

產業集中度之研析

產業集中度是衡量產業結構的重要指標之一，本文運用工業及服務業普查長期資料進行觀察，俾了解我國產業競爭程度與市場結構在時間脈絡下的變化。

郭燕玲、陳弦業（行政院主計總處國勢普查處科長、專員）

壹、前言

各國政府和研究機構通常透過關注產業結構與集中情形，了解廠商間的競爭情形及變化，以維護市場效率、消費者福利和經濟的永續發展；而產業集中度則是衡量產業結構的重要指標之一，其反應了一個國家或地區經濟中各個產業之競爭程度和市場結構，美國經濟普查即於其統計結果揭示集中度相關指標（圖 1），提供各界應用，本文將先介紹衡量產業集中度指標，再以我國普查數據為基礎，探討產業結構及產業集中度的變化趨勢。

貳、衡量指標

觀察產業集中度有多種方式，常用的衡量方式為產業

中最大 n 家廠商收入所占市場份額之總和，例如產業規模前 4 大集中度 (Concentration Ratio, CR₄)、前 8 大集中度

圖 1 美國經濟普查之產業集中度統計資料

2017 NAICS code	Meaning of NAICS code	Meaning of Firm concent...	Sales, value of shipments	Herfindahl-Hirschman Index
21	Mining, quarrying, and oil an...	4 largest firms	10.7	X
21	Mining, quarrying, and oil an...	8 largest firms	19.8	X
21	Mining, quarrying, and oil an...	20 largest firms	33.9	X
21	Mining, quarrying, and oil an...	50 largest firms	50.3	77.4
22	Utilities	4 largest firms	16.3	X
22	Utilities	8 largest firms	26.4	X
22	Utilities	20 largest firms	48.3	X
22	Utilities	50 largest firms	75.6	155.4
23	Construction	4 largest firms	2.2	X
23	Construction	8 largest firms	3.4	X
23	Construction	20 largest firms	6.4	X
23	Construction	50 largest firms	16.6	3.8
31-33	Manufacturing	4 largest firms	6.4	X
31-33	Manufacturing	8 largest firms	10.3	X
31-33	Manufacturing	20 largest firms	17.8	X
31-33	Manufacturing	50 largest firms	28.5	22.8

資料來源：美國普查局。

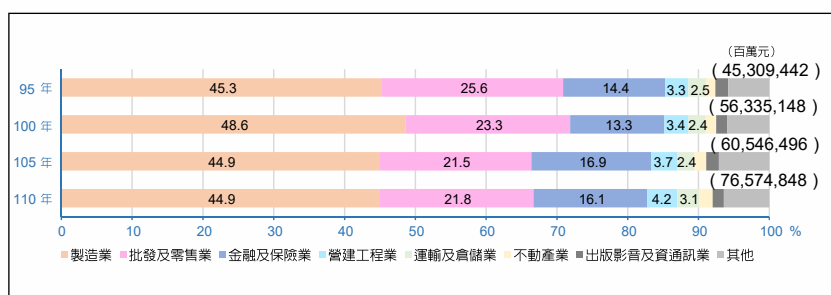
論述》統計・調查

100 年雖受歐債危機蔓延，景氣擴增趨緩影響，惟 3C 終端產品需求仍旺，致占比較高，

售業因批發業受景氣影響，於 100 年收入成長趨緩，105 年甚至轉為負成長，致占比由 95 年之 25.6% 減至 110 年之

21.8%；金融及保險業除 100 年因存款利率低迷，占比降至 13.3% 外，近 2 次普查因企業投資收益及國人保險意識提升，占比均逾 16%；營建工程業近 5 年受臺商回流及綠能設施布建影響，15 年間占比增加 0.9 個百分點，110 年占比升至 4.2%。

圖 3 近 4 次普查收入總額結構



說明：() 內為當年度全體工業及服務業企業收入總額。
資料來源：行政院主計總處工業及服務業普查。

表 1 各大業 HHI 值

行業別	95 年	100 年	105 年	110 年
礦業及土石採取業	802	2,207	1,530	3,083
製造業	75	181	231	205
電力及燃氣供應業	5,746	5,121	5,864	5,266
用水供應及污染整治業	907	508	412	229
營建工程業	15	13	11	7
批發及零售業	15	24	12	19
運輸及倉儲業	316	272	240	453
住宿及餐飲業	19	20	13	22
出版影音及資通訊業	662	594	483	317
金融及保險業	294	376	360	309
不動產業	34	33	31	27
專業、科學及技術服務業	18	19	33	24
支援服務業	35	29	41	38
教育業 ¹	24	11	10	7
醫療保健及社會工作服務業	59	74	69	63
藝術、娛樂及休閒服務業	57	59	50	73
其他服務業	6	5	7	14

