

行業概覽

除非另有說明，否則本節及本文件其他章節呈列的資料及統計數據乃摘錄自不同官方政府出版物及其他出版物，以及摘錄自受我們委託的獨立市場研究與諮詢公司弗若斯特沙利文所編製有關本次[編纂]的行業報告。來自官方政府的資料未經我們、聯席保薦人、[編纂]、彼等各自任何董事及顧問或參與[編纂]的任何其他人士或各方獨立核實，對其準確性亦無發出任何聲明。於行業概覽一節或弗若斯特沙利文作出的任何陳述內提及的「中國」或「中華人民共和國」均指中國內地。

資料來源

我們委聘獨立市場研究顧問弗若斯特沙利文就全球及中國電池化學品、有機氟化學品及電子信息化學品行業進行分析及編製報告，供本文件使用，委託費用為人民幣885,100元。於編製弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文採納以下假設：(i)目前討論的全球社會、經濟及政治狀況將於預測期內保持穩定；(ii)全球及中國政府對電池化學品、有機氟化學品及電子信息化學品的政策在預測期內保持一致；(iii)全球及中國的電池化學品、有機氟化學品及電子信息化學品行業在預測期內將受報告所述因素驅動。除另有說明外，本節所載的所有數據及預測均摘錄自弗若斯特沙利文報告。弗若斯特沙利文獨立編製的弗若斯特沙利文報告並無受到我們或其他利益相關者的任何影響。董事及聯席保薦人確認，彼等於選取及識別本節資料來源，以及編製、摘錄及轉載有關資料時，已採取合理審慎措施，且並無理由相信遺漏任何事實會致使該等資料在任何重大方面屬虛假或具誤導性。

全球及中國電池化學品市場分析

電池化學品市場的定義及分類

電池化學品包括二次鋰離子電池電解液、超級電容器電解液、一次鋰電池電解液、溶劑、溶液及添加劑。電解液在電池正負極之間傳導鋰離子，為鋰離子電池實現高電壓、高比能量等相對優勢提供保障。電解液通常由高純度溶劑、溶質、添加劑及其他原料按一定比例配製而成。

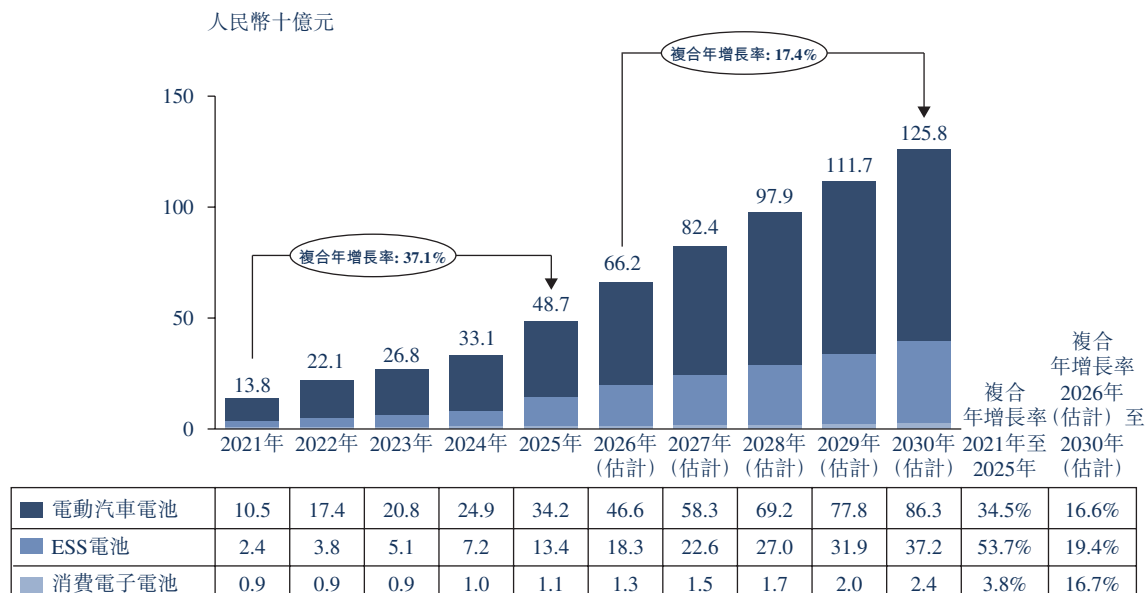
其中，溶質是影響電池電解液性能的重要材料；溶劑是溶解固體、液體或氣體溶質的液體，按重量計為電解液的最大組成部分；添加劑則改善電解液的關鍵性能，包括穩定性、導電性及效率。

