

圖書館和資訊素養課程在大學通識教育的開設

The design of Library & Information literacy course as general education

楊美華/Mei-hwa Yang

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所教授

Professor, Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies,

National Chengchi University, Taipei, Taiwan

e-mail : mhyang@nccu.edu.tw

張如瑩/Ju-Yimg Chang

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所研究生

Graduate student, Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies,

National Chengchi University, Taipei, Taiwan

e-mai : 97155003@nccu.edu.tw

摘要

「圖書館和資訊素養」相關課程在各校的開設有不同的名稱，有的稱「圖書館利用教育」，有的稱「資訊素養與應用」、或「資訊與網路資源利用」。圖書館和資訊素養課程開設的目的在建構學生學習「如何學習」之關鍵能力，發展學生成為具備批判思考與解決問題能力的獨立學習者。其所強調之知識與技能，是通識教育以在工具學科和統整的學習經驗中非常重要的一部分。本文首先分析目前大學院校開設圖書館和資訊素養通識課程的情形，其次，探討理想的圖書館和資訊素養通識課程應包含哪些教學內容，以及如何利用數位學習深化通識課程之教學。最後，提供建議供相關單位採擇實施。

ABSTRACT

Each university adopts different course name for "library & information literacy". Some use "library education", some use "information & network resources". The aim of library & Information literacy course is to help students build up the ability of "learning how to learn". It emphasizes the ability to help students become independent learners with critical thinking and problem-solving skills. The knowledge information literacy empowered is what the goal of general education lies, namely, the integration of information tools application and the learning experience with every discipline. This article first analyze the situation of library & information literacy as a general education course. Then discuss ideal teaching content for library & information literacy course and how to apply e-learning concept to the design of library & information literacy courses.

關鍵字：圖書館利用教育、資訊素養、通識課程

Keywords: Library education、information literacy、general education

壹、前言

大學教育的目標在知識的創造與傳承，培養學生具備學習的能力，是不可或缺的任務之一。大學階段所提供的學習模式，對於學生未來生涯具有相當大的影響力。因此，培養學生主動學習的方法與態度、養成終身學習的能力與習慣，教導學生判斷與分析、培養創新求變的能力，是高等教育的重點之一。[註¹]

大學通識教育（general education）的目的在培育學生生活中必須具備的基本知識與涵養，經由跨領域基礎知識的學習，培養因應新事務、學習新知識的能力，以成為現代社會的健全公民，促進社會整體的合諧與進步。但多年來，如何落實國內大學通識教育的理念，仍是一個備受爭議與關注的話題。

教育部近年來規範了大學通識教育的八大能力，其在「推動大學通識核心課程方案」中，建議了大學生應有的八大核心能力包括：1.本國語文的通暢表達能力；2.至少能有效地使用一種外國語言；3.運用資訊科技能力；4.問題解決的能力；5.人際互動能力；6.法治觀念；7.品德倫理素養；8.創新思維能力。[註²]其中，「問題解決的能力」和「運用資訊科技能力」強調了具備資訊素養與應用電腦網路能力的重要性。

資訊素養的課程在建構學生學習「如何學習」之關鍵能力，發展學生成為具備批判思考與解決問題能力的獨立學習者。資訊素養所強調之學習如何學習的知識與技能，是通識教育可以在工具學科與統整的學習經驗中著力發揮的地方。[註³]

「圖書館和資訊素養」相關課程的開設在各校有不同的名稱，有的稱「圖書館利用教育」，有的稱「資訊素養與應用」、或「資訊與網路資源利用」，在本文以圖書館和資訊素養統稱之。

本文擬分析目前大學院校開設圖書館和資訊素養通識課程的情形，探討理想的圖書館利用教育通識課程應包含哪些教學內容？如何利用數位學習深化圖書館利用教育課程之教學。

貳、圖書館和資訊素養與大學通識課程

通識教育的精神著重學術典範意義，課程內容要能反映知識領域之核心價值，是當代各類學術入門基礎，亦在創造不同學術領域間的對話、溝通與融合之可能性，進而培養學生批判思維能力、知識統整能力及知識創新能力。台大通識

課程之內容以「基本性」、「主體性」、「多元性」、「整合性、及「通貫性」五項為精神指標，強調通識課程應包含人類文明之基本要素，直接或間接地建立人的主體性，引導學生能以本身為主體去看待知識；在課程內容方面以拓廣學生視野、消除人種在性別、族群、階級、與文化上的偏見為目標，強調課程需具備引導作用，並且整合不同領域之知識，啟發學生的心智。[註⁴]

就各校通識課程之設計而言，有些會分為人文學類通識課程、社會科學類通識課程、自然科學學類通識課程等三種，有些會分成「人文學」、「社會科學」、「物質科學」、「生命科學」四大領域。以台大為例，自 96 學年度起，通識課程改為八大領域，分別為「文學與藝術」、「歷史思維」、「世界文明」、「哲學與道德思考」、「公民意識與社會分析」、「量化分析與數學素養」、「物質科學」和「生命科學」；其中，「資訊網路與科技議題」列於公民意識與社會分析領域之下，如謝寶燧開設的「資訊與網路資源利用」課程。

而政大之「一般通識」課程包括「人文學通識」、「社會科學通識」與「自然科學通識」，以人文學類通識課程為例，其指標如表一：[註⁵]

