

2011 年康寧專校五專商管類科應屆畢業生資訊素養之調查

王嘉祐*

摘 要

本研究旨在調查專科學校商業類科應屆畢業生資訊素養之現況及差異概況，採用問卷調查為主要研究方法，以自編的「資訊素養問卷」為研究工具，以台北市康寧專校2011年五專商管類科(包括資訊管理科、企業管理科、國際貿易科)之應屆畢業學生為調查對象。利用SPSS統計軟體分析應屆畢業生在資訊素養方面的現況，以獨立樣本 t 檢定與單因子變異數等方法，比較不同背景的應屆畢業生在資訊素養上的差異；結果發現：

一、2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生資訊素養現況皆屬於中上程度。

二、不同背景變項的2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生在資訊素養上有顯著不同的差異情形，分述如下：

- (一)不同性別的應屆畢業生在「資訊科技的認知」上的表現女生優於男生、在「資訊科技的使用」上的表現男生優於女生。
- (二)不同年齡的應屆畢業生在資訊素養上的沒有顯著的差異。
- (三)不同科別的應屆畢業生：在「資訊素養整體」、「資訊科技的認知」、「資訊科技的使用」、「資料的處理與分析」層面上：以資管科之應屆畢業生的得分表現優於國貿科之應屆畢業生；在「資訊科技的使用」層面上：以企管科之應屆畢業生的得分表現優於國貿科之應屆畢業生。
- (四)不同父親教育程度的應屆畢業生：在「資訊素養整體」、「資訊科技的認知」、「資訊科技的使用」、「資料的處理與分析」、「網際網路的應用」、「資訊倫理的建立」層面上：以父親教育程度為碩士(含以上)之應屆畢業生的得分表現較好。
- (五)不同母親教育程度之應屆畢業生：在「資訊素養整體」、「資訊科技的認知」、「資訊科技的使用」層面上：以母親教育程度為碩士(含以上)之應屆畢業生的得分表現最好。
- (六)不同父親工作職務之應屆畢業生：1、在資訊素養整體上的沒有顯著的差異。2、在「資訊科技的使用」層面上：以父親工作職務為其他之應屆畢業生的得分表現優於父親工作職務為職員、次階主管的應屆畢業生。
- (七)不同母親工作職務之應屆畢業生：在「資訊素養整體」、「資訊科技的認知」、「資訊科技的使用」、「資料的處理與分析」、「網際網路的應用」、「資訊倫理的建立」層面上：以母親工作職務為高階主管之應屆畢業生的得分表現較好。

關鍵詞：大專校院、商管類、資訊素養

*康寧醫護暨管理專科學校 企業管理科講師（通訊作者）

電子郵件：dps001@knjc.edu.tw

收稿日期：2011.11.15

修改日期：2012.04.26

接受日期：2012.05.17

The Investigation of Kang-Ning Junior College Business Management Department Senior Students' Information Literacy in 2011

Chia-yow Wang *

Abstract

The purpose of this study is to investigate junior college Business Department senior students' information literacy. Survey is adopted as the main research method of this study. Moreover, a self-composed "Information Literacy Survey" is utilized as the main research tool. The subjects are 5th-year students at Kang-Ning Junior College, Taipei from three different departments: Department of Management Information System, Department of Business Management, and Department of International Trade. SPSS statistic software is used to analyze the current status of the subjects' information literacy. Additionally, independent t-test and one-way ANOVA are used to compare the differences of the information literacy of the subjects from different backgrounds.

The research results show:

- I. The information literacy of the 2011 Kang-Ning Junior College Business Management Department students fall in the upper middle level.
- II. There are differences of the information literacy among the 2011 Kang-Ning Junior College students from different backgrounds.
 1. Gender differences in information literacy is observed. The performances of female students on "the cognition of information technology" were better than male students while the performances of male students on "the usage of information technology" were better than female students.
 2. Age differences show no significant difference in information literacy.
 3. Subjects from different departments: The performances of subjects of Information Management Department on "overall information literacy," "the cognition of information technology," "the usage of information technology," and "data processing and analysis" were better than subjects of International Trade Department. The performances of subjects of Business Administration Department on "the usage of information technology" were better than subjects of International Trade Department.
 4. The education levels of the fathers of the subjects: Subjects whose fathers have a master degree performed better on "overall information literacy," "the cognition of information technology," "the usage of information technology," "data processing and analysis," "Internet application," and "the establishment of information ethics" than subjects whose fathers do not have an equivalent degree or above.

5. The education levels of the mothers of the subjects: Subjects whose mothers have a master degree performed better on “overall information literacy,” “the cognition of information technology,” and “the usage of information technology” than subjects whose mothers do not have an equivalent degree or above.
6. The differences of the job position of the subjects’ fathers: (1) There is no significant relationship between subjects’ “overall information literacy” and their fathers’ job position. (2) Subjects whose fathers are in low-ranking job positions (e.g. clerks) performed not as good as subjects whose fathers are in higher job positions.
7. The differences of the job position of the subjects’ mothers: Subjects whose mothers are high-ranking superiors performed better on “overall information literacy,” “the cognition of information technology,” “the usage of information technology,” “data processing and analysis,” “Internet application,” and “the establishment of information ethics” than subjects whose mothers are in lower job positions.

Keywords : college, business management, information literacy

* Lecturer, Department of Business Administration, Kang-Ning Junior College of Medical Care and Management.
(correspondence author)

壹、前言

二十一世紀是一個知識經濟社會、資訊科技迅速發展，資訊的傳遞隨著科技的進步和電腦網路的發達，已達無遠弗屆的地步，不僅影響了人類的生活，更掀起一波教育熱潮，像行政電腦化及九年一貫資訊科技融入教學，都先後在每間校園積極進行。在資訊化社會的衝擊下，學校教育漸漸朝向開放、多元發展，強調給學生帶得走的能力，重視新科技在教學上的運用，以及資訊素養的培育；尤其高等教育是整個社會的基礎教育，培養學生在資訊社會中生存和發展所必備的資訊素養已成為時代發展對教育的現實要求。

在商業活動發展蓬勃的今日，商業E化是整個企業經營的核心，企業員工的資訊素養更是企業最主要的資源；而企業員工大多畢業於大專院校商管類科，所以，大專院校商業類科應屆畢業生是否具備資訊素養的能力，除了，關係著未來個人的就業能力，亦關係著整個企業的競爭力與國家的發展。因此，針對商業類科應屆畢業學生的資訊素養進行調查分析為本研究最主要的動機。

一、研究目的

(一)瞭解 2011 年康寧專校五專商管類科應屆畢業生資訊素養的現況。

(二)探討不同背景變項之 2011 年康寧專校五專商管類科應屆畢業生在資訊素養的差異情形。

(三)歸納研究結果和文獻資料，提出建議，以供國內大專校院資訊教育研究之參考。

二、研究假設

根據研究動機與研究目的之分析，提出下列各項研究假設：

(一)不同背景變項之 2011 年康寧專校五專商管類科應屆畢業生在資訊素養上有差異？

1-1 性別不同之 2011 年康寧專校五專商管類科應屆畢業生，在資訊素養上有差異。

1-2 年齡不同之 2011 年康寧專校五專商管類科應屆畢業生，在資訊素養上有差異。

1-3 科別不同之 2011 年康寧專校五專商管類科應屆畢業生，在資訊素養上有差異。

1-4 父親的教育程度不同之 2011 年康寧專校五專商管類科應屆畢業生，在資訊素養上有差異。

1-5 母親的教育程度不同之 2011 年康寧專校五專商管類科應屆畢業生，在資訊素養上有差異。

1-6 父親的工作職務不同之 2011 年康寧專校五專商管類科應屆畢業生，在資訊素養上有差異。

1-7 母親的工作職務不同之 2011 年康寧專校五專商管類科應屆畢業生，在資訊素養上有差異。

貳、文獻探討

一、資訊素養的定義

「資訊素養」是由「資訊」和「素養」組合而成，「資訊素養」是一種概念，也是一種能力、一種自我學習的工具或一套自我學習的技能（楊仁興，2001）。它是人的整體素質的一部分，是未來資訊社會生活必備的基本能力之一（楊慰尊，2001）。

Behrens(1994)認為「資訊素養」是表示使用資訊、或者是擁有資訊知識的能力。

而 1994 年學者 C. R. McClur 則認為：「資訊素養」是一種觀念，也是一種能夠解決資訊問題的能力，包含了傳統素養(traditional literacy)、電腦素養(computer literacy)、媒體素養(media literacy)及網路素養(network literacy)等四種素養共同結合而成，且此四種素養之間為環環相扣與互相關連的關係。

