

行業概覽

本節及本文件其他章節呈列的若干資料及統計數據來自官方政府刊物及其他公開可得來源。我們沒有理由認為這些信息是虛假的或具有誤導性的，或遺漏任何會使這些信息變得虛假或具有誤導性的部分。來自官方政府來源的資料未經我們或參與[編纂]的任何其他各方或我們或彼等各自的任何董事、高級職員或代表獨立核實。有關與我們行業相關風險的討論，請參閱「風險因素－與我們行業及業務有關的風險」。

1 全球及中國高分子材料市場概覽

• 高分子材料的定義及分類

高分子材料是由一種或多種單體通過聚合反應合成的分子量較高的化合物。該等單體通常具有出色的機械強度、耐化學性和優異的加工性。高分子材料廣泛應用於各行各業，包括化工、輕工業、機械、電子、新能源、水利、運輸、汽車、家電、航空航天及建築等。在行業實踐中，高分子材料通常根據其理化性能、改性狀態和生物降解性進行分類：

分類維度		類別	例子
高分子材料	理化性能	橡膠	順丁橡膠、丁苯橡膠、丁腈橡膠...
		樹脂	聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯...
		纖維	尼龍6、尼龍12、氨綸...
		其他高分子材料	熱塑性彈性體、聚氨酯泡沫...
	改性狀態	改性材料	改性聚苯乙烯、改性聚乙烯...
		非改性材料	通用聚苯乙烯、通用聚乙烯...
	生物降解性	生物降解材料	聚-B-羥基丁酸、聚乳酸...
		非生物降解材料	聚苯乙烯、聚乙烯、聚丙烯...

信息來源：弗若斯特沙利文、中國石油和化學工業聯合會

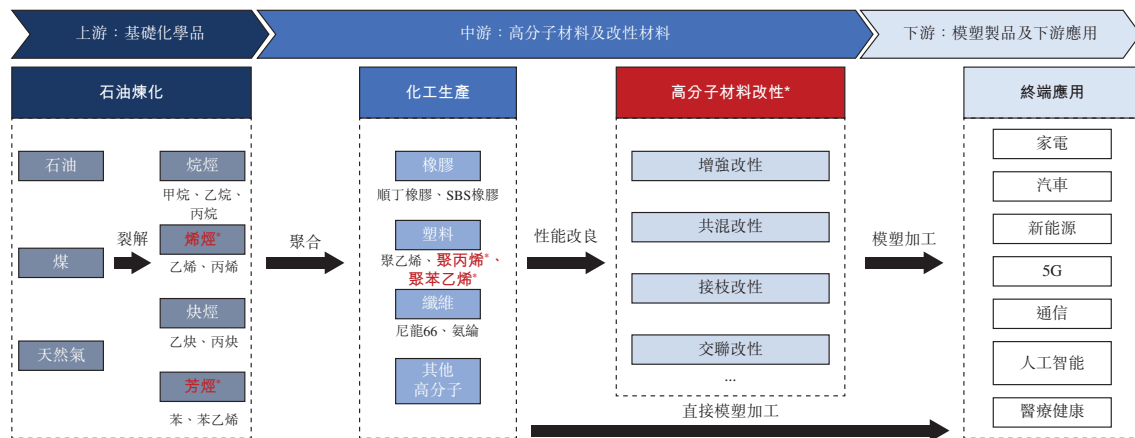
行業概覽

- 高分子材料產業鏈分析
- 上中下游角色的作用以及協同關係
 - 上游參與者為石油、煤或天然氣催化裂解的石化企業。基礎化學品在原始形態下往往具有有毒危險、易燃易爆等特點，無法直接使用，這些化學品需通過聚合反應合成高分子材料，才能進一步加工成各類下游產品。
 - 中游參與者由高分子材料和改性材料生產企業組成。該等材料的行業分類一般根據其在工作溫度下的物理化學性能，將其分為橡膠、纖維、塑料、其他高分子材料等。在實際應用中，為滿足下游行業中日漸增長的專門需求，例如提升的強度、韌性、耐高溫等，這些材料通常進行相應的改性處理。根據不同的改性助劑和改性工藝，通常將材料分為增強改性、共混改性、接枝改性、交聯改性等。
 - 下游參與者為終端企業，高分子材料及改性材料通過模塑工藝加工成各類零部件後，該等成品廣泛應用在多個領域，家電、汽車、新能源、智能家居、5G、通信、人工智能、醫療健康、軌道交通及其他領域。

在高分子材料行業中，上游參與者供應基礎石化原料及聚合物樹脂；中游參與者通過共混、接枝及交聯等工序對該等高分子材料作進一步改性及增強，以實現特定應用所需的性能；而下游參與者則將該等改性材料應用於家電、汽車、新能源、智能設備及醫療保健等領域的終端產品。

行業概覽

本公司主要作為中游高分子材料改性企業營運，專注於高分子材料的增強、共混及功能改性，同時通過建立上游產能逐步延伸其垂直整合。本公司已將垂直整合從高分子材料改性延伸到上游塑膠材料（包括聚苯乙烯），並進一步向上游延伸至基礎化學品（包括苯乙烯）。該等材料生產涉及不同的製造能力、技術及設備。因此，垂直整合增強本公司對材料價值鏈各環節的技術理解及控制，並提升了本公司的技術深度及競爭優勢。本公司與上游供應商保持長期採購安排，以確保聚合物樹脂及添加劑的穩定供應，而下游客戶則利用本公司定制化的改性材料，為其產品製造流程及性能優化提供支持。



* 本集團提供的產品

信息來源：弗若斯特沙利文

• 產業鏈價值轉移趨勢

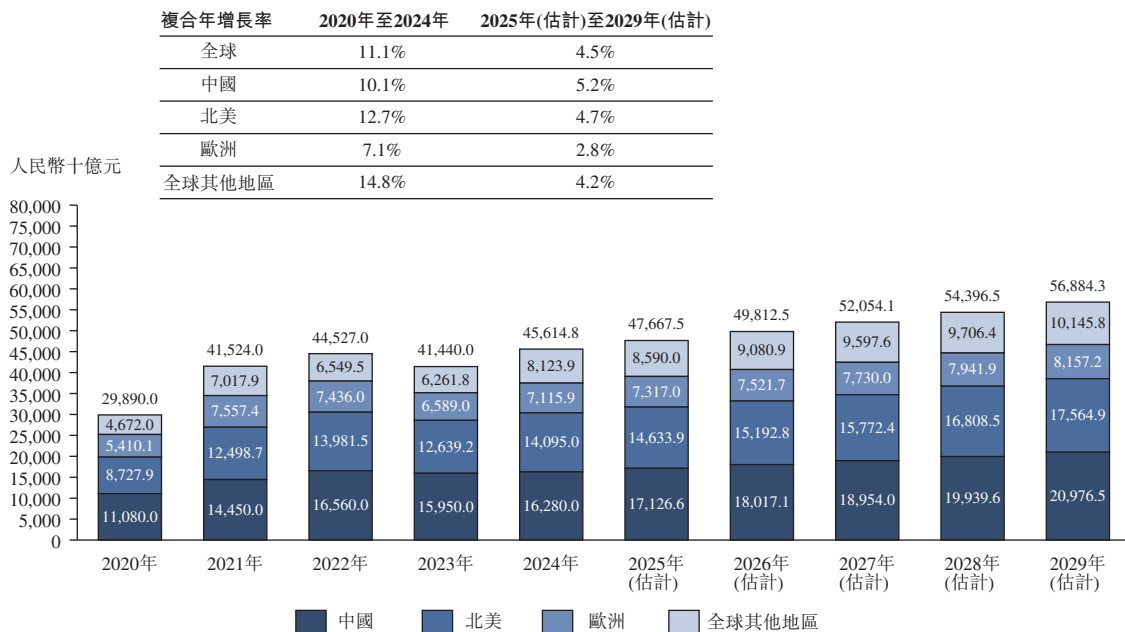
上下游產業鏈縱向一體化佈局：在上游方面，通用級高分子材料合成的技術壁壘逐漸減少並趨於普及，導致產能大幅擴張及產品價格面臨下行壓力。同時，日益多樣化的消費需求推動製造企業生產性能更高、應用需求特定的高分子材料，推動改性材料趨向高端應用通用化。基於技術門檻高、製劑工藝複雜，有機高分子改性材料在產業鏈中仍保持較高的利潤水平。因此，化工企業逐漸將研發重心從通用級高分子材料轉向技術複雜性更強及附加值更高的有機高分子改性材料。

