

行業概覽

本節及本文件其他章節所載資料及統計數據乃摘錄自不同的官方政府出版物、公開市場研究的可用資料來源及獨立供應商的其他資料來源，以及灼識企業管理諮詢(上海)有限公司(「灼識諮詢」)編製的獨立行業報告。我們委聘灼識諮詢就[編纂]編製獨立行業報告(「灼識諮詢報告」)。來自官方政府來源的資料並未經我們、聯席保薦人、整體協調人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、彼等各自的任何董事及顧問或任何其他參與[編纂]的人士或各方獨立核實，亦無就其準確性作出任何聲明。因此，本節所載來自政府官方來源的資料未必準確。

全球鋰離子電池行業概覽

在持續數字化和各行各業智能技術普及化的推動下，全球電力需求穩步增長，加速了對高性能、便攜、分佈式的儲能解決方案的需求。

目前，主要的電池技術包括鋰離子電池、鉛酸電池、鎳基二次電池、燃料電池及鈉電池。在消費電子產品和電動汽車中，由於在能量密度、循環次數和環保性能方面的限制，傳統電池(如鉛酸和鎳基二次電池)已逐漸被鋰離子電池取代，儘管傳統電池仍會繼續服務於某些細分應用，如作為汽車啟動電池、備用電源及數據中心能源存儲系統。另一方面，燃料電池及鈉電池仍處於早期商業化階段，仍有大量技術及成本壁壘有待攻克。在各種電池技術中，鋰離子電池已成為主導選擇，主要是由於其能量密度相對較高、使用壽命較長及對環境的影響較小。下表提供了不同電池技術之間的比較：

| | 鋰離子電池 | 鉛酸電池 | 鎳基二次電池 | 燃料電池 | 鈉電池 |
|------|-------|------|--------|------|-----|
| 能量密度 | | | | | |
| 成本效益 | | | | | |
| 使用壽命 | | | | | |
| 環保 | | | | | |

高/長 → 低/短

資料來源：灼識諮詢

行業概覽

隨著電池的不斷創新與技術突破，鋰離子電池的應用邊界也在不斷擴展。從傳統的消費電子產品起步，其應用已逐步滲透至智能穿戴設備、智能家居等對便攜性和移動性有要求的其他多種消費品類別。鋰離子電池憑藉優異的能量性能，已成為電動汽車的主流動力來源，助力汽車產業向低碳化和智能出行轉型。在儲能系統領域，鋰離子電池助力實現了可再生能源系統的大規模接入以及持續穩定供電。

除以上主要應用場景外，鋰離子電池也正在賦能「再電氣化」趨勢演進，從電動工具、個人出行設備到家用電器與工業設備，越來越多電子產品開始配置電池以提升靈活性與使用便利性。

全球消費類電池市場概覽

消費類電池概覽

消費類電池指應用於消費電子產品中的鋰離子電池，消費電子產品也是鋰離子電池最早實現商業化應用的核心領域。從手機、筆記本電腦、平板電腦等主流品類，到TWS耳機、智能穿戴設備、服務機器人等新興智能設備，消費電子產品的迅速迭代升級提升了對電池的輕薄化設計及續航能力的需求。

為滿足上述需求，鋰離子電池憑藉優異的綜合性能，逐步取代了鎳鎘電池、鹼性電池等傳統技術。鋰離子電池擁有較高的能量密度，能夠在緊湊的體積下提供更長的續航時間，同時擁有較長的循環壽命，能夠在產品生命週期中維持穩定性能。隨著快充技術的不斷進步，其充電效率進一步提升，改善了整體用戶體驗。

此外，鋰離子電池採用不含汞、鎘等重金屬的環保材料，契合當前可持續發展的行業趨勢，進一步推動其在消費電子產品中的廣泛應用。

行業概覽

消費類電池技術不斷升級迭代

在消費電子產品品類多樣化、輕薄化、智能化等趨勢的推動下，消費類電池的技術創新步伐持續加快。從充電性能到材料體系，從封裝工藝到結構設計，鋰離子電池不斷突破性能瓶頸，提供符合現代電子設備需求的能源性能。關鍵的技術突破包括：

快充快放。消費類電池在快充技術上的持續突破，主要得益於正負極材料、電解質體系以及電池結構設計的不斷創新。通過採用高級別的正極材料（如高電壓平台）、快離子導通性的負極材料（如硅碳複合）以及具備高穩定性的電解質體系，電池在實現快充快放的同時，有效控制了析鋰和熱失控等風險。此外，精細化的電極製備工藝和智能化的充放電管理算法的進步也顯著提升了快充過程中的能量轉化效率與熱穩定性。

固態結構。為全面滿足高能量密度與長壽命的雙重需求，以固態電池為代表的新一代技術路線正逐步突破傳統鋰電的性能邊界。固態電解質與高性能正負極材料的應用，不僅提升了電池的能量密度與安全性，還降低了充放電過程中的能量損耗，延長了電池使用壽命。隨著相關技術不斷成熟，未來功耗密集型消費電子產品，如消費級無人機及家用機器人等，將在續航能力、安全性以及結構設計的靈活性等方面實現顯著提升。