陳仲彥（1996）認為資訊素養是一種觀念，也是一種解決資訊問題的能力。楊美華

(1999)則認為『資訊素養』是指一個人知道何時需要資訊，並且具備找到資訊、評估資訊及有利用資訊能力的人，其目的是學習成爲一位知道如何學習的人。田芳華（2005）認為資訊素養指的是「個人知道何時需要資訊，並能有效找尋、評估、和利用資訊的能力。」

1998 年時美國圖書館學學會會議（American Library Associatio）對資訊素養的定義是：「資訊素養是終身學習的基石，也就是有能力去發現和使用資訊」。會使用資訊科技的人容易獲得知識。這時已經視資訊素養爲不可或缺的能力。缺乏資訊素養者會形成資訊代溝，被摒除在知識來源之外。

而到了 21 世紀，資訊素養這個名詞在教育界漸漸取代舊有的「資訊能力」（information competency）或「資訊技能」（information skills），原因是「資訊素養」講求較高層次方面的知識、技能與態度，而不是單單指能力或認知上的評估（維基百科，自由的百科全書）。

綜合以上學者所述，資訊素養的概念自 1970 年來被提出之後，歷經國內外學者不斷的討論，其定義也隨著資訊時代與環境的變遷而有所不同；早期的學者認為資訊素養是一種概念，認為資訊素養是個人知道何時需要資訊，並有效的解決資訊問題的能力或技能。近代的學者認為資訊素養是終身學習的基石，是必須經過不斷學習才有的。而且是強調較高層次方面的知識、技能、態度，而不是單指能力或認知上的評估。綜合國內外學者對資訊素養的定義可以獲知資訊素養的定義從一種觀念演變到一種能力或技術，進而成爲現代人因應資訊社會快速變遷須具備的學習態度、知識與能力，更是在未來資訊社會生活中成爲每個人必備的基本能力之一。

二、資訊素養的內涵

資訊素養是資訊時代中一種生存的必備技能，任何來自書籍、電腦、政府、機關、影片或其他來源的資訊，有資訊素養的人都懂得去發現、評量和有效的使用它，並能去解決問題或作出決定。此外，在 1977 年美國「國家科學基金會科學資訊部」主任 Lee G. Burchinal 則認為有資訊素養的人是「擁有一些新技能的人，包括有效找到所需的資訊，使用資訊以解決相關的問題」。由上可知，資訊素養的概念是融合於生活當中，並非專屬於某人所有。不僅不限於學術研究領域，更擴及到社會、工商、經濟等各個領域之中。未來，學習如何學習的技能，以評估、組織、分析等技巧來解決相關問題，更是培養資訊素養所需重視的。可見要成爲一個擁有資訊素養者，資訊素養的內涵是我們必須去深入探討的重要課題。由於現今資訊科技變遷迅速，導致資訊素養的發展內容經常變動，具有高度的不確定性，以下依據國內外學者的研究與論述來探討資訊素養的內涵：

McClure 則認為資訊素養是利用資訊解決問題的能力，包涵了：1.傳統素養：讀、寫、說和計算的能力，2.電腦素養：使用電腦化完成一些基本工作的能力，3.媒體素養：使用後印刷式媒體(post-print media)，尤其是電子媒體，以解讀、評估、分析、製作、傳播資訊的能力。4.網路素養：了解網路資源的價值，並能利用檢索工具在網路上尋取特定的資訊並加以處理、利用的能力。並將傳統素養、電腦素養、媒體素養、網路素養與資訊素養間的關係，以下圖表示：

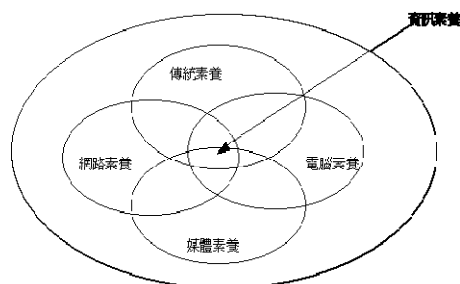


圖 2.1 資訊素養概念圖

其中中央交集的部分，是最狹義的資訊素養，而廣義的資訊素養，則應包含整個圖形的全部。

Shelly(1996)認為資訊素養可分成內在與外顯能力，於內能思考釐清問題所在、能分析所需的資訊、能正確解讀資訊、能分析、整合與組織有用的資訊。於外的能力包括知道資訊的來源所在，知道如何獲取資訊，能用合適的方式將組織與內化後的資訊呈現出來。

1991 年伯札娜(Susan N.Bjorner)提出一份資訊素養課程模式，界定資訊素養應涵蓋下列能力；

- (一) 確認資訊需求；
- (二) 主動尋求滿足這些資訊需求；
- (三) 發展找尋資訊的策略；
- (四) 實施這些策略；
- (五) 組織、評估與利用資訊。

吳美美(1997)認為資訊素養可以分別從「內在」的能力和「外顯」的能力兩方面來解釋；以內在而言，釐清問題所在、能分析所需要的資訊是什麼、能正確解讀資訊、分析、合成、組織有用的資訊；而表現在外的能力則是知道資訊的所在、知道如何獲取資訊、能用合適的方式將組織過的資訊呈現出來、能利用資訊解決相關的問題。

許世紅(2003)認為資訊素養包含了技術和人文兩個層面的意義：從技術層面來講，資訊素養反映的是人們利用資訊的意識和能力；從人文層面來講，資訊素養也反映了人們面對資訊的心理狀態，也可以說面對資訊的修養。

馬嘉穗(2008)認為資訊素養具有與時俱進之特性，配合社會、經濟、知識脈絡之發展，從重視電腦操作技巧到培養個體評估、搜集、整理分析、組織、應用資訊的能力，以達到終身學習、獨立思考之目的。

黃秋翰(2010)認為資訊素養是解決問

題的觀念與能力，也就是指搜集、取得、判斷評鑑與應用資訊的能力，更是培養自我導向、終身學習所必備的關鍵能力。

綜合整理上述國內外學者的看法，可得知資訊素養的內涵就範圍層面而言：資訊素養的範圍既寬且廣，包含「傳統素養」、「基本素養」、「媒體素養」、「電腦素養」、「網路素養」，就資訊技能層面而言，可分成內在與外顯能力，內在能力：包括能正確的解讀、分析、整合、組織、評估資訊的能力；外顯能力：包括能正確檢索、獲取、運用、應用與呈現資訊能力。就資訊素養課程模式來界定，資訊素養應涵蓋下列各要項：1. 確認資訊需求；2. 主動尋求滿足這些資訊需求；3. 發展找尋資訊的策略；4. 實施這些策略；5. 組織、評估與利用資訊。就人文社會層面而言，資訊素養主要包含對資訊意識、資訊觀念、資訊態度、資訊道德、資訊心理等方面。就社會層面而言，在資訊化社會中擁有資訊素養的人應該是在日常生活中可察覺自己的資訊需求，並且有能力去處理，而這樣的能力必須經過學習才能獲得；換而言之，在資訊化社會中每一個人都必須學習如何具備資訊素養的能力，也就是為終身學習做好準備。

參、研究設計與實施

本研究旨在探討2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生之資訊素養情形，依據相關文獻理論及採用過去學者所發展出高信度與效度的量表，編製成本研究的正式問卷，進行問卷調查研究，期以此研究發現，作為國內大專院校資訊教育改進之參考。

一、研究架構

根據研究目的及相關文獻分析，茲將研究對象之各變項、「資訊素養」層面，建構本研究的基本架構如圖3-1 所示。

茲將本研究架構分析如下：

(一) 本研究擬對2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生之資訊素養進行調查，其影響的因素包括：個人背景變項：性別、年齡、科別、父親的教育程度、母親的教育程度、父親的工作職務、母親的工作職務。

(二) 本研究經由文獻探討，從各專家學者的論述及研究，將應屆畢業生的資訊素養分為五個向度：資訊科技的認知、資訊科技的使用、資料處理與分析、網際網路的應用、資訊倫理的建立。

