

南 華 大 學

資訊管理學系

碩士論文

偏遠地區國中學生資訊素養之變遷-以嘉義縣某國中為例  
Changes of Junior High School Students' Information Literacy  
In Remote Area - An example of Junior High School in Chiayi  
County

研 究 生：游淑惠 Student: You, Shu-Hui  
指 導 教 授：尤國任 Advisor: Yu, Graham

中 華 民 國 一〇二 年 五 月

# 誌 謝

在南華大學求學的這兩年，雖然只是我人生旅途的一小部份，但卻著實讓我學到很多。要感謝的人實在太多了，首先要感謝的當然是我的指導教授尤國任博士，從一開始的論文題目訂定，及後續的研究方法、論文修改，一直到口試、論文定版，教授都是不厭其煩的教導我許許多多相關的知識。另外也要感謝口試委員洪銘建、洪萬富教授在口試期間對我的諸多建議，讓我受益良多，增廣見聞，使本論文可以更加的完善。並且也要感謝中埔國中教務主任及參與此次問卷調查的師生，若沒有你們的幫忙協助，我的論文也不會如此順利。

最後還要感謝我最摯愛的老公—建銘及家人，你們是我人生中最大的支柱，在我求學的這段時間，給我最大的支持、鼓勵與包容，才能讓我無後顧之憂的完成學業，不致於工作及學業兩頭燒。

要感謝的人太多了，難以一一詳述，在此以最誠摯的心，致上最深的謝意。

游淑惠 謹誌

中華民國一〇二年五月

# 偏遠地區國中學生資訊素養之變遷-以嘉義縣某國中為例

學生：游淑惠

指導教授：尤國任

南華大學資訊管理學系碩士班

## 摘要

本研究旨在瞭解國中學生資訊素養能力現況及相關因素，以嘉義縣中埔國中學生七、八年級學生為研究對象，採用調查法進行分析，並就分析的結果與94年許永諒針對中埔國中七、八年級學生研究結果做一比較。

根據調查結果分析，本研究之結論如下：嘉義縣中埔國中七、八年級學生資訊素養能力有不錯的水準。其資訊素養能力會隨著性別、家中有無個人電腦、家中電腦可否連上網路、家中是否有書刊雜誌、每週使用電腦的時間、家中是否有人可請教電腦問題、父母親是否支持學習電腦、家中電腦可否連上網路而有所差異。再針對本研究與94年的研究比較發現：不同的個人背景變項、學習經驗背景變項、學習環境背景變項之資訊素養均有顯著差異。根據研究結論，本研究並提出相關建議供學校教育行政機關及教師授課參考。

關鍵詞：國民中學、電腦素養、資訊素養。

# Changes of Junior High School Students' Information Literacy In Remote Area - An example of Junior High School in Chiayi County

Student : You Shu-Hui                      Advisors : Dr. Yu Graham

Department of information Management

The M.B.A Program

Nan-Hua University

## ABSTRACT

This study aims to evaluate the information literacy skills of junior high school and other relevant factors. Questionnaire was used to analysis ,Chung-pu junior high school in Chiayi County, and the results were compared with the Hsu's research in 2005.

According to the research findings, the conclusions of this study are as following. The information literacy is affected by relevant factors, including gender, accessing to the computer or Internet at home, subscribing to computer magazines, hours of using computers weekly, supporting of learning computer from parents, someone can be consulted at home. There are statistically differences in information literacy of different demographic variables, learning experience, and learning environment after comparing with 2005's study, According to the results, some recommendations are provided to school, educational administration authorities and teachers.

Key word : Junior High School, Computer Literacy, Information Literacy .

# 目 錄

論文口試合格證明.....	II
著作財產權同意書.....	III
論文指導教授推薦書.....	IV
誌謝.....	V
中文摘要.....	VI
英文摘要.....	VII
目錄.....	VIII
表目錄.....	X
圖目錄.....	XIII
<b>第一章 緒論</b>	
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	5
第三節 研究問題.....	5
<b>第二章 文獻探討</b>	
第一節 資訊素養的意義與內涵.....	6
第二節 國中學生資訊素養教育.....	13
第三節 資訊素養相關研究.....	15
第四節 數位落差.....	22
<b>第三章 研究方法</b>	
第一節 研究架構與假設.....	24
第二節 研究對象.....	29
第三節 研究工具.....	30
第四節 實施的程序.....	33
第五節 資料處理與分析.....	34
<b>第四章 分析與討論</b>	
第一節 基本資料分析.....	38
第二節 中埔國中學生資訊素養現況分析.....	41
第三節 101年度不同個人背景變項學生之資訊素養分析.....	51

第四節 94年度及101年度中埔國中學生於個人背景之差異性分析.....	68
第五節 94 年度及 101 年度中埔國中學生資訊素養之差異性分析.....	73
第五章 結論與建議	
第一節 研究發現.....	108
第二節 結論.....	112
第三節 研究限制.....	114
第四節 建議.....	114
參考文獻.....	117
附錄一「國中學生資訊素養之變遷-以嘉義縣中埔國中為例」正式問卷 .....	122

## 表目錄

表1-1-1 各縣市民眾資訊近用情形的跨年比較表(單位%).....	4
表3-3-1 資訊素養各構面之Cronbach's $\alpha$ 值 .....	30
表3-3-2 問卷雙向細目表.....	31
表3-5-1 正式樣本名單及分發問卷回收、可用統計表.....	35
表4-1-1 有效樣本背景資料分析表.....	38
表4-2-1 不同性別之學生資訊素養摘要表.....	42
表4-2-2 不同年級之學生資訊素養摘要表.....	43
表4-2-3 有無參加校外電腦課程之學生資訊素養摘要表.....	43
表4-2-4 是否玩過電腦遊戲之學生資訊素養摘要表.....	44
表4-2-5 每週使用電腦時間之學生資訊素養摘要表.....	45
表4-2-6 家中是否有電腦設備之學生資訊素養摘要表.....	47
表4-2-7 家中電腦是否有連上網路之學生資訊素養摘要表.....	47
表4-2-8 家中是否有相關電腦書刊雜誌之學生資訊素養摘要表.....	48
表4-2-9 父母是否支持學習電腦之學生資訊素養摘要表 .....	49
表4-2-10 家中是否有人可以請教電腦網路問題之學生資訊素養摘要表.....	50
表4-2-11 中埔國中學生整體資訊素養統計表.....	51
表4-3-1 不同性別之學生資訊素養F檢定摘要表.....	52
表4-3-2 不同年級之學生資訊素養F檢定摘要表.....	53
表4-3-3 是否參加校外電腦課程之學生資訊素養F檢定摘要表.....	54
表4-3-4 是否玩過電腦遊戲之學生資訊素養F檢定摘要表.....	56
表4-3-5 每週使用電腦時間不同之學生資訊素養單因子變異數分析及事後比較 .....	57
表4-3-6 家中是否有個人電腦設備之學生資訊素養F檢定摘要表.....	60
表4-3-7 家中電腦可否連上網路之學生資訊素養F檢定摘要表.....	62
表4-3-8 家中是否有電腦書刊雜誌之學生資訊素養F檢定摘要表.....	63
表4-3-9 父母是否支持學習電腦網路之學生資訊素養F檢定摘要表.....	65
表4-3-10 家中是否有人可請教電腦網路問題之學生資訊素養F檢定	

摘要表.....	66
表4-4-1 94年度與101年度中埔國中學生於是否參加校外電腦課程 之卡方檢定摘要表 .....	68
表4-4-2 94年度與101年度中埔國中學生於是否玩過電腦遊戲之 卡方檢定摘要表.....	69
表4-4-3 94年度與101年度中埔國中學生於每週使用電腦時間之 卡方檢定摘要表.....	69
表4-4-4 94年度與101年度中埔國中學生於家中有無個人電腦之 卡方檢定摘要表.....	70
表4-4-5 94年度與101年度中埔國中學生於家中電腦可否連上網路 之卡方檢定摘要表.....	70
表4-4-6 94年度與101年度中埔國中學生於家中是否有電腦書刊雜 誌之卡方檢定摘要表 .....	71
表4-4-7 94年度與101年度中埔國中學生於父母是否支持學習電腦 之卡方檢定摘要表.....	72
表4-4-8 94年度與101年度中埔國中學生於家中是否有人可請教電 腦之卡方檢定摘要表.....	72
表 4-5-1 94 年度與 101 年度不同性別之學生資訊素養 F 檢定比較表 .....	73
表 4-5-2 94 年度與 101 年度不同年級之學生資訊素養 F 檢定比較表 .....	74
表 4-5-3 94 年度與 101 年度是否參加校外電腦課程之學生資訊素養 F 檢定比較表 .....	75
表 4-5-4 94 年度與 101 年度是否玩過電腦遊戲之學生資訊素養 F 檢 定比較表.....	76
表4-5-5 94年度與101年度每週使用電腦時間不同之學生資訊素養F 檢定比較表.....	77
表 4-5-6 94 年度與 101 年度家中是否有個人電腦之學生資訊素養 F 檢定比較表.....	79
表4-5-7 94年度與101年度家中電腦可否連上網路之學生資訊素養F 檢定比較表.....	80

表 4-5-8 94 年度與 101 年度家中是否有電腦書刊雜誌之學生資訊素 養 F 檢定比較表 .....	81
表 4-5-9 94 年度與 101 年度父母是否支持學習電腦網路之學生資訊 素養 F 檢定比較表 .....	82
表 4-5-10 94 年度與 101 年度家中是否有人可請教電腦網路問題之 學生資訊素養 F 檢定比較表 .....	84
表 4-5-11 不同性別之中埔國中學生資訊素養 t 檢定摘要表 .....	85
表 4-5-12 不同年級之中埔國中學生資訊素養 t 檢定摘要表 .....	87
表 4-5-13 有無參加校外電腦課程之學生資訊素養 t 檢定摘要表 .....	88
表 4-5-14 是否玩過電腦遊戲之學生資訊素養 t 檢定摘要表 .....	90
表 4-5-15 每週使用電腦時間 0 小時之學生資訊素養 t 檢定摘要表 ..	92
表 4-5-16 每週使用電腦時間 1 小時之學生資訊素養 t 檢定摘要表 ..	93
表 4-5-17 每週使用電腦時間 1-3 小時之學生資訊素養 t 檢定摘要 表 .....	94
表 4-5-18 每週使用電腦時間 4-6 小時之學生資訊素養 t 檢定摘要 表 .....	95
表 4-5-19 每週使用電腦時間 7-9 小時之學生資訊素養 t 檢定摘要表 .....	96
表 4-5-20 每週使用電腦時間 10 小時以上之學生資訊素養 t 檢定摘要 表 .....	97
表 4-5-21 家中是否有電腦設備之學生資訊素養 t 檢定摘要表 .....	98
表 4-5-22 家中電腦可否連上網路之學生資訊素養 t 檢定摘要表 ..	100
表 4-5-23 家中是否有電腦書刊雜誌之學生資訊素養 t 檢定摘要表 .....	102
表 4-5-24 父母是否支持學習電腦網路之學生資訊素養 t 檢定摘要 表 .....	103
表 4-5-25 家中是否有人可請教電腦網路問題之學生資訊素養 t 檢定 摘要表 .....	105
表 4-5-26 94 年度和 101 年度之學生資訊素養 t 檢定摘要表 .....	107

## 圖目錄

圖 1-1 行政院縮短數位落差期程 .....	3
圖 3-1 研究實施程序圖 .....	34

# 第一章 緒論

知識經濟社會的來臨，資訊科技的快速發展以及網際網路的普及，數位化資訊得以用迅速且便利的方式傳播至世界各地，網際網路已成為人類有史以來最大的知識體，其所伴隨而來的資訊使用能力成為各界矚目的議題。善用資訊來創造優勢，成為未來人才面對新時代挑戰的致勝關鍵。本研究宗旨在探討偏鄉地區國中學生資訊素養之現況，並以嘉義縣中埔國中七、八年級學生為例。

## 第一節 研究背景與動機

隨著資訊科技的發達，高效率、低成本的網路科技應用，已成為人們在經濟活動，人際溝通互動上的重要工具。熟悉電腦及網路使用成為學校課程或課後才藝訓練的重要內容，父母及老師們也期望青少年可因此增加學習效率，個人能力與成就感，進而及早儲備適應未來科技化社會所需的知識與能力。正在成長階段的青少年，親職教育功能的發揮更顯重要，尤其是來自父母親的陪伴成長；因此Rockville（1997）認為父母本身對電腦網路的了解與熟悉，可以提供子女足夠指引，讓他們使用網路的經驗是愉快、安全、且具教育性的。現今的兒童與青少年被日新月異的傳播科技所包圍，特別是電腦網路的出現，造就了一群被稱為E世代的群體，這些E世代的孩子和以往最大的不同之處除了在於新科技的使

用之外，他們的思考模式、價值觀、世界觀也有著很大的差異。

有鑑於此，為提昇國家競爭力與科技實力，培養國民具備運用資訊科技互動學習與創新思考的基本能力，教育部正積極推動中小學資訊科技融入教學，以培育符合時代需求之國民。1997年起，教育部陸續推動資訊教育基礎建設計畫、中小學資訊教育總藍圖以及挑戰 2008 國家重要發展計畫—e 世代人才培育計畫等。2008年開始實施「教育部中小學資訊教育白皮書2008-2011」，並訂定善用資訊科技、激發創意思考、共享數位資源和保障數位機會等核心理念，企欲四年後，學生能運用資訊科技增進學習與生活能力、教師能善用資訊科技提升教學品質，以及教室能提供師生均等的數位機會。白皮書內容從學生資訊科技應用能力、教師資訊科技應用能力及數位教學資源等六個構面檢視國內現況，並以國際經驗的比較，擘劃未來四年教育部和教師夥伴們共同的願景與目標(教育部，2009)。

教育部為配合行政院縮減數位落差政策，101年起執行「偏鄉數位關懷推動計畫」：第一期(94~96年)為「縮減數位落差」，第二期(97~100年)為「創造數位機會」，第三期(101~104年)為「深耕數位關懷」，積極協助偏遠地區民眾、弱勢學童資訊應用與數位服務。教育部於2005年起設置了168個數位機會中心(Digital Opportunity Center；簡稱DOC)(教育部,2009)，讓鄉村的居民可以學習資訊化應用，DOC成為一個提供數位資訊學習的場所。發展偏鄉地區文化與地方特色產業，還需讓數位化應用帶入到鄉鎮中、小學，即早給予縮減數位落差觀念，將地方文化及產業特色結合教學內容，以符合當地數位化發展做有效推廣。歐盟資通訊

政策認為，透過更強力的公共政策方案才能克服因地理及社會造成的數位落差問題(行政院研考會, 2012)。

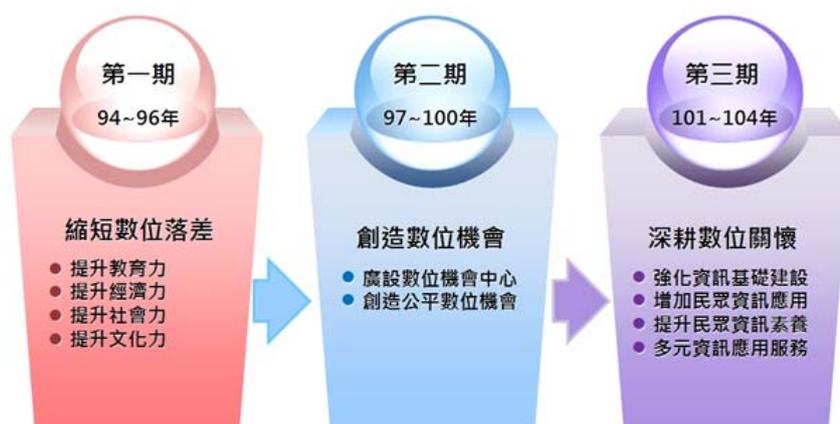


圖1-1 行政院縮短數位落差期程(資料來源：教育部網頁)

研究者認為在高相對高科技的台灣北部，數位落差現象可能不會很明顯，然而在台灣南部的嘉義縣，可能因為以農業發展為主社會經濟，產生極大的數位落差現象，根據行政院研考會2012年的委託(聯合行銷研究股份有限公司)研究發現如表1-1所示，嘉義縣資訊近用程度，得分僅63.1分是全國最差的縣市，甚至低於雲林縣的65.4分，以及澎湖的64.9分。換句話說，嘉義縣地區是本國「數位文盲」最嚴重的區域。

因以上原因引起研究者對嘉義縣資訊素養研究的興趣，且教育部在嘉義縣所設置的10個偏鄉數位機會中心(中埔鄉、番路鄉、義竹鄉、竹崎鄉、大埔鄉、梅山鄉、六腳鄉、東石鄉、鹿草鄉、阿里山鄉)，研究者發現許永諒於94年曾針對嘉義縣中埔國中學生資訊素做過研究探討，故本研究希望藉此更加深入探討國民中學學生之資訊素養現況及變遷，了解國中學生是否有足夠的資訊素養利用資訊及資訊科技，以解決問題，自主學習、終身學習此亦為本研究主要之動機。

表1-1-1 各縣市民眾資訊近用情形的跨年比較表(單位%)

	99年 (A)	100年 (B)	101年 (C)	增減% (C-A)
平均	70.9	72.0	73.0	1.0
新北市	74.6	77.0	77.0	0.0
臺北市	77.6	80.1	78.5	-1.6
臺中市	75.2	73.7	74.3	0.6
臺南市	67.6	66.8	68.5	1.7
高雄市	70.5	71.3	70.3	-1.0
宜蘭縣	66.6	65.0	68.6	3.6
基隆市	73.8	72.8	72.8	0.0
桃園縣	75.9	74.4	76.9	2.5
新竹縣	72.0	74.4	74.2	-0.2
新竹市	76.6	78.0	79.7	1.7
苗栗縣	67.1	69.9	71.4	1.5
彰化縣	64.6	65.3	69.2	3.9
南投縣	63.0	64.9	68.3	3.4
雲林縣	58.7	61.0	65.4	4.4
嘉義縣	56.8	59.5	63.1	3.6
嘉義市	72.1	74.5	75.3	0.8
屏東縣	59.5	61.9	66.1	4.2
澎湖縣	62.9	61.2	64.9	3.7
花蓮縣	68.8	69.4	71.5	2.1
臺東縣	67.3	66.3	68.9	2.6
金門縣	67.5	66.6	69.4	2.8
連江縣	72.6	75.8	76.3	0.5

資料來源：行政院研考會(2012)

## 第二節 研究目的

本研究旨在探討國民中學學生之資訊素養概況，分析來自不同家庭背景之國民中學學生之資訊素養差異情形，探討其造成的相關因素及究竟有那些方式可以提昇其資訊素養。

茲將本研究之目的條列如下：

- 一、了解國民中學學生資訊素養之現況。
- 二、探討於不同個人背景變項國中學生與其資訊素養的關係。
- 三、探討於不同學習經驗變項學生與其資訊素養的關係。
- 四、探討於不同學習環境背景變項國中學生與其資訊素養的關係。
- 五、探討不同年度學生於不同個人背景因素國中學生與其資訊素養的關係。
- 六、探討於不同年度國中學生與其資訊素養的關係。

## 第三節 研究問題

壹、研究問題

- 一、學生資訊素養現況如何？
- 二、不同的個人背景變項學生資訊素養是否有顯著差異？
- 三、不同的學習經驗背景變項學生資訊素養是否有顯著差異？
- 四、不同的個人學習環境背景變項學生資訊素養是否有顯著差異？
- 五、不同年度的國中學生於個人背景變項學生資訊素養是否有顯著差異？
- 六、不同年度的國中學生之資訊素養是否有顯著差異？

## 第二章 文獻探討

### 第一節 資訊素養的意義與內涵

有關資訊素養之意義與內涵，一直以來各學者的看法分歧，在此一領域的學者其論點所強調處各有不同。以下茲就資訊素養之本質，加以探討分析。

#### 壹、素養的定義

所謂的素養是用來描述「人和外界能做合理溝通」的一種狀況；素養也用來表示「人和外界能做合理溝通」所需要的技能。素養 (literacy) 一詞，原本指的是人人都需要的讀、說、聽、寫等能力，例如語文素養等。學者李隆盛(1996)認為構成素養的要件和特性是「基本」和「必要」。意即對於某一領域的素養而言，除了要認識和了解外，更要能運用該領域的知識和技能。國際教育百科全書(1992)(The International Encyclopedia of Education) 由基本技能之方式來闡明基本素養之層面：

- 一、素養是一種工具性的能力，人藉素養來學習印刷品之內容，同時也用文字來表達思想，使用計算能力來解決量的問題等。因此素養是各學科的基礎能力，亦是一種學習工具。
- 二、素養之發展透過三個途徑：獲得(acquisition)；運用(use of the skill)；非正式學習(informal learning)。
- 三、素養有最低素養(minimum literacy)與高級素養(advanced literacy)之區分。最低素養透過(a)對這些技巧更高層次更直接的指導；

(b) 經由教導並運用這些技巧於各學科以累積知識等方式成為高級素養。

四、 隨著資訊科技之發展，素養因此而擴張其意義。

由上述可知，素養會隨著社會發展而擴張其內涵。素養除了讀、寫、算之能力外，更重要的是人們能利用它來幫助工作。素養可視為一開放之系統，其功能可分為淺、深。淺的素養主要是使人發揮其能力；深的素養在於貢獻社會。素養可透過正式與非正式的學習途徑，並且具有成長、升級之特性。素養的獲得是一連續之過程，但過程中各階段的界限並不明顯。

「資訊素養」(information literacy)是由「素養」一詞演進而來。「素養」二字，在國內社教翻譯為「識字」，是指十五歲以上的民眾，具有基本的讀、寫、算技能，可以應付日常生活所需者(李德竹，2000)在「中華民國八十九年三月三十日台(八九)國字第八九〇三九二一九號函正式公告」的分段能力指標中，明確指出「素養」蘊涵於內即為知識、見解與觀念；表現於外即為能力、技術與態度。實際上內外之分，也僅係應陳述之方便而已。

李德竹(2000)認為素養分成兩大類：一、傳統所謂識字的意思：即個人具備讀、寫、算的能力，以適應生活的需要。二、功能性的素養(functional literacy)：指個人擁有某些特定的技能，並依自己設定的目標，來順應在家庭、工作、社區等社會生活的角色扮演。

吳美美(1997)定義「素養」是用來表示人和外界做有意義溝通所需要的能力，但是這些所需要的能力會隨著社會環境的變化及時代的變遷而

有不同。

李德竹(2000)認為功能性的素養應該會完全依照社會環境的需要，來決定素養的內涵；也就是隨著社會環境的不同，個人所需具備的素養也將隨之不同。所以素養的定義與內涵，完全視整體社會環境的需要來決定。

現今社會中素養已被廣泛應用，常常會將藝術、人文、資訊等名詞加在literacy之前。為了符合現今變遷的社會環境，因此應該賦予素養一個符合時代需求的新意義與新內涵。由以上文獻研究，可將素養定義為個人具有搜尋、判斷和整合應用各種不同資源，並應用在與外界作有意義、有價值溝通的能力。

## 貳、資訊素養

資訊素養這個名詞最早是由當時的美國圖書館與資訊科學學會主席 Paul Zurkowski 於1974年提出，主要是指個人具有找出、評估、與利用各種不同來源資訊的能力。而Burchinal (1977)則認為有資訊素養的人是「擁有一些新技能的人，包括有效的找到所需的資訊，使用資訊以解決相關問題」。

