

臺灣研究叢刊第一二〇種

臺灣工業發展策略 與貿易型態之轉變

臺灣銀行經濟研究室編印

臺灣研究叢刊
第一二一〇種

臺灣工業發展策略與貿易型態之轉變

中華民國七十三年四月出版

著者 黃 智 輝

編輯者 臺灣銀行經濟研究室

臺北市重慶南路

發行者 臺灣銀行

臺北市重慶南路

經售者 中央文物供應社

臺北市重慶南路一段一〇六號

中華書局

臺北市重慶南路一段九十四號

印刷者 臺灣銀行印刷所

臺北市西寧南路二九九號

臺灣工業發展策略與貿易型態之轉變

目 錄

自 序.....	(1)
第一章 緒 論	(3)
第一節 研究的動機與目的.....	(3)
第二節 研究方法.....	(6)
第三節 資料來源.....	(8)
第四節 本文結構.....	(9)
第二章 工業發展與經濟結構之轉變.....	(11)
第一節 工業發展在經濟結構的地位.....	(11)
第二節 內部導向的工業發展策略.....	(17)
第三節 外部導向的工業發展策略.....	(21)
第四節 工業發展策略的選擇.....	(25)
第三章 臺灣工業發展的策略.....	(29)
第一節 結構的變化.....	(29)
第二節 發展的階段.....	(44)
第三節 階段發展策略效果的分析.....	(55)
第四章 貿易與工業發展策略轉變的關係	(79)
第一節 出口競爭能力.....	(79)
第二節 臺灣對外貿易商品結構的變化.....	(96)
第三節 臺灣對外貿易地區結構的變化.....	(136)
第五章 結論及檢討	(157)
附 表.....	(165)

自序

本文係根據作者在私立中國文化大學經濟研究所就讀時，於民國七十二年七月三十日提交教育部以獲取法學博士學位之博士論文改寫而成。

本文撰寫期間，承蒙吳師榮義、周師宜魁及陳師昭南三位教授，悉心指導，諄諄教誨。在撰寫論文的近三年期間，從論文理論、架構及內容的構想與觀念，給予許多的啓示。文成之後，三位老師復不憚繁勞，予以精闢的評判與建議，尤其當時適值吳老師獲傅爾布萊特獎學金至耶魯大學研究期間，正忙著研究報告，仍多次逐字斧正，再三斟酌，費心頗多，師恩蕩蕩，無以言之，生由衷感謝。七十二年五月底學校口試，承蒙王師作榮、成師嘉玲、麥師朝成、洪博士墩謨、林教授大侯，指出了一些本文的錯誤，提供了許多寶貴的意見，並澄清了一些基本觀念。在文化大學經研究所博士班上課期間，施師建生、陸師民仁、刁師錦賓、周師金聲、楊師承厚、故林師崇墉等諸位老師，給我許多啓發與鼓勵。復於論文撰寫期間，亦承于師宗先、李博士庸三、魏博士萼、蕭博士文宗在觀念及研究方法上提供寶貴意見，使得本文內容得以充實，對師長的指正與教誨致萬分的謝忱。

在撰寫期間，經建會經濟研究處李副處長高朝、陳寶瑞先生熱心解答產業關聯表實證資料處理上之疑難與建議，蕭博士峰雄、賴利雄同學、李厚美同學協助解決電腦資料的處理問題，直接間接有助於本文之完成。這一切厚愛和鼓勵，特此一併誌謝。

本人對經濟結構型態轉變之研究開始於民國六十年代初期，當時正值第一次能源危機，國內工資物價大幅上揚，且國際保護主義興起及其他開發中國家低廉工資競爭的壓力，在國際市場上與我競爭。同時科技的突飛猛進，不僅改變整個人類生活的型態，亦直接影響開發中國家的工業發展方向與企業經營型態。因而深深地體會我國必須從工業升級及改變貿易型態做起，否則無法與人一較長短，甚至將會遭受淘汰。本人有幸於民國六十八年秋，獲經濟部提名接受中美基金聯合技術協助計畫，赴美愛荷華州立大學進修，專攻總體經濟學、計量經濟學與投入產出分析。返國後，奉經濟部物價督導會報兼執行秘書王次長昭明及江副執行秘書指示從事總體經濟與物價預測模型之研究，並獲其他同事之切磋，對本文都有相當的貢獻。自從七十二年秋奉調至經濟部部長室擔任秘書工作，能有機會請教經濟部趙部長耀東，本文在健全產業體系及擴大國際經濟合作的觀念獲益良多，使得本文在工業發展與貿易型態轉變觀念銜接方面更為完整。師長朋友惠我良多，感謝不盡，謹此聊表謝忱於萬一。

最後，感謝我的雙親對我的培育、鼓勵和精神上的安慰支持，他們卅五年來胼手胝足，茹苦含辛，提供我優良的讀書環境，使我能安心撰述而無後顧之憂，其親恩浩大，昊天罔極，難以報答。內人廖芳心女士能够在我修讀博士學位的八年歲月裡，忍受我對她的冷漠與忽視，並提供理想的寫作環境，自始至終給予我鼓勵與建議，同時分擔了家庭裏的瑣事，爲我照顧家庭與孩子介嶸和介泓，均所深感，併此致謝。

記得在剛通過學校口試後不久，吳師榮義從耶魯大學給我的回信中提道：「擁有博

士學位係對學識地位的肯定，是一種榮譽，也是一種責任。⁷從今而後將隨時再自我充實，以求對社會能有所回饋，藉此謝所有關懷我、教導我的師長與親友。筆者學識淺陋，撰寫雖力求謹慎，惟闕漏誤謬之處在所難免，尚祈諸位師長及各界先進，隨時不吝賜教，無任感幸。