註：1. 教育業不包括小學及以上各級公立學校。
資料來源：行政院主計總處工業及服務業普查。

二、各大行業產業集中度

以近 4 次普查資料觀察各大行業產業集中度，以電力及燃氣供應業集中度最高，HHI 值均逾 5,000 (表 1)，主要係因產業特性，以大規模之公營事業單位經營為主；礦業及土石採取業亦受大規模公營事業單位影響，集中度攀升，至 110 年 HHI 值升至 3,083，集中度居次。另用水供應及污染整治業則因環保議題日益受到關注，相關廢棄物清除、資源回收處理廠商收入持續大幅成長，集中度下降，至 110 年 HHI 值降至 229。至營建工程業、批發及零售業、住宿及餐飲業、教育業、其他服務業，近 4 次普查 HHI 值多未超過

20，屬低度集中、高度競爭之產業，其中營建工程業因專業分工愈趨細緻，統包、分包日益普遍，以及教育業學習管道日趨多元，進入障礙較低，二大行業集中度逐次下降，至110年HHI值均為7，為各大行業最低。

三、各中行業產業集中度

由於各大行業內，廠商經營型態仍有較大差異，爰以更細緻的中行業分類進行觀察，分析產業集中情形。

(一) 我國中行業產業集中概況

110年中行業中HHI值

大於2,500，屬高度集中之中行業計有7個，HHI介於1,500至2,500之間，屬中度集中者計3個；HHI值小於1,500，計71個（表2），占全體中行業個數之88%，顯示若以中行業觀察，我國多數中行業為低度集中產業，偏向競爭型市場，且近4次普查皆然。

110年集中度較高之產業，以石油及天然氣礦業、用水供應業、電力及燃氣供應業、石油及煤製品製造業（HHI值分別為10,000、5,330、5,266及4,926）因產

業特性多以公營事業單位經營為主，或營運所需設備龐大及技術密集度高，產業高度集中；航空運輸業及水上運輸業，因飛機、船舶等運輸機具造價龐大，進入門檻及資本密集度相對較高，產業集中度亦高（HHI值分別為3,812及3,006），另皮革、毛皮及其製品製造業因主要廠商之集團營運策略調整與接單模式轉變，110年首次歸入高度集中產業（HHI值為2,848）。至中度集中之行業包括電信業、飲料、菸草製造業與電腦、電子產品及

表2 近4次普查中行業集中概況

集中程度別	HHI 值	中行業個數				110年該分類中行業 ()內為HHI值
		95年	100年	105年	110年	
高度集中 (偏向壟斷型市場)	$HHI \geq 2,500$	7	6	6	7	石油及天然氣礦業(10,000)、用水供應業(5,330)、電力及燃氣供應業(5,266)、石油及煤製品製造業(4,926)、航空運輸業(3,812)、水上運輸業(3,006)與皮革、毛皮及其製品製造業(2,848)
中度集中	$2,500 > HHI \geq 1,500$	2	3	4	3	電信業(2,163)、飲料、菸草製造業(1,760)、電腦、電子產品及光學製品製造業(1,524)
低度集中 (偏向競爭型市場)	$1,500 > HHI$	70	71	71	71	郵政及遞送服務業(1,386)、研究發展服務業(772)、保險業(693)等

資料來源：行政院主計總處工業及服務業普查。

論述》統計·調查

光學製品製造業，其中電信業因營運所需訊號線路之布局及相關設備建置，集中少數廠商，以達規模經濟，110年 HHI 值為 2,163；電腦、電子產品及光學製品製造業受手機、筆電、平板等消費性電子產品需求擴增，且電子代工供應鏈日趨整合，110年 HHI 值為 1,524。

(二) 近 20 年中行業產業集中度變動情形

觀察近 20 年產業集中度變動較大之中行業，HHI 指數增加前 3 大者，以皮革、毛皮及其製品製造業由 90 年 265 增至 110 年 2,848 最多（圖 4）；電腦、電子產品及光學製品製造業因全球資訊產品需求提升，以及國

際貿易競合之轉單效應，大規模廠商益趨成長，HHI 值由 90 年 211，增至 100 之年 1,417，產業愈趨集中，近 2 次普查 HHI 均大於 1,500，發展為中度集中產業；成衣及服飾品製造業由 90 年之 65 增至 110 年 596，係因產業外移，退出者較多，部分留存廠商則加強研發創新，擴大商機，致產業愈趨集中。

HHI 指數減少前 3 大者，以郵政及遞送服務業由 90 年 7,521 減至 110 年 1,386 最為顯著，主因國際物流業者加入，以及國內業者挾便利超商系統與集團豐沛資源，分食國內小包郵件市場，復以近年外送平臺興起，本業由 90 年之高度集中產業，漸次

