

中華民國與墨西哥經濟發展策略之比較

宮城和宏

九州共立大學講師

董宜嫻

名古屋大學修士生

壹、前言

一九七九年經濟合作暨發展組織(OECD)提出「新興工業諸國的衝擊」的報告中，東亞的台灣、韓國、香港、新加坡，拉丁美洲的巴西、墨西哥，南歐的希臘、葡萄牙、西班牙、南斯拉夫共計十國(地區)被稱為「新興工業國家」(NICs)。然而到了一九八八年六月倫敦七國高峰會議(G7)首次稱東亞四小龍為「新興工業經濟」(Newly Industrializing Economies簡稱為NIEs)。為何NICs會被改稱為NIEs呢？NIEs代表什麼樣的意義？它與NICs又有何不同呢？

一九八〇年代初期，受到第二次石油危機的衝擊，四小龍以外的拉丁美洲、南歐諸國經濟都一蹶不振，陷入龐大外債的困境。拉丁美洲的NICs國家巴西和墨西哥，在一九六〇年代都曾有差強人意的經濟表現，然而自一九七〇年代開始逐漸走下坡，一九八〇年代經濟成長終於陷入谷底。

我國在六十年代的經濟表現與墨西哥不相上下。但七十年代卻凌駕墨西哥之上。中墨兩國為何經濟成長會有如此大的差異呢？這可歸功於我國工業政策的成功。一般而言，一國的經濟發展戰略的成敗，幾乎可以完全決定以後的經濟表現。

本文擬根據以上的事實作為論文的分析背景，以數量分析和政治經濟的觀點做一比較分析，來探討兩國經濟發展出現差距的原因。本文將分為下列三大部分：(1)簡述兩國工業化的歷史；(2)以數量經濟分析方法，剖析兩國的經濟成長；(3)探究影響兩國工業化戰略的諸要素。

貳、我國與墨西哥工業化的歷史

一、我國工業化的歷史

台灣工業化的歷史約可分為五個階段（詳如表一）。以下就表一做扼要的說明：

(一) 第一次進口替代期

從一九五三至六〇年，爲了奠定工業化基礎而採行進口替代策略，策略上以「第一個經建計畫」爲主，輔之以保護關稅、進口數量設限、複式匯率、外匯管制等貿易保護措施。彼時我國的主要輸出產品爲砂糖、米等初級產品。惟當時須從國外進口大量消費財，造成龐大的貿易赤字。此一時期，進口替代工業化的對象以纖維及化學肥料爲主。纖維工業一方面受進口設限的保護，另一方面又有供給來源穩定的美援棉花，遂採行「委託加工方式」。到了一九五四年已大致完成了進口替代。^①至於化學肥料工業的進口替代則因搏節外匯與糧食增產爲當務之急，遂全力以赴而順利地完成了國產化。^②

(二) 出口導向的形成期

在邁進第二階段時，進口替代效用逐漸遞減。到了五十年代中期，透過對出口企業的租稅減免、政策上逐漸轉向出口導向的工業化。在一九六〇年制定了「投資獎勵條例」，獎勵對象不問內資或外資，均積極輔導進行新投資。一九六五年又創設高雄加工出口區。結果，砂糖、鳳梨罐頭的傳統輸出產品及化纖、塑膠、出口導向的原材料工業大幅成長，到了六十年代後半期，由於

表一：中華民國的產業政策（工業政策爲主）

期 間	發展戰略	主要政策 (其他配合政策)	背景
1953~60年	第一次進口替代期 (經濟管制最盛期)	1953年第一次經建計畫 (土地改革、高度貿易保護政策)	龐大的貿易赤字
1960~70年	出口導向形成期 (經濟管制鬆綁期)	1960年投資獎勵制度； 1965年高雄加工出口區的創設。 (外匯改革、金融管制)	工業成長停滯、 美援減少、經濟 自由化浪潮
1970~75年	第一次出口替代期 (經濟自由化孕育期)	1973年十大建設	第一次石油危機
1975~80年	第二次進口替代 第二次出口替代期 (自由化孕育期)	1978年十二項建設	基本建設不足 國際能源供求失衡 經濟趨於成熟
1980年以後	高科學技術 高度工業化期 (經濟自由化時期)	1980年十年經建計畫 新竹科學園區的創設 (開放經濟管制) etc:進口管制開放、外匯管制開放 金融機構開放民營	龐大外匯存底

註① 佐藤幸人，「戰後台灣經濟的發展過程」，坂井秀吉、小島末夫編，香港台灣の經濟變動，アジア經濟研究所，一九八八年，第四十一、四十四頁。
註② 同註①，第廿九頁。

美日等外資開始流入，機電、電子工業也出現驚人的成長。

(三) 第二次進口替代期

在第三階段，我國於一九七三年宣布「十大建設計畫」，開始有計畫地對石化、鋼鐵、造船各基礎部門進行投資，這就是所謂的第二次進口替代工業化（重化工業）。但計畫開始推動後，便受到第一次石油危機的衝擊，經濟成長率遂大幅下滑、物價高騰，經濟受到破壞性的打擊。結果只有以中油為中心的石化工業得以順利成長；最後，化纖、機電、電子、化學等工業遂成為領導第一次出口替代的成長部門。

在第四階段後，一九七八年首先實施「十二項建設計畫」，同時繼續發展重化工業為主要目標。嗣後又陸續展開了其他出口導向的新戰略。

(四) 高科技、高度工業化期

為減低第二次石油危機所帶來的衝擊，於一九八〇年實施的「十年經建計畫」中，開始策劃由原來的重化工業為主的工業化轉型為以機械、電腦產業等節省能源的高科技產業為主的工業化。具體的措施是設立新竹科學園區，並制定信貸、租稅等各種優惠措施。^③

在此一階段，最主要的產業政策應該是經濟自由化而採行的各種開放措施，將主要建立於第一階段的壓抑進口的高度干預性措施一一加以解除。此外，產業政策的另一特色是特別重視研究發展與人才培訓，尤其是工業升級最有關聯的產業活動導向。其間雖曾受到石油危機的衝擊，卻能因時制宜，採取適當的轉型政策，這可以說是「台灣經驗」的秘訣。

二、墨西哥工業化的歷史

一九二九年的經濟大恐慌之後，墨西哥面臨初級產品價格暴跌所引發的經濟危機，而不得被迫推動工業化。很幸運地一九四〇年代第二次世界大戰期間，受到美國工業產品供給不足的刺激，更加速了墨西哥的進口替代工業化。墨西哥工業化歷程約可分為下列三個時期（詳如表二）：

(一) 非耐久消費財進口替代期

註③ 同註①，第四十一至四十四頁。

一九四〇年代墨西哥推動進口替代工業化，首先制定「製造業基本法」（一九四一年），「輸入許可制」（一九四七年），等法律來保護國內產業，同時也制定促進「製造業發展法」（一九四五年）來培養民間企業；嗣後又採取一連串措施，鼓勵外國資本對製造業進行直接投資，並擴大免稅措施。結果，到了一九五〇年大抵完成食品、紡織品等最終消費財的進口替代。開始展開橡膠、有色金屬，比較小規模的中間財部門的進口替代。

