管理委員會監控測試車輛的日常測試及運行情況；(v) 建立數據收集規範並定期向主管部門報告工作進展；(vi) 為有關部門提供行業信息以支持研究；(vii) 促成制定ICV開放測試道路分類標準及明確測試道路分類標準並評估其可行性；(viii) 協助管理委員會推進杭州5G車聯萬物示範區建設，並協助編製建設情況報告；及(ix) 推進與上海市、安徽省、江蘇省合作，實現ICV測試結果互認。

(2) 政府合約2

日期：2019年9月

訂約方：

- (i) 中國中央政府一部門（作為主管單位）
- (ii) 本公司及其他16家公司（作為責任單位）

期限：2019年9月至2021年8月

合約價值：人民幣2.2百萬元

我們按合約規定及政府要求的主要服務／任務：

- (i) 基於虛擬仿真場景模型的驗證方法，確定模型評估指標並開發模型實施工具；及
- (ii) 建立包含不少於1,000個場景的ICV場景庫。

業 務

(3) 政府合約3

日期	:	2020年7月
訂約方	:	(i) 一家由政府成立的中國機構，主要從事人工智能相關研發（作為項目的組織單位） (ii) 本公司（作為項目的參與單位及研究課題組織單位之一）
期限	:	2020年7月至2023年6月
合約價值	:	人民幣4.55百萬元
我們按合約規定及政府要求的主要服務／任務	:	開展(i)車路互聯智能駕駛仿真平台及基礎場景庫的研發；及(ii)基於真實場景的車路協同智能交通創新應用示範的研究，並向政府提交包括研究過程和技術內容在內的最終科技報告。

(4) 政府合約4

日期	:	2020年
訂約方	:	(i) 中國中央政府一部門（作為主管單位） (ii) 本公司及其他九家責任單位
期限	:	2020年8月至2022年7月
合約價值	:	人民幣1.77百萬元
我們按合約規定及政府要求的主要服務／任務	:	(i)開發和建設ICV數據共享和綜合應用的公共服務平台及為國家數據管理中心及地方數據中心開發軟件；(ii)開發和打造ICV安全監控系統工具；及(iii)設計支持節點擴展及海量存儲，以及滿足各種性能需求的軟件系統。

業 務

(5) 政府合約5

日期	:	2020年5月
訂約方	:	(i) 中國中央政府一部門(作為主管單位) (ii) 本公司及其他九家責任單位
期限	:	2020年8月至2022年7月
合約價值	:	人民幣5.78百萬元
我們按合約規定及 政府要求的 主要服務／任務	:	(i)建設SiL仿真平台和ICV仿真測試環境； (ii)參與仿真測試評價機制建設；(iii)在北京和杭州的仿真環境和典型實際道路上進行標定；(iv)主導自行車智能場景庫建設； 及(v)為企業提供仿真測試等服務。

(6) 政府合約6

日期	:	2022年5月
訂約方	:	(i) 中國地方政府北京辦事處 (ii) 本公司
期限	:	2021年1月至2023年12月
合約價值	:	不適用(附註1)
我們按合約規定及 政府要求的 主要服務／任務	:	根據相關SOTIF標準、法律及法規進行ICV SOTIF分類及測試工具的研發，以(其中包括)物色及評估ICV功能性不足及災害，並自動生成測試場景庫，從而達致ICV的SOTIF驗證及評價。

業 務

(7) 政府合約7

日期	:	2021年5月
訂約方	:	(i) 中國中央政府一部門下屬局級單位 (作為主管單位) (ii) 本公司及其他三家責任單位
期限	:	2021年7月至2023年6月
合約價值	:	人民幣2.4百萬元
我們按合約規定及 政府要求的 主要服務／任務	:	(i)就該項目將開發的新能源汽車智能製造 產業價值鏈協同平台提供軟件測試服務； (ii)申請三項專利及獲得10項軟件著作權； 及(iii)牽頭孵化三家系統解決方案提供商及 開發10個可複製系統解決方案。

(8) 政府合約8

日期	:	2022年1月
訂約方	:	(i) 中國一家領先的汽車製造商(作為項 目協調人) (附註2) (ii) 本公司(作為項目參與者)
期限	:	2021年10月至2023年6月
合約價值	:	人民幣44.4百萬元
我們按合約規定及 政府要求的 主要服務／任務	:	開發(i)針對ICV智能算法的仿真測試平台； 及(ii)智能網聯系統的綜合測試、驗證和評 價工具鏈及系統。

業 務

(9) 政府合約9

日期	:	2021年9月
訂約方	:	(i) 中國中央政府一部門下屬局級單位 (作為主管單位) (ii) 本公司及其他八家責任單位
期限	:	2021年7月至2023年6月
合約價值	:	人民幣11百萬元
我們按合約規定及 政府要求的主要 服務／任務	:	(i)建設汽車及關鍵零部件監測數據平台並 開發相關軟件系統；(ii)為汽車軟件更新備 案開發管理平台；及(iii)為汽車產業鏈及供 應鏈開發安全性監測評估工具

(10) 政府合約10

日期	:	2022年12月
訂約方	:	(i)中國政府附屬機構(作為負責單位) (ii)本公司及其他五家參與單位
期限	:	2022年12月至2025年11月
合約價值	:	人民幣8百萬元
我們按合約規定及 政府要求的 主要服務／任務	:	從事(i)高置信度自動駕駛視覺模擬數據生 成及評估平台；及(ii)自動駕駛多場景及多 模態視覺傳感器及算法模型多支柱協同評 估的研發工作。

業 務

(11) 政府合約11

日期	:	2022年11月
訂約方	:	(i) 主要針對汽車行業的中國國有研究機構(作為項目協調人) (附註2) (ii) 本公司(作為項目參與者)
期限	:	2022年12月至2025年11月
合約價值	:	人民幣1.5百萬元
我們按合約規定及政府要求的主要服務／任務	:	從事自動駕駛感知、決策及控制算法測試及評估技術的研發工作。

(12) 政府合約12

日期	:	2023年7月
訂約方	:	(i) 中國一家領先的汽車製造商(作為項目協調人) (附註2) (ii) 本公司(作為項目參與者)
期限	:	2022年11月至2025年11月
合約價值	:	約人民幣1.4百萬元
我們按合約規定及政府要求的主要服務／任務	:	開展ADAS及整車測試，以促進相關FuSa測試流程的驗證及相關技術標準的制定，並推動ICV測試核心技術的突破。

業 務

(13) 政府合約13

日期	:	2023年11月
訂約方	:	(i) 北京的兩個政府機關 (ii) 本公司
期限	:	2022年10月至2024年10月
合約價值	:	人民幣5百萬元
我們按合約規定及政府要求的主要服務／任務	:	(i)開發仿真測試工具鏈；(ii)開發自動駕駛場景數據庫；(iii)開發道路編輯器、場景編輯器、物理傳感器模型及車輛動力學模型等模塊；及(iv)進行符合相關技術要求的仿真測試。

附註：

1. 本合約無固定合約價值。於往績記錄期間，我們從政府合約6確認來自政府的收入總額約為人民幣1.7百萬元。
2. 據董事所深知及盡悉，中國中央政府部門（作為政府項目的管理單位）與項目協調人直接訂立合約。

此外，本公司（作為項目參與者）與該等項目協調人訂立政府合約8、政府合約11及政府合約12，以履行中國中央政府有關部門要求的若干工作。在從中國政府收取資金後，該等項目協調人將安排付款予本公司，而最終付款須待中國中央政府有關部門批准後方可進行。此外，我們在政府合約8、政府合約11及政府合約12中明確規定了該等項目的開支預算。因此，該等項目被分類為政府合約項下的政府項目。

此外，下表載列所示期間政府合約應佔我們政府收入的明細：

	截至12月31日止年度			截至6月30日止六個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024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)				
政府合約1	10,000	—	—	—	—
政府合約2	375	887	658	334	61
政府合約3	990	907	2,653	2,524	—
政府合約4	—	366	515	288	—
政府合約5	—	1,283	1,892	946	946
政府合約6	—	980	—	—	710
政府合約7	—	94	819	462	287
政府合約8	—	477	13,370	2,278	5,727
政府合約9	—	—	5,500	4,302	—
政府合約10	—	—	1,141	—	1,613
政府合約11	—	—	216	—	298
政府合約12	—	—	—	—	23
政府合約13	—	—	—	—	13
總計	<u>11,365</u>	<u>4,994</u>	<u>26,764</u>	<u>11,134</u>	<u>9,678</u>

業 務

本集團就政府合約1訂立的單獨協議

對於我們根據政府合約1承諾履行／提供的若干任務／服務，我們亦與其他第三方訂立若干單獨協議以銷售我們的產品及提供我們的服務，並就此確認為收入，有關詳情載於下表：

政府合約1下的

相關任務／服務

單獨協議

受益方

從事研發及完成建立
ICV仿真測試平台

於2019年3月為實施ICV仿真測試平台而與客戶B訂立的協議

單獨協議下的客戶，即
客戶B

在浙江全省向ICV企業
提供測試服務

就提供仿真測試及相關服務而與客戶簽訂的多項協議

單獨協議下的各個客戶

單獨協議指我們從事銷售上述產品及提供與其他獨立第三方（而非政府合約1的訂約方）簽訂的上述服務。

政府收入及相關成本及開支的會計處理

於往績記錄期間，根據國際會計準則第20號政府補助的會計處理及政府補助的披露，政府收入於我們的綜合全面收益表中分類為其他收入項下的政府補助，而非「收入」。

政府合約1

董事認為收取自政府合約1的政府補助大致上補償我們於杭州開展ICV仿真測試及相關業務營運，以完成政府合約1所訂明的相關服務／工作。

有關政府合約1的政府收入在我們遵守政府合約1所載的特定條件（即政府機構規定的服務／工作）以及從政府機構收取相關補助時在損益中確認。

業 務

政府合約1擬補償的相關成本及開支主要包括(i)「員工成本」，乃產生自僱用／委託我們的員工進行政府機構規定的相關服務／工作；及(ii)其他成本及開支，主要包括產生自於杭州成立附屬公司的直接成本以及產生自就招聘人員的相關開支以及產生自就於杭州進行有關研發活動的相關開支。

該等成本及開支一般於產生時在損益中確認。

政府合約2至政府合約13

董事認為收取自這些政府合約的政府補助大致上(i)補貼／已補貼收購相關設備及軟件；(ii)補償／已補償處理及測試相關服務／工作以及核證其完成狀況的開支；及／或(iii)補償／已補償為完成該等政府合約所規定的相關服務／工作而進行的研發活動所產生的相關員工成本。

該等有關折舊資產的政府合約的政府收入於期內及於該等資產已／將確認折舊及攤銷時在損益中已／將確認為其他收入。該等政府合約的政府收入於期內在損益中已／將確認為其他收入，以補償處理、測試及核證開支或產生自研發活動的相關員工成本（該等政府合約的補助擬補償的對象）或產生自進行該等政府合約所訂明的該等工作／服務的開支。因此，我們於往績記錄期間可能多於一年確認來自這些政府合約的收入。

這些政府合約擬補償的相關成本及開支主要包括(i)收購的相關設備及軟件的「攤銷及折舊」，以進行相關政府機構規定的相關服務／工作；(ii)有關由第三方服務提供商按相關政府機構規定而進行的測試及核證工作的「委託外部研發開支」；及／或(iii)產生自僱用／委託我們的研發員工的「員工成本」，以進行相關政府機構規定的相關服務／工作。

相關攤銷及折舊已／將根據國際會計準則第16號及國際會計準則第38號按相關設備及軟件的使用年期自損益中被扣除，而相關委託外部研發開支及員工成本一般於已／將會產生時在損益中確認。

將收入分類為「收益」或「其他收入」的關鍵因素詳情，請參閱本文件「財務資料－有關綜合全面收益表節選項目的討論－其他收入－政府補助－政府收入」。

業 務

儘管以上所示，我們的董事認為，政府收入為本集團日常業務過程中產生的收入，主要理由陳述如下：

- (1) 本集團根據政府合約承擔的服務／任務屬於日常業務過程的範圍：與大多數政府補貼或補助通常採取更「被動形式」收取的情況不同，我們實際提供服務及／或執行任務以換取政府收入。此外，在根據政府合約提供服務及／或執行任務時，我們利用與我們在日常業務過程中履行收入合約所利用或產生者相同的專有技術及專業知識以及相似的成本。
- (2) 政府收入屬經常性質，且我們預期在可預見未來會繼續從中國政府獲得類似收入：於往績記錄期間之前及整個期間，以及直至最後可行日期，我們已與不同的中國政府部門訂立政府合約及其他類似合約，而我們相信我們日後將繼續取得類似合約。

我們的供應商

我們的供應商主要包括(i)硬件及零部件供應商，主要提供數據存儲和處理設備、服務器及仿真設備；(ii)向我們提供軟件組件或主要受本集團委託就盈利項目進行非核心研發活動的技術及軟件供應商。非核心研發活動的例子包括提供數據收集解決方案和服務，以及開發定制操作系統（如Linux）；及(iii)服務提供商。我們的供應商全部位於中國。

