

投資 新機會



聯經出版事業公司

投資 新機會



聯經出版事業公司

投資新機會

63.8.0001

中華民國六十三年八月初版
保有版權・翻印必究

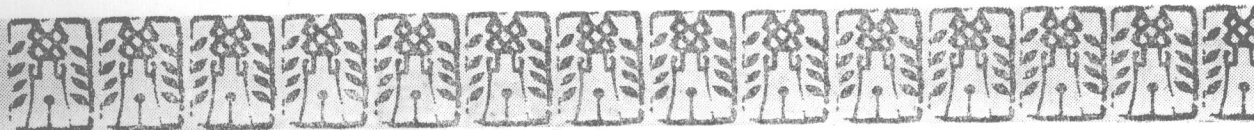
定價新臺幣壹仟元

原著者 美國ADL國際顧問公司
節譯者 陳耀華・楊維楨・楊鴻舉
董國璋・路汝鑒・虞炳昌
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：778738・783708
郵政劃撥帳戶第100559號

行政院新聞局出版事業登記證局版台業字第0130號



編輯凡例

一、美國亞瑟地利特國際顧問公司接受我國政府委託，進行範圍廣泛之工業投資調查研究，計分十一項：工業投資環境、石油化學工業、機械工業、精密工作母機、電機工業、汽車電器、馬達起動器及斷路器、電子工業、電腦終端設備、電腦周邊設備、小型電腦，於民國六十二年九月撰成英文報告，每項自成一冊。本公司根據該十一冊報告譯為中文，合編成本書。

二、本書為求一方面反映原文真義，另一方面做到簡潔可讀，原文凡遇重複者均予節略，圖表則視不同性質加以合併。

三、原報告於六十二年九月完稿，自該時迄今各項有關最新統計數字，均由本公司廣泛蒐集，編成「相關工業最新產銷統計」及「重要經濟指標」，與政府最近修正施行之「政府鼓勵投資項目」及「政府獎勵投資稅捐優惠項目」，一併列為本書增補資料。

四、亞瑟地利特公司係一世界性投資服務機構，歷史悠久，對科技與經濟發展均著有貢獻，本公司特撰成「亞瑟地利特公司簡介」一文，同時列為增補資料，供讀者瞭解該公司之背景。

五、本書討論工業投資機會，引用專門名詞甚多，本公司特將此類專門名詞，依中文筆畫多寡編成「專門名詞漢英對照」，並依英文字母順序編成「專門名詞英漢對照」，一併刊於書末，以利讀者參考。

序

民國62年是我們實施第六期四年經濟建設計畫的第一年，也是我國台灣地區經濟發展步入一個新階段的開始，我們必須在繼續維持經濟穩定的前提下，次第展開長期經濟發展的工作。在這個關鍵性的時期，我們要繼續改善投資環境，獎勵本國同胞、華僑及外國人在台灣地區進行投資。

要怎樣來改善投資環境呢？它的範圍包羅很廣，政府倡導來研究新的投資機會，就是其中重要工作項目之一。

有興趣或有能力來從事投資的個人或公司廠商，不論是國內的或者來自海外的華僑與外國廠商，常常先會提出這個問題：「台灣地區有那些工業可以投資興辦，有發展前途？」我們歡迎他們在台灣從事設廠生產，我們應該做好這個「發掘投資機會」的研究工作，將新的投資機會告訴新的投資人，向他們介紹一些新的也是有利的投資機會，也就是配合我國經濟發展情勢的投資計畫。

本投資業務處早在民國49年，即是在本處前身的美援會工業發展投資研究小組時期，已注意並開始這項投資機會的研究工作。本處經常收集各種產品進出口統計市場資料，隨時協助國內外投資人研擬評估新的投資計畫。

民國51年間，為求此一發掘投資機會研究工作的擴大與深入，本處曾聘請美國史丹福研究所專家七人組成考察團來台研究，工作期共六個月，分兩期進行。第一期工作就是就台灣地區經濟一般情況及市場情形，經過詳細分析研究，選擇下列十四類為可以發展的工業：(1)大型鋼鐵廠，(2)利用天然氣為原料之化學品，(3)塑膠及人造纖維，(4)深井用抽水機，(5)利用石油製品為原料之化學品，(6)光學儀器，(7)電子器具，(8)冷氣機、電冰箱所用之壓縮機，(9)縫紉機，(10)金屬製品，(11)高級玻璃製品，(12)農業機械，(13)鐘錶，(14)手工具。第二期工作是在以上所列十四種工業中再選出：(1)利用天然氣及石油為原料的化學品，(2)塑膠人造纖維製品，(3)電子器具，(4)鐘錶等四種工業，進一步作財務、市場、工程及經濟價值的研究分析，然後再分別擬成實施投資的詳細計畫。這個美國專家們研究提出之報告，對於那個時期我國的經濟發展，實已提供了相當的貢獻。

