

國立臺灣大學社會科學院經濟學系  
碩士論文



Department of Economics  
College of Social Sciences  
National Taiwan University  
Master Thesis

台灣加工出口區之研究  
Export Processing Zones in Taiwan

蔡宛樺  
Wan-Hua Tsai

指導教授：吳聰敏 博士  
Advisor: Tsong-Min Wu, Ph.D.

中華民國 107 年 7 月  
July, 2018

國立臺灣大學碩士學位論文  
口試委員會審定書  
台灣加工出口區之研究  
Export processing zones in Taiwan

本論文係蔡宛樺君（學號 R01323027）在國立臺灣大學經濟學系  
完成之碩士學位論文，於民國 107 年 7 月 23 日承下列考試委員審查  
通過及口試及格，特此證明

口試委員：

吳昭如

（指導教授）

蔡家恩

魏欽吉

## 謝辭



很開心可以進到台大經研所,這條路走得崎嶇,我很感謝所有在學術上曾經幫助過我的經研所同學們,這學期很幸運的到了一間很棒的656研究室,我很喜歡大家互相討論經濟學的氛圍。很謝謝我的父母和哥哥妹妹,在經濟上給我許多支持。也謝謝許多曾經鼓勵過我的朋友們,謝謝東霖、劭宇、玉庭在許多辛苦的日子陪我一起走過。

最後特別感謝我的指導教授吳聰敏教授,願意不吝於給我許多指導。可以遇到吳聰敏教授是很榮幸的事。很謝謝我的口委,樊家忠教授和魏凱立教授,給我許多寶貴的建議。

台大經研所給我的學習環境,讓我有機會去學習思考一件事的方法,很感謝這樣的環境讓我遇到許多優秀的學習對象。

蔡宛樺

2018.7

## 論文摘要

1965年1月,台灣通過「加工出口區設置條例」,並選定高雄港區內之新地作為區址,翌年年底開始,陸續有廠商進駐。1970年與1971年又分別設立高雄楠梓與台中加工出口區。Wade (1990) 認為加工出口區是啟動出口擴張的重要因素,但 Scott (1979) 則認為加工出口區並不重要。本文分析加工出口區廠商的特徵,支持後者的說法。

關鍵詞: 加工出口區 台灣 電子業 出口擴張 外資 投資優惠



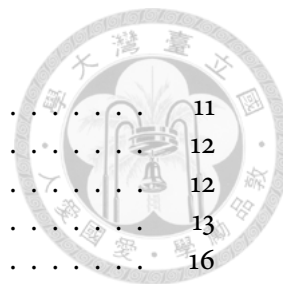
# 目錄

<b>1</b>	<b>加工出口區制度</b>	<b>8</b>
1.1	加工出口區的優惠 . . . . .	8
1.2	各國加工出口區的規模 . . . . .	9
<b>2</b>	<b>台灣的加工出口區</b>	<b>10</b>
2.1	加工出口區與電子業 . . . . .	10
2.2	加工出口區的設廠率 . . . . .	12
2.3	加工出口區資金來源 . . . . .	13
2.4	加工出口區的演進 . . . . .	14
<b>3</b>	<b>台灣的出口擴張</b>	<b>15</b>
3.1	勞力密集與工資 . . . . .	16
3.2	加工出口區的優勢? . . . . .	19
3.3	連結效果 (Linkage Effect) . . . . .	20
<b>4</b>	<b>結語</b>	<b>21</b>
	參考文獻	22



## 圖目錄

1	EPZ 就業人數占全國製造業比例 . . . . .	11
2	EPZ 內電子業產值占比 . . . . .	12
3	EPZ 電子業占全國電子業產值比重 . . . . .	12
4	全國電子業占製造業產值 . . . . .	13
5	EPZ 出口值占全國出口值比例 . . . . .	16
6	勞動力與製造業僱用人數: 1972 . . . . .	17
7	EPZ 員工薪資與製造業平均薪資 . . . . .	18
8	EPZ 內薪資比較—台中與高雄: 1988-2016 . . . . .	19



## 表目錄

1	加工出口區各階段電子製品產業狀況 .....	11
2	加工出口區投資來源比例 .....	13
3	各加工出口區概況 .....	15
4	楠梓加工區產業薪資分級 .....	18



台灣的高雄加工出口區 (export processing zone), 以下簡稱 EPZ, 於 1966 年開始運作, 是亞洲地區最早設立的加工出口區之一。1970 年與 1971 年, 又分別設立高雄楠梓與台中加工出口區。新加坡的工業區 (Industrial estates) 在 1960 年以前就出現, 但其規範並非只適用於特定區域, 而是全國通用。<sup>1</sup>

台灣的高成長於 1960 年代啟動, 有些文獻認為, 加工出口區的設立開啟台灣的高成長。例如, 「李國鼎等人在高雄一片沙灘上打造出臺灣第一座加工出口區, 開啟了臺灣第一波經濟奇蹟。」<sup>2</sup> 不過, 台灣以出口擴張而帶動高成長的起點是在 1960 年代初期, 主要的產業是民營紡織業與電子業。加工出口區內以電子業為主, 但幾乎沒有紡織業。因此, 加工出口區「開啟」經濟奇蹟的說法不可能正確。

事實上, 到了 1984 年底台灣 3 個加工出口區裡, 高雄與台中兩區的用地已全部分配完畢。但是, 楠梓加工出口區的開發面積是 222 公畝, 而進駐的廠商僅占用了 165 公畝 (Spinanger, 1984, 頁 70)。換言之, 許多廠商選擇在加工出口區外設廠。此外, 1984 年加工出口區的出口值占台灣總出口值的 6.5%。以上數字顯示, 加工出口區可能有助於台灣的高成長, 但並非啟動台灣高成長的關鍵因素。

本文以下第 1 節首先說明各國加工出口區的制度, 以及台灣加工出口區的特點。第 2 節由現有文獻整理, 1960 年代初期台灣出口擴張成功的原因, 並由此評估台灣加工出口區對於出口擴張可能的助益。第 3 節進一步由分析加工出口區廠商的特徵。第 4 節為結語。

## 1 加工出口區制度

加工出口區從 1970 年代開始流行, 一開始只有少數的國家設立, 但到了 2006 年, 全球有超過 130 個國家和 3500 個加工出口區 (Michael Engman and Pinali, 2007, 頁 8)。各國的 EPZ 的制度不盡相同, 但大體上具有以下特徵 (Madani, 1999): 1. 出口產品的進口原料與中間財免稅。2. 政府繁複的手續被簡化, 勞工法規可能也比區域外更有彈性。3. 加工出口區內的公司稅賦可能較優惠。4. 基礎設施可能有補貼。

