
行業概覽

本節及本文件其他章節所載的資料及統計數據乃摘錄自我們委託灼識諮詢編製的報告，以及各種官方政府刊物及其他可公開獲取的刊物。我們委託灼識諮詢就[編纂]編製灼識諮詢報告(獨立行業報告)。

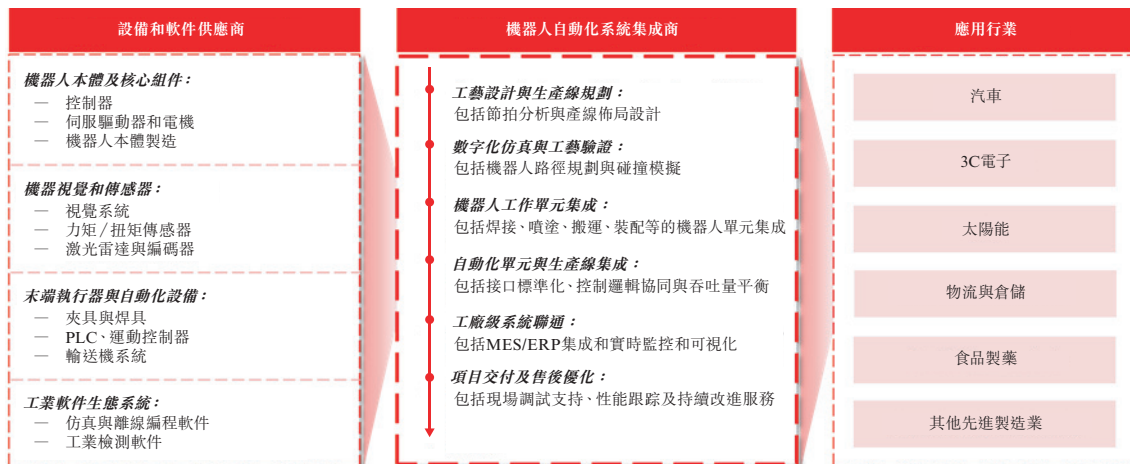
官方政府刊物以及有關資料及統計數據並未經本公司、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]，或參與[編纂]的任何其他人士(灼識諮詢除外)或彼等各自的董事、高級管理人員、僱員、顧問或代理人獨立核實，且概無就有關資料及統計數據的準確性或完整性發表任何聲明。

全球機器人自動化系統集成行業概覽

機器人自動化系統集成指由專業系統集成商將工業機器人、傳感器、工業自動化及控制系統以及輸送、夾具和安全防護系統等周邊設備進行整體設計、集成與調試，從而提供可直接用於生產、搬運倉儲等應用場景的自動化系統解決方案。在這一環節中，系統集成商會結合客戶現場工藝、節拍要求和佈局，對機器人進行選型及連線，並結合自動化控制系統、人工智能、物聯網(IoT)等技術，根據客戶工藝流程和產線需求進行定制化的集成與協同控制，使通用設備轉化為貼合特定工業場景的解決方案。機器人自動化系統集成項目通常以工程總承包(EPC)或總包形式交付，覆蓋方案諮詢、仿真與工藝驗證、設備集成、現場調試及運維支持，其核心價值在於降低集成複雜度、提升產線穩定性和優化產品質量。已廣泛應用於汽車製造、新能源、3C電子、物流倉儲等下游行業，並逐步向其他高端製造及服務場景延伸，形成覆蓋多行業、多場景的智能製造體系。

