

第一章 緒論

第一節 研究背景

台灣 e-Learning 的發展情況，不如預言般蓬勃熱絡，尤其在全球經濟不景氣情況下，e-Learning 大量運用的時程將可能向後延至 2005 或 2006 年。雖然如此但 e-Learning 產業不論是內容供給廠商、學習服務廠商、或技術平台廠商，莫不積極投入，台灣目前發展 e-Learning 較為成功者主要是以大學的學分班為主，如政大、中山大學等，可獲得學分及上課方便是為發展成功的利基；另外，可核發證照的認證課程亦可吸引學習者的興趣。上述這兩種 e-Learning 課程的模式均是線上課程搭配實體課程，另外有完全都是利用 Internet 作線上教學者，如電腦教學業、幼教業者。中華電信所推出的 Hi-education，則是集合各種線上教學內容，讓網友自行選擇所需課程。

以上的方式是藉由網際網路來做線上教學，同時間此學習平台上使用者太多，內容的撥放速度還是會受影響；因此業者做法是在全國主要都市設置據點，以設備良好舒適的網路教室，讓學習者自行選擇時間、地點進行學習，雖然學習者必須到教室學習，但因較無頻寬不足問題、播放效果較好，且可配合講師定時到教室與學習者進行問答，因此吸引不少年輕的族群。此外，亦有業者發展利用衛星搭配網路做 Live 即時線上教學，學習者只要到裝有衛星接收器的電腦教室上課，即可與在攝影棚的老師進行同步教學，並且可藉由連線的電腦進行互動。

e-Learning 的便利是可以依個人需求自行選擇課程、依時間選擇上網學習的時段，再藉由良好的網路學習平台，在學習過程中可以自由選擇與學員互相討論，或是留言給該課程的授課老師，等待老師的解答。學習效果則可以透過該課程的線上評量機制自行測驗，而公司管理者則可以經由企業內部的網路教學管理系統，清楚地掌握員工學習動態、講師的教學品質。企業在迎接知識來臨之際，如何將外界最新資訊與知識，以最有效率、最低成本的傳遞方式分享給企業員工，e-Learning 是一個必然的趨勢，雖然 e-Learning 仍存在一些鴻溝、互動或頻寬的障礙，但是應用 e-Learning 提昇企業的競爭力卻是刻不容緩的當務之急。

第二節 研究動機與目的

台灣在 1980 年就公佈「台灣經濟建設十年計劃」，把資訊科技產業作為十大新興產業中的重點產業，包括電腦系統、零件製造、網路建設和服務等皆迅速發展，資訊科技(Information Technology)隨著時代推進、技術創新，與生活息息相關，電腦為人們工作最佳利器，網路成為多數人獲取資訊的重要管道，寬頻也在短短時間於美、歐，甚至亞洲日本、韓國、台灣等地迅速發展，而台灣作為現代化的國家，在 IT 產業國際定位上，實力不容輕忽。

行政院在 2002 年 5 月開始推動的「加強數位內容產業發展推動方案」計畫中，台灣預計將自 2001 年新台幣 1334 億元提升到 2006 年的 3700 億元，數位學習與寬頻網路內容服務正是其特別重視的應用項目。此外，思科 (CISCO) 執行長錢伯斯 (John Chambers) 曾說：「線上訓練及教育是下一波在 Internet 上成長最快且改變最大的產業。」；而管理大師彼得·杜拉克 (Peter F. Drucker) 也提到：「感謝網路，成人教育將會變成單一的最大產業」。再者，隨著網際網路的普及與發達，以及許多知名跨國企業已利用 e-Learning 進行企業內訓，e-Learning 市場呈現快速成長狀況，根據資策會的調查，台灣 e-Learning 的市場將由 2001 年的台幣 3.8 億元成長至 2004 年的 30 億元，這些數字突顯企業對 e-Learning 的重視，也彰顯出 e-Learning 作為知識管理工具的重要性。

