

第五章 結論與建議

本研究為「微軟 Office 專家認證」資訊課程內涵建構之研究。祈建構符合「微軟 Office 專家認證」Word 專家認證、Excel 專家認證、PowerPoint 專家認證、Access 專家認證等四種資訊課程之課程大綱，供各校依「學校本位」開設「辦公室資訊應用與管理」Word 課程、Excel 課程、PowerPoint 課程、Access 課程等校訂選修課程，供有意願參加「微軟 Office 專家認證」的學生選修本課程，祈使學生透過本選修課程的學習後，能通過「微軟的 Office 專家認證」，取得國際認證，使學生個人未來在職場上更具競爭力及職業生涯上奠定更穩固的基礎。

本研究建構符合「微軟 Office 專家認證」Word、Excel、PowerPoint、Access 等四種資訊課程大綱的德懷術檢核表，經由學者、專家及業界代表透過專家會議，及三次德懷術檢核表填答，獲得各學者專家寶貴的意見，經由統計軟體 SPSS11.0 for Windows 及 Excel 2000 的統計分析，以四分差 Q 來表示意見集中的情形，以平均數 \bar{X} 表示需要的程度。

得到各學者專家對「辦公室資訊應用與管理」Word 課程、Excel 課程、PowerPoint 課程、Access 課程等校訂選修課程單元的「意見集中」及「需要程度」，再分別將各課程依「意見集中」及「需要程度」做交叉分析，得到「意見集中」及「需要程度」深一層的分析，最後，依據本研究的發現作成結論及建議，以供各校依「學校本位」開設「辦公室資訊應用與管理」Word 課程、Excel 課程、PowerPoint 課程、Access 課程等校訂選修課程之參考。

第一節 研究發現

本研究經 12 位學者專家經專家訪談、專家會議及三次德懷術檢核表填答，所獲致寶貴的意見資料，經統計軟體 SPSS11.0 for Windows 及

Excel 2000 的統計分析後，獲得的研究發現詳述如下：

壹、建構「辦公室資訊應用與管理」資訊課程

本研究各學者專家三次德懷術檢核表填答，及統計軟體 SPSS11.0 for Windows 及 Excel 2000 的統計分析，訂定出符合「微軟 Office 專家認證」課程「辦公室資訊應用與管理」Word、Excel、PowerPoint、Access 等四種校訂選修課程單元計 213 單元，分別為：

- 一、Word 課程計六章 47 單元，詳如表 5-1「辦公室資訊應用與管理 Word」課程大綱。
- 二、Excel 課程計八章 58 單元，詳如表 5-2「辦公室資訊應用與管理 Excel」課程大綱。
- 三、PowerPoint 課程計八章 50 單元，詳如表 5-3「辦公室資訊應用與管理 PowerPoint」課程大綱。
- 四、Access 課程計九章 58 單元，詳如表 5-4「辦公室資訊應用與管理 Access」課程大綱。

表 5-1 「辦公室資訊應用與管理 Word 」課程大綱

「辦公室資訊應用與管理 Word 」課程大綱	備 註
單 元 名 稱	
第 一 章 編 輯 文 件	
第一節 認識 Word 的基本畫面	
第二節 Word 工作窗格	
第三節 如何設定個人化的工作環境	
第四節 輸入文字練習	
第五節 文字的選取與刪除	
第六節 文字的搬移與複製	
第七節 智慧標籤	
第八節 設定項目符號與編號	
第九節 插入日期與時間	
第十節 插入符號	
第十一節 Word 的功用及範例介紹	
第十二節 Word 的新增功能	
第 二 章 檔 案 管 理	
第一節 儲存檔案	
第二節 使用 Web 網頁預覽功能	
第三節 儲存為 Web 網頁	
第四節 預覽文件	
第五節 列印文件	
第六節 怎樣使用範本快速製作文件	
第 三 章 設 定 文 件 格 式	
第一節 文字格式的設定	
第二節 文字動畫設定	
第三節 段落格式的設定	
第四節 複製格式	
第五節 套用樣式	
第六節 全新的多重剪貼簿	
第七節 邊界的設定	
第八節 定位點的設定與清除	
第九節 分欄設定	
第十節 分隔設定	
第十一節 建立頁首與頁尾	

表 5-1 「辦公室資訊應用與管理 Word 」課程大綱(續)

