

行政院及所屬各機關出國報告提要

頁數：30 含附件：否

出國報告名稱：赴英進修企業管理碩士

出國計劃主辦機關：台灣電力公司

聯絡人/電話：陳德隆/(02)23667685

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話：
曾文彥/台灣電力公司業務處/八等電費資訊專員/(02)23666678

出國類別：進修

出國期間：97.7.12 至 99.7.11

出國地區：英國伯明罕

報告日期：99.9.3

分類號/目：

關鍵詞：專案管理、專案成功關鍵因素(Critical Successful Factors)、專案之組織因素 (Organizational Factors)

本文電子檔已傳至出國報告資訊網(<http://open.nat.gov.tw/reportwork>)

出國報告(出國類別:進修)

赴英進修企業管理碩士學位

服務機關:台灣電力公司

姓名職稱:曾文彥 八等電費資訊專員

赴派國家:英國

出國期間:97.7.12~99.7.11

目 錄

摘要.....	2
壹、感謝.....	3
貳、計畫緣由及目的.....	3
參、出國行程概述.....	5
肆、進修學校及課程簡介.....	6
伍、海外就學心得分享.....	12
陸、研究主題.....	17
柒、建議事項.....	28

摘要

為因應未來業務需要及人才發展潛力，針對不同學科選派人員出國研習進修。在單位主管及同仁的大力支持下，於「97 年度菁英留學計畫」甄選中，幸運入選 97 年度台電 12 位出國人員名單，進修研究主題為專案管理，並申請至英國伯明罕大學商學院 (University of Birmingham, Business School) 進修企業管理碩士 (Master of Business Administration, MBA) 學位。

於出國研習前，曾參予本司大型資訊專案的建置工作，體認專案管理在未來提升整體顧客服務資訊系統的重要性。前述資訊系統的建置並非獨立於其他相關資訊系統，而是提升整體顧客服務資訊系統的前導且核心專案，因此，未來將有其他關聯資訊系統的建置需求以提升整體資訊服務效能，以達到全面汰舊更新進而提升整體顧客服品質。

報告內容首先簡述出國研習之目的與緣由；第二，簡介伯明罕大學企業管理相關課程設計與內容以供參考。第三，於出國進修期間，體認到國外教育方式與國內教學偏重有所不同，另就團隊合作、上台簡報、英語口說能力與閱讀速度及課前預習等四個部分進行心得分享。最後簡介畢業論文研究主題—專案組織面因素對專案績效之影響之內容，並建議公司應實行專案管理之專業訓練，有利於日後專案工作之推動。

壹、 感謝

首先，非常感謝公司長官及各位同仁的支持而有了這次出國留學的機會。在學生時期，也曾夢想著出國留學，去體驗國外學術殿堂的洗禮與多樣化的生活文化經驗，因而對這次的海外留學之旅充滿了期待，有幸能入選公司菁英留學計畫的入選名單，心中同時也對公司抱著對感恩的心情。在這感恩與期待的心情下，隻身前往了英國。雖然過去從沒到過歐美國家，但是喜歡嘗試新鮮事物的我仍保持著接受挑戰的心情來面對未來兩年的求學生活。

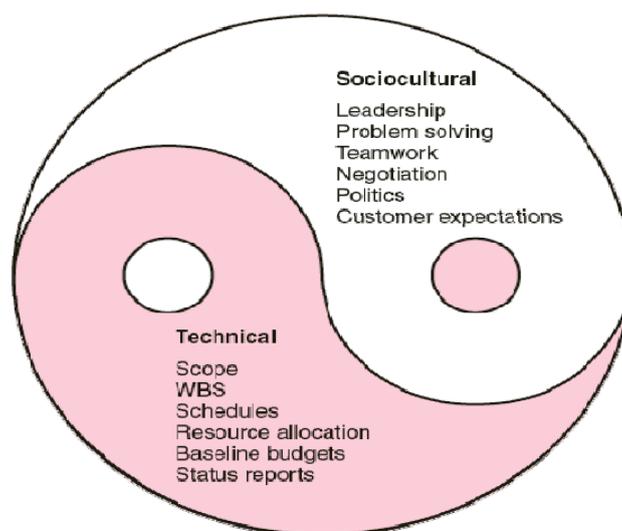
貳、 計畫緣由及目的

回顧「現代專案管理」(以下簡稱專案管理)的發展歷史，可以追溯到六〇年代美國成功的應用專案管理的模式於研製原子彈的「曼哈頓計畫」以及「阿波羅月球登陸計畫」，使得專案管理開始成為學術界與實務界熱烈討論的議題之一。專案管理正以朝向管理專業或管理學科的方向蓬勃發展。這項專業融合了生產管理(採購、排程..)、組織行為學(領導、溝通、組織)、人力資源管理等其他的學術領域的知識，而成為一項新興的管理專業 (Tanka, 2005)，Tanka 甚至認為專案管理未來將以一種多功能的模式(Versatile Model)取代或納入傳統的管理理論。

在邁向專業的過程中，專案管理經驗的交換與國際性專案管理組織的計畫性推動知識整合對於專案管理專業知識體系的建立扮演著重要的角色。全球各地的專案

管理專家學者透過網際網路或學術期刊分享等平台交換彼此專案管理經驗與心得，使得專案管理逐漸被認為是一項重要的知識理論。此外，許多國際性的專案管理協會(PMI, IPMA, APM, AIPM, 和 ENAA) 在專案管理邁向專業的過程中，亦融合各種學科及專門知識發展出專案管理的知識體系 (Project management body of knowledge, 簡稱 PM Bok)，來協助專案管理者進行專案管理。