行業概覽

• 全球高分子材料市場規模，2020年至2029年(估計)

全球高分子材料市場從2020年的人民幣298,900億元迅速增長至2024年的人民幣456,148億元，2021年後，隨著全球經濟整體性復甦，市場有著較大幅度的增長，2020年至2024年的複合年增長率為11.1%。由於高分子的高度適用性，市場預計將以與經濟體經濟增長率相當的速度增長。預計2025年至2029年，市場將以複合年增長率4.5%平穩增長，至2029年達人民幣568,443億元。中國高分子材料市場近年來呈快速增長態勢。中國憑藉龐大的市場需求和完善的產業鏈配套，成為全球最大的化工產品生產國和消費國之一。市場由2020年的人民幣110,800億元擴大至2024年的人民幣162,800億元，複合年增長率為10.1%。預測2025年至2029年，市場將以複合年增長率5.2%增長，至2029年達人民幣209,765億元。

全球高分子材料市場規模，2020年至2029年（估計），按銷售額計



信息來源：弗若斯特沙利文，中國石油和化學工業聯合會

行業概覽

2 全球及中國有機高分子改性材料和有機高分子複合材料市場概覽

- 有機高分子改性材料和有機高分子複合材料行業的定義和分類

化工新材料是基於化工過程製造的新型基礎材料、結構及功能材料、有機高分子材料及複合材料（或稱為高分子材料及複合材料）與高端化學製品的總稱。這領域是現代製造業中最具發展活力和潛力高的領域之一。新一代信息技術、生物技術、新能源、高端裝備以及綠色產業的快速發展，對化工新材料產業的越趨嚴格要求。這些需求不僅體現在對材料性能、生產效率、環保標準的提升上，更在於對材料創新、應用拓展以及產業鏈協同發展的全面推動。

作為化工新材料的關鍵部分，根據用於材料改性的主材和輔材的比率，有機高分子改性材料分為兩種：

- **有機高分子改性材料**：主要基於通用級樹脂、工程樹脂或特種工程樹脂。這些材料通過添加功能性添加劑或與其他樹脂混合而有所提升，目標為提高其在機械力學、流變、燃燒性，以及電、熱、光、磁等性能。因此，材料改性展示更優秀的強度、韌性、抗疲勞性、抗衝擊、更優良的可加工性。
- **有機高分子複合材料**：是以各種樹脂為基體，結合礦物纖維、碳纖維等材料組成的材料。通過先進的材料製備技術，將不同性能的組分進行整合，從而優化複合材料的綜合性能。與傳統材料相比，有機高分子複合材料具備卓越的比強度、高比模量、抗疲勞性和減振性能。

行業概覽

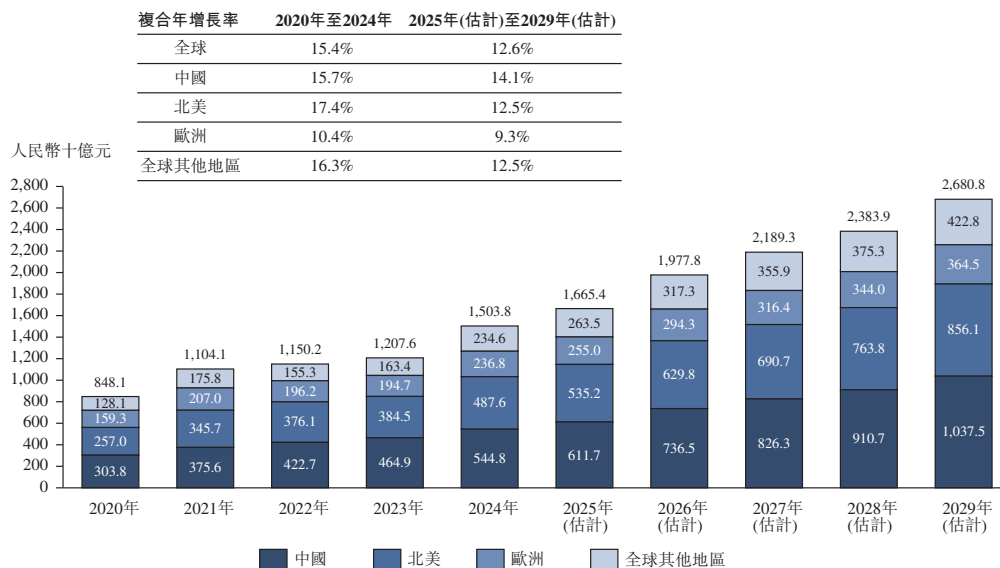
- 有機高分子改性材料和有機高分子複合材料的產業鏈分析
- 上中下游各個角色功能以及協同關係
 - 行業上游主要為通用級塑料生產企業。隨著近年來大型民營煉化窗口的開放，中國民營煉化產能高速擴張，帶動了通用級塑料產能的快速發展。但是，當前中國通用牌號塑料仍然面臨專利保護有限、整體質量不穩定的問題。因此，中游企業通常需要進行改性以滿足物理和化學表現需求。
 - 行業中游主要為有機高分子改性材料和有機高分子複合材料生產企業。由於下游客戶對不同零部件及應用提出了多樣化的物理和化學性能需求，所以改性企業需要對通用級塑料粒子進行改良。因此，改性材料環節成為了產業鏈中技術含量和附加值最高的環節。另一方面，改性企業由於多年來對多種品類的塑料進行研發創新，所以在塑料生產的工藝上往往有大量的技術積累，這使得改性企業在向上游的綠色石化進行產業鏈延伸時，擁有更成熟的技術思路，從而實現特殊級塑料開發的技術突破。
 - 行業下游主要包括模塑零件製造商和設備及製造業終端用戶。改性材料通常以母粒、板材或片材的形式運輸，無法直接使用，需要通過不同的模塑工藝加工成指定的零件形狀。一方面，模塑環節對加工工藝和過程控制的要求較高。生產企業需要同時理解客戶的需求和熟悉材料的加工方式，這對模塑企業提出較高技術要求。另一方面，由於不同的部件的定製模具成本較高，所以該行業大幅受惠於規模經濟。

行業概覽

- 全球和中國有機高分子改性材料和有機高分子複合材料市場規模，2020年至2029年（估計）

下游終端用戶對改性材料的應用和加工逐漸熟悉，改性材料的應用快速增長，遠超整體高分子材料市場增速，全球有機高分子改性材料和有機高分子複合材料市場從2020年的人民幣8,481億元迅速增長至2024年的人民幣15,038億元，複合年增長率為15.4%。有機高分子改性材料的強度高和重量輕使其應用範圍更為廣泛。2025年至2029年，預測將以複合年增長率12.6%平穩增長，至2029年達人民幣26,808億元。中國有機高分子改性材料和有機高分子複合材料市場規模從2020年的人民幣3,038億元上升至2024年的人民幣5,448億元，複合年增長率為15.7%。隨著有機高分子改性和複合材料的大規模使用，預期中國市場將維持強勁的動力，2025年至2029年，將以預測複合年增長率14.1%增長，至2029年達人民幣10,375億元。

全球有機高分子改性材料和有機高分子複合材料市場規模，2020年至2029年（估計），按銷售額計



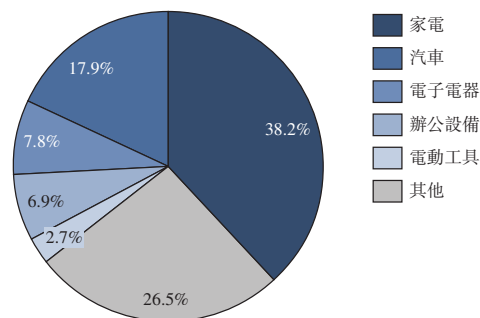
信息來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

