

## 行業概覽

除非另有說明，否則本節所載資料均源自各項政府官方刊物及其他刊物，以及我們委託弗若斯特沙利文編製的市場研究報告（「弗若斯特沙利文報告」）。我們委聘弗若斯特沙利文就[編纂]編製弗若斯特沙利文報告。我們已合理審慎摘錄及轉載有關資料。我們並無理由認為有關資料於任何重大方面屬虛假或具有誤導成分，亦無遺漏任何事實導致有關資料於任何重大方面屬虛假或具有誤導成分。我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、任何[編纂]，或其各自董事、高級管理人員、代表，以及參與[編纂]的任何其他方（弗若斯特沙利文除外），均未獨立核實各官方政府刊物中的資料，亦不就該等資料的準確性或完整性作出任何陳述。截至最後實際可行日期，本公司董事經採取合理謹慎措施後確認，本節所呈列之市場資料並無重大不利變動。

在汽車智能化浪潮和向「軟件定義汽車」轉型的背景下，汽車電子電氣架構正朝著域集中化設計方向演進。從結構上看，車輛正逐步劃分為六大域：網聯域、座艙域、智能駕駛域、底盤域、動力域和車身域。其中，網聯域作為信息交換的載體，支撐著車內數據流、車聯網、車路聯及車聯網雲端數據流，在汽車智能化進程中具有基礎性與關鍵性作用。

網聯域將其他五大域與雲端及外部環境相連，形成智能協同的整體。通過車聯網技術，網聯域實現車車通信與車路協同，提升自動駕駛安全性。該領域支持車載系統與雲端的無縫連接，提供實時導航、語音助手及流媒體服務。可實現電池與電驅系統的遠程監測，支持空中下載(OTA)升級優化控制策略，保障動力總成與底盤系統安全。此外，其亦支持車門鎖、車窗及空調的遠程控制，並能與智能家居系統集成，實現車身智能功能。車載通信解決方案與域控制器解決方案的融合至關重要，高速連接性為車聯網等關鍵功能提供保障，而域控制器架構則為執行這些複雜、數據密集型任務提供可靠的計算與集成平台。二者協同作用，令整車廠縮短開發週期、降低系統集成成本，並實現從車聯網賦能的自動駕駛到車輛雲協同服務等先進智能功能。

## 行業概覽

### 全球與中國車載智能網聯解決方案市場概覽

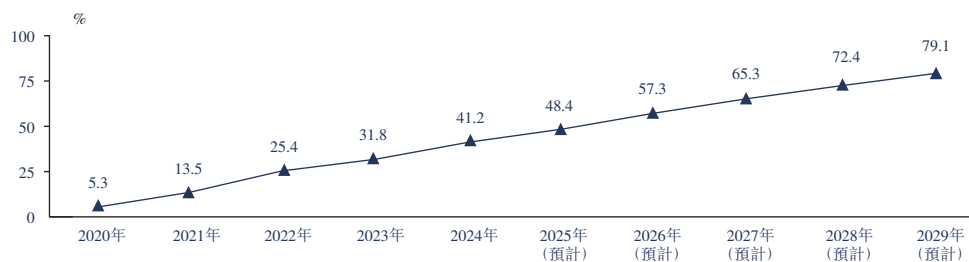
#### 全球及中國電動汽車和智能汽車產業的發展

2020年後，全球經濟因COVID-19防控而緩慢復甦，推動汽車產量逐步回升。2024年，受產業轉型挑戰及消費者信心下滑影響，全球汽車產量出現下滑。全球汽車產量由2020年的76,933.5千輛增至2024年的92,669.3千輛，複合年增長率達4.8%。預計2029年全球汽車產量將增至108,390.9千輛，2025至2029年的複合年增長率為1.5%。

中國是全球最大的汽車市場，2024年汽車總產量達31,282.0千輛，較2020年產量實現5.5%的增長率。此增長主要受惠於購車補貼與以舊換新等政策支持。預計2025至2029年的複合年增長率將達2.2%，產量將進一步增至2029年的38,702.1千輛。2025年至2029年間，汽車產量預計將呈現增長態勢，主要是由於消費習慣轉變帶動的電動汽車快速發展、升級版排放標準的實施，以及芯片短缺問題的逐步緩解。

2024年，中國電動汽車產量達到12,888.0千輛。預測顯示，中國電動汽車產量將於2029年增至30,621.6千輛，2025至2029年的複合年增長率達15.6%。中國電動汽車滲透率預計將由2024年的41.2%躍升至2029年的79.1%，凸顯中國市場的龐大潛力與強勁增長軌跡。此強勁擴張得益於各地區政府推出的購車補貼與稅收優惠等支持性政策，有效加速了電動汽車普及進程。電池技術的進步顯著提升了車輛續航里程並縮短充電時間。此外，技術進步與規模經濟所帶來的成本下降，加上充電基礎設施的持續完善，進一步提升消費者接受度並增強使用便利性。

中國電動汽車的滲透率(2020年-2029年(預計))



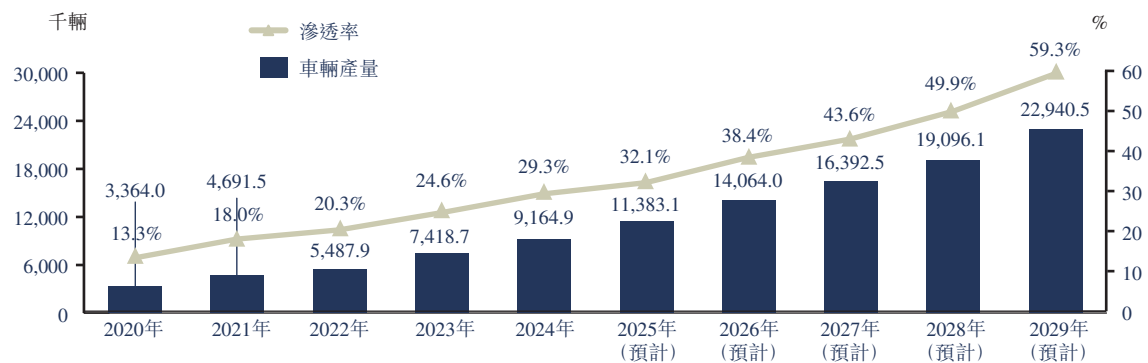
資料來源：中國汽車工業協會、弗若斯特沙利文

## 行業概覽

智能網聯汽車指配備先進傳感器、控制器、執行器及其他裝置，並整合先進通訊與網路技術，實現汽車與X(如人、車、路、雲端)之間信息交換與共享的新一代汽車。其具備複雜環境感知、智能決策與協同控制等功能，最終實現「安全、高效、舒適、節能」的駕駛體驗，並可達成無人駕駛運作。

