

台灣高科技企業人力資源管理效能 衡量模式建構與實證之研究

蔡明田* 莊立民** 謝煒頻*

*成功大學企業管理學系

**致遠管理學院企業管理學系

(收稿日期：90 年 8 月 30 日；第一次修正：90 年 9 月 27 日；
第二次修正：91 年 1 月 11 日；接受刊登日期：91 年 5 月 10 日)

摘要

本研究主要目的在發展並建構適合台灣高科技企業衡量人力資源管理效能的評量模式。模式建構的步驟，除相關文獻的探討外，並整合焦點群體訪談法、專家意見諮詢法、層級分析法及問卷分析法等質性與量性方法，透過國內組織行為與人力資源管理之學者專家、企業界專家意見的彙整，歸納及選擇衡量指標，並求出各構面及指標之權重，以建構完整之人力資源管理效能衡量模式。完成模式建構後並進行實證分析，藉以評鑑該模式之效度與信度，研究發現企業之指標重要程度與實際執行程度具有高度正相關，且許多重要的構面與指標，在實務上並未達到理想，仍有相當的改善空間，據此，本研究提供許多策略上的建議。

關鍵詞彙：人力資源管理效能，衡量，焦點群體法，層級分析法

壹 緒論

一、研究背景、動機與目的

台灣天然資源稀少，過去五十幾年來靠著發展勞力密集產業，經濟快速成長，成為亞洲四小龍之一，在世界經濟舞台上扮演著重要的角色。近年來，企業經營日益國際化、勞動成本高漲、傳統產業技術提升面臨瓶頸，使得國內企業面臨不確定性程度高且變動快速的環境挑戰，在競爭無國界的企業環境中，持續性競爭優勢 (sustained competitive advantage) 的獲取，將是企業生存的唯一途徑。Ulrich (1997) 曾指出，當資金與生產技術變得愈來愈容易取得，研究有關企業持續性競爭優勢的來源，則愈傾向於組織內部能力的培養，尤其是人力資源的策略性管理 (Dyer, 1984; Wright & McMahan, 1992; Lado & Wilson, 1994; Pfeffer, 1994)。就資源基礎的觀點來看，擁有優良的人力資源是企業競爭優勢的來源 (Barney, 1991; Wright, McMahan, & McWilliams,

1994)。創造競爭優勢的方法很多，但是這些方法容易被模仿和替代，然而人力資源管理的實施，較少受到模仿的影響。藉著人力資源管理的實施而達成的競爭優勢，會比其他方法達成的競爭優勢容易維持 (Kleiman, 1997)。所以企業實施人力資源管理效能 (human resource management effectiveness, HRME) 的高低對於企業競爭優勢的提昇具有關鍵性的影響。因此，如何建立一個衡量企業人力資源管理效能的模式，以提供企業參考並提供策略建議，自然成為學術界與實務界關切的焦點，此亦形成本研究最主要的研究動機。

過去衡量人力資源管理效能或績效，大都是透過認知型問卷以主觀指標來加以評估 (Milkvoich & Bourdreau, 1994; Huselid, Jackson & Schuler, 1997; 劉明奎與張火燦, 1996; 邱桂珍, 1996; 許恆勝, 1998; 陳孟謙, 1998; 李元墩, 2000)，此種衡量方式並未考量各構面與指標之相對重要程度，而且容易隨著填答者產生偏誤。有鑒於人力資源管理活動對企業的重要性，必須藉由一套完整的衡量工具，來評估企業人力資源管理活動實施的成效，而且國內關於人力資源管理效能的研究多採用國外發展的量表來進行施測。因此，本研究將以 Huselid, Jackson 和 Schuler (1997) 所發展的「人力資源管理效能量表」與李元墩 (2000) 所建構的「台灣高科技企業人力資源管理效能量表」做為基礎，再透過人力資源管理實務、系統及效能相關文獻的蒐集、探討、整理與焦點群體法，蒐集合適之構面與指標，除了「主觀指標」之外再加入可以衡量的「客觀指標」以建立衡量模式。隨之以層級分析法 (analytic hierarchy process, AHP) 透過對該研究主題有所長之專家學者進行分組對偶評比，而求得層級與指標之相對權重，模式建構完成之後，本研究將再進行實證研究，藉此了解台灣高科技企業人力資源管理的現況，更可修正模式以提高模式之效度與信度。本研究透過質化與量化的方法，建構一個更加客觀而嚴謹的分析架構與模式，後續研究者或企業可依據此模型來分析人力資源管理效能，上述則為本研究之研究構想及預期之研究貢獻。

貳 文獻探討

Hiltrop (1996) 歸納了探討人力資源管理實務與組織績效間相關性的數個理論模型，分別是「公司資源基礎觀點 (resource-based view of the firm)」、「情境模式 (contingency models)」、「複利益相關人員觀點 (multiple-stakeholders' perspective)」、「控制系統模式 (cybernetic system model)」、「最佳制度模式 (best practice models)」、「資源依賴/權力模式 (resource dependence/ power

model)」、「機構主義 (institutionalism)」七個理論。上述七個理論中發展出較為結構化問卷來衡量人力資源管理效能的僅有 Huselid 等學者 (1997)。因此，本研究以 Huselid 等學者 (1997) 基於機構化理論 (institutional theory) 所建構的「人力資源管理效能量表」為基礎，進行分析探討及模式及建構的基礎。

Lado 和 Wilson (1994) 認為一個人力資源系統 (human resource system, HRS) 是由一些不同但相關的人力資源管理活動、功能及流程所組合而成的，藉此吸引 (attracting)、發展 (developing) 以及維持 (maintaining) 組織的人力資源。人力資源系統包含了許多的功能、政策以及實務，但是卻缺乏一個明確的方法對人力資源系統進行觀察或測量。Fisher (1989) 指出目前策略性人力資源管理努力的目標是必須將人力資源政策及實務加以概念化，並且提高其可衡量性。因此，以下就人力資源管理績效與效能衡量之相關文獻說明如下：

一、人力資源管理績效與效能

劉明奎 (1996) 針對企業界對人力資源部門績效指標重視與實施情況，進行實證分析，並從人力資源規劃、任用、績效評估、薪酬、教育訓練與勞資關係的六個構面進行其「量化」績效指標的探討，彙整國內外學者如：Milkvoich 和 Bourdreau (1994)、Schuler (1992)、劉平文 (1991)、陳國嘉 (1992) 與土井正己 (1993) 等學者之論點，歸納出下列有關人力資源績效的指標，如表一所示：

表一 人力資源管理績效衡量指標

構面	人力資源管理績效衡量指標
人力資源規劃	1.用人費用/營業額比率
	2.員工人數成長率/營業額成長率
	3.部分工時/全工時員工的比例
	4.管理人員/非管理人員
	5.員工年齡分布概況率
	6.出勤率
	7.流動 (離職) 率
	8.企業文化與企業經營配合度
	9.規劃員工人數與實際任用人數偏差率

表一 人力資源管理績效衡量指標 (續)

構面	人力資源管理績效衡量指標
任用	1.面試到考率
	2.錄取人數/報考人數比率
	3.新進人員報到率
	4.僱用一個新進人員的成本
	5.新進人員從「申請」到「報到」所需時間
	6.試用期成功 / 失敗率
	7.新進人員流動 (離職) 率 (一或二年內)
	8.新進人員對應徵時接待滿意度
	9.員工能力與職務需求配合度
績效評估	1.規定時間內完成評估工作
	2.績效指標量化比率
	3.績效指標達成率
	4.主管與員工績效評估面談實施程度
	5.員工完全瞭解「評估項目」的比率
	6.員工對績效滿意度
薪酬	1.獎金 / 薪資比率
	2.福利 / 薪資加獎金比率
	3.超時津貼 / 薪資比率
	4.職務 (專業) 津貼 / 薪資比率
	5.薪資維持高於、等於或低於同業比率
	6.退休金提撥比率
	7.每個薪資職等內員工平均薪資
	8.員工對薪資滿意度
	9.員工對獎金滿意度
	10.員工對福利滿意度

表一 人力資源管理績效衡量指標 (續)

構面	人力資源管理績效衡量指標
教育訓練	1.每位員工平均訓練總時數
	2.受訓課程種類總時數
	3.訓練缺席率
	4.訓練費用/營業收入比率
	5.內部師資與外聘師資人數比例
	6.專業技術訓練/總受訓時數比率
	7.晉升時已接受該職務訓練的比率
	8.各部門受訓人數比率
	9.訓練執行達成率
	10.訓練後，改善提案數
	11.員工訓練滿意度
勞資關係	1.每位員工每年工作總天數
	2.每年召開勞資會議的次數
	3.員工申訴案件數
	4.職業傷害頻率
	5.傷害補償金數額
	6.福利會議次數
	7.抱怨頻率
	8.仲裁訴訟費用
	9.員工工作環境滿意度
	10.員工對「主管人員」滿意度

資料來源：劉明奎 (1996)，「人力資源部門績效指標建構之研究」，東海大學企業管理研究所未出版之碩士論文。

邱桂珍 (1996) 以組合矩陣分析及模糊群集分析方法對問卷題項進行分析，並建構我國製造業人力資源績效衡量指標之權重與計算方式，共計十八個指標如表二所示。

表二 我國製造業人力資源績效衡量指標

工作時間管理	訓練成本	教育水準
員工生涯管理	工作安全	勞工技術水準
薪資成本	福利制度	人力規劃
勞工保險制度	出勤率	訓練發展制度
員工離職管理	員工適應	勞資協調制度
招募成本	工作動機	員工關係

資料來源：邱桂珍 (1996)，「人力資源管理績效衡量指標」，國立成功大學工業研究所碩士論文。

效能 (effectiveness) 是指一系統投入資源後，其產出達成預定目標的程度，它是一種可量化、可比較的指標。Huselid 等學者 (1997) 以機構化理論 (institutional theory) 進行探討，主張人力資源管理效能可分成技術性 (technical) 與策略性 (strategic) 兩大效能。認為組織處在變化劇烈的環境中，如何滿足其利益關係人 (stakeholders) 的需求與期望，來取得合法性 (legitimacy) 與可接受性 (acceptance)，以增加組織存活和成長的能力。

Huselid 等學者 (1997) 認為傳統的人力資源管理，即是所謂技術性人力資源管理，主要是為了滿足企業外部與內部的利益關係人之期望而形成的。外部利益關係人的期望通常是企業決定技術性人力資源管理活動的重要依據，例如：為了遵守與滿足政府制定的工作與雇用相關法令規章，所採取的人力資源管理活動。而組織的內部利益關係人是指管理者、員工，亦期望組織能有一套完善的技術性人力資源管理活動 (Tsui, 1987)。Huselid 等學者提出十四項技術性人力資源管理活動，包括招募制度、甄選制度、績效評估制度、訓練制度、薪酬管理制度等等。

