

《公平交易季刊》  
第 32 卷第 3 期 (113/7), 頁 1-40  
◎公平交易委員會

## 臺灣電動機車產業市場界定 與競爭法議題之研究

林季陽\*  
楊燕枝  
汪志勇  
林慶郎  
向明恩  
王震宇

### 摘要

臺灣目前機車市場以燃油機車為主，然隨環保意識抬頭及政府補助政策刺激，民眾購買電動機車意願增加，使得電動機車的銷售量呈現大幅成長，消費者亦在政府之鼓勵下對於電動機車之購買產生興趣，逐漸替代傳統之燃油機車。本文首先以蒐集彙整我國電動機車產業現行發展概況與經營模式為出發，於梳理機車產業現行新面貌後，接續分析電動機車產業之產銷策略與競爭規範，除整理學術與競爭法制度文獻外，亦針對電動機車製造銷售之垂直供需體系、交易模式、機車維修服務經營等進行探討，以了解近年來國內電動機車產銷策略在市場上的型態、及其適用競爭規範之挑戰及相關執法案例。本文主要研究核心重點係針對電動機車產業之市場界定與競爭法議題進行分析，主要之研究範圍包括以下部分：首先，解析電動機車

投稿日期：112 年 10 月 4 日

審查通過日期：113 年 6 月 24 日

\* 林季陽為國立臺北大學法律學系助理教授、楊燕枝為國立中央大學通識教育中心專案助理教授、汪志勇為銘傳大學企業管理學系副教授、林慶郎為國立臺北大學法律學系助理教授、向明恩為國立政治大學法學院教授、王震宇為國立臺北大學法律學系教授。本文改寫自公平交易委員會 110 年度委託研究報告「機車產銷策略與競爭規範之研究」。

林季陽主要負責電動機車產業就我國競爭法相關議題之分析撰寫，以及期刊投稿與審查回應，貢獻比例 40%；楊燕枝負責撰寫產業統計資料搜集與分析，貢獻比例 12%；汪志勇負責撰寫市場結構與問卷調查分析，以及專家訪談，貢獻比例 12%；林慶郎負責撰寫公平會處分書與法院判決分析，貢獻比例 12%；向明恩負責撰寫我國法與相關產業政策介紹，貢獻比例 12%；王震宇負責撰寫電動機車產業就競爭法相關議題之分析，以及期刊投稿與審查回應，貢獻比例 12%。

產業之市場界定及其與傳統燃油機車之不同處；其次，探討電動機車產業可能涉及之競爭議題與案例，包括：機車產業垂直整合、跨業經營及同業聯盟合作之限制競爭問題、及其未來可能在我國衍生之競爭法議題。最後，本文擬透過蒐集產業動態、消費者調查及產業經濟分析等方法，以俾瞭解我國電動機車產業市場結構及競爭關係，並作為未來產業規範及競爭倡議之參考。

**關鍵詞：**機車產業、電動機車、市場界定、不公平競爭、公平交易法、競爭法

## 一、前言

目前機車市場以燃油機車為主，隨著環保意識之抬頭，以及政府政策之刺激下，民眾購買電動機車意願增加，使電動機車銷售量大幅成長。近年來，行政院環境部汰舊換新補助<sup>1</sup>、經濟部電動機車補助<sup>2</sup>及各縣市政府依財政狀況加碼補助等<sup>3</sup>，民眾購買電動機車意願增加，且租賃業者跨入機車共享領域，也促使電動機車銷售量大幅成長。交通部公路總局統計查詢網數據顯示，我國電動機車（含普通輕型及重型）累計掛牌數，2012年為8,450輛，2020年為446,974輛<sup>4</sup>，累計至2021年為540,974輛。電動機車產業漸次形成規模經濟，業者透過組建聯盟型態，強化合作關係，在產業鏈市場規模逐漸形成發展之際，不僅對原有燃油機車市場產生衝擊，也將改變整體產業型態，衍生出新的競爭議題。

本文首先以蒐集和彙整我國機車產業現行發展概況與經營模式為出發，於梳理機車產業現行新面貌後，接續分析機車產業之產銷策略與競爭規範，除整理學術與競爭法制度文獻外，亦針對機車製造銷售之垂直供需體系、交易模式、機車維修服務經營等進行探討，以了解近年來國內機車產銷策略在市場上的型態、及其適用競爭規範之挑戰及相關執法案例。本文研究範圍為以下重要議題：（一）解析機車產業經營與營利模式、產業結構、及市場界定；（二）探討機車產業競爭議題與執法案例，包括：機車產業垂直整合、跨業經營及同業聯盟合作之限制競爭問題、以及分析限制價格、銷售區域之劃分及限制銷售區域等對市場競爭之影響；（三）透過本文對上開議題之研究，作為未來產業規範及競爭倡議之參考，並對公平交易委員會（下稱公平會）在執法面上提出有所助益之援引作用。

<sup>1</sup> 行政院環境部，「淘汰老舊機車補助」，[https://air.moenv.gov.tw/EnvTopics/MobilSource\\_7.aspx](https://air.moenv.gov.tw/EnvTopics/MobilSource_7.aspx)，最後瀏覽日期：2022/1/22。

<sup>2</sup> 經濟部電動機車補助，參經濟部工業局新聞稿，「經濟部顧產業也顧肺葉，電動機車補助維持7,000元」（2021/1/7），[https://www.moeda.gov.tw/Mns/populace/news/News.aspx?kind=1&menu\\_id=40&news\\_id=92781](https://www.moeda.gov.tw/Mns/populace/news/News.aspx?kind=1&menu_id=40&news_id=92781)，最後瀏覽日期：2022/1/22。

<sup>3</sup> 臺北市汰舊換新及新購電動機車補助線上申辦系統網站，<https://www.envimac.com.tw/MotorSubsidy>，最後瀏覽日期：2022/1/22。

<sup>4</sup> 洪維廷，「我國電動機車市場現況與展望」，財團法人車輛研究測試中心（2021/3/17），<https://www.artc.org.tw/tw/knowledge/articles/13562>，最後瀏覽日期：2024/7/10。

## 二、機車產業之產業經營模式：從燃油機車到電動機車

### (一) 機車產業之發展歷程與現況

我國機車產業自 1950 年代起歷經約 70 年發展，總銷售臺數於 1995 年達最高峰（166 萬輛）曾居全球前五大產銷國，是全球重要產銷國之一<sup>5</sup>。2020 年機車產業產值達 1,142 億元，為我國重要工業之一<sup>6</sup>。隨著環保與綠能永續議題的抬頭，電動機車也已成爲近幾年發展重點。機車依動力不同可分為燃油機車與電動機車，前者之整車製造廠產銷規模依序為光陽（Kymco）、三陽（SYM）、台鈴（Suzuki）、台灣山葉（Yamaha）、摩托動力（PGO）等；後者依序為睿能（Gogoro）、宏佳騰（Aeon）、中華（eMoving）、台灣山葉、摩托動力、光陽（iONEX）、台鈴（eReady）等業者，以及試量產中的三陽（e-Woo）。依台灣區車輛工業同業公會資料（見表 1），2020 年七大機車廠共生產 102.2 萬輛機車（燃油機車占 90.8%）；其中 93.8 萬輛為內銷（91.7%），出口僅 8.4 萬輛（8.3%）。

表 1 2019-2020 年國產機車產銷統計（依公會資料）

	2020			2019		
	燃油機車	電動機車	小計	燃油機車	電動機車	小計
生產量 (輛)	928,814 (90.8%)	93,807 (9.2%)	1,022,621 (100.0%)	778,617 (96.9%)	24,708 (3.1%)	803,325 (100.0%)
銷售量 (輛)	929,198 (90.9%)	93,437 (9.1%)	1,022,635 (100.0%)	779,712 (96.8%)	25,642 (3.2%)	805,354 (100.0%)
內銷量 (輛)	845,255 (90.1%)	92,933 (9.9%)	938,188 (100.0%)	686,707 (97.4%)	18,017 (2.6%)	704,724 (100.0%)
外銷量 (輛)	83,943 (99.4%)	504 (0.6%)	84,447 (100.0%)	93,005 (92.4%)	7,625 (7.6%)	100,630 (100.0%)

資料來源：台灣區車輛工業同業公會資料庫、本研究整理。

<sup>5</sup> 蕭瑞聖、謝聯璘、曾郁茜、蔡宜君、石育賢、沈怡如、羅伊婷，2020 汽機車產業年鑑，初版，工研院產科國際所，3-5（2020）。

<sup>6</sup> 台灣區車輛工業同業公會所統計的機車整車製造商包括：三陽、光陽、台鈴、台灣偉士伯（2004 年退出）、台灣山葉、摩托動力、永豐（2002 年退出）、合騏（2009 年退出）、川田（百生）（1998 年退出）、大宇（1999 年退出）、鈴木、哈特佛（2012 年退出）、聯統（2017 年退出）、力道（2009 年退出）、中華（2020 年加入）、睿能（2020 年加入）。

## (二) 機車產業之經營與營利模式

### 1. 燃油機車與電動機車之經營模式

我國燃油機車已形成穩定的中衛體系合作生產模式。由中心廠整車製造廠的車型開發帶領衛星廠零組件廠商設計與生產所需之零組件，並經由整車製造廠的經銷通路來販售新車。除新車市場外，機車維修市場需求亦相當龐大，零組件廠商除配合整車製造廠提供車款所需零組件外，亦提供給售後服務市場，故各機車行在提供機車維修保養等售後服務時，可依據消費者需求選擇使用原廠零件或相容副廠零件。換言之，機車整車製造廠以提供新車為其主要營收來源。因機車屬於需要後續保養維修等售後服務之耐久財，故消費者重視購買通路，即實體通路結構對經銷非常重要。

電動機車因電動機車之電池開發成本高，新車推出前期市場規模小，尚未能達到生產經濟規模，電池如採用銷售賣斷模式，價格過高消費者難以接受。睿能、光陽以電池租用模式推出電動機車，讓消費者以每個月負擔電池服務費（月租費）的方式分攤電池成本，無需處理老舊的電池。為使電池使用量擴大，睿能推出 Gogoro Network 電池提供多家電動機車製造廠使用，如摩托動力、宏佳騰、山葉電動機車廠相繼採用，而形成了 Powered by Gogoro Network（下稱 PBGN）聯盟。隨後，2019 年與中華合作的台鈴加入 PBGN 聯盟，曾推出自有電池的中華也於 2020 年採用 Gogoro Network 電池。上述品牌及車款的使用者可在 Gogoro 所建置的 GoStation 電池交換站進行電池的充、換電動作，得以擴大電池的生產規模，使得 PBGN 聯盟順利發展。未加入 PBGN 聯盟之事業，例如：三陽與光陽機車，則自行研發電池。

### 2. 燃油機車與電動機車業者之營利模式比較

由於燃油機車與電動機車兩類機車在系統構成及產品特性上之差異（即機車車身屬耐久財，但電池系統為消耗品），加上目前市場規模與發展歷史差距甚大，故兩者商業模式實有差異（如表 2 所示）。

表 2 機車整車之營利模式比較

類別	燃油機車	電動機車		
車廠	所有燃油機車業者	PBGN 聯盟 <sup>1</sup>	光陽	三陽 (試量產中)
車身	賣斷	賣斷		
動力 (汽油/電能)	(汽油) 由中油、台塑石化提供	(電能) 電池交換站或車主自行充電		
動力載體 (油箱/電池)	(油箱) 機車本體內含	(電池) 月租費 <sup>2</sup> /重置成本 \$299~1,199/每顆 \$25,000	(電池) 月租費/賠償價 \$299~699/ \$15,800	(電池) 賣斷
		電池使用費 或自行充電 \$2.3/Ahr	換電服務費 <sup>3</sup> 或自行充電 \$2.3/Ahr	自行充電
其他配備 (選購)	無	充電配備 <sup>4</sup> (選購) Mobile 型\$3,980 Plus 型\$11,060	電池充電器組 (出租)賠償價: 充電座\$1,680 充電器\$2,980 配重底座\$900	充電配備
售後服務	車主自行決定服務 車行及零件來源	由原廠服務中心提供		
其他服務	較少	共享機車, APP 廣告導流		

資料來源：本研究整理。

註：1. PBGN 聯盟包括 Gogoro、PGO、Aeon、Yamaha、eReady、eMoving 等。

2. 提供多種使用習慣的月租費模式，如單顆電池或雙顆電池、使用量少的自由省、高用量自由省、預選里程、騎到飽（限非外送員）、商用資費等。
3. 電池使用費/換電服務費均為每安時 2.3 元。
4. PBGN 聯盟提供車充或電池快充座兩種充電配備的選購。

電動機車各車款的差價也頗大，產品價格約在 55,000~115,000 之間。而燃油機車的產品線充分，不同廠牌不同排氣量之燃油機車價差頗大。但燃油機車 125CC 規格之價格也約落在 63,000~110,000 之間（如表 3），價格有重疊的部分。顯示若以消費者預算觀點來看，電動機車與燃油機車之部分規格有存在替代之可能。

