

行業概覽

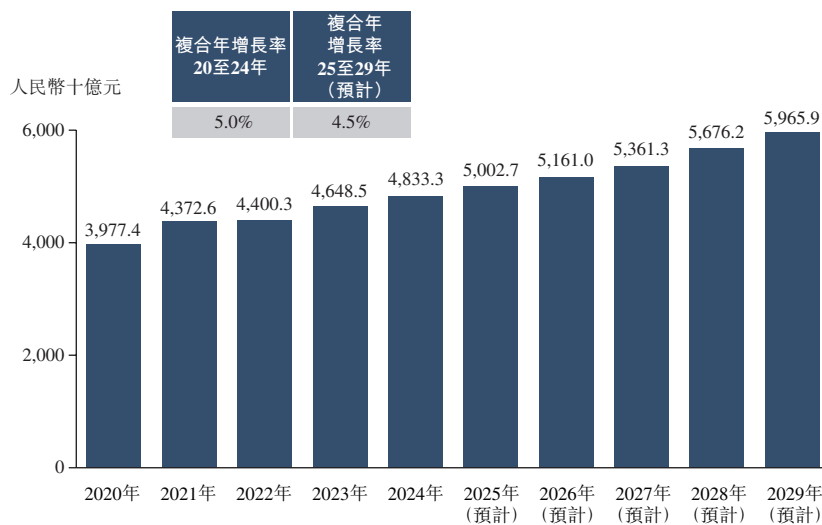
本節及本文件其他章節所載的資料及統計數據，均摘錄自我們委託弗若斯特沙利文編製的報告，以及多份官方政府刊物及其他可公開取得的刊物。我們委聘弗若斯特沙利文編製弗若斯特沙利文報告，一份與[編纂]有關的獨立行業報告。我們、聯席保薦人、聯席代表、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、彼等各自的任何董事及顧問，或參與[編纂]的任何其他人士或各方並無獨立核實來自政府官方來源的資料，亦並無就其準確性作出任何聲明。

中國汽車零部件行業概覽

汽車零部件行業的市場規模

中國汽車零部件的銷售額由2020年的人民幣39,774億元增加至2024年的人民幣48,333億元，複合年增長率為5.0%。於預測期間，預計中國汽車零部件的市場規模將進一步增加至2029年的人民幣59,659億元，2025年至2029年的複合年增長率為4.5%。隨著中國新能源汽車的銷售額及市場滲透率不斷提升，對更高質量、更高性能、更智能化汽車零部件的需求日益增加。汽車零部件銷售及價值的雙重增長，共同推動了整個市場的快速擴張。

2020年至2029年（預計）中國汽車零部件銷售額

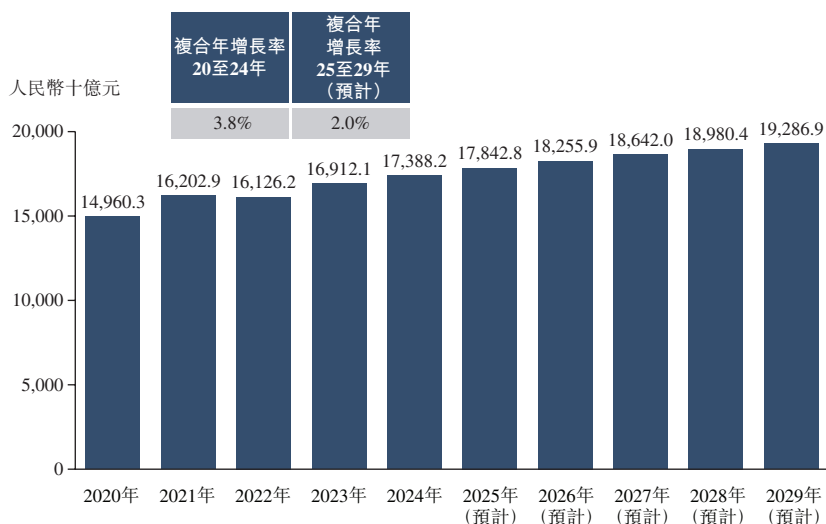


資料來源：中國汽車工業協會、弗若斯特沙利文

全球汽車零部件的銷售額由2020年的人民幣149,603億元增加至2024年的人民幣173,882億元，複合年增長率為3.8%。於預測期間，預計全球汽車零部件的市場規模將進一步增加至2029年的人民幣192,869億元，2025年至2029年的複合年增長率為2.0%。

行業概覽

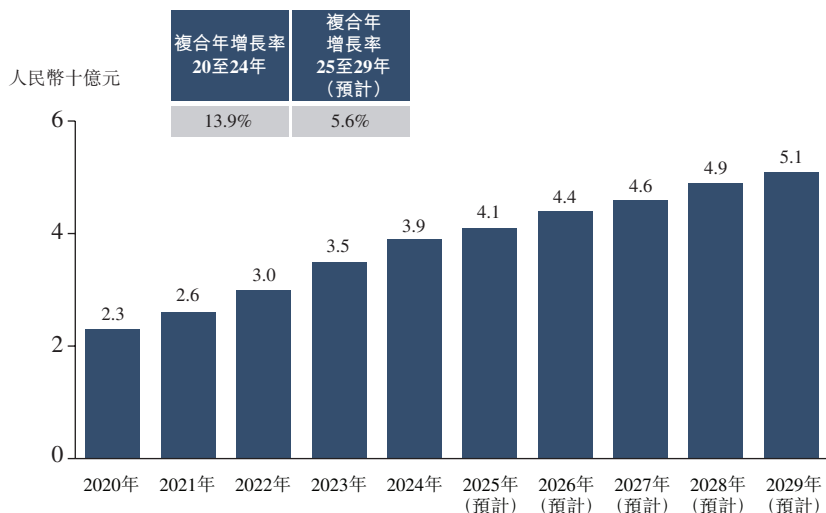
2020年至2029年（預計）全球汽車零部件銷售額



資料來源：弗若斯特沙利文

HDM主要安裝在汽車座椅底部的滑軌內，用於實現汽車電動座椅前後位置的自動調節，主要由精密蝸輪及蝸桿螺母螺紋等一系列零件組成。全球汽車座椅HDM市場的銷售額由2020年的人民幣23億元增加至2024年的人民幣39億元，複合年增長率為13.9%。於預測期間，預計全球汽車座椅HDM市場將進一步增長至2029年的人民幣51億元，2025年至2029年的複合年增長率為5.6%。