而有關於資訊素養的解釋，中外學者各有其不同的見解，茲分述如下：Kuhlthau (1987)認為「資訊素養」應該要與功能性素養有緊密的關聯性，包含日常生活閱讀與使用資訊的能力、能知覺個人的資訊需求、主動尋求資訊來做決定以及學習新科技與知識的能力。

Doyle (1992)集合全美各地136位受訪者的意見，將資訊素養定義為個人具有從龐大資源中蒐集、評估和利用資訊的能力，並分為以下十種能

力：

- 一、能認識自己的資訊需求。
- 二、能瞭解完整正確的資訊和明智決策之間的關係。
- 三、能有效地陳述資訊問題，表達資訊需求。
- 四、知道有哪些可用的資訊資源。
- 五、能擬訂妥善的資訊檢索策略。
- 六、能使用印刷式及用各種科技儲存的資訊資源。
- 七、能評估資訊的相關及有用程度。
- 八、能組織資訊予以利用。
- 九、能整合新資訊成為自己原有知識的一部份。
- 十、能將資訊應用於批判性思考及解決問題。

美國圖書館學會將資訊素養定義為四種能力，即能「確認、評估、尋找、使用( to identify, to evaluate, to locate, and to use )」各種資訊的能力。對資訊素養的解釋為，資訊素養是在資訊時代中一種生存的技能。一位具有資訊素養的人，不管他所選擇的資訊是來自於網路、書籍、報章雜誌、政府機關、影片，或是任何其它的來源，他都知道如何去發現、評量和有效地使用它們，他有解決一個特殊問題或是做出一個決定的能力(American Library Association Presidential Committee, 1989)。

陳仲彥(1996)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，主要涵蓋了四種的素養：一、傳統素養( traditional literacy)、二、媒體素養( media literacy)、三、電腦素養( computer literacy)、四、網路素養( network literacy) 而這四種素養彼此環環相扣，而資訊素養則是這

四種素養之核心，也是這四種素養之結合。

一、傳統素養：傳統圖書館之利用教育，其涵蓋的項目與內容有認識圖書館環境、圖書館的類型與功能、圖書資料的類型與功用、圖書資料的分類與排架、圖書館的目錄組織、讀書或研究報告的撰寫。

二、媒體素養：自從圖書館的館藏資料類型從紙本書籍資料擴大為非書資料以後，對於一些不屬於文字印刷型式之館藏資料的利用，就構成了媒體素養的本體，其涵蓋範圍有認識各種媒體資料的特性(如：能區分唱片、錄音帶、錄影帶、微縮片等媒體所包容的資料形式及特性；且明瞭必須透過何種媒體工具才能讀取、瀏覽及欣賞。)、操作各種媒體工具的能力(如：能夠有效操作電唱機、錄放音機、錄放影機、微縮片閱讀機、微捲片閱讀機等)。

三、電腦素養：在資訊化時代裏，有許多的事情是藉由電腦來完成，因此有關電腦操作的素養與基本能力也是現代人所必須具備的，其涵蓋內容為資訊處理的演進、電腦的硬體與軟體、資料的表示法、程式基本概念、軟體系統、數值計算、基本資料處理、電腦繪圖、中文資訊處理等。

四、網路素養：網路素養是現代人必須具備的基本能力之一，培養網路素養的能力，除了要具備基本的電腦素養之外，還應包括網路之基本概念、網際網路與地區網路之緣起、發展與現況、網際網路的功能、網路資源的類型、全球資訊網之介紹、檢索資訊之步驟、檢索策略。

林美和(1996)認為資訊素養應該包含有五項的能力：

一、獲取新資訊的能力。

- 二、擬定研究問題的能力。
- 三、利用各種媒體檢索資訊的能力。
- 四、尋找、選擇、評估、組織、利用與創造資訊的能力。
- 五、批判過程與評鑑結果的能力。

張一蕃(1997)認為資訊素養是個人利用資訊及其載具與外界作合理而有效溝通和互動所需具備的條件。可以分為三個層面來討論：

- 一、情意面：要能體認資訊的價值和力量，並能判斷其正當性。
- 二、認知面：要了解資訊的本質以及其形式的多樣性，熟悉尋求資訊的方法，並具備評估、解釋、組織及綜合資訊的能力。
- 三、技能面：要具備操作資訊檢索、處理及傳播的工具與系統，包括電腦、媒體系統和網路的基本能力。

黃世雄(1996)提出美國許多專家對於指導資訊素養有以下的共識

- 一、是擴充使用者教育的目標，利用多元化的教材與教學方法。
- 二、是廿一世紀知識工作者必備的條件。
- 三、其範圍涵括全球的資訊資源；為使用者對其終身學習做好準備。
- 四、應不分年齡隨時指導其資訊的查檢與使用的技能。
- 五、界定在培養獲取資訊、解決問題、決策訂定以及評估資訊的能力。
- 六、培養使用者獨立思考及搜尋資訊應具備的行為與步驟。

張雅芳、徐加玲(1998)認為資訊素養就是在資訊時代中，一般人必須有能力和資訊社會的環境作合理的溝通。

劉淑娟(1997)認為所謂的資訊素養，是指一個人有能力自各種資訊中檢查、評估與使用資訊。包括認知資訊需求、陳述資訊問題、辨識、查

詢、檢索、分析、判斷、組織、評估、與綜合運用資訊的能力。

李德竹(2000)提出資訊素養是培育具備瞭解資訊的價值。在需要資訊時能有效率地查詢資訊、評估資訊、組織資訊與利用資訊。而透過瞭解與利用這些資訊系統，培養資訊價值的覺知與使用的習慣，從而使資訊成為生活不可缺少的一部份。

謝宜芳(2002)指出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。因此，Eisenberg & Berkowitz 在2000年提出Big Six Skills 以期有系統的處理問題。以下列出其六個步驟原則如下：

- 一、問題界定：定義問題所在；確定所需資訊。
- 二、資訊查詢策略：確定資源範圍；列出優先順序。
- 三、找尋資訊：找到資訊資源；取得資源。
- 四、使用資訊：閱讀資訊；摘要資訊。
- 五、綜合：組織資訊；呈現資訊。
- 六、評鑑：評鑑成果(效果)；評鑑過程(效率)

以上的方法，可用在各種資訊處理模式中。舉凡：課程設計、網頁設計等都可使用此種模式。

各學者對於資訊素養的定義不完全相同，但研究者發現各學者的定義主要因為時間性、空間性、生活化、網路化的變異，而產生了不同的

資訊素養定義。綜合以上文獻探討，研究者將「資訊素養」定義為：

- 一、在有需求或問題時能夠迅速搜尋所需資訊之來源。
- 二、能有效率地由資訊來源處獲取資訊。
- 三、能夠判斷並解讀所取得之資訊正確性，
- 四、能分析並瞭解所獲得資訊的價值與用途。
- 五、能有效率地組織綜合有用資訊。
- 六、能利用所整合的資訊解決相關問題，並轉化成為個人的能力、技術與態度。

## 第二節 國中學生資訊素養教育

以往的資訊教育往往被視為教授電腦技能的電腦教育，到底資訊教育與電腦教育二者之間是否相同？國中來所實施的到底是電腦教育或是資訊教育？

邱貴發(1994)認為電腦是處理資料、資訊及知識的主要工具，電腦和資訊之間不能劃上等號，電腦教育和資訊教育之間也不能劃上等號。我們應該教育國中、小學生：

- 一、認識資訊的型式與重要性。
- 二、認識資訊處理工具（如電腦）處理資訊的方式。
- 三、會用資訊處理工具增強自己處理資訊的知識與技能。

電腦的角色是資訊處理工具，以工具名稱「電腦」作為國中、小學的學科名稱，並不是合適的作法。但是邱貴發(1994)也提出反問：到底什麼是資訊教育？資訊二字是個泛稱，並非是個具體的名詞。我們如何

去界定國中、小學資訊教育的領域？電腦雖是工具，但是在使用電腦這個工具的過程中，依然可以認識資訊的型式與重要性，可以了解資訊處理工具（電腦）處理資訊的方式，會運用訊處理工具（電腦）增強自己處理資訊的知識與技能，以及養成良好的資訊處理態度與習慣。

李隆盛(1996)認為「電腦素養」在二十世紀被訴求的次數和頻率比「資訊素養」更多，因為電腦是現今資料處理的核心，因此就目前狀況而言，「資訊素養」可就狹義觀點被定位為「電腦素養」。

吳明隆(2000)認為讓學生知曉二十一世紀資訊時代的特徵、自己的學習責任、基本資訊科技使用能力等，為資訊教育的主要課題。資訊教育主要重點在於培養學生電腦的操作學習中，體會電腦使用的樂趣與功能，進而將電腦視未來生活及學習中不可或缺的工具。

沈中偉(1999)認為電腦只是處理資料的工具，使用者必須利用電腦所搜尋到的資料加以篩選、分析、判斷、整理、統整，方可成為有用的資訊。所以電腦和資訊是不相同的概念，電腦教育和資訊教育之間也不能劃上等號。

何榮桂(2000)認為資訊教育泛指各級學校與資訊有關之課程、教學、師資及設備等之活動或措施；狹義而言，實指各種電腦教育之活動或措施。

卓俊良(2002)認為資訊教育並不完全等於電腦教育，但在電腦科技發達的現在，可以將電腦作為核心工具，培養學生資訊擷取、應用與分析的能力，更養成學生領造思考、問題解決、溝通合作，與終身學習的能力，達成資訊教育的目標。

綜合以上學者的看法，研究者認為：電腦教育並不同於資訊教育，以往國中的資訊教育因為學生的基本電腦技能不足，因而偏重於電腦操作技能的培養，而經過多年來的推廣實施後，現今普遍上學生的電腦技能已達一定程度，所以現今國中的資訊教育則是專注對於資訊的尋找、收集、傳遞、判斷與整合能力的養成，培養學生能具備創造性的思考能力及運用電腦技能作為解決問題與整合資料的工具，進而達到終身學習的目標。

### 第三節 資訊素養相關研究

#### 壹、在研究對象為圖書館員資訊素養相關研究

李德竹(1997)在研究「由圖書館資訊服務規劃我國圖書館資訊素養之培育方針與評量指標」針對圖書館員進行問卷調查，以了解圖書館員對資訊素養內涵及資訊素養能力之看法，其中以年齡、學歷、服務年資、服務單位、隸屬組別等作為調查之個人背景變項。研究發現我國各類公共圖書館以普遍實行推廣教育及服務，然因為館藏及設備之不足，使得資訊素養推廣教育並不普遍。其次，依據學者專家之看法，圖書館員應具備中級以上資訊素養能力，但實際則只有低級以上資訊素養能力。

沈美如(2002)在瞭解我國公共圖書館讀者資訊素養之現況；探討讀者個人背景變項與資訊利用現況在資訊尋求行為、傳統素養、媒體素養、電腦素養與網路素養的差異情形。發現性別、年齡、教育程度、職業、電腦學習經驗、擁有個人電腦、上網經驗等不同的公共圖書館讀者在電腦素養上均有顯著的差異。

貳、在研究對象為成人或其他資訊素養相關研究

陳志郁(2002)為探討壽險業務人員所具備資訊素養能力之情形，以自編之「壽險業務人員資訊素養能力問卷」，對高雄縣市壽險業務人員進行研究，以6家壽險公司為母群體，共發出900份問卷，有效回收738份，發現壽險業務人員資訊素養能力不錯，壽險業務人員資訊素養能力，主要在性別、年齡、教育程度、工作上使用電腦、擁有電腦之情形不同等背景變項上有顯著差異。對於提昇資訊素養能力之方式，最認同參加相關研習，其次是自我進修、到校學習等方式；較不認同以參觀、演講等方式提昇資訊素養。

王秋絨、張稚凰(1999)在探究成人資訊素養的主要內涵，了解不同背景的成人資訊素養的水準，以自編問卷「成人資訊素養現況及其個人影響因素分析問卷」，本調查共發出320份問卷，回收288份問卷，回收率90%，有效問卷279份，無效問卷9份，有效回收率87.19%，研究發現年齡、教育程度、職業、經濟狀況、工作性質、學習經驗及個人是否擁有電腦等資訊素養的表現上有顯著的差異。而不同性別與不同工作狀態之成人之資訊素養並未產生顯著差異。

顏嘉億(2000)探討現階段國民小學行政人員資訊素養能力概況，以自編之「高雄市國民中學行政人員資訊素養能力問卷」，對高雄市國民中學行政人員進行研究，其研究發現在性別、年齡、年資、職務、單位等變項上，其資訊素養能力無顯著差異而在使用電腦、擁有電腦之情形不同等變項上，其資訊素養能力則有顯著差異。

林介銘(2010)以自編「台北市警察人員資訊素養能力問卷」，針對台

北市警察局選擇 35 個派出所共發出 360 份問卷，希望藉此瞭解台北市基層派出所員警資訊素養能力的現況以及應具備的資訊素養，並提供台北市員警或相關單位培育員警資訊素養能力措施之參考。

參、在研究對象為教師資訊素養相關研究

莊奇勳(1992)利用自編「國小教師電腦素養基本能力測驗」來了解國中教師電腦素養現況，求得1676 位參與測驗之國中教師，其研究的結果發現較年輕的教師顯著的優於年齡較大者；男性教師電腦素養優於女性，服務於都市地區之教師顯著優於鄉鎮地區服務者。

潘文福(1996)針對高雄市資訊教師電腦素養做研究，其中以不同性別、年齡層、學電腦年資、任教方式為個人基本變項，將電腦素養分成認知、技能、情意三方面加以研究，結果發現在不同性別、年齡層、任教方式上並無顯著差異，其中發現在學電腦年資5年以上者顯著高於學電腦年資0-1年者。

黃雅君(1999)以台北市立國民小學教師為研究對象，進行「資訊素養知能及其相關設備利用情形之調查」，探討教師個人變項、資訊素養知能及其相關設備利用情形之間的關係，其研究結果發現，台北市國民中學教師已具有一定程度之資訊素養，但利用圖書館、電腦、網路及媒體獲取資訊的情形則仍有待加強。

蕭名志(2011)採用問卷「宜蘭縣國民中、小學教師資訊素養與資訊設備使用之現況」調查法，共發出 510 份問卷，回收 485 份，可用率為 91.9%，發現宜蘭縣國民中、小學教師資訊素養屬於高等程度，且宜蘭縣國民中、小學教師中男性、年輕、兼任行政職務、研究所以上畢業、於

一般地區大型國民小學任教之自然科或社會科教師，其教師個人資訊素養程度略高，而宜蘭縣國民中、小學教師資訊素養與資訊設備使用有顯著相關，宜蘭縣國民中、小學教師資訊素養之「資訊融入教學層面」與各方面資訊設備使用呈現正相關。

林旻賜(2007)針對彰化縣國民小學教師資訊素養與教學自我效能關係之研究發現：1. 彰化縣國小教師資訊素養屬中上程度。2. 教師的背景(性別、學歷、年齡、擔任職務、學校規模、學校所在地、資訊設備)與資訊素養有關聯。3. 彰化縣國民小學教師資訊素養與教學自我效能有顯著正相關。

肆、在研究對象為大學生資訊素養相關研究

魏延超(1997)曾經研究教育學程學生對電腦態度及電腦素養之研究，主要的目的為探討教育學程學生在電腦素養上的影響因素其研究主要是以中央大學教育學程學生為樣本，有效問卷103份（共發出140份），探討電腦態度及電腦素養的研究及探討教育學程學生在自我導向學習準備度和電腦態度及電腦素養的關係。研究發現教育學程學生在性別、每星期上網的時數、每週使用電腦的時間、修習電腦相關學分數、家中有無電腦設備、自我導向學習準備度會對整體的電腦態度有顯著的影響。

趙燕婷(2012)以問卷調查法的方式探討正修科技大學日間部四技學生的資訊素養，結論如下：(1)科技大學學生資訊使用經驗情況良好；(2)科技大學學生之資訊素養現況在整體與各層面表現屬中上程度；(3)在性別方面，女性學生的資訊素養平均優於男性學生；在年級方面，四年級學生資訊素養優於其他三個年級；在學院方面，人文學院與管理學院學

生資訊素養優於工學院學生；(4)在使用電腦、網路及工具軟體方面，平均每天使用超過1小時以上的學生資訊素養優於平均天使用低於1小時的學生；(5)在利用圖書館方面，每週利用圖書館1天以上的學生資訊素養優於沒有每週利用圖書館的學生；(6)在修習資訊素養課程方面，有修習過資訊素養課程的學生資訊素養優於沒有修習過資訊素養課程的學生。

謝宜芳(2002)以自編問卷調查的方式探討輔仁大學文學院學生的資訊素養，發現到輔仁大學文學院學生資訊素養各層面的平均數由高到低依序為「網路素養」、「電腦素養」、「圖書館素養」、「資訊觀」、「媒體素養」，發現學生們在使用資訊科技時具備相當不錯的能力，然而，在使用資訊時所應具備的觀念略顯不足。

在不同性別的學生在資訊素養中的「圖書館素養」及「網路素養」層面有所差異，在不同年級間，三、四年級的學生在資訊素養各層面優於一、二年級的學生，在不同科系中，以圖書資訊學系及新聞傳播學系學生在資訊素養各層面優於其他文學院科系學生。

在各種不同的學習經驗中，以「電腦」、「網路」及「媒體」三方面的學習經驗與資訊素養各層面的相關性最為顯著，而在「圖書館」及「其他」方面的學習經驗與資訊素養各層面較無顯著性。

#### 伍、在研究對象為高中生資訊素養相關研究

姚秀雲(2003)為探討高雄縣、市高中學生電腦態度狀況，以九十學年度在學之高雄縣、市公私立高中學生為對象，共發出2000份問卷進行抽樣調查發現到在性別、年級、學校所在地、電腦學習經驗，「學習電腦時間」愈長、「每星期使用電腦時間」愈多，其電腦態度顯著較佳、學

習環境方面在學習環境方面，家中有電腦、家中可上網、家中有電腦書籍或雜誌、父母鼓勵等因素，其電腦態度均達顯著水準。然而，家人是否會使用電腦與電腦態度，並未達顯著性差異。

蔡明蒼(2002)為了解高中學生電腦素養之現況及網路使用情形，以自編「高中學生電腦素養調查問卷」，發現在性別、年級、有參加電腦社、家中有個人電腦、學生使用電腦的時間越長其電腦素養有顯著差異，而上電腦課時數並無影響電腦素養。

李清泉(2003)為探討高職學生的電腦態度，以自編問卷對高雄市十一所公、私立高職學生，取得547份有效問卷樣本發現，在個人背景方面，家中有電腦的比率高達94%，家人會使用電腦的佔88.5%，科別及年級不同就讀年級學生的電腦態度未達顯著差異。而在電腦經驗方面，學習電腦時間的長短、每週使用電腦時間的長短與學生的電腦態度達顯著差異，在電腦環境方面，家中是否有電腦及家中是否有其他人會使用電腦與學生的電腦態度未達顯著差異，而家中是否有電腦書籍、雜誌與父母是否鼓勵使用電腦與學生電腦態度亦達顯著差異。

陸、在研究對象為國中小學生資訊素養相關研究

劉秀娟(2002)為探討台東縣國中生不同背景變項對資訊素養知能及相關設備利用情形之關聯性，進而瞭解影響學生資訊素養的因素與途徑，發現台東縣國中生資訊素養知能與相關設備利用情形尚有許多努力空間。其資訊素養知能程度會隨相關設備利用情形、性別、接觸相關設備多寡、居住地都市化程度與先前相關課程學習經驗之不同而有所差異。

鄭奇芳(2003)為探討高雄縣國中學生之資訊與傳播科技素養之程度及個人背景變項對資訊與傳播科技素養之差異以自編之「高雄縣國中學生資訊與傳播科技素養問卷調查表」針對高雄縣鳳山市區及旗美地區國中學生共發出1008份問卷，其中回收有效問卷914份，研究發現到高雄縣國中學生之資訊與傳播科技素養已達相當水準。而且在性別、家中是否有電腦、家中是否可上網、居住在市區、每天有使用電腦或上網、每天有固定看書、報紙、雜誌、課外書籍等閱讀習慣影響學生之資訊與傳播科技素養，而在每天看電視、聽廣播等使用電子傳播獲取資訊的時間長短不同之國中學生，在整體資訊與傳播科技素養方面未達顯著差異。

唐文儀(1994)為了解國小五、六年級學生的電腦素養及相關因素，以自編問卷測驗397位國小學生結果發現到國小學生在程式設計方面表現較差，學過電腦的學生在電腦程式設計、電腦應用、電腦態度較沒學過的學生好，六年級學生電腦素養比五年級學生好，女生電腦素養較男生為佳。

蔣姿儀(1996)為了解國民中小學生電腦素養，為瞭解國民中小學學生學習電腦相關行為及現況，以台北市國民中學三年級學生1251人，國小六年級學生1201人為研究對象，經問卷研究獲得所需的資料，結果有以下幾點發現國中學生之電腦素養較國小學生佳，國民中小學男學生之電腦素養顯著較女生佳。且電腦經驗、電腦資源、認知需求、數學焦慮、數學成就與電腦素養有顯著相關。每星期閱讀電腦書籍及雜誌的時間、家中電腦週邊設備的情形、自己或與他人共同使用電腦、電腦焦慮、電腦自信及電腦喜歡等六個變項對國民中小學生之電腦素養有顯著的預測效

果。

許永諒(2005)探討現階段中埔國民中學學生之資訊素養能力及其相關因素，針對嘉義縣中埔國中 93 學年度七、八年級學生發出「嘉義縣中埔國民中學學生之資訊素養問卷」585 份，回收 562 份，回收率 96%，可用有效問卷為 498 份，可用率 89%，發現嘉義縣中埔國中七、八年級學生資訊素養能力有不錯的水準，其資訊素養能力會隨著性別、家中有無個人電腦、每週使用電腦的時間、家中是否有人可請教電腦問題、父母親是否支持學習電腦、家中電腦可否連上網路而有所差異。

#### 第四節數位落差

「數位落差(Digital Divide)」這個名詞在1990中期開始在美國出現，而被廣泛的討論，並且在柯林頓政府宣佈要開始努力減少數位落差起，成為大家重視的議題。然而數位落差這個現象並非只有出現在美國而已，同樣的，歐盟也有面臨數位落差的情形，這是一個全球各國都會有的問題，因此各國政府紛紛採取相關的措施來減少落差。

根據美國國家通訊與資訊委員會(National Telecommunications and Information Administration, NTIA) 在1999年“falling through the net: defining the digital divide”給予「數位落差」定義為是「資訊擁有者(haves)與資訊未擁有者 (have nots)間所產生的落差」。陳敬如(2000)定義數位落差為在數位化資訊社會中，個人因為其社會屬性因素，而在資訊科技的接近使用、資訊內容的接近使用、資訊素養等方面，有程度上的表現差異。NTIA (2000)在網路普及後，則定義數位落差為：「在資訊社會的環

境中，電腦及網路等資訊工具，對個人的經濟地位及生涯發展有其著重要的影響力，擁有電腦及其運用電腦能力的高低，將會成為決定貧富差距的力量」。經濟合作發展組織(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD, 2001)對於數位落差下了一個定義，即「不同社會階層之個人、家庭及區域，在接觸資訊通信科技(Information Communication Technology, ICT)與使用網際網路從事各項活動的機會差距」。

行政院研考會在2002年委託曾淑芬(元智大學資訊社會學研究所)做「台閩地區91年度數位落差調查報告」，在報告中將數位落差分為兩部分，一則以「量能」問題探討資訊接近使用的問題；另一則從「質能」上論述資訊接近使用，包含三個構面：資訊素養、工作應用與學習和生活應用。

