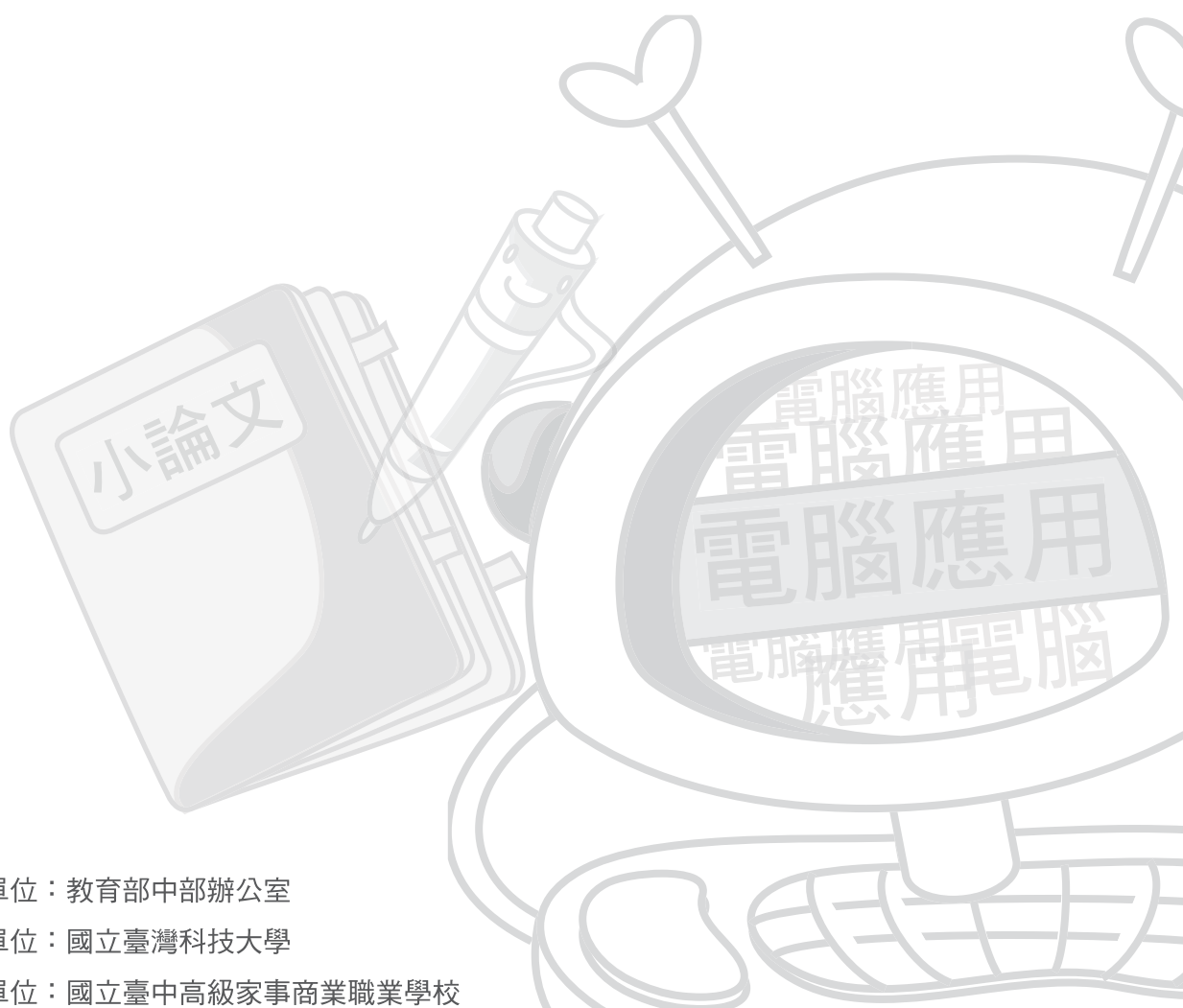




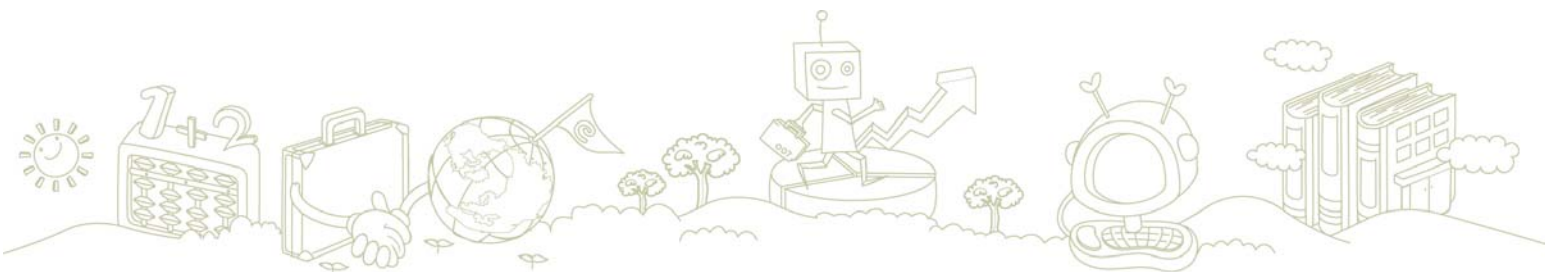
職業學校商業與管理群科中心學校

101

專題製作教學手冊



- 指導單位：教育部中部辦公室
- 承辦單位：國立臺灣科技大學
- 執行單位：國立臺中高級家事商業職業學校



目 錄

第一章 專題製作課程目標.....	1
1.1 專題製作教學目標.....	1
1.2 專題製作課程理念.....	1
1.3 專題製作的意義.....	1
1.4 專題製作核心能力.....	1
1.5 專題製作的特色.....	2
1.6 專題製作需思考的問題.....	2
第二章 專題製作指導方法.....	3
2.1 一年級課程規劃.....	3
2.2 專題製作課程規劃.....	3
2.3 教學重點.....	3
2.4 教學成功關鍵.....	4
2.5 商管群專題製作發表-班級部分.....	4
2.6 商管群專題製作發表-學校部分.....	4
第三章 專題製作課程設計.....	5
3.1 專題製作教學模式建構.....	5
3.2 題材構思.....	5
3.3 題材構思-實例.....	6
3.4 論文架構.....	7
3.5 研究流程.....	7
3.6 文獻探討.....	8
3.7 論文投稿.....	8
第四章 專題製作學習單.....	9
4.1 專題計畫書.....	9
4.2 專題製作歷程表.....	11
4.3 專題製作甘特圖.....	12
4.4 專題製作工作進度檢視表.....	13
4.5 專題小組互評表.....	16
4.6 專題小組自評表.....	17
4.7 期末組員自評表.....	18
4.8 專題報告(展示)規畫表.....	20
4.9 口頭報告評分表.....	21
4.10 小論文組評分表.....	22
4.11 電腦應用組評分表.....	23

第五章 專題製作教學經驗分享.....	24
5.1 教學困難.....	24
5.2 教學要領.....	24
5.3 教學上的收穫.....	24
5.4 教學經驗心得分享.....	25
士林高商 林淑芬老師.....	25
士林高商 林彩鳳老師.....	28
明道中學 曾瓊瑤老師.....	30
明道中學 章冠萍老師.....	32
嘉義高商 邱俊銘老師.....	35
三民家商 馬德強老師.....	37
臺中家商 施慧鈴老師.....	39
臺中家商 余文惠老師.....	41
第六章 專題製作相關文章.....	43
6.1 合作教學所向無敵-協同教學法融入專題製作課程之初探	43
6.2 增進高職商管群科「專題製作」教學成效之初探.....	55
6.3 高職商業群「專題製作」評量模組之介紹.....	67

第一章 專題製作課程目標

1.1 專題製作教學目標

- (一)培養對現場工作方法、程序或作業技術的觀察學習能力。
- (二)涵養職場環境的工作態度、人際關係處理能力。
- (三)建立專業技能的實作化及實務化導向的專題學習。
- (四)應用實務作業的觀察領悟，補充學校在學術應用的實作性、應用性之不足。

1.2 專題製作課程理念

- (一)為鼓勵高職學生積極從事專題製作，培養創新思考模式，提昇實作能力、科際知識整合及人際溝通合作能力。
- (二)為獎勵師生發揮創意，展現績優實務專題製作成果，提昇高職教學成效，使產業界及民眾對高職特色有更深入瞭解，進而縮短學生就業之落差，培育業界基層人力。
- (三)引導高職教師重視專題製作課程教學，拓展學生參與學習之視野與機會，體現課程綱要規劃意旨。

1.3 專題製作的意義

- (一)以學生為主之教學方式。
- (二)激發榮譽心與團隊向心力。
- (三)誘導主動學習。
- (四)跨科協同合作多元化學習導向。
- (五)知識與技能整合。
- (六)透過組織方式實施。
- (七)成果用來實現教育目標。

1.4 專題製作核心能力

- (一)培養人際溝通與表達之能力。
- (二)培養觀察及發現問題之能力。
- (三)建立邏輯思考及客觀分析之能力。
- (四)訓練團隊合作及統整資源之能力。
- (五)對解決問題適時進行學習反思之能力。
- (六)寫作、研究及創造之能力。
- (七)時間、流程與進度掌握之能力。

1.5 專題製作的特色

- (一)專題呈現型態多元化。
- (二)簡報製作有助於升學及就業之實用性。
- (三)結合各校在地資源與地方特色。
- (四)專題製作延伸運用。
- (五)提升升學競爭力。

1.6 專題製作需思考的問題

- (一)目標為幫助學習、提升求知動機、知識統整及運用、協同合作之達成。
- (二)學習動機、過程與結果的探討。
- (三)兼顧銜接理論及實務之運用。
- (四)專題製作之應然與實然。
- (五)遭遇之困難與思索解決方案。
- (六)研究、論文與課堂習作、實務運用。
- (七)競賽、創意是否與專題製作原意衝突。
- (八)形式、目的、內容、報告。
- (九)檢討反思收穫為何？

第二章 專題製作指導方法

2.1 一年級課程規劃

(一)讀書心得競賽(中學生網站個人賽)：讓學生學習蒐集資料、整理並表達自己的觀點。

(1)相關書訊：閱讀書籍的相關訊息，字數 100 字以上，200 字以內。

(2)內容摘錄：摘錄書中有意義的字句，字數 100~300 字之間，需註明摘錄文字出處之頁碼。

(3)個人觀點：分享文章的主要內容，至少 1000 字。

(4)討論議題：針對書籍內容至少設計一個相關的議題供大家討論。

(二)創意發明課程：增加學生創造力思考能力

(三)小論文競賽(中學生網站團體賽)：

(1)內容：4~10 頁。

(2)專題製作縮小版：包含前言、正文、結論、引註資料。

2.2 專題製作課程規劃

(一)一年級啟蒙課程奠定基礎

(二)二年級下學期起，開放一週兩節專題製作課程。

(三)每一個班有兩位老師指導授課，進行協同教學。

2.3 教學重點

(一)研究主題：動機、目的、問題。

(1)學生分組。

(2)學生選擇有興趣的主題：主題要創新，要有吸引力。

(3)針對有興趣的方向搜尋最近五年的相關研究。

(4)學生思考研究目的與研究問題。

(二)資料收集：管道介紹。

(三)文獻整理：理論基礎。

(四)問卷設計及實地訪談與研究問題相對應。

(五)研究方法的介紹。

(六)資料分析：結果分析要能回答預設的問題。

(七)結論建議：根據研究結果完成建議與結論。

2.4 教學成功關鍵

- (一)題目扣緊時事。
- (二)研究範圍結合學生先備知識。
- (三)學生成員對研究主題興趣濃厚。
- (四)學生態度主動積極，企圖心強烈。
- (五)學生按照時間規劃，依序完成進度。
- (六)學生自訂每週討論時間，並與老師討論遇到的困難及待解決問題。
- (七)老師心中要有學生研究的藍圖，隨時協助學生扣緊主題。
- (八)需花時間指導問卷設計。
- (九)協助學生實地訪談的接洽與規劃。
- (十)指導實地訪談問題的設計。
- (十一)教導學生整理問卷資料。
- (十二)經過 Excel 整理後的資料，教導學生分析資料。
- (十三)分析結果及建議是學生學習的重要過程，也是重要的團隊合作。
- (十四)分工是決勝的關鍵，每一位成員都很重要。
- (十五)口頭報告、簡報的訓練，時間掌控實為重要的關鍵。
- (十六)學生的服從與溝通。
- (十七)教師尊重每一份創意。
- (十八)教學相長，一路學習。

2.5 商管群專題製作發表-班級部分

- (一)每班分為 8~10 組，最後選出兩組，參加校內比賽。
- (二)每週 4 組同學報告，每組需完成：
 - (1)簡報檔。
 - (2)上台報告 15 分鐘。
 - (3)同學互評分享。

2.6 商管群專題製作發表-學校部分

- (一)每班遴選出兩組參賽。
- (二)比賽時間利用社團及班會時間，一、二年級學生到場觀賽學習。
- (三)可邀請大專院校教授擔任評審。

第三章 專題製作課程設計

3.1 專題製作教學模式建構

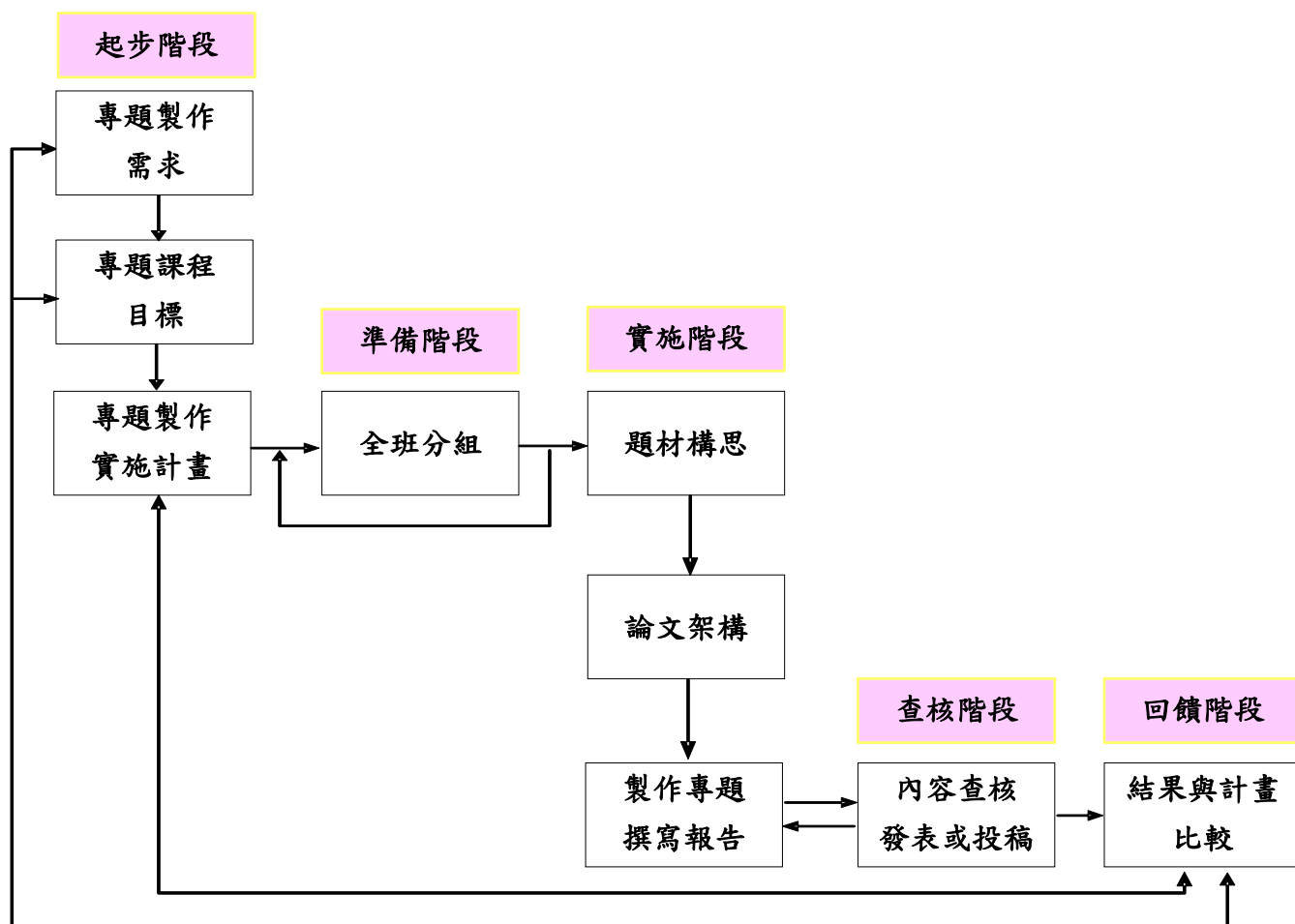


圖 1 專題製作教學模式建構

3.2 題材構思

(一)考慮因素：

- (1)貢獻度：學術性、實用(務)性、創新性、特殊性、話題性。
- (2)可行性：時間、費用、資料。
- (3)資料的取得(input)、預期成果(Output)。
- (4)興趣、知識基礎。

