

主要國家當前產業政策評析

簡汝嫻、高超洋、劉雨芬
廖幸嫻、林鈺洺、鄭雅蔚

摘要

近年產業政策受到各國重視，以奉行自由市場經濟之美國，亦以各種法案推動產業結構轉型。世界銀行也開始建議開發中國家政府加強對產業結構的主導。

有鑑於此，本文特以美國、歐盟、中國大陸、南韓、新加坡，及開發中國家為研究目標，分析各國的產業政策，期以提供政府推動產業政策之參考。

一、金融危機後先進國家重回產業政策路線

2008年金融危機後，由於先進國家失業率居高不下，及經濟成長低迷影響，希望重建經濟平衡，加強製造業比重，加以中國大陸及南韓在產業政策方面的成就，奉行市場自由競爭的歐美國家近年亦陸續仿效採行產業政策。

二、產業政策成功之要素

產業政策究竟該用於強化目前明星產業的競爭力，還是扶植潛力產業，尚有爭議。而成功的產業政策主要有3個要素。

(一) 產業政策與該國經濟的相對優勢愈一致，愈可能成功。

(二) 產業政策成功應是順水推舟而非強勢主導。

(三) 產業政策在政府有興趣和能力可勝任的領域，最為有效。

三、主要國家產業政策比較

縱觀主要國家當前產業政策，可看出強調永續發展的綠色經濟已成為全球未來發展重心，各國並依本身優勢而有不同發展重點，如巴西發展再生能源、歐美發展潔淨能源技術等。

金融危機後，歐美等先進國家雖轉而強調高附加價值製造業的發展，然由於向來信奉自由市場競爭的理念，產業政策不以扶植特定產業為重，而著墨於創造自由平等的競爭環境，加強創新與研發，讓產業多元化發展。

主要國家也積極推動服務貿易，如中國大陸、南韓，及新加坡致力開拓服務業市場，歐美等國並透過洽簽自由貿易協定，降低貿易障礙，積極推動服務業市場自由化。

各國產業政策之比較表

| | 綠色產業 | 高附加價值製造業 | 資訊通信科技業 (ICT) | 生物技術及醫藥產業 | 天然資源相關產業 | 其他 |
|------|-------------|----------|---------------|-----------|----------|---|
| 美國 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | <ul style="list-style-type: none"> ■ 未著重發展特定產業。 ■ 建立正常競爭的市場環境。 ■ 透過研發創新及布建基礎建設引導產業轉型。 |
| 歐盟 | ✓ | ✓ | ✓ | | | <ul style="list-style-type: none"> ■ 成員國各自發展本身優勢產業。 ■ 歐盟以建構優質產業環境為主。 |
| 中國大陸 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | <ul style="list-style-type: none"> ■ 培育七大戰略性新興產業。 ■ 大力推動服務貿易發展。 |
| 南韓 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | <ul style="list-style-type: none"> ■ 採取選擇重點產業後，集中發展之策略。 ■ 推動品牌差異化。 ■ 積極開拓支援製造業發展之服務業，如物流、產品設計等；及軟性服務業市場。 |
| 新加坡 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | 強化金融、運輸及醫療等服務業之實力。 |
| 印度 | | ✓ | ✓ | | | 強化基礎建設，吸引外人直接投資來推動產業發展。 |
| 印尼 | | ✓ | ✓ | | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> ■ 農用工業、運輸業及天然資源相關產業。 ■ 吸引外人直接投資來推動產業發展。 |
| 巴西 | ✓ (再生能源) | ✓ | ✓ | | | 政府透過銀行提供創新機構資金。 |

壹、產業政策發展背景簡析

經過 2008 年金融海嘯洗禮後，主要國家政府紛紛提出不同的產業政策以因應當前挑戰，如針對降低失業率、刺激經濟成長和調整產業結構等相關的政策。

縱觀各國，可以發現近年產業政策逐漸受到重視，以美國如此奉行自由市場經濟之國家，亦以各種法案推動產業結構轉型。即

使曾經認為產業政策不適用於開發中國家的世界銀行 (World Bank) 如今也改弦易轍，開始建議開發中國家政府加強對產業結構的主導。行政院近日亦揭示產業結構調整是現階段考量的政策方向，並朝向高價值人力發展。

根據已開發國家與開發中國家的產業發

展軌跡，可以發現政府的引導是促進該國產業或經濟發展的關鍵因素，產業政策的良窳將深遠影響產業發展。

有鑑於此，本文特以美國、歐洲、中國大陸、南韓、新加坡，及開發中國家為研究目標，分析各國的產業政策，期以提供我國政府推動產業政策之參考。

一、產業政策理論背景

(一) 產業政策意涵在於以政府力量協助產業發展，透過對特定產業及企業的輔助或紓困，促使國內產業結構轉變，從而提升國家競爭力。

(二) 產業政策不局限於工業或製造業，只要是政府認為透過政策協助可促進經濟成長的部門，均可納入產業政策的範圍。

(三) 歷來許多東亞經濟體的經濟奇蹟，可歸功於成功的產業政策。就連鼓吹自由經濟的先進國家，往往也在國內扶植特定產業。

二、2008 年金融危機後，先進國家重回產業政策路線

經濟學人(註 1) 指出先進國家重新擁抱產業政策之主要原因如下：

(一) 全球經濟不振，先進國家深受失業率居高不下，以及經濟成長低迷所苦。支援產業可以保留工作機會，和幫助本地企業

對抗外國競爭者。

(二) 英美等國希望重建經濟平衡，加強製造業，並降低金融及房地產產業的比重；除傳統製造業外，潔淨能源技術也是熱門選項，幾乎所有大型經濟體都有爭取全球市占和創造「綠色」工作的計畫。

(三) 中國大陸及南韓在產業政策的成就，令先進國家起而仿效。

三、產業政策效果之評估

評估產業政策是否有效的方法，一般而言包括以下三種：

(一) 評估接受政策協助的特定產業。相關研究顯示，保護特定產業雖能提升經濟成長，卻可能導致福利淨損失 (net welfare losses)。

(二) 檢視不同產業的生產力變化，藉此了解受到政策支持的產業是否因此有所成長。多數研究顯示，政策保護措施與產業成長呈負向關係。

(三) 針對不同國家進行跨國性的比較。

四、產業政策成功之要素

產業政策被認為有助經濟成長，但究竟該用於強化目前明星產業的競爭力，還是扶植潛力產業，尚有爭議(註 2)。

綜合經濟學人報導(註 3) 與相關研究結

(註 1) The Economist (2010)。

(註 2) Lin, Justin and Ha-Joon Chang (2009)。

(註 3) 同註 1。

果，成功的產業政策主要有 3 個要素。

(一) 產業政策與該國經濟的相對優勢愈一致，就愈有可能成功

世界銀行首席經濟學家林毅夫認為，開發中國家的產業政策應先支持目前最具競爭力的產業，即勞力及資源密集產業。透過產業政策的支持，累積人力及實體資本 (physical capital)，假以時日，便能將這些資本繼續投入生產力較高的產業。

(二) 產業政策成功應是順水推舟而非強勢主導

研究指出，與其「硬性」地透過干預影

響價格，不如改善政府與產業間的協調，從而提高生產力。以產業政策的成功範例，即東亞經濟體如日本、亞洲四小龍來看，成功原因即在於採取政府與業界共同合作的橫向政策 (horizontal policies) (註 4)。

