

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、[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

全球汽車產量由2020年的76.9百萬輛增加至2024年的92.7百萬輛，複合年增長率為4.8%。於預測期間，預計全球汽車產量將進一步增加至2029年的99.7百萬輛，2024年至2029年的複合年增長率為1.5%。中國汽車產量由2020年的25.5百萬輛增加至2024年的31.6百萬輛，複合年增長率為5.5%。於預測期間，預計中國汽車產量將進一步增加至2029年的34.5百萬輛，2024年至2029年的複合年增長率為1.8%。

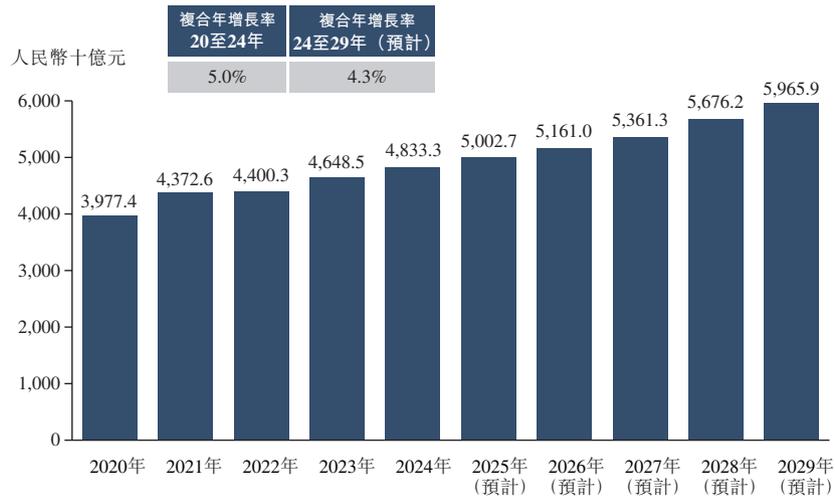
全球新能源汽車產量由2020年的3.1百萬輛增至2024年的18.4百萬輛，複合年增長率為55.8%。於預測期間，預計全球新能源汽車產量將進一步增長至2029年的48.0百萬輛，2024年至2029年的複合年增長率為21.1%。

中國新能源汽車產量由2020年的130萬輛增加至2024年的12.9百萬輛，複合年增長率為76.6%。於預測期間，預計中國新能源汽車產量將進一步增長至2029年的31.0百萬輛，2024年至2029年的複合年增長率為19.2%。

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，2024年至2029年的複合年增長率為4.3%。隨着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。

行業概覽

2020年至2029年（預計）中國汽車零部件銷售額



資料來源：弗若斯特沙利文

主要汽車零部件包括內外飾、輪轂軸承、HDM、油箱、窗框、門把手及鎖具、座椅等。關鍵汽車零部件的創新已共同塑造汽車行業的增長。尤其是，汽車座椅水平驅動器（簡稱“HDM”）代表著高增值功能零部件的發展與電子化及智能化的趨勢。汽車輪轂軸承響應汽車對於可靠性、輕量設計和電動化底盤集成的需求。此外，內外飾通過電動化和智能化創新以及個性化設計影響品牌溢價能力和消費者舒適度。

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市場將進一步增加至2029年的人民幣51億元，2024年至2029年的複合年增長率為5.8%。

行業概覽

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市場規模不包括馬達。

資料來源：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。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，2024年至2029年的複合年增長率為5.9%。