(二)基本理念：

- (1)靈感。
- (2)擴大範圍：放鬆限制。
- (3)縮小範圍：集中焦點。

(三)方法：

(1)問題導向。

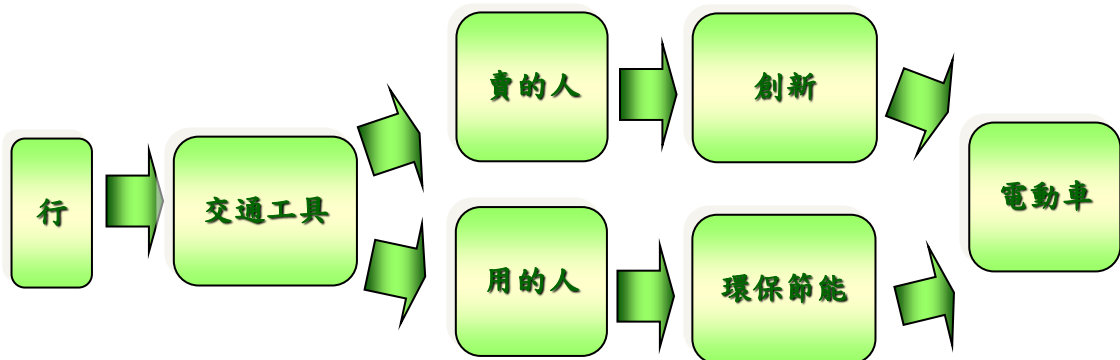
(2)整合統整所學靈活運用。

(3)閱讀專題範例，欣賞作品並瞭解格式，分析比較優劣作品。

(四)原則：寧小勿大，由小研究開始。

3.3 題材構思-實例

(一)消費者對電動機車購買動機與忠誠度之研究-以高雄市為例



生活週遭，就是最好的題材

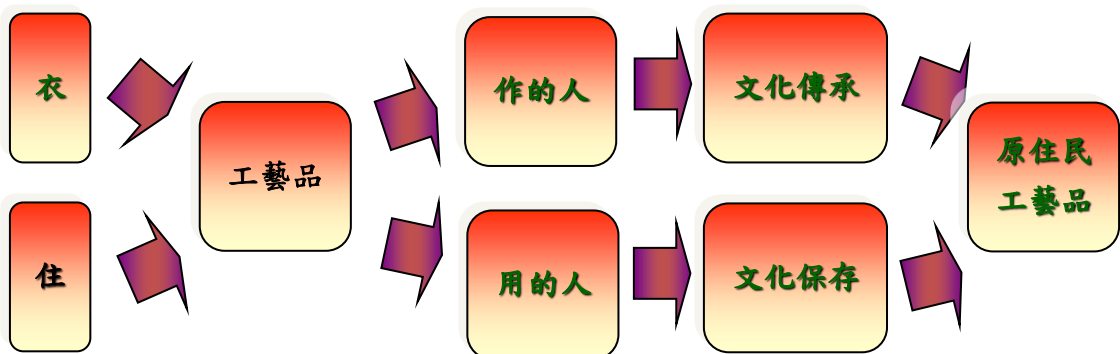
(1)符合創新性、特殊性、具節能環保及政府政策的話題性。

(2)組員家是機車行且親戚擔任電動機車廠經理，研究可行性高。

(3)資料的取得容易、成果可期。

(4)組員們對電動機車感到好奇引發研究興趣。

(二)原住民文化工藝行銷推廣之研究



生活週遭，就是最好的題材

(1)符合原住民文化具特殊性、八八風災原住民及政府輔導的話題性。

(2)資料的取得容易、成果可期。

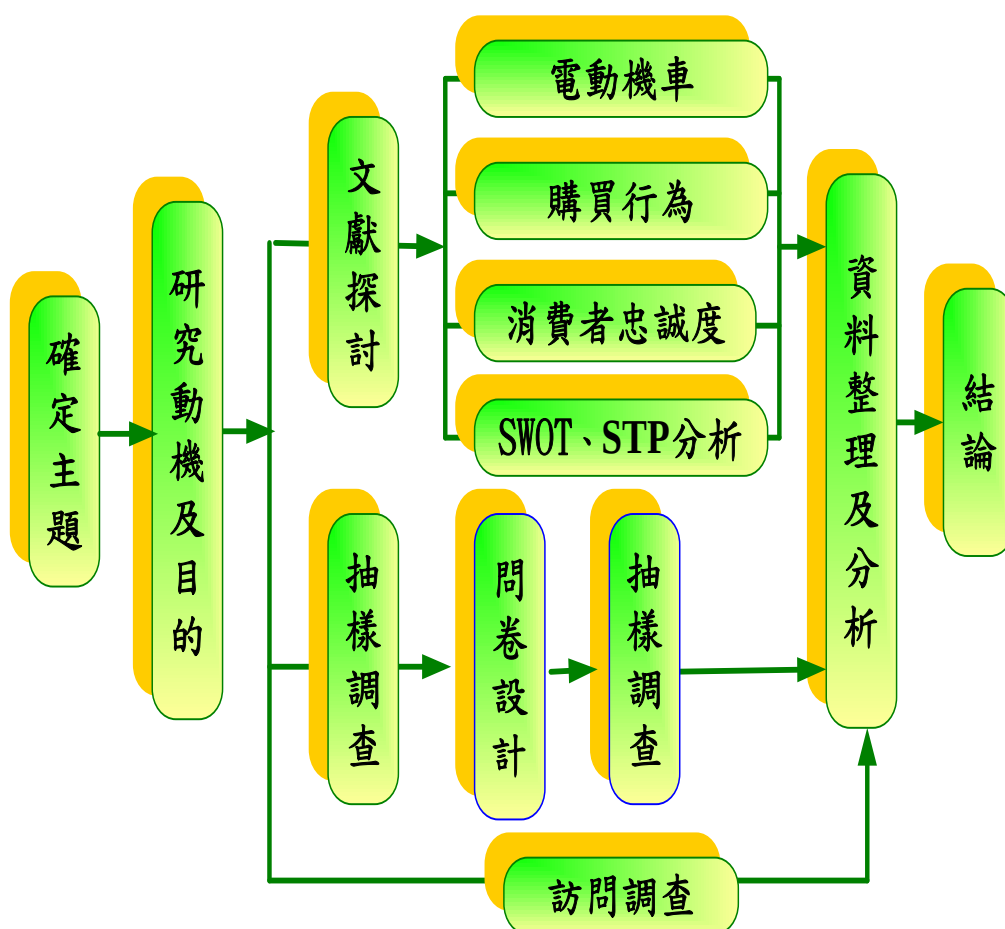
(3)組員們對原住民產品及原民文化好奇引發研究興趣。

3.4 論文架構

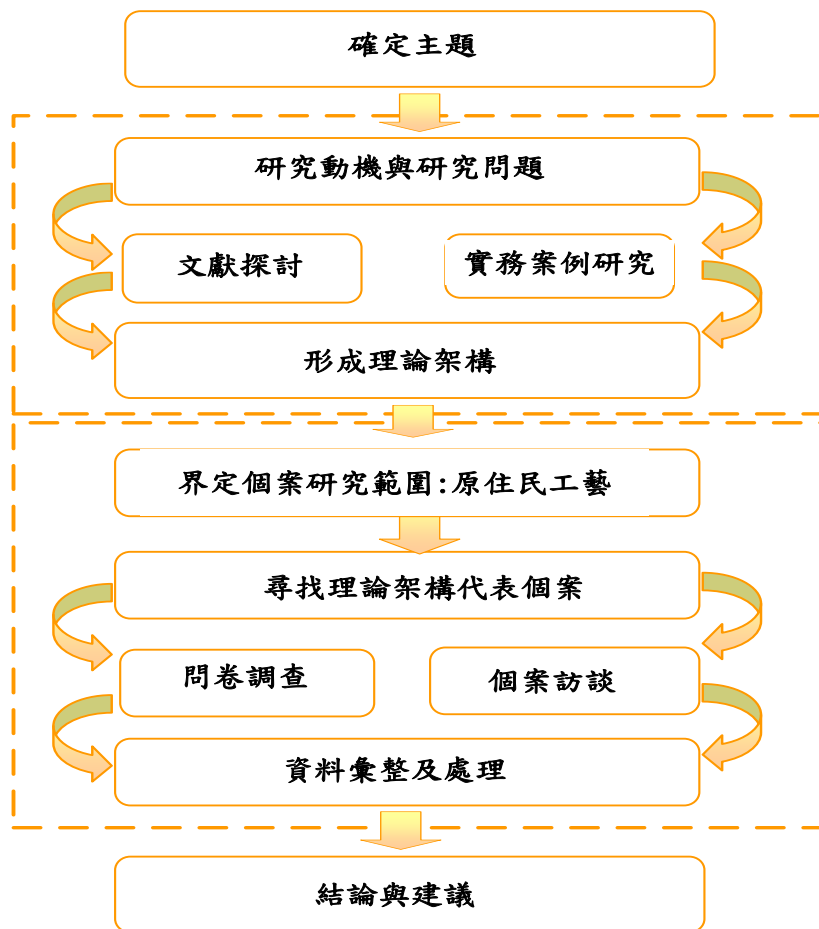
- (一)題目：切題、具吸引力、描述性、簡潔明確。
- (二)摘要：全文之等比濃縮，應包含動機、目的、方法、結果。
- (三)前言：動機、目的、前人研究等，但不應有結論。
- (四)正文：文獻探討、相關研究、方法、數據、結果、討論。
- (五)結論：貢獻但非前言或摘要、後續研究的價值。
- (六)參考文獻：文中曾引用之文獻避免引用雜誌、報紙、個人言論

3.5 研究流程

- (一)消費者對電動機車購買動機與忠誠度之研究-以高雄市為例



(二)原住民文化工藝行銷推廣之研究



3.6 文獻探討

- (一)依照時間演進、不同學者、不同理論派別等，整理出有意義的參考文獻。
- (二)經整理後要顯現價值，不是直接「抄」。
- (三)多用表及圖的表現方式並運用網路搜尋資料。
- (四)文獻引用以 APA 格式呈現。

3.7 論文投稿

- (一)投稿：論文請第二人讀過，以確定文章流暢，意思明確。
- (二)成績佳，則擴大研究，再尋找比賽機會；成績不佳，則思考「放棄」或「修改後改參加其他競賽」。
- (三)尋找比賽機會：商管群科中心學校專題製作競賽、高應大策略聯盟專題製作競賽、全國高中職小論文比賽、校內小論文競賽。
- (四)格式規範：盡可能維持 APA 基本格式的原則。

第四章 專題製作學習單

4.1 專題計畫書(含組員簡介、專題分工)

表 1 專題計畫書

專題製作計畫書

專題名稱					組別	____組
指導老師						
小組成員	班級	姓名	座號	E-mail	手機 (or 電話)	
組長						
組員						
組員						
組員						
組員						
研究動機及目的						
研究方法						
所需硬體						
所需軟體						
呈現方式						
預期成果						
預定工作進度表				預定完成時間		負責成員
老師建議						

表格設計：臺中家商 施慧鈴老師

表 2 專題計畫書

專題製作計畫書－參與學生簡介

姓 名		班 級		(照片)
曾 修 習 專 業 科 目				
擬參與專題工作項目				
經 歷 簡 介				

姓 名		班 級		(照片)
曾 修 習 專 業 科 目				
擬參與專題工作項目				
經 歷 簡 介				

姓 名		班 級		(照片)
曾 修 習 專 業 科 目				
擬參與專題工作項目				
經 歷 簡 介				

表格設計：臺中家商 施慧鈴老師

4.2 專題製作歷程表

表 3 專題製作歷程表

專題製作歷程表()			
專 題 名 稱		組別	
指 導 老 師			
組 長			
組 員			
起 訖 日 期	自 ____年____月____日 至 ____年____月____日		
工 作 項 目			
所 遭 遇 問 題 與 解 決 方 法			
專 題 製 作 心 得			
活 動 照 片			
老 師 建 議			

表格設計：臺中家商 施慧鈴老師

4.3 專題製作甘特圖(多媒體組)

表 4 專題製作甘特圖

專題製作甘特圖(多媒體組)

工作項目 \ 月份	100年						101年				
	07月	08月	09月	10月	11月	12月	01月	02月	03月	04月	05月
1. 分組、主題試探											
2. 資料收集											
3. 確定主題、研究方法											
4. 擬定專題製作計畫書											
5. 資料之彙整											
6. 專題型態確定											
7. 實地訪查											
8. 系統規劃與製作											
(1)網站架構設計											
(2)進場動畫設計											
(3)網頁設計											
(4)網頁製作											
(5)問卷設計、前測											
(6)實問問卷、訪談											
(7)資料統計、分析											
9. 撰寫書面報告											
10. 專題報告書(定稿)											
11. 撰寫心路歷程、自評											
12. 製作PPT簡報											
13. 專題展示與報告											
14. 專題光碟製作											
15. 融入學習檔案											

表格設計：臺中家商 施慧鈴老師

4.4 專題製作工作進度檢視表

表 5 專題製作工作進度檢視表

專題製作工作進度檢視表

組別：_____組 檢視日期：_____年_____月_____日

組長： 組員：

[illegible]

表格設計：臺中家商 施慧鈴老師

表 6 專題製作工作進度檢視表(多媒體應用組)

專題製作工作進度檢視表(一)-多媒體設計組

組別：_____組 檢視日期：_____年_____月_____日

組長：_____ 組員：_____

預定工作進度表	應繳交作業	預定 完成時間	製作者	實際 完成時間
主題探索、確定、組員分工	主題試探表、專題計畫書、 專題製作歷程表(一)			
資料蒐集、文獻探討、實地訪查	文獻蒐集記錄表 專題製作歷程表(二)			
確定研究流程圖、網站架構圖	研究流程圖 網站架構圖、甘特圖			
軟體測試	上機實作、 專題製作歷程表(三)			
網頁設計及製作(迎賓頁)	index.htm、 專題製作歷程表(四)			
網頁設計及製作(完成 2/5)	相關網頁、 專題製作歷程表(五)			
網頁設計及製作(完成 3/5)	相關網頁、 專題製作歷程表(六)			
網頁設計製作(完成 4/5)	相關網頁、 專題製作歷程表(七)			
網站完成、測試修正、上傳	專題網站作品、 專題製作歷程表(八)			
專題網站互評	專題小組互評表			
專題網站自評	專題小組自評表、 專題製作歷程表(九)			
專題網站修正	專題網站作品			
專題報告書 (壹、前言)	專題報告書			
專題報告書 (貳、文獻探討)	專題報告書、 專題製作歷程表(十)			
專題報告書 (參、專題設計)	專題報告書			
專題報告書 (肆、專題成果)	專題報告書、 專題製作歷程表(十一)			

表格設計：臺中家商 施慧鈴老師

表 7 專題製作工作進度檢視表(多媒體應用組)

專題製作工作進度檢視表(二)-多媒體設計組

組別：多媒體____組 檢視日期：____年____月____日

組長：_____ 組員：_____

預定工作進度表	應繳交作業	預定 完成時間	製作者	實際 完成時間
專題報告書 (伍、結論與建議)	專題報告書			
專題報告書定稿	專題報告書 專題製作歷程表(十二)			
附錄整理	(附錄集結成一檔案)			
封面、封底及目錄製作	專題報告書			
專題簡報製作	專題簡報檔			
專題簡報修正	專題簡報檔			
分組上台報告、提問、評分	簡報檔、評分表			
撰寫心路歷程、個人自評	個人心路歷程表 個人自評表			
專題整理、印製成冊、燒錄光碟	專題膠裝本、光碟			

表格設計：臺中家商 施慧鈴老師

4.5 專題小組互評表

表 8 專題小組互評表
專題製作小組互評表

評論者：_____組 評論日期：_____年_____月_____日

組長：_____ 組員：_____

針對各組目前專題作品，本組認為：(請條列說明)

受評 組別	專題名稱	優點	缺點	建議

表格設計：臺中家商 施慧鈴老師

4.6 專題小組自評表

表 9 專題小組自評表
專題製作小組自評表

組別：_____組

評論日期：____年____月____日 (____)

專題名稱：_____

組長：_____ 組員：_____

其他組別對本組目前專題作品之評論彙整：(請條列說明)

優點	缺點	建議

針對目前已完成專題作品，本組擬做下列修改：(請條列說明)

表格設計：臺中家商 施慧鈴老師

4.7 期末組員自評表(含對組員評分)

表 10 期末組員自評表

專題製作期末組員自評表(上)

專題名稱：_____	自評人：_____				
1. 請先簡單的敘述你在整學期的專題製作中，所負責及實際進行的工作為何？ _____ _____ _____ _____ 2. 你覺得自己這組系統的製作完整度如何？(1-10分) _____ (請從整體架構、網頁內容、與使用者互動等方面考慮) 3. 你覺得自己這組在文件報告表現如何？(1-10分) _____ (請從摘要、前言、文獻探討、系統架構、功能介紹、結論與建議等來衡量) 4. 你覺得自己這組整學期在專題製作中所花的心力如何？(1-10分) _____ 5. 如果讓你自已來打自己組的報告總成績，請問你會給自己這組打多少分？_____ (假設全班平均大概是75，而表現優異是95) 6. 如果讓你自已來打「自己」的總成績，請問你會給自己打多少分？_____ (請以上題整組的總成績來加減分，衡量自己的成績) 7. 如果讓你來為「組員」打總成績，請問你會各給其他組員打多少分？ <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"><tr><td style="width: 50%;">組員(姓名)：(分數)</td><td style="width: 50%;">組員(姓名)：(分數)</td></tr><tr><td>組員(姓名)：(分數)</td><td>組員(姓名)：(分數)</td></tr></table> 8. 暢所欲言 (我有話要說)： _____ _____ _____ _____		組員(姓名)：(分數)	組員(姓名)：(分數)	組員(姓名)：(分數)	組員(姓名)：(分數)
組員(姓名)：(分數)	組員(姓名)：(分數)				
組員(姓名)：(分數)	組員(姓名)：(分數)				

表格設計：臺中家商 施慧鈴老師

表 11 期末組員自評表

專題製作期末組員自評表(下)

專題名稱：_____

自評人：_____

1. 請先簡單的敘述你在下學期的專題製作中，所負責及實際進行的工作為何？

2. 下學期本組網站是否做進一步更新？

☐ 否

☐ 是，更改地方為：_____

3. 你覺得本組網站製作完整度如何？(1-10分) _____

(請從整體架構、網頁內容、與使用者互動等方面考慮)

4. 你覺得本組書面報告書完整度如何？(1-10分) _____

(請從摘要、前言、文獻探討、系統架構、功能介紹、結論與建議等來衡量)

5. 你覺得本組上台口頭簡報時表現如何？(1-10分) _____

最精采部份：_____

需改進部份：_____

6. 你覺得自己這學期在專題製作中所花的心力如何？(1-10分) _____

7. 如果讓你自己來打自己組的報告總成績，請問你會給自己這組打多少分？_____

(假設全班最低是70分，而表現優異組最高是95分)

8. 如果讓你自己來打「自己」的總成績，請問你會給自己打多少分？_____

(請以上題整組的總成績來加減分，衡量自己的成績)

9. 如果讓你來為「組員」打總成績，請問本學期你會各給其他組員打多少分？

組員(姓名)：(分數) 組員(姓名)：(分數)

組員(姓名)：(分數) 組員(姓名)：(分數)

10. 暢所欲言 (我有話要說)：(寫不完可接續背面)

4.8 專題報告(展示)規畫表(含呈現方式)

表 12 專題報告(展示)規畫表
專題製作報告(展示)規畫表

組別：_____組 預定報告日期：_____年_____月_____日 星期(____)

專題名稱：_____

組長：_____ 組員：_____

專題報告(展示) 呈現方式	☐ 簡報 ☐ 影片 ☐ 其他：_____		
報告(展示)規劃 (依序填寫)	報告內容(標題、呈現方式)	報告者	預計時間
	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		
	6.		
	7.		
	8.		
	9.		