相對於技術性人力資源管理而言，策略性人力資源管理是一個較為創新的概念，包含自主工作團隊的設計、彈性工時、授權員工等。雖然至今仍未有學者將策略性人力資源管理清楚的定義，但是它應該是指如何去設計一系列的政策與活動，使企業員工能夠將本身的才能貢獻於組織中，促使組織達成目標 (Baird & Meshoulam, 1988; Jackson & Schuler, 1995; Schuler & MacMillan, 1984)。Huselid 等學者主張技術性人力資源管理的效能必然高於策略性人力資源管理的效能，而對美國企業的實證研究也支持這個論點。Huselid 等學者建議美國企業應該加強策略性人力資源管理效能，否則透過持續改善的技術性人力資源管理來獲取競爭優勢，勢必會阻礙企業的進步。表三為 Huselid 等學者所提出之策略性與技術性人力資源管理效能指標。

表三 人力資源管理效能之因素結構

構面	指標
技術性人力資源管理效能	1.福利制度
	2.薪資制度
	3.招募與訓練
	4.工作安全與健康
	5.員工教育與訓練
	6.員工退休方案
	7.工會與勞資關係
	8.社會責任方案
	9.女性、弱勢團體的公平雇用機會
	10.勞動成本
	11.甄選測驗
	12.績效評估制度
	13.人力資源資訊系統
	14.工作態度的調查
策略性人力資源管理效能	1.團隊工作設計
	2.員工參與及授權
	3.人力資源規劃
	4.工作的生產力
	5.主管與管理人才的能力開發
	6.規劃管理者未來的生涯發展
	7.人力資源策略性問題的研究
	8.員工與管理者的溝通
	9.員工協助方案

資料來源：Huselid, M. A., Jackson, S. E., & Schuler, R. S., "Technical and Strategic Human Resource Management Effectiveness as Determinants of Firm Performance", *Academy of Management Journal*, 40(1), 1997, p.176.

吳秉恩 (1999) 認為在評估人力資源管理效能時，應該避免只認為生產導向的短期計量指標具有客觀性，而忽略人力資源活動的服務內涵與實質過程也極為重要。其評估方式主要有兩種，一是稽核法，另一是分析法。茲分別說明如下：

(一) 稽核法

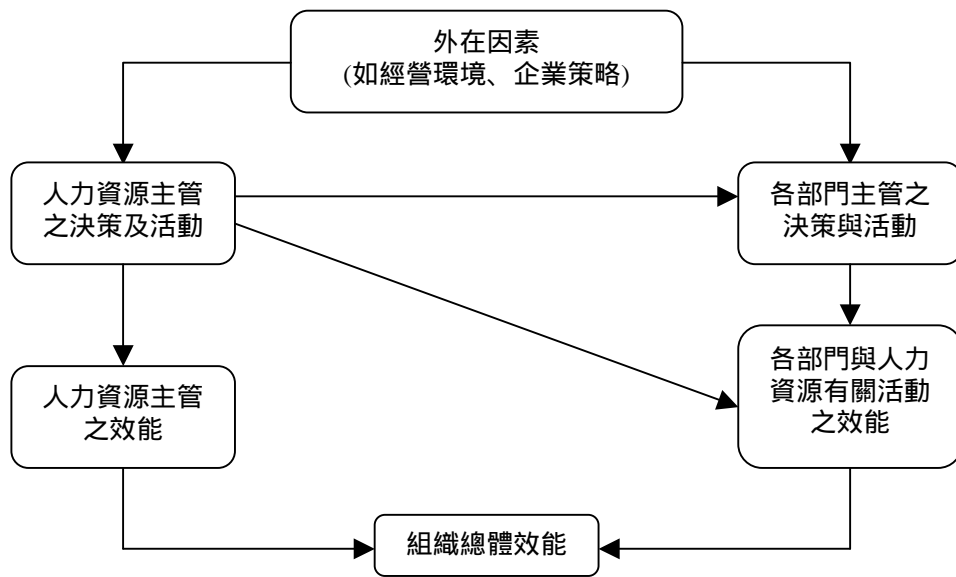
這種方法經常被使用，又可以分為「人事指標法 (personnel indices)」和「使用者反應衡量法 (user's reaction measures)」，前者是以薪資、用人、福利、培訓與發展、考績與勞資關係的實際情況作為標準，例如：平均雇用率、甄測分數、薪資有問題之人數比率、缺席率、離職率、抱怨數、、、等等。這些指標雖然是屬於量化性指標，但是很難使用單一指標具體且明確的將人力資源活動之成效表示出來，而必須綜合使用，才能衡量出人力資源管理效能，這種方式為「生產導向」的做法。後者是由直線經理、員工應徵者或工會職員等反應作為衡量的標準，例如：對人事單位需求的預測、對應徵者的處理、訴怨的處理、薪資爭議的處理、、、等。這種方式雖然沒有計量的數據，但是對實際負責人事活動的單位或人員的反應具有參考的價值，此種方式為「服務導向」的作法。

(二) 分析法

此法可分為「實驗設計法 (experimental design)」和「成本效益分析法 (cost benefit analysis)」，前者可以稱為科學法，是利用人力資源活動前後結果表現做比較，而後者可稱為數學法，利用貨幣單位計算人力資源的效果和成本，譬如：人力資源會計、效用分析等等。

Tsui 及 Gomez-Mejia (1988) 提出整合式的人力資源管理效能評估模式，其模式如圖一所示。

在評估人力資源管理效能之前，必須對外部總體環境與內部的企業文化、企業的策略以及員工特質作偵測與瞭解。其次，應該分別就人力資源單位決策及活動與其他各部門的決策及活動應該明確的分工與整合，因為單位主管會直接或間接的影響整體人力資源運作的效能。而評估的準則應該考慮以下三個構面：(1) 評估目的應該重視影響結果的過程及方法；(2) 評估重點在於整體人力資源管理效能或個別人力資源管理效能；(3) 指標的形式應該以計量指標或定性指標為主。根據這三項評估準則提出評估的指標，如表四所示。



資料來源：吳秉恩 (1999)，分享式人力資源管理，翰盧圖書出版有限公司，台北，頁 645。

圖一 人力資源管理效能之整合性評估模式

表四 人力資源管理效能評估之準則矩陣表

評估重點 評估本質	整體人力資源效能		個別人力資源活動效能	
	計量指標	定性指標	計量指標	定性指標
過程導向	C1 ● 缺勤率 ● 流動率 ● 抱怨率 ● 僱用率	C2 ● 爭議程度 ● 創新程度 ● 工會關係 ● 彈性程度	C5 ● 職務補缺平均時間 ● 平均僱用員工成本 ● 少數族群應徵人員 ● 員工平均受訓時間	C6 ● 回應要求之時間 ● 人力資源服務品質 ● 人事幕僚合作程度 ● 人力方案品質
	結果導向	C3 ● 員工平均收益 ● 員工生產力 ● 重要員工流失率	C4 ● 員工工作士氣 ● 相關人員認同程度 ● 人力資源聲望	C7 ● 人力資源投資之附加價值 ● 每位員工之人力預算 ● 人事幕僚比例

資料來源：吳秉恩，分享式人力資源管理，翰盧圖書出版有限公司，台北，1999年，頁 646。

人力資源效能評估指標應該盡量顧及多元指標的運用，但是就實務面來看，還必須針對公司的整體層次或部門層次使用適當的方法及指標，而這個觀點在過去文獻中較少提及。Tsui 和 Gomez-Mejia (1988) 也認為評估人力資源管理的指標會因為評估的重點不同，採取的評估方法亦不同，其評估的架構如表五所示。

表五 不同組織層級之人力資源評估架構

組織層級 項別	策略層	管理層	作業層
評估目的	策略性配合 (簡式人力資源政策之適當性)	管理控制 (分析人力資源方案之成本效益)	提供服務 (評估人力資源服務品質)
整體人力資源效能指標	<ul style="list-style-type: none"> ● 結果導向 ● 兼顧計量及定性指標 【C3 及 C4】	<ul style="list-style-type: none"> ● 結果及過程導向 ● 計量指標 【C1 及 C3】	<ul style="list-style-type: none"> ● 過程導向 ● 兼顧計量及定性指標 【C1 及 C2】
個別人力資源活動指導	<ul style="list-style-type: none"> ● 結果導向 ● 兼顧計量及定性指標 【C7 及 C8】	<ul style="list-style-type: none"> ● 結果及過程導向 ● 計量指標 【C5 及 C7】	<ul style="list-style-type: none"> ● 過程導向 ● 兼顧計量及定性指標 【C6 及 C8】

資料來源：吳秉恩，分享式人力資源管理，翰盧圖書出版有限公司，台北，1999年，頁 646。

綜合上述文獻探討，本研究旨在建構適用於台灣高科技企業衡量其人力資源管理效能之模式，各構面與指標初稿之資料來源主要係參酌：

1. Huselid、Jackson 和 Schuler (1997) 發展的人力資源管理效能量表；
2. Conner 和 Wirtenberg (1993)、Spencer 和 Spencer (1993)、Yeung, Woolock 和 Sullivan (1996)、Yeung (1996)、Huselid, Jackson 和 Schuler (1997) 等學者提出的人力資源管理者必備之管理才能；
3. Freund 和 Epstein (1984)、Delaney, Lewin 和 Ichniowski (1989)、Arthur (1992)、Pfeffer (1994)、Huselid (1995)、MacDuffie (1995)、Youdt, Snell, Dean 和 Lepak (1996) 等學者提出的最佳人力資源管理實務 (HRM Practices)；
4. Tsui (1987) 提出的 17 項人力資源部門最重要的活動 (Activities)；
5. 趙必孝 (1994) 提出的人力資源管理績效 (HRM Performance)；
6. 劉明奎 (1996) 針對企業界對人力資源部門績效指標重視與實施情況，彙整國內外學者如：Milkvoich 和 Bourdreau (1988, 1994)、Schuler (1992)、劉平文 (1991)、陳國嘉 (1992) 與土井正己 (1993) 等等，從人力資源規