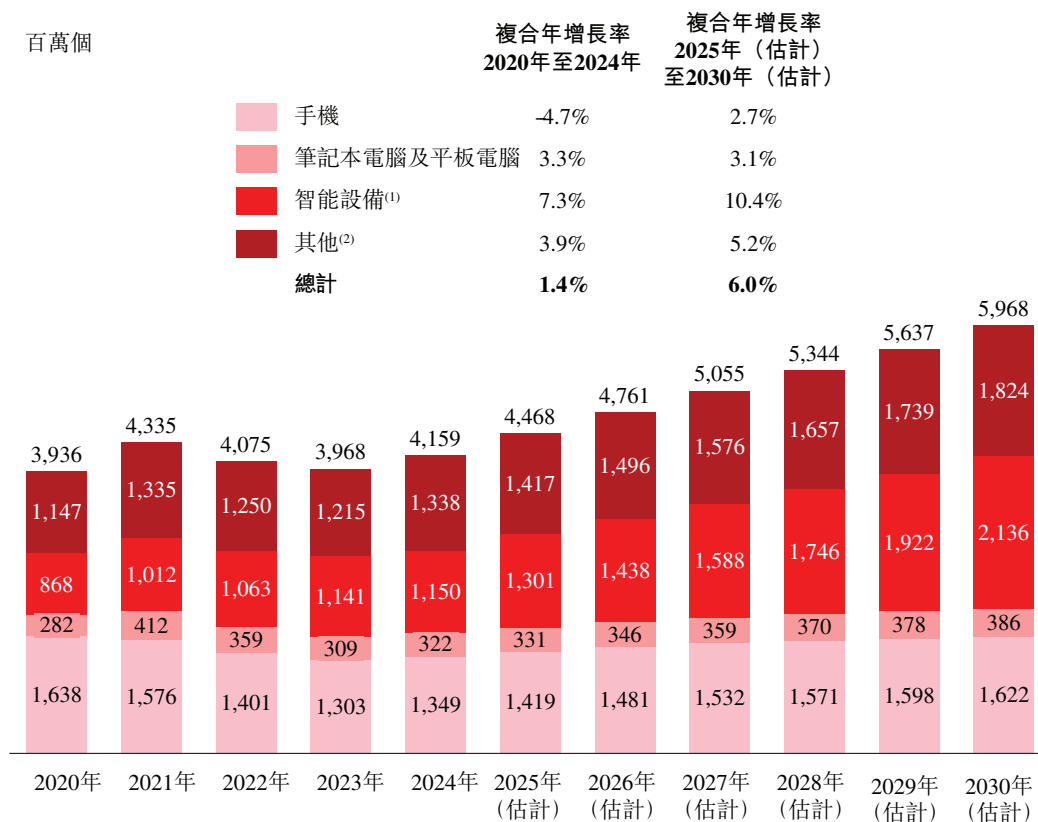
封裝。電池小型化與高集成化趨勢也在驅動電池封裝工藝的創新。SiP工藝通過集成電子元件與電池模組，實現高集成度、高效率、高可靠性的系統級解決方案。SiP不僅有效節省空間，還在能量密度、熱控與結構適配性方面帶來提升，尤其適用於對設計要求更為嚴格的新一代智能設備。

全球消費類電池市場規模

根據灼識諮詢的資料，全球消費類電池出貨量由2020年的3,936百萬個增長至2024年的4,159百萬個，複合年增長率為1.4%。於2022年及2023年，市場經歷了短暫萎縮，主要原因是手機需求下降，但2024年呈現強勁復甦，並預計由2025年的4,468百萬個提升至2030年的5,968百萬個，複合年增長率為6.0%。手機、筆記本電腦及平板電腦廣泛融入日常生活中，是最常用的消費電子產品，在現代數字化生活方式中發揮核心作用。其中，作為全球出貨量最大的消費電子品類，2024年手機電池的出貨量達到1,349百萬個，佔整體消費類電池出貨量的32.4%。

行業概覽

全球消費類電池行業市場規模，出貨量口徑，按搭載產品劃分，2020年至2030年（估計）



資料來源：Omdia、Gartner、灼識諮詢

附註：

- (1) 智能設備指具有智能功能的聯網電子產品，如智能家居、智能穿戴及服務機器人等。
- (2) 其他包括移動電源、電動工具、輕量級出行工具等。

全球消費類電池市場驅動因素

消費電子產品需求增長。從短期來看，AI技術的融合正在重塑消費電子產品的用戶交互與使用模式。智能設備產品正逐步具備更強的感知與處理能力，提升了用戶的設備使用頻率與使用時長，帶動整體出貨量上行；從長期來看，主流消費電子產品，包括手機、筆記本、平板電腦等，在全球範圍內仍具備較大的增長空間，尤其是在AI應用率不斷提高和若干新興市場滲透相對不足的推動下。同時，消費級服務機器人及智能穿戴設備等新興智能設備品類不斷湧現，拓寬了消費類電池的應用場景，拉動市場持續增長。

行業概覽

對多種設備的需求不斷增長。隨著智能設備的快速演進，消費電子產品品類日益豐富，消費者現在擁有更多元化的設備類型，除手機、筆記本電腦和平板電腦外，還擁有耳機、智能手錶及AR眼鏡。同時，為適配不同消費電子產品的特定需求，鋰離子電池在容量、外形等方面也呈現出定制化趨勢。

電池容量提升。隨著設備性能提升，功耗也隨之上升。移動遊戲、高清視頻、AR/VR等功耗密集型應用的不斷普及，以及消費級無人機和服務機器人的持續運行大幅提高了用戶對於延長續航的期望。為此，設備廠商紛紛加大電池容量，同時仍保持緊湊體積，推動了平均單機電池容量穩步增長，以滿足用戶對長時間、連續使用的需求。

技術的升級迭代。電池技術的持續進步逐步提升了電池的核心性能。從電芯結構到整包設計，消費類電池通過熱管理系統、多重保護機制及材料本身穩定性方面的革新，將過熱、短路等風險降至最低，為下一代設備提供更加可靠的能量解決方案。