表一：政大人文學類通識課程指標

| 課程指標 | | 指標內容 |
|------|---------|---------------------------------|
| 1. | 自我建構 | 幫助學生認識自我與發展自我概念。 |
| 2. | 生命意義 | 探索生命的啟蒙與存在的意義。 |
| 3. | 哲學思考 | 培育學生獨立思考、推理能力及建立適當的價值觀。 |
| 4. | 藝術涵養 | 提昇學生鑑賞、傾聽、閱讀...等藝術素養。 |
| 5. | 人際關係 | 學習人際溝通的良善互動，拓展人際脈絡。 |
| 6. | 生活能力 | 學習調適壓力與蒐集資訊解決問題的能力，創造理想的生活。 |
| 7. | 教育議題 | 了解教育制度的變遷，認識教育環境及教育問題的省思與前瞻。 |
| 8. | 婚姻與家庭 | 兩性教育、婚姻與家庭教育。 |
| 9. | 宗教文化 | 提昇學生對世界宗教的認識。 |
| 10. | 人類文明的探索 | 了解人類文明的起源與發展。 |
| 11. | 歷史認識與思考 | 提昇學生從歷史角度思考人文現象及拓深分析的能力。 |
| 12. | 台灣歷史與文化 | 認識台灣文化的發展，探討台灣的處境與未來。 |
| 13. | 多元文化觀 | 培養學生包容與欣賞各族群、民族的文化，建立開放、多元的文化觀。 |

因此，圖書館和資訊素養相關課程若要列入通識教育，必須符合生活能力、多元文化觀等部份指標。

為爭取「圖書館利用教育」的教學地位，中國圖書館學會學術圖書館委員會曾於1991年9月，假國立交通大學，舉辦「圖書館利用教育課程座談會」，會議中除了分享教學心得、工作經驗外，亦探討了圖書館利用教育做為一種通識課程的意義與作法。由「圖書館利用教育之規劃研究」的報告可以發現，1995年時台灣已有近60門相關課程的開設。[註⁶]而2008年邱子恆的研究卻指出臺灣164所大學校院中，僅有38所大學（23.2%）有開設資訊素養相關課程，顯見圖書館和資訊素養課程在臺灣尚有很大的發展空間。[註⁷]

就靜態而言，圖書館代表的是知識的寶庫、文化的累積，它是大學的「資源教室」(Resource Classroom)；就動態而言，圖書館代表的是「潛在課程」(Hidden Curriculum)的薰陶，它以滿足全校師生教學研究的需求為職志，在互動的過程中，創造、衍生了人類的文明。「桃李無言，下自成溪」，圖書館就是通識教育的象徵，因為圖書期刊是思想運用的重要依據，通識課程的目的之一，乃是培養學生善用人類知識的習慣，奠定博雅教育的基礎。[註⁸]圖書館和資訊素養課程之開設，可以從「資訊素養」的觀點出發，在數位校園的氛圍內，培育師生成為網路社會的「資訊消費者」，教導學生如何在資訊的瀚海中獲取資訊、評估資訊，以及知覺他們的資訊需求，瞭解何種資源可以滿足他們的資訊需求，和如何處理這些資訊。

參、圖書館和資訊素養課程之相關研究

1999年，廖緩宙的「大學圖書館利用教育實施成效之研究：以靜宜大學管理學院為例」在瞭解大學部學生上大學之前使用圖書館的經驗、大學部學生資訊尋求行為是如何進行的、對課程教材內容的意見、對課程教授所使用教學器材設備或個人實習作業的相關設備的滿意度、對課程內容的了解程度、對老師授課方法的滿意度、個人對該課程的意見、對自己使用圖書館各項資源的能力評估、館員及授課老師對課程實施成效之評價。[註⁹]

2000年，謝寶煖以「資訊與網路資源利用」課程為個案，介紹資訊素養之網

路教材內容，並探討學生之學習行為與學習成效。其中學習行為是以系統之學習記錄為依據，而學習成效則是以量化之學期成績評量和質化之期末評估問卷為依據，分別從質化和量化的角度來分析學生對課程的滿意度與對網路教學之看法。研究結果發現，同學最重視的是網路教學的上課彈性、學習時間和學習地點的彈性以及個人化學習的彈性。[註¹⁰]

2000年，羅思嘉發表其在成功大學開設的「圖書館通識」課程之成效。課程的內容分為資訊需求分析、圖書館服務、館藏資料搜尋、參考服務與參考資料、資料庫利用、和網際網路與資訊服務等六個單元。期末問卷調查結果顯示，同學認為館藏資料查詢、網路資源、和參考工具書這三個單元對其較有幫助。[註¹¹]

2002年，林麗娟以輔仁大學的同學為對象，利用問卷調查法，探討學生參與圖書館利用教學（包括選修通識「圖書資訊利用」課程和參加圖書館所提供的利用教育課程的學生）與資訊素養能力之關係。發現參與圖書館利用教育對接收新知動機、技能取得、整合與運用等三項能力都有顯著影響。[註¹²]

2002年，魏令芳與謝寶煖蒐集美國與台灣大學開設的28門資訊素養相關課程資料進行內容分析，並針對國內大專院校進行問卷調查，總計回收110所學校之113份問卷，經由統計分析得511門由通識單位所開授之課程，其中以電腦素養之課程最多，有258門，其次是圖書資訊素養與網路素養。研究結果指出：1. 資訊素養課程以美國圖書館學會(ALA) 定義做為教育推廣理念；2. 資訊素養課程宜融入通識教育規劃；3. 資訊素養的學習模式多樣；4. 大學資訊素養教育目標多元且內容廣泛；5. 資訊素養課程評估方式尚未普遍建立。[註¹³]