劃、任用、績效評估、薪酬、教育訓練與勞資關係等 6 個構面進行其績效指標的探討，所歸納出的人力資源績效衡量指標；

7.邱桂珍 (1997) 以組合矩陣分析及模糊群集分析方法對問卷進行分析，並建構我國製造業人力資源績效衡量指標之權重與計算方式，共計 18 個指標；

8.溫金豐 (1998) 歸納的高科技人力資源管理實務；

9.李元墩 (1999) 提出的高科技人力資源管理效能 (HRM Effectiveness) 評量量表，共計 34 題；

10.吳秉恩 (1999) 所提出不同組織層級之人力資源評估架構；

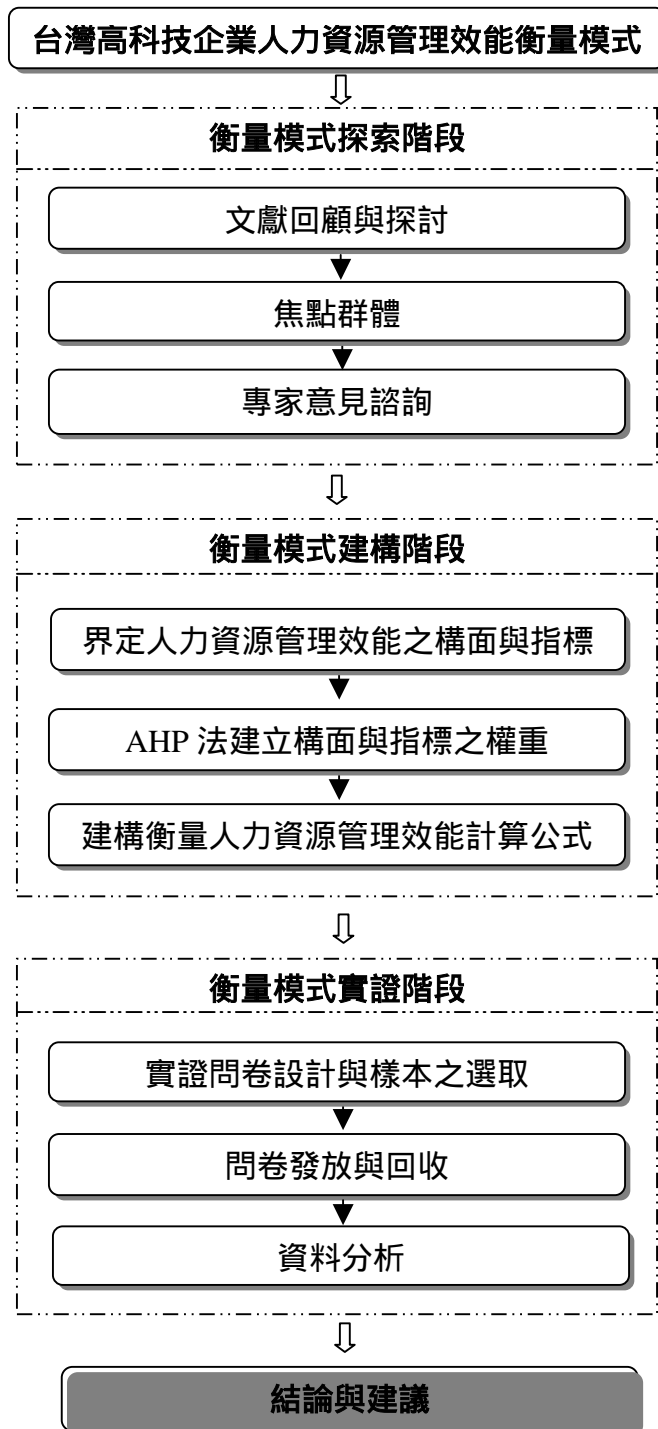
等等諸學者之論著與看法，以及有關人力資源管理之相關實證研究文獻，並參考對專家、學者及企業主管訪談所得之資料彙整而成。

參 人力資源管理效能衡量模式之建構

本研究所發展之人力資源管理效能衡量模式，主要是以 Huselid, Jackson 和 Schuler (1997) 等學者以主成份分析法所歸納出的人力資源管理因素結構為基礎，再透過文獻探討、焦點群體法與專家諮詢蒐集合適之構面與指標，除了「主觀指標」之外，再加入可衡量的「客觀指標」建立衡量模式。本研究將人力資源管理因素結構分為「功能面人力資源管理效能」與「執行面人力資源管理效能」兩大系統構面，「技術性人力資源管理效能」、「策略性人力資源管理效能」、「人力資源管理者專業才能」與「人力資源管理者經營才能」四大主要構面以及十五大次要構面，各個次要構面分別有其指標，共計五十六個指標。在完成本研究層級架構的建立之後，隨之以層級分析法問卷透過對該研究主題有所長之十二位專家學者進行構面與指標之成對比較，以求得層級與指標之相對權重，至此完成台灣高科技企業人力資源管理效能衡量模式的建構。

一、研究流程

本研究之研究流程如圖二所示：

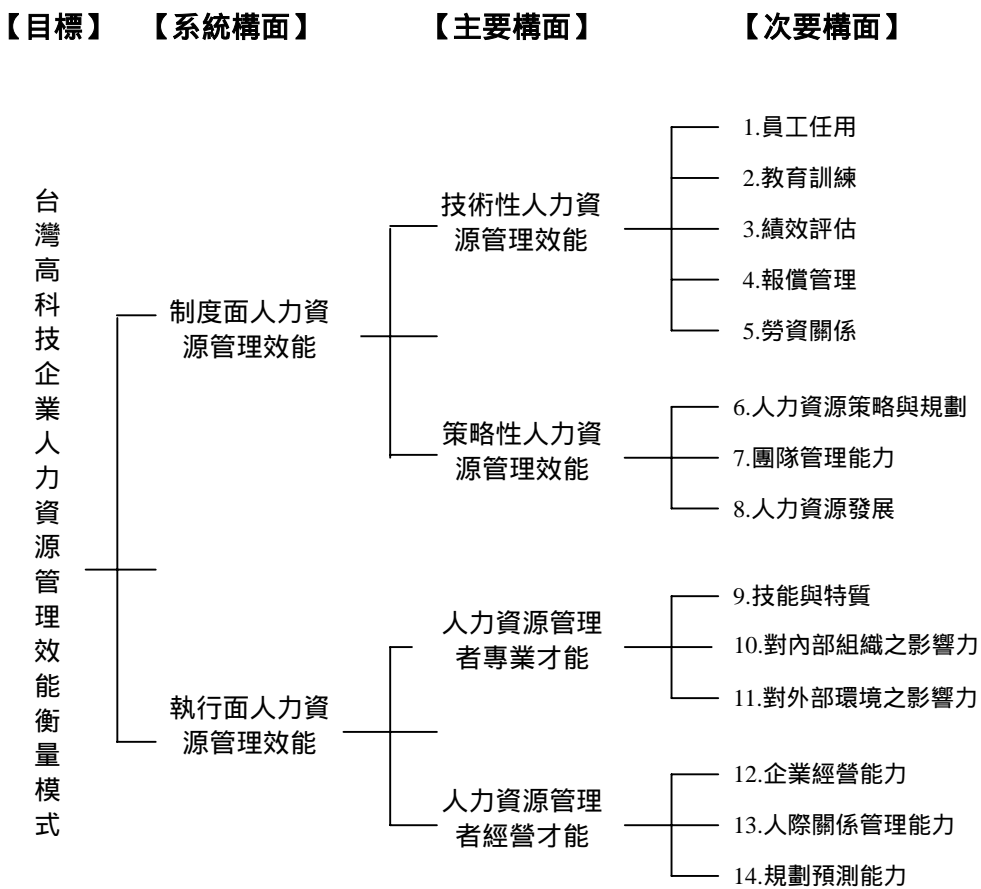


圖二 研究流程

二、衡量模式探索階段

(一)文獻探討與分析

為了探討台灣高科技企業人力資源管理效能衡量模式之指標，透過相關文獻資料的蒐集、分析與整理，並加以歸納比較，建立第一階段的台灣高科技企業人力資源管理效能之層級架構與指標，經過初步擬定歸納整理出四個衡量因素，分別是「技術性人力資源管理效能」、「策略性人力資源管理效能」、「人力資源管理者專業才能」與「人力資源管理者經營才能」四個主要構面，如圖三所示，共計 41 個指標。



圖三 第一階段台灣高科技企業人力資源管理效能之層級架構

(二)焦點群體訪談 (focus group interview, FGI)

經過整合文獻資料所得之第一階段台灣高科技企業人力資源管理效能之層級架構與指標後，為了瞭解專家學者對於台灣高科技企業人力資源管理效能之層級架構與衡量指標之看法及意見，以建立較為嚴謹之人力資源管理效能分析架構。本研究請國內相關領域的專家學者共五位進行焦點群體訪談，以修正該衡量模式之架構，使其提高構面與指標的嚴謹程度，本研究商請國內相關領域的專家學者共五位（學界三位、業界二位，學界主要是以研究人力資源管理相關課題的教授為主，業界則是以高科技企業負責人力資源管理業務的中高階主管為主），進行時間大致上在二至三小時。經過焦點群體訪談之後，經歸納整理出一衡量模式架構，作為第二階段專家意見諮詢之基礎。

(三)專家意見諮詢

整合焦點群體訪談之專家學者意見之結果後，為了瞭解該衡量模式之構面與指標在實務上的可行性與理論上之嚴謹程度，本研究函請國內相關領域之專家學者共十二位，對於架構、構面與指標適切性進行評鑑，以作為分析架構之修正參考，進而建構本研究最終的衡量架構。本研究諮詢的專家學者共計 12 位，其中企業界與顧問界 6 位，包括：盤石職涯諮詢中心、長江人力資源研究發展中心、德州儀器公司、宏碁企業、台灣積體電路公司、華邦電子公司等等的高階主管或人力資源部門高階主管。學術界 6 位則以輔仁大學、中央大學、台灣大學、中山大學專長於人力資源管理領域的教授為主。

