

## 行業概覽

除另有說明外，本節所呈列的資料來自多份官方政府刊物及其他刊物以及本公司委託弗若斯特沙利文編製的市場研究報告。本公司相信，該等資料來自恰當的來源，且於摘錄及複製時已採取合理審慎的措施。本公司並無理由相信該等資料在任何重大方面存在虛假的或有所誤導，或遺漏任何事實致使該等數據在任何重大方面存在虛假或有所誤導。來自政府的官方信息並未經本公司、聯席保薦人、[編纂]、任何[編纂]、他們各自的任何董事、高級管理層或代表或參與[編纂]的任何其他人士獨立核實，亦未就其準確性或完整性發表任何聲明。

### 全球精密智造解決方案產業概覽

#### 精密智造解決方案(「PIMS」)的定義及分類

PIMS指以客戶為中心，以技術為驅動的製造服務，整合先進的加工技術、快速成型技術、自動化控制及智能系統，提供高精密度零組件、功能模組及系統集成。這些解決方案超越了標準化生產，具有深度定製化的特點，旨在將突破性的產品概念轉化為可量產且具高技術標準的產品。其產品廣泛應用於先進的消費電子、智能汽車和通信與數據中心等高科技和創新驅動領域。

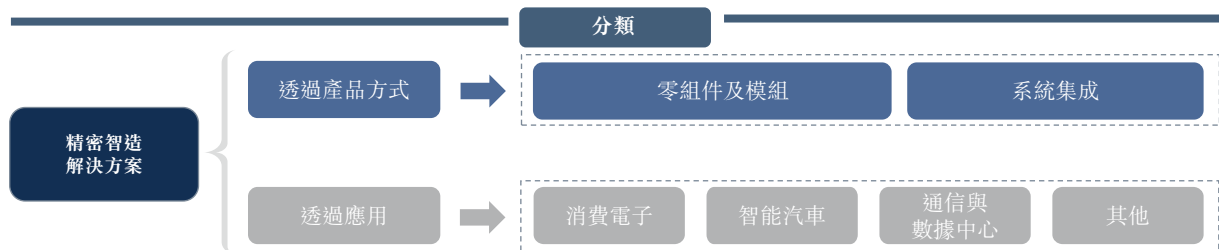


圖1.PIMS的分類

數據來源：弗若斯特沙利文

### 全球精密智造解決方案的市場規模

全球PIMS產業的市場包括零組件、模組及系統集成，其中零組件與模組部分因其較高的技術複雜性而具有較高的戰略重要性。

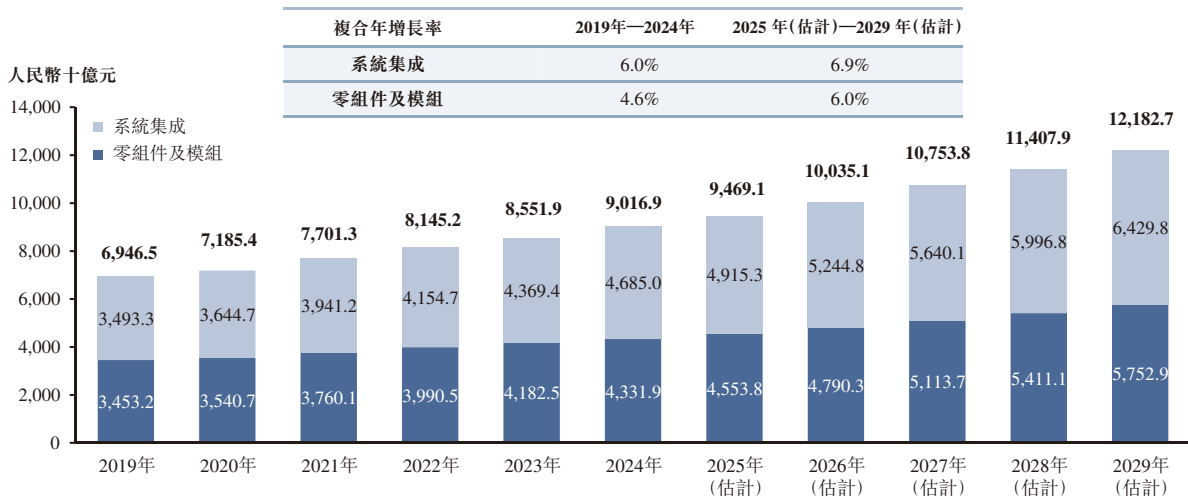


圖2.全球PIMS市場的市場規模(按收入計)

數據來源：弗若斯特沙利文；與行業專家訪談

## 行業概覽

### 全球精密智造解決方案市場的競爭格局

根據2024年全球收入市場份額，本集團位列全球PIMS提供商第4位，在總部位於中國大陸的企業中排名最高。在全球PIMS市場中，於2024年的前五大廠商分別為A公司、B公司、HH公司、本集團和C公司，所佔市場份額分別為17.1%、5.0%、3.5%、3.0%和2.8%。所選可比公司均為全球PIMS領域的領先企業，具備相對一致的業務結構，及良好的對比基礎。本集團在應用場景、創新投入、頭部客戶覆蓋率、歷史增長表現及盈利能力等關鍵指標方面均位居前列，展現出在消費電子、汽車、通信與數據中心等領域的強大精密智造能力，應用場景廣泛。

