

第一章 緒論

第一節 研究背景

數位化資訊與資訊技術應用，已經成為各國社會現代化的基本指標。由於知識經濟時代來臨，提升整體國民之資訊應用能力，強化國家競爭力，是現階段各國努力的目標。積極推動職業證照制度，已成為發展中國家競爭力的指標。

全球經濟自由化、環保意識抬頭、資訊社會加速來臨乃是二十一世紀各個國家所面臨的挑戰，因應此一挑戰，全球無不透過科技來提昇國家競爭力，尤其先進國家為維持科技的發展優勢，對科技經費的投入均維持一定水準的穩定成長。因應科技發展的全球性趨勢，台灣為發展成亞太營運中心，積極建立科技發展體系，並朝向邁入「科技化國家」，乃規劃「中華民國科技白皮書」，指出十二項主要策略。在行政院教育改革審議委員會總諮議報告書中業明白指出人本化、民主化、多元化、科技化、國際化五個教育改革方向，並認為「現代教育的目的自應以普及科技知識、推廣科學精神為重」，教育部為配合高科技重點產業人才之培育，乃積極推動各項科技教育(吳靖國，民 89)。

我國技職教育主要在職校(含綜合高中職業學程)、專校、技大(技術學院及科技大學)三級四類學校提供。學校層級之間和學校與職場之間，層級介面上下的課程銜接良好(即適切，不脫節、不過度重疊或前後倒置)，和學校與職場之間的供需對準，學生才能朝明晰的職涯進路，做經濟有效的學習。換句話說，技職體系各級各類學校的課程都應協助學生無縫轉銜到職場或上一級學校(李隆盛網頁，民 91)。我國教育部自民國八十六年起

主導的技職體系課程即是朝此理想努力的進行跨世紀課程改革工程，我國技職體系新課程目前已完成課程修訂，預計九十四學年度實施。

近五十年來，我國經濟的成長是全世界有目共睹的，而職業教育則扮演著非常重要的關鍵地位，然而隨著經濟的起飛，隨之而來的，政治的改革，司法的革新，教育也跟著需要改革，職業教育在這一波教育改革中，衝擊可算是最大的；尤其職業教育課程修訂除了教師的心態調整、教師的專業進修、教材內容的修訂外，職業教育尚包括實習設備、實習工場、實習材料的調整。尤其對高職專業課程的教學內涵，影響更深遠。然而教育是百年大計，且教育也不能重來，職業教育的改革將對我國未來的經濟發展產生鉅大的影響(戴建耘，民89)。

第二節 研究緣起與動機

壹、研究緣起

技職教育、職業證照與產業發展關係密切，職業學校配合國家證照制度，自63年起辦理在校生技能檢定以來，其間68-81年因有些學校對技能檢定結果過於重視，甚至走火入魔，捨去所有其他學校之教學，僅以技能檢定之單一技能作為唯一教學內容，失去職業教育之原意而停辦。自81學年度辦理至今，我國技術士技能檢定證照張數截至91年2月止已突破258萬張(2580188)(謝仙進，民90)。唯我國職業證照除了少部份(美容、美髮、餐飲等服務類)在產業界獲得肯定外，其餘大部份職業證照尚無法獲得產業界的重視。我國技職教育專家田振榮博士於「技職教育、職業證照與產業發展配合之現況與問題」一文中指出，職業證照與產業發展未配合的原因：職業教育產出之質與量不一定能配合產業發展需要、新興產業(尤其資訊產業)

對人力素質的要求，技職教育與職業證照不一定能配合、技能檢定規範與內涵修訂速度慢，且不一定符合業界時空需要、產業對技能的需求未必反應在檢定職種、等級與規範上(田振榮，民89)

技職教育必需講求實務性；所謂實務性，簡單的說，就是學校的辦學、教學目標，是以「學生就業的需要」以及「學校與業界的合作與互動」為重。如同前述，技職教育具有開放性，其開放性展現在其與社會系統之間的互動，所以教學、研究內容應能配合企業界的需要。因此，技職校院科系設置更需符合產業和社會需要，讓技術和實務教學更具成效與特色。不管是職業學校法、專科學校法、或技術及職業教育法等，各級技職校院的教育目標都標榜培養應用或實務人才，具有很明確的實務取向；那是因為技職教育與產業界互動後，產業界追求的是效率與產值，公司行號的運作除了研發部門外，都是非常務實性的工作，技職教育也必然要注重實務教學(吳靖國，民89)。