2020年至2029年（預計）全球汽車座椅HDM銷售額



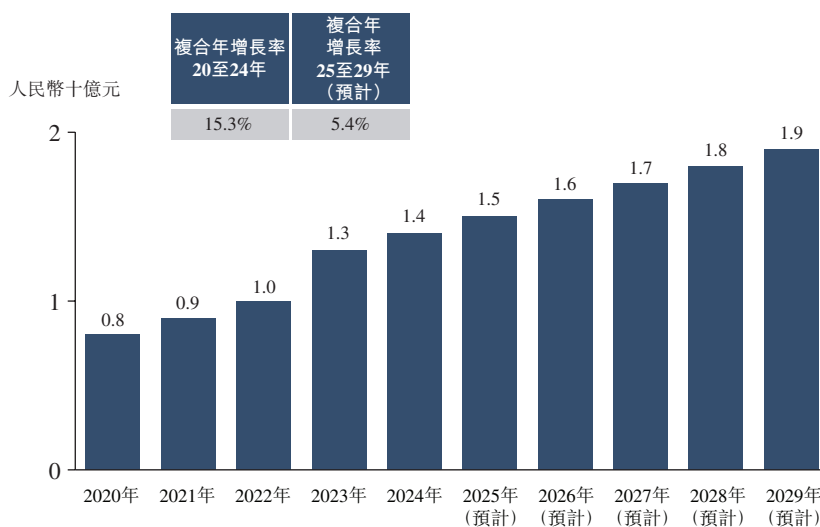
附註：全球汽車座椅HDM市場規模不包括電機。

資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文

過往，座椅HDM調節功能多用於豪華轎車。在智能座艙普及率不斷提升及座椅升級的趨勢下，HDM等座椅調節零部件有望進一步滲透到中低端車型，增長空間廣闊。汽車座椅HDM佔中國汽車零部件市場總量的0.03%。中國汽車座椅HDM市場的銷售額由2020年的人民幣8億元增加至2024年的人民幣14億元，複合年增長率為15.3%。於預測期間，預計中國汽車座椅HDM市場將進一步增加至2029年的人民幣19億元，2025年至2029年的複合年增長率為5.4%。

行業概覽

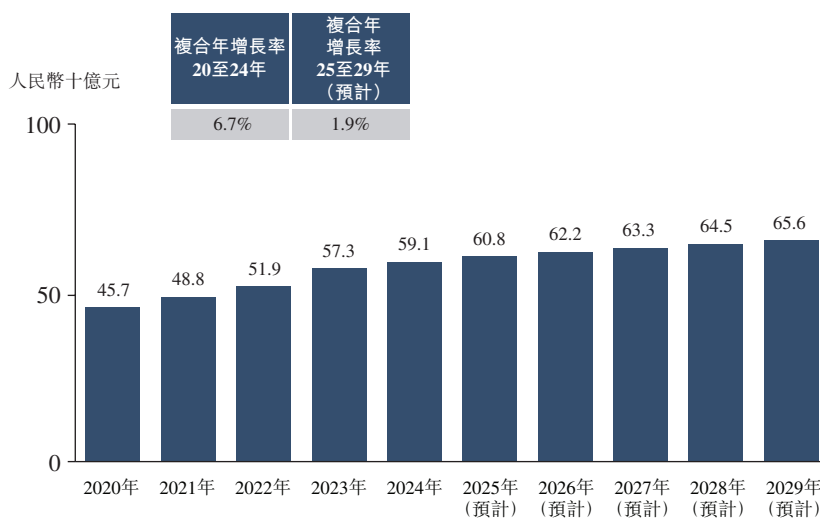
2020年至2029年（預計）中國汽車座椅HDM銷售額



資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文

汽車輪轂軸承單元是汽車的重要安全部件，主要負責承載重量，並為輪轂轉動提供精確引導。汽車輪轂軸承行業普遍呈現向高附加價值產品轉型的趨勢。企業通過技術升級及產品創新滿足市場對高性能及智能化產品的需求。全球汽車輪轂軸承銷售額由2020年的人民幣457億元增加至2024年的人民幣591億元，複合年增長率為6.7%。於預測期間，預計全球汽車輪轂軸承市場將進一步增加至2029年的人民幣656億元，2025年至2029年的複合年增長率為1.9%。

2020年至2029年（預計）全球汽車輪轂軸承銷售額

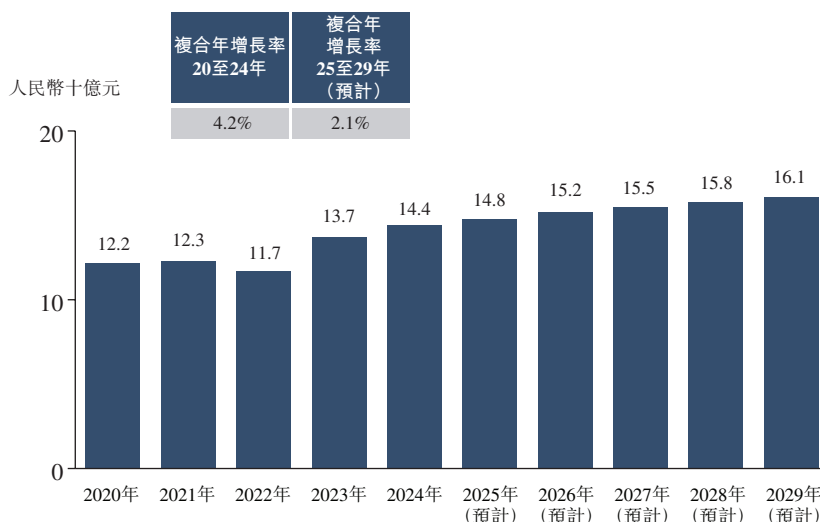


資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文

汽車輪轂軸承佔中國汽車零部件市場總量的0.3%。中國汽車輪轂軸承的銷售額由2020年的人民幣122億元增加至2024年的人民幣144億元，複合年增長率為4.2%。於預測期間，預計中國汽車輪轂軸承市場將進一步增加至2029年的人民幣161億元，2025年至2029年的複合年增長率為2.1%。

行業概覽

2020年至2029年（預計）中國汽車輪胎軸承銷售額

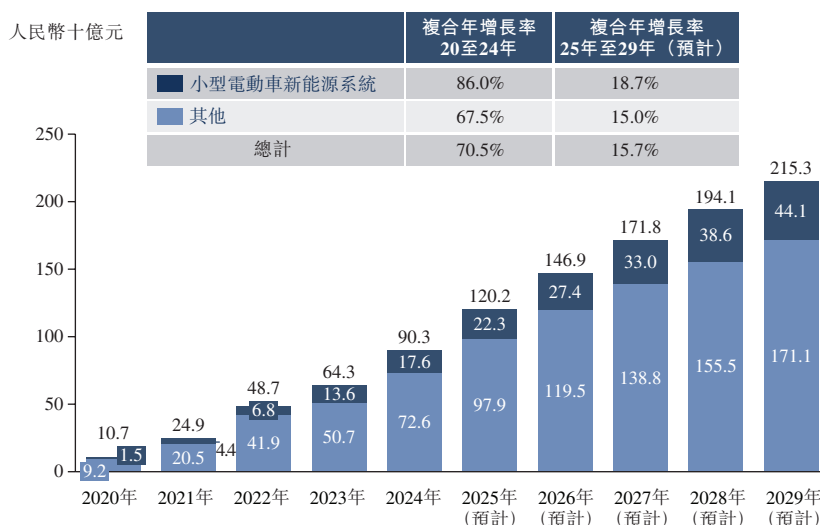


資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文

2024年，中國新能源汽車電驅動系統需求為人民幣903億元，佔全球市場份額的67.6%。預計2029年將達到人民幣2,153億元，2025年至2029年的複合年增長率為15.7%。

小型電動車新能源系統市場指為A00/A0級微型電動車提供驅動系統的細分領域。小型電動車新能源系統佔中國汽車零部件市場總量的0.4%。2024年，中國小型電動車新能源系統的銷售額為人民幣176億元。預計2029年將達到人民幣441億元，2025年至2029年的複合年增長率為18.7%。