(三) 產業政策在政府有興趣和能力可勝任的領域最為有效

例如美國發展軍事技術和能源供應即有相當成效；反之，若政府僅為挽救傳統企業以保住就業，或把錢撒在對於大而不能倒的企業，則產業政策可能面臨失敗。

貳、美國產業政策評析

美國高度信奉自由市場競爭理念，無明確的產業政策。國內的主流經濟學派亦認為政府僅應為產業發展創造平等競爭的經濟和社會環境。雖然美國政府未提出具體的產業政策，但是美國仍透過各種方案在產業及部門間進行有計畫的資源配置，可謂隱性的產業政策。

一、歐巴馬政府之相關產業政策

歐巴馬 2009 年曾指出，美國政府必須對「策略性的產業做出策略性的決定」，2010 年及 2011 年先後宣示對產業研發的投入及基礎建設的支持，除提出以「5 年出口倍增」為目標的國家出口計畫、製造業促進法案，及

招商引資計畫外，2012 年 1 月商務部更針對美國經濟發展的六大隱憂，提出美國競爭與創新報告。

2012 年 1 月歐巴馬在國情咨文中更強調將以製造業為重心，要求美國企業將外包海外的工作遷回美國，獎勵在美國國內創造就業的企業。同時主張停止補貼石油業，並轉向加倍投資潔淨能源。

(一) 「國家出口計畫」：2010 年 2 月

歐巴馬在 2010 年發表國情咨文時，即宣布實施「國家出口計畫」(National Export Initiative, NEI)，立下 5 年出口增加為 2 倍與創造 200 萬工作機會的目標。

(註 4) Mauricio, Canêdo-pinhoiro, Pedro Cavalcanti Ferreira, Samuel de Abreu Pessôa, and Luiz Guilherme Schymura (2007)。

1. 為美國首次推出之泛政府出口策略，包括加強洽簽自由貿易協定、增加對貿易夥伴施壓，以撤除關稅及非關稅障礙。

2. 該計畫五大重點為：

- 加強出口和貿易推廣；
- 促使中小企業更易獲得融資；
- 消除美國商品及服務出口面臨之貿易障礙；

■ 堅決執行美國貿易規則，確保各貿易夥伴履行應盡責任；

■ 制定政策，促進持續且強勁的經濟成長。

(二) 「美國製造業促進法案」：2010 年 8 月

「美國製造業促進法案」，又稱「綜合關稅法案」(Miscellaneous Tariff Bill)，針對美國國內未生產或不會造成直接競爭壓力的原料及產品，降低或暫停課徵部分進口關稅，以減輕製造商生產成本，進而提升其競爭力並帶動出口；同時，國內消費者也可享受商品價格下降的好處。

美國製造商協會(National Association of Manufacturer, NAM)預估此法案將為美國製造業提升 46 億美元的產值，並帶來將近 9 萬個就業機會。美國國會預算局(Congressional Budget Office)則預估法案生效後的未來 3 年，美國進口商將可省下 2 億 9,800 萬美元的進口關稅。

(三) 「選擇美國」計畫：2011 年 6 月

「選擇美國」(Select USA)計畫，係責成商務部吸引外國企業來美國投資，包括協助外國企業確認有利的美國稅負誘因。這是美國首次將招商引資工作提高到總統令的高度，也是首次建立具有行政約束力的跨部會工作小組。

(四) 「美國競爭與創新」報告：2012 年 1 月

美國商務部針對美國經濟發展的隱憂，提出「美國競爭與創新」(The Competitiveness and Innovative Capacity of the United States)報告，重點如下：

1. 創新是提升美國競爭力、增加居民收入、創造就業以及促進經濟長期成長的主要動力。

2. 由於政府在基礎研究、教育和基礎設施方面投資不足，影響了美國競爭力；政府在面對預算壓力時，應優先支持以上三個領域。

3. 建議增加對大學和研究機構的資金投入，延長針對私營部門研發項目的稅收優惠，以賦予企業更多創新動力。

4. 強調投資建立覆蓋更廣的電力網路，為城鄉社區提供更快捷寬頻網路的重要性。

二、美國產業政策之特色

由於美國無明確的產業政策，政府亦僅扮演輔助角色，政策重點並非針對特定產業，而以建立正常競爭的市場環境為核心，並透過研發創新及布建基礎建設引導產業轉

個別國家國家研發支出占全球比重

| | 2010 | 2011 | 2012 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 美洲 | 37.8% | 36.9% | 36.0% |
| 美國 | 32.8% | 32.0% | 31.1% |
| 亞洲 | 34.3% | 35.5% | 36.7% |
| 日本 | 11.8% | 11.4% | 11.2% |
| 中國 | 12.0% | 13.1% | 14.2% |
| 印度 | 2.6% | 2.8% | 2.9% |
| 歐洲 | 24.8% | 24.5% | 24.1% |
| 其他 | 3.0% | 3.1% | 3.2% |
| 合計 | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

資料來源：Battelle, R&D Magazine (2011).

型，因此，美國產業政策主要有以下幾個特色：

(一) 政府及企業大力投入研發

1. 政府大力投入研究開發

美國政府對科技研發的投入向來不遺餘力。政府研發支出占全國研發經費比重，相較於日本或其他歐洲先進國家都屬相當高的水準。

2. 以稅負優惠鼓勵企業增加研發投入

自 1981 年起，企業研發投入即可抵減一定比例的聯邦所得稅應稅收入。目前之稅負優惠於 2011 年底到期，商務部建議延長對企業之稅負優惠，以鼓勵研發投入，從表一可看出，美國整體之研發支出仍高居全球之冠。

(二) 布建完善的基礎建設

美國的基礎設施，如鐵路、道路及電力系統等都需要更新及現代化。歐巴馬在 2011 年 1 月發表國情咨文時即曾強調必須重建基

礎設施，目標為未來 25 年內，使 80% 的美國人擁有高速鐵路；未來 5 年內，使業界可向 98% 的國人提供下一代高速無線網路。

2011 年 6 月推出「21 世紀電網政策架構」

(A Policy Framework for the 21st Century Grid) 計畫，希望透過提供 2.5 億元貸款來改進農業地區的電力，降低停電的頻率和長度。

美國商務部 2012 年 1 月亦再次強調，美國需要在基礎設施建設方面增加投資，以增強國家的競爭力，並促進經濟成長。

(三) 持續洽簽自由貿易協定 (FTA) 以

消除貿易障礙

自由貿易協定有益於促進美國產品出口及保護美國利益，因此美國持續致力於與各國洽簽自由貿易協定，2010 年美國對自由貿易協定伙伴國出口額已占美國總出口額之 41%。

美國目前已與 17 個國家簽訂自由貿易協定，與南韓、哥倫比亞及巴拿馬之自由貿易協定亦於 2011 年 10 月經國會表決通過，其中，美韓自由貿易協定已於 2012 年 3 月 15 日生效。

此外，美國為「泛太平洋戰略經濟夥伴關係協議」（Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement, TPP）之主要成員，該協議號稱是「最高標準的自由貿易協定」。成員國希望 95% 之往來貨品降至零關稅，2015 年則全面免除關稅。除原本 9 個成員國外，美國積極推動該協定，日本已表達加入意願。若日本成功加入，則 TPP 成員國將涵蓋全球經濟總額的 35%。

（四）致力發展潔淨能源技術

美國近年除致力於提升製造業出口外，潔淨能源技術亦成為發展重心。歐巴馬於 2011 年 3 月 30 日提出了「安全能源未來藍圖」（Blueprint for a Secure Energy Future）計畫書，預計以 10 年的時間，減少 1/3 的石