### 1.1 加工出口區的優惠

一般工業區的開發主體為經濟部工業局, 主要是做為工業使用, 提供國內廠商量產為主的基地, 並沒有特殊優惠或具有保稅功能, 也缺乏特定之目的。而加工出口區或科學園區, 在設置上, 除了擁有專門的負責機構, 均為政府在某一時期為了特殊目的而設置的, 為了有效吸引產業進駐, 兩者均訂立了各項的優惠措施, 也大力地給予各種

<sup>1</sup>Spinanger (1984)。

<sup>2</sup><http://travel.culture.tw/template/StrokePage.aspx?Sid=69>。



補助與協助。

各國常用之投資獎勵工具包括 (李擇仁, 2003, 頁 13):

1. 財政獎勵 (fiscal incentives): 如稅賦減免、原物料、中間財、資本財之租稅假期及租稅減免等,
2. 金融獎勵 (financial incentives): 如投資現金補助, 低利信用貸款等,
3. 間接獎勵 (indirect incentives): 提供低於市價之土地及建構基礎設施, 給予市場地位 (market position),
4. 給予採購之優惠待遇, 獨占地位, 及其他特別法令待遇。

EPZ 內生產的產品主要是出口, 因此, EPZ 被認為可以吸引外國直接投資、為國家賺取外匯、創造就業並提高所得。此外, 有人認為 EPZ 還有附加效果, 例如, 後向連結效果 (backward linkages), 製造技術轉移, 知識外溢效果, 示範效果 (demonstration effect) 等 (Madani, 1999)。

## 1.2 各國加工出口區的規模

各國加工出口區的規模不同。若以雇用人數占全國製造業就業人數比例來比較, 依據 International Labor Organization (1988, 頁 21) 之統計, 1980 年代中期 48 個開發中國家的加工出口區比率平均僅 2%。若進一步分析各國的 EPZ 規模差異:

- 澳門與模里西斯兩國有超過四分之三的製造業的工作機會, 是由加工出口區創造的, 前者高達 90%, 後者為 78%。如此的高比率也可以反過來說, 全國都是加工出口區。一般而言, 這樣的情況只會出現在非常小的國家。
- 加工出口區在某一些國家製造業就業比重扮演重要角色, 加工出口區的就業量占了全國的 16%–35%。例如新加坡 35%、馬來西亞 23%、多明尼加共和國 22%、突尼西亞 20%、斯里蘭卡 16%, 屬於這種類型。以上各國藉由加工出口區示範促進工業化的過程, 反之, 工業發展進而刺激加工出口區的工業成長。
- 就業比率再低一點的國家, 例如, 香港 9.5% 和墨西哥 10%。對某些國家而言, 即使加工出口區的雇員人數佔了製造業相對小的比例, 它對該國總體經濟的重要性還是很大, 例如墨西哥加工出口區占全國製造業的雇員人數只有 10%, 但賺取的外匯僅次於石油, 是國內重要的外匯來源。
- 比率低於 10% 的國家, 南韓是 5.5%, 而台灣是 4.8%。
- 比率更低的國家, 像是巴西 1.5%、埃及 1.5%、菲律賓 1.2%。以上國家的加工出口區的規模很小, 所以它的表現並不影響該國在國際貿易上的表現。

## 2 台灣的加工出口區

台灣第一座加工出口區是1966年底開始運作的高雄加工出口區，1970與1971年又分別設立楠梓與台中加工出口區。一般文獻把台灣的加工出口區歸功於李國鼎，這個說法過度簡化，事實上李國鼎只是協助推動者之一。

1956年經安會 (Economic Stabilization Board) 提出在高雄建立加工工業區 (industrial processing zone) 的構想，當時李國鼎是經濟安定委員會工業委員會的委員，而此時尚無外銷沖退稅的構想。<sup>3</sup> 1958年經安會解散之後，此一構想也暫時中斷。後續的討論中逐漸產生自由貿易港 (free trade zone) 的共識，加工出口區的名稱則是到了1963年5月才出現。

1966年12月3日，嚴家淦 (副總統兼行政院長) 主持高雄加工出口區開幕時致詞指出，他在1963年5月時首度提出建立加工出口區制度，當時他是財政部長與美援運用委員會 (Council for United States Aid) 副主委，而李國鼎是美援運用委員會秘書長。<sup>4</sup>

加工出口區的目的通常是為了鼓勵出口以及創造就業機會。各國對於加工出口區會經由租稅減免以提高廠商進駐的誘因，不過，各國提供的條件不同。台灣的加工出口區對於進駐廠商的優惠如下：<sup>5</sup>

- 自國外輸入之機器設備、原料、燃料、物料、半製品及樣品免進口關稅。
- 外銷或進口之產品、機器設備、原料半成品及樣品免徵貨物稅。
- 新建立之標準廠房，或自管理處取得建築物免徵契稅。
- 外銷物資及與外銷有關之勞務，以及購進物資免徵貨物稅。

### 2.1 加工出口區與電子業

以1974年底而言，高雄加工出口區的廠商可分為17類，合計僱用69,804名員工，其中電子業 (Electronics) 占44.2%。楠梓加工出口區電子業的比率是41.6%，台中加工出口區的比率是66.4%。<sup>6</sup> 顯然，電子業是加工出口區內最重要的產業，表1為加工出口區各階段電子製品產業狀況。

圖1為EPZ就業人數占全國製造業就業人數之比率。1978年曾達4%左右，但之後呈現下降趨勢，到了2008年僅在2%左右。上面以1974年的統計說明，以僱用人數而言，電子業為EPZ內之最大宗。

<sup>3</sup>Kaohsiung Export Processing Zone Administration (1967)。Li (1967) 的說法與以上的說法相符。另見李國鼎 (1999)。

<sup>4</sup>Yeh (1967)。

<sup>5</sup>蕭峰雄 (1994)，頁302。另見吳連賞 (1983)，頁161。

<sup>6</sup>Wang (1977)，頁84-86。

	1967-1973	1974-1981	1982-1989	1990-1995	1996-2000
主力產品	電視機、電 晶體收錄音 機、可變電 容器、計算 機記憶體	電視機、電 晶體收錄音 機、相機、計 算機、半導 體、天線電 話對講機	IC、螢光表 示管、照相 機、彩色電 視機、收錄 機、馬達、 電源供應 器、LCD	IC、LCD、螢 光表示管、 筆記型電 腦、照相機、 精密小型馬 達	IC、LCD、螢 光表示管、 筆記型電 腦、照相機、 印刷電路 板、消費性 電子產品、 電子零組件