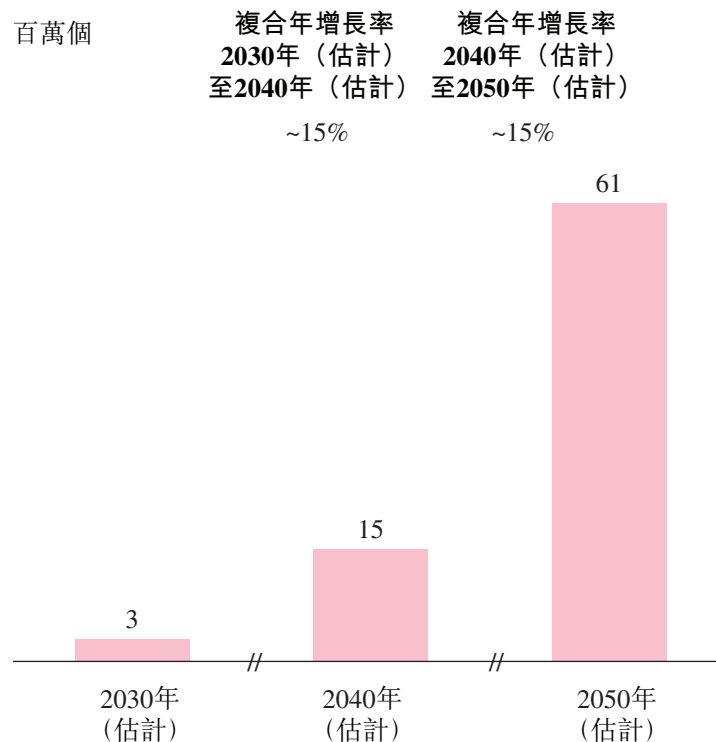
消費類電池在新興領域的應用

隨著技術的持續進步，消費類電池的應用也在不斷拓寬，逐步從主流的手機、筆記本電腦、平板電腦等消費電子產品，延伸至創新的新興設備。其中，服務機器人正在快速滲透至家庭清潔、陪伴教育、智能安防等多元場景，這類設備往往需要長時間運行、實時感知和持續進行機械運動，耗能較大，對電池的體積適配性、能量密度、充放電效率以及循環壽命等性能提出更高要求。

根據灼識諮詢的資料，全球消費級服務機器人電池出貨量預計將從2030年的3百萬個增長至2040年的15百萬個，複合年增長率約為15%，並將於2050年進一步達到61百萬個，2040年至2050年的複合年增長率約為15%。

行業概覽

消費級服務機器人電池出貨量，2030年（估計）至2050年（估計）



資料來源：灼識諮詢

全球消費類電池市場的競爭格局

於2024年，全球手機和筆記本電腦及平板電腦電池市場集中度均較高，前五大公司市佔率約90%，且均為中國廠商。

近年來，全球主要消費類電池廠商的戰略重心正在發生明顯轉移。為把握新興市場機遇，它們逐步將資源戰略性傾斜至動力類電池領域，儘管重心發生變化，但消費類電池市場仍然充滿活力，需求與創新齊頭並進，為中國本土廠商提供了進一步拓展全球佈局的寶貴契機。

與此同時，國內廠商在材料體系優化、製造質量提升與生產自動化程度等方面不斷取得突破，使整體產品性能符合國際標準；在交付穩定性、客戶響應速度及定制化能力等方面，中國廠商也展現出更強的綜合競爭力。越來越多的中國廠商在全球獲得了廣泛的品牌知名度並佔據領先地位，其電池現已廣泛應用於主流及新興消費電子產品。

行業概覽

於2024年，欣旺達全球手機電池總出貨量為460百萬個，市佔率34.3%，是全球最大的手機電池廠商。此外，欣旺達全球筆記本電腦及平板電腦電池總出貨量為70百萬個，市佔率21.6%，是全球第二大的筆記本電腦及平板電腦電池廠商。同時，按2024年的收入計，欣旺達亦是最大的手機電池廠商及第二大筆記本電腦及平板電腦電池廠商，市佔率分別為35.3%及21.6%。下表載列2024年全球手機和筆記本電腦及平板電腦電池市場的競爭格局。

全球手機電池市場競爭格局，2024年

| 排名 | 公司名稱 | 出貨量，百萬個 | 按出貨量計的市佔率，% | 按收入計的市佔率，% |
|----|------|---------|-------------|------------|
| 1 | 欣旺達 | ~460 | 34.3% | 35.3% |
| 2 | 公司A | ~420 | 30.8% | 34.5% |
| 3 | 公司B | ~170 | 12.7% | 13.1% |
| 4 | 公司C | ~90 | 6.9% | 5.5% |
| 5 | 公司D | ~80 | 5.7% | 5.8% |

資料來源：上市公司年報、與行業專家的訪談、灼識諮詢

附註：

- (1) 公司A是一家於2009年在中國成立的鋰離子電池製造商，主要提供用於消費電子產品及工業應用的鋰離子電池，是一家非上市公司。
- (2) 公司B是一家於1985年在中國成立的鋰離子電池製造商，主要提供用於手機、筆記本電腦及其他消費電子產品的鋰離子電池，是一家深圳證券交易所上市公司。
- (3) 公司C是一家於1997年在中國成立的鋰離子電池製造商，主要提供用於消費電子產品及工業應用的電池管理系統及電池包解決方案，是一家香港聯交所上市公司。
- (4) 公司D是一家於1992年在台灣成立的鋰離子電池製造商，主要提供用於筆記本電腦、平板電腦及其他消費電子產品的鋰離子電池，是一家台灣證券交易所上市公司。

行業概覽

全球筆記本電腦及平板電腦電池市場的競爭格局，2024年

| 排名 | 公司名稱 | 出貨量，百萬個 | 按出貨量計的市佔率，% | 按收入計的市佔率，% |
|----|------|---------|--------------|--------------|
| 1 | 公司D | ~110 | 33.3% | 33.6% |
| 2 | 欣旺達 | ~70 | 21.6% | 21.6% |
| 3 | 公司A | ~30 | 10.6% | 10.2% |
| 4 | 公司B | ~30 | 8.0% | 8.0% |
| 5 | 公司E | ~20 | 7.0% | 8.3% |

資料來源：上市公司年報、與行業專家的訪談、灼識諮詢

附註：

- (1) 公司E是一家於1998年在台灣成立的鋰離子電池製造商，主要提供用於筆記本電腦、電動自行車及工業設備的鋰離子電池，是一家台灣證券交易所上市公司。









全球動力類電池市場概覽



動力類電池概覽

近年來，氣候變化形勢日益緊迫，「碳中和」已經成為全球政策議題中的首要優先事項。截至2024年底，約200個國家和地區公佈了減排國家自主貢獻目標，並出台相關政策以推動綠色低碳發展轉型。在眾多減排策略中，交通出行的電動化轉型已成為關鍵環節，而鋰離子動力類電池則成為這一轉型的重要支撐。