三、衡量模式建構階段

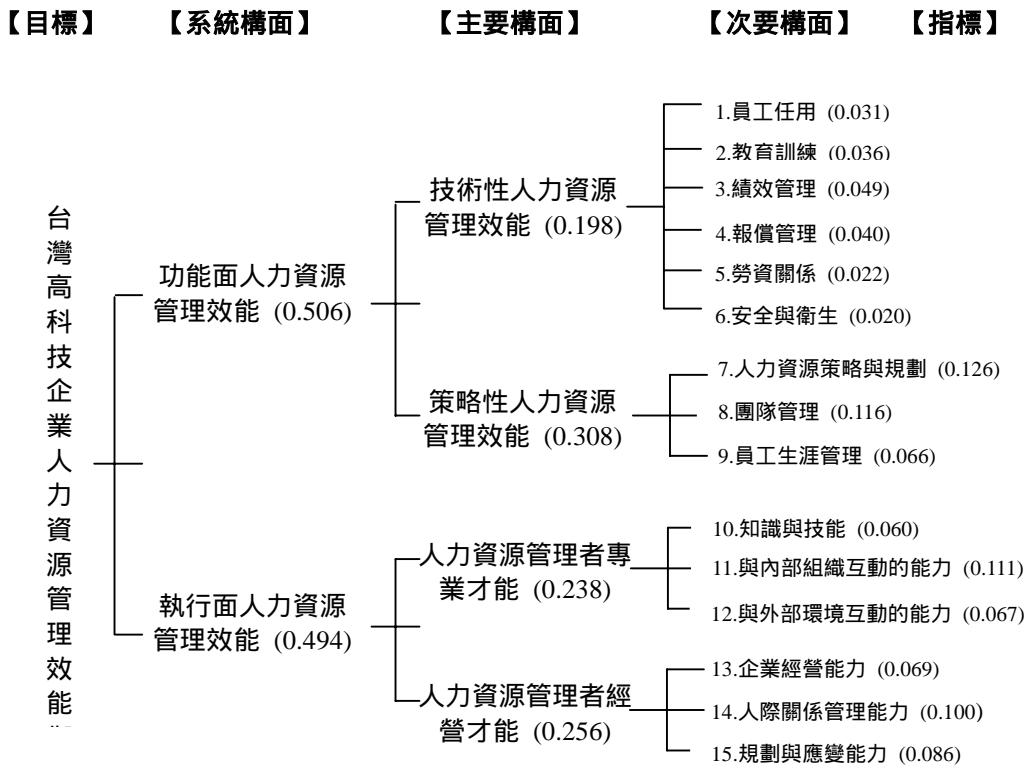
(一)建立構面與指標之權重

以往對於人力資源管理效能或績效衡量指標之相對權重，大多採取「相等權重 (equal-weight)」的方式來處理，本研究認為衡量企業人力資源管理效能指標之重要性應該不盡相同。因此，本研究再針對層級架構之構面與指標進行相對權重之評比。針對十二位專家學者寄發 AHP 問卷，對本研究所建立之台灣高科技企業人力資源管理效能之層級架構，進行各層級及指標之成對比較，以建構一完善的衡量工具。

本研究在匯集專家學者之意見後，建立研究層級架構，共分為四個層級，分別為「功能面人力資源管理效能」與「執行面人力資源管理效能」兩大系統構面，「技術性人力資源管理效能」、「策略性人力資源管理效能」、「人力資源管理者專業才能」與「人力資源管理者經營才能」四大主要構面與十五大次要構面，進行各層級要素間之成對比較，將比率尺度劃分從等強、稍強、頗強、極強、絕強，再加上介於二者之間的強度，共分成九個等級，其比重分別為 1 到 9。藉由專家學者對各層級要素間進行成對比較，再經由比率尺度予以量化後，建立成對比較矩陣，求出其成對比較矩陣的特徵向量，代表各要素間之優先程度或重要性，同時求算出特徵值，以評定每個成對比較矩陣一致性強弱程度，作為評估之資訊。

為了驗證本研究所採取的層級分析法意見是否符合假設，根據 Satty 的建議，以一致性比率 (consistence ratio, C.R.) 來進行測試；若 $C.R. \leq 0.1$ ，表示一致性達到可接受水準，但是 $C.R. \leq 0.2$ 仍然可以接受。

本研究共有十二份 AHP 有效問卷，先將所有專家學者對各層級構面及指標之成對比較分數，求得幾何平均數，形成成對比較矩陣。本研究結果發現，就全體十二位專家學者（學術界與企業界專家）而言，台灣高科技企業人力資源管理效能主要構面之重要性依序為，「策略性人力資源管理效能」(0.308)、「人力資源管理者經營才能」(0.256)、「人力資源管理者專業才能」(0.238) 及「技術性人力資源管理效能」(0.198)，而各層級構面與指標之權重分別表示於圖四以及表六，而 C.R. 值為 0.02，表示一致性達到可接受水準。由上述綜合結果可知，綜合學術界與企業界專家的看法，認為評估一企業人力資源管理實施發揮之效能以「策略性人力資源管理活動發揮之效能」、「人力資源管理者所具備之經營才能」較為重要，其中「策略性人力資源管理效能」尤以人力資源策略與規劃最為重要，而「人力資源管理者所具備之經營才能」尤以人際關係管理能力最為重要。



圖四 本研究層級架構與指標 (全體權重)

表六 各指標之權重 (全體權重)

指標	權重	相對性權重
員工任用		
1. 招募制度能招到適任的人選	0.009	29.032%
2. 甄選流程與作業	0.004	12.903%
3. 新進人員離職率 (一年內)	0.004	12.903%
4. 工作設計與分析	0.005	16.129%
5. 員工能力與職務需求配合度	0.008	25.806%
教育訓練		
1. 員工教育與在職訓練	0.007	19.444%
2. 每位員工每年平均訓練總時數	0.005	13.889%
3. 訓練費用/營業收入比率	0.006	16.667%
4. 訓練費用/平均員工數	0.006	16.667%
5. 教育訓練成果評估	0.013	36.111%

表六 各指標之權重 (全體權重) (續)

指標	權重	相對性權重
績效管理		
1.完成績效評估工作之時效性	0.003	6.122%
2.員工生產力與產出品質	0.010	20.408%
3.績效指標達成率	0.014	28.571%
4.主管對員工績效表現的回饋程度	0.013	26.531%
5.員工對績效評估制度的滿意度	0.009	18.367%
報償管理		
1.福利制度	0.005	12.500%
2.薪酬制度	0.012	30.000%
3.勞動成本的管理	0.008	20.000%
4.員工退休及撫恤方案	0.004	10.000%
5.分紅或入股的激勵制度	0.010	25.000%
勞資關係		
1.工作滿意調查	0.007	31.818%
2.離職管理	0.004	18.152%
3.勞資溝通管道	0.007	31.818%
4.勞資爭議頻率	0.004	18.182%
安全與衛生		
1.工作環境安全程度	0.008	40.000%
2.環境衛生情形	0.004	20.000%
3.職業傷害頻率	0.004	20.000%
4.職業疾病發生率	0.003	15.000%
人力資源策略與規劃		
1.人力資源規劃	0.020	15.873%
2.管理者的培育計劃	0.023	18.254%
3.人力資源部門參與公司策略規劃的程度	0.035	27.778%
4.人力需求規劃與實際任用人數吻合程度	0.019	15.079%
5.人力資源部門與其他功能部門的配合程度	0.029	23.016%

表六 各指標之權重 (全體權重) (續)

指標	權重	相對性權重
團隊管理		
1.團隊工作成效	0.042	36.207%
2.員工參與及授能	0.046	39.655%
3.團隊成員的溝通	0.029	25.000%
員工生涯管理		
1.員工協助方案	0.042	12.121%
2.主管與管理人才的能力發展	0.023	34.848%
3.員工生涯規劃與發展	0.016	24.242%
4.多職能人才的培養	0.018	27.273%
知識與技能		
1.具有人力資源相關的知識或經驗	0.043	71.667%
2.資訊科技應用能力	0.017	28.333%
與內部組織互動的能力		
1.規劃與宣導人力資源未來的願景	0.032	28.829%
2.致力於人力資源管理服務品質的提升	0.045	40.541%
3.說服其他部門主管 對於人力資源議題的支持	0.034	30.631%
與外部環境互動的能力		
1.與人力資源同行建立良好的互動關係	0.010	14.925%
2.能引進其他公司良好的人力資源管理做法	0.026	38.806%
3.經常參與人力資源管理相關的學術活動	0.012	17.910%
4.充分瞭解勞動力市場之情勢	0.018	26.866%
企業經營能		
1.具有跨部門之工作經驗	0.028	40.580%
2.參與公司經營事務之經驗	0.019	27.536%
3.具備廣博的企業經營知識	0.023	33.333%
人際關係管理能力		
1.溝通協商能力	0.071	70.297%
2.建立聯盟與網絡關係	0.030	29.703%
規劃與應變能力		
1.策略規劃的能力	0.041	47.674%
2.預應內外部環境改變對公司的影響	0.045	52.326%

高科技企業的人力資源管理特別強調高素質、高技能人力資源的運用，而且必須兼顧策略規劃與執行，本研究基於此概念來建構本研究的模式。過去相關的研究顯示高科技企業的人力資源管理以：組織凝聚力、企業家精神的文化、認同感、人際溝通與互動、創新性的薪酬與福利、生涯規劃、訓練發展活動、招募並留住專業人才、降低員工流動率等因素特別重要 (Maidique 和 Hayes, 1984 ; Grissom 和 Lombardo, 1985 ; Cascio, 1988 ; Bright, 1988 ; 吳惠玲, 民 79 ; 陳美如, 民 80 ; 馬維揚, 民 84)。本研究建立的層級架構中，次要構面：1.員工任用；2.教育訓練；3.績效管理；4.報償管理；7.人力資源策略與規劃；8.團隊管理；9.員工生涯管理；10.知識與技能；11.與內部組織互動的能力；13.企業經營能力；14.人際關係管理能力；15.規劃與應變能力等等，大多都能與上述文獻的內涵相互配合。因此，本研究所建立「人力資源管理效能衡量模式」之構面與題項對高科技企業而言，其「針對性」與「適切性」均能達到相當的效度。

(二)建構衡量台灣高科技企業人力資源管理效能之計算公式

在求算出本研究所發展之台灣高科技企業人力資源管理效能之構面權重及指標權重之後，將五十六個指標加以標準化 (normalization) 求算標準值 (standardized value, 即 Z 值)，標準化的主要目的在於各指標不受單位不同的影響，而 Z 值將界於 0 與 1 之間。各指標之標準值乘上權數之後加總即得到各次要構面之標準值；各次要構面之標準值乘上其權數後加總即得到各主要構面之標準值；各主要構面之標準值乘上其權數後加總即得到各系統構面之標準值；各系統構面之標準值乘上其權數後加總即為企業人力資源管理效能的得分。