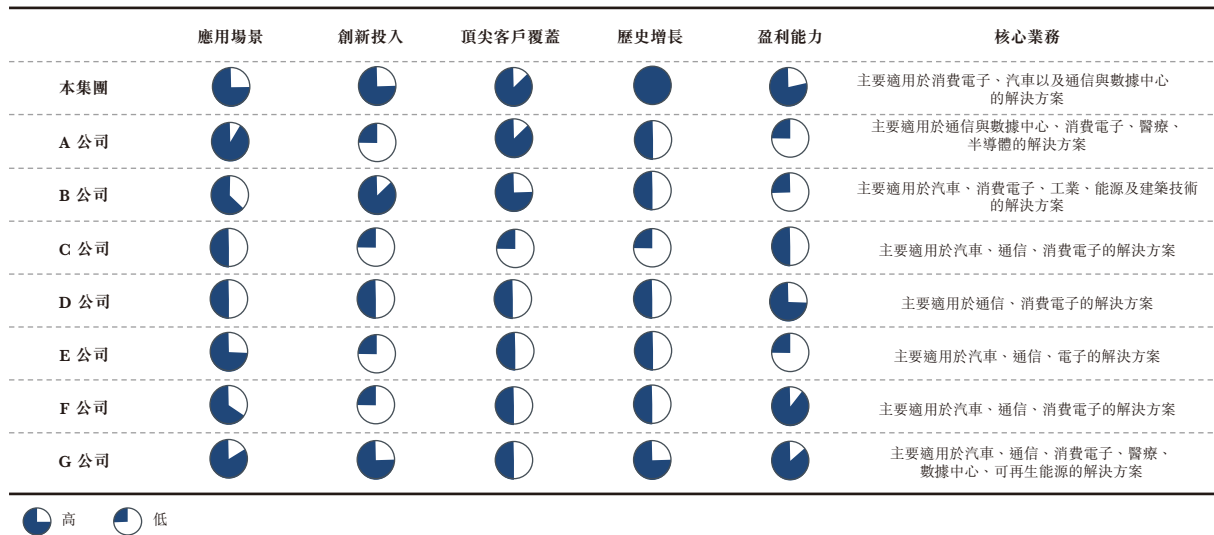


圖3.全球PIMS產業的競爭分析

(\*附註：A公司成立於1974年，總部位於中國台灣，在台灣證券交易所上市，主要從事電子產品的製造。

B公司成立於1886年，總部位於德國，主要專注於自動化、電氣化、數字化和互聯互通領域的研發與製造。

C公司成立於2008年，總部位於中國台灣，自2010年起在台灣證券交易所上市，主要從事消費電子、汽車及通信領域的研發與製造。

D公司成立於2001年，總部位於中國台灣，在台灣證券交易所上市，向全球知名品牌公司提供ICT產品、服務解決方案及系統。

E公司成立於1897年，總部位於日本，在東京證券交易所上市，主要從事電子、汽車、通信、環境與能源以及工業材料領域的研發與製造。

F公司成立於1966年，總部位於美國，在紐約證券交易所上市，提供消費電子、汽車及通信領域的研發與製造解決方案。

G公司成立於1932年，總部位於美國，在紐約證券交易所上市，主要從事高科技互連、傳感器及天線解決方案的設計與製造。

本排名中的應用場景指標是根據公司產品的應用場景範圍進行排名；創新投入指標是根據公司研發投入佔收入的百分比進行排名；頂尖客戶覆蓋指標根據於《財富》全球500強企業中的客戶覆蓋率進行排名；歷史增長指標是根據公司10年收入的複合年增長率進行排名；盈利能力指標是根據公司的6年平均淨資產收益率進行排名，發行人的淨資產收益率數據來自其於A股市場公佈的定期報告。)

數據來源：弗若斯特沙利文；各公司的年報／財務報表

## 行業概覽

### 全球消費電子精密智造解決方案產業概覽

#### 全球消費電子市場發展概覽

消費電子指用於消費者日常生活的智能電子產品。這類產品通常體積小巧、重量輕、操作簡單、連通性和便攜性俱佳，包括智能手機、平板電腦、筆記本電腦、智能可穿戴設備(例如AI眼鏡／XR設備、智能手錶及智能手環)、智能聲學終端(例如TWS耳機)、智能家居設備(例如智能音箱和掃地機器人)、戶外電子用品(運動相機、消費級無人機)。

得益於對AI技術需求的增長，2024年智能可穿戴設備(包括AI眼鏡／XR設備、智能手錶及智能手環)整體出貨量超過1.69億台，同比大幅增長。受惠於AI、物聯網等技術與新興消費電子產品的深度融合，智能聲學終端、智能家居設備、戶外電子憑藉功能拓展、交互體驗升級、互聯互通、智能化功能增強等優勢，展現了較強的發展潛力。2024年，智能聲學終端、智能家居設備、戶外電子等產品的出貨量分別達到3.30億台、9.03億台和0.58億台。預計創新的消費電子產品設計與AI應用的整合將推動該等產品的進一步換代。

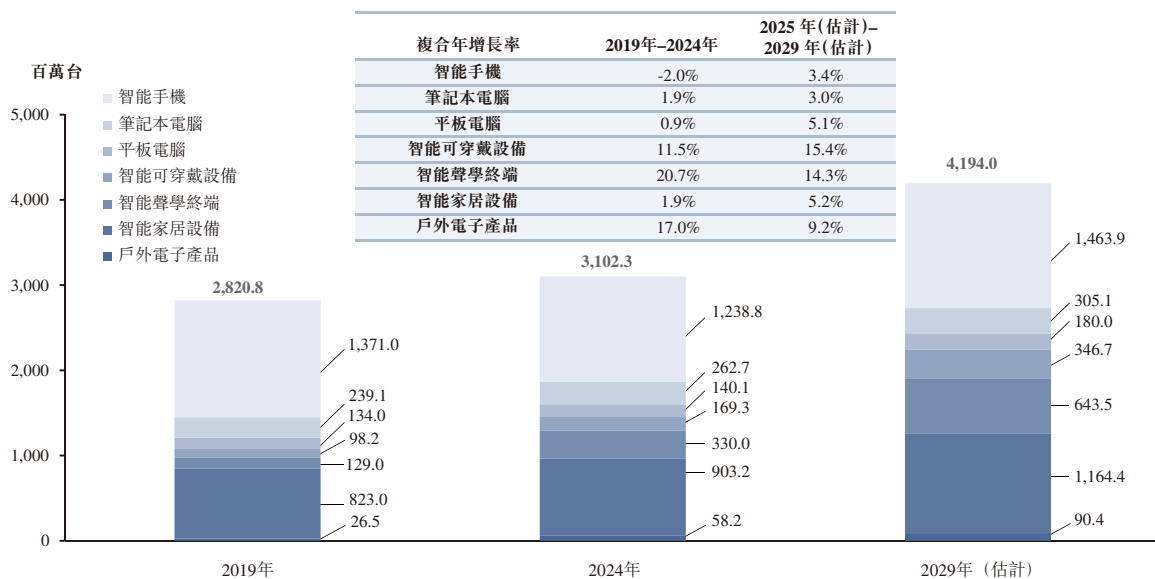


圖4.全球主要消費電子產品出貨量(2019年、2024年及2029年(估計))

數據來源：弗若斯特沙利文；與行業專家訪談

#### 全球消費電子精密智造解決方案的定義及市場規模

消費電子PIMS指通過融合高精度製造、自動控制、智能化與數字化等相關技術，提供涵蓋零組件、模組和系統集成的消費電子產品設計與製造解決方案，通常涉及微型化、輕量化及多材料複合加工。其核心在於透過「精密製造」以實現對產品尺寸精確度(微米級)和性能穩定性的極致把控，透過「智能製造」提升生產效率、優化成本，靈活響應消費電子產業對高精密、無瑕外觀、輕薄化、多功能化和快速換代的市場需求。消費電子PIMS市場可按產品型式分為：零組件(包括結構零組件、功能零組件、電子零組件)及模組、系統集成(主要指組裝完整消費電子產品)。