電池電解液市場規模

電池化學品是指電解液及其原材料組成部分，包括溶劑、溶液及添加劑。全球電池化學品市場由2021年的人民幣206億元快速增長至2025年的人民幣696億元，複合年增長率為35.6%，預計至2030年將達到人民幣1,723億元，2026年至2030年的複合年增長率為16.4%。全球電池電解液市場收入由2021年的人民幣138億元大幅增長至2025年的人民幣487億元，複合年增長率為37.1%。預計至2030年，市場收入將進一步增至人民幣1,258億元，2026年至2030年複合年增長率為17.4%。收入增長受電池出貨量上升、產品結構向高性能電解液升級，以及日益採用高電壓及快充電池技術所驅動。

行業概覽

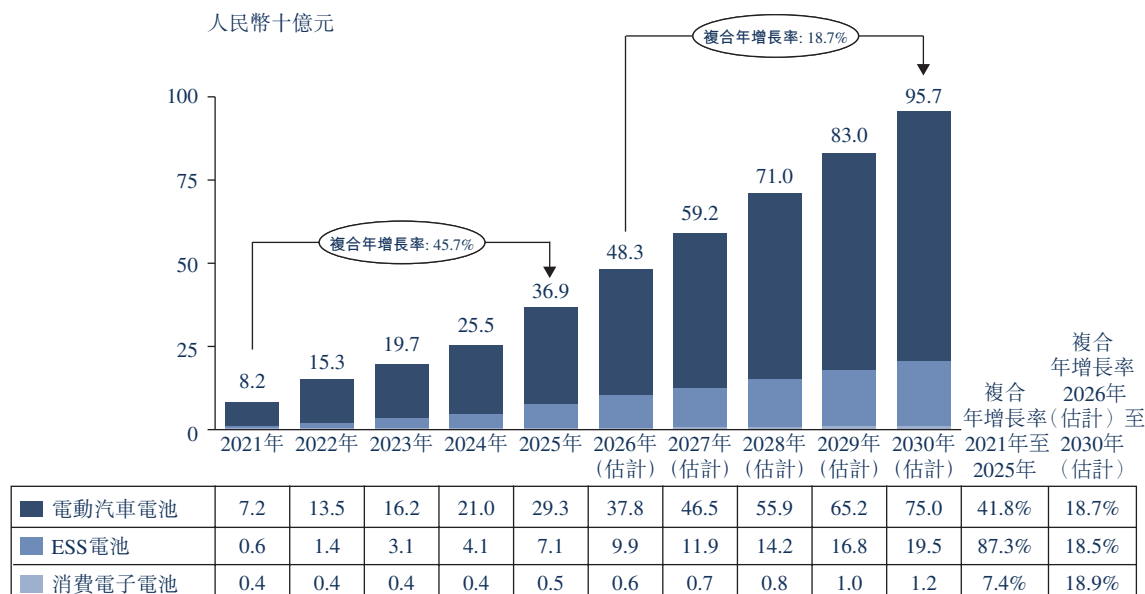
全球電池電解液市場規模 (按應用劃分的收入明細)，2021年至2030年(估計)



資料來源：中國汽車動力電池創新聯盟(CAPBIA)、弗若斯特沙利文

中國電池電解液市場伴隨國內電池產業增長而迅猛擴張。市場收入由2021年的人民幣82億元增至2025年的人民幣369億元，該期間複合年增長率為45.7%，主要受電動汽車及儲能系統大規模部署驅動。展望未來，受電池產能持續擴張、高性能電解液產品逐步滲透及新型電池技術應用支撐，預計市場在預測期內將保持穩健增長。電動汽車電池電解液仍佔主導地位，而儲能電解液較消費電子應用增速更快。