現在從62年開始，我國決定推動一個新的四年期的經建計畫，我們要繼續爭取國內的和國外的資本與技術來參加我們經濟建設的行列。為了配合這個需要，本處就在62年1月，聘請以研究工業發展馳名國際的美國亞瑟地利特國際顧問公司 Arthur D. Little

Inc.，選派經濟及工業專家來台調查研究新的工業投資機會。這個工作自 62 年 1 月開始，迄 62 年 8 月完成，為期八個月。

ADL 的調查研究工作分為三個階段進行。第一階段為調查分析我國經濟發展實況；第二階段是根據調查、分析的結果來選擇新的工業投資機會；第三階段是就投資機會中選擇最有前途者編具詳細報告。此外，並就我國投資環境，編具可供海外投資人士參考的投資環境說明。

ADL 公司所選提的這些投資機會，都曾經過逐一的詳細研究考量。第一要能提高一般工業的技術；第二要能增加全國的總產出 (National Output)；第三要能加強我國的工業結構。此外一點也是最重要的一點，就是對投資人有利，能够引起投資人興趣的工業。

ADL 公司所提出的調查研究報告全部共十一篇（冊），其項目如次：

- 一、石油化學工業之展望。
- 二、電機工業之展望。
- 三、機械工業之展望。
- 四、電子工業之展望。
- 五、台灣工業投資之遠景。
- 六、馬達起動器及線路閉斷器投資機會。
- 七、汽車電系設備投資機會。
- 八、精密機械工具投資機會。
- 九、小型電腦投資機會。
- 十、電腦終端投資機會。
- 十一、電腦相關器材投資機會。

在各類有投資機會工業報告（第六篇至十一篇）內，其內容包括：

- 一、總論：包括投資機會名稱、製造成本、市場分析、相關公共設施、政府政策、居住環境、台灣現有同類工業。
- 二、生產成本分析：包括設廠所需資金、生產成本比較、主要生產要素成本（包括工資、原料、運輸、廠地、廠房、電力、工業用水）。
- 三、市場分析：包括國內市場與國外市場。
- 四、國內現有工廠概況。
- 五、政府政策及服務：包括與投資有關的政府機構、租稅制度、獎勵措施、金融市

場與同業公會。

六、各類有投資機會工業所需設廠資金、銷售市場與成本比較的估算：

(一)馬達起動器及線路閉斷器 Electric Motor Starters & Circuit Breaker

估計設廠需要資金350萬至400萬美元，成品年銷量可達1,000萬美元，可供內外銷，產品總成本約為美國的63%。

(二)汽車電系設備 Automotive Electric Equipment

發電機、交流發電機、發火器、點火線圈、配電盤、電壓調整器等，估計設廠需要資金150萬至450萬美元，成品可供內外銷，產品總成本約為美國的63%。

(三)精密機械工具 Precision Machine Tools

估計設廠需要資金150萬至1,000萬美元。此類機械工具目前台灣尚未製造，進口有關設備年計約值1,000萬美元。產品總成本約為美國的33%，西德的53%，日本的63%。

(四)小型電腦 Minicomputer

估計設廠需要資金50萬至100萬美元，年產值計300萬至600萬美元，產品主要為外銷，產品總成本約為美國的64%。

(五)電腦終端 Computer Terminals

估計設廠需要資金50萬至100萬美元，年產值計200萬至500萬美元，產品主要為外銷，產品總成本約為美國的70%。

(六)電腦相關器材 Computer Peripherals

如磁帶或磁碟估計需要設廠資金200萬美元，年產值計500萬美元，產品主要為外銷，生產總成本為美國的55%。

在這個投資機會報告內，除了提供以上六個主要的投資機會分析以外，ADL公司並進一步研究分析提出若干投資有利的工業項目。這些項目，經本處邀請國內有關專家數次詳細研討，最後整理出來共有一一九種，已經另由本處將這些有投資機會的項目印成「投資機會 Industrial Investment Opportunities in Taiwan, Republic of China」摺頁一種，可隨時供國內外投資人索閱參考。

