

DT
400.2
4451
100
225187

國立勤益科技大學

工業工程與管理系碩士班

碩士論文

華人社會網絡的特質對企業經營管理的影響



指導教授：翁美玲 博士
研究生：林振瑋
學 號：49815007

國立勤益科技大學圖書館



225187

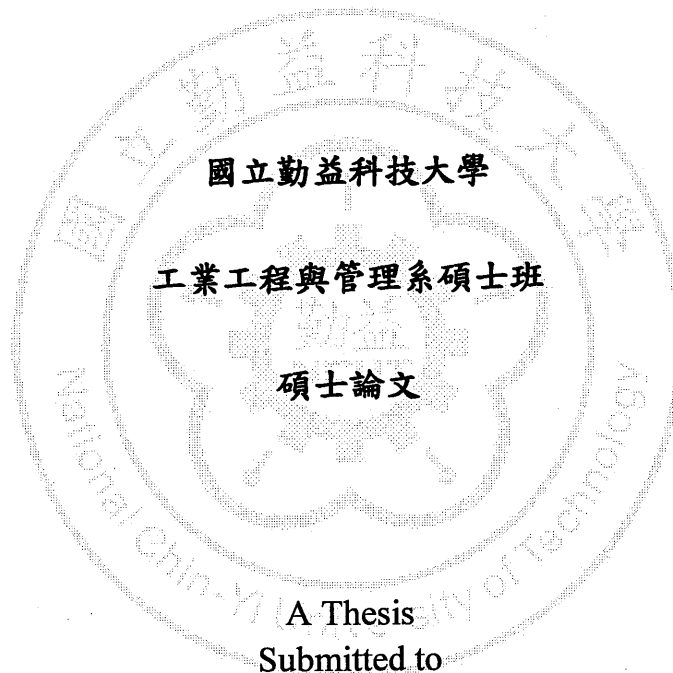
中華民國一百年六月

華人社會網絡特質對企業經營管理的影響

Cultural Characteristics of Chinese Social Network
on Business Management

研究生：林振瑋

指導教授：翁美玲 博士



A Thesis

Submitted to

Department of Industrial Engineering & Management
National Chin-Yi University of Technology
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of
Master of Engineering

June 2011

Taiping, Taichung, Taiwan, Republic of China

中華民國一百年六月

國立勤益科技大學

博碩士論文全文上網授權書

(提供授權人裝訂於紙本論文書名頁之次頁用)

本授權書所授權之論文為授權人在國立勤益科技大學
工業工程與管理系 _____ 組 99 學年度第 ✓ 學期取得碩士
學位之論文。

論文題目：華人社會網絡的特質對企業經營管理的影響
指導教授：翁美玲

■ 同意

本人具有著作權之論文全文資料，非專屬、無償授予本人畢業學校圖書館，不限地域、時間與次數，以微縮、光碟或數位化等各種方式重製與利用，提供讀者基於著作權法合理使用範圍內之線上檢索、閱覽、下載及列印。

論文全文上載網路公開之範圍及時間：

校內區域網路	■ 中華民國 102 年 7 月 27 日公開
校外網際網路	■ 中華民國 105 年 7 月 27 日公開

授權人：林振璋

簽名： 林振璋

中華民國 100 年 7 月 ✓ 日

國家圖書館 博碩士論文電子檔案上網授權書

本授權書所授權之論文為授權人在國立勤益科技大學工業工程與管理系 99 學年度第 2 學期取得碩士學位之論文。

論文題目：華人社會網絡的特質對企業經營管理的影響
指導教授：翁美玲

茲同意將授權人擁有著作權之上列論文全文（含摘要），非專屬、無償授權國家圖書館，不限地域、時間與次數，以微縮、光碟或其他各種數位化方式將上列論文重製，並得將數位化之上列論文及論文電子檔以上載網路方式，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱覽、下載或列印。

上列論文為授權人向經濟部智慧財產局申請專利之附件或相關文件之一（專利申請案號： ），請於 年 月 日後再將上列論文公開或上載網路。

因上列論文尚未正式對外發表，請於 105 年 月 日後再將上列論文公開或上載網路。

授權人：林振瑋

親筆簽名及蓋章：林振瑋

民國100年 月 日

電話： 傳真：
聯絡地址：彰化縣花壇鄉崙雅村彰花路39號
E-Mail：laurence0130@gmail.com

國立勤益科技大學
工業工程與管理系碩士班

論文口試委員會審定書

本校 工業工程與管理系 碩士班 林振濤 君
所提論文 華人社會網絡的特質對企業經營管理的影響

合於碩士資格水準，業經本委員會評審認可。

口試委員：

林曼訓
詹懷恩
林美玲

指導教授：

林美玲

系(所)主任：

主任 林美玲

中華民國 100 年 6 月

華人社會網絡特質對企業經營管理的影響

學生：林振璋

指導教授：翁美玲 博士

國立勤益科技大學 工業工程與管理系碩士班

中文摘要

中國成為世界工廠與市場，各國企業相繼到中國開拓市場，主要是為了確保企業本身在大陸的競爭地位，但因文化背景與價值觀體系的不同，以致經營者無法有效的管理當地企業。跨文化企業必須克服文化差異的限制，才能提升管理效率。在過去的研究中，所提出的領導理論，雖然經過實證，對於企業經營管理有正面的影響。但是這些理論未曾考量文化的因素，因此對於跨文化企業的管理協助有限。本研究建議跨文化的企業經營，應當納入文化因素的影響，並以領導作為探討實例。但由於影響企業管理因素眾多難以衡量界定，以及文化是含糊、無法在組織內統計、衡量，因此在研究方法上，採用模糊集合理論去衡量、評估文化對跨文化經營管理的重要性，並對 A 公司的管理人員進行個案訪談，整理出對跨文化管理的影響因素。本研究步驟為(一)建立一套客觀考量的多準則決策評估架構，其評估指標使用過去研究文獻和個案訪談作結合，彙整出四項指標分別為華人文化、技術環境、經濟環境與政治環境四項構面(二)並利用整合式的模糊方法，其中運用模糊層級分析法(Fuzzy Analytic Hierarchy Process; FAHP)求得各項評估項目之權重，以驗證在跨文化企業中，具有文化特質的管理，能有較高的經營績效與競爭優勢。

關鍵字：文化、模糊層級分析法(FAHP)、多準則決策

Cultural Characteristics of Chinese Social Network on Business Management

Student : Jen-Wei, Lin

Advisors : Dr. Mei-Ling, Wong

**Department of Industrial Engineering & Management
National Chin-Yi University of Technology**

ABSTRACT

China has become the world factory and market nowadays. In order to consolidate competitive roles in China, more and more national businesses come to China exploring the markets; however, due to the difference in cultures and values, the operators have difficulties in managing the local business effectively. Cross-culture businesses have to overcome these cultural differences to improve the manage efficiency. Though in the early research, the Leadership theory had been proved having positive effects on business management, yet these theories didn't take cultural factors into consideration. Therefore, this research suggests that the Cross-culture businesses had better put emphasis on cultural elements and apply to leadership. Nevertheless, because there are too many factors that may affect managing and as for cultures, they are abstract that can't be counted or measured, therefore, these are methods used in this research to find out those possible factors: using Fuzzy set to measure and evaluate the importance of culture for Cross-culture businesses management, individual interviewing with the management staff of company A. The steps are as follow: First, establish an objective Multi-criteria evaluation including four aspects: Chinese culture, technological environment, economical environment and political environment. Second, use the integrated Fuzzy method, for example, Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP) to obtain the weight in each aspect in order to prove that Cross-culture businesses with cultural management will have more advantage of operation and competition.

Key world: Culture 、 Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP) 、 Multi-criteria decision

誌謝

回首在勤益的這六年的求學研究生涯，從大學四年直到研究所兩年，經歷過很多事情，曾令學生放棄讀書的念頭，所幸在指導教授翁美玲博士及同學、朋友們的鼓勵，

論文得以順利完成，要感謝太多的人。首先，要先感謝我的指導老師翁美玲博士，她的敦教誨及辛勤指導，讓我銘記著這份感激，翁美玲老師不但教會了我作學問的態度，更教會了我做人處事的道理，讓我比別人更堅定且扎實的繼續前進。還要感謝系上的老師，在課堂上的認真教學與豐富教材讓我受益良多。

再者感謝曾懷恩老師、林曼訓老師於論文口試期間，給予諸多的協助與指導，提供我寶貴的意見，幫助學生匡正論文不足之處，使論文之內容更加充實完整，在此致上萬分的感激與謝意。

論文撰寫期間，感謝我的同窗好友茂順及祁玄幫我分擔很多工作，並且在論文寫作時給於的建議與修正。最重要的感謝是不斷給我協助與互相勉勵的朋友及同學們：育珮、小康、忠翰、基成、培哲、廷豪、彥希、世旻、莉婷、文俊、宜軒、建廷、鄧絮、保安、鴻志及前後門各研究室的同學，還有可愛的學弟妹們：慧瑄、嘉寶、均堯、駿清、楊洪、魏嘉、政皓。謝謝你（妳）們各位給我的幫助與鼓勵，使我的論文得以順利完成。

最後我要將此論文獻給我的家人，感謝你（妳）們在這二十多年來默默的付出與不斷的支持與鼓勵，在我挫折艱難時候擔任最堅強的支柱，在意志薄弱的時候做為精神力量的來源，使我在徬徨猶豫的時候，不致於迷失了方向或忘記理想與堅持，謝謝您們，因為你（妳）們讓我可以無憂無慮的完成學業。

林振瑋 謹誌於

國立勤益科技大學 工業工程與管理所

中華民國一百年六月

目錄

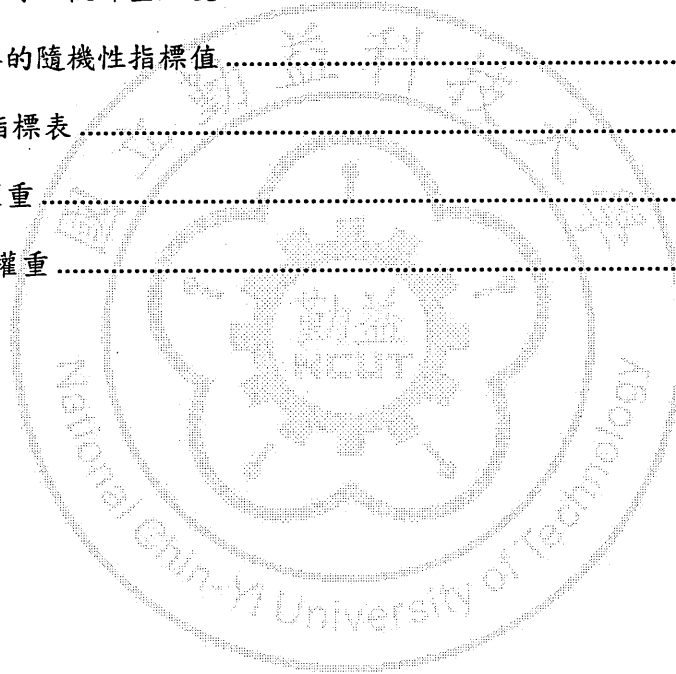
中文摘要	i
英文摘要	ii
誌謝	iii
目錄	iv
表目錄	vi
圖目錄	vii
一、 緒論	1
1.1 研究動機	1
1.2 研究目的	2
1.3 研究架構	2
二、 文獻探討	5
2.1 文化	5
2.1.1 文化的差異性	6
2.1.2 華人文化對管理的影響	9
2.1.3 跨文化環境對企業管理的影響	12
2.2 領導者風格	14
2.2.1 領導者	15
2.2.1 領導理論	17
2.3 分析法之相關理論探討	20
2.3.1 模糊理論	20
2.3.2 多準則決策	24
2.3.3 層級分析法(Alytic Hierarchy Process, AHP)	24

2.3.4 模糊層級結構法(Fuzzy Analytic Hierarchy Process, FAHP).....	28
三、 研究假設與推論	33
3.1 假設推論	33
3.2 問卷對象	34
四、 案例應用與分析	35
五、 結論與建議	41
5.1 結論	41
5.2 建議	41
參考文獻	42
附錄一：專家的成對比較矩陣	49
附錄二：主要準則與次準則的權重表	50
附錄三：評估大準則(評估華人文化對企業管理的影響).....	51



表目錄

表 1 文化的定義	6
表 2 東西方的文化差異面	7
表 3 領導者的定義	16
表 4 模糊語意變數	23
表 5 AHP 法配對比較比率尺度	26
表 6 AHP 法配對比較評量尺度	27
表 7 評估矩陣的隨機性指標值	28
表 8 R.I.隨機指標表	31
表 9 大準則權重	39
表 10 小準則權重	40



圖目錄

圖 1 研究流程圖	4
圖 2 梯形隸屬函數關係圖	21
圖 3 三角形隸屬函數關係圖	22
圖 4 分析階層程序法之層級結構圖	26
圖 5 網路層級評估模式架構圖	29
圖 6 FAHP 法研究步驟	35
圖 7 層級結構圖	37
圖 8 綜合模糊成對比較矩陣	38



一、 緒論

1.1 研究動機

隨著科技進步和世界經濟的迅速發展，企業在全球範圍內利用資源，將自己擁有的資本、技術、研究與研發等方面結合起來，將有限的經營資源做最適當的分配，使得投資收益最大化，以確保競爭之優越性(林彩梅，1999)這已成為一個重要的趨勢。然而在 21 世紀中，中國已成為世界的經濟工廠與市場，低廉的勞工與製造成本，吸引了許多跨國企業紛紛進駐中國市場拓展事業版圖。(李雄治，2005)根據公布的統計資料表明，中國已成為世界上吸引外商投資的第二大國，在不斷增加的外商投資企業中，引進資金和技術，也同時引進管理，特別是人員直接參與企業生產、經營、管理與技術，使得不同的價值觀念、經營理念、管理方法等等，發生了交會與碰撞。