行業概覽

全球機器人自動化系統集成行業價值鏈

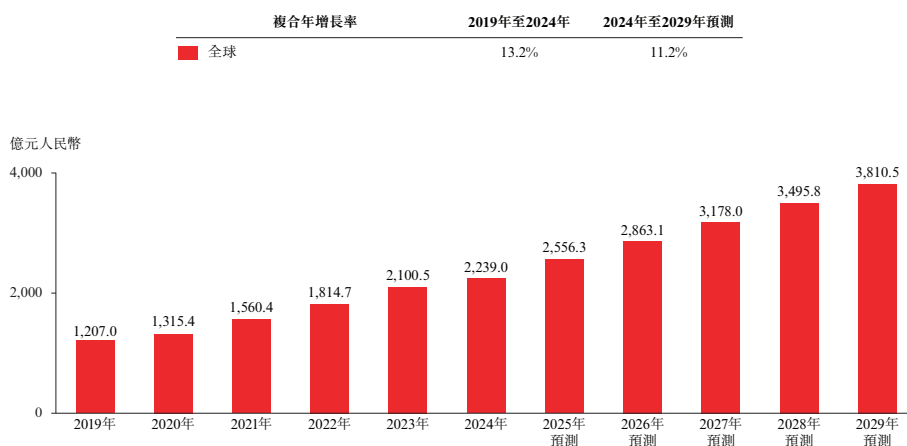


資料來源：灼識諮詢報告

在全球工業4.0和智能製造進程不斷推進的背景下，全球製造業對機器人和自動化的投入持續提升。全球機器人自動化系統集成市場規模由2019年的約1,207.0億元增長至2024年的約2,239.0億元，複合年增長率為13.2%。與此同時，AI技術的落地應用，以及機器視覺、先進傳感和邊緣計算等領域的進步，使工業機器人從早期偏剛性的單工位設備，逐步演進為具備感知能力、可協同作業並支持柔性生產的智能系統，為系統集成商開發複雜多工位解決方案奠定了技術基礎。對終端客戶而言，引入專業系統集成商的價值，也已從簡單的人力替代和成本節約，延伸為通過端到端的工藝與數據整合，實現質量更穩定、節拍更可預測，並在後續擴產和產線改造時具備更強的可擴展性。未來，全球機器人自動化系統集成行業預計將繼續維持增長態勢，至2029年市場規模有望達到人民幣3,810.5億元，自2024年至2029年的複合年增長率預計為11.2%。

行業概覽

全球機器人自動化系統集成行業市場規模， 按收入計，2019至2029年預測



資料來源：灼識諮詢報告

在下游應用結構中，汽車及其供應鏈在機器人自動化系統集成應用中既是技術要求最高的場景之一，也是實際落地項目最密集的領域。OEM在白車身焊裝、噴塗、總裝以及動力總成和電池系統等關鍵工序上高度依賴機器人生產線，同時對節拍控制、尺寸精度和批次間的一致性都有嚴苛要求，由此形成了對焊接、搬運、檢測等多工藝一體化集成的持續需求。

全球新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案行業概覽

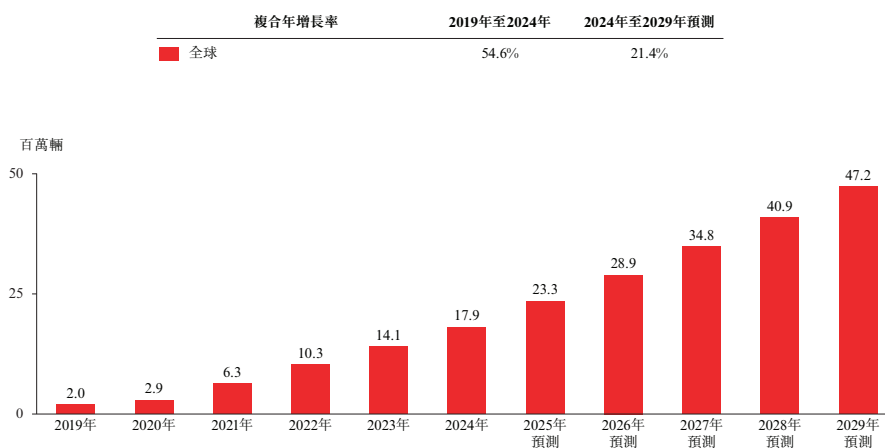
從電池製造鏈看，前段主要聚焦材料和極片體系，包括漿料製備、塗布、輥壓、分切以及極片烘乾與檢驗，決定了電池的基礎能量密度和一致性；中段則圍繞電芯製造展開，涵蓋疊片或捲繞、裝殼、注液、封裝以及化成、分容等工序，在這一階段完成電化學性能的建立和篩選；後段通過模組與電池包(PACK)裝配，電芯升級為系統級產品，是電池從「單體器件」走向「可直接使用的系統零部件」的關鍵環節。其中模組是由多顆電芯按既定電連接關係和機械結構組合形成的中間單元，PACK則在模組基礎上集成電池托盤或箱體、冷卻與高壓系統以及電池管理系統，成為直接面向整車或儲能應用的完整電池系統。

行業概覽

全球新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案行業市場規模

在下游需求端，全球NEV銷量近年來保持高速增長。全球NEV銷量已由2019年的約200萬輛增至2024年的約1,790萬輛，複合年增長率約為54.6%。預計到2029年，該數字將進一步攀升至約4,720萬輛，2024年到2029年的複合年增長率約為21.4%。NEV產銷量的持續擴張帶動動力電池裝機量穩步上升，加之電池技術向高能量密度、高集成度和高安全性方向演進，電池企業與OEM對生產線的新建和擴建需求顯著增加，尤其是在中後段模組及PACK環節，形成大量新增產線與改造升級需求。