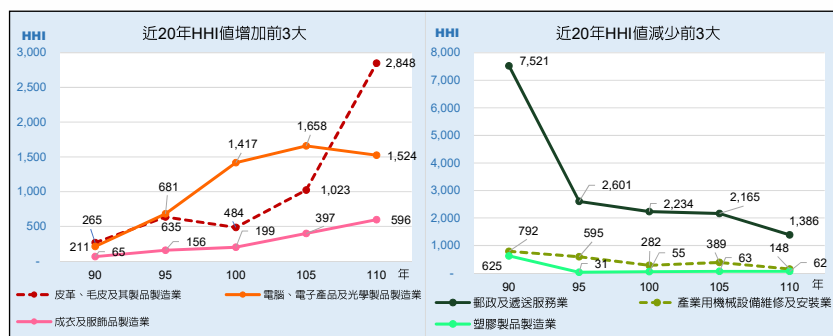
轉為低度集中產業；塑膠製品製造業因大規模廠商轉型移出，HHI 指標由 90 年 625 減至 95 年之 31，其後介於 55 至 62 之間；產業用機械設備維修及安裝業近 20 年產業集中度下降，110 年復因航空維修產業受疫情影響，致 HHI 值大幅下降至 148。

(三) 重心產業之產業集中情形

觀察近 20 年各中行業收入總額，以批發業、電腦電子產品及光學製品製造業、電子零組件製造業、保險業、零售業、金融服務業為大宗，均穩居前 6 大中行業，110 年合計貢獻全體工業及服務業近 6 成之收入，允為產業重心所在。

重心產業中，以批發業穩居首位，惟其 HHI 值近 20 年介於 7 至 37（下頁圖 5），均居 6 大重心行業之末，廠商間競爭性最高；零售業 HHI 值次低，惟受近年大型購物中心、連鎖式便利商店擴張且網路購物需求上升，HHI 值由 90 年之 29 升至 110 年 67，產業內仍維持

圖 4 產業集中度歷年變化



資料來源：行政院主計總處工業及服務業普查。

高度競爭；電腦、電子產品及光學製品製造業受代工供應鏈高度整合、規模經濟影響，100年後發展為中度集中產業，除90年外，產業集中度為6大重心行業之冠；電子零組件製造業因半導體技術日益進步，智慧財產權、專利權等無形資產累積，增進對市場主導權，集中度逐次上升，110年HHI值為557較90年增加398，增值於6大重心行業中，僅次於電腦、電子產品及光學製品製造業；保險業雖因規模經濟及市場進入條件較高，近4次普查產業集中度均居為6大重心行業之第2位，惟受近年保險商品創新、保單多元化及開放網路投保等相關法令鬆綁影響，HHI值由90年957降至110年693；金

融服務業90年至105年普查HHI均高於300，惟受自由化及110年投資熱絡，控股、投資公司獲利成長影響，110年集中度大幅下降，HHI值降至184。

肆、結語

產業集中度高可能帶來經濟規模效益，主要企業通常也擁有更多資源和能力進行研發和創新，推動技術進步和產業革新，從而提供更高效率的產品和服務，惟亦可能減少市場多樣性，並造成壟斷，如操縱價格、限制競爭、阻礙市場進入，致損害消費者利益和市場效率等；而低集中度的產業，通常具有較高的競爭程度，各企業間的競爭會促進創新、提高經營效率和服務水平，市場較具多樣性，從而使消費者受益，

但因無法實現大規模生產和成本效益，可能會導致產品價格上升。以工業及服務業普查長期資料來看，我國集中度較高之中行業通常為公用事業或資本密集度較高之產業，而多數中行業則屬低度集中型態，亦即多數廠商面對競爭性較高之市場，亦造就我國企業之韌性與活力，然而無論集中度高低，政府仍須視市場和產業情況，以及利害關係者的角度，制定相應的政策和規範，以確保各產業均衡發展與永續經營，並增進消費者權益。

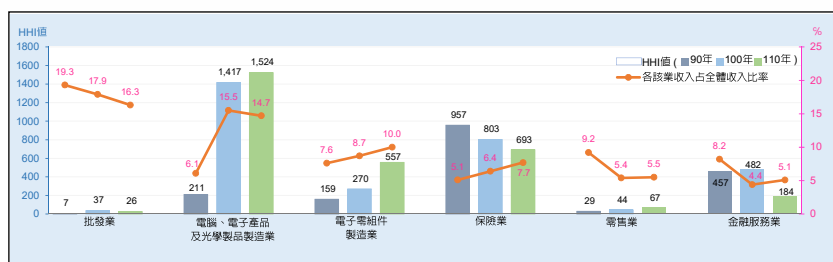
註釋

1. 本文金融及保險業包含強制性社會安全，以下均同。

參考文獻

1. 林惠玲（2023年6月），產業經濟學。
2. 經濟合作暨發展組織（2018年6月），產業集中度聽證會之執行結論（Executive Summary of the hearing on Market Concentration）。
3. 美國司法部（2010年），水平結合處理原則（Horizontal Merger Guidelines）。❖

圖 5 主要行業收入占比與產業集中度



資料來源：行政院主計總處工業及服務業普查。