表 3 燃油機車與電動機車價格比較（抽樣比較）

燃油機車		電動機車	
廠牌	型號（價格）	廠牌	型號（價格）
光陽	新豪邁 125 MMC (63,000) VJR 125 4V (82,000) Like keyless 125 (98,000)	Gogoro	VIVIA MIX ME (76,980) Premium (86,800) SuperSport ACE (115,980)
YAMAHA	JOG 123 (63,000) Limi 125 (81,000) 6.5 代新勁戰 125 (110,000)	eMoving	EZ1 (54,900) 勁炫 125 (75,400) EZR (104,900)
SYM	VIVO 活力 125 (58,500) CLBCU 蜂鳥 125 (81,800) JET SL TCS (104,000)	SUZUKI	Fun (61,180) Run (76,000) Run 76 Belt (86,800)

資料來源：本研究整理。

註：機車價格取自 MOMO 電商網站<sup>7</sup>，燃油機車選取光陽、YAMAHA 與 SYM 三家公司，並由各公司自排氣量 125CC 之機車選取三輛不同價格區間之機車進行價格整理，電動機車則選取 Gogoro、eMoving 與 SUZUKI 三家公司，並由各公司選取三輛不同價格區間之機車進行價格整理。

在新車銷售部分，因燃油機車屬於完全賣斷，其製造廠商係以銷售新車為主要獲利來源，故車款更迭為重要任務，透過與廣大車行合作增加銷售通路，並以所有機車行作為維修通路，以求新車銷售數量極大化，藉此達到規模經濟、擴大獲利。惟後續保養、維修等售後服務由消費者自行決定提供服務車行，與原製造廠無關，故其利潤非由原廠而係由各機車行賺取；電動機車則因除車身屬於賣斷外，尚有使用壽命有限的電池需維護保養，故除三陽部分車款（如 e-Woo 的電池採隨車購買方式）採電池賣斷外，絕大多數車款均收取服務費用，採以租用方式提供電池，並提供交換電池之使用模式，以攤平電池購置費用。此外亦依電池充電量收取電池使用費或換電服務費。為提供在家充電的便利性，另行銷售相關充電設施配備。月租費部分，如睿能即提供因使用量、單顆電池或雙顆電池之差異而不同的服務方案，PBGN 聯盟各家所收取的電池使用費率均相同為每安時 2.3 元。

電動機車之維修等售後服務，因其銷售通路較少且有其技術門檻，非一般坊間機車行能夠進行，且囿於各車款及電力系統的獨特性，因此均由原製造廠之服務經

<sup>7</sup> MOMO 購物網網站，[https://www.momoshop.com.tw/category/MgrpCategory.jsp?m\\_code=4100500228&sourcePageType=4](https://www.momoshop.com.tw/category/MgrpCategory.jsp?m_code=4100500228&sourcePageType=4)，最後瀏覽日期：2024/1/22。

銷中心提供<sup>8</sup>。此外，透過資通訊特性以 APP 資訊服務增加與消費者的黏著性，售後服務如產品更新與機車維修上，相較於傳統燃油機車，可獲收益之比重更大。同因其資通訊特性，較易發展新服務模式，如透過精準定位而產生之共享機車服務、透過手機 APP 地圖導入店家廣告等，亦屬傳統燃油機車無法獲得之收益。此外，因電動機車符合綠能潮流，亦較易獲得重視綠能之機構採購訂單。

### (三) 機車產業相關市場界定之經濟分析

#### 1. 消費者購車態度之問卷調查

##### (1) 設計、發放與抽樣

為協助後續燃油機車與電動機車之相關市場界定，本文進行問卷調查，主要內容包括民眾對於燃油機車與電動機車的消費態度是否有差異，並調查民眾對價格變動之接受度與需求替代。本問卷以機車消費者為抽樣對象，首先確認受測者是否為一年內購買過電動（或燃油）機車，或是考慮在一年內購買電動（或燃油）機車的民眾，再分別詢問當電動機車若漲價 5% 以及 10% 時，是否會繼續選擇購買電動機車、轉而購買燃油機車或其他選項，最後詢問對於漲價後之購買意願。另外，因 COVID-19 疫情期間受各項防疫政策影響，乃以網路問卷進行發放。本研究於 2021 年 10 月 13 日至 21 日於 Facebook 投放廣告，發放網路問卷，以「18 歲以上民眾」為對象，以求在不同地理區域之樣本人口統計分布，接近於機車市場使用者分布。

##### (2) 問卷結果與分析

###### a. 填答者人口統計變數分析

參加問卷調查的民眾中，共計有 532 位受訪民眾所填答的問卷資料納入資料分析範圍。問卷樣本之人口統計分布在性別部分，男性占 61.27%，女性占 36.10%。年齡以 40~49 歲較多，占 35.53%；其次為 50~59 歲與 30~39 歲，分別占 21.43% 與 19.55%；18~29 歲則占 17.29%。主要居住縣市以六都居多，分別為新北市 20.49%、高雄市 16.17%、臺中市 12.14%、桃園市 10.34%、臺北市 9.02%、臺南市 7.52%。

<sup>8</sup> 惟睿能因急於擴大經銷據點，雖原本機車製造廠並不會對於非體系車行提供教育訓練，但睿能則陸續徵求有意願加入之車行，提供維修訓練以擴大其服務範圍。

## b.機車消費態度

### (a)車種偏好

在 532 份有效回卷資料中，有 40.40% 的民眾表示在「過去一年曾購買燃油機車」，6.58% 的民眾在「過去一年曾經購買電動機車」，未來擬購買燃油機車或電動機車也相當多，分別為 43.42% 與 33.46%，顯示國人對機車的需求相當殷切，如圖 1 所示。再進一步區分燃油機車與電動機車的偏好者，如圖 2 所示，發現偏好燃油機車的民眾比例較高，有 343 位表示偏好燃油機車占 64.47%，電動機車的偏好者則占 35.53%。

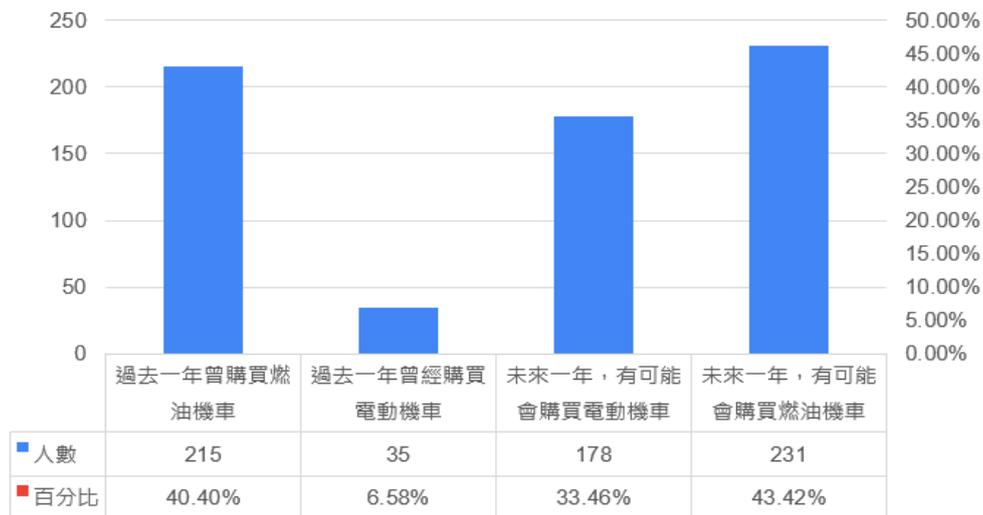


圖 1 消費者購買機車之狀況圖

資料來源：本研究整理。

註：N=532。

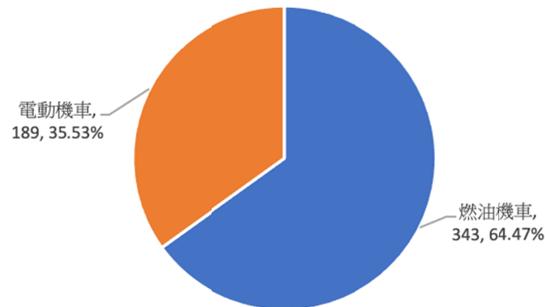


圖 2 消費者機車選購傾向

資料來源：本研究整理。

註：N=532。

#### (b) 機車購買考量因素

在機車購買考量因素方面，價格與性能為民眾最主要的考量因素，分別有 68.42% 與 41.92% 的民眾反映該兩項因素。另外，燃料成本、品牌、購車補助、車種別、外觀、維修便利性均有 28.38% 到 20.30% 的民眾反應，較意外的是加油或換電方便性僅有 15.60%，顯示民眾對於加油或換電的方便性部分並不太在意。然而，就兩類機車的購買者考量因素分析，除了都重視價格外，燃油機車購買者較重視性能（46.93%）、品牌（28.86%），電動機車購買者較重視燃料成本（38.09%）與性能（32.80%）（詳細數據參見表 4）。

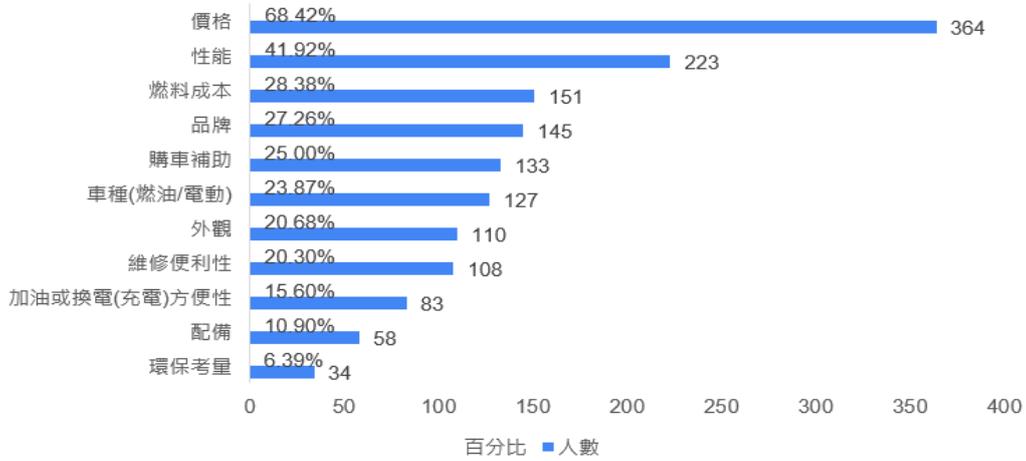


圖 3 消費者購買機車之考量因素

資料來源：本研究整理。

註：N=532。

表 4 車種別之考量因素比較

考量因素	燃油機車 (N=343)		電動機車 (N=189)	
	回應人數	百分比 (%)	回應人數	百分比 (%)
價格	228	66.47%	136	71.96%
性能	161	46.93%	62	32.80%
品牌	99	28.86%	46	24.33%
燃料成本	79	23.03%	72	38.09%
購車補助	80	23.32%	53	28.04%
車種 (燃油/電動)	80	23.32%	47	24.86%
外觀	86	25.07%	24	12.70%
維修便利性	76	22.16%	32	16.93%
加油或換電 (充電) 方便性	47	13.70%	36	19.04%
配備	49	14.29%	9	4.76%
環保考量	8	2.33%	26	13.76%

資料來源：本研究整理。

## 2. 產品相關市場界定之臨界損失與移轉率

本文採用 SSNIP (small but significant and non-transitory increase in price) 中的臨界損失與移轉率比較來了解電動機車與燃油機車的市場界定是否為相關市場，以及消費者對機車的消費態度等來了解電動機車與燃油機車是否互為替代產品。SSNIP 又稱為「假定性獨占者檢測法」，用於界定某假設性獨占業者是否有能力進行微幅但顯著且持續性之價格調漲的最小市場。這種測試是一種反覆測試過程，從最小產品開始測試，若價格調漲，廠商無利可圖，則加入次一個替代品，一直重複此程序。SSNIP 之計算是最小市場出發。而出發點可以是單一商品也可以是一組商品。施測對象應由案關的核心產品出發，直到觀察到產品組合，提高價格後仍有利可圖，則停止整個程序，此一候選市場即為相關市場。本研究之目的之一在於確認新型態的電動機車是否與傳統燃油機車為相關市場，且囿於問卷施行之可行性，便不再針對單一產品分別進行問項詢問，而由整組電動機車與燃油機車開始進行問卷。SSNIP 已是美國反托拉斯案件界定相關市場的主流，歐盟等國家也正式採用<sup>9</sup>。而在實證研究的應用上，賴祥蔚<sup>10</sup>以 SSNIP 原則進行問卷調查，結果顯示 MOD 與有線電視處於相關市場中。陳嘉雯與胡偉民<sup>11</sup>以大陸新市場為例，以 SSNIP 測試指出中型轎車、大型轎車與豪華轎車分別構成單一產品市場。相關研究方法，簡述如下：

### (1) 模型設定

參考林常青等人<sup>12</sup>對於臨界損失法的說明，計算理論上電動（燃油）機車廠商漲價後，達到損益兩平階段減少之損失數量（臨界損失值）。假設生產機車的邊際成本為固定，令  $C$  為單位成本，設定漲價前的產品的利潤為  $\pi_0$

$$\pi_0 = (P_0 - C) * Q_0$$

<sup>9</sup> 我國公平交易委員會現行就市場界定所採用之「公平交易委員會對於相關市場界定之處理原則」第 9 點即為 SSNIP 法之說明，其他市場界定之分析方法尚包括合理可替代性分析法、交叉彈性檢測法，上開市場界定分析方法之相關規定參見本文三（二）1 處之說明。又，關於 SSNIP 之詳細說明，參見胡祖舜，競爭法之經濟分析，初版，元照出版公司，32（2019）。