在跨文化的狀態下，各國不同的政治體制、經濟發展現況和不同的文化背景，所引起的文化偏差和排斥往往被稱為跨文化問題。在跨文化企業現象上來看，是不同國家的資本、技術、勞工、管理的結合，而其更深的內涵則是不同國家或民族的文化差異(李雄治，2005)。有研究表明，跨國經營中大約 30%是由技術、財務、戰略方面的因素導致失敗，而大約有 70%的失敗原因是由與文化溝通和融合方便出了問題。亦即沒有解決跨文化管理的問題，主要為中西方文化價值觀差異，中國是個華人文化，在東方社會中強調的是“人治”主義，Chun & Graen (1997)，以關係或人員為導向的領導文化是存在於集體主義這一傳統理念，而西方文化中強調的是“法治”的社會 Chang (1986)，以工作為導向的領導文化是存在於個人主義和結構主義理念。在這樣不同的文化背景時，必將遇到不可避免地摩擦和矛盾，嚴重影響了企業的正常經營，因此加深對不同文化有效地進行跨文化管理，解決跨文化事務上處理的認知，將在管理上能有較高的管理績效與國際競爭優勢。

1.2 研究目的

基於中國的文化背景，華人社會是一個以“人治”主義為管理的方式，其文化在組織內部形成一個緊密連接的社會網路架構，讓組織成員能互利互助，偏向團隊合作、決策和團隊關係，亦即重視團體和諧勝於個人利益。因此，社會網絡對於集體主義與團體和諧是有重要性的。集體主義的文化價值可以被解釋為藉由“關係”來進行領導管理 Chun & Graen (1997)。關係在中國被認為是一個獨特架構和儒家價值觀下的產物與當代政策和社會經濟系統 Fan (2002)。在中國關係網絡系統，五倫和關係，這些特有的文化對中國來講已經普遍被認同，它不僅能區分組織架構的層次，還能建構個人互利的社會及行為規範，且穩定整個社會系統 Wong (2010a; b)。在中國組織的領導行為，在某種意義上像是一個心理力量，使組織保持著平衡不會有所偏差。在正常的公司來說，領導者的角色像是扮演著君與臣的關係，而在家族企業裡，領導者一樣象徵著族長仲裁的角色。

因此，本研究將華人文化特質納入領導者風格，並透過 A 公司的個案訪談，驗證華人文化社會網絡特質對跨文化管理的重要性，是能獲得較好的經營績效與競爭優勢。首先，探討中國文化背景，並找出其文化特質。第二，解釋其文化特質的意義和機制，並納入領導者風格。第三，藉由管理人員訪談和結合模糊集合理論去衡量、評估其文化的重要性，並利用模糊整合方法，運用模糊層級分析法 (Fuzzy Analytic Hierarchy Process, FAHP)，以驗證在跨文化企業中，具有華人文化特質的領導風格，在管理上能有較高的經營績效與競爭優勢。

1.3 研究架構

本研究依相關文獻為基礎，並利用模糊層級分析法(Fuzzy Analytic Hierarchy Process; FAHP)，以找出文化對管理的影響，並針對假設的理論進行實驗分析，主要的研究內容概述如下：

一、緒論

對本研究所要探討的問題進行研究背景與動機的介紹。在針對所要解決問題及預期達成的目標做說明。

二、文獻探討

針對東西方文化差異、領導與管理的影響及模糊層級分析法(FAHP)等相關文獻，進行介紹與說明，並以實例的方式來呈現 FAHP 的實施步驟。

三、研究假設與推論

針對文化對管理的影響因素不同進行假設，及問卷設計。

四、案例應用與分析

依文獻中所探討的文化差異、領導及模糊層級法(FAHP)，進行案例實證文化特質對企業管理的影響力。

五、結論與建議

對本研究結果之貢獻說明並提出後續建議。

本研究流程架構如圖 1 研究流圖所示，共包含六個步驟：

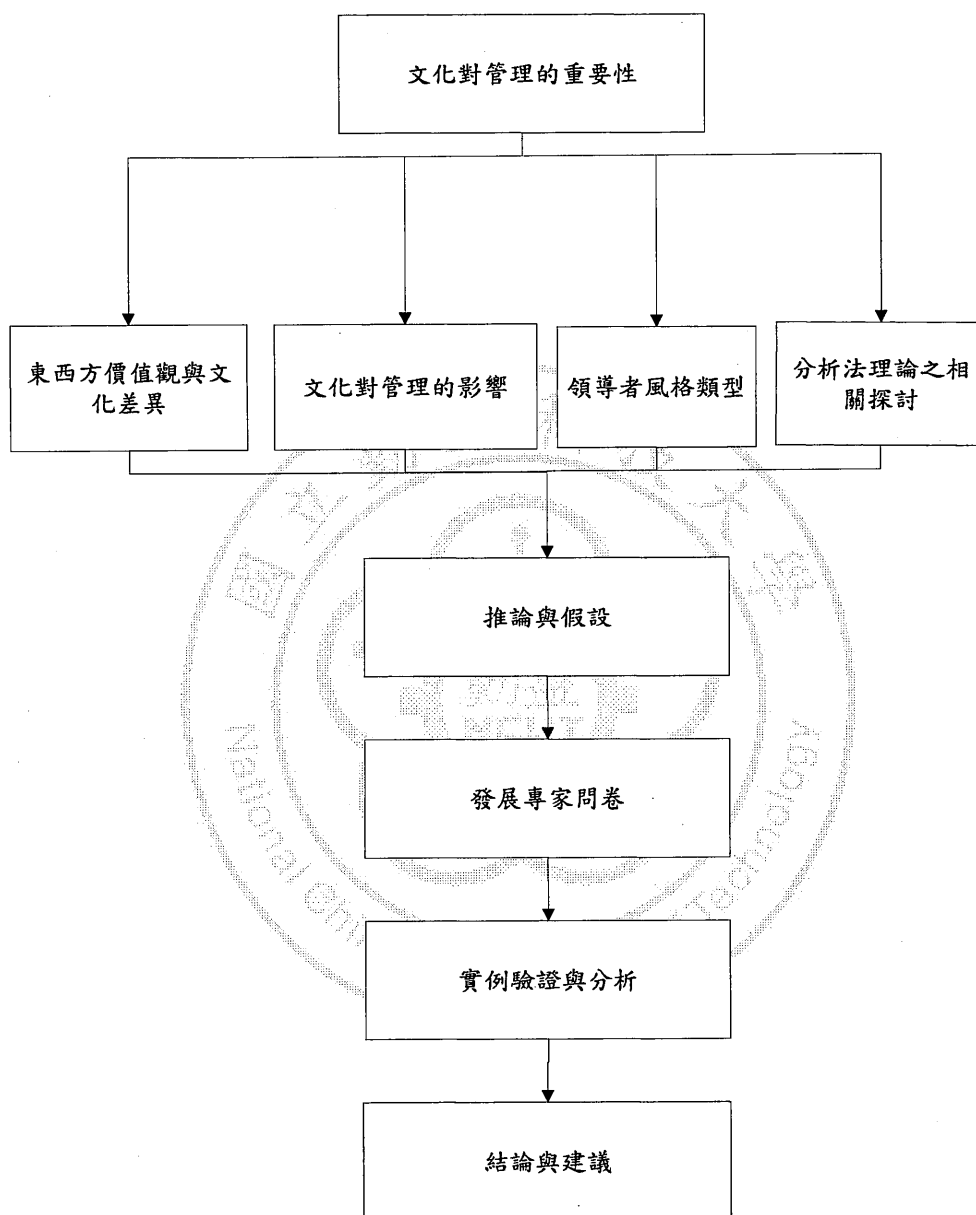


圖 1 研究流程圖

二、 文獻探討

本章將針對本研究動機與目的，進行相關文的探討與整理。文獻探討共分兩節：第一節，整理東(華人)西方文化、價值觀的差異、文化對管理的影響與跨文化環境對企業管理的影響；第二節探討領導者風格類型；第三節，分析法之相關理論探討。

2.1 文化

從廣義的角度來說，文化是結合人類一切的物質和精神財富得總合，是個複雜的總體，表現出當代的人們的宗教、信仰、道德、習俗、心理、知識、藝術等傳統(吳木元,2007)。文化之所以重要，因為它引導我我們對於世界的知覺及理解，進而影響我們的行為。Hofstede(1991)曾提出文化就像是心靈的軟體(software of mind)，提供給我們對於世界認知的重要代碼。

對於文化的描述，許多學者都給予了相類似的界定，他們將文化界定為某一範圍或層次內的文化。在跨文化環境下，Kennedy(1998)把文化描述為一組互相連接的網絡，通過職業和制度文化從外層的民族文化向內層的個體文化轉移，外層的影響比內層更加有力，從而影響人們的行動。

Hofstede(1993)指出，文化是“包括由相同教育和生活經歷共同造就的一群人的特徵…”，認為跨文化優勢由雙方母國(或民族)文化背景優勢，雙方母公司自身特有的“公司文化”風格優勢及雙方當事人個體文化素養的優勢三部分構成。

綜合各位學者的觀點，可以看出，文化顯示出其層級性，即民族層級、組織層級、個體層級。不同層級的文化涉及範圍大小是不同的，個體從屬於不同文化群體或網絡，而這樣的網絡是有聯接的，彼此相互作用和影響。以下將學者對於文化所做的論點整理如表 1 所示。

表 1 文化的定義

研究學者	論點
Taylor(1871)	文化是一複雜的整體，由知識、信念、藝術、道德、法律、習俗以及其他深為社會一分子的人所獲得的能力和習慣所組成。
Hofstede(1980)	文化是特定社會中，人們心靈表現的總體。文化是區別群體成員或來自其他地區的人之集體計畫，而群體可能是國家、職業、商業型態。
白宗傑(1981)	文化係某一社會內，個人所學的共同行為及該行為的結果，這些行為及行為結果互相傳達保存。行為包括身體的動作及心理的態度、信念、價值和知識以及社會組織與語言，文化傳遞的方法有模仿、正式教育等。
Adler(1983)	文化為一種思想的集合體，他用以區別不同群體的人們，而且當某人的生活方式有別於其他人時，他將被視為來自其他文化。
Sather(1985)	文化為一個社會成員所共同享有重要，但經常是不成文的了解(Understanding)。
張葆華(1987)	由社會學的觀點，文化是社會的遺產(Social Heritage)，包括人類創造的各種知識、生活技能、語言文字、社會制度、道德、信仰、風俗習慣與價值規範...等。
陳奇祿(1994)	文化係一群體在適應還應時所衍生的一套固定的生活方式。

資料來源:蔡雪紅(1999);薛英宏(2000);翁睿廷(2002);李梨君(2003)

2.1.1 文化的差異性

有資料表明，跨國企業管理的成功率只有 45%左右，其中一個重要的原因在於企業內部管理觀念、管理方式和員工行為的不協調，亦即沒有解決跨文化管理的問題，其問題主要出在管理者本身價值觀與文化背景的差異。根據霍夫斯蒂德提出的文化模型中核心層是價值觀，第一層稱為象徵物(Symbols)，如服裝、語言、建築物等；第二層是英雄人物性格(Heroes)，在文化裡，人們所崇拜英雄的性格代表了此文化裡大多數人的性格；第三層是禮儀(Rituals)；最裡面的一層是價值觀(Values)，是文化中最深邃、核心的部分。行為科學解釋文化優勢的關鍵在於專注價值觀。價值觀是個體或群體對理想事物的一種與眾不同的明確或含蓄概念，它

影響著人們對有效行為方式、手段和目的的選擇 (Kluckhohn, 1951)。而跨文化狀態下，在各國不同的政治制度、經濟發展現況和不同文化所造引起的文化差異和排斥，往往被稱為跨文化問題(李雄治, 2005)，以企業現象來看是不同國家的資源、技術、人員的管理制度結合，其更深的內涵是不同國家或民族的文化差異。因此本研究對於文化會影響企業管理的方式，主要分為以下幾個方面：

1. 東西方文化價值觀差異

表 2 東西方的文化差異面

方面	東方(華人)	西方
思想觀念方面	求穩怕變、缺乏冒險精神	富於創新和冒險精神、積極主動性強
行為方式(工作上)	做事含蓄、做事缺乏計畫性	做事直率、計畫性強
管理方法(管理體制)	無完善制度、依賴經驗判斷	數字化、程序化、制度化
管理程序方面 (績效評估、人員激勵、決策制定)	注重實際業績和成果、個人思想道德、行為規範等方面的表現及過程	注重實際業績、工作結果、不在乎過程
組織溝通方面	善於溝通並與採納下屬意見	缺乏溝通制度和渠道
決策方面	群眾觀念較強形成群眾決策、民主集中的決策風格	強調自我、注重個體和直言不諱的表達方式

資料來源:《全國貿易經濟類核心期刊-商場現代化》2005年11月(下)

第 450 期 李雄治

2. 西方“法治”與東方“人治”的文化差異

(1) 西方文化-法治 V.S 東方文化-人治

西方文化強調理性的思維習慣和強調公平的意思表現在社會度上以法治國，在企業運作上則是建立一系列的規章制度，並以此嚴格監督執行，決策的行為和方式都受此規章制度的制約。首先，對企業內部流程、對員工工作動機、對企業所處的經濟大環境進行全面性的分析結果。其次，有了制度才有了客觀的標準，才能對各員工一視同仁，實現真正的公平(詹惠茹, 2008)。

在這種文化理念的影響下，西方國家(如：美國)企業制度建設通常非常完善。小到各工作崗位的職務分析，大到績效考核的整套方案，都能有完整的書面資料。即使是很難的監督工作，都會設計出完善的監督系統來實現考核的目的。相反的，東方文化傳統觀念思維是以人治為主，強調層級觀念和人際關係，很少有管理者注重制度的建設與程序的建設，而是上任者根據自己的喜好來做，強調層級和人際關係是一脈相承的。而在深受永久歷史與文化的原因，日成生活中不可避免地存在“人治”的痕跡，在向市場經濟轉軌的過渡時期，這樣的情況將持續相當長的時間。另外在人事制度方面，東西方差異也是很大。例如，東方人比較注重德才兼備、人際關係等，而西方則把經營管理能力放在第一位。

(2) 西方-個人主義 V.S 東方-集體主義

<1> 西方-個人主義

強調個人的自主性、決斷性、競爭性，追求個人的成就及滿意度。在個人取向的文化中，工作者與同事會有比較多的競爭或妥協。在個體主義社會中，人們是自主且獨立在他們的團體當中(例如：家人、部落、國家等)，相較於團體目標，個人主義者比較偏向個人目標，主要依自己的態度來決定行為，而非依靠團體內的規範調整行為(詹惠茹，2008)。

