

新投資機會研究

丙 篇

新投資機會研究背景報告

(13)

新加坡的出口趨勢與發展策略

研究單位：中華經濟研究院

中華民國七十三年九月

新加坡的出口趨勢與發展策略

摘 要

新加坡的經濟特質是小型的貿易、製造、服務體系。轉口貿易是傳統性主要經濟活動。因採行出口導向的工業化政策，製造業的成長與出口，構成推動經濟發展的重要因素。服務事業的繁榮與發展，實為新加坡經濟的另一特色。

新加坡的主要出口地區為美國、東南亞諸國、日本與歐洲共同市場。受政府致力於推動勞力密集性產業轉向資本與技術密集性產業的影響，預料石油製品、發電機、辦公機器、工業用機械、通訊器材與設備、船舶、遊艇、石油設備、科學儀器、管路與裝配等將成為 1980 年代主要出口產品。新加坡為一自由貿易地區，進口貨物除煙酒及石油外，大都免稅；~~出口貨物~~施尚包括租稅減免、低利融資、輸出保險等。

為使工業升級與提高生產力，~~新加坡曾採行高工資政策~~，致勞動成本大幅上升，企業家不得不增加機器的運用及提高生產力。近年來，提高生產力運動已獲成效，生產力成長率並超越韓國、台灣與香港，為經濟成長帶來新契機。在產業結構方面，鼓勵石油化學、精密機械、航空、電腦等業之發展。在服務業方面，除加強金融與商業服務外，並推動使新加坡成為醫療中心、保險事業中心、船舶修理中心、

航空維修中心與各類顧問服務中心。

新加坡缺乏勞動人口，嚴格的人口政策，使人口結構趨向老化現象。最近人口政策已有所改變，除鼓勵未受教育與貧窮婦女進行節育外，並鼓勵受教育婦女成婚與增加生育。外籍勞工的湧入，彌補勞動力不足現象，但同樣帶來許多社會與政治問題，新加坡政府希望外籍勞工的需求能逐年減低。為因應工業化要求，新加坡訂有人力資源供需計劃，大幅擴充高等教育機構，增加電子、機械、土木工程、建築與營造人才之培植，並與國外政府與公司進行合作訓練各類專技人員，並成立技術開發基金，推動在職訓練計劃等，除此並歡迎外國具有專業技能的勞工至新加坡定居。

為鼓勵生產事業之發展，新加坡訂有多項獎勵方案，其中投資獎勵與租稅減免為其主要方式。外人投資向來位居極重要之地位，來自美國、英國、日本、荷蘭的投資者，在就業、產出、出口、資本支出與附加價值方面，均有相當程度的貢獻。

新加坡的勞動成本包括中央公積金（50%）、薪資稅（2%）、技術開發基金（4%）、醫療儲蓄基金（6%）等，其攤提比例高達薪資額的62%，堪居世界前茅。透過中央公積金形式的強迫性儲蓄與預算盈餘的公共儲蓄，構成高額儲蓄率，約國民生產總值的40%，成為高度經濟成長的主要因素。最近政府又推動國民住宅，大眾捷運系統、樟宜機場第二期工程等計劃，使得固定資本形成，呈逐年上升。

新加坡領導階層盡屬國家菁英，實事求是，腳踏實地、忠誠有效率地為民服務，為新加坡的發展開創新局。在穩定的政局與國際經濟有利局勢之下，新加坡必然再創經濟奇蹟。

新加坡的出口趨勢與發展策略

一、導論：出口導向之工業化

新加坡人口僅有 250 萬，採行出口導向工業化策略，與多數開發中國家所採行的進口替代工業化政策有所不同。新加坡經濟的本質是小型的貿易、製造、服務經濟體系，構成政府決策的主要決定因素。雖然新加坡基本精神是自由經濟社會，但政府的經濟力量強大且繼續增進中。為達成特定的經濟目標，新加坡仍憑恃市場的力量而非政府的管制措施。