我們已制定採購及質量控制措施並於甄選供應商時考慮不同因素，以確保我們產品及服務的質量。由我們管理層成員組成的供應商審核組負責制定供應商相關政策並指導本集團的管理活動，包括重大採購決策、供應商評估結果審核及新供應商表現，並對供應商的違規和不合規行為採取行動；而我們的供應商管理組由行政部門和採購部門的員工以及總經理助理組成，負責執行上述政策和供應商的日常管理。我們在甄選供應商時考慮多項因素，包括但不限於我們過往與供應商的業務往來及關係及其憑據、產品技術規格及質量、價格、交付時間及支付方式。

由於我們的供應商所提供產品和服務的高度可替換性，我們可容易地找到質量及價格相當的替代來源。我們不時逐個項目向供應商採購，我們一般在獲得項目技術規格、軟硬件、零部件及相關服務要求的詳細信息後向供應商下單。於往績記錄期間，我們向供應商的大部分採購主要以銀行轉賬方式結算。

業 務

誠如我們的董事所確認，於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們並無遭遇任何重大供應短缺，或與我們的供應商交付產品或提供服務的任何重大爭議或重大延遲而對我們的業務運營造成了重大干擾。

我們的主要供應商

2021財年五大供應商詳情載列如下：

排名	供應商	背景資料及主營業務	提供的產品／服務	建立業務關係的年度	購買金額 (人民幣千元)	佔總購買量 百分比 (%)
1	北京泰陽和正科技發展有限公司	中國綜合IT基礎設施及信息化解決方案提供商，註冊資本約人民幣55百萬元	服務器及其他硬件	2021年	11,868	35.1
2	供應商A	中國IT及通訊技術供應鏈服務供應商及一家在上海證券交易所上市的中國上市公司的附屬公司，於最後可行日期的市值約為人民幣694億元	服務器	2021年	11,849	35.1
3	北京亞康環宇科技有限公司	一家主要從事電信業務的中國公司，註冊資本約人民幣100百萬元	服務器及其他硬件	2021年	8,850	26.2

業 務

排名	供應商	背景資料及主營業務	提供的產品／服務	建立業務關係的年度	購買金額	佔總購買量
					(人民幣千元)	(%)
4	北京聯智創想科技 有限責任公司	一家主要從事電腦及其他相關產品銷售的中國公司，註冊資本約人民幣0.5百萬元	服務器及其他硬件	2019年	814	2.4
5	供應商B	一家主要從事提供技術服務及信息諮詢服務的中國公司，註冊資本約人民幣2百萬元	研究服務	2021年	285	0.8
合計					33,666	99.6

2022財年的五大供應商詳情載列如下：

排名	供應商	背景資料及主營業務	提供的產品／服務	建立業務關係的年度	購買金額	佔總購買量
					(人民幣千元)	(%)
1	北京亞康環宇科技 有限公司	一家主要從事電信業務的中國公司，註冊資本約人民幣100百萬元	服務器及其他硬件	2021年	28,289	86.2

業 務

排名	供應商	背景資料及主營業務	提供的 產品／服務	建立業務關 係的年度	購買金額 (人民幣千元)	佔總購買量 百分比 (%)
2	供應商C	一家主要從事無人機製造及提供城市交通服務的中國公司，註冊資本約人民幣50百萬元	無人機運輸服務	2022年	1,846	5.6
3	供應商D	一家主要從事無人機製造及提供通用航空服務的中國公司，註冊資本約人民幣1百萬元	無人機運輸服務	2022年	1,023	3.1
4	供應商E	一家主要從事無人機製造及提供城市交通服務的中國公司，註冊資本約人民幣10百萬元	無人機運輸服務	2022年	384	1.2
5	供應商F	一家主要從事軟件研發及銷售的外商獨資企業，註冊資本約0.2百萬美元	技術及軟件	2022年	381	1.2
合計					31,923	97.3

業 務

2023財年的五大供應商詳情載列如下：

排名	供應商	背景資料及主營業務	提供的 產品／服務	建立業務關 係的年度	購買金額 (人民幣千元)	佔總購買量 百分比 (%)
1	供應商G	一家主要從事提供電子信息技術服務的中國公司，註冊資本為人民幣10百萬元，並為一家於深圳證券交易所上市的中國公司(市值約人民幣753.5百萬元)的附屬公司	技術及軟件；硬件	2023年	21,416	87.7
2	供應商H	一家主要從事智能駕駛數據閉環及虛擬仿真測試設備的測試、研究和開發的中國公司，註冊資本約為人民幣24.9百萬元	硬件及軟件	2023年	1,195	4.9
3	河北省機械科學研究設計院有限公司	一家主要從事研究和試驗開發的中國公司，註冊資本約為人民幣37.4百萬元	硬件	2022年	951	3.9
4	北京亞康環宇科技有限公司	一家主要從事電信業務的中國公司，註冊資本約人民幣100百萬元	服務器及其他硬件	2021年	371	1.5

業 務						
排名	供應商	背景資料及主營業務	提供的 產品／服務	建立業務關 係的年度	購買金額 (人民幣千元)	佔總購買量 百分比 (%)
5	北京聯智創想科技有限責任公 司	一家主要從事電腦及其他 相關產品銷售的中國公 司，註冊資本約人民幣 0.5百萬元	服務器及其他硬件	2019年	135	0.6
總計					24,068	98.6

2024年首六個月的五大供應商詳情載列如下：

排名	供應商	背景資料及主營業務	提供的 產品／服務	首次 成為我們 的供應商 的年度	購買金額 (人民幣千元)	佔總購買量 百分比 (%)
1	供應商G	一家主要從事提供電子信息技術服 務的中國公司，註冊資本為人 民幣10百萬元，並為一家於深 圳證券交易所上市的中國公司 (於最後可行日期市值約人民幣 753.5百萬元)的附屬公司	技術及軟件； 硬件	2023年	7,434	93.5
2	河北省機械科學研究 設計院有限公司	一家主要從事研究和試驗開發的中 國公司，註冊資本約為人民幣 37.4百萬元	硬件	2022年	405	5.1

業 務						
排名	供應商	背景資料及主營業務	提供的 產品／服務	首次 成為我們 的供應商 的年度	購買金額 (人民幣千元)	佔總購買量 百分比 (%)
3	供應商I	一家主要從事電力工程諮詢設計業務及地理信息數據服務業務的中國公司，註冊資本為人民幣60百萬元，並在深圳證券交易所上市，於最後可行日期市值約為人民幣939.2百萬元	技術服務	2023年	47	0.6
4	供應商K	一家主要從事全過程工程諮詢設計業務以及「互聯網+建築」服務，為建築行業提供綜合解決方案及數字化服務的中國公司，註冊資本為人民幣5.1百萬元	招投標服務	2024年	17	0.2
5	供應商J	一家主要從事汽車租賃服務的中國公司，註冊資本為人民幣1百萬元	汽車租賃服務	2024年	3	0.1
				合計	7,905	99.5

業 務

據董事所深知，於往績記錄期間及直至最後可行日期：

- (a) 我們的五大供應商均為獨立第三方；
- (b) 概無五大供應商亦為我們的客戶；及
- (c) 概無董事、彼等各自的緊密聯繫人或持有我們已發行股本5%以上的任何股東於我們的任何五大供應商中擁有任何直接及間接權益。

我們主要供應商的組成存在差異

於往績記錄期間，本集團五大供應商通常每年有所不同。我們主要供應商的組成存在差異的原因主要如下：

- (a) 於過去數年，我們一直處於快速增長期，我們每年向客戶提供的產品及服務組合差異很大。例如，於2021財年，我們於2021財年的大部分總收入（約96.1%）來自產品銷售（包括約56.9%來自銷售ICV仿真測試軟件及平台，而約39.2%來自銷售ICV數據平台及其他產品），且僅約2.1%及1.8%的總收入分別來自提供ICV測試及相關服務以及顧問及其他服務。然而，於2022財年，我們銷售服務的收入佔比增加至約17.1%，而我們提供產品的收入佔比減少至約82.9%；及
- (b) 由於我們主要產品及服務的性質有所不同，我們要求供應商就各類產品及服務而提供的產品及／或服務亦有所不同。具體而言，我們的供應商就我們的各類產品及服務而提供的主要產品及／或服務類型如下：
 - *ICV仿真測試軟件及平台*主要需要(i)技術及軟件供應商進行非核心研發活動或提供軟件組件；及(ii)硬件及組件供應商供應我們不生產的必要硬件組件；
 - *ICV數據平台及其他產品*主要需要硬件及組件供應商供應必要的硬件，例如我們不生產的服務器、零部件等；

業 務

- *ICV測試及相關服務*一般不需要外部供應商提供任何產品或服務；及
- *顧問及其他服務*主要需要服務提供商提供(i)活動策劃服務、直播服務及廣告服務等，以協助我們舉辦行業研討會及會議；及(ii)無人機運輸服務，以協助我們提供無人機相關服務。

供應商合約的主要條款

於往績記錄期間，我們並無與供應商訂立任何長期協議，而是僅按逐個項目基準與供應商訂立書面合約，根據弗若斯特沙利文的資料，此舉符合行業慣例。我們供應商合約的主要條款概述如下：

技術或軟件供應或開發合約的主要條款

產品規格	:	合約一般訂明將由供應商開發或提供的技術或軟件的技術規格。
交付、檢驗及履行	:	合約履行期限一般各不相同，具體取決於將予提供的技術或軟件。合約一般會訂明交付日期，且我們通常有權於交付時對產品進行檢驗。我們的供應商通常負責在交付時安裝及測試產品，相關費用通常計入合約總金額內。
合約金額	:	我們的供應商一般按固定價格向我們收取技術或軟件產品的費用。
付款	:	我們可能須一次性或分若干期向供應商支付合約金額。我們的軟件及技術供應商可能會授予我們5至60天的信貸期。
責任及損害賠償	:	我們的供應商通常須向我們支付損害賠償金，在部分情況下須就違反合約退還我們已經支付的所有款項。

業 務

終止 : 我們的供應商合約通常將規定以下終止事件：
(i)任何一方違反合約，則非違約方有權終止合約；(ii)在事先通知另一方的情況下；(iii)在雙方共同同意的情況下；及／或(iv)在其他特定情況下。

硬件組件、設備及機器購買合約的主要條款

產品規格 : 合約一般將會載列供應商將提供的硬件產品的規格。

合約金額及付款 : 我們的供應商一般按固定價格向我們收取所提供硬件產品的費用，有關費用通常須分多期支付。我們的硬件供應商可能會授予我們5至60天的信貸期。

包裝、運輸及／或保險 : 我們的供應商一般負責向我們交付硬件產品前產生的包裝、運輸及／或保險成本。

保修 : 我們的供應商可能直接向我們提供保修及售後服務，期限為一至三年；或合約可能規定裝置及設備的最終製造商將根據有關最終製造商的條款及條件負責保修。

責任及損害賠償 : 倘若我們或供應商因自身原因違約，違約一方通常須支付損害賠償金。

終止 : 我們的供應商合約通常將規定終止事件，如任何一方違反合約，則非違約方有權終止合約及由雙方協定終止。

業 務

與服務供應商訂立的合約的主要條款

服務範圍	:	合約通常會詳細說明供應商將提供的服務。
合約金額及付款	:	供應商可(i)以固定價格向我們收取所提供服務的費用，乃一次性或分期支付；或(ii)釐定所提供服務的單價，而不訂明所需服務總量或總合約價值。我們的服務供應商通常不會向我們授予信貸期。
履約及時間表	:	合約通常會規定供應商交付工作成果或完成約定任務的截止日期或履行期限。
知識產權	:	我們的供應商可承諾在向我們提供服務的過程中不會侵犯第三方的知識產權，否則將自行承擔相關責任。

供應商集中度

於往績記錄期間各財政年度／期間，我們向五大供應商的採購額合共分別佔採購總額約99.6%、97.3%、98.6%及99.5%，而向最大供應商的採購額分別佔採購總額約35.1%、86.2%、87.7%及93.5%。有關與供應商集中度有關的風險，請參閱本文件「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們於往績記錄期間所依賴的供應商數量有限，而我們主要供應商的任何供應中斷均可能對我們的業務、盈利能力及經營業績造成不利影響」。我們向最大供應商作出的採購量由2021財年的約35.1%分別大幅增加至2022財年、2023財年及2024年首六個月的約86.2%、87.7%及93.5%，主要歸因於(i)2022財年我們的其他硬件零部件產品的銷售增加，導致硬件零部件的供應增加；(ii)於2023財年就項目K產生大額採購成本；及(iii)於2023年首六個月就項目Q產生大額採購成本。

