

簡報軟體教學課程之設計

陳專塗*

摘要

資訊科技在學習領域上的應用，為各國資訊教育發展的重點，將資訊科技融入學科教學，亦成為政府積極推動的重要教育政策之一。隨著辦公室自動化程度的提高及資訊科技滲透到每個組織、使用者自建系統環境的成熟，辦公室軟體的學習，已然成為大專院校商管學院學生的專業訓練中，不可或缺的一部分。

培養資訊科技與商管專業整合之能力，在大專院校商管學院中，至少應涵蓋文書處理、簡報、電子試算表及資料庫。而本研究即針對簡報軟體之學習與應用，設計一套教學課程及平台，包括教材之選擇、課程內容之安排、分組作業及成果評量等之課程設計，嘗試在短暫的課程時間內，能有效培養學生整體簡報之專業能力，希望藉此不僅有助於學生將此簡報能力運用到其他專業課程，亦能提供其他教師於進行簡報軟體教學課程時之參考。

關鍵詞：簡報、分組學習、學習評量、資訊科技融入教學

* 東吳大學會計學系講師

壹、緒論

近幾年以來，個人電腦功能增強、價格低廉，且配合許多親和力高、使用簡易的軟體，讓使用者很容易地就能直接自行運用個人電腦及網路解決問題，進而促成「辦公室自動化」。在早期，辦公室自動化大部分是指有關文書處理方面的系統，而隨著資訊科技的進步，辦公室自動化的範疇已擴大至包括：簡報系統、排版系統、電子試算表、電子郵件(E-mail)、電子日曆與排程、專案管理工具、影像處理、電子會議 等。

通常知識工作者(Knowledge Worker)將資料由其他系統蒐集並下載後，須再透過辦公室自動化系統的處理，成為使用者進行各項管理活動、制訂決策之用。以常見的辦公室軟體 MS Office 為例，包括有文書處理(Word)、簡報(PowerPoint)、試算表(Excel)及資料庫(Access)...等軟體，已成為大專院校商管學院學生必備之電腦技能。就以「做簡報」來說，商管專業人才如何擁有「做簡報」的能力：從訂定簡報主題、研究背景、蒐集資料、擬定大綱、製作簡報檔、上台發表到成果回饋，已超越純粹的電腦技術層次。如同 Rick Altman(1998)曾在其網路文章「簡報軟體的宰制」(The Tyranny of Presentation Software)中表示：「在許多時候，簡報軟體非但不能為演說加分，反而會有減分的效果」。

因此，本研究冀透過此課程設計，讓簡報教學，包括簡報軟體使用、簡報製作及整體簡報呈現方面，讓學生們可以在有限的課程時間內，達到最佳的學習效果。

貳、文獻探討

依照 Jonassen(2000)的看法，認為電腦可支援知識建構(Knowledge Construction)及知識探索(Knowledge Explorations)。而張國恩(2001)再根據 Jonassen 的理論指出電腦在教學應用的方式：在知識建構方面，認為簡報軟體是知識重整與建構的一種工具，學生可以將所學的新知以多媒體的型態呈現出來。在做簡報設計前，學生必須先徹底理解新知識，然後重整知識與做成摘要，最後整理成簡報並報告。教師在過程中需讓學生瞭解簡報的意義與準則，引導學生做好簡報，並從學生的簡報中瞭解學生的學習狀態，再給予建議。在知識探索方面，則提出教師可利用文書處理或簡報軟體，來設計「學習單」，包

