



臺韓製造業附加價值比一比

南韓與我國產業型態高度相似，也都是高度貿易依存的國家。過去十年來，南韓勢力橫掃國際，我國製造業競爭力不如南韓的說法甚囂塵上，本文將由附加價值的角度，進一步探討我國與南韓製造業的競爭力。

王翠華（行政院農業委員會統計室專員）

壹、前言

2012 年南韓大叔 PSY 發行的單曲「江南 style」紅遍全球，不僅登上美國 Billboard 排行榜第二名，更成為 YouTube 網站點閱率最高的影片，點閱率超過 14 億次。而此曲 MV 中獨特的騎馬舞，更是風靡全球，連到南韓推銷 Nexus 7 的 Google 執行總裁施密特（Eric Schmidt）也趁機與 PSY 大叔一起跳了騎馬舞，南韓娛樂業的實力驚豔國際。

事實上，南韓令國際刮目相看的不僅有娛樂業，近年來

南韓不論在家電、電子資訊、汽車、觀光等產業，樣樣取得傲人成績，而三星、現代汽車、LG 等品牌也在全球市場大放異彩，文化影視產業更是橫掃亞洲，掀起一股韓流。

我國和南韓都在二次大戰之後才開始致力於經濟改革，以出口為主的經濟型態分別創造了「臺灣奇蹟」與「漢江奇蹟」，並列為「亞洲四小龍」。2008 年亞洲金融風暴，重創南韓經濟，但南韓並未因此而倒下，反而大力推行改革。過去十年來，南韓勢力橫掃國際，不但把日本品牌索尼

（SONY）、夏普（SHARP）比下去，也取代蘋果坐上全球智慧型手機龍頭寶座，DRAM、面板產業更是讓我國業者陷入苦戰。

面對南韓的強力追趕，我國製造業競爭力不如南韓的說法甚囂塵上，但事實真的是如此嗎？

貳、製造業附加價值率，我國略勝南韓

探討一國經濟發展最直接的方法就是觀察國內生產毛額（GDP）的表現，然 GDP 是一

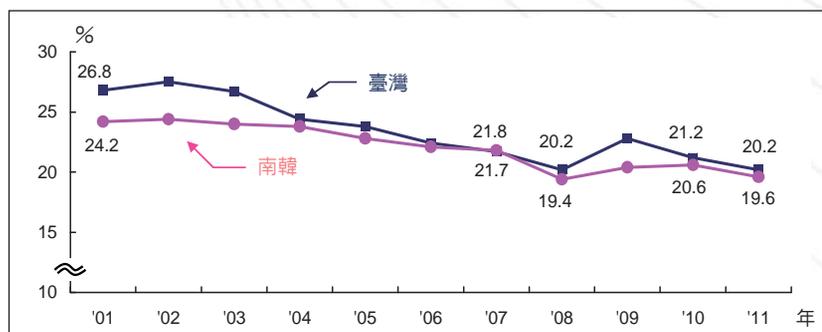
個總量，與國家大小規模有關，無法顯現經濟運作效率，因此，比較兩國產業的發展實力時，「附加價值率」不失為一個較佳指標。

所謂「附加價值」係指企業從事生產活動時，從生產總額扣掉中間投入（主要為原材料及管銷成本，不含人工成本與折舊費用）後，所新增的產品或服務價值，GDP 即以此計算；而「附加價值率」即是附加價值占生產總額的比重。

附加價值的高低與產業發展具有極大的關聯性，由於我國與南韓均是以出口為導向的經濟體，製造業扮演舉足輕重的角色，然就製造業的附加價值率（圖 1）觀察，2001 年迄今，臺、韓俱呈下滑趨勢，尤其是 2008 年受全球金融海嘯影響，兩國的附加價值率雙雙創下新低，之後短暫回升，2011 年國際景氣受歐債疑雲籠罩與新興國家需求減緩影響而走弱，附加價值率再度下挫，為 2001 年以來次低點，南韓至今尚未回到海嘯前之水準。