全球NEV乘用車銷量，2019至2029年預測

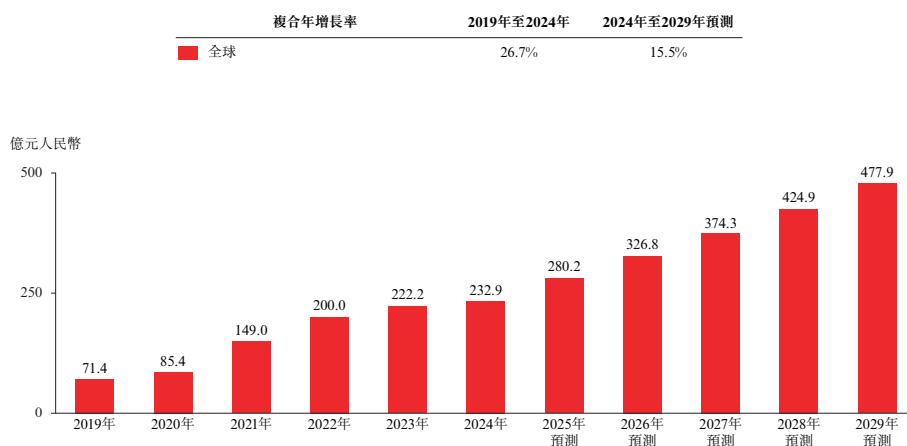


資料來源：灼識諮詢報告

因此，全球新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案行業整體保持快速增長。全球行業市場規模由2019年的約人民幣71.4億元增長至2024年的約人民幣232.9億元，複合年增長率為26.7%。在此期間，固態電池、大圓柱電池等新興電池技術路線的迭代升級亦推動相關企業對原有模組及PACK生產線進行改造升級或重建，形成新一輪系統集成需求。未來，受益於NEV保有量持續提升、動力電池更新換代及新技術路線逐步產業化，全球新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案行業預計將繼續維持增長態勢，至2029年市場規模有望達到人民幣477.9億元，自2024年至2029年的複合年增長率預計為15.5%。

行業概覽

全球新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案行業市場規模， 按收入計，2019至2029年預測

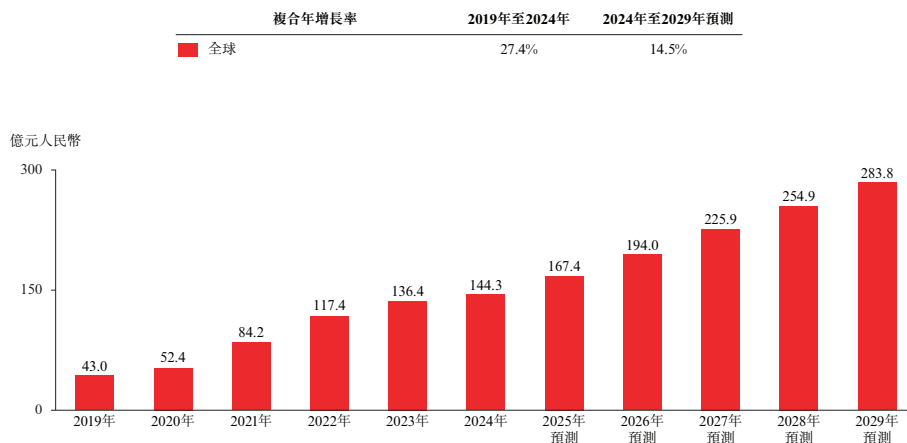


資料來源：灼識諮詢報告

在全球市場保持增長的同時，中國市場的重要性愈發凸顯。依託工信部和中國汽車工業協會強調的全球最完整動力電池產業鏈體系，中國在電芯、材料、裝備等關鍵分部已形成高度集聚優勢，這使得中國成為全球模組及PACK工藝技術迭代的主要策源地之一。同時，根據國際能源署，2024年中國NEV的動力電池需求量佔全球總需求量約59%，中國電池企業在製造體系建設、成本管理和規模化生產方面形成了相對成熟的實踐基礎，對模組及PACK生產線的技術規範、自動化裝備配置及系統集成路徑產生了較為顯著的行業導向作用。基於這一產業基礎，中國模組及PACK生產線系統集成商的收入已由2019年的約人民幣43.0億元增長至2024年的約人民幣144.3億元，約佔全球市場的62%，預計至2029年將進一步提升至約人民幣283.8億元，自2024年至2029年的複合年增長率預計為14.5%，模組及PACK生產線系統集成企業在鞏固本土市場份額的同時正在加速拓展海外項目承接能力。

行業概覽

中國新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案行業市場規模， 按收入計，2019至2029年預測



資料來源：灼識諮詢報告

全球新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案行業市場驅動因素分析

- **NEV產業鏈快速擴張：**受碳中和目標及對內燃機車輛嚴格排放規管推動，NEV銷售持續上升。2024年，全球新能源乘用車銷量約為1,790萬輛，NEV滲透率由2019年的約2.6%迅速提升至2024年的約23.1%。此增長帶動動力電池裝機需求上升，電池企業及OEM持續投資新廠房及產能擴張。
- **電池技術提升：**動力電池技術正朝向高能量密度、快速充電能力、長循環壽命及成本優化方向發展，高鎳三元、大圓柱電池及磷酸鐵鋰體系並行演進。同時，刀片電池、電池直驅車身整合及固態電池等新技術路線，對模組及PACK在結構整合、熱管理及空間利用方面提出更高要求。為確保複雜結構下的尺寸精度及一致性，電池製造商正採用高度自動化及靈活的模組及PACK生產線解決方案，擴大相關系統集成服務需求。
- **嚴苛品質安全標準：**隨著NEV滲透率提升，主要市場正加強對動力電池的安全及質量規管。中國已實施《電動汽車用動力蓄電池安全要求》GB 38031-2020，規定熱擴散防護、機械衝擊及過充保護等強制測試標準；歐盟則透過UN ECE R100、

