

第二章 臺商在中國大陸主要經濟區之 布局

第一節 臺灣與中國大陸經貿發展趨勢分析

一、臺灣經貿發展趨勢

依經濟部投資審議委員會至 2011 年 11 月統計臺商赴中國大陸投資共有 39,509 個投資項目，金額 1,108.61 億美元，件數與金額分別較上年同期增加 30.54% 與 22.1%。在貿易方面，依經濟部國貿局統計 2010 年臺灣對中國大陸貿易總額為 1,207.8 億美元，較上年增加 39.5%，占我國對外貿易總額 23%。據表 2-1-1 我國對主要國家出口總值，2011 年對大陸與香港的出口比重高達 40.24%，遠超過我第二大出口地區東協的 16.46%。

表 2-1-1 我國對主要國家(地區)出口總值 (單位:億美元；%)

1989			1999			2009			2011		
國家	金額	比重	國家	金額	比重	國家	金額	比重	國家	金額	比重
美國	240.7	36.3	美國	308.8	25.4	中國大陸	836.9	41.1	中國大陸	1240.5	40.24
歐洲	109.4	16.5	中國大陸	294.3	23.8	東協	301.5	14.8	東協	507.4	16.46
日本	90.8	13.7	歐洲	199.4	16.4	美國	235.5	11.6	其他	476.9	15.47
中國大陸	70.4	10.6	東協	139.8	11.5	歐洲	225.8	11.1	美國	363.7	11.80
東協	55.0	8.3	日本	119.1	9.8	日本	145.0	7.1	歐洲	312.1	10.12
其他	96.6	14.6	其他	154.3	13.1	其他	292.0	14.3	日本	182.4	5.92

資料來源：財政部海關進出口貿易統計(2012.01)

二、中國大陸經貿發展趨勢

據中國大陸商務部外資司外資快報統計，2011年1-12月，全國新設立外商投資企業27,712家，與前年同期增長1.12%；實際使用外資金額1,160.11億美元，與前年同期增長9.72%。2011年12月，全國新批設立外商投資企業2,626家，與前年同期相比下降15.4%；實際使用外資金額122.42億美元，與前年同期下降12.73%。

亞洲地區包括香港、澳門、臺灣、日本、菲律賓、泰國、馬來西亞、新加坡、印尼、韓國對中國大陸投資新設立企業共計22,302家，與前年同期增長1.11%，實際投入外資金額1,005.17億美元，與前年同期增長13.99%。而美國對中國大陸投資新設立企業共計1,497家，與前年同期下降5.01%，實際投入外資金額29.95億美元，與前年同期下降26.07%。歐盟27國對中國大陸投資新設立企業1,743家，與前年同期增長3.26%，實際投入外資金額63.48億美元，與前年同期相比下降3.65%。

根據中國大陸商務部統計資料，外商對中國大陸直接投資實際累積金額高達9,507.76億美元，其直接投資國家依序為：香港（770.11億美元）、臺灣（67.27億美元）、日本（63.48億美元）、新加坡（63.28億美元）、美國（29.95億美元）、韓國（25.51億美元）、英國（16.1億美元）、德國（11.36億美元）、法國（8.02億美元）和荷蘭（7.67億美元），前十大國家/地區實際投入外資金額占全國實際使用外資金額的91.61%。（圖2-1-1）。綜觀上述，外商在中國大陸的實際投資金額已逾一萬億美元，顯示中國大陸吸引外商直接投資的實力，並強化了中國大陸產業結構和出口的競爭力。

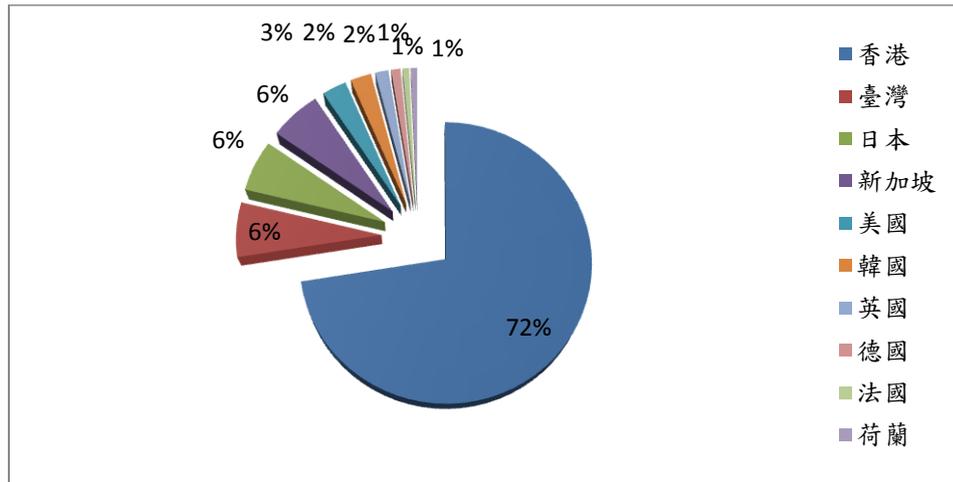


圖 2-1-1 各外商對中國大陸投資比重分布

資料來源：中國大陸商務部外資司，2011 年 12 月

三、兩岸國際貿易依存度分析

根據臺北大學亞洲研究中心臺商對中國大陸經濟發展之貢獻提出，由中國大陸商務部臺港澳司統計資料顯示，從歷年兩岸貿易依存度統計表 2-1-2 發現，臺灣外貿對兩岸貿易依存度在 1990 年為 3.32%；1995 年為 8.31%；2000 年為 13.82%；2005 年為 20.04%；到了 2008 年為 23.13%，逐年漸增。另臺灣對中國大陸出口貿易依存度亦在 1990、1995、2000、2005 及 2008 年則分別為 4.38%、13.23%、17.21%、28.36%及 33.16%。資料顯示可知，臺灣對中國大陸進口市場的依存度呈現逐年增加的趨勢。另就中國大陸對臺灣的貿易依存度觀察，同期間卻呈現先升後降的現象，中國大陸對臺灣進口貿易依存度由 1979 年的 0.14% 逐年增加至 1994 年的 12.18%，達到最高峰，嗣後則逆向呈現逐年遞減的趨勢，到 2008 年時已降至 9.12%；同樣的，中國大陸對臺灣出口貿易依存度也是由 1979 年的 0.4%，逐年增加至 1995 年的 2.08%，嗣後起伏波動較趨於穩定，直到 2003 年中國大陸加入 WTO 後達到另一個高點，2004 年的中國大陸對臺灣出口貿易依存度為 2.28%。比較而言，兩岸雙邊貿易互相依賴呈現不對稱變化關係，就目前情勢觀察，臺灣對中國大陸貿易依賴程度遠大於中國大陸對臺灣貿易依賴程度。

表 2-1-2 中國大陸商務部統計之兩岸貿易依存度(單位:%)

年份	臺灣對中國大陸的貿易依存度			中國大陸對臺灣的貿易依存度		
	臺灣自中國大陸進口貿易依存度	臺灣對中國大陸出口貿易依存度	臺灣外貿對兩岸貿易依存度	中國大陸自臺灣進口貿易依存度	中國大陸對臺灣出口貿易依存度	中國大陸外貿對兩岸貿易依存度
1979	0.38	0.13	0.25	0.14	0.41	0.27
1980	0.39	1.19	0.79	1.17	0.42	0.82
1981	0.35	1.70	1.05	1.74	0.34	1.04
1982	0.44	0.88	0.68	1.01	0.38	0.67
1983	0.44	0.63	0.55	0.74	0.40	0.57
1984	0.58	1.40	1.06	1.55	0.49	1.03
1985	0.58	3.20	2.17	2.34	0.42	1.58
1986	0.60	2.04	1.49	1.89	0.46	1.29
1987	0.83	2.29	1.38	2.84	0.73	1.83
1988	0.96	3.70	2.47	4.06	1.01	2.65
1989	1.22	4.38	2.94	4.90	1.12	3.12
1990	1.40	4.38	3.32	6.14	1.23	3.50
1991	1.79	6.21	4.16	7.32	1.57	4.27
1992	1.56	7.72	4.83	7.80	1.32	4.48
1993	1.90	15.20	8.88	12.44	1.59	7.36
1994	2.62	15.13	9.15	12.18	1.85	8.34
1995	2.99	13.24	8.31	11.19	2.08	6.37
1996	2.74	13.96	8.69	11.65	1.85	6.55
1997	2.97	13.47	8.39	11.55	1.86	6.10
1998	3.69	15.03	9.49	11.85	2.11	6.31
1999	4.07	17.15	10.96	11.79	2.03	6.51
2000	4.42	17.21	13.82	11.32	2.02	6.44
2001	5.47	19.05	10.24	11.23	1.88	6.35
2002	7.02	21.78	15.05	12.90	2.00	7.20
2003	8.56	23.48	16.62	11.96	2.05	6.86
2004	9.95	26.83	18.72	11.54	2.28	6.78
2005	11.00	28.36	20.04	11.31	2.17	6.42
2006	12.23	30.13	21.24	11.01	2.15	6.13
2007	12.78	32.30	22.74	10.57	1.93	5.73
2008	13.04	33.16	23.01	9.12	1.81	5.04

資料來源：中國大陸商務部，臺港澳司兩岸經貿統計

第二節 臺商在中國大陸布局及產業結構分析

中國大陸外資的湧進，與其他發展中的國家相比中國大陸具有龐大的消費市場與商機、擁有低廉的勞力資源、進而跨國公司研發中心亦相繼進駐作為全球化資源的布局，在產業全球布局及區域聯盟之發展趨勢下，臺商面對中國大陸經濟變動下，如何進行投資布局。

一、臺商在中國大陸投資地區結構分布

由於中國大陸的對外開放是由沿海地區逐步向中西部地區推進，根據中國大陸商務部統計至 2005 年底，臺商在東部沿海地區投資比重為 94.62%。楊書菲(2011)指出受到過去中國大陸政府外資優惠政策傾斜東南沿海地區，及臺商以加工出口貿易為主要投資型態的影響，臺灣在中國大陸的投資亦高度集中在東南沿海地區。根據經濟部投審會核准廠商赴中國大陸投資的統計資料顯示，2005 年之前，臺商在中國大陸的投資高達 95% 以上集中在東部地區(含東北地區)，近年來臺商投資東部地區的比重有逐年減少的趨勢，至 2010 年臺商投資東部地區的比重降為 85.45%，較 2001 年減少 12.29%。即使東部地區在 2010 年仍為臺商投資中國大陸最主要的地區，投資金額高達 102.2 億美元，是中西部地區的 6 倍；然而，受到東南沿海投資環境惡化及中國大陸優惠政策轉而傾斜中西部等因素影響，臺商在中國大陸的投資區位分布亦有內移的跡象。(表 2-2-1)

表 2-2-1 臺商在中國大陸沿海地區投資的變化

單位：美元(億)

年	2006	2007	2008	2009	2010
地區					
中西部地區	6.96	7.30	9.57	5.01	17.26
東部及其他地區	68.0	86.5	83.5	50.3	102.2

資料來源：<http://twbusiness.org.tw/epaperArticle.do?id=123076608> 2012.01

據臺商在中國大陸投資各省分布而言，目前仍以華東地區東南沿海為主，由表 2-2-2 可知，以投資金額與件數最高之地區係以江蘇省為最主要投資地區，其次為廣東省、上海市、福建省、浙江省。

表 2-2-2 臺商對中國大陸投資地區統計(單位:美金千元)

地區	件數	佔件數比率	核准金額	佔核准金額比率
江蘇省	6,368	16.09%	37,808,200	33.85%
廣東省	12,503	31.60%	24,247,014	21.71%
上海市	5,473	13.83%	16,320,765	14.61%
福建省	5,460	13.80%	7,667,279	6.86%
浙江省	2,076	5.25%	7,158,477	6.41%
山東省	994	2.51%	2,407,648	2.16%
天津市	919	2.32%	2,061,029	1.85%
四川省	452	1.14%	1,920,338	1.72%
北京市	1,209	3.06%	1,836,603	1.64%
重慶市	251	0.63%	1,729,583	1.55%
遼寧省	553	1.40%	1,312,354	1.17%
湖北省	552	1.39%	1,277,293	1.14%
江西省	255	0.64%	812,261	0.73%
河北省	323	0.82%	809,393	0.72%
山西省	65	0.16%	755,976	0.68%
廣西壯族自治區	250	0.63%	699,548	0.63%
安徽省	215	0.54%	682,717	0.61%
湖南省	326	0.82%	476,263	0.43%
西北地區	243	0.61%	394,735	0.35%
河南省	257	0.65%	363,146	0.33%
貴州省	93	0.24%	181,495	0.16%
海南省	346	0.87%	173,144	0.16%
雲南省	113	0.29%	155,185	0.14%
華東地區	11	0.03%	101,943	0.09%
黑龍江省	115	0.29%	94,128	0.08%
吉林省	89	0.22%	87,895	0.08%
內蒙古自治區	29	0.07%	54,922	0.05%
華北地區	10	0.03%	50,937	0.05%
中南地區	14	0.04%	30,752	0.03%

地區	件數	佔件數比率	核准金額	佔核准金額比率
西藏自治區	3	0.01%	15,882	0.01%
東北地區	5	0.01%	10,643	0.01%
西南地區	0	0.00%	0	0.00%
合計	39,572	100.00%	111,697,546	100.00%

資料來源:經濟部投資審議委員會統計(2012.12)

根據臺北大學亞洲研究中心(2010)問卷調查結果，在受訪的臺商前往中國大陸投資的區位選擇上，主要是以廣東省居多(54%)；次為江蘇省(37%)，多數中小企業的臺商因地緣關係，會優先選擇廣東省，而研究結果特別指出紡織業選擇投資區域比重較高的是上海市及江蘇省。另外批發零售業比重會選擇在上海投資。以下茲針對臺商赴中國大陸前三大地區/區位進行主要投資區位分析：

(一) 江蘇省

江蘇省是臺商對中國大陸直接投資的大省，地處中國大陸沿海中部和長江、淮河下游，是長江三角洲地區的重要組成部分，是中國大陸經濟最發達省份之一。

2010年生產總值40903.3億元，比上年增長12.6%。其中，第一級產業增加2539.6億元，成長4.3%；第二級產業增加21753.9億元，成長13.0%；第三級產業增加16609.8億元，成長13.1%。

在外商投資部分，臺資累計6,368件，占臺灣對中國大陸投資總比重約33.85%，依臺北大學亞洲研究中心指出初期臺商直接投資係以合資經營企業為主，近年獨資經營企業迅速增加，外資併購已經成為跨國公司對外直接投資的主要方式，臺商投資產業的趨勢變化上，隨著兩岸貿易情勢改變，臺資對第三級產業的直接投資增加較為快速。

隨近年來中國大陸國內外貿易情形均有顯著之變化，江蘇省對外貿易仍呈穩定成長，全年進出口總額已超國3,000億美元的大關。而臺商在江蘇省主要投資產業為電子信息產業、紡織產

業、醫療產業、建材產業、機械產業、石化產業、輕工產業及冶金產業等。

(二) 廣東省

廣東省是臺商對中國大陸投資件數最多的省分，投資項目規模也不斷擴大，2011 年生產總值 53,000 億元人民幣，比 2010 年增長 10%，截至 2011 年 12 月底止，臺商投資件數累計高達 12,503 件，臺商投資金額占總外資比約 21.71%。

在貿易商品結構方面，廣東省近年來，機電產品、高科技技術產品進出口快速增加，紡織服裝出口亦大幅增長，進口商品則以機電產品和資源類產品為主，而臺商主要投資的產業以電子資訊業、電器機械業、石油化工業及食品飲料業為主。

(三) 上海市(直轄市)

上海市利用外資增長情形，近幾年來一直呈現平穩現象，上海市為臺商投資中國大陸第三大區位，臺資投資金額約占外資 14.61%。

在貿易商品結構方面，第三級產業吸收外商直接投資占上海是實際利用外資的比重高達 67.1%，主要包括金融業、保險業與運輸業，且已於 300 家跨國公司設立總部、研發中心，並外商投資多以獨資形式為主，並且有逐年增加之趨勢。

臺灣區電機電子工業同業公會發表 2010 年中國大陸地區投資環境與風險調查提出，江蘇昆山已連續兩年名列城市綜合實力第一名，也是近年來臺商投資中國大陸的主要重點城市(表 2-2-3)。