根據 Oyserman、Coon 及 Kemmelmeier (2002)的說法，個體主義一詞早在法國大革命時就已出現，依職以來，有許多比較集體主義與個體主義的研究，而學者們對於比較集體主義與個體主義的焦點不同。如 Oyserman 等人(2002)將個體主義概念化成一種世界觀：個人(包括個人目標、個人獨特性，及自我控制)是核心的、主要的，而社會是邊緣的、次要的。對於自我概念，個體主義意味著：(1)創造與維持對於自己是正向感覺是基本的企圖；(2)對於自己感覺好、個人的成功，及有許多獨特或

異於他人的態度與意見是有價值的；(3)抽象的「特質」(相對於對社會、情境的實際描述)是自我定義的核心(詹惠茹，2008)。關於幸福感，個體主義意味著：公開展現情緒與達成個人目標，是幸福感與生活滿意度的重要基本。關於認知方面，個體主義意味著：因為情境化的個人，被假設有穩定的特質，是連鎖因果系列的核心，所以判斷、推理，及因果推論上，都朝向個人而非情境或社會背景。

<2> 東方-集體主義

集體主義的文化，是將人際關係視為最重要的，工作的完成與個人的需求為次要事情，個人的努力是要貢獻於集體的利益。過去研究發現，在集體主義取向的文化，重視團體目標勝於個人目標，因而可以協調內部的衝突，藉以維持和諧的關係(詹惠茹，2008)。Triandis 與 Gelfand (1988)指出，集體主義被定義為是一個緊密連結個體的社會型態，將自己視為集體(家庭、同事、部落種族，或國家)的一部分，行為的規範與義務來自於集體，視集體的目標比個人目標重要，也強調自己與集體成員的連結。而集體主義其核心是在個人間的交互義務，及群體間關係和約束，個人僅是社會的一員。在概念上：(1)團體成員是自我概念一個重要的部份；(2)為確保社會和諧，意志情緒展現被視為是有價值的。關於判斷、因果推理，及歸因：(1)在個人知覺與因果推理中，社會角色、情境限制，及社會情境扮演重要角色；(2)事務要在脈絡中來解釋，(詹惠茹，2008)。

2.1.2 華人文化對管理的影響

根據 2.1.1 節我們可以了解到在不同價值觀與文化背景下，對於人、事、物的管理都有不同的管理方式與做法，然而在跨文化條件下如何克服不同文化之間衝突，進行卓有成效的管理，設計出切實可行的管理機制與組織機構，並合理地分配企業資源，從而達到提高企業的綜合效益。有鑑於中國現在是世界的工廠與市

場，很多企業紛紛想要進駐中國這一市場，但由於各國文化有所差異，使得當地企業管理的能力有限，因此本研究將針對中國的華人文化作探討，找出其文化特質，以便獲得較好的管理與競爭優勢。

在中國，關係自古以來一直都是需要個人主動的去投資、發展和維護良好的社會關係，已經是生活中不可避免的事實了。關係互動以被許多學者當作是文化特質的現象(Lee & Ellis, 2000) 在社會文化背景下，華人文化形成了一個緊密編織的社會網絡，能讓組織中的成員及個人互利互助，並以群體合作、決策與關係，為優先考量。因此，集體主義和團體和諧是在強調社會網絡的重要性。而關係在中國被視為一個獨特的架構(The Economist, 8/4/2000)和儒學的價值觀與當代的政策和社會經濟(Fan, 2002)。對於關係的說明，在中國被認為具有協調與協商人際關係的作用(Imrie et al., 2002)，不僅僅是人與人之間的關係，關係也被當作為在五倫之下的行為規範，例如：君臣、父子、夫妻、兄弟、朋友，這五項基本的關係在中國被當作為社會階層與連結個人間關係圈的建造。

這五個關係能夠將社會制度變的有規則與安穩並提供人們在本身角色的扮演上自我診斷檢測與理解(Chun & Graen, 1997)。和對於正確角色能夠完整的去規定(Linton, 1972; Chang, 1986)。對於每個關係的角色界定必要條件與規定都是從有道德價值觀的人去組成的(Yang, 1959)。關係的聯繫會根據特別的關係讓人與人之間再一起。人們在相同的社會網絡中能被堅固的結合一起，有著堅定和清楚的義務並擁有著高度的信任、忠誠和無私的精神(Chun & Graen, 1997)。根據Langenberg's(2007)的書中，關係這現象是無所不在的在整個中國社會當中的並被認為是關係網絡中最基本的一部分(Schramm & Taube, 2001)。關係是一門社會學術語它描述了華人與人之間的連結(關係)其中指的是個人對於另一個人的偏袒與幫助(Chun & Hamilton, 2002)。當作“生命價值”與“行為準則”(Cao, 2002),關係被認為是華人準則的解析與理解(Chen, 1998)。關係提供了一種“潤滑劑”(Chung &

Hamilton, 2002; Gold et al., 2002; Standifird & Marchall, 2000) 透過生活來幫助華人。它是來自於很多事情的幫手(Zuo, 1997)，不僅侷限於社會交往，而且延伸到商業領域。關係對於交易是個附加價值，而不是個公平的原則(Lovett et al., 1999)。關係網絡用網(群體)來替代而是細胞(單位)的聚集是由線(個人)和結(關係)所組成，其中團體代表著社會網，例如:社區，和細胞代表著組織，例如:家庭和公司(Wong, et al., 2010)。而群體的定義是相當的人數對於某些事情有著相似性的認同而聚集起來，而這相似性往往被大眾認為是社會交往，而關係更能容易的發生。

Mayfair M.H Yan 描述關係建構是隨著兩個人不同的認識變化過程，隨後以親近、熟識為基礎來發展關係。在這過程中，讓兩個不相關的個人之間的隔閡搭建了橋梁，以至於讓外人成為另外個人的社會圈一部分(Yeung and Tung, 1996)。Granovetter 指出橋梁能有效地將社會網絡連結再一起，且將原本薄弱重要的部分加以補強，是由於它們在社會網絡連接縫中擔任著重要的結。在中國關係網絡系統中，五倫和關係，這些特殊的文化價值已經被普遍的認同，在整個中國不僅能在組織做為階層架構的區別，還能調節個人之間的行為規範，轉而穩定社會系統。在關係網絡中，原來的系統會由於新成員的加入而破壞關係圈，進而通過改革、重組並得到了增強(Wong, et al., 2010)。為了達到更好的適應與協調，個人必須超越自我去獲得群體的特性和達到群體的和諧。利用資源包含資訊，在關係的環境下能夠幫助個人從困境變成喜愛。對於正面有積極的累積，關係圈從而擴展和互聯，建立一個良好的社會網絡。而關係圈(社會網絡)有著自我修復和自我強化，強化內部、外部、交互與協同作用，具有靈活性、適應性，從而使管理者能有更好的管理。因此，在組織，領導者若能加入管理，並充分利關係機制和管理制度，可以使得組織內的系統資源豐富、並使成員適應外部變化。

2.1.3 跨文化環境對企業管理的影響

在跨文化經營過程中，企業將面對制度環境及其變遷的影響，如：國家文化、法律法規、政治經濟、社會環境、人力資源等環境問題，產生了跨國文化的差異性；各國之分公司也因其管理權責的下放，以及雇用當地的員工而產生了企業文化之差異。舉例來說，某些管理方法也許在其一種文化中成功，但卻在另一文化中招致相反的結果。例如目標管理與以績效為基礎的給薪在美國與德國是相當自然的，但在法國與其他拉丁文化中卻不被接受(Hofstede, 1980; Laurent, 1986)。故可得知，由於國家文化的差異性，會導致組織與管理實務與員工期望之間的差異。

許多學者皆提出國家、社會與企業之間存有文化的相關性。對於企業環境的變遷環境的變化會影響組織文化的形成，例如個人價值觀、法律法規、工作態度等，而外在環境與組織內部運作更是影響文化的主要力量，當外在環境改變時，將影響目前的組織文化，而當組織文化需要改變時，除了外在社會與內部組織外，原有的文化也成為新文化形成的主要力量，改變後的組織文化仍將受外在環境的影響，將持續的改變著。

而影響企業的環境指的是一些相互依存、制約、不斷變化的各種因素組合的系統，是影響企業管理決策和生產經營活動的現實各因素的結合，並不專指企業外部的環境，也指企業的內部環境(趙錫斌，2004)。Gareth A. Jones, et al., (2003)，認為“企業環境影響管理者從而影響組織運作主要力量-包括任務(具體)環境，也包括社會(一般)環境”；“任務(具體)環境是只來自於供應商、分銷商、消費者以及競爭對手，影響企業得到投入、提供產出的力量與條件”；“社會(一般)環境是指經濟、社會、科技、文化、人口、政治法律以及全球環境與具體環境”。Archie B. Carroll., 2003 等學者認為，“最廣義來看，指的是宏觀環境(macro-environment)而言的，它包括企業外部的所有環境”，意指社會文化、政治、經濟、技術環境。

另外還有自然環境，即企業所在地區或是市場的地理、資源分佈、氣候、生態環境等因素。由於自然環境的各因素的變化速度較慢，企業較易應對，因而我們將宏觀環境做為探討。

1. 社會文化環境

指當地地區的社會結構、宗教信仰、價值觀念、行為規範、歷史傳統、道德風尚、生活習慣、文化水平、人口規模與地理分佈等因素形成與變動。社會是人群生活所組成的各種組織體積行為規範與態度集合。對企業的生產經營有著潛移默化的影響，例如文化水平會影響人們的需求層；道德風尚和宗教信仰可能抵制或禁止企業某些活動進行；人口規模與地理分佈會影響產品的社會需求與消費等(翁謙，2007)。

在這樣的架構中，企業只是其中的一個成員，比較重要的社會組織還有：家庭、學術、公益團體等，在資本主義社會，一些國家同鄉會、職業工會、勞動工會、宗親、宗教團體也比較發達(趙錫斌，2004)。

2. 政治環境

指哪些影響和制約企業的政治要素和法律系統，以及其運行狀態。一般來講包括國家政治制度、社會制度和法律制度，國家的路線、方針政策及執法體系等因素。政治與法律是相輔相成，互為因果關係。由當地的政府構造，企業必須在既定的法律架構下從事生產和經營。在穩定的政策環境中，企業能夠有著公平競爭的機會，得以生存和發展。因此，企業管理人員要熟悉適用企業經營在法律上的必要條件和限制因素，以減少自己決策的失誤。

3. 經濟環境

構成企業經營核發展的社會經濟狀況及國家的經濟政策。具體包括社會經濟制度、結構、政策、發展水平及未來經濟趨勢等。其中還有整體的經濟形式、行業的經濟環境、市場及競爭狀況。另外衡量的指標分別有：國民生

產總值、國民收入、匯率、利率、稅收、物價水平等國家政策。對企業來講稅收也是構成企業稱產經營活開支的重要組成部分(翁謙，2007)。

4. 技術環境

翁謙(2007)指企業有關的技術水平、發展速度與趨勢，及國家科技體制、政策等。在現在知識科技爆發的時代情況下，技術環境對企業的影響可能是創造性的，也可能是破壞性的，企業必須預見新技術所帶來的變化，採取因應的相對措施。

2.2 領導者風格

管理者的個人價值觀、領導風格和組織文化，是互相存在的一種關係 (Sackmann, 1991; Schein, 1991; Deal and Kennedy, 1982; Selznick, 1957)。Barbosa (1997)表明在企業領導者之間的建構個人的價值觀是優於一些實施概念，如：全面質量管理，和戰略管理。根據(Kroeber, 1952; Kluckhohn, 1949)，在文化的構成要素中，個人價值觀是一項主要的因素，是一個核心(George et al., 1998; Nakata and Sivakumar, 1996; Steenkamp et al., 1999; Cadogan et al., 2001)，要瞭解個人領導風格和潛在競爭優勢的影響，必須了解其管理者的個人價值觀和調查他們的文化(Erbring and Young, 1979)。

個人的價值觀是形成個人與國家文化的根本(Kroeber, 1952; Triandis, 1989, 1990; Triandis et al., 1988; Hofstede, 2001)，這樣的領導風格就取決於領導者個人的整體價值觀(White, 1993)。許多公司現在全球聯盟，以靈活性和適應性取決於當地市場，在國際化經營要求其管理人員具備適當的領導風格，以有效地管理不同的價值體系和文化 (Fahy, 2002; Coviello et al., 1998)。

文化對於領導者影響是顯而易見的，領導者做為特定社會中的成員都深受該文化的影響，這些影響必然在領導者做出行為時，有意無意的發生作用，進而影

響到領導者的行為。而個人心中的價值觀是構成文化的必要因素(Kroeber, 1952; Kluckhohn, 1949)，根據 Adler(1986)表示在跨文中，人們易傾向於自己原有文化的價值觀、思維模式套用於在不同文化的人們身上，認為跨文化的思想、行為有其類似性，但這樣的假設卻引導出許多人際間衝突與不適當的組織行為。因此，領導者必須要意識到文化的重要性，在進行領導行為時，必須考慮到不能過分背離特定文化長期以來形成的價值觀與行為規範，特別是那些比較明確規範、比較重要的價值，亦即在社會的大部分成員普遍接受的、往往也是維持該社會的一項準則與規範，否則，便會遭到全體或大部分成員的抵制與反對，政策就難以執行，導致企業經營運作困難、競爭力降低等困境。

2.2.1 領導者

1. 領導的定義

「領導」是影響團體或組織達到某些共同目標及理想的最重要因素之一，領導是一種影響的過程，必須負責讓組織中的個人和團體，發揮個人及團體的智慧與能力，以達到組織或企業的目標而努力。在這資訊爆發的時代，組織企業面對外在環境的快速變遷，領導者如何能讓組織迅速因應環境的變化，訂立組織或企業的願景，以及組織或企業的願景，讓組織員工了解並激勵員工朝著目標前進，是領導者必須面對的重要課題。Bryman(1992), Howell and Frost(1989)認為領導者的魅力對員工滿意度、員工是否盡力、績效表現以及角色的明確性有正相關。黃喜玲(2003)許多研究指出，領導型態是影響組織績效、士氣及滿足感的最大環境因素。因此本節就領導定義、領導型態相關理論，將各家學者的看法彙整。

