

南 華 大 學

資訊管理學系

碩士論文

國中學生資訊素養之城鄉落差

The gap between the urban and rural areas  
of the students' information literacy

研 究 生：潘瑋雯

指導教授：尤國任博士

中華民國 102 年 5 月 14 日

# 謝 誌

時光過的真快，一下子兩年就過去了，感謝在研究所這段過程中，辛苦教導我們的老師，尤其是尤國任老師不厭其煩的教導我寫論文的技巧和注意事項，衷心感謝，而研究所的同學們：認識你們真好！還有我還要感謝我的婆婆蕭婕宇女士在我最需要的時候幫我照顧兩個年幼的孩子，以及先生的體諒，生命中有你們真好！

# 國中學生資訊素養之城鄉落差

學生：潘瑋雯

指導教授：尤國任博士

南 華 大 學 資 訊 管 理 學 系 碩 士 班

## 摘 要

本研究旨在調查偏遠地區與都會地區國中學生資訊素養現況，以及不同個人背景變項之國中學生與資訊素養是否存在差異情形，並將偏遠地區與都會地區之資訊素養進行比較。

本研究採用問卷調查法，研究對象選定一間雲林縣國中與台中市國中七、八和九年級普通班學生。研究結果發現，偏遠地區學生資訊素養因家中是否有電腦書刊雜誌而呈現顯著差異，此外，是否為偏遠地區國中學生其參加校外電腦課程、是否玩過電腦遊戲、家中是否有人可請教電腦呈現顯著差異；在整體資訊素養能力方面，偏遠地區的國中學生，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」、「綜合資訊的能力」、「評估分享的能力」等資訊素養能力方面，皆低於都會地區，顯示城鄉間確實存在著資訊素養的差異。

關鍵字：偏遠地區和都會地區、國中生、資訊素養

# The gap between the urban and rural areas of the students' information literacy

Student : Weiwen Pan

Advisors : Dr.Graham Yu

Department of Information Management  
The Graduated Program  
Nan-Hua University

## ABSTRACT

The purpose of this study aimed to investigate information literacy status of junior high school students in urban and rural areas, and to investigate whether different demographic variables would show different information literacy. Moreover, this study also compared the information literacy in rural areas with that in urban areas.

This study surveyed the seventh, eighth and ninth grade students in two junior high schools in Taichung and Yunlin respectively. The result showed that students' information literacy in the rural areas demonstrated a significant difference when the students had computer books and magazines at home , participated in off-campus computer courses, played computer games at home and had someone for advice about information technology. In addition, the overall information literacy capabilities of the junior high school students in the

rural areas were lower than those in the urban areas, including 'the ability to identify problems' , 'the ability to seek information' , 'the ability to retrieve information' , 'the ability to use information' , 'the ability to comprehend information' and 'the ability to assess and share information' . It is evident that a gap existed between urban and rural areas in terms of information literacy.

Keyword: rural area and urban area 、 junior high school  
students 、 information literacy

# 目 錄

謝誌	i
中文提要	ii
英文提要	iii
目錄	v
圖目錄	vi
表目錄	vii
第一章 緒論	
第一節 研究動機	1
第二節 研究目的	2
第三節 研究問題與研究假設	3
第二章 文獻探討	
第一節 資訊素養之意義及其內涵	4
第二節 資訊素養教育與標準	11
第三節 資訊素養相關研究	34
第四節 數位落差	39
第三章 研究方法	
第一節 研究架構與假設	41
第二節 研究對象	44
第三節 研究工具	46
第四節 研究流程	47
第五節 資料處理與分析	47
第四章 研究結果與分析	
第一節 學生基本資料分析	50
第二節 偏遠地區與都會地區國中學生資訊素養現況分析	58
第三節 不同背景對偏遠地區與都會地區國中學生在其各自資訊素養之差異性分析	71
第四節 偏遠地區與都會地區國中學生於個人背景之差異性分析	93
第五節 偏遠地區與都會地區國中學生資訊素養之差異性分析	97
第五章 結論與建議	
第一節 研究發現與結論	101
第二節 研究限制	107
第三節 建議	107
參考書目	
一、中文部份	111
二、西文部份	117
附錄一 國民中學學生資訊素養調查問卷	121

## 圖目錄

圖2-1 資訊素養內涵示意圖.....	8
圖3-1 研究架構圖.....	42

## 表 目 錄

表 2-1-1 資訊素養彙整表	4
表 2-2-1 資訊教育核心能力、學習內涵及能力指標一覽表	22
表 2-2-2 高中職學生資訊素養能力指標	25
表 2-2-3 國民中學學生資訊素養知能表	26
表 2-2-4 國民中學學生資訊素養能力指標	27
表 2-2-5 國小五年級學生資訊素養自量表	28
表 2-2-6 國中小學生資訊素養指標	31
表 3-2-1 問卷寄送回收摘要表	45
表 3-3-1 資訊素養各構面之 Cronbach' s $\alpha$ 值	46
表 4-1-1 研究樣本數	50
表 4-1-2 男性和女性的樣本數	51
表 4-1-3 各年級的樣本數	52
表 4-1-4 是否參加校外電腦課程的樣本數	52
表 4-1-5 是否玩過電腦遊戲的樣本數	53
表 4-1-6 每週使用電腦的時間(不包含學校電腦課程)的樣本數	54
表 4-1-7 家中有無電腦設備的樣本數	55
表 4-1-8 家中電腦是否可以連上網路的樣本數	56
表 4-1-9 家中是否有電腦書刊雜誌的樣本數	56

表 4-1-10 家長是否支持學生學習電腦的樣本數·····	57
表 4-1-11 家中是否有人可請教電腦問題的樣本數·····	58
表 4-2-1 不同性別之褒忠國中學生資訊素養摘要表·····	58
表 4-2-2 不同性別之向上國中學生資訊素養摘要表·····	59
表 4-2-3 不同年級之褒忠國中學生資訊素養摘要表·····	60
表 4-2-4 不同年級之向上國中學生資訊素養摘要表·····	60
表 4-2-5 有無參加校外電腦課程之褒忠國中學生資訊素養摘要表·····	61
表 4-2-6 有無參加校外電腦課程之向上國中學生資訊素養摘要表·····	61
表 4-2-7 是否玩過電腦遊戲之褒忠國中學生資訊素養摘要表·····	62
表 4-2-8 是否玩過電腦遊戲之向上國中學生資訊素養摘要表·····	62
表 4-2-9 每週使用電腦時間之褒忠國中學生資訊素養摘要表·····	63
表 4-2-10 每週使用電腦時間之向上國中學生資訊素養摘要表·····	64
表 4-2-11 家中是否有電腦設備之褒忠國中學生資訊素養摘要表·····	65
表 4-2-12 家中是否有電腦設備之向上國中學生資訊素養摘要表·····	65
表 4-2-13 家中電腦是否有連上網路之褒忠國中學生資訊素養摘要表·····	66
表 4-2-14 家中電腦是否有連上網路之向上國中學生資訊素養摘要表·····	66
表 4-2-15 家中是否有電腦書刊雜誌之褒忠國中學生資訊素養摘要表·····	66
表 4-2-16 家中是否有電腦書刊雜誌之向上國中學生資訊素養摘要表·····	67
表 4-2-17 父母是否支持學習電腦之褒忠國中學生資訊素養摘要表·····	67

表 4-2-18	父母是否支持學習電腦之向上國中學生資訊素養摘要表……	68
表 4-2-19	家中是否有人可以請教電腦網路問題之褒忠國中學生資訊素養摘要表……	68
表 4-2-20	家中是否有人可以請教電腦網路問題之向上國中學生資訊素養摘要表……	69
表 4-2-21	褒忠國中學生整體資訊素養統計表……	70
表 4-2-22	向上國中學生整體資訊素養統計表……	71
表 4-3-1	不同性別之褒忠國中學生資訊素養檢定……	72
表 4-3-2	不同年級之褒忠國中學生資訊素養檢定……	73
表 4-3-3	是否參加校外電腦課程之褒忠國中學生資訊素養檢定…	74
表 4-3-4	每週使用電腦時間不同之褒忠國中學生資訊素養檢定…	75
表 4-3-5	家中是否有個人電腦設備之褒忠國中學生資訊素養檢定 …	78
表 4-3-6	家中電腦可否連上網路之褒忠國中學生資訊素養檢定…	79
表 4-3-7	家中是否有電腦書刊雜誌之褒忠國中學生資訊素養檢定……	80
表 4-3-8	家長是否支持學習電腦網路之褒忠國中學生資訊素養檢定 ……	81
表 4-3-9	家中是否有人可請教電腦網路問題之褒忠國中學生資訊素養檢定……	82
表 4-3-10	不同性別之向上國中學生資訊素養檢定……	83

表 4-3-11 不同年級之向上國中學生資訊素養檢定·····	84
表 4-3-12 是否參加校外電腦課程之向上國中學生資訊素養檢定·····	85
表 4-3-13 是否玩過電腦遊戲之向上國中學生資訊素養檢定·····	86
表 4-3-14 每週使用電腦時間不同之向上國中學生資訊素養檢定··	87
表 4-3-15 家中是否有個人電腦設備之向上國中學生資訊素養檢定·····	89
表 4-3-16 家中電腦可否連上網路之向上國中學生資訊素養檢定··	90
表 4-3-17 家中是否有電腦書刊雜誌之向上國中學生資訊素養檢定·····	91
表 4-3-18 家長是否支持學習電腦網路之向上國中學生資訊素養檢定··	92
表 4-3-19 家中是否有人可請教電腦網路問題之向上國中學生資訊素 養檢定·····	93
表 4-4-1 不同地區國中學生在是否參加校外電腦課程之檢定·····	94
表 4-4-2 不同地區國中學生在是否玩過電腦遊戲之檢定·····	94
表 4-4-3 不同地區國中學生在家中是否有電腦設備之檢定·····	95
表 4-4-4 不同地區國中學生在家中電腦是否可以連上網路之檢定·····	96
表 4-4-5 不同地區國中學生在家中是否有電腦書刊雜誌之檢定·····	96
表 4-4-6 不同地區國中學生在家長是否支持學生學習電腦之檢定·····	97
表 4-4-7 不同地區國中學生在家中是否有人可請教電腦之檢定·····	97
表 4-5-1 偏遠地區與都會地區資訊素養各層面之檢定摘要·····	100

# 第一章 緒論

在21世紀的資訊時代中，人類的生活愈來愈依賴資訊電腦科技來發展。Rogerson & Bynum曾說，資訊科技的發達，正逐漸改變我們工作的方式和場所，學習的型態與處所也漸漸改變我們的生活方式。也就是說，資訊科技演進的影響，涵蓋了政治、經濟、社會、文化等多重方面，因此如果將資訊科技的演進僅視為「技術」問題，是極為淺見而又錯誤的(Rogerson & Bynum, 1996)。

由此可知，未來個人需要能有效地搜尋資訊、評估資訊及應用資訊以協助解決問題是非常重要的能力，而培養學生這方面的技巧就是資訊素養教育。但因傳統的教學模式較著重知識傳授，學生較少有機會能接受此種類似的訓練，且老師亦較少在教學中應用資訊素養的相關概念。近年來隨著政府提倡「終身學習」及「獨立思考與解決問題能力」，讓老師的教學方式和學生的學習方式皆起了很大的改變，而資訊素養教育就是未來人們是否能「終身學習」的其中一個重要關鍵(莊立文, 2008)。

本章將對研究動機與研究目的、研究問題進行說明。

## 第一節 研究動機

隨著資訊科技快速的發展、知識半衰期大幅的縮短，讓我們生活在數位化、虛擬化、網路化的世代中；全球網際網路就像是一個訊息疾速傳輸之數位神經系統，彈指間全球資訊就在眼前，讓人們可以很容易的接觸到各種資訊，所以擴展收集和應用資訊的能力，是身為二十一世紀的我們應該培養的基礎智能。世界教育先進國家如美、英與澳等國，紛紛提出提升資訊能力相關計劃，以求人民能因應時代的快速變遷。

我國則於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，並從2003年開始正式實施的九年一貫課程，將資訊教育列為六大重大議題之一，雖然中小學對資訊科技課程相當重視，但因資訊教育在目前的九年一貫課程中歸屬於「重大議題」，而非「學習領域」，各校授課時數及內容不一，易造成學生資訊科技應用能力的落差。賴苑玲(2001)更進一步指出資訊素養是由資訊和素養結合而成的，是指在資訊科技時代每個人所應具備的基本技能。因此，資訊素養教育不僅只於強調電腦知識技能的資訊教育，而是培養終身學習的能力，資訊素養正是作為人與外界資訊最好的溝通管道。

研究者已於雲林縣褒忠鄉服務超過五年，褒忠鄉是雲林縣人口最少的偏遠鄉鎮，而偏遠地區中學由於學生人數較少、交通不便、都市化程度較低等因素，再加上長期以來教育經費與教育資源的分配不均。我國偏遠地區的中學在經費、設備、教師、學生學業成就、入學比率等各方面，與一般地區學校相較，確實呈現弱勢(劉紹勝，2009)，希望在政府十幾年來推行資訊教育相關政策之下，透過實際了解偏遠地區國中學生的資訊素養，才能推知政策對於偏遠地區學生之成效，是否對於學生有所幫助，也可得知偏遠地區學生之資訊素養能力是否已與都會地區所差無幾，並根據實際研究情況，提供教育主管機關、學校及學校教師、家長作為提升偏遠地區學生資訊素養能力和縮短數位落差之參考。

## 第二節 研究目的

本研究旨在探討雲林縣偏遠地區褒忠國民中學學生資訊素養之現況，以及分析雲林縣偏遠地區褒忠國民中學學生資訊素養之差異情形，並與都會地區台中市向上國中學生作為對照比較，並採用問卷調查方式，以完成相關數據分析。本研究目的如下：

1. 探討雲林縣偏遠地區褒忠國民中學學生與台中市都會地區向上國民中學學生資訊素養之現況。

2. 探討在不同「背景」、「個人學習經驗」、「學習環境背景」因素下，偏遠地區國民中學學生資訊素養差異之情形。
3. 探討在不同「背景」、「個人學習經驗」、「學習環境背景」因素下，都會地區國民中學學生資訊素養差異之情形。
4. 探討偏遠地區與都會地區國民中學學生「個人背景」、「學習經驗」、「學習環境背景」差異之情形。
5. 探討偏遠地區與都會地區國民中學學生資訊素養之差異。

### 第三節 研究問題

根據本研究之研究目的，提出下列待答問題：

1. 雲林縣偏遠地區褒忠國民中學學生與台中市都會地區向上國民學學生資訊素養現況為何？
2. 不同「背景」、「個人學習經驗」、「學習環境背景」因素下，偏遠地區國民中學學生資訊素養是否造成顯著差異？
3. 不同「背景」、「個人學習經驗」、「學習環境背景」因素下，都會地區國民中學學生資訊素養是否造成顯著差異？
4. 偏遠地區國民中學學生其「個人背景」、「學習經驗」、「學習環境背景」是否與都會地區呈現顯著差異情形？
5. 偏遠地區國民中學學生其資訊素養是否與都會地區呈現顯著差異？

## 第二章文獻探討

本研究主要探討偏遠地區國中學生資訊素養之現況，透過蒐集相關文獻資料與研究，並整理、分析、比較及歸納，以作為本研究之理論基礎，但因偏遠學校與都會學校常存有數位落差現象，因此本章將數位落差一同加入討論，並針對資訊素養、國中生資訊教育及相關研究等部分進行文獻探討，內容如下：

### 第一節資訊素養之意義及其內涵

資訊科技帶來的衝擊和全球化競爭，加速了社會經濟和環境的變化，也使不可知的未來增加了更多的變數，需具備「資訊素養(Information Literacy)」才能讓你跟上時代的腳步。

#### 壹、資訊素養之意義

資訊素養(Information Literacy)此名詞最早由學者 Paul Zurko-wski 於 1974 年所提出，係指個人知道如何學習，能夠知道如何組織資訊、發展資訊和利用資訊，包括找尋、評估、確認與使用的能力(AASL & AECT, 1998)。

有許多學者分別提出對於資訊素養之定義與看法，茲參考劉淑娟(1998)、劉秀娟(2002)之彙整表，並加上近十年之學者意見將其陳列於表 2-1-1。

表 2-1-1 資訊素養彙整表

學者(年代)	對資訊素養之定義與看法
Kuhlthau C. (1987)	資訊素養與功能性素養緊密連結，包含每天生活閱讀與使用資訊的能力、察覺資訊需求與擬訂尋求策略的能力、以及學習新科技與知識的能力。

表 2-1-1 資訊素養彙整表(續)

學者(年代)	對資訊素養之定義與看法
American Library Association(1989)	資訊素養代表能賦予個人力量的工具，可讓民眾驗證或反駁專家意見，並能獨立追求真相，不會落入人云亦云的圈套；他可提供個人建立自己的想法，並體驗追求知識的樂趣，不僅讓個人成為終身學習者，而且可讓自我體驗追求知識的成果，進而創造個人在生命全程中繼續追求學習的動機。
Curran C. (1990)	資訊素養指許多使用資訊時互相關聯的綜合能力表現，包括：(1)瞭解資訊具有幫助性；(2)瞭解從何處獲得資訊；(3)瞭解如何檢索資訊；(4)瞭解如何解釋、組織與綜合資訊。
Rader H. B. (1990)	瞭解獲取即時性與回溯性資料的過程與系統，例如：資訊辨識與傳輸系統及服務。針對不同的資訊需求，有能力評估不同資訊管道與來源的效度。熟悉徵集與儲存自己所擁有資訊的基本技能，例如：使用資料庫、試算表文書處理與資訊處理系統等。
Rader H. B. (1991)	資訊素養指具備有效檢索與評估資訊以解決問題與決策的能力。
Bjorner S. N. (1991)	資訊素養包含以下能力： (1)認知資訊需求；(2)滿足資訊需求；(3)發展尋求資訊策略；(4)運用資訊策略；(5)組

表 2-1-1 資訊素養彙整表(續)

學者(年代)	對資訊素養之定義與看法
	織、評鑑及利用資訊。
Doyle C. S. (1992)	將資訊素養定義為有能力自各不同的資訊來源中查檢、評估與使用資訊。
McCrank L. J. (1992)	資訊素養是一個抽象、理想化且涉及許多技巧與行為或能力的術語。這個名詞時常成為圖書館技能(Library skills)、圖書館利用(Libraryuse)、或書目利用指導(Bibliographic instruction)的替代品。因此，資訊素養假若要成為圖書館教學計畫的一個大架構，則資訊素養的各種內涵需要加以具體考量，同時革新範圍必須擴及圖書館以外的範疇。
Breivik P. S. and Ford B. J. (1993)	資訊素養指有效率地尋找、評鑑與使用所需資訊的能力。
McClure C. R. (1994)	資訊素養是一種觀念，也是一種能夠解決資訊問題的能力，它涵蓋了四方面的素養：(1)傳統素養(media literacy);(2)電腦素養(computer literacy);(3)網路素養(network literacy);(4)媒體素養(media literacy)。
黃世雄(1996)	資訊素養是二十一世紀知識工作者必備的條件，其範圍應含括全球的資訊資源，包括資訊查檢與使用的能力。
王振鵠(1996)	簡而言之，就是資訊利用的能力。

表 2-1-1 資訊素養彙整表(續)

學者(年代)	對資訊素養之定義與看法
林美和(1996)	<p>資訊素養的概念如下：</p> <p>(1)獲取新資訊的能力 (2)擬訂研究問題的能力 (3)利用各種媒體檢索資訊的能力(4)尋找、選擇、評量、組織利用與創造資訊的能力(5)批判過程與評鑑結果的能力。</p>
吳美美(1997)	<p>資訊素養是有效發現自己的資訊需要，尋找資訊以及使用資訊的能力。一般而言，資訊素養描述一個人在資訊社會和外界做有意義溝通所需要的能力。</p>
張一蕃(1997)	<p>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。</p>
郭麗玲(1998)	<p>資訊素養指蒐集、整理、評鑑及利用資訊的能力。</p>
莊道明(1999)	<p>資訊素養是指具備瞭解資訊的價值，對所需要的資訊能使用適當的資訊工具，有效的查詢、蒐集、組織、評估與利用。</p>
李德竹(2000)	<p>主張資訊素養是使國民能明瞭資訊的價值，並在需要資訊的時候，能夠迅速且有效的查詢資訊、組織資訊、評估資訊與利用資訊。</p>
謝宜芳(2002)	<p>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</p>

表2-1-1資訊素養彙整表(續)

學者(年代)	對資訊素養之定義與看法
	過的資訊呈現出、能利用資訊解決相關的問題。
劉秀娟(2002)	資訊素養為現今資訊社會的基礎能力，是經由經驗、教育與學習慢慢累積而成，它並非與生俱來且一成不變，而是需要持續不斷地瞭解與訓練。
李京珍(2003)	資訊素養是一種知覺、檢索、組織並利用資訊的能力，包含傳統素養、媒體素養、電腦素養，以及網路素養，其中尤以電腦素養和網路素養最為重要。

資料來源:整理自劉淑娟(1997)、劉秀娟(2002)、王奐敏(2005)、許永諒(2005)之彙整表

## 貳、資訊素養之內涵

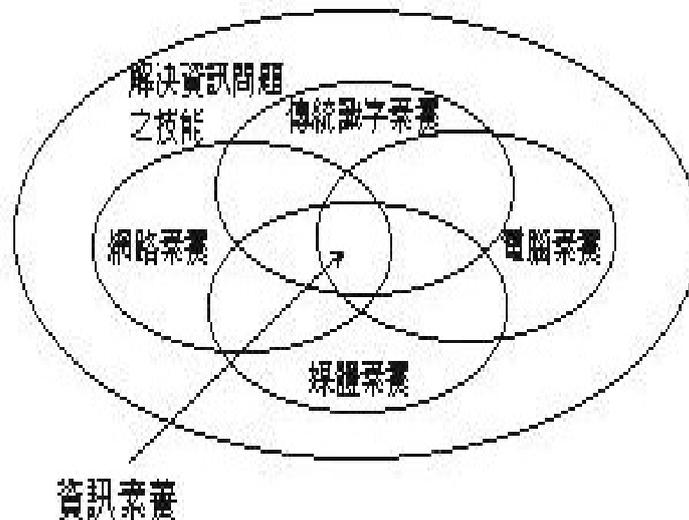


圖 2-1 資訊素養內涵示意圖

資料來源: Charles R. McClure, "Network Literacy: A Role for Libraries?" Information Technology and Libraries 13:2(June 1994):118.