本研究利用 AHP 法求得各層級構面與指標的權數值之後，結合簡單加權法 (simple additive weight, SAW) 建構台灣高科技企業人力資源管理效能衡量模式，將模式中各層級變數及指標變數加以標準化後與其相對權重相乘再加以加總來表示，意即利用線性組合 (linear combination) 的方式來建構台灣高科技企業人力資源管理效能衡量模式及計算得分，其計算方式如下所示：

$$A_{ijk} = \sum_{l=1}^n W_{ijkl} \times Z_{ijkl} \quad (1)$$

其中， Z_{ijkl} ：第 ijk 個次要構面，第 l 個指標之標準化數值

W_{ijkl} ：第 ijk 個次要構面，第 l 個指標之相對權重值

A_{ijk} ：第 ijk 個次要構面之得分數值

$$A_{ij} = \sum_{k=1}^m W_{ijk} \times A_{ijk} \quad (2)$$

其中， A_{ijk} ：第 ij 個主要構面，第 k 個次要構面之標準化數值

W_{ijk} ：第 ij 個次要構面，第 k 個次要構面之相對權重值

A_{ij} ：第 ij 個主要構面之得分數值

$$A_i = \sum_{j=1}^2 W_{ij} \times A_{ij} \quad (3)$$

其中， A_{ij} ：第 i 個系統構面，第 j 個主要構面之標準化數值

W_{ij} ：第 i 個系統構面，第 j 個主要構面之相對權重值

A_i ：第 i 個系統構面之得分數值

$$E = \sum_{i=1}^2 W_i \times A_i \quad (4)$$

其中， A_i ：第 i 個系統構面之標準化數值

W_i ：第 i 個系統構面之相對權重值

E ：台灣高科技企業人力資源管理效能之得分數值

肆 實證研究結果分析與討論

以下針對實證研究之樣本、資料分析方法及實證結果分別加以敘述：

一、研究樣本之選擇與資料蒐集

在模式建構完成之後，以該模式針對我國企業進行實證分析。本研究以集叢隨機抽樣 (Cluster Random Sampling) 的方式進行實證研究，抽樣對象為竹科與南科的電子資訊業廠商，根據廠商名錄以系統隨機抽樣的概念隨機選取樣本，共發出 121 家廠商，本問卷填答者設定為每家企業的人力資源部門或行政部門之高階主管，每家發放一份，共發放 121 份問卷，回收 79 份，有效問卷 75 份，有效回收率 61.98%

二、資料分析方法

本研究在建構衡量模式及實證研究之過程中，質化的資料將以彙整、比較及分析的方法得到結論，而量化的資料皆將輸入電腦，以 Expert Choice、Excel、Statistica for Window 套裝軟體進行統計分析。本研究將使用的統計分析方法包括：層級分析法 (analytic hierarchy process, AHP)、簡單加權法 (simple additive weight, SAW)、敘述性統計、Cronbach's α 係數及組合矩陣分析法等。

三、實證結果分析

(一)企業人力資源管理效能衡量模式分析

本研究利用 AHP 法求得各層級構面與指標的權數值之後，結合簡單加權法建構台灣高科技企業人力資源管理效能衡量模式及計算公式。透過衡量模式之計算，求得各企業人力資源管理活動執行成效之排名；而求得的得分數值，僅供分析比較之用，其實際數值並無實質的涵義。此衡量模式可比較台灣高科技企業之人力資源管理活動執行效能之高低，或者進行縱剖面 (longitudinal) 的研究追蹤 (follow up) 分析。

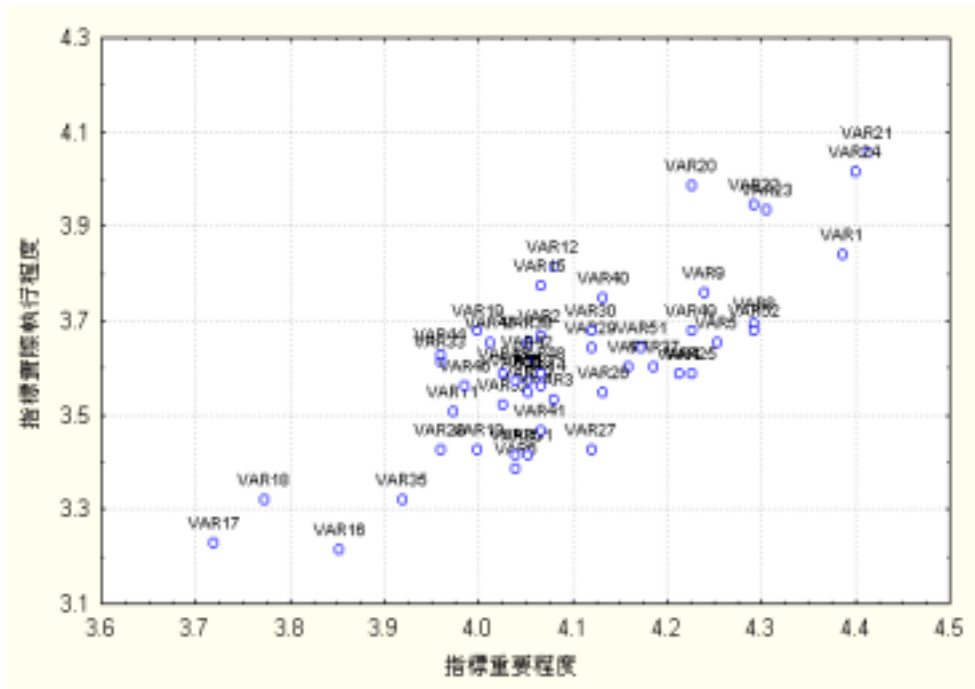
(二)企業人力資源管理效能之指標組合矩陣分析

本研究將以組合矩陣分析方法對實證問卷蒐集之資料進行分析，組合矩陣分析法是利用二維圖型 (X 軸及 Y 軸) 將二個因子 (X：企業人力資源管理效能衡量指標之重要性程度；Y：企業人力資源管理效能衡量指標之實際執行程度) 之分佈區域進行企業人力資源管理效能實際現況之分析與探討。

本研究為了更加詳盡的探討各個指標重要程度及指標的實際執行程度關係的差異，因此將圖型尺度放大，如圖五所示，其中 X 軸及 Y 軸皆以 4.0 作為劃分準則，分成 、 、 及 四個區域，指標落在 $X \geq 4.0$ 且 $Y \geq 4.0$ 則屬 區，落在 $X < 4.0$ 且 $Y \geq 4.0$ 則屬 區，落在 $X < 4.0$ 且 $Y < 4.0$ 則屬 區，落在 $X \geq 4.0$ 且 $Y < 4.0$ 則屬 區。根據此分類標準，本研究發現五十二個人力資源管理效能指標中，有「工作環境安全程度」及「職業疾病發生率」二個指標座落在第 區，這表示企業皆重視「工作環境安全」及「職業疾病發生率」二項活動，而且其執行成效良好。其中有十個指標座落在第 區 (參看表七)，這表示企業對這十項人力資源管理相關活動較不重視，在實施上也較不落實；另外有四十個指標座落在第 區 (參看表七)，這表示企業重視這四

十項人力資源管理工作，但是實際執行成效卻較差。研究結果發現企業對指標重要程度與指標的實際執行程度具有高度正相關，許多企業本身認為重要的人力資源功能，並未能充分落實。

就人力資源管理效能十五個次要構面之實際執行程度而言，皆高於各次要構面指標之李克特五點尺度中間值的總和，在次要構面之實際執行程度上，以「安全與衛生」的效能與平均值差距 (3.947) 最大，其差距百分比 (32.892%) 亦最大；其次為「員工任用」、「知識技術」及「人際關係管理能力」的實際執行效能較高；而以「員工生涯管理」的效能最低，與平均值的差距為 1.920，其差距百分比 (16.000%) 最小。這顯示台灣企業在員工的生涯管理發展上執行狀況不佳，其原因可能是公司對本身的人力資源相關資訊無法即時、正確的掌握，而組織所提供的各種方案經常無法與員工自我的生涯管理相互吻合；其次，影響生涯規劃發展的內外因素甚多，經常有生涯規劃不適當的情形出現。



圖五 台灣高科技企業人力資源管理效能之指標組合矩陣分析

表七 指標重要程度總平均及實際執行程度總平均

指標編號	指標	重要程度	實際執行程度	分佈區域
員工任用				
1	招募制度能招到適任的人選	4.387	3.840	
2	甄選流程與作業	4.067	3.667	
3	工作設計與分析	4.080	3.533	
4	員工能力與職務需求配合度	4.213	3.587	
教育訓練				
5	員工教育與在職訓練	4.253	3.653	
6	教育訓練成果評估	4.040	3.387	
績效管理				
7	完成績效評估工作之時效性	4.160	3.600	
8	員工生產力與產出品質	4.293	3.693	
9	績效指標達成率	4.240	3.760	
10	主管對員工績效表現的回饋程度	4.000	3.427	
11	員工對績效評估制度的滿意度	3.973	3.507	
報償管理				
12	福利制度	4.080	3.813	
13	薪酬制度	4.053	3.573	
14	勞動成本的管理	4.067	3.560	
15	員工退休及撫恤方案	4.067	3.773	
16	分紅或入股的激勵制度	3.853	3.213	
勞資關係				
17	工作滿意調查	3.720	3.227	
18	離職管理	3.773	3.320	
19	勞資溝通管道	4.000	3.680	
20	勞資爭議頻率	4.227	3.987	
安全與衛生				
21	工作環境安全程度	4.413	4.053	
22	環境衛生情形	4.293	3.947	
23	職業傷害頻率	4.307	3.933	
24	職業疾病發生率	4.400	4.013	
人力資源策略與規劃				
25	人力資源規劃	4.227	3.587	
26	管理者的培育計劃	4.133	3.547	
27	人力資源部門參與公司策略規劃的程度	4.120	3.427	
28	人力需求規劃與實際任用人數吻合程度	3.960	3.427	
29	人力資源部門與其他功能部門的配合程度	4.120	3.640	

表七 指標重要程度總平均及實際執行程度總平均 (續)