表 2-2-3 2010 年城市綜合競爭力評價最佳彙整

排名	城市競爭力	投資環境力	投資風險度	臺商推薦度	城市綜合競爭力
1	天津市	蘇州昆山	蘇州昆山	蘇州昆山	蘇州昆山
2	北京市	上海市區	上海閔行	南昌	天津濱海
3	廣州	南昌	天津濱海	重慶	南京江寧
4	上海市	南京江寧	南京江寧	無錫江陰	南昌
5	杭州	天津濱海	杭州蕭山	蘇州工業區	上海閔行
6	武漢	重慶	青島	南京江寧	蘇州工業區
7	瀋陽	上海閔行	南昌	成都	杭州蕭山
8	蘇州	寧波市區	蘇州工業區	寧波市區	重慶
9	重慶市	揚州	廈門島外	揚州	青島
10	深圳	江蘇工業區	蘇州市區	天津濱海	廈門島外

資料來源:《2010 年中國大陸地區投資環境與風險調查》，臺灣區電機電子工業同業公會

蘇州昆山為高科技產業及傳統產業最具城市綜合競爭力之地區，而服務業大多以內銷市場為導向，城市綜合實力排名會以上海市區、蘇州市區、南京市區為首選。

表 2-2-4 2010 年產業別城市綜合實力排名前十名

排名	高科技產業	傳統產業	服務產業
1	蘇州昆山	蘇州昆山	上海市區
2	天津濱海	杭州蕭山	蘇州市區
3	南京江寧	南昌	南京市區
4	蘇州工業區	蘇州工業區	青島
5	上海閔行	天津濱海	成都
6	無錫宜興	寧波北侖	蘇州昆山
7	廈門島外	重慶	大連
8	杭州蕭山	廈門島外	無錫市區
9	北京亦庄	蘇州張家港	杭州市區
10	淮安	上海閔行	廣州天河

資料來源:《2010 年中國大陸地區投資環境與風險調查》，臺灣區電機電子工業同業公會

電電公會調查結果發現中國大陸地區十大經濟區域發展排名前五名為長三角、西三角、環渤海、黃三角、海西經濟區，因近年來中國大陸致力開發大西部地區，在沿海面臨缺工、工資上

漲、優惠政策減少的狀況下，造就許多企業轉而再向西進，如廣達、鴻海、英業達、惠普等公司，都轉往重慶投資。

而香港貿易發展局在 2011 年臺灣進行問卷調查顯示，超過一半臺商在未來 3 年會開始重視或擴充中國大陸業務，當中不少臺商瞄準 2 個或以上地區，例如：長三角、珠三角、環渤海等，反映臺商普遍希望更全面開發中國大陸不同地區的投資、生產及市場潛力。調查結果發現臺商未來三年開展或擴充業務的地點，主要仍以集中長三角地區如上海、江蘇(76%)，及珠三角和其他廣東省地方(52%)，部分亦放眼於包括北京、山東等環渤海地區(28%)及中、西部省份(18%)，選擇東北省份亦有 10%。

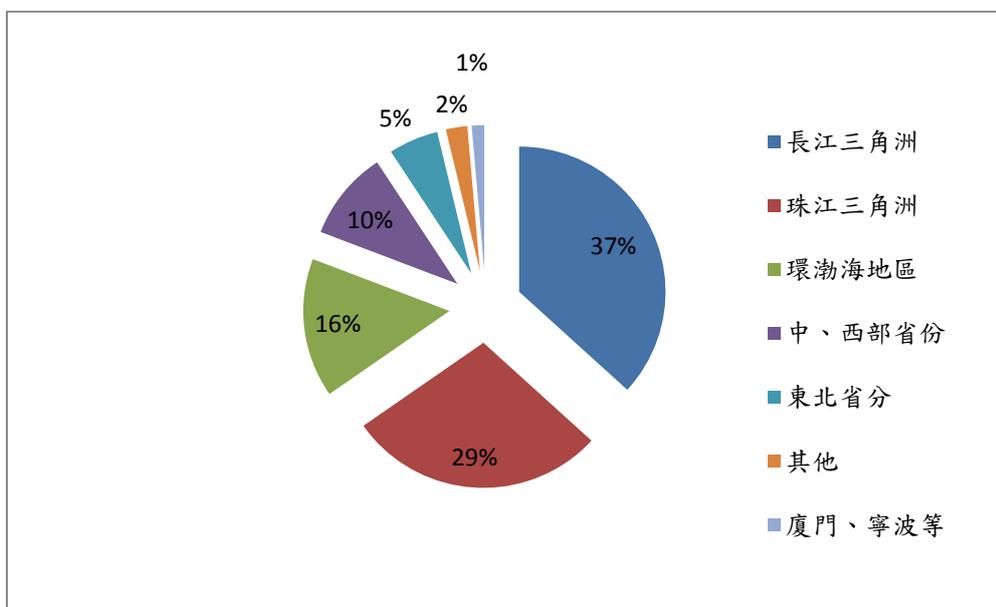


圖 2-2-1 臺商未來三年擴充中國大陸業務所選地區

資料來源：香港貿易局

從臺商投資中國大陸範疇來觀察，臺資企業投資布局已經遍布中國大陸一、二線和部分三線城市。東南沿海省市主要從事傳統製造業及電子資訊產業，內陸省市的臺商則多從事商業、食品業和其他服務業。臺商投資仍集中在東部沿海省市，長江三角洲的發展亦逐漸超越珠江三角洲，並出現逐漸北移的趨勢，其中山東、北京、天津、重慶、四川、湖南、江西、河南等省

區亦已成為臺商重點選擇的區域(吳金土, 2007、蔡宏明 2006、陳麗瑛 2004 及陳德生 2008)。

根據吳金土(2007)實證調查研究分析顯示,臺商在中國大陸選擇投資地區的主要因素有下列幾點:

(一) 進出口的地理條件

早期臺資企業產品平均外銷比例約為 85%左右,原料大部份由國外進口,產品則銷售至中國大陸境外市場,因沿海地區進出口作業方便、運輸便捷也便於對外聯繫與人員往返。

(二) 市場位置導向

臺商在中國大陸投資的產業超過 90%以上是製造加工業,因此,各產業材料及半成品市場及部分以內銷中國大陸當地市場為導向的企業,其投資區位則會選擇以市場位置為導向。

(三) 產業聚集情況

各行業群聚的效應具有行業經濟有效性,對臺商上下游產業的相互關聯性有效性有顯著之影響。

(四) 經濟基礎建設條件

臺商在選擇廠區設置時,其交通道路、運輸系統、電信、水電等基本設施亦影響企業的營運與發展。

(五) 政府行政效率

臺商投資過程從投資申請、土地購買、廠房建設、水電能源取的、進出口作業等一系列前期作業,都與當地政府的行政效率有極為密切之關係,而後期長久經營效益也脫離不了政府的行政管理制約。

(六) 自然資源的條件

因臺商在中國大陸投資有 85% 以上仍以勞動力密集型之傳統產業，須有豐沛且相對低廉之勞動力資源供應，而土地取得也是臺資企業在選擇區位時成本考量之因素之一。

二、臺商在中國大陸投資產業結構與在臺公司之互動

(一) 臺商在中國大陸投資產業結構分析

由表 2-2-5 可知，臺商投資產業分布以第二集產業為主，第一和第三產業所占比例較低，但隨兩岸供應鏈變動之影響第三級產業有顯著之成長趨勢。

表 2-2-5 2007-2010 年產業級別總金額與總件數(單位：千美元)

產業級別	2007 年		2008 年		2009 年		2010 年	
	總金額	總件數	總金額	總件數	總金額	總件數	總金額	總件數
第一級	17,104 (0.17%)	10 (1.01%)	22,227 (0.2%)	6 (1.1%)	7,180 (0.1%)	4 (0.66%)	21,999 (0.1%)	7 (0.7%)
第二級	8,744,280 (89.12%)	652 (65.99%)	7,529,854 (87.56%)	355 (65.62%)	5,881,517 (83.53%)	399 (65.84%)	10,203,931 (75.31%)	537 (61.16%)
第三級	1,049,955 (0.70%)	326 (32.99%)	1,047,096 (12.18%)	180 (33.27%)	1,152,482 (16.37%)	203 (33.4%)	3,323,003 (24.53%)	334 (38.04%)

備註：

- 第一級：農林漁牧業、礦業及土石採取業
- 第二級：食品製造業、飲料製造業、菸草製業、紡織業、成衣及服飾品製造業、皮革、毛皮及其製品製造業、木竹製品製造業、紙漿、紙及紙製品製造業、印刷及資料儲存媒體複製業、石油及煤製品製造業、化學材料製造業、化學製品製造業、藥品製造業、藥品製造業、橡膠製品製造業、塑膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、基本金屬製造業、金屬製品製造業、電子零組件製造業、電腦、電子產品及光學製品製造業、電力設備製造業、機械設備製造業、汽車及其零件製造業、其他運輸工具製造業、家具製造業、其他製造業、產業用機械設備維修及安裝業、電力及燃氣供應業、用水供應及污染整治業、營造業
- 第三級：批發及零售業、運輸及倉儲業、住宿及餐飲業、資訊及通訊傳播業、金融及保險業、不動產業、專業、科學及技術服務業、支援服務業、公共行政及國防；強制性社會安全、教育服務業、醫療保健及社會工作服務業、藝術、娛樂及休閒服務業、其他服務業、未分類

表 2-2-6 統計資料顯示臺商於中國大陸之投資行業主要以製造業為主，其次為服務業，農林漁牧較少。在製造業中前五名行業為電子零組件製造業、電腦電子產品及光學製品製造業、電力設備製造業、金屬製品製造業，顯示臺商於中國大陸之投資仍以電子及電器產品為主。

表 2-2-6 臺商對中國大陸投資行業統計(單位：千美元)

行業	件數	佔件數比率	核准金額	佔核准金額比率
電子零組件製造業	2,651	6.70%	22,535,495	20.18%
電腦、電子產品及光學製品製造業	2,740	6.92%	15,674,892	14.03%
電力設備製造業	3,050	7.71%	8,882,016	7.95%
批發及零售業	2,446	6.18%	5,678,582	5.08%
金屬製品製造業	2,588	6.54%	5,659,935	5.07%
塑膠製品製造業	2,349	5.94%	5,000,911	4.48%
非金屬礦物製品製造業	1,582	4.00%	4,707,230	4.21%
機械設備製造業	1,988	5.02%	4,623,068	4.14%
化學材料製造業	814	2.06%	4,463,222	4.00%
基本金屬製造業	657	1.66%	2,828,716	2.53%
食品製造業	2,333	5.90%	2,687,298	2.41%
金融及保險業	232	0.59%	2,541,792	2.28%
紡織業	1,108	2.80%	2,141,305	1.92%
汽車及其零件製造業	634	1.60%	2,021,506	1.81%
不動產業	159	0.40%	1,859,961	1.67%
資訊及通訊傳播業	873	2.21%	1,739,207	1.56%
紙漿、紙及紙製品製造業	669	1.69%	1,681,040	1.50%
化學製品製造業	1,224	3.09%	1,372,659	1.23%
皮革、毛皮及其製品製造業	1,517	3.83%	1,276,444	1.14%
橡膠製品製造業	379	0.96%	1,169,883	1.05%
專業、科學及技術服務業	621	1.57%	996,300	0.89%
成衣及服飾品製造業	1,296	3.28%	931,588	0.83%

行業	件數	佔件數比率	核准金額	佔核准金額比率
藥品製造業	155	0.39%	736,832	0.66%
運輸及倉儲業	231	0.58%	686,752	0.61%
飲料製造業	328	0.83%	550,606	0.49%
住宿及餐飲業	494	1.25%	527,621	0.47%
藝術、娛樂及休閒服務業	413	1.04%	487,441	0.44%
家具製造業	326	0.82%	461,563	0.41%
營造業	275	0.69%	396,770	0.36%
支援服務業	145	0.37%	379,197	0.34%
電力及燃氣供應業	37	0.09%	351,197	0.31%
木竹製品製造業	595	1.50%	329,167	0.29%
農、林、漁、牧業	550	1.39%	277,122	0.25%
石油及煤製品製造業	61	0.15%	257,841	0.23%
醫療保健及社會工作服務業	56	0.14%	241,804	0.22%
印刷及資料儲存媒體複製業	256	0.65%	221,791	0.20%
礦業及土石採取業	120	0.30%	167,789	0.15%
用水供應及污染整治業	68	0.17%	106,713	0.10%
金融控股業	4	0.01%	79,160	0.07%
公共行政及國防；強制性社會安全	15	0.04%	40,906	0.04%
教育服務業	25	0.06%	32,576	0.03%
菸草製造業	2	0.01%	13,880	0.01%
產業用機械設備維修及安裝業	3	0.01%	1,108	0.00%
其他製造業	2,563	6.48%	2,360,352	2.11%
其他運輸工具製造業	638	1.61%	1,320,100	1.18%
其他服務業	302	0.76%	1,196,205	1.07%
合計	39,572	100.00%	111,697,546	100.00%

資料來源:經濟部投資審議委員會統計(2012.12)

整體而言，根據經濟部投資審議委員會統計資料，2007年至2010年第二級產業製造業由電子零組件製造業、電腦、電子產品及光學製品製造業均維持前2名之投資比例，第3至5名則發現基本金屬製造業退出第5名後，則未再入榜。

表 2-2-7 臺商赴中國大陸投資額之分析-第二級產業

年 排序	2007	2008	2009	2010
1	電子零組件製造業	電子零組件製造業	電子零組件製造業	電腦、電子產品及光學製品製造業
2	電腦、電子產品及光學製品製造業	電腦、電子產品及光學製品製造業	電腦、電子產品及光學製品製造業	電子零組件製造業
3	電力設備製造業	電力設備製造業	電力設備製造業	電力設備製造業
4	塑膠製品製造業	塑膠製品製造業	機械設備製造業	機械設備製造業
5	基本金屬製造業	機械設備製造業	塑膠製品製造業	塑膠製品製造業

另依圖 2-2-2 至圖 2-2-5 投資空間分布發現，臺商主要集中於華南及沿海各省。比較 2007-2008 年臺商赴中國大陸投資第二級產業前五名，投資地點則以東南沿海及環渤海地區為主。2008-2009 年之產業，投資區域則更往東北延伸。2009-2010 年各產業投資排名相同，而電子零組件製造業有往東北發展之趨勢。