行業概覽

動力類電池是可充電鋰電池系統，是新能源汽車(NEV)的主要動力來源。按動力類型劃分，新能源汽車可以分為純電動汽車(BEV)、增程式電動汽車(EREV)、插電式混合動力汽車(PHEV)及混合動力汽車(HEV)。下表說明不同動力類型之間的差異，以及針對每種類型量身定制的動力類電池特徵。

| | BEV | EREV | PHEV | HEV |
|---------|---|---|--|---|
| 動力來源 | 電池 | 電池 | 電池+內燃機 | 電池+內燃機 |
| 汽車可行駛里程 |  |  |  |  |
| 電池容量 |  |  |  |  |
| 充電方式 | 外部充電 | 外部充電 +內燃機充電 | 外部充電 +內燃機充電 | 內燃機充電 |

 大 →  小

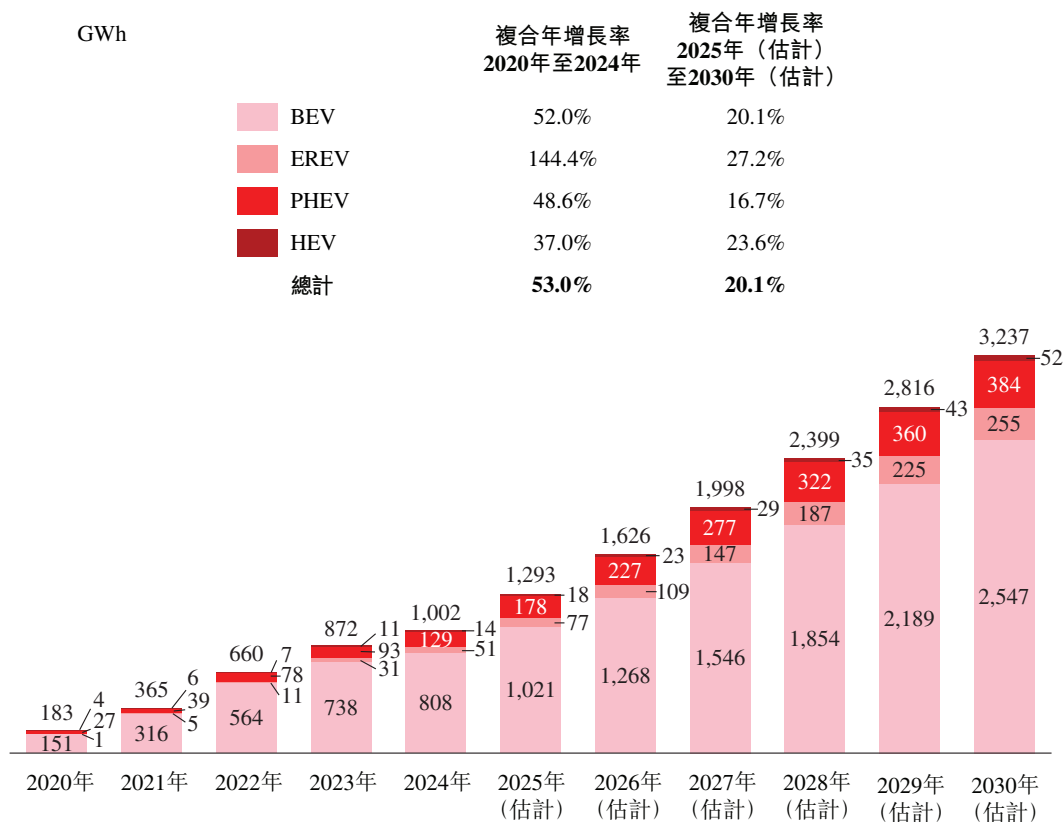
資料來源：灼識諮詢

全球動力類電池市場規模

全球動力類電池出貨量從2020年的183 GWh增長至2024年的1,002 GWh，複合年增長率為53.0%，並預計從2025年的1,293 GWh進一步提升至2030年的3,237 GWh，複合年增長率為20.1%。

行業概覽

全球動力類電池行業市場規模，出貨量口徑，
按動力類型劃分，2020年至2030年（估計）



資料來源：BNEF、中國乘用車協會、灼識諮詢

中國是全球最大、發展最快的動力類電池市場之一。中國動力類電池的出貨量從2020年的68 GWh增長至2024年的521 GWh，複合年增長率為66.5%，預計到2030年將進一步增長至1,612 GWh，2025年至2030年的複合年增長率為19.2%。具體而言，由於其獨特特性，例如較長的續航能力以及可靈活結合電力與內燃機動力，EREV電池近年來顯著增長。展望未來，預計快充BEV將迎來井噴式增長，同時EREV及HEV亦有望維持快速增長，進而創造可滿足不同消費者需求的多元化動力總成格局。

相比之下，全球NEV的普及速度仍滯後於中國，2024年，海外NEV的銷量不到中國的一半。HEV佔海外NEV總銷量比例超60%，由於海外充電基礎設施普及不足，是目前乃至不久的將來在海外最常見的NEV類型。長期來看，隨著對環境可持續性的重視不斷提升，NEV需求將持續增長，推動市場逐步向各種動力類型並存的格局演進。

行業概覽

全球動力類電池市場驅動因素

技術進步。隨著電池技術的進步，動力類電池能量密度、充電速度、安全穩定性都有了很大的提升，有效緩解了新能源汽車的續航里程焦慮。例如，固態電池有望大幅提升能量密度，而區域活性調控、納米緩衝網絡設計等創新技術將提升快充能力。這些進步將推動行業加速變革。目前，鋰離子電池的能量密度已接近理論上限，充電速度和電池容量取得突破是進一步提高市場滲透率的關鍵。

下游需求增長。隨著新能源汽車銷量的不斷攀升以及市場滲透率的穩步提高，動力類電池的需求呈現出持續增長的趨勢。未來，隨著電池技術的不斷進步和普及率的提升，電動飛機、電動船舶等新興應用領域也將逐漸成為新的需求驅動因素，這將進一步推動動力類電池市場的持續擴大。

