

106 年度

國際經濟整合趨勢下，南部產業的衝擊、商機
及升級轉型研究
工作項目一

國際經濟整合及新南向政策下，南部產業轉型升級
與競爭力之研究

(本報告內容係受託單位之觀點，不代表委託單位之意見)

委託單位： 經 濟 部

研究單位： 財團法人中華經濟研究院

中華民國 106 年 12 月

106 年度

國際經濟整合趨勢下，南部產業的衝擊、商機
及升級轉型研究
工作項目一：

國際經濟整合及新南向政策下，南部產業轉型升級
與競爭力之研究

(本報告內容係受託單位之觀點，不代表委託單位之意見)

議題負責人： 吳佳勳

研究人員： 劉孟俊、吳若瑋
林建甫、郭信鴻
陳之麒、謝念億
吳子涵

委託單位： 經 濟 部

研究單位： 財團法人中華經濟研究院

中華民國 106 年 12 月

摘要

臺灣四面環海，天然資源有限，內需市場不足，外貿仍是影響臺灣經濟成長動能的關鍵因素。受限於國際政治情勢等因素影響，我國參與區域經濟整合的進展始終有限。但我國產業結構中 97% 的中小企業，其所釋放經濟動能與創造就業的功能，為臺灣奠定穩固的發展根本。

本研究重點之一為追求區域經濟平衡發展，特別針對臺灣南部（包含臺南、高雄、屏東，以下同）產業發展之特色與優勢進行深入研析，探索南部產業的轉型升級與提升競爭力的具體策略。

本研究首先由次級資料盤點南部地區整體產業結構，並發覺南部地區產業發展的困境與挑戰。2016 年時臺灣出口曾創下連續 17 個月衰退的紀錄，但臺灣有優秀傑出之中小企業冷靜應戰，開創出卓越的出口成績。本研究針對 2016 年「鄧白氏中小企業菁英獎」——具出口實績與競爭力之內前 1,000 家企業（TOP 1000），嘗試針對其營運現況、拓展海外市場的困難、挑戰與需要協助，以及其對新南向政策的瞭解與近期投資意願，進行相關資料蒐集與分析。並透過與地方產業發展專家、不同類型之業者的深度訪談與焦點團體訪談，嘗試研擬南部產業的轉型升級與提升競爭力的具體策略。

本研究結果發現，南部地區產業發展的困境主要為重要創業人力外流，創業潛在能量處於不利位置。製造業雖較服務業可創造更大的價值，但產業特性以原料或零組件業者居多，或已是產業鏈末端的業者。產品多為中間財產品，品牌商品較少，企業的營收因而較其他中北部地區低，也導致勞工薪資普遍偏低。

南部地區的企業有一定的研發密度、研發強度與技術交易指數，其積極提升由內部與外部提升自我在國際上的競爭優勢。但從外資企業投資臺灣的情況來看，南部地區難以吸引外資的進入投資，即使有投資也鮮少有高技術相關產業的投入。且由於區域發展的特性，形成現在南部地區產業發展與聚集的現況。但也因為薪資不高，難以留才，造成產業發展缺乏人力，也缺乏高端人才的困境。此外，薪資有限下，消費力不足以支撐地區發展，也難以帶動區域服務業轉向高值化。

但國內具有具競爭優勢之中小企業以穩定的步伐冷靜應對國際情勢，在拓展海外市場時，主要遭遇之困難與挑戰為「海外市場競爭激烈」、「缺乏通路/人脈」、「找不到合適人才」與「對海外法規/制度不清楚」。但南部企業在拓展海外市場時對資金、技術、市場熟悉度最能掌握。

本研究針對南部地區產業發展提出幾個可行的策略，針對既有產業，利用「平台經濟」+「價值共創」概念，提高既有產業價值。既有產業依產業與產品特性，以不同的方式從「平台經濟」+「價值共創」提出以下三種策略：

1. 針對技術成熟度高的規格化產品，祭出誘因條件，促使大型領導企業投入資源，建立整合通路，與國內企業共同攜手開拓市場。
2. 依不同產業特性，逐步建立具公信之檢驗機制與機構，以標準化機制管控製造流程與品質，並完善整個相關網絡，引領標準建立機制與潮流，亦可促使檢驗相關產業的形成。
3. 為優勢產品建立（國際）行銷宣傳機制或平台，以提高臺灣製造的曝光度與知名度，亦可促使國際行銷服務產業的形成。

而在新興產業的發展上，則聚焦在大型領導企業的群聚與循環經濟的創新應用上。目前南部地區未來可能發展的產業聚落有：台積電新製程半

導體產業鏈、屏東大慶汽車專區產業聚落、沙崙綠能科學城智慧城市。南部地區未來可能發展的新的循環相關產業：標準化認證機構與相關服務業、全資源盤點調查服務、創新資源使用。但國內與南部地區面臨了法規僵化或陳舊、空汙總量管制、五缺、行政效能低落、環評、民眾因不了解而排斥、政策搖擺等多種因素限制，讓地方產業發展更加艱困。同時，響應美國製造，國內知名大廠大舉投資美國，也承諾攜供應鏈一併赴美建立全產業鏈，此將對地方產業發展帶來衝擊，政府應妥善明確訂定產業發展方向，讓在地企業能放手發揮。

目次

摘要.....	I
目次.....	i
表次.....	iii
圖次.....	vii
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與目的.....	1
第二節 研究內容與架構規劃.....	4
第二章 臺灣南部產業特性研析.....	19
第一節 南部重點產業特性盤點.....	19
第二節 南部製造業與產業研發.....	40
第三節 南部產業聚落與前瞻發展.....	45
第四節 小結.....	60
第三章 南部重點產業國際鏈結現況與挑戰.....	63
第一節 南部跨國企業國際鏈結現況：企業層面分析.....	65
第二節 南部企業之對外投資與外銷.....	87
第三節 小結：北中南企業國際鏈結特性對比分析.....	94
第四章 南部產業轉型升級與發展策略研析.....	101
第一節 國際情勢與產業論壇.....	101
第二節 南部廠商國際化與國際認知度調查.....	102
第三節 現有產業之轉型升級策略.....	119
第四節 新興產業發展及潛力分析.....	134
第五章 結論與建議.....	169
第一節 重要研究發現.....	169
第二節 政策建議.....	174
參考文獻.....	181

附件 1 電訪問卷	205
附件 2 專家座談會	208
「企業營運總部設置對南部產業發展的影響」座談會	208
「綠色製造產業在地發展趨勢與挑戰」座談會	212
附件 3 深度訪談：地方產業發展、投資困境與設立營運總部的看法	218
附錄 1 期中審查意見回覆	233
附錄 2 期末審查意見回覆	235

表次

表 1-1	全球商品貿易量及實質 GDP 成長率預測 (2012-2018).....	8
表 1-2	新南向政策主要規劃.....	14
表 2-1	2017 年各地區與南部縣市公司登記家數：產業別.....	22
表 2-2	2017 年企業資本額區間統計（家數）.....	23
表 2-3	南部縣市永續條件比較表.....	23
表 2-4	臺南市中分類產業就業人口.....	26
表 2-5	臺南市公司登記家數.....	29
表 2-6	臺南市商業登記家數.....	30
表 2-7	高雄市中分類產業就業人口.....	31
表 2-8	高雄市公司登記家數.....	34
表 2-9	高雄市商業登記家數.....	35
表 2-10	屏東縣中分類產業就業人口.....	36
表 2-11	屏東縣公司登記家數.....	39
表 2-12	屏東商業登記家數.....	40
表 2-13	2011 年-2015 年核准登記之工廠家數.....	41
表 2-14	製造業研究發展工廠家數與地區分布.....	43
表 2-15	製造業研究發展經費與地區分布.....	44
表 2-16	2015 年南部產業研發特色.....	44
表 2-17	工業局核定臺灣企業總部：產業別/地區.....	47
表 2-18	南區科學園區中分類各產業 營業概況.....	49
表 2-19	臺南科學工業園區營業概況.....	50
表 2-20	高雄科學工業園區營業概況.....	50
表 2-21	南部產業現況總結比較表.....	60
表 3-1	投審會核准外人投資統計.....	67
表 3-2	僑外資在臺營運調查樣本行業分布（服務業）.....	68
表 3-3	僑外資在臺營運調查樣本行業分布（非服務業）.....	69

表 3-4	在臺僑外資營運調查樣本：投資國與區域分布	70
表 3-5	陸資在臺營運調查樣本行業分布	71
表 3-6	僑外資在臺營運調查樣本：研發能量與投入	76
表 3-7	僑外資在臺營運調查樣本：營運模式與技術來源	77
表 3-8	僑外資在臺營運調查樣本：外銷概況（非服務業）	79
表 3-9	僑外資投資事業調查：外銷傾向分析（非服務業）	80
表 3-10	僑外資在臺營運調查樣本：採購原料與零配件來源	82
表 3-11	僑外資在臺營運調查樣本：員工結構	83
表 3-12	國內中堅企業區域分布情況	88
表 3-13	臺灣中堅企業產業區域分布情況	91
表 3-14	北中南地區中堅企業出口規模結構	92
表 3-15	南部企業國際鏈結情況比較表	95
表 3-16	南部三縣市產業相關政策與優惠措施一覽表	97
表 4-1	國內外重要經濟情勢系列論壇	102
表 4-2	座談會與研討會舉辦清單	102
表 4-3	電話訪問紀錄說明	105
表 4-4	國內中堅企業區域分布情況	107
表 4-5	外資持分狀況	107
表 4-6	產品內外銷狀況與外銷比重	108
表 4-7	產品銷售國分布	109
表 4-8	電訪調查結果	118
表 4-9	新南向國家學生在臺大專校院留學與研習人數統計表	132
表 4-10	主要國家及地區的循環機競相關政策比較	162
附表 1	臺南市中分類各產業 2011-2016 年營利事業銷售額及其變動率	185
附表 1	臺南市中分類各產業 2011-2016 年營利事業銷售額及其變動率（續）	186
附表 2	臺南市製造業小分類營利事業家數及銷售額	187
附表 3	高雄市中分類各產業 2011-2016 年銷售額與其變動率	188
附表 3	高雄市中分類各產業 2011-2016 年銷售額與其變動率（續）	189
附表 4	高雄市製造業小分類營利事業家數及銷售額	190

附表 5	屏東縣中分類各產業 2011-2016 年銷售額與其變動率	191
附表 5	屏東縣中分類各產業 2011-2016 年銷售額與其變動率 (續)	192
附表 6	屏東縣製造業小分類營利事業家數及銷售額	193
附表 7	臺南市上市櫃公司近三年對外投資情況	194
附表 8	臺南市上市櫃公司近年赴陸投資情況	195
附表 9	高雄市上市櫃公司近年對外投資情況	196
附表 9	高雄市上市櫃公司近年對外投資情況 (續)	197
附表 10	高雄市上市櫃公司近年赴陸投資情況	198
附表 11	屏東縣上市櫃公司近年對外與赴陸投資情況	199

圖次

圖 1-1	全球商品貿易量成長率對實質 GDP 成長率之比 (1981~2016).....	10
圖 1-2	本研究架構.....	15
圖 2-1	2012-2016 年新進公司登記家數	20
圖 2-2	市場參進率 (2012-2016 年).....	20
圖 2-3	《2016 創業大調查》創業者年齡分布	21
圖 2-4	國內創業人力往中北部集中趨勢 (2003-2016 年)	21
圖 2-5	科學工業園區分布及產業開發重點.....	48
圖 2-6	民生工業熱區圖	52
圖 2-7	化學工業熱區圖	53
圖 2-8	金屬機電工業熱區圖 1.....	54
圖 2-9	金屬機電工業熱區圖 2.....	55
圖 2-10	金屬機電工業熱區圖 3.....	56
圖 2-11	資訊電子工業熱區圖 1.....	57
圖 2-12	資訊電子工業熱區圖 2.....	58
圖 2-13	臺灣各縣市產業聚落分布	59
圖 3-1	僑外資樣本在臺投資動機 (服務業)	74
圖 3-2	陸資樣本投資動機.....	75
圖 3-3	僑外資四大產業外銷企業家數占比 (非服務業)	79
圖 3-4	僑外資在臺經營所面臨的問題 (服務業)	84
圖 3-5	僑外資在臺經營所面臨的問題 (非服務業)	85
圖 3-6	陸資在臺經營所面臨的問題.....	86
圖 3-7	2016 年臺灣北中南中堅企業年齡分類分布 (家數)	89
圖 3-8	2016 年臺灣北中南中堅企業雇員規模 (家數)	90
圖 3-9	臺灣中堅企業地區與產業分布	90
圖 3-10	北中南出口規模 (家數)	93
圖 4-1	產品銷售國分布	109

圖 4-2	企業拓展海外市場的困難與挑戰.....	111
圖 4-3	不同地區之企業拓展海外市場的困難與挑戰.....	112
圖 4-4	企業拓展海外市場需要的協助.....	113
圖 4-5	不同地區企業拓展海外市場需要的協助.....	114
圖 4-6	新南向政策瞭解程度.....	115
圖 4-7	南向投資狀況調查.....	116
圖 4-8	新南向國家學生在臺大專校院留學與研習人數統計圖.....	131
圖 4-9	資源循環過程.....	156
附圖 1	近五年南部三縣市核准登記之工廠家數占全國比重.....	200
附圖 2	2011 年-2015 年核准登記之工廠家數（臺南市）.....	201
附圖 3	2011 年-2015 年核准登記之工廠家數（高雄市）.....	202
附圖 4	2011 年-2015 年核准登記之工廠家數（屏東縣）.....	203

第一章 緒論

第一節 研究背景與目的

一、研究背景

近年來，國際經濟整合一度蔚為風潮，主要原因受到 WTO (World Trade Organization) 杜哈回合整體談判停滯不前所影響，各國失望之餘，紛紛改為尋求簽署自由貿易協定 (Free Trade Agreement, FTA) 或區域性貿易協定 (Regional Trade Agreement, RTA) 的機會，因 FTA 或 RTA 的談判對象數目較少，較容易取得共識及獲得政治聚焦，一時之間廣受各國歡迎。其中，再加上產業供應鏈的全球化發展影響，國家間的產業生產分工階段走向細分化，使得單純之雙邊 (bilateral) FTA 已無法滿足現況之需求，尤其在尖端製造業方面，由於自硬體至軟體生產過程中所需要的各類素材涉及範圍甚廣，且需向其他國家或地區調度，進而使得所適用之原產地規則也更加複雜，亞太地區國家為了因應此一趨勢，自本世紀初起已積極展開雙邊與複邊經濟整合，在整合氛圍愈來愈盛之下，如今擴大為同時涵蓋十幾國的巨型 (Mega) 的 FTA 需求乃大幅增加¹。

臺灣四面環海，天然資源有限，內需市場不足，外貿仍是影響臺灣經濟成長動能的關鍵因素。長久以來，臺灣出口亞洲（中國大陸、東南亞、日本）產品高達總出口 7 成以上，但卻受限於國際政治情勢等因素影響，參與區域經濟整合的進展始終有限，漸有被邊緣化的疑慮。若政府無法協助廠商解決關稅成本和非關稅貿易障礙，將傷害臺灣產品出口競爭力，而臺商為了生存及享有貿易優惠，恐引發新一波企業出走潮，資金和人才不斷外流，更加速臺灣產業的空洞化。

¹ 姚鴻成，韓國對後 TPP 企業環境變遷之研析。2016 年 6 月 23 日。
<http://web.wtocomer.org.tw/Page.aspx?nid=126&pid=280895>

此外，自 2008 年金融危機發生後，全球經濟重心漸由西向東移，亞洲地區成為驅動世界經濟成長最主要動力，估計到 2030 年，亞洲占世界經濟版圖的比重將等同或超過北美及歐洲的總和。而亞洲經濟得以快速發展的主因在於，長期推動貿易自由化與區域經濟整合的結果，帶來了貿易和投資的增加，使得亞洲國家形成緊密的產業鏈分工，逐漸成為「世界工廠」。在此同時，隨著亞洲新興國家的中產階級崛起，相對年輕的人口紅利創造出龐大的消費市場，帶動區域內的需求快速成長，許多國際品牌和企業開始把注意力轉移到亞洲新興國家，可預見在不久的將來，亞洲也將成為「世界市場」。

然而現階段亞洲地區國家多數屬於發展中經濟體，需高度依賴全球貿易，包括臺灣在內，都必須加速並確保區域經濟整合持續進行；並追求包容性的成長，採取和平協商、開放市場、促進貿易及相互投資，來帶動新一波經濟成長動能。

過去幾年，亞洲各國在區域貿易機制如區域全面經濟夥伴協定 (Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP)、跨太平洋夥伴協定 (The Trans-Pacific Partnership, TPP) 之推動有所進展，但隨著美國川普當選後宣布退出 TPP，將對全球區域整合和經貿情勢帶來新的變局

面對全球經貿版圖重整的同時，也不應忽略了持續追求優質的經濟成長模式。過去我國經貿活動高度集中於單一市場，未來需更積極布局具潛力之東協及南亞等新興市場。故自 2016 年 5 月 20 日我國新政府上臺後，即積極推動「新南向政策」。其中規劃政策第一年的四項工作重點包括：一、加強新南向國家的互動，特別是部分已有合作基礎的國家，要推動更密切的高層官員互訪。二、過去臺灣對於新南向各國的國情和產業研究尚有不足，應該加速強化政府與民間智庫資訊掌握及與國外智庫合作。三、針對相關國家的雙邊投資保障或租稅協定的簽訂與更新，要積極推動，讓臺商投資更有保障。四、短期內可見成效的重要工作，必須集中資源、全力推動。例如在東南亞

重要城市舉辦臺灣形象展、強化臺灣國際農業開發公司的角色、增加僑外生的招募及其他目前洽談中投資案等，都要有具體的進度並列管追蹤。²

同時國家的經濟發展，必須有效回應所得不均以及貿易利益分配不均的問題。為此，政府必須更重視中小型企業發展、工作機會及所得分配，以及國內區域經濟的平衡發展，讓經濟成長的果實更平均分配。故蔡英文總統於2016年11月18日在召開「執政決策協調會議」中討論「新南向政策推動情形與地方政府角色」時對外表示：「新南向政策」不僅是由國家層級來擬定、推動的經貿戰略，在城市的層級也可以有更積極的角色與作為，高雄是南方最重要的城市，對於新南向政策更具有特殊的地緣戰略位置，未來更能成為新南向政策的基地。

二、研究目的

基於上述背景，本研究之研究目的，首先將探討當前國際情勢；特別是亞洲地區的經貿整合近況及預判其發展趨勢。我國與中國大陸比鄰而居，經貿依存度相當高，近年適逢中國大陸經濟放緩，進入所謂「新常態」時期，而東南亞與南亞（主要是印度）的經濟成長漸成全球矚目焦點。面對東南亞加速區域整合，區域內各國亦積極推動政策與經濟改革。東南亞的經濟條件已經由生產基地，擴及消費內需市場優勢。與此同時，英國脫歐、美國退出TPP等事件，震撼區域經貿整合進展，亦引發全球對貿易保護再起的疑慮，其後續是否牽動中國大陸和東協的區域經濟整合以及一帶一路的倡議的動向發展，值得高度關注。

在此複雜多元的國際情勢環境下，我國的新南向政策更顯挑戰，在因應新變局的同時，策略內涵必須更加靈活創新，有別於過去多側重分散投資風險，未來應進一步與東南亞各國重新建立更務實的合作關係，且更多關注我

² 自由時報。新南向基地 總統點名高雄，2016年11月18日。
<http://news.ltn.com.tw/news/politics/paper/1049652>。

國地方產業特性及區域經濟發展的動能。對應於以上背景，本研究擬達成以下目標：

1. 首先，關注當前國際經貿整合新趨勢與動態發展，特別是美國宣布退出 TPP 後，將對全球經貿整合帶來新的變局，本研究將蒐集觀察亞洲重要國家的應變措施及經貿動向，預判後續可能變化。
2. 其次，我國推動「新南向政策」，針對東南亞重要國家市場商機及政策動向需有掌握，提供政策執行之參考。
3. 為追求區域經濟平衡發展，本研究將特別針對臺灣南部（包含臺南、高雄、屏東，以下同）產業發展之特色與優勢進行深入研析，探索南部產業的轉型升級與提升競爭力的具體策略。
4. 為完成前述目的，本研究團隊將於南部地區（設定為高雄）設置研究辦公室，以求研究過程有更充份機會與在地產業溝通和交流，理解在地產業需求，做為產業與政策溝通之橋樑，同時預計舉辦多場次產業交流座談，增加與在地廠商互動機會。
5. 綜整以上研究內涵，提出因應國際經貿整合新變局，對促進我國南部產業連結「新南向政策」之國際化策略，及南部產業轉型升級與提升競爭力的政策建議。

第二節 研究內容與架構規劃

一、全球化發展進程觀察

所謂的「全球化」，係由世界幾個最大的經濟體彼此結盟，以其國內市場構成的巨大吸引力，並透過讓其他規模較小的貿易夥伴國參與所形成。其中，大國採取的策略多會進一步將自身經濟實力、內部市場引力，巧妙的轉換成國際經貿之談判權、制訂權，逐步主導全球化經貿走向。

當「全球化」進程及其影響力逐漸漫延後，「區域化」的制衡力量開始衍生，部份原因可能是為了與大國抗衡。如歐盟各國結合的主要目的，即是與美日兩大經濟體之經貿競爭，而籌劃東南亞國協 (The Association of Southeast Asian Nations, ASEAN) 的背景則是泰國、菲律賓、馬來西亞為了因應全球自由化的巨大壓力，彼此結合以鞏固對外經貿競爭能力。歐盟與 ASEAN 的發展歷史，具體展現了區域化是弱小國家面對市場開放，藉以自保、強化競爭力的途徑及手段。³

2017 年美國大選川普贏得勝選，在其公布上任後之百日大計，首件推動政策即是退出 TPP，以避免「讓我們的國家陷入潛在巨大災難」。後續美國新政府將與各國分別展開雙邊貿易談判，以產業歸鄉為目標，吸引投資與工作機會回籠。因此未來全球化發展可能有幾點趨勢值得關注：

首先，全球經貿整合可能由全球化轉向「區域化」。受到美國「川普新政」的影響，未來將更專注於北美經貿利益的成長。使得世界前三大市場漸成由美、中、歐盟領導格局。川普若正式退出全球化的多邊協商，並以雙邊取代多邊，則對於亞太整合機會可能更多留予 APEC 等其他經濟體，全球經貿版圖將被劃分成主要三大區塊，即 NAFTA、亞太及歐盟。

而隨著中國大陸崛起，東南亞地區國家經濟成長，無疑均加速亞太區域經濟一體化的速度，然而受到兩岸關係緊繃影響，臺灣要加入亞太區域經貿整合充滿了挑戰。面對少了美國的 TPP，將對於 RCEP 後續發展帶來何種競合關係？同時是否也牽動亞太自由貿易區 (Free Trade Area of the Asia-Pacific, FTAAP) 的進程？乃至於中國大陸積極推動「一帶一路」，都對我國未來在亞太地區的國際經貿動向產生深遠影響。

³ 葉基仁，沒有美國的全球化。2016 年 11 月 23 日。
<http://www.appledaily.com.tw/realtimenews/article/new/20161123/995413/>。

二、WTO 預估全球貿易雖緩步回升但仍脆弱

世界貿易組織 (World Trade Organization, WTO) 於 2017 年 4 月 12 日發布最新一期貿易預測報告指出，因受到中國大陸經濟成長趨緩及美國進口減少影響，2016 年全球貿易成長率僅 1.3%，為 2009 年國際金融海嘯以來的最低點，亦創下連續 6 年低於 3% 的記錄。而 WTO 計算的全球實際經濟增長率為 2.3%，貿易增長率時隔 15 年低於經濟增長率。

而 2016 年美國的商品貿易額時隔 4 年超過中國大陸躍居全球首位。中國大陸以往憑藉低成本優勢，以「世界工廠」之姿擴大貿易額，但在境內勞工成本上漲和地價暴漲並進下，低成本優勢漸漸消失。不僅是在中國大陸的外資企業，中國大陸企業也出現了向越南等海外轉移工廠的動向。而 2016 年新興市場國家的經濟明顯減速，需求變得低迷，導致中國大陸出口基地的競爭力優勢降低。

雖然受到近期國際經濟政策不確定的影響，包括英國脫歐、北美自由貿易協定 (NAFTA) 重新談判、各國政府採取緊縮性財政及貨幣政策、限制貿易措施等，均將削弱未來兩年貿易成長動能。2017 年及 2018 年全球貿易將逐漸復甦。WTO 預期 2017 年全球貿易成長率預測值為 2.4%，預測區間介於 1.8% 至 3.6% 間，此預測結果較 2016 年 9 月的預測結果樂觀。而 2018 年的預測區間介於 2.1% 至 4.0% 之間，此顯示全球貿易正因全球經濟擴張而呈現緩步回升的態勢。

受到中國大陸及巴西等開發中國家的國內生產總值 (GDP) 與貿易成長速度雙雙趨緩，以及美國 2016 年度進口量較去 2015 年同期下滑影響，2016 年的全球商品貿易量 (world merchandise trade volume) 年成長僅有 1.3%，增幅遠低於 WTO 於 2016 年 4 月時所預測的 2.8% 及 2016 年 9 月時所預測的 1.7%，且為 2009 年金融海嘯以來的最低水準。而 2016 年全球 GDP 成長率為 2.3%，增幅較 WTO 於 2016 年 9 月時所預測的 2.2% 稍高。美國 2016 年

的商品貿易總額達到 3.706 兆美元，中國大陸為 3.685 兆美元。美國的進出口額均比 2015 年減少 3%，而中國大陸的出口額卻減少 8%，進口額減少 5%，進出口額的減幅都大於美國，使美國的商品貿易額在歷時四年後又回到全球第一。

2017 年的全年貿易成長率預測區間較為謹慎樂觀，但充滿高度的不確定性。2017 年的全年貿易成長率預測區間由 2016 年 9 月時所評估的 1.8%-3.1% 的區間調整為 1.8%-3.6% 的區間（詳見表 1-1）。其中，已開發國家 2017 年的全年出口年成長率預估在 1.9%-4.0% 的區間，較開發中國家的 1.8%-3.4% 的區間樂觀；在進口方面，已開發國家 2017 年的進口年成長率為 2.2%-4.4% 的區間，同樣遠較開發中國家 1.8%-3.3% 的區間樂觀。但 2017 年已開發國家的進出口貿易成長率的不確定性較開發中國家高。

2018 年的全年貿易成長率預測區間比 2017 年樂觀，但同樣充滿高度的不確定性。2018 年的全年貿易成長率預測區間為 2.1%-4.0% 的區間（詳見表 1-1）。其中，已開發國家 2018 年的全年出口年成長率預估在 2.1%-4.2% 的區間，較開發中國家的 2.0%-4.0% 的區間樂觀；在進口方面，開發中國家 2018 年的進口年成長率為 2.5%-4.3% 的區間，較已開發國家 2.0%-4.0% 大為樂觀。但 2018 年預測結果同樣顯示已開發國家的進出口貿易成長率的不確定性較開發中國家高。

另歐洲 2017 年的進口與出口年成長率則是受到 GDP 年增率從 2016 年 9 月時預估的 1.5% 上修至 1.8% 所影響，進出口貿易成長較為樂觀，進出口分別從原先的 1.8%-3.1% 區間調整至 2.0%-4.2% 區間。但 2018 年歐洲的 GDP 年增率卻有減緩的現象，導致進出口貿易年成長率的預測稍有減緩的趨勢。

在同一期間，亞洲地區 2017 年的進口與出口年成長率亦受到 GDP 年增率從 2016 年 9 月時預估的 3.9% 上修至 4.3%，使亞洲的進口貿易成長樂觀，年成長率從原先的 2.0%-3.3% 區間調整至 3.2%-4.1% 區間；而出口年成長率

雖較為樂觀，但卻存有很大的不確定性，出口成長率從原先的 1.8%-3.2% 區間調整至 1.7%-3.9% 區間。但 2018 年亞洲的 GDP 年增率卻有減緩的現象，但進出口貿易年成長率的預測卻有微幅的擴張趨勢。

表 1-1 全球商品貿易量及實質 GDP 成長率預測 (2012-2018)

單位：%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017			2018
						2017 年 4 月預測	2016 年 9 月預測	2016 年 4 月預測	2017 年 4 月預測
全球商品貿易	2.2	2.4	2.7	2.6	1.3	2.4 (1.8-3.6)	1.8-3.1	3.6	2.1-4.0
出口									
已開發國家	1.1	1.7	2.4	2.7	1.4	2.8 (1.9-4.0)	1.7-2.9	3.8	2.1-4.2
開發中國家	3.8	4.0	3.0	2.0	1.3	2.2 (1.8-3.4)	1.9-3.4	3.3	2.0-4.0
北美洲	4.5	2.7	4.2	0.7	0.5	3.2 (2.7-4.0)	1.6-2.9	4.0	3.7-4.7
中美洲及南美洲	0.9	1.7	-2.2	2.5	2.0	1.4 (1.3-1.6)	3.1-5.5	1.9	2.2-2.6
歐洲	0.8	1.7	2.0	3.6	1.4	2.8 (2.0-4.2)	1.8-3.1	4.1	1.9-4.1
亞洲	2.7	5.4	4.3	1.1	1.8	2.5 (1.7-3.9)	1.8-3.2	4.0	1.9-4.4
其他地區*	3.9	0.5	0.9	4.3	0.3	0.8 (1.1-2.0)	1.5-2.6	0.4	1.0-3.0
進口									
已開發國家	-0.1	0.0	3.6	4.7	2.0	3.0 (2.2-4.4)	1.7-2.9	4.1	2.0-4.0
開發中國家	4.8	4.6	1.7	0.5	0.2	2.2 (1.8-3.3)	1.8-3.1	3.1	2.5-4.3
北美洲	3.2	1.3	4.8	6.7	0.4	3.0 (1.8-4.8)	1.9-3.1	5.3	2.5-5.1
中美洲及南美洲	0.7	4.5	-2.4	-5.8	-8.7	0.1 (-0.6-1.0)	2.2-3.7	5.1	1.0-3.0
歐洲	-1.8	-0.2	3.2	4.3	3.1	2.9 (2.0-4.2)	1.8-3.1	3.7	1.6-3.6
亞洲	3.7	4.8	3.0	2.9	2.0	3.2 (3.2-4.1)	2.0-3.3	3.3	2.8-4.6
其他地區	9.9	1.8	-0.9	-5.1	-2.4	0.5 (-0.4-1.8)	0.6-1.0	1.0	2.5-3.0
實質 GDP	2.3	2.2	2.6	2.6	2.3	2.7	2.5	2.7	2.8
已開發國家	1.1	1.1	1.7	2.2	1.6	2.0	1.7	2.0	2.0
開發中國家	4.7	4.6	4.2	3.5	3.5	4.0	4.1	4.2	4.2
北美洲	2.3	1.7	2.4	2.5	1.6	2.3	2.3	2.5	2.7
中美洲及南美洲	2.9	3.3	0.6	-0.9	-2.0	1.0	1.4	1.1	2.0
歐洲	-0.2	0.5	1.6	2.2	1.9	1.8	1.5	2.0	1.7
亞洲	4.4	4.4	4.0	4.2	4.1	4.3	3.9	3.9	4.0
其他地區	3.9	2.7	2.5	1.1	1.7	2.4	2.6	2.9	3.0

註 1：2017 年及 2018 年者為預測值。

註 2：其他地區所指稱者為非洲、CIS、中東地區。

註 3：有鑑於對全球貿易活動具影響力的國家愈來愈多，加上 GDP 成長率與貿易成長率的脫勾現象日益顯著，WTO 自 2016 年 7 月開始改以區間方式呈現貿易成長率的預測結果。

資料來源：WTO Press Release, Press/793, 12 April 2017；WTO Press Release, Press/779, 27 September 2016；WTO Press Release, Press/768, 7 April 2016；暨本文自行整理。

而北美洲 2017 年的 GDP 成長率預測值雖與 2016 年 9 月相同，但北美洲的進出口貿易卻相當樂觀，出口貿易年成長率從原先的 1.6%-2.9% 區間調整至 2.7%-4.0%；而進口貿易雖稍樂觀，卻存有相當大的不確定性，出口年成長率從原先的 1.9%-3.1% 區間調整至 1.8%-4.8% 區間。2018 年北美洲的

GDP 年增率卻有回升的現象，導致進出口貿易年成長率的預測有較大幅度的擴張趨勢。

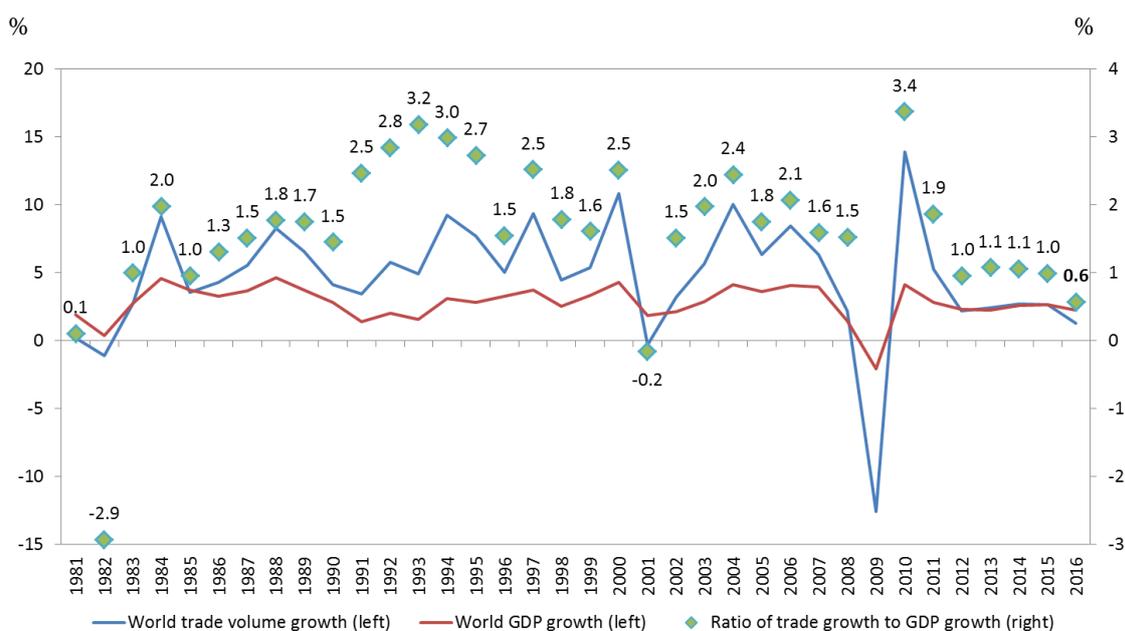
相反地，中美洲及南美洲 2017 年的 GDP 成長率預測值則由 2016 年 9 月的 1.4% 調降至 1.0%，使其出口成長率預測區間由 3.1%-5.5% 大幅調整至 1.3%-1.6%；進口成長率預測區間則由 2.2%-3.7% 調整至 -0.6%-1.0%，使得該區成為 2017 年全球進出口成長速度最慢的地區。2018 年中美洲及南美洲的 GDP 年增率有大幅回升的現象，致使進出口貿易年成長率的預測有較大幅度的擴張趨勢。

由於貿易提供給開發中國家及新興國家得以快速成長的管道，所以強勁的貿易成長通常被視為經濟蓬勃發展的徵兆，進口成長率也經常會與已開發國家的經濟成長力道畫上等號。但最近幾年的統計數據卻顯示，貿易對於經濟成長的重要性有持續轉弱的跡象，貿易與經濟同步成長的情況似有脫勾的可能。

以長期的角度來看，全球貿易的年成長率通常是同期經濟成長率的 1.5 倍左右；特別是在經濟活動熱絡的 1990 年代，商品貿易的成長速度甚至是全球實質 GDP 成長率的 2 倍（詳見圖 1-1）。然而自 2012 年開始，貿易對 GDP 的年成長率比率 (the ratio of trade growth to GDP growth) 就一直停留在相同的水準，明顯低於 1990 年代的高峰期及過去 30 多年的平均。而 2016 年更是時隔 15 年全球貿易年成長率首次低於經濟增長率。2017 年全球貿易年成長率是否會高於經濟增長率，端看近期國際經濟政策不確定的影響，包括英國脫歐、北美自由貿易協定 (NAFTA) 重新談判、各國政府採取緊縮性財政及貨幣政策、限制貿易措施等可能削弱未來兩年貿易成長動能。

WTO 進一步於報告中指出，雖然不少研究機構已陸續提出若干理由，來解釋貿易成長率對 GDP 成長率之比下降的現象，包括進口需求的內容 (import content of demand) 改變、貿易自由化不足、日益興盛的保護主義思

維、全球價值鏈 (global value chains, GVCs) 萎縮、數位經濟及電子商務對於商業活動的重要性加深等因素，但目前沒有任何決定性的證據能證明，此種現象係由哪一種因素所造成，亦無人能否認此現象可能是上述諸多因素交互的結果。



資料來源：WTO Secretariat for trade, consensus estimates for GDP.

圖 1-1 全球商品貿易量成長率對實質 GDP 成長率之比 (1981~2016)

由於在傳統總體經濟模型當中，外貿為構成經濟活動的其中重要部份，故貿易成長率對 GDP 成長率之比下降的現象，除了代表全球貿易成長速度已逐漸落後經濟擴張的步調之外，其真正隱含的意義，係為貿易不再是帶動經濟成長的關鍵因素，雙方之間原有的正向關連與程度正在轉弱當中。在經濟活動不再以貿易做為主要驅動力的情況下，經濟就必須轉而更加依賴內需市場，進一步導致各國對於外部市場的需求減弱，同時造成經濟活動的果實無法轉化為帶動國際市場及外貿活動擴張的動力。

原則上，若國際貿易活動能盡早恢復活力，2017 年的全球貿易量可望較 2016 年成長；相反地，如果貿易對 GDP 的年成長率比率持續衰退，明年

的全球貿易成長率亦可能處於 1.8%左右的低水準。其中，已開發國家 2017 年的出口量成長幅度預測在 1.9%-4.0% 不等；開發中國家的出口成長率則可望在 2017 年時回升到 1.8%-3.4% 之間。至於在進口方面，已開發國家 2017 年的進口成長率約在 2.2%-4.4% 之間，開發中國家則可能有 1.8%-3.3% 不等的增幅。

儘管 WTO 於報告中表示，貿易對於經濟產出的重要性下降、及其衍生出來的貿易成長趨緩現象，不一定是由單一因素所造成，但不少國際組織仍堅信，全球貿易保護主義再興的風潮，為導致上述現象的最主要關鍵。

然而無論如何，貿易與經濟成長之間的關連性轉弱一事，說明了各國需要更加努力地了解不斷變化的全球經濟關係，及其發展趨勢 (evolution) 對於經濟成長的含意。另一方面，面對各國傾向更注重內需而不依賴外貿推動成長的經濟型態，以及為確保本國內部發展而加劇的保護主義風潮

三、我國因應全球經貿變局下的「新南向政策」

2016 年我國新政府執政後，總統府內設立「新南向政策辦公室」，同時設置新智庫，形成雙核心的規劃組織。值得注意的是，2008 年前的南向政策雖係以拓展經貿為主軸，其中亦包含諸多區域及兩岸政治考量色彩。在經貿方面，當時的南向政策功能在於引導我國廠商進駐東南亞市場，結合我企業界之技術與資金，使東南亞地區成為我廠商之海外生產基地，提升我國經濟競爭力；至於在政治面的部份，當時的政府希望透過此種經貿連結，分散國內廠商海外投資風險，進而避免經濟上對於大陸市場過度依賴，威脅國家安全；同時也藉此與東南亞國家開展各項領域之合作，拓展我國外交空間。

而在前二波南向政策時期，適逢政府積極推動「務實外交」、期能突破我國受對岸打壓國際孤立之際，而當時的南向政策即為「務實外交」策略之一環，其實質作為包括：推動黨營事業、國營事業及民營中小企業前往東南

亞投資；與菲、星、馬、印、泰、越等國簽訂「投資保障協議」；與星、馬、印、越簽訂「避免雙重課稅及防杜逃漏稅協議」；成立特別合作工作小組，以促進對東南亞國家的投資與貿易；正副總統等高層官員頻繁訪問東南亞國家；舉行經貿或能源部長級會議；提升我國與東南亞部分國家互派機構之名稱與位階。另有鑑於 90 年代末期爆發的亞洲金融風暴，以及其後興起的區域經濟整合趨勢，政府茲以加強蒐集東南亞國家重要經濟指標和及時商情；擴大輸出保險及轉融資申請資格、額度與規模；增加組團赴東南亞國家拓展貿易等行動，做為南向政策的具體執行方向。

至於在第三波南向政策執行期間，則是為了因應我國加入世界貿易組織 (World Trade Organization, WTO)，以及東協自由貿易區成立等國際經貿情勢改變，政府茲適度調整了政策內涵，具體實質作為主要有四：一為強化東南亞臺商投資金融支援體系，擴大辦理海外投資融資、海外工程融資、輸出融資、輸出保險、參與東南亞地區重大建設及重大投資之聯合貸款；二為提供赴東南亞投資臺商經營管理及投資便捷服務，像是協助臺商員工返國受訓，成立臺商投資服務處與臺商經貿網站等平臺，以協助廠商蒐集商情、評估投資利益與風險等；三為持續推動資訊、紡織業等利基產業赴東南亞投資，並與越南和印尼達成在天然氣方面之合作；最後則是積極推動與東南亞國家洽簽自由貿易協定 (Free Trade Agreement, FTA)，透過與東南亞主要國家協商簽署雙邊 FTA 的方式，應對在當時啟動的「東協加一（即中國大陸—東協自由貿易區，ACFTA）」⁴。

然就後續成果觀之，受到三波南向政策推動之時，背後的政治考量色彩過重，以致於相對忽略 90 年代的東南亞國家缺乏完善的配套工業體系、不足以扮演生產基地的條件、雙方生產的產品不具備互補性等現實；加上 90 年代末期的亞洲金融風暴，促使東南亞地區投資環境進一步惡化，使得臺商

⁴ 上述資料來源同註釋 2。

持續將中國大陸視為理想的生產基地與出口市場，不斷加大對大陸的投資，導致舊南向政策無法確實提升我與東南亞地區的經貿利益，對於雙邊經貿關係助益有限。與此同時，適逢中國大陸經濟在改革開放後快速崛起，成為國際上舉足輕重的國家，其亦積極拉攏東南亞國家，迫使我國難以透過簽署雙邊 FTA 的方式，進入東協地區的區域整合進程。上述皆為我國舊南向政策成效不盡理想的主要原因⁵。

有別於傳統南向政策大致依循「加強對東南亞及紐澳地區經貿工作綱領」，主要由經濟部次長督導、側重於對東南亞經貿投資的模式，相對偏重貿易與投資之合作。現今 2016 年版「新南向政策」，強調以人為核心的對外新經濟戰略，希望以 5 年為期，積極推動臺灣與東協與南亞國家的人才、產業、教育投資、文化、觀光、農業等「雙向交流」合作關係。⁶

事實上，促使「新南向政策」重心向文化面移轉的主要原因與背景條件有二。第一，在過去二十多年間，有大量的東南亞移工與移民進入臺灣，其不單填補了我國勞動力與生育力的缺口，這些在臺的外籍配偶、移工與持續茁壯的第二代，更已在我國紮根發展，成為我國社會的重要一環。來自東南亞的配偶、勞工及學生學人都是我國重要人力資源，也是我國「新南向政策」能夠轉為「以人為本」做為發展基礎的主要原因。

第二，東協國家擁有 6.5 億人口，且大多為消費意願相對較高的年輕人口。隨著東南亞經濟成長步調加快，境內中產階級與都市化亦逐步興起，創造出龐大的消費能量，使得東協內需市場的發展潛力與日俱增。對此，我國業者不適合再以「生產基地」的角度思考在東協地區的經營布局，而是該以「最終產品銷售地」、從需求面來規劃在東協市場的發展策略。然而，海外

⁵ 資料來源：臺灣智庫編輯群 (2013)，「臺灣南向政策的成敗得失」，臺灣思想坦克，2013 年 03 月號，pp.20-24。

⁶ 新南向政策聚焦東協外，擴及印度、斯里蘭卡、孟加拉、尼泊爾、不丹、巴基斯坦等南亞六國。另在產業交流的部份，就我國與東南亞現今的產業結構觀之，雙方在農業、石化業、精密機械工業、ICT 產業上都有相當多的合作機會。

內需市場的拓展工程，牽涉到各地市場的消費環境與人文需求，亦為「新南向政策」必須強調「以人為本」的原則提供重要的理據。

根據外交部、僑委會、經濟部、國發會、科技部與陸委會等部會於今(2016)年6月初針對「新南向政策」提出的合作規劃內容，我國「新南向政策」係以人才為本，輔以貿易、投資、產業合作為支柱的經濟戰略，目的是藉由各面向的人才交流，支援廠商深化與當地產業鏈及內需市場之連結，近而拓展臺灣的海外市場，同時提高臺灣整合進入東協地區的融合程度；詳細策略規劃如下表 1-2 所示⁷。

表 1-2 新南向政策主要規劃

人才培育與交流：		
<ul style="list-style-type: none"> ● 鼓勵人才雙向往來互動（外交部） ● 鼓勵東協及南亞民眾來臺觀光（外交部） ● 深化地方及城市外交動能（外交部） ● 以人為核心，善用僑界網絡優勢（僑委會） ● 倍增僑生，培育新南向所需人才（僑委會） ● 扎根華語文教育，發展具友臺內涵的華文市場（僑委會） ● 人才培訓及媒合（經濟部） ● 選送大專校院學生赴新興市場企業實習（經濟部） ● 僑外生與企業媒合（經濟部） ● 布局東協人才交流（經濟部） 		
貿易：	投資：	產業合作：
<ul style="list-style-type: none"> ● 強化政府與國會實質交流（外交部） ● 積極參與區域經濟整合（外交部） ● 商機交流，媒促海內外合作夥伴（僑委會） ● 擴大經貿對話平臺範圍，建立更緊密夥伴關係（經濟部） ● 推動簽署雙邊經濟合作協定（ECA）及加入區域經濟整合（經濟部） ● 提升出口動能及拓銷（經濟部） ● 以系統出口增加動能（經濟部） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 積極簽署各項司法互助、執法合作協定（外交部） ● 輔導臺商，升級已投資之臺商競爭力（僑委會） ● 加強臺商組織功能，發展與主流結盟關係（僑委會） ● 更新投資保障協定，營造有利投資環境（經濟部） ● 推動「東協策略夥伴計畫」（經濟部） ● 協助臺商群聚投資拓展海外市場（經濟部） ● 「國家級投資貿易公司」促進國內投資與海外市場拓展（國發會） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 整合參與國際合作能量（外交部） ● 以對話機制推動產業合作（經濟部） ● 洽簽產業合作備忘錄（MOU）推動雙方合作（經濟部） ● 推動臺灣產業聚落（經濟部） ● 推動「南海科學研究中心」（科技部）

資料來源：2016年6月8日，立法院第9屆第1會期外交及國防委員會第29次全體委員會議報告資料暨本研究整理。

⁷ 資料來源：立法院第9屆第1會期外交及國防委員會第29次全體委員會議，2016年6月8日，<http://lis.ly.gov.tw/lydbc/dispmeeet?rlydbmeet^10506080201>。

總而言之，我國新南向政策的重要精神，就是把東協當成臺灣內需市場的延伸。若臺灣要有個外部經濟支托，東協是最理想目標。相較第一波南向政策追求的是低成本，新南向政策則著重在「人」，要「以人為核心」。

「雙向」是新南向政策的另一精神，包括相互投資、相互觀光，以及相互培訓人才。其中有別於過去，新南向政策考量「以人為核心」將著重培訓人才。由於東協國家非常希望引進我國技職教育，預期新政府將來會成立「東協南亞獎學金計畫」，協助越南、印尼、緬甸、菲律賓等國家建立技職教育，並讓這些人才很快的能回饋到臺商企業，為臺灣所用。海外的工人或學生，若是從臺灣訓練出來的，其熟悉的是臺灣的工作生產方式，將來即便自行創業，也會想從臺灣進口機械設備或原物料，此即「力量延伸」之概念。

四、計畫架構與研究方法

本研究架構圖繪製如下：

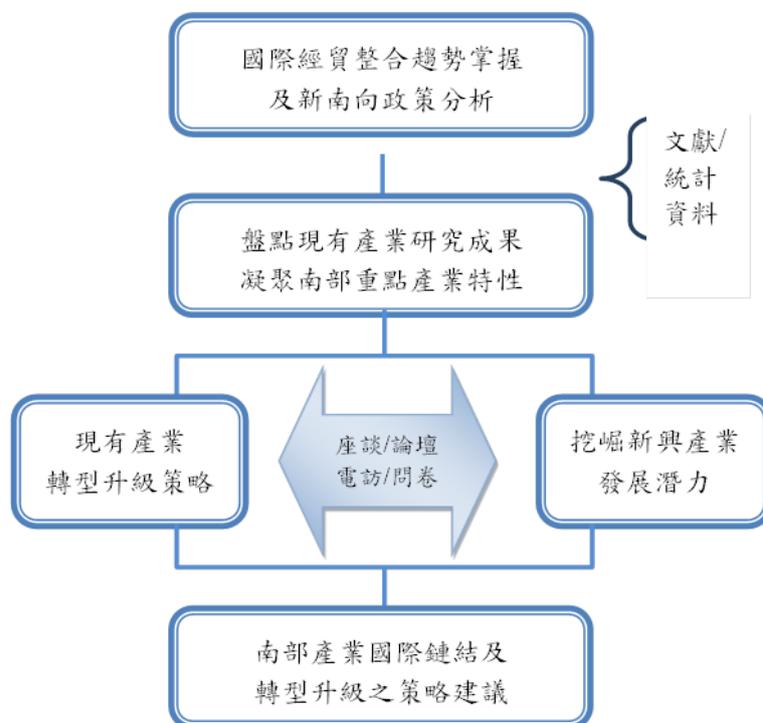


圖 1-2 本研究架構

本研究將包括以下研究方法：

1. 文獻分析法：本研究採用文獻分析法，廣泛蒐集整理關於當前最新的國際經貿整合趨勢分析。相關文獻包括政府及國際組織官方出版品、報紙、專業期刊、專書、論文、國內外相關學術研究機構之研究報告與出版品，以及網際網路資訊等。
2. 資料收集法：對於我國與東南亞國家間的經貿互動、以及主要產業在南部地區的發展現況等部分，將利用資料收集法進行整理。資料來源除包括各國官方政府所公布之數據資料外，亦包含地方政府所在地的政策與產業資訊。
3. 產業樣本調查法：為逐步建構南部產業樣態資料庫，本研究將採取多元調查方式（如電訪、人員親訪、問卷調查），針對南部重點產業之廠商經營概況與國際聯結策略或意向，以及拓展新南向市場之意願與模式，進行調查，初期將優先擇定於高雄地區進行之。
4. 專家訪談/座談法：本研究將以舉辦專家座談（預計 2 場）或以訪談方式收集學者及在地廠商之意見，在廣徵意見後整合納入研究報告，以收集思廣益及完整政策建議之效，期能提出對產業轉型升級之政策建議，以促進我國南部產業升級及提升競爭力。座談會與訪談之議題預計側重為：
(1) 研究團隊將提供國際經貿整合最新情勢發展，協助南部產業掌握最新情勢。(2) 透過訪談/座談方式，理解南部在地產業之發展現況與對政策的需求。(3) 傳達中央政府政策方向，尋求政策與產業發展的有效對接。
5. 舉辦焦點議題論壇：本研究為平衡南北資訊落差，並雙向了解南部廠商的國際化與國際認知度。本研究將在南部辦公室規劃一系列焦點論壇，議題環繞當前國際情勢、區域經濟整合、產業新趨勢、國家政策重點方向等，擬邀請院內外專家講者針對不同主題分享近期國際發展新趨勢與

研究心得。透過地方政府與公協會廣邀企業參與，同時設計問卷蒐集與會廠商回饋意見，做為本研究第一手資訊來源。

故依據前揭規劃，本研究之章節安排規劃如下：

第一章 緒論

第一節 研究背景與目的

第二節 研究內容與架構規劃

第二章 臺灣南部產業特性研析

第一節 南部重點產業特性盤點

第二節 南部產業研發能量研析

第三節 南部產業聚落與前瞻發展

第四節 小結

第三章 南部重點產業國際鏈結現況與挑戰

第一節 南部跨國企業國際鏈結現況：企業層面分析

第二節 南部企業之對外投資與外銷

第三節 小結：北中南企業國際鏈結特性對比分析

第四章 南部產業轉型升級與發展策略研析

第一節 國際情勢與產業論壇規劃

第二節 南部廠商國際化與國際認知度調查

第三節 現有亮點產業之轉型升級策略

第二節 新興產業發展及潛力分析

第五章 結論與建議

第一節 重要研究發現

第二節 政策建議

承上述規劃，本研究第一章主要描述研究背景與目的，並簡述目前國際經濟整合趨勢與我國新南向政策意涵。第二、三章之重點在盤點南部產業現

況，擬從文獻、報告與官方調查資料廣泛蒐集有關南部產業特徵（文獻來源包括政府及國際組織官方出版品、報紙、專業期刊、專書、論文、國內外相關學術研究機構之研究報告與出版品，以及網際網路資訊等），藉以評析產業現況、競爭力與國際鏈結情況。本研究將依據南部產業盤點的結果，以及第四章問卷調查的內容，選定本年度主要關注的亮點產業進行深入研究。

第四章延續前揭章節基礎，以前瞻方式探討南部亮點產業轉型升級與新興產業發展潛力。主要結合運用焦點議題論壇之研究方法，本研究將在南部辦公室規劃一系列焦點論壇，主題包括當前最新國際情勢發展、產業新趨勢、國家政策重點方向等，安排院內外專家講者分享研究、擴散產業新知。並透過地方政府與公協會廣邀企業參與，拉近南北資訊落差，協助南部企業取得最新資訊。同時本研究亦將針對不同主題設計相關問卷，藉以瞭解南部民眾對相關議題的看法、地區產業在產業升級或因應國際化趨勢上有何策略、想法與困境，並藉由問卷資料探究當前產業困境的成因，以及找尋可進一步研究與訪談的企業，探討合宜之解決困境的策略與方法。問卷結果將逐步彙整並建為南部產業資料庫，在後續計畫中持續累積更多觀察樣本，以豐富資料庫的內容。第五章則彙集今（2017）年度研究成果，整理研究發現與提出政策建議。

綜合而言，本研究將分別探討南部重點產業轉型升級的契機與新興產業發展的可能性。透過廠商訪談以瞭解其營運策略、產業升級面臨的挑戰、需要的協助與國際鏈結的能量等資訊，以探討產業轉型升級的策略。此外，根據第四章問卷調查的內容，嘗試發掘南部地區適合發展新興產業，並探討新興產業發展的可行性。

第二章 臺灣南部產業特性研析

本年度計畫旨在分析臺灣南部產業特性，擬根據交通部中央氣象局的劃分方法，將南部地區定義為包含臺南市、高雄市與屏東縣之三縣市。本章主要分析臺灣南部三縣市—臺南市、高雄市與屏東縣的產業特性。首先針對南部產業特性加以描述與分析，並從中探討南部三個縣市目前的產業結構的狀況以及其特性，並發現產業發展的問題，以期初步瞭解南部產業概況，並為後續研究聚焦。

以下小節規劃將於第一節將利用政府單位統計之數據，分別描述三縣市產業現況。第二節重點描述南部縣市製造業研發能量。第三節則著重在產業聚落特色與科學工業園區發展現況。

第一節 南部重點產業特性盤點

本節主要運用政府發布相關統計資料，藉以呈現南部產業發展的現況與特點，主要突顯出當地產業面臨的挑戰與其發展潛能。

觀察近 5 年臺灣新進企業的地區分布（見圖 2-1），可以發現大多聚集於北部。2012-16 年北部地區新進公司登記家數占全臺比重為 60.83%、中部地區占比 22.01%、南部地區占比 16.61%。其中，高雄市新進公司登記家數為 20,769 家，占南部地區比重高達 60.88%，臺南市以 32.12% 次之，屏東縣則為 7%。若以 2012 年至 2016 年各地區新進企業市場參進率比較（見圖 2-2），中部地區以 38% 最高，北部地區為 35% 居次，南部地區則以 31% 最低。此現象似乎與創業人才的區位流動相一致，即南部創業人才往中北部流動的趨勢。

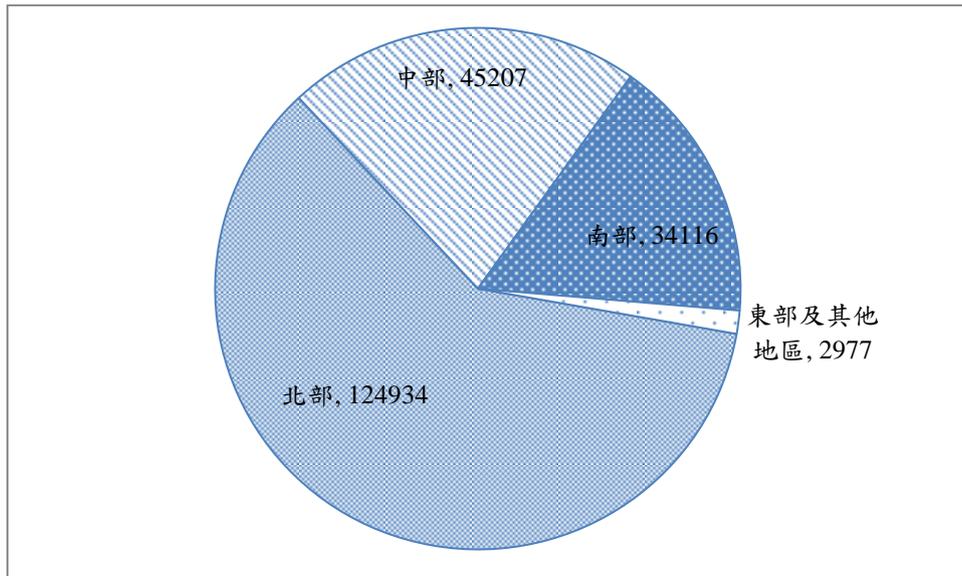


圖 2-1 2012-2016 年新進公司登記家數

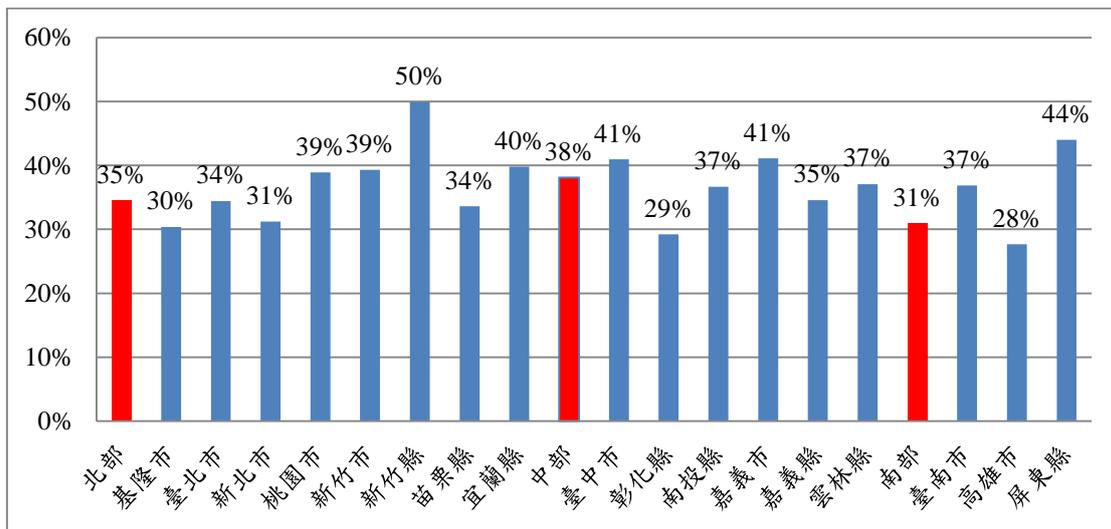


圖 2-2 市場參進率 (2012-2016 年)

當前南部產業的人力資源面臨重要的轉型，除現有國營企業員工面臨老化問題外，更重要的是，當地高素質的創業人才有向外移動的現象。根據數位時代的《2016 創業大調查》⁸，臺灣主要創業年紀集中於 30-45 歲，約占創業人口的 7 成以上（見圖 2-3）。另根據圖 2-4，都 30-44 歲人口數變化值可發現，2003 年至 2016 年間，高雄市與臺南市 30-44 歲創業黃金年紀的人

⁸ 詳細內容見數位時代「創業大調查」，查閱時間：2017/06/27，
<https://www.bnext.com.tw/article/41844/what-do-taiwanese-startups-look-like>。

口數有下滑的現象；相對地，創業黃金年紀的人口在新北市、桃園市與臺中市有增加的趨勢。或許這些創業年紀的人口向此三都會移動，也顯示南部產業環境的困難，有必要強化海外鏈結藉以吸引優質人力回流。

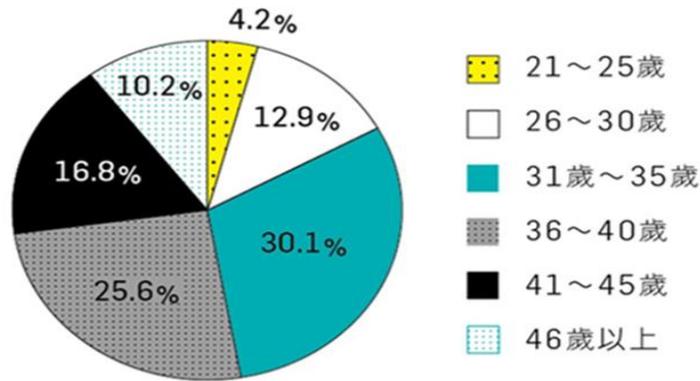
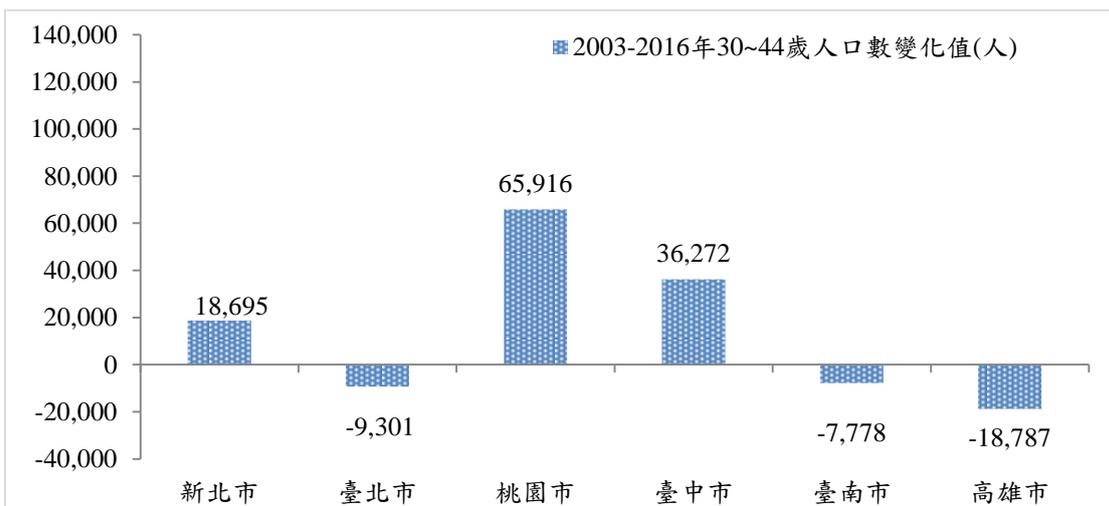


圖 2-3 《2016 創業大調查》創業者年齡分布



資料來源：《中華民國統計資訊網》縣市重要統計指標查詢系統
 (<http://statdb.dgbas.gov.tw/pxweb/dialog/statfile9.asp>)。

圖 2-4 國內創業人力往中北部集中趨勢 (2003-2016 年)

觀察 2017 年臺灣北中南部公司登記資料，分析三地區的產業結構 (表 2-1) 與登記資本額區間 (表 2-2) 可發現，製造業的廠商比重最高，批發及零售業居次，其三為專業、科學及技術服務業。但三地區的結構比仍有微幅差異，中部的製造業廠商家數比重最高 (47.03%)，批發及零售業以南部比重最高 (26.07%)，專業、科學及技術服務業則以北部的 14% 最高。被喻

為工業城市的南部，製造業廠商家數比重並非最高，主要與其資本密集資源型的基礎工業有關（例如，鋼鐵、石化等）。相反地，工具機等精密機械中小企業所串連的產業群聚於中部地區，規模小但彼此形成緊密的產業分工。至於北部的專業、科學及技術服務業廠商占有較高的比重，可能該產業的發展仰賴創業家與當地的經營環境相結合。

表 2-1 2017 年各地區與南部縣市公司登記家數：產業別

單位：家數；(%)