自2020年至2024年，中國智能網聯汽車產量穩步攀升，這主要得益於三大相互促進的因素共同作用：政策引導、市場需求與技術進步。政府已推出一系列戰略規劃，積極推動智能汽車發展，為行業發展提供了明確方向與強勁支持，進而吸引眾多企業投入研發與製造領域。與此同時，消費者對智能與網聯汽車功能的接受度穩步提升，促使整車製造商加速推出相關車型。此外，國內在汽車芯片、傳感器及運作系統等關鍵技術領域取得突破，有效降低汽車成本並提升產品可靠性，確保了大規模生產的可行性。該等因素的綜合效應促使中國智能網聯汽車產量持續擴張，於2024年達9,164.9千輛，佔全國汽車總產量的32.1%。

中國智能網聯汽車產量及滲透率\*(2020年-2029年(預計))



資料來源：中國汽車工業協會、弗若斯特沙利文

附註：智能網聯汽車可依據聯網類型分為三類：嵌入式聯網、智能手機聯網及有線聯網；此處僅包含嵌入式聯網的數據。以下內容亦同。

## 行業概覽

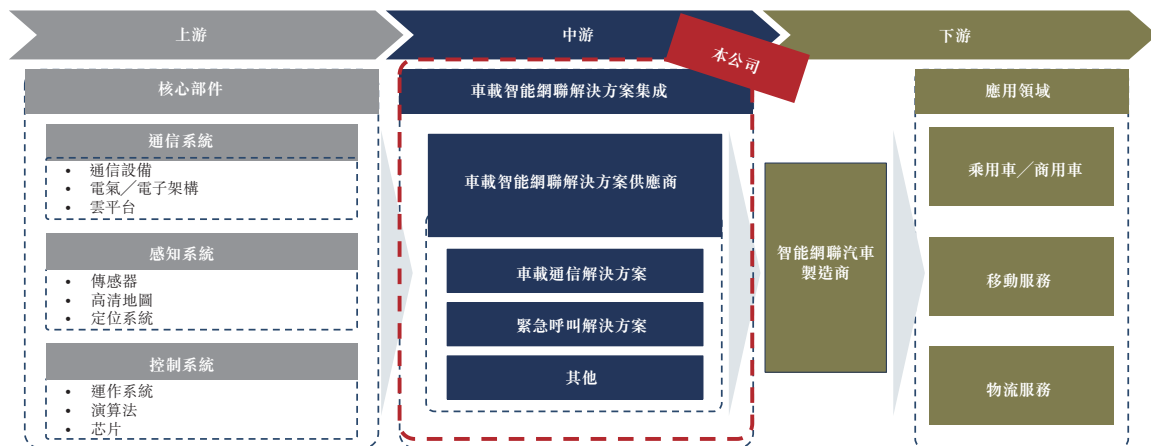
### 車載智能網聯解決方案行業概覽

車載智能網聯是一種交互式無線網絡，依賴車載設備與感測器運作，將移動車輛視為資訊感知的主體，並在車聯網平台、車對車、車對基礎設施、車對人以及車內系統之間建立全面網絡連結。該系統基於車輛位置、速度、行駛路線等數據，構建出動態交互的無線網絡體系。車載智能網聯功能的落地載體為汽車六大域：其中網聯域為智能網聯提供通信連接；智能駕駛域與座艙域憑藉網聯能力拓展服務邊界；底盤域、動力域及車身域基於網聯技術實現性能優化與智能化升級，共同構成一套完整的車載智能網聯解決方案。

車載智能網聯解決方案價值鏈具有高度跨領域特性，相關參與者涵蓋硬件、軟件、服務及基礎設施等領域。上游供應商提供通訊、感知、決策與執行所需的核心硬件及軟件。中游環節以車載智能網聯解決方案集成為核心。車載智能網聯解決方案供應商主要為智能網聯汽車製造商提供車載通信解決方案、緊急呼叫解決方案等方案，助力製造商生產具備智能功能的汽車。而該產業的應用領域主要涵蓋乘用車／商用車、移動服務及物流服務三大板塊。

於2024年，以車載聯網控制單元出貨量計，本公司在中國車載通信解決方案行業的所有供應商中排名第四，在國產供應商中排名第三。

### 車載智能網聯解決方案行業價值鏈



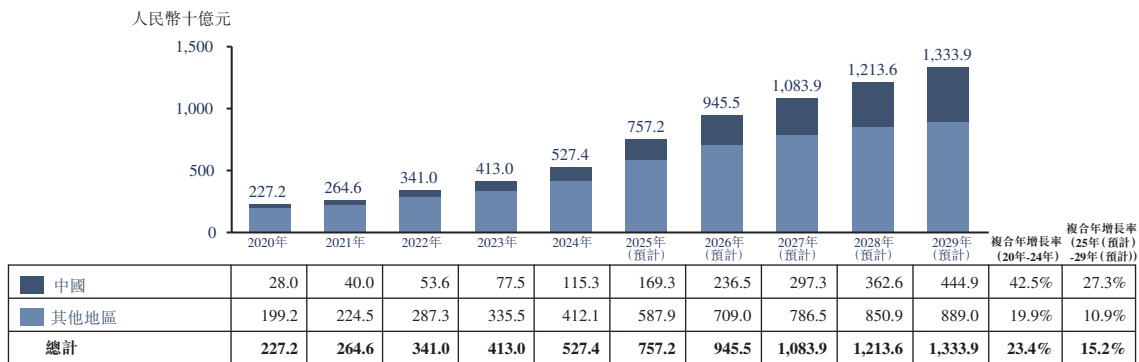
資料來源：弗若斯特沙利文

## 行業概覽

### 全球與中國智能網聯汽車行業市場規模

車載智能網聯解決方案通常由硬件、軟件及服務三部分構成。硬件層面主要包含通訊模組、車載聯網控制單元及其他硬件設備，軟件層面則涵蓋車載網絡平台及其他有關服務。隨著智能網聯汽車產量持續增長，全球及中國車載智能網聯解決方案的市場規模正不斷擴大，預計將由2024年的人民幣5,274億元及人民幣1,153億元增長至2029年的人民幣13,339億元及人民幣4,449億元。