黃 智 輝 謹識

中華民國七十三年元月

臺灣工業發展策略與貿易型態之轉變

第一章 緒 論

第一節 研究的動機與目的

開發中國家經濟發展與工業問題關係密切。工業化是當前大多數落後國家為增加國民所得及提高國民生活水準而努力追求的目標。^①

①：主張工業化以促進經濟發展之理論如：Harrod (1948)；Nurkse (1953)；Rostow (1956)；Hirschman (1958)；Viner (1973)。

一般而言，工業所需的技術、管理遠較農業部門為複雜，而其生產過程又較為迂迴。在工業發展過程中，不但可以創造更多的就業機會，並可使生產方法、技術和管理的知識、合理化及現代化的企業精神推廣到其他部門，藉聯鎖效果 (linkage effects) 而使整個經濟達到更進步的境地。Rostow (1956) 曾明白指出，工業發展從起飛階段進入自力成長的階段 (self-sustained growth)，一定要有領導部門 (leading sectors) 的出現。由於領導部門生產的擴張與技術的改良，透過聯鎖效果而推動有關工業的發展 [Hirschman, 1958]。如此工業發展始得順利進入自力成長的階段。

Kuznets (1956) 曾就經濟結構發生顯著變化的觀點闡明經濟發展的意義，認為經濟發展過程中，工業部門占國民生產毛額比例快速提高，因而認為經濟發展為「工業化」的同義語。因此，在經濟發展過程中，發展中國家於擬訂其發展計畫時，莫不將工業發展列為首要目標。

Chenery (1975：310—315) 認為：「就世界上大多數國家而言，工業發展是一種循序漸進的過程；先發展以勞力密集為主的輕工業；俟初級工業奠定基礎後，再着手建立以資本與技術密集為重的重化工業」。在此過程，發展策略的選擇對於一國經濟發展的方向與成果，往往具有決定性的影響。

在一個幅員廣大、資源豐富、人口眾多的國家，其經濟結構的轉變，多是來自國內市場的擴張。諸如美國、蘇聯等經濟大國，都曾經歷本身社會經濟結構的更迭遞變，而達於今日先進國家的境界。然而，對於資源缺乏，國內市場狹小的小型開放性經濟，如臺灣目前之情況，僅靠國內市場的調整難以有效地改善其產業結構。因此，中小型國家經濟的開發便常利用其地緣及貿易上的便利，藉助於貿易策略的改變，國外資源及產品的進口，以及國內加工品的出口，來調整國家經濟發展的步伐。

此種開發中國家經濟發展及工業結構的轉變，可藉進口替代 (import substitution) 及出口擴張 (export expansion) 來說明 [Myint, 1980：15—35]。

在經濟發展的早期階段，國內生產難以滿足國內市場的消費需求，因而必須進口消費品以彌補國內生產的不足。此時，消費品進口替代產業的建立，便成為成長的基礎。

除產業革命時代的英國與近代的香港外，所有當前工業國家與開發中國家工業發展初期，均曾對本國的製造業實施保護，而在制度、範圍與方法上有所差異。工業國家的

關稅經過多次談判已取得相互的約束，但許多開發中國家仍採取高關稅政策或貿易數量管制措施，以限制或排除進口的競爭。這種利用貿易政策限制來防止外國的競爭，以達建立本國工業之目的策略，我們稱之為「進口替代策略」。

開發中國家在進口替代的初期階段中，所欲建立的產業大多屬於非耐久消費財如成衣、鞋類、紡織品、皮革與木材等，無需高度保護政策即可達到以國內生產取代進口之目的。因為這類商品多使用非技術性勞動密集的生產方法；生產規模較小，不因產量而大幅提高成本；不必涉及高度生產技術；無須建立零件、組件、與附件的供應網，極適合開發中國家在工業化初期的生產。

開發中國家往往在勞動密集產品上具有比較利益，此即為初期進口替代階段的主要特徵。同時，國民生產擴張後，尚可帶來各種「外部經濟效果」，諸如勞工訓練、企業制度的建立、技術的移轉與擴散等，故學者有主張採取適度的保護措施以促進幼稚工業的發展。

當進入第一階段進口替代時期後，國內生產量較國內消費增加快速，不但供應消費的數量大幅增加，並且可取代進口。此時國內市場已達到飽和狀態，即國內進口替代品的產業已擴張到國內市場不再能容納時，生產的成長率將趨下降。因此為了維持高度的工業成長率，必須鼓勵製造品的加速出口或進入「第二次進口替代階段」。第二次進口替代階段着重本國市場的建立與保護，代表內部導向的工業發展策略(inward-oriented development strategies)。

因此，當第一次進口替代階段的後期，隨着而來的便是強調工業產品或工業品的出口，鼓勵製造品的出口係將重點放在海外市場的爭取與擴大，代表外部導向的工業發展策略(outward-oriented development strategies)。以工業產品來取代初級產品以往在出口中所佔的地位。換言之，出口工業產品，促使經濟發展從以國內市場為導向的經濟策略，轉變為以國外市場為導向的經濟策略，使得經濟重心迅速移向工業部門。