McClure (1994)提出資訊素養是利用資訊解決問題的能力，且應包含下列四種素養:(1)傳統素養(Traditional Literacy)(2)媒體素養(Me

-dia Literacy)(3)電腦素養(Computer Literacy)與(4)網路素養(Network Literacy)，如圖2-1所示，本研究以McClure(1994)架構為基礎，進一步整理資訊素養如下：

(一)、傳統素養(Traditional literacy)

- 1、McClure(1994) 所提出的傳統素養指的是具有閱讀、書寫、溝通和算術的能力。
- 2、即為使用傳統圖書館的技能，包括(林美和，1987;陳仲彥，1996)：
  - (1)熟悉圖書館環境和位置;
  - (2)社會學習和愛護公物;
  - (3)認識各類型圖書館;
  - (4)瞭解書籍資料的種類與用途;
  - (5)知道圖書資料的分類方式和搜尋方法;
  - (6)撰寫讀書或研究報告的能力。

(二)、媒體素養(Media literacy)

1. Rick Shepherd(2001)認為媒體素養是指對大眾傳播媒體有具體的實作能力，包括對操作媒體、應用媒體與媒體製作公司的審查、綜合判斷分析媒體資料的能力、與知覺讀者是擔任使媒體資訊變得有意義的角色。
2. Art Silverblatt(1995)在其媒體素養的著作中，認為媒體素養應包含以下五項：
  - (1)體悟到媒體對個人與社會的影響;
  - (2)認識大眾傳播的過程;
  - (3)分析和探討媒體訊息的策略及發展;
  - (4)知覺到當代文化可由媒體內容所反應;
  - (5)鑑賞與瞭解媒體的內容。

(三)、電腦素養(Computer literacy)

1. Authur Luehrmann(1981)認為電腦素養就是實際操作電腦的能力與經驗。
2. 吳正己與邱貴發(1996)認為電腦素養應包含：
  - (1)明瞭

電腦的軟硬體組織架構;(2)真正操作電腦所應用的技能;

(3)知道電腦在各方面的應用、限制和未來發展趨勢。

3. 吳明隆(1999)則提出現在學生應有的電腦素養包含利用電腦以表達或溝通意見、蒐集與擷取資訊、組織與應用資訊、創造與發明資訊及資訊責任與資訊倫理。

#### (四)、網路素養(Network literacy)

1. McClure(1994)認為網路素養是明瞭網路資源的價值性，並使用檢索工具在網路上搜尋、處理與運用特定資訊之能力。
2. 陳雪華(1996)認為網路素養是指運用網路以進行資訊檢索的相關能力，包括：(1)明瞭網路之基本概念;(2)知道網際網路與臺灣地區網路之緣起、發展與現況;(3)了解網際網路之功能與運用;(4)明辨網路資源之類型;(5)清楚全球資訊網之介紹;(6)搜尋、檢索資訊之步驟;(7)如何使用檢索策略。
3. 王梅玲(1996)認為為使個人在生活與專業中得到更高的生產力與效率，必須具有網路素養，即具有從網路確認、搜尋和使用電子資訊的能力，此也將成為明日社會大眾之重要技能。

由於資訊科技不斷推陳出新，已經到了必須面對資訊迅速爆增的環境，因此要能應用資訊科技作為工具以解決生活中的問題，而傳統圖書館素養已不足以應付現代之所需，面對資訊社會下的電腦化和網路化，必要學會利用電腦與網路技能來解決問題。資訊素養即是能使用各種不同的資訊查詢、評估及應用資訊的能力。而位處於21世紀之資訊爆炸的年代，必須具備傳統素養、媒體素養、電腦素

養與網路素養，才能夠因應科技進步與社會環境的快速變遷。

## 第二節 資訊素養教育與標準

### 壹、資訊素養教育

邁向資訊時代之後，現代人已不怕資訊來源短缺，反而是知識和資訊的產量大量且急速擴充，使知識的生命週期變的越來越短，因此具備資訊素養與「學習如何去學習」成為現代人非常重要的一項功課，在教育部九年一貫課程中，十大基本能力指標亦提及「運用科技與資訊」、「獨立思考與解決問題」、「主動探索與研究」與「生涯規劃與終身學習」等能力，而這些能力都和資訊科技融入學習有相當大的關係，所以資訊素養教育的必要性逐漸擴大，且資訊素養教育應培養學生具有明瞭資訊需求、獲取資訊、組織資訊、評估資訊及表達資訊、傳播資訊的技術和能力，並擁有獨立學習的能力和智慧，而在民主社會中亦擁有尊重資訊倫理、資訊自由，能合作分享的處世態度。同時，若要適應學習型社會，必須施行資訊素養教育以讓學生具有批判性思考、解決問題與思維創新的能力(林素芬，2006)。

美國學校圖書館員學會(American Association of School Librarians, 1995)發表一份資訊問題解決技能課程計畫「資訊素養：資訊問題解決宣言」(Information Literacy: A Position Paper on Information Problem Solving)，認為資訊素養是培養學生進行終生學習的重要基礎，也就是能應用資訊技能來解決問題(Information Problem Solving Skills)。此資訊問題解決宣言確認資訊素養的重要性，並提出將培育資訊素養及將資訊素養融入幼稚園與中小學課程的理論。美國學校圖書館員學會在此文件中亦定義解決資訊問題技能就是個人在學校、工作與日常生活中具有查詢、使用資訊的能力。資訊素養課程基本要素如下(許永

諒，2005):

一、界定資訊需求：使學生能知道資訊的存在、界定需要，並知曉：

- (一)、認識資訊不同方面的應用(如知識上、職業上、娛樂上)。
- (二)、將所需的資訊放入一關聯式(5W：誰、做什麼、什麼時候、在哪裡、為什麼)。
- (三)、將所需的資訊和從前知識相融。
- (四)、以各種諮詢技能來架構資訊問題。

二、擬定查詢方法：使學生能計劃查詢方法和明瞭：

- (一)、透過一連串的問題來定義需要的資訊。
- (二)、以各種關聯性確認各種概念的組織方式。
- (三)、依主要問題選擇與應用有組織的工具。
- (四)、列出主題、概念、重點、和敘述詞。
- (五)、覺知使用多方面資訊資源的重要性。
- (六)、察覺潛在資訊資源。
- (七)、確定評估資訊資源標準。

三、尋求資源：讓學生從各種不同資源找到特定的資訊，以及知道：

- (一)、在學校使用目錄或其他書目工具以尋求書籍、視聽與電腦之資源。
- (二)、經由館際互借、網路線上資料庫等方式搜尋學校以外之知識。
- (三)、知曉與應用社區資訊機構。
- (四)、把人視為是資訊資源。
- (五)、向相關專業人員尋求資訊資源之協助。
- (六)、尋查特定資訊可應用資訊資源組織工具和電子查詢策略。

四、評估與明瞭資訊：使學生能搜尋到有用資訊，即知道如何檢視與決定有用之資訊，並了解：

- (一)、以關鍵字與重要概念來尋求相關資訊。

- (二)、區別主要資源與次要資源。
- (三)、定義資訊之權威性與創新性。
- (四)、辨別事實觀點與否。
- (五)、發現邏輯錯誤。
- (六)、檢查出遺漏的資訊。
- (七)、將資訊予以分類。
- (八)、明瞭概念中之相關性。
- (九)、區分出原因和結果。
- (十)、從資源找出立場相異之觀點。
- (十一)、依學生之學習類型尋求資訊。

五、詮釋資訊：使學生在評估資訊後，應用資訊解決特定資訊問題，並明瞭：

- (一)、使學生能依自己的詞彙擷取資訊，並視其必要性將重要事件與詳細資訊再次解釋或應用。
- (二)、統整新收集到之資訊。
- (三)、以新的方式分析與整合資訊。
- (四)、將收集之新資訊與原來舊問題作比較，以改善策略，而找到其它額外資訊或視需要再次檢查所獲資訊。
- (五)、收集資訊並提出結論，並由學生解釋說明。

六、傳遞資訊：學生能夠將解決資訊問題之結果組織與交流，以及懂得：

- (一)、檢視資訊以確認重點結論或解決方法並與其他人分享。
- (二)、傳遞資訊給欲知曉的閱聽人。
- (三)、依對象與目的選擇傳遞的方式。
- (四)、創造新產品，如演講、研究報告與戲劇呈現。
- (五)、提供適切和合法的著作。

七、審視產品與程序：讓學生評估最終成品是否解決資訊問題與採用的

方法是否適切與有效，以及確認：

- (一)、檢視結論與計畫符合最初定義之資訊需求。
- (二)、思慮所探討的問題、查詢方式、資源或詮釋應該加深、加廣或修正。
- (三)、再次評估學生了解資訊問題解決之歷程且確定需要更加明瞭、發展技能與實務。

而Mike Eisenberg 和Bob Berkowitz 則於西元2000年共同創立了Big Six Skills(Big6，大六教學法)融入教學的方式，這是一種培育學生資訊素養的資訊問題解決模式，六大步驟分別是(<http://www.big6.com/sh-owarticle.php?id=415>)：

- 1、問題界定—(1)定義問題所在;(2)確認所需的資訊。
- 2、資訊搜尋策略—(1)定義資源的範圍;(2)規劃優先順序。
- 3、找尋資訊—(1)尋得資訊資源;(2)獲取資訊。
- 4、使用資訊—(1)閱讀資訊;(2)擷取資訊。
- 5、綜合—(1)組織資訊;(2)呈現資訊。
- 6、評鑑—(1)評鑑過程;(2)評鑑結果。

這六大步驟是解決資訊問題的過程，也是將資訊素養融入課程教學，以做為課程設計的有益工具。

## 貳、資訊素養標準

訂定資訊素養的標準是為了讓學生能掌握所需資訊技能的概念和基礎，而資訊素養標準在多種課程領域中，也被視為是完整的課程內容，學生必須經過學校資訊素養教育才能擁有這些能力，因而成為具有資訊素養的人，將來才有方法應用資訊來獲得所需知識，成為能獨立及終身學習者（林素芬，2006）。由於此一理念，世界各國無不制定資訊素養標準，將其陳述如下：

## 一、美國

美國圖書館協會(ALA)於1989年集合教育團體組成「全國資訊素養公會」(National Forum on Information Literacy, NFIL)，而美國各級學校於1993年均將資訊素養列入正式的課程設計(吳美美,2001);1998年美國學校圖書館員協會與教育傳播暨科技協會(AASL&AECT)訂定資訊素養、獨立學習與社會責任三大類九小項指標能力評量標準，簡稱AASL & AECT 資訊素養標準([http://www.ala.org/aasl/ip\\_nine.html](http://www.ala.org/aasl/ip_nine.html))。而目前被廣為採用的一套準則即是AASL & AECT的K-12階段的資訊素養標準(賴苑玲,2000;張郁蔚,2003;吳青宜,2003;林素芬,2006)，其內容如下：

### (一)、資訊素養

1、標準一：學生能快速且有效獲得所需資訊。

- (1)、能明瞭自己的資訊方面之需求。
- (2)、能了解精確且完整的資訊以做出智慧的決擇。
- (3)、能有效的敘述資訊需求。
- (4)、知道哪些是有效的潛在資訊資源。
- (5)、能成功的發展與應用資訊檢索策略。

2、標準二：學生能以批判性的方式來分析資訊。

- (1)、能分辨資訊有無正確、相關和完整。
- (2)、能判別資訊中的客觀事實、個人觀點或意見。
- (3)、能區分正確的和錯誤的資訊。
- (4)、能知道哪些是對解決問題有幫助的資訊。

3、標準三：學生能精確且創新的應用資訊。

- (1)、能整合資訊並予以實際應用。
- (2)、能組織綜合新知識與已知的知識。
- (3)、使用資訊以批判性思考並解決問題。

(4)、用合宜的方法發現和表達資訊。

## (二)、獨立學習

4、標準四：能獨自學習並追求符合個人喜好的資訊。

(1)、能檢索關於個人福利的資訊，例如：工作、投資娛樂和福利。

(2)、能按照個人喜好去發展、設計和評估資訊。

5、標準五：能賞析文學或富創意的資訊。

(1)、有能力且是自我鼓勵的閱讀者。

(2)、能獲得想法，由不同形式的資訊載體中。

(3)、能以多方面的形式創造出新的成果。

6、標準六：能致力於資訊檢索及更新知識內容。

(1)、能評估搜索資訊的過程及效果的優劣。

(2)、能修正及改變知識創造的過程。

## (三)、社會責任

7、標準七：學生能確切明瞭在民主社會中資訊的重要性。

(1)、能從各種來源、背景和文化中得到資訊。

(2)、能遵守公平獲得資訊的原則。

8、標準八：學生能遵守資訊與資訊科技倫理。

(1)、會尊重資訊自由的原則。

(2)、會尊重智慧財產權。

(3)、會適時且負責任的使用資訊科技。

9、標準九：學生能有效並積極參與團體，以尋求並分享資訊。

(1)、能和別人分享資訊與知識。

(2)、能以直接或透過科技的方式與別人合作，並找出資訊問題和解決之道。

(3)、能以直接或透過科技的方式與人合作，並設計、發

展資訊成果和解決方式。

而美國高等教育圖書研究協會(Association of College and Research Libraries, ACRL) 於西元2000年亦訂定了“美國高等教育資訊素養能力標準”(Information Literacy Competency Standards for Higher Education) (<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/informationLiteracyCompetency.htm#f1>), 共包含資訊素養的五大標準和二十二項指標(豐佳燕, 2001; 何高大, 2002; 吳青宜, 2003; 柯雲娥, 2004; 林素芬, 2006; 許志偉, 2011):

1、標準一：具有資訊素養的學生要能夠定義其資訊問題的特性與程度。

表現指標：

- (1)、具有資訊素養的學生，能衡量獲取資訊之成本效益。
- (2)、具有資訊素養的學生，能定義媒體形式之資訊來源。
- (3)、具有資訊素養的學生，能夠明瞭其資訊問題。
- (4)、具有資訊素養的學生，能再次衡量其所需之資訊的特性和範圍。

2、標準二：具有資訊素養的學生能夠有正確且有效率搜尋到所需的資訊。

表現指標：

- (1)、具有資訊素養的學生，能選擇最適宜的研究方式和資訊檢索系統以獲取所需資訊。
- (2)、具有資訊素養的學生，能有效地計畫和實施檢索策略。
- (3)、具有資訊素養的學生，能以網路或傳統人工等各種不同方法獲取所需資訊。
- (4)、具有資訊素養的學生，能再次界定資訊檢索策略。
- (5)、具有資訊素養的學生，能擷取、紀錄、處理資訊與資

訊來源。

- 3、標準三：具有資訊素養的學生能以批判性方式評估資訊與資訊來源，且將所獲得的資訊融合到其知識系統與價值觀中。

表現指標：

- (1)、具有資訊素養的學生，能從資訊中整合重點概念，以供擷取。
  - (2)、具有資訊素養的學生，能產生與選用適合的規則，以評估資訊及資訊來源。
  - (3)、具有資訊素養的學生，能整合重點概念，創立新觀念。
  - (4)、具有資訊素養的學生，能把新舊資訊加以綜合比較，並知道知識之矛盾或相異之處。
  - (5)、具有資訊素養的學生，能覺知並調和新資訊對價值系統之衝擊。
  - (6)、具有資訊素養的學生，能透過與他人或專家，有效明瞭和解釋所得資訊。
  - (7)、具有資訊素養的學生，能確認是否修正最開始的問題。
- 4、標準四：具有資訊素養的學生，能以個人或團體之成員的身分有效應用資訊，來達成某些特定目標。

表現指標：

- (1)、具有資訊素養的學生，能使用新舊資訊，以規畫和創新成果。
  - (2)、具有資訊素養的學生，能修正創作的過程。
  - (3)、具有資訊素養的學生，能適切地傳達創作成果。
- 5、標準五：具有資訊素養的學生，能夠察覺與資訊使用相關的經濟、法律和社會等議題，且在合理與合法的規則

下使用與獲取資訊。

表現指標：

- (1)、具有資訊素養的學生，能意識與資訊或資訊科技有關的社會、經濟與法律問題。
- (2)、具有資訊素養的學生，能服從獲取與使用資訊資源之相關法律和禮儀。
- (3)、具有資訊素養的學生，能感激於創作或成果中的資訊來源。

其他美國各州如Rhode Island州、Utah州等州是根據Big six skill-s來制定學校學生的資訊素養能力指標(林素芬，2006)，要點如下：

(一)、Rhode Island資訊素養指標(<http://www.ri.net/RIEMA/infolit.html>)：

- 1、學生能呈現出終身閱讀與終身學習的能力。
- 2、學生能呈現出確定尋求資訊的策略，發現資訊、獲得資訊或再次得到各種型態的資訊。
- 3、學生能呈現出多種綜合、分析資訊的能力。
- 4、學生能呈現出多種組織、評定資訊的能力。
- 5、學生能呈現出使用媒體來傳遞思想與資訊的能力。
- 6、學生能表示關於理解使用知識與資訊時的責任及倫理。

(二)、Utah資訊素養標準([http://www.usoe.k12.ut/curr/library/core/info\\_literacy.htm](http://www.usoe.k12.ut/curr/library/core/info_literacy.htm))

- 1、界定問題：我需要做什麼？
- 2、資訊檢索策略：我可以利用哪些資源？
- 3、搜尋資訊：我可以在何處找到資源？
- 4、利用資訊：我要如何利用資源中有關的資訊？
- 5、綜合組織：我如何與他人分享我所組織的？
- 6、評鑑：我要如何確定我把我的工作做的很棒？

各州的資訊素養標準以增長學生搜尋資訊的策略、應用資訊、傳遞資訊與評鑑資訊的學習，更進一步幫助學生思考和解決問題，如此才能真正的獨立學習和終身學習。

## 二、澳洲

澳洲大學圖書館員協會(Council of Australian University Library, CAUL)於2000年制定適用於K-12的學生之資訊素養標準(<http://www.caul.edu.au/>)。CAUL的資訊素養標準可分為七大標準，以提供圖書館員與教師作參考，敘述如下(林素芬，2001)：

- 1、具有資訊素養的學生，能辨別資訊需求且覺知所需資訊的性質及範圍。
- 2、具有資訊素養的學生，能獲取資訊迅速且有效。
- 3、具有資訊素養的學生，能以批判的思考評定資訊及其來源，且融合到知識系統和價值觀中。
- 4、具有資訊素養的學生，能分辨、記憶、使用與改寫所蒐集的資訊。
- 5、具有資訊素養的學生，能整合前備知識與個人或群體產生的新觀念，並加以擴大產生新的知識。
- 6、具有資訊素養的學生，能意識到與資訊使用相關的經濟、法律、社會等議題，並且在符合道德與法律的規範中，應用與獲取資訊。
- 7、具有資訊素養的學生，能覺知終身學習及參加公民的權利義務是資訊素養的要件。

## 三、紐西蘭

澳洲暨紐西蘭資訊素養協會(Australian and New Zealand Institute for Information Literacy, ANZIIL)與澳洲大學圖書館員協會(Council of Australian University Library, CAUL)於2001年共同制定「澳洲暨紐西蘭資訊素養架構：原則、標準和實施」(Australian and New Zealand information literacy framework: principles,

standards and practice)，為紐西蘭之資訊素養標準。內容包含(ANZIIL & CAUL，2004)：

- 1、具有資訊素養的人，應能意識對訊息的需求與確認需求訊息的性質和程度。
- 2、具有資訊素養的人，能使用新舊資訊，以建立新的觀念或創造新的知識。
- 3、具有資訊素養的人，能以批判性方式評估資訊和發現資訊的過程。
- 4、具有資訊素養的人，能統整所收集或產生的資訊。
- 5、具有資訊素養的人，能快速且有效率地找到所要的資訊。
- 6、具有資訊素養的人，能明瞭資訊，並能覺知資訊和其科技中的社會、文化、經濟、和法律等的相關議題。

#### 四、英國

英國大專與國立圖書館協會(Society of College, National and University Libraries, SCOUNL)於1998年制定七個頭條資訊技巧(The seven headline skills)(Livingstone, Van Couvering, & Thumim, 2005.)，又稱為七柱模型(The Seven Pillars model)，此七柱模型為：

1. 認定資訊需求。
2. 分辨資訊。
3. 建立尋求方法。
4. 發現和獲取資訊。
5. 比較與評鑑資訊。
6. 組織應用與傳播資訊
7. 整合及創新資訊。

## 五、台灣

臺灣政府機關尚未建立明確的資訊素養標準，僅在2000年由教育部訂定九年一貫課程標準中，公佈九年一貫資訊教育分段能力指標，包括五大核心能力如：「資訊科技概念的認知」、「資訊科技的使用」、「資料的處理與分析」、「網際網路的認識與應用」、和「資訊科技與人文素養的統整」等。之後歷經多次修訂，且在民國一百學年度實施民國九十七年所修訂之課程綱要，以下將列出97年九年一貫課程綱要之資訊教育分段能力指標，如表2-2-1所示。

資訊教育能力指標編碼原則，第一碼表示課程核心能力序號，資訊核心能力包含：(1)資訊科技概念的認知 (2)資訊科技的使用 (3)資料的處理與分析 (4)網際網路的認識與應用 (5)資訊科技與人類社會。第二碼代表階段序號(第一階段為國小一至二年級，第二階段為國小三至四年級，第三階段為國小五至六年級，第四階段為國中一至三年級。)第三碼代表能力指標之流水號。

表2-2-1 資訊教育核心能力、學習內涵及能力指標一覽表

核心能力	學習內涵	能力指標
資訊科技概念的認知	電腦與生活	1-2-1 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。
	電腦使用安全	1-2-2 能瞭解操作電腦的姿勢及規劃使用電腦時間。
		1-2-3 能正確操作及保養電腦硬體。
		1-2-4 能正確更新與維護常用的軟體。
		1-2-5 能瞭解資料安全的維護並能定期備份資料。
		1-3-1 能認識電腦病毒的特性。
資訊科技的使用	電腦使用規範	2-2-1 能遵守電腦教室(公用電腦)的使用規範。
	作業環境	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。
		2-2-3 能正確使用儲存設備。
		2-2-4 能有系統的管理電腦檔案。

表 2-2-1 資訊教育核心能力、學習內涵及能力指標一覽表(續)

核心能力	學習內涵	能力指標
資訊科技的使用	中英文輸入	2-2-5 能正確操作鍵盤。 2-2-6 能熟練中英文輸入。
	電腦硬體	2-3-1 能認識電腦硬體的主要元件。 2-3-2 能操作及應用電腦多媒體設備。
	程式語言	2-4-1 能認識程式語言及其功能。
	作業環境	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 2-2-4 能有系統的管理電腦檔案。
	中英文輸入	2-2-5 能正確操作鍵盤。 2-2-6 能熟練中英文輸入。
	電腦硬體	2-3-1 能認識電腦硬體的主要元件。 2-3-2 能操作及應用電腦多媒體設備。
	程式語言	2-4-1 能認識程式語言及其功能。
資料的處理與分析	文書處理	3-2-1 能使用編輯器進行文稿之編修。 3-2-2 能操作印表機輸出資料。
	電腦繪圖	3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 3-3-1 能操作掃瞄器及數位相機等工具。
	簡報製作	3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。
	多媒體製作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。
	圖表製作	3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。
	資料庫管理	3-4-3 能認識資料庫的基本概念。 3-4-4 能建立及管理簡易資料庫。
	問題解決與規劃	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 3-4-6 能規劃出問題解決的程序。 3-4-7 能評估問題解決方案的適切性。 3-4-8 能瞭解電腦解決問題的範圍與限制。 3-4-9 能判斷資訊的適用性及精確度。 3-4-8 能瞭解電腦解決問題的範圍與限制。 3-4-9 能判斷資訊的適用性及精確度。
網際網路的認識與應用	網路與通訊	4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 4-3-2 能瞭解電腦網路之基本概念及其功能。 4-3-3 能遵守區域網路環境的使用規範。