「辦公室資訊應用與管理 Word 」課程大綱	備 註
第 四 章 表格製作	
第一節 怎樣製作表格	
第二節 表格框線與網底設定	
第三節 表格自動格式設定功能	
第 五 章 圖片處理	
第一節 插入圖片	
第二節 圖片設定	
第三節 設定文繞圖格式	
第四節 如何插入文字藝術師	
第五節 插入圖表	
第六節 製作組織圖	
第 六 章 文件處理的特殊技巧	
第一節 拼字及文法檢查	
第二節 插入註解	
第三節 文件的重點標示	
第四節 頁面框線的設定	
第五節 列印浮水印	
第六節 製作信封	
第七節 比較與合併文件	
第八節 復原文件	
第九節 亞洲方式的配置	

表 5-2 「辦公室資訊應用與管理 Excel」課程大綱

「辦公室資訊應用與管理 Excel」課程大綱	備註
單元名稱	
第一章 編輯工作表	
第一節 認識 EXCEL 的基本畫面	
第二節 認識工作視窗	
第三節 自訂工作列	
第四節 輸入文字、數字、日期等	
第五節 選取儲存格	
第六節 修改、清除儲存格內容	
第七節 使用複製、貼上功能	
第八節 智慧標籤	
第九節 插入及刪除儲存格、欄與列	
第十節 隱藏欄與列	
第十一節 調整欄寬與列高	
第十二節 使用數列及自動填滿	
第十三節 EXCEL 的功用及範例介紹	
第十四節 EXCEL 新增功能	
第二章 檔案管理	
第一節 儲存檔案	
第二節 使用 Web 網頁預覽	
第三節 儲存成 Web 網頁	
第四節 儲存工作環境	
第三章 設定工作表的格式	
第一節 設定字型格式	
第二節 設定數字格式	
第三節 設定儲存格對齊方式	
第四節 設定儲存格框線	
第五節 設定儲存格背景	
第六節 使用複製格式	
第七節 合併儲存格	
第八節 儲存格的註解	
第九節 尋找與取代儲存格內容	
第十節 自動格式設定	
第十一節 設定格式化條件	
第十二節 建立樣式	

表 5-2 「辦公室資訊應用與管理 Excel」課程大綱(續)

「辦公室資訊應用與管理 Excel」課程大綱	備註
第四章 版面設定與列印	
第一節 設定列印方向與邊界	
第二節 設定頁首和頁尾	
第三節 工作表列印設定	
第四節 分頁預覽	
第五節 列印文件	
第五章 活頁簿管理	
第一節 使用顯示比例	
第二節 使用凍結窗格	
第三節 新增、刪除工作表	
第四節 移動、複製工作表	
第五節 重新命名工作表	
第六節 設定索引標籤	
第七節 工作表背景	
第八節 監看式視窗	
第六章 公式與函數的使用	
第一節 建立公式	
第二節 使用自動加總	
第三節 使用日期函數	
第四節 使用基本的統計函數	
第五節 使用邏輯函數	
第六節 定義名稱	
第七章 圖表	
第一節 插入圖片	
第二節 建立圖表	
第三節 調整、移動圖表	
第四節 更改圖表類型	
第八章 資料管理	
第一節 使用範本	
第二節 使用排序功能	
第三節 使用自動篩選功能	
第四節 建立超連結	
第五節 使用 Excel 的小計功能	

表 5-3 「辦公室資訊應用與管理 PowerPoint」課程大綱

「辦公室資訊應用與管理 PowerPoint」課程大綱	備註
單元名稱	
第一章 建立簡報檔	
第一節 認識 PowerPoint 的視窗環境	
第二節 自訂工具列	
第三節 新增空白簡報	
第四節 新增投影片	
第五節 刪除投影片	
第六節 開啟簡報	
第七節 使用設計範本建立簡報	
第八節 使用內容大綱精靈建立簡報	
第九節 投影片版面設定	
第十節 插入另一個簡報中的投影片	
第十一節 切換投影片檢視模式	
第十二節 PowerPoint 的功用與範例介紹	
第十三節 PowerPoint 新增功能	
第二章 修改投影片	
第一節 選取投影片	
第二節 搬移投影片	
第三節 複製投影片	
第四節 設定投影片頁首與頁尾	
第五節 修改投影片版面配置	
第六節 設定投影片母片	
第七節 設定投影片色彩配置	
第八節 設定投影片背景色彩	
第三章 編輯文字	
第一節 設定文字格式	
第二節 尋找與取代文字	
第三節 設定項目符號	
第四節 設定編號	
第五節 大綱文字升級和降級	
第六節 以 Word 檔內容新增投影片	
第七節 設定段落對齊	
第八節 建立文字方塊	
第九節 複製文字格式	