Corrocher and Ordanini (2002)則認為不對稱的數位化(digitalization)等於數位落差，而如何去衡量數位化，則從兩個焦點來看，第一個焦點是數位技術在總體層面如：國家和在個體層面，如：部門、消費者、和公共系統中傳佈的型態；而第二個焦點則較專注在數位落差的議題並且對於數位技術發展的差異給與量化和解釋。

隨著數位機會的增加，讓原本沒有機會使用或學習資訊科技的人更有機會使用，當城鄉之間的落差縮小之餘，才更突顯出世代之間的落差，資訊科技對年輕人來說或許是唾手可得，但對於中高齡才開始接觸的使用者來說，如何能讓有興趣的人們持續使用，更是個挑戰。

## 第三章 研究方法

本章目的主要是了解並探討國中學生所具備之資訊素養能力程度與變遷，根據學者文獻及歷年探討國中學生資訊素養論文之研究不在少數，並了解那些因素是影響嘉義縣中埔國中學生的資訊素養能力，並探究學生的背景變項在資訊素養上是否有差異，以問卷調查的方式進行量之研究。全章共分為五節：第一節「研究架構」、第二節「研究對象」、第三節「研究工具」、第四節「實施程序」、第五節「資料處理與分析」

### 第一節 研究架構與假設

#### 壹、研究架構

有關資訊素養或電腦素養及其能力之研究中，對象以學生之研究，大多以個人背景因素和學習經驗背景因素、學習環境背景因素作為變項進行研究。在研究變項方面學者通常針對個人之性別、年級、年齡、學習電腦時間、每週使用電腦之時間、是否會使用網路、家中有無電腦等因素加以探究，故本研究擬就國中學生背景因素加以探究。且94年許永諒曾針對資訊近用程度最低的嘉義縣偏鄉中埔國中學生做過相似的研究，故本研究與之做比較探討其學生資訊素養之變遷。

綜合本研究之研究動機、研究目的、研究問題及相關文獻，探討影響嘉義中埔國中學生資訊素養的因素及資訊素養現況分析。本研究有10

個自變項分述如下；而依變項即為本研究之資訊素養。

## 一、本研究之個人背景自變項

### (一)、學生背景因素：

- 1.性別： 分為(1) 男(2) 女
- 2.年級： 分為(1)七年級(2)八年級

### (二)、學習經驗背景因素

- 1.是否參加校外電腦課程
- 2.是否玩過電腦遊戲
- 3.每週使用電腦的時間

### (三)、學習環境因素

- 1.家中有無個人電腦
- 2.家中電腦可否連上網路
- 3.家中是否有電腦書刊雜誌
- 4.父母親是否支持學習電腦
- 5.家中是否有人可請教電腦網路問題

## 二、本研究之依變項：即指本研究之資訊素養，包括

- (一)、發現問題的能力
- (二)、尋求資訊的能力
- (三)、檢索資訊的能力
- (四)、使用資訊的能力
- (五)、綜合組織資訊能力
- (六)、評估分享資訊能力

## 貳、研究假設

本研究的目與待答之問題，提出研究假設，茲分列如下：

H1：不同「性別」之中埔國中學生資訊素養呈現顯著差異

因研究者親至中埔國中就上課的學習情況觀察發現男女同學在學習態度上有所差異，且女性同學的學習態度較男性同學積極進取，因而女性和男性同學可能會有所差異，故提出此假設。且廖明珍(2012)國中學生資訊素養與創造力之相關研究結果，國中學生在資訊素養方面會因不同性別而有顯著差異，且男生高於女生。

H2：不同「年級」之中埔國中學生資訊素養呈現顯著差異

因八年級學生較七年級學生接觸電腦及網路相關資訊的時間較久，相對比較熟悉，因而八年級與七年級學生可能會有所差異，故提出此假設。且陳昭成(2008)國中學生學習風格、資訊素養與學業成就之研究結果，不同年級在資訊素養上有顯著差異，國一學生在「定義問題」上較國三學生為高。

H3：是否參加過校外電腦課程之中埔國中學生資訊素養呈現顯著差異

因有參加校外電腦課程之學生，接觸到的電腦及網路資訊時間比較多，也比較多元，因而其資訊素養可能會有所差異，故提出此假設。

H4：是否玩過電腦遊戲之中埔國中學生資訊素養呈現顯著差異

因玩過電腦遊戲之學生，自然接觸電腦及網路的時間較多，且較容易對電腦產生興趣，因而其資訊素養可能會有所差異，故提出此假設。

H5：每週使用電腦的時間之中埔國中學生資訊素養呈現顯著差異

因每週使用電腦的時間越多，接觸電腦及網路的時間自然也就越多，越有時間可以增加其電腦知識及技巧，因而其資訊素養可能會有所差異，故提出此假設。

H6：家中是否有電腦設備之中埔國中學生資訊素養呈現顯著差異

因家中有電腦設備之學生，回家後會比較有機會使用電腦，且也較有機會可以複習學校所教之電腦資訊相關技能，因而其資訊素養可能會有所差異，故提出此假設。且廖明珍(2012)國中學生資訊素養與創造力之相關研究結果，國中學生在資訊素養方面會因家中是否有電腦而有顯著差異，家中有電腦者高於家中沒有電腦。

H7：家中電腦是否有連上網路之中埔國中學生資訊素養呈現顯著差異

因家中電腦可連上網路之學生，回家後可以利用網路資源查詢資料，且可獲得較多的資訊，並可練習在學校所學之電腦網路相關技能，因而其資訊素養可能會有所差異，故提出此假設。

H8：家中是否有相關電腦書刊雜誌之中埔國中學生資訊素養呈現顯著差異

因家中有相關電腦書刊雜誌之學生，能對電腦的相關資訊有更進一步的了解，並能從中獲取更多的電腦資訊，因而其資訊素養可能會有所差異，故提出此假設。

H9：父母是否支持學習電腦之中埔國中學生資訊素養呈現顯著差異

因父母支持學習電腦之學生，較願意花錢讓孩子在學習上，也較不會阻擋孩子使用電腦，故孩子能有更多的機會接觸到電腦並使用電腦，並從中獲取更多的電腦技能及網路資訊，因而其資訊素養

可能會有所差異，故提出此假設。且Rockville（1997）認為父母本身對電腦網路的了解與熟悉，可以提供子女足夠指引，讓他們使用網路的經驗是愉快、安全、且具教育性的。

H10：家中是否有人可以請教電腦網路問題之中埔國中學生資訊素養呈現顯著差異

因家中有人可以請教電腦網路問題之學生，回家後遇到任何與電腦相關的問題，可以即時的有人幫忙解惑，學到更進一步的電腦知識，因而其資訊素養可能會有所差異，故提出此假設。

H11：94年度與101年度之中埔國中學生於個人背景其資訊素養呈現顯著差異

因整個社會資訊快速的變遷，101年度之中埔國中學生接觸到電腦及網路的時間必然增加，其電腦技能及網路資訊也相對的提升，故不論在性別或年紀方面，其資訊素養均會有所差異，故提出此假設。

H12：94年度與101年度之中埔國中學生於學習經驗背景其資訊素養呈現顯著差異

因整個社會資訊快速的變遷，101年度之中埔國中學生接觸到電腦及網路的時間必然增加，其電腦技能及網路資訊也相對的提升，故學生於學習經驗背景方面，其資訊素養必有所差異，故提出此假設。

H13：94年度與101年度之中埔國中學生於學習環境其資訊素養呈現顯著差異

因整個社會資訊快速的變遷，101年度之中埔國中學生接觸到電腦及網路的時間必然增加，其電腦技能及網路資訊也相對的提升，故學生於不同的學習環境方面，其資訊素養必有所差異，故提出此假設。

## 第二節 研究對象

教育部於94~96年配合行政院推動縮減數位落差，執行「創造偏鄉數位機會推動計畫」，於偏鄉設置「數位機會中心」提供偏鄉民眾應用電腦與網路的場所，創造方便偏遠地區及弱勢團體上網與收訊的環境，提升民眾應用電腦與上網率，照顧偏遠地區學童之數位應用學習；培植在地弱勢族群、原住民族群及偏遠地區當地居民數位能力及學習能力，以縮減數位落差。

97~100年推行「創造數位機會」，主要目的如下：1.提供偏鄉地區和弱勢民眾、學童便利上網及收訊之環境，提升學童與民眾的資訊素養。2.培植偏鄉地區在地民眾運用數位工具之學習能力，提升學習與生活之品質，推動終身學習。3.強化偏鄉地區教育環境，改善所需之人力資源，促進在地文化、農林漁牧或觀光等特色產業之發展。4.其它以數位應用促進當地發展、推廣與宣導縮減城鄉數位落差之相關工作。

101-104年執行「偏鄉數位關懷推動計畫」，於偏遠鄉鎮建置數位機會中心，從基礎建設、數位教育、數位行銷、文化典藏及社會關懷之營運及輔導、建立資訊志工服務與管理體系，藉由數位基礎環境建設，培養當地民眾資訊基礎能力及素養，希望社區在建立經營機制的過程中凝

聚共識，激盪出地方發展的創意，並藉由資訊志工的導入，為當地居民帶來實質上資訊能力的提升及扎根的輔導，逐漸發展出地方特色營運模式。補助低收入國中小學學童家戶擁有國民電腦、數位學伴線上課業輔導服務及招募民間與結合部會資源，致力縮減群體間與城鄉間之數位落差，達到提升民眾的資訊能力，與世界溝通零距離，創造更多的數位機會，拓展偏鄉永續發展新契機(教育部，2009)。

本研究採取問卷的方式針對偏鄉地區進行探討，以嘉義縣中埔鄉為其研究區域，研究者親至嘉義縣中埔國中施行問卷，其研究對象為嘉義縣中埔國中之七、八年級普通班學生，為了與94年許永諒所做之研究做一比較，故不包含三年級及特教班學生。並將其問卷與94年許永諒所做之問卷結果做為對照比較。

### 第三節 研究工具

本研究所採用之問卷主要是許永諒(2005)研究者據大六技能(Big Six Skills)所編製之「國民中學學生資訊素養之研究—以嘉義縣中埔國中為例」問卷。而其正式問卷信度檢定，本研究之信度分析Cronbach's  $\alpha$ 值為0.898，如表3-3-1，所以此測驗亦具有良好信度。

表3-3-1 資訊素養各構面之Cronbach's  $\alpha$ 值

構面	Cronbach's $\alpha$
發現問題的能力	0.806
尋求資訊的能力	0.746
檢索資訊的能力	0.718

構面	Cronbach's $\alpha$
使用資訊的能力	0.723
綜合資訊的能力	0.813
評估分享的能力	0.821
整體能力	0.898

資料來源：本研究

而其問卷內容分為二部份。

(一)第一部份：「國民中學學生基本資料」

包括：性別、年級、是否參加校外電腦課程、是否玩過電腦遊戲、每週使用電腦的時間、父母親是否支持學習電腦、家中是否有人可請教電腦問題、家中有無個人電腦、家中電腦可否連上網路、共十題。

(二)第二部份「國民中學學生資訊素養能力量表」分為六個向度，共三十題，詳見下表3-3-2正式問卷雙向細目表。

表3-3-2 問卷雙向細目表

向度別	題 目 內 容	題數
A 發現問題的能力	1.我能發現自己生活中或學業上的問題。 2.我能將需要解決的問題寫在紙上。 3.我能找出問題的關鍵及重點。 8.我能寫出各種可能能夠蒐集資料的管道有那些。 26.我會改進自己蒐集資訊時的缺點，讓以後在蒐集資訊時能更快速、更正確。 27.我會改進作品的缺點，並作為下次作業的參考。	6

向度別	題 目 內 容	題數
B 尋求資訊的能力	4.我能根據需要解決的問題，知道我要找那些資料。 5.我能對自己所需要的資料，寫出重點或關鍵字。 6.我知道網際網路上有各式各樣的資料，可找到很多有用的資料。 10我會在網路上瀏覽一般資料。	4
C 檢索資訊的能力	7.我知道除了網路上的資料，還可以在圖書館、光碟片或其他地方。 9.我會選擇最好的方法去找到我需要的資料。 11.我會使用網路上的搜尋引擎(如奇摩Yahoo、谷歌Google)輸入問題的關鍵字來找尋需要的資料。 13我知道圖書館提供的資訊不只有書，還有錄音影帶、光碟等。 16.我會從大量的資料中，挑選出最需要的資料。	5
D 使用資訊的能力	12.我常到圖書館找出我所需要的書或資料。 17.我會仔細閱讀我所查詢找到的資料。 18.對於查詢找到的資料，我能做成簡單的筆記。 19.使用各種資料時，我會尊重別人的智慧財產權。 29.我已經能善用資訊科技，來解決生活中或學業上的問題。	5
E 綜合組織資訊能力	14.如果資料不夠，我知道如何找到更多的資料。 15.我會操作電腦來存取電腦或網路上的資料。 20.我會將查詢而來的資料，加以整理組織，變成可以使用的資料。 21.我會用文書處理軟體(如word、powerpoint)，將收集到的各種資料加以整理。 22.我會用印表機將整理後的資料印出來。 30.我會再學習資訊科技，提升自己的資訊能力。	6

向度別	題 目 內 容	題數
F 評估分 享資訊 能力	23.我會將整理的資料做成簡單的網頁，提供其他同學參考。 24.我會使用網路或電子郵件與其他同學分享自己整理的資料。 25.我會將整理組織以後的報告或作業，跟同學一起討論。 28.我能靈活使用所整理的成果，去解決其他相關類似的問題。	4

資料來源：許永諒(2005)

### 三、填答計分方式

本研究問卷第二部份作答方式採用李克特（Likert）四點量表，由受試者依其個人認知，針對本問卷之各題項，擇一填答。問卷選答四等級分別是「完全同意」、「部份同意」、「部份不同意」、「完全不同意」。

計分方式為「完全同意」得四分、「部份同意」得三分、「部份不同意」得二分、「完全不同意」得一分。

## 第四節 實施的程序

本研究採用問卷調查法，實際施測並蒐集資料，以探討受測者資訊素養之現況，並透過SPSS for Windows12.0版統計套裝軟體的程式比較受測者個人背景變項與其資訊素養的差異，並與2005許永諒之研究結果做對照比較。研究程序如下圖3-1 研究實施程序圖所示

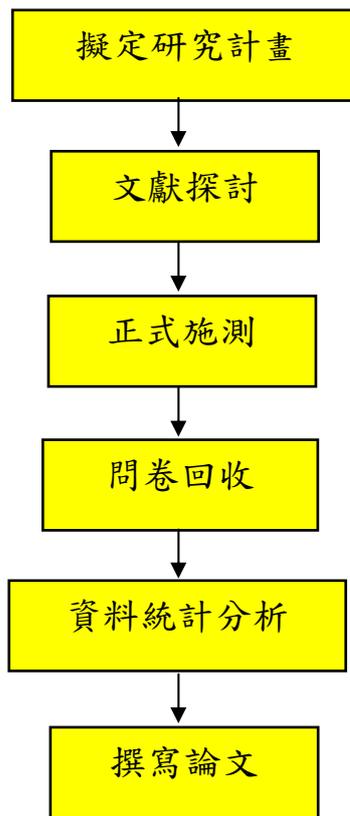


圖3-1 研究實施程序圖

## 第五節 資料處理與分析

本研究的正式問卷施測對象以嘉義縣中埔國中之七、八年級的普通班學生為主要對象，不包含三年級及特教班學生，根據嘉義縣中埔國民中學101學年度學生人數概況表，七、八年級的普通班學生總計有487人。

本研究的正式問卷施測採用全面普測，並與教務主任連繫，研究者親至各班級進行問卷之分發、解釋、施測、回收。總計分發的正式問卷有487份，共回收470份，回收率達97%，可用的有效問卷有421份，有效可用率有90%。本節依嘉義縣中埔國民中學學生的背景變項，說明樣本基本資料分佈的情形。本研究的正式樣本名單及分發問卷的回收情形統計

表如下表3-5-1所示：

表3-5-1 正式樣本名單及分發問卷回收、可用統計表

班級名稱	男	女	總人數	發問卷數	回收數	回收率	有效數	有效率
七年1班	17	14	31	31	31	100%	28	90%
七年2班	17	13	30	30	29	97%	25	86%
七年3班	17	13	30	30	28	93%	25	89%
七年4班	16	14	30	30	29	97%	26	90%
七年5班	16	15	31	31	30	97%	29	97%
七年6班	16	14	30	30	30	100%	28	93%
七年7班	17	15	32	32	31	97%	30	97%
七年8班	16	14	30	30	28	93%	27	96%
八年1班	15	16	31	31	30	97%	25	83%
八年2班	14	15	29	29	28	97%	24	86%
八年3班	15	15	30	30	29	97%	25	86%
八年4班	13	17	30	30	28	93%	27	96%
八年5班	16	14	30	30	29	97%	26	90%
八年6班	15	16	31	31	30	97%	25	83%
八年7班	15	15	30	30	29	97%	25	86%
八年8班	16	16	32	32	31	97%	26	84%
總計	251	236	487	487	470	97%	421	90%

資料來源：本研究

本研究採用問卷調查法，研究者親至嘉義縣中埔國中進行施測，並於施測調查後將回收之問卷資料加以初步歸類整理，並刪除不完整之問卷後，將有效的問卷逐一編碼、並登錄輸入於電腦中，透過SPSS for Windows 12.0 版統計套裝軟體之程式及Sigmastate3.5加以運算處理，並

以下列方式進行統計分析：

#### 壹、敘述性統計

針對本問卷之背景變項與資訊素養變項填答的結果，以平均數、次數分配及百分比統計等方式瞭解中埔國中學生之個人背景變項及資訊素養各變項之分佈情形。

#### 貳、F檢定 (F-test)

本研究以比較平均法單因子變異數分析F檢定 (F-test) 考驗學生性別、年級不同、是否參加校外電腦課程、是否玩過電腦遊戲、父母親是否支持學習電腦、家中是否有人可請教電腦問題、家中有無個人電腦、家中電腦可否連上網路、是否有電腦書刊雜誌等變項其資訊素養之差異情形，並考驗其資訊素養各向度的差異情形。

#### 參、獨立樣本t檢定(t-test)

獨立樣本 t 檢定其基本條件如下：

- 一、樣本是經由隨機抽樣而來的。
- 二、每一個觀察值不僅在自己組內是相互獨立的，而且組間也必須相互獨立。
- 三、兩個獨立樣本的母群必須呈常態分配。
- 四、兩個獨立樣本的母群的變異數同質。

本研究以獨立樣本t檢定來檢驗學生性別、年級不同、是否參加校外電腦課程、是否玩過電腦遊戲、父母親是否支持學習電腦、家中是否有人可請教電腦問題、家中有無個人電腦、家中電腦可否連上網路、是否有電腦書刊雜誌等背景變項考驗是否存在顯著差異情形。

#### 肆、單因子變異數分析 (One-way ANOVA)

單因子變異數分析其基本條件如下：

- 一、各樣本之母群體為常態分配。
- 二、各樣本之母群體為獨立。
- 三、各組樣本之母群體變異同質。

本研究以單因子變異數分析比較94年度與101年度中埔國中學生性別、年級、是否參加校外電腦課程、是否玩過網路遊戲、每週使用電腦的時間、家中有無電腦設備、家裡的電腦是否可以連上網路、家中是否有電腦書刊雜誌、父母是否支持學習電腦、家中是否有人可以請教電腦等背景變項與學生之發現問題的能力、尋求資訊的能力、檢索資訊的能力、使用資訊的能力、綜合資訊組織的能力、評估分享資訊的能力，考驗其資訊素養是否有顯著差異的情形。

#### 伍、卡方檢定

卡方檢定的主要原理，即是檢定所觀察的次數分布是否與期望的次數分布相符合。因此，其檢定結果只有兩種情形：「是」與「否」，所以卡方檢定一般都視為單尾的檢定。本論文以卡方檢定的方式檢定94年度與101年度嘉義縣中埔國中學生在個人背景變項之是否參加校外電腦課程、是否玩過電腦遊戲、父母親是否支持學習電腦、家中是否有人可請教電腦問題、家中有無個人電腦、家中電腦可否連上網路、是否有電腦書刊雜誌等變項是否有顯著差異。

## 第四章 分析與討論

本章主要根據本研究目的及問卷待答的問題，將所蒐集資料進行資料處理及統計分析。本章旨在分析問卷研究結果並進行討論，第一節為「基本資料分析」，第二節為探討「101年度嘉義縣中埔國中學生資訊素養能力之現況」，第三節為探討「101年度不同個人背景變項學生之資訊素養分析」，第四節為探討「94年度及101年度中埔國中學生於個人背景之差異性分析」，第五節為探討「94年度及101年度中埔國中學生資訊素養之差異性分析」。

### 第一節 基本資料分析

本研究的正式問卷施測回收可用問卷有421份，茲將問卷回收後，問卷的受試者樣本基本資料分析否下表4-1-1所示：

表4-1-1 有效樣本背景資料分析表(N=421)

個人背景變項		樣本人數	百分比
性別	男	218	51.80%
	女	203	48.20%
年級	七年級	209	49.60%
	八年級	212	50.40%
是否參加校外電腦課程	是	55	13.10%
	否	366	86.90%

個人背景變項		樣本人數	百分比
是否玩過電腦遊戲	是	418	99.30%
	否	3	0.70%
每週使用電腦的時間	沒有	41	9.70%
	1小時內	88	20.90%
	1~3小時	141	33.50%
	3~6小時	60	14.30%
	6~10小時	46	10.90%
	10小時以上	45	10.70%
家中有無個人電腦	是	384	91.20%
	否	37	8.80%
家中電腦可否連上網路	是	371	88.10%
	否	50	11.90%
是否有電腦書刊雜誌	是	50	11.90%
	否	371	88.10%
父母親是否支持學習電腦	是	263	62.50%
	否	158	37.50%
家中是否有人可請教電腦網路	是	221	52.50%
	否	200	47.50%

資料來源：本研究

#### 壹、就性別而言：

如表4-1-2所示，受試男性218人，占整體51.8%，女性受試者203人，占整體樣本48.2%。整體而言，男性樣本數多於女性。

#### 貳、就年級而言：

如表4-1-2所示，受試七年級學生209人，占整體樣本49.60%，八年級受試者212人，占整體樣本50.40%。整體而言，八年級樣本數多於七年級樣本數。

參、就有無參加校外電腦課程而言：

如表4-1-2所示，受試有參加校外電腦課程學生55人，占整體樣本13.10%，沒有參加校外電腦課程學生366人，占整體樣本89.90%。整體而言，沒有參加校外電腦課程樣本數多於有參加校外電腦課程樣本數。

肆、就是否玩過電腦遊戲而言：

如表4-1-2所示，有玩過電腦遊戲學生418人，占整體樣本99.30%，沒有玩過電腦遊戲學生3人，占整體樣本0.70%。整體而言，有玩過電腦遊戲樣本數多於沒有玩過電腦遊戲樣本數。

伍、就每週使用電腦時間而言：

如表4-1-2所示，0小時有41人，占整體樣本9.70%，1小時內有88人，占整體樣本20.9%，1~3小時有141人，占整體樣本33.5%，4~6小時有60人，占整體樣本14.3%，7~9小時有46人，占整體樣本10.9%，10小時以上有45人，占整體樣本10.7%。

整體而言，人數最多的1~3小時，其次是1小時內，其次是4~6小時，其次是7~9小時10小時以上，其次是10小時以上，人數最少是0小時。

陸、就家中是否有電腦設備而言：

如表4-1-2所示，家中有電腦設備學生384人，占整體樣本91.2%，家中沒有電腦設備50人，占整體樣本11.9%。整體而言，家中有電腦設備樣本數多於家中沒有電腦設備樣本數。