業 務

儘管上述數字顯示一定程度的供應商集中度，但董事認為，基於以下原因，我們並無過度依賴任何單一供應商或一組供應商，且該集中不會影響我們的業務持續性：

- (1) 我們在遴選和管理供應商時考慮不同因素，據此，我們在過去多年制訂了合資格供應商名單。直至最後可行日期，我們概無供應商所提供產品和服務方面的質量問題或供應中斷或與供應商出現任何重大爭議。我們會考慮及評價新供應商，以不時列入新的合資格供應商；
- (2) 由於本節上文「我們的供應商－我們的主要供應商－我們主要供應商的組成存在差異」所載的原因，儘管我們向五大供應商的採購額佔往績記錄期間各財政年度／期間採購總額的90%以上，但該等供應商於整個往績記錄期間一般並無重疊（北京聯智創想科技有限責任公司、北京亞康環宇科技有限公司、供應商G及河北省機械科學研究設計院有限公司除外，均為我們於2021財年及2023財年、往績記錄期間各財政年度以及2023財年及2024年首六個月的五大供應商之一）；
- (3) 我們於往績記錄期間向五大供應商採購額的百分比較高，主要由於本集團的業務性質。具體而言，我們於往績記錄期間各財政年度／期間為數個ICV仿真測試平台主要項目採購大量硬件零部件（如此的部分影響是2023財年向供應商G的大額採購）、ICV數據平台（如此的部分影響是2021財年向北京泰陽和正科技發展有限公司、供應商A及北京亞康環宇科技有限公司的大額採購），以及其他產品（如此的部分影響是2022財年向北京亞康環宇科技有限公司的大額採購）。因此，如上所述，我們於往績記錄期間產生來自硬件零部件供應商的大額採購成本。此外，由於我們於往績記錄期間的平台建設合約以及涉及向供應商採購額的其他收益合約數量有限，供應商總數亦較少。我們與主要供應商的交易額較高，加上供應商總數較少，導致往績記錄期間的五大供應商高度集中；

業 務

- (4) 根據弗若斯特沙利文的資料，我們為ICV仿真測試平台及ICV數據平台及其他產品的項目從外部採購的硬件及多項軟件組件整體上為通用產品，可隨時自市場上的多家硬件製造商及軟件開發商獲取。因此，如在未來現有供應商不能接受我們的訂單，或者我們出現供應短缺、質量問題或與彼等出現爭議，我們認為，我們能夠輕易向內部合資格供應商名單上的替代合資格供應商採購，或在市場上以相若價格及質量採購；及
- (5) 一如行業慣例，我們一般不與供應商訂立長期聘約，而是按個別項目訂立一次性合約。如此使本集團可靈活選擇新供應商，同時可隨時實現供應商基礎多樣化。長遠而言，隨着產品和服務系列繼續擴大，以及預期項目增加，我們擬增聘符合我們對供應商的要求以及客戶需求的新供應商。

與客戶A的關係

客戶A為一家主要從事提供技術開發、諮詢及相關服務的國有企業，並為一名獨立第三方，於2021財年為我們的五大客戶之一，亦是根據順義協議委託我們經營順義測試場地的業務夥伴。此外，客戶A的最終控股股東（即北京順義）為本公司的一名股東，於最後可行日期持有我們已發行股本約2.8%。考慮到我們與其他客戶的合約條款及定價，我們與客戶A的交易乃按正常商業條款進行，我們於往績記錄期間就此提供類似產品及服務及／或通過公開招標獲得相關項目。順義測試場地在北京市順義區地方政府支持下成立，以支持當地ICV行業的發展，是北京配備封閉及相關ICV測試能力的ICV測試場地。

於2019年6月，我們獲得客戶A的一份合約，以為客戶A擁有的順義測試場地部署ICV仿真測試平台，從而令順義測試場地在其ICV封閉場地測試能力之外具備ICV仿真測試能力。該項目由本集團通過投標程序獲得。我們於2020年12月獲客戶A進一步聘用提供ICV測試服務。

於2021財年，我們向客戶A提供上述產品及測試服務分別產生收入約人民幣41.4百萬元及人民幣0.3百萬元，毛利分別約為人民幣34.1百萬元及人民幣0.1百萬元。

業 務

2021年5月，我們參與經營順義測試場地的投標。根據弗若斯特沙利文的資料，政府的ICV測試場地通常外包予行業參與者進行管理和運營。憑藉我們在提供ICV測試服務方面的資深行業經驗，我們獲選為該項目的中標方，並於2021年通過順義協議與客戶A訂立委託經營安排。根據順義協議，我們有權收取在使用順義測試場地及其設施提供封閉場地測試及相關ICV測試服務過程中產生的全部收入，期限約為三年（可予進一步延長）。作為回報，客戶A有權收取應由我們支付的固定金額人民幣38百萬元，分三期還清。於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們向客戶A支付總金額人民幣23百萬元，以根據順義協議結付有關固定費用的首期及二期款項。董事確認與客戶A訂立順義協議並非以北京順義為[編纂]投資者作為條件。有關順義協議主要條款的詳情，請參閱本節上文「我們的服務－ICV測試及相關服務－封閉場地測試及相關服務」。

我們在順義測試場地提供封閉場地測試及相關服務的相關業務表現因COVID-19疫情再度爆發以及北京及中國多個其他城市的政府於2022年採取相關遏制措施而受到不利影響。儘管如此，隨著自2022年12月起中國各地放寬COVID-19相關遏制措施，中國的經濟活動及我們在順義測試場地的經營已恢復正常，而自2022年下半年以來，我們的ICV封閉場地測試及相關服務的訂單逐漸增長。有關詳情，請參閱本文件「財務資料－COVID-19疫情的影響－(2)順義測試場地業務受影響」。

存貨

一般而言，我們在收到採購訂單或獲授予項目後僅會按背對背基準採購有關我們產品的硬件組件，故一般不會維持任何硬件零部件、在製品或成品的存貨水平。於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年6月30日，我們確認合約履約成本，而該等成本為履行產品及服務銷售合約產生的成本，分別約為人民幣3.1百萬元、人民幣7.7百萬元、人民幣1.7百萬元及人民幣17.0百萬元。有關進一步詳情，請參閱本文件「財務資料－綜合資產負債表節選項目的討論－履約成本」。

質量控制

董事認為，產品及服務的質量及可靠性對我們持續取得成功而言至關重要。鑒於其重要性，我們已根據適用監管要求及行業標準的規定，於採購過程、業務營運直至產品及服務交付的整個流程制定嚴格的質量控制措施，以及時及系統地識別及密切監

業 務

察可能對我們產品及服務的質量及兼容性產生重大影響的風險，以及確保我們的產品及服務具備高質量標準。

我們的質量控制以過程質量和結果質量為目標，分別適用於我們產品的開發和生產過程以及成品。在過程質量控制方面，我們已取得各種質量管理認證，包括ISO 26262 FuSa認證及GB/T19001-2016及ISO9001:2015質量管理體系，證明我們能夠確保我們解決方案的開發過程安全並符合國際和國內質量標準。在結果質量管理方面，我們設有內部質量管理委員會，負責在開發過程完成後檢查成品的質量。於我們售予客戶的產品的質量控制及管理方面，我們與客戶訂立的合約項下已制定各種質量保證條款，且我們一般提供為期一至三年的保修期，在該期間內我們一般向客戶提供維護服務及技術支持，而不收取額外費用。

董事確認，於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們並無收到客戶有關產品或服務質量的任何重大申索或投訴，且上文所披露我們的質量控制措施並無發生對我們的業務營運產生重大不利影響的故障事故。

研發

作為一家快速發展的科技公司，我們非常重視研發工作及技術創新的能力。我們認為，為保持我們在中國ICV測試、驗證和評價解決方案行業的市場地位及擴大我們的市場份額，持續緊跟最新市場需求及開發在功能性及商業化能力方面超越我們競爭對手的技術，對我們而言至關重要。

研發開支

我們將大部分資源投入研發工作。於往績記錄期間，我們的研發開支總額（包括已資本化為無形資產的研發成本）分別約為人民幣27.1百萬元、人民幣38.8百萬元、人民幣76.4百萬元及人民幣41.1百萬元。

於往績記錄期間初，我們的研發開支相對較低，此乃由於**Sim Pro**早期版本的功能較為基本，我們能夠在其開發初期保持低研發開支水平。多年來，隨著我們持續開發及升級**Sim Pro**及**Safety Pro**（如本節上文「我們的核心技術－**Sim Pro**的發展歷史」

業 務

及「我們的核心技術－**Safety Pro**的發展歷史」所示），研發規模及複雜水平均逐漸增加，因此，研發開支亦增加。再者，我們在研發活動方面採取嚴格的成本控制政策，並具有明確的預算控制，且我們已建立明確的分工，以確保我們的研發團隊高效工作。

研發團隊

我們的研發人員主要在北京總部、上海分公司辦事處和浙江省杭州市的各附屬公司辦事處開展與ICV仿真測試技術相關的研發活動。於最後可行日期，我們的研發團隊由合共135名員工組成，其佔我們員工總人數約73.8%。為表彰我們在ICV測試、驗證和評價解決方案行業的技術能力及技術專業知識，我們於2022年11月已獲得北京市人力資源和社會保障局批准建立博士後創新實踐基地，以吸引研究人才支持我們的內部創新研究活動，並培養我們的下一代技術人員，以支持我們的業務發展。

憑藉內部研發能力或對其進一步提升或投資，我們亦與其他市場參與者合作承接及／或參與ICV測試、驗證和評價解決方案行業的各類研發項目。有關詳情，請參閱本節下文「與主要戰略夥伴合作」。

信息技術

我們依靠IT系統進行管理和研發活動。我們的IT系統主要包括(i)一系列用於我們研發活動的系統及工具；(ii)自主開發的項目管理系統；(iii)內部流程管理系統，即OA系統；及(iv)財務軟件，用於管理財務資源。OA系統和金融軟件都是從外部供應商購買。我們的IT部負責採購和維修該等系統，以確保其質素和整體效率，以及為其他部門提供日常IT系統運作的技術支持。

我們在研發活動中依賴一套IT系統和工具，該等系統和工具一般為在線免費提供的開源軟件或工具。我們亦獨立開發一個項目管理軟件以協助我們進行項目資源的規劃及控制及追蹤項目的開支及進度。我們使用該軟件收集、集合及分發項目管理過程中所涉及的所有信息。我們的項目管理軟件不僅包括進度規劃、開支控制、資源協調及圖形報告等傳統功能模塊，亦包括合約管理、採購管理、風險管理、質量管理、索賠管理、組織管理等先進功能，形成了覆蓋我們項目管理活動各方面的完整信息系統。

業 務

自2021年以來，我們依賴OA系統幫助我們執行多種管理和行政職能，包括但不限於工作統籌、人力資源和行政管理、合約管理、會議管理、公佈新聞公告，以及許可和印章管理。通過該自動化系統，我們實現更快的審批流程、降低管理成本、提高效率和生產力，最重要的是，加強本集團內不同部門和實體之間的協調。另外，我們將金融軟件用於本集團的財務和會計管理活動，包括記錄本集團財務數據、編製財務報表及管理固定資產。

我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們並無遭遇上述IT系統的任何重大故障、性能不合標準或失靈，亦無蒙受任何相關損失。

與主要戰略夥伴合作

我們積極與中國不同的市場參與者合作，以創造協同效應及幫助我們提升內部研發能力、豐富產品及服務類別及為我們的技術尋求新的商業化機遇。董事認為，我們與主要商業夥伴之間的戰略合作為我們在技術創新及業務拓展方面提供了顯著的競爭優勢。

與SGS合作

於2021年6月，根據我們與一家世界領先的驗證、測試及認證解決方案的跨國提供商（即SGS）訂立的戰略合作協議（「**2021年6月協議**」），雙方在中國建立獨家合作關係，據此，我們獲委任為SGS在中國有關ICV仿真工具鏈的獨家合作夥伴，而SGS獲委任為我們有關高階ICV FuSa認證的獨家合作夥伴。於2022年3月，我們與SGS訂立另一項戰略合作協議（「**2022年3月協議**」），據此，雙方同意在SOTIF相關培訓、諮詢、評價及工程服務領域進行合作，共同推動建立中國ICV的自願SOTIF認證體系。根據合作項目，**Safety Pro**及**Sim Pro**將是SGS推薦的唯一一款SOTIF分析工具及ICV仿真測試、驗證和評價工具，以幫助企業進行SOTIF相關ICV測試、驗證和評價。反過來，SGS將是我們向汽車製造商推薦的唯一一家SOTIF認證機構。協議雙方亦同意促進各自實驗室的相互承認，以及中國主管認證機構的承認。該協議為期三年，經雙方同意可予重續。

於2022年9月，本集團與SGS訂立第三份戰略合作協議（「**2022年9月協議**」），以建立與FuSa及SOTIF相關的業務合作，旨在開發一系列聯合服務。根據合作安排，SGS將向其客戶推薦本集團在FuSa及SOTIF領域的諮詢及顧問活動中擁有相關專業

業 務

知識，並向本集團及／或我們的終端客戶提供與FuSa及SOTIF有關的審計、評估及認證。另一方面，本集團將就SGS作為評估及認證合作夥伴提出建議，並就FuSa及SOTIF相關分析、設計、認證及驗證服務向SGS及／或其終端客戶提供諮詢及技術支持，並提供相關測試工具。