于第曾於2003年，探討我國技專校院圖書館利用教育之相關課程，其研究指出大部份的教師(55.6%)與學生(40.6%)都認為以「全校各系均開設」最為理想。至於「由通識中心統一開設」的方式則皆為教師(33.3%)及學生(28.8%)的第二選擇。[註¹⁴]有關此類課程開設的修選性質方面，大部份的教師表示，採「選修」方式開課較適合，因為學生是自願來修課的，所以才會具有較高的學習意願與動機；而85.9%的學生也認為採用「選修」方式開設此類課程較適當。[註¹⁵]

在教學內容方面，于第指出教學內容倘若這類課程是以資訊素養為基礎來設計教學內容時，教師認為需要培養學生具備的資訊素養能力，以「電腦素養」的需要程度最高，其次是「研究素養」、「圖書館素養」、「網路與技學素養」，至於「媒

體素養」則顯最不需要；然而學生則認為自己最需要學習具備的資訊素養能力，以「媒體素養」的需要程度最高，其次是「電腦素養」、「研究素養」、「網路與技術素養」，至於「圖書館素養」的需要程度相較之下則最低。[註¹⁶]

2005年，郭碧真研究大學網路式圖書館利用教育之教學，選定國外大學圖書館所建立網路式圖書館利用教育為研究對象，針對教學方法與內容進行探討，研究結果顯示：一、網路式圖書館利用教育課程之理念項目分析稍嫌不足；二、模組化的課程架構為網路式圖書館利用教育課程不可或缺的要項；線上測驗與練習為學習者與課程互動與回饋管道，可藉由是非題、選擇題、遊戲、填空與配合題題型的設計達到與學習者互動。[註¹⁷]

2007年，查天佑的研究以逢甲大學為個案，針對個案機構之專任教師進行質性與量化之實證調查。研究發現，教師十分肯定資訊素養能力對於學生學習的必要性；而學生在課業要求上，其資訊素養能力表現普遍低於教師的期望，可判知透過課程的引導應有施行的空間；雖然教師認同資訊素養融入課程對學生的學習成效有助益，但考量課程本質、進度、整體的課程規畫、與學生的學習態度，教師傾向選擇性地施行資訊素養融入課程，並期望在融入的方式上保有彈性的空間。[註¹⁸]

2007年，許家卉探討大學圖書館利用教育設置線上課程之發展方式，運用系統化教學設計之理念，以淡江大學圖書館每學期例行性之「蒐集資料的方法」課程為例，規劃線上課程內容要項及設計、發展和評鑑「蒐集資料的方法」線上課程之教材。[註¹⁹]

2007年，黃明賢評估世新大學新聞傳播學院學生修習資訊素養課程之學習效果，調查發現：一、學生資訊素養課程學習效果呈現中等程度，以報告呈現的形式表現最佳；二、學生對於的資訊素養能力重要性評估呈現高度重視，對於了解資訊使用相關議題評價最高；三、學生對資訊素養課程學習效果會受年齡、年級、系級、服務年資等不同而有差異；四、學生對於資訊素養能力重要性評估會受年齡、年級、系級、服務年資等不同而有差異；五、資訊素養課程學習效果和資訊素養能力重要性評估呈現中度相關。[註²⁰]

2008年，邱子恆蒐集臺灣164所大專校院的相關課程進行分析，以呈現資訊素養教育在臺灣的大學校院之現況。其研究結果發現：1) 164所大學校院中，僅有38

所(23.2%)有開設資訊素養相關課程；2)有開設資訊素養相關課程的大學校院中，高教體系多於技職體系，但私立學校卻是多於公立學校；3)大學校院的資訊素養教育，主要即由通識教育中心來主導，而授課老師多為校內的教師或該校圖書館組長職級以上的同仁來擔任；以及4)大學校院的資訊素養課程，在內容上仍以圖書館與各式圖書資源的利用為主；在決定資訊的性質與範圍、以及資訊相關議題方面的熟稔度，仍需要加強教學上的設計。[註²¹]

由以上的研究可以看出，資訊素養的學習模式多樣；圖書館和資訊素養課程宜融入通識教育規劃。有關資訊素養課程開設的修選性質方面，採「選修」方式開課較適合，如果學生是自願來修課的，會具有較高的學習意願與動機。大學資訊素養教育目標多元且內容廣泛；目前的資訊素養相關課程，在內容上仍以圖書館與各式圖書資源的利用為主。資訊素養課程評估方式尚未普遍建立；在決定資訊的性質與範圍、以及資訊相關議題方面的設計，仍需要加強教學策略的運用。

肆、九十六學年度圖書館和資訊素養相關通識課程之評析

大學校院課程資訊網 (<http://ucourse.tvc.ntnu.edu.tw/>)，提供「簡易查詢」、「進階查詢」、「科系資料查詢」三種課程查詢方式。簡易查詢提供課程名稱、校名、系所名、授課老師、授課老師職稱及備註等最常用的關鍵字查詢，並分「大學校院」與「技職」兩部分分別查詢；課程進階查詢則可針對課程資料進行欄位合併查詢，包括關鍵字、開課學校、學分數、開課年級、開課學年度與學期、科目類別與教學型態等；在科系資料查詢部分，則是透過系所名稱與開課年度進行查詢。

