

台灣經濟發展史

吳聰敏*

2003.12.30

從17世紀初到1895年，台灣的統治者首先是荷蘭人（1624–62），其後是明鄭政權（1661–1683），接著統治台灣長達212年的大清帝國。1895年，台灣成為日本的殖民地。1945年日本戰敗投降之後，台灣交由國民政府統治，一直到2000年為止。從經濟發展的角度來看，400年來最重要的時期也許是日本統治台灣的51年期間。在具有驚人效率的台灣總督府的管理之下，台灣從一個落後的傳統經濟，改頭換面變成一個具有現代化本質的農業經濟。日本人的基礎建設奠定了台灣長期發展的根基。

1 荷蘭與明鄭時期

17世紀初期以前，中國明朝基本上禁止國際貿易。雖然如此，海上走私活動仍相當興盛，日本與中國之貿易商人與海盜在中國沿海進行貿易，交易日本、中國、馬尼拉等國之商品。台灣恰位於國際貿易之航線上，故中日兩國商人有時把台灣當作貿易的會合地。¹ 荷蘭人東來，一開始也是希望與中國貿易。但屢為明朝所拒，最後不得以只好選擇在台灣落脚，其時為1624年。

荷蘭人初抵台灣時，島上住民主要為原住民，另有少數之中國人與日本人。² 台灣的經濟活動以貿易、捕魚、狩獵為主，農業活動應屬有限，主要經濟活動區域在今日台南一帶。一開始，荷蘭東印度公司把台灣當作與中國、日本、與菲律賓貿易的轉運站。其後，荷蘭人逐漸發現，台灣本身也能生產貿易商品，其中，鹿皮、砂糖、與魚穫（烏魚）是最重要的三項商品。1633–60年之間，台灣平均每年出口71,915張鹿皮至日本，1638年更高達151,980張。

*台大經濟系。感謝古慧雯、陳添枝、葉淑貞、與魏凱立老師的指正。Email: ntut019@ccms.ntu.edu.tw。

¹參見曹永和（2000），頁20。

²荷蘭人估計，在1620年代初期，台灣的漢人人口約1,000至1,500人，參見Wills（1999），頁87。

爲了出口蔗糖, 荷蘭人採取獎勵耕種的措施, 積極開墾荒地, 自澎湖輸入牛隻, 並教導原住民使用犁與車。³ 台灣出口至日本的砂糖, 1635年爲99,600公斤, 1658年增至392,411公斤。⁴ 波斯是台灣砂糖另一個重要出口地, 1639年的出口量爲112,800公斤, 1658年增加到480,000公斤。⁵ 因爲稻穀不是重要的貿易商品, 荷蘭人對於稻穀生產之興趣不若甘蔗之大。但即使如此, 爲了島內消費之需要, 稻穀生產仍有長足進步。

1662年2月, 鄭成功打敗荷蘭人, 成爲台灣的新統治者。荷蘭時期台灣經濟發展的主要動力是對外貿易, 故甘蔗農業的發展是重點之一。相對而言, 明鄭初期稻穀的重要性超過砂糖, 原因是鄭成功必須養活他從福建帶入台灣的大量軍隊人口。表1列出荷蘭統治時期至1955年之人口與耕地之變動。根據估計, 1684年台灣約有13萬人口, 其中跟隨鄭成功與他兒子來台的軍隊與移民約占30%。⁶

爲了解決糧食問題, 鄭成功採取屯田政策, 將軍隊派遣至台灣各地開墾, 田園面積因此大幅增加, 開墾範圍也從台南附近往外擴張。⁷ 如表1所示, 荷蘭統治時期的1645年, 赤崁地區(今台南附近)的耕地爲2,486甲, 到了1684年則增爲32,064甲。1684-1955年之間, 台灣人口/面積比例呈穩定增加趨勢, 但1756年是一明顯例外, 這可能反映所謂的「隱田」現象。

台灣地方狹小, 面積僅36,000平方公里, 再加上自然資源稀少, 因此對外貿易是其經濟成長的重要動力。在明鄭時期, 雖然糧食的供應是最重要的考慮, 政府部門仍積極拓展對外貿易。例如, 鄭經曾主動函請英國人到台灣開設貿易商館。在明鄭時期, 台灣仍有相當數量的鹿皮出口到日本, 但是砂糖出口則明顯減少。⁸

