

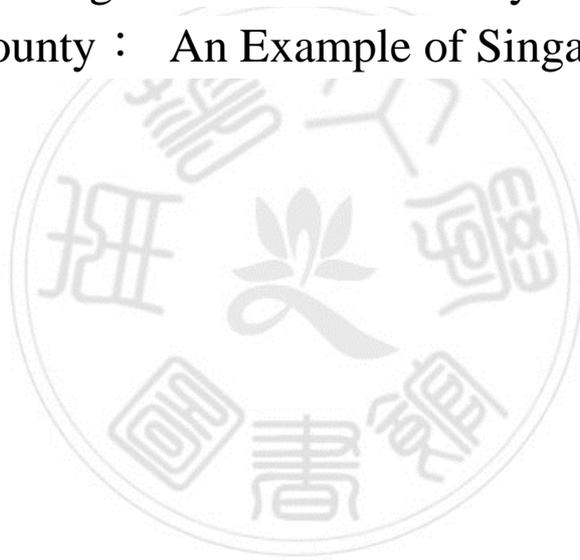
南 華 大 學

資訊管理學系

碩士論文

嘉義縣國民小學學生數位落差之研究～以新港鄉為例

A Study on the Digital Divide at Primary School Students
in Chiayi County : An Example of Singang Township



研究生：林佳蓉

指導教授：吳光閔、洪銘建

中華民國 103 年 6 月

南 華 大 學

資訊管理所

碩 士 學 位 論 文

嘉義縣國民小學學生數位落差之研究
～以新港鄉為例

A Study on the Digital Divide at Primary School Students
in Chiayi County : An Example of Singang Township

研究生：林佳蓉

經考試合格特此證明

口試委員：洪榮為

翁富美

吳光閔

吳國光

洪銘建

指導教授：吳光閔 洪銘建

系主任(所長)：洪銘建

口試日期：中華民國 103 年 04 月 28 日

謝 誌

兩年的研究所時光在幾乎沒有假期的忙碌中飛逝，感謝這些日子以來辛勤指導的教授與默默支持的家人。

感謝指導教授吳光閔院長及洪銘健所長，在整個研究的過程中，對於我的疑問總能適時提出解答，使我從中培養系統思考與反省的能力，在論文的內容上，更鞭策我不斷修改，使之盡善盡美；除了在論文指導外，更重要的是吳教授及洪教授在教學上的認真及為人處事上的謙卑，非但是個人之經師，也是學生為人處事與治學的人師。

特別感謝尤教授國任、洪教授萬富及翁教授富美在百忙中前來擔任口試委員，提供許多寶貴的意見，使我獲益良多，讓我的論文更臻完善。此外，感謝所有曾為問卷建立與施測出力的專家學者、校長、主任及老師們，使本研究能順利完成。感謝雅芬兩年來的共乘情誼及漢昌的指點迷津，更要感謝外子無論刮風下雨的溫馨接送情，最後，要感謝母親、公婆的支持，及先生這兩年來的鼓勵、照顧家庭及小孩，讓個人得以無後顧之憂，專心於課業及進行研究。

論文即將付梓，謹以此篇研究獻給我最親愛的家人，以及關心我的親朋好友，願將畢業的喜悅與您分享，謝謝您們！

林佳蓉 謹誌

中華民國 103 年 5 月

嘉義縣國民小學學生數位落差之研究-以新港鄉為例

學生：林佳蓉

指導教授：吳光閔、洪銘建

南 華 大 學 資 訊 管 理 學 系 碩 專 班

中文摘要

雖然關懷弱勢族群與落實公平數位機會一直是政府推動資通建設與普及政府服務的施政重點，然而嘉義縣長期以農立縣，隔代教養情形較其他縣市嚴重，導致學童數位落差的情況較為明顯。由於資訊科技、數位學習時代的來臨，國小學童在使用資訊科技的機會、使用資訊科技的內容、資訊素養、以及電子健康素養的數位落差往往影響學生學習的良窳。