括主要探究問題、引導性問題、關鍵詞及相關網址等，讓學生利用學習單之超連結，上網搜尋並完成問題的回答。

陳香吟(2003)曾以課程實驗方式，針對 107 位國中教師，將「簡報軟體教學應用及製作」課程完全透過網路化來進行。其中設計了 6 個「學習單元」：知識歸整、圖文並茂、概念動畫、模擬測驗、作業引導及網路活動，學員須依序通過每個學習單元及單元中的各個能力項目，該研究之學習流程圖請參見圖 1。實驗結果顯示：無論在課程內涵或整體方面均獲得學習者高度認同與滿意，而學習者對實驗課程的評價是：(1)使用簡便、具有彈性、效果明顯；(2)條理清晰、目標明確、回饋立即；(3)規劃周密、由簡而繁、容易上手。在本研究中，雖有實體教室上課之安排，但亦藉助簡易之「簡報學習網站」(<http://ais.idv.tw/case1/>)，達到輔助實體教學、虛擬互動之雙重功效。

由於商管教育的課程及商管專業人才日後接觸的學理及實務，除了以理論架構、案例討論、習題實做、計量圖示...等方式來呈現外，概念構圖亦是其中重要的一環。概念構圖是 Novak 等人依照 Ausubel「有意義的學習」理論為基礎所發展的學習工具(Novak & Gowin, 1984)，藉由概念與概念間命題關係結合而成的網狀脈絡關係，以期幫助學習者將新概念的學習和諧地納入原有的認知結構中。Novak 等人發現概念構圖可應用在促進有意義的學習、教材的設計、迷思概念診斷與矯治、學習評量、促進合作學習及激勵教師和學生去瞭解知識的結構本質。在吳雪菁(2002)的研究結果顯示，電腦動畫教學有助於改善國中三年級學生對電化電池之概念，學生對於此種教學方式亦給予高度肯定與喜歡。因此，在本研究中，即要求學生製作簡報時，應「至少一頁包含有流程圖」，以便訓練學生將抽象之知識或經驗，轉化為具體之圖示，並配合軟體之繪圖功能、動作設定、群組功能，將其簡報內容之一部分(包括概念、作業流程或簡報流程)以「流程圖」來呈現。