行業概覽

R136及《電池及廢電池規例》(2023/1542)建立安全性能、可追溯性及全生命周期管理要求；北美則依據UL 2580進行系統級安全評估。上述標準提高了模組及PACK的技術門檻，促使電池企業加快建設智能化生產線，並配備高比例檢測工位、EOL測試及數據追溯系統，推動專業系統集成的持續需求。

- **政策與資本推動：**多國已將NEV及動力電池產業納入能源轉型戰略。歐盟維持自2035年起新乘用車零排放的目標；美國已批准加州自2035年起僅允許零排放新車銷售，並提供稅收優惠以支持本土車輛及電池生產投資；中國則透過「1+N」政策框架及NEV雙積分制度明確其電動化發展路徑。

全球新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案行業未來趨勢分析

- **數字化與數據驅動優化：**新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案將加速邁向數字化及數據驅動運行。透過對關鍵工序的端到端數據收集，可實現工藝參數、設備狀態及良率指標的全面在線可視化及閉環管理。工業互聯網平台、MES、SCADA及邊緣計算等技術將支持智能排程、自動瓶頸識別及能源消耗與節拍時間的動態優化。同時，三維模擬及數字孿生技術將促進整條生產線生命周期的虛擬調試及遠程診斷。
- **面向新型電池的柔性集成：**隨著固態電池、大圓柱電池及鈉離子電池的產業化加速，模組及PACK生產線的整合正由「單一包型專項設計」轉向「平台化、可演化架構」。生產線將透過模組化工位、標準化介面及可重構單元設計，實現對不同電芯尺寸及封裝方式的兼容，減少因電芯迭代而產生的重複投資。隨著現有生產線進入技術升級週期，涉及改造、擴產及靈活升級的業務預期增加，成為系統集成商的重要增量市場。
- **生產線自動化率持續提升：**在勞動成本上升及對生產安全與一致性要求提高的背景下，自動化率預期將持續提升。機器人工作站、自動焊接單元、塗佈及點膠系統

行業概覽

以及在線視覺檢測設備將進一步應用於電芯上下料、模組裝配、匯流排焊接、結構件鎖固及在線測試等工序。結合智能物流及自動化倉儲系統，將減少人工搬運工作量並提升單位勞動產出。

- **全球化產能佈局與本地化服務：** 隨著歐洲、北美及東南亞NEV及儲能需求的快速增長，領先電池企業正加快海外工廠建設，推動模組及PACK生產線系統集成需求的全球擴張。系統集成商正採用以總部研發為主導、海外工程中心及本地化服務網點相結合的全球化運營模式。以遠程運維、備件供應及升級為核心的全生命周期服務將成為海外業務的重要組成部分，增強客戶黏性並提升可持續回報。

全球汽車焊接自動化生產線解決方案行業概覽

汽車整車製造一般可劃分為衝壓、焊裝、塗裝及總裝四大核心工藝環節，其中焊裝環節主要完成車身白車身的結構成形與連接，直接關係整車的結構強度、安全性能、尺寸精度及一致性。汽車焊接自動化生產線解決方案行業即圍繞焊裝車間，對機器人焊接單元、夾具工裝、定位夾緊系統、輸送線體、在線檢測設備及製造執行系統等進行整體規劃、工藝設計、設備選型、系統集成與調試，使車身側圍、地板、前後圍、車頂及總拼等工序以及電池托盤、底盤部件、結構件等汽車零部件實現高效率、高一致性的自動化焊接與搬運。通過引入多工位機器人柔性單元、激光焊接和點焊工藝、在線尺寸檢測與質量追溯以及與上層信息系統的集成聯動，焊裝自動化生產線顯著提升了單位產能、焊接質量和生產柔性。