微軟公司是公認的全世界最大、且使用最普遍的軟體公司，而其微軟辦公室軟體(Microsoft Office Software)是目前全世界使用最多的辦公室軟體，微軟公司為推動「工作功能性的專業化」，為企業體用人訂定一標準，特推動「MOS 認證」，MOS 是 Microsoft Office Specialist 的縮寫，中文稱之為「微軟 Office 專家認證」，是唯一獲得微軟公司所認可的 Office 軟體國際性專家認證。本認證的目的為協助企業、個人確認對於微軟 Office 各軟體之應用知能與技能的專業程度，包括如「Microsoft Word」、「Microsoft Excel」、「Microsoft PowerPoint」、「Microsoft Access」以及「Microsoft Outlook」等軟體的實戰應用能力(104 教育資訊網網頁 1，民 91)。

在國外許多實例已證實，成千上萬位使用者經由參與 MOS 認證的課程

教材訓練與測驗，證明他們透過 MOS 的認證徹底了解運用微軟 Office 辦公室應用軟體的功能性，能增進他們的生產力，進而達到提昇企業與個人的競爭力(104 教育資訊網網頁 1，民 91)。

在美國已有 150 所大學推出 MOS 相關課程，在台灣則已有 Seednet、神腦國際集團等一百家以上知名企業主管與公協會及名意代表簽名支持，校園方面已有萬能技術學院、大漢技術學院等 39 所學校支持(104 教育資訊網網頁 2，民 91)。

我國已邁向已開發中國家，我國的資訊業，在國際上佔重要地位，目前各企業體；不論商業類、服務類、製造業，均已將電腦的辦公室軟體(Office Software)列為各企業應徵新進員工的必要能力之一；日本去年參加「微軟 Office 專家認證」MOS 認證有 20 多萬人，今年預計有 40 萬人參加，此主要是日本企業有人才技能校準鑑定(電腦教育協會，民 91 年)。

我國目前電腦的辦公室軟體(Office Software)國際認證，主要也是以「微軟 Office 專家認證」MOS 為主，MOS 認證自 2000 年八月開始至 2001 年 3 月雖短短的五個月已有 8000 多人參加認證，目前我國的「微軟 Office 專家認證」MOS 認證主要透過分佈全國的 IQ Center(授權中心)，目前全國的 IQ Center 約有 120 所，以類別區分有：學校約 35 所、一般教育中心約 58 所、電腦補習班約 17 所左右(電腦教育協會，民 91 年)。

技職校院目前課程中，除了資料處理科、及部份商業類科列有文書處理外，其餘均未有此類課程。目前，八十九學年度普實施的新課程標準中(學年學分制新課程)；各類科雖均列計算機概論課程上下學期計 4 學分，其計算機概論課程大綱為「文書處理軟體」、「電子試算表」及「應用軟體」(教育部技職司，民 87)，其課程內涵與「微軟 Office 專家認證」是否吻合，值

得深入研究。

目前政府已研議完成技職體系課程的規劃，其中「計算機概論」列入生活與科技課程領域，生活與科技課程領域計 7 學分，計算機概論部定一上 3 學分，各校依學校本位精神視需要得自訂下學期 3 學分(建議課程)(教育部技職司網頁 1，民 91)，另部定課程增列「電腦軟體應用課程」二上 3 學分的課程(教育部技職司網頁 2，民 91)。唯各校學生素質參差不齊，評量標準不一。雖同屬高職畢業在資訊的能力上差異甚大，各企業應徵新進員工將難以適從。透過客觀的專業認證有助於各企業應徵到所需的人才。

「微軟 Office 專家認證」MOS 的技能內涵為何？我國技職體系課程「計算機概論」及「電腦軟體應用」之課程內涵為何？「微軟 Office 專家認證」是否能融入我國技職體系課程？值得深入研究。

貳、研究動機

基於以上的緣起，本研究的動機如下：

- 一、「微軟 Office 專家認證」(MOS)的技能內涵為何？
- 二、我國技職體系「計算機概論」及「電腦軟體應用」的課程內涵為何？
- 三、「微軟 Office 專家認證」(MOS)是否能融入我國技職體系課程？
- 四、如何建構符合「微軟 Office 專家認證」(MOS)之『辦公室資訊應用與管理』課程內涵？