• 按領域劃分應用

從中國有機高分子改性材料和有機高分子複合材料的應用明細來看，2024年，得益於有機高分子改性材料和有機高分子複合材料的高適用性，疊加家電行業的強勁需求和消費環境，家電行業對其使用的貢獻最高，佔約38.2%。同時，受益於汽車市場的快速增長和輕量化的需求增加，有機高分子改性材料和有機高分子複合材料中17.9%應用於汽車行業。此外，7.8%的有關材料應用於電子電器行業，6.9%應用於辦公設備行業，2.7%應用於電動工具行業，其他領域則佔26.5%。

中國有機高分子改性材料和有機高分子複合材料應用，2024年，按產量計



信息來源：弗若斯特沙利文，中國石油和化學工業聯合會

• 中國有機高分子改性材料和有機高分子複合材料驅動因素

- **新能源汽車快速發展推動對改性材料的需求：**中國新能源乘用車市場快速增長，年銷量從2020年的1.3百萬輛增長至2024年的12.9百萬輛，複合年增長率為顯著的77.5%。據估計，2025年至2029年中國新能源乘用車市場銷量將增至27.5百萬輛，複合年增長率為16.4%。新能源汽車使用的有機高分子改性材料附加值較高，高速增長的新能源汽車行業不僅帶來了大量的汽車零部件需求，同時推動動力電池及充電基建（如充電樁）等配套領域對改性材料的強勁需求。受益於新能源汽車行業對高性能改性材料日益增長的需求，本公司預期在銷量及價格方面均能夠實現增長。

行業概覽

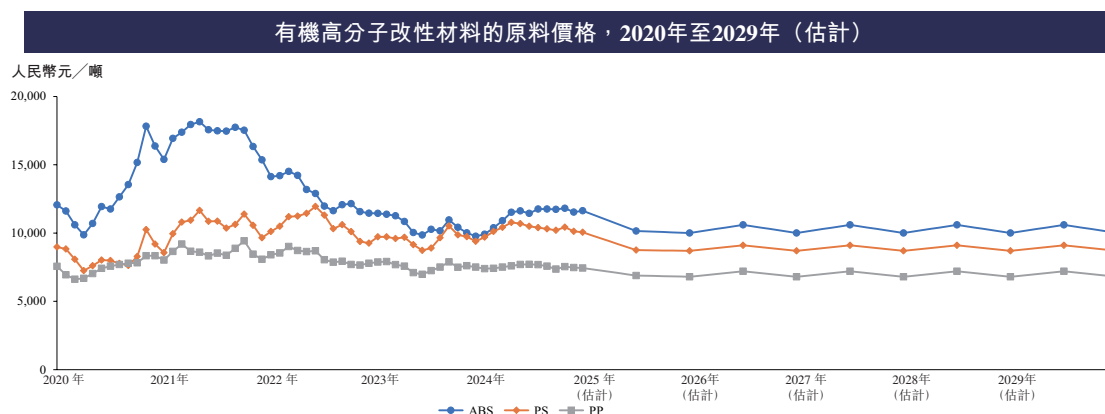
- **中國高性能工程塑料仍需要改性：**中國已經完成了部分高性能工程塑料產品的突破，但是有關產業仍處於相對早期的發展階段。與外國公司相比，技術基礎依然較不成熟，特別是通用級產品仍有表現差距。因此，國產工程塑料通常需要通過進一步改性以符合客戶的性能需求。工程塑料國產替代趨勢預期將推動本公司業務的持續成長。

- **可降解材料性能的提升帶來新增長機會：**隨著石油資源枯竭及環境問題加劇，開發可生物降解材料已成為全球關注的重點。但是可降解塑料受制於其本身理化性質的限制，單組分可降解塑料的複合性能通常不足。因此，改性對於提高其性能屬必需，這為有機高分子改性材料提供新的增長機會。相較於生物基降解材料，石油基產品因其原材料的通用性、製程的標準化而成為降解塑膠的主流，其原料供應鏈穩定，規模化能力突出，大大降低生物基降解塑料生產的資源約束風險。改性可降解材料逐漸成為主流，本公司具備有利條件，能夠憑藉其技術及產品優勢實現可持續增長。

政策支持：近年來，隨著國家及省級多項政策的頒布，中國政府持續推動化工、石化及新材料行業的高質量發展。例如，《中共中央國務院關於加快經濟社會發展全面綠色轉型的意見》要求產業結構綠色升級和低碳技術材料進步。《關於促進石化產業綠色可持續發展的通知》進一步強調，優化產業結構，提升產業精細化、智能化及可持續發展，支持發展新材料和高性能化學品。這些政策導向拉動全價值鏈對功能性和高性能材料的需求不斷增長，推動高分子改性材料在耐熱、阻燃、複合及輕量化等領域的創新和應用，促進高質量和綠色發展的行業。

行業概覽

- 中國有機高分子改性材料和有機高分子複合材料行業發展趨勢
 - 有機高分子改性材料和有機高分子複合材料上下游一體化佈局：目前，有機高分子材料改性企業呈現出跨越上下游產業鏈縱向一體化趨勢。有機高分子材料改性的龍頭企業正積極向上游拓展，利用其技術優勢，增強改性產品批量原料供應的穩定性和可控性。同時，拓展至下游應用領域使他們能夠重用生產經驗及技術優勢，從而為下游客戶提供更具附加值的綜合解決方案，並加深客戶關係。
 - 有機高分子改性材料企業出海：伴隨下游中國企業加速國際化進程，有機高分子材料改性企業的海外拓展成為重要發展方向。為深度綁定客戶，滿足其高效屬地化生產需求，這些企業跟隨客戶在海外建設屬地化研發中心與生產基地，通過本地化策略，縮短物流半徑，可以有效的提升產品的供應效率及響應速度。
- 有機高分子改性材料和有機高分子複合材料市場原材料及主要產品價格分析

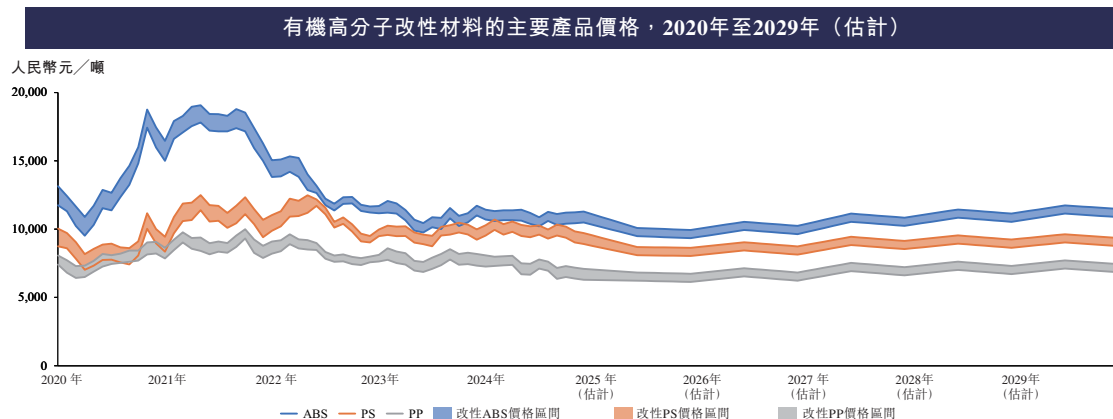


信息來源：弗若斯特沙利文、WIND

行業概覽

通用樹脂是有機高分子改性材料的主要原料之一。2020年至2022年，由於中國提前從全球經濟低迷期中復甦，供應短缺導致通用樹脂價格急速攀升。具體而言，聚苯乙烯(PS)、聚丙烯(PP)及丙烯腈丁二烯苯乙烯共聚物(ABS)價格分別從每噸人民幣7,200元、每噸人民幣6,600元及每噸人民幣7,500元，上漲至每噸人民幣12,000元、每噸人民幣10,900元及每噸人民幣18,000元。2022年至2024年，隨著中國通用樹脂產能快速擴張，該等材料的價格逐漸恢復正常水平，分別達到每噸人民幣10,000元、每噸人民幣7,300元及每噸人民幣11,000元。