中國電池電解液市場規模 (按應用劃分的收入明細)，2021年至2030年(估計)



資料來源：CAPBIA、弗若斯特沙利文

行業概覽

電池化學品市場驅動因素

- **下游產業迅猛擴張。**下游產業(包括電動汽車、儲能及消費電子)的快速增長，持續拉動電池電解液需求。例如，全球電動汽車產量由2021年的308.50萬輛增至2025年的702.55萬輛，複合年增長率為22.8%，並預期於2030年達到1,714.49萬輛，2026年至2030年的複合年增長率為20.2%。智能手機、平板電腦、筆記本電腦、可穿戴設備及AR/VR設備連同智能機器人及無人機等新興應用等消費電子產品提供穩定的增量需求。
- **技術突破。**技術創新持續推動雙氟磺酰亞胺鋰(LiFSI)電解液產業發展。除溶質優化外，因添加劑直接影響SEI膜形成、界面穩定性及耐高壓性能，電解液添加劑的進步對提升電池能量密度和循環壽命日益重要。雖然六氟磷酸鋰(LiPF₆)作為傳統且重要的溶質可滿足電解液基本生產需求，但其存在熱穩定性及能量密度較低等局限。LiFSI在離子導電率、熱穩定性和水解穩定性上展現出優於LiPF₆的優勢，應用前景更為廣闊。目前LiFSI的大規模應用受限於純化工藝複雜及生產成本較高，隨著其原料金屬醇鹽的製造與純化技術持續改進，在預測期內，電解液配方中基於FSI的組分含量有望進一步提高。與此同時，固態電解質技術不斷取得突破，或將成為電池化學品創新的長期發展方向。

電池化學品市場發展趨勢

- **行業集中度不斷提升。**全球及中國電池化學品市場集中度不斷提高，領先企業憑藉成本、產能、技術實力及成熟的品牌優勢快速發展。同時，電池製造商傾向與大型電池化學品生產商合作，以確保產品質量及供應穩定。由此，中小型電池化學品生產商被頭部企業逐漸取代，加速市場集中化進程。
- **技術迭代加速。**添加劑的比例及種類對電池化學品整體性能影響重大。隨著高電壓、高鎳化成為鋰離子電池趨勢，對電池化學品的標準相應提升，促使生產商加大研發投入與強度。此外，電池化學品及電池製造商加強合作開發新型配方，進一步提升研發效率並降低成本。

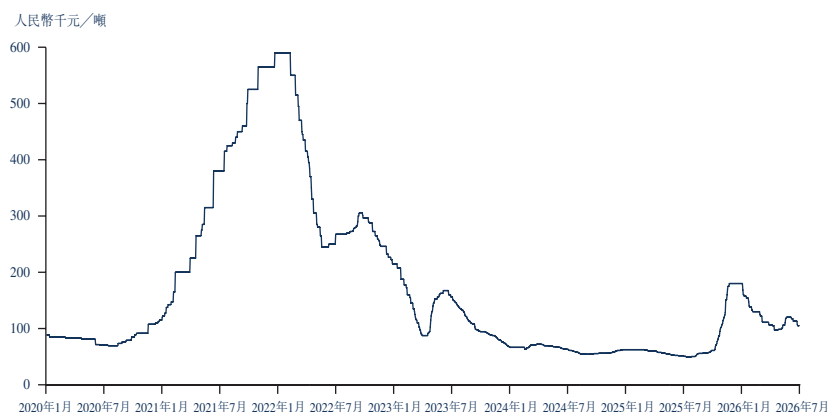
電池化學品市場成本分析

作為電池化學品中最大的分部市場，鋰離子電池電解液價格受上游原材料(包括溶質、溶劑及添加劑)波動及電池行業整體供需變化的影響。作為電解液中的溶質，LiPF₆約佔電解液總成本的40%至50%。其離子離解特性、穩定性及與溶劑的兼容性直接影響離子傳輸效率和穩定固態電解質界面(SEI)的形成，因此對電池的能量密度及循環壽命起決定性作用。中國LiPF₆產能相對集中於少數國內供應商，隨著國內產量擴張