第三節 研究目的

根據以上的研究緣起與動機，本研究之目的如下：

- 一、探討與分析我國技職體系「計算機概論」及「電腦軟體應用」的課程內涵。

- 二、探討與分析「微軟 Office 專家認證」MOS 的技能內涵。
- 三、建構符合「微軟 Office 專家認證」(MOS)之『辦公室資訊應用與管理』資訊課程內涵。

第四節 研究方法與步驟

壹、研究方法

根據研究目的，本研究之方法如下：

一、以文獻分析法，分析：

- 1、探討課程的概念與定義、技術職業教育的特質、技職課程的發展模式、近代我國高職課程的修訂背景、技職專業技能。
- 2、探討派翠西網路(Petri-Nets)技術、鷹架學習理論與案例教學相關文獻。

二、以分析比較法，分析：

- 1、分析我國技職體系課程「計算機概論」及「電腦軟體應用」之課程內涵。
- 2、分析「微軟 Office 專家認證」MOS 的技能內涵。

三、建構符合「微軟 Office 專家認證」(MOS)之『辦公室資訊應用與管理』課程內涵大綱草案。

四、訪談法：親自訪談學者、微軟認證公司代表，技職資訊專業教師，針對建構符合「微軟 Office 專家認證」(MOS)之『辦公室資訊應用與管理』課程內涵草案，請學者、專家提出建議，並列出內容，作為專家座談之會議資料。

五、專家座談：邀請學者、微軟認證公司代表，技職資訊專業教師，召開專家座談會，透過專家座談會修正符合「微軟 Office 專家認證」(MOS)之『辦公室資訊應用與管理』課程內涵問卷，以確定德懷術檢核問卷內容。

- 六、德懷術：透過三次德懷術檢核凝聚，訂定符合「微軟 Office 專家認證」(MOS)之『辦公室資訊應用與管理』課程內涵。
- 七、提出『辦公室資訊應用與管理』課程內涵，作為各校訂定校訂選修課程之課程大綱參考。

貳、研究步驟

根據上述研究目的與研究方法，本研究流程如圖 1-1，本研究進度表如表 1-1，研究步驟如下：

- 一、擬定研究計畫：蒐集相關的研究報告、文獻與資料，擬定研究計畫。
- 二、文獻蒐集與分析：蒐集與分析我國技職體系課程「計算機概論」及「電腦軟體應用」之課程內涵及蒐集「微軟 Office 專家認證」MOS 的技能內涵、我國技職體系課程、派翠西網路(Petri-Nets)技術、鷹架學習理論與案例教學等相關文獻、資料及研究報告，作為本研究的理論基礎，並撰寫研究計畫，送請指導教授指導。
- 三、研究計畫審查與修正：敦請所長、指導教授及研究計畫口試委員指導，祈請通過研究計畫，並依指導意見，修正研究計畫。
- 四、建構課程內涵草案：由研究者根據相關的文獻進行分析，建構『辦公室資訊應用與管理』課程內涵草案，送請指導教授指導修正，作為專家訪談參考資料。
- 五、進行專家訪談：親自訪談微軟認證公司代表，專家學者及高職資訊專業教師，針對符合「微軟 Office 專家認證」(MOS)之『辦公室資訊應用與管理』課程內涵草案之單元名稱、內容深入了解，以獲得實際實用之課程單元，作為專家座談之會議資料。
- 六、修正課程內涵初稿：以『辦公室資訊應用與管理』課程內涵草案與

專家訪談的意見彙整、修正；完成『辦公室資訊應用與管理』課程內涵初稿，以作為專家座談會議參考資料。

七、召開專家座談會議：邀請學者、微軟認證公司代表及技職資訊專業教師，舉行專家座談會會議，確立『辦公室資訊應用與管理』課程內涵。

八、編製德懷術檢核表：依專家座談會議結論將『辦公室資訊應用與管理』課程內涵設計與編製成「德懷術檢核表」項目及內容。

九、進行三次德懷術問卷調查：依編製完成之「德懷術檢核表」寄送各學者、專家代表進行第一次德懷術檢核表填寫；檢核表回收統計與分析後；再印製新一份檢核表；並將統計、分析結果及新檢核表寄送各專家代表，進行第二次德懷術檢核表填寫；計進行三次，以期獲得較為一致的結論。