指標編號	指標	重要程度	實際執行程度	分佈區域
團隊管理				
30	團隊工作成效	4.120	3.680	
31	員工參與及授能	4.053	3.413	
32	團隊成員的溝通	4.027	3.520	
員工生涯管理				
33	員工協助方案	3.960	3.613	
34	主管與管理人才的能力發展	4.040	3.573	
35	員工生涯規劃與發展	3.920	3.320	
36	多職能人才的培養	4.040	3.413	
知識與技能				
37	具有人力資源相關的知識或經驗	4.187	3.600	
38	資訊科技應用能力	4.053	3.653	
與內部組織互動的能力				
39	規劃與宣導人力資源未來的願景	4.053	3.547	
40	致力於人力資源管理服務品質的提升	4.133	3.747	
41	說服其他部門主管對於人力資源議題的支持	4.067	3.467	
與外部環境互動的能力				
42	與人力資源同行建立良好的互動關係	4.053	3.613	
43	能引進其他公司良好的人力資源管理做法	4.027	3.587	
44	經常參與人力資源管理相關的學術活動	3.960	3.627	
45	充分瞭解勞動力市場之情勢	4.040	3.573	
企業經營能力				
46	具有跨部門之工作經驗	3.987	3.560	
47	參與公司經營事務之經驗	4.013	3.653	
48	具備廣博的企業經營知識	4.067	3.587	
人際關係管理能力				
49	溝通協商能力	4.227	3.680	
50	建立聯盟與網絡關係	4.040	3.573	
規劃與應變能力				
51	策略規劃的能力	4.173	3.640	
52	預應內外部環境改變對公司的影響	4.293	3.680	

伍 結論與建議

一、結論

本研究以焦點群體訪談法、專家意見諮詢法和層級分析法建構一衡量人力資源管理效能之模式,在研究中發現不論是學術界或企業界之專家皆認為策略性人力資源管理活動所發揮的效能應佔較高的比重,其中尤以人力資源策略與規劃、團隊管理較為重要;其次,均肯定人力資源管理者專業才能的重要,尤其重視與內部組織互動的能力。惟在人力資源管理者經營才能的重視程度上有較大的差異,學術界極重視此項才能,而企業界專家卻認為此項才能對企業之人力資源管理效能影響較小。

本研究發展之台灣高科技企業人力資源管理效能量表主要以 Huselid, Jackson & Schuler (1997) 發展的人力資源管理效能量表為基礎,台灣高科技企業人力資源管理效能量表與 Huselid, Jackson 和 Schuler (1997) 建構之人力資源管理效能量表內容上有所差異,內涵上則多了國內學者專家針對於國內高科技人力資源管理效能的衡量構面與指標所做的深入思考,之所以會造成最終問卷的構面與題項有所差異,並非技術上所造成,而應該是本量表建構過程中,專家與學者考量了不同的國情、文化及企業特性,進行構面評量、題目的適合度評鑑,並嚴謹地增刪修訂。因此,本研究所建構之人力資源管理效能量表與 Huselid, Jackson 和 Schuler (1997) 建構之人力資源管理效能量表的內涵部分相似但不相同,而各構面之題項內容與用語均具有台灣本土化的意義。因此,就學術面而言,本研究所建構之人力資源管理效能量表較其他國外量表或中譯版量表在我國企業施測上有較佳之適用性,文化差異所造成的影響也將降至最低,此為發展台灣高科技企業本土化人力資源管理效能量表所具有的優點與特色,後續研究者可以此模式為衡量工具進行相關變數的探討。在實務上,本研究關於高科技企業人力資源管理效能評估模式之建構,有助於高科技企業對於本身人力資源管理效能之衡量,此外,也可做為公司改善人力資源管理規劃與執行的指導方針與依據。

在實證分析上,本研究發現企業對指標重視程度與指標的實施程度具有高度正相關,且許多重視的構面與指標,在實務上並未達到理想,仍有相當的改善空間。至於本研究所發展的模式與其它量表間的差異,詳見附件三。

二、建議

本研究雖力求嚴謹，但仍有許多不足或尚待克服的困難點，後續研究者若能就此持續發展，則研究結果將更臻完善與成熟，茲針對後續研究者及企業界提出以下之建議：

(一)對學術界之建議

1.透過其他研究方法，建構更完善的衡量模式

以較具系統性的觀點來探討人力資源效能之文獻較少，而該研究主題卻與組織的許多產出變數（如生產力、組織績效、競爭優勢、競爭力、等）具有高度相關，本研究同時運用焦點群體訪談法、專家意見諮詢與層級分析法質化與量化方法的整合，有助於模式發展嚴謹性之提昇，同時模式內的構面與指標的效度與信度都能確保。本研究雖力求嚴謹，但仍有許多不足或尚待克服的困難點，後續研究者可透過因素分析法建立衡量之層級架構或考慮運用其他的建構方法（例如：應用模糊理論來進行模糊準則評分）求算各構面與指標之權重與其計算公式。另外，後續研究者還可考慮不同產業的特性與差異性，分別諮詢各個不同產業專家的意見，並針對不同的產業，分別建構各產業所屬的衡量構面與指標，若能就此持續發展，則研究結果將更臻完善與成熟。

2.補充或擴大研究模式之內涵及構面

本研究建構之人力資源管理效能量表較偏向於制度面執行效能（策略性人力資源管理效能與技術性人力資源管理效能）之衡量，後續研究或許可以加入其他構面如：人力資源管理人員專業能力及企業相關能力...等等構面，以使得人力資源管理效能的衡量更為嚴謹與精確。

3.擴大研究樣本

本研究之對象僅針對我國高科技產業之電子廠商進行實證分析，高科技產業還包括其他不同的產業如：通訊、半導體、精密機械、自動化、航太高級材料、特用化學、製藥、醫療保健及污染防治等等。因此，可考慮研究其它產業，使高科技企業策略性人力資源管理的模式更具概推性（generalization）。此外，人力資源管理對於任何一種產業都具有相當的重要性，因此後續研究者也可以比較不同產業之人力資源管理效能衡量模式，如高科技產業與傳統產業進行差異性比較分析，擬定具體可行的策略與方案之建議。

(二)對企業界之涵義與建議

本研究之學者專家均認為策略性人力資源管理活動所發揮的效能應佔較高的比重，其中尤以人力資源策略與規劃、團隊管理較為重要；其次，均肯定人力資源管理者專業才能的重要，尤其重視與內部組織互動的能力。由上述可知，學術界與企業界專家皆較重視策略性人力資源管理以及人力資源管理者專業才能，這顯示出台灣近幾年面臨環境快速變動，企業面對許多人力資源管理問題，例如人才質量的失調、勞資爭議加劇、基層人力不足、人力資源管理與環境脈動的失衡或企業內部人力資源管理與經營策略的脫序、等問題，造成人力資源管理漸漸受企業高層主管的重視。而學術界也將以往的傳統人事管理之教學方向做大幅度的修正，而且與企業長期密切接觸，使其理論分析結果更具實務性意義；其人力資源管理之相關主題，以策略性人力資源管理為基本架構，探討社會變動、組織文化及企業目標等因素之間如何相互配合，藉以提昇人力資源部門對組織的貢獻，使企業維持其競爭優勢。惟在人力資源管理者經營才能的重視程度上有較大的差異，學術界極重視此項才能，而企業界專家卻認為此項才能對企業之人力資源管理效能影響較小。這顯示學術界與企業界之間在許多觀念上存在差距，因此形成許多認知上的差異。

實證分析結果顯示，高科技企業對指標重視程度與指標的實施程度具有高度正相關，而有許多企業較重視的指標，其實際執行成效卻較差，仍有相當的改善空間。其中五十二個人力資源管理效能指標中，企業較重視「工作環境安全」及「職業疾病發生率」二項活動，而且其執行成效良好；另外有四十個人力資源管理效能指標為企業所重視，但是其實際執行成效卻較差。這顯示台灣企業的人力資源管理活動執行的並不落實，其原因可能為人力資源部門相關活動推展的成效無法快速的、即時的反映在企業的組織績效上，造成企業之人力資源部門並未受到應有的重視，使其活動的推展受到限制。基於上述研究結果，本研究提出以下的建議：

1.企業應更重視人力資源管理活動

本研究發現台灣高科技企業的人力資源管理活動執行的並不落實，而且企業之人力資源部門並未受到應有的重視，使其活動的推展受到限制。

台灣企業必須瞭解人力資源管理活動具有長期影響力而非即時回饋的特性，而透過人力資源管理活動的實施所達成的競爭優勢，會比以其他方法達成的競爭優勢更容易維持。尤其在面對競爭激烈的經營環境，企業應該擺脫以往傳統的人事管理制度，建立以策略為觀點的人力資源管理活動，提昇人力資源

管理效能以獲取競爭優勢，藉以提高企業核心競爭力，進而持續且長久的維持其競爭優勢。

2. 建立更完善的員工生涯管理制度

台灣高科技企業本身的人力資源相關資訊無法即時、正確的掌握，而企業所提供的各種方案經常無法與員工自我的生涯管理相互配合，經常有生涯規劃不適當的情形出現。

一個適當的員工生涯管理應該包括員工個人面與組織面的生涯管理，前者是指員工個人的人生目標以及主觀的意願的配合，後者則是指以企業整體發展為基礎，配合經營環境、人力質量的供需情況進行調整。而且必須設法建立一套電腦化的人力資源資訊系統，其中必須記載靜態資料（個人背景、學經歷、家庭狀況、現職狀況...等等）以及動態資料（工作期望、績效紀錄、工作異動、未來潛力...等等）。另外，管理者必須隨時觀察、訪談、紀錄，以便隨時掌握即時且精確的資訊，促使企業之員工生涯發展能與個人及組織目標相互契合。

3. 加強策略性人力資源管理活動的運用

台灣企業由於近數年來，台灣經營環境變動劇烈，企業並未即時因應產業的變動，適時的調整企業的人力資源管理制度與策略，以致未能充分開發及運用企業的人力資源，以達成企業經營績效、發揮人力資源效能。

因此，企業內部的高階主管和人力資源管理人員應該提高對環境變動的預應能力和敏感度，並且企業之策略性人力資源管理必須提升至能與「外部環境互動（外部一致性）」以及能與「企業目標相互配合（內部一致性）」的狀態。另外，建立資訊系統，適時反映企業目前的狀況；如此，可以增加企業面對危機的預應能力，以便即時修正或調整政策。

本研究關於台灣高科技企業人力資源管理效能衡量模式建構與實證之研究，有助於企業瞭解本身人力資源管理實務、系統與人力資源管理效能之概況，並可以提供策略上之建議。因此本研究之結果可做為公司改善人力資源管理效能的指導方針（guideline）與依據，以提昇企業的競爭力。