小型經濟具有其利與不利之條件。新加坡缺乏天然資源，但因位居東南亞群島之中心，為聯繫東西方、南北半球與印度洋、太平洋貿易必經之地，深峻的港口與優越的地理位置，構成該國發展的一項有利資源。再者，該區域又免受颱風與地震之威脅，亦為地理上另一有利因素。

小型經濟具有伸縮性的特點，在面對動盪的世界裏，正足以應付任何快速的變遷。新加坡因(a)强有力的政府領導，任何法律的制定與改變，不會受到反對黨的阻擾。(b)自 1959 年人民行動黨領導政府以來，公務人員能在極短時間內，忠誠有效

地為民服務，達成各項特定目標。故能充分利用小型經濟的特質。由於新加坡政府的前瞻能力與周詳的策劃，奠定了新加坡發展成功之基礎。

本文之目的即在於分析(a)出口趨勢。(b)各部門與產業之生產力。(c)勞動供給，外人聘雇、工資、外人與國人投資、儲蓄、技術教育與訓練等政府採行之發展策略。

二、出口、轉口與國產品之出口

新加坡僅有微量的糧食與原料生產，轉口貿易成為具傳統性的主要經濟活動。依出口總值等於轉口加國產品出口（見表 1.1 與 1.2），國內出口佔總出口比率由 1970 年的 38.5%，升至 1982 年的 63%，意謂着轉口貿易相對減少，而製造業的出口轉趨重要。依據統計局對國產品出口的定義，新加坡的出口附加價值相當的高，出口產品已不限於簡單的加工程序與包裝，而是邁向複雜的製造過程。例如，天然橡膠係從印尼與馬來西亞進口後加以等級分類，定為一號或二號煙花，進而包裝復運出口，因此，乃視為轉口商品而非國產出口品。另者，石油製品雖亦係從科威特、沙烏地阿拉伯、中東與印尼等國進口原油，但因經過提煉製造等複雜加工程序，而後輸出至日本、泰國、越南（越戰期間）等地，故視為國產品出口。但進一步分析則知，石油製品業的進口含量佔 91.2%，而橡膠製品業則為 91.3%〔註一〕，兩者相差甚微。故若以淨出口加以衡量，則此兩種產業對外匯的貢獻就益形減低。然在國產品出口統計上，包括石油製品而剔除橡膠製品，有時就顯得不合實際。

新加坡缺乏原料生產，出口品之進口含量比率相當地高。據估計，淨出口值（亦即原料與中間財之淨進口值）僅佔總出口值之 15%，而保留供給國內使用的進口品總值佔總進口值之 37%。從附加價值的觀點，官方統計資料並未釐清轉口與國產

品出口兩者之區分。轉口部份包括橡膠製品，錫與香料等經些微加工與包裝步驟之產品。國產品出口部份則包括石油煉製品、電子產品（進口電子零件，裝配後復運出口）、成衣（部份紡織品由香港與台灣進口）與其他低附加價值產品。

由於再出口之比重大，主要進口品如石油、錫、橡膠製品與香料等均同時出現於進出口價格上。鑒於轉口貿易已扭曲了商品貿易條件，新加坡統計局認為 1970 年代所估計的貿易條件，即使排除了兩次石油危機，仍然表現不出變動的跡象。故於 1980 年後暫緩出版進出口價格與數量指數。基於此項考慮，本文亦將不討論進出口價格與數量指數。

基於新加坡與印尼間之協定，新加坡貿易統計與國際收支並未包括兩國間貿易，因其曾對貿易統計與國際收支數字構成嚴重的扭曲，故在閱讀本文之附表時，應明白此一現象。儘管印尼實施有計劃的直接進出口貿易政策，但新加坡與印尼間之轉口貿易依然相當重要。因為新加坡、印尼、馬來西亞被視為東南亞的核心，新加坡對印尼的出口額可能超過其從印尼的進口額，故若將新加坡與印尼間之貿易加以考慮，則新加坡實質上的貿易逆差將少於其統計數字，是故，國際收支數字亦需加以修正。