未來，中國通用樹脂的產能在持續擴張。整體原材料供應量充足，受地緣政治、貿易摩擦及關稅不確定影響很小，價格預期將維持在相對穩定的區間內，波動幅度較小。



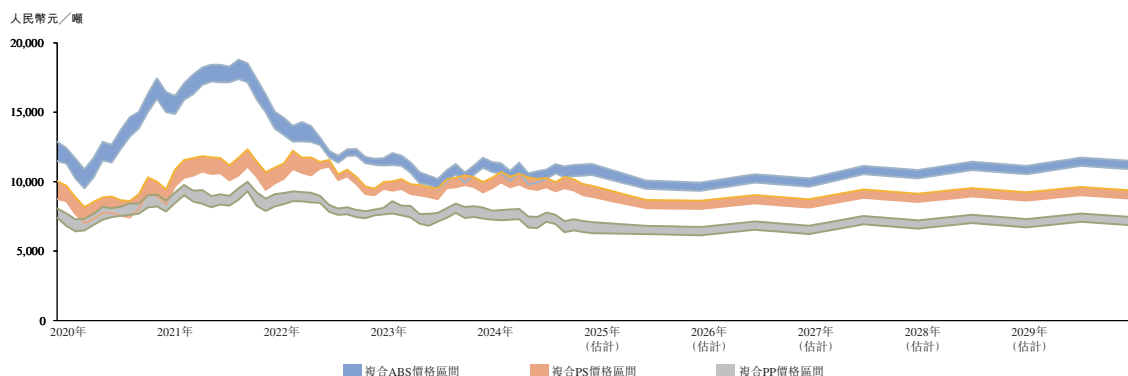
信息來源：弗若斯特沙利文、WIND

上圖顯示通用有機高分子改性材料的市場價格，具體包含改性ABS、改性聚苯乙烯(PS)及改性聚丙烯(PP)。該等改性材料的價格區間與其基礎原料呈現高度相關性，整體價格波動趨勢幾乎同步變化。然而，隨著對更專業化有機高分子改性材料的需求日益增長，製造商正日益採用專用添加劑或催化加工技術來進行材料改性。該等特殊原料與先進加工技術的成本差異，導致定制化配方的有機高分子改性材料價格出現顯著波動。

從長遠角度來看，隨著中國及全球對有機高分子改性材料的需求持續增長，「塑代鋼」預計將成為行業發展的重要趨勢。我們預期有機高分子改性材料的價格將在市場波動中呈現溫及上漲趨勢。

行業概覽

有機高分子複合材料的主要產品價格，2020年至2029年（估計）



與有機高分子改性材料的情況類似，有機高分子複合材料的價格與其上游原料的價格密切相關。原料成本對有機高分子複合材料的底價有重大影響。然而，視乎不同客戶要求的定制產品功能，有機高分子複合材料的價格亦呈現與有機高分子改性材料相似的波動。展望未來，我們預計有機高分子複合材料的價格趨勢與有機高分子改性材料總體相符。

3 全球及中國石化產業概況

石化產業是指加工、提煉及銷售原油、天然氣及煤炭的產業。透過一系列化學合成、裂解及加工，原油、天然氣及煤炭轉化為基礎化學品、塑膠、橡膠、纖維、聚氨酯化學品及其他產品。生產過程包括油氣勘探、油氣裂解、化學品生產及高分子材料聚合，生產化學原料、塑膠、橡膠、纖維以及3,000多種石化產品。

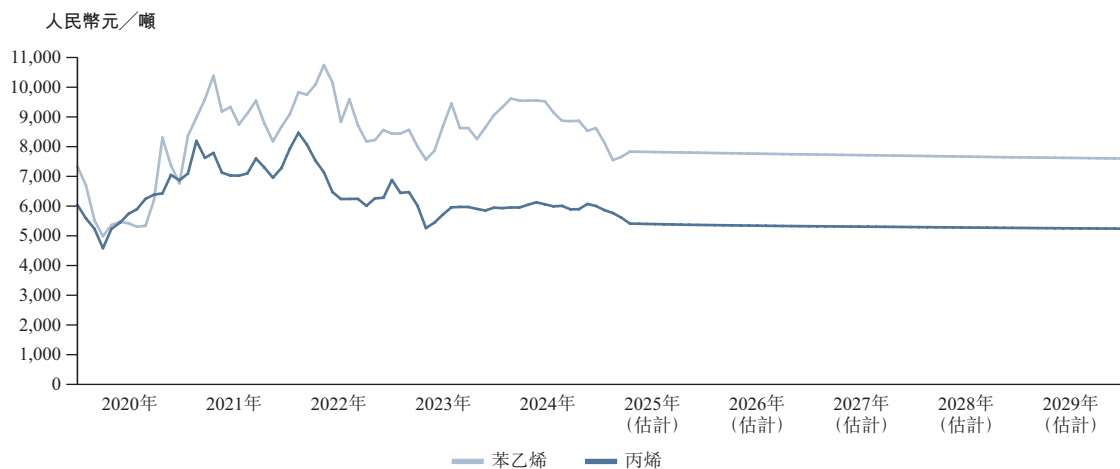
2024年，全球石化市場規模約為人民幣50.0萬億元。中國作為全球最重要的石化產品生產國，市場規模約為人民幣18.0萬億元，約佔全球市場份額的36.0%。隨著社會進步及發展，中國對石化產業的綠色環保要求日益嚴格。有別於傳統石化材料（通常被分類為「兩高項目」，特點為高耗能及高排放），綠色石化新材料是指經過設計以盡量降低環境影響，同時節約能源及符合中國國家政策（例如《山東省「兩高」項目管理目錄（2025版）》、《內蒙古自治區「兩高」項目重點管理範圍（2025版）》及《江蘇省「兩高」項目管理目錄（2025版）》）規定的綠色排放標準的石化材料。

行業概覽

中國綠色石化行業呈現典型的市場結構，頂端企業高度集中，而長尾端則由眾多分散的小型企業組成。市場由國有巨頭主導，該等企業憑藉其兆元級營收規模及貫穿上游油氣、煉油化工的完整產業鏈，持續保持領先地位。同時，超大型民營綜合煉油企業，憑藉其龐大的生產能力，也已經成為上游市場的重要力量。該等參與者共同構成了行業中高度集中的頂尖層級。2024年，該等前五家企業的綜合收入突破人民幣7.9萬億元，佔據市場總額逾44.0%。在這片由大型企業主導的市場版圖中，眾多中小企業透過深度聚焦利基市場領域，成功開創出競爭優勢。透過持續的技術研發與深度契合客戶的專業需求，彼等在特種化學品、高性能材料或特定制程技術等領域，已建立起深厚的技術專長與強大的客戶忠誠度。這種專注專業化的策略，不僅為該等中小企業在價值鏈中確保了穩定的角色定位，更提升了其在目標市場中的議價能力與品牌影響力。

• 綠色石化市場原材料及主要產品價格的分析

綠色石化的原料價格，2020年至2029年（估計）



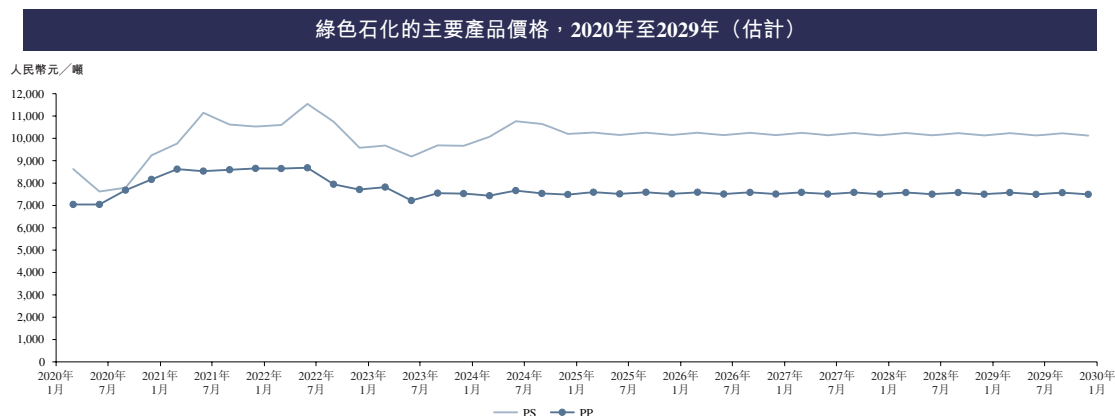
信息來源：弗若斯特沙利文、WIND

公司綠色石化的原材料是苯乙炔及丙烯。於2021年至2022年，受下游需求強勁及非計劃檢修停產導致供應受限所影響，苯乙炔價格大幅波動，最高達每噸約人民幣10,200元。2023年價格隨後略有回落。於2024年，受全球原油供應部分中斷影響，苯乙炔價格再度波動。