企業在迎接知識經濟時代來臨之際，企業如果能善用 e-Learning 作為員工教育訓練的新模式，不僅可以讓企業的教育訓練成本大幅降低，而且可以迅速提高員工知識及企業競爭力，讓企業的學習更靈活、員工的培育更彈性。企業的 e-Learning 對象除了公司的員工、銷售人員外，還包括企業的顧客。e-Learning 可以增加員工的知識，強化員工對外的競爭力；就銷售人員而言，可以縮短獲利的時間，增加銷售量；就顧客來說，先教育顧客認識公司產品的優點，進而成為聰明的消費者。故本研究結合兩大未來趨勢 IT 產業、e-Learning 以及上述研究動機並同時配合研究背景後，目的旨在：

- 一、了解國內 e-Learning 市場的現況
- 二、了解國外企業採用 e-Learning 發展現況
- 三、瞭解個案公司採用之運作情形
- 四、歸納 IT 產業採用 e-Learning 關鍵成功因素
- 五、分析各個案者所認為最重要與共同關鍵成功因素
- 六、針對 IT 業者、提供數位學習平台廠商、政府以及後續研究者具體研究建議以供參考

第三節 研究方法

壹、研究設計

本研究採用之研究方法包括文獻分析與深度訪談，主要以 IT 產業採用 e-Learning 的關鍵成功因素為研究核心，蒐集國內外相關文獻、具公信力的研究報告與個案研究等；在後續研究期間採用深度訪談，一方面諮詢相關領域專家意見進行資料再蒐集與分析。

一、文獻分析

理論文獻分析主要以電子化學習（e-Learning）關鍵成功因素相關研究為架構所需要的發展依據；另一側重的包括 IT 產業的發展與未來趨勢、企業發展 e-Learning 現況、e-Learning 的意涵、教學和技術上的相關文獻，以及介紹美國、加拿大、日本、新加坡與中國大陸目前的發展實例，作為奠定本研究之基礎來源。

二、深度訪談

在深度訪談方面，透過與訪談業者取得初級資料，並獲得輔助資料，再和文獻分析所得的次級資料相結合，歸納出IT產業電子化學習關鍵成功因素的五個面向（見第二章第三節），進而提出結論與建議。這五個部分分別是：

- （一）企業組織（文化）
- （二）成本與資源（資本）
- （三）策略規劃（設備架構、內容規劃.....等）
- （四）人員配置（執行與溝通）
- （五）成效評估（成果）

三、訪談的實施步驟

（一）確立訪談目的

旨在了解受訪對象的企業採用 e-Learning 的內部實施現況、課程規劃、成效評估面等作整體的訪談，達成目標的關鍵成功因素。

（二）訪談前之準備

於訪談前需先閱讀相關文獻、理論，了解受訪公司的背景與環境及受訪主管，並提供受訪者訪談大綱以便準備，並演練訪談技巧，預估可能的答案。

(三) 正式訪談

依據給予受訪者訪談大綱詢問問題，並依照受訪者的回答內容，延伸出其他相關且對研究具有重要性等問題。

四、問卷設計

本研究訪談主要是分成 IT 產業高階主管、人力資源部主管或建構 e-Learning 人員、及使用之員工三大部份，訪談形式採開放式問卷設計（見附錄一、二、三）。

五、資料處理與分析

本研究將各公司受訪者以及專家給予代號，以便本研究進行分析解讀，並進行意見之歸納整合，確認 IT 產業採用 e-Learning 關鍵成功因素。

貳、研究對象

欲了解 IT 產業的電子化學習現況及未來發展趨勢，並從中歸納分析關鍵成功因素為何，因此選取對象需皆具有代表性的 IT 產業業者，故本研究根據天下雜誌在 2003 年 5 月 1 日出刊的台灣企業 1000 大排名中，排名前幾名的 IT 產業裡，選取五名有做 e-Learning 的公司為訪談對象，包括鴻海精密、台灣積體電路、仁寶電腦、明基電通、緯創資通，同時為了使本研究能更全觀的視野，也諮詢這方面的專家學者之意見，並獲得更有意義之研究成果。本研究的訪談對象如下表 1-3-1 與表 1-3-2：