荷蘭時期所開墾的耕地, 至少有一部分是荷蘭東印度公司所擁有, 再由公司出租給中國佃農耕種, 公司供應農具、種子、與牛給佃農。⁹ 荷蘭人離開台灣之後, 鄭成功取得荷蘭

³參見中村孝志(1997a), 頁65。

⁴參見永積洋子(1999, 頁51)。

⁵參見岩生成一(1955)。

⁶據估計, 鄭成功於1661年帶入3萬人(含軍隊約2萬人); 1664年他的兒子鄭經又帶入6,000-7,000人(含軍隊4,000人)。事實上, 一直到日本人於1905年作人口普查之前, 台灣並無精確的人口統計。中村孝志(1997b, 頁8)估算1650年台灣的漢人與平埔族計有315村落, 15,249戶, 人口68,657人。此一時期中國大陸經常有大量的人民移入移出台灣, 故人口數常有大幅起落。有關於荷蘭與清國時期台灣人口之估計, 請見Shepherd(1993, 頁161)。

⁷參見Shepherd(1993), 圖4, 頁98。

⁸參見岩生成一(1955), 頁56-7。

⁹參見?, 頁70, 74, 與Shepherd(1993), 頁88。

表 1: 台灣耕地面積與人口

	耕地面積	人口	人口/面積
1645	2486		
1660 ^a	12252	44,145	3.60
1684	32064 ^b	130000	4.05
1756 ^c	78187	660147	8.44
1905	643869	2973280	4.62
1920	772661	3757838	4.86
1940	887124	6077478	6.85
1955	900076	9577643	10.64

說明: 耕地面積單位, 甲; 人口單位, 人。

^a 1645與1660年之耕地面積僅指台南赤崁附近。原資料單位為morgen, 約等於1甲。1660年之人口係由中國人35,000人, 加上1955年赤崁附近之原住民人數而得。原住民人數由中村孝志推估, 本文轉引自 Shepherd (1993), 頁40, 表 2.1, 第5列數字。亦請參見 ?, 頁70-6, 之討論。

^b 1684年若僅統計台灣府, 面積為18,454甲, 其中田面積為7,535甲, 園面積為10,919甲。

^c 1756年(報稅)耕地面積為1755年數字。人口/面積比例數字特別高, 反映所謂的「隱田」現象。若假設人口數字正確, 並以人口/面積比例為4.20, 則耕地面積應為157,178甲; 而申報面積僅占總耕地面積的40%。

資料來源: 1660年耕地面積, 曹永和(1979a), 頁64。1684與1755年耕地面積, 陳秋坤(1980), 頁170; 人口, Shepherd(1993), 頁86, 161。1756年人口, Shepherd(1993), 頁86, 161。1905-55年年耕地面積與人口數字, *Taiwan Agricultural Statistics, 1901-1965* (1966)。

人所留下的資產, 東印度公司原有之王田, 變成明鄭時期之官田, 而耕田之人變為官佃。¹⁰ 清國統治初期, 官田逐漸轉變為民間所有。¹¹

2 清國統治時期

1644年, 大清帝國成立。康熙皇帝於1685年解除國際貿易禁令, 外國人可經由廈門與中國貿易, 不須再經由台灣。此一政策改變了台灣經濟的特質, 台灣不再是東亞國際貿易的會

¹⁰ 參見曹永和(1979b), 頁270。

¹¹ 參見Chen(1999), 頁134。

合地，而僅是中國經濟圈的一點。¹² 清國時期，台灣的貿易對象以中國為主，主要的出口品似仍為稻米與砂糖。但是，此一時期並無可靠的統計數字可作為分析之依據。¹³ 一直到19世紀中葉台灣開港之後，國際貿易在台灣經濟發展中的重要性才再度顯現。

清國統治初期，中國東南沿海之人民移居台灣受到管制。1830年代開始，管制移民之政策次第開放，台灣之人口與耕地面積也因此快速增加。但是，清朝統治時期民間申報之耕地面積遠低於真實數字。此一作法實際上為官府所默許。¹⁴ 從財產權的角度來看，未申報之土地可免除課稅，但其產權之保障是否與申報繳稅之耕地相同，則不無疑問。不管如何，大片隱田存在之事實，可能反映清國時期之財產權保障並不盡理想。