表 2-2-1 資訊教育核心能力、學習內涵及能力指標一覽表(續)

核心能力	學習內涵	能力指標
網際網路的認識與應用	網路與通訊	4-3-4 能認識網路資料的安全防護。
	網路資源的運用	4-3-5 能利用搜尋引擎及搜尋技巧，尋找合適的網路資源。 4-3-6 能利用網路工具分享學習資源與心得。
資訊科技與人類社會	資訊倫理	5-2-1 能遵守網路使用規範。 5-3-1 能瞭解網路的虛擬特性。 5-3-2 能瞭解與實踐資訊倫理。 5-4-1 能區分自由軟體、共享軟體與商業軟體的異同。
	資訊相關法律	5-3-3 認識智慧財產權相關法律。 5-4-2 能遵守智慧財產權之法律規定。 5-4-3 能善盡使用科技應負之責任。 5-4-4 能認識網路犯罪類型。
	正確使用網路	5-3-4 能認識正確引述網路資源的方式。 5-3-5 能認識網路資源的合理使用原則。 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。
	善用網路科技擴大人文關懷	5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。

資料來源：教育部 97 年國民中小學九年一貫課程綱要，許志偉(2011)

目前臺灣雖未像其他國家(如美國、英國、澳洲、紐西蘭等)，由政府擬訂資訊素養標準及指標，但研究者們如：莊立文(2008)、劉秀娟(2002)、許永諒(2005)、林素芬(2006)、陳美如(2009)等自行訂立相關標準指標，其研究對象有高中、國中、國小學生等，將其說明如下：

莊立文(2008)於「高中職學生資訊素養之研究」經問卷調查後，將適宜的能力指標建構「高中職學生資訊素養能力指標」，資訊能力指標共可分為四個部份，資訊工具處理能力指標、資訊解決能力能力指標、資訊整合應用能力指標、資訊搜尋能力能力指標等，如表2-2-2所示。

表2-2-2高中職學生資訊素養能力指標

層面	能力指標
資訊工具處理	能夠運用影像處理軟體，將各種型態的資訊加以修飾後建檔、儲存運用並與他人分享
	能使用簡報軟體、多媒體設備整合資訊傳達、介紹與分享他人
	能夠運用文書處理軟體，將各種型態的資訊加以建檔、儲存、運用並與他人分享
	能就各式資訊的媒體之特性與限制發展出一套解決問題的方法與步驟
資訊解決能力	能自動自發且持續地學習現代資訊科技，提升個人資訊素養
	能整合資訊解決現在或未來問題，並於事後加以檢討與評估
	能具備定時更新掃毒軟體、防火牆及排程執行掃毒能力
	能判斷問題影響的人事時地物，找到最有利的解決途徑
	能瞭解蒐集資料的內容，並分析整合成為有用的資訊
資訊整合應用	能在網路搜圖書館或其它文教機構搜尋所需的解決資訊
	能在網路搜尋引擎搜尋資訊作為參考
	能列出生活目標或學業主要問題，並積極謀求各種解決方式
	能覺得經常瀏覽全球資訊網、閱讀報紙或雜誌，有利於解決問題與分享經驗
	能根據媒體或網路資訊進行辨識批判其正確性與否，且能推論連結歸納出自我結論
	能覺得使用Email及網站等工具，分享搜集、整合資訊予別人是一件快樂的事

表 2-2-2 高中職學生資訊素養能力指標(續)

層面	能力指標
	能知道如何利用圖書館或文教機構各項設施、資源，充實自己知識
資訊搜尋能力	能參加網路討論群組、論壇並選出問題解決所需要的資訊
	當需要資訊時能夠知道那裡有自己所需要的搜尋方式及資訊
	能知道何處搜尋網路討論群組、論壇、搜尋引擎等資訊來源有利自己解決問題

資料來源：整理自莊立文(2008)高中職學生資訊素養之研究

劉秀娟(2002)於「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」研究中，為探討國中生資訊素養現況能力指標，分為「圖書館素養」、「電腦素養」、「網路素養」、「媒體素養」等四個部分，說明如下表2-2-3：

表2-2-3 國民中學學生資訊素養知能表

資訊素養	類型	應用
圖書館素養	1. 認識圖書館的種類 2. 認識圖書資料類型	1. 瞭解圖書資料的分類、排架及編目。 2. 能應用圖書館提供各項服務。
電腦素養	瞭解電腦軟硬體架構	能應用電腦軟體(文書處理、試算表、電腦繪圖、電腦輔助教學軟體)
網路素養	瞭解網資源之類型	1. 能應用各種網路資源(WWW、E-mail、BBS、FTP、各類資料庫)。 2. 能評鑑各類網路資源
媒體素養	1. 瞭解媒體的種類 2. 瞭解媒體資料類	1. 能應用各類媒體資料(唱片、錄音帶、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等)。 2. 能應用各種媒體工

表2-2-3 國民中學學生資訊素養知能表(續)

資訊素養	類型	應用
媒體素養	1. 瞭解媒體的種類 2. 瞭解媒體資料類	具(錄放音機、錄放影機、幻燈機、投影機、光碟機等)。

資料來源：整理自劉秀娟(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」

許永諒(2005)為了探討國中學生資訊素養，在「國民中學學生資訊素養之研究-以嘉義縣中埔國中為例」中，以「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」等六個構面為資訊素養能力指標，如表2-2-4，說明如下：

表2-2-4 國民中學學生資訊素養能力指標

資訊素養能力構面	能力指標
發現問題的能力	能發現自己生活中或學業上的問題。
	能將需要解決的問題寫在紙上。
	能找出問題的關鍵及重點。
	能寫出各種可能能夠蒐集資料的管道有那些。
	能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。
	能改進作品的缺點，並作為下次作業的參考。
尋求資訊的能力	能根據需要解決的問題，知道我要找那些資料。
	能對自己所需要的資料，寫出重點或關鍵字。
	能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。
	能在網路上瀏覽一般資料。
檢索資訊的能力	能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。
	能選擇最好的方法去找到我需要的資料。
	能使用網路上的搜尋引擎輸入問題的關鍵字來找尋需要的資料。
	能知道圖書館提供的資訊不只有書，還有錄音影帶、光碟等。

表 2-2-4 國民中學學生資訊素養能力指標(續)

資訊素養能力構面	能力指標
	能從大量的資料中，挑選出最需要的資料。
使用資訊的能力	能到圖書館找出我所需要的書或資料。
	能仔細閱讀我所查詢找到的資料。
	能對於查詢找到的資料，能做成簡單的筆記。
	能使用各種資料時，我會尊重別人的智慧財產權。
	能善用資訊科技，來解決生活中或學業上的問題。
綜合組織資訊能力	如果資料不夠，我知道如何找到更多的資料。
	能操作電腦來存取電腦或網路上的資料。
	能將查詢而來的資料，加以整理組織，變成可以使用的資料。
	能用印表機將整理後的資料印出來。
	能用文書處理軟體(如word、power point)，將收集到的各種資料加以整理。
評估分享資訊能力	能將整理的資料做成簡單的網頁，提供其他同學參考。
	能使用網路或電子郵件與其他同學分享自己整理的資料。
	能將整理組織以後的報告或作業，跟同學一起討論。
	能靈活使用所整理的成果，去解決其他相關類似的問題。

資料來源：整理自許永諒(2005)「國民中學學生資訊素養之研究-以嘉義縣中埔國中為例」

林素芬(2006)在「國小高年級學童資訊素養成就之研究—以台中縣國小五年級學童為例」研究中，訂定「國小五年級學生資訊素養自量表」以資訊素養、獨立學習、社會責任等三層面，共七十一個指標，茲說明如下表2-2-5：

表2-2-5 國小五年級學生資訊素養自量表

層面	指標
資訊素養	能明白的說出自己遇到的問題。
	知道要找到完整的資訊，才能幫助我做判斷並且解決問題
	遇到問題時，知道有哪些可能有用的資訊資源。(例如遇到不懂的名詞，知道要找百科全書和字、辭典。)

表 2-2-5 國小五年級學生資訊素養自量表(續)

層面	指標
資 訊 素 養	找不到資訊時，會向同學、老師請教尋找資訊的方法。
	願意投入時間和精力學習各種找資料的方法。
	會利用圖書館來取得資訊。
	會從各種網路資源找到所需要的資訊。
	會使用關鍵字來查詢與學習主題相關的資訊。
	在評估資訊時，能判斷資訊是否正確與完整。
	在找到的資訊中，我會區分資訊中提供的事實和個人觀點的不同。
	如果搜尋到的資訊太多，知道如何縮小檢索的範圍，找到需要的資訊。
	如果搜尋到的資訊不夠，知道如何擴大檢索範圍找到更多的資訊。
	會從所有找到的資訊中，區分出那些是最需要的。
	能判斷所蒐集到的資訊是否可靠。
	能依據老師指定作業的要求而知道哪些資訊對作業有幫助。
	能判斷查詢到的資訊能正確解答問題。
	會組織資訊並在生活中實際應用。(例如：將找到的各種植物的資訊，加以分類做成圖表給大家使用。)
	會將新的資訊應用在已有的知識中。
	會在查詢到的資訊中選取主要的概念和重點。
	能判斷搜尋到的資訊是不是可以幫助解決問題。
會仔細閱讀所搜尋到的資訊。	
會把查詢到的資訊加以整合後，用各種適合的方式來創造作品和想法。(例如畫圖、寫作、攝影、表演、電腦文書處理或設計網頁等。)	
會把查詢到的資訊加以整合後，用各種適合的方式來表達作品和想法。(例如畫圖、寫作、攝影、表演、電腦文書處理或設計網頁等。)	
獨 立 學 習	會經常蒐集和興趣相關的資訊。
	會蒐集和生活有關的資訊。
	會自行設計和興趣相關的作品。
	對感興趣的作品事物，會辨別它的價值。
	會主動閱讀課外書。
	會常到美術館、博物館等場所吸收不同的資訊。

表 2-2-5 國小五年級學生資訊素養自量表(續)

層面	指標
獨立學習	覺得閱讀是一件愉快的事
	課餘時，如果老師沒有規定，會花時間閱讀課外書。
	能判斷網路上所傳達的訊息。
	能從網路的資訊中獲得想要的答案。
	會閱讀網路上的文章或影片。
	能夠從報章雜誌上得到知識。
	能夠從網路上的資訊獲得一些想法。
	能夠從教科書以外的資訊中獲得一些想法。
	能判斷視聽媒體上所傳播的訊息是否可靠。
	對於感興趣的資訊，有能力判斷它的可信度。
	能組織教科書外的相關資訊，來加強作業內容。
	會檢討搜尋資訊的過程和缺點，讓以後搜尋資訊時能更快速與正確。
	會和同學共同檢討作業的優缺點。
	會修正學習的方法。
會吸收新的資訊來更新知識。	
會修正報告的流程和缺點，並作為下次寫報告時的參考。	
社會責任	會參考不同來源的資訊。例如報章雜誌、網路、圖書等。
	會使用來自不同文化的資訊。
	學習某個主題時，會從不同學科中取得相關的資訊。
	會從不同的環境中取得需要的資訊。(例如美術館)。
	會尊重每個人都有取得資訊的權利。
	覺得每個人都有獲得資訊的自由。
	會合理的使用資訊。
	認為各種文化都有它的貢獻。
	會尊重每個人不同的意見和需要。
	會尊重智慧財產權。
	知道未經允許不可以隨意使用他人的作品。
	在製作報告或作品時，會註明取得資訊的出處。
	會小心操作電腦設備。
	會合法的取得、儲存和傳遞網路上搜尋到的文章、資料、圖像或聲音。
會負責地使用圖書館內的資料和資訊資源。	
會和同學分享自己所獲得及整理的資訊。	

表 2-2-5 國小五年級學生資訊素養自量表(續)

層面	指標
社會責任	會利用網路和他人討論功課。
	會透過網路和他人共同合作一起完成功課。
	會尊重每個人不同的背景和想法，認同他的貢獻。
	能夠在小組內和同學合作，共同完成一件作品。
	常常參與社團的活動，並和同學分享資訊。
	會與他人討論作業的優缺點並共同改進。

資料來源：整理自林素芬(2006)「國小高年級學童資訊素養成就之研究—以台中縣國小五年級學童為例」

陳美如(2009)在「國小高年級學生資訊素養現況之研究-以新竹市為例」研究中，列出「國中小學生資訊素養指標」是以傳統素養、電腦素養、媒體素養、網路素養等為四個向度，共分成五十個指標，將說明如下表2-2-6：

表2-2-6 國中小學生資訊素養指標

向度	內涵	指標
傳統素養	圖書館館藏在資料運用	能瞭解並善用圖書館所提供的各項服務。
		能遵守圖書館閱覽與借還規則。
		能認識圖書分類的基本方法。
		能認識圖書資料在架上的排列方法。
		能認識書籍資料和非書資料的種類、性質和用途等。
	學校資源運用	能運用學校所提供的資源參與學校(教師)所規劃的各項教學活動。例如：學習競賽。
		能參與非正式課程的學習活動。例如：社團活動、校內外才藝競賽等。
		能規劃自己的學習計畫並適時作調整。例如：家庭作業、筆記整理、主題研究等。
	社會(區)學習資源運用	能初步認識社會(區)學習資源。例如：關心當地新聞報導、閱讀報章雜誌等。
		能實地運用社會(區)學習資源。例如：參加校外藝文活動。

表2-2-6 國中小學生資訊素養指標(續)

向度	內涵	指標
傳統素養	社會(區)學習資源運用	能認識並關心社會(區)問題。例如:生命教育、性別教育、社區安全、生態環境等。
電腦素養	認識與正確使用電腦硬體及周邊設備	能正確操作電腦硬體。例如:鍵盤、印表機、掃描器等。
		能正確使用儲存設備。例如:硬碟、光碟機(片)、磁碟、隨身碟等。
		能認識電腦硬體的主要元件。例如記憶體、中央處理器、主機板等。
		能具備解決基本的電腦設備障礙的能力。例如:印表機卡紙、更換墨水匣。
	認識與正確使用電腦軟體。	能操作視窗環境的軟體。例如桌面設定、且主動常用軟體圖示等。
		能正確更新與維護常用的軟體。例如:文書處理、防毒等軟體。
		能認識並正確操作文書處理軟體進行文稿編修、列印與儲存。
		能認識並正確操作常用之影像處理軟體。例如小畫家、力新非常好色、友立Photoimpact等。
		能利用簡報軟體製作、編輯並播放簡報。
		能利用軟體工具分析簡單的數據資料。例如:Microsoft Excel 等。
		能利用軟體工具製作圖表。例如:Microsoft Excel 等
		能認識資料庫的基本概念。
		能有系統地建立及管理資料庫的檔案。
		認識與正確使用電腦軟體。
	能區分自由軟體、共享軟體與商業軟體的異同。	
	遵守資訊使用環境及資訊法律的規範，並注重	能以正確的姿勢操作電腦。
		能規劃使用電腦的時間。
		能遵守電腦教室(公用電腦)的使用規範。
		能維護資訊安全。例如:磁碟掃描。

表2-2-6 國中小學生資訊素養指標(續)

向度	內涵	指標
電腦素養	資訊安全與倫理。	能定期備份資料。
		能注意並認識最新電腦病毒的特性。例如：病毒的種類、散佈及防治方式等。
		能瞭解與實踐資訊倫理。例如：瞭解資訊倫理的重要性、遵守網路禮儀。
		能認識智慧財產權相關法律並遵守其規範。
媒體素養	認識各種影音傳播媒體設備。	能認識常見的影音傳播媒體設備。例如：數位錄放音機、數位相機、數位攝影機等。
	正確操作各種影音傳播媒體設備	能正確操作所需要的影音傳播媒體工具，且能傳輸資料或讀取所需的資訊。例如：數位相機、掃描器等。
	媒體資訊的評估	能評估媒體資訊內容是否符合需求。
能評估媒體資訊內容是否正確。		
網路素養	網際網路功能瞭解與選用。	能操作常用瀏覽器的基本功能。例如：IE。
		能瞭解電腦網路之基本概念及其功能。例如：網路的基本原理、傳輸方式等。
	網路資訊檢索與利用。	能認識搜尋引擎及具備搜尋技巧。
		能尋找合適的網路資源。
		能判斷資訊的適用性及正確度。
		能應用網路的資訊有效解決在日常生活或學業上所遇到的問題。
	能善用資訊科技作為關心他人及協助弱勢族群的工具。	
網路資訊檢索與利用。	能利用網路工具分享學習心得，並培養合作與主動學習的能力。例如製作網頁、建置部落格。	
網路環境的規範與評估。	能使用正確引述網路資源的方式，並遵守合理使用網路資源的原則。 能認識並執行網路資料的安全防護。 能認識網路犯罪類型並加以防範。	

資料來源：整理自陳美如(2009)「國小高年級學生資訊素養現況之研究—以新竹市為例」

### 第三節 資訊素養相關研究

資訊素養的觀念在 1970 年代美國即已倡導，國內亦對於資訊素養陸續提出相關研究，為探討不同對象其資訊素養之情形，本研究將依在職成人、教師、高中職生、國中生及小學生為對象之研究，以職業和年齡層高低加以綜合分析影響其資訊素養之個人背景為何，並將上述五種不同研究對象之研究結果進行文獻探討

#### 壹、在職成人資訊素養相關研究

陳志郁(2002)以自編之「壽險業務人員資訊素養能力問卷」瞭解目前壽險業務人員之個人背景與資訊素養能力之差異，並透過此調查來瞭解壽險業務人員期望提昇資訊素養之方式，對高雄縣市 6 家壽險公司業務人員進行研究，發出 900 份問卷，有效回收 738 份，回收率達 82%。歸納出壽險業務人員資訊素養能力平均得分都在一定水準之上，且資訊素養能力在「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。而壽險業務員對於提昇資訊素養能力之方式，以參加相關研習最為認同，其次是自我進修、到校學習等方式。

薛丞妘(2007)編製「國軍高階軍官資訊素養之問卷」以探討國軍高階軍官資訊素養現況，並以國防大學戰爭學院上校以上學員、國防大學軍事共同教學中心上校以上教官、戰略研究所上校以上學員及部隊上校以上長官為施測對象，受試樣本共計 191 份，有效樣本為 186 份，可用率為 97.38%，研究發現國軍高階軍官資訊素養表現頗佳、國軍高階軍官資訊素養因「階級」、「學歷」、「職務性質」、「工作場合有無個人電腦」及「接觸電腦時間」的不同而有所差異且「接觸電腦時間」、「工作場合有無個人電腦」、「學歷」及「職務性質」能有效預測國軍高階軍官之整體資訊素養。

陳肇亨(2010)調查我國立法機關行政人員資訊素養與電子化政府

數位行政作業能力之「自我認知」及其「重要性看法」，總計發出問卷 1,252 份，有效問卷計 510 份，故有效回收率為 40.73%。發現：資訊素養以「資訊蒐集發現」構面最強，碩博士、官職等高、擔任主管者具較高資訊素養且接觸網路、網路蒐集資訊、電腦處理資訊時間較長者具較高資訊素養，而資訊素養程度愈高，數位行政作業能力愈好與資訊素養對數位行政作業能力有 57.3%的預測力。

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。

## 貳、教師資訊素養相關研究

林國芬(2009)採用問卷調查方法，並探討台東縣高中職教師資訊素養、資訊科技融入教學與教學效能之間的差異及相關情形，針對台東縣高中職教師共計收回 277 份有效問卷，發現高中職教師之資訊素養、資訊科技融入教學及教學效能之現況均屬中上程度，與男性教師在資訊素養、資訊科技融入教學上表現優於女性教師，且兼任行政工作的教師在資訊素養、資訊科技融入教學及教學效能上表現優於非兼任行政工作的教師，而高中職教師在資訊素養、資訊科技融入教學及教學效能之間達顯著正相關。

蕭名志(2010)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。

#### 參、高中職生資訊素養相關研究

邱貴芬(2006)以「桃園縣高職學生資訊素養調查問卷」，對桃園縣94學年度公私立高職學校及高中附設職業學校學生施測，發現目前桃園縣高職學生之資訊素養，就圖書館、電腦、網路、媒體四方面的基本能力瞭解程度良好，但目前桃園縣高職學生之資訊素養相關設備利用情形，大多偏向「偶爾利用」，且桃園縣高職學生之資訊素養整體會因性別、就讀年級、就讀科別、學校每週電腦授課時數、家中使用電腦時數等不同背景變項而有顯著差異，而桃園縣高職學生之資訊素養相關設備利用情形整體會因就讀科別、學校每週電腦授課時數、家中有無個人電腦、家中有無網路配備、家中使用電腦時數等不同背景變項而有顯著差異。

陳志祥(2007)以自編「綜合高中學生資訊素養量表」及李乙明(2006)根據 Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)所修訂之「陶倫斯創造思考測驗語文版」，來探討新化高工綜合高中學生計240人的背景變項、學業成就、創造力與資訊素養間的相關情形，再以受測學生六學期的智育平均作為學業成就的依據，得知綜合高中學生整體資訊素養方面的表現，機械技術學程>應用外語學程>資訊技術學程>電子技術學程>資訊應用學程>電機技術學程>社會學程，綜合高中學生在流暢力、變通力以及整體創造力與傳統素養呈現低度的正相關，綜合高中學生性別與媒體素養、電腦素養以及網路素養方面具有顯著差異，綜合高中學生學業成就與選修學程對媒體素養及網路素養方面具交互作用，綜合高中學生選修學程與電腦素養方面具有顯著差異。

莊立文(2008)主要以高雄縣高中職學生為研究對象，抽取高中職學生共計1150員進行問卷調查，得知不同性別及家長教育程度較高之高

中職校學生於資訊素養上有顯著差異，公私立學校類型及學校所在區域於資訊素養有顯著差異，學生資訊素養現況具有中上程度的良好水準，資訊環境狀況較佳的高雄縣高中職學生其資訊素養較良好，高雄縣高中職學生認為與同學分享互動、參加校內相關研習、自行進修等方式能有效提昇資訊素養。

#### 肆、國中生資訊素養相關研究

劉秀娟(2002)在探求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，並進而瞭解影響學生資訊素養的因素與途徑，以積極提升偏遠地區學生之資訊素養知能。以自編「台東縣國中學生資訊素養現況問卷」，對台東縣 89 學年度國中生發出 2950 份問卷，回收有效問卷數 2667 份，普查率達 90.4%。得知台東縣國中學生資訊素養知能與相關設備利用情形尚有許多努力空間，且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。

許永諒(2006)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。

許可欣(2011)自編「國中補校學生資訊素養能力調查問卷」並針對中部三縣市國中補校以全面普查方式實施問卷施測，共計 995 位學生，得知中部三縣市國中補校學生資訊素養現況大致尚可，且在年齡、教育程度、工作職務不同之中部三縣市國中補校學生的資訊素養有顯著差異