行業概覽

增強整體供應自給能力，行業對進口的依賴度已下降。2021年，由於鋰離子電池產量快速增長帶來的強勁需求與上游供應限制（包括原材料供應受限及疫情導致的供應中斷）的共同作用， LiPF_6 價格急劇飆升。2022年至2023年，隨著行業產能快速擴張，暫時供應過剩，同時下游需求增速放緩，價格整體回落。2025年10月，在下游需求改善（包括電動汽車及儲能領域）拉動下，價格出現回升。於2026年上半年，中國的 LiPF_6 價格整體錄得輕微下跌，主要由於先前閒置的產能重啟以及新廠房陸續投產令供應恢復，同時下游採購疲弱所致。

2020年至2026年上半年中國 LiPF_6 價格



資料來源：弗若斯特沙利文

全球及中國有機氟化學品市場分析

有機氟化學品市場的定義及分類

氟化工產業以氟資源為依託，主要來源為螢石，由氫氟酸構成整個產業鏈的基礎。其產品大致分為無機氟化物及有機氟化物。有機氟化物為高附加值分部，可進一步分類為含氟精細化學品及含氟聚合物。有機氟化物受益於含氟化合物的獨特性能，廣泛應用於AI及數字基建、醫藥、清潔能源等行業及其他有關領域，是化工行業中增長較快且技術密集的分部。

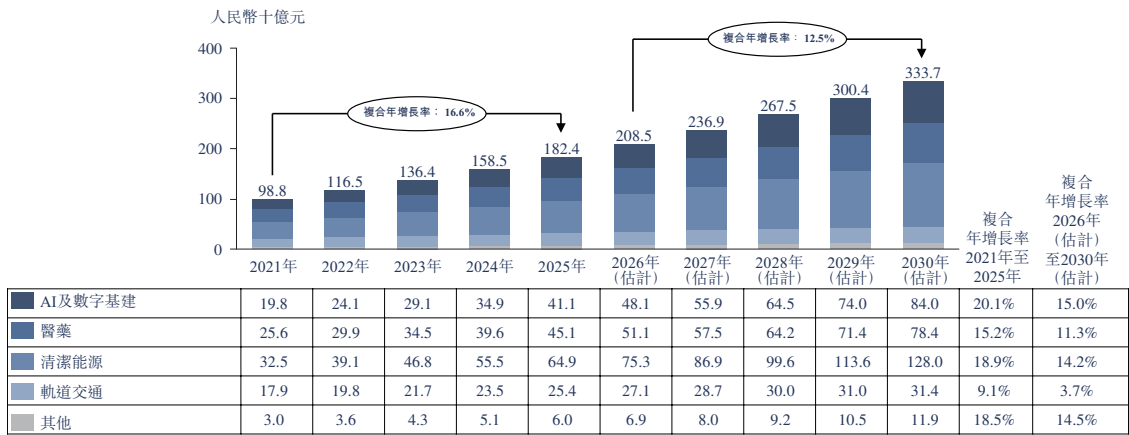
有機氟化學品市場規模

有機氟化學品市場的增長得益於下游行業對高性能材料需求的持續擴大，包括AI與數字基建、醫藥、清潔能源、軌道交通及其他應用領域。有機氟化學品憑藉化學穩定性、耐熱性、耐腐蝕性及介電性能等獨特特性，在高端應用領域的採用率不斷提升。全球有機氟化學品市場收入由2021年的人民幣988億元顯著增長至2025年的人民幣1,824億元，複合年增長率為16.6%。預計到2030年市場收入將進一步攀升至人民幣3,337億元，2026年至2030年複合年增長率為12.5%。全球六氟環氧丙烷及其下游產品

行業概覽

的市場規模由2021年的人民幣20億元增長至2025年的人民幣61億元，並有望於2030年達到人民幣120億元，其中六氟環氧丙烷及其下游產品於2025年在有機氟化學品市場中約佔3.3%。