<sup>10</sup> 賴祥蔚，「電視平台之市場界定——以 MOD 與有線電視為例」，公平交易季刊，第 22 卷第 3 期（2014）。

<sup>11</sup> 陳嘉雯、胡偉民，「使用假設性獨占檢定界定市場：以中國大陸新車銷售市場為例」，公平交易季刊，第 23 卷第 4 期（2015）。

<sup>12</sup> 林常青、胡偉民，市場界定實證分析法之應用，公平交易委員會 107 年度委託研究報告（2018）。

其中 $P_0$ 為漲價前之售價， $Q_0$ 為漲價前之銷售量。而漲價後的利潤為 $\pi_1$

$$\pi_1 = (P_1 - C) * Q_1$$

其中 $P_1$ 為漲價後之售價， $Q_1$ 為漲價後之銷售量。價格變化為 $\Delta P = P_1 - P_0$ ，數量變化為 $\Delta Q = Q_1 - Q_0$ ，利潤變化為 $\Delta\pi = \pi_1 - \pi_0$ 。臨界損失值為價格上漲造成的需求量減少使利潤變化為零，亦即

$$\Delta\pi = \pi_1 - \pi_0 = (P_0 - C)Q_0 = (\Delta P + P_0 - C)(\Delta Q + Q_0) = 0$$

整理後可得

$$\frac{\Delta Q}{Q_0} = \frac{-\Delta P}{\Delta P + P_0 - C} = \frac{-\frac{\Delta P}{P_0}}{\frac{\Delta P}{P_0} + \frac{P_0 - C}{P_0}}$$

由此可知臨界損失值之計算可透過漲價幅度與產品利潤率而得。

$$\text{估計臨界損失值} = \frac{\text{漲價率}}{\text{漲價率} + \text{產品利潤率}}$$

基於上述公式，本文透過問卷了解，產品因為電動（燃油）機車價格上漲所減少的銷售量，流入替代產品，燃油（電動）機車之比例，算出移轉率。若是移轉率大於臨界損失值，則為相關市場。臨界損失的大小取決於假設性獨占者之利潤率與價格變動大小。由於無法獲得臺灣電動機車之確切毛利率資料，本研究透過其他資料推估設定電動機車之毛利率值，查看過去四季（2022 年第 4 季至 2023 年第 3 季）之毛利率，三陽工業毛利率在 17.92%~21.55%，宏佳騰為 14.58%~23.04%，同時，美國上市公司之電動機車廠商牛電科技（Niu Technologies）為 21.4%~23.1%；而財政部公布 2022 年我國稅務單位擴大書審核定之同業利潤率標準中，全新機車零售（4842--11 項目）為 22%。綜合以上資訊，本研究選定電動機車利潤率為 22%（且毛利率不論以所得之推估數據由最低之 17.92% 至最高之 23.1% 代入，都不影響研究結論）。

## (2)SSNIP 分析結果

臨界損失 (critical loss, CL) 指的是獨占者在價格上漲後仍然有利可圖的情況下，所能承受的最大銷售額損失。SSNIP 法的原理為判斷單一產品價格上漲 5% 後，雖銷售量下滑但仍可獲利的產品組合市場，該組合被界定為同一產品市場。臨界損失分析法為基於 SSNIP 法的後續應用，係以某項產品經漲價後的該臨界損失 (CL) 與預估的實際損失 (actual loss, AL) 相比較，若漲價後預估的實際損失大於臨界損失，

該壟斷者並無法獲利，則代表原產品市場範圍太小，需擴展原產品市場。爰用於分析市場界定時，先藉由尋找原壟斷者漲價後達到損益兩平的臨界損失數量後，再與因漲價所造成的市場流失至替代產品的量，計算出移轉率（D）。若移轉率大於臨界損失（ $D > CL$ ）時，即代表原產品市場定義過小，原產品與替代產品應為相關市場；反之，若移轉率小於臨界損失（ $D < CL$ ）時，即代表原產品市場不因漲價而流失利潤，原產品與替代產品並非相關市場。

本文採用 22% 為電動機車之利潤率，以及 5%、10% 兩個漲價幅度來計算電動機車的臨界損失值，分別獲得 18.5%、31.3%，同時，依問卷調查結果計算該電動機車轉移至燃油機車的「移轉率」（D）作為估計實際損失的替代變數，獲得結果如表 5 所示，即  $D > CL$ （代表候選市場構成相關市場），故燃油機車與電動機車的實證結果顯示兩者為相關市場。

表 5 燃油機車與電動機車之臨界損失分析結果

情境	項目	燃油機車	電動機車	不購買	未填答	移轉率 (D)	臨界損失值 (CL)	相關市場
原點	人	0	189	0	0	-		
電動機車漲價 5%	人	60	105	24	0	31.75%	18.5%	成立
	%	31.75%	55.56%	12.70%	0%			
電動機車漲價 10%	人	112	53	24	0	59.26%	31.3%	成立
	%	59.26%	28.04%	12.70%	0%			

資料來源：本研究整理。

註：N=189。

### 三、電動機車產業結構與市場界定

#### （一）電動機車產業之結構

##### 1. 事業市場力量之評估方法

具體用於推估市場力量之方法，大致分為直接推估與間接推估兩種<sup>13</sup>。我國實務

<sup>13</sup> 直接推估包括價格成本差分析、利潤分析、需求或價格分析；間接推估則包括相關市場描述、市占率、集中度、HHI 指標（Herfindahl-Hirschman index）、UPP（upward pricing pressure）指

上最常被使用者應屬計算容易之市場占有率（下稱市占率）<sup>14</sup>。惟仍應注意市占率仍僅屬間接推估市場力量之代理變數之一，充其量僅為用於推估之必要條件，故不得逕據以認定等於市場力量，自不待言<sup>15</sup>。市場力量之評估著重在事業行為對於所界定相關市場之競爭所生之影響，並以事業市場力量大小判斷影響程度。惟事業前揭行為之性質與類型既有不同，則切入評估市場力量之角度亦應不同<sup>16</sup>。例如，公平交易法（下稱公平法）第 8 條明文規定獨占之認定標準除得自市占率或會計年度事業總銷售金額加以評估外，尚容主管機關認定之空間<sup>17</sup>；或就聯合行為之「影響市場功能」此要件，即有認以事業合意約束彼此競爭而使交易相對人可感受到其選擇可能性減少之效果為已足<sup>18</sup>；至於為差別待遇及限制交易相對人事業活動均以「有限制競爭之虞」為構成要件，實務認須達到獨占事業最低門檻之 10% 市占率方認具有「相當市場力量」，其行為始具有限制競爭之虞之可能性<sup>19</sup>。

## 2. 機車產業之結構判斷

我國公平會在民國 84 年之研究報告<sup>20</sup>、民國 86 年國內實務報導<sup>21</sup>或早期處分書中就市場地位之說明均大同小異<sup>22</sup>，且分別依國內銷售量及累計領牌數計算國內市占

---

數分析、參進障礙或買方力量等。市場力量之推估方法相關說明，參見胡祖舜，前揭註 9，116-131。

<sup>14</sup> 依公平交易法施行細則第 4 條可知，計算事業之市占率時，應先審酌該事業及該相關市場之生產、銷售、存貨、輸入及輸出值（量）之資料，且所需之資料，得以主管機關調查所得資料或其他政府機關記載資料為基準。

<sup>15</sup> 學說指出應以作為商品或服務供給者之事業其銷售金額占相關市場實際總銷售金額比例計算市占率，最能實際反應該事業之商品或服務在該市場供需中之份量、影響力及競爭力。廖義男，公平交易法之釋論與實務（第三冊），初版，元照出版公司，67（2017）。

<sup>16</sup> 同上註，53。

<sup>17</sup> 公平交易法施行細則第 3 條亦規定，獨占之認定應審酌市占率、商品或服務之替代可能性、事業影響相關市場價格之能力、他事業加入相關市場有無不易克服之困難、商品或服務之輸入輸出情形等要素。其他如公平法第 11 條及第 12 條就結合事業市場力量之評估，除市占率或會計年度事業總銷售金額外，尚以是否對他事業具有控制從屬關係及控制性持股關係為認定標準。

<sup>18</sup> 廖義男，前揭註 15，57。

<sup>19</sup> 最高行政法院 98 年度判字第 1435 號判決、智慧財產法院 100 年度行公訴字第 2 號行政判決。

<sup>20</sup> 劉坤堂、楊家駿、林慶堂、洪德昌，我國機車產業市場結構、廠商行為及經濟效益與公平交易法之研究，公平交易委員會 84 年度研究報告，47-48（1995）。

<sup>21</sup> 楊家駿，「公平會處理機車事業行銷體系及銷售行為實務報導」，公平交易季刊，第 5 卷第 2 期，116-117（1997）。

<sup>22</sup> 其論述多為：「按台灣區車輛工業同業公會統計資料顯示，國內機車生產事業僅存 10 家，供應

率與縣市地理市場之市占率。此際尚無電動機車之銷售量或銷售金額等統計數據。經過 20 餘年後，本文認應檢視現行機車產業市場其結構是否有所變化，惟在檢視經濟部工業產銷存動態調查<sup>23</sup>與台灣區車輛工業同業公會之統計資料<sup>24</sup>後發現，前者雖有銷售金額數據惟未區分各機車事業，故僅容以後者之銷售輛數數據計算市占率。

2020 年度燃油機車內銷<sup>25</sup>總輛數為 845,255 輛，前三大事業依序為光陽、三陽、山葉<sup>26</sup>；若將燃油機車與電動機車視為同一市場，將兩者之總輛數同時計算，則內銷總輛數增至 938,188 輛，前三大事業依序仍為光陽、三陽及山葉，其市占率分別為 35.64% (334,367 輛)、30.60% (287,100 輛)、20.63% (193,573 輛)，專門生產電動機車之睿能其市占率為 8.75% (82,101 輛)。惟無論是否計入電動機車，前揭三大事業仍占有超過 8 成以上市場，故原則上得認市場結構未有太大變化，而仍屬於極端高度集中型，倘若前揭三大事業實質上未進行價格上之競爭，則依公平法第 7 條第 2 項與同法第 8 條第 1 項第 3 款規定，仍堪認前三大事業屬獨占事業；睿能因其市占率未達 10%，故依同法第 8 條第 2 項而非屬獨占事業<sup>27</sup>。若僅限電動機車市場，則睿能以銷售輛數計算之市占率高達 88.34%，亦屬獨占事業，其他廠商當中以山葉具有次高之市占率，然僅有 3.26%。惟日後縱有充分證據足認共享機車與一般燃油及

---

國內需求者僅有三陽、山葉、光陽、台鈴、偉士伯、摩特動力及永豐等 7 家事業，另國內 86 年各機車製造事業總內銷量為 101 萬餘輛，前四大事業依序為三陽、山葉、光陽、台鈴，市場占有率則分別為 32.8%、31.0%、27.0%、5.9%，前四大廠商市場集中度為 96.7%，若依貝恩指標 (Bain Index) 市場集中度之判斷，屬極端高度集中型，本會並於 82 年依法公告三陽、山葉、光陽公司為機車市場之獨占事業。另依台灣山葉機車工業股份有限公司提交之縣市機車領牌資料顯示，87 年 1 月至 9 月山葉機車於台南市〈總經銷商達葉股份有限公司〉與台南縣〈和葉股份有限公司〉之累計領牌數分別為 13,289 輛、8,776 輛，該等縣市地理市場之占有率依次為 36.8% 及 37.4%」。

<sup>23</sup> 經濟部統計處，「工業產銷存動態調查」，[https://www.moea.gov.tw/Mns/dos/content/Content.aspx?menu\\_id=6819](https://www.moea.gov.tw/Mns/dos/content/Content.aspx?menu_id=6819)，最後瀏覽日期：2022/1/22。

<sup>24</sup> 台灣區車輛工業同業公會網站，<https://www.ttvma.org.tw/>，最後瀏覽日期：2022/1/22。

<sup>25</sup> 因前揭市場界定之結果無論就運輸成本採何種見解，地理市場均在我國國內，故僅以臺灣內銷市場之銷售量計算，應無疑問。

<sup>26</sup> 僅考慮燃油機車市場時，光陽、三陽、山葉之市占率分別為 39.33%(332,409 輛)、33.89%(286,474 輛)、22.54% (190,545 輛)，民國 86 年時第四大事業之台鈴則僅有 1.48% (12,485 輛)。

<sup>27</sup> 依據公平會 104 年 3 月 4 日公綜字第 10411601871 號令可知，依公平法第 8 條第 2 項，訂定上一會計年度事業總銷售金額未達新臺幣 20 億元者，該事業不列入獨占事業之認定範圍。惟因睿能公司未公開發行而無法自公開資訊觀測站取得總銷售金額，故僅容以市占率之方式判斷其非屬獨占事業。

電動機車屬同一產品市場時，然似不宜再依市占率評估市場力量<sup>28</sup>，而顯有採取其他評估市場力量方法之必要。至於如電池等電動機車零組件或機車維修業等相關市場，亦有無法取得相關數據<sup>29</sup>以衡量市場力量之問題存在。