表格設計：臺中家商 施慧鈴老師

4.9 口頭報告評分表

表 13 口頭報告評分表
專題製作口頭報告評分表

評論組別：_____組

評論日期：_____年_____月_____日

受評組別：			
專題名稱：			
項目	百分比	分數	總分
報告之創意、視覺效果	20%		
報告內容之豐富度	30%		
報告方式之吸引力	20%		
時間掌握	10%		
問答表現	10%		
團隊默契	10%		
優點 (請條列)	缺點及建議 (請條列)		

評分人(請簽名)：_____、_____、_____、_____、_____

表格設計：臺中家商 施慧鈴老師

4.10 小論文組評分表(101 年度)

表 14 小論文組評分表

專題製作 題 目				編號		總分	
評分項目	主題與商管群 專業課程相關性	摘要、前言	正文	結論與建議、參考文獻			
配分	10%	15%	60%	15%			
綜合 評 述	優點		缺點				
	☐1.主題與商管群專業課程相關度高 ☐2.題目適切的描述專題的內容 ☐3.摘要內容簡要並充分表達重要內容 ☐4.研究的背景、動機敘述簡明扼要 ☐5.研究目的和研究問題的敘述明確適當 ☐6.文獻的評述周詳適切、無遺漏重要文獻 ☐7.依據研究問題所採用的研究方法適切 ☐8.研究變項考慮周詳並適當加以控制 ☐9.研究過程和取樣方法適當 ☐10.問卷設計及抽樣對象契合主題 ☐11.數據的統計分析、呈現簡明適切 ☐12.圖表的內容、格式和說明清楚適當 ☐13.結果與討論的解釋、推論合理適切 ☐14.結論與建議對未來相關研究具前瞻性 ☐15.內容組織恰當、有條理 ☐16.標題、段落適當 ☐17.文句清晰易讀 ☐18.專有名詞適當 ☐19.自我挑戰，引發更進一步學習動機 ☐20.呈現內容、方式，認真用心 ☐21.其他_____		☐1.主題需加強與商管群專業課程相關性 ☐2.題目與內容須加強其連結性 ☐3.摘要內容須再強化主題 ☐4.研究的背景、動機敘述須再簡明扼要 ☐5.研究目的和研究問題敘述須明確適當 ☐6.文獻評述須再緊扣主題 ☐7.依據研究問題所採用的研究方法應再考量適切性 ☐8.與研究有關的變項須適當控制 ☐9.研究過程和取樣方法須再改進 ☐10.問卷設計及抽樣對象須加強與主題之連結性 ☐11.數據的統計分析、呈現須簡明適切 ☐12.圖表的內容、格式和說明須清楚適當 ☐13.結果與討論的解釋、推論應再考量合理性 ☐14.結論與建議宜緊扣研究目的與主題 ☐15.內容的組織能力應再改進 ☐16.標題、段落應再改進 ☐17.文句宜加強清晰易讀性 ☐18.專有名詞應再界定清楚 ☐19.內容出現個資 ☐20.其他_____				

表格設計：臺中家商 商管群科中心

4.11 電腦應用組評分表(101 年度)

表 15 電腦應用組評分表

專題製作 題目				編號		總分	
評分項目	主題與商管群 專業課程相關性	摘要、前言	正文	結論與建議 、參考文獻	電腦應用作品		
配分	10%	10%	30%	10%	40%		
綜合 評述	優 點			缺 點			
	☐ 1.主題與商管群專業課程相關度高 ☐ 2.題目適切的描述專題的內容 ☐ 3.摘要內容簡要並充分表達重要內容 ☐ 4.研究背景、動機敘述簡明扼要 ☐ 5.研究目的和研究問題的敘述明確適當 ☐ 6.文獻分析適切的輔助作品之設計 ☐ 7.作品設計理念與模型架構簡明適切 ☐ 8.作品功能、介面及實作工具說明清楚 ☐ 9.結論與建議對未來相關研究具前瞻性 ☐ 10.內容組織恰當、有條理 ☐ 11.標題、段落適當 ☐ 12.文句清晰易讀 ☐ 13.專有名詞適當 ☐ 14.自我挑戰，引發更進一步學習動機 ☐ 15.呈現內容、方式，認真用心 ☐ 16.作品適當呈現專題的理念與架構 ☐ 17.設計理念具有原創性 ☐ 18.視覺設計編排佳 ☐ 19.作品具有未來發展性與可行性 ☐ 20.其他_____			☐ 1.主題需加強與商管群專業課程相關性 ☐ 2.題目與內容需加強其連結性 ☐ 3.摘要內容需再強化主題 ☐ 4.研究的背景、動機敘述需再簡明扼要 ☐ 5.研究目的和研究問題，敘述需再明確適當 ☐ 6.文獻分析需加強對作品設計的幫助 ☐ 7.結論與建議宜緊扣研究目的與主題 ☐ 8.作品設計理念與模型架構需再明確說明 ☐ 9.作品功能、介面及實作工具需再清楚說明 ☐ 10.內容的組織能力應再改進 ☐ 11.標題、段落應再改進 ☐ 12.文句宜加強清晰易讀性 ☐ 13.專有名詞應再界定清楚 ☐ 14.專題的理念與架構呈現需更明確 ☐ 15.設計理念需加強原創性 ☐ 16.視覺設計編排需再加強 ☐ 17.作品需考慮未來發展性與可行性 ☐ 18.內容出現個資 ☐ 19.其他_____			

表格設計：臺中家商 商管群科中心

第五章 專題製作教學經驗分享

5.1 教學困難

- (一)找不到資料...要去哪找？
 - (二)好不容易查到...學校圖書館沒有，怎麼辦？
 - (三)這麼多資料...，不知道怎麼選？
 - (四)好麻煩...，格式規則那麼多！
 - (五)又不是考科...，花哪麼多時間！
- 結論：不能光靠老師一頭熱，學生也要積極投入。

5.2 教學要領(三心二力三樂)

- (一)有教無類-要有「三心」！
 - (1)耐心。
 - (2)細心。
 - (3)關心。放下身段，瞭解學生需求。
- (二)教學客製化-要有「二力」。
 - (1)能力。
 - (2)毅力。發展出客製化的教學方式幫助學生找到優勢，完成屬於自己的專題著作。
- (三)學會「三樂」
 - (1)助人為樂。
 - (2)知足常樂。
 - (3)自得其樂。

5.3 教學上的收穫

- (一)走出去，世界變大，舞台變寬，資源變多。
- (二)不斷修正，我們將變得更好。
- (三)學生的努力帶給教師正式課程外另一種榮譽感與感動。
- (四)收穫絕對比付出的更多。
- (五)相信自己，便會得到應有的能力。
- (六)學生是需要鼓勵，並相信學生可以做到。
- (七)透過專題比賽建立學生信心，進而可以將專題做得更精緻。
- (八)透過專題學生學習到團隊合作及溝通協調。
- (九)透過專題更加重視身邊環境事務。

5.4 教學經驗心得分享

專題製作教學經驗分享

士林高商 林淑芬老師

「我不想教專題」、「這門課教起來很辛苦！」這是大多數教師一聽到自己要教專題課程普遍會有的反應，會有這些想法也是人之常情；其實，教授專題這門課程的老師們真的付出很多，想向這些老師致敬，說聲：「老師，您辛苦了！」為什麼呢？因為這門課的老師們為學生貢獻許多的心力與時間，透過許多的努力與貢獻，更可使老師們「既是經師，更為人師！」，怎麼說呢？且聽我娓娓道來...

在所有高職課程中，能有機會培養同學們實際運用所學、一起探索職場、學習彼此溝通合作的歷程，莫過於「專題製作」這門課了。或許老師們在教授過程中，會費心琢磨於研究方法的探討、研究架構的設計、統計方法的精進等，透過這些知識內容的傳授；對學生而言-老師們都是位令人敬佩的「經師」。

想一想！日後每位同學在學習歷程結束後，都要進入職場、承擔某個工作角色，開始學習與人共事；除了可以運用在校所學的專業知識之外，也要和別人一起溝通合作。而重要的「溝通合作」能力，同學自己以前學習過了沒？！如果同學們沒有經驗，要從職場重頭開始學起，想必是段辛苦的歷程。想想看！在職場，同學們會需要「聽從領導、配合執行」，也需要「表達意見、取得合作共識」、「聆聽對方意見、找出解決方案」、或「領導別人，努力達成某項目標」等能力；這些能力的養成是需培養個性上的特質才能具足，例如：能與他人互助合作、有勇氣表達自己的意見、有能力發展自己的創意或主張等等。如果能透過專題的學習，讓同組同學之間學會這些能力；相對地，也幫助他們的個性更見圓熟完整，不就是「人師」的典範和體現嗎？！

在實際的教學過程中，為了完成經師及人師的任務，需要一些教學實際作為；因此提供個人的教學經驗，分述如下：

一、學習單式教學法

在整個專題製作實際製作過程，是一段漫長的歷程，師生們也必須透過許多步驟的完成，才得以克竟全功。因此如何幫助學生完成一步一步的研究步驟，好用的教學法是教學成功的重要關鍵；「學習單式教學法」是個人的教學秘訣，多年來使用此教學法作為專題製作的學習鷹架，以發揮教學的功效。它的理念很簡單，就是將每一個研究步驟化為具體的「學習單」(詳見手冊第27頁)；只要老師說明每一張學習單的填寫內容，學生依循老師的教導方向來完成每一張學習單，彼此再互相討論、確認，之後再將每一個研究成果串連而成，就是一篇內容豐富的「專題製作」成果。

二、師生互動的溝通模式

在學習的歷程中，學生們實際製作每一研究步驟的成果時，難免會因為學生製作經驗不足、不易了解研究的抽象理念、彼此溝通不夠明確等因素，而老師們會不滿意成果；這時候，老師們的第一個念頭：「你們這個地方要修改，那個部分要重作，唉！怎麼寫成這個樣子…」不知這樣的對話內容，您可曾覺得熟稔？！教第一年專題的我，就常這樣跟學生說出我對他們交來作業的看法；久而久之，我和同學之間的關係慢慢地有了化學變化，他們開始不喜歡專題，也懶得交作業了。「為什麼？」我心中十分不解，「我這麼認真的教學，我是為了你們好，才教你們許多訣竅和重點。怎麼了？！」

老師的想法「我只是就事論事，我錯了嗎？！」老師雖然用心，但對一些同學而言，他們內心覺得挫折了。我沒批評他，但我批評了他們花費許多時間製作的作品，我一直忽略了他們的努力，也忘了「凡是有交作業的同學，都有一份心血的付出」；我忘了關心他們的「心情」；我滿意這樣的師生關係嗎？！因此師生互動模式可以由我來改善和影響的，「怎麼做？！」，就必須從我的心情開始調整、從我的語言開始努力。

之後，我看到作業的第一句話轉變為「你們這組很認真，都有交作業；令老師很佩服，值得肯定…」在這些話之後，我才會說出對作業的建議。也就是「人+事」的溝通模式；自從我以「人」為重，說出關心同學的話語，我們的師生關係改善了，同學們也比較喜歡專題，自然而然地更願意花費時間來製作專題了，真是一舉數得！我也比較滿意這樣的師生關係及相處模式。「鼓勵及關心」果然是溝通的最佳法寶。

三、確實分工、據實評分

上述所提及的學生是針對用功型的學生，他們通常願意花費時間及努力來製作專題，但有極少數的學生是不習慣努力、消極學習型；為了教育他們，除了師生關係的建立，也必須加上一個方法，那就是「確實分工、據實評分」分工及評分模式。老師們為了希望同學們順利完成專題，那就必須確實分工，並於作業上註明哪一部份是誰完成的，以落實每位成員自己的責任制；且根據完成的內容確實評分，使每位同學有「幾分耕耘，幾分收穫」的合理後果，這樣有助於每位成員能確實負起學習的責任。

四、設計適當教學活動

為了幫助同學更有動力完成專題，適當地搭建「發表舞台」是有效的教學活動；例如班級上的專題發表會、科內或校內舉辦的專題競賽、參加校外的各項專題競賽等，這些教學活動都可有效地鼓勵學生學習，使他們用心製作專題、提升專題製作風氣；也可以善用技專校院策略聯盟的教育資源，例如邀請教授們蒞校專題演講、評審專題作品、或鼓勵學生們參加這些學校所舉辦的專題研習營。

綜上可知，專題是一門不同於一般學科的課程，它可以幫助學生們學習到專業知識、研究方法、統整學科能力，更可以驗證教科書中的理論、延伸至職場實務的探索，並可幫助同學們學習溝通合作、培養勇氣自我主張等能力。對老師們而言，除了傳授知識、成為經師；並可以成為自己滿意的人師喔！敬愛的老師，您想不想為自己試試看呢？！

研究步驟圖-----該研究步驟及所需使用的學習單



圖 1 教學的步驟及學習單

專題製作教學經驗分享

士林高商 林彩鳳老師

二年前懷著抗拒、忐忑不安的心情接下專題製作這門課；抗拒的是：高職生需要在這個階段學會以論文寫作方式，研究業界實務嗎？而內心不安的是：我有能力教授這門課，協助學生完成一份專題報告？第一年接下這門課時，就面對七十幾位學生、二十幾個研究主題，真是一個頭二個大！所幸得到校內具有專題製作教學經驗豐富的老師協助，得以順利完成這二年的授課，並獲得與其他科目不同的教學經驗。現將這些教學經驗與大家分享！

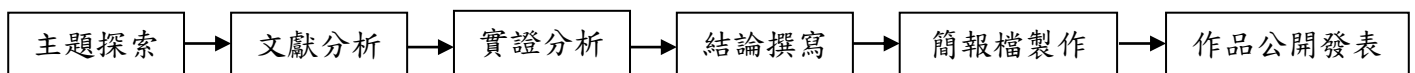
一、教學方式

採用本校林淑芬老師的學習單式教學法。透過每一單元的學習單，將專題製作切割成許多小單元，同學循序漸進、逐一完成每一單元的工作；之後再串連每一單元，就完成了專題製作這項大工程。

因課程進行，是分組方式討論，利用學習單，可紀錄下討論的過程、小組成員的意見及結果。每次討論時，小組成員皆要填寫一份學習單，討論成果亦要彙整出一份”結果學習單”。如此一來，老師才可確認小組成員是否皆有參與討論，也才有評分的依據。

二、教學步驟

為了讓學生有完整作品產生，應先在學期初，訂定每一教學步驟時程表。原則上每一個步驟為一次段考的授課時間，每組學生應完成該階段的工作，並依結果評定月考成績。教學步驟如圖(一年的課程)：



在進行主題探索的階段，是學生最無所適從的時候。常常會為了尋找合適的研究主題，而耗費上許多時間。99課綱實施後，商業概論科目重新納入商管群課程中，依我的經驗，課程內的每一章節主題，都是學生可發展出的研究主題，如能再配合現今社會重視的時事議題(如少子化、不婚、環保、薪資等)，必能找到一個好的研究題目。

進入文獻分析階段時，建議先和學生研讀與研究主題相關之理論書籍，找出適當理論架構，再依據架構做文獻分析。如此，才可提高報告的可讀性，而不致於流於空談；往後的實證分析、結論，也才能與文獻分析相互呼應，使報告合乎邏輯性。例如，研究企業行銷策略時，就以產品、價格、通路、推廣四種行銷策略為文獻架構，觀察分析企業實施各項行銷策略的方式；實證分析時不論是問卷或訪談题目的編製，也以

此四種策略為構面，發展出各項問題，進行調查；等到撰寫結論時，再依此四種架構將文獻分析、實證分析的結果歸納整理，這就是前後邏輯的呼應。

最後一階段是讓學生上台公開發表作品，不論作品的好壞，每一個學生都要上台發表，原則上每組製作20~25張ppt簡報，報告時間以15分鐘為限。藉由簡報檔的製作，將作品呈現在全班同學面前，彼此觀摩學習，發現別組優點與修正自己的不足。

三、教學心得

在專題製作的教學過程中，人的問題是最難處理的，也是導致報告無法進行下去的最大主因。如小組成員發生爭執、有學生想搭便車而不付出努力、或是報告修改次數太多，學生產生挫折感而放棄等。要避免諸如此類的問題發生，平時要多與學生進行溝通，除了討論報告的內容外，亦應要多關照學生的心理需求，多給予鼓勵、讚美的言詞，並以成績給予適當合理的後果，讓努力的學生有繼續下去的力量，也看得到努力的成果；同時也給予不努力的學生應得的後果，讓其為自己的行為負責。

四、建議

此次比賽，本校共有二組同學分別獲得第三名及佳作，因所拿到獎狀上蓋的關防為「國立臺灣科技大學職業學校群科課程推動工作圈」，導致本校行政人員認為本項比賽僅為大學院校私自辦理之一般專題製作競賽，致使獲獎師生均無法在校內獲得公開表揚及敘獎。**建議應將此項比賽之主辦單位層級提昇為「教育部」，並將獎狀上的關防改為「教育部」。**同時發函各級學校，針對得獎師生給予等同全國商科技藝競賽之獎勵，在升學上給予學生優惠加分之機會。

專題製作教學經驗分享

明道中學 曾瓊瑤老師

「專題製作」課程是最符合職業類科中心理念的一門學科，得以讓理論與實務相結合的科目。修習這門課的時機是學生已經具有基本的商業知識，教師以創新的教學方式引導學生，並讓學生學習團隊合作的能力，在學校方面，更應重視這門學習課程，提供最佳教學資源，才能達到專題製作的最佳學習效能。以自己的教學分享，作以下心得分享與建議：

心得分享的部分：

一、專題製作的前哨課程一-創意教學課程

本校已推行創意教學課程多年，課程實施時間是一年級上學期，課程內容是介紹創造力方法，如心智圖法、強力組合法、檢核法等等。讓學生真實去設計運用創意方法，解決問題，學校也配合校內比賽，並鼓勵及協助學生參加全國性及世界性的發明大賽。

經過這課程的洗禮，能夠培養學生對生活周遭的覺察力，有助於專題製作在主題規劃及內容思索的基本訓練。

二、專題製作的前哨課程二-讀書心得及小論文課程訓練

本校一年級上學期規劃小論文指導課程，希望訓練學生的基本寫作能力，並以鼓勵學生參加比賽的方式，學生能夠參加中學生網站投稿。

三、協同教學融入專題製作的真實課程

本校在專題課程早已實施一個班級兩位老師同時教學，並且以班級導師為主搭配一位專業科目的任課老師，且在教學上，可以採取分班上課，也可以合班協同教學，學校並提供最佳的學習環境，並同時排課且提供兩間電腦教室。

四、專題製作的重要契機

因為學校的極力重視，並提供最佳教學環境及資源，本校除了在課程規劃及每個班級兩位老師的教學資源外，學校在教學平台上設立完整的教學典藏，有書面及資訊平台兩種，學生需按規定期限上傳作品，也可以隨時查閱學長姐的作品，能有效加深提供學習資源。

本校專題製作課程是開設於二年級下學期與三年級上學期，學生利用11月份校外的競賽作為專題製作的完成期限，並在12月份辦理班級內初賽後，推選出每班兩組，參加全校性競賽，為表示慎重，學校並聘請大專院校教授蒞校擔任評審。比賽當日安排一二年級學弟妹觀摩比賽實況。

學生的傳承是重要的契機，同儕的學習更是一專題製作的重要課題，所有的動態、靜態比賽學生都必須分飾各種角色，各組都需上台分享經驗及建議，學長姐參加校外比賽也需將自我經驗做最佳的傳承，這是最佳的心路歷程紀錄。

五、教師的角色扮演

當看見專題製作課程規劃，學生必須能完成作品，這是種無形的教學壓力，畢竟學生只在高中的學習階段，能力有限，且許多的基本能力還正在培養之中，教師的角色顯得十分重要，必須要以引導及協助的角色為主，如何引導學生積極主動-為學習培養多元能力，並能有負責任的學習態度，學生在循序漸進的教學中，按部就班學習，學生團隊凡事親身親為，學生得已獲的可貴的學習經驗，這才是真正教學的目的。

建議部分：

感謝一切-我能有機會去中部及南部作兩場的經驗分享，經過分享後，有更多深刻的體會，仔細思量後-專題製作這門課程可以再努力的方向，我分成兩個方向探討：

一、成立最佳專題製作的教師專業社群

本校在各學科已有組織多個教師專業學習社群，教師專業學習社群是教師透過組成學習性社團，促進教學專業發展，教師們會討論備課內容，進行教學觀摩，並在課堂上操作。

教師專業學習社群是將有志一同的教師們，結合在一起，利用團體討論、相互分享，共同成就『1加1不只等於2』的教學魅力。希望能成立在專題製作課程的教師專業社群，彼此分享教學新創意，讓教學更輕鬆，在專題製作學生學習團隊合作的能力，老師方面也要創造團隊合作的魔力。

二、建構教師協同教學課程

建議學校可進一步於二年級下學期進行同步分班的協同教學課程，以教師專業社群，團隊研究教學教案，實施協同教學模式，並可以激發更多教學創意，增加教學深度與廣度。

總之，我是帶著『教學相長』與『學習成長』的心態來面對教學，當我接受專題製作的教學挑戰時，因為是時時學習，天天增長，所以感到非常快樂。調整專題製作這門課程的授課心態是首要工作，面對挑戰會讓自己的教學更豐富，生活充滿色彩，大家一起加油！

另類升學挑戰

明道中學 章冠萍老師

記得在六年前學校希望每位學生在升學推甄時，能有一份屬於自己的作品，以符合教育未來發展之趨勢。開始推動從一年級新生小論文到三年級專題製作由班導師指導撰寫開始，當時誠惶誠恐，搞不清楚到底該如何教授學生進行書寫？小論文與專題的格式又如何要求？師生皆懵懂無知。只好請教有經驗的同事與兒子，並參考得獎作品與參加研習。如此兢兢業業、邊學邊賣一直帶到三年級專題成果呈現，才稍鬆口氣。今年很榮幸有此機會可以分享個人心路歷程，希望有助剛加入指導專題的新手能輕鬆入門。

一、培養學生專題製作之進階

(因明道中學是綜合高中，課程與學生分流後會略有改變，此指專門學程)

