

資訊素養與五專圖書館利用教育課程之研究
：以德明技術學院商管類科新生為例

**A Study on Information Literacy and the Course of Library-use
Education for Five-year Junior College : A Case Study of Freshmen
in Business and Management Major at Takming Technical Institute**

陳維華

Wei-Hwa Chen

Library Director, Takming Technical Institute

摘要

面對技職教育的變革，改制技術學院後的專科部不論未來是朝向精緻化還是日益式微，存在於現有學制中的五專生仍應受到關心與重視。本研究以量性研究方法就目前開設在德明技術學院五專新生班的必修一學分圖書館利用教育課程為對象進行調查研究，提出改善建議。依據三個六的原則，以資訊素養教育與圖書館利用教育互為體用，以圖書館素養為課程核心，建構一個能兼顧教學與學習系統的課程模式，做為本課程設計上持續追求的目標。並就個案研究之結果在文末提出幾點研究心得與相關建議分享關心技專校院圖書館的人士。

[關鍵詞]：

圖書館利用教育；資訊素養；五專；新生；德明技術學院

Abstract

Under the technical and vocational education reform in Taiwan, no matter what fate the junior colleges will be, we are concerned for the students of the junior colleges in those transformed technical institutes. This article used quantitative method to investigate the one credit required course of library-use education for the five-year junior college freshmen in business and management majors at Takming Technical Institute. Base on a 3-six principle, "Information literacy education as theory, library-use education as practice", the author suggests that enhance the students' library literacy and construct a model for designing the course to meet both needs in teaching and learning. The author observed the case of Takming, and several remarks were given in the end to share with those who are concerned about technical institute libraries in Taiwan.

[Keyword]

Library Use Education ; Information Literacy ; Five-year junior College ; Freshmen ; Takming Technical Institute

壹、楔子

一、研究緣起

我國五年制專科學校招收國中畢業或同等學歷之學生，學生的年齡相似於由高中職校的一年級到四年制技術學院的大學部二年級的學生。因學制的特殊性在教育改革政策中，對技職教育五專學制的未來發展，一直有相關的討論與研究。民國八十七年教育部委託輔英技術學院對“當前五專學制之定位與檢討”做了專案研究，研究結果建議五年制專科學校在技職教育中仍有存在的價值。(註 1) 在行政院教育改革推動小組第六次會議之決議中，改革推動行動方案有十二項主要方案，其中第四項主要方案為“促進技職教育多元化與精緻化”，在這項方案的執行事項中的第 4 點是“輔導辦學績優專科學校改制技術學院，並附設專科部。”(註 2) 不論今後五專學制將式微或精緻化，對技專校院之辦學方向都帶來改變。技專校院改制與轉型後，因為大學部學生的增加，與原有專科生的逐年減少，讓技專校院圖書館在服務對象上，已產生快速的蛻變，以德明技術學院為例，已做出自九十三學年度起停召日間部五專生的決定，本研究希望能為五專圖書館利用教育相關課程的研究發展上留下記錄，供諸參考。

本研究的對象為九十一學年度入學的五專新生，其前段所接受的國民教育受到教改的政策影響，雖然目前九年一貫課程仍在試辦期，但課程模式已在改變中，以實用能力為導向的課程將取代以往偏重學科知識為導向的課程，同時也要兼顧學生興趣以人為導向的課程。(註 3) 圖書館利用教育的主要目的之一就在增加學生的學習能力。五專入學方式自八十七學年度起調整，新生入學增加推甄與聯合分發，多元入學方案主要就是為改變傳統聯招制度因單元化的招生評量系統讓學生的學習行為也單元與被動，這種教育系統之轉變是否對學習系統與教學系統造成衝擊，結果是否也將影響招收進來的學生資訊素養能力的不一樣，均值得有進一步的觀察與研究。

圖書館利用教育相關課程的開設，因國內專科學校陸續改制為技術學院後，在校園中受到的支持度增加，民國八十四年交通大學的調查研究結果只有一所專科學校開設相關課程，民國九十年景文技術學院于第的調查研究結果顯示已成長到十五所，其中有二所為必修學分、十三所為選修學分，開設以二學分居多佔 73%。(註 4) 在于第民國九十二年出版的「圖書館利用教育與資訊素養教育」的專書中，發現九十一學年度國內開設圖書館利用教育相關課程的技專校院繼續成長到 18 所，其中開在五專部的圖書館利用教育課程計有 6 所學

校。(註5)開設的情況如下(參見表一):

表一 九十一學年度技專校院五專圖書館利用教育課程一覽表

| | | | | | | | |
|---------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 校名 | 宜蘭大學 | 長庚大學 | 修平技術學院 | 文藻外語學院 | 僑光技術學院 | 樹人醫護專校 | 德明技術學院 |
| 年級 | 四年級 | 三年級 | 四年級 | 四年級 | 國貿科一年級 | 跨年級 | 一年級 |
| 必修 / 選修 | 選修 | 選修 | 選修 | 選修 | 選修 | 選修 | 必選修 |

資料來源：于第(2003)。圖書館利用教育與資訊素養教育。台北市：文華。
經作者自行再整理。

存在於現行學制中的技專校院五專部，九十一學年度總計還有59所(北區25所，中區20所及南區14所)。(註6)但從近三年的各校五專招生人數來看卻並不與技專校院數量的成長成正比。(參見表二)

表二 全國技專校院近三年五專招生人數一覽表

| | | | |
|----------|--------|--------|--------|
| 人數 \ 學年度 | 89 | 90 | 91 |
| 五專新生 | 32,240 | 31,650 | 26,960 |

資料來源：九十一學年度全國技專校院招生檢討會議記錄。

技專校院對五專招生人數降低，五專學制精緻化已是趨勢，因此五專部開設圖書館利用教育課程的情況，作者擔心會因此將更不被學校行政主管重視。而隨著學校的發展，停招五專生的技專校院，圖書館利用教育課程，應能在通識教育的日漸獲得重視的情況下，在大學部開設通識教育選修課程來繼續加強學生圖書館利用的技能，提升學生的資訊素養能力，當然上課對象的改變後，教師課程設計中要再調整以符合需要。

二、研究宗旨

- (一) 現有學制中的五專生仍應該得到關懷至最後一刻鐘。本研究將提供國內還有開設五專圖書館利用教育相關課程的老師及在教學研究上之參考與比較。
- (二) 國內的圖書館利用教育實施方式多元，定位也不明確。本研究不僅是提供教育主管單位的參考，鼓勵技專校院在通識教育課程中能為專科部及大學部開設不同需求的圖書館利用教育相關之學分課程。

貳、名詞解釋

一、資訊素養教育的定義

「資訊」(Information)是一個流行的名詞，雖然在各領域中一直對其定義並沒有取得一個共識，不過大家都認同資訊對人類愈來愈重要。早在1948年美國數學家也是社會學家諾伯特·維納(Norbert Wiener)指出資訊是人類社會三要素中除了物質、能源外的第三類資源，人類社會建築在各種物質發展的基礎上，社會的發展因能源的發展而加速，而人類利用資訊消除了認知的不確定性並不斷增強社會的次序，朝向正確的方向邁進。(註7)圖書資訊學者將資訊認為是人類將原始資料到資訊、知識、智慧產出過程中，為了便於溝通，而約定成的一個綜合名詞。美國圖書館學會在「圖書館與資訊服務世界百科全書」(ALA World Encyclopedia of Library and Information Services)中給予資訊的定義是資料經過整理後所產生的所有物，這種處理的過程可以是簡單的資訊傳輸、篩選、組織或資料的分析。(註8)資訊不等同於電腦科技，但在資訊化的社會中人類需要利用電腦科技去組織與傳遞資訊，資訊與現代化和人類的文明密不可分，而且愈進步的人類社會對資訊愈重視。

「素養」(Literacy)一詞，依據「大美百科全書」(Encyclopedia of Americana)的解釋，素養為一個人具備有閱讀與寫作的 ability (the ability to read and write)。(註9)個人在學校接受讀、寫、算的教育是建立所謂的國民基本素養，也是一個人適應社會的基本條件。當然，一個人需具備那些素養才能適應家庭、工作、社會也需視整個時空環境的需要來決定。

「資訊素養」(Information Literacy)一詞，在國內外許多文獻中已有許多討論。依據最新美國「高等教育的資訊素養能力標準」(Information Literacy Competency Standards for Higher Education)的定義，資訊素養是一個人必備的一套能力，能夠知道何時需要資訊，如何找到資訊，如何評鑑資訊與有效的運用資訊。(註10)一個具備資訊素養的個人有下列六大能力：

1. 能夠決定資訊需求的範圍。
2. 能夠有方法有效率的查尋所需資訊。
3. 能夠評鑑資訊並對來源具批判力。
4. 能夠內化資訊成為個人知識。
5. 能夠有效利用所選擇的資訊完成特殊目的。
6. 能夠了解要利用的資訊週遭相關之經濟、法律、和社會等問題，而且處理資訊要懂得倫理與合法性。