，而學習電腦年資、每週使用電腦頻率不同之中部三縣市國中補校學生資訊素養能力有顯著差異，且家中有與電腦相關之書刊雜誌之中部三縣市國中補校學生的資訊素養有顯著差異。

#### 伍、國小生資訊素養相關研究

許志偉(2011)研究偏遠地區國小高年級學生資訊素養現況，並與都會地區對照比較，對嘉義縣大阿里山地區內國小五、六年級學生發出 176 份問卷，回收有效問卷為 173 份，有效問卷回收率達 98.9%。因而發現：偏遠地區高年級學生資訊素養現況已具有一定水準且會因性別、年級不同、家中有無電腦設備、家中電腦是否可連上網路、父母親是否支持學習電腦、就讀於不同鄉鎮其資訊素養呈現顯著差異，並與都會地區學生有所差異，且是否為偏遠地區高年級學生其家中有無電腦設備、家中電腦是否可以連上網路、家人是否會使用電腦呈現顯著差異。

陳冠廷(2011)在瞭解隔代教養學生的資訊素養現況、與探討影響隔代教養學生資訊素養的相關因素，以雲林縣九十六學年度建置之資訊素養學習護照中的測驗題目作為研究工具，對雲林縣六所小學 989 位國小高年級學生進行施測，其中隔代教養學生共 78 名。得知隔代教養學生的整體資訊素養於學習護照上規定之 65 分，是屬及格狀態的，隔代教養與非隔代教養學生在資訊素養上並無顯著的差異。

高健訓(2011)採用自編之「國小高年級學生資訊素養問卷」，選取高雄市國小高年級學生 574 人進行研究，以瞭解高雄市國小高年級資優生及普通生資訊素養的現況及相關情形，共得學生有效樣本數為 565 份，其中資優生 207 人；一般普通生 358 人。發現：國小高年級學生之整體資訊素養屬中上程度表現，資優生顯著高於普通生，不同性別的資優生與普通生之資訊素養有顯著差異，不同年級的資優生與普通生之資訊素養有顯著差異，資優生之資訊素養年級愈高反而愈低，而普通生則是年

級愈高資訊素養愈高，不同網路使用經驗的資優生與普通生之資訊素養有顯著差異，每週不同的網路使用時間的資優生與普通生之資訊素養有顯著差異，上網目的為「查資料」、「線上學習」的資優生之資訊素養高於「玩遊戲」之資優生，更顯著高於「玩遊戲」、「交友」之普通生，有、無網路帳號的資優生之資訊素養皆顯著優於有、無網路帳號的普通生，高、中、低社經地位的資優生之資訊素養顯著優於高、中、低社經地位的普通生，雙親家庭的資優生之資訊素養顯著優於雙親及單親家庭的普通生，父、母親不同上網能力的資優生與普通生之資訊素養有顯著差異，家中有電腦的資優生資訊素養顯著優於家中有電腦的普通生，不同的家庭支持度的資優生與普通生之資訊素養有顯著差異。

#### 第四節數位落差

數位落差是指在現今之時代，擁有資訊科技者急速拉開與未擁有資訊科技者在「資訊素養」上的差距，形成知識和財產貧富的差距，而造成新的社會不均等(李京珍，2003)。

##### 壹、數位落差定義

「Digital Divide」此詞，雖常被譯為數位落差、數位差距、數位鴻溝、數位區隔等，但「Digital Divide」定義並沒有一致的說法，即會隨著時空背景和文化差異的不同而變動，主要指的是因個人或社會環境因素，而造成近用資訊知識與工具的機會以及資訊素養的差距，而「數位落差」(Digital Divide)最早是被美國商務部國家電信與資訊管理局(NTIA)在1999年的專題報告中所應用，該報告顯示數位落差就是能夠常接觸資訊相關設備並使用資訊的資訊富者(information rich)與比較無法常接觸資訊相關設備並使用資訊的資訊貧者(information poor)兩者之間的差距。

在2001年時，經濟合作暨發展組織(Organization for Economic

Cooperation and Development, 簡稱OECD)的研究報告「了解數位落差」(Understanding the Digital Divide)中,認為所謂的「數位落差」,指的是全球在數位化發展的過程之中,在不同的國家、族群、地區、年齡、性別、收入層級之間,因為對資訊科技、通信技術以及使用網際網路的掌握和運用上的能力差異太過懸殊,造成了一種參與經濟活動和社會活動的差距。數位落差網(Divide Digital Network)(2002)認為數位落差乃是在能與不能有效地使用資訊科技的人群、地區之間,常會存在一條鴻溝,這種因資訊科技使用的不均等現象,卻比往常排除了越多人想有新經濟的結果。

國內學者也對「數位落差」此一概念提出看法,如劉文文(2000)解釋為:「靠近網路的人群在不同知識階層和不同所得間有非常巨大落差」。陳敬如(2000)定義「數位鴻溝」為數位化社會中個人因為本身的社會地位,在「資訊科技的接近使用」、「資訊內容的接近使用」、「資訊素養」上,有不同的程度表現。曾淑芬(2002)則主張「數位差距」即資訊科技近用的差異會因居住區域、階級、族群、性別等而不同。

## 貳、數位落差內涵

數位落差的內涵主要是以兩部分來討論:一部分為能否「接近使用資訊」(information access);另一部分則為「資訊素養」(information literacy)。而「接近使用資訊」(access to types of content)包括「使用資訊科技的機會」與「使用資訊科技的內容」兩方面(李京珍,2004):這裡將著重於資訊近用部分討論,資訊素養意義和內涵已於第一節詳細探討。(林麗貞,2001;陳敬如,2000;曾淑芬,2001;黃柏叡,2002;蕭佑梅,2003;李京珍,2004)

## 第三章、研究方法

本研究主要在探討偏遠地區之國民中學學生資訊素養之現況以及探究學生之背景變項在資訊素養上是否有差異，並與都會地區是否存在顯著差異。本章共分五節：第一節「研究架構」、第二節「研究對象」、第三節、「研究工具」、第四節「研究流程」、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

依據本研究之研究目的、研究問題、文獻探討之結果，建立本研究架構，如圖3-1所示，欲探討針對偏遠地區和都會地區國中學生之個人背景因素對於資訊素養的影響。本研究之個人背景與資訊素養分述如下：

##### 一、本研究之個人背景

###### (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 (3)九年級

###### (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(不包含學校電腦課程)：分為(1)沒有 (2)1小時內 (3)1~3小時 (4)4~6小時 (5)7~9小時 (6)10小時以上 等六組。

###### (三)、學習環境因素

1、家中有無電腦設備

2、家裡的電腦是否可以連上網路

3、家中是否有電腦書刊雜誌

4、家長是否支持學習電腦

5、家中是否有人可請教電腦網路問題

二、本研究之資訊素養的構面，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)、綜合組織資訊的能力

(六)、評估分享資訊的能力

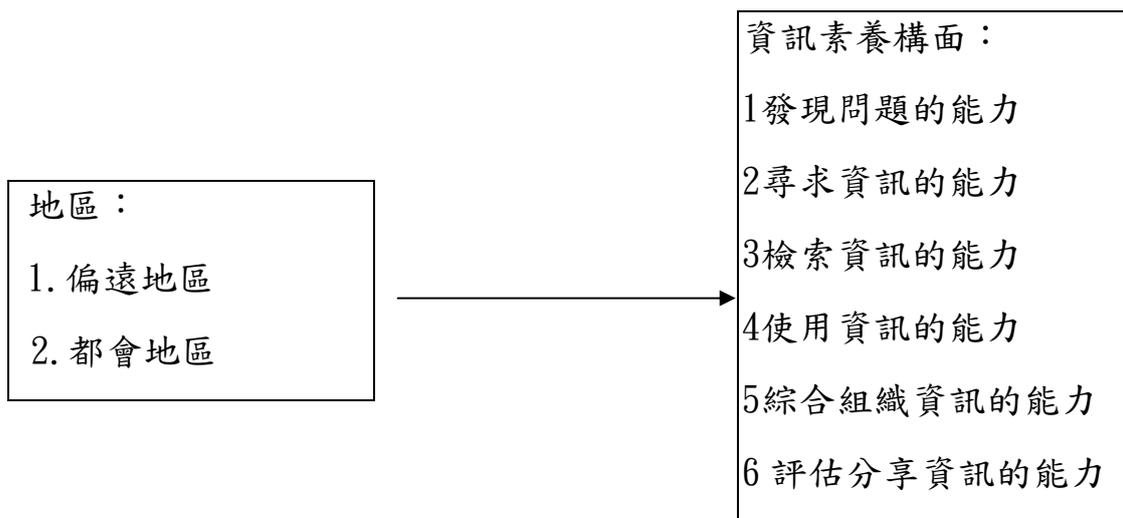


圖3-1 研究架構圖

## 貳、研究假設

針對研究目的與待答問題，提出研究假設，茲分列如下：

H1: 偏遠地區與都會地區在「發現問題的能力」呈現顯著差異。

因研究者觀察都會地區的家長教育程度較高、教育方式較為開明、文化刺激較多，學生較為獨立自主及學習的方式較為多元、求知慾也較強，且個性亦較為主動，因此偏遠地區和都會地區國中學生會呈現差異情形，故提出此假設。

H2: 偏遠地區與都會地區在「尋求資訊的能力」呈現顯著差異。

因研究者觀察都會地區搜尋資料的管道較多，且資訊近用可提升學生尋求資訊的能力，因此偏遠地區和都會地區國中學生會呈現差異情形，故提出此假設。

H3: 偏遠地區與都會地區在「檢索資訊的能力」呈現顯著差異。

因都會地區的圖書和媒體資源較偏遠地區豐富，可方便學生愈想使用此類資源，因而利用的機會會較多，對圖書館和媒體的使用能力也會愈高，因此偏遠地區和都會地區國中學生會呈現差異情形，故提出此假設。

H4: 偏遠地區與都會地區在「使用資訊的能力」呈現顯著差異。

因研究者認為都會地區的媒體和網路資源均較偏遠地區豐富，且因都會地區的電腦課較能以本科的老師來擔任，因此較能提高學生電

腦的能力，並較知道智慧財產權的內涵，因此偏遠地區和都會地區國中學生會呈現差異情形，故提出此假設。

H5: 偏遠地區與都會地區在「綜合組織資訊的能力」呈現顯著差異。

因都會地區學生使用電腦或網路是真正為了解決資訊問題，因此會將查詢得來的資料加以整理組織，變成所需要的資訊，故可提高綜合組織能力，因此偏遠地區和都會地區國中學生會呈現差異情形，故提出此假設。

H6: 偏遠地區與都會地區在「評估分享資訊的能力」呈現顯著差異。

因為都會地區可學習資訊相關能力的場所和機會較多，且通常都會地區國中生較為大方且主動，能和同儕分享所獲得的資訊，因此偏遠地區和都會地區國中學生會呈現差異情形，故提出此假設。

## 第二節 研究對象

本研究採取便利取樣方式以雲林縣偏遠地區褒忠國民中學學生和台中市都會地區向上國民中學學生為研究對象，施以資訊素養問卷調查法進行研究。本研究所稱「褒忠國民中學」為雲林縣褒忠鄉之唯一國民中學，褒忠鄉為雲林縣人口最少、家庭年收入較低之區域，並依據雲林縣政府教育處法令，雲林縣褒忠國中核定為「偏遠地區」學校。

本研究將與台中市向上國民中學做為對照比較，因台中市內擁有眾多的人口、精密機械園區且家庭社經背景較高，為都會地區，而向上國中曾榮獲教育部「標竿一百：九年一貫課程推手」績優學校獎項和教育部「教學卓越獎」之「金質獎」。

而本研究施測學校雲林縣偏遠地區褒忠國民中學，學校內為9班，便利抽取3班(每年級各1班，特教班除外)，共83人;台中市都會學校向上國中學校內為68班，便利抽取3班(每年級各1班，特教班除外)，共93人。於101年11月寄送問卷至兩校，共發出176份問卷，計回收176份問卷，經剔除填答不完整之問卷共2份，共得有效問卷為174份，有效問卷率達98.86%，問卷發放回收情形整理如表3-2-1所示。

表3-2-1 問卷寄送回收摘要表

學校	年級	回收問卷數	無效問卷	有效問卷
褒忠國中	一年級	27	1	26
	二年級	29	0	29
	三年級	27	0	27
向上國中	一年級	33	1	32
	二年級	30	0	30
	三年級	30	0	30
合計		176	2	174

資料來源:本研究

### 第三節 研究工具

本研究係採用資訊素養問卷調查方式，並以偏遠地區與都會地區學校學生做對照比較，而本資訊素養問卷是許永諒（2005）據大六技能(BIG SIX SKILLS)擬訂「國民中學學生資訊素養之研究—以嘉義縣中埔國中為例專家問卷」後，彙整各方意見，並請多位實際參與嘉義縣中埔國中的老師、主任、校長協助問卷之校定編製而成，具有良好的內容與專家效度，且本研究之信度分析Cronbach' s  $\alpha$  值為.849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	0.812
尋求資訊的能力	0.803
檢索資訊的能力	0.774
使用資訊的能力	0.725
綜合資訊的能力	0.827
評估分享的能力	0.795
整體能力	0.849

資料來源:本研究

其中所謂「大六技能」(BIG SIX SKILLS)是Eisenberg(2000)在資訊素養教育方面提出的運用資訊解決問題的歷程，亦是在美國學

校教育中推廣最多的課程活動(趙炳詠, 2006), 可幫助學生在整理資訊過程中運用系統性策略與批判性思考, 成為擁有資訊素養的資訊問題解決者, 因此以許永諒(2005)所編製之「國民中學生資訊素養之研究問卷」較符合目前國中學生資訊素養現況之調查, 故以此問卷作為本研究之正式問卷實施內容。

#### 第四節 研究流程

本研究採用問卷(個人背景和資訊素養問卷)調查法, 實際蒐集資料, 以探求受測者之資訊素養現況, 再透過SPSS for Windows12.0版統計套裝軟體之程式來比較受測者個人背景變項與資訊素養之差異, 並與都會地區學校學生做對照比較。

#### 第五節 資料處理與分析

因本研究問卷第二部份之作答方式係採用李克特(Likert)六點量表, 即問卷選答項目分別是「非常同意」、「同意」、「部份同意」、「部份不同意」、「不同意」、「非常不同意」, 由受試者依其個人認知, 針對本問卷之各題項, 擇一填答, 而計分方式為「非常同意」得六分、「同意」得五分、「部份同意」得四分、「部份不同意」得三分、「不同意」得二分、「非常不同意」得一分。故本研究回收之

問卷，剔除填答不完整問卷後，將有效問卷經資料處理後，逐一編碼輸入於電腦中，並利用統計軟體SPSS 12.0進行資料運算處理，

並以下列方式進行統計分析：

#### 壹、敘述性統計

針對本研究對象之背景變項與資訊素養各部份填答情形，以次數分配、平均數、百分比、標準差等統計方法，瞭解雲林縣褒忠鄉褒忠國中學生和台中市西區向上國中之個人背景變項及資訊素養各部份填答等方面的分佈情形。

#### 貳、單因子變異數分析(One-way ANOVA)

本研究以單因子變異數分析(One-way ANOVA)來比較偏遠地區國中學生性別、年級、家中有無電腦設備、家裡的電腦是否可以連上網路、父母親是否支持學習電腦、家人是否會使用電腦等背景變項分別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、綜合組織資訊的能力、評估分享資訊的能力，考驗是否存在顯著差異情形，並與都會地區檢驗是否存在顯著差異情形，若p值達.05的顯著水準，則視變數間是否具有同質性，則分別採用LSD進行事後比較，找出並表示各組差異情形。

#### 參、卡方檢定

以卡方同質性檢定考驗偏遠地區與都會地區國中學生在個人背

景變項之是否參加校外電腦課程、家中有無電腦書刊、是否玩過電腦遊戲、家中是否有電腦設備、家中電腦是否可以連上網路、父母親是否支持學生學習電腦、家中是否有人可請教電腦問題是否存在顯著差異。

#### 肆、獨立樣本T 檢定(T-test)

本研究以獨立樣本T檢定來檢驗偏遠地區與都會地區國中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，考驗是否存在顯著差異情形。

## 第四章、研究結果與分析

本章主要以實際研究調查所得資料，依研究目的進行資料處理與統計分析，呈現實際問卷調查所獲得的研究結果。本章共分成五節，第一節「學生基本資料分析」、第二節「偏遠地區與都會地區國中學生資訊素養現況分析」、第三節「不同背景對偏遠地區與都會地區國中學生資訊素養之差異性分析」、第四節「偏遠地區與都會地區國中學生於個人背景之差異性分析」、第五節「偏遠地區與都會地區國中學生資訊素養現況之差異性分析」等說明如下。

### 第一節 學生基本資料分析

本節依學生之背景變項敘述學生基本資料分佈情形，茲將於下說明：

#### 一、就學校所在區域而言

本研究有效樣本中，如表4-1-1所示，偏遠地區為82人，佔整體47.1%，都會地區為92人，佔整體52.9%。整體而言，都會地區樣本數多於偏遠地區。

表4-1-1研究樣本數

	偏遠地區		都會地區		全部人數
人數	82	47.1%	92	52.9%	174

資料來源:本研究

## 二、就性別而言

本研究有效樣本中，如表4-1-2所示，偏遠地區男性為54人，佔偏遠地區部分65.9%，女性為28人，佔偏遠地區部分34.1%；都會地區男性為49人，佔都會地區部分53.3%，女性為43人，佔都會地區部分46.7%；全部男性為103人，佔整體59.2%，女性為71人，佔整體40.8%。整體而言，男性樣本數多於女生。

表4-1-2男性和女性的樣本數

	偏遠地區		都會地區		全部人數	
男性人數	54	65.9%	49	53.3%	130	59.2%
女性人數	28	34.1%	43	46.7%	71	40.8%

資料來源:本研究

## 三、就年級而言

本研究有效樣本中，如表4-1-3所示，偏遠地區七年級學生為26人，佔偏遠地區部分31.7%，八年級學生為29人，佔偏遠地區部分35.4%，九年級學生為27人，佔偏遠地區部分32.9%；都會地區七年級學生為32人，佔都會地區部分34.8%，八年級學生為30人，佔都會地區部分32.6%，九年級學生為30人，佔都會地區部分32.6%；全部七年級學生為58人，佔整體33.3%，八年級學生為59人，佔整體33.9%，九年級學生為58人，佔整體32.8%。整體而言，八年級樣本數最多，九年級樣本數最少。

表4-1-3各年級的樣本數

	偏遠地區		都會地區		全部人數	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
七年級人數	26	31.7%	32	34.8%	58	33.3%
八年級人數	29	35.4%	30	32.6%	59	33.9%
九年級人數	27	32.9%	30	32.6%	58	32.8%

資料來源:本研究

#### 四、就是否參加校外電腦課程而言

本研究有效樣本中，如表4-1-4所示，偏遠地區參加校外電腦課程的學生為16人，佔偏遠地區部分19.5%，無參加校外電腦課程的學生為66人，佔偏遠地區部分80.5%，都會地區參加校外電腦課程的學生為4人，佔都會地區部分4.3%，無參加校外電腦課程的學生為88人，佔都會地區部分95.7%；全部參加校外電腦課程的學生為20人，佔整體11.5%，無參加校外電腦課程的學生為154人，佔整體88.5%。整體而言，無參加校外電腦課程的樣本數多於參加校外電腦課程的樣本數。

表4-1-4是否參加校外電腦課程的樣本數

	偏遠地區		都會地區		全部人數	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
參加校外電腦課程	16	19.5%	4	4.3%	20	11.5%
無參加校外電腦課程	66	80.5%	88	95.7%	154	88.5%

資料來源:本研究

#### 五、就是否玩過電腦遊戲而言

本研究有效樣本中，如表4-1-5所示，偏遠地區玩過電腦遊戲的學生為82人，佔偏遠地區部分100%，未玩過電腦遊戲的學生為0人，佔偏遠地區部分0%，都會地區玩過電腦遊戲的學生為89人，佔都會地區部分96.7%，未玩過電腦遊戲的學生為3人，佔都會地區部分3.3%；全部玩過電腦遊戲的學生為171人，佔整體98.3%，未玩過電腦遊戲的學生為3人，佔整體1.7%。整體而言，玩過電腦遊戲的樣本數多於未玩過電腦遊戲的樣本數。

表4-1-5 是否玩過電腦遊戲的樣本數

	偏遠地區		都會地區		全部人數	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
玩過電腦遊戲	82	100%	89	96.7%	171	98.3%
未玩過電腦遊戲	0	0	3	3.3%	3	1.7%

資料來源:本研究

#### 六、就每週使用電腦的時間(不包含學校電腦課程)而言

本研究有效樣本中，如表4-1-6所示，除了學校電腦課程之外，偏遠地區每週「沒有」使用電腦的學生有3人，佔偏遠地區部分3.7%，每週使用電腦時間少於1小時的學生有8人，佔偏遠地區部分9.8%，每週使用電腦時間為1~3小時(包含1小時)的學生有25人，佔偏遠地區部分30.5%，每週使用電腦時間為4~6小時的學生有12人，佔偏遠地區部分14.6%，每週使用電腦時間為7~9小時的學生有7人，佔偏遠地區部分8.5%，每週使用電腦時間為10小時以上的學生最多，有

27人，佔偏遠地區部分32.9%；都會地區每週「沒有」使用電腦的學生最少，有7人，佔都會地區部分7.6%；每週使用電腦時間少於1小時的學生有16人，佔都會地區部分17.4%；每週使用電腦時間為1~3小時（包含1小時）的學生最多，有30人，佔都會地區部分32.6%；每週使用電腦時間為4~6小時的學生有15人，佔都會地區部分16.3%；每週使用電腦時間為7~9小時的學生有11人，佔都會地區部分12.0%；每週使用電腦時間為10小時以上的學生有13人，佔都會地區部分14.1%；全部每週「沒有」使用電腦的學生最少，有10人，佔整體5.7%；每週使用電腦時間少於1小時的學生有24人，佔整體13.8%；每週使用電腦時間為1~3小時（包含1小時）的學生最多，有55人，佔整體31.6%；每週使用電腦時間為4~6小時的學生有27人，佔整體15.5%；每週使用電腦時間為7~9小時的學生有18人，佔整體10.3%；每週使用電腦時間為10小時以上的學生有40人，佔整體23.0%。

**表4-1-6 每週使用電腦的時間(不包含學校電腦課程)的樣本數**

	偏遠地區		都會地區		全部人數	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
沒有	3	3.7%	7	7.6%	10	5.7%
1小時內	8	9.8%	16	17.4%	24	13.8%
1~3小時	25	30.5%	30	32.6%	55	31.6%
4~6 小時	12	14.6%	15	16.3%	27	15.5%
7~9小時	7	8.5%	11	12.0%	18	10.3%

10小時以上	27	32.9%	13	14.1%	40	23.0%
--------	----	-------	----	-------	----	-------