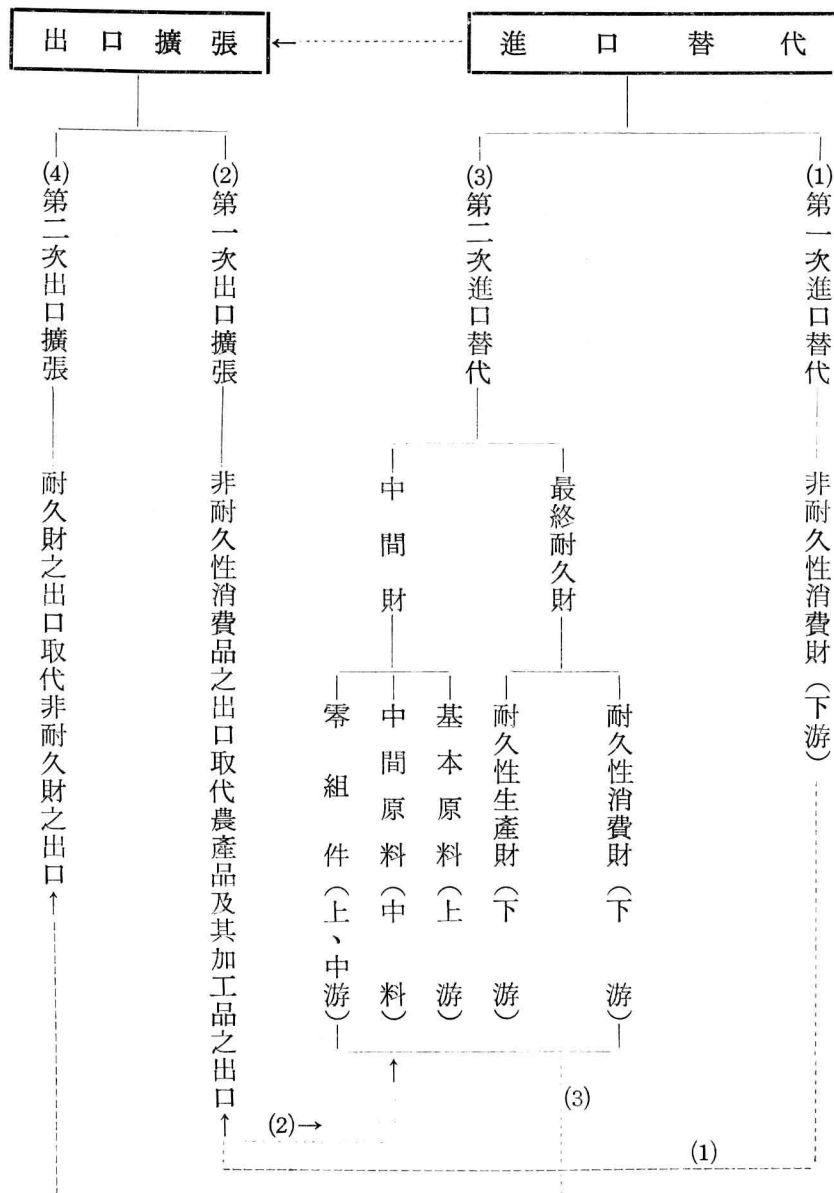
隨著工業化的不斷發展，勞動需求不斷增加，導至工資上漲，使部分出口工業的競爭力逐漸消失，第二次進口替代產業的建立，便成為另一次轉變的關鍵，第二次進口替代乃在建立國內中間產品及原料之工業，來替代部分國外中間產品及資本財的進口。工業發展再次轉向為以滿足國內市場需求導向的策略，但此時資本密集及技術密集產業的逐漸建立，已顯示出經濟結構轉型的跡象。

如同第一次進口替代的情形一樣，當第二次替代的產業發展一旦到飽和時，勢必又將促使經濟發展的型態，轉變為出口擴張的階段。有關工業化政策的發展過程，如圖1—1所示（虛線指標及(1)、(2)、(3)、(4)符號表示工業發展策略的循序歷程）。

綜觀上述兩種工業發展策略，一國究竟宜採用何種政策來推行工業化較為適當，主要應視該國的國情、經濟環境及資源秉賦等條件而定。一般而言，開發中國家往往藉著工業化的途徑來促使其能達成繼續不斷的進口替代之目的，以期最終能達成完全自給自足的目標〔Datas-Panero, 1971: 34—39〕。因此，進口替代工業化政策，便成為當今許多開發中國家為加速國內工業發展，促進經濟與貿易成長的重要手段；而且，就過去開發中國家的發展情況來說，由於本國資本與技術的缺乏，在國際市場上競爭

力量較弱，如果在工業化的初期，就貿然使用出口擴張政策，就很難在工業化方面有良好的成果。因此，大多數開發中國家在工業化初期，均先採用進口替代工業化策略。至於第一次進口替代結束後，究係實行出口擴張策略或繼續發展第二次進口替代策略，則視各國情況而定。由於出口擴張政策是第一次進口替代效果的促成，因此，我們可視出口擴張為第一次進口替代效果的延續，亦即出口擴張實際為第二次進口替代的一個特色，無論是進口替代或出口擴張策略的採行均會影響到一國的經濟發展結構。

圖 1—1 工業化策略的發展過程



在過去三十年之間臺灣的經濟曾快速成長，且成為開發中國家的佼佼者，其原因主要靠我們的國民能克勤克儉、低廉的工資所造成勞力密集產業的優勢和適當的保護與鼓勵措施。但自石油危機發生後，經濟停滯膨脹升高，而且變化多端，我國經濟發展上的弱點亦已暴露無遺：即資源（含能源）缺乏、廉價勞力消失、科技成長困難、組織制度調整彈性不足，效率不高，以往那種有利的企業環境，很難再出現了，原因在於：先進國家保護主義抬頭及進口設限；世界性通貨膨脹與經濟動盪；鄰近新興開發國家的競爭，我們要邁向「明日經濟大國」，經濟結構勢必力求脫胎換骨，才能開創新的局勢。