表 1: 加工出口區各階段電子製品產業狀況

資料來源: 吳連賞 (2001),

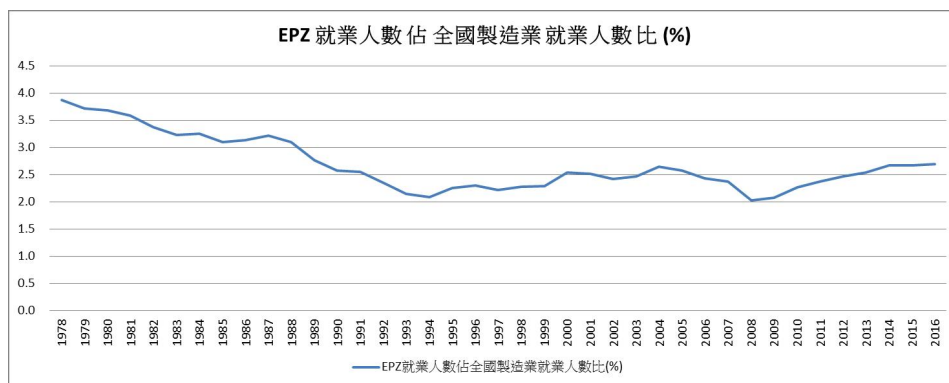


圖 1: EPZ 就業人數佔全國製造業比例

資料來源: 《加工出口區月報》, 各期。

台灣出口導向之高成長, 在 1960-1980 年代以紡織業與電子業最為重要。紡織業從 1950 年代初期開始發展, 但一開始受到進口替代政策的保護。1950 年代晚期的匯率與稅制改革之後, 紡織業才開始出口擴張。高雄加工出口區內也有一些成衣廠商 (garments), 1974 年底僱用員工人數比率為 13.9%。楠梓加工出口區的比率則為 4.1%。加工出口區於 1960 年代晚期成立時, 大部分的紡織業者已設立廠房, 可能因為如此, 紡織業在 EPZ 內的比重比電子業低。

圖 2 畫出 EPZ 內電子業產值比率之長期趨勢。1967 年, 電子業產值比率為 40%, 1975 年上升至 60%, 1996 更上升為 90%, 幾乎占了 EPZ 的全部。但是, 2009 年下降到 70%, 比率仍相當高。台灣以出口為主的電子業大約從 1960 年代中期開始發展, 因此, 此圖似乎可以解釋成 EPZ 對於電子業之發展扮演關鍵角色。不過, EPZ 內之電子業產值佔全國電子業產值之比重, 最高時僅 25%。

圖 3 畫出 EPZ 內電子業產值佔全國電子業比重之長期變動。吳聰敏 (2018) 分析 1960 年代中期台灣電子業初期之發展。國外大型消費性電子廠商來台設廠, 最早是

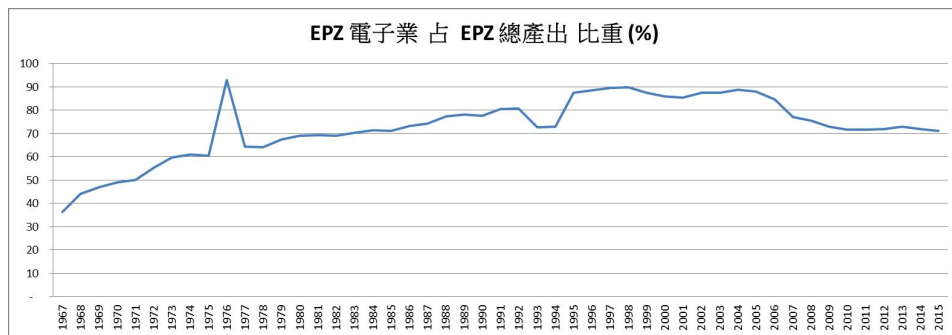


圖 2: EPZ 內電子業產值占比

資料來源:《加工出口區月報》,各期。

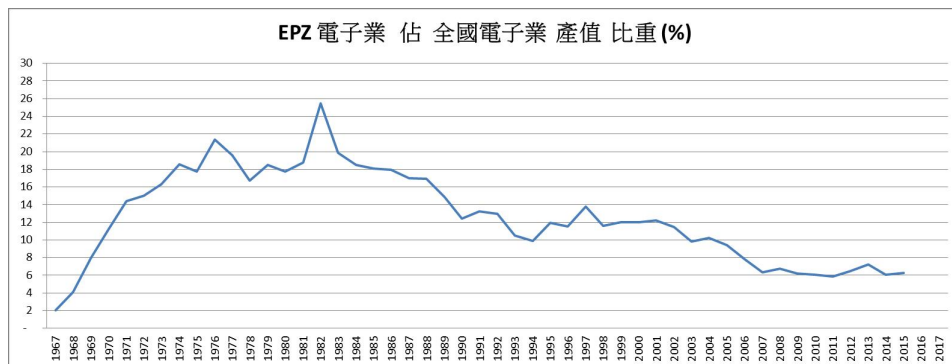


圖 3: EPZ 電子業占全國電子業產值比重

資料來源:《加工出口區月報》,各期。

1964年的台灣通用器材 (General Instrument), 地點是在台北新店, 生產電子零組件。緊接著, 美國與日本的大廠紛紛來台設廠, 但是, 大部分的電子廠商並未進入加工出口區, 而主要是在台北與桃園一帶設廠。由圖3可知, 在1970年時, EPZ內的電子業產值僅占全國電子業產值的10%。

依據Arthur D. Little, Incorporated (1973b, 頁49-50) 在1973年的調查, 台灣的電子業大多是裝配廠 (processing plants), 加工出口區的廠商尤其是如此。材料大多是進口, 電視機與收音機成品裝配完成後, 運到日本與美國出售。部分電子零組件可能先運到香港測試 (testing), 再運交使用者。