因此本研究主要目的在探究嘉義縣國民小學學生的數位落差情況，對嘉義縣新港鄉國小高年級學生進行問卷調查，並以有效回收樣本數 704 份進行平均數、標準差、t 檢定以及單因子變異數等統計分析，研究結果發現：

- 一、嘉義縣國小學生數位落差情狀尚稱良好、使用資訊科技的機會尚待改善。
- 二、嘉義縣新港鄉國小學生數位落差以「資訊素養」之得分最好，以「使用資訊科技的機會」之得分最低。

三、嘉義縣新港鄉國小學生在數位落差上的差異情形：

1. 不同性別學生在「資訊素養」上有顯著差異，其中女生的資訊素養顯著高於男生。
2. 年級於學生數位落差方面，六年級學生比五年級學生好。
3. 每週使用電腦時數於學生數位落差方面，使用時數多優於使用時數少。
4. 每週上網時數於學生數位落差方面，使用時數多優於使用時數少。
5. 家中是否有電腦設備於學生數位落差方面，有電腦且可以上網優於沒有電腦設備。
6. 父母支持態度於學生數位落差方面，鼓勵且加以指導優於嚴格禁止使用。
7. 每週去新港文教基金會或圖書館使用電腦或上網天數，於學生數位落差方面，去過1-2天優於沒有去過。

關鍵字：數位落差、資訊素養、健康素養

A Study on the Digital Divide at Primary School Students in Chiayi County :
An Example of Singang Township

Student : Jia-Rong Lin

Advisors : Dr. GUANG-MING WU

Dr. MING-JIAN HONG

Department of Information Management
The M.B.A. Program
Nan-Hua University

ABSTRACT

To care for the disadvantaged minority and to execute the fairness of digital opportunity are the priorities of government policy in practicing information communication construction and government service. However, Chiayi County which is founded based on agriculture, the number of children raised by grandparents has outnumbered other counties. Consequently, resulting in a prominent digital divide among students. In the coming age of information technology and digital learning, the digital divide on primary school students' chance of using information technology, access content, information literacy and digital health literacy has all shown to have great influence on students' learning.

This research is aimed to study the digital divide of primary school students in Chiayi County. 5th and 6th graders students of Hsingang Township in Chiayi County are interviewed by questionnaires and the data of 704 samples are analyzed by means of various statistical methods, such as mean, standard deviation, t-test, one-way ANOVA. The main findings of the study are as follows,

- 一、The Digital divide situation of Chiayi County primary school students are not significant. However there is a need for increasing children's access to information technology.
- 二、Based on the data collected from the digital divide questionnaires, students has obtained highest scores on “information literacy”, and the lowest scores on “chance to access information technology”.
- 三、The differences of the students digital divide situations are as follows,
 1. There was significant difference in the “information literacy” between the elementary school students with different gender, and the schoolgirls’ “information literacy” was significantly higher than the schoolboys.
 2. In terms of grade and students’ digital divide, sixth graders score better results than fifth graders.
 3. In terms of the weekly hours of using computer, more hours has shown better results than fewer hours.
 4. In terms of weekly hours online usage more hours of usage performed better results than fewer hours.
 5. In terms of computer equipment, having computers with internet scores better results than without them.
 6. In terms of parents’ supporting attitude, encourage attitude and guidance performed better than forbidding attitude.
 7. In terms of number of days per week utilizing computers and online services at Hsingang Foundation or Library, usage of 1 or 2 days performed better than never been to.