不過，除 2007 年外，我

圖 1 製造業附加價值率



資料來源：行政院主計總處、Bank of Korea，本文整理。

表 1 臺、韓製造業行業分類對照

南 韓	臺 灣
製造業	C. 製造業
1. 食品、飲料及菸草製造業 Food, beverages and tobacco	CA. 食品製造業 CB. 飲料及菸草製造業
2. 紡織、皮革及毛皮製品製造業 Textiles, leather and fur products	CC. 紡織業 CD. 成衣及服飾品製造業 CE. 皮革、毛皮及其製品製造業
3. 木製品、紙製品、印刷及資料儲存 媒體複製業 Wood, paper, printing and reproduction	CF. 木竹製品製造業 CG. 紙漿、紙及紙製品製造業 CH. 印刷及資料儲存媒體複製業
4. 石油、煤及化學製品製造業 Petroleum, coal and chemicals	CI. 石油及煤製品製造業 CJ. 化學材料製造業 CK. 化學製品製造業 CL. 藥品製造業
5. 非金屬礦物製品製造業 Non-metallic mineral products	CM. 橡膠製品製造業 CN. 塑膠製品製造業 CO. 非金屬礦物製品製造業
6. 金屬製品製造業 Metal products	CP. 基本金屬製造業 CQ. 金屬製品製造業
7. 通用機械製造業 General machinery	CT. 電力設備製造業 CU. 機械設備製造業
8. 電子及精密儀器製造業 Electric machinery + Precision instrument	CR. 電子零組件製造業 CS. 電腦、電子產品及光學製品 製造業
9. 運輸設備製造業 Transport equipment	CV. 汽車及其零件製造業 CW. 其他運輸工具製造業
10. 家具及其他製造業 Furniture and other manufacturing	CX. 家具製造業 CY. 其他製造業

資料來源：行政院主計總處、Bank of Korea。

論述》統計·調查

表 2 臺、韓製造業附加價值結構比

單位：%

	2009 年		2010 年		2011 年	
	臺灣	南韓	臺灣	南韓	臺灣	南韓
製造業（以南韓分類為基準）	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. 食品、飲料及菸草製造業	5.3	4.9	4.6	4.1	4.9	4.1
2. 紡織、皮革及毛皮製品製造業	3.4	4.7	3.1	4.2	3.2	4.3
3. 木製品、紙製品、印刷及資料儲存媒體複製業	2.6	3.4	2.6	3.0	2.6	2.9
4. 石油、煤及化學製品製造業	16.0	15.4	16.7	15.7	15.4	16.3
5. 非金屬礦物製品製造業	4.9	3.8	4.4	3.3	4.7	2.9
6. 金屬製品製造業	11.1	15.8	12.4	17.2	12.8	18.6
7. 通用機械製造業	7.8	9.1	8.3	8.9	8.6	8.8
8. 電子及精密儀器製造業	41.1	24.3	40.7	26.0	40.1	23.7
9. 運輸設備製造業	5.1	16.9	4.7	16.3	5.2	17.0
10. 家具及其他製造業	2.8	1.7	2.5	1.4	2.6	1.4

資料來源：行政院主計總處、Bank of Korea，本文整理。

表 3 臺、韓製造業附加價值率

單位：%

	2009 年		2010 年		2011 年	
	臺灣	南韓	臺灣	南韓	臺灣	南韓
製造業（以南韓分類為基準）	22.8	20.4	21.2	20.6	20.2	19.6
1. 食品、飲料及菸草製造業	23.6	15.7	22.8	15.7	21.6	15.2
2. 紡織、皮革及毛皮製品製造業	22.9	27.4	20.0	27.1	19.9	26.6
3. 木製品、紙製品、印刷及資料儲存媒體複製業	25.0	28.0	25.0	26.6	24.1	26.6
4. 石油、煤及化學製品製造業	15.5	14.8	15.5	14.7	13.4	13.3
5. 非金屬礦物製品製造業	24.0	30.3	22.2	30.4	21.8	28.8
6. 金屬製品製造業	18.3	17.8	17.2	19.1	16.1	18.2
7. 通用機械製造業	24.9	25.5	22.2	25.0	21.4	24.9
8. 電子及精密儀器製造業	27.8	22.3	25.6	22.7	25.7	22.6
9. 運輸設備製造業	25.3	23.0	23.1	23.4	23.1	22.7
10. 家具及其他製造業	30.8	25.7	27.0	25.1	26.4	25.0

資料來源：行政院主計總處、Bank of Korea，本文整理。

國製造業附加價值率皆高於南韓，究竟我國製造業的優勢為何？本文將進一步就製造業細分來探討，惟因南韓與我國國民所得統計所公布行業別分類不同，為利比較，以南韓分類（分類較粗）為比較基準（對照情形詳上頁表 1）。

若從各業附加價值所占比重及附加價值率來看（表 2 及表 3），我國高度集中在電子及精密儀器製造業，過去幾年占整體製造業皆超過 4 成，而其附加價值率皆達 2 成 5 以上，除高於整體製造業平均值外，亦高於南韓該業別附加價值率，是我國相當具競爭力的產業。