充電基礎設施完善。隨著充電基礎設施的不斷完善，新能源汽車充電變得更加便捷，可提供更佳的新能源汽車體驗。具體而言，中國已建成世界上覆蓋範圍最廣、品種類型最全的充電基礎設施網絡。截至2025年1月，中國充電站數量已超過1,300萬個。充電基礎設施的強勁發展是推動新能源汽車普及率提升的關鍵，這進一步帶動動力類電池的增長。

有利政策。全球多國政府已出台政策支持動力類電池產業。支持舉措涵蓋對電池廠商進行研發資助和稅收減免。例如，中國《新能源汽車產業發展規劃(2021-2035年)》明確提出，要優先動力類電池技術升級，建設關鍵材料回收利用體系，為產業持續增長提供有力保障。在美國，《通脹削減法案》和聯邦政府的2050年淨零排放行動計劃提供了大量的激勵措施和資金，以加速電動汽車普及和電池生產。在歐洲，《歐洲綠色協議》和《歐洲氣候法》設定了2050年實現碳中和的具有法律約束力的目標，推動了對清潔能源和電池技術的巨大需求。

全球動力類電池市場競爭格局

全球動力類電池市場競爭格局相對穩定，中國廠商憑藉技術創新、生產規模及供應鏈效率等優勢穩步擴大市場份額。2022年至2024年，按全球動力類電池出貨量計，中國企業的市場份額從不足50%上升至超60%。

多元化動力類電池供應商已成為汽車廠商廣泛採納的策略。隨著領先廠商之間的技术差距逐漸縮小，多元化供應商讓汽車廠商在面對需求波動時仍能維持供應鏈的韌性。

行業概覽

全球動力類電池市場的集中度較高，按2024年出貨量和收入計，前十大廠商市佔率約90%。按出貨量和收入計，欣旺達是全球第十大動力類電池廠商，市佔率分別為2.1%及2.1%。其也是2023年至2024年前十大動力類電池廠商中增長最快的動力類電池廠商。下表展示了全球動力類電池市場的競爭格局。

全球動力類電池廠商競爭格局，2024年

| 排名 | 公司名稱 | 地區 | 2024年 出貨量， GWh | 2024年 按出貨量計的 市佔率， % | 2023年 至2024年 出貨量同比 | 按收入計的 市佔率， % |
|-----------|------------|-----------|----------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------|
| 1 | 公司F | 中國 | 381.0 | 38.0% | 18.7% | 37.9% |
| 2 | 公司G | 中國 | 169.0 | 16.9% | 28.0% | 14.3% |
| 3 | 公司H | 韓國 | 120.0 | 12.0% | <0% | 14.4% |
| 4 | 公司I | 日本 | 40.0 | 4.0% | <0% | 4.2% |
| 5 | 公司J | 中國 | 38.3 | 3.8% | 47.8% | 3.8% |
| 6 | 公司K | 韓國 | 38.0 | 3.8% | <0% | 4.6% |
| 7 | 公司L | 韓國 | 31.0 | 3.1% | <0% | 4.9% |
| 8 | 公司M | 中國 | 30.3 | 3.0% | 7.8% | 2.9% |
| 9 | 公司N | 中國 | 29.2 | 2.9% | 16.7% | 2.9% |
| 10 | 欣旺達 | 中國 | 20.9 | 2.1% | 83.3% | 2.1% |

資料來源：SNE Research、上市公司年報、與行業專家的訪談、灼識諮詢

附註：

- (1) 公司F是一家於2011年在中國成立的鋰離子電池製造商，主要提供動力類電池及儲能系統，是一家在香港聯交所及深圳證券交易所雙重上市的公司。
- (2) 公司G是一家於1995年在中國成立的科技及製造公司，主要提供電動汽車及動力類電池，是一家在香港聯交所及深圳證券交易所雙重上市的公司。
- (3) 公司H是一家於2020年在韓國成立的鋰離子電池製造商，主要提供消費類電芯、動力類電池及儲能電池，是一家在韓國證券交易所及紐約證券交易所雙重上市的公司。

行業概覽

- (4) 公司I是一家於1918年在日本成立的電子設備製造商，主要提供消費類電子設備、汽車解決方案及工業解決方案，包括動力類電池及儲能電池，是一家東京證券交易所上市公司。
- (5) 公司J是一家於2006年在中國成立的鋰離子電池製造商，主要提供動力類電池及儲能電池，是一家深圳證券交易所上市公司。
- (6) 公司K是一家於1970年在韓國成立的鋰離子電池製造商，主要提供消費類電芯、動力類電池及儲能電池，是一家韓國證券交易所上市公司。
- (7) 公司L是一家於2021年在韓國成立的鋰離子電池製造商，主要提供動力類電池及儲能電池，是一家非上市公司。
- (8) 公司M是一家於2001年在中國成立的鋰離子電池製造商，主要提供消費類電芯、動力類電池及儲能電池，是一家深圳證券交易所上市公司。
- (9) 公司N是一家於2007年在中國成立的鋰離子電池製造商，主要提供動力類電池及儲能電池，是一家香港聯交所上市公司。

EREV電池領域基本由中國廠商主導，是由於國內對 EREV 的需求強勁、電池供應鏈高度整合以及國家推出新能源汽車扶持政策。按2024年出貨量計，欣旺達是全球第二大EREV電池廠商，市佔率為13.6%。

全球EREV電池市場競爭格局，以出貨量計，2024年

| 排名 | 公司名稱 | 地區 | 出貨量，GWh | 市佔率，% |
|----|------|----|---------|-------|
| 1 | 公司F | 中國 | 26.7 | 52.0% |
| 2 | 欣旺達 | 中國 | 7.0 | 13.6% |
| 3 | 公司O | 中國 | 4.0 | 7.8% |
| 4 | 公司N | 中國 | 2.3 | 4.5% |
| 5 | 公司G | 中國 | 1.6 | 3.1% |