學習階段	相關課程	校內活動	校外比賽
一上	1.專業選修 2.課內社團		1.讀書心得 2.小論文
一下	1.課內社團 2.電腦技能	1.Word 檢定 2.丙網檢定	1.租稅各種競賽 2.旅遊比賽
二上	1.商業概論 2.經濟學 3.課內社團 4.電腦技能	1.櫥窗比賽 2.資料蒐集比賽 3.PP 檢定 4.丙會檢定	1.讀書心得 2.租稅各種競賽 3.旅遊比賽
二下	1.商業概論 2.專題製作 3.電腦技能 4.課內社團	1.櫥窗比賽 2.資料蒐集比賽 3.Excel 檢定 4.丙軟檢定	1.租稅各種競賽 2.旅遊比賽 3.小論文 4.企劃書比賽
三上	1.專題製作 2.商業綜合 3.電腦技能	1.資料蒐集比賽 2.專題比賽 3.乙軟檢定	1.旅遊比賽 2.企劃書比賽 3.專題比賽 4.小論文比賽
三下	1.商業綜合 2.電腦技能	1.專題成果展示	1.旅遊比賽 2.企劃書比賽 3.專題比賽 4.小論文比賽

二、指導學生常碰到的問題

(一)小組編制

因本校是全班皆要參與專題製作，首先碰到該如何分組，會讓學生自由找4-5位組員為主，若有落單學生，就會協調人數較少的小組接納。碰到整組散漫懶惰，最好事先要求找一些負責同學搭配，若找不到就只有老師不斷的督促與協助。最重要就是要找出最負責與積極的同學當組長，才能推動專題的進度。

(二)尋找主題

事先請各小組找出約三個主題，師生再共同逐一討論，最好是學生感興趣或與家庭背景及生活有關，儘量把題目範圍縮小，屆時需要實地訪談亦較易達成。若中途進行困難想換題目，老師就必須主導題目的選擇。

(三)蒐集資料

學生常圖方便，只從網路抓資料是通病。也常把專題當成作文，自己閉門造車，不找任何資料佐證。所以必須教導學生從課本、雜誌、報紙、書刊及博碩士論文找出與自己主題相關的文獻，並正確註明在內文中或文獻參考附錄裡。

(四)問卷發放

若採取量的研究，約需發出100份問卷，學生可利用假日至相關地點訪問；若必須在上班時間去訪問，就須事先幫學生請公假，並提醒學生必須拍照紀錄，以便製作歷程所需。最後再用Excel製作問卷結果與繪製統計圖。

(五)實地訪談

質的研究在專題裡有相輔相成之作用，但有意願受訪的廠商很少。所以希望學生儘量找自己所熟識的廠商訪問，或上網找相關廠商再以電話聯絡。訪問時必須拍照錄音並致贈廠商學校的感謝狀。

(六)格式呈現

除了本校有專題格式的規範，參加各個大學或單位的專題比賽，都有各自的格式要求。雖已詳細說明並給學生網路與紙本樣品格式要求，大部份學生仍然依照自己想法繕寫，此時就需要教師有耐心的逐字逐句修改。

(七)成果發表

學生必須先將專題內容製作成電腦簡報或A1海報，並練習口說表達能力，最好要求全體組員皆必須分工合作陳述，鼓勵不敢表達的學生參與，並在全班面前演示，由老師與同學一起評分。

(八)拖延遲交

一個班級裡主動的學生佔少數，大部份仍需要老師排出進度表，一一催繳。有時組長不會分配工作，老師要了解狀況並直接主導，該組才會順利運作完成。

(九)組員失和

有時小組溝通不良、協調不佳或分配不公，造成彼此嫌隙。老師必須與組員懇談，從中了解問題所在並共同協商找出解決方式。

三、收穫分享

(一)協同教學：

本校一個班級有兩位老師指導專題，若能合作無間，就可發揮相得益彰與截長補短的效果。所以找到一位好搭擋，指導專題就會更愉快。

(二)鼓勵參賽

學生透過比賽會產生成就感，往往很訝異自己可以做出一份作品。所以只要是時間許可，能力所及，都會要求全班參與。即使沒有得獎，擁有參賽證明仍有鼓勵作用。

(三)專題成效

製作專題可讓學生學以致用，結合各項知識、技能與實務，學習全盤運用。除了達成「做中學、學中做」的教育目標，更能擁有基本論述能力，此訓練可成為未來大學教育之墊腳石。

專題是挑戰也是一種人際關係的學習

嘉義高商 邱俊銘老師

自95暫綱實施之後，高職的課程似乎有大專化的趨勢，其中最明顯的就是專題製作這一塊。多年前曾在台北任教，有鑑於想把學生三年所學的作品做一個彙集，因此就曾經花了兩個月的時間，請同學把三年的作品做一個整理，可惜成效不彰，而目的是用於升學的推甄，至於成效如何就不得而知了。

來到嘉義高商之後，發現資處科在專題製作已經發展出一套雛形，有別於其他商業類科是以某些商業議題來研究，並以小論文的方式來做呈現，本科皆以程式語言來設計程式，不過因為程式雖然具實用性，但是卻不具吸引力，恐難引起學生及師長的共鳴，因此歷年來多以程式來撰寫教育類的遊戲，亦有其他學生會以樂高積木來製作機器人來做為專題。

專題作品絕對非一蹴可幾的，必須搭配其他的課程才能夠製作出來，這其中不但牽涉到程式設計、影像處理、動畫製作還有影片和音樂的剪輯，不過若沒有程式設計的基礎，那麼基本上一切則都是空談。嘉商資處科的專題製作雖然發展出一套雛形，但是其實是過於繁複的，高二先進行程式語言的課程，到9月份開始請學生填寫分組表選定要合作的組員，接下來則是填寫主題評估表，擬定要製作的方向及主題，從10月到11月份陸續修改專題大綱及系統功能架構表，這樣老師可以隨時掌握學生的修正方向，從11-12月份開始請學生依照自己的專長來填寫工作分配表及繪製甘特圖，之後開始於每週繳交專題製作週進度表、個人工作日誌及小組工作日誌。

由於老師的心力有限，雖然每週請學生繳交週進度表、個人工作日誌及小組工作日誌，但是其實成效卻不彰，雖然在這些報告中有教導學生如何去修改及掌握重點，但是學生總是右耳進左耳出，無法達到預期的效果，但若要利用上課時來檢查也的確有難度，畢竟還要搭配程式設計的課程，所以無法全心的指導學生專題這個部份，因此指導學生專題可以說是十分困難，唯一的方式就是破除這些書面上無意義的撰寫，改有實質的指導還來得有成效一些，例如可以利用每天的午休時間一次請兩組學生來進行檢查，這樣能給學生實質的意見，還能無形中給學生壓力，讓學生的進度能夠突飛猛進。

專題有別於傳統的教學方式，老師是站在輔導和指導的立場，而學生們才是主角，

學生在製作專題時常常會遇到同一組學生在人際上面的問題，例如某些人不做，或是敷衍卸責，這時候老師應該站在輔導的立場，由學生自己去解決這樣的問題，在學生使用程式語言撰寫專題時，也會遇到程式寫不出來的情況，老師可以提供一些思考及解題的方式，但是最重要的是要讓學生自己有能力解決問題，引導學生從書本或是網路上找答案。在專題製作時會遇到一些版權上的問題，畢竟智慧財產權日益受到重視，因此在撰寫遊戲時圖片、音樂這方面都要特別注意，圖片的部份學生可以自己用到繪圖或是影像處理軟體來處理，而音樂和音效的部分就比較困難，這時候我通常會建議學生到創用CC的網站下載一些經過授權的音樂或音效。

專題製作是一種長期抗戰的課程，雖然從二年級上學期就開始，而在二年級下學期就結束，並製作出電腦遊戲及專題報告書，但是其實為了因應一些比賽，所以即使到了三年級，還是會要求學生再進行修正，期許學生們做得更好，所以算下來大約花近一年半的時間才完成。筆者這次能得到第一名的殊榮，除了仰賴自己的堅持之外，成功的最重要原因是態度，當學生感染到這種氛圍之後，自然也跟著認真的起來，把同一組的組員當成真正的團隊，只有師生同心協力，才能在比賽中展露頭角。

專題製作競賽心得分享

三民家商 馬德強老師

一年前，資處科的兩位同學來找我，表明要參加商管群的專題製作競賽，於是乎，沒有專題製作教學經驗的我，卻成為了這項競賽的指導老師。對於這項競賽，兩位學生似乎是有備而來，一一訴說著自己的想法與競賽規則，更表明要參加電腦應用組，以程式作品參加比賽。這樣對程式設計充滿熱情的學生，實在是專業領域中的稀有動物了，也勾起我大學時參加程式設計比賽的熱血與豪情，有幸參與此一競賽。以下便是參賽心得的分享。

一、破題

千金難買早知道，萬金難買好主題。在尋找程式專題時，的確花了不少心思，要兼具創新與突破，又要顧及理論與實務，最後我們從「專業是用來解決問題」的角度出發，觀察週遭需要被解決的問題，想到本校將成立校友會，而二十多年來各屆校友散居各地，多以Facebook作為聯繫工具，因此如果能開發一手機應用程式App，搭配校友資料庫的建立，應可方便校友的尋找與聯繫，而選手之一的冠育同學，早在高一時便取得JAVA程式語言的國際認證，如此天時、地利、人和，最後決定「以行動裝置開發校友社群系統之研究」為主題，發展手機程式參賽。

二、專題製作研究報告書

無論參加小論文組或是電腦應用組，都要撰寫專題製作研究報告書。原本以為這是小論文組所重視的，電腦應用組應該是作品功能最重要，報告書點到為止即可，但作品完成後，仔細看看規則才發現原來在複賽中，專題製作研究報告書的評分比重達50%，可說是決賽的門票所在。

後來，我們理解了。其實電腦應用組的內容包括了應用程式、網站、動畫、影片及其它，幾乎想得到的都能做來比，有點像音樂、舞蹈及美術一起比賽，難有標準可言，但專題製作研究報告書則是所謂「共同的部份」，也才有評分的標準，因此一開始過於重視技術研究的我們，只好冷靜下來，回頭好好書寫報告書。

三、文獻探討的重要

許多選手可能會認為文獻探討就是把別人的作品加以節錄的工作而已，尤其是網路資訊發達的現在，可能不出幾天就可以列出洋洋灑灑的長篇大論。這樣的問題也發生在我的選手身上，而且很嚴重。

為了證明他們的文獻探討有多麼糟，我請兩位畢業的學長回來看他們的作品，結果一針見血，學長說：連我都看得出來這是網路上剪貼來的，評分的教授會看不出來？

其實文獻探討的目的是要告訴大家，我們的觀點是有人支持的，所以重點是要有自己的看法，因此又要回到一開始的「破題」，個人認為，與理論結合的主題，在文獻探討時不但好發揮，而且有加分效果。

四、結論與建議的書寫

研究過程中成功的部份固然要提出結論與建議，失敗的部份亦如是也。愛迪生發明電燈的過程失敗了一千多次，但他不認為那是失敗，而是成功的過程有「一千多個步驟」。

五、競賽是快樂的

個人大學時三度參加全國程式設計比賽，現於實習處擔任行政工作，長期帶隊參加技藝競賽，本校也曾三度承辦全國家事類科學生技藝競賽，對於競賽活動可謂熱衷與投入，也許，競賽與名次是密不可分的，但除此之外，我認為競賽應該要是快樂的，選手要能在激烈的競爭中享受比賽，因為第一名只有一個，但快樂是大家都可以得到的。

網球明星費德勒未能在此屆奧運拿下金牌，賽後表示「我是個快樂的網球選手，我很享受這場比賽」，我想這應該是對比賽最佳的註解。

六、結語

- (一) 感謝上天，有個對程式設計充滿熱情的學生，用生命寫程式，無怨無悔。
- (二) 再感謝上天，在比賽的前一天晚上，我們找到了程式中致命的 bug，帶著無比的信心參加比賽。
- (三) 最後，要給予參賽選手最高的肯定，能結合高職資料處理科程式語言、資料庫及網頁設計等課程精要，在期限內完成作品。開發過程中所使用到的軟體如 Java XML、MySQL、PHP 等，皆需要具備不同領域的專業知識，總能一一克服，終抵於成。

專題製作教學經驗分享

臺中家商 施慧鈴老師

由於業界代表曾針對高職95暫綱課程提出建議：希望能有一門課程具備整合性之功能(專業知識與技術整合)、可建立團隊精神、且能發揮自我創意。「專題製作」這一門課程，於是正式納入商管群95暫綱校定必修課程中，並將此一課程列為發展的重要科目。而教育部為了進一步落實專題製作課程，於99課綱中進一步將原先2學分，調整為2~6學分，給予各校更大的開設空間，使各校得以致力發展專題製作特色課程。

目前本校將「專題製作」課程規劃在三年級之校定必修課程中，上下學期各2學分。筆者為資料處理科教師，資料處理科學生專題製作型式十分廣泛：可為研究型之小論文研究；可為實作型(電腦應用類)之程式系統設計、資料庫設計、網站設計、影片動畫製作、電子書製作、行動APP創作...等。面對如此多元的專題型式，教師一人難飾多角，且型式不同要如何整班授課更是一大難題。而學生沒有先備的專業技能，也無法從事電腦應用類專題製作。因此科內老師經過多次課程發展研究會討論後，決議如下做法：

一、加強先備課程，培養學生實作能力

本校資科專業課程規劃，一年級有「多媒體設計與製作」課程(上下學期各3學分)，此課程不再以輔導網頁設計丙級檢定為主，而加強學生Flash、Dreamweaver實作技巧，甚至PhotoShop、Illustrator實作設計能力；二年級有「程式語言與設計」課程(上下學期各3學分)，著重於訓練Visual Basic 邏輯與程式撰寫能力。此二門課，授課教師除要求學生個別習作外，期末可將學生分組，完成主題式整合性作業，作為未來專題製作發展的雛型。

二、教師能力本位，開設不同組別專題製作課程

科內共十二位教師，輪流教授專題製作課程(每四年輪一次)，每年由三位教師同時授課，並由任課教師決定開設組別，供學生選修以進行專題製作指導。如此避免教師一人獨自帶領三班多組專題的沈重負荷，且同一型式專題製作，可方便整班授課作專業技術指導(例如：多媒體、程式設計、資料庫設計...等)。

三、落實分組跑班精神，學生可依志願選修專題

教學組事先將資科學生專題製作課程安排在同一時段，方便學生分組跑班上課。由於專題製作課程規劃在三年級，高三學生在統測升學及乙級檢定的龐大壓力下，若三年級才開始施實專題製作，學生很難全力投入，因此必需在高二下學期，最遲是高二升高三的暑假，務必開始找好組員，完成主題發想、試探、可行性評估；擬定專題計畫書、組員工作分配；且進行系統規劃、文獻蒐集、實地訪談等專題製作前置工作。因此本校資科於高二下學期，先由授課教師至各班說明專題製作課程分組實施辦法及

擬開設組別，學生再依興趣與能力選修專題，並利用輔導課開始分組跑班進行專題製作教學。

四、高三專題製作課程，完成實務作品及專題報告書

在同一老師的指導下，於高三完成專題實務作品，須做口頭報告與展示及繳交完整專題報告書及專題簡報各一份，並將所有專題成果(含專題計畫書、製作歷程表、工作進度檢視表、互評表、自評表等)儲存於光碟送交科內儲存。期能統整學生獨立思考、問題解決、規劃執行、實作成品、報告書撰寫及展示表達的多元之能力。

五、強化經驗傳承，優良作品與學弟妹分享

各組所完成之專題製作成果(含專題實務作品、書面報告書及展示簡報、影片等)，要求著作權人(全部組員)簽署『專題授權同意書』，得以非專屬、無償授權科內以光碟或其他各種數位化方式重製、刊登、展示及使用於教學活動之權利。高三統測後並進行專題製作展示，及與學弟妹分享座談等，以落實經驗傳承。

此方案已實行至第二年，100學年度開設「程式設計組」、「論文組」、「多媒體設計組」專題製作課，101學年度則開設「程式設計組」、「多媒體網站組」、「多媒體影片動畫組」專題製作課。施行以來學生在參加各項相關競賽頗有斬獲，雖然「競賽」並非專題製作課程最終目的，但實際教學中發現：“參賽是學生專題製作前進最大的動力，而獲獎是學生最大的肯定”。尤其當學生從「被動學習」進而「主動出擊」，自動自發的進行專題製作各項歷程，則如大鵬展翅，一飛衝天，“贏”很大！

此次，帶著誠惶誠恐的心境，連續參與商管群科中心兩場次（松山家商場、臺中家商場）的講座，雖說是到場講述專題製作教學經驗的分享，但筆者卻從中獲得更多相關的指導技巧與作法，尤其明道中學推行的「創意教學課程」、「一班兩位教師同時教學專題課程」之做法，令人羨慕不已，目前公立學校雖無法如此推動，但可鼓勵學生主動再尋找一位相關任課教師，以協同指導專題製作，以獲致更多更完整的學習指導；而士林高商以「學習單」作為專題製作的學習鷹架，「學習單式教學法」是不錯的教學秘訣，筆者亦是以此作法進行專題製作教學。其次，看到不遠千里來自於全國各地與會的教育先進們所散發出的積極學習態度，更讓人對於專題製作這一門課，有更多的憧憬和動力。

「專題製作」是一門師生一起成長的課程，以學生為主體，老師居於輔導及協助之角色，誠如蘇格拉底所言：「教育不是灌輸，而是點燃火焰」，側重在引導學生透過team的方式，學習溝通合作、培養解決問題、規劃執行能力、發揮創意與自信，並整合所學知識與技能以完成實務作品及報告書撰寫。面對此一課程，教師無需忐忑不安，只要多主動參與相關的研習課程，多汲取先進們的教學輔導技巧，並搭配一系列的學習單與坊間優質的教材，相信能激發您個人風格的專題製作特色教學！

專題製作教學經驗分享

臺中家商 余文惠老師

「專題製作」，一個培養學生獨立思考、組織及溝通合作能力的課程，於教師而言它亦不同以往一般學科的教授，它需要和學生大量的溝通、討論，注入許多的時間修改內容、陪伴和協助學生一步步完成其作品的課程。因此，在此課程中，不管是學生還是教師都會較一般學科的學習與教授遇到更多的困難。以下就學生及老師在學習與教學上可能遇到的問題，以及如何處理這些問題與困難的小技巧分享之，願各位老師在教學上能夠更得心應手。

學生在學習上可能遇到的困難，我將之歸為兩大類，一是在內容撰寫上；另一個則是在實務操作上：

- 1、在內容撰寫上總毫無頭緒：專題製作，從無到成果的呈現，這當中的每一個環節都必須要學生自己做主，他們要決定做什麼主題、用什麼方法做、怎麼做……等等，這與他們過去只要老師教完，學生聽講照著做的被動式學習完全不同，更何況對於高職的學生而言，這門課程的先備知識可說是完全沒有，更不知如何做決定了。
- 2、在實務操作上意見喬不攏，分工吵不停：其實要具有協商溝通、分工合作的能力原本就不容易，而且學生們長久以來習慣的是單打獨鬥的獨立學習方式，不知如何溝通、分工是正常的，教師若能運用專題製作的學習而讓他們習得溝通及分工的能力，對他們未來在社會上處事有很大的助益。另一方面教師若不協助處理這一塊，他們易學習到負面的習慣，比方說在分組中有人多做有人少做，但都拿到一樣的成績，久了，多做的人心生不滿，少做的人認為不做也有成績這種不負責任心態。其實，教了專題後，教師們會發現如何呈現教授專題的專業是容易的，而如何處理學生之間分工、溝通的問題才是困難的。

然而在教師教學上，與其說是教師教學上會碰到的困難，不如說是教師在教授專題課程時可思考的面向，包括如何如實的推動課程、如何引導學生一步一步的完成專題、如何得知他們的分工情形、如何協助他們對於分工的處理……等等。融合上述學生可能遇到的困難及教師在教學上可思考的面向，提出以下的建議：