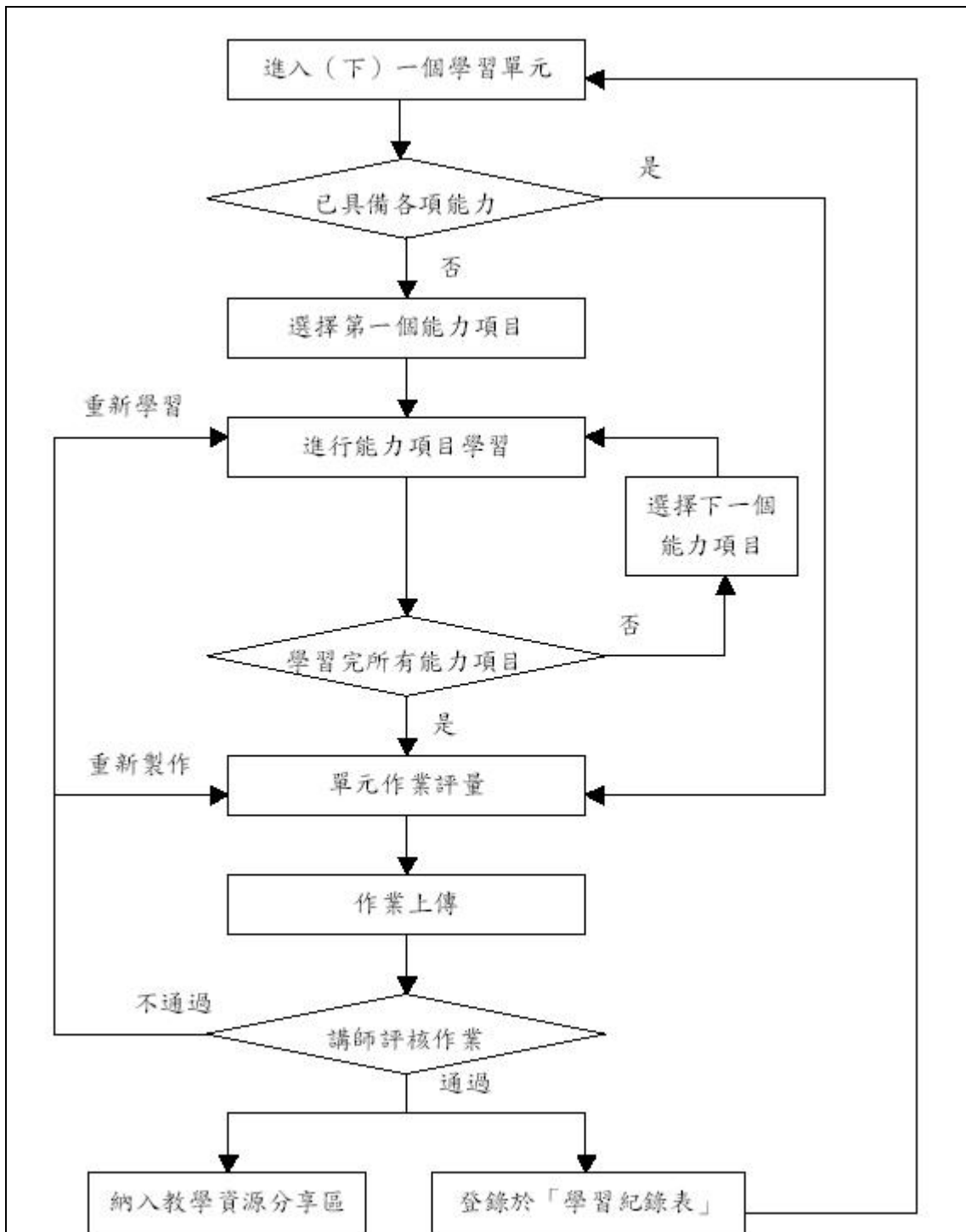


圖 1：「學習單元」之學習流程圖

資料來源：陳香吟(2003.1)，*網路化教師資訊能力本位課程發展之研究* 以「簡報軟體教學應用及製作」為例，臺灣師範大學教育學系碩士班碩士論文，頁 85。

有關學習成果的評量(Evaluation)或者是測驗(Test)，其作用在於使教師、學生能瞭解學生的學習情形，並依評量的結果改進或調整教學及學習的方式，以

增進教師教學及學生學習的效果(涂維聖, 2000; 張春興, 1994; 教育部, 2001)。林英文(2002)則透過「線上同儕評量對國中生簡報製作技能學習成效之研究」結果發現：(1)大多數的學生可以接受同儕評量；(2)大多數的學生認為同儕評量是公平的，但有部份人但仍懷疑同儕評量的公平性及同儕評量可以評得和老師評量一樣好；(3)同儕評量在評分上範圍比較小。因此，在簡報軟體成果評量方面，除由教師扮演「簡報專家」之角色外，教師似可考慮引進同儕評量(Peer Assessment)之機制。

參、教學個案設計

簡報軟體之教學課程實施的期間訂為 3 個星期，每星期 2 次、每次 2 節課，共 12 節課。上課教室以安排於電腦教室之一人一機方式為佳，若因排課教室之限制，每星期僅能排一次電腦教室，則另一次亦應安排於多媒體教室，以便由教師示範軟體及簡報技術之操作方式。

一、教材之選擇

由於 MS PowerPoint 之坊間教材極為豐富，其內容之編寫明瞭易懂，故本課程並不指定參考用書，學生可自行選擇適用個人之教本。由於本研究之課程設計強調學生自發性學習，除了課堂上之教學活動外，亦鼓勵學生透過網際網路學習相關簡報技巧，故透過本研究建立之「相關軟體工具下載及線上教材」單元，提供簡報軟體之相關網路資源，線上教材之建議清單如下：