## 2.2 加工出口區的設廠率

1982年, EPZ 電子業產值之比率曾達全國電子業產值的25%, 但之後出現下降趨勢, 2007年為6%。以上的結果不難理解, 因為台灣的電子業持續成長, 而加工出口區所能容納的廠商數目是有限的。不過, 到了1981年楠梓加工出口區的設廠率仍只達80.2%, 表示廠商前往楠梓加工出口區內設廠的誘因並不強。

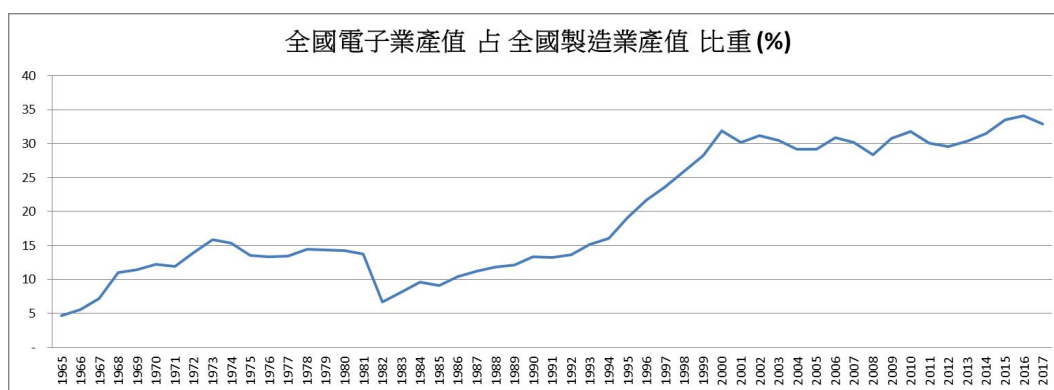


圖 4: 全國電子業占製造業產值

資料來源:《加工出口區月報》,各期。

全國電子業產值占全國製造業產值,從1965年的5%一直到2000年的30%,到2016年的35%左右。可見電子業在台灣的重要性從1982-1999年一直在上升中,從2000-2013年則是持平在30%左右,也反映了台灣電子業成長的歷程。

吳連賞(1983,頁165-167)認為,高雄加工出口區內位於高雄港內,而楠梓在高雄北邊,距離高雄港24公里,這是廠商相對不偏好楠梓加工出口區的原因。不過,若工業用地的需求高,廠商應該還是會楠梓加工出口區設廠。因此,設廠率80%表示廠商有其他更好的選擇。

### 2.3 加工出口區資金來源

李擇仁(2003,頁40)認為,加工出口區經歷了四個階段的發展,第一階段以日資為主,是高外資及高勞力密集產業,第二階段也是屬於高外資、高勞力密集逐漸轉向技術密集。第三階段以合資為主要投資來源,產業結構調整為資本與技術密集產業為主,第四階段的發展合資雖仍為最主要的投資形式,但已開始下降,國資的比例則大幅上升。如表2中顯示加工出口區投資來源比例。

西元	國資	僑資	外資(日)	外資(美)	外資(歐)	外資(其他)	合資(國)	合資(僑)	合資(日)	合資(美)	合資(歐)	合資(其他)	外資	合資
1971	14.40%	12.50%	25.10%	18.80%	4.60%	0.50%	1.70%	2.40%	13.30%	0.00%	1.00%	0.00%	49.00%	24.20%
1976	10.80%	8.90%	33.60%	11.30%	16.40%	0.50%	7.20%	4.40%	4.70%	1.80%	0.40%	0.00%	61.70%	18.60%
1981	10.90%	5.80%	36.70%	12.50%	14.00%	3.20%	4.30%	4.10%	4.50%	1.10%	0.60%	2.20%	66.40%	16.80%
1986	10.10%	2.40%	34.00%	8.70%	5.00%	0.00%	4.00%	2.20%	15.00%	4.70%	2.10%	11.70%	47.70%	39.70%
1991	19.60%	0.10%	28.20%	5.30%	4.70%	0.10%	9.20%	1.00%	15.80%	1.70%	1.90%	12.50%	38.20%	42.10%
1996	23.00%	0.00%	15.50%	1.50%	8.80%	0.00%	24.90%	0.20%	8.40%	3.70%	2.40%	11.60%	25.80%	51.20%
2001	41.10%	0.00%	4.70%	0.60%	0.00%	2.50%	36.10%	0.20%	3.60%	2.10%	2.40%	6.70%	7.80%	51.20%

表 2: 加工出口區投資來源比例

資料來源:李擇仁(2003),頁42

加工出口區的產業結構雖然仍以電子產業為主，但貿易業、倉儲業的興起也改變了加工出口區以往以純製造業發展的走向。不過外資企業雖然有以上好處，但也有以下缺點，不少外資其設廠是爲了尋找其舊型機器設備的出路，這種有保留的技術輸入方式將會阻礙工業技術的創新和進步。另外，將區內設廠的外資子公司，其生產間接受制於母公司或依賴母公司而無法獨立，如此亦將削減其產品於銷售市場上的競爭能力。

外資廠商通常有其原廠區位 (即母公司) 的穩固基礎，且大都有其歷史性客戶，一旦進入加工區設廠，也把市場帶到我國，其對市場的開拓，貿易的發展著有成效。外資廠商中，日資佔 76.2%，其比重可以想見。日資大都屬電子裝配工業，利用我國外匯向日本進口高價零組件，成品則以回銷的方式出口。

另外，僑外資進入加工區設廠後引進不少最新技術，諸如雷達用鎳網、積體電路、車用微電腦等，均係由國外技術人員對國內員工施以訓練後產製完成。加工出口區內規模較大的僑外資廠商，都採用現代企業管理方法，以提高生產力，此種觀念的導入與傳佈，勢將刺激區內國資企業也趨於同一步調，以謀革新進步 (吳連賞，1983，頁 172)。

合資型態的產生除被視爲較符合當地利益外，此一時期面對國內加工出口區逐步開放課稅內銷，許多廠商開始重視當地市場，合資可借重當地合夥者提供如原料、高度訓練之勞工、行銷通路、當地管理人才以及建立分配系統等優勢，對進入當地市場、取得金融貸款、勞資關係等方面均有所幫助 (李擇仁，2003，頁 40)。

#### 2.4 加工出口區的演進

隨著台灣經濟發展，加工出口區也面臨工資上漲的壓力，1970 年代末期，許多開發中國家紛紛跟進，仿效台灣設立加工出口區，其他還包括經濟特區 (Special Economic Zone)、加工出口工廠 (Export Processing Factory) 以及保稅工廠 (Custom Bonded Factory)，但其本質大致相同，目標都放在創造就業機會以及拓展投資、出口能力、以及技術的提升 (李擇仁，2003，頁 10)。