## （二）電動機車產業之市場界定

### 1. 公平法下之市場界定與公平會之一般性規定

就我國特定產業之相關競爭議題與競爭規範進行探討，即係就該產業中廠商之經濟行為是否對市場競爭機制帶來不當限制或影響等對市場效果加以分析，以俾確認前揭行為是否違反我國公平法。就此，我國學說或實務無論於獨占、結合或聯合行為等限制競爭行為類型，市場如何界定實對市場效果分析結果具有重要影響<sup>30</sup>。如判斷聯合行為時，為認定影響市場供需功能之市場效果，學說有認基本上須界定出相關市場始能為之<sup>31</sup>，我國實務亦多認同<sup>32</sup>。惟公平法第 5 條雖定義相關市場為「事業就一定之商品或服務，從事競爭之區域或範圍」，然未明文規定相關市場應如何界定<sup>33</sup>。

<sup>28</sup> 因我國經濟部統計處之運輸工具租賃業營業額數據，未細分至包括機車、船舶或飛機等出租「其他運輸工具租賃業」，亦未以廠商別加以編制，故難以作為衡量機車租賃或共享機車各廠商市場力量之數據。此外，以銷售量數或銷售金額之數據與服務業之營業相關數據來計算作為判斷市場力量代數之市占率，亦難以比較。

<sup>29</sup> 包括銷售量、銷售金額、電池租賃之營業額、機車維修服務之營業額等。

<sup>30</sup> 倘對市場範圍界定過小時，容易認定存在市場效果；反之，若市場界定過廣，將難以肯定有市場效果發生。黃銘傑，競爭法與智慧財產法之交會——相生與相剋之間，2 版，元照出版公司，88（2009）。此外，就市場力量之認定，即會因市場界定之範圍大小，而影響作為其代理變數之市占率如何計算，進而影響對於事業單位是否有顯著市場力量之判斷。莊春發，反托拉斯經濟學論集（上），初版，瑞興圖書公司，416（2002）。

<sup>31</sup> 因公平法第 14 條第 1 項非採「當然違法」原則，而須舉證具水平競爭關係的事業間對於價格等事項達成合意相互拘束外，更係以共同行為須足以影響生產、商品交易或服務供需之市場功能為其要件。劉姿汝，「論聯合行為之市場界定與市場效果——兼與日本獨占禁止法之比較」，公平交易季刊，第 25 卷第 3 期，36（2017）。

<sup>32</sup> 最高行政法院 107 年度判字第 507 號判決、最高行政法院 107 年度判字第 490 號判決。

<sup>33</sup> 公平法在民國 80 年立法時，條文用語係「特定市場」，且依立法理由係指經濟學上之競爭圈而言，得因商品替代性之廣狹、商品銷售地域之不同而解釋其區域或範圍。後於 104 年修法時，參酌外國立法例修正為「相關市場」，俾與國際接軌，惟無論修法前後，公平法內均未就相關市場如何界定設有明文規定。

我國公平會歷年來多採取於個別產業之相關規範說明或處理原則中訂定市場界定相關規定之作法<sup>34</sup>，並綜合考量產品市場、地理市場及時間因素以界定市場<sup>35</sup>。後在民國 104 年 2 月 4 日第 1213 次委員會議通過「公平交易委員會對於相關市場界定之處理原則<sup>36</sup>」（下稱市場界定原則）<sup>37</sup>。依市場界定原則第 3 點規定可知，市場界定最主要審酌需求替代，並得視商品或服務之特性，考量供給替代，同時將從產品市場及地理市場二面向進行市場界定<sup>38</sup>。同處理原則第 4 點及第 5 點分別列出界定產品市場之考量因素<sup>39</sup>及界定地理市場之考量因素<sup>40</sup>，第 6 點提出合理可替代性分析法<sup>41</sup>、交叉彈性檢測法<sup>42</sup>及假設性獨占者檢測法<sup>43</sup>等市場界定之分析方法，更明示個

<sup>34</sup> 例如：公平會所訂定之「公平交易委員會對於電信事業之規範說明」、「公平交易委員會對於結合申報案件之處理原則」（下稱結合申報案件處理原則）等。

<sup>35</sup> 公平交易委員會，認識公平交易法，19 版，公平交易委員會，37-38（2021）。

<sup>36</sup> 為使相關市場界定標準更臻明確，以利案件審議與事業遵循，爰參考美國、歐盟之相關規定，並彙整歷年處理案例後通過。公平會 104 年 3 月 6 日公資字第 10421600251 號令。

<sup>37</sup> 市場界定原則之法律位階係「行政規則」，故法官於審判案件時，固可予以引用市場界定原則，但仍得依據法律，表示適當之不同見解，並不受其拘束（參見司法院釋字第 137 號、第 216 號解釋）。

<sup>38</sup> 就此，甚有學者認為市場界定之順序理應係在先界定需求者範圍之後，再界定供給者範圍。白石忠志，獨禁法講義，9 版，有斐閣，42（2020）。

<sup>39</sup> 市場界定原則第 4 點規定，界定產品市場時之考量因素包括：（一）產品價格變化或價格結構。（二）產品特性、用途或對交易行為之影響。（三）產品技術、規格或標準所形成之相容性或互補性。（四）多邊市場結構下，平臺業者之經營模式、用戶群體間之交易關係或間接網路效應。（五）產品間曾經出現替代關係之情形。（六）交易相對人在不同產品間之轉換成本大小。（七）產品價格調整時，交易相對人因價格變化而移轉購買之程度。（八）交易相對人及競爭事業對於產品間替代關係之看法。（九）相關法規或行政規則對市場競爭之影響。（十）其他與產品市場界定相關之事證。

<sup>40</sup> 市場界定原則第 5 點規定，界定地理市場時之考量因素包括：（一）不同區域間產品價格變化及運輸成本大小。（二）產品特性、用途及所在區域使用語言與在地文化。（三）交易相對人在不同區域購買產品之交易成本大小。（四）交易相對人對產品獲取之便利性。（五）交易相對人在產品價格調整時，選擇至不同區域購買之情況。（六）交易相對人及競爭事業對於產品區域間替代關係之看法。（七）相關法規或行政規則對市場競爭之影響。（八）其他與地理市場界定相關之事證。

<sup>41</sup> 市場界定原則第 7 點規定：「合理可替代性分析法指以交易相對人之認知，審酌個案所涉及之商品或服務與其他商品或服務在功能、特性、用途、價格或競爭之地理區域上是否具有合理可替代性進行界定產品市場或地理市場。至於彼此間之替代程度如何始得構成同一相關市場，應依具體個案事實予以判斷」。

<sup>42</sup> 市場界定原則第 8 點規定：「交叉彈性指一產品價格變動率影響另一產品數量變動率的比率值。產品本身及其替代品間或地理區域間的交叉彈性可用以測度該二項產品或地理區域間的替代關係，並予以界定相關市場。運用交叉彈性界定相關市場時須注意下列事項：（一）交叉彈性關

案處理上不以前開分析方法為限，且各種方法運用上無所謂優先順序。學說有認市場界定原則適用於公平法中所有需要界定相關市場的情況，而非專用於聯合行為，但界定之方式似不宜一概而論<sup>44</sup>。

市場界定原則對於限制競爭案例中相關市場界定之具體有何作用及影響，實將視法院對之所持態度而定<sup>45</sup>。我國實務見解迄今多認市場界定原則與公平法之立法意旨無違，公平會應據以界定市場，並就產品市場與地理市場為判斷<sup>46</sup>。除聯合行為<sup>47</sup>、結合案件外，甚至差別待遇行為及不正當限制交易相對人之事業活動均有適用<sup>48</sup>。<sup>49</sup>

注的是單一的替代品或地理區域而非所有的替代品或地理區域，並以『其他交易條件不變』為前提。至於二項產品或地理區域間之交叉彈性大小如何始得構成同一相關市場，須依具體個案事實予以判斷。（二）衡量交叉彈性所使用之價格宜採競爭性價格，以判斷產品或地理區域是否構成同一相關市場。（三）運用交叉彈性界定相關市場時，尚須依第四點或第五點所列各項因素綜合考量」。

<sup>43</sup> 市場界定原則第 9 點規定：「假設性獨占者檢測法是指假設市場上有一獨占者，檢測該假設性獨占者在進行微幅但顯著的非暫時性價格調漲前後之利潤變化情形；當價格調漲使該假設性獨占者利潤減少，則表示原先界定之相關市場太小，而須將其他具替代性之產品或地理區域納入，再重複進行檢測，直到價格調漲而該假設性獨占者不減少利潤為止，即完成相關市場界定。運用假設性獨占者檢測法時，須注意下列事項：（一）在使用假設性獨占者檢測法界定相關市場時，選取之基準價格宜為市場競爭性價格。（二）至於價格上漲幅度，一般情況下為百分之五至百分之十，但在具體個案判斷時則依案件涉及之產業或市場特性調整價格上漲幅度。（三）運用假設性獨占者檢測法界定相關市場時，尚須依第四點或第五點所列各項因素綜合考量。多邊市場結構下，運用假設性獨占者檢測法，需考量間接網路效應，倘價格為零時，可選取品質或成本等因素，取代價格變化進行分析。」

<sup>44</sup> 如前揭「假設性獨占者檢測法」當中常運用之 SSNIP 測試法，多適用於事前規範事業結合時界定相關市場之用，然在聯合行為之情形，係對業已發生之行為進行事後規範，是否得逕採同一測試法以界定出一具一般性之客觀市場，非無疑問。劉姿汝，前揭註 31，40-41。

<sup>45</sup> 廖義男，前揭註 15，22-23。

<sup>46</sup> 例如，最高行政法院 107 年度判字第 304 號判決、同院 107 年度判字第 303 號判決、同院 107 年度判字第 268 號判決、同院 107 年度判字第 267 號判決、同院 107 年度判字第 187 號判決、同院 107 年度判字第 186 號判決。

<sup>47</sup> 例如，最高行政法院 107 年度判字第 510 號判決指出：「……考量產品市場及地理市場時，得視具體個案，衡量時間因素對於特定市場範圍之影響，此可謂對特定市場界定之定義暨基本原則，則關於聯合行為之認定既亦涉及市場之界定，應得予援引（上訴人嗣於 104 年 3 月 6 日發布公平交易委員會對於相關市場界定之處理原則……亦可資參酌）」。同院 107 年度判字第 509 號判決、同院 107 年度判字第 506 號判決、同院 107 年度判字第 505 號判決、同院 107 年度判字第 489 號判決、同院 107 年度判字第 228 號判決同旨。

<sup>48</sup> 蓋行為主體之事業須在相關市場上具有相當市場地位，其行為才足生限制競爭效果之可能，故為確認市場地位，自亦須先於界定市場後，方得為之。廖義男，公平交易法之釋論與實務（第二冊），初版，元照出版公司，127-133（2015）。

另因市場界定原則未明文規定其適用範圍有何限制，故解釋上似得認若屬公平法第二章「限制競爭」當中所規範之各種態樣，均有適用可能<sup>50</sup>。

## 2. 行政法院就市場界定之相關見解

行政法院過往多係採取合理可替代性分析法以界定產品市場，考量產品之功能、用途、特性與其使用目的、便利性、價格條件、轉換成本等因素，以分析及判斷商品間是否具有合理可替代性而應否劃歸同一相關市場。在地理市場之界定，強調運輸成本為關鍵性之重要考量因素外，並應考量其間交易成本之大小差異及便利性等因素，且多對公平會處分中相關市場之界定，採取支持態度<sup>51</sup>。惟爾近之數件裁判均顯示行政法院有要求界定相關市場時應作市場實證檢測之傾向<sup>52</sup>。惟縱採用 SSNIP 測試等實證檢測，仍僅供法院判斷參酌。如事業實際無法調整價格，即認無法依測試結果為市場界定<sup>53</sup>，且非謂公平會進行任何市場界定前均須進行實證調查，

<sup>49</sup> 例如，最高行政法院 109 年度判字第 593 號判決即謂：「公平交易法第 20 條第 3 款所稱『其他不正當方法』，並不以與例示之『低價利誘』具有共同特徵者為限，凡具有相當市場地位之事業『以不正當方法』從事有阻礙競爭者參與或從事競爭，而造成市場上限制競爭之效果，即具有非難性，而該不正當方法是否有阻礙競爭之虞，係應綜合當事人之意圖、目的、市場地位、所屬市場結構、商品及服務特性及實施情況對市場競爭之影響等加以判斷」。本件判決中即係依市場界定原則就原審中市場界定之判斷進行論斷。

<sup>50</sup> 公平法第 19 條限制轉售價格之規定，因條文中未明示「市場」此一要件，故似有無須進行市場界定之解釋可能。惟就限制轉售價格行為之可責性，學說有認係在於使交易相對人就其商品販售於第三人時之價格決定受到限制，而有損該商品市場之價格競爭。參見廖義男，前揭註 15，157。是以，本文認為似仍有確認商品市場範圍而界定市場之實益。

<sup>51</sup> 廖義男，前揭註 48，43-44。

<sup>52</sup> 在連鎖超商現煮咖啡漲價聯合行為案（最高行政法院 103 年度判字第 195 號判決）中，即認公平會未進行任何 SSNIP 測試，亦未經市場實證之情形下，僅依書面資料於短期之內即逕行界定「連鎖便利商店現煮咖啡」為本件之產品市場，尚嫌速斷；在嘉惠電力公司拒絕調整購售電費率聯合行為案（最高行政法院 104 年度判字第 369 號判決）中，亦以原審判決未實際衡酌各 IPP 所生產電力之供給替代性及需求替代性為由，認其就市場界定顯有理由矛盾及與經驗法則有違之處。