油進口量，為了達到此一目標，除了確保替代能源和新的石化能源資源外，美國政府還將為提高能源利用率提供支援，包括：

1. 2015 年前讓 100 萬輛電動汽車駛入美國市場的計畫；
2. 設立潔淨能源標準（Clean Energy Standard）；
3. 2035 年前使美國國內 80% 的發電量來自再生能源；
4. 2012 年用於提高能源效率的技術開發預算提高為 2 倍，並把用於再生能源技術開發的金額擴大 70%。

三、小結

綜上可看出，雖然美國無明確之產業政策，然而仍持續推出各種政策以關注產業結構的升級。需要注意的是，無論是從美國當前的產業政策走向，和杜哈回合貿易談判的進展來看，美國開始關注服務產業領域的相關問題，包括要求開發中成員國開放更多的服務貿易市場等。

參、「歐洲 2020」規劃歐洲未來 10 年發展藍圖

歐盟各國的產業政策發展仍奠基在各國的優勢產業之上，個別成員國發展本身具優勢的產業，透過政策、科技創新等鞏固產業基礎，進而開拓具備競爭力的新興產業，為國家的競爭力奠基。

而整體歐盟產業政策則強調提升產業競

爭力、結構轉型以建構優質的產業環境，既是歐盟層面的指導性與協調性方針，亦是個別成員國產業政策的必要補充與指導。

歐盟理事會（European Council）繼 2000 年第 1 個 10 年計畫後，於 2010 年 6 月通過「歐洲 2020」（European 2020），為未來 10

年的成長策略定調。

一、「歐洲 2020」擘劃中長期發展策略

「歐洲 2020」包含 5 大具體目標，3 大優先發展重點，及 7 大旗艦計畫方案 (Flagship initiatives)。

(一) 5 大具體目標刺激經濟成長與就業

1. 提高 20 至 64 歲人口之就業率，由目前的 69% 提高至 2020 年的 75% 以上。

2. 改善研發環境，研發支出於 2020 年達 GDP 的 3% 水準，並發展追蹤創新的新指標。

3. 溫室氣體排放量於 2020 年較 1990 年降低 20% (若情況可行下為 30%)，再生能源占最終能源消費比重增至 20%，並提高能源效率 20%。

4. 降低輟學者比例由目前的 15% 至 10%，提高 30 至 34 歲人口之高等教育比例由目前的 31% 至 40% 以上。

5. 減少貧窮線下人口數 25%，使 2,000 萬人擺脫貧困。

(二) 3 大優先發展重點，透過歐盟與國家層級的具體行動達成

1. 智慧成長 (smart growth)

■ 教育—鼓勵民眾學習，研究和更新他們的技能。

■ 研究創新—創造新的產品與服務，解決社會的挑戰。

■ 數位社會—使用通訊技術培養知識、創新與數位社會為基礎的成長。

2. 永續成長 (sustainable growth)

■ 建構更具競爭力的低碳經濟—減少溫室氣體排放，防止喪失生物多樣性。

■ 引進有效率的智慧網路；利用歐盟規模的網路，給予企業 (特別是小型製造業) 額外的競爭優勢。

■ 改善企業經營環境—特別是中小型企業，幫助消費者作明智選擇。

3. 包容性成長 (inclusive growth)

■ 提高就業率—增加更多更好的工作，特別是對婦女、青年和老人，以加強社會的凝聚力。

■ 透過職業訓練的投資，使勞工可因應工作環境變動，經濟成長的果實可公平分配。

(三) 在創新、教育、勞動等市場啟動 7 大旗艦計畫方案

1. 數位社會 (Digital agenda for Europe)

加速網際網路的速度，使家戶單位與企業享受單一單位市場的效益。

2. 創新聯盟 (Innovation Union)

改善研究創新的環境及融資取得，使創新概念可轉化為實際的商品與服務，以增加成長與就業。

3. 青年行動計畫 (Youth on the move)

提高歐洲高等教育的吸引力，提升教育體系績效，協助年輕人進入勞動市場。

4. 資源效率的歐洲 (Resource efficient Europe)

提高能源使用效率，轉變成低碳經濟，增加再生能源之使用，培養現代化交通運輸部門。

5. 全球化時代的產業政策 (An industrial policy for the globalization era)

改善企業經營環境，特別針對中小企業，支撐強大且永續的產業基地，得以在全球競爭中發展。

6. 新技能與工作計畫 (An agenda for new skills and jobs)

促進勞動力的流動，增加勞動參與率及改善勞動供需媒合，並建立現代化勞動市場。

7. 消除貧困的平台 (European platform against poverty)

提高社會與地域的凝聚力，讓社會大眾共享成長與就業之效益。

二、歐洲產業競爭力提升之發展要點

「歐洲 2020」強調需加強歐洲的吸引力，以歐洲作為投資和生產的地區。歐盟執委會 (European Commission) 每年發布「歐洲競爭力報告」與「各成員國的競爭力表現與政策」，在歐洲學期 (European semester) (註 5) 與「歐洲 2020」架構下，定期評估各成員國的競爭政策。

2000~2010 年相對主要貿易對手，歐盟 27 國單位勞動成本雖僅微幅增加 3%，但各

國差異甚大。製造業占歐盟出口的 75%，在強化歐洲產業的全球競爭力有其重要性。

根據「歐洲競爭力報告」，歐洲經濟要回到成長路徑，需要歐盟成員國統一且協調的產業政策，雖然金融與財政穩定是永續成長的必要條件，但必須伴隨結構性改革與個體經濟政策，以強化歐盟經濟競爭力與長期潛在產出。

「歐洲競爭力報告」強調未來歐洲發展重點應聚焦在以下幾點：

(一) 產業創新：藉由投入稀少資源、減少支援創新系統的分散，以及聚焦於研發計畫，使產業持續創新

歐盟 R&D 密集度 (R&D intensity) 位居美、日之後，主因個別產業部門較少研發投資。實證亦指出歐盟在研發商業應用上表現較弱。

1. 「關鍵促成技術」 (key enabling technologies) 為產業未來競爭力的基礎之一，此包括尖端原料 (advanced materials)、奈米技術、生物技術、光電技術、先進製造系統，許多成員國正積極提升以上技術。預期關鍵促成技術 (例如奈米技術) 至 2015 年將成長 50%，創造數以千計高附加價值的就業機會。

2. 服務業與產業關係亦日益密切，特別是知識密集的企業服務用作直接與間接投入

(註 5) 歐盟自 2011 年起啟動歐洲學期，針對成員國之年度財政預算方案及經濟改革計畫，提出戰略性建議。

要素，占歐盟 12 國(註 6)、15 國(註 7)出口分別為 9%、18%。技術與產業變化亦增加高階與中階技術的勞工需求，某些部門已缺乏技術勞工。

(二) 永續成長與資源效率：發展潔淨能源技術，確保能源定價公平，改善能源傳遞管道，促進資源永續與使用效率。

1. 歐盟 27 國在 1995~2009 年能源密集度(註 8)下降 27.5%，主因是能源的節省與附加價值的成長。在碳密集度(註 9)方面，歐盟國家亦取得顯著改進。

2. 非能源原物料的需求遞增，使其價格暴漲，為因應如此發展，製造業正提升原物料使用效率(例如汽車業)，並提高回收使用(例如鋼鐵、紙漿與造紙業)與研發替代材料(例如化學業)。

