

臺灣經濟發展論文集

臺灣工業發展論文集

總主編 于宗先 主編 杜文田

臺灣工業發展論文集

總主編 于宗先
本集主編 杜文田

臺灣工業發展論文集

64.5.0046

中華民國六十五年三月出版

定價新臺幣二百元

總主編	于	宗	先
本集主編	杜	文	田
發行人	王	必	成

出版者 聯經出版事業公司
臺北市忠孝東路四段 555 號
電話：7683708 • 7678738
郵政劃撥帳戶第 100559 號

行政院新聞局出版事業登記證局版臺業字第 0130 號

臺灣經濟發展論文集

序

過去二十多年來，臺灣的經濟發展是開發中國家經濟發展的楷模。在這期間，臺灣經濟不但一直保持高度成長率，而且也維持着相當穩定的物價水準。此一成就之獲致，主要由於採取了「以農業培養工業，以工業發展農業」的正確路線，及全國上下之奮發努力。在這期間的前半期，土地改革的成功導致了農業生產力的提高和農村生活的全面改善，並奠定了初級工業發展的基礎。在後半期，由於農業部門潛力的充分發揮及對外貿易的迅速拓展，臺灣的工業乃得以蒸蒸日上，並將臺灣經濟導向已開發國家之林。

毋庸諱言，在過去的發展過程中，臺灣社會曾經發生了許多史無前例的經濟問題，也曾遭受許多撼天震地的經濟衝擊。這些經濟問題，有的很順利地獲得解決，有的幾經挫折，始獲得解決。這些經濟衝擊，有的很快地被化險為夷，有的造成災害後始被平息。對於這些，學者們在過去曾留下相當數量的文獻。在這些文獻中，有不少曾客觀地記載下這一期間的變動歷程；也有不少是以嚴謹的態度及科學的方法，發掘當時所存在的經濟問題，剖析它們的成因及影響，並進而為決策者謀求解決之道。

不過，文獻雖多，但是零散四處，致蒐集不易，難作充分而有效的運用。職是之故，國內的在校學生雖對西洋的經濟結構與發展有相當的認識，但對國內經濟發展之經驗反而缺乏深刻之了解。同時，一般大專教授講述國內經濟發展時，多缺乏適當的補充教材，而一般研究工作者在運用資料時，也多感到捉襟見肘，對現實問題難窺全豹。為了使一般讀者對這一期間臺灣經濟的發展有充分的瞭解，同時便於學者專家的參考與研究，實有選編

「臺灣經濟發展論文集」之必要。

爲了達成上述之目的，我們在蒐集文獻，編輯這部論文集時，曾依據下列幾個原則：(1)所選取的論文集與臺灣經濟發展有密切關係者；(2)以理論爲基礎，對事實作客觀分析者；(3)對政府政策措施作權威性之闡釋者；(4)利用現代分析方法以實證得出具體結論者。當然，由於篇幅所限，在蒐集文獻時，難免有滄海遺珠之憾。同時在決定取捨時，也難免有魚與熊掌之感。

這部論文集共分八冊，由七位學者負責選編。計陸民仁教授的「臺灣經濟發展總論」，余玉賢教授的「臺灣農業發展論文集」，杜文田教授的「臺灣工業發展論文集」，楊必立教授的「臺灣財稅改革論文集」，邱正雄教授的「臺灣貨幣與金融論文集」，孫震教授的「臺灣對外貿易論文集」和李誠教授的「臺灣人力資源論文集」。每冊內之論文均經主編者嚴格選擇，自成體系，並對各篇論文摘要評述。同時爲保存史料，另將各集有關重要文獻編爲第八冊。

相信這部論文集不僅對臺灣經濟發展的來龍去脈，提出有系統的說明，而且對臺灣的學術研究也反映出其進步的情況。因此希望這部論文集能爲在校的學者提供實際的教材，對研究的學者提供有力的參考。同時更希望通過科學知識的交流，能增強對臺灣經濟發展的正確認識；通過嚴密的分析過程，使臺灣經濟發展的經驗，供作其他開發中國家經濟發展之借鏡。

最後，對於這部論文集中每篇論文的作者之慷慨提供論文，每篇論文的原出版機構之坦誠給予協助，以及聯經出版事業公司負責人王揚吾先生之斥資使此一巨構編印問世，致最深之謝意。