2020年至2029年（預計）中國汽車座椅HDM銷售額

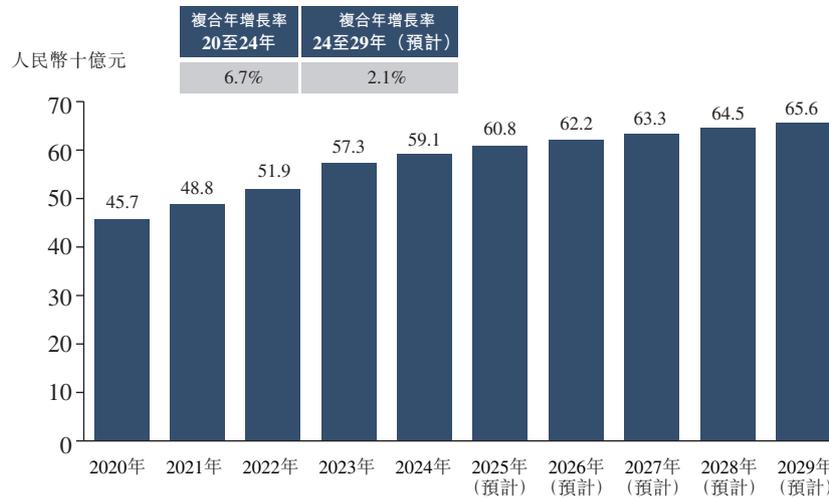


資料來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

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，2024年至2029年的複合年增長率為2.1%。

2020年至2029年（預計）全球汽車輪轂軸承銷售額



資料來源：弗若斯特沙利文

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，2024年至2029年的複合年增長率為2.3%。

行業概覽

2020年至2029年（預計）中國汽車輪轂軸承銷售額



資料來源：弗若斯特沙利文

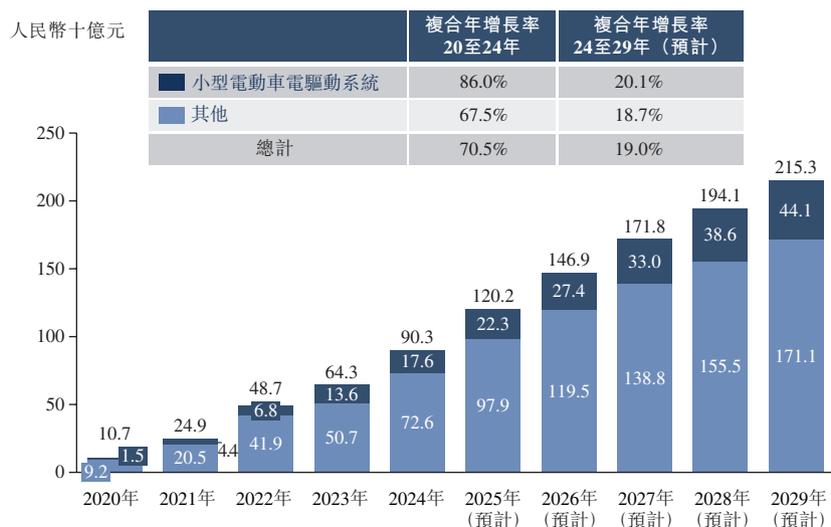
於2024年，全球新能源汽車電驅動系統需求為人民幣1,334億元，其中小型新能源汽車電驅動系統細分市場佔總市場份額19.5%。全球新能源汽車電驅動系統市場持續圍繞“高效率、高功率密度”等核心性能指標進行技術迭代，未來市場規模預計將持續擴大。預計全球新能源汽車電驅動系統市場規模於2029年將達人民幣3,343億元，2024年至2029年的複合年增長率為20.2%。

隨着下游電動車行業持續蓬勃發展及需求不斷增加，電驅動系統市場亦迅速增長。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，2024年至2029年的複合年增長率為19.0%。

2024年，中國小型電動車電驅動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，2024年至2029年的複合年增長率為20.1%。

行業概覽

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：弗若斯特沙利文

2020年至2029年（預計）中國汽車內外飾銷售額



內外飾作為影響汽車外觀、舒適性及駕駛體驗的關鍵部件，是消費者最易察覺到的汽車零部件之一。近年來，隨着汽車產品消費升級及智能化需求不斷提高，汽車行業已進入轉型發展期。中國汽車內外飾市場的銷售額由2020年的人民幣1,643億元增加至2024年的人民幣2,225億元，複合年增長率為7.9%。於預測期間，預計中國汽車內外飾市場將進一步增加至2029年的人民幣2,660億元，2024年至2029年的複合年增長率為3.6%。汽車內外飾市場的快速發展得益於需求端的消費體驗及消費升級，以及供應端的數字化、智能化及技術創新的共同推動。

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。

行業概覽

- **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。
- **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布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。

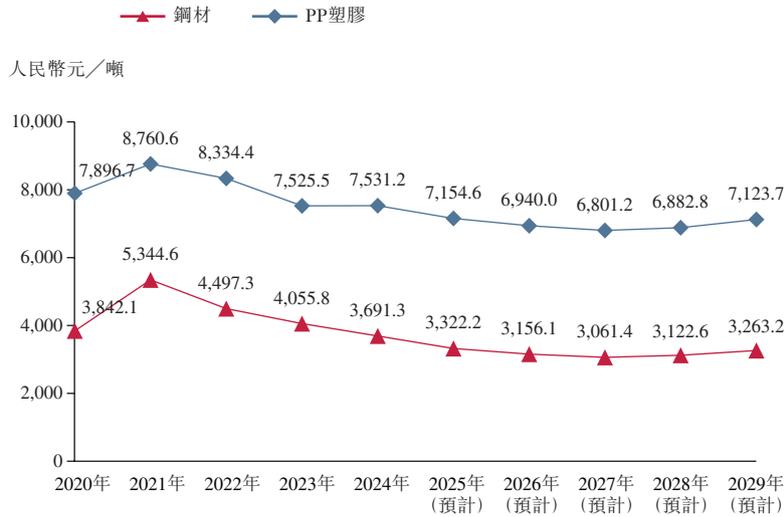
原材料價格分析

汽車零部件的主要原材料主要包括鋼材、PP塑膠等。2021年鋼材價格在基礎建設刺激的帶動下上漲，但自2022年起因需求疲軟而震蕩下行。PP塑膠價格在過去四年亦受到原油波動與產能擴張的影響，呈現先揚後抑的格局。