關於投資人關切的投資環境，ADL報告中對這方面亦有詳盡的比較分析。ADL公司專家們經過到亞洲十多個國家及地區作實地考察，認為台灣投資環境的優點是：

一、各類工程人員和技工都有，而且待遇低。

二、少有勞資糾紛。

三、工業基本設施——如交通運輸、工業用地、工業建築、工業用水電等，均條件良好。

四、政府積極地、一貫地鼓勵及協助民間工業及外人投資。

五、在政府全盤、適當的策畫下，工業經濟日趨壯大。

六、金融及政治均安定。

七、租稅稅率合度，獎勵投資措施動人。

八、良好的生活條件，適合於外國人居留。

九、有廣大、良好的工業基礎。

十、國內市場快速擴張，國外市場亦容易打開。

其中工資較低一項，最爲投資人感到興趣。ADL 公司的專家將亞洲的十一個國家地區與我國情況加以比較，得到結論，認爲台灣的工程人員和一般勞工，無論他們的技術程度和知識，在亞洲都在最高之列。至於工資水準，幾乎在所有有關的職位中都低於亞洲多數的國家；其中少數且是最低的，但他們的生產力則居於最高之列。如與香港或新加坡相較，台灣任何職位的工資都較低。

這個介紹新投資機會的調查報告，乃是世界著名經濟研究顧問公司，選派多位經濟及各類工業專家，經過在台灣及亞洲其他國家地區實地收集資料調查研究後，所提出的集體創作。ADL 公司是屬於第三者的身分，不但地位超然，立場客觀，而且內容豐富，分析精闢，是一部珍貴的巨著。就在最近這一年中，在我國的台北市及美國的洛杉磯、舊金山與波士頓各地，有關機構先後舉行了五次促進中美投資研討會，參加的都是美國與我國重要企業的負責人，我國代表在各次投資會議中，都簡要介紹了這個投資機會報告，贏得與會人士一致的重視與讚許。他們都認爲：對於有意來台進行投資的外國廠商與華僑，這個調查報告確是一部最可信賴並且最有價值的重要參考。

本調查報告是英文本，現在聯經出版事業公司洽聘專家，將這部報告各篇分別節譯爲中文，並且增補新的資料，彙印爲一巨冊出版，實在令人欣慰。這個中譯本的報告，可以便利國內工商界及有意從事投資的人士來研究新的投資機會，它能協助他們踴躍來增加在國內的投資，或者接洽與華僑或外國人以資金合作或技術合作方式，共同來參加我們經濟發展計畫，確是一個意義深長的工作。