反觀南韓，其電子及精密儀器製造業附加價值所占比重約 2 成 5 也是最高，但未若我國集中，其他如金屬製品、運輸設備與石油、煤及化學製品製造業皆占 1 成 5 以上，產業分布較我國相對分散，惟這幾類主力產業的附加價值率表現並未特別突出；至於附加價值率表現較優異的紡織、皮革及毛皮製品製造業、木製品、紙

製品、印刷及資料儲存媒體複製業、非金屬礦物製品製造業及通用機械製造業，因占製造業比重皆不高，對整體製造業附加價值率影響有限，以致整體製造業附加價值率表現與我國相比略顯失色。

參、半導體領域，我國具競爭力

由前述分析可知，電子及精密儀器製造業是我國製造業附加價值率得以超越南韓的關鍵，而半導體產業更是我國電子產業優勢所在。我國半導體產業鏈完整，從 IC 設計、製造、封裝到測試，垂直分工與產業群聚使得我國 IC 產業相對具有競爭力。2011 年我國 IC 設計產值市占率全球排名第二，僅次於美國，而晶圓代工及 IC 封測產值市占率排名皆為全球第一。

就我國上市櫃半導體廠商資料觀察，我國上市櫃半導體廠商附加價值占電子及精密儀器製造業比重超過 4 成，附加價值率更高達 4 成 7 以上，是整體製造業附加價值率的 2 倍

以上，半導體產業對我國的重要性不言而喻（表 4）。

細看我國半導體產業三個領域可以發現，IC 製造領域是我國半導體產業主力，儘管 DRAM 業者受到產品供過於求，價格大幅滑落影響而面臨龐大虧損壓力，但晶圓代工受惠智慧手持裝置代工商機，加上製程技術領先，整體附加價

值率表現依然出色，連 3 年附加價值率均維持 5 成 6 以上；IC 封測領域亦表現不俗，2011 年仍達 48.1%；IC 設計領域受 Apple 產品全球熱銷及中國大陸 IC 設計業者低價競爭等因素影響，附加價值率的表現受到衝擊。

就我國半導體大廠台積電（表 5）資料觀察，2011 年台

表 4 我國上市櫃半導體廠商附加價值概況

單位：%			
	2009 年	2010 年	2011 年
占電子及精密儀器製造業附加價值比重	42.4	48.1	41.8
IC 製造	26.2	32.5	28.0
IC 封測	8.2	9.0	8.9
IC 設計	8.0	6.6	4.9
附加價值率	50.5	50.1	47.6
IC 製造	60.6	59.8	56.5
IC 封測	48.5	48.3	48.1
IC 設計	33.6	28.7	24.6

資料來源：新報資料庫，本文整理。

表 5 台積電附加價值概況

	2009 年	2010 年	2011 年
附加價值（新臺幣億元）	2,000	2,843	2,868
占我國上市櫃半導體廠商比重（%）	38.9	41.1	49.2
占我國電子及精密儀器製造業比重（%）	16.5	19.8	20.6
占我國製造業比重（%）	6.8	8.0	8.3
附加價值率（%）	72.8	73.5	73.8

資料來源：台積電母公司財報，本文依財報資料概估。

論述》統計·調查



積電附加價值約 2,868 億元，較 2009 年增加超過 4 成，占上市櫃半導體廠商比重近半數，占電子及精密儀器製造業比重約 2 成，而其附加價值率高達 7 成以上，且逐年上升，對我國整體製造業附加價值率的推升功不可沒，如扣除台積電，我國製造業 2011 年附加價值僅 19.0%，則低於南韓 19.6%。

而南韓第一大電子企業三星電子 (Samsung Electronics)，其 2010 年附加價值約 31.8 兆韓圓，較 2009 年大幅成長近 5 成，占電子及精密儀器製造業

比重約 4 成，附加價值率走勢亦呈向上趨勢，2010 年為 28.3%，是拉升南韓整體製造業附加價值率重要推手。

臺、韓電子業領導廠商—台積電與三星電子營運模式並不相同，台積電專注於半導體發展，而三星電子事業版圖橫跨家電、面板、行動裝置、半導體等多項業務，但其附加價值分占臺、韓整體製造業比重達 8% 及 10%，對兩國製造業發展皆具關鍵地位。台積電高達 7 成的附加價值率不僅高出全體製造業平均值甚多，與上