資料來源:本研究

#### 七、就家中有無電腦設備而言

本研究有效樣本中，如表4-1-7所示，偏遠地區家中有電腦的學生為77人，佔偏遠地區部分93.9%，家中無電腦的學生為5人，佔偏遠地區部分6.31%；都會地區家中有電腦的學生為90人，佔都會地區部分97.8%，家中無電腦的學生為2人，佔都會地區部分2.2%；全部家中有電腦的學生為167人，佔整體96%，家中無電腦的學生為7人，佔整體4%。整體而言，家中有電腦的樣本數多於家中無電腦的樣本數。

表4-1-7 家中有無電腦設備的樣本數

	偏遠地區		都會地區		全部人數	
有電腦	77	93.9%	90	97.8%	167	96%
無電腦	5	6.31%	2	2.2%	7	4%

資料來源:本研究

#### 八、就家中電腦是否可以連上網路而言

本研究有效樣本中，如表4-1-8所示，偏遠地區家中電腦可連接上網路的學生為77人，佔偏遠地區部分93.9%，家中電腦不可連接上網路的學生為5人，佔偏遠地區部分6.1%；都會地區家中電腦可連接上網路的學生為88人，佔都會地區部分95.7%，家中電腦不可連接上網路的學生為4人，佔都會地區部分4.3%；全部家中電腦可連接上網

路的學生為165人，佔整體94.8%，家中電腦不可連接上網路的學生為9人，佔整體5.2%。整體而言，家中電腦可連接上網路的樣本數多於家中電腦不可連接上網路。

表4-1-8 家中電腦是否可以連上網路的樣本數

	偏遠地區		都會地區		全部人數	
	可連接上網路	77	93.9%	88	95.7%	165
不可連接上網	5	6.1%	4	4.3%	9	5.2%

資料來源:本研究

#### 九、就家中是否有電腦書刊雜誌而言

本研究有效樣本中，如表4-1-9所示，偏遠地區家中有電腦書刊雜誌的學生為12人，佔偏遠地區部分14.6%，無電腦書刊雜誌的學生為70人，佔偏遠地區部分85.4%；都會地區家中有電腦書刊雜誌的學生為22人，佔都會地區部分23.9%，無電腦書刊雜誌的學生為70人，佔都會地區部分76.1%；全部家中有電腦書刊雜誌的學生為34人，佔整體19.5%；無電腦書刊雜誌的學生為140人，佔整體80.5%。整體而言，無電腦書刊雜誌的樣本數多於有電腦書刊雜誌的樣本數。

表4-1-9 家中是否有電腦書刊雜誌的樣本數

	偏遠地區		都會地區		全部人數	
	有電腦書刊雜誌	12	14.6%	22	23.9%	34
無電腦書刊雜誌	70	85.4%	70	76.1%	140	80.5%

資料來源:本研究

#### 十、就家長是否支持學生學習電腦而言

本研究有效樣本中，如表4-1-10所示，偏遠地區家長支持學習電腦的學生為53人，佔偏遠地區部分64.6%，家長不支持學習電腦的學生為29人，佔偏遠地區部分34.4%；都會地區家長支持學習電腦的學生為59人，佔都會地區部分64.1%，家長不支持學習電腦的學生為33人，佔都會地區部分35.9%；全部家長支持學習電腦的學生為112人，佔整體64.4%，家長不支持學習電腦的學生為62人，佔整體35.6%。整體而言，家長支持學習電腦的樣本數多於不支持學習電腦。

表4-1-10 家長是否支持學生學習電腦的樣本數

	偏遠地區		都會地區		全部人數	
家長支持學習電腦	53	64.6%	59	64.1%	112	64.4%
家長不支持學習電腦	29	34.4%	33	35.9%	62	35.6%

資料來源:本研究

#### 十一、就家中是否有人可請教電腦問題而言

本研究有效樣本中，如表4-1-11所示，偏遠地區有家人可以請教電腦問題的學生為43人，佔偏遠地區部分52.4%，無家人可以請教電腦問題的學生為39人，佔偏遠地區部分47.6%；都會地區可向家人請教電腦問題的學生為67人，佔都會地區部分72.8%，無家人可以請教電腦問題的學生為25人，佔都會地區部分27.2%；全部有家人可以請教電腦問題的學生為110人，佔整體63.2%，無家人可以請教電腦問

題的學生為64人，佔整體36.8%。整體而言，有家人可以請教電腦問題的樣本數多於無家人可以請教電腦問題的樣本數。

表4-1-11 家中是否有人可請教電腦問題的樣本數

	偏遠地區		都會地區		全部人數	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
有家人可請教電腦問題	43	52.4%	67	72.8%	110	63.2%
無家人可請教電腦問題	39	47.6%	25	27.2%	64	36.8%

資料來源:本研究

## 第二節 偏遠地區與都會地區國中學生資訊素養現況分析

有關雲林縣褒忠鄉國民中學與台中市向上國民中學學生資訊素養現況如下所述：

一、就性別而言：

表 4-2-1 不同性別之褒忠國中學生資訊素養摘要表

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
男	平均數	4.19	4.61	4.44	4.17	4.22	3.78	4.24
	個數	54	54	54	54	54	54	54
	標準差	.82	.98	.90	.98	.88	1.22	.70
女	平均數	4.46	4.73	4.84	4.34	4.27	3.96	4.43
	個數	28	28	28	28	28	28	28
	標準差	.77	.75	.61	.66	.77	1.09	.55
總和	平均數	4.28	4.65	4.58	4.23	4.24	3.84	4.30
	個數	82	82	82	82	82	82	82
	標準差	.81	.90	.83	.89	.84	1.17	.66

資料來源:本研究

N=82

如表 4-2-1 所示，雲林縣褒忠鄉國民中學學生之資訊素養，「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」等六個構面的能力，女性(M=4.43)大於男性(M=4.24)。

表4-2-2 不同性別之向上國中學生資訊素養摘要表

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
男	平均數	4.58	5.18	5.29	4.66	4.96	4.45	4.86
	個數	49	49	49	49	49	49	49
	標準差	.87	.78	.66	.77	.95	1.12	.64
女	平均數	4.74	5.29	5.35	4.67	5.06	4.28	4.90
	個數	43	43	43	43	43	43	43
	標準差	.76	.64	.53	.72	.61	.93	.52
總和	平均數	4.66	5.23	5.32	4.66	5.01	4.37	4.88
	個數	92	92	92	92	92	92	92
	標準差	.82	.72	.60	.74	.81	1.03	.58

資料來源:本研究

N=92

如表4-2-2所示，台中市向上國民中學學生之資訊素養，「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」等六個構面的能力，女性(M=4.90)大於男性(M=4.86)。

## 二、就年級而言：

如表4-2-3所示，雲林縣褒忠鄉國民中學受試七年級學生26人，占整體樣本31.71%，八年級受試者29人，占整體樣本35.37%，九年級受試者27人，占整體樣本32.93%。整體而言，九年級(M=4.38)高於八年級(M=4.28)，七年級最低(M=4.25)。

表4-2-3 不同年級之褒忠國中學生資訊素養摘要表

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	4.12	4.51	4.54	4.28	4.13	3.94	4.25
	個數	26	26	26	26	26	26	26
	標準差	.70	.98	.82	.93	.81	.93	.62
八年級	平均數	4.37	4.69	4.36	4.15	4.31	3.78	4.28
	個數	29	29	29	29	29	29	29
	標準差	.94	.94	.93	.98	.89	1.27	.78
九年級	平均數	4.34	4.74	4.85	4.26	4.26	3.81	4.38
	個數	27	27	27	27	27	27	27
	標準差	.77	.80	.67	.76	.84	1.30	.56

資料來源:本研究

N=82

如表4-2-4所示，台中市向上國民中學受試七年級學生32人，占整體樣本34.78%，八年級受試者30人，占整體樣本32.61%，九年級受試者30人，占整體樣本32.61%。整體而言，八年級(M=5.07)高於七年級(M=4.82)，九年級(M=4.74)最低。

表 4-2-4 不同年級之向上國中學生資訊素養摘要表

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		5.21	5.25	4.57	4.77	4.37	4.82
	個數	32	32	32	32	32	32	32
	標準差	.84	.75	.73	.86	1.02	1.08	.68
八年級	平均數	4.98	5.53	5.46	4.84	5.17	4.45	5.07
	個數	30	30	30	30	30	30	30
	標準差	.59	.39	.49	.64	.60	1.07	.47
九年級	平均數	4.24	4.95	5.24	4.59	5.09	4.31	4.74
	個數	30	30	30	30	30	30	30
	標準差	.84	.83	.54	.69	.70	.98	.54

資料來源:本研究

N=92

三、就有無參加校外電腦課程而言：

如表4-2-5所示，受試有參加校外電腦課程學生16人，占整體樣

本19.51%，沒有參加校外電腦課程學生66人，占整體樣本80.49%。整體而言，有參加校外電腦課程(M=4.36)大於沒有參加校外電腦課程(M=4.29)。

**表4-2-5 有無參加校外電腦課程之褒忠國中學生資訊素養摘要表**

校外電腦課		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
有	平均數	4.25	4.81	4.55	4.16	4.28	4.08	4.36
	個數	16	16	16	16	16	16	16
	標準差	.73	.81	.57	.82	.77	1.27	.63
無	平均數	4.29	4.61	4.59	4.24	4.23	3.78	4.29
	個數	66	66	66	66	66	66	66
	標準差	.84	.93	.89	.91	.86	1.15	.67

資料來源:本研究

N=82

如表4-2-6所示，受試有參加校外電腦課程學生4人，占整體樣本4.35%，沒有參加校外電腦課程學生88人，占整體樣本95.65%。整體而言，有參加校外電腦課程(M=5.25)高於沒有參加校外電腦課程(M=4.86)。

**表4-2-6 有無參加校外電腦課程之向上國中學生資訊素養摘要表**

校外電腦課		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
有	平均數	5.35	5.75	5.35	5.15	5.00	4.70	5.25
	個數	4	4	4	4	4	4	4
	標準差	.60	.50	.59	.75	.81	.47	.49
無	平均數	4.62	5.21	5.31	4.64	5.01	4.36	4.86
	個數	88	88	88	88	88	88	88
	標準差	.82	.72	.60	.74	.81	1.05	.58

資料來源:本研究

N=92

四、就是否玩過電腦遊戲而言：

表4-2-7 是否玩過電腦遊戲之褒忠國中學生資訊素養摘要表

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
有	平均數	4.28	4.65	4.58	4.23	4.24	3.84	4.30
	個數	82	82	82	82	82	82	82
	標準差	.81	.90	.83	.89	.84	1.17	.66

資料來源:本研究

N=82

如表4-2-7所示，褒忠國中有玩過電腦遊戲學生82人，占整體樣本100%。整體而言，有玩過電腦遊戲樣本數(M=4.30)資訊素養能力不錯。

表 4-2-8 是否玩過電腦遊戲之向上國中學生資訊素養摘要表

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
有	平均數	4.65	5.24	5.31	4.66	5.00	4.40	4.88
	個數	89	89	89	89	89	89	89
	標準差	.81	.70	.60	.75	.82	1.04	.59
無	平均數	4.76	4.83	5.33	4.66	5.06	3.66	4.73
	個數	3	3	3	3	3	3	3
	標準差	1.25	1.25	.57	.41	.11	.76	.56

資料來源:本研究

N=92

如表4-2-8所示，向上國中有玩過電腦遊戲學生89人，占整體樣本96.74%，沒玩過電腦遊戲學生3人，占整體樣本3.26%。整體而言，有玩過電腦遊戲 (M=4.88) 高於沒玩過電腦遊戲(M=4.73)。

五、就每週使用電腦時間而言：

如表4-2-9所示，褒忠國中每週使用電腦時間(不包含學校電腦課) 0小時有3人，占整體樣本3.7%，1小時內有8人，占整體樣本9.8%，1~3小時有25人，占整體樣本30.5%，4~6小時有12人，占整體樣本14.6%，7~9小時有7人，占整體樣本8.5%，10小時以上有27人，占

整體樣本32.9%。平均數最高為1小時內(M=4.55)、平均數最低為10小時以上(M=4.23)。

表4-2-9 每週使用電腦時間之褒忠國中學生資訊素養摘要表

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 小 時	平均數	4.33	3.83	3.86	4.53	4.23	3.93	4.10
	個數	3	3	3	3	3	3	3
	標準差	.90	1.60	.80	.41	.75	1.10	.65
1 小 時 內	平均數	4.52	4.12	4.15	5.07	4.43	4.31	4.43
	個數	8	8	8	8	8	8	8
	標準差	1.06	1.45	1.45	.83	1.21	1.26	.89
1~3 小 時	平均數	4.32	4.64	4.56	4.44	4.35	3.94	4.37
	個數	25	25	25	25	25	25	25
	標準差	.80	.77	.66	.77	.65	1.18	.57
4~6 小 時	平均數	4.42	4.83	4.88	4.11	4.03	3.67	4.32
	個數	12	12	12	12	12	12	12
	標準差	.72	.77	.61	.59	.78	1.02	.50
7~9 小 時	平均數	4.30	4.92	4.71	3.62	4.21	3.61	4.25
	個數	7	7	7	7	7	7	7
	標準差	.96	.97	.92	1.15	1.25	1.18	.95
10 小 時 以 上	平均數	4.10	4.75	4.63	3.96	4.18	3.74	4.23
	個數	27	27	27	27	27	27	27
	標準差	.78	.75	.79	.89	.85	1.27	.68

資料來源:本研究

N=82

如表4-2-10所示，向上國中每週使用電腦時間(不包含學校電腦課) 0小時有7人，占整體樣本7.6%，1小時內有16人，占整體樣本17.4%，1~3小時有30人，占整體樣本32.6%，4~6小時有15人，占整體樣本16.3%，7~9小時有11人，占整體樣本12.0%，10小時以上有13人，

占整體樣本14.1%。平均數最高為10小時以上(M=5.04)、平均數最低為4~6小時 (M=4.70)。

表4-2-10 每週使用電腦時間之向上國中學生資訊素養摘要表

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小時	平均數	5.10	5.28	5.45	4.91	5.07	3.88	4.95
	個數	7	7	7	7	7	7	7
	標準差	1.02	.69	.71	.65	.35	1.15	.66
1小時內	平均數	4.83	5.21	5.28	4.82	5.13	4.73	5.00
	個數	16	16	16	16	16	16	16
	標準差	.73	.89	.45	.65	.84	.98	.62
1~3小時	平均數	4.57	5.11	5.22	4.62	4.95	4.49	4.83
	個數	30	30	30	30	30	30	30
	標準差	.70	.62	.66	.78	.72	1.02	.53
4~6小時	平均數	4.37	5.23	5.37	4.42	4.96	3.83	4.70
	個數	15	15	15	15	15	15	15
	標準差	.64	.56	.46	.53	.71	.74	.38
7~9小時	平均數	4.68	5.27	5.36	4.50	4.95	4.12	4.82
	個數	11	11	11	11	11	11	11
	標準差	1.29	1.08	.814	1.15	1.07	1.46	1.01
10小時以上	平均數	4.72	5.46	5.40	4.84	5.05	4.80	5.04
	個數	13	13	13	13	13	13	13
	標準差	.77	.55	.56	.56	1.09	.60	.30

資料來源:本研究

N=92

#### 六、就家中是否有電腦設備而言：

如表4-2-11所示，褒忠國中家中有電腦設備學生77人，占整體樣本93.9%，家中沒有電腦設備5人，占整體樣本6.1%。整體而言，家中有電腦設備(M=4.33)高於家中沒有電腦設備(M=3.88)。

表4-2-11 家中是否有電腦設備之褒忠國中學生資訊素養摘要表

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
有	平均數	4.26	4.70	4.64	4.19	4.28	3.90	4.33
	個數	77	77	77	77	77	77	77
	標準差	.81	.82	.78	.88	.81	1.17	.66
沒有	平均數	4.54	3.90	3.68	4.84	3.54	2.88	3.88
	個數	5	5	5	5	5	5	5
	標準差	.86	1.74	1.17	.75	1.06	.88	.62

資料來源:本研究

N=82

如表4-2-12所示，向上國中家中有電腦設備學生90人，占整體樣本97.8%，家中沒有電腦設備2人，占整體樣本2.2%。整體而言，家中有電腦設備(M=4.88)高於家中沒有電腦設備(M=4.75)。

表4-2-12 家中是否有電腦設備之向上國中學生資訊素養摘要表

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
有	平均數	4.66	5.23	5.31	4.68	5.02	4.37	4.88
	個數	90	90	90	90	90	90	90
	標準差	.83	.71	.60	.74	.80	1.05	.59
沒有	平均數	4.50	5.00	5.60	4.00	4.50	4.65	4.75
	個數	2	2	2	2	2	2	2
	標準差	.28	1.41	.28	.28	1.13	.21	.49

資料來源:本研究

N=92

七、就家中電腦是否有連上網路而言：

如表4-2-13所示，褒忠國中家中電腦有連上網路學生77人，占整體樣本93.9%，家中電腦沒有連上網路5人，占整體樣本6.1%。整體而言，家中電腦有連上網路(M=4.32)大於家中電腦沒有連上網路(M=3.98)。

表4-2-13 家中電腦是否有連上網路之褒忠國中學生資訊素養摘要表

連上網		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
是	平均數	4.25	4.71	4.63	4.19	4.27	3.88	4.32
	個數	77	77	77	77	77	77	77
	標準差	.82	.82	.78	.88	.81	1.18	.66
否	平均數	4.70	3.70	3.84	4.84	3.74	3.22	3.98
	個數	5	5	5	5	5	5	5
	標準差	.58	1.56	1.27	.75	1.18	.93	.64

資料來源:本研究

N=82

如表4-2-14所示，向上國中家中電腦有連上網路學生88人，占整體樣本95.7%，家中電腦沒連上網路4人，占整體樣本4.3%。整體而言，家中電腦有連上網路(M=4.88)大於家中電腦沒連上網路(M=4.85)

表4-2-14 家中電腦是否有連上網路之向上國中學生資訊素養摘要表

連上網		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
是	平均數	4.67	5.22	5.30	4.68	5.01	4.37	4.88
	個數	88	88	88	88	88	88	88
	標準差	.81	.71	.61	.75	.81	1.06	.59
否	平均數	4.37	5.37	5.65	4.25	4.87	4.52	4.85
	個數	4	4	4	4	4	4	4
	標準差	1.20	.94	.19	.52	.78	.37	.42

資料來源:本研究

N=92

八、就家中是否有電腦書刊雜誌而言：

表4-2-15 家中是否有電腦書刊雜誌之褒忠國中學生資訊素養摘要表

是否有電腦書刊		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
是	平均數	4.73	5.16	5.00	4.33	4.94	4.51	4.79
	個數	12	12	12	12	12	12	12
	標準差	.96	.83	.73	1.05	.67	1.30	.78
否	平均數	4.20	4.56	4.51	4.21	4.12	3.73	4.22
	個數	70	70	70	70	70	70	70
	標準差	.77	.89	.83	.86	.81	1.12	.60

資料來源:本研究

N=82

如表4-2-15所示，家中有電腦書刊雜誌學生12人，占整體樣本14.6%，家中沒有電腦書刊雜誌學生70人，占整體樣本85.4%。整體而言，家中有電腦書刊雜誌(M=4.79)大於家中沒有電腦書刊雜誌(M=4.22)。

**表4-2-16 家中是否有電腦書刊雜誌之向上國中學生資訊素養摘要表**

是否有電腦書刊		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
是	平均數	4.67	5.27	5.29	4.71	5.22	4.44	4.95
	個數	22	22	22	22	22	22	22
	標準差	1.02	.85	.64	.90	.59	1.17	.64
否	平均數	4.65	5.22	5.32	4.65	4.94	4.36	4.85
	個數	70	70	70	70	70	70	70
	標準差	.75	.67	.59	.69	.863	1.00	.57

資料來源:本研究

N=92

如表4-2-16所示，向上國中家中有電腦書刊雜誌學生22人，占整體樣本23.9%，家中沒有相關電腦書刊雜誌學生70人，占整體樣本76.1%。整體而言，家中有相關電腦書刊雜誌(M=4.95)大於家中沒有相關電腦書刊雜誌(M=4.85)。

九、就家長是否支持學習電腦而言：

**表4-2-17 家長是否支持學習電腦之褒忠國中學生資訊素養摘要表**

家長支持		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
是	平均數	4.39	4.54	4.59	4.33	4.17	3.81	4.31
	個數	53	53	53	53	53	53	53
	標準差	.83	1.00	.90	.81	.83	1.23	.64
否	平均數	4.08	4.84	4.559	4.041	4.35	3.90	4.30
	個數	29	29	29	29	29	29	29
	標準差	.76	.66	.69	1.00	.87	1.08	.70

資料來源:本研究

N=82

如表4-2-17所示，褒忠國中家長支持學習電腦學生53人，占整體樣本64.6%，家長不支持學習電腦學生29人，占整體樣本35.4%。整體而言，家長支持學習電腦(M=4.31)大於家長不支持學習電腦(M=4.30)

**表4-2-18 家長是否支持學習電腦之向上國中學生資訊素養摘要表**

家長支持		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
是	平均數	4.70	5.28	5.35	4.71	5.15	4.51	4.95
	個數	59	59	59	59	59	59	59
	標準差	.81	.72	.57	.73	.73	1.03	.60
否	平均數	4.57	5.15	5.24	4.58	4.76	4.13	4.73
	個數	33	33	33	33	33	33	33
	標準差	.85	.72	.66	.76	.88	1.02	.54

資料來源:本研究

N=92

如表4-2-18所示，向上國中家長支持學習電腦學生59人，占整體樣本64.1%，家長不支持學習電腦學生33人，占整體樣本35.9%。整體而言，家長支持學習電腦(M=4.95)大於家長不支持學習電腦(M=4.73)。

十、就家中是否有人可以請教電腦網路問題而言：

**表4-2-19 家中是否有人可以請教電腦網路問題之褒忠國中學生資訊素養摘要表**

是否有人可請教		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
是	平均數	4.39	4.66	4.62	4.23	4.33	3.97	4.37
	個數	43	43	43	43	43	43	43
	標準差	.75	.87	.73	.78	.81	1.16	.62
否	平均數	4.15	4.64	4.53	4.22	4.13	3.71	4.23
	個數	39	39	39	39	39	39	39
	標準差	.86	.95	.93	1.00	.87	1.19	.70

資料來源:本研究

N=82

如表4-2-19所示，褒忠國中家中有人可以請教電腦網路問題43人，占整體樣本52.4%，家中沒有人可以請教電腦網路問題學生39

人，占整體樣本 47.6%。整體而言，家中有人可以請教電腦網路問題(M=4.37)大於家中沒有人可以請教電腦網路問題(M=4.23)。

**表4-2-20 家中是否有人可以請教電腦網路問題之向上國中學生資訊素養摘要表**

家人可請教		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
是	平均數	4.65	5.24	5.30	4.67	5.00	4.38	4.89
	個數	68	68	68	68	68	68	68
	標準差	.73	.66	.59	.74	.79	1.08	.59
否	平均數	4.67	5.20	5.37	4.65	5.03	4.37	4.88
	個數	24	24	24	24	24	24	24
	標準差	1.06	.87	.63	.76	.89	.92	.57