有關領導者的定義，國內外學者歷經數十年的研究，有各種不同的定義，將文獻上曾經提到領導的定義，簡要的整理如表 3：

表 3 領導者的定義

作者(西元年份)	定義或主張(資料來源)
Fiedler(1978)	在團體中負擔指揮、協調團體活動的工作與實現團體任務的職責。(魏國州，2005)
Rauch & Behling (1984)	領導是「組織團體為達成既定目標、成就，領導者影響組織活動的過程。」(程宇，2006)
Yukl(1989)	領導是個體引導團體朝向共享目標的行為，是在情境中的人際影響力，透過溝通過程達到特定目標，是人們之間的相互關係。透過其中某人展現資訊及獨特行為，其他人仿效之，是期望與互動、創造和維持隻結構、是影響組織團體朝向目標成就之活動。(翁秀芬，2004)
Bass & Avolio (1989)	領導是領導者引導成員發展各方面的能力道德與動機，而激發部屬繼承原領導者的責任感而達自我實現，進而超越原預期表現。(藍偉鋒，2003)
Koontz(1990)	領導是一種影響力、一種技巧或程序，藉以影響他人，使其能自願的、熱心的，致力於全體目標的達成。(洪茂森，2003)
Husemann & Goodman,(1999)	領導是領導者個人的能力去影響肌力並結合他人的意願朝向具有效能且成功的組織去努力。(洪茂森，2003)

資料來源：黃喜玲(2007)

2.2.1 領導理論

轉換型領導與交易型領導是由 Burns(1978)所提出的概念，並由 Bass(1985)加以分類、發展，Conger& Kanungo(1987)提出魅力型領導歸因理論與願景型理論(Bennis & Nanus (1985); Robbins(1999))等，都是相似的觀念已不同的名稱出現。Bryman(1992)將上述理論稱之為「新的領導理論」。將有關之理論整理如下：

1. 轉換型領導

Burns (1978) 從政治角度，提出轉換型領導的概念，他認為轉換型領導是一種過程，領導者企圖在過程中影響部屬的價值觀或動機，領導者除激發部屬達到交易性的目標外，也喚起部屬高層次自我實現的需求，而非立即性的自我利益(Bass, 1985)。此類型的領導方式包含四個概念 (Bass, 1985; Bass & Avolio, 1990)：

(1) 理想化影響 (charisma or idealized influence)

意指領導者給予部屬願景、任務意識、尊重、信任、自信、個人認同，使部屬額外付出努力。

(2) 智能激發 (intellectual stimulation)

意指領導者激勵部屬創造力，使其用更多邏輯性的洞察力來解決問題，讓部屬不用在領導者的促進下，成為更有效率的問題解決者。

(3) 個別化關懷 (individualized consideration)

意指注意部屬的需求和能力，並提供意見、回饋，使部屬對他們的個人發展有更大的責任，對工作有更大的挑戰。

(4) 鼓舞動機 (inspirational motivation)

意指領導者給予部屬鼓勵的話語，增加樂觀和熱情，及溝通可達到的願景，以刺激部屬能力去完成更高層次的工作表現及發展。

2. 交易型領導

交易型領導意指領導者確認、闡明部屬角色，要求達到既定的目標，或者領導者確認部屬需要或想要，瞭解部屬如何履行交換角色來取得指定的結果 (Bass, 1985)。此說明領導者和部屬之間的關係是建立在一連串領導者和部屬交換或協議上 (Howell & Hall-Merenda, 1999)。Bass (1985) 根據領導者雇用部屬和行動的程度 (Howell & Hall-Merenda, 1999) 將交易型領導區分三個類型 (Yukl, 2002)：

(1) 權變獎賞 (contingent reward)

意指工作要求的釐清、使用誘因去激發行動。

(2) 例外被動管理 (passive management by exception)

意指運用懲罰及其他懲治行動來糾正工作規範下的偏差行為。

(3) 例外主動管理 (active management by exception) (Bass & Avolio, 1990)

意指避免屬下出現錯誤時才加以干預。

由此可知，交易型領導是領導者與部屬之間透過可觀察的利益交換，而非透過自發性動機 (如：信任、承諾、尊重)，進而促使部屬順利完成領導者指定的任務，而轉換型領導者是藉由智能激發、鼓舞部屬，使得部屬超越自己的利益，以達更高的目的、任務或願景 (Howell & Avolio, 1993)。

3. 領導的歸因理論

研究人員發現人們總愛將領導者，描述成擁有聰明和外向的個性、口才極佳、積極進去、理解力高且勤勉份發等特質。Yukl(1994)認為歸因理論乃再說明已知行為之所以有不同的判斷，決定於我們所賦予的解釋。

4. 新魅力領導理論

House(1997)的研究指出，魅力型領導者具有極度的自信、支配性及對自己的信念堅信不疑等三項。Bennis(1985)在研究 90 個最有效能、最成功的領

導者之後，發現魅力領導者有四種共同的能力：他們對目標有強制性的遠景和理想；他們能清楚與追隨者溝通理想，並使其產生認同感；他們專注的追求理想，他們了解自己的力量，並妥善運用之。

5. 領導者與屬員的交換領導理論

最顯著以關係為基礎的方法為 Leader-member exchange theory (Gerstner & Day, 1997; Graen, Novak, & Sommerkamp, 1982; Graen & Uhl-Bien, 1995; Liden, Sparrowe, & Wayne, 1997)。根據 Graen & Uhl-Bien (1995) LMX 的核心，當領導能力發生在領導者與追隨者能夠建立在有效的關係(夥伴關係)，其結果會有增量的影響(i.e., leadership, see Katz & Kahn, 1978)，並且能獲著關係所帶來的更多效益(Gerstner & Day, 1997)。這個理論描述了如何有效的發展關係領導(Liden et al., 1997; Uhl-Bien et al., 2000)，在組間的“夥伴”(如：領導人和屬員、團隊、同事)對領導產生影響，(Graen & Uhl-Bien, 1991, 1995)，對於組織這些領導關係也顯現出利益。

LMX 是個體的觀點，在他們跟其他人相互作用的時候，注重於個人的特性與行為 (cf., Dachler & Hosking, 1995)。Uhl-Bien et al. (2000) 描述關係的發展開始，是由兩個個體相互作用或是交換(一系列的交互作用)。這取決於下列性質：

依每個人的特點所帶來的關係而定，包括個人、物理、心理結構，以一定的方式來處理他們的人際關係，保持相對的穩定(Phillips & Bedeian, 1994)。依個人交流的期望，根據過往的經驗、外界的信息、領導的理論或圖解(Lord & Maher, 1991)。取決於在他們交流中發生的評價和反應(Blau, 1964; Homans, 1961; Jacobs, 1971) (Uhl-Bien et al., 2000, p. 146-7)。

6. 魅力理論

第三個以關係為基礎領導的個人觀點是提出以魅力在領導者與追隨者之間當成社會關係(Howell & Shamir, 2005; Jermier, 1993; Kark & Shamir, 2002; Klein & House, 1995; Shamir, 1991; Weierter, 1997)。這個工作首先考慮到追隨者的認知(Shamir, 1991)，引導他們對於領導者魅力的認同與反應(Klein & House, 1995; Shamir, House, & Arthur, 1993)。考慮到關係的進展，促進領導人魅力的認知。Weierter (1997)建議，客觀的社會定義和設置潛在的魅力關係，並在裡面建構一個框架其關係可能是主觀的。在他的框架裡，追隨者不同的特點(例如:自我檢測、自我概念清晰)在不同的魅力關係類型中，建立個人角色的魅力和領導者魅力訊息(社交、個人化、社會效應)。和魅力關係影響的程度是要維持或是重新創造。建立在 Weierter (1997) 和其他學者，Howell & Shamir (2005) 將自我認同與魅力關係的兩個類型-社會化與個人化結合在一起-發展出主題是有關於領導者的關係類型如何影響追隨者的自我概念。他們認為追隨者也許影響不同魅力關係過程中的階層，其中包含易感性魅力領導，魅力影響的反應，領導者的權力，和關係的後果。

2.3 分析法之相關理論探討。

本節將針對模糊理論、多準則決策、層級分析法(AHP)、模糊層級分析法(FAHP)、TOPSIS 等研究相關內容進行介紹。

2.3.1 模糊理論

模糊集合理論(Fuzzy Set Theory)是在 1965 年由美國加州大學 Zadeh 教授，目的在解決在現實環境中不明確性與模糊性的資料。Zadeh 教授認為人類主觀的想法、推論或感知具有相當程度的模糊性，許多傳統非常精確的數量方法與機率數

學已經無法完全解決人為思考邏輯以及較為複雜的問題，因此必須以模糊數學的分析方法取代傳統的數量方法來處理這一類的問題。

模糊理論是建構在模糊集合的基礎上，為解決真實世界普遍存在模糊現象而發展出來的一種定量表達工具，主要是用來表達某些無法明確定義之模糊性概念，尤其是在表現人類語言特有的模糊性現象方面，有頗佳的結果。

1. 模糊數

模糊數為實數中的一模糊子集，模糊數其隸屬函數 $U_{\tilde{A}}(x): \mathbb{R} \rightarrow [0,1]$ 具備

了以下特質：

$U_{\tilde{A}}(x)$ 為連續性

$U_{\tilde{A}}(x)$ 為一凸模糊集合

$U_{\tilde{A}}(x)$ 為正規化模糊子集。

常用的模糊數有三角形、梯型、高斯模糊數等。其三角模糊數與梯形隸屬函數的圖示如下：

I. 梯型模糊數

$$0, X < a \text{ or } X > b$$

$$U_{\tilde{A}}(x) = \begin{cases} 1, m1 \leq x \leq m2 \\ (x-a)/(m1-b), a \leq x \leq m1 \\ (x-b)/(m2-b), m2 \leq x \leq b \end{cases} \quad (1)$$

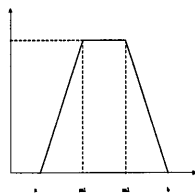


圖 2 梯形隸屬函數關係圖

II. 其中若 $m_1=m_2$ (如圖 3 三角形隸屬函數關係圖)則變為三角模糊數，其三角隸屬函數如下：

$$\begin{aligned} & (x-a)/(m-a), a \leq x \leq m \\ \text{隸屬函數為 } U_{\tilde{A}}(x) &= \begin{cases} (b-x)/(b-m), m \leq x \leq b \\ 0, \text{otherwise} \end{cases} \quad (2) \end{aligned}$$

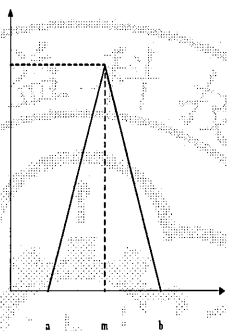


圖 3 三角形隸屬函數關係圖

2. 三角模糊數的運算

本研究以三角模糊術下去運算 $\tilde{A}_1 = (l_1, m_1, u_1)$, $\tilde{A}_2 = (l_2, m_2, u_2)$ 的代數運算

如下：

(1) 模糊數加法

$$\begin{aligned} \tilde{A}_1 + \tilde{A}_2 &= (l_1, m_1, u_1) \oplus (l_2, m_2, u_2) \\ &= (l_1 + l_2, m_1 + m_2, u_1 + u_2) \end{aligned} \quad (3)$$

(2) 模糊數乘法

$$\begin{aligned} \tilde{A}_1 \otimes \tilde{A}_2 &= (l_1, m_1, u_1) \otimes (l_2, m_2, u_2) \\ &= (l_1 l_2, m_1 m_2, u_1 u_2) \text{ for } l_1 l_2 > 0; \\ & \quad m_1 m_2 > 0; u_1 u_2 > 0; \end{aligned} \quad (4)$$

(3) 模糊數除法

$$\begin{aligned}\tilde{A}_1 / \tilde{A}_2 &= (l_1, m_1, u_1) / (l_2, m_2, u_2) \\ &= (l_1 / u_2, m_1 / m_2, u_1 / l_2) \\ &\text{for } l_1, l_2 > 0; m_1, m_2 > 0; u_1, u_2 > 0\end{aligned}\quad (5)$$

(4) 模糊數倒數

$$\begin{aligned}\tilde{A}^{-1} &= (l_1, m_1, u_1)^{-1} = (1/u_1, 1/m_1, 1/l_1) \\ &\text{for } l_1 > 0; m_1 > 0; u_1 > 0\end{aligned}\quad (6)$$

3. 語意變數

所謂的語意變數是指將人類自然語言中所使用到的語詞、片語或單字視為變數，藉由模糊集合表示之，並利用隸屬度函數來表示其隸屬程度。例如可以用詞組(非常不好、不好、普通、好、非常很好)來表達對某項準則或偏好的評估，經由模糊運算轉換成明確值，用來處理不明確或模糊的資訊。關於模糊語意變數，若提出得太少則無法滿足專家的需求，若太多則無法區隔出模糊語意變數得差異，因此本研究採用九個模糊語意變數進行評估。

表 4 模糊語意變數

模糊數	語意措辭	三角模糊數
9	絕對重要	(8,9,9)
8	介於兩者	(7,8,9)
7	極重要	(6,7,8)
6	介於兩者	(5,6,7)
5	頗重要	(4,5,6)
4	介於兩者	(3,4,5)
3	稍重要	(2,3,4)
2	介於兩者	(1,2,3)
1	同等重要	(1,1,1)

2.3.2 多準則決策

所謂的多準則決策是指，幫助決策者在數目有限的可能方案中，根據每一方案的各個屬性特徵，從可行的方案中，評估與選擇符合決策者理想的方案。然而在決策過程中方案的評選是重要的一環，隨著其考慮的問題周延性增加，決策評估所考慮的層面及各層面的屬性益趨複雜，而傳統的評估方法為求簡易及時效性，常常會以最小成本或最大效益為其方案選擇的唯一指標，忽略了其他相關決策屬性對方案選擇的影響。

事實上，大多數的決策方案選擇所涉及的層面並非單純地以成本或效益即可說明，而必須同時考量多項屬性，此即多準則決策(Multiple Criteria Decision Making; MCDM)問題。然而大多數決策問題具有多準則的特性，多準則決策乃應運而生。

一般多準則決策程序大概包含五個要素(1)替選方案的產生、(2)評估準則的設定、(3)各評估準則的績效值、(4)準則權重、(5)方案的總評估值。目前已發展出許多評估方法，可配合問題的特性與需要，選擇合適的評估方法，以決定出最適合的方案。

2.3.3 層級分析法(Analytic Hierarchy Process; AHP)

層級分析法是加州大學 Thomas L.Saaty 教授在 1971 年替美國國防部從事應變計畫研究時所提出的，主要是用於不確定情況極具有多個評估準則的決策問題上。爾後逐漸成為一項解決各種決策問題的方法，其應用範圍非常廣泛，在 1980 時 Saaty 將此理論整理成專書問世。