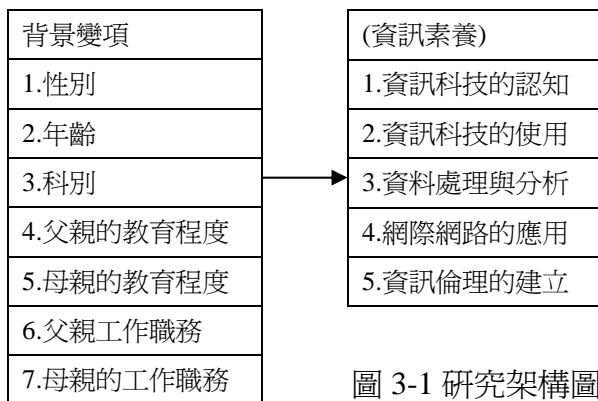


圖 3-1 研究架構圖

二、研究對象

本研究係以2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生為研究對象。並依據2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生人數資料（資訊管理科：49人，企業管理科：26人，國際貿易科：29人，合計：94人。），進行研究樣本的選取之推估依據。

三、研究工具

本研究係探討2011年康寧專校商管類科應屆畢業生資訊素養之情形，採用問卷調查法，分別針對調查問卷之內容與填答計分方式加以敘述。

(一) 問卷的內容

本研究主要問卷分成基本資料、資訊素養量表，以下分別說明問卷之內容。

1、基本資料

旨在調查個人背景變項，其中在應屆畢業生的背景變項方面包括性別、年齡、科別、父親的教育程度、母親的教育程度、父親的工作職務、母親的工作職務。

2、資訊素養量表

本問卷在「資訊素養量表」，其中包括資訊科技的認知、資訊科技的使用、資料的處理與分析、網際網路的應用、資訊倫理的建立等五個向度，整份問卷共計25題。問卷內容層面如下表3-1。

表 3-1 「資訊素養調查表」題目層面分佈表

資訊素養內容層面	題號	題數
資訊科技的認知	1,2,3,4,5	5
資訊科技的使用	6,7,8,9,10	5
資料處理與分析	11,12,13,14,15	5
網際網路的應用	16,17,18,19,20	5
資訊倫理的建立	21,22,23,24,25	5
合計		25

(二) 填答及計分

作答方式採用李克特式五點量表，由受試者依每一項的問題描述，圈選出自認為最適合的選項。問卷的五等級分別是「完全符合」、「大多符合」、「一半符合」、「大多不符合」及「完全不符合」。計分方式係從「完全符合」到「完全不符合」五個評點連續量，分別給予五分、四分、三分、二分、一分。各層面的分數愈高者，則表示填答者對該層面的認同感愈高。

一、資料處理

本研究問卷調查所得資料，將有效樣本的問題資料經編碼及登錄，以SPSS 10版/PC統計套裝軟體執行，以下分述本研究所使用的資料處理方法：

(一) 以算術平均數、標準差的統計方法，瞭解受試者在「資訊素養」總問卷的得分及

各層面的得分情形。

(二) 以獨立樣本t考驗(Independent t Test)，來探討不同性別之2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生在資訊素養上整體得分之差異情形，並考驗其在各層面得分的差異情形。若t考驗之值達到顯著水準，則進一步以平均數進行比較，以考驗各組之間的差異情形。

(三) 以單因子變異數分析(One-Way Anova)，了解不同年齡、科別、父親的教育程度、母親的教育程度、父親的工作職務、母親的工作職務之2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生在資訊素養上整體得分之差異情形，並考驗其在各層面得分的差異情形。若變異數分析達到顯著水準，則進一步

以Scheffe's Method 進行事後比較，以考驗各組之間的差異情形。

肆、資料分析與處理

根據問卷調查所得資料，針對研究目的與研究假設，進行分析與討論，藉以瞭解有關2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生背景變項與資訊素養間的研究結果。

一、樣本描述

本研究以2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生為母群體，共計發放問卷 92 份，回收問卷 86 份，剔除無效問卷後，有效問卷為 84 份，有效問卷回收率為 91.3%，基本資料分析結果如表4.1 所示。

表4.1 基本資料分布情形 (n=84)

背景變項	名稱	人數 (n)	百分比 (%)
性別	男	33	39.2
	女	51	60.7
年齡	19歲以下	56	66.6
	20—21歲	27	32.1
	20歲以上	1	1.1
科別	資訊管理	35	41.6
	企業管理	24	28.5
	國際貿易	25	29.7
父親教育程度	小學	3	3.5
	國中	11	13.0
	高中(職)	34	40.4
	大學(專)	24	28.5
	碩士	12	14.4
母親教育程度	小學	7	8.3
	國中	5	5.9
	高中(職)	35	41.6
	大學(專)	29	34.5
	碩士	8	9.5
父親工作職務	無業(家管)	5	5.9
	職員	16	19.0
	次階主管	16	19.0
	高階主管	18	21.4
	其它	29	32.5
母親工作職務	無業(家管)	20	23.8
	職員	20	23.8
	次階主管	6	7.1
	高階主管	17	20.2
	其它	21	25.0

二、2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生資訊素養之現況

本研究採平均數及標準差進行分析，用以了解目前2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生資訊素養之現況。

（一）2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生資訊素養之現況

業生資訊素養之現況

2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生資訊素養量表各題填答的平均數與標準差及資訊素養現況彙整如表4.2 所示。從表中可發現下列結果：

表 4.2 2011 年康寧專校五專商管類科應屆畢業生資訊素養的現況分析（n=84）

層面名稱	題數	平均數 M	標準差 SD
資訊科技的認知	5	3.77	0.70
我能了解電腦硬體元件及相關設備的功能。		3.70	0.90
我能了解軟體使用及授權方式。		3.74	0.87
我能了解電腦設備的正確使用方法。		3.83	0.83
我能了解電腦感染病毒的原因。		3.61	1.01
我能了解科技發展對生活及社會的影響。		3.99	0.83
資訊科技的使用	5	3.76	0.79
我能操作基本的硬體週邊設備。		3.85	0.96
我能運用文書處理、資料庫及試算表軟體的基本功能。		3.92	0.88
我能依使用說明安裝作業系統與應用軟體。		3.99	0.84
當電腦故障時，我能簡易維修、故障排除工作。		3.43	1.14
我會利用電腦輔助教學軟體進行學習活動。		3.61	0.92
資料的處理與分析	5	4.08	0.69
我會使用應用軟體如（Word、PowerPoint…等）製作功課、報告。		4.21	0.84
我會下載、複製、編輯、存檔所有蒐集的學習資料。		4.32	0.75
我能有效的管理電腦檔案及具備資料備份能力。		4.05	0.79
我會利用電腦網路分享學習成果。		3.69	0.99
我能利用電腦週邊設備從事資料列印與儲存。		4.11	0.84
網際網路的應用	5	4.15	0.66
我能設定、管理、收發自己的電子郵件。		4.29	0.86
我會使用瀏覽器上網搜尋所需之課業資料。		4.24	0.77
我能利用電腦網路資源找到學習重點，提升學習能力。		4.12	0.77
我會與朋友同學利用電腦網路進行互相學習活動。		4.20	0.82
我會利用網頁或視訊設備進行互動式學習活動。		3.92	0.89
資訊倫理的建立	5	3.93	0.70
我能遵守學校使用電腦規則，不安裝不法軟體。		3.69	1.19
我能了解資訊相關倫理與法律之知識。		3.88	0.88
我能尊重智慧財產權及著作權法之相關規定。		3.88	0.86
我能尊重網路安全守則，尊重個人資料保護法。		4.07	0.86
我能瞭解網路隱私權的相關知識並能保護個人及他人隱私。		4.14	0.78
整體	25	3.94	0.61

1、2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生資訊素養整體的分析

由表4.2 2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生資訊素養的整體得分情形可知2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生的整體資訊素養的平均數是3.94，標準差是0.61；依本研究之「資訊素養」量表採5點量表計分方式，可知2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生的整體資訊素養的分數高於平均數（3.00），是屬於中上程度。

2、2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生資訊素養各層面的分析

2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生資訊素養各層面之平均數介於3.76~4.15之間，其得分高低排序詳如表4.3 所示；題平均依序為網際網路應用4.15；資料的處理與分析4.08；資訊倫理的建立3.93；資訊科技的認知3.77；資訊科技的使用3.76。由此可知，2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生的資訊素養在「網際網路的應用」、「資料的處理與分析」、「資訊倫理的建立」、「資訊科技的認知」、「資訊科技的使用」等層面均屬於中上程度。

表 4.3 資訊素養各層面之分析摘要表（n=84）

層面名稱	平均數 M	題數	題平均數	排序
資訊科技的認知	18.87	5	3.77	4
資訊科技的使用	18.79	5	3.76	5
資料的處理與分析	20.38	5	4.08	2
網際網路的應用	20.76	5	4.15	1
資訊倫理的建立	19.67	5	3.93	3
整體	98.46	25	3.94	