資料來源：與行業專家的訪談、灼識諮詢

附註：

- (1) 公司O是一家於2018年在中國成立的鋰離子電池製造商，主要提供動力類電池及儲能電池，是一家非上市公司。

行業概覽

於HEV電池領域，按2024年出貨量計，欣旺達是全球第二大廠商，也是最大的中國廠商。

全球HEV電池市場競爭格局，以出貨量計，2024年

| 排名 | 公司名稱 | 地區 | 出貨量，GWh | 市佔率，% |
|----|------|----|------------|-------------|
| 1 | 公司K | 韓國 | 1.5 | 11.0% |
| 2 | 欣旺達 | 中國 | 1.3 | 9.2% |
| 3 | 公司H | 韓國 | 1.2 | 8.7% |
| 4 | 公司F | 中國 | 1.1 | 8.3% |
| 5 | 公司O | 中國 | 1.0 | 7.2% |

附註：上表所示HEV電池出貨量包括48V輕度混合動力汽車。然而，約50%的HEV電池為傳統的鎳氫電池，上述競爭格局並不包括此類電池。

資料來源：與行業專家的訪談、灼識諮詢

全球儲能電池行業概覽

儲能電池概覽

儲能系統解決了匹配新能源供需的根本難題，並在需要時釋放以調節能源供需時空不匹配。按技術類別通常可劃分為抽水儲能、電化學儲能及其他新型儲能解決方案（包括壓縮空氣儲能、飛輪儲能等）。其中，電化學儲能因具備響應快、部署靈活等優勢，正快速發展，成為新型儲能的領跑者。

全球碳中和趨勢正在加速電力能源從化石燃料向風能和太陽能等可再生能源的轉變。然而，這類可再生能源具有波動性與間歇性特徵，導致電力生產與消費之間存在嚴重錯配，給電網穩定性帶來挑戰。在這一背景下，儲能系統因此被賦予關鍵角色，成為支撐可再生能源大規模接入、構建強大的現代電力系統的重要基礎。

鋰離子電池作為電化學儲能的主流方案，已被廣泛應用於電網調峰調頻、可再生能源發電配儲以及各種工商業側和戶用側等多個場景。隨著技術的不斷成熟和成本的逐步下降，鋰離子儲能正加速釋放規模化潛力，在全球能源轉型中扮演著日益重要的角色。除另有指明外，行業概覽中的「儲能電池」指鋰離子儲能電池。

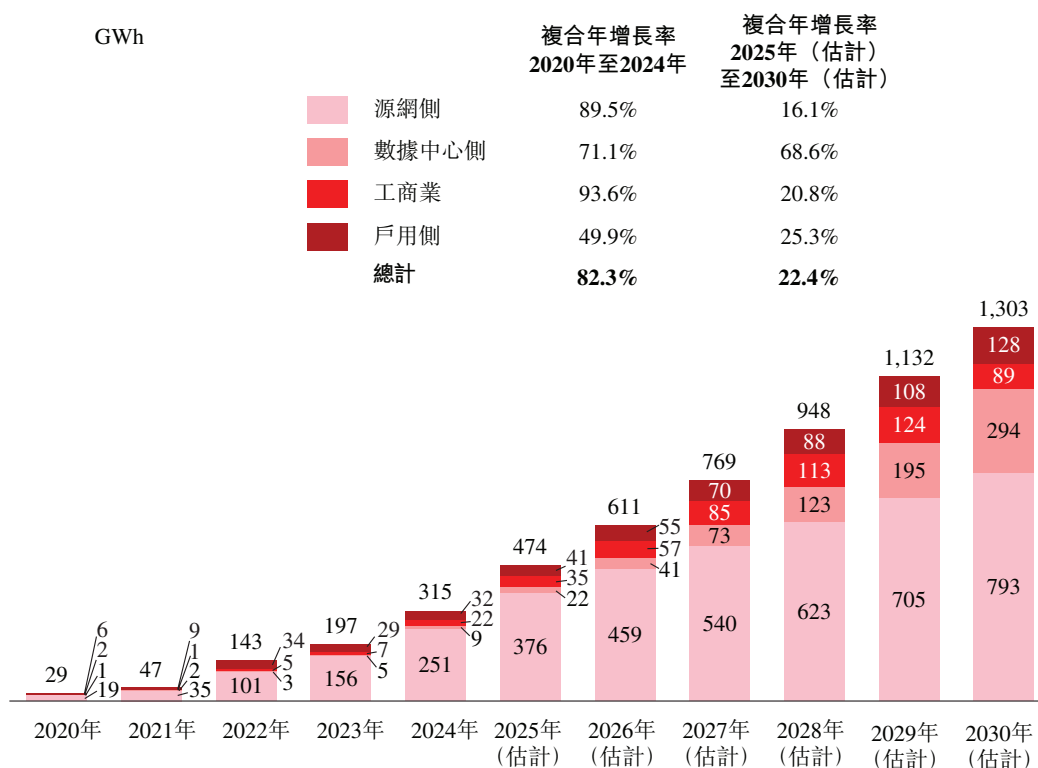
行業概覽

全球儲能電池市場規模

全球儲能電池出貨量從2020年的29 GWh增長至2024年的315 GWh，複合年增長率為82.3%，並預計於2030年提升至1,303 GWh，2025年至2030年的複合年增長率為22.4%。儲能電池服務於各種應用場景，涵蓋了源網側、數據中心側、工商業及戶用側等四個場景。不同場景在容量、循環壽命、能量密度、成本等方面對電池的性能要求存在顯著差異。例如，源網側解決方案更強調快速響應與大容量，而工商業應用則優先考慮節省能源成本和負荷管理。

值得注意的是，AI和雲計算的新起浪潮正在帶動全球數據中心能源需求以及對儲能系統作為備用電源的需求快速上升，數據中心側儲能成為增速最快的細分領域。數據中心側儲能電池出貨量從2020年的1 GWh增長至2024年的9 GWh，複合年增長率為71.1%，並預計於2030年提升至294 GWh，2025年至2030年的複合年增長率為68.6%。