## 行業概覽

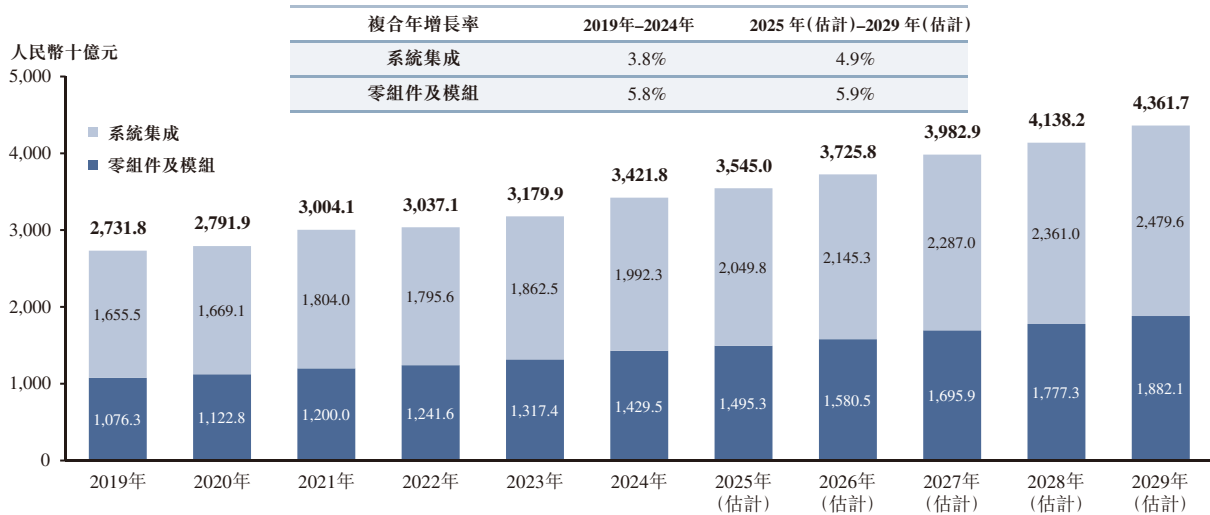


圖5.全球消費電子PIMS的市場規模(按收入計)

數據來源：弗若斯特沙利文；與行業專家訪談

### 全球消費電子精密智造解決方案市場的產業鏈

精密製造加工屬於產業鏈中游，透過相關的生產設備，將各種原材料經過不同的製程加工，取得具有特定功能的零組件，並進行系統集成。

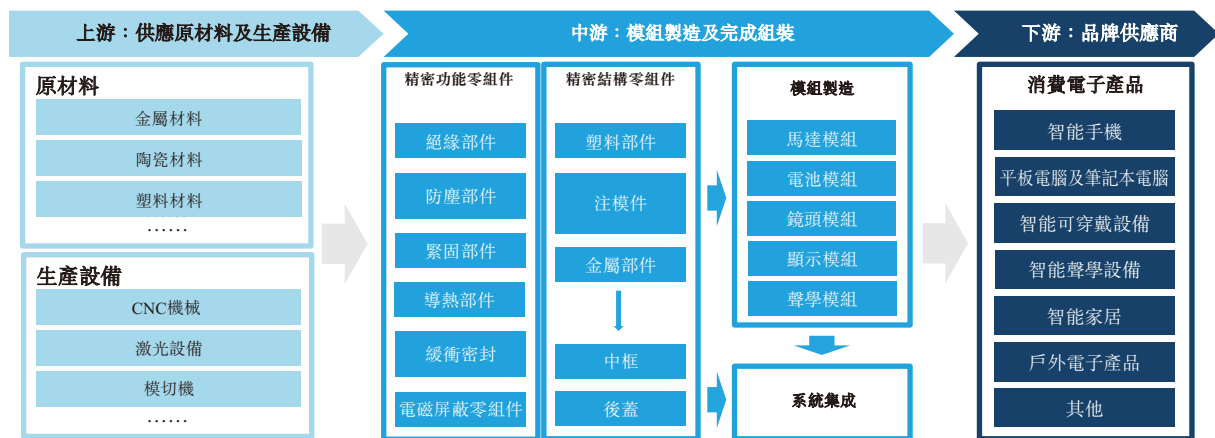


圖6.消費電子精密智造解決方案市場的產業鏈

數據來源：弗若斯特沙利文

### 全球消費電子精密智造解決方案市場的關鍵驅動因素

推動全球消費電子PIMS市場發展的驅動因素包括持續的技術進步、市場需求增加、環境保護、可持續發展，以及各國政府的政策支持。

**持續技術進步：**新一代信息技術(人工智能、大數據等)賦能消費電子精密智造，實現智能設計、生產及質量控制，優化流程、降本提質；製造技術進步(精密加工、3D打印等)提升零組件精度、效率及質量一致性；跨學科技術融合推動創新，從而滿足消費電子產品小型化、輕薄化、高性能需求。

## 行業概覽

**市場需求增加：**消費電子產品需求持續增長，智能手機等消費電子產品普及更新，消費者對性能、功能、外觀要求提升，疊加5G手機對精密零組件和複雜結構設計的需求，及新興市場本地化機型催生的新型代工需求，帶動PIMS需求；AI機器人、XR設備等產品因尺寸小、性能高、設計複雜，更依賴PIMS；市場消費升級下，高端化、智能化產品需求增加，進一步推動企業應用先進PIMS。

**各國政府的政策支持：**政府通過出台各種政策，積極鼓勵企業加大在智能製造領域的投資和創新。例如，中國的《電子信息製造業數字化轉型實施方案》明確推動先進運算和AI大模型在智能終端產品（例如可穿戴設備和VR/AR）的應用。《美墨加協定》推動貿易自由化及供應鏈整合。澳洲、日本及印度政府推出供應鏈韌性倡議(SCRI)，以提升消費電子產品等關鍵製造行業的供應鏈韌性。歐盟、東南亞及其他地區的多個國家亦紛紛出台政策，推動消費電子產品的精密化和智能化製造。