資料來源:本研究

N=92

如表4-2-20所示，向上國中家中有人可以請教電腦網路問題68人，占整體樣本73.9%，家中沒有人可以請教電腦網路問題學生24人，占整體樣本26.1%。整體而言，家中有人可以請教電腦網路問題(M=4.89)大於家中沒有人可以請教電腦網路問題(M=4.88)。

十一、就褒忠國中學生整體資訊素養而言：

如表4-2-21所示，就整體來說，雲林縣立褒忠國民中學學生資訊素養能力，平均數4.30，在李克特6點量表上居中等以上的程度，顯示現階段雲林縣立褒忠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」六個構面中，以「尋求資訊能力」構面所得平均數最高(M=4.65)，其次是「檢索資訊能力」(M=4.58)、「發現問題能力」(M=4.28)、「綜合組織資

訊能力」(M= 4.24)、「使用資訊能力」(M=4.23)、「評估分享資訊能力」(M=3.84)為最低，顯示褒忠國中學生在「尋求資訊能力」、「檢索資訊能力」、「發現問題能力」、「綜合組織資訊能力」「使用資訊能力」這五個構面的資訊素養能力很好；但是在「評估分享資訊能力」這個構面平均數較低，而這亦顯示雲林縣立褒忠國民中學學生在「評估分享資訊能力」這個構面的資訊素養能力有待加強。

表4-2-21 褒忠國中學生整體資訊素養統計表

資訊素養	人數	最小值	最大值	平均數	標準差
發現問題	82	2.3	6.0	4.28	.81
尋求資訊	82	2.0	6.0	4.65	.90
檢索資訊	82	2.0	6.0	4.58	.83
使用資訊	82	2.0	6.0	4.23	.89
綜合資訊	82	1.8	6.0	4.24	.84
評估分享	82	1.0	6.0	3.84	1.17
整體能力	82	2.6	6.0	4.30	.66

資料來源:本研究

十二、就向上國中學生整體資訊素養而言：

如表4-2-22所示，就整體而言，台中市立向上國民中學學生資訊素養能力，平均數4.88，在李克特6點量表上居上等的程度，顯示現階段台中市立向上國民中學學生資訊素養能力有良好的水準。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」六個構面中，以「檢索資訊能力」構面所得平均數最高(M=5.32)，其次是「尋求資訊能力」(M=5.23)、「綜合組織資訊能力」(M=5.01)，「使用

資訊能力」(M= 4.66)、「發現問題能力」(M=4.66)、「評估分享資訊能力」(M=4.37)為最低，顯示向上國中學生在「檢索資訊能力」、「尋求資訊能力」、「綜合組織資訊能力」這三個構面的資訊素養能力很好，而在「使用資訊能力」、「發現問題能力」、「評估分享資訊能力」這三個構面平均數雖然相對較低，但仍然屬於良好的程度。

表4-2-22 向上國中學生整體資訊素養統計表

資訊素養	人數	最小值	最大值	平均數	標準差
發現問題	92	2.3	6.0	4.66	.82
尋求資訊	92	2.5	6.0	5.23	.72
檢索資訊	92	3.4	6.0	5.32	.60
使用資訊	92	2.8	6.0	4.66	.74
綜合資訊	92	1.8	6.0	5.01	.81
評估分享	92	1.5	6.0	4.37	1.03
整體能力	92	3.1	6.0	4.88	.58

資料來源:本研究

### 第三節 不同背景對偏遠地區與都會地區國中學生在其各自資訊素養之差異性分析

本節旨在針對受測學生之個人背景變項與資訊素養現況進行分析探討，以瞭解不同個人背景變項之雲林縣立褒忠國民中學學生與台中市向上國民中學學生在其各自資訊素養有無差異，進一步明瞭目前雲林縣立褒忠國民中學學生之資訊素養與台中市向上國民中學之資訊素養是否會隨著個人之性別、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、家長是否支持學習電腦、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。

### 壹、偏遠地區褒中國中學生之資訊素養

#### 一、不同性別之學生資訊素養差異情形

表4-3-1 不同性別之褒忠國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	1.380	1	1.380	2.094	.152
	組內	52.710	80	.659		
	總和	54.089	81			
尋求資訊	組間	.270	1	.270	.325	.570
	組內	66.574	80	.832		
	總和	66.845	81			
檢索資訊	組間	2.873	1	2.873	4.279	.042*
	組內	53.703	80	.671		
	總和	56.576	81			
使用資訊	組間	.525	1	.525	.659	.419
	組內	63.752	80	.797		
	總和	64.278	81			
綜合資訊	組間	.044	1	.044	.061	.805
	組內	58.036	80	.725		
	總和	58.081	81			
評估分享	組間	.628	1	.628	.449	.505
	組內	111.856	80	1.398		
	總和	112.484	81			
整體能力	組間	.676	1	.676	1.545	.217
	組內	34.971	80	.437		
	總和	35.647	81			

資料來源:本研究 (\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001) N=82

由表4-3-1得知，不同性別之雲林縣立褒忠國民中學學生的資訊素養經過F檢定之後，在「檢索資訊的能力」方面有明顯差異，這可能是因為女生通常學習態度較男生主動，會主動檢索需要的資料，但

就整體資訊素養而言，未達到顯著水準( $F=1.545, p>0.05$ )，可見偏遠地區國中女生和男生的整體資訊素養未有顯著差異，推論其原因可能在偏遠地區，家長不受傳統重男輕女觀念及少子化所影響，使男女生可享受同等教育資源而造成此結果。。

## 二、不同年級之學生資訊素養差異情形

表4-3-2 不同年級之褒忠國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	.955	2	.478	.710	.495
	組內	53.134	79	.673		
	總和	54.089	81			
尋求資訊	組間	.712	2	.356	.425	.655
	組內	66.132	79	.837		
	總和	66.845	81			
檢索資訊	組間	3.359	2	1.679	2.493	.089
	組內	53.218	79	.674		
	總和	56.576	81			
使用資訊	組間	.291	2	.146	.180	.836
	組內	63.986	79	.810		
	總和	64.278	81			
綜合資訊	組間	.455	2	.227	.312	.733
	組內	57.626	79	.729		
	總和	58.081	81			
評估分享	組間	.391	2	.195	.138	.872
	組內	112.093	79	1.419		
	總和	112.484	81			
整體能力	組間	.240	2	.120	.268	.766
	組內	35.407	79	.448		
	總和	35.647	81			

資料來源:本研究 (\* $p<0.05$  \*\* $p<0.01$  \*\*\* $p<0.001$ ) N=82

根據表 4-3-2，不同年級之雲林縣立褒忠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，沒有達到顯著水準( $F=0.26$

8,  $p > 0.05$ )。可知偏遠地區國中不同年級之學生資訊素養就整體而言，沒有明顯差異性。

### 三、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褒忠國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	.015	1	.015	.023	.880
	組內	54.074	80	.676		
	總和	54.089	81			
尋求資訊	組間	.509	1	.509	.614	.436
	組內	66.335	80	.829		
	總和	66.845	81			
檢索資訊	組間	.022	1	.022	.030	.862
	組內	56.555	80	.707		
	總和	56.576	81			
使用資訊	組間	.095	1	.095	.119	.731
	組內	64.182	80	.802		
	總和	64.278	81			
綜合資訊	組間	.040	1	.040	.055	.815
	組內	58.041	80	.726		
	總和	58.081	81			
評估分享	組間	1.097	1	1.097	.788	.377
	組內	111.387	80	1.392		
	總和	112.484	81			
整體能力	組間	.063	1	.063	.142	.707
	組內	35.584	80	.445		
	總和	35.647	81			

資料來源:本研究 (\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$ ) N=82

根據表4-3-3，是否參加校外電腦課程之雲林縣立褒忠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，並沒有達到顯著水準( $F=0.142$ ,  $p > 0.05$ )，經研究者訪問偏遠地區參加過校外電腦課的學生，所參加的多為政府補助、免費的短期電腦課程，且多為

文書處理方面，一旦長時間未碰觸就容易遺忘，因此對資訊素養能力較無幫助。

#### 四、是否玩過電腦遊戲之學生資訊素養差異情形

因雲林縣褒忠國中學生全部均玩過電腦遊戲，故無法比較其差異。

#### 五、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小時內、1~3小時、4~6小時、7~9小時、和10小時以上，為了瞭解雲林縣立褒忠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，其分析結果如表4-3-4所示：

**表4-3-4 每週使用電腦時間不同之褒忠國中學生資訊素養檢定**

構面	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	3	4.33	.90					.459
	2.1 小時	8	4.52	1.06	組間	1.58	5	.31	
	3.1-3 小時	25	4.32	.80	組內	52.50	76	.69	
	4.4-6 小時	12	4.42	.72	總和	54.08	81		
	5.7-10 小時	7	4.30	.96					
	6.10 小時以上	27	4.10	.78					
	總和	82	4.28	.81					
尋求資訊能力	1.0 小時	3	3.83	1.60					1.357
	2.1 小時	8	4.12	1.45	組間	5.47	5	1.09	
	3.1-3 小時	25	4.64	.77	組內	61.36	76	.80	
	4.4-6 小時	12	4.83	.77	總和	66.84	81		
	5.7-10 小時	7	4.92	.97					
	6.10 小時以上	27	4.75	.75					
	總和	82	4.65	.90					

檢 索 資 訊 能 力	1.0 小時	3	3.86	.80					1.259	
	2.1 小時	8	4.15	1.45	組間	4.32	5	.86		
	3.1-3 小時	25	4.56	.66	組內	52.24	76	.68		
	4.4-6 小時	12	4.88	.61	總和	56.57	81			
	5.7-10 小時	7	4.71	.92						
	6.10 小時以上	27	4.63	.79						
	總和	82	4.58	.83						
使 用 資 訊 能 力	1.0 小時	3	4.53	.41					3.383* *(p= .008 )	2>4 2>5 2>6 3>5 3>6
	2.1 小時	8	5.07	.83	組間	11.702	5	2.34		
	3.1-3 小時	25	4.44	.77	組內	52.576	76	.69		
	4.4-6 小時	12	4.11	.59	總和	64.278	81			
	5.7-10 小時	7	3.62	1.15						
	6.10 小時以上	27	3.96	.89						
	總和	82	4.23	.89						
綜 合 組 織 資 訊 能 力	1.0 小時	3	4.23	.75					.336	
	2.1 小時	8	4.43	1.21	組間	1.25	5	.25		
	3.1-3 小時	25	4.35	.65	組內	56.82	76	.74		
	4.4-6 小時	12	4.03	.78	總和	58.08	81			
	5.7-10 小時	7	4.21	1.25						
	6.10 小時以上	27	4.18	.85						
	總和	82	4.24	.84						
評 估 分 享 資 訊 能 力	1.0 小時	3	3.93	1.10					.418	
	2.1 小時	8	4.31	1.26	組間	3.00	5	.60		
	3.1-3 小時	25	3.94	1.18	組內	109.45	76	1.44		
	4.4-6 小時	12	3.67	1.02	總和	112.48	81			
	5.7-10 小時	7	3.61	1.18						
	6.10 小時以上	27	3.74	1.27						
	總和	82	3.84	1.17						
整 體 能 力	1.0 小時	3	4.10	.65					.246	
	2.1 小時	8	4.43	.89	組間	.56	5	.11		
	3.1-3 小時	25	4.37	.57	組內	35.08	76	.46		
	4.4-6 小時	12	4.32	.50	總和	35.64	81			
	5.7-10 小時	7	4.25	.95						
	6.10 小時以上	27	4.23	.68						
	總和	82	4.30	.66						

資料來源:本研究 (\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001) N=82

根據表4-3-4的分析結果顯示每週使用電腦的時間不同之雲林縣立褒忠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，但在「使用資訊能力」方面，每週使用電腦時間超過四小時的雲林縣立褒忠國民中學學生可能將時間多花在電腦網路遊戲，無暇使用圖書館或閱讀、整理資料，所以使用圖書館或閱讀的能力較差，故資訊素養之能力較差，而每週使用電腦時間少於1小時的學生，可能因家長管制學生使用電腦而有所節制，因此學生較常使用圖書館或閱讀、整理資料，所以使用圖書館或閱讀、整理資料的能力較好，所以資訊素養能力較好，因而和每週使用電腦時間超過四小時的學生之資訊素養有明顯差異。

#### 六、家中是否有個人電腦設備之學生資訊素養差異情形

根據表4-3-5，家中是否有個人電腦設備之雲林縣立褒忠國民中學學生的資訊素養經過F檢定之後，在「檢索資訊能力」方面達顯著水準( $F=6.649, p<0.05$ )，這可能是因為家中有電腦設備之雲林縣立褒忠國民中學雲林縣立褒忠國民中學學生，較常使用電腦軟體以有系統的挑選所需的資料，故檢索資訊能力較好，但就整體資訊素養而言，家中是否有個人電腦設備之雲林縣褒忠國中學生未達顯著水準( $F=2.230, p>0.05$ )。

表4-3-5 家中是否有電腦設備之褒忠國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	.349	1	.349	.519	.473
	組內	53.741	80	.672		
	總和	54.089	81			
尋求資訊	組間	3.015	1	3.015	3.778	.055
	組內	63.830	80	.798		
	總和	66.845	81			
檢索資訊	組間	4.341	1	4.341	6.649	.012*
	組內	52.235	80	.653		
	總和	56.576	81			
使用資訊	組間	1.970	1	1.970	2.530	.116
	組內	62.307	80	.779		
	總和	64.278	81			
綜合資訊	組間	2.629	1	2.629	3.793	.055
	組內	55.451	80	.693		
	總和	58.081	81			
評估分享	組間	4.972	1	4.972	3.700	.058
	組內	107.512	80	1.344		
	總和	112.484	81			
整體能力	組間	.967	1	.967	2.230	.139
	組內	34.680	80	.434		
	總和	35.647	81			

資料來源:本研究 (\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$ ) N=82

### 七、家中電腦可否連上網路之學生資訊素養差異情形

根據表表4-3-6，家中電腦可否連上網路之雲林縣立褒忠國民中學學生的資訊素養經過F檢定之後，在「尋求資訊能力」「檢索資訊能力」方面達顯著水準( $F=6.231, p < 0.05$ )，但就整體資訊素養而言，未達顯著水準( $F=1.291, p > 0.05$ )，即家中電腦可連上網路學生的「尋求資訊能力」「檢索資訊能力」高於家中電腦不可連上網路的學生，這可能是因為家中可上網之偏遠地區學生，有較多機會和時間利用網

路搜尋所需資料。

表4-3-6 家中電腦可否連上網路之褒忠國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	.921	1	.921	1.386	.243
	組內	53.169	80	.665		
	總和	54.089	81			
尋求資訊	組間	4.830	1	4.830	6.231	.015*
	組內	62.014	80	.775		
	總和	66.845	81			
檢索資訊	組間	2.939	1	2.939	4.383	.039
	組內	53.637	80	.670		
	總和	56.576	81			
使用資訊	組間	1.970	1	1.970	2.530	.116
	組內	62.307	80	.779		
	總和	64.278	81			
綜合資訊	組間	1.345	1	1.345	1.897	.172
	組內	56.735	80	.709		
	總和	58.081	81			
評估分享	組間	2.089	1	2.089	1.514	.222
	組內	110.395	80	1.380		
	總和	112.484	81			
整體能力	組間	.566	1	.566	1.291	.259
	組內	35.081	80	.439		
	總和	35.647	81			

資料來源:本研究 (\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$ ) N=82

#### 八、家中是否有電腦書刊雜誌之學生資訊素養差異情形

根據表4-3-7，家中是否有電腦書刊雜誌之雲林縣立褒忠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( $F=8.201$ ,  $p=0.05$ )，表示家中有電腦書刊雜誌之雲林縣立褒忠國民中學學生整體資訊素養高於家中沒有電腦書刊雜誌的學生，這可能是因為偏遠地區學生家中有電腦書刊雜誌者，家中除了重視學科知識

外，亦注重學生學習課外知識的能力，因此資訊素養能力較好。

表4-3-7 家中是否有電腦書刊雜誌之褒忠國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	2.836	1	2.836	4.427	.039*
	組內	51.253	80	.641		
	總和	54.089	81			
尋求資訊	組間	3.717	1	3.717	4.711	.033*
	組內	63.127	80	.789		
	總和	66.845	81			
檢索資訊	組間	2.445	1	2.445	3.614	.061
	組內	54.131	80	.677		
	總和	56.576	81			
使用資訊	組間	.145	1	.145	.181	.672
	組內	64.132	80	.802		
	總和	64.278	81			
綜合資訊	組間	6.868	1	6.868	10.729	.002**
	組內	51.213	80	.640		
	總和	58.081	81			
評估分享	組間	6.316	1	6.316	4.760	.032*
	組內	106.168	80	1.327		
	總和	112.484	81			
整體能力	組間	3.314	1	3.314	8.201	.005**
	組內	32.333	80	.404		
	總和	35.647	81			

資料來源:本研究 (\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$ ) N=82

### 九、家長是否支持學習電腦網路之學生資訊素養差異情形

根據表4-3-8，家長是否支持學習電腦網路之雲林縣立褒忠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，未達顯著水準( $F=0.04$ ， $p > 0.05$ )，這可能是因為國中年紀的學生較容易受同儕影響而非家長，且偏遠地區的學生家庭多為隔代教養，年邁的祖父母對學生較無約束力，所以學生之資訊素養能力無明顯差異。

表4-3-8 家長是否支持學習電腦網路之褒忠國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	1.758	1	1.758	2.687	.105
	組內	52.331	80	.654		
	總和	54.089	81			
尋求資訊	組間	1.661	1	1.661	2.038	.157
	組內	65.184	80	.815		
	總和	66.845	81			
檢索資訊	組間	.027	1	.027	.037	.847
	組內	56.550	80	.707		
	總和	56.576	81			
使用資訊	組間	1.625	1	1.625	2.075	.154
	組內	62.652	80	.783		
	總和	64.278	81			
綜合資訊	組間	.603	1	.603	.839	.362
	組內	57.478	80	.718		
	總和	58.081	81			
評估分享	組間	.129	1	.129	.092	.762
	組內	112.355	80	1.404		
	總和	112.484	81			
整體能力	組間	.002	1	.002	.004	.951
	組內	35.645	80	.446		
	總和	35.647	81			

資料來源:本研究 (\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$ ) N=82

#### 十、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

根據表4-3-9，家中是否有人可請教電腦網路問題之雲林縣立褒忠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，未達顯著水準( $F=0.831, p > 0.05$ )，這可能是因為偏遠地區的學生資訊素養之能力主要來源是學校授課，家人是否可請教電腦網路問題影響不大。

表4-3-9家中是否有人可請教電腦網路問題之褒忠國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	1.165	1	1.165	1.761	.188
	組內	52.924	80	.662		
	總和	54.089	81			
尋求資訊	組間	.010	1	.010	.012	.915
	組內	66.835	80	.835		
	總和	66.845	81			
檢索資訊	組間	.183	1	.183	.259	.612
	組內	56.393	80	.705		
	總和	56.576	81			
使用資訊	組間	.003	1	.003	.003	.954
	組內	64.275	80	.803		
	總和	64.278	81			
綜合資訊	組間	.808	1	.808	1.128	.291
	組內	57.273	80	.716		
	總和	58.081	81			
評估分享	組間	1.377	1	1.377	.992	.322
	組內	111.107	80	1.389		
	總和	112.484	81			
整體能力	組間	.367	1	.367	.831	.365
	組內	35.280	80	.441		
	總和	35.647	81			

資料來源:本研究 (\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001) N=82

## 貳、都會地區向上國中之資訊素養

### 一、不同性別之學生資訊素養差異情形

由表4-3-10得知，不同性別之向上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，未達到顯著水準(F=0.088, p>0.05)，推論其原因可能在都會地區，家長不受傳統重男輕女觀念及

少子化所影響，使男女生可享受同等教育資源而造成此結果。

表4-3-10 不同性別之向上國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	.544	1	.544	.797	.374
	組內	61.397	90	.682		
	總和	61.941	91			
尋求資訊	組間	.262	1	.262	.503	.480
	組內	46.963	90	.522		
	總和	47.226	91			
檢索資訊	組間	.093	1	.093	.253	.617
	組內	33.112	90	.368		
	總和	33.205	91			
使用資訊	組間	.000	1	.000	.001	.977
	組內	50.502	90	.561		
	總和	50.502	91			
綜合資訊	組間	.199	1	.199	.298	.586
	組內	59.951	90	.666		
	總和	60.149	91			
評估分享	組間	.668	1	.668	.616	.435
	組內	97.663	90	1.085		
	總和	98.331	91			
整體能力	組間	.031	1	.031	.088	.767
	組內	31.474	90	.350		
	總和	31.505	91			

資料來源:本研究 (\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$ ) N=82

## 二、不同年級之學生資訊素養差異情形

根據表4-3-11，不同年級之向上國民中學學生的資訊素養經過F檢定之後，在「發現問題的能力」「尋求資訊的能力」方面，可能因為三年級學生受到都市升學競爭壓力影響，較無心顧及課外事物，因此有明顯差異，但就整體資訊素養而言，沒有達到顯著水準( $F=2.751$ ， $p > 0.05$ )。可知都會地區國中學生不同年級之學生資訊素養，就整

體而言，沒有顯著差異性。

表4-3-11 不同年級之向上國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	8.688	2	4.344	7.260	.001***
	組內	53.254	89	.598		
	總和	61.941	91			
尋求資訊	組間	5.115	2	2.558	5.405	.006**
	組內	42.110	89	.473		
	總和	47.226	91			
檢索資訊	組間	.963	2	.482	1.330	.270
	組內	32.241	89	.362		
	總和	33.205	91			
使用資訊	組間	1.332	2	.666	1.205	.305
	組內	49.171	89	.552		
	總和	50.502	91			
綜合資訊	組間	2.746	2	1.373	2.129	.125
	組內	57.403	89	.645		
	總和	60.149	91			
評估分享	組間	.309	2	.155	.140	.869
	組內	98.022	89	1.101		
	總和	98.331	91			
整體能力	組間	1.834	2	.917	2.751	.069
	組內	29.670	89	.333		
	總和	31.505	91			

資料來源:本研究 (\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001) N=82

### 三、是否參加校外電腦課程之學生資訊素養差異情形

根據表4-3-12，是否參加校外電腦課程之向上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，並沒有達到顯著水準(F=1.662, P>0.05)，可能因為都會地區國中電腦課，教師為本科系教師較多，可以在電腦課就教導學生資訊處理能力，因此有無參加校外電腦課程不影響學生資訊素養能力。