1. 台灣微軟 PowerPoint 首頁

(<http://www.microsoft.com/taiwan/office/powerpoint/>) - 包括新版工具與功能、產品指南、軟體示範及線上各項支援。

(1) Office 範本 - 在「專業簡報」中提供 21 種範本，供使用者引用

(<http://office.microsoft.com/taiwan/TemplateGallery/default.aspx>)。

(2) Design Gallery Live (英文版) - 提供免費的美工圖案及相片，使用者可自龐大影像庫中，擷取適用的美工圖案或相片。

(3) 簡報特效秘笈(微軟 Office 使用者社群，

<http://www.microsoft.com/taiwan/office/community/default.htm>) - 提供數十種簡報特效範本，使用者直接在範本上修改，或剪下所需要的小特效，再貼到自己的簡報裡，經加上適當文字後即可。

2. 10 分鐘晉升簡報高手
(<http://www.shgsh.tpc.edu.tw/DSP5/簡報教學/10分鐘晉升簡報高手.htm>)。
3. PowerPoint 教學簡報(<http://edtech.ntu.edu.tw/epaper/910510/tips/tips.asp>)。
4. 簡報技巧(<http://student.trdi.edu.tw/~875524/work/0305A/ppframe.htm>)。
5. 簡報設計的流程
(<http://teach.mcsh.kh.edu.tw/msll/teach/ph331/ph331-1.htm>)。

二、各次課程內容之安排

除開放學生利用自行實作(4 節課)及學習成果之驗收(分組報告)(4 節課)外，教師應安排適度之教材內容：

1. 簡報軟體功能之簡介(2 節課) - 包括「文字及版面編排」、「表格製作」、「放映特效及動畫配置」...等，此教材內容可萃取自坊間軟體使用手冊。由於本課程設定學生已接觸過文書處理軟體(如：MS Word)，且有一定之程度，包括已熟悉視窗軟體之操作環境、文稿之編排已有相當經驗。
2. 物件製作技術(2 節課) - 除簡報軟體本身所提供物件製作功能外，尚可配合螢幕擷取及影像處理軟體。螢幕擷取軟體建議採 SnagIt 軟體(可自[ToGet 軟體資料庫](#)下載試用版)，因該軟體對於系統要求不會太高，易於學習及操作，凡 Windows 95/98/NT/ME/2000/XP 皆可使用。而影像處理軟體則選擇一般電腦教室有安裝之軟體(如：PhotoImpact)即可，主要介紹圖檔及照片之後製作程序及轉檔功能。

三、分組簡報之要求

在考慮時間之限制及課程參與人數因素下，不妨以分組方式來進行，教師可於課程一開始，即分發「PowerPoint 分組簡報說明」(詳附件 1)。此分組說明文件主要有下列之考慮：

1. 組員人數及工作分配 - 組員人數之設定會考慮組數多寡、組員間工作分配、分組成果展示時間、組員個人特質、教學目的...等因素。簡報工作分配包括有：蒐集簡報內容相關資料、簡報製作、圖檔處理及口頭報告。口頭主講人可由組員互選或由教師於分組成果展示時當場指定，前者可授權各組以達到分工之最佳化；後者則可強化組員即使在分工結構下，亦要求其應具備現場講演及與簡報檔案配合之能力。
2. 簡報主題 - 可由教師先行訂定特定範圍內之題目，再交由學生自行分組決

定。一方面，避免學生在一開始之無所適從，另一方面，學生蒐集簡報內容之資料時也比較有遵循之依據。基於學生們在日後有機會碰到各課程老師之要求，須作特定學科之商管專業簡報，屆時有各課程老師可給予專業簡報之意見，而現階段電腦軟體之教學以能提高學生之學習興趣，故本簡報之主題設定，建議以能展現青少年活潑、創意及生活化之主題為主。