(二) 中間財、資本財進口替代期

進入第二時期，墨西哥受到拉丁美洲民族主義抬頭的影響，採納「聯合國拉丁美洲經濟委員會」（ECLA）的提議，脫離過去的國際分工體系，全面推動進口替代政策，期能改善貿易條件，達到經濟自立。④首先國營金融公社增加對基礎產業投資，於一九五四年擴大輸入許可制；其後於一九五五年為了更進一步鼓勵發展民間企業，乃制定「促進產業必要新規定」，採取各種財稅獎勵措施。結果非金屬礦物、金屬、化纖、橡膠等基礎中間財，電機機械、運輸機械等一部分的資本財的進口替代也開始進行了。但是，金屬、機械部門的工業化程度，不但趕不上其他先進國家，而和其他的拉丁美洲國家阿根廷、巴西等相較亦瞠乎其後。隨著最終消費財的進口替代的持續進行，資本財和中間財的輸入也增加。又加上六十年代後期，一直在背後支撐進口替代工業化的農產品輸出和觀光收入呈現停滯，擴大了經常收支的赤字，進口替代遂出現效用遞減。特別是因長期推行資本密集型工業化而導致失業問題日為嚴重，而且人口年增率仍以百分之三繼續成長，進口替代帶來的就業問題，遂成為墨西哥最難以解決的課題。

表二：墨西哥工業化的歷程

期 間	發展戰略	主要政策
1940~50年	非耐久消費財 進口替代期	1941年製造業基本法 (擴大免稅措施) 1945年促進製造業發展法 1947年進口許可制
1950~70年	中間財、資本 財進口替代期	1954年進口許可制的擴充 1955年促進產業發展必要新規定 1965年industria, maquiladora的設立
1970~80年	調整期	1970年聯邦公共部門投資及薪資調整計畫 1973年鼓勵外資投資墨西哥之外國投資法 1974年技術轉移，特許商標使用登錄法 1978年鼓勵發展中小工業綜合計畫 1979年國家工業開發計畫(79~82)

註④

Balassa, B. and G. M. Bueno, P. Kuczynski, M., H. Simonsen, *Toward Renewed Economic Growth in Latin America*, El Colegio de Mexico, 1986, p. 55; Baer, W., "Import Substitution and Industrialization in Latin America: Experiences and Interpretations," *Latin American Research Review*, Spring 1972, pp. 97~98; Cardoso, E. and A. Fishlow, "Latin American Economic Development: 1950~1980," *NBER Working Paper*, No. 3161, 1989, p. 6.

(二)調整期

在上述困境下，墨西哥準備改弦更張，大幅修改工業化政策，強調平衡成長 (shared growth) ⑤和擴大就業政策。具體而言，一九六五年開始在美墨邊境設立出口加工區 (maquiladora)；實施保稅加工輸出；廢除輸入許可制，改為課徵關稅。⑥一方面改善原有的過度保護政策，另一方面加強實施獎勵出口政策。但是，以上這些政策並不代表墨西哥已完全轉向出口導向，而是表示它試圖對已呈停滯的進口替代工業化進行部分修正。因此，在第三時期資本財、中間財部門的擴大投資仍為重點。在一九七〇年底提出的「一九七一到七六年聯邦公共部門投資及薪資調整計畫」，對農業基本設備和鋼鐵製造業仍繼續長期地進行投資。⑦更嚴重的，進口關稅也提高了，尤其是化學肥料、藥品、合成纖維等項目。一九七〇年的關稅保護與一九六〇年相較有急速上升之勢。此外，關於引進外資和新技術，一九七三年制定的「鼓勵外資投資墨西哥；外國投資法」和一九七四年制定的「技術轉移、特許、商標使用登錄法」，反而更強化了對本國企業的保護。

另一方面，為解決第一次石油危機與國內通貨膨脹所帶來的一系列問題，墨西哥政府採取了下列的緊急措施：無限制地擴張公共部門（譬如國營企業由八十四家擴張至八四五家）；進行稅制改革，但以失敗收場。結果，一九六七至七一年的平均財政赤字只有GDP的百分之三點一，而一九七二至七六年的平均財政赤字卻高達百分之五點七。再者，一九七二年的通貨膨脹率只有百分之五點六，而一九七三年卻上升至百分之二二點三，一九七四年更高達百分之二四。又因採取固定匯率制，導致幣值高估，進口急增，經常收支的赤字由一九七二年的九億美元，擴大至一九七五年的四十億美元。

但隨後新政權推行為期二年的緊縮政策，通貨膨脹遂逐漸趨緩，同時對石油開採實施積極的開放政策，新油田的發現使經常收支逐步改善，經濟情勢遂稍稍好轉。然而一九七九年又提出「一九七九至八二年國家工業開發計畫」，由緊縮政策改為積極地追求經濟高成長政策；重點放在發展食品加工工業和機械工業。⑧另外（一九七八年制定鼓勵發展「中小型工業綜合計畫」，由政府提供資金、管理和技術指導）進行擴大就業方案，對纖維、衣料、鞋類、飲料等傳統中小型企業加以輔導。

由上述種種，可知墨西哥的工業化，費時耗日，七十年代以後，雖實施包括出口導向與擴大雇用的多角工業化政策，這

⑤ Cypher, J. M., *State and Capital in Mexico*, Westview Press, 1990, p. 87.

⑥ 許可證占一九七〇年進口總額的百分之八十，一九七九年降為百分之六五，一九八一年又增加。請參閱細野昭雄，ラテンアメリカの經濟，一九八八年，第一三二頁。

⑦ 一九七一年鐵製造業的投資占公共投資總額的百分之一點五，占一九七五年公共投資總額的百分之八。請參閱註⑤，第九十五頁。

⑧ 這個計畫包括七十個業別（參閱附表一），詳見湯川攝子、メキシコ經濟論，大明堂，一九八一年，第一五二至一五五頁。

些都只能說是將進口替代工業化形成的市場扭曲做部分補救的政策。

從墨西哥之發展歷程來看，其經濟前景並不十分樂觀。進口替代既呈停滯局面，若不將其基本的工業化戰略做大幅修正，補救政策縱使可治標，畢竟難以治本。（參照表二）

叁、工業化的實況

上節祇就政策面探討我國及墨西哥工業化的歷史。本節將使用二國的產業關聯表，以數量分析的手法，剖析兩國的經濟成長動因，並找出其差異點。

首先簡單地介紹本文採用的分析方法，其次以數量分析求得的結果為根據，探討台灣的經濟發展戰略和成長模式的關聯性，再將其與「墨西哥經驗」的差異加以比較研析。

一、分析架構

本節主要用數量分析來剖析我國與墨西哥的發展模式。所以，將伴隨經濟諸成長動因的變化，與諸動因的相互作用加以分離推算，將有助於分析兩國的經濟成長。基於此觀點，本文採用由需求面分析成長動因的 Chenery「比例成長之偏離」模型（Deviation from Proportion Growth）加上 Syrquin 在一九七六年所提出的「代替比例成長之偏離」模型來進行分析。

此模型是將各產業不同時點從比例成長產生的偏差（此偏差代表結構變化）分解為國內最終需求、出口、進口替代等動因。它簡稱為 DPG 模型。模型及公式說明請參閱註①②③及附表一。

註① 詳見宮城和宏，「台灣的經濟成長と構造變化の要因分析」，經濟と社會，一九九〇年七月。

註②

$$W_{i,t} = \sum_j a_{ij,t} X_{j,t}$$

$$X_{i,t} = \alpha_i^* \sum_j a_{ij,t} X_{j,t} + \alpha_i^* D_{i,t} + E_{i,t}$$

$$\text{行列式是 } X_i = \alpha_i^* A_i X_i + \alpha_i^* D_{i,t} + E_{i,t} \cdot \text{可整理成}$$

$$X_i = (I - \alpha_i^* A_i)^{-1} (\alpha_i^* D_{i,t} + E_{i,t})$$

$$= R_i (\alpha_i^* D_{i,t} + E_{i,t})$$

②式是將上式以第 i 部門來計算

二、台灣的經濟成長和結構變化

(一)發展模式的變化

表三是將台灣的產業關聯表以一次產業，製造業（輕工業、重工業），服務業統一起來計算而得到的結果。但在本文中將各部門的產值變化，恰好變成一〇〇，俾使各效果趨於標準化。^⑭

