

Alpha Helix Asset Management 投資備忘錄 (二十四)

2021. 02. 28

RE: 資金簇擁下的電動車投資機會?

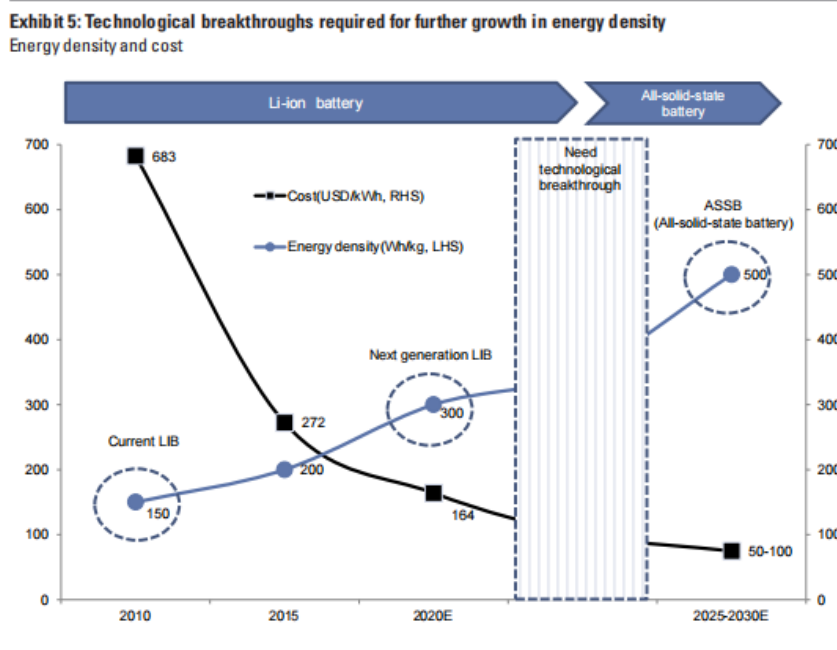
電動車的龍頭特斯拉(Tesla)去年股價大漲超過 7 倍，連帶使得重倉持有 Tesla 的方舟投資(ARK Invest)也連帶聲名大噪，其主要創辦人-伍德(Cathie Wood)亦被市場稱為「科技股女股神」，無獨有偶，傳奇的投資人-索羅斯(George Soros)在 2020 年四季度大手筆買入固態電池企業 QuantumScape，該股在去年 12 月暴漲 79%。

市場資金持續追捧電動車的相關投資機會，主要是著眼於未來巨大的成長機會，根據高盛的預估，在 2020 年至 2040 年的 20 年中，電動汽車的銷量將以 19% 的複合年增長率增長，換言之，也就是從 180 萬輛的年銷售量增長至 5630 萬輛，增長 30 倍。其中電池技術的進程左右了電動車產業發展，電池成本佔電動車 40% 以上，誰掌握了電池，誰就掌控了主動權。特斯拉就曾因動力電池產能不足等原因深陷「產能地獄」，奧迪、賓士等也曾面臨電池供不應求的難題。據市場研究公司 SNE Research 數據預測，到 2023 年，新能源車的動力電池需求預計將達到 406GWh，供應預計為 335GWh，缺口約為 18%；到 2025 年，這種情況將進一步惡化，供應缺口將達到 40% 左右。電池的價格能否持續下降以及電池產能是否能跟上電動車銷售成長的步伐，將成為未來電動車銷量實現快速成長的關鍵因素。

隨著大量資金的挹注，未來十年提高電池能量密度的技術將實現飛快的進展，粘合劑、導電助劑和更複雜的正極材料可能在開發更高級的液態鋰離子電池 (LiB) 中發揮核心作用。此外，全球正在努力將全固態電池 (ASSB) 商業化，預計這一技術可大

