

電動車市場現況、供應鏈、未來機會與挑戰

[以下原文源於 STOCKFEEL 2021 年 7 月 1 日報導](#)

文章段落

電動車是什麼？

全球電動車目前市場現況（截至 2020 年報）

電動車供應鏈簡介

電動車未來的機會與挑戰

電動車是什麼？

電動車（簡稱 EV，Electric Vehicle），只要是車上載有電動機的汽車，皆可以「EV」稱呼之。然而若加以細分，則可以再分為「純電動車」（BEV，Battery Electric Vehicle）、「混合動力車」（Hybrid Vehicle）以及「插電式混合動力車」（PHEV，Plug-in Hybrid Electric Vehicle），其中又以 BEV 與 PHEV 為大宗。

1. 純電動車 BEV

即是不具備引擎，也無須油箱、進排氣系統等設備之電動車。如果你對 BEV 沒有印象，那如果說 Tesla 你應該就有點熟悉了吧！沒錯，BEV 可以說是當代討論度最高的電動車種類，也是電動車產業巨擘 - Tesla 的主要產品類型！

2. 混合動力車 Hybrid Vehicle

混合動力車與 BEV 不同之處，在於這類型的電動車同時配備電池及馬達，且無法單獨透過電網進行電量回充，只能仰賴引擎發電、煞車時的能量型式轉換，將動能回收再轉換成電能。

3. 插電式混合動力車 PHEV

PHEV 與 Hybrid Vehicle 不同的地方，在於它可以同時支援插電以及加油兩種形式。短程行駛（40~60 KM）主要仰賴電力，而若是長途駕駛需求，則可以用汽油輔助行駛。這樣一來，就不用擔心充電裝不足的問題。

全球電動車目前市場現況（截至 2020 年報）

不畏疫情逆勢成長~ 2020 銷量 YoY 19.8%

受疫情影響，2020 年中時各大分析機構原認為，今年電動車市場將迎近 10 年來首度的銷量年衰退，不過根據拓璞產業研究院數據顯示，2020 年度純電動車（BEV）與插電式電混合動力車（PHEV）合計銷售量增加 240 萬輛，YoY 則是亮眼的 19.8%。（於此同時，傳統汽車銷量 YoY 是 -22%。）

產業被歐美車系稱霸 ~ 特斯拉獨佔 BEV 鰲頭

(1) BEV：Tesla 呈現大者恆大局勢，在 2018~2020 年度市佔率不斷攀升，原因

應為 2018 年品牌推出的平價熱銷車款 —— Model 3。目前 BEV 市佔率已逼近 1/4，其他車廠短期內不可能與之抗衡。

(2) PHEV：PHEV 則是歐系傳統汽車大廠的兵家必爭之地。目前榜上前四名清一色為歐系車廠，第五名則為韓國第二大汽車製造商 Kia。

全球市佔再度成長

自 2019 年度，電動車佔全球整體車用市場比率約莫是 2.5%；2020 年度，此佔比則更是創新高的 4.5%，足見電動車取代傳統汽車已是不可逆的趨勢。若以國家別細分，可以發現，中國擁有全球最多的電動車數量（約 133.7 萬台），不過若是以百分比去看，全球電動車最普及的國家清一色全是一向以「環保」著名的北歐國家，其中挪威電動車佔比更是誇張的 74.8% —— 每 4 台車，就幾乎有 3 台車已經是電動車。

電動車供應鏈簡介

想到電動車，大概 99% 的人第一個會想到的是 Tesla。然而大家不知道的是，其實 Tesla 的供應商，有 75% 都是台灣的企業！電動車的供應鏈，主要可以分為：「車電系統」、「馬達電力」、「電池系統」、「車身系統」跟「充電系統」五大面向。