<sup>53</sup> 臺北高等行政法院 107 年度訴更二字第 112 號判決即謂：「本件即便採用獨占性者檢測法或 SSNIP（Small but Significant and Non-transitory Increase in Price，『事業是否能進行微幅但顯著的非暫時漲價』增加利益，檢測法……），亦因事實上即使是非保證時段，原告等 IPP 業者亦均無法控制價（即調整價格，因價格係依 PPA 能量費率公式計算而固定）量（應依參加人單方經濟調度而定，非各 IPP 可以決定發電量），亦無法為檢測分析，即不能界定非保證時段（能量費率）有競爭關係而界定本件聯合行為之發電市場」。

否則即有違法情事<sup>54</sup>。又，最高行政法院對是否採認市場界定經濟分析之結果曾提出判斷標準<sup>55</sup>。至於交叉彈性檢測法，過往法院曾在統一公司與維力公司結合禁止案中肯認公平會依交叉彈性檢測法為市場界定之處分<sup>56</sup>。惟在市場界定原則公布後，迄今尚無見有任何相關裁判採用此法。

### 3.市場界定之相關學說見解

近年來相關學說重點，大致可分為「市場界定是否必要」以及「市場界定之經濟分析」此兩面向。

就前者，如有認市場界定僅限於在同質性產品市場（homogeneous goods market）中有其作用者<sup>57</sup>，或有認市場界定在確認供給者及需求者範圍上確有其重要性，惟若過度拘泥於追求嚴格之市場界定，可能會本末倒置而錯誤判斷限制市場競爭效果者<sup>58</sup>，亦即在市場界定之後，仍須自是否確實限制市場競爭之角度加以檢視所界定之市場是否有誤，值得參考。

後者則係指為瞭解消費者對各產品間需求替代，在計量實務上有透過敘述性偏好資料（stated preference data）或透過顯示性偏好資料（revealed preference data）兩種模式<sup>59</sup>。目前歐美日等國用於市場界定之經濟分析方法仍以假設性獨占者檢測法下之 SSNIP 測試為主，其他尚有補強 SSNIP 測試之臨界損失分析法、運用價格進行分析之價格相關係數法及 Granger 因果關係法、運用銷售量進行分析之模式分析法及

<sup>54</sup> 臺北高等行政法院 103 年度訴字第 1700 號判決，最高行政法院 105 年度判字第 428 號判決亦支持原審判斷。

<sup>55</sup> 最高行政法院 108 年度判字第 400 號判決對市場界定及市場範圍與結構界定之經濟分析方法，要求其須為經濟學界所公認之查驗模型且具有所需之足夠實證數據，更在區分「靜態分析」與「動態分析」之差異後，肯認在實證數據與環境限制當中，須在檢驗靜態分析方法是否「正確適用」後，方得接受其分析結果。

<sup>56</sup> 最高行政法院 102 年度判字第 500 號判決。

<sup>57</sup> 因在非同質性產品市場（non-homogeneous-goods market）中市場力量與市占率間難謂具有必然關連性。Louis Kaplow, "Market Definition Alchemy," *57(4) The Antitrust Bulletin*, 915-952 (2012).

<sup>58</sup> 白石忠志，独占禁止法，3 版，有斐閣，33-34（2016）；相關學說介紹，參見白石忠志，「市場畫定不要論について」，收錄於：川濱昇、泉水文雄、土佐和生、泉克幸、池田千鶴編，競争法の理論と課題——独占禁止法・知的財産法的最前線，初版，有斐閣，17-30（2013）。

<sup>59</sup> 前者如以問卷調查直接詢問當相關產品價格微幅上漲，消費者所宣稱的可能購買行為（繼續購買或轉而購買其他產品）；後者如以觀察過往之銷售資料，分析當相關產品價格微幅上漲時，消費者之實際替代購買行為。陳嘉雯、胡偉民，前揭註 11，140。

E-H 檢測法等<sup>60</sup>。惟執法機關若對各方法見解不同或因資料取得難易不同自將致有偏重不同方法之情形<sup>61</sup>。

綜上，考量到前揭最高法院要求界定相關市場時應作市場實證檢測之傾向，有鑑於 SSNIP 法屬較受肯認之市場界定經濟方法，且在資料取得方面相較於各廠商實際銷售數量不易獲得，透過問卷調查可獲得一定之敘述性偏好資料，本文爰選擇臨界損失分析法作為實證檢測之方法。

#### 4. 公平會早期就機車產業範圍與其市場界定之相關規範與處分

針對機車產業所涉公平法議題，公平會於過往之研究報告<sup>62</sup>或國內實務報導<sup>63</sup>當中，均未特別就機車產業之範圍及其市場如何界定有深入著墨，而逕認燃油機車製造廠商與其經銷商為機車產業，將燃油機車劃定為同一產品市場，並以當時各機車製造廠商市占率數據即認山葉、三陽、光陽等公司為市場獨占事業。復就相關地理市場亦僅依前揭機車生產廠商在全省各地均設有總經銷商，且各總經銷商間不至侵害其他總經銷商之經銷區域為由，即認應以國內縣市經銷區域為其地理市場<sup>64</sup>。嗣公平會依「公平交易委員會處理機車事業行銷體系及銷售行為導正與警示原則」，認定台灣山葉機車工業股份有限公司及其臺南市總經銷、管理公司有限制下游代銷商不得越區銷售之行為，而有妨礙公平競爭之虞而分別作成公平會（88）公處字第 140 號、第 141 號處分書<sup>65</sup>。該處分書中雖已分別考量產品市場與地理市場之界定，惟就前者似無任何說理；就後者亦僅考量供給者角度，而未見考量需求者角度之相關分析。

<sup>60</sup> NERA エコノミックコンサルティング，令和元年度産業經濟研究委託事業（經濟産業政策・第四次産業革命關係調査事業費（我が国及び主要国での企業結合審査等における經濟分析の活用等に関する調査））調査報告書，經濟産業省，94-95（2020）。

<sup>61</sup> 相關學說整理，參見林常青、胡偉民，前揭註 12，2-3。各種市場界定之經濟分析方法內容介紹，參見胡祖舜，前揭註 9，42-79；陳和全主持，經濟分析方法於競爭法議題應用之研究，公平交易委員會 102 年度委託研究報告，25-80（2013）。

<sup>62</sup> 劉坤堂等，前揭註 20，47。

<sup>63</sup> 楊家駿，前揭註 21，116-117。

<sup>64</sup> 惟此係逕依以生產者就其行銷體系下之劃分方式界定地理市場，除欠缺自交易相對人之觀察角度（如不同區域購買產品之交易成本大小、獲取產品之便利性、產品價格調整時選擇至不同區域購買之情形等）外，亦未評估此種劃分方式是否因運輸成本之差距而具備經濟合理性，抑或僅屬於限制競爭之手段。

<sup>65</sup> 惟兩份處分書當中就機車產業之範圍及市場界定之說明與前揭研究報告內容並無太大差異。

嗣為配合行政程序法公布施行，公平會整編前揭警示原則，在民國 91 年 4 月 12 日修正「公平交易委員會對於機車事業之規範說明」（下稱機車事業規範說明），就機車產業可能違反公平法之行為態樣，分別列出結合行為、聯合行為、限制轉售價格之行為與限制或妨礙公平競爭行為等諸多類型，並將機車產業定義為機車銷售、製造、總經銷商、區域經銷商、專賣店及非專賣店等事業（第 2 點），某程度上雖寓有界定相關市場之意涵，惟嚴格來說僅屬確認機車產業範圍<sup>66</sup>之定義規定，應不得逕據以界定機車產業市場<sup>67</sup>，而仍應依據市場界定原則相關規定為之。

## 5. 電動機車產業之產品市場界定

依市場界定原則第 2 點，產品市場係指在功能、特性、用途或價格條件上，具有高度需求或供給替代性之商品或服務所構成之範圍。相關法規或行政規則同屬該原則第 4 點及第 5 點所分別列舉界定產品市場與界定地理市場時得考量之因素，故亦得考量與機車關係較密切法規中之相關規定<sup>68</sup>。

<sup>66</sup> 另就機車產業之範圍，依 105 年 1 月第 10 次修訂之中華民國行業標準分類可知，廣義之機車產業應包括機車製造業、機車零件製造業、機車批發業、機車零售業、機車維修業等，此較前揭機車事業規範說明第 2 點之定義為廣，尚包括機車零件製造業及機車維修業在內，雖亦值參考，惟依前揭行業標準分類之說明可知，我國行業標準分類係以場所單位的經濟活動進行歸類，俾供統計分類之用，經濟活動並非以機關業務職掌或主管法規作為劃分依據，業務法規所稱業別範疇，未必等同於行業標準分類之業別。行政院主計總處，「行業標準分類（第 10 次修訂）」（2016），<https://www.stat.gov.tw/public/Attachment/51230162221KI9NIEKP.pdf>，最後瀏覽日期：2022/1/22。又因該分類在編制時並未考量不同商品或服務在經濟上之替代性等競爭因素，故不得逕引為市場界定之依據，而仍應自競爭法角度，考量機車產業之具體特性與實際競爭因素後，從「產品市場」及「地理市場」二面向界定相關市場，最高行政法院 96 年度判字第 1774 號判決即指出：「蓋行業標準分類或商業動態統計係供統計行業活動狀況，被上訴人界定市場，除須自供給者、需求者角度考慮產品或服務替代性外，尚須依具體個案之產業特性判斷，方可深入了解以競爭法介入對該產業之實益何在」。

<sup>67</sup> 在相關市場界定原則公布後，機車事業規範說明雖亦在 104 年 4 月 1 日第 1221 次委員會議通過修正，惟修正前後均未再有任何關於機車事業相關市場界定之明文規定或說明。

<sup>68</sup> 即在界定機車產業之產品市場時，除公平法與前揭相關行政規則外，應亦得考量如公路法、強制汽車責任保險法、道路交通安全規則、道路交通管理處罰條例等與機車關係較密切之法規或行政規則中之相關規定，以俾自法規範角度瞭解確認機車之功能、用途及使用目的其內涵。

公路法<sup>69</sup>與道路交通安全規則<sup>70</sup>均認機車屬於汽車之範疇，同規則第 3 條第 6 款依排氣量或輸出馬力<sup>71</sup>將機車分為普通重型機車、大型重型機車、普通輕型機車與小型輕型機車。復考量同規則第 61 條之 1 第 1 項第 2 款至第 4 款所規定機車駕駛執照持照條件後可知，機車依其特性、用途及公路監理目的得區分為：得行駛高速公路之大型重型燃油及電動機車、不得行駛高速公路之大型重型燃油及電動機車、普通重型燃油及電動機車、普通輕型燃油及電動機車與小型輕型燃油及電動機車。

惟若逕依以上分類，即認各類型機車分屬不同產品市場，抑或逕認電動機車與燃油機車屬於同一產品市場，實嫌速斷。蓋欠缺需求替代觀點及對市場界定原則所列舉其他考量因素之審視，故須再行分析、判斷燃油機車與電動機車間是否具有合理可替代性，以進行市場界定。

#### (1) 燃油機車與電動機車是否屬同一產品市場？

就基本代步功能以觀，燃油機車與電動機車並無太大差異，堪認具高度需求替代。惟就產品特性角度來說，電動機車具有節約能源、降低碳排放及空氣污染、低噪音、得結合智慧裝置應用等傳統燃油機車所無之特點。是故，仍須再行檢視兩者在價格條件上是否具有高度需求替代。依本文前揭問卷調查結果可知，以 SSNIP 測試法常使用 5~10% 價格調整幅度，進行臨界損失分析，顯示縱考量兩者在產品特性有所不同，交易相對人之機車產業消費者仍認兩者間具有高度替代關係。

惟前揭問卷調查中機車購買考量因素之數據亦顯示，除價格與性能屬最主要考量因素外，其他實質上對價格條件有所影響者，即電動機車之購車補助<sup>72</sup>。因衡量機

<sup>69</sup> 公路法雖未明文就機車設有定義規定，惟同法第 2 條第 10 款定義汽車為「指非依軌道或電力架設，而以原動機行駛之車輛」，實務上亦肯認機車即屬該款汽車之範疇，如最高行政法院 109 年度判字第 15 號判決：「查機車在道路上不依軌道或電力架設，係以原動機行駛之車輛，核屬公路法第 2 條第 10 款規定之汽車」；其他如強制汽車責任保險法第 5 條第 2 項亦規定：「第三十八條及第四十九條所稱之機車，亦為公路法第二條第十款所定義之汽車」。

<sup>70</sup> 道路交通安全規則第 2 條第 1 項第 1 款明定「一、汽車：指在道路上不依軌道或電力架線而以原動機行駛之車輛（包括機車）」。交通部在 90 年 2 月 26 日修正道路交通安全規則時，首次將電動機車（當時規則用語係：「電動機器腳踏車」）納入機車之範疇。後在 96 年 5 月 15 日修正時，方就其車輛定位、檢驗、考驗、監理業務管理等相關事項予以規範。

<sup>71</sup> 因非以燃油為動力之電動機車須以馬達及控制器之最大輸出馬力進行分類。

<sup>72</sup> 因我國自 87 年行政院通過發展電動機車推廣行動計畫以來，經濟部為擴大電動機車國內市場及其產業規模，均持續對購買者及製造商進行補助。如經濟部 98 年 5 月 22 日經工字第 09803809770 號令訂定發布之「經濟部發展電動機車補助及獎勵實施要點」（現已廢止）、103 年 9 月 2 日經濟部經工字第 10304603600 號令函訂定發布之「經濟部發展電動機車產業補助實施要點」（現