3. 發展生態產業和生態創新是達成歐盟氣候變化目標的關鍵因素，並提供了巨大的商機。各成員國支持環保產業的例子包括支持電動汽車市場與相關的基礎建設、整合中

小企業有關環保的商業模式、綠色公共採購。

(三) 企業經營環境：藉由減少企業的行政負擔、促進利用寬頻、能源與運輸基礎設施服務商的競爭，來改善企業經營環境。

1. 根據世界經濟論壇(World Economic Forum, WEF)指標，全球前 10 大最具競爭力的經濟體中，有 6 個為歐盟成員國(註 10)。然而其他跨國評比則顯示，歐盟的一半成員國與往年相比排名下滑，因其他國家在改善企業經商環境的進展更快。

2. 服務業指導方針(Services Directive)(註 11)的執行有助移除不合理障礙，並簡化服務的管制架構。藉由支持創新服務與執行單一市場法令，特別是服務業指導方針的徹底執行，可帶來 1,400 億歐元的經濟利益，相當於歐盟 GDP 的 1.5%。

3. 運輸與能源的基礎設施改善，對於許多成員國仍是重大挑戰。

(四) 中小企業政策：透過暢通融資管

(註 6) EU-12：係指歐盟 1993 年 11 月 1 日成立時的初始成員國，分別為比利時、希臘、盧森堡、丹麥、西班牙、荷蘭、德國、法國、葡萄牙、愛爾蘭、義大利以及英國。

(註 7) EU-15：除前述之 EU-12 外，再加上 1995 年至 2004 年 4 月底之間加入歐盟的 3 個成員國，包括奧地利、芬蘭以及瑞典。

(註 8) 能源密集度的定義為公噸油當量(tonne of oil equivalent, TOE)與毛附加價值(gross value added, GVA)的比值，衡量每單位附加價值所需耗用的能源消費量。

(註 9) 碳密集度的定義為二氧化碳的排放與經濟活動的比值，衡量每單位 GDP 所需排放的二氧化碳。

(註 10) 2011 年 9 月 7 日 WEF 公布全球競爭力評比，前 10 名分別是瑞士、新加坡、瑞典、芬蘭、美國、德國、荷蘭、丹麥、日本、英國。

(註 11) 2006 年 12 月 12 日通過法令，2009 年 12 月 28 日全體成員國必須完全實施，其主要目的為讓服務業充分發揮潛力，刪除不合理的法律與行政障礙，包括天然氣、電力市場整合、移除金融市場障礙、郵政市場自由化等，對於歐洲服務業的發展影響重大。

道、促進國際化，及減少公部門付款時間，並嚴格遵守逾期付款指令（Late Payment Directive）（註 12）來支持中小企業。

1. 為支持微型和小型企業的創立，某些成員國（註 13）已永久減少或取消公司設立的最低資本要求。

2. 受信用緊縮的影響，中小企業仍不易取得融資，但已持續改善。

3. 平均付款期間亦是影響中小企業融資的重要因素，2011 年 1 月歐盟理事會通過逾期付款指令，要求公部門需在 30 日內處理付款。公共管理當局減少延遲付款，可顯著改善企業的財務狀況，特別是中小企業。

4. 多數成員國支持中小企業的國際化，並提供資金、資訊及監管上的支援。由於歐

洲中小企業約 25% 從事出口到歐盟與非歐盟的市場，然而，其營業額來自歐盟國家卻低於 20%。

三、小結

綜上而言，在產業發展基礎上，歐盟個別國家係發展本身具優勢的產業。歐盟層級的產業政策則藉由結構性的深度變革，加強創新與研發，提高資源使用效率，改善企業經營環境，支持中小企業，來提升歐洲產業的競爭力。

透過國家層級調整各種政策，在預算緊縮的時期，可將資金槓桿化；而在歐盟層級，歐盟執委會提出「多年度財政架構」，排序優先目標，在「歐洲 2020」的藍圖下，強化對成員國的支持與監督。

肆、中國大陸十二五期間之產業政策

大陸「十二五（2011 年～2015 年）規畫」，係以科學發展為主題，以確保科學發展取得顯著進步，並在調整經濟發展結構上獲得實質性進展。主要目標包括：擴大內需、鞏固農業基礎，提升製造業核心競爭力、發展戰略性新興產業、加速發展服務業等。

根據十二五規畫，大陸科技部公布「十二五科學和技術發展規畫」，商務部公布

「十二五商務發展主要任務和重點工作」，由這些規畫可以一窺大陸十二五期間之相關產業政策。

一、「十二五科學和技術發展規畫」

（一）發展目標

基礎研究及前沿技術（註 14）研究投入持續增加，原始創新能力顯著提升，科技與經濟結合更加緊密，建立世界一流的研究機構、研究型大學，進一步壯大科技人才。

（註 12）規範商業交易中的逾期付款。

（註 13）比利時、愛沙尼亞、德國、荷蘭、拉脫維亞及盧森堡。

（註 14）前沿技術係指高技術領域中具有前瞻性、先導性和探索性的重大技術。

十二五期間科技發展之主要目標

| 指標 | 2010年 | 2015年 |
|-------------------------|-------|-------|
| 研發經費占國內生產毛額的比例(%) | 1.75 | 2.2 |
| 每萬名就業人員的研發人力投入(人年) | 33 | 43 |
| 國際科學論文被引用次數世界排名(名次) | 8 | 5 |
| 每萬人擁有發明專利件數(件) | 1.7 | 3.3 |
| 研發人員發明專利申請件數(件/百人年) | 10 | 12 |
| 全國技術市場契約交易總額(億人民幣) | 3,906 | 8,000 |
| 高技術產業新增價值占製造業新增價值的比重(%) | 13 | 18 |
| 公民具備基本科學素養的比例(%) | 3.27 | 5 |

(二) 戰略部署

| 戰略部署 | |
|---------------------|---|
| 1. 加速實施國家科技重大專項 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 核心電子器件、高端通用芯片及基礎軟體產品。 ➤ 極大規模集成電路製造裝備及成套生產技術。 ➤ 新一代寬頻無線移動通信網。 ➤ 高檔數控機床與基礎製造裝備。 ➤ 大型油氣田及煤層氣開發。 ➤ 大型先進壓水及高溫氣冷堆核站。 ➤ 水污染控制與治理。 ➤ 轉基因生物新品種培育。 ➤ 重大新藥創製。 ➤ 愛滋病及病毒性肝炎等重大傳染病防治。 ➤ 其他國家科技重大專項。 |
| 2. 大力培育和發展七大戰略性新興產業 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 節能環保。 ➤ 新一代信息技術。 ➤ 生物產業。 ➤ 高端裝備製造。 ➤ 新能源。 ➤ 新材料。 ➤ 新能源汽車。 ➤ 加強農業農村科技創新。 ➤ 促進重點產業技術升級。 |
| 3. 推動重點領域核心關鍵技術突破 | <ul style="list-style-type: none"> ● 加強設計技術、製造技術、基礎零組件及電子元件等方面基础性、共性技術(Generic Technology)(註15)研發。 |

(註 15)非專有的通用技術。

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● 加速突破機械、鋼鐵、有色金屬、石化、紡織、輕工、建材等產業核心關鍵技術。 ● 加強精密加工技術及裝備。 ● 提高製造業信息化及自動化水準。 ● 加強信息產業關鍵技術及基礎軟硬體研發。 ● 加強現代交通運輸業技術。 ➤ 加速推動現代服務業科技創新。 ➤ 加強民生科技。 ➤ 建立可持續發展的能源資源環境技術體系。 |
|--|--|