雖然進階查詢的學制欄位包含二技及四技，但卻無法篩檢出技職校院的課程，只能呈現大學校院的課程；本研究限於時間，僅探討一般大學校院所開設圖書館和資訊素養相關課程情形，不包括技職校院體系所開設之課程。

一、課程開設情形

研究者於 2009 年 3 月 31 日利用大學校院課程上網平台 <http://ucourse.tvc.ntnu.edu.tw/>，以「圖書」、「資訊」、「網路」為課程名稱關鍵字查詢 96 學年上下學期通識課程。其中，圖書類別中以圖書館與圖書資訊相關課程為主；資訊類別中以資訊資源應用為主，屬電腦應用方面課程者，如電腦基本概念、作業系統、網路安全、多媒體製作課程等，不納入本研究統計範圍；網路類別中

的認定標準為與網路資源查找或應用的相關課程，網頁設計等應用技能則不算在內。

篩檢與圖書館和資訊素養相關的課程，查檢結果發現，96學年度與圖書館、資訊素養相關的通識課程有20所學校開設24門課程，由24位老師授課。其詳細統計如表二。大部分課程皆為2學分，只有東華大學開設的圖書館利用教育課程為3學分。

表二：96學年度資訊素養相關通識課程一覽表

| 開課學校 | 授課教師 | 課名 |
|------|------------|------------|
| 玄奘大學 | 林世欽 黃志明 | 資訊素養與應用 |
| 世新大學 | 黃昭謀 | 資訊媒體與人文素養 |
| 臺灣大學 | 謝寶燦 | 資訊與網路資源利用 |
| 佛光大學 | 陳映濃 | 資訊與網路 |
| 開南大學 | 黃國正 | 資訊蒐集與圖書館利用 |
| 宜蘭大學 | 吳毅綱 | 資訊檢索與應用 |
| 臺東大學 | 王國昭 | 圖書資料管理與運用 |
| 輔仁大學 | 吳敏萱 | 圖書資訊利用 |
| 長庚大學 | 黃恬儀 | 圖書資訊利用 |
| 大葉大學 | 廖賢娟 | 圖書資訊學 |
| 臺東大學 | 何孟侯 | 圖書資訊學導論 |
| 輔仁大學 | 陳朝鈞 | 圖書資訊應用 |
| 臺北醫大 | 邱子恆 | 圖書館利用 |
| 臺灣藝大 | 程益嘉 | 圖書館利用教育 |
| 東華大學 | 張蓮滿 | 圖書館利用教育 |
| 東華大學 | 吳婉如 | 圖書館利用教育 |
| 大葉大學 | 廖賢娟 | 圖書館資源利用教育 |
| 國北教大 | 梁麗雲 | 圖書館資源利用教育 |
| 中正大學 | 林麗雲 | 圖書館與資訊利用 |
| 嘉義大學 | 廖以民 | 圖書館與資訊檢索 |
| 逢甲大學 | 胡鳳生 | 圖書館與網路資源概論 |
| 中央大學 | 連文雄 | 圖書館與數位典藏 |
| 長榮大學 | 陳黃麗純 | 認識及利用圖書館 |
| 大同大學 | 張適貞 | 數位圖書館與數位出版 |

二、課程名稱百花齊放

「圖書館和資訊素養」課程的開設在各校有不同的名稱。有的稱「圖書館利用教育」，有的稱「資訊與網路資源利用」。若以課程名稱的主題來看，約略可分為圖書館、圖書資訊與資訊三大類，共 19 種名稱，如表三。分類歸納後由下表可以看出，在課程名稱中出現圖書館字眼的課程仍是佔多數，共計 10 種（其中，以圖書館利用教育最多，共有 3 門課程採用此名稱）；與圖書資訊相關課程共 5 種，網路資訊及資訊素養的課程則有 4 種。

表三：96 學年度資訊素養相關通識課程名稱分類表

| 主題 | 課程名稱 | 數量 |
|---------|------------|----|
| 圖書館(10) | 圖書館利用 | 1 |
| | 圖書館利用教育 | 3 |
| | 圖書館資源利用教育 | 2 |
| | 圖書館與資訊利用 | 1 |
| | 圖書館與資訊檢索 | 1 |
| | 圖書館與網路資源概論 | 1 |
| | 認識及利用圖書館 | 1 |
| | 資訊蒐集與圖書館利用 | 1 |
| | 圖書館與數位典藏 | 1 |
| | 數位圖書館與數位出版 | 1 |
| 圖書資訊(5) | 圖書資訊學 | 1 |
| | 圖書資訊學導論 | 1 |
| | 圖書資料管理與運用 | 1 |
| | 圖書資訊利用 | 2 |
| | 圖書資訊應用 | 1 |
| 資訊(4) | 資訊與網路資源利用 | 1 |
| | 資訊檢索與應用 | 1 |
| | 資訊素養與應用 | 1 |
| | 資訊媒體與人文素養 | 1 |
| 總計 | 19 種 | 23 |

三、課程內容百家爭鳴

由 2009 年大學校院課程上網平台檢視課程大綱可以發現，在圖書館利用教育通識課程中，玄奘大學開設的「資訊素養與應用」分別開設在一般大學通識與夜間部通識，課程內容著重於電腦軟硬體知識與網路資訊的蒐集與運用，其目標在培養學生的網路素養，能具備電腦基礎技能，瞭解資訊相關軟硬體的最新知

