

# 行政院國家科學委員會專題研究計劃成果報告

## 高科技產業人力規劃與行為調查

### - 藍領員工人力資源行為面探討

計畫編號：NSC 87-2418-H-035-002-E23

研究期間：八十六年八月一日至八十七年七月三十一日

主持人：曾柔鶯博士、康龍魁博士、陳世良博士

私立逢甲大學企業管理學研究所

#### 壹、 中文摘要

本研究係由十大新興產業：通訊工業、資訊工業、消費性電子工業、半導體工業、精密機械與自動化工業、航太工業、高鋁才料工業、醫療保健工業、特定化學品及製藥工業，及污染防治工業等產業，選擇 150 家企業進行問卷訪問及深度訪談，探討內容綜合藍領階級員工體認之領導風格與績效關係、員工與主管之互動關係、員工羅致、激勵制度之運用及員工生活型態及價值觀之探討等相關議題。並予以統合歸納，進行分析，以對企業營運及政府政策擬定有所助益。

關鍵字：高科技產業、藍領員工、人力資源管理

#### Abstract

The major purpose of this study was to investigate the nature and development of human resource management in high technology firms. To accomplish the purpose, survey and interview methods were used. The result of the study would provide suggestions for improving human resource management effectiveness. This information would help managers make better decisions and advance corporations' ascendancy.

Key words: high-technology firms, blue-collar employee, human resource management.

#### 貳、 計劃緣由與目的

自工業革命以來，在企業追求利潤的

前提下，「技術層面」一直扮演著相當重要的角色，也是企業自以為最大的獲利來源。但九〇年代的今天，「知識層面」已取代「技術層面」成為企業之經營核心。而與企業「知識層面」息息相關的人力資源管理，亦成為企業經營中相當重要的一環，

面對這項重大突破，有許多企業開始致力於研究人力，即使在高科技的產業，面對更為競爭的環境，企業真正的優勢更在於人力。妥善運用人力，使其在工作中發揮最大的效用，企業方能建立更長久的競爭優勢。

但是對企業而言，何謂最適當的人力資源管理策略？這便是管理學所謂「權變」的問題了，但若能藉由大規模資料之收集及問卷之訪問，建立一套完整之人力資源管理理論架構，則自然可協助企業達成最佳之人力資源模式，並可作為擬訂策略之參考。

符合國際標準的高科技產業應具有下列三個特質（吳思華，民86）：

一、動態：

包含時、空因素。在時間方面：高科技產業的技術進步快速，產品生命週期更短。在人力資源方面，回應詭譎多變的經營作

菌環境所帶來的世紀革命，將成為企業經營者最大的挑戰。

在空間方面：適應各種不同的複雜環境，整合各類不同的專業技能，都是高科技產業的能耐表徵。

二、創新：

製程的持續改善與產品的推陳出新，應成為高科技企業的重要活動，同時是企業的主要利潤來源。

三、知識密集：

真正的高科技產業應以知識為主要的生產要素，並以高等學歷的員工為企業主幹。

由以上三項高科技特質不難發現未來符合「科技島」標準的產業應以下列指標作為高科技產業績效衡量之標準，即：「新產品數目」、「製程改善程度」、「產品附加價值」、「從業人員學歷」、「智慧財產權數量」、「研究發展支出比例」、「動態組織」與「複雜系統整合能力」，其中人力資源管理便在這些條件要求中扮演了具關鍵性的角色。

本研究係由十大新興產業：通訊工業、資訊工業、消費性電子工業、半導體工業、精密機械與自動化工業、航太工業、高鋁材料工業、醫療保健工業、特定化學品及製藥工業，及污染防治工業等產業，選擇 150 家企業進行問卷訪問及深度訪談，探討內容綜合藍領階級員工體認之領導風格與績效關係、員工與主管之互動關係、員工羅致、激勵制度之運用及員工生活型態及價值觀之探討等相關議題。並予以統合歸納，進行分析，以對企業營運及政府政策擬定有所助益。