在複雜的決策問題中，經常有許多交互的影響(Interaction)因素存在，而決策者通常必須決定這些因素間相對重要性，並在分歧的專家意見中尋求判斷的一致性，以便找出決策的最佳方案，以減少決策錯誤的風險。

AHP 利用有組織的架構，建構成一具階層式(hierarchy)的架構型態，針對問題訂定總目標，根據總目標再分解出數個次目標，直到最後一層元素，建完成後利用 1-9 的評估尺度來對各評估指標間之權重進行成對比較(Pair-wise Comparison)，同時建立比較矩陣並計算其特徵值及特徵向量(eigenvector)作為代表階層中某層次之個元素間的優先順序，再求其個別特徵值(eigenvalue)進行一致性檢定後，即可作為評估個元素間的權重，最後再經過綜合加權處理以求得整體目標的優先順序。

Step1： AHP 法的基本假設要有下列九項，孫珮瑜(2003):

- (1) 系統可被分解成眾多種類或成分，以形成一個有項的網狀層級結構;
- (2) 每一層級的要素均假設具獨立性(independent);
- (3) 每一層級內的要素，可用上一層內某些或所有要素作為評準，進行評估;
- (4) 進行比較評估時，使用比例尺度(ratio scale);
- (5) 成對比較後，可以使用正倒值矩陣(Positive reciprocal matrix)處理;
- (6) 偏好關係滿足遞移性(transitivity)，不僅優劣關係滿足遞移性(A 優於 B，B 優於 C，則 A 優於 C)，同時強度關係亦滿足遞移性(A 優於 B 二倍，B 則優於 C 三倍，則 A 優於 C 六倍);
- (7) 完全具遞移性不容易，故容許不具遞移性的存在，但必須測試其一致性(consistency)的程度。
- (8) 要素的優勢程度經由加權法則(weighting principle)而求得;
- (9) 任何要素只要出現在階層結構當中，不論其優勢程度如何，都被認為與整個評估結構相關。

Step2： AHP 法的決策程序

一般而言，分析階層程序法(AHP)決策程序如下(G. S.kearns, 2004):

(1) 發展決策層級

由管理者一決策目標來訂定相關的準則，在依決策問題的整體目標、次目標、準則等來建立整個決策的層級架構。

(2) 建立配對比較矩陣

層級中有個因素，按配對方式共有 $[N*(N-1)]/2$ 兩種組合。AHP 法比率尺度的規劃如表所示，從同樣重要、稍微重要、重要、相當重要、絕對重要，以及加上重要性強度介於兩者間的補值，共分元九個配對比較等級，分別給予 1-9 個評估尺度比較值。

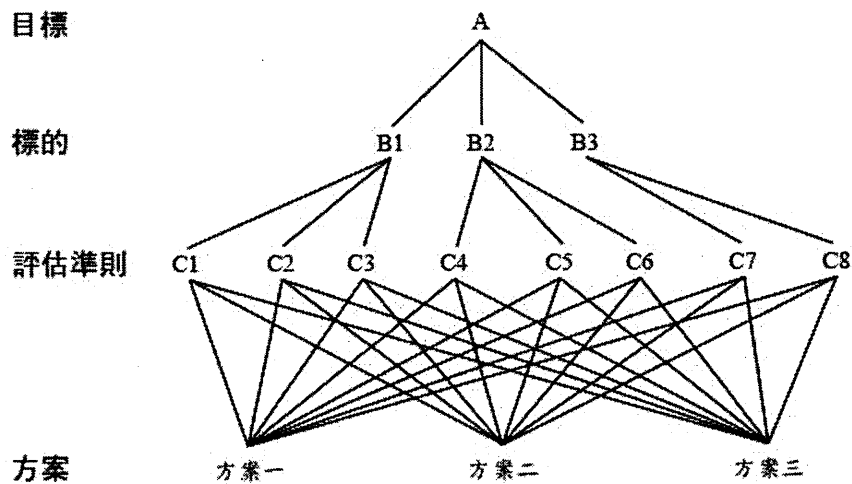


圖 4 分析階層程序法之層級結構圖

資料來源:馮正民、江欽良(1988)，衛萬里(2007)

表 5 AHP 法配對比較比率尺度

A 與 B 配對比較										
評估因子	絕對不重要	相當不重要	不重要	稍微不重要	同樣重要	稍微重要	重要	相當重要	絕對重要	評估因子
A	1/9	1/7	1/5	1/3	1	3	5	7	9	B

資料來源: Saaty and Takizawa(1986)

表 6 AHP 法配對比較評量尺度

評估尺度	定義	說明
1	兩項同樣重要(equal importance)	兩件事情的貢獻程度具同等重要性
3	前項較後項稍為重要(weak importance)	經驗與判斷顯示稍微喜好某一方案
5	前項較後項重要(essential importance)	經驗與判斷顯示強烈喜好某一方案
7	前項較後項相當重要(very strong importance)	實際非常強烈喜好某一方案
9	前項較後項絕對重要(absolute importance)	足夠證據肯定喜好某一方案
2,4,6,8	中間補值(intermediate value)	折衷值介於之前評估尺度時
以上數值的倒數	後項比較前項時使用	

資料來源: Saaty and Takizawa(1986)

(3) 計算準則的相對權重並檢定檢查一致性

此階段主要以步驟 2 所建立的成對比較矩陣為基礎，根據比較矩陣內的要素值求算各方案的特徵向量，以獲得個準則下每一個選擇方案之相對權重。並進行一致性檢定，根據 Saaty(1980)之建議，以一致性指標(Consistency Index ,CI.)及一致性比率(Consistency Ratio ,CR.)來加以檢定。分別說明如下：

<1> 一致性指標(CI)

指最大特徵值(λ_{max})與階數(n)兩者之差異程度，可作為判斷一致性高低的評量準則。公式如下：

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (7)$$

倘若 CI 值越小，則一致性越高；若 $CI \leq 0.1$ ，則表示配對比較矩陣具有令人滿意的一致性。

<2> 一致性比率(CR)

指一致性指標之大小會受到矩陣階數及評比尺度數之影響。所謂 RI 是隨機指標(random index, RI)，由隨機產生之正倒值矩陣而來。

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (8)$$

RI 值隨矩陣階數的增加越大，倘若 $CR \leq 0.1$ ，則表示配對比較矩陣中之評比值具有可接受性。各階比較項目數 n 及其相對隨機指標 RI 值則如表所示。

表 7 評估矩陣的隨機性指標值

階層	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.53	1.56	1.57	1.59

資料來源: Saaty and Takizawa(1986)

(4) 選擇最佳方案

求解各方案之優勢比重值:經由一致性檢定通過後，即可進行求算各方案之優勢比重值，其則由各層級之權重相乘加總而得，該值越大者表示被採納之優先順序越高。

2.3.4 模糊層級結構法(Fuzzy Analytic Hierarchy Process, FAHP)

分析層級程序法(AHP)是一種用來解決複雜的決策問題。分析層級程序法(AHP)是 Saaty 教授在 1971 年所發展的，由於理論簡單且操作方便應用在許多領域上面。但是單純的分析層級程序法仍有不足(Yang & Chen, 2004)，對於傳統的分析層級程序法(AHP)的成對比較必須以絕對值來比較，不符合現實生活中是屬於模糊不確定性且人為主觀判斷的，因此我們將傳統的分析層級程序法整理出了以下幾個缺點：(1)判斷的感覺量模糊；(2)決策屬性相關性；(3)平均數問題；(4)群體決策問題；(5)不精確的問題，因此為了改善傳統的分析層級程序法(AHP)的缺點，我們將傳統的分析層級程序法(AHP)與模糊理論相結合，所構成的模糊分析層級程序法

Step4：建立模糊成對比較矩陣

根據Step3的問卷調查與設計來建立模糊成對比較矩陣

$$\tilde{A} = \begin{bmatrix} 1 & \tilde{a}_{12} & \cdots & \tilde{a}_{1n} \\ \tilde{a}_{21} & 1 & \cdots & \tilde{a}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{a}_{n1} & \tilde{a}_{n2} & \cdots & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & \tilde{a}_{12} & \cdots & \tilde{a}_{1n} \\ 1/\tilde{a}_{12} & 1 & \cdots & \tilde{a}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/\tilde{a}_{1n} & 1/\tilde{a}_{2n} & \cdots & 1 \end{bmatrix} \quad (9)$$

Step5：層級一致性檢定

將模糊成對比較矩陣，利用電腦來求解特徵向量與特徵值，並檢定矩陣一致性。如果矩陣經過檢定不符合一致性，則代表決策者的判斷不一致。根據本研究如果決策者的判斷不一致，則該份問卷不予於採用。

Step 5.1：假設決策者r的模糊成對比較矩陣：

$$\tilde{A}^r = \begin{bmatrix} 1 & \tilde{a}_{12} & \cdots & \tilde{a}_{1n} \\ \tilde{a}_{21} & 1 & \cdots & \tilde{a}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{a}_{n1} & \tilde{a}_{n2} & \cdots & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & \tilde{a}_{12} & \cdots & \tilde{a}_{1n} \\ 1/\tilde{a}_{12} & 1 & \cdots & \tilde{a}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/\tilde{a}_{1n} & 1/\tilde{a}_{2n} & \cdots & 1 \end{bmatrix} \quad (10)$$

Step 5.2：求特徵向量 W_i

$$Q_i = (a_{i1} \times a_{i2} \times a_{i3} \times \cdots \times a_{in})^{1/n}, i=1,2,\dots,n$$
$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + \cdots + Q_n \quad (11)$$
$$W_i = Q_i / Q$$

Step 5.3：求最大特徵值

將上述求得的特徵向量乘以模糊成對比較矩陣，則得到一個新的向量 W' ，在求兩者之間的平均倍數即為最大特徵值。

$$\tilde{A} = \begin{bmatrix} 1 & \tilde{a}_{12} & \cdots & \tilde{a}_{1n} \\ \tilde{a}_{21} & 1 & \cdots & \tilde{a}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{a}_{n1} & \tilde{a}_{n2} & \cdots & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} W_1 \\ W_2 \\ \vdots \\ W_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} W_1' \\ W_2' \\ \vdots \\ W_n' \end{bmatrix} \quad (12)$$

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \left(\frac{W_1'}{W_1} + \frac{W_2'}{W_2} + \frac{W_3'}{W_3} + \dots + \frac{W_n'}{W_n} \right) \quad (13)$$

Step 5.4：一致性檢定

當模糊成對矩陣 A 為正倒值時，對於決策者在成對比較矩陣時能夠達到一致性是不容易，因此必須並檢定矩陣一致性。如果矩陣經過檢定不符合一致性，則代表決策者的判斷不一致。根據本研究如果決策者的判斷不一致，則該問卷不予於採用。

1. 一致性指標(C.I.)

$$C.I. = \frac{1}{n-1} (\lambda_{\max} - n) \quad (14)$$

n：評估準則個數

λ_{\max} ：最大特徵值

2. 一致性比率(C.R.)

$$C.R. = C.I./R.I. \quad (15)$$

若 $C.R. \leq 0.1$ 時，一致性達可接受標準。R.I. 為評估矩陣的隨機指標(Random Index)其值隨矩陣階層增加而增加。R.I. 如下表：

表 8 R.I. 隨機指標表

n	1	2	3	4	5
R.I.	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12
n	6	7	8	9	10
R.I.	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

Step6：建立綜合模糊成對比較矩陣

通過一致性檢定的問卷，利用幾何平均數得算式算出綜合的模糊成對比較矩陣：

$$\tilde{a}_{ij} = (\tilde{a}_{ij}^1 \otimes \tilde{a}_{ij}^2 \otimes \dots \otimes \tilde{a}_{ij}^{10}) \quad (16)$$

Step7：模糊成對矩陣的模糊權重

本研究依照 Buckley (1985) 主張在計算模糊權重時，以列向量幾何平均法來操作，除了可以得到模糊正倒值矩陣的模糊權重外，更可達到正規化 (normalization) 的目的。模糊權重 \tilde{w}_i 計算如下：

$$\begin{aligned}\tilde{r}_i &= (a_{i1} \otimes \dots \otimes \tilde{a}_{ij} \otimes \dots \otimes \tilde{a}_{in})^{1/n} \\ \tilde{w}_i &= \tilde{r}_i \otimes [\tilde{r}_1 \oplus \dots \oplus \tilde{r}_i \oplus \dots \oplus \tilde{r}_n]^{-1}\end{aligned}\quad (17)$$

Step8：去模糊化 (Defuzzification)

經由上述模糊綜合評判可得到各方案的三角模糊數，然因模糊數並非是明確的數值，無法直接用於方案的比較，因此必須將模糊數於以去模糊化以利排序。亦即，去模糊化的程序就是找出最佳去模糊績效值 (Best Non-fuzzy Performance value, BNP)，故模糊數 R_i 的 BNP 值可由公式計算後加以求出，如下式所示：

$$BNP_{wi} = \frac{[(u_{wi} - L_{wi}) + (M_{wi} - L_{wi})]}{3} + L_{wi}, \forall i \quad (18)$$

三、 研究假設與推論

根據文獻根據上面的文獻領導理論，我們發現這些理論都主張在西方文化個人主義的部分，並非東方文化的集體理論。因此，本研究提出將華人文化的特質加入管理。再利用 FAHP 方法特色，經由參考文獻與個案訪談，找出在跨文化環境下影響企業管理的因素，建構出適合「跨文化管理者評選模式」，並依據此模式找出影響企管理的因素，提供在華人企業管理者將其文化因素納入管理考量。本研究應用 FAHP 法之步驟將決策問題分為五個部分，從決策問題之架構、建構階層分析結構、問卷設計與調查、建立模糊成對比較矩陣兩一致性檢定、建立綜合成對比較矩陣、去模糊化與方案優勢排序。

3.1 假設推論

依據本研究第二章的文獻探討與個案訪談，我們將其分為四大構面：社會文化、政治環境、經濟環境、技術環境，但因研究個案再探討企業進駐中國地區，因此我們將社會文化的選項改成當地(華人)文化。以下分別敘述次要準則的選項：