	北部	中部	南部	東部	臺南市	高雄市	屏東縣
不動產業	17,544 (5.87%)	6,717 (6.28%)	5,632 (6.23%)	375 (14.65%)	1,721 (6.38%)	3,559 (6.07%)	352 (7.46%)
住宿及餐飲業	3,009 (1.01%)	1,113 (1.04%)	2,724 (3.01%)	70 (2.74%)	267 (0.99%)	2,393 (4.08%)	64 (1.36%)
專業、科學及技術服務業	41,807 (14.00%)	10,043 (9.39%)	8,605 (9.52%)	232 (9.07%)	2,353 (8.72%)	5,858 (9.99%)	394 (8.35%)
批發及零售業	70,746 (23.68%)	22,791 (21.31%)	23,560 (26.07%)	424 (16.57%)	5,822 (21.57%)	16,735 (28.53%)	1,003 (21.26%)
礦業及土石採取業	1,422 (0.48%)	1,014 (0.95%)	1,109 (1.23%)	237 (9.26%)	245 (0.91%)	682 (1.16%)	182 (3.86%)
藝術、娛樂及休閒服務業	1,346 (0.45%)	445 (0.42%)	453 (0.50%)	49 (1.91%)	100 (0.37%)	300 (0.51%)	53 (1.12%)
製造業	104,427 (34.96%)	50,292 (47.03%)	32,607 (36.08%)	623 (24.35%)	12,595 (46.67%)	18,509 (31.55%)	1,503 (31.86%)
資訊及通訊傳播業	16,272 (5.45%)	3,180 (2.97%)	2,688 (2.97%)	84 (3.28%)	753 (2.79%)	1,801 (3.07%)	134 (2.84%)
農、林、漁、牧業	6,038 (2.02%)	3,496 (3.27%)	4,204 (4.65%)	217 (8.48%)	820 (3.04%)	2,679 (4.57%)	705 (14.95%)
運輸及倉儲業	9,645 (3.23%)	2,516 (2.35%)	3,402 (3.76%)	148 (5.78%)	633 (2.35%)	2,614 (4.46%)	155 (3.29%)
金融及保險業	26,444 (8.85%)	5,318 (4.97%)	5,382 (5.96%)	100 (3.91%)	1,677 (6.21%)	3,533 (6.02%)	172 (3.65%)

資料來源：整理自經濟部商業司《公司統計資料查詢》

表 2-2 2017 年企業資本額區間統計 (家數)

單位：家數；(%)

	五千萬元以上	一千萬以上五千萬元以下家數	未滿一千萬元
北部	22,661 (5.61%)	73,048 (18.07%)	308,447 (76.32%)
中部	4,897 (3.52%)	22,410 (16.09%)	111,963 (80.39%)
南部	4,756 (3.78%)	23,088 (18.33%)	98,111 (77.89%)
東部	117 (3.16%)	806 (21.74%)	2,785 (75.11%)
臺南市	1,677 (4.76%)	6,542 (18.56%)	27,025 (76.68%)
高雄市	2,814 (3.35%)	15,313 (18.25%)	65,772 (78.39%)
屏東縣	265 (3.89%)	1,233 (18.10%)	5,314 (78.01%)

資料來源：整理自經濟部商業司《公司統計資料查詢》

表 2-3 南部縣市永續條件比較表

	臺南市	高雄市	屏東縣
土地 (2016 年)			
平原地區占土地面積比率(%)	62.54	26.05	33.87
平原面積(公頃)	137,070	76,889	94,021
人口 (2016 年)			
人口總數(人)	1,886,267	2,777,873	832,127
平均人口密度(人/平方公里)	860.66	941.06	299.8
人口社會增加率(%)	0.55	0.02	-2.44
水資源(2015 年)			
現有水庫壩堰之有效容量(萬立方公尺)	65,739.2	2,719.49	2,982.41
能源(1981 年-2010 年)			
太陽能(平均日照時數)	2180.8	2212.2	2233.8(恆春)
平均風速(m/s)	3.2	2.4	3.5(恆春)
用水量(2015 年)			
生活用水量(萬立方公尺)	218.34	354.10	81.62
農業用水量(萬立方公尺)	768.02	468.43	966.02
工業用水量(萬立方公尺)	170.56	233.33	49.47
用水量小計(萬立方公尺)	1,156.92	1,055.86	1,097.11
用電量(2016 年)			
用電量(百萬度/年)	26,472.70	29,965.92	4,500.90

註：平原係指每 100 公尺坡度 5% 以下之土地。人口社會增加率=移入率-移出率。

資料來源：內政部統計資料；經濟部水利署統計資料；氣象局統計資料；中華民國統計資訊網。

吳濟華與柯志昌 (2013) 曾在探討區域發展特性時，優先評估區域發展的永續性，其將地區永續發展的基本永續條件分為「基本需求」與「增值需求」的兩個永續條件，「基本需求」係指維持永續生存時必要的基本需求條件，而「增值需求」則是指生活水準可以向上提升時所必須要的需求條件。臺灣多山，可使用的土地約僅有總面積的三分之一。從縣市可使用土地面積來比較，陡坡 5% 以下占縣市總面積比例以臺南市最高 (62.54%)，其次為屏東縣占比 33.87%，高雄市占比最低 (26.05%)。可使用的土地面積以臺南市最多，高雄市總土地面積雖最大，但多為較不適合發展得山地，可使用的土地面積最少 (參見表 2-3)。

從人口規模與人口密度來看，高雄市的人口最多且密度最高，而屏東縣則反之。但高雄市的可使用土地面積最少，人口最多的情況下，可能會影響生活空間的品質，也可能會對需要土地資源的產業發展受到限制。而從人口社會增加率來看，屏東縣的人口移出率大於移入率，顯示人口外移情況較其他南部縣市嚴重，持續的人口外移可能影響其未來永續的發展。臺南市的人口社會增加率遠高於高雄市，顯示臺南市較高雄市具有吸引人員移入的因素存在。持續有新人力的移入，將可能有助於填補產業發展所需的人力需求。

在天然資源比較方面，由於臺南市擁有 11 座水庫，水資源的供應較為充沛。⁹而高雄市與屏東市則分別有 5 座與 2 座水庫。¹⁰此顯示臺南市較能充分提供產業發展所需的水資源，但高雄市在支應產業所需之水資源上，則較為匱乏。整體而言，臺灣地區雖然降雨量豐沛，但降雨時空分布極為不均，枯水期與豐水期均對環境與發展都有產生問題，整體產業發展的水資源條件皆不太理想。而在能源方面，臺灣多數能源皆仰賴進口，但就綠色能源 (陽

⁹ 臺南市境內共計有 11 座水庫，分別如下：鹿寮溪水庫、白河水庫、尖山埤水庫、德元埤水庫、烏山頭水庫、曾文水庫、南化水庫、鏡面水庫、玉峰堰、鹽水埤水庫、虎頭埤水庫。

¹⁰ 高雄市境內共計有 5 座水庫，分別如下：阿公店水庫、觀音湖水庫、中正湖水庫、鳳山水庫、澄清湖水庫。屏東縣則有牡丹水庫與龍鑿潭水庫。

光、風力等)而言，南部縣市的發展條件均較其他縣市好。

南部縣市的農業用水皆高於民生用水與工業用水量。而高雄市的民生用水量與工業用水量最多，民生用水量可反應人口數量最多，而工業用水量則可能反應地區產業特性。高雄市的用電量也較其他南部縣市高，水電資源可能對高雄市的產業發展有重要的影響性存在。

一、臺南市產業發展現況

現今臺南市的經濟概況為二級產業與三級產業就業人口占總就業人口九成以上，全市服務業人口比例則超過五成(原臺南市則有六成以上的服務業人口)。1990年代起，陸續建立南部科學工業園區與臺南、樹谷、柳營、永康等科技工業區，成為電子、半導體、光電等高科技製造業的重鎮，而市政府也積極於新營糖廠實施轉型，欲成立臺南動漫園區，盼能夠帶動臺南動漫產業的發展，帶來更多觀光人口和就業機會。

根據行政院主計總處人力資源的統計，臺南市的就業人口在從 2011 年 897 千人至 2016 年增長至 957 千人，五年就業人口成長率為 6.69%。就業人口一級產業至三級產業的就業人口皆有成長，2016 年就業人口分別有 69 千人、402 千人與 484 千人。三級產業的就業人口最多，占總就業人口的比例超過 5 成；其次為二級產業就業人口，占總就業人口超過 4 成；一級產業的就業人口最少，低於 1 成(參見表 2-4)。

在中分類產業就業人口的統計中，二級產業中以製造業就業人口最多，營造業人口次之，2016 年就業人口分別有 323 千人與 71 千人。三級產業中以批發及零售業就業人口最多，住宿及餐飲業、教育服務業與其他服務業的就業人口次之，2016 年就業人口分別有 142 千人、77 千人、51 千人與 44 千人，而醫療保健及社會工作服務業與金融及保險業亦分別有 36 千人與 24 千人。臺南市在長久以來在製造業的發展與南部科學園區的設置，具備完整

的製造業聚落，使得製造業就業人口眾多，而市政府也持續推動特色府城觀光，造就了臺南市與觀光相關產業的服務業人口相對較多。

表 2-4 臺南市中分類產業就業人口

單位：千人

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
總計	897	913	924	932	948	957
一級產業：農林漁牧業 (就業人口占比)	57 (6.35%)	60 (6.57%)	65 (7.03%)	69 (7.40%)	67 (7.07%)	69 (7.21%)
二級產業：工業小計 (就業人口占比)	387 (43.14%)	394 (43.15%)	389 (42.10%)	393 (42.17%)	401 (42.30%)	402 (42.01%)
製造業	320	324	317	323	326	323
電力及燃氣供應業	2	2	2	2	1	1
用水供應及污染整治業	5	7	7	5	6	7
營造業	60	61	63	63	68	71
三級產業：服務業小計 (就業人口占比)	453 (50.50%)	460 (50.38%)	472 (51.08%)	470 (50.43%)	480 (50.63%)	484 (50.57%)
批發及零售業	124	126	135	138	139	142
運輸及倉儲業	22	22	22	23	21	22
住宿及餐飲業	69	70	68	68	76	77
資訊及通訊傳播業	10	11	11	10	9	9
金融及保險業	24	23	24	21	23	24
不動產業	4	4	4	5	5	6
專業、科學技術服務業	20	22	21	20	19	17
支援服務業	16	18	17	17	19	18
公共行政及國防	26	27	30	27	29	29
教育服務業	53	53	53	50	50	51
醫療保健及社會工作服務業	34	34	36	37	35	36
藝術、娛樂及休閒服務業	8	8	8	7	9	9
其他服務業	43	42	43	47	46	44

註：小括號中的數字表該大分類產業就業人口占總就業人口比率。

資料來源：行政院主計處，人力資源統計。

表 2-4 呈現了 2011 年至 2016 年臺南市登記之營利事業銷售額與其變動率。2012 年臺南市營利事業銷售額最高達 25,915.39 億元，隔年減少幅度最大，總銷售額減少了 12.2%，2014 年總銷售額雖有增加，但隨後二年卻呈現減少的趨勢，2016 年時總銷售額僅 21,915.72 億元。

一級產業至三級產業的銷售額在近六年間雖有增減，但是一級產業的銷售額大致呈現增加的趨勢，但是二級產業與三級產業卻是呈現減少的趨勢。2016 年一級產業至三級產業的銷售額分別為 55.72 億元、12,605.96 億元與

9,247.24 億元，且分別占 2016 年總銷售額的 0.25%、57.52%與 42.19%。此外，一級產業在 2016 年時的銷售額為近六年最高。

在中分類二級產業銷售額中，製造業銷售額占總銷售額的比重最高，達 48.36%。但製造業、電力及燃氣供應業與用水供應及污染整治業近年銷售額卻大致呈現減少的趨勢。2016 年製造業的銷售額為近六年最低，僅 10,598.74 億元，其他二產業之銷售額則為近四年最低，分別只有 905.56 億元與 113.73 億元。然營造業卻從 2013 年起持續呈現增加的現象，2016 年時達近六年最高，達 987.93 億元。

在中分類三級產業的銷售額中，批發及零售業的銷售額占總銷售額的比重最高，達 32.77%。其次依序為住宿及餐飲業、金融及保險業、不動產業與運輸及倉儲業，其銷售額占總銷售額的比例分別為 1.76%、1.73%、1.57%與 1.15%，而其他細項行業的銷售額占總銷售額的比重相當低。

附表 1 呈現了 2013 年至 2016 年臺南市營利事業家數與其銷售額和其所占製造業的比例。由表中可以得知從 2013 年至 2016 年間，營利事業的家數都是以金屬製品業為最多，從 2013 年的 2,987 家增加到 2016 年的 3,109 家，也因此其一直位居臺南市最多家數的營利事業，其每年所占的製造業銷售額也都高達 10% 以上，其中又以 2014 年的 1,240.6 億元是四年來最大的銷售額，而在 2016 年所占的比例是四年來最多高達 11.11%，但是其銷售額比例每年的差距不大，以穩定的速度成長。

然而雖然金屬製品業是家數最多的營利事業，但是其卻不是銷售額最多的產業，基本金屬業及電子零組件業都比其銷售額還要多，其中電子零組件業，其雖然家數不多，但是其銷售額所占的比例，每年都超過 13% 以上，尤其是在 2013 年時，其所占比例高達 15.7%，是四年來所占比最高的，而在 2013 年也是四年來銷售額最多的一年，其銷售額高達 1,802.3 億元，而其四年的銷售額比例差距不大，由此可知是穩定的產業之一。

而基本金屬業雖然家數也不及金屬製品業，但是其銷售額所占比例也是相當的大，2013 年開始到 2016 年每年所占比例都高達 11% 以上，尤其是在 2015 年更高達 16.04%，其銷售額也在 2016 年當年高達 1,794.8 億元，其銷售額也是四年以來所有製造業的最高銷售額，但是其每年所占的比例比例浮動的幅度比金屬製品業和電子零組件業較大，由此可知其是個銷售額變動率較大的產業。由附表 1 中得知金屬製品業、基本金屬業和電子零組件業這三大產業，是臺南市製造業銷售額最大的三個產業，其三個產業加總的銷售額從 2013 年起，每年都高達 37% 以上，因此可以推斷這三大產業對於臺南市製造業來說是相當主要且重要的產業。

表 2-5 和表 2-6 呈現了 2011 年至 2016 年臺南市公司登記家數及商業登記家數，由表中可以得知從 2011 年開始到 2016 年間，公司登記家數及商業登記家數的增減情況。

從臺南市公司登記家數（參見表 2-5）中，可以看到跟公司登記其中製造業的家數其中最高的一項產業，家數的所占的比例將近 35%，由此可知，以公司登記的基準來看，製造業在臺南市是相當龐大且主要的一項產業。如果以農業、工業和服務業三級產業的分類來看，可以得知工業的產業家數的占比從 2011 年到 2016 年，每年所占的比例都高達 51% 以上，也因此可以推斷臺南市的產業結構主要是以工業為主，從歷史資料中也得知，臺南市的產業結構從以前開始就是以製造業為主的勞動密集產業所構成，也因此從總額來看臺南市的產業還是以工業所占的比例為主。

從臺南市商業登記家數（參見表 2-6）中，可以看出產業的家數最多的並不是以上述討論的製造業，而是批發及零售業占的家數最多，其家數比例從 2011 年到 2016 年間，其占有所有公司家數的比例每年都將近 60%，由這裡可以看出，以公司家數為基準的話，批發及零售業對於臺南市來說，是為數相當龐大的一項產業，而以三級產業的分類來看，可以得知服務業的產業家

數所占的比例，從 2011 年到 2016 年，每年都高達 83% 以上，由此可知服務業對於臺南市的商業登記來說，是相當重要的產業，其商業登記的產業結構也是以服務業為主的產業結構。

表 2-5 臺南市公司登記家數

單位：家

		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
總計		29,710	30,620	31,800	32,731	33,851	35,187
農業	農林漁牧業	432	483	567	649	736	818
工業	礦業及土石採取業	169	199	215	227	235	242
	製造業	11,114	11,427	11,785	12,098	12,432	12,584
	電力及燃氣供應業	67	88	115	148	172	213
	用水供應及污染整治業	188	185	190	192	193	216
	營造業	3,628	3,781	4,049	4,259	4,468	4,734
服務業	批發及零售業	5,667	5,687	5,698	5,650	5,702	5,816
	運輸及倉儲業	602	611	614	618	634	634
	住宿及餐飲業	169	183	196	212	234	263
	資訊及通訊傳播業	674	698	711	713	744	753
	金融及保險業	1,092	1,160	1,255	1,424	1,562	1,677
	不動產業	1,218	1,351	1,523	1,614	1,672	1,723
	專業、科學及技術服務業	1,295	1,410	1,558	1,685	1,835	2,333
	支援服務業	586	630	667	706	771	817
	公共行政及國防	0	2	4	3	7	6
	教育服務業	8	9	12	16	19	17
	醫療保健及社會工作服務業	3	3	3	3	3	3
	藝術、娛樂及休閒服務業	65	80	85	92	93	99
	其他服務業	474	486	509	513	538	553
其他	未分類	2,259	2,147	2,044	1,909	1,801	1,686

資料來源：經濟部統計資料。

由表 2-5 和表 2-6 表中可以得知以公司登記家數來說，臺南市是以工業為主要的公司結構模式，而從商業登記家數來看，臺南市是以服務業為主的商業模式，由此可知以臺南市的公司登記結構和商業登記結構是不同的產業結構。

表 2-6 臺南市商業登記家數

單位：家

		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
總計		56,107	56,910	58,416	59,425	60,486	61,623
農業	農林漁牧業	197	211	229	264	295	331
	礦業及土石採取業	121	124	116	125	120	121
工業	製造業	3,686	3,786	3,901	4,040	4,186	4,209
	電力及燃氣供應業	21	23	25	27	27	29
	用水供應及污染整治業	269	283	293	300	294	296
	營造業	4,449	4,580	4,778	5,003	5,215	5,455
	批發及零售業	33,991	34,019	34,209	34,529	34,580	34,818
服務業	運輸及倉儲業	416	424	428	432	441	428
	住宿及餐飲業	4,554	4,749	5,069	5,340	5,707	6,078
	資訊及通訊傳播業	351	345	359	360	351	362
	金融及保險業	214	214	214	216	219	221
	不動產業	257	284	311	329	354	371
	專業、科學及技術服務業	1,256	1,285	1,324	1,354	1,401	1,426
	支援服務業	1,439	1,531	1,632	1,706	1,789	1,869
	公共行政及國防	0	0	0	0	0	0
	教育服務業	13	14	19	22	28	34
	醫療保健及社會工作服務業	0	0	0	0	0	0
	藝術、娛樂及休閒服務業	1,205	1,205	1,565	1,324	1,326	1,301
	其他服務業	3,668	3,833	3,944	4,054	4,153	4,274

資料來源：經濟部統計資料。

三、高雄市產業發展現況

現今高雄市的經濟環境，經濟產值以二級產業和三級產業為重心，其產值占全市生產總額大部份。2015 年的高雄市工商及服務業生產總額為 4.86 兆億元，位居全國第 3 位。

根據行政院主計總處人力資源的統計，高雄市的就業人口在從 2011 年 1,270 千人至 2016 年增長至 1,318 千人，五年就業人口成長率為 3.78%。三級產業的就業人口有成長的趨勢，但是一級產業與二級產業的人口在 6 年間增長有起伏，2016 年一級產業至三級產業就業人口分別有 43 千人、471 千

人與 804 千人。三級產業的就業人口最多，占總就業人口的比例超過 6 成；其次為二級產業就業人口，占總就業人口比例約 3 成 6；一級產業的就業人口最少，僅占就業人口比例約 3% 左右（參見表 2-7）。

表 2-7 高雄市中分類產業就業人口

單位：千人

		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
總計		1,270	1,284	1,293	1,300	1,316	1,318
一級產業：農林漁牧業		41 (3.23%)	39 (3.04%)	38 (2.94%)	43 (3.31%)	45 (3.42%)	43 (3.26%)
二級產業：工業小計		464 (36.54%)	472 (36.76%)	469 (36.27%)	474 (36.46%)	472 (35.87%)	471 (35.74%)
工業	● 製造業	347	356	346	343	348	352
	● 電力及燃氣供應業	4	5	5	5	5	5
	● 用水供應及污染整治業	10	12	12	13	11	11
	● 營造業	103	99	106	113	108	103
三級產業：服務業小計		766 (60.31%)	773 (60.20%)	787 (60.87%)	784 (60.31%)	800 (60.79%)	804 (61.00%)
服務業	● 批發及零售業	215	221	230	218	219	226
	● 運輸及倉儲業	59	59	59	59	59	61
	● 住宿及餐飲業	92	94	108	106	102	109
	● 資訊及通訊傳播業	18	17	14	16	19	20
	● 金融及保險業	45	46	44	43	44	44
	● 不動產業	9	8	10	9	9	9
	● 專業、科學技術服務業	30	27	31	33	34	34
	● 支援服務業	35	34	36	37	38	37
	● 公共行政及國防	47	45	41	44	44	41
	● 教育服務業	77	79	72	76	83	79
	● 醫療保健及社會工作服務業	58	62	62	65	66	59
	● 藝術、娛樂及休閒服務業	10	10	11	10	11	11
	● 其他服務業	71	71	69	68	72	74

註：小括號中的數字表該大分類產業就業人口占總就業人口比率。

資料來源：行政院主計處，人力資源統計。

在中分類產業就業人口的統計中，二級產業中以製造業的就業人口最多，營造業人口次之，2016 年就業人口分別有 352 千人與 103 千人。三級產業中以批發及零售業就業人口最多，其次以住宿及餐飲業、教育服務業與其他

服務業的就業人口較多，2016 年就業人口分別有 226 千人、109 千人、79 千人與 74 千人，而醫療保健及社會工作服務業與金融及保險業亦分別有 59 千人與 44 千人。

高雄市一直以來是一個以製造業為主要的城市，在製造業的發展與南部科學園區的設置上，具備完整的製造業聚落，使得製造業就業人口眾多。再加上空港與海港的交通優勢，南接屏東墾丁，往北可透過完善的陸路運輸系統，聯接其他觀光城市，而市政府也持續推動特色河港觀光，造就了高雄市與觀光相關產業的服務業人口相對較多。

附表 3 呈現了 2011 年至 2016 年高雄市登記之營利事業銷售額與其變動率。2014 年高雄市營利事業銷售額最高達 43,421.28 億元，隔年銷售額略減，減少幅度達 -6.24%，2016 年時總銷售額些許回升至 41,289.86 億元。

一級產業至三級產業的銷售額在近六年間，雖皆有增減，但是一級產業的銷售額近兩年呈現減少的，但是二級產業與三級產業在 2016 年有回升的趨勢。2016 年一級產業至三級產業的銷售額分別為 83.43 億元、21579.04 億元與 19,627.37 億元，且分別占 2016 年總銷售額的 0.20%、52.26% 與 47.54%。

在中分類二級產業的銷售額中，製造業的銷售額占總銷售額的比重最高，達 41.85%。但電力及燃氣供應業與營造業近兩年銷售額卻大致呈現減少的趨勢，2016 年銷售額分別有 1,370.79 億元與 2,516.07 億元。製造業與用水供應及污染整治業的銷售額在 2016 年有回升，銷售額分別有 17,279.35 億元與 360.80 億元。

在中分類三級產業的銷售額中，批發及零售業的銷售額占總銷售額的比重最高，達 34.68%。其次依序為運輸及倉儲業、不動產業、金融及保險業與住宿及餐飲業，其銷售額占總銷售額的比例分別為 3.04%、1.93%、1.86% 與 1.54%，而其他細項行業的銷售額占總銷售額的比重相當低。

附表 4 呈現了 2013 年至 2016 高雄市營利事業家數與其銷售額和其所占製造業的比例。由表中可以得知從 2013 年開始到 2016 年間，營利事業的家數都是以金屬製品業為最多，從 2013 年的 2,289 家增加到 2016 年的 2,569 家，也因此其一直位居高雄市最多家數的營利事業，其每年所佔的製造業銷售額也都將近 10%，其中又以 2014 年的 1,857.6 億元是四年來最大的銷售額，而在 2015 年所占的比例是四年來最多高達 10.94%，但是其銷售額比例每年的差距不大，以穩定的速度成長。

然而雖然金屬製品業是家數最多的營利事業，但是其卻不是銷售額最多的產業，化學材料業及基本金屬業都比其銷售額還要多，其中基本金屬業，其雖然家數不多，但是其銷售額所占的比例，每年都超過 27% 以上，尤其是在 2013 年時，其所占比例高達 36.39%，是四年來所占比例最高的，而在 2013 年也是四年來銷售額最多的一年，其銷售額高達 6,372.5 億元，而其四年的銷售額比例差距不大，由此可知是穩定的產業之一。

而化學材料業雖然家數也不及金屬製品業，但是其銷售額所占比例也是相當的大，2013 年開始到 2016 年每年所占比例都高達 15% 以上，尤其是在 2016 年更高達 19.84%，其銷售額也在 2016 年當年高達 3,427.4 億元，其銷售額也是四年以來最高銷售額，其每年所占的比例浮動的幅度比基本金屬業較小，由此可知其是個銷售額變動率較小的產業。

由表中得知金屬製品業、基本金屬業和化學材料業這三大產業，是高雄市製造業銷售額最大的三個產業，其三個產業加總的銷售額從 2013 年起，每年都高達 57% 以上，因此可以推斷這三大產業對於高雄市製造業來說是相當主要且重要的產業。

表 2-8 和表 2-9 呈現了 2011 年至 2016 年高雄市公司登記家數及商業登記家數，由表中可以得知從 2011 年開始到 2016 年間，公司登記家數及商業登記家數增減的變化。

表 2-8 高雄市公司登記家數

單位：家

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
總計		73,442	75,078	76,597	78,017	79,793	81,762	83,777
農業	農林漁牧業	1,765	1,880	2,029	2,177	2,372	2,542	2,667
工業	礦業及土石採取業	466	518	570	598	621	659	681
	製造業	15,591	16,111	16,565	16,985	17,505	18,143	18,470
	電力及燃氣供應業	144	165	201	253	284	331	372
	用水供應及污染整治業	658	691	714	736	755	769	786
	營造業	13,337	13,865	14,249	14,676	15,174	15,679	16,169
服務業	批發及零售業	17,570	17,467	17,329	16,987	16,899	16,815	16,748
	運輸及倉儲業	2,510	2,525	2,541	2,544	2,570	2,611	2,611
	住宿及餐飲業	2,655	2,617	2,582	2,513	2,480	2,416	2,400
	資訊及通訊傳播業	1,603	1,614	1,658	1,720	1,734	1,758	1,797
	金融及保險業	2,447	2,547	2,703	2,894	3,114	3,328	3,532
	不動產業	2,900	2,992	3,166	3,345	3,501	3,551	3,550
	專業、科學及技術服務業	3,784	4,029	4,244	4,510	4,702	4,973	5,800
	支援服務業	1,332	1,490	1,624	1,773	1,862	2,021	2,148
	公共行政及國防	1	1	6	6	13	18	18
	教育服務業	20	20	21	20	27	34	34
	醫療保健及社會工作服務業	6	8	8	8	8	7	7
	藝術、娛樂及休閒服務業	208	221	233	248	259	280	299
	其他服務業	990	1,054	1,126	1,179	1,227	1,286	1,317
其他	未分類	5,455	5,263	5,028	4,845	4,686	4,541	4,371

資料來源：經濟部統計資料。

從高雄市公司登記家數（表 2-9）中，可以看到跟公司登記其中製造業的家是其中最高的一項產業，家數的所占的比例將近 20%，由此可知，以公司登記的基準來看，製造業在高雄市是相當龐大且主要的一項產業。如果以農業、工業和服務業三級產業的分類來看，可以得知工業的產業家數的比例從 2011 年到 2016 年，每年所占的比例都高達 40% 以上，也因此可以推斷高雄市的產業結構主要是以工業為主，從歷史資料中也得知，高雄市的產業結構從以前開始就是以製造業為主的勞動密集產業所構成，也因此從總額來看高雄市的產業還是以工業所占的比例為主。

從高雄市商業登記家數（表 2-9）中，可以看出產業的家數最多的並不是以上述討論的製造業，而是批發及零售業占的家數最多，其家數比例從 2011 年到 2016 年間，其占有所有公司家數的比例每年都將近 60%，由這裡可以看出，以公司家數為基準的話，批發及零售業對於高雄市來說，是為數相

當龐大的一項產業，而以三級產業的分類來看，可以得知服務業的產業家數所占的比例，從 2011 年到 2016 年，每年都高達 87% 以上，由此可知服務業對於高雄市的商業登記來說，是相當重要的產業，其商業登記的產業結構也是以服務業為主的產業結構。

表 2-9 高雄市商業登記家數

單位：家

		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
總計		106,738	107,752	109,588	110,289	111,181	116,478
農業	農林漁牧業	352	373	381	420	471	495
	礦業及土石採取業	183	192	198	209	215	215
工業	製造業	2,348	2,439	2,533	2,641	2,764	2,990
	電力及燃氣供應業	7	8	10	11	12	14
	用水供應及污染整治業	441	457	491	513	520	531
	營造業	9,535	9,738	10,014	10,313	10,534	10,853
服務業	批發及零售業	66,042	66,119	66,270	66,457	66,414	67,894
	運輸及倉儲業	2,171	2,152	2,162	2,160	2,144	2,148
	住宿及餐飲業	7,750	7,996	8,256	8,511	8,824	10,715
	資訊及通訊傳播業	950	967	974	983	981	1,006
	金融及保險業	405	408	410	408	412	414
	不動產業	343	336	370	396	388	435
	專業、科學及技術服務業	2,426	2,453	2,505	2,558	2,577	2,627
	支援服務業	3,990	4,086	4,184	4,283	4,412	4,594
	公共行政及國防	0	0	0	0	0	0
	教育服務業	20	25	25	30	33	42
	醫療保健及社會工作服務業	0	0	0	0	0	0
	藝術、娛樂及休閒服務業	1,980	2,001	2,674	2,131	2,067	2,118
	其他服務業	7,795	8,002	8,131	8,265	8,413	9,387

資料來源：經濟部統計資料。

由表 2-8 和表 2-9 表中可得知以公司登記家數來說，高雄市是以工業為主要的公司結構模式，而從商業登記家數來看，則是以服務業為主的商業模式，由此可知以高雄市的公司登記結構和商業登記結構是不同的產業結構。

四、屏東縣產業發展現況

根據行政院主計總處人力資源的統計，屏東縣的就業人口在從 2011 年 389 千人至 2016 年增長至 406 千人，五年就業人口成長率為 4.37%。二級產

業的就業人口在 2015 年時最多達 130 千人；三級產業的就業人口在 2014 年時最多達 220 千人。2016 年一級產業至三級產業的就業人口分別有 63 千人、129 千人與 214 千人。三級產業的就業人口最多，占總就業人口的比例超過 5 成；其次為二級產業就業人口，占總就業人口約 3 成左右；一級產業的就業人口最少，但是是南部縣市占比最高的，約 1 成 5 左右（參見表 2-10）。

表 2-10 屏東縣中分類產業就業人口

單位：千人

		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
總計		389	396	401	403	401	406
一級產業：農林漁牧業		58 (14.91%)	63 (15.91%)	61 (15.21%)	59 (14.64%)	56 (13.97%)	63 (15.52%)
二級產業：工業小計		113 (29.05%)	122 (30.81%)	125 (31.17%)	125 (31.02%)	130 (32.42%)	129 (31.77%)
工業	礦業及土石採取業	0	1	1	0	1	1
	製造業	70	75	74	70	76	81
	電力及燃氣供應業	1	1	1	1	0	0
	用水供應及污染整治業	3	3	3	3	3	3
	營造業	39	42	46	51	50	44
三級產業：服務業小計		218 (56.04%)	210 (53.03%)	215 (53.62%)	220 (54.59%)	214 (53.37%)	214 (52.71%)
服務業	批發及零售業	59	59	60	63	59	55
	運輸及倉儲業	11	12	12	12	13	14
	住宿及餐飲業	32	28	32	37	36	34
	資訊及通訊傳播業	3	3	3	3	3	4
	金融及保險業	10	9	10	8	7	8
	不動產業	2	2	2	2	2	2
	專業、科學技術服務業	5	6	7	8	6	7
	支援服務業	6	5	5	6	7	7
	公共行政及國防	21	17	19	18	18	18
	教育服務業	24	23	21	19	19	20
	醫療保健及社會工作服務業	18	20	19	17	19	19
	藝術、娛樂及休閒服務業	5	4	4	6	4	4
其他服務業	22	22	21	21	21	22	

註：小括號中的數字表該大分類產業就業人口占總就業人口比率。

資料來源：行政院主計處，人力資源統計。

在中分類產業就業人口的統計中，二級產業中以製造業的就業人口最多，營造業人口次之，2016 年就業人口分別有 81 千人與 44 千人。三級產業中以批發及零售業就業人口最多，其次以住宿及餐飲業、其他服務業與教育服務業的就業人口較多，2016 年就業人口分別有 55 千人、34 千人、22 千人與 20 千人，而醫療保健及社會工作服務業與公共行政及國防亦分別有 19 千

人與 18 千人。

屏東縣的農業就業人口占總就業人口比例為南部縣市最高。而與高雄市邊界所形成的產業聚落亦有相當的製造業就業人口。墾丁臺灣南部最優良的觀光景點，每年吸引大量的國內外觀光客，使得屏東縣在觀光相關產業的服務業就業人口相對較多。

附表 5 呈現了 2011 年至 2016 年屏東縣登記之營利事業銷售額與其變動率。2014 年屏東縣營利事業銷售額最高達 3,925.12 億元，隔年首次減少，減幅達 4.16%，但 2016 年時微幅回升，銷售額回到 3,789.35 億元。

一級產業至三級產業的銷售額在近六年間，雖皆有增減，但是一級產業的銷售額在 2016 年是下降的，但是二級產業與三級產業的銷售額在 2016 年卻是呈現回升的趨勢。2016 年一級產業至三級產業的銷售額分別為 37.46 億元、1507.22 億元與 2,244.67 億元，且分別占 2016 年總銷售額的 0.99%、39.78% 與 59.24%。

在中分類三級產業的銷售額占總銷額的比重最大，近 6 成。其中批發及零售業的銷售額占總銷售額的比重最高，達 1,717.18 億元，其銷售額占總銷售額占比達 45.32%。其次依序為住宿及餐飲業與運輸及倉儲業，其銷售額占總銷售額的比例分別為 4.17% 與 1.14%，而其他細項行業的銷售額占總銷售額的比重相當低。

在中分類二級產業的銷售額中，但電力及燃氣供應業與營造業連兩年銷售額下降，銷售額分別為 128.02 億元與 248.82 億元。但製造業與用水供應及污染整治業在 2016 年銷售額有回升，銷售額分別為 1,071.51 億元與 43.48 億元，且製造業的銷售額占總銷額的比重達 28.28%。

附表 6 呈現 2013-2016 年屏東縣營利事業家數與其銷售額和其所占製造業的比例。由表中可以得知從 2013 年開始到 2016 年間，營利事業的家數都是以食品製造業為最多，從 2013 年的 391 家減少到 2016 年的 369 家，也因

此其一直位居屏東縣最多家數的營利事業，其每年所占的製造業銷售額約 17%，其中又以 2014 年的 197.9 億元是四年來最大的銷售額，而在 2014 年所占的比例是四年來最多高達 18.8%，其銷售額在 2015 年時減少至 160.6 億元，但 2016 年銷售額有回升的現象。

此外，屏東縣亦有為數眾多的金屬製品業，但是其銷售額占製造業總銷售額的比例平均僅約 7%，顯見屏東縣金屬製品製造業產品層級可能較低，因此創造之銷售額略低。

而汽機車及其零件製造業的營利事業家數僅 20 多家，但其銷售額卻占屏東縣總製造業銷售額平均約 15.8%。於 2013 年時占比曾高達 17%，僅次於食品製造業，雖 2014 年以後銷售額下降，但占比仍超過 15%。

由表中得知食品製品業、機車及其零件製造業與金屬製品業這三大產業，是屏東縣製造業銷售額最大的三個產業，其三個產業加總的銷售額從 2013 年起，每年都有 4 成左右，因此可以推斷這三大產業對於屏東縣製造業來說是相當主要且重要的產業。

表 2-11 和表 2-12 呈現了 2011 年至 2016 年屏東縣公司登記家數及商業登記家數，由表中可以得知從 2011 年開始到 2016 年間，公司登記家數及商業登記家數的比例和變化。

從屏東縣公司登記家數（表 2-11）中，可以看到跟公司登記其中製造業的家是其中最高的一項產業，家數的所占的比例將近 20%，由此可知，以公司登記的基準來看，製造業在屏東縣是相當龐大且主要的一項產業。如果以農業、工業和服務業三級產業的分類來看，可以得知工業的產業家數的比例從 2011 年到 2016 年，每年所占的比例都高達 45% 以上，也因此可以推斷屏東縣的產業結構主要是以工業為主，從歷史資料中也得知，屏東縣的產業結構從以前開始就是以製造業為主的勞動密集產業所構成，也因此從總額來看屏東縣的產業還是以工業所占的比例為主。

表 2-11 屏東縣公司登記家數

單位：家

		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
總計		5,432	5,631	5,817	6,059	6,386	6,789
農業	農林漁牧業	377	437	495	547	625	708
工業	礦業及土石採取業	145	151	162	169	180	182
	製造業	1,262	1,324	1,357	1,385	1,441	1,496
	電力及燃氣供應業	49	51	63	70	84	87
	用水供應及污染整治業	64	69	74	76	73	76
	營造業	1,047	1,071	1,111	1,171	1,206	1,267
服務業	批發及零售業	971	957	943	945	974	1,002
	運輸及倉儲業	141	144	145	150	157	157
	住宿及餐飲業	46	52	53	56	55	65
	資訊及通訊傳播業	111	118	122	121	121	134
	金融及保險業	108	115	122	135	160	171
	不動產業	263	267	285	312	328	351
	專業、科學及技術服務業	192	212	229	257	283	382
	支援服務業	176	201	225	238	264	285
	公共行政及國防	0	0	0	1	1	1
	教育服務業	3	3	3	3	2	2
	醫療保健及社會工作服務業	1	1	1	1	2	2
	藝術、娛樂及休閒服務業	33	38	39	44	53	52
	其他服務業	119	121	113	116	125	135
其他	未分類	324	299	275	262	252	234

資料來源：經濟部統計資料。

從上表可看出產業家數最多的並不是以上述討論的製造業，而是批發及零售業，其家數比例從 2011 年到 2016 年間，其占有所有公司家數的比例每年都將近 60%，由這裡可以看出，以公司家數為基準的話，批發及零售業對於屏東縣來說，是為數相當龐大的一項產業，而以三級產業的分類來看，可以得知服務業的產業家數所占的比例，從 2011 年到 2016 年，每年都高達 82% 以上，由此可知服務業對於屏東縣的商業登記來說，是相當重要的產業，其商業登記的產業結構也是以服務業為主的產業結構。

由表 2-11 表 2-12 中可以得知以公司登記家數來說，屏東縣是以工業為主要的公司結構模式，而從商業登記家數來看，屏東縣是以服務業為主的商業模式，由此可知以屏東縣的公司登記結構和商業登記結構是不同的產業結構。

表 2-12 屏東商業登記家數

單位：家

		100年	101年	102年	103年	104年	105年
總計		27,453	27,537	27,905	27,930	28,324	28,737
農業	農林漁牧業	429	465	492	526	571	611
	礦業及土石採取業	92	91	84	81	87	85
工業	製造業	1,158	1,139	1,133	1,129	1,147	1,155
	電力及燃氣供應業	2	4	7	8	9	10
	用水供應及污染整治業	178	185	195	204	200	195
	營造業	2,615	2,688	2,771	2,862	2,960	3,058
	批發及零售業	16,780	16,736	16,753	16,703	16,800	16,881
服務業	運輸及倉儲業	263	250	246	243	244	237
	住宿及餐飲業	1,311	1,330	1,364	1,388	1,444	1,537
	資訊及通訊傳播業	191	184	181	178	177	175
	金融及保險業	74	73	75	76	77	81
	不動產業	117	104	104	109	107	105
	專業、科學及技術服務業	408	418	428	452	462	469
	支援服務業	659	682	719	737	785	824
	公共行政及國防	0	0	0	0	0	0
	教育服務業	7	7	8	8	10	12
	醫療保健及社會工作服務業	0	0	0	0	0	0
	藝術、娛樂及休閒服務業	1,001	1,000	1,148	1,005	1,001	1,023
	其他服務業	2,168	2,181	2,197	2,221	2,243	2,279

資料來源：經濟部統計資料。

第二節 南部製造業與產業研發

本節之目的在瞭解南部企業的研發與創新的能量。本研究首先利用經濟部統計處工廠名錄工廠登記資料，來瞭解近五年南部地區新工廠的登記情況，以瞭解近期南部三縣市產業結構變化與差異。接著運用經濟部工廠校正資料中有關投入研發廠商家數、金額與研發資料、技術來源等資料來探討南部產業研發的能量。

一、南部製造業結構特徵

工廠登記有助於確保地方產業投資經營環境，保障基層勞工就業機會，保護提升整體環境品質強化公共設施。藉由工廠核准登記資料，也可協助吾人瞭解不同地區的產業結構差異。由 2011 年至 2015 年期間經濟部核准登記

之工廠家數的資料顯示，全臺核准登記之工廠共計有 19,337 家，其中金屬製品製造業家數最多有 5,445 家，其次超過千家工廠登記之業別依序有機械設備製造業 2,708 家、食品製造業有 1,696 家、塑膠製品製造業 1,410 家。此期間臺南市之核准工廠登記家數共計有 1,593 家、高雄市有 1,699 家、屏東縣有 409 家（參見表 2-13，以及附圖 1 至附圖 4）。

表 2-13 2011 年–2015 年核准登記之工廠家數

	臺灣 (家數)	臺南市 (家數)	臺南市 (占比%)	高雄市 (家數)	高雄市 (占比%)	屏東縣 (家數)	屏東縣 (占比%)
食品製造業	1,696	191	(11.26)	188	(11.08)	107	(6.31)
飲料及菸草製造業	118	7	(5.93)	16	(13.56)	8	(6.78)
紡織業	633	52	(8.21)	14	(2.21)	3	(0.47)
成衣及服飾品製造業	294	19	(6.46)	7	(2.38)	1	(0.34)
皮革、毛皮及其製品製造業	107	8	(7.48)	5	(4.67)	0	(0.00)
木竹製品製造業	247	12	(4.86)	39	(15.79)	14	(5.67)
紙漿、紙及紙製品製造業	333	32	(9.61)	17	(5.11)	6	(1.80)
印刷及資料儲存媒體複製業	357	6	(1.68)	7	(1.96)	0	(0.00)
石油及煤製品製造業	30	5	(16.67)	9	(30.00)	1	(3.33)
化學材料製造業	206	28	(13.59)	26	(12.62)	15	(7.28)
化學製品製造業	469	48	(10.23)	66	(14.07)	15	(3.20)
藥品及醫用化學製品製造業	73	12	(16.44)	4	(5.48)	3	(4.11)
橡膠製品製造業	241	10	(4.15)	23	(9.54)	6	(2.49)
塑膠製品製造業	1,410	164	(11.63)	68	(4.82)	33	(2.34)
非金屬礦物製品製造業	545	36	(6.61)	47	(8.62)	41	(7.52)
基本金屬製造業	353	41	(11.61)	41	(11.61)	11	(3.12)
金屬製品製造業	5,445	329	(6.04)	668	(12.27)	90	(1.65)
電子零組件製造業	862	68	(7.89)	60	(6.96)	1	(0.12)
電腦、電子產品及光學製品製造業	557	22	(3.95)	21	(3.77)	1	(0.18)
電力設備製造業	592	50	(8.45)	63	(10.64)	8	(1.35)
機械設備製造業	2,708	178	(6.57)	168	(6.20)	25	(0.92)
汽車及其零件製造業	588	109	(18.54)	40	(6.80)	4	(0.68)
其他運輸工具及零件製造業	426	39	(9.15)	41	(9.62)	4	(0.94)
家具製造業	366	27	(7.38)	23	(6.28)	6	(1.64)
其他製造業	639	98	(15.34)	36	(5.63)	6	(0.94)
產業用機械設備維修及安裝業	42	2	(4.76)	2	(4.76)	0	(0.00)
總計	19,337	1,593	(8.24)	1,699	(8.79)	409	2.12

資料來源：經濟部統計處工廠名錄。

臺南市核准工廠登記中以金屬製品製造業家數最多有 329 家，其次超過百家工廠登記之業別依序有食品製造業有 191 家、機械設備製造業有 178 家、塑膠製品製造業有 164 家與汽車及其零件製造業有 109 家。近五年內新核准登記之工廠中，有近 2 成的汽車及其零件製造業工廠登記在臺南市（占比 18.54%），占比為臺南市業別中最高。其次依序有石油及煤製品製造業（占

比 16.67%)、藥品及醫用化學製品製造業 (占比 16.44%)、其他製造業 (占比 15.34%)、化學材料製造業 (占比 13.59%)。而塑膠製品製造業、食品製造業、基本金屬製造業、化學製品製造業的占比也逾 1 成。

高雄市核准工廠登記中以金屬製品製造業家數最多有 668 家，其次超過百家工廠登記之業別依序有食品製造業有 188 家與機械設備製造業有 168 家。近五年內新核准登記之工廠中，有 3 成的石油及煤製品製造業工廠登記在高雄市，占比為高雄市業別中最高。其次依序有木竹製品製造業 (占比 15.79%)、化學製品製造業 (占比 14.07%)、飲料及菸草製造業 (占比 13.56%)、化學材料製造業 (占比 12.65%)、金屬製品製造業 (占比 12.27%)。而基本金屬製造業、食品製造業、電力設備製造業的占比也逾 1 成。

屏東縣核准工廠登記中以食品製造業家數最多有 107 家，其次有金屬製品製造業有 90 家，亦有少數的非金屬礦物製品製造業 (41 家)、塑膠製品製造業 (33 家) 與機械設備製造業 (25 家)。近五年內新核准登記之工廠中，以化學製品製造業占比最高 (占比 7.28%)。

透過近五年核准登記之工廠資料來看，臺南市與高雄市所展現的產業結構特徵不盡相同，兩直轄市在食品製造業與金屬製造業中的占比皆相當，而在石化相關產業中同樣有較大的占比，但高雄市所占有的比重更大，亦偏重在石油製造業上。臺南市的產業組成較高雄市多元化，發展出汽車零組件、生化醫藥等製造業，而在縣市合併後，高雄市亦發展出相當的木竹製品製造業。

二、南部產業研發能量

從表 2-14 和表 2-15 中可以得知，南部的製造業有進行研究發展工廠家數與地區分布及研究發展經費及地區分布，從表中可以看到有進行研究發展工廠家數分布的比例及家數，以及研究發展的經費的分布及配置。

從表 2-14 中，可以看到從 2010 年到 2015 年間，臺南市跟高雄市和屏東縣的製造業有進行研究發展工廠家數所占全臺的比例平均高達 20% 以上，由此可知南部的製造業有進行研究發展的廠商占全國五分之一，有一定的研發比例，而其中臺南市跟高雄市所占的比例高達 18% 以上，南部有進行研究發展工廠總家數從 2010 年的 1249 家成長到 2015 年的 1471 家，成長率高達 17.77%，由此可知製造業在南部的發展相當的迅速及穩定，也可以得知製造業在南部是相當重要且龐大的產業。

表 2-14 製造業研究發展工廠家數與地區分布

單位：家數

	全國	臺南市	高雄市	屏東縣
2010 年	6,402 (100%)	585 (9.14%)	586 (9.15%)	78 (1.22%)
2012 年	6,910 (100%)	648 (9.38%)	656 (9.49%)	101 (1.46%)
2013 年	6,819 (100%)	642 (9.41%)	655 (9.61%)	98 (1.44%)
2014 年	6,844 (100%)	657 (9.60%)	643 (9.40%)	114 (1.67%)
2015 年	6,943 (100%)	667 (9.61%)	678 (9.77%)	126 (1.81%)

資料來源：經濟部工廠校正資料。

從表 2-15 中，可以看到從 2010 年到 2015 年間，臺南市跟高雄市和屏東縣的製造業研究發展經費所占全臺研究發展經費的比例，其中南部縣市所占的研發經費的比例平均高達將近 15% 以上，由此可知南部的製造業研發經費對於全國研發經費而言，佔有相當程度的比例，其也對全國製造業研究具有一定程度的影響，而其中臺南市跟高雄市所占的比例高達 15% 以上，南部製造業研究經費從 2010 年的 544.5 億元成長到 2015 年的 816.1 億元，成長率高達 49.88%，由此可知製造業的研究經費在南部的發展相當的迅速及穩定，成長也相當的迅速，也可以得知製造業研發對於南部研究發展經費而言是占有相當龐大的研究發展比例。

表 2-15 製造業研究發展經費與地區分布

單位：千元

	全國	臺南市	高雄市	屏東縣
2010 年	361,293,658 (100%)	35,812,163 (9.91%)	18,148,211 (5.02%)	485,161 (0.13%)
2012 年	413,359,241 (100%)	40,687,320 (9.84%)	20,579,167 (4.98%)	918,019 (0.22%)
2013 年	413,307,026 (100%)	43,501,468 (10.53%)	20,626,402 (4.99%)	930,036 (0.23%)
2014 年	459,121,033 (100%)	48,408,319 (10.54%)	25,328,797 (5.52%)	938,714 (0.20%)
2015 年	486,984,139 (100%)	55,439,738 (11.38%)	25,176,509 (5.17%)	993,658 (0.20%)

資料來源：經濟部工廠校正資料。

從這兩張表中可以知道製造業對於南部而相當重要的產業，而對於全國來說，南部製造業工廠所占的家數比例和研究經費比例都佔有相當程度的比例，也因此可得知製造業在南部是相當熱門且具有優勢的產業。

表 2-16 2015 年南部產業研發特色

	全國	臺南市	高雄市	屏東縣	南部南高屏
營運中工廠家數(家)*	83,532	6,995	8,624	1,172	16,791
年底從業員工人數(人)	2,700,953	208,333	305,647	36,840	622,820
平均工廠員工規模(人)	32	40	35	31	37
全年營業收入(百萬元)A	16,360,569	2,625,680	1,840,073	196,992	4,662,745
平均工廠營業規模(百萬元)	196	375	213	168	278
全年固定資產投資金額(百萬元)B	1,249,439	131,705	182,580	10,457	342,742
投資傾向(B/A)	0.08	0.05	0.10	0.05	0.07
研究發展工廠數(家)**	6,944	679	667	126	1,472
創新研發單位密度 (**/*)	0.08	0.10	0.08	0.11	0.09
研究發展經費(百萬元)C	486,987	25,179	55,440	994	81,613
研發強度(C/A)	0.03	0.01	0.03	0.01	0.02
技術銷售金額(百萬元)D	41,233	4,482	1,899	17	6,398
技術購買金額(百萬元)E	166,123	2,008	10,967	670	13,645
技術交易指數(D/E)	0.25	2.23	0.17	0.03	0.47

資料來源：經濟部工廠校正資料。

從表 2-16 可得知 2015 年南部的產業研發特色。2015 年，全國創新研發單位密度為 0.08，而南部三縣市—臺南市、高雄市與屏東縣創新研發單位密度分別有 0.10、0.08 與 0.11。臺南市與屏東縣的單位研發密度高於全國，高

高雄市的單位研發密度與全國相同。全國研發強度有 0.03，而南部三縣市—臺南市、高雄市與屏東縣研發強度分別有 0.01、0.03 與 0.01。高雄市的研發強度與全國相當，但臺南市與屏東縣的研發強度低於全國，表示高雄市較臺南市與屏東縣投入更多的研發經費。

全國的技術交易指數為 0.25，而南部三縣市—臺南市、高雄市與屏東縣技術交易指數分別有 2.23、0.17 與 0.03。臺南市的技術交易指數高於全國，而高雄市與屏東縣的技術交易指數低於全國，可能表示臺南市廠商擁有較多的技術，且其技術銷售額比技術購買額還多。

全國的投資傾向為 0.08，而南部三縣市—臺南市、高雄市與屏東縣投資傾向分別有 0.05、0.10 與 0.05。高雄市的投資傾向較全國高，但臺南市與屏東縣的投資傾向低於全國，可能表示高雄市廠商的投資意願較高。

第三節 南部產業聚落與前瞻發展

本節之目的在瞭解南部科學工業園區概況，以及南部熱點產業。本研究首先利用科技部科學園區的統計資料來瞭解近年南部科學工業園區的發展近況。接著運用經濟部經濟地理之產業熱區地圖，以產業聚集密度來發掘南部熱點產業。

一、南部產業：總部經濟

企業總部為企業經營決策中心及價值創造基地，因此設置地點應具備質量皆高之專業人才、優質之資訊電子化能量、活絡之創新研發及高附加價值研發優勢等環境之支援，因此當前各部會積極推動及研擬之方案與計畫措施（如全球運籌推動計畫、知識經濟發展方案、教育改革方案、產業創新研發中心推動計畫及高附加價值製造中心推動方案等），皆為營造企業在臺設立企業總部環境不可或缺之基礎措施，其強調人才、創新及研發環境的重要性。

Headquarter 或 headoffice，統稱為企業總部或總公司，大體具有領導及決策未來的高階管理機構。營運總部營運範圍包括統籌全球各營運據點之經營策略，資金調度、財務管理、國際採購、市場行銷、後勤支援、人力資源、研發設計、工程技術及高價值生產等所有機能。企業總部的區位選擇皆會評估考量與其客戶及供應鏈的接觸鄰近性，以及周邊外部環境等問題。企業總部設置於市中心或機場等交通便利主要地區，主要是便利於對廠商及顧客面對面溝通，未如一般廠商生產或其他辦公室使用逐漸遷移至郊區甚至外移。

總部聚集的都市可生產出適合區域、國家或國際市場的資訊及服務，同時增加實質所得與永續成長。從動態比較優勢來看，臺灣長期參與全球製造網絡過程，或已累積可向產業鏈高端攀升的基礎和能量。隨著兩岸製造業營業收入規模迅速擴大，及國內外大型企業基於/面對面協調和管理分散各製造據點的需要，跨國與大型企業有必要將部分企業總部功能搬遷與設立於臺灣大型城市的需要。這些企業總部功能的遷移與設立，將驅動所在城市向現代服務業中心轉型。例如，在中國長三角地區，上海越來越明顯地向著以現代服務業為主導的方向演變，而江蘇和浙江甚至/泛長三角地區，則在上海總部經濟功能的協調下，越來越呈現為往/世界製造基地格局演變的趨勢。

新國際分工概念中，認為產業為尋求更低成本將轉移海外，廠商遷移到勞動成本較低地區為了節省生產成本，透過國際生產分工及全球化造成產業結構之變化，跨國企業為降低其生產成本及全球競爭力，將其高經濟價值活動例如：研發、設計、財務、人力資源等之功能集中於企業總部，而將勞力密集之製造及代工移往對岸或開發中國家，利用當地廉價生產成本如：土地、勞工，另一方面能將其產品推銷至當地市場（Clapp, 1992）。

整理工業局 2017 年 3 月認定函仍有效期 320 家企業名單之產業與地區分布，見表 2-17。約 44.6% 的企業總部為電子資訊類，其次為 24.7% 的民生化工類，再其次為金屬機電類的 22.19%。南部具有 43 家企業總部，亦以電

子資訊、民生化工與金屬機電為三大類。

然值得注意的是，唯二的貿易類營運總部（華立企業與中貿國際）皆落戶於高雄市。華立企業主要代理領域有半導體製程用材料及設備、資訊通訊用材料及設備、平面顯示器材料及設備、印刷電路板用材料及設備及零組件、光電材料及設備、工業材料及新材料。中貿公司係中鋼公司的全資轉投資設立，中貿公司肩負中鋼集團工業材料供應的角色，為集團通路事業群之核心事業體。中貿公司主要業務領域除全權代理集團的鋼鋁產品外銷及一般鋼鐵、廢鋼貿易業務。同時發展不鏽鋼、化工材料、耐火材料、合金鐵等工業材料、軋輥、機械設備等工業設備業務。

表 2-17 工業局核定臺灣企業總部：產業別/地區

	北部	中部	南部
民生化工類	44	19	16
貿易	0	0	2
投資控股	0	1	0
技術服務類	6	1	0
金融保險類	2	0	0
金屬機電類	42	18	11
流通	2	0	0
航運	1	0	0
通路	2	0	0
運輸業	1	0	0
電子資訊類	120	9	14
銀行	1	0	0
廣告服務業	1	0	0
其他類	7	0	0
總計	229	48	43

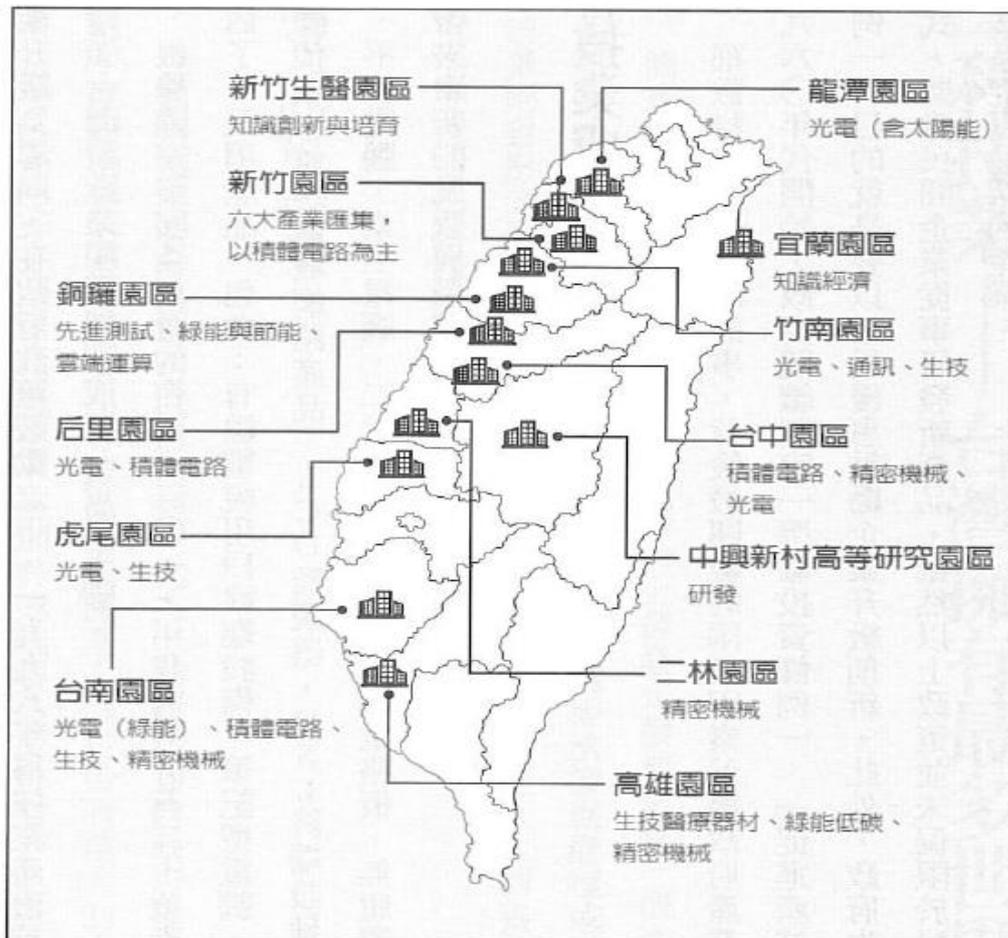
資料來源：工業局網站 1060308(更新)營運總部認定函仍有效期之企業名單

大體而言，南部地區的總部經濟仍不如北部與中部的量與多元化。目前其企業總部的設立似多與加工出口區（如日月光集團），科學園區（如新揚科技）與國營事業轉投資（中貿公司）密切相關。

二、南部產業：研發園區

臺灣的領域空間有限，在政府產業政策的引導下，於不同時期選擇培植特定產業發展，並紛設產業園區、訂定相關條例、改善交通條件等輔助措施，形成目前全臺產業聚落與工業園區的分布樣貌。

圖 2-5 則描繪了臺灣科學工業園區分布及產業開發重點，南部科學工業園區（簡稱南科），位於臺灣臺南市、高雄市等地。範圍包括臺南園區 1,043 公頃、高雄園區 567 公頃及生技醫療器材專區 30 公頃。管理局設於臺南園區。臺南科學工業園區主要聚焦在光電、綠能、積體電路、生技與精密機械上。高雄科學工業園區主要聚焦在生技醫療器材、綠能低碳與精密機械上。



資料來源：科技部；用地圖看懂臺灣經濟。

圖 2-5 科學工業園區分布及產業開發重點

表 2-18 至表 2-19 顯示南部科學園區近三年的現況。2014 年南部科學園區進駐廠商有 180 家，且入住廠商逐年增加，2016 年有 205 家廠商進駐。2014 年雇用員工數有近 7 萬 9 千人，2015 年增加至近 8 萬人，但 2016 年雇用員工人數下降，僅 7 萬 8 千餘人，為近 3 年新低。2014 年的總營業額達約 6.4 千億元，2015 年總營業額約達 7.2 千億元，2016 年總營業額約達 8.3 千億元。而營業額主要是由積體電路產業貢獻的，積體電路產業營業額占的比例是最大的，高達南區科學園區中總營業額的 61.1%，在 2016 年的營業額逾 5 千億元，積體電路為南科產值最高的產業。進駐的廠商以光電業與生物技術業為最多，其次為精密機械業（參見表 2-28）。

表 2-18 南區科學園區中分類各產業 營業概況

單位：家/億元/人

行業別	2014 年			2015 年			2016 年		
	家數	營業額	員工數	家數	營業額	員工數	家數	營業額	員工數
積體電路	14	2,806.2	21,550	14	3,699.7	23,197	14	5,067.9	22,650
光電	53	3,158.2	46,096	54	2,952.7	43,798	61	2,657.2	42,296
生物技術	50	61.1	2,082	57	76.2	2,165	63	91.3	2,226
通訊	10	50.3	1,127	10	74.8	1,450	10	56.8	1,351
精密機械	45	274.6	5,579	44	307.7	6,799	50	380.4	7,244
電腦週邊	2	18.9	272	2	16.1	279	2	16.5	291
其他科學工業	3	21.0	500	3	16.7	443	3	15.9	443
其他園區事業	2	4.0	169	2	7.5	270	2	9.7	273
合計	180	6,394.3	78,992	186	7,151.4	79,877	205	8,295.6	78,432

資料來源：科技部南部科學工業園區統計資料。

而臺南科學工業園區中，2014 年臺南科學進駐廠商有 114 家，且入住廠商逐年增加，2016 年有 126 家廠商進駐。2014 年雇用員工數有近 7 萬 3 千人，2015 年減少不足 7 萬 2 千人，但 2016 年雇用員工人數持續下降，不足 7 萬人，為近 3 年新低。2014 年的總營業額達約 5 千 9 百億元，2015 年總營業額約達 6 千 6 百億元，2016 年總營業額約達 7 千 8 百億元。而營業額主要是由積體電路產業貢獻的，積體電路產業營業額占的比例是最大的，高達臺南園區中總營業額的 64.7%。進駐的廠商以光電業與生物技術業為最多，其次為精密機械業（參見表 2-19）

表 2-19 臺南科學工業園區營業概況

單位：家/億元/人

行業別	2014 年			2015 年			2016 年		
	家數	營業額	員工數	家數	營業額	員工數	家數	營業額	員工數
積體電路	11	2,802.0	-	12	3,695.0	-	12	5,062.7	-
光電	36	2,805.4	-	36	2,600.0	-	37	2,354.2	-
生物技術	25	55.0	-	30	68.2	-	33	81.7	-
通訊	10	50.3	-	10	74.8	-	10	56.8	-
精密機械	29	152.3	-	28	196.7	-	31	249.7	-
電腦週邊	1	5.9	-	1	4.4	-	1	3.9	-
其他科學工業	0	0	-	0	0	-	0	0	-
其他園區事業	2	4.0	-	2	7.5	-	2	9.7	-
合計	114	5,874.9	72,553	119	6,646.6	71,860	126	7,818.6	69,317

資料來源：科技部南部科學工業園區統計資料。

在高雄科學工業園區中，2014 年高雄科學進駐廠商有 62 家，2016 年僅燒增加至 64 家廠商進駐。2014 年雇用員工數有近 6 千 4 百人，2015 年增加至 8 千餘人，但 2016 年雇用員工人數持續增加至 9 千餘人，為近 3 年新高。2014 年的總營業額達約 520 億元，2015 年總營業額約達 504 億元，2016 年總營業額降至 477 億元。而營業額主要是由光電產業貢獻的，光電產業營業額占的比例是最大的，高達高雄園區中總營業額的 63.5%。進駐的廠商以生物技術業為最多，其次為光電產業（參見表 2-20）。臺南科學工業園區的規模較高雄科學工業園區大，其營業額也比高雄高出近 15 倍以上，但兩者的重點產業不同。

表 2-20 高雄科學工業園區營業概況

單位：家/億元/人

行業別	2014 年			2015 年			2016 年		
	家數	營業額	員工數	家數	營業額	員工數	家數	營業額	員工數
積體電路	2	4.2	-	2	4.7	-	2	5.2	-
光電	16	352.8	-	16	352.7	-	16	303.1	-
生物技術	24	6.2	-	26	7.9	-	27	9.5	-
通訊	0	0	-	0	0	-	0	0	-
精密機械	16	122.2	-	14	110.9	-	15	130.7	-
電腦週邊	1	13.0	-	1	11.6	-	1	12.7	-
其他科學工業	3	21.0	-	3	16.7	-	3	15.9	-
其他園區事業	0	0	-	0	0	-	0	0	-
合計	62	519.5	6,439	62	504.7	8,017	64	477.0	9,115