#### 全球與中國車載智能網聯解決方案收入(2020年-2029年(預計))



資料來源：弗若斯特沙利文

### 全球與中國車載通信解決方案行業市場規模

車載通信解決方案是車載智能網聯的技術支撐，為車輛網聯化提供通信能力以實現內外信息交互，進而達成人、車、路、雲之間的協同聯網與智能服務。

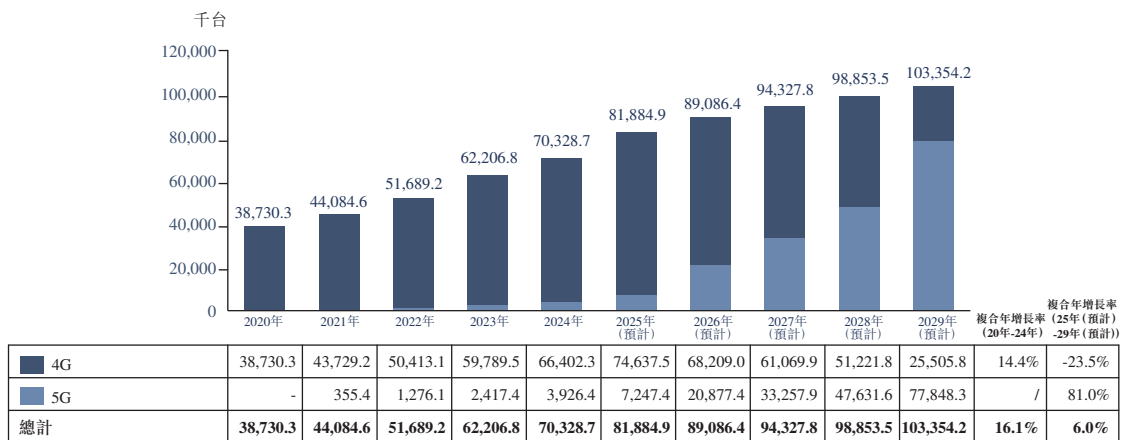
車載通信解決方案構成了實現電車安全、自動化及強化使用者體驗的核心技術體系。隨著電動化、自動駕駛與車聯網需求同步上升，車載運算平台、通訊模組、傳感器與雲端服務的整合深度持續深化，帶動相關產品需求穩步增長。全球與中國市場的出貨量已連續數年穩健上升，預計將使行業需求維持持續上揚態勢。全球與中國出貨量因此連續數年擴增 – 從2020年的38,730.3千台及8,782.6千台增長至2024年的70,328.7千台及16,627.6千台，預計2025至2029年間將分別以6.0%及8.7%的複合年增長率持續增加，至2029年將達103,354.2千台及28,385.6千台。該發展軌跡凸顯了產業鏈上下游對高效能運算、低延遲互聯及安全可靠軟件平台的依賴，同時也反映出政策推動與消費者對智能汽車需求所帶來的同步效益。

## 行業概覽

車載通信解決方案可依據行動通訊標準分為兩大類：4G與5G。4G解決方案仍佔主導地位，因其具備全球大規模基地台網路、成熟的車載終端標準及相對低廉的成本，使現有及新車型能快速實現連網功能，涵蓋基礎遠端診斷、車載娛樂系統與車載通信服務。於2024年，全球與中國的4G解決方案出貨量分別達到66,402.3千台與14,982.6千台。隨著5G網絡部署加速及蜂窩－車聯網技術日趨成熟，5G解決方案的增長率顯著提升。5G提供更高的頻寬、更低的延遲以及更大的連接容量，支援諸如高解析度地圖下載、即時高精度定位、協調車輛控制及先進駕駛輔助系統等數據密集型應用。因此，5G出貨量預計將縮小與4G的差距。2025年至2029年，全球5G解決方案的複合年增長率預測為81.0%，中國市場則為70.4%，至2029年分別達到77,848.3千台與23,456.9千台。

由於5G車載通信模組所需的硬件與技術更為複雜，其單價高於4G替代方案。因此，儘管4G解決方案在出貨量方面仍佔主導地位，但5G產品較高的售價縮小了兩大產品線之間的收入差距。於2024年，就收入而言，全球與中國車載通信解決方案的市場規模分別為人民幣280億元及人民幣65億元。目前，5G解決方案部署的核心驅動力是先進智能駕駛系統對高帶寬及超低延遲的嚴苛需求，因此尚未成為主流配置。於預測期內，由於成本及技術成熟度的差異，預計4G與5G將並存發展。

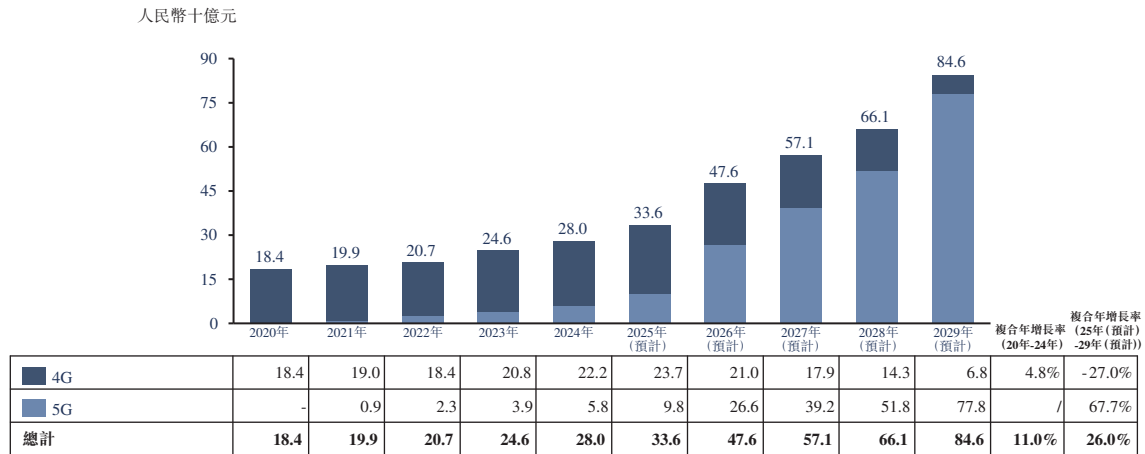
全球車載通信解決方案的市場規模(按出貨量劃分)(2020年–2029年(預計))