由於臺灣天然資源缺乏，市場規模狹小，一切中間產品及原料大部分依賴進口，因此若從事於中間產品工業與原料方面的進口替代，則其對經濟發展的影響將會如何？又經濟成長的結果往往表現於國民所得、工業生產、進出口貿易與就業四者之上，而且經濟政策的目標總是在追求此四者情況達於最適化（optimality）。因此，隨著進口替代產業的建立與出口擴張策略的推動，整個國民經濟的所得、產量、就業及國際貿易，均勢必受到波及而產生變化，然而此四者的變動方向並不一定是一致的，當它們變化大小不一致時，經濟發展的策略將如何選擇與調整？而政府的保護干預措施是否達到促進出口的目的，同時開發中國家在各國保護貿易政策的阻礙下是否能繼續擴張其製品之出口？^②

②：Donges and Riedel (1977：58—87) 曾經就有效保護關稅的觀點檢討工業發展策略的影響效果。本文則由國民所得、工業生產、進出口貿易及就業的影響效果加以探討分析。

有鑒於以上之動機本文研究的主要目的在：

(1)從各國所採行經濟發展策略的經驗與教訓中，探討今後我國工業發展策略的選擇方向。

(2)藉由投入產出分析來探討及比較進口替代與出口擴張在各階段的不同情況下，其所得、產量、就業與國際貿易等經濟效果的差異與原因所在。

(3)利用迴歸模型與貿易流量（trade flow）的方法分析出口擴張期間，臺灣貿易型態轉變的形成原因，並配合經濟發展目標，來選擇適當的進口替代部門。

(4)探討影響輸出競爭能力的原因，並配合工業發展策略的選擇，尋求今後工業發展的適當途徑。

(5)最後期經由進口替代與出口擴張產業的發展，檢討我國未來對外貿易發展型態如何配合經濟發展策略的改變而適度調整，制訂適當的工業與貿易政策，以使我國經濟早日邁向先進國家之林。

第二節 研究方法

本文先由理論探討工業發展與經濟結構改變的關係，並從各國的經濟發展經驗中找尋工業化的原因，以引證開發中國家是否與先進國家在經濟發展過程中有同樣的歷程，藉以比較其間的差異所在。以及進口替代與出口擴張在工業化發展過程中可能發生的問題，與政府配合工業化所採的政策及其特色。同時從第一階段的進口替代及出口擴張期間，乃至第一階段進口替代與出口擴張期間的蛻變過程中，探討當今許多發展中國家在

從事工業化的經驗中，如何妥善選擇其發展策略，制訂適當的貿易政策，促進其經濟成長，以作為我國未來工業發展策略之參考。

然後再以臺灣的實證資料，利用投入產出表資料估算工業發展與國際貿易的關係，並就近年來工業發展的過程中，探討一個小型開放的經濟如何改變其發展策略。同時為驗證進口替代與出口擴張的效果，乃爰引用我國經濟學者經常運用 Chenery 測定公式計算臺灣製造業的成長中，國內需求、進口替代、出口擴張及技術進步的個別貢獻率。有關這兩種工業化策略性效益分析的研究頗為豐富^①，但對第二階段的進口替代與出口擴張的併同測定，以說明我國工業化的轉捩過程，則屬鮮有^②，故本文乃嘗試利用同一驗證方法，俾便比較，以確定影響我國工業發展的主要決定因素。

①：Chenery (1960：624—654)；Liang (1970：295—334)；郭婉容 (1970：173—294)；趙捷謙 (1974) 施敏雄·李庸三 (1976：181—207)；陳正順 (1978：121—173) 等均對第一階段進口替代與第一階段出口擴張，就產業別分類及不同分析期間加以探討。

②目前僅對第二階段進口替代之實證分析有：何碧玉 (1981)；高梓澤 (1981)；薛琦 (1981) 等採用中間財需要及國內採購比率加以研究。

根據以上的實證結果，就第二階段的進口替代或出口擴張之特色以及政府所採行的配合政策加以分析，並由所採行的政策作策略性的效果檢討。在貿易商品型態改變方面，本文係以古典一次式迴歸分析法，使用單一方程式去估計，雖然在分析進出口需求上，使用最小平方方法 (Ordinary Least Square Method) 去估計，所得到的係數估計值，並非如假設的，可以得到具有不偏性的最佳估計值 (BLUE)，而含有聯立方程式偏誤 (simultaneous equation bias)^③。同時在模型設定中使用落後變數 (lagged variables)，也可能使誤差項產生自我相關 (auto-correlation) 的現象。此種現象的存在亦影響使用最小平方方法去估計所得估計值的準確性。但由於普通最小平方方法的操作較其他方法為簡單且易於解釋 [Wei, 1974：1—17；許日和，1975]，因此，仍使用國內經濟學者所常用的最小平方方法來估計。同時考慮需求情況的變化不可能立即反應的因素而採取部分調整機能 (partial adjustment mechanism) 的觀念，並假設 Koyck 幾何落後分配 (geometrical lagged distribution) 成立，希望由這種觀念為基礎所建立不均衡 (disequilibrium adjustment) 的動態模型 (dynamic model) 能把握這種延反應的效果，以改進過去學者在靜態模型資料所產生之缺點。