表 1-3-1：五家企業訪談對象

公司名稱	類別	受訪姓名	職稱	代號
鴻海精密	高階主管	吳先生	研發處經理	A1
	人力資源部	黃小姐	人力資源管理師	A2
	員工	劉先生	採購部科長	A3
台灣積體電路	高階主管	陳先生	石刻部經理	B1
	人力資源部	吳小姐	人力資源管理師	B2
	員工	張先生	設備工程師	B3
仁寶電腦	高階主管	許先生	產品研發處處長	C1
	人力資源部	陳小姐	人力資源部經理	C2
	員工	洪小姐	軟體工程師	C3
明基電通	高階主管	吳先生	研發處經理	D1
	人力資源部	許先生	人力資源處副理	D2
	員工	池先生	研展部工程師	D3

緯創資通	高階主管	葉先生	行動通訊產品中心經理	E1
	人力資源部	邱先生	訓練暨發展中心經理	E2
	員工	孫先生	硬體研發處工程師	E3

表 1-3-2：e-Learning 領域之專家學者

專家姓名	職稱	代號
李進寶	資策會教育訓練處處長	F1
莊謙本	台灣師範大學工業教育系教授	F2
黃雅萍	淡江大學教育科技系副教授	F3

第四節 研究流程與架構

本節說明在回應研究目的下，依據理論文獻上的分析，建立本研究的架構與流程，呈現其所持有的面向與步驟。研究架構如圖 1-4-1 所示，主要是探討目前 IT 產業採用電子化學習的關鍵成功因素究竟為何。

就緒論所述，依據研究動機與目的引發本研究的問題意識，問題概念形成則作文獻上的蒐集，對電子化學習的關鍵成功因素整理出將分析探討之面向，透過深度訪談的方式與次級資料的分析，適時回溯研究問題目的進行研究問題的釐清與確認，以利下一步的研究分析，同時針對訪談對象所得的輔助資料進行問題的修正，以求更切合產業的具體形貌。最後在比較不同的來源資料與個案，進行整理分析，對於所研究之 IT 產業採用電子化學習關鍵成功因素進行研究結果與建議，藉以回答研究問題，提出本研究之貢獻。