3. 簡報內容要求 - 簡報檔內容應製作封面(首頁)，內含「簡報主題」及「成員名單及工作分配」。為了發揮簡報軟體之多媒體特性，應要求簡報中「至少一頁包含有流程圖」(即：概念構圖)、「適當選用美工圖案或其他圖檔(含照片)」、「適當選用動畫配置或特效」，學生藉以從中學習簡報製作技巧及瞭解多媒體簡報之成效。
4. 簡報規格要求 -
 - a. 限以 MS PowerPoint 中之檔案類型為「簡報」之格式為準，除 WWW 網路超連結之設定外，如有非 PowerPoint 軟體所製作之內容，一律以「物件」方式置入簡報中，以避免跨檔案之麻煩。
 - b. 各頁應編頁碼，編定頁碼之目的在於可讓教師及同學便於針對各頁提出評論及看法，對於口頭報告者，亦有助於其臨場時間之掌握。
 - c. 檔案容量限於 1.44MB 以內，使檔案在未經壓縮下便可儲存在常見的 3.5 吋磁碟片內。有限的簡報時間、圖檔格式之選擇、各組檔案之傳送...，皆使得檔案大小應作適度之限制。
 - d. 檔案主檔名編碼規則應先予指定，以便利各組檔案以 E-Mail 附檔方式繳交給教師及學生們可以到簡報學習網站(圖 2)下載檔案。例如：
「9111-01」代表「91 學年第 1 學期第一次第一組」所繳之檔案。

四、學習成果之驗收

簡報課程不僅僅涉及電腦軟體技術層面上有關檔案之製作，如何結合口頭報告技巧及多媒體檔案之交互運用，進而達到整體之高水準簡報表現，為本課程規劃「學習成果驗收」單元之目的。

會計套裝軟體

分組名單及簡報稿清單

組別	題目	初稿	評 分	評語	修正稿
1	CS獨家報導	9111kw-01.ppt (1,822KB)	內容時間11:23分鐘，技術時間00:06分鐘；總得分：80分 時間掌握：15分；內容報告：30分；簡報製作：35分	優 缺 動畫及圖片特效技術純熟 字號、內容順序、介紹步驟、技術介紹	9112kw-01.ppt (1,764KB)
2	旅遊民俗介紹	9111kw-02.ppt (1,365KB)	內容時間09:10分鐘，技術時間00:18分鐘；總得分：90分 時間掌握：20分；內容報告：35分；簡報製作：35分	優 缺 背景圖格、超連結、文字轉塊、音效運用 景點順序、各景點物性註	9112kw-02.ppt (1,951KB)
3	夜市吃透透	9111kw-03.ppt (576KB)	內容時間07:36分鐘，技術時間05:46分鐘；總得分：85分 時間掌握：15分；內容報告：35分；簡報製作：35分	優 缺 詳細設定、夜市景點展示 流程圖結構、動畫e0處理	9112kw-03.ppt (551KB)
4	信用卡	9111kw-04.ppt (860KB)	內容時間12:12分鐘，技術時間04:23分鐘；總得分：75分 時間掌握：15分；內容報告：30分；簡報製作：30分	優 缺 流程圖、音效 內容及介紹專業性、背景	9112kw-04.ppt (726KB)
5	日本旅遊景點介紹	9111kw-05.ppt (618KB)	內容時間09:34分鐘，技術時間00:48分鐘；總得分：75分 時間掌握：15分；內容報告：30分；簡報製作：30分	優 缺 背景圖格、權助移動設定、圖檔處理 文字設定、高階圖顯示、半徑顯示	9112kw-05.ppt (633KB)
6	鈴木一朗V.S 陳金鋒	9111kw-06.ppt (811KB)	內容時間16:59分鐘，技術時間00:00分鐘；總得分：70分 時間掌握：10分；內容報告：30分；簡報製作：30分	優 缺 動畫物件、背景色調轉換 個別字、圖表插圖及變形	9112kw-06.ppt (779KB)
7	精緻北部二 日遊	9111kw-07.ppt (770KB)	內容時間08:55分鐘，技術時間00:57分鐘；總得分：80分 時間掌握：15分；內容報告：30分；簡報製作：35分	優 缺 背景與文字搭配 個別字、口語與簡報搭配	9112kw-07.ppt (1,113KB)
8	『封面人物』 S.H.E	9111kw-08.ppt (2,516KB)	內容時間08:20分鐘，技術時間00:02分鐘；總得分：85分 時間掌握：15分；內容報告：35分；簡報製作：35分	優 缺 背景圖格 文字簡潔度	9112kw-08.ppt (2,012KB)
9	國際通曉命 是超越時空小	9111kw-09.ppt (873KB)	內容時間16:15分鐘，技術時間05:44分鐘；總得分：70分 時間掌握：5分；內容報告：30分；簡報製作：35分	優 缺 圖表使用、訊息專業度 標題及內容格式、時間設置、統計圖表	9112kw-09.ppt (904KB)
10	旅遊情報一 東京	9111kw-10.ppt (1,559KB)	內容時間17:45分鐘，技術時間05:48分鐘；總得分：80分 時間掌握：5分；內容報告：35分；簡報製作：40分	優 缺 首頁背景處理、內容報告生動 檔案背景圖格、物件插格、文字活潑度	9112kw-10.ppt (2,758KB)
11	微波美食	9111kw-11.ppt (391KB)	內容時間06:53分鐘，技術時間00:06分鐘；總得分：60分 時間掌握：10分；內容報告：20分；簡報製作：30分	優 缺 詳細特效 主講人圖時更動、內容生動性與動效	9112kw-11.ppt (443KB)
12	大台北夜市	9111kw-12.ppt (644KB)	內容時間10:10分鐘，技術時間00:40分鐘；總得分：90分 時間掌握：20分；內容報告：35分；簡報製作：35分	優 缺 圖表註 地圖與景點配合、動態圖處理	9112kw-12.ppt (644KB)