從這些結果可以得到以下的結論：

第一，以一九五三年「第一個經濟建設四年計畫」為主的各種保護政策，到了一九六〇年代已成功地轉為出口導向政策，這可以從表三中得到證明。表三顯示一九五〇年代後期，台灣的製造業新增產值主要是倚靠國內市場（DD是百分之三四點八），此時有大規模的進口替代（IS是百分之二五點四）和技術進步（IO是百分之一二點三）。到了一九六〇年代，隨著出口劇增，IS隨之上升（前三期的推移分別是百分之二七點五↓百分之四四點五↓百分之五七）；進口替代（IS）也同時急劇降低（IS於前三期的推移分別是百分之二五點四↓百分之一點七↓百分之三點五）。但是，不可諱言，五十年代的進口替代，技術進步對六十年代的出口擴大有決定性的影響。^⑮

註⑭

$$\Delta X = X_2 - X_1 \\ = R_2 u_2 \Delta D + R_2 \Delta E + R_2 \Delta u_2 D_1 + \Delta R^2 (u_1 D_1 + E_1)$$

註⑮ 將 $\Delta D^2 = R_2 (u_2 \Delta A + \Delta u_2 A) R_1^2$, $A_1 X_1 = W_1$ 代入上式可得

$$\Delta X = R_2 u_2 \Delta D + R_2 \Delta E + R_2 \Delta u_2 D_1 + R_2 \Delta u_2 W_1 + R_2 u_2 (\Delta A) X_1$$

③式是將上式以第一部門來計算

註⑯

成長動因分解式以 Pasche Version 的成長動因分解式得出

$$\Delta X = R_1 u_1 \Delta D + R_1 \Delta E + R_1 \Delta u_1 D_2 + R_1 \Delta u_1 W_2 + R_1 u_1 (\Delta A) X_2$$

註⑰

部門分類，統合的詳情請參閱附表二。以下的分析，台灣和墨西哥的分析期間並不完全一致，這是因為受產業連關表的限制，但並沒有太大的誤差。

註⑱

Kubo, Y., and S. Robinson, "Sources of Industrial Growth and Structural Change: A Comparative Analysis of Eight Economies," UNI PO, *Proceedings of the Seventh International Conference on Input-Output Techniques*, Vienna, 1984.

表三：台灣經濟的成長動因

(單位：%)

	成長貢獻度	DD	EE	IS**	IS'	IS"	IO	Δx
1956~61年 製造業	-	34.8	27.5	25.4	-	-	12.3	100.0
1961~66年 製造業	-	49.2	44.5	1.7	-	-	4.6	100.0
1966~71年 製造業	-	34.9	57.0	3.8	-	-	4.3	100.0
1971~76年 一次產業 (農礦業)	9.0	63.2	49.8	-19.6	-1.6	-17.9	6.6	100.0
製造業	58.9	40.9	52.8	-0.2	-0.7	0.5	6.5	100.0
輕工業	24.4	47.3	49.1	-1.0	-0.5	-0.4	4.6	100.0
重工業	34.5	36.5	55.4	0.2	-0.8	1.1	7.9	100.0
服務業	30.5	82.2	13.1	-2.3	-1.1	-1.3	2.0	100.0
1976~81年 一次產業	4.9	86.5	55.2	-42.3	0.8	-43.0	0.6	100.0
製造業	59.7	42.5	50.2	3.2	1.4	1.3	4.0	100.0
輕工業	17.6	54.3	46.0	-5.6	-2.0	-3.6	5.3	100.0
重工業	42.1	37.6	52.0	6.9	2.8	4.1	3.5	100.0
服務業	34.8	74.4	18.4	0.8	0.3	0.5	6.4	100.0
1981~84年 一次產業	3.8	46.0	83.2	57.3	21.7	35.6	-86.5	100.0
製造業	66.2	19.1	75.1	6.2	2.5	3.7	-0.9	100.0
輕工業	19.1	32.8	63.5	-2.0	1.2	-3.2	5.7	100.0
重工業	47.1	14.2	79.8	9.6	3.1	6.5	-3.6	100.0
服務業	29.5	69.7	25.2	1.9	0.5	1.4	3.2	100.0

(註•) $\Delta x_i / \sum \Delta x_i$, **IS = IS' + IS"

(註••) DD = 國內最終需求擴大效果; EE = 出口擴大效果; IS' = 最終財進口替代效果; IS" = 中間財進口替代效果; IO = 投入係數變化效果

(註•••) 分類不明已省略

資料來源：1956~71年資料參考Kubo, Y., and S. Robinson, "Sources of Industrial Growth and Structural Change: A Comparative Analysis of Eight Economies," UNIDO, *Proceedings of the Seventh International Conference on Input-Output Techniques*, Vienna, 1984; 1971年以後資料由作者做成。

第二，七十年代持續地推行輕工業出口導向的工業化。與此同時進行的是十大建設計畫、十二項建設計畫等重工業發展戰略。詳言之，雖然出口擴張的推移在這之前是最重要的，然而輕工業的進口替代效果為負數，重工業的進口替代效果則有明顯的上升之勢（七一～七六年為百分之〇點二，七六～八一年則上升為百分之六點九）等，這些數據也反映二種事實：(1) 勞力密集輕工業對外開放；(2) 在第四期進行資本密集重工業的第二次進口替代工業化。

最後，我們將對表四 DPG 分析加以總結，主要結果如下：一九七一年至一九七六年期間輕工業的成長率幾乎接近比例成長率，而重工業的成長率卻與比例成長率有很大的偏差。其次，一九七六～八一年間輕工業相對地縮到最小，重工業的成長率比前期有更大的正偏差。這些都可歸因於 IS' 、 IS ，這一段期間第二次出口導向工業化是發展策略的重點，且第二次進口替代工業化也同時在進行。由此可得到最後的結論：台灣產業構造由一九五〇、六〇年代的輕工業為主，逐漸轉變為一九七〇年代的重工業為主，且持續進行輕工業出口導向與重工業部門進口替代的雙軌並進路線。

(二) 細分類產業關聯表的檢討

表五顯示一九七一至八四年細分類產業關聯表的結果，由表五與表三可得出下列結論：

(1) 出口擴張貢獻度在一九七六年以後，以重工業為中心持續上升。這顯示隨著重工業的重要性提高，出口導向工業化也由勞力密集產業逐漸轉移至資本密集產業。

(2) 進口替代（投入係數變化效果）在一九七〇年代對化學

表四：偏離動因

(單位：百萬元)

	δDD	δEE	IS'	IS''	IO	δx
1971~76年						
(1) 一次產業	-28606	6772	-5423	-71848	21683	-77422
(2) 輕工業	-77049	21048	-4671	-3638	41461	-22849
(3) 重工業	-31283	88914	-10552	23872	100439	171390
(4) 服務業	-29236	2739	-11906	-17558	22929	-33032
(5) 分類不明	-1910	3097	-470	6892	7030	14639
1976~81年						
(1) 一次產業	-32078	-22770	2980	-152589	1955	-202502
(2) 輕工業	-117096	-99741	-25107	-46093	66381	-221655
(3) 重工業	3291	103264	86277	123046	107151	423028
(4) 服務業	-21692	16586	8274	11355	160975	175499
(5) 分類不明	891	-3596	370	-24515	-16414	-43264
1981~84年						
(1) 一次產業	-32324	9139	13999	22951	-55810	-42044
(2) 輕工業	-63830	33899	3833	-10372	18422	-18048
(3) 重工業	-137299	212761	24439	51352	-28162	123089
(4) 服務業	-83786	9997	2685	6889	15662	-48554
(5) 分類不明	-2106	1552	1945	-7309	-34	-5952