除非另有說明，本文均以新加坡元來討論。

三、出口貿易方向

表 1.1 與 1.2 係表示對不同地區的出口與轉口值。由該表得知，近年來出口貿易地區已有所改變。依 1983 年統計，對美國出口佔總出口值的 18%，對日本出口佔 9%，對其他亞洲國家出口佔 25.5%，對香港出口佔 7%，對中華民國出口佔 1.5%，對中共出口佔 1%，對歐洲共同市場出口佔 9%，對西亞出口佔 6%，對

蘇俄出口佔 0.8%，對澳洲出口佔 2.9%，對南亞出口佔 5%。雖然美國、日本、歐洲共同市場與其他主要貿易伙伴的需求，影響新加坡的出口貿易，但新加坡並不是僅靠著少數市場而生存。在東協國家中，馬來西亞與印尼是主要貿易伙伴，但因馬來西亞亦致力於直接貿易拓展，對新加坡的轉口依賴減低；致對馬來西亞的出口比率，由 1967 年的 37%，遞減至 1983 年的 18%。對美輸出則由 1967 年的 7%，增至 1983 年的 18%。同樣地，對日輸出由 1967 年的 4.5% 升至 1982 年的 11% 與 1983 年的 9%，其中，因為 1974 年的石油價格高漲，石油輸出值大幅上升，致使對日輸出比率曾增至 11%。對香港輸出因受 1997 年政治大限的衝擊，於 1980 年代逐年遞減。儘管由台灣輸入許多食物製品與消費物品，但對台輸出僅佔 1.5%。對中共輸出亦僅佔 1%，主要商品為橡膠與機器。對歐洲共同市場的輸出由 1967 年的 14%，減至 1983 年的 9%，特別是對英國的出口已由 1967 年的 6%，降至 1983 年的 2.3%。因為兩次石油危機之影響，對西亞的輸出遞增至 1983 年的 6%。蘇俄從新加坡的主要進口品為橡膠，正因受馬來西亞對蘇俄直接貿易的影響，對蘇俄出口已由 1967 年的 2.6%，降至 1983 年的 0.8%。對澳洲的輸出則由 1970 年代與 1980 年初期的 4~5% 降至 1983 年的 3%。對南亞（包括印度、孟加拉、斯里藍卡、巴基斯坦）的輸出，則由 1967 年的 1.7%，升至 1982 年的 5.7% 與 1983 年的 5.0%。

表 1.2 的國產品出口市場分佈型態與表 1.1 類似，兩者差別就是轉口值。國產品出口佔出口總值已由 1970 年的 38.5%，升至 1983 年的 63%，說明了國內製造業與石油煉製業的顯著成長。近年來，新加坡雖致力於東歐、東非與中南美洲等新市場之開拓，但成效不彰。

四、出口商品結構

表 1.3 係說明出口商品結構之變化，其中，原料佔總出口的比率由 1960 年的 45.5%，降至 1982 年的 6.5%。食物與活禽畜類則由 1960 年的 13.5% 降至 1982 年的 5%。由於煉油中心的設立與發展，礦物性燃料由 1960 年的 11% 上升至 1982 年的 33%。製造業的出口則由 1960 年的 21.5% 增至 1982 年的 45%，反映出轉口貿易與工業結構上之改變。

表 1.4 係說明國產品出口結構之變化。在 1960 年時，礦物性燃料歸類為轉口貿易，故無法與稍後幾年數字比較。但若比較 1965 年與 1982 年統計數字，則可說明一些事實。第一，製造業的出口由 28% 升至 37%，其中機器與運輸設備由 3% 升至 24%，但所謂的“製造品”却由 14% 降至 4%，統計上分類的改變，產生此種矛盾現象。惟值得一提的，為近年來電子產品生產呈快速成長。第二，新加坡煉油工業的發達，使礦物性燃料由 32% 升至 47%。第三，70 年代高級技術之開發與累積，使機器與設備的出口值由 1970 年的 198,000,000 元，升至 1982 年的 72 億元。

