



無工廠生產模式之行業判定探討

各國企業將商品製造活動之全部製程委外執行漸趨普遍，對此雖聯合國有明確之行業歸類判定原則，惟美國與部分歐洲國家則持異議。本文係說明國際間對無工廠商品生產者之定義與行業判定原則，以及各國試行辨識方法，期提供未來國內產業統計參用。

王瑞郁、陳宜屏（行政院主計總處綜合統計處視察、研究員）

壹、前言

在全球化的競爭趨勢下，廠商為尋求更有效率的生產，無不積極應用外在資源，將生產活動全部或部分委託關係企業或其他廠商代為生產，期創造更具競爭優勢之商品，其中全部委外部分，現行聯合國國際行業標準分類（International Standard Industrial Classification of All Economic Activities，簡稱 ISIC）第 4 版，係以「是否擁有物料」區分歸類方式，若

委託單位（Principal）擁有生產程序所需投入物料，應歸屬「製造業」；若未擁有，則歸屬「批發及零售業」。

由於委外生產活動愈趨頻繁，其型態、模式等亦不斷演進，國際間對前述歸類方式持續進行深入的討論，尤其對將全部製造程序委外，未擁有承包單位（Contractor）投入物料之所有權，但擁有物料以外之其他關鍵投入（如對產品的創新設計），或者對製程擁有實質控制力的委託單

位，諸如此類的「無工廠商品生產者」（Factoryless Goods Producers，簡稱 FGP）。依現行 ISIC 歸類原則，係將此類生產者視同向承包單位購入商品，故依銷售對象歸至「批發及零售業」之適當業別；惟因美國及部分歐洲國家對此處理方式有不同見解，促使聯合國之國際行業標準分類技術分組（Technical Subgroup of the Expert Group on International Statistical Classifications，簡稱 TSG）與歐洲經濟委員會之全

球生產專案小組（Task Force on Global Production，簡稱TFGP）共同針對FGP進行相關專案研析，包括辨識之實務作法，期能提供產業統計分類及相關統計編算參用。

貳、TFGP 對 FGP 之定義與特性

一、定義

依照TFGP對FGP定義，委託單位將商品所需的製造活動委外生產，雖未擁有製程所需投入之物料，但透過各種企業營運管理措施，提供商品製造所需技術、知識（know-how）及產品設計等智慧財產（Intellectual Property Products，簡稱IPP）之投入，即便未實際從事製造加工程序，仍藉由確保關鍵物料之供應（如經由遴選或事前審核某些物料供應商），以及物料轉變為產品所必要之技術規格（Technical Specifications），以確保投入物料及最終產品之品質，並對最終產品之銷售通路及交易方式具有決定權。

二、特性

依據前述定義，TFGP認為FGP大致具以下特性：

- （一）未擁有生產設備。
- （二）未擁有生產程序所需投入物料。
- （三）未執行商品生產所須將原料轉換之程序。
- （四）擁有最終產品之智慧財產或設計的所有權（不論自行開發或外購均屬之）。
- （五）擁有承包商品製造者所生產之最終產品。
- （六）控管組織內部之商品流通（即主導商品生產及供應之全部流通過程）。

（七）販售最終產品。

參、各國行業標準分類對 FGP 之歸類原則

有關FGP之歸類我國與其他標準分類之歸類原則如表1，並說明如下：

一、我國

依現行行業標準分類第10次修訂版之委外生產活動業別判定原則（下頁圖1），委託單位將商品製造程序全部委外執行時，若擁有投入原料之所有權且擁有所生產之最終產品，視同自行生產，歸屬製造業；至於FGP未擁有投入原料之所有權，但擁有該產品之

表1 各行業標準分類對 FGP 之歸類

行業標準分類別	FGP 業別判定	歸類原則說明
我國行業標準分類	製造業	雖未擁有生產程序所需物料，惟擁有智慧財產或生產程序之主導權
北美（NAICS）－美國版	製造業	未擁有生產程序所需物料，惟管控智慧財產或設計
聯合國（ISIC）	批發及零售業	未擁有生產程序所需投入物料
歐盟（NACE）	批發及零售業	未擁有生產程序所需投入物料