三、不同背景變項在資訊素養之差異情形

本要項旨在探討不同背景變項（性別、年齡、科別、父親教育程度、母親教育程度、父親工作職務、母親工作職務）之2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生其在資訊素養上，是否有顯著差異存在。資料處理分析主要是由問卷的「基本資料」依各背景變項以t考驗或單因子變異數分析方式進行資料分析。如單因子變異數分析呈現顯著者再以薛費法進行事後比較。茲將各部資料分別探

討如下：

（一）不同背景變項在2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生資訊素養上的差異分析

1、不同性別之2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生在資訊素養上的差異分析

不同性別的2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生在資訊素養之差異情形。結果如表4.4 所示。

表4.4 不同性別的商管類科應屆畢業生在資訊素養各層面之差異性考驗 (n=84)

資訊素養層面	性別	人數	平均數 M	t 值	顯著性(雙尾)
資訊科技的認知	(1)男生	33	20.21	2.762**	.008
	(2)女生	51	24.13		
資訊科技的使用	(1)男生	33	22.78	2.584*	.012
	(2)女生	51	20.09		
資料的處理與分析	(1)男生	33	23.54	.220	.826
	(2)女生	51	21.95		
網際網路的應用	(1)男生	33	22.29	.595	.554
	(2)女生	51	20.54		
資訊倫理的建立	(1)男生	33	15.72	.814	.42
	(2)女生	51	14.63		
整體	(1)男生	33	111.6724	1.606	.114
	(2)女生	51	101.3674		

*p<.05 **p<.01

不同性別的應屆畢業生在資訊素養各層面之差異分析，經以t考驗進行資料分析後，所得如表4.4所示，由表中數據可得知，男女生在資訊素養整體上的差異未達顯著水準（ $t=1.606$ ， $p>.05$ ），顯示不同性別的應屆畢業生在資訊素養上沒有顯著的差異存在，此結果未能支持研究假設1-1。

男女生在資訊素養之各層面分析，由分析結果可以得知，男女生在「資訊科技的認知」（ $t=2.762$ ， $p<.01$ ）、「資訊科技的使用」（ $t=2.584$ ， $p<.05$ ）上的差異皆達顯著水準，顯示均有顯著的差異存在，「資料的處理與分析」（ $t=.220$ ， $p>.05$ ）、「網際網路的應用」（ $t=.595$ ， $p>.05$ ）、「資訊倫理的建立」（ $t=.814$ ， $p>.05$ ）上的差異皆未達顯著水準，顯示沒有顯著的差異存在。再經由平均數比較的結果得知，在「資訊科技的認知」（女M=24.13 > 男M=20.21）、「資訊科技的使用」（男M=22.78 > 女M=20.09）。顯示在「資訊科技的認知」層面上女生高於男生，

在「資訊科技的使用」層面上男生高於女生。

2、不同年齡之高中職教師在資訊素養的差異分析

不同年齡的應屆畢業生在資訊素養各層面之變異數分析，經以單因子變異數分析進行資料分析後，所得如表4.5所示，由表中數據可得知，不同年齡的應屆畢業生在資訊素養整體上的差異未達顯著水準（ $F=0.585$ ， $p>.05$ ），顯示不同年齡的應屆畢業生在資訊素養上沒有顯著的差異存在，此結果未能支持研究假設1-2。

不同年齡的應屆畢業生在資訊素養各層面之分析，由分析結果可以得知，不同年齡之應屆畢業生在「資訊科技的認知」（ $F=0.062$ ， $p>.05$ ）、「資訊科技的使用」（ $F=0.111$ ， $p>.05$ ）、「資料的處理與分析」（ $F=0.626$ ， $p>.05$ ）、「網際網路的應用」（ $F=1.177$ ， $p>.05$ ），「資訊倫理的建立」（ $F=1.283$ ， $p>.05$ ）上的差異未達顯著水準，顯示沒有顯著的差異存在。

表4.5 不同年齡的應屆畢業生在資訊素養各層面之變異數分析 (n=84)

層面	背景個數平均數標準差				變異數分析				
	變項	N	M	SD	變異來源	平方和	自由度	均方值	F值
資訊素養	1	56	99.34	16.60	組間	270.932	2	135.466	.585
	2	27	97.15	11.75	組內	18753.961	81	231.530	
	3	1	85.00						
	總和	84	98.46	15.14	總和	19024.893	83		
資訊科技的認知	1	56	18.95	3.79	組間	1.535	2	.768	.062
	2	27	18.74	2.89	組內	1006.024	81	12.420	
	3	1	18.00		總和				
	總和	84	18.87	3.48		1007.560	83		
資訊科技的使用	1	56	18.77	4.26	組間	3.494	2	1.747	.111
	2	27	18.89	3.26	組內	1274.649	81	15.736	
	3	1	17.00						
	總和	84	18.79	3.92	總和	1278.143	83		
資料的處理與分析	1	56	20.64	3.68	組間	15.101	2	7.550	.626
	2	27	19.93	2.99	組內	976.709	81	12.058	
	3	1	18.00						
	總和	84	20.38	3.46	總和	991.810	83		
網際網路的應用	1	56	20.95	3.50	組間	25.732	2	12.866	1.177
	2	27	20.56	2.86	組內	885.506	81	10.932	
	3	1	16.00						
	總和	84	20.76	3.31	總和	911.238	83		
資訊倫理的建立	1	56	20.04	3.74	組間	31.775	2	15.888	1.283
	2	27	19.04	2.99	組內	1002.892	81	12.381	
	3	1	16.00						
	總和	84	19.67	3.53	總和	1034.667	83		

註：背景變項 1：19歲（含）以下，2：20—21歲，3：22歲（含）以上

3、不同科別之應屆畢業生在資訊素養的差異分析

不同科別的應屆畢業生在資訊素養各層面之變異數分析，經以單因子變異數分析進行資料分析後，所得如表4.6所示，由表中數據可得知，不同科別的應屆畢業生在資訊素養整體上的差異達顯著水準（ $F=5.218$ ， $p<.01$ ），顯示不同科別的應屆畢業生在資

訊素養上有顯著的差異存在，此結果支持研究假設1-3。再經由薛費事後比較的結果得知，不同科別的應屆畢業生在資訊素養整體上（資管科 $M=99.34$ > 國貿科 $M=85$ ），以資管科之應屆畢業生的得分表現高於國貿科的應屆畢業生。

不同科別的應屆畢業生在資訊素養各層面之分析，由分析結果可以得知，不同科

別的應屆畢業生「資訊科技的認知」($F=8.204, p<.001$)、「資訊科技的使用」($F=10.618, p<.001$)、「資料的處理與分析」($F=4.218, p<.01$)上的差異達顯著水準，顯示有顯著的差異存在。而不同科別的應屆畢業生在「網際網路的應用」($F=1.522, p>.05$)、「資訊倫理的建立」($F=.178, p>.05$)上的差異未達顯著水準，顯示沒有顯著的差異存在。再經由薛費事後比較的結果得知，不同科別的應屆畢業生在「資訊科技的認知」(資管科 $M=18.95$ >國貿科 $M=18.00$)，在「資訊科技的使用」(資管科 $M=18.95$ >國貿科 M

$=18.00$)，(企管科 $M=18.74$ >國貿科 $M=18.00$)，在「資料的處理與分析」(資管科 $M=20.64$ >國貿科 $M=18.00$)。從前述可發現，在「資訊科技的認知」向度上的得分表現資管科的應屆畢業生高於國貿科的應屆畢業生，在「資訊科技的使用」向度上的得分表現則資管科的應屆畢業生高於國貿科的應屆畢業生，企管科的應屆畢業生高於國貿科的應屆畢業生，在「資料的處理與分析」向度上的得分表現資管科的應屆畢業生高於國貿科的應屆畢業生。

表4.6 不同科別之應屆畢業生在資訊素養的差異分析 (n=84)