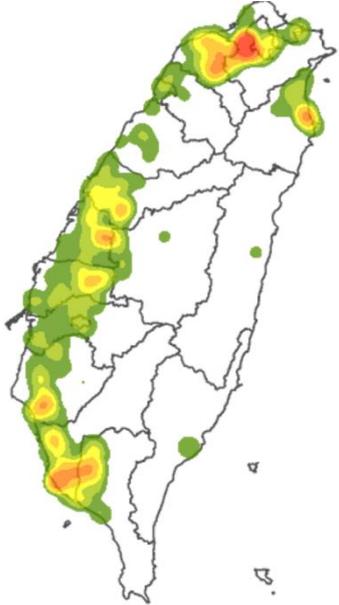
資料來源：科技部南部科學工業園區統計資料。

三、南部產業聚落

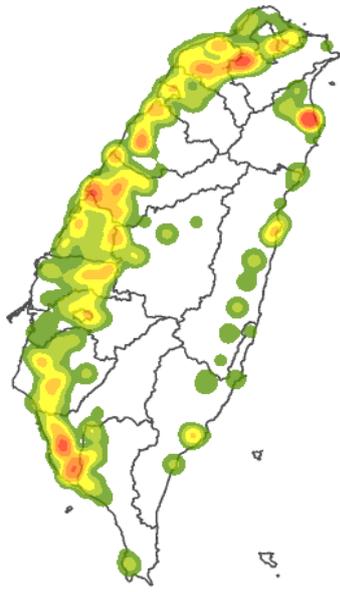
根據經濟部產業聚落熱區地圖顯示（參見圖 2-6 至圖 2-12），民生工業中食品處理業與水泥業產業熱區遍布臺灣西岸與東北岸，北中南三區皆有高度密集的產業聚落存在。而紡織業、成衣業與玻璃業較密集的產業聚落則聚集在臺灣西側的中北部。

化學工業中的石化業產業熱區遍布臺灣西岸，北中南三區皆有高度密集產業聚落存在。化學製品業產業熱區遍布臺灣西岸，南北二區皆有高度密集產業聚落存在，中部亦有不少產業聚集。生技產業密度較高的產業聚落聚集在臺灣南北兩區。而橡塑膠產業則以北部為主要的聚集地，塑膠業在南區也有不少廠商聚集。金屬機電工業中運輸工具製造業、銅鋁製造業、汽機車製造業、螺絲螺帽及鉚釘業、鋼鐵業與金屬結構及建築組件為南區主要的熱區產業，廠商遍布在南部三縣市中，廠商數最多，其銷售額占南部製造業相當的比重，也是跨國企業投資的重點產業。資訊電子工業中多數產業仍聚集於北區，但南區仍有電池業、光電業與面板業的產業聚落。

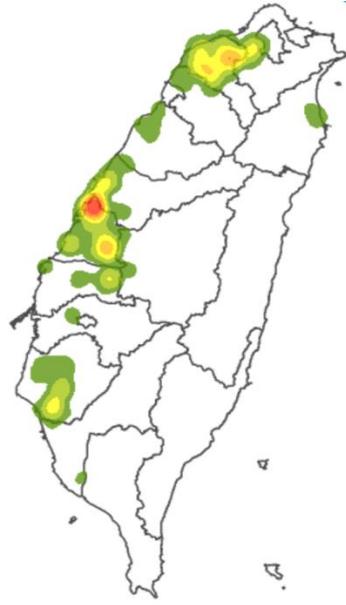
民生工業—食品處理業



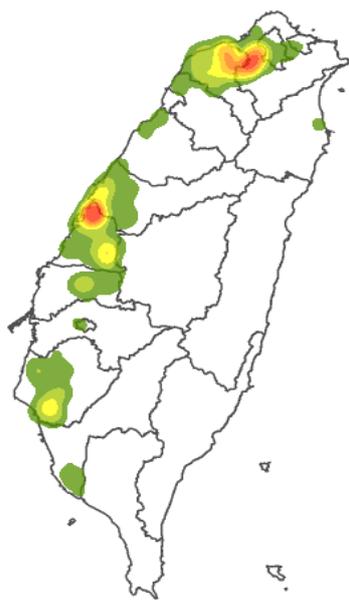
民生工業—水泥業



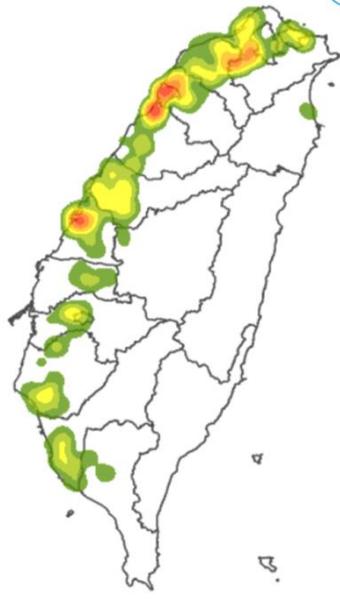
民生工業—人纖紡織業



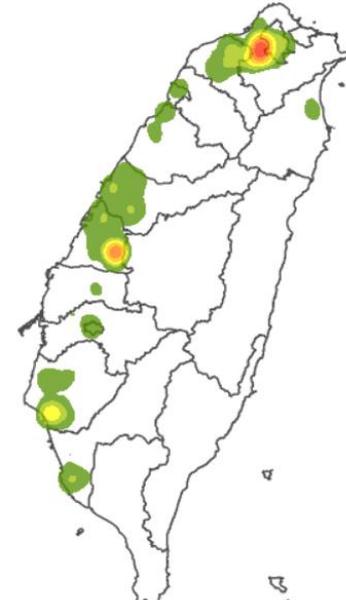
民生工業—紡織業



民生工業—玻璃業



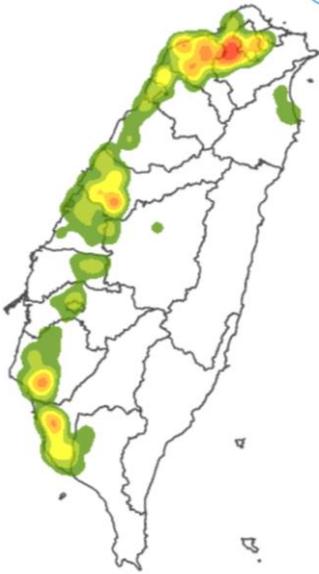
民生工業—成衣業



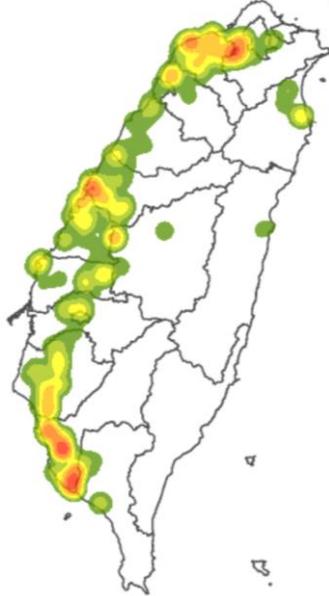
資料來源：經濟部經濟地理資訊系統。

圖 2-6 民生工業熱區圖

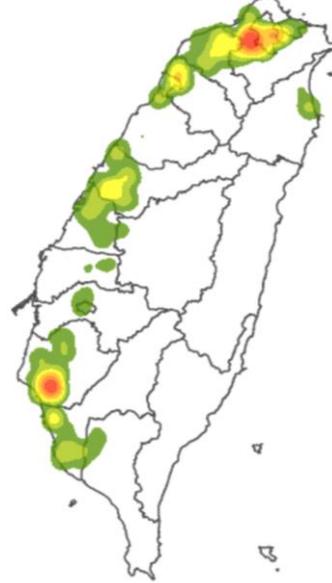
化學工業—化學製品業



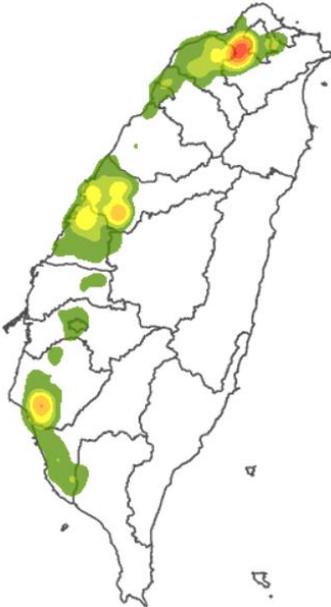
化學工業—石化業



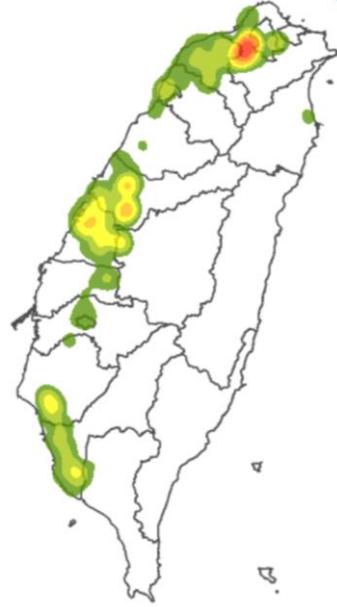
化學工業—生技產業



化學工業—塑膠業



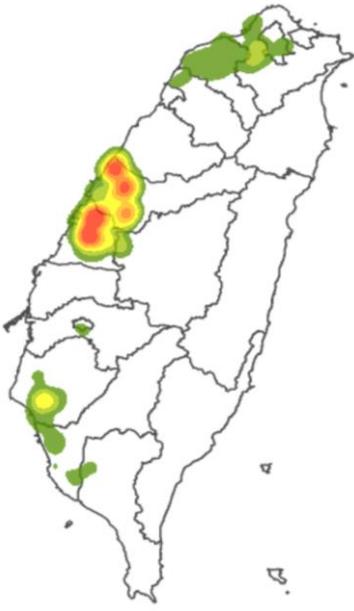
化學工業—橡膠業



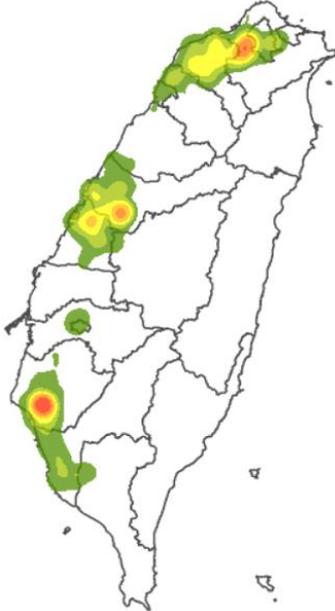
資料來源：經濟部經濟地理資訊系統。

圖 2-7 化學工業熱區圖

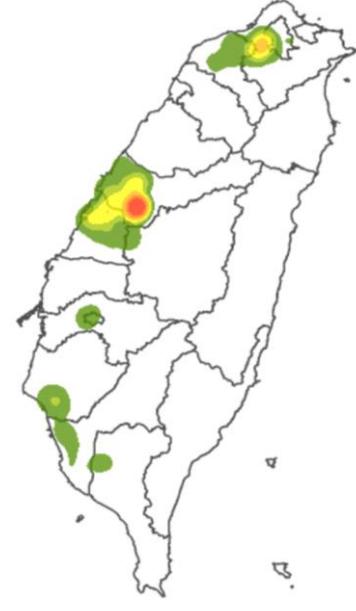
金屬機電工業—自行車製造業



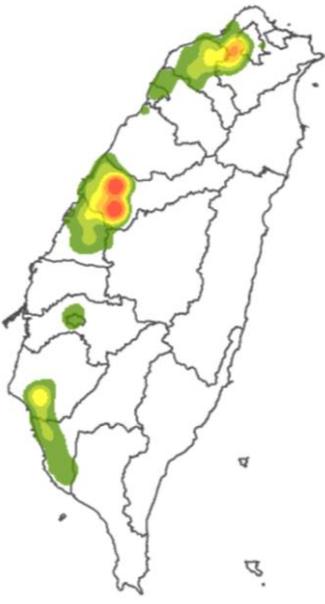
金屬機電工業—汽車製造業



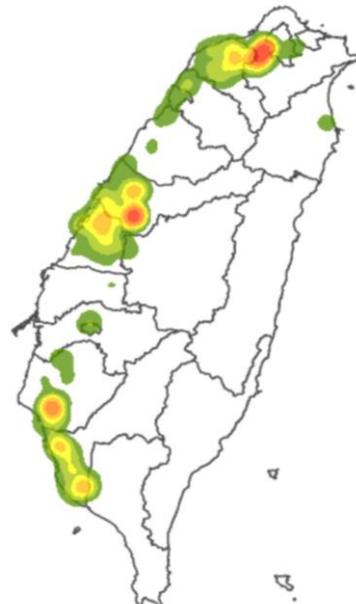
金屬機電工業—金屬手工具業



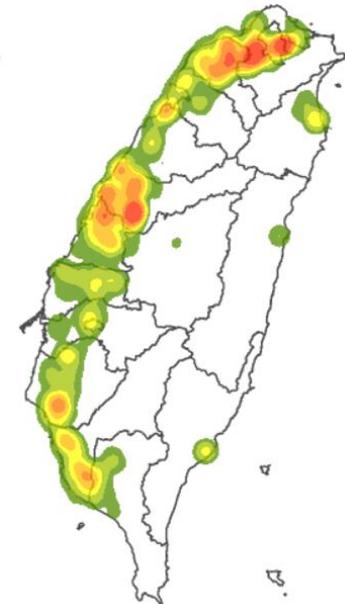
金屬機電工業—金屬加工用
機械設備業



金屬機電工業—金屬加工處
理業



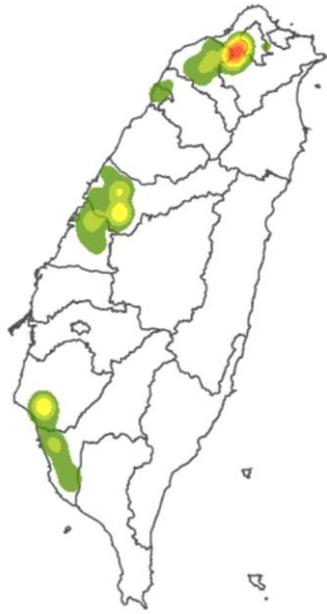
金屬機電工業—金屬結構及
建築組件



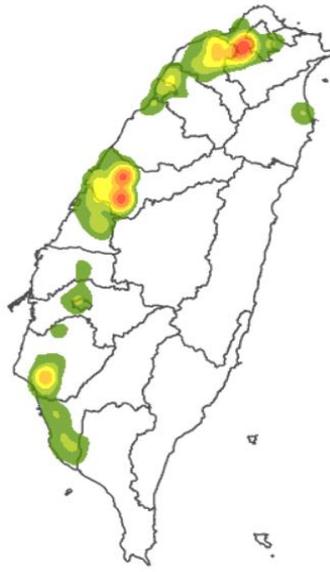
資料來源：經濟部經濟地理資訊系統。

圖 2-8 金屬機電工業熱區圖 1

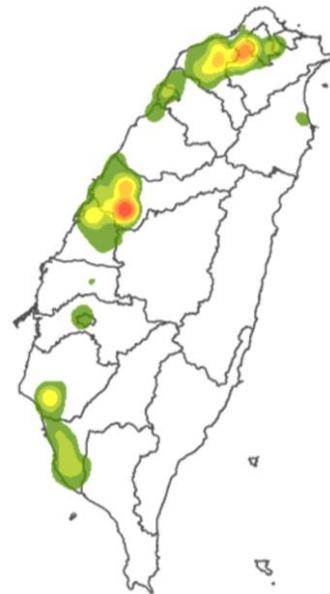
金屬機電工業—金屬模具業



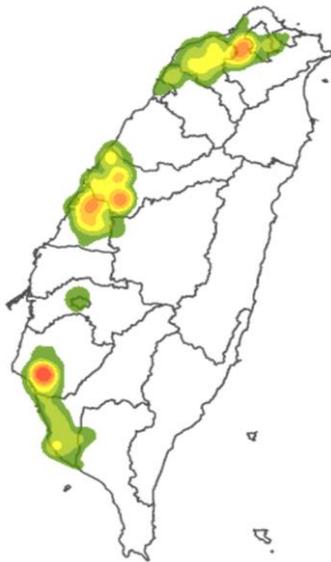
金屬機電工業—專用機械設備業



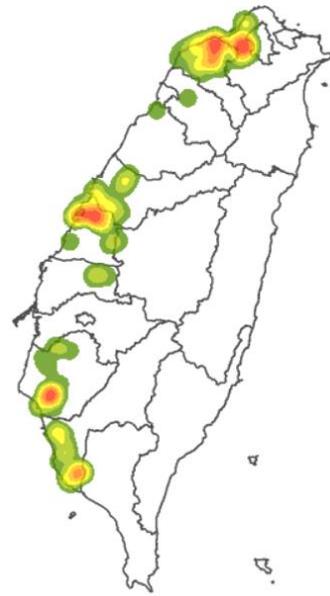
金屬機電工業—通用機械設備業



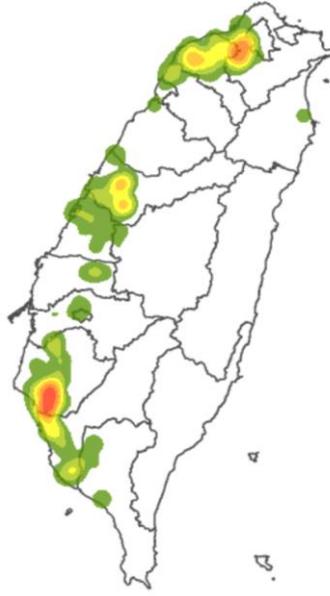
金屬機電工業—運輸工具製造業



金屬機電工業—銅製造業



金屬機電工業—鋁製造業



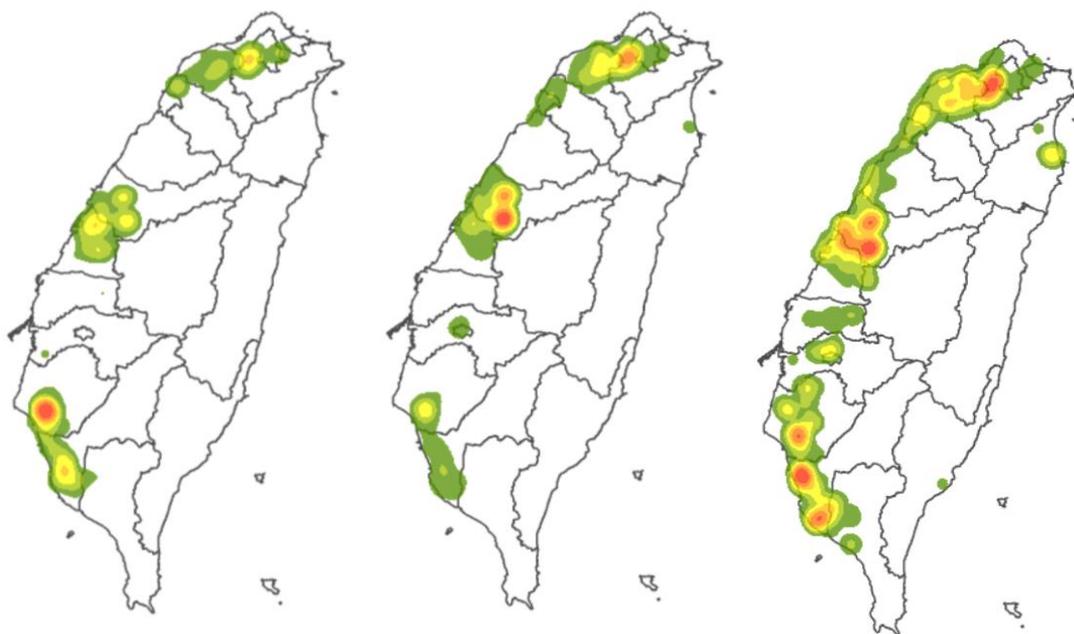
資料來源：經濟部經濟地理資訊系統。

圖 2-9 金屬機電工業熱區圖 2

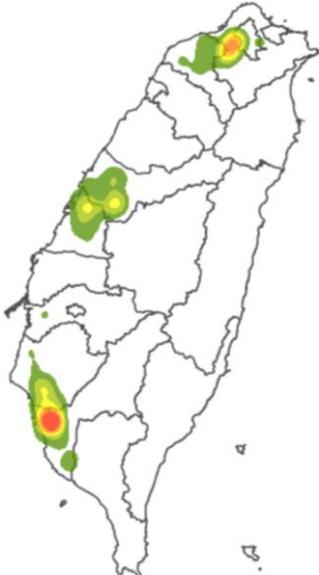
金屬機電工業—機車製造業

金屬機電工業—機械設備業

金屬機電工業—鋼鐵業



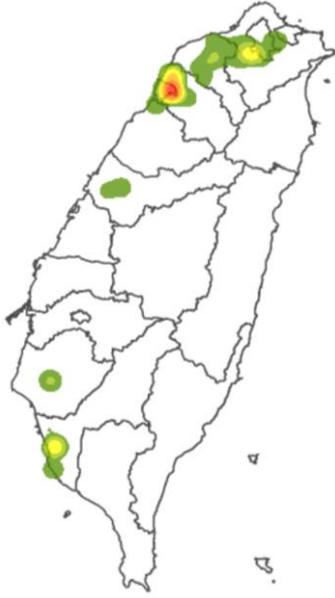
金屬機電工業—螺絲螺帽及
鉚釘業



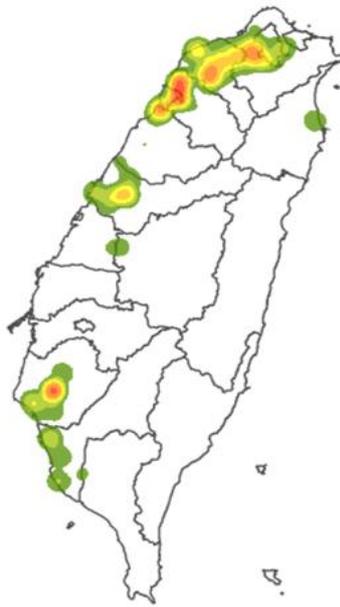
資料來源：經濟部經濟地理資訊系統。

圖 2-10 金屬機電工業熱區圖 3

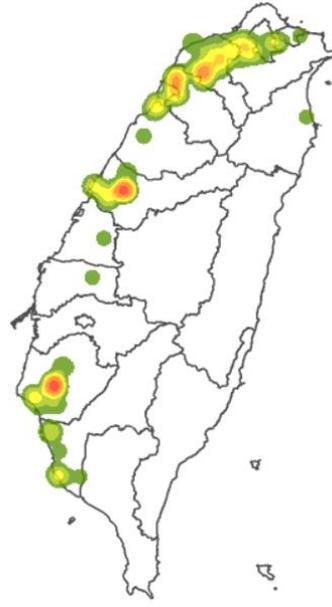
資訊電子工業—半導體



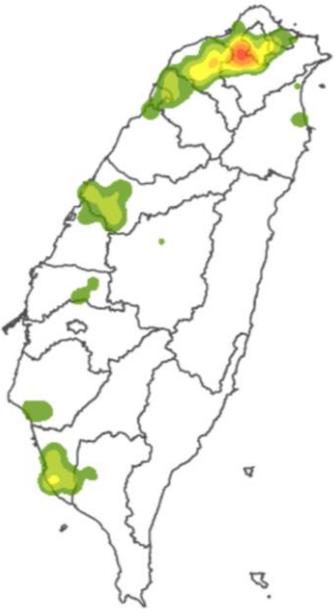
資訊電子工業—光電業



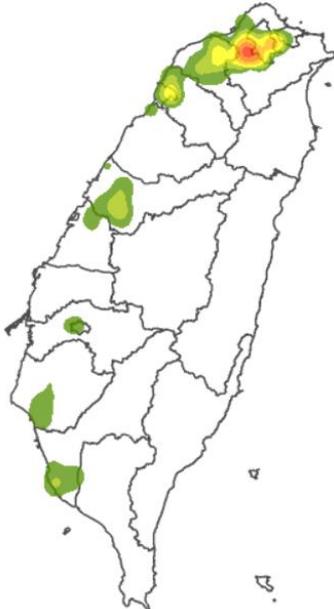
資訊電子工業—面板業



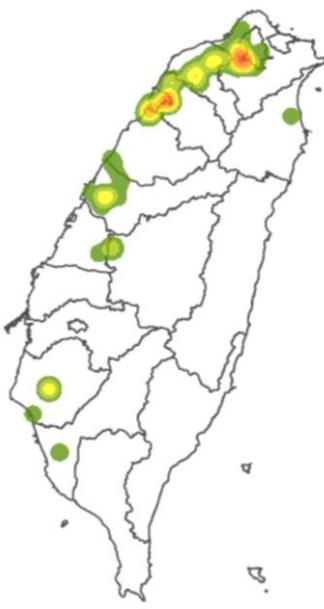
資訊電子工業—被動元件



資訊電子工業—通訊及視聽業



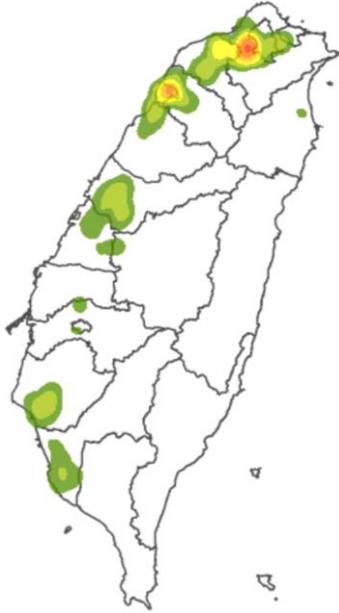
資訊電子工業—發光二極體業



資料來源：經濟部經濟地理資訊系統。

圖 2-11 資訊電子工業熱區圖 1

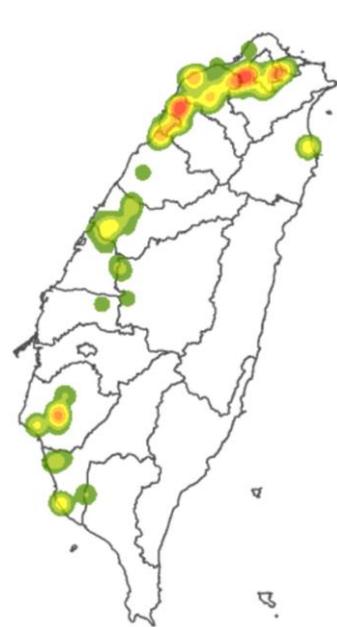
資訊電子工業—照明設備業



資訊電子工業—載板及介面卡



資訊電子工業—電池業



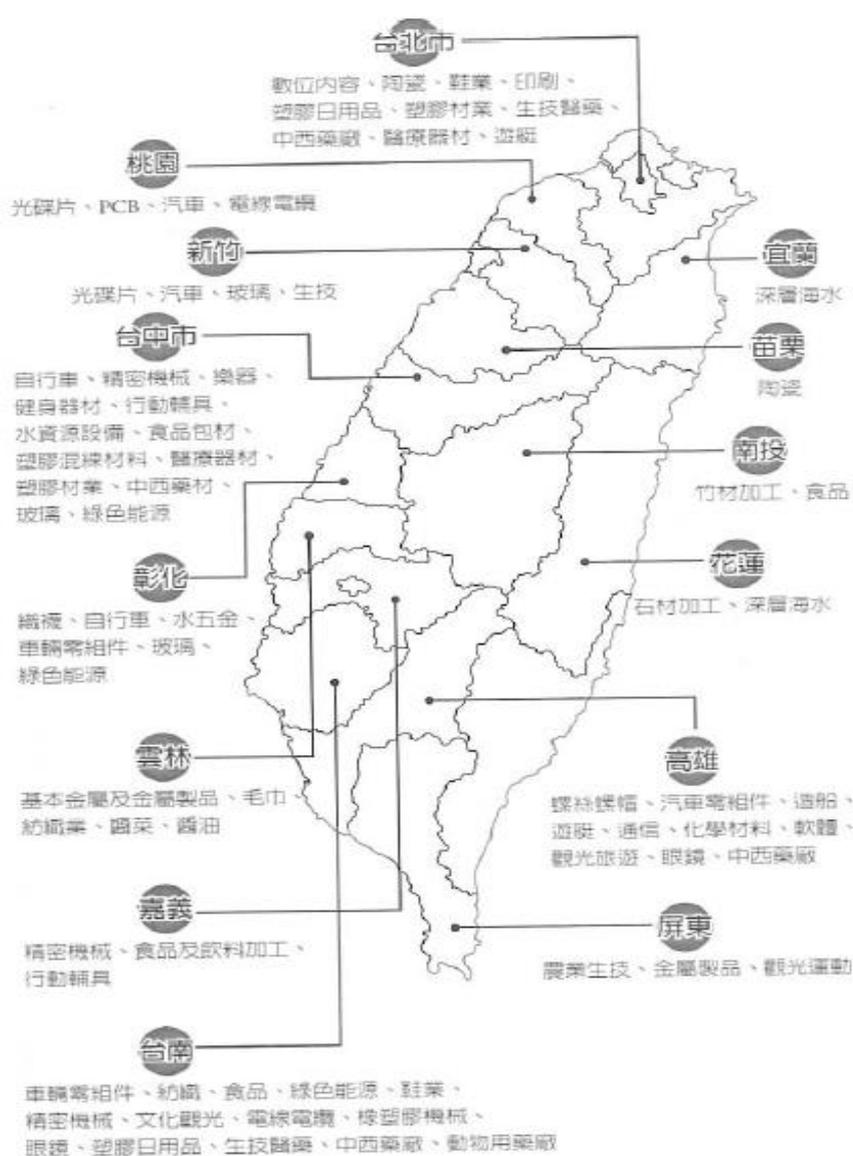
資訊電子工業—電腦製造



資料來源：經濟部經濟地理資訊系統。

圖 2-12 資訊電子工業熱區圖 2

圖 2-13 描繪的臺灣各縣市產業聚落分部的情形，臺南市主要產業聚落中製造業類有車輛零組件、紡織、食品、綠能、鞋業、精密機械、電線電纜、橡塑膠機械、眼鏡、塑膠日用品、生技醫療、中西藥廠與動物用藥廠；而服務業則有文化觀光。高雄市主要產業聚落中製造業類有螺絲螺帽、汽車零組件、造船、遊艇、通信、化學材料、眼鏡與中西藥廠；而服務業則有軟體與觀光旅遊。屏東縣主要產業聚落中製造業農業生技與金屬製品；而服務業則有觀光運動類。



資料來源：經濟部工業局；用地圖看懂臺灣經濟。

圖 2-13 臺灣各縣市產業聚落分布

第四節 小結

本章首先針對南部產業特性加以描述與分析，表 2-21 呈現三個縣市比較結果，南部三個縣市目前以三級產業的就業人口最多，約為二級產業就業人口的二倍。臺南市與屏東縣有較多的一級產業從業人員。2016 年臺南市與高雄市二級產業的全年銷售額最高，但在屏東縣則以三級產業的產值最高。而高雄市雖然一級產業的從業人員較少，但所創造的銷售額卻較另兩個縣市高。服務業中以批發及零售業的銷售額最高，其他服務產業占全年銷售額的比例相當低。臺南市製造業以電子零組件所創造的銷售額最高，而高雄市則以基本金屬製造業所創造的銷售額最高，在屏東縣則以食品製造業創造出全年最大的銷售額。

表 2-21 南部產業現況總結比較表

	臺南市	高雄市	屏東縣
就業人口			
一級產業	69	43	63
二級產業	402	471	129
三級產業	484	804	214
銷售額			
一級產業	55.72	83.43	37.46
二級產業	12,605.96	21,579.04	1,507.22
三級產業	9,247.24	19,627.37	2,244.67
最大銷售額產業			
服務業	批發及零售業	批發及零售業	批發及零售業
製造業	電子零組件	基本金屬	食品
核准登記工廠			
近五年總家數	1,593	1,699	409
工廠家數排名 1	汽車及其零件	石油及煤製品	飲料及菸草
工廠家數排名 2	石油及煤製品	木竹製品製造業	食品製造業
工廠家數排名 3	藥品及醫用化學製品	化學製品	木竹製品
研發能量			
研發密度	9.61	9.77	1.81
研發經費比	11.38	5.17	0.20
科學工業園區			
進駐廠商數	126	64	-
營業額	7,818.6	477	-
員工數	69,317	9,115	-
主要營收產業	積體電路	光電	-

資料來源：本研究整理。

二級產業的就業人口較三級產業的就業人口少，但銷售額卻較高。由此可以推得南部地區的製造業員工平均薪水較服務業員工平均薪水高。除了製造業員工有一定的技術含量外，更因為南部地區的服務業中高值服務較少。

近五年核准登記之工廠家數，臺南市有 1,593 家，以汽車及其零件製造業家數最多，其次依序為石油及煤製品製造業與藥品及醫用化學製品製造業。高雄市有 1,699 家，以石油及煤製品製造業家數最多，其次依序為木竹製品製造業與化學製品製造業。屏東縣有 409 家，以飲料及菸草製造業家數最多，其次依序為食品製造業與木竹製品製造業。

製造業研發密度以高雄市的密度最高，臺南市次之。但研發經費卻以臺南市最高，高雄市次之。臺南科學工業園區以積體電路產業為主要營收來源，而高雄園區則以光電產業為主要營收來源。

臺南市與高雄市的製造業雖為地區主要的營收來源，但在產業熱區分布圖中可以發現，南部製造產業以原料、零組件為主，其產值雖不若精密製造業的產值或電子產業高，但卻是個大部份製造業的基礎，有一定的市場存在。

雖然臺南市與高雄市的製造業雖為地區主要的營收來源，且製造業的營收較服務業高，顯示製造業為地方經濟的主要支撐者。然由產業分布的狀態與產業特性，地方製造業多集中在原料、零組件製造，或產業鏈末端業者，產品多為中間產品，最終財產品少，且多缺乏品牌產品。如此，企業利潤不若中北部地區高，導致員工薪資難以有成長的空間。在薪資受限與產業多為工廠的特徵下，人才很容易外流，對地方發展造成嚴重的影響。

第三章 南部重點產業國際鏈結現況 與挑戰

臺灣產業的發展有其特點或條件，戰後的臺灣產業國際鏈結，始於恢復原先傳統產業聚落的能量，隨著經濟成長的過程，臺灣結合工業園區的設立¹¹，藉以引導產業聚落的形成與產業轉型，更為加速工業化，我國領先全球於南部設立加工出口區，扮演美日等跨國企業於東亞布局的夥伴。

具體而言，臺灣的產業國際鏈結始於二戰後經濟恢復期，1950 年代臺灣經濟基本上以農業為主，對外貿易和國際收支均逆差嚴重，外匯極度短缺。勞動力過剩，且因收入低，導致民眾無力消費進口工業品。政府遂推動以輕工業發展政策，將重心放在資金需求量不大、技術要求不高、建廠週期短的民生工業上，以臺灣工業生產品替代進口品。除可適應國內的消費水準外，亦可節省外匯開支，也創造更多的就業機會。以農養工造就了糖、茶、鳳梨及香茅油等農副產品加工業，以及水泥、玻璃、木製品、造紙、化肥、紡織、食油、麵粉、塑膠原料及製品、人造纖維、自行車、縫紉機和家用電器等進口替代工業。

但礙於國內市場規模有限，以內銷為主要導向的產業趨於飽和，面臨成長趨緩的限制，有必要拓展海外市場，同時開發新產業。1960 年代美國等先進工業化國家因境內工廠面臨工資上漲壓力，開始全球布局並將勞力密集產業外移。我國適逢國際分工變化的機會，決定在人員和金融流動尚未完全自由化的限制下採取自由貿易，並推動出口獎勵措施藉以吸引外資，尤其積極加入國際產業分工網絡，扮演國際大型採購商（big buyers）與跨國企業的生產夥伴。

¹¹ 臺灣工業區從最早六堵工業區的 54 公頃面積，2011 年經濟部所轄 61 處工業區，到現今已開發的工業區面積達四萬多公頃。其中由官方及民間完成編定、整體開發的工業區，數量約七十餘處。

1960-1986 年間是我國出口導向經濟發展的時期，我國利用低廉工資的國際比較利益，大力發展加工出口工業，帶動經濟發展。此時期外資加速臺灣工業化和擴張出口能量。民營企業漸從進口替代產業轉向出口產業，成為經濟成長主力，至今日出口貿易仍是我國經濟成長動力。1980 年代以後，臺灣已成為世界主要貿易國之一。為數眾多的中小企業貢獻臺灣的外貿擴張。在有限的國內市場中處於弱勢，轉向高度競爭海外市場尋求市場利潤 (profit-seeking)；相反的，大企業在有限的國內市場享有「行政壟斷」的優勢，多能掌握超額利潤 (rent-seeking)，即所謂的臺灣產業的「二分化市場結構」¹²。就臺灣產業結構區域分布而言，重要大型國營企業主要布局於中南部，尤其高雄聚集中鋼、中船與中油等三大資本密集產業為主。

隨著資本與商品在國際間移動越加頻繁，且規模持續擴大，國際各經濟參與者之間歷經了商品國際化、資本國際化與生產國際化的發展過程。網路漸漸普及後，隨著知識信息網路化、全球貿易自由化、金融資本國際化、生產體系跨國化與運行機制趨同化等，逐步加強了國際經濟的聯繫和合作的廣度與深度。

本章主要透過企業資料庫，整理與分析南部產業的國際鏈結特性與優劣勢，並從中探討其政策意涵。本研究所進行分析運用的三類企業資料，涵蓋經濟部投資審議委員會「2016 年僑外資與陸資投資事業營運狀況調查」、鄧白氏「臺灣中堅企業調查」¹³，與上市櫃公司的重大投資與對外投資資訊之母體資料。

¹² 周添城 (1989)，「權利邊陲的中小企業」，《壟斷與剝削：權威主義的政治經濟分析》，台北，財團法人臺灣研究基金會，民國 78 年出版，頁 106。

¹³ 美商鄧白氏專為臺灣中小企業設立的「鄧白氏中小企業菁英獎」，已連續四年透過全國中小企業出口數據以及大數據資料庫比對，從財務壓力指數、付款指數、採購力指數、過去 3 年出口實績、出口成長率、出口級距等條件，從國內具有出口實績中小企業中，評選出最具出口競爭力的 1,000 家企業 (TOP 1000)。這些中小企業菁英獎得主是台灣出口成長的中堅力量，於本文與中堅企業交替使用。

本章所謂的產業跨國鏈結，包括：資本國際化、產業國際化、貿易國際化與人才國際化等四層面。引用投審會資料分析主要考量由跨國企業營運層面切入，可藉以觀察跨國企業在南部營運活動當地化的模式。運用鄧白氏「臺灣中堅企業調查」有助於掌握南部地區中小型企業對外貿易的能量；最後，引用上市櫃公司資料庫，可藉以分析大型企業的海外布局。本章的成果有助於連結往後的深度訪談，以及延伸出相關的政策構想。

本章小節安排如下：首先由跨國企業營運活動、在地化與用人情況，來觀察南部跨國企業國際鏈結的情況。其次，由南部上市櫃公司對外直接投資的動向與中堅企業之產業分布來觀察南部本地企業的國際鏈結情況。最後依目前南部產業國際鏈結的現況，企業國際貿易優勢，以其跨國企業在臺面臨的問題，探討南部產業國際鏈結的區域優勢、特點與挑戰，並針對未來深度訪談方向與政策建議提出更進一步分析。

第一節 南部跨國企業國際鏈結現況： 企業層面分析

本節主要由跨國企業營運層面切入，藉由觀察在臺灣投資的跨國企業於當地營運活動當地化模式，進一步分析地方企業國際鏈結優勢，藉以凸顯南部產業國際鏈結的區域優勢與特點。本小節運用經濟部投資審議委員會「2016 年的僑外資與陸資投資事業營運狀況調查」的樣本資料，由跨國企業在臺投資情況、行業分布、對臺投資動機、研發投入、外銷情形等訊息，並從資本國際化、產業國際化、貿易國際化與人才國際化四個面向來討論南部跨國企業國際鏈結現況。

為了解與分析企業國際鏈結的情況，在資源有限下，本研究選擇運用「僑外投資事業營運狀況調查」，該調查係以問卷方式進行調查，調查對象為在臺灣地區經濟部（包括投資審議委員會、商業司、加工出口區及新竹、中部

與南部科學工業園區)核准的僑外投資事業，且資金到位滿六個月以上之全體廠商。2016年調查期間共計發出4,821份問卷，問卷回收率約46.85%。而在陸資投資事業經營狀況調查中，調查對象為投資金額達新臺幣600萬元以上且完成公司設立登記之陸資投資事業為對象。2016年調查期間共計發出468份問卷，問卷回收率約為69.02%。

由於本研究僅利用「僑外投資事業營運狀況調查」所回收之有效樣本，樣本乃那些願意寄回問卷的廠商，因此以此樣本來瞭解臺灣產業國際鏈結的情形，可能會有抽樣上的誤差存在。但藉由此份問卷所得之資訊加以歸類與分析，不失可做為瞭解外資在臺投資的重要資訊來源，依然可反應部分外資企業對臺投資意願與真實情況。此外，本研究進一步將樣本區分臺灣北中南三地區外資投資的情況，因此部分地區樣本數相當有限，僅能有限度的反應不同地區跨國企業的概況。

一、資本國際化

早期國際間的直接投資主要是已開發國家間互相投資與併購，或者是已開發國家向開發中國家的投資行為。1980年代外國投資中的95%是由已開發國家流出，但有四分之三流向已開發國家，流向開發中國家的僅有四分之一。這種趨勢在近年發生了改變，流向開發中國家的直接投資快速增加，尤其是中國大陸市場的崛起與東協市場的興起，吸引大量外國投資搶進，也出現了開發中國家向已開發國家投資和開發中國家互相投資的現象。對跨國併購而言，新興工業化經濟體的跨國併購發展迅速，越來越多的開發中國家嘗試藉助跨國併購引進外來直接投資，也積極鼓勵本國企業通過併購外國企業實現其全球化策略。

表3-1為經濟部投審會每年核准外資來臺投資的統計資料，資料顯示華僑每年對臺投資的總金額自2014年起連二年減少，2016年總投資件數共33

件，總投資金額為 1,083 萬美元。外國人每年對臺投資總金額在 2016 年大幅增加，總投資金額 1,102 億美元，較 2015 年增長逾 2 倍。陸資對臺投資總金額自 2013 年起連三年減少，2016 年總投資件數 158 件，總投資金額為 2 億 4,763 萬美元。

表 3-1 投審會核准外人投資統計

單位：件數；百萬美元

	華僑		外國人		陸資	
	件數	金額	件數	金額	件數	金額
2010	22	12.89	2020	3,798.68	79	94.35
2011	19	51.53	2264	4,903.90	105	51.63
2012	34	11.66	2704	5,547.32	138	331.58
2013	20	8.97	3186	4,924.48	138	349.48
2014	43	18.81	3534	5,751.21	136	334.63
2015	49	14.84	3740	4,782.00	170	244.07
2016	33	10.83	3381	11,026.23	158	247.63

資料來源：經濟部投審會統計資料。

(一) 僑外資在臺投資事業分布與來源國

來臺投資僑外商主要來自美、日的外資與東南亞的僑資，無論是來臺投資的行業選擇有所區隔，地區選擇亦有其特色。據僑外資與陸資投資事業營運狀況調查資料顯示，2016 年調查之服務業僑外資投資資料中，可用之總樣本家數共計有 1,260 家，其中有 609 家企業表示有在臺進行投資。投資地點在分布在臺灣的北部、中部與南部，北中南三地區的企業分別有北部 509 家、中部 89 家與南部 85 家。而有 22 家企業同時投資在臺灣北中南任兩個地區，有 29 家企業則同時投資在臺灣北中南三地區。

依投資家數來看，超過八成 (83.6%) 的僑外資服務業投資集中在臺灣北部，中部與南部占比相當低僅約 14% 左右。服務業的僑外資投資中，北中南三地區主要投資行業皆為「批發及零售業」，分別有 192 家、36 家與 33 家；其次為「其他服務業」，分別有 128 家、33 家與 23 家。「專業、科學及技術服務業」在北部有 48 家，「不動產業」有 29 家，「金融及保險業」與「出版、影音製作、傳播及資訊服務業」各有 28 家，然這些行業在中南部的分

布相當少，主要服務行業都集中在北部（參見表 3-2）。

表 3-2 僑外資在臺營運調查樣本行業分布（服務業）

單位：家數

行業分類	北部	中部	南部
總計	509 [83.58%]	89 [14.61%]	85 [13.96%]
批發及零售業	192	36	33
運輸及倉儲業	16	3	5
住宿及餐飲業	24	2	6
出版、影音製作、傳播及資通訊服務業	28	1	1
金融及保險業	28	4	5
不動產業	29	1	6
專業、科學及技術服務業	48	5	3
支援服務業	8	2	2
醫療保健及社會工作服務業	8	2	1
其他服務業	128	33	23

資料來源：華僑及外國人投資事業營運狀況調查 (2016)。

2015 年之非服務業僑外資投資調查中，可用之總樣本家數共計有 581 家，其中有 370 家企業有在臺灣進行投資。投資地點在分布在臺灣的北部、中部與南部，北中南三地區的企業分部分別北部 239 家、中部 77 家與南部 82 家。而有 16 家企業同時投資在臺灣北中南任兩個地區，有 10 家企業則同時投資在臺灣北中南三地區。依投資家數來看，比重超過 6 成 (64.6%) 的僑外非服務業投資集中在臺灣北部，中部與南部分別占 20.8% 與 22.2%。

為避免單一產業樣本數過低而不易解釋調查結果。以下適時將非服務業以表中四大工業的分類方式呈現各項結果。非服務業的僑外資投資中，臺灣的北中南三地區主要投資行業明顯不同，北部以資訊電子工業為主，約占 38.9%。其次為金屬機械工業 (23.0%)、民生工業 (20.5%)、化學工業 (12.97%)。非製造業的「農林漁牧礦業」與「營建工程及電力用水供應業」所占家數的相當少。就行業細項來看，企業家數前三多的為「電子零組件製造業」、「電腦、電子產品及光學製品製造業」與「其他製造業」，分別有 57 家、27 家與 26 家企業。

中部以金屬機械工業為主，約占 33.8%，其次為民生工業 (20.8%)、化

學工業 (19.5%)、資訊電子工業與營造及電力用水供應業 (13.0%)。就行業細項來看，僅有「機械設備製造業」企業家數超過 10 家。

南部以金屬機械工業為主，約占 37.8%，其次為民生工業 (19.5%)、化學工業 (18.3%)、資訊電子工業 (15.9%)。非製造業的「農林漁牧礦業」與「營建工程及電力用水供應業」所占家數的相當少。就行業細項來看，僅有「金屬製品製造業」企業家數超過 10 家 (參見表 3-3)。

表 3-3 僑外資在臺營運調查樣本行業分布 (非服務業)

單位：家數

行業分類	北部	中部	南部
總計	239 [64.59%]	77 [20.81%]	82 [22.16%]
農、林、漁、牧業礦業	2	0	1
民生工業	49 (20.50%)	16 (20.78%)	16 (19.51%)
食品及飼品製造業	8	4	6
紡織業	3	1	1
成衣及服飾品製造業	3	0	0
木竹製品製造業	4	1	0
非金屬礦物製品製造業	5	1	3
其他製造業	26	9	6
化學工業	31 (12.97%)	15 (19.48%)	15 (18.29%)
化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業	9	4	5
其他化學製品製造業	10	7	4
藥品及醫用化學製品製造業	5	1	1
塑膠製品製造業	7	3	5
金屬機械工業	55 (23.01%)	26 (33.77%)	31 (37.80%)
基本金屬製造業	4	0	5
金屬製品製造業	14	6	12
機械設備製造業	17	11	4
汽車及其零件製造業	10	3	3
其他運輸工具及其零件製造業	5	4	6
產業用機械設備維修及安裝業	5	2	1
資訊電子工業	93 (38.91%)	10 (12.99%)	13 (15.85%)
電子零組件製造業	57	9	6
電腦、電子產品及光學製品製造業	27	0	6
電力設備及配備製造業	9	1	1
營建工程及電力用水供應業	9 (3.77%)	10 (12.99%)	6 (7.06%)

註：中括號的比例係依據在臺投資之 370 的樣本數進行計算。小括號的比例係依據各地區總樣本數進行計算。

資料來源：華僑及外國人投資事業營運狀況調查 (2016)。

表 3-4 為來臺投資的僑外資資金來源國，在臺投資服務業的僑外資企業主要來自於北亞（日本、韓國、俄羅斯等國），在北部、中部與南部分別有 184 家、29 家與 29 家。其次為北美洲國家（美國、加拿大、英屬開曼群島等國），在北部、中部與南部分別有 140 家、26 家與 23 家。再其次為東南亞國家（泰國、菲律賓、新加坡、馬來西亞、越南等國），在北部、中部與南部分別有 52 家、10 家與 9 家。歐洲地區（德國、英國、義大利、荷蘭、法國等國）排名第四，在北、中與南分別有 50 家、7 家與 9 家。

表 3-4 在臺僑外資營運調查樣本：投資國與區域分布

單位：家數

僑外資來源國	服務業			非服務業		
	北部	中部	南部	北部	中部	南部
北美洲	140	26	23	71	13	13
中南美洲	12	0	0	7	5	4
歐洲	50	7	9	16	12	9
北亞	184	29	29	89	28	38
東南亞	52	10	9	21	9	5
亞洲其他地區	3	1	2	1	1	0
非洲	8	4	3	5	1	0
大洋州	47	6	6	17	7	9
新南向國家	57(52+5)	10	11(9+2)	23(21+2)	9	5

資料來源：華僑及外國人投資事業營運狀況調查 (2016)。

在臺投資非服務業的僑外資企業主要亦來自於北亞，在北部、中部與南部分別有 89 家、28 家與 38 家。其次為北美洲國家，在北部、中部與南部分別有 79 家、16 家與 14 家。北部再其次的國家依序為東南亞、大洋洲與歐洲，分別有 21 家、17 家與 16 家；中部再其次的國家依序為歐洲、東南亞與大洋洲，分別有 12 家、9 家與 7 家；南部再其次的國家依序為歐洲、大洋洲與東南亞，分別有 9 家、9 家與 5 家。

（二）陸資在臺投資事業分布

自 2009 年開放陸資來臺，其投資規模較小，偏好投資服務業，投資區域似乎與僑外商相類似，皆以北部為主。2015 年之陸資投資調查中，有效問卷樣本家數共計有 257 家，其中有 204 家企業有在臺進行投資。投資地點

在分布在臺灣的北部、中部與南部，其中投資地點在臺灣的北部 152 家、中部 27 家與南部 20 家。有 13 家陸企在臺跨地區投資，其中有 3 家陸企投資據點遍布北中南三地區。由家數比重觀察，陸企主要投資聚集於北部，比重超過 7 成，中部與南部僅分別占 13.2% 與 9.8%（參見表 3-5）。

表 3-5 陸資在臺營運調查樣本行業分布

行業分類	北部	中部	南部
總計	152 〔74.51%〕	27 〔13.24%〕	20 〔9.80%〕
製造業小計	47 (30.92%)	10 (37.04%)	8 (40.00%)
民生工業	6	2	0
食品及飼品製造業	2	1	0
飲料製造業	1	0	0
紡織業	1	0	0
紙漿、紙及紙製品製造業	1	0	0
其他製造業	1	1	0
化學工業	5	2	4
化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業	0	1	0
其他化學製品製造業	2	1	1
藥品及醫用化學製品製造業	2	0	0
橡膠製品製造業	1	0	0
塑膠製品製造業	0	0	3
金屬機械工業	10	2	2
金屬製品製造業	3	1	1
機械設備製造業	5	1	0
其他運輸工具及其零件製造業	0	0	1
產業用機械設備維修及安裝業	2	0	0
資訊電子工業	26	4	2
電子零組件製造業	13	1	1
電腦、電子產品及光學製品製造業	12	3	1
電力設備及配備製造業	1	0	0
服務業小計	105 (69.08%)	17 (62.96%)	11 (55.00%)
廢棄物清除、處理及資源回收處理業	1	0	0
批發及零售業	59	13	6
運輸及倉儲業	10	3	3
住宿及餐飲業	6	0	1
出版、影音製作、傳播及資通訊服務業	5	0	1
金融及保險業	2	0	0
專業、科學及技術服務業	5	1	0
醫療保健及社會工作服務業	1	0	0
藝術、娛樂及休閒服務業	2	0	0
其他服務業	14	0	0

註：中括號的比例係依據在臺投資之 204 的樣本數進行計算。小括號的比例係依據各地區總樣本數進行計算。

資料來源：陸資投資事業營運狀況調查 (2016)。

非服務業的陸企製造商在臺投資的區域分布有顯著差異，北部以資訊電子工業為主有 26 家，其次為金屬機械工業（10 家）、民生工業（6 家）、化學工業（5 家）。非服務業的陸資投資中，對中部與南部的投資數非常少。從行業細項來看，北部主要集中在「電子零組件製造業」與「電腦、電子產品及光學製品製造業」，分別有 13 家與 12 家企業。

服務業的陸資投資中，臺灣北中南三地區主要投資行業雖都集中在「批發及零售業」，其次為「其他服務業」與「運輸及倉儲業」。服務業陸資投資行業集中，其餘行業的分布甚低。陸資在北部投資「批發及零售業」計有 59 家，但中部與南部僅分別有 13 家與 6 家。此外，除了批發及零售業」與「運輸及倉儲業」外，陸資在中部與南部投資其他服務業的比例相當低。

綜上所述，據經濟部投資審議委員會 2015 年的僑外資投資與陸資投資事業營運狀況調查的資料顯示，無論是僑外資投資或陸資投資，投資分類屬服務業或非服務業，外資對臺的投資幾乎多集中在臺灣的北部，服務業投資分布集中在臺灣北部的現象更為明顯，吸納外人投資的比例超過 8 成以上，且集中投資行業以「批發及零售業」與「其他服務業」為主。而中部與南部在外人服務業投資上差異不大，外資投資家數皆相當少。

而在非服務業的投資上，僑外資與陸資集中投資在臺灣北部「資訊電子工業」，而僑外資在臺灣中部與南部的投資集中在「金屬機械工業」上。陸資企業尤其將投資集中在臺灣北部，臺灣中部與南部占比相當低。

綜言之，依目前的樣本顯示，外資在臺投資事業中，僑外資金的來源國主要來自北亞與北美洲。無論資金來源來自於僑外資或陸資，無論產業別為服務業或非服務業，外資企業主要投資集中在臺灣北部，臺灣中部與南部吸引外資的能量較弱。外資企業主要投資北部的資訊電子工業與金屬機械工業，而中部與南部則著重在金屬機械工業與民生工業上。

二、產業國際化

目前產業國際化的發展趨勢，產業國際分工早已從產業間的分工深化到產業內的分工，即同一商品不同零組件生產上的分工或同一零組件不同生產工序上的分工。如此一個地區不必具備整個產業的某種優勢，只要具備該產業某種商品、某種零組件、甚至某種工序生產上的優勢，就可以參與國際競爭。而跨國公司在利益驅動下，各生產環節和生產地點的比較優勢和競爭優勢經常處於動態變化之中，導致產業的跨國轉移不斷發生。在這種情況下，一個地區可以從某種工序、某種零組件、某種商品的生產上去承接發達國家轉移過來的生產，通過開發區的設立和營造良好的投資環境，來進一步形成國際產業的集聚之地。

傳統分工的國別疆界已經明顯弱化，企業成為分工的主體，而非國家。跨國公司是國際分工深化的基礎與主導力量，大型跨國公司日益傾向於價值更高的專業化，集中在知識密集、非有形的產品設計、研究和開發、管理服務及營銷和品牌管理等附加價值環節，而將更多的生產環節分包給世界各地的製造商，甚至完全退出生產製程。

國際分工的深化和產業轉移的加快緣自技術進步的加快。當製造業技術的進步，使產品的技術含量越來越高，產品的零組件和生產階段具有越來越明顯的可分性，加工鏈或者價值鏈也就越拉越長。在技術進步的推動下，同一產品可以同時分布在多個國家和地區生產，使得每個國家和地區可以發揮其技術、勞動力成本等生產要素的優勢，最終產品也就成為一種各國合作生產的「國際性產品」。而通訊與運輸費用的降低，進一步改寫了產業的地理配置。

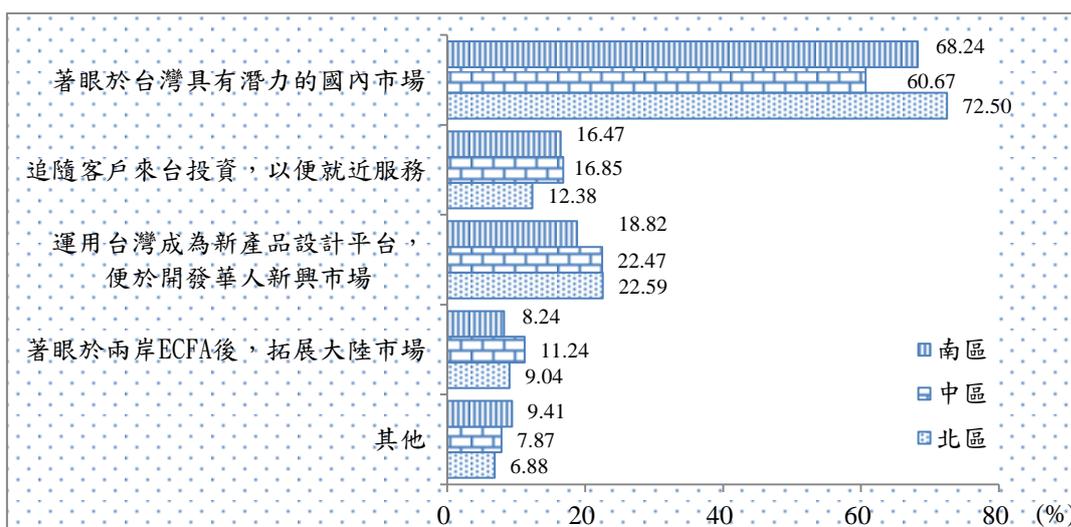
由我國製造產業分布的情況可知（參見第二章），南部縣市以製造業相關產業為主（汽機車零組件、精密機械、醫材、製藥、橡塑膠石化等），有為數眾多的公司與工廠，且所生產之產品多為中間原料與零組件，礙於國內

市場有限，中間財企業的通路不能僅只聚焦在國內，外銷是其維持營收不得不的行銷策略。

本研究透過僑外資與陸資投資事業營運狀況調查資料中的外資投資事業之「投資動機」、「研發經費投入」、「營運模式與技術來源」來觀察我國產業在國際產業分工中的定位。

(一) 外資在臺投資事業之投資動機

圖 3-1 為僑外投資服務業來臺投資動機，臺灣北中南三地區主要動機皆為「著眼於臺灣具有潛力的國內市場」，北部、中部與南部分別占 72.5%、60.67%與 68.24%。其次為「運用臺灣成為新產品設計平臺，便於開發華人新興市場」的動機，在北部、中部與南部分別占 22.6%、22.5%與 18.8%。



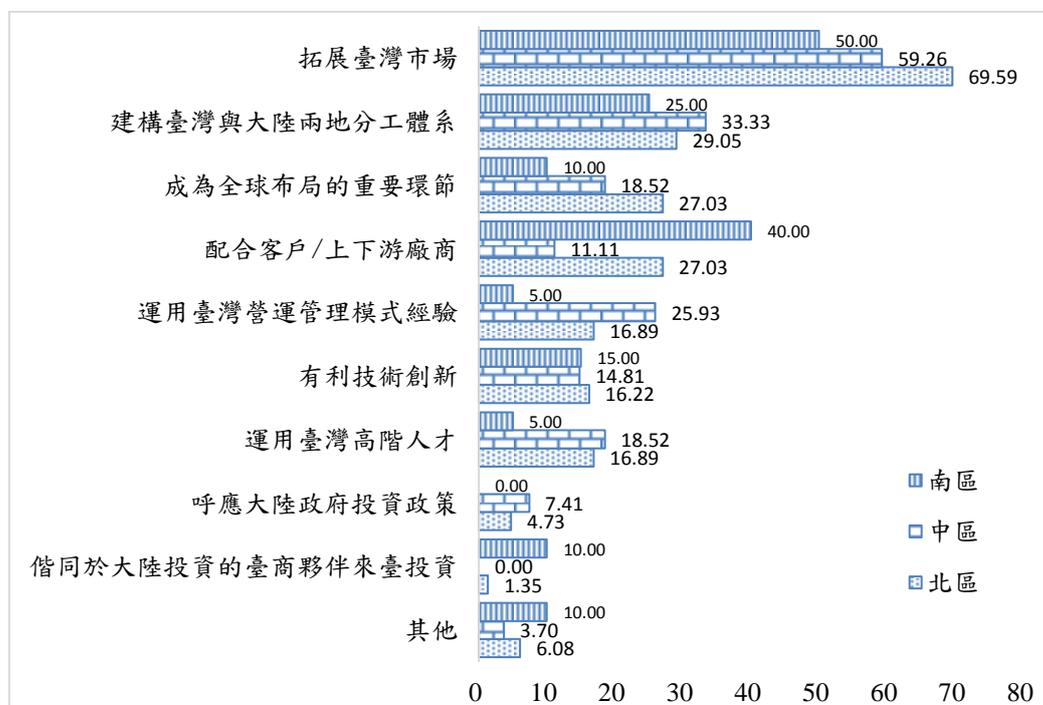
資料來源：華僑及外國人投資事業營運狀況調查 (2016)。

圖 3-1 僑外資樣本在臺投資動機 (服務業)

依據僑外資的投資動機選擇情況，除了顯示服務業在國內的市場具有潛力外，亦顯示藉由臺灣向其他華人市場發展的潛力，以臺灣作為新產品的試驗場所，並以臺灣市場作為新產品的試溫器。

圖 3-2 為陸資來臺投資動機，臺灣北中南三地區主要動機皆為「拓展臺灣市場」，北部、中部與南部分別占 69.6%、59.3%與 50.0%。此外，「配合

客戶/上下游廠商」為南部次要動機占 40%，此可能與我國產業發展特性中南部產業以製造業為主，配合海空交通優勢，因而使陸資在南部的投資考量為產業鏈上下游的搭配。而「建構臺灣與大陸兩地分工體系」、「成為全球布局的重要環節」與「配合客戶/上下游廠商」為北部次要的動機，占比分別為 29.1%、27%與 27%。「建構臺灣與大陸兩地分工體系」與「運用臺灣營運管理模式經驗」為中部次要的動機，占比分別有 33.3%與 25.9%。由於我國在技術與管理層面，目前仍較中國大陸具有優勢，因此陸資在中北部的投資亦看重臺灣的營運管理經驗、技術與高階人才。



資料來源：陸資投資事業營運狀況調查 (2016)。

圖 3-2 陸資樣本投資動機

綜言之，依目前的樣本顯示，陸資在臺投資動機中，除了拓展臺灣規模不大市場外，更是在全球布局與兩岸分工中重要的一環，亦是為了與上下游廠商配合，此可點出部分臺商以中國大陸做為生產基地，但高階中間財仍由臺灣負責的現象。

(二) 僑外資在臺投資事業研發能量與投入

僑外資服務業事業研發經費投入的情況較非服務業低(參見表 3-6)。北部服務業 509 家樣本中，僅有 71 家有研發經費的投入，占比約 14%；在非服務業 240 家樣本中，有 113 家有研發經費的投入，占比約 47.1%。北部服務業研發經費投入介於 9 千元至 7 億 1,318 萬元，平均投入 3,374 萬元；非服務業研發經費投入介於 10.2 萬元至 300 億元，平均投入 3 億 4,927 萬元。

表 3-6 僑外資在臺營運調查樣本：研發能量與投入

單位：千元

僑外資(服務業)	北部	中部	南部
投入研發家數/樣本數	71/509 (13.95%)	9/89 (10.11%)	7/85 (8.24%)
最小投入	9	135,375	410
最大投入	713,189	392,504	134,108
平均投入	33,736.92	72,727.26	37,190.29
僑外資(非服務業)	北部	中部	南部
投入研發家數/樣本數	113/240 (47.08%)	23/78 (29.49%)	28/82 (34.15%)
最小投入	102	113	500
最大投入	30,000,000	512,900	785,112
平均投入	349,265.7	66,063.78	73,110.5

資料來源：華僑及外國人投資事業營運狀況調查(2016)。

中部服務業 89 家樣本中，僅有 9 家有研發經費的投入，占比約 10.1%；在非服務業 78 家樣本中，有 23 家有研發經費的投入，占比約 29.5%。中部服務業研發經費投入介於 13.5 萬元至 3 億 9,250 萬元，平均投入 7,273 萬元；非服務業研發經費投入介於 11.3 萬元至 5 億 1,290 萬元，平均投入 6,606 萬元。

南部服務業 85 家樣本中，僅 7 家有研發經費投入，占比約 8.2%；在非服務業 82 家樣本中，有 28 家有研發經費投入，約 34.2%。南部服務業研發經費投入介於 41 萬元至 1 億 3,411 萬元，平均投入 3,719 萬元；非服務業研發經費投入介於 50 萬元至 7 億 8,511 萬元，平均投入 7,311 萬元。