(註) δDD ：國內需求偏離效果 δEE ：出口偏離效果 IS' ：最終財進口替代效果
 IS'' ：中間財進口替代效果 IO：投入係數變化效果

(註) 表四是由各產業與比例成長之偏離觀察台灣產業構造變化。全產業以成長率 λ 比例成長時之比較年的生產額 (定義為 λx_1) 與其實際的比較年的生產額 (定義為 x_2) 之偏離 = λx_1 與 x_2 之差距，此稱之為比例成長之偏差，可用來觀察經濟結構之變化。

原料、原油製品、有色金屬製品等的貢獻度相當高。而八十年代的貢獻度卻急劇下降。(例如一九八一至一九八四年期間石油製品有很大的負IO值)。這顯示因基礎中間財的技術變化而引起中間財需求的轉移(shift)(由輕工業轉移至重工業)，反映在石油危機後的「十年計畫經濟建設」特別偏重節約能源。

(3)輕工業的進口替代在七十年代之前差不多已告一段落。進入七十年代之後，雖有幾個部門仍在進行中間財(IS^a)的進口替代， IS^a (最終產品)值則全部業別都呈極小的負值，顯示七十年代以後的經濟開放趨勢。重工業部門的 IS 絕對值於一九七六年以後變得相當大，特別是技術密集度高的機械產業。還有， IS^e 也在七十年代後期朝向資本、技術密集的方面進展，顯示七十年代後期由原來的原材料、土地、勞動密集產業進口替代，成功地轉向資本、技術密集產業的進口替代；此外，八十年代以來高科技導向的工業戰略也顯示充分的效果。由以上的分析可得到一個重要的結論：台灣的發展模式幾乎與政府的發展戰略和開發政策不謀而合，實行的政策都有不錯的成果。

(三)我國和墨西哥經濟成長和結構變化之比較

比較表六與表三，可得到以下的結論。

由表六可看出墨西哥和台灣的發展模式有以下幾點異同。

首先，兩國具有的共同點是：一九五〇年代進口替代效果與其輔助的投入係數變化效果(10)，對兩國的製造業皆有相當的貢獻。在一九五〇至六〇年代墨西哥之 IS 為百分之一〇點九，一九五六年至一九六一年期間為百分之二五點四；在一九五〇、六〇年代為百分之一四點四，在一九五六年至一九六

表五：台灣業別生產額變化的動因

(單位：%)

	成長貢獻度	DD	EE	IS'	IS ^a	IO	Δx
1971~76年							
(3) 加工食品	11.0	71.4	19.5	-0.3	-0.3	9.7	100.0
(4) 纖維	4.7	6.3	99.0	-0.5	3.7	-8.8	100.0
(5) 衣料·染色	4.5	12.3	84.0	0.0	0.7	3.0	100.0
(6) 革製品	0.8	24.2	75.1	-0.9	0.3	1.3	100.0
(7) 製材·木製品	1.7	45.3	73.4	-0.6	-2.0	-16.1	100.0
(8) 紙·印刷	1.8	63.3	47.4	-3.3	3.4	-10.8	100.0
(9) 橡膠製品	0.7	33.2	66.4	0.3	0.9	-0.8	100.0
(10) 化學原料	1.6	26.8	71.2	-6.8	-10.0	18.9	100.0
(11) 化學製品	8.0	22.5	71.0	-2.4	8.8	0.1	100.0
(12) 石油製品	3.6	55.1	33.0	-1.6	-4.6	18.1	100.0
(13) 水泥製品	1.0	92.9	-0.1	-0.2	-0.1	7.5	100.0
(14) 非金屬礦物製品	1.0	61.6	37.0	-0.5	-0.1	2.1	100.0
(15) 金屬製品	4.5	38.7	39.6	2.6	15.6	3.5	100.0
(16) 其他金屬製品	1.5	32.0	54.1	-3.8	3.9	13.9	100.0
(17) 一般機械	1.5	65.4	50.8	-9.4	-4.1	-2.7	100.0
(18) 電氣機械	6.4	26.5	68.6	0.5	0.7	3.7	100.0
(19) 運輸機械	2.4	48.9	40.1	11.1	-0.2	0.1	100.0
(20) 其他製造業	2.7	12.9	83.0	-2.2	-0.3	6.6	100.0

1976~81年								
(3)	加工食品	6.1	85.9	17.2	-3.5	-4.7	5.2	100.0
(4)	纖維	3.2	28.8	79.0	-1.2	-0.2	-6.4	100.0
(5)	衣料·染色	3.5	31.1	70.0	-2.7	0.1	1.5	100.0
(6)	革製品	0.7	8.8	94.0	-3.2	3.5	-3.1	100.0
(7)	製材·木製品	1.8	31.3	66.5	0.9	-4.1	5.3	100.0
(8)	紙·印刷	2.3	52.0	34.9	-1.3	0.7	13.7	100.0
(9)	橡膠製品	0.7	23.7	68.4	-0.4	-1.0	9.3	100.0
(10)	化學原料	2.7	20.6	48.4	3.0	19.4	8.5	100.0
(11)	化學製品	8.1	26.5	64.0	0.6	3.0	6.0	100.0
(12)	石油製品	5.5	44.0	28.9	1.1	6.4	19.5	100.0
(13)	水泥製品	1.1	77.1	8.9	0.1	-0.5	14.3	100.0
(14)	非金屬礦物製品	1.0	51.5	52.7	0.4	-6.1	1.6	100.0
(15)	金屬製品	6.5	35.5	47.6	3.3	14.4	-0.8	100.0
(16)	其他金屬製品	1.5	32.8	63.9	3.6	0.7	-1.1	100.0
(17)	一般機械	2.1	47.5	47.7	16.5	-11.8	0.1	100.0
(18)	電氣機械	6.5	32.9	71.6	2.0	-2.5	-4.1	100.0
(19)	運輸機械	3.6	65.5	27.6	5.8	2.5	-1.3	100.0
(20)	其他製造業	2.9	14.8	84.6	-0.6	0.9	0.3	100.0
1981~84年								
(3)	加工食品	5.6	67.7	25.5	3.5	-7.3	10.5	100.0
(4)	纖維	4.3	8.9	85.7	-0.5	2.7	3.1	100.0
(5)	衣料·染色	5.1	11.9	88.6	-0.1	0.1	-0.5	100.0
(6)	革製品	1.9	9.2	77.9	2.5	3.2	7.1	100.0
(7)	製材·木製品	0.3	-10.5	383.0	12.6	-165.0	-94.9	100.0
(8)	紙·印刷	1.8	62.5	46.8	-6.8	-7.3	4.9	100.0
(9)	橡膠製品	0.5	15.1	94.3	5.2	6.8	-21.4	100.0
(10)	化學原料	2.3	20.9	98.7	-2.8	14.9	-2.0	100.0
(11)	化學製品	10.7	14.2	73.8	0.0	6.9	5.1	100.0
(12)	石油製品	2.3	86.3	104.0	-1.5	11.6	-100.4	100.0
(13)	水泥製品	0.1	39.7	192.5	1.8	6.0	-140.0	100.0
(14)	非金屬礦物製品	0.9	-14.0	113.4	2.6	-1.1	-0.9	100.0
(15)	金屬製品	8.6	3.7	69.4	1.7	34.7	-9.6	100.0
(16)	其他金屬製品	1.4	8.0	131.0	3.3	-16.1	-26.1	100.0
(17)	一般機械	1.6	-19.6	57.5	20.2	47.6	-5.8	100.0
(18)	電氣機械	12.0	5.4	83.9	-4.7	6.5	8.8	100.0
(19)	運輸機械	2.5	16.2	58.5	22.9	0.7	1.6	100.0
(20)	其他製造業	4.3	3.1	98.1	1.1	1.9	-4.3	100.0