行業概覽

於2021年，國際原油價格不斷上漲，加上聚丙烯及丙烯酸產業的下游需求強勁，使丙烯價格急升。自2022年起，隨著下游需求已趨穩定及新產能得到釋放，丙烯價格回軟。於2023年至2024年，丙烯價格在全球能源價格波動及地區供應調整下持續起伏不定。

隨著供應逐步穩定，價格重拾跌勢。預期未來數年苯乙烯及丙烯的價格將持續呈現溫和下跌趨勢。



聚苯乙烯(PS)及聚丙烯(PP)是我們綠色石化的主要產品。2020年至2022年，由於中國提前從全球經濟低迷期中復甦，通用樹脂價格上漲較快。具體而言，PS及PP的價格分別從每噸人民幣7,200元及每噸人民幣6,600元上漲至每噸人民幣12,000元及每噸人民幣10,900元。2022年至2024年，隨著中國通用樹脂產能快速擴張，該等材料的價格逐漸恢復正常水平，分別為每噸人民幣10,000元及每噸人民幣7,300元。

未來，中國通用樹脂的產能在持續擴張。整體原材料供應量充足，受地緣政治、貿易摩擦及關稅不確定影響很小，我們預計其價格將維持在相對穩定的區間內，波動幅度較小。

行業概覽

4 全球大健康領域宏觀格局

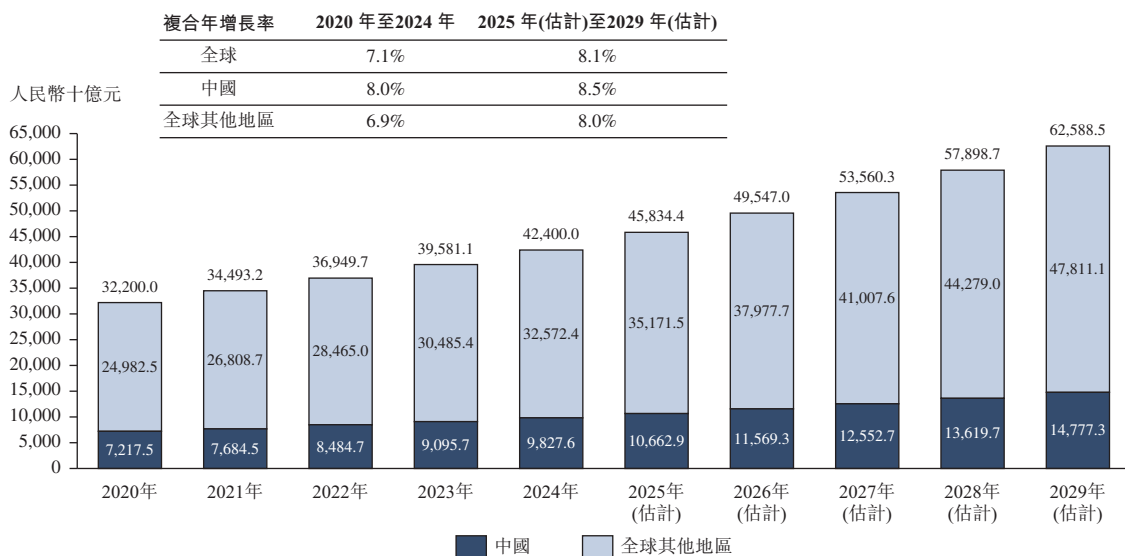
• 大健康行業的定義與發展趨勢

根據世界衛生組織的資料，全球平均預期壽命已大幅上升，由2000年的66.8歲增至2024年的73.3歲。隨著人們壽命的延長，越來越多的人越趨關注在整個衰老過程中提升生活質量。大健康產業是圍繞人類健康而構建的一個綜合性的生態系統，涵蓋從健康管理、疾病預防、治療、康復到養老的全週期服務，覆蓋醫美、醫藥、健康管理及長期護理等多個領域，形成了一個龐大的產業鏈。這一產業的價值不僅體現在提供種類豐富的健康相關產品與服務，還在於滿足日益增長的整體健康解決方案需求，提升整個社會的健康福祉。從下游角度來看，醫藥、健康產品、高端醫療服務以及醫療美容的興起，覆蓋各年齡段的需求，構成未來大健康產業發展的核心。

• 全球及中國大健康市場規模，2020年至2029年（估計）

受到全球預期壽命增長和對於健康護理需求日漸增長的影響，全球大健康市場規模從2020年的人民幣322,000億元增長至2024年的人民幣424,000億元，複合年增長率為7.1%。隨著高端醫療服務及保健品迅速增長，市場預計快速增長，2025年至2029年的複合年增長率為8.1%，至2029年達人民幣625,885億元。中國大健康市場規模從2020年的人民幣72,175億元上升至2024年的人民幣98,276億元，複合年增長率為8.0%。預計2025年至2029年將維持增長，複合年增長率為8.5%，至2029年達人民幣147,773億元。

全球及中國大健康市場規模，2020年至2029年(估計)，按銷售額計



信息來源：弗若斯特沙利文、世界銀行

行業概覽

5 中國明膠行業市場概覽

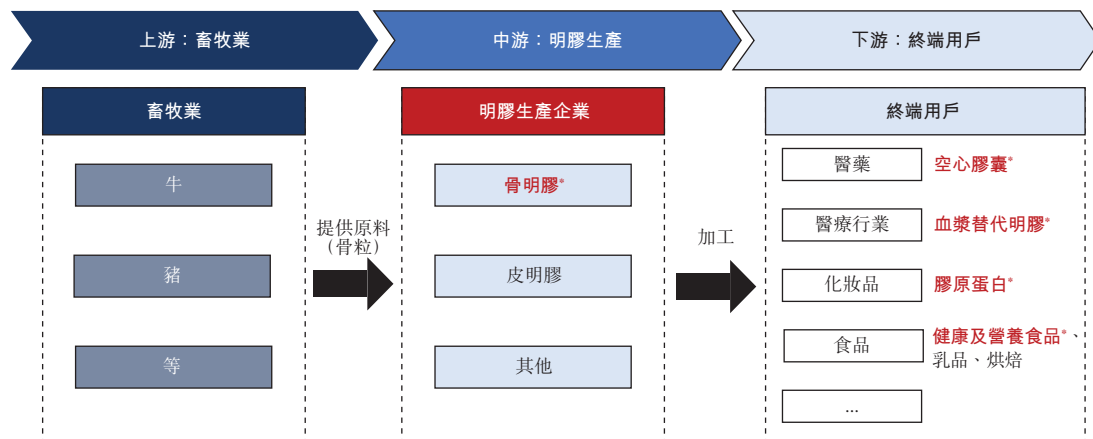
• 明膠的定義和分類

➤ 明膠由動物皮膚、骨、腱等結締組織中的膠原部分降解而形成的白色或淡黃色、半透明、微帶光澤的薄片或粉粒，具有優異的理化性能和有充分研究支持的生物相容性，廣泛應用於醫藥、保健品及食品等行業。按照所用原材料和加工工藝。明膠類別通常可以分為：

- 骨明膠：來自動物骨骼（如牛骨或豬骨）。通過預處理、明膠提取、過濾、濃縮、高溫滅菌和乾燥等過程製造骨明膠。
- 皮明膠：以動物皮（如豬皮或牛皮）製造，皮明膠的製造工藝與骨明膠不同。

• 明膠產業鏈概覽

明膠行業上游分部主要涉及畜牧業（牛、豬等）為主。該等行業向明膠製造商供應原材料。中游分部包括明膠生產企業，從動物組織（如皮膚和骨骼）中提取明膠，而明膠可進一步加工成膠原蛋白。下游分部包括將明膠加工成廣泛用於製藥、化妝品和食品行業的最終產品的企業。在下游產品中，空心膠囊和膠原蛋白是增長最快的類別，附加值最高。