表 1.5 為經濟發展局與貿易促進會所鼓勵發展的高潛力出口成長商品。在 1970 年代與 1981~82 年間，石油製品均出現高度成長率，但 1983 年顯已下降，反應出全世界石油產業的困境。雖然，馬來西亞與新加坡簽定新的煉油契約，中共亦正與新加坡協商原油與提煉油交換計劃，但因與印尼煉油生產契約已告暫停，致使六家煉油廠的產量已降至每天煉製百萬桶原油的產能之下。石化工業計劃如付諸實施將為石油製品出口帶來新的希望，但由於對國際石化市場的展望不佳，由新加坡政府、Sumitomo 與其他石油公司共同合作的石化工業計劃，已擱置某些投資方案。

因新加坡認為：若此一計劃付諸實施，則最初幾年必將遭受虧損。

1980 年代初期，發電機、冷藏壓縮設備、辦公機器、通訊器材、工業用機械及其他機器、設備等產品的出口，均有顯著成長。新加坡有四家小型個人電腦製造廠，其中全由新加坡人擁有的 Otrona 公司，因抵擋不住 IBM，Personal Computer，Apple's IIe 與 Macintosh 等公司的激烈競爭，已於 1984 年 5 月結束營業。

新加坡政府鼓勵建築業及船舶、遊艇、產油設備等產品出口。其中，產油設備在海外擁有相當廣大的市場，中共前已向新加坡訂購至少四套產油設備。

基於美國與歐洲共同市場的紡織品配額措施，服飾與成衣產品仍能維持高度成長。然為了利用已開發國家給予新加坡的紡織品配額，許多成衣工廠乃由香港、台灣等地搬遷至新加坡。

表 1.6 為 1973～1982 年間，新加坡主要出口產品。其中，石油煉製品、工業用機械，電子產品與運輸工具均具有高度成長，構成出口領導產業。

製造業部門的出口績效列於表 1.7，按出口佔總銷售額比率，由 1968 年的 27.5% 升至 1982 年的 60%，成為出口導向工業化的明顯象徵〔註二〕。若將石油項目排除，則比率降至 56.5%（1982 年），說明石油產業對出口的重要性，而因 1975 與 1982 年受國際經濟衰退的衝擊外，直接出口值（或總銷售額）均呈絕對數值的增加。新加坡與馬來西亞於 1963 年合併，於 1965 年再度分開。當時，兩國曾致力於成立共同市場與共同貨幣，但計劃未能成功。而 1967 年新加坡內採進口替代政策，外受印尼經濟問題的影響，導致 1960～1968 年間出口的低度成長。若依輸出增加總額佔總銷售額之比率，以衡量出口需求擴張程度，則製造業僅有 25.3% 的成長，而輸出佔總銷售額比率則下降。在 1969～1974 年間，因受國際經濟景氣的有利影響，比率升為 65.8%。而 1975～1982 年，雖受經濟衰退，出

口絕對值降低之影響（見表 1.7），比率仍上升至 75.5%。故從 1969 年起，新加坡已轉換成出口導向策略。

個別製造產業的出口績效列於表 1.8，就 1982 年具出口傾向產業按比例排列，包括儀器設備、攝影與光學器材（95%）、電子產品（86%）、工業用機械（72%）、非鐵金屬（71%）、服飾品（70%）、石油煉製品（65%）等。就出口絕對值而言，1982 年出口領導產業包括石油煉製品（940,800 萬元）、電子產品（455,900 萬元）、工業用機械（170,200 萬元）、運輸設備（111,600 萬元）、食物（93,900 萬元）、服飾品（65,200 萬元）、紡織品（14,600 萬元）、鋸木與木製品（27,500 萬元）、傢俱與附件（10,600 萬元），前四項產品合計佔製造業出口品的 77%。

