

教育部人文教育革新中綱計畫

人文數位教學計畫

數位內容與創新教學應用專業學程  
期末報告

補助單位：教育部

指導單位：人文數位教學計畫辦公室

執行單位：國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所

計畫主持人：卜小蝶教授兼所長

執行期程：2009年 08月 01日至 2010年 07月 31日

2010年 07月 31日

# 目次

目次.....	i
表次.....	iii
圖次.....	iv
一、學程內容.....	1
(一) 核心理念.....	1
(二) 學程目標.....	3
(三) 內容摘要.....	4
二、執行成果摘要.....	6
(一) 數位影像處理.....	7
(二) 數位內容與語文教學.....	14
(三) 數位典藏與數位圖書館研究.....	21
(四) 數位內容行銷研究.....	29
(五) 專題實作.....	38
三、學程成果介紹.....	44
(一) 人才培育情形.....	44
(二) 系列專題演講.....	45
(三) 學程成果展演.....	48
(四) 校外競賽參與.....	55
(五) 多元學習管道.....	58
(六) 教學助理培訓.....	62
四、經費運用情形.....	66
(一) 學校配合款運用情形.....	66
(二) 經費運用情形一覽表.....	66
五、面臨問題與因應措施.....	67
六、後續課程構想與進度規劃.....	68
(一) 數位內容與創新教學應用概論.....	69
(二) 資料數位化與增值應用設計.....	70

(三) 數位內容與藝術教學.....	71
(四) 數位影像處理.....	72
(五) 網路技術研究.....	73
(六) 資訊檢索研究.....	74
(七) 智慧財產權研究.....	75
七、結論與建議.....	76
八、附錄.....	76
(一) 數位化成果產出清單.....	76
(二) 教學意見調查.....	78
(三) 教學參考資料.....	78

## 表次

表1 本學期學程開設課程摘要表.....	4
表2 本學期舉辦之學術活動.....	5
表3 九十八學年度第二學期課程開設一覽.....	6
表4 九十八學年度第二學期辦理之學術活動一覽.....	46
表5 教學助理工作內容一覽.....	63
表6 九十八學年度第二學期學校配合款經費執行一覽.....	66
表7 九十八學年度第二學期經費執行一覽.....	66
表8 九十九學年度第一學期課程開設一覽.....	68
表9 數位化成果產出清單一覽.....	77

## 圖次

圖1 數位內容學程課程架構.....	2
圖2 數位影像處理課程修習學生系所分佈情形.....	8
圖3 數位影像處理課程教學活動情形.....	10
圖4 數位影像處理課程期中作品選粹.....	11
圖5 數位影像處理課程意見調查分析結果.....	12
圖6 數位內容與語文教學課程修習學生系所分佈情形.....	15
圖7 數位內容與語文教學課程教學活動情形.....	17
圖8 數位內容與語文教學課程意見調查分析結果.....	19
圖9 數位典藏與數位圖書館研究課程修習學生系所分佈情形.....	25
圖10 數位典藏與數位圖書館研究課程之Moodle數位學習平台.....	26
圖11 數位典藏與數位圖書館研究課程之學期專題報告情形.....	26
圖12 數位典藏系統之主題演講活動情形.....	27
圖13 數位內容行銷研究課程修習學生系所分佈情形.....	30
圖14 數位內容行銷課程實作活動情形.....	32
圖15 數位內容行銷課系列演講活動.....	33
圖16 數位內容行銷研究課程意見調查分析結果.....	35
圖17 專題實作課程修習學生系所分佈情形.....	39
圖18 專題實作課程之Moodle數位學習平台.....	40
圖19 專題實作課程之學習活動情形.....	41
圖20 專題實作課程之課堂學習活動情形.....	42
圖21 九十八學年度學程修習學生之系所分佈情形.....	44
圖22 九十八學年度學程修習學生之學院分佈情形.....	45
圖23 數位內容行銷系列演講活動.....	47
圖24 學程成果展活動海報.....	48
圖25 學程成果展活動場地與實景示意圖.....	49
圖26 學程成果展活動花絮.....	50
圖27 數位影像處理課程參展作品選粹.....	51

圖28 專題實作課程參展作品宣傳海報選粹 .....	52
圖29 數位內容與語文教學課程參展作品宣傳海報選粹 .....	53
圖30 數位內容行銷研究課程參展作品海報選粹 .....	54
圖31 4A Yahoo!創意獎競賽活動 .....	55
圖32 4A Yahoo!創意獎頒獎典禮 .....	57
圖33 Moodle 數位學習平台 .....	58
圖34 Moodle 數位學習平台課程示意圖 .....	59
圖35 Moodle 數位學習平台討論區應用示意圖 .....	59
圖36 Moodle 數位學習平台作業繳交示意圖 .....	60
圖37 數位內容學程網站 .....	60
圖38 學程網站之數位藝廊展示空間 .....	61
圖39 數位內容學程專屬FTP站台 .....	61
圖40 教學助理會議活動情形 .....	64
圖41 Moodle數位學習平台研習活動情形 .....	65

# 一、學程內容

## (一) 核心理念

行政院國家科學委員會（以下簡稱國科會）於民國九十年起執行第一期《數位典藏國家型科技計畫》，其內容涵蓋各類型典藏資源之數位化，及其延伸之增值應用管道和數位化相關技術之開發；隔年行政院通過之《挑戰2008：國家發展計畫》，其《數位內容產業》子計畫亦被視為國家發展之二兆雙星重點計畫，因而為進一步提升國內數位內容產業之深廣度，國科會於民國九十六年續推行第二期《數位典藏國家型科技計畫》，將數位內容創作及數位典藏人才培育納入計畫發展核心要項之一，其中亦包含數位典藏各環節所需之人才及計畫推廣機制之規劃。是故，國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所（以下簡稱臺師大圖資所）遂於民國九十六年設立《數位內容與創新教學應用專業學程》（以下簡稱數位內容學程），結合本校美術系所、國文系所及歷史系所等人文、藝術學科領域專業師資，期望在本所之數位內容創作及數位典藏技術的領導下，透過多元教學活動讓學生了解如何運用數位型式展現社會科學之人文、藝術內涵，並透過資訊科技能力之提升以創新更多數位典藏內容增值應用型式，以達本學程教學目標。

《數位內容學程》旨在引導學生以數位化型式呈現人文及藝術領域之意念與本質，並能應用多元數位媒體結合各種素材進行數位內容增值服務。本學程之課程規劃如圖1所示，包含「基礎課程」（數位內容與創新教學應用概論、資料數位化與增值應用設計）、「數位內容與人文藝術教學」（數位內容與語言教學、數位內容與歷史教學、數位內容與藝術教學）、「數位內容創作」（數位影像處理、聲音及動畫多媒體設計）、「數位教學設計」（學習素材設計與製作、數位學習研究）、「數位內容管理」（資訊檢索研究、網路技術研究、數位典藏與數位圖書館研究、數位內容行銷研究、智慧財產權研究）、「數位出版」（數位出版技術、數位出版與數位發行）及「專題實作」等七大教學主題、十七門課程；每一教學主題延伸之課程內容以多邊形巢狀結構呈現，強調其與相鄰課程內容之串聯關係，課程與課程間不僅可作為彼此之前導課程或延續性學習指引，亦提供學生修習課程一彈性空間。





## (二) 學程目標

綜合上述核心理念，本學程之具體目標條列如後：

1. 了解數位典藏及數位內容之本質及內涵。
2. 熟悉數位內容設計相關軟體；學生除具備數位內容創作所需之軟體操作技能外，亦可按其教學需求獨立製作教學素材。
3. 將數位學習資源融入人文、藝術相關教學活動中，以激發學生應用多元素材提高數位學習教案之豐富性。
4. 應用數位典藏內容於現有教學模式中，並進一步行銷數位教學之理念。
5. 結合數位學習教材製作，針對人文、藝術相關系所之數位學習進行教案規劃與設計。
6. 參與數位典藏實務教學活動，藉由典藏流程之實際演練了解數位典藏價值及其核心技術，並以專題實作活動讓學生體認數位出版整體流程。
7. 整合人文、藝術相關系所之教學資源，應用遠距協同教學模式提升教學活動層次。

### (三) 內容摘要

本學期開設課程包含數位影像處理、數位內容與語文教學、數位典藏與數位圖書館研究、數位內容行銷研究及專題實作等五門進階課程；其中，專題實作可視為一獨立教學活動，旨在幫助學生整合學程各課程之教學內容，並透過專題型式呈現出具有個人創意及融合人文、藝術思維之學習成果。本學期各課程之授課教師、修習學生及教學助理等人數統計於表1：

表1

本學期學程開設課程摘要表

課程名稱	參與授課教師數		修課學生數		教學助理人數	
	男	女	男	女	男	女
1. 數位影像處理	1	0	5	41	0	1
2. 數位內容與語文教學	1	0	3	28	0	1
3. 數位典藏與數位圖書館研究	1	0	2	6	0	0
4. 數位內容行銷研究	0	1	14	26	0	1
5. 專題實作	1	0	4	14	1	0

本學期辦理之專題講座與實作研習計有9場次，目的在提供學生一跨科目、跨領域之學習途徑；講座相關訊息及參與人數統計於表2：

表2

## 本學期舉辦之學術活動

場次	日期	活動主題 演講者 / 單位	參與人次		
			男	女	小計
01.	04/06	X-system 應用與實作 趙奕翔 / 國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所	3	6	9
02.	04/09	SEO Sharing 鍾季倫 / 國立臺灣師範大學圖書館	14	26	14
03.	04/30	服務體驗工程與使用者洞察研究 黃宣龍 / 資策會創新應用服務研究所	14	26	14
04.	05/07	口碑行銷：如何透過社交媒體經營口碑 李全興 / Yahoo! 奇摩社群發展部	14	26	14
05.	05/14	顛覆傳統行銷經驗－社群媒體如何影響數位行銷？ 周允玉 / 知世網絡股份有限公司	14	26	14
06.	05/21	數位內容研究領域與研究方法 陳信良 / SLIS, Indiana University Indianapolis, USA	14	26	14
07.	05/28	老東西、新感動：故宮數位行銷經驗談 郭鎮武 / 故宮博物院教育展資處數位計畫總辦公室	14	26	14
08.	06/04	圖書產業面臨的數位衝擊 陳穎青 / 貓頭鷹出版社	14	26	14
09.	06/18	手機遊戲開發與銷售 林依蓁 / 金石國際資訊股份有限公司	14	26	14

## 二、執行成果摘要

本學期開設課程包含數位影像處理、數位內容與語文教學、數位典藏與數位圖書館研究、數位內容行銷研究及專題實作等五門進階課程，各課程之授課教師及學生修習人數詳列於表3：

表3  
九十八學年度第二學期課程開設一覽

課程名稱	授課教師	學分數	必 / 選修	人數
數位影像處理	鐘世凱	3	必修	46
數位內容與語文教學	羅凡晷	3	必修	31
數位典藏與數位圖書館研究	柯皓仁	3	選修	8
數位內容行銷研究	卜小蝶	3	選修	40
專題實作	謝吉隆	3	必修	18

本學期各課程之每週主題概要、參考書目 / 指定閱讀、修課人數及成績評量方式、人員與相關活動、設備使用及總體成效等項目，按表3之課程名稱順序說明如後。此外，為能更有系統地陳述各課程教學活動，特將原成果報告大綱之「五、課程目標達成情形」併入「二、執行成果摘要」子項目中；先說明各課程之教學目標達成情形，後針對其自我評估與總體成效分析與檢討進行陳述。為能更具體描述各課程教學活動情形情形及學生參與課程之學習滿意度，特針對「課程主題規劃」、「教學活動內容」、「學習評量型式」、「教學輔導支援」及特殊教學活動（如：數位內容與語文教學課程之「課程實作活動」調查項目）等，利用李克特五等量表（5-point Likert Scale）進行匿名、半開放式問卷調查，調查所得之質、量化資料將作為總體教學成效分析及檢討陳述之參考。

## (一) 數位影像處理

### 1. 課程大綱

週次	每週主題概要
01	課程介紹，電腦繪圖概論
02	PhotoShop介面介紹與基礎操作
03	影像合成的基本原理與實作
04	影像編輯—選取與色彩調校
05	影像編輯—筆刷應用與填色
06	圖層樣式應用
07	清明節（停課一次）
08	濾鏡特效整合運用
09	期中上機考
10	向量繪圖基本概念：成像原理、色塊、幾何圖形、漸層
11	幾何圖形的應用與變化（一）：將物體拆解成幾何形
12	幾何圖形的應用與變化（二）：交集聯集差集打洞的應用
13	實作練習：靜物練習
14	構圖方法與技巧：群組、圖層、遮色片
15	編排與設計：對齊、均分
16	實作練習：名片編排
17	實作練習：海報編排
18	期末上機考

### 2. 參考書目

W.K. Pratt, Digital Image Processing, John Wiley Websites related to Digital Image Processing.