### 全球消費電子產品精密智造解決方案市場的未來趨勢

從全球消費電子產品精密智造的目前發展狀況而言，未來可能的發展趨勢包括：

**超精密機械加工技術：**消費電子產業正朝向小型化、集成化及材料多元化的方向發展。傳統製程難以滿足新的需求，超精密加工技術應運而生。此技術透過多物理場耦合控制突破傳統加工的限制，實現高精度加工，有效處理難以加工的材料，並借助數字孿生和人工智能算法優化加工製程。未來，超精密加工技術將與AI、工業互聯網及綠色製造深度融合，成為推動產業發展的重要引擎。

**柔性製造：**消費電子產品發展速度極快（例如可折疊手機），需求高度分散（量產與定製化並存）。傳統生產線切換速度慢而且成本高，而彈性製造通過「模塊化+智能排程」徹底解決這個矛盾。這種解決方案降低了成本並提高了質量，定製單品和批量生產的邊際成本接近為零。未來，利用AI和物聯網對設備的實時監控，將可提前預測故障，提高質量和效率。

**供應商併購與整合：**供應鏈逐漸由少數寡頭聯盟主導，中小型工廠被擠壓成為「部件供應商」，進而引致供應商之間的併購。於併購整合後，通過技術整合可減少組裝環節，從而降低成本的同時提高效率。供應商現已從合同製造商轉型為功能創新合作夥伴，實現持續創新，並大幅縮短新產品的開發週期。

**分佈式製造網絡：**地緣政治風險（例如各國間的貿易摩擦及徵收額外關稅，已影響供應鏈的採購及製造費用）和技術成熟度（通過雲端算法實現全球生產線智能排程）推動了分佈式製造網絡的發展。通過在東南亞等高需求消費電子產品地區設立微型工廠，可快速響應市場。通過3D打印及模塊化設備，實現本地按需生產，大幅提升響應速度並降低物流成本，亦可通過共享產能以進一步降低成本。

## 行業概覽

### 全球消費電子零組件及模組精密智造解決方案市場的競爭格局

全球消費電子零組件及模組精密智造解決方案市場的主要參與者眾多，2024年的前十大製造商佔據52.9%的市場份額。按2024年的收入規模計算，市場上前五大製造商分別為A公司、本集團、C公司、D公司及H公司，市佔率分別為18.1%、11.3%、4.7%、3.3%及3.1%。根據過去六年的平均淨資產收益率計算，本集團位居榜首。

在總部位於中國大陸的企業中，按收入計算，本集團於2024年在消費電子精密智造解決方案市場和消費電子零組件及模組精密智造解決方案市場均排名第一。

排名	公司	平均淨資產收益率 (2019年-2024年)	市場份額 (按收入計)
1	A公司	10.1%	18.1%
2	本集團	24.2%	11.3%
3	C公司	12.0%	4.7%
4	D公司	19.5%	3.3%
5	H公司	8.8%	3.1%
6	I公司	13.9%	2.7%
7	J公司	10.0%	2.6%
8	K公司	12.2%	2.4%
9	L公司	14.4%	2.4%
10	M公司	15.9%	2.3%
	其他		47.1%
	總計		100.0%

圖7. 2024年十大消費電子零組件及模組PIMS  
市場參與者 (按收入計) (全球)

(\*註：H公司成立於2006年，總部位於中國大陸，在深圳證券交易所和香港聯交所上市，主要從事消費電子精密結構件和模組的製造。

I公司成立於2007年，總部位於中國大陸，同年在香港聯交所上市，主要從事消費電子、汽車的研發和製造。

J公司成立於2001年，總部位於中國大陸，在深圳證券交易所上市，提供精密零組件，智能聲學產品。

K公司成立於2006年，總部位於中國大陸，在深圳證券交易所上市，主要從事消費電子產品的精密功能和結構部件製造。

L公司成立於1999年，總部位於中國大陸，在深圳證券交易所上市，提供電子設備製造及服務。

M公司成立於1969年，目前總部位於新加坡，在納斯達克證券交易所上市，提供各種精密部件的製造服務。)

數據來源：弗若斯特沙利文；世界汽車工業國際協會；各公司的年報／財務報表

### 全球智能汽車精密智造解決方案概述

#### 全球智能汽車市場發展概覽

智能汽車是指通過搭載先進傳感器、控制器、執行器等裝置，融合信息通信、物聯網、大數據、雲計算、人工智能等新技術，實現車內網、車外網、車際網的智能信息交換與共享，具備複雜環境感知、智能決策和自動化協同控制功能的新一代汽車。隨著汽車電動化及智能化的加速發展，尤其是在政策支持及技術進步帶動下，智能汽車產業正急速發展。未來，「內燃機汽

## 行業概覽

車及新能源汽車雙重智能轉型」將成為本產業的重要趨勢。例如，汽車高壓及高速線束、智能座艙系統集成及智能輔助駕駛系統集成的滲透率和單車價值將快速提升。

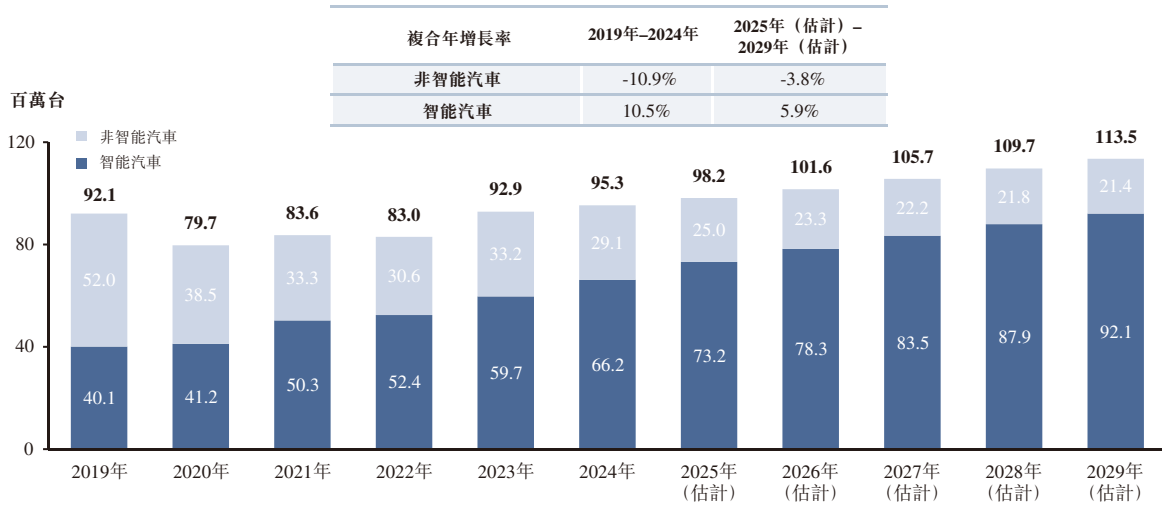


圖8.全球智能汽車銷售量(2019年-2029年(估計))