綜言之，依目前的樣本顯示，僑外資服務業投資事業中，非服務業的投資情況較服務業佳，願意投入研發經費的家數比例高，尤其是北部有近 5 成

的僑外企業在臺投入研發經費。服務業中北部投入研發經費的企業較多，中南部投入研發經費的企業較少，但平均投入研發經費則以中部金額最高。僑外資非服務業投資事業中，研發經費投入企業家數以北部最多，南部次之。平均研發經費投入以北部最高，南部次之。

(三) 僑外資在臺投資事業主要營運模式與技術來源

來臺投資的服務業與非服務業僑外商，其關鍵技術來源皆是以「在臺灣自行研發」為主，擁有高度自主創新能量。北部的服務業之主要營運模式與技術來源主要來自於「在臺灣自行研發」以及「海外母公司」，以加權分數計算之得分分別為 1.15 與 0.97，「在臺灣自行研發」的重要性超過「海外母公司」；非服務業「在臺灣自行研發」的加權分數得分最高，達 1.93，明顯較其他來源更為重要，另「購買國外技術」也是北部非服務業技術來源的一個重要因素，其得分為 0.36（參見表 3-7）。

表 3-7 僑外資在臺營運調查樣本：營運模式與技術來源

	僑外資（服務業）			僑外資（非服務業）		
	北部	中部	南部	北部	中部	南部
海外母公司	0.969	1.112	0.941	0.896	1.064	1.317
在臺灣自行研發	1.145	1.112	1.306	1.929	1.756	1.768
購買國外技術	0.181	0.022	0.094	0.363	0.269	0.341
合資企業提供	0.132	0.067	0.153	0.142	0.154	0.159
委託母公司國家的研發機構	0.106	0.034	0.024	0.104	0.128	0.110
委託臺灣機構研發	0.191	0.270	0.271	0.329	0.577	0.293
當地外包業者	0.222	0.326	0.235	0.342	0.397	0.232

資料來源：華僑及外國人投資事業營運狀況調查 (2016)。

中部的服務業之主要營運模式與技術來源主要來自於「在臺灣自行研發」以及「海外母公司」，以加權分數計算之得分皆為 1.11，「在臺灣自行研發」與「海外母公司」的同樣重要；非服務業的主要來自於「在臺灣自行研發」以及「海外母公司」，以加權分數計算之得分分別為 1.76 與 1.06，「在臺灣自行研發」的重要性超過「海外母公司」，而「委託臺灣機構研發」也是中部非服務業技術來源的一個重要因素，其得分為 0.58。

南部的服務業之主要營運模式與技術來源主要來自於「在臺灣自行研發」以及「海外母公司」，以加權分數計算之得分分別為 1.31 與 0.94，「在臺灣自行研發」的重要性超過「海外母公司」；非服務業的主要來自於「在臺灣自行研發」以及「海外母公司」，以加權分數計算之得分分別為 1.77 與 1.32，「在臺灣自行研發」的重要性超過「海外母公司」，而「購買國外技術」也是南部非服務業技術來源的一個重要因素，其得分為 0.34。

綜言之，依目前的樣本顯示，僑外投資事業在臺的營運模式與技術來源主要為「在臺灣自行研發」，顯見臺灣產業的研發能力受到外資的重視。其次為「海外母公司」，顯示在外人的投資公司中，本國籍員工有機會接受跨國公司的技術與營運模式資訊，經由知識外溢的效果，有助於提高本國籍員工競爭力與刺激國內產業升級。

在產業國際化的討論中，可以發現外資在臺投資的事業中以非服務業類行業的研發意願較高，但以北部的廠商較願意投入研發經費，中南部的研發投入意願相較北部低。外資在臺投資動機除了要拓展臺灣市場外，也看重臺灣在全球布局與兩岸分工中重要的一環，尤其南部的投資者更有配合上下游廠商的因素而進行投資，顯見臺灣在國際產業鏈中重要的一個環節。而外資在臺的營運模式與技術來源主要為仰賴在臺灣自行研發與海外母公司技術移轉，一方面顯示國內無論服務業或非服務業，人員具有研發的潛力，另一方面也顯示跨國企業的外溢效果，有助於提高本國籍員工競爭力與刺激國內產業升級。

三、供應鏈國際化

本研究以企業是否有外銷以及生產要素採購來源來衡量其貿易國際化的情況，運用僑外資與陸資投資事業營運調查，從中擷取外資企業是否有外銷、外銷占營收的比重與中間財採購的來源說明企業貿易國際化的情形。

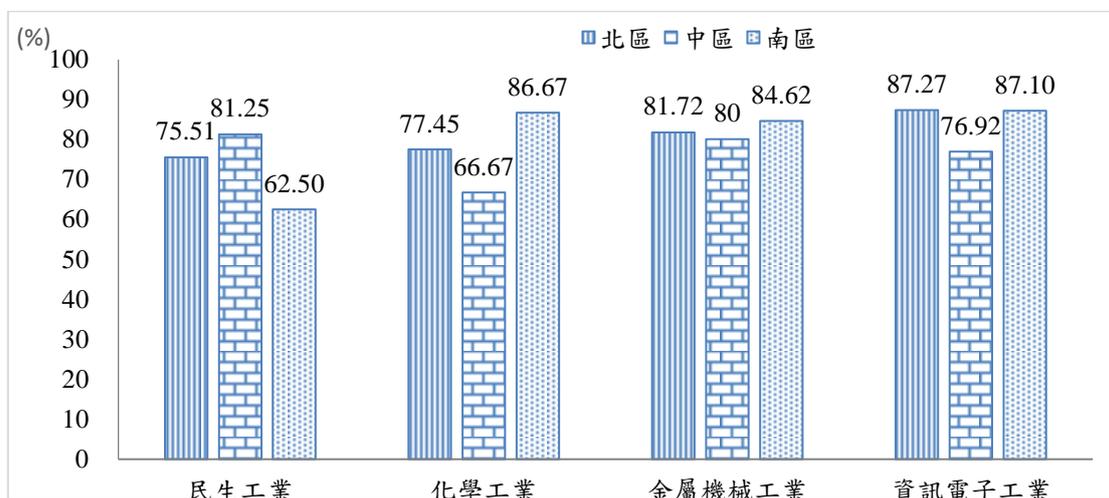
(一) 僑外資在臺投資事業之進出口情況

來臺投資的非服務業僑外商中，大多數的廠商其營收主要來自於外銷收入，北中南三地區外銷廠商家數占比分別為 78.2%、66.2%與 76.8%。營收全部為外銷的廠商則分別有 23 家(占 9.7%)、8 家 (10.4%) 與 5 家 (6.1%)。外銷占銷貨收入之比率的平均值分別為 57.4%、52.9%與 45.0%。顯見在非服務業的僑外商投資可能不僅是為拓展臺灣國內市場，而是藉助臺灣的製造（非服務業）能量，做為國際產業分工中的一環或外銷的平臺，才選擇臺灣做為其投資地之一（參見表 3-8）。

表 3-8 僑外資在臺營運調查樣本：外銷概況（非服務業）

僑外資（非服務業）	單位：家數		
	北部	中部	南部
外銷家數/樣本數	186/238 (78.15%)	51/77 (66.23%)	63/82 (76.83%)
完全外銷家數/樣本數	23/238 (9.66%)	8/77 (10.39%)	5/82 (6.10%)
外銷占銷貨收入之比率（平均值）	57.36%	52.87%	44.98%

資料來源：華僑及外國人投資事業營運狀況調查(2016)。



資料來源：華僑及外國人投資事業營運狀況調查 (2016)。

圖 3-3 僑外資四大產業外銷企業家數占比（非服務業）

僑外資投資事業中，有從事外銷的企業其產業分布於圖 3-3 與表 3-9 中，且表 3-9 的結果可與表 3-1 的結果相比較，以觀察臺灣三地區不同產業的外銷情況。北部四大非服務業分類中，有外銷的企業占比超過 7 成 5 以上，以

金屬機械工業的比例最高（占 87.3%），55 家企業中有 48 家有從事外銷。其次為資訊電子工業，其外銷比例為 81.7%，93 家企業中有 76 家有從事外銷。再其次為化學工業，其外銷比例為 77.5%，31 家企業中有 24 家有從事外銷。最低為民生工業，其外銷比例為 75.5%，49 家企業中有 37 家有從事外銷。

表 3-9 僑外資投資事業調查：外銷傾向分析（非服務業）

單位：家數

行業分類	北部	中部	南部
總計	185/238	51/77	63/82
民生工業	37/49 (20.00%) [75.51%]	13/16 (25.49%) [81.25%]	10/16 (15.87%) [62.50%]
食品及飼品製造業	6/8	3/4	4/6
紡織業	2/3	1/1	1/1
成衣及服飾品製造業	2/3	0/0	0/0
木竹製品製造業	4/4	1/1	0/0
非金屬礦物製品製造業	5/5	1/1	1/3
其他製造業	18/26	7/9	4/6
化學工業	24/31 (12.97%) [77.45%]	10/15 (19.61%) [66.67%]	13/15 (20.63%) [86.67%]
化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業	8/9	2/4	4/5
其他化學製品製造業	10/10	4/7	4/4
藥品及醫用化學製品製造業	2/5	1/1	1/1
塑膠製品製造業	4/7	3/3	4/5
金屬機械工業	48/55 (25.95%) [87.27%]	20/26 (39.22%) [76.92%]	27/31 (42.86%) [87.10%]
基本金屬製造業	3/4	0/0	3/5
金屬製品製造業	13/14	5/6	12/12
機械設備製造業	14/17	7/11	3/4
汽車及其零件製造業	9/10	3/3	3/3
其他運輸工具及其零件製造業	5/5	4/4	5/6
產業用機械設備維修及安裝業	4/5	1/2	1/1
資訊電子工業	76/93 (40.08%) [81.72%]	8/10 (15.69%) [80.00%]	11/13 (17.46%) [84.62%]
電子零組件製造業	48/57	7/9	6/6
電腦、電子產品及光學製品製造業	21/27	0/0	4/6
電力設備及配備製造業	7/9	1/1	1/1
營建工程及電力用水供應業	0/9	0/10	1/6 [16.67%]

註：1. 表格中「X/Y」中 X 表有從事外銷的企業家數，Y 表示該項目下企業家數；2. 小括號的比例係依據在該區有外銷的廠商總家數進行計算；3. 中括號的比例係依據「X/Y」進行計算。
資料來源：華僑及外國人投資事業營運狀況調查 (2016)。

中部四大非服務業分類中，民生工業與資訊電子工業有外銷的企業占比超過 8 成以上，但化學工業有外銷的企業占比較低，僅有 6 成 7。以民生工業比例最高（占 81.3%），77 家企業中有 51 家有從事外銷。其次為資訊電子工業，其外銷比例為 80%，10 家企業中有 8 家有從事外銷。再其次為金屬機械工業，其外銷比例為 76.9%，26 家企業中有 20 家有從事外銷。最低為化學工業，其外銷比例為 66.7%，15 家企業中有 10 家有從事外銷。

南部四大非服務業分類中，民生工業有外銷的企業占比較低，僅有 6 成 3，其他分類有外銷的企業占比較超過 8 成。以金屬機械工業比例最高（占 87.1%），31 家企業中有 27 家有從事外銷。其次為化學工業，其外銷比例為 86.7%，15 家企業中有 13 家有從事外銷。再其次為資訊電子工業，其外銷比例為 84.6%，11 家企業中有 13 家有從事外銷。最低為民生工業，其外銷比例為 62.5%，16 家企業中有 10 家有從事外銷。

據此，依目前的樣本顯示，僑外資投資事業中，臺灣北中南三地區金屬機械工業與資訊電子工業的外銷企業占比都相當高，惟中部的化學工業與南部的民生工業，外銷企業占比稍低，但也有 6 成以上的企業從事外銷。而中部的民生工業與南部的化學工業外銷企業占比分別為三地區最高。

（二）僑外資在臺投資事業之原料與零配件採購來源

來臺投資的非服務業僑外商中，大多同時由國內與國外採購所需之原料與零配件，但仍以國內採購比例較高，超過 8 成 5 以上的廠商在國內採購所需原料與零配件，中北部超過 7 成以上的廠商向國外進口所需原料與零配件，南部向國外進口所需原料與零配件的廠商約有 6 成 7。北中南三地區在臺採購比例的平均值分別為 64.2%、70.5%與 70.4%；向國外採購比例的平均值分別為 48.7%、42.6%與 42.4%（參見表 3-10）。

表 3-10 僑外資在臺營運調查樣本：採購原料與零配件來源

僑外資（非服務業）	北部	中部	南部
在臺採購/樣本數	211/238 (88.66%)	65/75 (86.67%)	72/81 (88.89%)
在臺採購比率（平均值）	64.21%	70.53%	70.40%
國外採購/樣本數	181/229 (79.04%)	50/71 (70.04%)	53/79 (67.09%)
國外採購比率（平均值）	48.71%	42.58%	42.36%

資料來源：華僑及外國人投資事業營運狀況調查（2016）。

簡言之，此樣本資料的結果顯示，在臺投資跨國事業之生產要素在地取得的比例較高，顯示在地化程度高，且北中南三地區的占比都相當高，但礙於國內資源有限，部分生產要素仍需由國外取得。北部跨國事業向國外採購的企業家數占比較中南部高，採購比率也較中南部高，原因之一可能係北部的跨國事業行業主要集中在資訊電子工業，該產業用於生產所需之部分原料與零配件非臺灣既有資源。

四、人才國際化

人才國際化主要可以分為三個面向：(i) 人才國際化；(ii) 人才素質國際化；(iii) 人才活動空間國際化。在經濟國際化的進程中，人才流動使國界概念已越來越模糊：在世界經濟競爭中，人才處於關鍵地位，誰擁有數量多、質量高、創新能力強的人才，誰就處於競爭的優勢地位。各地為開拓國際市場都需要有國際素質的人才，需要通曉國際規則、具備文化溝通能力和思維及世界眼光的人才。經濟國際化不僅改變全球資本和技術配置的格局，也為人才的國際化流動提供了更廣闊的舞臺。

僑外資在臺投資事業之員工結構

表 3-11 呈現了僑外資投資事業雇用的員工結構，本國籍員工平均雇用比例超過 9 成，北部服務業與非服務業本國籍勞工平均雇用比例為 92.4% 與 92.7%；外國籍勞工平均雇用比例為 7.7% 與 7.3%。北部服務業外國籍員工主要為「管理階層」占 5.1%；而非服務業外籍員工主要為「業務行政與其

他」人員占 5.2%。北部本國籍服務業雇用員工以「業務行政與其他」人員為主占 56.3%，而非服務業雇用員工則以「管理基層」為主占 47.1%。

表 3-11 僑外資在臺營運調查樣本：員工結構

單位：%

國籍	員工構成	僑外資（服務業）			僑外資（非服務業）		
		北部	中部	南部	北部	中部	南部
本國籍	管理階層 A	21.89	21.97	17.59	47.12	38.94	38.70
	技術人員 B	14.17	12.80	12.81	20.20	17.36	15.02
	業務行政與其他 C	56.3	57.58	60.03	25.41	34.56	41.49
	高階人力(A+B)	36.06	34.77	30.4	67.32	56.3	53.72
	小計(A+B+C)	92.36	92.35	90.43	92.73	90.86	95.21
外國籍	管理階層 D	5.13	6.53	7.86	1.60	1.99	1.56
	技術人員 E	0.46	0.95	0.99	0.54	0.44	0.52
	業務行政與其他 F	2.09	0.27	0.82	5.17	5.2	2.72
	高階人力(C+D)	5.59	7.48	8.85	2.14	2.43	2.08
	小計(D+E+F)	7.68	7.75	9.67	7.31	7.63	4.80

資料來源：華僑及外國人投資事業營運狀況調查 (2016)。

中部服務業外國籍員工主要為「管理階層」占 6.5%，而非服務業外籍員工主要為「業務行政與其他」人員占 5.2%。中部本國籍服務業雇用員工以「業務行政與其他」人員為主占 57.6%，而非服務業雇用員工則以「管理基層」與「業務行政與其他」人員為主，分別占 38.9%與 34.6%。

南部服務業外國籍員工主要為高階人才中的「管理階層」占 7.9%，而非服務業外籍員工所占比例相當低。南部本國籍服務業雇用員工以「業務行政與其他」人員為主占 60%，而非服務業雇用員工則以「管理基層」與「業務行政與其他」人員為主，分別占 38.7%與 41.5%。南部服務業的外國籍雇用員工占比高於中北部，但在非服務業中卻低於中北部。

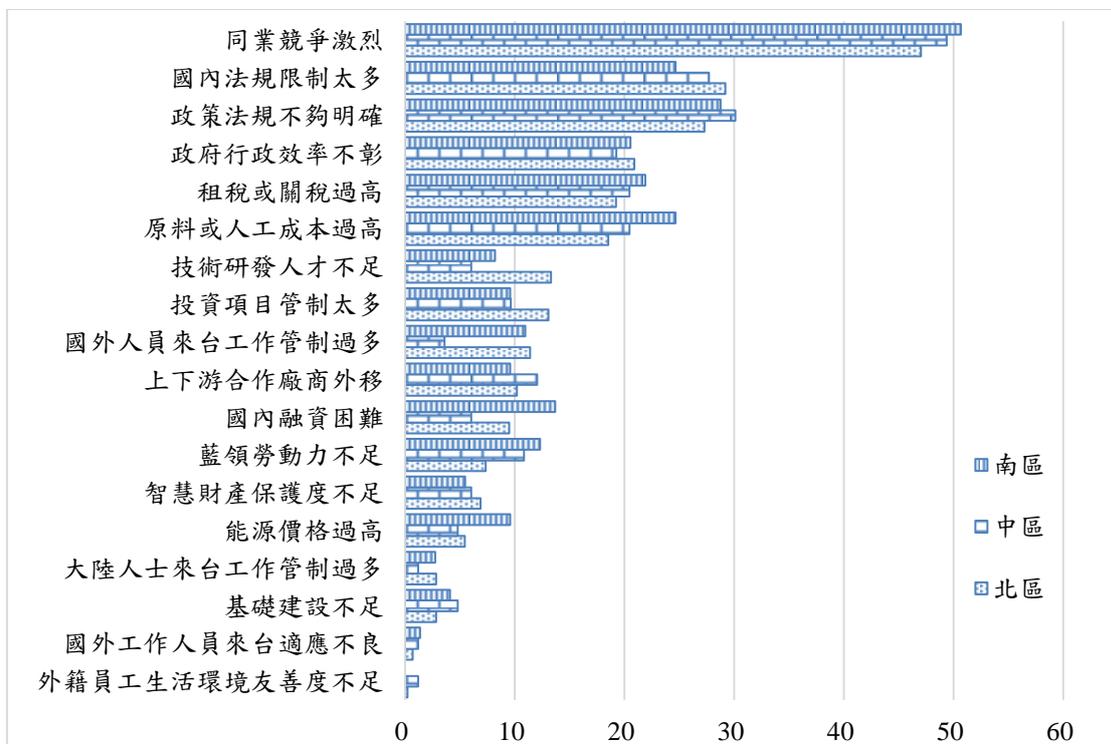
簡言之，此樣本結果顯示，僑外資投資的服務業中，北部雇用本國籍高階人力的比例較高，中部次之，南部最低；而雇用外國籍高階人力的比例則反過來，以南部最高，中部次之，北部最低。此可能表示就服務業而言，北部的企業較願意雇用本國籍高階人力，或因為薪資差異，北部服務業薪資普

遍較中南部高，也導致本國籍高階人力主要往北找尋工作機會。

在僑外資投資的非服務業中，北部雇用本國籍高階人力的比例較高，中部次之，南部最低；而雇用外國籍高階人力卻是以中部最高，北部次之，南部最低。可能表現中北部的資訊電子業與精密機械等對高階勞動力的需求較高，也可能是因為薪資差異，導致本國籍與外國籍高階人才往中北部移動。

五、外資在臺投資所面臨的挑戰

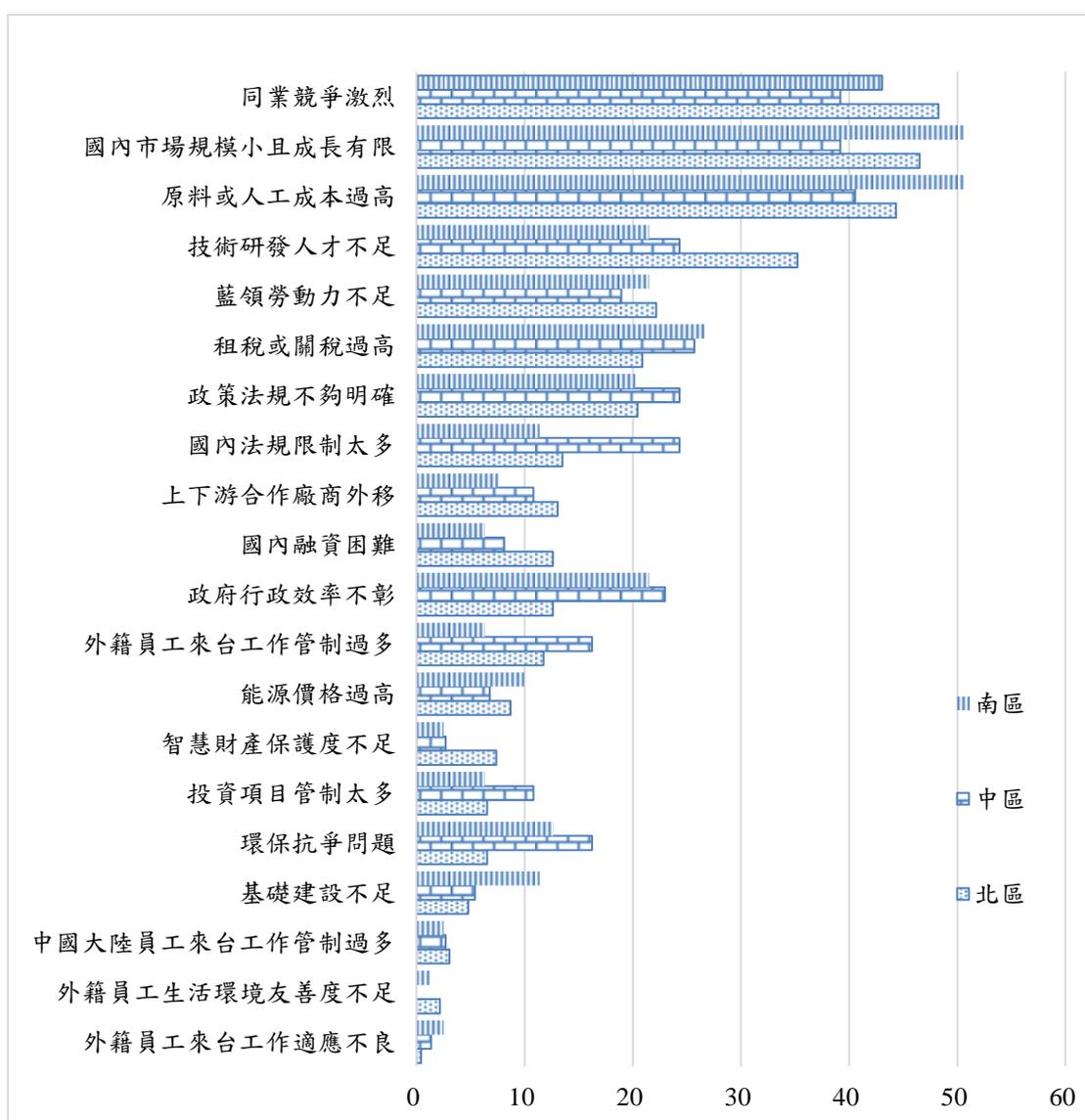
圖 3-6 至圖 3-8 描述了僑外資與陸資在臺投資事業所面臨的問題。在僑外資投資之服務業中，臺灣北中南三地區主要面臨的問題為「同業競爭激烈」，此項目南部廠商的反應最大。其次四個主要因素與政府政策與行政效率有關，依序為「國內法規限制太多」、「政策法規不夠明確」、「政府效率不彰」與「租稅或關稅過高」。南部廠商亦反應「原料或人工成本過高」為主要的問題之一（參見圖 3-4）。



資料來源：華僑及外國人投資事業營運狀況調查 (2016)。

圖 3-4 僑外資在臺經營所面臨的問題（服務業）

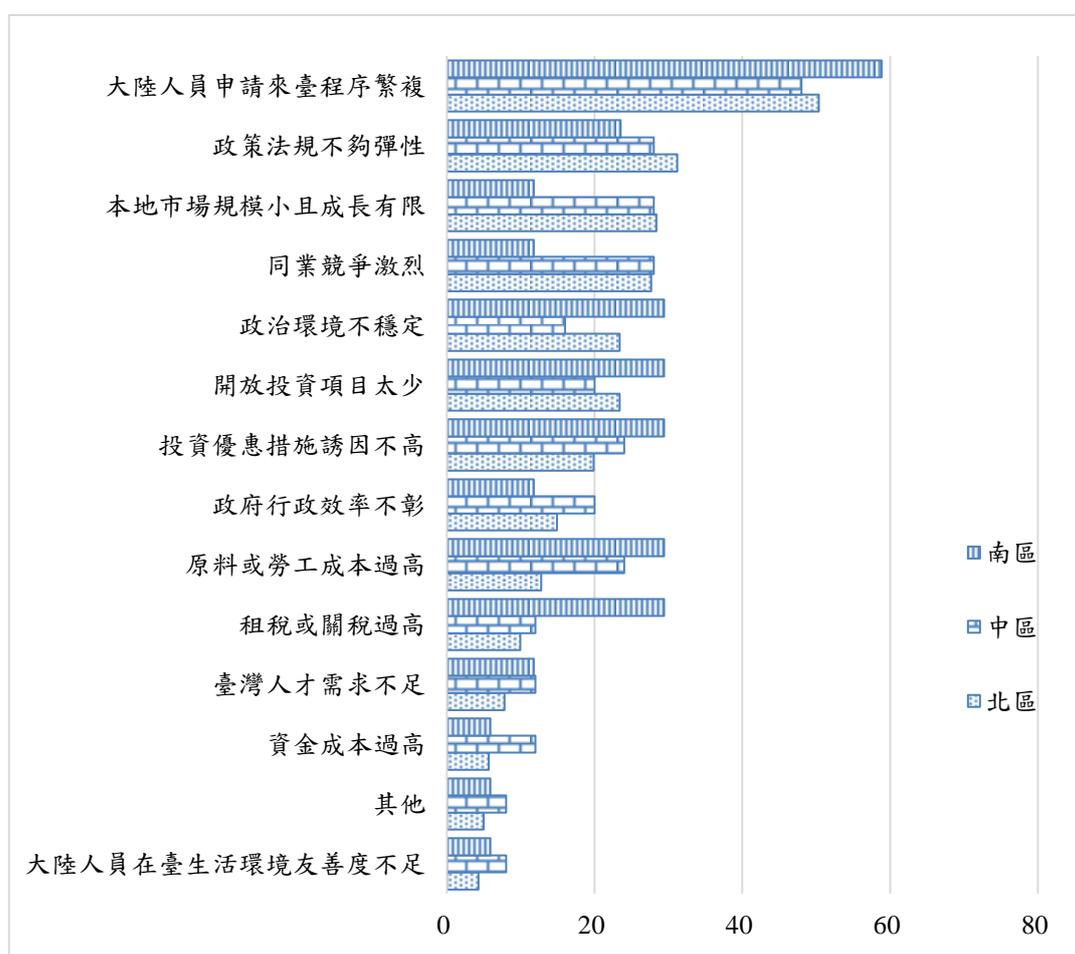
在僑外資投資之非服務業中，臺灣北中南三地區最主要面臨的三個問題，皆與廠商的生產經營策略有關，分別為「同業競爭激烈」、「國內市場規模小且成長有限」與「原料或人工成本過高」。其次主要的問題在勞動力方面，分別為「技術研發人才不足」與「藍領勞動力不足」。再其次是與政府政策與行政效率有關，分別為「租稅或關稅過高」、「政策法規不夠明確」、「國內法規限制太多」與「政府效率不彰」。「外籍員工來臺管制太多」與「環保抗爭問題」亦是中南部廠商所面臨的重要問題之一（參見圖 3-5）。



資料來源：華僑及外國人投資事業營運狀況調查 (2016)。

圖 3-5 僑外資在臺經營所面臨的問題（非服務業）

在陸資投資事業中，臺灣北中南三地區主要面臨的問題為「大陸人員來臺申請程序繁複」，此外，「政策法規不夠彈性」亦是廠商面臨的重要問題。在中北部陸資企業亦反應企業經營面的問題，分別有「本地市場規模小且成長有限」與「同業競爭激烈」問題。但南部的陸資企業則較關注於政府政策面因素，分別有「政策環境不穩定」、「開放投資項目太少」與「投資優惠措施誘因不高」與「租稅或關稅過高」問題。而中南部廠商亦反應有「原料或人工成本過高」問題。(參見圖 3-6)。



資料來源：陸資投資事業營運狀況調查 (2016)。

圖 3-6 陸資在臺經營所面臨的問題

由外資投資臺灣北中南三地區所反應的問題可以發現，就商業經營層面而言，因國內市場規模小，導致同產業競爭較為激烈，外資企業進入臺灣市場的主要動機之一是為了開拓國內市場，然面對較為競爭的國內市場，對外

資經營上具有相當的挑戰性存在。此外，政府政策與行政效能亦是外資企業普遍反應的重要問題之一，國內政策對境外投資者不夠明確與彈性不足，尤其南部政策性的投資誘因低，不利吸引外人投資。相對於北部的經濟環境，中南部投資環境中亦有勞動力、勞動成本與環境抗爭問題存在。

第二節 南部企業之對外投資與外銷

本節主要由國內企業對外投資情況與外銷實績切入，藉由觀察南部本地上市櫃公司所公告之重大對外投資訊息，以及臺灣的中堅企業¹⁴企業分布狀況，了解地方企業向外與國際連結的能量，藉以凸顯南部產業國際鏈結的區域優勢與特點。本小節主要藉助兩種資料來協助說明：(i) 鄧白氏的中堅企業調查資料，從中搜集臺灣外銷的中堅企業之區域與產業分布狀況，以了解南部產業的區域優勢與特點。(ii) 南部上市櫃公司的重大投資與對外投資資訊，以了解在地企業的投資動向與能量。

鄧白氏的中堅企業調查資料，係每年針對臺灣有從事外銷的中小企業進行調查，依企業連續三年的外銷實績評選入臺灣之中堅企業。中堅企業都是臺灣的中小企業，具有國際競爭優勢，外銷能量高，更有地方上的隱形冠軍企業。本研究以 2016 年所評選之中堅企業代表 1044 家作為觀察樣本，並依調查資料來觀察臺灣北中南三地區外銷之中小企業的產業分布概況，並藉以了解南部產業的區域優勢與特點。

而在上市櫃公司所揭露的資訊中，由於直接融資為上市櫃公司所採用的融資手段之一，上市櫃公司可以在資本市場中以較低廉的成本獲取所需資金，

¹⁴ 參考德國經濟發展歷程，於 2012 年 10 月份核定「推動中堅企業躍升計畫」，並將中堅企業定義如下：「具適當規模，屬基礎技術紮實，且在特定領域具有技術獨特性及關鍵性、具高度國際市場競爭力，並以國內為主要經營或生產基地之企業。」2016 年申請類別區分為製造業及服務業，並在製造業類別下分成金屬機電、民生化工及電子資訊等 3 類組，在服務業類別下區分為商業與文創服務、技術服務、網路服務等 3 類組，同時依製造業及服務業特性分別修訂評選標準。凡依法辦理公司登記或商業登記，年營業額在 200 億元以下或員工人數 2,000 人以下之企業。

資金的供給者可以是國內或國外手中擁有剩餘資金的投資者，在合理的資金報酬下向資本市場提供資金。

然市場上的資金需求者往往掌握了優勢資訊，而資金供給者卻是在無法獲得充分資訊的情形下作選擇，為降低資金需求者與供給者間的逆選擇及內線交易等問題，我國於公司法、證券交易法等相關法規立法規範公開發行公司應揭露之重大資訊事項及標準，期使資本市場訊息傳遞機制更具效率且更透明。因此公開發行公司係指公司向金管會申請辦理公開發行程序，經核准後即為公開發行公司，其負有資訊揭露之義務，其財務業務等重要資訊須依規定於公開資訊觀測站等平臺揭露，一般投資大眾皆可透過此資訊揭露平臺得知公開發行公司之重要財務業務情形。據此，吾人可藉由資訊揭露平臺獲悉上市櫃公司重大投資訊息，以了解在地企業的投資動向與能量。

一、臺灣中堅企業區域與產業分布情況

表 3-12 呈現了 2016 臺灣中堅企業在臺灣北中南三地區分布的情況。被評選為臺灣之中堅企業之最重要的一項評選標準，即為該企業連續三年的外銷實績表現，其具有高度的國際競爭優勢。在本研究中所使用的 1,044 家臺灣的中堅企業，皆為具有外銷優勢臺灣中小企業。臺灣的中堅企業分布於臺灣的北部有 533 家（占 53.0%）、中部有 338 家（占 32.4%）與南部 153 家（占 14.7%）。

表 3-12 國內中堅企業區域分布情況

單位：家數

北部 533 家 (52.97%)		中部 338 家 (32.38%)		南部 153 家 (14.66%)	
臺北市	109	臺中市	214	臺南市	72
新北市	267	南投縣	14	高雄市	75
新竹市	15	苗栗縣	12	屏東縣	6
新竹縣	23	彰化縣	80		
桃園市	132	雲林縣	6		
宜蘭縣	7	嘉義市	2		
		嘉義縣	10		

資料來源：鄧白氏中堅企業調查 (2016)。

臺灣的中堅企業年齡大多聚集於 21-30 歲群組，其次為 10-20 歲與 31-40 歲群組（見圖 3-7）。可能說明，廠商參與外銷市場是高度競爭的環境，透過經營時間歷練可篩選出優異的隱型冠軍的中堅企業，似乎經營累積 10 年是為關鍵門檻。另外，經營時間超過 40 年是另一中堅企業明顯大量退出市場的關鍵門檻。有可能是家族企業業主老化，但後代接班傳承不順利，或不易尋求企業外部轉手經營，導致企業隨業主老化而消滅。此種現象，於北中南等區域並無明顯的差異。

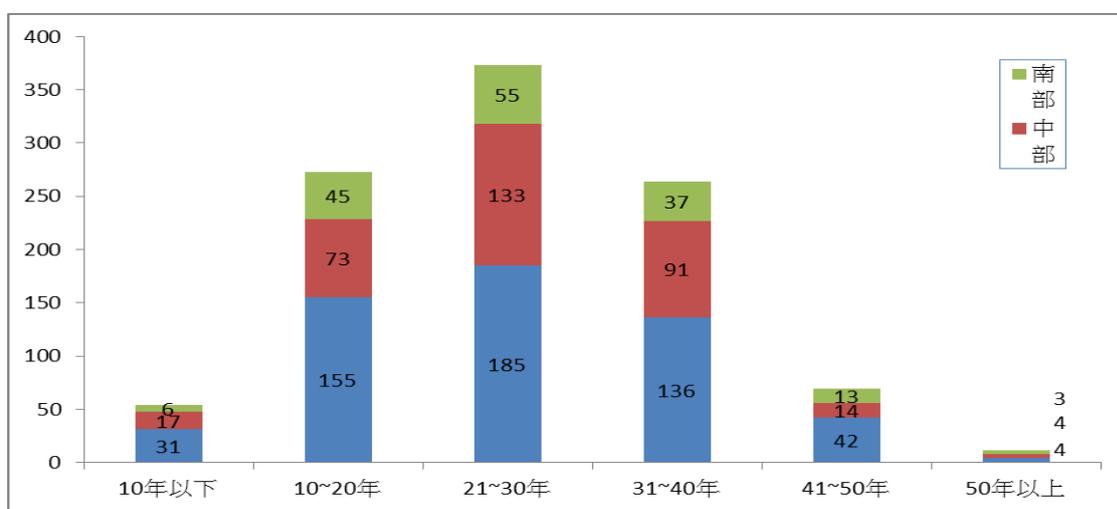
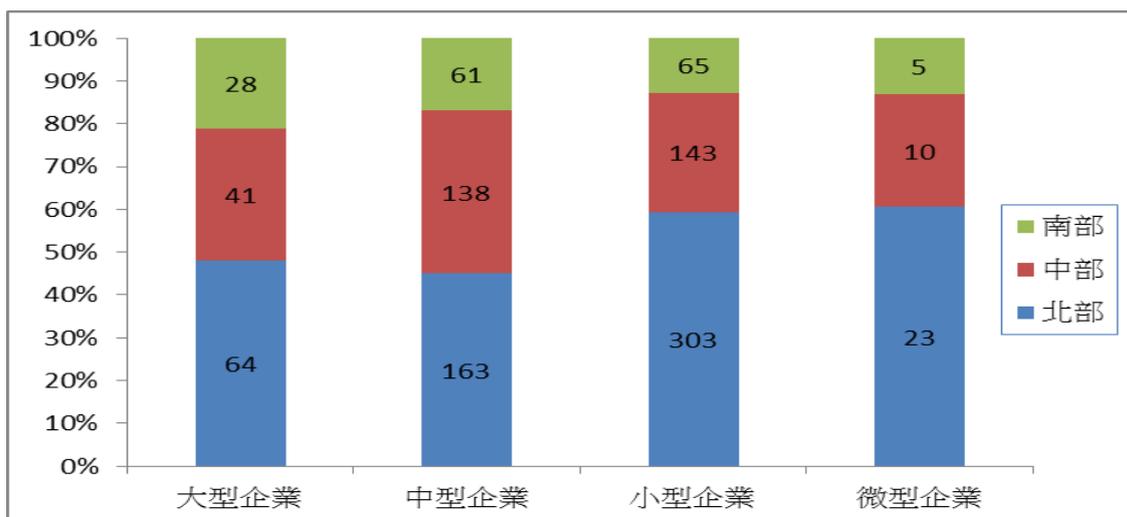


圖 3-7 2016 年臺灣北中南中堅企業年齡分類分布（家數）

其中，新北市為全臺之冠，具有 267 家中堅企業。其次為臺中市，具有 214 家中堅企業。北部的桃園市與臺北市亦分別有 132 家與 109 家中堅企業。中部的彰化縣亦有 8 家中堅企業。南部三縣市 153 家中堅企業中，有 72 家位於臺南市，有 75 家位於高雄市，另有 6 家位於屏東縣。

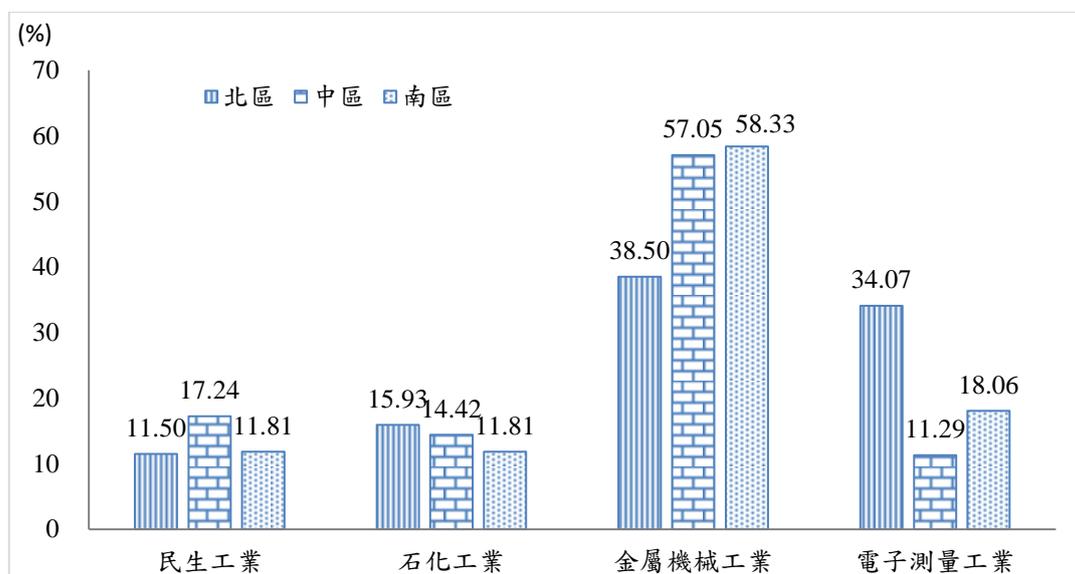
另外，比較北中南中堅企業的規模差異，由圖 3-8 可得知，數量最多的是員工人數 11-50 的中小企業；其次為 51-100 人的中型企業。但，按企業家數比例，南部地區的大型中堅企業達 18%，高過中部與北部的 12%，其可能的意涵頗值的深究，或許與南部以資本密集型的產業結構有關。



註：大型企業：大於 100 人；中型企業：51 人以上未滿 100 人；小型企業：11 人以上未滿 50 人；微型企業：1 到 10 人。

圖 3-8 2016 年臺灣北中南中堅企業雇員規模 (家數)

臺灣中堅企業之產業分布於表 3-13 與圖 3-9 中，藉以觀察臺灣具外銷優勢的企業在臺灣三地區不同的產業分布情況。北部製造業、批發業與服務業分別有 452 家 (占 81.7%)、92 家 (16.6%) 與 7 家。製造業廠商集中在金屬機械工業有 174 家 (占 38.5%)，其次為電子測量工業有 154 家 (占 34.1%)，石化工業與民生工業占比較低，分別有 72 家與 52 家。



資料來源：鄧白氏中堅企業調查 (2016)。

圖 3-9 臺灣中堅企業地區與產業分布

表 3-13 臺灣中堅企業產業區域分布情況

單位：家數

	北部	中部	南部
礦業—建築專門貿易承包商	2	0	0
製造業	452	319	144
	(81.74%)	(94.38%)	(94.12%)
民生工業	52	55	17
	[11.50%]	[17.24%]	[11.81%]
食品及相關製品	4	6	1
紡織品	21	10	3
服飾及其他布料製品	3	11	2
木製品	1	0	1
家具和固定裝置	4	4	1
紙製品	6	7	1
皮革製品	0	3	3
印刷、出版及相關產業	2	0	1
其他製造業	11	14	4
石化工業	72	46	17
	[15.93%]	[14.42%]	[11.81%]
化工製品	39	15	6
石油加工及相關行業	2	0	0
橡膠及其他塑料製品	29	30	7
石塊、黏土、玻璃及混泥土製品	2	1	4
金屬機械工業	174	182	84
	[38.50%]	[57.05%]	[58.33%]
基本金屬	18	6	5
金屬加工品	39	49	39
運輸工具	18	32	14
工業及商用機器和計算設備	99	95	26
電子測量工業	154	36	26
	[34.07%]	[11.29%]	[18.06%]
電子設備及零組件	114	28	16
測量、分析及控制設備	40	8	10
批發業	92	18	7
	(16.64%)	(5.33%)	(4.58%)
耐用品批發貿易	72	12	6
非耐用品批發貿易	20	6	1
服務業	7	1	2
商業服務	3	1	1
娛樂休閒服務	0	0	1
工程、會計、研究、管理及相關服務	4	0	0

註：小括號的比例係依據在該區廠商總家數進行計算。

資料來源：鄧白氏中堅企業調查(2016)。

中部製造業、批發業與服務業分別有 319 家(占 81.7%)、18 家(16.6%)與 1 家。製造業廠商集中在金屬機械工業有 182 家(占 57.1%)，其次產業占比較低，民生工業、石化工業與電子測量工業分別有 55 家、46 家與 36 家。占比較低。

南部製造業、批發業與服務業分別有 144 家 (81.7%)、7 家 (16.6%) 與 2 家。製造業廠商集中在金屬機械工業有 84 家 (58.3%)，其次產業占比較低，電子測量工業、民生工業與石化工業分別有 26 家、17 家與 17 家。

臺灣北中南部的中堅企業以金屬機械工業為數最多，但中北部企業以工業及商用機器和計算設備為主，南部則聚集在金屬加工業為主。此外，北部亦有相當多的電子設備零組件企業，但中南部此分項的企業數相對少。

表 3-14 與圖 3-10 均呈現臺灣北中南地區中堅企業的出口績效結構。首先，北中南地區出口中堅企業規模在 1-3 百萬美元的廠商家數最高，達 30%-37%，其次為 9 百萬美元以上，均高於 20%。值得注意的是，南部地區中堅企業數量雖低，但其出口規模高於 9 百萬美元的廠商家數比重最高。相對地，各出口規模區間以北部地區中堅企業廠商家數居多 (圖 3-10)，但比較突出的現象是，出口規模在 3-5 百萬美元與 5-7 百萬美元兩區間，中部地區中堅企業表現較為突出。北部地區中堅企業在 0-1 百萬美元區間表現較為搶眼。

表 3-14 北中南地區中堅企業出口規模結構

單位：%

	北部	中部	南部
>9 百萬美元	20.80	21.69	28.30
7-9 百萬美元	6.51	4.82	6.92
5-7 百萬美元	8.14	12.65	11.95
3-5 百萬美元	17.00	21.69	16.98
1-3 百萬美元	37.61	32.53	30.82
0-1 百萬美元	9.95	6.63	5.03

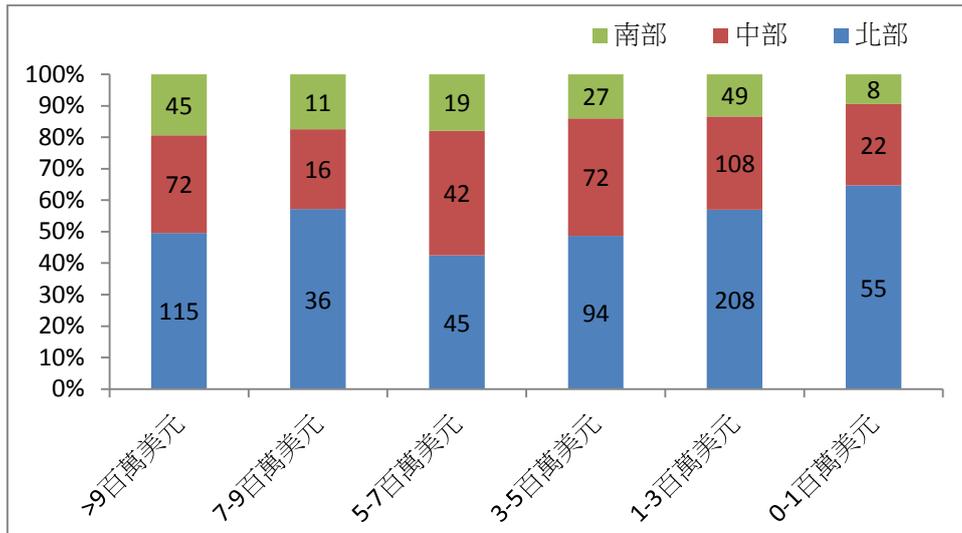


圖 3-10 北中南出口規模 (家數)

二、南部上市櫃公司近三年對外投資情況

因上市櫃公司有揭露資訊的義務，吾人可經由公開資訊觀測站搜集到南部上市櫃公司對外投資的資訊。附表 7 至附表 9 列出近三年核准之臺南市、高雄市與屏東縣上市櫃公司對外與赴陸投資的情況。臺南市上市櫃公司共計有 90 家，近三年有 9 件對外投資的核准記錄，對外投資國分布美洲 2 件（汽機車零配件）、東南亞 4 件（汽車零件、金屬零件、紡織品與行李箱）、北亞 1 件（化學品）與大洋洲 2 件（投資顧問）。22 件赴陸投資的核准記錄，投資產業包括食品、半導體、電腦機殼、紡織品、汽車零部件、電源供應器、顧問等。

高雄市上市櫃公司共計有 109 家，近三年有 21 件對外投資的核准記錄，對外投資國分布美洲 9 件（水上運輸、海運、金融控股、機械設備與批發）、東南亞 11 件（電子設備、金屬處理、塑膠、機械設備、鋼鐵、石油、批發與電池）、北亞 9 件（不動產、電子零組件、電力供應、塑膠製品、顧問與鋼鐵）與大洋洲 2 件（投資顧問、光學儀器）。23 件赴陸投資的核准記錄，投資產業包括汽車零部件、電源供應器、金屬製造、化學製造、石墨製品、用水供應、醫材、遊樂設備、科學中藥、生技、顧問等。

屏東縣有 7 家上市櫃公司，有 1 件對外投資與 3 件赴陸投資的核准記錄，投資產業包含顧問、食品與娛樂。

由附表 7 至附表 11 的資料顯示南部上市櫃公司對外投資的情況，上市櫃公司積極向國際布局，製造業與服務業近三年內皆有對外投資的核准案件，對外投資地區主要美洲、北亞、東南亞、大洋洲與中國大陸。企業呈現跨業海外布局、生產面的海外布局、亦有銷售面的海外布局等多種模式。

第三節 小結：北中南企業國際鏈結特性 對比分析

為觀察南部產業的國際鏈結現況，並從中探討地方企業國際鏈結優勢，藉以凸顯南部產業國際鏈結的區域優弱勢與特點。本研究運用三種資料來作為分析南部產業國際鏈結的依據：(i) 經濟部投資審議委員會 2016 年的僑外資與陸資投資事業營運狀況調查之樣本資料。(ii) 鄧白氏之臺灣中堅企業調查之樣本資料。(iii) 上市櫃公司的重大投資與對外投資資訊之母體資料。由跨國企業營運層面切入，觀察在南部投資的跨國企業於當地營運活動當地化模式，並從資本國際化、產業國際化、貿易國際化與人才國際化四個方向來討論南部跨國企業國際鏈結現況。再依目前南部產業國際鏈結的現況，企業國際貿易優勢，以其跨國企業在臺面臨的問題，探討南部產業國際鏈結的區域優勢、特點與挑戰。

表 3-15 為本章主要的數據資料，以呈現外資企業在臺灣北中南投資事業的比較。跨國資金在臺投資主要集中在北部，中南部的投資事業相對少。北部的非服務業投資中以資訊電子工業與金屬機械工業為主，而在中南部則以金屬機械工業與民生工業為主。跨國企業的研發能量(密度)以北部最高，南部非服務業研發能量次之，南部非服務業有一定的研發能量。而跨國際業的外銷企業密度北部與南部占比較高，中部外銷企業占比較少，但外銷銷貨

金額以北部較高，南部雖積極外銷但銷貨額平均為三地區最低。南部跨國企業主要的生產要素為在臺購買，向外購買的比例較低。在高階人力結構上，本國籍高階人力聚集以北部為主，中南部的高階人力相對少，外國籍高階人力占比相當低。此外，國內中小企業之中堅企業的分布也以北部為主，南部的企業相對較少。

表 3-15 南部企業國際鏈結情況比較表

	北部	中部	南部
跨國企業			
投資家數			
僑外資服務業/非服務業	509 / 239	89 / 77	85 / 82
陸資服務業/非服務業	105 / 47	17 / 17	11 / 8
投資行業 主要 (家數)			
次要 (家數)			
僑外資服務業	批發及零售業 (192) 其他服務業 (128)	批發及零售業 (36) 其他服務業 (33)	批發及零售業 (33) 其他服務業 (23)
僑外資非服務業	資訊電子工業 (93) 金屬機械工業 (55)	金屬機械工業 (26) 民生工業 (16)	金屬機械工業 (31) 民生工業 (16)
研發能量 (% / %)			
僑外資服務業/非服務業	13.95 / 47.08	10.11 / 29.49	8.24 / 34.15
外銷情況 (%)			
外銷企業密度	78.15	66.23	76.83
外銷占銷貨收入之比	57.36	52.87	44.98
採購原料與零配件來源			
在臺比率/國外比率(% / %)	64.21 / 48.71	70.53 / 42.58	88.89 / 42.36
員工結構(本國籍%/外國籍 %)			
僑外資服務業高階人力	30.06 / 5.59	34.77 / 7.48	30.40 / 8.85
僑外資非服務業高階人力	67.32 / 2.14	56.30 / 2.43	53.72 / 2.08
本國企業			
中堅企業家數	553	338	153
製造業 / 服務業家數比	452 / 7	319 / 1	144 / 2

資料來源：本研究整理。

綜上所述，無論是僑外資或陸資，對南部的投資都相對較少，雖然跨國企業認為在南部投資，有利於上下游供應鏈的配合，並有利於國際布局，但整體上南部產業的國際鏈結在國際資本上較為缺乏，顯見南部在吸引外資上較為弱勢。而本國外銷企業在南部的數量也相對較少，雖然南部跨國企業也積極以外銷拓展市場，但可能因產值較低，致使無法透過提高薪資來吸引高

階人力，導致本國籍高階人力僱用較少。目前外資主要投資在南部的批發及零售業、其他服務業、金屬機械工業與民生工業上，但在研發支出上雖有一定比例的廠商會投入研發，但研發能量較北部低。且南部跨國企業的在地化較強，生產要素的採購以臺灣為主，向外採購比例較低。

藉由本章的討論，發現臺灣南部目前的企業雖積極與國際鏈結，且有便利之對外連結的管道，但因產值較低且外來資源仍相對不足，呈現產業發展停滯的狀態。臺灣過去曾於 1991 年至 2009 年施行的促進產業升級條例，其中對於公司投資於資源貧瘠或發展遲緩地區之一定產業，將享有投資抵減之租稅獎勵，以引導企業投資並協助地方發展。

此外，經濟部也於 2002 年開始推動營運總部政策，期望透過推動跨國企業與臺灣廠商進行合作，並在國內形成長期的區域研發中心。但推動至今，尤其在租稅優惠取消後，對國內企業的誘因不足，而在新加坡、香港、上海的競爭下，國際企業進駐的情況也有限。

雖然在高雄促進產業發展自治條例中，針對經經濟部核准設立之營運總部遷入高雄市者，可以享有融資利息、房地租金、房屋稅、新增進用勞工薪資與勞工職業訓練費用等相關補助（見表 3-16）。而台南則無相關獎勵優惠措施。但既有業者多可能早已有申請其他相關補助，誘因不大。而遷廠之事事關重大，牽涉土地取得與環評等重要因素，外來業者要在南部設廠困難重重。

表 3-16 南部三縣市產業相關政策與優惠措施一覽表

優惠措施	申請資格	補助及優惠
臺南市		
臺南市促進民間機構參與重大公共建設減免地價稅、房屋稅及契稅自治條例	參與促參法第三條第二項所定之重大公共建設	1. 房屋稅/地價稅補助；前二年全額補助；後三年補助百分之五十。 2. 在興建或營運期間，取得所有權或設定典權供其直接使用之不動產，免徵契稅。
高雄市		
「高雄市促進產業發展自治條例」及「高雄市促進產業發展實施辦法」(投資補助)	1. 策略性產業於高雄市新增投資金額達三千萬元以上或增加本國勞工就業人數三十人以上；重點發展產業於高雄市新增投資金額達一千萬元以上或增加本國勞工就業人數十人以上，並符合下列各款情形之一者： (1) 於高雄市登記設立社團法人。 (2) 股票已在證券交易所上市或在證券商營業處所買賣之公司經政府核定於高雄市設立分公司或研發中心。 2. 公司將經濟部核准設立之營運總部遷入本市者，得予以獎勵或補助，不適用 1. 之規定。 3. 策略性產業之範圍如下： (1) 文化創意產業。 (2) 綠色能源產業。 (3) 精緻農業產業。 (4) 會議展覽產業。 (5) 生物科技產業。 (6) 醫療照護產業。 (7) 觀光休閒產業。 (8) 國際物流產業。 (9) 海洋遊艇產業。 (10) 智慧電子產業。 (11) 資通訊產業。 (12) 高附加值金屬製品製造業。 (13) 其他經高雄市政府推動輔導之產業。 4. 高雄市重點發展產業範疇及類別如下： (1) 文化創意產業。	1. 融資利息補助： (1) 屬策略性產業者，最高補助年利率百分之一·五，每年最高補助一百五十萬元，最高補助五年。 (2) 屬重點發展產業或營運總部遷入高雄市者，最高補助年利率百分之一·五，每年最高補助六百萬元，最高補助五年。 2. 房地租金最高補助百分之五十，每年最高四十萬元，最高補助五年。 3. 房屋稅最高補助百分之五十，每年最高四十萬元，最高補助五年。 4. 新增進用勞工薪資補助： (1) 每人每月薪資最高補助五千元，最高補助十二個月，單一投資案最高補助三十名勞工，申請補助總人數百分之八十以上須為本市籍勞工。補助對象為申請書送達日前一年或後一年內完成僱用，並繼續僱用滿一年之勞工。 (2) 屬重點發展產業或營運總部遷入高雄市者，每人每月最高補助薪資百分之三十，最高一萬元，最高補助十二個月，單一投資案最高補助二百名勞工，申請補助總人數百分之八十以上須為高雄市籍勞工。補助對象為申請書送達日前一年至後五年內完成僱用，並繼續僱用滿一年之勞工。 5. 勞工職業訓練費用，補助百分之五十，最高補助五年，合計最高補

優惠措施	申請資格	補助及優惠
	a.音樂及表演藝術產業 b.工藝產業 c.電影產業 d.廣播電視產業 e.出版產業 f.廣告產業 g.產品設計產業 h.視覺傳達設計產業 i.設計品牌時尚產業 j.數位內容產業 k.流行音樂及文化內容產業 (2)生物科技產業。 a.生技醫藥產業 b.醫療器材產業 (3)智慧電子產業及資通訊產業。 a.資通訊電信軟體服務與資通訊電信軟體設計開發產業 b.網路應用及電子商務產業 c.數位匯流產業 (4)自由經濟示範區之特許發展產業。 (5)屬於策略性產業，且能創造有發展性之工作機會，並具有一定規模、關鍵性及發展潛力等綜效之投資計畫，經高雄市促進產業發展審議會專案審議通過者。	助三十萬元。
「高雄市促進產業發展自治條例」及「高雄市促進產業發展實施辦法」(研發獎勵)	1.申請獎勵計畫應為有關技術開發或創新服務之研發計畫並獲中央政府補助者。 2.研發計畫總經費在 3 千萬元以上，或重點發展產業計畫總經費在 5 百萬元以上，並於高雄市轄管範圍內執行。 3.自中央政府核定研發計畫之次日起 6 個月內提出。	獎勵金額以中央政府補助金額之 20% 為限，最高 1 千萬元。
屏東縣		
屏東縣促進民間參與公共建設減免地價稅房屋稅及契稅自治條例	民間機構參與促參法第三條規定之屏東縣公共建設	民間機構參與促參法第三條規定之屏東縣公共建設： 1. 地價稅減免規定如下： 2. 在興建或營運期間：交通建設及共同管道之路線、交流道用地全免。

優惠措施	申請資格	補助及優惠
		<p>3. 在興建或營運期間，前款以外之公共建設用地三年內全免，第四年起不予減免。</p> <p>4. 依前兩項減免地價稅之土地，於減免期間未屆滿前，移轉與第三人繼續興建或營運者，准予減免至期滿為止。</p> <p>5. 興建供直接使用之自有房屋，其房屋稅之減免規定如下：</p> <p>6. 供捷運、輕軌電車系統及共同管道、污水下水道及自來水等設施使用之房屋，自該房屋建造完成之日起減徵應納稅額百分之三十。</p> <p>7. 供環境污染防治、衛生醫療、社會及勞工福利、文教、電業及公用氣體燃料、運動及公園綠地等設施使用之房屋，自該房屋建造完成之日起五年內，減徵應納稅額百分之三十。</p> <p>8. 供觀光遊憩及森林遊樂重大設施、重大工業、商業及科技設施等房屋，自該房屋建造完成之日起三年內，減徵應納稅額百分之三十。</p> <p>9. 民間機構參與促參法第三條規定之屏東縣公共建設，在興建或營運期間，取得或設定典權供其直接使用之不動產，減徵契稅百分之三十。</p> <p>前項不動產自申報契稅之日起五年內再行移轉或改作其他用途者，應追繳原減徵之契稅。</p> <p>主辦民間參與公共建設相關業務之機關依促參法第五十四條第一項規定，取得民間機構之營運不動產所有權，免徵契稅。</p>

第四章 南部產業轉型升級與發展策略研析

本研究以多元的方法來探討南部產業轉型升級與發展的策略，首先在過往的研究中觀察到，部分南部地區的反應聲音顯示，為數眾多的國內外會議皆以北部為主，南部地區的比重相當低，因此本研究首先規劃論壇，以定期舉辦的方式，針對國際情勢與加強知識擴散的效果。

其次，透過國內外文獻蒐集、案例研析、深度訪談與焦點訪談，由不同對象與地方實際參與者，蒐集地方產業發展的重要資訊，並以此作為南部產業轉型升級與發展的可能策略建議。

第一節 國際情勢與產業論壇

首先依研究單位過往的研究經驗顯示，研究對象普遍反應南部地區可獲取資訊相對少，係因為數眾多的國內外會議皆以北部為主要舉行地區，南部地區承接類似會議的機會相當低。有鑑於此，本研究首先規劃國際情勢與產業系列論壇，針對國內外重要情勢，特別邀請專家學者定期於南部院區會議室舉辦系列論壇。並將論壇訊息發布至國內研究單位、企業、公協會等，歡迎各界參與，以加強知識擴散的效應（表 4-1）。同時亦於南部院區會議室舉辦相關座談會與研討會，除與本計畫相關之六場專家座談會外，另有「剖析中國大陸經濟驅勢—『新經濟』經貿戰略」於南部院區會議室舉行（表 4-2）。

本計畫論壇執行初期，依主題不同參與情況不一，國際情勢與策略型議題參與者多為智庫、研究機構或政府相關部門。而國內經濟情勢之議題，參與者則有較多產業界、政治界等關切地方發展之人士參與，為依地方特性與需求，我方也以簡單的問卷調查與會者的興趣與資訊取得方式，以利未來活動的設計與規劃。

表 4-1 國內外重要經濟情勢系列論壇

日期	演講主題	講者
2017年9月4日 10:00-12:00	中國大陸與歐盟國家的產業競合模式探討	臺灣大學國發所 葉國俊 教授
2017年9月12日 13:30-15:30	臺灣薪資停滯原因及其對策	中華經濟研究院 王健全 副院長
2017年9月25日 10:00-12:00	未來十年產業技術創新的發展脈絡	資策會企劃處 陳文棠 處長
2017年10月12日 10:00-12:00	「川普新政」對亞太經貿情勢的影響分析	中華經濟研究院 劉孟俊 所長
2017年10月12日 13:30-15:30	「一帶一路」在東南亞國家的布局策略分析	中華經濟研究院 吳佳勳 副所長
2017年10月25日 10:00-12:00	因應國際經濟整合及新南向政策，南部產業轉型升級與提升競爭力策略	中華經濟研究院 吳若瑋 助研究員
2017年11月9日 10:00-12:00	優化南部區域創新系統之策略	中華經濟研究院 鍾富國 分析師
2017年11月17日 10:00-12:00	網路新經濟及創新創業發展對南部產業之影響及商機	中華經濟研究院 林柏君 分析師

表 4-2 座談會與研討會舉辦清單

日期	演講主題	備註
2017年9月1日 13:30-14:30	剖析中國大陸經濟驅勢—「新經濟」經貿戰略	與中共研究雜誌社合辦
2017年9月21日 10:00-12:00	發展南部跨境電商	工作項目三 座談會 1
2017年9月21日 14:00-16:00	數位經濟下的創新商業模式	工作項目三 座談會 2
2017年10月11日 10:00-12:00	企業營運總部設置對南部產業發展的影響	工作項目一 座談會 1
2017年10月13日 10:00-12:00	強化高雄產學研創新鏈結之作法	工作項目二 座談會 1
2017年10月30日 10:00-12:00	綠色製造產業在地發展趨勢與挑戰	工作項目一 座談會 2
2017年10月30日 10:00-12:00	增加高雄新創扶持資源之作法座談會	工作項目二 座談會 2

第二節 南部廠商國際化與國際認知度調查

一、調查目的

2017 年度中小企業白皮書資料顯示 2016 年臺灣中小企業家數為 140 萬 8,313 家，占全體企業 97.73%，較 2015 年增加 1.76%；中小企業就業人數達 881 萬人，占全國就業人數 78.19%，較 2015 年增加 0.57%，兩者皆創下近

年來最高紀錄。在我國經濟發展回溫之際，中小企業釋放經濟動能與創造就業的功能更為彰顯。于宗先、王金利(2000)指出，中小企業不只在創造就業機會上勝過大企業，而且在拓展貿易及稅賦上也有很大的貢獻。薛琦，胡名雯(1999)指出臺灣面臨兩次石油危機，以及1997年的金融風暴，臺灣經濟仍維持穩定成長，其中與中小企業靈活調整、較強的應變力或彈性有很大的關係。

2016年時臺灣出口曾創下連續17個月衰退的紀錄，但臺灣有優秀傑出之中小企業冷靜應戰，開創出卓越的出口成績。美商鄧白氏專為臺灣中小企業設立的「鄧白氏中小企業菁英獎」，已連續四年透過全國中小企業出口數據以及大數據資料庫比對，從財務壓力指數、付款指數、採購力指數、過去3年出口實績、出口成長率、出口級距等條件，從國內具有出口實績中小企業中，評選出最具出口競爭力的1,000家企業(TOP 1000)。2017年最新公布的資料係由國內140多萬家中小企業中評選出最具出口競爭力的千大菁英企業，這項評選能帶動更多中小企業創新突破，提升競爭力和企業價值，並能增加業者在國際市場的能見度。

入選2016年與2017年「鄧白氏中小企業菁英獎」千大菁英企業的出口績優生分別有1,044家與1,119家，獲獎之菁英企業家數持續增加，其中有近四成是屬於優質潛力股，而1,119家菁英企業在2016年出口實績達223億美元，約占臺灣出口總額一成。