以1684及1905兩年的數字計算，在221年間台灣的年平均人口增加率為1.31%，同一期間之耕地面積成長率為1.25%。清國統治時期，台灣人口成長率遠高於中國，¹⁵ 這反映的現象是，大量的人口（勞動力）自中國福建、廣東一帶移入台灣。若農業技術沒有進步，則耕地面積之成長率低於人口成長率表示平均每人所得下降。¹⁶ 不過，一般認為清國統治時期，台灣農業技術仍有些許進步。¹⁷ 由間接之估算可知，在清國統治的212年之間平均每人GDP之成長率應該是大於零，但大約不超過0.4%。¹⁸ 相對而言，在日本統治的1905-40年間，人口平均年成長率為2.06%，但耕地面積成長率僅有0.92%，1905-40年之間，台灣的平均每人GDP成長率約2.9%。以上數字提示，清國統治時期台灣農業生產技術有所進步，但進步率遠低於日本統治時期。¹⁹

清國統治時期，台灣的貿易對象主要是清國。1858年，清國與英、法、美、俄四國簽訂天津條約，其中規定台灣開埠通商。1862年，基隆與高雄兩港開埠，台灣的貿易型態逐漸轉變，這也影響了產業的發展。其中，最重要的是茶業的興起。台灣的砂糖主要產於南部

¹² 參見 Ts'ao (2001)。

¹³ 有關於清國時期台灣稻米之出口情形，請見王世慶 (1994)。

¹⁴ 在日治初期，比較清國傳下來的耕地面積與日本人的實際統計，發現未申報之土地面積與申報之土地面積大約相同，參見陳秋坤 (1980)，頁164。

¹⁵ 利用 Maddison (1998, 頁158) 所估算之數字，1820-1913年間中國人口平均成長率為0.15%。

¹⁶ 台灣在18世紀的土地開墾及農業的發展，除了能養活島上住民之外，還有能力輸出稻穀至中國東南沿海，但這主要是得力於稻田開墾面積的增加。參見王世慶 (1994)，頁119。

¹⁷ 參見 Myers (1972) 之討論。但王世慶 (1994, p. 119) 認為，清國時期台灣稻穀產量增加的主要原因是開墾農地之增加。

¹⁸ 仿照 Pritchett (1997) 之推算方法，假設在1684年，台灣平均每人GDP為300元（以1985年美元計價），1895年為700美元，則年成長率為0.4%。

¹⁹ 假設生產函數為Cobb-Douglas，資本配額為0.4。並以耕地面積代表農業生產之固定資本，農業勞動投入為人口之固定比率，農業部門之勞動生產力為平均每人GDP之固定比率，則清國時期農業生產技術之進步率為0.64%，1905-40年為3.35%。即使將以上的假設數字作適度修正，最後的結果應不受影響。

平原，茶的主要產地是北部丘陵。1865年，台灣出口茶葉82公噸；1894年，茶葉出口增加為8,210公噸。相對而言，1879年台灣出口砂糖35,847公噸；1894年僅增加為44,134公噸。雖然砂糖出口量較多，但其單價相對較低。以1896年的數字為例，茶出口金額為5,854,019元；砂糖出口金額為1,529,460元。清國末期，台灣並無國民所得統計。若下文圖1所示之日治初期統計來看，清國末期台灣之出口占GDP之比率可能達10%–20%，

茶業的發展擠壓了稻米生產的空間。茶業興盛之前，台灣北部原有大量稻米可供出口至中國大陸。茶業興盛之後，許多農地轉為種茶之用，加上人口增加，台灣北部有時反而須輸入稻米。²⁰

3 日本統治時期

1895開始，台灣變成日本的殖民地。在台灣總督府的治理之下，台灣從傳統、落後的農業社會，轉變成一個財產權有明確保障的現代化農業經濟。台灣經濟結構的轉變和日治初期的基礎建設有密切關係。

3.1 基礎建設

1895年之前，台灣南北之間幾乎沒有道路。地區之間的交通不便，使商品的運費昂貴，構成嚴重的貿易障礙。在新米上市之際，數以百計的米販連日以肩膀扛運稻米至就近的市場，蔚為特殊景觀。²¹ 砂糖成品的運搬也是大問題。台灣南部砂糖絕大部分外銷，為了減低運輸成本，多數糖廠都設於河畔以使用較低廉的水運。

