

了解 ESG

為何電池是綠色轉型的關鍵

「了解 ESG」是一個結合環境、社會及管治主題與投資的教育系列內容。

敬請關注每期內容，了解全球情勢對投資者有何啟示。我們對 ESG 了解越多，它在我們的日常生活與投資組合中就能發揮越大的作用，從而讓世界變得更美好。

要點

- ◆ 美國與歐盟最近的政策措施凸顯了電池技術的重要性，強調了在分化的大環境中其策略性的位置。
- ◆ 電池技術對於電動車與可再生能源的廣泛普及至為重要。近年的大量投資令電池成本下降，使普及率上升。
- ◆ 綠色轉型提供了多元化的投資機會。從電池技術的進步到清潔能源，投資者可以為綠色轉型作出貢獻並從中受惠，推動積極的環境變化。



為何電池 對綠色轉型 這樣重要？

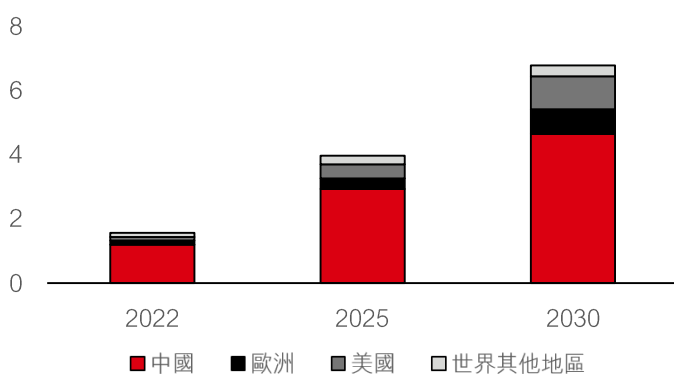


利用屋頂太陽能電池板、為電網供電的風力發電場或日常接送出門的電動車，它們的大力發展都依賴於電池技術，從而可高效地儲存不斷增長的電力需求。

美國與歐盟最近的政策措施強調了電池的重要性。美國《通脹削減法案》及歐盟《淨零工業法案》均包含了促進對電池技術投資與自給自足的堅定承諾。

當全球合作日益被競爭替代，這些政策正在大環境格局更加分裂的背景岀台。因此，隨著全球大國更優先看重具有韌性的基礎設施與關鍵資源的可及性，本地電池產量已成為具有策略重要性的領域。所需的投資是巨大的，如要將電池供應鏈本地化，歐盟與美國估計需要約1,650 億美元的資本支出¹，如下圖所示，中國目前在該領域正佔據主導地位。

鋰離子電池產量（太瓦時）

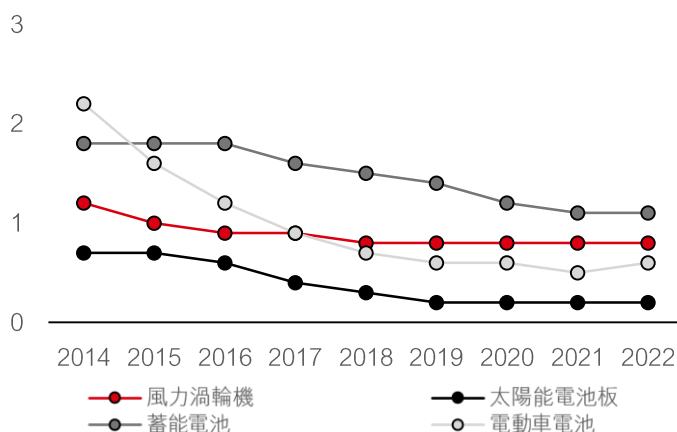


資料來源：滙豐資產管理，國際能源署，2023年5月。2025年與2030年的資料為預測資料。

鋰電池通常與電動車相關，其一次充電續航里程正不斷提高，以支持電動車的普及。而且，鋰電池的應用涵蓋綠色基礎設施的各個領域，對於更廣泛地採用可再生能源也至為重要。由於可再生能源以間歇性模式發電，若要更廣泛地應用，就需要加大儲存所生產電量的能力。