2020年至2029年（預計）中國新能源汽車電驅動系統市場銷售額（按車輛類型劃分）

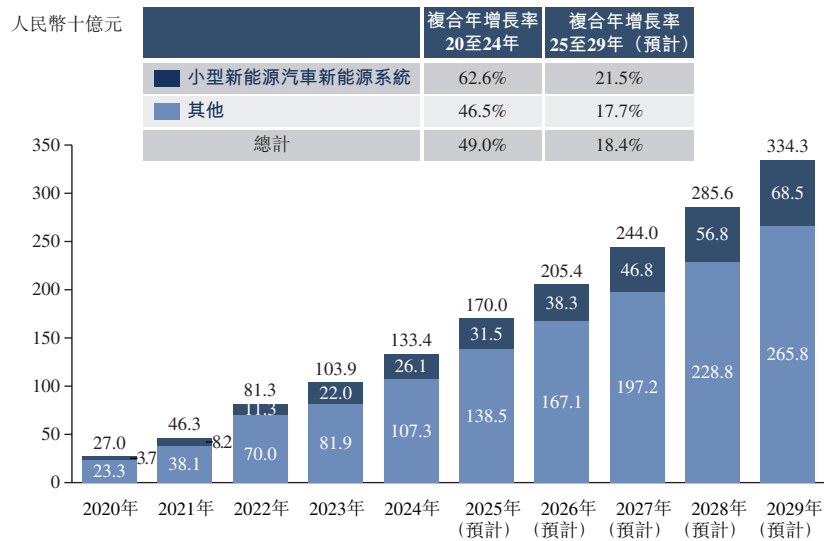


資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文

2024年，全球新能源汽車電驅動系統的銷售額為人民幣1,334億元，未來市場規模預計將持續擴大。預計全球新能源汽車電驅動系統市場規模於2029年將達人民幣3,343億元，2025年至2029年的複合年增長率為18.4%。

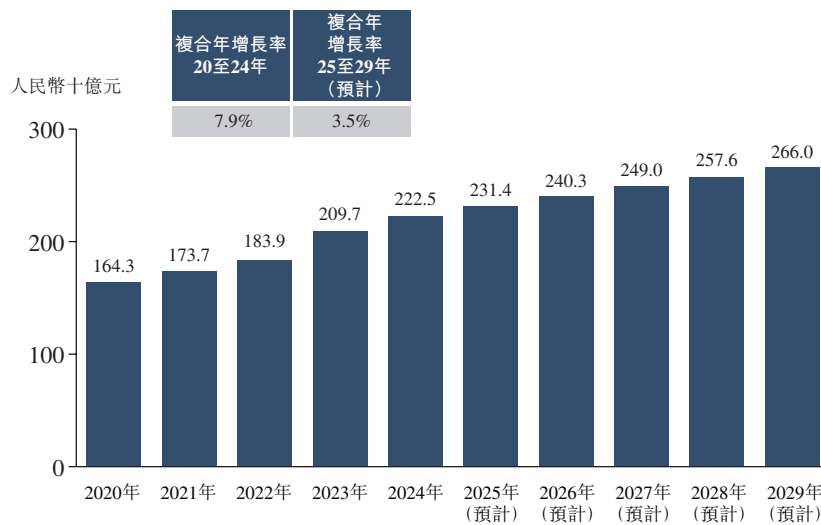
行業概覽

2020年至2029年（預計）全球新能源汽車電驅動系統市場銷售額（按車輛類型劃分）



資料來源：弗若斯特沙利文

2020年至2029年（預計）中國汽車內外飾銷售額

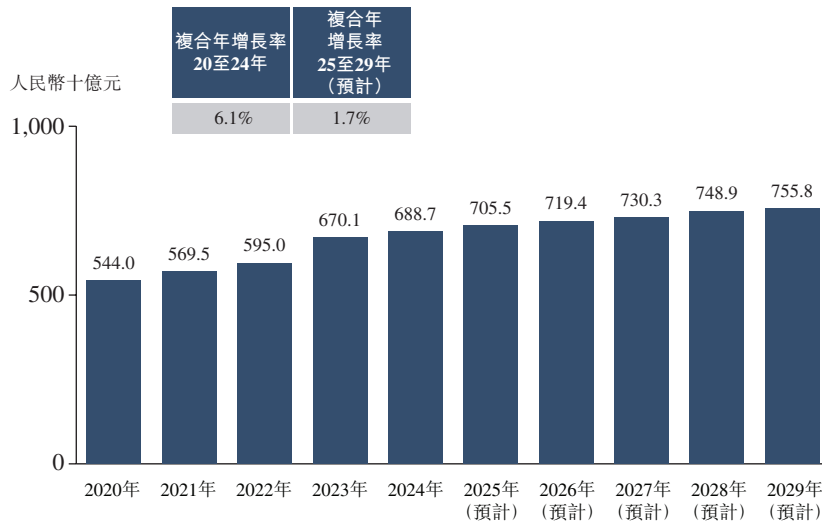


資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文

全球汽車內外飾市場的銷售額由2020年的人民幣5,440億元增加至2024年的人民幣6,887億元，複合年增長率為6.1%。於預測期間，預計全球汽車內外飾市場將進一步增加至2029年的人民幣7,558億元，2025年至2029年的複合年增長率為1.7%。