市櫃 IC 製造業近 6 成的附加價值率相比，亦高出 10 個百分點以上；而三星電子附加價值率雖不若台積電出色，但亦高出南韓製造業平均值甚多，且 2010 年附加價值率較前一年大增 4.5 個百分點 (表 6)。

肆、我國製造業的隱憂

我國製造業附加價值率長期以來雖然高於南韓，但值得注意的是，從 2001 至 2011 年我國製造業附加價值率減少 6.6 個百分點，相較於南韓減少 4.6 個百分點，下降速度明顯較快，顯示我國製造業發展存在若干隱憂。

一、研發能量不足

研發投資是國家競爭力的關鍵，長久以來我國代工生產的模式讓廠商專注於降低成本與即時交貨，而忽略核心技術的建立，從 OECD 資料可以發現 (表 7)，2001 年至 2010 年間，南韓研發經費占 GDP 的比重，從 2.47% 提升至 3.74%，增 1.3 個百分點，即使在金融海嘯與歐債危機干擾下，投入

表 6 三星電子附加價值概況

	2009 年	2010 年
附加價值 (十億韓圓)	21,390	31,820
占南韓電子及精密儀器製造業比重 (%)	33.1	38.3
占南韓製造業比重 (%)	8.0	10.0
附加價值率 (%)	23.8	28.3

資料來源：三星電子母公司財報，本文依財報資料概估。

表 7 研發經費占 GDP 比重

年	單位：%									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
臺灣	2.06	2.16	2.27	2.32	2.39	2.51	2.57	2.78	2.94	2.90
南韓	2.47	2.40	2.49	2.68	2.79	3.01	3.21	3.36	3.56	3.74

資料來源：OECD.Stat Extracts。

研發力道依舊不變；反觀我國研發經費占比從 2.06% 逐漸增至 2.90%，不僅低於南韓，10 年來也僅提高 0.8 個百分點，顯示我國投入研發能量相對不足。「研發」能量不足，將不利掌握關鍵技術，加上我國先天受制於市場太小，「品牌」發展極其困難，微笑型附加價值曲線的兩端皆無法掌握，只能藉由不斷地擴充產能，提高產量，利用規模經濟來壓低成本，再以更低的價格來搶奪市場占有率，如此不斷惡性循環，附加價值自然逐步下滑。

二、生產結構失衡

我國與南韓都是出口導向的經濟體，因此我國產業結構

失衡問題也可從出口結構看出端倪。以國際通用的商品統一分類代碼（HS code）觀察，2011 年積體電路、二極體及印刷電路這三項電子產品占我國出口比重高達 22.4%（表 8），而南韓僅占 8.7%，我國出口過度集中的情形，於此可知，由於電子產品易與景氣連動，若國際高科技產業景氣反轉，出口極易出現大幅度衰退，附加價值率自然面臨衝擊；反觀南韓在面板、手機、汽車、船舶、汽油等產品出口也各具相當之比重，出口產品分布較我國多元而均衡，相對不易受單一產業循環的影響，因為當電子產品景氣低迷之際，也許汽車、船舶景氣正好，而當汽車、船

舶景氣趨冷之時，也許手機、面板正熱，整體出口成長動能得以延續，附加價值率的波動自然相對和緩。

伍、結語

近年南韓經濟勢力崛起，普受世人矚目，然就我國與南韓製造業的附加價值率觀察，我國其實仍略勝一籌，尤以電子及精密儀器製造業表現尤佳，惟這樣的優勢正逐漸消失中，主因我國多數業者始終無法擺脫代工宿命，重投資輕研發，致附加價值率難以有效提升，加以產業結構向電子產業傾斜，而近年電子產品競爭激烈，微利化問題更趨嚴重，種種不利因素，致我國經濟成長動能日益受限；反觀南韓相對重視品牌發展及研發投入，其製造業附加價值率下滑程度未若我國明顯。目前我國製造業雖仍具競爭力，然而面對全球經濟情勢快速變遷，除應強化研發及掌握關鍵技術外，如何調整我國產業及出口結構，也是亟須思考的課題。❖

表 8 2011 年臺、韓出口結構

貨品名稱 (HS CODE)	單位：%	
	臺灣	南韓
電子零組件 (8542、8541、8534)	22.4	8.7
液晶裝置 (9013)	5.8	4.9
石油製品 (2710)	5.4	9.0
手機 (8517)	4.7	4.6
汽車及零組件 (8703、8708)	1.5	11.3
船舶 (8901、8905)	0.2	9.7

資料來源：財政部關務署、ITIS 產業資料庫，本文整理。