### 3. 修課人數

本學期計有46位學生修習數位影像處理課程，修課學生之系所分佈如圖2。其中，社教系佔30%，計有14人；應華系佔23%，計有11人；國文系佔15%，計有7人；科技系約佔11%，計有5人；公領系、教育系各佔8%、6%，計有4人、3人；衛教系、地理系、圖傳系及工教系等則各佔2%，各計有1人。

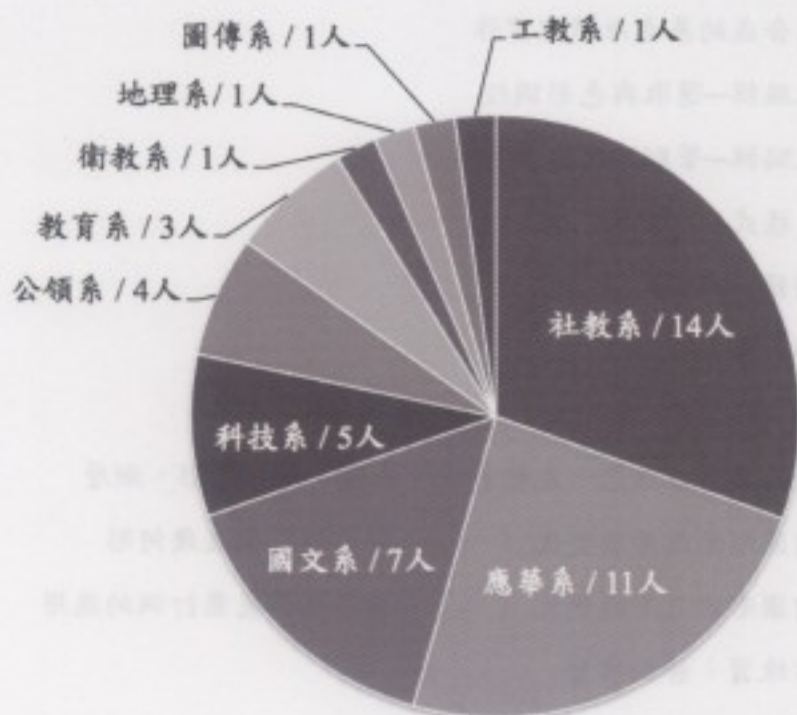


圖2 數位影像處理課程修習學生系所分佈情形

### 4. 成績評量

- (1) 出缺席：10%。
- (2) 平時作業：20%。
- (3) 期中考：15%。
- (4) 期中作業：15%。
- (5) 期末考：20%。
- (6) 期末作業：20%。

## 5. 人員與相關活動

本課程配有一位具影像軟體進階操作技巧之教學助理，除負責記錄每週課程活動於工作週報外，課程進行前須確認教學設備符合當週課程所需，課程進行中亦須協助教師解答學生問題，便讓教師按學生實際學習狀況調整教學內容之難易度。相關活動部份，本課程之學期作業係針對特定主題設計一活動海報，表現手法要能展現課堂教授之軟體操作技巧，內容則讓學生自由發揮創意；因而教學助理除處理各項例行課務外，個別學生的學習輔導亦為其專責重點，並儘可能提供即時的支援與回饋。

## 6. 設備使用

在配有電腦廣播系統之教學環境中，本課程主要應用Photoshop®與Adobe Illustrator®校園軟體為教學工具；在課程訊息發佈、作業繳交及線上討論等課後活動部份，則是利用校內Moodle數位學習平台進行；授課教師亦鼓勵學生於課堂中提問，以期協助學生達成學習目標。

## 7. 課程目標達成情形

本課程之教學目標為熟悉Photoshop®及Adobe Illustrator®等2D數位設計工具之操作，並引導學生建立數位設計基礎；為達上述教學目標，授課教師由淺入深地安排各週教學活動，並於課程後實施隨堂作業，讓學生直接地應用課程所學於實作中，其不僅能提高軟體操作技巧之熟悉度，有疑義的地方亦可獲得立即協助。此外，為輔導學生創作學期成果展之參展作品（參見「三、學程成果介紹」），教師亦會按學生實際學習狀況作一教學進度調整，期望每位學生在其循序漸進的教學指導下，皆能將個人創意發想藉由影像軟體盡情發揮。本課程教學活動情形如圖3所示：



圖3 數位影像處理課程教學活動情形



此外，本課程之期中作業主題為「電影嘉年華」，係利用現有網路素材，讓學生以各種影像處理技巧自由創作電影海報，節錄部份學生作品如圖4：



圖4 數位影像處理課程期中作品選粹

## 8. 自我評估與總體成效

本課程之課程意見調查分析結果繪製如圖5，回收率為82.6%。由圖可知，各調查項目之滿意度平均值皆在4分之上，由平均值所形成之五角圖形亦呈現平均分佈，顯示參與學生對於本課程各項目規劃與實施皆給予高度正面評價。

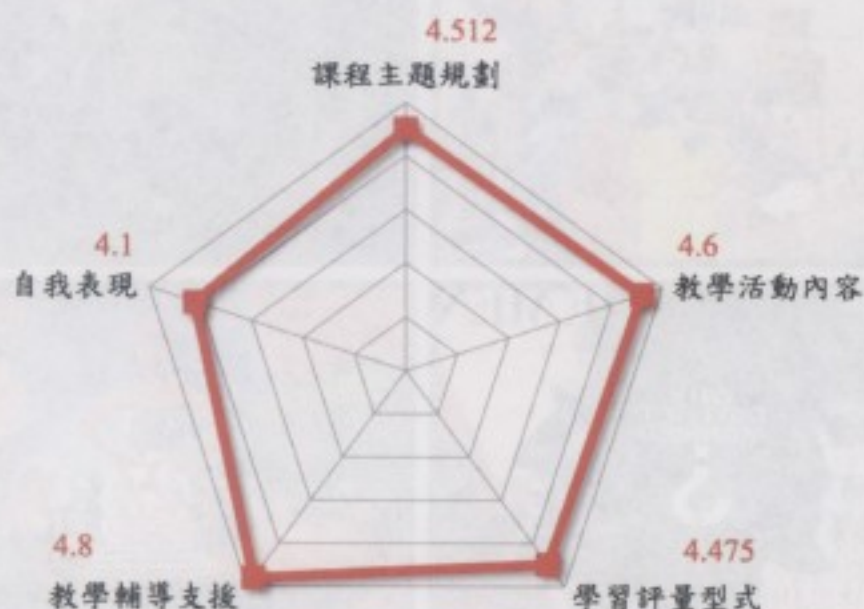


圖5 數位影像處理課程意見調查分析結果

其中，「課程主題規劃」之滿意度平均值達4.512；學生表示：「很清楚明瞭全學期步調」、「很棒很充實」，多數學生認為課程教學大綱在其規劃與實施上皆能按部就班。有學生進一步表示：「以同學的狀況來設計要學的進度很好，不然趕課常會跟不上。有需要的也可自行去問老師。」，此亦說明清楚的課程大綱不僅能便利教師的教學進度管理，若能按學生實際學習情況作一教學進度的彈性調整，更有助其對於教學內容的理解與吸收。在「教學活動內容」方面，其滿意度平均值達4.6；學生多表示實作與教學內容能符合其學習期望：「實作豐富」、「great!」、「課程內容很充實」、「老師教得很棒，由淺入深。」、「很完整」、「老師講課實用，收穫很多。」、「很順，學起來感覺很好！」，另有學生反應：「課後作業雖然較多，但透過實作和檢討獲益良多。」、「練習頗多，使人不容易忘記！題材也多，多樣化很好！老師很可愛。」；顯示課程作業次數有些頻繁，但學生亦能從練習過程中加強軟體操作能力。

在「學習評量型式」方面，其滿意度平均值達4.475。除課堂作業外，教師亦會針對每次作業及期中、期末作業進行檢討，並提供學生改進的相關輔助支援；學生表示：「檢討很有用。」、「獲益良多。」、「作業方式很棒，真的有學到東西。」、「想偷懶都不行。」、「老師人很好笑，讓課程更有趣。覺得這堂課是少數能學到東西的課！助教很親切，人很好！」；可了解課後安排的作業練習或隨堂測驗，可幫助學生複習教材內容，亦有利其了解個人學習情形。在「教學輔導支援」部份，其滿意度平均值調查結果為4.8，居整體調查項目之冠；學生對於助教的表現皆給予高度評價：「助教很用心」、「助教好棒」、「來上學程的課，發覺老師和助教都好認真！你們好棒，謝謝你們。」、「助教好棒好用心！」、「老師教得很多很好也不會太累。」、「助教相當用心！！」、「這堂課很實用有趣，老師助教辛苦了！」、「老師、助教都好用心！」、「老師教得很好！助教也很細心盡責！」，學生並對課程使用Moodle數位學習平台進行教學輔助表示肯定：「很棒，善用資源！」、「老師教得很認真，助教也輔助（Moodle數位學習平台管理）的很適宜！」。最後，在「自我表現」方面，其滿意度平均值達4.1，部份學生反應作業練習上需要較多時間準備：「練習很多。」、「花很多時間在繪圖上。」、「禮拜一很多課比較累。」、「靈感很難湧現。」；同時也對於個人表現感到滿意：「我也好棒。」、「這堂課學到了很多，希望以後也能學以致用。」、「I am good!」、「更上一層樓」、「上了一年老師的課真的學到很多！上完真的快變成國文系多媒體組了。」、「Good! 學了很多。」，顯示學生多能從教學活動中受益。

整體而言，課程的教學內容規劃能確實呼應學生學習需求；授課教師與助教間的相互配合，亦給予學生有利的學習指引、提高其課程活動參與程度。而在完善的電腦輔助教學環境下，學生可進行紮實的影像軟體操作培訓；豐富多元的課程內容，亦讓艱澀的學習過程顯得活潑有趣。

## (二) 數位內容與語文教學

### 1. 課程大綱

週次	每週主題概要
01	資訊融入語文教學簡介、數位學習平台：Moodle、WideKM簡介
02	數位內容與現代小說教學、數位平台的建構（以moodle為例1）
03	數位內容與現代散文教學、數位平台的建構（以moodle為例2）
04	數位內容與新詩教學、數位平台的建構（以moodle為例3）
05	數位內容與古典小說教學、討論－語文教學網站之調查分析 1
06	數位內容與古典散文教學、討論－語文教學網站之調查分析 2
07	數位內容與古典詩歌教學、討論－語文教學網站之調查分析 3
08	個人報告：文體教學分析與課程moodle建構
09	語文教學網站建置技術 1
10	語文教學網站建置技術 2
11	語文教學網站建置技術 3
12	數位語文內容加值應用設計
13	數位內容影像分析與影像剪輯
14	分組報告討論：三分鐘的文體教學課腳本
15	數位內容與文體教學實作設計 1
16	數位內容與文體教學實作設計 2
17	分組報告：三分鐘的文體教學課
18	成果發表與檢討

### 2. 參考書目

吳聲毅《數位學習觀念與實作》第二版，台北：學貫，2009年12月。

### 3. 修課人數

本學期修習數位內容與語文教學課程的學生共計31位，修課學生之系所分佈如圖6；其中，應華系約佔40%，計有12人；國文系約佔30%，計有9人；社教系約佔13%，計有4人；心輔系、科技系、數學系、地科系及美術、華語等碩士班學生，各佔3%，各計有1人。

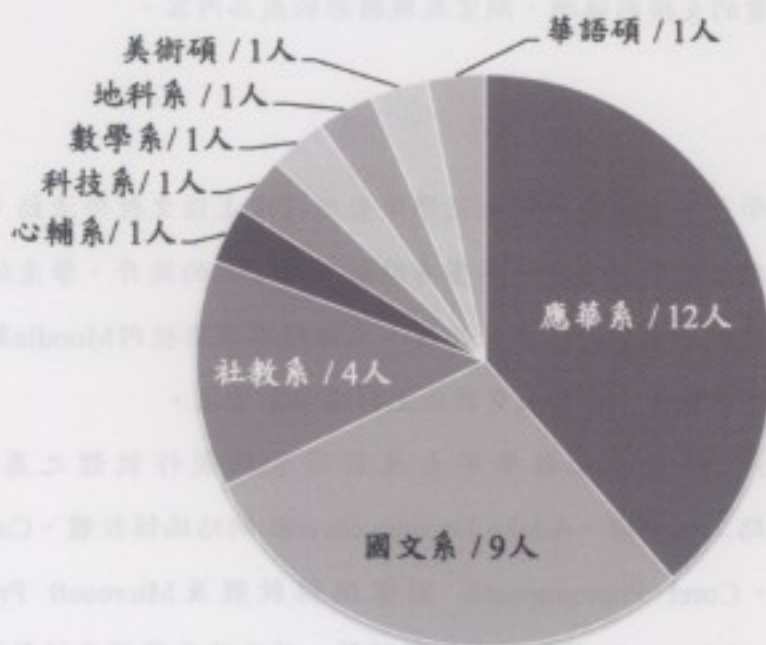


圖6 數位內容與語文教學課程修習學生系所分佈情形

### 4. 成績評量

- (1) 作業與演講心得：35%
- (2) 期中報告：20%
- (3) 專題成果與報告：40%
- (4) 課堂參與：5%

## 5. 人員與相關活動

本課程配有一位教學助理，負責記錄各週教學活動情形於工作週報；每週課前須確認教室設備符合教學活動需求、協助授課教師處理交辦之課務事項，並回報學生的學習情形，提供教師調整課程進度之參考。相關活動方面，教學助理除解答學生在課堂中的學習問題外，針對學程成果展參展作品之製作，亦給予學生們相當的支援與協助，期望展現精彩的成品內容。

## 6. 設備使用

本課程教學重點在於應用數位教學平台進行線上語文教學活動，因此在配有電腦廣播系統之教學環境中，不僅有助於教學成效的提升，學生的即時實作亦能加強其對於教學內容之印象。此外，本課程亦應用校內Moodle數位學習平台，作為課後訊息發佈、作業繳交與線上討論活動管道。

軟體方面，包含各類教學平台及教學素材製作軟體之應用，如：WebOffice®網路工作平台、Adobe Dreamweaver® 網站編輯軟體、Camstudio 螢幕錄製軟體、Corel PhotoImpact® 影像編輯軟體及Microsoft Producer®、Cyberlink PowerDirector® 等影片剪輯軟體等，其除作為學習素材與教學平台建置工具外，亦應用於現有學習資源與多元教學媒體之結合。

## 7. 課程目標達成情形

為達本課程之學習目標：(1) 認識數位內容與語文教學的沿革及現況、(2) 了解數位語文教材的建構及其在教學上的應用、(3) 培育數位內容與語文教學的整合人才、(4) 建立數位內容與語文教學的數位學習平台，及(5) 了解數位內容與語文教學的未來展望；授課教師提供豐富的教學資源網站予學生參考，除講述優良數位學習平台與線上課程應兼顧之要素外，亦讓學生以小組型式進行教學網站之評估活動，並從其優缺點來改善個人建置之網路學習平台。本課程活動照片節錄於圖7：