總主編

于宗先

中華民國六十四年五月

於中央研究院

臺灣工業發展論文集

前言

自政府於民國三十八年遷臺起，即致力於經濟建設，自四十二年起，又以實施四年經建計劃方式，有計劃的從事全面的經濟發展。由於政府不斷的擴充基本設施，改善投資環境，獎勵投資，推廣出口，與業者的奮發努力，工業部門乃獲得快速的發展。

民國四十二年至六十三年間，工業生產平均每年增加 14.4%，而在最近十年來，工業成長率平均更高達 17.2%。工業產值佔國內生產淨額比例，已由四十二年之 18%，增至六十三年之 40%；同期內工業產品出口佔出口總值之比例，已由 8% 增到 85%。工業化的快速推進，不僅使製造品的產量和種類增多，製造品的品質及增值亦日見提高，而且製造業就業及勞動力亦快速增加，製造業在國內生產淨值的比重已提高至 31%，使經濟結構發生顯著的轉變。

工業的快速擴張，除因輕工業產品出口的快速增加外，更受進口代替產品如化學、金屬及機械等重化工業的蓬勃發展所刺激。過去二十餘年來，重化工業在製造業中所佔比重已有顯著的提高，輕工業產品所佔比重相對降低，以致使製造業的結構獲得重大的改善。但是，勿庸諱

言的，我們的生產設備，生產技術，企業組織以及產業結構，尚未完全擺脫落後型態。為提高工業化的程度，今後尚須積極發展重化工業，對於中間產品的生產，尤應加強推動，以繼續改善工業結構，奠立工業穩定成長之基礎。

本集共收集論文十七篇。就論文發表之時期而言，多屬近期之著作，早期文獻不多。就論文之內容而言，大致可分為四類，即工業政策、製造業技術進步研究、產業區位研究及個別產業研究。在選集過程中，為兼顧出版當局編輯本論文集之宗旨，對純報導性之文獻，多所割愛，以致收集範圍頗嫌狹窄，遺漏甚多。

茲將各論文之主要內容簡述如下，以供參考。

尹仲容先生：臺灣生產事業的現在與將來

自大陸局勢逆轉後，為因應時勢需要，臺灣省政府於民國三十八年五月三十一日成立臺灣區生產事業管理委員會（簡稱生管會），擔任在臺國營及省營各生產事業之策劃、配合、督導推進等工作，由省政府主席兼任主任委員，尹仲容先生為副主任委員，負實際責任。自生管會於三十八年六月十日正式開始工作，以迄四十二年七月撤銷，對臺省物資之調節、生產事業之管理、各事業之間的協調、乃至對生產事業經營之改進及生產計劃之厘訂，頗有貢獻。四十二年八月行政院經濟安定委員會成立，接續研訂四年經建計劃，策劃工業建設，推動經濟發展，其基礎之奠立，當歸功於生管會在此一時期之成就。本文為作者四十一年任生管會副主任委員時，對生產事業經營之原則，對肥料、電力、紡織與糖業等重要產業之生產計劃，以及對貿易、外匯管理等配合措施，所作扼要之闡述，可視為政府遷臺後所採重要工業政策之濫觴。

李國鼎先生：臺灣民營工業的成長

自民國三十八年大陸局勢逆轉後，政府對於臺灣經濟建設轉趨積極，對於民營工業的扶植，尤為注意。自此以後，輔導民營企業發展，促進加速經濟成長，即成為主要的策略之一，在此種策略下，臺灣民營工業已獲得顯著的成就，並已成為臺灣經濟的骨幹。本文係作者擔任美援會秘書長時，對美國國際合作總署遠東區工業發展會議之報告。本文目的，在就光復後以迄民國四十七年，臺灣民營工業的發展過程作一簡單的敘述，並分析其發展實況，成長的速度，成功原因，遭遇的困難，以及政府的政策與扶植措施，以供以後推動民營工業發展的借鑑。四十年代，我國成功的達成了進口替代，在這個過程內，民營工業的成長，承擔了重要的任務，並且奠定了以後進出口代替階段的穩固基礎。