柒、就家中電腦是否有連上網路而言：

如表4-1-2所示，家中電腦有連上網路學生371人，占整體樣本88.1%，家中電腦沒有連上網路50人，占整體樣本11.9%。整體而言，

家中電腦有連上網路樣本數多於家中電腦沒有連上網路樣本數。

捌、就家中是否有相關電腦書刊雜誌而言：

如表4-1-2所示，家中有相關電腦書刊雜誌學生50人，占整體樣本11.9%，家中沒有相關電腦書刊雜誌學生371人，占整體樣本88.1%。整體而言，家中沒有相關電腦書刊雜誌樣本數多於家中有相關電腦書刊雜誌樣本數。

玖、就父母是否支持學習電腦而言：

如表4-1-2所示，父母支持學習電腦學生263人，占整體樣本62.5%，父母不支持學習電腦學生158人，占整體樣本37.5%。整體而言，父母支持學習電腦樣本數多於父母不支持學習電腦樣本數。

拾、就家中是否有人可以請教電腦網路問題而言：

如表4-1-2所示，家中有人可以請教電腦網路問題221人，占整體樣本52.5%，家中沒有人可以請教電腦網路問題學生200人，占整體樣本47.5%。整體而言，家中有人可以請教電腦網路問題樣本數多於家中沒有人可以請教電腦網路問題樣本數。

## 第二節 101年度嘉義縣中埔國中學生資訊素養能力之現況

有關嘉義縣立中埔國民中學學生之資訊素養現況如下所述。

壹、就性別而言：

如表4-2-1所示，嘉義縣立中埔國民中學學生之資訊素養，就女性學生而言，其中「檢索資訊的能力」最高，其次為「尋求資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題

的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

就男性學生而言，以「檢索資訊的能力」和「尋求資訊的能力」為最高，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」也是最低。

表 4-2-1 不同性別之學生資訊素養摘要表(N=421)

性別		發現問題	尋求資訊	檢索資訊	使用資訊	綜合資訊	評估分享	整體能力
女	平均數	3.07	3.48	3.5	3.18	3.22	2.77	3.20
	個數	203	203	203	203	203	203	203
	標準差	0.5062	0.4783	0.4307	0.503	0.5896	0.7066	0.444
男	平均數	2.99	3.4	3.4	3	3.11	2.71	3.10
	個數	218	218	218	218	218	218	218
	標準差	0.5909	0.5684	0.5281	0.6245	0.6351	0.7871	0.5098
總和	平均數	3.03	3.44	3.45	3.08	3.16	2.74	3.15
	個數	421	421	421	421	421	421	421
	標準差	0.5525	0.5275	0.4857	0.5753	0.6152	0.7491	0.4813

資料來源：本研究

貳、就年級而言：

如表 4-2-2 所示，嘉義縣立中埔國民中學學生之資訊素養，就七年級學生而言，以「檢索資訊的能力」和「尋求資訊的能力」為最高，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

就八年級學生而言，以「檢索資訊的能力」為最高，其次為「尋求資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」也是最低。

表4-2-2 不同年級之學生資訊素養摘要表(N=421)

年級		發現問題	尋求資訊	檢索資訊	使用資訊	綜合資訊	評估分享	整體能力
七年級	平均數	3.02	3.41	3.41	3.11	3.12	2.74	3.14
	個數	209	209	209	209	209	209	209
	標準差	0.6093	0.5834	0.5272	0.5925	0.6527	0.7676	0.5325
八年級	平均數	3.04	3.47	3.48	3.06	3.2	2.73	3.16
	個數	212	212	212	212	212	212	212
	標準差	0.4913	0.4653	0.4396	0.5577	0.5749	0.7322	0.4257
總和	平均數	3.03	3.44	3.45	3.08	3.16	2.74	3.15
	個數	421	421	421	421	421	421	421
	標準差	0.5525	0.5275	0.4857	0.5753	0.6152	0.7491	0.4813

資料來源：本研究

參、就有無參加校外電腦課程而言：

表 4-2-3 有無參加校外電腦課程之學生資訊素養摘要表(N=421)

有無參加校外電腦課程		發現問題	尋求資訊	檢索資訊	使用資訊	綜合資訊	評估分享	整體能力
無	平均數	3.02	3.43	3.43	3.07	3.15	2.73	3.14
	個數	366	366	366	366	366	366	366
	標準差	0.5539	0.5268	0.4971	0.576	0.6228	0.7379	0.4832
有	平均數	3.08	3.5	3.53	3.19	3.22	2.79	3.22
	個數	55	55	55	55	55	55	55
	標準差	0.5452	0.5325	0.3945	0.5655	0.5631	0.8255	0.4667
總和	平均數	3.03	3.44	3.45	3.08	3.16	2.74	3.15
	個數	421	421	421	421	421	421	421
	標準差	0.5525	0.5275	0.4857	0.5753	0.6152	0.7491	0.4813

資料來源：本研究

如表 4-2-3 所示，嘉義縣立中埔國民中學學生之資訊素養，沒有參加校外電腦課程的學生，以「檢索資訊的能力」和「尋求資訊的能力」為最高，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發

現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

就有參加校外電腦課程的學生而言，以「檢索資訊的能力」為最高，其次為「尋求資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」最低。

肆、就是否玩過電腦遊戲而言：

如表 4-2-4 所示，嘉義縣立中埔國民中學學生之資訊素養，就沒有玩過電腦遊戲的學生而言，以「檢索資訊的能力」最高，其次為「尋求資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「發現問題的能力」、「使用資訊的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

就有玩過電腦遊戲的學生而言，以「檢索資訊的能力」和「尋求資訊的能力」為最高，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」最低。

表4-2-4 是否玩過電腦遊戲之學生資訊素養摘要表(N=421)

是否玩過 電腦遊戲		發現 問題	尋求資 訊	檢索 資訊	使用 資訊	綜合 資訊	評估 分享	整體 能力
否	平均數	3.44	3.75	3.8	3.33	3.61	2.67	3.46
	個數	3	3	3	3	3	3	3
	標準差	0.5853	0.25	0.2	0.7024	0.4194	1.1815	0.5337
是	平均數	3.03	3.44	3.44	3.08	3.16	2.74	3.15
	個數	418	418	418	418	418	418	418
	標準差	0.5519	0.5284	0.4863	0.5749	0.6155	0.7473	0.4809
總 和	平均數	3.03	3.44	3.44	3.08	3.16	2.74	3.15
	個數	421	421	421	421	421	421	421
	標準差	0.5525	0.5275	0.4857	0.5753	0.6152	0.7491	0.4813

資料來源：本研究

伍、就每週使用電腦時間而言：

表4-2-5 每週使用電腦時間之學生資訊素養摘要表(N=421)

每週使用 電腦時間	發現 問題	尋求 資訊	檢索 資訊	使用 資訊	綜合 資訊	評估 分享	整體 能力
0	平均數	2.9	3.25	3.28	3.04	2.98	3.00
	個數	41	41	41	41	41	41
	標準差	0.656	0.5995	0.5655	0.6931	0.8231	0.8227
1	平均數	3.08	3.44	3.51	3.16	3.2	3.20
	個數	88	88	88	88	88	88
	標準差	0.569	0.5293	0.4851	0.5541	0.641	0.8381
1-3	平均數	3.09	3.46	3.45	3.14	3.17	3.19
	個數	141	141	141	141	141	141
	標準差	0.5212	0.5381	0.4743	0.5669	0.5954	0.7348
3-6	平均數	2.91	3.46	3.4	3	3.1	3.08
	個數	60	60	60	60	60	60
	標準差	0.5736	0.4675	0.4502	0.5412	0.5611	0.6148
6-10	平均數	3.01	3.48	3.52	2.94	3.18	3.11
	個數	46	46	46	46	46	46
	標準差	0.5305	0.4679	0.4982	0.5733	0.4924	0.7175
10	平均數	3.07	3.47	3.46	3.08	3.27	3.20
	個數	45	45	45	45	45	45
	標準差	0.4866	0.5467	0.4609	0.5564	0.5789	0.6687
總 和	平均數	3.03	3.44	3.45	3.08	3.16	3.15
	個數	421	421	421	421	421	421
	標準差	0.5525	0.5275	0.4857	0.5753	0.6152	0.7491

資料來源：本研究

如表 4-2-5 所示，嘉義縣立中埔國民中學學生之資訊素養，每週使用電腦時間 0 小時的學生，以「檢索資訊的能力」最高，其次為「尋求資訊的能力」，其餘依序為「使用資訊的能力」、「綜合組織資訊能力」、

「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。每週使用電腦時間 1 小時的學生，以「檢索資訊的能力」最高，其次為「尋求資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。每週使用電腦時間 1-3 小時的學生，以「尋求資訊的能力」最高，其次為「檢索資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。每週使用電腦時間 3-6 小時的學生，以「尋求資訊的能力」最高，其次為「檢索資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

每週使用電腦時間 6-10 小時的學生，以「檢索資訊的能力」最高，其次為「尋求資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「發現問題的能力」、「使用資訊的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

每週使用電腦時間 10 小時以上的學生，以「尋求資訊的能力」最高，其次為「檢索資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

陸、就家中是否有電腦設備而言：

如表4-2-6所示，嘉義縣立中埔國民中學學生之資訊素養，家中電腦設備的學生，以「檢索資訊的能力」最高，其次為「尋求資訊的能力」，其餘依序為「使用資訊的能力」、「綜合組織資訊能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

而家中有電腦設備的學生，以「檢索資訊的能力」和「尋求資訊的能

力」最高，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

表4-2-6 家中是否有電腦設備之學生資訊素養摘要表(N=421)

家中是否有電腦設備		發現問題	尋求資訊	檢索資訊	使用資訊	綜合資訊	評估分享	整體能力
否	平均數	2.85	3.18	3.28	2.94	2.86	2.62	2.95
	個數	37	37	37	37	37	37	37
	標準差	0.5858	0.5889	0.5301	0.5927	0.7348	0.891	0.5566
是	平均數	3.05	3.46	3.46	3.1	3.19	2.75	3.17
	個數	384	384	384	384	384	384	384
	標準差	0.5468	0.515	0.4789	0.5723	0.5958	0.7344	0.4698
總和	平均數	3.03	3.44	3.44	3.09	3.16	2.74	3.15
	個數	421	421	421	421	421	421	421
	標準差	0.5525	0.5275	0.4857	0.5753	0.6152	0.7491	0.4813

資料來源：本研究

柒、就家中電腦是否有連上網路而言：

表4-2-7 家中電腦是否有連上網路之學生資訊素養摘要表(N=421)

家中電腦是否有連上網路		發現問題	尋求資訊	檢索資訊	使用資訊	綜合資訊	評估分享	整體能力
否	平均數	2.91	3.23	3.3	3.02	2.98	2.64	3.01
	個數	50	50	50	50	50	50	50
	標準差	0.6082	0.6273	0.5418	0.6598	0.7916	0.8677	0.68273
是	平均數	3.05	3.47	3.47	3.09	3.19	2.75	3.17
	個數	371	371	371	371	371	371	371
	標準差	0.5436	0.5067	0.4751	0.5634	0.5844	0.732	0.56753
總和	平均數	3.03	3.44	3.45	3.08	3.17	2.74	3.15
	個數	421	421	421	421	421	421	421
	標準差	0.5525	0.5275	0.4857	0.5753	0.6152	0.7491	0.4813

資料來源：本研究

如表4-2-7所示，嘉義縣立中埔國民中學學生之資訊素養，以家中電腦無法連上網路的學生而言，以「檢索資訊的能力」最高，其次為「尋求資訊的能力」，其餘依序為「使用資訊的能力」、「綜合組織資訊能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

而家中電腦可以連上網路的學生而言，以「檢索資訊的能力」和「尋求資訊的能力」最高，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

捌、就家中是否有相關電腦書刊雜誌而言：

表4-2-8 家中是否有相關電腦書刊雜誌之學生資訊素養摘要表(N=421)

是否有電腦 相關書刊雜誌		發現 問題	尋求 資訊	檢索 資訊	使用 資訊	綜合 資訊	評估 分享	整體 能力
否	平均數	3	3.41	3.43	3.05	3.13	2.69	3.12
	個數	371	371	371	371	371	371	371
	標準差	0.5586	0.536	0.4981	0.577	0.6209	0.7437	0.58905
是	平均數	3.26	3.68	3.6	3.32	3.4	3.12	3.40
	個數	50	50	50	50	50	50	50
	標準差	0.4456	0.3888	0.3464	0.5061	0.5162	0.6818	0.48082
總 和	平均數	3.03	3.44	3.45	3.08	3.16	2.74	3.15
	個數	421	421	421	421	421	421	421
	標準差	0.5525	0.5275	0.4857	0.5753	0.6152	0.7491	0.4813

資料來源：本研究

如表4-2-8所示，嘉義縣立中埔國民中學學生之資訊素養，以家中沒有電腦相關書刊雜誌而言，以「檢索資訊的能力」最高，其次為「尋求資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

而家中有電腦相關書刊雜誌的學生而言，以「尋求資訊的能力」最

高，其次為「檢索資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

玖、就父母是否支持學習電腦而言：

如表4-2-9所示，嘉義縣立中埔國民中學學生之資訊素養，以父母不支持學習電腦而言，以「檢索資訊的能力」最高，其次為「尋求資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

而父母支持學習電腦而言，以「檢索資訊的能力」和「尋求資訊的能力」為最高，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

表4-2-9 父母是否支持學習電腦之學生資訊素養摘要表(N=421)

父母是否支持學習電腦		發現問題	尋求資訊	檢索資訊	使用資訊	綜合資訊	評估分享	整體能力
否	平均數	2.89	3.28	3.31	2.95	2.96	2.58	3.00
	個數	158	158	158	158	158	158	158
	標準差	0.5774	0.5739	0.5504	0.6036	0.6646	0.7594	0.62155
是	平均數	3.11	3.53	3.53	3.16	3.28	2.83	3.24
	個數	263	263	263	263	263	263	263
	標準差	0.5206	0.4741	0.4232	0.5439	0.5507	0.7281	0.5401
總和	平均數	3.03	3.44	3.45	3.08	3.16	2.74	3.15
	個數	421	421	421	421	421	421	421
	標準差	0.5525	0.5275	0.4857	0.5753	0.6152	0.7491	0.4813

資料來源：本研究

拾、就家中是否有人可以請教電腦網路問題而言：

如表4-2-10所示，嘉義縣立中埔國民中學學生之資訊素養，以家中

無人可以請教電腦網路問題而言，以「檢索資訊的能力」最高，其次為「尋求資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」為最低。

而家中有人可以請教電腦網路問題而言，以「尋求資訊的能力」最高，其次為「檢索資訊的能力」，其餘依序為「綜合組織資訊能力」、「使用資訊的能力」、「發現問題的能力」，而「評估分享資訊能力」最低。

表4-2-10 家中是否有人可以請教電腦網路問題之學生資訊素養摘要表  
(N=421)

家中是否有人可以請教電腦		發現問題	尋求資訊	檢索資訊	使用資訊	綜合資訊	評估分享	整體能力
否	平均數	2.97	3.33	3.37	3.04	3.07	2.735	3.09
	個數	200	200	200	200	200	200	200
	標準差	0.5673	0.5448	0.5183	0.5814	0.6417	0.776	0.60492
是	平均數	3.09	3.54	3.52	3.12	3.24	2.738	3.21
	個數	221	221	221	221	221	221	221
	標準差	0.5319	0.4918	0.444	0.5693	0.5774	0.7255	0.55665
總和	平均數	3.03	3.44	3.45	3.08	3.16	2.74	3.15
	個數	421	421	421	421	421	421	421
	標準差	0.5525	0.5275	0.4857	0.5753	0.6152	0.7491	0.4813

資料來源：本研究

拾壹、中埔國中學生整體資訊素養而言：

如表4-2-11所示，就整體而言，嘉義縣立中埔國民中學學生資訊素養能力，平均數3.15，在李克特4點量表上居中等以上的程度，顯示現階段嘉義縣立中埔國民中學學生資訊素養能力有一定的水準。

在「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、

「使用資訊能力」、「綜合組織資訊能力」、「評估分享資訊能力」六個向度中，以「檢索資訊能力」向度所得平均數最高(M=3.45)，其次是「尋求資訊能力」(M=3.44)，「綜合組織資訊能力」(M=3.16)，「使用資訊能力」(M=3.08)，「發現問題能力」(M=3.03)，「評估分享資訊能力」(M=2.74)為最低，顯示中埔國中學生在「檢索資訊能力」、「尋求資訊能力」、「綜合組織資訊能力」「使用資訊能力」這四個向度的資訊素養能力很好；但是在「發現問題能力」、「評估分享資訊能力」這兩個向度平均數較低，而這亦顯示嘉義縣立中埔國民中學學生在「發現問題能力」、「評估分享資訊能力」這兩個向度的資訊素養能力有待加強。

如表4-2-11中埔國中學生整體資訊素養統計表(N=421)

資訊素養	人數	最小值	最大值	平均數	標準差
發現問題	421	1.0	4.0	3.03	0.5525
尋求資訊	421	1.0	4.0	3.44	0.5275
檢索資訊	421	1.2	4.0	3.45	0.4857
使用資訊	421	1.4	4.0	3.08	0.5753
綜合資訊	421	1.0	4.0	3.16	0.6152
評估分享	421	1.0	4.0	2.74	0.7491
整體能力	421	1.0	4.0	3.15	0.5842

資料來源：本研究

### 第三節 101年度不同個人背景變項學生之資訊素養分析

本節主要是針對受試者的個人背景及資訊素養進行分析和討論，旨在瞭解在不同個人背景變項的嘉義縣中埔國中學生其資訊素養有無差異，更進一步瞭解目前嘉義縣中埔國中學生的資訊素養是否會隨著個人

的性別、年級、是否參加校外電腦課程、是否玩過電腦遊戲、每週使用電腦的時間、父母親是否支持學習電腦、家中是否有人可請教電腦問題、家中有無個人電腦、家中電腦可否連上網路、家中是否有電腦書刊雜誌之不同而有所差異，茲將調查結果以十項背景變項部份分析說明如下：

壹、不同性別之學生資訊素養差異情形

表4-3-1 不同性別之學生資訊素養F檢定摘要表(N=421)

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
發現問題	組間	0.632	1	0.632	2.076	0.150
	組內	127.595	419	0.305		
	總和	128.227	420			
尋求資訊	組間	0.559	1	0.559	2.014	0.157
	組內	116.303	419	0.278		
	總和	116.863	420			
檢索資訊	組間	1.138	1	1.138	4.870	0.028
	組內	97.707	418	0.234		
	總和	98.845	419			
使用資訊	組間	3.233	1	3.233	9.978	0.002
	組內	135.757	419	0.324		
	總和	138.990	420			
綜合資訊	組間	1.177	1	1.177	3.127	0.078
	組內	157.754	419	0.377		
	總和	158.932	420			
評估分享	組間	0.422	1	0.422	0.752	0.386
	組內	235.269	419	0.562		
	總和	235.691	420			
整體能力	組間	1.078	1	1.078	4.696	0.031
	組內	96.218	419	0.230		
	總和	97.297	420			

資料來源：本研究

由表4-3-1得知，不同性別之嘉義縣立中埔國民中學學生的資訊素養經過F檢定之後，就整體資訊素養而言，達到顯著水準(F=4.696，P=0.031)，可見學生的整體資訊素養顯然女性高於男性，推論其原因可能是女生通常學習態度較男生較為積極，故整體資訊素養達顯著水準。而其中的「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」方面可能是女生在學習上較男生細心且易注意小細節故達到顯著水準。且由表4-2-1可得知在六個向度的能力整體而言，女性(M=3.20)大於男性(M=3.10)。

## 貳、不同年級之學生資訊素養差異情形

表4-3-2 不同年級之學生資訊素養F檢定摘要表(N=421)

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
發現問題	組間	0.078	1	0.078	0.256	0.613
	組內	128.149	419	0.306		
	總和	128.227	420			
尋求資訊	組間	0.397	1	0.397	1.430	0.233
	組內	116.465	419	0.278		
	總和	116.863	420			
檢索資訊	組間	0.460	1	0.460	1.956	0.163
	組內	98.385	418	0.235		
	總和	98.845	419			
使用資訊	組間	0.357	1	0.357	1.078	0.300
	組內	138.633	419	0.331		
	總和	138.990	420			
綜合資訊	組間	0.584	1	0.584	1.546	0.214
	組內	158.347	419	0.378		
	總和	158.932	420			
評估分享	組間	0.014	1	0.014	0.026	0.873
	組內	235.676	419	0.562		
	總和	235.691	420			

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
整體能力	組間	0.085	1	0.085	0.366	0.545
	組內	97.212	419	0.232		
	總和	97.297	420			

資料來源：本研究

表4-3-2係不同年級之嘉義縣立中埔國民中學中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及F檢定結果。根據表4-3-2，不同年級之嘉義縣立中埔國民中學學生的資訊素養經過F檢定之後，就整體資訊素養而言，可能因為現在整體社會的電腦資訊及網路資源相當豐富，故不同年級的學生檢定結果沒有達到顯著水準( $F=0.366$ ， $P=0.545$ )。可知不同年級之學生資訊素養就整體而言，沒有差異性。而六個向度「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」、「綜合組織資訊能力」、「評估分享資訊能力」均亦無達顯著水準。

參、是否參加校外電腦課程之學生資訊素養差異情形

表4-3-3 是否參加校外電腦課程之學生資訊素養F檢定摘要表(N=421)

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
發現問題	組間	0.182	1	0.182	0.594	0.441
	組內	128.046	419	0.306		
	總和	128.227	420			
尋求資訊	組間	0.273	1	0.273	0.982	0.322
	組內	116.589	419	0.278		
	總和	116.863	420			
檢索資訊	組間	0.489	1	0.489	2.077	0.150
	組內	98.357	418	0.235		
	總和	98.845	419			
使用資訊	組間	0.644	1	0.644	1.950	0.163
	組內	138.346	419	0.330		
	總和	138.990	420			

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
綜合資訊	組間	0.252	1	0.252	0.666	0.415
	組內	158.679	419	0.379		
	總和	158.932	420			
評估分享	組間	0.147	1	0.147	0.262	0.609
	組內	235.543	419	0.562		
	總和	235.691	420			
整體能力	組間	0.309	1	0.309	1.337	0.248
	組內	96.987	419	0.231		
	總和	97.297	420			

資料來源：本研究

表4-3-3係是否參加校外電腦課程之嘉義縣立中埔國民中學學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及F檢定結果。

根據表4-3-3，是否參加校外電腦課程之嘉義縣立中埔國民中學學生的資訊素養經過F檢定之後，就整體資訊素養而言，可能因為參加校外電腦課程的學生多以文書處理，或是短期的電腦課程為主，若是未能持續的接觸電腦，可能就會有所遺忘，故檢定結果未達到顯著水準( $F=1.337$ ， $P=0.248$ )。可知是否參加校外電腦課程之學生資訊素養就整體而言，沒有差異性。而六個向度「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」、「綜合組織資訊能力」、「評估分享資訊能力」均亦無達顯著水準。

#### 肆、是否玩過電腦遊戲之學生資訊素養差異情形

表4-3-4係是否玩過電腦遊戲之嘉義縣立中埔國民中學學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及F檢定結果。

根據表4-3-4，是否玩過電腦遊戲之嘉義縣立中埔國民中學學生的資

訊素養經過F檢定之後，就整體資訊素養而言，可能因為玩電腦遊戲只是對單一遊戲的技能精進，並無法增加其他非遊戲以外的資訊能力，故檢定結果未達到顯著水準。(F=1.213，P=0.271)。而六個向度「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」、「綜合組織資訊能力」、「評估分享資訊能力」均亦無達顯著水準。