行政院於 1995 年提出「發展台灣成爲亞太營運中心計畫」及「全球運籌發展計畫」，加工出口區開始朝向高科技、高附加價值產業中心及全球運籌中心發展。爲了避免一般人對加工出口區仍停留在早期代工以及勞力密集產業的印象，1999 年加工出口區對外的英文名稱更進一步從「Export Processing Zone」更名為「Economic Processing Zone (經濟增值區)」，期望擺脫以往被動式的來料加工 (OEM) 型態。之後陸續設立了中港、成功等七個新園區，並將原先以高科技、高附加價值產業爲基礎的目標，擴大至倉儲物流及其他關連性產業，各加工出口區狀況詳見表 3。

名稱		設立時間	地點	面積 (公頃)	比例	功能定位
開發完成	高雄園區	1966	高雄市前鎮區	72	8%	製造業及其前後段關聯產業、知識型服務業
	楠梓園區	1971	高雄市楠梓區	97.8	11%	製造業及其前後段關聯產業、知識型服務業
	潭子園區	1971	台中縣潭子鄉	26.2	3%	製造業及其前後段關聯產業、知識型服務業
開發中	中港園區	1997	台中縣梧棲鎮	177	20%	跨國區域營運中心、倉儲轉運及其關聯產業
	臨廣園區	1999	高雄市前鎮區	9	1%	電子業為主
	成功物流園區	2001	高雄市前鎮區	46.6	5%	跨國區域營運中心、倉儲轉運及其關聯產業
動土	高雄軟體科技園區	2000動土	高雄市前鎮區	7.9	0.90%	軟體產業、高科技產品加工製造、物流倉儲業
	屏東園區	2001動土	屏東縣屏東市	124	14%	電腦、資訊、通訊、光電、生化科技及倉儲物流及其相關產業
	小港空運物流園區	2001動土	高雄市小港區	54.5	6.20%	航空倉儲轉運、跨國區域營運中心、郵電通信
籌設	雲林絲織園區	籌設中	雲林縣斗六市	268	30%	纖維原料生產、成衣、紡織加工製造及其相關產業
總計		10處		883.1公頃		

表 3: 各加工出口區概況

資料來源: 李擇仁 (2003), 頁 12

### 3 台灣的出口擴張

台灣自 1960 年代初期開始, 主要原因是低工資的比較利益發揮力量。Scott (1979) 的分析指出, 1950 年代晚期的制度改革, 包括: 匯率單一化, 新台幣貶值, 以及外銷沖退稅最為關鍵。吳聰敏 (2016) 分析 1950 年代初期的進口替代如何演變出多元匯率制度, 以及 1950 年代晚期的制度改革如何使紡織業在 1960 年開始成功出口。吳聰敏 (2018)

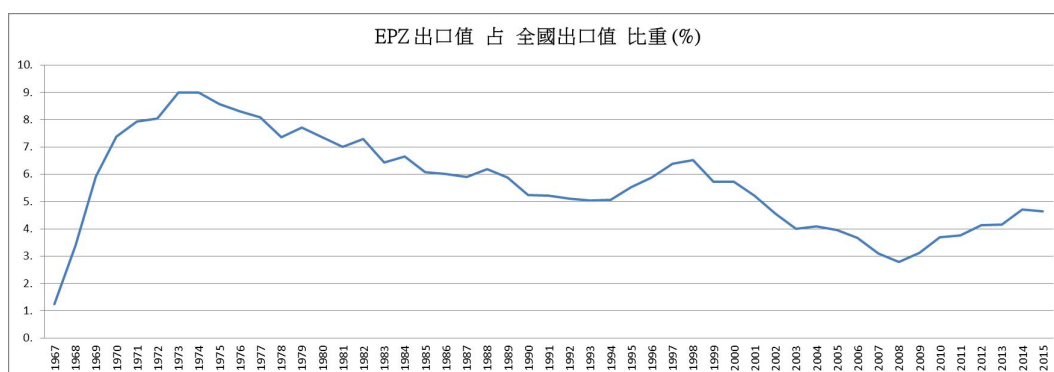


圖 5: EPZ 出口值占全國出口值比例

資料來源:《加工出口區月報》,各期。

則分析 1960 年代中期消費性電子業的發展。電子業與紡織業不同的地方在於,後者是以本土廠商為主,後者則是由外資廠商所帶動。

Arthur D. Little, Incorporated (1973b) 在 1970 年代初期,評估台灣電子業發展的潛力,開宗明義即指出,台灣的比較利益在於其具有豐富的勞動力,工資低廉,而且,勞動力的品質不輸其他國家。

1950 年代的制度變革是帶動台灣高成長的根本原因,而 EPZ 的貢獻是進一步降低交易成本。對於廠商而言,降低交易成本也就是降低成本。更重要的是對投資者來說,他們可以很快地開始進行生產事業,節省很多繁文縟節的行政成本。避免進出口退稅的行政成本對來區內設廠的外資來說是很重要的誘因。可以確定的是,繁文縟節對外資來講是很困難的問題 (Scott, 1979, 頁 336-340)。

不過,整體而言,加工出口區的出口占台灣總出口的比重並不高。圖 5 畫出 EPZ 出口占全國出口值之比率,1973 年達到最高時,比率为 9%,1998 年為第二次高峰,達 6.5%。2008 年受到金融海嘯影響,比率下降至 3%,2015 年則回升到 5% 左右。

### 3.1 勞力密集與工資

加工出口區以勞力密集產業為主,電子業是最具代表性的例子。以 1974 年底為例,高雄加工出口區的電子業的資本勞動比例 (projected investment per employment) 為 1,118 美元,在 18 個產業中排名第 8。<sup>7</sup> 楠梓加工出口區為 1,185 美元,在 16 個產業中排名第 13,台中加工出口區為 834 美元,在 8 個產業中排名第 8。1970 年代的電子業大部分為裝配加工,EPZ 內的工廠特別是如此。因此,勞動供給是否充裕,應該是廠商選擇廠址的重要考量。圖 6 為 1972 年之勞動力與製造業僱用人數,其中製造業就業人口主要集中在台北。