資料來源：同表三。

一年期間為百分之一二點三。這段期間兩國的發展戰略均為進口替代。

但以後的發展就出現極大的差異。首先雖然進口替代效果在五十年代兩國似已達極限，墨國不僅進一步進行中間財、資本財的進口替代，而且還繼續實施進口替代的振興政策。我國則迅速改絃易轍，將保護政策改為出口導向政策，從而獲得成功。這可由下列明確數據為證，在一九六〇～七〇年期間墨西哥之IS和IO分別為百分之一一，百分之四；五十年代也幾乎維持這個數值。而台灣的IS和IO在一九六一年至一九六六年期間分別為百分之一點七，百分之四四點五；一九六六年至七一年則分別為百分之三八，百分之五七，這是因為進口替代效果迅速下降和出口效果上升所致。

第二，墨西哥的進口替代為主時期一直持續至一九六〇年代。一九七〇年代之後，輕工業和重工業的進口替代效果（IS）皆轉為負值，其重要性日益降低。而我國的輕工業部門的IS在一九七〇年代之後轉為負值，重工業部門IS則有增加傾向。（一九七〇年之後的三期分別從百分之〇點二上升至百分之六點九、百分之九點六）。這顯示正如以上所述，早在卅年代墨西哥就已著手進行進口替代，勞力密集的輕工業轉移到資本密集的重工業，於

表六：墨西哥經濟成長動因

(單位：%)

	成長貢獻度	DD	EE	IS	IS'	IS"	IO	Δx
1950~60年 製造業	-	71.3	3.0	10.9	-	-	14.4	100.0
1960~70年 製造業	-	86.1	4.0	11.0	-	-	-1.0	100.0
1970~75年 製造業	-	81.5	7.7	2.6	-	-	8.2	100.0
1970~78年 一次產業	9.5	86.2	19.5	-3.1	-1.0	-2.1	-2.6	100.0
製造業	56.5	99.8	5.1	-1.1	-0.2	-0.9	-3.8	100.0
輕工業	19.0	95.1	6.1	-0.2	-0.2	-0.1	-1.0	100.0
重工業	37.5	102.2	4.6	-1.6	-0.2	-1.3	-5.2	100.0
服務業	34.0	98.7	1.8	-0.9	-1.1	0.2	0.4	100.0
1978~80年 一次產業	5.4	95.4	1.8	-7.4	-2.0	-5.5	10.2	100.0
製造業	58.6	84.1	5.9	-3.5	-2.0	-1.5	13.5	100.0
輕工業	17.8	83.7	5.4	-3.6	-1.3	-2.4	14.5	100.0
重工業	40.8	84.2	6.1	-3.4	-2.3	-1.1	13.1	100.0
服務業	36.0	86.3	15.7	-1.6	0.0	-1.6	-0.9	100.0

(註•) $\Delta x_i / \sum \Delta x_i$, **IS=IS'+IS"

(註••) DD=國內最終需求擴大效果；EE=出口擴大效果；IS'=最終財進口替代效果；IS"=中間財進口替代效果；IO=投入係數變化效果

資料來源：1950~75年的製造業之數量分析參照Kubo=Robinson (1984), 70年以後的各部門的數據是筆者作成。

六十年代已大致完成。而台灣的輕工業部門的進口替代遲至五十年代才開始，先進入輕工業部門的出口導向階段，再轉入資本密集重工業部門的第二次進口替代階段，採循序漸進的方式過渡。

第三個差異點是兩國之國內市場規模大小不同，DD（國內最終需求擴大效果）是墨西哥經濟主要成長的要因，占成長貢獻的七成到九成；而台灣只有占四成。這種DD的差異可視為六十年代以後進口替代效果衰退後，相對於台灣轉向出口導向的作法，墨國卻還能繼續進口替代的主因。

第四，上述墨西哥在一九七〇年代之後雖然改善了過度保護政策，試圖推行出口導向政策，基本上還不能將進口替代成功地換成出口導向。這可由IS（進口替代效果）明顯降低，而EX（出口擴大效果）並沒有顯著上升得到證明，主要是外銷補貼過多，削弱了產品競爭力。

三、墨西哥細分類產業關聯表的檢討

表七是根據一九七〇年至七八年細分類產業關聯表得來的結果，和表三相對照，可得出三點結論：

(1) 從成長貢獻度來看墨西哥七十年代成長主導部門的變遷，首先，在一九七〇年至一九七八年期間，成長貢獻度較高的產業依序為食品加工、造紙、印刷、石油製品、水泥製品；而一九七八〇年則依序為造紙、印刷、水泥製品、金屬製品、有色金屬製品。這顯示兩個特徵：(a) 墨國天然資源遠較台灣為豐富，所以石油、水泥製品的成長貢獻度也遠超過台灣；(b) 台灣在一九六〇年代至七〇年代期間成為出口導向經濟，對經濟成長貢獻度較高的產業是、紡織、成衣、染料等，這幾個部門對墨西哥經濟成長的貢獻度都相當低。

(2) 比較兩國DD的貢獻度，可知在一九七〇年代墨國所有產業的EX貢獻度都遠較台灣為低。相反的DD的貢獻度幾乎都比台灣高兩倍。這顯示台灣之經濟成長全靠國外需求，而墨國則以內需（進口資本財和中間財來擴大內需）為主。但因工業產品缺乏競爭力而無法賺取大量外匯，倚靠外債來擴大國內需求，導致龐大外債的惡性循環。

(3) 至於進口替代，在七十年代IS和EX幾乎都是負數，進口替代的重要性急遽降低。這表示七十年代以來過度的保護政策雖有所改善，但這並不意味墨西哥已全盤轉向出口導向工業化。

肆、影響兩國工業化戰略的諸要素

由上所述可知，兩國工業化戰略的差異是造成兩國經濟成長差距的主要原因。以下將從各種角度，探討影響兩國工業化

表七：墨西哥業別生產額變化的動因

(單位：%)