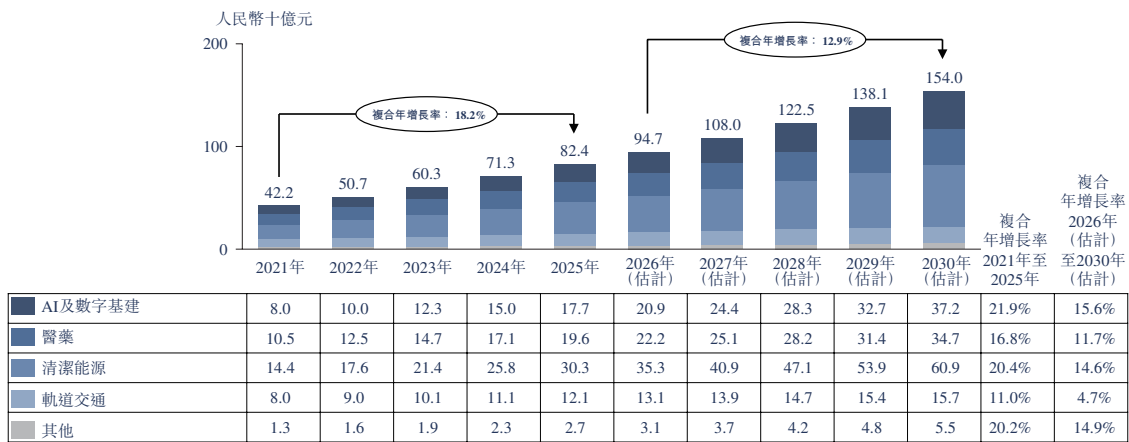
全球有機氟化學品市場的市場規模
(按應用劃分的收入明細)，2021年至2030年(估計)



資料來源：弗若斯特沙利文

中國有機氟化學品市場的發展得益於下游製造領域的擴張及產業結構向高附加值材料的升級。下游行業日益增長的需求推動了有機氟化學品在高端應用中的採用。與此同時，國產替代進程加速、高端及特種產品的技術不斷進步與產能擴張持續提振市場需求，助力行業可持續發展。中國有機氟化學品市場收入由2021年的人民幣422億元顯著增長至2025年的人民幣824億元，複合年增長率達18.2%。預計到2030年市場收入將進一步增至人民幣1,540億元，2026年至2030年複合年增長率為12.9%。

中國有機氟化學品市場的市場規模
(按應用劃分的收入明細)，2021年至2030年(估計)



資料來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

有機氟化學品市場驅動因素

- **下游市場需求不斷增長。**有機氟化學品應用領域廣泛，下游市場穩步擴張。受AI與數字基建、醫藥及清潔能源產業發展驅動，相關含氟材料需求增加。因此，下游行業的持續發展預計將進一步支撐有機氟化學品行業需求增長，為其擴張帶來新的機遇。
- **下游應用對性能的要求不斷提高。**下游行業持續的材料升級趨勢正在進一步推動有機氟化學品市場。與傳統材料相比，含氟化合物可提供更佳的耐用性、可靠性及功能特性，從而有助於改善產品生命週期及效率。在AI和數字基建、醫藥、清潔能源等領域，對安全、效率和耐環境性的更高標準正在加速傳統材料被氟化替代材料所取代。此外，持續的技術進步正將有機氟化學品的應用範圍擴大至更專業及更高價值的領域。

有機氟化學品市場發展趨勢

- **拓展高端應用和增值產品機會。**低端產能過剩與高端應用需求不斷上升，近期氟化工企業領先的產能規劃逐步向TFE、HFP及其衍生物等方向轉移。預計未來高端市場前景廣闊，國內高端有機氟化學品將在AI及數字基建、醫藥及清潔能源等領域實現進一步突破，產品附加值將大幅提升，高附加值、高利潤的利基產品品類日益增多，為具備研發優勢的行業企業創造機遇。
- **產能優化與行業整合。**市場發展伴隨著有機氟化學品行業內的持續產能調整及整合。更嚴格的環境、安全和監管規定正提高合規成本，鼓勵規模較小且效率較低的生產商退出。同時，龍頭企業正通過產能優化、價值鏈整合以及有選擇的兼併或合作來擴大規模。預期該趨勢於中長期將提高行業集中度、增強供應穩定性並促進更理性的競爭。