1895年，日本軍隊初抵台灣，即立刻開始修築道路。連接基隆與高雄的南北縱貫鐵路由總督府規畫，1899年動工，1907年完成，其後逐漸擴張成全島的鐵路網。²² 縱貫鐵路完成之後，台灣出口商品由鐵路運至南部的高雄港，或北部的基隆港，再由大船轉運。因此，西部海岸的原來的河口港快速沒落。

日治初期另一項重要的措施是土地調查。清國統治時期，台灣的農地有所謂的「一田兩主」的制度，其中，大租戶負責向政府繳交田租，其權利是徵收大租，但不能處分土地。²³

²⁰參見王世慶(1994)，頁115–6。

²¹參見臨時臺灣舊慣調查會(1905)，上卷，頁33–34。

²²相對而言，劉銘傳的鐵路建設開始於1887年，至1893年完成基隆至新竹段。但實際上，劉銘傳所興建的鐵路終究是不堪使用，日本人必須拆掉重建。

²³清末的土地清丈之後，繳交田租變成是小租戶之義務。參見台灣省文獻會(1993)，頁179。

小租戶可出賣或出租土地，繳納大租是其義務。因為土地所有權分散，土地的位置與面積大小並無精確調查，再加上隱田甚多，這使得政府徵稅與產權保障都困難重重。1898-1904年之間，台灣總督府實施土地調查，強制取消大租權，以小租戶為土地所有權人及課稅對象。此項土地改革使土地產權明確，一方面提高政府稅收，另一方面也降低了日本大企業在台灣收購土地之成本。

1895年之前，台灣各地區之度量衡制度並不統一，使用的錢幣也不盡相同。總督府於1899年設立台灣銀行，統一各地區之貨幣，並開始發行紙幣；同時也將度量衡標準化。總督府各項建設與改革的目的之一，是要吸引日本國內企業到台灣進行投資。由實際資料也可看出，其成效頗佳。²⁴

3.2 農業與糖業的發展

1862年台灣開港之後，茶業的發展比糖業更為重要。1900年代，新式大製糖廠次第設立，砂糖業的發展很快地凌駕茶業。1920年代中期，蓬萊米開發成功之後，蓬萊米與砂糖是台灣出口最重要的兩項產品。

台灣農工業的發展，總督府扮演重要的角色。首先，化學肥料是於1903年由臨時臺灣糖務局引進，並無償配給蔗農使用。在稻作上，在來米品種的改良與蓬萊米開發成功，都得力於總督府所設立的基礎研究機構。化學肥料使用於稻作時機較晚，原因實驗發現，化學肥料對於在來米的生長幫助很有限。不過，1920年代蓬萊米開發成功之後，因為化學肥料對於提升蓬萊米的產量甚有幫助，化學肥料的用量也大增。²⁵日本人並在各地廣設農會，作為推廣農業技術的機構。

在水利建設方面，最重要的當然就是嘉南大圳（位於台南州）。嘉南大圳於1920開始興建，1930年完工，主要經費是由台灣總督府補助。1920年，台南州的總耕地面積中水田所占比例為35%，大圳完工之後，1937年水田面積比例上升至70%。1920-40年之間，台灣水田總面積增加167,482甲，其中台南州增加了109,507甲，占65.4%。因為水田生產力高於旱田，嘉南大圳大幅提高了台南州之農業生產額。

²⁴參見張漢裕（1951）。

²⁵依張漢裕（1957），表8，引用日本人之實驗結果，在普通施肥量下，蓬萊米產量增加30%，在來米增加12%。若施肥量倍增，蓬萊米產量將增加82%，在來米產量增加則僅有6%。因為蓬萊米與在來米品種對於化學肥料的需求不同，日治末期在肥料缺乏的情況下，農民改而選種在來米。