- 1、在教學上須有明確的教學進度：當然，不管哪一科在開學之初都會有教學進度表，教師依教學進度表進度即可完成應完成的事項，而在專題的教學上，建議教師可將手中的教學進度表發予每一位學生，甚至可與學生們討論，讓他們知道何時該完成什麼。且最重要的是，此科雖沒有月考，但教師可將其作業成績納入月考成績，因為若只是放在平時成績學生們較不在意，若放入月考成績同學會比較在意，如此教師在教學進度上可以掌握的更好。

- 2、不斷的引導式討論讓學生明白撰寫內容與方向：先前提到對高職生而言，對於研究的概念是陌生的，沒有先備知識可以讓他們抓取，此時教師的引導就非常重要，只有藉由適當的引導加上不斷的討論學生才能了解專題內容如何撰寫。建議教師可先讓每組同學先行討論他們想要撰寫的方向並將討論好的架構寫至學習單上（此前提是學生手中已有搜集好的資料），再每一組輪流和老師討論，經由不斷的討論修正、討論修正，最後確定撰寫架構及內容方向，經由這個方式教師會花費較多的時間和學生討論，有時甚至在課堂上討論不完而並須用下課、放學時間討論，但討論後學生對於撰寫較有概念那麼教師在收回學生作業批改時相對較輕鬆。
- 3、在課程實施上有明確的遊戲規則：老師們在教授專題時可曾遇到，學生們在撰寫專題前教師已把專題撰寫格式告訴學生，甚至用書面資料呈現，但學生在交內容作業時，在格式上依然不注意一錯再錯，或許學生的心情是：只要將內容寫好，格式好麻煩，反正錯了老師會改。此時老師在修改格式就須花費好多時間，此時我的作法是，也將專題撰寫格式算至成績中，例如該空二格的沒空，即扣總分二分……等等，此種明確的遊戲規則，學生會在撰寫時注意，教師也就不需一改再改。又比方，請學生搜集相關資料並閱讀，但學生只負責搜集卻沒閱讀，最後最認真閱讀的可能是老師自己，而我的作法是凡走過必留下痕跡，請學生在閱讀資料上劃重點，並在旁邊註明此內容在未來撰寫內容專題時可放置哪一部分，並以此評斷成績，相信應可提高學生的的閱讀。
- 4、須隨時注意學生的分工情形：分工、溝通及討論原本就不容易，因此學生們容易在分工不公又不知如何溝通的情況下產生問題，最後有可能產生無法繼續合作的情況。因此教師應隨時注意學生分工及溝通情形，教師可透過如學習單的組內分工表，請學生將分工情形寫下，教師甚師可在發回作業時以口頭詢問的方式，問問學生他撰寫時的步驟或情況，以此了解是否確實分工。亦可以透過組員、同學之間從旁得知此組的分工狀況。
- 5、透過公開讚美提升學生的信心：教師若透過公開讚美的方式，可讓學生學習到只要他願意努力，也會有好的成果，學生除了願更努力外，更提昇了他們的自信心而願意投入專題的撰寫。教師若將之好的成果當成講解的範例，相信學生會擁有美好的經驗，班上同學也會希望己也是被講解的範例，班上或許會創造出想把專題寫的更好的氛圍。

相信教授過專題課程的教師們都會贊同，教專題是需要花費大量的時間和學生不斷討論、支持、陪伴及關心學生，但經由這陪伴支持關心的過程，相信教師的收穫更多。自己也是從剛開始的害怕、無所適從，經由不斷的修正、詢問到現在可以享受教授專題的樂趣，當然不可否認的它也是辛苦的，但看到學生藉由專題製作所學習到的能力，教師更藉由與學生的互動而教學相長，相信這些辛苦都是值得的。

第六章 專題製作相關文章

6.1 合作教學所向無敵-協同教學法融入專題製作課程之初探

林淑珍、尤文宗

台北市立士林高商 商業經營科教師

摘要

本篇為國內首次探討，將協同教學融入職業學校商管群專題製作課程的文獻。高職教師在教授專題製作課程時，其多數專題製作課程進行的教學方法大都採取「單兵作戰」之教學型態，雖有不少相關課程設計研究學者鼓勵教師採行各種不同教學方法，但如「紙上談兵」一般，甚少有教師親自在課堂上運用執行的機會。作者在課堂上，實際導入協同教學法於學生專題製作課程上，並以「學生分組問題」、「相關課程知識統整」及「資料分析整理」等三構面介紹此法如何應用課程間。並進一步具體提出協同教學應用的教學成效有：1教師層面：合作分工，教學不孤單、兼顧個性，作育英才及教學方式彈性多元化；2學生層面：提升時間運用效率、提升解決問題能力、增進人際溝通關係及提高自我肯定信心。另外，在本文提出：如何積極提升教師授課意願、成立專題製作課程學習社群網站及成立跨科教學研討會等3點省思，期待能將專題製作課程教學上能具彈性及多元化等，提供各相關教學教師參考。作者希望藉此本文「拋磚引玉」，幫助教師在專題製作課程上，獲得最大教學成果，達到個別差異「適性教學」目標。

關鍵字：專題製作、協同教學法、課程應用

壹、前言

根據95及99課程綱要制定「專題製作」課程成為高職校定一門必修課程，並且「專題製作」也是各校展示科目特色重點之一，已成為高職重要特色課程，其對各校的重要性與日俱增。筆者近四年間擔任「專題製作」課程授課教師，且帶領專題製作百餘組學生；有幸於98至100年度之間，分別帶領學生參加98年及100年職業學校商業與管理群科中心所舉辦「商業與管理群科專題製作示例評選」，榮獲北區第二名及全國複賽佳作；另外，並於今年榮獲國立彰化師範大學商業教育學系「第六屆全國高中職小論文獎」全國第三名，甚感榮幸。

特別是作者在99至100年度帶領本校夜間部某班學生專題製作課程時，將「協同教學法」融入課程進行；不論在教學內容更彈性與多元外，該班同學不論校內外比賽獲獎率更高達85%以上，創下作者在專題製作課程上授課紀錄；同時，也發現有新任專題製作課程教師在教學上不知如何帶領學生。若以課程長期發展而言，若教師無法透過不同教師的不同專長塑造專業性組合，學生在面對課業與升學壓力下，對於專題製作課程上必然會流於形式與應付，導致專題製作課程也將喪失了原有的意義與美意。因此作者希望藉此次教學經驗與相關授課老師分享幫助教師在專題製作課程上，獲得最大教學成果，達到個別差異「適性教學」目標。

貳、 協同教學法(Team Teaching)的認識

作者為瞭解與順利將協同教學法融入在專題製作課程中，因此針對協同教學法的文獻與書籍進行蒐集探討，將分別就其協同教學法定義、特色與應用模式等三大構面來加以說明；分述如下：

一、協同教學法定義

經過詳細研究與分析後，發現針對協同教學介紹內容的定義與使用方式，不論在國內、外的文獻與書籍頗多；然而，國內、外各家各派學者所提出定義仍有些許不同差異，因此作者整理相關學者，對其協同教學法的定義(如表1)，以供參考。

表1 協同教學法的定義

國外學者	
J.T. Shaplin(1992)	基於不同的學理知識，所有參與者在共同支持性環境中，協同者必須體驗彼此的真實意見交換和開放性的討論、議論或提出相關的問題的一種研究方法。
Wood；Oja & Smulyan	協同教學不僅是共同合作而已，更強調所有教學參與者之間，在民主、平等與自願組合的基礎上，進行平等溝通，交互反省思考，共同分享知識及經驗，以及一起參與教學行動的計劃與執行。
Davis(1995)	協同教學可使學生對一個議題獲得不同學科的觀點與看法，有助於培養分析、判斷與整合能力，並激發學生的創意與批判思考能力。
Robinson and Schaible(1995)	協同教學可以使老師避免以填鴨式的教學將學生當成消極的知識接受者，並有助於教學創新。
Letterman and Dugan(2004)	協同教學在觀點衝突時所示範的溝通方式，有助於學生改善溝通能力。
國內學者	
吳靖國(1999)	在於整合教師的專長，讓教師合作提升其教育內容與能力，以便提供學生多方試探、多方學習的機會，讓學生潛能得以充分發展。
陳伯璋(2001)	協同教學係由兩位或兩位以上的教學專業人員組成教學群，共同發展課程、設計教學及準備教學相關媒體和資源，共同完成教學工作的一種教學方式。
李坤崇(2001)	協同教學係由兩位或兩位以上教師和助理人員建立目標導向的專業關係，在一個或幾個學科領域，整合與發揮個人專長，善用各種教具與教材，指導一個團體學生應用各種不同的教學方式。

資料來源：作者自行研究整理。

綜合國內、外各學者定義，作者歸納出協同教學係由兩位或兩位以上的教學專業人員組成教學群，在相同議題或領域下，針對課程目標與學生需求，發揮個人領域特色專長，共同完成教學工作的一種教學方式。

二、協同教學法特色

協同教學法除以兩位或兩位以上的教學專業人員組成教學群，為其最主的特色外；協同教學法仍有幾項的重要特色與精神，作者歸納成下列五點；分述如下：

(一)分工合作的教學團隊

協同教學打破以往單兵作戰或獨立作業之教學型態，以小團隊所組成之方式，無論在課前之準備、教學進行之過程或是最後之評鑑，可以多位教師來共同參與、設計和執行。

(二)彈性多元的教學內容與方式

協同教學是由不同專業課程教師擔任授課，實施在於充分活化教師的個別能力、專長、興趣及個性可以說相當多元；其教學評量也採多元評量之方式，如真實評量(包括實作評量、檔案評量等)。

(三)配合課程統整實施

商管群專題製作課程係針對特定商業議題進行統整論述，要釐清這個商業議題，則有必要就商業概論、行銷學、經濟學、計算機概論等學科共同會商討論，提供學生必要的知識，然後要求學生從不同角度，探討其原因並提出對策。

(四)賦予教師更多的自主權

協同教學實施後，教師要以分工合作方式，自主、活潑地設計課程，有助於教師創造及開放的專業自主精神。

(五)顧及學生的需要和興趣

根據學生生活經驗以進行課程組織，課程範圍變得多元，實施協同教學不再只是教師之間分工合作的教學團隊，更重要的是能配合學生學習的需要和興趣，達到個別化教學的效果。

三、協同教學應用模式

國內協同教學的應用模式，截至目前各學者仍有不同主張與模式，作者選擇張清濱(1999)及高紅瑛(2000)所提五種協同教學應用模式，且也是作者個人認為最適合商管群專題製作採行應用模式；分述如下：

(一)單科協同

指同一年級、同一科目或學科領域教師的協同。譬如英語科教材內容有發音、拼字、句子結構與語法、英語歌曲、聽力練習等部分，一年級英語老師有三位，可就其專長分配工作，李老師負責發音及拼字部分，林老師負責句子結構與語法部分，而張老師負責英語歌曲及聽力練習部分。

(二)多科協同

二個學科領域或二個以上學科領域之間的協同。譬如語文科教師、社會科教師、自然科教師一起協同指導學生，安排一次校外教學參觀春天的花園-士林官邸，學生從活動中學習如何認識春天的花，學習如何創作春天的詩，如果再加上製作花的卡片或欣賞與花相關的樂曲，那就協同更多學科。

(三)跨校協同

協同教學也可以跨校實施。譬如甲校缺音樂老師，而乙校缺美術老師，則兩校可相互支援，互補有無。

(四)循環式協同

教師的專長不一，對於任教學科不見得完全勝任，譬如體育課球類包括籃球、足球、羽毛球、棒球、躲避球...有些教師只擅長其中一、二項，因此教師可採循環式教學，就教師的專長選項依序進行，但循環教學的班級，必須課表調整為同一時段。

(五)主題式協同

這是針對某一主題進行主題統整的協同教學。譬如以『風土民情』為主題，可以請資訊教育老師指導學生上網查詢資料，認識江南、塞北的風土民情，語文科則學習江南塞北的課文，社會領域教師指導江南、塞北及台灣的地理位置與風土人情，人文藝術教師指導江南與塞北不同風味的樂曲，如此教學設計統整了有關江南與塞北風土民情相關教材，也結合了教師的專長，使學生從多位教師身上學到完整的知識。

參、協同教學融入專題製作實施過程

作者將以99學年度帶領本校夜間部兩個班級學生為實驗對象，進行協同教學融入商管群專題製作課程教學相關研究，此項研究從八月底至隔年三月底止，期間長達近八個月跨越上、下學期；相關研究過程與步驟分述如下：

一、班級狀況與教學條件說明

作者於99年度帶領夜間部三年級A、B共二班，其中以A班為例(以下為實驗組)來進行協同教學法融入專題製作課程實驗班級；另外，B班(以下為對照組)則未採行協同教學法融入專題製作課程的正常教學班級。現將A班與B班的班級狀況與教學條件分析(如表2)所示，來進行協同教學研究；如下表所示說明：

表2 實驗組與對照組班級現況與教學條件說明表

班級現況	A班(實驗組)		B班(對照組)	
	班級人數	37人	班級人數	37人
	男、女人數	8：29	男、女人數	7：30
	組數	13組	組數	13組
教學條件	組別人數	3人：11組 2人：2組(2男)	組別人數	3人：11組 2人：2組(男1女1)
	每週上課時間	45分	每週上課時間	45分
	總學分數 (上、下學期)	2學分	總學分數 (上、下學期)	2學分

資料來源：本研究整理。

二、協同教學法的教學步驟

本文將以張清濱(1999)及高紅瑛(2000)在協同教學應用模式中的「單科協同」及「多科協同」為主，並以商管群科中心學校所發表 99 年專題製作教學手冊所提教學步驟流程為基礎，進行協同教學研究；另外，「學生分組問題」、「相關課程知識統整」及「資料分析整理」等三構面，來說明如何將協同教學法融入於學生的專題製作上，其介紹如下：

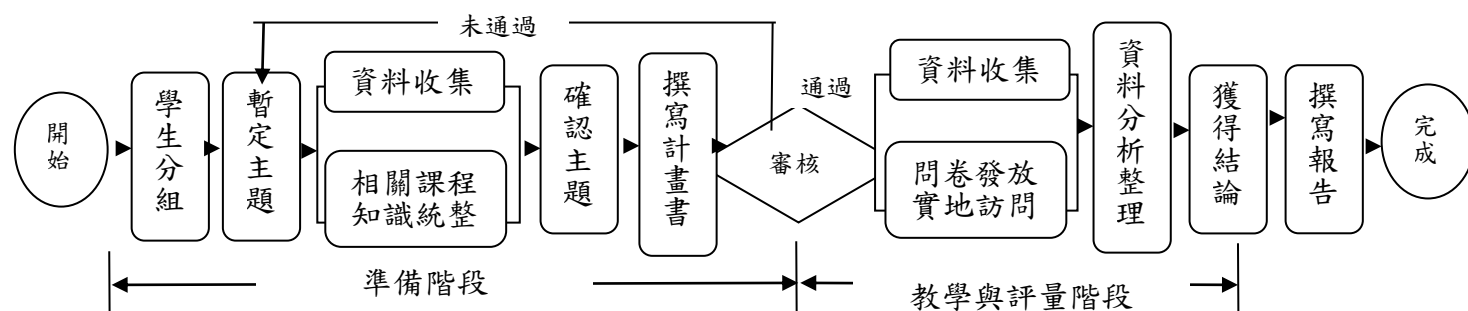


圖1 專題製作實施步驟

協同教學融入專題製作課程的教學實施步驟，如圖1所示，茲將各階段的重點工作，如下說明：

(一)準備階段

準備階段為決定未來專題製作課程過程能否順利進行重要階段，此階段往往是新任專題製作課程教師在教學上最容易忽略之處，因此在這個階段千萬不得大意。從學生分組到專題製作主題審核，教師必須謹慎的思考、妥善的規劃，為日後的專題製作奠定穩健的根基。基本上，作者認為在此階段中「學生分組」、「相關課程知識統整」可以進行協同教學，其進行方式如下：

1.學生分組

在教師介紹專題製作的課程方向後，讓學生自行找尋相同興趣及喜好的夥伴共組成小組，每小組大致以二至四人為原則。在教學上有2個步驟：

步驟1:學生自行分組

不論是實驗組或是對照組，在分組前，均清楚告知每位同學尋找小組成員除需須考慮成員是否有共同興趣及時間配合度之外，尚需衡量小組中各個成員的能力，互補所長的編組比具有相同專長的組合為佳。在學生自行編組後並推選各組組長後，並繳交各小組成員名單。

步驟2:協同導師確認編組名單

當教師在收妥各小組名單後，實驗組則委請導師將各組名單成員依據成員個性、平常表現、做事態度、白天活動安排等因素做綜合考量，審核各小組成員是否為最適組合；若有需要調整則教師親自和導師相互討論如何重新編制，並將更改後組員名單於課堂上找相關學生說明老師為何會如此安排，同時取得調整學生答應，假若該生未同意則維持組別不進行變動。

表3 實驗組與對照組學生分組進行方式說明表

步驟措施	A班(實驗組)	B班(對照組)
學生自行分組	1.學生自行找尋組員 2.二至四人	1.學生自行找尋組員 2.二至四人
協同導師確認編組名單	1.委請導師協同確認組員名單。 2.與導師相互討論微幅進行各組組員調整。 3.與學生溝通後，適當調整各小組成員。	完全依據學生自行分組名單，並經授課教師同意。

資料來源：本研究整理。

2 相關課程知識統整

當編組完成後，各小組可依照專長興趣開始專題製作題目的選擇；題目的選擇是專題製作過程中一個重要的步驟，題目的洽當與否決定了專題製作的成敗，故選擇題目時應當謹慎。在此教學上有2個步驟：

步驟1：確認各組題目與方法

主題在研究主題類型，以行銷研究、服務品質及其他議題等三類為多數且各篇內文分析工具以SWOT分析、行銷4P、五力分析、關鍵成功因素(CSF)、STP分析及DCVC分析等方法。(陳柏升、秦玲美，2010)

根據上述資料顯示，學生不論在選擇題目或內文分析工具真是五花八門；若在現行高中職學制中，皆以「單一教師」作為主要授課教師，且專題製作過程漫長、壓力沉重等諸多因素，並非所有任課教師皆有意願教授專題課程，所以指導教師在孤軍奮鬥的情況下，常遇到無援的窘境屢見不鮮。

步驟2：進行單科協同教學

本研究認為欲改善前述教學窘境，在實驗組則運用協同教學法應用模式中「單科協同」委請校內商管群專任教師的專長或具有行銷學、商業概論及經濟學等任教科目教師協助來指導學生，透過單科協同方式彼此支持、分享經驗，以其達到乘數加成效。另外，對照組班級，完全先由學生自行相關課程知識統整，老師只有利用課堂上介紹簡單相關課程內容。

表4 實驗組與對照組相關課程統整進行方式說明表

步驟措施	A班(實驗組)	B班(對照組)
確認各組題目與方法	1.確認各組題目與方法 2.介紹資料收集來源方法	1.確認各組題目與方法 2.介紹資料收集來源方法
進行單科協同教學	1.先由學生自行相關課程知識統整。 2.後委請任教該班相關商管群課程教師協同指導。	1.先由學生自行相關課程知識統整。 2.只在課堂上，由授課教師進行問題解決。

資料來源：本研究整理。

(二)教學階段

當學生確認主題及專題製作計畫書經過授課教師審核同意後，個小組就可以進入本階段。在此階段中，作者認為「資料收集」、「問卷調查」與「資料分析整理」可以進行協同教學，其進行方式如下：

1.資料收集

在本階段最重要的教學任務就是資料收集。資料收集完整與否、統整整理是否嚴謹清楚，關係到此次專題製作研究內容是否偏離主題。在此教師可以進行協同教學，邀約各主題相關課程授課教師參加。在此教學上有2個步驟：

步驟1：教導學生進行資料蒐集

最初，不論是實驗組與對照組均利用課堂間引領學生到圖書館親自示範如何借閱相關參考雜誌、期刊及書籍文獻等資料；另外，也在課堂上介紹相關研究單位網站，並教導學生如何蒐集所需的資料，讓每位學生均充分瞭解如何取得想要的參考文獻。