全球儲能電池行業市場規模，出貨量口徑，
按應用場景劃分，2020年至2030年（估計）



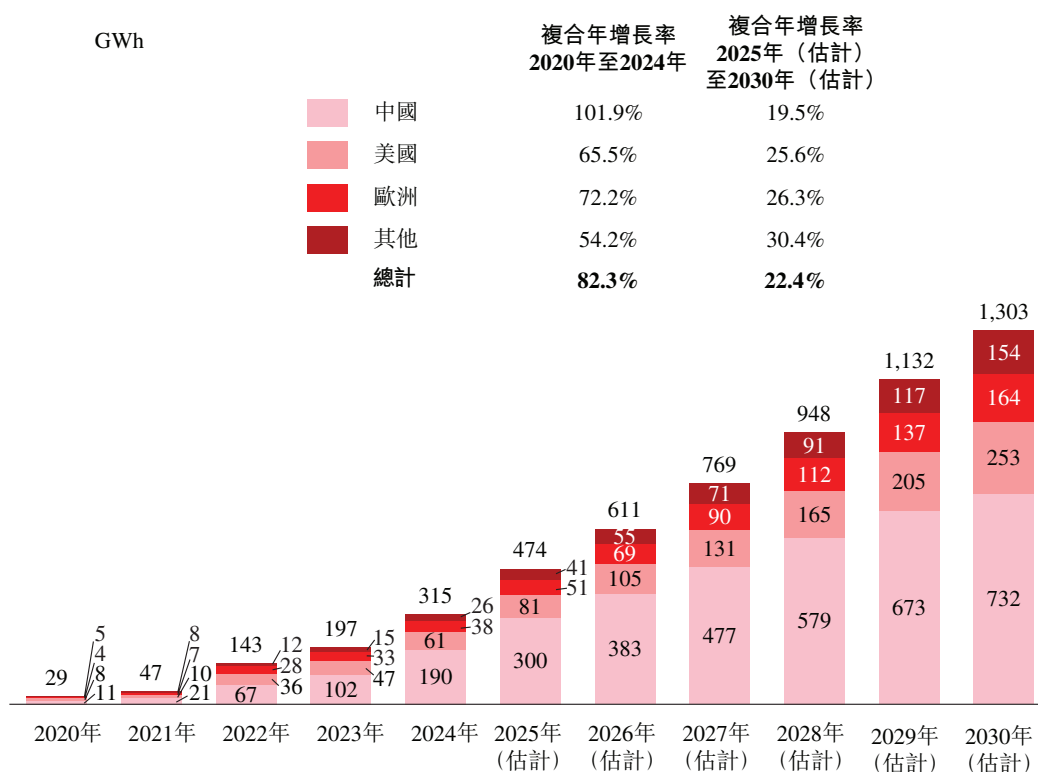
資料來源：BNEF、InfoLink、國際能源署、灼識諮詢

行業概覽

中國是全球最大的儲能電池市場，依託於風能和太陽能資源大規模開發，以及「新能源+儲能」政策強力推動，2024年，中國儲能電池出貨量為190 GWh，佔全球市場的比例為60.3%，預計於2030年將進一步增長至732 GWh，2025年至2030年的複合年增長率為19.5%。

與此同時，海外市場特別是歐美及亞太等發達地區，也正加速釋放儲能電池需求。美國受益於IRA法案中的稅收抵扣政策以及加州等重點州份的儲能激勵措施，儲能系統建設熱度持續攀升；歐洲則在能源安全、可再生能源併網比例提升的雙重驅動下，推動多國出台強制配儲政策，市場快速啟動。此外，新興市場如東南亞、拉美、中東等地，也逐步認識到儲能系統在提升電力韌性與能源獨立性方面的戰略意義，正迎來從示範走向規模化應用的階段。

全球儲能電池行業市場規模，出貨量口徑，
按地區劃分，2020年至2030年（估計）



資料來源：BNEF、InfoLink、國際能源署、灼識諮詢

行業概覽

全球儲能電池市場驅動因素

碳中和願景的推動。全球對碳中和的推動加快向清潔、低碳能源系統轉型。風能、太陽能等可再生能源成為新增電力裝機的主力，但其間歇性與波動性特徵對電網穩定性帶來挑戰。儲能技術（尤其是鋰離子電池）憑藉響應速度快、能量效率高、適應場景豐富等優勢，成為關鍵解決方案，因此正迎來前所未有的發展機遇。

電池技術的不斷進步。儲能電池在材料、電解質體系及電芯結構等方面的持續創新，顯著提升了能量密度、循環壽命與安全性。同時，規模經濟與製造工藝優化帶動成本下降，使得大規模儲能系統部署具備更高經濟性。

數據中心側需求增長。隨著大規模AI模型、雲計算等技術快速演進，數據中心對電力的需求持續攀升，對電網的穩定性和供電連續性提出更高要求。鋰離子電池具備快速響應、靈活部署等優勢，越來越多地用於備用電源、削峰填谷及能效管理。當前已有多個國家及地區推動數據中心配儲建設，使數據中心成為儲能電池的新興市場。

分佈式能源系統快速發展。分佈式儲能系統在實現地方能源獨立和電網適應性方面發揮著越來越重要的作用。隨著分佈式儲能系統的規模發展，儲能電池將在商業、家庭、微網等場景得到廣泛的深度應用，實現電力自發自用優化、峰谷電價套利和成本節約等，推動能源利用加速向更智能化、更高效化轉型。

全球儲能電池行業競爭格局

全球儲能電池市場集中度較高，以2024年的出貨量計，全球前十大參與者總計市佔率超90%。以2024年的出貨量計，欣旺達市佔率為1.4%，是全球第十大儲能電池廠商。值得注意的是，以出貨量計，欣旺達是2023年至2024年前十大參與者中增長最快的。