參考文獻

土井正巳，「人事、勞務管理」，*先鋒管理*，1993 年。

吳秉恩，「分享式人力資源管理」，台北：翰盧圖書出版有限公司，1999 年。

- 吳惠玲，「高科技公司人力資源管理型態之實證研究」，國立台灣大學商學研究所碩士論文，台灣大學，1990年。
- 李元墩，「An Exploratory study of measuring human resource management effectiveness for high-tech business in Taiwan」，*長榮學報*，第三卷第二期，2000年，頁35-49。
- 李元墩，「台灣高科技廠商企業競爭力衡量之研究」，一九九九年科技管理論文研討會論文集，國立中山大學、中華民國科技管理學會主辦，1999年，頁79-90。
- 邱桂珍，「人力資源管理績效衡量指標」，國立成功大學工業研究所碩士論文，1996年。
- 馬維揚，「我國高科技產業發展之績效評估 - 以科學工業園區為例」，*台北銀行月刊*，第二十六卷第二期，1995年，頁29-40。
- 張火燦，「策略性人力資源管理，初版」，台北：揚智出版社，1996年。
- 許恒勝，「企業環境、管理才能與人力資源管理效能相關性之研究」，國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文，1998年。
- 陳孟謙，「企業策略、人力資源策略、人力資源管理效能與組織績效關係之研究—以台灣高科技產業為例」，國立成功大學國際企業研究所碩士論文，1998年。
- 陳美如，「科學園區高科技公司管理之優適原則」，國立交通大學管理科學研究所碩士論文，交通大學，1991年。
- 陳國嘉，「企業績效管理」，中小企業聯合輔導中心，1992年。
- 溫金豐，「人力資源系統構形與組織績效關係之研究：以高科技廠商為例」，國立中山大學企業管理研究所博士論文，1998年。
- 劉平文，「經營分析與企業診斷—企業經營系統觀」，台北：華泰書局，1991年。
- 劉明奎，「人力資源部門績效指標建構之研究」，東海大學企業管理研究所士論文，1996年。
- Arthur, J. B., "The Link Between Business Strategy and Industrial Relations System in American Steel Minimills", *Industrial and Labor Relations Review*, (45), 1992, pp.488-506.
- Baird, L. & Meshoulam, I., "Management two fits of strategic human resource management", *Academy of Management Review*, (13), 1988, pp.116-128.
- Barney, J., "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, (17), 1991, pp.99-120.
- Butera, F., & Thurman, J. E.(Eds.), "Automation and Work Design", Amsterdam: North-Holland, 1984.
- Butler, J. E., Ferris, J. M., & Napier, N. K., "Strategy and Human Resource Management", South-Western Co, 1991.
- Cascio, W. F., "Strategic Human Resource Management in High Technology Industry", *Managing the High Technology Firm Conference Proceedings*, Boulder: University of Colorado-Boulder, 1988.

- Conner, J., & Wirtenberg, J., "Managing the Transformation of Human Resource Work", *Human Resource Planning*, 16(2), 1993, pp.17-34.
- Dyer, L., & Kochan, G., "Is There a New HRM: Contemporary Evidence and Future Directions", Conference paper presented in Industrial Relations Center, Queen's University, Kingston, September, 1994, pp.22-23.
- Dyer, L., "Study Resource Strategy: An Approach and an Agenda", *Industrial Relations*, (23), 1984, pp.156-169.
- Fisher, C., "Current and Recurrent Challenges in HRM", *Journal of Management*, (15), 1989, pp.157-180.
- Foltz, R., Resenberg, K., & Foehrenback, J., "Senior Management Views the Human Resource Function", *Personnel Administrator*, (27), 1982, pp.38-50.
- Grissom, G. R. & Lombardo, K. J., "The Role of the High-Tech HR Professional", *Personnel*, 62(6), 1985, pp.15-17.
- Hiltrop, J. M., "A Framework for Diagnosing Human Resource Management Practices", *European Management Journal*, 14(3), 1996, pp.243-254.
- Hiltrop, J. M., "The Impact of Human Resource Management on Organizational Performance: Theory and Research", *European Management Journal*, 14(6), 1996, pp.628-637.
- Huselid, M. A., "The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance", *Academy of Management Journal*, 38(3), 1995, pp.635-672.
- Huselid, M. A., Jackson, S. E., & Schuler, R. S., "Technical and Strategic Human Resource Management Effectiveness as Determinants of Firm Performance", *Academy of Management Journal*, 40(1), 1997, pp.171-188.
- Ichniowski, Casey; Delaney, John T.; Lewin, David, "The New Resource Management in US Workplaces: Is It Really New and Is It Only Nonunion? ", *Relations Industrielles*, Quebec, Winter 1989.
- Jackson, S. E., & Schuler, R. S., "Understanding Human Resource Management in the Context of Organizations and Their Environments", In M. R. Rosenzweig & L. W. Porter(Eds.), *Annual review of psychology*, (46), 1995, pp.237- 264. Palo Alto, CA: Annual Reviews.
- Jackson, S., & Schuler, R. S., "Linking Competitive Strategies With Human Resource Management Practices", *The Academy of Management Executive*, 1(3), 1987, pp.207-219.
- Kleiman, L. S., "Human Resource Management-A Tool for Competitive Advantage", South-Western, 1997.
- Lado, A. A., & Wilson, M. C., "Human Resource Systems and Sustained Cmpetitive Advantage : A Competency-base Perspective", *Academy of Management Review*, (19), 1994, pp.699-727.
- MacDuffie, J. P., "Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry", *Industrial and Labor Relations Review*, (48), 1995, 197-221.

- Maidique, M. A. & Hayes, R. H., "The Art of High-Technology Management", *Sloan Management Review*, Winter, 1984.
- Martell, K., & Caroll, S. J., "How Strategic is HRM ? ", *Human Resource Management*, 34(2), 1995, pp.253-267.
- Miles, R. E., & Snow, C. C., "Designing Strategic Human Resources Systems", *Organizational Dynamics*, Summer, 13(1), 1984, pp.36-52.
- Milkovich, G. T., & Boudreau, J. W., "Human resource management" (7th ed.). Richard D., IRWIN, INC, 1994.
- Pfeffer, J., "Competitive Advantage Through People: Understanding the Power of Work Force", Boston: HBS Press, 1994.
- Schuler, R. S., & MacMillan, I., "Gaining Competitive Advantage through Human Resource Practices", *Human Resource Management*, (23), 1984, pp.241-256.
- Schuler, R. S., "Managing human resources", 4th ed. MN.: West, 1992.
- Schuler, R. S., "Strategic Human Resources Management: Linking the People with the Strategic Needs of the Business", *Organizational Dynamics*, Summer, 1992, pp.18-31.
- Scott, W. R., "Organizations : Rational, Natural, and Open Systems(2nd ed.) ", N.Y.: Prentice-Hall, Inc., 1987, p.333.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M., "Competence at Work: Models for Superior Performance", New York: Wiley, 1993.
- Tichy, N. M., Fombrun, C. J., & Devanna, M. A., "Strategic Human Resource Management", *Sloan Management Review*, Winter, 1982, pp.47-61.
- Tsui, A. S., & Gomez-Mejia, L. R., "Evaluating Human Resource Effectiveness", *Human Resource Management: Evolving Role & Responsibility*, ASPA, BNA Series, 1988, pp.187-221.
- Tsui, A. S., "Defining the Activities and Effectiveness of the Human Resource Department: A Multiple Constituency Approach", *Human Resource Management*, 26(1), 1987, pp.35-69.
- Ulrich, D., "Measuring Human Resources: An Overview of Practice and a Prescription for Results", *Human Resource Management*, 36(3), 1997, pp.303-320.
- Wright, P. M., & McMahan, G. C., "Theoretical Perspectives for Strategic JRM", *Journal of Management*, 18(2), 1992, pp.295-320.
- Wright, P. M., McMahan, G. C., & McWilliams, A., "Human Resources and Sustained Competitive Advantage: A Resource-Based Perspective", *International Journal of Human Resource Management*, (5), 1994, pp.301-326.
- Yeung, A. K., "Competencies for HR Professionals: An Interview with Richard E. Boyatzis", *Human Resource Management*, 35(1), 1996, pp.119-131.
- Yeung, A., Woolcock, P., & Sullivan, J., "Identifying and Developing HR Competencies for the Future", *Human Resource Management*, 19(4), 1996, pp.49-57.

28. 本公司的人力需求規劃與實際任用人數吻合程度高.....
29. 本公司的人力資源部門與其他功能部門的配合程度.....
30. 本公司的團隊工作成效良好.....
31. 本公司的員工參與及授能制度執行成效良好.....
32. 本公司的團隊成員溝通成效良好.....
33. 本公司的員工協助方案執行成效良好.....
34. 本公司主管與管理人才的能力發展制度執行成效良好.....
35. 本公司的員工生涯規劃與發展執行成效良好.....
36. 本公司多職能人才的培養制度執行成效良好.....
37. 本公司的人力資源管理者具有人力資源相關的知識或經驗.....
38. 本公司的人力資源管理者具有資訊科技應用能力.....
39. 本公司的人力資源管理者具有規劃與宣導人力資源未來願景的能力...
40. 本公司的人力資源管理者致力於人力資源管理服務品質的提升.....
41. 本公司的人力資源管理者能夠說服其他部門主管對於人力資源議題的支持.....
42. 本公司的人力資源管理者具有與人力資源同行建立良好互動關係的能力.....
43. 本公司的人力資源管理者能引進其他公司良好的人力資源管理做法...
44. 本公司的人力資源管理者經常參與人力資源管理相關的學術活動.....
45. 本公司的人力資源管理者能夠充分瞭解勞動力市場之情勢.....
46. 本公司的人力資源管理者具有跨部門之工作經驗.....
47. 本公司的人力資源管理者具有參與公司經營事務之經驗.....
48. 本公司的人力資源管理者具備廣博的企業經營知識.....
49. 本公司的人力資源管理者具有溝通協商的能力.....
50. 本公司的人力資源管理者具備建立聯盟與網絡關係的能力.....
51. 本公司的人力資源管理者具有策略規劃的能力.....
52. 本公司的人力資源管理者能夠預應內外部環境改變對公司的影響.....

