《公平交易季刊》
第 33 卷第 4 期（114/10），頁 1-46
◎公平交易委員會

電動車產業政策與競爭法規範之研究──以我國電動車產業供應鏈為中心

顏廷棟*
馬泰成
陳蕙君

摘要

電動車使用電力驅動，減少了對化石燃料的依賴，從而降低了碳排放，電動車產業未來發展與綠能永續息息相關，符合淨零排放的環保政策目標。

本文由電動車產業政策方面，探討發展電動車產業面臨的供應鏈挑戰及技術創新需求，介紹我國電動車產業概況及政策措施，並舉出產業發展困境及改善問題之關鍵點。在電動車產業涉及能源環保、充電服務等競爭政策方面，本文介紹了日本公正取引委員會在 2023 年公布之「有關獨占禁止法對實現綠色社會之事業人等活動處理原則」，參考日本法制當前以環境政策為重點的電動車領域商業活動規章，釐清未來競爭法因應實現淨零排放目標與維護市場競爭秩序之參考準繩，及掌握充電服務市場可能在結構面或行為面的限制競爭情況。

透過經濟分析與競爭法規範之研究，本文在發展電動車產業兼顧環保政策的基礎上，提供公平交易委員會執法之建言，期以維護電動車市場健全之競爭環境。

關鍵詞：電動車、電動車供應鏈、淨零排放、競爭法

投稿日期：114 年 2 月 26 日　　審查通過日期：114 年 10 月 13 日

* 顏廷棟為銘傳大學財金法律學系教授、馬泰成為中國文化大學經濟學系教授兼系主任、陳蕙君為銘傳大學法律學系副教授。本文係執行公平交易委員會 113 年度委託研究計畫「電動車產業政策與競爭法規範之研究」部分研究成果改寫。顏廷棟負責日本法制資料蒐集整理、文獻分析及撰寫能源環保和充電服務與競爭政策之關係段落，並主筆彙整團隊意見改寫作出結論，貢獻比例 55%；馬泰成負責市場競爭分析，貢獻比例 25%；陳蕙君負責本文供應鏈結構與產業概況、產業座談會之文獻資料蒐集整理與撰寫、全文匯整排版，貢獻比例 20%。

一、前言

隨著全球重視氣候變遷（global climate change）和可持續發展（sustainable development）的潮流趨勢，電動車（electric vehicles, EVs）已從專業利基市場轉型為主流汽車產業的關鍵一環。其原因，在於電動車使用電力驅動及對蓄電池的回收再利用，減少對化石燃料、礦石開採的依賴，從而降低碳排放，同時促進對清潔能源和低碳技術的需求；此外，電動車與智慧交通系統整合，顯著提升城市的能源利用效率，朝向綠色城市邁進。如此在追求綠能環保減碳以達成永續發展願景下，電動車成為全球主要運輸轉型之推廣目標[1]。

因應淨零排放的永續發展目標，我國政府積極推動電動車產業政策，以政策補貼或技術扶植等方式，鼓勵電動車相關產業供應鏈發展，強化電動車事業在相關市場競爭力，因此帶動整體汽車產業在行銷商業模式、製造、零組件、晶片、電池、充電設施、維修、人工智慧或互聯網等結構面的變革。

為了解電動車市場發展，本文從電動車產業結構為出發點，先就整體電動車產業鏈定位出上中下游之結構關係，探討發展電動車產業面臨的供應鏈挑戰及技術創新需求。其次，分析影響電動車市場競爭的關鍵要素，探討電動車市場力來源、市場科技創新特色及歐美競爭法系規範原則，據此作為評估適合我國電動車產業政策與競爭政策之指引方向。繼之，介紹我國電動車產業概況，說明政府推動電動車產業策略實施的輔助及獎勵措施，並舉出產業發展困境及改善問題之關鍵點。此外，在電動車產業涉及能源環保、充電服務等競爭政策方面，參考日本競爭主管機關頒定實現綠色社會之獨占禁止法處理原則、充電服務調查報告書，釐清實現淨零排放目標與維護市場競爭秩序之準繩，及掌握充電服務市場可能出現結構面或行為面的限制競爭情況。最後，歸納本文研究心得，以公平交易委員會（下稱公平會）發布「事業因應環境永續涉及聯合行為之參考指引」為基礎，提供未來規範電動車產業競爭秩序執法之建言。

[1] UNEP, “Global Electric Mobility Programme,” https://unece.org/sites/default/files/2024-10/6_UNEP_Rev.1.pdf, last visited on date: 2025/10/30.

二、電動車供應鏈產業結構

電動車使用電力驅動，減少了對化石燃料的依賴，從而降低了碳排放。這對於應對氣候變遷和實現淨零排放目標至關重要。電動車產業的發展在推動永續發展方面具有重要意義，但也面臨著供應鏈挑戰和技術創新的需求。

汽車產業供應鏈，由上到下主要分為三個階段，分別是車輛設計與開發、零組件生產以及銷售與進出口業務，在供應鏈中，上游是零組件生產、中游為組裝與維修、下游則是售後服務[2]，每個環節皆環環相扣密不可分。而電動車與一般動力車輛主要區別在於，依靠電動馬達而不是內燃機來運作。雖然電動車與內燃機汽車有些共同零件，但有些零件是電池驅動系統才有。茲以下圖呈現電動車上中下游相關產業，並總括進行產業介紹，有關我國國內電動車供應鏈之產業概況則在下節說明。

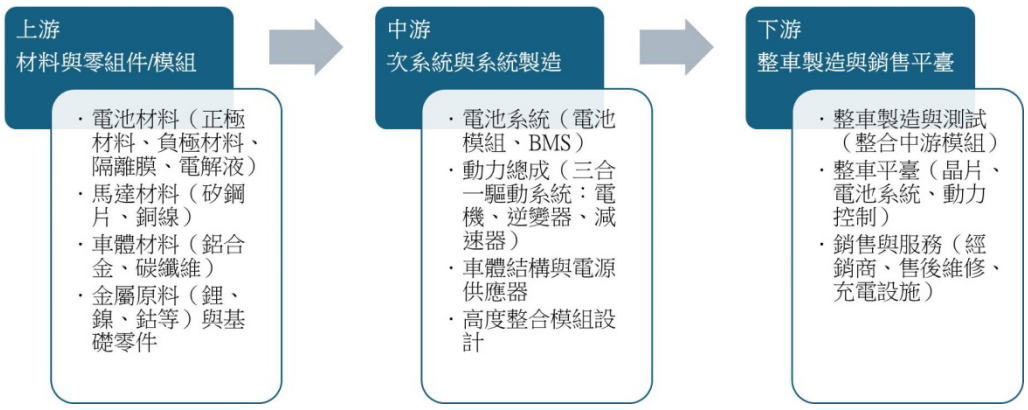


圖 1 電動車供應鏈產業架構圖

資料來源：作者自繪[3]。

---

[2] 鉅亨研報，「一文掌握電動車產業鏈上中下游概念股」，鉅亨網（2023/4/19），https://news.cnyes.com/news/id/5149588，最後瀏覽日期：2024/5/5；證券投顧，「2025 臺灣車用產值有望突破 6000 億！3 分鐘帶你一探汽車製造 3 流程」，豐雲學堂（2023/4/19），https://www.sinotrade.com.tw/richclub/industry/-63edbbacd1dc47358479d769?utm_source=CS，最後瀏覽日期：2024/8/10。

[3] 有關電動車產業供應鏈之上中下游架構，分類方式多元。本文主要參考自產業價值鏈資訊平台資訊，及本文三、（三）之國內產業座談會交流成果，另行分類繪製。詳產業價值鏈資訊平台，「電動車輛產業產業鏈簡介」，https://ic.tpex.org.tw/introduce.php?ic=A300，最後瀏覽日期：2024/8/10。

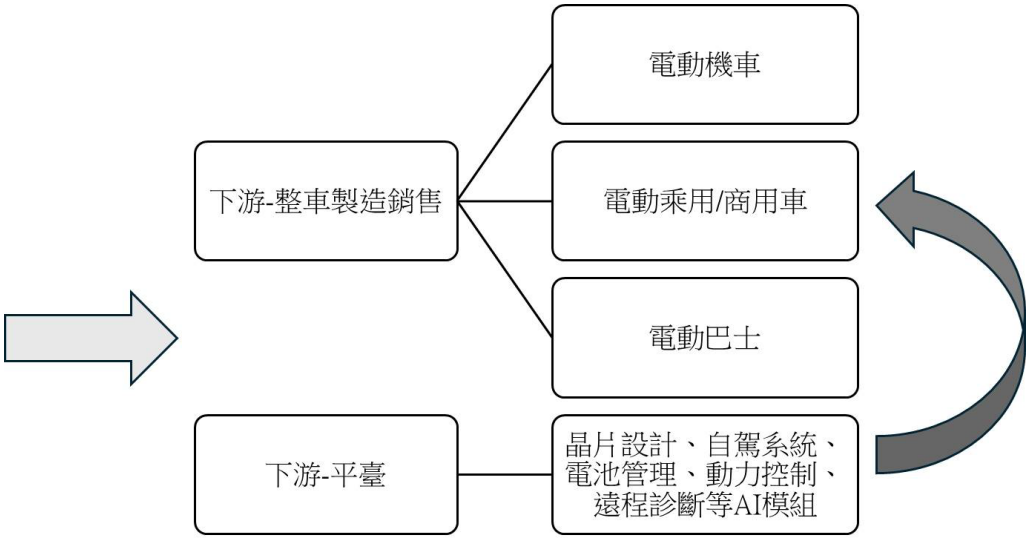


圖 2 電動車產業供應鏈下游整車產業實體與平臺互動

資料來源：作者自繪[4]。

（一）上游：材料、零組件／模組

電動車輛產業上游產品包含電池材料、馬達材料（如矽鋼片）、車體材料等零組件所需原料，其中最關鍵的電池材料包括正極材料〔已進入商業化的正極材料包括鈷酸鋰（LCO）、三元材料（NCM）、錳酸鋰（LMO）和磷酸鐵鋰（LFP）〕、負極材料（主要是人造石墨等碳系材料、銅箔等金屬化合物）、隔離膜與電解液等四大材料。其中電池材料所需之金屬原料如鋰、鎳、鈷、銅等，其中又以鎳、鋰為最受市場關注[5]。金屬原料價格和供應情況亦會直接影響電池的生產與成本[6]。

具有高能量密度的鋰離子電池，為當前電動車的主流電池材料，而影響鋰電池性能與成本的關鍵為正極材料。常見的車用鋰電池正極材料可分為三元系、錳系與磷酸鋰鐵共三類。Suzuki 鈴木、Honda 本田等日系車廠，多採用三元系鋰電池；Nissan 日產、Mitsubishi 三菱、GM 通用、Daimler 戴姆勒、BMW 寶馬與北汽等，多採用錳

[4] 本圖提示，在電動車下游產業中實體整車組裝銷售與虛擬平臺模組元件之互動，軟體開發與硬體設備間，可能形成另一種同一階段內部的上下游供銷關係。電動車綠色貿易資訊網，「電動車產業地圖」，https://www.greentrade.org.tw/electric_vehicle，最後瀏覽日期：2024/8/10。

[5] 產業價值鏈資訊平台，前揭註 3。

[6] 同上註。

系鋰離子電池；大陸的 BYD 比亞迪、哈飛汽車與上汽等，則採用磷酸鋰鐵之鋰離子電池[7]。

為因應電動車電池需求攀升，國際大廠紛紛投入電池原料之原物料資源開發，以及擴增電動車電池關鍵材料產能。鋰成為電動車電池的必備原料，且因電動車日益普及，主要車廠均投入電動車生產開發，使得鋰的需求增加、原料價格持續上揚，也造成鋰供給吃緊。而生產鋰電池的必備原料鈷和鋰，國際能源總署（International Energy Agency, IEA）預估，未來鈷需求將提高 10 倍，2030 年升至 10.1 萬噸，而鋰需求將升至 9.1 萬噸[8]。

我國業者已成立「台灣鋰電池資源產業協會」，邀請電池材料、製造、組裝、應用至資源化等上、中、下游之鋰電池循環再利用產業鏈相關企業共襄盛舉，促進國內產、學、研合作交流，建構鋰電池資源循環經濟體系，使國內再生料、電池永續循環利用，提升產業發展及競爭力，建構臺灣成為鋰電池資源有效循環再利用的潔淨島嶼[9]。

（二）中游：次系統、系統

中游為電動車零組件和模組製造，電池系統、動力馬達、車體、電源供應器等。可分為動力總成（包括電機、逆變器、減速器等組件，這些組件通常會進行高整合化設計，如三合一驅動系統）、電池系統〔電池模組和電池管理系統（battery management system, BMS），這些系統確保電池的安全性和效率〕及車身和其他零組件（如車架、煞車系統、轉向系統等）[10]。

---

[7] 財報狗，「電動車產業 上游產業，鋰電池材料」，https://statementdog.com/taiex/20-electric-vehicle-industry，最後瀏覽日期：2024/5/12。

[8] 產業價值鏈資訊平台，前揭註 3。

[9] 李蘇竣，「讓廢電池永續利用！30 家企業串聯循環經濟，台灣鋰電池資源產業協會成立」，今周刊（2023/3/15），https://esg.businesstoday.com.tw/article/category/190807/post/202303150020/讓廢電池永續利用！30 家企業串聯循環經濟，台灣鋰電池資源產業協會成立，最後瀏覽日期：2025/5/30。

[10] 產業價值鏈資訊平台，前揭註 3；MAX，「電動車產業分析｜電動車產業鏈介紹？電動車概念股有哪些？電動車產業可以投資嗎？」，MAX 金融生活頻道（2024/3/25），https://maxfinanciallife.com/%E7%94%A2%E6%A5%AD%E9%8F%88-%E6%A6%82%E5%BF%B5%E8%82%A1-%E9%9B%BB%E5%8B%95%E8%BB%8A/，最後瀏覽日期：2025/7/30。

根據零組件在整個汽車生態系統中的用途，電動車三大系統之相關零件分屬主要系統及基本系統：

1. 能源系統：主要負責牽引電池組和電池管理系統，並負責為電動馬達供電。
2. 動力系統：主要包括了產生及向路面輸送動力的主要零件，如電動馬達和電子變速器。
3. 底盤控制系統：基本系統，負責車輛駕駛操作。
4. 輔助電池，係一個獨立於主電池組外的負責啟動低電壓運行的車輛配件（以及啟動過程）。

電能總成、車身總成、減速器總成、煞車系統、驅動／非驅動軸總成、車架總成、轉向器系統、車輛電子與其他零組件等。其中動力與電能總成乃係電池系統的基本關鍵[11]。此等零組件產業為我國電動車產業的重心與競爭力所在。