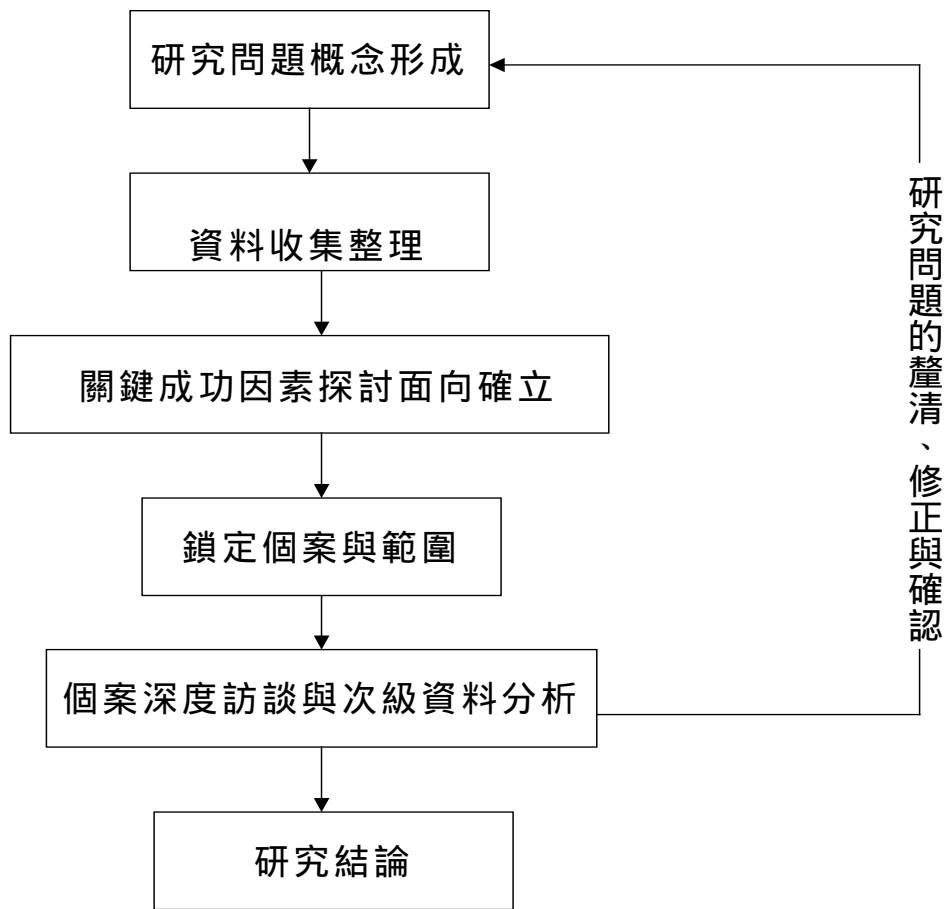


圖 1-4-1: 研究流程架構圖

第五節 研究範圍與限制

壹、研究範圍

本研究的範圍僅針對國內 IT 產業已採用 e-Learning 的前五大之企業（根據天下雜誌的排名）進行研究，並以關鍵成功因素為核心分析，而中小型 IT 產業不在本研究的範圍內。至於硬體架設技術、軟體設計、實際之建置、測試、運作與管理之實務技術，則不在本研究探討之範圍。此外，關於硬體設施及軟體系統規劃部分僅針對 e-Learning 系統應具有之各項基本功能進行說明，不進行比較。

貳、研究限制

本研究對象之取得是根據天下雜誌的排名而選取前幾名 IT 產業為研究對象。目前國內已採用 e-Learning 之 IT 產業數目眾多，造成研究者在個案資料研究分析上，對於部份資料取捨時造成產生較為主觀。而在國外文獻部分，由於發展 e-Learning 國家甚多，加上語言問題，取得的資料有限，故只能列舉一些案例加以說明闡述。此外，本研究採質化研究並以深入訪談方式作為主要資料之蒐集分析來源，但此法易受研究者之訪談能力、受訪者之表達能力及其願意開放度之程度所限制，並在訪談及資料分析的過程中，可能由於研究者個人的主觀認知或判斷而影響研究結果。再者，因不同的企業經營策略、組織及成員之需求多所不同，故引用本研究結論作為 e-Learning 關鍵成功因素為依據時，應作適度修正。

第六節 名詞界定

一、IT 產業

資訊科技產業（Information Technology Industry）是包含軟體和硬體兩大部分的資訊科技產業，軟體部分除了包括軟體外，還包括服務；硬體的部分則有製造技術與設備等建置（Pun Jab India ,2003）。

二、電子化學習

本研究中的 e-Learning 是採用美國 WR Hambrecht 公司在 2000 年所提出的定義：「電子化學習（e-Learning）屬於以科技為基礎的學習，涵蓋利用網際網路特性提供即時通訊、即時資訊存取、培訓及學習的服務，是透過所有的電子媒體，包含網際網路、內部網路、外部網路、衛星通訊、錄音帶或錄影帶、互動式電視及 CD-ROM 來傳遞資料、以進行教學或學習的方式」。

三、關鍵成功因素

「關鍵成功因素」(Critical Success Factor ,CSF 或 Key Success Factor ,KSF) 是美國麻省理工學院所提出的一套針對組織資訊需求的分析方法。其假設為：要確保企業能擁有相當的競爭力與成長，必定需要具備一些有效的競爭要素或資產，倘若企業不具有這些要素，將導致失敗。

Rocart(1979)對關鍵成功因素的定義為：「為一個有限因子的集合，若滿足這些條件，即可確認成功的達成。亦是提供高階管理者最重要的資訊來源，此資訊能提供決策者做有效的判斷與決策。」

因此，關鍵成功因素可以說是一個企業指導原則，其作用是在幫助企業提高其競爭優勢、擬定企業的經營策略，確保企業的生存，完成企業的經營目標。Ferguson and Dickinson(1982)即指出，關鍵成功因素不僅關係著企業的目標是否能夠順利地達成，甚至牽涉企業本身的存在與否，所以企業應找出本身的關鍵成功因素，並隨時注意。

但是，並不是所有企業的關鍵成功因素都是相同的，隨著企業所擁有的資源與條件的不同，其所應具備的關鍵成功因素即不相同。Aaker 在 1984 年時即提出，關鍵成功因素是會隨著產業、產品、市場之不同而有所不同，且管理者不應該將所有的事情都當做成功關鍵因素，而必需集中於某些特定的關鍵點上，來決定企業的成功關鍵因素，如何決定某些因素是否為成功的。