<sup>7</sup>排名越前面表示資本勞動比例越高, Wang (1977), 頁 84-86。



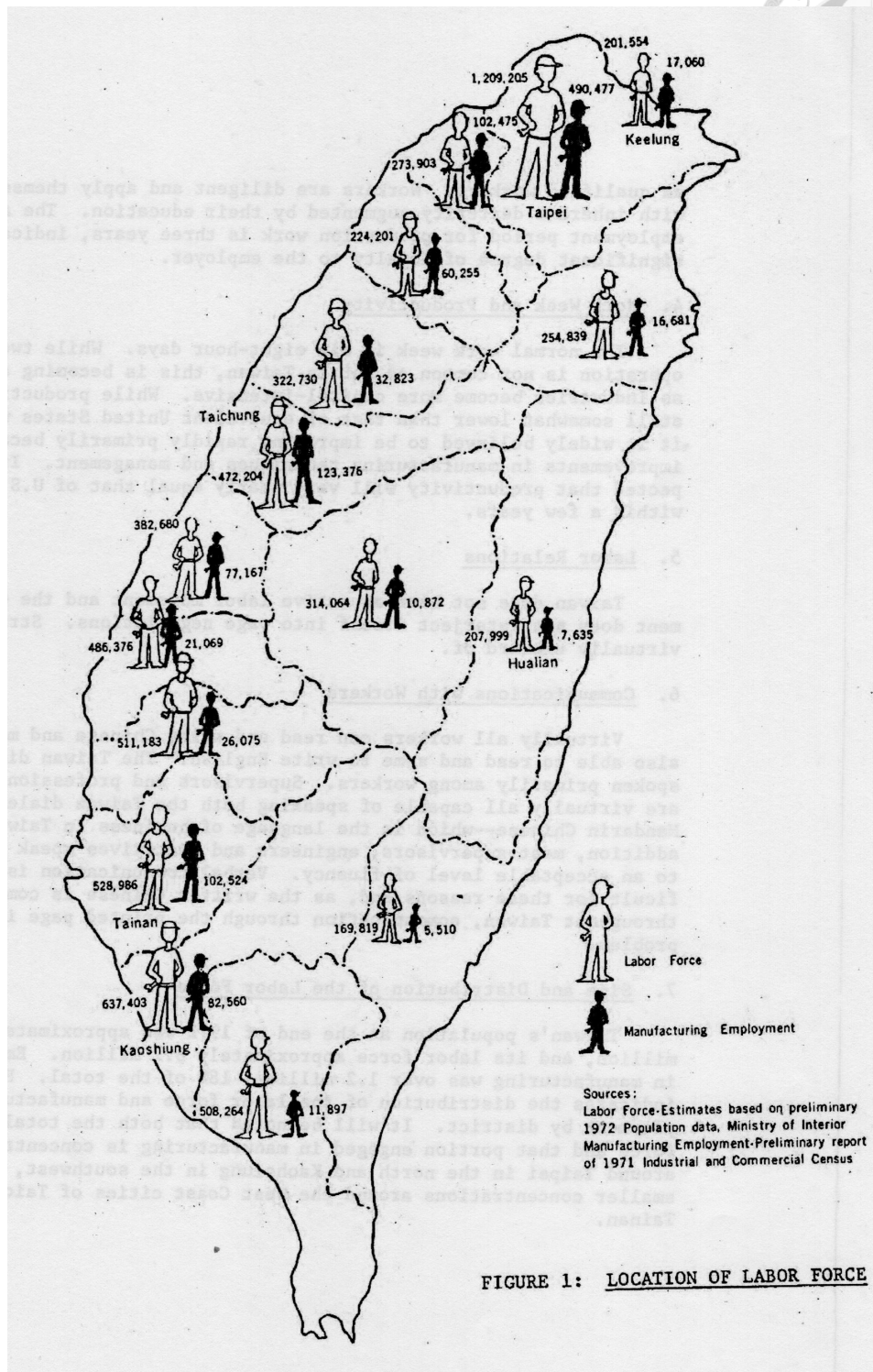
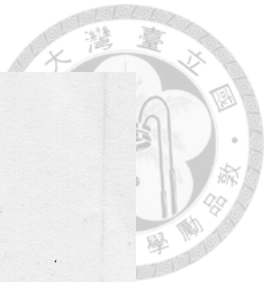


FIGURE 1: LOCATION OF LABOR FORCE

圖 6: 勞動力與製造業僱用人數: 1972

資料來源: Arthur D. Little, Incorporated (1973a), 頁 6。

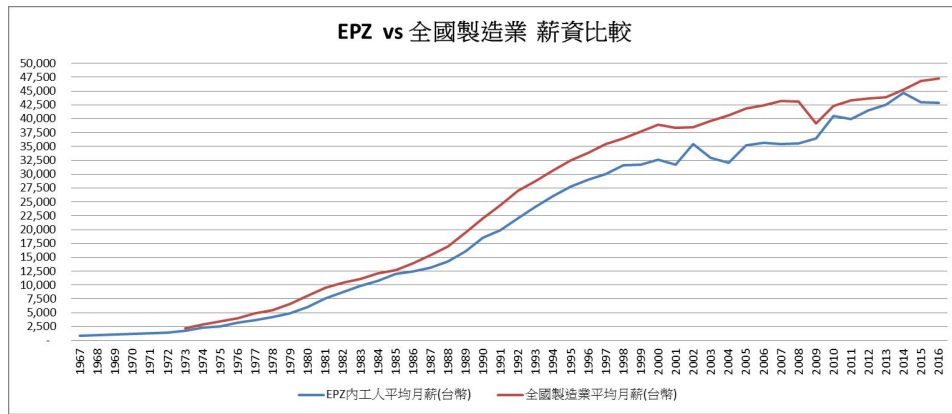


圖 7: EPZ 員工薪資與製造業平均薪資

資料來源:《加工出口區月報》, 各期。

勞力密集產業若主要僱用低技術工人, 則平均薪資會較低。圖 7 為 EPZ 員工薪資與製造業之比較。依據鄭米蓮 (1980, 表 10) 在楠梓加工口區的調查資料 (1978 年 12 月), 電子, 成衣, 塑膠, 皮革, 金屬, 針編織, 與光學產業, 工人平均薪資最低的是電子業 (3,958 元), 最高的是針編織業 (6,780 元)。不過, 就職員部分則過來, 電子業最高 (9,696 元), 最低的是成衣業 (5,614 元), 參考表 4 楠梓加工出口區產業薪資分級。