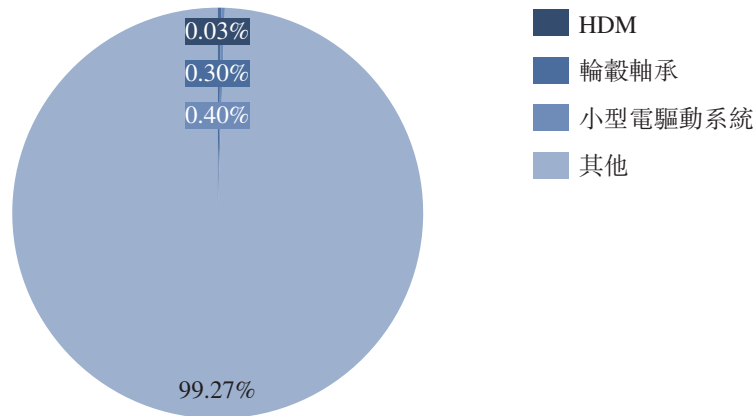
行業概覽

2020年至2029年（預計）全球汽車內外飾銷售額



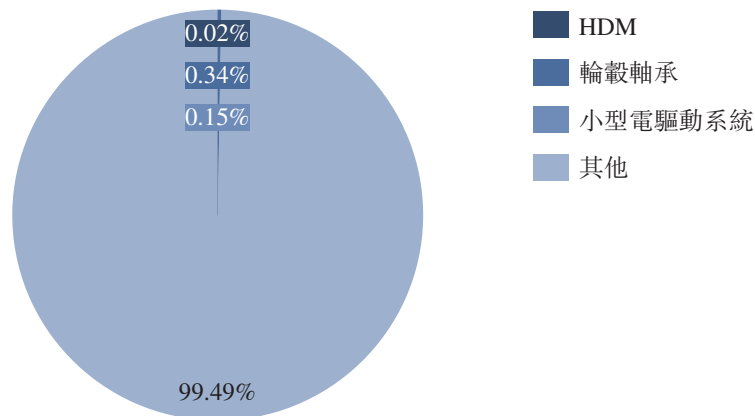
資料來源：弗若斯特沙利文

2024年中國汽車零部件市場明細



資料來源：弗若斯特沙利文

2024年全球汽車零部件市場明細



資料來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

中國汽車零部件行業的市場驅動因素

- **持續的政策支持**。政府出台多項政策支持汽車零部件行業發展。例如，《新能源汽車產業發展規劃》明確鼓勵核心零部件技術研發，並為主要零部件製造商提供稅收優惠及補貼。同時，完善汽車產業鏈及供應鏈的政策促進了零部件供應商與汽車製造商的協同創新，為行業發展提供了強大的政策支持與方向指引。
- **汽車產銷的穩定增長**。在燃油車換代需求及新能源汽車滲透率不斷提升的帶動下，國內汽車需求穩定，促進了汽車產銷的增長。汽車製造商的擴展計劃直接增加了零部件的採購需求。傳統燃油車零部件與新能源汽車核心零部件均擁有龐大的市場商機，帶動汽車零部件行業的擴張。
- **加速技術創新**。企業加大研發投資，在新能源汽車「三電」系統、智能互聯汽車零部件等領域取得突破。技術創新提升了零部件的性能及質量，增強了產品競爭力，使企業在滿足國內需求的同時亦能夠進入國際高端市場。此舉帶動行業邁向高質量發展。
- **出口市場不斷擴大**。由於性價比優勢及質量提升，中國汽車零部件正在獲得更廣泛的國際認可。在全球汽車供應鏈結構調整的背景下，國內零部件製造商積極拓展海外市場，帶動出口持續增長。深化與國際汽車製造商的合作，參與全球供應鏈，進一步為行業擴張注入新動力。

中國汽車零部件行業發展趨勢

- **電氣化與智能化深度融合**。新能源汽車市場持續擴張，帶動驅動電機、動力電池及電子控制系統等電氣化零部件需求激增。同時，智能化的浪潮亦讓感測器、智能座艙芯片及自動駕駛域控制器等零部件成為焦點。該兩種趨勢的深度融合，為用戶帶來更智能化、更有效率且更安全的出行體驗，迫使企業加大研發投資，爭取技術領先地位。
- **國內品牌崛起，市場份額不斷擴大**。中國汽車零部件供應商不斷取得技術突破，在電機和電控等核心領域挑戰外資的主導地位，同時在質量及性能方面媲美國際品牌。政策支持以及與國內汽車製造商的協同發展正加速推動進口替代的進程。同時，其具競爭力的價格及迅速應變能力亦獲得市場的認可，在乘用車及商用車領域的市場份額穩步提升，並持續增強其行業影響力。

行業概覽

- **全球化與當地化協同發展。** 在全球汽車供應鏈快速重組的背景下，中國零部件供應商積極拓展海外市場，通過在當地建設生產基地及收購等方式，融入全球供應網絡並提升國際市場份額。與此同時，全球範圍內日益高漲的貿易保護主義正促使企業提高本地化生產及供應能力，通過更接近地區汽車製造商的業務佈局以降低供應鏈風險。該全球化與本地化協同的雙軌策略，不僅增強風險抵禦能力，亦確保在不斷轉變的行業環境中具備持續競爭力。
- **廣泛採用輕量化材料。** 為提高汽車能源效益及減少廢氣排放，鋁合金、鎂合金及碳纖維等輕量化材料在汽車零部件製造中獲得日益廣泛的應用。該等材料有效降低車輛重量，提升傳統汽車的燃油經濟性，並延長電動車的續航力。零部件製造商必須透過開發創新輕量化產品及優化生產制程，以滿足汽車製造商不斷轉變的需求，從而保持領先地位。
- **人形機器人產業正成為第二增長曲線。** 人形機器人產業在硬件及軟件方面與汽車零部件產業高度相似，這推動汽車零部件供應商加快機器人相關技術的開發。人形機器人正成為汽車零部件產業的第二增長曲線，為其開闢了新的增長空間。

中國汽車零部件行業的市場難題

- **龐大的成本削減壓力。** 汽車OEM為應對市場競爭，不斷將巨大的成本削減壓力轉嫁至零部件供應商。所需的年度成本削減率已從先前的3%至5%大幅提高至10%至20%，遠超行業平均利潤率。同時，成本削減週期已從年度縮短至季度。此導致許多汽車零部件供應商的利潤大幅減少，甚至錄得虧損。
- **技術迭代伴隨高投資和高風險。** 行業向電氣化、智能化和互聯化轉型，需要零部件企業持續進行高強度的研發投入。然而，技術週期縮短成為競爭紅海，且投資回報的高度不確定性亦帶來重大挑戰。在汽車OEM施加巨大價格壓力下，即使是一些領先企業，其研發開支增速亦已開始放緩，從長遠來看，可能會削弱核心創新能力及可持續發展勢頭。
- **財務成本高昂及現金流壓力較大。** 零部件公司在與汽車OEM進行業務往來時，往往處於相對弱勢。顯著的問題是付款週期大幅延長，由先前的3個月延長至6個月甚至一年。此舉迫使供應商承擔高昂的財務成本及巨大的現金流壓力。此外，前期開發和工具成本的回收風險增加，嚴重影響供應鏈的穩定性和韌性。

行業概覽

中國汽車零部件行業的市場威脅

- **地緣政治及國際貿易風險。**全球貿易環境的不確定性（例如美國先前實施的高關稅）對中國汽車零部件的出口構成直接威脅。此外，一些海外市場的法規（如美國《降低通膨法案》）促進供應鏈「本地化」，正在重塑全球供應鏈格局，對中國供應商構成長期挑戰。
- **創新放緩及長期競爭力減弱。**在利潤率被擠壓到極限的情況下，企業被迫將資源集中在短期生存，削減對前沿技術和新產品研發的投入成為普遍現象。數據顯示，2023年中國汽車專利公開數量同比下降。如果創新活力持續下降，中國零部件企業向全球產業價值鏈上游移動將舉步維艱，長期面臨在全球市場競爭中核心競爭力下降的威脅。

全球汽車零部件行業的市場驅動因素

- **全球汽車產銷奠定需求基礎。**儘管存在區域性波動，但全球汽車市場總體保持規模擴張及結構多元化的趨勢，為零部件提供穩定的增長勢頭。在中國及美國等成熟市場，替換及升級需求已成為主流，支持汽車產／銷基地，並推動對易損件及升級零部件的需求。在東南亞、南亞和拉美等新興市場，隨著汽車普及需求的持續釋放，推動新車生產和銷售量增長。
- **新能源與輕量化技術協同滲透。**新能源汽車滲透率的穩步提升推動動力電池、電驅動系統等核心零部件的市場擴張。同時，輕量化已成為降低成本及提高效率的關鍵。鋁合金及碳纖維複合材料在車身及底盤領域的應用不斷擴大，正推動相關零部件的年需求增長約45%，與電氣化形成協同增長勢頭。
- **全球碳中和法規的強制升級。**全球日益嚴格的減排政策正成為零部件技術迭代的必然驅動因素。歐盟已確認於2027年實施歐7標準，將氮氧化物限值再降低35%，直接推動對高效催化轉換器、顆粒過濾器後處理零部件的需求。中國的「國七」標準草案亦提升排放要求，同時規定到2030年汽車零部件的回收率超過95%，以促進使用回收材料並設計成可拆卸的零部件的研發、產品迭代及市場擴張。