而電能總成中電池芯／模組是關鍵，以電池裝機百萬度（GWh）為統計單位，2022 年 64.2%全球電池芯／模組由三大廠商掌握，依據 SNE Research、日經 Nikkei 與其他研調機構報告指出，主要是大陸的寧德時代（37%），韓國 LG Chem（13.6%），比亞迪（13.6%）所掌握[12]。

（三）下游：整車製造銷售、平臺

下游為整車製造和銷售環節，包括整車製造（如整車製造商會將中游供應鏈的零組件和模組進行組裝，並進行整車測試和驗證）、整車平臺（晶片製造、電池系統、動力控制等）[13]及銷售和服務（包括經銷商、售後服務和充電基礎設施的建設）[14]。電動車省去了燃油車的內燃機，動力系統較簡化，但仍然包含變速箱（部分車型）、懸吊系統、煞車系統等機械結構。其中：

1.電動車整車組裝系統

(1) 模組化設計：電動車的組裝系統通常採用模組化設計，將電池、驅動馬達、電控系統等核心元件整合到車輛底盤中，使車廠能夠快速調整不同車款的

[11] 同上註。

[12] 產業價值鏈資訊平台依據 SNE Research、日經 Nikkei 與其他研調機構預估資料整理而得。產業價值鏈資訊平台，前揭註 3。

[13] 鉅亨研報，前揭註 2；證券投顧，前揭註 2。

[14] 產業價值鏈資訊平台，前揭註 3。

配置，以提升車型開發效率與零件共用率[15]。

(2) 標準化生產：透過標準化的零件與組裝流程，車廠可以降低生產成本並提升品質一致性。例如，MIH 開放平臺透過標準化與模組化方式，使車廠能夠快速生產新車款[16]。

(3) 智能化組裝：現代電動車工廠導入自動化與 AI 技術，包括自動化搬運系統（automated guided vehicle, AGV）、機器視覺檢測、無紙化生產履歷及雲端資料管理，提升組裝精度與效率，並減少人為誤差與品質追溯能力[17]。

2.電動車平臺

(1) 開放式平臺：部分企業推出開放式電動車平臺，例如鴻海的 MIH 聯盟，透過標準化與模組化方式，讓車廠能夠快速開發新車款。

(2) 專用電動車平臺：許多車廠開發專屬的電動車平臺，例如 Volkswagen 的 MEB 平臺、Hyundai 的 E-GMP 平臺、Toyota 的 e-TNGA 平臺等。這些平臺能夠支援不同車型，如轎車、SUV、CUV 等[18]。

(3) 靈活性與擴展性：電動車平臺允許車廠根據市場需求調整動力系統、電池容量、充電技術等。例如，性能車款可配置雙驅動馬達、大容量電池，並支援高功率快充[19]。

另在電動車銷售面，廣義的電動車輛產業下游產品包括電動大客車、電動車、電動機車及電動自行車、高爾夫球車等終端應用產品。本文主要側重於電動車之研究，隨著主要國家政策從禁售燃油車到完全零排放，觀察藉由政府獎勵補貼利多政策影響激勵電動車銷售[20]。

---

[15] Bill Schweber，「高度模組化 EV/ICE 平台：好主意或是一廂情願？」，EE Times Taiwan（2024/7/29），https://www.eettaiwan.com/20240729nt31-highly-modular-ev-ice-platform-great-idea-or-wishful-thinking/，最後瀏覽日期：2025/7/31。

[16] 財訊，「蘋果造車夢碎，鴻海電動車路在何方？MIH 平台能否突圍，成為全球電動車產業的新引擎？」，財經新報（2025/1/5），https://finance.technews.tw/2025/01/05/hon-hai-mih-challenge/，最後瀏覽日期：2025/5/30。

[17] 李盈逸、黃雅靖，「電動車潮流 智慧製造的發展趨勢」，技術通報，第 283 期（2022），https://www.pmc.org.tw/tw/periodical/show.aspx?num=1175，最後瀏覽日期：2025/7/30。

[18] 閻大維，「國際電動車整車平台發展概況」，ARTC 財團法人車輛研究測試中心（2022/6/14），https://www.artc.org.tw/tw/knowledge/articles/13654，最後瀏覽日期：2025/5/30。

[19] 同上註。

[20] 預估全球電動車市場到 2030 年將達 3,000 萬輛，2040 年更將達到 6,000 萬輛（占新車總市

過去電動車市場以北美與日本地區為主，因此電動車大廠多以美日業者為主。但因近年大陸受惠於政策支持，政府大力推動新能源車政策、並給予補助津貼，成為全球最大市場。除了帶動大陸電動車產業鏈發展，也驅使各國際大廠相繼至大陸設立電動車或電池工廠[21]。

綜觀電動車供應鏈之產業發展，發展電動車平臺乃目前科技市場重要趨勢之一。由於該等平臺需能迅速有效對應市場需求，支援快速雙向充電，兼具導航自駕，因而涉及高階晶片與 AI 軟體等尖端科技領域，除非創新有成能夠取代既有獨占業者，否則很難進入市場。

由整車成本而言，占比重最高者為電池系統（40-50%），其次為驅動系統（15-20%）、車身及底盤（16-18%）等系統，合計約占成本的八成[22]。儘管電池占成本相當比重，但就未來智慧電動車的發展方向而言，電動車產業的主要創新利基與獲利來源仍是：互聯網與自駕系統的車輛整合平臺[23]，是以無論是 Tesla、GM、BMW 等車廠，甚至連微軟與 Google 等平臺巨擘（潛在進入者）均已積極投入智慧電動車平臺開發。

由於電動車功能主要仰賴電池支持，為確保高品質與低廉的電池供給，整車平臺業者大致採取 4 種策略：(1)依賴電池商生產，如 Tesla 向 Panasonic、寧德時代、LG Chem 等採購，形成上下游供應鏈；(2)平臺自行研發生產，如 GM 與 VW 自行建立電池研發中心；(3)平臺與電池廠合資生產，例如：Toyota 與 Primearth EV Energy、Honda 與 Blue Energy、Mitsubishi 與 Lithium Energy Japan[24]。

場 55%）；更有預估 2030 年將達到近 4,500 萬輛，到 2035 年將接近 6,500 萬輛，IEA, *Global EV Outlook 2024 Analysis*, IEA, 104 (2024), https://iea.blob.core.windows.net/assets/a9e3544b-0b12-4e15-b407-65f5c8ce1b5f/GlobalEVOutlook2024.pdf, last visited on date: 2025/10/30.

[21] 優分析產業數據中心，「電動車｜中國車市進入新時代：補助推動新能源車狂飆，價格戰升級為『智能＋價格』雙重較量！」，優分析（2025/3/11），https://uanalyze.com.tw/articles/4204511490，最後瀏覽日期：2025/12/3；BBC News 中文，「告別 13 年新能源『補貼時代』，中國電動車崛起的雄心與未來挑戰」，關鍵評論（2023/1/21），https://www.thenewslens.com/article/179322，最後瀏覽日期：2025/12/3。

[22] 張凱喬，「台灣電動車產業發展現況」，ARTC 財團法人車輛研究測試中心（2018/6/13），https://www.artc.org.tw/tw/knowledge/articles/13280，最後瀏覽日期：2024/8/10。

[23] Kazuhiro Noguchi, “Tesla Earns 8 times More Profit than Toyota Per Car,” NIKKEI Asia (2022/11/8), https://asia.nikkei.com/Business/Automobiles/Tesla-earns-8-times-more-profit-than-Toyota-per-car, last visited on date: 2024/8/10.

[24] 產業價值鏈資訊平台，前揭註 3。

三、我國電動車產業概況

我國政府因應全球淨零排放政策趨勢，爰於 2023 年 4 月公布「臺灣 2050 淨零轉型『運具電動化及無碳化』關鍵戰略行動計畫（核定本）」[25]（下稱運具電動化及無碳化計畫），責成交通部分工擔任關鍵戰略七「運具電動化及無碳化」相關政策規劃，揭示電動車產業概況、推動配套措施、發展問題與挑戰[26]。

（一）產業概況

以下依電動車產業之上游（材料、零組件／模組）、中游（次系統、系統）及下游（整車製造銷售、平臺）之供應鏈流程，觀察我國電動車產業發展近況：

1.上游：材料、零組件／模組

目前臺灣廠商投入電動車上游材料者眾，但因專利技術與資源需求龐大，因此投入上游材料之廠商，背後多有集團資源挹注。如：

(1) 台塑集團的台塑新智能目前在彰濱工業區的電池生產基地已正式運作，並計畫投入 400 億元擴大產能，分階段建設二期電芯廠、殼體廠、金屬加工處理廠、模組廠及正極材料廠，擴大電池國產化規模[27]；

(2) 中鋼旗下的中碳，利用煤焦油副產品製成負極材料介相瀝青粉末，供應鋰電池廠商。該公司目前已成功打入半固態鋰電池供應鏈，並擴建石墨化二期工程[28]；中鋼旗下的中碳與永裕轉投資的新永裕，則專注投入負極材料生產；由台塑集團轉投資成立之長園科技，主要研發氧化鋰鐵磷正極材料，並已獲得美國專利[29]；

---

[25] 交通部，臺灣 2050 淨零轉型「運具電動化及無碳化」關鍵戰略行動計畫（核定本），交通部（2023），https://www.ey.gov.tw/File/D2A731DDD7EC55EC?A=C，最後瀏覽日期：2024/8/10。

[26] 我國推動電動車政策實施相關配套措施及面臨困境問題之分析，參閱李昕，「主要國家發展運具電動化策略對臺灣之啟示」，經濟研究，第 23 期，30-33（2023）。

[27] 段詩潔，「台塑新智能電池生產基地曝光！今年力拚損益兩平，將再投入 400 億元」，遠見（2025/3/14），https://www.gvm.com.tw/article/119867，最後瀏覽日期：2025/5/30。

[28] 顏瑞田，「中碳 打入半固態鋰電池供應鏈」，工商時報（2024/7/31），https://www.ctee.com.tw/news/20240731700258-439901，最後瀏覽日期：2025/5/30。

[29] 陳建宇，「中碳開發石墨負極材料 深化儲能及綠能產業材料布局」，工商時報（2024/1/24），https://www.ctee.com.tw/news/20240124701024-430503，最後瀏覽日期：2025/7/30。

(3) 隸屬於宏碁集團的泓辰電池材料（前身宏瀨科技），透過工研院以技轉方式，取得正極材料技術，主要量產磷酸錳鐵鋰，並於 2024 年 12 月在美國發表公司自產正極材料粉體設備，更可快速調適正極材料配方，以配合海內外客戶不同性能要求之電動車電池規格。2025 年將在海外設置年產能 2,200 噸示範產線，未來邁向萬噸級產能[30]；

(4) 鴻海在高雄設立了電池中心，並推出首款「Made in Taiwan」動力電芯，預計 2024 年第四季開始量產，產能可達 1.2 GWh[31]；

(5) 台泥旗下的三元能源科技在高雄小港打造了超級電池工廠，兩個廠合計產能 3.3 GWh，主要鎖定歐美市場，並與加拿大政府合作建立 100% 使用綠電的電池廠[32]；

(6) 格斯科技在桃園中壢設立了 GWh 等級的電池芯工廠，專攻高階軟包電池芯技術，並供應日本、歐洲等國際客戶，預計未來三年產能擴展至 4 GWh 以上[33]；

(7) 本土中型鋰電池芯、模組及系統製造商昇陽電池，於 2025 年銅鑼新廠積極擴產，憑藉中型電芯與模組製造的優勢，搶攻儲能、電動車、BBU（備援電池模組）、無人機及機器人等應用市場，後續將涉入虛擬電廠市場，擴大供應鏈深度。昇陽電池預計 2025 下半年導入可用在零下 40 度超低溫、10C 高倍率應用的鈉離子電池新產品等[34]；

(8) 此外，尚有供應電動車電池正極材料之臺灣廠商康普和美琪瑪。康普主要生產電池正極材料化工原料之一的硫酸鎳，美琪瑪為臺灣少數提供硫酸鈷與硫酸鎳等鈷系列原料之化工廠[35]。

---

[30] 袁顥庭，「泓辰 今年敲定海外設廠計畫」，工商時報（2025/2/19），https://www.ctee.com.tw/news/20250219700241-439901，最後瀏覽日期：2025/5/30。

[31] 陳曼儂，「台塑台泥鴻海三大『芯玩家』陸續到位 歐洲新規緊箍咒反成殺出紅海新武器」，周刊王（2024/3/22），https://tw.news.yahoo.com/電池護照來了 2-台塑台泥鴻海三大-芯玩家-陸續到位-歐洲新規緊箍咒反成殺出紅海新武器-220000490.html，最後瀏覽日期：2025/5/30。

[32] 同上註。

[33] 王郁倫，「『未來可能上火箭』格斯科技預告鈦酸鋰電池大晉級 2026 年產能拚 5GWh」，經濟日報（2024/3/27），https://money.udn.com/money/story/123948/7824059，最後瀏覽日期：2025/5/30。

[34] 張秉鳳，「昇陽電池銅鑼新廠加持 營運高飛」，工商時報（2025/3/26），https://www.chinatimes.com/newspapers/20250326000276-260210?chdtv，最後瀏覽日期：2025/5/30。

[35] 財報狗，前揭註 7。

2.中游：次系統、系統

我國動力總成投入廠商包括台達電、康舒、富田、大同、東元、晟昌、士林電機、致茂、和大、國淵、台亞、本土等，以及功率元件廠商朋程、強茂、信通等。我國動力總成投入多為分散式，部分廠商已投入三合一總成（驅控器／馬達／齒輪箱，台達電、富田／致茂），但尚未有成熟產品。我國目前欠缺小型輕量化、高效率及低成本的多合一動力總成整合方案及測試驗證能量，以及驅動器之功率元件（化合物半導體，如 SiC、GaN），技術門檻高[36]。

上開零組件生產近年來得力於 AI 創新，預期到 2030 年，相關電子零組件占整車成本比重將由 2010 年的三成快速增長到五成，而車用晶片年需求量更將擴增至 1,000 億顆以上，從而使得臺灣在車用半導體與 AI 領域的重要性更為顯著[37]。