資料來源：作者自行整理。

論述》統計·調查

智慧財產權或生產程序之主導權，亦視同自行生產，歸入製造業。

二、北美行業標準分類 (North American Industry Classification System, 簡稱 NAICS) 美國版

美國定義之 FGP 係將全部製造程序委外，但保留所有的管理程序 (entrepreneurial step)，且籌辦相關之資本、勞動力及投入事宜；FGP 擁有相關智慧財產或產品設計權，

但不一定擁有投入物料。

依照 NAICS 行業歸類原則，製造業以外的業別，如營建工程業與服務業，即使將全部生產程序委外執行，委託單位與實際執行營建工程活動或提供服務之場所單位仍歸屬相同業別，爰美國於 2012 年版之工作手冊建議將 FGP 依此原則歸入「製造業」。原訂 2017 年將採行此一原則，惟因對 FGP 之認定尚缺乏明確之可操作定義，致不同調查對於相同企業有歸類不一致情形，故目前暫緩採行，將進一步研究評估，

尋求精確而一致性的歸類方式。

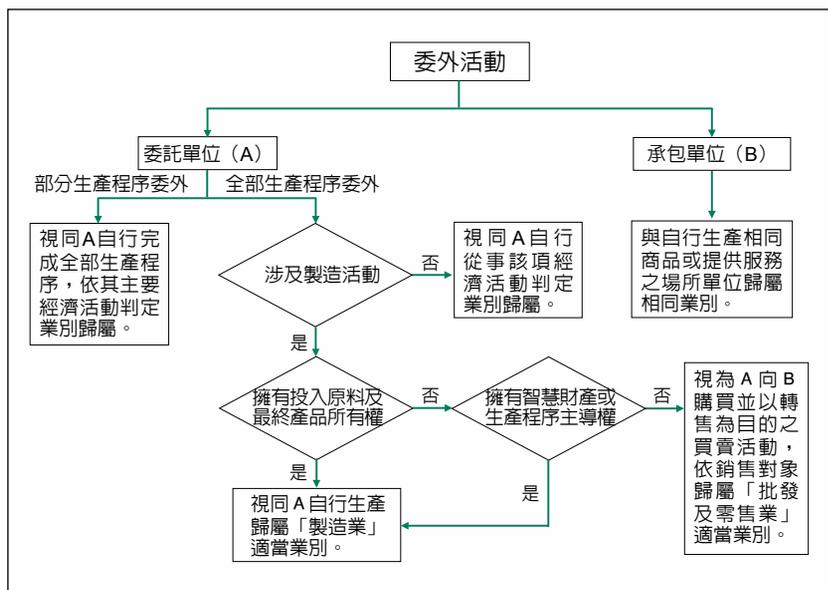
三、聯合國 ISIC 及歐盟 NACE

依現行 ISIC 與歐盟行業標準分類 (Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne, 簡稱 NACE) 之歸類原則，若將商品或服務之生產程序全部委外執行，惟該生產程序非製造活動，則將委託單位視同自行執行該生產程序而予以歸類；惟若涉及製造活動時，則須特別考量投入製程所用物料之所有權。

- (一) 若委託單位擁有生產程序所需投入物料，應歸屬「製造業」。
- (二) 若委託單位未擁有投入物料，則視為從承包單位購入商品再轉售，其行業應依銷售型態及商品種類歸入「批發及零售業」項下之適當細類。

依 ISIC 與 NACE 之歸類原則，FGP 未擁有商品製造程序所需投入物料，應歸屬買賣活動。

圖 1 我國委外生產活動業別判定流程圖



資料來源：行政院主計總處行業標準分類 (第 10 次修訂)。

四、TFGP 建議與聯合國 TSG 決議

(一) TFGP 建議在「製造業」之各細類架構下再設子類層級的 FGP 專類

TFGP 就委外製造活動之附加價值觀察，製造商品所投入智慧財產之貢獻程度明顯大於物料，且 FGP 涉及控制生產程序亦與傳統買賣活動直接購入商品再轉售之目的大不相同，故認為全部製程委外製造活動之行業歸類，除考量「物料的所有權」外，亦須將「生產程序之控制權」及「智慧財產或其他投入之所有權」等因素納入，將 FGP 歸屬「製造業」較妥適，爰建議在「製造業」之各細類架構下再設子類層級的 FGP 專類，進行相關統計。