③：由於使用 OLS 去估計必須假設價格與數量間並無供給關係存在。但如果供給並非無限價格彈性時，則由需求函數估計得的價格彈性將是正的供給彈性與負的需求彈性的加權平均，因此它將是偏誤且不一致。Orcutt (1950：117—132)；Houthakker and Magee (1969：111—125) 的實證分析均有相同的看法。

在對外貿易地區型態轉變方面，本文利用 Savage 與 Deutsch (1960) 所提出之「機率模型」及 Tinbergen (1962)、Linnemann (1966) 之「迴歸模型」，計算出臺灣對各地區國家之「正常流量」，並測定影響臺灣貿易流量之主要因素。機率模型的採用，因涉及很多統計上的問題，如變異數不齊一性 (heteroscedasticity) 及自我相關，同時變數的採用多所困難，故本文僅用作引證補充說明。由以上之實證分析結果，來探討我國工業發展策略的效果及其影響的因素，與改善我國對外貿易型態應努力的方向。

第三節 資料來源

在本研究中因鑑於國內大多數的相關統計資料，如進出口單價指數、進出口金額、國內物價等均採取類似或依照「中華民國商品標準分類 (C.C.C.)」方式，將進出口各分為十大類：即○類的農、林、漁、畜牧、獵產品，第一類礦產品，第二類食品、飲料及菸類，第三類紡織、皮革、木材製品及其有關物品，第四類非金屬礦物製品，第五類化學品，第六類基本金屬，第七類金屬製品，第八類其他製品，第九類非農、礦、製造業產員。採取這種分類方式，在資料的蒐集、整理及分析上都將得到較大方便。以上商品別雖分為十大類，但其中第九類在歷年來無論進口或出口，所占進口或出口總額的比重都相當小，故乃將之忽略。

實證研究所使用的資料，尤其在國際貿易實證研究，往往有資料短缺與樣本不足之限制，這個缺點實難以避免。有關各分業、產值工資、勞動生產力、僱用人數，我國資料取自「中華民國勞工統計月報」、「中華民國國民所得」，實質國內生產毛額指數、實質民間消費指數、實質國內資本形成毛額指數取自「中華民國國民所得」，國內躉售物價總指數及分類指數係根據「臺灣物價統計月報」，國內工業生產指數及製造業分類指數資料取自「中華民國工業生產統計月報」。進出口總單價指數及分類單價與數量指數則利用「中華民國進出口貿易統計月報」資料。

國外部分，主要取自聯合國之「Yearbook of International Trade Statistics」，「Statistical Yearbook」，「International Financial Statistics」，「Commodity Trade Statistics」，及各國相關統計資料，如美國之「Statistical Abstract of the U. S.」，日本之「日本統計年鑑」、「日本統計月報」，韓國之「Monthly Statistics of Korea」、「Korea Statistical Yearbook」等資料合併而成。由於國際間資料發表有時間落後之情形，故比較分析資料僅至1978年。又由於上述資料根據SITC分類，因此商品分類只得牽就國際資料之有限，而將之分為：(1) SITC 0+1 類為食品，(2) SITC 2+4 類為原料，(3) SITC 3 類為燃料，(4) SITC 5 類為化學製品，(5) SITC 7 類為機械製品，(6) SITC 6+8 類為其他製品，將國內所發表的資料盡量整理歸類，俾便進行國際間的比較分析。

在本研究中所採取的樣本國家係以貿易量較大之主要貿易伙伴作為選擇的對象，至於貿易量低於一萬美元者，則由於數值太小，以零表示。同時以「距離因素」作為主要的解釋變數。本文所計算之地理距離，航運距離是根據「Distance Table World Shipping」，至於港口至商業中心的距離，係參考 Linnemann (1966) 所作內陸距離的測量。在時間方面，我們將分別選擇1968年、1971年、1974年、1977年、及1980年五組時間作為研究主要貿易伙伴在特定年分下的貿易流量^①。

①：本研究所指特定五組時間，係以三年的平均數做為該年的代表，例如1978年—1980年的平均數代表1980年的資料，目的是在消除特定年份不規則變動的影響。此一構想與賴榮仁（1976）在其論文中所使用的統計資料，係以前後三年的平均數做為該年的代表類同，但與周宜魁、黃明詳（1981）之研究仍舊以一年為期者不同，主因顯及橫斷面資料的特性。同時本文鑒於以「機率模型」的推演，其目的係在觀察貿易流量的變動趨勢，而不是在檢定貿易流量的數量正確與否，故仍認為宜以三年平均值，目的在消除特定年份不規則變動的影響。

至於測定我國工業發展策略之直接效果及波及效果，必須使用投入產出表，而以1961年、1964年、1969年、1971年、1974年及1976年等六年的投入產出表為分析資料的依據。為計算以上所述之多類實證，乃運用電腦來進行有關各年之統計資料，俾能得到更完整的結果。

第四節 本文結構

本文共分為五章，除本章為緒論外，第二章係就理論上探討一般發展中國家在從事工業發展的時候所採行的發展策略，指出在實行工業發展政策的時候可能發生之問題，並闡明發展中國家如何選擇併妥善調整其發展策略，使國內產業與貿易政策密切地配合，以提高國內產品之加工層次，改善出口之貿易型態。