專案管理其中一項顯著的發展在於專案不僅僅包含硬性或科學的層面，軟性或稱社會文化面的因素對專案是否成功也扮演著重要的角色 (圖 1)。自從 1990 年代後，專案管理的思維開始重視這兩大層面的整合管理架構。在 White 和 Fotrune (2002)學者的研究中指出：專案管理過程當中所產生的負面效應，有 70%可以直接或間接的歸因於對專案環境的認知與了解，因為專案的科學方法和工具並未能將組織的現實情境予以有效模型化以協助專案的進行。舉例來說，雖然甘特圖或其他科學或稱硬性的技術能協助專案管理者管理專案的執行，但在專案的執行期間，組織的因素包括專案管理者的技能，團隊成員向心力以及組織內的政治氣候、組織結構與高階管理者的支持都是專案是否成功的必要條件。



[圖 1] 專案管理過程的兩大構面 (資料來源: Gray and Larson (2008))

今日，專案管理已被廣泛的運用到公部門及民間企業，期藉由專案管理的技術與方法提升組織經營的效能與有效因應外在環境需求的變化。於出國研習前，有幸參予本公司大型資訊專案的建置工作，進而體認到專案管理在未來提升整體顧客服務資訊系統的重要性。由於前述資訊系統的重建並非獨立於其他系統，而是提升整體顧客服務資訊系統的前導專案，因此，未來將有其他關聯資訊系統的建置需求以提升整體資訊服務效能，達到全面汰舊更新進而提整體顧客服品質。

參、 出國行程概述

時間	地點	工作概要
97年7月12日	台北—英國伯明罕	往程
97年7月13日—99年7月11日	英國伯明罕大學商學院	攻讀企業管理碩士
97年7月12日	英國伯明罕—台北	回程

進修期間: 97年7月12日~99年7月11日共24個月整。

肆、 進修學校及課程簡介

一、伯明罕大學

伯明罕大學位在英國第二大城—伯明罕 (Birmingham)，城市融合了傳統與現代的元素，有眾多的百貨公司、購物商場、餐廳、俱樂部、畫廊、體育活動以及戲劇院及世界級的藝術場所（世界知名的伯明罕市立交響樂團）。由於位在英國中部，對外交通十分便利，可以說是英國交通運輸網路的樞紐(圖 2)。每天有 20 班火車由伯明罕開往倫敦，僅 90 分鐘的車程。伯明罕國際機場離大學校區僅 20 分鐘的車程。



[圖 2]伯明罕大學地理位置

伯明罕大學成立於 1900 年，屬於英國傳統的大學之一，校園佔地廣闊 (約 276 英畝)，在保持學校傳統的風貌下，絕佳的現代化設備更提供教學品質的保證。此外，綠意盎然的校園更使伯明罕大學校被評為英國三大最佳校園之一。矗立在校園 100 英尺高的紅色鐘塔(圖 3)，是伯明罕大學指標性建築物

之一，並與行政中心、圖書館及館前綠意盎然的草地形成伯明罕大學的核心區域(圖 3)。紅色鐘塔為紀念伯明罕大學的第一任校長約瑟夫·錢柏林。因此，伯明罕的學生和當地的居民一般叫它「老喬」、「大喬」或者只是簡單的「鐘塔」。有一個關於這個鐘塔的迷信，如果有人人在敲鐘的時候站在塔的正下方，他的考試可能就會被當掉，想不到注重科學精神的外國人也有著這樣的迷信。



[圖 3]指標性建築物—鐘塔

全校目前約有 27,000 多名學生及 6,000 名教職員，其中 4,500 國際學生分別來自 150 個國家。身為研究式大學，伯明罕大學提供極為廣泛領域的學士、碩士及博士學位課程，科目包括：工程(土木、化學、電子、電機、製造及機械、冶金及材料)、科學(生物、生化、化學、電算、物理及太空研究、數學、運動科學、地球科學、地理、環境科學、心理學)、醫學及牙醫、法律、商業研究、經濟與社會科學、教育研究、英語教學及藝術。亦為高等教育的國際研究中心。



[圖 3]學校圖書館

二、進修科目介紹

進修科目	內容綱要
1.商業英文訓練 (Academic Writing and Presentation Training)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習學術英文寫作格式、文法及字彙選用。 2. 英文簡報演練與製作技巧 (包含個人與團體簡報)。
2.經理人會計學(Accounting for Managers) 與 3.財務會計學 (Financial Accounting)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國際帳務處理標準 (IAS, UK GAAP, GAAP)。 2. 編制三大財務報表 (資產負債表、損益表與現金流量表等財務報告)。 3. 學習財務比率分析工具，並藉由案例公司之財會數據，以財務觀點分析公司整體經營績效。
4.經理人財務管理(Finance for Managers)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 股票與債券評價。 2. 資產定價模式(CAPM)之原理與應用。

	<ol style="list-style-type: none"> 3. 企業投資專案之評估 (淨現值法與內部報酬率法)。 4. 企業融資工具比較分析 5. 企業融資策略 (債券融資為主) 6. 企業加權資金成本 (WACC)之計算與應用。 7. 權益與負債最佳比例探討。 8. 股利政策與公司價值。
5.人力資源管理 (Human Resource Management)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 傳統人力資源管理實務 (招募、訓練,發展...) 2. 現代人力資源管理新思維與實務 -人才管理(Talent Management) -公司品牌(Corporate Brand) -強迫評等制度 (Forced Ranking System in GE and Motorola)
6.全球商業環境 (Global Business Environment) 與案例研討	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟全球化之背景與原因探討。 2. 經濟全球化對世界三大經濟體衝擊及了解跨國企業在全球化的過程中所扮演的角色。 3. 跨國企業理論。 4. 文化與科技面因素對跨國企業的衝擊與回應策略探討。
7.行銷學 (Marketing Principles)與行銷案例研討	<p>以實務案例研討為主軸,將行銷原理原則應用於案例公司 (行銷環境分析、企業行銷 (B2B)、商業談判、服務業行銷、品牌管理等與最終行銷策略之研擬)。</p>