識、操作方式及面對相關問題時之正確態度。

輔仁大學開設的「圖書資訊利用」與「圖書資訊應用」課程，授課目標在於訓練學生具備利用圖書館，以及蒐集、尋找各類型資訊之知能，內容著重於各種工具書、資料庫與網路資源的介紹，讓學生能利用最新的電子資源來蒐集資料，有助於學生應用於其他課程的學習。

在進行課程查檢與分析時也發現，與圖書館和資訊素養相關課程的內容亦有分歧，不同學校開設的相同名稱課程的內容重點迥異，不易產生共識。舉例來說，中山醫學大學開設的資訊與網路應用課程，其課程內容著重於瞭解資訊與網路的安裝和操作技巧，包含 Internet 安裝與設定、網頁設計、Flash 動畫製作、電子商務介紹等，與一般認為以網路資訊資源搜尋應用的課程差異較大。

然而，即使在同一學校開設的同一門課，課程內容也未必相同。以國立東華大學為例，由兩位老師開設的圖書館利用教育課程，其中一門側重於介紹圖書館資源、資訊檢索概念、資料庫使用與參考資源和書目著錄方式；另一門課則以圖書館使用素養與倫理、圖書館館藏指引與實習、參考工具書類與功能和學術研究資料蒐集指導等為主。

從台大資訊與網路資源利用課程來看，該課程目標在於訓練學生批判思考與主動學習，課程內容主要分為五部曲，從建立背景知識與縮放研究主題開頭，接著指導圖書與網路資源的搜尋策略，最後學生要能進行資訊品質評估，並能呈現研究成果。在這門課程中，不僅讓學生瞭解知識的形成以及資訊的傳佈，也培養學生掌握資訊利用與管理的技巧。

伍、圖書館利用教育課程內容之研議

AT&T 的研究指出二十一世紀素養包括資訊(information)、媒體(media)、多元文化(multicultural)和視覺(visual)之素養。[註²²]美國二十一世紀技能組織(21st Century Skills)指出學習環境包括學校、教室與圖書館；學習技能應強調創新和創造力(Creativity and Innovation)、批判式思維和問題解決能力(Critical Thinking and Problem Solving)、溝通和合作(Communication and Collaboration)的培育。[註²³]

有關圖書館和資訊素養相關課程之教授內容，各校有些許差異，雖然各校有不同的教學目標，但理想的教學內容可以參考目前正在進行中的教育部專案計

畫，茲分述如下：

(一)、交通大學之計畫案「資訊素養與倫理」[註²⁴]

1. 資訊素養的意涵與重要性
 - 單元 1：什麼是資訊素養
 - 單元 2：資訊素養對競爭力的重要性
 - 單元 3：資訊素養對生活品質的重要性
2. 資訊識讀
 - 單元 4：數位內容與網路資訊
 - 單元 5：資訊評估與驗證
 - 單元 6：知識管理
3. 資訊社會
 - 單元 7：資訊社會與人文素養
 - 單元 8：資訊社會的發展趨勢與展望
 - 單元 9：資訊社會的參與
4. 資訊倫理的意涵與重要性
 - 單元 10：資訊倫理的定義與範疇
 - 單元 11：資訊倫理的意涵
 - 單元 12：資訊倫理決策過程
5. 資訊倫理重要議題研討
 - 單元 13：網路公民生活守則
 - 單元 14：資訊安全
 - 單元 15：網路的人際安全
 - 單元 16：網路的言論自由
 - 單元 17：網路隱私權
 - 單元 18：網路沈迷

(二)、旭聯公司所承辦的教育部研究計畫「圖書資訊應用」課程內容

1. 探索主題
 - 單元 1：圖書資訊應用與研究歷程
 - 單元 2：選擇研究主題

- 單元 3：建立背景知識
- 2. 探索資訊
 - 單元 4：資訊資源面面觀
 - 單元 5：認識圖書館
 - 單元 6：查找資訊
- 3. 查找圖書資源
 - 單元 7：網路資源輕鬆搜
 - 單元 8：查找期刊雜誌
 - 單元 9：查找報紙新聞與媒體
 - 單元 10：查找學位論文報告
- 4. 綜合資訊
 - 單元 11：資訊評估
 - 單元 12：如何成為閱讀達人
 - 單元 13：筆記輕鬆記
 - 單元 14：資訊倫理
- 5. 呈現成果
 - 單元 15：企劃專家
 - 單元 16：報告輕鬆寫
 - 單元 17：引經據典增文采
 - 單元 18：簡報輕鬆做

陸、圖書館和資訊素養網路課程之開發

網路課程必須有系統化的設計，常用的系統化教學設計模式，依據教學設計的邏輯順序，分為五個階段：分析(Analysis)、設計(Design)、發展(Develop)、實施(Implementation)和評量(Evaluation)。分析階段包括：1.確定教學目標、2.分析學習者的起點行為特性、3.學習風格、4.分析教材容；設計階段包括訂定單元學習目標、發展標準參照測驗、確定教學方法與策略等；發展階段主要的工作是根據教學目標、學生的特性與教學內容來確定教學方法以及選擇或製作教學媒體；實施教學執行階段就是在課堂上實施教學，應考量教學內容的難易程度、邏輯順序、教材單元的多寡等。評鑑階段包括實施形成性評鑑 (formative evaluation) 和總結性評鑑 (summative evaluation)。在多元評量方面，除了紙筆測驗之外，也可實施檔案