楠梓加工區 產業薪資分級 單位: 新台幣(元)		電子業	成衣業	塑膠業	皮革業	金屬業	針編織	光學	
薪資分析	最高	職員	70,778	22,400	35,000	28,000	45,278	16,351	17,000
		工人	19,800	8,000	15,053	7,400	37,214	7,776	9,630
	最低	職員	2,600	3,200	4,200	6,900	3,200	4,950	4,000
		工人	2,600	2,750	2,460	3,000	2,500	4,400	3,150
	平均	職員	9,696	5,614	5,458	6,900	7,673	6,550	6,555
		工人	3,958	4,992	4,456	4,560	5,145	6,780	4,709
員工平均		6,827	5,303	4,957	5,730	6,409	6,665	5,632	

表 4: 楠梓加工區產業薪資分級

資料來源:鄭米蓮 (1980)

Scott (1979, 頁 336-340) 認為, 從一開始的勞力密集產業到後來的技術密集自第一個加工出口區創立以來, 增加就業量是一開始的目標之一。在 1972-1973 年, 台灣對於勞力的需求特別旺盛, 政府開始對勞動密集的投资停止給予租稅優惠, 也間接造成了楠梓和台中的員工人均投資是高雄的 2 到 6 倍, 政府傾向鼓勵更技術密集的產業。

圖 8 則比較高雄園區與台中園區之薪資, 期間為 1988-2016 年。1988-2008 年, 台中工人的薪資略高於高雄工人的薪資。有可能是區內產業不同造成。根據楊伯耕 (2011, 頁 41-47) 的調查, 高雄園區大多為 IC, LCD, LED 等光電產業, 台中園區大多為電子

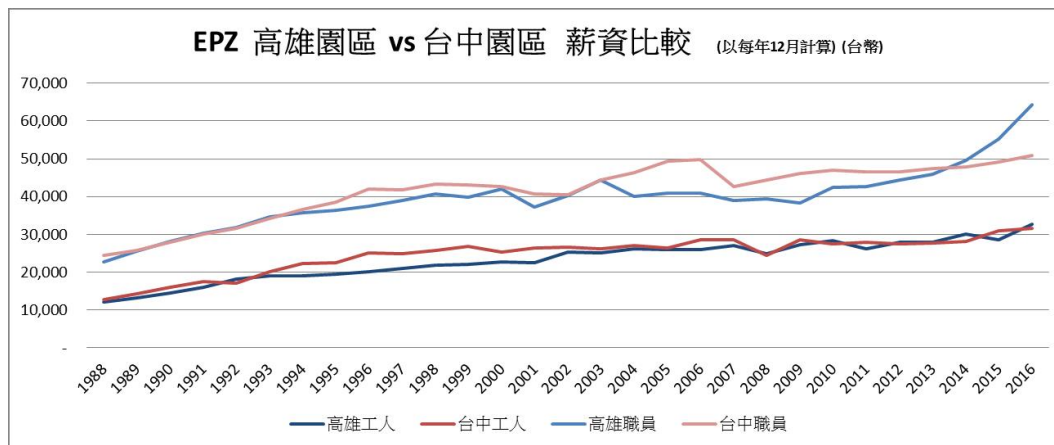


圖 8: EPZ 內薪資比較—台中與高雄: 1988–2016

資料來源:《加工出口區月報》,各期。

及光學產業。2009–2016年,台中工人的薪資與高雄差不多。

### 3.2 加工出口區的優勢?

依據吳連賞(1983,頁166–167)的調查,廠商進駐EPZ的主要考量是「設廠手續簡便,投資優惠」以及「勞工來源充足,勞資便宜」。不過,把眾多廠商聚集在同一區域內,勞動供給量是否足夠,可能是一個大問題。依據Scott(1979,頁338)所訪問的廠商,因為勞力需求大於供給,EPZ廠商必需提供交通工具運送員工上下班,這使得勞力成本增加25%。<sup>8</sup>

Arthur D. Little, Incorporated(1973b,頁23)在1973年的觀察是,台灣大部分的外資工廠都選擇在台北附近設廠,表示加工出口區對它們並無吸引力,或者,吸引力不夠大。高雄加工出口區的位址選擇,考慮因素之一是靠近高雄港,交通便利。但是,Scott(1979,頁338)指出,若產品是電子零組件,出口是以飛機運送,因此,靠近港口與否並不重要。

Scott(1979,頁336–340)認為對廠商來說,靠近勞力供給地比靠近港口重要。第一個加工出口區設在高雄,原因是想要靠近港口,因為所有的產出和投入都必須輸出國外且進口自國外,從港口的土地開發到形成高雄加工出口區。然而,Scott認為,接近港口的重要性不如接近勞力供給地。因為大部分的產品(尤其是電子產品)是藉由空運,並被運往台北的國際機場。另外,用卡車運送產品比起每天載運工人上下班要便宜得多。高雄加工出口區初期相當擁擠,因為只有一條路通往加工出口區。所以之後設立的兩個加工出口區(楠梓、台中),並沒有被設立在接近港口的地方,而選擇接近

<sup>8</sup>關於加工出口區員工來源的分布,請見吳連賞(1983),頁176–177。

勞工供給地。

以「投資優惠」而言,加工出口區的廠商可以享受外銷沖退稅的優惠。但事實上,即使廠商不在加工出口區內設廠,只要符合規定,也享有 EPZ 內設廠相同的優惠。廠商除了在加工出口區設廠之外,其他的選項包括:在工業區設廠、自行購買土地、保稅工廠。

保稅工廠係指外銷品製造廠商,經登記為保稅工廠,其自國外進口原料,可免徵進口關稅,但需由海關派員監管,所製造或加工產品,全部外銷出口。原料儲存有一定的期限,在日本為一年,台灣為兩年。保稅工廠除了減少廠商資金積壓及利息負擔外,還有下列好處,如進出口貨物通關比較一般案件方便、用料損耗超過通常標準的時候,可以按實際情形核銷(蔣武彥,1982)。

保稅倉庫係指在港口或機場以外之鄰近地區,或海關特許之地區,經登記准許儲存進口物資之倉庫。儲存於保稅倉庫的物質有一定限期,在台灣為一年,其他國家有一年或兩年的。在規定期限內,可不必繳納關稅,俟出售時再行結關提貨,也可以免稅退運出口或轉售他國。存倉貨物可從事分裝、改裝、重整等作業。保稅倉庫在我國有普通保稅倉庫及專用保稅倉庫之分,依儲存物資的類別性質不同而定(蔣武彥,1982)。