## 參、結果與討論

### 一、高科技藍領員工之特質分析

#### (一)藍領員工人口統計變量分析

本研究 559 份有效的問卷中，女性有 337 人，佔 60.3%；男性有 222 人，佔 39.7%。在年齡方面，以「26 歲至 35 歲（含）」的員工人數最多，人數為 272 人，佔 48.7%；而 56 歲至 65 歲的員工最少，僅有 2 人，佔 0.4%。在婚姻狀況方面，未婚有 288 人，佔 51.5%；已婚有 257 人，佔 46.0%；其他（如離婚、喪偶）有 7 人，佔 1.3%，資料未填有 7 人，佔 1.3%。在教育程度方面，以「高中職畢業」最多，約佔 44.4%；而「國小（含）以下」最少者，佔有效樣本 1.6%。在員工進入公司的管道方面，以「透過徵才廣告」為最多，佔 47.6%；「人才仲介機構」最少，佔 .4%。在教育背景方面，以「電子、資訊、機械、資訊等理工背景」為主，約佔 50.5%。在員工目前的每月薪資收入方面，以「20,000（含）以下」最多，佔 22.5%；「45,001 以上」最少，佔 6.1%。在進入目前公司的年資方面，有 377 人，佔 67.4%；

「21 年至 25 年」為最少，佔 1.8%。而累積工作年資方面，仍以「1 年至 5 年之間」最多，佔 41.7%；「36 年至 40 年」最少，只有 1 人。至於換工作的次數方面，以 0-3 次為主，佔 73.7%。至於服務的工作職稱而言，屬於現場的作業員有 311 人，佔 55.6%；非作業員有 248 人，佔 44.4%。

#### (二)藍領員工生涯發展特質分析

藍領員工之分類係因：對於社會既定機會結構所導致個人「市場能力」（指教育資格、專業資格、手工技術能力及操作性勞動力）之差異，Ashton 對中產階級與勞動階級予以區分（夏林清，1988）：

1. 中產階級：提供了高的社會名位與安全收入來作為成功攀爬長程生涯的階梯。
2. 勞動階級：提供了技術手工訓練的各種可能，換言之，可能提供了主動的物質報酬，但缺乏升遷發展機會。

本研究發現，高科技藍領階級員工對企業經營有下列不同的適應方式，進而形成的三種藍領員工不同的生涯策略：

1. 工具性取向的生涯策略：工作成為達成其他目的的工具，例如為了年資與退休金等等。
2. 走馬燈式的生涯轉換策略：指工人藉由轉換工作來增加自己學習各種工作技術機會的因應方式。
3. 參與自娛娛人遊戲與塑造某種工作成就表徵的工作生活之循環模式：這類生涯策略通常在高科技產業最為多見，例如企業設計各種五花八門的酬償方式，工人像「軍人」般不斷為各種戰役而投身。

藍領階級員工在企業扮演的角色如同基石，為企業經營最根本的需要，但由於社會文化環境的變遷，員工價值觀的改變，企業最高當局，特別是具動態性的高科技產業，更不可忽略藍領階級員工的重要性。本研究將於後續探討中，特別針對高科技產業藍領員工之價值觀進行深入之剖析。

#### 二、領導者績效與其行為屬性之研究

本研究由領導者績效之型態為主軸進行探討，其重要文獻即以 Quinn(1980)提出之『有效領導者矩陣』為研究架構。Quinn 以領導者在技術性及人際關係上之表現，將領導者之績效區分為四種型態。其中對

同時具有高度技術表現及人際關係表現者定義為『有效型』領導者，而對具有高度人際關係表現及低度技術性表現之領導者定義為『成功型』領導者。根據 Quinn 的看法，一位『有效型』領導者必然也是位『成功型』領導者，而一位『成功型』領導者則不一定是位『有效型』領導者 (Luthan, 1988)。且根據曾柔鶯發表之「我國國營企業與民營企業領導屬性之比較研究」(曾柔鶯，民國 80 年 12 月)，以及「企業領導者行為屬性之比較研究」(曾柔鶯，民國 81 年 1 月)兩項研究當中，由部屬根據主管在研究中假設之「成功」、「有效」及「一般」三種類型上之表現予以評分之評量表，以測量出經理人在員工部屬的心目當中，是屬於哪一型態的經理人。倘若一位經理人被其員工部屬認為有極快的昇遷或加薪，且極受上司肯定、重用，則將之歸類「成功型」經理人；然而，若是員工部屬認為他們的主管能對他們及其上司產生極大的影響力，且其領導的單位能夠有技術性的績效，則將之歸類為「有效型」經理人。