二、「十二五商務發展主要任務和重點工作」

(一) 預期目標

1. 外貿發展結構明顯優化

2015 年貨物進出口達 4.8 兆美元，平均年成長 10%；服務貿易達 6,000 億美元，平均年成長 11%以上。

2. 吸收外資效益顯著增強

外資平均每年投入 1,200 億美元。

3. 「走出去」戰略加快推進

對外直接投資 5 年累計 5,600 億美元，平均年成長 17%。

(二) 主要任務及重點工作

| 主要任務 | 重點工作 |
|----------------|--|
| 1. 優化對外貿易結構 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 引導企業提升產業、技術競爭優勢。 ➤ 鞏固傳統產品出口優勢，提升勞動密集型產品質量。 ➤ 推進加工貿易轉型升級。 ➤ 實施積極主動的進口戰略，更加注重進口對總體經濟平衡及結構調整之促進。 |
| 2. 推動服務貿易發展 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 深度發掘運輸、旅遊、建築等傳統優勢服務出口潛力。 ➤ 擴大服務貿易進口。 ➤ 致力發展服務外包。 |
| 3. 提高「引進來」質量 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 推動國內產業結構升級，鼓勵外資投入現代農業、高端製造業、高新技術產業、新能源及節能環保產業。 |
| 4. 加速實施「走出去」戰略 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 引導具有比較優勢的加工製造業，赴市場需求規模較大的開發中國家建立生產基地。 ➤ 深化國際能源資源開發及加工互利合作，擴大農業國際合作。 ➤ 有序推進服務業國際投資合作，鼓勵金融、建築、旅遊、分銷、教育、中醫藥、中餐等服務領域的企業開展對外直接投資，支持金融、保險、民航、電信、物流等生產性服務業建立全球服務網絡。 ➤ 實施文化「走出去」工程。 |

三、小結

中國大陸十二五規畫之相關產業政策，特別重視當前全球經濟動盪所導致之全球競爭格局變化，以及產業結構深度調整對大陸

未來發展之影響，加速產業升級及結構調整，積極擴大內需，突破重點領域核心關鍵技術，並全力發展七大戰略性新興產業。

伍、南韓以國家級戰略思維建設推動綠色成長

南韓總統李明博自 2008 年就職以來，即大力宣導「綠色國家」之施政理念，希望藉由政府及民間共同推動，全力發展綠色成長產業，期能於 2020 年躋身全球第 7 大「綠色產業強國」之列，且於 2050 年躍居全球第 5 大，此可視為南韓的國家級產業戰略。

一、長期以大企業集團主導產業發展

南韓經濟以出口導向為主，1960 年代出口皮包、服飾、纖維等輕工業產品；1970 年代，被鋼鐵、機器、造船及化學工業製品所取代；1980 年代以後，科技類的電子、半導體、汽車及重化學工業製品成為出口的主流。為加速產業發展，南韓政府長期以扶植大企業集團主導生產體系為主要策略，南韓前 10 大企業集團約占總出口之 80% 以上。主要 4 大企業集團，包括三星（Samsung）、現代（Hyundai）、大宇（Daewoo）及樂喜金星（LG），旗下子公司幾乎跨足所有產業。近年，大企業集團逐漸採取分工形式，專注於不同領域之發展，例如三星深耕資訊通信科技（ICT）產業；現代專精汽車、造船及鋼

鐵；大宇集團積極發展貿易、重型機械；樂喜金星則集中發展綜合家電產品等。

二、藉「2015 年產業發展願景與策略」鞏固全球技術領導地位

南韓政府於 2006 年公布「2015 年產業發展願景與策略」，期許將南韓發展成為「全球產業分工的整合者」（Global Industry Integrator）角色，其具體之產業發展策略（註 16）如下：

（一）以新技術融合產業暨高科技製造業

以新技術融合產業暨高科技製造業，積極扶植資訊技術（IT）、生物技術（BT）、奈米技術（NT）及環境技術（ET）四項技術產業。採取選擇重點產業後，集中發展之策略，以持續確保國際技術領導者的地位，並主導新產業趨勢。

（二）主要製造業積極推動品牌差異化

主要製造業包括造船、汽車、石化、鋼鐵、纖維成衣、機械及零件素材等，加強與其他已開發國家的品牌競爭，同時維持與開發中國家的技術落差，以利搶攻市場並推動

（註 16）吳家興、陳美菊、謝學如（2008）。

在當地的促銷，來積極推動品牌差異化。

(三) 成為東亞地區「基礎建設服務業」的供應基地

發展包括環境、物流、電子商務、研發及設計等「基礎建設服務業(註 17)」，利用中國大陸快速成長所造成的環境及資源等各項需求，以中國大陸為跳板，將南韓建設成為東亞地區此等業務的供應基地。

(四) 開拓軟性服務業，成為帶動經濟成長的新動能

隨著「韓流」在亞洲地區掀起風潮，運用這種原有的軟性力量，改善相關制度，以開拓諸如創意產業(Creative Industry)、教育以及醫療等的軟性服務業，進而成為帶動經濟成長的新動能。

三、「綠色成長 5 年計畫」尋求經濟成長新動力

為有效落實綠色成長之產業戰略，南韓政府擬定「綠色成長 5 年計畫」，將於 2009 年至 2013 年的 5 年內，投入 107 兆韓元預算，透過 3 大推動策略，以及 10 大政策方向，扶植綠色產業成為帶動南韓經濟成長之主要動能。

(一) 設定高標準之溫室氣體減排目標

南韓為全球第 10 大能源消費國，為有效減少溫室氣體排放，擺脫對石油之依賴及強化能源自主，設定 2020 年溫室氣體減排目標達聯合國基準情景(BAU)之 30%，較 2005 年京都議定書生效時之排放基準量減少 4%。2010 年南韓已先針對建築、交通等非製造業制訂具體減排目標。

(二) 推動綠色科技成為新成長動力

除產業溫室氣體減量外，從可再生能源出發，改造現有生產製程、研發新低耗能技

南韓綠色成長國家策略願景

| | | | |
|-----------------------------|--|---|---|
| 願 景 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2020 年躋身全球前 7 大「綠色成長強國」 ■ 2050 年躍居全球第 5 大「綠色產業強國」 | | |
| | <p style="text-align: center;">因應氣候變化 與能源自主</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 減少溫室氣體排放。 ■ 減少對石油之依賴及能源自主。 ■ 強化因應氣候變遷之能力。 | <p style="text-align: center;">創造新成長動力</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 開發綠色技術。 ■ 產業綠色化及扶植綠色產業。 ■ 產業結構高值化。 ■ 形成綠色經濟基礎。 | <p style="text-align: center;">改善生活品質 與提升國家地位</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 營造綠色國土與交通。 ■ 生活之綠色革命。 ■ 成為全球綠色成長之模範國家。 |
| 10 大 政 策 方 向 | | | |

(註 17)南韓將支援製造業發展之服務業定義為「基礎建設服務業」，透過強化製造業之基礎建設服務措施，如物流、產品設計、環保產業技術等，促進製造業生產力之提升，成為開發中國家此等業務的供應基地。

術，以綠色科技成為新成長動力，並營造新綠色生活型態。綠色成長 5 年計畫預期投資額每年約為 GDP 的 2%，高於聯合國建議之 1%。

(三) 跨部會及國民全體參與型之國家戰略計畫

設立直屬於總統之綠色成長委員會，並和民間組織及國政企劃首席室共同研擬「綠色成長國家策略」。至於細部推動的 5 年計畫，則由各部會與地方政府之促進計畫進行連結，形成完整的綠色成長促進體系。