美國「高等教育的資訊素養能力標準」是經過美國大專與研究圖書館協會（ACRL）標準委員會審查，2000年1月18日在德州聖安東尼市，由美國圖書館學會所召開的冬季中旬會議（Midwinter Meeting of the ALA），經ACRL理事會（Board of Directors）同意訂定。（註11）以上文內對「資訊」、「素養」、「資訊素養」等名詞的解釋，簡言之「資訊素養教育」即是以如何培育一個具有資訊素養能力的人為目標的教育理論。

二、圖書館利用教育的定義

美國圖書館學會（America Library Association）在「圖書館與資訊科學 ALA 詞彙」（The ALA Glossary of Library and Information Science）定義圖書館利用教育（User Education）是指任何一種型態的活動，只要是被設計用來教導使用者有關圖書館的服務、設施、組織、資源及查詢策略。並且包含了指導一種或多種參考資源的利用，例如：參考服務、圖書館利用講習、書目指導等。（註12）

我國「圖書館學與資訊科學大辭典」將圖書館利用教育（Library-use instruction；User Education）的解釋已將圖書館利用教育的主要目的導入了資訊素養教育理論，除了定義圖書館利用教育的內容，包含了各種型式的活動，例如：講述法、印刷資料（讀者指引、手冊）、引導參觀、視聽教學、座談、自我指導、海報、指標等。使個人認識圖書館的環境、館藏內容、服務項目、及各種規章，進而指導讀者有效的利用館藏從事獨立學習、研究或解決問題。因此圖書館利用教育有六項主要目的：

1. 培養個人具有尋找資訊與利用圖書館的資源和設備的能力。
2. 擴大個人學習能力。
3. 增進個人自學的能力。
4. 啟發個人閱讀的興趣。
5. 培養個人正確的閱讀方法和閱讀習慣。
6. 倡導正當的休閒活動。

為了達成上述目的，在安排有關圖書館利用教育的時間上，不論是定時或不定時；在指導方式上，不論是隨機教學或正式教學；在指導內容上，不論是完整或零星，都可以說是實施圖書館利用指導活動。（註13）前中央圖書館館長王振鵠教授認為圖書館利用教育廣義來說是指從中小學至大學階段，並延伸到進入社會後的圖書館利用教育，是針對讀者為學習求知的目的而實施。狹義而言圖書館利用教育則是在正軌教育中的輔導教育。（註14）國家圖書館參考組鍾雪珍女

士認為圖書館利用教育是對讀者的一項服務，為協助讀者充份有效率地利用圖書館的資源。(註 15)

參、資訊素養教育與圖書館利用教育互為體用之論述

一、技專校院學生應具備的資訊素養內涵

綜合以上的定義在資訊社會中，圖書館利用教育的實施是以資訊素養教育為理論基礎。麥克魯爾 (C.R. McClure) 將資訊素養界定為四種素養包含了傳統素養 (Traditional Literacy)、電腦素養 (Computer Literacy)、網路素養 (Network Literacy) 及媒體素養 (Media Literacy)。

(註 16) 臺大李德竹教授對資訊素養的內容認為有六種，包含了傳統素養、圖書館素養、電腦素養、媒體素養、網路素養及技學素養。

(註 17) 本研究之作者從技職學校的立場認為資訊素養教育應包含了要去培養學生閱讀的興趣，並能以寫作等方式將個人內隱形知識表達出來的基本素養、懂得善用圖書館館藏與資源解決課內外問題與資訊需求的圖書館素養、會操作電腦軟體的電腦素養、會利用各種圖文、影音、視訊媒體及大眾傳播系統的媒體素養、會利用網際網路、電子郵件等工具的網路素養及各學科教學所培育的專業素養共六種素養。

二、利用圖書館的 Big Six Skills

在技職學校中，各學科的課程設計中除了專業素養的培育以外，應導入資訊素養教育的概念，而各種圖書館利用教育的活動在設計上是跨學科領域的，強調所有學科的教學活動都能協助學習者有能力在解決資訊需求時懂得利用到圖書館，圖書館利用教育並指導學生懂得利用圖書館尋得適切的資訊，有效解決來自課內外的問題，對圖書館的環境與功能有正確的認識。

台灣師範大學圖書資訊學研究所吳美美教授認為資訊素養教育是一種具有創造和有能力批判思考的教育，是資訊尋求行為與利用圖書館及網路資源的多元教材教學與利用資訊科技教學的教育，其目標在於使每個人具備資訊素養，在學校教育中圖書館館員與教師的合作來教育學生，讓學生具有發現自己資訊需求、尋找資訊、判斷和呈現資訊並使用資訊。(註 18) 大家也都知道美國艾參森伯格 (Eisenberg) 與伯克威茲 (Berkowitz) 的 Big Six Skills (六大技能) 把解決資訊問題的處理途徑發展出六個技能也是六個階段。(註 19) 本研究的作者把學生產生資訊需求時，經由利用圖書館的館藏及資訊設施來獲得個人知識，定義出類似的「利用圖書館的六大技能」：(1) 先要能界定資訊需求與範圍，我已有那些片斷資訊(類別、關鍵字詞、作者...)？

(2) 決定尋求資訊的策略，應先從那一型態的資源下手，是用圖書館內的實體館藏，還是網路資源？(3) 必須熟悉圖書館各項服務及懂得利用工具，如：線上公用目錄、參考工具書、電子資料庫、相關網站及利用圖書館參考服務等的協助。(4) 利用資訊時，除了已找到的資訊並能再發現相關資訊。(5) 能篩選出適合於自己需要的資訊及資訊量。(6) 能對這次整個尋求資訊的過程及內容做出心得，及提出下次改善的一套想法與訣竅，建構出屬於自己的“尋寶圖”。圖書館素有知識寶庫的美譽，是個人自學的場域，如果進入知識寶庫卻不熟路徑取得寶藏，也就是說進到圖書館沒有能力找到所需要的資訊從其中獲取知識，或者是忽略圖書館的存在價值，對學校教育而言將是一種障礙和遺憾。

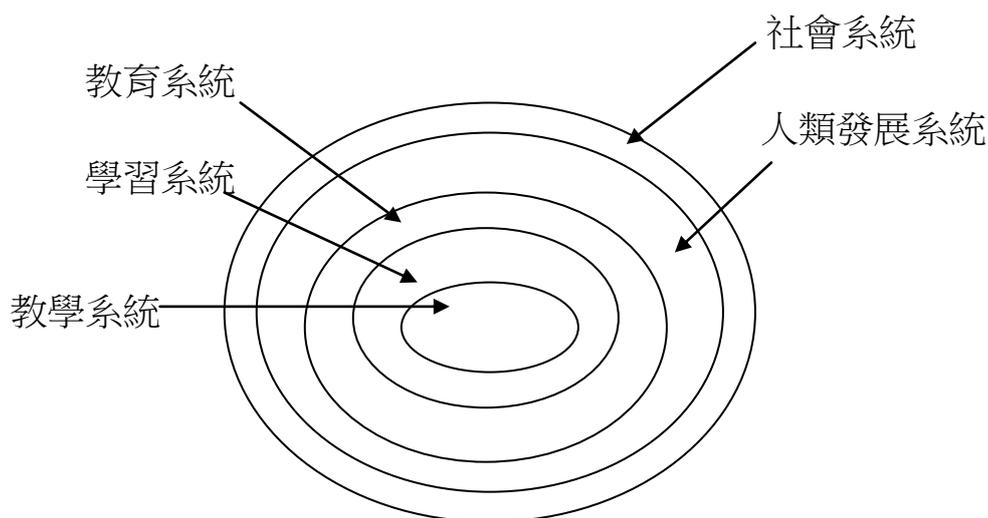
三、資訊素養教育為體，圖書館利用教育為用

「圖書館學與資訊科學大辭典」中訂出的圖書館利用教育的六項主要目的也就是在協助自學者加強個人的資訊素養。而現今要會利用圖書館的館藏與資源，已整合了電腦、網路、媒體的操作能力及個人學習能力與閱讀興趣，更重要的是圖書館所提供的各種資源都是經過選擇與組織的。簡言之，ACRL 所訂定的有關個人資訊素養的六大能力，技專學生是可以透過熟稔的利用圖書館的經驗來加強，也幫助學校對資訊素養教育的目標更易於實踐，進而讓終生學習社會的過程因此有效與順利。

在于第的調查研究報告中表示針對 18 所開設圖書館利用教育相關課程的技專教師中，有絕大部份的授課老師，都贊同將資訊素養的理念融入圖書館利用教育的相關課程中，也認為資訊素養的提升對技職學校學生很重要。(註 20)