在行為屬性之分類上，則區分為九個特質，依次為：1.『變通能力』：係指領導者的人際關係、豐富的人力資源及是否能在達到目的前有所變通，以適應環境。2.『環境了解』：係指，主管對既存現況及組織的地位和內外環境之了解程度。3.『驅策力』：係指該領導者具備有的自信、野心、決定力過及過人的精力，且努力工作。4.『個人投入』：係指領導者是否樂意去冒險以達到組織的目標之類的屬性。5.『分析能力』。6.『溝通能力』：係指領導者在聽、說及寫方面之溝通能力的優劣。7.『稽核能力』：則用來測試主管透過正式會議及報告以了解部屬的工作狀況。8.『社交能力』：用來說明領導者在社交場合中與其他單位接觸的程度。9.『機遇主義』，這個屬性得分高者，表示他會投入於連他自己都認為不可能的任何機會上。

研究結果發現：

- (一)高科技產業領導者在藍領員工心目中以有效型得分較高，且顯著優於成功型之得分 ( $p < .05$ )。

- (二)在行為屬性分析方面，高科技產業領導者在藍領階級員工心目中認定環境了解得分最高，其次為溝通能力及趨動力。
- (三)在績效與行為屬性之相關研究方面，高科技產業領導者在藍領階級員工心目中認定不同類型之領導者應具備不同之行為屬性，其中「成功型」領導者最須具備的特質是機遇主義屬性，「有效型」領導者最須具備的特質為溝通能力屬性。
- (四)根據領導者績效型態與其行為屬性之多元迴歸分析可知，「成功型」領導者，在九個行為屬性多重考量下，仍以機遇主義為最重要的特質，其餘行為屬性扮演的角色便非如此重要。至於「有效型」領導者，其必備之行為屬性最重要為溝通能力、其次為個人投入、分析能力及變通能力，並達顯著水準 (參考表一) ( $p < .05$ )。

表一：領導者績效型態與其行為屬性之多元迴歸分析(標準值)

各迴歸方程式之依變項 (績效型態)			
自變項	行為屬性	成功型	有效型
	變通能力	.0095	.2074
	環境了解	.0027	-.0258
	趨動力	-.0039	-.0187
	個人投入	-.0078	.5144
	分析能力	-.0508	.3143
	溝通能力	.2998	.6630
	稽核能力	-.0102	-.0154
	社交能力	-.0220	.0078
	機遇主義	.4328	.1817
R <sup>2</sup>		.1960	.9431
***			

\*\*\*  $p < .001$

由上述統計結果可知：在高科技產業中，領導者之績效表現應以「有效型」居多，對於一重視高效率、高適應力、高獲利的高科技產業而言，有效型領導者將會比成功型領導者更能滿足實質之需要。

至於遴選一位「有效型」領導者之準則方面，應以「溝通能力」、「個人投入」、「分析能力」及「變通能力」為主要依據，

這項研究結果與傳統產業之研究結論有所差異。過去作者曾以中國石油公司之員工為研究對象，結果發現有效型領導者最應具備的行為屬性為變通能力，兩者有所差異。所謂變通能力係指領導者的人際關係、豐富的人力資源及是否能在達到目前有所變通，以適應環境。傳統產業（特別是國營事業），其領導者的人際關係、人力資源自然為其成功關鍵點（即指變通能力），但對經常處於瞬息萬變的經營環境之高科技產業，其溝通能力（即指與員工的互動能力）及個人投入（係指領導者是否樂意去冒險以達到組織的目標之類的屬性），可能更顯得重要。

### 三、高科技產業藍領員工的工作價值觀、生活型態、工作特性、員工激勵、及員工滿意度之相關分析：

- (一)高科技產業員工的工作價值觀的各個領域與生活型態之各個層面都有顯著正相關。亦即表示，高科技產業員工如愈重視其工作價值，則其工作生活、家庭生活、休閒生活之傾向愈積極；其社會參與興趣也愈積極。顯見工作價值觀與生活行為傾向一致性。
- (二)高科技產業的工作特性各個領域與滿意度間有顯著正相關。亦即表示，高科技產業如提供良好工作特性，則員工對其公司的薪資制度、福利制度、人際關係、升遷制度、安全制度及整體上越滿意，不僅能增加公司的績效，也能提昇公司的競爭力。

由上述研究結果可知：高科技產業徵才的方式，都以透過徵才廣告為主，人才仲介機構最少；所需要的人才主要是以電子、資訊、機械、資訊等理工背景為主。高科技產業吸引員工的因素是公司良好的形象、提供員工在職進修的機會、及良好的工作環境；至於高科技產業選才的考慮因素首要是專業素養、其次是工作經驗、及良好的人格特質與具學習型特質的人。