步驟2：進行單科協同教學討論

在此階段進行過程中，不論是實驗組與對照組的小組成員間或是成員與授課教師間的除了上課互動外；另外，實驗組被要求各小組應該依據課程進度定期或不定期的開會討論，必要時邀請專任教師協同參與討論。這種討論主要功能是提供組員、老師及專任教師間一個互相討論及溝通的機會，一方面學生藉由討論發現專題進行問題所在處，組員間可共同集思廣義商討出解決辦法；另一方面專任教師可以立即解決學生問題，同時教師也可以掌握各小組相關進度。

表5 實驗組與對照組資料收集進行方式說明表

步驟措施	A班(實驗組)	B班(對照組)
教導學生進行資料蒐集	1.到圖書館親自示範書面資料借閱。 2.介紹相關研究單位網站資料收集來源方法。	1.到圖書館親自示範書面資料借閱。 2.介紹相關研究單位網站資料收集來源方法。
進行單科協同教學	1.委請任教該班相關商管群課程教師協同指導。 2.參與專任教師、學生討論。 3.示範、引導學生解決問題。	1.先由學生自行相關課程知識統整。 2.只在課堂上，由授課教師進行問題解決。

資料來源：本研究整理。

總之，資料收集必須有耐心，小組成員應全體動員多方收集，才會擁有豐富製作與研究相關資料，就如同蓋房子一樣必需要有強固的地基，樓層蓋愈高才不會輕易倒塌。在取得相關資料後，接下來就要透過問卷調查或實際參訪過程來驗證所蒐集理論基礎資料正確性。

2.問卷調查與實際訪談

進入此階段前，不論是實驗組還是對照組教師應該提醒學生要把研究動機及研究目的再拿出再來深入瞭解，以求清楚應採行問卷調查法或實際訪談法。在此教學上有2個步驟：

步驟1：教導問卷設計內容及抽樣要領

實地調查大概可分為問卷調查與實際訪談等二種方式。教師在實驗組與對照組班級均教導同學如何設計問卷及抽樣要領或是進入業界採參訪取得資料要領等相關知識，且由各小組成員先行設計，在經由與教師討論後，才能進行調查。

步驟2：協同導師進行實地調查

實驗組班級由教師出面邀約該班導師協同參與各小組進行問卷調查或參觀訪問。其中，在進行企業參訪過程中，授課教師負責指導學生參訪紀錄事項；而學生應對進退的禮儀則委由導師在旁協助。

表6 實驗組與對照組問卷發放及實際參訪進行方式說明表

步驟措施	A班(實驗組)	B班(對照組)
問卷設計及抽樣要領	1.教導問卷設計與抽樣要領。 2.確認問卷設計是否與研究目的相符。	1.教導問卷設計與抽樣要領。 2.確認問卷設計是否與研究目的相符。
協同導師進行實地調查	1.授課教師指導問卷發放及參訪紀錄事項。 2.委請導師協助問卷調查及教導相關進退基本禮儀。	1.學生自行問卷調查。 2.授課教師從旁協助。

資料來源：本研究整理。

3.資料整理分析

一般而言，資料整理分析工作，通常是各小組收到相關資料後，所進行必要的整合與彙整之工作；一般來說，資料分析整理非常費時、費心，更是需要小組成員用心發揮團隊精神方能達成。

在此階段，學生在資料整理分析過程中常會有在編碼時喪失耐心編碼，而半途而廢想換其研究方法或對於EXCEL的功能操作不熟悉，而無法進行分析...等現象(陳柏升，2011)。此階段可以進行「分科協同」教學，其教學上有3個步驟：

步驟1：教導編碼與資料統計

不論是實驗組或是對照組，授課教師均教導如何將回收問卷歸納整理、如何區分有、無效問卷及進行編碼方式，並訂定編碼進度表，獎勵學生完成編碼工作。

步驟2：進行跨科協同教學

當完成編碼統計工作後，對照組由授課教師親自示範EXCEL軟體統計圖表繪製方法，剩

餘由各小組成員自行繪製，此時教師扮演協助者角色，協助解決問題。另外，在實驗組班級則商請計算機概論教師請教教授EXCEL軟體，委請教導學生軟體功能與實際操作，並解決困境。

步驟3：統整下結論

當同學完成資料分析繪圖後，就進入統整下結論，專題製作進行到此階段，已經接近完工；但，各小組成員仍須進行推論、分析、驗證等三個層次的運作，才能深入主題研究核心，並使專題製作劃下完美句點。在此授課教師不論是實驗組或對照組班級均告之重點為：須找出根據或研究數據及資料，再行撰寫、以圖示說明作為驗證的依據。

但，此階段的課程常有學生會外加個人想法妄加定論，造成指鹿為馬現象或是前後文完全不能相搭的問題產生；這對授課教師將是一大挑戰，所以教師須多花時間與精神，指導同學根據數據及資料撰寫，才能劃下專題製作完美的句點。

肆、實施成效

專題製作課程在學習上具有引導學生從知識接受者轉而為主動的知識探索者，並可以讓學生對過去所學的技術與理論，綜合應用於課程上的一門學科。為了提升學生就業實務與繼續進修能力，其作品可以深入探索問題與有利推薦入學，也可以藉由多元化的競賽，讓各校作品交流，以增廣同儕的視野。此外;本文將從授課教師與學生收獲層面，說明協同教學應用專題製作課程，實際所得到的受益層面，如下列所述：

一、授課教師層面

(一)合作分工，教學不孤單

協同教學突破現有高職教師在教授專題製作課程時，其教學方法採取「單兵作戰」之教學型態。由二位或二位以上教師組成，發揮個人專長，針對課程與學生需求，共同發展課程設及完成教學工作。

(二)兼顧個性，作育英才

教師與導師進行協同教學時，授課教師可在導師協助下，瞭解任教班級每位學生個性、平常表現、生活態度等，讓授課教師在進行小組分組時，能充分尊重學生的個性，發揮每位孩子的潛能，以達到事半功倍加成教學效果。

(三)教學方式彈性多元化

透過不同教學專長教師之間協同，塑造出專業性組合，充分活化教師的個別能力、專長、興趣，不論採取單科協同、多科協同...等專業組合方式，將能使教學內容更彈性與多元。

綜合前述可知，若授課教師能使用「協同教學」此法教授專題製作課程，將可達到事半功倍效果且可讓學生在選題上，更有自己一片的天空，以發揮長才。

二、學生收獲層面

(一)提升時間運用效率

商管群職業類科學校生活多元化，學生課程多樣繁重及閒暇社課活動事務多；特別是夜間部學生，有些白天還要打工分擔生活家計，常有時間管理分身乏術的問題；可透過教師協同教學，在授課教師與導師關懷協助下，以養成學生定期抽出時間與老師討論，可大大提高學生時間運用效率。

(二)提升解決問題能力

協同教學能針對學生有興趣的題目，進行認知、技能、情意的學習，並引導進行深入問題關鍵、認知思考、後設認知和詢問技能，以提升問題解決能力。

(三)增進人際溝通關係

研究發現在實驗組中；由於有授課教師與專業教師一起協同參與小組討論互動過程中，教師們協同引導學生嘗試不同溝通方式與整合意見，無形中可增進人際互動機會，間接也活化社交技巧與溝通能力。

(四)提高自我肯定信心

就讀於職業學校的學生多半缺乏自我肯定信心；特別是就讀夜間部學生更顯而易見；不可諱言的，研究發現在對照組中，授課教師雖然有不定時的抽檢和追蹤進度；對組織比較鬆散的小組，採取緊迫釘人方式；但，難免有其心有餘而力不足感覺。相較在實驗組實施協同教學法發現，在多位老師發揮所長，且按部就班引導學生逐步進行完成專題製作課程，讓學生從課程中得到肯定。可以從獲獎紀錄表中(如下頁表8)顯示差異性；實驗組學生積極參加各種比賽，希望藉由各項多元化的競賽得到肯定，並讓各校作品交流，以增廣同儕的視野，無形中能重建學生自我肯定信心。

綜合前述所論，作者認為協同教學是一種應用廣泛的研究方法，值得商管群學生應用於專題製作課程上，並長期發展於各類議題上。

表 8 實驗組與對照組獲獎紀錄表

實 驗 組		
100 年 度	題目	獎項
	扭轉全世界-Twist Water 環保新商機	100 年「商管群專題製作」 競賽複賽小論文組『佳作』
	扭轉全世界-Twist Water 環保新商機	彰化師大商教系「第六屆全國高中 職小論文獎」競賽 『全國第三名』
	夜晚吃喝玩樂好去處- 士林夜市消費者滿意度之調查	1010331 梯次全國高級中等學校小 論文比賽『特優』
	「瘋狂的幻想世界」消費者對電影的選擇- 以士林區高中(職)生為例	1010331 梯次全國高級中等學校小 論文比賽『優等』
	文字化的夢	1010331 梯次全國高級中等學校小 論文比賽『甲等』
	UNIQLO 熱銷全球的秘密-以信義地區阪急 百貨人潮為例	1010331 梯次全國高級中等學校小 論文比賽『甲等』
	台灣“動”起來- 士商學生對於愛迪達滿意度探討	1010331 梯次全國高級中等學校小 論文比賽『甲等』
	喝到飽- 士林區高中生對超大杯飲料之探討	1010331 梯次全國高級中等學校小 論文比賽『甲等』
	「炸遍天下無敵雞」-2 派克脆皮雞排滿意度 探討-以士商學生為例	1011115 梯次全國高級中等學校小 論文比賽『優等』
	矯捷的城市颶風者 CUXi—以新北市蘆洲區 民眾為例	1011115 梯次全國高級中等學校小 論文比賽『優等』
	「炸遍天下無敵雞」-2 派克脆皮雞排滿意度 探討-以士商學生為例	建國科技大學「2011 年全國高中職 商管群實務專題」『第二名』
	「花現新台北」-2010 臺灣花博美麗力量宣 傳行銷及滿意度之研究	建國科技大學「2011 年全國高中職 商管群實務專題」『第三名』
	「瘋狂的幻想世界」消費者對電影的選擇- 以士林區高中(職)生為例	建國科技大學「2011 年全國高中職 商管群實務專題」『佳作』
對 照 組		
100 年 度	精神領導者『紅色公牛』提神飲料之探討 - 以士商學生為例	1011115 梯次全國高級中等學校小 論文比賽『甲等』
	「甜蜜蜜的祝福」一之鄉蜂蜜蛋糕消費者滿 意度探討- 以士林地區學生為例	1011115 梯次全國高級中等學校小 論文比賽『甲等』

資料來源：本研究整理

伍、結論與建議

在現今講求實務及實用性的教育趨勢下，實務性課程已經成為各校未來發展的重點，為了提升學生就業實務及繼續升學進修能力，「專題製作課程」有其重要性，尤其高職商管群技職院校是商業與服務業人力供給的主要來源更須著重。作者撰寫本篇文章最主目的是要將「協同教學法」融入在專題製作課程的實務運用過程及教學經驗題出拙見分享。

另外，希望藉此「拋磚引玉」，鼓勵商職擔任專題製作課程教師能拋棄過去「單兵作戰」之教學型態，採行「協同教學法」等各種不同教學方法，透過不同教師的不同專長，塑造出專業形象組合，在專題製作課程上獲得最大教學效果，使教學內容更彈性與多元。因此提出下列幾點省思，供相關教學者與課程設計參考。

一、積極提升教師授課意願

教師在任教專題製作課程時，會面臨許多挑戰，且需要經過幾年的專題製作課程『洗禮』與『萃煉』後，面對專題製作課程才獨當一面；因此，有不少教師會打退堂鼓現象，不願意承接課程。但，專題製作是各校必修課程，也是展示各校課特色最好的行銷單元之一，若常年偏重少數任教者除了者過重負擔外，未來也有無法傳承經驗的情況產生；因此建立效率任教制度是克不容緩的問題。

二、成立專題製作課程學習社群網站

透過專屬社群網可以讓更多各校有專題經驗老師藉由此群網，進行相關教學經驗分享與交流，讓所有商管群教師能夠一起成長與學習專屬園地，以利傳承。

三、成立跨科教學研討會

由學校在每學期的期初安排跨科教學研討會，透過跨科教學研討會議進行專題製作課程協同教學之課程內容、進度安排、協同教師分配...等意見溝通。

參考文獻

中文部份

吳靖國 (1999)。技職通識教育理論與實務。台北：師大書苑。

陳伯璋(2001)。課程統整與協同教學-〈攜手共譜教學的新樂章-談協同教學〉。李坤崇(2001)。教學原理--統整與應用。台北：五南。國立教育資料館。

陳柏升、秦玲美(2010)。百家爭鳴-98年商管群專題製作作品之研究。台北市第 11 屆中小學暨幼稚園教育專業創新與行動研究-高職組成果集。1-14。

商管群科中心學校網站。陳柏升(2010)。開創另一個天空-內容分析法應用於商管群專題製作之研究。檢索日期：2012/3/1

http://ba.tchcvs.tc.edu.tw/epapers/epaper_1010120.asp

英文部份

J.T. Shaplin(1992). *Team Teaching a Cross-Disciplinary Honors Course*, MA:Addision -Wesley.

Davis, James R. (1995). *Interdisciplinary Courses and Team Teaching*, American Council on Education and the Oryx Press.

Letterman, Margaret R. and Dugan, Kimberly B. (2004), *Team Teaching a Cross-Disciplinary Honors Course: Preparation and Development*, College Teaching, Vol. 52, No. 2, pp.76-79.

Robinson, Betty and Schaible, Robert M. (1995).*Collaborative Teaching*, College Teaching, Vol. 43, No. 2, pp. 57-60.

Shafer, Ingrid (2000).*Team Teaching: Education for the Future*, Retrieved August, 26, 2006, from <http://www.usao.edu/~facshaferi/teamteaching.htm>

6.2 增進高職商管群科「專題製作」教學成效之初探

陳坤德、洪瓊珠

國立臺南高商 商業經營科教師

摘要

「專題製作」這一門課程，係商管群於95學年度實習新課程中(即95暫綱)，正式將「專題製作」納入校定必修課程，並將此一課程列為未來發展的重要科目(周春美和沈健華,2007)。而增加此課程主要係由業界和學者建議，將其加入95暫綱中，因此針對商管群科而言，是前所未有的第一個全新的課程，直到99學年度為止，也只進行3年的教學試驗(因為安排在三年級的必修中)，所以有必要了解老師在進行此課程教學的情況及其所面臨的問題，及其如何增進其教學成效，提供有興趣的老師參考之。

本文的內容包括專題製作意義與特色、特性、教學的實施策略等，並規劃較可行的教學實施方式和策略，讓政府、學校、業界、老師及學生等各方面皆能得到全贏之局面。

關鍵字：商管群科、專題製作、教學成效

壹、前言

我國高職商業類課程歷經多次修訂，其中最特別就是教育部在93年修正「高級職業學校群科課程暫行綱要」，於94年2月頒佈的「職業學校課程暫綱暨設備標準」，預計95學年度將正式實施(即所謂95暫綱)，此暫綱的最大特色有二，一是將現有的78個類科統整為15個學群，同時規劃各學群訂定統一的核心課程，部訂必修課程只規劃一般及專業科目，其餘為校訂課程，並提高校訂課程的比例及彈性，可說留給學校很大的課程發展及規劃空間，讓學校依地方特色及師資的不同，發揮其多元而不同之特色。

其二，在校訂科目中，教育部為回應業界對於高職學生務實致用能力的期待(曾璧光，2010)，要求至少需規劃2學分的「專題製作」，為了各群之屬性差異過大，於是列入校訂科目之必修科目，而非部訂必修課程。增訂此課程係為學生可以因應職場專業需求，及培養學生創作及統整能力(教育部，2005)。周春美和沈健華(2007)更進一步認為此一課程是未來發展的重要科目。果不其然，在實施了專題製作課程之後，98年、99年除了群科中心辦理專題製作的比賽之外，各大學也陸續推出高中職專題製作之競賽辦法，例如：元培科技大學、國立彰化師大、國立雲林科技大學等校皆陸續推出此類比賽，期望透過比賽來鼓勵學生用心製作專題。

教育部為了進一步落實專題製作此課程，在參採各校之意見後，於職業學校群科課程綱要(即99課綱)中進一步將原先2學分，調整為2-6學分，給予各校更大的開設空間，使各校得以致力發展專題製作特色教學(曾璧光，2010)。筆者的學校(以下稱本校)亦從95學年度開始，將「專題製作」之課程，規劃在3年級上下學期之必修課目中，上下學期各2學分，至今年(98學年度)為止，亦僅進行2年之教學經驗。

在本校的推行實務面上可發現，每每到學期末，擔任此課程的老師皆曾反應一人獨自帶領多組專題製作非常辛苦，且無法兼顧到各組的品質，再加上有些教師自身並沒有進修研究所之背景，帶領此科目更有不知所措的感覺，甚至表示對此課程無教學之意願，此現象更造成年資較少的老師必須帶領2-3個班之專題課程，造成某些老師之教學負擔更為加重；另外在學生方面則因為已是三年級，其下學期除要面對四技二專升學壓力外，還有些同學還要同時準備會計事務、電腦軟體應用乙級之技能檢定考試，因此大部分的學生，為了準備這些考試及檢定唸書都來不及了，更不用說還有足夠的時間到圖書館尋找資料並認真撰寫製作專題。然而在此課程進行中，還是有些學生是感到有興趣的，但後來仍然敵不過考試的壓力，最後往往都草草了事，或放棄此課程之學分。當然，也有老師和學生表示從此課程中學習到許多課本以外的知識、經驗及成就感。

另外，從林建輝(2009)針對高職電資群，教師帶領專題製作課程教學問題之研究中發現有三個重大的問題：1.專題製作的教學活動經驗不足；2.學生能力欠缺，如：聯繫、溝通、協作、資料分析等；3.教師缺乏研究方法上的訓練，加上學生程度不足，指導有困難；由上可知，雖然「專題製作」這門課不論教師在授課及指導上，或是學生在撰寫時都可能遇到上述之問題，凡事皆有第一次，建議老師們就勇敢接下教授專題課程之任務，期待可以做中學，與學生教學相長。

因此，筆者也想利用這個機會，探究如何以更有效的教學方式來帶領這門課程，同時讓學生知道不只他(她)們在寫專題，老師也與和他們一樣在進行專題研究，秉持教學相成的態度，期待在專題課程實施的這一學年中，研究探討如何指導學生自行擬定專題主題與專題撰寫計畫，並依所約定的進度來分組進行，且在撰寫專題期間，能定時找教師指導或遇到問題時隨時找老師討論，並將各階段的發現與班上同學分享，相互觀摩學習與回饋，期能提高學生的學習興趣和撰寫成果。最後，進一步將認真撰寫的好作品，參加校外比賽及提供予政府單位¹參考，同時亦從中了解學生和老師在學習及指導專題所面臨的問題。基於上述的緣由，本研究想藉由問卷調查法的方式，進一步了解專題製作其所獲得的成效、面臨的問題及其解決之道。本研究欲探討的問題如下：

- 1.專題製作的教學目標為何？
- 2.專題製作的教學理論基礎為何？
- 3.專題製作有效的教學策略為何？

貳、文獻探討

本研究主在探討專題製作的目標、教學策略，進而提昇其學生的學習成效等。因此，本節探討專題製作的意涵、專題製作實施步驟、實施專題製作的效益及可能面臨的問題等。

¹本次指導的專題題目較特別，係探究臺南市『林百貨』古蹟再造之觀光價值，它是針對府城古蹟行銷計畫，得到 99 年度全國商管群科專題製作比賽第 3 名，最後為了鼓勵學生和讓專題可以產生實際的效用，也將研究成果送給臺南市政府文化觀光處參考，期為社區貢獻一點心力。