幅提升電池密度與降低成本(見下圖一)，將是電動車全面普及的關鍵催化劑。ASSB 技術的目的是用固體電解質代替液體電解質，這可以提高安全性，如果使用鋰金屬正極，還可以提高能量密度。在 ASSB 技術方面，豐田汽車處於領先地位，預計豐田在這方面有望在 2022-23 年實現商業化，豐田的主要競爭對手是 Quantum Scape，該公司有望在 2024 年實現商業化。

圖一、電池技術正實現飛躍式的進步

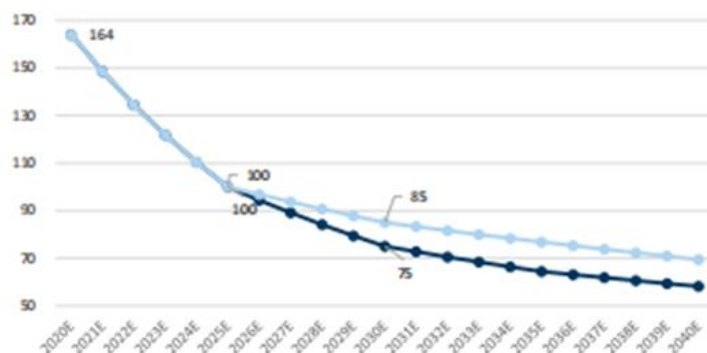


Source: Goldman Sachs Global Investment Research

汽車電池價格將加速下降，預計十年後電池的價格將下降超過 50%(見下圖二)，鑑於汽車電池以及非汽車應用的需求急劇增長，全球主要的電池製造商正在積極地有意義地提高產能(例如:寧德時代和比亞迪已經宣布加大投資規模)，產能的提高，以及加上研發成本和資本支出轉化為產能，電池價格有望進一步下降。

圖二、預期電池價格將快速下降

Exhibit 1: We assume a further decline in battery prices
Our new/old installed battery price estimates



鑒於電池技術飛躍式的進步帶來大規模商業化的可能性，在可預見的未來，電動車可能以我們意想不到的速度在我們的生活中普及，就如同 Apple iPhone 的問世帶動智慧型手機的潮流，並且以風捲殘雲的速度將 Motorola、Nokia 等傳統手機巨頭趕下歷史的舞台，預計電動車將大幅衝擊傳統汽車產業的生態，然而，展望未來，誰將在這場競爭之中脫穎而出，仍需進一步詳細評估，畢竟先行者優勢不一定能確保未來的成功，如同過往的 SHARP 之於液晶電視、HTC 之於智慧型手機，在競爭者日眾的環境下，先行者不必然能嘗到最終成功的果實。

結論：

大量資金的挹注，未來十年提高電池能量密度的技術將實現飛快的進展，並帶來大規模商業化的可能性，在可預見的未來，電動車將以我們意想不到的速度在我們的生活中普及，然而投資仍須謹慎，若我們以史為鏡，會發現每一次技術革命的前夜都會吸引大量資本進入，資本推動技術創新。典型的是 19 世紀下半葉的鐵路革命，當時美國股票市場多數是鐵路股票，當時多次金融危機都是由鐵路投資泡沫崩盤引發。這一次，或許比歷史上任何一次都更誇張。自 2008 年金融危機以來，全球貨幣嚴重超發，大量資本在金融市場上打轉。尤其是 2020 年，大規模資本湧入全球性科技龍頭

股，資本市場兩極分化嚴重。今年初，恆大汽車獲得 260 億港元融資，股票暴漲，總市值破 6000 億。恆大汽車一車未落地，其市值接近母公司恆大集團的三倍。同時，特斯拉市值遠超豐田，比亞迪超大眾，蔚來超戴姆勒。但前者的汽車銷量及利潤均遠不如後者，本次科技泡沫嚴重程度可見一斑。

資料來源：

1. “What’s Next V: Energy density advances: Cathodes, anodes, all solid-state batteries and more” , Goldman Sachs.
2. “造車盛宴” , 虎嗅網