數據來源：弗若斯特沙利文；世界汽車工業國際協會

### 全球智能汽車精密智造解決方案的定義及市場規模

智能汽車PIMS指應用先進的精密製造製程和相關智能技術，為汽車製造商提供關鍵零組件和系統，滿足包括新能源汽車、自動駕駛等高端智能汽車的智能化或電動化需求，以及傳統車輛的智能化(如集成攝像頭的B柱)，以促進汽車產業智能化、電動化和互聯化的發展。

具體而言，智能汽車精密智造零組件及模組的市場規模已於2024年達到人民幣17,383億元。在汽車電動化及智能化的趨勢帶動下，智能座艙及智能輔助駕駛等系統集成細分市場亦正急速發展。2024年，智能汽車系統集成精密智造的市場規模達到人民幣9,343億元。

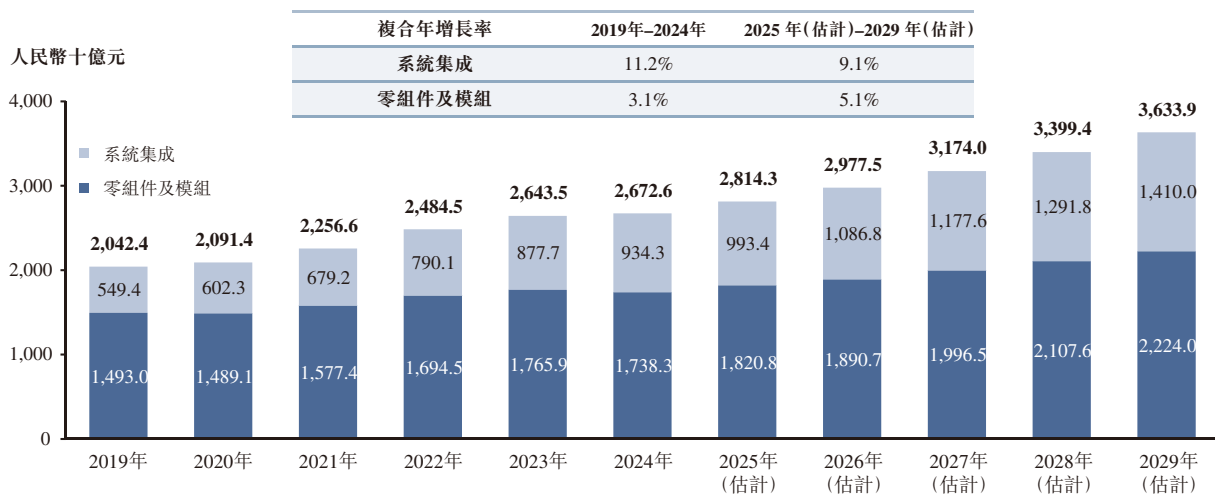


圖9.全球智能汽車PIMS市場的市場規模(按收入計)

數據來源：弗若斯特沙利文

## 行業概覽

### 全球智能汽車精密智造解決方案市場的關鍵驅動因素

- **需求：**電動化正重塑汽車能源架構，產生龐大的精密製造增量需求：高電壓系統(400伏特／800伏特平台)令每台電動汽車高壓線束的價值較燃油車而言提高數倍，而800伏特平台亦因重大升級(能抵抗攝氏150度高溫的絕緣層、三層屏蔽)令其價值進一步增加。馬達控制器與減速器的集成設計要求齒輪加工精度達到ISO 6級。智能駕駛環境下數據傳輸量的增長推動了對高頻及高速線束的需求，直接推動精密製造向微米級精度、高可靠性升級。
- **技術通用化：**全球領先的電動車企業延續開放北美充電標準(NACS)的策略，又推出了另一項標準LVCS，即低壓連接器標準(Low-Voltage Connector Standard)。它將傳統汽車中200餘種低壓連接器精簡為6種標準化類型，覆蓋90%以上的電氣需求，通用化帶來的規模效應與48伏特低壓優勢，幫助車企降低整車能耗，以及設計、生產和維護的複雜度，有望吸引更多車企與供應商共建廣泛合作生態，加速整個汽車電子行業的成熟與革新。

### 全球智能汽車精密智造解決方案市場的未來趨勢

- **汽車電氣化：**汽車電氣化趨勢推動了車身零組件的電氣化，對高壓線束和高壓連接器提出了更高要求，例如高壓線束在高溫下的絕緣穩定性和微米級精度控制，以及高壓連接器的高度可靠性，這促進了汽車精密智造技術和需求的進步。
- **汽車智能化：**在汽車趨向智能化的趨勢下，AI大模型的應用正在重塑整輛汽車的決策邏輯，促使「軟件定義汽車」成為核心方向。這不僅對車載總線、車內數據交互及汽車通信的實時性能及準確度提出了更高要求，如自動駕駛域控制器對高速數據匯總和決策的需要以及智能座艙多模態數據(視覺、語音、觸控及傳感器)並行交互與低延遲響應的需求，亦帶動更多高性能數據互聯零組件、通信模組與智能部件的需求，極大促進了全球智能汽車領域精密智造解決方案的技術升級及行業發展。
- **模組化及定製化：**汽車業發展正在加速，而模組化及定製化將成為汽車精密智造的重要趨勢。模組化可提升效率及擴張功能，透過硬件原子化拆分、標準化界面及軟件定義推動模組供應鏈的垂直整合。定製化依靠消費者直連製造商模式、柔性生產及增材製造滿足個性化需求。該兩項趨勢在供應鏈中形成彈性協同效應。競爭的焦點在於模組化平台的可擴充性、定製化服務的細分程度及數據驅動能力。企業需要透過預嵌入硬件、軟件定義及生態協同效應建立優勢。

### 全球汽車線束精密智造解決方案市場的競爭格局

智能汽車PIMS具體包括汽車連接器、汽車線束、智能座艙、智能底盤及智能輔助駕駛等電子電氣產品。其中，汽車線束作為實現汽車內所有電子及電氣零組件之間傳送電力及信號交互的「連接樞紐」，於所有汽車部件中扮演著無法取代的重要角色，在智能汽車零組件及模組PIMS市場中佔據相當大的比例。高電壓系統及自動駕駛的滲透率日益提升，帶動對高壓及高速線束