高科技產業的員工的工作價值觀中，特別注重自我尊重價值、領導價值、他人

尊重價值、及人際價值。並對其家庭生活、休閒生活、社會參與、及工作生活都很重視。

高科技產業的員工對於其公司所採行的激勵方式中，以升遷方式最受員工的歡迎。高科技產業員工的工作價值觀的各個領域與生活型態之各個層面都有顯著正相關。且其工作特性的各個領域與滿意度間有顯著正相關。

### 肆、研究建議

根據本研究的發現與結論，提出下列各項建議，以供高科技產業及未來研究者的參考。

- 1.在領導者遴選方面，應以「溝通能力」、「個人投入」、「分析能力」及「變通能力」為主要依據，並以訓練及栽培一位有效型領導者為其目標。
- 2.在員工羅致方面，往後企業在進行人員的招募上，應透過多元化的管道，尤其是現在電腦科技的發達，可以多利用網路進行招募，同時要建立公司的優良形象、提供員工在職進修與良好的工作環境，才能吸引更多優秀的人才。
- 3.企業單位要多了解員工的需求，制定一套有系統公平的激勵制度，尤其是可以同時滿足物質與精神需求的升遷制度更是重要，如此才能提高員工的工作滿意度，進而留住優秀的人才，並激勵員工有良好的工作表現與績效。
- 4.社會經濟的進步，國人的工作價值觀和生活型態也有了轉變，較以前更重視生活的品質，因此企業應採人性化的管理，除了改進工作環境之外，更要多舉辦一些戶外休閒性或公益性的活動，重視員工的家庭生活、休閒生活與社會參與。
- 5.本研究是探討高科技產業的人力資源管理現況進行調查，未來的研究者可以將研究擴展至商業、服務業等不同的領域，作進一步的研究。

### 伍、成果自評

本研究對北、中、南三個地區的高科技產業之人力資源管理現況進行調查，在過程中雖歷經受調查者的填寫問卷意願低落，但經研究者的一再催收，終能對台灣高科技產業人力資源管理的現況有初步的瞭解，且進一步深入的探討各個層面的相關分析，可算達成預期的目標。其結論與建議可以提供企業界及學術界未來人力資源管理理論與實務研究的方向，且作為政府與企業在未來培育高科技人才之參考。

## 陸、參考文獻

- 1.王文科(民85):教育研究法。台北:五南圖書出版公司。
  - 2.朴英培(民77):工作價值觀、領導型態、工作滿意與組織承諾關係之研究:以韓國電子業為例。國立政治大學企業管理研究所碩士論文。
  - 3.吳美連、林俊毅(民83):人力資源管理理論與實務。台北:智勝文化。
  - 3.吳鐵雄、李坤崇、劉佑星、歐慧敏(民83):工作價值觀量表。行政院青年輔導委員會。
  - 4.林東清(民82):影響資訊人員工作滿意度與工作績效的因素分析。《人力資源學報》，第三期，35-51頁。
  - 5.張建興(民76):基層員工激勵因素之研究 - 以高雄楠梓加工出口區為例。私立東海大學企業管理研究所碩士論文。
  - 6.張振成(民73):台中市青少年工作價值與職業成熟之研究。私立東海大學社會學研究所碩士論文。
  - 7.曾柔鶯(民81):企業領導者行為屬性之比較研究，臺大管理論叢，第三卷第一期。
  - 8.曾惠美(民76):我國科技研究人員需求與滿足的研究。國立交通大學管理科學研究所碩士論文。
  - 9.黃英忠(民87):人力資源管理。台北:華泰書局。
  - 10.黃英忠、余德成、林營松(民84):組織氣候、工作特性、人格性質、家庭因素、領導行為與組織承諾間關係之研究 - 以楠梓加工出口區員工為例《人力資源學報》，第五期，15-38頁。
  - 11.傅肅良(民75):人事管理。台北:三民書局。
  - 12.劉彥伯(民82):專業組織激勵制度之研究。國立中正大學企業管理研究所碩士論文。
  - 13.蘇秀芬(民76):工廠青年工作價值與生活型態之研究。私立東海大學社會工作研究所碩士論文。
- ## 二、英文部份
- 1.Hall, Douglas T. & Goodale, James G. (1986). Human resource management: strategy, design, and implementation. Glenview, Ill.: Scott, Foresman.
  - 2.Luthans, fred(1992). Organizational behavior. New York: McGraw-Hill.
  - 3.Luthans Fred., Rosenkrantz Stuart. and Hennessey Harry(1985). What Do Successful Managers Really Do?. Journal of Applied Behavioral Science, pp.255 - 270.
  - 4.Walker, James W. (1992). Human resource strategy. New York: McGraw-Hill.