第三章說明進口替代與出口擴張兩種政策對臺灣各工業部門生產水準及成長率之影響。探討製造業各部門的變動過程中，如何將其產品拓展到國外市場或國內市場。並進一步探討第一階段進口替代及出口擴張的特色及政策配合工業化的政策，乃至第二階段進口替代在臺灣經濟結構中的地位；且就近卅年來所採行的工業發展策略之措施及其產生之效果作一評估，以驗證臺灣工業發展策略對生產、就業與貿易之影響。

第四章探討貿易與工業發展策略之關係，研究進口替代時期到出口擴張時期臺灣對外貿易輸出競爭能力之變化情況及其原因，並由各國製造業發展途徑先驗中探討我國關鍵產業(key industry)之所在，作為我國今後發展工業，改善經濟結構，促進工業升級以提高輸出競爭能力之參考。其次利用現有的統計資料，觀察我國對外貿易商品型態及其形成之緣因，並嚐試自進口替代到出口擴張期間，分別就貿易地理集中度、貿易商品集中度。輸出入商品相異指數，進出口單價波動情況與對外貿易不穩定指數探討工業發展策略之效果及其變動之原因。同時為了解出口擴張期間我國對外貿易商品型態變動之原因，從而使用迴歸分析測量對外貿易商品的進出口需求彈性，證明價格因素在決定進出口需求上確實扮演著重要角色，藉以瞭解我國各類貨品之彈性，作為今後政策上調整對外貿易商品結構之參考。

為探討我國對外貿易地區型態轉變的形成緣因，闡明進出口貿易地區生產要素型態的轉變，乃爰引用貿易流量的觀念，探討理論上那些國家是我國較親密的貿易伙伴，那些是我國較疏遠的貿易伙伴，並企圖發掘影響臺灣貿易流量的因素，以及受地理距離影響的程度，作為今後政府分散海外外銷市場的參考。

目前我國經濟發展面臨轉型的階段，唯有致力於工業結構及產品結構的改善，以及生產技術與管理技術的提升，才能使我們的經濟脫胎換骨。因此第五章結論與建議中就本文研究結果討論當前工業發展及對外貿易所面臨之困難，及未來工業發展策略及貿易型態選擇之方向與途徑。

第二章 工業發展與經濟結構之轉變

第一節 工業發展在經濟結構的地位

經濟發展常伴隨著經濟結構的變化而進行，這種結構的變化，除了少數的例外，大多數是工業或商業部門絕對地或相對地擴大及農業部門相對地或絕對地縮小（Chenery & Syrquin, 1975; Chenery, 1979）。加速經濟發展是每一個發展中國家努力追求的目標，而工業化又是達成經濟發展的必經途徑；因此一般均習慣把經濟發展與工業化二辭交互使用。

在經濟發展的早期，農業部門是主導部門，隨著工業化的過程而漸漸地被工業部門所取代。對於這種結構轉變的過程，Chenery (1979: 55-60) 歸納為六種分類，即(一)研究整個經濟在需要、生產、貿易及就業之變化，如 Clark (1940)，Kuznets (1957)，Chenery (1960) 等之實證分析；在理論方面有所謂平衡成長理論之探討，如 Nurkse (1953, 1957)，Lewis (1955)，Taylor (1969) 之研究；(二)強調所得分配之變化，如 Kuznets (1955)，Adelman-Morris (1973)，Ahluwalia (1976) 等之實證分析；在理論方面有 Bacha-Taylor (1976)，Williamson (1976)；(三)研究雙元經濟 (Economic dualism) 之變化，如 Lewis (1954)，Fei-Ranis (1961, 1964)，Kelley-Williamson-Cheetham (1972)，Paauw-Fei (1973) 等對於理論與實證之探討；(四)兩階段差距模型 (Two-gap Models) 之研究，如 Chenery-Bruno (1962)，McKinnon (1964)，Findlay (1970)，Bruno (1976) 等；(五)強調發展階段之變化，如 Lewis (1954) 的轉捩點分析，Rostow (1956) 的經濟起飛 (take off) 理論，及 Chenery-Strout (1966)，Taylor (1971)，Chenery-Syrquin (1975) 之階段理論；(六)研究農工部門規模經濟之效果，如 Haldi (1960)，Chenery-Taylor (1968) 之實證分析，在理論方面有所謂不平衡成長理論，如 Rosenstein-Rodan (1943)，Scitovsky (1959)，Chenery (1959) 等之研究。

同時，對於工業發展在經濟結構轉變過程中之地位，在開發中國家是否也要追隨先進國家同樣的發展過程？換言之，開發中國家在追求工業化早期，通常需要自外國進口機器設備以從事生產。然而，就長期而言，為了逐漸降低對外依賴程度，一般都努力使資本財逐漸由國內生產製造，也就是說，要逐漸發展本國工業。然而這目標並不是一件容易的事。先進國家過去發展的經驗顯示，隨着工業化的持續進行，製造業所佔比率逐漸提高，可是就一個工業落後的國家而言，在追求工業化的早期階段，是否也是經歷同樣的歷程？對於這個問題的解決，在理論上的演進，早期研究重點似乎都集中於農業部門提供工業部門勞動這個焦點上，因而有農工兩部門勞動移轉的問題。所謂無限勞動供給 (unlimited labor supply) 成了一個重要的分析假設，如 Nurkse (1953)，Lewis (1954) 及 Fei-Ranis (1964) 等人是。他們認為如果把農業部門存在無限勞動供給，只要把這些剩餘勞動移到工業部門，即可使經濟發展達到工業化。Fei-Ranis 模型 (1964) 可以說是這方面的代表，他們強調農業生產力的提高，會使農業剩餘增加，自動地會支