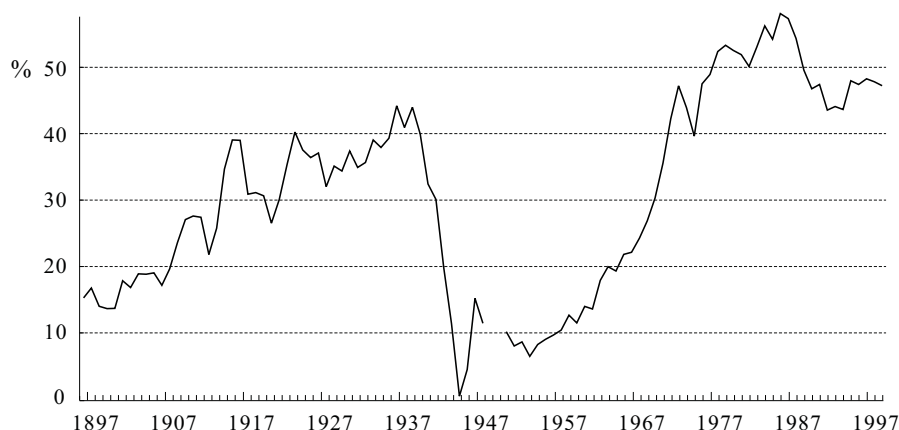


圖 1: 商品出口占 GDP 比率

說明: 1897-1948年, 出口數字取自台灣省政府 (1950)。1903-36年, GDP 數字取自溝口敏行·梅村又次 (1988) 之 GNE; 1937-50年, GDP 數字取自郭逢耀·崔洲英·林明姿·鍾靜宜 (1997)。1897-1902年之 GDP 數字係假設名目 GDP 成長率為4.0%間接推估。戰後時期之數字取自主計處之國民所得統計。

日本統治時期, 台灣主要的貿易對象是日本國內。因為地處亞熱帶, 日治時期台灣的產業發展以農業與農產加工 (蔗糖) 為主。根據圖1, 商品出口占 GDP 比率在1900年代約15%, 到了1940年代初期已超過40%。戰爭期間, 比率急速下降, 但1950年代開始, 又呈現持續上升的現象。

3.3 經濟福利增加

總結日本在台統治51年之影響, 1905-40年間, 台灣平均每人 GDP 成長率略高於2.9%。相對而言, 1914-31年之間, 中國之平均每人 GDP 成長率為0.33%。²⁶ 若1895年台灣沒有變成日本的殖民地, 繼續接受清國與中國的統治, 則經濟成長率應與中國接近。換言之, 相較於繼續接受清國統治而言, 日本的殖民統治大幅提升了台灣人的經濟福利。

以平均餘命之變動為例, 根據表2, 1906年, 台灣男童出生時之平均餘命僅27.7歲; 1936-40年間, 上升為41.1歲。但值得注意的是, 1906-19年間之平均餘命並無增加, 女童之增加也很有限, 從29.0年增加為29.6年。²⁷ 中國戰前似無平均餘命之統計, 表中所列1929-31年之統計數字是人口學者由農村調查資料推估; 男童出生時之平均餘命僅24.6年, 甚至低於

²⁶ 參見?。

²⁷ 不過, 魏凱立 (2000) 的研究指出, 台灣人的身高日治初期明顯提高。

表 2: 平均餘命之變動

	性別	1906	1919	1926-30	1936-40	1956
台灣	男	27.7	27.7	38.8	41.1	60.2
	女	29.0	29.6	43.1	45.7	64.2
中國	男	-	-	24.6*	-	46.1
	女	-	-	23.7*	-	48.1
日本**	男	-	42.1	44.8	46.9	62.8
	女	-	43.2	46.5	49.6	66.8

說明: * 由 1929-31 年間之農村人口調查資料推算。** 日本之數字 1919 年是以 1920-25 年統計數字計算; 1926-30 年是以 1925-30 年數字計算; 1936-40 年是以 1935-36 年數字計算; 1956 年是以 1954-55 年數字計算。

資料來源: 台灣: Barclay (1954), 頁 154; 台灣省政府主計處 (1971), 頁 66-8; 中國: Banister (1987), 頁 6, 116; 日本: Taeuber (1958), 頁 288。

台灣 1906 年。相對而言, 日本在 1920 年代初期之出生時平均餘命已超過 40 歲。

幾乎所有人都同意, 台灣總督府在日治初期作了許多正確的決策, 因而奠定台灣經濟發展的基礎。不過, 在林林總總的政策中, 那些是真正關鍵的? 這個問題尚有待進一步的探討。1930 年代晚期, 台灣開始受到戰爭的影響, 1940 年代上半, 產出持續下降。根據估計, 日本戰敗投降的 1945 年, 台灣之平均每人 GDP 僅為 1939 年的 33.5%。²⁸