行業概覽

全球汽車零部件行業的發展趨勢

- **下游應用的跨行業延伸。**汽車零部件利用技術共通性，從傳統的整車應用向機器人、工程機械、低空經濟等新領域延伸，代表著市場空間擴張的重要方向。其核心在於技術重用；例如，汽車電驅動系統可應用於機器人移動模塊，車輛傳感器和控制器可重新用於工程機械的智能控制，而汽車電池技術正在研究應用於低速無人駕駛汽車和無人機。領先的零部件企業正在積極佈局跨行業業務。他們通過技術改造及定制開發，打破對單一下游行業的依賴，開拓嶄新增長空間並增強對行業週期的抵禦能力。
- **加速向軟件定義汽車(SDV)轉型。**軟件在汽車成本和價值中的佔比持續攀升，使SDV成為全球汽車行業的核心發展方向。消費者對智能駕駛功能及車載數字體驗的需求正在推動OEM加速軟件轉型，進而推動對智能座艙運營系統和汽車運動智能控制系統等組件的需求。
- **循環經濟推動零部件低碳轉型。**全球政策和市場需求共同推動零部件向「可回收、低排放」升級。歐盟要求到2030年的新車再生塑料比例為25%，而中國則規定到2030年的零部件回收率超過90%。此外，隨著動力電池回收體系的逐步完善，再生鋁、再生塑料等材料在零部件中的應用範圍不斷擴大。低碳設計已成為零部件企業建構核心競爭力的關鍵要素，貫穿從研發和生產到回收的整個產品生命週期。

全球汽車零部件行業的進入壁壘

- **技術研發和同步工程的壁壘。**汽車技術迭代的加速促使OEM將部分設計任務轉移予供應商，這對供應商的同步工程能力提出極高要求。零部件企業需要一套完整的系統，涵蓋材料研發、工藝設計到模擬測試，且必須快速回應新車開發週期。自動駕駛和電氣化等趨勢進一步提高技術門檻，而核心技術通常被領先公司的專利鎖定。新進入者並無技術積累和高端人才，難以滿足性能和效率要求。
- **資本和規模經濟壁壘。**行業屬資本密集型，需要大量投資於生產基地、精密加工及檢測設備。此外，為了靠近客戶，通常需要在不同地點建廠。同時，OEM傾向於選擇大型供應商以確保穩定供應，規模經濟亦可大大降低單位成本。新進入者除面對固定資產投資壓力外，亦因存貨及付款條款而產生營運資金需求，令其難以在短期內取得成本優勢。
- **供應鏈准入和認證壁壘。**由於零部件質量與車輛安全直接相關，因此OEM已建立嚴格的准入制度。IATF 16949認證是進入供應鏈的必要條件。經過第三方認證後，供應商必須通過OEM審核，內容涵蓋研發能力、質量控制、財務狀況等，過程通常耗時一年以上。供應關係一經建立，便相對穩定，令新進入者難以迅速打入現有供應鏈格局。

行業概覽

全球汽車零部件行業的市場挑戰

- **行業盈利能力結構性下滑。**全球汽車零部件行業的盈利能力正出現結構性下滑。於2024年，行業的平均息稅前利潤率已下降至不足5%，在疫情後時代尤為如此。與半導體等行業相比，汽車零部件行業的盈利水平相對較低。這是由於疫情後生產波動、通貨膨脹推高勞動力和材料成本，以及轉型投資高昂。
- **電氣化轉型帶來的商業風險。**主要零部件供應商面臨傳統業務萎縮、新興業務虧損的雙重擠壓。一方面，與內燃機汽車相關的訂單持續下降。另一方面，雖然電氣化及智能化業務錄得收入增長，但由於龐大的研發投入及激烈的市場競爭，大部分業務仍維持「收入增長但利潤不增」。在新舊增長動力無法順利過渡的局面下，企業面臨著雙向風險的困境。
- **快速技術迭代帶來的研發壓力。**汽車行業正在加速向「軟件定義汽車」(SDV)轉型，導致軟件成本和價值佔比不斷增加。這需要零部件供應商持續高強度的研發投入。然而，儘管汽車電子及資訊娛樂系統供應商的收入增長迅速，但由於大量研發投資及零部件成本上漲，其利潤率正在下降。

全球汽車零部件行業的市場威脅

- **地緣政治和貿易壁壘。**地緣政治風險和貿易壁壘上升正在嚴重擾亂全球貿易秩序和供應鏈網絡。美國對關鍵汽車零部件加徵高額關稅直接推高成本，導致部分公司將全部成本轉嫁予客戶。
- **供應鏈脆弱性和系統性中斷。**全球汽車供應鏈高度集中且脆弱，極易受到單點故障導致的系統性中斷影響。過去，全球汽車行業追求最優成本和最高效率，通過精細的國際分工建立高效的全球化供應鏈體系。然而，此模式亦導致高度集中，關鍵環節往往依賴單一地區或供應商，使體系極易受到單點故障而中斷所影響。

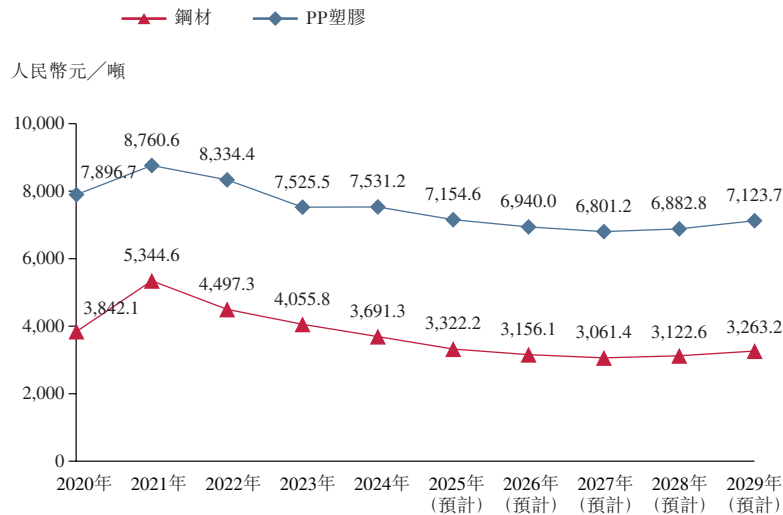
原材料價格分析

汽車零部件的主要原材料主要包括鋼材、PP塑膠等。鋼材價格在基礎建設刺激措施的推動下於2021年上漲，但因需求疲軟而自2022年起震蕩下行。受到原油波動與產能擴張的影響，PP塑膠價格在過去四年呈現先揚後抑的格局。

展望未來，由於預計供應端的產量控制及需求端的政策支持將在未來幾年逐步化解供需失衡的情況，鋼材價格預計將經歷一段價格小幅波動的時期。至於PP塑膠，由於產能擴張導致供應量與市場庫存壓力增加，加上預期原油價格將回穩，預估未來價格存在下跌的可能性。

行業概覽

2020年至2029年（預計）中國汽車零部件主要原材料平均價格



資料來源：弗若斯特沙利文

汽車角模塊及去液壓化概覽

汽車角模塊：汽車角模塊創新地將在X/Y/Z方向的線型線控轉向、線控制動、輪轂電機、空氣彈簧及主動減震器高度集成。該技術通過集成驅動、轉向、制動及懸掛系統，採用標準化接口與車身及電子架構連接，可適配多種軸距和輪距，並依託底盤域控制器實現對車輪多維度運動的精準協調控制。該技術顯著提升車輛的安全性、實惠性及操控性，突破傳統物流模式，實現室內外無縫運輸，並將廣泛應用於無人駕駛物流車。預計到2029年，全球汽車角模塊市場規模將達人民幣萬億元水平。