## 行業概覽

的需求增長，顯著提升了汽車線束的單車價值。由於汽車正向「電動化、智能化及網絡化」方向升級，線束的角色也由「基本傳輸」轉向「支持高性能」，而技術要求直接影響汽車升級的速度。汽車線束PIMS市場規模從2019年的人民幣2,786億元增長到2024年的人民幣3,958億元，複合年增長率為7.3%。預計到2029年，汽車線束精密智造解決方案的市場規模將增長到人民幣5,266億元，2025年至2029年的複合年增長率為6.2%。

按2024年的收入計算，全球汽車線束精密智造解決方案市場的前五大製造商分別為T公司、E公司、U公司、本集團、V公司，市場份額分別為25.6%、24.4%、12.8%、11.9%、7.0%。本集團於全球排名第四，市場份額為11.9%。同時，本集團於總部位於中國大陸的企業中，在汽車線束精密智造解決方案市場排名第一。

排名	公司	平均淨資產收益率（2019年-2024年）	市場份額（按收入計）
1	T公司	—	25.6%
2	E公司	6.7%	24.4%
3	U公司	20.0%	12.8%
4	<b>本集團</b>	<b>24.2%</b>	<b>11.9%</b>
5	V公司	12.0%	7.0%
6	W公司	11.6%	6.6%
7	X公司	6.7%	2.9%
8	Y公司	—	2.6%
9	Z公司	5.7%	1.9%
10	AA公司	10.0%	1.9%
	其他		3.0%
	總計		100.0%

圖10.2024年十大汽車線束PIMS市場參與者（按收入計）（全球）

(\*附註：上表所示本集團的市場份額已計入萊尼業務的相關收入；本集團的淨資產收益率並未計及萊尼業務。

T公司成立於1941年，總部位於日本，主要從事汽車線束及相關零部件的製造。

U公司成立於1999年，總部位於英國，已在紐約證券交易所上市，提供汽車電子電氣架構、智能駕駛及安全技術解決方案。

V公司成立於1976年，總部位於印度，主要提供汽車零組件及集成零組件製造服務。

W公司成立於1917年，總部位於美國，已在紐約證券交易所上市，主要從事汽車座椅和電子電氣系統的製造。

X公司成立於1884年，總部位於日本，已在東京證券交易所上市，主要經營汽車電線、通信電纜、電子材料。

Y公司成立於2006年，總部位於中國大陸，主要從事汽車線束、汽車連接器等產品的研發和製造。

Z公司成立於1910年，總部位於日本，已在東京證券交易所上市，主要從事電線電纜、連接器、光纖／電纜等電子零組件業務。

AA公司成立於1997年，總部位於中國大陸，已在上海證券交易所上市，主要從事汽車線束的開發和製造。）

數據來源：弗若斯特沙利文；各公司的年報／財務報表

## 行業概覽

### 全球通信與數據中心精密智造解決方案概述

#### 全球通信與數據中心市場概覽

全球數據量的激增主要由數字化轉型加速、物聯網設備普及、AI驅動應用的普及以及用戶生成內容的爆炸式增長推動。這一數據浪潮正催生對可擴展、高效率數據中心及先進通信基礎設施的空前需求。因此，通信與數據中心PIMS行業處於此擴展的前沿，在全球數字經濟中佔據持續高增長機遇的有利地位。全球數據量由2019年的49.0 ZB增至2024年的175.5 ZB，2019年至2024年的複合年增長率為29.1%，預計將於2029年進一步增至404.0 ZB，2025年至2029年的複合年增長率為19.9%。

受益於AI技術急速發展，以及為處理AI模型龐大數據工作負荷而對先進運算的需求日增，AI服務器這一全球通信與數據中心PIMS行業終端市場於2019年至2029年間呈上升趨勢。AI服務器數量幾何級的增長，反映了對數字基礎設施領域的更廣泛投資趨勢，並突顯對高性能數據中心的依賴日深。而這一下游市場的繁盛反映全球通信與數據中心精密智造解決方案產業的龐大增長潛力。全球AI服務器的交貨量將由2019年的210.0千台增至2024年的1,680.0千台，2019年至2024年的複合年增長率為51.6%，預計將於2029年進一步增至4,570.0千台，2025年至2029年的複合年增長率為24.0%。

#### 全球通信與數據中心精密智造解決方案的定義及市場規模

通信與數據中心PIMS是專為通信與數據中心等基礎設施的高精度、高可靠性生產需求而設計，透過深度融合新一代信息技術與先進製造技術，實現高精度加工、端到端自動化和智能管理，達到通信設備及關鍵數據中心基礎設施精密零組件的高效、可靠和定製化生產。該解決方案的關鍵特性包括通信與數據中心零組件的微米／納米級加工精度，及具有自動感知、自動決策、自動執行及自動適應能力的核心零組件生產環境。

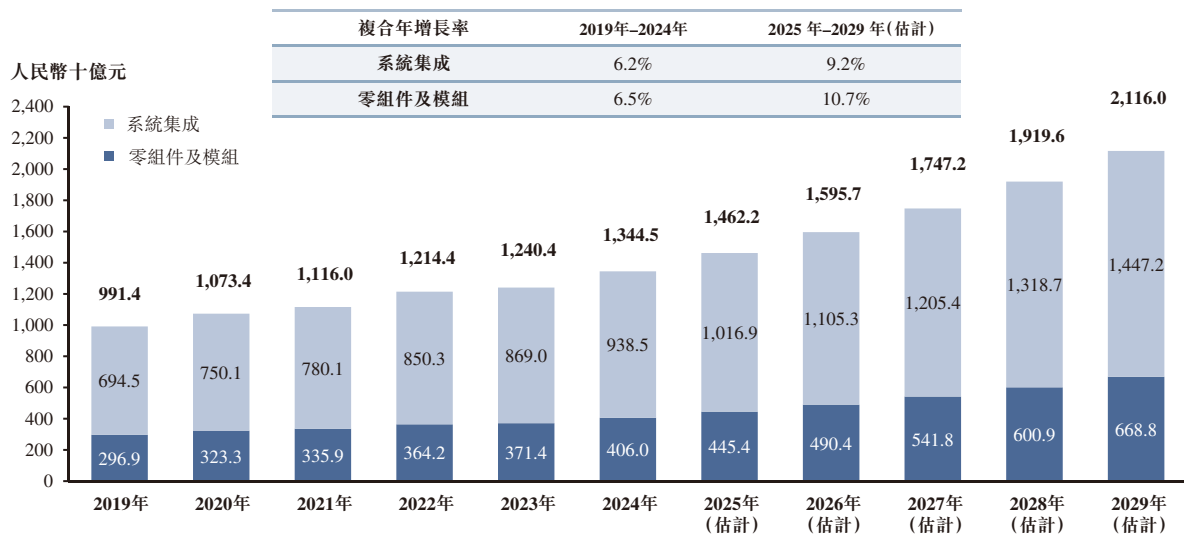


圖11.全球通信與數據中心PIMS市場的市場規模(按收入計)