3.下游：整車製造銷售、平臺

由於我國電動車產業內的廠商數量頗多，以外銷為主且彼此競爭相當激烈，目前國內市場似未出現顯著的限制競爭問題[38]。值得觀察的是，在電動車下游產業中，實體整車製造、組裝及銷售與電動車虛擬平臺之互動，在硬體設備與軟體開發間，若分屬不同事業，將形成另一種同一階段內部的上下游供銷關係。尤其就整車平臺的設計組裝、自駕系統、電池管理、動力控制、遠程診斷等 AI 軟體模組方面，即當前電動車附加價值最高部分，鑒於近來 AI 與互聯網結合所帶來的數據壟斷與網絡效應，恐將於未來導致電動車軟體平臺之市場集中度日益提升，不利於市場有效競爭[39]，未來可能發展為獨占事業，值得持續關注。

---

[36] 產業價值鏈資訊平台，前揭註 3。

[37] 國發會引用車輛研究測試中心資料而得。葉卉軒，「龔明鑫談車用半導體 2040 年全球估需 1000 億顆車用晶片」，經濟日報（2023/9/12），https://www.cens.com/cens/html/zh/news/news_inner_59547.html，最後瀏覽日期：2025/10/30。

[38] 我國電動車產業多集中於上游零組件，如電池市場廠商眾多，且關稅低（0-5%），進口壁壘不高，產品又以外銷為主，市場競爭問題有限。成車市場方面，即便是特斯拉也難以獨占國內市場，更難延伸至零組件或維修領域。此外，因電動車與油電車功能差異小、替代性高，兩者屬同一市場；加上品牌眾多、競爭激烈，2022 年整體 HHI 僅 1099，顯示競爭程度高。儘管特斯拉在電動車市場占有率（下稱市占率）高達 72%，但因電動車僅占車市 3.7%，其總體市占率僅 2.7%。參見陳蕙君、顏廷棟、馬泰成、張宏浩，電動車產業政策與競爭法規範之研究，公平交易委員會 113 年度委託研究報告，149（2024）。

[39] AI 結合互聯網所帶來的數據壟斷與網絡效應，恐逐漸改變電動車市場的競爭格局，使得市場集

4.銷售狀況

另，截至 2023 年 2 月底，國內電動車普及率與市售比，市區公車（普及率 7.8%、市售比 49.2%）均高於小客車（普及率 0.5%、市售比 4.4%）、機車（普及率 4.4%、市售比 11.9%）；如此產業發展趨勢，符合淨零排放策略設定市區公車電動化優先之政策目標。其中，電動小客車的新車數（市售比）、總車數（普及率），預計由 2022 年的 12,540 輛（3.3%）、40,565 輛（0.56%），逐年提升至 2025 年的 38,000 輛（10%）、101,365 輛（1.4%），2030 年的 114,000 輛（30%）、519,365 輛（7.3%），最終達到 2040 年的 380,000 輛（100%）、3,027,365 輛（43.2%）之政策目標[40]，顯示尚有大幅成長空間。

（二）政策配套措施

建構完善的電動車使用環境，厥為推動運具電動化及無碳化計畫之必要條件，是以各部門主管機關實施或研擬相關配套措施方案。

1.購車補助

自 2023 年起，交通部辦理電動公車購車補助業務，甲類公車以每輛補助 370 萬元為上限、乙類公車以每輛補助 300 萬元為上限，並就車輛導入智慧駕駛系統等提供加碼補助[41]。

電動計程車至 2022 年底數量為 464 輛，占計程車總數 90,458 輛之 0.5%。交通部於 2019 年推動老舊計程車汰換新車補助，其中包含汰換電動車補助每輛 35 萬元；

中度日益提升：(1)數據壟斷：電動車發展高度仰賴數據，廠商擁有數據愈多，競爭力愈強。規模較大的既有車廠除能得力於其累積之大量用戶數據，持續改進其自動駕駛技術與電池管理系統，鞏固市場地位之外；亦能經由大數據分析，提供精準的市場預測與個性化服務，進一步增強其競爭優勢。(2)網絡效應：當更多用戶使用大型廠商服務時，除能使其生態系統（如充電網絡、軟體更新、共享服務）更為完善外，車輛系統互聯與數據共享亦使其智能化水準提升，形成正向反饋。就市場競爭觀點言，數據壟斷與網絡效應的雙重影響，恐使大型車廠競爭力與市占率不斷擴大，導致產業集中度提升，從而限制市場競爭和技術創新，甚至引發隱私和數據安全顧慮，增加監管挑戰。

[40] 國內電動車普及率、市售比及預期達成目標，參照交通部，前揭註 25，22。

[41] 同上註，4-18。

惟因當時國內市售電動車售價昂貴，2 年補助期間僅有 41 件申請汰換為電動車[42]。

此外，環境保護署（現環境部）推動「老舊車輛汰舊換新空氣污染物減量補助辦法」，從 2023 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日止，依減空污、減碳項目及換新車種不同，給予不同金額補助或獎勵金；以汽油小客貨車為例，每輛可獲得空污補助 2,000 元、減碳獎勵 1 萬 2,000 元及原本回收獎勵金 1,000 元，可一次領取 1 萬 5,000 元[43]。

2.租稅優惠

依據 2021 年 12 月 30 日公布修正使用牌照稅法第 5 條規定，授權直轄市及縣（市）政府對完全以電能為動力之電動車及電動機車免徵使用牌照稅期限延長至 2025 年 12 月 31 日。此外，依據現行汽車燃料使用費徵收及分配辦法第 4 條規定，針對電動車輛免徵汽車燃料使用費。

3.充電樁設置

截至 2022 年 11 月底，國內總計有 12 家充電樁營運廠商。其中，特斯拉廠牌擁有近 8 成的電動車小客車市占率，且為國內最大的充電樁營運商，共設置有 1,466 支充電槍（354 支快充槍、1,112 支慢充槍）、54 座快充站點及 355 座慢充站點，目前其在國內充電站，僅提供自家品牌配備有專利權之 TPC 規格及 CCS2 歐盟規格等充電槍使用，尚未開放給非特斯拉車輛使用充電樁服務[44]。其他品牌電動車廠商並未自營充電樁業務，而是與第三方充電樁經營業者合作，廣泛於各地商場、公共停車場、便利商店、飯店、民宿等地，設置公共充電樁設施。

在電動車市占率高速成長的狀態下，社區內充電需求也急速增加。目前台電公司對於電動車充電站的用電規範已相對明確，裝設上需以新設電表方式供電。臺灣

---

[42] 同上註。

[43] 環境保護署，「老舊車輛汰舊換新 2.0 減碳減空污換現金」，環境部新聞專區（2023/1/11），https://enews.moenv.gov.tw/Page/3B3C62C78849F32F/fa464ee1-ce1a-48ca-a9c0-cdff2615cb27，最後瀏覽日期：2025/10/30。

[44] 張舜淵、楊國楨、黃琬雯、葉旭芳，電動小客車公共充電樁設置數量及區位之考量因素初探，交通部運輸研究所運輸研究專輯，18（2024），https://www.iot.gov.tw/xhr/universal_table/download?file=67867b3a085777fe05f11ecf，最後瀏覽日期：2025/10/30。

社區充電樁常見使用的電力來源有三種，包含既有公電、新設電動車專用電表、住戶私人電表。因此社區在住戶車位建置充電樁時，需評估整體建置所需的成本、需求及規劃等議案，並經區分所有權人大會決議，一般需要 2-3 年的時間才能夠定案[45]。

（三）我國當前電動車產業鏈現況

本研究於 2024 年 4 月 11 日邀請國內電動車產業鏈主管機關、財團法人車輛研究測試中心（下稱車輛中心）及相關公協會代表及業者進行「電動車產業政策與競爭議題產業交流座談會」[46]。茲綜合座談會蒐集之我國當前電動車產業鏈現況，重點介紹如下：

1.國內電動車產業發展現況

我國在過去兩、三年開始明確發展電動車產業。政府推動時先推動電動大客車，因其產業單純，較易受政策推動。小型電動車，因涉及市場自由競爭，較為複雜。

在產業基礎方面，由於 IT 產業發達，臺灣有發展電動車的潛力和相關技術。尤其在零組件技術方面，臺灣已有一定技術基礎，足以支撐國內車廠發展電動車。但關鍵零組件仍需依賴國際關鍵零組件大廠或國際母廠，如國瑞汽車、福特六和等，因受到國外專利保護，國內的電動車零組件製造主要以國外的零件需求為主，但擔心受到專利侵權索賠，造成臺廠及臺產零組件外銷壓力。國產電動車要發展，必須取決於國際母廠的支持力度，而臺灣國產車多與日系車廠合作，但日本主要發展油電混合動力車 HEV（hybrid electric vehicle），電動車發展進程較歐美慢。另外，受

[45] 臺北市政府，「社區電動車增設充電設備管理辦法」，https://www-ws.gov.taipei/001/Upload/845/relfile/-1/845/a3ab70f6-2691-4ea6-8ece-a9960803d700.pdf，最後瀏覽日期：2025/10/30；台灣電力公司，「電動車用電業務專區」，https://www.taipower.com.tw/2289/2406/2420/2429/12047/normalPost，最後瀏覽日期：2025/10/30；小黃老師，「台灣電動車充電規劃（2025 最新）：怎麼裝、怎麼分攤？」，小黃老師嘿技術，痞客邦（2025/8/26），https://jamespolik.pixnet.net/blog/post/347614690，最後瀏覽日期：2025/10/30。

[46] 本段整理自 2024 年 4 月 11 日作者邀請國內電動車產業鏈主管機關、車輛中心及相關公協會代表及業者進行「電動車產業政策與競爭議題產業交流座談會」發言紀錄之原始資料。本項研究取得不涉人體實驗或弱勢研究對象，且會中徵得與會成員同意全程錄音並記錄發言逐字稿（無書面同意書）之一手資料。全程逐字稿就與會者個資進行去識別化後，併成果報告提交。詳參陳蕙君、顏廷棟、馬泰成、張宏浩，前揭註 38，附錄，355。

限於臺灣市場規模小，無法產生經濟規模，成本高於國際競爭對手，臺產電動車價格競爭力不足，而價格因素正是消費者選購電動車之主要考量原因，政府補貼對電動車產業發展有關鍵性的影響，故價格和使用需求，將形成我國電動車產業發展瓶頸。簡單來說，臺灣市場不足以支撐發展電動車產業的國際競爭力。

就零組件來看，臺廠業者就馬達和電控系統之技術成熟度高，臺灣雖電動車整車發展不順利，但零組件如電控和馬達在國外之銷售反應良好，具競爭力。加上電池技術的進步和成本下降，及充電基礎設施的擴展是推動電動車市場增長的主要因素。政府應加強在電池技術和充電基礎設施方面的投資，並推動人工智慧和物聯網技術在電動車的整合應用。然而臺灣關鍵技術人員因大陸市場需求和高薪聘請而流失，像大陸的電芯廠技術人員多為臺灣人，亦成為隱憂。

2.我國電動車品牌的現狀

目前臺灣電動車市場以國外品牌[47]為主流外，國產車部分主要以 MIH 計劃製造電動車，國產品牌主要僅有 Luxgen 或中華汽車投入國內市場[48]。現行國內補貼政策，配合聯合國的 ESG 和淨零排放目標似乎主要針對進口電動車，而非國內的電動車零組件和整車製造廠，對國內電動車產業的支持不足。如果臺灣沒有幾家自製品牌的電動車，討論我國電動車產業的發展，實難得出實質性結論。

---

[47] 報導 2023 年臺灣之電動車品牌概有 CMC 中華汽車：CMC E300；Mercedes-Benz 賓士：Mercedes-Benz EQB、Mercedes-Benz EQE、Mercedes-Benz EQS、Mercedes-Benz EQA；Tesla 特斯拉：Tesla Model S、Tesla Model X、Tesla Model Y；Jaguar：Jaguar I-Pace；Audi 奧迪：Audi e-tron、Audi e-tron Sportback、Audi e-tron GT quattro、Audi RS e-tron GT；BMW 寶馬電動車：BMW iX、BMW i7、BMW iX1、BMW i4；Porsche 保時捷電動車：Porsche Taycan、Porsche Taycan Cross Turismo；Nissan 日產電動車：Nissan Leaf；Hyundai 現代電動車：Hyundai Kona Electric、Hyundai Ioniq 5、Hyundai Ioniq 6；Opel 歐寶電動車：Opel Mokka-e；Ssangyong 雙龍電動車：Ssangyong Korando e-Motion；Peugeot 電動車：Peugeot e2008；Mini 電動車：Mini Mini Electric；Kia 起亞電動車：Kia EV6；Toyota 電動車：Toyota bZ4X；Volvo 富豪電動車：Volvo XC40 Recharge、Volvo C40 Recharge；Subaru 速霸路電動車：Subaru Solterra；Lexus 凌志電動車：Lexus UX 300e 等，皆屬外國品牌。8891 新車，「電動車品牌有哪些？2023 台灣在售電動車大全」，https://c.8891.com.tw/feature/3321，最後瀏覽日期：2024/7/15。

[48] 國產品牌 Luxgen 力拼轉型，攜手鴻海合資成立「鴻華先進」專攻電動車市場，擬推出首發產品 n7；中華先前的重心都放在商用車市場，並已推出菱利 E300 廂車／貨車系列，來搶攻公家機關車輛電動化的商機；現在也將推出 MG4 望向乘用車市場。邱翔，「便宜電動車有望？傳中華、和泰將規劃『國產電動車』產線」，8891 新車（2023/11/30），https://c.8891.com.tw/news/mg/hs/17943，最後瀏覽日期：2024/7/15。

臺灣受限於地理市場太小，加上全球電動車銷售主要集中在少數幾個市場，如大陸、歐洲和美國。考量我國產業在馬達、電池和軟體競爭上的優勢，發展電動車之市場目標應參考國際趨勢，將未來電動車供應鏈發展目標市場著重於上游及中游產業，將市場目標放眼全球，特別是大陸、歐洲和美國這些主要推展電動車之市場，非僅限於臺灣。

3.充電樁基礎設施尚需佈建

家用充電樁普級至關重要，目前在臺灣，因為公共充電樁的數量和充電速度都不足，形成民眾里程焦慮，一旦購買電動車但沒有家用充電樁會非常不方便，成為購買電動車的一大障礙。

在技術方面，由於充電樁的成本在電動車製造業中占比不大，發展相對容易。而快充技術上，由於快充時間短，10-15 分鐘可充到 20-30%，滿足短期行駛需求，對普及電動車有助益。然而充電樁設置障礙主要在設置地點的法規和安全要求，加上需考慮台電的配電策略，才能推展。

目前政府措施方面，交通部在充電樁設置上已有多項配套措施，包括路外停車場和路邊停車格。亦規範要求私人停車場按比例設置充電樁。未來隨著電動車上路數增加，充電樁設置速度將加快。

4.支持共同研發強化業者競爭力

我國電動車供應鏈各級業者，期許政府應該大力支持電動車產業，類似大陸十多年前發展電動車的做法。藉由引入國際企業，強調在地化供應，限制進口，以促進本地電動車產業發展。