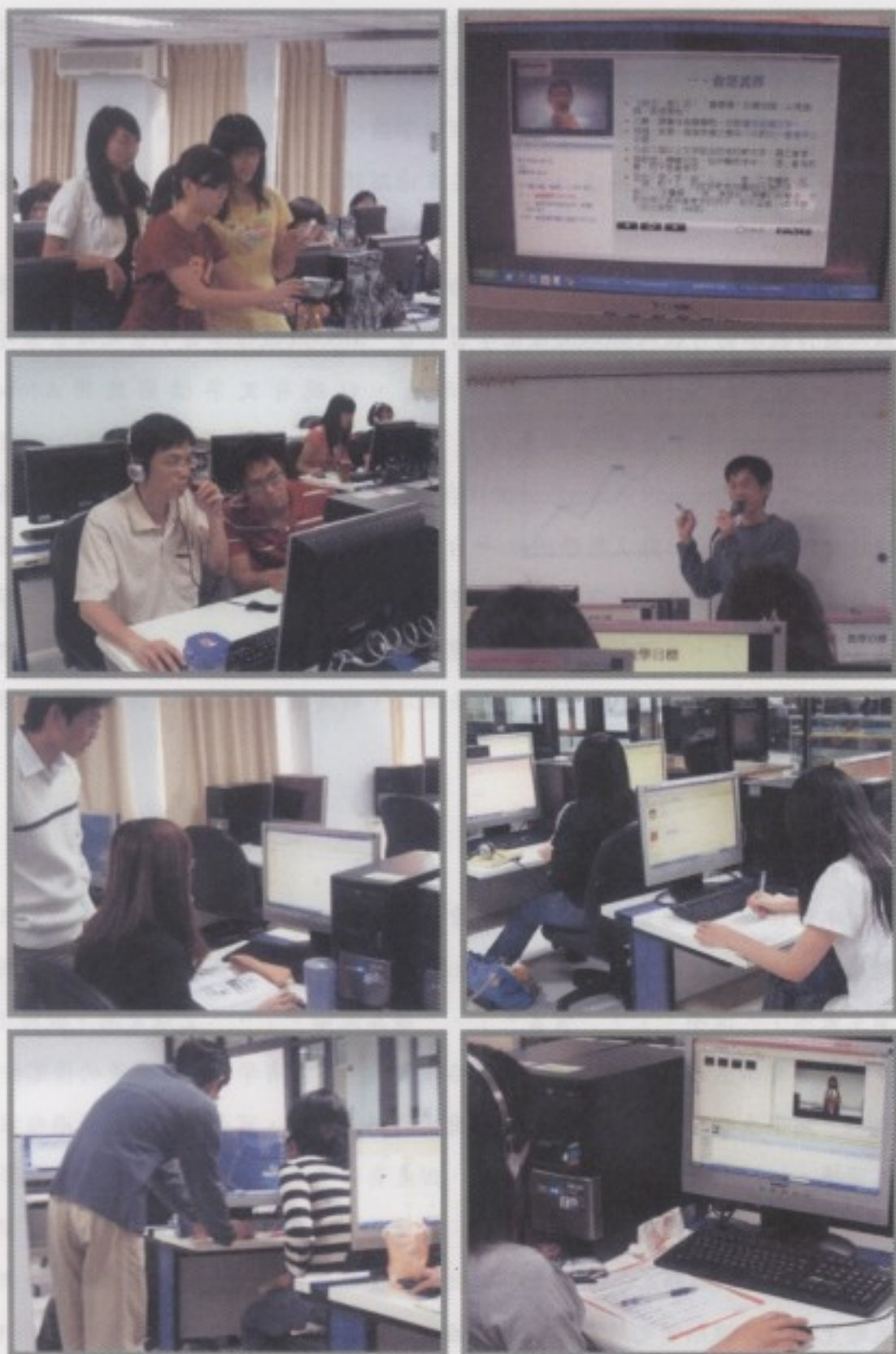


圖7 數位內容與語文教學課程教學活動情形  
 (一) 教師與學生共同探討數位內容與語文教學課程教學活動情形  
 (二) 教師與學生共同探討數位內容與語文教學課程教學活動情形  
 (三) 教師與學生共同探討數位內容與語文教學課程教學活動情形  
 (四) 教師與學生共同探討數位內容與語文教學課程教學活動情形  
 (五) 教師與學生共同探討數位內容與語文教學課程教學活動情形  
 (六) 教師與學生共同探討數位內容與語文教學課程教學活動情形  
 (七) 教師與學生共同探討數位內容與語文教學課程教學活動情形  
 (八) 教師與學生共同探討數位內容與語文教學課程教學活動情形

此外，教學活動大量應用Moodle數位學習平台與WebOffice®網路工作平台，前者主要係作為教學網站建置之用，並透過該平台發佈課程訊息、點交作業及進行線上討論活動；後者則為模擬遠距教學情境，讓學生實際演練其設計與製作之教案和教學素材，並進一步探討其在遠距課程應用上可能產生的缺失與實施困難。

為讓學生能更順利地融入學習活動，教師採以課堂實際操作示範，例如將個人製作教學影片嵌入Moodle數位學習平台、Moodle數位學習平台之佈景主題套用、Reload SCORM 教學編輯示範、以現有文字檔案應用 Adobe Dreamweaver® 編輯至教學網站中、將.wmv 影片檔案格式透過 Microsoft Producer® 與 Microsoft PowerPoint® 結合等。除教師親自示範外，學生亦使用各種軟硬體工具建置一線上教學網站/平台，並以WebOffice®網路工作平台於課堂中展演及實施同儕互評，其實作成品亦參與學程成果展之展出（參見「三、學程成果介紹」）。在進行各種教學媒體與素材之操作應用前，教師亦講授語文教案設計原則、國中現代散文教材教法概論、新詩教學等概論，作為學生教案企劃之理論基礎。

## 8. 自我評估與總體成效

本課程之課程意見調查分析結果繪製如圖8，回收率為77.4%。在「課程主題規劃」方面，其滿意度平均值為3.36。學生的意見回饋呈現些微差異，部份學生表示：「清晰。」、「豐富。」、「還算流暢。」、「上課緊湊、收穫很多」；亦有學生認為教學內容的安排略顯緊湊，容易有學習進度落後的情形發生：「讓學生學會操作Moodle及相關應用的想法很棒，可是實際上教學過程讓人困擾。」、「學會用 Moodle 蠻好的，但是負荷不了。」；另有學生認為教學大綱應清楚說明課程目標與教學重點：「重點到底是電腦還是教學？」、「課程目標不明，內容雜亂。」；而每週教學進度亦應按教學大綱規劃來實施，較能避免學生修課期望之落差：「一開始說好的大綱和最後定案完全不一樣（不是很好！）」。「教學活動內容」部份，其滿意度平均值為3；少數學生表示教學進度過於緊湊、進度的深淺有些許模糊，因而在內容理解與吸收上略顯吃力：「緊湊充實。」、「前面太輕、後面太重，希望（教學內容的深淺）可以再平



均一點。」、「太緊湊。」、「有時教得太快，不易吸收。」、「補充教材豐富多元，但希望老師能更有系統的說明！！」；另有學生反應電腦廣播系統的頻繁操作，容易中斷、干擾學生學習的過程；「不要一直切螢幕！！」、「教學內容有點亂跳，不太能catch。自己操作時間太少。」、「教學上常常跳來跳去，還來不及做完剛被教（指定）的作業，畫面又被切回去。」、「授課速度太快，一直切換視窗。」、「老師常常把畫面切過去示範卻操作失敗，浪費時間，讓學生失去信心。」、「可以請老師不要切畫面的頻率太高嗎？會影響學習。」；建議教師應適度調配教學示範與學生實作演練二部份所佔的時間與進度比重，並能按實際學習情形彈性調整教學進度，以達預期教學成效。

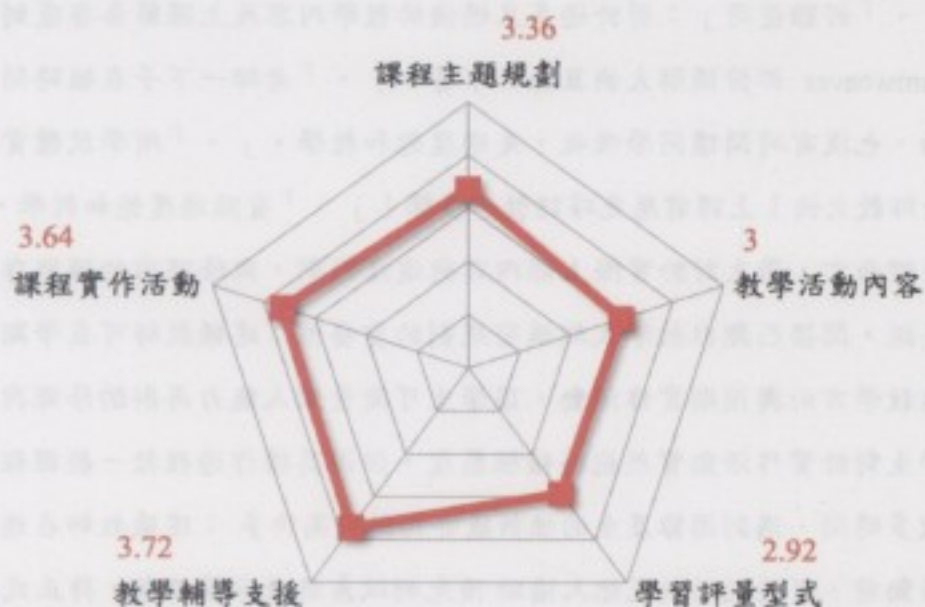


圖8 數位內容與語文教學課程意見調查分析結果

在「學習評量型式」部份，其滿意度平均值為2.92；部份學生表示課堂及課後作業內容稍為繁重，希望能按實際教學狀況酌量增減；「課堂作業“相當”充分。」、「每週作業有點多，而且型式都差不多。」、「少一些較好。」、「（次數）密集，較有完成壓力。」、「每堂課都要繳一堆作業，很多欸！」、「作業份量太多、時間太少，讓人受挫。」；另有學生進一步表示：「要完整運用所有技巧甚至全新的軟體，需要很高的電腦技術，而大部份人都是跟著一步一步做才做的來。」，因而期望教師能按實際學習狀況斟酌調整作業次數；在學期報告方面，亦有學生表示：「作業或期末報告應具體說明需要什麼。」

「學程成果展內容期望能更早告知，以做準備。」，建議教師若能詳列報告所需具體要求，學生較能有一準備方向可依循。

此外，「教學輔導支援」方面之滿意度平均值為3.72；對於助教於學期中提供的學習支援與協助，多表示認同：「尚可」、「相當、非常盡責」、「辛苦啦~」、「老師辛苦了！這門課讓我收穫良多。」、「老師很認真，助教亦然。」、「感謝老師 & 助教的用心！」。在「課程實作活動」部份，其滿意度平均值為3.64；學生回饋的意見亦呈現些許落差；部份學生對於WebOffice®網路工作平台的實作活動感到有趣：「好玩 ☺」、「very good。」、「很方便。」。另有學生認為教學平台應用在課程規劃上有些不妥：「這軟體不適合太多學生教學」、「好難使用」；對於過多且過快的教學內容及上課節奏亦感到吃力：「Dreamweaver 部份講解太快且操作不易。」、「老師一下子在短時間內給太多東西，也沒有時間讓同學吸收，是過度飽和教學。」、「所學軟體實用但太難且老師教太快！上課前應先確認教學步驟！」、「有點過度飽和教學。」

整體而言，學生對於實際上課內容與進度規劃，與修課前的預期存在著不小的差距，間接凸顯出教學大綱縝密規劃的重要性；建議教師可在學期初即說明課程教學方向與預期實作活動，讓學生可衡量個人能力再斟酌修課與否。此外，學生對於實作活動實然抱持積極態度，但因其操作過程較一般課程講授需花費較多時間，遇到困難產生的挫折感亦相對提高許多；建議教師在進行此類學習活動前，可請託助教或他人協助預先測試系統或示範流程，待正式教學時較能避免預期障礙，一方面亦可增加學生參與實作的信心。

### (三) 數位典藏與數位圖書館研究

#### 1. 課程大綱

週次	每週主題概要
01	課程介紹與導論
02	全球數位典藏與數位圖書館計畫、數位圖書館參考模型
03	數位圖書館資訊與物件架構
04	XML技術導論
05	「學術傳播與引文分析新境界」研討會
06	詮釋資料
07	數位典藏系統設計－X-System
08	學期專題構想報告
09	數位典藏館藏選擇、發展與永久保存
10	數位典藏之智慧財產權與授權
11	數位典藏系統使用者介面與優使性評估
12	數位圖書館的經濟與社會議題
13	期中報告
14	互通性(一)－整合檢索數位典藏系統使用者介面
15	互通性(二)－智慧型串連與OAI-PMH
16	進階議題－館員知能與數位圖書館的未來
17	學期專題報告
18	學期專題展覽

## 2. 參考資料

---

### 相關文獻：

1. Chowdhury, G. G. and Chowdhury, S. Introduction to Digital Libraries, Facet Publishing, 2003
2. Deegan, M. and Tanner, S. Digital Futures: Strategies for the Information Age, Neal-Schuman Publishers Inc., 2002.
3. Arms, W. Y. Digital Libraries, <http://www.cs.cornell.edu/wya/DigLib/>.
4. Miller, Dick R. and Clarke, Kevin S. Putting XML to work in the Library: tools for improving access and management Chicago: ALA, 2004
5. Jones, Maggie and Beagrie, Neil. Preservation management of digital materials : a handbook , The British Library, 2001
6. Hughes, Lorna M. Digitizing collections: strategic issues for the information manager. (Z681.3.D53 H84 2004)
7. Bishop, Ann Peterson, et al., ed. Digital library use: social practice in design and evaluation. Cambridge, Mass: MIT Press, c2003. (ZA4080 D546 2003)
8. Resource Description Framework (RDF) Model and Syntax Specification, <http://www.w3.org/TR/1999/REC-rdf-syntax-19990222/>
9. Lesk, Michael, "Practical Digital Libraries : Boole, Bytes, and Bucks." San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 1997
10. Hughes, Lorna M. Digitizing collections : strategic issues for the information manager. London : Facet, 2004. (Z681.3.D53 H84 2004)
11. Barnes, Susan J., ed. Becoming a digital library. New York: Marcel Dekker, 2004. (Z733.A33 B43 2004)
12. Witten, I. H. (Ian H.). How to build a digital library. San Francisco, Calif: Morgan Kaufmann, c2003. (ZA4080 W58z 2003)
13. Andrews, Judith and Law, Derek, ed. Digital libraries : policy, planning, and practice. Aldershot, Hants, England ; Burlington, VT: Ashgate, 2004. (ZA4080 D543 2004)
14. Chen, Chao-chen, Chen, Hsueh-hua, Chen, Kuang-hua, and Hsiang, Jieh. "The Design of Metadata for the Digital Museum Initiative in Taiwan." Online Information Review, 26:5(October 2002): 295-306.
15. Chen, Hsueh-hua, "Metadata: Resource Description for Digital Libraries." Asia Library News, 5:3 (September 2002): 18-26.
16. Chowdhury, Gobinda G. Introduction to digital libraries. London: Facet Pub., 2003. (ZA4080 C48 2003)
17. Rhino, Art. Using open source systems for digital libraries. Westport, Conn. ; London : Libraries Unlimited, c2004. (ZA4080 R48 2004)
18. Antoniou, G. & van Harmelen, F. A Semantic Web Primer. (Cambridge, Mass.: The MIT Press, 2004).