在1973年,台灣已選定50個地工業區,作為工業發展之用。<sup>9</sup>工業區的土地是由政府購入,若土地已指定為工業用途,但政府尚未購入,則廠商也可以自行購買土地,開設廠房(Arthur D. Little, Incorporated, 1973b)。

還有一個選項可能是EPZ 以及工業區內的土地只能承租,但區域外可以自行購買土地。1970年代,外資廠商在 EPZ 外設廠,可能是認為台灣的地價便宜(Arthur D. Little, Incorporated, 1973b)。

### 3.3 連結效果 (Linkage Effect)

為了吸引外國投資,加工出口區減免了機械、原料、燃料、商品、半成品的進口關稅。以上政策雖然這項措施吸引了外國投資。政府部門希望外資來台設廠,能夠產生連結效果,例如,電子廠商一開始採用國外進口如零組件,後來則改用本地廠商的產品。

因此,如果EPZ內廠商的自製率(domestic content rate)高於區域外,這表示加工出口區的連結效果較大。但事實並非如此,Schive(1990,頁74-75)發現EPZ的backward linkage 低於區域外。1967年,只有2.14%的商品從本地運往區內,在1973年,運往區內的本地產品占比提高到17%。

有幾個原因可以解釋初期台灣本土與區內為何連結緩慢,第一,在加工出口區的營運初期,進口機械是不被允許的,第二,雖然加工出口區的設置是為了要進入世界

<sup>9</sup>關於工業區的發展,見范愛偉(1976)。

市場,但不足的基礎設施阻礙了區外通往區內的運輸通道,第三,台灣本土生產的半成品還沒有到達能夠符合區內企業的水準。然而,衛星產業確實是逐漸的形成。

到了1980年代,有超過1,000家本土廠商專為區內提供商品。許多近期的資料顯示,台灣增加了大量商品(原料或半成品)運往加工出口區,32.75%運往加工出口區的商品是來自於台灣本土,台灣運往加工出口區的總額高達2億3百多萬,僅次於日本,成為區內次大的供應商。

綜合以上所述,以電子業為例,在加工出口區設廠的外資以日本企業為主,而且,主要是低技術的勞力密集產業。而且,EPZ內的自製率比區域外低,因此,EPZ的主要功能是為低技術的勞工提供就業機會,對於台灣電子的升級幫助不大。

#### 4 結語

Wade (1990, 頁139-157) 在分析促成台灣戰後的出口擴張的因素時,首先討論的就是加工出口區,但把保稅工廠也納入,認為保稅工廠如同小型加工出口區(mini-EPZS)。不過,本文的分析顯示,加工出口區對於戰後的高成長並不重要。亦即,在1950年代晚期的匯率制度與稅制改革之後,即時沒有台灣沒有設置加工出口區,外資廠商仍可到工業區設廠。實際上,在1960-1970年代多數的大型美資電子廠商,也大多選擇在加工出口區外設廠。

## 參考文獻

- 吳連賞 (1983), “高雄加工出口區的工業發展,” 《臺灣銀行季刊》, 34, 155-198。
- (2001), “加工出口區產業結構轉型變遷之研究-以高雄、楠梓、台中三加工區為例,” 《環境與世界》, 5, 31-56。
- 吳聰敏 (2016), “從經濟管制到出口擴張: 台灣 1946-1960,” 臺大經濟系。
- (2018), “台灣戰後的高成長: 電子業初期的發展,” 臺大經濟系。
- 李國鼎 (1999), “加工出口區制度之創立,” 《台灣的對外經濟合作與加工出口區》, 台北: 資訊與電腦雜誌社, 208-216。
- 李擇仁 (2003), “加工出口區對地方鄉鎮發展之影響—以潭子加工出口區為例,” 碩士論文, 台大建築與城鄉研究所。
- 范愛偉 (1976), “我國工業區與加工口區之發展,” 杜文田 (編), 《臺灣工業發展論文集》, 台北: 聯經, 327-353。
- 楊伯耕 (2011), 《加工出口區 45 周年特刊》, 高雄: 經濟部加工出口區管理處。
- 蔣武彥 (1982), 《加工出口區未來發展趨勢之研究》, 台北: 經濟部研究發展專題。
- 鄭米蓮 (1980), “加工出口區勞動力供需之研究,” 碩士論文, 台大經研所。
- 蕭峰雄 (1994), 《我國產業政策與產業發展》, 台北: 遠東經濟研究顧問社。
- Arthur D. Little, Incorporated (1973a), “Perspective on Industrial Investment in Taiwan,” Report No. 5 for the Council for International Economic Cooperation and Development.
- (1973b), “The Outlook for the Electronics Industry in Taiwan,” Report No. 4 for the Council for International Economic Cooperation and Development.
- International Labor Organization (1988), *Economic and social effects of multinational enterprises in export processing zones*, Geneva: International Labor Organization.
- Kaohsiung Export Processing Zone Administration (1967), “The Story of KEPZ,” *Industry of Free China*, 27, 10-11.
- Li, K.T. (1967), “A Report on Establishment of Kaohsiung Export Processing Zone,” *Industry of Free China*, 27, 6-9.
- Madani, Dorsati (1999), “A Review of the Role and Impact of Processing Zones,” World Bank Policy Research Working Paper 2238.
- Michael Engman, Osamu Onodera and Enrico Pinali (2007), “Export Processing Zones: Past and Future and Future Role in Trade and Development,” *OECD Trade Policy Working Paper*, 53, 8.
- Schive, Chi (1990), *Foreign Factor*, Stanford, CA.: Hoover Press Publication.
- Scott, Maurice (1979), “Foreign Trade,” in Walter Galenson (ed.), *Economic Growth and Structural Change in Taiwan*, Ithaca: Cornell University Press, 308-383.
- Spinanger, Dean (1984), “Objectives and Impact of Economic Activity Zones: Some Evidence from Asia,” *Weltwirtschaftliches Archiv*, 120, 64-89.
- Wade, Robert (1990), *Governing the Market*, Princeton: Princeton University Press.

Wang, K.J. (1977), "Critical Review of Costs and Benefits of Establishing and Operating Export Processing Zones in the Republic of China," in N. Vuttal (ed.), *Exporting Processing Zones in Asia: Some Dimensions*, Tokyo: Asian Productivity Organization, 81-86.

Yeh, C.K. (1967), "Significance of Kaohsiung Export Processing Zone," *Industry of Free China*, 27, 2-5.