產業發展過程中需要共同研發和制定規格，降低國內業者技術開發成本，政府宜輔導產業內的共同研發和規格制定，避免觸法並強化產業競爭力。國外品牌在專利方面的關鍵技術可能會限制臺灣品牌和零組件的發展，涉及公平交易法（下稱公平法）第 45 條的限制競爭問題。若未來電動車供應鏈發展目標市場擴展至全球，應輔導業者避免專利和競爭限制問題，以期與國際市場接軌。

目前臺灣的產業政策較為分散，需要統整性的策略和整合性的指引來促進產業發展。建議政府能配合當前減碳的趨勢，重新規劃我國電動車產業，由有技術優勢

的三電系統重新開始，製造行銷全球的產品。產業策略應設定以國際市場為目標，從基礎的軟體和電池技術著手，確定電池種類，以軟體和電池技術為主導，深耕相關領域並尋找願意投資的團隊。

5.政府補貼與市場影響

政府補貼的優惠是消費者改選擇電動車的關鍵因素之一，政策補貼會影響消費者的採購意願，進而影響市場。我國政府未來應考慮提供更多的稅收減免和非財政支持，制定政策和補貼方案，以促進電動車市場的發展，並在補貼政策退場時提供連動的配套措施。

臺灣市場需達到一定規模才能支持電動車產業發展，政府補貼方案需能支持自創品牌和製造業發展，以推動國內產業在地化發展。解決成本問題是電動車發展的重要關鍵。

四、電動車市場競爭分析

儘管雲端平臺、自動駕駛與數據分析等 AI 技術，並不限於電動車，傳統燃油車同樣可以導入。然而電動車在架構與系統設計上，對這些技術的整合需求更為迫切，彼此的關聯性也更高，因此 AI 元素遂成為推動智慧車輛創新突破的關鍵動能。使車輛市場由傳統轉型為新科技產業。加以電動車技術已非常成熟，只是因電池仍過重、有起火之危險、以及充電不便、駕駛普遍有里程焦慮等問題，而使相關市場仍未完全普及。因此，競爭政策目前尚未於相關市場扮演積極角色，相關的反競爭案件亦不多見，少數案例多集中於售後維修市場的限制競爭問題[49]。然而可預見的是：這段反托拉斯寧靜時期恐在數年內發生變化[50]。亦即隨著平臺技術成熟與創新產品商業化，市場供需運作恐使市場結構傾向獨占，從而發生類似網路平臺常見的獨占力濫用行為。

---

[49] Wolfgang Kerber, "Data Governance in Connected Cars: The Problem of Access to In-Vehicle Data," *9(3) Journal of Intellectual Property, Information Technology and Electronic Commerce Law*, 327-328 (2018); Lothar Determann & Bruce Perens, "Open Cars," *32(2) Berkeley Technology Law Journal*, 962-968 (2017).

[50] Craig Waldman & Margaret Ward, "Antitrust Issues in Clean Technology," *Antitrust Source*, 1 (2010).

（一）電動車市場力量的來源

電動車產業分為：平臺與零組件。目前我國相關產業多集中於電池、電控與電機等零組件生產。然而在最核心的整車平臺，由於自駕系統與 AI 等關鍵技術多掌握於國外車廠之手，加以國內業者欠缺高效率的多合一動力整合方案與測試驗證能量，以致欠缺系統整合能力。因此，平臺產製的整車主要仰賴進口，其中特斯拉市占率即超出七成。另方面，由於國內平臺尚處於萌芽階段，無法對零組件市場產生有效需求，以致零組件產品去化主要以出口為主，市場買方亦多為具市場優勢地位的國外大廠，以致國內業者在價格議定上處於不對等地位，並須承擔需求波動風險與訂單不穩定性。

目前我國電動車產業的競爭優勢主要集中電動車零組件之生產。依據工研院資料：臺灣在電動車關鍵零組件領域具高度發展潛力，而該院與臺灣車輛移動研發聯盟（mTARC）累積逾千件自駕與電動車專利，授權超過百家廠商、創造近千億元產值。例如：其所研發之碳化矽馬達驅控器，功率密度達 40kW/L、效率高達 99%，技術媲美特斯拉。而整合型電動機車驅控模組功率更超過 8kW，體積減少 1/3，效率突破 97%，續航力大幅提升。此外，創新二速傳動模組亦有效提升電動車 10% 續航里程，並有助動力系統小型化，是以預估 2025 年間我國電動車零組件產值，將可達 5,000 至 6,000 億元[51]。然而儘管如此，由於進入平臺市場所需之科技含量與固定成本遠高於附屬軟體等零組件市場，再加上一個平臺可搭載多種零組件，零組件必須仰賴平臺方能上架。因此就市場地位而言，平臺市場傾向獨占，零組件市場則傾向競爭，是以我國的零組件廠商必須仰賴國外平臺以上架其產品，否則只有退出市場。此等依賴關係自然使國外平臺巨擘相對於我國零組件業者處於優勢競爭地位，容易出現拒絕交易、價格擠壓等垂直濫用行為。

（二）電動車呈現科技市場的創新特色

電動車市場的限制競爭問題源自其與線上平臺間的錯綜聯繫[52]。實務上，

[51] 陳怡如，「創新技術助攻電動車大商機」，工業技術與資訊月刊，第 351 期（2021），https://www.itri.org.tw/ListStyle.aspx?DisplayStyle=18_content&SiteID=1&MmmID=1036452026061075714&MGID=1126246671222024034，最後瀏覽日期：2025/5/30。

[52] Edward G. Anderson, Hemant K. Bhargava, Jonas Boehm & Geoffrey Parker, “Electric Vehicles Are

Google、Amazon、Apple 與 Microsoft 四大平臺，皆不約而同與傳統車廠合作，競相嘗試推出智慧電動車[53]。以搭載 Google 自行研發的駕駛平臺 Lexus RX450h 車款為例，車內裝置的感應器就能掌控方圓 200 公尺路況並做出及時判斷。而百度在武漢等地測試的「蘿蔔快跑」，則是根本沒有駕駛，從叫車、行車與付款都經由手機完成[54]。儘管智慧車平臺尚在起步階段，缺乏具體案例；然而一旦此等產品創新成功並量化上市，恐將呈現與線上平臺相同的發展趨勢：(1)供給面的規模報酬遞增（以大量生產稀釋鉅額研發成本），導致廠商規模愈大，成本愈低，競爭力愈強的獨強結果；(2)需求面的網路效果[55]導致用戶愈多，能使平臺所能提供的服務品質愈佳，進而吸引更多用戶與品質更佳的良性循環。此等供需特性勢將導致廠商規模大型化與產業結構經常呈現獨占，進而延伸出諸多獨占力濫用問題。儘管智慧車平臺尚在起步階段，缺乏具體案例；但線上平臺卻不乏類似案例。例如：Microsoft 經由 Office 作業軟體搭售 IE 將 Netscape 逐出市場，以封鎖 Linux 等平臺進入 PC 市場管道等。此外，在歐盟的 Google 案[56]，Google 除要求手機製造商簽訂 MADA（mobile application

a Platform Business: What Firms Need to Know," *64(4) California Management Review*, 135 (2022).

53 雷峰網，「微軟攜 20 億美元殺入自動駕駛後，美國 4 大科技巨頭全數就位」，科技新報（2021/1/24），https://technews.tw/2021/01/24/cruise-and-gm-team-up-with-microsoft-to-commercialize-self-driving-vehicles/，最後瀏覽日期：2024/8/10。

54 「蘿蔔快跑」在武漢市全無人車隊已突破 100 輛，可營運道路超過 750 公里，覆蓋武漢市 530 平方公里區域，能為區內近 150 萬人提供全無人自動駕駛出行服務。參見 BossMind，「百度旗下蘿蔔快跑訂單逾 200 萬 武漢無人車隊突破 100 輛」，yahoo!財經（2023/2/28），https://hk.finance.yahoo.com/news/自動駕駛-百度旗下蘿蔔快跑訂單逾 200 萬-武漢無人車隊突破 100 輛-084217556.html，最後瀏覽日期：2024/8/10。

55 用戶愈多有利於車內 CAVs（connected and autonomous vehicles）平臺所能提供的 V2X（vehicle-to-everything）、V2V（vehicle-to-vehicles）、V2P（V-to-pedestrian）、V2N（V-to-network）的機動性與數據交換品質更佳，進而吸引更多用戶。詳見 Kyuho Maeng, Seung Ryong Jeon, Taeho Park & Youngsang Cho, "Network Effects of Connected and Autonomous Vehicles in South Korea: A Consumer Preference Approach," *90 Research in Transportation Economics*, Article 100998, 1 (2021).

56 European Commission, "Antitrust: Commission Opens Formal Investigation Against Google in Relation to Android Mobile Operating System," (2015/4/15), https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO_15_4782, last visited on date: 2025/10/30; European Commission, "Antitrust: Commission Sends Statement of Objections to Google on Android Operating System and Applications – Factsheet," (2016/4/20), https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/MEMO_16_1484, last visited on date: 2025/10/30; European Commission, Press Realease, "Antitrust: Commission Fines Google €4.34 Billion for Illegal Practices Regarding Android Mobile Devices to Strengthen Dominance of Google's Search Engine," (2018/7/18), https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_4581, last visited on date: 2025/10/30.

distribution agreement），將所有 Google 軟體程式[57]預設於 Android 手機，且強制其簽署 AFA（anti-fragmentation agreement），承諾不得自行發展平臺或與 Amazon 的 Fire OS 等「類 Android 平臺」合作，以避免 Amazon 與電信業者能經由後續創新進入搜尋市場，成為未來競爭對手。

總之，我國電動車產業以零組件生產為主，由於平臺市場傾向獨占，零組件市場則傾向競爭，且廠商必須仰賴平臺上架其產品，否則只有退出市場。按德國的依賴性理論，此等依賴關係會使平臺相對於零組件處於優勢競爭地位，容易出現獨占力濫用的垂直交易限制[58]。而我國科技相較歐美尚處於落後，為典型的專利輸入國，難於平臺等基礎性創新領域內取得突破。因此，創新行為以電池等零組件的後續創新為主，關鍵技術亦多掌握於原開發廠之手[59]。此際，在零組件業者與平臺巨擘間既競爭又合作的關係中，競爭機關應如何確保市場機制運作健全並促進產業持續創新，即成為重要的競爭議題。

當代車用技術（無論電動車或燃油車）日益依賴數位平臺與人工智慧之整合，從而形成新一波的汽車產業競爭與創新核心。從全球競爭格局觀察此等技術路徑轉向，美國與大陸的電動車產業發展似相對集中於基礎創新，如整車平臺與自駕演算法等，從而擁有眾多電動車平臺的關鍵專利，並掌握平臺核心技術主導權。另方面，我國等後進國家由於產業規模與資源限制，則較多聚焦於模組整合與次系統優化等零組件的後續創新領域。儘管專利權保護、平臺控制與創新激勵三者密不可分，彼此之間卻也存在潛在衝突。特別是當擁有核心智慧財產權的中美電動車巨擘，如藉由拒絕交易、排他性協議等垂直限制手段，以掌握上游零組件市場，進而封鎖我國零組件（甚至平臺）創新的新進業者，即有可能對業者造成不公平競爭之實質壓力。

誠然，科技領導者的獨占地位往往源自正當的專利保護，而允許財產權人自由選擇交易對象，此不僅是私有財產制度的核心原則，也是鼓勵創新的重要保障。競爭法理論與執法機關自應予以尊重。但如若該等保護遭「當前創新成功者」濫用成為封鎖「未來創新成功者」進入市場的工具，則執法機關是否仍應將其視為反托拉

---

[57] 包括 YouTube、Gmail、Google Maps、Google Play、Google Store 等 App。

[58] Jidi Cao, Xin Chen, Rui Qiu & Shuhua Hou, "Electric Vehicle Industry Sustainable Development with a Stakeholder Engagement System," *67 Technology in Society*, Article 101771, 10 (2021).

[59] 吳敏如、王前喬、李青芸、姚議涵、郭芝佑、藍仁駿，國際專利戰爭的布局與因應策略，經濟部跨領域科技管理國際人才培訓計畫（後續擴充第 1 期）100 年海外培訓成果發表會（2011）。

斯不可侵犯之領域？各界並無一致見解。特別在司法實務上，美國與歐盟兩大法系更呈現頗為對立的看法。

1.美歐兩大法系之對立看法

創新環境之不同構成了歐盟法不同於美國法的重要原因。由於美國研發活動偏向基礎創新，面臨專利與競爭間之取捨，自然傾向保護專利，以鼓勵基礎科技創新。但歐洲研發活動卻相對偏向後續創新，從而將執法重點轉向反托拉斯管制，並將市場競爭位階提升於專利保護之上，謹說明如次。

2.美國法偏向維護基礎創新

平臺獨占者的垂直限制是否違法涉及兩個面向。首先就利潤分配而言，在既定的市場環境下，經濟利潤總額是固定的。因此，較強的專利權保護可提高獨占者利潤；反之，較強的競爭法管制則有利於新進的零組件業者發展，甚至取得創新突破，挑戰既有的獨占者。因此，執法當局須對雙方利潤消長有所取捨。其次，以創新順序而論，平臺的獨占創新為基礎創新，並衍生出零組件的後續創新。而美國法傾向主張：平臺創新為基礎創新，而後續創新只是仰賴前人貢獻所發展出的改善模式，沒有基礎創新的突破，就沒有後續創新的追隨。因此，政府應給予基礎創新成功者獨占地位較強之保障，以鼓勵突破性創新[60]。更何況在創造性毀滅過程中，新進者只要能開發出效能更佳產品，就能取代舊有獨占者，成為市場新霸主。競爭結果不過是不同獨占者對獨占利潤的分配，無論競爭機關干預與否，產品市場依然呈現獨占。於此前提下，只要：「垂直濫用不致影響產業總產出或經濟效率，執法機關即應寬容對待該等行為，以避免影響基礎創新活動。」反之，執法當局如過度管制獨占者行為，以便利後續創新者進入市場，就可能使基礎創新者顧慮後續創新者侵蝕其利潤，而減損其創新誘因。此際，基礎創新如因執法力量過強而無法出現，後續或改良創新亦將戛然而止，形成殺雞取卵之短視惡果。

---

[60] Jerry R. Green & Suzanne Scotchmer, "On the Division of Profit in Sequential Innovation," *26(1) Rand Journal of Economics*, 20-33 (1995); Suzanne Scotchmer, *Innovation and Incentives*, 1st ed., MIT Press (2004).