8.管理會計學 (Managerial Accounting)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管理會計與財務會計之比較。 2. 成本分擔方法(ABC method 與比例法)與單位成本之計算。 3. 損益平衡分析(Breakeven Analysis) 4. 管理會計的策略層面。 5. 平衡計分卡 (Balanced Score Card)。
9.創業學與公司政策 (Business Policy and Entrepreneurship)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 產業趨勢分析、市場機會分析與競爭者分析 (PESTEL 分析、五力分析、競爭者分析等分析工具)。 2. 應用理論分析工具與市場調查，完成創業投資計畫 (business plan)。
10.營運(生產)管理 (Operations Management) 與案例研討	<ol style="list-style-type: none"> 1. 營運管理的策略意涵。 2. 流程作業面之設計與檢視。 3. 學習 MRP(物料資源規劃)、MRPII、EOQ (經濟訂購量)、存貨管理、TQM (全面品質管理)及 Toyota 及時生產哲學 (Just in Time)。 4. 針對所指定之課堂個案，應用前述之理論方法研擬營運改善計畫。 5. 營運(生產)管理 vs 服務業管理。
11.數量管理技術 (Quantitative Management Techniques)	<p>商用統計學，著重對數字結果的分析與管理意涵。包含敘述統計、估計、假設檢定、變異數分析與回歸分析。</p>

<p>12.策略管理 I 、 13.策略管理 II (Strategic Analysis of Business) 與案例研討</p>	<p>I 環境產業分析理論與方法 策略執行理論 策略控制 II 公司經營策略擬定－以大陸 Geely 汽車為案例公司。</p>
<p>14.組織行為學 (Organizational Behaviour)</p>	<p>1.學習了解個體、群體、組織結構之間的相互關係，以及對組織效能的影響。 2. 相關理論之研討 - 個性特徵理論 - 工作設計與激勵理論 - 領導理論 - 群體行為理論 - 組織文化與組織變革 - 個人學習與組織學習</p>
<p>15.專案管理 (Project Management)</p>	<p>學習專案管理原則與實務(藉由案例研討)，內容包括專案需求的確認與評選、專案設計與發展、專案評估、專案執行與專案控制。</p>
<p>16.國際財務管理 (International Business Finance)</p>	<p>學習跨國企業之財務管理議題，內容包括: 1.利率、物價膨脹率與匯率的連動關係。 2.各種匯率風險與因應之財務操作策略/政策。 3.跨國企業之資金成本與融資策略。 4.在各國不同稅率下跨國公司的財務</p>

	<p>策略與政策。</p> <p>5. 跨國性投資專案之評估。</p> <p>6. 跨國企業之營運資金管理。</p>
17. 財務報表分析 (Financial Statement Analysis)	<p>學習解析公司財務報表並了解報表資訊的限制，內容包括比率分析與其應用上的限制、獲利分析，財務槓桿分析、公司權益與信用分析、利潤的認列原則、公司利潤管理，合併財務報表與公司治理。</p>
18. 商業溝通 (Business Communication)	<p>學習如何與媒體有效溝通與互動，有效傳遞公司中大訊息並期能提升公司整體形象與曝光度。內容包括撰寫公司重大活動之新聞稿、各種媒體傳播效果之比較、錄製電子傳播媒體檔 (podcast)、電視台現場一對一專訪(模擬)。</p>
19. 研究方法 (Research Methodology) 與畢業論文 (Dissertation)	<p>畢業論文格式、研究方法簡介與期刊等學術參考資源分享。</p>

伍、 海外就學心得分享

以下將就學校學習經驗進行經驗分享，希望能為未來有意前往英國求學的公司同仁提供規劃之參考。

一、 團隊合作

團隊合作在 MBA 的課程設計裡是非常重要的環，幾乎所有課程設計都會有以組為單位的書面報告。曾經有人問 MBA 的系主任，為什麼我要跟別人一起寫作業，如果少了和別人之間的溝通與開會時間，我就能提早把作業寫完而去準備其他的課業。當時，我心中也有一樣的問題，然而系主任的回答讓我至今難忘而且受用無窮。他說：「當我們工作的時候，你不能選擇你的同事，這是現實。另一方面，一項重大的工作常常需要別人的協助與配合，如果你無法懂得與別人相處，無法與別人共同完成任務，運用組員間的差異性來創造綜效，你不會是一個高績效的經理人，對組織的貢獻當然也就受到限制」。

這段話開啟了我許多從未仔細思考的議題：第一，不要獨善其身，而要學習幫助別人，因為在任何工作中你也需要別人的幫助，況且獨善其身是無益於個人視野與人際關係能力。第二，在團體運作的過程當中，一定要確認自己的角色並且全力以赴，每個人都是領導者也都是追隨者，都有能力去影響別人，千萬別小看自己。第三，要有自信，否則你無法取信於你的組員，結果是你會很自然的被邊緣化而被淘汰(是一種心理層面的淘汰感)，而這個自信的來源包含會議前的資料準備，英語口說能力與組織能力。第四、一定要認知彼此的文化差異，這樣的價值觀的衝突可大可小，完全是個人感覺問題。例如曾經有一個阿拉伯人在一次的小組會議中說，中國人甚

麼都吃，惹怒了我一個大陸的同學(我對這樣的說法沒有太大意見)，使得在往後的會議中衝突不斷，讓會議的效率大打折扣。

曾經問過比較要好的同學中，他們都一致認為老師指定的團體作業本身並不困難，難的是去處理人以及衝突的問題，因為這是工作中的常態，一個經理人要有這樣的溝通整合能力，提高團體的績效(也就是作業的分數)。

二、 上台簡報

曾經我也是個害怕上台做簡報的人。但 MBA 的課程設計，除了上述的團隊合作，上台簡報更是家常便飯，常常在上課的過程中，教授會發一個商業案例，半小時之後就要做簡報，常讓我在上課提心吊膽的。直到一個日本同學與分享了他的經驗，消除了我這沒有必要的恐懼，也降低了腦袋一片空白的機率。他說：當站上台之後，就告訴自己我現在很緊張，利用這樣的反向思考來做心理建設來，想想大家都是緊張的，關鍵在於我如何管理當下的緊張。另外一個小技巧是前五分鐘的簡報一定要事先準備稿子並且熟記，因為前面五到十分鐘的表現會影響到你後面做簡報時自信心的表現。總而言之，作簡報是自信心的問題大於準備工作，接下來才是口說表達的能力，因為當你有自信，你的腦筋自然就清晰，也就不會不知道要說甚麼了。以下歸納了一些我在這做簡報的小技巧：