持工業部門的擴張以吸收剩餘勞動。但吳榮義 (Wu, 1971) 特別指出 Fei-Rains 模型對於農業剩餘如何由農業流向非農業缺乏決定性。這正指出只專注於勞動市場而忽略資本流通市場的缺點，正如 Nicholls (1963:1-23) 也一再指出農業剩餘在經濟發展初期的重要性一樣。李登輝 (1972) 利用社會計所得方法分析臺灣部門資本流通的數、方向以及其影響因素。林華德 (1973) 更指出農工兩部門間勞動力的移轉不是單獨勞動市場所能解決，至少糧食的限制條件也應一併考慮。

另一方面，在階段差距理論的研究中，Mckinnon (1950)，Fei-Rains (1964)，Paauw-Fei (1973) 強調雙重缺口理論的「外匯限制」與「儲蓄限制」模型，梁國樹 (1971)、趙捷謙 (1974) 更使用經濟模型來說明臺灣地區在1950年代屬於進口代替時期而於1960年代之後進入出口擴張時期。近來薛琦 (1981) 更以資本財與中間財之國內採購比例研究臺灣第二次進口替代之特徵。這一點我們必要加以說明，梁國樹教授之實證研究方法可以發現：一個國家在逐漸建立其進口代替工業的過程中，初期當進口消費品仍佔總進口甚高之比率時，應為儲蓄限制；到了進口代替之中期，國產工業已略具規模而對進口原料與資本財之需要量不斷增加時，應屬外匯限制。等到進口代替產業轉變成出口擴張產業，賺取了大量外匯，則又回復到儲蓄限制階段。這即是意味著第二階段進口替代或出口擴張的過程須經歷上述的限制。

經濟發展的過程就是一種結構改變的過程，這種結構的改變包括部門產值佔國民生產比例的下降，或相對的，工業及服務部門產值佔國民生產比例的上升。Simon Kuznets (1971) 利用世界不同所得水準國家之橫斷面資料發現，按1958年世界 57 國 per capita GDP 從低到高順序排列，可發現他們的農業、工業及服務業各佔 GDP 比例的變化有一明顯的趨勢。即農業部門佔 GDP 之比例隨著 per capita GDP 從美金52元增加到400元時，農業部門 GDP 的比例自54%降到9%；相反的，工業部門所佔的比例，則自18.5%增加到50%；至於服務業，也隨著 per capita GDP 之增加而增加，但其增加幅度沒有工業部門那麼大。

在工業先進國家長期資料的觀察，如 Denison (1967)，Kuznets (1971)，Chenery (1979)，Leveson-Wheeler (1980) 等之研究結果一致顯示經濟結構的顯著變化，即農業部門佔 GDP 或NDP的比例大幅度下降，而工業部門的比重則有顯著的上升。至於服務業的比重，Denison 及 Kuznets 早期研究的結果，依各國而不同，有的上升，有的下降。但 Leveson-Wheeler 研究 OECD 的12個先進國家資料顯示，服務業佔 GDP 之比重從1950年43.4%劇增至1976年的52.9%，而工業部門則僅自40.4%增至41.5%，農業部門佔 GDP 的比重則大幅降低，自1905年的16.1%降至1976年的5.6%。

根據各國過去發展的長期資料顯示，隨著經濟的持續發展，農業部門在全體經濟的比重必會逐漸下降，而工業部門則會持續上升，而工業部門之比重持續上升的主要力量是製造業的快速發展。於是在探討工業部門（或製造業）之發展與一國經濟發展程度的相關性，就有所謂工業發展策略的抉擇 (trade-off) 問題。因此在經濟發展理論中分為以 Nurkse (1957) 為代表的「均衡成長」說和以 Hirschman (1958) 的「不平衡成長

「說。平衡成長理論早期的說法僅僅關心製造業部門之內的平衡成長，晚近的說法却把重點移到農業與製造業之間範圍廣大的部門間之平衡。不平衡成長理論的說法，則認為落後地區，受自然資源與資本等因素的限制，農工兩業的發展應依實際的經濟情況而決定發展的先後次序。然後透過產業間「聯鎖效果」(linkage effect)，即可刺激關聯產業提携並進。因此，就開發落後的國家而言，由於資源有限，資本與技術人才亦甚缺乏，以不平衡的發展方法為佳〔Myint, 1968, 1980〕。

就長期言，經濟成長與產業結構變化兩者間，確實具有因果關係，一國經濟成長的速度與產業結構變化的程度具有密切關聯。換言之，經濟成長速度較慢的國家，其產業結構的變化是停滯的；反之，能充分因應產業結構革新變化者，其經濟成長的速度必能加速。Chenery (1970: 4-5) 曾指出「產業結構變化，可比現在成長的實績，加速提昇將來的成長速度，對將來的成長率影響甚大」，強調產業結構變化的重要性。