評量或實作評量等。[註²⁵]

一般來說，好的網路教學可使教學內容深度與廣度都較傳統教法為高，具有：
1. 影音教材之提供與作業範例使學生可有多次重複學習之機會，比傳統教法更容易增加課程內容瞭解之程度；2. 與相關資訊利用網際網路的連結，使課程內容更加豐富；3. 課後自我評量與作業觀摩，對學習效果之提升都有許多正面的效果等優勢。且教師在教學中使用多媒體科技更能引導學生建立自己的知識，做自己學習的主人。

2001年林麗娟、張淳淳在「網路化資訊素養教學」中提到未來網站的規劃上，更需要將專業知識與資訊素養知識進行系統化的統整。尤其當各個專業科目的學習也逐漸網路化時，更應該在各科的學習網建立相關的連結，讓資訊素養的學習不僅止於圖書館利用教育。[註²⁶]

2008年，蘇小鳳從全球性大學網路式資訊素養教材資料庫PRIMO (Peer-Reviewed Instructional Materials Online) 中171個經同儕審閱之網路課程，逐一篩選出截至2008年止仍具有效連結，且於三年內建置或更新過之教材，檢視與分析這些高品質、以瞭解其教學內容重心、策略與媒體運用。PRIMO 中的網路式資訊素養課程內容涵蓋範圍廣泛，以教導工具類的主題為主，但不侷限於圖書館日常業務。大多數的課程積極運用多媒體以增強課程的生動與解說力。各課程均運用各種教學策略，並將媒體組合的創意發揮極致，幾乎可以達到與真人現場教學極為相近的效果。[註²⁷]

有關網路式圖書館和資訊素養之資源很多，如美國LOEX (Clearinghouse for Library Instruction)、德州奧斯汀大學的資訊素養網路教學課程 (Texas Information Literacy Tutorial, TILT)、舊金山州立大學圖書館的OASIS (Online Advancement of Student Information Skills)、美國普渡大學圖書館 (Purdue University Libraries) 的綜合線上研究教學 (Comprehensive Online Research Education, CORE) 等。而國內幾個大學圖書館亦曾嘗試，如淡江大學圖書館非同步網路教學課程、中正大學圖書館資訊素養網路教學課程等。

此外，國外有些資訊素養課程採用互動的方式呈現，如 Think Fast II <http://inflite.ulib.iupui.edu/3/thinkGame.html> 用遊戲的方式，讓學生判斷某一定期刊物是屬於一般性雜誌或學術期刊。美國卡內基美隆大學圖書館 (Carnegie Mellon

University Libraries) 與該校研究生合作開發出二個教育性質的遊戲，可以幫助學生發展他們的圖書館研究技巧。從卡內基美隆大學圖書館遊戲網頁上還可以看到其他提供自製遊戲的圖書館，如 The University of North Carolina at Greensboro Libraries 等。[註²⁸]

要之，圖書館和資訊素養網路教學課程必須提供學習目標，明確的指出所應完成的學習任務；激勵學生主動的參與學習，透過網路上的教學活動引發學生學習；經由合作學習，完成特定任務；運用多種媒介結合視覺與聽覺等形式的資訊型態，以引導學生透過多種管道學習；並提供必要的協助，讓學生能夠適時得到所需的協助。

柒、建議事項

一、從通識精神、人文意涵設計課程內容

圖書館利用教育的目標不應僅是指導學生如何使用圖書館資源而已，它應該還有更高層次的努力目標，那就是達到博雅教育的目的。此類課程的開設，要以提供學生發展理性心智的特質，包括解決問題及分析批判相關資訊的能力為前提。教師除了通識涵養的加強外，課程內容設計和作業應納入趨向人文意涵的學習主題做為實作之核心議題，從圖書資訊應用的歷程，結合經驗，反思學習，使圖書館和資訊素養課程更符合通識教育的精神。如何將資訊素養由原有較靜態且科技導向的教學方式誘導至較動態具人文導向之教學方式，值得深思。

二、課程名稱的共識與突顯

由前述資料可看出，圖書館利用教育的課程在不同學校有不同的名稱，儘管課程名稱大同小異，但難以形塑圖書館特殊的品牌，甚為可惜。為了突顯圖書館利用教育的必要性與前瞻性，圖書館與資訊素養或許是一個可以被普遍接受的名稱。

三、利用網路教學來豐富教學內容

圖書館和資訊素養網路課程的開發，除了要有好的教材，更要有學習服務的支援和學習評量、平台的考量。網路教學課程目標的描述應清楚並可測量，依教學內容選用適當的教學策略；應包含線上測驗項目及評分政策；且練習與測驗的

單元需加強互動設計，並與真實世界結合。鄭玲慧指出一個好的網路課程應注意下列事項：[註²⁹]

1. 指導者扮演促進者(Instructors acting as facilitators)
2. 利用多種教學方法(Use of variety of presentation styles)
3. 多種測驗方式(Multiple exercises)
4. 有實做課程(Hands-on problems)
5. 由學習者控制進度(Learner control of pacing)
6. 常常舉行小測驗(Frequent testing)
7. 清楚的回饋(Clear feedback)
8. 一致的版面(Consistent layout)
9. 清楚的導航(Clear navigation)
10. 有幫助指引(Available help screens)