十、進行資料整理、統計與分析：將實施三次之德懷術檢核表所得資料加以整理、統計與分析，作為研究結論參考。

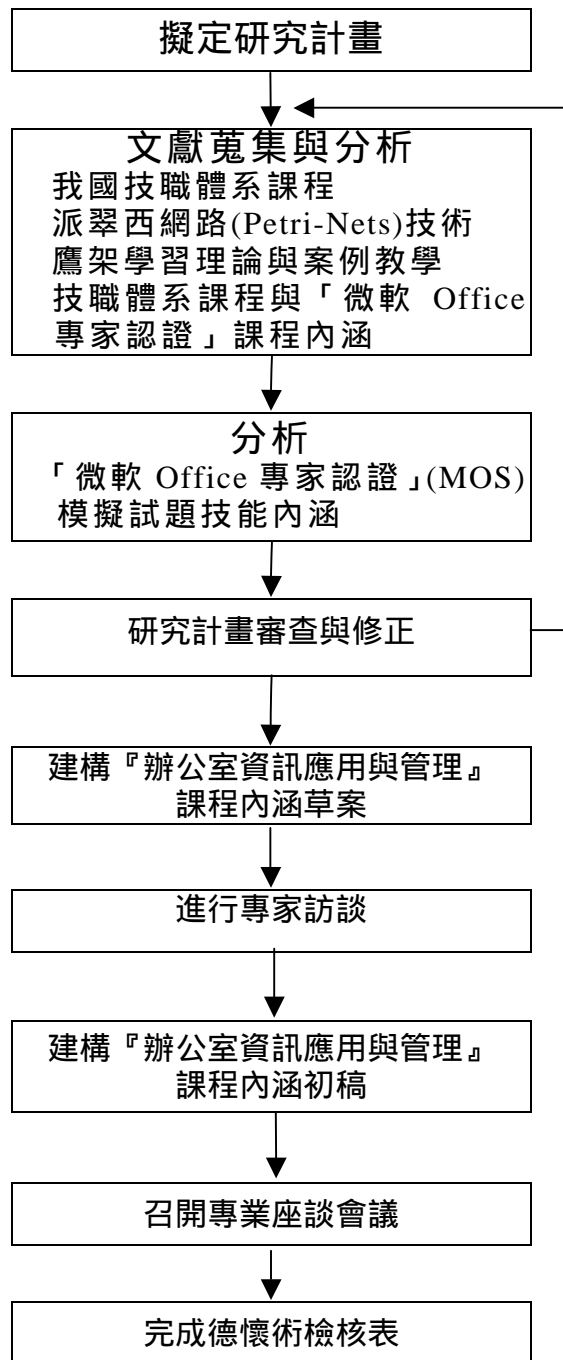
十一、歸納研究結論提出建議：將實施德懷術檢核表資料整理、統計與分析之研究結果歸納成結論，並提出建議。