1. 華人文化：具有塑造組織願景、凝聚群體共識、整合團隊資源等作用，可透過其驅動、啟發組織成員
 - (1) 關係運用：透過社會網絡架構，使個人與內外群體協商協調，達到共識。
 - (2) 群體和諧：注重群體意見，以求得共識再做出決策。
 - (3) 做事含蓄：風險意識強，在決策事情時偏於保守。
2. 技術環境：企業現有的科學技術水平、發展趨勢和速度
 - (1) 人員與技術水平
 - (2) 設備水平

3. 經濟環境：構成企業生存和發展的社會經濟狀況及國家的經濟政策

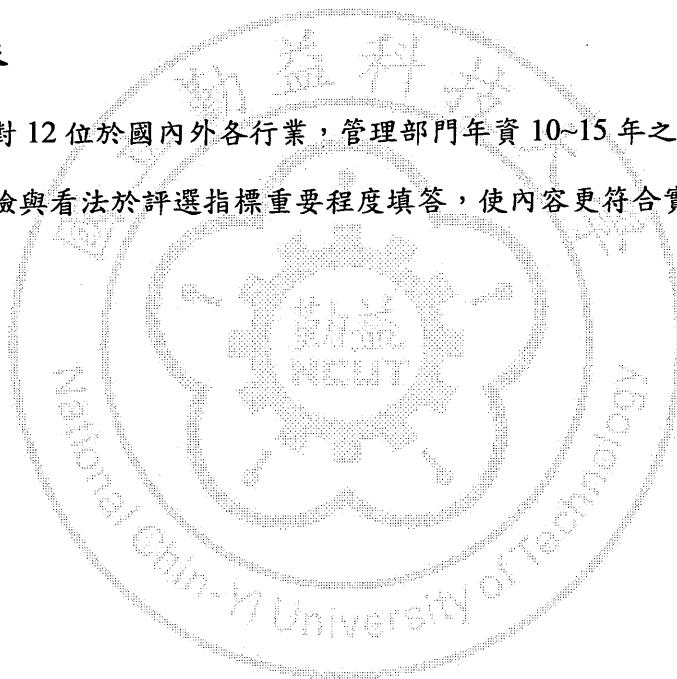
- (1) 經濟制度：對於企業的稅收
- (2) 經濟水平：人民生活消費和水準

4. 政治環境：影響和限制企業的政治要素和法律系統

- (1) 法律法規：勞工法規-福利金條例、就業服務法、安全服務法
- (2) 國家方針政策
- (3) 政治軍事形勢

3.2 問卷對象

本研究針對 12 位於國內外各行業，管理部門年資 10~15 年之業界專家，依照管理企業之經驗與看法於評選指標重要程度填答，使內容更符合實務需求。



四、 案例應用與分析

我們根據第二章文獻探討中的 2.3.4 節的步驟(如圖 6 所示)來進行案例實證分析。

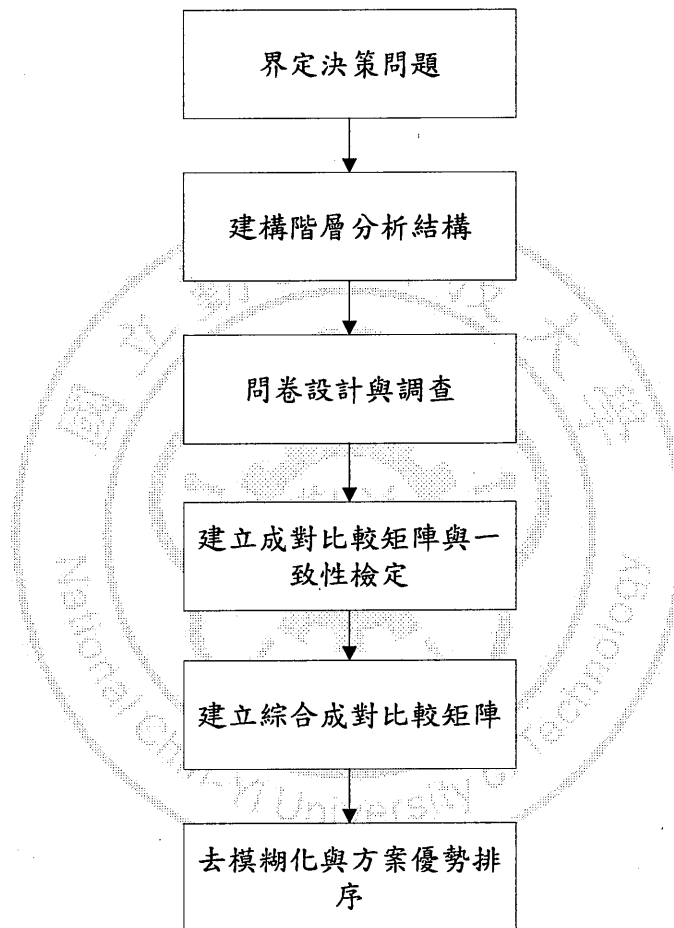


圖 6 FAHP 法研究步驟

Step1：問題界定

這本研究中我們將建立一套客觀考量文化對企業管理的影響的多準則評估架構，我們將使用 FAHP 來比較衡量華人文化評估構面得相對重要性。

Step2：建構階層分析結構

根據 3.1 節的假設推論，其評估指標影響跨文化管理經營模型的四項指標分別為：社會文化、技術環境、經濟環境、政治環境。我們歸納出以上四項指標為構面。

1. 華人文化：具有塑造組織願景、凝聚群體共識、整合團隊資源等作用，可透過其驅動、啟發組織成員(S1)
 - (1) 關係運用:透過社會網絡的架構，始個人與內外部群體協商協調，達成共識(C1)
 - (2) 群體和諧:決策方面，注重群體意見，以求得共識再做出決策(C2)
 - (3) 做事含蓄:思想觀念上，風險意識強，偏於保守做法(C3)
2. 技術環境：企業現有的科學技術水平、發展趨勢和速度(S2)
 - (1) 人員與技術水平(C4)
 - (2) 設備水平(C5)
3. 經濟環境：構成企業生存和發展的社會經濟狀況及國家的經濟政策(S3)
 - (1) 經濟制度:對於企業的稅收(C6)
 - (2) 生活水平:人民生活消費和水準(C7)
4. 政治環境：影響和限制企業的政治要素和法律系統(S4)
 - (1) 法律法規:福利金條例、就業服務法、安全衛生法(C8)
 - (2) 國家方針政策(C9)
 - (3) 政治軍事形勢(C10)

Step3：層級結構圖

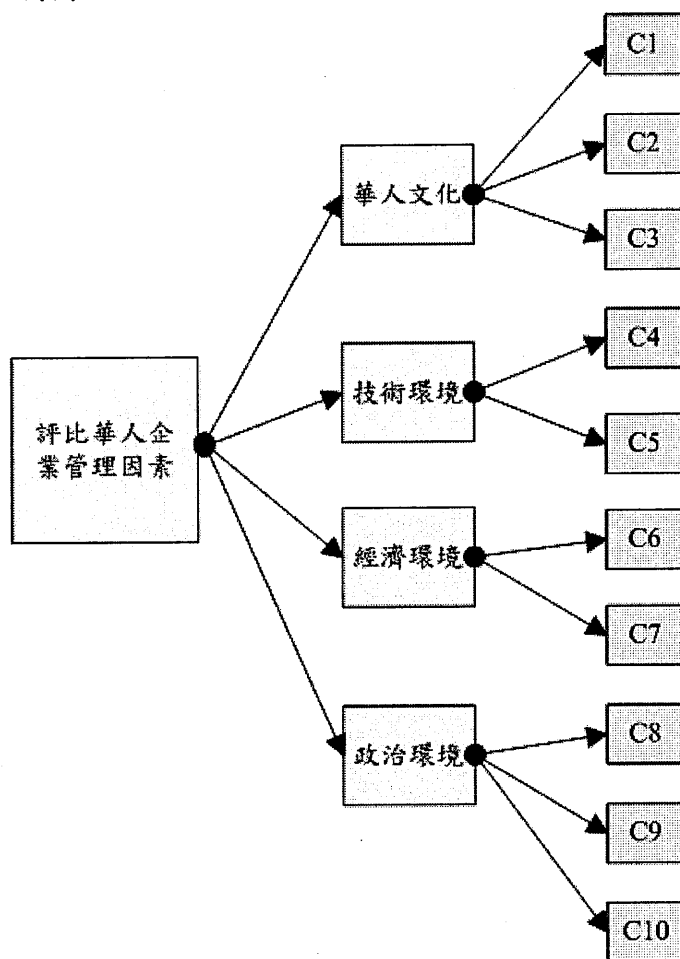


圖 7 層級結構圖

Step4：問卷設計與調查

利用 FAHP 法的概念根據層級結構將問卷成因素兩兩比較的形式，以獲得專家對兩因素相對重要因素的看法，然後進行步驟四建立模糊成對比較矩陣，在本研究中邀請 12 位專家進行問卷調查，經過一致性分析後回收有效 10 份有效問卷進行步驟四建立模糊成對比較矩陣。

Step5：層級一致性檢定

將模糊成對比較矩陣，利用電腦來求解特徵向量與特徵值，並檢定矩陣一致性。如果矩陣經過檢定不符合一致性，則代表決策者的判斷不一致。根據本研究如果決策者的判斷不一致，則該份問卷不予於採用。

Step6： 建立綜合模糊成對比較矩陣

經過上述一致性檢定，根據通過一致性檢定的 10 份專家的問卷 (附錄 A.)

經由幾何平均數來算出模糊成對比較矩陣

$$\tilde{a}_{ij} = (\tilde{a}_{ij}^1 \otimes \tilde{a}_{ij}^2 \otimes \dots \otimes \tilde{a}_{ij}^{10}) \quad (19)$$

$$\begin{aligned} \tilde{a}_{12} &= (3,4,5) \otimes (5,6,7) \otimes \dots \otimes (7,8,9)^{1/10} \\ &= ((3 \times 5 \times \dots \times 7)^{1/10}, (4 \times 6 \times \dots \times 8)^{1/10}, (5 \times 7 \times \dots \times 9)^{1/10}) \\ &= (4.535, 5.591, 6.626) \end{aligned} \quad (20)$$

$$\begin{bmatrix} 1 & (4.534, 5.591, 6.626) & (3.717, 4.779, 5.818) & (1.231, 2.107, 2.930) \\ (0.151, 0.179, 0.221) & 1 & (1.911, 2.980, 4.012) & (0.224, 0.289, 0.408) \\ (0.172, 0.209, 0.269) & (0.249, 0.336, 0.523) & 1 & (0.180, 0.220, 0.284) \\ (0.341, 0.475, 0.812) & (2.449, 3.464, 4.472) & (3.519, 4.535, 5.547) & 1 \end{bmatrix}$$

圖 8 綜合模糊成對比較矩陣

Step7： 模糊成對矩陣的模糊權重

本研究依照 Buckley (1985) 主張在計算模糊權重時，以列向量幾何平均法來操作，除了可以得到模糊正倒值矩陣的模糊權重外，更可達到正規化 (normalization) 的目的：

$$\begin{aligned} \tilde{r}_1 &= (\tilde{a}_{11} \otimes \tilde{a}_{12} \otimes \tilde{a}_{13} \otimes \tilde{a}_{14})^{1/4} \\ &= ((1 \times 4.534 \times \dots \times 1.231)^{1/4}, (1 \times 5.591 \times \dots \times 2.107)^{1/4}, \\ & \quad (1 \times 6.626 \times \dots \times 2.93)^{1/4}) = (2.134, 2.739, 3.26) \end{aligned} \quad (21)$$

根據上述的公式我們可得到剩餘的 \tilde{r}_i ：

$$\begin{aligned} \tilde{r}_2 &= (2.134, 2.739, 3.26) \\ \tilde{r}_3 &= (0.296, 0.353, 0.447) \\ \tilde{r}_4 &= (1.309, 1.653, 2.119) \end{aligned} \quad (22)$$

對於構面的權重公式如下：

$$\begin{aligned}\tilde{w}_1 &= \tilde{r}_1 \otimes (\tilde{r}_1 \oplus \tilde{r}_2 \oplus \tilde{r}_3 \oplus \tilde{r}_4)^{-1} \\ &= (2.134, 2.739, 3.26) \otimes (1/(3.26 + \dots + 2.118), \\ &1/(2.739 + \dots + 1.652), 1/(2.134 + \dots + 1.309)) \\ &= (0.331, 0.51, 0.742)\end{aligned}\quad (23)$$

$$\begin{aligned}\tilde{w}_2 &= (0.078, 0.117, 0.176) \\ \tilde{w}_3 &= (0.069, 0.065, 0.067) \\ \tilde{w}_4 &= (0.203, 0.308, 0.482)\end{aligned}\quad (24)$$

我們利用上述這些公式將主要準則與次要準則整理為一張表格(附錄二)：

Step8：去模糊化 (Defuzzification)

經由上述模糊綜合評判可得到各方案的三角模糊數，然因模糊數並非是明確的數值，無法直接用於方案的比較，因此必須將模糊數於以去模糊化以利排序。亦即，去模糊化的程序就是找出最佳去模糊績效值 (Best Non-fuzzy Performance value, BNP)，故模糊數 BNP 值可由公式計算後加以求出，如下式所示：

$$\begin{aligned}BNP_{w1} &= \frac{[(u_{w1} - L_{w1}) + (M_{w1} - L_{w1})]}{3} + L_{w1} \\ &= \frac{[(0.742 - 0.331) + (0.51 - 0.331)]}{3} + 0.331 \\ &= 0.528\end{aligned}\quad (25)$$

根據上述得 BNP 值的公式，得到準則權重如下表：

表 9 大準則權重

構面	權重	BNP	排序
華人文化	(0.3308, 0.5099, 0.7418)	0.5275	1
技術環境	(0.0782, 0.1167, 0.1765)	0.1238	3
經濟環境	(0.0693, 0.0656, 0.0674)	0.0675	4
政治環境	(0.2030, 0.3077, 0.4820)	0.3309	2

並重複上述的步驟，對小準則權重進行評估，結果如下表：

表 10 小準則權重

構面	權重	BNP	排序
關係運用	(0.172,0.362,0.712)	0.415	1
群體和諧	(0.039,0.086,0.185)	0.103	3
做事含蓄	(0.029,0.061,0.133)	0.074	5
人員與技術水平	(0.033,0.075,0.171)	0.093	4
設備水平	(0.018,0.04,0.095)	0.051	8
經濟制度	(0.023,0.031,0.045)	0.033	10
生活水平	(0.025,0.034,0.049)	0.036	9
法律法規	(0.089,0.203,0.462)	0.251	2
國家方針政策	(0.026,0.06,0.139)	0.075	6
政治軍事形勢	(0.02,0.046,0.116)	0.06	7