表4-3-4 是否玩過電腦遊戲之學生資訊素養F檢定摘要表(N=421)

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
發現問題	組間	0.516	1	0.516	1.692	0.194
	組內	127.711	419	0.305		
	總和	128.227	420			
尋求資訊	組間	0.293	1	0.293	1.052	0.306
	組內	116.570	419	0.278		
	總和	116.863	420			
檢索資訊	組間	0.377	1	0.377	1.601	0.206
	組內	98.468	418	0.236		
	總和	98.845	419			
使用資訊	組間	0.187	1	0.187	0.564	0.453
	組內	138.803	419	0.331		
	總和	138.990	420			
綜合資訊	組間	0.612	1	0.612	1.619	0.204
	組內	158.320	419	0.378		
	總和	158.932	420			
評估分享	組間	0.015	1	0.015	0.027	0.869
	組內	235.675	419	0.562		
	總和	235.691	420			
整體能力	組間	0.281	1	0.281	1.213	0.271
	組內	97.016	419	0.232		
	總和	97.297	420			

資料來源：本研究

### 伍、每週使用電腦的時間不同之學生資訊素養差異情形

本研究將受試者每週使用電腦的時間分為六組，分為沒有、1時內、1~3時、3~6時、6~10時、10時以上，為了瞭解嘉義縣立中埔國民中學學生之資訊素養，是否會隨其每週使用電腦的時間不同而有所差異，根據調查所得資料，以單因子變異數分析法進行分析，其分析結果如表4-3-5所示：

根據表4-3-5 的分析結果顯示，每週使用電腦的時間不同之嘉義縣立中埔國民中學學生的資訊素養之單因子變異數分析，在整體資訊素養差異未達顯著水準。且由表4-2-5可得知在六個向度的能力整體而言，每週使用電腦時間為1小時及大於10小時（M=3.20）最高，而每週使用電腦時間為0小時（M=3.00）最低。

表4-3-5 每週使用電腦時間不同之學生資訊素養單因子變異數分析及事後比較(N=421)

層面	使用電腦時數	人數	平均數	標準差	變異數分析摘要表				事後比較
						SS	df	MS	
發現問題能力	1. 0小時	41	2.9	.656					1.526
	2. 1小時	88	3.08	.569	組間	2.316	5	.463	
	3. 1-3小時	141	3.09	.5212	組內	125.912	415	.303	
	4. 3-6小時	60	2.91	.5736	總和	128.227	420		
	5. 6-10小時	46	3.01	.5305					

	6. 10小時以上	45	3.07	.4866						
	總和	421	3.03	.5525						
尋求資訊能力	1. 0小時	41	3.25	.5995						
	2. 1小時	88	3.44	.5293	組間	1.676	5	.335		
	3. 1-3小時	141	3.46	.5381	組內	115.187	415	.278		
	4. 3-6小時	60	3.46	.4675	總和	116.863	420		1.208	
	5. 6-10小時	46	3.48	.4679						
	6. 10小時以上	45	3.47	.5467						
	總和	421	3.44	.5275						
檢索資訊能力	1. 0小時	41	3.28	.5655						
	2. 1小時	88	3.51	.4851	組間	1.871	5	.374		
	3. 1-3小時	141	3.45	.4743	組內	96.974	414	.234		
	4. 3-6小時	60	3.4	.4502	總和	98.845	419		1.598	
	5. 6-10小時	46	3.52	.4982						
	6. 10小時以上	45	3.46	.4609						
	總和	421	3.45	.4857						
使用資訊能力	1. 0小時	41	3.04	.6931					1.449	
	2. 1小時	88	3.16	.5541	組間	2.385	5	.477		
	3. 1-3小時	141	3.14	.5669	組內	136.604	415	.329		
	4. 3-6小時	60	3.00	.5412	總和	138.990	420			

					和					
	5. 6-10小時	46	2.94	.5733						
	6. 10小時以上	45	3.08	.5564						
	總和	421	3.08	.5753						
綜合組織資訊能力	1. 0小時	41	2.98	.8231						
	2. 1小時	88	3.20	.641	組間	2.227	5	.445		
	3. 1-3小時	3.17	141	.5954	組內	156.704	415	.378		
	4. 3-6小時	60	3.10	.5611	總和	158.932	420		1.180	
	5. 6-10小時	46	3.18	.4924						
	6. 10小時以上	45	3.27	.5789						
	總和	421	3.16	.6152						
評估分享資訊能力	1. 0小時	41	2.54	.8227						
	2. 1小時	88	2.79	.8381	組間	6.786	5	1.357		
	3. 1-3小時	141	2.85	.7348	組內	228.905	415	.552		3>1
	4. 3-6小時	60	2.61	.6148	總和	235.691	420		2.461	3>2 3>4 3>5
	5. 6-10小時	46	2.54	.7175						
	6. 10小時以上	45	2.85	.6687						
	總和	421	2.74	.7491						
整體能	1. 0小時	41	3.00	.5971					1.590	
	2. 1小時	88	3.20	.5100	組間	1.829	5	.366		

力	3. 1-3小時	141	3.19	.4783	組內	95.468	415	.230		
	4. 3-6小時	60	3.08	.4205	總和	97.297	420			
	5. 6-10小時	46	3.11	.4420						
	6. 10小時以上	45	3.20	.4080						
	總和	421	3.15	.4813						

資料來源：本研究

陸、家中是否有個人電腦設備之學生資訊素養差異情形

表4-3-6 家中是否有個人電腦設備之學生資訊素養F檢定摘要表(N=421)

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
發現問題	組間	1.380	1	1.380	4.558	0.033
	組內	126.847	419	0.303		
	總和	128.227	420			
尋求資訊	組間	2.809	1	2.809	10.320	0.001
	組內	114.053	419	0.272		
	總和	116.863	420			
檢索資訊	組間	1.112	1	1.112	4.758	0.030
	組內	97.733	418	0.234		
	總和	98.845	419			
使用資訊	組間	0.906	1	0.906	2.748	0.098
	組內	138.084	419	0.330		
	總和	138.990	420			
綜合資訊	組間	3.560	1	3.560	9.602	0.002
	組內	155.371	419	0.371		
	總和	158.932	420			
評估分享	組間	0.551	1	0.551	0.981	0.323
	組內	235.140	419	0.561		
	總和	235.691	420			

	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
整體能力 組間	1.612	1	1.612	7.057	0.008
組內	95.685	419	0.228		
總和	97.297	420			

表4-3-6係家中是否有個人電腦設備之嘉義縣立中埔國民中學學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及F檢定結果。

根據表 4-3-6，家中是否有個人電腦設備之嘉義縣立中埔國民中學學生的資訊素養經過 F 檢定之後，就整體資訊素養而言，達顯著水準 ( $F=7.057$ ,  $P=0.008$ )，可見家中有個人電腦設備之嘉義縣立中埔國民中學學生資訊素養高於家中無個人電腦設備之學生，推論可能是因為家中有電腦設備的學生，較有機會接觸電腦並學習電腦相關技能，故有此檢定結果。而其中在「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「綜合組織資訊能力」4 個向度均達顯著水準，推論可能是因為家中有電腦的學生，比較有機會使用電腦整理資料、找尋資料，並以較有系統的方式將所得資料加以整理、分析，故有此結果。且由表 4-2-7 可得知在六個向度的能力整體而言，家中有電腦設備之學生 ( $M=3.17$ ) 大於家中沒有電腦設備之學生 ( $M=2.95$ )。

#### 柒、家中電腦可否連上網路之學生資訊素養差異情形

表4-3-7係家中電腦可否連上網路之嘉義縣立中埔國民中學學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及F檢定結果。

根據表4-3-7，家中電腦可否連上網路之嘉義縣立中埔國民中學學生的資訊素養經過F檢定之後，就整體資訊素養而言，達顯著水準 ( $F=4.524$ ,  $P=0.034$ )，家中電腦可連上網路學生的整體資訊素養高於家中電腦不可連

上網路的學生，推論其可能原因為家中電腦可連上網路之學生，若有問題可直接上網找尋所要的答案，且網路資訊日新月異，大部份的問題皆可從網路上得知，無形中增進了其資訊素養，故有此檢定結果。而其中在「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「綜合組織資訊能力」3個向度中達顯著水準，推論可能是因為家中電腦可連上網路的學生，較有機會藉由網路找尋資料，並將其做整理，故有此結果。且由表4-2-8可得知在六個向度的能力整體而言，家中電腦可以連上網路之學生（M=3.17）大於家中電腦不可以連上網路之學生（M=3.01）。

表4-3-7 家中電腦可否連上網路之學生資訊素養F檢定摘要表(N=421)

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
發現問題	組間	0.789	1	0.789	2.595	0.108
	組內	127.438	419	0.304		
	總和	128.227	420			
尋求資訊	組間	2.594	1	2.594	9.513	0.002
	組內	114.268	419	0.273		
	總和	116.863	420			
檢索資訊	組間	1.227	1	1.227	5.253	0.022
	組內	97.619	418	0.234		
	總和	98.845	419			
使用資訊	組間	0.208	1	0.208	0.628	0.428
	組內	138.782	419	0.331		
	總和	138.990	420			
綜合資訊	組間	1.861	1	1.861	4.965	0.026
	組內	157.070	419	0.375		
	總和	158.932	420			
評估分享	組間	0.546	1	0.546	0.973	0.324
	組內	235.144	419	0.561		
	總和	235.691	420			

	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
整體能力 組間	1.039	1	1.039	4.524	0.034
組內	96.257	419	0.230		
總和	97.297	420			

資料來源：本研究

捌、家中是否有電腦書刊雜誌之學生資訊素養差異情形

表4-3-8家中是否有電腦書刊雜誌之學生資訊素養F檢定摘要表(N=421)

	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
發現問題 組間	3.055	1	3.055	10.228	0.001
組內	125.172	419	0.299		
總和	128.227	420			
尋求資訊 組間	3.165	1	3.165	11.662	0.001
組內	113.698	419	0.271		
總和	116.863	420			
檢索資訊 組間	1.405	1	1.405	6.027	0.014
組內	97.440	418	0.233		
總和	98.845	419			
使用資訊 組間	3.253	1	3.253	10.041	0.002
組內	135.737	419	0.324		
總和	138.990	420			
綜合資訊 組間	3.238	1	3.238	8.713	0.003
組內	155.694	419	0.372		
總和	158.932	420			
評估分享 組間	8.274	1	8.274	15.245	0.000
組內	227.416	419	0.543		
總和	235.691	420			
整體能力 組間	3.341	1	3.341	14.899	0.000
組內	93.956	419	0.224		
總和	97.297	420			

資料來源：本研究

表4-3-8係家中是否有無電腦書刊雜誌之嘉義縣立中埔國民中學學生

在各向度及整體的資訊素養的平均數及F檢定結果。根據表4-3-8，家中是否有電腦書刊雜誌之嘉義縣立中埔國民中學學生的資訊素養經過F檢定之後，就整體資訊素養而言，達顯著水準( $F=14.899$ ， $T=0.000$ )，推論可能原因是家中有電腦書刊雜誌的學生，家人除了學校所教的學科知識以外，亦注重學生學習課外的知識，並且有較多的機會接觸到電腦相關的技能，故資訊素養較佳。

由表4-3-8得知，在「發現問題的能力」、「尋求資訊的能力」、「檢索資訊的能力」、「使用資訊的能力」、「綜合組織資訊能力」、「評估分享資訊能力」等6個向度均達顯著水準，推論可能因為家中有電腦書刊雜誌的學生，回家後有多一管道可以解決所遇到的問題，並加以整理、使用，無形中增進其資訊能力。且由表4-2-9可得知在六個向度的能力整體而言，家中有電腦書刊雜誌之學生 ( $M=3.40$ ) 大於家中沒有電腦書刊雜誌之學生 ( $M=3.12$ )。

#### 玖、父母是否支持學習電腦網路之學生資訊素養差異情形

表4-3-9係父母是否支持學習電腦網路之嘉義縣立中埔國民中學學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及F檢定結果。根據表表4-3-9，父母是否支持學習電腦網路之嘉義縣立中埔國民中學學生的資訊素養經過F檢定之後，就整體資訊素養而言，達顯著水準( $F=27.466$ ， $P=0.000$ )，推論可能因為父母支持學習電腦網路之學生，較容易引發學生學習的動力、興趣，並且較願意主動的思考、探索所遇到的問題，故有顯著差異。

由表4-3-9得知，在「發現問題的能力」、「尋求資訊的能力」、「檢索資訊的能力」、「使用資訊的能力」、「綜合組織資訊能力」、「評估

分享資訊能力」等6個向度均達顯著水準，推論可能因為支持孩子學習電腦網路的父母，本身也有相當的資訊素養，故較會教導、指引孩子所遇到的問題，且從問題中學習如何將所學加以利用，故有利於學生增進其資訊能力。

表4-3-9 父母是否支持學習電腦網路之學生資訊素養F檢定摘要表

(N=421)

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
發現問題	組間	4.878	1	4.878	16.568	0.000
	組內	123.350	419	0.294		
	總和	128.227	420			
尋求資訊	組間	6.249	1	6.249	23.672	0.000
	組內	110.613	419	0.264		
	總和	116.863	420			
檢索資訊	組間	4.549	1	4.549	20.163	0.000
	組內	94.297	418	0.226		
	總和	98.845	419			
使用資訊	組間	4.283	1	4.283	13.322	0.000
	組內	134.707	419	0.321		
	總和	138.990	420			
綜合資訊	組間	10.132	1	10.132	28.532	0.000
	組內	148.799	419	0.355		
	總和	158.932	420			
評估分享	組間	6.268	1	6.268	11.448	0.001
	組內	229.422	419	0.548		
	總和	235.691	420			
整體能力	組間	5.986	1	5.986	27.466	0.000
	組內	91.311	419	0.218		
	總和	97.297	420			

資料來源：本研究

由表4-3-9可知，父母是否支持學習電腦網路之嘉義縣立中埔國民中學學生資訊素養的確有所不同，且父母支持學習電腦網路學生的整體資訊素養高於父母不支持學習電腦網路的學生。

拾、家中是否有人可請教電腦網路問題之學生資訊素養差異情形

表4-3-10 家中是否有人可請教電腦網路問題之學生資訊素養F檢定摘要

表(N=421)

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P 值
發現問題	組間	1.673	1	1.673	5.541	0.019
	組內	126.554	419	0.302		
	總和	128.227	420			
尋求資訊	組間	4.617	1	4.617	17.236	0.000
	組內	112.245	419	0.268		
	總和	116.863	420			
檢索資訊	組間	2.410	1	2.410	10.447	0.001
	組內	96.435	418	0.231		
	總和	98.845	419			
使用資訊	組間	0.658	1	0.658	1.993	0.159
	組內	138.332	419	0.330		
	總和	138.990	420			
綜合資訊	組間	3.399	1	3.399	9.158	0.003
	組內	155.532	419	0.371		
	總和	158.932	420			
評估分享	組間	0.004	1	0.004	0.007	0.935
	組內	235.687	419	0.562		
	總和	235.691	420			
整體能力	組間	1.728	1	1.728	7.575	0.006
	組內	95.569	419	0.228		
	總和	97.297	420			

資料來源：本研究

表4-3-10係家中是否有人可請教電腦網路問題之嘉義縣立中埔國民中學學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及F檢定結果。

根據表4-3-10，家中是否有人可請教電腦網路問題之嘉義縣立中埔國民中學學生的資訊素養經過F檢定之後，就整體資訊素養而言，達顯著水準( $F=7.575$ ， $T=0.006$ )，推論可能是因為家中有人可請教電腦路問題的學生，較有機會得知遇到問題的答案，且可從問問題的過程中得到更多的資訊，故有此檢定結果。

由表4-3-10得知，在「發現問題的能力」、「尋求資訊的能力」、「檢索資訊的能力」、「使用資訊的能力」、「綜合組織資訊能力」、等五個向度達顯著水準，推論可能因為家中有人可請教電腦網路問題，平時在家有人可以直接針對問題逐一解答，不會讓學生困於疑惑中，並可將所學學以致用，增加本身的檢索、綜合組織資訊能力，故家中是否有人可請教電腦網路問題，有利於學生增進其資訊能力。

由表4-3-10可知，家中是否有人可請教電腦網路問題之嘉義縣立中埔國民中學學生的資訊素養的確有所不同，且家中有人可請教電腦網路問題之學生的整體資訊素養高於且家中無人可請教電腦網路問題之學生。且由表4-2-11可得知在六個向度的能力整體而言，家中有人可以請教電腦網路問題之學生 ( $M=3.21$ ) 大於家中沒有人可以請教電腦網路問題之學生 ( $M=3.09$ )。

## 第四節 94年度及101年度中埔國中學生於個人背景之差異性分析

本節主要是探討 2005 年許永諒針對中埔國中學生資訊素養之研究，與 101 年本研究之比較，探討其嘉義縣立中埔國民中學學生資訊素養之變遷，並就資訊素養六大向度做進一步分析。

### 壹、94年度及101年度中埔國中學生於個人背景之差異性分析

本節主要是針對94年度與101年度中埔國中學生的個人背景方面進行分析及討論，加以探討94年度及101年度中埔國中在個人背景上有何不同並且進行差異性分析。

#### 一、94年與101年中埔國中學生於「是否參加校外電腦課程」差異性分析

針對94年度與101年度中埔國中學生於「是否參加校外電腦課程」上的差異情況，採用卡方考驗進行統計分析，分析結果如表4-4-1。就是否參加校外電腦課程而言，其檢定結果呈現顯著差異，且94年度參加校外電腦課程的比例比較高。(X<sup>2</sup>=23.324, P<0.001)

表4-4-1 94年度與101年度中埔國中學生於是否參加校外電腦課程之

卡方檢定摘要表

個人背景變項	年度	類別	樣本人數	P值
是否參加校外電腦課程	94	是	130 (26.1%)	<0.001
		否	368(73.9%)	
	101	是	55 (13.1%)	
		否	366 (86.9%)	

資料來源：本研究

#### 二、94年與101年中埔國中學生於「是否玩過電腦遊戲」差異性分析

針對94年度與101年度中埔國中學生於「是否玩過電腦遊戲」上的差

異情況，採用卡方考驗進行統計分析，分析結果如表4-4-2。就是否玩過電腦遊戲而言，其檢定結果呈現顯著差異，且101年度有玩過電腦遊戲的比例比較高。(X<sup>2</sup>=103.395, P<0.001)

表4-4-2 94年度與101年度中埔國中學生於是否玩過電腦遊戲之

卡方檢定摘要表

個人背景變項	年度	類別	樣本人數	P值
是否玩過電腦遊戲	94	是	380 (76.3%)	<0.001
		否	118 (23.7%)	
	101	是	418 (99.3%)	
		否	3 (0.7%)	

資料來源：本研究

### 三、94年與101年中埔國中學生於「每週使用電腦時間」差異性分析

針對94年度與101年度中埔國中學生於「每週使用電腦時間」上的差異情況，採用卡方考驗進行統計分析，分析結果如表4-4-3。就每週使用電腦時間而言，其檢定結果未呈現顯著差異，且94年度及101年度每週使用電腦時間均以1-3小時的比例最高。(X<sup>2</sup>=5.469, P=0.361)

表4-4-3 94年度與101年度中埔國中學生於每週使用電腦時間之

卡方檢定摘要表

個人背景變項	年度	類別	樣本人數	P值
每週使用電腦時間	94	沒有	34 (6.8%)	0.361
		1小時內	120 (24.1%)	
		1~3小時	150 (30.1%)	
		3~6小時	78 (15.7%)	
		6~10小時	52 (10.4%)	
		10小時以上	64 (12.9%)	

每週使用電腦時間	年度	類別	樣本人數	0.361
	101	沒有	41 (9.7%)	
		1小時內	88 (20.9%)	
		1~3小時	141 (33.5%)	
		3~6小時	60 (14.3%)	
		6~10小時	46 (10.9%)	
10小時以上		45 (10.7%)		

#### 四、94年與101年中埔國中學生於「家中有無個人電腦」差異性分析

針對94年度與101年度中埔國中學生於「家中有無個人電腦」上的差異情況，採用卡方考驗進行統計分析，分析結果如表4-4-4。就家中有無個人電腦而言，其檢定結果未呈現顯著差異，且101年度家中有個人電腦的比例比較高。 $(X^2=0.0508, P=0.822)$

表4-4-4 94年度與101年度中埔國中學生於家中有無個人電腦之卡方檢定摘要表

個人背景變項	年度	類別	樣本人數	P值
家中有無個人電腦	94	是	451 (90.6%)	0.822
		否	47 (9.4%)	
	101	是	384 (91.2%)	
		否	37 (8.8%)	

資料來源：本研究

#### 五、94年與101年中埔國中學生於「家中電腦可否連上網路」差異性分析

針對94年度與101年度中埔國中學生於「家中電腦可否連上網路」上的差異情況，採用卡方考驗進行統計分析，分析結果如表4-4-5。就家中電腦可否連上網路而言，其檢定結果未呈現顯著差異，且94年度家中電腦可連上網路的比例比較高。 $(X^2=0.0000253, P=0.996)$

表4-4-5 94年度與101年度中埔國中學生於家中電腦可否連上網路之

卡方檢定摘要表

個人背景變項	年度	類別	樣本人數	P值
家中電腦可否連上網路	94	是	440 (88.4%)	0.996
		否	58 (11.6%)	
	101	是	371 (88.1%)	
		否	50 (11.9%)	

資料來源：本研究

#### 六、94年與101年中埔國中學生於「家中是否有電腦書刊雜誌」差異性分析

針對94年度與101年度中埔國中學生於「家中是否有電腦書刊雜誌」上的差異情況，採用卡方考驗進行統計分析，分析結果如表4-4-6。就家中是否有電腦書刊雜誌而言，其檢定結果呈現顯著差異，且94年度家中有電腦書刊雜誌的比例比較高。 $(X^2=202.148, P<0.001)$

表4-4-6 94年度與101年度中埔國中學生於家中是否有電腦書刊雜誌之

卡方檢定摘要表

個人背景變項	年度	類別	樣本人數	P值
家中是否有電腦書刊雜誌	94	是	286 (57.4%)	<0.001
		否	212 (42.6%)	
	101	是	50 (11.9%)	
		否	371 (88.1%)	

資料來源：本研究

#### 七、94年與101年中埔國中學生於「父母是否支持學習電腦」差異性分析

針對94年度與101年度中埔國中學生於「父母是否支持學習電腦」上的差異情況，採用卡方考驗進行統計分析，分析結果如表4-4-7。就家中父母是否支持學習電腦而言，其檢定結果呈現顯著差異，且94年度父母

支持學習電腦的比例比較高。(X<sup>2</sup>=102.267, P<0.001)

表4-4-7 94年度與101年度中埔國中學生於父母是否支持學習電腦之  
卡方檢定摘要表

個人背景變項	年度	類別	樣本人數	P值
父母是否支持學習電腦	94	是	451 (90.6%)	<0.001
		否	47 (9.4%)	
	101	是	263 (62.5%)	
		否	158 (37.5%)	

資料來源：本研究

#### 八、94年與101年中埔國中學生於「家中是否有人可請教電腦網路」差異性分析

針對94年度與101年度中埔國中學生於「家中是否有人可請教電腦網路」上的差異情況，採用卡方考驗進行統計分析，分析結果如表4-4-8。就家中是否有人可請教電腦網路而言，其檢定結果呈現顯著差異，且94年度家中有人可請教電腦網路的比例比較高。(X<sup>2</sup>=32.875, P<0.001)