表 5-3 「辦公室資訊應用與管理 PowerPoint」課程大綱(續)

「辦公室資訊應用與管理 PowerPoint」課程大綱	備 註
第 四 章 編輯圖表	
第一節 插入美工圖案中的圖片	
第二節 插入快取圖案	
第三節 修改快取圖案的格式	
第四節 插入文字藝術師	
第五節 調整圖案外形、大小和移動圖案位置	
第六節 在投影片中建立表格、統計圖表	
第七節 在投影片中建立圖表	
第 五 章 自訂投影片	
第一節 新增備忘稿內容	
第二節 設定投影片播放時的切換效果	
第三節 設定投影片物件的動畫配置	
第四節 自訂投影片物件的動畫效果	
第五節 建立投影片動作按鈕	
第 六 章 輸出設定	
第一節 設定投影片列印範圍	
第二節 設定投影片列印項目	
第三節 設定投影片列印選項	
第 七 章 投影片播放設定	
第一節 設定投影片播放的起迄投影片	
第二節 播放時切換至另一張投影片	
第三節 設定投影片播放之指標效果	
第 八 章 檔案管理	
第一節 儲存簡報檔案	
第二節 將簡報發佈為 Web 畫面	

表 5-4 「辦公室資訊應用與管理 Access 」課程大綱

「辦公室資訊應用與管理 Access 」課程大綱	備 註
單 元 名 稱	
第 一 章 認 識 Access	
第 一 節 啟 動 Access	
第 二 節 Access 環 境 介 紹	
第 三 節 Access 的 結 構	
第 四 節 Access 的 功 用 及 範 例 介 紹	
第 五 節 Access 新 增 功 能	
第 二 章 開 啟 與 建 立 資 料 庫	
第 一 節 使 用 資 料 庫 精 靈 建 立 資 料 庫	
第 二 節 開 啟 與 儲 存 資 料 庫	
第 三 章 認 識 與 建 立 資 料 庫	
第 一 節 認 識 資 料 庫	
第 二 節 使 用 精 靈 建 立 資 料 表	
第 三 節 在 「 設 計 檢 視 」 模 式 下 新 建 資 料 表	
第 四 節 欄 位 資 料 類 型	
第 四 章 資 料 表 欄 位 基 本 操 作	
第 一 節 認 識 欄 位 屬 性	
第 二 節 設 定 「 欄 位 大 小 」 屬 性	
第 三 節 設 定 格 式 屬 性	
第 四 節 設 定 小 數 點 位 置 屬 性	
第 五 節 設 定 「 索 引 」 屬 性	
第 六 節 設 定 欄 位 的 索 引	
第 七 節 使 用 索 引 視 窗	
第 八 節 如 何 移 除 主 索 引 設 定	
第 九 節 選 取 、 插 入 以 及 刪 除 資 料 表 欄 位	
第 五 章 資 料 表 操 作	
第 一 節 認 識 資 料 表 環 境	
第 二 節 如 何 選 取 、 新 增 以 及 刪 除 記 錄	
第 三 節 如 何 選 取 欄 位 及 更 改 欄 位 名 稱	
第 四 節 刪 除 一 個 欄 位	
第 六 章 記 錄 的 排 序 篩 選	
第 一 節 執 行 記 錄 的 排 序	
第 二 節 關 於 Access 中 的 記 錄 篩 選	
第 三 節 執 行 依 選 取 範 圍 篩 選	

表 5-4 「辦公室資訊應用與管理 Access」課程大綱(續)

「辦公室資訊應用與管理 Access」課程大綱	備註
第四節 如何將篩選儲存成查詢	
第七章 關聯與使用關聯	
第一節 認識何謂關聯	
第二節 認識如何建立關聯	
第三節 建立不同類型的連接線	
第四節 設定「強迫參考完整性」關聯	
第五節 編輯關聯資料表	
第六節 列印關聯圖	
第七節 查閱欄位	
第八節 分析資料表(分割成正規化資料表)	
第八章 匯入資料	
第一節 匯入 Access 資料表	
第二節 匯入 Excel 的資料	
第九章 表單簡介	
第一節 表單操作	
第二節 尋找記錄	