資料來源：弗若斯特沙利文

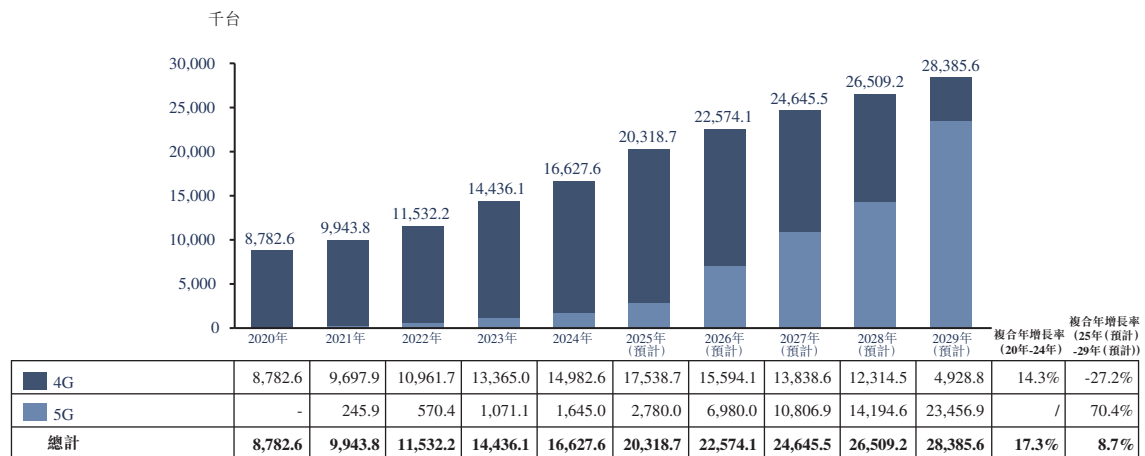
## 行業概覽

### 全球車載通信解決方案的市場規模(按收入劃分)(2020年–2029年(預計))



資料來源：弗若斯特沙利文

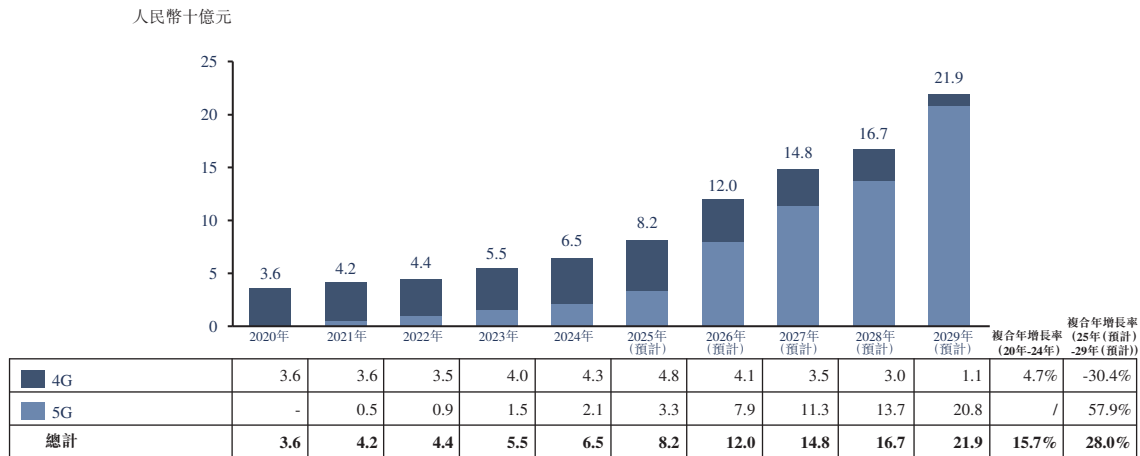
### 中國車載通信解決方案的市場規模(按出貨量劃分)(2020年–2029年(預計))