2021年6月協議、2022年3月協議及2022年9月協議的主要條款載於下表：

	2021年6月協議	2022年3月協議	2022年9月協議
期限	： 2021年6月起至2024年6月止三年。	2022年3月起至2025年6月止三年。	協議自2022年9月起生效，直至任何一方發出六個月事先通知而終止。
合作詳情	： 我們獲委任為SGS在中國有關ICV仿真工具鏈的獨家合作夥伴，而SGS則獲委任為我們有關高階ICV FuSa認證的獨家合作夥伴。	Safety Pro 及 Sim Pro 將是SGS推薦的唯一一款SOTIF分析工具及ICV仿真測試、驗證和評價工具，而SGS將是我們推薦的唯一一家SOTIF認證機構。(附註)	SGS將向其客戶推薦我們的FuSa及SOTIF顧問服務，而我們將推薦SGS作為評估及認證合作夥伴。(附註)
保密性	： 訂約方對根據協議相互獲得的所有資料及信息負有保密義務。		

附註：2022年3月協議及2022年9月協議下相互產品／服務的費用或費用範圍將由訂約方逐項釐定。

與TÜV SÜD合作

於2024年4月，我們與中國的另一家全球領先測試及認證解決方案提供商（即TÜV SÜD）訂立戰略合作協議，據此，雙方協定通過知識和信息交流以及共同籌辦行業大會和活動，進行高級智能駕駛以及相關測試和認證方面的合作。

業 務

下表載列我們與TÜV SÜD的戰略合作協議的主要條款：

- 期限** : 合作自2024年4月至2029年4月為期五年，於屆滿後自動續期五年。
- 合作詳情** : 雙方協定進行合作，並就(其中包括)以下各方面交流知識和信息：(i)高級智能駕駛方面的國際標準和法規；(ii)ICV測試；(iii)數字創新和數據管理；及(iv)場景庫。
- 保密** : 雙方於協議有效期內須將自對方取得的一切資料和信息保密，並須於協議終止後兩年內保密。
- 知識產權** : 就雙方於協議前各自擁有的IP，雙方仍為其所有人。因履行協議產生的新IP，由雙方協商確定所有權。

獎項及認證

自我們於2018年開展ICV測試、驗證和評價業務以來，我們已榮獲多項重大獎項並取得若干重要認證，作為對我們的技術和創新成果的認可，其中主要的獎項及認證詳情載列如下：

獎項／認證	頒發機構	有效期／ 頒發年份
ISO 26262 (TCL 2) <i>Safety Pro</i> 功能安全認證	SGS-TÜV	自2023年起 ^(附註1)
重點軟件企業	國家發改委	自2022年起 ^(附註2)

業 務

獎項／認證	頒發機構	有效期／ 頒發年份
國家級高新技術企業	北京市科學技術委員會、北京市財政局、 國家稅務總局北京市 稅務局	2022年至2025年
CNAS頒發的功能安全擴項 認證 (附註3)	CNAS	2022年至2027年
檢驗檢測機構資質認定證書	北京市市場監督管理局	2022年至2028年
Sim Pro 仿真工具鏈ISO 26262 (ASIL D)功能安全證書	SGS-TÜV	自2021年起 (附註1)
北京市專精特新「小巨人」企業	北京市經濟和信息化局	2024年至2027年
專精特新「小巨人」企業	工信部	2024年至2027年
CNAS認證的ICV檢測實驗室	CNAS	2021年至2027年
中關村高新技術企業	中關村科技園區管理委 員會	2024年至2026年

業 務

附註：

1. 據董事所知及所悉，該等認證並無有效期限或到期日。
2. 據董事所知及所悉，我們的重點軟件企業資質並無有效期限或到期日。然而，該資質須接受政府年度審核，否則本公司將無法享有本文件「財務資料－有關綜合全面收益表節選項目的討論－所得稅開支／所得稅抵免」中所述的相關年度企業所得稅優惠稅率。
3. 根據GB/T34590.6-2017行業標準（道路車輛功能安全第6部分：產品開發：軟件層面）頒發。

知識產權

我們強調技術的重要性，高度重視我們的研發工作，並依靠專利、版權、商標及域名組合保護我們的IP。於最後可行日期，我們(i)在中國擁有74項註冊專利、60項註冊版權（其中59項為註冊軟件著作權，一項為其他註冊著作權）、22項註冊商標及四項域名，亦在香港擁有七項註冊商標；及(ii)在中國已申請88項專利及3項商標註冊。我們的IP詳情載於本文件附錄六「B.有關我們業務的其他資料－2.我們的知識產權」。

我們的董事確認，於最後可行日期，我們並不知悉(i)我們侵犯第三方擁有的任何IP；或(ii)任何第三方侵犯我們擁有的任何IP。此外，於最後可行日期，我們並無涉及自行提出或針對我們提出且會對我們業務產生重大不利影響的任何構成威脅或未決的任何重大IP侵權索償的相關訴訟或法律程序。

數據保護及隱私

數據收集及處理

在我們提供與ICV仿真測試平台及ICV數據平台及其他產品相關的產品及服務的過程中，我們直接從業務合作夥伴的聯絡信息中收集個人信息（「**聯絡數據**」），並通過合資格第三方（例如具有測繪資質的第三方地圖供應商）間接收集數據脫敏後的車輛通行和相對運動的真實世界數據（「**真實世界數據**」）。我們主要從公共數據庫及第三方來源（如高精度地圖）收集信息，建立我們自有的場景庫，以供使用及嵌入我們的ICV仿真測試軟件及平台。此外，我們為招聘目的而收集求職者的個人信息。我們不會收集或處理客戶及／或其終端用戶使用我們提供的ICV仿真軟件及平台所產生的數據（「**客**」

業 務

戶數據」)。向客戶交付我們的ICV仿真測試軟件及平台後，產生的客戶數據將存儲在我們無法訪問的客戶或終端用戶的本地服務器中。我們的客戶可在獨立系統或其本地服務器中設置我們提供的軟件，而我們不會在公共雲中提供產品及服務。

我們主要收集兩類數據，即(i)聯絡數據；及(ii)真實世界數據。我們僅(i)使用聯絡數據建立及維持業務關係；及(ii)使用真實世界數據為ICV仿真設置過程更好地構建虛擬場景。就聯絡數據而言，我們的業務合作夥伴及聯絡人擁有該等數據，而我們對聯絡數據的使用僅限於進行業務合作。就真實世界數據而言，根據我們與第三方數據提供商訂立的協議，真實世界數據的IP屬於第三方數據提供商，而我們僅有權以第三方提供商授權的方式使用數據。

我們主要聘請第三方數據提供商收集並向我們提供用於我們仿真解決方案的數據(如高精度地圖)。雖然我們的第三方數據提供商收集的原始數據可能包括駕駛員和車輛的車牌，但原始數據並不會提供給我們，而且所提供的相關數據已經相關技術處理，無法恢復，因此概無任何個人信息會被識別或恢復。此外，我們現時的技術無法恢復處理過的數據，且我們無意將處理過的數據恢復為其原始形式。

除上述者外，董事確認於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們的業務運營無需收集客戶、業務合作夥伴或其他第三方個人的其他個人信息，而我們為招聘或商務接洽目的而收集的數據僅包括個別人士最低限度的個人信息，因此我們預期不會在未來的業務及運營中收集或處理其他個人信息。

為籌備[編纂]，我們已就諮詢多種數據私隱及數據合規事項委任法律顧問，而法律顧問認為，我們的做法在所有重大方面均符合中國有關數據保護及隱私的所有適用法律及法規。

我們已制定全面的內部控制措施及政策，以確保我們在收集及處理數據時不觸犯任何關於數據保護及隱私的適用法律或法規，或侵犯任何第三方權利。該等措施包括：

- 我們的數據乃根據需要進行收集。我們須視乎情況綜合判斷是否有需要收集數據。倘相關數據收集主體授權我們收集其數據，我們不會處理超出數據主體授權範圍及授權用途的數據；

業 務

- 我們嚴格控制數據收集方法，並監控數據收集過程。我們的數據收集人員不得違反安全政策，或違反加密規則；
- 根據有關安全及隱私的適用法律、法規、政策及標準，由我們自身的數據採集設備及軟件處理的數據在收集時通過清洗、加密及匿名化而自動脫敏；
- 我們在收集數據前嚴格分析數據的類型。未經事先授權，不會收集個人信息、附帶IP或包含第三方商業秘密的材料；
- 我們須將所收集的數據量限制在合理的水平、將數據保留期維持在最低水平，並考慮潛在的公共利益影響。我們評估此類數據收集是否將會使我們面臨聲譽風險或糾紛；
- 我們已實施各種內部控制措施以確保數據的安全存儲及傳輸，包括成立專職團隊負責網絡安全和數據安全管理，以監督我們數據安全措施的實施及評估，並禁止對我們的數據庫進行任何不必要的訪問；及
- 我們已採用內部管理程序以確保數據的安全管理，包括涵蓋數據處理全週期的數據處理指引、設施進入控制（防止未經授權人士進入場所）、使用控制（防止使用／安裝未經授權的硬件／軟件）、訪問控制（訪問授權乃按「須知」基準授出）及供應商控制（第三方供應商提供的產品或服務將進行風險評估）。

數據使用、存儲和銷毀

我們僅在中國境內使用、存儲及保留所收集的數據，且我們僅根據我們與業務合作夥伴及相關數據提供商訂立的相關協議以及在適用法律及法規允許的範圍內，就有關期間及目的保留所收集的信息及數據。我們收集的數據存儲在我們的本地服務器中，該服務器已通過ISO 27001認證，而該認證是專注於信息安全的領先國際標準。我們並未向我們的業務合作夥伴或任何其他外界人士出售、轉讓、分享或以其他方式提供我們所收集的任何數據，而且我們亦無意就此類數據作出任何跨境數據共享或傳輸安排。

業 務

我們不允許未經適當授權的合格人員使用及操作數據，以防止未經授權使用或洩露數據。我們亦根據僱員資歷及部門職能對此類授權進行分級，以確保相關數據僅能由我們的僱員在必須了解的前提下訪問。於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們所收集的數據並無發生洩露或丟失。數據保留期屆滿後，相關數據將被銷毀，所有副本亦予刪除。

Safety Pro及**Sim Pro**的數據管理

Safety Pro

Safety Pro在安全分析過程中處理但不存儲用戶數據，主要包括客戶／用戶的智能駕駛解決方案。然而，於往績記錄期間，我們通常以下列兩種方式使用**Safety Pro**，這兩種方式均不能使我們訪問第三方（包括購買安全相關產品或服務的客戶，或**Safety Pro**的其他用戶）在**Safety Pro**的分析過程中處理的任何數據：

- (i) 在大多數情況下，我們將**Safety Pro**作為獨立的軟件產品使用或嵌入到集成解決方案中（例如基於雲或非基於雲的ICV仿真測試平台），然後售予我們的客戶，供其對本身的智能駕駛解決方案進行安全分析。在此情景下，一旦**Safety Pro**售出，軟件的控制權及所有權將轉移至我們的客戶，我們將無法訪問**Safety Pro**在安全分析過程中收集、處理、存儲及／或生成的任何數據。因此，擁有及運營**Safety Pro**的客戶將對**Safety Pro**的安全分析過程中處理的任何數據（包括用戶數據，如有）負責；及
- (ii) 在有限顧問服務的情況下，我們可能需要直接使用**Safety Pro**對客戶智能駕駛系統的算法及其相關的關鍵部件進行安全分析，以便就有關FuSa及SOTIF的問題向客戶提供建議。在此情景下，我們通常會派遣員工到客戶辦公場所執行安全分析任務，並使用彼等的計算機或其他設備進行現場安全分析。我們將允許客戶在其設備上有限且定時地訪問**Safety Pro**軟件，然後我們的員工將在這些設備上操作該軟件，或指示我們的客戶自行操作該軟件並進行分析。因此，我們將無法訪問**Safety Pro**在安全分析過程中收集、處理、存儲及／或生成的任何數據，這些數據乃在我們客戶的設備中收集、處理、存儲及／或生成。因此，我們的客戶將負責確保妥當使用在此過程中處理的任何數據（包括用戶數據，如有）。

業 務

Sim Pro

我們亦可以兩種方式使用***Sim Pro***向客戶提供產品及服務，包括(i)由我們作為獨立軟件產品出售或嵌入到集成解決方案中（例如基於雲或非基於雲的ICV仿真測試平台），供客戶自行進行仿真測試；及(ii)被我們直接用於為客戶提供仿真測試服務。

在情景(i)中，與向客戶銷售***Safety Pro***或***Safety Pro***嵌入式解決方案類似，我們無法訪問***Sim Pro***在仿真測試過程中收集、處理、存儲及／或生成的任何數據。在情景(ii)中，我們將無法訪問客戶的解決方案，因為我們在向客戶進行測試服務時採用黑盒測試方法。黑盒測試是一種軟件測試方法，在不了解其源代碼、架構及配置的情況下檢查目標軟件的功能。因此，根據黑盒測試方法，***Sim Pro***將無法訪問、存儲或處理有關客戶智能駕駛系統的算法及其相關的關鍵部件的任何數據或信息。

市場與競爭

我們在中國ICV測試、驗證和評價解決方案行業經營業務，與國內外ICV測試、驗證和評價解決方案提供商競爭。目前，國外ICV測試、驗證和評價解決方案提供商主要提供仿真測試軟件。憑藉數十年的行業經驗，他們尤其在L3或以上級別ICV所需複雜測試及安全驗證解決方案市場佔據主導地位。另一方面，中國領先的市場參與者可提供具競爭力的一站式定制化ICV測試、驗證和評價解決方案，包括仿真測試軟件及平台、數據平台、ICV測試服務，以及其他服務（如ICV相關顧問服務）。展望未來，鑒於國內供應商及國內開發的ICV仿真解決方案能夠迎合中國特定的交通環境、監管制度、客戶需求等，預期其競爭力將繼續提升。