行業概覽

全球儲能電池廠商競爭格局，出貨量口徑，2024年

| 排名 | 公司名稱 | 地區 | 2024年 出貨量， GWh | 2024年 市佔率， % | 2023年至2024年 同比 |
|----|------|----|----------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | 公司F | 中國 | 93.0 | 29.6% | 34.8% |
| 2 | 公司M | 中國 | 50.4 | 16.0% | 91.6% |
| 3 | 公司P | 中國 | 33.6 | 10.7% | 88.8% |
| 4 | 公司G | 中國 | 31.5 | 10.0% | 10.9% |
| 5 | 公司Q | 中國 | 29.7 | 9.4% | 170.1% |
| 6 | 公司N | 中國 | 18.2 | 5.8% | 127.8% |
| 7 | 公司N | 中國 | 18.0 | 5.7% | 81.8% |
| 8 | 公司K | 韓國 | 10.0 | 3.2% | 11.1% |
| 9 | 公司H | 韓國 | 8.0 | 2.5% | <5% |
| 10 | 本公司 | 中國 | 4.4 | 1.4% | 1,664.0% |

資料來源：SNE Research、灼識諮詢

附註：

1. 公司P是一家於2019年在中國成立的鋰離子儲能解決方案提供商，專注於全場景儲能電池及系統解決方案，是一家非上市公司。
2. 公司Q是一家於2017年在中國成立的鋰離子電池製造商，主要提供動力類電池及儲能電池，是一家香港聯交所上市公司。

鋰離子電池市場的進入壁壘

技術能力。領先的鋰離子電池廠商在整個技術和生產鏈方面擁有綜合優勢，包括在電化學系統、專有材料配方、先進電芯和電池組設計能力以及高度優化的工藝工程方面的深厚專業知識。其亦受益於多年的實際數據積累和迭代完善，可大規模實現卓越的產品一致性、安全性能和成本控制。新進入者在彌合技術差距、建立垂直整合能力以及驗證產品在量產條件下的可靠性等方面面臨嚴峻挑戰。

客戶覆蓋範圍和專業知識。鋰離子電池市場服務於廣泛的客戶，包括消費電子產品、新能源汽車和儲能系統等領域。上述各細分領域對電池的性能、壽命及成本均有獨特的要求。與客戶建立牢固的長期合作關係至關重要，因為動力類電池及儲能電池供應商須經過大量的驗證週期，方能符合汽車製造商及能源公司的高標準。迎合廣泛客戶群的能力不僅可擴大市場觸達範圍，亦可通過多元化收入來源促進穩定性。

行業概覽

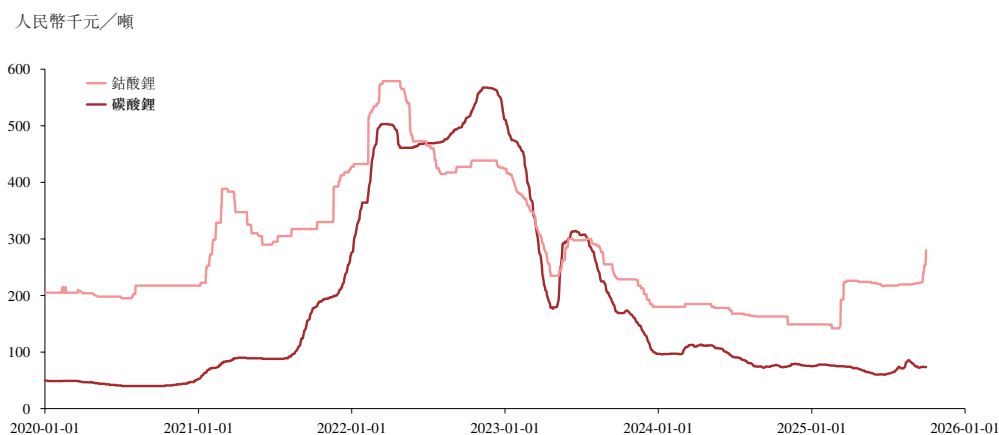
本地化交付能力。隨著全球不同行業對鋰離子電池的需求不斷攀升，電池廠商必須建立強大的本地化生產及供應鏈網絡。本地化的生產及供應鏈網絡使電池生產商能夠快速響應區域市場需求和監管要求，確保及時交付高質量的產品。

鋰離子電池成本分析

正極是鋰離子電池的主要成本組成部分，約佔總材料成本的50%。鋰離子電池正極材料的價格受鈷酸鋰、碳酸鋰等原材料價格的影響最大，其價格走勢反映了供需動態。

根據灼識諮詢的資料，鈷酸鋰的行業平均價格從2021年上半年的約人民幣310千元／噸增長至2022年上半年的約人民幣510千元／噸，隨後鈷酸鋰價格逐漸回落，並於2025年上半年降低至人民幣190千元／噸，隨後於2025年第三季度恢復至約人民幣250千元／噸。碳酸鋰的平均價格由2020年下半年的約人民幣40千元／噸增長至2021年下半年的約人民幣160千元／噸，並進一步增長至2022年下半年的約人民幣520千元／噸，之後碳酸鋰價格逐漸走低至2025年第三季度的約人民幣70千元／噸。

全球鈷酸鋰及碳酸鋰的平均價格，2020年至2025年第三季度



資料來源：灼識諮詢

行業概覽

行業資料來源

灼識諮詢受委託對全球及中國鋰離子電池市場及其他相關經濟數據進行研究、提供分析及編製報告，費用為人民幣600,000元。委託報告由灼識諮詢編製，不受本公司及其他利益方的影響。

灼識諮詢利用各種資源開展一手及二手研究。一手研究包括採訪主要行業專家和行業領先參與者。二手研究包括分析各種公開數據來源的數據，包括中國國家統計局、中國政府發佈的信息、相關行業參與者發佈的年度報告、行業組織以及灼識諮詢的內部數據庫等。

委託報告中的市場預測基於以下關鍵假設：(i)全球整體社會、經濟及政治環境於預測期內預期維持穩定趨勢；(ii)若干關鍵行業驅動因素，包括全球及中國消費電子、新能源汽車及儲能系統市場的發展、對鋰離子電池的需求不斷增長及技術發展等，於預測期內可能會繼續推動市場增長；及(iii)於預測期內，並無任何極端不可抗力或不可預見的行業法規致使市場受到重大或根本性影響。董事經作出合理查詢後確認，自灼識諮詢報告日期以來市場資料概無發生重大不利變動而可能使本節資料有所保留、產生矛盾或受到影響。