行業概覽

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。

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。

去液壓化：去液壓化設計主要通過電機驅動及絲槓結構直接產生制動力，取代傳統的液壓系統。去液壓化可消除對電機驅動系統的液壓延遲，提升緊急制動反應，降低成本，並配備雙芯片控制器及軟件互檢等冗余控制系統，防止單點失誤引起的故障。未來，去液壓化將廣泛應用於下游汽車EMB、工程機械及工業設備，市場規模龐大。

行業概覽

汽車零部件行業競爭格局

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行業三大汽車座椅HDM供應商約佔全球總市場份額的70.1%。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%。

2024年全球汽車座椅HDM供應商排名

排名	公司	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	公司A	1.7	45.0%
2	本公司	0.6	15.1%
3	公司B	0.4	10.0%
	其他	1.2	29.9%
	總計	3.9	100%

附註：

- (1) 公司A於1863年創立，總部位於德國。
- (2) 公司B於1949年創立，於東京證券交易所上市。

資料來源：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。

行業概覽

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C	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C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：弗若斯特沙利文

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

行業概覽

附註：

- (1) 公司E於1946年創立，於德國法蘭克福證券交易所上市。
- (2) 公司F於1907年創立，於納斯達克斯德哥爾摩證券交易所上市。
- (3) 公司G於1916年創立，於東京證券交易所上市。
- (4) 公司H於1899年創立，於紐約證券交易所上市。
- (5) 公司I於2006年創立，於東京證券交易所上市。
- (6) 公司J於1924年創立，於東京證券交易所上市。
- (7) 公司K於1994年創立，於深圳證券交易所上市。
- (8) 公司L於1991年創立，於上海證券交易所上市。
- (9) 公司M於1985年創立，於上海證券交易所上市。

資料來源：弗若斯特沙利文

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三大汽車輪轂軸承供應商約佔2024年中國總市場份額的31.7%。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	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	公司K	2.0	13.6%
2	公司L	1.6	11.1%
3	本公司	1.0	6.9%
	其他	10.9	68.3%
	總計	14.4	100.0%

資料來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

小型新能源汽車電驅動系統市場排名

小型電動車電驅動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。在全球小型電動車電驅動系統行業中，本公司按銷售收入計排名第一，2024年的市場份額為6.4%。

2024年全球小型新能源汽車電驅動系統市場排名

排名	公司	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	本公司	0.7	6.4%
2	公司N	0.3	3.1%
3	公司O	0.3	3.0%
	其他	9.2	87.4%
	總計	10.5	100.0%

附註：

- (1) 公司N於1973年創立，於東京證券交易所上市。
- (2) 公司O於1995年創立，於上海證券交易所上市。

資料來源：弗若斯特沙利文

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

2024年中國小型新能源汽車電驅動系統市場排名

排名	公司	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	本公司	0.7	9.5%
2	公司O	0.3	4.4%
3	公司P	0.1	1.7%
	其他	6.0	84.4%
	總計	7.1	100.0%

附註：

- (1) 公司P於2005年創立，於深圳證券交易所上市。

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、產品質量及安全性、供應的及時性及穩定性有較高要求。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方面面臨重大挑戰。此外，行業內技術更新速度快，企業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產業，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。

行業概覽

中國絲槓行業概覽

中國絲槓市場介紹

在精密機械傳動中，絲槓是將旋轉運動轉化為線性運動的關鍵元件。按類型主要分為三類：滾珠絲槓，透過循環滾珠實現高效率、低摩擦的運動；行星滾柱絲槓，採用行星嚙合設計，具備更高剛性與承載能力；以及梯形絲槓，為通用應用提供具成本效益且具自鎖特性的解決方案。

此類絲槓機能廣泛應用於需要位移精度與高扭矩輸出的場景。其一方面是人形機器人關節的精密致動器，另一方面亦是新能源汽車制動與轉向系統的核心部件，更是高精度機床的關鍵傳動組件，直接影響加工品質與動態性能。

展望未來，隨着智能裝備與先進製造持續演進，高精度絲槓技術的應用將進一步拓展。該技術將驅動工程機械、半導體、航天及精密儀器等領域的創新、自動化與智能化程度，並支持更高效、節能的系統。

中國人形機器人市場介紹

智能人形機器人是指模仿人類外觀與行為，並具高度智能的機器人。與傳統工業機器人與服務型機器人相比，智能人形機器人最鮮明的特徵在於具備類人“肢體”結構、運動模式與感知方式。藉由大型人工智能模型的賦能，智能人形機器人在體能、技能與智能三個層面實現對人類的模仿。