全球及中國電子信息化學品市場分析

電子信息化學品市場的定義及分類

電子信息化學品是指一類用於製造電子元件和半導體器件的高純度化學材料。這些化學品在確保產品性能、可靠性和工藝穩定性方面發揮著關鍵作用。彼等主要包括電容器化學品及半導體化學品。

行業概覽

電容器化學品是生產電解電容器的關鍵工藝和功能材料，對確保電容器的性能至關重要。它們廣泛應用於各種電容器產品，大致可分為鋁電解電容器化學品、鋁箔化學品、鉭電容器化學品及固體聚合物電容器化學品。

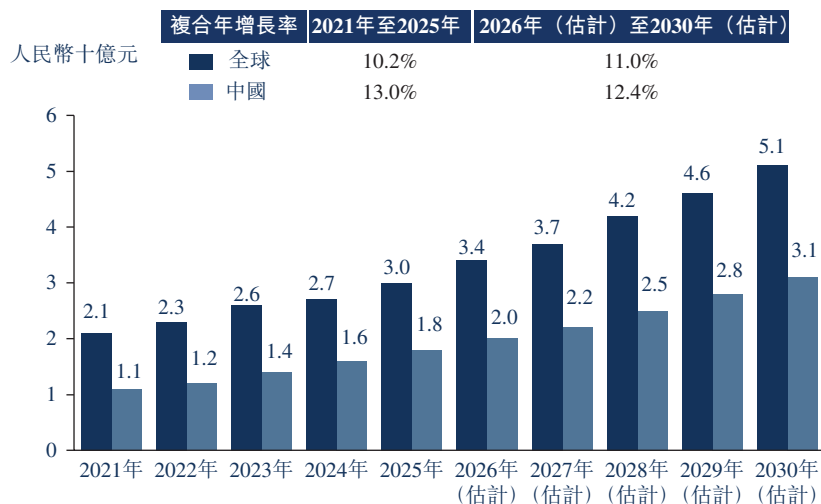
半導體化學品是整個半導體製造過程中使用的半導體材料的重要子集。它們主要包括通用化學品，如高純過氧化氫，以及功能化學品，如蝕刻、清潔及冷卻液。它們的技術水平及質量直接影響下游半導體產品的性能、可靠性及良率，從而對純度、雜質控制、顆粒水平及一致性提出嚴格的要求。

電容化學品市場規模

按收入計，全球電容器化學品市場由2021年的人民幣21億元增至2025年的人民幣30億元，複合年增長率為10.2%，預計至2030年進一步增至人民幣51億元，2026年至2030年複合年增長率為11.0%。市場預計受上游供應及下游需求增加，以及行業技術突破驅動。

中國擁有全球最大的電容器化學品市場。相關市場由2021年的人民幣11億元增至2025年的人民幣18億元，複合年增長率為13.0%，預計至2030年進一步增加至人民幣31億元，2026年至2030年複合年增長率為12.4%。

全球及中國電容化學品市場規模
(按收入劃分)，2021年至2030年(估計)