車產品價格變動導致移轉購買程度時，電動機車購車補助金額之變動實與需求者實際支付金額<sup>73</sup>以及移轉購買成本高低息息相關<sup>74</sup>。是故，以經濟分析方法協助判斷燃油機車與電動機車在價格條件上是否存在高度需求替代而屬同一產品市場時，似宜一併考量電動機車購車補助金額之變動，以俾確實掌握機車交易相對人之轉換成本及意願。

比較法上雖尚未見有案例就燃油機車與電動機車是否屬同一市場為判斷，惟日本公正取引委員會（下稱公取委）在 2019 年關於電動汽車鋰電池之公告案例<sup>75</sup>（下稱電動汽車鋰電池案<sup>76</sup>）中，曾就燃油汽車與電動汽車間是否屬同一市場進行判斷，雖機車與汽車屬不同商品且主要判斷對象係鋰電池市場故相關篇幅不多，仍值參考。

該案中公取委就電動汽車與燃油汽車間之替代性，檢視電動汽車特徵後認其除具較燃油汽車能耗為優且友善環境之特點外，亦與燃油汽車具共通點，故雖難否定有將兩者視為替代品之需求者存在，惟因環保意識高漲等因素亦有不將兩者視為替代品之需求者存在，故認兩者間尚難謂已具高度需求替代。另考量兩者所需製造技術與相關知識不同，難認得輕易轉換生產，故否認兩者之間具有供給替代。即公取委更著重在電動汽車所具有之環保特性，故似可推論隨相關環保技術發展以致兩者特性差異更大時，需求替代程度或將更加下降，惟該案例中公取委未就燃油汽車與電動汽車在價格條件上是否具有需求替代有所說明，誠屬遺憾。

---

已廢止），以及經濟部 107 年 2 月 2 日經工字第 10704600390 號令訂定發布之「經濟部推動電動機車產業補助實施要點」（現已廢止）。詳細之補助車款、成果及金額等，可參見經濟部電動機車產業網站，<https://www.lev.org.tw/index>，最後瀏覽日期：2022/1/22。

<sup>73</sup> 依本文所統計之問卷整理數據可知，無論係汰舊換新抑或新購，中央行政機關所提供之總補助金額範圍約在 13,500 元至 28,000 元之間，再參酌前揭問卷調查結果顯示約四分之三受訪者表示其預定購車價格在 75,000 元以下，概略推估總補助金額占多數受訪者預定購車價格之 18%至 37.3%。

<sup>74</sup> 若普遍定價較高之電動機車在扣除補助金額後其實際價格與輸出動力相近之燃油機車其實際價格相差不多時，兩者在價格條件上自然較可能具高度需求替代；反之，若該補助金額因預算或政策改變而調降，需求替代之程度即有可能下降。

<sup>75</sup> 公告案例係指公取委就事業結合申報之審查結果進行公告，詳參日本公取委，「統計・資料」，<https://www.jftc.go.jp/dk/kiketsu/toukeishiryu/index.html>，最後瀏覽日期：2022/1/22。

<sup>76</sup> 該案係由豐田汽車股份有限公司（出資比例 51%）與 Panasonic 股份有限公司（出資比例 49%）共同出資設立製造生產電動汽車所用鋰電池之 Prime Planet Energy & Solutions 股份有限公司。原文可參見日本公取委，「事例 6 トヨタ自動車(株)及びパナソニック(株)による車載用リチウムイオン電池事業等に係る共同出資会社の設立」，<https://www.jftc.go.jp/dk/kiketsu/toukeishiryu/sochi/R1jirei/r1jirei06.pdf>，最後瀏覽日期：2022/1/22。

綜合我國市場界定原則相關規定與前揭比較法上案例可知，在判斷燃油機車與電動機車是否屬同一產品市場時，在以問卷調查資料衡量價格條件變化是否致生替代需求之同時，仍宜就商品特性之差異是否降低需求替代、商品技術之差異是否降低供給替代等面向再為綜合考量。惟因本文問卷調查結果顯示價格仍為需求者在購買機車時最主要之考量因素，環保因素甚至在考量因素中敬陪末座（參見圖3），且我國電動機車產業之廠商除睿能外均為迄今生產燃油機車之主力廠商，故在未有其他具說服力之證據之前提下，本文認為 SSNIP 法仍屬較具備量化數據支持之市場界定分析方法。

## (2) 燃油機車零件製造業與電動機車零件製造業是否屬同一產品市場？

機車產業之範圍除機車之銷售、製造及經銷之外，亦包括零件製造、維修等面向，為確認是否有垂直整合或同業聯盟合作以致限制競爭（詳後述四）之問題，而核有界定其產品市場之必要。燃油機車與電動機車在零組件系統構成上最重要之差異在於動力系統。至於如傳導皮帶、煞車皮及避震系統等其他零組件究其性質多屬非以原廠零組件為必要之消耗品，且其功能及用途無論用於燃油機車或電動機車均無太大差異<sup>77</sup>，故若非屬須使用特殊規格或原廠零件（即完全匹配，must-match）而無替代選擇之情形，似得認此類零組件（功能及用途幾乎相同，轉換生產技術接近）均得各自界定為同一產品市場（如煞車皮市場、傳導皮帶市場）。惟就動力系統，因電動機車之電池動力系統<sup>78</sup>縱與燃油機車之燃油系統在功能或用途上均為提供動力，惟兩者在規格或特性上顯不具需求替代或供給替代，而不得界定為同一產品市場。

前揭電池動力系統中最具代表性之關鍵零組件為電池，以下就電池材料（鋰電池、鉛電池或碳鋰電池之不同）、提供電力方式（充電或換電之不同）等類型加以分析。即涉及判斷各機車製造廠商所採用之電池間是否具有需求替代，以及電池製造廠商在電池規格、電池容量及充放電相關技術上是否具有共通之產業標準（industry standard），甚而標準必要專利（standards-essential patents）。

<sup>77</sup> 財團法人車輛研究測試中心指出，電動機車與傳統機車有許多共用零組件，包含車身、轉向、煞車及避震系統等，而電動機車關鍵零組件在動力電池、動力馬達及控制器 3 樣零組件占整車成本近 8 成（概估電池成本佔約 35%、馬達 25%、控制器 20%）。陳信志，「台灣供應鏈漸趨完備 2035 新售機車電動化目標可期」，財團法人車輛研究測試中心（2018/9/13），<https://www.artc.org.tw/tw/knowledge/articles/13298>，最後瀏覽日期：2022/1/22。

<sup>78</sup> 包括電動馬達、電池組、電池芯、電池管理系統等。

就前者，參酌前揭電動汽車鋰電池案中公取委首先檢視電動汽車鋰電池在性質上相較其他鋰電池具有高電容、抗震動及高低溫、使用壽命長、須特定技術等特點，故認與用於行動電話、筆記型電腦之一般鋰電池間不具高度需求替代或供給替代；次將電動汽車分為僅使用電力作為動力或混合燃油系統與電動系統等不同車種，進可將電動汽車鋰電池分為「高動力」及「大容量」<sup>79</sup>，因此兩種電動汽車鋰電池在用途、所需技術不同且在製造上難以轉換，故認兩者間亦不具高度需求替代或供給替代。

依此論理，應可推論我國電動機車鋰電池與一般鋰電池間不具高度需求替代或供給替代；其次，我國目前使用鋰電池之電動機車製造廠商均屬 PBGN 聯盟成員<sup>80</sup>且均係生產純電動機車，故其使用之電池間應認具高度需求替代，惟是否具高度供給替代，須視是否用途與技術相同且非在製造上難以轉換而定。若睿能以外之其他廠商所用鋰電池係均由睿能生產、提供<sup>81</sup>，則無轉換為其他廠商之可能而自始不具供給替代；反之，若容由睿能授權其他廠商生產，則因兩者所生產之鋰電池在用途、技術上均相同且應無製造上難以轉換問題，故得認具有高度供給替代。至於其他未加入 PBGN 聯盟之三陽機車與光陽機車係採用自行研發之電池（例如三陽採用鋁電池以及與中油合作之軟碳鋰電池），與睿能 Gogoro Network 電池間並不相容，故應不具高度需求替代或高度供給替代，而難認兩者屬同一產品市場。

就後者，原先經濟部擬主導推動電動機車公版電池規格，惟因光陽與睿能兩方意見相持不下導致破局，故經濟部亦於 2019 年宣布將尊重市場機制決定<sup>82</sup>。是以，目前應難認有一事實上或法律上產業標準，故亦難謂有標準必要專利存在可言。惟若除睿能以外其他 PBGN 聯盟廠商欲透過授權自行生產電池，考量因睿能其 Gogoro Network 電池相關專利，核屬為不可或缺之投入要素，故相關市場似尚應包括與是項產品有關之專利授權市場。

<sup>79</sup> 前者用於用於混合系統車種；後者用於純電動汽車及燃料電池電動汽車。

<sup>80</sup> 即得透過睿能所建置之 GoStation 電池交換站來進行規格相近之睿能 Gogoro Network 電池之充、換電。

<sup>81</sup> 以山葉機車之 EC-05 電動車為例，其使用說明書第 30 頁即載明「除另有約定外，驅動電池為英屬開曼群島商睿能新動力股份有限公司台灣分公司資產，提供予電動機車車主使用」。參見台灣山葉機車工業股份有限公司，「YAMAHA 使用說明書：EC-05 ABS/EC-05 電動機車」（2022），<https://www.yamaha-motor.com.tw/assets/images/motor/ec05/BEN-F8199-T2.pdf>，最後瀏覽日期：2024/7/10。

<sup>82</sup> 王健全、郭錦程、陳劭寰、財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所、大數據股份有限公司，臺灣電動機車產業發展白皮書，初版，台灣智慧移動產業協會，42（2019）。

### (3) 燃油機車維修業與電動機車維修業是否屬同一產品市場？

維修屬機車相關服務之一環，且與零組件產品高度相關。依本文表 2「機車整車之營利模式比較」可知，燃油機車之維修係由車主自行決定服務車行及零件來源，故在維修所需零件其功能及用途上均相同，且在無完全匹配而無替代選擇可能性之前提下，原則應得認各燃油機車車行之維修服務間具高度需求替代及供給替代而屬同一產品市場。若維修用零件係電動機車與燃油機車之共用零組件，似得認燃油機車車行與電動機車原廠服務中心所提供之維修服務亦屬同一產品市場；另一方面，電動機車或因如電池等關鍵零組件僅原生產廠商得提供，故其維修服務亦僅由原廠服務中心所提供。是以，燃油機車車行與電動機車原廠服務中心所提供之維修服務，自不具需求替代及供給替代而分為不同產品市場。

### (4) 電動機車產業之地理市場界定

依市場界定原則第 2 點、第 3 點及第 5 點，機車產業之地理市場界定應優先審酌需求替代，並考量自交易相對人角度各因素。首先，無論動力來源或輸出動力大小為何，非屬奢侈品之代步用機車或其零組件，究其產品特性應無任何例如易於腐爛、凝固或爆炸等迫使運送距離或銷售範圍受限之要素存在，前揭與機車相關各法規或行政規則中亦無任何區域性限制之規定。另自交易相對人角度觀之，縱具基本代步功能機車之動力來源或輸出動力大小有所不同，仍難想像一般消費者會有因區域不同而難以購入或須透過特定經銷商或店家方能購入之情形；機車產品亦少見有因區域不同而有相同產品價格明顯變化、僅限在特定區域方能購入之款式等情形。至於交易相對人選擇在不同區域購車之交易成本，其內涵包括其透過實體或線上詢價比較所耗費的資訊成本與時間成本、購入機車地與運送地非屬同一或鄰近縣市所產生之運輸成本等。考量我國現行地理區位、運輸方式及費用與交通因素後，假設一臺北市消費者，實體跨區至高屏一帶再逐一至各機車行詢價比較後購買機車，再自行騎回臺北或托運回臺北<sup>83</sup>，縱因尚有其他如網路購物或電話詢價等交易成本較低、獲取產品便利性較高之方式可選擇，而難免有欠缺經濟合理性之虞，惟似難謂對交易相對人而言即屬於無法負荷之交易成本。最後，電動機車原廠服務中心所提供之維修服務，自交易相對人角度觀之，實際上與獨立燃油機車車行之間差異不大，

<sup>83</sup> 即距離最遠、資訊成本與時間成本最高、包括運費、保險費及包裝費在內運輸成本最高情形。

惟考量若各地區原廠服務中心之維修服務內容相近，原則上應認其地理市場範圍，與設有原廠服務中心之地理區域相同<sup>84</sup>。是故，綜合考量產品特性、獲取之便利性、運輸成本與交易成本等因素後，似可界定電動機車產業、電動機車之零件製造業與電動機車之維修業其地理市場為「全國」。