一、「專題製作」的教學目標

依據教育部(2005)所公佈的校訂必修科目中，其科目要求必需要開設符合職場專業需求之「專題製作」科目，以培養學生創作及統整能力。由此可知「專題製作」為一個整合性課程，希望學生在學習相關專業理論課程後，藉由此課程進行組織、應用、統整、創新與研發能力之學習(陳崇彥，2002)。沈健華、李順富、周春美和黃凱平(2002)等學者更進一步指出，「專題製作」這門課是引導學生從知識接受者，轉而成為主動的知識探索者，尤其針對學生有興趣及教學有關的題材，具爭論的議題進行認知、技能、情意的學習，並深入探索問題的關鍵、認知思考、後設認知和詢問技能，以達成問題解決的高層次學習。其目的乃是讓學生有機會將所學的專業知識與實務加以融合，以提高學生的學習興趣、增進其思考方法、寫作表達技巧，其題目不論是老師指定或學生自己構思，老師皆須給予學生適當的指引，才能抓住專題所要求的精髓，以達預期之訓練效益(王貳瑞，1995)。由此可見專題式學習是建立在課程統整、建構主義與認知心理學等理論基礎上所發展出的一種教學與學習方法而言(鄒慧英，2000)。

王繼正、林清芳(2001)從總結的角度指出，「專題製作」即是學生在綜合表現學校教學成果的重要課程。楊政學(2005)更從職業輔導的角度出發，認為「專題製作」的意涵旨在結合理論與實務，使學生藉由專題製作課程，提早與產業接觸，進而瞭解產業或個案實際運作之作業流程實務，以節省產業界的人才培練成本，同時學生亦可藉此接觸的機會，檢視其是否有興趣投入該產業之發展。因此，希望藉由專題製作這門課程，除了讓學生可學到商業教育之外，也讓學生進一步接觸相關的產業，以避免日後因興趣不合，造成個人和國家的教育資源的浪費。

曾壁光(2010)更進一步從高職實際教學者的角度出發，認為其課程目標在於：培養科際整合能力、培養發現問題的能力、團隊合作的能力、培養學生欣賞他人、接納他人、溝通協調的人際處理技巧與知能、提供學生做中學、嘗試錯誤的學習反思機制，藉由問題式、探究式教學，提供學生實踐其高職所學知能之機會，並以解決問題為目標，適時進行學習反思、建立學生邏輯思考、文書處理能力等。

綜上所述，可知「專題製作」的教學目標，除了使學生將所學之理論與實務結合之外，亦能提供學生團隊合作與問題解決的機會，同時有機會讓學生瞭解商業之作業流程，進而檢視自身的興趣及志向；讓學生能在學習的過程中，培養未來職場所需的溝通、蒐集資料、管理、創新、分析、整合、文書處理等能力，使學生在進入社會後，得以具備和適應變遷快速的商業環境。

二、「專題製作」實施的步驟

專題製作的過程在於以問題的調查，來解決有興趣的問題，所以專題製作大部份都是需要一段長的時間。根據周美玲(2009)的調查也發現，全國大部分的學校都將專題製作通常安排在三年級的課程中，並且上一整年之課程。這一學年是如何進行，才能讓專題製作的教學目標達成，因此有必要探討專題製作如何實施。參考楊仁元、張顯盛和林家德(2007)、郭柏立和鄒國益(1997)、周春美和沈健華(2007)等人的研究，認為較可行的專題實施步驟，至少分

為準備階段、實施階段、呈現階段、評量階段等四個階段，如果還有餘力甚至可以實施發表會或全班各組競賽等活動，詳細分別說明如下：

(一)準備階段

此階段首先由老師引領學生對專題製作的了解，進而尋找組員、確定主題、蒐集相關資料、撰寫計畫書等，為進行專題而準備。這過程最大的問題是指導學生選取適當的主題，為了避免學生因擔心無法蒐集到足夠素材，而特意加大其範圍，一旦著手去做時，變得無法集中焦點而失焦，所以建議學生應結合自己已具備的知識來著手，即利用高一、二所學的专业知識，來進行專題的主題。

(二)實施階段

依據計畫書的分工和預定的時程，透過可行的實施方法完成專題目標。為達成有效學習，應確實記錄實施過程，例如問題的發生與解決方法、專題目標的變動等，建立完整的學習歷程。專題製作講求團隊的表現，小組成員相互激勵，提出自己的想法和看法，並進行研究討論及腦力激盪。教師僅需從旁觀察與協助，讓學生在製作的過程中學習合作與分工的技巧。在實施的過程中，各組仍應隨時討論修正，以期專題可以更趨完善。

(三)呈現階段

當專題完成後，應依照學校或老師規定的專題製作報告的格式，進行撰寫專題報告、專題成果網頁製作、簡報等方式，呈現專題的成果。

(四)評量階段

主要是針對專題製作的成果進行評鑑，評量的項目至少包括專題成果、專題書面報告、上臺口頭簡報等，不論以何種形式表現，皆是評量學生能力和參與程度的表現。另外，專題實施過程的學習歷程檔案也應納入評量。

(五)進階階段

此階段主要是以專題製作的成果為基礎，參加各項競賽(例如：群科中心舉辦的專題製作競賽)，或在相關研討會議中發表成果，分享專題成果、研究交流，並藉由別人的經驗與建議，修改或思考專題的其他可能的發展，讓本身的專題能更好。

上述文獻中研究者認為，自題目的選取開始，學生即已進入專題設計的程序，從自己可以掌握的問題著手，不斷蒐集資料，尋找並規劃解決方案，再與組員們共同商討、研究、整理，根據上述之步驟及階段循序漸進的共同完成「專題製作」此課程，其可行的流程整理如圖2-1。

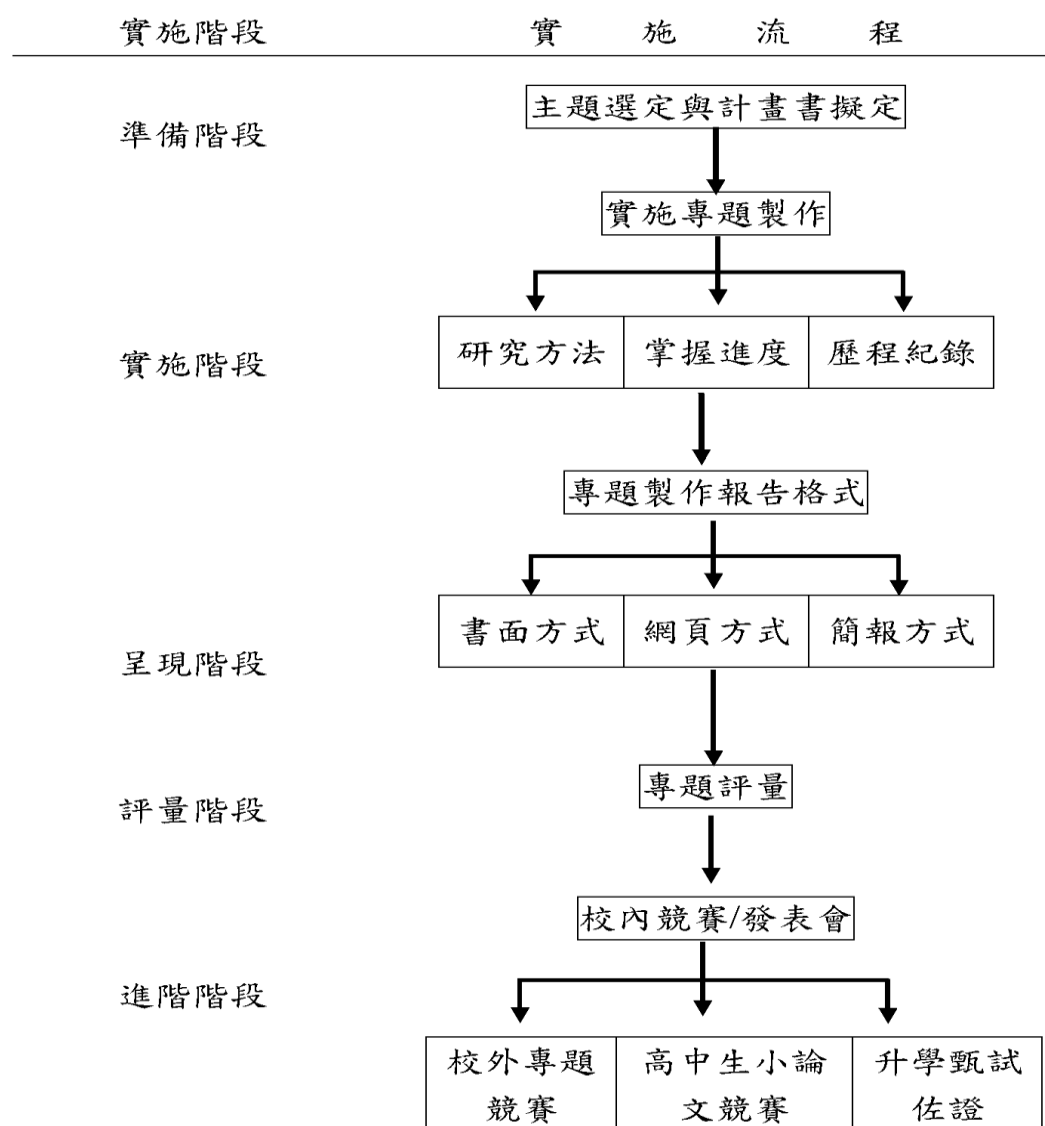


圖2-1 專題製作實施流程圖

三、實施「專題製作」之可能效益和面臨問題

專題製作這門課程是相當注重實作的部分，即要有產品(出)，同時要將過程書面化。所以有關這門課實施效益的研究相當多，列舉如下：專題製作課程之目的在於提升學習者解決問題、蒐集資料、實務應用、團隊合作、知識整合與表達能力等(楊仁元、張顯盛和林家德，2007)；另外專題製作在學生專業學習上，也具有引導學生從知識接受者轉而為主動的知識探索者，尤其針對學生有興趣及與教學有關的題材，和具有爭論的議題進行認知、技能、情意的學習，並深入探索問題的關鍵、認知思考、後設認知和詢問技能，以達成問題解決的高層次學習(沈健華、李順富、周春美和黃凱平，2002)。

林尚平(1999)則在其調查研究中，認為學生在專題製作之各項能力的提升上，以「資料蒐集能力」方面提升最多，其次則為「分析能力」、「專業知識的應用」、「統計及軟體技

巧應用與練習」，而在「人脈增廣」方面的提升效果相對而言較少(引自周春美和沈健華，2007)。

Carl & John(2003)、Frank & Barzilai(2004)和Grant & Branch(2005)更進一步認為，專題製作的實施教師除了統整學習者之真實生活情境外，也整合了不同科目的概念，並可透過教師間的合作團隊、分享實施困難及問題解決，相互學習及發展豐富創新概念之一門專題製作之教學科目(引自周春美和沈健華，2007)。

至於實施專題製作此課程所可能面臨的問題，可分為二個部分來談，一是老師的部分，從周美玲(2009)的研究中發現，不外乎「專題製作」課程係一門新課程，大部份的老師皆無授課經驗，甚至沒有此門課之背景知識，因此並非每位教師皆有意願來帶領此課程。曾璧光(2010)則認為教師較常面臨的問題有下列三點：1.憑一位教師的能力要幫一班十組左右的學生找題目、設定題目，其負荷可想而知；2.專題製作各組的題目方向可能涉及其他學科的問題，需要跨科整合的機制，非一位教師所能處理；3.學生的成果作品書面化須個別指導，對於教師而言，其修改、調整的過程十分冗長而繁複。

其次是學生部分則有更多的問題，除了學生沒有充餘的時間尋找資料、經驗知識不足及不知如何著手等問題外，另外從林建輝(2009)的調查中，更明白指出學生基本能力的欠缺，如：聯繫、溝通、協作、資料分析等皆是目前此課程會遇到的問題。

由以上文獻可清楚了解，實施「專題製作」之可能效益仍大於其面臨的問題，相信只要老師事先做好規劃和準備，一定可以帶領學生獲得更多課本以外的內隱知識²，同時也有機會讓學生更了解目前社會上的經濟實況。

參、專題製作的實施策略

由於筆者是第一次指導專題製作的老師，為了達到教學目標和研究目的，因此在課程實施前，訪談了本校擔任過專題製作的老師和進行相關的文獻資料分析，了解到學生在學期間一整天皆必須上課，下課時間也僅10分鐘，甚少有時間可以到圖書館或是上網尋找資料，因此，可用的時間只有假日和寒暑假，因此為了讓學生有更充分的時間尋找資料和準備，因此本課程提早從二下的暑假即開始實施，整個實施流程如表3-1所示。

²所謂內隱知識係指高度個人化、與特別情境有關的主觀知識，保存在個人的行動和經驗中，是具有情境依賴性的知識，個人所知超過所能言明。包含知其然(Know-how)，即知道如何去實行的知識，如：經驗、竅門；和知其誰(Know-who)，知道誰擁有自己需要的知識。這種知識是經由非正式的學習行為與程序而取得，通常無法清楚地直接辨識或用文句、口語表達，因此必須透過組織成員的有效溝通、協調以及情境的配合，才能表現出來(陳坤德，2009)。

表3-1 專題製作實施時間和策略表

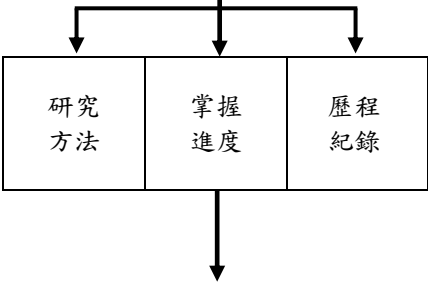
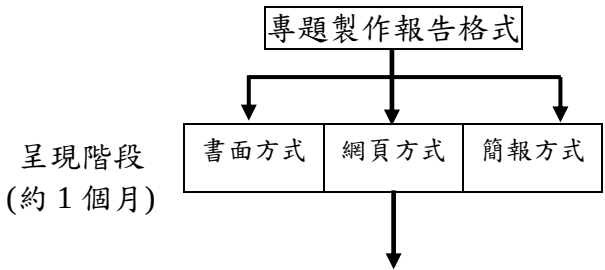
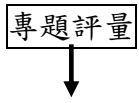
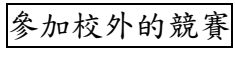
實施階段	實 施 流 程	實施時間和策略
準備階段 (約 1 個月)	主題選定與計畫書擬定 全班進行以 1-4 人 分為一小組 	本課程為了因應三下學生要全力準備升學考試，所以規劃提早開始，即二下的暑假即開始著手進行，先由老師帶領學生了解何謂「專題製作」，再引導學生利用臺南市的特色、或住家附近的資源，來尋找其感興趣及好奇的主題，由於本校位於臺南府城，擁有很多的名勝古蹟，因此研究者就帶領這個班級，以臺南市的觀光資源為主，再延伸出各組之專題題目，例如臺南市『林百貨』古蹟再造、『臺南四草紅樹林』、『臺南市觀光公車』等與臺南市有相關之資源作為專題製作之主題。 另外，由於研究者對於臺南市政府在『林百貨』此古蹟的修復上遲遲未動工深感興趣，因此研究者鼓勵學生針對此古蹟來做專題，並告知此篇專題設定為將來是要參加校外比賽的作品，做為學生的指定目標。
實施階段 (約 6 個月)	實施專題製作 	首先於七月底即決定各組的專題題目，並且將全班總共分為 8 組。8 月份各組即著手，到圖書館、或是網路蒐集相關的資料，討論專題的可行性，並且進行設計問卷，同時定期將老師所規定的作業，利用 mail 或上傳 FTP 的方式，以利老師掌握進度之外，亦了解各組的進行情況，是否有遇到問題需要討論。 開學後，學生即在老師規定的期限內完成各章節，並且於每個禮拜課堂期間與老師討論並解決所遇到的問題。 在這知識經濟的時代，進行知識管理是重要的(陳坤德，2009)，因此，各組同學間所遇到問題和經驗，也可以要求學生做成紀錄，以方便管理和分享。

表3-1 專題製作實施時間和策略表(續)

實施階段	實 施 流 程	實施時間和策略
呈現階段 (約 1 個月)	 <pre> graph TD A[專題製作報告格式] --> B[書面方式] A --> C[網頁方式] A --> D[簡報方式] C --> E[] </pre>	學生於上學期即完成專題的五個章節，並且將格式、目錄、封面完成所規定之樣式，接下來即請各組繳交書面資料及電子檔，並完成 PowerPoint 之簡報檔，各組各派一位同學上臺 10 分鐘的報告，並且每個人皆須上臺 5 分鐘的心得分享，此活動於下學期的第一次月考之前完成，其表現情形當成第一段考的成績。
評量階段	 <pre> graph TD A[專題評量] --> B[] </pre>	此課程每個階段皆有不同之評量方式，例如筆者即規定研究目的佔 5%、尋找資料佔 30%、團體合作佔 20%...等不同比例。
進階階段	 <pre> graph TD A[參加校外的競賽] --> B[] </pre>	最後，因有一組的專題也認真的完成，所以，選出 2 組參加群科中心的比賽。

肆、結論與建議

一、結論

根據上述的文獻探討和研究分析結果，本研究得到以下幾點結論，分別說明如下：

(一)專題製作的教學目標

依文獻探討可知「專題製作」的教學目標，除了使學生將所學之理論與實務結合之外，專題亦提供學生團隊合作與問題解決的機會，同時有機會讓學生瞭解商業之作業流程，進而檢視自身的興趣及志向，讓學生能在學習的過程中，培養未來職場所需的溝通、蒐集資料、管理、創新、分析、整合、文書處理等能力，使學生在進入社會後，得以具備和適應變遷快速的工作環境。

(二)專題製作有效的教學策略

依文獻探討和筆者的經驗，擬出可行的「專題製作」之教學策略為：

- 1.準備階段：**任課教師可以利用商管群科中心的優良專題示例³或自己學校得獎的作品供學生觀摩，先讓學生閱讀並進行心得寫作，使其對專題有整體的概念，再引導學生利用當地的特色、或住家附近的資源，來尋找其感興趣及好奇的主題，找出各組的專題題目，並且可以鼓勵同學將來參加校內(外)的專題比賽訂為學生努力的目標，相信學生有了目標其成效將有所提昇。

³99 年度的專題製作成果網 (<http://ba.tchcvs.tc.edu.tw/99projects/index.asp>)；98 年度的專題製作成果網 (<http://ba.tchcvs.tc.edu.tw/projects/index.asp>)

2. **實施階段**：接著各組即可開始到圖書館、或是網路蒐集相關的資料，討論專題的可行性，並且進行問卷(或訪談)設計，同時定期將老師所規定的作業，利用 mail、或上傳 FTP 的方式，以利老師掌握進度之外，亦了解各組的進行情況，是否有遇到問題需要討論，並在期限內完成各章節，且於每個禮拜課堂期間與老師討論，以解決所遇到的問題。
3. **呈現階段**：學生於上學期即完成專題的五個章節，並且將格式、目錄、封面完成所規定之樣式，接下來即請各組繳交書面資料及電子檔，並完成 PowerPoint 之簡報檔，各組各派一位同學上臺 10 分鐘的報告，並且每個人皆須上臺 5 分鐘的心得分享，此活動於下學期的第一次月考之前完成，其表現情形當成第一次段考的成績。
4. **評量階段**：此課程每個階段皆有不同之評量方式，例如筆者即規定研究目的佔 5%、尋找資料佔 30%、團體合作佔 20%...等不同比例，同時利用 Excel 來計算成績，不會花老師太多的時間，任課教師可依學校、學生的不同特性，自行設計一套公平可行的評量方式。
5. **進階階段**：任課教師最後可以選出撰寫認真的組別，參加校內的比賽，優選的作品再推薦參加群科中心或大學舉辦的專題比賽。