下圖顯示，隨著投資的增加，綠色基礎設施的成本亦隨之下降。顯然，電動車電池成本的下降最為明顯。在普及率激增的推動下，自2015年以來，對電動車的投資年均增長率超過50%。與此同時，電池儲能技術的投資同期也以每年50%的速度增長²。

相關技術的平均價格（百萬美元／兆瓦）



資料來源：滙豐資產管理，國際能源署，2023年5月。

1. 伍德麥肯茲，高盛研究，2023年3月。
2. 國際能源署，2023年5月。

投資者對 未來幾年的前景， 應有何展望？



雖然投資者對電動車的大部分注意力都集中在汽車製造商上，但我們預計潛在的供應鏈將會出現重大的變革與機遇。

鑒於對電動車的需求激增，繼 2022 年的需求創下紀錄之後³，預計今年將增長超過三分之一，因此電動車被受注目也很合理³。隨著規模擴大與投資增加，電動車電池成本在不到十年的時間下跌了三分之二以上。彭博新能源財經的《電動車展望》預測，到 2024 年，電動車將佔全球私家車銷量近 60%。預計到 2030 年，在中國的引領下，鋰離子電池製造能力將增長四倍，進一步推動這個趨勢。

儘管中國的電池產量擴張可能會在未來十年內導致全球供應過剩，但中國以外地區的電池供應，則由於現有產量較低與需求的快速增長，令這段時間應該依然緊張。隨著歐盟、美國、印度與其他市場的電動車需求普遍增加，中國

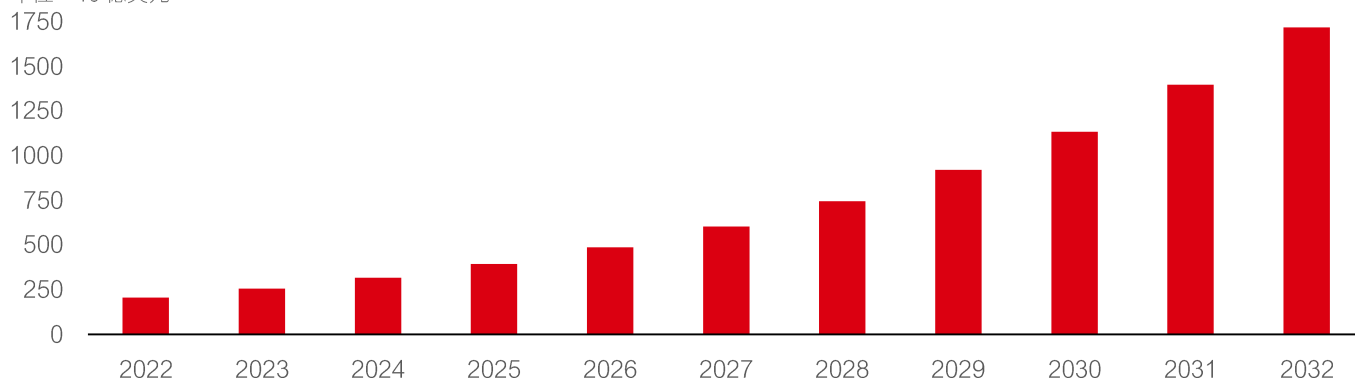
在全球電動車電池需求的市場佔有率預計將從目前約 60% 下跌到 2030 年的約 30%。

鑒於歐洲有著支援電動化發展的宏大監管目標，歐洲應該會在 2020 年代末之前成為電動車普及的新領導者。在目前普及率較低的美國，電動車電池需求預計將以 30% 的複合年增長率增加，到大約 2030 年逐漸趕上中國。