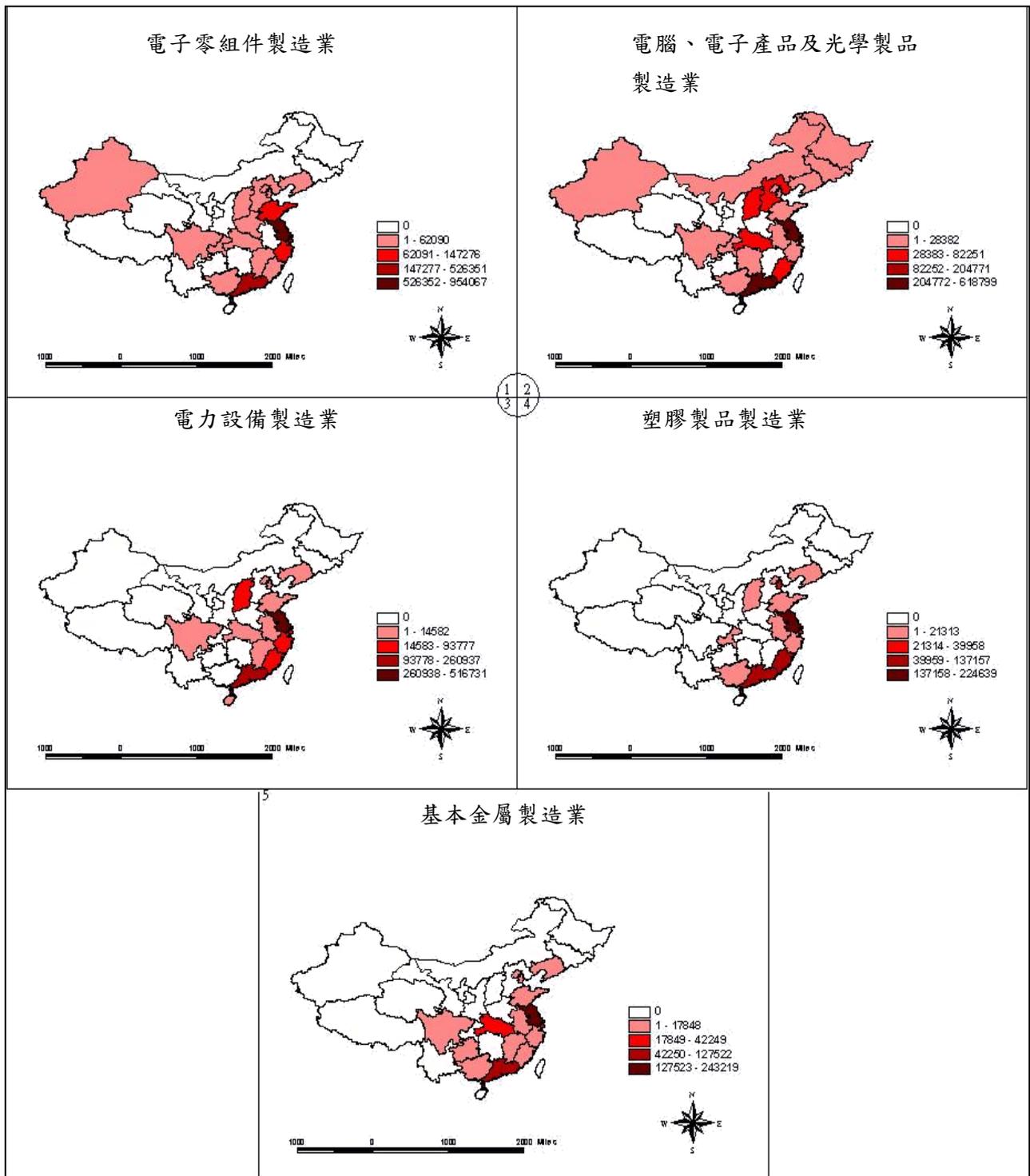


圖 2-2-2 2007 年臺商赴中國大陸投資前五大產業別投資金額分布

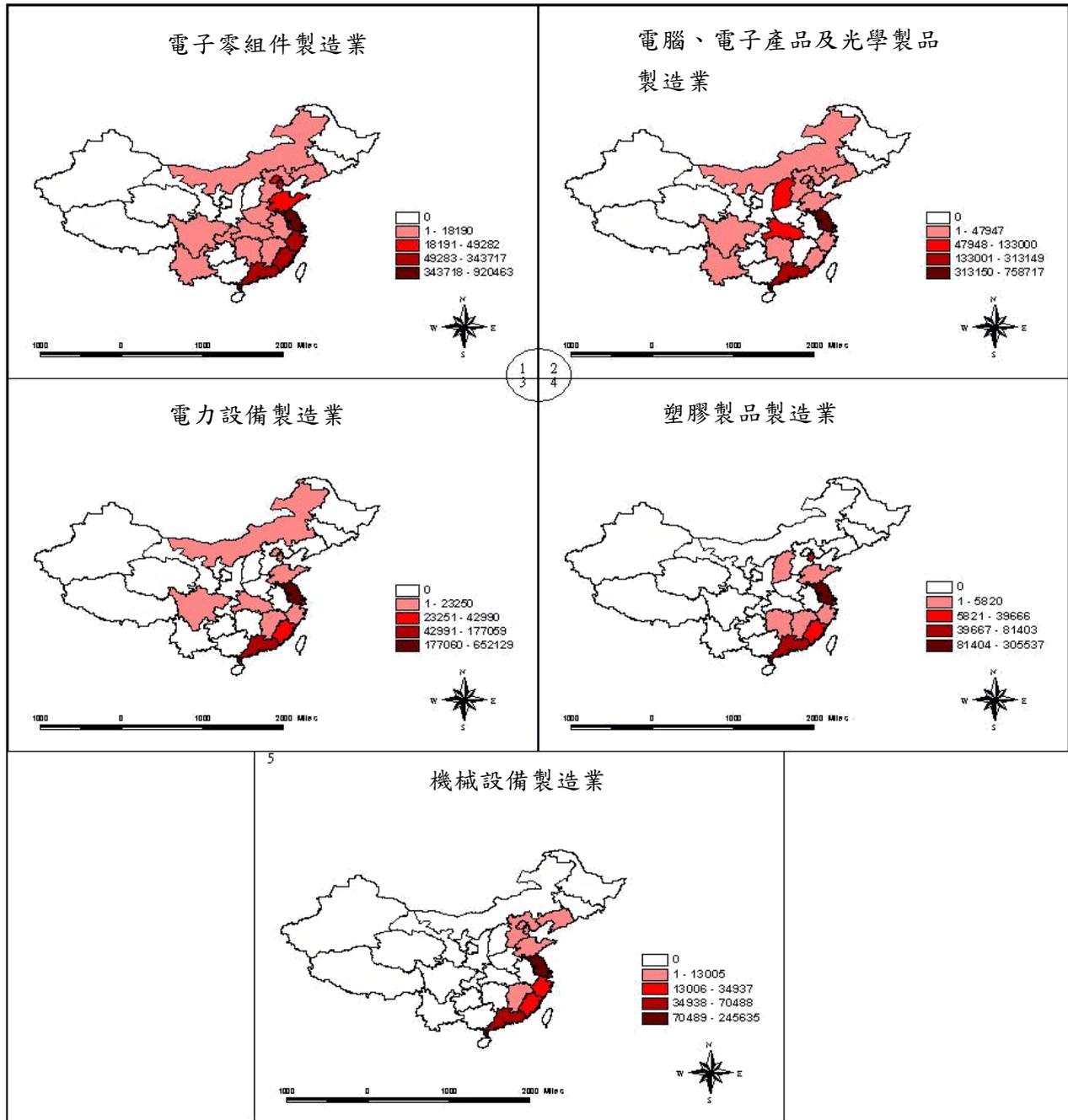


圖 2-2-3 2008 年臺商赴中國大陸投資前五大產業別投資金額分布

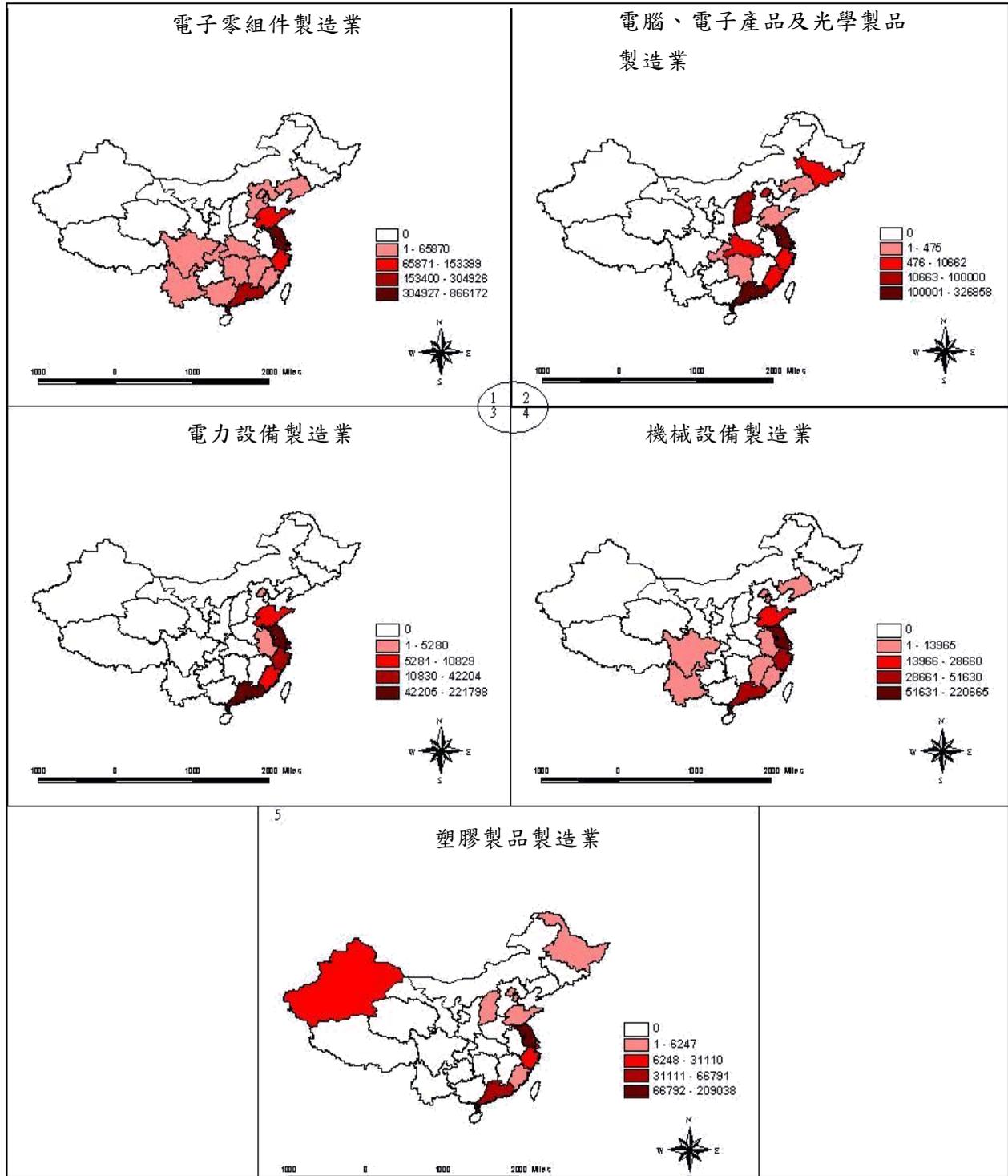


圖 2-2-4 2009 年臺商赴中國大陸投資前五大產業別投資金額分布

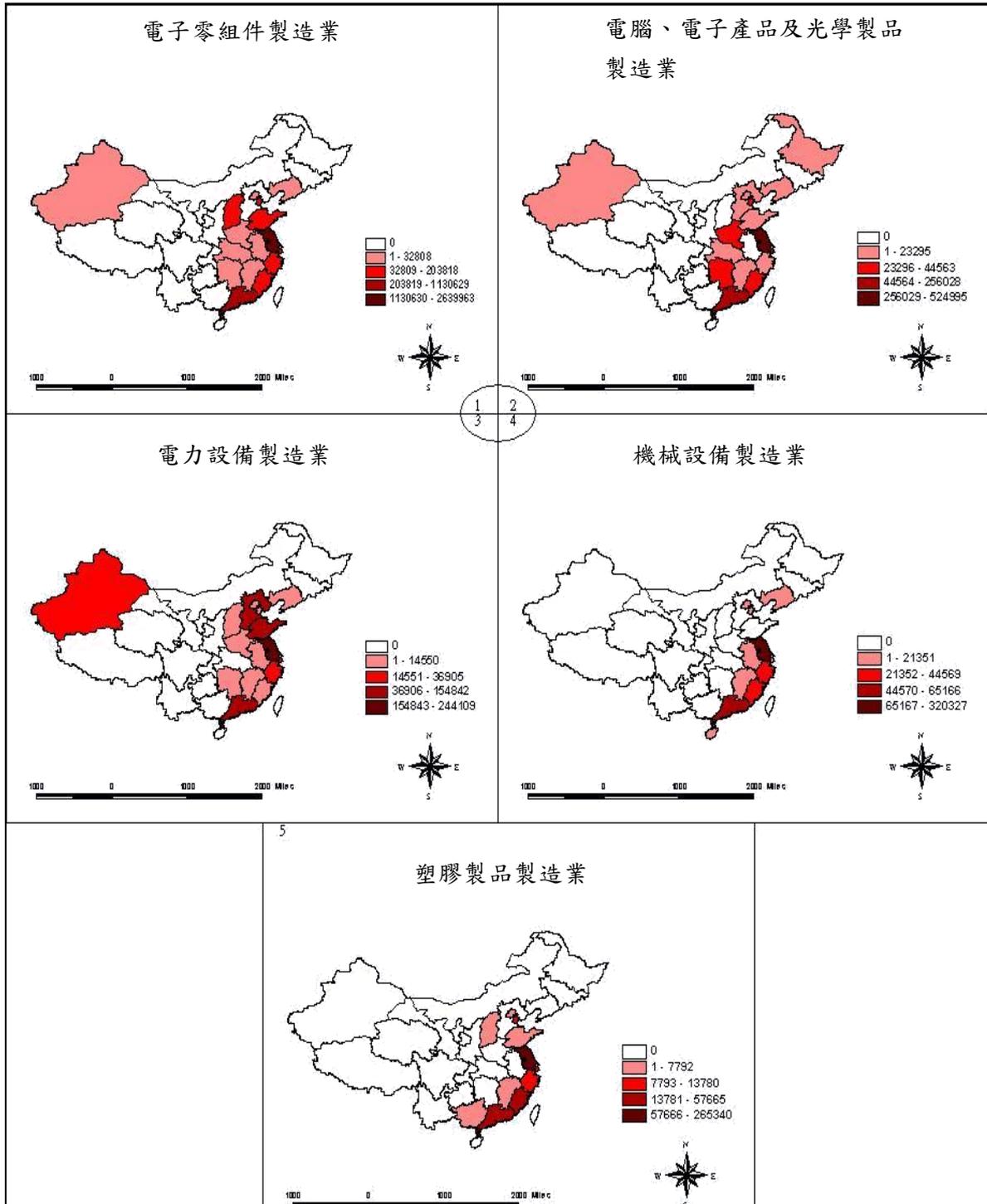


圖 2-2-5 2010 年臺商赴中國大陸投資前五大產業別投資金額分布

(二) 臺商在中國大陸產業與在臺公司之互動變化

據經濟部投審會 2010 年海外投資事業營運狀況調查報告顯示，臺商海內外事業的產銷佈局，可對應接單與出貨概況。若臺灣母公司接單比例越高則代表其為連繫客戶的主要窗口，亦擔任公司訂單及產銷的主導角色。2010 年臺商的外銷訂單，仍延續過往以臺灣母公司為主要接單者，比重達 74.01%。若就產業別觀之由臺灣母公司接單的比重傳統產業(86.08%)最高，次為資訊電子產業(68.9%)以及服務業(60.34%)。相較於 2009 年，資訊電子產業於 2010 年母公司外銷接單的比重由 71.72% 下降為 68.9%，服務業由母公司外銷接單的比重由 2009 年 62.80% 下降為 60.34%。

而 2010 年臺商傳統產業由母公司外銷接單的比重大幅增加，由 2009 年的 75.48% 上升至 2010 年的 80.08%。至於中國大陸子公司外銷接單的比重，則依各產業不同而有增減。就資訊電子產業以及傳統產業，中國大陸子公司接單比重較 2009 年略為增加，分別從 2009 年的 12.46% 增至 2010 年的 13.76%，以及 2009 年的 8.22% 增至 2010 年的 9.65%；服務業由中國大陸子公司外銷接單的比重，則從 2009 年的 24.77% 減少至 2010 年的 20.97%。

表 2-2-8 外銷接單分布情形彙整(單位:家；%)

	2010				2009			
	樣本家數	接單比重			樣本家數	接單比重		
		臺灣	中國大陸	其他海外		臺灣	中國大陸	其他海外
合計	515	74.01	13.40	12.59	679	72.87	11.23	15.90
傳統產業	193	86.08	9.65	4.27	235	75.48	8.22	16.30
資訊電子產業	258	68.90	14.86	16.24	363	71.72	12.46	15.82
服務業	64	60.34	20.97	18.69	81	62.80	24.77	12.43

資料來源：2011 年對海外投資事業營運狀況調查分析報告，經濟部投審會

在出貨地區方面，臺商由臺灣母公司出貨的比重，由 2009 年的 39.43% 略降至 37.18%。以行業別而言，傳統產業由臺灣出貨比重增加至 77.49%；資訊電子產業則略為下降至 18.06%；服務業則上升至 49.36%，其對資訊電子產業而言，中國大陸出貨模式更為強化，外銷訂單由中國大陸子公司出貨的比重亦上升至 68.49%。其中，2010 年服務業臺商自東南亞以及其他國家出貨的比重較前年有所成長，尤其臺商由其他國家出貨的比重上升至 18.38%。

表 2-2-9 外銷訂單出貨分布情形彙整(單位:家；%)

	2010					2009				
	樣本 家數	出貨比重				樣本 家數	出貨比重			
		臺灣	中國 大陸	東南 亞	其他 地區		臺灣	中國 大陸	東南 亞	其他 地區
合計	515	37.18	51.13	2.79	8.90	679	39.43	44.07	4.78	11.72
傳統產業	193	77.49	15.22	3.22	4.07	235	70.55	11.94	4.87	12.64
資訊電子 產業	258	18.06	68.49	2.65	10.79	363	19.42	64.51	4.92	11.15
服務業	64	49.36	31.42	0.84	18.38	81	43.22	44.70	0.64	11.44