Keywords: Digital Divide, Digital literacy, Health literacy

目 錄

中文摘要	i
ABSTRACT	iii
目錄	v
表次	vi
圖次	viii
第一章 緒論	1
第一節 研究動機	1
第二節 研究目的與待答問題	4
第三節 研究假設	5
第四節 名詞釋義	6
第五節 研究範圍、限制與流程	8
第二章 文獻探討	10
第一節 數位落差的意涵	10
第二節 台灣數位落差之現況與因應措施	24
第三節 影響數位落差之相關因素	42
第三章 研究設計與實施	53
第一節 研究架構	53
第二節 研究工具	57
第三節 研究對象	67
第四節 研究實施程序	68
第五節 資料處理與分析方式	69
第四章 研究結果分析與討論	70
第一節 基本資料分析	70
第二節 嘉義縣國民小學學生數位落差之現況分析	73
第三節 個人因素背景變項國小學生的數位落差分析	74
第四節 家庭因素背景變項國小學生的數位落差分析	87
第五節 學校社區因素背景變項國小學生的數位落差分析	99
第五章 結論與建議	106
第一節 研究發現	106
第二節 結論	113
第三節 建議	115
參考文獻	118
附錄一：嘉義縣國民小學學生數位落差之調查問卷(預試問卷)	130
附錄二：嘉義縣國民小學學生數位落差之調查問卷(正式問卷)	134

表 次

表 2-1-1	數位落差定義彙整表	11
表 2-1-2	數位落差的內涵彙整表	16
表 2-2-1	數位機會發展指標體系對應表	25
表 2-2-2	建構我國數位機會發展指標體系之研究架構	26
表 2-2-3	智慧臺灣計畫主要內容及負責部會	33
表 2-2-4	深耕數位關懷計畫(2012-2015 年)架構	35
表 2-3-1	數位落差之相關因素彙整表	44
表 2-3-2	教育上數位落差之相關因素彙整表	46
表 3-2-1	預試問卷受試學校表	59
表 3-2-2	預試問卷基本背景項目統計表	59
表 3-2-3	「國小學生數位落差問卷」之項目分析摘要表	62
表 3-2-4	「國小學生數位落差調查問卷」信度分析	64
表 3-2-5	「國小學生數位落差調查問卷」之正式問卷內容	65
表 3-3-1	嘉義縣新港鄉國民小學校數、班級數及本研究抽樣統計表	67
表 4-1-1	有效樣本背景資料分析表	71
表 4-2-1	嘉義縣國小學生數位落差現況分析摘要表	73
表 4-3-1	不同性別國小學生之數位落差情形	75
表 4-3-2	不同年級國小學生之數位落差情形	77
表 4-3-3	個人自覺健康狀況學生數位落差之變異數分析及事後比較	80
表 4-3-4	每週使用電腦時數學生數位落差之變異數分析及事後比較	83
表 4-3-5	每週上網時數學生數位落差之變異數分析及事後比較	86

表 4-4-1	不同母親國籍國小學生之數位落差情形·····	88
表 4-4-2	家中是否有電腦設備學生數位落差之變異數分析及事後比較··	91
表 4-4-3	父母支持態度之學生數位落差之變異數分析及事後比較·····	93
表 4-4-4	父親教育程度之學生數位落差之變異數分析及事後比較·····	96
表 4-4-5	母親教育程度之學生數位落差之變異數分析及事後比較·····	98
表 4-5-1	學校規模國小學生之數位落差情形·····	100
表 4-5-2	學校差異學生數位落差的變異數分析及事後比較 ·····	102
表 4-5-3	每週去文教基金會或圖書館使用電腦或上網學生數位落差之變異數分析及事後比較·····	105
表 5-1-1	嘉義縣新港鄉國民小學學生數位落差之差異情形·····	112

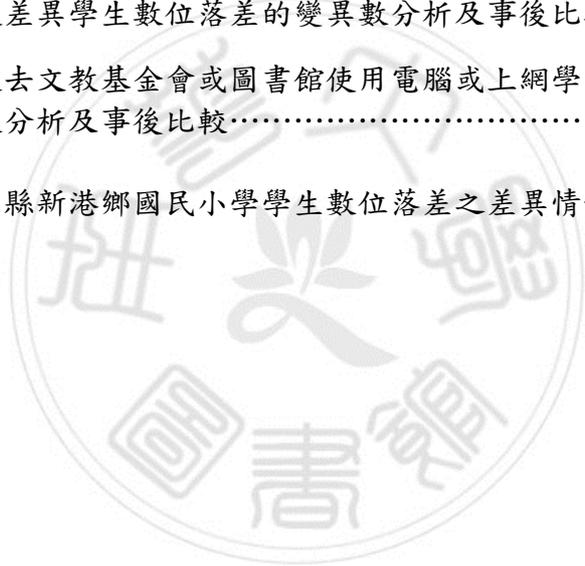


圖 次

圖1-1 研究流程圖	9
圖2-1 資訊素養示意圖	19
圖3-1 研究架構圖	54



第一章 緒 論

本章旨在針對研究主題，說明本研究的動機、目的及研究的基本構想。全章共分為五節，第一節敘述研究動機；第二節提出研究目的與待答問題；第三節發展研究假設；第四節解釋重要名詞；第五節說明研究範圍與限制。