資料來源：弗若斯特沙利文

## 行業概覽

### 中國車載通信解決方案市場規模(按收入劃分)(2020年–2029年(預計))



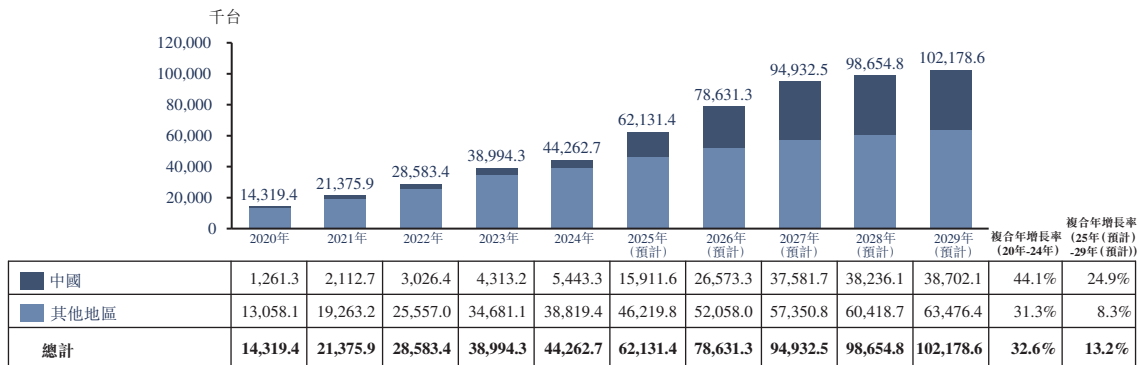
資料來源：弗若斯特沙利文

### 全球與中國緊急呼叫解決方案行業市場規模

緊急呼叫系統是一種緊急呼叫系統，當車輛發生嚴重碰撞時，可自動或手動啟動語音呼叫至公共安全應答中心，並同步傳輸車輛位置等關鍵數據。全球車輛安全法規日益嚴格：歐盟於2018年通過的(EU)2015/758法規規定，所有新生產的M1及N1類車輛必須配備緊急呼叫系統；2018年，阿聯酋發佈UAE.S 5019:2018標準，要求2021年及以後出廠的總質量不超過3.5噸、座位數不超過9座的新車必須配備緊急呼叫系統作為標配；沙特阿拉伯於2020年發佈SASO 2944:2020標準，要求自2021款起出口至沙特的輕型新車必須配備緊急呼叫系統。中國於2025年頒佈強制性國家標準《車載事故緊急呼叫系統》(GB 45672–2025)，明確緊急呼叫系統的技術要求，計劃於2027年開始實施。中國及其他國家和地區頒佈的緊急呼叫強制性法規通過明確新車的安裝要求與技術標準建立起全球性硬性合規需求，直接帶動緊急呼叫解決方案的大規模部署，推動技術迭代與產業協作，從而有力促進緊急呼叫行業的可持續發展。國內替代、成本降低以及新能源車隊的快速增長，進一步刺激了本地市場需求。自2020年至2024年，全球與中國的緊急呼叫系統交付量持續增長，2024年分別達44,262.7千台與5,443.3千台。於預測期間，受即將實施的強制安裝政策推動，中國緊急呼叫系統出貨量增速預計將超越全球平均水平。

## 行業概覽

全球與中國緊急呼叫解決方案出貨量(2020年–2029年(預計))



資料來源：弗若斯特沙利文

## 中國車載智能網聯解決方案市場的驅動因素

### 基礎設施開發

過去數年間，營運商已在高速公路、主要城市幹道及關鍵交通樞紐部署大量5G基站與蜂窩－車聯網邊緣運算節點，構築出廣覆蓋、低延遲、高頻寬的車路協同網路。此基礎架構為高頻寬、低延遲服務提供關鍵傳輸層，涵蓋即時高解析度地圖更新、協同車輛決策與遠端診斷等服務。這一進展主要加速先進通信解決方案的開發進程及其商業可行性。

### 全球需求增長

依託中國成熟完善的汽車電子產業鏈以及大規模量產帶來的成本與迭代優勢，中國已具備快速定製化通信解決方案的能力，可適應海外多樣化的法規與應用場景。由此，中國已成為全球通信解決方案及其核心部件的重要供應中心。這種國內供應優勢與國際需求增長形成的良性循環，正成為中國車載通信解決方案市場保持活力的關鍵驅動力之一。

### 消費者需求升級

隨著旅客愈發重視汽車體驗的品質，諸如語音指令、手勢控制、AR/VR顯示技術及個人化服務等多模態人機互動，已成為購車決策中的關鍵考量因素，需要更強大、更快速的通信解決方案。此外，對安全性的共同追求促使車主更青睞配備先進緊急呼叫系統的車型，從而進一步推動對全面車載智能網聯解決方案的需求。

## 行業概覽

### 成本降低

國產芯片、射頻(RF)前端與汽車級天線已進入量產階段。模組廠商透過多功能整合封裝、共用測試平台及大規模採購實現持續成本壓縮，使4G模組價格維持下行趨勢，同時5G模組的溢價幅度正急速縮小。因此，整車廠可在主流車型上將網路性能從4G升級至5G，同時不會大幅增加物料清單(BOM)成本壓力，從而加速車載智能網聯解決方案的全面普及。

### 政策支持

中國已陸續頒佈發展規劃與定向扶持政策，以推動智能網聯汽車發展，包括《智能汽車創新發展戰略》、《汽車產業中長期發展規劃》、《汽車駕駛自動化分級》及其他相關政策法規。該等措施為關鍵技術研發、標準制定及示範應用提供財政補貼、稅務優惠與專項資金，營造政策驅動的制度環境，鼓勵企業加速部署車載智能網聯解決方案。此外，2025年頒佈了強制性國家標準GB 45672-2025《車載事故緊急呼叫系統》，該標準規定了急呼叫系統的技術要求，計劃於2027年開始實施。

### 中國車載智能網聯解決方案市場的發展趨勢

#### 模組化與定製化解決方案的需求

整車廠正優先考量平台的靈活性與擴展性，以涵蓋多款車型並適應快速的產品週期。因此，車載智能網聯解決方案正朝向模組化設計發展，透過即插即用介面實現硬件模組(如通信模組、緊急呼叫裝置、運算單元、傳感器)與軟件功能(如空中下載、車聯網服務、高級輔助智能駕駛(ADAS))的標準化。這使整車廠能夠根據車型定位或地區法規快速增減功能，同時保持核心架構不變，從而降低研發成本並縮短產品上市時間。

#### 軟件定義車輛

車輛功能的實現正從硬件驅動轉向軟件驅動，導致整車軟件代碼量大幅增加。基於平台的模組化軟件架構及空中下載遠端更新已成為業界標準。汽車製造商採用統一的軟件架構，實現跨不同車型與平台的功能重複使用，使軟件服務成為差異化競爭與持續獲利的主要來源。該趨勢使製造商得以在不更動硬件的前提下，新增功能、修復缺陷並提供商業增值服務，從而延長產品生命週期，加速新型商業模式的部署。

## 行業概覽

### 生態系統協作

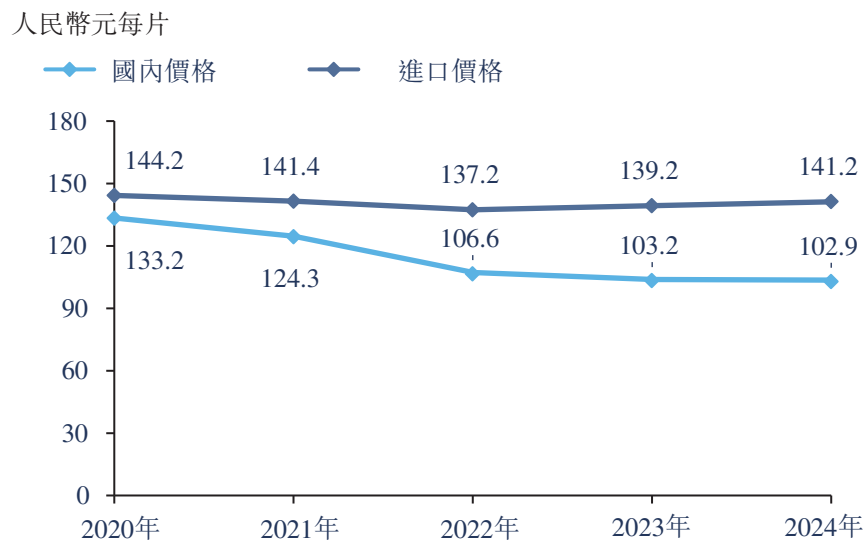
車輛連網所產生的數據 – 包括行駛數據、使用者行為數據及車輛狀態數據，日益被視為商業資產。車載智能網聯解決方案正逐步演進為數據平台，具備數據收集、清理、分析及提供增值服務的能力。這促使汽車製造商、零部件供應商、雲平台與網絡公司展開緊密合作。實現數據價值與構建生態系統，正是擴展解決方案功能性並提升商業回報的核心驅動力。