由上述圖表發現，在整體的企業管理環境下，再進駐一個新的國家、環境時，文化對於企業管理的是有較大的影響。本研究以中國為案例探討，發現當企業是在中國進行跨文化管理時，其華人文化的特質“關係”的運用，跟其他因素相比，顯得比較重要。

五、 結論與建議

5.1 結論

根據本研究探討發現根據文化與價值體系的不同，將會影響管理者的個人行為，近而影響企業的管理，因此，本文採用了模糊層級分析法(FAHP)，從中找出在進駐中國市場時，影響企業管理較高的因素，在第一次的BNP排序(見表9)當中，可以看見華人文化的比重0.5275相較於其他三個因素是有較高的數值。因此，本文針對華人文化此要素，進行第二次的BNP排序(見表10)，在次準則要素中，華人文化特質-關係為0.415排序為1，相較於其他10個因素是擁有較高的比重，因此證實了我們的推論。

從而結論出在中國這樣的角色文化背景下，將會根據五倫與儒學將其特定的角色做為分配，關係因此不僅是扮演著建構人際關係的內部因素，也能增強團隊工作，使得管理者在管理上能夠獲得較高的效率，而且也能夠透過關係的運用將外部的網絡連結起來，降低外部的不確定性，並確保企業之間的合作。因此，若是想要進駐中國市場，華人文化社會網絡的特質應被視為一項基本要素，不只是人的心裡連節，更進一步的要能與當地的社會做個結合。

5.2 建議

在未來研究方向上，將延伸本研究的模糊層級分析法(FAHP)，在加上網路層級分析法(ANP)，期望能夠對問卷設計與準則之間的相依性，更加完善、準確。而且，未來將針對華人文化特質為核心，探討在關係機制之下，哪些產業將獲得更大的效益，並使關係機制不僅僅是在人際關係上面的聯結，進一步更具有重大管理的影響，從而提高管理效能。

參考文獻

- [1] 朱華，2007，“企業與企也環境互動探析”，武漢大學學報，60卷，2期，3月。
- [2] 吳青松，1996，國際企業管理:理論與實務，智勝文化事業有限公司，台北。
- [3] 林彩梅，1999，跨國企業論，四版，五南圖書出版社有限公司，台北。
- [4] 張葆華，1987，社會心理學理論，三民書局，台北。
- [5] 陳奇祿，1994，文化與生活，允晨文化，台北。
- [6] 李雄治，2005，“中國企業跨文化管理問題及對策研究”，全國貿易經濟類核心期刊，450期，11月。
- [7] 馮正民，江欽良，1988，“計劃評估方法之評述”，規劃學報，第十五期，頁67-86。
- [8] 吳木元，2007，跨國企業管理人員的跨文化優勢比較，國立嘉義大學應用化學系，碩士論文。
- [9] 白宗傑，1981，駐台美籍管理員之研究，政治大學企業管理研究所，碩士論文。
- [10] 余明助，2000，跨國企業組織、策略與控制關係之研究-以台商海外子公司為例，國立成功大學企業管理研究所，博士論文。
- [11] 李梨君，2003，跨國企業在台子公司人力資源管理制度之比較，國立中央大學人力資源管理研究所，碩士論文。
- [12] 翁睿廷，2002，跨文化因素與人力資源管理策略相關性研究-以台商在大陸地區子公司為例，義守大學管理科學研究所，碩士論文。
- [13] 翁謙，2007，“建築安裝企業環境分析”，論文天下，11月24日。
- [14] 孫珮瑜，2003，應用分析網路程序法於液晶電視之生態效益評估，中華大學研究所，碩士論文。
- [15] 黃喜玲，2007，領導型態、組織文化、全面品質管理對組織績效之影響-以台糖公司各事業部為例的實證研究，國立中山大學企業管理學系研究所，碩士論文。
- [16] 陳冠夫，2007，跨國企業海外子公司管理之探討-以台商在越來為例，國立政治大學國際經營與貿易學系，碩士論文。
- [17] 曾紀幸，1996，跨國企業在臺子公司網絡組織型態及其母公司管理機制選擇之關係，國立政治大學企業管理研究所，博士論文。
- [18] 詹惠茹，2008，華人主管人格特質與衝突因應之研究，國立交通大學傳播研究所，碩士論文。
- [19] 趙必孝，1994，國際企業子公司的人力資源管理:策略、控制與績效。國立中

- 山大學企業管理研究所，未出版博士論文。
- [20] 趙錫斌，2004，“企業環境研究的幾個基本理論問題”，武漢大學學報，1期。
- [21] 蔡雪紅，1999，企業文化、領導型態企業績效關係之研究-以台灣地區國際觀光旅館為例，逢甲大學企業管理研究所，碩士論文。
- [22] 衛萬里，2007，應用分析網路程序法選擇最佳產品設計方案之決策分析模式，國立台灣科技大學設計研究所，博士論文。
- [23] 謝俐勤，1996，跨文化因素對台外商經理人創業精神影響之研究，中山大學人力資源管理研究所，碩士論文。
- [24] 薛英宏，2000，企業員工國家文化價值觀之研究-台灣及大陸地區之比較分析，長榮管理學院經營管理研究所，碩士論文。
- [25] Archie B. Carroll., 2003, 企業與社會:理論與利益相關者管理，黃煜平等譯，機械工業出版社。
- [26] Adler, N. J., 1983, “Cross-cultural Management Research: The Ostrich and the Trend. Academy of management Review”, vol. 8, pp.226-232.
- [27] Barbosa JAF., 1997, “Interdependence: a basic assumption for the building of human Values”, J Hum Values, vol.3, pp.119-27, January-June.
- [28] Bass, B. M., 1985, Leadership and performance beyond expectations, Free Press, New York.
- [29] Blau, P. M., 1964, Exchange and power in social life, Wiley, New York.
- [30] Bass, B. M. & Avolio, B. J., 1990, “Developing transformational leadership: 1992 and beyond”, Journal of European Industrial Training, vol. 14, pp.21-27.
- [31] Bennis, W., & Nanus, B., 1985, Leaders: The strategies for taking charge, Haper & Row, New York.
- [32] Bryman, A., 1996, Leadership in organizations, In S. R. Clegg, C. Hardy, & W. Nord (Eds.), Handbook of organization studies, Sage Publications, London.
- [33] Buckley, J.J., 1985, “Fuzzy hierarchical analysis”, Fuzzy Sets and Systems, vol. 17 (3), pp.233-247.
- [34] Burns., J. H., 1978, Leadership, Harper & Row.values, New York.
- [35] Cadogan JW., 2001, Paul NJ, Salminen RT, Puumalainen K, Sundqvist S., “Key antecedents to ‘export’ market-oriented behaviors: a cross-national empirical examination”, Int J Res Mark, vol. 18(3), pp.261-82.
- [36] Cao Haillin., 2002, “Exploring the Emergence of Guanxi Networks”, Social Sciences in Hubei, vol. 10, pp.73-75.
- [37] Chang, Te Sheng., 1986, Social Theory, Giu Liu, Taipei, pp.239-240.
- [38] Chang, Y.N., 1976, “Early Chinese management thought”, California

- Management Review, vol. 19, pp.71-76.
- [39] Chen, S.J. and Hwang, C.L., 1992, *Fuzzy multiple attribute decision making: methods and applications*, Springer-Verlag, New York.
- [40] Chen Junjie., 1998, *Guanxi Resource and the De-ruralization of Farmers: Field Study on Yue Village*, China Sociology Press, East Zhejiang Province, Beijing.
- [41] Chun Hui and G. Graen., 1997, "Guanxi and Professional Leadership in Contemporary Sino-American Joint Ventures in Mainland China", *Leadership Quarterly*, vol. 8(4), pp.452-465.
- [42] Chung Wai-Keung & Gary G. Hamilton., 2002, *Social Logic as Business Logic: Guanxi, Trustworthiness, and the Embeddedness of Chinese Business Practices. In Rules and Networks*, (Richard P., Appelbaum and William L.F, Felstiner), Hart Publishing, Oxford.
- [43] Conger, J. A. & Kanungo, R.N., 1987, "Toward a behavioral theory of charismatic leadership in organizational settings", *Academy of Management Review*, vol.12, pp.637-647.
- [44] Coviello NE, Ghauri PN, Martin K., 1998, "International competitiveness: empirical findings from some service firms", *J Int Mark*, vol. 6(2), pp.8-17.
- [45] Dachler, H. P., & Hosking, D. M., 1995, *The primacy of relations in socially constructing organizational realities*, In D. M. Hosking, H. P. Dachler, & K. J. Gergen (Eds.), *Management and organization: Relational alternatives to individualism*, pp.1-29, Aldershot: Avebury.
- [46] Deal T, Kennedy A., 1982, *Corporate cultures*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- [47] Erbring L, Young AA., 1979, "Individuals and social structure: contextual effects as endogenous feedback", *J Sociol Methods Res*, vol. 7, pp.396-430, May.
- [48] Fan, Ying., 2002, "Questioning guanxi: definition, classification and implications", *International Business Review*, vol. 11(5), pp.543-561.
- [49] Fahy J., 2002, "A resource-based analysis of sustainable advantage in a global environment", *Int Bus Rev*, vol. 11(1), pp.57-78.
- [50] Gareth A. Jones, et al., 2003, *當代管理學*, 李建偉等譯, 人民郵電出版社.
- [51] George JM, Jones G, Gonzalez J., 1998, "The role affect in cross-cultural negotiations", *J Int Bus Stud*, vol. 29(4), pp.749-72.
- [52] Gerstner, C. R., & Day, D. V., 1997, "Meta-analytic review of leader-member exchange theory: Correlates and construct issues", *Journal of Applied Psychology*, vol. 82(6), pp.827-844.
- [53] Graen, G. B., Novak, M. A., & Sommerkamp, P., 1982, "The effects of

- leader-member exchange and job design on productivity and satisfaction: Testing a dual attachment model, *Organizational Behavior and Human Performance*, vol. 30(1), pp.109–131.
- [54] Graen, G., & Uhl-Bien, M., 1995, "Relationship-based approach to leadership: Development of leader-member exchange (LMX) theory of leadership over 25 years: Applying a multi-level multi-domain perspective", *The Leadership Quarterly*, vol. 6(2), pp.219–247.
- [55] Granovetter, M., 1973, "The Strength of Weak Ties," *American Journal of Sociology*, vol. 78, pp.1360-1380.
- [56] Gold, Thomas, Doug Guthrie, & David Wank., 2002, *An Introduction to the Study of Guanxi*, In *Social Connections in China: Institutions, Culture, and the changing Nature of Guanxi*, (Thomas Gold, Doug Guthrie, and David Wank), Cambridge University Press, Cambridge.
- [57] Hofstede, G., 1980, *Culture's consequences*, Sage, Thousand Oaks, CA.
- [58] Hofstede, G., Gertt., 2004, *Cultures and organizations*, McGraw-Hill.
- [59] Hofstede, G., 1993, *Culture constraints in management theories*, University of Limburg, the Netherlands Academy of Management Executive, vol. 7(1), pp.81-94.
- [60] Homans, G. C., 1961, *Social behavior: Its elementary forms*, Harcourt, Brace, and World, New York.
- [61] Howell, J. M. & Avolio, B. J., 1993, "Transformational leadership, transactional leadership, locus of control and support for innovation: Key predictors of consolidated-business-unit performance", *Journal of Applied Psychology*, vol. 78, pp.891-902.
- [62] Howell, J. M. & Hall-Merenda, K. E., 1999, "The ties that bind: The impact of leader-member exchange, transformational and transactional leadership, and distance on predicting follower performance", *Journal of Applied Psychology*, vol. 84, pp.680-694.
- [63] Howell, J. M., & Shamir, B., 2005, "The role of followers in the charismatic leadership process: Relationships and their consequences", *Academy of Management Review*, vol. 30(1), pp.96–112.
- [64] Hwang, C.-L., & Yoon, K., 1981, "Multiple attribute decision making: methods and Applications", In *Lecture notes in economics and mathematical systems*, Springer, Now York.
- [65] Imrie, B.C., Cadogan, J.W. & McNaughton, R., 2002 "The service quality construct on a global stage", *Managing Service Quality*, vol. 12, pp.10-18.