## 2. 參考資料 (續)

19. Fensel, Dieter. Information Integration with Ontologies : Ontology based Information Integration in an Industrial Setting (New York: John Wiley & Sons Ltd, 2005)
20. Hodge, Gail. Systems of Knowledge for Digital Libraries: Beyond Traditional Authority Files. (Washington, DC: The Digital Library Federation, Council on Library and Information Resources, 2000).
21. Jack Park, and Sam Hunting XML Topic Maps: Creating and Using Topic Maps for the Web (Boston : Addison-Wesley, 2003). (QA76.76 H94 X45494 2003)
22. Rosenfeld, Louis, and Peter Morville. Information Architecture for the World Wide Web. 2nd ed. (Cambridge, Mass: O'Reilly, 2002). (TK5105.888 R67 2002)
23. G. Ken Holman, "What is XSLT?" August 16, 2000, <http://www.xml.com/pub/a/2000/08/holman/sl.html>
24. 陳昭珍主持。國內外影音資料數位典藏現況與趨勢暨我國影音資訊平台建置相關規範研究。行政院新聞局委託，民國九十三年十一月。
25. 陳昭珍主持。政府數位出版資源管理之研究。行政院研考會委託，民國九十三年十月。
26. 國家圖書館。數位圖書館相關技術規範。台北：國家圖書館，民國九十年十月。
27. 陳昭珍 葉建華，「數位資源命名管理系統」，檔案季刊，1:3 (民91.09)：頁94-106。
28. 陳昭珍，「數位典藏計畫異質系統互通機制：以OAI建立聯合目錄的理論與實作」，國家圖書館館刊，91:1 (民91.06)：頁1-17。
29. 陳昭珍，「數位典藏與數位文化」，資訊與教育，91 (民91.10)：資訊與教育，頁17-23。
30. 陳昭珍，何佳欣「數位化圖書館互通檢索機制之探討」，中國圖書館學會會報，70 (民92年6月)：頁53-68。
31. 陳昭珍主持。國家檔案描述標準之研究。檔案管理局委託，民國九十三年十月。
32. 陳昭珍主持；項潔，陳雪華共同主持。國家文化資料庫系統架構、詮釋資料規範及數位檔案格式研究計畫報告。文建會委託國家圖書館，民國九十年十二月。
33. 陳昭珍主持；葉建華協同主持。電子檔案統一命名原則之研究。檔案管理局委託，民國九十一年九月。
34. 陳雪華、項潔、陳昭珍、洪筱盈、徐代昕、張懷文。「數位典藏互通性架構之探討」。中國圖書館學會會報 68期 (民國91年6月)，頁1-13。

## 2. 參考資料 (續)

- 
35. 陳昭珍、陳雪華、陳光華。「XML / Metadata管理系統—Metalogy之設計」。中國圖書館學會會報 65期 (民國89年12月), 頁1-12。
  36. 陳雪華、陳昭珍、陳光華。數位圖書館: XML/Metadata管理系統。台北: 文華, 民90年。
  37. 項潔、陳雪華。「國家檔案數位化影像品質之研究」。臺北市: 國立台灣大學圖書館, 民國93年。行政院研考會檔案管理局委託研究計劃成果報告, 計畫編號: RDEC-NAA-典-093-002。
  38. 項潔、陳雪華、吳海如、洪淑芬。「各國檔案數位化之探討」。檔案季刊3卷3期 (民國93年9月), 頁1-21。

### 相關網站:

1. 數位典藏國家型計畫網站: <http://www.ndap.org.tw>
  2. 國家文化資料庫知識管理網站: <http://km.cca.gov.tw>
  3. D-Lib Magazine. <http://www.dlib.org/>
  4. 全球各數位化計畫及數位博物館網站
  5. Digital Libraries Initiative Phase 2. <http://www.dli2.nsf.gov/>
  6. Library of Congress. <http://www.loc.gov/>
  7. American Memory. <http://memory.loc.gov/>
  8. National Archives and Records Administration (NARA).  
<http://www.archives.gov>
  9. Library and Archives Canada. <http://www.collectionscanada.ca/>
  10. Canada's Digital Collections. <http://collections.ic.gc.ca/>
  11. Australian Digitisation Projects. <http://www.nla.gov.au/libraries/digitisation/>
  12. The California Heritage Collection. <http://sunsite.berkeley.edu/CalHeritage/>
  13. San Francisco Museum of Modern Art. <http://www.sfmoma.org/>
  14. Australian Museum Online. <http://www.amonline.net.au/>
  15. Electronic Cultural Atlas Initiative. <http://www.ecai.org/>
  16. Colorado Digitization Project. <http://www.cdpheritage.org/>
-

### 3. 修課人數

本學期數位典藏與數位圖書館研究課程之修習學生計有8人，修課學生之系所分佈如圖9，組成學生包含圖資碩4人、國文系3人及公領系1人。

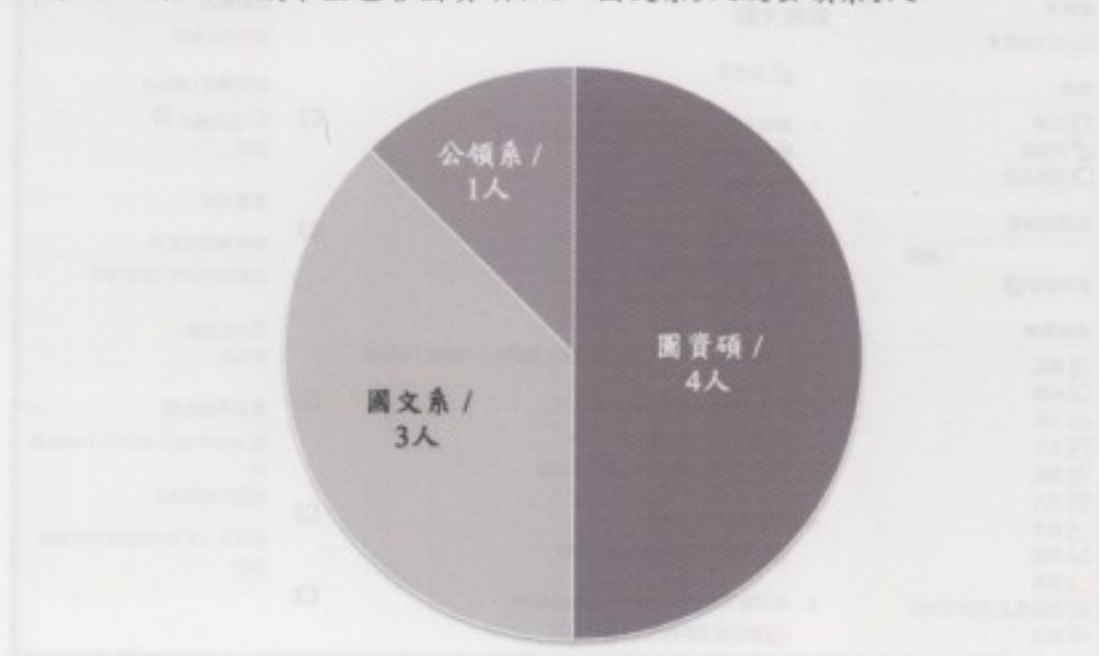


圖9 數位典藏與數位圖書館研究課程修習學生系所分佈情形

### 4. 成績評量

- (1) 課堂出席：20%
- (2) 課堂討論：20%
- (3) Project 1：30%
- (4) Project 2：30%

### 5. 人員與相關活動

本課程係與圖資所共同開設，性質為學程選修課程，故未配給教學助理名額；課務訊息發佈、課堂作業收發及教學教材典藏等事宜，皆充分應用本校 Moodle 數位學習平台進行，如圖10。相關活動方面，課程進行模式多為授課教師講授教學內容，期末則由學生製作個人學期專題，並於學期中、末時以口頭和書面型式報告專題規劃之方向與進度，如圖11。



圖10 數位典藏與數位圖書館研究課程之Moodle數位學習平台



圖11 數位典藏與數位圖書館研究課程之學期專題報告情形



## 6. 設備使用

本課程因修課人數較少，為節省教學資源及提高課程訊息傳遞效率，課程相關的教學講義及參考文獻等，皆由教師置於Moodle數位學習平台，學生可按特定週次與課程主題下載資料，其作業繳交亦是透過平台上載至教師指定之討論區，一來同學間能有機會互相觀摩、學習，教師亦可給予即時的線上回饋。

## 7. 課程目標達成情形

本課程之教學目標為：使學生了解數位典藏與數位圖書館的發展趨勢、核心技術，及其在經濟、著作權、永久保存和優使性等方面之相關議題，並具備資料數位化與數位圖書館實作能力。為達上述目標，教師於課堂中舉以實務案例供學生針對特定議題進行討論活動，亦就現存之數位典藏網站或數位圖書館作一評估練習；此外，學期中舉辦「數位典藏系統」演講與實作活動，邀請本校圖書館數位典藏計畫人員為學生解說、示範典藏作業之基本流程，如圖12。



圖12 數位典藏系統之主題演講活動情形

## 8. 自我評估與總體成效

本課程因修習人數較少，故未進行課程參與滿意度之調查，改由隨機面談方式了解學生的課程活動參與情形。在教學規劃與教學模式方面，學生多表示課程內容難易度適中，教師的表達、講授能力很好、教學內容清晰有條理；但因其多半是單向的授課活動，亦有學生建議可多安排幾場典藏系統之實作課程，或是將課程活動安排在配有電腦廣播系統的教室進行，讓學生可針對個人學期專題交換彼此意見。整體而言，本課程教學活動規劃由淺入深、帶領學生循序漸進地達到教學目標；透過Moodle數位學習平台的靈活運用，雖未有教學助理從旁協助，但師生間的溝通零障礙，亦間接提升了教學與學習成效。

## (四) 數位內容行銷研究

### 1. 課程大綱

週次	每週主題概要
01	課程概述
02	數位行銷基本概念 I
03	數位行銷基本概念 II
04	數位行銷企劃
05	參訪活動：數位典藏與數位學習國家型科技計畫98年度成果展
06	網路行銷工具 I：網路廣告、關鍵字行銷、搜尋引擎行銷
07	網路行銷工具 II：SEO Sharing
08	網路行銷工具 III：網路行銷分析工具應用
09	期中報告
10	服務體驗工程與使用者洞察研究
11	口碑行銷：如何透過社交媒體經營口碑
12	顛覆傳統行銷經驗-社群媒體如何影響數位行銷？
13	數位內容研究領域與研究方法
14	老東西、新感動：故宮數位行銷經驗談
15	圖書產業面臨的數位衝擊
16	手機遊戲開發與銷售
17	期末成果驗收
18	期末成果展

### 2. 參考書目

1. Kent Wertime & Ian Fenwick。台灣奧美互動關係行銷公司譯。數位行銷。天下，2008。
2. Judy Strauss, Adel El-Ansary, & Raymond Frost。網路行銷概論。四版。華泰，2008。
3. 王志平。網路行銷導論。三版。全華，2007。

### 3. 修課人數

本學期計有40位學生修習數位內容行銷研究課程，修課學生之系所分佈如圖13；其中，圖傳碩佔30%，計有12人；社教系佔22.5%，計有9人；圖資碩佔20%，計有8人；科技系佔10%，計有4人；美術系及校際碩（跨校修課學生）各佔5%，各計有2人；公領系、歷史系及體育系等則各佔2.5%，各計有1人。

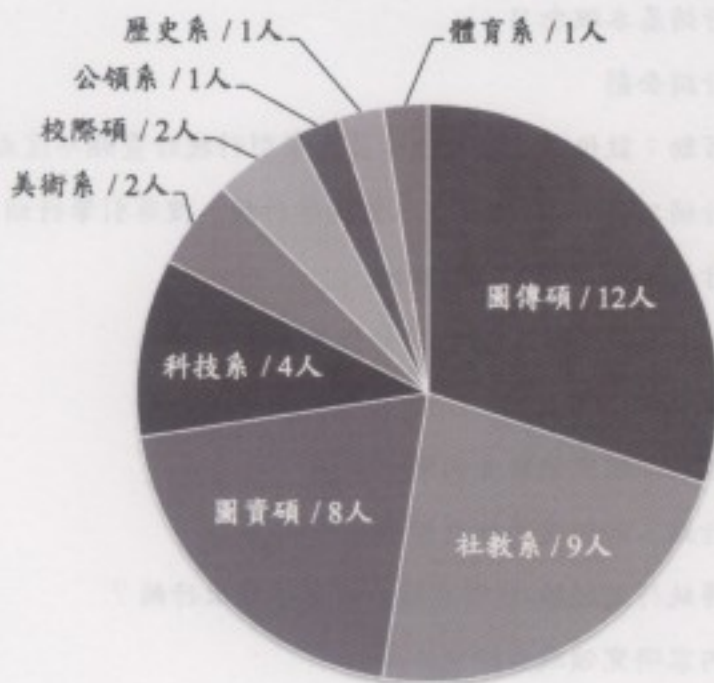


圖13 數位內容行銷研究課程修習學生系所分佈情形

### 4. 成績評量

- (1) 課堂出席：10%
- (2) 平時作業：20%
- (3) 期中作業：15%
- (4) 期中考：15%
- (5) 期末作業：20%
- (6) 期末考：20%

## 5. 人員與相關活動

本課程之教學助理係由圖資所研究助理支援，除記錄每週課程活動於工作週報外，上課前須協助確認教學設備是否符合課程需求，並定期和授課教師討論學生學習情形、調整教學進度及回報作業繳交情況；此外，尚須協助籌辦《數位內容行銷系列演講活動》，負責演講者聯繫及場地預約等相關事宜；最後係學期專題製作之協助，針對學生需求給予必要輔導與相關支援，期望學生能展現最好的學習成果。

## 6. 設備使用

除應用Moodle數位學習平台作為學生與教師、教學助理間的溝通平台、教學教材典藏空間及課程訊息發佈管道外，學生可經由個人部落格發佈/繳交課堂作業，教師端則應用RSS Feeds機制查閱其作業內容。而《數位內容行銷系列演講活動》部份，則多利用本校備有e化教學設備之演講廳舉行，方便演講者與學生進行互動；行銷工具應用課程，則在配有電腦廣播教學系統之教學環境下實施。

## 7. 課程目標達成情形

本課程係與圖資所共同開設，性質較偏向研究所教學型式，為達成下列課程目標：(1) 瞭解數位行銷相關理論與趨勢發展、(2) 熟悉數位行銷方法與工具之運用、(3) 探討數位行銷之策略與應用，及提高學生參與課程活動的興趣，授課教師乃採數位行銷實例的提供，讓學生在課堂中進行小組討論活動。而為讓學生熟悉數位行銷工具之應用，亦特請本課程教學助理規劃為期三週的實作課程；藉由實際操作演練，讓學生了解數位行銷工具的運作原理與各種可能的應用面向，相關活動情形如圖14。



圖14 數位內容行銷課程實作活動情形

在教學活動規劃部份，授課教師亦安排《數位內容行銷系列演講》活動，讓學生有一管道接觸產業界相關議題與資訊，因此受邀的主講者多來自數位內容行銷相關企業。透過專題演講的實施，除了讓學生對於相關產業有一概觀認知外，亦可了解行銷企劃在實際執行層面可能遭遇的問題與阻礙，藉此引導學生針對課程內容作一延伸思考。系列演講活動照片如圖15所示：



圖15 數位內容行銷課系列演講活動



圖15 數位內容行銷課系列演講活動（續）

此外，授課教師亦鼓勵學生就課程教授之行銷理論結合個人創意行銷手法，參與校外《4A Yahoo! 創意獎》之行銷競賽活動（參見「三、學程成果介紹」），一來可提高學生對於教學活動的投入程度，二來提供一管道拓展其對於學術界以外之見廣與視野。



## 8. 自我評估與總體成效

本課程之課程意見調查分析結果繪製如圖16，回收率為80%。由圖可知，各調查項目之滿意度平均值皆在4分之上，由平均值所形成之五角圖形亦呈現平均分佈，顯示參與學生對於本課程各項目之規劃與實施皆給予高度正面評價。