吳大業先生：如何靈活使用自製率以加速工業化

工業自製率規定自民國五十一年起實施，自五十四年起，政府主管機關又以指定產品項目，規定其每年應達到之自製率方式，鼓勵機械及電器製造工業的發展。工業自製率規定自實施以來，引起頗多的困擾，並成為各方責難批評的對象。本文目的，在提供一個方式，將政府規定的自製率，靈活運用，使工廠可以製造價廉物美的汽車與其他機械及電器產品，同時並可獎勵此項成品及其零件大量出口，因而建立並鞏固機械及電器工業的基礎，並進而吸引國際著名廠商來臺設廠，加速工業化。

杜文田先生：工業化與工業保護政策

加速工業化為達成經濟快速成長的主要手段，而發展進口代替工業，又為加速工業化過程首先採取的必要途徑。進口替代，離不開工業保護，而出口擴張，尤需要種種有效輔導措施。本文首先說明臺灣在初期發展階段內，

如何先採取進口替代的策略，從事工業發展，而後又轉向着重出口工業的發展，加速工業化的推動，並以工業成長率的提高，工業生產結構的改變，與出口工業的發展，顯示採取此種策略所獲致的成果。然後繼續說明為達成工業化，何以必須採取工業保護政策，保護國內的新興工業。但工業保護政策的執行，對整個經濟又必然產生不良的效果，阻礙工業化的推動與經濟的加速發展，本文對此亦有論列。此外，本文對過去所採取的主要工業保護政策以及有關的重要措施，亦作有系統的檢討。在檢討過程中，對各種政策措施演進的經過，其所產生的經濟影響及其對國內產業實際的保護程度，均曾加以分析。

Mr. Bela Balassa 中華民國和大韓民國的工業政策

近十數年來，中韓兩國在工業發展方面大致採取相同的策略，並且也都獲致顯著的成效。本文主旨，在檢討中韓兩國在一九六〇年代所實施之工業政策。在一九五〇年代末期，兩國對於非耐久性消費財及其投入之進口替代過程完成後，即採行以出口為主的開發策略，其重點為輸出勞力密集的製造業產品。此種策略，促使出口之迅速增加，而出口增加又導致兩國經濟成長之加速。勞力密集製造業產品之出口，係以利用兩國的豐富勞力及節省其資本，使用大規模生產方法，鼓勵出口工業技術的改善以及創造國內原料之需要。因之，中韓兩國實施以外銷為主策略的經驗，可供其他開發中國家的借鏡。

林景源先生：臺灣之工業化：一九四六至一九七二年
我國的工業發展，在一九五〇年代，為進口代替時期，在一九六〇年代，則由進口代替轉變為出口代替，亦即出口擴張。中華民國是由進口替代成功地轉變為出口擴

張的少數發展中國家之一。本文重點，首先在詳細闡述這兩個階段內，隨同經濟情勢的改變，政府政策的改革，包括外匯改革，減緩通貨膨脹壓力，改善投資環境，修訂關稅稅率，放寬進口限制，以及各種獎勵出口的特別規定，包括保留外匯，加工輸出品退稅，低利貸款，補貼與加工出口區之設置等；此外，本文對各種重要措施所產生之影響及效果，亦有詳盡透澈的分析。至於我國出口發展的基礎，工業產品出口的擴張及加速經濟發展的原因，乃至比較我國與已發展國家和落後國家的出口型態，多國籍公司如何使我國維持以勞力密集度高的產品出口至工業化國家，以及我國產品在國際市場上擁有競爭能力形成的主要因素，均曾引用數據，詳加分析討論。

傅越先生：民國四十年至五十五年臺灣製造業部門技術進步之測定

在臺灣經濟發展過程中，製造業的發展，提供了重大的貢獻，但製造業部門的技術進步之偏向在經濟發展過程中發生的影響如何，則應加以深入研究，以作為發展製造業的參考。本文目的，即在針對此點，作嘗試性研究。本文對技術進步之處理方式，係假定各種生產因素為均質，技術進步使所有同類生產因素的效率一致提高，亦即採用非體現的技術進步假定，根據 Robert Solow 的方法，測定民國四十年到五十五年臺灣製造業部門技術進步指數。根據作者測定的結果，在此期間，我國製造業部門之技術進步大致是勞動節省型。