表4-3-12 是否參加校外電腦課程之向上國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	1.992	1	1.992	2.991	.087
	組內	59.949	90	.666		
	總和	61.941	91			
尋求資訊	組間	1.115	1	1.115	2.176	.144
	組內	46.111	90	.512		
	總和	47.226	91			
檢索資訊	組間	.004	1	.004	.011	.919
	組內	33.201	90	.369		
	總和	33.205	91			
使用資訊	組間	.974	1	.974	1.770	.187
	組內	49.528	90	.550		
	總和	50.502	91			
綜合資訊	組間	.000	1	.000	.001	.978
	組內	60.149	90	.668		
	總和	60.149	91			
評估分享	組間	.430	1	.430	.395	.531
	組內	97.901	90	1.088		
	總和	98.331	91			
整體能力	組間	.571	1	.571	1.662	.201
	組內	30.934	90	.344		
	總和	31.505	91			

資料來源:本研究 (\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001) N=82

#### 四、是否玩過電腦遊戲之學生資訊素養差異情形

根據表4-3-13，是否玩過電腦遊戲之向上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，並沒有達到顯著水準( $F=.192, p>0.05$ )，可能是因為雖然玩電腦遊戲需碰觸電腦，但無法增加其他非遊戲相關能力。

表4-3-13是否玩過電腦遊戲之向上國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	.035	1	.035	.052	.821
	組內	61.906	90	.688		
	總和	61.941	91			
尋求資訊	組間	.497	1	.497	.957	.330
	組內	46.728	90	.519		
	總和	47.226	91			
檢索資訊	組間	.001	1	.001	.002	.968
	組內	33.204	90	.369		
	總和	33.205	91			
使用資訊	組間	.000	1	.000	.000	.999
	組內	50.502	90	.561		
	總和	50.502	91			
綜合資訊	組間	.010	1	.010	.014	.905
	組內	60.139	90	.668		
	總和	60.149	91			
評估分享	組間	1.575	1	1.575	1.465	.229
	組內	96.756	90	1.075		
	總和	98.331	91			
整體能力	組間	.067	1	.067	.192	.662
	組內	31.438	90	.349		
	總和	31.505	91			

資料來源:本研究 (\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001) N=82

#### 五、每週使用電腦的時間不同之學生資訊素養差異情形

根據表4-3-14的分析結果顯示每週使用電腦的時間不同之台中市向上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，可能是因為都會地區使用電腦時間雖有不同，但不使用電腦，可利用的社區資源仍很多，例如大型圖書館等，因此仍可增進資訊素養之能力。

表4-3-14 每週使用電腦時間不同之向上國中學生資訊素養檢定

構面	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	7	5.10	1.02					.980
	2.1 小時	16	4.83	.73	組間	3.33	5	.66	
	3.1-3 小時	30	4.57	.70	組內	58.60	86	.68	
	4.4-6 小時	15	4.37	.64	總和	61.94	91		
	5.7-10 小時	11	4.68	1.29					
	6.10 小時以上	13	4.72	.77					
	總和	92	4.66	.82					
尋求資訊能力	1.0 小時	7	5.28	.69					.420
	2.1 小時	16	5.21	.89	組間	1.12	5	.22	
	3.1-3 小時	30	5.11	.62	組內	46.10	86	.53	
	4.4-6 小時	15	5.23	.56	總和	47.22	91		
	5.7-10 小時	11	5.27	1.08					
	6.10 小時以上	13	5.46	.55					
	總和	92	5.23	.72					
檢索資訊能力	1.0 小時	7	5.45	.71					.293
	2.1 小時	16	5.28	.45	組間	.55	5	.11	
	3.1-3 小時	30	5.22	.66	組內	32.64	86	.38	
	4.4-6 小時	15	5.37	.46	總和	33.20	91		
	5.7-10 小時	11	5.36	.81					
	6.10 小時以上	13	5.40	.56					
	總和	92	5.32	.60					
使用資訊能力	1.0 小時	7	4.91	.65					.871
	2.1 小時	16	4.82	.65	組間	2.43	5	.48	
	3.1-3 小時	30	4.62	.78	組內	48.06	86	.55	
	4.4-6 小時	15	4.42	.53	總和	50.50	91		
	5.7-10 小時	11	4.50	1.15					
	6.10 小時以上	13	4.84	.56					
	總和	92	4.66	.74					
綜合組織	1.0 小時	7	5.07	.35					.125
	2.1 小時	16	5.13	.84	組間	.43	5	.08	
	3.1-3 小時	30	4.95	.72	組內	59.71	86	.69	
	4.4-6 小時	15	4.96	.71	總和	60.14	91		

資訊能力	5. 7-10 小時	11	4.95	1.07						
	6. 10 小時以上	13	5.05	1.09						
	總和	92	5.01	.81						
評估分享資訊能力	1. 0 小時	7	3.88	1.15						
	2. 1 小時	16	4.73	.98	組間	11.52	5	2.30		
	3. 1-3 小時	30	4.49	1.02	組內	86.80	86	1.00		
	4. 4-6 小時	15	3.83	.74	總和	98.33	91			
	5. 7-10 小時	11	4.12	1.46						
	6. 10 小時以上	13	4.80	.60						
	總和	92	4.37	1.03						2.284
整體能力	1. 0 小時	7	4.95	.66						
	2. 1 小時	16	5.00	.62	組間	1.20	5	.24		
	3. 1-3 小時	30	4.83	.53	組內	30.03	86	.35		
	4. 4-6 小時	15	4.70	.38	總和	31.50	91			
	5. 7-10 小時	11	4.82	1.01						
	6. 10 小時以上	13	5.04	.30						
	總和	92	4.88	.58						.683

資料來源:本研究 (\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$ ) N=82

## 六、家中是否有個人電腦設備之學生資訊素養差異情形

根據表4-3-15，家中是否有個人電腦設備之向上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，家中是否有個人電腦設備之台中市向上國民中學學生其資訊素養未達顯著水準( $F=0.099$ ,  $p > 0.05$ )，這可能是因為都會地區社區和教育資源較豐富，家中雖沒有電腦設備，仍可至附近的圖書館或相關場所尋找所需資料，所以沒有明顯差異。

表4-3-15 家中是否有電腦設備之向上國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	.052	1	.052	.076	.784
	組內	61.889	90	.688		
	總和	61.941	91			
尋求資訊	組間	.112	1	.112	.213	.645
	組內	47.114	90	.523		
	總和	47.226	91			
檢索資訊	組間	.161	1	.161	.438	.510
	組內	33.044	90	.367		
	總和	33.205	91			
使用資訊	組間	.911	1	.911	1.653	.202
	組內	49.592	90	.551		
	總和	50.502	91			
綜合資訊	組間	.534	1	.534	.806	.372
	組內	59.616	90	.662		
	總和	60.149	91			
評估分享	組間	.150	1	.150	.137	.712
	組內	98.181	90	1.091		
	總和	98.331	91			
整體能力	組間	.035	1	.035	.099	.753
	組內	31.470	90	.350		
	總和	31.505	91			

資料來源:本研究 (\* $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$ ) N=92

#### 七、家中電腦可否連上網路之學生資訊素養差異情形

根據表表4-3-16，家中電腦可否連上網路之台中市向上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，未達顯著水準( $F=0.011$ ,  $p > 0.05$ )，這可能是因為都會地區社區和教育資源多元且較豐富，家中無法上網仍可至附近的圖書館或相關場所尋找所需資料，所以資訊素養能力沒有明顯差異。

表4-3-16 家中電腦可否連上網路之向上國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	.339	1	.339	.495	.483
	組內	61.602	90	.684		
	總和	61.941	91			
尋求資訊	組間	.083	1	.083	.159	.691
	組內	47.142	90	.524		
	總和	47.226	91			
檢索資訊	組間	.457	1	.457	1.255	.266
	組內	32.748	90	.364		
	總和	33.205	91			
使用資訊	組間	.729	1	.729	1.317	.254
	組內	49.774	90	.553		
	總和	50.502	91			
綜合資訊	組間	.077	1	.077	.116	.735
	組內	60.072	90	.667		
	總和	60.149	91			
評估分享	組間	.089	1	.089	.081	.776
	組內	98.242	90	1.092		
	總和	98.331	91			
整體能力	組間	.004	1	.004	.011	.916
	組內	31.501	90	.350		
	總和	31.505	91			

資料來源:本研究 (\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$ ) N=82

#### 八、家中是否有電腦書刊雜誌之學生資訊素養差異情形

根據表4-3-15，家中是否有電腦書刊雜誌之台中市向上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，未達顯著水準( $F=0.456$ ,  $p > 0.05$ )，這可能是因為都會地區資源多元且較豐富，家中若無電腦書刊雜誌的學生，因大型圖書館反而電腦書刊雜誌愈多，可直接至附近的圖書館或相關場所尋找所需書籍或資料，因此

資訊素養能力沒有明顯差異。。

表4-3-17 家中是否有電腦書刊雜誌之向上國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	.009	1	.009	.013	.910
	組內	61.932	90	.688		
	總和	61.941	91			
尋求資訊	組間	.044	1	.044	.084	.773
	組內	47.181	90	.524		
	總和	47.226	91			
檢索資訊	組間	.024	1	.024	.064	.800
	組內	33.181	90	.369		
	總和	33.205	91			
使用資訊	組間	.075	1	.075	.133	.716
	組內	50.428	90	.560		
	總和	50.502	91			
綜合資訊	組間	1.354	1	1.354	2.073	.153
	組內	58.795	90	.653		
	總和	60.149	91			
評估分享	組間	.110	1	.110	.100	.752
	組內	98.221	90	1.091		
	總和	98.331	91			
整體能力	組間	.159	1	.159	.456	.501
	組內	31.346	90	.348		
	總和	31.505	91			

資料來源:本研究 (\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001) N=82

#### 九、家長是否支持學習電腦網路之學生資訊素養差異情形

根據表4-3-18，家長是否支持學習電腦網路之台中市向上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，未達顯著水準(F=3.022, p>0.05)，國中年紀的學生較容易受同儕影響而非家長，故都會地區學生之資訊素養能力不受家長支持而有明顯差異。

表4-3-18 家長是否支持學習電腦網路之向上國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	.363	1	.363	.531	.468
	組內	61.578	90	.684		
	總和	61.941	91			
尋求資訊	組間	.348	1	.348	.667	.416
	組內	46.878	90	.521		
	總和	47.226	91			
檢索資訊	組間	.260	1	.260	.710	.402
	組內	32.945	90	.366		
	總和	33.205	91			
使用資訊	組間	.325	1	.325	.584	.447
	組內	50.177	90	.558		
	總和	50.502	91			
綜合資訊	組間	3.223	1	3.223	5.095	.026*
	組內	56.926	90	.633		
	總和	60.149	91			
評估分享	組間	2.963	1	2.963	2.796	.098
	組內	95.368	90	1.060		
	總和	98.331	91			
整體能力	組間	1.024	1	1.024	3.022	.086
	組內	30.481	90	.339		
	總和	31.505	91			

資料來源:本研究 (\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$ ) N=82

#### 十、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

根據表4-3-19，家中是否有人可請教電腦網路問題之台中市向上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，未達顯著水準( $F=0.012$ ， $p > 0.05$ )，這可能是因為都會地區資源豐富，可以得到多元的資訊來源或方法，因此資訊素養能力不受家人可請教電腦問題影響。

表4-3-19 家中是否有人可請教電腦網路問題之向上國中學生資訊素養檢定

構面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
發現問題	組間	.004	1	.004	.006	.940
	組內	61.937	90	.688		
	總和	61.941	91			
尋求資訊	組間	.021	1	.021	.040	.842
	組內	47.205	90	.524		
	總和	47.226	91			
檢索資訊	組間	.100	1	.100	.271	.604
	組內	33.105	90	.368		
	總和	33.205	91			
使用資訊	組間	.003	1	.003	.005	.945
	組內	50.500	90	.561		
	總和	50.502	91			
綜合資訊	組間	.016	1	.016	.025	.876
	組內	60.133	90	.668		
	總和	60.149	91			
評估分享	組間	.002	1	.002	.002	.963
	組內	98.328	90	1.093		
	總和	98.331	91			
整體能力	組間	.004	1	.004	.012	.914
	組內	31.501	90	.350		
	總和	31.505	91			

資料來源:本研究 (\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001) N=82

#### 第四節 偏遠地區與都會地區國中學生於個人背景之差異性

##### 分析

本節旨在針對偏遠地區與都會地區國中學生於個人背景進行分析討論，瞭解是否為偏遠地區之國中學生於個人背景上有何不同並進行差異性分析。偏遠地區以雲林縣立褒忠國民中學學生為例，

都會地區則以台中市立向上國民中學學生為例，做為數據比較依據。

#### 一、兩地區之學生於「是否參加校外電腦課程」之差異性分析

本研究將分為偏遠地區與都會地區國中學生兩組，學生在「是否參加校外電腦課程」上的差異情況，茲採用卡方考驗進行統計分析，如表4-4-1。就是否參加校外電腦課程而言，是否為偏遠地區之學生參加校外電腦課程呈現顯著差異，且偏遠地區參加校外電腦課程比例較高( $\chi^2 = 9.801, p < .01$ )。

表4-4-1 不同地區國中學生在是否參加校外電腦課程之檢定

構面	類別	偏遠地區	都會地區	$\chi^2$
參加校外電腦課程	是	16 (19.5%)	4 (4.3%)	9.801**
	否	66 (80.5%)	88 (95.7%)	

資料來源:本研究 (\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001)

#### 二、兩地區之學生於「是否玩過電腦遊戲」之差異性分析

表4-4-2 不同地區國中學生在是否玩過電腦遊戲之檢定

構面	類別	偏遠地區	都會地區	$\chi^2$
是否玩過電腦遊戲	是	82 (100%)	89 (96.7%)	2.721**
	否	0 (0%)	3 (3.3%)	

資料來源:本研究 (\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001)

本研究將分為偏遠地區與都會地區國中學生兩組，學生在「是否玩過電腦遊戲」上的差異情況，茲採用卡方考驗進行統計分析，如表4-4-2。就是否玩過電腦遊戲而言，是否為偏遠地區之國中學生其

是否玩過電腦遊戲呈現顯著差異，且偏遠地區玩過電腦遊戲比例較高（ $\chi^2 = 2.721, p < .01$ ）。

### 三、兩地區之學生於「家中是否有電腦設備」之差異性分析

本研究將分為偏遠地區與都會地區國中學生兩組，學生在「家中是否有電腦設備」上的差異情況，茲採用卡方考驗進行統計分析，調查結果分析表，如表4-4-3。就家中是否有電腦設備而言，是否為偏遠地區之國中學生其家中是否有電腦設備雖未呈現顯著差異，但都會地區家中有電腦設備比例較高（ $\chi^2 = 1.729, p > .05$ ）。

表4-4-3 不同地區國中學生在家中是否有電腦設備之檢定

構面	類別	偏遠地區	都會地區	$\chi^2$
家中是否有 電腦設備	是	77 (93.9%)	90 (97.8%)	1.729
	否	5 (6.1%)	2 (2.2%)	

資料來源:本研究 (\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$ )

### 四、兩地區之國中學生於家中電腦是否可以連上網路之差異性分析

本研究將分為偏遠地區與都會地區國中學生兩組，國中學生在「家中電腦是否可以連上網路」上的差異情況，茲採用卡方考驗進行統計分析，調查結果分析表，如表4-4-4。就家中電腦是否可以連上網路而言，是否為偏遠地區之國中學生其家中電腦是否可以連上網路未呈現顯著差異，但都會地區可連上網路比例較高（ $\chi^2 = .271, p > .05$ ）。

表4-4-4 不同地區國中學生在家中電腦是否可以連上網路之檢定

構面	類別	偏遠地區	都會地區	$\chi^2$
家中電腦是否可以連上網路	是	77 (93.9%)	88 (95.7%)	1.729
	否	5 (6.1%)	4 (4.3%)	

資料來源:本研究 (\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001)

#### 五、兩地區之國中學生於家中是否有電腦書刊雜誌之差異性分析

本研究將分為偏遠地區與都會地區國中學生兩組，國中學生在「家中是否有電腦書刊雜誌」上的差異情況，茲採用卡方考驗進行統計分析，調查結果分析表，如表4-4-5。就家中是否有電腦書刊雜誌而言，是否為偏遠地區之國中學生家中是否有電腦書刊雜誌並不呈現顯著差異 ( $\chi^2 = 2.374, p > .05$ )。

表4-4-5 不同地區國中學生在家中是否有電腦書刊雜誌之檢定

構面	類別	偏遠地區	都會地區	$\chi^2$
家中是否有電腦書刊雜誌	是	12 (14.6%)	22 (23.9%)	2.374
	否	70 (85.4%)	70 (76.1%)	

資料來源:本研究 (\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001)

#### 陸、兩地區之國中學生於家長是否支持學生學習電腦之差異性分析

本研究將分為偏遠地區與都會地區國中學生兩組，國中學生在「家長是否支持學生學習電腦」上的差異情形，採用卡方考驗進行統計分析，調查結果如表4-4-6。就家長是否支持學生學習電腦而言，是否為偏遠地區之國中學生其家長是否支持學生學習電腦並不呈現

顯著差異 ( $\chi^2 = .005, p > .05$ )。

表4-4-6 不同地區國中學生在家長是否支持學生學習電腦之檢定

構面	類別	偏遠地區	都會地區	$\chi^2$
家長是否支持 學生學習電腦	是	53 (64.6%)	59 (64.1%)	0.005
	否	29 (35.4%)	33 (35.9%)	

資料來源:本研究 (\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$ )

柒、兩地區之國中學生於家中是否有人可請教電腦之差異性分析

表4-4-7 不同地區國中學生在家中是否有人可請教電腦之檢定

構面	類別	偏遠地區	都會地區	$\chi^2$
家中是否有人 可請教電腦	是	43 (52.4%)	68 (73.9%)	8.656**
	否	39 (47.6%)	24 (26.1%)	

資料來源:本研究 (\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$ )

本研究將分為偏遠地區與都會地區國中學生兩組，國中學生在「家中是否有人可請教電腦」上的差異情況，採用卡方考驗進行統計分析，調查結果如表4-4-7。就家中是否有人可請教電腦而言，是否為偏遠地區之國中學生其家中是否有人可請教電腦呈現顯著差異，而都會地區比例較高 ( $\chi^2 = 8.656, p < .01$ )。

## 第五節 偏遠地區與都會地區國中學生資訊素養現況之差異性分析

本節旨在針對偏遠與都會地區國中學生之資訊素養現況進行分析

討論，瞭解在不同地區之國中學生其資訊素養現況有何不同，並進行差異性分析。偏遠地區以雲林縣褒忠國中為例，都會地區則以台中市向上國中為例，做為數據比較依據。

#### 壹、兩地區之學生資訊素養現況及差異情形分析

如表4-5-1所示，在發現問題的能力方面，偏遠地區明顯低於都會地區，故研究假設「偏遠地區學生其發現問題的能力與都會地區存在顯著差異。」獲得支持，推測其原因：都會地區的家長教育程度較高、教育方式較為開明、文化刺激較多，學生較為獨立自主及學習的方式較為多元、求知慾也較強，且個性亦較為主動，因此偏遠地區和都會地區國中學生會呈現差異情形。

在尋求資訊的能力方面，偏遠地區明顯低於都會地區，故研究假設「偏遠地區學生其尋求資訊的能力與都會地區存在顯著差異。」獲得支持，推測其原因：都會地區搜尋資料的管道較多，且資訊近用可提升學生尋求資訊的能力，因此偏遠地區和都會地區國中學生會呈現差異情形。

在檢索資訊的能力方面，偏遠地區明顯低於都會地區，故研究假設「偏遠地區學生其檢索資訊的能力與都會地區存在顯著差異。」獲得支持，推測其原因：都會地區的圖書和媒體資源較偏遠地區豐富，可方便學生愈想使用此類資源，因而利用的機會會較多，對圖書

館和媒體的使用能力也會愈高，因此偏遠地區和都會地區國中學生會呈現差異情形。

在使用資訊的能力方面，偏遠地區明顯低於都會地區，故研究假設「偏遠地區學生其使用資訊的能力與都會地區存在顯著差異。」獲得支持，推測其原因：都會地區的媒體和網路資源均較偏遠地區豐富，且因都會地區的電腦課較能以本科的老師來擔任，因此較能提高學生電腦的能力，並較知道智慧財產權的內涵，因此偏遠地區和都會地區國中學生會呈現差異情形。

在綜合資訊的能力方面，偏遠地區明顯低於都會地區，故研究假設「偏遠地區學生其綜合資訊的能力與都會地區存在顯著差異。」獲得支持，推測其原因：都會地區學生使用電腦或網路是真正為了解決資訊問題，因此會將查詢得來的資料加以整理組織，變成所需要的資訊，故可提高綜合組織能力，因此偏遠地區和都會地區國中學生會呈現差異情形。

在評估分享的能力方面，偏遠地區明顯低於都會地區，故研究假設「偏遠地區學生其評估分享的能力與都會地區存在顯著差異。」獲得支持，推測其原因：都會地區可學習資訊相關能力的場所和機會較多，且通常都會地區國中生較為大方且主動，能和同儕分享所獲得的資訊，因此偏遠地區和都會地區國中學生會呈現差異情形。

總而言之，偏遠地區整體資訊素養明顯低於都會地區，此亦與許志偉(2011)、陳美如(2009)、莊立文(2008)和滕英文(2005)研究相符。

表4-5-1 偏遠地區與都會地區資訊素養各構面之檢定摘要

構面	組別	人數	平均數	標準差	t 值
發現問題的能力	偏遠地區學生	82	4.28	.81	-3.011**
	都會地區學生	92	4.66	.82	
尋求資訊的能力	偏遠地區學生	82	4.65	.90	-4.700***
	都會地區學生	92	5.23	.72	
檢索資訊的能力	偏遠地區學生	82	4.58	.83	-6.714***
	都會地區學生	92	5.32	.60	
使用資訊的能力	偏遠地區學生	82	4.23	.89	-3.512***
	都會地區學生	92	4.66	.74	
綜合資訊的能力	偏遠地區學生	82	4.24	.84	-6.101***
	都會地區學生	92	5.01	.81	
評估分享的能力	偏遠地區學生	82	3.84	1.17	-3.170**
	都會地區學生	92	4.37	1.03	
整體能力	偏遠地區學生	82	4.30	.66	-6.052***
	都會地區學生	92	4.88	.58	

資料來源:本研究

註. (N=174) \*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001

## 第五章、結論與建議

本研究主要目的在瞭解偏遠地區國中學生資訊素養現況及因個人背景所造成的差異情形，並和都會地區國中學生對照作比較，以期能作為偏遠地區國中學生縮短城鄉間資訊素養能力差距及提升資訊素養之參考。為達此研究目的，本研究先收集相關文獻資料，並引用許永諒之「國民中學學生資訊素養之研究—以嘉義縣中埔國中為例」之國中學生資訊素養問卷，實施問卷調查，調查結果已於第四章加以討論。本章是根據本研究調查結果加以分析、歸納、整理後，提出本研究之主要發現、結論與相關建議，據此提供偏遠地區教育行政機關、學校、及學生家長作為提升學生資訊素養能力，以及未來後續研究之參考。本章主要分為三節，第一節為根據本研究調查結果提出主要研究發現且歸納本研究之結論、第二節為本研究之研究限制、第三節為提出對本研究之建議。