肆、“教學+學習系統”的課程模式

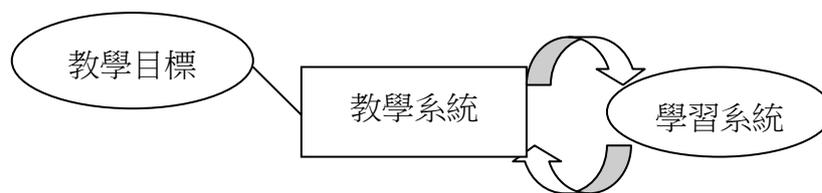
1990 年由艾恩·邁克阿瑟 (Ian McArthur) 提出的百慕達洋蔥頭模型 (The Bermuda Onion Model)，他認為與教育有關的社會系統範疇中起始於模型最內層有嚴格規範的教學系統，而教學系統是學習系統的子系統。科技的發達，人類可以利用資訊技術來輔助學習系統，也可以同時被運用在教學系統中，因此認為學習系統與教學系統是可以整合為一。(註 21) 在教學系統中教師須設定教學目標，並且評量有沒有達到目標，藉以了解系統之成效，而學習系統的目標可以是預先不確定的，或是事前不必詳細的訂定，不過要去滿足學習者廣汎的興趣與需求。舉例來說學生利用圖書館的網路、電子資料庫或工具書來查檢資訊，學習各種知識這是所謂的學習系統，而學生在教師指導下進行同樣的學習活動，一般而言即是教學系統。(參見圖一)



圖一 百慕達洋蔥頭模型

資料來源：Ian MacArthur(1990), *The Next Step in Educational Systems Design: Some Contributions from Learning System Design*.

我國五專教育系統的前段是國民中學，因此五專生在學的前三年屬於中等教育後段，銜接九年義務教育。綜合以上論述，為五專新生設計各種圖書館利用教育的相關活動與課程可以運用將學習系統與教學系統結合的概念，利用資訊技術為工具讓教學與學習系統易於結合，讓教與學多點趣味和變化，也繼續以增進學生學習如何學習的能力為教學活動目標。隨著科技的進步與圖書館的演進，館員與使用者的關係已由完全的人際互動，轉變到可以透過電腦網路為媒介的人機互動。¹（註 22）圖書館利用教育課程的教學系統中，老師也可以設計利用網路學習評量系統給學生多一點習作，利用網路及資訊技術讓學生自我評量與增進尋求資訊的能力，讓老師可以有效觀察到學生學習系統中較多的學習行為與個別差異，適時調整教學內容，來達成教學目標，用良好的互動來提升教與學的成效。（參見圖二）



圖二 “教學+學習系統” 課程模式示意圖

¹吳美美(1996)。在新時空座標中的圖書館功能－談資訊素養教育，*圖書館學與資訊科學* 22(2)。
31。

伍、研究設計與方法

一、研究對象

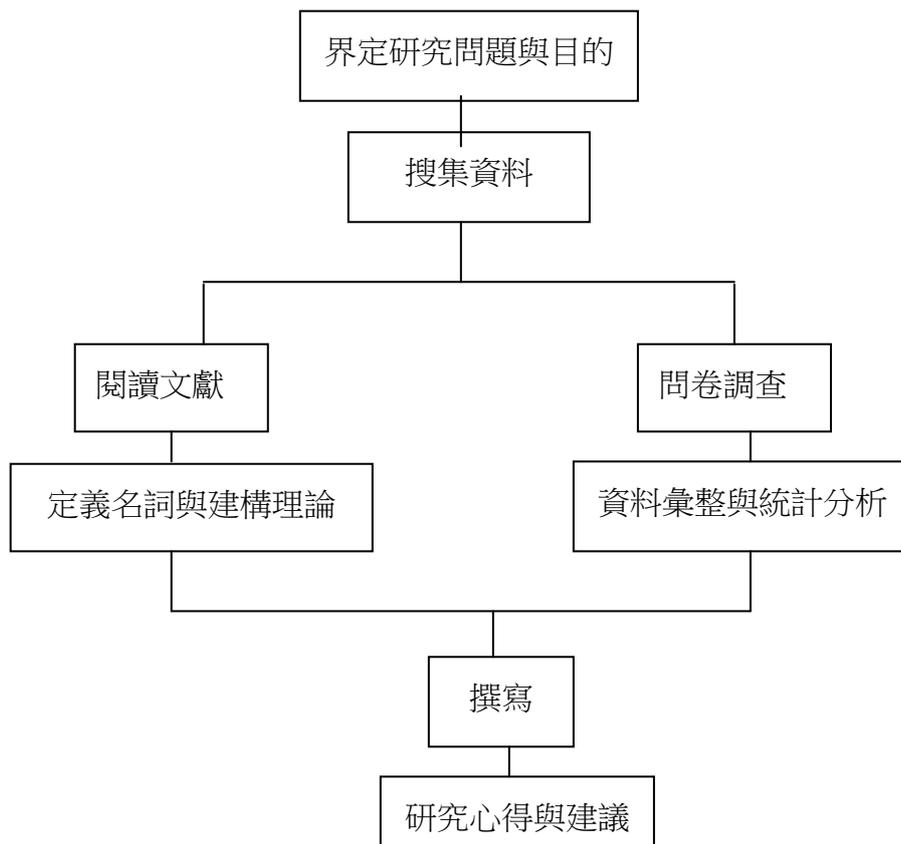
本研究的對象為九十一學年度入學的五專新生，其前段所接受的國民中學教育在教育政策的變動中，招收學生來自多元入學方案的推甄及聯合分發入學兩種。本次抽樣九十一學年度上學期修課的五個商管類科（財稅科、企管科、銀保科、財金科、資管科）一年級甲班的新生，總計 229 人。共計過濾出有效樣本 202 份列入統計，佔實際人數之 89%。

二、研究方法

本文著手搜集已發表過之國內外其他相關文獻加以閱讀並定義名詞，將圖書館利用教育架構於資訊素養教育之理論基礎上，並進行問卷設計與調查。（參見圖三）問卷設計共分三部份，第一部份為學生的基本背景結構的調查，包含學生之性別、出生年次、科別與利用圖書館、電腦、網路、媒體的情形。第二部份是對課程的意見調查，也就是有關課程的評量，了解受測者對圖書館利用教育課程設計上看法的差異性，做為改進課程規劃的依據原則。第三部份是教學與學習評量，了解學生學習上的反應，做為調整教學方式的參考指標。問卷正式施測前先經過預試(Pilot Test)，由 5 位圖書館正在用圖書館的學生來填答，了解問卷內容是否清楚易讀，並接納預試學生的意見調整了部份文字敘述與選項方式。正式調查的時間比照以往全校教學評量的時間，在期中考後兩週利用上「圖書館利用教育」課程時實施，由任課老師擔任訪員先說明調查目的及作答方式後當場填答並回收。

三、統計方法

本研究的問卷結果(Questionnaire Result)為求能提升量化研究(Quantitative Research)的信度(Reliability)更具參考價值，將問卷回收後整理編碼及過錄(Coding)，以SPSS(Statistical Package for the Social Science)社會科學統計軟體定義變項(Variables)，輸入數字值讓SPSS軟體做為統計分析與檢定的工具。使用方法包括：次數分配(Frequency, Percent)、描述性統計(Descriptives)、單因子變異數分析(Anova)、雪菲事後檢定(Scheffe method)、獨立樣本T檢定(Independent Sample Test)、卡方獨立性檢定(Chi-square test for independence)及信度檢定(Reliability test)。



圖三 研究方法流程圖

陸、研究結果與分析

一、受測五專新生基本特性分析（參見表三）

表三 受測五專新生基本結構分析統計表

| 題次 | 基本結構變項 | 選項 | 百分比 |
|----|---|------------|------|
| 1 | 性別 N=202 (單位：人) | 女生 | 68.8 |
| | | 男生 | 31.2 |
| 2 | 出生年次 N=202 (單位：人) | 76 | 65.3 |
| | | 75 | 32.7 |
| | | 74 | 2.0 |
| 3 | 科別 N=202 (單位：人) | 財金科 | 20.8 |
| | | 財稅科 | 19.8 |
| | | 企管科 | 19.8 |
| | | 資管科 | 19.8 |
| | | 銀保科 | 19.8 |
| 4 | 我就讀本校前經常利用圖書館 N=202 (單位：人) | 是 | 13.9 |
| | | 有需要才去 | 71.8 |
| | | 都沒用過 | 14.3 |
| 5 | 我入學後已利用過本校圖書館 N=202 (單位：人) | 是 | 78.2 |
| | | 否 | 21.8 |
| 6. | 我經常利用的電腦軟體 (本題為複選題) N=202 (單位：人) | Word | 66.3 |
| | | Email | 60.4 |
| | | IE | 50.5 |
| | | Excel | 16.3 |
| | | PowerPoint | 14.4 |
| | | FrontPage | 10.4 |
| | | 都不常用 | 7.4 |
| 7. | 我利用圖書館的主要目的 (本題為複選題) N=202 (單位：人) | 寫作業 | 69.3 |
| | | 準備考試 | 59.4 |
| | | 休閒娛樂 | 48.0 |
| | | 取得生活資訊 | 34.2 |
| | | 參加課外活動 | 25.7 |
| | | 充實自我 | 25.2 |