謹簡述本投資機會報告研編經過及其價值爲序，以資介紹。

王覺民撰於投資業務處

63年8月1日

目 次

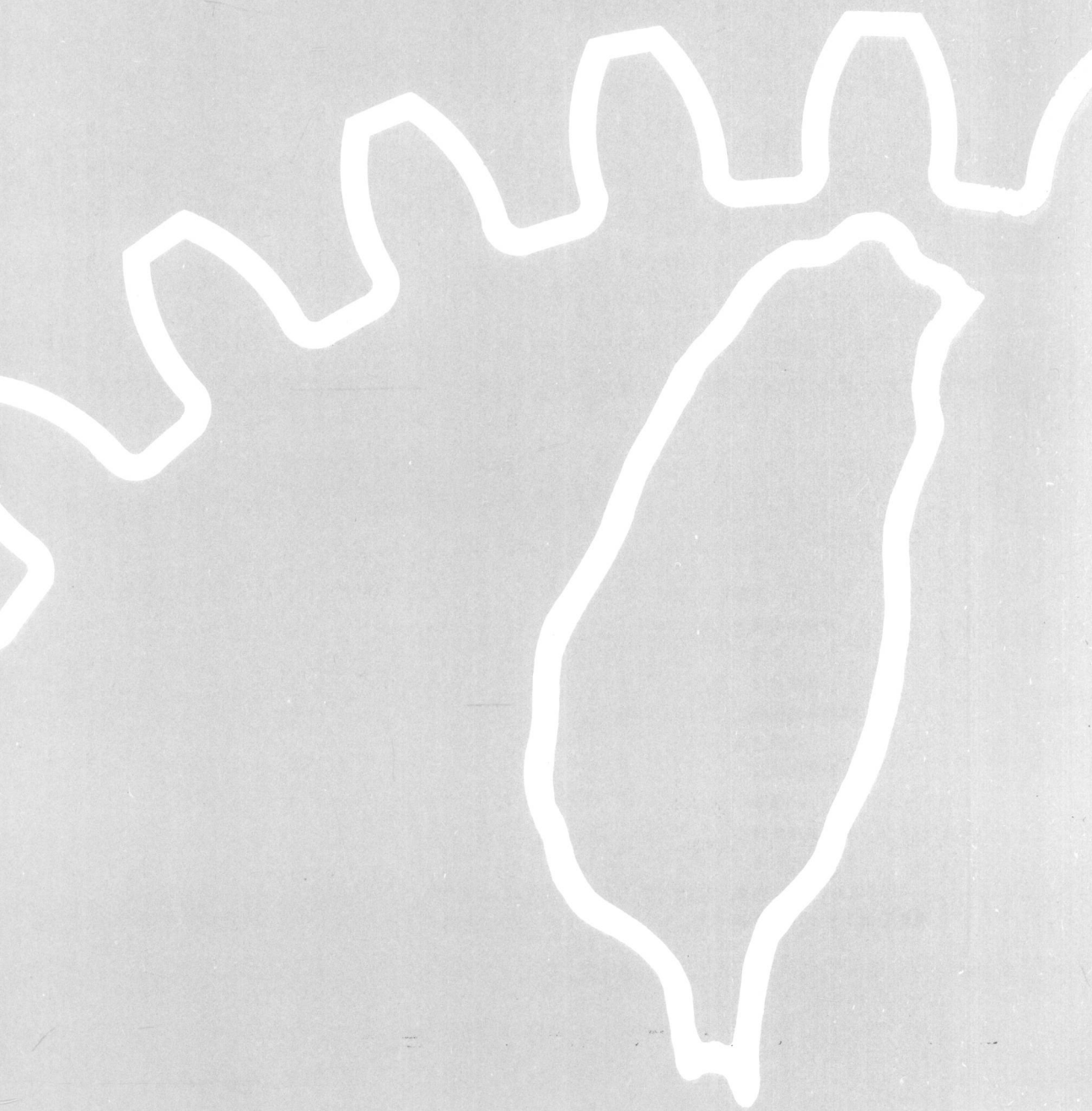
編輯凡例

序

工業投資環境.....	1
石油化學工業.....	25
機械工業.....	57
精密工作母機.....	81
電機工業.....	105
汽車電器.....	125
馬達起動器及斷路器.....	139
電子工業.....	155
電腦終端設備.....	185
電腦周邊設備.....	205
小型電腦.....	215
增補資料.....	237

工業投資環境

董國璋節譯



• 工業投資環境 •

概述

主要生產因素

勞工

公共設施

材料與零組件

其他優點

稅率與投資優惠

貨幣

社會與政治

工業投資服務

外人投資

優先發展工業之投資機會

概 述

中華民國政府委托亞瑟地利特國際顧問公司，進行一項工業投資調查研究，包括石油化學、電子、電機、機械工業等十個項目，範圍廣泛。本報告目的在提出亞瑟地利特公司的調查分析，以及所作的結論。我們認為，台灣是投資製造業的理想環境。對於有志在台灣投資的人士，不論是中國人或外國人，也不管投資的目的工業為何，本報告均將有實質上的幫助。

簡言之，台灣之所以適宜建立各種製造工業，是由於具備下列各項優越條件：

- 擁有工資低廉、訓練容易而且生產力高的各類技術勞工和其他人才。
- 支持工業的公共設施極為完備。
- 政府對國內私人興辦工業與國外投資均深表歡迎。
- 政府訂有完美經建計畫，引導各行各業走向成長的大道。
- 政治與幣制均臻穩定。
- 稅率適度，對投資有優惠獎勵。
- 生活環境良好。
- 已有良好工業基礎，可向高級工業發展。
- 國內外市場增長迅速。

以上多項特點，可直接說明製造業生產成本低廉。例如，亞瑟地利特公司所研究可在台灣生產的電機、機械與電子產品，成本僅及美國生產的60%。其他產品成本的差異程度大致相同，甚或更大。主要因素為廉價勞工。生產較高技術性產品所需熟練與非熟練勞工的工資，祇及美國10~20%，即使將生產力也計算在內。原料與零組件成本均與日本及美國略同。有些台灣生產之零組件與中間產品價格，則較高度經濟發展國家低廉甚多。土地成本與美國大致相同；建築費用約為美國 $\frac{1}{3}$ 。水、電與運費均較便宜。

主要生產因素

有關生產要素，台灣一應俱全。在其他國家中，很難找到第二個例子。

勞工

工資

根據美國勞工部門統計，如表一所示，美國員工每月平均工資，包括20%福利，為830美元。同等人員在台灣每月平均工資，包括22%福利，僅92.50美元。以台灣工作時間每星期48小時及工作效率祇及美國50%計算，台灣有效工資僅為美國的15%。管理人員也同。台灣於民國62年初工資略上升，今後每年可能增15%，與其他亞洲國家上漲趨勢相同。