四、推動綠色產業之同時兼顧中小企業發展

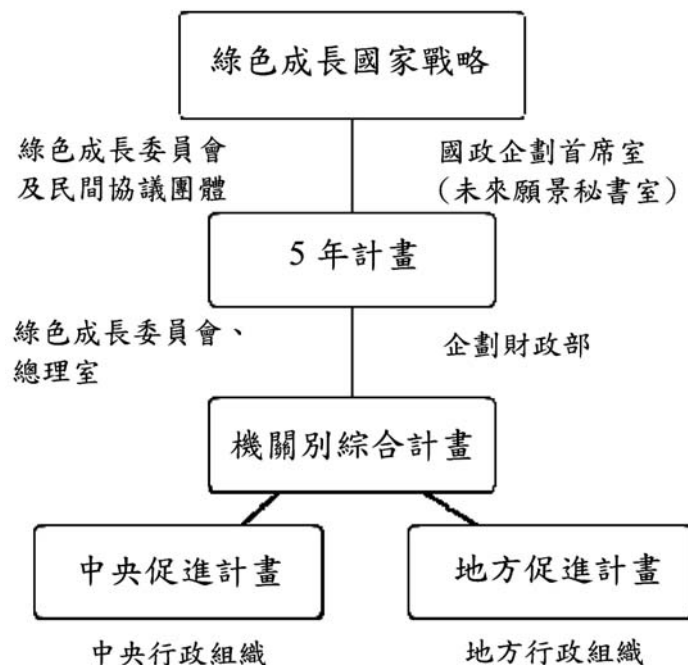
(一) 犧牲中小企業利益造就大企業集團，造成社會兩極化現象

南韓產業政策主要依賴大企業集團執行，因此造成國家資源由大企業集團壟斷的現象。以三星為例，三星之出口約占全國總出口之 22%。

南韓大企業集團在全球快速發展，同時卻運用壓低中小企業零組件供應商之供貨價格方式，以增加收益，並且經常以不合理的價格收購中小企業開發之技術，以及吸收研發人才。南韓中小型製造業之附加價值從 2003 年之 71.3%，已大幅下降至 2008 年之 37.2%，顯示中小企業之利潤持續下滑。

由於產業政策偏向大企業集團，導致民生經濟亦受制於大企業集團，造成社會的兩極化現象。被排擠的不僅是中小企業之生

「綠色成長國家戰略」執行流程



存，還有國民的就業機會。近年南韓失業率較低，係因許多工作由人力派遣及臨時工（非典型就業）所取代。人力派遣制度壓低工資及勞工福利，已導致社會貧富差距過大的社會問題（註 18）。

（二）南韓政府積極輔導中小企業發展綠色商機

南韓中小企業約雇用全國 99% 的勞工，南韓政府於推動綠色產業之同時，亦思考中小企業加入綠色成長計畫之具體步驟，並於「綠色成長基本法」第 21 條，明訂政府在促進綠色成長時，應建立大企業與中小企業的整合，促進區域均衡發展，以及補助與關心低收入階層（註 19）。南韓政府且成立「綠色中小企業創業成長支援方案」，預計 2013 年前將培養扶持 1,000 家專業材料領域中小企業加入綠色環保概念，進入綠色供應鏈體系，俾利廠商符合國際環保法規規範。並且於企

業成長之各個階段，提供創業、人力、研發，甚至進軍海外等支援方案，輔導廠商接軌綠色商品國際供應鏈，拓展南韓中小企業發展綠色商機。

五、小結

南韓政府以「全球產業分工的整合者」為目標，除了以國家之力積極扶植高科技製造業外，亦推動主要製造業的品牌差異，加強與其他已開發國家的競爭實力。而除了成為全球 IT 產業強國外，其對服務業亦多所著墨，除了發展「基礎建設服務業」及大力開拓創意產業、教育以及醫療等軟性服務業外，更將綠色產業視為國家長期產業發展策略，從中央、地方再至民間，結合政府官員、學界、產業界、市民團體、文化界等，形成全民參與型的綿密體系，以期達成全球綠色強國之目標。

陸、新加坡的產業政策

新加坡經濟策略之基本方針為允許資本自由流動及鼓勵外國投資，使世界第一流的跨國公司在新加坡投資或設立據點，以利用其技術及資金，帶動新加坡經濟成長。隨著亞洲崛起，新加坡體認到必須透過研發、創新來提昇產品競爭力與國民素質，及吸引優

秀外國人才再度強化新加坡競爭力。因此新加坡 2010 年提出的發展策略，即期望透過技術提昇、創新及生產力提昇使經濟持續成長。

一、產業發展歷程

（一）1960~1964 年：進口導向期，成立經濟發展局（EDB）推動經濟及工業之發

（註 18）金容哲(2010)。

（註 19）李堅明(2010)。

展。

(二) 1965~1979年：出口導向工業化期，實施自由貿易區制度，加入 GATT 及多邊貿易談判。

(三) 1980~1985年：產業重整期，推動第 2 期經濟計畫，解決勞工短缺及生產力低落問題，提供科技升級誘因，促進產業升級。

(四) 1986~1998年：經濟多元化期，推動跨國企業於該地建立製造業及服務業之海外營運總部，並推動「創新發展方案」。

(五) 1999年迄今：知識經濟發展期，成立「科技創業委員會」。2006年推出 2010 國家科技藍圖(註 20)，加強研發、創新及研發成果商業化，其重點如下：

1. 加強研發投入，目標在 2010 年時研發總支出相對 GDP 之比值達 3%。

2. 大力吸引國外企業將大型研發計畫移至新加坡進行(註 21)，目標為投資額超過 5,000 萬新幣的研發計畫倍增至 85 個。

3. 推動生技醫學研究、環境與水資源科技及互動與數位產業發展，預期 5 年內使總產值增至 270 億新幣，就業機會增至 8 萬個。

二、重點發展領域—生技醫藥研究、資訊通信科技

(一) 生技醫藥產業發展計畫

2000 年起，新加坡大力推動生技醫藥研究，成為繼電子、化工、工程後製造業之第 4 大支柱。2009 年生技醫藥製造業總產值高達 207 億新幣，成長幅度達 5%，且已有超過 11 家國際級製藥和生物技術公司在新加坡建設大規模生產基地，生技樞紐儼然成形。主要發展策略如下：

1. 大幅改組科技發展局與經濟發展局，使生技產業由上至下游的發展工作有系統、有效率的結合在一起。

2. 建立「生技醫藥研究與開發基金」和「生技醫藥產業投資基金」，目標在吸引 3 至 5 家世界級生技製藥公司至新加坡進行研發，及吸引 15 家生技製藥公司設立商業基地，以推動本地公司發展。

(二) 智慧國 2015 計畫 (iN2015 計畫) (註 22)

新加坡資訊通信發展管理局 2006 年起推動為期 10 年的「智慧國 2015 計畫」，期使 2015 年時，ICT 產業增加 8 萬個就業機會、ICT 加值服務業產值倍增，及 ICT 出口毛利成長 3 倍。主要發展策略如下：

1. 提昇基礎設施，建設新一代全國網路基礎設施，並開發更多全新的應用軟體與內容。2015 年將有超過 90% 的家庭，及員工超

(註 20) 行政院國家科學委員會(2010)。

(註 21) 主要以資金補助與稅負優惠吸引國外企業，著重於創新技術、擴充產能及提升服務業水準等方面，若於新加坡設立區域營運總部，國外營業所得更可連續 3 年享有 15% 之稅負優惠。

(註 22) 李修瑩(2006)。

過 10 人的機構使用寬頻網路。

2. 協助本地企業與跨國企業展開更多合作關係，強化本地企業技術並國際化，使「新加坡製造」的產品品牌具備國際競爭力。

3. 培育精通 ICT 的技術專家，及具備高度專業知識的技術戰略家，以使 ICT 整合至企業運作之中。

4. 利用 ICT 提昇教育與學習、數位媒體與娛樂、金融服務、旅遊與零售、保健與生物醫藥科學、製造與後勤以及電子政府等 7 大經濟領域，使 ICT 與日常生活及經濟發展緊密結合。