關於新加坡製造業的出口，外來投資者與多國籍企業扮演著重要角色。除了引進管理與技術外，多國籍企業並透過其母公司既有的品牌與市場，為新加坡之出口發展，尋得有利的競爭地位。在 1962~80 年出口擴張期間，股權全屬外人企業的投資額佔總投資額的 72%，將共同合資事業計入，則比例升至 93.4%，可見外人投資對新加坡製造業出口的重要性（參閱表 3.1，製造業的淨投資統計）。1962 年純外資企業的出口僅佔直接出口的 26.3%，把共同合資企業計入，則比率升至 55.3%。但到 1980 年，屬外資企業部份比例已升至 71.5%，若將合資企業計入則比例益形增高（見表 1.9 製造業的主要統計），由於外人投資的快速上升及具出口導向產業的投資成長，造成製造業直接出口中外資企業所佔的比率升高。外資企業的出口額佔總銷售額比率，已由 1962 年的 27.6% 升至 1980 年的 74.8%，合資企業則由 41.5% 升至 52.8%，國人投資企業則由 32.1% 降至 28.1%。

鑑於多國籍公司容易透過自有的商標與品牌於國際市場中從事競爭，國內廠商

園於難以開拓品牌，致寧願生產與銷售知名廠牌的產品〔註四〕，故除利用合資手段，否則，本國廠商將不願轉入出口製造業。由於傳統理由，商業鉅子的態度與政府的政策〔註三〕，使國內廠商傾向於此種工業發展過程中不適當的選擇。

五、出口擴張策略

新加坡政府強調多國籍企業既有的行銷通路，重視外資廠商的國外市場的聯繫與推廣功能（見表 1.9）。出口方面是完全自由而且新加坡是自由港，所有進口原料是免稅的，對出口是有利的。但是政府在出口推廣上扮演著有限的角色。

出口獎勵措施源於 1965 年的所得稅修正法案，其中對市場的開拓支出准予減免稅收。而於 1966 年後，對於出口推廣產生的支出，給予重複減免稅收之優惠。1967 年的經濟擴張獎勵法案，則在鼓勵出口擴張與市場分散。凡出口收入超過 10 萬元且佔總收入 20 % 以上之企業，予以期限 15 年利潤優惠稅率 4 %（一般為 40 %）的獎勵。1970 年的修正案中，對於先鋒性產業的優惠年限由 15 年降為 8 年，非先鋒性產業則降為 5 年。僅有資本額在 1 億 5 千萬元以上，國人股權超過 50 % 與固定投資超過 10 億元的企業，方能適用 15 年優惠措施。因出口稅收獎勵範圍縮小，於 1980 年中期僅有 158 家企業得以享受此種優惠。

1974 ~ 75 年經濟蕭條期間，政府對出口業者採行進一步的補助措施。1974 年政府提供二億元的低利融資以協助業者，其中 (a) 由新加坡開發銀行提供一億元資本貸款基金，以重貼現優惠利率方式，協助本國出口導向產業。(b) 由經濟開發銀行提供一億元資本合作基金，作為外資與個人企業購買新型資本設備之用。1974 年 5 月，新加坡金融管理局，特對出口業者的票據重貼現予優惠利率，其中商業銀行為 7 %，出口廠商為 8.5 %。1976 年中期由政府與民間共同成立輸出信用保險公司

，對出口業者提供政治與商業信用付款保險，但時至今日，出口業者並未廣泛採用此項保險。

鑑於國際船運事業的蕭條，為維繫造船業與船舶修理業的輸出競爭能力，政府在 1978 年 8 月對造船業者採行新的信用措施，其中對外人擁有的船舶，依契約價格給予最高 70 % 的融資。對於在新加坡註冊的船公司予以 85 % 上限的融資補助。