根據預測，歐盟與美國應可在 2027 年實現電池製造本地化的供應。美國的“本土”企業應該會特別受惠於轉向支援本地製造的監管變化，而南韓的電池製造商應該會從減少對中國供應的依賴而從中受惠。

2022 - 2032 年電動市場規模

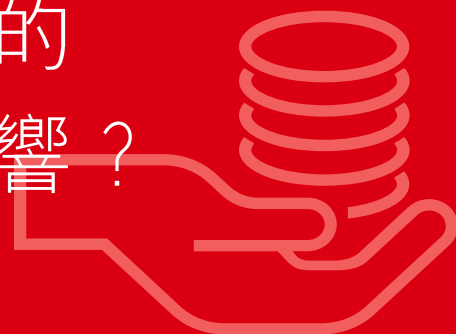
單位：10 億美元



資料來源：Precedence Research，2022 年 12 月。

3. 國際能源署，2023 年 7 月。

有哪些 關鍵性的 長期影響？



美國與歐洲都已經意識到通過政策指引，推行回收來減輕電池材料短缺的重要性。本地回收企業將在電池供應鏈的本地化中發揮關鍵作用，有助先前文章中提到實踐循環經濟的轉變。

要實現電池自給自足，就需要解決一些具體的挑戰，包括：

- 鋰等自然資源的天然儲量有限，儘管美國最近發現了鋰礦，但目前鋰儲量主要集中在澳洲、智利與中國等幾個國家。
- 要實現供應鏈各個部分本地化，需要長達七年的前期工作。
- 在中國境外製造的成本較高。
- 培養具備必要技能的本地勞動力需要時間。

此外，中國製造商可獲免付專利使用費，且更積極地投入研發開支，因而享有一定優勢。然而，南韓與日本製造商正在縮小現時技術的差距，甚至在一些新技術上遙遙領先。

為了解決原材料開採問題，除了回收之外，採用替代電池成分的解決方案勢在必行。鈉離子電池技術作為鋰電池的替代品正在得到廣泛的研究，提供了潛在的解決方案。

如今，由於產量低且供應鏈不健全，鈉離子電池比鋰離子電池更為昂貴。然而，未來的材料成本節省與能量密度改進將令鈉離子電池的成本降至目前鋰電池價格的一半，這成為了可行的發展途徑。

鈉離子的其他主要優點包括原材料的地理分佈更加廣泛、更好的低溫性能與安全性。彭博新能源財經預計，鈉離子電池的應用將從2026年起逐漸提升，首先將是在固定式儲能市場普及，以支持更大規模的可再生能源電力儲能。

無論是支援電動車還是清潔能源，電池儲能技術的進步都將成為綠色轉型的支柱。這個市場的關鍵轉變將創造不顯著但頗為有趣的轉型投資機會。

詞彙表

美國《通脹削減法案》：該法案於2022年通過，重點在於對製造業、清潔能源踐大規模碳減排的投資。

歐盟《淨零工業法案》：旨在加速歐洲的綠色轉型，總體目標是促使歐洲到2030年的本土製造能力，能夠滿足清潔能源技術需求的40%。



Travis Tucker, CFA
滙豐投資管理
投資管理及研究
高級經理



Ed Conroy
滙豐投資管理
主動股權研究主管

免責聲明

本文件或影片由香港中環皇后大道中1號香港上海滙豐銀行有限公司（「HBAP」）編製。HBAP在香港註冊成立，為滙豐集團成員。本文件或影片由加拿大滙豐銀行（包括其一個或多個附屬機構：滙豐投資基金（加拿大）公司（下稱「滙豐基金公司」）、滙豐私人投資顧問服務（加拿大）有限公司（下稱「滙豐投資顧問公司」）、滙豐證券（加拿大）有限公司（下稱「滙豐證券公司」）的分支機構滙豐投資通、滙豐銀行（中國）有限公司、HBAP、滙豐銀行（新加坡）有限公司、滙豐（台灣）商業銀行有限公司及滙豐金融科技服務（上海）有限責任公司（合稱「分發方」）分發及／或提供。本文件或影片僅供一般傳閱及參考用途。