三、「新加坡永續發展藍圖」勾勒未來永續發展目標

2009 年，新加坡政府提出「新加坡永續發展藍圖」(Sustainable Singapore Blueprint) (註 23)，以「亞洲環保典範國家」為願景，設定國家永續發展策略，並隨科技發展及世界局勢演變，每 5 年總結調整藍圖目標和撥款金額。

藍圖規劃從能源效率、居住環境及廢棄物回收等幾方面著手，期望在 2030 年達成以下目標：

(一) 提高能源使用效率，能源密集度預計將較 2005 年減少 35%；

(二) 落實節能措施，全體建築物碳排放量較 2005 年減少 30%；

(三) 提升廢棄物回收率至 70%；

(四) 提升公共交通服務網，改善能源和燃油效率，發展更潔淨的綠色交通系統。

四、10 年經濟發展策略促使經濟持續成長

2010 年政府經濟戰略委員會 (Economic Strategies Committee, ESC) 公布未來 10 年經濟發展策略規畫報告書 (註 24)，期望透過技術提昇、創新及生產力提昇使經濟持續成長，主要策略包括：

(一) 提昇工作技能，加速生產力成長

新加坡各產業生產力與主要國家相比偏低，製造業與服務業的生產力僅及美、日之 55% 至 65%，為提昇生產力，其主要計畫如下：

1. 建立全國性「永續教育與訓練」

(Continuing Education and Training, CET) 體系，在 5 年內每年使超過 24 萬人接受 CET 訓練。

2. ESC 建議新加坡逐步提高外籍勞工稅，避免企業過於仰賴外籍勞工，以激勵企業提昇生產力。

3. 取消最低工資規定，改以「就業薪資補助計畫」(Workfare Income Supplement, WIS) 及「就業培訓計畫」(Workfare Training Support Scheme, WTS)，補助年長和低薪勞工，並支持渠等參加技術提昇相關訓練。

(註 23) Government of Singapore (2009)。

(註 24) Economic Strategies Committee (2010)。

(二) 深化企業能力，發展新加坡成為全球企業的重要亞洲基地

強化新加坡企業能力，並加強發展新加坡成為跨國企業及全球性中小企業的重要亞洲基地，以掌握亞洲發展機會。主要發展策略如下：

1. 2015 年前，提高新加坡的研發總支出相對 GDP 比重至 3.5%，並注重私部門研發支出之增加，以催化研發成果商業化。

2. 提供優惠促進跨國企業與新加坡中小企業合作，協助中小企業拓展海外市場，有利跨國企業根植新加坡。

3. 打造具全球競爭力之製造業，並運用更高附加價值之製造業，如醫藥器材零件及生物電子零件等，使製造業產值占全體經濟之 20% 至 25%。

五、小結

新加坡服務業占全國 GDP 2/3 以上，製

造業居次。因而新加坡政府持續鼓勵製造業發展為高附加價值之產業活動，以提高製造業占 GDP 之比重。而除了鼓勵特定製造業產業聚落發展之外，新加坡並提出「新加坡永續發展藍圖」，以「亞洲環保典範國家」為願景，設定國家永續發展策略。此外更透過簽定雙邊自由貿易協定，提高金融、運輸及醫療等專業服務業市場之自由化，以期成為東亞地區的跨國服務業樞紐。

未來新加坡發展之限制為人口成長趨緩，因而必須透過提昇生產力、技術升級及創新，使經濟得以持續成長。據此，2010 年新加坡提出未來 10 年發展策略，建立全國性之「永續教育與訓練」體系，並提高研發支出、強化研發成果商業化，促進跨國企業與本地企業合作，以掌握亞洲發展機會，並強化新加坡企業之全球競爭力。

柒、開發中國家的產業政策

開發中國家的產業政策，不外乎以 (1) 強化現有競爭力產業，或 (2) 扶植新興潛力產業為主。以近年幾個重要的新興開發中國家為例，簡述如下：

一、印度訂定五年計畫規劃未來產業發展方向

(一) 產業政策現況

印度政府近年起大力支持軟體業、紡織

業及石油業之發展，其中，軟體業已逐漸成為印度工業支柱。

1. 軟體業相關措施

■ 吸引外資。

▶ 放寬外資軟體企業進入印度的限制，外資控股可達 75% 以上，最高到 100% (註 25)。

▶ 設立軟體產業創投基金，吸引國

(註 25) Ministry of Commerce & Industry (2012)。

際創投資金與直接投資，並於 1986 年由印度財政部撥款 1 億盧比成立印度首隻創投基金，之後並每年增撥資金。目前，外資已占印度創投資金的 60% 以上，其中以軟體產業為主要投資標的的資金，約占創投總額的 20% 以上。

■ 提供軟體業出口優惠政策。

■ 政府鼓勵企業從事研發，包括提供補助與設置獎項等。結合產、學、研三方，培養科技人才。

■ 創造有利於軟體業發展的法律環境。例如打擊盜版，保護軟體智慧財產權。

■ 推動市場自由化和民營化。

■ 政府與業界密切配合，並加強軟體產業公會等組織的作用。例如透過產業協會，幫助企業舉辦商展、研討會、及向政府反映問題等。

2. 紡織業相關措施

■ 成立紡織工業園區 (Integrated Textiles Parks)。擴大產業鏈、提高競爭力、改善投資環境、促進進口，並持續於「十一五計畫」(如下文)加強工業園區建設。

■ 「技術升級資金計畫」。印度紡織部 1999 年起實施「技術升級資金計畫」(Technology Upgradation Fund Scheme)，

補助紡織業者導入先進技術。

■ 其他措施，包括出口退稅、電費優惠等。

3. 石油業相關措施

■ 鼓勵外人及民間投資：對外資和私人企業開放油氣探勘領域，並給予稅收上的優惠；允許外資從事煉油和輸油業務，允許私人企業從事油品銷售。

■ 逐步取消政府對油品價格的管制。

(二) 五年計畫逐步訂定未來發展方向

1. 「十一五計畫 (註 26)」(11th Five Year Plan)

■ 印度自 1957 年起開始實施經濟建設的「五年計畫」。2007-2012 年的「十一五計畫」，預計預算約為 GDP 的 13.54%。內容包含農業、工業及服務業等三級產業部門的發展願景。

■ 著重減貧，以強化基礎建設為主。

■ 強調貿易自由化及吸引外人直接投資，除了少數服務業部門仍將維持 FDI 管制外，將儘可能全面開放外資投資限制。

2. 「十二五計畫 (註 27)」(12th Five Year Plan)

■ 「十二五計畫」目前尚在研擬中。

■ 初步規畫為開放基礎建設領域給民營企業及外人直接投資，其中包含建設「德里-

(註 26) Planning commission (2007)。

(註 27) Planning commission (2012)。

孟買工業走廊」計畫(註 28) (Delhi Mumbai Industrial Corridor)。

二、印尼以「國家產業發展政策」規劃新產業架構

(一) 產業政策發展歷程

1. 1981 年以前：著重進口替代產業，尤其是石油業。

2. 1982~1996 年：油價下跌，產業政策轉為強化出口業及調整產業結構。

3. 1997~2005 年：受亞洲金融風暴衝擊，印尼政府推出「產業復甦計畫」(Industrial Revitalization Program)，協助產業重新站起。