近來，為了發展服務部門，租稅獎勵措施延伸至國際貿易公司，倉儲與服務業。在鼓勵貿易公司出口新加坡的製造品與非傳統性商品方面，凡每年出口 1 千萬元以上的指定出口產品或 2 千萬元以上的非傳統性商品，可享受出口利潤 5 年 20 % 的優惠稅率。為了鼓勵設立區域性倉儲與服務作業，對於投資建築與產品設備在 200 萬元以上的公司，其出口或服務收入予 5 年 20 % 的租稅優惠。

除了上述所提出口租稅獎勵外，政府對出口行銷亦提供若干技術性援助。隸屬於經濟發展局的出口拓展中心，成立於 1960 年中期，負責提供出口行銷資訊。在 1968 年該機構併入另一由政府與民間共同出資經營的國際貿易公司 (INTRACO)，該公司係以代收佣金方式以拓銷本國製造品的海外市場。許多國內廠商認為該公司無法為他們爭取最佳利益，而且尚銷售外國產品而頗有微詞。事實上，該公司承負著某些政府間之貿易，如與蘇俄、中共、東歐與斯里藍卡的物物交易等，且該公司進行一般性的進出口貿易，並分散處理貿易事務。

1983 年初另成立貿易促進會 (TDB)，以協助廠商拓展出口與開發市場，並取代貿易部的國際貿易發展功能。TDB 是一非營利機構，其財務來源係依出口產品種類對出口者課征而得，並另在資訊與推廣上收取少許費用。TDB 的成立，係因政府對國內企業出口成長的遲緩表現所作的另一措施。

獎勵出口措施並未因進口保護所形成的反出口傾向而予抵銷，其主要原因在於

政府對進口保護與出口補貼採行平衡措施。有關幼稚工業理論之爭議，認為個別出口者在進入國外市場，對資訊的收集與市場的發展均承負高度風險與成本，故出口業者係處於幼稚工業階段，應給予出口業者補貼。然為了避免資源的誤用，出口補貼僅在短期與合理的水準下，始可採行。

六、新加坡出口競爭力與各部門、產業之生產力

為使工業結構由勞動密集產業轉向資本與技術密集產業，新加坡在 1979~81 年間採行高工資政策，使得勞動成本包括中央公積金、薪資稅、技術開發基金都大幅度上升，致使新加坡的出口競爭能力遠不及香港、台灣與南韓。

自 1971 年 12 月至 1984 年初〔註五〕，根據名目有效匯率，新加坡元的匯率已升值約 29%〔註六〕，但因新加坡的通貨膨脹遠低於其他各國，因此至 1983 年底，依實質有效匯率核計僅升值 11%，故新加坡的國內出口並未因匯率升值而喪失其競爭能力。由此可見新加坡元的升值會妨礙出口的看法有些過份渲染，復因高匯率的進口伴隨著高匯率的再出口，對轉口貿易而言，其效果亦不顯著。就國產出口品而言，因出口品中含高比例的進口原料，高匯率勢將減低進口成本，而抵銷其對出口的不利影響。另者，出口品的國內要素成本主要是國產原料與勞動成本，匯率上升非但不會使勞動成本上升，反因進口成本減低而降低生活成本，沖淡工資上漲的壓力，故匯率上升對國內出口品的影響效果極為有限。

決定生產力的最重要因素在於經濟與產業中各部門的生產力。一般而言，生產力意謂著每單位投入的產出。假如產出能再增加，即表示生產力上升。衡量生產力最常採用的方法為總要素生產力與單一要素生產力〔註七〕。總要素生產力係衡量總要素投入生產力，包括勞動、資本與中間投入，意謂著所有投入在生產過程中的效

率。產出成長率減去加權投入成長率（weighted input growth rate）就等於總要素生產力比率。換言之，產出的成長係由投入成長與生產力改善兩者構成。技術進步、管理與組織改善、勞動的工作態度等都将影響總要素生產力。