4 國民政府統治時期

就像鄭成功接收了所有荷蘭人的財產一樣, 國民政府於 1945 年也接收所有日本人的公私財產。²⁹ 在 1945-49 年之間, 台灣是中國的一省。雖然日治末期受到戰爭的影響, 但台灣的經濟發展的水準仍遠高於中國其他各省的平均。不幸的是, 國民政府初期的統治政策則為台灣帶來了嚴重的經濟災難。

4.1 1945-49 年的經濟災難

1945-49 年間, 台灣的躉售物價指數上漲超過 1 萬倍, 這是台灣有史以來最嚴重的惡性物價膨脹。與歷史上任何的惡性物價膨脹一樣, 台灣的物價膨脹也是因為貨幣發行無限制

²⁸ 依據郭逢耀·崔洲英·林明姿·鍾靜宜 (1997) 之估算

²⁹ 以帳面價值估算, 國民政府所接收的日人資產, 價值高達 GDP 正常水準的 7.76 倍, 參見吳聰敏 (2001)。

增加所引起。日治時期，台灣公營企業的數量不多，國民政府接收台灣之後，將大部分日本人經營的民營企業收歸國有，並合併成獨占企業。貨幣供給之所以持續增加，原因是各公營事業向台銀大量借款及中央政府的嚴重赤字。

民營企業轉為公營之後，因為國民政府的不當干預及企業本身經營不善，不得不向台銀大舉借入。在1948年底之前，台灣銀行的放款大部分流向公營事業。1949年初開始，因為越來越多的中央政府機構撤退到台灣，政府機構變成是台銀主要的放款對象。國民政府於1949年12月撤退到台北之後，台灣海峽的局勢異常緊張，財政赤字也急劇上升，台灣銀行更是無法節制貨幣之發行。

1949年6月15日，台灣省政府進行貨幣改革。貨幣改革之後，由物價統計來看，物價膨脹率是穩定下來，但是台灣的政治與經濟局勢其實更為險惡。1949年底，國民政府自中國大陸撤退到台北時，約帶入100萬人口，其中約有一半是軍隊。台灣人口由1948年底的692萬人劇增至1950年底的806萬人，因為中國共產黨計畫攻打台灣，1950年中央政府的總預算中90%用於國防上，物價膨脹的壓力再度上升。幸運的是，1950年6月25日韓戰爆發。戰爭發生之後，美國開始對台灣提供軍事及經濟援助。美援幫忙負擔台灣的財政支出，特別是軍事支出。台灣銀行對府部門放款的壓力減輕，才又能夠控制貨幣的發行額，物價也終於穩定下來。

1949年4月，國民政府在台灣實施土地改革，規定耕地地租率不得超過正產物全年收穫量的37.5%。1953年又頒布規定，私人擁有之土地不得超過3甲，超過部分須售予政府，政府再把土地轉售給佃農。官方認為土改提升了台灣農業的生產力，但學者的研究並未証實此一說法。不過，因為地主出售土地之價格低於合理市價，土改政策使財富重新分配：地主蒙受財富損失，許多佃農則以較低的價格購得土地。

4.2 美援

1951-65年之間，美國經濟援助台灣的金額合計14.65億美元。³⁰ 若以每年平均1億美元計算，並假設匯率為40:1，則1951年美國經濟援助占當年GDP之比率為32.5%，1964年比率3.9%。1950年代上半，美國的經濟援助確保了台灣的國防安全，補助台灣的軍事支出，通貨發行的壓力因此下降，物價得以穩定。

³⁰有關於美國對台灣經濟援助之分析，參見 Jacoby (1966)。除了經濟援助之外，美國尚提供台灣軍事援助，其數額約25億元。

表 3: 國內生產毛額中各產業之比重

	1951	1971	1981	1990	2000
農業	32.3%	13.1%	7.3%	4.2%	2.1%
工業	21.3%	38.9%	45.5%	41.2%	32.4%
服務業	46.4%	48.0%	47.2%	54.6%	65.5%