## 四、電動機車產業競爭議題探討與案例實務

### （一）產業之垂直整合

#### 1. 公平法相關規範與機車事業規範說明列舉之態樣

「垂直整合」實非公平法條文用語，參酌「公平交易委員會對於電信事業之規範說明」第 5 點第 1 項第 2 款規定<sup>85</sup>、公平會之相關處分書與相關裁判<sup>86</sup>，可知垂直整合事業應似指事業同時經營上、中、下游市場之情形。公平法所欲規範之垂直價格擠壓，係指垂直整合事業，上游市場處於獨占狀態，且於上游市場所提供之產品（服務），為其他下游市場內競爭者之關鍵投入要素（essential input）。為阻礙或排除下游市場之競爭者，透過提高上游市場產品（服務）價格、降低下游市場產品（服務）價格或其他類似降價之方式，迫使具有相同效率之下游競爭者退出市場之行為，而涉及違反公平法第 9 條之限制競爭規定<sup>87</sup>。即垂直整合事業利用其獨占力量，以操

<sup>84</sup> 例如睿能在全國共 22 縣市設有服務中心，光陽雖在全國共 10 縣市設有維修據點，惟東部地區迄今尚未有維修據點。睿能創意股份有限公司網站，<https://reserve.gogoro.com/>，最後瀏覽日期：2022/1/22；光陽工業公司網站，<https://www.ionex.com.tw/map>，最後瀏覽日期：2022/1/22。

<sup>85</sup> 該款規定：「具獨占地位之電信事業有下列行為之一者，涉及違反公平交易法第九條規定：……（二）垂直價格擠壓：同時經營上、下游市場之垂直整合電信事業，上游市場處於獨占狀態，且於上游市場所提供之產品（服務），為其他下游市場內競爭者之關鍵投入要素（essential input）。為阻礙或排除下游市場之競爭者，透過提高上游市場產品（服務）價格、降低下游市場產品（服務）價格或其他類似降價之方式，迫使具有相同效率之下游競爭者退出市場之行為。」

<sup>86</sup> 例如公平會公處字第 105118 號處分書：「……被處分人身為頻道代理商，亦為多系統經營者中嘉公司 100% 持股之子公司，服從中嘉公司之統一指揮權，渠等具垂直整合關係，中嘉公司所屬 11 家系統經營者中，新視波、家和與大豐跨區具競爭關係；數位天空與大豐既有經營區具競爭關係；慶聯、港都與新高雄具競爭關係」；最高行政法院 104 年度判字第 181 號判決：「按正隆、榮成、永豐餘公司經營一級紙廠，同時兼營下游二、三級廠，為垂直整合之業者」；最高行政法院 88 年度判字第 2568 號判決：「中鋼公司於被告調查時另陳稱中碳公司將原有中間廠商納入經銷體系，繼續供料，建立垂直整合等情」。

<sup>87</sup> 公平法第 9 條規定：「獨占之事業，不得有下列行為：一、以不公平之方法，直接或間接阻礙

縱價格為主要手段加以限制競爭<sup>88</sup>。而機車事業規範說明第 3 點所列舉可能違反公平法之態樣中，雖未包含獨占事業不正行為，惟同規範說明第 4 點明示其僅列舉若干機車事業常見之可能牴觸公平法之行為態樣，故自應解為未排除之。

依前揭定義，垂直整合之機車事業應指同時經營機車零件製造業、機車製造業與機車銷售通路之事業，其若係生產機車所不可或缺之特定關鍵零組件之獨占事業或擁有為生產該零組件所不可或缺之關鍵專利，而出於阻止或妨礙競爭之目的，針對其他所有或特定之機車製造業（相對下游市場競爭事業）採取提高關鍵零組件之價格或專利授權金之手段，抑或針對所有或特定之非自營經銷商或獨立車行（絕對下游市場競爭事業）採取提高機車或關鍵零組件之價格或減少供應，或僅調降供應直營經銷商機車其價格之手段<sup>89</sup>，則應屬前揭之獨占事業不正行為。特別係在電動機車產業中，電動機車之電池即屬生產電動機車或維修電動機車所不可或缺之關鍵零組件，倘同時製造電池、電動機車並擁有下游銷售通路之垂直整合機車事業係該電池之獨占供應事業，以抬高電池價格或授權金之方式限制其他電動機車製造廠商等下游市場之競爭者，即屬之。

## 2. 現行電動機車產業經營與營利模式中之垂直整合

如前所述，現行電動機車產業中最有可能涉及垂直整合者，實與電動機車之電池息息相關。在電動機車之電池市場中，因 PBGN 聯盟成員所屬電動機車生產廠商均使用睿能之 Gogoro Network 電池，若除睿能以外其他廠商所使用之鋰電池係均由睿能生產再銷售予之，則睿能即屬電動機車所使用 Gogoro Network 電池之獨占事業，而須密切關注其是否有抬高電池之銷售價格等公平法第 9 條所規範之獨占事業禁止行為；若容由睿能授權其他廠商生產該電池，則因睿能擁有相關專利，故須密切關注其是否有抬高電池授權金甚至拒絕授權，以限制其他電動機車製造廠商之行

---

他事業參與競爭。二、對商品價格或服務報酬，為不當之決定、維持或變更。三、無正當理由，使交易相對人給予特別優惠。四、其他濫用市場地位之行為」。

<sup>88</sup> 另外，實務上垂直整合事業尚可能與其他垂直整合事業同利用其垂直整合之優勢，基於聯合行為之合意一致性調漲下游市場內競爭者其關鍵投入要素價格，而違反公平法禁止聯合行為相關規範，參見臺北高等行政法院 104 年度訴更二字第 48 號判決。惟此似非屬垂直整合直接涉及之競爭議題，併此附言。

<sup>89</sup> 其他如採取掠奪性定價，以低於平均變動成本之價格銷售下游市場產品或提供服務、無正當理由對下游市場之競爭事業為差別定價或差別待遇，均屬之。

為。惟其在 2018 年曾聲明若其他電動機車製造廠商在生產電動機車時係使用睿能之電池、換電系統並購買睿能電控系統者，即享有睿能換電系統專利授權，無須再另行支付權利金。縱該聲明在電池公版規格協商破局之後是否仍有效力容有疑問，惟因現階段尚無具體事證，故似難逕認現有其利用獨占力量不當提高授權金之積極證據存在。

## (二) 產業與跨業經營及同業聯盟合作

### 1. 公平法相關規範與機車事業規範說明列舉之態樣

「跨業經營」亦非屬公平法條文用語，依「公平交易委員會對於數位匯流相關事業跨業經營之規範說明」第 1 點<sup>90</sup>可知，其應似指事業透過合併、持股或新設分支事業之方式，進入另一關連市場範疇之「跨業擁有」以及事業透過既有基礎設施、服務、技術或經營知識，提供原屬另一市場範疇服務之「整合服務」。前者與公平法第 10 條第 1 項結合規定有關者，包括與他事業合併<sup>91</sup>（同條第 1 項第 1 款）以及持有或取得他事業之股份或出資額，達到他事業有表決權股份總數或資本總額三分之一以上（同條第 1 項第 2 款）。至於事業以自行新設分支事業方式進入另一關連市場者，抑或跨業擁有後所提供之「整合服務」，若未有獨占事業不正行為或其他限制競爭之情事，應非公平法擬規範之對象。若事業係以與二以上事業合資新設事業方式跨業經營者，可能涉及同法第 10 條第 1 項第 4 款「與他事業經常共同經營或受他事業委託經營」之情形<sup>92</sup>。

<sup>90</sup> 該點規定為：「隨著通信網路及數位技術高度發展，通訊、傳播及資訊科技匯流發展已蔚為趨勢，而配合自由化、法規鬆綁及解除管制理念逐漸落實，業帶動數位匯流相關事業之跨業經營，其主要型態可概分為『跨業擁有』及『整合服務』，前者係指事業透過合併、持股或新設分支事業之方式，進入另一關連之市場範疇，例如電信業者透過與有線電視業者結合而進入有線電視市場；後者則為事業透過既有基礎網路、服務、技術或經營知識，提供原屬另一市場範疇之服務……前等發展趨勢原則上有助於促進各個關連市場之競爭，提供消費者更多選擇，惟數位匯流相關事業跨業經營亦可能使經濟力量過度集中或市場力不當擴張，而涉及限制競爭或不公平競爭之行為，則仍有違反公平交易法之虞」。

<sup>91</sup> 包括新設合併與吸收合併兩種合併方式。

<sup>92</sup> 依同法第 13 條第 1 項之反面解釋可知，公平會僅得在結合行為其「限制競爭之不利益」大於「整體經濟利益」時，始得禁止結合。若屬多角化結合，則尚須考量法令管制改變之可能性及對參與結合事業跨業經營之影響、技術進步使參與結合事業跨業經營之可能性以及參與結合事業原有跨業發展計畫等因素（結合申報案件處理原則第 12 點）。

機車事業規範說明雖未明示電動機車事業是否適用之，惟該規範說明內所列舉涉及公平法之行為態樣仍值參考。其中與跨業經營相關者包括合併，以及若機車事業與其他非屬同業之事業間具控制從屬關係<sup>93</sup>，則尚符公平法第 11 條第 1 項結合申報之要件，倘無同法第 12 條之情形，自應於結合前先向公平會申報。具體而言，倘電動機車事業為追求服務創新、擬提升機車智慧化及聯網功能而選擇跨業經營（如行動支付相關事業、App 開發相關事業或大數據分析相關事業）時，若以合併、取得股份之方式結合其他事業以達成跨業擁有者，自應依前揭結合申報案件處理原則第 12 點規定就其結合進行審查。

另外，PBGN 聯盟之合作態樣是否符合以與他事業經常共同經營之結合方式進行合作，而須就其結合提出申報？惟所謂「共同經營」，指數公司為共同利益，服從統一之指揮，共同營運同一業務，以求經濟之一體化<sup>94</sup>。然 PBGN 聯盟之合作縱出於共同利益之目的，惟依現階段屬聯盟成員之各事業間之合作模式觀之，僅共同合作開發新型車款抑或使用同一規格電池，實難認已達服從特定公司統一指揮以達經濟一體化之程度，故似尚難謂須為此提出結合申報。

前揭電動汽車鋰電池案之內涵即較近似於跨業經營，故公取委即就該結合對市場競爭之影響進行審查<sup>95</sup>，最終判斷此跨業經營結合案件不致實質限制市場競爭。雖非機車市場相關案例，仍應有未來執法參考之處。

<sup>93</sup> 公平交易法施行細則第 6 條：「本法第十條第二項與第十一條第二項所稱控制與從屬關係，指有下列情形之一者：一、事業持有他事業有表決權之股份或出資額，超過他事業已發行有表決權股份總數或資本總額半數。二、事業直接或間接控制他事業之人事、財務或業務經營。三、二事業間，有本法第十條第一項第三款或第四款所定情形，而致一事業對另一事業有控制力。四、本法第十一條第三項之人或團體及其關係人持有他事業有表決權之股份或出資額，超過他事業已發行有表決權股份總數或資本總額半數。有下列情形之一者，推定為有控制與從屬關係：一、事業與他事業之執行業務股東或董事有半數以上相同。二、事業與他事業之已發行有表決權股份總數或資本總額有半數以上為相同之股東持有或出資」。

<sup>94</sup> 公平會公處字第 102152 號處分書。例如數事業間訂定損益全部共同之契約、數事業間於重要經濟決策事項整合為經濟一體、核心業務統一指揮與共同營運、營運用設備及產品共同採購、資源共享等。至於損益分配，則依照各事業投資比例或其實際價值比例為之，且需經常共同經營，如僅係偶爾為之，則非屬之。公平交易委員會，前揭註 35，67。

<sup>95</sup> 公取委首先檢討豐田汽車與 Panasonic 公司是否會對豐田集團之競爭事業拒絕供應電動汽車用鋰電池（包括高容量之三角形等鋰電池與高動力之三角形等鋰電池）而導致產生封鎖市場之問題，並基於前揭兩款鋰電池商品市場當中均有市占率達 40% 以上之競爭事業存在、縱日本國內之商品價格上漲亦容增加進口等理由，肯認縱有拒絕供應前揭鋰電池商品予競爭事業之情形，亦不至於導致發生市場封鎖。另就豐田集團可能透過前揭合資公司取得並利用其他汽車製造事

「同業聯盟合作」既非屬公平法條文用語，亦未見於公平會發布之任何行政規則當中，惟觀其字面應與同一市場中各競爭事業所進行之聯合行為較具關連。若該合作係出於聯合行為之合意，以共同決定商品或服務之價格、數量、技術、產品、設備、交易對象、交易地區或其他相互約束事業活動之方式進行，且無公平法第 15 條第 1 項但書例外規定之適用時，則屬違法之聯合行為；倘若係以與他事業經常共同經營之結合方式進行合作，則仍屬前揭結合規定所規範<sup>96</sup>。

機車事業規範說明內列舉涉及公平法行為態樣中與同業聯盟合作相關者，均屬聯合行為<sup>97</sup>。具體而言，例如電動機車事業與其他競爭事業為飢餓行銷，以口頭方式<sup>98</sup>達成限制特定規格電動機車生產數量之合意，抑或為控制生產成本而約定禁止引進某種能提高電池電容但授權金額高昂之技術，且已影響市場供需功能者<sup>99</sup>，即屬之。惟若係為確保屬關鍵零組件之電池輸入，而專就國外市場之競爭予以約定者，則可能因有益於整體經濟與公共利益而屬於符合公平法第 15 條第 1 項但書第 4 款所規定聯合行為之例外，然仍須經向公平會申請並獲許可，自不待言。