單一要素生產力係依單一投入來加以衡量。例如勞動生產力意謂著每單位勞動的產出（或附加價值），資本生產力即表示每單位資本的產出，能源生產力即表示每單位能源的產出等等。勞動生產力是衡量生產力最通行的方法，因為(a)產出、附加價值、勞動等資料容易取得。(b)保有傳統經濟理論中勞動報酬的觀點。故本文乃採用勞動生產力來討論。

表 2.1 列出 1966 到 1982 年總體經濟社會以 1968 年為固定要素成本的勞動生產力。在這 16 年間，生產力超過兩倍，由 1966 年每位工人的 5,868 元升至 1982 年的 13,137 元，年平均勞動生產力成長率為 4.9%。若予以區分可依三時期來說明：第一階段，由 1966~1972 年係屬於高成長時期，年平均成長率為 7.4%，個別成長率均在 6%~9% 之間〔註八〕。第二階段，為 1973~1979 年，包括 1973 與 1978~1979 年石油危機與國際經濟衰退時期，生產力成長率介於 2~4%，平均值約 3%。第三階段，為 1980~1983 年，生產力回復至平均 4.5% 的較高水準，然因 1982 年經濟呈衰退局面，生產力成長率降至 1982 年的 3.8% 與 1983 年的 3.6%。

由生產力成長的統計數字，說明新加坡經濟受制於國際經濟，特別是受工業化國家的經濟影響。如第一階段的生產力成長因國際經濟景氣與出口導向工業化而呈高成長。第二、三階段則受限於石油危機與經濟衰退等因素。假使 1960 年代後期與 1970 年代初期是為經濟史上的顛峯時期，則除非經濟、社會結構、國際環境的有利顯著成長，否則未來數年，新加坡能否達成年平均 7% 的生產力成長率將頗值

得懷疑。

亞洲四個新興工業化國家均具有高成長率、出口導向工業化策略、相似的發展水準與海外市場的相互競爭者等共通性。因此，特別值得比較這四國的生產力成長率。由表 2.2 得知：

(a)在 1970 年代，特別是 1973 年之後，新加坡的生產力成長率低於中華民國與南韓。在 1973～1979 年間，新加坡、中華民國、南韓的年平均成長率分別為 3%、5% 與 6.6%。南韓的生產力成長是新加坡的兩倍，中華民國亦高於新加坡 67%，香港在 1976～79 年間則有 9.4% 的平均成長率〔註九〕，與新加坡同期的 2.8% 相較，仍高出三倍。新加坡的平均生產力成長是四個新興工業化國家最低者。

(b)在 1980 年代則產生相反的結論。1980～82 年間，新加坡、中華民國、香港與南韓的生產力年平均成長值分別為 4.8、3.2、2.7 與 1.1。新加坡持續性生產力運動已產生效果，生產力成長率在這前三年的表現優於其他三國。其生產力成長由 1970 年代相對低水準攀升至 1980 年代的相對高水準。

在 1966～73 年間，新加坡的國內生產毛額（GDP）成長率平均值高達 12.7%（見表 2.3）。然而，同時期的勞動生產力僅成長 6.8%（見表 2.1 與 2.2），這可以解釋為因經濟景氣與工業化的因素，勞動為製造業部門所吸收，致就業上升，但勞動生產力並沒有同時增加。理論上，國內生產毛額（GDP）的成長是由於就業與勞動生產力成長的結果，但因早期失業情況嚴重〔註十〕，因而鼓勵勞動密集性產業如紡織、三合板、電子、食品與消費性產業的發展。如此發展的結果，失業降低，而就業的成長高於生產力的成長。

由表 2.3 知 GDP 的成長表現明顯的景氣變動，1966～73 年的高成長率與 1974～77 年間經濟衰退期的低成長率。1978～80 年新加坡經濟緩慢復甦，其