四、從數位課程認證觀點開發課程與教材

數位教材之設計對於數位學習之成敗具有決定性之影響，教材之設計，則又必須回歸到教學設計。大陸近年來大力推動國家精品課程，力爭在教學內容、教學方法、教學師資、教材建設、教學效果等方面之改善，以全面帶動大學院校的課程建設水準和教學品質的提高。我國數位學習認證之目的在確保學習品質，促進社會大眾對數位學習的認同；透過數位學習認證制度，可以提升學生參與數位學習之意願，進而落實終身學習之理念。[註³⁰]我國的課程認證包含學習活動設計、教學管理、系統服務三個面向、十七種規範、一百零一個指標。如果能從課程認證、教材認證的觀點來開發課程，一定會嚴謹、更有效益；除了促進學習成果，亦對教師自我成長有所幫助。

圖書館和資訊素養的課程設計應以培養資訊素養為前提，依各校特色與學生需求，量身規劃；教學目標的描述應清楚並可測量，包含線上測驗項目及評分政策；依教學內容選用適當的教學策略；練習與測驗的單元需加強互動設計，並與真實世界相結合。[註³¹]

五、以有系統的教學方式評量學習的成效

課程學習之成效評估宜搭配形成性評量、總結性評量以及各種指標。丁崑健

等人發現未能於實施後進行效果評估，是圖書館利用教育實施的困境之一。[註³²] 詹麗萍亦指出圖書館利用教育的評鑑未能普遍實施，或流於形式，並未達到應有的效果；[註³³] 數位學習平台的管理機制可紀錄學習者的學習歷程並追蹤學習成效，達成即時評估實施績效的功能，如此可以改善以往實施後無法評估效果的缺憾。此外，亦可引進 rubric 概念做為評量的機制。Rubric 是以學習成效為基準的評估方式 (performance-base)，以正確反應學生學習的成效，每個標準都明列達成的程度；也是評分的準則，用來評量學生表現的量表，以完整的標準加上整體評估，而非單一數字的評分。[註³⁴]

六、建立教材資源交流的管道與平台

圖書館和資訊素養課程應能與時俱進，以永續發展的態度籌劃課程，建置網路式課程並研擬發展建置我國網路式圖書館利用教育教材之資料庫。在教材方面，美國成立了許多圖書館利用教育資訊交換所，對於教材的收集與促進任教者的經驗交流，貢獻極大。國內目前還沒有類似的做法，宜參考國外豐富的網路資源，建立教學資訊交流的管道與平台。

捌、結語

圖書館和資訊素養如果要做為通識課程來開設，一定要更重視系統化的教學設計，做整體性的規劃，有更多共同研討和經驗交流的機會。雖然各大學環境不同，教學目標未必完全一致，但圖書館和資訊素養課程的規劃如能藉由群體的努力，共同策劃，將可使圖書館和資訊素養在通識教育中建立尊嚴，贏得尊敬，這是我們必須共同努力的目標。

展望未來，混成式的學習已經是一條不歸路。不管是什麼平台，不論何種課程，均須使用多媒體，善用網路科技輔助傳統教學。教學設計的元素必須導入，教學策略的方法必須講究。這是一個網路時代，教學者應該學習新的科技，善用媒介，活潑教學。這是一個使用者導向的時代，數位學習固在講究課程的豐富性與適用性，亦在強調學習成果的評量和學習服務。Web 2.0 的觀念是信任、參與、互動、集體創作和雙向交流。數位時代的教學必須與時俱進，掌握科技，創新教學。「蜀路難，不走更難」。圖書館和資訊素養網路通識課程雖然不容易，也相當繁瑣，但如果能接受這挑戰，大學生資訊素養的能力定會提高，通識課程的理想也能實現。

後 Google 時代圖書資訊學門面臨嚴峻的考驗；目前大學部圖書資訊學系的學生不多，各個圖書資訊學研究所的招生都面臨生源不足的恐慌。圖書館和資訊素養通識課程以及大學部相關學程的普遍開設，將可以吸引非圖書資訊學科系的學生投入圖書資訊的領域，因此，開設此課程有其必要性和迫切性。圖書館和資訊素養課程如何擠進通識教育的這道窄門，如何建立口碑？值得大家來共同思考。通識課程提供我們通過試煉的機會，數位學習也帶來我們良好的契機。因此，呼籲同道要以望遠鏡來前瞻圖書資訊學門的未來，用放大鏡、高規格來檢視這門課程。專業不需有同樣的想法，但要一起行動！