(二) 聯合國 TSG 決議維持 ISIC 現有分類架構及委外生產之處理原則

聯合國 TSG 針對 TFGP 提議召會討論，會中考量現行 ISIC 以投入物料之所有權作為 FGP 歸類之判定原則，

與主要產品分類（Central Product Classification，簡稱 CPC）之作法相同¹，爰決議維持 ISIC 現有分類架構及委外生產之處理原則，亦即將 FGP 歸入「批發及零售業」，惟 TSG 將賡續研究 FGP 活動對國家經濟的重要性及衡量變更處理原則所衍生之衝擊，確保持續掌握相關資訊；另 TFGP 建議於「批發及零售業」之細類層級建立 FGP 專類，以利日後分析 FGP 之活動態樣與特性，供 ISIC 修訂時參用，亦將納入未來討論範疇。

肆、FGP 之實務認定

TFGP 基於成本效益考量，建議各國蒐集 FGP 資料時，不必舉辦大型調查，應藉由篩選指標及門檻，先確認潛在 FGP，以縮小調查範圍；或於現行調查中增列問項來檢視受查廠商是否符合 FGP，再歸納探討 FGP 之活動特性。「全球生產衡量規範」

（Guide to Measuring Global Production），列有詳盡的實務

操作資訊。

一、FGP 涉及之經濟活動

由於以「物料之所有權」判定業別，將可能因對委託合約的解讀不同，而產生行業歸類不一致的風險。TFGP 就現行 ISIC 及 NACE 之業別定義，檢視 FGP 可能涉及的經濟活動包含總管理處、貿易、加工、工程服務、設計或電腦程式設計等。若僅就對外交易模式觀察，FGP 與「貿易商」之活動最為類似，但若就整體營運模式觀察，兩者還是有所差異。

TFGP 認為 FGP 與貿易商活動的差異主要在於生產程序中使用的「智慧財產」，建議依智慧財產的投入與创新的主導程度、供應鏈管理、市場研究與行銷等特定活動來判定是否為 FGP 或是傳統貿易商，若其附加價值 50% 的貢獻經驗證係來自創新、供應鏈管理及市場行銷等活動，則判定該企業為 FGP。下頁表 2 所列活動特徵即可能是潛在的 FGP。

二、FGP 檢測指標

論述》統計·調查

表 2 FGP 異於傳統貿易商之主要特徵

活動特徵	說明
1. 利潤高	因涵括智慧財產等相關關鍵活動的附加價值。
2. 多僱用高於平均薪資的高學歷員工	為因應生產鏈需要，聘用高科技研發或管理人員。
3. 實質擁有智慧財產之所有權	智慧財產包括生產技術、知識 (know-how) 及產品設計等。
4. 有顯著的研發支出	研發支出亦包括對外取得研發服務 (如購買研發資產或相關資本服務)，其價值可直接觀察市場該項服務之交易價格。
5. 商品出口交易的銀行數據明顯高於海關出口數據	以外幣計算之商品出口外匯交易紀錄，當廠商商品出口的銀行數據較海關數據明顯為高時，極可能為無工廠生產者或貿易商，須進一步查核其財務報表，方能確定是否為 FGP。
6. 出口的加值型營業稅 (VAT) 數值明顯高於海關數值	廠商的出口加值型營業稅數據較海關數據明顯為高時，其營業額高於實際出口金額，極可能為全球製造商或貿易商，須進一步釐清。

資料來源：全球生產專案小組 (TFGP) 相關報告。

表 3 TFGP 檢測潛在 FGP 企業之衡量指標

類別	衡量指標	類別	衡量指標
員工數	1. 僱用員工少及營業額高	加值型營業稅	11. 若委託者與代工者均在歐盟，委託者繳納進口加值型營業稅 (VAT) 所申報之商品價值較提報歐盟境內貿易統計 (Intrastat) 資料庫之進口商品價值為高。
	2. 僱用員工少及生產力高		
	3. 僱用員工少及利潤高		
	4. 僱用員工少及僱用成本高		
資本支出	5. 生產設備資本支出少	生產型態	12. 由自行生產商品轉為非自行生產商品
存貨量	6. 物料或燃料存貨少		
	7. 半製成品存貨少		
	8. 成品存貨少		
服務支出	9. 購買服務及銷售商品皆多	員工類型	13. 未僱用製造程序作業人員
	10. 購買服務多且購買轉售商品少		