資料來源：2011 年對海外投資事業營運狀況調查分析報告，經濟部投審會

據研究結果可發現 2010 年臺商接單及出貨模式，於 2009 年相比無顯著之變化，而 2010 年其他海外子公司外銷接單、其他海外子公司出貨的策略模式較前年相比略為下滑，顯示 2010 年仍維持臺灣接單、臺灣出貨之模式；資訊電子產業仍維持臺灣(或其他海外地區)接單、中國大陸出貨的模式。

而經濟部投審會資料顯示，1992 年到 1998 年臺灣出口情形，資本設備出口比重由 0.1% 上升至 16%，消費品出口比重亦由 5.1% 上升為 11.3%，農工原料出口比重由 93.8% 降至 72.3%。

臺灣對中國大陸出口貨品主要為工業原料，半成品和機器設備及其零配件等，貨品結構特徵與臺商在中國大陸投資息息相關。

林家慶(2011)指出近年來臺商在中國大陸營運當地化程度之演變，由表 2-2-10 的各項指標可知，臺商於中國大陸當地採購機器設備、原料、零組件及半成品的比例與當地銷售比例有逐年上升的趨勢，2009 年已達 59.2% 與 63.6%。技術由當地自行研發比例則由 2002 年的 84.3% 逐漸下降至 2009 年的 30.7%。外銷訂單之當地接單比例亦逐年緩慢下降，2009 年僅剩 11.2%。營運資金由當地金融機構比例除 2005 年較高以外，其餘各年度未有太大的改變，皆約 35% 左右。外銷訂單之當地出貨比例，則多維持在 45% 左右。管理、業務與行政人員及技術與研發人員當地化比例皆約在九成以上，已達相當高之水準。

表 2-2-10 臺商中國大陸投資事業營運當地化概況(單位：%)

營運年度 營運項目	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
管理、業務與行政人員當地化比例	90.6	92.4	94.3	88.3	92.0	96.0	94.8	95.7
技術及研發人員當地化比例	93.9	98.2	96.3	97.3	97.0	96.7	93.2	90.7
當地自行研發比例	48.3	48.7	24.8	34.1	28.6	28.6	32.1	30.7
當地金融機構融資比例	33.6	33.5	34.8	41.9	35.4	-	-	-
外銷訂單之當地接單比例	29.7	27.7	26.5	27.2	25.1	-	15.7	11.2
外銷訂單知當地出貨比例	49.4	49.8	46.0	48.7	43.4	-	33.6	44.1
當地採購機器設備、原料、零組件半成品等比例	30.6	49.9	43.6	39.0	46.7	51.2	56.3	59.2
當地銷售比例	17.1	54.9	43.3	40.2	57.9	59.4	65.1	63.6
回收總樣本數	879	872	1000	946	928	580	813	840

資料來源：經濟部投審會，『中國大陸投資事業營運狀況調查分析報告』，2003-2010

第三節 臺商布局兩岸及區域產業供應鏈分析

隨著全球以區域貿易自由化推動區域經濟發展、形成區域貿易壁壘的同時，在面對此一國際經濟環境的發展趨勢，中國大陸以其快速的經濟發展成為未來影響亞太地區崛起的重要因素之一，面對區域經濟整合趨勢，以及中國大陸的發展潛力，臺灣產業應如何布局。

據經濟部投資審議委員會統計，臺商赴中國大陸投資件數、金額等彙整出前 13 名之行業類別，並參照中國國民經濟行業劃分門類標準進行產業對接，共同歸納出六大領域產業依序為電子資訊產業、基本金屬暨其製品業、石化塑膠橡膠產業、機械設備產業、食品工業、紡織工業。(表 2-3-1)因基本金屬暨其製品業和機械設備產業屬於同一產業鏈故歸併於基本金屬暨其製品業討論，以下茲就五大產業鏈分述如后，以提供兩岸產業供應鏈布局之參考：

表 2-3-1 臺商赴中國大陸前六大產業領域彙整

產業領域	中華民國行業標準分類	中國國民經濟行業劃分門類標準
電子資訊產業	電子零組件製造業 電腦、電子產品及光學製品製造業 電力設備製造業	電子計算機製造 電子器件製造 電子元件製造 家用視聽設備製造 其他電子設備製造
基本金屬暨其製品業	基本金屬製造業 金屬製品製造業	黑色金屬冶煉及壓延加工業 有色金屬冶煉及壓延加工業 金屬製品業
機械設備產業	機械設備製造業	通用設備製造業 專用設備製造業
石化塑膠橡膠產業	塑膠製品製造業 化學材料製造業	化學原料及化學製品製造業 化學纖維製造業 橡膠製品業 塑料製品業
食品工業	食品製造業 食品加工業 飲料製造業 菸草製造業	農副食品加工業 食品製造業 飲料製造業 菸草製品業
紡織工業	紡織業	紡織業 紡織服裝、鞋、帽製造業 皮革、毛皮、羽毛〈絨〉及其製品業

資料來源：本研究整理

一、電子資訊產業-以 IC 產業為例

(一) 臺灣 IC 產業供應鏈

半導體產業鏈上游為 IP 設計及 IC 設計業，中游為 IC 製造、晶圓製造、相關生產製程檢測設備、光罩、化學品等業，下游為 IC 封裝測試、相關生產製程檢測設備、零組件（如基板、導線架）、IC 模組、IC 通路等業。臺灣擁有全球最完整的半導體產業聚落及專業分工，IC 設計公司在產品設計完成後，委由專業晶圓代工廠或 IDM 廠（整合型半導體廠，從 IC 設計、製造、封裝、測試到最終銷售都一手包辦）製作成晶圓半成品，經由前段測試，再轉給專業封裝廠進行切割及封裝，最後由專業測試廠進行後段測試，測試後之成品則經由銷售管道售予系統廠商裝配生產成為系統產品。(圖 2-3-1)

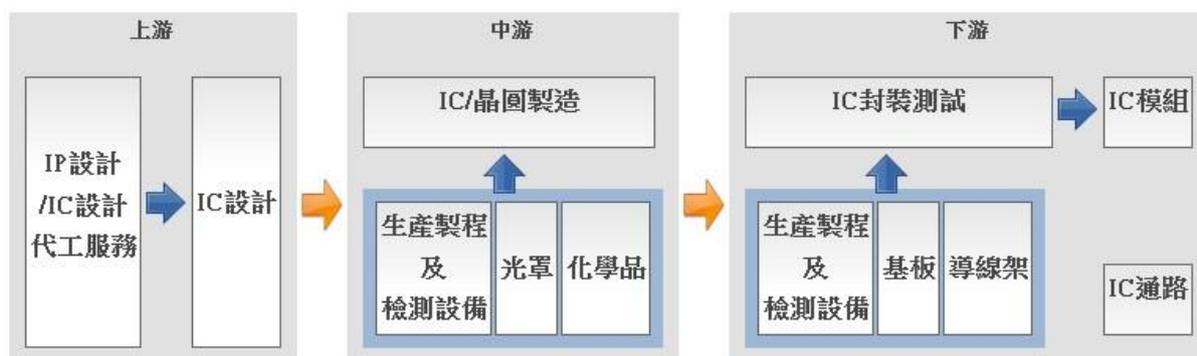


圖 2-3-1 IC 產業供應鏈

資料來源：證券櫃檯買賣中心(2012.01)

1. 上游

IC 產品的源頭來自 IC 設計，IP 為 IC 設計的智慧財產權，IP 開發流程包含 IP 設計與 IP 驗證，在 IC 設計中，IP 核心再利用可以有效縮短產品發週期並降低成本，現今 IC 設計大幅增加了許多功能，因此必須運用既有的驗證有效 IP 元件，以滿足上市前置時間的要求。但是，由於功能要求與技術製程的差異，各公司必須提供的 IP 種類太多，因此產生專門從事 IP 設計之公司，如創意、智原、力旺等。IC 設

計使用 CAD 等輔助工具，將客戶或自行開發產品的規格與功能，藉由電路設計由 IC 表現出來，就是如何將一片晶片的功能從邏輯設計到晶圓設計之流程。IC 可簡單區分為類比 IC 與數位 IC 兩大類，類比 IC 的作用，主要是做為真實世界與電子數位裝置的溝通橋樑，專門處理關於光、熱、電等類比訊號，傳送給數位 IC 進行加減乘除運算。屬於類比 IC 產品有電源管理 IC、電壓控制/保護 IC、LCD/LED/馬達驅動 IC、介面 IC 等，邏輯 IC 如 CPU（中央處理器）、MCU（微控制器）、Logic IC（邏輯 IC）等。臺灣 IC 設計公司主要以數位 IC 為主軸，主要應用領域為電腦週邊、多媒體、記憶體等，國內代表性廠商有聯發科、晨星、聯詠、凌陽、矽統等。

2. 中游

IC 製造的流程是將晶圓廠所做好的晶圓，以光罩印上電路基本圖樣，再以氧化、擴散、CVD、蝕刻、離子植入等方法，將電路及電路上的元件，在晶圓上製作出來。由於 IC 上的電路設計是層狀結構，因此還要經過多次的光罩投入、圖形製作、形成線路與元件等重複程序，才能製作出完整的積體電路。IC 儘管種類不同，其製程相似，差別在不同的光罩會有不同的電路圖樣，CVD、離子植入時投入的材料不同，會產生不同的元件，而使製造出來的 IC 有所差異。在 IC 製造過程中，需要使用生產製程及檢測設備、晶圓及化學品等原料，及經過光罩處理的製程，因此亦衍生半導體設備、光罩、晶圓製造、化學品等周邊支援產業。國內 IC 製造代表性廠商有臺積電、聯電等，國內生產光罩廠商有臺灣光罩、中華凸版、臺灣積體電路公司光罩部門等。

3. 下游

IC 封裝是將加工完成的晶圓，晶切割過後的晶粒，以塑膠、陶瓷或金屬包覆，保護晶粒以免受汙染且易於裝配，並達

成晶片與電子系統的電性連接與散熱效果。IC 測試則可分為兩階段，一是進入封裝之前的晶圓測試，主要測試電性；另一為 IC 成品測試，主要在測試 IC 功能、電性與散熱是否正常，以確保品質。在 IC 封裝測試過程中，需要使用生產製程及檢測設備、基板及導線架等零組件，因此亦衍生半導體設備、基板、導線架等周邊支援產業。IC 模組的製程是將印刷電路板、被動元件、控制晶片等原料加工組裝而成。IC 通路業僅負責 IC 買賣銷售，不涉及生產製造，係向上游半導體設計廠或製造廠採購，提供給下游電子產業製造商所需之相關零件或材料。國內 IC 封測代表性廠商有日月光、京元電、矽品等；國內 IC 模組代表性廠商有海華、鉅景、環隆電氣、威剛、品安等；國內 IC 通路代表性廠商有大聯大、文晔、增你強、益登、尚立、亞矽、擎亞、倍微等。

由需求面來看，半導體應用產品廣泛，如智慧型手機、平板電腦、各類連網裝置等，都將持續推動半導體產業成長。臺灣半導體產業在全球占有重要地位，由獨特垂直分工經營模式，加上緊密聯結產業聚落，使上下游產業鏈能發揮高度整合之綜效，以致我國在 IC 設計、晶圓代工、IC 封測等領域皆取得全球領先地位。惟 DRAM 產業自金融海嘯衝擊後，產業長期處於供過於求狀況，全球目前僅存臺灣、韓國、美國、日本具 DRAM 之產能，但因我國 DRAM 業者在先進製程轉進、新技術與新產品開發上，相對落後國際大廠，以致我國相關廠商獲利一直未能恢復以往水準。我國晶圓代工業則因製程技術新製程技術產能持續開出，高階製程比重逐漸成長，長期仍將在全球晶圓代工市場維持領先優勢。封裝測試方面，除來自國內上游關聯產業下單需求，其他成長動能將來自歐美日整合型半導體大廠的釋單，另外，封測廠對貴金屬依賴度高，因此貴金屬價格的波動將對封測業者的經營與獲利能力造成影響。

(二) 臺商赴中國大陸 IC 產業之佈局

日月光集團在 2001 年就已進入中國大陸，從低端封測和材料做起，2007 年併購元威宇科技和 NXP 蘇州封測廠，在佈局和規模上都是臺資 IC 產業在陸投資指標性的企業。臺積電早在 2003 年進入上海，2004 年松江廠正式投產，但是根據當時的規定，僅獲准生產 0.25 μm 及其以上製程，到了 2007 年，臺灣開放 0.18 μm 製程投資中國大陸的限制。聯電旗下 IC 設計企業聯詠、盛群等陸續在中國大陸設立子公司，又扶持友好企業和艦。2009 年起臺積電與聯電在中國大陸的投資轉為以虛擬 IDM 模式服務中國大陸的 IC 設計廠商，通過領先服務理念維繫中國大陸客戶，以替代在中國大陸的直接投資生產。(表 2-3-2)

表 2-3-2 臺資 IC 企業區域彙整表

進駐地點		標竿企業
西部	西安、成都、重慶	渝德(茂德)、日月光
珠江三角洲	東莞、珠海、深圳	矽德、配順、珠海南科、科廣
長江三角洲	無錫、蘇州、上海、寧波	詠傳、奇景、臺積電、日月光、宏盛、矽格、宏茂、凱虹、威宇、京隆、新義
環渤海	天津、北京	威盛、連臧

資料來源：本研究整理

由前述臺灣 IC 產業供應鏈與臺資企業在中國大陸之佈局可知，目前以 IC 產業而言，臺商赴中國大陸之產業多為中下游之廠商，但隨兩岸政策與投資環境之改變，IC 產業供應鏈亦有變動之趨勢。

二、基本金屬暨其製品業-以鋼鐵產業為例

鋼鐵依材質可分為碳鋼及不銹鋼與合金鋼兩大類。碳鋼產業鏈上游為煤、鐵礦砂及廢鋼原料，以及上述原料經高爐或電爐煉製而成的大鋼胚、小鋼胚、扁鋼胚、鋼錠等，中游包括經冷熱軋製成的鋼板、鋼捲、鋼筋、線材、棒鋼盤元，或經軋延切割

裁剪製成各類型鋼、角鋼，下游應用產品廣泛，包括金屬製品、機械設備、運輸工具、模具、螺絲螺帽、鋼線鋼纜、工業設施及建築工程等。不銹鋼產業鏈結構與碳鋼產業鏈相近，惟衍生中游的裁剪加工及製管業。

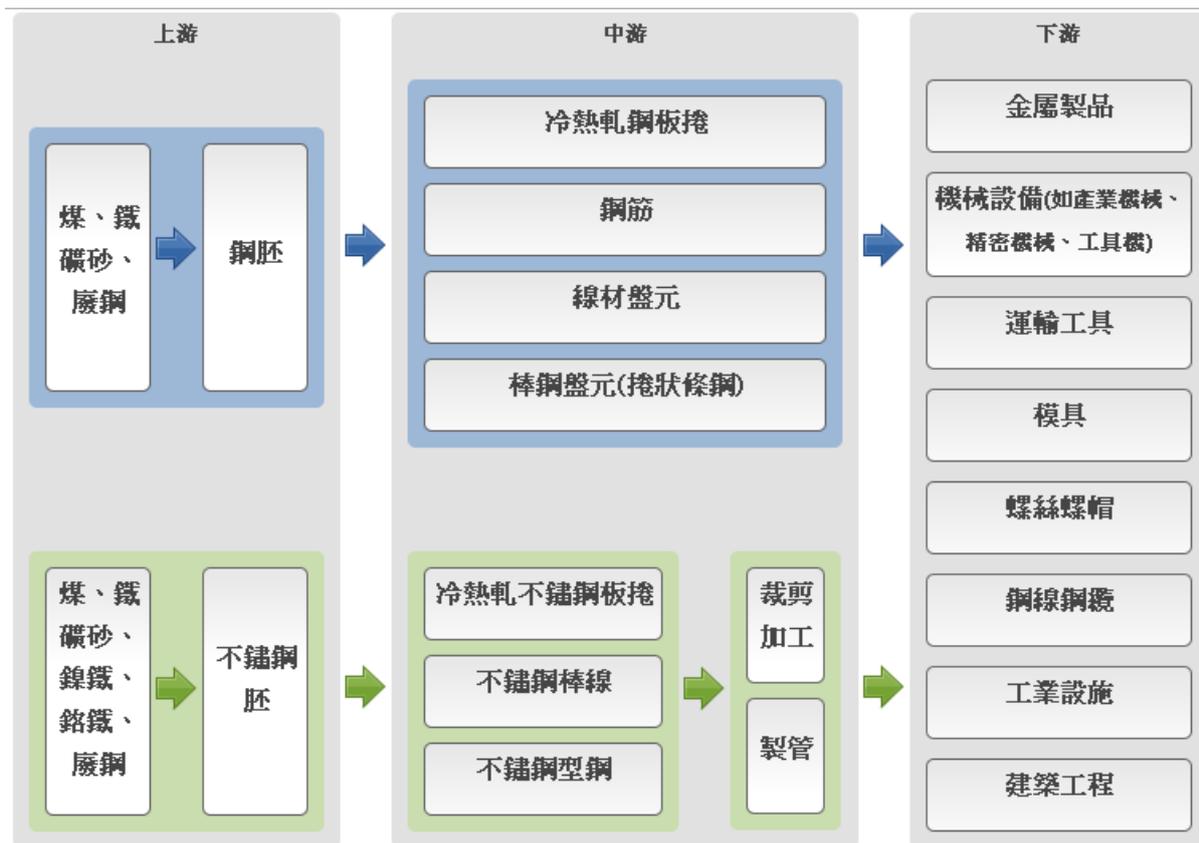


圖 2-3-2 基本金屬暨其製品業供應鏈
資料來源：證券櫃檯買賣中心(2012.01)