資料來源：弗若斯特沙利文

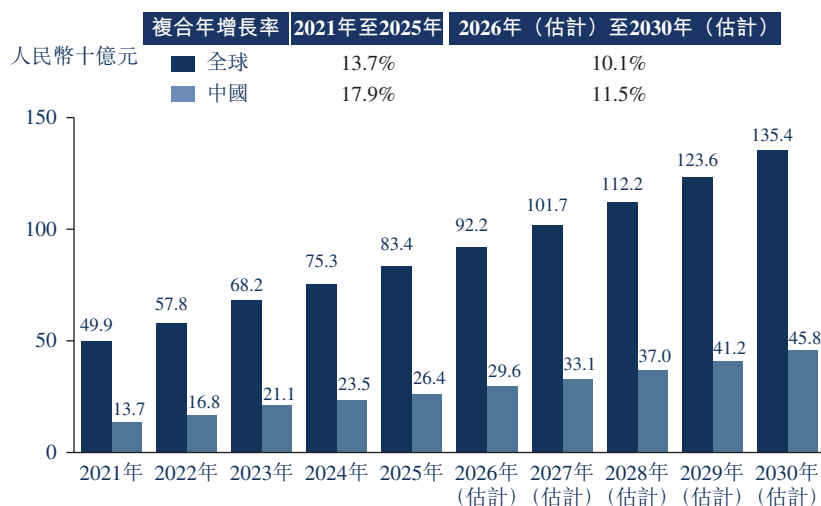
半導體化學品市場規模

受益於下游應用產業的擴張、國家政策的強力支持及相關技術的升級，半導體化學品主要應用行業近年來實現較快增長，帶動半導體化學品等上游原材料的發展。

行業概覽

全球半導體化學品市場的市場規模按收入計，由2021年的人民幣499億元增至2025年的人民幣834億元，而中國半導體化學品市場由2021年的人民幣137億元增至2025年的人民幣264億元。展望未來，隨著下游需求持續提升及下游產業技術水平升級，預計全球及中國半導體化學品市場將在預測期內保持較快增長，至2030年分別擴大至人民幣1,354億元及人民幣458億元，2026年至2030年複合年增長率分別為10.1%及11.5%。預計未來五年，中國半導體化學品市場的增速將高於全球整體半導體化學品市場。

全球及中國半導體化學品市場的市場規模（按收入劃分），
2021年至2030年（估計）



資料來源：弗若斯特沙利文

電子信息化學品市場的市場驅動因素

- 技術創新和材料升級。**不斷的技術突破正在推動電子信息化學品市場的發展。隨著下游應用對更高性能、小型化和更高可靠性的要求，製造商正在加速在電解質和功能化學品等核心材料的創新。例如，新型電解質系統和高穩定性材料的進步正在提高產品壽命、耐熱性及操作穩定性。我們亦正在探索固態材料等新興技術，以解決傳統解決方案在極端條件下的局限性，進一步拓展在高可靠性領域的應用場景。
- 電子元件製造技術的進步。**先進製造技術的發展，特別是在電容器和半導體器件等電子元件方面的進步，正在提高對電子信息化學品的性能要求。堆疊結構、超薄工藝和精密製造技術等創新要求化學品具有更高純度、更高的電導率及卓越的熱穩定性。與此同時，對環境可持續性的日益重視正鼓勵開發更環保、更高效的化學解決方案，從而推動整個市場的產品升級。

行業概覽

電子信息化學品市場發展趨勢

- **向綠色低碳發展過渡。**於全球可持續發展目標及更嚴格的環境法規的推動下，電子信息化學品市場正日益轉向環保及低碳實踐。企業正在加速開發環保產品，如低毒及可生物降解的化學品，以及清潔生產工藝。同時，節能製造及減少排放（例如廢水最少化）等能力正成為關鍵競爭因素，符合環保要求的產品預計將獲得更強的市場認可及定價優勢。
- **行業集中度提高，競爭差異化。**隨著部分電子信息化學品市場進入較為成熟的階段，行業集中度有望提高。擁有強大研發能力、先進工藝技術及有效成本控制的領先企業可能會鞏固市場份額。同時，競爭正從規模擴張轉向差異化能力，包括產品性能、質量一致性及客戶服務。這一趨勢正在逐步提高進入壁壘並鞏固技術先進公司的地位。