TOP 1000中小菁英企業可謂臺灣地區活力充沛之企業，本研究嘗試針對其營運現況、拓展海外市場的困難、挑戰與需要協助，進行相關資料蒐集，加以分析與討論，以作為制訂相關協助政策之參考。並透過了解其對新南向政策的瞭解與近期投資意願，進一步提供作為政策調整之參考依據透過本研究可協助政府適時調整新南向政策之執行細節，以更加符合實際現況與需求，有助於提升政府政策執行的精確性與力度。

二、問卷設計

本調查主要針對二個層面進行調查：(1) 公司營運狀態；(2) 對國際鏈結的看法。調查重點在於掌握中小企業菁英獎得主的營運狀況與動向，以及其於拓展海外市場時所遭遇之困難、挑戰與需要，同時亦了解其對新南向政策的掌握程度與未來南向投資規劃與意願。

為了解企業營運狀況設計以下問項：公司行業分類、年營業額、員工人數、外資持有比重、公司營運中內外銷比例、產品外銷國家。為了解企業拓展海外市場所遭遇之困難與挑戰，依據人才、資金、海外市場熟悉度、海外法規與制度、通路與人脈、技術、海外市場競爭性，分項調查業者在拓展海外市場時的實際感受。企業在拓展海外市場需要獲得的協助，則依據人才、資金、海外市場資訊、海外法規與制度、人脈、技術、投資保障協議，調查業者最需要的協助項目。

在政策了解與未來投資意願上，設計以下問項：新南向政策瞭解程度、對新南向國家未來的投資規劃與意願，以及投資模式調查業者實際情況。

本研究希望透過以上營運狀態與國際鏈結的調查，掌握國內具活力之中小企業具體營運狀態與策略，以作為後續政策調整與建議之參考依據。

三、調查對象

本研究之調查對象為美商鄧白氏 2016 年評選之 TOP 1000 中小企業菁英獎得主，共計 1,044 家國內中小企業。以電話訪問的方式進行，成功完成訪問者有 130 家企業，成功訪問率為 17%。有 410 家企業經三次以上聯繫後，仍無法聯絡到主要可接受訪談的對象，但也未被該企業拒絕者，列為待追蹤名單。另計有 225 家企業直接表示拒絕接受電訪調查，而有 2 家企業已結束營業，16 家企業因資料異動無法聯繫上。此次調查期間有限，共計聯繫 783 家中小企業菁英獎得主（見表 4-3）。

四、調查資料時期與實施日期

電訪調查期間為 2017 年 10 月 1 日至 2017 年 11 月 8 日，期間逐案輸入電腦校正完成統計，並於 2017 年 11 月 10 日遞交問卷資料。

表 4-3 電話訪問紀錄說明

狀態	成功	失敗							待追蹤	小計
	完成問卷	拒絕	三次無人接聽	名單重複	號碼錯誤	無法聯繫決策者	結束營業	條件不符		
總計	130	225	0	0	16	0	2	0	410	783
百分比	17%	29%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	52%	100%

資料來源：本研究整理。

五、調查方法及整理工作

本次調查係針對美商鄧白氏 2016 年評選之 TOP 1000 中小企業菁英獎得主，共計 1,044 家國內中小企業。調查方法為電話訪問調查。電話訪問調查表收回後，將各企業所回應之內容，加以檢查覆核，再鍵入電腦整理分析。資料整理編製方法採電腦處理為主，人工整理為輔相互配合進行。資料處理的部分，則採電腦處理為主，人工整理為輔，配合進行。

1. 人工整理部分：調查表之註號、審核、檢誤更正及分析等工作。關於統計結果表式，均事先設計後，撰寫電腦處理程序產生。
2. 電腦處理部分：調查表資料之登記輸入、檢誤修正、印製結果表及調查報告之編印等工作，均使用電腦為處理。

而本研究所使用的資料統計方法，以「樣本屬性分類」、「百分比分析法」為統計工具，並作交叉分析。

1. 樣本屬性分類：依受查之企業所設籍之地區作為分類分析之基礎。

2. 百分比分析法：係採用家數百分比分配法則，調查題目之選項的家數百分比係以選取該問項之樣本家數除以回答該題之全部有效樣本家數後，再乘以 100% 得之。

六、研究限制與困難

針對本次調查執行過程，提出幾點研究限制與困難之處，以供未來調整之參考。首先，由於調查廠商家數眾多，且問卷涉及內容需要企業內部較高層人士才有足夠資訊可受訪，在有限時間內執行本調查，常常難以聯繫到企業內部高層人士，導致本次調查有超過五成的待追蹤企業清單。此外，有些企業分工較為複雜，雖同樣為高層人士，但資訊熟悉度與範圍可能僅侷限於自己的業務，因此提供之資訊可能與現況略有差異。而部分企業因不願意揭露相關資訊，也會選擇拒絕接受訪問。

在上述情況下，實難達到較高的回收率。以此進行報告統計分析實屬不易，故分析報告撰寫時間有限，僅能力求資料正確並呈現重點訊息。未來可藉由增加聯繫次數與拉長調查時間，以提高成功訪問比率。

其次，有些問卷題目可能涉及經營層面資訊，部分企業拒絕或無法回應該題項問題，致使有些問卷完整性不足，考量本調查回收之成功問卷有限，部分題項進行統計分析時，使用之樣本會小於成功問卷樣本數。未來或許可考慮調整問題之問法以期提高企業回答的意願。

七、問卷調查結果分析

本調查共計回收 130 份成功的樣本，其中北部地區有 53 家企業樣本(占 41%)、中部地區有 46 家企業樣本(占 35%)、南部地區有 31 家企業樣本(占 24%)。以下將針對本次調查的重點問項進行統計分析(見表 4-4)。

表 4-4 國內中堅企業區域分布情況

單位：家數

北部 53 家 (40.77%)		中部 46 家 (35.38%)		南部 31 家 (23.85%)	
臺北市	7	臺中市	29	臺南市	16
新北市	25	南投縣	3	高雄市	14
新竹市	15	苗栗縣	4	屏東縣	1
新竹縣	5	彰化縣	5		
桃園市	19	雲林縣	3		
		嘉義縣	2		

資料來源：本研究調查。

(一) 以自有資金為主，外資持分比重低

有效的 130 家企業樣本資料顯示，僅有 12 家企業有外資持有部分或全部股權，其中 6 家企業 100% 由外資持有，外資來源國為日本、新加坡或馬來西亞。有 4 家企業外資持股比例超過 50%，另有 2 家企業外資持股比例低於 50%，外資來源國為日本、美國、中國大陸或薩摩亞（見表 4-5）。

本次調查資料顯示，95% 以上的中小企業資金以國內自有資金為主。由於本研究調查之對象為國內中小企業，非上市或上櫃公司，其沒有經由股票市場向市場參與者直接融資。當企業遇資金缺口時，除非企業自身有充足的資金，否則可能需要另尋其他融資的管道。而這也造成企業的營運上，可能會需要資金的協助。

表 4-5 外資持分狀況

項目 \ 區域	南部	中部	北部	小計
外資持有股份之企業家數	3 (3)	4 (1)	5 (2)	12
外資來源國	日本、新加坡	日本、美國、薩摩亞	日本、美國、中國大陸、馬來西亞	--

註：小括號中的數字為 100% 外資持有的企業家數。

資料來源：本研究調查。

(二) 產品以外銷為主，主要銷往美國、歐洲地區與東南亞地區

有效的 130 家企業樣本顯示，有 19 家企業為完全外銷企業，而有 4 家企業表示其為完全內銷企業。¹⁵ 亦即約有 97% (126 家) 的企業其產品行銷到國際。而 126 家企業中有 18 家企業的業務同時有直接外銷與間接外銷兩種型態，4 家企業僅只從事間接外銷。

在企業總銷售額中，外銷額占總銷售額比例超過五成的企業約有 80%。南部企業外銷額占總銷售額的比重高，南部企業外銷額占總銷售額比重超過五成的企業約有 93.5%，有 54.8% 的南部企業比重更超過九成，且此比重高於北部與中部企業樣本。而北部企業的外銷額占總銷售額的比重為三個地區最低者，僅有 75.5% 的企業外銷額占總銷售額的比重超過五成，39.6% 的企業外銷額占總銷售額的比重超過九成 (見表 4-6)。

表 4-6 產品內外銷狀況與外銷比重

銷售型態	南部	中部	北部	小計
間接外銷	1	10	11	22
完全內銷	0	1	3	4
完全外銷	6	9	4	19
	(19.4%)	(19.6%)	(7.5%)	(14.6%)
外銷占總銷售額比例				
<30%	1	4	6	11
≥30% 但<50%	1	7	7	15
≥50% 但<70%	4	8	9	21
≥70% 但<90%	8	7	10	25
≥90%	17	20	21	58
	(54.8%)	(43.5%)	(39.6%)	(44.6%)
≥50%	29	35	40	104
	(93.5%)	(76.1%)	(75.5%)	(80.0%)

註：欄位中的數字表示企業家數；小括號中的數字為各欄位企業家數占各地區企業樣本總家數的比重。

資料來源：本研究調查。

¹⁵ 樣本中有 4 家企業樣本訪談回覆僅為內銷企業，或外銷比例不到 1%，此似乎與中小企業菁英獎審核標準有異。經了解該企業內部分工較為複雜，受訪對象可能僅熟悉自己負責的業務範圍，對於整體公司營運情況所知有限。但從出口數據資料上顯示，該企業確實係具有出口實績之企業。因此於後續題向探討時，仍保留樣本分析。

中小企業菁英獎得主之產品主要銷往美國與歐洲國家。由調查樣本之資訊顯示，有近八成的企業產品銷往美國，75%的企業產品銷往歐洲。其次為東南亞國家，有67%的企業將產品銷往東南亞與印度國家。其他銷售地區還包括了加拿大、墨西哥、其他中南美國家、非洲國家、北亞國家等（見表4-7）。

表 4-7 產品銷售國分布

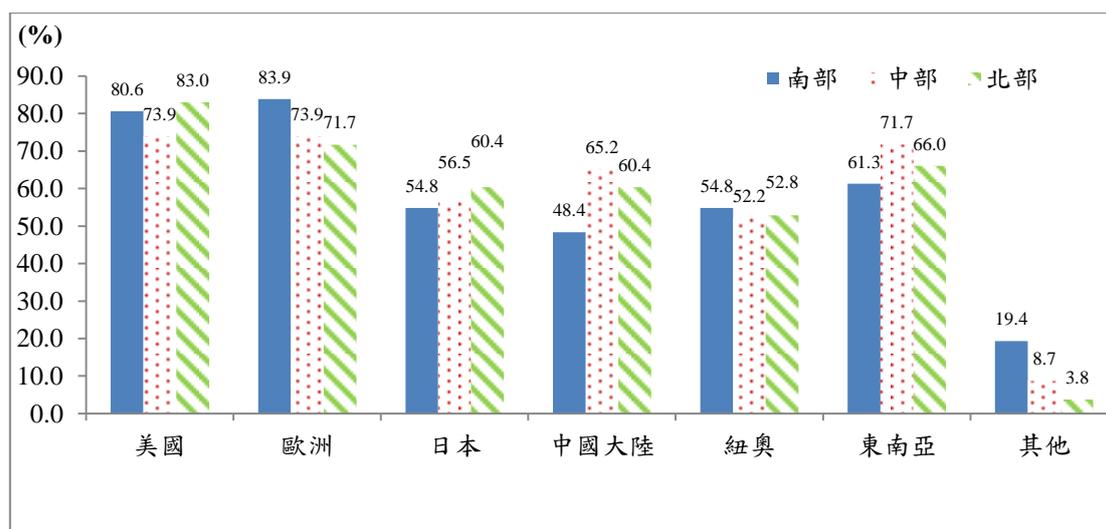
單位：%

產品銷售國	美國	歐洲	日本	中國大陸	紐澳	東南亞	其他
南部	80.6	83.9	54.8	48.4	54.8	61.3	19.4
中部	73.9	73.9	56.5	65.2	52.2	71.7	8.7
北部	83.0	71.7	60.4	60.4	52.8	66.0	3.8
小計	79.2	75.4	57.7	59.2	53.1	66.9	9.2

註：欄位中的數字表示企業家數。

資料來源：本研究調查。

南部地區企業產品主要銷往歐洲國家（84%）與美國（81%）；北部地區企業產品主要銷往美國（83%）與歐洲國家（72%）；中部地區企業產品主要銷往美國（74%）、歐洲國家（74%）與東南亞國家（72%）（見圖4-1）。



資料來源：本研究調查。

圖 4-1 產品銷售國分布

此外，我們亦觀察到北部地區企業產品銷往日本的比重高於中南部地區；中部地區企業產品銷往中國大陸與東南亞的比重高於北部與南部地區；而南部地區企業產品銷往歐洲國家與其他國家的比重高於中北部地區。

上述資料顯示，南部地區的企業主營收多以外銷為主，且外銷占總銷售額相當高的比重；而北部企業除了外銷外，有一定比例的內銷市場。細究本次調查所取得之樣本特徵，此現象可能源自於不同區位之企業特性。南部企業多為零組件製造商——螺絲扣件、電子零件、傢俱零件、塑膠製品、商標製造等，其生產之產品多屬中間產品，國內市場的吸納量有限，因此以海外市場為主要；而北部地區的企業種類較為多樣，且有最終產品的製造商，因此其生產之產品在國內有一定是市場。當國際貿易環境受到衝擊時，依賴外貿較重的企業，可能會因缺乏國內市場做為另一個分散風險的市場，但由於國內市場的規模不大，風險分攤的程度實相當有限。

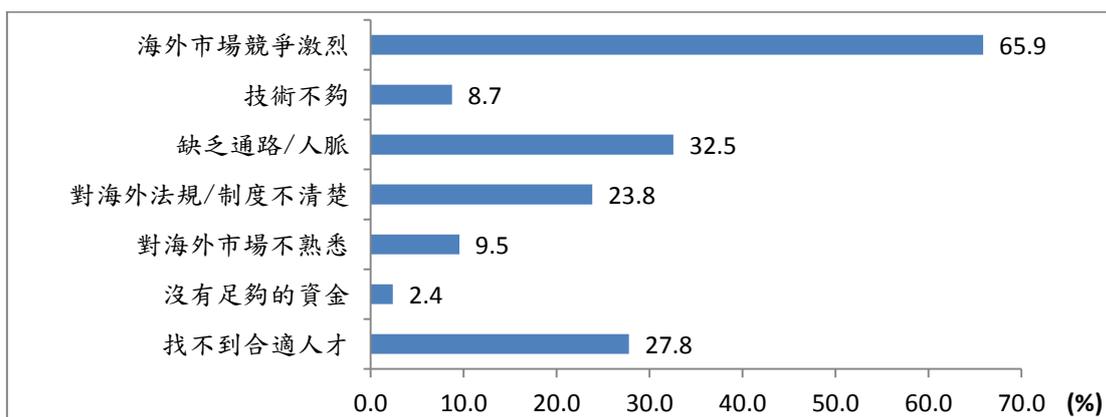
此外，臺灣中小企業菁英獎得主的產品主要銷往歐洲地區與美國，東南亞與印度國家也有一定的外銷量。亦觀察到北部地區企業將產品銷往日本的情況較中南部地區企業多；中部地區則有較多企業將產品銷往中國大陸與東南亞國家；南部地區企業則有較多企業將產品銷往歐洲國家與其他國家。

由於國內中小企業菁英獎得主為中小企業中具有國際競爭優勢的企業，產品品質有一定的水準，因此產品銷售國家集中在歐美等先進國家。另隨著東協國家的市場漸漸崛起，我國產品亦銷往東協國家。據本次問卷訪問的結果顯示，北、中、南三區域的企業樣本中，將產品銷往東協國家的企業家數高於將產品銷往中國大陸的企業家數。除了統計區域不同造成的差異外，另一個原因可能肇因於中國大陸力推紅色供應鏈的影響。在中國大陸培植自家企業與鼓吹當地採購的政策引導下，可能減少對臺灣產品的採購。

(三) 企業拓展海外市場的困難與挑戰，以及需要的協助

本研究針對企業拓展海外市場可能面臨的人才、資金、市場熟悉度、法規與制度、通路與人脈、技術、競爭性等問題，以「沒有問題」、「偶有困難」、「常有困難」與「總有困難」四個程度，分項詢問企業在這些問題上所碰到的困難程度。

本研究依問項特性區分為兩類：(1) 市場連結性問項：主要為進入海外市場所需收集之當地法規、制度與競爭性，擴展海外市場所需之通路、人脈與人才；(2) 企業掌握度問項：主要為進入海外市場前所需準備之資金、市場熟悉度與技術。並依此二分類分析企業拓展海外市場的困難與挑戰。圖 4-2 加總選擇「常有困難」與「總有困難」的家數，並計算其占比，以之作為評估企業拓展海外市場的困難與挑戰。

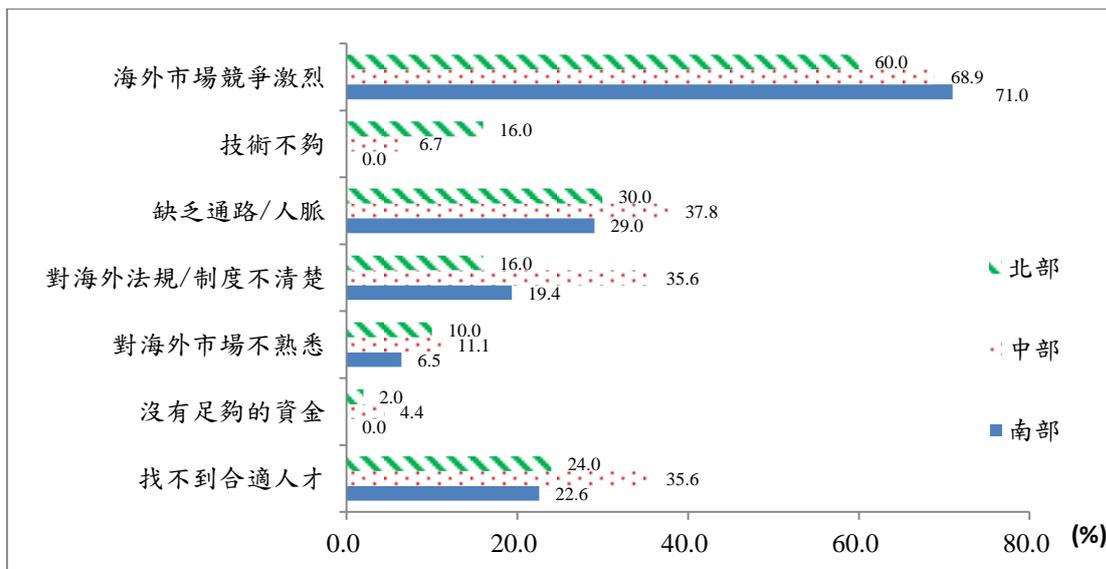


資料來源：本研究調查。

圖 4-2 企業拓展海外市場的困難與挑戰

市場連結性問項——「海外市場競爭激烈」、「缺乏通路/人脈」、「找不到合適人才」與「對海外法規/制度不清楚」——為企業反應在拓展海外市場中較具有困難與挑戰的項目。有近 66% 的企業反應「海外市場競爭激烈」為其拓展海外市場面臨的困難與挑戰，其次為「缺乏通路/人脈」，有近 33% 的企業選取此項，次之分別為「找不到合適人才」與「對海外法規/制度不清楚」，分別有近 28% 與 24% 的企業選取（見圖 4-2）。

另外，企業掌握度問項——「資金」、「技術」、「市場熟悉度」——為企業反應在拓展海外市場較沒有問題的項目。顯示臺灣外銷企業在國際市場中其技術有一定的優勢。另國內企業主要為資金雖以自有資金為主，但獲選之中小企業其在資金取得上較沒有困難，海外市場也係經過審慎評估，在市場熟悉度上反應有困難的企業較少（見圖 4-2）。



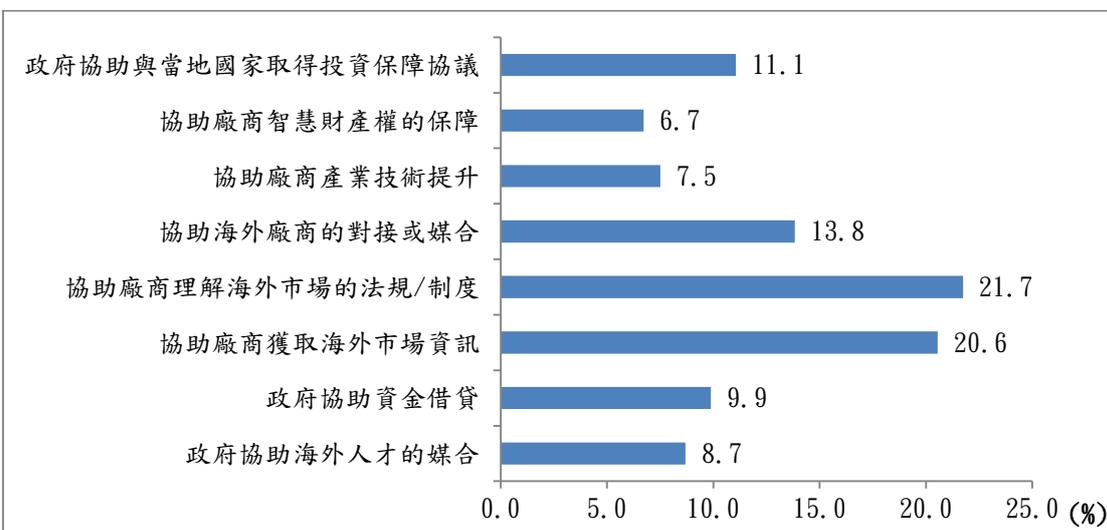
資料來源：本研究調查。

圖 4-3 不同地區之企業拓展海外市場的困難與挑戰

依不同地區之企業回答情況來觀察，北、中、南三區分別有多達 60%、69% 與 71% 的企業認為「海外市場競爭激烈」為拓展海外市場的困難與挑戰項目。此外，北部地區企業表示除了市場連結性四個問項為其拓展海外市場較具有困難與挑戰外，也有 16% 的北部企業憂慮「技術不夠」，以及有 10% 的北部企業憂慮「對海外市場不熟悉」。中部地區企業表示除了表示憂心「海外市場競爭激烈」外，其在「缺乏通路/人脈」、「找不到合適人才」與「對海外法規/制度不清楚」三選項上，企業反應憂心的比例高於北部與南部地區企業，分別有 38%、36% 與 36% 的比例。此外，也有 11% 的企業憂慮「對海外市場不熟悉」。而南部地區企業最憂心「海外市場競爭激烈」，有高達 71% 的企業表示在拓展海外市場時，此為其困難與挑戰項目。但南部地區企

業表示「技術」與「資金」沒有問題，展現出南部製造業企業對自身產品的肯定，以及企業營運狀態的穩定（見圖 4-3）。

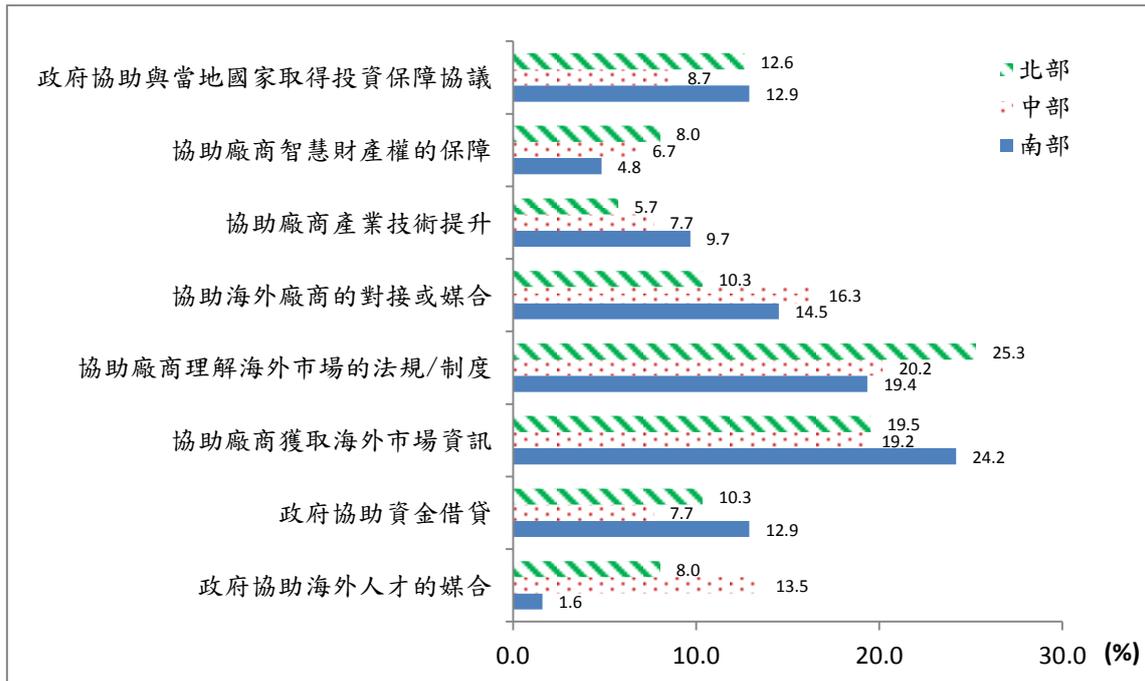
在企業拓展海外市場時需要的協助與支持上，有超過兩成的臺灣企業表示需要「協助廠商理解海外市場的法規/制度」與「協助廠商獲取海外市場資訊」，其次分別有 14% 與 11% 的企業表示需要「協助海外廠商的對接或媒合」與「政府協助與當地國家取得投資保障協議」。至於資金、技術、人才與智財權保障的部分，僅有少數企業勾選需要協助（見圖 4-4）。



資料來源：本研究調查。

圖 4-4 企業拓展海外市場需要的協助

北部地區企業需要的協助主要集中在以下三項：「協助廠商理解海外市場的法規/制度」(25%)、「協助廠商獲取海外市場資訊」(20%) 與「政府協助與當地國家取得投資保障協議」(13%)。中部地區企業反應需要的協助主要集中在以下三項：「協助廠商理解海外市場的法規/制度」(20%)、「協助廠商獲取海外市場資訊」(19%) 與「政府協助海外人才的媒合」(14%)。而南部地區企業反應所需要的協助較為廣泛，依選擇多寡依序為「協助廠商獲取海外市場資訊」(24%)、「協助廠商理解海外市場的法規/制度」(19%)、「協助海外廠商的對接或媒合」(15%)、「政府協助與當地國家取得投資保障協議」(13%) 與「政府協助資金借貸」(13%) (見圖 4-5)。



資料來源：本研究調查。

圖 4-5 不同地區企業拓展海外市場需要的協助

因區位產業特性不同，臺灣北、中、南三區企業需要的協助不盡相同，其中南部地區在「協助廠商獲取海外市場資訊」、「政府協助資金借貸」與「協助廠商產業技術提升」上的需求高於中北部地區，而中部地區在「政府協助海外人才的媒合」與「協助海外廠商的對接或媒合」的需求上高於北部與南部地區。北部地區則是在「協助廠商理解海外市場的法規/制度」與「協助廠商智慧財產權的保障」的需求高於中南部企業（見圖 4-5）。

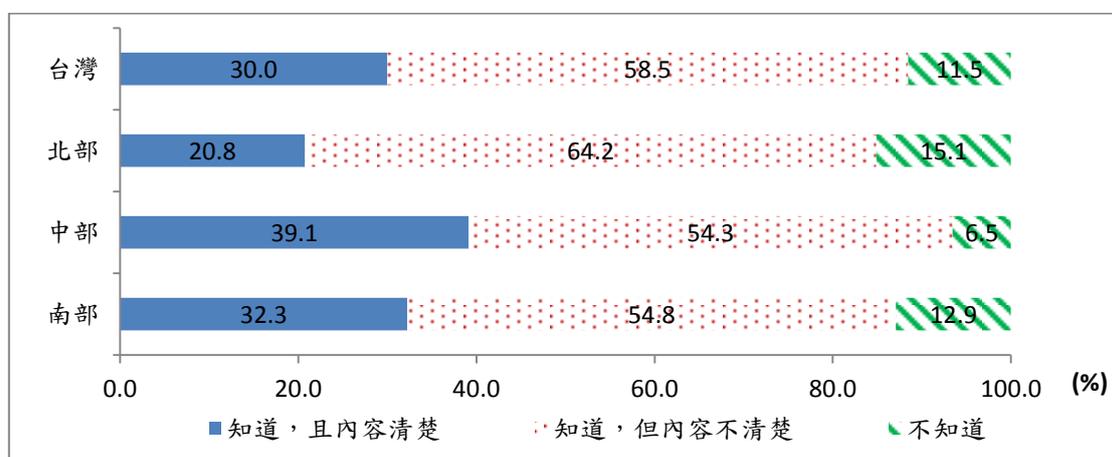
由圖 4-3 與圖 4-5 觀察，中北部地區企業在海外市場拓展時的困難與挑戰，以及需要協助的反應行為較為一致。但是南部企業的反應行為卻不同，例如：南部地區企業反應在拓展海外企業時，技術與資金是較沒有困難與挑戰的項目，但在資金與技術的協助需求上卻比中北部地區高。

上述可能反應當南部企業決定要向海外拓展時，已經做好完整的前置調查與規劃，對自己的產品也深具信心，因此技術與資金是較沒有困難與挑戰的項目。但在詢問需要協助時，因多為中間財廠商，也因企業規模有限，尤

其在近年國際情勢不穩定情況下，其獲利情況可能也有相當的不確定性。導致在規劃新的市場或投資案時，會希望資金可以到位，技術可以保持優勢，因此對資金與技術有較多的協助需求。

(四) 新南向政策瞭解程度與意願

在政策瞭解程度上，有近九成的企業表示知道政府正在推行新南向政策，但僅有三成的企業清楚知道新南向政策的相關內容與作為，而近六成的企業表示不清楚政策相關內容與作為。在蔡總統於 2016 年（6 月）競選時提出新南向政策規劃至今，仍有近 12% 的企業表示不知道此項政策（見圖 4-6）。



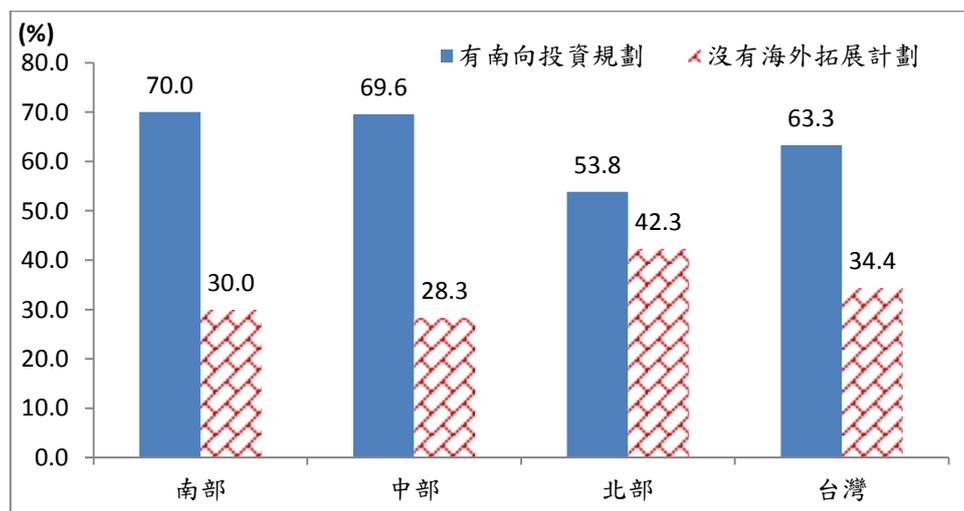
資料來源：本研究調查。

圖 4-6 新南向政策瞭解程度

在政策認知度的表現上，中部地區的企業對新南向政策的了解與認知度最高，優於北部與南部地區。南部地區的了解與認知度最低。

而在投資規劃的問項中，有六成以上的受訪企業表示有南向的投資規劃，且投資計畫多為早先已有的，或是已經有在合作的客戶，並無其他新增加部分。但也有二家企業表示正在評估拓展新南向國家中的新標的（印度）。中南部企業南進比重最高，有七成的企業表示有南向的投資規劃，北部企業僅有五成的企業表示有南向投資的規劃。另有三家企業表示目前有拓展歐美市場的規劃在進行中。

但仍有超過三成的企業表示目前沒有任何開拓海外市場的投資規劃，其中以北部地區企業最高達 42%，中南部地區亦有三成的企業表示沒有任何開拓海外市場的投資規劃（見圖 4-7）。有近半企業表示目前將主要精力放在維繫目前的訂單與客戶上，有餘裕或許可能僅在既有市場上擴展。



資料來源：本研究調查。

圖 4-7 南向投資狀況調查

在海外拓展可能的投資模式中，僅有少數企業選擇以「銷售據點」（22 家）、「生產據點」（7 家）、「研發據點」（2 家）與「倉庫」（5 家）作為投資模式，但有高達 57 家企業選擇其他方式——積極洽尋當地代理商或經銷商，或透過參展方式自行開發當地客戶。

八、電訪調查結果總結與發現

在我國經濟發展回溫之際，中小企業釋放經濟動能與創造就業的功能更為彰顯。2016 年時臺灣出口曾創下連續 17 個月衰退的紀錄，但臺灣有優秀傑出之中小企業冷靜應戰，開創出卓越的出口成績。本研究針對 2016 年「鄧白氏中小企業菁英獎」——具出口實績與競爭力之內前 1,000 家企業（TOP 1000），嘗試針對其營運現況、拓展海外市場的困難、挑戰與需要協助，以及其對新南向政策的瞭解與近期投資意願，進行相關資料蒐集與分析。

主要調查結果依北、中、南三區分列於表 4-8 中。主要發現如下：

- (1) 95%以上的受訪對象之資金以國內自有資金為主：由於本研究調查之對象為國內中小企業，非上市或上櫃公司，其沒有經由股票市場向市場參與者直接融資。當企業遇資金缺口時，除非企業自身有充足的資金可供調度，否則可能需要另覓其他融資的管道。而這也造成企業的營運上，可能會需要資金的協助。
- (2) 產品主要銷往歐洲地區、美國與東南亞地區，且以南部企業營收以外銷為主：由於國內中小企業菁英獎得主為中小企業中具有國際競爭優勢的企業，產品品質有一定的水準，因此產品銷售國家集中在歐美等先進國家。隨著東協國家的市場漸漸崛起，我國產品亦銷往東協國家。隨著中國大陸紅色供應鏈崛起，在中國大陸培植自家企業與鼓吹當地採購的政策引導下，可能也減少對臺灣產品的採購。

南部地區的企業營收以外銷為主，北部企業除了外銷外，有一定比例的內銷市場。此現象可能源於樣本特徵因區位而互異。南部企業多為零組件製造商，產品多屬中間財，國內市場的吸納量有限，以海外市場為主。北部企業種類較多樣，且有最終產品，因此其在國內有一定的市場。雖然多一個市場可能多一分風險分擔，但國內市場規模有限，風險分攤的程度有限。

- (3) 企業拓展海外市場時，遭遇之困難與挑戰主要認為「海外市場競爭激烈」、「缺乏通路/人脈」、「找不到合適人才」與「對海外法規/制度不清楚」。資金、技術、市場熟悉度為企業最能掌握的因素，尤以南部企業為最。
- (4) 企業拓展海外市場時，需要的協助主要在「協助廠商理解海外市場的法規/制度」、「協助廠商獲取海外市場資訊」、「協助海外廠商的對接或媒合」與「政府協助與當地國家取得投資保障協議」。但南部企業亦表示資金與技術需要政府協助。

- 綜論(3)與(4)可以發現，中北部地區企業在海外市場拓展時的困難與挑戰，以及需要協助的反應行為較為一致。但是南部企業的反應行為卻不同，此可能反應當南部企業決定要向海外拓展時，已經做好完整的前置調查與規劃，對自己的產品也深具信心，因此技術與資金是能掌握的部分。但因多為中間財廠商，也因企業規模有限，導致在規劃新的市場或投資案時，會希望資金可以到位，技術可以保持優勢，因此對資金與技術有較多的協助需求。
- (5) 有超過六成的企業有在南向國家投資，但皆為早先已有的投資，或是已經有在合作的客戶，並無其他新增項目，且多採銷售產品為主，以洽尋當地代理商或經銷商，或透過參展方式自行開發當地客戶為主要。
- (6) 沒有擴展投資規劃的企業表示將精力暫放在維繫目前訂單與客戶上。

表 4-8 電訪調查結果

	南部	中部	北部
最大樣本數	31 家 (23.85%)	46 家 (35.38%)	53 家 (40.77%)
資金來源	皆以自有資金為主		
外銷額占總銷售額比例超過九成	17 家 [54.8%]	20 家 [43.5%]	21 家 [39.6%]
外銷額占總銷售額比例超過五成	29 家 [93.5%]	35 家 [76.1%]	40 家 [75.5%]
產品外銷國家	歐洲、美國、東南亞	歐洲、美國、東南亞	美國、歐洲、東南亞
拓展海外市場遭遇之困難與挑戰	海外市場競爭激烈、缺乏通路/人脈、對海外法規/制度不清楚、找不到合適人才		
拓展海外市場時最能掌握的因素	技術、資金、市場熟悉度		
拓展海外市場時需要的協助	協助廠商獲取海外市場資訊、協助廠商理解海外市場的法規/制度、協助海外廠商的對接與媒合		
	政府協助與當地國家取得投資保障協議、政府協助資金借貸	政府協助海外人才的媒合	政府協助與當地國家取得投資保障協議
新南向政策認知 (知道+不了解)	32.3% + 54.8%	39.1% + 54.3%	20.8% + 64.2%
南向投資規劃	70%	69.6%	53.8%
	受訪企業表示早先已有在南向國家的投資規劃，或是已經有在合作的客戶，並無其他新增加項。 積極洽尋當地代理商或經銷商 透過參展方式自行開發當地客戶		
無新增投資規劃原因	主要將精力放在維繫目前的訂單與客戶上		

資料來源：本研究調查與整理。

第三節 現有產業之轉型升級策略

本節主要聚焦在「平台經濟+價值共創」概念的應用，期望以此作為南部地區提升產業價值的一個發展策略參考。依南部地區現有產業的特徵，區分不同產品特性，提出可能的發展策略。另倘若推動得宜，更有機會可能促進新型態的產業形成。

方世杰在 2016 發表的文章中指出「平台經濟+共創價值」是指透過平台的連接，社群（人與人）得以有效共創價值，提昇認知價值。在網路與數位技術科技運用下，產業結合平台靈活應用，透過商業行為、製造流程、管理策略、通路整合或虛實整合策略等為企業創造更高的價值，善用「平台經濟+價值共創」有助於產業價值的提升。

一、地方案例研析

以下本研究列舉三個國內產業——金屬製造業、農業、封測業——運用「平台經濟+價值共創」提升產業價值的案例，並以此作為借鏡，思考其他產業參考應用的可能性。

案例 1：拓展網路銷售平台，開發銷貨管控系統，串聯供貨商，以穩定品質、快速供貨與整合採購增加市場定價能力——大成國際鋼鐵股份有限公司（以下簡稱大國鋼）的營銷模式

標準規格的基礎螺絲扣件，因產品規格統一，且技術成熟度高，產品本身的差異化小，在國際市場中幾乎呈現完全競爭的狀態，價格深受到原物料波動與國際產能的影響，生產廠商幾乎無訂價的能力，僅能作為一個價格接受者，而貿易商或通路商的利潤也相當有限。

大國鋼透過數位化的創新應用，建立網路銷售平台，並利用自行開發營銷系統，連結詢單、下單、銷售、庫存、帳款、定價等作業，簡化人工回應

詢單與議價的程序，提升庫存管理效率，縮短貨源調度時間，爭取出貨時效性，並串聯優質供貨商，以穩定品質與快速出貨，大幅提升採購雙方的便利性與效率性，以高效能的整合採購模式，增加標準規格螺絲扣件在國際市場的定價能力，從價格接受者變成價格制定者。而從中節省下來的人力，更可投入更具價值的客戶服務項目開發中。此外，大國鋼也正逐步串連國內螺絲螺帽供應鏈，攜手擴大全球的通路佈局。

大成不銹鋼工業股份有限公司（以下簡稱大成鋼）成立於 1986 年 11 月 27 日，總部位於台南仁德，而旗下子公司大成國際鋼鐵股份有限公司則是大成鋼與國內多家鋼鐵業者（包括中鋼、芳生螺絲、晉禾企業等）合資於 2007 年 7 月成立。

大成鋼為不鏽鋼生產商與通路商，大部份產品幾乎都銷往美國子公司大成。美國大成為其 100% 轉投資的銷售通路，其在美國不鏽鋼通路市場約有 10% 市占率，為美國前四大不鏽鋼通路商，也是美國不鏽鋼通路之領導廠商之一。為增加訂單、客戶的忠誠度等通路商的競爭優勢，除了持續增加據點外，亦確保產品品質與增加商品品項，以多樣化的優質產品來滿足客戶「一次購足」的需求，更利用電子商務方式進入美國通路，成為全球首家虛擬（網路下單）+（實體銷售據點+倉庫）的不鏽鋼通路商。

此外，大成鋼更自行開發管銷系統軟體，結合手機與 APP 軟體的應用，以即時性資訊的掌握策略，提高存貨管理的效率，準確掌握各地倉庫庫存狀況，串聯上游供應商與下游消費端訊息，快速適時調動貨源與庫存，以品質穩定與快速供貨提昇商品價值。

大國鋼則是憑藉美國大成通路的經驗，跨足合金鋼螺絲螺帽產品。大國鋼於 2008 年併購美國合金鋼的通路商（Brighton Best Socket Screws），現為專業扣件零組件（螺絲螺帽）大型配銷通路商，以銷售合金鋼承孔螺絲為主要業務，產品包括低、中、高碳鋼、合金鋼及不銹鋼螺絲、螺帽及工業用零

組件等，全球營業品項近 3 萬種，並提供採購整合/B2B/實體配銷服務。

大國鋼其為美國扣件業大盤商之領導廠商，也是全球最大螺絲通路商。2015 年更利用美國扣件通路的優勢，將產品線延伸至手工具領域。產品以美洲地區銷售比重最高（92%以上），紐澳地區之銷售比重逾 5%。在 6 個國家(美國、加拿大、澳洲、英國、紐西蘭、巴西)共設置超過 30 個據點，每日有超過 9,000 張的詢價單，每月交易客戶超過 5,000 家，其中八成以上由網路下單，客戶可全天候任何時間下單，庫存管理系統可搜尋離客戶最近的發貨倉庫配送。

全球工業扣件需求以每年約以 5.4%速度持續成長，預估 2018 年達 938 億美元，其中亞太地區約占四成以上，北美地區約占二成以上，歐盟約占二成；應用範圍涵蓋資通訊、機械建築、航太工業、風力發電等。近二年來，因汽車生產及基礎建設等相關市場的復甦，工業耐用扣件的需求在發展國家成長速度穩定。臺灣扣件產業生產的產品規格多樣，且產品品質具有競爭優勢，整體外銷比重達九成，扣件出口值已突破千億元，成為全球前三大扣件產品供應國。在中國大陸一帶一路的引領下，基礎建設也帶動了工業扣件的需求。大國鋼也在積極評估與國內供應商攜手開拓東南亞通路的版圖。

案例 2：產銷平台建置以開拓優質農產品銷售通路，或串聯整合上下游農業工作者，透過透明資訊與記錄，使生產者地產地消、消費者知產知消，並以實際行動支持臺灣農業發展—農業產銷平台。

產銷平台是電子商務的一種應用，透過電子化技術，提供獨立平台，媒合生產端與消費端，利用便利與透明的平台環境，增進雙方的瞭解，讓生產端的產品更容易被消費端搜尋與認識，提高雙方福利，為生產端保留合理盈餘，為消費端創造更高的效用。

近年產銷平台的發展越發蓬勃，許多產業都會將銷售的部份獨立出來，發展各自的產銷平台，成為產銷合作連結中重要的一環。南部地區為農業大城，農委會也為農村注入新血而推動一系列的《新農人返鄉計畫》、《新農民培育計畫》、《新世代農業工作者培育方案》等，協助青年從農，並利用青年人的創新與活力，為農業注入新的技術與新的可能性。

為了讓特色農業與農產品被民眾知曉，也為拓展其通路，近年設立多個銷售平台，從不同面向串聯整合農民與上下游農業工作者，帶動地區產業與農您共同成長，活絡農村，發展出創新的農業產業價值鏈，讓農業的生產、生活與生態價值充分發揮，使農業升級且具競爭力。銷售平台可協助農業從業人員依自身特性，發展出以下不同的角色：

- (1) 透過與平台合作，邁向穩健經營模式，並逐步擴大規模，成為專業生產供貨者。
- (2) 跳脫純粹生產面，而成為具規模之農產行銷、加工經營者。
- (3) 成為其他創新增值發展之農業產業價值鏈經營人員。

近年國內成立的幾個著名的產銷平台分述如下：

(一) 悠活農村

觀察到當今消費者與產地的距離越來越遠，絕大多數的消費者早已不識生產者的面貌與生產過程。悠活農村成立於 2014 年底，希望重新拉近產地與餐桌的距離，讓大家看見產地、看見生產者、找回食物最原初的風味。其在臺灣四處踏查，拜訪農友，挖掘在各角落為土地、為食物努力的農漁民們，尋找臺灣在地好糧好食好蔬果，並記錄下每一位農友漁民的故事，搭起產地與餐桌的橋樑。透過與生產者的合作、互相學習與幫襯，共同為食的安全與品質把關。

（二）神農產銷平台

神農產銷平台是資策會在 2016 年時所創立，目的在於打造「神農產銷平台/神農一指收」推動農產品安心產銷 開創科技農業新風貌，神農產銷平台提供智慧化資訊匯集與雲端化產銷服務，一方面協助農民蒐集各種農業資訊，有效率地管理作物栽種歷程、掌握即時通路資訊；另一方面，平台提供消費者完整透明的生產資訊，落實農產安心產銷。對生產者、運銷商及消費者進行產銷資訊揭露與串流，協助建立品牌口碑及消費者信心，形成生產者、運銷商及消費者之產銷多贏局面，達成產銷一條通之目標。

（三）樂活農夫市集

樂活農夫市集是由有限責任臺灣食在安心農產運銷合作社所輔導成立，主要銷售小農有機驗證/產銷履歷/吉園圃/自然農法的農產品。同時亦藉由推動農場生態旅遊、食農教育，以及合作農場完全開放參訪，以實現「生產者地產地消、消費者知產知消」的正確理念。

另外，臺灣農業產銷問題——小農難建立自我品牌，若與中間商契作則利潤低——長久存在。而在極端氣候下，耕種難度更高，被整批退貨的風險大增，小農容易面臨入不敷出的窘境。樂活農夫市集為解決臺灣農業產銷問題，透過合作社農產直送，並促進小農合作，由小農出資成為股東，成立合作社共同生產運銷，透過雲端公平交易平台「樂活農夫市集」，直接將農產品送到顧客手中。透過經營合作社及小農的自有品牌，將中間產銷流程簡化，讓消費者買到合理價格，小農也有穩定較佳的盈收。

（四）築夢溫室與天使支持者

在極端氣候的影響下，颱風豪雨往往讓臺灣農民辛苦的結晶血本無歸。因此農委會提出鋼骨強固型溫室補助方案，讓溫室成為農民重要的避險設備。但每 0.1 公頃的補助僅 55 萬元，農民自籌款仍有百萬的缺口，對大多數的

農民來說負擔相當大。

高雄市農業局 2017 年 7 月首創「築夢溫室」網路平台，借用「預售屋」的概念，開創讓消費者作為築夢農夫的天使支持者共同募款，讓消費者參與農民生產，媒合有願意伸出援手的消費者，讓消費者當「天使支持者」，以預購農產品的方式，消費者與農民協力搭起築夢溫室，以實際支持先幫農民募集建置溫室所需之資金，以減低可能遭遇風災損失的風險，提高成功收成的機率，以實際行動多方支持認真的築夢農人。而農民也保證即使採收期真的遇到不可預測的災害，將以其他等值果品產品替代出貨，不讓消費者蒙受損失。高雄市農業局除協助農民建構強固型溫網室外，還會輔導農民溫網室栽培管理觀念，更重要是要讓消費者了解，高雄優質農產品的成長過程。

案例 3：組建環安雲端平台以標準化的防護機制，落實環安衛管理，封測產業攜手以永續供應管理，深耕環境永續發展。

2017 年 09 月 13 日臺灣 3T 大聯盟——臺灣永續供應協會 (TASS) 副理事長周光春、臺灣電路板協會 (TPCA) 副理事長林武宗、國際半導體協會 (SEMI Taiwan) 總裁曹世綸，促成了臺灣封測產業專屬「安全資料框架 (Safety Data Framework, SDF)」，以標準化的防護機制，落實環安衛管理，攜手產業深耕環境的永續發展。

為了凝聚大家對於綠色永續的產業共識，在華泰電子與日月光集團的號召下，封測產業共同推動促成標準化的因應管理方案，在標準化資訊下自主管控產業製程中的化學用品。透過簽訂「臺灣半導體封測產業與電路板產業綠色環安雲端應用發展計畫」合作備忘錄，以謹慎的態度，安全妥善使用為目的，串聯封測產業攜手迎向更美好的未來。另外，以雲端資訊發展即時、透明公開的資訊網絡，揭露綠色與環安資訊完整性，達到環境保護與產業發展之雙贏效益，落實企業永續的目標。

半導體製程主要可分成上游 IC 設計（如聯發科）與矽晶圓製造（如中德電子、臺灣信越等）；中游晶圓製造（Wafer Fabrication，簡稱 Wafer Fab）（如台積電、聯電等），主要是將設計好的 IC 電路圖移植到矽晶圓上；下游是晶圓測試（Wafer Probe）與晶圓封裝（Packaging）（如日月光、矽品）。

目前國內相關產業分布北部地區以半導體製程中的中上游企業為主，而南部地區則以封裝企業主要群聚地。由於晶圓測試是對晶片上的每個晶粒進行針測，在檢測頭裝上以金線製成細如毛髮之探針（probe），與晶粒上的接點（pad）接觸，測試其電氣特性，不合格的晶粒會被標上記號，而後當晶片依晶粒為單位切割成獨立的晶粒時，標有記號的不合格晶粒會被淘汰，不再進行下一個製程，以免徒增製造成本。晶圓封裝，是整個半導體製程中的最後一道手續，它主要是將切割出來的單顆 IC 包入封裝材質之中。

封測是 IC 產業中利潤最薄的一環，產品的良率攸關企業的主要營收。而封測的潔淨度是確保產品良率、品質與可靠度的關鍵，為此每道製程步驟在操作之前與完成之後都必須為封測進行清洗，而為了能確切地去除污染物，清洗溶液的濃度及各種化學成份的多寡則決定了封測能否在洗淨後達到零微粒、零金屬雜質以及零有機物污染。

封測廠以往是由人工來調配清洗劑，而各種廠牌的化學藥水的濃度比例無統一的規格，洗劑濃度無法精準拿捏，除影響產品品質外，後續處理中水與廢棄物所需的程序與處置規格也難掌握。在資訊不匹配下，資源使用不具有效率，造成資源的浪費。

環安雲端平台的建置，透過具公信力之第三方單位，對封測業使用之相關化學品提供源頭端進行檢測，封測業者即可充分掌握使用之化學品與洗劑濃度，而據此提出合宜之中水與廢棄物處置規格，提高資源使用的效率，同時還提升產品的製造良率。

不僅是廢棄物管理，也建立起有害物質管理與緊急處理標準程序。將成分資訊與最佳處理方式儲存在雲端，利用條碼化標記與追蹤、資訊公開與串聯，與消防或毒物處理單位串連，以利意外發生後標準處理程序的建立，爭取處理正確性與時效性。

半導體封測產業是一個亟需大量運用資源的產業，其是一個電力、水資源與人力密集的產業，除了高雄市加工出口區的發展優勢與運輸成本外，人力成本較低廉，為封測業提供了區位發展的天然限制。針對急遽變化的國際趨勢，半導體封測產業積極以綠色產品布局全球，攜手推動產業策略的合作，建立產業上、下游的共識與標準，以領先的位置，讓全世界的供應商認知到，臺灣的封測產業具備能力來制定標準，並且有實力來執行這個標準，除了實踐企業環境理念外，共同創造更高的價值，為臺灣的環境提供長遠且正向的影響。

二、地方產業提升產業價值之發展策略

第二章的研究結果發現，南部製造產業以原料、零組件為主，產值雖低，但有一定的市場。臺灣製造業師承日本與德國，品質具有一定的優勢。以下嘗試利用網路與數位科技之特性，透過「平台經濟」與「價值共創」應用，透過改善管銷機制，由產品服務面向提升其附加價值與競爭優勢，為國內優秀產品開拓市場。政府可協助加強通路管理與行銷平台的建置，讓企業可以獲得更高與更穩定的收益，也可有效提升產業參與者效率。

前述三個案例分享，大國鋼應用自行開發之產銷系統，結合下單、銷售、庫存、帳款、定價等作業，簡化人工作業時間與程序、提升庫存管理效率、縮短貨源調度時間、爭取出貨時效性、串聯優質供貨商，以穩定品質與快速出貨之高效能的整合採購模式，將國際市場中標準規格螺絲扣件業由價格接受者變成價格制定者。

而農產品產銷平台則協助國內優質農產品生產端，在便利的平台協助下，透過資訊傳遞與分享，讓消費端有更多資訊與知識了解產品的生產歷程，並自主選擇優質臺灣農產品，也透過平台的媒合，支持臺灣農業的穩定發展。

國內封測業者攜手推動產業策略的合作，透過資訊交流平台的建立與應用，共同因應國際永續之趨勢，以領先的位置，展開綠色產業的全球品布局策略，建立產業上、下游的共識與標準，讓全世界的供應商認知到臺灣封測產業具備能力來制定標準，並且有實力來執行這個標準，為臺灣的環境提供長遠且正向的影響。

本研究以上述三個不同產業實際的例子，來闡述「平台經濟」+「價值共創」可以為產業帶來不同層面正向的影響。同時在與企業的對談中，業者也表示在開拓海外市場時，國內品牌建立不易，或屬中間投入產品，要打通海外通路與配銷的問題是非常具挑戰性的。針對南部既有的優勢產業的特徵，本研究嘗試利用「平台經濟」+「價值共創」概念，依產業與產品特性，提供幾個可能的提升產業價值的策略，並以此作為策略參考的依據：

1. 針對技術成熟度高的規格化產品，祭出誘因條件，促使大型領導企業投入資源，建立整合通路，與國內企業共同攜手開拓市場。

參考大國鋼整合通路銷售模式，針對技術成熟且有標準規格之產品產業，串連國內外優質企業，以穩定品質與快速出貨之高效能的整合採購模式，增加產品在市場的定價能力，藉以提高產品價值，也可以釋出更多的資源用以開發潛在客戶與客戶加值服務。

南部地區在臺灣產業發展的歷程中，依附著高雄煉油廠與高雄港而發展出化學材料相關產業聚落，其中塑橡膠相關產品種類繁多，產業應用範圍廣泛，原料產品的技術成熟度高，產品品質穩定。國內業者在銷售時，往往因品牌國際知名度不足，面臨了自行銷售利潤有限，但借牌銷售則無法建立自有品牌的窘境。而在地有多家大型企業，亦有設立營運總部，

或許可參考大國鋼整合通路銷售模式，建立塑橡膠產業的國際通路商，以提升臺灣製造的國際知名度與市場競爭優勢。

產銷系統的開發需要一定的開發技術、問題解決能力與不斷地實際測試。大國鋼現已有完善的產銷系統，且歷經多年大量實際運作，累積豐富的經驗與問題解決方案。其表示歡迎有志建置產銷系統的業者與其交流，也樂於與大家分享建置系統之相關經驗。或許可以此作為誘因，減低系統開發成本，促使其他產業之大型領導企業建立的聯合通路，與國內外優質供貨商攜手提升產品價值，開拓更大的商機與市場。

「臺灣扣件服務雲」即在經濟部工業局支持下，結合產業拓銷媒合、技術知識大市集、供應鏈管理的服務平台。石化下游產業或可循此模式開發其應用的可能性。

2. 依不同產業特性，逐步建立具公信之檢驗機制與機構，以標準化機制管控制造流程與品質，並完善整個相關網絡，引領標準建立機制與潮流，亦可促使檢驗相關產業的形成。

因應綠色貿易與永續經營的國際潮流，我製造業者積極投入製程升級、提高資源利用效率與廢棄資源處理的技術。但單一企業的能力與投入相當受限，而新興產業又礙於開發成本或採購法，缺乏銷售實績。如能從源頭端掌握資源資訊與運用狀況，可以縮短研發與發展的進程、標準檢驗機制亦可提高產品信心，也可以改善資源的利用效率。

參考封測業者組建標準化的防護機制案例，針對製造業中性質相近，或使用相同原料，或有相似廢棄資源之企業（例如：塑橡膠原料、石化加工品、電子產業、民生化工等），從源頭端建立具公信之檢驗機制、機構或再利用產業，並在資訊共享下，讓企業可以有統一依循準則，並依此提出相應之因應對策，既可整合資源，減少資源無效率的使用，也可建立系統性因應機制與紀錄，更有助於促進檢驗制度相關產業的形成，

將來也可將經驗輸出。

臺灣印刷電路板（PCB）產業發展至今超過半世紀，已建構從上游材料設備到下游組裝的完整產業鏈，從 2011 年起，臺灣已是全球最大的 PCB 供應國，2016 年整體 PCB 產業鏈（含材料設備）產值約達新台幣 8,000 億元，在全球市占率達到三成，超越日本的 22%、韓國和中國 17%，奠定了臺灣 PCB 產業的領導地位。

印刷電路板產業所使用之化學品與封測產業相似。封測業推動之環安雲端平台標準化防護機制，可逐步包容進更多相似的產業群體，透過更多的參與者，以更穩定的方式支撐檢驗制度相關產業的形成。

3. 為優勢產品建立（國際）行銷宣傳機制或平台，以提高臺灣製造的曝光度與知名度，亦可促使國際行銷服務產業的形成。

目前仍留在國內生產之產品，多屬於技術與品質含量高的產品。國內製造業者靈活具有彈性，也有很高的研發能量，但廠商規模以中小型居多，市場能見度有限。提升臺灣製造的曝光度與知名度，有助於讓臺灣企業被國際見到，才可能有擴大合作的空間。唯有廠商獲得訂單，才能維繫企業的營運與吸納就業人口，進而帶動經濟的活絡。

以往廠商多以參展或客戶介紹的方式開發客戶端，或許政府可再加強主動行銷與宣傳的規劃，策略性與有目的地增加優秀企業的曝光度。建立專屬產銷、宣傳、媒合、行銷平台，提高臺灣製造的能見度，讓臺灣製造深入國際印象。建議將國際行銷服務業作為重點發展項目，積極引進或重點培植國際行銷人才，以提升國內企業、地方政府與國家之自我行銷能力，塑造更高的臺灣國際知名度。

4. 利用亞洲新灣區會展場地與周邊城市規畫優勢，串聯鄰近城市優勢產業，並擴大城市行銷與觀光產業的發展。

亞洲新灣區現有一流的會展場地與周邊城市規畫的優勢，可藉由加強地方會展產業的能量，積極與鄰近城市優勢產業串連，例如觀賞魚、農業、扣件、汽車零組件等，透過定期舉辦特色展覽或採購大會，或積極爭取重要國際展覽項目，吸引國際買家認識臺灣與臺灣製造，為優秀產品增加被國際看到的可能。

南部的服務雖然就業人口遠高於製造業，但產值普遍偏低。製造業雖為地方經濟支撐主力，但在外來消費者不足的情況下，難以憑藉地方消費力支撐地方經濟。地方政府雖大力推行觀光或醫療觀光等產值較高的新興服務業，但是目前的執行成效相當有限。早些年觀光業過度仰賴中國大陸旅客，導致陸客大幅縮減後，對南部觀光產業有相當程度的衝擊。但若利用採購大會的機會，規劃特色觀光，例如工業（產地）觀光等，或可型塑更優質的觀光服務產業。在工業製品中，技術承襲脈絡與發展的淵源，深深影響工業製品的製程與品質。工業觀光的規劃，可讓採購方了解臺灣製造的淵源與實力根基，有助於提升對我國工業產品的認識。隨著產業新聚落的發展與既有聚落升級，會展的內容也將往高值化轉變，觀光服務產業也可隨之提升。而此類的特色觀光服務，也會與打價格戰的傳統觀光不同，有助地區的觀光服務產業的升級。

三、新南向政策之人才交流策略研析

隨著國際供應鏈重整，東協及南亞國家等新興市場國家迅速崛起。臺灣的經濟發展與區域內許多國家具有高度關聯性，尤以近年來東協國家已穩居我國第二大出口市場與第二大對外投資目的地，我國與東協國家間之雙邊關係更已延伸至科技、觀光、教育、勞工、文化等多重領域。蔡總統發布之「新南向政策」政策綱領中，定調四大工作主軸，將從長期深耕、全方位發展的方向，尋求與東協 10 國、南亞 6 國

及紐澳等 18 個目標國家，建立策略性夥伴關係，共創區域的發展和繁榮。四大工作主軸的人才交流是蔡總統新南向政策與過去南向政策最大的不同點。人才交流的重點在強調以「人」為核心，深化雙邊青年學者、學生、產業人力的交流與培育，促進與夥伴國人才資源的互補與共享。施行細則如下：

1. 教育深耕：擴編臺灣獎學金，吸引東協及南亞學生；配合國內產業需求，建立「產學合作專班」、「外國青年技術訓練班」，並提供學成後媒合就業；鼓勵大專校院赴海外開設分校或專班，或開辦先修銜接教育課程；推動國中小新住民語文教學，鼓勵大專校院強化東南亞語言及區域貿易人才培育。
2. 產業人力：針對來臺從事專門性或技術性工作的外籍移工，建立評點制度，合格者可延長居留年限，並鼓勵參與技職培訓與報考證照；強化雙向專業人力交流，並簡化來臺申辦程序，強化人才供需媒合，協助國內企業尋才。
3. 新住民發揮力量：協助第一代新住民利用其語言及文化之優勢，取得相關證照與就業（如母語教學、觀光等）；鼓勵大專院校開設南向專業科系或學程，給予具南向語言優勢的學生加分錄取機會，培育第二代新住民為南向種籽。



圖 4-8 新南向國家學生在臺大專校院留學與研習人數統計圖

根據教育部的統計，105 學年度新南向國家在臺大專校院留學與研習的人數達 31,531 人，占國內外籍學生的比例約 27%，（見圖 4-8 與表 4-9）。且近年來臺留學與研習之外籍學生人數逐年成長，新南向 18 國的學生人數也逐年增加。105 學年度新南向國家學生來臺前三大國家分別為馬來西亞（16,051 人）、印尼（5,074 人）與越南（4,774 人）。在臺攻讀前五大學門分別為商管、工程、民生、人文與醫療衛生。

表 4-9 新南向國家學生在臺大專校院留學與研習人數統計表

	105 學年度	104 學年度	103 學年度
全球境外生人數總計	116,416	111,340	93,645
東協 10 國人數合計	29,634	26,917	23,859
占全球比率	25.46%	24.18%	25.48%
南亞 6 國人數合計	1,444	1,301	977
占全球比率	1.24%	1.17%	1.04%
紐澳人數合計	453	523	453
占全球比率	0.39%	0.47%	0.48%
18 國總人數	31,531	28,741	25,289
占全球比率	27.08%	25.81%	27.01%

資料來源：教育部國際及兩岸教育司。

105 學年度南部地區大專校院中，成功大學與義守大學分別有 820 名與 554 名新南向國家的在學生，超過百名新南向國家的在學生者，亦有中山大學、高雄醫學大學、高雄應用科技大學、高雄餐旅大學、樹德科技大學、南台科技大學、臺灣首府大學。

而截至 2017 年 4 月 30 日的統計資料顯示，我國赴東協 10 國與南亞 6 國的留學生計有 872 人，留學大洋洲計有 18,393 人。國人赴新南向國家留學的比例約占總留學人口的 30%。

值得注意的是，為因應我國高等教育 105 年大限¹⁶，尤其是私立校院與科技大學等皆早已提前因應，紛紛積極向國內與國外開發潛在受教人口。除了暫時解決學生來源短缺的問題外，更累積了相當的外籍畢業生。

臺商聯合會表示其不斷地到各大學演講，並與政府溝通，希望能讓大學生走出來，以擺脫臺灣低薪的就業市場。在新南向國家的臺商，也開始接待有意前來工作的臺灣青年。然部分青年對新南向國家的訊息所知甚少，即使部分學校也有開設關於當地語言、史地、文化和經濟等課程，圖書館也有不少參考資料，但部分課程卻不是由該領域的專業師資授課，也沒有嚴謹安排的課程大綱和進度，對學生學習的品質和意願都會造成影響。

目前國內教育為了拉近學用的落差，學校透過長效實習、千人業師進校園、替企業打造客製化人才等產學合作方式，讓學生能在在學期間獲取業界資訊，並培養業界所需技能。若思考將就業市場擴及新南向國家，為拉近學用落差，除了積極補助各大專院校開設東南亞相關課程，還要嚴格評估其執行成效。¹⁷ 更可擴大運用目前產學合作的方式，與臺商接洽可能的跨國實習機會與需求，讓有意願至新南向國家工作之學生，提早赴當地學習當地文化，而學校在規劃相關課程時也能更符合臺商需要。

此外，臺商在拓展新南向國家市場時，面臨了語言、文化、風土民情、消費習慣等多種不熟悉因素。除了要發揮新住民的力量外，曾在國內留學或修習之外籍畢業生，或曾來台工作之移工，可建立相關人才資料庫，一方面情資可相互交流外，另一方面由於其有臺灣相關經驗，可作為兩國往來之橋樑，或可受雇於當地臺商。

¹⁶ 臺灣因少子化的衝擊，據教育部統計，105 年學年度高等教育入學新生將驟減 5 萬人，許多學校稱這波劫難為「高教 105 年大限」。

¹⁷ 卓君侃，「一個大學生眼中的『新南向』：不僅是政策，而是國家的經濟和社會工程」，關鍵評論，2016 年 9 月 13 日，<https://asean.thenewslens.com/feature/taiwanasean/47376>。

第四節 新興產業發展及潛力分析

蔡政府提出之「5+2」產業創新，係指為加速產業升級轉型，政府積極推動「亞洲·矽谷」、「智慧機械」、「綠能科技」、「生技醫藥」、「國防」、「新農業」及「循環經濟」等產業創新，以作為驅動臺灣下世代產業成長的核心，期達成數位國家、智慧島嶼、服務業高值化、非核家園及節能減碳願景。行政院也指出「5+2」產業創新的共同特徵，係具有一定的國內需求，可藉此帶動新投資，推升產業發展的層次。此外，這些產業創新也具有在地特色，可結合地區優勢及發展條件，打造創新研發產業聚落。

本研究第三章的討論，發現臺灣南部目前的企業雖積極與國際鏈結，且有便利之對外連結的管道，但因產值較低且外來資源仍相對不足，營運總部政策在南部施行的成效也相當有限。而在鄰近新加坡、香港、上海的競爭下，似無法以亞太營運中心自居，產業發展成效似也有不如中部與北部的情況。

地方政府在中央政策的引領下，紛為地方積極爭取重大投資與引資。一方面期望透過關鍵企業的投資，借助外溢效果帶動地方產業與經濟的發展；另一方面也因應國際趨勢與中央政府政策，嘗試引進或發展新興產業，希望可以為地方發展搶得獲利先機，更期望為地方注入新活力。

在薪資結構與產業間一直存在一個特別的關係，即使相同性質的工作，但大型企業支付的薪資高於小型企業。Brown 與 Medoff 於 1989 年發表的文章中表示，即使控制了勞工特質與工作條件後，工廠規模與企業規模對薪資有很重要的正向影響，亦即工廠平均規模較大的產業，會有薪資較高的傾向。

¹⁸ 南部地區除了幾個知名大型企業外，更有為數眾多的中小型企業。多數產業缺乏足具規模之領導大型企業，這可能也是南部地區薪資不高的原因之一。

¹⁸ Brown, Charles and James Medoff, (1989), "The Employer Size Wage Effect," Journal of Political Economy, Vol. 97, No. 5, pp. 1027-1059.