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。

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。

行業概覽

智能人形機器人的分類與絲槓應用

機器人類型	特徵	絲槓類型	典型用量 (估計範圍)	主要應用部位
 輪式人形 機器人	<ul style="list-style-type: none"> 輪式下半身 着重觸覺感測與靈巧手部操作 	滾珠絲槓	8-12	肩關節、肘關節、腕關節、腰部伸展
		行星滾柱絲槓	4-8	重載手臂或腰部核心支撐
 足式人形 機器人	<ul style="list-style-type: none"> 注重腿部機動性 手臂主要用於平衡 	滾珠絲槓	6-10	髖關節、膝關節、肩關節
		行星滾柱絲槓	8-12	髖、膝、踝及其他高負載關節
 通用型 機器人	<ul style="list-style-type: none"> 具雙足、雙臂、靈巧手部及多模態感知能力 可在不同場景執行多個任務 	滾珠絲槓	10-20	肩、肘、腕、手指
		行星滾柱絲槓	10-16	腰、髖、膝、踝及軀干關節

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。

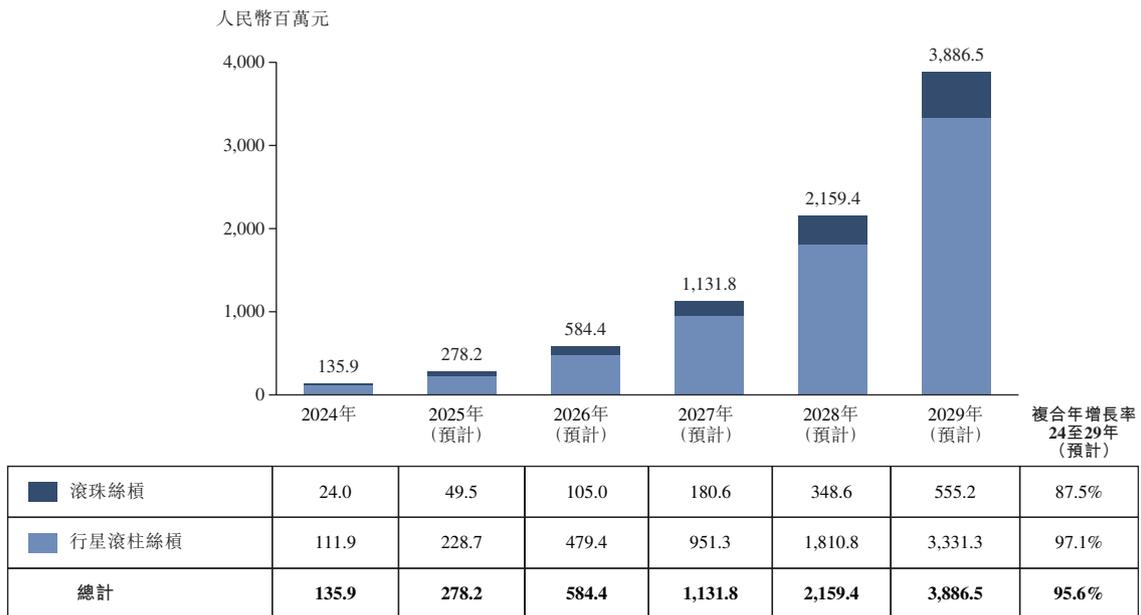
此一爆發式增長主要由兩項關鍵因素驅動。其一，人工智能、計算機視覺及致動器精度等核心技術取得重大進展，顯著提升了人形機器人的能力與適用性，令其得以勝任複雜任務。其二，隨着規模經濟效應顯現及供應鏈日趨成熟，生產成本持續下降，使該等機器人在商業與工業應用中的可負擔性不斷提高。

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2024年的人民幣111.9百萬元增至2029年的人民幣3,331.3百萬元，複合年增長率達可觀的97.1%。由於其更高的承載能力、精度與耐久性（尤其可見於膝、髖等高應力關節），且隨着其成本下降，該技術在關鍵應用中逐步取代傳統滾珠絲槓。該細分市場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24.0百萬元增至人民幣555.2百萬元，複合年增長率為87.5%。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

2024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）



資料來源：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。

目前，中國企業在生產行星滾柱絲槓方面高度依賴進口絲槓磨削機。然而，該等進口機器成本高昂、交付週期長且缺乏相應技術支援，難以滿足用於量產人形機器人行星滾柱絲槓的成本要求。我們的磨削機設備可顯著降低採購成本與交付時間。我們的數控絲槓磨削機兼具高效率、高精度及價格合理等優勢。

行業概覽

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張機會。

- **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。
- **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。

行業概覽

低空經濟市場的規模

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，隨着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年增至人民幣20,458億元，2024年至2029年的複合年增長率為24.9%。

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。