然而，各國經濟環境不一，工業發展所能採用的策略亦就不同。所以落後國家釐訂經濟發展計畫時，應細察問題之瓶頸(bottleneck)所在，不可盲目採用工業國家昔日所用的政策，更應避免炫耀性的建設，以免浪費資源，阻礙經濟發展。因此綜合專家學者之論點，可以歸納認為開發中國家為輸入資本財所需要的資金以及保持外匯，有兩種主要的辦法：即一為建立進口替代工業，生產消費品，以代替輸入；另一為採取出口擴張，促進製造業產品的輸出，以求取更多的外匯收入，減輕對國際收支的壓力〔Johnson, 1967: 84-4〕，這也就是說，主張進口替代政策論者，如 Little, Scitovsky & Scott (1970)，Bruton (1970)，基於重視資源利用的多元化(diversification)的觀點，選擇各種工業部門加以發展，並建立進口代替工業，生產在國內能够生產的輸入競爭品，特別是消費工業品，以代替進口減少輸入，節省外匯支出，滿足國內的各種需要為目的。而主張出口導向的工業化政策(export oriented industrialization policy)論者如 Keesing (1967)，Balassa (1970, 1971, 1981)，Fei-Ranis (1975)，則基於着重資源利用的專業化(specialization)的觀點，於選擇某些特定產業部門加以發展，而不論其為初級產品或製造業製品，其主要對象為國際市場的需要，以國外市場為中心的工業化政策，以積極賺取外匯為目的，解決外匯不足的問題〔Meier, 1976; Chenery, 1979; Chenery & Keesing, 1979〕。

因為在一般發展中國家，為加速經濟發展與提高平均每人所得的目的，多以加速工業化為達成貿易發展促進經濟加速成長的主要手段，而發展進口代替工業又成為各國加速工業化過程中首先採取的重要途徑。Chenery (1960) 教授曾就50個開發中國家之從事經濟發展的經驗來看，由資料中顯示，生產進口代替品，是一個工業化的重要策略，而進口替代品的生產，已成為工業化的主要推動力量。Chenery (1979) 更進一步說明「進口替代策略對於一個較大的國度裏由於有較大的國內市場，故其策略性效果較佳。而經過短期間的保護即改採出口擴張策略成功的國家，如中華民國、韓國、以色列及南斯拉夫等國，亦多有其例。」

根據Keesing (1967)，Balassa (1971, 1981)，Fei-Ranis (1975) 的看法：就今天貿易政策領域中以開發中國家的經驗而言，決策當局他們已能認清在工業發展過程的初

期，從專祇依賴國內市場努力致力於工業品製造的「內向發展策略」(inward-looking developing strategy)，轉變為以出口製造工業為主的所謂「外向發展策略」(outward-looking development strategy)。專以進口代替工業為重點的策略，在拉丁美洲及其他地區已遭到並不理想的後果。而製造工業之成長，或多或少地指向於出口的地區，例如臺灣、香港、韓國、巴基斯坦、以色列以及波多黎哥，却都有令人滿意的結果。

另根據 Balassa(1981) 所估計28個發展中國家在1973年以後，受外在震撼 (external shocks) 所採取的結構調整政策 (structural adjustments policy)，以達成恢復其在震撼之前的經濟成長途徑。一國為恢復其在震撼之前的成長途徑，便需要改善其國際收支情勢，因為一國的國際收支情勢，往往會構成其經濟成長的限制條件。此等調整政策包括：國外融資的增加、促進出口、進口替代、與（暫時性）減緩經濟成長率。

在28個發展中國家，12個是屬於新興工業化國家 (Newly Industrializing Countries, NICs)，12個是屬於低度開發國家 (Less Developed Countries, LDCs)。氏根據1974年至1978年間之資料發現：所有的新興工業化國家，都經歷過外在震撼不利的影響，但各國所採取的政策彼此不同。在1960年代早期，中華民國、南韓、新加坡都採取輸出導向的發展策略，內外銷均採取激勵措施，這種發展策略在1973年以後仍然繼續執行。智利與烏拉圭兩國，在早期採取的，是以國內市場為導向的發展策略，在此種策略下，對國內市場予以高度的保護，對輸出則有所偏差，但在1974年外在震撼發生之後，即轉變為以輸出為導向的發展策略。其次巴西、以色列、葡萄牙與南斯拉夫四國，在早期所採行的，是消除對輸出的偏差，其後又再恢復其以國內市場為導向的發展策略；而阿根廷、墨西哥與土耳其三國，則始終維持其以國內市場為導向的策略。同時，在阿根廷墨西哥與葡萄牙三個新興工業化國家，所受的影響又以來自內在的震撼為主；其中阿根廷與墨西哥兩國，採取的是過分擴張性政策，而葡國則反映其1974年4月革命所產生的經濟影響。

在對12個低度開發國家之研究發現，它們在1973年以後，都遭遇不利的外在震撼影響。其中有肯亞、茅利塔尼亞、泰國及突尼西亞四國，所採取的政策，是屬於輸出導向的策略，其餘八國所採取的是屬於國內市場導向的策略。在該八個國家之間，牙買加、秘魯、與坦尚尼亞三國所經歷的，是起因於政府政策所導致的經濟上的瓦解，這是內在的震撼；其餘五個國家——埃及、印度、摩納哥、菲律賓、與尚比亞則受其他內在因素的影響。其他印尼及奈及利亞，由於受石油漲價而使貿易條件改善；哥倫比亞受咖啡價格的上漲，以及象牙海岸，受可可與咖啡的售價上漲，都是以抵消其因世界需求減緩而使其出口額所受不利影響而有餘（詳如表2—1）。

工業發展策略的採行影響經濟結構的改變，其效果得失必視一國內在及外在影響之因素而定。各國在經濟發展過程中，工業部門所佔的比例有增加的趨勢，但是其所採行的發展策略在開發中國家與先進國家間是否循一定的模式？換言之，即先採行進口替代策略或出口擴張策略，亦僅採行其中一種策略，不必循序以進。本文將於下節進一步探討。不過我們可以大膽的假設：工業發展策略應視各國國情而採行不同的發展策略。