第一節 研究動機

二十一世紀網際網路日益蓬勃，網路科技使得人們取得資訊更加方便，但對於缺乏相關設備或不具備、不熟悉相關知能的人而言，將會成為社會上沒有聲音，甚至被孤立的一群，其與資訊網路使用者的差異更形擴大(李宗薇，2007)。值得注意的是，在網路數位時代及知識經濟的雙重衝擊下，恐將使無法獲得同等資訊來源的學習者處於更劣勢的地位，此即所謂的「知識數位落差(knowledge digital divide)」，而「強者更強、弱者更弱」的趨勢，亦將使處於劣勢地位的學習者，成為「數位落差(digital divide)」的弱勢族群(楊雅斐，2006)。

關懷弱勢族群與落實公平數位機會一直是政府推動資通建設及普及政府服務的施政重點。自民國93年起，國內陸續推動「縮減數位落差計畫」、「創造公平數位機會」、「深耕數位關懷」等政策計畫，希望運用政府及民間資源，提供所有地區、族群和產業平等的數位機會，分享優質網路社會的效益(行政院研究發展考核委員會，2012)。透過政府和民間機構多年來的努力，投入大筆的經費充實學校軟硬體設備資源、各縣市設立數位機會中心，以縮

短城鄉數位落差及教育差距，增加資訊科技的使用機會和資訊科技的使用內容。嘉義縣長期以農立縣，隔代教養情形較其他縣市嚴重，導致學童數位落差的情況較為明顯。在此現象下，本研究嘗試探討嘉義縣國民小學學童的數位落差情況，此為本研究的首要動機。

根據財團法人台灣網路資訊中心（Taiwan Network Information Center，TWNIC）公佈之2012年「台灣寬頻網路使用」報告顯示，至民國101年5月27日止，「101年使用行動上網人數較去年成長1倍」。全國地區上網人口約有1753萬，上網率達75.44%，較2011年成長3.4個百分點；全國地區12歲以上曾經上網人口達1594萬，上網率達77.25%，其中曾經使用寬頻網路人數為1530萬人，占曾經上網人口的97.16%，顯示寬頻已經是全國上網民眾的主要上網方式(台灣網路資訊中心，2012)。使用寬頻上網人口的持續增加，是否也代表著數位落差的消失？還是數位落差的縮小？或者更嚴重呢？這是值得深入探討的問題，而此為本研究的第二個動機。

九十年起九年一貫課程開始實施，將「資訊教育」列為六項重要「議題」之一，強調在七大學習領域的教學過程中，應該整合「資訊教育」議題，培養學生對資訊科技的認知及運用資訊科技的能力。九十年中期「中小學資訊教育總藍圖」出爐，更明確的勾畫出未來中小學資訊教育的願景，希望學生能「資訊隨手得，主動學習樂；合作創新意，知識伴終生」(教育部，2001a)，期望透過中小學資訊科技融入教學工作的推動，讓學生能了解資訊科技及其對人類的影響；能運用資訊科技進行判斷、組織、決策，進而創造資訊並有效傳遞資訊；能主動並喜歡利用資訊科技進行學習；並能透過資訊科技參與全球化的網路社群，進行跨越時空的合作學習活動，最後讓全民都具備資訊科技主動學習與創

意思考的能力。資訊科技融入教學自此更明確地成為我國中小學教育階段積極推動的重要工作。因此，透過九年一貫資訊教育課程的實施，是否能縮短學生之間數位落差，此為本研究的第三個動機。