圖 2：簡報學習網站剪影

資料來源：本研究，<http://ais.idv.tw/caasel/>

1. 繳交簡報檔案 - 學生應於特定日前依照要求，事先繳交(分組)檔案(.ppt 格式)，經 E-Mail 方式傳送後，再由教師彙整於簡報學習網站中，以便提供全班同學簡報作品觀摩之機會。由於口頭報告可能無法在一次課程時段(2 節課)內進行完畢，但檔案應統一於特定日繳交，以免排在較後報告者，因先前觀摩機會，重新修正檔案，致分組評分有不公平之虞。
2. 進行口頭簡報 - 經參酌分組之組數及課程時間，每組口頭報告時間可訂為 15 分鐘，其中內容報告為 12 分鐘、技術報告為 3 分鐘。在「內容報告」中，主講人應配合簡報檔案之內容作口頭報告，學生藉此瞭解整體簡報內容如何展現及觀摩他人現場之簡報技巧；在「技術報告」中，則側重其所運用之簡報檔製作技術，以便透過技術交流，提升簡報製作技術。
3. 修訂簡報檔 - 學生可根據口頭簡報後之課堂討論、檢核表相關意見、他組

之檔案製作觀摩(可上網取得)及教師講評，再次修改其簡報檔案，冀以達到檔案製作技術之進一步提升。修正後之簡報檔亦透過 E-Mail 繳交，由教師置於簡報學習網站後，提供師生再一次觀摩學習之機會。

4. 成果評量 - 分組簡報之評分，可劃分為三部分：時間掌握(20%)、內容報告(40%)及簡報製作(40%)。報告進行中，教師可配合事先準備之「簡報評量表」(詳附件 2)分別予以評分，此評分程序亦可由現場學生共同參與，甚至透過線上即時評量系統或線上同儕評量，以分數或圖表之呈現，具體彙整師生對簡報發表之意見。量化數據之評分外，各組成果之優缺點，亦可由教師透過講評方式提供意見，並可簡要地將建議彙總至簡報學習網站，以提供跨組學習之平台。此外，學習者亦可透過簡短之問卷(林詩音，2001)，自我評量是否稱得上是「簡報高手」。