成長率為9.4%，1981～83年為8%。若仔細觀察GDP的成長，可知1975與1982年為最惡化的兩年，其成長率分別僅有4%與6.3%。

由循環型態可知不同部門的成長率變動（見表2.3）。第一，製造業部門在1963～73與1978～80年間均有較高的成長率，而在1974～77與1981～83年間則呈現5.7%與2%的低成長率，並在1975與1982年出現-2%與-5.7%的負成長局面。第二，在貿易部門方面，雖然1975年曾出現僅0.8%的成長率，但循環性變動現象仍不顯著。第三，金融與商業服務部門在1966～73與1974～77年間出現循環性變動，但在1978～80與1981～83年間出現上升趨勢，主要係因銀行與金融部門成長所致，包括亞洲美元市場，亞洲債券市場與商旅貿易等因素。第四，運輸與通訊部門則因經濟結構的長期趨勢與政府的投資策略，尤其是衰退期的反循環措施，致顯得平穩而無明顯的景氣波動現象。第五，營建部門的波動現象出現於1966～73與1974～77年間。在1981～83年間累計成長率達27.5%，這可支助整個經濟而維持有效需求及抗衡缺乏有利條件的製造業。最後，服務部門仍維持上升趨勢。表2.4列出相關部門的絕對值與相互比重。依1983年對GDP的貢獻來加以排列，其中貿易佔24%，金融與商業服務佔22%，運輸與通訊佔21%，製造業佔20%，其他服務業則佔11%。

就1966～83年而言，GDP的長期趨勢成長率平均為10%（見表2.3），不同部門的成長率依序為：運輸與通訊（13.6%）、金融與商業服務（12.9%）、製造業（11.8%）、貿易（8.8%）、營造業（7.4%）與其他服務業（6.9%）。

儘管政府對製造業的大力支持與發展工業化政策，然而服務部門（包括貿易、金融與商業服務、旅遊與其他服務）與營造業乃構成經濟基幹，製造業部門則顯得脆弱，未深植根基。

表 2.5 為各部門的勞動生產力水準，在 1970 年則以金融與商業服務、公用事業、貿易擁有較高的生產力，而在 1982 年則公用事業、金融與商業服務、運輸與通訊部門具有較高之水準，至其他服務業則屬低生產力水準。在 1980～82 年間，製造業的勞動生產力水準居最低之地位。

利用勞動力資料來分析 1970 與 1980 年個別部門對總合生產力變動的貢獻。總合勞動生產力的變動可區分為(a)以 1980 年生產力水準計算各部門對就業型態改變的貢獻程度。(b)依 1970 年就業型態計算生產力之變動程度。(見表 2.6)就每工人總合勞動生產力增加值 4,109 元中，90.4%係歸因於勞動生產力水準之上升，僅有 9.6%係因勞動力分配改變之結果。換言之，生產力之改變不僅是就業型態的變化而且是實質性的改善。對生產力變化最有貢獻的三個部門分別是運輸與通訊業、製造業及金融與商業服務業，其中，運輸與通訊業生產力之提升相對高於就業之減少，在製造業，其就業之增加高於生產力之提升，而在金融與商業服務業，其就業之增加高於生產力之減低部份。

部門間勞動生產力之差異，尚受資本投入、勞動品質、工作時間、總要素生產力水準等因素之影響。

至於產業間的勞動生產力，依 1980 年資料，得知金融服務、航空、通訊、倉儲、水力運輸均擁有高生產力水準。高技術工人的投入是金融服務業與資本密集性產業高生產力的主要原因。

根據 1982 年每單位勞工的附加價值來分析各種製造業的勞動生產力，分別是石油煉製業（每人 428 元）、水泥業（164 元）、香煙與煙製品業（103 元）、油漆、製藥與化學品業（80 元）、工業用化學品與煤氣業（62 元）、飲料業（54 元）、食品業（32 元）。石油煉製業因資本投資大，自動化程度高，故勞動