此外，中國汽車工業協會於2025年9月發佈《汽車整車企業供應商賬款支付規範倡議》，圍繞訂單確認、交付驗收、支付結算及合同期限四大核心環節，系統化、規範化付款慣例，提出了細緻的操作規範，將過往60天付款承諾轉化為可執行的日常流程。該倡議及配套指引明確要求，汽車製造企業須於三個工作日內完成驗收，支付賬期自交貨且驗收合格之日起計算，最長不超過60個自然日；同時鼓勵現金付款方式，並要求合同期限不少於一年，藉以構建穩定協作的整車廠與供應商合作關係。中國內地主流整車廠紛紛公開響應該指引。

### 中國車載智能網聯解決方案市場的成本分析

通信模組是車載智能網聯解決方案中的關鍵成本組成部分，其價格受芯片製程技術進步、量產規模、供應鏈效率以及原材料成本波動等因素影響。隨著4G與5G芯片製程的持續升級、模組產能的快速擴張以及供應鏈管理的優化，中國市場的4G與5G通信模組單價自2020年至2024年均呈現下滑趨勢，由2020年的每單位人民幣106.6元及人民幣710.4元，分別降至每單位人民幣82.3元及人民幣371.4元。此次降價進一步降低了汽車製造商的採購成本，提升了車輛智能網聯解決方案的整體性價比，並促進相關產品在新車與售後市場領域的廣泛應用。中國光伏模組價格始終低於全球平均水平，這得益於強大的本土化供應鏈及激烈的市場競爭。此外，由於國內技術快速升級及競爭加劇，中國模組價格的下降速度顯著快於全球水平。

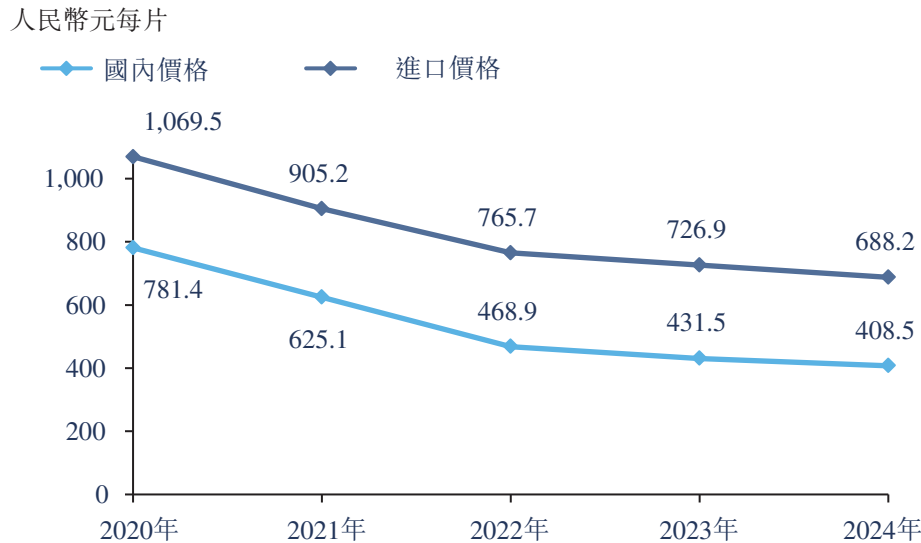
中國4G通信模組平均價格(2020年-2024年)



資料來源：弗若斯特沙利文

## 行業概覽

中國5G通信模組平均價格(2020年-2024年)



資料來源：弗若斯特沙利文

### 中國車載智能網聯解決方案市場的競爭分析

#### 中國車載智能網聯解決方案市場的競爭概況

中國車載智能網聯解決方案市場的參與者主要分為車載通信解決方案供應商與緊急呼叫解決方案供應商兩大類。由於汽車客戶對車載通信解決方案性能與技術迭代要求嚴苛，車載通信解決方案市場呈現相對集中的態勢。頂尖車載通信解決方案供應商憑借其強勁的研發實力與客戶忠誠度，佔有多數市場份額。鑒於中國緊急呼叫解決方案市場仍處於發展初期，儘管領先廠商佔據一定市佔率，仍有眾多市場參與者積極開拓此領域。

## 行業概覽

### 中國車載通信解決方案市場排名

於2024年，以車載聯網控制單元出貨量計，車載通信解決方案市場前五大廠商佔整個市場42.7%的份額。本公司於所有供應商及國產供應商中分別位列第四名及第三名，出貨量達1,166.4千台，佔整體市場份額的7.0%。

#### 中國車載通信解決方案行業頂尖企業(按車載聯網控制單元出貨量劃分)，2024年

排名	公司名稱	出貨量(千台)	市場份額	是否MNC
1	公司A	2,498.4	15.0%	是
2	公司B	1,217.6	7.3%	否
3	公司C	1,178.4	7.1%	否
4	本公司	<b>1,166.4</b>	<b>7.0%</b>	否
5	公司D	1,047.4	6.3%	否
	其他	9,519.4	57.3%	
	<b>總計</b>	<b>16,627.6</b>	<b>100.0%</b>	

#### 附註：

公司A為一間總部位於韓國的私人公司，其主營業務包括關鍵電子元器件及材料的研發、生產與銷售。

公司B為一間總部位於中國遼寧的上市公司，其主營業務包括提供軟件技術、產品、解決方案及信息技術服務。

公司C為一間總部位於中國廣東的私人公司，其主營業務包括提供電信設備、智能設備及雲計算服務。

公司D為一間總部位於中國福建的上市公司，其主營業務包括汽車遠程信息處理控制單元(TCU)及相關核心模組的研發、設計與銷售。

[MNC]指跨國公司。

資料來源：弗若斯特沙利文

## 行業概覽

於2024年，按4G車載聯網控制單元出貨量計，車載通信解決方案市場前五大廠商佔整個市場42.2%的份額。本公司於所有供應商及國產供應商中分別位列第二名及第一名，出貨量達1,166.4千台，佔整體市場份額的7.8%。