五、個別簡報製作技術之評量

由於先前之課程設計與成果評量皆側重於小組之合作學習，為避免小組成員間分組工作之勞逸不均現象及某些成員在簡報製作技術上仍有不足，教師得另行設計能評量個別學生簡報製作能力之「上機抽測」單元或在課堂上指定學生示範操作簡報軟體之方式，來加強個別學生簡報製作技術。所謂的「上機抽測」單元，係考慮班上修課學生人數、學生上機座位配置(分 4 區)、測驗時間(每區約 20 分鐘)、個人必備基本簡報製作技術及測驗後由教師立即進行講解，所設計之教學單元。

肆、結論與建議

簡報軟體教學課程設計與實施之後續建議：

1. 課程全網路化亦為簡報軟體教學之有效方式(陳香吟，2003)，教師可視教學設備之配合狀況、教師個人教學習慣及資訊技術...等因素，以全網路化或半實體半網路化之方式，來進行簡報軟體之教學課程。
2. 成果評量可進一步研究引進線上即時評量系統，以文字、分數或圖表之型式來呈現，藉以具體彙整師生對簡報發表之意見。
3. 依照本研究所提出課程設計方式來進行簡報教學課程後，可另行針對修課學生發放問卷，蒐集學生對此課程之評價，以提供量化之回饋意見，並幫助教師修正其課程設計。

一份好的課程簡報涉及的因素相當的多，事前的資料蒐集整理、簡報與物件製作、口頭報告，在在皆攸關能否達到成功的簡報。藉由全球資訊網、瀏覽器、文書處理軟體，甚至影像擷取、影像處理、多媒體資料(聲音、影像、動畫)的引用，將使簡報更具「可看性」與可讀性。而如何有效的搜尋資料、編輯資料、運用資料、磨練口頭報告技巧，則有賴個人(包括教師與學生成員間)不斷的嘗試與學習，進而完成一份令人讚賞的簡報！

附件

1. PowerPoint 分組簡報說明

- 每組人數：5 6 人
- 簡報展示日期： 年 月 日、 月 日
- 簡報時間：每組 15 分鐘(內容 12 分鐘，技術說明 3 分鐘)
- 整組分工(建議)：
 - 1 人：口頭內容簡報(內容主講人)
 - 1 人：口頭技術簡報(技術主講人)
 - 1 2 人：蒐集資料、製作圖檔
 - 1 2 人：簡報製作
- 簡報主題：休閒活動
- 簡報檔要求：
 - 封面(首頁)含「題目」及「成員名單及工作分配」，並編頁次
 - 頁數約 10 頁，足供口頭內容報告之用
 - 至少一頁包含有流程圖(以 PowerPoint「快取圖案」功能製作)
 - 適當選用美工圖案或其他圖檔(含照片)
 - 適當選用「動畫配置」或特效
 - 總檔案不可大於 1.44MB(可存放於一張 3.5 吋磁碟片內)
 - 在 月 日前，將簡報檔以附檔方式傳送至老師 E-Mail，檔案一經送出，恕不接受更動
 - 所繳交檔案，請務必自留備份
 - 注意：檔案需確保未受病毒感染！否則該次作業以零分計
 - 檔案主檔名編碼規則為「9111hw-組別」，例如：「9111hw-01」；檔案名稱弄錯者，該次作業扣 20 分；遲交者，該次作業扣 40 分
- 簡報日當天：自行備妥簡報磁片，依照組別順序，各組先由內容主講人作 12 鐘簡報，再由技術主講人作 3 分鐘技術說明，之後開放其他同學提問及老師講評
- 簡報檔修訂：於 月 日前，將修正後簡報檔完成並以附檔方式傳送至老師 E-Mail，修正後簡報檔之檔案主檔名編碼規則為「9112hw-組別」，例如：「9112hw-01」