數據來源：弗若斯特沙利文

## 行業概覽

### 全球通信與數據中心精密智造解決方案市場的關鍵驅動因素

**5G/IoT/AI技術演進推動了傳輸效率升級需求：**隨著人工智能算力、雲計算和大數據需求的持續增長，數據中心對運算能力和傳輸速度不斷提出新的要求。5G網絡建設持續推進，至2024年，全球5G基站數量穩步增長，帶動通信設備需求增加。隨著人工智能服務器市場潛力持續釋放，數據中心對算力和數據傳輸能力的要求越來越高，向更高計算性能、更低延遲及模塊化方向發展。在全球數據存儲和傳輸量急劇增長、5G基站建設加速和AI市場重要性不斷提升的共同推動下，高速連接器在電子產業中變得至關重要，而銅互聯作為一種成本效益高、能耗(PUE)低且傳輸能力強的連接器，在這些場景中佔據重要地位。

**技術進步推動通信與數據中心智能製造蓬勃發展：**全球數字化的驅動帶來爆炸性的數據增長，自動駕駛和人工智能的進步需要大量的運算和通信資源。因為製造精度對於確保通信和數據系統的可靠性、效率和可擴展性至關重要，隨著先進通信和數據存儲技術需求的日益增長，全球通信基礎設施和數據中心的擴張正在加速，亦推動了對精密智造解決方案的需求。自動化、人工智能和物聯網的創新提升製造精度，可生產對通信和數據系統的可靠性和可擴展性至關重要的高性能零組件。因此，產業進步和對精準、高質量零組件的需求推動通信與數據中心精密智造的增長。

### 全球通信與數據中心精密智造解決方案市場的未來趨勢

#### 算力升級驅動精密製造技術迭代

- **高速連接器需求爆發：**高速連接器需求持續增長突顯算力提升對精密製造的影響。隨著5G、人工智能和物聯網等技術的進步，更快、更可靠的連接至關重要。運算能力的提升有助零組件能夠更快地迭代，從而持續推動創新，推動各行各業的進步。
- **液冷技術普及：**人工智能處理器功耗上升，迫使散熱技術持續革新。液冷解決方案已成為主流，傳統風冷互聯網數據中心機櫃面臨革新。
- **電氣模組技術升級：**電氣模組技術的最新升級主要包括電源效率、增強訊號完整性和小型化。這些創新技術可加快數據傳輸、降低能源消耗和提高可擴展性，從而推動更高效、更可靠的通信與數據中心運作。

#### 智能及數字技術的深度融合

- **邊緣計算+AIoT賦能：**邊緣計算可將數據處理轉移至邊緣設備，這將提升對數據中心和通信的需求，降低延遲並加強安全性，可廣泛應用於醫療、自動駕駛和工業場景。
- **人工智能驅動及數字生產：**人工智能可優化生產，實現預測性維護及提升質量控制水平，而數字製造則可提升設計精確性及故障排除能力。這種整合可推動創新，並支持可擴充、具成本效益的解決方案，以應對現代通信及數據基礎設施對精準度及大規模批量生產的要求。

## 行業概覽

### 全球通信與數據中心零組件及模組精密智造解決方案市場的競爭格局

本集團在全球排名第九，市場份額為3.1%，平均淨資產收益率領先其他公司，這反映了我們通過先進互聯與集成能力在該領域不斷增強的競爭力。本集團是此領域中最全面的供應商之一，全面覆蓋電互聯、光互聯、散熱管理及電源管理等領域。前十大製造商合計佔市場份額的64.0%，其餘36.0%則由其他規模較小的製造商佔據。

排名	公司	平均淨資產收益率 (2019年-2024年)	市場份額 (按收入計)	電互聯	光互聯	散熱管理	電源管理
1	F公司	31.3%	17.9%		√	√	
2	G公司	26.7%	11.1%	√	√		√
3	N公司	19.4%	6.3%			√	√
4	O公司	—	6.0%	√	√		√
5	P公司	14.9%	5.7%		√		
6	Q公司	15.9%	4.0%		√		
7	R公司	2.5%	4.0%		√		
8	S公司	17.3%	3.3%	√	√		√
9	本集團	24.2%	3.1%	√	√	√	√
10	E公司	6.7%	2.6%	√	√		
	其他		36.0%				
	總計		100.0%				

圖 12.2024年十大通信與數據中心零組件及模組PIMS  
市場參與者(按收入計)(全球)

(\*附註：F公司成立於1966年，總部位於美國，在紐約證券交易所上市，提供消費電子、汽車和通信領域的研發與製造解決方案。

G公司成立於1932年，總部位於美國，在紐約證券交易所上市，主要從事高科技互連、傳感器及天線解決方案的設計與製造。

N公司成立於1971年，總部位於中國台灣，在台灣證券交易所上市，主要提供用於消費電子和電子產品的電源及熱管理解決方案。

O公司成立於1938年，總部位於美國，是一家美國本土的私人科技公司，主要為消費電子、汽車及通信領域提供互連解決方案。

P公司成立於2005年，總部位於中國大陸，在深圳證券交易所上市，專注於提供專業的高速光模塊解決方案。

Q公司成立於2000年，總部位於泰國，在紐約證券交易所上市，主要從事汽車與通信領域的研發與製造。

R公司成立於1971年，總部位於美國，在紐約證券交易所上市，提供電子與通信領域的研發與製造解決方案。

S公司成立於1941年，總部位於愛爾蘭，在紐約證券交易所上市，主要聚焦於為汽車、通信與國防領域提供互聯與傳感解決方案。

E公司成立於1897年，總部位於日本，在東京證券交易所上市，主要從事電子、汽車、通信、環境與能源及工業材料等領域的研發與製造。)

數據來源：弗若斯特沙利文；各公司的年報／財務報表

### 全球通信與數據中心銅互聯精密智造解決方案市場的競爭格局

銅互聯因其絕佳導電性、可靠及成本效益等特性，是實現高速、低損耗數據傳輸的關鍵，因此在全球通信與數據中心PIMS行業中日益重要。該市場展現出強勁的增長勢頭，從2019年的人民幣380億元增長至2024年的人民幣767億元，複合年增長率為15.1%；預計到2029年將達到人民幣1,875億元，2025年至2029年的複合年增長率為20.2%。在全球通信與數據中心銅互聯PIMS市場的競爭格局中，按2024年的收入計的前五大製造商分別為G公司(27.0%)、S公司(15.5%)、O公司