資訊素養與電子健康素養息息相關，個人對健康的主觀認知會直接影響到生活態度與行為的表現（張小美，2009），且進一步影響其資訊素養的養成。相同的道理，資訊素養較好的人其健康資訊的取得與應用能力亦較高，因此在探究資訊素養時無可避免的將涉及使用者個人對自己健康的認知及其電子健康素養，而此亦為傳統數位落差相關研究所欠缺。資訊發達的時代，大量健康訊息可於網路中取得，對個體的影響不容忽視，電子健康素養為一種認知和社會技能，是個體理解、使用網路訊息以促進與維持良好健康的能力（Nutbeam, 1998）。然而網路訊息的可信度及準確性有待商榷，人們可能缺乏背景知識去解釋這些訊息，而在自我診斷及處置下產生風險。以美國為例，根據Harris民調發現93%的人相信網路上的健康資訊，85%的人發現健康資訊容易理解，82%的人認為網路上的健康資訊具有好品質（Kerka, 2003），但實際上並沒有一個規準足以證實網站公告的健康資訊品質（Eysenbach & Köhler, 2002；Shon et al., 2000）。網路科技是青少年取得健康資訊的主要管道之一，由於網路健康資訊的使用將與其資訊素養能力密切相關，因此張小美(2009)即將數位落差定義為電腦使用機會、使用電腦與網路能力及電子健康素養三方面之差異。故國小學童如何接收健康資訊，自我判斷的歷程及健康行為的採取情形值得探究，此為本研究的第四個研究動機。

第二節 研究目的與待答問題

壹、研究目的

基於以上研究的背景與動機，本研究以嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生為對象，擬定如下目的：

- 一、了解嘉義縣新港鄉國民小學學生間「數位落差」的現況。
- 二、探討影響嘉義縣新港鄉國民小學學生「數位落差」現象之相關因素。

貳、待答問題

- 一、嘉義縣新港鄉國民小學學生在「數位落差」上的現況為何？
 - (一)嘉義縣新港鄉國民小學學生在使用資訊科技的機會之現況如何？
 - (二)嘉義縣新港鄉國民小學學生在使用資訊科技的內容之現況如何？
 - (三)嘉義縣新港鄉國民小學學生在資訊素養之現況如何？
 - (四)嘉義縣新港鄉國民小學學生在電子健康素養之現況如何？
- 二、不同背景變項(性別、年級、個人自覺健康狀況、電腦使用經驗、網路使用經驗、母親國籍、家中是否有電腦設備、父母支持態度、父親教育程度、母親教育程度、學校規模、學校差異、新港文教基金會或新港圖書館數位資源使用程度)之嘉義縣新港鄉國民小學學生在「數位落差」現況上是否有顯著差異？

第三節 研究假設

本研究依據上述之研究動機、研究目的、以及文獻探討的結果，以嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生為對象，提出相關的假設，如下所述：

假設一：不同個人背景因素學生之數位落差有顯著差異。

假設 1-1：國民小學學生之性別會影響其數位落差。

假設 1-2：國民小學學生之年級差異會影響其數位落差。

假設 1-3：個人自覺健康狀況會影響國民小學學生之數位落差。

假設 1-4：不同電腦使用經驗會影響國民小學學生之數位落差。

假設 1-5：不同網路使用經驗會影響國民小學學生之數位落差。

假設二：不同家庭背景因素學生之數位落差有顯著差異。

假設 2-1：母親國籍會影響國民小學學生之數位落差。

假設 2-2：家中是否有電腦會影響國民小學學生之數位落差。

假設 2-3：父母支持態度會影響國民小學學生數位落差。

假設 2-4：父親教育程度會影響國民小學學生數位落差。

假設 2-5：母親教育程度會影響國民小學學生數位落差。

假設三：不同學校社區背景因素學生之數位落差有顯著差異。

假設 3-1：學校規模會影響國民小學學生之數位落差。

假設 3-2：學校差異會影響國民小學學生之數位落差。

假設 3-3：新港文教基金會及新港圖書館的數位資源會影響國民小學學生之數位落差。

第四節 名詞釋義

為了研究方便及敘述清晰，針對本研究相關的重要名詞，依文獻中學者專家的見解，作一操作性的定義說明如下：

壹、數位落差

李京珍(2004)將數位落差分為三個項度：(1)使用資訊科技的機會；(2)使用資訊科技的內容；(3)資訊素養。本研究依研究主題及相關文獻，將數位落差定義為使用資訊科技的機會、使用資訊科技的內容、資訊素養、電子健康素養等四構面有程度上的表現差異。