層面	背景個數平均數標準差				變異數分析					事後比較	
	變項	N	M	SD	變異來源	平方和	自由度	均方值	F值	Scheffe	
資訊素養	1	35	102.40	15.72	組間	2171.495	2	1085.747	5.218**		1>3
	2	24	100.79	14.20	組內	16853.398	81	208.867			
	3	25	90.72	12.56							
	總和	84	98.46	15.14	總和	19024.893	83				
資訊科技的認知	1	35	20.03	3.75	組間	169.715	2	84.857	8.204***		1>3
	2	24	19.42	3.19	組內	837.845	81	10.344			
	3	25	16.72	2.30							
	總和	84	18.87	3.48	總和	1007.560	83				
資訊科技的使用	1	35	20.17	3.71	組間	265.498	2	132.749	10.618***		1>3
	2	24	19.58	2.93	組內	1012.645	81	12.502			2>3
	3	25	16.08	3.80							
	總和	84	18.79	3.92	總和	1278.143	83				
資料的處理與分析	1	35	21.09	3.27	組間	93.548	2	46.774	4.218**		1>3
	2	24	21.04	3.10	組內	898.261	81	11.090			
	3	25	18.76	3.62							
	總和	84	20.38	3.46	總和	991.810	83				
網際網路的應用	1	35	21.20	3.62	組間	33.013	2	16.507	1.522		
	2	24	21.13	2.97	組內	878.225	81	10.842			
	3	25	19.80	3.10							
	總和	84	20.76	3.31	總和	911.238	83				

註：背景變項 1：資訊管理科，2：企業管理科，3：國際貿易科

** $p<.01$ *** $p<.001$

表 4.6 不同科別之應屆畢業生在資訊素養的差異分析 (n=84) (續)

層面	背景個數		平均數	標準差	變異數分析					事後比較	
	變項	N	M	SD	變異來源	平方和	自由度	均方值	F值	Scheffe	
資訊倫理的建立	1	35	19.91	3.51	組間	4.539	2	2.269	.178		
	2	24	19.63	3.85	組內	1030.128	81	12.718			
	3	25	19.36	3.35							
	總和	84	19.67	3.53	總和	1034.667	83				

註：背景變項 1：資訊管理科，2：企業管理科，3：國際貿易科

p<.01 *p<.001

4、不同父親教育程度之應屆畢業生在資訊素養的差異分析

不同父親教育程度的應屆畢業生在資訊素養各層面之變異數分析，經以單因子變異數分析進行資料分析後，所得如表4.7所示，由表中數據可得知，不同父親教育程度的應屆畢業生在資訊素養整體上的差異達顯著水準($F=7.483$, $p<.001$)，顯示不同父親教育程度的應屆畢業生在資訊素養上有顯著的差異存在，此結果支持研究假設1-4。再經由薛費事後比較的結果得知，不同父親教育程度的應屆畢業生在資訊素養整體上（碩士（含以上） $M=115.75>$ 國中 $M=98.00$ ），（碩士（含以上） $M=115.75>$ 高中（職） $M=98.26$ ），（碩士（含以上） $M=115.75>$ 大學（專） $M=90.21$ ），以父親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於父親教育程度為國中的應屆畢業生；以父親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於父親教育程度為高中（職）的應屆畢業生；以父親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於父親教育程度為大學（專）的應屆畢業生。

不同父親教育程度的應屆畢業生在資訊素養各層面之分析，由分析結果可以得知，不同父親教育程度之應屆畢業生在「資訊科技的認知」（ $F=8.069$, $p<.001$ ）、「資訊科技的使用」（ $F=7.365$, $p>.001$ ）上的差異達顯著水準，顯示有顯著的差異存在。而不同

父親教育程度之應屆畢業生在「資料的處理與分析」（ $F=4.700$, $p<.01$ ）、「網際網路的應用」（ $F=2.853$, $p<.0.5$ ）、「資訊倫理的建立」（ $F=4.311$, $p<.01$ ）上的差異達顯著水準，顯示有顯著的差異存在。再經由薛費事後比較的結果得知，不同父親教育程度之應屆畢業生在「資訊科技的認知」（碩士（含以上） $M=23.17>$ 高中（職） $M=18.26$ ），（碩士（含以上） $M=23.17>$ 大學（專） $M=17.38$ ），以父親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於父親教育程度為高中（職）的應屆畢業生；以父親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於父親教育程度為大學（專）的應屆畢業生。在「資訊科技的使用」（碩士（含以上） $M=23.17>$ 國中 $M=18.64$ ），（碩士（含以上） $M=23.17>$ 高中（職） $M=18.82$ ），（碩士（含以上） $M=23.17>$ 大學（專） $M=16.58$ ），以父親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於父親教育程度為國中的應屆畢業生；以父親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於父親教育程度為高中（職）的應屆畢業生；以父親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於父親教育程度為大學（專）的應屆畢業生。「資料處理與分析」（碩士（含以上） $M=23.25>$ 大學（專） $M=18.54$ ），以父親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於父親教育程度為大學（專）的應屆畢業生。「網際網路

的應用」(碩士(含以上) $M=23.17 >$ 大學(專) $M=19.50$)，以父親教育程度為碩士(含以上)之應屆畢業生的得分表現高於父親教育程度為大學(專)的應屆畢業生。「資訊倫理

的建立」(碩士(含以上) $M=23.00 >$ 大學(專) $M=18.21$)，以父親教育程度為碩士(含以上)之應屆畢業生的得分表現高於父親教育程度為大學(專)的應屆畢業生。

表4.7 不同父親教育程度的應屆畢業生在資訊素養各層面之變異數分析 (n=84)

層面	背景		平均數	標準差	變異數分析					事後比較	
	變項	N			變異來源	平方和	自由度	均方值	F值	Scheffe	
資訊素養	1	3	99.33	10.41	組間	5227.400	4	1306.850	7.483***	5>2	
	2	11	98.00	14.08	組內	13797.493	79	174.652		5>3	
	3	34	98.26	13.47						5>4	
	4	24	90.21	12.28							
	5	12	115.75	13.96							
	總和	84	98.46	15.14	總和	19024.893	83				
資訊科技的認知	1	3	18.33	2.31	組間	292.256	4	73.064	8.069***	5>3	
	2	11	19.45	3.05	組內	715.303	79	9.054		5>4	
	3	34	18.26	3.13							
	4	24	17.38	2.99							
	5	12	23.17	2.76							
	總和	84	18.87	3.48	總和	1007.560	83				
資訊科技的使用	1	3	19.00	1.73	組間	347.156	4	86.789	7.365***	5>2	
	2	11	18.64	3.59	組內	930.987	79	11.785		5>3	
	3	34	18.82	3.24						5>4	
	4	24	16.58	3.99							
	5	12	23.17	2.76							
	總和	84	18.79	3.92	總和	1278.143	83				
資料的處理與分析	1	3	22.00	3.00	組間	190.663	4	47.666	4.700**	5>4	
	2	11	20.09	3.65	組內	801.147	79	10.141			
	3	34	20.62	2.89							
	4	24	18.54	3.16							
	5	12	23.25	2.60							
	總和	84	20.38	3.46	總和	991.810	83				
網際網路的應用	1	3	20.67	3.06	組間	115.025	4	28.756	2.853*	5>4	
	2	11	20.09	4.13	組內	796.213	79	10.079			
	3	34	21.03	3.20							
	4	24	19.50	2.84							
	5	12	23.17	2.76							
	總和	84	20.38	3.46	總和	991.810	83				

註：背景變項 1：國小，2：國中，3：高中(職)，4：大學(專)，5：碩士(含)以上

* $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

表 4.7 不同父親教育程度的應屆畢業生在資訊素養各層面之變異數分析 (n=84) (續)

	總和	84	20.76	3.31	總和	911.238	83				
層面	背景	個數	平均數	標準差	變異數分析					事後比較	
	變項	N	M	SD	變異來源	平方和	自由度	均方值	F值	Scheffe	
資訊倫理的建立	1	3	19.33	.58	組間	185.389	4	46.347	4.700**	5>4	
	2	11	19.73	2.97	組內	849.277	79	10.750			
	3	34	19.53	3.62							
	4	24	18.21	3.09							
	5	12	23.00	3.13							
	總和	84	19.67	3.53	總和	1034.667	83				

註：背景變項 1：國小，2：國中，3：高中（職），4：大學（專），5：碩士（含）以上

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

5、不同母親教育程度之應屆畢業生在資訊素養的差異分析

不同母親教育程度的應屆畢業生在資訊素養各層面之變異數分析，經以單因子變異數分析進行資料分析後，所得如表4.8所示，由表中數據可得知，不同母親教育程度的應屆畢業生在資訊素養整體上的差異達顯著水準（ $F=3.191$ ， $p<.05$ ），顯示不同母親教育程度的應屆畢業生在資訊素養上有顯著的差異存在，此結果支持研究假設1-5。再經由薛費事後比較的結果得知，不同母親教育程度的應屆畢業生在資訊素養整體上（碩士（含以上） $M=115.63$ > 高中（職） $M=96.14$ ），（碩士（含以上） $M=115.63$ > 大學（專） $M=96.66$ ），以母親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於母親教育程度為高中（職）的應屆畢業生；以母親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於母親教育程度為大學（專）的應屆畢業生。