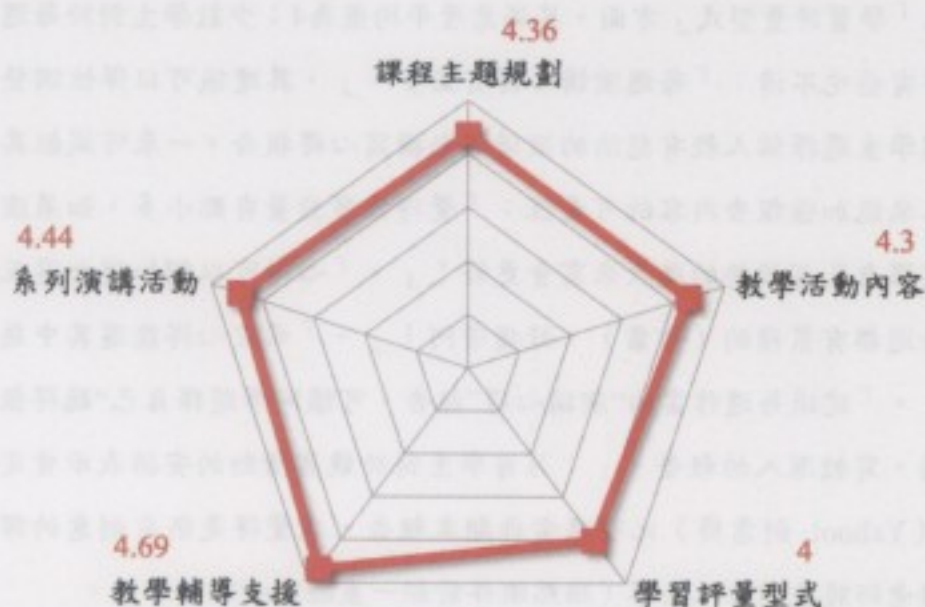


圖16 數位內容行銷研究課程意見調查分析結果

在「課程主題規劃」方面，其滿意度平均值達4.36；多數學生對於每週課程主題與進度安排給予正面評價：「很喜歡，當初就是看了課綱後，有興趣（才）另外加選的。」、「每週行程與講者、主題清楚明瞭。」、「還不錯。」、「一半數位內容、一半數位行銷，剛好！」、「我覺得卜老師教學很認真也很活潑，請的講者也都很好。」，亦有學生建議課綱可提供進一步資訊作參考：「可以再精細一點，循序漸進的方式。」，顯示清楚、完整的課程綱要對於學生的課程修習選擇是一項重要參考資訊。在「教學活動內容」方面，其滿意度平均值達4.3；部份學生特別對系列演講活動規劃表示肯定，認為演講活動帶來的產業資訊與衝擊，更能激發其對於課程主題的興趣：「經由演講學習到不同方面的觀點。」、「很喜歡上課 + 實作（比賽）+ 演講的組合，真的學到很多（演講都不用另外收費超棒！）」；多數學生亦滿意教師講授的教學內容與學習活動的安排：「Good!」、「還不錯，不會太閒也不會太累。」、「吸收很多☺」、「還不錯。」、「老師安排之課程內容與作業都非常具豐富且參與

性！」、「Good! 完整而豐富。」、「這門課一定要繼續開阿! 因為我對數位內容行銷真的很有興趣! 老師很專業, 點出了不少我們企劃書看不到的問題, 好厲害, 受用(益)良多!」; 另有學生針對課堂活動提出具體建議: 「可以多帶一些同學們之間的問題與討論, 互相激盪, 增廣見聞。」

在「學習評量型式」方面, 其滿意度平均值為4; 少數學生對於每週心得作業顯得有些吃不消: 「每週演講心得有點多。」, 其建議可以彈性調整作業型式, 讓學生選擇個人較有想法的演講活動撰寫心得報告, 一來可減輕其作業負擔, 二來能加強報告內容的可看性: 「覺得作業份量有點小多, 如果演講心得可以選擇自己有興趣的幾次來寫會更好!」、「心得可以例如說七選五之類的! 不然每週都有累積的(作業), 好痛苦阿!」、「希望心得能選其中幾次寫就好。」、「建議每週作業的“演講心得”報告, 可讓同學選擇自己“聽得很有感覺”的幾場, 寫較深入的報告。」; 另有學生對於競賽活動的安排表示肯定: 「參加4A (Yahoo! 創意獎) 比賽來當作期末報告, 我覺得是很有創意的課程」、「謝謝老師將我們拉入比賽(雖然繳件前都一直膽顫心驚)。」。

而「相關教學輔導」部份之滿意度平均值達4.69; 學生表示期望教師能提供多些基礎理論或背景知識的輔導, 對於演講內容的理解或專題企劃將有所助益: 「每次聽完演講, 我發現我只能針對較表面形式分析, 因本身完全沒有學過相關科目領域。」、「(作業)可以多一些指導。」、「希望每次演講後, 老師能從學術角度多輔以學生學理上的思考。」、「課程在數位實務分享部份很充實, 只是在數位行銷的“企劃撰寫”部份指導的不多; 但是對學生而言, 能夠對企劃案撰寫有所基本的認識與能力十分重要, 學校這方面提供的課程與資源不多, 希望這堂課未來在搭配4A (Yahoo! 創意獎) 活動的同時, 也能在這方面多給予指導。」。

另一方面, 對於教學助理所扮演的學習支援角色, 及其在Moodle數位學習平台的應用, 多數學生給予相當正面的肯定: 「助教很棒, 老師很認真。」、「老師和助教都很用心, 謝謝。」、「助教好用心!! 辛苦了!」、「資料都有每週更新, good!」、「學姐(助教)很平易近人, 課程資訊跟 Email都不斷更新, 很細心。」、「助教很費心, 辛苦啦~ 總是能在關鍵時刻提醒我們, 超感謝的嘞!」、「助教善用平台, 意見傳遞快速。」、「特別感謝助教, 他都

很用心的準備和聯繫我們。」、「教學相關資源檔案都在上面，很棒！」、「更新速度快。」、「助教對學生的問題、疑難排解與關心都非常積極及用心！」、「助教辛苦了！謝謝你辛苦的更新！」、「課程與作業相關的資訊都會收到助教的來信提醒。」、「辛苦助教☺，助教超nice。」、「助教很辛苦！！！」、「老師用心而深入淺出地教導，而且活潑風趣，願意多加指導我們的報告，超級感謝！助教也都很用心負責。」

特別針對本課程調查之「系列演講活動」部份，其滿意度平均值達4.46；學生對於演講活動邀請的主講者與主題規劃多給予正面評價：「演講者都很棒！」、「講者都很有學問。」、「就是很好！」、「學到很多。」、「理論與實務兼具。」、「學到很多我之前不懂的，未接觸過的東西。」、「演講的形式很不錯，多數的主題也都很有趣。」、「大部分講者都令人獲益良多。」、「非常精彩！業界實務的分析受益良多！」，其表示演講活動可多方面了解數位行銷產業之實務層面，並藉由主講者的引導進一步思考各種行銷策略應用之可行性與優缺點。

整體而言，本課程之教學內容與活動規劃皆能呼應學生的學習需求，清楚明瞭的課程大綱，讓學生有一深淺學習進度可依循；行銷工具的實作訓練，幫助學生熟悉及靈活運用現有的各類資源；即時的課務訊息發佈與學習支援輔導，係學生能盡情投入專題企劃、發揮創意的堅強後盾；豐富且多元的演講活動，拓展了學生對於產業層面的不同視野。

## (五) 專題實作

### 1. 課程大綱

週次	每週主題概要
01	Introduction and Course Overview
02	Idea Sharing
03	Idea Sharing
04	Idea Presentation
05	Implementation
06	Exhibition I and project overview
07	Idea Presentation
08	Group Discussion
09	Implementation
10	Group Discussion
11	Midterm Presentation I
12	Implementation
13	Group Discussion
14	Implementation
15	Midterm Presentation II
16	Group Discussion
17	端午節 (停課一次)
18	Final Discussion and Exhibition

## 2. 修課人數

本學期計有18位學生修習專題實作課程，修課學生之系所分佈如圖17；其中，科技系約佔39%，計有7人；應華系約佔17%，計有3人；教育系、社教系及國文系各約佔11%，各計有2人；歷史系及工教碩則各約佔5%，各計有1人。

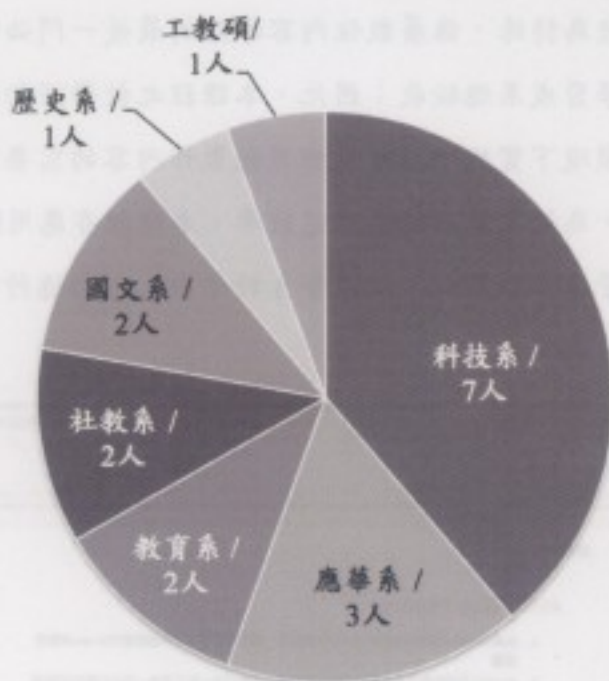


圖17 專題實作課程修習學生系所分佈情形

## 3. 成績評量

- (1) 第一階段比賽參與 (5%+5%+10%+10%)
- (2) 過程口頭報告 (5%+10%+10%)
- (3) 結果報告與書面呈現 (15%+15%)
- (4) 成果展 (15%)

## 4. 人員與相關活動

本課程配有一位教學助理，負責記錄教學活動內容與學生專題製作進度於工作週報外，每週課前需協助教師確認教室設備符合教學活動所需，並處理授課教師交辦之各項課務。此外，助理亦須不定期向教師報告學生的學習情形，提供其課程進度調整之參考依據。相關活動方面，為協助學生進行專題製作、

參加校外競賽及學期成果展，教學助理亦應就學生需求提供必要的支援與輔導，並從旁督促其專題製作進度、叮囑應加強改善的重點等。

## 5. 設備使用

本課程性質較為特殊，係屬數位內容學程的最後一門必修課程，亦可視為學生參與學程之學習成果總驗收；因此，本課程之教學活動係在配有電腦廣播系統之e化教室環境下實施，並按各組專題製作內容的需要，提供其所需的軟硬體資源。此外，為提高課務訊息傳遞效率，本課程亦應用Moodle數位學習平台作為師生聯繫管道，如圖18，並讓學生於平台上自由進行討論活動、撰寫專題製作進度及心得分享等。



圖18 專題實作課程之Moodle數位學習平台

## 6. 課程目標達成情形

本課程教學目標在於透過實作型式檢視學生在學程課程的總體學習成果，因而採以小組製作專題模式進行。整學期之課程規劃包含：概念分享（Idea sharing）、小組討論（Group Discussion）、專題製作（Implementation）及實際展示（Idea Presentation）等四項主要學習活動；其中又以學生製作專題之書面、

口頭報告及現場展演為主，授課教師提供指導與改善建議為輔。擷取部份學習活動照片於圖19：



圖19 專題實作課程之學習活動情形

## 7. 自我評估與總體成效

本課程之課程意見調查分析結果繪製如圖20，回收率為100%。由圖可知，各調查項目之滿意度平均值皆在4分之上，由平均值所形成之五角圖形亦呈現平均分佈，顯示課程參與學生對於課程各項目的規劃與實施皆給予高度正面評價。

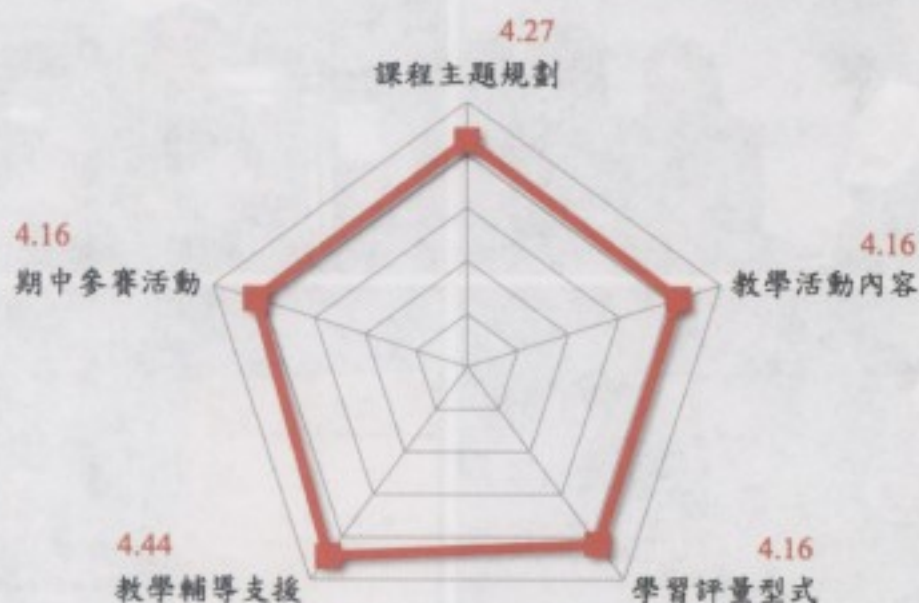


圖20 專題實作課程之課堂學習活動情形

在「課程主題規劃」方面，其滿意度平均值為4.27；學生多對於教師規劃的學期活動表示肯定：「課綱很清楚哇！」、「很不錯，但教學大綱的字體太小了。」、「安排許多時間讓各小組腦力激盪。」、「很有專題實作的架勢。」。在「教學活動內容」方面，其滿意度平均值為4.16；大部分學生皆可適應以專題製作進度為主、教師回饋建議為輔的教學模式：「喜歡老師的上課方式。」、「很好。」、「這是門充實的課。」、「不錯、不錯」、「自由討論，創作的方式也很好。」，多數亦認同此模式之學習成效。而在「學習評量型式」部份，其滿意度平均值亦為4.16，在教學助理的督促下，學生的專題製作進度多能如期達到既定目標：「可以緊盯進度，太可怕了！」。

而在「相關教學輔導」部份，其滿意度平均值達4.44；學生對於教師及教學助理提供專題製作的相關資源表示感激與肯定：「老師人很好！」、「謝謝老師和助教。」、「老師、助教辛苦了！」，特別是教學助理活用Moodle數位學習平台叮嚀專題製作及課程進度，更讓學生感念於心：「善用Moodle很不



錯！」「助教好细心的叮嚀交作業。」、「好！善用Moodle課程訊息傳遞快又準！」。最後，針對課程之「期中報告主題」（參與4A Yahoo! 創意獎比賽）所作的滿意度調查結果，其平均值為4.16；部份學生表示校外競賽的壓力很大，但亦能抱持著正面、積極的態度參與：「很刺激。」、「可以參加校外比賽，多一份經驗。」、「Good job。」，其甚至進一步建議：「可以找其他比賽也很有趣。」。