(一) 臺灣鋼鐵產業供應鏈

1 上游

鋼鐵業的上游主要有鋼胚與不銹鋼胚，其需要透過煉鋼的程序來製造，煉鋼主要可以分為高爐煉鋼與電爐煉鋼，高爐煉鋼的主要原料為鐵砂與焦煤，代表廠商為中鋼；電爐煉鋼的主要原料為廢鋼，代表廠商主要有東鋼、豐興與海光。因臺灣煉鋼所需的原物料及能源自給率不足，廢鋼、粗鋼與鋼胚多需仰賴進口，故國內中、下游業者發展相對受限，目前只有中鋼為一貫作業的煉鋼廠。

不鏽鋼屬於鋼品產業的特殊鋼材，因不鏽鋼具備抗氧化與耐侵蝕的特性，故廣泛運用在廚具、汽車材料、建築材料與電子業，因特殊鋼大量使用鎳、鉻等高價金屬原料，估一旦高價金屬價格波動，各地特殊鋼的市場行情將受到顯著影響，不鏽鋼胚上興櫃公司有唐榮、燁聯、榮剛等。

2. 中游

鋼鐵業中游產品以碳鋼類來說，中游產品有冷熱軋鋼板捲、鋼筋、線材盤元、棒鋼盤元；以不銹鋼類而言，則有冷熱軋不銹鋼板捲、不銹鋼棒線、不銹鋼型鋼，以及其後段之裁剪加工與製管業。以一般鋼胚為原料，經軋延後製成盤元，再加工後可生產螺絲、螺帽、鋼線等下游產品。中游的線材盤元及棒鋼盤元的差異，直徑 14mm 以上者稱為棒鋼，14mm 以下者稱為線材。鋼鐵業中游產品代表上櫃公司為晉椿。

不鏽鋼類方面，扁鋼胚經加熱後，經粗軋機及精軋機軋延，並噴水冷卻，即成熱軋鋼捲，主要用途為冷軋鋼捲的原料，亦可供製鋼管、貨櫃、容器等產品；熱軋鋼捲經酸洗、軋延、退火、精整後即成冷軋鋼捲，主要市場為製管、自行車及零件、汽機車及零件、鍍面產品等。提供冷熱軋不銹鋼板捲相關產品的上櫃公司有建鋁、高力、有益鋼鐵、興櫃的燁聯；不鏽鋼棒線上櫃公司有世鎧、榮剛；在後段製程中從事裁剪加工的上櫃公司有建鋁與璋鈺；生產製管產品的有國統。

3. 下游

鋼鐵業為工業之母，其下游應用產品包羅萬象，包括各類金屬製品、機械設備、運輸工具、模具、螺絲螺帽、鋼線鋼纜及建築工程上所需之各種鋼材。在鋼鐵下游產業中，我國在螺絲螺帽領域發展尤佳，自 1984 年以來，臺灣螺絲

螺帽產品的出口已成為世界第一，且為我國金屬製品中最主要的出口品，為維持產業競爭力，我國相關業者近期來積極投入高值化、高毛利產品線進行開發，如車用、航太及精密器材的螺絲螺帽。

(二) 臺商赴中國大陸鋼鐵產業佈局

由於中國大陸鋼材市場需求量大，尤其在中高級鋼產品上，國內供不應求，許多國外鋼鐵企業瞄準這個缺口，採用合資入股、合作經營等方式進行投資，像是阿賽洛米塔爾、新日鐵、浦項等利用合資、併購等方式，進入中國大陸市場。而臺商業者則針對中國大陸對進口轎車用板、家電用板、不鏽鋼等高品質鋼材進行投資，迄今已有中鋼、東鋼、燁輝等上市上櫃公司在中國大陸設立營運基地。

在金屬製品業中展現最積極前進大陸的臺商業者是模具業，其動機主要是跟隨客戶腳步，以及投資障礙較低，容易轉換生產基地；而前進大陸腳步較慢的則為金屬建築組件業。就調查資料顯示，目前手工具、鋼結構、閥製品在大陸設廠集中在大上海附近，其中鋼構業更是集中在上海一帶，原因為近年該地的大樓與廠房興建最為積極；模具業則分別在東莞與上海兩地的設廠家數最多，至於緊固件業設廠則多在江浙一帶。

自 1990 年起，著眼於中國大陸低廉人工及原物料成本，臺灣手工具業者紛紛赴大陸投資設廠。考慮交通便利性、鄰近原物料產地及當地政府的優惠措施，近八成以上的手工具業者集中在昆山經濟技術開發區，作為低價產品的營運基地及低價半成品的生產中心。以下針對臺灣已具產業優勢(模具業、手工具業及螺絲螺帽業)進行臺商赴中國大陸布局之探討：

1. 模具業

臺灣有 1/3 模具業者在大陸投資佈局，主要集中在華東〈上海、江蘇〉、華南〈深圳、東莞〉與華北〈青島、天津〉。

早期臺商業者主要看中其降低營運成本的優勢，隨著中國大陸本身模具工業的快速發展，我國部分廠商已逐漸喪失價格優勢，經營亦日益辛苦。近年來前往設廠者多以客戶需求為設廠考量，因此多集中在寧波、昆山、深圳、蘇州等臺商集中地區設立模具生產基地。

2. 手工具業

自 1990 年起，著眼於低廉勞力及原物料成本，臺灣手工具業者紛紛前往大陸投資設廠。基於交通便利、臨近原物料及當地政府的優惠措施等考量，近八成業者選擇於江蘇昆山經濟技術開發區作為其低價產品的生產基地及營運基地。於 1999 年起並進行兩岸分工的策略：最高階產品由臺灣接單、研發生產；部分中高階產品則將半成品運回臺灣進行組裝後再銷售到國外；低階產品大多在中國大陸生產，完成品在銷售到世界各國或中國大陸當地。主要的投資業者包括幸記旗下的五大事業體：臺灣幸記〈主力產品—鏈斧〉、臺灣界升公司〈主力產品—六角扳手〉、大陸昆山幸記〈主力產品—鏈斧〉、大陸昆山凱撒〈通路商〉及昆山凱富汽配〈與瑞典 H 公司合資，專營手工具及汽車配件〉。

3. 螺絲螺帽業

早期前往中國大陸投資的臺商螺絲螺帽廠商主要以外銷市場為主，1990 年代以後雖然仍以外銷為主，但是供作內銷的比重已明顯增加，尤其越後期赴大陸投資的螺絲廠商，這個投資動機也就更為明顯。除了為了開拓內銷市場外，配合客戶需求，就近提供服務，亦為原因之一。主要投資廠商包括春雨、晉億、東徽、晉禾、安拓等。

三、石化及塑橡膠產業

臺灣的石化工業是以逆向整合方式發展，先建立下游加工業，再由國外進口石化加工原料形成中游體系，最後興建輕油裂解

廠供應石化基本原料，串成上、中、下游完整的石化體系。石化及塑橡膠產業鏈上游為原油、由原油提煉而成之輕油、汽油、柴油、煤油、燃料油、潤滑油，以及相關開採鑽探設備；中游為上游原料經裂解產生之石化基本原料如乙烯、丙烯、丁二烯、苯、酚等，以及上述原料再經聚合、酯化、烷化等化學反應後製成之塑膠、橡膠、人造纖維等化學原料；下游為塑膠、橡膠、人造纖維等化學原料加工製成的各式食衣住行中所用之日常用品，包括塑膠製品、橡膠製品、清潔劑、人造纖維、顏染料、接著劑、塑化劑及農藥等，其應用範圍相當廣泛。

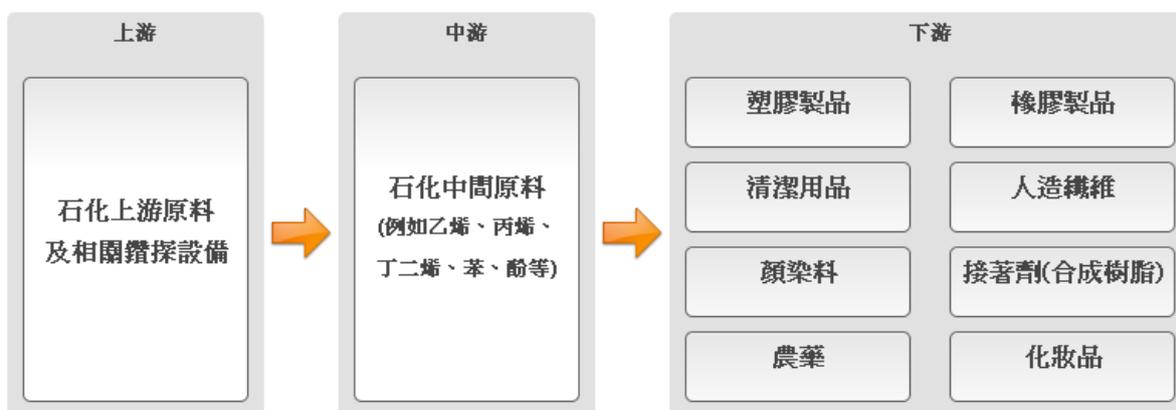


圖 2-3-3 石化及塑橡膠產業供應鏈

資料來源：證券櫃檯買賣中心(2012.01)

(一) 臺灣石化及塑橡膠產業供應鏈

1. 上游

石化及塑橡膠產業的最上游原料為原油、汽油、柴油、煤油、燃料油、潤滑油，以及相關開採鑽探設備，中油為國內主要廠商。就原料蘊藏量而言，中東地區所蘊藏的原油量高達全球原油比重的 6 成以上，故中東國家的政治穩定性與 OPEC 所做的石油增產或減產協議，對全球油價的走勢及相關上下游產業供需及產品價格影響甚大。

2. 中游

石化及塑橡膠產業的中游為上游原料經裂解產生之石化基本原料如乙烯、丙烯、丁二烯、苯、酚等，以及上述原料再經聚合、酯化、烷化等化學反應後製成之塑膠、橡膠、人造纖維等化學原料。

在中游產業相關上櫃公司依其產品可分為四大類，包括純對苯二甲酸觸媒（Purified Terephthalic Acid, PTA）、界面活性劑、工業用合成樹脂、橡塑膠添加劑等。PTA 觸媒在產業多半使用醋酸鈷、醋酸錳為催化劑，並以溴化氫為促進劑，醋酸為溶劑，去催化對二甲苯之氧化反應以產生對苯二甲酸，相關上櫃公司如美琪瑪與康普均生產此類產品。

工業用合成樹脂相關上櫃公司有大立高，其生產溶劑型塗料用樹脂、紡織用樹脂、不飽和聚酯樹脂等；國精化生產不飽和聚酯樹脂、塗料樹脂、鑄造用樹脂、紫外線光固化樹脂；興櫃公司新力美生產紫外線光固化樹脂。

橡塑膠添加劑主要功用為生產的過程中，為了使生產的塑膠符合我們要求的特性，加入添加劑以符合需求，如一般的聚乙烯或聚丙烯為防止其曝露在日光下顏色會變淡，故加入紫外線吸收劑；對於易染灰塵的塑膠則可加靜電防止劑；酚樹脂的成形，一般會調入木粉，其他樹脂也可混入玻璃纖維以增加強度。生產以上產品上櫃公司有國慶、奇鈦等。

3. 下游

石化及塑橡膠業之下游為塑膠、橡膠、人造纖維等化學原料加工製成的各式日常用品，其應用產品之一為塑膠製品，如塑膠皮、塑膠布、各式包膜與包裝袋等。相關上興櫃公司有信立、世坤，其生產塑膠皮、塑膠布；勝昱生產 PE（聚乙烯）之熱膠膜與熱封膜、軟性包裝材料；冠郝生產自黏

標籤、自黏膠帶；佳優生產 ABS（丙烯腈、苯乙烯、丁二烯共聚物）、HIPS（耐衝擊性聚苯乙烯）等材料，應用在 3C 家電、光電、汽車等領域；惠光生產聚乙烯地工膜，應用於相關工地施工；偉盟生產 PLA（丙交酯聚酯），其為一種新的多用途可堆肥的高分子聚合物，由天然植物如玉米、甜菜或米等製成，而非倚賴有限的石油資源，因此具有永續發展的特點；萬國通路主要生產旅行箱/袋，並以自創品牌 Eminent 行銷全球；邦泰提供工程塑膠複合材料、高值化複合材料、塑木複合材料等，並為 NIKE 提供釘鞋大底；昭輝提供汽車塑膠零件，如保險桿、水箱護罩、下飾板、大燈支架等；KY 廣華亦提供汽車塑膠零件。

石化及塑橡膠業的下游應用產品之二為橡膠製品。橡膠是一種有彈性的聚合物，其可從植物的樹液中取得，也可以是人工造的，主要產品如輪胎、墊圈等。上櫃公司中，駿熠電生產數字、橡膠鍵盤、自黏橡膠、耳機套、麥克風套等；富強生產輪胎。

石化及塑橡膠業的下游應用產品之三為清潔用品。相關上櫃公司有金美克能，係生產個人清潔用品及家用清潔用品；南六生產各種衛材類布如手術衣/巾、藥膏用部、柔濕巾、紙尿褲、衛生棉表層；鉅邁主要生產工業水處理藥劑，及水處理方案、技術和服務。

石化及塑橡膠業之下游應用產品之四為人造纖維，如尼龍、聚酯等紡織產品。相關上櫃公司有信立，其生產 PVC（聚氯乙烯）柔軟皮、植毛絨布、濕式 PU（聚胺酯）合成皮、乾式 PU 合成皮等。

石化及塑橡膠業的下游應用產品之五為顏染料。相關上櫃公司有中美實，其主要生產分散性染料，該類染料是一類分子比較小，在水中溶解度很低，而借助分散劑成為均一的水分散液，分散染料廣泛應用於印染加工化纖紡織產

品，使其達到色澤鮮麗、耐洗牢度高等優點；大恭化學生產偶氮顏料、PVC/PU 加工顏料，前者主要應用於印刷油墨、塗料、文具、印花及各種合成樹脂，後者主要應用於傢俱、玩具、合成皮革等；南璋生產合成有機顏料、調製應用顏料等，其主要應用於 PU、PVC、PE、PP（聚丙烯）樹脂製品之著色；聚和生產特用化學品，在顏料部分有塗料、彩色噴墨、色料等；奇鈦致力生產光起始劑與相關化學製品，發展新型黏著促進劑以及分散劑，應用於 UV/EB 墨水和塗料；泓瀚生產各類噴墨印表機墨水。

石化及塑橡膠業的下游應用產品之六為接著劑，如熱熔膠、感壓膠、UV 膠、瞬間膠、脫膜劑、光硬化膠、木工膠、三秒膠、水膠、膠水等。相關上櫃公司如永純化工主要生產不飽和聚酯樹脂、醇酸樹脂；永捷生產 PU 樹脂；國精化生產不飽和聚酯樹脂、塗料樹脂、鑄造用樹脂、紫外線光固化樹脂；大立高生產合成樹脂；德淵生產多種的黏著劑如膠黏劑、脫膜劑、離型劑、UV 膠(光硬化膠)、EPOXY 膠、光學膜 UV 樹脂等；雙邦生產光起始劑，應用在電子工業中的光阻劑或防焊油墨、木器漆、上光清漆、紙上光漆及紫外光硬化黏著劑；冠郝生產自黏標籤、自黏膠帶；展宇生產 PU 硬化劑、處理劑、塗料用樹脂、接著劑等。