不同母親教育程度的應屆畢業生在資訊素養各層面之分析，由分析結果可以得知，不同母親教育程度之應屆畢業生在「資訊科技的認知」（ $F=3.893$ ， $p<.001$ ）、「資訊科技的使用」（ $F=2.979$ ， $p<.05$ ）上的差異達顯

著水準，顯示有顯著的差異存在。而不同母親教育程度之應屆畢業生在「資料的處理與分析」（ $F=1.954$ ， $p>.05$ ）、「網際網路的應用」（ $F=1.290$ ， $p>.05$ ）、「資訊倫理的建立」（ $F=2.303$ ， $p>.05$ ）上的差異未達顯著水準，顯示沒有顯著的差異存在。再經由薛費事後比較的結果得知，不同母親教育程度之應屆畢業生在「資訊科技的認知」（碩士（含以上） $M=23.13$ > 高中（職） $M=18.17$ ），（碩士（含以上） $M=23.13$ > 大學（專） $M=18.76$ ），以母親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於母親教育程度為高中（職）的應屆畢業生；以母親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於母親教育程度為大學（專）的應屆畢業生。在「資訊科技的使用」（碩士（含以上） $M=23.13$ > 高中（職） $M=18.40$ ），（碩士（含以上） $M=23.13$ > 大學（專） $M=18.24$ ），以母親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於母親教育程度為高中（職）的應屆畢業生；以母親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現高於母親教育程度為大學（專）的應屆畢業生。

表4.8 不同母親教育程度之應屆畢業生在資訊素養的差異分析 (n=84)

層面	背景變項	個數平均數標準差			變異數分析					事後比較	
		N	M	SD	變異來源	平方和	自由度	均方值	F值	Scheffe	
資訊素養	1	7	97.57	8.50	組間	2646.466	4	661.617	3.191*		5>3
	2	5	99.00	5.24	組內	16378.427	79	207.322			5>4
	3	35	96.14	14.23							
	4	29	96.66	16.67							
	5	8	115.63	12.94							
	總和	84	98.46	15.14	總和	19024.893	83				
資訊科技的認知	1	7	18.43	1.99	組間	165.888	4	41.472	3.893***		5>3
	2	5	18.20	1.92	組內	841.671	79	10.654			5>4
	3	35	18.17	3.23							
	4	29	18.76	3.79							
	5	8	23.13	2.59							
	總和	84	18.87	3.48	總和	1007.560	83				
資訊科技的使用	1	7	18.14	2.27	組間	167.500	4	41.875	2.979*		5>3
	2	5	18.60	2.41	組內	1110.642	79	14.059			5>4
	3	35	18.40	3.25							
	4	29	18.24	4.82							
	5	8	23.13	2.59							
	總和	84	18.79	3.92	總和	1278.143	83				
資料的處理與分析	1	7	21.14	2.41	組間	89.307	4	22.327	1.954		
	2	5	21.40	1.14	組內	902.503	79	11.424			
	3	35	20.09	3.25							
	4	29	19.62	4.04							
	5	8	23.13	2.59							
	總和	84	20.38	3.46	總和	991.810	83				
網際網路的應用	1	7	20.14	2.73	組間	55.869	4	13.967	1.290		
	2	5	21.40	2.07	組內	855.370	79	10.827			
	3	35	20.34	3.79							
	4	29	20.66	3.04							
	5	8	23.13	2.59							
	總和	84	20.76	3.31	總和	911.238	83				
資訊倫理的建立	1	7	19.71	1.80	組間	108.050	4	27.016	2.303		
	2	5	19.40	1.67	組內	926.617	79	11.729			
	3	35	19.14	3.72							
	4	29	19.38	3.68							
	5	8	23.13	2.59							
	總和	84	19.67	3.53	總和	1034.667	83				

註：背景變項 1：國小，2：國中，3：高中（職），4：大學（專），5：碩士（含）以上

*p<.05 ***p<.001

6、不同父親工作職務之應屆畢業生在資訊素養的差異分析

不同父親工作職務的應屆畢業生在資訊素養各層面之變異數分析，經以單因子變異數分析進行資料分析後，所得如表4.9所示，由表中數據可得知，不同父親工作職務的應屆畢業生在資訊素養整體上的差異達顯著水準($F=1.984$ ， $p>.05$)，顯示不同父親工作職務的應屆畢業生在資訊素養上沒有顯著的差異存在，此結果未支持研究假設1-6。

不同父親工作職務的應屆畢業生在資訊素養各層面之分析，由分析結果可以得知，不同父親工作職務之應屆畢業生在「資訊科技的使用」($F=4.616$ ， $p<.01$)、上的差異達

顯著水準，顯示有顯著的差異存在。而不同父親工作職務之應屆畢業生在「資訊科技的認知」($F=2.422$ ， $p>.05$)、「資料的處理與分析」($F=1.402$ ， $p>.05$)、「網際網路的應用」($F=.875$ ， $p>.05$)、「資訊倫理的建立」($F=.533$ ， $p>.05$)上的差異未達顯著水準，顯示沒有顯著的差異存在。在「資訊科技的使用」(其他 $M=20.62$ > 職員 $M=17.06$)(其他) $M=20.62$ > 次階主管 $M=16.69$)，以父親工作職務為其他之應屆畢業生的得分表現高於父親工作職務為職員的應屆畢業生；以父親工作職務為其他之應屆畢業生的得分表現高於父親工作職務為次階主管的應屆畢業生。

表4.9 不同父親工作職務之應屆畢業生在資訊素養的差異分析 (n=84)

層面	背景個數		平均數	標準差	變異數分析					事後比較	
	變項	N			變異來源	平方和	自由度	均方值	F值	Scheffe	
資訊素養	1	5	94.80	15.50	組間	1736.440	4	434.110	1.984		
	2	16	93.81	11.01	組內	17288.453	79	218.841			
	3	16	93.38	12.21							
	4	18	99.17	14.89							
	5	29	104.03	17.42							
	總和	84	98.46	15.14	總和	19024.893	83				
資訊科技的認知	1	5	17.20	3.03	組間	110.079	4	27.520	2.422		
	2	16	18.25	2.54	組內	897.481	79	11.361			
	3	16	17.19	2.59							
	4	18	19.61	3.09							
	5	29	19.97	4.23							
	總和	84	18.87	3.48	總和	1007.560	83				
資訊科技的使用	1	5	17.20	3.11	組間	242.140	4	60.535	4.616**	5>2	
	2	16	17.06	2.57	組內	1036.003	79	13.114		5>3	
	3	16	16.69	4.44							
	4	18	19.67	3.74							
	5	29	20.62	3.61							
	總和	84	18.79	3.92	總和	1278.143	83				
資料的處理與分析	1	5	20.40	3.85	組間	65.750	4	16.437	1.402		
	2	16	19.63	3.01	組內	926.060	79	11.722			
	3	16	19.44	4.02							
	4	18	20.00	3.31							
	5	29	21.55	3.29							
	總和	84	20.38	3.46	總和	991.810	83				

註：背景變項 1：無業（家管），2：職員，3：次階主管，4：高階主管，5：其他

** $p<.01$

表 4.9 不同父親工作職務之應屆畢業生在資訊素養的差異分析 (n=84) (續)

層面	背 景 個 數		平均數	標準差	變異數分析					事後比較
	變 項	N			變異來源	平方和	自由度	均方值	F值	
網際網路的應用	1	5	20.80	4.21	組 間	38.673	4	9.668	.875	
	2	16	20.00	3.01	組 內	872.565	79	11.045		
	3	16	20.06	2.41						
	4	18	20.67	3.36						
	5	29	21.62	3.72						
	總 和	84	20.76	3.31	總 和	911.238	83			
資訊倫理的建立	1	5	19.20	3.27	組 間	27.212	4	6.803	.533	
	2	16	18.88	2.73	組 內	1007.454	79	12.753		
	3	16	20.00	3.58						
	4	18	19.22	3.49						
	5	29	20.28	4.03						
	總 和	84	19.67	3.53	總 和	1034.667	83			