汽車零部件行業競爭格局

為滿足OEM市場對複雜性、高質量及專業化的要求，汽車零部件行業已發展成多層級、金字塔式的供應鏈。根據供應商向汽車製造商供應的直接程度，供應商被分為一級、二級及更低層級。在新能源汽車快速擴展的推動下，中國領先的零部件供應商已將多年的技術積累轉化為明顯的成本優勢。憑藉為國內新能源汽車製造商提供的實地服務能力，他們已建立強大的合作夥伴關係。通過在高端技術方面的持續創新和突破，該等供應商現正穩步加入主要國際OEM的供應鏈。

全球汽車座椅HDM供應商排名

全球汽車座椅HDM市場競爭相對集中。2024年，全球汽車座椅HDM行業五大汽車座椅HDM供應商約佔全球總市場份額的80.4%。在全球汽車座椅HDM行業中，本公司按銷售收入計排名第二，2024年的市場份額為15.1%。

行業概覽

2024年全球汽車座椅HDM供應商排名

排名	公司名稱	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	公司A	1.7	45.0%
2	本公司	0.6	15.1%
3	公司B	0.4	10.0%
4	公司C	0.2	6.3%
5	公司D	0.2	4.0%
	其他	0.8	19.6%
	總計	3.9	100.0%

附註：

- (1) 公司A於1863年創立，總部位於德國，2024年總收入為人民幣45億元。
- (2) 公司B於1949年創立，於東京證券交易所上市，2024年總收入為人民幣3,395億元。
- (3) 公司C於1949年創立，於東京證券交易所上市，2024年總收入為人民幣2,347億元。
- (4) 公司D於1999年創立，總部位於杭州。

資料來源：公司公告、弗若斯特沙利文

中國汽車座椅HDM供應商排名

中國汽車座椅HDM市場競爭相對分散。2024年，中國汽車座椅HDM行業三大汽車座椅HDM供應商約佔中國總市場份額的56.1%。在中國汽車座椅HDM行業中，本公司按銷售收入計排名第一，2024年的市場份額為32.8%。

本公司於2022年、2023年及2024年連續三個年度在中國汽車座椅HDM供應商名列第一。

2024年中國汽車座椅HDM供應商排名

排名	公司	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	本公司	0.5	32.8%
2	公司E	0.2	14.8%
3	公司D	0.1	8.6%
	其他	0.6	43.9%
	總計	1.4	100%

附註：

- (1) 公司E於2013年創立，總部位於上海。
- (2) 公司D於1999年創立，總部位於杭州。

資料來源：公司公告、弗若斯特沙利文

行業概覽

全球汽車輪轂軸承供應商排名

全球汽車輪轂軸承市場已經形成了以跨國公司為主導的格局，佔據了全球絕大多數的主流車型。2024年，全球汽車輪轂軸承行業十大汽車輪轂軸承供應商約佔全球總市場份額的88.9%。在全球汽車輪轂軸承行業中，本公司按銷售收入計排名第九，2024年的市場份額為2.2%。

2024年全球汽車輪轂軸承供應商排名

排名	公司名稱	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	公司F	11.6	19.6%
2	公司G	10.5	17.8%
3	公司H	7.9	13.3%
4	公司I	6.9	11.7%
5	公司J	5.3	8.9%
6	公司K	4.5	7.6%
7	公司L	2.3	3.8%
8	公司M	1.6	2.7%
9	本公司	1.3	2.2%
10	公司N	0.7	1.1%
	其他	6.6	11.1%
	總計	59.1	100.0%

附註：

- (1) 公司F於1946年創立，於德國法蘭克福證券交易所上市，2024年總收入為人民幣1,411億元。
- (2) 公司G於1907年創立，於納斯達克斯德哥爾摩證券交易所上市，2024年總收入為人民幣7,077億元。
- (3) 公司H於1916年創立，於東京證券交易所上市，2024年總收入為人民幣377億元。
- (4) 公司I於1899年創立，於紐約證券交易所上市，2024年總收入為人民幣328億元。
- (5) 公司J於2006年創立，於東京證券交易所上市，2024年總收入為人民幣904億元。
- (6) 公司K於1918年創立，於東京證券交易所上市，2024年總收入為人民幣400億元。
- (7) 公司L於1994年創立，於深圳證券交易所上市，2024年總收入為人民幣129億元。
- (8) 公司M於1991年創立，於上海證券交易所上市。
- (9) 公司N於1985年創立，於上海證券交易所上市，2024年總收入為人民幣40億元。

資料來源：年報、弗若斯特沙利文

行業概覽

中國汽車輪轂軸承供應商排名

中國汽車輪轂軸承市場競爭相對分散。中國汽車輪轂軸承行業五大汽車輪轂軸承供應商約佔2024年中國總市場份額的37.0%。在中國汽車輪轂軸承行業中，本公司按銷售收入計排名第三，2024年的市場份額為6.9%。

2024年中國汽車輪轂軸承供應商排名

排名	公司名稱	收入 (人民幣十億元)	市場份額	銷量 (百萬個)
1	公司L	2.0	13.6%	16.8
2	公司M	1.6	11.1%	20.0
3	本公司	1.0	6.9%	12.4
4	公司O	0.5	3.1%	4.8
5	公司P	0.3	2.2%	3.9
	其他	9.1	63.0%	
	總計	14.4	100.0%	

附註：

- (1) 公司O於2002年創立，於深圳證券交易所上市，2024年總收入為人民幣7億元。
- (2) 公司P於2002年創立，於深圳證券交易所上市，2024年總收入為人民幣7億元。

資料來源：公司公告、弗若斯特沙利文

新能源汽車新能源系統市場排名

小型電動車新能源系統主要由三個部分組成：驅動電機、電機控制器及傳動系統。主要應用於A0及A00級車輛。在全球小型電動車新能源系統行業中，本公司按銷售收入計排名第一，2024年的市場份額為6.4%。

2024年全球小型電動車新能源系統市場排名

排名	公司名稱	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	本公司	0.7	6.4%
2	公司Q	0.3	3.1%
3	公司R	0.3	3.0%
4	公司S	0.1	1.1%
5	公司T	0.1	0.6%
	其他	9.0	85.7%
	總計	10.5	100.0%

附註：

- (1) 公司Q於1973年創立，於東京證券交易所上市，2024年總收入為人民幣1,122億元。

行業概覽

- (2) 公司R於1995年創立，於上海證券交易所上市，2024年總收入為人民幣25億元。
- (3) 公司S於2002年創立，於深圳證券交易所上市，2024年總收入為人民幣24億元。
- (4) 公司T於1886年創立，於法蘭克福證券交易所上市，2024年總收入為人民幣7,002億元。

資料來源：公司公告、弗若斯特沙利文

在中國小型電動車新能源系統行業中，本公司按銷售收入計排名第一，2024年的市場份額為9.5%。

2024年中國小型電動車新能源系統市場排名

排名	公司名稱	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	本公司	0.7	9.5%
2	公司R	0.3	4.4%
3	公司S	0.1	1.7%
4	公司U	0.1	1.1%
5	公司V	0.0	0.7%
	其他	5.9	82.6%
	總計	7.1	100.0%