石化及塑橡膠業的下游應用產品之七為化妝品，相關上櫃公司如寶齡富錦生產藥品、化妝品、配方食品；南六生產面膜、化妝水、洗顏乳、乳液/霜、化妝水等各類臉部保養品。

石化及塑橡膠業的下游應用產品之八為農藥，如殺蟲劑、殺菌劑、植物生長調節劑、除藻劑等，相關上櫃公司如惠光、國慶均生產植物保護劑。

因塑化產品廣泛使用於人類日常生活當中，故可視作民生產業之關聯性產業，因此塑化產業本質上屬於景氣循環產

業，其整體產業表現深受經濟成長影響，受到近兩年歐美市場經濟緊縮、國內總體經濟成長動能不足等負面因素影響下，預期本產業將會面臨一定程度之衝擊。

(二) 臺商赴中國大陸石化及塑橡膠產業佈局

塑膠製造行業對上游原料的依賴性很高，而在大陸五大泛用樹脂普遍存在供不應求，仰賴進口的情況下，臺商石化企業在大陸的投資經營正好填補了這一個缺口，成為大陸塑膠橡膠行業的穩定、重要的原料供應來源，成為中國大陸發展整個塑橡膠行業的下游產品的一大助力。表 2-3-3 所列為近年來具有代表性的石化中游的臺商企業及產品。

表 2-3-3 投資石化中游的主要臺商企業

公司名稱	產品名稱	母公司
江陰市新和僑化工	發泡級聚苯乙烯	見龍機構
寧波新僑化工	聚苯乙烯	見龍機構
鎮江國亨化學	ABS 樹脂 SAN 樹脂	國喬化工
金桐石油化工	直鏈烷基苯	和桐
鎮江國亨塑膠	丁苯粉	國喬石化
廣州宏昌電子材料工業	電子級環氧樹脂	
臺達化工〈中山〉	聚苯乙烯	臺達化工
江蘇金桐化學工業	直鏈烷基苯	和桐
中山聯成化學工業	DOP PA	本酞
長興化學工業	化工產品	長興化學工業
大連化工〈江蘇〉	化工產品	大連化學工業
中山聯新化學工業	樹脂	聯成化學科技
翔鷺石化	PTA	翔鷺
鎮江奇美塑膠	ABS 樹脂 AS 樹脂	奇美
鎮江奇美樹脂	AS 樹脂	奇美
鎮江奇美化工	聚苯乙烯樹脂	奇美

資料來源：臺北大學亞洲研究中心(2010)

大陸臺商在石化下游的塑橡膠製品的製造上，也有相當多的投資，在合成塑料、合成纖維及合成塑膠等相關製品上都扮演重要的角色，表 2-3-4 為近年來具代表性的石化下游臺商企業及其製品。

表 2-3-4 為近年來具代表性的石化下游臺商企業及其製品

公司名稱	產品名稱	母公司
遠紡工業	聚脂 化學纖維	遠東
廣州宏信塑膠工業	PVC 硬質塑膠布	宏仁
建大橡膠〈中國大陸〉	自行車內外胎	建大工業
雍華國際〈惠州〉電子	塑膠零件製造	雍華國際
建泰橡膠〈深圳〉	輪胎	建大工業
廣州宏順塑膠工業	多功能塑膠薄膜	宏仁
福州福華紡織印染	人造纖維	
華懋〈廈門〉織造染整	純化纖布 印染布 PVC 人造布	
上海聯成化纖	增塑劑	聯成石油化學
安固〈張家港〉橡膠工業	橡膠輪胎	安固橡膠
東莞精熙光機	塑膠板等	
北京三箭和眾鼎電子	塑膠按鍵	眾鼎公司
江西泰豐輪胎	輪胎	泰豐輪胎
韋翔塑膠〈昆山〉	塑膠製品	
中山市展新塑膠製品	PVC 充氣塑膠製品	申昶公司
重慶大江渝強塑膠製品	塑膠汽車配件	東陽事業集團
厚宏日用製品〈深圳〉	塑膠日用品	
東莞市嘉昱鞋業	TPR 膠粒	彰昱實業
盛龍紡織〈惠州〉	尼龍布等	廣德實業
綠點〈天津〉塑膠	塑料配件	綠點科技
昆山華成織染	人造纖維	
福建正茂塑膠製品	日用塑膠製品	
廈門武峰塑膠	PVC 管材管件	武峰集團
鎮江南帝化工	膠黏劑	南帝化學工業
鎮江李長榮綜合石化工業	甲醛 多聚甲醛	李長榮化工集團
源展塑膠電子	塑膠製品	源進集團
深圳鐵鷹塑膠抽粒	塑膠	鐵鷹塑膠
政星塑膠製品〈河源〉	塑膠餐具組	政星實業
廣州豐鼎五金製品	PVC捲簾	
廣東申星化工	甲醛等	長春集團
高要市立勝塑膠	塑膠製品雨衣	立勝塑膠實業
彰洲亞邦化學	化工產品	國精化學
廣州嘉豐裝飾材料	PVC窗簾	
環淇〈太倉〉塑膠工業	塑膠產品	環旗塑膠
環宇〈天津〉	精密模具	塑膠模具

公司名稱	產品名稱	母公司
晉江德福樹脂	樹脂產品	日勝化
中山聯新化學工業	樹脂	聯成化學科技
瀚宇采邑〈上海〉	電子塑膠 塑膠製造	華新麗華
臺橡〈上海〉實業	熱可塑性橡膠 工程塑料	臺橡
莆田達福塑膠工業	尼龍雨衣等	
中山山燕紡織	聚丙烯 纖維紗	山燕企業
蘇州惠普塑膠建材	合成纖維	惠普企業
廈門翔鷺化纖	聚織切片 聚脂纖維長絲 短纖維	翔鷺
廈門正新橡膠	摩托車內外胎 工業汽車內胎	正新國際
正新橡膠	輪胎	正新橡膠
南通嘉宏塑膠	塑膠袋 塑膠模	臺聚
華夏塑膠〈中山〉	PVC 膠布等	臺聚
上海聯賓塑膠工業	PE 塑膠包裝紙	聯賓塑膠
北京聯賓塑膠印刷	PE 塑膠袋	聯賓塑膠工業集團
南亞塑膠工業〈廣州〉	PVC 軟質塑膠布 膠皮製品	臺塑
南亞塑膠工業〈南通〉	PVC 膠布 膠皮	臺塑
福懋興業〈中山〉	化纖成品布	臺塑集團
南亞硬質膠布〈廣州〉	硬質塑膠布	臺塑
南亞塑膠建材〈南通〉	PVC 膠模	臺塑
華亞〈東瀛〉塑膠	PVC 管材	臺塑
南亞塑膠管材〈廈門〉	PVC 硬質管材製品	臺塑
南通華豐	PVC 人造皮革及塑膠薄膜	臺塑
南亞塑膠工業〈重慶〉	PVC 管材等	臺塑
南港輪胎	輪胎	

資料來源：臺北大學亞洲研究中心(2010)

中國大陸塑膠原料本身產值供不應求，極度仰賴進口。但在鎮江奇美廠與寧波 LG 甬興等帶領投產下，中國大陸 ABS 產量於 2007 年超過臺灣，躍居為世界第一位，並在 2008 年持續拉大與臺灣的差距，使中國大陸成為全球重要石化原料生產國。

四、食品工業

食品產業鏈上游為黃豆、玉米、小麥、大麥、油菜籽、高粱、牛、羊、豬、雞等動植物原物料，經加工製成穀、澱粉製品（如米、麥片、麵粉、玉米粉）、食用油脂、果糖、麥芽糖、冷凍肉品、冷凍蔬菜、豆類加工品（豆腐、豆皮）等中間食品，然後再製成冷凍、罐頭、脫水、醃漬食品、乳製品、營養食品等可供消費者直接使用之食品；此外餐飲通路亦為食品產業鏈下游之一環。



圖 2-3-4 食品工業產業鏈

資料來源：證券櫃檯買賣中心(2012.01)

(一) 臺灣食品工業產業供應鏈

1. 上游

原物料一般大多為大宗穀物或是肉品的飼養者稱之，大宗穀物分別為黃豆、玉米、小麥、麵粉、油脂、飼料、糖等等的原料、物料。而肉品的飼養者分別為可食用之肉類飼養稱之，目前上櫃相關公司有 KY 其祥係從事雞隻飼養及加工處理販售；裕國冷凍則是進口國外肉品及蔬菜再行加工販售。

2. 中游

食品產業鏈中游的食品加工業負責將原物料經過加工製成後半成品，因通常可做為食品之添加物，故稱之為加工食品。上櫃相關公司除之前提到的 KY 其祥、裕國冷凍外，另有環泰生產的液態糖漿，其用途可為飲料、乳製品、冰品、甜點、烘焙食品、及健康食品等的添加物；恆義以生產黃豆加工食品為主，產品為充填盒裝豆腐、豆花，其牌為『中華系列』。

3.下游

食品產業鏈下游可概分為冷凍、罐頭、脫水、醃漬食品、乳製品、營養食品等種類可直接使用食品。冷凍食品是加熱後可食用者；罐頭食品多為打開後即可食用之；醃漬食品是將食材透過醬油、鹽巴等調味料佐拌後，再經過機器處理後或一段時間醃漬而成，如醬瓜、豆腐乳、花生麵筋等；脫水食品則是天然食材經過精密儀器將水分抽取出來之食品；乳製品是以乳品為原料製成之食品；營養食品亦可稱為保健食品，可以作為一般膳食的補充品，具有調節機體功能、不以治療疾病為目的之食品。相關上櫃公司有天賜爾，其研發製造多種複合性益生菌及其衍生精華系列的保健食品。食品產業鏈下游亦包含餐飲連鎖，目前上櫃公司有安心、王品、瓦城泰統等。

(二) 臺商赴中國大陸食品工業產業佈局

臺商食品業者在中國大陸投資已有 20 多年的歷史，自 1990 年起已陸續赴中國大陸佈局，根據經濟部投審會的統計，自 1952 年至 2011 年 12 月止，臺灣食品及飲料製造業赴中國大陸投資之件數累計 2,333 件，投資金額累計達 29 億美元。雖然有廠商赴越南、中南美洲、歐美等地投資，中國大陸仍是目前臺灣食品飲料業者最主要的投資地區。

而食品工業是臺商在中國大陸投資的最為分散的一個產業，其原因主要係食品工業屬「市場指向型」和「原料指向型」企業，適合就地投資、就地銷售，另食品業的風味還受當地風俗的影響而須有所調整，因此，食品業在當地投資無疑會更接近消費者和適應當地消費習俗。其三，食品飲料行業因重量與體積都較大，若異地銷售無疑會增加其成本，而且該產業原本就屬勞動密集型產業，其附加價值本來就較低。

以下為臺資食品加工企業總部的主要分佈地區：頂新集團設在天津，大城長城集團和聯華食品設在北京，臺榮產業設在東北；統一、旺旺、益華食品設在上海，佳格食品設在江蘇。大陸總部設在漳州的泰山企業和設在廈門的福壽實業，也分別在昆山和上海投資設廠。臺商食品業者在中國大陸西部的投資佈局，集中於經濟較發達地區的中大城市及其周邊地區，企業結構多以原料型和內需型為主。在中國大陸大西北投資的臺商包括：統一〈新疆、鄭州〉、頂新集團〈西安、新疆〉、津津〈天津、西安〉、益華食品〈陝西〉、卜蜂〈新疆〉、聯華〈新疆〉。臺商食品業者在中國大陸西南地區的投資包括：統一、味全、頂新、新東陽、旺旺、龍鳳、海霸王、益華〈四川〉。臺商在中西部的農產食品加工企業投資遠低於沿海地區。

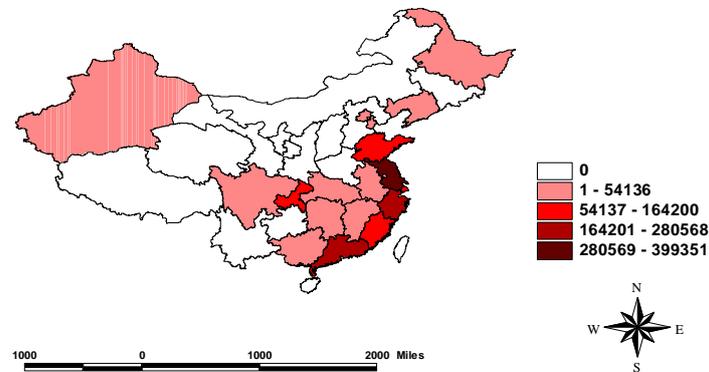


圖 2-3-5 臺商赴中國大陸食品加工業分布圖

五、紡織工業

紡織產業鏈上游為石化原料，經製造成尼龍纖維、聚酯纖維、螺縲纖維、碳纖維等人纖產品後，再紡成紗線，然後經過織造成布疋，再經漂白、染色、印花、塗佈、整理等染整程序，裁製縫合為成衣製品或其他相關紡織商品。

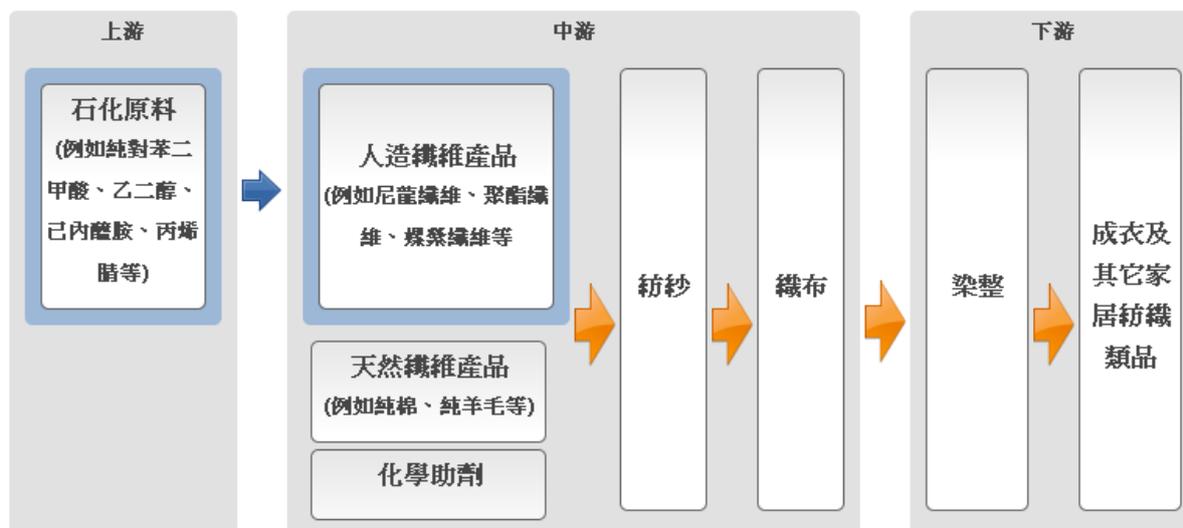


圖 2-5-6 紡織工業供應鏈

資料來源：證券櫃檯買賣中心(2012.01)

(一) 臺灣紡織工業產業供應鏈

1. 上游

紡織產業的上游原料除了天然的棉花、毛料、絲、麻等，亦包括塑化原料，例如生產聚酯產品用的乙二醇 (Ethylene Glycol, EG)、純對苯二甲酸 (Pure Terephthalic Acid, PTA)，生產尼龍產品所需的己內醯胺 (Caprolactam, CPL)，以及生產亞克力棉所需的丙烯腈 (Acrylonitrile, AN) 等。國內生產 EG 代表性廠商有中纖、東聯、南亞、南中石化等，國內生產 PTA 代表性廠商有中美和、臺化、東展興、亞東石化等，國內生產 CPL 代表性廠商有中石化，國內生產 AN 代表性廠商有中石化、臺塑等。目前國內紡織產業原料來源除了臺灣廠商外，亦有部分來自海外進口，尤其天然纖維。