此外，國內之中小企業的發展，部分產業因技術成熟度高，但卻也面臨產業內過度競爭與削價競爭等不力發展的因素影響，導致企業利潤低微，壓縮了勞工薪資可能成長的空間。

除了低薪可能係導致南部地區缺人、缺才的因素之一外，人才流失的問題更是全臺灣都面臨的問題。過去臺灣發展很成功的產業，多以母雞帶小雞的方式，以群體好為優先考量。相較於前一小節探討既有產業增加附加價值與升級的可能性，本節則聚焦在新興產業或高值產業的引進與培植上，嘗試思考由領導產業與新興產業來帶動地區發展。

由於南部地區早期的產業發展規劃，以重工業為主。但南部地區也因天然環境的限制，枯水期長，水資源的匱乏。目前地方重點產業雖有高耗水產業，但其在天然環境限制下，因此發展出更強調水資源利用、源水濁度監測與水資源調度的競爭優勢。且地方環境雖長久因工業發展付出相當的代價，但這些代價與經驗，卻也為循環產業的發展蓄積了厚實的基礎、豐沛的能量與充足的資源。因此本節將側重在關鍵具技術領先之企業落戶所帶動之產業群聚與技術外溢正面效果，更順應中央政府「5+2」政策，在考量南部既有優勢與因應國際趨勢下，挑選循環產業的創新應用作為新興產業的探討。

本節的重點將聚焦在以下兩個：(1) 關鍵企業（或機構）落戶帶動的產業群聚效果；(2) 循環經濟之資源創新應用，以探討南部地區新興產業發展的可能性與潛力。此外，也透過透過個別企業深度訪談，以及兩場焦點群體訪談（專家座談會）向各界專家蒐集地方投資、新興產業發展可能面臨的困境、挑戰與可能性，並以此作為中央與地方政府產業發展之參考依據。

一、關鍵企業（或機構）落戶帶動的產業群聚效應

（一）產業聚落提升產業價值與競爭力

產業聚落理論於1990年代由美國哈佛學者麥克·波特(Michael E. Porter)

創立，係指在特定區域中特別的領域，聚集一群相互關聯的公司、供應商、關係產業和專門化的制度與協會，通過這種區域聚集形成有效的市場競爭，構建專業化生產要素聚集地，企業共用區域公共設施、市場環境和外部經濟，降低信息交流和物流成本，形成區域集聚效應、規模效應、外部效應和區域競爭力。

產業聚落不同於一般的企業集聚，它具有以下特徵：

1. 地理集聚特徵：某一特定產業的大量企業及與之相關的支撐機構在某一地域集聚成群，構成相對完整的產業鏈。
2. 互惠共生性：單個企業越來越難以依靠自身生產所有有關知識和擁有各種相關資源，去完成知識的經濟化過程。為了減小風險、縮短進入市場的時間，創新聚落中的每個企業都只能從事創新增值鏈條上的某一環節性工作，實現專業化分工。
3. 競爭協同性：既專業化分工又相互協作是創新聚落的一種主要創新方式。競爭使得企業群落中的企業個體始終保持足夠的動力以及高度的警覺和靈敏性，並依靠協作夥伴關係在競爭中發展壯大。
4. 根植性：聚落合作創新有很強的產業關聯性（產業根植性）、共同的創新文化（文化根植性）、地理位置的接近性（地理根植性），這是創新聚落競爭優勢的關鍵來源，對聚落內中小企業技術創新有極為重要的意義。
5. 資源分享性：眾多相關聯的企業聚集，可以實現資源資訊共用，克服單個企業創新資源的不足，並互為創新成果的傳播者和使用者。
6. 創新組織的開放性：聚落式合作創新網路與聚落外的其他組織有著密切的開放性聯繫，聚落內的合作創新網路更是一個錯綜複雜的組織關係，當其中的一種聯繫變得無效時，這種聯繫將會被一種新的聯繫所取代。

上述特徵，使產業群具有集聚效應，具體表現在外部經濟效應、規模經濟效應、知識溢出效應、品牌與廣告效應等，從而引致產業群的成本優勢、創新優勢和自增強機制，最終表現為強勁的競爭優勢。

產業聚落是提高區域經濟競爭力的有效途徑，被認為是區域經濟發展的亮點之一。產業聚落作為一種為創造競爭優勢而形成的產業空間組織形式，它具有的群體競爭優勢和集聚發展的規模效益是其他形式無法比擬的。

從世界層面來看，聚落化已是一個非常普遍的現象，國際上有競爭力的產業大多是聚落模式。在經濟全球化的今天，產業聚落化發展已成為全球性的經濟發展潮流，產業聚落構成了當今世界經濟的基本空間構架。主要國家為了形塑出自身具有未來優勢的產業聚落，紛以不同的手段向國際間具有領先技術與優勢前景的企業招手，透過關鍵企業的引進，從關鍵技術、管理技術、在地採購、當地服務、人才引用等正向外溢的效果，促進周邊衛星產業的形成與聚集，進一步更可藉機發展自有企業，或提升既有相關產業的能量。

(二) 積極引進關鍵大型企業進駐，透過外溢效果與衛星產業聚集發展自身產業

案例 1. 空中巴士全線組裝線促成天津航空工業聚落的形成。

2007 年 5 月 15 日中國大陸天津空港經濟區空中巴士 A320 系列飛機全線組裝廠正式開工，此是法國民航機公司空中巴士集團 (Airbus，簡稱空巴) 首次在歐洲以外設立的第一條組裝線。未來在天津的中國空巴公司還要升級為空巴的亞洲生產中心、交付中心和服務中心。

而在實際運行九年來，天津的空巴組裝廠累計已交付 A320 系列飛機 329 架。2015 年 6 月 30 日其再度與中國大陸簽署設立第二條組裝廠，亦是首次在歐洲以外設立的 A330 系列飛機組裝廠。並已於 2017 年 9 月 20 日完成 A330

系列飛機的交付與交付中心的啟用。自此天津成為世界上第四個既能組裝交付單通道飛機，又具備雙通道飛機完成和交付能力的城市。

2017年5月27日空巴又在山東青島即墨市設立直升機生產工廠，這也是空巴在歐洲以外的第一條H135型直升機生產線。生產廠房將於2018年完工，2019年開使生產首架直升機。周邊將配套建設直升機交付中心、維修服務中心、航材物流中心、飛行員培訓中心和機務培訓中心等。

中國大陸為世界航空市場增長最快的國家之一，也成為全球兩大民航機公司——空巴與波音——競爭的焦點。此兩家公司早已透過不斷增加在中國大陸的採購、投資與技術合作，以及與中國大陸合作其最新機型上的重要零組件生產等策略，積極爭取中國大陸的關注。但空巴率先在中國大陸設置飛機組裝廠、直升機生產廠等策略，透過提供飛機生產和新技術合作，企圖以更多地技術外溢來換取中國大陸市場。

中國大陸民航客機市場原先是波音的天下，但空巴藉由在中國大陸建置飛機組裝廠策略施行後，10年間空巴在中國大陸的飛機數量增長了10倍。空巴透過技術換市場的策略，爭搶波音在中國大陸的市場獨占地位。

一架飛機除了包含上百萬個零組件外，還有組裝技術、大功率元件組裝、黏合劑、塗料、螺絲、機用桌椅等關鍵技術。空巴的全線組裝線猶如一把神奇的鑰匙，開啟了天津航空產業的大門，透過相關延伸的產業鏈，天津陸續引進西飛機翼等眾多零組件生產商，隨著周邊衛星工業的形成，航空產業躍升成為重要的支柱產業。

天津空港經濟區管委會主任楊兵表示，天津空港經濟區已引進60多個高端航空製造與維修專案，200多個航空服務專案，建立起航空整機製造和維修、附部件生產和維修、航空金融等全產業鏈。預計2020年天津將形成千億級航空工業聚落。

2005年雙方尚未合作時，中國大陸各航空企業生產空巴零組件的產值

僅 3,450 萬美元。2008 年空巴在中國大陸的採購額超過 1 億美元，而到 2010 年時，空巴在中國大陸的採購額超過 2 億美元。2014 年空巴在中國大陸的採購額已達 4.9 億美元，2020 年採購額預計將達 10 億美元。此外，2016 年 6 月 28 日中國大陸首架國產商務客機正式啟航，開啟中國大陸飛機自造的新紀元。

中國大陸憑藉著市場優勢為立基點，藉由吸引空巴至天津設置全線組裝廠，透過技術合作、技術外溢、人員交流、衛星產業匯聚、採購等，培植航空工業之相關供應鏈廠商，也累積發展航空工業的能量。在短短 10 年內，已經發展成完整的航空工業聚落，由民航機的消費端轉向民航機的供應端將指日可待。藉助關鍵企業帶動周邊衛星產業發展，進而培植了自身產業。

案例 2. 中部地區光學產業聚落，師承日、德，現已與日德大廠相抗衡。

1970 年代日本佳能（Canon）、德國（Bosch）旗下子公司保勝光學以及日本賓得士（Pentax）三家光學鏡頭與相機製造廠商，為尋求更低廉薪資的人才，看上了臺灣。在光學鏡頭整個製造過程中，不僅考慮到技術、資金或勞力，就連氣候也要考慮在內。溫度及溼度是非常重要的外在條件，也是影響光學鏡頭良率的重要因素。

臺灣中部地區氣候溫和，溼度適中，優質水資源，最適合潔淨度要求嚴格的光學產業設立。因此擁有得天獨厚的氣候環境與水質的台中，以及加工出口區的設置，吸引了國際大廠紛紛於台中潭子加工出口區設廠。同時配合中部地區塑膠射出、精密模具、化學鍍膜、玻璃研磨、機殼製造等相關技術次產業成熟，加上台中潭子加工出口區及台中工業區的優惠，為臺灣光學產業發展奠定良好基礎。

光學鏡頭產業隨著終端應用的更迭，從早期的傳統相機、數位相機到投

影機，促成了主玻璃鏡頭的亞光、今國光、佳凌等的發展。而近年來因消費型的數位相機幾乎被智慧型手機所取代，讓塑膠鏡頭快速崛起，造就了大立光的成長。光學產業並不像半導體、面板產業受到政府長期政策的扶植，而是從玻璃研磨起家。一旦跨入的企業家，往往腳踏實地的花長時間投入。目前光學廠商除了將高度人力密集的生產線於境外設廠外，主要的光學鏡頭研發及設計，仍集中在臺灣中部地區的營運總部。

就光學元件產業鏈而言，上游為毛胚玻璃、各類式鏡片等功能性的元件；中游為已可成像的各類鏡片；下游則是相機模組等。歷經 40 多年的發展，也曾面臨產業再度外移的艱困時刻¹⁹，但憑藉著臺灣產業從業人員堅忍的性格，靈活地彈性生產，不只扭轉產業頹勢，目前臺灣的光學元件廠商更足以跟日本與德國大廠相抗衡。

光學鏡頭產業可簡單分為玻璃鏡片與塑膠鏡片兩種材質，一個是硬，另一個則是軟；在鏡片加工時候，玻璃鏡片都是採取機械研磨，而塑膠鏡片卻是用射出成型；其中，塑膠鏡片的生產流程中，技術門檻與價格的「模仁」（塑膠射出的鏡片模具），將是決定塑膠鏡片的競爭力關鍵。

除了智慧型手機之外，光學鏡頭產業下一輪的新應用正蓄勢待發，隨著人工智慧、自動駕駛、大數據等產業趨勢成形，促使影像感測元件需求大增。而車用鏡頭必須通過嚴酷的環境考驗，必須採用玻璃鏡片，也讓亞光、佳凌、今國光等廠商找到新生機。

目前具有代表性的廠商，儘管面對產業的快速變化，但企業老闆們依然能秉持著研磨玻璃的工匠精神，發揮深厚的技術底子，相信未來不論是在智慧型手機、車載鏡頭、AI 機器人、物聯網等領域，這些光學廠商都將扮演關鍵角色。

¹⁹ 請參見「1300 人救活一個產業」，商業周刊，第 1242 期，2011 年 9 月 8 日。

案例 3. 呼應「美國優先，美國製造」，臺灣知名企業大手筆赴美投資，將帶著相關供應鏈一起赴美。

回應美國總統川普的「美國優先，美國製造」的政策，國際間掀起了一股美國投資潮。臺灣企業積極回應，僅鴻海（約 3,000 億元新台幣）、台塑（約 4,060 億元新台幣）、義聯（約 1,000 億元新台幣）、臺灣中油（約 3,000 億元新台幣）四家國內重量級企業已規劃在美國投入 1.1 兆元新台幣的投資計畫，此是近十年來臺商回台投資總額的兩倍。

這波熱潮不是政策跟風，因中國大陸經營環境惡化，臺廠陸續撤出中國大陸，又因紅色供應鏈搶單，經營更加艱難。「美國優先，美國製造」讓臺商有新的想像——爭取全球最大的市場，獲取最頂尖的技術。資策會產業情報所所長詹文男指出：「美國製造其實是一個轉機，讓臺廠重新連結美國，使美國先進技術帶動臺灣產業轉型升級。」

赴美投資決策中，成本是其中一個考量。美國各州為爭取投資，紛祭出低廉的工業土地與便宜的工業用電，更有承諾沒有難以跨越的環評標準。且美國主要的經濟活動皆聚集在五大湖區，水資源不虞匱乏，交通便捷。

若於美國設廠或設立研發中心，更可享受優厚的租稅優惠。比較中美「總稅率負擔」，包括所有稅金與雇主幫員工付的勞健保等，在美國設廠，要繳 44% 的稅；而中國大陸雖有低廉的工資，但考量五險一金，約要繳 68% 的稅。

另一個重要考量是市場，美國除了是廣大的消費市場外，美國與其他國家間的貿易障礙低，美國製造之產品在出口上具有低關稅的優勢，也不容易被指控有傾銷行為，免去反傾銷稅的負擔。而與先進市場的連結，可提升臺商的實力與產品價值，亦可順勢打入美國在地供應鏈。目前華碩、宏碁、和碩等多家知名企業也表達赴美投資的意願。

鴻海集團雖在美國敲定了亞洲之外的第一座面板廠計畫，但面板的上下

游供應鏈綿長，目前美國相關的供應商、製程人才都相當缺乏，供應鏈將是一大大考驗。但鴻海董事長郭台銘表示，鴻海不只是赴美蓋一座工廠，而是希望以此為契機，希望把全產業鏈在美重新布局起來。未來更要朝向硬軟整合，實虛結合的目標加上互聯網，把工業應用到商業服務全都抓在手裡。

當美國總統川普和鴻海董事長郭台銘共同召開記者會宣布投資案時，不少供應商一起出席站台壯聲勢，包括液晶大廠德商默克、玻璃基板廠美商康寧和曝光機設備廠日本 Nikon（尼康），顯見一些主要的供應商未來將會共襄盛舉。

對臺灣企業本身而言，赴美投資無疑是將事業更往上推進。面對更高端且成熟的市場，在強敵環伺下，無論成功與否，企業自身能獲得的經驗將無可比擬。

但對產業選擇移出臺灣而言，除是對國內投資信心的一大打擊外，更因注意的是產業外移所可能帶來的產業空洞化問題。此波的企業外移與 1980 年代末期開始的企業西進或南進大為不同，雖然「成本」都是其中重要的因素，但早期移出臺灣西進或南進的企業，多是因為無力支應越來越高漲的國內生產成本，再不增加過多研發與提升技術下，藉由移至生產成本更低的國家以維持經營利潤。

而當時留下來的企業，則藉由研發與技術紮根，深植國內製造業的實力，也造就豐富的產業聚落。豐富產業聚落是臺灣最被看好的經濟發展優勢之一。據世界經濟論壇（WEF）最新的《2017-2018 全球競爭力報告》指出，臺灣的產業群聚發展指標排名世界第二，僅次於美國，是全球產業群聚的創新發展典範。

但近期啟動的赴美投資潮，除了成本考量外，更看重其中的技術含量與市場。但當國內重要大型企業赴美投資，當具有國際競爭優勢的製造業往歐美國家移動，在當地沒有供應鏈的情況下，將伴隨著供應鏈企業的集體出走

與新產業鏈的建立。在當地市場的支持下，將是一個長期的規劃與發展。倘若母國無相關因應措施，藉機引進重要技術或培植新產業，產業空洞化問題將更加嚴重。

（三）南部地區未來可能發展的產業聚落

1. 台積電將以劃時代產業布局，在台建構全球新的半導體產業鏈

持續站在技術的頂峰才可能獲得最大的價值與競爭優勢，晶圓代工龍頭台積電為了提升技術因應 7 奈米、5 奈米、甚至未來的 3 奈米晶圓製程，採購 5 台極紫外光機。極紫外光機每台造價高達 30 億新台幣，且設備龐大需 11 架次航班才可運抵台。被譽為晶圓代工中的夢幻技術，全球僅台積電勇於投資，至今無其他企業具有與其相當的投資規模。

這個劃時代的新技術，是獨霸全球之領先頂尖技術，國際間目前尚無相關生產線或產業鏈。因此當採購消息釋出後，國際間擁有高端技術之企業，紛紛表達來臺灣設廠的規劃。例如：美商柯磊 (KLA Tencor) 為光罩檢測商，台積電為其主要客戶之一，為了鞏固客戶與服務客戶 (台積電)，其將來台設立研發中心與訓練中心。美商 S-Cubed 為半導體設備整修商，台積電亦為其主要客戶之一，也表示將要投資 10 億新台幣，在臺灣設立亞洲總部。

台積電為半導體產業的中游產業，但因應其新的製程技術，半導體產業中上游與下游產業將陸續匯聚，相關之 IC 設計、晶圓檢測、設備供應、設備整修與檢測、設備清洗、晶圓乘載、材料、封裝測試等等，超過 300 家的協力企業與新的產業生態將新生成。國內外頂尖技術企業，將要在台設立研發中心、辦公室、訓練中心、亞洲總部等，與台積電攜手一同構築創建新的半導體生產線。

2017 年 9 月 29 日台積電宣布，將在南科台南園區投資興建 3 奈米先進製程新廠，這也是全球第一件 3 奈米投資計畫。2017 年 9 月 25 日華邦電子

宣布將在路竹的南科高雄園區，設立 12 吋晶圓廠。台積電與華邦電子是半導體產業的龍頭企業，確定要進駐南科後，預計將為區域產業發展帶來群聚效應，各界期待中下游廠商陸續進駐後可以帶動的可觀之區域成長與效益，不僅僅是增加就業機會，更有機會擴大帶動南部地區服務業品質的提升，進而推動整個區域的成長。

2. 屏東大慶汽車專區產業聚落已漸漸成形

臺灣本田汽車在高屏大橋南側，位於屏東出口區的大慶汽車專區，投資 36 億元設廠，已於 2003 年新廠落成投產。開啟了高屏地區的汽車（零組件）產業的發展。2013 年中鋼公司邀集汽車產業上中下游相關廠商，與國內學研單位合作研發熱沖壓成形技術，打造屏東加工出口區汽車產業聚落的效應陸續發酵，宏利汽車部件公司決定投資 16 億元，進駐加工出口區屏東園區，從事生產各式車用熱沖壓成形鈹金與結構部件產品。

2016 年六家零組件企業進駐——巧新科技在該區投資八十億元，生產世界頂級車輛專用鋁圈；隆興鋼鐵投資十億元，生產汽車油桶；福展企業投資二·五億元，生產汽機車底盤零組件；富惟公司投資八億元，生產汽車排氣管、消音器、儀表板；鈺陞公司投資四億元，生產汽車底盤；鼎耀公司投資六·五億元，生產汽車鋁圈；春兆公司投資十億元，生產汽車螺絲。

隨著產業聚落逐漸成形，產、學、研單位相互搭配合作，提高高規格鋼材材料應用、關鍵零組件設計與製造能力，促使國內汽車產業技術升級，也提高我國金屬產業鏈的附加價值。

全台各地的工業用地不易取得，但屏東土地相對充裕，尤其大慶汽車專區交通便捷，地方政府也成立單一窗口排除投資障礙，廠商紛紛南進屏東。隨著產業聚落成形，目前還有幾家汽車組裝與零組件企業南下評估中。

3. 沙崙綠能科學城智慧城市新典範

呼應總統 5+2 產業新政策，2016 年 11 月沙崙綠能科學城在台南啟動，配合臺灣正在起步綠能產業，將過去分散於各處的國內研發能量集中，形成研發聚落，並建置示範場域，作為綠能產業研發、創新基地。

綠能產業是未來趨勢，也具有豐厚的商機，如果能夠整合資源、集中力量正確推動綠能發展方向，引進研發人力，包括現有的國研院、工研院綠能所、原能會核能所、以及各大專院校研發人員。以沙崙綠能科學城為核心，相對應之循環經濟、綠色科技、綠色交通、健康生活、生態聚落等重新塑造，打造智慧綠色低碳研發與產業示範環境，進而帶動永續產業的發展，也成為未來永續臺灣的示範點。

綠能科技產業推動方案以太陽光電 2 年計畫及風力發電 4 年計畫為先驅，藉由內需帶動就業；並以綠能科學城作為綠能科技創新產業生態系的發展基地，以創能、節能、儲能和系統整合四大主軸，支持產業發展所需。期望以產業需求帶動研發能量，以研發能量驅動產業發展，二者相輔相成，以穩健具體地落實政府再生能源及非核家園的目標。

除了成為綠能科技產業的推手之外，綠能科學城之規劃，將以和諧共生的概念，建造為一個智慧生態城市，無論生活型態、建設開發或生產，均盡量以循環經濟概念進行設計。它將營造一個孕育生物多樣性發展的生態環境，成為在地原生動植物的樂園，並運用綠能科技成果，諸如：智慧電網、低碳運輸系統等，建立低碳省能社區；採用智慧科技設置的設施及服務系統，將使它成為國際級的智慧城市。此外，建構具高品質生活機能的周邊環境，提高對外交通的便利性，設立國際學校，試行具誘因之安家配套措施。

（四）產業發展與產業鏈形成可能遭遇的困境與挑戰

在全球化的推動下，大型企業放眼國際，本能地為自己企業的獲益與永

續發展尋覓最佳的發展的地點。伴隨指標企業設廠或設立研發中心，長期會為地方帶來正面的影響，透過衛星產業聚集，產業鏈形成，經由技術外溢與移轉、人員訓練與任用、管理知識的擴散等效果，帶動地方成長與發展，經濟活絡與繁榮。

但對移出企業的母國來說，可能會因指標企業的投資轉移，同時帶走重要協力企業或供應鏈，根基雖留在母國，但母國若長久缺乏新技術與知識的刺激，也無其他因應策略，地方產業恐有掏空的隱憂。

有鑑於此，經濟部自 2002 年開始推動營運總部政策，以因應企業全球化趨勢，鼓勵產業積極善用全球資源，鞏固國際競爭力之同時，以臺灣作為企業決策中心，並持續投資臺灣、深耕臺灣。鼓勵國內外企業在臺設置營運及研發據點。期望透過推動跨國企業與臺灣廠商進行合作，並在國內形成長期的區域研發中心。藉此支援跨國生產活動、提昇臺灣在全球化之研發佈局之地位，同時推動臺灣產業研發深層化與前瞻化。通過審核之企業享有放寬投資中國大陸上限、中國大陸關係企業員工來臺人數及居留時間、聘僱外籍專業人士等相關優惠措施。

據經濟投資處的統計，2011 年至少有 100 家外商以臺灣做為亞太區域總部，2012 年與 2013 年時分別至少有 150 家與 200 家外商以臺灣做為亞太區域總部。而從投資臺灣的網頁中，可查詢到 2012 年有 51 家外商在臺灣設立研發中心。

然基於以下因素，國內投資環境日趨惡化，除了國內企業不敢投資外，外資企業的投資意願也不高。

1. 整體投資條件欠佳的原因

(1) 優秀人才不斷外流，漸漸喪失人才競爭優勢

2017 年 8 月 25 日國發會提出示警，過去五年，大專以上畢業生有七點

六萬人赴海外工作，尤其以工商管理學門最多，凸顯我國金融市場愈來愈喪失作為區域總部條件。而在瑞士洛桑管理學院 2017 年 11 月 21 日發布「2017 年 IMD 世界人才報告」，臺灣在評比的 63 國家或地區中排名第 23，與去年持平，但落後香港、新加坡。該報告同時對臺灣人才外流、吸引人才優勢不足提出警訊。雖臺灣企業雖重視員工訓練、個人所得稅率具吸引力，但公共教育支出占 GDP 比重、生活成本、人才外流及企業留才攬才表現仍不理想。

臺灣優秀的人才，具有穩定性、擁有技術、靈活彈性、創新思維、低反動思維等特質，但卻只有低廉的勞動成本。造成中國大陸、美國等皆爭相祭出「高薪」來臺灣挖掘技術、科技、管理、金融等各領域頂尖人才。此外，因國內薪資水準不高，專業知識不受重視，常常權力與權威凌駕於專業之上，沒有給予應有的發揮舞台。而人才本來就是可移動的生產要素，自然會往更有前景與未來性的地方移動。

(2) 取消企業營運總部租稅獎勵實施辦法後，缺乏足夠誘因

自經濟部推動營運總部策略至今，目前仍具有效期之國內企業計有 315 家企業，其中台南、高雄與屏東地區僅分別有 15 家、29 家與 2 家企業。另據經濟部投資處統計，2013 年時約有 200 家外商以臺灣做為亞太區域總部，51 家外商在臺設立研發中心。但與鄰近國家相比，新加坡憑著長期建立的有利於企業的經商和監管環境，成為跨國企業設立區域總部最具吸引力的城市，共計有 4200 家企業區域總部。排在第二和第三位則為香港和上海，分別有 1389 家和 470 家區域總部（高緯環球（Cushman & Wakefield），2016）。

對國內企業而言，不少企業當初是以租稅優惠為主要考量。但在租稅優惠取消後，目前企業營運總部的優惠幾乎只對有在中國大陸設廠的公司

有利，再申請的誘因不高。²⁰ 而國發會於 2017 年 8 月 25 日也提出示警，因國內商管人才不斷外流，已漸漸喪失作為亞太區域營運中心的競爭力與優勢。

(3) 環評增加了投資與設廠的障礙與難度

地方製造業因過去一些重大事件，導致聲譽下滑，民眾對製造業仍停留在高耗能、高汙染、高排放的三高印象，即使各業者不斷更新製程、加緊研發提升資源利用效率或管控排放等舉措。目前仍難以重拾地方部分民眾與環團對製造業的信心，對於新增投資案也多採排斥的態度。

而環評對製造業的進駐又是漫長且無效率的過程。例如：台積電 2013 年 15 廠在台中大肚山彈藥庫的擴建案，期間歷經上百個環團連署反對，後續歷時一年半通過環評，但事後還歷經一年的行政訴訟。而義聯集團近 15 年有三項大型投資案計畫本想在台南等地設廠，卻都卡在環評無法有進展。然在向美國德州遞件申請投資案後，一個星期對方就有回復，促成義聯約 1,000 億元新台幣的赴美投資規劃。

(4) 環境、產業與地方發展的衝突

隨著產業發展腳步，城市形成與聚集，土地使用成本形成了城市中心土地成本高，致使商業活動向城市中心聚集，而製造業慢慢因成本考量，退居城市邊緣。現今合法之工業用地成本也因資源稀缺等因素，價格持續上漲；或因國土重劃後，導致既有使用狀態變成不符合法令者；或因法律責任未明朗前，任意使用土地者。當新法提出後，任何作為皆會挑起環境與產業發展的衝突，如何在環境、產業、地方發展上找到平衡？

(5) 行政程序過於繁複且冗長

2017 年 10 月參與高雄生態交通全球盛典時，一位帶著滿腔抱負之歸國

²⁰ 租匯優惠係指政府基於特定的政策目的，透過稅法上特別規定，提供租稅減免措施（包括稅基排除、稅率降低、稅額扣抵等），以期達成激勵效果。因其具有取代部分政府支出之功能，故又稱「稅式支出」。

青年創業家表示，欲在臺灣開設公司，並請來熟識的會計師代為處理相關程序，會計師表示最快3個月可以完成所有流程，但相關程序在美國僅只需要2個工作天。這僅是一個例子，卻也是本研究訪談中各業者指出的重點問題。

因為行政體系長年積累的習性，導致各部門間協調性差，資訊掌握不一致，使用者或需求者經常要花費較多的時間來回資詢或奔走，或得要搜尋到正確的對接窗口，才有辦法讓代辦事項順利進行，這當中所花費之總成本（金錢、時間、心力、人情等）讓投資時機與熱情耗損。

(6) 工業用地有限，土地成本過高

需要土地的製造業者，無法以較為低廉的方式取得土地使用權。中小企業的資源相當有限，雖有心擴大投資，但若投入土地投資，會壓縮廠房、設備、研發、環保、環安、人力培養等投入，廠商面臨投資難題。

(7) 不經通盤考量之法律阻礙企業的發展

在「一例一休」倉促實施後，國內許多製造業者無法立即填補人力缺口，只能忍痛轉單或不接單。這種流失的訂單，將很難再爭取回來。

大部分同時中國大陸或東南亞國家也有設生產線的臺灣企業，多將高技術與高品質的部分留在臺灣生產，其他產品則由東南亞國家或中國大陸生產。但為因應國內越加艱困的經營環境，有些業者透過讓其他地區的生產線逐步複製臺灣生產線模式，待時機成熟後可以完全取代國內生產線。倘若如此，將真的會形成地區產業掏空的困境。

2. 南部地區缺乏國內外投資之原因

(1) 空汙總量管制增加了設廠的難度

環境評估條件過於嚴苛與僵化，空汙排放限制門檻過高，阻礙了新廠進駐的意願與可能性。目前高雄市與屏東縣的工業區在空氣排放上有總量

管控，既有工業區廠商若無釋出排放量的餘額，新進廠商所能獲得容許排放量的空間相當有限，致使技術門檻要求過高，廠商較無法負擔。工業區的用水也有相關的限制。若不重新調整水與空氣排放的評估方式，將會限制廠商的投資意願。

(2) 資金有限，融資困難

中小企業多以自有資金為主，但自有資金有限。政府雖有提供補助或其他支持方式，但礙於申請程序複雜，補助量不多，廠商申請意願不高。整體補助量過少，很難起到翻轉整個產業結構的動力。或行政單位資訊不流通，增加行政流程的複雜性。

(3) 經濟活動不夠暢旺，無法帶動地方消費性服務產業的發展

目前地方製造業員工因有一定的技術含量，薪資水準較一般服務業高，但仍不及中北部地區的製造業。而三級產業的發展較為落後，薪資水準稍低。且例如高雄市有一定比例的中低收入戶，僅靠地方居民消費力，很難帶動地方的服務產業的發展，導致外商的投資意願也不高。

(4) 關稅障礙成為南部地區製造業的限制

國內關稅制度限制跨國公司的投資與合作意願。相較於鄰近國家區域零關稅或補貼特殊產業的方式，目前我國的關稅制度，使得部分南部地區主力產業（金屬相關製品、石化等）較難具有國際競爭優勢。

(5) 企業營運的延續性存有很大的不確定性，導致自身的投資意願不高，跨國企業也不敢投資。

企業（尤其是中小企業）可能因資金有限、土地成本高與二代接班等問題，導致企業無法進行長久經營的規劃。導致企業發展謹專注於短期規劃，較不敢有長遠的目標。另外，外國投資者也因上述問題，而不太敢挹注資金或訂單。

(6) 人才往北部移動

在地企業難留住高質人力，也難招聘到高質員工。即使是中級人力需求，也因在中北部地區大力南下搶人，缺工情況更加嚴重，人才短缺與薪資低呈現惡性循環。

(7) 「五缺」問題是否足以因應未來可能在南部地區形成之新產業鏈？

目前行政院正積極研擬產業發展的「五缺」問題解決方案。「五缺」也是南部地區產業發展面臨的困境。台積電考慮將新製程留在臺灣時，最關心的也是南部地區水、電與土地的問題。雖然中央部會也宣示將「全力配合台積電的水電需求」，也會協助排除不必要的投資障礙（例：環評）。但若真要形成南部地區半導體新的產業鏈，只解決台積電與華邦電兩家公司的投資障礙問題並不夠，還涉及周邊龐大的衛星產業群，投資障礙問題可解嗎？

3 奈米製程需要在真空狀態中進行，而極紫外光機台龐大，相關支援之設備廠商有一定的廠房（土地）需求，而將會聚集之龐大衛星產業，例如封測業與設備清洗業，屬水與電資源需求很高的產業，是否能在國內外企業擴大投資前，確保其正式運轉時可以滿足到整個產業鏈的需求？雖然中央部會表示，用電部分由台電配合擴建南科超高壓變電所；用水則透過再生用水、一般用水、海水淡化水及農業用水調度等方式滿足台積電需求。但事實上，不僅僅只滿足台積電一家廠商的需求，而是要滿足整個產業鏈的需求。

（五）優化投資環境的可行策略

1. 南部地區改善投資環境的可行策略

(1) 透過大型企業採購方式（讓利）調整，協助地方企業長久發展

中鋼、中油、中船等大型企業，帶動了地方扣件產業、石化產業、金屬加工產業的發展與成長。部分優秀廠商也面臨國際訂單消長，導致營收

受影響的情況。若能有穩定的訂單需要，將有助於企業穩定的發展。

大型企業因應各種要求，紛紛成立不同領域的子公司，擴大經營觸角，但此舉也限縮了其他周邊企業的發展空間。建議大型企業在每年固定的採購中，將部分訂單轉向國內優秀企業採購，以實際訂單讓利使在地優秀企業在有穩定的基本訂單基礎上進行發展。

(2) 環評應視產業差異性重新調整，並改變舊有評估準則。

目前環評標準過於僵化與嚴苛，面對新的技術、新的產業應有新的環境評估準則，也要以新方式整體估量環境成本。

(3) 行政程序冗長，效能亟需改善與提升。

南部地區有為數眾多的中小企業，透過訪得知規模較大之企業有相關的部門支援，但規模有限的企業資源相當有限，無力應付繁瑣的行政程序與申請流程，中小企業多會選擇不尋求政府的協助。若能減少行政程序與申請文件繁複程度，或有專門的單位可專門提供協助，其會有較高的動機尋求支援。例如：SBIR 可為資金短缺的企業帶來幫助，但是申請 SBIR 過程過於繁複，亦有相當多的企劃文件需要，很多企業因不知道、麻煩或無能力提交企劃而沒有申請。另縮短行政程序有助於廠商可在最佳時機點投資，有助於廠商的布局。

(4) 爭取法規鬆綁的實驗場域，積極發展新興產業

地方政府可積極向中央爭取設立試驗基地或場域，藉由引進新型態技術如無人車、金融科技等，向各界展示城市的包容性與多樣性，以及對新興產業的支持態度。加工出口區的發展正因科學園區的趨同效應，喪失其競爭優勢，或可在加工出口區優先爭取環保法規鬆綁試點，推動新興循環產業形成的可能。

(5) 重新推動自由經濟示範區，或免稅的示範區

透過關稅制度的鬆綁，吸引廠商利用臺灣業者優勢與能量，從事二次加

工、三次加工或末端加工，再由臺灣出口，增加臺灣製造的知名度，並與國際接軌，可提升高雄對國際企業的吸引力，也增進臺灣品牌與品質的知名度。

(6) 改善工業區用地的使用效率，或調整廠商的土地使用成本

優秀廠商若可以較低廉的成本取得土地使用權，可把資金投入在生產、研發與環境改善上，有利企業向上提升。或調整土地租金計算機制，將營收與租金掛勾，讓有優秀且有實際經營能力的廠商，可以更容易爭取所需土地資源。

(7) 積極擁抱新科技

鑒於新科技的發展，區塊鏈技術之去中心化、透明、無法竄改的特徵，或許適度引進行政系統中，可以增加行政效率性，在 2017 年 11 月 22 日高雄市議會總質詢時，亦有議員提出此應用建議。

(8) 在加工出口區優先爭取建立碳權抵換試點，嘗試為空汙總量管制對產業發展的限制解套

全球現已有四十多個國家推行碳交易，但臺灣尚未建立相關機制。碳權交易類似金融商品，具無形、需監理等特性。目前國內僅由環保署推動的減碳策略，但無相關碳權交易或抵換機制。碳權目前在國內無實際用途、價格不明，能否抵銷總量管制也不確定，致使企業也沒有動力積極響應。因碳權類似金融商品的特性，各國都由金融主管機關來肩負管理之責。或許地方政府可以在加工出口區爭取優先建立碳權抵換機制，讓區域內碳排放量更有彈性。優質廠商有更多機會可應用此機制，進行升級或與進駐地區。另外，也增加加工出口區與現行之科學園區之差異化的優勢，吸引更優質的企業進駐。

2. 南部地區吸引企業設立營運總部的可行策略

(1) 改善投資環境，創造有利因素

利用現有的產業優勢，與亞洲新灣區的規劃，串聯鄰近城市優勢產業，建立優質採購基地、豐富會展與資訊中心、創新技術試驗基地、創新市場開發基地，以吸引國際廠商進駐以作為東南亞市場的總部基地。

(2) 提高研發創新能量，透過建立產業研發總部

以支持整體產業發展為主體，不以個別企業或個別產品為主體，整合資源研發投入，提升資源使用效能。鬆綁國營事業投資法規限制，增加國營企業發展觸角，創造與民間合作的機會，增加技術外溢的效果。

(3) 輔助臺商回臺上市櫃或祭出績效激勵

早期由南部移出的企業，現已成長為中大型企業，有些企業或許有想要更進一步發展，政府可以透過輔助其上市櫃或績效激勵，鼓勵早期南向的廠商回鄉設立總部。

(4) 借助當地製造業污染防治的經驗與需求，發展新的循環經濟產業鏈

重新盤點不同產業中所有的資源，讓上游的剩餘物或副產品成為下游產業的起點，降低環境負擔。建議由政府主導產業發展方向，先積極爭取指標大型企業進駐成立總部，再透過磁吸效應吸納產業聚集。

(5) 增加營運總部設立優惠措施的宣導，讓更多企業知道此資訊

改善營運總部設立的誘因條件，但需要中央整體進行評估，並搭配行政措施如土地、勞力、資金、環評等做整體配套設計，建立良性競爭機制。

二、循環經濟之資源創新應用

由於南部地區在臺灣早期的產業發展規劃中，以發展具戰略特性之重工業為主。因而有大型煉油廠、金屬冶煉廠、造船廠等設立，再加上空港與港的優勢，並以加工出口區帶動產業的發展。地方環境雖因長久的工業發展付出相當的代價，但在石化製造、金屬製造、拆船與港灣等相關製程與營運過程中，地方業者在污染防治、處理與管理

層面都累積了豐富的經驗與處理程序，此也為循環產業的發展蓄積了厚實的基礎、豐沛的能量與充足的資源。因此本節選擇政府正力推知「5+2」產業中的循環產業，做為南部地區發展之新興特色產業作為探討標的，以凸顯與中北部地區在產業發展中的差異優勢。

（一）永續發展與綠色競爭力

資源有限下，永續發展的觀念越來越受到重視，各國環保法規與國際間綠色貿易也有愈來愈嚴苛之趨勢。因應國際綠色潮流，生產製程必須考慮降低對環境負荷、提高資源有效利用，也為了確保國際競爭力。蔡總統在就職演說亦宣告，要讓臺灣走向循環經濟的時代，把廢棄物轉換為再生資源。

《華爾街日報》於 2016 年 5 月 17 日以「臺灣：全世界垃圾處理的大咖」（Taiwan: The World's Geniuses of Garbage Disposal）為題，盛讚臺灣從昔日「垃圾島」蛻變為資源回收的國際典範，且績效足可媲美德國等先進國家。根據臺灣環保署統計，2015 年全台資源回收率達到 55%，此資源回收率不僅媲美奧地利、德國及南韓等先進國家，也遠高於美國的 35%。

我國很早（1988 年）就開始推動廢棄物處理、資源回收與再利用相關規範與計劃，而國內現也培育了優秀的廢棄物處理業者，無論是回收品、消費廢品回收、工業廢品回收、電子廢品回收、塑料回收等，透過新的再生應用技術與程序，將廢棄資源賦予更高的價值，例如：廢棄玻璃→防火磚、廢棄輪胎→建材、廢棄塑膠瓶罐→纖維原料等。

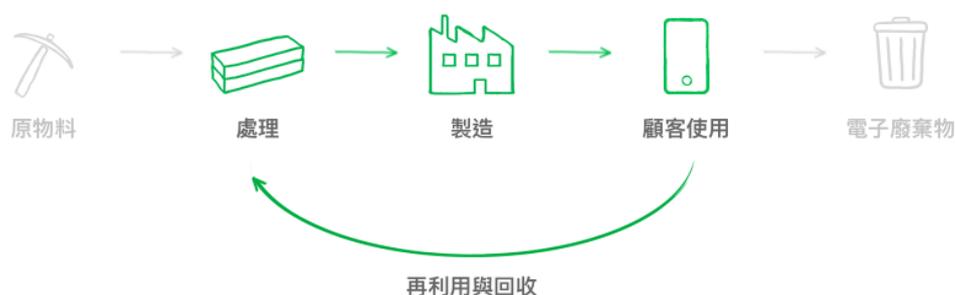
然將產業製造過程中廢棄資源重新再利用，僅是循環過程中最終端的部分，雖然環保產業屬於技術密集產業，產業競爭力表現於技術優勢與產品性能上。我國環保產業已累積多年本土化的經驗技術（如工廠廢水處理），但先進尖端技術仍難以累積，故部分環保技術市場占有率仍集中於少數先進國家，且國內在終端傳統廢棄物處理相關產業的發展也已漸趨飽和。

許多國家看重循環經濟的發展，並將之視為重要的驅動成長新引擎。然提高資源使用效率與相應的製程，為廠商創造最大價值，本來就是廠商持續追求的目標。廠商花錢（成本）買進生產資源，又要付錢（成本）去處理那些曾經買進來卻無法投產的資源，但唯有將花錢買入的資源更充分地使用，或重新化為原料再投入生產，為資源創造多層次價值。

而由更高的角度來思考「資源」或「廢棄物」的定位，將人類的生產、製造、消費、使用活動融合仿自然界的生態系統運行模式，才能完整使用所有資源，並達到零廢棄的永續發展目標。

（二）「封閉式循環供應鏈」理念

蘋果公司在 2017 年 4 月 19 日發布《2017 年環境責任報告》，其中提出一個「封閉式循環供應鏈」的概念，期望達到不再開採資源（稀土礦物和金屬），且無最終廢棄端，提升目前資源使用率，最終做到產品 100% 回收重覆使用，生產原料也完全使用再生資源。亦即，一方面只採用可回收再造的零件來製造產品，一方面也回收各種再生資源，來減少對資源開採的依賴。蘋果在其更新的環境頁面上表示：「我們希望有一天能夠使用回收材料（包括舊產品）來打造新產品」（見圖 4-9）。



資料來源：蘋果公司《2017 年環境責任報告》。

圖 4-9 資源循環過程

目前 iPhone 的大部分零組件不會被回收，但是蘋果希望通過更積極地使用從舊 iPhone 中獲取的組件來改變這個現狀，並將其與從供應商購買的「高品質回收金屬」相結合。

傳統製造行為，屬線性化的製程，從原料的開採、處理、製造、使用、最終廢棄。但循環經濟在傳統廢棄物處理——減量(reduce)、回收(recycle)、再利用(reuse)的概念中，進一步再加入重新定義(redefine)與重新設計(redesign)概念。後兩者所彰顯的並不僅是產品與技術的重新出發，更是包含社會體系與思維的再定義與再設計(洪志銘，2017)。

資源循環的過程，可依參與企業的範圍分成：(1) 企業內部循環：將生產製程中排出、剩餘、廢棄等無法再投產的資源，重新創造利用價值，轉化為生產原料，重新再投入生產製程中，例如：中水回收處理、廢熱回收轉換等。(2) 產業內部循環：將某廠無法創造價值之物質，做為下一個廠商的生產原料，由企業與協力廠之間做好資源轉換應用。(3) 產業間循環：相似企業或產業可能有相似的剩餘資源，從更廣泛的角度思考資源的再利用，也可更全面性地了解哪裡有被遺忘或誤處理之資源，創造新的利用方式，最終達到零廢棄之「循環閉路」。

企業在執行綠色製造時，會先從節能、省水、有毒物質處置、廢棄物減量、廢氣排放減量，以及各種環保指標的再精進著手。但是「資源」或「廢棄物」端視其價值而定，如何為上一個製程的「廢棄物」找到新的利用方式，以低消耗、低排放、高效率為基本特徵，並要為其創造市場價值，不是廢棄物再利用，以更高層次的經濟設計，才有可能啟動循環，驅動成長新引擎。

(三) 產業共生、共商共生——荷蘭奇蹟

在大自然的生態系統中，一種生物的廢棄物，是其他生物的生長養份。在大自然的美妙設計下，經過一連串的化學作用，讓所謂的廢棄物可以不斷

循環再利用。「產業共生」便是試圖將這已被大自然運用了數十億年的設計，套用在工業系統裡，希望能透過不同產業和工廠之間的合作，讓生產過程中的剩餘能源、下腳料、副產品等，皆可變成另一個產品生產時所需的原料或能源。

不只是生產過程中的剩餘資源，而是應從源頭端到最後廢棄端，所有產業完整盤點。荷蘭一個位處於歐洲邊緣的小國，土地面積和臺灣差不多大、地理環境與臺灣相似，同樣面臨了資源稀缺與大國環伺的發展困境。艱困環境淬鍊下產生了其民族性格——容忍、務實、妥協（tolerant, pragmatic, compromise），讓其成為西方自由主義的燈塔。

資源稀缺下只能依靠貿易；大國環伺反而讓其更擅於協商。荷蘭在世人眼中為自由之都，對於不同文化、種族、態度、意識形態，甚至喜好，都予以包容。擅於協商，尋找共識，也讓其在商業及政治上發揮得淋漓盡致。阿姆斯特丹（Amsterdam）是荷蘭最大城市，同時也是荷蘭金融和文化中心。

荷蘭曾經勇於「與天爭地」，但近年來轉為還地於海、重建生態區、漂浮建築、提倡節能等等，致力於修復自然、順應自然。荷蘭政府更推動要將循環經濟當作未來經濟的引擎，同時把荷蘭打造成全球邁向循環經濟的矽谷與创新中心，也發展出全世界第一個循環經濟的商業生態系統。

除了危機意識外，也為了永續發展，目前荷蘭成為將循環經濟發揮得淋漓盡致的國家之一。面對全球暖化與海平面上升的雙重威脅，荷蘭人卻沒有覺得自己活在不安全的地方，反而更樂天知命的過著簡樸「綠色」生活，將永續化作核心共識。荷蘭人不僅要學習與水共存，更要將滴滴廢水化作珍寶，其很自然地將「綠色」融入到生活、創意、建築、城市中，並將之化為「共商共生」。

2017年10月23日天下雜誌專欄「水管結晶變現金，荷蘭把廢水變資源」指出，荷蘭污水處理公司 Waternet 負責阿姆斯特丹全區的水資源，包括

自來水供給、廢水處理、運河渠道保護以及防洪管理。此外，永續發展也一直是其核心目標，其從廢水處理過程中，挖掘出多種可再利用資源，啟動資源新的利用路徑，也創造出共商共生的關係。

對水處理廠來說，清淤泥並保持污泥消化管無阻塞是重要任務之一。Waternet 注意到消化管內總會附著一層白色結晶物，如不定期處理，長期下來會使得整個污水處理系統無法運作。此現象在沿海區域特別嚴重。

細究這些白色晶體為磷酸銨鎂化合物，即鳥糞石 (struvite, MAP)。這是一種高品質的磷礦石，可以作為良好的緩釋肥，且在自然界中儲量極少。除了在消化管內發現鳥糞石的存在，污水處理廠的污水或污泥中也含有磷的成分。透過結晶法等技術，Waternet 每年可以從廢水中取得約 1,000 公噸的磷，加工製成磷肥商品再販售。

科學人雜誌指出，磷是細胞組成的關鍵元素、是清潔劑和食品加工必含的添加物、更是植物生長要素中不可缺之成分。妥善使用氮、磷、鉀能讓植物長得又高又壯又快，也造就了 20 世紀的世界人口的成長。然而，全世界的磷礦資源分布不均，且目前存量預估將在一世紀內被用罄。從農業的角度來看，掌握磷礦將掌握了未來糧食供應的安全。Waternet 從廢水中取得磷，減低了磷礦資源分布不均的先天限制，重新啟動磷礦資源的循環，也讓廢水不再是廢水，成為可以帶來穩定收益的寶貴資源。

Waternet 又啟動了的另一項廢水變資源的計畫，其從廢水裡取得纖維素。歐洲人們如廁完會直接把衛生紙丟進馬桶，因此生活廢水中含有許多纖維，在歷經過濾、沉澱、乾燥等過程後，便可重新變為資源再使用。每年 Waternet 從廢水裡可產出約 10,000 噸的乾燥纖維，相當於 33 公里長、1 公尺寬的紙張。將此乾燥纖維、樹脂與其他填充物混合加壓後，可製造出公園裡的長椅或是居家用板凳。

Waternet 更進一步和 AEB Amsterdam 焚化廠(簡稱 AEB)合作。一方面，

Waternet 將汙水處理過程中產生的沼氣供 AEB 焚燒使用，並將汙泥運至 AEB 焚燒；另一方面，AEB 則是將焚燒時產生的餘熱和電力供 Waternet 營運使用。透過資源與能源的互相交換而形成共商共生關係，也減少了溫室氣體的排放。

荷蘭一個位處於歐洲邊緣的小國，高度依賴進口原物料，當其選擇轉型為循環經濟時，選擇不同的資源運用方式，可讓荷蘭不受地緣政治或經濟的影響（荷蘭卡洛斯親王，天下雜誌專訪，2016）。

2015 年阿姆斯特丹市議會通過「阿姆斯特丹永續發展計畫（Sustainable Amsterdam）」，而循環經濟是計畫的中心思想，其可分成七大原則：

1. 使用 100% 再生資能源；
2. 資源使用必須創造價值；
3. 產品、製程設計模組化、彈性化、提高系統面對市場改變的適應力；
4. 透過商業模式，消費行為從「擁有產品」轉向「使用服務」；
5. 建立區域反向物流（回收）系統；
6. 人類活動必須為生態系統帶來正面影響；
7. 所有原物料實現無限循環。

前述案例中 Waternet 從自己主要業務中，發現可再利用且能創造市場價值之資源，更進一步可與其他企業互惠互利、共商共生。上述顯現荷蘭人的務實性格，在永續的核心下，重新檢視自己有甚麼「資源」。這務實的性格也展現在政策執行面上，阿姆斯特丹市政府因應永續發展計畫的首要任務，即是先對城市的資源進行掃描，透過通盤調查整個城市的「物質流向」，清楚了解源頭、過程與終端，從哪裡取得甚麼資源、使用多少，從哪裡產生甚麼廢棄物、量有多少？也就是全面分析循環經濟可為阿姆斯特丹帶來甚麼好處、要排除甚麼障礙，以及政府可如何加速實踐循環經濟。

循環臺灣基金會黃育徵董事長在天下雜誌的專訪中，其分享了過往的美國經驗，用完即丟線性經濟的思維，確實推升了一個時代的經濟成長。但在資源稀缺與永續發展下，減少開採資源，強調循環之經濟與商業模式，或許更適合臺灣。其指出缺乏天然資源的臺灣，唯一自有資源就是廢棄物。「廢棄物」應該重新被定義，其亦指出：「被放錯地方的資源，才是廢棄物」。

（四）臺灣發展循環經濟的障礙

國內相關法規僅環保署主管之 1974 年頒佈之《廢棄物清理法》及 2002 年頒佈之《資源回收再利用法》，兩法中對企業如何處理廢棄物，有相當嚴格的規定。類似廢輪胎與工廠廢棄物，必須自行處理到不會汙染環境後排放，或交給合法執照的廢棄物清運與處理業者，全程每一個步驟都要記錄與申報。看似嚴格的法規，卻無法防堵部分不肖業者鑽漏洞，同時也成為合法企業合作推動循環經濟最大的障礙。

例如：位於屏東的環拓科技，為國內最大專業廢輪胎回收處理場，每天都有一樣奇特的例行公事——將載滿廢輪胎碎屑的貨車，從工廠大門開出去，在廠區外繞一圈，再從另一個們駛回工廠。因臺灣廢輪胎回收處理的法律規定，廠商處理完後，必須確實「運走」廢輪胎碎屑，才算是走完法定程序，領取環保署的補助。為了避免不必要的法律問題，企業只好依法因應。但現行法律並沒有考慮到在廢輪胎送至破碎廠絞碎後，其實可以直接用輸送帶，送到就在隔壁的裂解廠進行熱裂解，提煉出橡膠原料「碳黑」，可再製成輪胎，實踐循環經濟。

此外，法律公告之再生資源僅有 8 項，包括經濟部主管的水淬高爐石、爐渣；環保署則有鐵、銅、鋁、玻璃、塑膠，及內政部的瀝青混凝土。其他只要失去原效用的物資，在採用正面表列、嚴格管制流向，回收物資種類有限下，難以順暢流通。

例如：台積電從製程中回收再純化的銅，無論純度如何都只能算是廢棄物，僅能交給廢棄物處理業者「處理」，而不能做為二次原物料再次流通於市場。高雄石安牧場回收雞糞做沼氣發電，環保署和農委會曾就發電產生的廢水，究竟是必須處理後排放的「廢棄物」，還是農業可用的「液態有機肥」，爭執不下。

以防弊為目的的法律，讓廢棄物變資源美意也會變得窒礙難行。企業間互通有無的成本，因此變得高且無效率。丹麥政府在 2013 年就立定法規，將所有廢棄物都定義為「資源」，必須回收、再利用，同時禁止再新建焚化爐。

表 4-10 主要國家及地區的循環機競相關政策比較

國家/地區	政策或法規	頒布(實施)時間	最新目標
台灣	廢棄物清理法	1974年	--
日本	循環型社會形成促進基本法	2000年	1. 2020年較2000年之循環利用率提高約25%、每人每日垃圾排出量減少約25%、事業廢棄物排出量減少約25% 2. 循環型社會商業市場規模為2倍(約66兆日元)
中國	循環經濟促進法	2009年1月1日	1. 2020年主要資源產出率較2015年提高15%、工業固體廢物利用率達73%、農作物秸稈綜合利用率達85% 2. 資源循環利用產業產值達3兆元人民幣 3. 75%的國家級園區和50%的省級園區展開循環化改造
荷蘭	Waste to Resource計畫	2014年	2022年之前將現有需焚化或掩埋的非循環廢棄物量減半
歐盟	Roadmap to a Resource Efficient Europe	2011年	2020年之前達到生產食物時減少20%的原物料投入、減少一半的食物浪費量
	Towards a circular economy : A zero waste programme for Europe	2014年	1. 會員國綠色公共採購達50% 2. 2030年以前提升都市廢棄物重複再用率及回收率至少至70%、提升包裝廢棄物回收率至80%
	Circular Economy Package 2.0	2015年	2030年一般都市廢棄物回收率達65%、包材回收率達75%、進入掩埋的廢棄物減量10%

資料來源：中技社
製表：陳雅潔

歐美與鄰近的日本、中國大陸，為因應永續發展的目標，接陸續提出相應的法律因應，以法律規範實際輔助循環經濟的形成（見表 4-10）。我國環保署也曾在十年前提出要將「廢清法」與「資源回收再利用法」合併，並在三年前提出「資源循環利用法草案」，希望創造一個有利推動循環經濟的法

規環境。但在各團體不同訴求下，如何兼顧防弊與興利難有共識，各利害關係人之間，至今仍然沒有共識。

陳舊的法律與限制，讓國內很多創新思維窒礙難行，也成為類似的問題已成為臺灣許多有心推動循環經濟轉型的企業，最主要的障礙之一。

（五）綠色製程的困難與挑戰

1. 民眾對製造業歧見深，缺乏正確資訊與溝通管道，導致資訊與認知不對稱，阻礙企業與城市發展。

(1) 南部地區有很多製造業積極投入綠色製程，並將資源做更好的利用，無論在節水、節電、新材料、新製程的應用上，有很多為業內標竿企業，但多選擇低調不宣，導致在地民眾不了解地方業者的先進優勢。而在擴廠或新增設備時，常常遭到限制與阻礙。

(2) 部分民眾對於製造業的印象仍停留在高污染、高耗能、高排放等思維，南部地區尤為嚴重，對於工廠「廢棄物」存有很大的恐懼。對製造業採取排斥或不合作的態度，拒絕與製造業共存。

(3) 權責單位職能模糊不清，為避免衝突，多選擇冷處理的方式。

2. 國內無產品銷售市場

目前企業研發的再生資源製品，在品質上甚或優於既有原料製成的產品，除環保節約外，更有永續發展的意義，深受重視綠色節能國家的喜愛。但在國內卻乏人問津，民眾多半覺得再生資源製品即為次級品，導致國內消費願意低，觀念亟需調整。

3. 循環經濟不僅是廢棄物處理事業，需要完整的整體規劃

循環經濟的重點在於如何將資源多次重複使用，並為其創造價值，不僅只是終端廢棄物處理或回收事業。循環經濟不能只有點狀思考（終端處理），應擴及整個事業與產業面。

4. 除積極開源外，節流也是重點，但目前忽略民生用電中吃電巨獸

在政府的獎勵措施激勵下，目前民眾多半會選用節能家電。但民生用電中辦公大樓所使用的中央空調或冰水主機屬非常耗能的設備，此部分目前沒有被重視。而玻璃帷幕式的大樓，更加重冷氣的負載。

5. 無標準化規格，亦無認證機制，民眾採購有（安全）疑慮；而採購法陳舊，政府採購無依據

儲能產品目前無標準化規格，亦無具權威的認證機制，使用上有安全疑慮，較難納入採購清單。而既有採購法排除了創新產品列入採購清單的可能性，一要三家廠商，二要有實績，創新型態的產業或產品可能是領先業界，唯一企業。此外新產品價格可能偏高，實績有限，政府採購案也無法納入給予支持。

6. 企業與政府缺乏有力宣傳與國際行銷

企業可能礙於製造業名聲而選擇低調，沒有廣為宣揚自身特點與優勢。而地方政府缺乏行銷觀念，或宣傳放錯重點，也可能是對地方（新興）產業不了解或其他理由，錯失互相理解、國際競爭優勢、國際行銷的機會。

（六）循環經濟再精進的策略

1. 訂定標準化衡量指標，並增加資訊的擴散與透明度。

由社會永續、地球永續的觀點出發，重新訂定標準化衡量指標，並增加此資訊的擴散與透明度，例如在產品包裝上記載碳足跡或固碳量，讓民眾選擇有所依據。

2. 加強宣導與教育，降低資訊不對稱，讓知識化解恐懼。

在地球資源有限下，隨著技術進步，所有產業都朝著更有效率使用資源的方式在成長，新的製程與技術，將讓製造業更節能、更環保，但民眾

也需要同步成長。加強宣傳與知識的傳播，讓民眾知道國內知名企業的新作為，以知識與瞭解慢慢化解恐懼，重拾對政府與製造業的信心。

3. 政策應有全盤規劃的思維，以興利為目標，而非重在防弊。

過度的防堵、防弊讓既有法規僵化停滯，或許以興利的角度思考，為企業創造誘因——有形的收益或無形的榮譽，讓企業在有利可圖的情況下，重新自發性調整其最佳的資源使用方式。

4. 適時調整採購法相關規定，以實際行動支持新產業的發展。

既有採購法排除了創新產品列入採購清單的可能性。調整採購法相關規定，由政府出面以實際採購行為支持新興產業與創新企業的發展，讓企業可以在發展初期有訂單與實績，協助其成長。

5. 焦點從終點拉回到源頭，從企業→產業→產業鏈→跨部門，全盤規畫，讓資源不斷重複再次被使用，為資源創造多層次的價值。

循環經濟不僅是終端廢棄物料的回收與再使用，而是應從源頭整體思考如何將有限的資源（原料）多次循環再利用，為其創造市場價值。將前一廠商的廢棄物轉為下一廠商的原料，並擴及資源在工業、商業與農業部門間的流動（例：農業廢棄物透過商業媒合供工業使用）。

6. 資源整合，共創價值。

例：(1) 中鋼轉爐期廢棄物 CO→加酵素固化→酒精。(2) 中纖醇類（酒精）→寶特瓶、寶特紗。(1)+(2)共創資源利用更大的價值。或將再生原料提供給新創團隊，共同激盪新的價值。

7. 廢棄物重新定義，相關法規鬆綁。

既有廢棄物定義與處置辦法陳舊，很多新的製程可讓廢棄物活化再利用，但礙於法規限制，卻存有很多沒有效率處置方式。可參考丹麥政府將所

有廢棄物都定義為「資源」，必須回收、再利用，同時禁止再新建焚化爐。

(七) 南部發展循環經濟的可行策略

1. 從源頭端到末端完整的盤點，除了個別企業，也包括整個產業與產業鏈的盤點，發覺或挖掘區域中可再利用的資源

資源或廢棄物端看能否被使用，但缺乏完整的盤點資料，我們無法知道哪裡有可以被使用的再生資源(廢棄物)，或那些可以被其他產業應用。例：荷蘭每年要花費很多經費來去除民生汙水排水管的結晶物，但此結晶物內含高濃度的磷化物，將其製成化肥，重新變成產品，創賦予正面價值。或將再生原料提供給新創團隊，共同激盪新的價值。

南部地區在發展循環產業上有厚實的基礎、豐沛的能量與充足的資源。建議可先從加工出口區與大型工業區中進駐廠商優先進行盤點，並爭取相關環保法規鬆綁試點，整合多餘資源(廢棄物)，委由高效率企業集中處理，並於區域內先行嘗試建立在利用的管道，賦予再生資源市場價值，以推動區域內跨產業資源的循環與使用。

2. 建構通盤且合宜的量化指標、標準化準則、認證與稽核機制，最終輸出臺灣經驗

以高雄作為示範區，建構量化指標、標準化準則、認證與稽核機制，嘗試建立評估準則，未來可擴及臺灣，亦可將臺灣經驗輸出。臺灣經驗或許較歐美大陸型國家更為適合東南亞國家，且臺灣在防震、防水、防鏽、防腐、污染防治等有豐富的經驗，除積極宣傳與行銷外，更可透過評估準則的建構，向東南亞國家輸出臺灣經驗。