福利

台灣勞工福利平均為基本工資的20~25%。福利包括約兩個月加給，以及制服、宿舍與勞工保險費（保險費80%由廠方負擔，其餘20%由工人自理）。

工人品質與工作態度

台灣工人品質獲外資工廠一致讚美。幾乎全部工人受過九年教育。訓練裝配工人祇需一個月，機器操作員需一年，熟練職位需3~5年。合格技工均已受過六年工業職業教育。工人均勤奮且天生靈巧，學習意願高，服從性強。生產工人平均受雇期為三年。

表一

民國62年平均工資

金額單位：美元／月

職 位	熟練程度	基本工資	工資包括 20%福利
普通工與裝配工	不熟練至半熟練	42~53	51~65
機器操作員	半熟練	68	83
繞線工	半熟練	68	83
機械工	熟練	79	96
工場組長	熟練	86	105
試驗員	熟練	105	128
模具工／鑄工	熟練	105	128
品質控制檢驗員	高度熟練	105	128
工場主任	高度熟練	132	160
工程師	職業性	132	160

工作周與生產力

通常每周工作 6 天，每天 8 小時。兩班制在台灣尚不普遍，三班制更少。惟工業走向資本密集途中，兩班制正漸次流行。生產力與美國同級比較尚低，惟均信因生產與管理技術之改進而正迅速提高中，預期在數年內可與美國看齊。

勞工關係

台灣極少有勞工運動，勞工均能安心工作。政府不參與工資洽商，未聞有勞工事件發生。

語言與溝通

幾乎全部工人能讀寫中文，甚多能閱讀英文，也有寫作能力者。管理與專業人員大都能說台灣話與國語，幾乎所有的工場主任、工程師與經理級人員，均能說相當流利的英語。基於上述事實，語言溝通並不困難。中文在台灣通用，文字溝通無礙。

勞工分布

民國61年底，台灣人口 1,530 萬人，勞動力 670 萬人，就業於製造業占 18%，約 120 萬人。勞動力與製造業勞工大部分集中於北部 台北與西南部高雄地區，小部分集中於西海岸台中與台南兩地。

人力發展方案

表二為包括製造業就業主要人力統計之摘要。

表二 主要人力統計

項 目	民國59年	69年	說 明
人口（百萬人）	14.6	17.8	每年約增加 1.9%
勞動力（百萬人）	4.64	6.48	參加率約 57%，失業率 4%
就業人數（百萬人）	4.43	6.23	平均每年增加 3.5%，合 179,000 人
就業第二類工業百分數	30	35	礦、製造、營造及公用事業
製造業就業人數（百萬人）	0.989	1.67	每年增加 68,000 人

資料來源：行政院前經濟合作發展委員會

政府爲使台灣在高度經濟成長中人力供需平衡起見，已從事一項人力發展計畫，包括以職別與業別作工業供需之預計。

根據第四期人力發展計畫，民國60~63年第二類工業（包括礦業與採石業）每年需熟練與半熟練工 98,100人。爲配合此需要，政府竭力發展各種職業教育及舉辦各項訓練，以期提高人力素質，切合需求。

目前，以訓練各金屬加工業工人爲最優先，如模具工、機械工、管線工、焊工、精密儀器工、電工及有關電氣工與電子工。

台灣現有工職學校23所，肄業期三年，以造就技術工人。由表三可見訓練人數逐年增加與其計畫人數。

表三 工職訓練		
年 度	在校人數	結業人數
民國39年	8,800	2,341
59年	61,000	8,660
60年	79,516	12,261
61年	99,300	17,100
60~64年計畫 (每年平均數)	108,300	26,450
69年計畫	135,000	—

資料來源：行政院前經濟合作發展委員會

政府爲支持工業以應額外需要，於17所農業職業學校內設工職課程；兩所工業技術訓練中心致力提高工人素質及訓練工場組長及師資；各地區訓練中心設有基本課程以訓練新進工人；全國工業職業訓練服務處，爲一示範訓練單位，從事造就職業學校教師，同時訓練學生。

公立學校與工廠建教合作，設特別課程以應個別工廠之需。現行輔助正式工業職業教育之方案如下：

合作訓練—結合作與一面在附近職業學校上課之方案漸受重視。約有 7 所工職參加此種「三明治」式計畫。開設之課程，自 3~6 個月不等，經費由贊助工廠津貼。另有爲初中畢業生安排工讀，日間工作 6 小時，夜間上學 3 小時。政府有意促進擴大此一方案，尤其對能授予結業學生畢業證書者。

特別課程—金屬工業發展中心，汽車技工訓練中心與中國生產力中心，開設範圍廣