- [66] Jackson T, Aycan Z., 2001, "Towards the future", *Int J Cross Cult Manag*, vol. 1(1), pp.5–9.
- [67] Jacobs, T. O., 1971, *Leadership and exchange in formal organizations*, Alexandria, VA: Human Resources Research Organization.
- [68] Jermier, J., 1993, "Introduction-charismatic leadership: Neo-Weberian perspectives", *The Leadership Quarterly*, vol. 4(3–4), pp.217–233.
- [69] Kark, R., & Shamir, B., 2002, "The influence of transformational leadership on followers' relational versus collective self-concept", *Academy of management proceedings*.
- [70] Katz, D., & Kahn, R. L., 1978, *The social psychology of organizations*, John Wiley and Sons, Inc, New York.
- [71] Kennedy J, Kennedy C., 1998, "Linkages and Networks in Cross- cultural Innovation System", *Levels*, vol. 26, pp.456-463.
- [72] Kimber D., 1997, "Sharing, giving and friendship: the forgotten factors of business Relationships", *J Hum Values*, vol. 3, pp.45-67, January-June.
- [73] Klein, K. J., & House, R. J., 1995, "On fire: Charismatic leadership and levels of analysis", *The Leadership Quarterly*, vol. 6(2), pp.183–198.
- [74] Kluckhohn C., 1949, *Mirror for man: the relation of anthropology to modern life*, McGraw Hill, New York.
- [75] Kroeber AL., 1952, *The nature of culture*, University of Chicago Press, Chicago.
- [76] Langenberg, E. A., 2007, *Guanxi and Business Strategy*, Physica-Verlag Heidelberg.
- [77] Lee Mei Yi & Ellis, P., 2000, *Insider-Outsider Perspectives of Guanxi*. *Business Horizons*, pp.25-30, Jan.-Feb.
- [78] Linton, R., 1972, "The Status-Role Concept". In E. Hollander and Ray Hunt, eds. *Classic Contributions to Social Psychology*, pp.112, Oxford University Press, New York.
- [79] Liden, R. C., Sparrowe, R. T., & Wayne, S. J., 1997, "Leader—member exchange theory: The past and potential for the future, In G. R. Ferris (Ed., *Research in personnel and human resource management*, Vol. 15, pp.47–119, JAI Press, Greenwich. CT.
- [80] Lovett, Steve, Lee C. Simmons, & Raja Kali., 1999, *Guanxi Versus The Market: Ethics and Efficiency*, *Journal of International Business Studies*, vol. 30(2), pp.231-248.
- [81] Nakata C, Sivakumar K., 1996, "National culture and new product development:

- an integrative review”, *J Mark*, vol. 60(1), pp.61–72.
- [82] Oyserman, D., Coon, H., & Kemmelmeier, M., 2002b, “Rethinking Individualism and Collectivism: Evaluation of Theoretical Assumptions and Meta-Analyses”, *Psychological Bulletin*, vol. 128(1), pp.3-72.
- [83] Pfeffer J., 2002, “Competitive advantage through people”, In: Henry J, Mayle D, Editors, *Managing innovation & change*, Sage, Publications, London.
- [84] Phillips, A. S., & Bedeian, A. G., 1994, “Leader–follower exchange quality: The role of personal and interpersonal attributes”, *Academy of Management Journal*, vol. 37(4), pp.990–1001.
- [85] Saaty, T.L., 1980, *The analytic hierarchy process*, McGraw-Hill, New York.
- [86] Sackmann SA., 1991, “Cultural knowledge in organizations: exploring the collective Mind”, Ca: Sage Publications, Newbury Park.
- [87] Schein EH., 1991, *The role of the founder in the creation of organizational culture*, In: Frost PJ, Moore LF, Merlyl Reis L, Lundberg CC, Martin J, editors, *Reframing organizational culture*, Ca: Sage Publications, Newbury Park.
- [88] Schramm, M. & Taube, M., 2001, “Institutionenökonomische Anmerkungen zur Einbettung von Korruption in das Ordnungssystem chinesischer Guanxi-Netzwerke”, *Duisburg Working Papers on East Asian Economic Studies*.
- [89] Selznick P., 1991, “Leadership in administration: a sociological interpretation”, Row Peterson, New York. ; 1957., Ca: Sage Publications, Newbury Park.
- [90] Shamir, B., 1991, “Meaning, self and motivation in organizations”, *Organization Studies*, vol. 12(3), pp.405–425.
- [91] Standifird, Stephen S & Marshall R. Scott., 2000, “The Transaction Cost Advantage of Guanxi-based Business Practices”, *Journal of World Business*, vol. 35(1), pp.121-42.
- [92] Steenkamp J-B., Frenkel ter Hofstede EM., Wedel M., “A cross-national investigation into the individual and national cultural antecedents of consumer innovative-ness”, *J Mark*, vol. 63, pp.55–69, April.
- [93] Triandis, H. C. & Gelfand, M. J., 1998, “Converging Measurement of Horizontal and Vertical Individualism and Collectivism”, *Journal of Personality and social Psychology*, vol. (74), pp.118-128.
- [94] Uhl-Bien, M., Graen, G., & Scandura, T., 2000, Implications of leader–member exchange (LMX) for strategic human resource management systems: Relationships as social capital for competitive advantage, In G. R. Ferris (Ed.), *Research in personnel and human resource management*, vol. 18, pp. 137– 185, Greenwich, CT:

JAI Press.

- [95] Weierter, S. J. M., 1997, "Who wants to play "follow the leader?" A theory of charismatic relationships based on routinized charisma and follower characteristics", *The Leadership Quarterly*, vol. 8(2), pp.171– 193.
- [96] Wong , et al., 2010, "Guanxi Effect on Performance—a Case Study of Taiwanese ODI in China", 99年度前瞻管理學術與產業趨勢研討會，苗栗，5月1日。
- [97] Yang, C.K., 1959, Some characteristics of Chinese bureaucratic behavior, In D.S. Nivision & A.F. Wright Ed., *Confucianism in Action*, pp.134-164, Stanford, Stanford University Press, CA.
- [98] Yang, C.C., & Chen, B.-S., 2004, "Key quality performance evaluation using fuzzy AHP", *Journal of the Chinese Institute of Industrial Engineers*, vol. 21(6), pp.543–550.
- [99] Yeung, I.Y.M. & Tung, R., 1996, "Achieving Business Success in Confucian Societies: The importance of Guanxi(Connections) ", *Organization Dynamics*, pp.54-65.
- [100] Yukl, G. A., 1994, "Leadership in Organization", Prentice-Hall Inc, New Jersey.
- [101] Yukl, G. A., 2002, *Leadership in organization*, 5th ed., Englewood Cliffs, Prentice-Hall , N.J.
- [102] Zadeh, L.A., 1965, Fuzzy sets, *Information and Control*, vol. 8(3), pp.338–353
- [103] Zadeh, L.A., 1975a, "The concept of a linguistic variable and its application to approximate reasoning – part 1", *Information Sciences*, vol. 8(3), pp.199–249. Zadeh, L.A., 1975b, "The concept of a linguistic variable and its application to approximate reasoning – part 2", *Information Sciences*, vol. 8(4), pp.301–357.
- [104] Zimmermann, H.J., 1991, "Fuzzy set theory and its applications", 2nd ed., MA:Kluwer Academic, Boston.
- [105] Zuo Bin., 1997, *Chinese People's Lian and Mianzi*, Huazhong Normal University Press, Wuchang.

附錄一：專家的成對比較矩陣

附表一 專家的成對比較矩陣

$\begin{bmatrix} 1 & \tilde{4} & \tilde{4} & \tilde{2} \\ \tilde{4}^{-1} & 1 & \tilde{3} & \tilde{3}^{-1} \\ \tilde{4}^{-1} & \tilde{3}^{-1} & 1 & \tilde{4}^{-1} \\ \tilde{2}^{-1} & \tilde{3} & \tilde{4} & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 & \tilde{6} & \tilde{6} & \tilde{3} \\ \tilde{6}^{-1} & 1 & \tilde{3} & \tilde{3}^{-1} \\ \tilde{6}^{-1} & \tilde{3}^{-1} & 1 & \tilde{4}^{-1} \\ \tilde{3}^{-1} & \tilde{3} & \tilde{4} & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 & \tilde{6} & \tilde{5} & \tilde{3} \\ \tilde{6}^{-1} & 1 & \tilde{3} & \tilde{3}^{-1} \\ \tilde{5}^{-1} & \tilde{3}^{-1} & 1 & \tilde{4}^{-1} \\ \tilde{3}^{-1} & \tilde{3} & \tilde{4} & 1 \end{bmatrix}$
$\begin{bmatrix} 1 & \tilde{3} & \tilde{4} & \tilde{3} \\ \tilde{3}^{-1} & 1 & \tilde{2} & \tilde{4}^{-1} \\ \tilde{4}^{-1} & \tilde{2}^{-1} & 1 & \tilde{4}^{-1} \\ \tilde{3}^{-1} & \tilde{4} & \tilde{4} & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 & \tilde{5} & \tilde{3} & \tilde{2} \\ \tilde{5}^{-1} & 1 & \tilde{2} & \tilde{4}^{-1} \\ \tilde{3}^{-1} & \tilde{2}^{-1} & 1 & \tilde{4}^{-1} \\ \tilde{2}^{-1} & \tilde{4} & \tilde{4} & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 & \tilde{6} & \tilde{3} & \tilde{2} \\ \tilde{6}^{-1} & 1 & \tilde{2} & \tilde{3}^{-1} \\ \tilde{3}^{-1} & \tilde{2}^{-1} & 1 & \tilde{4}^{-1} \\ \tilde{2}^{-1} & \tilde{3} & \tilde{4} & 1 \end{bmatrix}$
$\begin{bmatrix} 1 & \tilde{6} & \tilde{5} & 1 \\ \tilde{6}^{-1} & 1 & \tilde{4} & \tilde{4}^{-1} \\ \tilde{5}^{-1} & \tilde{4}^{-1} & 1 & \tilde{5}^{-1} \\ 1 & \tilde{4} & \tilde{5} & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 & \tilde{6} & \tilde{6} & \tilde{2} \\ \tilde{6}^{-1} & 1 & \tilde{4} & \tilde{4}^{-1} \\ \tilde{6}^{-1} & \tilde{4}^{-1} & 1 & \tilde{5}^{-1} \\ \tilde{2}^{-1} & \tilde{4} & \tilde{5} & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 & \tilde{8} & \tilde{8} & \tilde{2} \\ \tilde{8}^{-1} & 1 & \tilde{4} & \tilde{4}^{-1} \\ \tilde{8}^{-1} & \tilde{4}^{-1} & 1 & \tilde{6}^{-1} \\ \tilde{2}^{-1} & \tilde{4} & \tilde{6} & 1 \end{bmatrix}$
$\begin{bmatrix} 1 & \tilde{8} & \tilde{6} & \tilde{2} \\ \tilde{8}^{-1} & 1 & \tilde{4} & \tilde{3}^{-1} \\ \tilde{6}^{-1} & \tilde{4}^{-1} & 1 & \tilde{6}^{-1} \\ \tilde{2}^{-1} & \tilde{3} & \tilde{6} & 1 \end{bmatrix}$		

附錄二：主要準則與次準則的權重表

附表 二 主要準則與次準則的權重表

主要準則/次要準則	構面	權重	模糊總權重
華人文化(S1)		(0.3308,0.5099,0.7418)	
	關係運用(C1)	(0.52,0.707,0.95)	(0.172,0.362,0.712)
	群體和諧(C2)	(0.121,0.175,0.245)	(0.039,0.086,0.185)
	做事含蓄(C3)	(0.086,0.119,0.18)	(0.029,0.061,0.133)
技術環境(S2)		(0.0782,0.1167,0.1765)	
	人員與技術水平(C4)	(0.426,0.653,0.968)	(0.033,0.075,0.171)
	設備水平(C5)	(0.237,0.346,0.537)	(0.018,0.04,0.095)
經濟環境(S3)		(0.0693,0.0656,0.0674)	
	經濟制度(C6)	(0.341,0.482,0.673)	(0.023,0.031,0.045)
	生活水平(C7)	(0.37,0.517,0.73)	(0.025,0.034,0.049)
政治環境 (S4)		(0.2030,0.3077,0.4820)	
	法律法規(C8)	(0.439,0.658,0.958)	(0.089,0.203,0.462)
	國家方針政策(C9)	(0.13,0.195,0.288)	(0.026,0.058,0.139)
	政治軍事形勢(C10)	(0.102,0.147,0.241)	(0.02,0.046,0.116)

附錄三：評估大準則(評估華人文化對企業管理的影響)

附表 三 專家一 主要準則問卷

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
華人文化 (A1)																		技術環境 (A2)
華人文化 (A1)																		經濟環境 (A3)
華人文化 (A1)																		社會環境 (A4)
技術環境 (A2)																		經濟環境 (A3)
技術環境 (A2)																		政治環境 (A4)
經濟環境 (A3)																		政治環境 (A4)

附表 四 專家二 主要準則問卷

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
華人文化 (A1)																		技術環境 (A2)
華人文化 (A1)																		經濟環境 (A3)
華人文化 (A1)																		社會環境 (A4)
技術環境 (A2)																		經濟環境 (A3)
技術環境 (A2)																		政治環境 (A4)
經濟環境 (A3)																		政治環境 (A4)

附表 五 專家三 主要準則問卷

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
華人文化 (A1)																		技術環境 (A2)
華人文化 (A1)																		經濟環境 (A3)
華人文化 (A1)																		社會環境 (A4)
技術環境 (A2)																		經濟環境 (A3)
技術環境 (A2)																		政治環境 (A4)
經濟環境 (A3)																		政治環境 (A4)

附表 六 專家四 主要準則問卷

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
華人文化 (A1)																		技術環境 (A2)
華人文化 (A1)																		經濟環境 (A3)
華人文化 (A1)																		社會環境 (A4)
技術環境 (A2)																		經濟環境 (A3)
技術環境 (A2)																		政治環境 (A4)
經濟環境 (A3)																		政治環境 (A4)

附表 七 專家五 主要準則問卷

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
華人文化 (A1)																		技術環境 (A2)
華人文化 (A1)																		經濟環境 (A3)
華人文化 (A1)																		社會環境 (A4)
技術環境 (A2)																		經濟環境 (A3)
技術環境 (A2)																		政治環境 (A4)
經濟環境 (A3)																		政治環境 (A4)

附表 八 專家六 主要準則問卷

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
華人文化 (A1)																		技術環境 (A2)
華人文化 (A1)																		經濟環境 (A3)
華人文化 (A1)																		社會環境 (A4)
技術環境 (A2)																		經濟環境 (A3)
技術環境 (A2)																		政治環境 (A4)
經濟環境 (A3)																		政治環境 (A4)

附表九 專家七 主要準則問卷

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
華人文化 (A1)				■														技術環境 (A2)
華人文化 (A1)					■													經濟環境 (A3)
華人文化 (A1)									■									社會環境 (A4)
技術環境 (A2)						■												經濟環境 (A3)
技術環境 (A2)													■					政治環境 (A4)
經濟環境 (A3)														■				政治環境 (A4)

附表十 專家八 主要準則問卷

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
華人文化 (A1)				■														技術環境 (A2)
華人文化 (A1)				■														經濟環境 (A3)
華人文化 (A1)									■									社會環境 (A4)
技術環境 (A2)						■												經濟環境 (A3)
技術環境 (A2)													■					政治環境 (A4)
經濟環境 (A3)														■				政治環境 (A4)

附表 十一 專家九 主要準則問卷

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
華人文化 (A1)																		技術環境 (A2)
華人文化 (A1)																		經濟環境 (A3)
華人文化 (A1)																		社會環境 (A4)
技術環境 (A2)																		經濟環境 (A3)
技術環境 (A2)																		政治環境 (A4)
經濟環境 (A3)																		政治環境 (A4)

附表 十二 專家十 主要準則問卷

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
華人文化 (A1)																		技術環境 (A2)
華人文化 (A1)																		經濟環境 (A3)
華人文化 (A1)																		社會環境 (A4)
技術環境 (A2)																		經濟環境 (A3)
技術環境 (A2)																		政治環境 (A4)
經濟環境 (A3)																		政治環境 (A4)