十二、撰寫研究論文：將整個研究過程、結果、結論與建議，撰寫成研究論文。

十三、論文口試：敦請所長、指導教授及論文口試委員指導，祈請通過論文口試。

十四、論文修正：依所長、指導教授及論文口試委員指導意見，修正論文。

十五、論文付梓：依規定印製論文。



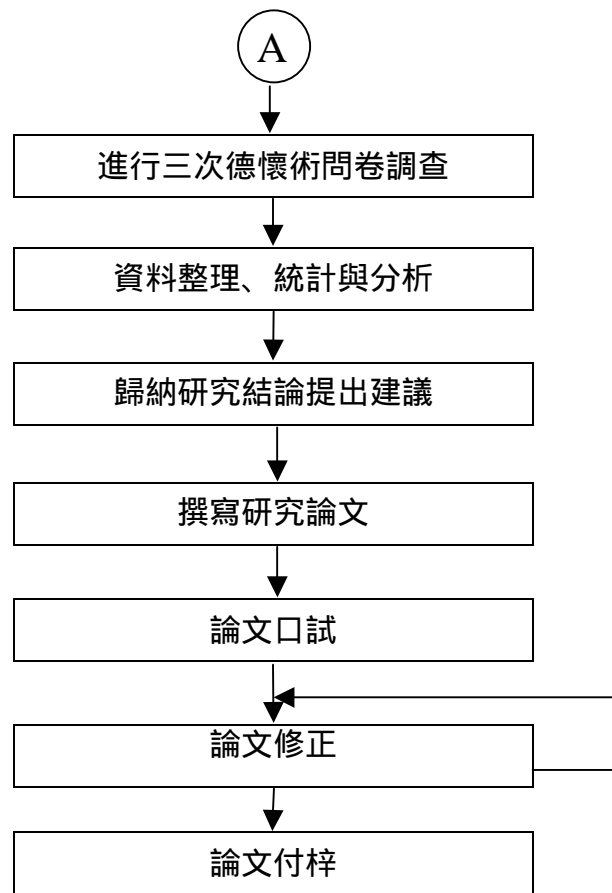


圖 1-1 本研究之研究步驟流程圖

表 1-1 本研究之研究進度表

進度	年	91 年			92 年						
	月份	10 月	11 月	12 月	01 月	02 月	03 月	04 月	05 月	06 月	07 月
擬定研究計畫		➔									
文獻蒐集與分析		➔➔									
研究計畫審查與修正		➔➔➔									
建構『辦公室資訊應用與管理』課程內涵草案			➔➔➔								
進行專家訪談				➔							
修正『辦公室資訊應用與管理』課程內涵初稿					➔➔➔➔						
召開專家座談會議							➔				
完成德懷術檢核表							➔➔				
進行三次德懷術問卷調查								➔➔➔			
進行資料整理、統計與分析								➔➔➔➔			
歸納研究結論提出建議									➔➔➔➔➔		
撰寫研究報告										➔➔➔➔➔	
論文口試											➔
論文修正											➔➔
論文付梓											➔

第五節 研究範圍與限制

本研究主題為「微軟 Office 認證」資訊課程內涵建構之研究，有以下的限制

一、職業學校資訊課程

以規劃中技職體系課程之職業學校之資訊課程「計算機概論」及「電腦軟體應用」為限。

二、國際認證限定：依職業學校學生能力，國際認證以「微軟 Office 專家認證」(MOS)標準級為限。

三、課程內涵分析方法有很多種，本研究以文獻探討、分析比較及德懷術檢核為主，用以建構符合「微軟 Office 專家認證」(MOS)之『辦公室資訊應用與管理』課程內涵。

四、本研究之樣本取樣，以立意取樣方式，實施訪談、專家座談及以德懷術檢核進行研究。

五、檢核表樣本取樣之專家學者為

(一) 學者代表 4 人。

本研究所取樣之學者專家，係實際從事技職教育實務研究之學者專家，且具有多年技職教育教學與實務研究經驗之學者代表。

(二) 微軟認證公司代表 3 人

本研究所取樣之微軟認證公司代表，係獲得微軟公司 MOS 授權認證之公司代表。

(三) 技職資訊專業教師代表 5 人

本研究所取樣之技職資訊專業教師代表，係實際從事技職資訊專業科目與實習教學工作之教師。

第六節 名詞解釋

- 一、「微軟 Office 專家認證」(MOS)：微軟公司(Microsoft)推動微軟辦公室軟體「工作功能性的專業化」標準，所訂定之「MOS 認證」(Microsoft Office User Specialist)，中文稱之為「微軟 Office 專家認證」(MOS)，是微軟公司認可的國際性認證。確認使用者對微軟 Office 各項軟體之應用知能與技能的專業程度，包括如「Word」、「Excel」、「PowerPoint」、「Access」以及「Outlook」等軟體的應用能力(104 教育資訊網網頁 1，民 91)。
- 二、技職體系新課程：由教育部技職司主導，自八十六年至九十一年，進行跨世紀技職教育體系一貫課程的規劃：職校→二專→二技；職校→技術學院或科技大學；五專→技術學院或科技大學，學校層級之間和學校與職場之間，層級介面上下的課程銜接之技職體系課程改革，做經濟有效的學習。前五年(八十六年至九十年開)進行課程大綱的規劃，九十一進則進行學校模擬工作，預計九十四學年度全面實施。
- 三、計算機概論課程與電腦軟體應用課程：指以技職體系課程改革所訂定的計算機概論課程與電腦軟體應用課程大綱而言。
- 四、學校本位：指以學校作為決定的主體，也是負責任的單位，是一種校長責任制，學校事務應盡量由學校自行作主，教育主管機關及各級教育行政機關在維護學生的學習權的前途下，對於學校居於監督、評鑑與協助的地位，尊重學校的專業自主。也是教育行政機關充分授權並尊重學校自主決定的學校經營方式。
- 五、「辦公室資訊應用與管理」課程：以目前全世界使用者最多、最普遍的微軟 Office 各項資訊應用軟體所訂定的課程稱之。