表三 受測五專新生基本結構分析統計表（續）

| 題次 | 基本結構變項 | 選項 | 百分比 |
|-----|--|---------------------|------|
| 8. | 我較常取得新知的途徑 (本題為複選題) N=202 (單位:人) | 上網 | 69.8 |
| | | 看電視 | 59.9 |
| | | 與朋友聊天 | 57.9 |
| | | 訂閱報紙 | 44.1 |
| | | 逛書店 | 39.1 |
| | | 利用圖書館 | 11.4 |
| | | 訂閱期刊 | 8.4 |
| 9. | 我較常用的館藏類型 (本題為複選題) N=202 (單位:人) | 圖書 | 66.8 |
| | | 現期期刊 | 51.0 |
| | | 報紙 | 31.2 |
| | | VCD、DVD、CD | 23.8 |
| | | 線上資料庫 | 21.3 |
| | | 參考工具書 | 12.9 |
| | | 光碟資料庫 | 8.9 |
| | | 過期期刊 | 6.4 |
| | | 錄影、音帶 | 5.9 |
| | | 小冊子 | 1.5 |
| | | 學報 | 0.9 |
| 公報 | 0.9 | | |
| 10. | 我較常用的館藏類別 (本題為複選題) N=202 (單位:人) | 美術類(含漫畫書) | 56.9 |
| | | 語文類(含外語、文學、小說) | 56.4 |
| | | 自然科學類(含電腦、資訊) | 32.7 |
| | | 史地類〔含偉人、名人傳記〕 | 28.2 |
| | | 宗教類(含命理、星相) | 18.8 |
| | | 哲學類(含心理學) | 16.3 |
| | | 總類(含國學、圖書館學、讀書法) | 12.4 |
| | | 應用科學類(含會計學、企管) | 12.8 |
| | | 社會科學類(含商學、教育、輔導、法政) | 11.9 |

二、受測五專新生對於課程的意見差異分析

從調查結果看出受測五專新生對課程規劃及教學成效評量的意見差異。課程規劃的量表經信度分析(Reliability Analysis)測得 Cronbach Alpha Value, α (Alpha Value) = .6591 > 0.5。(參見表四)對教學成效評量的量表經信度分析(Reliability Analysis)測得 Cronbach Alpha Value, α (Alpha Value) = .8687 > 0.5。(參見表五及表六)

表四 受測五專新生對課程規劃之意見差異分析表

| 變項 N=202 (單位：人) | 是 (%) | 否 (%) |
|--------------------------------|-------|-------|
| 1.我覺得此課程要有查詢網路資源的單元？(N=202) | 82.2 | 17.3 |
| 2.我覺得此課程要多給學生自己練習實作的時間？(N=202) | 74.8 | 25.2 |
| 3.我覺得此課程要有圖書館線上目錄的單元？(N=202) | 74.1 | 25.2 |
| 4.我覺得此課程要有介紹各種類型圖書館的單元？(N=202) | 67.3 | 32.7 |
| 5.我覺得此課程要有解說圖書館使用規則的單元？(N=202) | 61.4 | 38.6 |
| 6.我覺得此課程開設在新生班對我有幫助？(N=202) | 58.9 | 41.1 |
| 7.我覺得此課程老師要多點講解的時間？(N=201) | 32.7 | 66.6 |
| 8.我覺得此課程要有報告寫作方法的單元？(N=202) | 25.2 | 74.8 |
| 9.我覺得此課程可分組並有上台報告的時間？(N=202) | 16.3 | 83.7 |
| 10.有人說此課程每週只有1堂課授課時間太少？(N=202) | 9.4 | 90.6 |

表五 受測五專新生對教學成效評量之意見差異分析表

| 變項 N=202 (單位：人) | 非常同意 (%) | 同意 (%) | 可以接受 (%) | 有點不同意 (%) | 非常不同意 (%) |
|-------------------------|----------|--------|----------|-----------|-----------|
| 1.您覺得老師在教學的態度是否認真？ | 37.6 | 19.8 | 37.1 | 3.5 | 1.0 |
| 2.您覺得上過本課程後資訊尋求比過去有方法？ | 24.8 | 29.2 | 36.6 | 7.9 | 1.5 |
| 3.您覺得老師教學是否能依照教學大綱進行？ | 14.4 | 24.3 | 55.4 | 4.5 | 1.5 |
| 4.您覺得教學內容的設計能深入淺出？ | 12.9 | 17.3 | 59.9 | 7.4 | 2.5 |
| 5.您覺得本課程會讓自己對圖書館的印象改觀？ | 11.9 | 24.8 | 49.0 | 10.4 | 3.5 |
| 6.您覺得本課程會解答很多過去對圖書館的迷思？ | 12.4 | 23.8 | 47.5 | 12.9 | 3.5 |
| 7.您上過每一個單元後是否都有所獲？ | 10.9 | 21.3 | 45.5 | 18.8 | 3.0 |
| 8.您覺得本課程會讓自己比以前想多利用圖書館？ | 15.8 | 13.4 | 45.5 | 19.3 | 5.9 |
| 9.您覺得本課程有助於啟發我的自學潛能？ | 5.4 | 18.8 | 52.0 | 13.9 | 9.9 |
| 10.您覺得課後的習題會讓您去利用圖書館？ | 11.9 | 12.9 | 43.1 | 24.3 | 7.9 |

表六 受測五專新生對教學成效評量之意見離散程度分析表

| 變項 N=202 (單位：人) | 最小值 | 最大值 | 全距 | 標準差 |
|-------------------------|-----|-----|----|------|
| 1.您覺得老師在教學的態度是否認真？ | 1 | 5 | 4 | .99 |
| 2.您覺得上過本課程後資訊尋求比過去有方法？ | 1 | 5 | 4 | .98 |
| 3.您覺得老師教學是否能依照教學大綱進行？ | 1 | 5 | 4 | .85 |
| 4.您覺得教學內容的設計能深入淺出？ | 1 | 5 | 4 | .88 |
| 5.您覺得本課程會讓自己對圖書館的印象改觀？ | 1 | 5 | 4 | .94 |
| 6.您覺得本課程會解答很多過去對圖書館的迷思？ | 1 | 5 | 4 | .96 |
| 7.您上過每一個單元後是否都有所獲？ | 1 | 5 | 4 | .96 |
| 8.您覺得本課程會讓自己比以前想多利用圖書館？ | 1 | 5 | 4 | 1.09 |
| 9.您覺得本課程有助於啟發我的自學潛能？ | 1 | 5 | 4 | .97 |
| 10.您覺得課後的習題會讓您去利用圖書館？ | 1 | 5 | 4 | 1.08 |

三、受測五專新生之科別與課程相關之各依變項單因子變異數分析 (ANOVA) 及雪菲事後檢定 (Scheffe Method)

以單因子變異數分析檢視五組不同科別 (財稅科、財金科、資管科、企管科、銀保科) 對課程規劃及教學成效評量之量表各依變項，檢視是不是有顯著差異，彼此存在可能之關聯性。(表五) 若各組間達顯著差異再用雪菲事後檢定了解組別相比的多重比較分析。結果發現五組不同科別對於課程規劃之量表中“多給學生自己練習實作的時間”、“查詢圖書館線上目錄的單元”、“報告寫作方法的單元”、“分組並有上台報告的時間”四個依變項達顯著差異。但與其他依變項均無顯著差異。(參見表七)

課程規劃評量為順序尺度量表，答案「是」=2分，「否」=1分；教學與學習評量為順序尺度量表，答案「非常同意」=5分，「同意」=4分，「可以接受」=3分，「有點不同意」=2分，「非常不同意」=1分。五組不同科別對課程相關之各依變項達顯著差異之依變項用雪菲事後檢定 結果如下：