南部地區由封測產業所組建的「安全資料框架 (Safety Data Framework, SDF)」雖剛起步，但為了爭取國際領導領先優勢，相關部會可以協助其

確定發展方向，並提供相關檢驗機制的成形。新南向國家雖在經濟起步階段，但也已經相當重視「綠色」議題，可藉此優勢輸出服務。

3. 資源整合，匯聚研究能量，提升企業對地方信心，創造有利的投資環境

整合地方政府、中央政府、智庫、大學與企業資源，匯聚研究能量，確立政策方向，發揮最大綜效，讓企業有依循的方向。並利用 (1)補貼政策；(2)支援政策；(3)管制政策，創造有利的投資環境，重建企業信心。

4. 積極推進熱汙染（廢熱）再利用

高雄產業特性，存有大型鋼鐵廠，可積極思考與推廣其廢熱再利用的應用。工業廢熱、地熱等目前都停留在示範階段，可積極推行廢熱發電與儲能，其與水資源結合，或許也可以部份解決缺水問題。

5. 積極思考新能源的發展方向

新能源泛指傳統能源之外的各種能源形式，太陽能光電與風力發電發展已有很久的歷史，太陽能與風力也有侷限性，僅能作為輔助電力使用。善用我國人才技術、創意與彈性，可積極發展更具有未來性的替代能源，例如：氫能源與氫電池。相較於電力的無法儲存特性，鋰電池儲能有退與後續處置的問題，或許電解水與儲存氫氣將更具有未來性。

對於缺乏資源的國家，或許誠如臺灣基金會黃育徵董事長唯一自有資源就是廢棄物。思忖資源—「廢棄物」—有效運用或創新運用或許更為實際。就企業本身而言，可以透過以下三種進程，逐步實踐循環經濟的核心應用價值：

(1) 提高資源利用效率：企業可以透過採用以新技術、新設備、新製程、新流程、新管理等技術，從生產源頭減少資源的消耗。

(2) 回收再利用：把生產過程中大量難以處理的多餘物質或副產品，經轉化

重新成為資源，以減少最終處理，從生產或消費末端增進資源的利用率。

- (3) 建構循環經濟產業鏈：結合前述二項，促使企業升級，並在企業內、產業內及產業間逐漸形成新的產業與產業鏈。

但若每一家企業都自行投入相關作為，又將是一種資源的浪費。且各家企業的能力可能不足。未免於重複又低效的資源使用，政府應從中引導，集中資源與研究能量，引領企業一同將資源使用效率再提升。

第五章 結論與建議

第一節 重要研究發現

本研究旨在研析我國南部地區產業發展的限制性因素，探索利用國際鏈結策略，突破現況達到產業結構轉型的目的。本研究分別利用產業次級資料，結合電子問卷、人員親訪和座談會等方式取得一手資訊。同時利用區域統計對比模式，藉以呈現南地區產業的特性。

其中，本研究電子問卷係針對 2016 年「鄧白氏中小企業菁英獎」—具出口實績與競爭力之內前 1,000 家企業(TOP 1000)，嘗試針對其營運現況、拓展海外市場的困難、挑戰與需要協助，以及其對新南向政策的瞭解與近期投資意願，進行相關資料蒐集與分析。

以下彙整攸關南部產業發展轉型，重要的特性、困難和限制因素：

一、南部地區產業面臨發展的困境

1. **南部地區流失具有創業能力人力：**本研究首先盤點了南部地區整體產業結構，近五年新進公司登記數以北部地區為最，超過半數，而南部三縣市僅佔 16.6%。人力資源結構在南部地區也面臨了重要的挑戰，具有創業能力的人力從南部地區持續往中北部地區流出，就創業潛在能量來說，明顯處於不利位置。
2. **南部尚未孵化高附加價值服務業：**南部三級產業就業人口遠多於二級產業就業人口，但台南與高雄二級產業（製造業）營收為整個城市主要的營收來源，其製造業創造的價值大於服務業可創造的價值。以上顯示出，南部的服務業的價值創造偏弱。台南與高雄製造業員工的平均薪資會高於服務業員工的平均薪資。製造業員工家庭儼然成為支撐地方經濟消費的重要支柱。

3. **南部製造業價值創造仰賴中間財產品：**無論是半導體產業、金屬產品製造業、鋼鐵產業、石化工業等，南部地區的製造業以原料或零組件業者居多，或已是產業鏈末端的業者。南部地區產品多為中間財產品，品牌商品較少，因而較其他中北部地區，當地企業價值創造的空間有其侷限與單一。
4. **南部地區產業創新研發尚未發揮鏈結外資效果：**南部地區企業有相當的研發與技術輸出能量，有助於提升在國際市場的競爭優勢。但從吸引境外企業當地投資營運的樣態來看，南部地區對外資的吸引力不足，即便有外資流入也鮮少進入高科技相關產業領域。
5. **南部地區廠商服務化發展有其侷限：**南部地區產業結構仰賴高資本與大規模企業所支撐，或許有助於當地的經濟穩定發展，但也不利於區域產業結構的創新調適。另觀察當地企業設立營運總部數量與申請上市櫃公司，乃至於「隱形冠軍」中小企業的比重來看仍屬偏低，也代表著當地企業廠商的服務化發展 (servitization) 不足。

總之，當前南部區域產業結構的特性，形成當地產業群聚與發展有其優劣勢。普遍因為產業創新動能不足，形成創業留才的困境。當地產業過於單一，也不易打造出多元創新與鏈結的環境，進而整體產業發展環境弱化。此外，當地消費動能不足，以及企業服務化發展不足，也不易提升驅動區域產業高值化。

二、具競爭優勢之中小企業站穩步伐冷靜應對國際情勢

本研究企圖發掘南部地區具國際鏈結能量中小企業的特性，尋求在當地產業環境下，得以發揮其在國際市場的競爭優勢，尤其開創出卓越的出口績效。主要發現如下：

1. **仰賴國內自有資金：**具國際競爭優勢之南部中小企業，絕大多數(95%以上)的受訪對象其資金來源以國內為主，有高度的自主權。
2. **南部出口廠商具專業化特質：**當地優勢中小企業出口產品主要銷往歐、美與東南亞地區，且外銷成為當地中小企業的營收來源。
3. **南部出口中小企業有效克服海外高度市場競爭環境：**企業拓展海外市場時，遭遇之困難與挑戰主要認為「海外市場競爭激烈」、「缺乏通路/人脈」、「找不到合適人才」與「對海外法規/制度不清楚」。資金、技術、市場熟悉度為企業最能掌握的因素，尤以南部企業為最。
4. **南部出口導向中小企業期待資金與技術協助：**拓展海外市場時，需要的協助主要在「協助廠商理解海外市場的法規/制度」、「協助廠商獲取海外市場資訊」、「協助海外廠商的對接或媒合」與「政府協助與當地國家取得投資保障協議」。但南部企業亦表示資金與技術需要政府協助。由於資源的限制，目前少有企業投入擴展經營規模，多側重維繫目前的訂單與客戶。
5. **南部出口導向中小企業早已布局新南向地區：**有超過六成的企業有在南向國家投資，但皆為早先已有的投資，或是已經有在合作的客戶，並無其他新增項目，且多採銷售產品為主，以洽尋當地代理商或經銷商，或透過參展方式自行開發當地客戶為主要。

上述顯見，面對多變之國際環境，國內優秀之中小企業雖早已在國際間開拓市場，但目前仍以站穩步伐為主，如此才能冷靜面對挑戰，開創出更好的成績。

三、「平台經濟」＋「價值共創」提高既有產業價值

當前南部地區部分龍頭企業已可有效利用網路與數位科技之特性，透過「平台經濟」與「價值共創」為國內優秀產品開拓海外市場，並獲得更高與更穩定的收益。同時也可有效提升產業參與者效率，進而提升市場競爭優勢。其中，南部大型企業「大國鋼」²¹是為工業產品業者的典型代表案例。

同樣的，國內封測業者攜手推動產業策略的合作，透過資訊交流平台的建立與應用，共同因應國際永續之趨勢，以領先的位置，展開綠色產業的全球布局策略，建立產業上、下游的共識與標準，讓全世界的供應商認知到臺灣封測產業具備能力來制定標準，並且有實力來執行這個標準，為臺灣的環境提供長遠且正向的影響。

四、關鍵企業落戶有助帶動當地產業群聚，但產業發展困境仍待解決

「經濟全球化發展」超越國境，但「產業聚落形成」則往往有在地發展的趨勢，構成各國產業的基本構架。各國為打造具優勢的產業聚落，多以各種手段吸引國際優勢企業當地落戶，藉以汲取其關鍵技術、管理技術、在地採購、當地服務、人才引用等正向外溢效果。從而促進相關企業聚集，加速周邊產業的形成。

預判南部地區未來可能發展的三大產業聚落有：「台積電新製程半導體產業鏈」、「屏東大慶汽車專區產業聚落」與「沙崙綠能科學城智慧城市」。為有效提升產業聚落的形成效益，必須優先排除南部地區產業所面臨的發展

²¹ 大國鋼為大成鋼旗下子公司，同時也是美國最大的扣件盤商。應用自行開發之產銷系統，結合下單、銷售、庫存、帳款、定價等作業，簡化人工作業時間與程序、提升庫存管理效率、縮短貨源調度時間、爭取出貨時效性、串聯優質供貨商，以穩定品質與快速出貨之高效能的整合採購模式，將國際市場中標準規格螺絲扣件業由價格接受者變成價格制定者。

困境與限制。除南部地區優秀人才不斷外流，漸漸喪失人才競爭優勢。經濟活動不夠暢旺，無法帶動地方消費性服務產業的發展外，本研究根據訪談與資料蒐集整理業者與專家反映有關意見如下

1. 環評增加投資與設廠的障礙與難度，環境、產業與地方發展的衝突；尤其，空汙總量管制增加了設廠的難度。
2. 法律訂定須通盤考量，避免阻礙企業的發展；當前部分行政程序過於繁複且冗長，造成經商環境惡化。此外，經濟部將取消企業營運總部租稅獎勵實施辦法，需有替代方案，否則降低企業成立營運總部的誘因。
3. 工業用地有限，土地成本過高；「五缺」問題未來可能阻礙在當地形成新產業聚落。同樣地，部分企業面臨自有資金不足，但融資發生困難
4. 海外關稅障礙成為南部地區製造業出口的限制
5. 檢討當地企業延續在台營運所面臨的不確定性，否則恐導致自身投資的意願不高，企業也難以加碼投資。

五、南部地區跨入循環經濟有其資源創新應用契機，但存在障礙

循環經濟是南部地區未來可能發展的新型態產業，包括標準化認證機構與相關服務業、全資源盤點調查服務、創新資源使用。但整理南部地區面臨產業發展的困境與限制，將可能阻礙新產業的形與發展，如下：

1. 循環經濟不僅是廢棄物處理事業，需要完整的整體規劃。當地民眾對製造業歧見深，缺乏正確資訊與溝通管道，導致發展循環經濟的資訊與認知不足，也阻礙製造業廠商與城市發展。
2. 當前國內循環經濟無標準化規格，亦無認證機制，民眾採購有（安全）疑慮；而公共採購法陳舊，有關創新或循環經濟產品採購缺乏法令依據，政府難用公共採購給予支持。

3. 同時，企業與政府也缺乏有力宣傳與國際行銷，以致國內產品銷售市場成長有限。

第二節 政策建議

一、「平台經濟」+「價值共創」提高現有產業價值

本研究針對南部既有的優勢產業的特徵，本研究嘗試利用「平台經濟」+「價值共創」概念，依產業與產品特性，提供幾個可能的提升產業價值的策略，並以此作為策略參考的依據：

1. 針對技術成熟度高的規格化產品，祭出誘因條件，促使大型領導企業投入資源，建立整合通路，與國內企業共同攜手開拓海內外市場。
2. 依不同產業特性，逐步建立具公信之檢驗機制與機構，以標準化機制管控制造流程與品質，並完善整個相關網絡，引領標準建立機制與潮流，亦可促使檢驗相關產業的形成。
3. 為優勢產品建立（國際）行銷宣傳機制或平台，以形成「臺灣製造」的 logo 效果，凸顯能見度與與知名度，亦可扶植我國尤其是南部國際行銷服務產業的發展。
4. 利用亞洲新灣區會展場地與周邊城市規畫優勢，串聯鄰近城市優勢產業，並擴大城市行銷與高值觀光產業（例如：工業觀光。）的發展。

二、協助關鍵企業帶動周邊產業發展

1. 南部地區改善投資環境的可行策略
 - (1) 提升創新採購比例：當前已有「創新採購」的制度設計，或許中央政府可與地方政府合作，在南部推動創新公共採購方式的示範運行，協助地方企業的創新發展，尤其考量將循環經濟產品納入其中。

- (2) **行政法規鬆綁的示範運行**：當前內閣已積極改進行政程序效能，或許中央與南部地區政府合作，以示範運行的模式，將創新監理沙盒的精神，改進行政業務程序與爭取法規鬆綁，打造實驗場域，積極發展新興產業，讓中小企業有感。包括環評應視產業差異性重新調整，並改變舊有評估準則。
- (3) **爭取設立新興產業的試驗基地**：南部地區政府可積極向中央爭取部分新興產業的試驗基地或場域，藉由引進新型態技術如無人車、金融科技等，並向各界展示城市的包容性與多樣性，以及對新興產業的支持態度。
- (4) **強化推動「地方自由經濟區」**：透過關稅制度的鬆綁，吸引廠商利用臺灣業者優勢與能量，從事二次加工、三次加工或末端加工，再由臺灣出口，增加臺灣製造的知名度，並與國際接軌，可提升高雄對國際企業的吸引力，也增進臺灣品牌與品質的知名度。
- (5) **改善工業區用地的使用效率**：優秀廠商若可以較低廉的成本取得土地使用權，可把資金投入在生產、研發與環境改善上，有利企業向上提升。或為提升工業區土地使用效能，或可調整土地租金計算機制，將營收與租金掛勾，讓有優秀且有實際經營能力的廠商，可以更容易爭取所需土地資源。
- (6) **積極擁抱新科技**：鑒於新科技的發展，區塊鏈技術之去中心化、透明、無法竄改的特徵，或許適度引進行政系統中，可以增加行政效率性。
- (7) **嘗試建立碳權抵換試點為高屏地區空汙總量管制解套**：地方政府可在加工出口區優先爭取建立碳權抵換試點，讓區域內碳排放量更有彈性。優質廠商有更多機會可應用此機制，進行升級或與進駐地區。也增加加工出口區與現行之科學園區之差異化的優勢，吸引更多優質的企業進駐。

2. 南部地區吸引企業設立營運總部的可行策略

- (1) **結合地方政策提升當地營運總部的有利環境**：利用現有的產業優勢，與亞洲新灣區的規劃，串聯鄰近城市優勢產業，建立優質產品採購基地、豐富會展與資訊中心、創新技術試驗基地、創新市場開發基地，以吸引國際廠商進駐以作為東南亞市場的總部基地。
- (2) **提高研發創新能量，透過建立產業研發總部**：以支持整體產業發展為主體，整合資源研發投入，提升資源使用效能。鬆綁國營事業投資法規限制，增加國營企業發展觸角，創造與民間合作的機會，增加技術外溢的效果。
- (3) **輔助臺商回臺上市櫃或祭出績效激勵**：早期由南部移出的企業，現已成長為中大型企業，部分臺商企業有回台爭取資源，加速成長與發展。政策可檢討強化輔導其回台上市櫃的策略，但也須有一定的績效要求，包括側重新南向地區臺商回台設立營運總部等。
- (4) **借助當地製造業污染防治的經驗與需求，發展新的循環經濟產業鏈**：重新盤點不同產業中所有的資源，讓上游的剩餘物或副產品成為下游產業的起點，降低環境負擔。建議由政府主導產業發展方向，先積極爭取指標大型企業進駐成立總部，再透過磁吸效應吸納產業聚集。
- (5) **提升營運總部設立優惠措施的能見度**：改善營運總部設立的誘因條件，但需要中央整體進行評估，並搭配行政措施像是土地、勞力、資金、環評等，乃至於引進海外專業人士等做整體配套設計。其次，可考慮營運總部引進的外籍專業人士的在學家屬，享有就讀科學園區雙語學校的優惠條件等，藉以強化企業設立營運總部設立的意願。

三、循環經濟之創新資源應用

1. 發展循環經濟再精進的策略

- (1) **訂定標準化衡量指標，並增加資訊的擴散與透明度：**由社會永續、地球永續的觀點出發，重新訂定標準化衡量指標，並增加此資訊的擴散與透明度，例如在產品包裝上記載碳足跡或固碳量，讓民眾選擇有所依據。
- (2) **加強宣導與教育，降低資訊不對稱：**在地球資源有限下，隨著技術進步，所有產業都朝著更有效率使用資源的方式在成長，新的製程與技術，將讓製造業更節能、更環保，但民眾也需要同步成長。加強宣傳與知識的傳播，讓民眾知道國內知名企業的新作為，以知識與瞭解慢慢化解恐懼，重拾對政府與製造業的信心。
- (3) **政策應有全盤規劃以興利為目標，而非重在防弊：**過度的防堵、防弊讓既有法規僵化停滯，或許以興利的角度思考，為企業創造誘因——有形的收益或無形的榮譽，讓企業在有利可圖的情況下，重新自發性調整其最佳的資源使用方式。
- (4) **結合創新採購法相關規定，以實際行動支持新產業的發展：**既有採購法排除了創新產品列入採購清單的可能性。調整採購法相關規定，由政府出面以實際採購行為支持新興產業與創新企業的發展，讓企業可以在發展初期有訂單與實績，協助其成長。
- (5) **廢棄物重新定義，相關法規鬆綁：**既有廢棄物定義與處置辦法陳舊，很多新的製程可讓廢棄物活化再利用，但礙於法規限制，卻存有很多沒有效率處置方式。可參考丹麥政府將所有廢棄物都定義為「資源」，必須回收、再利用，同時禁止再新建焚化爐。²²

²²焦點從終點拉回到源頭，從企業→產業→產業鏈→跨部門，全盤規畫，讓資源不斷重複再次被使用，為資源創造多層次的價值：循環經濟不僅是終端廢棄物料的回收與再使用，而是應從源頭整體思考如何將有限的資源（原料）多次循環再利用，為其創造市場價值。將前一廠商的廢棄物轉為下一廠商的原料，並擴及資源在工業、商業與農業部門間的流

2. 南部發展循環經濟的可行策略

- (1) 完整盤點：從源頭端到末端完整的盤點，除了個別企業，也包括整個產業與產業鏈的盤點，發覺或挖掘區域中可再利用的資源。
- (2) 匯集產學研資源，創造有利的投資環境：整合地方政府、中央政府、智庫、大學與企業資源，匯聚研究能量，確立政策方向，發揮最大綜效，讓企業有依循的方向。並利用 (i)補貼政策；(ii)支援政策；(ii)管制政策，創造有利的投資環境，重建企業信心。
- (3) 積極推進熱汙染（廢熱）再利用：高雄產業特性，存有大型鋼鐵廠，可積極思考與推廣其廢熱再利用。工業廢熱、地熱等目前都停留在示範階段，可積極推行廢熱發電與儲能，其與水資源結合，或許也可以部份解決缺水問題。
- (4) 思考新能源多元的發展方向：新能源泛指傳統能源之外的各種能源形式，太陽能光電與風力發電發展已有很久的歷史，太陽能與風力也有侷限性，僅能作為輔助電力使用。善用我國人才技術、創意與彈性，可積極發展更具有未來性的替代能源，例如：氫能源與氫電池。相較於電力的無法儲存特性，鋰電池儲能有衰退與後續處置的問題，或許電解水與儲存氫氣將更具有未來性。

六、新南向政策之人才交流策略

將就業市場擴及新南向國家，拉近學用落差，積極補助各大專院校開設東南亞相關課程，還要嚴格評估其執行成效。擴大運用目前產學合作的方式，與臺商接洽可能的跨國實習機會與需求，讓有意願至新南向國家工作之學生，提早赴當地學習當地文化，而學校在規劃相關課程時也能更符合臺商需要。

動（例：農業廢棄物透過商業媒合供工業使用）。資源整合，共創價值：例：(a) 中鋼轉爐期廢棄物 CO₂→加酵素固化→酒精。(b) 中纖醇類（酒精）→寶特瓶、寶特紗。(a)+(b) 共創資源利用更大的價值。或將再生原料提供給新創團隊，共同激盪新的價值。

此外，臺商在拓展新南向國家市場時，面臨了語言、文化、風土民情、消費習慣等多種不熟悉因素。除了要發揮新住民的力量外，曾在國內留學或修習之外籍畢業生，或曾來台工作之移工，可建立相關人才資料庫，一方面情資可相互交流外，另一方面由於其有臺灣相關經驗，可作為兩國往來之橋樑，或可受雇於當地臺商。

參考文獻

一、中文部分

吳濟華與柯志昌，(2013)，「高雄市發展成為區域產業營運總部策略研究」，城市學學刊，第四卷，第一期，頁 1-43。

屏東縣區域計畫規劃案，(2012)，內政部營建署。

高雄市區域計畫規劃案，(2011)，內政部營建署。

高雄市產經情勢分析季報，(2017)，高雄市政府經濟發展局。

高雄市經濟發展白皮書，(2010)，高雄市政府經濟發展局。

高雄市縣合併總體發展政策規劃，(2010)，高雄市政府研究發展考核委員會。

張子溥與陳毓劼，(2015)，用地圖看懂臺灣經濟，商周出版。

臺南市區域計畫規劃案，(2011)，內政部營建署。

方世杰 (2016)，「平台經濟、共享經濟、價值共創的定義、差異、意義」，(2016 年 12 月 20 日)，

<http://reskm98.blogspot.tw/2016/12/blog-post.html#!/2016/12/blog-post.html>。

天津政務網，「天津打造千億級航空產業鏈」，2017 年 10 月 07 日，新華社，
<http://chinaminingtj.org/cn/xwzx/tjnews/6907-2017-10-07-02>。

劉子維編譯，「AirBus 與中國簽約 設立第 2 座工廠」，2015 年 07 月 03 日，BBC 中文網，<https://www.storm.mg/article/55896>。

賴錦宏，「Airbus 青島廠房動工 中國需 600 架」，2017 年 05 月 28 日，聯合報，<https://udn.com/news/story/7332/2490466>。

鄭延齡，「訂 140 架飛機！中國航材與空客牽手，生產線在青島」，2017 年 07 月 07 日，鳳凰網青島，http://qd.ifeng.com/a/20170707/5801834_0.shtml。

國際先驅導報，「空客落戶天津以技術換市場，促進中國大飛機專案」，2007 年 05 月 25 日，國際先驅導報，
<http://mil.news.sina.com.cn/2007-05-25/1307446419.html>

- 高江虹，「首架“天津出品”空客 A330 寬體客機交付」，2017 年 09 月 21 日，21 世紀經濟報導，
http://epaper.21jingji.com/html/2017-09/21/content_70996.htm。
- 馬自明，「郭台銘領軍，臺商美國大拓荒」，2017 年 09 月 21 日，商周雜誌，http://magazine.businessweekly.com.tw/Article_page.aspx?id=32616。
- 鏡週刊，「川普魅力大？臺商搶進美國投資逾兆元」，2017 年 08 月 02 日，鏡週刊，
<https://tw.mobi.yahoo.com/news/%E8%B5%B4%E7%BE%8E%E6%8A%95%E8%B3%87%E6%BD%AE-%E5%B7%9D%E6%99%AE%E9%AD%85%E5%8A%9B%E5%A4%A7-%E5%8F%B0%E5%95%86%E6%90%B6%E9%80%B2%E7%BE%8E%E5%9C%8B%E6%8A%95%E8%B3%87%E9%80%BE%E5%85%86%E5%85%83-055900443.html>。
- 黃文正，「華爾街日報盛讚 臺灣--垃圾處理的大咖」，2016 年 05 月 19 日，中國時報，
<http://www.chinatimes.com/newspapers/20160519000382-260102>。
- iPhone 中文網，「蘋果 2017 環境責任報告：承諾結束採礦並 100% 使用回收材料」，2017 年 04 月 20 日，壹讀，
<https://read01.com/zh-tw/P2PzBP.html#.WhT1-2drxwU>。
- 陳雅潔，「陳舊僵化法規 跟不上循環經濟潮流」，2017 年 06 月 13 日，工商時報，
<http://www.chinatimes.com/newspapers/20170613000039-260210>。
- 洪志銘 (2017)，「循環經濟與綠色經濟促成經濟轉型」，經濟前瞻，5 月號，35-39。
- 辜樹仁 (2016)，「荷蘭打造循環經濟新矽谷」，天下雜誌，第 607 期，2016 年 9 月 28 日，頁 98-102。
- 陳良榕 (2016)，「荷蘭奇蹟 循環經濟」，天下雜誌，第 607 期，2016 年 9 月 28 日，頁 80-89。
- 黃嫻玲 (2017)，「水管結晶變現金，荷蘭把廢水變資源」，天下雜誌專欄，2017 年 10 月 23 日，
<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5085660>。
- 辜樹仁 (2015)，「荷蘭未來城市霸廢物變寶物」，天下雜誌，第 583 期，2015 年 10 月 13 日，頁 158-161。

二、 外文部分

WTO (2016), “Trade statistics and outlook”, Press Release, Press/779, 27 September 2016, WTO.

WTO (2016), “Trade statistics and outlook”, Press Release, Press/768, 7 April 2016, WTO.

WTO (2017), “Trade statistics and outlook”, Press Release, Press/793, 12 April 2016, WTO.

Cushman & Wakefield (2016) “APAC Regional Headquarters,” Cushman & Wakefield Research, 2016/04/05.

附表 1 臺南市中分類各產業 2011-2016 年營利事業銷售額及其變動率

單位：新臺幣億元

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2016 年結構比
總計	24,689.74 (3.19%)	25,915.39 (4.96%)	22,748.70 (-12.22%)	23,750.94 (4.41%)	22,725.11 (-4.32%)	21,915.72 (-3.56%)	100%
一級產業 農林漁牧業	45.97 (-14.71%)	41.04 (-10.72%)	47.06 (14.67%)	46.97 (-0.19%)	46.38 (-1.26%)	55.72 (20.14%)	0.25%
二級產業 工業小計	12,522.47 (-18.08%)	14,483.13 (15.66%)	13,533.69 (-6.56%)	14,246.53 (5.27%)	13,323.65 (-6.48%)	12,605.96 (-5.39%)	57.52%
礦業及土石採取業	4.77	6.08	—	—	7.43	—	—
製造業	11,404.32 (-16.35%)	12,653.97 (10.96%)	11,476.44 (-9.31%)	11,941.85 (4.06%)	11,189.62 (-6.30%)	10,598.74 (-5.28%)	48.36%
電力及燃氣供應業	162.91 (-77.97%)	912.31 (460.01%)	1,044.74 (14.52%)	1,196.34 (14.51%)	1,030.05 (-13.90%)	905.56 (-12.09%)	4.13%
用水供應及污染整治業	110.31 (-1.75%)	115.81 (4.99%)	130.92 (13.05%)	148.12 (13.14%)	118.72 (-19.85%)	113.73 (-4.20%)	0.52%
營造業	840.16 (559%)	794.96 (-5.38%)	881.59 (10.90%)	960.22 (8.92%)	977.83 (1.83%)	987.93 (1.03%)	4.51%
三級產業 服務業小計	9,132.01 (6.45%)	9,279.48 (1.61%)	9,150.97 (-1.38%)	9,449.98 (3.27%)	9,348.39 (-1.08%)	9,247.24 (-1.08%)	42.19%
批發及零售業	7,708.81 (8.57%)	7,753.22 (0.58%)	7,327.66 (-5.49%)	7,498.87 (2.34%)	7,315.19 (-2.45%)	7,181.16 (-1.83%)	32.77%
運輸及倉儲業	209.78 (-3.10%)	232.56 (10.86%)	246.93 (6.18%)	242.55 (-1.77%)	241.18 (-0.56%)	251.84 (4.42%)	1.15%

註：小括號中的數值表年變動率。

資料來源：財政部財政統計。

附表 1 臺南市中分類各產業 2011-2016 年營利事業銷售額及其變動率 (續)

單位：新臺幣億元

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2016 年結構比
住宿及餐飲業	235.24 (7.26%)	253.10 (7.59%)	281.09 (11.06%)	310.75 (10.55%)	350.25 (12.71%)	385.60 (10.09%)	1.76%
資訊及通訊傳播業	82.74 (-23.52%)	77.32 (-6.55%)	187.26 (142.19%)	189.57 (1.23%)	196.98 (3.91%)	197.30 (0.16%)	0.90%
金融及保險業	331.70 (-12.27%)	318.49 (-3.98%)	412.90 (29.64%)	406.18 (-1.63%)	399.27 (-1.70%)	378.49 (-5.20%)	1.73%
不動產業	245.12 (29.79%)	295.02 (20.36%)	313.13 (6.14%)	374.36 (19.55%)	441.61 (17.96%)	344.41 (-22.01%)	1.57%
專業、科學及技術服務業	79.64 (-23.92%)	83.67 (5.06%)	110.14 (31.64%)	118.14 (7.26%)	113.37 (-4.04%)	112.46 (-0.80%)	0.51%
服務業 支援服務業	99.49 (-16.18%)	120.32 (20.94%)	117.69 (-2.19%)	118.68 (0.84%)	124.27 (4.71%)	127.45 (2.56%)	0.58%
公共行政及國防	0.00	0.00	—	—	—	—	—
教育服務業	4.53 (17.05%)	6.47 (42.83%)	6.35 (-1.85%)	6.94 (9.29%)	6.56 (-5.48%)	6.76 (3.05%)	0.03%
醫療保健及社會工作服務業	0.38	0.05	—	1.45	2.04	3.02	0.01%
藝術、娛樂及休閒服務業	37.23 (-1.25%)	38.09 (2.31%)	40.08 (5.22%)	53.09 (32.46%)	43.30 (-18.44%)	44.10 (1.85%)	0.20%
其他服務業	97.35 (-4.47%)	101.17 (3.92%)	107.74 (6.49%)	110.94 (2.97%)	114.37 (3.09%)	112.12 (-1.97%)	0.51%
其他不能歸類之行業	—	—	—	18.46	—	102.53	0.47%

註：小括號中的數值表年變動率。

資料來源：財政部財政統計。

附表 2 臺南市製造業小分類營利事業家數及銷售額

單位：新臺幣百萬元；%

	家數				銷售額				銷售額占製造業銷售額比例			
	2013年	2014年	2015年	2016年	2013年	2014年	2015年	2016年	2013年	2014年	2015年	2016年
食品	775	800	826	830	94,805	98,778	94,916	97,950	8.26	8.27	8.48	9.24
紡織	811	819	821	410	102,070	97,130	97,834	50,291	8.89	8.13	8.74	4.75
成衣及服飾品	451	429	428	420	13,996	14,190	12,017	4,655	1.22	1.19	1.07	0.44
基本金屬	506	517	518	515	137,446	176,141	179,481	133,045	11.98	14.75	16.04	12.55
金屬製品	2,987	3,065	3,110	3,109	116,750	124,061	117,836	117,721	10.17	10.39	10.53	11.11
非金屬製品	200	209	209	199	45,408	8,978	15,526	8,109	3.96	0.75	1.39	0.77
化學材料	122	121	125	123	15,247	16,445	13,014	8,348	1.33	1.38	1.16	0.79
化學製品	211	223	231	245	8,381	7,478	7,453	7,582	0.73	0.63	0.67	0.72
石油及煤製品	8	10	11	11	883	1,083	819	698	0.08	0.09	0.07	0.07
藥品及醫用化學製品	65	65	65	65	7,706	8,900	9,347	10,328	0.67	0.75	0.84	0.97
橡膠製品	97	98	101	101	6,195	6,614	6,629	6,359	0.54	0.55	0.59	0.60
塑膠製品	1,426	1,429	1,434	1,448	55,692	58,809	56,819	56,067	4.85	4.92	5.08	5.29
電子零組件	247	259	260	261	180,231	177,047	157,104	145,738	15.70	14.83	14.04	13.75
機械設備	1,249	1,246	1,252	1,249	48,123	48,380	43,914	46,761	4.19	4.05	3.92	4.41
汽機車及其零件	456	469	461	453	49,346	52,514	52,943	56,251	4.30	4.40	4.73	5.31
其他運輸工具及其零件	300	300	309	301	18,073	19,148	19,903	20,583	1.57	1.60	1.78	1.94
其他	660	668	664	663	15,410	17,852	17,753	16,661	1.34	1.49	1.59	1.57

資料來源：財政部財政統計資料。

附表 3 高雄市中分類各產業 2011-2016 年銷售額與其變動率

單位：億元

行業別	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2016 年結構比	
總計	41,981.73 (6.43%)	41,082.77 (-2.14%)	41,892.62 (1.97%)	43,421.28 (3.65%)	40,710.92 (-6.24%)	41,289.86 (1.42%)	100%	
一級產業 農林漁牧業	67.56 (1.29%)	73.68 (9.06%)	96.47 (30.93%)	99.81 (3.46%)	87.22 (-12.61%)	83.43 (-4.35%)	0.20%	
二級產業 工業小計	21557.98 (-0.28%)	20657.1 (-4.18%)	22363.95 (8.26%)	21,342.67 (-4.57%)	21,268.61 (-0.35%)	21579.04 (1.46%)	52.26%	
工業	礦業及土石採取業	54.69 (-29.13%)	45.78 (-16.29%)	52.69 (15.09%)	49.69 (-5.69%)	44.99 (-9.46%)	52.03 (15.65%)	0.13%
	製造業	17,868.89 (1.48%)	16,744.27 (-6.29%)	17,511.82 (4.58%)	18,149.68 (3.64%)	16,460.07 (-9.31%)	17,279.35 (4.98%)	41.85%
	電力及燃氣供應業	822.61 (-35.27%)	1,039.94 (26.42%)	1,864.14 (79.25%)	—	1,682.76 —	1,370.79 (-18.54%)	3.32%
	用水供應及污染整治業	346.96 (0.63%)	338.48 (-2.44%)	389.79 (15.16%)	378.35 (-2.93%)	359.33 (-5.03%)	360.80 (0.41%)	0.87%
	營造業	2,464.83 (6.29%)	2,488.63 (0.97%)	2,545.51 (2.29%)	2,764.95 (8.62%)	2,721.46 (-1.57%)	2,516.07 (-7.55%)	6.09%
三級產業 服務業小計	18,038.62 (1.66%)	17,900.63 (-0.76%)	19,432.18 (8.56%)	19,993.30 (2.89%)	19,355.10 (-3.19%)	19,627.37 (1.41%)	47.54%	
服務業	批發及零售業	14,543.63 (4.73%)	14,239.99 (-2.09%)	14,445.70 (1.44%)	15,077.26 (4.37%)	14,517.12 (-3.72%)	14,319.92 (-1.36%)	34.68%
	運輸及倉儲業	937.90 (-13.52%)	876.68 (-6.53%)	1,466.50 (67.28%)	1,327.55 (-9.47%)	1,284.74 (-3.22%)	1,254.80 (-2.33%)	3.04%

註：小括號中的數值表年變動率。

資料來源：財政部財政統計。

附表 3 高雄市中分類各產業 2011-2016 年銷售額與其變動率 (續)

單位：億元

行業別	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2016 年結構比	
服務業	住宿及餐飲業	471.37	484.96	518.78	555.31	596.70	635.53	1.54%
		(18.78%)	(2.88%)	(6.97%)	(7.04%)	(7.45%)	(6.51%)	
	資訊及通訊傳播業	145.23	154.71	399.94	419.61	409.35	419.68	1.02%
		(-60.84%)	(6.53%)	(158.51%)	(4.92%)	(-2.45%)	(2.52%)	
	金融及保險業	691.13	674.77	810.78	811.65	801.71	769.83	1.86%
		(-4.65%)	(-2.37%)	(20.16%)	(0.11%)	(-1.22%)	(-3.98%)	
	不動產業	570.33	746.06	928.37	854.43	733.63	795.47	1.93%
		(-0.34%)	(24.44%)	(-7.96%)	(-14.14%)	(8.43%)	(1.93%)	
	專業、科學及技術服務業	150.91	159.20	226.24	290.01	287.05	436.57	1.06%
		(-22.05%)	(5.49%)	(42.11%)	(28.19%)	(-1.02%)	(52.09%)	
	支援服務業	257.88	268.34	309.83	334.72	353.49	345.18	0.84%
		(6.80%)	(4.06%)	(15.46%)	(8.03%)	(5.61%)	(-2.35%)	
	公共行政及國防	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
教育服務業	9.30	9.04	10.62	11.98	19.28	24.60	0.06	
	(-1.69%)	(-2.80%)	(17.48%)	(12.81%)	(60.93%)	(27.59%)		
醫療保健及社會工作服務業	1.79	1.38	5.41	7.18	34.74	174.80	0.42%	
	(-58.47%)	(-22.91%)	(292.03%)	(32.72%)	(383.84%)	(403.17)		
藝術、娛樂及休閒服務業	60.97	72.50	76.80	72.95	78.61	69.72	0.17%	
	(-9.99%)	(18.91%)	(5.93%)	(-5.01%)	(7.76%)	(-11.31%)		
其他服務業	198.18	213.00	218.49	230.65	232.60	234.28	0.57%	
	(18.91%)	(2.58%)	(5.57%)	(0.85%)	(0.72%)	(0.57%)		
其他不能歸類之行業	—	—	14.72	—	6.08	146.99	0.36%	

註：小括號中的數值表年變動率。

資料來源：財政部財政統計。

附表 4 高雄市製造業小分類營利事業家數及銷售額

單位：新臺幣百萬元；%

	家數				銷售額				銷售額占製造業銷售額比例			
	2013年	2014年	2015年	2016年	2013年	2014年	2015年	2016年	2013年	2014年	2015年	2016年
製造業												
食品	793	787	797	806	34,723.74	45,319.57	41,530.99	43,278.78	1.98	2.50	2.52	2.50
紡織	193	206	212	105	2,678.44	2,814.18	2,487.96	1,289.12	0.15	0.16	0.15	0.07
成衣及服飾品	233	223	216	205	2,471.89	1,227.59	945.42	1,106.19	0.14	0.07	0.06	0.06
基本金屬	481	491	483	483	637,250.82	597,277.94	481,009.43	480,247.96	36.39	32.91	29.22	27.79
金屬製品	2,289	2,411	2,502	2,569	166,269.53	185,760.26	180,010.17	175,928.83	9.49	10.23	10.94	10.18
非金屬製品	223	223	227	225	22,275.14	23,291.84	21,012.09	18,923.34	1.27	1.28	1.28	1.10
化學材料	184	172	182	191	269,453.59	289,833.34	289,499.77	342,738.12	15.39	15.97	17.59	19.84
化學製品	211	228	249	256	45,165.60	44,248.43	39,600.73	37,814.45	2.58	2.44	2.41	2.19
石油及煤製品	18	12	12	15	18,945.75	484.91	410.49	384.98	1.08	0.03	0.02	0.02
藥品及醫用化學製品	30	30	30	29	3,009.80	1,998.77	2,260.93	2,641.97	0.17	0.11	0.14	0.15
橡膠製品	75	78	79	85	--	4,141.11	3,891.64	5,340.81	0.00	0.23	0.24	0.31
塑膠製品	358	357	375	388	31,105.06	35,011.15	32,453.28	33,574.27	1.78	1.93	1.97	1.94
電子零組件	256	259	269	265	173,521.38	191,685.08	201,973.62	198,809.64	9.91	10.56	12.27	11.51
機械設備	1,002	1,017	1,042	1,046	37,359.58	41,935.64	41,726.64	43,646.95	2.13	2.31	2.54	2.53
汽機車及其零件	121	119	127	130	6,112.62	6,806.38	7,059.66	6,640.11	0.35	0.38	0.43	0.38
其他運輸工具及其零件	188	196	195	199	77,633.97	82,297.80	85,947.77	81,776.64	4.43	4.53	5.22	4.73
其他	217	212	217	215	8,107.35	7,916.25	8,119.01	7,517.17	0.46	0.44	0.49	0.44

資料來源：財政部財政統計資料。

附表 5 屏東縣中分類各產業 2011-2016 年銷售額與其變動率

單位：億元

行業別	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2016 年結構比	
總計	3,519.83 (10.15%)	3,653.71 (3.80%)	3,790.19 (3.74%)	3,925.12 (3.56%)	3,762.02 (-4.16%)	3,789.35 (0.73%)	100%	
一級產業 農林漁牧業	25.18 (15.72%)	24.23 (-3.77%)	30.15 (24.43%)	37.10 (23.05%)	40.59 (9.41%)	37.46 (-7.71%)	0.99%	
二級產業 工業小計	921.51 (-12.64%)	881.12 (-4.38%)	1537.35 (74.48%)	1564.56 (1.77%)	1497.3 (-4.30%)	1507.22 (0.66%)	39.78%	
工業	礦業及土石採取業	14.72 (73.58%)	9.74 (-33.83%)	14.35 (47.33%)	17.48 (21.81%)	17.42 (-0.34%)	15.39 (-11.65%)	0.41%
	製造業	586.06 (-21.55%)	552.37 (-5.75%)	1,048.56 (89.83%)	1,054.36 (0.55%)	1,023.81 (-2.90%)	1,071.51 (4.66%)	28.28%
	電力及燃氣供應業	0.00 ()	11.30 ()	140.12 (1140.00%)	157.21 (12.20%)	143.13 (-8.96%)	128.02 (-10.56%)	3.38%
	用水供應及污染整治業	33.18 (9.04%)	31.05 (-6.42%)	56.39 (81.61%)	55.08 (-2.32%)	42.59 (-22.68%)	43.48 (2.09%)	1.15%
	營造業	287.55 (6.91%)	276.66 (-3.79%)	277.93 (0.46%)	280.43 (0.90%)	270.35 (-3.59%)	248.82 (-7.96%)	6.57%
三級產業 服務業小計	1,828.10 (6.74%)	1,946.53 (6.48%)	2,222.69 (14.19%)	2,323.45 (4.53%)	2,220.90 (-4.41%)	2,244.67 (1.07%)	59.24%	
服務業	批發及零售業	1,516.50 (10.77%)	1,635.06 (7.82%)	1,728.24 (5.70%)	1,823.33 (5.50%)	1,696.60 (-6.95%)	1,717.18 (1.21%)	45.32%
	運輸及倉儲業	34.56 (6.50%)	30.93 (-10.50%)	42.24 (36.57%)	44.22 (4.69%)	45.48 (2.85%)	43.30 (-4.79%)	1.14%
	住宿及餐飲業	95.99 (8.73%)	106.33 (10.77%)	126.01 (18.51%)	136.73 (8.51%)	160.82 (17.62%)	158.03 (-1.73%)	4.17%

註：小括號中的數值表年變動率。

資料來源：財政部財政統計。

附表 5 屏東縣中分類各產業 2011-2016 年銷售額與其變動率 (續)

單位：億元

行業別		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2016 年結構比
服務業	資訊及通訊傳播業	1.59 (-96.31%)	1.79 (12.58%)	57.69 (3122.91%)	56.93 (-1.32%)	57.89 (1.69%)	60.52 (4.54%)	1.60%
	金融及保險業	76.23 (10.69%)	71.39 (-6.35%)	103.37 (44.80%)	99.78 (-3.47%)	97.67 (-2.11%)	90.80 (-7.03%)	2.40%
	不動產業	13.61 (-24.39%)	12.76 (-6.25%)	34.07 (167.01%)	41.70 (22.40%)	44.52 (6.76%)	34.89 (-21.63%)	0.92%
	專業、科學及技術服務業	9.20 (-34.33%)	8.91 (-3.15%)	17.50 (96.41%)	21.30 (21.71%)	18.98 (-10.89%)	18.59 (-2.05%)	0.49%
	支援服務業	16.59 (8.29%)	20.65 (24.48%)	22.42 (8.57%)	22.67 (1.12%)	22.02 (-2.87%)	22.82 (3.63%)	0.60%
	公共行政及國防	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
	教育服務業	0.51 (-7.27%)	0.55 (7.84%)	1.06 (92.73%)	0.94 (-11.32%)	—	2.54 —	0.07%
	醫療保健及社會工作服務業	0.00 (-100%)	0.00 —	0.24 —	0.31 (29.17%)	0.35 (12.90%)	0.50 (42.86%)	0.01%
	藝術、娛樂及休閒服務業	11.79 (-29.27%)	17.09 (44.95%)	24.09 (40.96%)	25.74 (6.85%)	26.82 (4.20%)	27.44 (2.31%)	0.72%
	其他服務業	51.53 (11.15%)	41.07 (-20.30%)	63.49 (54.59%)	48.35 (-23.85%)	49.75 (2.90%)	55.75 (12.06%)	1.47%
其他不能歸類之行業	—	—	2.27	1.45	—	12.31	0.32%	

註：小括號中的數值表年變動率。

資料來源：財政部財政統計。

附表 6 屏東縣製造業小分類營利事業家數及銷售額

單位：千元；%

	家數				銷售額				銷售額占製造業銷售額比例			
	2013年	2014年	2015年	2016年	2013年	2014年	2015年	2016年	2013年	2014年	2015年	2016年
製造業												
食品	391	356	360	369	18,623,082	19,788,925	16,058,192	18,046,476	17.76	18.77	15.68	16.84
紡織	102	98	94	47	5,400,282	5,387,286	4,957,146	2,328,501	5.15	5.11	4.84	2.17
成衣及服飾品	70	67	67	60	61,296	62,447	60,660	36,508	0.06	0.06	0.06	0.03
基本金屬	62	67	67	63	4,618,078	5,062,820	4,176,951	4,138,683	4.40	4.80	4.08	3.86
金屬製品	245	248	262	264	6,730,508	7,315,319	8,123,315	7,579,387	6.42	6.94	7.93	7.07
非金屬製品	65	69	70	71	5,627,068	6,350,946	7,654,399	7,094,398	5.37	6.02	7.48	6.62
化學材料	32	28	28	26	2,356,100	2,485,159	1,958,973	2,007,968	2.25	2.36	1.91	1.87
化學製品	26	28	27	29	2,665,311	2,749,979	38,244	3,999,582	2.54	2.61	0.04	3.73
藥品及醫用化學製品	11	13	11	11	237,769	63,153	397,911	501,383	0.23	0.06	0.39	0.47
塑膠製品	58	65	69	68	5,585,599	5,934,041	6,187,001	6,065,869	5.33	5.63	6.04	5.66
電子零組件	28	28	26	23	63,355	76,675	107,945	-	0.06	0.07	0.11	0.00
機械設備	72	72	73	75	1,061,249	1,066,309	1,177,049	1,134,272	1.01	1.01	1.15	1.06
汽機車及其零件	23	21	22	24	17,821,406	16,692,950	15,642,089	16,202,725	17.00	15.83	15.28	15.12
其他運輸工具及其零件	23	25	27	35	694,321	824,212	636,613	760,237	0.66	0.78	0.62	0.71
其他	49	44	38	37	1,503,272	1,377,626	1,573,894	1,631,541	1.43	1.31	1.54	1.52

資料來源：財政部財政統計資料。

附表 7 臺南市上市櫃公司近三年對外投資情況

公司代號	公司名稱	核准日期	投資國	事業別	主要營業項目
2014 年					
3032	偉訓科技股份有限公司	20140304	泰國	汽車零件製造業	汽車車零件製造及販售
1522	堤維西交通工業股份有限公司	20140512	美國	汽機車零配件、用品批發業	汽車零配件買賣及投資
2015 年					
9951	皇田工業股份有限公司	20150518	墨西哥	汽機車零配件、用品批發業	製造及銷售汽車窗簾、汽車零組件等
2016 年					
1464	得力實業股份有限公司	20160107	越南	紡織製成品製造業	各種紡織品之印染、整理加工製造及買賣業務，紗類原料之製造買賣、加工、成衣製作及進出口貿易業務
2474	可成科技股份有限公司	20160225	薩摩亞	投資顧問業	一般國際貿易及投資
1785	光洋應用材料科技股份有限公司	20160331	日本	其他化學製品製造業	
4167	南緯實業股份有限公司	20160930	越南	行李箱及手提袋製造業	針織服裝製造、生產手提箱，手提包，相當產品
1464	得力實業股份有限公司	20161118	薩摩亞	投資顧問業	
8349	恒耀國際股份有限公司	20161220	泰國	螺絲、螺帽及鉚釘製造業	製造螺母及螺栓

資料來源：公開資訊觀測站，搜尋日期 2017/5/10。

附表 8 臺南市上市櫃公司近年赴陸投資情況

公司代號	公司名稱	核准日期	地區別	主要營業項目
2014 年				
4960	奇美材料科技股份有限公司	20140328	江蘇省	偏光板（偏光膜）之產銷
1216	統一企業股份有限公司	20140428	北京市	顧問服務
1216	統一企業股份有限公司	20140605	吉林省	水
9919	康那香企業股份有限公司	20140612	上海市	銷售美妝、醫療用品、衛用產品、不織布、水處理系統的代理及進出口
1216	統一企業股份有限公司	20140617	北京市	顧問服務業
1216	統一企業股份有限公司	20140624	上海市	食品衛生及品質檢測
9907	統一實業股份有限公司	20140725	四川省	飲料包裝物之預形品
9907	統一實業股份有限公司	20140725	廣東省	飲料包裝物之預形品
2434	統懋半導體股份有限公司	20140819	深圳特區	二極體晶粒及晶圓，光敏二極體或發光二極體除外
9919	康那香企業股份有限公司	20140909	上海市	銷售無紡布.衛材用品.實業投資.資產管理.財務顧問.社會經濟諮詢服務
6603	富強鑫精密工業股份有限公司	201420141	河南省	其他射出成型機(不包括油汞伺服零組件及非線性壓力/油量控制技術)
2474	可成科技股份有限公司	20141111	江蘇省	電腦機殼及內構件
2015 年				
1216	統一企業股份有限公司	20150409	天津市	非酒精飲料批發業
8107	大億科技股份有限公司	20150414	江蘇省	機動車輛用車頭大燈及尾燈
1464	得力實業股份有限公司	20150611	浙江省	各種高級面料紡織品的製造、染整、銷售
1216	統一企業股份有限公司	20150622	天津市	茶或馬黛茶之萃取物、精、濃縮物及以茶、馬黛茶之萃取物、精、濃縮物或以茶、馬黛茶為主要成分之調製品
3032	偉訓科技股份有限公司	20150908	廣東省	其他交換式電源供應器
1216	統一企業股份有限公司	20151210	北京市	汽車技術諮詢
2016 年				
2474	可成科技股份有限公司	20160226	江蘇省	電腦機殼及內構件
8349	恒耀國際股份有限公司	20160307	福建省	汽車零部件及配件製造
2027	大成不銹鋼工業股份有限公司	20160604	上海市	投資管理、投資諮詢、商務信息諮詢
3164	景岳生物科技股份有限公司	20161027	天津市	益生菌之研發、生產及銷售

資料來源：公開資訊觀測站，搜尋日期 2017/5/10。

附表 9 高雄市上市櫃公司近年對外投資情況

公司代號	公司名稱	核准日期	地區別	事業別	主要營業項目
2014 年					
5519	隆大營建事業股份有限公司	20140904	日本	不動產開發業	綜合建設業
2437	旺詮股份有限公司	20141006	新加坡	電子設備及其零組件批發業	電阻器之製造及銷售
2015 年					
8240	華宏新技股份有限公司	20150317	香港	未分類其他電子零組件製造業	自動對焦致動器產品之銷售
2460	建通精密工業股份有限公司	20150319	越南	金屬表面處理業	金屬鍛、壓、軋，金屬粉末冶金，機械加工，金屬表面處理，生產各種塑膠產品
2641	正德海運股份有限公司	20150415	巴拿馬	其他水上運輸輔助業	船舶運輸
2641	正德海運股份有限公司	20150416	巴拿馬	海洋水運業	船舶運輸
2641	正德海運股份有限公司	20150416	巴拿馬	其他水上運輸輔助業	船舶運輸
2641	正德海運股份有限公司	20150427	巴拿馬	海洋貨運承攬業	船舶運輸
3010	華立企業股份有限公司	20150701	日本	電力供應業	太陽能發電及銷售
3010	華立企業股份有限公司	20150701	日本	電力供應業	太陽能發電及銷售
3010	華立企業股份有限公司	20150701	日本	電力供應業	太陽能發電及銷售
1726	永記造漆工業股份有限公司	20150703	美國	金融控股業	投資控股
1717	長興材料工業股份有限公司	20150820	馬來西亞	合成樹脂及塑膠製造業	合成樹脂製造
2641	正德海運股份有限公司	20150902	巴拿馬	其他水上運輸輔助業	船舶運輸
1110	東南水泥股份有限公司	20150907	英屬開曼群島	金融控股業	投資控股
3010	華立企業股份有限公司	20150911	香港	工業用塑膠製品製造業	工程塑膠原料、高效能複合材料、工業材料及設備之銷售
4526	東臺精機股份有限公司	20150914	泰國	產業用機械設備維修及安裝業	各種機械銷售與維修
2013	中國鋼鐵股份有限公司	20151223	越南	鋼鐵軋延及擠型業	生產、加工與買賣各種鋼板、鋼捲、鋼鐵原料
2013	中國鋼鐵股份有限公司	20151224	馬來西亞	石油及煤製品製造業	生質煤之生產與銷售

資料來源：公開資訊觀測站，搜尋日期 2017/5/10。

附表 9 高雄市上市櫃公司近年對外投資情況 (續)

公司代號	公司名稱	核准日期	地區別	事業別	主要營業項目
2016 年					
5263	智崴資訊科技股份有限公司	20160121	香港	投資顧問業	轉投資及進出口貿易
5285	界霖科技股份有限公司	20160316	薩摩亞	投資顧問業	
8039	臺虹科技股份有限公司	20160316	日本	未分類其他電子零組件製造業	電子零件之批發、零售、技術服務及研發
3010	華立企業股份有限公司	20160318	印尼	未分類其他專賣批發業	國際貿易
3010	華立企業股份有限公司	20160318	越南	未分類其他專賣批發業	
1717	長興材料工業股份有限公司	20160412	澳大利亞	其他光學儀器及設備製造業	
9930	中聯資源股份有限公司	20160503	越南	鋼鐵鑄造業	水淬高爐石銷售、鋼廠協力作業、高爐石粉產銷等
8240	華宏新技股份有限公司	20160524	印尼	工業用塑膠製品製造業	
2311	日月光半導體製造股份有限公司	20160531	英屬開曼群島	電子及半導體生產用機械設備製造業	半導體、基板、電腦週邊設備及電子零配件之銷售
1723	中鋼碳素化學股份有限公司	20160601	英屬開曼群島	化學製品批發業	化學品之買賣及銷售
2023	燁輝企業股份有限公司	20160628	香港	鋼鐵鑄造業	一般投資業務
2023	燁輝企業股份有限公司	20161019	印尼	電池製造業	鎳鐵工業

資料來源：公開資訊觀測站，搜尋日期 2017/5/10。

附表 10 高雄市上市櫃公司近年赴陸投資情況

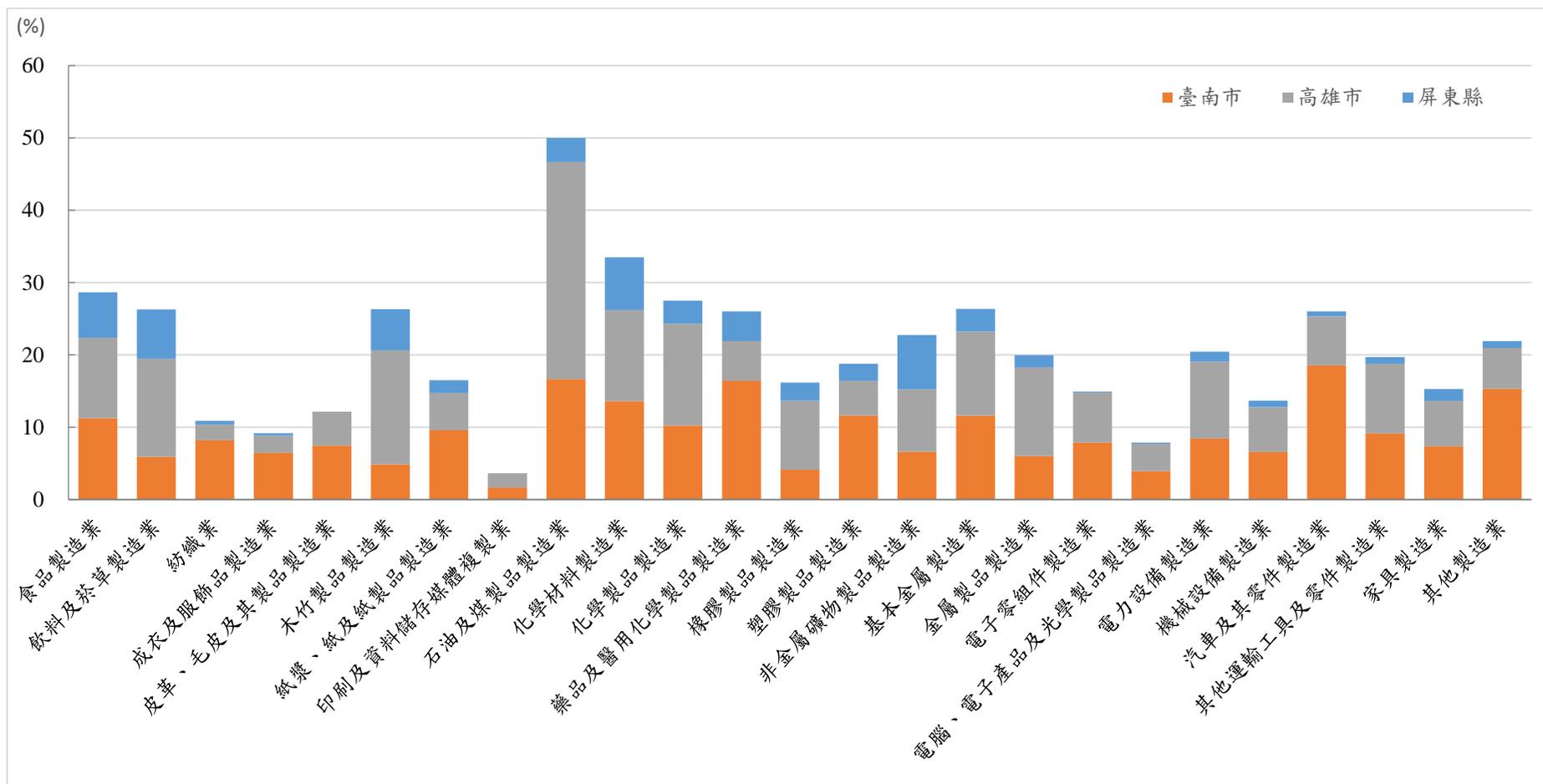
公司代號	公司名稱	核准日期	地區別	主要營業項目
2014 年				
6107	華美電子股份有限公司	20140128	廣東省	電源供應器、整流器、變壓器、記憶卡、汽車零配件、空氣淨化器、燈飾製品及週邊零配件、移動電話及週邊零配件、無線充電器、液晶電視、液晶顯示器、液晶模組、LED 燈條、平板電腦及聲光電機電設備之進出口、批發買賣
8070	長華電材股份有限公司	20140325	廣東省	精密五金製品(銅製插梢)
4109	穆拉德加捷生技股份有限公司	20140429	哈爾濱	生物產品技術研發
1773	勝一化工股份有限公司	20140707	上海市	化學製品批發業
2029	盛餘股份有限公司	20140916	東莞	五金製品鋼材批發佣金代理(拍賣除外)進出口及相關配套業務
1717	長興材料工業股份有限公司	20140930	廣東省	氨基樹脂之產銷及批發
4109	穆拉德加捷生技股份有限公司	20141007	黑龍江省	智能卡應用系統開發與技術諮詢技術服務(含銷售通路)
4109	穆拉德加捷生技股份有限公司	20141008	河北省	從事生物製品的研發
4722	國精化學股份有限公司	20141204	江蘇省	合成樹脂
8240	華宏新科技股份有限公司	20141222	山東省	碳素石墨製品研發、生產及銷售
2015 年				
1786	科妍生物科技股份有限公司	20150211	上海市	醫療器械的批發、進出口、佣金代理(拍賣除外),提供相關配套服務
5478	智冠科技股份有限公司	20150212	上海市	網路技術、計算機軟硬件領域內的技術開發、技術轉讓、技術諮詢、技術服務
3010	華立企業股份有限公司	20150402	深圳特區	國際貿易及貿易諮詢
1717	長興材料工業股份有限公司	20150424	廣東省	合成樹脂成型材料-團狀模塑料
1314	中國石油化學工業開發股份有限公司	1040507	福建省	石油化工原料製造業
3010	華立企業股份有限公司	20150618	武漢	用水供應業
2013	中國鋼鐵股份有限公司	20150910	重慶市	汽車及其零件製造業
2016 年				
5263	智崴資訊科技股份有限公司	20160119	上海市	室內遊樂設備的租賃、通訊設備、電子產品、辦公用品、辦公設備、五金交電、音響設備及器材、機械設備及配件、文體用品、日用百貨、家具、家用電器、化妝品、工藝品、服裝鞋帽的批發、進出口、佣金代理並提供相關配套服務
1307	三芳化學工業股份有限公司	20160215	東莞	生產和銷售鞋材、汽車內飾皮材、電子覆蓋皮材、家具皮材、包袋皮材及運動商品皮材
4109	穆拉德加捷生技股份有限公司	20160624	黑龍江省	中藥材、中藥飲片生產、加工、銷售
1314	中國石油化學工業開發股份有限公司	1050803	浙江省	合成樹脂及塑膠製造--尼龍粒
1314	中國石油化學工業開發股份有限公司	1050803	江蘇省	管理顧問
4109	穆拉德加捷生技股份有限公司	20161013	廣東省	內設研發機構、從事生物製品的研究、開發

資料來源：公開資訊觀測站，搜尋日期 2017/5/10。

附表 11 屏東縣上市櫃公司近年對外與赴陸投資情況

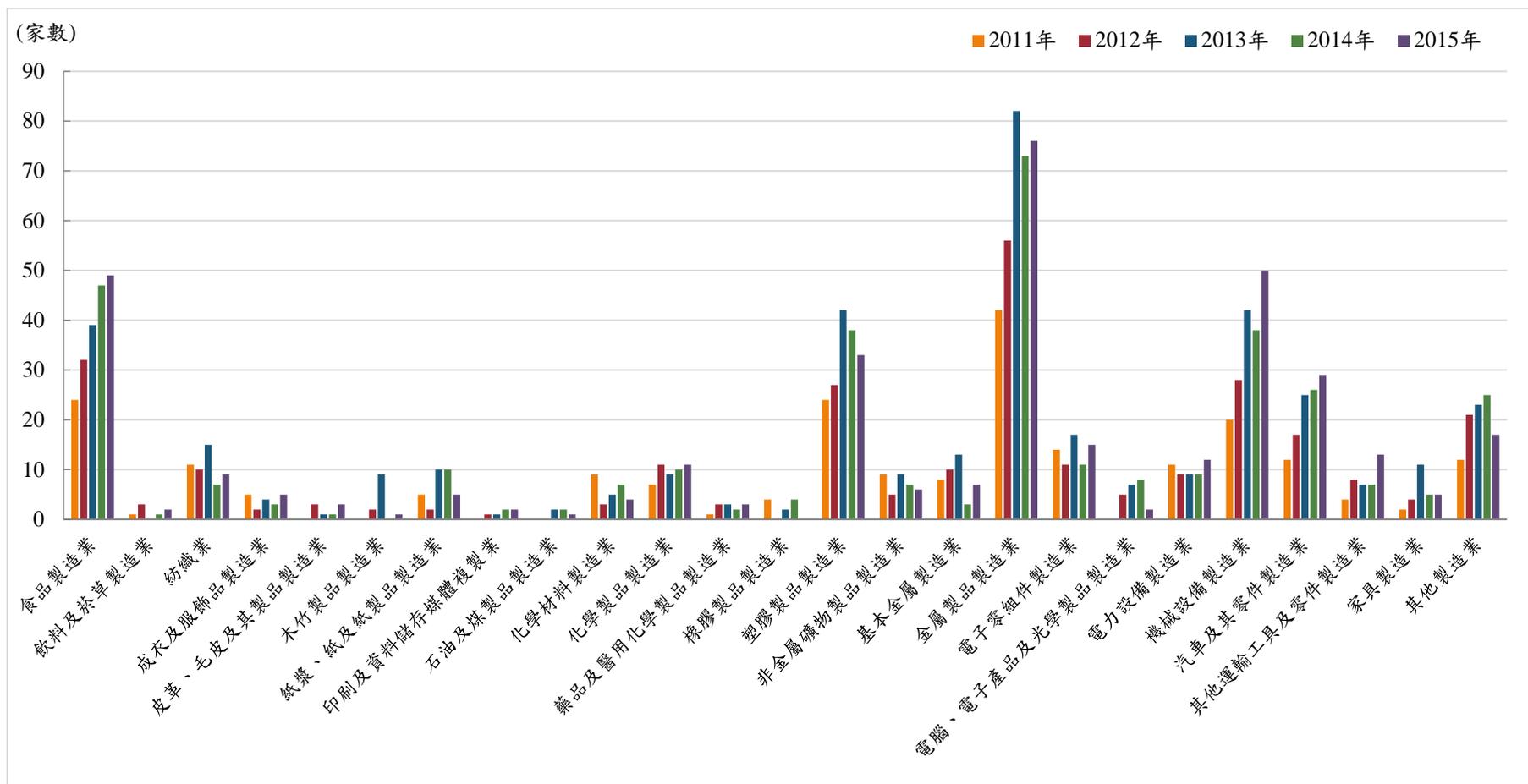
公司代號	公司名稱	核准日期	地區別	事業別	主要營業項目
2014 年					
5905	南仁湖育樂股份有限公司	20140822	江蘇省 --		地瓜烘烤批發零售焙烤食品製造糖果巧克力蜜餞製造飲料製造 日用百貨農畜產品食品副食品銷售文化體育用品銷售會議服務 承辦展覽展示活動
2015 年					
5905	南仁湖育樂股份有限公司	20150707	香港	投資顧問業	一般投資
5905	南仁湖育樂股份有限公司	20150702	浙江省 --		餐點管理、企業管理
2016 年					
5905	南仁湖育樂股份有限公司	20161017	浙江省 --		遊樂服務