第二部份：公司基本資料

1. 貴公司行業別： 製造業 服務業 其他_____
2. 貴公司員工人數：_____人；專職人力資源部門人員數：_____人。
3. 貴公司之成立年數：_____年。
4. 貴公司資本額：_____億元。
5. 貴公司人力資源部門位階： 一級單位 二級單位 三級單位
6. 新進人員離職人數 (一年內) _____人。
7. 「每位員工」每年平均訓練總時數_____小時。
8. 「每位員工」每年平均訓練費用_____元。
9. 貴公司平均每年營業收入_____元。
10. 新進人員離職率 (一年內) _____%。(新進人員離職人數÷平均員工人數×100%)
11. 訓練費用/營業收入比率 (年) _____%
12. 訓練費用/平均員工數 (年) _____

附件二 焦點群體訪談—修正意見

指標 / 構面	修正意見
壹、人力資源管理效能衡量模式系統構面	
一、制度面人力資源管理效能	-
二、執行面人力資源管理效能	-
貳、人力資源管理效能衡量模式主要構面	
一、技術性人力資源管理效能	-
二、策略性人力資源管理效能	-
三、人力資源管理者專業才能	-
四、人力資源管理者經營才能	"效能"與"才能"的異同，或許需加以界定
參、人力資源管理效能次要構面	
一、技術性人力資源管理效能	
1.員工任用	-
2.教育訓練	需考慮與 8.人力資源發展之區隔
3.績效評估	績效管理
4.報償管理	-
5.勞資關係	-
二、策略性人力資源管理效能	
6.人力資源策略與規劃	-
7.團隊管理能力	建議移至"經營才能"
8.人力資源發展	員工生涯發展與管理
三、人力資源管理者專業才能	
9.技能與特質	"特質"不等於"才能"，建議刪除"特質"
10.對內部組織之影響力	-
11.對外部環境影響力	此構面與 HRE 的相關性是如何產生的？
四、人力資源管理者經營能力	
12.企業經營能力	惟字義太廣，宜先界定之 跨機能部門或產業整合能力
13.人際關係管理能力	領導協調能力
14.規劃預測能力	規劃與預測能力 規劃與預"應"能力
肆、人力資源管理效能次要構面與指標	
一、技術性人力資源管理效能	

附件二 焦點群體訪談—修正意見 (續)

指標 / 構面	修正意見
(一)員工任用	
1.招募與新進人員訓練	保留招募改為"員工招募",新進人員訓練建議移至"教育訓練"構面(二) 招募與訓練應該分成不同的指標
2.甄選測驗	-
3.工作配置	-
4.異動管理 (升遷、調動、降職)	-
5.女性、弱勢團體的公平僱用機會	弱勢團體 (女性、原住民、身心障礙者等) 的公平僱用機會
6.新進人員報到率	-
7.新進人員從「申請」到「報到」所需的時間	從職位空缺到新進人員報到所需的時間 刪除"新進"
8.新進人員流動 (離職) 率 (一年內)	-
9.試用期成功/失敗率	是否兩者都填答?
10.新進人員對應徵時接待滿意度	新進人員對應徵過程之滿意度 刪除此指標
11.員工能力與職務需求配合度	-
(二)教育訓練	
1.員工教育與在職訓練	-
2.每位員工每年平均訓練總時數	-
3.訓練費用 / 營業收入比率	-
4.訓練費用 / 平均員工數	刪除平均
5.每年受訓人員數 / 平均員工總數	刪除平均
(三)績效評估	
1.績效評估制度	宜再明確化 不明確
2.規定時間內完成績效評估工作	與 3.對調
3.績效指標明確的程度	與 3.對調
4.績效指標達成率	-
5.主管與員工績效評估面談實施程度	-
6.員工對考績滿意度	員工對績效制度的滿意度
(四)報償管理	
1.薪資制度	-
2.福利制度	-
3.工作安全與健康	不列入 移到"勞資關係(五)"

附件二 焦點群體訪談—修正意見 (續)

指標 / 構面	修正意見
4. 勞動成本的管理	-
5. 員工退休及撫恤方案	-
6. 社會責任方案	不列入
7. 獎金/薪資比率	-
8. 職業傷害頻率	不列入 應該從此構面移除，另增列“工業安全”構面
9. 福利會議次數	是否能代表 HRE
10. 員工工作環境滿意度	不列入 移到“勞資關係(五)”
(五) 勞資關係	
1. 工作態度 (如工作滿意) 的調查	-
2. 離職管理	離職管理的項目應該再明確化 應移至“員工任用(一)”
3. 每年召開勞資會議的次數	落實勞資會議決議的執行成果
4. 每年員工申訴案件數	-
5. 仲裁訴訟費用	-
6. 每年罷工次數	每年勞資爭議的次數
二、策略性人力資源管理效能	
(六) 人力資源策略與規劃	
1. 人力資源規劃	-
2. 管理者的繼任與發展規劃	-
3. 策略規劃之參與	人力資源部門參與公司策略規劃的程度
4. 企業文化與企業經營配合度	-
5. 規劃員工人數與實際任用人數偏差率	規劃中長期員工需求人數與實際任用人數偏差率
6. 用人費用 / 營業額比率	-
7. 員工人數成長率 / 營業額成長率	-
8. 營業收入 / 員工總數	-
9. 總資產 / 員工總數	利潤 / 員工總數
(七) 團隊管理能力	
1. 團隊工作設計	
2. 員工參與及授能	
3. 員工生產力與產出品質	
4. 促進員工與管理者的溝通	
5. 組織設計與發展	

附件二 焦點群體訪談—修正意見 (續)

指標 / 構面	修正意見
(八)人力資源發展	
1.員工協助方案	應移至“勞資關係(五)”
2.主管與管理人才的能力發展	-
3.員工生涯規劃與發展	-
4.國際化人才的培養	多職能人才的培養
三、人力資源管理者專業才能	
(九)技能與特質	
1.為達成目標承擔適當的風險	-
2.具有人力資源各種功能豐富的知識	具有人力資源各種功能豐富的知識與實務經驗
3.具備外語能力	具備人力資源專業的外語溝通能力
4.電腦運用能力	-
(十)對內部組織之影響力	
1.規劃與宣導人力資源未來的願景	-
2.注重人力資源管理服務的品質	-
3.教育並影響直線主管對於人力資源議題的看法	教育並說服直線主管對於人力資源議題的看法
(十一)對外部環境影響力	
1.對人力資源同行的影響力	與人力資源同行建立良好的互動關係
2.能瞭解競爭者之人力資源管理做法	-
3.具有處理國際人力資源事務的經驗	具有處理集團 (跨產業) 人力資源事物的經驗
四、人力資源管理者經營才能	
(十二)企業經營能力	
1.其他部門之工作經驗	-
2.擔任直線主管之經驗	-
3.具備廣博的商業知識	具備廣博的企業經營知識
4.對各部門與公司整體發揮影響力	對各部門與公司發揮整合的說服力
(十三)人際關係管理能力	
1.溝通協商能力	-
2.建立聯盟與網路關係	建立策略聯盟與網路關係
3.群體領導能力	-
(十四)規劃預測能力	
1.策略規劃的能力	
2.預測內外部環境改變對公司的影響	

“-”：表示無修正意見

附件三 本研究人力資管理效能衡量模式與其它研究之差異

比較項目 學者(年代)	簡要量表說明	量表優點	量表缺點	量表實用成果	本研究成果與其它量表之異同與價值
劉明奎 (1996)	針對企業界對人力資源部門績效指標重視與實施情況，彙整國內外學者，從人力資源規劃、任用、績效評估、薪酬、教育訓練與勞資關係等 6 個構面進行其績效指標的探討，所歸納出的人力資源績效衡量指標。	1.參考之相關文獻較多 2.供給製造業一清楚明確的衡量構面。	1.發展年代較久遠，因此涵蓋的指標比較不能完全涵蓋時代潮流(如：分紅入股、員工協助方案) 2.為認知型量表，無法加入客觀指標。	給學術界與企業界相關之研究提供了一良好的分析架構。	1.參酌大量的人力資源管理相關文獻。 2.本研究整合許多國內外量表所考慮的衡量構面與指標，再諮詢國內學者專家後，篩選出較為重要者。
邱桂珍 (1997)	以組合矩陣分析及模糊群集分析方法對問卷進行分析，並建構我國製造業人力資源績效衡量指標之權重與計算方式，共計 18 個指標。	建構之研究方法較嚴謹。	1.指標數較少涵蓋之層面不夠嚴謹。 2.參考之文獻與專家意見較少。 3.為認知型量表，無法加入客觀指標。	給學術界與企業界相關之研究提供了一良好的分析架構。	3.衡量指標包含：客觀指標與主觀指標，衡量結果較為嚴謹。
李元墩 (1999)	提出的高科技人力資源管理效能 (HRME) 評量量表，共計 34 題。	1.參考較多相關文獻。 2.研究方法嚴謹。	為認知型量表，無法加入客觀指標。	給學術界與企業界相關之研究提供了一良好的分析架構。	4.各構面與指標均附有權數，研究者可了解其相對重要性。
吳秉恩 (1999)	提出不同組織層級之人力資源評估架構。	1.評估架構完整且涵蓋各層面。 2.兼具過程與結果。 3.兼具主觀與客觀指標。	1.不同方法之使用時機未說明清楚。 2.設計成量表形式尤佳。	給學術界與企業界相關之研究提供了一良好的分析架構。	5.計算公式有助於後續研究者之計算。
Huselid、Jackson 和 Schuler (1997)	Huselid 等學者 (1997) 以機構化理論 (institutional theory) 進行探討，主張人力資源管理效能可分成技術性 (technical) 與策略性 (strategic) 兩大效能。	1.參考之相關文獻較多。 2.評估架構完整且涵蓋各層面。 3.許多國內外之研究均採用此量表來衡量人力資源管理效能。	為認知型量表，無法加入客觀指標。	給學術界與企業界相關之研究提供了一良好的分析架構。	6.本研究所提出之架構給學術界與企業界提供了一良好的分析架構。

An Empirical Study on the Construction of Measuring Model for Human Resource Management Effectiveness in Taiwanese High-tech Enterprises

MING-TEN TSAI*, LI MIN CHUANG**, WEI-PING HSIEH*

**Department of Business Administration, National Cheng Kung University*

*** Department of Business Administration, Diwan College of Management*

ABSTRACT

The main goal of this research is to develop and construct a localized measuring model suitable for the task of making evaluations of HRME in Taiwanese high-tech enterprises. In addition to researching relevant literature on the subject, the steps involved in the construction of our measuring model will include a opinions consultation of the experts, scholars and practitioners in human resource management and organizational behavior in Taiwan. Furthermore, focus group interview method, analytic hierarchy process (AHP), and questionnaire analysis method integrated by qualitative and quantitative methods will be employed. We will summarize the expert's opinions, select the measurement indicators, and calculate the weight of dimensions and items. After finishing the construct of HRME model, the empirical study will reveal the validity and reliability of the measuring model of the present study, and that it will prove the suitability of the measuring model which researchers and businesses in Taiwan can use to measure HRME.

Keywords: human resource management effectiveness, measurement, focus group interview method, analytic hierarchy process (AHP)