## 2. 現行電動機車產業經營與營利模式中之跨業經營及同業聯盟合作

電動機車市場已長足發展且屬獨占事業之睿能，雖為提高產品附著度而有跨業經營之高度動機，惟目前多係採取策略合作<sup>100</sup>，而非合併或取得股份<sup>101</sup>。至於同業

---

業所享有與競爭相關之秘密資訊，進而導致發生市場封鎖此一問題，公取委在審查豐田集團所提出之防範資訊洩漏措施後，肯認若以實施該措施為前提應不至於發生市場封鎖。

<sup>96</sup> 因合作雙方之間具有水平競爭關係，而須考量單方效果、共同效果、參進程度、抗衡力量等因素（結合申報案件處理原則第 9 點）。

<sup>97</sup> 包括倘機車事業以契約、協議或其他方式合意，與有競爭關係之其他同業以停止供貨或其他相互約束事業活動且無公平法第 15 條第 1 項但書例外規定適用之行為、機車經銷事業倘以集會或透過經銷組織之股東會、董事會等方式，為共同約定或限制區域經銷商、專賣店、非專賣店轉售價格、共同促使他事業不為價格競爭之行為。

<sup>98</sup> 惟一般情形下，事業較少以簽訂契約或明示之合意方式達成聯合行為，多以暗中勾結或其他方式之合意為之。

<sup>99</sup> 參與聯合行為之事業，於相關市場之市占率總和未達 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。參見公平會 105 年 3 月 1 日公法字第 10515600941 號令。

<sup>100</sup> 睿能公司新聞稿，「印度最大機車製造商 Hero MotoCorp 與 Gogoro 宣布策略合作 加速印度迎來電動運輸時代」（2021/4/21），<https://www.gogoro.com/tw/news/2021-04-21-gogoro-hero-moto-corp/>，最後瀏覽日期：2022/1/22。

聯盟合作，目前 PBGN 聯盟成員廠商所生產之電動機車係共同使用睿能 Gogoro Network 電池，且使用同為睿能公司所建置 GoStation 電池交換站進行電池之充電或換電。其他之合作態樣尚包括聯盟成員間合作推出新型車款<sup>102</sup>。就共同使用同一規格電池與使用相同電池交換站之部分，在外觀上似符出於聯合行為之合意，共同決定商品或服務之產品及技術之行為，且衡其市占率足認對相關市場之供需產生影響而屬於聯合行為。惟就整體經濟效益<sup>103</sup>之角度觀之，似容有主張適用公平法第 15 條第 1 項但書第 1 款及第 2 款聯合行為例外規定<sup>104</sup>之空間，故尚不宜逕以前揭合作外觀即認有違反公平法聯合行為相關規範之情。惟縱有該當例外許可規定，仍須先向公平會申請並獲許可，自不待言。

## 五、結論與建議

機車產業為我國重要工業之一，過去曾有機車製造商涉有違反公平法之行為態樣，但在 1997 年公平會頒布「處理機車事業行銷體系及銷售行為導正與警示原則」

<sup>101</sup> 睿能雖在 2021 年以合併方式結合美國 Poema Global Holdings Corp.，惟該合併對象係未實際經營業務、為與他企業進行合併所成立之特殊目的收購公司（SPAC），故實難調屬跨業經營。睿能公司新聞稿，「都會電動交通領域與電池交換的技術領導者 Gogoro 將透過與 Poema Global Holdings Corp. 合併 同時在美國納斯達克上市」（2021/9/16），<https://www.gogoro.com/tw/news/2021-09-16-gogoro-ppgh-merger/>，最後瀏覽日期：2022/1/22。

<sup>102</sup> 例如，中華（emoving）與睿能在 2021 年即合作推出新款換電式電動機車 EZ1。陳映璇，「中華 emoving 加入 Gogoro 換電幫後，首款電動機車 EZ1 亮相！積極搶攻小資市場」，數位時代（2021/8/23），<https://www.bnext.com.tw/article/64643/emoving-ez1>，最後瀏覽日期：2022/1/22；同上註。

<sup>103</sup> PBGN 聯盟成員廠商共同決定使用睿能之 Gogoro Network 電池之行為具有使睿能公司擴大生產規模創造規模經濟以降低其生產成本、使除睿能以外其他聯盟成員降低獨自開發電池及充電設備之高額投資成本，將該部分資金運用於提昇電動機車品質如智慧化等電池以外面向相關之研發等益處。核其內涵似有主張適用公平法第 15 條第 1 項但書第 1 款及第 2 款聯合行為例外規定之可能，況同條項第 8 款之「概括條款」係民國 104 年 2 月 4 日修正公布之公平交易法所新增，凡其他為促進產業發展、技術創新或經營效率所必要之共同行為，並有益於整體經濟與公共利益者，仍得向公平會申請為例外許可，不以同條項第 1 款至第 7 款所列舉之情形為限。修法意旨係為放寬聯合行為例外許可之範圍，以免阻礙對整體經濟與公共利益有正面效果之事業間合作行為，使我國例外許可之規範更為合理完備。

<sup>104</sup> 公平法第 15 條第 1 項但書第 1 款及第 2 款規定：「事業不得為聯合行為。但有下列情形之一，而有益於整體經濟與公共利益，經申請主管機關許可者，不在此限：一、為降低成本、改良品質或增進效率，而統一商品或服務之規格或型式。二、為提高技術、改良品質、降低成本或增進效率，而共同研究開發商品、服務或市場」。

後，違反態樣已不復存在，機車產業之市場結構多年來並無顯著變化，為極端高度集中型市場。而近年來由於環保意識與節能減碳之趨勢，電動機車的發展受到矚目，本文發現電動機車數量與市占率逐年成長的趨勢明顯，原本燃油機車事業已跨足電動機車領域，而其他的機車事業則與睿能組成 PBGN 聯盟，目前雖無影響原有新廠商進入市場的競爭狀態，後續是否出現限制公平競爭行為，仍可持續關注電動機車之發展。

本文針對電動機車產業之市場界定結果與其涉及競爭法之重點如下：

- (一) 「燃油機車」與「電動機車」屬於同一產品市場。本文透過消費者問卷調查據以判斷，發現以 SSNIP 測試法常使用之 5%至 10%價格調整幅度，縱考量到兩者在產品特性有所不同，交易相對人之機車產業消費者仍認兩者間具有高度替代關係。值得注意者，未來除以經濟分析方法協助判斷時，似宜一併考量因歷年政府補貼「燃油機車」與「電動機車」之金額與條件變動對需求者實際支付金額與移轉購買成本所造成之影響，以俾確實掌握機車之交易相對人之轉換成本及意願。
- (二) 在電動機車領域，本文發現目前發展之 PBGN 聯盟皆能取得專利授權，尚難認有其利用獨占力量不當提高授權金之積極證據存在。
- (三) 本文發現「電動機車」可視為「燃油機車」之替代商品，若事業欲以併購方式提高市占率或彼此之間具有控制從屬關係時，則有結合審查之適用；若事業就機車產品之價格以契約、協議或其他方式合意，與有競爭關係之其他同業以停止供貨或其他相互約束事業活動之行為，且該行為足以影響機車事業之市場功能，除符合例外情形者，將有違反公平法第 15 條規定之虞。

綜合以上分析，本文建議如下：

- (一) 公平會未來可持續關注當傳統「燃油機車」製造商涉足「電動機車」或其「相關零組件與維修」市場時，所可能帶來的市場結構變化，及其在市場中的影響力，據以判斷其是否有限制競爭或違反公平法之情況。
- (二) 對於電動機車產業而言，電池、充電與換電等服務為其核心關鍵，適足以影響廠商製造生產、經銷體系、獲利模式以及消費者購買意願等，未來可能出現以 PBGN 聯盟、光陽、三陽、或甚至其他的電池專利規格出現，後續可能衍生的競爭法問題，值得持續關注。

- (三) 機車產業為臺灣特有的重點發展產業之一，未來「燃油機車」的生產勢必受到衝擊，而「電動機車」的市場也必將持續擴大，因應新興的科技發展與環保趨勢，機車產業的競爭狀態與市場結構都應提早進行了解與調查，以利公平會之執法。

## 參考文獻

### 中文部分

- 公平交易委員會，認識公平交易法，19 版，公平交易委員會（2021）。
- 王健全、郭錦程、陳劭寰、財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所、大數據股份有限公司，臺灣電動機車產業發展白皮書，初版，台灣智慧移動產業協會（2019）。
- 林常青、胡偉民，市場界定實證分析法之應用，公平交易委員會 107 年度委託研究報告（2018）。
- 胡祖舜，競爭法之經濟分析，初版，元照出版公司（2019）。
- 莊春發，反托拉斯經濟學論集（上），初版，瑞興圖書公司（2002）。
- 陳和全主持，經濟分析方法於競爭法議題應用之研究，公平交易委員會 102 年度委託研究報告（2013）。
- 陳嘉雯、胡偉民，「使用假設性獨占檢定界定市場：以中國大陸新車銷售市場為例」，公平交易季刊，第 23 卷第 4 期（2015）。
- 黃銘傑，競爭法與智慧財產法之交會——相生與相剋之間，2 版，元照出版公司（2009）。
- 楊家駿，「公平會處理機車事業行銷體系及銷售行為實務報導」，公平交易季刊，第 5 卷第 2 期（1997）。
- 廖義男，公平交易法之釋論與實務（第二冊），初版，元照出版公司（2015）。
- 廖義男，公平交易法之釋論與實務（第三冊），初版，元照出版公司（2017）。
- 劉坤堂、楊家駿、林慶堂、洪德昌，我國機車產業市場結構、廠商行為及經濟效益與公平交易法之研究，公平交易委員會 84 年度研究報告（1995）。
- 劉姿汝，「論聯合行為之市場界定與市場效果——兼與日本獨占禁止法之比較」，公平交易季刊，第 25 卷第 3 期（2017）。
- 蕭瑞聖、謝駱璘、曾郁茜、蔡宜君、石育賢、沈怡如、羅伊婷，2020 汽機車產業年鑑，初版，工研院產科國際所（2020）。

賴祥蔚，「電視平台之市場界定——以 MOD 與有線電視為例」，公平交易季刊，第 22 卷第 3 期（2014）。

## 外文部分

Kaplow, Louis, “Market Definition Alchemy,” *57(4) The Antitrust Bulletin* (2012).

NERA エコノミックコンサルティング，令和元年度産業經濟研究委託事業（經濟産業政策・第四次産業革命關係調査事業費（我が国及び主要国での企業結合審査等における經濟分析の活用等に関する調査））調査報告書，經濟産業省（2020）。

白石忠志，「市場画定不要論について」，收錄於：川濱昇、泉水文雄、土佐和生、泉克幸、池田千鶴編，競争法の理論と課題——独占禁止法・知的財産法の最前線，初版，有斐閣（2013）。

白石忠志，独占禁止法，3 版，有斐閣（2016）。

白石忠志，独禁法講義，9 版，有斐閣（2020）。

## Market Delineation and Competition Law Issues in Taiwan's Electric Scooter Industry

Lin, Chi-Yang\*

Yang, Yann-Jy

Wang, Chih-Yung

Lin, Ching-Lang

Hsiang, Ming-En

Wang, Chen-Yu

### Abstract

The majority of scooters in the scooter market in Taiwan are fuel-operated. However, due to concerns about environmental protection as well as the government's subsidy policy, the public would prefer to purchase electric scooters. In addition, sales of electric scooters have experienced substantial growth in the last few years. Electric scooter producers have developed various sales strategies that have not only had an impact on and changed the whole of the scooter industry, but have also given rise to certain competition issues. With the encouragement of the government, consumers have recently also become interested in purchasing electric motorcycles, which are gradually replacing traditional fuel-powered motorcycles. This article first starts by compiling an overview of current developments in Taiwan's scooter industry as well as the business model. After discussing these current developments, it continues to analyze the production and marketing strategies and competition norms of the scooter industry. In addition to reviewing the academic and competition law system literature, it examines the vertical supply and demand chains, the transaction model, and the operation of scooter maintenance services. By better understanding the market pattern of domestic scooter production as well as the

---

Date submitted: October 4, 2023

Date accepted: June 24, 2024

\* Lin, Chi-Yang, Assistant Professor, Department of Law, National Taipei University; Yang, Yann-Jy, Assistant Professor, General Education Center, National Central University; Wang, Chih-Yung, Associate Professor, Department of Business Administration, Ming Chuan University; Lin, Ching-Lang, Assistant Professor, Department of Law, National Taipei University; Hsiang, Ming-En, Professor, College of Law, National Chengchi University; Wang, Chen-Yu, Professor, Department of Law, National Taipei University.

challenges faced in applying competition regulations and related law enforcement cases, this article analyzes the details of scooter manufacturing and sales in recent years. This article then focuses on analyzing the market delineation and competition law issues of the “electric motorcycle industry.” The main research scope consists of the following. It first analyzes the market delineation of the electric motorcycle industry and how it differs from that of traditional fuel-powered scooters. Secondly, it examines competition issues and cases that may be involved in the electric motorcycle industry, including vertical integration in the scooter industry, cross-industry operations and industry alliance cooperation issues that restrict competition, and competition law issues that may arise from them. Finally, this article compiles data on industry trends, consumer surveys and economic analysis to understand the market structure and competitive relationships within Taiwan’s electric scooter industry, in order to serve as a reference for future industry regulations and competition initiatives.

**Keywords:** Scooter Industry, Electric Scooter, Market Delineation, Unfair Competition, Fair Trade Act, Competition Law.