儘管智慧電動車技術尚未發展成熟，市場亦未出現鼇頭獨占的車廠，然而就其他科技市場而言，美國法本諸上開理念早已於諸多案例中，傾向保護基礎創新有成的獨占業者。例如：第一巡迴法院於 1991 年的 Data General v. Grumman Systems Support 案[61]，即以保護智慧財產權為由，裁定獨占者拒絕他人使用其專利，可推定為有效的正當理由。其後，各級法院在 Xerox[62]、Trinko[63]與 linkLine[64]等科技業垂直限制案例均明確宣示：只要廠商依照智慧財產權法規行使其權利，即使是科技巨擘也不需負擔「分享智慧財產權或成本優勢給競爭對手」的反托拉斯義務[65]。最高法院亦於 Amex 案[66]指出：衡量限制交易對消費者福利影響的標準在於：該等行為是否導致價格上漲或產出減少，以致減損經濟效率？只要廠商行為不影響產業總產出，即不構成反競爭行為。在行政執法方面，美國司法部則表明：平臺巨擘的獨占源自專利權，而專利權乃係反托拉斯不可侵犯之領域[67]。FTC（Federal Trade Commission）前主委 Muris 甚至主張：反托拉斯重點在於取締聯合行為，而非獨占單方行為[68]。原因是絕大多數單方行為都含有效率因素，不致影響總產出或消費者利益，不公平競爭僅是一種想像，根本不存在於現實世界。

3.歐盟法偏向維護後續創新

創新環境之不同構成了歐美執法不同之處。美國研發活動偏向基礎創新，故而專利與競爭間之取捨，自然傾向芝加哥自由主義，以鼓勵基礎創新。但歐洲研發活動卻相對偏向後續創新，從而導引執法轉向強化反托拉斯管制，將市場競爭位階提

---

61 Data General Corp. v. Grumman Systems Support Corp., 761 F. Supp. 185 (D. Mass. 1991).

62 *In re* Independent Service Organizations Antitrust Litigation v. Xerox Corporation, 203 F.3d 1322 (Fed. Cir. 2000).

63 Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP, 540 U.S. 398 (2004).

64 Pacific Bell Telephone Co. v. linkLine Communications, Inc., 555 U.S. 438 (2009).

65 但若專利權人涉及下述三項行為，仍須負擔反托拉斯責任：(1)搭售專利與非專利產品；(2)經由蓄意的欺詐取得專利；(3)參與虛假訴訟（sham litigation）取得。參見 *In re* Independent Service Organizations Antitrust Litigation v. Xerox Corporation, 203 F.3d 1322, 1326-1328 (Fed. Cir. 2000).

66 該案為信用卡發卡銀行限制特約商店的限制競爭案件。參見 Ohio v. American Express Co., 138 S. Ct. 2274 (2018).

67 Makan Delrahim, *Take It to the Limit: Respecting Innovation Incentives in the Application of Antitrust Law*, U.S. Department of Justice (2017), https://www.justice.gov/opa/speech/file/1010746/download, last visited on date: 2024/4/4.

68 Timothy J. Muris, "The FTC and the Law of Monopolization," *67(3) Antitrust Law Journal*, 693 (2000).

升於專利保護之上，以保護後續創新之發展。至其理論基礎在於：制度規範旨在促進科技進步，而過度強調專利與財產權保護卻不利於創新行為[69]。更何況獨占者原本即已擁有市場，享有超額利潤，即使投入大量研發資源，推出新進產品，但也只是替代了自己原有的獨占產品；兩相抵消後，獨占者經由創新所能增加的利潤有限，以致創新意願較低，從而出現了 Arrow 效果[70]。反之，小廠則因市占率太低或尚未進入市場，研發項目一旦成功，即能成為新獨占者，賺取大筆利潤，自然擁有更高的創新意願。此外就創新來源言，科技創新並不必然與對獨占者的專利保護全然相關。例如：學者曾以美國的 130,650 件軟體專利為研究對象，並發現專利權多寡與廠商研發支出並無顯著關聯，擁有大量專利的獨占廠商研發支出占銷售額比重，往往低於新進小廠。反之，模仿或改良式的後續創新才是推動研發的動力，過度保護獨占專利反會減損創新誘因（同期間，日本亦呈現相同現象）。因此，適度限縮專利保護範圍，以提高市場競爭程度，較有益於社會福利[71]。

基此，歐盟法傾向德國的依賴性學說，對垂直限制行為採取較嚴格規範，以保障中小企業能在不受人為限制下，在市場內自由交易並發揮創新精神。例如 1995 年的 Magill 案[72]（該案係 RTE 等三家電視臺拒絕提供電視節目表給 Magill 公司以編輯出版電視指南），即經歐盟法院（Court of Justice of the European Union，下稱 CJEU）判定電視臺敗訴。CJEU 主張：獨占者的拒絕提供數據只要符合(1)該訊息是製作每周電視指南所不可或缺者；(2)拒絕交易導致一個新產品無法出現；(3)沒有正當理由；(4)電視臺經由排除競爭者，而得以獨占電視指南市場；即合致濫用支配地位的反競

---

69 James Bessen & Michael J. Meurer, *Patent Failure: How Judges, Bureaucrats, and Lawyers Put Innovators at Risk*, 1st ed., Princeton University Press (2008); James Bessen & Eric Maskin, "Sequential innovation, Patents, and Imitation," *40(4) Rand Journal of Economics*, 611 (2009).

70 Kenneth J. Arrow, "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention," in: *The Rate and Direction of Inventive Activities: Economic and Social Factors*, 1st ed., Princeton University Press (1962).

71 James Bessen & Robert M. Hunt, "An Empirical Look at Software Patents," *16(1) Journal of Economics and Management Strategy*, 157 (2007); Mariko Sakakibara & Lee Branstetter, "Do Stronger Patents Induce More Innovation? Evidence from the 1988 Japanese Patent Law Reforms," *32(1) Rand Journal of Economics*, 77 (2001).

72 Joined Cases C-241/91 P & C-242/91 P, RTE and ITP v. Commission, 1995 E.C.R. I-808, ¶¶ 49-50, 53-56.

爭要件[73]。其後，歐盟更多次處分 Deutsche Telekom[74]、IMS[75]、Genzyme[76]、Microsoft[77]、Google[78]等廠商拒絕交易或價格擠壓行為，並以有效因素訂價法（Efficient Component Pricing Rule，下稱 ECPR）作為規範獨占廠商之定價準則。而歐盟 1998 年制定之「歐盟電信接續公告」（EU Telecommunications Access Notice）更進一步以 ECPR 為基礎發展出：均等效率經營者檢定（equally efficient operator test）與合理效率經營者檢定（reasonably efficient operator test）等兩項檢定，作為強制獨占者交易與商品定價準則[79]。

（三）綜合評析

競爭法目標在於維持市場開放自由，以避免獨占；專利法卻是以賦予獨占性排他權利，激勵廠商創新。因此，平臺獨占問題必然涉及「保障財產權以維護獨占者利益」與「促進市場競爭以維護新進者利益」間之取捨，歐美執法差異亦反映了二者間緊張關係。美國法基於維護基礎創新，傾向「重專利／輕競爭」以保障過去創新有成者的利益。歐盟法則反其道而行，偏重對新進創新者與應用科技者的後續創新保護。兩者孰是孰非？應視產業發展環境而定。就我國而言，電動車產業係未來市場主流，關乎產業競爭力至鉅，故而經濟部曾擬定 3 大策略助攻該產業，期望藉由補助在地生產、開發關鍵零組件等途徑，進而推動電動車成為未來的新興兆元產業[80]。此際，公平會應以何種競爭政策配合國家產業發展？本研究認為調和創新與競

---

[73] Michael A. Carrier, “An Antitrust Framework for Climate Change,” *9(8) Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property*, 515 (2011).

[74] Case C-280/08 P, Deutsche Telekom AG v. Commission, 2010 E.C.R. I-9555.

[75] Case C-418/01, IMS Health v. NDC Health, 2004 E.C.R. I-5039.

[76] Genzyme Limited v. Office of Fair Trading, [2004] CAT 4.

[77] Case T-201/04, Microsoft v. Commission, 2007 E.C.R. II-3601.

[78] Summary of Commission Decision of 18 July 2018 relating to a proceeding under Article 102 of the Treaty on the Functioning of the European Union and Article 54 of the EEA Agreement (Case AT.40099 — Google Android) (notified under document C(2018) 4761) (Only the English text is authentic), 2019/C 402/08, 2019 O.J. (C 402), 19-22.

[79] European Regulators Group, *Report on the Discussion on the Application of Margin Squeeze Tests to Bundles*, ERG (09) 07, European Regulators Group, paras. 26-37 (2009).

[80] 莊貿捷，「經濟部 3 大策略助攻台灣電動車產業，2025 年產值上看 6 千億，有望成為新興兆元產業」，關鍵評論（2022/9/22），https://www.thenewslens.com/article/173687，最後瀏覽日期：2024/8/10。

爭矛盾之道，首需釐清問題本質與我國電動車產業發展途徑，並以保護客體（法益）為切入點，方能設計出適合我國產業的執法模式。

1.協調競爭政策與產業政策之道

由於我國電動車產業以電池與電控等零組件生產為主力，整車平臺不多；加上後者科技含量太高，而我國技術相較美、中等電動車大國尚處於落後，兼以大學等研究機構因資源有限，難於基礎性創新領域內取得突破，以致目前平臺關鍵技術多掌握於國際巨擘之手。有鑑於平臺巨擘市場力量遠超出零組件業者，國內廠商相對國際平臺，原本即處於不利之競爭地位。此際，競爭執法如過度顧忌專利保護，即恐使我國廠商於訴訟案件中處於不利地位。因此，調和智慧財產權法與競爭法的競合之途徑，似應師法歐盟強調市場競爭之模式，以協助業者在與國際財團間既競爭又合作的關係中，能夠處於有利地位。謹建議如次：

(1) 師法「強調市場競爭之歐盟模式」，經由較嚴格的執法標準，管制平臺的拒絕交易、價格擠壓、搭售與獨家交易等垂直限制行為，以協助我國業者在與國際智慧財產權集團間既競爭又合作的關係中，能夠處於有利地位。

(2) 彈性處理聯合行為例外許可案件，允許弱勢零組件業者集體與平臺巨擘議價，避免國外科技巨擘將市場力由平臺延伸至我國零組件市場，以維護我國電動車產業發展。

此意味著在技術變遷快速的科技市場中，公平會理應以短期動態競爭角度，評估獨占者行為動機，並適度限縮國外平臺巨擘專利權行使範圍，以保護國內廠商的後續創新。以下進一步說明上開主張的合理性。

2.所有創新都是後續創新

人類學文獻常強調人類唯一的基礎創新發生於中更新世（mid-Pleistocene）時期──火的發現與利用，否則智人根本無法出現於地球[81]。諾貝爾經濟學獎得主 Stiglitz 甚至認為所有創新都是後續創新[82]。其實任何創新都建立於無數前人的智慧結

[81] Richard Wrangham, "Control of Fire in the Paleolithic: Evaluating the Cooking Hypothesis," *58(S16) Current Anthropology*, S303-S313 (2017).

[82] Joseph E. Stiglitz, *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future*, 1st ed., W.W. Norton & Company (2012).

晶，沒有知識的累積，即使牛頓也做不到基礎創新，科技創新序列理應呈現無窮級數型態，很難簡單地劃分為基礎創新與後續創新。以科技市場為例，如果沒有 Alan Turing 奠立當代演算法的數學基礎、Charles Townes 發現雷射、John Bardeen 等人發明晶體管，電腦根本不可能出現；沒有 Tim Berners-Lee 發明網際網路，Steve Jobs 與 Mark Zuckerberg 更不可能獨領風騷於線上市場。因此，過度保障過去創新不一定能鼓勵未來創新。

3.科技市場競爭標的在於創新而非價格或產出

雖然美國法認為只要拒絕交易不致影響產業總產出與經濟效率，即不構成限制競爭行為。但科技市場的競爭標的不在於價格或數量，而是創新。整體市場必需仰賴不斷的創新，方能經由創造性破壞過程，由成功者取代既有者，達成優勝劣敗的良性循環。因此，執法當局不應單僅強調總產出之變化，而忽略了獨占者行為對未來創新的影響。更何況就社會福利而言，即使是後續創新產品在扣除其所替代的基礎創新產品後，社會福利的淨增值仍為正，否則新產品根本無法取代舊產品。再加上後續創新同樣必需投入研發資源，需要保護其誘因，如過度保護基礎創新，亦恐扼殺後續模仿改良，不利於整體產業的創新活力。

4.基礎創新多由新進廠商發動

反托拉斯文獻多主張基礎創新係由新進廠商發動的理論。無論是早期 Mueller and Tilton 或近期 Wu 與 Hovenkamp 等學者均指出：基礎創新多由新進小廠發動，而非大型廠商[83]。由於大廠於現有市場已然投注大筆資金，擁有強大競爭力，是以產品功能劇烈變化的新產品，只是替代自己既有市場，以致獲利有限。基此顧慮，科技巨擘創新方向遂傾向提升現有產品功能的延續性創新。例如：儘管 Apple 持續優化產品功能，但從 iPhone 1 到 15，Apple 卻並未改變手機功能與市場定位。反之，具創造性毀滅的基礎創新則多由不受傳統窠臼束縛的小廠發動。渠等因市占率太低或尚

[83] Dennis C. Mueller & John E. Tilton, "Research and Development Costs as a Barrier to Entry," *2(4) Canadian Journal of Economics*, 570-579 (1969); Tim Wu, *The Master Switch: The Rise and Fall of Information Empires*, 1st ed., Alfred A. Knopf, 1-32, 173-186 (2011); Herbert J. Hovenkamp, "Competition for Innovation," *Faculty Scholarship at Penn Law*, 1-27 (2013).