表4-4-8 94年度與101年度中埔國中學生於家中是否有人可請教電腦之  
卡方檢定摘要表

個人背景變項	年度	類別	樣本人數	P值
家中是否有人可請教電腦網路	94	是	351 (71.1%)	<0.001
		否	144 (28.9%)	
	101	是	221 (52.5%)	
		否	200 (47.5%)	

資料來源：本研究

## 第五節 94年度及101年度中埔國中學生資訊素養之差異性分析

### 壹、94年度及101年度中埔國中學生資訊素養之F檢定分析

#### 一、94年與101年中埔國中學生於「不同性別」差異性分析

表4-5-1 94年度與101年度不同性別之學生資訊素養F檢定比較表

向度	94年度		101年度	
	F檢定	P值	F檢定	P值
發現問題	5.131	.024	2.076	.150
尋求資訊	.759	.384	2.014	.157
檢索資訊	.156	.693	4.870	.028
使用資訊	2.323	.128	9.978	.002
綜合資訊	4.485	.035	3.127	.078
評估分享	33.254	.000	.752	.386
整體能力	4.475	.035	4.696	.031

資料來源：本研究

94年度與101年度中埔國中學生於「不同性別」上的差異情況，其F檢定與顯著性如表4-5-1所示，94年度的學生於「發現問題能力」、「綜合組織資訊能力」、「評估分享能力」、「整體能力」達到顯著水準，101年度的學生則於「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」及「整體能力」達到顯著水準。故以「不同性別」上的差異情況而言，94年度與101年度只有在「整體能力」的顯著性是一致的，推論可能原因為女生學習態度一向較男生主動積極，故94年度與101年度「整體能力」達顯著性是一致的。其中「發現問題能力」、「綜合組織資訊能力」、「評估分享能力」檢定結果由顯

著變成不顯著，推論可能是因為現今資訊較為發達，有較多的管道可以解決學生所遇到的問題，無形中喪失了自我該有的能力，故有此結果。而「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」檢定結果由不顯著變成顯著，推論可能是因為現成的資訊管道非常的暢通，電腦或圖書館都較以往方便，學生可就近找到資料便加以使用，故有此結果。

## 二、94 年與 101 年中埔國中學生於「不同年級」差異性分析

表 4-5-2 94 年度與 101 年度不同年級之學生資訊素養 F 檢定比較表

向度	94 年度		101 年度	
	F 檢定	P 值	F 檢定	P 值
發現問題	6.793	.009	0.256	.613
尋求資訊	1.341	.247	1.430	.233
檢索資訊	.334	.564	1.956	.163
使用資訊	.606	.437	1.078	.300
綜合資訊	1.820	.178	1.546	.214
評估分享	26.233	.000	0.026	.873
整體能力	2.562	.110	0.366	.545

資料來源：本研究

94 年度與 101 年度中埔國中學生於「不同年級」上的差異情況，其 F 檢定與顯著性如表 4-5-2 所示，94 年度的學生於「發現問題能力」、「評估分享能力」達到顯著水準，101 年度的學生則均未達到顯著水準。故以「不同年級」上的差異情況而言，94 年度與 101 年度沒有顯著性是一致的，推論可能是因為資訊日新月異，整體社會的資訊素養不斷的提升，帶動學

生的資訊素養也無形中跟著升高，故94年度與101年度無共同的顯著性差異。其中「發現問題能力」、「評估分享資訊能力」由顯著變成不顯著，推論可能因為現今的資訊教育體系及硬體設備較為完善，學生普遍較有能力能自己發現問題所在，並透過相關管道將所學的成果加以分享給其他人，故有此結果。

### 三、94年與101年中埔國中學生於「是否參加校外電腦課程」差異性分析

表 4-5-3 94 年度與 101 年度是否參加校外電腦課程之學生

資訊素養 F 檢定比較表

向度	94 年度		101 年度	
	F 檢定	P 值	F 檢定	P 值
發現問題	1.122	.290	0.594	.441
尋求資訊	7.894	.005	0.982	.322
檢索資訊	4.121	.043	2.077	.150
使用資訊	0.044	.834	1.950	.163
綜合資訊	0.010	.921	0.666	.415
評估分享	1.697	.193	0.262	.609
整體能力	0.753	.386	1.337	.248

資料來源：本研究

94年度與101年度中埔國中學生於「是否參加校外電腦課程」上的差異情況，其F檢定與顯著性如表4-5-3所示，94年度的學生於「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」達到顯著水準，101年度的學生則均未達到顯著水準。故以「是否參加校外電腦課程」上的差異情況而言，94年度與101年

度未有顯著性是一致的，推論可能是因為現今社會資訊已相當發達，學生可接觸到電腦及網路資訊的機會大大的提升，故有此檢定結果。其中「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」由顯著變成不顯著，推論可能是因為現在的資訊教育及電腦硬體設備較為普及，故學生均有相當的資訊能力。

#### 四、94年與101年中埔國中學生於「是否玩過電腦遊戲」差異性分析

表 4-5-4 94 年度與 101 年度是否玩過電腦遊戲之學生

資訊素養 F 檢定比較表

向度	94 年度		101 年度	
	F 檢定	P 值	F 檢定	P 值
發現問題	.064	.800	1.692	.194
尋求資訊	7.441	.007	1.052	.306
檢索資訊	4.617	.032	1.601	.206
使用資訊	.020	.888	0.564	.453
綜合資訊	.655	.419	1.619	.204
評估分享	13.484	.000	0.027	.869
整體能力	.031	.861	1.213	.271

資料來源：本研究

94年度與101年度中埔國中學生於「是否玩過電腦遊戲」上的差異情況，其F檢定與顯著性如表4-5-4所示，94年度的學生於「尋求資訊題能力」、「檢索資訊能力」、「評估分享能力」達到顯著水準，101年度的學生則均未達到顯著水準。故以「否玩過電腦遊戲」上的差異情況而言，94

年度與101年度未有顯著性是一致的，推論可能是因為有玩過電腦遊戲的學生，只是專注於遊戲中，並不能增加其電腦網路資訊能力，故有此檢定結果。其中「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「評估分享資訊能力」由顯著變成不顯著，推論可能是因為現今的電腦資訊較為普及，學生普遍接觸電腦時間變多，故有此結果。

#### 五、94年與101年中埔國中學生於「每週使用電腦時間」差異性分析

表4-5-5 94年度與101年度每週使用電腦時間不同之學生

資訊素養 F 檢定比較表

向度	94 年度		101年度	
	F檢定	P值	F檢定	P值
發現問題	9.96	***	1.526	.180
尋求資訊	17.29	***	1.208	.305
檢索資訊	12.65	***	1.598	.160
使用資訊	8.68	***	1.449	.206
綜合資訊	6.84	***	1.180	.318
評估分享	12.77	***	2.461	.033
整體能力		***	1.590	.162

資料來源：本研究

94年度與101年度中埔國中學生於「每週使用電腦時間」上的差異情況，其F檢定與顯著性如表4-5-5所示，94年度的學生於「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」、「綜合組織資訊能力」、「評估分享能力」、「整體能力」均達到顯著水準，101年度的學生

則於「評估分享能力」達到顯著水準。故以「每週使用電腦時間」上的差異情況而言，94年度與101年度只有在「評估分享資訊能力」的顯著性是一致的，推論可能是因為學生在電腦與網路資訊學習及使用上有一定的水準，故能將所學加以整理與其他同學分享使用。其中「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」、「綜合組織資訊能力」由顯著變成不顯著，推論可能因為現今資訊教育完善，且家家幾乎都有電腦，學生普遍資訊能力提升，故有此結果。

#### 六、94年與101年中埔國中學生於「家中是否有個人電腦」差異性分析

94年度與101年度中埔國中學生於「家中是否有個人電腦」上的差異情況，其F檢定與顯著性如表4-5-6所示，94年度的學生於「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」、「綜合組織能力」、「整體能力」達到顯著水準，101年度的學生則於「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「綜合組織能力」及「整體能力」達到顯著水準。故以「家中是否有個人電腦」上的差異情況而言，94年度與101年度在「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「綜合組織能力」、「整體能力」均達到顯著性，推論可能是因為學生在電腦及網路資訊有充分的知識水準，故能就找尋資料及整理資料方面有相當的能力，並且能將其資料統整成可用的資料。其中「使用資訊能力」由顯著變成不顯著，推論可能是因為現在資訊管道暢通且圖書館較多，故學生有較多機會可以利用其搜尋資料，故有此結果。而「發現問題能力」由不顯著變成顯著，推論可能是因為現在家裡有電腦的學生普遍變多，有較多機會提升其能力，故有此結果。

表 4-5-6 94 年度與 101 年度家中是否有個人電腦之學生

資訊素養 F 檢定比較表

向度	94 年度		101 年度	
	F 檢定	P 值	F 檢定	P 值
發現問題	3.567	.060	4.558	.033
尋求資訊	28.150	.000	10.320	.001
檢索資訊	35.300	.000	4.758	.030
使用資訊	13.520	.000	2.748	.098
綜合資訊	4.909	.027	9.602	.002
評估分享	1.619	.204	0.981	.323
整體能力	13.023	.000	7.057	.008

資料來源：本研究

#### 七、94 年與 101 年中埔國中學生於「家中電腦可否連上網路」差異性分析

94 年度與 101 年度中埔國中學生於「家中電腦可否連上網路」上的差異情況，其 F 檢定與顯著性如表 4-5-7 所示，94 年度的學生於「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」、「整體能力」達到顯著水準，101 年度的學生則於「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「綜合組織資訊能力」及「整體能力」達到顯著水準。故以「家中電腦可否連上網路」上的差異情況而言，94 年度與 101 年度在「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」及「整體能力」的顯著性是一致的，推論可能是因為家中電腦可連上網路的學生，有更多的機會接觸到電腦網路資訊，自然更有時間可以在網路上找尋及搜尋所要的資料。其中「使用資訊能力」由顯著變成不

顯著，推論可能是因為家中電腦可連上網路的學生變多，使用資訊能力普遍提升，故有此結果。而「綜合組織資訊能力」由不顯著變成顯著，推論可能是因為網路越來越發達，網路資源越來越多，學生較能從網路上得到資訊，故有此結果。

表4-5-7 94年度與101年度家中電腦可否連上網路之學生  
資訊素養 F 檢定比較表

向度	94 年度		101 年度	
	F 檢定	P 值	F 檢定	P 值
發現問題	2.318	.128	2.595	.108
尋求資訊	22.020	.000	9.513	.002
檢索資訊	28.309	.000	5.253	.022
使用資訊	10.019	.002	0.628	.428
綜合資訊	3.684	.055	4.965	.026
評估分享	2.676	.102	.973	.324
整體能力	9.606	.002	4.524	.034

資料來源：本研究

#### 八、94年與101年中埔國中學生於「家中是否有電腦書刊雜誌」差異性分析

94年度與101年度中埔國中學生於「家中是否有電腦書刊雜誌」上的差異情況，其F檢定與顯著性如表4-5-8所示，94年度的學生於「發現問題能力」、「評估分享能力」達到顯著水準，101年度的學生則於「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」、「綜合組

織資訊能力」、「評估分享能力」、「整體能力」達到顯著水準。故以「家中是否有電腦書刊雜誌」上的差異情況而言，94年度與101年度只有在「發現問題能力」、「評估分享能力」的顯著性是一致的，推論可能是因為家中有電腦書刊雜誌的學生，可從書刊雜誌中學習到如何發現問題，並將其問題分享給其他人，故有此結果。其中「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」、「綜合組織資訊能力」由不顯著變成顯著，推論可能是可能現今的電腦書刊雜誌，較以往多，且內容較為豐富，故有此結果。

表 4-5-8 94 年度與 101 年度家中是否有電腦書刊雜誌之學生

資訊素養 F 檢定比較表

向度	94 年度		101 年度	
	F 檢定	P 值	F 檢定	P 值
發現問題	5.902	.015	10.228	.001
尋求資訊	.478	.490	11.662	.001
檢索資訊	.615	.433	6.027	.014
使用資訊	.359	.549	10.041	.002
綜合資訊	1.685	.195	8.713	.003
評估分享	26.311	.000	15.245	.000
整體能力	2.106	.147	14.899	.000

資料來源：本研究

九、94年與101年中埔國中學生於「父母是否支持學習電腦網路」差異性分析

表4-5-9 94年度與101年度父母是否支持學習電腦網路之學生資訊素養 F 檢定比較表

向度	94 年度		101 年度	
	F檢定	P值	F檢定	P值
發現問題	3.567	.060	16.568	.000
尋求資訊	28.150	.000	23.672	.000
檢索資訊	35.300	.000	20.163	.000
使用資訊	13.520	.000	13.322	.000
綜合資訊	4.909	.027	28.532	.000
評估分享	1.619	.204	11.448	.001
整體能力	13.023	.000	27.466	.000

資料來源：本研究

94年度與101年度中埔國中學生於「父母是否支持學習電腦網路」上的差異情況，其F檢定與顯著性如表4-5-9所示，94年度的學生於「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」、「綜合組織資訊能力」、「整體能力」達到顯著水準，101年度的學生則於「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」、「綜合組織資訊能力」、「評估分享能力」、「整體能力」均達到顯著水準。故以「父母是否支持學習電腦網路」上的差異情況而言，94年度與101年度在「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能

力」、「綜合組織資訊能力」、「整體能力」的顯著性是一致的，推論可能是因為支持學生學習電腦網路的父母，除了學校所教的學科以外，亦注重課外的教育，故能讓學生更有興趣學習電腦網路資訊，故有此結果，Rockville (1997) 認為父母本身對電腦網路的了解與熟悉，可以提供子女足夠指引，讓他們使用網路的經驗是愉快、安全、且具教育性的。其中「發現問題能力」、「評估分享資訊能力」由不顯著變成顯著，推論可能是因為現在的父母資訊素養也跟著提升，直接影響到孩子的資訊素養，故有此結果。

#### 十、94年與101年中埔國中學生於「家中是否有人可請教電腦網路」差異性分析

94年度與101年度中埔國中學生於「家中是否有人可請教電腦網路」上的差異情況，其F檢定與顯著性如表4-5-10所示，94年度的學生於「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」、「綜合組織資訊能力」、「評估分享能力」、「整體能力」均達到顯著水準，101年度的學生則於「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「綜合組織資訊能力」、「整體能力」達到顯著水準。故以「家中是否有人可請教電腦網路」上的差異情況而言，94年度與101年度在「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「綜合組織資訊能力」、「整體能力」的顯著性是一致的，推論可能是因為家中有人可請教電腦網路問題的學生，有較多的機會有人可以請教其問題，自然而然的無形中增加了其資訊能力。其中「使用資訊能力」、「評估分享資訊能力」由顯著變成不顯著，推論可能是因為現在資訊發達，學生資訊素資提升，故有

此結果。

表 4-5-10 94 年度與 101 年度家中是否有人可請教電腦網路問題  
之學生資訊素養 F 檢定比較表

向度	94 年度		101 年度	
	F 檢定	P 值	F 檢定	P 值
發現問題	17.980	.000	5.541	.019
尋求資訊	9.567	.002	17.236	.000
檢索資訊	4.265	.039	10.447	.001
使用資訊	12.516	.000	1.993	.159
綜合資訊	13.286	.000	9.158	.003
評估分享	63.976	.000	0007	.935
整體能力	17.802	.000	7.575	.006

資料來源：本研究

## 貳、94 年度及 101 年度中埔國中學生不同個人背景變項之資訊素養分析

茲將調查所得結果分別就性別、年級、是否參加校外電腦課程、是否玩過電腦遊戲、每週使用電腦的時間、父母親是否支持學習電腦、家中是否有人可請教電腦問題、家中有無個人電腦、家中電腦可否連上網路、家中是否有電腦書刊雜誌等十項背景變項部份分析說明如下：

### 一、94 年和 101 年不同性別之學生資訊素養差異情形

以下將針對中埔國中學生在各個向度的資訊素養能力差異做比較，茲將各個向度之結果顯示於下表 4-5-11 係不同性別之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及 t 檢定結果。根據表 4-5-11，不同年度

性別之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而言，女性和男性94年度和101年度之比較均達0.05的顯著水準，可見其不同年度之中埔國中學生在女性學生和男性學生方面資訊素養均有所不同，推論可能是因為現今資訊較為發達，網路資源較為豐富，整體社會的資訊素養普遍的提昇，故不論是女生或男生101年度的資訊素養都是比較高的。

除了「發現問題」的女性學生和「使用資訊」的男性學生這兩個向度上的資訊素養未達到顯著水準，其他向度不同性別之中埔國中學生的差異性均達到0.001顯著水準。

表 4-5-11 不同性別之中埔國中學生資訊素養 t 檢定摘要表

	性別	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	女	94	2.97	244	0.5913	-1.899	0.058
		101	3.07	203	0.5062		
	男	94	2.85	254	0.6057	-2.532	0.012
		101	2.99	218	0.5909		
尋求資訊	女	94	2.82	244	0.6859	-11.57	<0.001
		101	3.48	203	0.4783		
	男	94	2.77	254	0.5932	-11.73	<0.001
		101	3.4	218	0.5684		
檢索資訊	女	94	2.92	244	0.6673	-10.67	<0.001
		101	3.5	203	0.4307		
	男	94	2.89	254	0.5642	-10.08	<0.001
		101	3.4	218	0.5281		
使用資訊	女	94	3.03	244	0.62	-2.771	0.006
		101	3.18	203	0.503		

	性別	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
	男	94	2.94	254	0.64	-1.027	0.305
		101	3	218	0.6245		
綜合資訊	女	94	2.96	244	0.59	-4.64	<0.001
		101	3.22	203	0.5896		
	男	94	2.84	254	0.65	-4.547	<0.001
		101	3.11	218	0.6351		
評估分享	女	94	2.3	244	0.33	-9.25	<0.001
		101	2.77	203	0.7066		
	男	94	2.11	254	0.43	-10.47	<0.001
		101	2.71	218	0.7871		
整體能力	女	94	2.86	244	0.53	-7.262	<0.001
		101	3.2	203	0.444		
	男	94	2.76	254	0.53	-7.071	<0.001
		101	3.1	218	0.5098		

資料來源：本研究

## 二、94年和101年不同年級之學生資訊素養差異情形

表4-5-12係不同年級之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-5-12，不同年級之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而言，94年度和101年度之比較達到顯著水準。推論可能是因為現今資訊較為發達，網路資源較為豐富，整體社會的資訊素養普遍的提昇，故不論是七年級或八年級101年度的資訊素養都是比較高的。

除了八年級在「發現問題」和「使用資訊」這兩個向度上的資訊素養未達顯著水準，其餘94年度和101年度的差異性均達到0.05顯著水準。

表4-5-12不同年級之中埔國中學生資訊素養t檢定摘要表

	年級	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	七年級	94	2.84	255	0.5906	-3.22	0.001
		101	3.02	209	0.6093		
	八年級	94	2.98	243	0.6051	-1.15	0.251
		101	3.04	212	0.4913		
尋求資訊	七年級	94	2.76	255	0.6624	-11.09	<0.001
		101	3.41	209	0.5834		
	八年級	94	2.83	243	0.6154	-12.37	<0.001
		101	3.47	212	0.4653		
檢索資訊	七年級	94	2.92	255	0.6025	-9.216	<0.001
		101	3.41	209	0.5272		
	八年級	94	2.89	243	0.6314	-11.41	<0.001
		101	3.48	212	0.4396		
使用資訊	七年級	94	2.96	255	0.64	-2.597	0.01
		101	3.11	209	0.5925		
	八年級	94	3.01	243	0.62	-0.899	0.369
		101	3.06	212	0.5577		
綜合資訊	七年級	94	2.86	255	0.64	-4.315	<0.001
		101	3.12	209	0.6527		
	八年級	94	2.94	243	0.6	-4.701	<0.001
		101	3.2	212	0.5749		
評估分享	七年級	94	2.12	255	0.41	-11.11	<0.001
		101	2.74	209	0.7676		
	八年級	94	2.29	243	0.35	-8.34	<0.001
		101	2.73	212	0.7322		
整體能力	七年級	94	2.78	255	0.53	-7.264	<0.001
		101	3.14	209	0.5325		

	年級	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
	八年級	94	2.85	243	0.53	-6.812	<0.001
		101	3.16	212	0.4257		

資料來源：本研究

### 三、94年和101年有無參加校外電腦課程之學生資訊素養差異情形

表4-5-13係94年和101年有無參加校外電腦課程之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-5-13，有無參加校外電腦課程之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而言，達0.05的顯著水準，其中有無參加校外電腦課程94年及101年均達顯著水準，推論可能是因為現今資訊較為發達，網路資源較為豐富，整體社會的資訊素養普遍的提昇，故不論有無參加校外電腦課程101年度的資訊素養都是比較高的。

除了在「發現問題」有參加校外電腦課程及「使用資訊」無參加校外電腦課程，其餘各向度上均達到顯著水準。

表4-5-13有無參加校外電腦課程之學生資訊素養t檢定摘要表

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	是	94	2.96	130	0.593	-1.288	0.199
		101	3.08	55	0.5452		
	否	94	2.89	368	0.6039	-3.039	0.002
		101	3.02	366	0.5539		
尋求資訊	是	94	2.93	130	0.4983	-6.967	<0.001
		101	3.5	55	0.5325		
	否	94	2.75	368	0.6775	-15.17	<0.001
		101	3.43	366	0.5268		

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
檢索資訊	是	94	3	130	0.5373	-6.597	<0.001
		101	3.53	55	0.3945		
	否	94	2.87	368	0.6393	-13.24	<0.001
		101	3.43	366	0.4971		
使用資訊	是	94	2.97	130	0.62	-2.263	0.025
		101	3.19	55	0.5655		
	否	94	2.99	368	0.63	-1.795	0.073
		101	3.07	366	0.576		
綜合資訊	是	94	2.9	130	0.63	-3.256	0.001
		101	3.22	55	0.5631		
	否	94	2.9	368	0.62	-5.45	<0.001
		101	3.15	366	0.6228		
評估分享	是	94	2.16	130	0.42	-6.866	<0.001
		101	2.79	55	0.8255		
	否	94	2.22	368	0.39	-11.72	<0.001
		101	2.73	366	0.7379		
整體能力	是	94	2.85	130	0.52	-4.556	<0.001
		101	3.22	55	0.4667		
	否	94	2.8	368	0.53	-9.081	<0.001
		101	3.14	366	0.4832		

資料來源：本研究

#### 四、94年和101年是否玩過電腦遊戲之中埔國中學生資訊素養差異情形

表4-5-14係是否玩過電腦遊戲之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-5-14是否玩過電腦遊戲之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而言，達到顯著水準，推論可能是因為現今資訊較為發達，網路資源較為豐富，整體社會的資

訊素養普遍的提昇，故不論有無玩過電腦遊戲的學生101年度的資訊素養都是比較高的。

其中除了在「發現問題」「使用資訊」無玩過電腦遊戲這兩個向度上的資訊素養未達顯著水準，其他各向度均達到顯著水準。

表4-5-14是否玩過電腦遊戲之學生資訊素養t檢定摘要表

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	是	94	2.9	380	0.6154	-3.146	0.002
		101	3.03	418	0.5519		
	否	94	2.92	118	0.5552	-1.601	0.112
		101	3.44	3	0.5853		
尋求資訊	是	94	2.84	380	0.5911	-15.14	<0.001
		101	3.44	418	0.5284		
	否	94	2.65	118	0.7637	-2.482	0.014
		101	3.75	3	0.25		
檢索資訊	是	94	2.94	380	0.5698	-13.37	<0.001
		101	3.44	418	0.4863		
	否	94	2.8	118	0.7398	-2.33	0.021
		101	3.8	3	0.2		
使用資訊	是	94	2.98	380	0.63	-2.345	0.019
		101	3.08	418	0.5749		
	否	94	2.99	118	0.63	-0.921	0.359
		101	3.33	3	0.7024		
綜合資訊	是	94	2.89	380	0.64	-6.073	<0.001
		101	3.16	418	0.6155		
	否	94	2.94	118	0.58	-1.984	0.05
		101	3.61	3	0.4194		