貳、「辦公室資訊應用與管理」意見集中情形

分析意見集中的程度上以四分差 Q 的區間判斷：

當「四分差 Q」=0，代表「意見完全集中」。

當 $0.5 > \text{「四分差 Q」} > 0$ 代表「意見非常集中」。

當 $1 > \text{「四分差 Q」} > 0.5$ 代表「意見集中」。

當「四分差 Q」 > 1 代表「意見分散」。

一、「意見完全集中」：計四種課程有 84 單元「意見完全集中」，佔總單元數 213 單元之 39.4%，其中「Access 課程」最高計 32 個單元，佔課程單元數 58 單元之 55%，「Excel 課程」計有 24 單元，佔課程單元數 58 單元之 41%，「Word 課程」計有 15 單元，佔課程單元數 47 單元之 32%，「PowerPoint 課程」計有 13 單元，佔課程單元數 50 單元之 26%。

二、「意見非常集中」：計四種課程有 121 單元「意見非常集中」，佔

總單元數 213 單元之 56.8%，其中「PowerPoint 課程」最高計 35 個單元，佔課程單元數 50 單元之 70%。「Excel 課程」計有 32 單元，佔課程單元數 58 單元之 55%，「Word 課程」計有 31 單元，佔課程單元數 47 單元之 66%，「Access 課程」計有 23 單元，佔課程單元數 58 單元之 40%。

三、「意見集中」：計四種課程有 8 單元「意見集中」，佔總單元數 213 單元之 3.8%，其中「Access 課程」計有 3 個單元，佔課程單元數 58 單元之 5%，「Excel 課程」計有 2 單元，佔課程單元數 58 單元之 4%，「PowerPoint 課程」計有 2 單元，佔課程單元數 50 單元之 4%，「Word 課程」計有 1 單元，佔課程單元數 47 單元之 2%。

四、「意見分散」：各學者專家的看法無「意見分散」現象。

五、以上分析詳見「辦公室資訊應用與管理」各課程德懷術檢核表意見集中情形分析表，本表錄自表 4-22。

「辦公室資訊應用與管理」課程意見集中情形分析統計表(錄自表 4-22)

辦公室資訊應用 與管理課程	總單 元數	意見完全集中		意見非常集中		意見集中		意見分散	
		單元數	%比	單元數	%比	單元數	%比	單元數	%比
Word	47	15	32%	31	66%	1	2%	0	0%
Excel	58	24	41%	32	55%	2	4%	0	0%
PowerPoint	50	13	26%	35	70%	2	4%	0	0%
Access	58	32	55%	23	40%	3	5%	0	0%
合計四種課程	213	84	39.4%	121	56.8%	8	3.8%	0	0%

參、「辦公室資訊應用與管理」需要程度

分析需要程度以平均數 \bar{x} 的區間判斷：

當平均數 $\bar{x} > 4.25$ ，代表「非常需要」。

當 $4.25 > \bar{x} > 2.75$ ，代表「需要」。

當 $2.75 > \bar{x}$ ，代表「非常不需要」。

一、「非常需要」：計四種課程有 212 單元為「非常需要」，佔總單元數 213 單元之 99.5%，其中「Access 課程」58 單元全為「非常需要」佔 100%，「Excel 課程」58 單元全為「非常需要」佔 100%，「PowerPoint 課程」50 單元全為「非常需要」佔 100%，「Word 課程」計有 46 單元為「非常需要」佔課程單元數 47 單元之 98%。

二、「需要」：計四種課程有 1 單元為「需要」，佔總單元數 213 單元之 0.5%，其中「Access 課程」、「Excel 課程」、「PowerPoint 課程」均屬於「非常需要」，「需要」為 0，「Word 課程」計有 1 單元為「需要」佔課程單元數 47 單元之 2%。

三、「非常不需要」：各學者專家的看法無「非常不需要」現象。

四、以上詳見「辦公室資訊應用與管理」各課程德懷術檢核表需要程度分析表，本表錄自表 4-32

「辦公室資訊應用與管理」課程需要程度分析統計表(錄自表 4-32)