無論基於任何原因，本文件或影片所載之部分或全部內容均不得複製或進一步分發予任何人士或實體。如於某司法管轄區內分發本文件屬違法，則不得於該司法管轄區內分發本文件或影片。所有未經授權之複製或使用本文件或影片，均屬使用者的責任，並有機會引致法律訴訟。本文件或影片只提供一般性資料，文件內所載的觀點，並不構成投資研究或出售或購入投資產品的意見或建議。本文件或影片內所載的部分陳述可能會被視為前瞻性陳述，提供目前預測或未來事件預估。相關的前瞻性陳述不保證未來表現或事件，並涉及風險及不確定性。基於多項因素，實際結果可能與相關前瞻性陳述大不相同。HBAP及分發方對更新其中的前瞻性陳述，或對提供實際結果與前瞻性陳述的預測不同的原因，概不承擔任何責任。本文件或影片並無契約效力，在任何情況下，於任何司法管轄範圍內均不應被視為促銷或建議購入或出售任何金融工具，而此等建議並不合法。當中所載內容反映滙豐環球投資委員會於編製時的觀點及意見，可能隨時變更。這些觀點未必代表滙豐投資管理目前的投資組合構成。滙豐投資管理所管理的個別投資組合主要反映個別客戶的目標、風險取向、投資期限及市場流動性。

投資價值及所得收益可升亦可跌，投資者有機會未能取回投資本金。本文件或影片所載之過去業績並不代表將來的表現，所載之任何預測、估計及模擬均不應被視為將來表現的指標。任何涉及海外市場的投資，均有機會受到滙率兌換影響而令投資價值上升或下跌。與成熟市場相比，新興市場投資本質上涉及較高風險，而且較為波動。新興市場的經濟一般倚賴國際貿易，因此一直以來並可能繼續會受貿易壁壘、外匯管制、相對幣值控制調整及其他與其進行貿易的國家／地區實施或協商的保護主義措施的不利影響。而此等經濟體系亦會或繼續受到其他與其進行貿易的國家／地區的經濟狀況的負面影響。投資涉及市場風險，請細閱所有與投資相關的文件。

本文件或影片就近期經濟環境提供基本概要，僅供參考。文章或影片代表HBAP的觀點，並以HBAP的環球觀點為依據，未必與分發方的當地觀點一致。其內容並非按照旨在促進投資研究獨立性的法律規定編製，並且分發前不受任何禁止交易規定的約束。其內容不擬提供且投資者不應加以依賴以作會計、法律或稅務意見。作出任何投資決策之前，應諮詢獨立的財務顧問。如選擇不諮詢財務顧問，則須審慎考慮投資產品是否適合。建議您在必要時尋求適當的專業意見。

有關第三方資料乃取自我們相信可靠的資料來源，我們對於有關資料的準確性及／或完整性並無作出獨立查證。因此您必須在作出投資決策前從多個資料來源求證。

關於滙豐環球投資管理（加拿大）有限公司（「滙豐投資公司」）的重要資訊

滙豐投資管理是一組公司——包括滙豐投資公司——從事投資顧問及基金管理活動，其最終控股公司為滙豐控股有限公司。滙豐環球投資管理（加拿大）有限公司為加拿大滙豐銀行的全資附屬機構，但本身為獨立法人。

關於滙豐投資基金（加拿大）有限公司（「滙豐基金公司」）的重要資訊

滙豐基金公司為滙豐互惠基金的主要分銷商，並通過滙豐環球智選投資組合服務提供滙豐互惠基金及／或滙豐集合基金。滙豐基金公司為滙豐投資公司的附屬機構，同時也是加拿大滙豐銀行的間接附屬機構。滙豐基金公司在加拿大所有省份提供產品和服務（愛德華王子島除外）。投資互惠基金會有風險，投資前請閱讀《基金資料概覽》。