- 1.對於依變項“多給學生自己練習實作的時間”是銀保科>財稅科>企管科>財金科>資管科。
- 2.對於依變項“查詢圖書館線上目錄的單元”是銀保科>企管科>財

稅科>財金科>資管科。

3.對於依變項“報告寫作方法的單元”是企管科>財金科> 財稅科>資管科 >銀保科。

4.對於依變項“分組並有上台報告的時間”是企管科>財稅科 >財金科>資管科 >銀保科。

表七 五組科別對課程相關之各依變項 ANOVA 分析表

| 依變項 | | 平方和 | 自由度 | 均方 | F比例 | P值 |
|---------------|----|---------|-----|----------|----------|---------|
| 老師要多點講解的時間 | 組間 | .522 | 4 | .131 | .584 | .674 |
| | 組內 | 43.806 | 196 | .224 | | |
| | 總計 | 44.328 | 200 | | | |
| 多給學生自己練習實作的時間 | 組間 | .955 | 4 | .489 | 2.662 | *.034 |
| | 組內 | 36.169 | 197 | .184 | | |
| | 總計 | 38.124 | 201 | | | |
| 查詢圖書館線上目錄的單元 | 組間 | 1.878 | 4 | .469 | 2.509 | *.043 |
| | 組內 | 36.670 | 196 | .187 | | |
| | 總計 | 38.547 | 200 | | | |
| 查詢網路資源的單元 | 組間 | .991 | 4 | .248 | 1.740 | .143 |
| | 組內 | 27.914 | 196 | .142 | | |
| | 總計 | 28.905 | 200 | | | |
| 解說圖書館使用規則的單元 | 組間 | .398 | 4 | 9.946E02 | .413 | .799 |
| | 組內 | 47.483 | 197 | .241 | | |
| | 總計 | 47.881 | 201 | | | |
| 介紹各種類型圖書館的單元 | 組間 | .902 | 4 | .226 | 1.021 | .398 |
| | 組內 | 43.533 | 197 | .221 | | |
| | 總計 | 44.436 | 201 | | | |
| 報告寫作方法的單元 | 組間 | 3.802 | 4 | .226 | 1.021 | ***.000 |
| | 組內 | 34.321 | 197 | .221 | | |
| | 總計 | 38.124 | 201 | | | |
| 分組並有上台報告的時間 | 組間 | .802 | 4 | .448 | 3.417 | **.010 |
| | 組內 | 34.321 | 197 | .131 | | |
| | 總計 | 38.124 | 201 | | | |
| 開設在新生班對我有幫助 | 組間 | .666 | 4 | .167 | .680 | .606 |
| | 組內 | 48.230 | 197 | .245 | | |
| | 總計 | 48.896 | 201 | | | |
| 每週只有1堂課授課時間太少 | 組間 | .558 | 4 | .140 | 8.454E02 | 1.650 |
| | 組內 | 16.655 | 197 | | | |
| | 總計 | 17.213 | 201 | | | |
| 教學大綱的設計能深入淺出 | 組間 | 3.451 | 4 | .863 | 1.122 | .347 |
| | 組內 | 151.519 | 197 | .769 | | |
| | 總計 | 154.970 | 201 | | | |

表七 五組科別對課程相關之各依變項 ANOVA 分析表 (續)

| 依變項 | | 平方和 | 自由度 | 均方 | F比例 | P值 |
|--------------------------|----|---------|-----|--------|-------|------|
| 教學是否依照教學 大綱進行 | 組間 | 2.223 | 4 | .556 | .772 | .545 |
| | 組內 | 141.876 | 197 | .720 | | |
| | 總計 | 144.099 | 201 | | | |
| 每一個單元後是否都 有所獲 | 組間 | 8.299 | 4 | .2.075 | 2.286 | .062 |
| | 組內 | 177.890 | 196 | .908 | | |
| | 總計 | 186.189 | 201 | | | |
| 課後習題會讓您去利用 圖書館 | 組間 | 7.806 | 4 | 1.952 | 1.694 | .153 |
| | 組內 | 226.951 | 197 | 1.152 | | |
| | 總計 | 234.757 | 200 | | | |
| 老師在教學態度是否 認真 | 組間 | 6.730 | 4 | 1.682 | 1.741 | .143 |
| | 組內 | 188.465 | 195 | .966 | | |
| | 總計 | 195.195 | 199 | | | |
| 本課程會讓自己對圖書館 的印象改觀 | 組間 | 4.719 | 4 | 1.180 | 1.356 | .251 |
| | 組內 | 170.535 | 196 | .870 | | |
| | 總計 | 175.254 | 200 | | | |
| 本課程會讓自己比以前 想多利用圖書館 | 組間 | 7.489 | 4 | 1.872 | 1.599 | .176 |
| | 組內 | 230.630 | 197 | 1.171 | | |
| | 總計 | 238.119 | 201 | | | |
| 本課程有助於啟發我的 自學潛能 | 組間 | 3.687 | 4 | .922 | .976 | .422 |
| | 組內 | 185.996 | 197 | .944 | | |
| | 總計 | 189.683 | 201 | | | |
| 上過本課程後會解答很多 過去對圖書館的迷思 | 組間 | 2.150 | 4 | .538 | .578 | .679 |
| | 組內 | 183.196 | 197 | .930 | | |
| | 總計 | 185.347 | 201 | | | |
| 上過本課程後資訊尋求 比以前有方法 | 組間 | 3.529 | 4 | .882 | .912 | .458 |
| | 組內 | 190.555 | 197 | .967 | | |
| | 總計 | 194.084 | 201 | | | |

*:表示 $P<0.05$ ； **:表示 $P<0.01$ ； ***表示 $P<0.001$

四、受測五專新生“就讀本校前經常利用圖書館”與課程相關之各依變項單因子變異數 (ANOVA) 分析及雪菲事後檢定 (Scheffe Method)

以單因子變異數分析檢視受測五專新生對變項“就讀本校前經常利用圖書館”三組不同情況(經常用、有需要才用、沒有用過)對於課程規劃及教學成效評量之量表,檢視是不是達顯著差異。(表六)若各組間達顯著差異再用雪菲事後檢定了解組別相比的多重比較分析。結果發現只有對於“要有各類型圖書館的單元”達顯著差異,其他變項均無顯著差異。(參見表八)

用雪菲事後檢定變項“要有各類型圖書館的單元”三組（1.是經常利用2.有需要才去3.都沒有去過）的多重比較選項1>2>3，受測學生就讀本校前經常利用圖書館對介紹各類型圖書館的教學單元意願較高。

表八 就讀本校前經常利用圖書館對課程相關依變項 ANOVA 分析表

| 依變項 | 平方和 | 自由度 | 均方 | F比例 | P值 |
|---------------|-----|-----|-----------|-------|-------|
| 老師要多點講解的時間 | 組間 | 2 | .125 | .560 | .572 |
| | 組內 | 198 | .223 | | |
| | 總計 | 200 | | | |
| 多給學生自己練習實作的時間 | 組間 | 2 | .210 | 1.107 | .333 |
| | 組內 | 199 | .189 | | |
| | 總計 | 201 | | | |
| 查詢圖書館線上目錄的單元 | 組間 | 2 | 5.754E-02 | .296 | .744 |
| | 組內 | 198 | .194 | | |
| | 總計 | 200 | | | |
| 查詢網路資源的單元 | 組間 | 2 | .188 | .1306 | .273 |
| | 組內 | 198 | .144 | | |
| | 總計 | 200 | | | |
| 解說圖書館使用規則的單元 | 組間 | 2 | .360 | 1.520 | .221 |
| | 組內 | 199 | .237 | | |
| | 總計 | 201 | | | |
| 介紹各種類型圖書館的單元 | 組間 | 2 | .723 | 3.346 | *.037 |
| | 組內 | 199 | .216 | | |
| | 總計 | 201 | | | |
| 報告寫作方法的單元 | 組間 | 2 | .179 | .941 | .392 |
| | 組內 | 199 | .190 | | |
| | 總計 | 201 | | | |
| 分組並有上台報告的時間 | 組間 | 2 | 313 | 2.307 | 102 |
| | 組內 | 199 | .136 | | |
| | 總計 | 201 | | | |
| 開設在新生班對我有幫助 | 組間 | 2 | .651 | .720 | .068 |
| | 組內 | 199 | .239 | | |
| | 總計 | 201 | | | |
| 每週只有1堂課學習時間太少 | 組間 | 199 | 8.899E-03 | .103 | .902 |
| | 組內 | 201 | 8.641E-02 | | |
| | 總計 | 2 | 17.213 | | |
| 教學大綱的設計能深入淺出 | 組間 | 2 | 1.070 | 1.394 | .251 |
| | 組內 | 199 | .768 | | |
| | 總計 | 201 | | | |
| 教學是否依照教學大綱進行 | 組間 | 2 | .255 | .354 | .702 |
| | 組內 | 199 | .722 | | |
| | 總計 | 201 | | | |