本課程在完善的電腦教學環境下，支援學生製作專題所需之各項軟硬體設備與學習輔導，期望在自由、開放與彈性的學習活動中，學生能將過去參與學程課程所學之相關理論、技術，結合個人創意巧思，規劃一具有深度與可看性的專題內容；而整學期以企劃流程作為課程活動的安排，不僅讓學生了解時程掌握的重要性，對於團體合作的分工與相互支援亦有更深一層的體認。

### 三、學程成果介紹

本學期學生表現精彩、學程成果豐碩，本段將以「人才培育情形」、「系列專題演講」、「學程成果展演」、「校外競賽參與」、「多元學習管道」及「教學助理培訓」等面向，說明本學期《數位內容學程》成果如下：

#### (一) 人才培育情形

為提升人文及藝術等相關系所領域學生之數位相關能力，本學程於九十七學年度第二學期針對文學院、教育學院、藝術學院等重點系所，及大學部一、二年級通識課程學生辦理數場學程招生說明會，期望能吸引更多目標學生參與本學程教學活動，以實踐數位人文與數位創作整合課程之精神。

在學程網站、校園電子看板、學程招生說明會及校內電子佈告欄等多重管道之宣傳下，九十八學年度錄取學生之所屬系所、學院分佈更顯多元，如圖21、圖22。統計至本學年度第二學期止，現有學生以教育學院佔40%比例最高，計有16人次；次為文學院25%，計有10人次；科技學院佔17.5%，計有7人次；國際與僑教學院佔15%，計有6人次；運動與休閒學院佔2.5%，計有1人次；此外，本學期尚有自國立台北教育大學文化產業學系暨藝文產業設計與經營研究所之外校學生參與《數位內容學程》；結合如此豐富學習背景之學生進行團體教學活動，可預期一蘊含人文、藝術特質之學習成果。

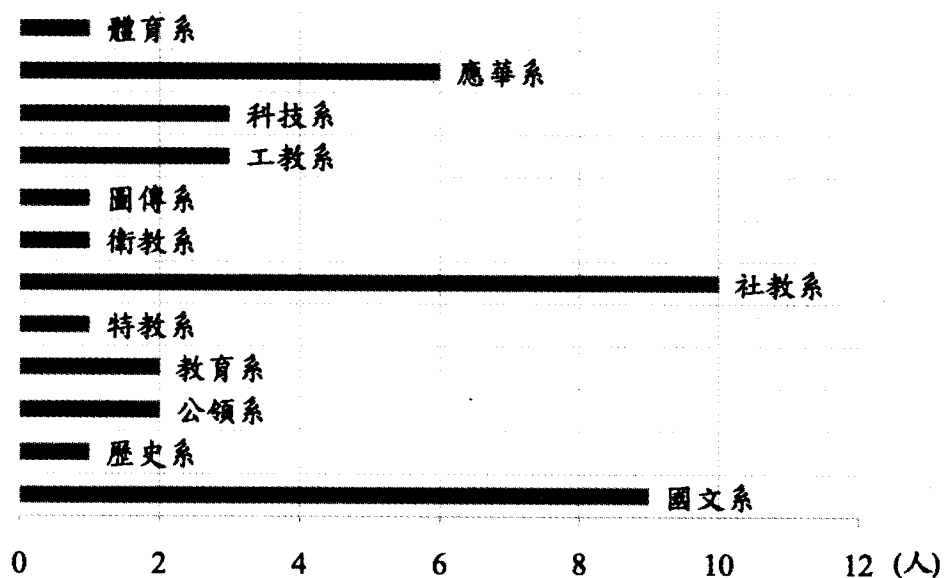


圖21 九十八學年度學程修習學生之系所分佈情形

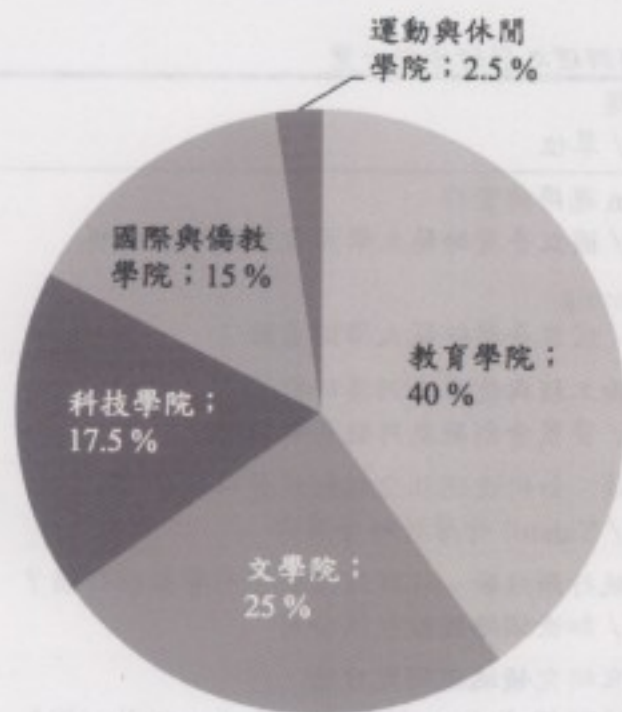


圖22 九十八學年度學程修習學生之學院分佈情形

## (二) 系列專題演講

本學期辦理之專題講座與實作研習計有9場次，目的在提供學生一跨科目、跨領域之學習管道；相關訊息及各場次參與人數統計於表4：

本學期辦理之專題講座與實作研習計有9場次，目的在提供學生一跨科目、跨領域之學習管道；相關訊息及各場次參與人數統計於表4：

表4

九十八學年度第二學期辦理之學術活動一覽

場次	日期	活動主題 演講者 / 單位	參與人次		
			男	女	小計
01.	04/06	X-system 應用與實作 趙奕翔 / 國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所	3	6	9
02.	04/09	SEO Sharing 鍾季倫 / 國立臺灣師範大學圖書館	14	26	40
03.	04/30	服務體驗工程與使用者洞察研究 黃宣龍 / 資策會創新應用服務研究所	14	26	40
04.	05/07	口碑行銷：如何透過社交媒體經營口碑 李全興 / Yahoo! 奇摩社群發展部	14	26	40
05.	05/14	顛覆傳統行銷經驗－社群媒體如何影響數位行銷？ 周允玉 / 知世網絡股份有限公司	14	26	40
06.	05/21	數位內容研究領域與研究方法 陳信良 / SLIS, Indiana University Indianapolis, USA	14	26	40
07.	05/28	老東西、新感動：故宮數位行銷經驗談 郭鎮武 / 故宮博物院教育展資處數位計畫總辦公室	14	26	40
08.	06/04	圖書產業面臨的數位衝擊 陳穎青 / 貓頭鷹出版社	14	26	40
09.	06/18	手機遊戲開發與銷售 林依蓁 / 金石國際資訊股份有限公司	14	26	40

其中，「數位內容行銷研究」課程於本學期規劃一《數位內容行銷系列演講》活動（如圖23），包含《服務體驗工程與使用者洞察研究》、《口碑行銷：如何透過社交媒體經營口碑？》、《顛覆傳統行銷經驗－社群媒體如何影響數位行銷？》、《數位內容研究領域與研究方法》、《老東西、新感動：故宮數位行銷經驗談》、《圖書產業面臨的數位衝擊》和《手機遊戲開發與銷售》等七項主題；相關活動照片可參見附件光碟資料。



國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所  
GRADUATE INSTITUTE OF LIBRARY & INFORMATION STUDIES, NTHU

## 2010 數位內容行銷系列演講 Digital Marketing Invited Talks

\* 演講日程表：

日期	主 題	講 者
04/30	服務體驗工程與使用者洞察研究	黃宣麗 <small>資策會 體驗服務工程專案經理/資深組長</small>
05/07	口碑行銷：如何透過社交媒體經營口碑	李全興 <small>Yahoo! 中華社群發展部資深經理</small>
05/14	顛覆傳統行銷經驗--- 社群媒體如何影響數位行銷？	周允玉 <small>宏達網絡傳播立創副總監</small>
05/21	數位內容研究領域與研究方法	陳信良 <small>School of Library &amp; Information Science University of Indiana</small>
05/28	老東西、新感動：故宮數位行銷經驗談	郭鎮武 <small>故宮博物院行銷科長</small>
06/04	圖書產業面臨的數位衝擊	陳穎菁 <small>資深出版界社長暨老前輩出版部總經理</small>
06/11	手機遊戲開發與銷售	林依蕓 <small>金石網創行長</small>

地點：教育大樓三樓 第一會議室 (位於圖書館大樓一樓104對面)

數位內容與創新教學應用學程

<http://www.glis.nthu.edu.tw/blog/index.php>



主辦單位：國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所  
日期：2010.4.30-2010.6.11  
地點：國立臺灣師範大學教育大樓三樓  
聯絡電話：(02)7734-9427  
聯絡地址：台北市大安區和平南路一段126-1號教育大樓 七樓  
學程網址：<http://www.glis.nthu.edu.tw/blog/index.php>

圖23 數位內容行銷系列演講活動

### (三) 學程成果展演

為提供學生一展現學習成果的舞台，並藉此推廣學程相關活動，本學期特舉辦「The Grand Finale: 2010 數位內容與創新教學應用專業學程成果展」；展出作品包含靜態之平面影像設計（數位影像處理課程）、動態數位典藏系統（數位典藏與數位圖書館研究課程）、4A Yahoo!創意獎參賽作品（數位內容行銷研究課程、專題實作課程）以及數位內容教案（數位內容與語文教學課程）等。以下就成果展活動內容與參展課程作品說明如下：

#### 1. 成果展活動內容

「The Grand Finale: 2010 數位內容與創新教學應用專業學程成果展」為本學期《數位內容學程》成果展活動主題（如圖24），主題名稱亦代表學生們將展出本學期精心創作的壓軸優秀作品。



圖24 學程成果展活動海報

成果展展出地點係位於本校教育學院一樓川堂舉行，開放空間除便利參觀活動路線之規劃外，同時亦提高了《數位內容學程》的宣傳、曝光機會。展示場地規劃及活動花絮如圖25、圖26：



圖25 學程成果展活動場地與實景示意圖



圖26 學程成果展活動花絮

圖文行書畫與科學成就展及畢業典禮 社團



## 2. 《數位影像處理》課程作品

本課程展出主題為「海報狂想曲」；學生使用 Photoshop® 與 Adobe Illustrator® 等影像處理軟體為創作工具，並運用課堂所學技巧與個人巧思製作「活動主題海報」，海報主題與內容不限，讓同學天馬行空地揮灑創意，設計獨一無二的平面影像作品。本課程共計展出46幅海報作品，節錄部份海報設計與文字簡介排版後之展出成品如圖27，詳細作品內容可參考附件光碟資料。



圖27 數位影像處理課程參展作品選粹

### 3. 《專題實作》課程作品

本課程展出主題為「學有所成」，係以專題型式展現學生過去參與數位內容學程所學，涵括攝影、動畫製作等技能之靈活運用，融入個人所屬科系背景特色，以精心設計之脚本、網站、動畫或簡報等傳播媒介，展現無限創意之可能。本課程共展出7組專題作品，現場係以各組作品之宣傳海報搭配電腦提供參觀者體驗，參展學生並隨側進行導覽與解說。節錄部份排版後之海報成品如圖28，各組實作內容可參考附件光碟資料。



圖28 專題實作課程參展作品宣傳海報選粹

#### 4. 《數位內容與語文教學》課程作品

本課程展出主題為「創意教案」，係以Moodle數位學習平台展示學生製作之語文教學素材及教案設計成果；藉由資訊科技輔助實際進行情境式教學活動，提供學習者不受時空限制的語文自學環境，凸顯數位學習平台與創意教案結合之魅力。本課程共展出7組教案作品，並以其宣傳海報搭配電腦提供參觀者現場體驗，參展學生亦從旁進行導覽、解說。節錄部份排版後之海報成品如圖29，各組教案內容可參考附件光碟資料。



圖29 數位內容與語文教學課程參展作品宣傳海報選粹

## 5. 《數位內容行銷研究》課程作品

本課程展出主題為「讓你被看見」，係結合學生個人創意與網路行銷概念應用之行銷提案，參展作品亦同時參與2010年「4A Yahoo! 創意獎」行銷企劃競賽（詳見本節「四、校外競賽參與」）。本課程共展出9組行銷企劃案，礙於活動場地限制，僅將各組行銷企劃內容濃縮於有限的平面海報中，現場安排參展學生從旁輔以解說與導覽。節錄排版後之展出成品如圖30，各組企劃內容可參考附件光碟資料。



圖30 數位內容行銷研究課程參展作品海報選粹

#### (四) 校外競賽參與

本學期「數位內容行銷研究」與「專題實作」等二門課程之修習學生，皆參與2010年「4A Yahoo!創意獎」行銷企劃競賽活動(如圖31)，期望能藉由比賽激發學生創意與創作本能，並提高課程活動的參與程度。以下就「4A Yahoo!創意獎」活動之相關內容進行說明：



圖31 4A Yahoo!創意獎競賽活動

##### 1. 活動簡介

為提高大眾對於廣告創意的重視程度，並推廣國內數位行銷產業至國際市場，由台北市廣告經營人協會(The Association of Accredited Advertising Agents of Taipei R. O. C.，簡稱4A)與Yahoo!奇摩共同舉辦之「4A Yahoo!創意獎」競賽活動，目的在表揚優秀創意作品，並賦予及肯定廣告人的專業形象。為鼓勵更多年輕學子投身創意市場，原限於廣告相關產業參與之競賽辦法，特別自2004年增設《學生特別獎》，以支持其展現創意行動的勇氣和努力。

## 2. 參賽類別

本年度4A Yahoo!創意獎之《學生特別獎》包含平面廣告、電視廣告、網路廣告及網路行銷創意等四類獎項；其中，《網路行銷創意獎》為學程學生參與競賽之主要類別，參賽作品須以網路作為媒體平台，並應用如網路圖像式廣告、電子報或EDM等二種以上之網路行銷媒介型式，吸引目標族群的興趣並提高其參與意願；同時，參賽學生亦須就作品目標、策略、創意、執行方式及相關特殊案例等項目進行說明。

## 3. 主題說明

本年度「網路行銷創意獎」競賽主題為「4A Yahoo! 創意獎 學生獎徵件廣告」，係以國內高中及大專院校學生為目標對象，藉由徵件廣告激發其創意和創作熱情，進而參與該創意獎活動；目的係希望提供一專業、公開的廣告比賽，讓學生的優秀創意作品能有機會嶄露頭角，進而拉近學生族群和廣告相關產業間的連結。

## 4. 參賽成果

本學期參賽成果豐碩，《最佳學生網路廣告獎》計有一組、二項作品入圍，另《最佳學生網路行銷創意獎》計有七組、七項作品入圍；其中，由科技系、公領系及美術學系等學生聯合創作之「Legend of the Ace 王者傳奇」行銷企劃案，更獲頒《最佳學生網路行銷創意獎》之銅獎殊榮，其餘六組學生亦獲選為佳作作品。頒獎典禮活動照片如圖32：