註釋

- 註¹ 王貴珠，「通識教育有關資訊素養問題之探討」，警學叢刊 34 (2003)：222-223。
- 註² 中國科技大學以通識教育為核心之全校課程革新計畫網站，
<http://ccnt1.cute.edu.tw/gec-project/program.html>，(檢索於 2009 年 2 月 11 日)。
- 註³ 謝寶煖、魏令芳，「大學資訊素養通識教育之研究」，通識教育 9 卷，2 期(2002)：45。
- 註⁴ 國立臺灣大學通識課程五大精神指標，
http://cge.ntu.edu.tw/course/5indicator_8area.pdf，(檢索於 2009 年 2 月 11 日)。
- 註⁵ 國立政治大學各類通識指標及課程規劃人文學類
http://aca.nccu.edu.tw/aca/Gedu/Gedu_File/2/human_general_standard.pdf，(檢索於 2009 年 2 月 11 日)。
- 註⁶ 丁崑健等著，圖書館利用教育之規劃研究，(新竹市：國立交通大學圖書館，民 84 年)。
- 註⁷ 邱子恆，「臺灣大學校院資訊素養相關課程之現況」，2008 海峽兩岸圖書資訊學學術研討會，武漢大學，2008 年 7 月 3-6 日。
- 註⁸ 楊美華，「網路時代大學通識課程圖書資訊利用教育之實施—綜合研討引言：由知識的倉庫到學習實驗室」，資訊網路時代圖書資訊利用教育研討會論文集 (台北市：政治大學圖書資訊學研究所，民 86 年)，頁 159-164。
- 註⁹ 廖緩宙，「大學圖書館利用教育實施成效之研究：以靜宜大學管理學院為例」，(碩士論文，淡江大學教育資料科學學系，民 88 年)。
- 註¹⁰ 謝寶煖，「資訊素養網路教學之學習行為與學習成效：以『資訊與網路資源利用』課程為例」，中國圖書館學會會報 65 (2000)：45-65。
- 註¹¹ 羅思嘉，「資訊素養課程及實施成效初探」，國立成功大學圖書館館刊 6 期 (2000)：77-102。
- 註¹² 林麗娟，「圖書資訊利用教學與大學生資訊素養能力之分析」，輔仁學誌：人文藝術之部 29 期(2002)：147-163。
- 註¹³ 魏令芳、謝寶煖，「高等教育資訊素養通識課程調查研究」，
http://www.glis.ntnu.edu.tw/2003ilconference/abstract/1B_3.htm。(檢索於 2009 年 3 月 29 日)。
- 註¹⁴ 于第，「技專校院資訊素養相關課程實施成效之個案研究--以景文技術學院「圖書館與網路資源應用」課程為例」，景文技術學院學報 14 期(2003)：1-18。

- 註¹⁵ 于第，「我國技專校院圖書館利用教育相關課程研究」，國科會研究計畫 NSC 91-2413-H-228-001-，民 92。
- 註¹⁶ 同上註。
- 註¹⁷ 郭碧真，「大學網路式圖書館利用教育之教學研究」，(碩士論文，中興大學圖書資訊學研究所，民 94 年)。
- 註¹⁸ 查天佑，「大學教師對與圖書館員合作推動資訊素養融入課程之需求與態度：以逢甲大學為例」，(碩士論文，臺灣大學圖書資訊學研究所，民 96 年)。
- 註¹⁹ 許家卉，「大學圖書館利用教育線上課程發展之研究」，(碩士論文，淡江大學教育資料科學學系，民 96 年)。
- 註²⁰ 黃明賢，「世新大學新聞傳播學院學生修習資訊素養課程學習效果評估之研究」，(碩士論文，世新大學資訊傳播學研究所，民 96 年)。
- 註²¹ 同註 7。
- 註²² 21st Century Literacies Homepage, 2002.
<http://www.kn.pacbell.com/wired/21stcent/index.html>(檢索於 2009 年 3 月 29 日)。
- 註²³ Partnership for 21st Century Skills,
http://www.21stcenturyskills.org/index.php?option=com_content&task=view&id=60&Itemid=120 (檢索於 2009 年 3 月 29 日)。
- 註²⁴ 周倩主持，教育部研究計畫資訊素養與倫理，2008-2010；旭聯主持，教育部研究計畫圖書資訊應用，2008-2010。
- 註²⁵ 黃國禎，「教學設計理論與系統化教學設計」，
web.nutn.edu.tw/el/gjhwang/ITE%20-%20Chp%2008%20-%20 教學設計理論與系統化教學設計.pdf (檢索於 2009 年 4 月 3 日)。
- 註²⁶ 林麗娟、張淳淳，「網路化資訊素養教學」，2001 資訊素養與終身學習社會研討會，逢甲大學，民 90 年 10 月 19-21 日。
- 註²⁷ 蘇小鳳，「網路式圖書館利用教育課程之教學內容與設計研究」，中興大學文學院 96 年燎原專案暨人文中心研究計畫成果發表會，中興大學，2008 年 12 月 5 日。
- 註²⁸ Library Views, <http://libraryviews.blogsome.com/2008/01/20/634/>, (檢索於 2009 年 1 月 31 日)
- 註²⁹ 鄭玲惠於政大講演內容，2007 年。
- 註³⁰ 教育部數位學習認證作業申請須知，2007 年 5 月 1 日。
<http://ace.moe.edu.tw/form.php>, (檢索於 2009 年 3 月 29 日)。
- 註³¹ 郭碧真，「大學網路式圖書館利用教育之教學研究」，(碩士論文，國立中興大學圖書資訊學研究所，94)。
- 註³² 同註 6。
- 註³³ 詹麗萍。「大學圖書館利用教育通識課程的規劃與實施—以清華大學為例」，資訊網路時代圖書資訊利用教育研討會，台北市：政治大學，民國 86 年 3 月 6-7 日，<http://www.lib.nccu.edu.tw/paper/1-1a.htm> (檢索於 2009 年 1 月 31 日)。
- 註³⁴ Understanding Rubrics by Heidi Goodrich Andrade,
<http://learnweb.harvard.edu/ALPS/thinking/docs/rubricar.htm> (檢索於 2009 年 3 月 29 日)。