表八 就讀本校前經常利用圖書館對課程相關依變項 ANOVA 分析表
(續)

| 依變項 | | 平方和 | 自由度 | 均方 | F比例 | P值 |
|--------------------------|----|---------|-----|-------|-------|------|
| 上過每一個單元後是否 都有所獲 | 組間 | .706 | 2 | .353 | .377 | .687 |
| | 組內 | 185.483 | 198 | .937 | | |
| | 總計 | 186.189 | 200 | | | |
| 課後習題會讓您去 利用圖書館 | 組間 | 1.991 | 2 | .995 | .851 | .429 |
| | 組內 | 232.767 | 199 | 1.170 | | |
| | 總計 | 234.757 | 201 | | | |
| 老師在教學態度是否認真 | 組間 | .904 | 2 | .452 | .458 | .633 |
| | 組內 | 194.291 | 197 | .986 | | |
| | 總計 | 195.195 | 199 | | | |
| 本課程會讓自己對圖書 館的印象改觀 | 組間 | 3.675 | 2 | 1.837 | 2.120 | .123 |
| | 組內 | 171.579 | 198 | .867 | | |
| | 總計 | 175.254 | 200 | | | |
| 本課程會讓自己比以前 想多利用圖書館 | 組間 | 5.458 | 2 | 2.729 | 2.334 | .100 |
| | 組內 | 232.661 | 199 | 1.169 | | |
| | 總計 | 238.119 | 201 | | | |
| 本課程有助於啟發 我的自學潛能 | 組間 | 4.606 | 2 | 2.303 | 2.476 | .087 |
| | 組內 | 185.077 | 199 | .930 | | |
| | 總計 | 189.683 | 201 | | | |
| 上過本課程後會解答很多 過去對圖書館的迷思 | 組間 | 3.662 | 2 | 1.831 | 2.005 | .137 |
| | 組內 | 181.685 | 199 | .913 | | |
| | 總計 | 185.347 | 201 | | | |
| 上過本課程後資訊尋求 比以前有方法 | 組間 | 2.048 | 2 | 1.024 | 1.061 | .348 |
| | 組內 | 192.036 | 199 | .965 | | |
| | 總計 | 194.084 | 201 | | | |

*:表示 $P<0.05$ ； **:表示 $P<0.01$ ； ***表示 $P<0.001$

五、受測五專新生“入學後已利用過本校圖書館”與課程相關依變項獨立樣本 T 檢定 (Independent Sample Test)

因為本課程的設計中部份單元是需要在本校圖書館上課，因此受測五專新生均應已100%進入過本校圖書館，但是施測時仍請受測五專新生誠實填答是否已實際利用過本校圖書館的館藏及相關資源。本研究並將受測五專新生填答之答案為“入學後已利用過本校圖書館”，及“入學後仍未利用過本校圖書館”視為二組獨立觀察團，分別對於課程規劃及教學成效評量之量表做獨立樣本T檢定，檢視有無影響及差異性。

發現二變項對於依變項“此課程要有查詢網路資源的單元”、“此課程要有解說圖書館各種使用規則的單元”、“此課程要有介紹各類型圖書館的單元”、“此課程每週只有1堂課授課時間太少”、“上過每一個單元後是否都有所獲”、“課後的習題會讓您去利用圖書館”共對六個依變項達顯著性差異，但與其他依變數均無顯著差異。(參見表九)

表九 已利用過本校圖書館對相關課程的各依變項獨立樣本T檢定

| 依變項 | 檢定結果 |
|---------------------------|--|
| 1.我覺得此課程要有查詢網路資源的單元？ | t 值 = -1.503 自由度 = 199 ** <i>p</i> = .006 |
| 2.我覺得此課程要多給學生自己練習實作的時間？ | t 值 = -.348 自由度 = 200 <i>p</i> = .500 |
| 3.我覺得此課程要有查詢圖書館線上目錄的單元？ | t 值 = -1.017 自由度 = 199 <i>p</i> = .065 |
| 4.我覺得此課程要有介紹各類型圖書館的單元？ | t 值 = -2.055 自由度 = 200 ** <i>p</i> = .005 |
| 5.我覺得此課程要有解說圖書館各種使用規則的單元？ | t 值 = -2.479 自由度 = 200 * <i>p</i> = .047 |
| 6.我覺得此課程開設在新生班對我有幫助？ | t 值 = -.318 自由度 = 200 <i>p</i> = .564 |
| 7.我覺得此課程老師要多點講解的時間？ | t 值 = .321 自由度 = 199 <i>p</i> = .540 |
| 8.我覺得此課程要有報告寫作方法的單元？ | t 值 = -.433 自由度 = 200 <i>p</i> = .370 |
| 9.我覺得此課程可分組並有上台報告的時間？ | t 值 = .833 自由度 = 200 <i>p</i> = .111 |
| 10.有人說此課程每週只有 1 堂課學習時間太少？ | t 值 = 2.272 自由度 = 200 *** <i>p</i> = .000 |
| 11.您覺得老師在教學的態度是否認真？ | t 值 = .159 自由度 = 198 <i>p</i> = .338 |
| 12.您覺得上過本課程後資訊尋求比過去有方法？ | t 值 = -1.243 自由度 = 200 <i>p</i> = .054 |
| 13.您覺得老師教學是否能依照教學大綱進行？ | t 值 = -.797 自由度 = 200 <i>p</i> = .119 |
| 14.您覺得教學內容的設計能深入淺出？ | t 值 = -.483 自由度 = 200 <i>p</i> = .068 |
| 15.您覺得本課程會讓自己對圖書館的印象改觀？ | t 值 = .508 自由度 = 199 <i>p</i> = .205 |
| 16.您覺得本課程會解答很多過去對圖書館的迷思？ | t 值 = -.242 自由度 = 200 <i>p</i> = .091 |
| 17.您上過每一個單元後是否都有所獲？ | t 值 = -.906 自由度 = 199 * <i>p</i> = .041 |
| 18.您覺得本課程會讓自己比以前想多利用圖書館？ | t 值 = .798 自由度 = 200 <i>p</i> = .753 |
| 19.您覺得本課程有助於啟發我的自學潛能？ | t 值 = .656 自由度 = 200 <i>p</i> = .383 |
| 20.您覺得課後的習題會讓您去利用圖書館？ | t 值 = .705 自由度 = 200 * <i>p</i> = .014 |

*:表示 $P < 0.05$; **:表示 $P < 0.01$; ***:表示 $P < 0.001$

六、受測五專新生基本結構之各獨立變項交叉分析及卡方獨立性檢定 (Chi-square test for Independence)

將受測五專新生問卷調查中的第一部份基本結構分析，進一步分別以獨立變數兩兩做交叉分析結果如下：

- (一) “就讀本校前經常利用圖書館”對於“入學後已利用過本校圖書館”之交叉分析經卡方獨立性檢定，發現皮爾參森卡方值 (Pearson Chi-square) Value = 27.005^a，自由度df = 2，***P = .000達顯著差異。
- (二) “較常利用的館藏類型”對於“較常利用的館藏類別”之交叉分析經卡方獨立性檢定，發現皮爾參森卡方值 (Pearson Chi-square) Value = 4465.273^a，自由度df = 4154，***P = .000達顯著差異。
- (三) “較常取得一般新知的途徑”對於“較常利用的館藏類別”之交叉分析經卡方獨立性檢定，發現皮爾參森卡方值 (Pearson Chi-square) Value = 3185.819^a，自由度df = 2992，**P = .007達顯著差異。
- (四) 其他各獨立變數之間的交叉分析無顯著差異。

柒、研究心得與建議

一、研究心得

- (一) 五專生資訊素養要靠圖書館素養與專業素養的共同提升來加強。

本研究中發現德明技術學院九十一學年度入學的受測五專新生有 92.6%的人已常利用電腦軟體，以上網及看電視做為平日取得新知途徑者分別佔 69.8%及 59.9%，比起以利用圖書館來取得新知的 11.4%相對高出許多。

受測五專新生尋求資訊上較常用的類型與較常用的類別以卡方獨立性檢定達顯著性差異。受測者較常用的兩種館藏類別中包含漫畫及小說，相對利用較低的兩種館藏類別中包含商管專業資訊，同時受測者常用的館藏類型是圖書與期刊。雖然他們常用上網來取得新知，但是這與他們利用圖書館的電子資料庫及較常用的館藏型態並無關係，而與他們較常用的館藏類別有關係。受測五專新生利用圖書館的主要目的以寫作業佔 69.3%及準備考試佔 60.4%相對較高，以參加課外活動及充實自我的目的相對較低，分別佔 25.7%及 25.2%。

資訊化的社會及國內教育改革政策的效應，圖書館利用教育已向下延伸至國小學生，但是以往因為國中小學圖書館利用教育缺乏

師資，學校圖書館也缺乏專任館員。(註 23) 九十一學年度招收的受測五專新生的電腦素養、網路素養與媒體素養雖已普及，而圖書館素養仍待加強，此外如何提升整體資訊素養能力，五專新生日後的專業素養能力將是另一關鍵因素，在各學科的教學中學科教師能持續讓學生有利用圖書館的需求，對學生而言才是真正的實作。

(二) 三個六的原則是本課程的依據，講授深入淺出並因材施教。

資訊不等同於電腦科技，但是與人類的進步與文明息息相關。依據 ACRL 的定義一個具備資訊素養的個人有六大能力，本研究認為培養技職學校中五專生的資訊素養內涵有六種素養，圖書館素養是其中之一，但是非常重要。「圖書館學與資訊科學大辭典」中將圖書館利用教育訂出的六項主要目的，簡言之就是希望個人可以透過圖書館做為自我學習的知識場域，進而增強個人的資訊素養能力。設計本課程時依據上述三個六的原則，將資訊素養教育與圖書館利用教育互為體用。也誠如台中師院賴苑玲館長認為「為了促進學業成就，最好的教學方式是配合學生的學習方式。」(註 24) 對五專新生而言，避免教學大綱陳義過高，該講授的內容仍不可節省，選擇與學生切身相關的實例來增加學生圖書館的知能，印象較深也能凝聚課堂注意力。