圖32 4A Yahoo!創意獎頒獎典禮

## (五) 多元學習管道

本學程應用多元管道作為學程各項訊息發佈及學習輔導機制，茲說明如下：

### 1. Moodle數位學習平台

為提供學生完善的線上學習環境，教師可將課程教材上載於Moodle數位學習平台，學生可以其對應身分登入平台瀏覽、下載相關文件，或是應用討論區等互動模組和教師、同儕進行互動，如圖33：

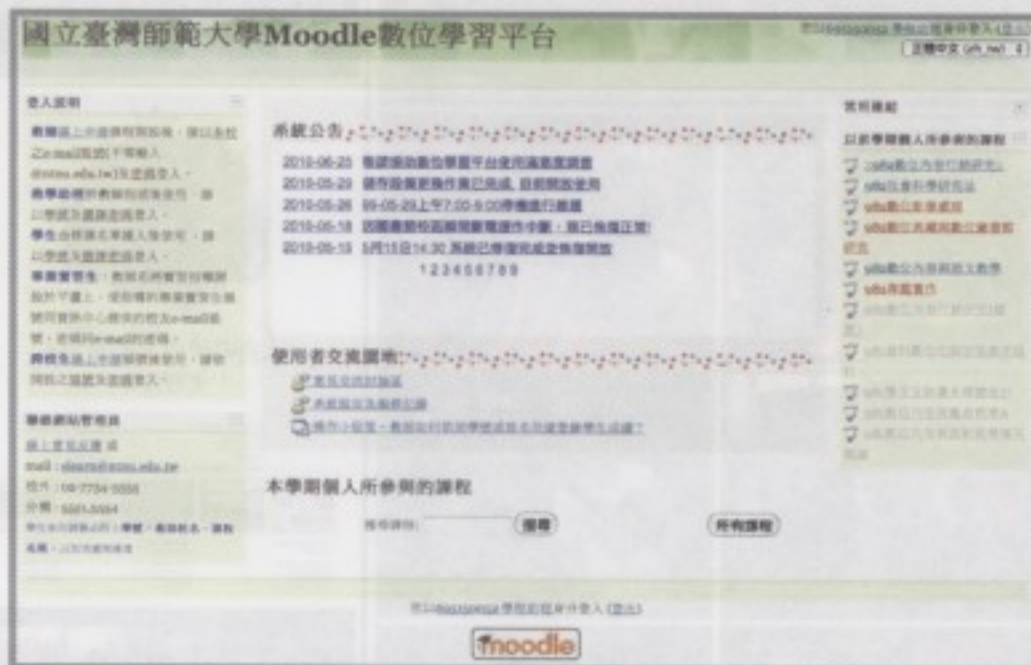


圖33 Moodle 數位學習平台

此外，為便利學生於課後獨立自修，及提供授課教師和教學助理一便捷途徑控管課程進度與教學資料，學程各課程皆申請獨立之Moodle數位學習平台空間，如圖34所示：



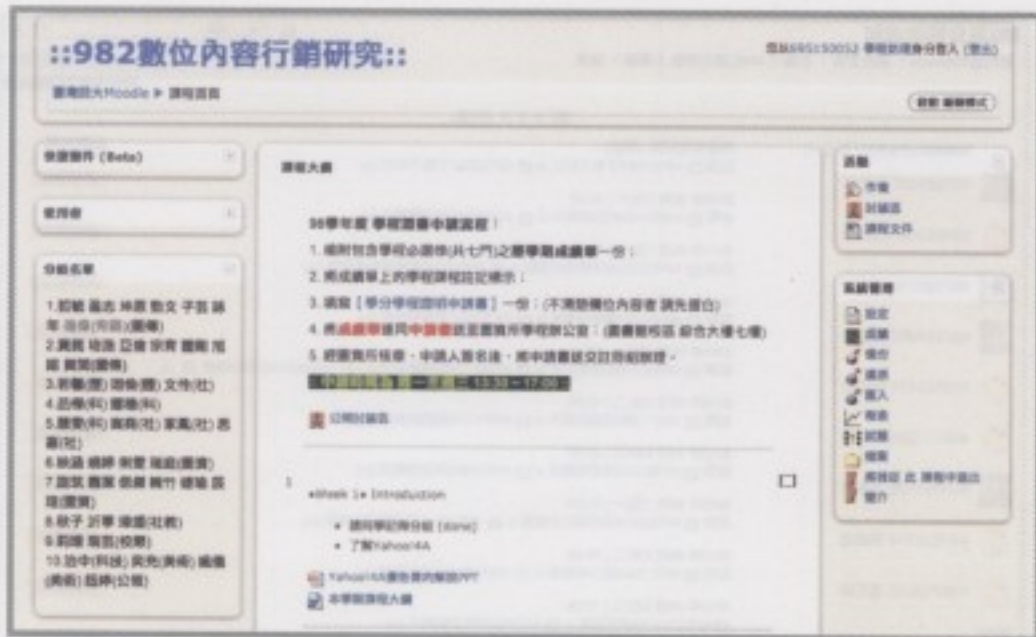


圖34 Moodle 數位學習平台課程示意圖

教學助理可透過學習平台發佈課程訊息（如專題演講、分組活動等）、公告每週教學進度及課程資料、發送課程即時資訊予全體師生、規劃主題討論區以提高學生間的互動機會等，如圖35；學生亦可透過平台作業模組繳交報告，並接收教師給予的即時回饋訊息，如圖36：

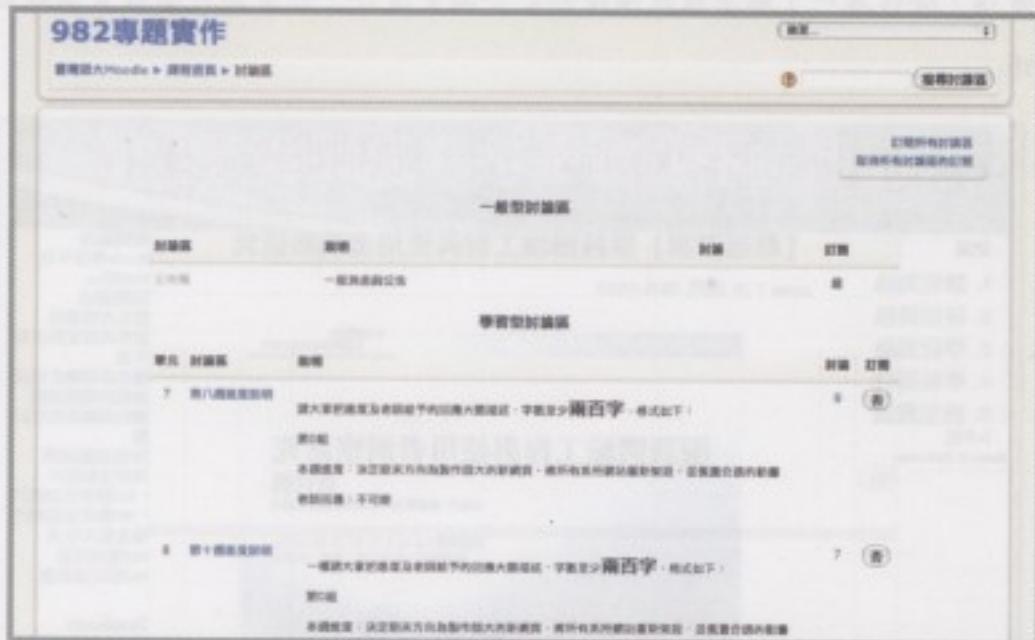


圖35 Moodle 數位學習平台討論區應用示意圖

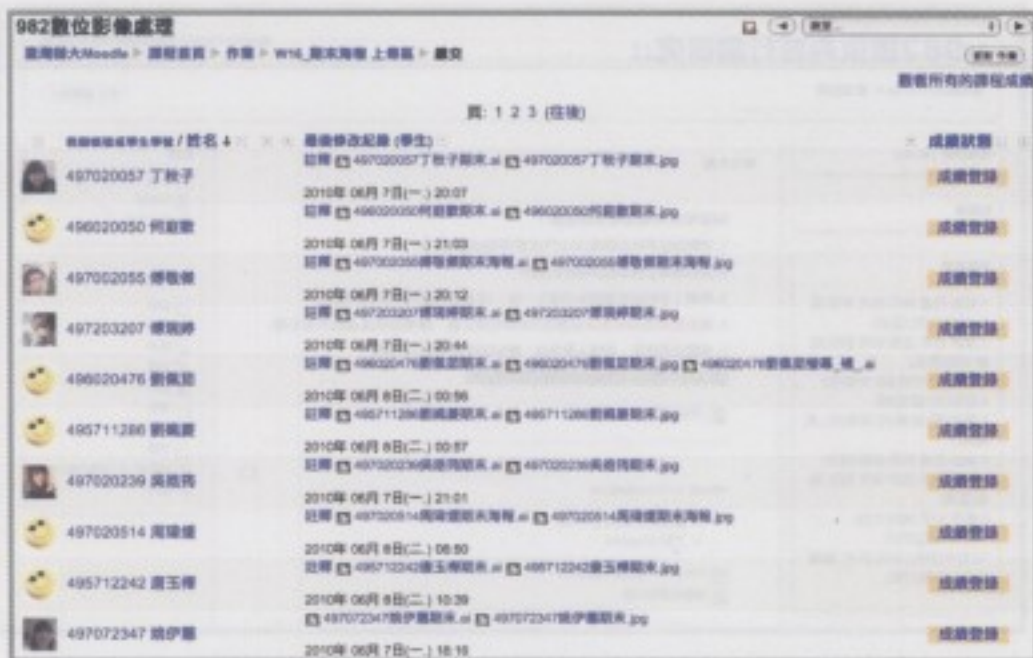


圖36 Moodle 數位學習平台作業繳交示意圖

## 2. 數位內容學程網站

本學程專屬網站 (<http://www.glis.ntnu.edu.tw/blog/index.php>) 如圖37，提供學程課程相關訊息及圖資所舉辦之專題演講公告；另規劃之數位藝廊展示空間，如圖38，除作為一了解學程教學情形之公開管道外，亦有助於學程宣傳效益的提升。



圖37 數位內容學程網站



圖38 學程網站之數位藝廊展示空間

### 3. 學程FTP專用站台

為便利學生回溯課程相關文件，本學程提供教學助理專屬學程FTP站台（ftp://140.122.104.39）如圖39，供其上載、管理及備份課程教學資料；除進行課程教材數位典藏目的外，亦有利學生檢閱歷年相關教學資訊。

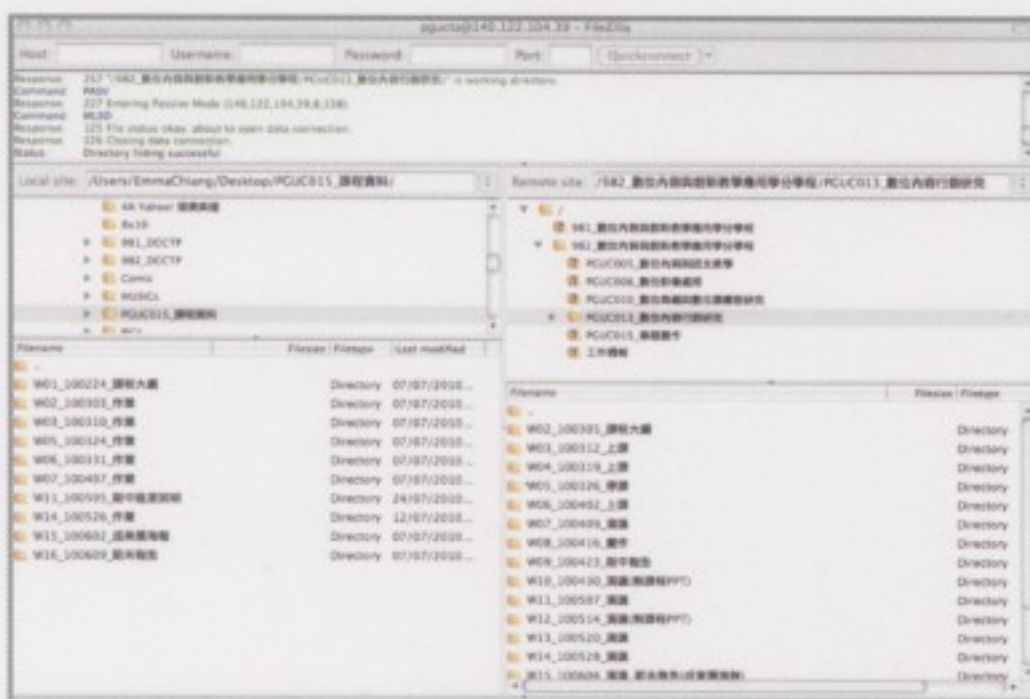


圖39 數位內容學程專屬FTP站台

## **(六) 教學助理培訓**

為協助授課教師進行課程活動及提供個別學生相關課程輔導，本學程提供教學助理數名，並規劃一完善管理制度與豐富培訓課程，期望透過教學助理參與教學活動的同時，能按學生學習情形給予即時的必要協助，在課程安排及進度控管方面亦能更加周延。茲說明本學程教學助理制度如後：

### **1. 設立目的**

本學程教學助理之聘任係由各任課教師或學程助理遴選，須具備在學研究生資格；主要係輔助教學活動之進行、幫助學生理解課程內容，並藉由課堂參與經驗之累積培養研究生的協同教學能力。

### **2. 工作內容**

教學助理須每週隨班上課，並於課後繳交當週工作報表，內容除摘要課程教學重點外，亦針對小組討論等教學活動進行詳實記錄。茲將教學助理工作內容詳述於表5：

表5

教學助理工作內容一覽

時間	工作內容
課前	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 與教師聯繫當週課程輔助事宜。</li> <li>2. 維護教學平台，設定當週課程資料夾、下載並彙整上週學生作業。</li> <li>3. 每週課程教材及學生作業，請另行備份至FTP。</li> <li>4. 提前至教室備妥教學設備，如e化教室之投影機、筆電。</li> <li>5. 若於課前取得教材，先行上傳至教學平台並發佈通告予同學。</li> <li>6. 若當週課程活動為開放式演講，請提前告知助理以利演講宣傳。</li> </ol>
課中	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請同學於簽到表上簽名，課程進行二小時後將簽到表收回，並於空白處註記。</li> <li>2. 收發當週作業及課程事項公告。</li> <li>3. 協助教師進行教學活動，控制上課秩序。</li> <li>4. 詳實記錄課程活動於工作週報。</li> <li>5. 課程活動請於學期間以照相方式記錄。</li> </ol>
課後	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工作週報之繳交，最遲請於隔日中午前上傳至FTP。</li> <li>2. 進行教學平台維護，設定課程資料夾、上傳教材、彙整學生作業。</li> <li>3. 其他課程問題處理。</li> </ol>
學期中	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提醒教師關於期中作業之進度。</li> <li>2. 輔助教師與學生協調學程期中作業與學生期中考試。</li> <li>3. 檢視過去數週課程進行狀況。</li> <li>4. 詢問學生關於課程的相關建議。</li> <li>5. 學程期末成果展之內容、時程規劃。</li> <li>6. 教學助理期中會議。</li> <li>7. 請學生嵌入學程LOGO於期中/末報告。</li> <li>8. 請協助記錄期中/末報告發表之教師講評內容或實施同儕評鑑。</li> </ol>
學期末	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 協助教師關於期末作業及學程成果展之進度掌控。</li> <li>2. 輔助教師與學生協調學程期末作業與學生期末考試。</li> <li>3. 檢視過去數週課程進行狀況。</li> <li>4. 詢問學生關於課程的相關建議。</li> <li>5. 教學助理期末會議。</li> <li>6. 學程期末展及招生活動之規劃及參與。</li> <li>7. 第15週請學生簽署作品授權書及填寫課程意見調查表。</li> </ol>