	成長貢獻度	DD	EE	IS'	IS''	IO	Δx
1970~78年							
(3) 加工食品	7.6	92.9	8.4	0.0	-0.6	-0.8	100.0
(4) 纖維	1.7	86.8	13.3	-0.1	0.6	-0.5	100.0
(5) 衣類·染色	1.7	85.5	1.5	0.0	0.0	12.9	100.0
(6) 革製品	1.1	108.4	2.1	-0.9	1.6	-11.1	100.0
(7) 製材·木製品	2.4	106.8	2.8	0.0	-0.2	-9.4	100.0
(8) 紙·印刷	4.5	96.2	4.1	-0.7	0.2	0.2	100.0
(9) 橡膠製品	3.1	110.1	4.7	-1.0	-0.3	-13.5	100.0
(10) 化學原料	3.0	111.2	7.1	-0.6	-0.3	-17.4	100.0
(11) 化學製品	3.8	97.2	4.3	0.1	-1.8	0.1	100.0
(12) 石油製品	4.1	94.6	4.4	-0.5	-1.1	2.7	100.0
(13) 水泥製品	4.0	113.8	1.0	-0.4	-0.1	-14.2	100.0
(14) 非金屬礦物製品	3.2	96.6	4.5	-0.5	-2.1	1.6	100.0
(15) 金屬製品	3.6	96.9	5.7	0.0	-7.2	4.6	100.0
(16) 其他金屬製品	3.8	106.5	1.1	-0.3	0.0	-7.2	100.0
(17) 一般機械	1.6	92.1	9.6	1.2	-0.3	-2.5	100.0
(18) 電氣機械	2.0	105.8	2.9	0.0	2.2	-10.9	100.0
(19) 運輸機械	2.3	103.4	9.9	0.8	-2.6	-11.5	100.0
(20) 其他製造業	2.9	94.6	5.1	-0.4	0.0	0.7	100.0
1978~80年							
(3) 加工食品	4.4	106.8	-0.9	-3.1	-4.5	1.7	100.0
(4) 纖維	1.6	86.4	5.4	-1.0	-2.7	12.0	100.0
(5) 衣類·染色	1.6	88.5	7.5	-1.5	-0.6	6.1	100.0
(6) 革製品	1.1	84.2	5.5	-0.6	-0.3	11.2	100.0
(7) 製材·木製品	2.2	111.3	2.1	-0.6	-0.9	-12.0	100.0
(8) 紙·印刷	6.8	58.1	10.0	-0.4	-2.2	34.5	100.0
(9) 橡膠製品	4.0	75.0	7.2	-1.3	-2.9	22.0	100.0
(10) 化學原料	3.4	73.1	8.7	-1.9	-3.6	23.6	100.0
(11) 化學製品	3.7	79.6	7.4	-2.5	-2.8	18.2	100.0
(12) 石油製品	2.8	104.8	18.0	-1.9	-3.6	-17.3	100.0
(13) 水泥製品	6.4	75.8	0.4	0.0	-0.1	24.0	100.0
(14) 非金屬礦物製品	4.4	68.0	5.2	-1.7	-0.4	29.0	100.0
(15) 金屬製品	4.5	70.0	1.4	-2.6	0.6	30.7	100.0
(16) 其他金屬製品	3.1	130.9	1.8	0.1	-0.6	-32.3	100.0
(17) 一般機械	2.1	76.0	4.6	-7.9	-0.2	27.5	100.0
(18) 電氣機械	2.2	79.2	13.1	-0.3	-2.4	10.4	100.0
(19) 運輸機械	2.6	88.7	6.3	-7.9	4.3	8.5	100.0
(20) 其他製造業	1.5	145.7	13.4	-6.2	-2.2	-50.7	100.0

資料來源：同表三。

戰略的因素。

一、成長過程的不同

我國在五十年代初期開始進口替代工業化，這種過程進行不久之後，短短的數年之間即能迅速轉型為出口導向的工業化，這不僅迫於國內市場太小，而且美援也是支撐工業化的要素。此外，台灣出口導向形成期和第一次出口替代期的十五年期間（一九六〇年後半年至一九七五年），適逢世界經濟呈現前所未有的高成長。最後，我國能以多樣化工業製品成功地攻占國際市場，主要藉助於美、日跨國公司的國際化生產策略和技術革新為特色的國際分工。^⑭

反觀墨西哥，在五十年代後期，貿易赤字逐年擴大，且財政負擔沉重，各部門的發展，也出現不均衡的現象。^⑮幸而財政赤字、公共投資的擴大、貨幣供給的膨脹等現象，都因國內需求的刺激下而能保持較高實質成長率而趨於緩和，國內的貨幣面遂能維持某種程度的穩定，因而才能使最終產品的進口替代順利地轉換為中間財的進口替代。其次，墨西哥為了促進中間財的進口替代，一九五八年開始運用「中美洲共同市場」試圖將國內的進口替代擴張為整個區域性的進口替代，^⑯這一個共同市場可以說是為尋求經濟自立而結成的經濟同盟。此外，美洲開發銀行（IDB）提供外國援助也補充了原本的外匯短絀。這樣才得以維持長期的進口替代工業化路線，^⑰但卻造成長期受保護的國內產業缺乏國際競爭力。還有，墨西哥的出口導向戰略的性質，基本上不同於台灣。^⑱例如一九七〇年代的出口導向戰略，一方面需保障企業在國內市場的既得利益，一方面須經常給予補貼，使其能以低廉價格外銷，保障其穩定出口。而且這種無效率的出口導向政策，遭到兩次石油危機的衝擊更突出其效益不彰。墨西哥出口依存度與台灣相比可說是微不足道（參照圖一）。

台灣為克服國內市場太小的制約而採行出口導向政策，很幸運地又加上良好外在條件適當地配合，才能創造今天成功的局面。反觀墨西哥就沒有如此幸運。墨西哥曾一度想突破國內市場制約而將市場擴大到全拉丁美洲，這是它長期進行進口替代的主因。可惜外在條件不能配合，受到兩次石油危機的衝擊，經濟遂一蹶不振。

註⑭ 奧村茂次，山崎春成編，現代世界經濟と新興工業國，東大出版會，一九八五年，第一六〇頁。

註⑮ 參閱 Cardoso E. and A. Fishlow, "Latin American Economic Development: 1950~1980," NBER Working Paper, No. 3161, 1989, pp. 7~8.

註⑯ Balassa, 1986, p. 57.

註⑰ 細野昭雄，「ラテンアメリカにおける經濟統合による工業化の方法と問題點」，細野昭雄編，ラテンアメリカの地域協力と工業化，アジア經濟研究所，一九八〇年，第一至三頁。

註⑱ 同註⑯，第一一五頁。Alexander, R. J., "The Import Substitution Strategy of Economic Development," in Dietz, J. L. and J. H. Street, *Latin America's Economic Development*, Lynne Rienner Publishers Boulder & London, 1987, p. 161.

二、資源秉賦之差異

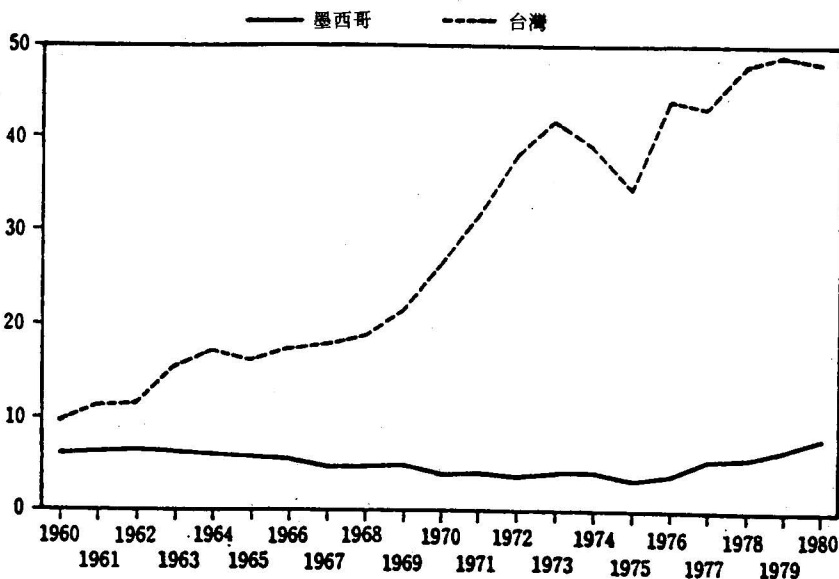
由於可供輸出的初級產品只限於糖和米，我國不得不先推動勞動密集輕工業之工業化，再將加工成品輸出，賺取外匯。²⁰

而墨國雖然工業化初期就面臨初級產品交易條件的惡化，然而四十年代至五十年代中期，棉花、糖、咖啡豆、蕃茄等農產品的出口仍有增加，占總出口的百分之四〇至百分之五〇。一九七〇年代，觀光收入係獲得外匯的主要管道，也成為支撐進口替代工業化的支柱。²¹