(三) 建構教學與學習系統 E+C 課程模式，改變課後習題型式。

本研究發現受測者有沒有利用圖書館的經驗會影響他們對課程的看法。受測五專新生對本課程規劃的評量在內容方面，相對認同度較高的是利用網路資源的單元佔 82.2%，其次是認為課程方式需要多點實作的時間佔 74.8%，但是 90.6% 的受測者又認為課程目前每週一堂課的設計，不需要再增加時數。在不增加課堂時數的前提下，利用資訊技術及擴充網路設備做為工具，設計一套放在圖書館網頁上適用於本課程師生的 E+C 課程，(註 25) 讓學生在教室外用網路學習系統成為自我導向 (self-directed) 式的學習者，改變傳統課內外習作的型式讓學生自我評量，也便於老師及同儕間的互動，及時觀察學生的學習行為，來調整教學系統，以符合學生需要。

目前國內學術團體使用互動式遠距教學的實例已很多。例如：台灣大學非同步教學課程四年計劃；(註 26) 交通大學資訊科學研究所的研討會模式之網路學習系統，(註 27) 以及國家圖書館的遠距學園等，(註 28) 都是利用網路與資訊技術輔助教學與學習系統結合的例子，均具參考價值。但是台灣高等教育使用遠距教學大多集中在國立大學且屬於許多計劃中實驗性的嚐試錯誤階段。(註 29) 課程的設計是需要不斷嚐試求新與檢討，而網路與資訊技術能高度

參與師生的教學與學習活動，期待一個過程與內容更精彩與豐富的課程。

(四) 十年樹木百年樹人，繼續的關懷與努力。

本研究以五分類選項來設計順序尺度的量表，避免意見受極端值的影響。受測五專新生對本課程的教學成效評量，研究結果離散程度大全距為4，每一變項都呈現常態曲線（normal curve），量表的信度 α （Alpha Value）=.8687>0.8。

本研究的結果有較大部份的受測五專新生對本課程的教學成效評量持正面看法，推論本課程將對有持正面反應的學生產生正向效應。此外，圖書館利用教育課程在開設之初已設定了開課目的及教學目標，如果要有更好的評量結果，要注意在五年制專科部是開設在那一年級，選修或是必修學分來規劃課程。五專新生必修一學分的圖書館利用教育課程是深耕的工作，點點滴滴將慢慢發芽於學生未來的學習當中，課程的結束卻是圖書館館員對使用者參考服務的開始。

(五) 請讓圖書館利用教育課程也能成為校內圖書館成長的動能。

如果技專校院的老師能有機會開設相關課程，將也是校內圖書館成長的契機，讓圖書館利用教育融入教學與研究。圖書館利用教育課程的老師是在給予學生尋求資訊的方法，利用適切資訊解決課內外問題的能耐，以及如何正確使用實體圖書館與網路資源的知識與禮節。更重要的是利用教室做為行銷圖書館與協助館員與使用者近距離溝通的場所，每一所圖書館都有個別的特色，教授圖書館利用教育相關學分課程的老師除了學術專業的傳授以外，更應該重視能與實務對話並相互作用的機會。圖書館的功能彰顯與圖書館利用教育課程的價值是互為因果相互依存的關係。

二、建議

目前國內五專開有圖書館利用教育相關課程的教師做個案研究的很少，本研究因人力時間的限制，僅針對個案學校的分析與發現，及參考國內已發表的相關文獻，做出幾點建議如下：

- (一) 技專校院開設圖書館利用教育課程應以加強學生圖書館素養為核心單元，再依據修課學生基本背景結構之特性與需求加入特色單元，因材施教。
- (二) 圖書館利用教育課程與圖書館的各種推廣活動建議可以整體規劃，老師與館員應建立良好的夥伴關係。

- (三) 規劃遠距教學課程前，對校內資訊設施、網路環境、線上內容及人力先做條件上的評量，充份的準備以增加實施的成效。
- (四) 建議技專校院除了在大學部以上開設圖書資訊利用的進階課程，在專科部也可開設圖書館利用教育基礎課程。
- (五) 因應快速變遷的資訊環境，建議相關學術機構，長期提供專門研習班給予國內開設圖書館利用教育相關課程的老師、圖書館的參考館員有一個經驗交流與分享新知的工作坊，讓各級學校圖書館利用教育的學分課程是能銜接並永續經營。
- (六) 隨著奈米 (Nano) 時代的來臨，人類將面臨第四次工業革命，這個發展對資訊科技的未來將帶來更多突破。(註 30) 展望未來，資訊技術對教學與學習系統的互動必然更密切。因此，建議國內教育資源中，圖書館利用教育相關課程已有的數位內容與作業平台都能實質開放出來，規格標準化並可以建置於各校校園內來維護應用與上線研究，讓課程的內容能符合不同程度及不同資訊需求的學生。(註 31)
- (七) 當前台灣五年制專校的未來命運不論是政策來取決，還是生源市場優勝劣敗的選擇。還存在於技職體系中的五專生在資訊素養能力與對圖書館利用教育課程的課程設計上，仍應追蹤研究繼續改善。

(附註)

- 註 1：張一藩，當前五專學制之定位與檢討，教育部技職司委託研究計劃，民 88。
- 註 2：教育部，「教育改革行動方案：主要方案項目四」。在教育部網站<<http://www.edu.tw>>（上網日期：民 92 年 1 月 28 日）
- 註 3：蘇永明，「九年一貫課程的哲學分析－以「實用能力」的概念為核心」，在財團法人國立台南師院校務發展文教基金會主編，九年一貫課程從理論、政策到執行，（高雄：復文圖書出版社，民 89），頁 3-20。
- 註 4：于第，技術學院圖書館利用教育之現況調查研究，圖書與資訊學刊 38 期（民 90），頁 69-87。
- 註 5：于第，圖書館利用教育與資訊素養教育，（台北市：文華，民 92），頁 88-129。
- 註 6：教育部技職司，九十一學年度全國技專校院招生檢討會議記錄在龍華科技大學舉辦，（桃園縣：龍華科技大學，民 91）。
- 註 7：鐘后泉等編，信息素養論，（上海市：上海教育出版社，2001），頁 3。
- 註 8：胡述兆總編輯，圖書館與資訊科學大辭典（中冊）。（台北市：漢美，民 84），頁 1765-1766。
- 註 9：Literacy. Retrieved from: Grolier Online database (July 6, 2003).
- 註 10：American Library Association, ALA, “Information Literacy Competency Standards for Higher Education - Introduction,” <<http://www.ala.org/acrl/il/toolkit/intro.html#defined>> (July 6 2003).
- 註 11：Ibid.
- 註 12：Heartsill Young ed. A.L.A. Glossary of Library and Information Science. (Chicago: American Library Association, 1983), 237.
- 註 13：同註 8，頁 2046。
- 註 14：王振鵠，「汎論圖書館利用教育」，高中圖書館季刊 14 期（民 85），頁 9-11。
- 註 15：鍾雪珍，「資訊利用教育之規劃與檢討：以國家圖書館電子資源利用課程為例」，國家圖書館館刊（民 91, 8 月），頁 14-19。
- 註 16：C.R. McClure, Network Literacy: A role of libraries? Information Technology and Libraries 13,no.2(1994): 117.
- 註 17：李德竹，「圖書館資訊素養之培養方針與評量指標」，圖書與資訊學刊 37 (民 90)，頁 3。

- 註 18：吳美美，「從擴散原理教師的資訊素養」，在資訊素養與終身學習社會國際研討會會議論文集，台北市，民國 88 年 5 月 13 日至 14 日，臺灣師範大學社會教育學系編(台北市：編者，民 88)，頁 329-336。網址：
<<http://www.ntnu.edu.tw/ace/new/3-10.htm>>
- 註 19：M. B. Eisenberg and R. E. Berkowitz, Information problem-solving: The big six skills approach. to library and information skills instruction. (Norwood, NJ: Ablex, 1990).
- 註 20：同註五，頁 153。
- 註 21：MacArthur, Ian. The Next Step in Educational Systems Design: Some Contributions from Learning System Design, 1990. In Comprehensive System Design: A New Educational Technology edited by Reigeluth, C.M., Banathy, B.H. and Olson, J.R., 334-338. Berlin: Springer-verlag, 1993.
- 註 22：吳美美，「在新時空座標中的圖書館功能－談資訊素養教育」，圖書館學與資訊科學 22 卷 2 期 (民 85)，頁 31。
- 註 23：賴苑玲，「以資訊素養教育為基礎之國小圖書館利用教育課程規劃之探討」，臺中師院學報 14(民 89)，頁 300。
- 註 24：賴苑玲，「學習風格與資訊素養教育」，上網日期：2003 年 7 月 6 日。網址：
<<http://lib.ntctc.edu.tw/info/info36/info36-1.htm>>
- 註 25：E+C：係指非同步教學之數位教材在線上學習與傳統教室教課書授課的整合式的教學與學習系統。
- 註 26：岳修平，「非同步教學網頁輔助學習成效之研究」，教學科技與媒體 55 (民 90)，頁 27-35。及台大非同步教學課程網頁，上網日期：2003 年 7 月 6 日。網址：
<<http://edtech.ntu.edu.tw/webcourse.htm>>。
- 註 27：林珊如等，「研討會模式之網路學習系統建置經驗」，資訊與教育雜誌 82 (民 90)，頁 50-62。
- 註 28：國家圖書館遠距學園 (n.d.)。上網日期：2003 年 7 月 6 日。網址：<<http://cu.ncl.edu.tw/>>。
- 註 29：林月琴，「研究所課程採用遠距教學之探討」，社會科學學報 10 (民 91)，頁 7-8。
- 註 30：龔建華，你不可不知的奈米科技，台北縣：世茂，民 91，頁 15-25。
- 註 31：McGraw Hill Education, accessed July 15, 2003, from:
<<http://61.221.196.11/idea/>>