- (一) 事前練習練習再練習
- (二) 熟記前五分鐘的簡報內容
- (三) 告訴自己會緊張，並且享受緊張(enjoy the nerves)
- (四) 一張投影片一個主題
- (五) 放慢說話的速度

三、 口說能力與閱讀速度

如前面所述，課堂上的商業案例研討與即席上台報告，都需要有一定的口說能力與閱讀速度，如此才能完全吸收教授所要傳達的訊息。一開始的時候常常跟不上，但這部分一定得花時間去加強，否則在會迷失在別人熱烈討論的過程當中，枉費了學習的黃金時光，當回家想再吸收的時候，那時的學習效果已經大打折扣了。在此提供一個有關口說能力的特別案例，是發生在班上的一個日本同學身上。他的口語能力真的是有待加強，在日常的對話中，常聽不懂他在講甚麼，但在一次簡報中，身為聽眾的我們卻都能了解他想要傳達的訊息並且都喜歡聽他的簡報。在他的第一次個人簡報裡，我們都很替他擔心，然而他卻很有技巧的將他的劣勢轉化為優勢，在簡報的開始，他開宗明義的告訴教授與大家說：「請你們不要擔心我的英文，因為我從來都不擔心我的英文」，這樣的幽默與自信，頓時讓全班包含教授都笑了，這幽默的開場白讓整個簡報過程輕鬆了許多，而為了彌補口語上的劣勢，他運用了許多的肢體語言來表

達，好讓大家都了解，整個簡報可以用非常成功來形容。在這個特例中，自信的管理還是最重要的，事前的準備工夫與創意的肢體語言更彌補了他口語能力的不足，在這次的簡報評比當中，教授給了他最高的分數。

四、 課前預習

由於授課的方式都以投影片的方式進行，如果沒有事前預習是很難了解老師所傳遞的內容，在有限的課堂時數下，投影片的內容往往只是節錄自教科書的某些重要章節或是老師按照自己的架構授課，如果沒有事先預習，學習效果也會大打折扣。此外，在上課的過程當中，老師都會認為你們已經預習過了，所以教授會認他只是在幫同學們釐清真正重要的部分，並且以討論的方式透過互動來彼此學習並分享工作上所遇到的實務議題。在這一來一往的討論爭論當中，確實能幫助我們思考，而不單單只是接收教科書上的知識。這點與台灣的教育非常的不同，在台灣學習文化裡，與老師之間的爭論或是討論似乎是不禮貌的或是時間不允許的，況且在升學的壓力下，學生並沒有太大的動機與老師討論不同的觀點，一切以考試是否命題為學習的前提。

陸、 研究主題

由於在出國前能參予公司大型資訊專案的建置，深深體認到專案與專案管理預期在未來扮演著不可或缺的角色。就業務面與顧客服務來說，隨著經營環境的改變，現行資訊系統的效能恐已不符用戶需求。而在新電費開票系統成功的建置之後，預期未來勢將有其他相關的資訊專案以提升整體顧客服務的能力。在這樣的背景之下，專案與專案管理成為畢業論文的研究方向。

在專案的執行過程中，有許多的因素攸關專案的成敗，而論文主題將主要探討專案組織面的因素對專案績效的影響，並以台電公司的資訊專案為研究案例，期能對未來資訊專案的執行提供參考。以下是針對專案之組織面因素對專案績效之影響進行介紹與報告:

一、 前言

專案與專案管理在未來的顧客服務資訊系統的建置將扮演著重要的角色。隨著經營環境的的變動與在電力市場自由化與民營化的預期下，台電公司整體策略與事業經營策略已著重在強化顧客服務的能力，以創造滿意的用戶，這點可從公司的經營使命體現出來(誠信、關懷、品質、服務)。顧客服務資訊系統更在策略執行面上扮演著重要的一環。檢視公司現行顧客服務資訊系統，應有再強化再提升之可能性。有鑑於此，

新電費核算開票系統已於 98 年完成，大大的提升了整體顧客服務資訊系統核心功能。雖然該項專案所建置的是整體顧客服務資訊系統的核心部分，但也僅是其中的一部分，未來相關聯的資訊系統勢應有更新之需求。因此，藉由了解專案與專案管理應有助於未來的相關資訊系統專案的執行推動。

有幸能參與新電費核算開票系統的重建工作，根據筆者與其他專案成員在專案進行的期間的經驗，如果專案的組織面因素能有效的管理的話，專案的績效或許能獲得改善。一個專案基本上包含了兩個構面，而這兩個構面缺一不可，專案在執行的期間必須同時考量與整合運用才能提高專案成功的機率(Gray and Larson, 2008)。第一為科學或稱硬性的構面，也就是專案執行所使用科學的方法或技術，例如甘特圖，要徑法等工具，另外就是所謂的社會科學面或稱軟性的構面，包含了組織行為面、政治面、人際與部門關係面的影響。本研究專題主要係探討第二大構面對專案績效的影響，並且假設專案的技術面因素對專案績效已具有顯著的影響，此假設乃建立於現有的專案技術與方法在現代已發展至成熟階段，且在專案的執行當中以獲得相當的重視應用。

事實上，台電過去也有類似資訊專案的建置，專案管理人與高階管理者應也意識到專案組織面因素對專案的影響，而這些組織面的因素往往是該專案成功與否的關鍵之一。然而針對這些關鍵的組織面因素，似乎沒

有一個系統性的歸納與其對專案績效之影響之分析，於是形成了本研究專題的動機。

二、 專案與專案管理

學者 Anderson (2008)指出：專案與專案管理的定義應取決於專案的哪一個構面被認為是重要的，因此沒有任何一種觀點是正確的，關鍵在於不同的定義或不同的觀點是否能幫助我們了解並解釋專案與專案管理的實務狀況。