早期台灣廉價而高品質的勞動力適足以彌補天然資源的不足。物美價廉的工業製品具有十足的國際競爭力。然而墨西哥因長期依賴豐富的自然資源反造成其工業製品的競爭力低落。再加上採取固定匯率制，導致幣值的高估，因而失去非熟練勞動力的比較優勢。此外，我國大力發展勞力密集產業，遂達成百分之三以下的低失業率水準，另外工業部門勞工的實質薪資從六十年代起就不斷調升；這對縮小貧富之間的所得差距也有很大的貢獻（參照表八）。

一九七〇年代面臨石油危機，我國政府立即採取高利率政策，並讓中油公司對石油製品價格實施一步到位的調升，且採行減稅措施以緩和通貨膨脹，最後又努力推動節省能源的工業化政策。這樣，一方面逐漸恢復生產力；另一方面力圖向技術密集的產業轉型。²²這些政策創造了出口導向時期年平均高達百分之七點七的成長率。

圖一：我國與墨西哥出口依存度之比較



資料來源：有關於墨西哥的資料參考，IMF, *International Financial Statistics, Year Book* 1979, pp. 294~297, 1989, pp. 514~515, 作成；台灣資料參考宮城和宏，「台灣的經濟成長與構造變化的要因分析」，*經濟と社會*，1990年7月，p. 42.

註20 同註15，第一六一頁。

註21 同註15，第十一頁；Bueno, G., "The Structure of Protection in Mexico," in Balassa, B. and Associates, *The Structure of Protection in Developing*

Countries, The Johns Hopkins Press, 1971, pp. 173~178.

註22 同註15，第四十一至四十二頁。

但是墨西哥在石油危機期間，一改過去過度重視資源保護政策，積極開發新油田，大量出口石油，經常收支赤字遂獲得改善。一度經濟前景看好，從此便揚棄緊縮政策，改採高速經濟成長政策。墨西哥雖因石油出口收入而使聯邦政府收入短期間大增，但因大量投資仍入不敷出，財政赤字占 GDP 的比率由一九七六年的百分之七點二擴大至一九八二年的百分之二七點九。為填補這個財政窟窿，遂不斷向國外的民間銀行貸款，造成日後的龐大外債。且又因高成長政策及財政赤字誘發通貨膨脹，加上幣值高估，工業產品益加因而失去競爭力。國際油價崩盤後遂爆發外債危機，墨西哥經濟遂一蹶不振。直到一九九二年，其國民所得仍停留在一九八〇年的水準。

由上所述，台灣因缺乏天然資源，反更能在逆境中求生存而自強；墨西哥雖擁有豐富石油反受其害而不能自拔，此種說法並不為過。

三、土地改革的有無

台灣在五十年代初進行土地改革，促進了工業化和經濟成長，理由有五：(1)農地改革促進農業生產力的提高；(2)農村剩餘勞動力提供工業部門廉價的勞動力；(3)農民所得增加之後，農村發揮了吸納工業製品的機能；(4)由於農業生產力提高，不但提高了農業品的自給率，而且輸出農產品，賺取外匯；(5)非農業部門的資源由地主轉移到政府手中，政府可將其投入工業部門。

墨西哥在革命後制定了新憲法，憲法第二十七條廢除了大土地所有制 (hacienda)，建立新土地制度，稱之為「鄉村公社土地」(ejido)。國家將國有土地的經營權讓予鄉村公社，再由後者分給農民耕種。雖然大土地所有制解體了，但農民本身仍不能擁有土地所有權，最後遂造成少數大地主和眾多小農並存的兩極結構(貧富懸殊的現象)，墨西哥的土改終以失敗收場。^②

墨西哥在一九四〇年之後，農業製品的出口雖有增加，惟農村全體的購買力並未隨之水漲船高，這主要是因為農業生產力的提高全依靠大農戶，要提高農業生產力，必須在大農場進行有效率的生產。一般由大農戶付給小農一點租金，來換取土地經營權，再雇用小農為其耕地，^③所以大農才是土地的真正支配者。再因墨西哥實施農產品的出口導向，採用價格保障制，更

註② 湯川瀧子、小林一三，開發計畫論，大明堂，一九九〇年，第一五九頁。

註③ 涂照彥，NICs工業化アジアを讀む，講談社現代新書，一九八九年，第七十六至七十七頁。

註④ 石井章，「メキシコの農地改革と農業構造」，石井章編，ラテンアメリカの土地制度と農業構造，アジア經濟研究所，一九八三年，第五至卅一頁。

註⑤ Looney, R. E., *Development Alternatives of Mexico*, Praeger, 1982, p. 33.

表八：工業部門實質薪資之變化 (1973=100)

	1960	1966	1973	1978	1980	1983
墨西哥	62.2	89.1	100	118	115	93
台灣	46.6	63.4	100	136	161	186

資料來源：Balassa, B. and G. M. Bueno, P. Kuczynski, M. H. Simonsen, *Toward Renewed Economic Growth in Latin America*, El Colegio de Mexico, 1986, p. 72.

積極引進高產的新品種，造成大農場急速成長，拉大與小農的收入差距。而且，雖然部分商品化農業需要若干工業製品的配合，惟未經新技術改造的傳統農業仍占一大半，而其生產力依然偏低，從而小農的購買力也沒有提升，遂造成農村無力吸納工業製品。

關於土改促進農業生產力也有必要加以說明，墨國農業生產力的提升是在進口替代工業化的中期才完成，顯較我國為晚。而一九四〇年代之後，一直以農產品的輸出增加來維持長期的進口替代工業化，反使國內其他產業失去了競爭力。

由上可知墨國農村的「雙重構造」，使大規模的農地改革變得更为困難，^②土地改革初期的失敗構成日後工業化的大障礙。

四、貿易和投資的影響

台灣的貿易和資本結構主要是受日本→台灣→美國所形成的三角貿易網的影響。台灣以美國為最大的出口市場，再導入日本的資本財、中間財和技術。這個三角貿易網之所以能形成，主要背景有四：(1)美國開放市場；(2)美國的GSP（一般優惠制度）所帶來的貿易創造效果、貿易轉換效果、貿易動態效果；(3)石油危機之後，日本將淘汰的非節能技術和工業中間財提供給台灣。造成日後台灣利用日本的技術與中間財，加上本國廉價的勞動力，製成物美價廉之工業製品出口至美國，賺取了大量外匯。因此我國為何長期對美國出超，對日入超，也就不難理解了；^③(4)在出口工業化過程，因美日的直接投資，機電和電子業快速成長，遂成為日後領導成長的部門。由上可知，除美國之外，日本也是功不可沒。

反觀墨西哥，主要貿易伙伴只有美國。而美國也占其外來直接投資壓倒性的首位。再者，由於毗鄰美國，觀光和邊境交易等正規貿易外的收入也不少。從就業角度而言，在沿美墨邊境設立的工業區裡，美國曾創造了墨國十多萬的就業機會。^④由上可知美國企業幾乎壟斷了墨國的經濟，連保稅加工工業化也不得不依靠美國。一旦美國的景氣後退，墨國立刻受到波及。這是工業化過程中最難以解決的課題。

伍、結 論

註27 同註19，Alexander，第一二二至一二四頁。

註28 同註24，第廿二至卅二頁。

註29 同註26，第四十五至四十六頁。

綜上所述，可知台灣由於(一)經濟成長過程順利(內在條件和外環境良好地配合)；(二)缺乏天然資源；(三)土地改革成功；(四)三角貿易網的圓滑運作等種種原因，才能和其他三個NICs一樣，在相當短的時間內就能順利地由進口替代轉型為出口導向的經濟，這可以說是「台灣經驗」的秘訣。工業化政策的成功可說是NICs的共通點，也是他們有別於LDCs的主
要不同處。