附註：

- (1) 公司U於2005年創立，於上海證券交易所上市，2024年總收入為人民幣35億元。
- (2) 公司V於2001年創立，總部位於杭州。

資料來源：公司公告、弗若斯特沙利文

中國汽車零部件行業的進入壁壘

- **資本壁壘**：汽車零部件行業是資本密集型行業。一方面，汽車製造商對上游零部件供應商的生產規模、產品質量和安全性、供應及時性和穩定性有較高要求。零部件供應商在購建廠房、採購生產測試設備、維持必要的原材料與成品庫存等過程中有龐大資本需求。
- **供應鏈壁壘**：汽車製造商與零部件公司已形成相對固定的相互依存關係，合作關係緊密。主要汽車製造商均對零部件供應商有嚴格認證要求，要求供應商擁有行業內領先的技術、產品、服務及穩定的生產能力。此外，汽車零部件行業對供應鏈整合的要求極高。企業需要確保原材料採購、零部件生產、物流配送等各個環節之間高度協調，以滿足汽車製造商對供應穩定性與及時性的嚴格要求。
- **人才壁壘**：汽車零部件行業對專業人才有較高需求，尤其是技術研發、質量管理、生產管理等領域的專業人才。行業內的領先企業通過長期的積累與培養建立了相對完善的人才體系，此舉使新進入企業在人才獲取及培養

行業概覽

方面面臨重大挑戰。此外，行業內技術更新迅速，需要不斷投入資源進行人才培訓及招聘，以保持競爭力。

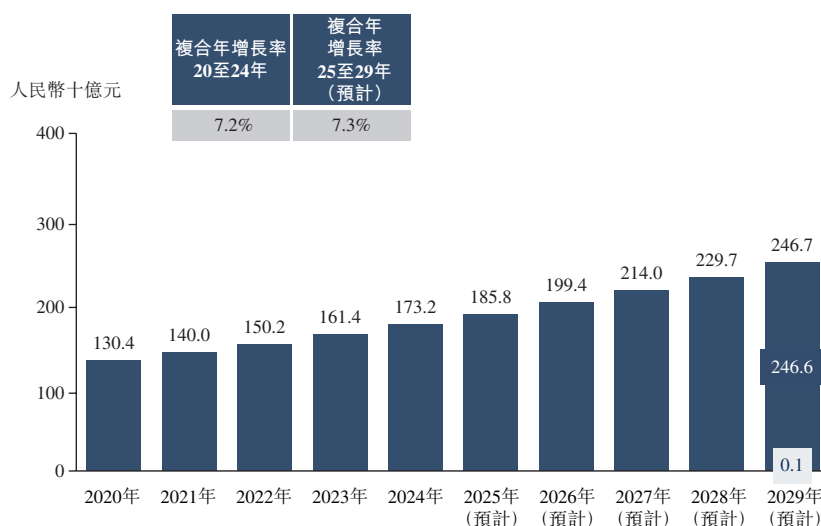
- **技術壁壘：**汽車零部件行業屬於高度技術密集型，尤其是在高精密與高性能零部件領域。企業需要擁有先進的研發能力及生產技術，以滿足汽車製造商對零部件的嚴格要求。此外，行業內的領先企業通過長期的技術積累及創新建立了較高的技術壁壘，使新進入企業難以在短時間內突破該等技術的挑戰。

全球絲槓行業概覽

全球絲槓市場介紹

全球絲槓市場由2020年的人民幣1,304億元穩步增長至2029年預計的人民幣2,466億元，這得益於汽車、半導體及機器人生產線的自動化程度不斷提高。

2020年至2029年（預計）全球絲槓銷售額



資料來源：弗若斯特沙利文

全球人形機器人市場介紹

全球人形機器人市場預計將由2020年的人民幣38億元飆升至2029年的人民幣2,268億元，原因是養老、物流及接待業的勞動力嚴重短缺，迫使企業按小時租用雙足工人。

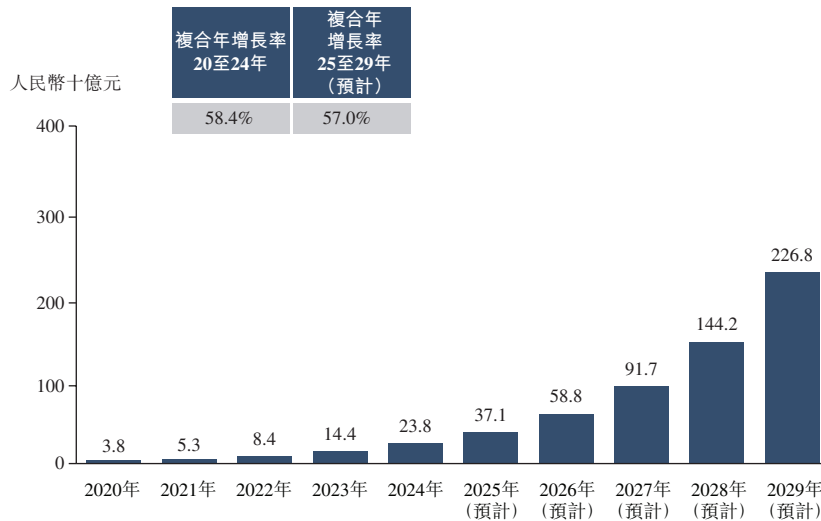
這種指數級擴張是基於高扭矩密度執行器成本下降、邊緣人工智能計算能力的快速提升，以及近期人機安全標準的批准，這些因素共同推動人形機器人系統從受控的研發環境走向經認證的生產規模部署。

智能人形機器人可按形態進行系統化分類，可根據物理結構與運動方式可分為三類：輪式、足式與通用型。

行業概覽

絲槓是人形機器人的關鍵組件，可實現關節與肢體的精密運動控制。人形機器人使用的絲槓主要有兩類：滾珠絲槓與行星滾柱絲槓。行星滾柱絲槓通常部署於高負載場景，如腿部及重載手臂關節，滾珠絲槓則適用於需平順運動的高精度任務，例如手部與腕部。該等負載能力、精度與耐用性上的差異，導致兩者於不同機器人類型與功能模組中呈現專業化應用。

2020年至2029年（預計）全球人型機器人銷售額



資料來源：弗若斯特沙利文

智能人形機器人絲槓市場規模

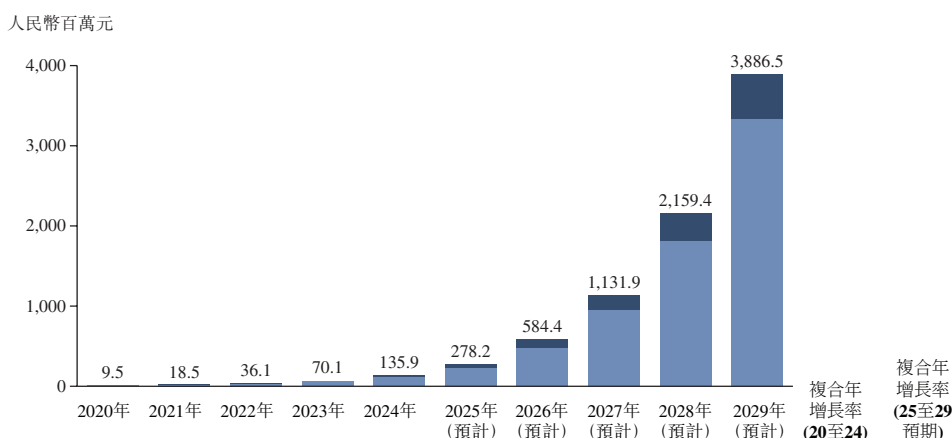
中國智能人形機器人市場預計於2024年至2029年間經歷爆發式增長。銷量將由2024年的約4.0千台躍升至2029年的約138.8千台，複合年增長率達驚人的103.3%，顯示市場正由小眾採用快速轉型至大規模部署。