2. 簡報評量表

項 目	評 量				
簡報技術					
• 文字表現(字數、字型、字級、錯別字)	傑出	非常好	尚可	不太好	極差
• 簡報背景及色彩表現	傑出	非常好	尚可	不太好	極差
• 流程圖製作	傑出	非常好	尚可	不太好	極差
• 圖檔運用(美工圖案、照片)	傑出	非常好	尚可	不太好	極差
• 動畫配置	傑出	非常好	尚可	不太好	極差
• 音效運用	傑出	非常好	尚可	不太好	極差
• 跨軟體連結之運用	傑出	非常好	尚可	不太好	極差
整體表現					
• 切合主題	傑出	非常好	尚可	不太好	極差
• 專業性(正確圖表及文字)	傑出	非常好	尚可	不太好	極差
• 內容的新鮮度與即時性	傑出	非常好	尚可	不太好	極差
• 趣味性	傑出	非常好	尚可	不太好	極差
• 操作流暢性	傑出	非常好	尚可	不太好	極差
• 口頭與簡報搭配	傑出	非常好	尚可	不太好	極差
總評分	傑出	非常好	尚可	不太好	極差

參考文獻

- Altman, Rick. (1998). 「簡報軟體的宰制」(The Tyranny of Presentation Software), <http://www.desktoppublishing.com/altman/presentation.html>.
- Ausubel, D. P. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. New York: Grune & Stratton.
- Jonassen, D. H. (2000). *Computers as Mind Tools for Schools*. New Jersey: Prentice Hall.
- Novak, J.D., & Gowin, D.B. (1984). *Learning How to Learn*. Cambridge, London: Cambridge University Press.
- ToGet 軟體資料庫, <http://toget.pchome.com.tw/>.
- 丁惠民 譯(Jennifer Rotondo, Mike Rotondo, Jr. 原著)(2002.11), *成功簡報立即上手* (Presentation Skills for Managers), 台北: 麥格羅希爾(www.mcgraw-hill.com.tw), 初版。
- 台灣微軟 PowerPoint 首頁 - <http://www.microsoft.com/taiwan/office/powerpoint/>.
- 吳雪菁(2002), 資訊科技融入教學對學生在電化電池概念改變之研究, 高雄師範大學化學系碩士班碩士論文。
- 林英文(2002.8), 線上同儕評量對國中生簡報製作技能學習成效之研究, 臺灣師範大學教育學系碩士班碩士論文。
- 林詩音(2001.9), 「簡報實戰聖經 66 招」, *PC OFFICE*, 第 50 期, 頁 105-128。
- 涂維聖(2000.6), *數理科測驗與評量 - 我思我見*,

- <http://www.sljhs.ylc.edu.tw/bandit/Measure1.htm>。
12. 張春興(1994), *教育心理學三化取向*, 台北: 東華。
 13. 張國恩(2001), 「從學習科技的發展看資訊融入教學的內涵」, 載於何榮桂、戴維揚主編, *資訊教育課程設計*, 頁 135-162, 台北: 國立台灣師範大學。
 14. 教育部(2001.3), *國民中小學學生成績評量準則*,
http://www.eces.tpc.edu.tw/9y1b/new_page_2.htm。
 15. 陳香吟(2003.1), *網路化教師資訊能力本位課程發展之研究 以「簡報軟體教學應用及製作」為例*, 臺灣師範大學教育學系碩士班碩士論文。
 16. 陳專塗(2001.6), 「全球資訊網資源與報告資料搜尋指引」, *東吳會計學報*, 第 78 期, 頁 14-21。
 17. 陳專塗(2002.10), 「簡報學習網站」, <http://ais.idv.tw/case1/>。