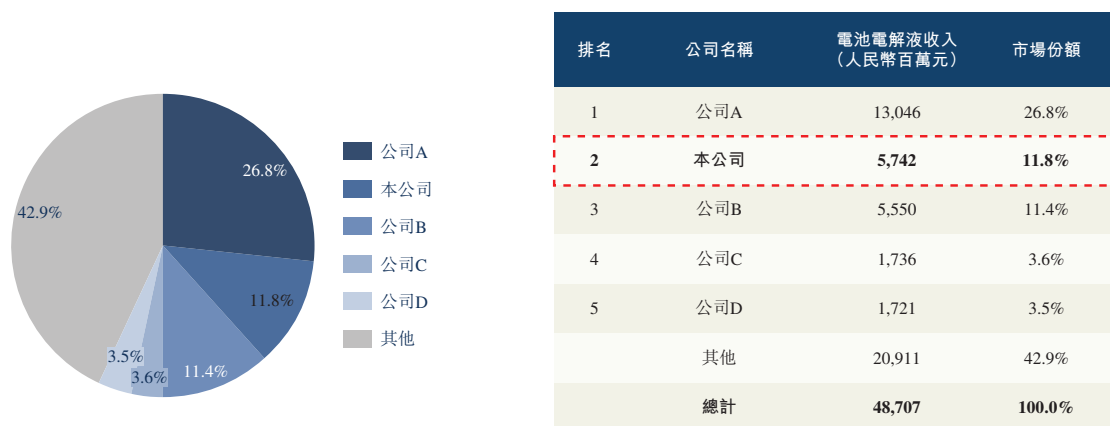
競爭分析

全球電池化學品供應商排名

作為電池化學品中最大的分部市場，2025年全球電池電解液市場規模按收入計為人民幣48,707百萬元。該市場相對集中，前五大電池電解液供應商佔全球市場份額的57.1%。

按2025年電池電解液收入計，本公司位列全球第二大電池電解液供應商，2025年收入為人民幣5,742百萬元及全球市場份額為11.8%。此外，於2020年至2025年，本公司實現電池電解液收入（不包括中國）的最大全球市場份額。

全球電池電解液供應商按收入計排名⁽¹⁾，2025年



資料來源：公司報告、弗若斯特沙利文

附註：

- (1) 公司A為於深圳證券交易所上市的國內公司，於2000年成立，主要從事鋰離子電池材料業務，專注於電解液及相關精細化學品。

公司B為於深圳及香港證券交易所雙重上市的國內公司，於1995年成立，主要從事新能源汽車、電池及電子產品銷售業務。

行業概覽

公司C為國內私營公司，於2004年成立，主要從事鋰離子電池電解液及相關新能源材料業務。

公司D為國內私營公司，於2007年成立，主要從事電池化學品的生產。

全球及中國有機氟化學品供應商競爭格局

全球及中國有機氟化學品市場的特點在於產品類別廣泛且市場參與者眾多。因此，該市場高度分散。歷史上，該市場一直由海外材料巨頭主導。近年來，中國有機氟化學品企業發展迅速。其中，本公司是高附加值HFPO及其下游產品領域的早期進入者之一。而其他多數中國企業則從氟化學產業鏈的其他環節起步，隨後擴展至此領域。就2025年HFPO及其下游產品的全球收入而言，本公司位居全球製造商之首，該領域的全球收入於2025年達到人民幣16億元。

全球及中國電子信息化學品供應商競爭格局

全球及中國電容器化學品市場同樣具有產品種類繁多、市場參與者眾多的特點。本公司2025年電容器化學品業務收入於全球及中國市場分別為人民幣9億元及人民幣8億元，按收入計是全球及中國電容器化學品市場的最大參與者，分別佔全球及中國市場份額28.5%及47.7%。

此外，按2025年中國市場半導體冷卻液的市場份額計，本公司在中國境內公司中排名第一。於2020年至2025年，按收入計，本公司的電容器化學品在全球排名第一。

進入壁壘

- **技術壁壘。**在電池化學品行業，下游新能源汽車等領域的技術進步持續提高對上游供應商的技術要求，尤其是電池級鋰產品。電池化學品對鋰電池性能具有決定性影響，需嚴格控制溶質、溶劑及添加劑的雜質含量，其中溶劑提純是關鍵性技術壁壘，這對具備成熟技術積累的企業而言有利。再者，在電子信息化學品行業，電子信息化學品純化過程存在較高技術壁壘。例如半導體製造，尤其是先進制程節點，要求濕電子化學品的金屬雜質含量低於10 ppt，並對顆粒數量與尺寸實施嚴苛的亞微米級控制，這對新進入者構成重大壁壘。此外，專利和知識產權也是該行業的重要進入壁壘。
- **客戶與供應鏈壁壘。**電池化學品、有機氟化學品、電子信息化學品行業的客戶認證週期均約為12個月，這對行業新進入者構成重大壁壘。此外，該四個行業的頭部製造商已與上游供應商建立長期合作關係以確保原料穩定供應，維持生產的連續性與穩定性。但對行業新進入者而言，缺乏穩定供應鏈將成為其發展初期的主要挑戰之一。