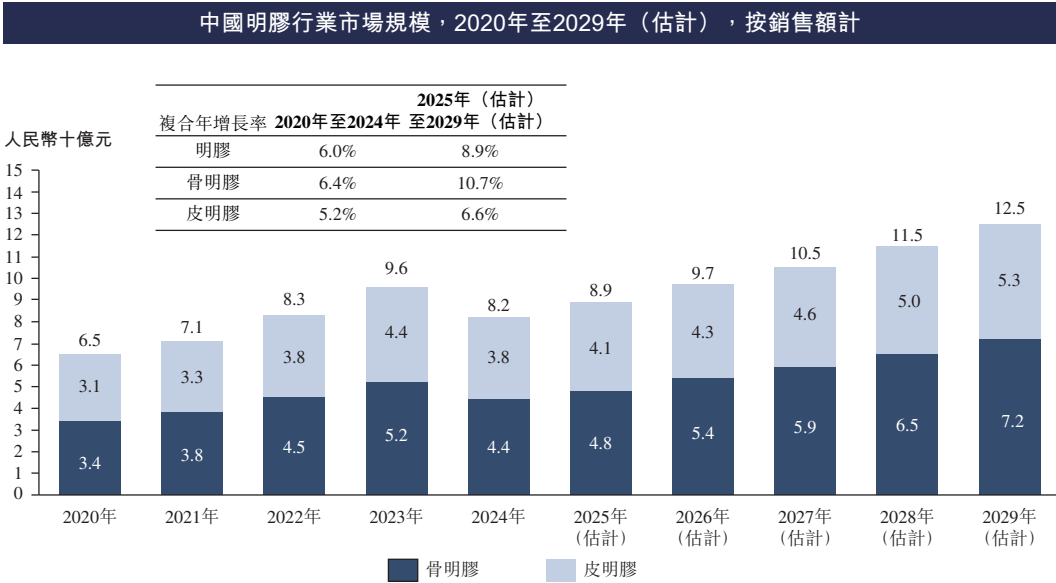
* 本集團提供的產品

信息來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

• 中國明膠行業市場規模，2020年至2029年（估計）

中國明膠市場由2020年的人民幣65億元擴張至2024年的人民幣82億元，複合年增長率為6.0%。2023年，中國醫療健康需求呈現爆發式增長，直接帶動明膠需求同步激增。在供應緊張的情況下，明膠價格短期內快速上漲，推動整體市場規模顯著攀升。進入2024年，下游需求出現小幅回落，明膠價格隨之回歸理性，導致市場規模較上年同期小幅下滑。隨著總需求持續增長，預期市場增速將會維持在高水平。骨明膠的特點為低過敏性和高生物相容性，在醫療和醫藥等領域，特別是在諸如高端膠囊、止血材料和美容產品等高價值廣泛應用，將會成為市場擴充的主要驅動力。與此同時，膠原蛋白在新興領域如新能源汽車（如電解銅箔添加劑）的探索也逐步展開，提供多元增長動力，預計2025年至2029年，明膠市場規模將以8.9%的複合年增長率增長，於2029年將達人民幣125億元。



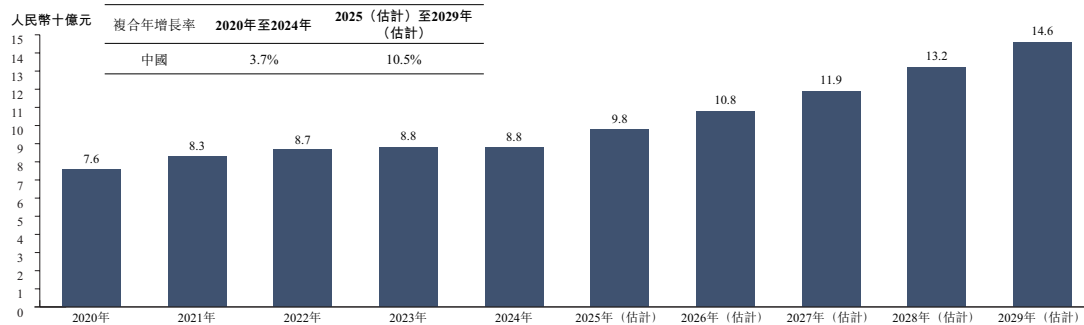
信息來源：弗若斯特沙利文、中國日用化工協會明膠分會

• 中國空心膠囊行業市場規模，2020年至2029年（估計）

中國空心膠囊市場由2020年的人民幣76億元擴大至2024年的人民幣88億元，反映複合年增長率為3.7%。2023年，受藥品囤積推動，空心膠囊消費量維持小幅增長。到2024年，隨著市場對庫存逐步消化，膠囊價格小幅回落，整體市場規模維持穩定。受銀髮經濟和醫療健康行業的需求持續增長的推動下，消費者期望更安全及更多樣的空心膠囊，因此預計市場於2025年至2029年將以10.5%的複合年增長率持續增長，至2029年達人民幣146億元。

行業概覽

中國空心膠囊市場規模，2020年至2029年（估計），按銷售額計

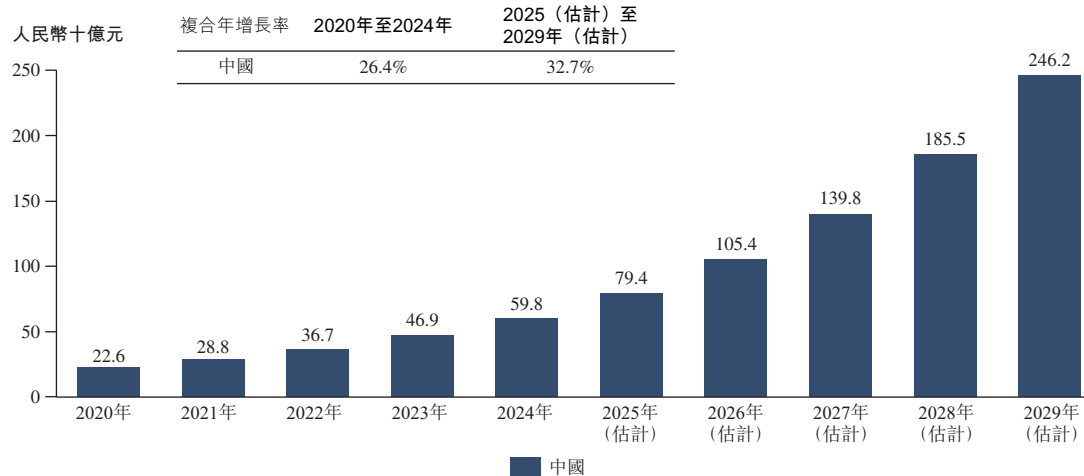


信息來源：弗若斯特沙利文

• 中國膠原蛋白市場規模，2020年至2029年（估計）

中國膠原蛋白市場從2020年的人民幣226億元上升至2024年的人民幣598億元，複合年增長率為26.4%。隨著國內產能增加和生產流程改進，膠原蛋白的供應量正在穩步增加，而隨著國民生活水平的提高和消費者對美的追求日趨強烈，漸增的需求也因供給的增加得到較好的滿足，預計2025年至2029年，市場將以複合年增長率32.7%增長，至2029年達人民幣2,462億元。

中國膠原蛋白行業市場規模，2020年至2029年（估計），按銷售額計



信息來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

- **中國明膠行業驅動因素**

- **人口老齡化推動空心膠囊的需求：**隨著人口持續老化和生活水準提高，人們對健康管理解決方案和老年護理產品的需求日益增長。這趨勢加速了保健品產業的發展。作為保健品和藥品的關鍵藥用輔料，空心膠囊的需求量逐年穩定增長，從而驅動本公司用於膠囊生產的明膠業務增長。
- **明膠及膠原蛋白在食品的應用逐漸提升：**隨著中國經濟的快速發展和人均可支配收入的不斷提高，消費者對多樣化食品選擇的需求日益增長。明膠憑藉其多功能性、健康屬性和跨行業應用，為消費者提供了從低糖、高蛋白食品到個性化產品的多樣化選擇，被廣泛應用在糖果、乳製品、爆珠、肉製品、烘焙和冰淇淋等多個領域，支持本公司食品級明膠產品需求的持續增長。