行星滾柱絲槓分部主導中國智能人形機器人絲槓市場，預計將由2020年的人民幣7.9百萬元增加至2024年的人民幣111.9百萬元，到2029年將增加至人民幣3,331.3百萬元，2020年至2024年的複合年增長率達可觀的91.5%，而2025年至2029年的複合年增長率達95.4%。由於其更高的承載能力、精度與耐久性（尤其可見於膝、髌等高應力關節），且隨著其成本下降，該技術在關鍵應用中逐步取代傳統滾珠絲槓。該分部預計將於整個預測期間保持加速增長，並於2027年突破人民幣1,000百萬元的門檻。

相較之下，滾珠絲槓預計於同期由人民幣1.6百萬元增加至人民幣555.2百萬元，2020年至2024年的複合年增長率為93.2%，而2025年至2029年的複合年增長率為83.0%。鑒於滾珠絲槓的成本較低且精度可接受，預計未來五年仍將保持高速增長，並在低負載、高精度應用中發揮關鍵作用。

行業概覽

2020年至2029年（預計）中國智能人形機器人絲槓銷售額（按絲槓類型劃分）



滾珠絲槓	1.6	3.2	6.3	12.3	24.0	49.5	105.0	180.6	348.6	555.2	93.2%	83.0%
行星滾柱絲槓	7.9	15.3	29.8	57.8	111.9	228.7	479.4	951.3	1,810.8	3,331.3	91.5%	95.4%
總計	9.5	18.5	36.0	70.0	135.9	278.2	584.4	1,131.8	2,159.4	3,886.5	91.8%	93.3%

資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文

中國智能人形機器人關節模組市場預計將大幅增長，銷售額預計由2024年的人民幣8億元飆升至2029年的人民幣110億元，複合年增長率為69.2%。市場將持續加速擴張，於2025年突破人民幣10億元，於2027年達人民幣42億元，並於2029年再翻三倍。此可觀趨勢與中國整體智能人形機器人行業的爆發式發展相呼應，預計該行業於同期將由人民幣22億元增加至人民幣243億元。

中國智能人形機器人絲槓磨削機設備市場預計將經歷指數級擴張，收入將由2024年的人民幣2億元飆升至2029年的人民幣76億元，複合年增長率達到驚人的106.8%。該市場預計將於整個預測期間持續加速擴張，於2026年突破人民幣10億元的門檻，並於2028年超過人民幣39億元。

行星滾柱絲槓前景

作為具備高精度、高負載、長壽命及強抗衝擊特性的傳動部件，行星滾柱絲槓在未來高端裝備製造領域具有廣闊的應用前景。行星滾柱絲槓結構剛性高、運轉平穩、可靠性卓越等的性能優勢，使其尤其適用於苛刻工況及高頻、高精度的應用場景，展現出顯著的技術潛力與市場擴展機會。

- **人形機器人。**行星滾柱絲槓可提供關節運動所需的高扭矩密度與精準位移控制，使運動表現更貼近人類且更為靈活。行星滾柱絲槓亦是具身智能驅動系統中的關鍵驅動部件。

行業概覽

- **高端數控機床**。作為核心傳動機能，行星滾柱絲槓直接決定機床的動態精度、剛性與加工穩定性。行星滾柱絲槓尤其適用於高速、重載與多軸聯動等高端製造場景，有效提升整機能力。
- **新能源汽車**。新能源汽車是行星滾柱絲槓的主要應用市場之一，其在線控制動系統、轉向系統及電池裝配工序中發揮關鍵作用。根據統計數據，汽車絲槓市場規模於2024年約為人民幣37億元，反映該領域對高度可靠傳動零部件有著強勁需求。
- **航天與軍工設備**。行星滾柱絲槓因其卓越的環境適應性與耐久性，廣泛應用於驅動系統、起落架控制、導彈高度調整及雷達俯仰驅動等關鍵場景，能滿足國防與航天應用場景對運動精度與可靠性的嚴苛要求。

總括而言，行星滾柱絲槓正憑借其優異的全面性能，持續滲透至更多高端裝備及戰略性新興產業。預期行星滾柱絲槓未來將進一步拓展至更廣泛的應用領域，包括工業自動化、精密醫療器械及能源設備等。

低空經濟市場的市場規模

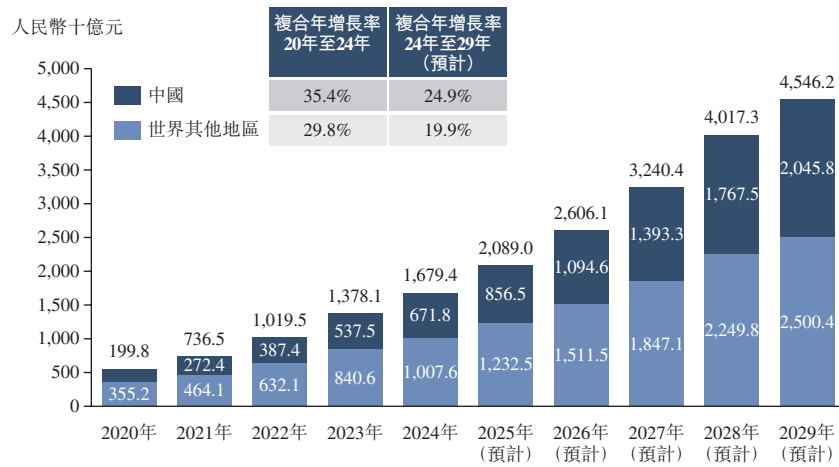
在電子商務無人機、城市空中交通機隊和工業無人機服務的迅速普及推動下，全球低空經濟預計將由2020年的人民幣5,549億元擴大至2029年的人民幣45,462億元。

在無人機技術突破及政府利好政策推動下，中國低空經濟市場自2020年以來急速增長。整體市場規模從2020年的人民幣1,998億元增加至2024年的人民幣6,718億元，2020年至2024年的複合年增長率為35.4%。

2024年至2029年，隨著無人機應用範圍不斷擴大，加上配套基礎設施加快建設及法規要求，中國低空經濟市場有望繼續穩步增長。於預測期間，市場規模預期於2029年增加至人民幣20,458億元，2024年至2029年的複合年增長率為24.9%。

行業概覽

2020年至2029年（預計）全球低空經濟市場銷售額



資料來源：弗若斯特沙利文

資料來源及研究方法

我們已委聘弗若斯特沙利文就我們主要營運市場編製獨立行業報告。本文件所披露的弗若斯特沙利文資料摘錄自弗若斯特沙利文報告，該報告由本公司委託編製，費用為人民幣480,000元，並在獲得弗若斯特沙利文同意後作出披露。弗若斯特沙利文報告由弗若斯特沙利文獨立編製，未受我們或其他利益相關方影響。弗若斯特沙利文為於1961年在紐約成立的獨立全球諮詢公司，其服務包括行業諮詢、市場戰略諮詢及企業培訓。弗若斯特沙利文採用(i)一手研究，涉及與若干主要行業參與者討論行業狀況，並盡最大努力與行業專家進行訪談以搜集資料協助進行深入分析；及(ii)二手研究，涉及查閱政府統計數據、行業協會出版物、公司報告、獨立研究報告以及其自有研究數據庫的數據。