在本公司的環境下，專案與專案管理綜合了任務觀點與政治的觀點，方能反映出專案與專案管理的現況。任務觀點是一種廣為接受的觀點之一，意即專案，屬於一次性的臨事重要任務，有著事先設定的專案目標(時間、品質、與品質目標)，以生命周期的時間線來規劃管理專案的執行，基本上遵循著一種線性理性的思維。然而，若僅以此理性觀點來定義本公司的專案管理，將有其不足之處。學者 Boddy (2002)指出：專案將導致組織的變革，而當這變革通常涉及不同部門，影響現有利益與工作內容，或是有影響力的利害關係人對專案執行的過程與目標有不同觀點時，因此，政治性觀點應能補足任務觀點來描述專案與專案管理在本公司執行的實務狀況。因此，本研究專題對專案與專案管理之定義如下：

專案:

專案工作主要涉及不同部門的協調工作，而這些工作是在有限的資源下(包含預算人力資源等..)與事前設定的時間內完成。此外，從政治面觀點來了解專案，專案工作有著不可忽略的組織面因素，專案

管理人應有能力面對管理這方面的議題。

專案管理:

專案管理是在現有的組織結構與資源下達成目標的過程。在這過程當中，在不影響現有組織營運的考量下，同時應用了多種專案技術與方法來完成專案。同時以政治性的觀點來定義專案管理，專案管理者應具備良好的人際關係能力、溝通能力與政治能力以有效管理專案組織面上的議題，提高專案成功的機率。

三、 資訊專案組織面因素的重要性

如前所述，專案包含了科學構面與社會文化構面，因此在專案的執行上必須了解這兩大構面對專案績效的影響力。由於大型專案通常涉及不同部門的與專家的協調合作、資源的分配、衝突管理與政治面因素的考量。因此在假設專案的技術與方法已達成熟階段且對專案績效已有顯著影響下，上述組織面的因素將扮演績效決定性的角色。根據一項研究結論指出 (Piazza,2007)：專案的失敗通常都是在專案的進行過程中，無法有效管理組織因素(文化、人還有企業的態度)的結果。

對大型的資訊專案而言，根據 Harold (2003)學者研究指出：資訊專案的獨特性在於專案管理者必須具有高水準的人際關係能力與無數次的會議，該項研究也同時探討了現行組織結構對專案執行的影響，由這項研究結果似乎隱含的資訊專案組織面的因素對於專案績效的重要性。

四、 關鍵成功因素法

關鍵成功因素最早由 Rockart(1979)學者所提出，任何產業都有其關鍵的

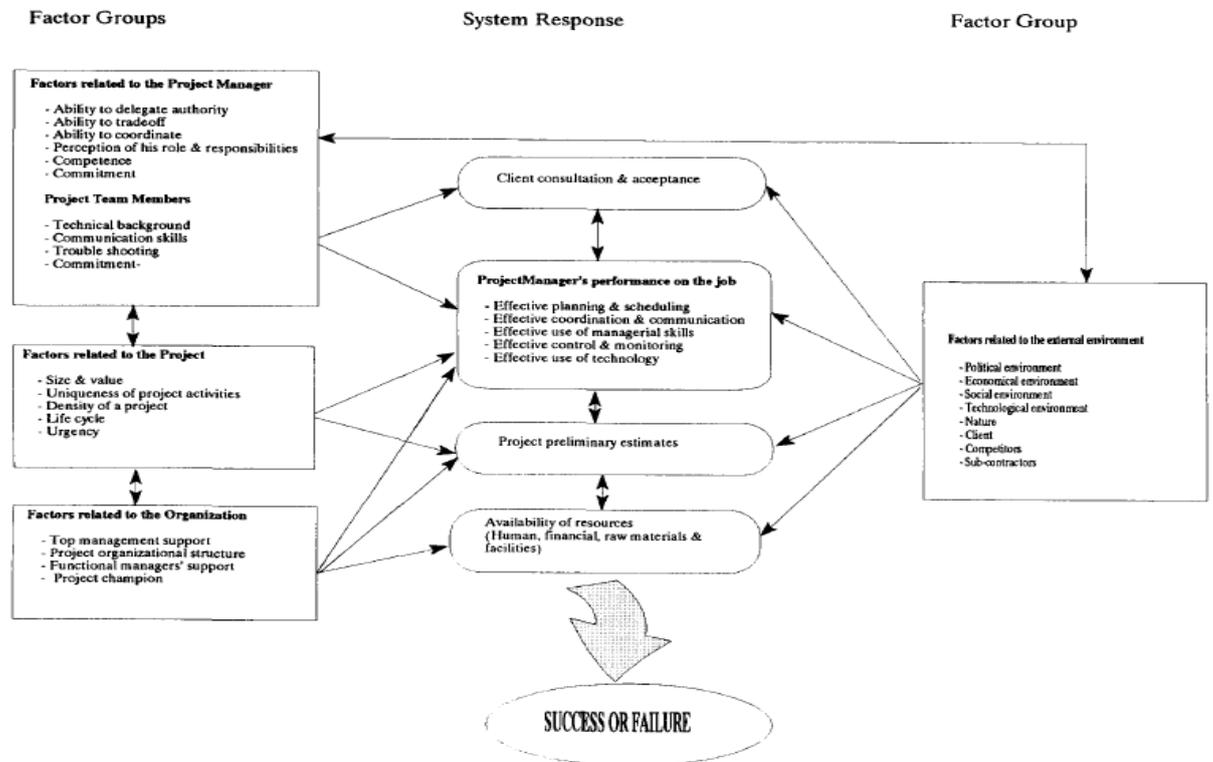
成功因素，因此任何企業組織要能經營成功與保持競爭優勢，必定要能掌握這些關鍵的成功因素。就企業管理者而言，藉由了解產業關鍵的成功因素，管理者可以了解其資訊的需求，另外與這些因素相關的領域與作業流程則構成了經營管理上的重點領域。