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
評估分享	是	94	2.17	380	0.41	-13.17	<0.001
		101	2.74	418	0.7473		
	否	94	2.32	118	0.32	-1.699	0.092
		101	2.67	3	1.1815		
整體能力	是	94	2.82	380	0.53	-9.222	<0.001
		101	3.15	418	0.4809		
	否	94	2.81	118	0.53	-2.097	0.038
		101	3.46	3	0.5337		

資料來源：本研究

#### 五、94年和101年每週使用電腦時間不同之中埔國中學生資訊素養差異情形

本研究將受試者每週使用電腦的時間分為六組，分為沒有、1時內、1~3時、3~6時、6~10時、10時以上，為了瞭解嘉義縣立中埔國中學生之資訊素養是否會隨其每週使用電腦的時間不同而有所差異，根據調查所得資料，以單因子變異數分析法進行分析，其分析結果分別如本節表格所示。

表4-5-15 係是每周使用電腦的時間為0小時之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-4-7每周使用電腦的時間為0小時之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而言，達到顯著水準。

其中在「尋求資訊」、「檢索資訊」每周使用電腦時間為0小時兩個向度上的資訊素養達顯著水準，其他各向度均未達到顯著水準。

表4-5-15 每週使用電腦時間0小時之學生資訊素養t檢定摘要表

0 小時	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	94	2.93	34	0.5029	0.219	0.828
	101	2.9	41	0.656		
尋求資訊	94	2.61	34	0.779	-4.019	<0.001
	101	3.25	41	0.5995		
檢索資訊	94	2.62	34	0.8519	-4.011	<0.001
	101	3.28	41	0.5655		
使用資訊	94	2.92	34	0.57	-0.808	0.422
	101	3.04	41	0.6931		
綜合資訊	94	2.88	34	0.54	-0.608	0.545
	101	2.98	41	0.8231		
評估分享	94	2.31	34	0.37	-1.507	0.136
	101	2.54	41	0.8227		
整體能力	94	2.74	34	0.51	-2.004	0.049
	101	3	41	0.5971		

資料來源：本研究

表4-5-16 係是每周使用電腦的時間為1小時之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-4-8每周使用電腦的時間為1小時之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而言，達到顯著水準。

其中每周使用電腦時間為1小時在「尋求資訊」、「檢索資訊」、「綜合資訊」、「評估分享」4個向度上的資訊素養均達顯著水準，其他向度則未達到顯著水準。

表4-5-16 每週使用電腦時間1小時之學生資訊素養t檢定摘要表

1 小時	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	94	3.06	120	0.5964	-0.244	0.808
	101	3.08	88	0.569		
尋求資訊	94	2.94	120	0.4526	-7.323	<0.001
	101	3.44	88	0.5293		
檢索資訊	94	2.98	120	0.4809	-7.824	<0.001
	101	3.51	88	0.4851		
使用資訊	94	3.08	120	0.57	-1.012	0.313
	101	3.16	88	0.5541		
綜合資訊	94	3.01	120	0.58	-2.232	0.027
	101	3.2	88	0.641		
評估分享	94	2.31	120	0.34	-5.673	<0.001
	101	2.79	88	0.8381		
整體能力	94	2.93	120	0.48	-3.903	<0.001
	101	3.2	88	0.51		

資料來源：本研究

表4-5-17 係是每周使用電腦的時間為1-3小時之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-4-9每周使用電腦的時間為1-3小時之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而言，達到顯著水準。

其中每周使用電腦時間為1-3小時在「尋求資訊」、「檢索資訊」、「評估分享」3個向度上的資訊素養均達顯著水準，其他向度則未達到顯著水準。

表4-5-17 每週使用電腦時間1-3小時之學生資訊素養t檢定摘要表

1-3 小時	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	94	3.02	150	0.5843	-1.076	0.283
	101	3.09	141	0.5212		
尋求資訊	94	2.94	150	0.5957	-7.798	<0.001
	101	3.46	141	0.5381		
檢索資訊	94	3.07	150	0.5509	-6.288	<0.001
	101	3.45	141	0.4743		
使用資訊	94	3.16	150	0.58	0.297	0.767
	101	3.14	141	0.5669		
綜合資訊	94	3.04	150	0.58	-1.886	0.06
	101	3.17	141	0.5954		
評估分享	94	2.29	150	0.34	-8.424	<0.001
	101	2.85	141	0.7348		
整體能力	94	2.95	150	0.5	-4.353	<0.001
	101	3.2	141	0.4783		

資料來源：本研究

表4-5-18 係是每周使用電腦的時間為3-6小時之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-4-10每周使用電腦的時間為3-6小時之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而言，達到顯著水準。

其中每周使用電腦時間為3-6小時在「尋求資訊」、「檢索資訊」、「綜合資訊」、「評估分享」4個向度上的資訊素養均達顯著水準，其他向度則未達到顯著水準。

表4-5-18 每週使用電腦時間3-6小時之學生資訊素養t檢定摘要表

3-6 小時	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	94	2.81	78	0.6566	-0.936	0.351
	101	2.91	60	0.5736		
尋求資訊	94	2.79	78	0.7106	-6.324	<0.001
	101	3.46	60	0.4675		
檢索資訊	94	2.93	78	0.6628	-4.717	<0.001
	101	3.4	60	0.4502		
使用資訊	94	2.94	78	0.68	-0.56	0.576
	101	3	60	0.5412		
綜合資訊	94	2.83	78	0.67	-2.515	0.013
	101	3.1	60	0.5611		
評估分享	94	2.14	78	0.34	-5.714	<0.001
	101	2.61	60	0.6148		
整體能力	94	2.76	78	0.58	-3.605	<0.001
	101	3.08	60	0.4205		

資料來源：本研究

表4-5-19 係是每周使用電腦的時間為6-10小時之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-4-11每周使用電腦的時間為6-10小時之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而言，達到顯著水準。

其中每周使用電腦時間為6-10小時在「尋求資訊」、「檢索資訊」、「綜合資訊」、「評估分享」4個向度上的資訊素養均達顯著水準，其他向度則未達到顯著水準。

表4-5-19 每週使用電腦時間6-10小時之學生資訊素養t檢定摘要表

6-10 小時	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	94	2.89	52	0.5336	-1.114	0.268
	101	3.01	46	0.5305		
尋求資訊	94	2.91	52	0.4538	-6.116	<0.001
	101	3.48	46	0.4679		
檢索資訊	94	2.96	52	0.5214	-5.418	<0.001
	101	3.52	46	0.4982		
使用資訊	94	2.79	52	0.58	-1.285	0.202
	101	2.94	46	0.5733		
綜合資訊	94	2.76	52	0.63	-3.643	<0.001
	101	3.18	46	0.4924		
評估分享	94	1.99	52	0.48	-4.506	<0.001
	101	2.54	46	0.7175		
整體能力	94	2.74	52	0.49	-3.905	<0.001
	101	3.11	46	0.442		

資料來源：本研究

表4-5-20 係是每周使用電腦的時間為10小時以上之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-4-12每周使用電腦的時間為10小時以上之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而言，達到顯著水準。

其中每周使用電腦時間為10小時以上在「發現問題」、「尋求資訊」、「檢索資訊」、「使用資訊」、「綜合資訊」、「評估分享」6個向度上的資訊素養均達顯著水準。

就學生每周使用電腦時間而言，不論使用電腦時間為何，94年度與

101年度檢定結果均達到顯著水準，推論可能是因為現今資訊較為發達，網路資源較為豐富，整體社會的資訊素養普遍的提昇，故不論使用電腦時間的長短101年度的資訊素養都是比較高的。

表4-5-20 每週使用電腦時間10小時以上之學生資訊素養t檢定摘要表

>10 小時	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	94	2.49	64	0.4691	-6.258	<0.001
	101	3.07	45	0.4866		
尋求資訊	94	2.2	64	0.6493	-10.72	<0.001
	101	3.47	45	0.5467		
檢索資訊	94	2.44	64	0.6031	-9.548	<0.001
	101	3.46	45	0.4609		
使用資訊	94	2.63	64	0.67	-3.696	<0.001
	101	3.08	45	0.5564		
綜合資訊	94	2.58	64	0.65	-5.705	<0.001
	101	3.27	45	0.5789		
評估分享	94	1.98	64	0.45	-8.123	<0.001
	101	2.85	45	0.6687		
整體能力	94	2.42	64	0.44	-9.387	<0.001
	101	3.2	45	0.408		

資料來源：本研究

#### 六、94年和101年家中是否有個人電腦設備中埔國中學生資訊素養差異情形

表4-5-21係家中是否有個人電腦設備之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-5-21，家中是否有個人電腦設備之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而

言，達0.001的顯著水準，其中101年度家中有無個人電腦設備均達顯著水準，可見家中是否有個人電腦設備之中埔國中學生資訊素養101年度均高於94年度，推論可能是因為現今資訊較為發達，網路資源較為豐富，整體社會的資訊素養普遍的提昇，故不論家中有無個人電腦設備，101年度的資訊素養都是比較高的。

除了「發現問題」之無個人電腦、「使用資訊」有無個人電腦、「綜合資訊」無個人電腦未達顯著水準，其他各向度，家中是否有個人電腦設備之中埔國中學生的差異性均達到顯著水準。

表4-5-21家中是否有電腦設備之學生資訊素養t檢定摘要表

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	是	94	2.93	451	0.6051	-2.985	0.003
		101	3.05	384	0.5468		
	否	94	2.75	47	0.5439	-0.809	0.421
		101	2.85	37	0.5858		
尋求資訊	是	94	2.84	451	0.5966	-15.93	<0.001
		101	3.46	384	0.515		
	否	94	2.34	47	0.841	-5.158	<0.001
		101	3.18	37	0.5889		
檢索資訊	是	94	2.96	451	0.5644	-13.67	<0.001
		101	3.46	384	0.4789		
	否	94	2.41	47	0.8459	-5.464	<0.001
		101	3.28	37	0.5301		
使用資訊	是	94	3.02	451	0.62	-1.925	0.055
		101	3.1	384	0.5723		

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
	否	94	2.67	47	0.64	-1.982	0.051
		101	2.94	37	0.5927		
綜合資訊	是	94	2.92	451	0.63	-6.328	<0.001
		101	3.19	384	0.5958		
	否	94	2.71	47	0.58	-1.046	0.299
		101	2.86	37	0.7348		
評估分享	是	94	2.2	451	0.4	-13.7	<0.001
		101	2.75	384	0.7344		
	否	94	2.27	47	0.37	-2.442	0.017
		101	2.62	37	0.891		
整體能力	是	94	2.84	451	0.52	-9.552	<0.001
		101	3.17	384	0.4698		
	否	94	2.55	47	0.54	-3.325	0.001
		101	2.95	37	0.5566		

資料來源：本研究

### 七、94年和101年家中電腦可否連上網路之中埔國中學生資訊素養差異情形

表4-5-22係家中電腦可否連上網路之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-5-22，家中電腦可否連上網路之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而言，達0.001的顯著水準，推論可能是因為現今資訊較為發達，網路資源較為豐富，整體社會的資訊素養普遍的提昇，故不論家中電腦可否連上網路，101年度的資訊素養都是比較高的。其中家中電腦可連上網路或不可連上網路的平均數101年度均較94年度高。

除了在「發現問題」之家中電腦不可連上網路、「使用資訊」之家

中電腦可連上網路、「綜合資訊」家中電腦可連上網路這三個向度上的資訊素養未達顯著水準，其他向度，家中電腦可否連上網路之中埔國中學生的差異性均達到顯著水準。

表4-5-22 家中電腦可否連上網路之學生資訊素養t檢定摘要表

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	是	94	2.92	440	0.6045	-3.194	0.001
		101	3.05	371	0.5436		
	否	94	2.8	58	0.5682	-0.971	0.334
		101	2.91	50	0.6082		
尋求資訊	是	94	2.84	440	0.5981	-16.01	<0.001
		101	3.47	371	0.5067		
	否	94	2.43	58	0.8162	-5.641	<0.001
		101	3.23	50	0.6273		
檢索資訊	是	94	2.96	440	0.5645	-13.77	<0.001
		101	3.47	371	0.4751		
	否	94	2.51	58	0.8243	-5.783	<0.001
		101	3.3	50	0.5418		
使用資訊	是	94	3.02	440	0.62	-1.67	0.095
		101	3.09	371	0.5634		
	否	94	2.74	58	0.65	-2.217	0.029
		101	3.02	50	0.6598		
綜合資訊	是	94	2.92	440	0.63	-6.284	<0.001
		101	3.19	371	0.5844		
	否	94	2.75	58	0.59	-1.726	0.087
		101	2.98	50	0.7916		
評估分享	是	94	2.19	440	0.4	-13.79	<0.001
		101	2.75	371	0.732		

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
	否	94	2.28	58	0.36	-2.886	0.005
		101	2.64	50	0.8677		
整體能力	是	94	2.84	440	0.52	-8.634	<0.001
		101	3.17	371	0.5675		
	否	94	2.61	58	0.55	-3.371	0.001
		101	3.01	50	0.6827		

資料來源：本研究

#### 八、94年和101年家中有無電腦書刊雜誌之學生資訊素養差異情形

表4-5-23係家中有無電腦書刊雜誌之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-5-23，家中有無電腦書刊雜誌之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而言，達0.001的顯著水準，推論可能是因為現今資訊較為發達，網路資源較為豐富，整體社會的資訊素養普遍的提昇，故不論家中有無電腦書刊雜誌，101年度的資訊素養都是比較高的。

其中101年度家中有無電腦書刊雜誌平均數均高於94年度的平均數，可見101年度家中有無電腦書刊雜誌之中埔國中學生資訊素養的確有所不同，且101年度家中有無電腦書刊雜誌學生的整體資訊素養均高於94年度的學生。

除了在「發現問題」、「使用資訊」家中無電腦書刊雜誌，這兩個向度上的資訊素養未達到顯著水準，其他各個向度，家中有無電腦書刊雜誌之中埔國中學生的差異性均達到顯著水準。

表4-5-23家中是否有電腦書刊雜誌之學生資訊素養t檢定摘要表

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	是	94	2.85	286	0.5981	-4.626	<0.001
		101	3.26	50	0.4456		
	否	94	2.98	212	0.5985	-0.405	0.686
		101	3	371	0.5586		
尋求資訊	是	94	2.78	286	0.6495	-9.498	<0.001
		101	3.68	50	0.3888		
	否	94	2.82	212	0.6281	-12	<0.001
		101	3.41	371	0.536		
檢索資訊	是	94	2.92	286	0.5959	-7.835	<0.001
		101	3.6	50	0.3464		
	否	94	2.88	212	0.6436	-11.5	<0.001
		101	3.43	371	0.4981		
使用資訊	是	94	2.97	286	0.64	-3.67	<0.001
		101	3.32	50	0.5061		
	否	94	3	212	0.62	-0.979	0.328
		101	3.05	371	0.577		
綜合資訊	是	94	2.87	286	0.64	-5.547	<0.001
		101	3.4	50	0.5162		
	否	94	2.94	212	0.6	-3.598	<0.001
		101	3.13	371	0.6209		
評估分享	是	94	2.13	286	0.41	-14.04	<0.001
		101	3.12	50	0.6818		
	否	94	2.31	212	0.35	-7.008	<0.001
		101	2.69	371	0.7437		
整體能力	是	94	2.78	286	0.53	-7.733	<0.001
		101	3.4	50	0.4808		

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
	否	94	2.85	212	0.53	-5.314	<0.001
		101	3.11	371	0.5891		

資料來源：本研究

#### 九、94年和101年父母是否支持學習電腦網路之學生資訊素養差異情形

表4-5-24係父母是否支持學習電腦網路之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-5-24，父母是否支持學習電腦網路之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素養而言，達0.001的顯著水準，推論可能是因為現今資訊較為發達，網路資源較為豐富，整體社會的資訊素養普遍的提昇，故不論父母是否支持學習電腦網路，101年度的資訊素養都是比較高的。其中101年度父母是否支持學習電腦網路平均數，均高於94年度的平均數，且達顯著水準。

除了在「發現問題」父母不支持學習電腦這個向度未達顯著水準，其餘在「檢索資訊」、「尋求資訊」、「綜合組織資訊」、「使用資訊」、「評估分享資訊」這五個向度上的資訊素養，父母是否支持學習電腦網路之中埔國中學生的差異性均達到顯著水準。

表4-5-24父母是否支持學習電腦網路之學生資訊素養t檢定摘要表

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	是	94	2.93	451	0.6051	-4.032	<0.001
		101	3.11	263	0.5206		
	否	94	2.75	47	0.5439	-1.478	0.141
		101	2.89	158	0.5774		

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
尋求資訊	是	94	2.84	451	0.5966	-16.03	<0.001
		101	3.53	263	0.4741		
	否	94	2.34	47	0.841	-8.782	<0.001
		101	3.28	158	0.5739		
檢索資訊	是	94	2.96	451	0.5644	-14.21	<0.001
		101	3.53	263	0.4232		
	否	94	2.41	47	0.8459	-8.603	<0.001
		101	3.31	158	0.5504		
使用資訊	是	94	3.02	451	0.62	-3.042	0.002
		101	3.16	263	0.5439		
	否	94	2.67	47	0.64	-2.753	0.006
		101	2.95	158	0.6036		
綜合資訊	是	94	2.92	451	0.63	-7.707	<0.001
		101	3.28	263	0.5507		
	否	94	2.71	47	0.58	-2.328	0.021
		101	2.96	158	0.6646		
評估分享	是	94	2.2	451	0.4	-14.92	<0.001
		101	2.83	263	0.7281		
	否	94	2.27	47	0.37	-2.701	0.007
		101	2.58	158	0.7594		
整體能力	是	94	2.84	451	0.52	-9.774	<0.001
		101	3.24	263	0.5401		
	否	94	2.55	47	0.54	-4.484	<0.001
		101	3	158	0.6216		

資料來源：本研究

十、94年和101年家中是否有人可請教電腦網路問題學生資訊素養差異情形

表4-5-25係家中是否有人可請教電腦網路問題之中埔國中學生在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-5-25，家中是否有人可請教電腦網路問題之中埔國中學生的資訊素養經過t檢定之後，就整體資訊素而言，達0.001的顯著水準，推論可能是因為現今資訊較為發達，網路資源較為豐富，整體社會的資訊素養普遍的提昇，故不論家中是否有人可請教電腦路問題，101年度的資訊素養都是比較高的。其中101年度家中有無人可請教電腦網路問題平均數，均高於94年度的平均數，可見其家中是否有人可請教電腦網路問題之中埔國中學生資訊素養的確有所不同。

除了在「使用資訊」家中有人可以請教電腦網路問題這個向度未達顯著水準，其餘在「檢索資訊」、「發現問題」、「綜合組織資訊」、「尋求資訊」、「評估分享資訊」這五個向度上的資訊素養，父母是否支持學習電腦網路之中埔國中學生的差異性均達到顯著水準。

表4-5-25家中是否有人可請教電腦網路問題之學生資訊素養t檢定摘要表

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
發現問題	是	94	2.98	354	0.6036	-2.223	0.027
		101	3.09	221	0.5319		
	否	94	2.73	144	0.5592	-3.894	<0.001
		101	2.97	200	0.5673		
尋求資訊	是	94	2.85	354	0.6324	-13.82	<0.001
		101	3.54	221	0.4918		

	是/否	年度	平均數	個數	標準差	T 值	P 值
	否	94	2.66	144	0.6402	-10.45	<0.001
		101	3.33	200	0.5448		
檢索資訊	是	94	2.94	354	0.6276	-11.99	<0.001
		101	3.52	221	0.444		
	否	94	2.82	144	0.5804	-9.232	<0.001
		101	3.37	200	0.5183		
使用資訊	是	94	3.05	354	0.62	-1.358	0.175
		101	3.12	221	0.5693		
	否	94	2.83	144	0.63	-3.191	0.002
		101	3.04	200	0.5814		
綜合資訊	是	94	2.96	354	0.6	-5.522	<0.001
		101	3.24	221	0.5774		
	否	94	2.74	144	0.65	-4.68	<0.001
		101	3.07	200	0.6417		
評估分享	是	94	2.29	354	0.34	-9.996	<0.001
		101	2.738	221	0.7255		
	否	94	1.99	144	0.44	-10.38	<0.001
		101	2.735	200	0.776		
整體能力	是	94	2.88	354	0.53	-7.08	<0.001
		101	3.208	221	0.5567		
	否	94	2.66	144	0.5	-6.983	<0.001
		101	3.09	200	0.6049		

資料來源：本研究

#### 十一、94年和101年中埔國中之學生整體資訊素養差異

表4-5-26係94年度和101年度中埔國中在各向度及整體的資訊素養的平均數及t檢定結果。根據表4-5-26不論在整體資訊素養或六個向度上的資訊素養均達顯著水準，推論可能是因為現今資訊較為發達，網路資源

較為豐富，整體社會的資訊素養普遍的提昇，且教育部於94年開始配合行政院推動縮減數位落差，推行一系列活動，例如：1.提供偏鄉民眾應用電腦與網路的場所，提升民眾應用電腦與上網率，2.提供偏鄉地區和弱勢民眾、學童便利上網及收訊之環境，提升學童與民眾的資訊素養，3. 資訊志工的導入，為當地居民帶來實質上資訊能力的提升及扎根的輔導。故101年度整體的資訊素養或六個向度上的資訊素養均較94年度高。

表4-5-26 94年度和101年度之學生資訊素養t檢定摘要表

	年度	個數	平均數	標準差	T 值	P 值
發現問題	94	498	2.91	0.5986	-3.099	0.002
	101	421	3.03	0.5525		
尋求資訊	94	498	2.79	0.6386	-16.6	<0.001
	101	421	3.44	0.5275		
檢索資訊	94	498	2.90	0.6147	-14.8	<0.001
	101	421	3.45	0.4857		
使用資訊	94	498	2.98	0.6302	-2.494	0.013
	101	421	3.08	0.5753		
綜合資訊	94	498	2.90	0.6206	-6.427	<0.001
	101	421	3.16	0.6152		
評估分享	94	498	2.20	0.3810	-14.05	<0.001
	101	421	2.74	0.7491		
整體能力	94	498	2.81	0.5300	-10.12	<0.001
	101	421	3.15	0.4813		

資料來源：本研究

## 第五章 結論與建議

本研究的主要目的在於瞭解嘉義縣中埔國中學生資訊素養現況，並了解學生背景變項與資訊素養的差異關係，並探討94年嘉義縣中埔國中學生和101年中埔國中的學生資訊素養是否有差異，以期能作為提昇嘉義縣中埔國中學生資訊素養之參考。

本研究主要使用許永諒於20005年度針對嘉義縣中埔國中學生所做之問卷，並依其項目分析、信度分析，修正問卷內容而成為正式問卷。

正式問卷資料經由t檢定、單因子變異數分析，所得之資料進行統計分析，且所獲致結果已於第四章分別加以討論。本章主要是根據本研究調查之結果加以分析、歸納、整理後，而提出研究之結論及相關建議，以供教育主管教育行政機關、學校教師、學生家長提昇學生之資訊素養能力，以及未來後續研究參考。本章共分為三節探討：第一節描述主要研究發現；第二節歸納本研究的結論；第三節提出本研究之建議。