資料來源：公開資訊觀測站，搜尋日期 2017/5/10。



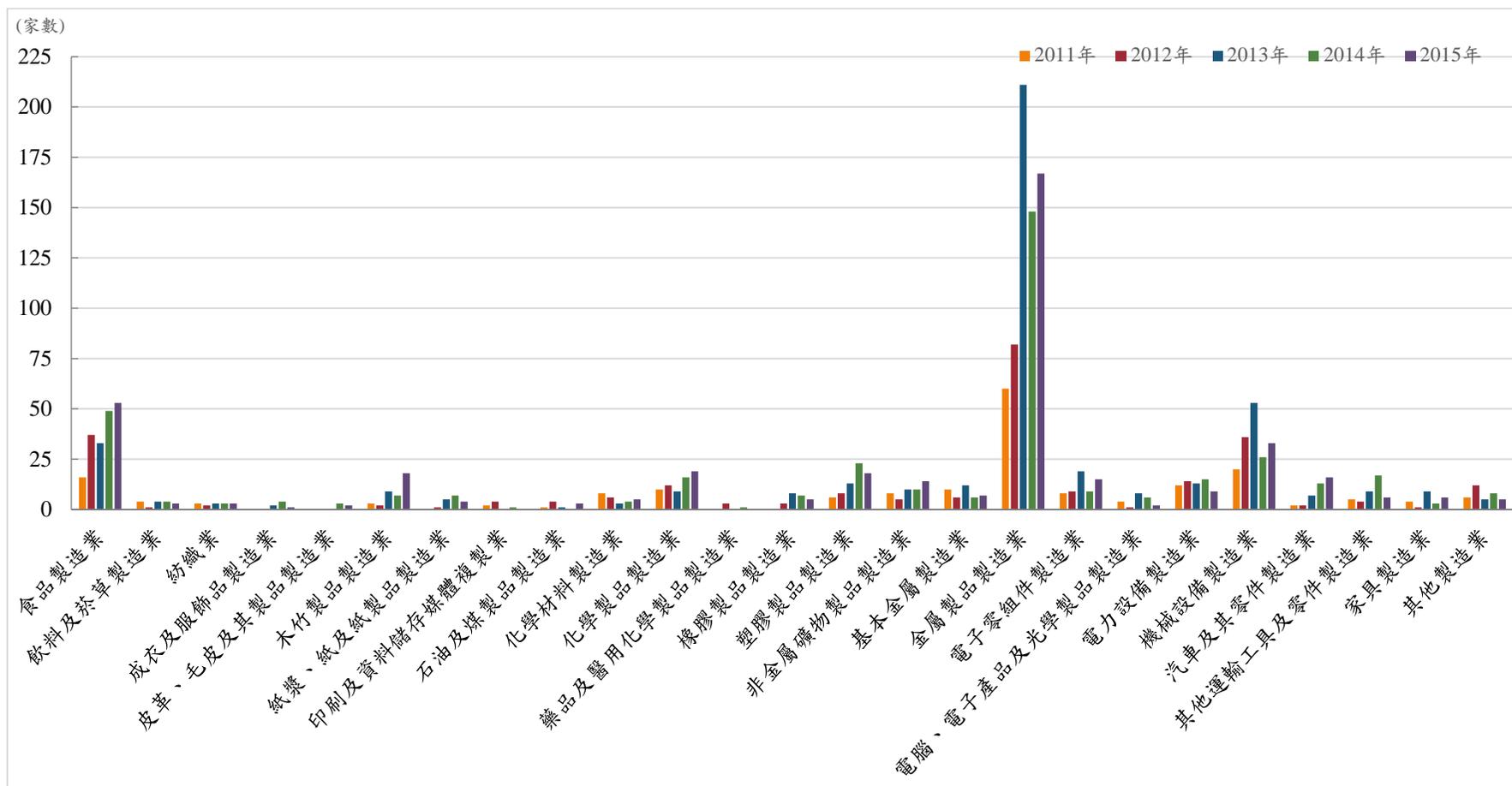
資料來源：經濟部統計處工廠名錄。

附圖 1 近五年南部三縣市核準登記之工廠家數占全國比重



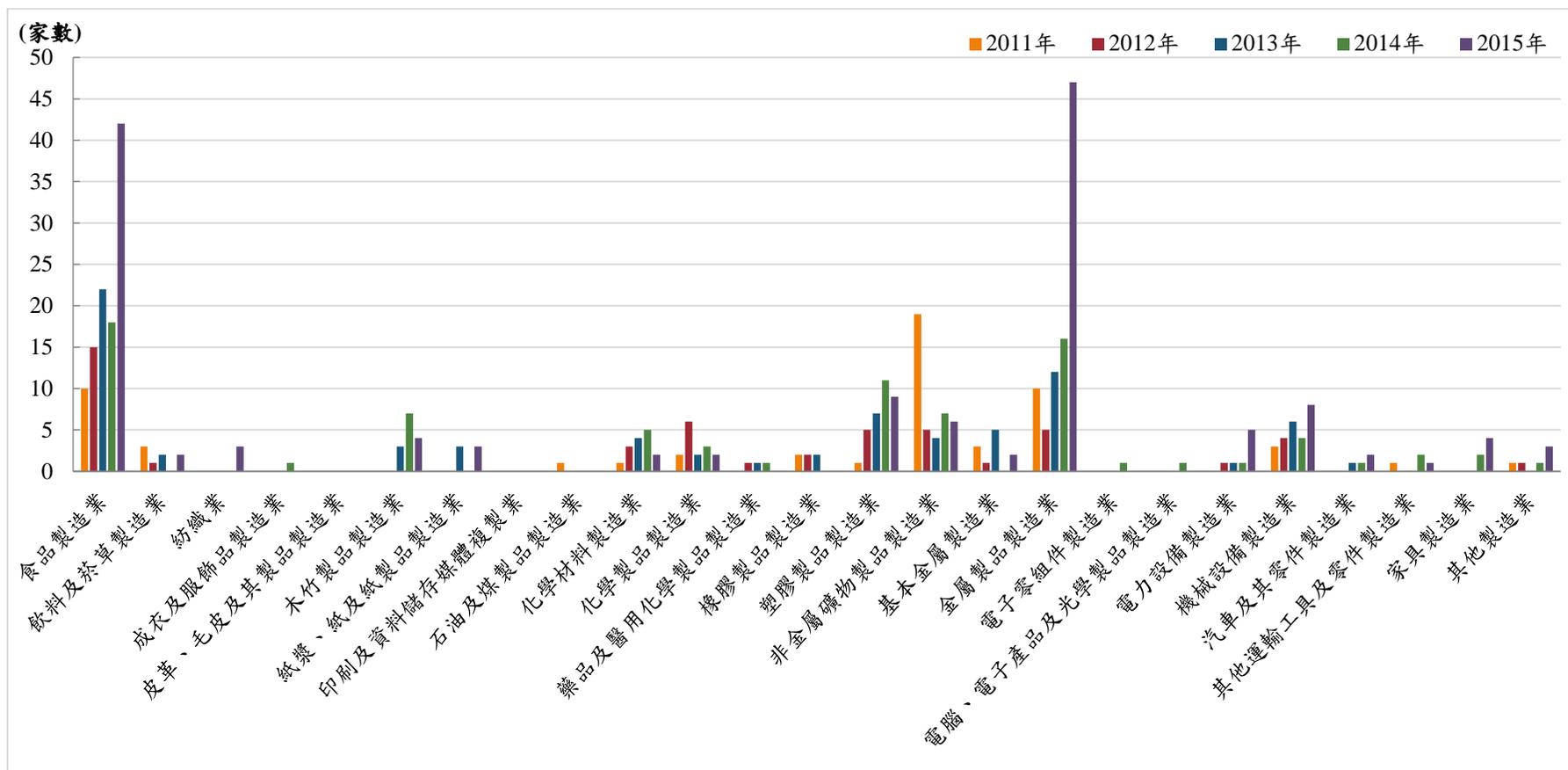
資料來源：經濟部統計處工廠名錄。

附圖 2 2011 年-2015 年核准登記之工廠家數 (臺南市)



資料來源：經濟部統計處工廠名錄。

附圖 3 2011 年-2015 年核准登記之工廠家數 (高雄市)



資料來源：經濟部統計處工廠名錄。

附圖 4 2011 年-2015 年核准登記之工廠家數 (屏東縣)

附件 1 電訪問卷

敬啟者，您好：

本問卷係執行經濟部研發會計畫，主要探討南部企業國際鏈結情況，尤其對新南向政策的看法和企業行為研究，以提供政府政策制定之參考。

貴公司的寶貴意見具有很高的參考價值，所有填答內容僅作為本研究使用，絕不對外公布，敬請安心作答，也誠摯感謝您在百忙中撥冗協助。

中華經濟研究院南部院區研究團隊

敬上

第一部分 公司基本資訊 (請 dnb 協助填答)																																									
公司名稱：	公司所在地：																																								
行業分類：	年營業額(註明單位)：																																								
員工人數：	外資比重：_____ (國家) 占比 _____ %																																								
第二部分 公司現行營運																																									
1. 請問貴公司營運的內／外銷比例 (以下 3 個欄位合計應為 100%)： _____ % 內銷 (完全內銷者跳答第 4 題) _____ % 直接外銷、_____ % 間接外銷																																									
2. 請問貴公司產品外銷到哪些國家 (可複選)： <input type="checkbox"/> 美國 <input type="checkbox"/> 日本 <input type="checkbox"/> 中國大陸 <input type="checkbox"/> 東南亞國家 <input type="checkbox"/> 歐洲國家 <input type="checkbox"/> 紐澳 <input type="checkbox"/> 其他地區，如 _____																																									
3. 承上，請問貴公司拓展海外市場的困難和挑戰有哪些 (打√)																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>沒 有 這 個 問 題</th> <th>偶 爾 會 有 困 難</th> <th>常 常 有 困 難</th> <th>總 是 有 困 難</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>找不到合適人才</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>沒有足夠的資金</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>對海外市場不熟悉</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>對海外法規/制度不清楚</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>缺乏通路/人脈</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>技術不夠</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>海外市場競爭激烈</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		沒 有 這 個 問 題	偶 爾 會 有 困 難	常 常 有 困 難	總 是 有 困 難	找不到合適人才					沒有足夠的資金					對海外市場不熟悉					對海外法規/制度不清楚					缺乏通路/人脈					技術不夠					海外市場競爭激烈				
	沒 有 這 個 問 題	偶 爾 會 有 困 難	常 常 有 困 難	總 是 有 困 難																																					
找不到合適人才																																									
沒有足夠的資金																																									
對海外市場不熟悉																																									
對海外法規/制度不清楚																																									
缺乏通路/人脈																																									
技術不夠																																									
海外市場競爭激烈																																									

第三部分 對國際鏈結的看法

4. 請問您是否知道政府自 2016 年開始推動「新南向政策」？
- 知道，且內容清楚 知道，但內容不清楚 不知道
5. 請問貴公司未來是否有打算往東南亞或印度等國家拓展市場？
- 有規劃，預計_____國家
- 沒有往新南向國家，但預計拓展_____國家
- 沒有自己的規劃，主要追隨品牌客戶布局
- 沒有進一步拓展海外市場計畫（跳答第 8 題）
6. 承上，貴公司在上述市場可能採取的投資模式是（可複選）：
- 設置銷售據點 設置生產據點 設置研發據點
- 設倉庫就近供貨 設人才培訓基地 其他方式_____

7. 承上，貴公司未來拓展海外市場，請勾挑以下您覺得最需要的 **4 項** 協助。

	非常需要
政府協助海外人才的媒合	
政府協助資金借貸	
協助廠商獲取海外市場資訊	
協助廠商理解海外市場的法規/制度	
協助海外廠商的對接或媒合	
協助廠商產業技術提升	
協助廠商智慧財產權的保障	
政府協助與當地國家取得投資保障協議	

8. 請問貴公司不打算進一步拓展海外市場的原因是？
- 鎖定本土內需市場為主 對海外市場不看好
- 其他原因_____

問卷到此結束，謝謝您的協助！

若對本問卷有任何問題，歡迎電洽：07-222 0377 轉 207 林建甫先生

附件 2 專家座談會

「企業營運總部設置對南部產業發展的影響」座談會

壹、時 間：106 年 10 月 11 日（三）10:00~12:00

貳、地 點：中華經濟研究院南部辦公室

參、主持人：劉孟俊 所長

肆、引言人：吳若瑋助研究員

伍、與談人：

1. 高雄某國立大學校長
2. 高雄某國立大學教授
3. 高雄市某議員
4. 高雄市某製造業負責人
5. 高雄市某製造業負責人
6. 高雄市某議員

陸、重點摘要：

一、高雄市產業發展的優劣勢

優勢：高雄有海空雙港優勢，核心城市距離近，且環境適合移居，又有加工出口區的規劃，使得在地產業發展與國際鏈結緊密相連。除了大型國有企業外，尤其是憑藉著國有企業的原物料擴散與技術外溢所聚集的眾多中小企業，在地形成完整的產業聚落，其製造業產品品質精良、具靈活性且有一定的研發與創新能量，為地方就業與經濟活動提供很好的支持。

劣勢：目前仍將生產基地留在臺灣的中小企業，皆有較強的研發能力，在產品品質與技術創新上具有優勢，但主力產品多為中間財，而非最終商品，沒

有自有品牌，導致「臺灣」品牌國際知名度不高，利潤較為有限。又因臺灣產業往高科技發展時，高雄沒有與科技產業接軌，導致既有產業的附加價值稍低，整體產業發展較為遲緩。企業內部面臨了資金短缺、土地成本高與二代接班等企業存續問題，外在面臨了地方政府對產業發展的限制、行政程序冗長、關稅制度、產業發展目標不明確等問題，造成地方投資環境不佳，難以吸引國內外投資。而三級產業發展也與二級產業脫軌，導致三級產業的產值低落。

二、高雄市缺乏國內外投資之原因

1. 國內關稅制度限制跨國公司的投資與合作意願。相較於鄰近國家區域零關稅或補貼特殊產業的方式，目前我國的關稅制度，使得部分南部地區主力產業（金屬相關製品、石化等）較難具有國際競爭優勢。
2. 環境評估條件過於嚴苛與僵化，空污排放限制門檻過高，阻礙了新廠進駐的意願與可能性。目前高雄市的工業區在水與空氣排放上有總量管控，既有工業區廠商若無釋出排放量的餘額，新進廠商所能獲得容許排放量的空間相當有限，致使技術門檻要求過高，廠商較無法負擔。若不重新調整水與空氣排放的評估方式，將會限制廠商的投資意願。
3. 工業用地有限，土地成本過高。需要土地的製造業者，無法以較為低廉的方式取得土地使用權。中小企業的資源相當有限，雖有心擴大投資，但若投入土地投資，會壓縮廠房、設備、研發、環保、環安、人力培養等投入，廠商面臨投資難題。
4. 中小企業自有資金有限，政府雖有提供補助或支持方式，但礙於申請程序複雜，補助量不多，廠商申請意願不高。整體補助量過少，很難起到翻轉整個產業結構的動力。
5. 經濟活動不夠暢旺，無法帶動地方消費性服務產業的發展。目前地方製造業員工雖有一定的薪資水準，但不及中北部地區的製造業。而三級產

業的發展較為落後，薪資水準稍低。且高雄市有一定比例的中低收入戶，僅靠地方居民消費力，很難帶動地方的服務產業的發展，外商的投資意願不高。

6. 企業營運的延續性存有很大的不確定性，導致自身的投資意願不高，跨國企業也不敢投資。企業（尤其是中小企業）可能因資金有限、土地成本高與二代接班等問題，導致企業無法進行長久經營的規劃。導致企業發展謹專注於短期規劃，較不敢有長遠的目標。另外，外國投資者也因上述問題，而不太敢挹注資金或訂單。
7. 人才往北部移動，在地企業難留住高質人力，也難招聘到高質員工。人才短缺與薪資低呈現惡性循環。

三、高雄市改善投資環境的可行策略

1. 透過大型企業採購方式（讓利）調整，協助地方企業長久發展。中鋼、中油、中船等大型企業，帶動了地方扣件產業、石化產業、金屬加工產業的發展與成長。部分優秀廠商也面臨國際訂單消長，導致營收受影響的情況。若能有穩定的訂單需要，將有助於企業穩定的發展。建議大型企業在每年固定的採購中，將部分訂單轉往向國內優秀企業採購，以實際訂單讓利給企業，使企業在有穩定的基本訂單基礎上進行發展。
2. 環評應視產業差異性重新調整，並改變舊有評估準則。目前環評標準過於僵化與嚴苛，面對新的技術、新的產業應有新的環境評估準則，也要以新方式整體估量環境成本。
3. 行政程序冗長，效能亟需改善與提升。中小企業資源相當有限，無力應付繁瑣的行政程序與申請流程，多會選擇不尋求政府的協助。若能減少行政程序與申請文件繁複程度，或有專門的單位可專門提供協助，其會有較高的動機尋求支援。例如：SBIR 可為資金短缺的企業帶來幫助，但是申請 SBIR 過程過於繁複，亦有相當多的企劃文件需要，很多企業因

不知道、麻煩或無能力提交企劃而沒有申請。另縮短行政程序有助於廠商可在最佳時機點投資，有助於廠商的布局。

4. 爭取法規鬆綁的實驗場域，積極發展新興產業。市府可積極向中央爭取設立試驗基地或場域，藉由引進新型態技術如無人車、金融科技等，向各界展示城市的包容性與多樣性，以及對新興產業的支持態度。
5. 重新推動自由經濟示範區，或免稅的示範區，透過關稅制度的鬆綁，吸引廠商利用臺灣業者優勢與能量，從事二次加工、三次加工或末端加工，再由臺灣出口，增加臺灣製造的知名度，並與國際接軌，可提升高雄對國際企業的吸引力，也增進臺灣品牌與品質的知名度。
6. 改善工業區用地的使用效率，或調整廠商的土地使用成本。優秀廠商若可以較低廉的成本取得土地使用權，可把資金投入在生產、研發與環境改善上，有利企業向上提升。

四、高雄市吸引企業設立營運總部的可行策略

1. 改善投資環境，創造有利因素——優質產品採購基地、豐富會展與資訊中心、創新技術試驗基地、創新市場開發基地——以吸引國際廠商進駐以作為東南亞市場的總部基地。
2. 提高研發創新能量，透過建立產業研發總部，以支持整體產業發展為主體，不以個別企業或個別產品為主體，整合資源研發投入，提升資源使用效能。鬆綁國營事業投資法規限制，增加國營企業發展觸角，創造與民間合作的機會，增加技術外溢的效果。
3. 早期由南部移出的企業，現已成長為中大型企業，有些企業或許有想要更進一步發展，政府可以透過輔助其上市櫃或績效激勵，鼓勵早期南向的廠商回鄉設立總部。
4. 借助當地製造業污染防治的經驗與需求，發展新的循環經濟產業鏈，讓

上游的剩餘物或副產品成為下游產業的起點，降低環境負擔。建議由政府主導產業發展方向，先積極爭取指標大型企業進駐成立總部，再透過磁吸效應吸納產業聚集。

5. 增加營運總部設立優惠措施的宣導，讓更多企業知道此資訊。改善營運總部設立的優惠條件，但需要中央整體進行評估，並搭配行政措施像是土地、勞力、資金、環評等做整體配套設計，建立良性的競爭機制。

「綠色製造產業在地發展趨勢與挑戰」座談會

壹、時 間：106 年 10 月 30 日（一）10:00~12:00

貳、地 點：中華經濟研究院南部辦公室

參、主持人：吳若瑋助研究員

肆、引言人：吳若瑋助研究員

伍、與談人：

1. 經濟部某單位執行長
2. 高雄某國立大學中心經理
3. 高雄市某議員
4. 高雄市某節能業總經理
5. 高雄市某節能業負責人
6. 高雄市某節能業負責人
7. 高雄市某節能業者

陸、討論提綱：

1. 在環境問題日益受關注下，既有產業有何因應或轉型的策略？在綠色製成應用或綠色轉型過程中，實際面臨的困難與挑戰為何？
2. 南部地區是否具有發展循環產業的優勢？哪種新興的循環產業可以在南部地區發展？
3. 南部地區仍以中小企業為主，政府可以提供哪些協助或獎勵機制的設計，以因應綠色貿易的國際潮流，促進地方產業轉型與升級？

柒、會議記錄：

與談人 1

1. 高雄製造業者積極投入資源再利用的製程與設備，其擁有的先進技術多位於領先地位，但多低調行事，導致民眾對地方產業不甚了解，其觀念仍停留在高耗能、高汙染、高排放的三高陰影下。
2. 循環經濟不僅是終端物料的回收與再使用，而是應從源頭整體思考如何將有限的資源（原料）多次循環再利用。例如：石油→燃料油→燃燒完後，僅剩廢氣、廢水、廢渣。亦或是石油→塑橡膠→廢棄塑橡膠乾燥裂解→碳煙與油，可再次被使用→.....。
3. 國人對於再生資源製造的產品多存有品質上的疑慮，導致國內幾乎無相關市場存在。目前使用再生資源製造產品的技術一直在精進，對環境的負擔較小。為讓發展永續，相關權責單位也不需要刻意「漂白」再生製品，應積極散佈正確資訊，透過資訊的透明與傳播，調整民眾的認知，讓國人願意消費再生製品。
4. 資源再生、資源再利用，為資源創造多層次的價值。例：廢棄寶特瓶→紡織業原料→機能服或西裝。煉鋼廠降溫的廢水→廢蒸氣（熱）再利用→發電。

5. 資源整合，共創價值。例：(1) 中鋼轉爐期廢棄物 CO→加酵素固化→酒精。(2) 中纖醇類（酒精）→寶特瓶、寶特紗。(1)+(2)共創資源利用更大的價值。或將再生原料提供給新創團隊，共同激盪新的價值。
6. 權責單位模糊不清，且在民眾恐懼的陰影下，多半選擇冷處理，阻礙了產業與城市的轉型與發展的可能。
7. 經循環再利用後，目前限制廠商進駐的空污總量或許有釋放的空間，也可激勵新型態產業的進駐。
8. 新奈米材料的使用可以大幅減低玻璃帷幕受光照溫度的影響，有助於減低能源的消耗。材料的使用技術容易，但施工費用昂貴，導致使用率低，可思考因應策略。

與談人 2

1. 在環境問題漸受重視下，企業開始重視環境問題使於是否違法（環境汙染相關法規）。如無其他誘因或限制，實難讓企業改變既有的生產方式。透過非財務風險與永續經營指標的訊息接露，讓企業重新思考製成的最佳效率（綠色製造），原物料使用的最佳效率→減廢；水資源使用的最佳效率→省水；能源使用的最佳效率→節能或減空汙。
2. 目前對於末端（廢棄物）的瞭解較多，但缺乏從源頭端到末端完整的盤點資料，也缺乏整個產業與產業鏈的盤點，讓我們無法知道哪裡有可以被使用的再生資源，或那些資源（廢棄物）可以被其他產業應用。例：荷蘭每年要花費很多經費來去除民生汙水排水管的結晶物，但此結晶物內含高濃度的磷化物，將其製成化肥，重新變成產品，創賦予正面價值。
3. 建構通盤且合宜的量化指標，以及相關稽核機制，以臺灣作為示範區，嘗試建立評估準則。
4. 政策應有全盤規劃的思維，並以興利為目標，而非重在防弊。防堵、防

弊讓既有法規僵化停滯，或許以興利的角度思考，讓企業在有利可圖的情況下，重新自行調整最佳地資源使用方式。

5. 既有採購法卻排除創新產品列入採購清單的可能性，一要三家廠商，二要有實績，創新型態的產業或產品可能是領先業界，唯一企業。此外新產品價格可能偏高，實績有限，政府採購案也無法納入給予支持，採購法應視產業成長同步調整。
6. 臺灣經驗或許較歐美大陸型國家更為適合東南亞國家，臺灣在防震、防水、防鏽、防腐、污染防治等有豐富的經驗，應積極宣傳與行銷。可先由國內相關建設給予實際的支持，並將經驗與實績行銷至國際。

與談人 3

1. 節能減碳為經濟議題，應為企業創造誘因—有形的收益或無形的榮譽，讓企業自發性的投入。
2. 目前高雄薪資停滯，可憑藉在地綠色製造的優勢，創造合理誘因，引進具有競爭力的綠色製造企業，讓高雄子弟可以留在地方耕耘。例：有關儲能、創能、節能與系統整合之相關產業、太陽能板、離電池回收相關產業、碳權、碳盤查、碳循環與碳交易相關產業、或是標準化認證機制相關產業。
3. 新能源的應用立意良善，但卻缺乏儲能設備與系統的標準規範，沒有專業合格之認證機制，導致民眾使用上有安全隱憂與疑慮，而大型採購也因缺乏合格規範而窒礙難行。
4. 當碳權、碳排放漸受國際重視時，中國大陸藉由引進碳交易所與國際接軌。我國雖在國際政治上地位不明朗，但也應積極進行有關碳權與碳交易等相關事宜，做樣子也好，避免我國業者受制於國際或中國大陸的限制。

5. 建立誘因機制，將量化指標或節能指標和地價稅或房屋稅掛勾，讓民眾更有動力改變既有行為。

與談人 4

1. 目前國內管末思維技術已經很好，但僅停留在管末思維，受限於官方防堵的觀念，沒有發展前景，該如何興利而不是防弊？

與談人 5

2. 除了推動開發新能源外，更應重視節能、節電與創能。
3. 在政府的獎勵措施激勵下，民眾可以選用節能家電節電。但民生用電中辦公大樓所使用的中央空調或冰水主機屬非常耗能的設備，此部分目前沒有被重視。透過離尖峰用電調整或設備的置換，可以節電 20%-30%，建議政府可以推動。
4. 事業廢棄物與民生廢棄物大多送進焚化爐，可以重新思考再利用的可能性。國內的農業廢棄物也多送進焚化爐處理，或可做為火力發電的燃料。
5. 廢熱再利用，工業廢熱、地熱等目前都停留在示範階段，可積極推行廢熱發電與儲能。

與談人 6

1. 為太陽光電推動的業者，在輔導民眾安裝太陽光電時，民眾遇到貸款的困難。政府對太陽光電的安裝是有補助的，補助金額於完成安裝後才會發放。民眾在安裝時可能因裝置成本高而需要貸款，地方政府也有與銀行推行小鄉民貸款方案，但銀行端資訊不流通，不同分行對貸款方案認知度不同，貸款方案配合銀行少，且審核嚴苛與冗長，成功貸款者少。

與談人 7

1. 地方政府缺乏完整的節能政策，目前仍停留在基礎資訊的彙整。
2. 希望政府可以訂定出節能目標，並掌握每個小區域用電狀況，以制定合

適之制度，進而引導節能。

3. 肯定產業對地方的貢獻，也了解產業的存在價值，但政府須有完整配套的制度設計。
4. 工業應積極處理汙染問題，重拾民眾對工業的信心。政府也應重拾社會的信任。
5. 透過國土計畫與違章工廠處置方案，讓產業正常化。

與談人 8

1. 國土計畫政治目的可能高於經濟與產業目的，應全盤妥善考量。
2. 目前似乎僅著重在工業的循環，應擴大將資源在工業、商業與農業部門間的應用，例：農業廢棄物→透過商業媒合→工業使用。
3. 熱汙染(廢熱)再利用與水資源或許可以部份解決缺水問題。

與談人 9

1. 地方政府、中央政府、智庫、大學資源整合，集結研究能量，確立政策方向，發揮最大綜效，讓企業有依循的方向。
2. 企業對地方沒有信心，不敢投資，舊設備繼續使用，沒有永續發展的願景。重建企業信心：(1)補貼政策；(2)支援政策；(3)管制政策。
3. 透過公開、透明的資訊與教育，重拾社會對製造業的信心與支持。
4. 地方政府宣傳重點應放在政策上，而非政治人物身上。
5. 加強溝通，加強資訊擴散，減低資訊不對稱，增進了解。

附件 3 深度訪談：

地方產業發展、投資困境與設立營運總部的看法

訪談記錄 1

時間：2017 年 10 月 20 日

地點：國內某封測業者會議室

受訪對象：國內某封測業者

受訪人員：公司主管

研究團隊：吳若璋（中華經濟研究院助研究員）

林建甫（中華經濟研究院輔佐研究員）

會議記錄：林建甫

綜合討論與回應：

（一）目前國內外投資者在南部地區的投資情況較少，您認為投資低落主要的因素可能有哪些？

水資源匱乏與不穩定，高雄地區很多重工業都是對水資源需求很高的產業。用水大戶保有自己穩定的水源，但其他廠商要兩天對賭。相對於空汙排放限制，封測產業需要大量的用水，水是每天開工必需的，影響更深。每當颱風或豪雨來襲，高屏溪源水濁度增加，就有用水不足的問題。大公司有足夠的資本可以興建儲水槽，以及中水處理的設備，提高水資源的利用效率。但是其他規模相對小的公司，就可能因天候與意外等不利因素造成巨大損失，形成不利發展的根本原因。

高雄的空汙總量管制讓設廠門檻提高。廠商本身也有在做減量及更新設備的計畫，因此不會反對做空汙總量管制。但建議讓空汙容量可交易，多一點彈性。減量和蓋新廠間會有轉換期，一定是先蓋新廠才能汰換舊廠。但目

前的空汙總量管制與不能交易的限制，導致舊廠商更新設備不易，新廠商進來不易且有很大的容量壓力。加工出口區的空汙容量是管制整個加工出口區的容量，不是個別廠商。因此要蓋新廠生產時，管理處也無多餘額度可以核給你，很難釋出設廠和招商的空間。

產業毛利率低的話，薪資很難提高。雖同為半導體產業，但薪資無法與竹科、南科相比。薪資有限很難帶動高階消費。高雄的消費習慣觀察，其較不在意精緻化服務，重視 CP 值，喜好便宜又大碗。目前在地市場消費習性，高階服務業很難發展。

(二) 既有的地方產業結構與人才供應，對產業發展有何優缺點？

封測產業屬半導體最下游，生產製程所需的技術人力不若中上游企業高。例如：台積電是由大學生擔任技術員，但封測產業高中畢業生即可。封測產業屬於人力需求較高的產業，中南部地區人才成本較為低廉，此為有利於封測產業發展的因素之一。

但人力優勢也在消失中，年輕人多不願意從事固定模式、輪班制、與世隔離的工作環境。要現代的年輕人上班時間不碰手機，工作時間斷絕與外在聯繫，或作息與朋友群不同，太難了。且作業員因為需要眼力，二次就業者與高齡就業者較為不合適。

現在大家都不要待工廠，以公司最基層的製造部門為例，新進人員前三個月陣亡率是 9 成，剩下的在一年的陣亡率大概降至 5 成，存活到三年大概僅剩個位數了。雖然用各種留任獎金來激勵員工留任，但待到三年後，員工會以福利不好來要求加薪。

在少子化下，中部地區的封測業者也面臨到缺勞動力的情況。中部地區業者只好擴大徵才範圍，至南部地區招人。如此，南部地區的勞動缺口將更大。

能自動化的部分早就自動化了，但封測業仍需要大量的人力。雖然只是半導體的最下游，但仍有相當的技術含量，且成品的良率決定了獲利。公司人員訓練嚴謹，以前還可以透過工時制度（三班制）作為福利之一，吸引人才留下來。但在一例一休新制施行後，工時彈性喪失，薪資總收益減低。造成本國籍勞工有一波不小的離職潮，而外國籍勞工的回職率也大幅降低。

目前透過產學合作擴大人才招募，高職生的留職率較自行招募的高。

(三) 為了優化南部投資環境，提高投資意願，或吸引跨國企業來當地設立區域營運總部，貴單位認為地方政府可以優先改善哪些問題？

目前地方有基本的水、法規的問題，新產業管制的問題需要解決。現有的製造業要怎麼去提升，工業走廊的深度跟廣度不是很夠，都是偏中小型的製造業。個人認為高雄應該要找一個主軸性的製造業，就算是要轉型也是要大家集思廣益，多多少少都有污染的，要想無污染是不可能的。

亞洲新灣區很像布里斯班，高雄民眾性格很像大阪或是韓國釜山，所以可以找到專屬於高雄的工業都市的特色，用這樣的邏輯下去做。商展在灣區應該有機會，因為灣區現在有點像新加坡展覽中心的感覺。若有長期的發展規劃，以及有外來的觀光族群進來，精緻消費在灣區可能就可以發展形成聚落，五星級餐廳飯店聚落，要期待高雄自己塑造精緻的部份是比較難行的。

高雄可以再加強都市行銷與城市意象的建立。高雄可能有相對落後與污染的議題產生，但城市意象很重要，可以再加強推廣都市印象。像紐約市長朱利安尼可以改善紐約市的形象，改善外地人對紐約的偏見，整治的很成功。高雄可以效法朱利安尼，認為是對的就應有執行魄力，想要周全將無法改善。做好城市整治才可以吸引投資。日本人認同與熱愛自己所處的環境，也樂於將之與旁人分享。因此當有外賓來時，會帶其逛一下高雄美景，讓高雄都市與景色被大家看到。都市行銷要大家一起努力。

(四) 在有限資源下，國際持續重視對環境友善與永續發展議題，在綠色貿易與綠色製造趨勢下，請問貴單位有何調整或因應策略？

我們對這個議題很重視，因為我們面對世界級的客戶，我們一定走在產業的前端。我們封測業有建立臺灣永續協會，除了少數三家沒有加入外，上市櫃公司都加入了，占臺灣總產值六成多。為了永續經營及綠色環保，希望訂定各種物質的標準規格，廠商使用與調劑也更為便利。以前都是個別廠商跟供應商索取有害物質成分，現在透過協會將資料匯進來，廠商自己使用，可避免資料訊息不一致，可以將循環經濟及廢棄物的回收管理做得更好。

資料彙整與數據化，便於與學界合作，與廢棄物處理單位合作，調整處理以對地球最友善。封測業有共同客戶，將各種環安衛的標準建立起來，讓大家彼此提高標準。封測業之環安衛共同性高、爭議性小，因此大家有合作的空間與共同的目標。從廢棄物管理、有害物質管理的標準建立，以及成份分析運用後的運送、處理的標準都建立起來。並使用雲端技術，上傳與下載資訊、條碼化標記與追蹤、資訊公開與串聯。例如：承載物（或廢棄桶）上貼有條碼，可追蹤出廠紀錄、內容物成份等資訊，更與消防或毒物處理單位串連，以利意外發生後標準處理程序的建立，爭取處理正確性與時效性。

(五) 貴單位認為可優先引進或提升哪些周邊企業，以完善地區的產業生態系？

高雄不能僅依靠現有產業自己轉型，而是要找到優勢來吸引新的產業進入或形成。例如：臺灣市場不夠大，無法發展像波音這種大型製造業，但像亞洲飛機公司只是做維修，且可修全世界的飛機這種類型的。

軌道工業，高鐵、捷運、電梯都算軌道工業，都是利用軌道運載的。高雄有很多螺絲、原料及零組件業者，如果將其延伸，用於軌道工程的產業鏈觀點，把岡山以南的現有技術整合，且不單純為了在地市場，可以在在地做實驗及嘗試，招商國際級的軌道公司在運輸部分，放眼亞洲市場來支撐區域

維修中心、研發或材料備件準備中心，讓國際級的軌道公司的產業鏈延續在高雄，且高雄的土地合理性夠，相關的材料供應鏈，金屬中心也在旁邊，相關的原料也有，運輸成本可以降地，高雄港就在旁邊，這種東西可以串聯成一個夢幻產業的基礎。

(六) 對新南向政策的看法與相關規劃。

曾經有投資現已收掉了。現在東南亞國家仍有機會。當地政府也在招商，因而有租稅優惠，但限於要在當地設廠。如果有大客戶要求，需要直接因應當地市場，企業就會過去設廠。但封裝部份與 EMS 不同，廠房設備都是很大的投資。相應的產業鏈要求高，如果協力廠商不願意過去，也沒有辦法經營。半導體產業鏈很大，除非整個過去，不然經營困難。

但馬來西亞、菲律賓、印尼封裝還有機會發展，其原本就有相關的封裝底子，可以至當地買廠，而非從零建起，但晶圓人才的來源會有問題。未來新起的競爭者有中國大陸、印度，如果其要求用關稅壁壘的方式吸引相關大廠進去，封裝業也會跟進。泰國（淹水）、越南比較沒有封測業的優勢存在。印度關稅高（30%），以成品市場進入太困難，且有雖有人才，但城市分布、社會環境與種性是大問題。

訪談記錄 2

時間：2017 年 9 月 16 日

地點：星巴克咖啡廳

受訪對象：國內某扣件業者

受訪人員：公司長官

研究團隊：吳若瑋（中華經濟研究院助研究員）

會議記錄：林建甫

綜合討論與回應：

(一) 目前國內外投資者在南部地區的投資情況較少，您認為投資低落主要的因素可能有哪些？

地方政府要對企業有信心，要有足夠的產業觀與城市規劃，也要給予支持，不友善、不支持的態度，很難讓企業發展。早期農村子弟，去外面學了技術回來，有精湛的技術，但沒有錢買地或租地，就在家裡廢耕的農地上蓋了工廠，開始生產了。現在政府要整治違法工廠，但沒有完整產業規劃，也沒有相關配套，產業界很難因應。產業、技術要留？還是不要了？

農地要保留，但既有工業用地有限、部分地區還已經飽和，或價高。我投入兩億在南部只能夠買一個小廠房和一部分的機器。但如果兩億的預算在越南是完整的一條產線，而且還有剩。僅靠炒土地無法讓產業發展。

地方政府的角色很重要，不能僅看眼前成效，產業發展需要時間，倘若沒有未來的前景、城市、產業規劃，企業很難放手發展。若不要製造業也可以，但有其他配套或規劃？

(二) 既有的地方產業結構與人才供應，對產業發展有何優缺點？

高科技產業就業人口佔整體產業僅 3%，但臺灣的人力結構中，除了頂尖學府畢業生之外，仍有許多一班大專院校、職校、甚或國中學歷者。扣件業很好地吸納與照顧了地方一般人力資源，可以提供安穩的工作環境與相當的薪資。至少他來做螺絲，就不會去吸毒，不會變壞。大家會鑽研在技術上，會有一個投入，有一個歸屬感。當他們也做出技術，薪資會滿高的。

師傅級擁有技術專精，雖給予更好的福利、股份與高薪留才，但產業利潤仍高，可能有自立門戶的可能，會透過內部創業機制，作為關係企業，或將來之供應廠商，逐步累積合作團隊，擴大產業鏈規模，共同耕耘、互享資源與訂單。

(三) 為了優化南部投資環境，提高投資意願，或吸引跨國企業來當地設立區域營運總部，貴單位認為地方政府可以優先改善哪些問題？

例：美國有一家叫做應用材料行，是台積電的設備商，它們用的螺絲也是跟臺灣買的。他是最基礎的東西，可是所有的都需要它。以前有一個朋友在應用材料工作，他跟我說他們每次買這個螺絲都要去美國總公司買，他問我能不能做這個，他就把那家公司需要的所有的規格都給我，而這些規格我都有啊。在美國螺絲是一顆顆算，幾千塊，但臺灣這邊是算幾毛錢再賣給他們，不到一塊錢耶（十幾年前左右）。

臺灣製造業有能量，但須要重視與扶持。地方政府可以把現有產業整合好，規劃專區，設立標準監控機制，降低土地成本，讓資源轉向污染防治與資源利用上，即使石化產業也可以有很好的發展。

(四) 在有限資源下，國際持續重視對環境友善與永續發展議題，在綠色貿易與綠色製造趨勢下，請問貴單位有何調整或因應策略？

扣件業有噪音、有油煙味，依不同加工程序，也有金屬粉塵。但我們現在一般要做一些處理加以改善，不然員工待不住。但資源有限，土地取得問題會壓縮資源的其他使用空間。

例如：油煙回收設備要五六百萬，比如說我每個月要用一桶油假設，回收可以再利用，可能每個月用不到半桶油。但若公司有長期規畫可能會投資這個設備，但若沒有穩定的前景，或用租的，或暫不投入。

(五) 貴單位認為可優先引進或提升哪些周邊企業，以完善地區的產業生態系？

石化跟扣件使高雄的強項，應好好支持與扶植。現在岡山已有形成完整的聚落，早期北部的貿易商採定期南下採購，但現在是客戶會自己找上門。若遇自身或協力廠技術不夠時，會一起協助研發。

(六) 對新南向政策的看法與相關規劃。

南向設廠或投資可能對大企業有利，中小企業就沒有把握。南向國家或許土地、人工便宜，但扣件業專業度高，人才儲備量沒有大公司多，中小企業要擴張沒有那麼快速。

因高雄投資還就越來越差，政策不穩定，產業發展無前景。越南土地便宜，現在也有訓練越南的移工，趨若要將整個產線移出至越南，這些員工是很好的人才儲備。

訪談記錄 3

時間：2017年9月25日

地點：中華經濟研究院南部院區會議室

受訪對象：國內某智庫專家

受訪人員：副處長

研究團隊：吳若瑋（中華經濟研究院助研究員）

林建甫（中華經濟研究院輔佐研究員）

會議記錄：林建甫

綜合討論與回應：

(一) 既有的地方產業結構與人才供應，對產業發展有何優缺點？

以日本的製造業為例，很多的老闆一直在提醒，再怎麼沒有到那個山窮水盡，製造業絕對不會丟掉。所有製造業會面臨到的說，招不到人，但是製造業願意轉變，日本稱為細胞式生成，他改變生產的管理方式，讓金頭髮飛車黨的年輕人願意到工廠做組裝員，那是它們留下的製造業，沒有製造業其他行業都沒辦法發展。日本做為一個島國，規模比我們大這麼大，都還要這樣做，臺灣政府在面對問題的時候，說製

造業汙染大要撤除，我覺得真的太可惜了。

(二) 為了優化南部投資環境，提高投資意願，或吸引跨國企業來當地設立區域營運總部，貴單位認為地方政府可以優先改善哪些問題？

有一個重要的問題就是門牌，就是我這個公司如果在我的行業裡面，我是有頭有臉的，我今天不來臺灣就算了，我如果過來臺灣落點的地方，一定也要是其他行業會尊敬我，的確你的高度是應該在那樣的地方，除非你有非常特別特別的理由，不然他一定是找最能夠烘托，表達它的價值跟定位的地方來做他的總部。

法規或者是場域的這種包容性，再說的白一點，特權，for 試點，for 場域的驗證，for 某一些沙盒的這種容許性，你的程度越大，你開放的資源越是別人開不了的，你才有機會。

整個大高雄民眾有七成不希望石化業搬遷，應該要走向高質化，或是規劃石化專區，讓製造業繼續存在不是要移除，讓一個城市原有產業存在，他社經的結構才不會有劇烈變動，高雄市有很多民眾是依靠傳統製造業在生活，所以要找更多解決方法。

(三) 在有限資源下，國際持續重視對環境友善與永續發展議題，在綠色貿易與綠色製造趨勢下，請問貴單位有何調整或因應策略？

大家對高雄的產業印象是是鋼鐵、煉油、石化，厚重的汙染，有很多各式各樣的環保的問題。政府在面對產業的這些問題時，把汙染當作一個待解決的問題，真的花力氣解決。但有機會雙贏的。就是他現在的產品可以活下去，而他得到解決汙染，解決碳排放，解決汙染源的這種些種種壓力的解決方案，可以把這些解決方案帶出去，變成課題先進者，再去幫其他有遇到問題的解決問題。

(四) 貴單位認為可優先引進或提升哪些周邊企業，以完善地區的產業生態系？

為了南部的長遠發展，其實你不要想太多前瞻性的問題，根本的把現在的問題找到解決方案，提出來，讓他留下來，那個解決方案本身就是意涵著它的創新，它的轉型的機會，

高雄也是臺灣的一個海洋文化的起點，如果他今天不去談他路上那些即將要消失的，大家覺得得來不易珍貴的資產，他今天如果真的要開拓些什麼，我覺得至少高雄也做為我們本土意識，很重要的發源的據點而言，他應該要把海洋臺灣的旗幟舉起來，沒有人比高雄更適合讓臺灣的海洋產業，不管是休憩、資源的探勘，或者是特殊規畫的旅館業服務業周邊觀光業等，應該臺灣沒有一的地方比高雄有說服力。

訪談記錄 4

時間：2017 年 10 月 18 日

地點：國內某民生化工業者業者會議室

受訪對象：國內某民生化工業者

受訪人員：公司主管

研究團隊：吳若璋（中華經濟研究院助研究員）

林建甫（中華經濟研究院輔佐究員）

會議記錄：林建甫

綜合討論與回應：

(一) 目前國內外投資者在南部地區的投資情況較少，您認為投資低落主要的因素可能有哪些？

地方政府之前一直在推動宜居城市，但對於製造業不特別鼓勵或宣傳，尤其是地方傳統重工業更沒有特別輔導，高值化也是近幾年才在談的規劃。

如果只要呼吸空氣、喝水，沒有其他的汙染排放是最好。但城市總要發展，企業要生存，也要肩負起社會責任，民眾也要有消費力。宜居城市要有根基支持，政府的不表態或不重視，讓企業對未來發展存有很大的不確定。

在早年產業規劃中，基於國家發展與戰略考量，高雄成為石化工業的重心。中油與台塑屬石化一次加工產業，目前南部地區仍留有少數石化二次加工產業，然三次加工產業（皮包、鞋子等製造業）早在 20 年至 30 年前，因成本考量已陸續移出。但目前經營皆相當困難，尤其面臨國內法規不清，也加劇企業發展的不確定性。

環保法規定義存有灰色空間，讓廠商、執法單位或一般民眾解讀上存有模糊空間。每個社會參與者的詮釋不同，難以謀求共識。多數的廠商其實願意去做環保的改善與提升。只要能將所需的成本評估出來，相對應的控制流程與應用就有投入的空間。但當法律規定不清時，企業很難預估所需成本，更難以施行相應措施。

此外，有些民間企業即使想做也沒有辦法做到的。例如：有一些廢棄物應從源頭管理。一是廠商在使用原料時，就要有辦法處理所產生之廢棄物，或知道該尋求那些協力廠的協助。或原料商於販售時，同時可以擴及後續廢棄物的處理服務，畢竟原料商可能有更多資訊。上市櫃公司有一定的自我管理與監督標準，但對於其他，目前似乎沒有標準的源頭管理的機制。另有一些廢棄物，例如：化學纖維。早期國內有廢棄化纖的回收廠商將之轉賣到中國大陸。但現在中國大陸也不要了，廠商的廢棄化纖也不知該如何處理。廠商也在積極想辦法處理，或與研究單位合作，但小規模的企業更難執行，也沒有綜效，仍需要更多的資源整合與協助。

(二) 既有的地方產業結構與人才供應，對產業發展有何優缺點？

材料或化學人才越來越少，大專院校相關科系也越來越少，人才招募相當困難。目前跟有相關科系的學校進行合作，提供學生在學實習的機會，期望能延攬更多在地學子。

一例一休中工時的限制更是雪上加霜，讓員工沒有加班提高薪資的機會，薪資落差太大，已有部分員工因此離職。企業也因人力短缺而不敢接單或轉單。這些拒接的單子或轉出的單子都沒有辦法再回來了，是一個很大的損失。

如果一直虧損員工的士氣不會好，也可能也找不到人，因為我們的薪資有一大部分是來自所謂的變動，變動就是獎金，那你如果不賺錢根本沒獎金，沒獎金所得不好哪來找到員工。

後加工端是比較需要人力的工作，但因人力短缺問題，但目前後加工端都盡量以自動化取代，或轉由其他海外廠負責。目前高雄廠盡可能地往上游去發展，原料端研究，附加價值比較高的部分。給予有意願做者第二專長訓練，往上游原料端開發。但將重心轉向原料研發端，所以沒有投資設廠的規劃，人力需求有限。但也因此高雄廠目前也只剩下 1/4 的營收。

(三) 為了優化南部投資環境，提高投資意願，或吸引跨國企業來當地設立區域營運總部，貴單位認為地方政府可以優先改善哪些問題？

營運總部原本有優惠後來沒有了，可以再思考建立新的誘因。

上市櫃公司有揭露訊息的義務，也肩負起應有的社會責任，不會少給應該給勞工的福利。若有違反勞基法的話，現在員工也會檢舉。但上市櫃公司有一定的企業形象要維持，所以會特別注意這個問題。但一例一休不是一體適用的法律限制，非常不適合製造業的生態，訂單有時候有交貨壓力，一例一休讓企製造業難以因應。

若擔心員工權利受損，主管機關可以加強查驗與稽核，但現行的查核機制仍有很大的改善空間。

(四) 在有限資源下，國際持續重視對環境友善與永續發展議題，在綠色貿易與綠色製造趨勢下，請問貴單位有何調整或因應策略？

公司的技術核心留在高雄，貼合及表面、纖維，合成樹脂的技術都在高雄。但因為環保漸受重視的因素，漸漸轉向水性樹脂，以減少對環境的影響。相關材料的技術都掌握在高雄，會在高雄先研發、測試，再技轉到海外廠。研發與技術端不會移到海外廠，以保持高雄的能量，才可以帶動地方發展及就業，研發費大概都 5% 以上，現在都有持續在成長。

公司本來就有在做淨化水，雖然不能像友達 100% 循環使用。這塊政府可以要求廠商來做，但中小企業實施有困難，可能要有輔導及獎勵措施，可降低用水的壓力。

(五) 貴單位認為可優先引進或提升哪些周邊企業，以完善地區的產業生態系？

五缺的問題確實需要解決。中國大陸這幾年環保嚴格執行，製造條件變嚴格，有臺商想要回來。但土地太貴，大發工業區一坪要 10 萬，製造業沒有 5000 坪做不起來，只有土地就要五億，不包含廠房，成本太高，這是一個問題，擴廠可能有建蔽率的問題。

水不穩定，高雄沒有水庫。電也不足，綠能雖安全但不穩定，不能當主要電力，要當輔助電力，臺灣什麼都進口，雖然核廢料有危險，但是火力也有空汙，高雄的空氣也不好，但都是從中部過來的，我們有時候也需要去屏東買水。

製造業可以創造出服務業來支撐新灣區，瑞士也是製造業提升服務業，用製造業搭配服務業發展。

基本上石化產業發展高值化問題不大，但外界憂心發展石化產業會有污染問題。可用綠帶區隔，智慧製造下大家應該都可以知道自己的污染量是多少可以管控偵測。

臺灣違章工廠太多，農田也被污染，可借鏡中國大陸作法，開闢一個工業區讓大家都搬進去，集中以後環保問題才比較好處理。土地管理價錢需要管制，政府開闢工業區可以用租的。租金也可參考中國大陸，圈多少地，要有多少的營收及稅收產出。

地方政府在環保法規要明確，中央政府有什麼可以協助減少污染的，不要讓廠商個別去做，反而造成浪費，應該找一個相關單位去解決這個問題，污染防治可以發展成一個產業，可以成立污染防制專區，研發防治污染的設備以及廢棄物的處理，怎麼去回收再生，其實臺灣的資源再生效率很差，都燒掉，很多都賣到大陸去處理，臺灣不能做嗎？像寶特瓶都可以做衣服，臺灣環保再生很重要，規劃工業區用綠帶隔絕，處理污染的問題，不能讓他自生自滅，不要他，也不能創造出一個產業去吸收就業人口。

(六) 對新南向政策的看法與相關規劃。

政府不用過於鼓勵廠商，因為廠商自己知道哪裡可以賺錢，自己會過去，應先把國內的投資環境用好，讓臺商願意回來，高雄的更差，外資都不來高雄。

附錄 1 期中審查意見回覆

審查意見	中經院回覆
(一) 研究方法與進度	
1. 尚未辦理 2 場次座談會及多元調查建置南部產業資料庫，以及舉辦焦點議題論壇，請加速辦理，以利後續分析及研究。	感謝委員意見。 此部分正籌畫中，將加快辦理。
2. 建議具體分析在國際經濟整合與新南向政策交互影響關係下，臺灣的優劣點及定位為何？例如：中國大陸的一帶一路與新南向國家有 7 個國家重疊，對臺灣的優劣得失及衝擊為何？臺灣應如何提早因應？	感謝委員意見。 關於中國大陸一帶一路與國內新南向政策的相關議題，另有計畫執行，在考量資源有限下，暫不納入本計畫篇幅，但待該計畫有初步結論後，或可引用該計畫之結論。
3. 南部產業與國際鏈結較弱，應如何吸引外人投資，以增加就業機會，建議補充。	感謝委員意見。 關於如何改善投資環境、增加就業機會等相關問題，本研究設計將放入訪談問項，從當地企業的角度來尋求問題的根源與解決辦法。
4. 南部地區除原材料外，有較多零組件製造業，建議可從改善管銷層面，分由廠商及政府端，探討如何在新南向國家內加強布建通路，拓展外銷市場。	感謝委員意見。 位於臺南的大成國際鋼鐵公司為扣件通路商，其建立了一個完善的國際網路行銷平臺及完整的產品線，並整合上游供應商，帶領相關企業一起布局全球市場。該公司係將管理端、供貨端與銷售端結合的成功案例，本研究將以此做為案例進行研析
(二) 內容資料	
1. 探討南部地區與新南向地區國家之連結關係，以利找出南部產業轉型及提升競爭力之關鍵，如建議藉由觀察向外投資廠商的特性，為推動新南向政策找尋可行的策略。	感謝委員意見。 本研究擬將之放入訪談問項，從當地企業的角度來尋求問題的根源與解決辦法，於期末呈現之。
2. 有關人才國際化部分，應加強說明南部無法留住人才及薪資比北部低的原因？對於人才流失，南部地方政府及業界要如何因應？	感謝委員意見。 關於人才與薪資議題，事實上全台皆然。本研究將嘗試透過訪談，從企業角度尋求問題的根源與解決辦法，於期末呈現之。
3. 為豐富報告內容，並提升資源使用效率，建議可參考金屬中心、商研院及本部貿易局相關研析資料。	感謝委員意見。 本單位將積極蒐集其他智庫單位相關研究報告以參考使用。
4. 南部產業現正面臨產值低與高階端人才外流問題，但若將所有可投入的資	感謝委員意見。 人才外流議題確實衝擊臺灣經濟，而新南

審查意見	中經院回覆
源都集中在新南向政策上，是否會對既有產業產生排擠之負面影響？另轉型的代價為何？	向政策是否排擠既有產業也值得深思，本研究將嘗試於期末報告探討研析。
5. 不同產業類型要如何提升競爭力，以及如何朝向製造業服務化及綠色經濟前進等，建議進行深入研究。	感謝委員意見。謹遵照辦理。
(三) 研究發現	
1. 東南亞產銷模式已改變，臺灣加工品出口至東南亞市場將面臨高關稅問題，惟若是產業移轉至南向國家，下游產業是否考慮要隨之移動，臺灣要如何因應？	感謝委員意見。 關於產業外移現象，本研究將透過訪談及統計資料收集，嘗試於期末呈現。
2. 出走的廠商要如何再與臺灣連結？例如有否回臺上市的可能，或有其他資金回流的輔導機制。	感謝委員意見。 期末將針對此議題提供分析與建議。
3. 對於如何促進雙向產業合作，以有效降低流通障礙，提升市場效率(貨物與人才流動)，以及在人才交流部分，如何透過不同的機制來吸引雙方不同的人才交流，建議納入研究。	感謝委員意見。 期末將針對此議題提供分析建議。
4. 第3章援引本部投審會調查資料，說明在臺僑外資之投資國與區域分布，建議補充我南部產業對外進出口之主要國家或地區，有助明瞭我南部產業在國際經濟整合及新南向政策下之對外布局現況。	感謝委員意見。 目前相關資訊無法從投審會調查資料中取得。但可由各企業網站所釋出的訊息取得，本研究會加強此類資料的蒐集，或納入電訪問卷中直接蒐集之。
5. 第3章亦援引鄧白氏資料，描述地方企業向外與國際連結的能量，建議進一步歸納我南部產業與國際鏈結之缺口與發展機會，以利後續研析。	感謝委員意見。謹遵照辦理。
(四) 結論建議	
1. 為推動新南向政策，經濟部已擇定越南、馬來西亞、泰國、印尼、印度及菲律賓計6個國家推動產業鏈結，建議論壇可以聚焦南部產業優勢，進行國際鏈結與供應鏈互補，提出更具體可行建議。	感謝委員意見。謹遵照辦理。
2. 建議另擇取國際間類似條件之區域轉型或升級案例，進一步歸納可供我國產業或政府之借鏡或參考建議。	感謝委員意見。謹遵照辦理。

附錄 2 期末審查意見回覆

計畫名稱：106 年度「國際經濟整合趨勢下，南部產業的衝擊、商機及升級轉型研究」委辦計畫案-「工作項目(一)：國際經濟整合及新南向政策下，南部產業轉型升級與競爭力之研究」

執行單位：中華經濟研究院

審查意見	中經院回覆
(一) 內容資料	
<p>1. 第 4 章產業轉型升級策略案例說明似沒有與新南向政策有太多關聯性，建議可將新南向政策推動計畫、重點工作或 5+2 產業創新等措施，在協助南部產業轉型升級之相關契機作連結。</p>	<p>1. 感謝委員意見。</p> <p>2. 根據量化資料研析的結果發現，南部地區企業外銷比例高，且很多企業早已將技術含量較低、勞動密集的製程移往境外國家生產（西進或南進），目前留在臺灣的以高研發能力與高值產品製造為主。但因南部地區企業多為原料、零組件製造商，無自有品牌，致使企業獲利與薪資成長有限。因此第四章的重點放在如何透過領導企業落戶帶來的正面外溢效果，促使產業聚落形成，提升既有廠商競爭優勢。另也透過南部地區過去的產業優勢，對應政府正推行的「5+2」產業中的循環產業，以南部既有優勢思考新興產業發展的潛力。</p> <p>3. 由於新南向國家正處於快速發展的階段，臺灣的相關汙染防治經驗比起歐美，更適合東南亞國家，待標準規格與檢驗相關制度建立後，可作為強勢輸出服務產業來推進南向國家。</p> <p>4. 相關內容在第四章第四節（第 132-133 頁增加描述）</p>

審查意見	中經院回覆
<p>2.由於南部尚有農業、觀光、石化產業等優勢產業可發展，建議說明研究聚焦關鍵企業與循環經濟(p.130 第四節)作探討分析之原因，並舉例說明地方產業如何與政策連結，或與相關部會措施搭配，以協助升級轉型。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.感謝委員意見。 2.南部地區有優秀的農業技術與觀賞漁產業，且南部地區氣候宜人適合發展觀光產業。至於石化及其相關產業更是南部地區的重點產業，為城市經濟支持的重要產業。 3.針對農漁業與觀光本研究建議借助亞洲新灣區會展場地，積極爭取與累積優質會展的能量，串聯鄰近城市的優勢產業，定期舉辦會展與採購大會，增加臺灣產品的國際能見度與知名度。另藉由採購大會的舉辦，發展工業（產地）觀光之高值觀光服務產業，透過工業發展歷程與產地的介紹，行銷臺灣製造的國際聲譽。 4.南部地區石化中下游產業，也面臨了毛利低的情況。可複製扣件業整合行銷的方式，以產品以外的服務，提升產品附加價值。 5.相關內容在第四章第三節（第125-128頁增加描述）
<p>3.p.62「後續政策建議方向」及p.96「後續深度訪談方向」、「後續政策建議方向」部分，建議併入第四章「南部產業轉型升級與發展策略研析」，以凸顯本報告後續章節及訪談結論之價值。另訪談及座談會蒐集許多業者意見，惟仍請歸納融入研究單位的研析意見。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.感謝委員意見。 2.相關內容已分別融入第四章與第五章的內容中。
<p>4.請增補臺灣地區產業聚落形</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.感謝委員意見。

審查意見	中經院回覆
<p>成可供南部地區業者參考之示範案例；國內較缺乏新南向國家的法規認識，建議盤點當地發展藍圖，再探討與臺灣產業有無可對接處。</p>	<p>2. 國內案例之相關內容已增加在第四章第四節（第 137-138 頁）。</p> <p>3. 另關於新南向國家法規整理與南部企業對接的問題，礙於期末審查後修改時間相當短，實無法完整盤點。但於第 128-131 頁中有增加國內外籍學生與移工人才庫的說明，相關實務經驗、在地資訊與文化背景等資訊，相關單位倘若有機會建構人才庫時，也可附加資訊資料庫的建制。</p> <p>4. 在思考產業對接問題時，尚需先釐清海外拓點的目的與標的，若是仍秉持成本考量，在東南亞（越南）國家工資飛漲的情況下，是否有在移轉的考量？由於此問題甚為複雜，尚需更多時間探究。</p>
<p>5. 有關第五章結論與建議「第二節政策建議」之「二、協助關鍵企業帶動周邊產業發展」部分，係引用「企業營運總部設置對南部產業發展的影響」座談會結論，請改採南部通案建議。</p>	<p>1. 感謝委員意見。</p> <p>2. 此部分已於文章中修改。</p>
<p>（二）研究發現</p>	
<p>1. 本研究已有初步發現，惟如僅是「人才流失」單一問題就需要多面向解決方案，目前「台積電」、「大慶汽車」及「沙崙綠能」等 3 案若能發揮「母雞帶小雞」精神應有助益，惟仍取決於廠商意願或政策誘因，另對於企業</p>	<p>1. 感謝委員意見。</p> <p>2. 人才流失的問題是全臺灣都面臨的問題。過去臺灣發展很成功的產業，多以母雞帶小雞的方式，以群體好為優先考量。南部地區在五缺問題中最為嚴重的為天然環境的限制，導致枯水期長，水資源的匱乏。電子相關產業為高耗水產業，因此</p>

審查意見	中經院回覆
關心的五缺議題，在南部的特殊性宜突顯。	在發展上更需要強調水資源利用、源水濁度監測與水資源調度的問題。 3.相關內容在第四章（第 132-133 頁增加描述）
2.有關多元調查並建置南部產業資料庫部分，電訪 130 家中堅企業，其中南部僅 31 家，建議未來研究增加對南部產業調查研究，不必侷限於中堅企業。	感謝委員意見。謹遵照辦理。
3.不論出口或進口，中國大陸皆是臺灣第一大貿易夥伴，與 P.110「隨著東協國家的市場漸漸崛起，我國產品亦銷往東協國家，且無論北、中、南區域分類，其比例皆高於銷往中國大陸的比例」論述矛盾。	感謝委員意見。此部分已於文章中修改說明方式。
(三) 結論建議	
1.政策建議偏重在高雄市，於南部地區之臺南及屏東較少著墨。	1.感謝委員意見。 2.已修正文章中說明方式，部分問題如空汙總量管制為高雄市與屏東縣所面臨之問題。故一併予以提出。
2.新南向重點在人的流動，建議訪查教育產業未來新南向的潛力；本研究對於人才、租稅、土地等面向，以及總部與研發經濟與南向產業的聯結策略可再加強。另空汙排放需待現有廠商釋出配額，具逆向選擇的特性(劣幣驅逐良幣)，具體解決策略為	1.感謝委員意見。 2.於第 128-131 頁中簡要描述目前高等教育體系中，我國與新南向國家學生流動的狀況，並嘗試建議建立外籍學生、移工、臺商經驗資料庫，以增加資訊的蒐集與人員的運用。 3.另在第 152 頁建議政府可在加工出口區優先爭取建立碳權抵換試點，嘗試為空汙總量管制對產業發展的

審查意見	中經院回覆
何，以利新增投資。	限制解套，以利新增投資。
3.南部產業如何區隔與北、中產業的競爭力；南部缺乏產業，但北部廠商沒誘因來南部，可思考原位於中南部廠商轉型升級的方向在哪裡？	<p>1.感謝委員意見。</p> <p>2.鑒於早期臺灣產業規劃藍圖，南部地區發展具戰略考量之重工業，地方環境雖因長久的工業發展付出相當的代價，但在石化製造、金屬製造、拆船與港灣等相關製程與營運過程中，地方業者在污染防治、處理與管理層面都累積了豐富的經驗與處理程序。有鑒於此特點，本研究建議南部地區可以發展依附於重工業下之新興循環產業，以提升既有產業實力。</p>
4.政府對南部資源之投入，宜強化分析探討，未來宜避免「人有我有」，而朝聚焦於「人無我有」或「人有我優」，以突顯地方特色。	<p>1.感謝委員意見。</p> <p>2.鑒於早期臺灣產業規劃藍圖，南部地區發展具戰略考量之重工業，地方環境雖因長久的工業發展付出相當的代價，但在石化製造、金屬製造、拆船與港灣等相關製程與營運過程中，地方業者在污染防治、處理與管理層面都累積了豐富的經驗與處理程序。有鑒於此特點，本研究建議南部地區可以發展依附於重工業下之新興循環產業，以提升既有產業實力，也可提升新型循環產業的發展。</p> <p>3.然上述論點仍需更深入的探討，後續研究將以獨特發展特性作為思考方向之一。</p>