(本文數學計算由宮城和宏擔任、台灣部份由董宣嫻改寫)

附表一：模式的說明

首先將符號加以定義

$X_{i,t}$ ：i部門的t期總產出額

$D_{i,t}$ ：i部門的t期最終需求

$W_{i,t}$ ：i部門的t期中間需求

$E_{i,t}$ ：i部門的t期輸出

$D_{i,t}^d$ ：國產品的國內需求

$W_{i,t}^d$ ：國產品的中間內需求

$a_{ij,t}$ ：投入係數

將最終需求，中間需求的自給率分別定義為

$$u_{i,t}^d = D_{i,t}^d / D_{i,t}, \quad u_{i,t}^w = W_{i,t}^d / W_{i,t}$$

供需平衡式可寫成

$$X_{i,t} = u_{i,t}^w W_{i,t} + u_{i,t}^d D_{i,t} + E_{i,t} \quad (1)$$

然後中間需要以產出水準和投入係數來表示變成 $W_{i,t} \sum_j A_{ij,t} X_{j,t}$

所以(1)式最後可變為

$$X_{i,t} = \sum_j r_{ij,t}^d (u_{i,t}^d D_{i,t} + E_{i,t}) \quad (2)$$

在這裡 $r_{ij,t}^d$ 是里昂契夫國內逆短陣 $(I - \tilde{u}^w A)^{-1}$ 的第 (i,j) 要素 (\tilde{u}^w 是 $u_{i,t}^w$ 的對角行列，A是投入係數行列)。

現在將基準年定為1，比較年定為2，異時點間的產出變化是如下

$$\begin{aligned} \Delta X_i &= \sum_j r_{ij,2}^d u_{j,2}^d \Delta D_j & (DD) \\ &+ \sum_j r_{ij,2}^d \Delta E_j & (EE) \\ &+ \sum_j r_{ij,2}^d \Delta u_j^d D_{j,1} & (IS') \\ &+ \sum_j r_{ij,2}^d \Delta u_j^w W_{j,1} & (IS'') \\ &+ \sum_j r_{ij,2}^d u_{j,2}^w \sum_k \Delta a_{jk} X_{k,1} & (IO) \end{aligned} \quad (3)$$

但是

DD：國內最終需求擴大效果

EE：輸出擴大效果

IO：投入係數變化效果

IS'：最終財輸入代替效果

IS''：中間財輸入代替效果

將(3)式各項分別除以里昂契夫逆矩陣各要素，通過linkage可觀察到直接和間接被誘發的效果。

(3)式對產業成長的動因分析非常有效。一方面觀察成長伴隨而來的產業構造變化(3)式是有效的方法。(3)式即為代替的「比例成長之乖離 (Deviation from proportional growth)」模型 (以下簡稱DPG模型)。這是說，全產業以成長率 λ 比例的成長時的比較年的生產額 (定義為 λX_i) 其與實際的比較年之生產額 (定義為 X_i) 之乖離稱為「比例成長之乖離」，可用來觀察經濟構造變化。

將比例成長率 λ 定義為 $\lambda = \sum_i Y_{i2} / \sum_i Y_{i1}$ ($\sum_i Y_{i2}$ ：比較年GDP, $\sum_i Y_{i1}$ ：基準年GDP)，則第i產業比例成長之乖離是

$$\delta X_i = X_{i,2} - \lambda X_{i,1} \quad (4)$$

可得

$$\begin{aligned} \delta X_i &= \sum_j r_{ij,2}^d u_{j,2}^d \delta D_j & (\delta DD) \\ &+ \sum_j r_{ij,2}^d \delta E_j & (\delta EE) \\ &+ \sum_j r_{ij,2}^d \Delta u_j^d \lambda D_{j,1} & (IS') \\ &+ \sum_j r_{ij,2}^d \Delta u_j^w \lambda W_{j,1} & (IS'') \\ &+ \sum_j r_{ij,2}^d u_{j,2}^w \sum_k \Delta a_{jk} \lambda X_{k,1} & (IO) \end{aligned} \quad (5)$$

(3), (5)式都是採用基礎年次加重的Laspeyres Version法，以下的分析將Laspeyres Version與比較年次加重的Paasche Version併用，最後將兩者加以平均。

附表二：部門分類及統合

基本部門	25部門	台灣49部門	墨西哥72部門
I 一次產業	1.農林水產業 2.礦業	01.稻米 02.甘蔗 03.其他穀物 04.畜產業 05.林業 06.漁業 07.煤炭·煤炭製品 08.原油·天然瓦斯 09.其他礦物	01.農業 02.畜牧 03.林業 04.狩獵·漁業 05.煤炭·煤炭製品 06.原油·天然瓦斯 07.鐵礦 08.鐵以外的金屬 09.砂土·粘土 其他礦物
II 工業 輕工業	3.加工食品 4.纖維 5.衣類，其他纖維·染色 6.革製品 7.製材·木製品 8.紙·印刷	10.肉·副產物 11.麵粉 12.砂糖 13.罐頭食品 14.其他食料品 15.飲料 16.香菸 17.綿，毛織物 18.化學纖維 19.衣服，其他纖維·染色 20.皮·革製品 21.製材·合皮 22.木，竹製品 23.紙，印刷出版	11.肉·乳製品 12.罐頭 13.麵粉·副產品 14.玉蜀黍製品 15.咖啡 16.砂糖·副產品 17.食用植物油 18.飼料 19.其他食料 20.含酒精飲料 21.啤酒 22.清涼飲料 23.菸草及其製品 24.柔軟纖維 25.硬纖維 26.其他纖維 27.衣類 28.皮革製品 29.製材 30.其他木製品 31.紙·硬紙板 32.印刷·出版
重工業	9.橡膠製品 10.化學原料 11.化學製品	24.橡膠製品 25.石油化學原料 26.其他基本化學原料 27.化學肥料	41.橡膠製品 34.基本石油化學 35.其他基本化學 36.肥料

	12.石油製品 13.水泥製品 14.其他非鐵一次 15.金屬製品 16.非鐵金屬製品 17.一般機械 18.電氣機械 19.運輸機械 20.其他製造業	28.化學纖維製品 29.塑膠，塑膠 製品 30.其他化學製品 31.石油製品 32.水泥，水泥製品 33.其他非鐵一次製品 34.鐵鋼 35.金屬製品 36.非鐵金屬製品 37.一般機械 38.電氣機械 39.輸送機械 40.其他製造業	37.合成樹脂·塑膠 42.塑膠製品 38.藥品 39.洗劑·香水化妝品 40.其他化學製品 33.石油精製 44.水泥 47.非鐵一次製品 46.鐵鋼一次製品 48.金屬製家具 49.金屬製品 50.其他金屬製品 45.非金屬製品 51.非電氣機械·設備 52.電氣機械·裝置 53.家電製品 54.電氣製品 55.其他電氣機械 56.運輸用車 57.原動機裝置付車 58.其他運輸機械 43.玻璃，玻璃製品 59.其他製造業
III 服務業	21.建設 22.電氣·瓦斯 23.運輸·通信 24.商業 25.其他服務	41.建築 42.其他建設 43.電氣 44.瓦斯 45.運輸·保管 46.通信 47.商業 48.其他服務	60.建築 61.電氣 64.運輸 65.通信 62.商業 63.餐廳，旅館 66.金融 67.不動產 68.專門職服務 69.教育服務 70.醫療服務 71.娛樂 72.其他服務
	26.分類不明	49.分類不明	