基於2023年的總收益約人民幣175.7百萬元，我們佔有市場份額約5.3%，並於2023年在中國的ICV測試、驗證和評價解決方案行業排名第一。有關中國ICV測試、驗證和評價解決方案行業競爭格局的進一步詳情，請參閱本文件「行業概覽－競爭格局」。我們相信，憑藉我們的競爭優勢以及本節上文「我們的競爭優勢」及「我們的策略」所載的未來發展策略，我們將保持我們的市場地位，並繼續在中國ICV仿真測試軟件及平台市場乃至整個ICV測試、驗證和評價解決方案行業中脫穎而出。

有關我們行業競爭力的風險，請參閱本文件「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－未來我們可能面臨更加激烈的競爭，未能有效及高效競爭都可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響」。

業 務

季節性

我們曾遭遇且可能會繼續遭遇主要因項目為本的業務性質及收入確認政策所導致的經營業績的階段性波幅。我們的收入一般於下列情況下確認：(i)就我們的產品而言，相關產品已交付至客戶指定地點，並經客戶檢驗及驗收；或(ii)就我們的服務（不包括平台運營及維護服務）而言，相關服務已完成並向客戶交付相關測試／諮詢報告。

於往績記錄期間內各財政年度，我們於下半年交付的項目及錄得的收入均高於上半年。我們2021財年、2022財年及2023財年各年最後一個季度確認的收入分別約為人民幣64.9百萬元、人民幣119.2百萬元及人民幣147.5百萬元，分別約佔總收入的60.7%、82.1%及84.0%。於往績記錄期間此收入確認模式主要歸因於：

- (i) 我們的若干類型客戶（主要包括政府機關、國有企業及汽車製造商）按年度採購預算週期運營。據董事所深知及盡悉以及據弗若斯特沙利文所確認，該等客戶通常於上半年進行內部採購預算規劃及物色合適供應商，於下半年與供應商進行磋商及簽訂採購合約以及要求交付產品／服務，並於年底前完成及接受採購。按年度採購預算週期運營的該等客戶亦通常會在年底前充分利用已分配的採購預算。

其他類型的客戶（如科技公司）可能作為中介（例如解決方案整合者）向彼等的終端客戶（包括政府部門、國有企業及汽車製造商）轉售我們的解決方案，或將我們的解決方案與彼等自有的解決方案整合進行銷售。在該等情況下，彼等將受相關終端客戶的年度採購預算週期影響。

此外，我們的大合約價值的項目（如ICV仿真測試平台及ICV數據平台項目）通常涉及高度的定制化以符合本地環境及應用，因此，項目完成及驗收前的整個採購週期需要詳盡預算及項目規劃、磋商及項目修訂。因此，客戶一般傾向於年度預算餘下結餘在年度最後一個季度較明顯時完成及驗收有關項目；

業 務

- (ii) 我們一般於年度第一季末展開我們的營銷活動，即通常在農曆新年假期後當大部分目標客戶恢復工作之時。就銷售獨立軟件產品而言，我們一般通過首先接觸潛在客戶以展示我們的產品及服務，開展我們的營銷工作，並讓他們試用我們的軟件兩至三個月或按客戶合理要求的較長期間。於試用期後，有意向的客戶通常會在年度第二季度或第三季度開始與我們磋商，隨後可能會正式簽訂合約，並在年度第三或第四季度實施及完成項目；
- (iii) 據董事所深知及盡悉，於往績記錄期間部分客戶將其對我們所交付產品／服務的檢查及驗收延長至年底，以便在正式驗收前有更長的時間試用我們的產品，並延長到期付款日期，同時不會影響其年底結算程序及下年度的資本支出財務預算；
- (iv) 於2021財年至2023財年，我們每年訂立銷售及營銷團隊內部績效目標。就此而言，為於年底前實現我們自身的內部年度績效目標，我們一般在下半年（特別是第四季度）加大產品和服務的銷售及營銷力度，以於年底前簽訂更多合約及完成項目。此外，我們盡最大努力滿足客戶的要求以完成我們的工作，並於年底前交付我們的產品／服務。我們作為相對較新成立的公司，為了與競爭對手競爭，願意：
 - (a) 為潛在客戶提供產品試用服務，在他們確定購買前展示產品的功能；
 - (b) 投放更多時間在訂約前的溝通及磋商，並在合約承諾前在潛在客戶考慮的過程中為他們提供協助，以便與客戶建立信賴關係，我們相信可促進及提升我們獲得與對我們的產品及／或服務顯示興趣潛在客戶的合約的機會；及
 - (c) 適應客戶偏好的付款時間表（一般而言，於相關年度結束前以完全動用其年度預算中的獲批金額）；

業 務

- (v) 於相關年度下半年，多項重大行業政策或法規出台（如2021年7月的工信部意見、分別於2022年及2023年11月的試點通知意見稿及試點通知），我們認為該等政策或法規有助提振下半年對我們產品／服務的需求；
- (vi) 我們參與各類業內活動及展覽，我們在此期間獲取或結識部分客戶。大部分的行業活動及展覽於下半年進行。例如，世界智能網聯汽車大會每年於九月舉行，我們於2021年與客戶C認識，並其後於下一年度的上半年展開磋商及於下一年度的下半年開始合作及項目實施；及
- (vii) 於2022財年，儘管我們致力於與客戶進行訂約前溝通及磋商，於2022年第二及第三季度，中國抗擊COVID-19 Omicron變異株的嚴格隔離及遏制措施對我們的業務營運及新合約協商造成不利影響。於2022年12月初全國放寬COVID-19的限制措施，觸發了直至2022財年結束前的合約簽訂數量的強勁增長及其後的項目完成及交付（絕大部分定制解決方案已於我們的訂約前溝通中確認，並已可進行交付）。

由於(i)我們於2021財年、2022財年及2023財年各年的總收入主要來自某年度的已完成主要項目；及(ii)我們通常於交付產品／服務及客戶完成檢查及驗收後確認收入（並非於簽訂合約時或按履約過程（即完成進度）確認），於往績記錄期間各財政年度我們收入的季節性波動在很大程度上取決於主要項目的交付及客戶驗收時間。於2021財年、2022財年及2023財年各年，由於我們的五大項目大多在有關年度最後一季完成，我們的大部分收入於該等年度最後一季確認。

然而，由於我們的經營歷史有限，過去經歷的經營業績季節性波動可能並不適用於我們未來的經營業績，也未必能作為我們未來經營業績的指標。為加快收入確認流程，緩解未來的季節性波動問題及相關業務風險，我們考慮並於適當時實施適當措施，尤其是於2024年，我們已將銷售及營銷人員的內部績效目標從年度目標改為季度目標，藉此鼓勵他們督促客戶及時敲定及簽訂合同。此外，當我們的項目完成，我們將盡我們最大的努力要求客戶盡快完成驗收，而不是到每年最後一個季度才完成。

業 務

弗若斯特沙利文認為，中國ICV測試、驗證和評價解決方案行業（大部份市場參與者提供標準化獨立ICV仿真測試產品（有別於上文披露我們提供的產品及服務））總體上並無表現出明顯的季節性特徵。然而，弗若斯特沙利文認為，本集團等部分市場參與者（特別是提供ICV測試、驗證和評價解決方案的參與者，其定製程度較高）錄得經營業績季節性波動並非罕見且具商業理據。

有關各期間收入確認波動風險的進一步詳情，請參閱本文件「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們的收入確認已遭遇並可能繼續受階段性波幅影響」。

僱員

於最後可行日期，我們共有183名全職僱員直接受僱於我們且全部位於中國。下表載列於最後可行日期按職能劃分的全職僱員人數明細：

	僱員人數	佔總數百分比
研發	135	73.8
管理及行政	29	15.8
銷售及營銷	19	10.4
總計	183	100.0

招聘政策

我們認為，我們在ICV測試、驗證和評價解決方案行業的成功很大程度上取決於我們視作重要資產的僱員。因此，我們招聘及留住經驗豐富的技術人才的能力，尤其是技術人員，對我們的長期發展至關重要。我們一般通過(i)內部推薦；及(ii)外部渠道（如在招聘網站及社交媒體平台上刊登廣告）招聘我們的僱員。

我們與全職僱員簽訂僱傭合約，一般包括僱傭期、月薪和福利、終止以及保密、IP及不競爭義務條款。

業 務

僱員培訓

我們為僱員提供內部及外部培訓課程，以提高他們的工作表現。內部培訓包括入職培訓和在職培訓，均可現場或遙距進行。培訓涵蓋僱員發展的各個方面，其中包括數據安全意識、一般技能、專業技能和管理能力。我們亦不時鼓勵並在一定程度上贊助僱員參加外部培訓課程，進一步提高他們的技術知識和專業技能。

薪酬及福利

我們相信我們為僱員提供了有競爭力的薪酬待遇。

除基本薪金外，我們的僱員可按其工作表現享有年度酌情花紅。我們的董事認為，我們基於表現的酌情花紅具有競爭力，可激勵我們的僱員並提高工作滿意度。我們已設立員工激勵計劃，以激勵我們的關鍵管理人員及技術人員。有關員工激勵計劃的進一步詳情，請參閱本文件附錄六「D. 員工激勵計劃」。

根據中國相關法律法規及地方政策，我們參加由中國地方政府相關部門組織的住房公積金及僱員社會保障計劃，包括住房公積金、養老金、醫療、工傷、生育及失業福利計劃，根據該計劃，我們已按中國僱員工資的特定百分比作出供款（如適用）。

與僱員的關係

我們的董事相信我們與僱員保持著友好的工作關係。於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們招聘或留聘經驗豐富的員工或技術嫺熟的員工並不困難，且我們與僱員之間並無發生任何重大勞資糾紛，亦無因勞資糾紛、罷工或停工導致營運中斷或收到僱員的任何索償。

業 務

職業健康和工作安全

我們並無面臨重大健康或工作安全風險。為確保遵守適用法律法規，我們會不時按需要並經諮詢法律顧問意見後，調整人力資源政策，以配合中國相關勞動和工作安全法律法規的重大變動。我們於2019年11月獲得ISO 45001:2018職業健康及安全管理系统認證，這認可了我們根據國際標準確保僱員工作環境安全及職業健康的相關工作。經董事確認，於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們未曾因違反健康或工作安全法律法規而被處以任何罰款或其他處罰。

環境、社會及管治事宜

我們承認我們在環境保護、社會責任及公司管治（「**環境、社會及管治**」）方面的責任及致力於推動環境保護、企業社會責任和可持續發展，並將其融入我們的業務營運。因此，我們已實施有關環境、社會及管治事宜的內部政策（「**環境、社會及管治政策**」），當中載有若干措施（包括我們的環境保護和社會責任目標），並為我們在日常運營中實踐該等政策提供指導。

環境、社會及管治的治理情況

董事會對制定、採納及檢討環境、社會及管治政策，以及定期評估、釐定及處理我們的環境、社會及管治相關風險負有共同及整體責任。根據環境、社會及管治政策，我們將成立一個環境、社會及管治管理小組，由董事會主席兼執行董事胡先生以及執行董事、總經理兼董事會秘書何先生領導。環境、社會及管治管理小組負責(i)制定我們的環境、社會及管治策略、目標及年度工作計劃；(ii)定期監察及檢討工作計劃及相關預算及目標的執行情況；及(iii)審閱環境、社會及管治報告。環境、社會及管治管理小組將每年舉行會議，以識別、評估、監察及報告氣候相關事宜。

我們亦將在環境、社會及管治管理小組下成立環境、社會及管治執行團隊，以支持環境、社會及管治管理小組的工作。環境、社會及管治執行團隊由本集團各部門主管組成，負責(i)在相關部門實施環境、社會及管治管理小組制定的工作計劃及策略；(ii)收集環境、社會及管治相關數據及編製環境、社會及管治報告；及(iii)根據所收集的數據向環境、社會及管治管理小組提供有關重大環境、社會及管治事宜的分析、建議及更新。

業 務

於[編纂]後，董事確認彼等將繼續密切監察及確保遵守上市規則附錄C1所載的企業管治守則及上市規則附錄C2所載的環境、社會及管治報告指引以及所有其他有關環境、社會及管治事宜的相關規則及規例。董事將評估或委聘第三方顧問評估環境、社會及管治相關風險，並在有需要時檢討我們現有的環境、社會及管治政策。其後將在有需要時實施改善措施以降低風險。