未進入市場，研發項目一旦成功，即能成為新獨占者並賺取大筆利潤，其創新意願遠高於現有獨占者。耳熟能詳的惠普車庫定律亦顯示：小廠的車庫創業是許多矽谷高科技公司共同的發跡故事[84]，從 Microsoft、Apple、Yahoo!、Cisco、Amazon、Facebook 及 Google 等，成功創新多為新進者發動。該等小事業藉由快速靈敏的研發熱情超過大公司的遲緩漠視，並在下游的生產市場逐步發展成為獨占事業（甚至逐步落入被淘汰的行列）。

五、能源環保與競爭政策

依據公平會研究[85]，電動車市場目前仍處成長與技術演化階段，廠商數量眾多、市場集中度不高，是以歐美競爭法執法機關目前尚未針對電動車的主體市場設立特別的反托拉斯規範，也尚未出現針對該市場壟斷行為的具體執法個案。其中在美國，FTC 與 USDJ（U.S. Department of Justice）雖積極監控科技與汽車產業動態，但電動車相關調查多聚焦於資料分享、智慧車技術、平臺控制等議題，並未針對電動車整體市場提出壟斷或合併禁止的案例。至於歐盟作法雖較美國積極，但現階段執法重點亦僅集中於維修市場的資料可得性，例如推動車輛維修資料開放（right to repair），以保障獨立維修廠與消費者的選擇權[86]。有趣的是，與其說競爭法已介入電動車市場，不如說競爭政策與電動車所代表的能源轉型、環境保護之間的互動更值得執法機關關注。歐盟在推動綠色政策（如 Green Deal）與產業補貼（如電池聯盟）時，即考量了如何在促進綠色投資與維持市場公平之間取得平衡。美國的《通膨削減法案》（Inflation Reduction Act, IRA）亦透過補貼推動電動車普及，但也引發國際間對補貼歧視與產業集中可能性的討論。至於在競爭政策與環保政策整合做法，較值得參考者莫過於日本。按日本高度依賴能源進口，長期面臨能源安全與環境永續的雙重壓力，因而將綠色轉型視為國家戰略，並強調開放技術標準與資料共享，確保零組件

[84] John C. Abell, “Rules of the Garage, and Then Some,” Wired (2009/1/3), https://www.wired.com/2009/01/rules-of-the-ga/, last visited on date: 2024/4/4.

[85] 陳蕙君、顏廷棟、馬泰成、張宏浩，前揭註 38，177-249。

[86] 在歐盟，歐盟執委會競爭總署（Directorate-General for Competition, DG COMP）雖對汽車產業長期有《汽車業豁免規則》（Motor Vehicle Block Exemption Regulation, MVBER）等制度來規範垂直協議與售後市場行為，目前亦尚未針對電動車市場進行壟斷調查或裁罰。相關規範重點同樣集中於維修與診斷資料的開放，例如要求車廠提供獨立維修廠必要的技術資訊，以維持售後市場的競爭性，詳見同上註，234。

供應與維修市場不被特定車廠壟斷；同時透過產官學合作推動電池回收、充電基礎建設與氫能等多元技術，避免產業路徑依賴與市場集中。

另一方面，在符合環保標準產品或研發創新技術等相關市場，事業若有實施限制競爭行為，不僅侵害他事業參與市場競爭權利，且妨礙綠色社會環保政策目標之達成。因此，日本公正取引委員會（下稱日本公平會）在 2023 年 3 月 31 日公布「有關獨占禁止法對實現綠色社會之事業人等活動處理原則」（下稱本處理原則）並於 2024 年 4 月修正[87]，揭示相關事業活動規範準繩。如此獨占禁止法規範[88]，適用於強調環保政策之汽車產業，攸關電動車相關市場之競爭與交易秩序。

（一）基本原則

事業生產符合環保標準產品或研發創新技術，通常有促進市場競爭效果，且有助於減緩溫室效應及符合一般消費者利益，應無違法性問題。例外情形，事業從事環保產品市場活動，實施限制價格、數量、顧客、通路、技術或設備等行為，導致相關產品價格上揚、品質低落或阻礙新創技術研發，損害一般消費者利益，仍有違反獨占禁止法之虞[89]。

---

[87] 本文重點摘要介紹本處理原則，參見公正取引委員会，「グリーン社会の実現に向けた事業者等の活動に関する独占禁止法上の考え方」（2023/3/31），https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2023/mar/230331/bessi1.pdf，最後瀏覽日期：2024/11/4。截至目前，日本公平會於 2024 年 4 月 24 日公布將持續審查前揭準則。此外，該會於 2023 年 6 月，發布了「經濟財政管理與改革基本方針 2023」（経済財政運営と改革の基本方針 2023）和「新資本主義總設計與實施計畫 2023 修訂版」（新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画 2023 改訂版），同年 11 月，內閣分別批准了「徹底克服通貨緊縮的綜合經濟措施」（デフレ完全脱却のための総合経済対策），明確規定了進一步明確綠色指導方針的政府政策。因此，日本公平會根據具體諮詢案例及與經營者等交換意見的結果，先公布了修訂後的提案，並於 2024 年 3 月 18 日為期限對外徵求意見，並依據徵求意見結果，再提出修改後草案版本。公正取引委員会，「『グリーン社会の実現に向けた事業者等の活動に関する独占禁止法上の考え方』の改定について」（2024/4/24），https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2024/apr/240424_green.html，最後瀏覽日期：2025/10/30。

[88] 該法於 1947 年第 54 號法律實施，正式全名為「關於禁止私的獨占及確保公平交易之法律」（私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律），一般簡稱為「獨占禁止法」。

[89] 本處理原則，前揭註 87，はじめに第 2 項 基本的考え方，2-3。

在環保產品或技術相關市場，企業實施限制競爭行為可能兼有促進競爭之雙面效果，如此行為是否違反獨占禁止法之判斷標準，應綜合考量其目的正當性與手段相當性（例如有無其他無限制競爭效果之替代手段）等因素[90]。

本處理原則主要由五大部分組成：1.相關事業制定自律準則或共同研發技術，是否構成不當的交易限制（卡特爾）；2.相關事業選擇供應鏈特定交易對象，是否構成不公平交易方法或私的獨占；3.相關企業與供應鏈特定交易對象簽訂契約，是否構成濫用相對優勢地位行為；4.相關事業取得股份或合資設立公司，進行共同研發等合作計畫以提高事業活動效率，如此企業結合審查應考量事項；5.相關事業對本處理原則若有疑義，日本公平會接受個別諮詢事項[91]。

（二）共同行為

相關事業實施自律規範或共同研發等共同行為，目的在於降低成本、互補技術不足或合作業務以提升經營效率，加速實現綠色社會目標，原則無違反獨占禁止法之虞。例外依其有無限制競爭效果判斷，區分原則違反獨占禁止法、可能有違反獨占禁止法之虞等行為類型。

1.原則違反獨占禁止法

如次例示共同行為類型，限制相關事業自主決定價格或數量等重要競爭手段、限制新事業參進市場或排除既存事業等事項，不論其行為目的及理由，皆無法正當化該不當交易限制競爭行為[92]：共同決定收取減少碳排放量成本費用、決議分配生產數量、共同決定廢棄生產設備、限制開發新技術。

---

[90] 同上註，3。

[91] 同上註，はじめに第 3 項 本考え方の構成，3-4。

[92] 同上註，第 1 點第 2 項 独占禁止法上問題となる行為，10-15。所謂「不當的交易限制」，即學理所稱「卡特爾」（Cartel），獨占禁止法第 2 條第 6 項定義規定為：「指事業人以契約、協定或其他任何方式，與他事業人共同決定、維持或調漲價格，或為限制數量、技術、商品、設備或交易相對人等相互拘束其事業活動或遂行之，致違反公共利益，實質的限制特定市場之競爭。」此外，鑑於事業人團體容易成為其會員事業實施卡特爾之溫床，因此同法另於第 8 條第 1 款，明文禁止事業人團體實施實質的限制特定市場競爭之行為，俾徹底禁絕卡特爾發生之根源。

2.有違反獨占禁止法之虞

在環保產品或技術相關市場，企業實施限制競爭行為可能兼有促進競爭之雙面效果，如此行為應依其實施目的合理性、手段正當性，綜合考量其限制競爭與促進競爭等各項因素，判斷有無違反獨占禁止法[93]。

例如，相關事業為達成減少碳排放量以實現綠色社會目標，訂定供應商品或勞務等有關事業活動自律準則，例如統一商品規格以因應市場廣大需求，通常有促進競爭效果，應無違反獨占禁止法之虞。另一方面，事業團體訂定自律準則，若有限制競爭手段或不當差別待遇等侵害需求者利益，以致發生限制競爭效果，有違反獨占禁止法之虞[94]。

（三）限制交易相對人之事業活動

在產業供應鏈的垂直交易關係，上游廠商限制下游事業銷售商品、銷售區域、銷售顧客、銷售方法或選擇交易對象等行為，若有提升消費者便利性、擴大市場需求、有助於減碳效果或增加顧客等促進競爭效果，原則無違反獨占禁止法之虞。若有限制競爭效果之垂直交易關係，應綜合考量多項因素，判斷是否構成不公平交易方法[95]或私的獨占[96]等違反獨占禁止法之行為。

---

93 同上註，第 1 點第 3 項 独占禁止法上問題とならないよう留意を要する行為，15-37。

94 日本公平會 1995 年訂頒「有關事業團體活動在獨占禁止法上之指針」，揭示事業人團體成立不當的交易限制違法類型：收集或交換商業訊息，屬於同業間現在或將來與價格等重要競爭手段有關之具體事項，致同業間相互得以預測對方之價格等營業動向，形成暗默之瞭解或共同意思，或以此作為限制競爭之手段者。參照公正取引委員会，「事業者団体の活動に関する独占禁止法上の指針」（1995/10/30），https://www.jftc.go.jp/dk/guideline/unyoukijun/jigyoshadantai_files/jigyoshadantaigl.pdf，最後瀏覽日期：2025/5/16。

95 依據獨占禁止法第 2 條第 9 項定義規定，所謂不公平交易方法，同項第 1 款至第 6 款列有拒絕交易、差別待遇、低價利誘、限制轉售價格、濫用相對優勢地位、其他指定不公平交易方法等違法行為類型。

96 所謂私的獨占，依據獨占禁止法第 2 條第 5 項之定義規定，係指：「事業人單獨或與他事業人結合、通謀或以其他方法，排除或支配他事業人之事業活動，致違反公共利益，實質的限制特定市場之競爭。」

1.無違反獨占禁止法之虞

供應商限制下游事業銷售其他有競爭關係之商品，考量限制內容、態樣及市場狀況等因素，例如相關商品市占率不足 20%，或供應商為新進事業，通常無阻礙公平競爭之虞，爰無違法性問題。此外，相關限制行為，若有正當理由，例如成品廠商供應材料給零件廠商加工，或基於保護產業技術秘密之必要，禁止零件廠商銷售零件給其他廠商，即無違反獨占禁止法之虞[97]。

2.有違反獨占禁止法之虞

市場強勢事業，限制交易相對人銷售有競爭關係之商品，若發生市場封鎖效果，判斷其是否違反獨占禁止法，應綜合考量限制競爭及促進競爭等雙面效果、對各交易階層潛在競爭者之影響等因素。具體考量因素包含：品牌間競爭狀況（市場集中度、商品特性、產品差別化程度、行銷通路、參進市場難易度）、品牌內競爭狀況（價格差異狀況、經銷市場業態）、行為人事業之市場地位（市場市占率、排名、品牌力）、交易相對人事業活動受影響程度（限制程度、態樣等）、受限制之交易相對人事業數目及市場地位等[98]。

（四）選擇經銷商

1.無違反獨占禁止法之虞

廠商設定產品經銷商標準，僅授權符合標準之經銷商銷售產品。例如，為達到減碳效果，設定具備一定減碳標準能力，作為選擇經銷商之依據，以確保商品品質及銷售服務，且選擇標準無差別性適用於全體經銷商，通常認定有合理性理由，原則無違反獨占禁止法之虞[99]。

---

[97] 本處理原則，前揭註 87，第 2 點第 1 項第 1 款ア目 独占禁止法上問題とならない行為，39-40。
[98] 同上註，第 2 點第 1 項第 1 款イ目 独占禁止法上問題となる行為，40-41。
[99] 同上註，第 2 點第 1 項第 3 款ア目 独占禁止法上問題とならない行為，43-44。

2.有違反獨占禁止法之虞

市場強勢廠商，實施選擇經銷商制度，是否違反獨占禁止法之判斷標準，應綜合考量限制競爭及促進競爭等雙面效果、對各交易階層潛在競爭者之影響等因素。廠商為防止新商品價格滑落，選擇經銷商以承諾遵守一定批發價或零售價以上定價義務為條件，可能有違反獨占禁止法之虞[100]。

（五）濫用交易相對優勢地位行為

廠商為減少產品整體供應鏈碳排效果，要求繼續性交易關係之零件供應商變更價格等交易條件，雙方當事人基於交易自由原則的同意變更，原則無違反獨占禁止法之虞。但廠商藉由減少碳排效果名義，超出環保公益目的，要求交易相對人無法負擔成本之低廉對價或無償提供經濟利益等交易條件，非屬正常商業習慣行為，可能構成濫用相對優勢地位之違法行為。

本處理原則，例示如次行為類型[101]，以供判斷是否合致獨占禁止法第 2 條第 9 項第 5 款禁止濫用交易優勢地位規定之參考[102]：要求購買符合特定規格之原料、要求共有直接利益之減碳數據資料、以減碳效果名義要求負擔金錢費用、要求提供非義務性廢棄物回收勞務、單方決定供應零件價格、任意取消訂貨單。

（六）企業結合

事業實施結合行為，增強研發能力、創新技術及提升產銷效率，因此促進相關市場競爭，且有助於達成減少碳排放量之降低溫室效應目標者，通常無違反獨占禁止法之虞。另一方面，企業結合達成提升減碳技術能力等目標，若同時實質限制相關市場競爭，以致限縮需求者選擇、促使商品或勞務價格上漲或阻礙其他事業研發

---

100 同上註，第 2 點第 1 項第 3 款イ目 独占禁止法上問題となる行為，44。

101 同上註，第 3 點 優越的地位の濫用行為，51-58。

102 本款定義濫用交易相對優勢地位行為：「利用自己在交易上之優勢地位，違反正常商業習慣，不當實施如次行為之一者：1.對於繼續性交易之相對人（包含新成立繼續性交易關係之相對人，以下同），令其購買與該交易無關之商品或服務。2.對於繼續性交易之相對人，以利己之計算，令其提供金錢、服務或其他經濟上之利益。3.拒絕受領相對人提出與交易相關商品之給付，或令相對人取回已經受領給付之交易相關商品，或對相對人減少、遲延支付價金，或實施、設定、變更不利益於相對人之交易條件。」

減碳新技術等負面效果者，日本公平會審查結合程序，應禁止如此企業結合申請案件[103]。

審查企業結合案件，前提作業為相關市場界定標準。在汽車商品市場，以動力源為分類標準，大別有電動車、燃油車等二種類汽車商品。部分需求者，選擇電動車或燃油車，可能有替代可能性；但相較於燃油車，選擇電動車長期可降低使用成本及減少環境污染，因此隨著環保意識興起趨勢，一定程度之需求者認為二者商品僅為有限的存在替代可能性。並且，二者商品之製造技術與商業秘密迥然有異，相互難以轉換生產設備製造，彼此不存在供給替代可能性，是以得界定電動車、燃油車為個別商品市場[104]。