辦公室資訊應用與 管理選修課程	總單 元數	非常需要		需要		非常不需要	
		單元數	%比	單元數	%比	單元數	%比
Word	47	46	98%	1	2%	0	0%
Excel	58	58	100%	0	0%	0	0%
PowerPoint	50	50	100%	0	0%	0	0%
Access	58	58	100%	0	0%	0	0%
合計四種課程	213	212	99.5%	1	0.5%	0	0%

肆、「辦公室資訊應用與管理」意見集中情形與需要程度

判斷意見集中情形以四分差 Q 的四種區間判斷及判斷需要程度以平均數 \bar{x} 的三種區間判斷交叉分析，可得到 12 種不同的狀況，而本研究經統計分析結果計獲致四種狀況，分述如下：

一、「意見完全集中且非常需要」：計四種課程有 84 單元為「意見完全集中且非常需要」，佔總單元數 213 單元之 39.4%，其中「Access 課程」最高計 32 個單元，佔課程單元數 58 單元之 55%，「Excel 課程」計有 24 單元，佔課程單元數 58 單元之 41%，「Word 課程」計有 15 單元，佔課程單元數 47 單元之 32%，「PowerPoint 課程」計有 13 單元，佔課程單元數 50 單元之 26%。

二、「意見非常集中且非常需要」：計四種課程有 120 單元「意見非常集中且非常需要」，佔總單元數 213 單元之 56.3%，其中「PowerPoint 課程」最高計 35 個單元，佔課程單元數 50 單元之 70%。「Excel 課程」計有 32 單元，佔課程單元數 58 單元之 55%，「Word 課程」計有 30 單元，佔課程單元數 47 單元之 64%，「Access 課程」計有 23 單元，佔課程單元數 58 單元之 40%。

三、「意見非常集中且需要」：計四種課程有 1 單元「意見非常集中且需要」，佔總單元數 213 單元之 0.5%，此 1 單元為「Word 課程」，佔課程單元數 47 單元之 2%，其它包括「PowerPoint 課程」、「Excel 課程」、「Access 課程」均無「意見非常集中且需要」的情形。

四、意見集中且非常需要：計四種課程有 8 單元為「意見集中」，佔總單元數 213 單元之 3.8%，其中「Access 課程」計有 3 個單元，佔課程單元數 58 單元之 5%，「Excel 課程」計有 2 單元，佔課程單元數 58 單元之 4%，「PowerPoint 課程」計有 2 單元，佔課程單元數 50 單元之 4%，「Word 課程」計有 1 單元，佔課程單元數 47 單元之 2%。

五、以上詳見「辦公室資訊應用與管理」各選修課程「意見集中」與「需要程度」分析統計表，本表錄自表 4-51。

辦公室資訊應用與管理課程「意見集中」與「需要程度」分析統計表(錄自表 4-51)

辦公室資訊應用與 管理選修課程	總單 元數	意見完全集中		意見非常集中		意見集中	
		非常需要	需要	非常需要	需要	非常需要	需要
Word 課程	47	15 32%	0 0%	30 64%	1 2%	1 2%	0 0%
Execl 課程	58	24 41%	0 0%	32 55%	0 0%	2 4%	0 0%
PowerPoint 課程	50	13 26%	0 0%	35 70%	0 0%	2 4%	0 0%
Access 課程	58	32 55%	0 0%	23 40%	0 0%	3 5%	0 0%
合計四種課程	213	84 39.4%	0 0%	120 56.3%	1 0.5%	8 3.8%	0 0%

伍、意見集中情形與需要程度現象分析

由「意見集中情形」與「需要程度」分析表中，發現本研究所建構的課程有 99.5%為「非常需要」，再分析發現「非常需要」有 95.7 落在「意見完全集中」及「意見非常集中」區中，由此我們可以說本研究建構的「辦公室資訊應用與管理」各選修課程「Word 課程」、「Excel 課程」、「PowerPoint 課程」及「Access 課程」，獲各學者專家一致的認同；「意見完全集中」及「意見非常集中」且非常需要。

辦公室資訊應用與管理課程「意見集中情形」與「需要程度」分析表

(錄自表 4-33)

意見集中情形		需要程度	平均數 \bar{X}		
			非常不需要 $\bar{X} < 2.75$	需要 $2.75 < \bar{X} < 4.25$	非常需要 $4.25 < \bar{X} < 6$
四分 差 Q	意見分散 $Q > 1$	(不可能的現象)	應再研究	(不可能的現象)	
	意見集中 $1 > Q > 0.5$	視需要編列	可編列單元	優先編列單元 3.8%	
	意見非常集中 $1.5 > Q > 0$	應刪除單元	需編列單元 0.5%	應優先編列單元 56.3%	
	意見完全集中 $Q = 0$	必須刪除單元	應編列單元	最高優先編列單元 39.4%	
本研究經分析獲致四種狀況以粗字灰底表示					