### 中國4G車載通信解決方案行業頂尖企業(按車載聯網控制單元出貨量劃分)，2024年

排名	公司名稱	出貨量(千台)	市場份額	是否MNC
1	公司A	2,155.0	14.4%	是
2	本公司	<b>1,166.4</b>	<b>7.8%</b>	否
3	公司D	1,012.6	6.8%	否
4	公司C	1,000.9	6.7%	否
5	公司E	994.7	6.6%	是
	其他	8,653.1	57.8%	
	<b>總計</b>	<b>14,982.6</b>	<b>100.0%</b>	

附註：

公司E為一間總部位於法國的上市公司，其主營業務包括汽車零部件、集成系統及模組的研發、生產與銷售。

資料來源：弗若斯特沙利文

## 行業概覽

### 中國緊急呼叫解決方案市場排名

於2024年，按緊急呼叫系統出貨量計算，國內緊急呼叫解決方案市場前五名廠商佔19.1%的市場份額。本公司在所有國內緊急呼叫供應商中排名第三，出貨量達55.8千台，佔整體市場份額的1.0%。

#### 中國緊急呼叫解決方案行業頂尖廠商 (按緊急呼叫出貨量劃分)，2024年

排名	公司名稱	出貨量(千台)	市場份額	是否MNC
1	公司D	600.0	11.0%	否
2	公司E	194.9	3.6%	是
3	公司B	137.9	2.5%	否
4	本公司	55.8	1.0%	否
5	公司F	52.6	1.0%	否
	其他	4,402.2	80.9%	
	<b>總計</b>	<b>5,443.3</b>	<b>100.0%</b>	

附註：公司F是一家總部位於中國廣東省的上市公司。其主要業務聚焦於IoT(物聯網)連接產品、模組及解決方案的研發、製造及銷售，同時涵蓋智能城市系統。

資料來源：弗若斯特沙利文

按2025年1月至2025年9月緊急呼叫出貨量計，本公司於所有國產緊急呼叫供應商中排名第二，出貨量達136.0千台，佔整體市場份額的1.4%。

### 中國車載智能網聯解決方案市場的障礙

#### 定製化能力門檻

隨著軟件定義汽車(SDV)及域集中式電子電氣架構的發展趨勢，定製化能力已成為車載智能網聯解決方案供應商的核心競爭壁壘，市場准入門檻持續提高。各汽車製造商在電子架構、通信協議、功能定義及性能標準等方面存在顯著差異，這要求供應商不僅具備覆蓋硬件、軟件及系統的深度定製化研發能力，亦須實現從芯片、傳感器到應用服務的全棧集成與協同。軟硬件解耦與集中式架構進一步增加了系統適配及持續升級的複雜性，這需要供應商具備跨域技術整合能力、靈敏響應體系及全生命周期支持服務。上述各項綜合要求共同構建市場准入的重大門檻。

## 行業概覽

### 資本門檻

開發、測試及部署智能網聯汽車需要龐大且持續的資金投入。企業必須在關鍵組件(如傳感器、運算平台及通信模組)上進行大量投資。彼等亦需承擔數據平台建設與合規成本。缺乏雄厚資金的新進業者將難以持續推動創新與業務擴張。

### 標準化與合規門檻

智能網聯汽車行業面臨著法規不一致與審批流程嚴苛的挑戰。在國家層級，目前尚無針對更高階自動駕駛(L3及以上)的明確法律框架。事故責任、數據安全及車輛登記等關鍵問題仍未解決。此外，技術標準亦呈現碎片化狀態。通信協定、數據介面及路邊設備規格因地區而異。企業必須遵守不同的當地政策，這為市場進入增添了複雜性及成本。

### 客戶資源門檻

該行業集中度相對較高，新進業者難以贏得主要製造商的信任。為確保品質與可靠性，汽車製造商傾向與具備成熟技術實力及項目經驗的既有供應商合作。例如，整合智能終端設備需要在車輛設計初期就參與其中，而該角色通常僅限於長期合作夥伴。新供應商缺乏必要的參考項目和客戶信任度，難以參與競爭。此外，有限的數據共享與平台互通性不足，強化了現有參與者的市場地位，為新進者設置了更多障礙。

## 中國域控解決方案市場概覽

### 域控解決方案行業概覽

域控解決方案行業是現代車輛架構的核心領域，正經歷快速成長。此發展趨勢源於電子系統日益複雜化，以及對自動駕駛等先進功能的需求日益增長。透過將眾多電子控制單元整合為數量更少、效能更強的中央電腦，域控解決方案不僅降低了系統複雜度、重量與成本，同時實現高速通能信力，並能執行感測器融合與決策等複雜功能。

汽車域控解決方案的演進正從傳統的分佈式電子控制單元向當前主流的「功能域集中化」架構過渡，並進一步向「跨域集成」發展。受限於高性能芯片、複雜軟件集成及供應鏈重構等技術瓶頸，業界預計仍需5至10年才能實現「中央計算+區域控制」的終極架構形態。

## 行業概覽

於六大域中，網聯域作為基礎性信息基礎設施，不僅為車輛內部，亦為車輛與雲端、基礎設施(車聯網)及外部環境之間的數據交換提供必要傳輸通道，實現其他所有功能域的智能協同。其既是智能駕駛域實時數據傳輸所需的核心支撐，亦為座艙域的交互服務提供支持。

### 中國域控解決方案市場規模

該劃分基於車輛部件的功能關聯性與核心業務屬性。在五大領域中，車身域、智能座艙域與智能駕駛域構成與車輛智能化關聯度最高的核心域控解決方案類別。彼等各自承擔獨特的車輛控制職責，同時通過研發數據交換形成緊密互聯。隨著市場對車輛智能化的日益關注，這三大類別的市場規模呈現正相關增長態勢。