六、充電服務之競爭政策

政府推動電動車普及政策，應以公私領域建置有便捷之充電設施系統為前提；尤其是長途或快速道路交通網路，完備充電服務設施更是發展電動車整體計畫之必要關鍵環節。例如，日本政府在 2021 年 6 月 18 日公布「2050 年附隨炭中和之綠色社會成長戰略」[105]，揭示擴增充電設施以普及電動車之施政目標：至遲在 2030 年前建置包含 3 萬座公用快速充電器在內的 15 萬座充電設施。

依據上揭施政目標，可預見電動車充電服務市場即將快速成長及發生重大變化。因此，日本公平會從促進完備充電設施之公平自由競爭、活絡新事業參進市場與增進技術創新等競爭政策觀點，同時配合實現綠色社會目的，針對長距離行駛電動車有快速充電需求之高速道路[106]，實施充電服務實況調查，爰於 2023 年 7 月公布「有關電動車（EV）充電服務實況調查報告書」（下稱本調查報告書）[107]。

---

103 本處理原則，前揭註 87，第 4 點 企業結合，59-73。

104 同上註，第 4 點第 2 項第 1 款 一定の取引分野，61-63。

105 内閣官房、経済産業省、内閣府、金融庁、総務省、外務省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省，「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（2021/6/18），https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/ggs/pdf/green_honbun.pdf，最後瀏覽日期：2024/11/4。

106 本調查報告書所稱「高速道路」，係指高速道路有限公司法（高速道路株式会社法）第 2 條第 2 項規定之高速汽車國道、汽車專用道路。

107 本文重點摘要介紹本調查報告書，全文參見公正取引委員会，「高速道路における電気自動車（EV）充電サービスに関する実態調査報告書」（2023/7/13），https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2023/jul/chouseika/houkokusyo.pdf，最後瀏覽日期：2024/11/4。

（一）日本高速道路之充電服務市場狀況

在本調查報告書公布時點，高速道路休息區 98.7%之 EV 充電設施，係由 e-Mobility Power（下稱 eMP）公司設置經營；此外，NEXCO 東日本、NEXCO 中日本及 NEXCO 西日本等公司宣布，將與 eMP 合作經營高速道路休息區充電服務，至 2025 年前，達到約整備 1,100 個充電接續口目標。如此市場狀況，預計至 2025 年前，除 eMP 自行擴增 EV 充電設備外，難以期待有其他新業者參進相關市場設置 EV 充電服務[108]。

（二）競爭政策之基本原則

相較於高速道路以外場所有多數提供 EV 充電服務之事業，在高速道路休息區幾乎皆由 eMP 提供充電服務之狀況下，今後若無競爭者參進市場提供創意多元的充電服務，即難以期待出現高功率電力輸出等 EV 充電器之技術革新[109]。

從促進市場公平自由競爭機制，達到效率資源分配、提升企業活動力、增進消費者利益及技術創新等目的觀點，今後競爭政策之重點，在於促使高速道路公司從多數事業遴選 EV 充電器設置廠商，藉以擴大新事業參進市場。尤其是，歷來利用頻率較低的高速道路休息區，既存 EV 充電服務事業面臨經營困難的問題，更有需要創新技術以確保充電服務市場競爭。因此，經濟產業省及國土交通省等產業主管機關，研擬建置充實 EV 充電器設施相關政策，日本公平會從競爭政策觀點，應參與討論相關政策計畫。此外，為有助於新事業參進市場，機構應將在高速道路休息區建置 EV 充電器設施之完整相關法令資料，揭載於網頁以供參考[110]。

本調查報告書指出，EV 充電器設置廠商及高速道路公司，經營事業活動，若有實施如下行為，即有違反獨占禁止法之虞[111]：

1. 以不與其他 EV 充電器設置廠商交易為條件之附排他條件交易，或促使高速道路公司拒絕與其他 EV 充電器設置廠商交易，致使該 EV 充電器設置廠商難以

[108] 同上註，第 4 點第 1 項第 1 款 現状，9-10。
[109] 同上註，第 4 點第 1 項第 3 款 独占禁止法・競争政策上の考え方，12-14。
[110] 同上註，第 4 點第 1 項第 3 款 独占禁止法・競争政策上の考え方，13。
[111] 同上註，第 4 點第 1 項第 3 款 独占禁止法・競争政策上の考え方，13-14。

獲得替代交易對象，因此被排除出市場或減少交易機會（私的獨占或附限制條件交易）。

2. 高速道路公司，不當給予特定 EV 充電器設置廠商差別交易條件，直接且重大影響其競爭機能，因此侵害市場公平競爭秩序（私的獨占或差別待遇）。

（三）促進高速道路以外 EV 充電設施之利用

引進「暫時退出」收費制度，對於暫時駛離高速道路後，有在其他 EV 充電設施場所充電者，當其再度進入高速道路路線，免除基本通行費及得以累計行駛距離之通行費用折扣數，期以達成促進利用其他 EV 充電設施之目標。配合此新制度實施，利用其他 EV 充電設施之場所及時間等資訊，應與 ETC（electronic toll collection system）卡等高速道路收費系統相連結[112]。

「暫時退出」收費制度，增加 EV 消費者在其他設施場所充電之選擇，且對高速道路休息區充電設施形成競爭壓力，達成促進 EV 充電服務費用競爭之效果。因此從競爭政策之觀點，研擬「暫時退出」收費制度，不應限定使用特定事業設置之 EV 充電器或提供充電服務[113]。

目前日本國內設置之部分 EV 充電器，無法與 ETC 收費系統相連結，不利於高速道路以外場所之 EV 充電器設置廠商參進市場。因此，從競爭政策之觀點，為提高「暫時退出」收費制度之實效性，及增加對高速道路設置 EV 充電器之競爭壓力，應檢討降低配合「暫時退出」收費制度之設置 EV 充電器成本，及增加使用 ETC 卡以外之付費方式。此外，為擴大 EV 充電適用「暫時退出」收費制度之範圍，其適用對象不應限定於裝置 ETC 2.0 特定技術系統之 EV[114]。

（四）日本公平會執法方針

本調查報告書，彙整高速道路公司、EV 充電器設置廠商、EV 充電服務事業、充電系統管理商等事業在公聽會表達之意見，揭示獨占禁止法及競爭政策之基本原

[112] 同上註，第 4 點第 2 項第 1 款 現状，14-15。

[113] 同上註，第 4 點第 2 項第 2 款 EV 充電器設置者、EV 充電サービス事業者及びネットワークベンダーからのヒアリング結果，15-16。

[114] 同上註，第 4 點第 2 項第 3 款 競争政策上の考え方，16。

則。日本公平會將此報告書表示之基本原則，送達經濟產業省及國土交通省等機關，期待該等提供 EV 充電服務相關事業，訂定具體遵法措施或自律準則，以促進 EV 充電服務市場之自由公平競爭[115]。

七、電動車產業適用公平法之規範說明

政府為實現 2050 年淨零排放的環境永續政策目標，揭示「運具電動化及無碳化」等 12 項關鍵戰略措施[116]，促使電動車新車銷售占比逐年提升，必然改變傳統汽車市場結構，同時衍生電動車市場相關競爭政策議題。是以基於達成環境永續及兼顧經濟永續發展之目的考量，公平會宜應訂頒電動車產業適用公平法之規範說明，以確保相關市場自由與公平之競爭。

公平會於 2025 年 2 月 12 日經第 1738 次委員會議決議發布「事業因應環境永續涉及聯合行為之參考指引」[117]（下稱公平會指引），係以 2050 年淨零排放目標之 12 項關鍵戰略為基礎，盤點事業未來可能之作為，例示涉及公平法聯合行為規定之適用準繩。至於電動車事業涉及其他限制競爭或不公平競爭行為，同受公平法管制。準此，參照上揭日本法處理原則，綜合提出以下規範說明：

（一）獨占事業之規範

涉案事業必須符合公平法第 8 條獨占事業市占率及銷售金額之雙重門檻負面排除規定，或擁有關鍵技術專利等排除競爭能力之智慧財產權，且符合同法第 7 條獨占事業之定義規定，始具備行為主體適格。在國內電動車小客車市場，若有特定品牌電動車擁有超過 50%市占率，具備可排除競爭能力之壓倒性地位者，應可認定其為相關市場之獨占事業。

---

115 同上註，第 5 點 公正取引委員会の今後の取組，16-17。

116 我國政府因應全球淨零減碳趨勢，逐步實現 2050 淨零排放之永續社會目標，爰於 2022 年 3 月 30 日公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」。嗣於同年 4 月公布「臺灣 2050 淨零轉型『運具電動化及無碳化』關鍵戰略行動計畫」，責成交通部分工擔任關鍵戰略七「運具電動化及無碳化」相關政策規劃，揭示電動車產業概況、推動配套措施、發展問題與挑戰。交通部，前揭註 25。

117 公平會，「事業因應環境永續涉及聯合行為之參考指引」，https://www.ftc.gov.tw/upload/24be5431-a2a3-4e5e-8966-a52d9394290f.pdf，最後瀏覽日期：2025/5/4。

公平法第 9 條列有四款獨占事業濫用市場地位之違法行為類型。通常，獨占事業為維持或擴大其市場獨占地位，實施掠奪性定價、拒絕交易、差別待遇等不公平方法以阻礙他事業參與競爭，應可認定構成同條第 1 款阻礙性濫用行為。

（二）結合管制

隨著國內電動車新車銷售量占比逐年提升，電動車廠商可能採行合併、持股、受讓或承租營業財產、共同或委託經營、直接或間接控制業務經營或人事任免等事業結合模式，以滿足結合廠商增強研發能力、創新技術及提升產銷效率等市場趨勢需求。

事業結合，達到公平法第 11 條規定之市占率或會計年度銷售金額者，應向公平會提出結合申報。依據同法第 13 條規定，公平會審理事業結合之申報案件，如認其結合對整體經濟利益大於限制競爭之不利益者，不得禁止其結合。實務運作，公平會訂頒結合申報案件之處理原則，依據水平結合、垂直結合、多角化結合等不同結合類型案件，分別訂定寬嚴程度相異的限制競爭效果考量因素[118]。

（三）聯合行為之規範

政府實施碳排放量管制、徵收碳費等環保措施，增加汽車產業生產成本或縮減生產數量，導致相關市場可能出現聯合行為之情境，公平會指引揭示如下違法判斷標準。

1.未相互約束事業競爭活動，無聯合行為疑慮[119]：(1)共享環境永續訊息，發送與事業經營或競爭無涉的資訊，如交流最新政府政策、產業主管機關對於環境永續轉型補助等；(2)倡議環境永續成果，共同培訓或宣導員工節能、減少溫室氣體排放等活動；(3)研究環境永續資訊，共同建立商品或服務等相關資訊之資料庫；(4)共同聲明配合政府環境永續政策。

---

[118] 公平會，「公平交易委員會對於結合申報案件之處理原則」，第 9 點至第 12 點，https://www.ftc.gov.tw/internet/main/doc/docDetail.aspx?uid=161&docid=217&mid=1387，最後瀏覽日期：2025/5/18。

[119] 公平會，前揭註 117，第 4 點。

2.對市場競爭秩序有高度危害，易構成違法聯合行為[120]：(1)以提供環境永續商品或服務為由，共同決定商品或服務價格；(2)以降低環境永續成本為由，合意劃分銷售區域、僅能與特定交易對象合作或互不爭取交易對象；(3)以達成環境永續目標為由，合意決定產銷數量及產能；(4)以推廣環境永續商品或服務為由，合意僅採購或銷售特定商品或服務；(5)以發展環境永續之名，排除其他業者進入市場競爭。

3.對於環境永續有助益，得依法申請聯合行為例外許可[121]：(1)為提升能源利用率、增進經營效率，共同採購設備；(2)為提升資源回收率、降低成本，統一商品或零件之規格；(3)為增進資源循環利用、改良節能商品品質，共同研究發展、創新技術；(4)為降低環境污染，共同採購危害環境程度較低的原料，或減少使用不環保原料製成的商品；(5)其他相互約束事業競爭活動，但對環境永續有助益者。

（四）垂直限制競爭行為之規範

1.限制轉售價格行為

依據公平法第 19 條第 1 項本文規定，原則禁止事業實施限制轉售價格行為；但依同項但書規定，電動車廠商證明有如次正當理由者，得例外許可[122]：(1)提升銷售服務效率或品質；(2)防免搭便車；(3)促進新品牌參進；(4)促進品牌間競爭；(5)其他有關競爭之經濟合理事由。

---

[120] 同上註，第 6 點。另外，公平會在 2016 年 3 月 1 日公布公法字第 10515600941 號解釋令：「有關公平交易法第 14 條規定，參與聯合行為之事業，於相關市場之市場占有率總和未達 10%者，推定不足以影響生產、商品交易或服務供需之市場功能；但事業之聯合行為係以限制商品或服務之價格、數量、交易對象或交易地區為主要內容者，不在此限。」發布對聯合行為微小不罰之認定標準。

[121] 同上註，第 5 點。公平會對於聯合行為例外許可之申請案件，審酌是否符合「有益於整體經濟與公共利益」之考量要素，包括許可後可致整體產業技術水準提升程度、產品或服務價格變化幅度，使用者便利性提高情形及安全等公共利益。參見公平會，「主管機關對聯合行為有無例外許可之規定，許可考量因素為何？」，第 3 點，https://www.ftc.gov.tw/internet/main/doc/docDetail.aspx?uid=1207&docid=13150&mid=1201，最後瀏覽日期：2025/5/6。

[122] 參照公平交易法施行細則第 25 條規定。

2.垂直非價格限制競爭行為

具有相當市場力量之電動車廠商[123]，實施垂直非價格限制競爭行為，致有限制競爭之虞者，違反公平法第 20 條規定。在經銷市場，常見廠商實施如次限制行為：(1)限制銷售有競爭關係之商品；(2)限制銷售區域；(3)選擇經銷商；(4)限制銷售方法；(5)單獨拒絕交易；(6)杯葛。判斷該等經銷限制條款是否不正當而有限制競爭之虞，應綜合當事人之意圖、目的、市場地位、所屬市場結構、商品或服務特性及履行情況對市場競爭之影響等事項[124]。

（五）其他足以影響交易秩序之顯失公平行為之規範

電動車廠商藉由減少碳排效果名義，超出環保公益目的，濫用市場相對優勢地位，要求交易相對人無法負擔成本之低廉對價或無償提供經濟利益等交易條件，構成如次對交易相對人顯失公平之足以影響交易秩序行為，違反公平法第 25 條規定[125]：1.強制購買或利用商品或勞務；2.要求提供經濟利益；3.決定交易價格；4.片面任意解約。