- **中國明膠行業發展趨勢**

中國的明膠行業正沿著多維度驅動發展。一方面，消費者對食品安全與健康的認識不斷提高，推動該行業朝向大規模生產和強化安全規程。同時，技術創新推動該行業朝向高價值及差異化的功能性明膠產品發展。此外，對新興應用領域的持續擴張正在釋放新的增長機會。

- **代血漿明膠等高端醫療應用的進口替代：**代血漿明膠的主要應用領域有醫療(藥)、醫美藥物、疫苗等，包括琥珀酰明膠注射液、聚明膠肽注射液、止血材料、組織器官修復、微針貼片、人造骨等應用。隨著國內企業的技術突破，實現了國產化大量生產，打破國際寡頭企業的壟斷，實現全進口替代。本公司的高端醫療級明膠，包括代血漿明膠，已逐步於該等應用領域實現進口替代。
- **在新材料領域：**膠原的用途正由傳統用途拓展至健康及美妝、新能源材料、紡織製造等新興行業。在鋰離子電池生產中，膠原通過調節優先晶面取向來改變電解銅箔的電沉積，從而提高銅箔的性能。在紡織製造領域，

行 業 概 覽

膠原替代其他化學助劑，提升織物親膚性，同時實現健康、低碳、環保生產。該應用符合綠色工廠的資源效率和減少廢物的標準。本公司的高規格工業級明膠正在進行用於銅箔領域的試驗。

- **國際市場拓展：**拓展國際市場已成為提升企業競爭力的重要策略，亦為促進經濟增長與文化交流的重要動力。中國明膠生產企業積極拓展國際市場，透過與全球客戶合作，制定差異化的市場發展策略，以滿足不同客戶的需求，將解決方案導向與競爭性行銷策略結合，不斷提升中國明膠產品的市場影響力。本公司已拓展至國際市場，實現其明膠產品的大規模出口。

5 市場競爭分析

- 中國綠色石化企業競爭格局及排名
- **2024年按收入計中國綠色石化企業排名（人民幣十億元）**

排名	企業	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	公司Q	3,074.5	17.1%
2	公司R	2,937	16.3%
3	公司S	871.5	4.8%
4	公司T	612.6	3.4%
5	公司U	420.5	2.3%
	其他	10,083.0	56.0%
	總計	18,000.0	100.0%

附註：

- 公司Q：於1998年成立，總部位於北京的企業集團。主要產品：精煉石油產品、乙烯。
- 公司R：於1990年成立，是一家位於北京的公司。主要產品：原油、天然氣、煉油產品。
- 公司S：於1999年成立，在上海證券交易所上市，位於大連。主要產品：高分子材料及煉油產品。

行 業 概 覽

- 公司T：於1995年成立，在深圳證券交易所上市，位於杭州。主要產品：PTA、聚酯、滌綸長絲。
 - 公司U：於1982年成立，在上海證券交易所上市，總部位於北京。主要產品：原油、天然氣、LNG（液化天然氣）。
- 中國有機高分子改性材料企業競爭格局及排名（2024年）

中國有機高分子改性材料市場競爭格局相對分散，大量中小企業在低端產品領域參與激烈的同質競爭。然而，大型民營企業正透過併購重組推動產業整合，憑藉營運彈性和創新能力不斷向細分領域擴張，推動產業朝向高端化、差異化發展。

- 2024年按收入計中國聚苯乙烯企業排名（人民幣十億元）

排名	名稱	2024年收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	公司A	4.6	12.2%
2	公司B	2.4	6.4%
3	公司C	2.3	6.1%
4	公司D	2.1	5.6%
5	公司X	1.9	5.0%
	其他	24.4	64.7%
	總計	37.7	100.0%

附註：

- 公司A：於1953年成立，是一家私人公司，總部位於台灣。主要產品：塑膠橡膠及高分子改性材料。
- 公司B：於1992年成立，在深圳證券交易所上市，總部位於嘉興。主要產品：高端聚烯烴、電子化學品、氫能利用、二氧化碳回收。
- 公司C：於1992年成立，是一家私人公司，總部位於倫敦。主要產品：石油化工產品、特殊化學品、石油產品。
- 公司D：於2019年成立，是一家私人公司，總部位於寧波。主要產品：熱塑性塑膠、合成樹脂。
- 公司X：於2001年成立，一家總部位於上海的公司。主要產品：乙烯、聚乙烯、聚丙烯、苯乙烯及相關衍生品。

行 業 概 覽

• 2024年按產能計中國聚苯乙烯企業排名(每年千噸)

中國聚苯乙烯市場的集中度相對較高，龍頭企業通過龐大的產能迅速佔據市場份額。按2024年產能計，本公司以年產能每年1,000千噸領先中國市場，佔中國市場份額的13.0%，是中國最大聚苯乙烯生產商。下表詳列中國主要聚苯乙烯製造商的排名：

排名	企業	產能(每年千噸)	市場份額
1	本公司	1,000	13.0%
2	公司A	870	11.3%
3	公司B	400	5.2%
4	公司C	400	5.2%
5	公司D	400	5.2%
	其他	4,630	60.1%
	總計	7,700	100.0%

信息來源：弗若斯特沙利文、上市公司年報

附註：

- 公司A：於1953年成立，是一家私人公司，總部位於台灣。主要產品：塑膠橡膠及高分子改性材料。
- 公司B：於1992年成立，在深圳證券交易所上市，總部位於嘉興。主要產品：高端聚烯烴、電子化學品、氫能利用、二氧化碳回收。
- 公司C：於1992年成立，是一家私人公司，總部位於倫敦。主要產品：石油化工產品、特殊化學品、石油產品。
- 公司D：於2019年成立，是一家私人公司，總部位於寧波。主要產品：熱塑性塑膠、合成樹脂。

行業概覽

- **2024年按收入計中國有機高分子改性材料及有機高分子複合材料企業（有機高分子改性板塊）排名（人民幣十億元）**

就高分子材料行業而言，由於有機高分子改性材料及有機高分子複合材料具有相似的下游客戶領域及應用場景，業界通常在統一討論下將其一體化。

中國有機高分子改性材料及有機高分子複合材料市場集中度相對較低，上游主要高分子材料企業在該領域擁有部分產能。按2024年收入計，前五大企業合計佔10.6%的市場份額。我們的改性板塊產生收入人民幣135億元，佔中國市場的2.5%，按收入計為中國第二大生產商。此收入規模相較於後續競爭對手具有顯著優勢。下表詳列中國主要的有機高分子改性材料製造商：

排名	企業	收入（人民幣十億元）	市場份額
1	公司E	32.1	5.9%
2	本公司	13.5	2.5%
3	公司F	4.5	0.8%
4	公司G	3.8	0.7%
5	公司H	3.8	0.7%
	其他	487.1	89.4%
	總計	544.8	100.0%

信息來源：弗若斯特沙利文、上市公司年報

附註：

- 公司E：於1993年成立，在上海證券交易所上市，總部位於廣州。主要產品：高分子改性材料、碳纖維及複合材料、醫療高分子材料。
- 公司F：於2008年成立，在上海證券交易所上市，總部位於合肥。主要產品：高分子改性材料、特殊工程材料及環保高性能PCR材料。
- 公司G：於2002年成立，在深圳證券交易所上市，總部位於龍口。主要產品：熱塑性彈性體、高分子改性材料、色母粒。
- 公司H：於1999年成立，在深圳證券交易所上市，總部位於上海。主要產品：高分子改性材料、ICT材料、特殊化學品。

行 業 概 覽

• 2024年按產能計有機高分子改性材料及有機高分子複合材料企業排名(千噸)

排名	企業	產能 (千噸)	市場份額
1	公司E	3,720.0	7.0%
2	本公司	1,800.0	3.4%
3	公司F	760.0	1.4%
4	公司G	500.0	0.9%
5	公司H	480.0	0.9%
	其他	45,740	86.3%
	總計	53,000	100.0%