•環球智選為滙豐集團管理服務有限公司的註冊商標。

關於滙豐私人投資顧問服務（加拿大）有限公司（「滙豐私人顧問公司」）的重要資訊

滙豐私人顧問公司為加拿大滙豐銀行的直接附屬機構，在加拿大所有省份提供服務（愛德華王子島除外）。私人顧問服務，是滙豐私人顧問公司提供的授權投資組合管理服務。參加該項服務，客戶的資產會由滙豐私人顧問公司，或其委任的投資組合經理（滙豐投資公司），投資於各種證券，包括股票、債券、互惠基金、集合基金及衍生工具等。通過滙豐私人顧問服務持有或購買的投資，其價值可能會經常變動，過去業績並不代表將來的表現。

關於滙豐投資通的重要資訊

滙豐投資通，是滙豐證券（加拿大）有限公司（下稱「滙豐證券公司」）的分支機構，而滙豐證券公司，則為加拿大滙豐銀行的全資附屬機構，但本身是獨立法人。滙豐投資通只執行買賣指示，不會評估客戶戶口持有的資產是否合適，或客戶的交易指示或其授權人士的交易指示是否合適。客戶必須承擔投資決策及證券交易的全部責任。

此條款僅適用於滙豐（台灣）商業銀行有限公司向其客戶分發時的情況：滙豐（台灣）辦理信託業務，應盡善良管理人之注意義務及忠實義務。滙豐（台灣）不擔保信託業務之管理或運用績效，委託人或受益人應自負盈虧。

*本文件或影片為HBAP根據英文報告翻譯的譯文。HBAP、滙豐銀行（中國）有限公司、滙豐（台灣）商業銀行有限公司、滙豐銀行（新加坡）有限公司、加拿大滙豐銀行和滙豐金融科技服務（上海）有限責任公司已採取合理措施以確保譯文的準確性。如中英文版本的內容有差異，須以英文版本內容為準。

本文件或影片的內容未經任何香港或任何其他司法管轄區的監管機構審閱。建議您就相關投資及本文件或影片內容審慎行事。如您對本文件或影片的內容有任何疑問，應向獨立人士尋求專業意見。

© 版權所有2023。香港上海滙豐銀行有限公司。保留一切權利。

未經香港上海滙豐銀行有限公司事先書面許可，不得以任何形式或任何方式（無論是電子、機械、影印、攝錄或其他方式）複製或傳送本文件或影片的任何部分或將其任何部分儲存於檢索系統內。

關於可持續投資的重要資訊

「可持續投資」包括在不同程度上考慮環境、社會、管治和／或其他可持續發展因素（統稱為「可持續發展」因素）的投資方法或工具。為實現可持續發展成果，我們納入此類別中的某些工具可能處於變化之中。無法保證可持續投資的回報與在不考慮這些因素的情況下所取得的回報相近。可持續投資可能會偏離傳統的市場基準。

此外，可持續投資或可持續投資的影響（「可持續發展影響」）並無標準定義或衡量標準。可持續投資和可持續發展影響的衡量標準(a)具有高度主觀性，且(b)在行業之間和行業內部可能存在顯著差異。

滙豐可能依賴協力廠商提供商或發佈人制定和／或報告的衡量標準。滙豐可能不會就衡量標準自行展開特定的盡職調查。不能保證：(a)投資的可持續發展影響的性質或衡量標準將符合任何特定投資者的可持續發展目標；(b)將達到可持續發展影響的指定水準或目標水準。

可持續投資是一個不斷發展的領域，可能會有新的監管規定出台並可能因此影響投資的分類或標籤方式。一項今天被認為符合可持續發展標準的投資，在未來的某個時間點可能變得不符合此類標準。