註：背景變項 1：無業（家管），2：職員，3：次階主管，4：高階主管，5：其他

**p<.01

7、不同母親工作職務之應屆畢業生在資訊素養的差異分析

不同母親工作職務的應屆畢業生在資訊素養各層面之變異數分析，經以單因子變異數分析進行資料分析後，所得如表4.10所示，由表中數據可得知，不同母親工作職務的應屆畢業生在資訊素養整體上的差異達顯著水準($F=5.376, p<.001$)，顯示不同母親工作職務的應屆畢業生在資訊素養上有顯著的差異存在，此結果支持研究假設1-7。再經由薛費事後比較的結果得知，不同母親工作職務的應屆畢業生在資訊素養整體上（高階主管 $M=110.12 >$ 其他 $M=91.24$ ），以母親工作職務為高階主管之應屆畢業生的得分表現高於母親工作職務為其他的應屆畢業生。

不同母親工作職務的應屆畢業生在資訊素養各層面之分析，由分析結果可以得知，不同母親工作職務之應屆畢業生在「資訊科技的認知」（ $F=5.728, p<.001$ ）、「資訊科技的使用」（ $F=5.990, p<.001$ ）、「資料的處理與分析」（ $F=3.883, p<.01$ ）、「網際網路的應用」（ $F=3.156, p<.05$ ）、「資訊倫理的建立」（ $F=5.348, p<.001$ ）上的差異達

顯著水準，顯示有顯著的差異存在。再經由薛費事後比較的結果得知，不同母親工作職務的應屆畢業生在「資訊科技的認知」（高階主管 $M=21.88 >$ 職員 $M=18.60$ ）、（高階主管 $M=21.88 >$ 其他 $M=17.19$ ），以母親工作職務為高階主管之應屆畢業生的得分表現高於母親工作職務為職員，以母親工作職務為高階主管之應屆畢業生的得分表現高於母親工作職務為其他；在「資訊科技的使用」（高階主管 $M=22.00 >$ 次階主管 $M=14.83$ ）、（高階主管 $M=22.00 >$ 其他 $M=17.67$ ），以母親工作職務為高階主管之應屆畢業生的得分表現高於母親工作職務為次階主管，以母親工作職務為高階主管之應屆畢業生的得分表現高於母親工作職務為其他；在「資料處理與分析」（高階主管 $M=22.24 >$ 次階主管 $M=17.17$ ），以母親工作職務為高階主管之應屆畢業生的得分表現高於母親工作職務為次階主管；在「網際網路的應用」（高階主管 $M=22.24 >$ 其他 $M=18.90$ ），以母親工作職務為高階主管之應屆畢業生的得分表現高於母親工作職務為其他；在「資訊倫理的建立」（高階主管 $M=21.76 >$ 無業（家管）

M=18.00)、(高階主管M=22.76 > 其他M=18.10)，以母親工作職務為高階主管之應屆畢業生的得分表現高於母親工作職務為無業（家管），以母親工作職務為高階主管之應屆畢業生的得分表現高於母親工作職務為其他。

表4.10 不同母親工作職務之應屆畢業生在資訊素養的差異分析 (n=84)

層面	背景個數		平均數	標準差	變異數分析					事後比較
	變項	N	M	SD	變異來源	平方和	自由度	均方值	F值	
資訊素養	1	20	96.15	13.19	組間	4070.769	4	1017.692	5.376***	4>5
	2	20	101.00	11.81	組內	14954.124	79	189.293		
	3	6	90.00	18.01						
	4	17	110.12	16.90						
	5	21	91.24	11.85						
	總和	84	98.46	15.14	總和	19024.893	83			
資訊科技的認知	1	20	18.75	2.83	組間	226.507	4	56.627	5.728***	4>2
	2	20	18.60	3.22	組內	781.053	79	9.887		4>5
	3	6	17.50	1.76						
	4	17	21.88	3.71						
	5	21	17.19	3.14						
	總和	84	18.87	3.48	總和	1007.560	83			
資訊科技的使用	1	20	18.70	3.21	組間	297.443	4	74.361	5.990***	4>3
	2	20	18.50	3.17	組內	980.700	79	12.414		4>5
	3	6	14.83	6.43						
	4	17	22.00	3.74						
	5	21	17.67	2.85						
	總和	84	18.79	3.92	總和	1278.143	83			
資料的處理與分析	1	20	19.90	3.32	組間	162.965	4	40.741	3.883**	4>3
	2	20	21.30	2.47	組內	828.845	79	10.492		
	3	6	17.17	5.81						
	4	17	22.24	3.13						
	5	21	19.38	2.97						
	總和	84	20.38	3.46	總和	991.810	83			
網際網路的應用	1	20	20.80	3.17	組間	125.536	4	31.384	3.156*	4>5
	2	20	21.60	3.39	組內	785.702	79	9.946		
	3	6	20.17	2.71						
	4	17	22.24	3.36						
	5	21	18.90	2.81						
	總和	84	20.76	3.31	總和	911.238	83			

註：背景變項 1：無業（家管），2：職員，3：次階主管，4：高階主管，5：其他

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

表 4.10 不同母親工作職務之應屆畢業生在資訊素養的差異分析 (n=84) (續)

層面	背景個數		平均數	標準差	變異數分析					事後比較
	變項	N			變異來源	平方和	自由度	均方值	F值	
資訊倫理的建立	1	20	18.00	3.21	組間	220.465	4	55.116	5.348***	4>1
	2	20	21.00	2.81	組內	814.202	79	10.306		4>5
	3	6	20.30	2.34						
	4	17	21.76	3.87						
	5	21	18.10	3.18						
	總和	84	19.67	3.53	總和	1034.667	83			

註：背景變項 1：無業（家管），2：職員，3：次階主管，4：高階主管，5：其他

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

伍、結論與建議

根據問卷資料分析結果及研究主要發現，歸納成結論及提出建議，以供國內大專院校資訊教育之參考。茲將結論與建議分別說明如下：

一、結論

根據本研究之主要發現及研究假設，歸納出下列結論，結論分述如下：

（一）2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生的資訊素養是屬於中上程度。

1、從整體層面而言：2011年康寧專校商管類科應屆畢業生的資訊素養是屬於中上程度。

2、從各分層面而言：2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生的資訊素養各層面上均屬中上程度，其得分高低依序為：（1）網際網路的應用（2）資料的處理與分析（3）資訊倫理的建立（4）資訊科技的認知（5）資訊科技的使用。

（二）不同背景變項2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生的資訊素養有不同的差異情形本研究針對2011年康寧專校五專商管類科應屆畢業生在不同背景變項（性別、年齡、科別、父親教育程度、母親教育程度、父親工作職務、母親工作職務）等的資訊素養差異的情形，分述如下：

1、不同性別的應屆畢業生在「資訊科技的認知」上的表現女生優於男生、在「資訊科技的使用」上的表現男生優於女生。

2、不同年齡的應屆畢業生在資訊素養上的沒有顯著的差異。

3、不同科別的應屆畢業生：

在「資訊素養整體」、「資訊科技的認知」、「資訊科技的使用」、「資料的處理與分析」層面上：以資管科之應屆畢業生的得分表現優於國貿科之應屆畢業生；在「資訊科技的使用」層面上：以企管科之應屆畢業生的得分表現優於國貿科之應屆畢業生。

4、不同父親教育程度的應屆畢業生：

在「資訊素養整體」、「資訊科技的認知」、「資訊科技的使用」、「資料的處理與分析」、「網際網路的應用」、「資訊倫理的建立」層面上：以父親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現較好。

5、不同母親教育程度之應屆畢業生：

在「資訊素養整體」、「資訊科技的認知」、「資訊科技的使用」層面上：以母親教育程度為碩士（含以上）之應屆畢業生的得分表現最好。

6、不同父親工作職務之應屆畢業生：

（1）在資訊素養整體上的沒有顯著的差異。
（2）在「資訊科技的使用」層面上：以父親工作職務為其他之應屆畢業生的得分表現優

於父親工作職務為職員、次階主管的應屆畢業生。

7、不同母親工作職務之應屆畢業生：

在「資訊素養整體」、「資訊科技的認知」、「資訊科技的使用」、「資料的處理與分析」、「網際網路的應用」、「資訊倫理的建立」層面上：以母親工作職務為高階主管之應屆畢業生的得分表現較好。

二、建議：

依據研究結果與討論，針對教育行政機關、對大專院校、商管類科學生及未來研究提出建議，以作為國內大專校院資訊教育研究之參考。

（一）對教育行政機關方面的建議

1、加強資訊之基礎建設

所謂「工欲善其事，必先利其器」，面對未來資訊科技社會的需求和達成資訊教育的目標，教育行政機關應先建構出一個優良、便捷的資訊教學與學習環境以供學校師生使用。根據本研究結果發現，學生在「資訊科技的認知」及「資訊科技的使用」上表現較差，可知校園之內相關的資訊軟、硬體設備仍略顯不足，相信只要有充足資訊科技新知與設備，自然能提高學生主動使用機會，進而強化學習的效能。