註：TFGP 推薦第 2、9、10 等 3 項為判定 FGP 之最佳衡量指標。
資料來源：全球生產專案小組 (TFGP) 相關報告。

(一) 針對 FGP 特性，TFGP 提出若干衡量指標 (表 3)，供檢測潛在 FGP 企業參用。

(二) 實務上各國受限於資料來源，通常僅擇選 2 至 3 項衡量指標以檢測潛在 FGP 企業，茲舉瑞典、義大利及芬蘭等歐盟國家所採行項目供參 (下頁表 4)。

(三) 潛在 FGP 企業檢測指標之資料來源，TFGP 建議如下 (下頁表 5)：

伍、結語

關於 FGP 之業態及實務歸類作業方式，聯合國統計委員會等國際機構及主要國家均廣為釐析中；鑑於我國製造業委外生產及三角貿易情形極為普遍，FGP 之歸類對於我國各項重要指標之行業分類統計具有深遠影響，未來相關議題之國際發展狀況，值得我國高度關注。

註釋

1. CPC 係視委託者擁有物料與否，而決定委託者之生產 (output) 為製造「商品」

(goods) 或賺取商品價差 (margin on the good) 的「服務」(services)。

參考文獻

1. 行政院主計總處 (2016), 行業標準分類第 10 次修訂。

2. United Nations (2008), International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Rev. 4, New York.
3. United Nations (2013), Issue Paper on Classifying Factoryless Goods Producers, New York.
4. United Nations (2016), Report on Factoryless Goods Producers (FGP), Luxembourg.
5. United Nations (2015), Report on Scope of FGPs, Borderline Issues and Possible Indicators, Luxembourg.
6. United Nations (2015), Report on Sources of information, Luxembourg.
7. United Nations (2015), Report on Outsourcing Typology, Luxembourg.
8. Office of Management and Budget (2010), Economic Classification Policy Committee Recommendation for Classification of Outsourcing in Industry Classification System (NAICS) Revisions for 2012.
9. Office of Management and Budget (2014), Federal Register Vol.79 No.99 & 153.
10. U.S. Census Bureau (2015), Report on Identifying Factoryless Goods Producers (FGPs) – Efforts to Date, Geneva.
11. United Nations (2015), Guide to Measuring Global Production, New York. ❖

表 4 瑞典、義大利及芬蘭檢測潛在 FGP 企業之衡量指標及門檻

國別	檢視範圍 (NACE)	採用指標	備註
瑞典	46 中類「批發業」及 71 中類「建築及工程活動；技術檢測及分析活動」之企業	1. (購買服務成本／物料成本) *100% 2. (購買服務成本／總成本) *100% 3. 平均每位員工之營業額	
義大利	1. 46 中類「批發業」中擁有專利權、商標、品牌等無形資產之企業 2. C 大類「製造業」及 71 中類「建築及工程活動；技術檢測及分析活動」之企業	1. (購買服務成本／人力及折舊以外總成本) *100% 2. (生產職類員工數／總員工數) *100%	潛在 FGP 之購買服務成本占人力及折舊以外總成本之比重須大於「批發業」平均值，且生產職類員工占總員工之比重小於 20%。
芬蘭	26 中類「電腦、電子及光學製品製造業」之企業	1. 個別廠商平均薪資 2. (研發成本／總成本) *100% 3. 平均每位員工之營業額	潛在 FGP 之個別廠商平均薪資須大於產業平均值。

資料來源：全球生產專案小組 (TFGP) 相關報告。

表 5 TFGP 建議潛在 FGP 企業檢測指標之資料來源

調查資料	公務登記資料
1. 商業結構調查	1. 稅捐資料
2. 資產負債表	2. 商業登記資料
3. 公司帳	3. 稅務行政管理資訊
4. 投資調查	4. 加值型營業稅 (VAT) 資料
5. 服務業調查	5. 歐盟境內及境外貿易統計資料庫 (intrastat 及 extrastat)
6. 研發支出調查	6. 工業產品生產資料 (PRODCOM)
7. 薪資結構調查	7. 土地使用登記 (檢查是否設立工廠)
8. 公會資訊	8. 專利登記資訊

資料來源：全球生產專案小組 (TFGP) 相關報告。