第二節 結論

本研究經由相關文獻分析與探討，及分析「微軟 Office 專家認證」模擬試題，建構符合「微軟 Office 專家認證」資訊課程大綱草案，透過專家訪談，專家會議，三次德懷檢核表填答獲致寶貴的意見資料，經統計軟體 SPSS11.0 for Windows 及 Excel 2000 的統計分析，本研究獲致以下的結論：

壹、專家訪談結論

經由專家訪談，我們獲致許多與國際認證有關的寶貴意見。

- 一、技能檢定與認證對個人與企業有其必要性，技能檢定與認證可相輔相成，國際能力認證是一種趨勢。
- 二、Word、Excel、PowerPoint 各行業均有其需要性，可列為各科基本技能。Access 及 Outlook 可列為較專門科系的基本技能。
- 三、訂定符合國際認證「辦公室資訊應用與管理」選修課程實有其必要性。

訪談結果增強本研究的動機與方向，由於本課程屬於選修課程，為兼顧學校本位本課程只定課程名稱，不訂適用科系，僅供有意發展「國際認證」特色擬開設相關課程的學校開課時參考。

貳、專家會議結論

經由學者專家熱烈的討論後，針對訂定符合國際認證「辦公室資訊應用與管理」選修課程的課程大綱提供寶貴的意見：

- 一、建構「辦公室資訊應用與管理」選修課程大綱應含概「微軟 Office 專家認證」的所有技能內涵。
- 二、課程大綱應不要列版本，才不需常修正版本。針對版本問題增列「新增功能介紹」單元。

三、應增列問題導向性或稱主題式單元，提昇教學成效。

四、以六等量表及四分差作研究分析

參、建構符合「微軟 Office 專家認證」資訊課程

透過文獻探討及分析「微軟 Office 專家認證」模擬試題，及專家訪談，訂定符合「微軟 Office 專家認證」資訊課程「辦公室資訊應用與管理」選修課程之課程大綱，包括 Word、Excel、PowerPoint、Access 四種課程大綱，經專家會議及三次德懷術檢核表填答，建構出符合「微軟 Office 專家認證」資訊課程「辦公室資訊應用與管理」選修課程之課程大綱內涵，此課程內涵融合了技職教育學者代表，企業界代表、技職校院資訊專業教師等建構內涵相當完備，「辦公室資訊應用與管理」選修課程之課程大綱，包括 Word、Excel、PowerPoint、Access 四種課程大綱，詳述如下：

(一)建構「辦公室資訊應用與管理 Word」課程大綱包含六章 47 單元，詳如表 5-1。

(二)建構「辦公室資訊應用與管理 Excel」課程大綱包含八章 58 單元，詳如表 5-2。

(三)建構「辦公室資訊應用與管理 PowerPoint」課程大綱包含八章 50 單元，詳如表 5-3。

(四)建構「辦公室資訊應用與管理 Access」課程大綱包含九章 58 單元，詳如表 5-4。

肆、辦公室資訊應用與管理課程需要程度結論

「辦公室資訊應用與管理」選修課程之課程大綱內涵融合了技職教育學者代表，企業界代表、技職校院專業教師等不同領域的學者專家，經三次德懷術檢核表填答，建構內涵相當完備，其課程需要程度分述如

下：

- 一、Word 課程大綱六章 47 單元中：「非常需要」計 46 單元，佔總單元數 47 單元之 98%，「需要」計 1 單元，佔總單元數 47 單元之佔 2%。 ， Word 課程大綱需要程度排列次序，詳如表 4-23、表 4-24。
- 二、Excel 課程大綱八章 58 單元，「非常需要」計 58 單元，佔總單元數 58 單元之 100%，Excel 課程大綱需要程度排列次序，詳如表 4-26。
- 三、PowerPoint 課程大綱八章 50 單元，「非常需要」計 50 單元，佔總單元數 50 單元之 100%，PowerPoint 課程大綱需要程度排列次序，詳如表 4-28。
- 四、Access 課程大綱九章 58 單元，「非常需要」計 58 單元，佔總單元數 58 單元之 100%，Access 課程大綱需要程度排列次序，詳如表 4-30。
- 五、總計「辦公室資訊應用與管理」選修課程之課程大綱合計 213 單元，「非常需要」計 212 單元，佔總單元數 213 單元之 99.5%，各課程需要程度分析表詳如表 4-32。由以上得知「辦公室資訊應用與管理」選修課程之課程大綱是「非常需要」，對有意依「學校本位」發展「微軟 Office 專家認證」特色開設校訂選修課程具「非常需要」。