關鍵成功因素法已被應用到專案的評估，許多的研究文獻也已探討何謂專案的關鍵成功因素及其與專案績效間的因果關係。就專案管理者而言，藉由掌握專案的成功因素以提高專案成功的機會。學者 Belassi 與 Tukel (1996)提出一個完整性的架構，將專案的關鍵成功因素歸類為五大因素群組(圖 4)：專案管理者、專案成員、組織及環境因素群組，此外，這些因素不見得是直接影響專案的績效，而是通過一個中介效應(System Response)最後影響專案的結果。雖然由於每一因素群組(Factor Group)下所包含的因素將隨著專案的獨特性而有不同，但藉由這架構性的分類將可協助專案管理者藉由歸類專案關鍵成功因素以有效進行專案管理。

另外，可以從(圖 4)看出因素(群組)與因素(群組)間是有相互之間的關係，在某一個因素群組裡的影響因素可能影響其他因素群組的影響因素，或者來自不同因素群組的影響因素共同影響了專案績效，簡而言之，因素與因素的相關性及其所產生的聯合效果是不可忽略。例如，專案的獨特性將影響到專案管理者是否能勝任該項專案任務，進而影響到專案管理者在專案工作上的績效表現(例如專案的規劃與工作細部分析)

而影響到專案的績效。

Critical success/failure factors in projects: W Belassi and O I Tukul



[圖 4]

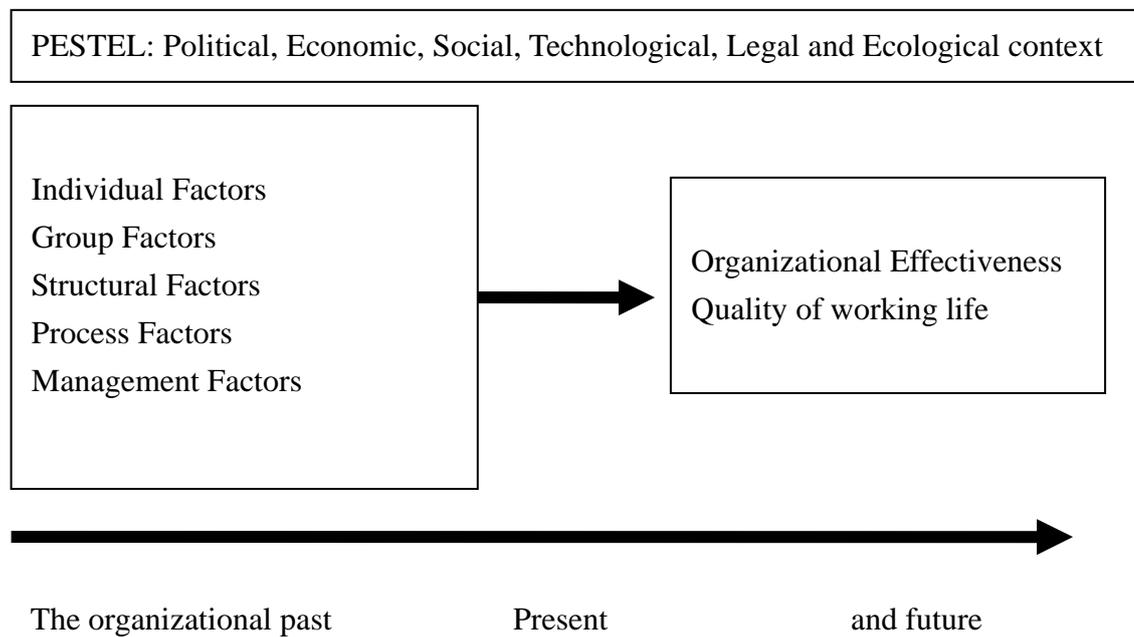
五、 專案的組織面議題

在專案執行期間，專案管理者如何掌握專案的組織面議題，以下首先從較廣義的層面，以組織行為學的觀點說明專案管理者與一般管理者基本上面臨著相同的組織議題，接下來，透過 PRINCE2(Projects IN Controlled Environment)了解英國專案管理實務如何管理專案的組織議題，最後專案管理專家 Boddy(2002)藉由他實務的專案經驗提出的專案的背景環境架構，詳述專案組織面的議題。

(一)、組織行為學

從組織行為學的觀點，將組織的定義為一個社會性的組合安排，

這樣的安排是在共同的目標下來追求設定的績效(Huczynski and Buchanan, 2001)。因此，一般管理者所面對的組織議題包含了六大類，個人、群體、結構、流程與管理的因素以及外在環境對組織的衝擊，因素之間也存在著相關性並牽動著最終的組織經營績效(圖 5)。同樣的，專案團隊亦是屬於一種社會性的安排，同時也有著共同的目標(時間、預算與品質)。這其中的差異性應僅在於這樣的社會性安排所處的層級與範疇的不同，因為專案是在公司的環境內運作的。因此，左方欄所列的因素應能幫助專案管理者建構專案的組織面因素的分析架構。



The field map of organizational terrain (Huczynski and Buchanan, 2001)
[圖 5]

(二)、PRINCE2

PRINCE2 是英國政府機構以及民間企業所認可的專案管理技術方法的準則，是由英國 CCTA(the Central Computer and Telecommunications Agency)所發展出來的一套原則與標準，目的是希望藉由這些原則的建立來協助從事專案的組織能有效的執行專案管理。

在這準則中以提供了一個專案進行時的組織架構(圖 6)，第一，專案管理的過程是在一種顧客/供應者關係的環境下運作，第二在這樣的架環境下，強調責任歸屬的重要性，認為一個清楚的責任歸屬與持續對專案的承諾是專案是否成功的關鍵主導因素。而這責任的歸屬是就專案所需的角色來定義而並非以個人的工作，舉例來說顧客面的專案管理者也可能同時是專案委員會的成員。

然而這架構屬於一般且整體的原則，並非所有組織能有這樣的資源採行這樣的專案組織架構，此外，該準則也建議當企業在進行專案管理時，仍應就組織內部的作業標準、流程、文化與人員做適當的調整。