## 行業概覽

(13.5%)，本集團於全球排名第四，市場佔有率為4.4%。另外，BB公司排名第五(2.2%)。這些公司透過提供專為通信基礎設施和數據中心應用量身定製的高精度銅互聯解決方案引領市場。前十大製造商合計佔市場份額的69.9%，其餘30.1%則由其他規模較小的製造商佔據。本集團為於2024年排名最高的總部位於中國大陸的通信與數據中心銅互聯PIMS提供者。

排名	公司	平均淨資產收益率 (2019年-2024年)	市場份額 (按收入計)
1	G公司	26.7%	27.0%
2	S公司	17.3%	15.5%
3	O公司	—	13.5%
4	本集團	24.2%	4.4%
5	BB公司	14.1%	2.2%
6	CC公司	17.2%	2.1%
7	DD公司	14.8%	1.8%
8	EE公司	—	1.6%
9	FF公司	16.0%	1.0%
10	GG公司	12.3%	0.8%
	其他		30.1%
	總計		100.0%

圖13. 2024年十大通信與數據中心銅互聯PIMS市場參與者(按收入計)(全球)

(\*附註：G公司成立於1932年，總部位於美國，在紐約證券交易所上市，主要從事高科技互連、傳感器及天線解決方案的設計與製造。

S公司成立於1941年，總部位於愛爾蘭，在紐約證券交易所上市，主要專注於為汽車、通信及國防領域提供連接與感知解決方案。

O公司成立於1938年，總部位於美國，是一家美國本土的私人科技公司，主要為消費電子、汽車和通信領域提供互連解決方案。

BB公司成立於1993年，總部位於中國大陸，在深圳證券交易所上市，主要從事通信領域的設計與製造解決方案。

CC公司成立於2002年，總部位於中國大陸，在深圳證券交易所上市，主要為航空航天、國防及高端製造領域提供互連解決方案。

DD公司成立於1998年，總部位於中國大陸，在深圳證券交易所上市，主要提供電子、汽車、交通、通信與能源領域的解決方案。

EE公司成立於1958年，總部位於德國，是一家私人公司，主要專注於通信、汽車與航空航天領域的研發與製造。

FF公司成立於1892年，總部位於英國，在倫敦證券交易所上市，主要從事集成高性能電力與連接解決方案的製造。

GG公司成立於2003年，總部位於中國大陸，在上海證券交易所上市，主要專注於通信與汽車領域的互連解決方案。)

數據來源：弗若斯特沙利文；各公司的年報／財務報表

## 行業概覽

### 原材料價格波動概述

PIMS的原材料主要包括銅和鋁合金等金屬。銅廣泛應用於製造各種銅合金，是精密智造解決方案中連接器常用的材料。鋁合金廣泛應用於製造金屬框架，是消費電子產品中精密結構零組件的常用材料。於過去五年，由於技術升級和下游需求增加，銅價和鋁合金價格保持相對穩定。

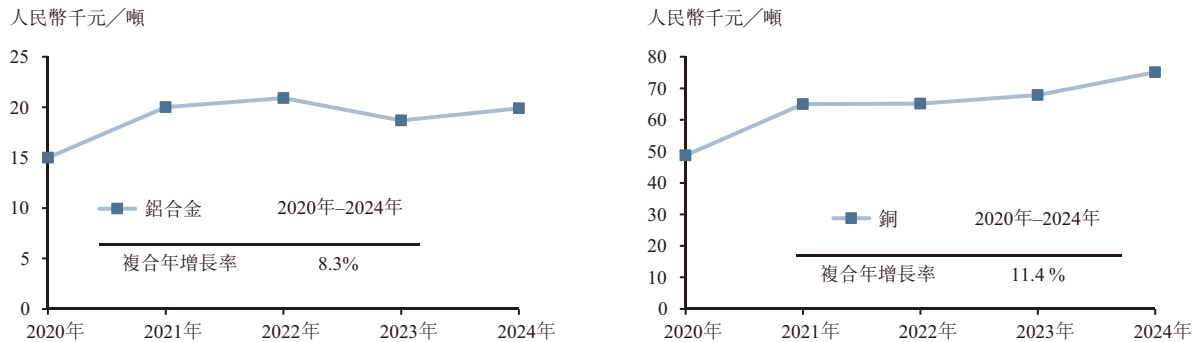


圖14. PIMS原材料的價格趨勢，2020年–2024年

數據來源：弗若斯特沙利文；國家統計局

### 資料來源

本公司已委託獨立市場調查及顧問公司弗若斯特沙利文分析全球精密智造解決方案市場、全球消費電子精密智造解決方案市場、全球智能汽車精密智造解決方案市場及全球通信與數據中心精密智造解決方案市場，並就此編製報告。弗若斯特沙利文為本公司編製的報告於本文件中稱為弗若斯特沙利文報告。本公司同意向弗若斯特沙利文支付一筆人民幣220,000元的費用，本公司相信此金額反映同類報告的市價。

弗若斯特沙利文成立於1961年，於全球擁有40個辦事處及超過2,000名行業顧問、市場調查分析師、技術分析師及經濟師。弗若斯特沙利文的服務包括技術調查、獨立市場調查、經濟調查、企業最佳慣例諮詢、培訓、客戶調查、競爭情報及企業策略。

弗若斯特沙利文報告載有全球精密智造解決方案市場、全球消費電子精密智造解決方案市場、全球智能汽車精密智造解決方案市場及全球通信與數據中心精密智造解決方案市場的資料以及本文件引述的其他經濟數據。弗若斯特沙利文的獨立調查包括自各種來源取得的有關標的市場的一手及二手研究資料。一手研究資料包括與領先行業參與者及行業專家進行深入訪談。二手研究資料包括查閱公司報告、獨立調查報告及弗若斯特沙利文自家數據庫中的數據。預測數據乃取自歷史數據分析與參考特定行業相關因素得出的宏觀經濟數據的對照。除另有註明外，本節所載數據及預測均來自弗若斯特沙利文報告、各種政府官方刊物及其他刊物。

編製及準備弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文已採納以下假設：(i)全球及中國經濟於未來十年將維持穩定增長；及(ii)全球及中國的社會、經濟及政治環境將於預期期間內維持穩定，確保全球精密智造解決方案市場穩步健康發展。