上揭規範說明，提供事業活動可能違反公平法規定之基本判斷原則，以降低違法風險；日後依據實際違法案情及市場變化狀況，參酌涉案行為目的合理性、手段正當性，及促進或限制競爭效果等因素，應當持續檢討增修規範說明。

八、結論與建議

我國政府推動淨零排放策略，擬定以運具電動化及無碳化為關鍵戰略項目，逐年提高電動車新車銷售量占比，以致影響汽車產業結構及市場競爭態勢的變化。對此電動車發展政策計畫，歸納本文研究結論，提出產業政策及競爭政策建議事項。

---

123 公平會在 2016 年 2 月 17 日第 1267 次委員會會議決議，針對公平法第 20 條垂直非價格限制交易行為，揭示安全港門檻標準：倘事業於相關市占率未達 15%者，推定該事業不具有市場力量，原則無限制競爭之虞；但交易相對人對該事業不具有足夠且可期待之偏離可能性，應認事業間存在依賴關係，該事業具有相對市場優勢地位者，例外不適用此安全門檻標準。

124 參照公平交易法施行細則第 28 條規定。

125 公平交易委員會對於公平交易法第二十五條案件之處理原則第 7 點規定判斷顯失公平之考慮事項，其中（四）揭示相對市場優勢地位之認定標準：若交易相對人對事業不具有足夠且可期待之偏離可能性時，應認有依賴性存在，該事業具相對市場優勢地位。

（一）產業政策建言

在促進電動車普及化之獎勵政策方面，推動運具電動化及無碳化計畫，僅實施購車補助、租稅優惠、專用停車位、離峰充電時段電費優惠等獎勵措施[126]，促進消費者購買電動車之誘因顯然不足。是以建議政府相關部門，研議提高購車補助金額及租稅優惠幅度，及增加道路高乘載管制、通行費及停車優惠、集合住宅及企業或公共團體裝設充電設備補助、許可行駛公車專用道等多元獎勵項目[127]，以助於達成電動車普及化目標。

在建立友善的電動車使用環境方面，為消弭民眾心存「里程焦慮」以致影響決定購買電動車之負面消費心理因素，政府相關部門應逐年依據電動車新車銷售量占比目標，確保提供足夠公共停車位車樁比之充電樁數量[128]。此外，在社區私人停車位裝設電動車充電系統部分，立法部門宜應加速完成「公寓大廈管理條例第十一條條文修正草案」，以利協助社區凝聚社區裝設共識，解決住戶加裝電動車輛充電系統爭議[129]。

---

126 交通部，前揭註 25，4-18。

127 各主要國家多元獎勵電動車購車措施，參見みずほ情報総研株式会社，「令和 2 年度エネルギー需給構造高度化対策に関する調査等事業（次世代自動車普及動向の調査）報告書」，經濟產業省，22-33（2021），https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2020FY/000415.pdf，最後瀏覽日期：2024/5/14。

128 依據經濟部比較各國車樁比值與國情資料，建議國內在建置電動車充電基礎設施部分，在推廣電動車使用的初期，慢充車樁比宜應為 10：1、快充車樁比宜應為 80：1；中期（2025 年）後，在電動車數量及續航力增加、民眾接受度高的發展下，建議提高慢充車樁比為 15：1、快充車樁比為 130~300：1。參見交通部，「公共充電樁設置及區域充電需求評估計畫第 1 次修正計畫（核定本）」，5（2024），https://ws.thb.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9VcGxvYWQvNDM2L3JlbGZpbGUvMTIyNzEvMzQyOS8yNGRkNGI1YS04MzIwLTQ5OWEtODk4YS03ZmI2MzQ2YWVhNzUucGRm&n=5YWs5YWx5YWF6Zu75qiB6Kit572u5Y%2bK5Y2A5Z%2bf5YWF6Zu76ZyA5rGC6KmV5Lyw6KiI55WrX%2besrDHmrKHkv67mraPoqIjnlasucGRm&icon=.pdf，最後瀏覽日期：2025/10/30。

129 依現行公寓大廈管理條例第 11 條規定，裝設充電設備涉及共用部分及其相關設施之拆除、重大修繕或改良，必須取得管理委員會或區分所有權人會議同意，申請裝置充電設備不易成功，以致影響民眾購買電動車意願。針對此問題，立法院審議「公寓大廈管理條例第 11 條條文修正草案」，增訂在既有社區裡加裝電動車輛充電系統，應先請台電公司進行事前專業評估，並可召開區分所有權人會議之規定，以利協助社區凝聚共識解決裝設充電系統爭議。參見立法院第 11 屆第 1 會期第 2 次會議議案關係文書，院總第 20 號委員提案第 11000603 號，2024 年 2 月 21 日印發。

（二）競爭政策建言

因應淨零排放環保目標，兼顧維護相關市場競爭秩序，日本與我國競爭主管機關，分別訂頒相關事業活動處理原則、指引規範；惟相對於日本處理原則揭示各類型限制競爭行為適用獨占禁止法的詳細規定，我國指引適用公平法之規範範圍僅限於聯合行為，顯得公平法指引規範有未盡完善之嫌。是以建議公平會累積案例經驗，宜應增補指引規範適用於限制競爭行為類型，明確揭示執法準繩。

例如，國內電動車小客車市場之獨占廠商，兼營充電樁系統業務，在公共停車場充電樁市場擁有高度市占率，該獨占廠商在充電樁系統設定僅符合特定廠牌規格之充電槍（包含其自家擁有專利權之充電槍規格）使用服務，拒絕對其他廠牌之電動小客車提供充電服務，如此行為是否構成「以不公平方法」直接或間接阻礙其他事業參與競爭之違法濫用行為？公平會應審酌涉案行為是否屬於公平法第 45 條除外適用規定之正當行使專利權行為，或有無實施差別待遇行為之合理事由。

又如，公平會審理電動車市場結合案件，在促進整體經濟利益方面，宜應一併考量是否有助於達成減少碳排放量之降低溫室效應目標；在限制競爭之不利益方面，宜應注意事業結合達成提升減碳技術能力等目標，是否附隨實施限制相關市場競爭行為，導致限縮需求者選擇、促使商品或勞務價格上漲或阻礙其他事業研發減碳新技術等負面效果。

至於公平會指引第 5 點規定：「其他相互約束事業競爭活動，但對環境永續有助益者。」事業得依法申請聯合行為例外許可；惟依公平法第 15 條但書規定，公平會審酌聯合行為是否符合例外許可要件，如何認定有助益於環境永續之相互約束事業競爭活動，同時滿足「有益於整體經濟」與「公共利益」二要件，有待公平會在申請個案闡明其內涵。

此外，涉及環境永續的垂直價格或非價格限制競爭行為，判斷涉案行為是否符合公平法第 19 條第 1 項但書或第 20 條第 2 款規定之正當理由，同法施行細則第 25 條、第 28 條列舉各項審酌要素過於抽象，不利於事業合規遵循從事市場活動，是以公平會應可仿效日本處理原則體例，具體例示具有正當理由的限制競爭行為類型，提升執法標準透明度。

參考文獻

中文部分

交通部，臺灣 2050 淨零轉型「運具電動化及無碳化」關鍵戰略行動計畫（核定本），交通部（2023），https://www.ey.gov.tw/File/D2A731DDD7EC55EC?A=C。

吳敏如、王前喬、李青芸、姚議涵、郭芝佑、藍仁駿，國際專利戰爭的布局與因應策略，經濟部跨領域科技管理國際人才培訓計畫（後續擴充第 1 期）100 年海外培訓成果發表會（2011）。

李昕，「主要國家發展運具電動化策略對臺灣之啟示」，經濟研究，第 23 期（2023）。

李盈逸、黃雅靖，「電動車潮流 智慧製造的發展趨勢」，技術通報，第 283 期（2022），https://www.pmc.org.tw/tw/periodical/show.aspx?num=1175。

張舜淵、楊國楨、黃琬雯、葉旭芳，電動小客車公共充電樁設置數量及區位之考量因素初探，交通部運輸研究所運輸研究專輯（2024），https://www.iot.gov.tw/xhr/universal_table/download?file=67867b3a085777fe05f11ecf。

陳怡如，「創新技術助攻電動車大商機」，工業技術與資訊月刊，第 351 期（2021），https://www.itri.org.tw/ListStyle.aspx?DisplayStyle=18_content&SiteID=1&MmmID=1036452026061075714&MGID=1126246671222024034。

陳蕙君、顏廷棟、馬泰成、張宏浩，電動車產業政策與競爭法規範之研究，公平交易委員會 113 年度委託研究報告（2024）。

外文部分

Anderson, Edward G., Bhargava, Hemant K., Boehm, Jonas & Parker, Geoffrey, “Electric Vehicles Are a Platform Business: What Firms Need to Know,” *64(4) California Management Review* (2022).

Arrow, Kenneth J., “Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention,” in: *The Rate and Direction of Inventive Activities: Economic and Social Factors*, 1st ed., Princeton University Press (1962).

Bessen, James & Hunt, Robert M., "An Empirical Look at Software Patents," *16(1) Journal of Economics and Management Strategy* (2007).

Bessen, James & Maskin, Eric, "Sequential innovation, Patents, and Imitation," *40(4) Rand Journal of Economics* (2009).

Bessen, James & Meurer, Michael J., *Patent Failure: How Judges, Bureaucrats, and Lawyers Put Innovators at Risk*, 1st ed., Princeton University Press (2008).

Cao, Jidi, Chen, Xin, Qiu, Rui & Hou, Shuhua, "Electric Vehicle Industry Sustainable Development with a Stakeholder Engagement System," *67 Technology in Society* (2021).

Carrier, Michael A., "An Antitrust Framework for Climate Change," *9(8) Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property* (2011).

Delrahim, Makan, *Take It to the Limit: Respecting Innovation Incentives in the Application of Antitrust Law*, U.S. Department of Justice (2017), https://www.justice.gov/opa/speech/file/1010746/download.

Determann, Lothar & Perens, Bruce, "Open Cars," *32(2) Berkeley Technology Law Journal* (2017).

European Regulators Group, *Report on the Discussion on the Application of Margin Squeeze Tests to Bundles*, ERG (09) 07, European Regulators Group (2009).

Green, Jerry R. & Scotchmer, Suzanne, "On the Division of Profit in Sequential Innovation," *26(1) Rand Journal of Economics* (1995).

Hovenkamp, Herbert J., "Competition for Innovation," *Faculty Scholarship at Penn Law* (2013).

IEA, *Global EV Outlook 2024 Analysis*, IEA (2024), https://iea.blob.core.windows.net/assets/a9e3544b-0b12-4e15-b407-65f5c8ce1b5f/GlobalEVOutlook2024.pdf.

Kerber, Wolfgang, "Data Governance in Connected Cars: The Problem of Access to In-Vehicle Data," *9(3) Journal of Intellectual Property, Information Technology and Electronic Commerce Law* (2018).

Maeng, Kyuho, Jeon, Seung Ryong, Park, Taeho & Cho, Youngsang, "Network Effects of Connected and Autonomous Vehicles in South Korea: A Consumer Preference Approach," *90 Research in Transportation Economics* (2021).

Mueller, Dennis C. & Tilton, John E., "Research and Development Costs as a Barrier to Entry," *2(4) Canadian Journal of Economics* (1969).

Muris, Timothy J., "The FTC and the Law of Monopolization," *67(3) Antitrust Law Journal* (2000).

Sakakibara, Mariko & Branstetter, Lee, "Do Stronger Patents Induce More Innovation? Evidence from the 1988 Japanese Patent Law Reforms," *32(1) Rand Journal of Economics* (2001).

Scotchmer, Suzanne, *Innovation and Incentives*, 1st ed., MIT Press (2004).

Stiglitz, Joseph E., *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future*, 1st ed., W.W. Norton & Company (2012).

Waldman, Craig & Ward, Margaret, "Antitrust Issues in Clean Technology," *Antitrust Source* (2010).

Wrangham, Richard, "Control of Fire in the Paleolithic: Evaluating the Cooking Hypothesis," *58(S16) Current Anthropology* (2017).

Wu, Tim, *The Master Switch: The Rise and Fall of Information Empires*, 1st ed., Alfred A. Knopf (2011).

Research on Electric Vehicle Industry Policies and Competition Law Regulations: Focusing on the Supply Chain of the R.O.C's Electric Vehicle Industry

Yan, Ting-Dong*

Ma, Tai-Cheng

Chen, Hui-Chun

Abstract

Electric vehicles (EVs) use electric power, reducing dependence on fossil fuels and consequently lowering carbon emissions. The future development of the EV industry is closely tied to green energy sustainability. In response to global climate change and the agenda of business sustainability and net-zero emissions, the Fair Trade Commission issued the "Guidelines for Business Actions on Environmental Sustainability Involving Concerted Actions" as a regulatory framework.

This article, through economic analysis and competition law research, begins with Taiwan's EV industry policy. It outlines the current domestic EV industry supply chain, collects insights from local industry stakeholders via symposiums, and performs market competition analysis. Due to Taiwan's small market size, its EV supply chain struggles to compete with international brands. However, there is potential for growth in areas such as EV application systems and autonomous driving technologies. The study aims to diagnose and assess competition issues within the supply chain and formulate effective competition policies.

From a legal perspective, the article introduces Japan's 2023 Guidelines on the Implementation of Monopoly Prohibition Law for Activities to Achieve a Green Society, focusing on EV-related business regulations that promote environmental policy. By observing Japan's regulatory developments, the study preliminarily examines competition issues in Taiwan's EV supply chain from both structural and behavioral angles.

Date submitted: February 26, 2025 Date accepted: October 13, 2025

* Yan, Ting-Dong, Professor, Department of Financial Law, Ming Chuan University; Ma, Tai-Cheng, Professor, Department of Economics, Chinese Culture University; Chen, Hui-Chun, Associate Professor, Department of Law, Ming Chuan University.

Through integrating economic insights and competition law, the study addresses the Fair Trade Commission's future enforcement needs in the EV sector. It emphasizes the dual role of competition law: safeguarding market integrity and enabling regulatory innovation to support green industrial transformation. By combining empirical evidence and comparative legal frameworks, the study advocates for a dynamic legal structure that bridges environmental policy and market regulation.

It recommends that the Commission establish competition law compliance guidelines for the EV industry, covering monopolies, market integration, concerted actions, and vertical restraints. These guidelines would foster a resilient and environmentally responsible EV ecosystem while promoting fair competition and sustainability. The article concludes with proposed enforcement guidelines for the Commission's future reference.

Keywords: Electric Vehicles, Electric Vehicle Supply Chain, Net Zero Carbon Emissions, Competition Law.