藉由對 PRINCE2 的了解，專案管理者對於專案所應包含的成員或部門有了一個整體性的了解並應對各個構成部分的責任歸屬應予以清楚劃分，然而在探討影響專案績效的組織面因素時，似乎遺漏了其他重要的組織面因素，例如企業流程或是母公司組織結構

對專案績效的影響，都是專案管理者必須面對的課題。

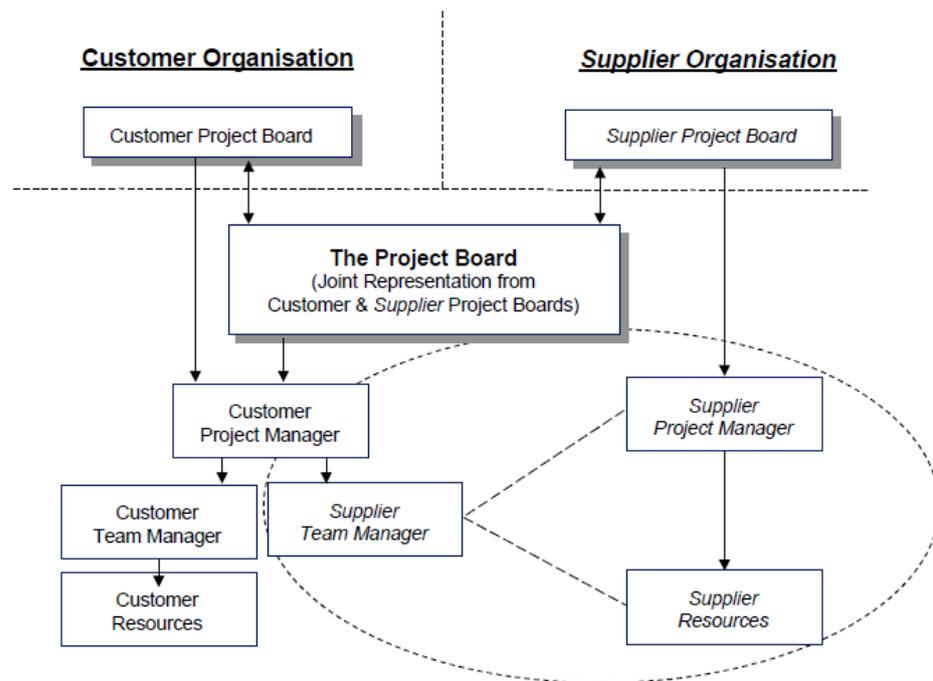


Figure 90: Comprehensive View of the Customer:Supplier Organisation Environment

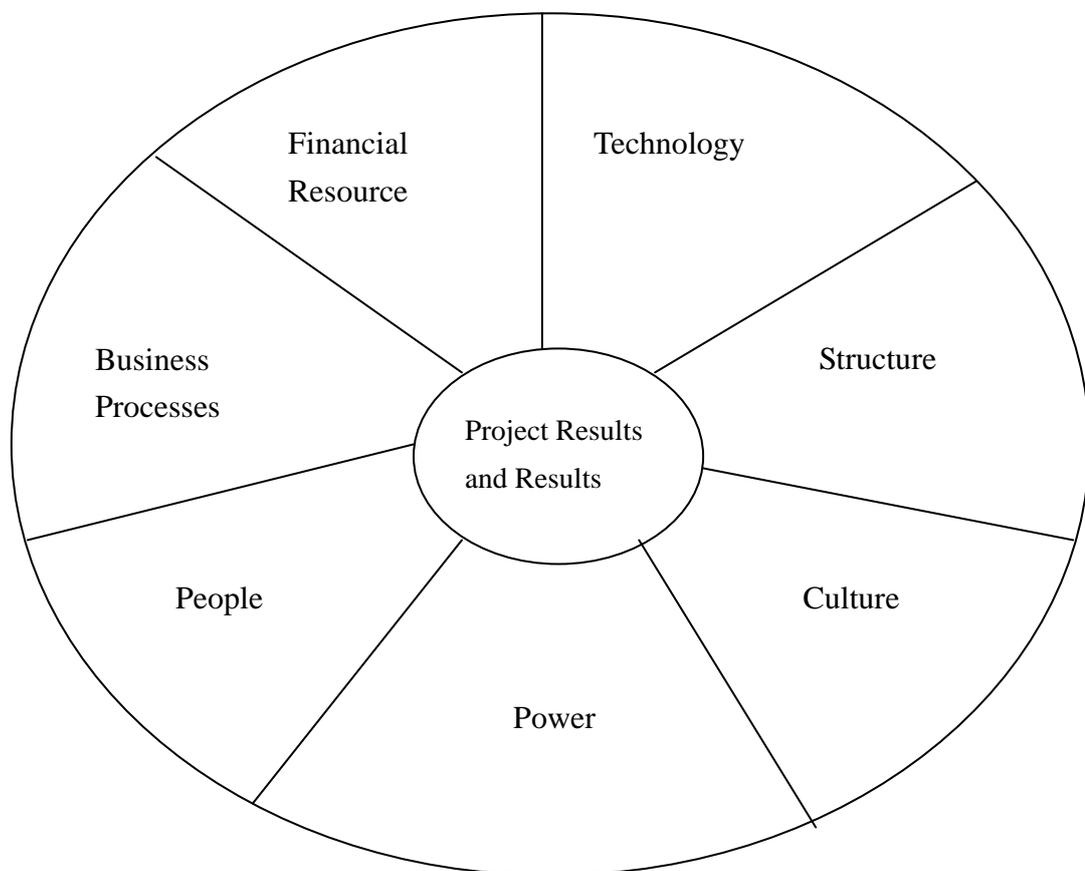
[圖 6]

(三)、專案背景環境(Context)

學者 Boddy(2002)採取了一種互動的觀點來了解專案的組織面因素。所有的專案都是存在於某種背景環境，不論執行專案的理由為何，專案的執行與成果不僅導致了組織的變革，同時在專案執行期間，這些背景環境因素也影響著專案是否成功。因此，藉由了解這些背景因素對專案的影響來協助專案管理者有效管理背景因素與專案間的介面，這介面定義了專案管理必須從事的管理活動來推動專案的進行。這些管理活動不僅僅包含專案團隊的管理 (Managing within the team)，也包含了垂直與橫向的管理 (Managing

up and across the team).