全球汽車焊接自動化生產線解決方案行業市場規模

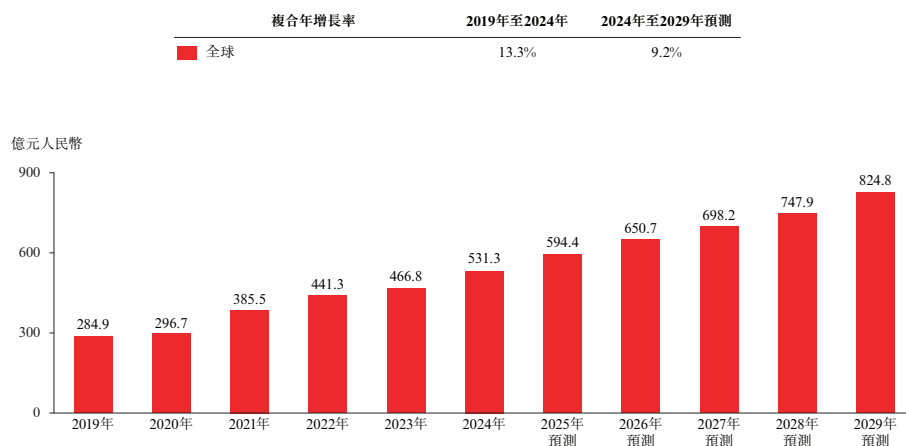
汽車焊接自動化生產線解決方案是指圍繞整車白車身製造過程與汽車關鍵零部件製造過程，對機器人焊接單元、夾具與工裝系統、輸送與定位設備、在線檢測裝置以及製造執行

行業概覽

系統等關鍵環節進行協同設計、系統集成和調試，以支持車身衝壓件與各類零部件從分總成、總成到整車下線的自動化焊接工藝，實現生產過程的高效率運行、柔性化切換與質量穩定控制的整體解決方案。

全球汽車焊接自動化生產線解決方案行業在全球NEV銷量快速增長及OEM加快電動化平台佈局的帶動下，整體保持較快增長態勢。隨著主流車企圍繞NEV進行新平台開發及產能擴張，針對NEV車型的新建焊裝車間及焊裝自動化生產線投資持續增加，帶動全球汽車焊接自動化生產線解決方案市場規模由2019年的約人民幣284.9億元增長至2024年的約人民幣531.3億元，複合年增長率為13.3%。與此同時，傳統燃油車領域的相關焊裝生產線需求以節拍提升、柔性化改造、智能化升級等技改項目為主，為行業提供較為穩定的改造及服務性需求。展望未來，受益於NEV銷量與保有量持續提升、新能源專用平台迭代以及車身輕量化、結構創新帶來的新一輪生產線建設需求，全球汽車焊接自動化生產線解決方案行業預計將繼續維持增長態勢，至2029年市場規模有望達到人民幣824.8億元，自2024年至2029年的複合年增長率預計為9.2%。

全球汽車焊接自動化生產線解決方案行業市場規模，按收入計，2019至2029年預測



資料來源：灼識諮詢報告

全球汽車焊接自動化生產線解決方案行業市場驅動因素分析

- **NEV市場的快速擴容**：全球NEV銷售持續快速增長，中國、歐洲及美國的滲透率不斷提升。在車輛電動化及智能化平台迭代過程中，汽車企業正加快佈局兼容多

行業概覽

種車身結構及材料體系的白車身焊接生產線。新建及改造項目形成了對焊接機器人、夾具、輸送線及在線檢測系統等集成解決方案的持續需求。

- **生產線技術升級：**隨著車輛輕量化、多材料車身及高安全性要求的提升，焊接車間持續升級。點焊、電弧焊、激光焊、膠合及鉚接等多種連接工藝並行應用，對系統集成商的工藝規劃及控制能力提出更高要求。同時，數字孿生、在線工藝監測、超聲檢測及基於機器學習的參數優化等技術在焊接車間加速應用，實現即時模擬、故障預測及良率提升。
- **全球汽車供應鏈重構：**在地緣政治、貿易壁壘及本地化生產政策影響下，全球汽車產業鏈正加速重構，走向「多基地佈局、本地化生產」。汽車企業正在北美、歐洲及東南亞建設或擴建車廠，以提升供應鏈韌性。新工廠生產通常需要符合當地技術標準及成本結構的焊接生產線，這為具備全球工程交付能力及本地化服務網絡的汽車焊接解決方案供應商帶來利好。
- **政策推動NEV行業：**為實現節能及「雙碳」目標，各國政府已出台支持政策，包括購車補貼、稅收減免及基礎設施投資。中國延長了NEV購置稅減免；歐盟透過綠色補貼及排放規管推動內燃機車替換；美國則透過《通脹削減法案》提供稅收優惠。上述政策促使製造商加快NEV新車型的推出及生產線擴張，尤其是滿足高強度鋼、鋁合金及複合材料混合車身結構要求的焊接車間升級。

全球汽車焊接自動化生產線解決方案行業未來趨勢分析

- **全流程智能化：**行業將加快由「單機自動化」向「全線智能化」的升級。透過焊接機器人、焊接工位、夾具、輸送線及在線檢測設備等關鍵節點的數據整合，可實現焊

行業概覽

接車間內的協同優化。隨著工業互聯網、邊緣計算及人工智能在焊縫質量監測及機器人狀態分析等場景的深入應用，基於大數據的預測性維護及自適應優化將更為普遍，推動由經驗驅動向數據驅動及智能決策的轉型。