2. 中游

紡織產業的中游有人造纖維產品、天然纖維產品、化學助劑，以及經由以上材料紡織而成的紗與布料。由於臺灣天然纖維產量有限，故以生產人造纖維為主，國內纖維系列產品又以聚醯胺（尼龍）與聚酯產品為主，尼龍粒除了可以製成尼龍絲與尼龍加工絲外，亦可用來生產汽車零件所需要的工程塑膠；聚酯粒運用範圍更廣，除了可以做為紡織用途，生產聚酯絲、聚酯棉與聚酯加工絲外，亦可用來生產瓶用聚酯粒、聚酯薄膜，瓶用聚酯粒主要用來製作寶特瓶，聚酯薄膜則可生產工業用、光電用與包裝用膜。紡織產業製造流程可概分為纖維、紡織、染整、成衣四大階段，本產業的中游製程包括纖維及紡織兩階段，紡織又可進一步區分為紡紗與織造兩個步驟。紡紗是將粗紗轉化為細紗，紗線送至工廠後，再將紗線插至紡織機臺的運作軸心上，紡織機臺將紗線向上抽離並送至紡織機，接下來進行紡織，在此階段藉由紡織機器內梭子不停地來回穿梭，最後編成為一塊布，布織物（含棉、毛、合成纖維等）整理成箱後即可送至下游廠商進行後段加工處理。

近幾年來，臺灣紡紗業者採全球布局策略，逐漸將生產基地擴展至海外，以因應國際競爭。在中國大陸紡織生產市場低價競爭的策略，對全球業者都產生極大衝擊，而我國紡紗業者，也積極拓展外銷，外銷數量從 2008 年突破 30% 到現在接近 40%。除了傳統棉紗之外，紡紗業者發展高價值機能產品，如抗菌防臭、防火、抗紫外線、環保、彈性等功能紗，以提升競爭力；另由於環保節能的要求日益提高，我國幾家織布企業均展開節能減碳措施，例如機能性布料供應商宏遠、和友紡織、力寶龍、福懋等，均先後導入 bluesign® 驗證。由於近年供給與需求的落差變動極大，國際有機與化纖原料的價格時高時低，對布廠的經營是相

當困難，但臺灣廠商在技術上的領先及穩定的品質，仍能吸引國際買家至臺灣下單。

3.下游

染整、成衣業與其他居家織品業為紡織業之下游，染整是紡織產業中最耗能、耗水的一環，但染整也提供織品產品差異化及附加價值的重要環節，為因應國際間對環保要求，近期來染整業著重於提升染整技術、發展低碳或綠色商品，以達節能減碳要求，生產符合國際環保法規產品。成衣及居家織品業為紡織產業鏈最下游，亦為加工層次與附加價值最高的產業，不過受到國內勞動力不足、工資上漲、新興國家及勞動力充沛國家崛起（如土耳其、巴西、中國大陸、越南等），已促使近年來我國成衣及家織品出口持續衰退，廠商為突破現有困境，除逐漸進行生產轉為行銷為主的產業結構調整外，直接於海外市場投資；另外則是朝向強化產品設計能力發展，從獨特設計風格或功能性（如快乾、透氣、奈米科技、殺菌效果等）角度切入。

紡織產業因為是民生必需品產業，故相較於電子業其發展相對穩健，長期來說隨著經濟成長、全球人口與人均所得的提升，對衣著與家織品的需求亦會增加，故將刺激紡織產業正向發展。展望未來歐美景氣不佳預期下，紡織產業成長恐受限，其他因素如棉花收成與化纖原料報價，亦會影響產業短期景氣波動。此外，臺灣紡織業除了人造纖維外，近年來亦轉型為塑膠產品的應用，其在工程塑膠與工業用產品如寶特瓶，均有所布局，亦為開拓多元化下游應用市場以因應產業景氣波動之道。

（二）臺商赴中國大陸紡織工業產業佈局

紡織業是臺商最早赴中國大陸投資的行業之一，早在 1980 年代中期，由於臺幣持續升值、勞工短缺以及工資上揚等

因素的衝擊，臺灣紡織業者為了降低生產成本，開始大量進行海外投資。據統計，截至 2009 年底，臺商到大陸投資紡織品成衣業累計達 2,378 個項目，其中成衣項目 1,292 個，合同投資 19.6 億美元，實收資本 9.6 億美元。若以年份觀之，1993、1997〈以上 2 年含補登記之件數〉及 2003 年的投資件數與投資金額均創下最高峰。

此外，臺商業者逐漸著力於自創品牌與通路的開發，如臺南企業的湯尼威爾服飾公司〈Tony Wear〉。2000 年以後，臺灣紡織成衣業對中國大陸投資趨緩，件數及金額皆有縮減。成衣業方面，臺灣成衣業者赴中國大陸投資大致可分為中小企業背景與上市公司兩種類型，前者進入中國大陸市場時間較早，以女裝服飾為主，市場經營已相當成功。後者目前則以華東地區主要城市為基礎，積極擴展市場。

在投資區位上，臺灣紡織成衣業對中國大陸投資的初期，集中在福建省、廣東省、浙江省、上海市等地，其中福建、廣東與浙江省多為中小型的獨資製衣或服裝廠，上海市則為現代化的紡織廠。

1993 年政府放寬企業到中國大陸投資的限制後，臺灣紡織業赴大陸投資金額迅速成長，許多紡織大廠和上市公司紛紛到對岸投資，紡織業在中國大陸的投資因而從中下游轉向中上游發展，其投資型態從早期的小型製衣廠，逐步轉為中大型的化纖廠與織布廠。近年來，上海與杭州成為臺灣紡織業中上游業者主要的投資區位。例如元紡、佳和集團在上海，杭州則有中華化纖、新光合纖、宜進、得力。經歷二十年左右的投資與佈局，臺灣紡織成衣業對大陸投資主要分佈在江蘇、廣東、上海、浙江及福建，並在當地形成密集的產業聚落。皮革、毛皮及其製品選擇在廣東投資者約七成。紡織則大多集中在長三角一帶。

第四節 臺灣產業空間發展與群聚分析

一、臺灣產業群聚概述

根據經濟部工業局針對台灣地區產業聚落分佈進行調查，從北到南之聚落分別有台北的數位內容、陶瓷產業聚落，新竹之光碟片、汽車及玻璃聚落，台中之自行車、精密機械與樂器聚落，彰化之織襪、台南的 TFT-LCD、眼鏡與高雄岡山螺絲螺帽等聚落，詳細聚落分布可參考表 2-4-1。

台灣核心產業主要群聚於西海岸的北、中、南三個區域，北部地區涵蓋是由台北市、新北市、桃園縣、新竹縣及新竹市，中部地區包括台中市與彰化縣，南部地區包含台南市與高雄市。有些核心產業是同時出現北、中、南三個都市區域。群聚於北部地區的主要廠商多屬電子資訊類產業，其中以電腦及其周邊設備與電子零組件的廠商家數為多，這些產業運作是透過綿密的生產網絡，講究速度、彈性與合作，更強調產業群聚內網絡互動關係，所帶來的共同學習與創新能力。

中部地區產業群聚也呈現網絡式的特性，但其產業類別及產業組織卻與北部地區有所不同，群聚中部地區廠商多屬於傳統產業，包括成衣、紡織、製鞋、自行車業，此外，工具機產業、機械設備或精密機械產業，也具成長動力的產業。中部廠商多以中小企業為主，且甚多也是家族企業的形態。

群聚於南部地區的主要廠商包括鋼鐵機電類、塑化紡織類與運輸工具產業，其中又以鋼鐵廠家數最多。重工業是南部產業區的特色，主要上游廠商皆為大型國營事業或企業集團所主導，帶領中下游廠商，結合成一個階層式的產業結構關係。由這些大型領導廠商驅動，也肩負起帶領中下游廠商進行研發創新及提升於全球市場競爭力的角色。

就產業群聚與專業化而言，台灣北、中、南產業區域具不同特性，茲說明如下：

(一) 北部電子科技產業成長極與國家角色

全台約一半的產業座落於北部地區，產業結構主要是由中小企業所組成，產業分工網絡極為完整，產業群聚效應明顯，透過空間接近及彈性生產網絡的運作，使其廠商更具競爭力，亦為台灣目前最重要的產業群聚區域，其中最為突出者為電子科技產業，此類產業主要是在 1970 年代末為因應台灣產業結構轉型需要，由中央政府所推動的科技產業成長極策略，所形成的成果。

(二) 南部重化工業成長極與國家角色

南台灣的工業化發展，是立基在國營事業主導重化產業的發展上，由於台灣工業原物料與能源缺乏，極度仰賴進口，發展工業的起步是由國家直接介入的方式，引入重工業來帶動經濟發展，基於南部高雄港地理優越條件，因此自 1970 年代中期以後，擴展高雄港基礎設施，並且在其周邊地區開發數千公頃的鋼鐵與石化等重工業區，同時成立中油、中船、中鋼及台灣機械等國營企業進行重工業發展的投資，採取成長極策略，變成僅次於台北的第二大城是極具國際知名度的港口城市。

(三) 中部傳統產業成長極與國家角色

中部地區在台灣工業化過程中，政府開發了台中港以及加工出口區，但台中港促進台中地區工業化發展的成效有限，此地域工業化發展，主要是由在地中小企業所主導發展。中部地區產業結構是以傳統產業為基礎，由於政府對此產業的重視程度不如科技產業與重工業，因此，既沒享有產業政策的優惠，也沒有太多技術研發上的協助。雖然如此，政府在交通與基礎建設等，也扮演了相當的角色，主要發展地區如台中市和彰化縣等地區高速公路沿線重要市鎮為空間範圍，產業組織係由家庭式

工廠(或家族企業)以及工業區內中小型廠商所組成，生產分工網絡綿密，產業供應鏈完整，傳統產業群聚成為經濟發展的成長極，促進中部地區都市的擴充成長。

表 2-4-1 台灣產業聚落分布

地區	產業
台北	數位內容、陶瓷、鞋業、印刷、塑膠日用品、塑膠材業、生技醫藥、遊艇、中西藥廠、醫療器材
桃園	光碟片、PCB、汽車、電線電纜
新竹	光碟片、汽車、玻璃、生技
苗栗	陶瓷
台中	自行車、精密機械、樂器、健身器材、行動輔具、永資源設備、食品包材、塑膠混練材料、黏性膠帶、醫療器材、塑膠材業、中西藥廠
南投	竹材加工、食品
彰化	織襪、自行車、水五金、車輛零組件、玻璃、綠色能源
雲林	基本金屬及金屬製品、毛巾、紡織業、醬菜
嘉義	精密機械、食品及飲料加工、行動輔具
台南	車輛零組件、紡織、食品、綠色能源、鞋業、精密機械、文化觀光、電線電纜、橡塑膠機械、眼鏡、塑膠日用品、生技醫藥、中西藥廠、動物用藥廠
高雄	螺絲螺帽、遊艇、通訊、化學材料、汽車零組件、觀光旅遊、軟體、綠色能源、眼鏡、造船、中西藥廠
屏東	農業生技、金屬製品、觀光運動
花蓮	石材加工、深層海水
宜蘭	深層海水

資料來源：台灣產業聚落 I，中華民國對外貿易發展協會

二、產業群聚總體分析

(一) 產值分析

就各個產業群聚之總體產值來分析，以半導體產業群之產值為最高，高達 1,822,064,352（千元）；其次則為鋼鐵及機械產業群，其產值為 1,163,898,084（千元）；第三則石化上游產業群，其產值為 835,453,808（千元）。其後，則有化學下游產業群、

電子零組件產業群居第四、第五，其產值分別為 906,233,272（千元）、818,158,664（千元）。

就北中南空間區域分布來看，各產業群聚仍分布在北部區域較多，而南部區域次之，中部區域則最少。大量集中於北部區域則以電子產業為首的半導體相關群與電子零組件產業群兩群，大約占全國 80% 以上；其他則如紡織產業群、紙及印刷產業群、機電及家電產業群、水泥、運輸產業群在北部區域皆有大約 60% 比例。另外，較集中於南部區域則以石化上游產業群、鋼鐵及機械產業群、鋁、產業群二群，其所皆占 50% 比例。再者，集中於中部區域的以皮革及皮鞋產業、其他製品產業兩者。

表 2-4-2 臺灣地區各產業群聚之產值北中南區域綜理表

	全國	北部	中部	南部
半導體產業群	1,822,064,352	1,527,176,359	79,886,200	215,001,793
電子零組件產業群	818,158,664	683,558,385	59,162,831	75,380,683
石化上游等	835,453,808	188,942,519	110,438,100	536,043,491
鋼鐵及機械產業群	1,163,898,084	385,522,865	327,436,793	450,057,067
紡織產業群	599,940,166	313,336,281	188,277,177	98,159,268
紙及印刷產業群	242,740,242	132,816,876	59,923,527	44,937,018
機電及家電產業群	591,517,145	344,701,929	126,643,613	120,022,718
鋁	117,487,358	41,629,883	17,581,498	57,996,674
化學下游產業群	906,233,272	401,552,626	336,651,064	167,298,288
皮革及皮鞋產業群	49,482,044	10,210,925	24,022,062	15,248,405
其他製品產業群	59,215,554	14,395,985	25,366,594	19,239,788
水泥產業群	149,175,242	72,144,048	29,004,650	31,797,883
運輸產業群	463,949,413	243,228,869	122,839,401	96,297,719

註：單位為千元

資料來源：90 年工商普查母體資料，本研究整理。

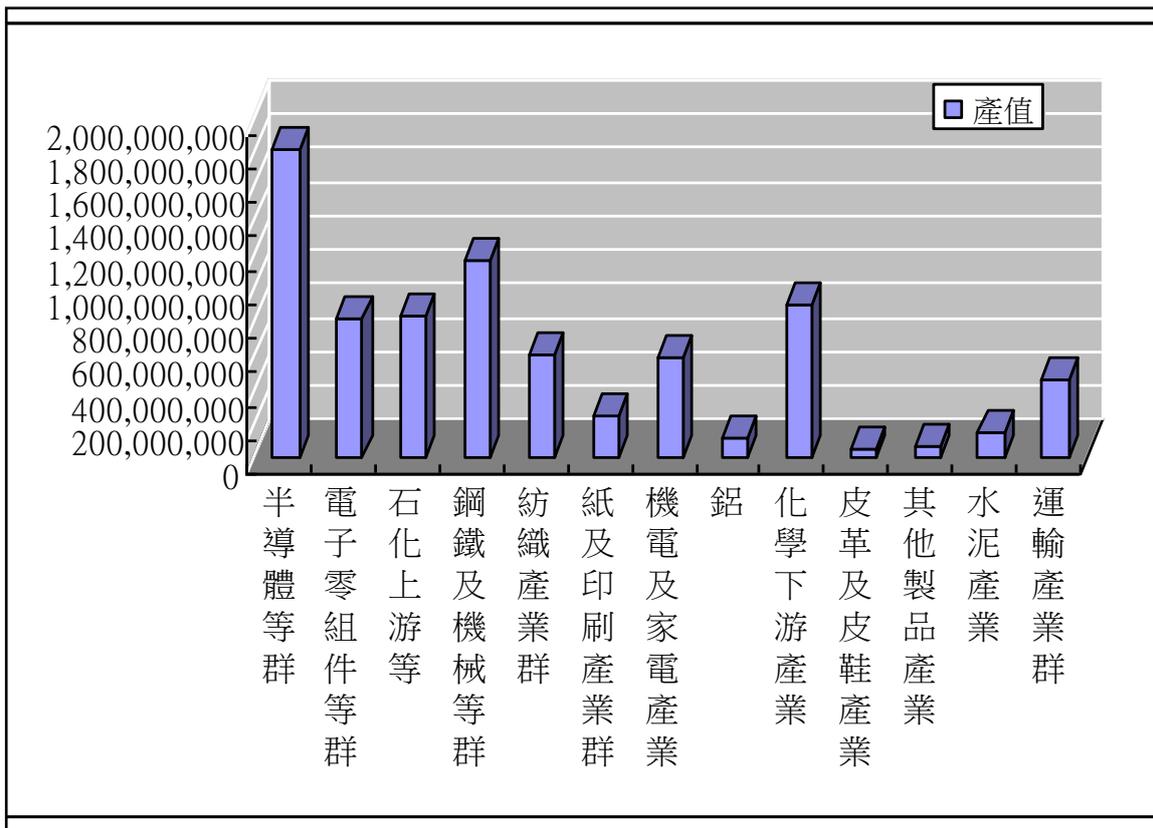


圖 2-4-1 臺灣地區各產業群聚之全國總體產值圖

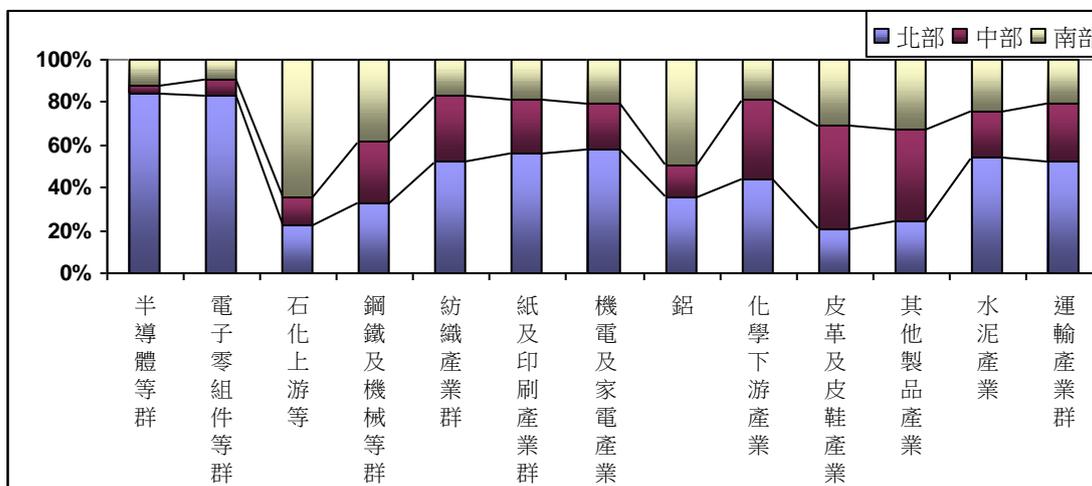


圖 2-4-2 臺灣地區各產業群聚之產值北中南區域分布結構圖

2. 廠家數分析

就各個產業群聚之總體廠家數來分析，以鋼鐵及機械產業群為最多，高達 42,019 家；其次則為化學下游產業群，共有 22,340 家；第三則為機電及家電產業群，共有 18,504 家。