1. 車電系統：車電系統可以說是電動車的大腦，從主控制電腦（和碩）、自駕晶片（台積電），到駕駛介面面板（群創等）。
2. 馬達動力：飽含所有構成馬達的零組件，例如：馬達減速齒輪（和大）、電磁鋼片（中鋼）等。
3. 電池系統就是電動車的心臟了。電動車電池系統十分複雜，從磁極材料（康普、美琪瑪）到組結構件（乙盛-KY）等，都由各自不同的廠商專門負責。電池效能的好壞，也大大決定了電動車的品質。
4. 車身系統：這部分就與傳統車廠比較沒有太大的差異，所有車身的設施配備都歸在這裡，包含車燈（聯嘉）、散熱裝置（建準、元山）等等。
5. 充電系統：這部分就是筆者認為比較有趣的地方了！就像是 5G 手機的發展，需要相對應的配件（Ex：更高效的充電、傳輸線等）。若電動車是即將席捲全球的蝙蝠俠，那充電設備絕對就是它的羅賓。而整個充電系統，可以再分為軟體的資訊管理服務（岳鼎），到硬體的充電樁設備（健和興、華城）等。

電動車未來的機會與挑戰

[機會]

1. 政策推波助瀾，助攻電動車成為主流

世界各國近幾年，正在加速法規推廣及政策的落實，許多國家紛紛制定出禁售燃油車的時程：

(1) 2025 年：挪威、荷蘭等

(2) 2030 年：印度（擬取消）、瑞典、以色列、冰島、丹麥、比利時、愛爾蘭等

(3) 2035 年：日本、英國、德國、南韓、美國加州、加拿大魁北克省等

(4) 2040 年：加拿大、西班牙、法國、台灣（已暫緩）和大（1536.TT，Tesla 減速齒供應商）董事長沈國榮更提及，在 2025 - 2026 年間，電動車與燃油車市佔比可能就會出現黃金交叉；而隨著各國禁令屆時將陸續推出，在 2030 年，兩者的全球銷售比重可能就會擴大差距來到 8 : 2。

2.Taiwan Special ~ *MIH 平台的野心

由鴻海、裕隆結盟而成立 MIH 平台聯盟，將是台灣要在全球分時電動車這塊大餅時，關鍵中的關鍵。截至 2021 年 6 月的統計，MIH 已經吸引 1684 家廠商進駐，包辦了軟、硬體設備廠。由台灣電子、汽車業雙龍頭扮演領頭羊，所帶來的科技、資訊整合，將使台灣供應鏈擺脫過去各供應鏈單打獨鬥的接單模式。這就有點像是「聯合次要敵人抗衡主要敵人」的概念，就算大家爭搶各大電動車廠商訂單，台灣自己依然必須要先做大，才有機會在中國、印度等工廠「人海戰術」的攻勢之下的以繼續生存。

*MIH(Mobility In Harmony)電動車開放平台是台灣鴻海科技集團於 2020 年 10 月中旬所創立的電動汽車開放平台，目前由鴻海子公司鴻華先進科技所有，並同步推動接受 MIH 平台規格的廠商成立「MIH 聯盟」，共同發展電動車標準。截至 2021 年 10 月 18 日，參與 MIH 平台聯盟的廠商已達到 1977 家。

[挑戰]

1.南半球缺電問題

南半球電力供應普遍不足是一直以來都存在的問題。考量電動車不管是製造、使用，都需要用上大把的電力，目前南半球尚無力發展電動車產業必要的充電樁設備，因此南半球發展電動車的進程，將比北半球晚。你可以發現，上文中提及的禁售燃油車禁令，清一色全都是北半球國家，這就是主因。

在北半球汽車全數電動化之後，專家認為南半球傳統汽車仍有 20 - 30 年以上的壽命。當北半球的市場越趨飽和，如何克服南半球國家供電問題，以達到電動車全球普及的願景，將會是各大電動車商需要克服的問題。

2.Taiwan Special~ 得三電者得天下

鴻海執行長劉揚偉曾說：「得三電系統得天下」。三電，指的是電池、電機和電控系統，他呼籲「這是台灣難得的機會，一定要掌握。」然而，隨著近兩年電動車的大幅起飛，歐盟許多國家的危機意識也越來越高，他們驚覺自己在車用電力系統已經落後許多亞洲國家（目前車用動力電池以中國、韓國和日本廠商

為大宗)，因此積極扶持車用電池廠商，獎勵研發製造。

就像上文所說的，電池就是電動車的心臟，台灣在規模經濟方面沒辦法與其他大國抗衡，因此我們更應該要從資訊、科技的整合開始，輔以政府適當的政策，精準投下適當的資源。唯有這樣，台灣才能保有現在看似仍樂觀的技術領先優勢，在未來繼續在電動車市場裡佔有一席之地。