對美國而言,美援的目的是保障美國的國防安全。因此初期的美援是以維持經濟穩定與支援美國安全為主。³¹ 不過,1950年代下半,美援計畫逐漸轉為以台灣的經濟發展為目標。國民政府於1945年自日本人手中接收台灣之後,幾乎將所有日本的私人企業都收歸為公營。日治時期,台灣公營企業之生產額占製造業總生產額之比率向未超過6.5%,1952年的比率則高達55%。國民政府的經濟政策強調是管制,而非鼓勵市場機制。美援計畫的最後階段特別鼓勵私人企業的發展,並強調尊重市場機制。此一階段的援助計畫多少改變了國民政府經濟政策的思考,對於戰後台灣經濟體制的改變有長久的影響。³²

4.3 經濟成長奇蹟

1960-99年間,台灣每人GDP成長率平均值為6.19%,在有GDP時間數列資料的53個國家中,僅次於南韓,排名第2。³³ 而53個國家之成長率平均值為2.04%。以上數字說明,為何台灣(連同南韓、香港、與新加坡)會被稱為經濟成長的奇蹟(miracle)。

平均每人GDP成長率6.19%表示,1999年的平均每人所得是1960年的10.4倍。相對而言,若某國之成長率等於世界之平均值2.04%,則在同一期間內平均每人所得之成長倍數僅為2.19倍。經濟快速成長使台灣的產業結構快速轉變。農業產值占GDP的比率在1951年為32.3%,2000年已下降為2.1%,見表3。工業生產值在1951年為21.3%,1981年上升至45.5%,但2000年又下降至32.4%。服務業產值在1981年尚未超過50%,2000年則增加至65.5%。

不過,經濟學者分析1960-85年間的資料,發現亞洲四小龍高經濟成長率的根本原因是:固定資本的累積與勞動力的增加;生產技術的進步率並未特別突出。³⁴ 其中,勞動投入的增加則是因為婦女勞動參與率的提升,1971年婦女勞動參與率為35.4%,2000年上升至

³¹參見 Jacoby (1966), 頁31。

³²參見 Jacoby (1966), 頁34, 129-49。

³³資料來源為 Penn World Table 5.6, 下載自 <http://www.worldbank.org/research/growth>。

³⁴參見 Young (1994)。

46.0%。不過，後續的研究發現，1990年代之後技術進步率在國民所得成長率中的比重越來越高。

雖然多數學者都同意，生產要素的快速累積促成台灣的經濟成長，但是，什麼原因使台灣比其他國家更快速地累積生產要素？經濟學家卻有不同的意見。有人認為出口導向政策是重要的，也有人認為產業政策（有效率的政府干預）是關鍵因素。當然，也有人持相反的看法，認為市場機能的自由發揮力量才是重要的原因。到目前為止，似乎還沒有充分而具體的證據，可以支持特定的論證。³⁵

1905年，台灣的平均每人 GDP 約為美國的15%。因為受戰爭的影響，1960年時比率下降為12.7%，但1999年上升至60%。經濟快速成長，經濟福利迅速增加，指標之一是平均餘命的上升。由前面表2，1956年時，男性之平均餘命為60.2歲，女性為64.2歲，到了1999年已分別增加至72.6歲與78.3歲。

參考文獻

中村孝志 (1997a), “荷蘭時代之台灣農業及其獎勵”, 收錄於《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 43-80, 台北: 稻鄉。

—— (1997b), “近代台灣史要”, 收錄於《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 43-80, 台北: 稻鄉。

王世慶 (1994), “清代臺灣的米產與外銷”, 收錄於《清代臺灣社會經濟》, 93-129, 台北: 聯經。

台灣省文獻會 (1993), 《台灣私法》, 南投: 台灣省文獻會, 臨時臺灣舊慣調查會, 第一部調查第三回報告書, 合計3卷, 陳金讓譯。

台灣省政府主計處 (1971), 《中華民國臺灣省統計提要: 1946年-1967年》, 台北。

台灣省政府 (1950), 《臺灣貿易五十三年表》, 台北: 台灣省政府。

永積洋子 (1999), “由荷蘭史料看十七世紀的臺灣貿易”, 收錄於湯熙勇 (編), 《中國海洋發展史論文集, 第七集》, 37-57, 台北: 中央研究院中山人文社會科學研究所, 劉序楓譯。