「辦公室資訊應用與管理」課程需要程度分析統計表(錄自表 4-32)

辦公室資訊應用與 管理選修課程	總單 元數	非常需要		需要		非常不需要	
		單元數	%比	單元數	%比	單元數	%比
Word	47	46	98%	1	2%	0	0%
Excel	58	58	100%	0	0%	0	0%
PowerPoint	50	50	100%	0	0%	0	0%
Access	58	58	100%	0	0%	0	0%
合計四種課程	213	212	99.5%	1	0.5%	0	0%

伍、辦公室資訊應用與管理課程意見集中情形與需要程度結論

經各學者專家三次德懷術檢核表填答，分析意見集中情形與需要程度後，再作意見集中情形及需要程度交叉分析，各課程意見集中情形及需要程度詳述如下：

- 一、Word 課程大綱六章 47 單元，「意見完全集中」且「非常需要」計 15 單元，佔總單元數 47 單元之 32%，各單元排列次序詳如表 4-33；「意見非常集中」且「非常需要」計 30 單元，佔總單元數 47 單元之 64%，各單元排列次序詳如表 4-34；「意見集中」且「非常需要」計 1 單元，佔總單元數 47 單元之 2%，該單元詳如表 4-35；「意見非常集中」且「需要」計 1 單元，佔總單元數 47 單元之 2%，該單元詳如表 4-36，「Word」課程「意見集中」與「需要程度」分佈統計表，詳如表 4-37。
- 二、Excel 課程大綱包含八章 58 單元，「意見完全集中」且「非常需要」計 24 單元，佔總單元數 58 單元之 41%，各單元排列次序詳如表 4-38；「意見非常集中」且「非常需要」計 32 單元，佔總單元數 58 單元之 55%，各單元排列次序詳如表 4-39；「意見集中」且「非常需要」計 2 單元，佔總單元數 58 單元之 4%，各單元排列次序詳如表 4-40；「Excel」課程「意見集中」與「需要程度」分佈統計表，詳如表 4-41。

- 三、PowerPoint 課程大綱八章 50 單元，「意見完全集中」且「非常需要」計 13 單元，佔總單元數 50 單元之 26%，各單元排列次序詳如表 4-42；「意見非常集中」且「非常需要」計 35 單元，佔總單元數 50 單元之 70%，各單元排列次序詳如表 4-43；「意見集中」且「非常需要」計 2 單元，佔總單元數 50 單元之 4%，各單元排列次序詳如表 4-44；「PowerPoint」課程「意見集中」與「需要程度」分佈統計表，詳如表 4-45。
- 四、Access 課程大綱九章 58 單元，「意見完全集中」且「非常需要」計 32 單元，佔總單元數 58 單元之 55%，各單元排列次序詳如表 4-46；「意見非常集中」且「非常需要」計 23 單元，佔總單元數 58 單元之 40%，各單元排列次序詳如表 4-47；「意見集中」且「非常需要」計 3 單元，佔總單元數 58 單元之 5%，各單元排列次序詳如表 4-48；「PowerPoint」課程「意見集中」與「需要程度」分佈統計表，詳如表 4-49。
- 五、總計「辦公室資訊應用與管理」選修課程之課程大綱合計 213 單元，「意見完全集中」且「非常需要」計 84 單元，佔總單元數 213 單元之 39.4%；「意見非常集中」且「非常需要」計 120 單元，佔總單元數 213 單元之 56.3%；「意見集中」且「非常需要」計 8 單元，佔總單元數 213 單元之 3.8%；「意見非常集中」且「需要」計 1 單元，佔總單元數 213 單元之 0.5%；「辦公室資訊應用與管理」課程「意見集中」與「需要程度」分佈統計表，詳如表 4-50。由以上得知「辦公室資訊應用與管理」選修課程之課程大綱是「意見非常集中以上」且「非常需要」計 204 單元，佔總單元數 213 之 95.7%，對有意依「學校本位」發展「微軟 Office 專家認證」特色的學校，建構「辦公室資訊應用與管