### 3. 管考項目

為提供教師及學生更妥善的教學支援，本學程不定期舉辦教學助理會議，針對跨課程的相關事宜、問題及學生學習情形進行討論、交流；為有效掌握教學助理的服務品質，在其管理考核資料蒐集部份，本學程針對下列項目進行審查：

- (1) 相關培訓課程及不定期教學助理會議之參與，如圖40。
- (2) 按時繳交每週工作報表並詳實記錄課程教學情形。
- (3) 教學平台之應用與維護。
- (4) 學生回饋與建議。



圖40 教學助理會議活動情形

#### 4. 培訓課程

為提高資訊素養、加強教學輔導能力，學期中不定期招開Moodle數位學習平台研習活動（如圖41），針對課程應用相關問題進行討論，同時亦提供個人操作技巧分享機會。



圖41 Moodle數位學習平台研習活動情形

學期	學期	學期	學期	學期
2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
100	150	200	250	300
100	150	200	250	300
100	150	200	250	300
100	150	200	250	300
100	150	200	250	300

## 五、面臨問題與因應措施

相對於九十八學年度第一學期學程執行情形，本學期各課程之教學活動進行顯得流暢許多。鑑於學生與教學助理於上學期所回饋之意見與建議，本學期特於期初之教學助理會議，針對各項預期問題擬定一配套措施，以期協助學生順利參與各門課程。

由本學期學生的回饋可知，教學大綱一向為學生修習課程選擇的重要依據，為了避免學習期望落差的情形發生，每週教學進度的縝密安排、既定的學習活動與考核辦法之清楚載明、學期中按表操課的實施方法等，係學生認為最基本的課程需求。因此，除了加強輔導學生選擇修習課程外，更重要的是能適時提供合宜的學習輔導支援，一方面可彌補不同學科領域背景學生對於課程背景知識之落差，另一方面可增加學生修課的自信、參與感與學習興趣，並培養學生獨立進修之能力與態度。



## 六、後續課程構想與進度規劃

《數位內容學程》課程架構係規劃為二學年、四學期一循環；為提供修習學生能作一充分、自主的課程安排，每學期儘量平均開設基礎與進階課程。教育部中綱計畫補助僅至本學期止，為保障學生之修課權益，九十九學年度之《數位內容學程》亦將由圖資所續辦，並參考過去課程開設經驗，提供學生更優質的教學活動。九十九學年度第一學期預計開設七門課程，包含「基礎課程」主題二門（數位內容與創新教學應用概論、資料數位化與增值應用設計）、「數位內容與人文藝術教學」主題一門（數位內容與藝術教學）、「數位內容創作」主題一門（數位影像處理）及「數位內容管理」主題三門（網路技術研究、資訊檢索研究、智慧財產權研究）；茲將九十九學年度第一學期開設課程之課程名稱、授課教師、學分數及其學分屬性詳列於表8：

表8  
九十九學年度第一學期課程開設一覽

課程名稱	授課教師	學分數	必 / 選修
數位內容與創新教學應用概論	陳昭珍	3	必修
資料數位化與增值應用設計	謝建成	3	必修
數位內容與藝術教學	林達隆	3	必修
數位影像處理	謝吉隆	3	必修
網路技術研究	謝建成	3	選修
資訊檢索研究	柯皓仁	3	選修
智慧財產權研究	張孟元	3	選修

按表8之課程名稱，依序將其各課程之教學目標及每週主題概要詳列如後：

## (一) 數位內容與創新教學應用概論

### 1. 課程目標

- (1) 讓學生了解數位內容之內涵、類型。
- (2) 讓學生了解如何利用數位科技及數位內容在教學上，如何進行數位教學。
- (3) 以閱讀產業為例，建立數位內容，並了解市場發展情形。

### 2. 每週主題概要

週次	課程內容
01	課程簡介 / 數位內容發展現況
02	學術型、商業型、免費型數位內容
03	數位典藏與數位內容
04	Social networking：Facebook、Twitter、Flicker
05	新學習模式：如Second Life等
06	新教學模式：即時視訊協同教學，如JoinNet、MSN、Skype整合等
07	新教學模式：即時視訊協同教學，如JoinNet、MSN、Skype整合等
08	數位內容之應用
09	開放課程簡介及拍攝，簡報設計及後續整合
10	繪本創作概念介紹
11	電子書製作教學：將手製繪本數位化
12	閱讀產業
13	Acer 數位出版服務平台簡介－Walking Library
14	電子書與閱讀器
15	中文數位內容市場
16	元旦放假
17	作業準備
18	作業成果展示

## (二) 資料數位化與加值應用設計

### 1. 課程目標

- (1) 讓學生了解資料數位化的流程、格式、傳輸、保存等概念與應用。
- (2) 讓學生熟悉資料數位化與數位典藏及永續保存的意義。
- (3) 讓學生了解加值應用的功能和加值設計的流程與機制。
- (4) 提升學生對於數位內容產業的興趣以及對未來就業規劃的趨勢掌握。

### 2. 每週主題概要

週次	課程內容
01	課程簡介、數位內容與數位典藏簡介
02	資料數位化工作流程
03	Scanning 1: From scanner to monitor
04	Scanning 2: From scanning to editing
05	Scanning 3: Preparing photos the Web application
06	數位化格式、傳輸、保存：資料數位化格式與命名規範
07	數位典藏概論：加值服務的意義與範疇
08	數位典藏系統
09	加值服務評估法則
10	期中報告：數位典藏網站評估
11	Information architecture
12	專題演講 I
13	數位內容加值應用實例
14	專題演講 II
15	專題演講 III
16	專題演講 IV
17	期末報告發表 I
18	期末報告發表 II

### (三) 數位內容與藝術教學

#### 1. 課程目標

- (1) 熟悉網路數位內容的搜尋技術、影像處理與藝術知識管理。
- (2) 學習藝術教學網站、部落格及藝術數位典藏資料庫的建置與設計。
- (3) 提高網頁設計、介面設計與優使性的能力。
- (4) 實際應用網路數位內容於創新藝術教學。

#### 2. 每週主題概要

週次	課程內容
01	課程內容介紹、Moodle學習平台操作
02	數位內容的搜尋；Project 1: 應用數位內容之藝術課程計畫
03	數位內容的檔案格式、處理技術與知識管理
04	藝術教學課程結構發展圖
05	數位博物館系統與數位典藏技術
06	討論－藝術教學網站之調查分析
07	藝術教學網站建置技術
08	網頁視覺語言與介面設計
09	報告 Project 1: 藝術課程計畫
10	Project 2: 一分鐘的美術課
11	數位內容增值應用設計
12	數位內容色彩管理
13	數位內容影像剪輯
14	討論：一分鐘的美術課－腳本
15	虛擬實境藝術教學
16	虛擬攝影棚
17	報告 Project 2: 一分鐘的美術課
18	成果發表與檢討

## (四) 數位影像處理

### 1. 課程目標

- (1) 瞭解數位影像處理之定義及基本原理。
- (2) 瞭解點陣圖、色彩學基本觀念。
- (3) 熟悉影像處理軟體之操作。
- (4) 能實際完成作品。

### 2. 每週主題概要

週次	課程內容
01	課程介紹與說明
02	數位影像 I
03	數位影像 II
04	數位影像 III
05	數位影像處理基本觀念
06	影像處理軟體介紹
07	影像的調整與編輯 I
08	影像的調整與編輯 II
09	影像的調整與編輯 III
10	影像的調整與編輯 IV
11	圖層與色彩應用 I
12	圖層與色彩應用 II
13	圖層與色彩應用 III
14	特效文字與效果製作 I
15	特效文字與效果製作 II
16	特效文字與效果製作 III
17	特效文字與效果製作 IV
18	數位影像資料的管理、儲存

## (五) 網路技術研究

### 1. 課程目標

- (1) 認識資訊架構的重要性。
- (2) 探討資訊架構主要考量因素。
- (3) 實作資訊架構理論於網站設計課程大綱。

### 2. 每週主題概要

週次	課程內容
01	Introducing Information Architecture
02	Organization Systems I
03	Organization Systems II
04	Organization Systems III
05	Labeling Systems I
06	Labeling Systems II
07	Labeling Systems III
08	Labeling Systems IV
09	Navigation Systems I
10	Navigation Systems II
11	Navigation Systems III
12	Navigation Systems IV
13	Thesauri, Controlled Vocabularies and Metadata I
14	Thesauri, Controlled Vocabularies and Metadata II
15	Thesauri, Controlled Vocabularies and Metadata III
16	Card Sorting I
17	Card Sorting II
18	Card Sorting III

## (六) 資訊檢索研究

### 1. 課程目標

本課程簡介資訊檢索的各項議題，包含其基本原理、需求類型、使用介面、系統功能、應用方向與最新的進展，並透過檢索軟體的安裝與操作，讓學生瞭解搜索引擎的特性，使學生具備衡量、評估檢索系統的能力，理解並熟悉網路資源之檢索及應用方法，掌握檢索系統的未來發展方向，發揮檢索系統的功能，進行有效的資訊檢索，從而奠定主題分析、資訊組織之自動化作業知識與技巧。

### 2. 每週主題概要

週次	課程內容
01	基礎內容：資訊檢索的目的、功用、元件、設計、使用者需求
02	基礎理論：主題分析與知識組織（包含書目格式、詮釋資料、詞彙控制）
03	索引模式與檔案結構（人工與自動索引）
04	檢索模式（布林、向量、機率、語言模式等）
05	查詢模式、檢索介面、使用者需求、搜尋行為
06	檢索系統評估（效率、效果、易用性）
07	書目檢索（OPAC系統、電子資源、整合檢索）
08	期中考試或報告研討
09	網路資訊檢索（超連結、網頁排序）
10	特定領域文獻檢索：專利、法律文件、學術論文
11	多媒體、多模態檢索（音樂, 影音, 地理資訊；網頁、手機、PDA、郵件）
12	服務模式（俗民標示、Yahoo知識+、自動詢答、參考服務、異業整合）
13	案例研究：Google, Yahoo, Lucene, MG, XML Query Engine
14	案例研究：Google, Yahoo, Lucene, MG, XML Query Engine
15	進階議題：索引典、主題詞表、知識本體、摘要、分類、歸類 I
16	進階議題：索引典、主題詞表、知識本體、摘要、分類、歸類 II
17	期末專題報告與系統實作發表 I
18	期末專題報告與系統實作發表 II

## (七) 智慧財產權研究

### 1. 課程目標

- (1) 智財權基本理念與沿革。
- (2) 著作權、專利、商標營業秘密、半導體保護等智慧財產權法之立法目的、保護範圍、權利要件、侵權界定、救濟方法及損害賠償。
- (3) 電腦軟體、硬體、多媒體Internet等數位經濟時代智財權問題。
- (4) 仿冒抄襲、隱私權及電腦犯罪。
- (5) 國際及各國相關智慧局相關組織及智財權保護
- (6) 數位經濟時代相關案例之研讀與分析。

### 2. 每週主題概要

週次	每週主題概要
01	本學期智慧財產權研究課程規劃說明
02	何謂著作權、商標權、專利權、營業秘密
03	智慧財產權之基本理念一：ISP業者架設網站與智財權
04	智慧財產權之基本理念二：P2P著作權補償金制度
05	智慧財產權之基本理念三：公開傳輸權與合理使用原則
06	智慧財產權之基本理念四：文化遺產與民俗創作
07	智慧財產權之基本理念五：改以產地證明標章保護地理標示
08	智慧財產權之基本理念六：國際條約對表演人之保護
09	期中考週（停課一次）
10	智慧財產權之基本理念七：數位出版、線上服務與著作權
11	智慧財產權之基本理念八：Trips協定與生物多樣性公約
12	智慧財產權之基本理念九：網域名稱之法律保護
13	智慧財產權之基本理念十：商標侵權損害賠償
14	智慧財產權之基本理念十一：專利侵害之鑑定
15	智慧財產權之基本理念十二：著作權與電腦軟體
16	智慧財產權之基本理念十三：營業秘密與競業競爭
17	智慧財產權之基本理念十四：從產業觀點研究著作權侵權對產業的衝擊
18	期末報告：主題與架構報告



## 七、結論與建議

本學程致力於各課程教學活動內容之規劃，期望將富含藝術與人文涵養之資訊內容，藉由數位技術或創新教學途徑傳授予學生，並鼓勵其發揮個人創意開拓一增值應用途徑，同時亦實踐資料典藏、永續經營的理想。基於此理念，數位內容學程以多樣化實作活動之安排，在不偏離核心知識理論教授的原則下，讓學生以實際操作訓練強化其學習印象，此策略在學期回饋中亦確實獲得多數學生的正面評價。

## 八、附錄

將本學期「數位化成果產出清單」、「教學意見調查」檢附如後；「教學參考資料」部份，因涵括之教學教材及學生作品過於龐雜，為節省紙張及能源之使用，相關內容檢附於附件光碟中。

### （一）數位化成果產出清單

將本學期各課程產出之數位化成果清單，按課程名稱簡列於表9，各作品詳細內容可參考附件光碟：

表9

數位化成果產出清單一覽

課程名稱	作品名稱	作品類型	數量
數位影像處理	電影嘉年華	電腦圖檔	46
	主題海報	電腦圖檔	46
數位內容 與語文教學	Moodle數位學習語文教學課程	網站封存檔	11
	Moodle數位學習語文教學課程簡介	簡報檔	7
數位典藏與 數位圖書館研究	學期專題報告	文字檔	6
	學期專題報告簡介	簡報檔	3
	創意缺Young，要你想像	行銷企劃案	1
	MAAAAP出你的創意!	行銷企劃案	1
	d-gallery創意平台	行銷企劃案	1
	想像力的舞台，創造力的殿堂：一起玩創意	行銷企劃案	1
	YAHOO要倒了	行銷企劃案	1
	we are	行銷企劃案	1
	POP IDEA：爆點子	行銷企劃案	1
	4A Life：生活樣樣都4A 創意隨你A	行銷企劃案	1
數位內容 行銷研究	拔你的創意毛	行銷企劃案	1
	Legend of the ACE: 王者傳奇	行銷企劃案	1
	運氣	動畫檔	1
	hide in library	程式執行檔	1
	夢“換”之旅	動畫檔	1
	we play wii	程式執行檔	1
	琉璃鑄造藝術	網站封存檔	1
	遊台北學華語	簡報檔	1
	You ? Know	動畫檔	1
	專題實作		