附註：

- 公司E：於1993年成立，在上海證券交易所上市，總部位於廣州。主要產品：高分子改性材料、碳纖維及複合材料、醫療高分子材料。
- 公司F：於2008年成立，在上海證券交易所上市，總部位於合肥。主要產品：高分子改性材料、特殊工程材料及環保高性能PCR材料。
- 公司G：於2002年成立，在深圳證券交易所上市，總部位於龍口。主要產品：熱塑性彈性體、高分子改性材料、色母粒。
- 公司H：於1999年成立，在深圳證券交易所上市，總部位於上海。主要產品：高分子改性材料、ICT材料、特殊化學品。

行業概覽

- 中國明膠製造企業競爭格局及排名(2024年)
- 2024年按收入計中國骨明膠製造企業排名(人民幣十億元)

骨明膠生產需要先進技術，並應用於高端醫療及美容應用等高價值行業。骨明膠的競爭格局相對集中。在行業發展的早期階段，中國骨明膠市場的高端板塊主要由外國製造商主導。然而，隨著技術不斷進步，中國骨明膠生產商的競爭力逐漸提升，成為了主流參與者，並於市場佔據領先地位。下表為按收入計中國骨明膠製造商排名：

排名	企業	性質	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	公司I	外資	1.03	23.6%
2	公司J	國內	0.38	9.5%
3	東寶生物	國內	0.42	8.6%
4	公司K	外資	0.32	7.3%
5	公司L	國內	0.17	3.8%
	其他		2.06	47.2%
	總計		4.38	100.0%

- 2024年按產量計中國骨明膠製造企業排名(千噸)

按2024年產量計，我們的產量達9.7千噸，佔中國市場份額11.8%，整體排名中國第二大骨明膠生產商及最大的國內生產商。中國骨明膠製造商排名如下：

排名	企業	性質	產量(千噸)	市場份額
1	公司I	外資	17.8	21.6%
2	東寶生物	國內	9.7	11.8%
3	公司J	國內	8.0	9.7%
4	公司K	外資	5.5	6.7%
5	公司L	國內	3.2	3.9%
	其他		38.3	46.3%
	總計		82.5	100.0%

信息來源：弗若斯特沙利文、上市公司年報

行業概覽

附註：

- 公司I：於1883年成立，是一家私人公司，總部位於法國。主要產品：明膠、膠原。
- 公司J：於1997年成立，是一家民營公司，總部位於廣漢。主要產品：膠囊明膠、食品添加劑明膠、膠原蛋白。
- 公司K：於1875年成立，是一家私人公司，總部位於德國。主要產品：明膠、膠原蛋白。
- 公司L：於2011年成立，是一家民營公司，總部位於濰坊。主要產品：食用明膠、膠囊明膠、骨基磷酸氫鈣。

- **2024年按收入計中國空心膠囊製造企業排名(人民幣十億元)**

按2024年收入計，我們的收入達人民幣3.7億元，佔中國市場份額的6.9%，為第四大空心膠囊製造企業。從空心膠囊市場的角度來看，中國醫藥屬地化的進展加快，推動了空心膠囊從外國製造商生產轉為國內企業生產。同時，中國企業已通過出口膠囊進一步增強其在全球市場的競爭力。下表為按收入計中國骨明膠製造商排名：

排名	企業	性質	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	公司M	國內	0.47	9.0%
2	公司O	國內	0.41	7.8%
3	公司N	國內	0.37	7.0%
4	益青生物	國內	0.37	6.9%
5	公司P	國內	0.10	1.9%
	其他		3.56	67.4%
	總計		5.28	100.0%

行業概覽

- **2024年按產量計中國空心膠囊製造企業排名(十億粒)**

作為重要的藥用輔料，其產能是空心膠囊行業競爭力的體現。按2024年產量計，我們的產量達304億粒，佔中國市場份額的7.1%，是中國第二大國內生產商。下表列出中國主要的空心膠囊製造商：

排名	企業	性質	產量(十億粒)	市場份額
1	公司M	國內	35.5	8.3%
2	益青生物	國內	30.4	7.1%
3	公司N	國內	21.9	5.1%
4	公司O	國內	20.8	4.8%
5	公司P	國內	9.0	2.1%
	其他		312.5	72.6%
	總計		430.1	100.0%

信息來源：弗若斯特沙利文、上市公司年報

附註：

- 公司M：於1989年成立，在深圳證券交易所上市，總部位於黃山。主要產品：明膠空心膠囊及腸溶明膠空心膠囊。
- 公司N：於2001年成立，是一家民營公司，總部位於鎮江。主要產品：明膠空心膠囊及羥丙甲纖維素空心膠囊。
- 公司O：於1992年成立，在深圳證券交易所上市，總部位於淄博。主要產品：纖維素醚及羥丙甲纖維素空心膠囊。
- 公司P：於2002年成立，在新三板掛牌，總部位於紹興。主要產品：明膠空心膠囊及羥丙甲纖維素空心膠囊。

- **市場壁壘**

- **有機高分子改性和有機高分子複合材料行業**

- 技術壁壘：有機高分子改性和有機高分子複合材料行業的核心競爭力在於產品配方設計和研發能力。企業必須具備一定程度的材料科學與工藝工程方面的高水平專業能力，方可開發出滿足多樣化客戶需求的產品。

行業概覽

- 資金壁壘：有機高分子改性材料和有機高分子複合材料行業需要大量的資金投入於技術開發、產品創新以及生產線擴建等階段。從原材料採購、設備購置到研發投入，每一環節都需要大量的資金資源。
- 規模壁壘：與眾多其他行業相比，有機高分子改性和有機高分子複合材料行業的規模經濟效應非常明顯，規模化經營有利於企業降低生產成本，提供更具競爭力的定價，並提高整體市場競爭力。
- 渠道壁壘：強勁的銷售網絡對有機高分子改性材料和有機高分子複合材料行業至關重要。下游客戶通常傾向於與已有良好聲譽的供應商進行長期合作。

➤ 明膠行業

- 技術壁壘：新進入者必須在技術能力和創新方面取得領先，才能與現有行業參與者競爭。明膠及其延伸產物的生產涉及複雜的化學和生物工程技術，需要高水平的科學研究，還需配備先進的實驗室和生產設備。
- 規模壁壘：明膠行業的規模壁壘主要涉及生產能力的建設和擴張。在通過優化原材料採購、加強技術整合以及提升生產效率方面實現成本優勢，具備大規模生產能力的企業處於更有利位置。這些優勢大幅提升該等企業於市場的競爭地位。
- 渠道壁壘：經銷渠道在明膠產品滲透市場方面起著至關重要的作用，亦為決定競爭力的關鍵因素之一。完善的銷售網絡不僅幫助企業接觸到更多的潛在客戶，並提高產品的市場份額。
- 資金壁壘：明膠行業對資本投入的要求較高，尤其是在擴大生產規模和拓展市場份額方面。隨著企業的發展和生產技術的升級，投資需求增加，特別是在原材料採購、設備購置、研發投入和產品創新等方面。

行業概覽

資料來源

弗若斯特沙利文依據其內部數據庫、獨立第三方報告及知名行業組織的公開數據編製弗若斯特沙利文報告。如有必要，弗若斯特沙利文會與經營有關行業的公司聯繫，以收集和綜合有關市場、價格和其他相關資訊的資料。弗若斯特沙利文在收集及審視所收集的資料時已採取應有的謹慎措施，並認為編製弗若斯特沙利文報告所使用的基本假設（包括用於作出未來預測的基本假設）乃基於事實、屬正確且無誤導成分。弗若斯特沙利文對該等資料進行了獨立分析，但其審閱結論的準確性在很大程度上取決於所收集資料的準確性。弗若斯特沙利文在編撰和籌備研究時，已假設相關市場的社會、經濟及政治環境在預測期間很大可能維持穩定，確保化工產業的穩健發展。此外，弗若斯特沙利文制定的預測乃基於以下基礎及假設：(i) 全球經濟於未來十年很可能會維持穩定增長；及(ii) 預期化工產業會根據宏觀經濟假設而成長。弗若斯特沙利文的研究或會受到該等假設的準確性以及該等一手和二手資料來源選擇的影響。除另有註明外，本節所有數據及預測均來自弗若斯特沙利文報告。

董事確認

經作出合理查詢後，董事確認，就彼等所深知，自報告日期以來，弗若斯特沙利文報告所述的市場資料並無發生任何可能符合、抵觸或影響本文件所載資料的不利變動。