此外，這三個領域在計算能力、安全等級及實時性能方面的要求存在顯著差異。智能駕駛領域需處理來自多傳感器的海量數據，對計算能力要求極高。相較之下，智能座艙域雖對計算能力需求日益提升，但安全要求較低，更側重操作系統的生態兼容性。車身域控解決方案對計算能力要求最低，卻需具備高度靈活性與開放性，以適配不同車型的個性化配置需求。

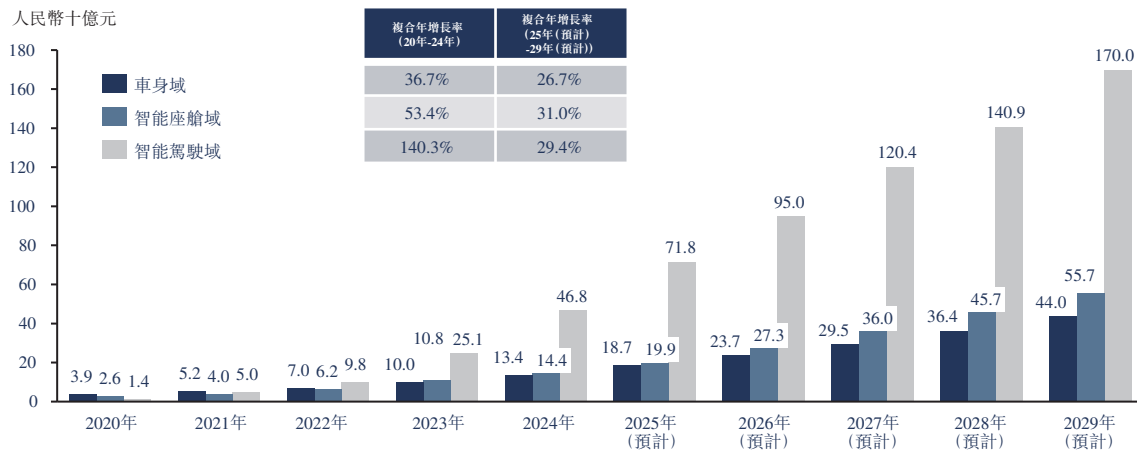
中國車身域控解決方案市場呈現強勁增長態勢，其根本驅動力源於從分散式電子架構向集中式域導向設計的轉型 – 中國汽車製造商對此變革的接納速度尤為迅猛。整車廠間的激烈競爭進一步加速了該趨勢，其中整合車身域控解決方案已成為衡量車輛現代化與智能化程度的關鍵指標。市場規模由2020年的人民幣39億元增長至2024年的人民幣134億元，複合年增長率為36.7%。隨著該技術在新能源車與傳統車領域全面普及，此發展動能預計將持續呈現陡峭上升趨勢。於預測期間內，中國車身域控解決方案市場預計將持續擴張，至2029年規模可達人民幣440億元，2024至2029年的複合年增長率達26.7%，市場增長將從高端電動車型延伸至大眾化車型。

## 行業概覽

中國智能座艙域控解決方案市場自2020年至2029年持續加速增長，從聚焦高端車型的利基領域逐步發展為橫跨各價位車型的主流市場。此趨勢源於汽車產業快速轉型至集中式電子架構，以及車輛智能化進程的推動。市場規模由2020年的人民幣26億元增長至2024年的人民幣144億元，複合年增長率為53.4%。展望未來，在消費者對先進人機介面技術的期待以及產業向軟件定義車輛轉型的驅動下，預期市場將持續保持強勁擴張態勢。市場發展軌跡凸顯了智能座艙域控解決方案在中國快速變化的移動出行領域中，對實現更智能、更高效汽車系統所發揮的關鍵作用。預計到2029年，中國智能座艙域控解決方案市場規模將達人民幣557億元，2024至2029年的複合年增長率將達31.0%。

自2020年起，中國智能駕駛域控制器的銷售收入呈現指數級增長。在高端車型率先部署後，隨著汽車產業在自動駕駛能力領域的激烈競爭，該市場已進入高速增長階段。市場規模由2020年的人民幣14億元增長至2024年的約人民幣468億元，複合年增長率約為140.3%。預計此增長勢頭將持續保持陡峭上升態勢。驅動力量正從實現基礎高級輔助智能駕駛功能轉向掌握高階自動駕駛特性，使智能駕駛域控制器成為任何渴望在未來汽車領域競爭的整車廠的關鍵組件。預計到2029年，中國智能駕駛域控制器的銷售收入將達人民幣1,700億元，2024年至2029年間的複合年增長率為29.4%。

中國域控解決方案的市場規模(按收入劃分)(2020年-2029年(預計))



資料來源：弗若斯特沙利文

附註：域控解決方案指應用於乘用車的相關方案。

---

## 行業概覽

---

### 資料來源

就**[編纂]**而言，我們委聘獨立市場研究顧問弗若斯特沙利文，對車載智能網聯解決方案市場及域控解決方案市場進行分析，並編製弗若斯特沙利文報告。弗若斯特沙利文是一家於1961年在紐約成立的獨立全球性諮詢公司，其服務包括(其中包括)行業諮詢、市場戰略諮詢及企業培訓。就所提供的市場研究服務而言，我們已與弗若斯特沙利文協議支付費用人民幣450,000元，我們認為該費用符合市場費率。

於編纂及編製弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文進行了(i)初步研究，包括訪談行業參與者、競爭對手、下游客戶及公認的第三方行業協會；以及(ii)次要研究，包括審閱公司年報、相關官方機構的數據庫，以及弗若斯特沙利文在過去數十年建立的獨家數據庫。弗若斯特沙利文報告中的市場預測基於預測期內的以下關鍵假設：(i)所討論的全球及中國市場的社會、經濟及政治狀況在預測期內將保持穩定；(ii)全球及中國市場的政府政策在預測期內將保持一致；以及(iii)全球及中國市場將由弗若斯特沙利文報告中所述的因素驅動。除非另有說明，本節所載的所有數據及預測均來自弗若斯特沙利文報告。該委託報告由弗若斯特沙利文獨立編製，不受本公司或其他利益相關方的影響。

我們的董事確認，其已合理審慎挑選及甄別本節所用資料的來源(摘錄自弗若斯特沙利文報告)，編製、摘錄及轉載相關資料，並確保資料無重大遺漏，且據彼等作出合理查詢後所知，自弗若斯特沙利文報告日期以來，市場資料並無重大不利變動，而該等變動可能規限、抵觸或影響本節所載資料。