吳聰敏 (2001), “日本殖民統治與台灣的經濟成長”, 台大經濟系。

³⁵Kuznets (1979) 認為, 1950年代高成長率的原因之一是戰爭末期產量的大幅下降。

- 岩生成一 (1955), “荷鄭時代台灣與波斯間之糖茶貿易”, 收錄於《臺灣經濟史二集》, 53-60, 台北: 台灣銀行, 臺灣研究叢刊第32種。
- 張漢裕 (1951), “日據時代臺灣經濟的演變”, 《臺灣銀行季刊》, 4(4), 36-90。
- (1957), “日據時代臺灣米穀農業的技術開發”, 《臺灣銀行季刊》, 9(2), 69-84。
- 曹永和 (1979a), “荷據時期臺灣開發史略”, 收錄於《臺灣早期歷史研究》, 45-70, 台北: 聯經。
- (1979b), “鄭氏時代之臺灣墾殖”, 收錄於《臺灣早期歷史研究》, 255-93, 台北: 聯經。
- (2000), “環中國海域交流史上的台灣與日本”, 收錄於《臺灣早期歷史研究續集》, 613-639, 台北: 聯經, 原以日文發表於1988年。
- 郭逢耀·崔洲英·林明姿·鍾靜宜 (1997), “民國二十六年至三十九年臺灣區國內生產毛額之推估”, 《經濟論文叢刊》, 24(3), 207-76。
- 陳秋坤 (1980), “臺灣土地的開發”, 收錄於黃富三·曹永和 (編), 《臺灣史論叢, 第一輯》, 163-92, 台北: 衆文圖書公司。
- 溝口敏行·梅村又次 (1988), 《舊日本殖民地經濟統計》, 東京: 東洋經濟新報社。
- 臨時臺灣舊慣調查會 (1905), 《調查經濟資料報告》, 東京: 臨時臺灣舊慣調查會, 上下兩卷。
- 魏凱立 (2000), “身高與台灣人經濟福利的變化, 1854-1910”, 《經濟論文叢刊》, 28(1), 125-42。
- Banister, Judith (1987), *China's Changing Population*, Stanford: Stanford University Press.
- Barclay, George W. (1954), *Colonial Development and Population in Taiwan*, Princeton: Princeton University Press.
- Chen, Chiukun (1999), “From landlords to local strongmen”, in Murry A. Rubinstein (ed.), *Taiwan: A New History*, 133-162, New York: M. E. Sharpe.
- Jacoby, Neil (1966), *U.S. Aid to Taiwan*, New York: Fredric A. Prager Publishers.
- Kuznets, Simon (1979), “Growth and structural shifts”, in Walter Galenson (ed.), *Economic Growth and Structural Change in Taiwan — The Postwar Experience of the Republic of China*, 15-131, Cornell University Press: Ithaca.
- Maddison, Angus (1998), *Chinese Economic Performance in the Long Run*, Paris: Development Centre of the OECD.
- Myers, Ramon (1972), “Taiwan under ch'ing imperial rule, 1684-1895: The traditional

- economy”, *Journal of the Institute of Chinese Studies of Chinese University of Hong Kong*, 5(2), 373–409.
- Pritchett, Lant (1997), “Divergence, big time”, *Journal of Economic Perspectives*, 11(3), 3–17.
- Shepherd, John Robert (1993), *Statecraft and Political Economy on the Taiwan Frontier, 1600–1800*, Stanford: Stanford University Press.
- Taeuber, Irene B. (1958), *The Population of Japan*, Princeton: Princeton University Press.
- Taiwan Agricultural Statistics, 1901–1965* (1966), Chinese-American Joint Commission on Rural Reconstruction, Taipei.
- Ts’ao, Yung-ho (2001), “Preface”, in José Eugenio Borao Mateo (ed.), *Spaniards in Taiwan*, vii–xii, Taipei: SMC Publishing.
- Wills, John E., Jr. (1999), “Taiwan under the dutch and the cheng regime”, in Murray A. Rubinsten (ed.), *Taiwan: A New History*, 84–106, New York: M.E. Sharpe.
- Young, Alwyn (1994), “Lessons from the East Asian NICs: A contrarian view”, *European Economic Review*, 38, 964–73.