識別、評估及管理環境、社會及管治風險

我們擬採取各種策略及措施來識別、評估及管理環境、社會及管治相關風險，包括但不限於：

- (1) 密切關注環境、社會及管治事宜的最新法律發展，並更新我們的環境、社會及管治政策，以確保我們遵守最新的監管規定；
- (2) 根據我們的目標及參考全球風險狀況，定期檢討我們的環境、社會及管治表現，以指導我們實現更好的環境、社會及管治表現；
- (3) 不時與管理層討論，以確保處理及報告重大的環境、社會及管治相關事宜；
- (4) 建立溝通渠道，並持續與主要持份者（包括我們的主要客戶、主要供應商、管理團隊及僱員）進行討論，以識別與我們業務營運有關的重大環境、社會及管治相關問題及風險，並監察我們的環境、社會及氣候相關表現如何影響主要持份者；及
- (5) 委聘專業顧問就遵守環境、社會及管治事宜提供意見。

環境保護及指標

我們通過了解環境足跡來評估我們的環境表現。鑒於我們的業務性質，我們一般不會在業務過程中直接或間接產生工業污染物。因此，我們並無面臨重大環境風險。經董事確認，於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們並無因違反環境法律及法規而遭受任何罰款或其他處罰。我們預計在可預見的未來不會產生此類重大負債或開支。此外，我們已獲得GB/T24001-2016及ISO14001:2015環境管理體系認證，這認可了我們在維持國際環境管理標準方面的努力。

業 務

[編纂]後，我們將繼續高度重視環境保護，並致力發展及運行一套在污染防治及資源保護方面達致高標準的環境管理系統。我們的董事將繼續監察及評估我們業務營運中的任何潛在環境問題及風險，並將迅速應對以盡量降低其影響。

排放管理

我們辦公場所的用電構成了我們溫室氣體（「溫室氣體」）排放的主要來源。

有關我們能源消耗及減少消耗能源時的溫室氣體排放措施的進一步詳情，請參閱本節下文「環境、社會及管治事宜－環境保護及指標－資源使用」。

廢物管理

由於我們的業務性質及據董事所深知，本集團於營運過程中並無產生大量有害廢物，惟退回供應商以回收利用的碳粉盒除外。就無害廢物而言，我們辦公室所消耗的紙張及其他辦公材料是本集團營運產生的主要無害廢物。

為盡量減少業務營運產生的無害廢物對環境的影響，本集團已實施多項廢物管理措施，並推出不同的減廢措施，包括以下各項：

- (1) 根據實際辦公需要採購及分配辦公用品，並鼓勵僱員盡可能重複使用和回收使用過的辦公材料及設備；
- (2) 回收所有用完的碳粉盒／墨盒；
- (3) 鼓勵雙面打印及重複使用紙張；
- (4) 鼓勵經常使用數字文件以代替印刷文件；及
- (5) 通過避免過度使用並鼓勵重複使用紙箱、包裝材料及紙板，盡量減少廢物的產生。

業 務

廢水管理

由於我們的業務性質，本集團在營運過程中並無排放大量廢水，所排放的主要是我們辦公室產生的生活污水，並通過樓宇管理方控制的排水設施處理。

溫室氣體排放

我們定期監測溫室氣體排放水平。我們的溫室氣體排放主要來自辦公場所及我們營運的順義測試場地使用的電力。下表載列於所示期間的溫室氣體排放分析：

		截至12月31日止年度			截至 6月30日 止期間
	單位	2021年	2022年	2023年	2024年
範圍1	噸二氧化碳當量	—	—	—	—
範圍2 ^(附註)	噸二氧化碳當量	176.00	228.91	236.10	83.83
總計	噸二氧化碳當量	176.00	228.91	236.10	83.83
總強度	千克二氧化碳當量／ 每千元人民幣收入	1.65	1.57	1.34	1.51

附註：範圍2排放來自北京市順義區北石槽鎮北武路1號院內戊087號辦公場所的電力消耗量。於往續記錄期間的順義測試場地的數據並未提供，因此在計算範圍2排放時不予計入，因為相關業主及客戶A負責電力供應及支付電費。

管理層正在改進數據收集機制，以披露範圍3溫室氣體排放的表現，此主要來自員工業務差旅。我們的目標是在下一財政年度披露範圍3溫室氣體排放表現。

資源使用

我們主要在辦公場所及我們營運的順義測試場地消耗電力及清水。

業 務

下表載列於所示期間我們的電力消耗量分析：

	截至12月31日止年度			截至6月30日 止六個月
	2021年	2022年	2023年	2024年
電力消耗量(千瓦時) <i>(附註)</i>	176,000	394,000	414,000	147,000
電力消耗強度(千瓦時／ 每千元人民幣收入)	1.65	2.71	2.36	2.65

附註： 往績記錄期間北京市順義區北石槽鎮北武路1號院內戊087號的辦公場所及順義測試場地的電力消耗數據均未提供，因此排除在分析之外，因為相關業主及客戶A負責電力供應及支付電費。

我們年內收入的電力消耗強度從2021財年的約1.65增至2022財年的2.71，主要是由於添置及增加使用電力設備以支持業務增長及往績記錄期間員工人數增加。如下文所披露，按我們年內收入計算的電力消耗強度分別由2022財年約2.71降至2023財年約2.36及2024年首六個月約2.65，這與我們將電力消耗強度維持在2.71以下的目標一致。

就耗水量而言，由於供水及排水主要由我們佔用或經營的物業管理方控制，因此於往績記錄期間我們的耗水量並無有意義及詳盡的定量資料。

在可預見的未來，我們有關環境、社會及管治事宜的開支估計將隨著我們的整體業務發展而繼續增加。我們致力在業務增長與環境保護之間取得平衡，以實現業務營運的可持續發展。考慮到往績記錄期間的歷史水平以及根據我們的戰略擴張計劃所預期的僱員人數及電力耗量增長，我們致力於截至2027年12月31日止四個年度各年維持電力消耗強度低於2.71的目標。

業 務

為節約電力及水資源，我們已制定並將繼續推行及採納以下節能及節水措施：

- (1) 避免在自然光充足的情況下在辦公室使用照明設備，並在自然光不足時使用LED燈代替普通熒光燈管；
- (2) 將工作場所的室溫維持在攝氏24至26度左右，並在空調開啟時關閉窗戶；
- (3) 關閉不使用的電器，例如電燈、空調、電腦、打印機及其他辦公自動化機器；
- (4) 對供水系統進行定期檢查及維護，以避免任何漏水；
- (5) 提醒僱員在消耗資源時注意環境；及
- (6) 在部門及個人層面推行良好的環境實踐，並在本集團內培養環保文化。

社會責任

我們亦致力履行企業社會責任，並立志成為一家有社會責任感的公司，回饋社區及社會並為其帶來積極變化。我們處理與本集團有關的各種不同社會問題的政策載列如下：

平等機會及勞動標準

我們在工作場所堅持機會均等及反歧視的原則。根據環境、社會及管治政策及我們的僱傭政策，諸如性別、年齡、種族、國籍、民族背景、宗教信仰及政治派別以及適用法律及法規禁止的任何其他歧視理由等因素永遠不會妨礙個人獲得招聘、獎勵、培訓及發展、職業提升的機會，或影響到我們僱員的離職或退休。我們亦禁止僱用未成年兒童或非自願、強迫或強制勞動；或在工作場所的體罰、暴力威脅、脅迫或其他形式的身體、性、心理或言語騷擾、虐待或恐嚇。

培訓及發展

我們承認為僱員提供充足培訓及發展機會的重要性。我們已建立僱員培訓機制，留出內部預算以為僱員組織各種不同的培訓計劃，旨在幫助我們的僱員成長並確保我們的產品服務質量。詳情請參閱本節上文「僱員－僱員培訓」。

業 務

健康與安全

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或工作場所安全風險。我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們在業務過程中並無遇到任何有關健康及工作場所安全的不合規事件。我們亦無因違反相關中國法律及法規而產生任何重大健康、社會及工作場所安全合規成本或遭受任何罰款或其他處罰。儘管如此，我們致力於根據適用的中國法律及法規確保僱員的工作場所安全及職業健康。有關進一步詳情，請參閱本節上文「職業健康和工作安全」。

社區投資

近年來，公眾對企業社會責任的意識不斷提高，期望企業在營運過程中考慮社會的長遠發展，而非專注於短期財務業績及股東回報。本集團致力於為社區作出貢獻，並了解我們經營所在社區的需求。我們已於環境、社會及管治政策下採取以下措施支持我們的社區投資及慈善活動：

- (1) 指定特定部門或員工負責本集團的社區投資事宜；
- (2) 積極參與當地社區的醫療、環保、扶貧等社區投資活動；及
- (3) 在開展業務營運時注意我們的社會責任，並接受政府機構的監督以及媒體及公眾的意見及質詢。

企業管治事宜

我們致力達致高標準的企業管治。我們設有各種內部控制政策，以確保我們持續遵守與業務營運及／或企業管治相關的適用法律及法規。我們在業務經營過程中秉持自願、平等、公正、誠信的原則，並遵守法律及商業道德。我們的環境、社會及管治政策亦載有反賄賂規則，以提高僱員對貪污行為的意識，且我們提倡對賄賂、非法交易、不正當競爭及其他非法活動採取零容忍態度。我們亦已制定反腐敗政策，當中載列我們反賄賂規則的進一步詳情。有關詳情，請參閱本節下文「風險管理及內部控制－反腐敗措施」。

業 務

為達致可持續及平衡的發展，為董事會帶來不同及多元化的觀點，並提升董事會的效能及表現，我們[亦已採納]董事會多元化政策，以促進董事會的多元化。有關進一步詳情，請參閱本文件「董事、監事及高級管理層」。

重大環境、社會及氣候相關風險及機遇

本集團已識別與本集團業務高度相關的若干重大環境、社會及氣候相關問題，其可能為本集團帶來各種風險及機遇。

環境相關風險

無效的能源管理可能會潛在導致過度使用能源，從而導致運營成本增加。此外，在目前不斷加劇的地緣政治緊張局勢下，我們可能面臨能源成本波動帶來的風險，這亦會導致運營成本增加。

社會相關風險

用於人力資本發展的資源不足，如缺乏培訓及晉升機會，可能令本集團於中長期面臨高流動率及員工勝任能力不足的風險。強大的人力資本發展及提供具競爭力的薪酬待遇可提高僱員的留任率及專心致志精神。

此外，無效的數據保護及隱私政策可能會使本集團面臨數據洩漏及隱私洩露的風險，導致處理監管行動的成本增加，涉及訴訟及潛在罰款，並可能損害我們的聲譽。

氣候相關風險

氣候變化已成為全球面臨的最大環境挑戰之一。本集團認識到其重要性並致力於管理可能對本集團業務活動產生影響的潛在環境、社會及管治相關風險及氣候相關風險。該等風險大致分為兩類：(i)物理風險；及(ii)轉型風險。

物理風險

極端天氣狀況（如颱風、暴雨及水災）的頻率及嚴重程度增加，可能對我們的營運造成物理風險，因而對我們產生潛在不利財務影響。極端天氣事件的發生可能導致我們辦公室及我們運營的順義測試場地的物業直接受損，或導致我們的營運暫停或僱

業 務

員可能受傷，這將降低我們員工的生產力。倘我們的供應商遭受該等極端天氣事件，我們亦可能遭受供應鏈中斷的間接影響。於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們並無因極端天氣狀況而遭遇任何營運或供應鏈中斷。

鑒於上述潛在損害及不利影響，我們將於極端天氣事件公佈後採取各種預防措施，例如(i)保護所有外露窗戶的玻璃表面；(ii)將貴重資產搬離窗戶及地板區域；及(iii)於水災風險地區提供抽水設備，以保護本集團的財產。我們亦擬為僱員提供更多災難培訓及演習，以提高其應對極端天氣事件的能力。

轉型風險

潛在的轉型風險可能來自更嚴格的氣候立法及法規，以及技術和市場情緒的變化，以解決對氣候變化日益增長的擔憂並支持實現低碳經濟的願景。我們承認，當局對上市公司氣候相關信息披露的要求越來越高，減排標準及要求也越來越高。未能滿足氣候變化方面的合規要求可能導致企業聲譽受損以及面臨更高的索賠及訴訟風險。雖然我們認為由於我們的業務性質，我們的業務面臨的轉型風險有限，但隨著我們對氣候變化方面監管制度、技術、客戶偏好及需求變化作出應對，本集團的相關資本投資及合規成本可能會增加。

機遇

為應對我們在政策、法律及聲譽方面的氣候相關風險，我們將定期監察與氣候變化相關的現有及新興技術及市場發展趨勢、政策及法規，並確保我們的高級管理層了解相關變化，以避免引致不必要的成本或不合規罰款，並減少因延遲應對而產生的聲譽風險。我們亦將與客戶、供應商及業務合作夥伴合作，繼續探索氣候變化機遇，並應用或開發更環保的新技術。

保險

我們認為我們的保險範圍屬充足，因為我們已投購中國法律法規要求的所有強制性保險單並遵守本行業的商業慣例。我們的僱員相關保險包括中國法律法規規定的強制性養老保險、生育保險、失業保險、工傷保險和醫療保險。

業 務

根據一般市場慣例，我們不投購任何業務中斷保險、產品責任保險或對我們的網絡基礎設施或信息技術系統造成損害的保險，該等保險根據中國法律並非強制性。於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們並無就我們的業務提出任何重大保險申索，亦無出現任何重大保險糾紛。