根據他的實證研究，一個專案的背景環境包含了七個因素:財務資源、科技、結構、文化、權力、人的因素與企業流程(如下圖)。與PRINCE2 所提出的架構相比較，清楚的指出組織因素的內涵，在探討影響專案績效的組織因素時定義了清楚的變數定義。



[圖 7]

(四)、參考資料

1. Gray F. C & Larson W.E. (2008) *PROJECT MANAGEMENT :the managerial process (4th)*, NY: McGraw-Hill
2. Belassi W. & Tukel I.O. (1996) A new framework for determining critical success/failure factors in projects. *International Journal of Project Management*, 14(3):pp141-151
3. Tanaka H. (2005) 'The Changing Landscape of Project Management', <http://www.pmforum.org>
4. Weaver P. (2006) 'The Origins of Modern Project Management', PMI College of Scheduling Conference (4th)
5. White D. and Fortune J. (2002) Current practice in project management-an empirical study. *International Journal of Project Management*, 20: pp1-11
6. Y.L. Wu (2004) The effects of key factors and organizational factors in project management's performance- a study based on Taipei Government, *National Central Library of Taiwan*.
7. Anderson S.E. (2008) *Rethinking Project Management: An organizational perspective*, Edinburgh: Prentice Hall
8. Youker R. (1977) Organization alternatives for project managers. Management Review in November. *American Management Association*
9. Duncan W. (1987) Get out from under. *Computerworld*, pp89-93
10. Blaney J. (1989) Managing software development projects. *Proc Project Management Institute Seminar/Symposium Atlanta*, PP410-417
11. Redmill F.J. (1990) Consider quality in the management of software based development projects. *Information and Software Technology*, 32(1): pp18-22
12. Lewis P.J. (1995) *Fundamentals of Project Management (2nd)*
13. Wateridge J.(1995) How can IS/IT projects be measured for success?. *International Journal of Project Management*,16(1):pp59-63
14. Pinto and Slevin (1989) Critical success factors in R&D projects. *Res Technol Management*, pp31-35
15. Baker B.N., Murphy D.C. & Fisher D.(1983) 'Factor affecting project success' *Project Management Handbook*, NY:Van Nostrand Reinhold Co.

16. Rockart F.J. (1979) Chief Executives Define Their Own Data Needs. *Havard Business Review*
17. Grant M. R. (2008) *Contemporary Strategy Analysis (6th)*, Australia: Blackwell
18. Shenhar J.A. & Wideman M.R. (2000) ‘Optimizing Project Success by Matching PM Style with Project Type’, <http://www.pmforum.org>
19. Huczynski A. and Buchanan D. (2001) *Organizational Behavior: An introductory text*, UK: Prentice Hall
20. Boddy D. (2002) *Managing Projects Building and Leading the Team*, Essex: Prentice Hall
21. Piazza M. (2007) ‘CPO:The Key Stone to a Successful Portfolio Governance Culture’, <http://www.pmforum.org>
22. Harold K. (2003) *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (8th) (ed.)* John Wiley and Sons
23. Hyväri I. (2006) Success of Projects in Different Organizational Conditions. *Project Management Journal by Project Management Institute*, 37(4): pp31-41
24. Bradley K. (2002) ‘Understanding PRINCE2’, SPOCE Project Management Limited

柒、 建議事項

專案管理訓練

專案與專案管理已成為組織經營的常態，首先，專案與專案管理的知識與技術可以應用於日常的工作的當中，如工作分析、時程控制及關鍵因素的掌控，藉由專案管理的訓練提升員工工作技能，例如，將與該職位相關的工作

內容與予系統化且利於工作經驗之交流。簡而言之，期能將專案與專案管理知識與技術融入日常生活當中。第二，當公司因業務需要而執行某項專案，往往在該領域的專家或是資深員工將被納入專案團隊，然而專案的成功並非僅取決此項要件，一個高績效的專案團隊，專案成員除了有相關的經驗背景之外，其他的專案管理技能更不容忽略，例如專案成員的領導、人際關係能力、協調能力及政治能力等。第三，就未來的資訊專案需求，預期將有其他與新開票系統相關的資訊專案的建置，若員工具有專案與專案管理的知識技能，更有利於與委外廠商之間的合作，在監督的過程中也能給與廠商必要的指導。

建議之訓練模式:

訓練方式可以委外模式在訓練所定期舉辦與選派員工參與國際專案管理協會所舉辦的認證課程。專案管理的認證課程有著不同的級別，因此針對非專案管理者，於訓練所授予基礎與中級的課程訓練，其目的在於普及性，希望所有員工對於專案管理有著一定的認知了解，未來在參與專案工作時或協助某專案時，能協助專案管理者執行專案。若員工願意參與外界專案管理機構之認證，於取得證照後補助考試等費用。

針對具有擔任專案管理者的潛在人選，由員工前往專案管理認證機構上課，並研習所有課程並取得相關認證，主要理由在於:第一，專案管理者負起了

整個專案成敗的責任，在賦予他/她重大專案任務前，在具備相關工作經驗的同時，也應給予充分的專案管理訓練。第二、也是最重要的，在於與來自不同產業或公司專案管理者專案經驗的分享交流，由於每個專案都有其獨特性，大部分的專案都無前例可循，沒有一定的成功執行模式，重點在於成功執行專案方法與關鍵成功因素，此外，專案的執行有一定的時效性，要在預先設定的時間內完成，若能有相關的案例可以參照，有了前車之鑑，專案管理者對於專案的推動亦有了整體的輪廓，更能掌握時程的控制與資源的規劃。因此，在未來推動專案建置工作時，專案管理者或許能複製不同產業或公司的成功專案經驗，或是以此為基礎研擬適用於本公司的專案執行模式。