### 第一節 研究發現

根據問卷調查的分析結果，歸納本研究主要發現如下：

壹、嘉義縣中埔國民中學學生的整體及各向度資訊素養現況尚可

就整體而言，嘉義縣中埔國中學生資訊素養能力，平均數3.15，在李克特4點量表上居中等以上的程度，顯示現階段嘉義縣中埔國中學生

資訊素養能力有一定的水準。

在「發現問題能力」、「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「使用資訊能力」、「綜合組織資訊能力」、「評估分享資訊能力」六個向度中，以「檢索資訊能力」向度所得平均數最高(M=3.45)，其次是「尋求資訊能力」(M=3.44)，「綜合組織資訊能力」(M=3.16)，「使用資訊能力」(M=3.08)，「發現問題能力」(M=3.03)，「評估分享資訊能力」(M=2.74)為最低，顯示中埔國中學生在「檢索資訊能力」、「尋求資訊能力」、「綜合組織資訊能力」「使用資訊能力」這四個向度的資訊素養能力很好；但是在「發現問題能力」、「評估分享資訊能力」這兩個向度平均數較低，而這亦顯示嘉義縣立中埔國民中學學生在「發現問題能力」、「評估分享資訊能力」這兩個向度的資訊素養能力有待加強。

貳、不同背景變項的嘉義縣中埔國中學生資訊素養有不同的差異情形

根據本研究結果，嘉義縣中埔國中學生資訊素養會隨著個人背景不同而有所差異。分述如下：

一、不同個人背景變項學生的資訊素養是否有顯著差異

(一)性別：不同性別的嘉義縣中埔國中學生資訊素養有顯著差異，且學生的整體資訊素養女性高於男性。

(二)年級：不同年級的嘉義縣中埔國中學生其資訊素養沒有顯著差異。

二、不同學習經驗背景變項學生的資訊素養是否有顯著差異

(一)有無參加校外電腦課程：有無參加校外電腦課程之嘉義縣中埔國中學生資訊素養沒有顯著差異。

(二)是否玩過電腦遊戲：是否玩過電腦遊戲之嘉義縣中埔國中學生其資

訊素養沒有顯著差異。

(三)每週使用電腦的時間：每週使用電腦的時間不同的嘉義縣中埔國中學生資訊素養未有顯著差異。

### 三、不同個人學習環境背景變項學生的資訊素養是否有顯著差異

(一)家中是否有個人電腦設備：家中是否有個人電腦設備之嘉義縣中埔國中學生資訊素養具有顯著差異，且家中有個人電腦設備學生之整體資訊素養高於家中沒有個人電腦設備的學生。

(二)家中電腦可否連上網路：家中電腦可否連上網路的嘉義縣中埔國中學生資訊素養具有顯著差異，且家中電腦可連上網路學生之整體資訊素養高於家中電腦不可連上網路的學生。

(三)家中有無電腦書刊雜誌：家中有無電腦書刊雜誌的嘉義縣中埔國中學生資訊素養具有顯著差異。且家中有電腦書刊雜誌學生之整體資訊素養高於家中無電腦書刊雜誌的學生。

(四)父母是否支持學習電腦網路：父母是否支持學習電腦網路的嘉義縣中埔國中學生資訊素養具有顯著差異，且父母支持學習電腦網路學生之整體資訊素養高於父母不支持學習電腦網路的學生。

(五)家中是否有人可請教電腦網路問題：家中是否有人可請教電腦網路問題的嘉義縣中埔國中學生資訊素養具有顯著差異，且家中有人可請教電腦網路問題學生之整體資訊素養高於家中沒有人可請教電腦網路問題的學生。

### 參、94年和101年嘉義縣中埔國中學生資訊素養有不同的差異情形

根據本研究結果，94年度嘉義縣中埔國中學生和101年度的學生其資

訊素養有所差異。分述如下：

一、94年和101年不同個人背景變項學生的資訊素養是否有顯著差異

(一) 性別：94年和101年不同性別的嘉義縣中埔國中學生資訊素養有顯著差異，且學生的整體資訊素養101年度的學生高於94年度的學生。

(二) 年級：94年和101年不同年級的嘉義縣中埔國中學生其資訊素養有顯著差異，且學生的整體資訊素養101年度的學生高於94年度的學生。

二、94年和101年不同學習經驗背景變項學生的資訊素養是否有顯著差異

(一) 有無參加校外電腦課程：有無參加校外電腦課程之94年和101年嘉義縣中埔國中學生資訊素養有顯著差異。且學生的整體資訊素養101年度的學生高於94年度的學生。

(二) 是否玩過電腦遊戲：有玩過電腦遊戲之94年和101年嘉義縣中埔國中學生其資訊素養有顯著差異。而沒有玩過電腦遊戲之94年和101年嘉義縣中埔國中學生其資訊素養沒有顯著差異

(三) 每週使用電腦的時間：每週使用電腦的時間不同之94年和101年嘉義縣中埔國中學生資訊素養有顯著差異。且學生的整體資訊素養101年度的學生高於94年度的學生。

三、不同個人學習環境背景變項學生的資訊素養是否有顯著差異

(一) 家中是否有個人電腦設備：家中是否有個人電腦設備之94年和101年嘉義縣中埔國中學生資訊素養具有顯著差異，且學生的整體資訊素養101年度的學生高於94年度的學生。

- (二) 家中電腦可否連上網路：家中電腦可否連上網路之94年和101年嘉義縣中埔國中學生資訊素養具有顯著差異，且學生的整體資訊素養101年度的學生高於94年度的學生。
- (三) 家中有無電腦書刊雜誌：家中有無電腦書刊雜誌之94年和101嘉義縣中埔國中學生資訊素養具有顯著差異。且學生的整體資訊素養101年度的學生高於94年度的學生。
- (四) 父母是否支持學習電腦網路：父母是否支持學習電腦網路之94年和101嘉義縣中埔國中學生資訊素養具有顯著差異，且學生的整體資訊素養101年度的學生高於94年度的學生。
- (五) 家中是否有人可請教電腦網路問題：家中是否有人可請教電腦網路問題之94年和101嘉義縣中埔國中學生資訊素養具有顯著差異，且學生的整體資訊素養101年度的學生高於94年度的學生。

## 第二節 結論

根據前述的研究結果及發現，綜合歸納成下列幾項結論，以作為提出建議之依據，茲分述如下：

壹、嘉義縣立中埔國民中學學生整體及各向度資訊素養現況大致尚可

一、就整體而言：

嘉義縣中埔國中學生具備一定程度(平均數3.15以上)的資訊素養，且其資訊素養均屬於中上水準。

二、就各向度而言：

嘉義縣立中埔國民中學學生在「檢索資訊能力」向度所得平均數最

高(M=3.45)，其次是「尋求資訊能力」(M=3.44)，「綜合組織資訊能力」(M=3.16)，「使用資訊能力」(M=3.08)，「發現問題能力」(M=3.03)，「評估分享資訊能力」(M=2.74)為最低

貳、不同背景變項的嘉義縣中埔國中學生之資訊素養情形有不同

一、年級不同、是否參加校外電腦課程、是否玩過電腦遊戲、每周使用電腦的時間之嘉義縣中埔國中學生的資訊素養並無顯著差異。

二、在性別、家中有無個人電腦、家中電腦可否連上網路、家中是否有電腦書刊雜誌、父母親是否支持學習電腦、家中是否有人可請教電腦問題有顯著差異。分述如下：

(一) 女性學生的資訊素養優於男性學生。

(二) 家中有個人電腦設備學生的資訊素養優於家中沒有個人電腦設備學生。

(三) 家中電腦可連上網路學生的資訊素養優於家中電腦不可連上網路學生。

(四) 家中有電腦書刊雜誌學生的資訊素養優於家中沒有電腦書刊雜誌學生。

(五) 父母支持學習電腦網路學生的資訊素養優於父母不支持學習電腦網路學生。

(六) 家中有人可請教電腦網路問題學生的資訊素養優於家中沒有人可請教電腦網路問題學生。

參、94年和101年之嘉義縣中埔國中學生之資訊素養情形有不同

一、94年和101年在年級、性別、是否參加校外電腦課程、是否玩過電

腦遊戲、每周使用電腦的時間、家中有無個人電腦、家中電腦可否連上網路、家中是否有電腦書刊雜誌、父母親是否支持學習電腦、家中是否有人可請教電腦問題均有顯著差異。且學生的整體資訊素養101年度的學生均高於94年度的學生。

### 第三節 研究限制

- 一、本研究以嘉義縣立國民中學之七、八年級的普通班學生為主要研究對象，概化範圍僅限為以農業為主之鄉鎮地區的國中學生。
- 二、本研究因欲與94年度許永諒之研究做一比較，故採用其問卷且未加以修改。

### 第四節 建議

根據本研究發現與結論，分別針對學術上及實務上提出以下幾項建議，以便於提供教育主管機關、學校教師、及學生家長作為提昇資訊素養的參考。

#### 壹、學術上

##### 一、擴大研究地區

本研究取樣地區僅限於嘉義縣中埔鄉，若未來研究能擴及至臺灣其它鄉鎮，甚至台北、高雄等都會地區，將可更廣泛瞭解目前全臺灣國中學生資訊素養能力之現況及變遷。

##### 二、增加研究對象

本研究只限於嘉義縣中埔國中七、八年級學生進行調查，未來研究

對象可擴及國小、國中其他年級、高中及大學或其他職業。

### 三、採取不同研究方法

因本研究採取問卷調查法之資訊素養能力測驗，受測學生容易受到當時的環境或個人心態等因素，影響其研究結果之客觀性，故未來研究可針對其研究對象採取觀察或實際訪談等質性研究方法，做更進一步之探討。

### 四、研究工具使用

本研究所採用之問卷為94年研究者許永諒所編製，但因資訊科技日新月異，變化速度太快，因此本研究之工具也應參考當時的情況，才能編製出更適合有效的調查問卷。

## 貳、實務上

### 一、教育主管機關

本研究學生在評估分享資訊能力平均數最低，建議教育部可每年編列預算，使學校可擴充及維護其資訊相關網路軟硬體設備，並且多加設置DOC相關設施，營造一個數位學習的環境，讓學生可以多加練習使用網路，如此一來學生更容易獲取資訊及知識，並提升學生的資訊能力。

### 二、學校及學校教師

學校是學生獲取資訊與知識相當重要的場所之一，故學校的學習環境及學校教師的資訊素養相當的重要，學校可增設其電腦網路及圖書館資訊，讓教師將資訊素養能力融入各科教學課程中，提升學生之資訊素養能力，讓每個學生可以學習各科知識之外也能加強資訊素養能力。此外，學校應鼓勵教師多參加資訊素養相關之研習或進修，以便於提升教

師的資訊能力，進一步教導及培育學生資訊素養的能力。

### 三、學生家長

建議學生家長能充實家中資訊相關設備，多關心學生使用電腦情形，並有限度的讓學生使用資訊設備和網際網路，並且提昇自身的資訊素養能力。若教育單位或社區有開設民眾資訊教育課程，可與學生一同踴躍參加，將有助於增進學生及家長自身的資訊素養能力。

## 參考文獻

### 壹、中文部份

1. 中央教育科學研究所(1992)，國際教育百科全書，教育科學出版社。
2. 王秋絨、張稚凰(1999)，成人資訊素養研究，資訊素養與終身學習社會國際研討會會議論文集，頁201-234。
3. 行政院研考會(2012)，101年個人家戶數位落差調查報告。網址：  
<http://www.rdec.gov.tw/public/Attachment/312113493071.pdf>
4. 何榮桂、籃玉如(2000)，落實教室電腦教師應具備之資訊素養。資訊與教育雜誌，頁85,5-21。
5. 吳明隆(2000)，SPSS 統計應用實務。松崗電腦圖書公司。
6. 吳美美(1997)，資訊素養的意義。圖書與資訊學刊。
7. 李隆盛(1996)，談資訊素養教育。社教雙月刊，頁73，23-24。
8. 李清泉(2003)，高職學生的電腦態度調查分析。國立高雄師範大學資訊教育研究所論文。
9. 李德竹(2000)，資訊素養的意義、內涵與演變。圖書與資訊學刊，頁35，1-25。
10. 李德竹(1997)，由圖書館資訊服務規劃我國圖書館資訊素養之培方針與評量指標，國科會專題計畫。
11. 沈中偉(1999)，國小資訊教育的省思與理念。資訊與教育雜誌，71，頁52-57。
12. 沈美如(2002)，公共圖書館讀者資訊素養之研究—以台南市公共圖書館為例。國立中興大學圖書資訊學研究所論文。
13. 卓俊良(2002)，國民小學教師九年一貫課程教學資訊素養之研究。屏東師範學院國民教育研究所碩士論文。
14. 林介明(2010)，台北市派出所員警資訊素養之研究，華梵大學資訊管理系碩士論文，台北市。
15. 林旻賜(2007)，彰化縣國民小學教師資訊素養與教學自我效能關係之研

究，國立中正大學教育學研究所碩士論文。

16. 林美和(1996)，資訊素養與終身學習的關係。社教雙月刊第73期，頁7-12。
17. 邱貴發(1994)，國中小學資訊教育的議題與理念。台灣教育，517，頁29-33。
18. 姚秀雲(2003)，高中學生的電腦態度調查分析，國立高雄師範大學資訊教育研究所論文，民92年。
19. 唐文儀(1994)，南部地區國中電腦素養相關因素之比較研究，台南師院學生學刊，15期，頁75-82。
20. 張一藩(1997)，資訊時代之國民素養與教育。
21. 張雅芳 徐加玲(1998)：從系統的觀點規劃教師資訊素養之專業發展。教學科技與媒體，40，3-11頁。
22. 教育部(1998)，資訊教育白皮書，臺北市：教育部。
23. 教育部(2008)，偏鄉數位機會推動計畫，臺北市：教育部。
24. 教育部(2009)，企業資源投入數位落差計畫，提升偏鄉民眾學習樂趣。網址：  
[http://itaiwan.moe.gov.tw/contentlist.aspx?prog\\_id=PolicyList&ProgId=0010130&S NO=9775](http://itaiwan.moe.gov.tw/contentlist.aspx?prog_id=PolicyList&ProgId=0010130&S NO=9775)。
25. 莊奇勳(1991)，我國中學教師電腦素養之研究，八十一學年度師範學院教育學術論文集。
26. 許永諒(2005)，國民中學學生資訊素養之研究-以嘉義縣中埔國中為例，南華大學資訊管理研究所論文。
27. 陳仲彥(1996)，資訊素養與圖書館利用教育。社教雙月刊第73其，頁19-22。
28. 陳志郁(2002)，壽險業務人員資訊素養能力之研究，國立台灣師範大學工業暨科技教育研究所論文。
29. 陳昭成(2008)，國中學生學習風格、資訊素養與學業成就之研究。國立彰化師範大學教育研究所碩士論文。
30. 陳敬如(2000)，台灣地區中等學校學生數位鴻溝差距狀況初探，國立

臺灣師範大學教育研究所碩士論文。

31. 曾淑芬(2002)，社會公平與數位落差，《研考雙月刊》，227，56-62。
32. 黃世雄(1996)，資訊素養與圖書館利用教育。教育資料與圖書館學。
33. 黃雅君(1999)，台北市立國民中學教師資訊素養知能及其相關設備利用情形之研究，國立臺灣師範大學社會教育研究所。
34. 楊國樞、李亦園、吳聰賢、文崇一(1994)，社會及行為科學研究方法，東華圖書。
35. 趙燕婷(2012)，科技大學學生資訊素養能力評估之研究。國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所論文。
36. 廖明珍(2012)，國中學生資訊素養與創造力之相關研究。國立彰化師範大學資訊工程學系碩士班論文。
37. 劉秀娟(2002)，偏遠地區學生資訊素養現況探討研究—以台東縣國中生為例，國立臺灣師範大學社會教育學系在職進修碩士班論文。
38. 劉淑娟(1997)，我國公共圖書館技術服務館員資訊素養之研究。淡江大學教育資料科學研究所碩士論文。
39. 潘文福(1996)，高雄市國中資訊教師電腦素養之調查研究，國立台南師範學院國民教育研究所碩士論文。
40. 蔣姿儀(1996)，國中、小學生電腦態度、素養及其相關因素之研究，國立政治大學教育研究所博士論文。
41. 蔡明蒼(2002)，高中學生電腦素養之研究，彰化師範大學工業教育學系在職進修專班論文。
42. 鄭奇芳(2003)，高雄縣國中學生資訊與傳播科技素養之研究，國立高雄師範大學工業科技教育學系論文。
43. 蕭名志(2011)，宜蘭縣國民中小學教師資訊素養及資訊設備使用現況調查，東華大學課程設計與潛能開發學系碩士班，未出版，宜蘭縣。) )
44. 賴苑玲(2001)，如何將Big Six 技能融入國小課程，書苑季刊，48 期，頁25-38。
45. 謝宜芳(2002)，資訊素養的相關觀念，國立中央圖書館臺灣分館館刊，第七卷第四期，第91-103頁。

46. 謝宜芳(2002), 輔仁大學文學院學生資訊素養之研究, 輔仁大學圖書資訊學系碩士論文。
47. 顏嘉億(2000), 高雄市國小行政人員資訊素養能力之研究。國立高雄師範大學工業科技教育學系碩士論文。
48. 魏延超(1997), 教育學程學生對電腦態度及電腦素養之研究, 國立中央大學資訊管理研究所碩士論文。
49. 關淑尤(2002), 台中市市國中行政人員資訊素養能力之研究, 國立台中師範學院, 進修暨推廣部推廣部國民教育研究所碩士論文。

## 貳、西文部份

1. ALA, 1998, AASL unveils information literacy standards. *Americanlibraries* , 29(7), 7.
2. American Library Association Presidential Committee on Information Literacy, January 1989. <http://www.infolit.org/docoents/89Report.htm>
3. Behrens, S. J., 1994, A Conceptual Analysis and Historical Overview of Information Literacy. *College & Research Libraries*, pp.309-322.
4. Corrocher, N., & A. Ordanini, 2002, Measuring the digital divide : a framework for the analysis of cross-country differences, *Journal of Information Technology*, 17, pp.9-19.
5. Doyle, C., 1992, Final report to the national forum on information literacy.(ERIC No. ED 351 033).
6. Eisenberg, B. M., Berkowitz, E. R., Darrow, R.& Spitzer, L K., 2000, *Teaching information & technology skills: the big6 in secondary schools*, Worthington: Linworth Publishing.
7. Zurkowski, P., 1974, ALA., ALA Presidential Committee on Information Literacy.
8. Kuhlthau, C. C., 1987, *Information Skills for an Information Society: A Review of Research.* ( ERIC Document Reproduction Services No. ED297740 ) .
9. Rockville, M.D., 1997, *Parents Guide to the Internet.* ERIC: ED 410952.

## 附錄一

「國中學生資訊素養之變遷-以嘉義縣中埔國中為例」正式問卷

親愛的同學您好：

這是一份學術用途的問卷，主要是探討國民中學學生資訊素養的情形，以作為國中教師在資訊素養教學中的參考。

問卷中的題目就您真實情況回答，本問卷不會影響您的成績，也不必留空白。您的填答資料，僅供研究之用，對外絕對保密。由於您的熱心據實填答，將對學校資訊素養教學作出貢獻。

謝謝您！ 敬祝 身體健康，學業進步。

南華大學資訊管理研究所  
指導教授： 尤國任博士  
研究生： 游淑惠敬上  
中華民國一〇一年十二月

第一部份：基本資料

### 【填答說明】

請您依照目前實際狀況，將您心目中適當的答案，在方格中打勾，謝謝您！

- 一、性別： (1) 男                       (2) 女
- 二、年級： (1) 七年級             (2) 八年級
- 三、除了學校電腦課程外，你是否參加校外電腦課程：  
 (1) 是                       (2) 否
- 四、你是否玩過電腦遊戲：  
 (1) 是                       (2) 否
- 五、除了學校電腦課以外，每週大約花多少時間(小時)使用電腦？  
 (1) 沒有             (2) 1小時內     (3) 1-3 小時  
 (4) 3-6小時     (5) 6-10小時     (6) 10小時以上。
- 六、你的家裡或住處是否有電腦設備？  
 (1) 是                       (2) 否
- 七、你的家裡的電腦是否可以連上網路？  
 (1) 是                       (2) 否

八、你的家中有沒有電腦書刊雜誌？：

(1) 有             (2) 沒有

九、你的父母親是否支持你學習電腦？：

(1) 是             (2) 否

十、當你電腦使用發生困難時，家中是否有人可以請教電腦問題：

(1) 有             (2) 沒有

第二部份 國民中學學生資訊素養能力量表

【填答說明】

下列各題皆有四個選項連續性選項，請依照你的現況自我評估後，請你勾選完全同意或部份同意或部份不同意或完全不同意，請務必每題都作答喔！謝謝您！

完	部	部	完
全	份	份	全
同	同	不	不
意	意	同	同
		意	意

1 我能發現自己生活中或學業上的問題。 ... ..

2 我能將需要解決的問題寫在紙上。 ... ..

3 我能找出問題的關鍵及重點。 ... ..

4 我能根據需要解決的問題，知道我要找那些資料。  
... ..

5 我能對自己所需要的資料，寫出重點或關鍵字

6 我知道網際網路上有各式各樣的資料，可找到很多有用的資料。  
... ..

7 我知道除了網路上的資料，還可以在圖書館、光碟片或其他地方。 ...  
... ..

完	部	部	完
全	份	份	全
同	同	不	不
意	意	同	同
		意	意

- 8 我能寫出各種可能能夠蒐集資料的管道有那些。  
 ... ..
- 9 我會選擇最好的方法去找到我需要的資料。...
- 10 我會在網路上瀏覽一般資料。... ..
- 11 我會使用網路上的搜尋引擎(如奇摩Yahoo、谷歌Google) 輸入問題的  
 關鍵字來找尋需要的資料。 ... ..
- 12 我常到圖書館找出我所需要的書或資料。 ...
- 13 我知道圖書館提供的資訊不只有書，還有錄音帶錄影帶、光碟等。 ...  
 ... ..
- 14 如果資料不夠，我知道如何找到更多的資料。
- 15 我會操作電腦來存取電腦或網路上的資料。
- 16 我會從大量的資料中，挑選出最需要的資料。
- 17 會仔細閱讀我所查詢找到的資料。... ..
- 18 對於查詢找到的資料，我能做成簡單的筆記。
- 19 在使用各種資料時，我會尊重別人的智慧財產權。  
 ... ..
- 20 我能將查詢而來的資料，加以整理組織，變成可以使用的資料。... ..  
 ... ..

完	部	部	完
全	份	份	全
同	同	不	不
意	意	同	同
		意	意

- 21 我會用文書處理軟體(如Word, Powerpoint), 將收集到的各種資料加以整理。 ... ..
- 22 我會用印表機將整理後的資料印出來。 ... ..
- 23 我會將整理的資料做成簡單的網頁, 提供其他同學參考。  
... ..
- 24 我會使用網路或電子郵件與其他同學分享自己整理的資料。  
... ..
- 25 我會將整理組織以後的報告或作業, 跟同學一起討論。  
... ..
- 26 我會改進自己蒐集資訊時的缺點, 讓以後在蒐集資訊時能更快速、更正確。 ... ..
- 27 我會改進作品的缺點, 並作為下次作業的參考。  
... ..
- 28 我能靈活使用所整理的成果, 去解決其他相關類似的問題。  
... ..
- 29 我已經能善用資訊科技, 來解決生活中或學業上的問題。  
... ..
- 30 我會再學習資訊科技, 提升自己的資訊能力。  
... ..