- **供應鏈全球化：**在跨國汽車製造商全球產能佈局的推動下，汽車焊接解決方案企業將更強調全球供應鏈協同及本地化服務能力。關鍵零部件的全球採購及協同設計有助提升交付穩定性及成本競爭力。系統集成企業需在主要地區建立本地工程中心及售後服務團隊，以實現焊接總裝全流程的本地化響應及生命周期支持 — 涵蓋方案設計、樣件導入至量產爬坡。
- **模塊化發展：**汽車車身平台共享及車型多樣化的趨勢正推動焊接系統集成走向模組化及標準化。透過對典型裝配工位實施模組化單元設計，並在夾具、定位基準及控制架構方面實現標準化，系統集成商可在不同車型及平台間快速重用，縮短實施週期並降低開發成本。模組化設計亦有助於後續工藝調整及技術升級中的快速轉換，提升可擴展性及整個車輛生命周期的投資回報。
- **柔性化生產：**在NEV快速發展及傳統燃油車與NEV車型並行生產的背景下，多車型跨平台的靈活生產正成為重要發展方向。透過部署多車型自動切換工裝、靈活夾具及可重構焊接島，並在軟件層面配合工藝配方管理，焊接生產線可在不同車型、軸距及車身結構間快速切換，以滿足OEM對小批量、多品種生產的需求。
- **綠色低碳與可持續發展：**受碳中和目標及節能政策推動，綠色及低碳發展將成為焊接生產線設計的重要方向。未來焊接車間在工藝規劃中將全面考慮焊接能耗及壓縮空氣、冷卻水的效率。透過優化焊接參數、提升設備能效及部署餘熱回收及能耗監測系統，可降低單位車身焊接的能耗及碳排放。系統集成商預期將為OEM提供涵蓋設備選型、工藝路線優化及能源管理的綜合解決方案，推動焊接車間升級為綠色低碳工廠，協助OEM在供應鏈製造環節中實現可持續發展目標。

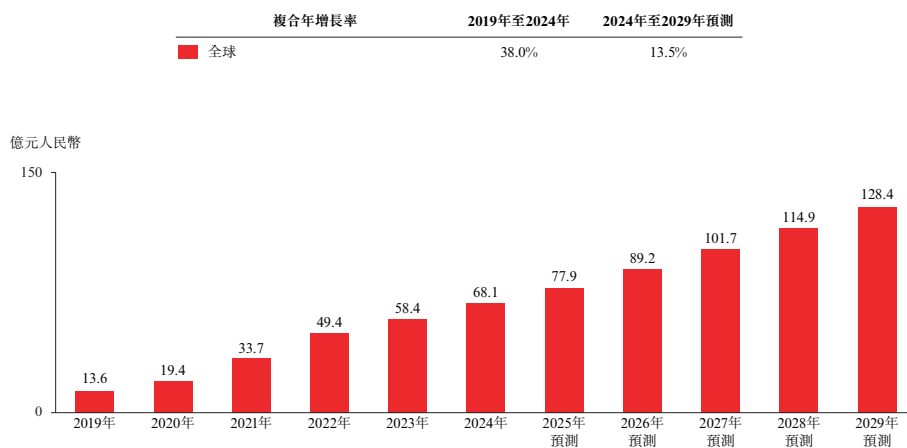
行業概覽

全球NEV電池托盤焊接自動化生產線解決方案行業概覽

新能源電池托盤為汽車焊裝產線中的關鍵零部件之一，其製造質量直接關係動力電池系統的安全性與可靠性。NEV電池托盤通常用於承載、安裝與保護動力電池包，與車身底盤或車架結構連接，並承擔電池模組的佈置、封裝、支撐及熱管理等多重功能，是實現電池系統輕量化與高安全性的核心承載單元。圍繞這一關鍵部件的製造需求，電池托盤焊接自動化生產線解決方案通過對機器人焊接單元、夾具工裝、自動化上料與搬運、在線檢測及MES系統等環節進行協同規劃與系統集成，以實現不同托盤結構的高效率焊接成形與質量一致性控制。

新能源車電池托盤焊接自動化生產線解決方案市場保持快速擴張。全球市場規模由2019年的約人民幣13.6億元增長至2024年的約人民幣68.1億元，複合年增長率為38.0%。展望未來，隨著動力電池包大型化、輕量化托盤材料迭代及NEV平台加速更新，相關自動化焊接與裝配生產線的新增投資及技改需求仍將持續釋放，預計至2029年市場規模有望達到人民幣128.4億元，自2024年至2029年的複合年增長率預計為13.5%，行業整體增長態勢有望保持穩健延續。