其它則如紙及印刷產業群、紡織產業群居第四、第五，其分別有 12,933 及 9,831 家。

就北中南空間區域分布來看，以半導體相關群、電子零組件產業群、紡織產業群以及紙及印刷產業群集中於北部區域，其中則以電子產業為首之半導體相關群與電子零組件產業群兩個產業群聚所占比例為高，高達 70% 以上。其他鋼鐵及機械產業群、鋁、化學下游產業群、機電及家電產業群、水泥產業、運輸產業群則在北中南三地區平均分布。如石化上游產業群，則在北部與中部各占 1/3 強，而在南部占 1/3 弱的情況。值得一提的是，皮革及皮鞋產業群、其他製品產業群兩者，則在中部有較高之集中，大約占全國 60% 的廠家數集中。

表 2-4-3 臺灣地區各產業群聚之廠家數北中南區域綜理表

	全國	北部	中部	南部
半導體產業群	3,527	2,962	278	287
電子零組件產業群	7,726	5,064	1,293	1,361
石化上游等	956	405	281	267
鋼鐵及機械產業群	42,019	16,076	16,968	8,836
紡織產業群	9,831	5,132	3,113	1,567
紙及印刷產業群	12,933	6,902	3,555	2,393
機電及家電產業群	18,504	7,546	7,489	3,447
鋁	3,978	1,420	1,428	1,041
化學下游產業群	22,340	8,964	8,387	4,943
皮革及皮鞋產業群	2,231	464	1,358	408
其他製品產業群	5,275	1,264	2,681	1,269
水泥產業群	2,541	790	693	659
運輸產業群	5,939	1,879	2,295	1,756

資料來源：90 年工商普查母體資料，本研究整理。

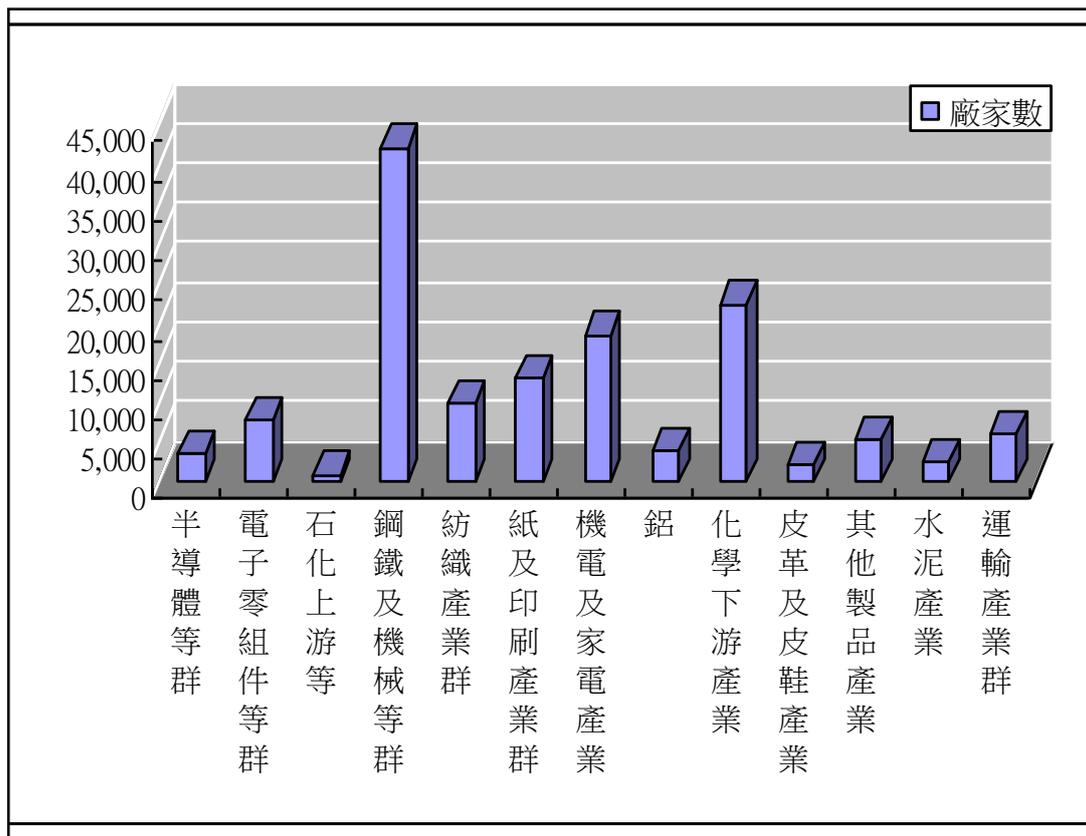


圖 2-4-3 臺灣地區各產業群聚之全國總體廠家數圖

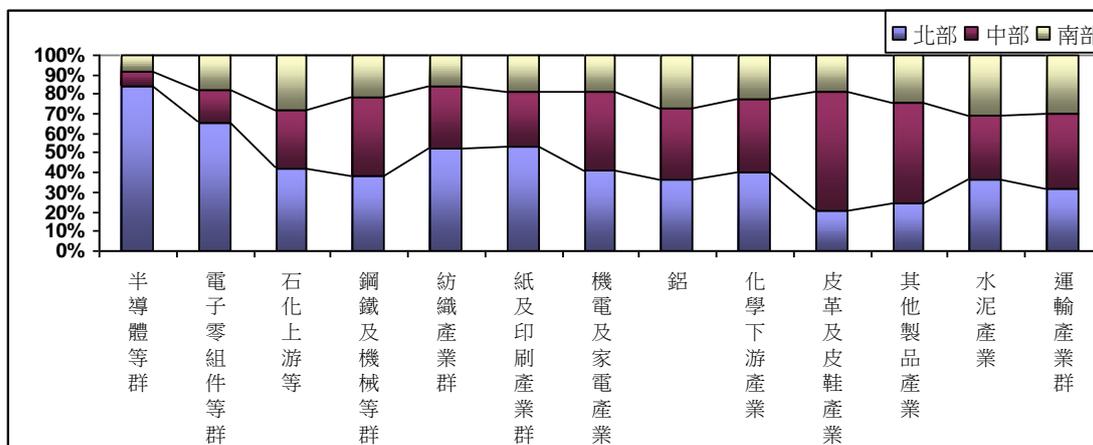


圖 2-3-4 臺灣地區各產業群聚之廠家數北中南區域分布結構圖

3. 就業員工數分析

就各個產業群聚之總體就業員工數來分析，以鋼鐵及機械產業群最多，高達 438,715 人；其次則為半導體相關群，則有 404,135 人；第三則為化學下游產業群，共有 317,269 家。其它則如機電及家電產業、電子零組件產業群、紡織產業

群、運輸產業群、紙及印刷產業群之就業員工數皆超過 100,000 人。

就北中南空間區域分布來看，各產業群聚之就業員工數仍分布在北部區域較多，而中部及南部區域則較少。大量集中於北部區域則以電子產業為首的半導體產業與電子零組件產業群兩群，大約占全國 80% 以上；其他則如紡織產業群、紙及印刷產業群、機電及家電產業群、化學下游產業群、水泥、運輸產業群在北部區域皆有大約 50% 比例。另外，較集中於南部區域則以石化上游、鋁產業群二群，其所皆占 40% 比例；較集中於中部區域的以皮革及皮鞋產業、其他製品產業兩者。而鋼鐵及機械產業群則趨向北中南三區域分布平均狀態。

表 2-4-4 臺灣地區各產業群聚之就業員工數北中南區域綜理表

	全國	北部	中部	南部
半導體產業群	404,135	326,487	29,933	47,715
電子零組件產業群	230,159	173,042	24,515	32,552
石化上游等	80,363	29,087	17,423	33,835
鋼鐵及機械產業群	438,715	170,908	145,806	121,390
紡織產業群	212,889	119,231	58,290	35,268
紙及印刷產業群	101,764	57,007	25,936	17,763
機電及家電產業群	235,708	129,946	61,743	43,926
鋁	42,944	16,497	8,566	17,651
化學下游產業群	317,269	147,846	101,818	67,326
皮革及皮鞋產業群	31,894	6,617	17,716	7,560
其他製品產業群	35,445	8,681	15,331	11,256
水泥產業群	47,545	20,690	10,948	10,420
運輸產業群	135,690	56,900	39,146	38,830

資料來源：90 年工商普查母體資料，本研究整理。

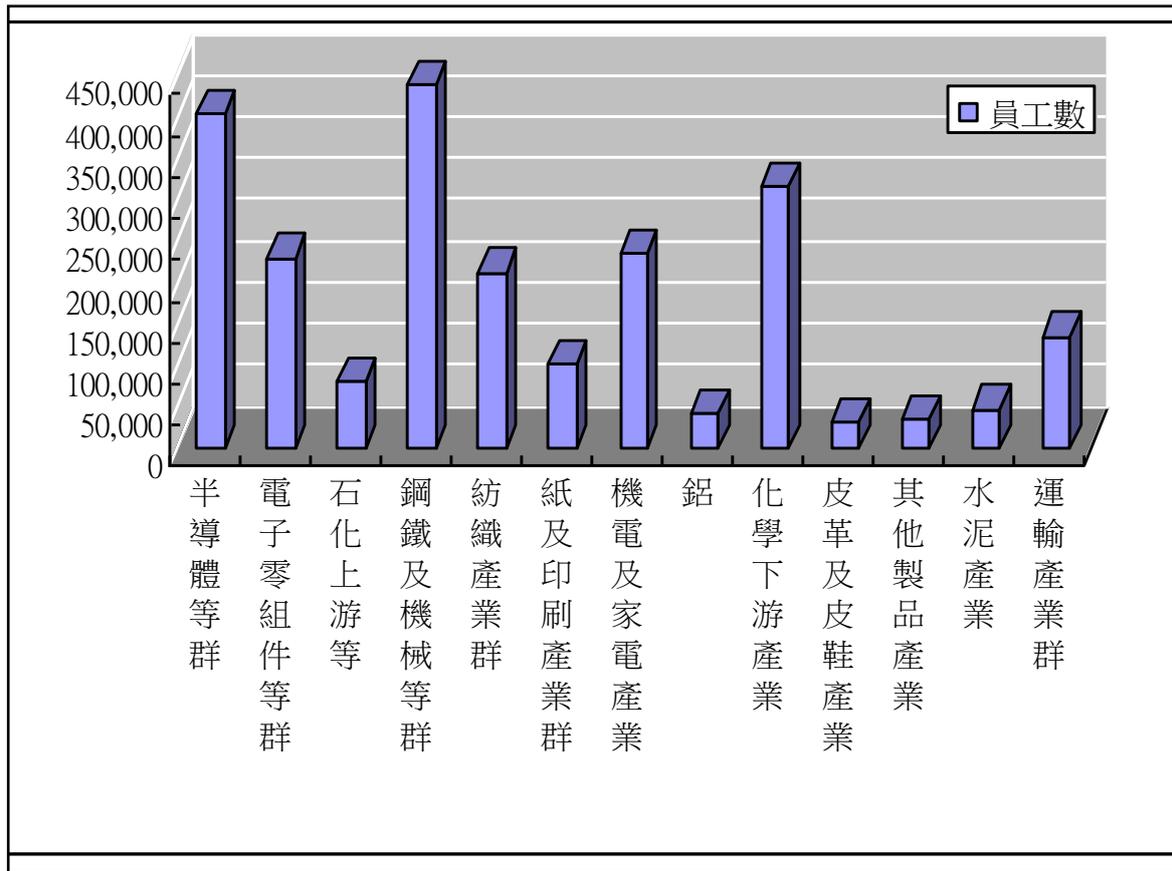


圖 2-4-5 臺灣地區各產業群聚之全國總體就業員工數圖

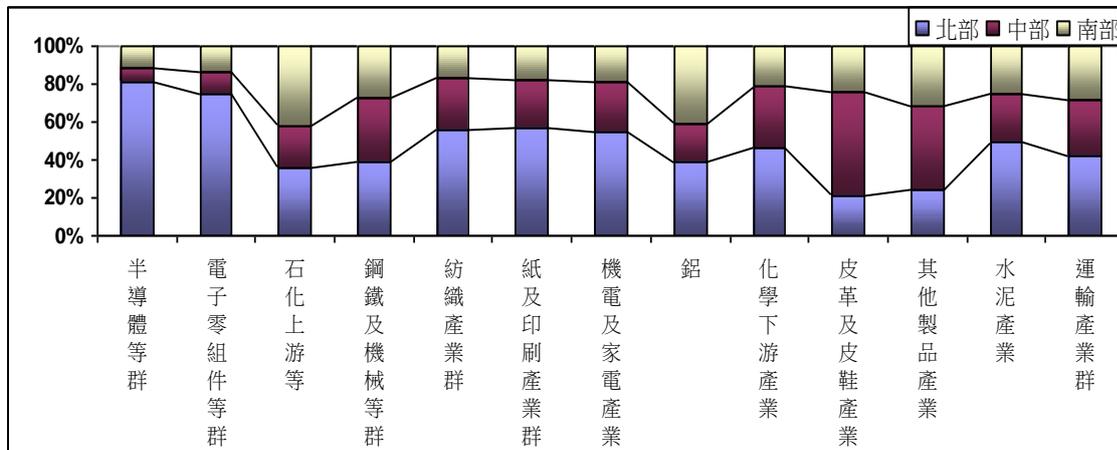


圖 2-4-6 臺灣地區各產業群聚之就業員工數北中南區域分布結構圖

三、小結

由前述各節分析內容發現對產業供應鏈影響如下：

(一) 台商在中國大陸主要經濟區布局變化

1. 投資區域的移轉，長三角、珠三角投資比重降低，成渝地區之投資比重增加。
2. 投資產業有轉向服務業之趨勢
3. 產品銷售亦由外銷轉為內需。

整體而言，產業鏈結由沿海外內陸延伸，製造業往內陸移動趨勢顯著，產業供應鏈之布局亦隨之調整延伸。

- #### (二) 各產業初步分析鏈結模式發現，各產業往中國大陸佈局多以中下游為方向進行步局，且投資區域多以長三角與珠三角為主，產業群聚效應及與中國大陸供應鏈鏈結日漸加強（表 2-4-5）。

表 2-4-5 五大產業布局與供應鏈布局彙整表

產業別	臺灣產業布局			中國大陸產業佈局			投資區域
	上游	中游	下游	上游	中游	下游	
電子資訊產業	◎	◎			◎	◎	長三角
基本金屬產業		◎	◎		◎	◎	長三角、珠三角
石化及塑橡膠產業		◎	◎		◎	◎	長三角、珠三角
食品工業		◎	◎			◎	人口密集城市
紡織工業		◎	◎	◎	◎		長江、珠海、海西

資料來源：本研究整理