2、蒐集、整理各類教材軟體，建立學習資源庫

教育行政機關應該蒐集各類的教材軟體，建立學習資源庫，整合各方的資源，提供資源分享，例如：教育部所建置的「學習加油站」，使學生能輕鬆找到他所需的東西，運用於其學習活動中。

3、研訂學生資訊基本素養能力指標

根據本研究發現學生的資訊素養是屬於中上程度，若要要求達到一定的水準，其中訂定學生資訊素養的能力指標是最好方法。所以教育行政機關應因應時代背景訂定或修定各級學校學生資訊素養能力指標，讓學生

能有一合於時代需求的參照標準，以隨時了解及提昇自我之資訊素養能力並依指標內容自行評定學習的效果。

4、建置學生資訊素養檢測系統平台

教育行政機關應建置一具能力分析的資訊能力檢測系統平台，提供學生檢測現況之用，學生可依據檢測情形了解本身在知識、能力及態度的現況，根據自己的資訊科技程度，自我設定資訊素養學習目標，循序漸進地去達成資訊素養的提昇；行政機關亦可根據學生檢測能力的強弱，來提供學校增列資訊素養的相關課程之參考。

5、推動資訊素養分級與認證制度

教育行政機關應積極的推動資訊素養分級與認證制度，除了可以協助學生對資訊素養之自我評量，讓學生瞭解自己在資訊素養方面的程度外，並希望透過資訊能力檢測的認證及概念，幫助學生資訊能力的提昇及應用於實際的學習活動中。

（二）對大專院校教學與行政方面的建議

1、建立優良的資訊教學環境

資訊素養教育應由學校做系統性，層級性的規劃，一個優良、便捷的資訊化的校園環境，才能有助於建立學校為資訊科技學校，強化教師的專業成長，提昇整體教學效能，以及培養學生成為資訊科技時代的未來主人翁。

2、鼓勵教師將資訊科技融入各科教學

成功的資訊科技教學環境，若僅只有足夠之電腦硬、軟體之設備，並不能保證會有成效卓著的資訊與科技整合之成果；而是必須配合教師足夠的資訊素養與活潑生動的教學指引。所以，建議學校能多鼓勵教師充分的利用資訊科技並把資訊融入教學，如此不但可滿足學生、家長及社會的期待，而學校也能不斷成長茁壯，展露出其效能，培養出有競爭力的學生。

3、舉辦各項資訊應用培訓課程與相關研習

學校若能定時舉辦資訊應用研習活動或與大學院校共同規劃開設及提供學生資訊素養的相關研習機會，或設置健全機制鼓勵學生學習，將有助於學生資訊素養的提昇。

4、加強與企業的產學合作

加強與企業的產學實質合作，讓學校能確實瞭解企業實際 E 化的程度，進而能適時調整適當的資訊課程，培育出企業實際需要的專業人員。對企業亦是新進人員素質提昇，相對的減少教育訓練所花費的時間及成本。

5、針對不同背景及需求之學生加強其資訊素養

根據本研究結果發現，不同性別、不同科系、不同家長背景的學生在資訊素養的層面上有著不同的表現；國貿科、父母親教育程度較差、父母親工作職務較低的應屆畢業生在資訊素養上皆屬於較弱的一群；因此，學校可以針對這些背景的學生，依據其不同的需求，給予特別的指導與關懷的鼓勵，讓資訊素養較差之學生能消彌對資訊科技所帶來的恐懼與焦慮，進而漸漸地提昇其資訊素養程度。

（三）對商管類科學生的建議

1、掌握資訊脈動，自我提昇個人資訊素養

在資訊科技快速變遷的社會中，如何利用資訊及通訊科技來解決工作及個人問題，已成為時代趨勢。因此，對於常需使用資訊科技的商管類科系的學生可言，其資訊素養程度更顯得重要。所以商管類科系的學生可以多參與相關的電腦研習、資訊類課程、學術活動或展覽，多取得相關的資訊技能證照藉以提昇自我的資訊素養，方能因應時代所需。

2、強化資訊素養並運用資訊於學習活動中

根據本研究結果發現，商管類科應屆畢業生在「資訊科技的認知」、「資訊科技的使用」層面上的得分表現較差，建議從「了

解電腦硬體元件及相關設備的功能」、「了解軟體使用及授權方式」、「了解科技發展對生活及社會的影響」、「操作基本的硬體週邊設備」、「安裝作業系統，運用軟體的基本功能」、「利用電腦輔助教學軟體進行學習活動」等項目加強學習起，改善自我的學習態度與經驗，並能把資訊新科技轉化為工具及能力，將其融入學習活動中。

（四）對未來研究的建議

1、研究對象方面

本研究之研究對象，限於時間、人力與經費之限制，無法對臺北市康寧專校以外學校進行抽樣分析，故本研究的結果不宜推論至全國其其它對象。因此，建議未來的研究可就不同的地區範圍、不同屬性的學校、不同類別的系科進行比較，甚至僅深入探討單一變項（例如：性別、年齡...等）在資訊素養與上的差異分析，將可獲得更周延與普遍的意見，將使研究內容更加深入。

2、研究變項方面

本研究主要探討不同變項之專科學校商管類科應屆畢業生資訊素養之差異概況。但從文獻上可發現，與資訊素養的變項尚有很多，都是值得再進一步探究的主題。而本研究受限於抽樣對象為學生，因此大部分只能針對學生的基本資料作為變項依據，建議未來可加入學生每週使用電腦的時數、學校電腦設備等其他變項。

3、研究工具方面

本研究採取受試者自陳式填答問卷，難免受到個人主觀知覺、身心狀況與社會期許效應的影響。因此，研究者建議，應加入其它客觀評量工具的輔助，例如，藉由深度訪談、實地觀察、個案研究等。或者採取質量並重的方式，俾能獲得更客觀、更周延的資料，提供更具有意義的研究資訊。

4、研究方法方面

本研究在研究方法上，採用文獻分析與

問卷調查法為主，由於問卷調查法雖能方便的在短時間內獲得研究結果，但實際上包含許多限制且可能隱含調查者的偏見在問卷的架構與細節中，且實徵性資料較難掌握與推論。建議後續調查及研究者可以使用其他調查與研究技術的實施，例如：除了量的問卷調查外，還可配合實際參與的觀察法，或是加入質化的研究法，使研究方法質量並重，以期蒐集更多客觀性資料，將更能對於資訊素養相關調查研究作更進一步的探討。

參考文獻

中文部份

- 田芳華(2005)。資訊素養。**臺大教育實習輔導通訊**，32，2。
- 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**，22，2，34。
- 許世紅(2011)。資訊素養—新時代對人類的新要求。取自 <http://www.21maths.com/public/lunwen/jx1w/200307/50.html/>
- 馬嘉穗（2008）。談國小學童資訊素養養成策略—以摘要教學為例。**研習資訊**，25（1），77-83。
- 陳仲彥(1996)。資訊素養與圖書館利用教育。**社教雙月刊**，73，19-22。
- 黃秋翰（2010）。高雄市國小教師資訊素養、知識管理能力與工作滿意度關係之研究(未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。
- 楊仁興(2001)。國民小學教師科技及資訊素養基本能力之研究。**花蓮師院學報**，12，75-105。
- 楊美華(1999)。由多元入學方案談圖書館之應用。**八十七年度全國高中圖書館主任業務研討會議資料**，141-159。
- 楊慰尊(2011年7月19日)。小學生資訊素養教育目標和資訊能力培養途徑。取自

<http://www2.nbedu.net.cn/>

維基百科，自由的百科全書(2011年7月25日)。什麼是資訊素養。取自 <http://www.ifoedu.cn/>

鍾學文(2001)。**科技校院商業管理群學生職場導向資訊素養之研究**(碩士論文)。國立臺北科技大學，臺北市。

英文部份

- Behrens, S.J. (1994). A conceptual analysis and historical overview of information literacy. *College and research libraries*, 55, 309-322.
- Bjorner, S. (1991). The Information Literacy Curriculum: A Working Model. *Latul quarterly*, 5, 150-169.
- McClure, C.R. (1994). Network Literacy: A Role for Libraries? *Information Technology and libraries*, 13, 115-125.