全球新能源車電池托盤焊接自動化生產線解決方案行業市場規模， 按收入計，2019至2029年預測



資料來源：灼識諮詢報告

行業概覽

競爭格局

中國新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案行業競爭格局

新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案作為動力電池生產環節中系統複雜度較強的關鍵細分領域，受動力電池新增裝機容量增長及新型電池技術迭代的共同驅動，使該分部成為企業戰略重點的業務方向。行業內主要參與者多為綜合型系統集成商，既包括由鋰電設備供應商延伸至中後段模組及PACK生產線的一體化廠商，也包括深耕汽車製造生產線並切入動力電池業務的自動化系統集成企業，整體呈現較為集中的競爭格局。以收入計，2024年全球新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案市場規模約為人民幣232.9億元。以全球收入計，本公司於2024年位列中國新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案公司第十一名。

中國新能源電池模組及PACK自動化生產線解決方案行業競爭排名，按全球收入計，2024年

排名	公司名	2024年新能源電池模組 及PACK自動化生產線 解決方案收入 (人民幣億元)	按2024年全球收入計的 市場份額
1	公司A	~13.0	5.6%
2	公司B	~8.0	3.4%
3	公司C	~8.0	3.4%
4	公司D	~8.0	3.4%
5	公司E	~5.5	2.4%
6	公司F	~5.0	2.1%
7	公司G	~5.0	2.1%
8	公司H	~4.5	1.9%
9	公司I	~4.5	1.9%
10	公司J	~4.0	1.7%
11	公司	2.98	1.3%
前11	~68.5	29.4%

資料來源：灼識諮詢報告

附註：

- (1) 公司A成立於2002年，總部位於江蘇省，是一家專注於智能製造裝備及自動化生產線解決方案的上市企業。
- (2) 公司B成立於2007年，總部位於上海市，是一家專注於智能製造解決方案與智能製造裝備研發製造的上市企業。

行業概覽

- (3) 公司C成立於2012年，總部位於上海市，是一家專注於智能裝備研發、生產和銷售及智能製造解決方案的私營企業。
- (4) 公司D成立於1996年，總部位於廣東省，是一家專注於激光加工裝備及智能製造解決方案的上市企業。
- (5) 公司E成立於2005年，總部位於廣東省，是一家專注於激光焊接設備與智能製造解決方案的上市企業。
- (6) 公司F成立於2014年，總部位於廣東省，是一家專注於智能裝備的研發、生產及銷售及智能製造解決方案的上市企業。
- (7) 公司G成立於2005年，總部位於安徽省，是一家專注於智能裝備和智能製造解決方案的上市企業。
- (8) 公司H成立於2010年，總部位於江蘇省，是一家專注於智能裝備製造及智能製造解決方案的上市企業。
- (9) 公司I成立於2006年，總部位於廣東省，是一家專注於鋰電池智能裝備及自動化生產線解決方案的上市企業。
- (10) 公司J成立於2008年，總部位於廣東省，是一家專注於激光及自動化綜合解決方案的上市企業。

中國汽車焊接自動化生產線解決方案行業競爭格局

NEV在全球汽車市場中的滲透率快速提升，帶動OEM加快新平台投放及產能佈局，進而持續拉動NEV焊接自動化生產線解決方案需求增長。汽車焊接自動化生產線解決方案行業整體技術門檻較高，對焊接工藝開發、整線規劃設計、機器人應用及項目總包交付能力要求較為嚴格，行業主要參與者多為具備機器人、焊接裝備與整車製造經驗的綜合型自動化系統集成商，市場集中度相對較高。以收入計，2024年全球汽車焊接自動化生產線解決方案市場規模約為人民幣531.3億元，其中，公司就全球汽車焊接自動化生產線解決方案相關收入計，於2024年位列中國公司第十二名。

行業概覽

中國汽車焊接自動化生產線解決方案行業競爭排名，按全球收入計，2024年

排名	公司名	2024年汽車焊接自動化 生產線解決方案收入 (人民幣億元)	按2024年全球收入計的 市場份額
1	公司K	~30.0	5.6%
2	公司G	~15.0	2.8%
3	公司L	~13.0	2.4%
4	公司M	~10.0	1.9%
5	公司N	~9.5	1.8%
6	公司O	~8.0	1.5%
7	公司P	~7.5	1.4%
8	公司Q	~5.5	1.0%
9	公司R	~5.0	0.9%
10	公司S	~4.5	0.8%
11	公司T	~4.0	0.8%
12	公司	3.11	0.6%
前12	115.1	21.7%