4. 2005 年迄今：實施「國家產業發展政策」(National Industrial Development Policy) (註 29)，參考先進國家產業群聚(cluster) 概念，提出新產業架構。

■ 強化基礎製造業(包括基本原料、資本財、零組件、消費財等類別)。

■ 發展三大未來主要產業，包括農用工業(agro-industry)、資通訊業、運輸業。

■ 以獎勵投資為主，尤其是吸引外人直接投資的優惠措施。

(二) 未來發展方向(註 30)：

印尼在產業發展的願景分為短期與中長期。

1. 中長期願景：2025 年成為工業強國。

2. 短期目標：在 2014 年前，加強製造業競爭力，朝向永續發展。

■ 定出 6 大優先發展產業，包含：

- ▶ 勞力密集產業(如紡織業)；
- ▶ 特定產業(如石油業)；
- ▶ 高成長產業(如汽車業、電子業)；
- ▶ 天然資源相關產業(如下游鋼鐵業)；
- ▶ 中小型產業(如工藝、寶石)；
- ▶ 資本密集產業(如造船業)。

3. 計畫以下列方式支持上述產業發展：

■ 財政性補助

- ▶ 針對某些產業或區域投資，調降所得稅率。
- ▶ 特定產業進口機器設備、原物料等，可享關稅優惠。

■ 非財政性的優惠措施

- ▶ 設置單一投資服務窗口。
- ▶ 提供製造業低利資金重置機器設備。

■ 其他措施

- ▶ 限制出口或出口課稅等措施以確保國內原物料供應無虞。
- ▶ 推出國家標準以提昇產品品質，促進公平競爭。

三、巴西以「巴西更強大」計畫提升產業生產力與競爭力

(一) 現行產業政策鼓勵創新

巴西政府體認到科學與科技的重要性，

(註 28)簡立宗(2011)。

(註 29)Ministry of Industry (2005)。

(註 30)Sagala, Arryanto (2011)。

2004年即制定「創新法」(Innovation Act)(註31)，以科技創新為主，希望帶動發展與經濟成長。該法案提出三大類獎勵優惠措施：

1. 結合產、學、研三者之力，建立及強化大學、研究機構與民間企業之合作關係。
2. 鼓勵大學及研究機構參與創新。
3. 鼓勵民間企業從事創新。

(二) 未來發展方向(註32)

巴西新任總統於2011年8月公布名為「巴西更強大」的計畫，目標是提升產業生產力與競爭力。一般認為，這個計畫也是為了協助受巴西貨幣升值所苦的製造業而提出。

1. 計畫內容主要是以企業減稅及獎勵措施，以求促進產業發展。
2. 包括以下三大類別：

■ 鼓勵創新與投資。

- ▶ 政府將透過巴西開發銀行(Brazilian Development Bank, BNDES)提供20億里爾給巴西創新機構(Brazilian Innovation Agency, FINEP)，提供創新資金。
- ▶ 現有之「投資支持計畫」(Investment Support Program, BNDES-PSI)亦將展延至2012年6月，並新納入零組件、資訊通訊技術設備、油電混合巴士等製造業。

■ 對於達到國家技術標準的製造商，提供25%的投標優惠幅度。

■ 針對車輛製造業者，提供補助及優惠措施。

■ 改善貿易政策法規，大幅增加檢查人員數量，提升檢查效率。

(三) 10年計畫持續發展替代能源(註33)

除了上述計畫外，巴西在發展綠色能源方面亦不遺餘力。巴西目前使用的燃料中約有40%以上是再生能源。新10年計畫更再度提高再生能源使用比例，預計2020年將再增加16%的再生能源使用比例，並預計在2013年前再投入約55億美元至再生能源研究。

四、小結

許多開發中國家產業政策的相關研究，均提到「東亞經驗」或「東亞模式」，探討是否可以參考、甚至複製日本及亞洲四小龍(尤其是台灣與南韓)的經濟發展成功經驗。

不過，開發中國家畢竟為數眾多，各國產業條件、基礎建設、產業結構、國家經濟實力與政府財政等情況都不相同，因此在產業政策方面，也有不同的措施與重心。目前對於產業政策的效果仍有爭議，但無論支持與反對，都肯定政府在產業政策上確實扮演著重要角色。

(註31)Lima, Araken (2011)。

(註32)Brazil government (2011)。

(註33)Empresa de Pesquisa Energética (2012)。

參考文獻

- 行政院國家科學委員會 (2010), 「中華民國科學技術白皮書 (民國 96 年至 99 年)」。
- 李修瑩 (2006), 「新加坡產業政策推動歷程與成果」, 東亞經貿投資研究季刊, 拓墾產業研究所, 第 3 季。
- 李堅明 (2010), 「韓國氣候變化對策及綠色成長基本法」, COP15 之後的國際政策與立法趨勢論壇。
- 吳家興、陳美菊、謝學如 (2008), 「日、韓產業發展之回顧與前瞻」, 經濟研究, 行政院經濟建設委員會, 第 8 期。
- 金容哲 (2010), 「審思三星」。
- 簡立宗 (2011), 「印度基礎建設的投資機會」, 工商時報, 8 月 15 日。
- Battelle, R&D Magazine (2011), “2012 Global R&D Funding Forecast,” December.
- Brazil Government (2011), “Brazil Launches Plan to Strengthen National Industrial Productivity and Competitiveness,” August 2.
- Department of Commerce (2012), “The Competitiveness and Innovative Capacity of the United States,” United States, January.
- European Commission (2011), “Industrial Policy: Reinforcing Competitiveness,” October 14.
- Economic Strategies Committee (2010), “Report of the Economic Strategies Committee, High-Skilled, Innovative Economy, Distinctive Global City,” Singapore, February.
- Empresa de Pesquisa Energética (2012), “Plano Decenal de Expansão de Energia,” Brazil, March.
- Government of India (2008), “Planning Commission, Eleventh Five Year Plan 2007-12.”
- Government of Singapore (2009), <http://app.mewr.gov.sg/web/Contents>.
- Lima, Araken (2011), “Study Program on Human Resource Development in the Field of Industrial Property,” INPI – BRAZIL, February.
- Lin, Justin and Ha-Joon Chang (2009), “DPR Debate: Should Industrial Policy in Developing Countries Conform to Comparative Advantage or Defy It? A Debate Between Justin Lin and Ha-Joon Chang,” Development Policy Review.
- Mauricio, Canêdo-pinheiro, Pedro Cavalcanti Ferreira, Samuel de Abreu Pessoa and Luiz Guilherme Schymura (2007), “Does Brazil Need An Industrial Policy?” February.
- Ministry of Commerce & Industry (2012), “Industry Policy,” India.
- Ministry of Industry (2005), “Summary of National Industrial Development Policy,” Indonesia, September.
- National Export Initiative (2010), <http://export.gov/nei/>.
- Planning Commission (2007), “Eleventh Five Year Plan (2007-2012),” India.
- Planning Commission (2012), “Faster, Sustainable and More Inclusive Growth – An Approach to the Twelfth Five Year Plan,” India.
- Sagala, Arryanto (2011), “Indonesia Industrial Policy,” Indonesia, May.
- The Economist (2010), “The Global Revival of Industrial Policy,” August.

(本文於民國 101 年 3 月完稿, 作者簡汝嫻女士、高超洋先生、劉雨芬女士、廖幸嫻女士及鄭雅蔚女士現為本行經濟研究處國際經濟科辦事員、副研究員、三等專員、四等專員及辦事員, 林鈺洺先生為前本行經濟研究處國際經濟科辦事員)