理」選修課程之課程大綱是「非常需要」的。

辦公室資訊應用與管理課程「意見集中情形」與「需要程度」分析統計表(錄自表 4-50)

辦公室資訊應用與管理選修課程	總單元數	意見完全集中		意見非常集中		意見集中	
		非常需要	需要	非常需要	需要	非常需要	需要
Word 課程	47	15 32%	0 0%	30 64%	1 2%	1 2%	0 0%
Excel 課程	58	24 41%	0 0%	32 55%	0 0%	2 4%	0 0%
PowerPoint 課程	50	13 26%	0 0%	35 70%	0 0%	2 4%	0 0%
Access 課程	58	32 55%	0 0%	23 40%	0 0%	3 5%	0 0%
合計四種課程	213	84 39.4%	0 0%	120 56.3%	1 0.5%	8 3.8%	0 0%

第三節 建 議

微軟 Office 軟體是目前全世界使用最普遍的軟體，而微軟也是目前全世界最大軟體跨國公司，訂定符合「微軟 Office 專家認證」技能內涵之「辦公室資訊應用與管理」選修課程之課程大綱，有其需求與價值。本研究透過文獻探討並分析「微軟 Office 專家認證」模擬試題技能內涵，透過專家訪談、專家會議、及三次德懷術檢核建構「辦公室資訊應用與管理」選修課程之課程大綱，本課程大綱將提供有意依「學校本位」發展國際認證特色的學校開設「微軟 Office 專家認證」課程的參考依據。茲提供以下的建議：

壹、對學校建議

在科技越來越發達，網際網路越來越普及，知識爆炸的時代，電腦的使用越來越普及，使用電腦已是基本工具，誠如專家訪談結論：Office 軟體的 Word、Excel、PowerPoint 未來將會是各行業的基本技能；民生報(92年)四月 18 日 A2 版標題：大專心生人數佔 18 歲人口逾 9 成，教育部預測學士可能成為基層人力；同一版另一標題：擔心能力不足，企業家建議大學：電腦、英文應設畢業門檻。證照與認證是登上門檻最有信度與最

有效度的方法，而誠如巨匠電腦孫經理賜萍在專家會議及訪談時所提：證照與認證越來越普及，證照與認證已漸不具加分作用，但沒有證照與認證卻有扣分作用，由於國內技能證照的實用性尚未受肯定，未來國際認證將是一種趨勢，在全球化地球村的觀念推動下，國際認證將是各校發展各校特色與提昇未來競爭力的一種不可或缺的利器。

因此對學校的建議如下：

- 一、Office 軟體 Word、Excel、PowerPoint 未來將是各行各業的基本技能，提昇此基本技能是各校現今須加強的課題。
- 二、提昇各校競爭力，應發展各校特色，國際認證是最有信度與最有效的方法。國際認證是一種趨勢，「Office 專家認證」是最普遍，最通用及最基礎的認證。
- 三、「辦公室資訊應用與管理」選修課程之課程大綱，是依據「Office 專家認證」模擬試題訂定，透過本課程的教學，其可有效的幫助學生通過「Office 專家認證」考試。

貳、對開設課程的建議

開設「微軟 Office 專家認證」課程「辦公室資訊應用與管理」選修課程，提供以下之建議：

- 一、課程時數：本課程以一學期每週二或三小時開設，於高年級開設時得以每週二小時，若低年級開設建議每週三小時。各校得依學生程度高低略作調整。
- 二、本課程需配合實作上機教學，若能廣播教學，成效更佳。
- 三、本選修課程各課程為獨立，因此不同課程會有重複，開設第二種本選修課程時，請任課教師略作調整；建議可加重主題式單元份量。

第四節 後續研究

對有興趣於專業認證課程研究的研究者，提供以下的後續研究

- 一、「微軟 Office 專家認證」與 94 年將實施的技職體系(一貫)課程相關性研究。
- 二、訂定符合「微軟 Office 專家認證」專家級國際認證課程大綱。
- 三、訂定符合「微軟 Office 專家認證」大師級國際認證課程大綱。
- 四、訂定其他國際專業認證課程大綱：國際專業認證的種類相當多，有 Microsoft、Cisco、Java、Linux 等的相關認證。