物業

於最後可行日期，我們不擁有任何物業且我們在中國租賃以下物業作營運用途：

地址	概約 建築面積 (平方米)	承租人	租期屆滿	物業用途
上海市松江區泗涇鎮泗通路 246號1幢505室(B) (「松江辦公室」)	620	上海賽目	2026年 11月30日	辦公場所
北京市海淀區北四環西路 67號中關村國際創新大廈 301、304、305、306、307 、308房間 (「海淀辦公室」)	2,314.4	本公司	2026年 10月6日	辦公場所
上海市松江區泗涇鎮江川南路25 弄77號502室	135.9	上海賽目	2025年 3月1日	員工宿舍
北京市海淀區紫竹院路66號賽迪 大廈4層401室	53.4	本公司	2024年 12月31日	辦公場所

業 務

地址	概約 建築面積 (平方米)	承租人	租期屆滿	物業用途
上海市松江區洞涇鎮王家庫路55弄15號1501室	83.6	上海賽目	2024年 11月30日	員工宿舍
上海市松江區泗涇鎮江川南路25弄77號302室	135.9	上海賽目	2025年 9月14日	員工宿舍
浙江省杭州市余杭區余杭街道金星村A幢3樓384室	20	浙江賽目	2025年 9月24日	辦公場所
浙江省杭州市余杭區中泰街道銅山溪路2號9號樓207室	154.11	浙江這裡飛	2027年 11月12日	辦公場所
上海市松江區泗涇鎮古樓公路1198弄279號301室	89.2	上海賽目	2025年 11月24日	員工宿舍
北京市順義區前怡路2號院內1號樓一層102室(「順義辦公室」)	不適用	賽目汽車測試	不適用	辦公場所

(附註)

附註：於最後可行日期，由於業主已口頭同意讓我們免費使用該物業，因此我們並未就該物業的使用訂立任何書面協議。據中國法律顧問告知，由於並無就該物業簽訂書面協議，倘訂約方之間就（其中包括）使用期限出現糾紛，而賽目汽車測試無證據證明其擁有合法權利佔用相關物業，則我們或被業主根據適用的中國法律及法規隨時要求騰出該物業，導致本集團面臨停止使用該物業的風險。然而，由於順義辦公室被用作賽目汽車測試的註冊辦事處及辦公場所，且對該等場所並無具體要求，董事確認且我們的中國法律顧問同意，可供置換的場所隨時可以獲得及任何搬遷不會對我們的業務營運產生任何重大不利影響。

業 務

未能完成租賃登記

根據適用中國法律法規，物業租賃協議須在中國向地方住房或城鄉建設部門完成租賃登記。於最後可行日期，我們尚未就上述六個租賃辦公室及四處員工住宿租賃物業完成相關租賃登記，主要是由於出租人不願意配合以登記有關租賃。我們將繼續與有關出租人溝通，尋求他們配合辦妥租賃登記程序。我們的董事確認，於往績記錄期間及截至最後可行日期，我們過往未對租賃協議進行登記的情況概無令我們受到任何罰款或處罰，或影響租賃協議的有效性。據我們的中國法律顧問所告知，相關政府部門可能要求我們在規定的期限內就相關租賃協議完成租賃登記，以糾正不合規情況，如未能登記，我們可被處以每份租賃協議人民幣1,000元至人民幣10,000元的罰款。因此，董事估計最高罰款額可能達人民幣100,000元。據我們的中國法律顧問進一步告知，過往尚未登記事件將不會影響該等租賃協議的持續有效性，或對本集團持續業務營運造成任何重大不利影響。

有缺陷的租賃物業權益及我們租賃物業的其他不合規情況

對於一處辦公場所及三處員工住宿租賃物業（「員工宿舍」），出租人尚未取得房屋所有權證或未能提供相關授權文件，證明其有權向我們租賃物業。因此，尚不清楚出租人是否為有權向我們出租相關物業的人士或我們能否繼續使用相關物業。據我們的中國法律顧問所告知，如任何出租人無法取得房屋所有權證或其並非合法擁有人且未經合法擁有人正式授權，我們可能會無法繼續使用或被要求遷出相關物業。

此外，松江辦公室位於劃撥土地，而租賃物業擁有人須就租賃場所從相關中國當地政府土地及房屋管理局取得事先批准及遵守若干規定。於最後可行日期，上述物業的擁有人無法提供證明從有關當局獲得批准的任何文件。據我們的中國法律顧問所告知，我們作為承租人，沒有義務就租賃相關物業取得任何批准，我們亦無因有關不合規行為而受到處罰的風險。然而，我們租約的有效性可能會受到質疑，在此情況下我們將無法繼續使用租賃物業。

此外，松江辦公室的用途與該物業所有權證書上列明的土地指定用途不一致。據我們的中國法律顧問所告知，獲政府批准使用土地的人士可能會被責令交出土地，因此，我們可能面臨終止使用該物業的風險。

業 務

就上述情況而言，假若我們的租約有效性受到質疑，我們可能會被迫搬離相關物業，並搬遷我們的辦公室或員工住宿物業。於最後可行日期，我們並不知悉對該租賃物業提出、可能對我們現有業務的持續經營產生重大不利影響的任何爭議或申索。

我們採納的應急方案

倘我們無法繼續使用上述租賃物業，且我們因租賃物業權益存在缺陷或有關物業的其他不合規事宜而須搬遷，我們擬採取以下行動：

- (1) **松江辦公室：**松江辦公室的建築面積約為620平方米，用作上海賽目的辦公場所。於最後可行日期，我們在松江辦公室有42名僱員。董事確認，松江辦公室附近隨時有物業可供置換。於最後可行日期，我們已找到兩處建築面積與松江辦公室建築面積相若的物業，作為我們在松江辦公室開展業務的備選場所。

倘需要搬遷松江辦公室，我們相信搬遷事宜可及時完成，且不會產生重大成本及開支。我們目前預計松江辦公室的搬遷成本將不超過約人民幣230,000元，包括新辦公室的翻新及開設成本，以及將可移動設備及其他資產從原辦公室搬遷的成本。此外，松江辦公室完成搬遷所需的時間估計不超過10天。鑒於我們目前所有在松江辦公室的僱員均可遠程工作，我們相信我們不會因搬遷而遭受業務營運的任何重大干擾或收益損失。

基於上文所述，我們預計我們的業務、財務狀況或經營業績將不會因松江辦公室被迫搬遷而受到重大不利影響。

- (2) **順義辦公室：**鑒於(i)我們目前僅有八名僱員常駐順義辦公室；及(ii)海淀辦公室為我們在北京的另一個辦公室，足以容納來自順義辦公室的額外僱員，我們的董事認為，倘我們無法繼續使用順義辦公室，海淀辦公室將是合適的備選辦公室。
- (3) **員工宿舍：**萬一我們被要求遷出員工宿舍，致使我們的僱員無法繼續在該等物業居住，我們將向相關僱員提供適當的金錢補償，供其自行尋找替代住所。

業 務

控股股東提供的彌償保證

此外，我們[已]自控股股東取得彌償保證，彌償本集團因遇到有關上文披露的租賃物業的租賃協議無效或被撤銷或本集團受到任何處罰而可能蒙受的任何成本、開支、申索、責任、罰款、損失及損害。

風險管理及內部控制

我們的董事及高級管理層負責制定並監督我們的風險管理及內部控制系統的實施及有效性，該系統旨在確保我們持續遵守與我們業務營運及／或公司管治相關的適用法律、法規及規則。我們相信，我們的風險管理及內部控制制度及現有程序就全面性、可行性及有效性而言均屬充分。我們亦已採取或預期在[編纂]前採取以下措施，以確保[編纂]後遵守上市規則：

審核委員會： 我們[已成立]由全體獨立非執行董事組成的審核委員會，以審閱及監督財務申報程序及內部控制系統。審核委員會亦已採納其職權範圍，其中載列其職責及責任以確保符合相關法例及法規。有關獨立非執行董事的履歷詳情，請參閱本文件「董事、監事及高級管理層－董事委員會－審核委員會」。

遵守上市規則： 我們的內部控制政策涵蓋與企業管治、關連交易及董事進行證券交易有關的各方面，旨在確保本公司遵守上市規則。董事、監事及高級管理層已參加由我們香港法律顧問就持續履行公司條例及上市規則項下上市公司董事的義務、職責及責任所舉行的培訓。為監管持續遵守上市規則的情況，我們將委任一名合規主任緊跟上市規則的所有更新數據並確保充足的披露。

業 務

委任合規顧問 : 我們已委任光銀國際資本有限公司為我們的合規顧問（自[編纂]起生效），以就與上市規則及／或香港其他適用證券法例及法規有關的持續合規事宜為董事會提供協助。

委任外聘中國及香港法律顧問 : 我們將在[編纂]後委任合資格的中國及香港律師事務所於有需要時就遵守中國及香港的適用法律及法規向本集團提供意見，並於有需要時不時為我們提供相關培訓。

內部控制政策 : 我們已就業務營運的各個方面實施內部控制政策，包括但不限於軟件開發過程管理、採購管理、知識產權、數據安全、環境、社會及公司管治及財會事宜，以確保我們業務的有效及高效管理及符合適用法律法規。

為籌備[編纂]，我們已聘請獨立第三方顧問（「**內部控制顧問**」）對我們財務申報內部控制的選定範圍進行檢討（「**內部控制檢討**」）。內部控制顧問進行的內部控制檢討的範圍乃由我們、獨家保薦人及內部控制顧問協定。內部控制顧問審核的有關財務申報的內部控制的選定範圍包括實體層面的控制及業務流程層面的控制，包括收入及應收款項、採購及應付款項、財務申報、薪酬及信息技術的一般控制。

內部控制顧問進行跟進檢討，以檢討本集團為處理內部控制檢討結果而採取的管理行動的情況（「**跟進檢討**」）。內部控制顧問並無於跟進檢討中提出任何進一步建議。

具體內部控制措施

我們亦已採納多項措施確保有效管理業務及符合適用法律法規。

- (1) **數據收集及隱私**：有關更多詳情，請參閱本節上文「數據保護及隱私－數據收集及處理」。

業 務

- (2) **制裁法律**：有關更多詳情，請參閱本節下文「法律合規情況及訴訟－與受國際制裁法規限的相關客戶進行業務活動－美國制裁計劃」。
- (3) **反腐敗**：有關進一步詳情，請參閱本節下文「風險管理及內部控制－反腐敗措施」。

反腐敗措施

我們已對全體僱員實施嚴格的反腐敗政策。我們嚴格禁止在任何業務營運中賄賂、不當付款或其他形式利益，包括為換取不當業務或私利而行賄、送禮、回扣、招待或任何其他形式報償。

我們的行政部門負責執行反腐敗政策及宣傳有關政策以確保僱員知曉我們的反腐敗政策。我們已成立反腐敗委員會，由總經理領導，成員包括總經理助理、各部門主管及行政部門全體員工。反腐敗委員會的主要職責是處理及調查賄賂投訴及事件、記錄投訴及公佈調查結果。我們已設立一個電話舉報熱線及電子郵件地址供僱員舉報反腐敗政策的違規行為。

我們的全體僱員將根據反腐敗政策進行月度自評並向反腐敗委員會報告在遵守政策時的任何違規行為或遇到的困難。各部門主管將對僱員進行季度部門反腐敗合規檢查，並向反腐敗委員會報告任何政策違規行為。被查出犯有賄賂不當行為的僱員將根據有關內部政策受到經濟及行政處罰。若不當行為違反相關法律，我們將向相關監管部門報案，而該等僱員亦可能根據相關法律面臨民事或刑事處罰。

法律合規情況及訴訟

我們可能會不時成為我們日常業務過程中出現的有關（其中包括）侵犯IP、不正當競爭、產品安全和勞資糾紛的法律、仲裁或行政訴訟的當事人。於最後可行日期，概無重大訴訟或仲裁程序未決或據我們所知對本集團構成威脅，可能對我們的業務營運及財務狀況造成重大不利影響。

業 務

由於本集團的所有業務均位於中國，因此我們須遵守相關的中國法律法規開展業務。我們的董事確認，我們已在所有重大方面遵守中國所有重要的適用法律及法規，因此在往績記錄期間及直至最後可行日期並無發生性質重大或系統性的不合規事件。

與受國際制裁法規限的相關客戶進行業務活動

由於我們曾與相關客戶進行業務活動，其須受若干國際制裁及貿易限制（即BIS公佈的實體清單及NS-CMIC清單）所規限，故我們已委聘金杜律師事務所（我們有關國際制裁法的法律顧問）審查我們在國際制裁法方面的合規情況，並評估我們的制裁及出口管制相關的風險。

我們與相關客戶的業務活動包括以下各項：

- (1) 出售ICV仿真測試軟件；
- (2) 共同提供基於雲的ICV仿真測試解決方案；及
- (3) 提供ICV測試及相關服務以及顧問服務。

於往績記錄期間，我們自相關客戶產生的收入分別為約人民幣7.7百萬元、人民幣35.5百萬元、人民幣13.1百萬元及人民幣0.5百萬元，分別佔總收入的約7.2%、24.4%、7.5%及0.9%。於最後可行日期，相關客戶須受相關國際制裁及貿易限制所規限。