資料來源：灼識諮詢報告

附註：

- (1) 公司K成立於1982年，總部位於天津市，是一家專注於工程技術服務、工程總承包、裝備生產線系統解決方案的企業。
- (2) 公司L成立於1998年，總部位於天津市，是一家專注於智能製造整體解決方案的私營企業。
- (3) 公司M成立於2008年，總部位於廣東省，是一家專注於高端裝備和智能製造解決方案的私營企業。
- (4) 公司N成立於2011年，總部位於上海市，是一家專注於車身自動化生產線解決方案的私營企業。
- (5) 公司O成立於2003年，總部位於安徽省，是一家專注於汽車焊裝夾具、自動化生產線製造及機器人集成的私營企業。
- (6) 公司P成立於1990年，總部位於大連市，是一家專注於汽車白車身裝備規劃、設計、製造及系統集成的私營企業。
- (7) 公司Q成立於2007年，總部位於廣東省，是一家專注於智能製造整體解決方案的私營企業。
- (8) 公司R成立於2010年，總部位於江蘇省，是一家專注於汽車行業機器人集成、智能工廠的上市企業。
- (9) 公司S成立於1992年，總部位於上海市，是一家專注於製造系統解決方案的私營企業。
- (10) 公司T成立於2011年，總部位於上海市，是一家專注於智能製造裝備與系統集成解決方案的私營企業。

行業概覽

從收入規模來看，2024年全球新能源車電池托盤焊接自動化生產線解決方案行業市場規模約為人民幣68.1億元，其中，公司就全球新能源車電池托盤焊接自動化生產線解決方案相關收入計，於2024年位列中國第二名。

中國新能源車電池托盤焊接自動化生產線解決方案行業競爭排名，按全球收入計，2024年

排名	公司名	2024年新能源車電池托盤焊接自動化生產線解決方案收入	
		(億元人民幣)	按2024年全球收入計的市場份額
1	公司R	~4.0	5.9%
2	本公司	2.18	3.2%
3	公司U	~2.0	2.9%
4	公司V	~1.5	2.2%
5	公司W	~1.0	1.5%
前5		~10.7	15.7%

資料來源：灼識諮詢報告

附註：

- (1) 公司U成立於1999年，總部位於湖北省，是一家專注於激光及智能製造系統解決方案的上市企業。
- (2) 公司V成立於2012年，總部位於廣東省，是一家專注於工業自動化整體解決方案的私營企業。
- (3) 公司W成立於2006年，總部位於江蘇省，是一家專注於智能製造整體解決方案的私營企業。

全球機器人自動化系統集成行業市場進入壁壘分析

- **技術壁壘**：機器人自動化系統集成對運動控制、工業軟件、視覺識別、工藝仿真等多學科交叉技術提出較高要求，企業需在複雜應用場景中長期實踐並沉澱系統架構設計、整體調試和工藝優化經驗，方能形成穩定可靠的解決方案庫與工程方法論，新進入者在短期內難以完成技術體系搭建及資深工程師團隊培養，技術與人才積累構成顯著進入壁壘。
- **資金壁壘**：系統集成項目普遍金額較大、項目週期較長，前期解決方案設計、樣機驗證及現場調試均需投入大量人力與資金，且回款節奏受客戶投資週期和驗收進度影響明

行業概覽

顯，企業需具備較強的現金流管理能力和外部融資能力，才能支撐多項目並行執行及持續研發投入。

- **客戶壁壘：**汽車、新能源、3C電子、倉儲物流等重點下游行業對生產線穩定性和交付可靠性要求嚴苛，頭部客戶通常僅與擁有豐富成功案例、完備質量體系和良好口碑的系統集成商長期合作。新進入企業在無成熟業績背書情況下，難以通過客戶嚴格的供應商認證和小批量導入階段。因此，獲取核心生產線或大型項目訂單的難度較高，客戶黏性由此形成重要進入壁壘。
- **服務壁壘：**系統集成項目覆蓋諮詢規劃、實施交付、升級改造及長期運維等全生命週期，要求企業在全國乃至全球範圍內具備快速響應的服務網絡，並與上游機器人本體、核心零部件及工業軟件供應商建立穩定合作關係。缺乏完善服務能力和生態協同基礎的企業，即便獲得單一項目，也難以實現客戶複購和滾動訂單，全生命週期服務能力由此成為行業重要門檻。

資料來源

灼識諮詢獲委託對全球機器人自動化系統集成行業及其他相關經濟數據進行研究、提供分析及編製報告，費用為人民幣530,000元。委託報告已由灼識諮詢在不受本公司及其他利益相關方影響的情況下獨立編製。

灼識諮詢利用各種資源進行一手及二手研究。一手研究涉及採訪主要行業專家及領先行業參與者。二手研究涉及分析來自各種公開可得數據來源（如中國國家統計局等）的數據。委託報告中的市場預測乃基於以下關鍵假設：(i)預期全球整體社會、經濟及政治環境於預測期內保持穩定；(ii)相關關鍵行業驅動因素可能於預測期內推動全球機器人自動化系統集成行業；及(iii)並無可能對市場造成急劇或根本性影響的極端不可抗力事件或無法預見的一系列行業法規。

董事經合理查詢後確認，自灼識諮詢報告日期起，市場資料並無可能導致本節所載資料附有保留意見、有所抵觸或受到影響的重大不利變動。除另有說明外，本節所載的所有數據及預測均摘錄自灼識諮詢報告。