### 第一節 研究發現與結論

根據本研究問卷調查分析之結果及討論，歸納研究的主要發現與結論，如下所述：

#### 壹、偏遠地區和都會地區國中學生資訊素養之現況

##### 一、偏遠地區國中學生資訊素養之現況佳

雲林縣立褒忠國中學生整體資訊素養能力之平均數為4.31，在李

克特6點量表上居中等以上的程度，顯示目前雲林縣立褒忠國中學生整體資訊素養具有一定程度的水準。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」六個構面中，以「檢索資訊能力」構面所得平均數最高(M=4.85)，其次是「尋求資訊能力」(M=4.74)，「發現問題能力」(M=4.34)，「使用資訊能力」(M=4.27)，「綜合組織資訊能力」(M=4.26)，「評估分享資訊能力」(M=3.82)為最低，顯示雲林縣立褒忠國中學生在「檢索資訊能力」、「尋求資訊能力」、「發現問題能力」、「使用資訊能力」、「綜合組織資訊能力」這五個構面的資訊素養能力尚可；但是在「評估分享資訊能力」這個構面平均數較低，而這亦顯示雲林縣立褒忠國民中學學生在「評估分享資訊能力」這個構面的資訊素養能力有待加強。

## 二、都會地區國中學生資訊素養之現況佳

台中市立向上國中學生整體資訊素養能力之平均數4.88，在李克特6點量表上屬中等以上的程度，顯示現階段台中市立向上國民中學學生資訊素養能力有良好的水準。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」六個構面中，以「檢索資訊能力」構面所得平均數最高(M=5.32)，其次是「尋求資訊能力」(M=5.23)、「綜合組織

資訊能力」(M=5.01)，「使用資訊能力」(M= 4.66)、「發現問題能力」(M=4.66)，「評估分享資訊能力」(M=4.37)為最低，顯示向上國中學生在「檢索資訊能力」、「尋求資訊能力」、「綜合組織資訊能力」這三個構面的資訊素養能力很好，而在「使用資訊能力」、「發現問題能力」、「評估分享資訊能力」這三個層面平均數雖然相對較低，但仍然屬於良好的程度。

貳、不同背景變項之偏遠地區和都會地區國民中學學生在各自之資訊素養沒有明顯的差異情形

根據研究結果，偏遠地區和都會地區國中學生資訊素養不會隨其不同個人背景變項而有所差異，茲分述而下：

#### 一、就性別而言

偏遠地區和都會地區國中學生資訊素養不因性別不同而呈現明顯之差異。

#### 二、就年級而言

偏遠地區和都會地區國中學生資訊素養不因年級不同而呈現顯著差異。

#### 三、就是否參加校外電腦課程而言

偏遠地區和都會地區國中學生資訊素養不因參加校外電腦課程而呈明顯差異。

#### 四、就是否玩過電腦遊戲而言

偏遠地區國中學生全部玩過電腦遊戲，所以無法比較，但都會地區國中學生資訊素養不因玩過電腦遊戲而呈明顯差異。

#### 五、就每週使用電腦的時間(不包含學校電腦課程)而言

偏遠地區和都會地區國中學生資訊素養不會因除了學校授課以外，個人每週使用電腦時數多寡而呈現顯著差異。

#### 六、家中有無電腦設備而言

偏遠地和都會地區區國中學生資訊素養不會因家中有無電腦設備而呈現明顯差異性。

#### 七、就家中電腦是否可連上網路而言

偏遠地區和都會地區國中學生資訊素養不因家中電腦是否可連上網路而呈現差異。

#### 八、就家中是否有電腦書刊雜誌而言

偏遠地區國中學生資訊素養會因家中是否有電腦書刊雜誌而呈現顯著差異，且家中有電腦書刊雜誌之學生整體資訊素養優於家中無電腦書刊雜誌之學生，但都會地區國中學生資訊素養不因家中是否有電腦書刊雜誌而呈現顯著差異。

#### 九、就家長是否支持學習電腦而言

偏遠地區和都會地區國中學生資訊素養不因家長是否支持學習

電腦而呈現顯著差異。

十、就家人是否可請教電腦問題而言

偏遠地區和都會地區國中學生之資訊素養不會因家人是否可請教電腦問題而呈現顯著差異。

綜合上述資料可知，偏遠地區國中學生會因家中有電腦書刊雜誌其資訊素養呈現顯著差異，而性別、年級不同、是否參加校外電腦課程、每週使用電腦時間、家中有無電腦設備、家中電腦是否可連上網路、家長是否支持學習電腦、家人是否可請教電腦問題其資訊素養不呈現顯著差異，而都會地區國中學生其資訊素養不因性別、年級不同、是否參加校外電腦課程、每週使用電腦時間、家中有無電腦設備、家中電腦是否可連上網路、家中有電腦書刊雜誌、家長是否支持學習電腦、家人是否可請教電腦問題其資訊素養呈現顯著差異。

參、偏遠地區與都會地區國中學生個人背景之不同差異情形

一、就是否參加校外電腦課程而言

是否為偏遠地區之國中學生其參加校外電腦課程呈現顯著差異，且偏遠地區參加校外電腦課程比例較高。

二、就是否玩過電腦遊戲而言

是否為偏遠地區之國中學生其是否玩過電腦遊戲呈現顯著差異，且偏遠地區玩過電腦遊戲比例較高。

### 三、就家中有無電腦設備而言

是否為偏遠地區之國中學生其家中是否有電腦設備未呈現顯著差異。

### 四、就家中電腦是否可以連上網路而言

是否為偏遠地區之國中學生其家中電腦是否可以連上網路未呈現顯著差異。

### 五、就家中是否有電腦書刊雜誌而言

是否為偏遠地區之國中學生其家中是否有電腦書刊雜誌並不呈現顯著差異。

### 六、家長是否支持學生學習電腦而言

是否為偏遠地區之國中學生其家長是否支持學生學習電腦並不呈現顯著差異。

### 七、就家中是否有人可請教電腦而言

是否為偏遠地區之國中學生其家中是否有人可請教電腦呈現顯著差異，且都會地區比例較高。

綜合上述資料可知，是否為偏遠地區之國中學生其是否參加校外電腦課程、是否玩過電腦遊戲、家中是否有人可請教電腦呈現顯著差異。

## 肆、偏遠地區與都會地區國中學生資訊素養之不同差異情形

### 一、就全體學生而言

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、綜合資訊的能力、評估分享的能力及整體資訊素養方面，偏遠地區整體資訊素養都低於都會地區，故偏遠地區發現問題的能力、尋求資訊的能力、檢索資訊的能力、使用資訊的能力、綜合資訊的能力、評估分享的能力及整體資訊素養能力與都會地區存在著城鄉差距，需要加強。

## 第二節 研究限制

本研究之研究限制依「研究對象」、「研究文獻」及「研究工具」等分為三部份說明如下：

### 壹、研究對象

本研究僅以雲林縣立褒忠國民中學學生與台中市立向上國中生為研究對象，故研究結果不適宜做過多廣泛推論。

### 貳、研究工具

本研究主要採取問卷調查法，藉以蒐集受測學生相關資料。但難以掌控當時之受測學生是否受認知、情境、心態或題意瞭解不清等因素之影響，在解釋或應用時，必須謹慎考慮。

## 第三節 建議

根據本研究主要的發現與結論，分別提出未來在學術研究上之建

議與在實務上之建議，讓偏遠地區教育主管機關、學校及學校教師和學生家長能夠作為提升資訊素養能力之參考。

## 壹、學術研究上

### 一、擴大研究地區

本研究因偏遠地區取樣僅限於雲林縣立褒忠鄉內、都會地區取樣僅限於台中市西區內，若未來研究能擴充至臺灣其它偏遠地區和台北、高雄等都會地區，將可更廣泛瞭解目前全臺灣偏遠地區和都會地區國中學生資訊素養能力之現況。

### 二、增加研究對象

本研究只限於偏遠地區國民中學與都會地區國中學生進行調查，未來研究對象可擴及國小、高中及大學或其他職業。

### 三、採取不同研究方法

因本研究採取資訊素養能力之問卷調查，受測學生容易因為當時環境與個人心態，造成影響研究結果之客觀性，因此未來研究可針對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

本研究採用研究者許永諒（2005）編製之問卷，可能因時空背景不同而偏頗，建議未來研究上可採用其他研究量表，進一步作深入探

討。

## 貳、實務上

### 一、教育主管機關

建議教育部每年均編列預算以改善偏遠地區學校之資訊學習環境，並提升偏遠地區資訊基礎建設，使學校能擴充與定期維護更新資訊設施，豐富學生的數位學習環境，讓學生能提高資訊素養能力與縮短城鄉間的落差。

### 二、學校及學校教師

偏遠地區的學生常隸屬於先天背景弱勢的一群，而學校是偏遠地區學生獲取資訊和知識的重要場所，學校與教師在資訊教育課程的實施和計畫更顯得重要。偏遠地區學校常因為經費、人數與其他因素考量下，對於資訊課程方面較不重視。研究者認為學校和教師可將資訊素養能力融入各科教學課程中，讓教師可以掌握教學並提升學生之資訊素養能力，讓每個學生可以學習各科知識與加強資訊素養能力。此外，學校也應定期舉辦提昇教師資訊能力之進修研習，讓教師能擁有進一步教導及培育學生資訊素養的能力。

### 三、學生家長

研究者建議學生家長除了充實家中資訊設備，更重要的是多加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，且若教育單位或社區若開設民眾資訊教育課程，可與學生一同踴躍參加，將會增加偏遠地區學生和家長之資訊素養能力。

## 參考書目

### 一、中文資料

1. 王奐敏(2005)，不利偏遠地區學校資訊素養教育推動因素之研究，國立交通大學傳播研究所碩士班論文，未出版，桃園縣。
2. 王梅玲(1996)，NII與圖書館資訊科學教育。教育資料與圖書館學，3期，頁318-333。
3. 吳正己、邱貴發(1996)合著，資訊社會國民的電腦資訊素養教育，社教雙月刊 73 期(民85年6月): 頁14。
4. 吳明隆(1999)，新時代師生電腦素養的探究，教育部電子計算機中心簡訊 8810 期(民88年10月): 頁33-49
5. 吳美美(1996)，「課程改革和資訊素養教育」，社教雙月刊，74，32-39，民85年。
6. 李京珍(2003)，國民小學學生數位落差現況之研究—以臺北市國民小學為例，台北市師範學院國民教育研究所。
7. 李宗駿(2011)，從資訊技能的差異看國小學童的數位落差—台北與苗栗的比較，國立聯合大學資訊與社會研究所，未出版，苗栗市。
8. 李德竹(2001)，「圖書館資訊素養之培養與評量指標」，圖書與資訊學刊，37期，頁1-20，民90年。

9. 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，未出版，台中市。
10. 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班，未出版，台北市。
11. 林素芬(2006)，國小高年級學童資訊素養成就之研究—以台中縣國小五年級學童為例，台中教育大學社會科教育研究所，未出版，台中市。
12. 林國芬(2009)，資訊素養、資訊科技融入教學與教學效能之相關研究：台東縣高中職教師為例，台東大學資訊管理系碩士班，未出版，台東市。
13. 林菁(1999 年 5 月)。兒童資訊素養之研究。黃慕萱(主持人)，國小課程與資訊素養教育，資訊素養與終身學習社會研討會，國立臺灣師範大學。
14. 林麗貞(2001)，建設知識社會、縮小數位差距，自由中國之工業，91，69-98。
15. 邱貴芬(2006)。桃園縣高職學生資訊素養之研究。國立臺北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
16. 柯雲娥(2004)，傳播學門大學生資訊素養能力的研究，國立政治大學圖書資訊研究所，台北市。

- 17.倪惠玉(1994)，「國民小學教師科技素養之研究」，國立師範大學工藝教育系碩士論文，民83年。
- 18.高健訓(2011)，高年級資優生與普通生之資訊素養及其相關因素之研究-以高雄市國小學童為例，國立屏東教育大學數理教育研究所，未出版，屏東縣。
- 19.張一蕃(1997)，「資訊時代之國民素養與教育」。行政院經濟建設委員會委託研究計畫，民86年。
- 20.張小美(2009)，國小學童健康認知與數位落差因子關係之探討-教育部，「資訊教育白皮書」，臺北市：教育部，民87年。
- 21.莊立文(2008)，高中職學生資訊素養之研究-以高雄縣高中職為例，義守大學資訊管理系碩士班，未出版，高雄市。
- 22.許可欣(2011)，國中補校學生資訊素養能力之研究，國立暨南大學成人與繼續教育研究所，未出版，南投縣。
- 23.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，南華大學資訊管理學系碩士班，未出版，嘉義縣。
- 24.許志偉(2011)，偏遠地區國小高年級學生資訊素養現況之研究-以嘉義縣大阿里山地區為例，南華大學資訊管理系碩士班，未出版，嘉義縣。
- 25.郭鎧莉(1996)，專訪李隆盛教授談資訊素養教育，社教雙月刊 73

- 期(民85年6月):頁23-24。
26. 陳仲彥(1996),「資訊素養與圖書館利用教育」,社教雙月刊73,頁19 -22,民85年。
  27. 陳志郁(2002),壽險業務人員資訊素養能力之研究,國立高雄師範大學工業暨科技教育學系,未出版,高雄市。
  28. 陳志祥(2007),綜合高中學生學業成就、創造力與資訊素養之研究-以新化高工為例,高雄師範大學資訊教育研究所,未出版,高雄市。
  29. 陳冠廷(2011),國民小學高年級隔代教養學生資訊素養之研究—以雲林縣為例,雲林科技大學資訊管理系碩士班,未出版,雲林縣。
  30. 陳昭成(2008),國中學生學習風格、資訊素養與學業成就之研究,國立彰師大教育研究所,未出版,彰化縣。
  31. 陳炳男(2002),國小學生網路素養及其相關因素之研究。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文,未出版,屏東縣。
  32. 陳雪華(1996),「網路資源與圖書館利用教育」教育科技與媒體25期(民85年2月):頁3-12。
  33. 陳敬如(2000),臺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,未出版,臺北市。

34. 陳肇亨(2010)，立法機關行政人員資訊素養與電子化政府數位行政作業能力關係之研究，台灣大學圖書資訊學研究所，未出版，台北市。
35. 曾淑芬(2002)。社會公平與數位落差。研考雙月刊，26(1)，56-62。
36. 曾淑芬、吳齊殷、黃冠穎、李孟壕(2002)，台灣地區數位落差問題之研究，行政院研究發展考核委員會委託之專題成果報告(報告編號：RDEC-RES-909-006)未出版。
37. 黃柏叡(2002)。教育機會均等的新課題：數位落差。教育政策的社會學分析國際學術研討會論文集，國立嘉義大學。
38. 黃誌坤(2002)。國民中小學資訊教育政策之分析：從後殖民觀點談起。教育政策的社會學分析國際學術研討會論文集，國立嘉義大學。
39. 黃瓊儀(2001)，權力--在虛擬與真實之間，南華大學教育社會研究所未出版碩士論文，未出版，嘉義縣。
40. 廖文伶(2001)，全球數位差距(Global Digital Divide)，科技發展政策報導，SR8912。民90年11月20日，取自：  
<http://nr.stic.gov.tw/ejournal/SciPolicy/Sr8912/SR8912T3.HTM>。

41. 趙炳詠(2006)，運用Big6融入自然與生活科技教學以提升資訊素養之研究，高雄師範大學資訊教育研究所，高雄市。
42. 趙燕婷(2012)，科技大學學生資訊素養能力評估之研究，台灣師大圖書資訊學研究所，未出版，台北市。
43. 劉文文(2000)，數位隔離：網際網路行為模式的經濟分析，國立臺灣大學經濟學研究所，未出版，碩士論文。
44. 劉淑娟(1998) 我國公共圖書館技術服務館員資訊素養之研究。未出版之碩士論文，私立淡江大學教育資料科學研究所圖書館學與資訊科學組，台北縣。
45. 劉紹勝(2009)，一般與偏遠地區國小電腦教學現況差異與影響因素分析，台灣師範大學資訊教育研究所，台北市。
46. 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，台北市。
47. 蔡明月、方碧玲(2006)。資訊素養文獻之書目計量研究。教育資料與圖書館學，44，133-152。
48. 盧怡秀(2001)：《高雄市高中生網路素養及網路使用現況之研究》，國立高雄師範大學工業科技教育學系碩士論文
49. 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。

50. 蕭佑梅(2003)，國民小學學生數位差距之研究，臺北市立師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
51. 賴苑玲(2001)。如何將Big Six 技能融入國小課程。書苑季刊，48，25-38。
52. 薛丞妘(2007)，國軍高階軍官資訊素養之研究，政戰學院新聞研究所，未出版，台北市。
53. 顏淑芬(1998)，從資訊差距因素探討網路資訊時代公共圖書館之任務與角色，國立臺灣大學圖書資訊學研究所未出版碩士論文。

## 二、英文部份

1. American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy Final Report. Chicago, Illinois: American Literacy Association , 1989 .
2. Art Silverblatt, Media Literacy: Keys to Interpreting Media Messages ( Westport, Connecticut: Greenwood Press, 1995).
3. Arthur Luehrmann , “Computer literacy---what should it be ? ” MathematicsTeacher 74:9(Dec.1981): 682-686.

4. Bjorner Susanne .” The Information Literacy Curriculum a Working Model . ” IATUL Quarterly 5 (June , 1991):150-60 .
5. Breivik , Patricia Senn . ” Information Literacy .” Bulletin of Medical Library Association 79(2) (April , 1991):226-229.
6. Curran, Charles C.” Information Literacy and the Public Librarian.” Public Libraries 29( November/December, 1990) :349-353.
7. Digital Divide Network (n. d. ). Digital divide basics. Retrieved November 30, 2004, from <http://www.digitaldivi-denetwork.org/content/sections/index.cfm?key=2>.
8. Doyle , C. S. Outcome Measures for Information Literacy Within the National Education Goals of 1990 . Final report to National Forum on Information Literacy .
9. Eisenberg & Lee , 1999. New perspective on learning and teaching: The Big Six approach to information literacy instruction. International Symposium on Society of Information Literacy and Lifelong Learning 2000(pp. 398-409) . Taipei : National Taiwan Normal University.
10. Eisenberg, B. M. , Berkowitz, E. R . , Darrow , R . & Spitzer , L K.

- ” Teaching information & technology skills : the big 6 in Secondary school” , Worthington: Linworth Publishing, 2000 .
11. Ford , Barbara J . ” Information Literacy as a Barrier . ” IFLA Journal 21 (1995) : 99-101 .
  12. Harris , D . B . “ Creating a knowledge centric information technology environment “ , 1996 Available : <http://www.dbharris.com/ckc.htm> .
  13. Kuhlthau, Carol Collier. ” Information Skills for an Information Society : A Review of Research. ” Information Reports and Bibliographies 19:3(1990) : 14-26.
  14. McClure, Charles R. Planning and Role Setting for Public Libraries:A Manual of Options and Procedures. Chicago: American Library Association, 1987.
  15. McClure , Charles R . ” Network Literacy : A Role for Libraries ? ” Information Technology and Libraries 13:2(Jun 1994): 115-125 .
  16. McCrank , Lawrence J . ” Information Literacy : a Bogus Bandwagon ? ” Library Journal 116 : 8(1 May 1991) : 38-42.

17. Rader , Hannelore B .” Bringing Information Literacy into the Academic Curriculum . ” College and Research Libraries News 9 (October ,1990) :879-880 .
18. Rader , Hannelore B .” Information Literacy : a Revolution in the Library .” RQ 31:1 (Fall , 1991):25-29 .
19. Rogerson, S. & Bynum, T. W. (1996). Information Ethics: the Second Generation. UK Academy for Information Systems Conference, UK.
20. Rick Shepherd, “Why Tech Media Literacy? ” Tech Magazine Oct/Nov. <[http://www.media-awareness.ca/eng/med/bigpic\\_t/mlwhat.htm](http://www.media-awareness.ca/eng/med/bigpic_t/mlwhat.htm)>(4 Sep. 2001)

## 附錄一 國民中學學生資訊素養調查問卷

親愛的同學，您好！

為了探討偏遠地區和都會地區學生資訊素養的情形，以作為偏遠地區國中教師在資訊素養教學中的參考。問卷中的題目共有 6 頁，30 題請就您真實情況回答，本問卷不會影響您的成績，也不必留空白。您的填答資料，僅供學術研究之用，對外絕對保密，請同學放心回答。由於您的熱心據實填答，將對於以後偏遠地區學校資訊素養教學作出貢獻，非常感謝您！敬祝身體健康，學業進步。

私立南華大學資訊管理研究所  
指導教授：尤國任老師  
研究生：潘瑋雯敬上  
中華民國一百零一年十月

註：本問卷係引用許永諒【國民中學學生資訊素養之研究-以嘉義縣中埔國中為例，南華大學資管所碩士論文】

### 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□中打✓，謝謝您！

一、性別： (1) 男       (2) 女

二、年級： (1) 七年級     (2) 八年級     (3) 九年級

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，目前大約每週花多少時間(小時)使用電腦？  
 (1) 沒有     (2) 1 小時內     (3) 1~3 小時

(4) 4~6 小時     (5) 7~9 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、你的家長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！

非常  
不同  
意  
非常  
不同  
意  
部  
份  
不  
同  
意  
部  
份  
同  
意  
同  
意  
非  
常  
同  
意

### I 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。……

4. 我能寫出各種可能能夠蒐集資料的管道有那些。.....
5. 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。.....
6. 我會改進作品的缺點，並作為下次作業的參考。.....

## II 尋求資訊的能力

7. 我能根據需要解決的問題，知道我要找那些資料。.....
8. 我能對自己所需要的資料，寫出重點或關鍵字。.....
9. 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。.....

### III 檢索資訊的能力

11. 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。……………
12. 我會選擇最好的方法去找到我需要的資料。
13. 我會使用網路上的搜尋引擎(如雅虎 yahoo)輸入問題的關鍵字來找尋需要的資料。…
14. 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。……………
15. 我會從大量的資料中，挑選出最需要的資料。……………

### IV 使用資訊的能力

16. 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. 在使用各種資料時，我會尊重別人的智慧

財產權。.....

20. 我已經能善用資訊科技，來解決生活中或

學業上的問題。.....

### V 綜合組織資訊能力

21. 如果資料不夠，我知道如何找到更多的資

料。.....

22. 我會操作電腦來存取電腦或網路上的資料

。.....

23. 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。.....

24. 我會用文書處理軟體（如 Word、Power

point），將收集到的各種資料加以整理。...

25. 我會用印表機將整理後的資料印出來。.....

26. 我會再學習資訊科技，提升自己的資訊能力。

#### VI 評估分享資訊能力

27. 我會將整理的資料做成簡單的網頁，提供其他同學參考。.....

28. 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。.....

29. 我會將整理組織以後的報告或作業，跟同學一起討論。.....

30. 我能靈活使用所整理的成果，去解決其他相關類似的問題。.....

**本問卷已完成，謝謝您的作答!**