此外，於最後可行日期，相關客戶的同系附屬公司（由相關客戶的控股公司全資擁有）持有2,830,209股內資股，佔[編纂]後本公司已發行股本的[編纂]%（假設[編纂]未獲行使）。

美國出口管制

近年來，相關客戶一直被列入實體清單，並須受出口管理條例下的美國出口管制所規限。根據出口管理條例，以下物項將被視為受出口管理條例規限物項，而向列入實體清單上的實體（包括相關客戶）出口、再出口或轉讓（非美國境內）有關物項可能須待BIS批准並需取得相關許可證：

- (1) 在美國的所有物項，包括在美國對外貿易區或通過美國從一個外國轉運到另一個國家的所有物項；
- (2) 所有來自美國的物項（無論位於何處）；

業 務

- (3) 含有來自美國的受管制商品的外國製商品、「捆綁」來自美國的受管制軟件的外國製商品、摻入來自美國的受管制軟件的外國製軟件，以及超出若干限度來自美國的受管制技術的外國製技術；
- (4) 特定「技術」及「軟件」的若干外國製「直接產品」；及
- (5) 一家完整廠房或一家廠房的任何主要組成部分的若干外國製「直接產品」。

我們的產品僅在中國境內開發，但我們在開發過程中依賴若干含有美國軟件和技術的設計工具，如「Axure9」、「Enterprise Architect」及「yEd Graph Editor 3.20.1」。根據出口管理條例，倘若干美國軟件和技術對外國產品的開發必不可少，則該外國產品可能被視為有關美國軟件和技術的直接產品。因此，我們售予相關客戶的產品可能構成美國軟件和技術的直接產品。然而，該外國產品是否須受出口管理條例規限並需取得出口許可證則須根據外國直接產品規則予以考慮，該規則為出口管理條例下特定規則的一部分。

並非所有涉及含有美國軟件和技術的外國製造物項的交易均須受出口管理條例規限並需取得出口許可證。外國製造物項是否須受出口管理條例規限以及是否須按出口管理條例規定從BIS取得出口許可證，取決於其是否符合外國直接產品規則中所載的產品範圍及最終用戶範圍。為確定產品範圍內一個外國製造產品是否須遵守出口管理條例，有兩個關鍵問題須考慮：(i)「技術」或「軟件」是否涉及美國原產或須遵守出口管理條例；及(ii)是否符合特定的ECCN要求。至於最終用戶範圍，最終用戶指產品或服務的最終接受者或用戶，而最終用戶範圍則指受到若干相關產品或服務出口及再出口限制的一系列人士及實體。視乎具體制裁計劃及涉及的特定商品、軟件或技術，最終用戶範圍有所不同，而在若干情況下，亦關係到外國製造產品的目的地以確定該外國製造物項是否須遵守出口管理條例。此外，BIS提供適用於我們產品的特定豁免規則，當中規定，當用於開發我們產品的設計工具符合「大眾市場標準」時，我們的產品則不屬於具體控制範圍。BIS並無提供「大眾市場標準」的定義，但提供一份文件，列出須符合的「大眾市場標準」的不同要求，視乎所涉及的技術及軟件的性質而定，例如，若干技術及軟件通常以零售方式向公眾提供，並為用戶安裝而設計，而無需進一步的實質性支持。根據金杜律師事務所的資料，簡而言之，出口管理條例下的「大眾市場標準」

業 務

是指若干項目必須符合的一系列條件才能被歸類為「大眾市場產品」，其一般為公眾可廣泛使用的產品。「大眾市場標準」旨在確保日常使用的廣泛產品不會受到與可用於更受限制目的的特殊物項相同的嚴格出口管制。

金杜律師事務所已審查用於開發我們產品的所有設計工具，並確定(i)有關設計工具的ECCN與適用於相關客戶的外國直接產品規則下列的特定ECCN並不相符（即未符合特定的ECCN要求）^(附註1)；及(ii)有關設計工具不受出口管理條例的規限，或可符合「大眾市場標準」，因為這些設計工具廣泛可供公眾零售購買，其技術、功能及用途屬一般性質，並非專門為特定用途或用戶群體而設計（即產品並非為單一目的或有限的用戶而創建，而是使產品可供廣泛人群用於各種目的），亦不涉及任何敏感技術或應用，故我們的產品屬於特定最終用戶範圍的特定產品範圍以外。因此，儘管我們售予相關客戶的產品可能構成美國軟件和技術的直接產品，但有關產品不屬於外國直接產品規則所載的產品範圍及最終用戶範圍，且不受出口管理條例的規限，且本集團毋須取得BIS的出口許可證。因此，本集團作為相關客戶的分包商於中國境內向最終用戶出售自主開發軟件及提供基於雲的仿真測試解決方案須受美國出口管制規限的風險極低。

此外，為免生疑問，僅當一個非美國製造產品的美國原產控制成分（即需要許可證出口及／或再出口至產品目的地且不符合許可豁免的成分）超過若干指定百分比時，方會適用最低成分含量規則。由於我們產品的所有源代碼來自中國而無美國原產控制成分涉及我們的產品，金杜律師事務所確認最低成分含量規則不適用於我們的產品且本集團無須向BIS提交有關計算美國成分的報告。

附註：

- (1) 有關設計工具為「Axure9」、「Visual Studio Code」、「Notepad++ 8.1.2」、「GNU Compiler Collection」、「Sourcetree」、「MobaXterm v22.1」、「Chrome」、「IntelliJ IDEA（服務端）」、「Dbeaver」及「MySQL」，均為現成的軟件。

我們將(i)繼續密切監察採購程序及用於開發產品的設計工具，確保我們遵守出口管理條例不會向實體清單上的指定實體提供或轉讓任何產品（此將導致違反出口管理條例等相關出口管制）；及(ii)繼續促使我們遵守出口管理條例下的所有法定要求。

業 務

美國制裁計劃

相關客戶亦被指定為NS-CMIC清單內的公司。NS-CMIC清單下的制裁禁止美國人士購買或出售NS-CMIC清單下的指定實體（即相關客戶）的任何公開交易證券，或為有關證券的衍生品或旨在為有關證券提供投資敞口的任何公開交易證券。於往績記錄期間及直至最後可行日期，據金杜律師事務所告知，由於本集團與相關客戶之間的交易與軟件交易及技術合作有關而並非與證券交易方面的禁止令有關，我們與相關客戶的業務性質並不屬於上述禁止令範圍以內。另外，NS-CMIC清單下的制裁並無禁止相關客戶或其聯屬人士（包括相關客戶的上述同系附屬公司）擁有本公司證券。相關客戶或其聯屬人士擁有本公司證券乃符合所有相關法律及法規。基於以上所述，我們與相關客戶的業務關係以及其同系附屬公司擁有我們內資股均不會因相關客戶被列入NS-CMIC清單而對本集團構成任何不利影響。

總而言之，據金杜律師事務所告知，我們業務違反美國制裁制度下的任何制裁規定的風險極低。於最後可行日期，美國對相關客戶及其聯屬實體的出口控制限制及制裁計劃不適用於我們進行中的業務，且金杜律師事務所及獨家保薦人認為，考慮到上述因素，有關相關客戶的制裁於往績記錄期間並無影響我們的業務及相關客戶對本集團的收入貢獻。

《中華人民共和國反外國制裁法》

一般而言，反外國制裁法(i)原則上規定中國境內的所有組織和個人應當遵守對若干外國個人或組織採取的反制措施；及(ii)任何組織和個人均不得執行或者協助執行外國國家對中國公民、組織採取的歧視性限制措施。

鑒於我們完全在中國境內從事業務且並無與外國實體從事業務，有關反制措施的義務不適用於我們。我們從未執行或者協助執行外國司法權區對中國公民、組織採取的歧視性限制措施。此外，我們的業務並無牽涉受到中國政府制裁的有關方。據金杜律師事務所表示，我們符合反外國制裁法。

根據上文所述，並據金杜律師事務所告知，鑒於截至最後可行日期的業務性質、主要產品來源、設計工具的出口控制規則以及本集團的客戶身份，並無跡象表明我們的業務存在新[編纂]申請人指南第4.4章（制裁風險）項下所識別的制裁風險。據金杜律

業 務

師事務所告知，根據新[編纂]申請人指南第4.4章（制裁風險），我們與相關客戶的業務活動並無牽連一級制裁活動或二級制裁活動。據董事所深知，於往績記錄期間及直至最後可行日期，本集團並無就與相關客戶的業務關係或其同系附屬公司擁有我們的內資股而遭受任何罰款或處罰，且本集團並無受到任何調查或獲悉可能針對我們實施的任何制裁。

根據上文所述，並考慮到本文件所載[編纂]的範圍及預期[編纂]，金杜律師事務所認為，各方參與[編纂]將不會對該等各方構成重大風險，包括本公司及其附屬公司、本公司及其附屬公司各自的董事及僱員、本公司或其附屬公司的股東及潛在投資者以及聯交所及其相關集團公司（包括香港結算及香港中央結算（代理人）有限公司）。有關制裁風險的詳情，請參閱本文件「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們或會受到可能對我們的客戶及業務合作夥伴施加的任何貿易限制或制裁的不利影響」。

由於我們與相關客戶的業務活動符合適用的國際制裁法，我們無意停止與相關客戶的業務活動。為監控、控制或減輕與國際制裁法相關的風險，我們已成立風控管理委員會（由何先生、梁軍女士及薛曉卿博士組成），確保（其中包括）我們遵守適用的制裁法。風控管理委員會的職務包括（其中包括）(i)通過實施若干內部控制措施監督和預防本集團與制裁及出口管制相關的風險，以確保我們的業務運營符合制裁法律及法規；(ii)委任風險控制人員進行風控管理；(iii)編製風險控制報告供董事會審閱；(iv)通過審查商業合約和商業活動中接獲的資料，評估待進行商業活動的潛在制裁風險，並就合約對方遵守適用制裁法律法規（視情況而定）的情況在商業合約內添加具體條款及條件；(v)委聘外部制裁專家或法律顧問不時向我們提供有關制裁法律及法規的最新資料；及(vi)適時安排外部國際制裁法律顧問為我們的董事、高級管理人員及其他相關人員提供有關制裁法律和貿易限制的培訓計劃。

金杜律師事務所認為，該等措施將提供一個合理充分且有效的內部控制框架，協助我們識別及監控與制裁法律相關的任何重大風險。經考慮金杜律師事務所的上述意見，董事認為我們的措施提供了一個合理充分且有效的內部控制框架，協助我們識別及監控與制裁法律相關的任何重大風險，以保障股東及我們的權益。

業 務

我們對產品的潛在法律責任

我們的模擬及分析工具（如**Sim Pro**及**Safety Pro**）僅測試客戶的智能駕駛算法及其相關的關鍵部件，而非整車。

據我們的中國法律顧問所告知，倘我們的模擬及分析工具出現任何故障及缺陷，導致我們無法識別算法及其相關的關鍵部件的故障，我們可能須根據雙方簽訂的合約或《中華人民共和國民法典》（「**民法典**」）承擔違約責任。除有關違約責任外，截至最後可行日期，中國相關法律法規並未規定會因測試解決方案提供商（例如本集團）無法識別客戶的算法及其相關的關鍵部件的故障而對其處以行政處罰或施加法律責任。

根據工信部意見第七條第4項，要求汽車產品應滿足模擬測試要求，避免車輛在設計運行條件內發生可預見且可預防的安全事故。該要求僅適用於汽車產品，而對測試解決方案供應商並無特定要求。

倘我們的模擬及分析工具（如**Sim Pro**或**Safety Pro**）未能準確地識別智能駕駛算法及其相關的關鍵部件中的潛在危險，以避免可預見且可預防的安全事故，我們可能須根據雙方之間的合約承擔相關民事責任。據我們的中國法律顧問所告知，倘我們違反相關合約或主管司法機關認定我們須承擔責任，而合約並無訂明違約責任，我們可根據主管司法機關的判決或決定依照**民法典**的規定承擔責任，包括但不限於降低價格或報酬、賠償損失、修理、重作、更換及其他補救措施。有關所涉相關風險的更多詳情，請參閱本文件「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們極其倚賴我們自主研發的核心技術**Sim Pro**及**Safety Pro**和其市場認可，以提供定制化產品和服務，其中技術將出現缺陷、不斷轉變、升級以及面對潛在安全漏洞或未經授權的控制」。

據董事作出一切合理查詢後所深知、盡悉及確信，於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們的模擬及分析工具並無出現故障或缺陷導致我們無法識別客戶的算法及其相關的關鍵部件的故障。

業 務

牌照及許可證

董事確認，且我們的中國法律顧問同意，於最後可行日期，我們已從中國相關部門取得對現時主要業務運營為重要的所有必要牌照及許可證。董事確認，於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們並無於取得或續新我們的業務營運所需許可證及牌照方面遇到任何重大困難。董事進一步確認，在將來我們的重要許可證及牌照到期時，我們預計不會在續新該等許可證及牌照方面遇到任何重大障礙。

下表載列於最後可行日期本集團一項主要牌照：

牌照／ 許可證	頒發機構	持有人	頒發日期	屆滿日期
通用航空企業 許可證	中國民用航空華 東地區管理局	浙江這裡飛	2023年3月24日	不適用