附錄

德明技術學院五專新生圖書館利用教育課程之調查問卷

編號：_____ 施測日期：____年__月__日 星期____ 時間_____

第一部份：基本資料

- 1.您的性別是：1.男 2.女
- 2.您的出生年次是：_____；今年_____歲
- 3.您就讀之系科：
1.會統科 2.財稅科 3.國貿科 4.企管科 5.銀保科
6.財金科 7.資管科
- 4.您的學號：_____
- 5.您是下列何種學生？
1.新生 2.復學生 3.轉學生 4.隨班選修生 5.其他

第二部份：圖書資訊素養能力：

- 1.您就讀本校前經常利用圖書館嗎？
1.是
2.有需要才會去
3.都沒用過
- 2.您利用過本校圖書館嗎？
1.是
2. 都沒用過
- 3.您覺得會影響利用圖書館的原因？（可複選，請最多選出前 **3** 項，
並標明優先序 1,2,3）
1.教材只用課本 2.老師沒有要求 3.不用功
4.太忙沒有時間 5.不會用 6. 生活中沒有需要
7.其他_____
- 4.您較常上圖書館主要目的為何？（可複選，請最多選出前 **3** 項，並標明優先序 1,2,3）
1.寫作業 2.準備考試 3.充實自我了解新知
4.取得生活資訊

- 5.參加活動(如:演講或辯論比賽、企業簡報比賽)
- 6.休閒娛樂 7.其他_____
- 6.您較常使用圖書館所提供的哪一種型態的資料？(可複選，請最多選出前3項，**並標明優先序 1,2,3**)
- 1.圖書 2.現期期刊(雜誌) 3.報紙 4.學報 5.公報
- 6.過期期刊合訂本 7.參考工具書 8.小冊子(50頁以下)
- 9.光碟資料庫(單機版) 10.線上資料庫(web版)
- 11.多媒體(含CD、VCD、DVD) 12.視聽資料(錄影、音帶及幻燈片) 13.其他_____
- 7.您較常利用圖書館哪一種類別的資料(可複選，請最多選出前3項，**並標明優先序 1,2,3**)
- 1.總類(含國學、圖書館學、讀書法)
- 2.哲學類(含心理學)
- 3.宗教類(含命理、星相)
- 4.自然科學類(含電腦、資訊)
- 5.應用科學類(含會計學、企管)
- 6.社會科學類(含商學、教育、輔導、法政)
- 7.史地類〔含偉人、名人傳記〕
- 8.語文類(含外語、文學、小說)
- 9.美術類(含漫畫書) 10.其他_____
- 8.您通常透過何種途徑找尋圖書館館藏？
- 1.查線上公用目錄 2.直接上架瀏覽 3.詢問館員
- 4.其他_____
- 9.您對圖書館所提供館藏查詢系統之三種操作介面，那一種最好用？
- 1.純文字 DOS 介面(OPAC)
- 2.複合檢索點詳細查詢介面(Webpac)
- 3.單一檢索點簡易查詢介面(Webpac) 4.都沒有用過
- 10.您在利用圖書館館藏時通常您是否找到所需要資料？
- 1.幾乎都可以找到 2.可以找到大部分 3.可以找到少部份
- 4.常常找不到 5.其他_____
- 11.如果您無法立即找到所需要的館藏時，您會利用何種方式取得資

料？

1.辦理預約 2.申請館際合作服務 3.問館員

4.問同學或朋友 5.問老師 6.下次再找 7.放棄

12.您覺得下列的館際合作服務對您較有幫助？（可複選，請最多選出前三項）

1.國家圖書館期刊全文傳遞服務 2.申請代複印他館期刊

3.申請代借代還他館圖書 4.借用館際合作借書証

5.都沒有用過 6.其他_____

13.您如何取得圖書館公告的新消息？

1.校園網頁 2.圖書館網頁 3.收 email 通知

4.看書面通知

5.聽說 6.其他_____

14.您較常取得一般新知的途徑？（可複選，請最多選出前 **3** 項，並標明優先序 **1,2,3**）

1.上圖書館 2.訂閱報紙 3.訂閱期刊 4.逛書店買書

5.看電視

6.與朋友聊天 7.上補習班 8.上網 9.其他_____

15.您較常用來寫作報告或作業的方式？

1.筆寫 2.電腦輸入 3.其他_____

16.您較常用的電腦工具軟體有那些？（可複選）

1.Word 2.Excel 3.PowerPoint 4.FontPage

5.IE 瀏覽器（上網） 6.電子郵件 7.其他_____

第三部份：課程需求：

1.我覺得此課程老師要多點講解的時間？

1.是 2.否

2.我覺得此課程要多給學生自己練習實作的時間？

1.是 2.否

3.我覺得此課程要有查詢圖書館線上目錄的單元？

1.是 2.否

4.我覺得此課程要有查詢網路資源的單元？

1.是 2.否

5.我覺得此課程要有解說圖書館使用規則的單元？

- 1.是 2.否
- 6.我覺得此課程要有介紹各種類型圖書館的單元？
1.是 2.否
- 7.我覺得此課程要有報告寫作方法的單元？
1.是 2.否
- 8.我覺得此課程可分組並有上台報告的時間？
1.是 2.否
- 9.我覺得此課程開設在新生班對我有幫助？
1.是 2.否
- 10.有人說此課程每週只有 1 堂課學習時間太少？
1.是 2.否

第四部份：課程評量：

- | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 非 | 有 | 可 | 有 | 非 |
| | 常 | 點 | 以 | 點 | 常 |
| | 同 | 同 | 接 | 不 | 不 |
| | 意 | 意 | 受 | 同 | 同 |
| | | | | 意 | 意 |
| 1.您覺得課程大綱的設計是否能由淺入深？ | <input type="checkbox"/> |
| 2.您覺得老師教學是否依照課程大綱進行？ | <input type="checkbox"/> |
| 3.您上過每一個單元後是否都有所獲？ | <input type="checkbox"/> |
| 4.您覺得每一次的課後習題是否能引導您去利用圖書館？ | <input type="checkbox"/> |
| 5.您覺得老師在教學時是否態度認真？ | <input type="checkbox"/> |
| 6.您覺得本課程會讓自己對圖書館的印象改善？ | <input type="checkbox"/> |
| 7.您覺得本課程會讓自己比以前想多利用圖書館？ | <input type="checkbox"/> |
| 8.您覺得本課程有助於啟發我的自學潛能？ | <input type="checkbox"/> |
| 9.您覺得上過本課程後會解答很多過去對圖書館的迷思？ | <input type="checkbox"/> |
| 10.您覺得上過本課程後在找資料時較以往有方法？ | <input type="checkbox"/> |

圖表次

| | |
|--|----|
| 圖一 百慕達洋蔥頭模型..... | 69 |
| 圖二 “教學+學習系統” 課程模式示意圖..... | 69 |
| 圖三 研究方法流程圖..... | 71 |
| 表一 九十一學年度開設五專圖書館利用教育課程學校一覽表..... | 64 |
| 表二 全國技專校院近三年五專招生人數一覽表..... | 64 |
| 表三 受測五專新生基本結構分析表..... | 72 |
| 表四 受測五專新生對課程規劃之意見差異分析表..... | 73 |
| 表五 受測五專新生對教學成效評量之意見差異分析表..... | 74 |
| 表六 受測五專新生對教學成效評量之意見離散程度分析表..... | 75 |
| 表七 五組科別對課程相關之各依變項 ANOVA 分析表..... | 76 |
| 表八 就讀本校前經常利用圖書館對課程相關各依變項 ANOVA 分析表..... | 78 |
| 表九 已利用過本校圖書館對相關課程的各依變項獨立樣本 T 檢定..... | 81 |