二、建議

本研究根據所得到的結論，提出給政府、學校、教師、學生、業界等方面的建議，期待大家一齊努力，讓高職的師生在專題製作課程能創造全贏的局面。

(一)政府和學校方面

1. 教育部有心要推動「專題製作」課程，可考慮由兩位或以上的老師進行協同教學

由於擔任「專題製作」此課程的老師必須一人獨自帶領多組專題製作，的確非常辛苦，有時無法兼顧到各組之品質，再加上每位教師本身的專長不同，若要同時帶領不同領域的專題，的確不容易，因此建議教育部可以給學校採取「協同教學」之方式，藉由多位同科別或不同科別(例如與國文老師配合)老師共同設計、規劃此課程，並由不同老師分別指導或分擔不同章節，或指導不同的組，如此不僅可以讓任課老師分攤壓力，亦可使學生就個人興趣或志向去選擇主題，讓學生製作專題時，有更多老師可以指導和帶領，期能達到專題製作的教學目標。

2. 專題製作課程宜安排在二年級下學期及三年級上學期

專題製作這門課的確需要花許多時間，才能完成一份好的作品，而本校有九成五以上的學生皆有意願要繼續升學，因此面對四技二專的升學考試，大部分的學生會用大部分的時間來準備這個考試，僅花少部分的時間到圖書館尋找資料、認真製作專題，甚至有學生也反應，一剛開始覺得此課程很有趣，也很想認真找資料、撰寫內容，然而最後仍然敵不過考試的壓力，往往到最後都草草了事，或放棄此課程之學分，因此本研究建議，應該將此課程安排在二年級下學期及三年級上學期兩學期，共 4 學分，如此學生不僅已接觸會計、經濟、行銷等專業知識一年半，擁有基礎的商業知識概念，並且專題在三年級上學期撰寫完成，如此學生除了能更認真撰寫專題，提升學生的各項能力之外，亦不會直接影響學生的準備升學的時間。

3.多舉辦教師專業研習會和鼓勵教師持續進修研究所，以增進指導專題的能力

專題製作這門課對於許多老師而言的確生疏，再加上有些教師自身沒有研究所之背景，帶領此科目的確會不知所措，因此建議學校能多舉辦校內教師專業研習會，以增廣新知識及新資訊外，鼓勵教師至研究所進修，以增進教師指導學生進行專題的能力。

(二)教師教學實施方面

1.專題製作的主題可以更多元化

專題製作的題目可以往多方面去發展，不必只局限於以商業為主的問卷調查，對於較有主見的學生，可依其有興趣的主題來進行，而對於較沒有主見的學生，可以由老師給予題目或引導其尋找適當的主題，如此因材施教，相信學生將對其所找的主題更有興趣的執行和撰寫，並且亦更有動機的去完成它。主題若能就地取材，運用當地既有之文化，深入探討研究之，對學生而言更具實用性。可以參考的題目有：商店的企劃案：可與當地業者洽談或是自己虛擬商品；個案研究：以當地的產業為主，針對成功或失敗的商家，進行深度訪談進一步了解其成功的因素、或失敗的原因；商業目前流行的議題：如超商集點換贈品的調查、新產品市場的接受度、新科技的介紹等；地方特色的行銷規劃：各鄉鎮都有各鄉鎮的特色，教導學生了解當地的特色，進而將其行銷出去，均是專題製作題目可以考慮的方向。

2.鼓勵學生多參加專題製作競賽

根據研究者的觀察，班上的同學有人因參加校外比賽，當好消息傳回，對該組及班上的其他組都有相當大的鼓舞作用，特別是該組的同學對自己能力更有肯定之外，自信心亦相對提昇。因此，建議任課老師可以多鼓勵學生參加專題製作競賽，如此除了讓學生有一個明確的目標去達成外，相信學生對於教師的授課內容，也會較積極進行製作撰寫。如此，學生才能從中學習到統整、負責、分享及解決問題等能力。

3.教師應給予學生充分的時間，並幫其解答問題

專題製作對學生而言，可是一門陌生且全新的課程，因此學生一剛開始很難下筆，撰寫內容時亦常常會遇到許多挫折及困難，此時任課老師即扮演著非常重要的角色，老師必須經常從旁協助其解決問題，並且給予學生充分的時間思考、沈澱。相信一段時間之後，這門課一定可以讓學生們學會解決事務之能力、與人溝通協調之技巧，並與老師建立良好的互動關係。

(三)學生方面

雖然，專題製作對大部份的學生而言是一個全新的課程，從研究中也發現只要學生認真尋找資料、發現問題，積極投入組內的工作，同時對自己有高一點期望或目標，相信一年的專題製作過程，一定能帶給學生不同的收穫和成就。

(四)業界方面

期待業界能進一步提供資料、時間給對產業有興趣的學生，進行專題製作，相信有業界的支持和愛護，學生在進行專題上，一定會更順利、更完善，也讓學生學習到業界對社會的回饋。

參考文獻

一、中文部分

- 三民書局大辭典編纂委員會(編)(1985)。大辭典(中冊)。臺北：三民。
- 王虹琇(2009)。[資訊融入目標設定教學在二年級學童詞彙學習及合作行為上之研究](#)。國立嘉義大學教育科技研究所未出版之碩士論文。
- 王俊明(1996)。目標設定理論在體育運動上的應用。第二十七屆大專院校運動會體育學術研討會，臺北市，國立臺灣師範大學。
- 王順興(1990)。網路上目標設定環境的建置以閱讀網站為例。國立中央大學資訊工程研究所未出版之碩士論文。
- 王貳瑞(1995)。實務專題製作與報告寫作。臺北：華泰。
- 王繼正、林清芳(2001)。技專院校專題製作教學問題探討。技術及職業教育雙月刊，63，33-36。
- 毛國楠、程炳林(1993)。目標層次與目標導向對大學生自我調整學習歷程之影響。教育心理學報，26 期，85-106。
- 李麗美(2002)。松年大學學員自我導向學習傾向與學習滿意度相關之研究。國立中正大學成人及繼續教育研究所未出版碩士論文。
- 沈健華、李順富、周春美、黃凱平(2002)。創造思考教學策略在技專院校企業管理系實務專題製作課程應用之研究。載於虎尾技術學院：彰雲嘉地區大專院校 2002 年研發成果聯合發表會論文集。
- [林建輝\(2009\)](#)。高職電資群教師專題製作課程教學問題之研究。[高雄師範大學工業科技教育學系](#)研究所未出版之碩士論文。
- 周美玲(2009)。高職商經科『專題製作』課程實施之現況與發展。[屏東科技大學技術及職業教育研究所](#)未出版之碩士論文。
- 周春美和沈健華(2007)。95 學年高職新課程商業群「專題製作」科目教學設計之初探。商業教育季刊，105，20-28。
- 施淑慎(2004)。國小六年級學童之成就目標與其內在動機以及使用認知策略、自我阻礙策略的關係。NSC92-2413-H-004-007，行政院國家科學委員會專題研究計畫。
- 郭柏立、鄒國益(1997)。專題製作與論文寫作。臺北：全華圖書。
- 許鴻志(2007)。屏東縣技專校院在職進修學生學習動機與學習滿意度關係之研究。國立高雄師範大學成人教育研究所未出版碩士論文。
- 教育部(2005)。職業學校商業與管理群課程暫綱暨設備標準。臺北：教育部。
- 陳坤德(2009)。知識管理在高職教育的應用。載於職業學校管理群科中心學校電子報第 35 期，2010/5/26，http://ba.tchcvs.tc.edu.tw/epapers/epaper_981125_02.asp。
- 陳崇彥(2002)。高職機械類科「機械力學」課程實施創造思考教學成效之研究。國立彰化師範大學工業教育學系在職進修專班未出版之碩士論文
- 陳瑜芬、洪瓊珠(2007)。平衡計分卡於教學管理之應用-高職會計學為例。載於國立臺北科技大學：2007 技職教育永續發展學術研討會。

曾壁光(2010)。專題製作的方向與原則。載於職業學校管理群科中心學校電子報第 41 期，2010/5/26，http://ba.tchcvs.tc.edu.tw/epapers/epaper_990526_02.asp。

張春興(1989)。張氏心理學辭典。臺北：東華。

張景媛(1990)。回饋方式目標設定與後設認知對國小學生數學作業表現及測試焦慮之影響。教育心理學報，23，189-206。

楊文玲(1988)。目標設定、成就動機、自我效能與工作表現的關係。國立政治大學教育研究所未出版之碩士論文。

楊政學(2005)。實務專題製作：企業研究方法的實踐。臺北縣：新文京開發出版社。

楊仁元，張顯盛，林家德(2007)。專題製作理論與呈現技巧。臺北：臺科大。

鄭玉杏(2007)。運用合作學習於高職學生專題製作課程之學習成效及學習滿意度研究。國立臺灣師範大學工業教育學系在職進修碩士班未出版之碩士論文。

蕭錫錡、張仁家、黃金益(2000)。合作學習對大學生專題製作創造力影響之研究。科學教育學刊，8(4)，395-410。

鄒慧英(2000)。另類的統整主題教學—專題學習。國教之友，52(2)，3-11。

二、英文部分

Locke, E. A. (1968). Toward a theory of task motivation and incentives. *Organizational Behavior and Human Performance*, 3, 157-189.

Locke, E. A., & Shaw, K. N. (1984). Atkinson's inverse-u curve and the missing cognitive variables. *Psychological Reports*, 55(2), 403-412.

Locke, E. A., & Latham, G. P.(1990). A theory of goal setting and task performance. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Long, H. B. (1985). Contradictory expectations? Achievement and Satisfaction in adult learning. *Journal of Continuing Higher Education*, 33(3), 10-12.

Nunally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. NY: McGraw-Hill.

Tough, A. (1978). The major learning efforts: recent research and future directions. *Adult Education*, 28(4), 250-265.

6.3 高職商業群「專題製作」評量模組之介紹

吳麗清 國立土庫商工教師

廖年淼 雲林科技大學技職所教授

我國高職各職業類科普遍規劃「專題製作」課程(本文以下簡稱「專題課程」)始自95暫綱，接著99課綱進一步規範校訂必修科目中，需規劃2-6學分的「專題製作」課程，較95暫綱所規劃的2學分為多，顯見此課程之重要程度。專題課程旨在符應職場專業需求，以培養學生創作及統整能力，期能將學生所學的專業知識，能有初步的應用的機會，讓理論與實務得以相結合(教育部，2008)。

近三年來有關專題的教學目標(沈安如，2006)、教學設計(糜萍萍，2007)、實施機制(蔡吉郎，20010)、教材研發(丁琴美，2007)等，已可散見於各領域之研究成果或課程中心研發之教師手冊中，惟有關專題評量技術的研發則付諸闕如，有鑑於此，筆者利用就讀研究所期間發展高職商業群專題課程之評量模組(吳麗清，2010)，此一成果已經發表於相關學術期刊(吳麗清、廖年淼，2010)，讀者若欲詳知此一評量模組之內涵、指標與發展歷程可參考該期刊刊登全文，本文僅簡要的摘述該模組之內容于后，以供相關教學先進之參考。

筆者所建構之評量模組包含「學習歷程」、「專題計劃書」、「專題書面報告」、「口頭報告」及「個人表現」五大模組，授課教師可以依據學生特性、教學設計、與活動規劃之不同而選擇不同的模組組合進行教學評量，其發展理念架構圖詳下圖。

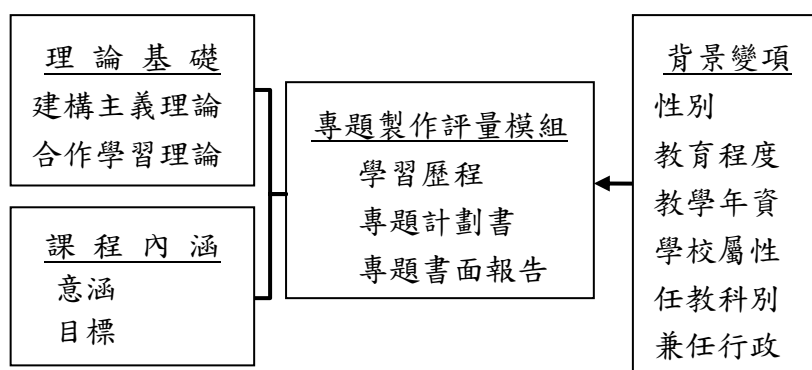


圖 1 研究架構圖

資料來源：吳麗清、廖年淼，2010，頁 48-55。

筆者當初選取高職商管群學校，係以商經科、國貿科、會計事務科為範疇，包含職業學校、高中附設職業學校職業類科及綜合高中專門學程，共計84所學校、131個科別，每科抽選一位授課教師為調查對象。研究樣本共計93名，女性教師71位、男性教師22位；任教於商經科者41位、國貿科13位、會計事務科7位、及跨科教學者有32位。行筆至此要特別感謝曾經提供協助之教師先進們，謝謝妳們的熱誠協助。

評量指標共5個模組、原有55項指標，採用李克特氏五點量表之型態，由受試教師閱讀每一題項後，判斷評量指標之重要程度，最後刪減成為41項指標。以下簡述各評量模組下之指標項目，詳細內容請詳參原發表文獻。

1. 「學習歷程」模組：
 - (1) 小組有固定討論時間
 - (2) 小組可運用商管知識解決問題
 - (3) 小組內能達成共識
 - (4) 小組能如期完成工作進度
 - (5) 組員們能應用商管知識與教師討論
 - (6) 師生討論過程小組成員可順利找到解決方法
 - (7) 所有組員皆能與教師討論
2. 「專題計劃書」模組：
 - (1) 能藉由所學知識啟發研究主題
 - (2) 主題符合學生專業背景
 - (3) 主題範圍恰當
 - (4) 主題名稱與專題內容符合
 - (5) 研究目的可行
 - (6) 能選定合宜的探究方法
 - (7) 能有效地工作分配
 - (8) 能蒐集到相關主題的參考資料
3. 「專題書面報告」模組：
 - (1) 摘要能言簡意賅敘述專題內容
 - (2) 理論探討能應用相關商管知識並予以分析
 - (3) 能完善規劃探究方法、程序及研究架構
 - (4) 能歸納出結論與建議
 - (5) 各單元之標題相互對應、符合邏輯
 - (6) 研究結果符合預期成果
 - (7) 語句通順、遣詞用句妥當
 - (8) 圖表標示明確
4. 「口頭報告」模組：
 - (1) 簡報內容切題
 - (2) 小組以多元化方式呈現
 - (3) 準備充分，例如：道具、多媒體等
 - (4) 能完整敘述報告內容
 - (5) 能簡潔、流暢、合宜的表達
 - (6) 時間掌握恰當
 - (7) 能夠團隊合作

5. 「個人表現」模組：

- (1) 能按時繳交學習單
- (2) 能詳實記錄學習單
- (3) 能給予組員或教師回饋
- (4) 能與組員間進行溝通
- (5) 能融入團體活動
- (6) 個人學習態度積極
- (7) 能清楚表達專題相關問題
- (8) 能運用相關資源解決問題
- (9) 過程中能對所學之相關商管知識加以應用與回饋
- (10) 能自我充實相關知識

以上之評量指標為第一線教師之觀點，進行課程規劃時，可將其列入學習評量，以利進行多元評量時，能有客觀之標準；教師亦可參考本研究所建構之評量模組，依教學需要，選擇不同模組之組合，及訂定不同配分比例，必能精準評量學生學習成果。

專題製作課程之正式實施雖已數年，然囿於教學資源不足與教師經驗缺乏，故未將工作現場的工作方法、程序與作業技術的觀察能力納入，未來課程的教學方式，應會朝向多元化，因此，其他教學先進若能研發「工作現場體驗」模組，則上述之評量模組將更具為完備、更具參考價值。

參考文獻：

丁琴美(2007)。高職商管群「專題製作」教材發展。國立雲林科技大學。技術及職業教育研究所碩士學位論文。

吳麗清(2010)。高職商業群「專題製作」評量模組之建構。國立雲林科技大學技術及職業教育研究所碩士學位論文。

吳麗清，廖年淼(2010)。高職商業群「專題製作」評量模組之建構。商業職業教育季刊, 119, 48-54。

沈安如(2006)。高職商業群「專題製作」課程內涵之規劃研究。國立雲林科技大學，技術及職業教育研究所碩士學位論文。

教育部技職司(2008)。職業學校群科課程綱要。臺北：教育部。

廖年淼，蔡吉郎(2010)。高職專題製作課程實施機制之研發。技職教育期刊, 2, 1-15。

蔡吉郎(2010)。高職「專題製作」實施機制之研發—以一所農工類科學校為例。國立雲林科技大學技術及職業教育研究所碩士學位論文。

糜萍萍(2007)。融入情境式教學模式對高職設計群專題製作課程學習成效之研究。國立雲林科技大學技術及職業教育研究所碩士學位論文。

著作諮詢

■ 高雄高商 陳英琳老師

■ 士林高商 林淑芬老師

■ 士林高商 林彩鳳老師

■ 明道中學 曾瓊瑤老師

■ 明道中學 章冠萍老師

■ 嘉義高商 邱俊銘老師

■ 三民家商 馬德強老師

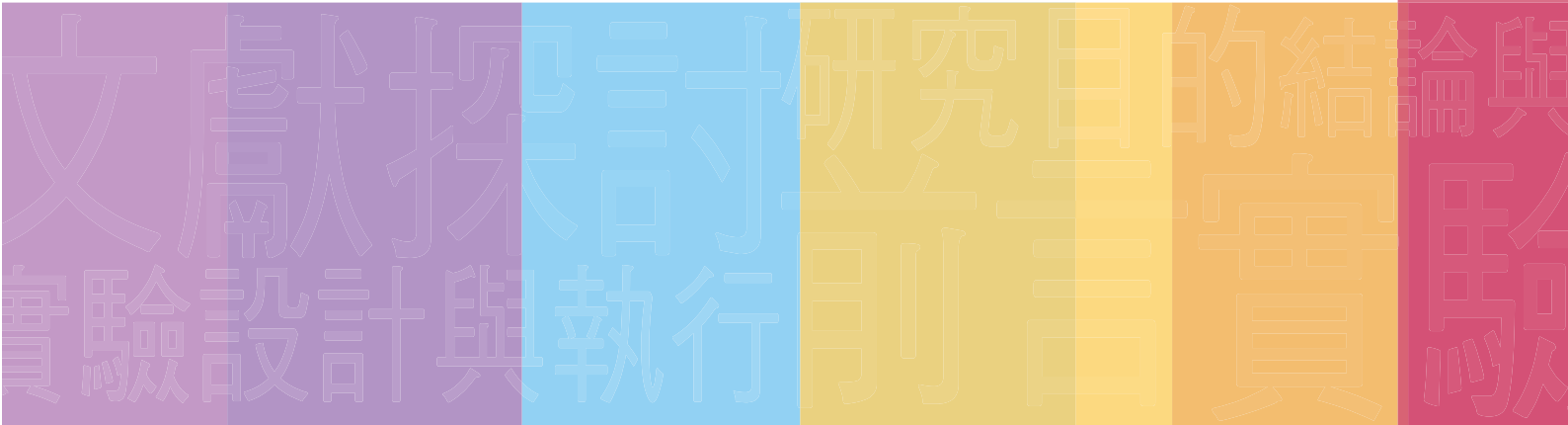
■ 臺中家商 施慧鈴老師

■ 臺中家商 余文惠老師

歡迎至商業與管理群科中心網站下載專題製作示例

商業與管理群科中心網站：<http://ba.tchcvs.tc.edu.tw/>

專題製作成果網站：<http://ba.tchcvs.tc.edu.tw/101projects/index.html>



 101 年職業學校
商業與管理群 群科中心學校
The Center for study area of Business and Administration
<http://ba.tchcvs.tc.edu.tw>

國立臺中高級家事商業職業學校
Taichung Home Economics and Commercial High School

住址：臺中市東區和平街50號
電話：04-22223307 網址：www.tchcvs.tc.edu.tw