張鴻章先生：技術進步與生產因素對製造業成長的貢獻

本文主要目的，在補充傅越先生「民國四十年至五十五年臺灣製造業部門技術進步之測定」一文所作臺灣製造

業技術進步之測定。本文就現有資料將其估計延伸至五十七年。比較傅、張二人所測定的結果，在大多數年份內二者均無顯著差異。故傅張二文實具有連貫性。此外，本文又進一步應用 E. F. Denison 的方法，推算四十年至五十七年期間各別生產因素對製造業成長的貢獻。根據本文分析結果，資本對製造業成長的貢獻遠超過勞動的貢獻，而技術進步的貢獻又遠超過資本貢獻。

郭婉容女士：技術變動，外人投資與臺灣製造業之成長，一九五二至一九七〇年

過去二十年來，臺灣經濟有快速的成長，其間以製造業的成長貢獻最大。本文主要目的，在探討一九五二年至一九七〇年間，我國製造業成長的來源和本質。本文首先探討整體製造業部門技術變動的程度和型態，其後又以成長率，技術變動、所得分配以及外人投資等，比較各部門的成長過程。而政府採行的獎勵投資和出口擴張政策，對產業發展提供了種種誘因，對製造業之成長，尤具有重大作用，本文對此亦有詳細的剖析。

李庸三、黃國樞先生：臺灣製造業生產函數之橫剖面分析

生產函數，係說明生產要素之投入量與產品產出量間之技術關係。為預測未來產業結構之變化及人力資源之最佳調配，對各種產業之生產函數必須詳為研究。但就臺灣已有的有關生產函數之實證研究而言，大部份均係運用時間數列資料探討技術進步情況。為詳細觀察各業生產條件之變化情形，作者乃根據歷次工商普查資料，選擇製造業之各細行業，估計一系列之生產函數，以比較民國四十三年、五十年及五十五年各年間製造業中各細行業之生產規模，生產要素之生產力以及其代替彈性大小之變化情形。

根據該項研究結果，可透過對不同期間各行業生產技術可能產生的變動，觀察生產要素間代替彈性大小，並判斷資源是否達成合理分配。

范愛偉先生：我國工業區與加工出口區之發展

政府為加速經濟發展，改善投資環境，便利國內外人士投資設廠，自民國四十九年開始創立六堵示範工業區以來，先後在美援相對基金及中美基金項下撥款，協助工業區與加工出口區之開發，標準廠房之興建與供應，自建廠房之貸款，以及從業女子職工公寓之興建。十數年來，由於工業區與加工出口區之開發，對投資環境之改善，僑外資之吸引，國外技術之引進，以及工業知識之提高，均已產生顯著之績效；而由於工業區之開發，引起公私企業自動開發工業之興趣，以因應工業用地之激增需要，效果尤為顯著。本文對工業區及加工出口區開發之績效、工業區及加工出口區之現狀，以及公私企業自動開發工業區情形，均有詳細之陳述。

邱茂英先生：臺灣農村工業化之研究

過去二十年來，在經濟快速成長過程中，工業部門的發展突飛猛進，但農業部門的發展則相對式微。解決此一問題的途徑之一，為農村工業化。農村工業化之意義有狹義與廣義之分。狹義的農村工業化是指在農村地區設置工廠，直接創造農村就業機會。廣義的農村工業化，尚包括疏散都市過度密集的工業，以合理開發和保育國土資源。因此，農村工業化之目的，在改善農業結構，並促進區域間及農工兩部門間之均衡。本文主要目的，在研究農村工業化與工業部門之關聯，農村工業化對農村經濟、農村社會以及工業部門之影響，探討農村工業化可能遭遇的各種問題及困難，並研擬加速農村工業化的有效方法及所需配

合之政策措施。

嚴勝雄先生：臺灣地區性工業化類型之研究

工業化，或稱產業化，係指由工業發展結果形成近代產業的發展過程。地區性工業分析，有助於產業區位分配研究。臺灣地區性工業分析，因限於資料困難，以往甚少有人從事此項研究。本文主要係利用民國六十年工商普查資料與部份調查研究資料，進行臺灣地區性工業化類型的嘗試研究。研究範圍，包括工業地區分佈，工業生產力區域差異，工業用地區域差異，地區性工業化類型以及地區性工業動態分析與檢討。

傅貽椿先生：臺灣之汽車工業

在近代國家內，汽車已普遍採用為運輸工具。汽車製造係綜合各種零件而成產品之工業，對機械工業與鋼鐵工業，尤具有密切的產業關聯關係。臺灣之汽車工業，始於裕隆汽車公司於一九五六年完成吉甫車之試製，該車於一九五七年五月一日正式出廠應市，以迄一九六七年政府核准設立三家新廠，十數年間，因對汽車工業係採用保護政策，以致並無第二家汽車製造工廠。故本文所述，乃偏重於裕隆汽車公司發展之經過，並詳述政府透過制訂發展國產汽車工業辦法，改訂汽車牌照稅課征辦法以及汽車自製率標準之訂定，發展汽車工業之政策。

林邦充先生：臺灣棉紡織工業發展之研究

臺灣棉紡織工業在政府保護輔導下，在很短期間內，即由耗費外匯最多的進口品，一變而為大量賺取外匯的重要出口產品。棉紡織工業的發展，為我國工業化過程內由進口替代達成出口替代典型的成功事例之一。本文主要目的，在引證理論與數據資料，分析臺灣棉紡織工業的發展過程，研究發展棉紡織工業的有利因素，探討政府對棉紡

織工業採取的保護政策與出口獎勵措施以及其產生的效果，並進而檢討透過穩定物價與擴散作用，棉紡織工業成長對經濟發展的貢獻。

袁夢鴻：臺灣糖業的發展及其經營上所遭遇的問題

日據時代，糖米乃臺灣經濟的兩大支柱。臺灣光復後，臺灣糖業公司成立。最初期間，臺灣糖業在整個經濟中扮演極其重要的角色。但隨同經濟的快速成長，臺糖的地位亦相對降低。但時至今日，臺灣糖業對於臺灣經濟，仍不失其重要性。本文對臺灣糖業自日據時代以迄民國五十八年的消長情形，作詳細的分析，並就臺糖經營所遭遇的重大問題及其對策，予以通盤檢討。

陳正澄先生：臺灣鋼鐵需求分析

興建一貫作業大鋼廠計畫，早在民國四十六年至四十九年我國第二期經建四年計畫期間即開始籌劃，但由於計劃屢次修改以及種種考慮，致未能具體進行。迄六十二年八月與美國鋼鐵工程顧問公司簽約合作，建廠計劃始告定案，並積極進行建廠工作。按照建廠進度，第一階段預計六十六年完成，目標年產粗鋼一五〇萬公噸，第二階段提高年產量至二七〇萬公噸，預定六十九年底完成。本文係以計量經濟分析方法，探討過去十八年來（三十九年至五十六年）臺灣鋼鐵之需求，據以預測五十七年至六十九年未來十三年間鋼鐵需要量，同時兼論籌設中之一貫作業鋼鐵廠。

主編

杜文田

中華民國六十四年十一月

目錄

臺灣經濟發展論文集序	于宗先	1
臺灣工業發展論文集前言	杜文田	1
第一編 工業政策		1
第一章 臺灣生產事業的現在與將來	尹仲容	1
第二章 臺灣民營工業的成長	李國鼎	13
第三章 如何靈活使用自製率以加速工業化	吳大業	49
第四章 工業化與工業保護政策	杜文田	63
第五章 中華民國和大韓民國的工業政策	Bela Balassa	115
第六章 臺灣之工業化：1946-1972	林景源	137
第二編 製造業技術進步研究		213
第七章 民國四十年至五十五年臺灣製造業部門技術進步之測定	傅越	213
第八章 技術進步與生產因素對製造業成長		

的貢獻·····	張鴻章···	237
第九章 技術變動、外人投資與臺灣製造業 之成長，1952-1970 ·····	郭婉容···	243
第十章 臺灣製造業生產函數之橫剖面分析···	李庸三 黃國樞···	265
第三編 產業區位研究·····		327
第十一章 我國工業區與加工出口區之發展···	范愛偉···	327
第十二章 臺灣農村工業化之研究·····	邱茂英···	355
第十三章 臺灣地區性工業化類型之研究····	嚴勝雄···	381
第四編 個別產業研究·····		407
第十四章 臺灣之汽車工業·····	傅貽椿···	407
第十五章 臺灣棉紡織工業發展之研究·····	林邦充···	431
第十六章 臺灣糖業的發展及其經營上所遭 遇的問題·····	袁夢鴻···	499
第十七章 臺灣鋼鐵需求分析·····	陳正澄···	523