一、使用資訊科技的機會

使用資訊科技的機會意指使用者在其居住及就學的生活環境中能夠接近使用電腦、網路設備的一種狀態。

二、使用資訊科技的內容

使用資訊科技的內容係指使用者在其居住及就學的生活環境中接觸資訊內容的型態，包括學業、娛樂、自我學習等。

三、資訊素養

是一種懂得檢索、組織並利用資訊的能力，其包含傳統素養、媒體素養、電腦素養、以及網路素養，其中電腦素養和網路素養尤為重要，不僅能將電腦和網路應用於生活之中，協助蒐集檢索資料，並將資料分析處理組織成有用的資訊(李京珍，2004)。

四、電子健康素養

Noeman & Skinner (2006)認為電子健康素養是指個人能分辨、了解、運用、評估網路上健康資訊的能力，並有自信藉由網際網路上的健康資源來解答個人之健康問題。

貳、健康素養(health literacy)

健康素養可分為廣義與狹義的定義：廣義的定義為一個人具有取得、處理、了解基本健康資訊的能力，能在必要時執行適當的健康決定(Ratzan, 2001)；狹義的定義為對健康相關議題讀、寫的能力(Greenberg, 2001)。

參、背景變項

本研究所指分為「個人因素」、「家庭因素」、「學校社區因素」等三個面向，內容分別為性別、年級、個人自覺健康狀況、電腦使用經驗、網路使用經驗、母親國籍(新住民學童)、家中是否有電腦、父母支持態度、父親教育程度、母親教育程度、學校規模、學校差異、新港文教基金會或新港圖書館數位資源等共十三個因素。

肆、國小學生

本研究中的國小學生係指 102 學年度於嘉義縣新港鄉公立國民小學之高年級(五、六年級) 在學學生。

本研究所指稱的「數位落差」，係指學童在本研究的「嘉義縣國民小學學生數位落差現況之調查問卷」上的得分。內容分為使用資訊科技的機會、使用資訊科技的內容、資訊素養、電子健康素養四方面，分數越高代表數位落差的程度愈低，反之則愈高。

第五節 研究範圍、限制與流程

本研究依據研究目的及性質，所探討的範圍、限制與流程如下：

壹、研究範圍

一、研究對象而言

本研究以嘉義縣新港鄉(新港國小、文昌國小、月眉國小、古民國小、安和國小及復興國小)六所公立國民小學之五、六年級學生為研究母群體，未包括私立國民小學、外僑小學、師範附小及特殊學校附設國小。並採用全面普測方式進行調查，分析資料作為推論之依據。

二、研究地區而言

本研究僅限於嘉義縣，國民小學也限於嘉義縣新港鄉公立國民小學。

三、研究內容而言

本研究係以國民小學學生數位落差為研究主題，其中數位落差則包含使用資訊科技的機會、使用資訊科技的內容、資訊素養、電子健康素養等四構面；背景變項方面則分為分別為性別、年級、個人自覺健康狀況、電腦使用經驗、網路使用經驗、母親國籍(新住民學童)、家中是否有電腦、父母支持態度、父親教育程度、母親教育程度、學校規模、學校差異、新港文教基金會或新港圖書館數位資源等共十三個因素。

貳、研究限制

本研究雖力求研究過程的客觀、完整，但仍受限於以下因素：

- 一、樣本僅限於嘉義縣新港鄉公立國民小學學生，故研究結果不宜用來探討其他縣市或區域的國小學生，有其推論上的限制。
- 二、本研究採用問卷調查法，對於受試者填答情境，無法確實地掌握，故所得之實證資料與事實反應程度受到限制。

參、研究流程

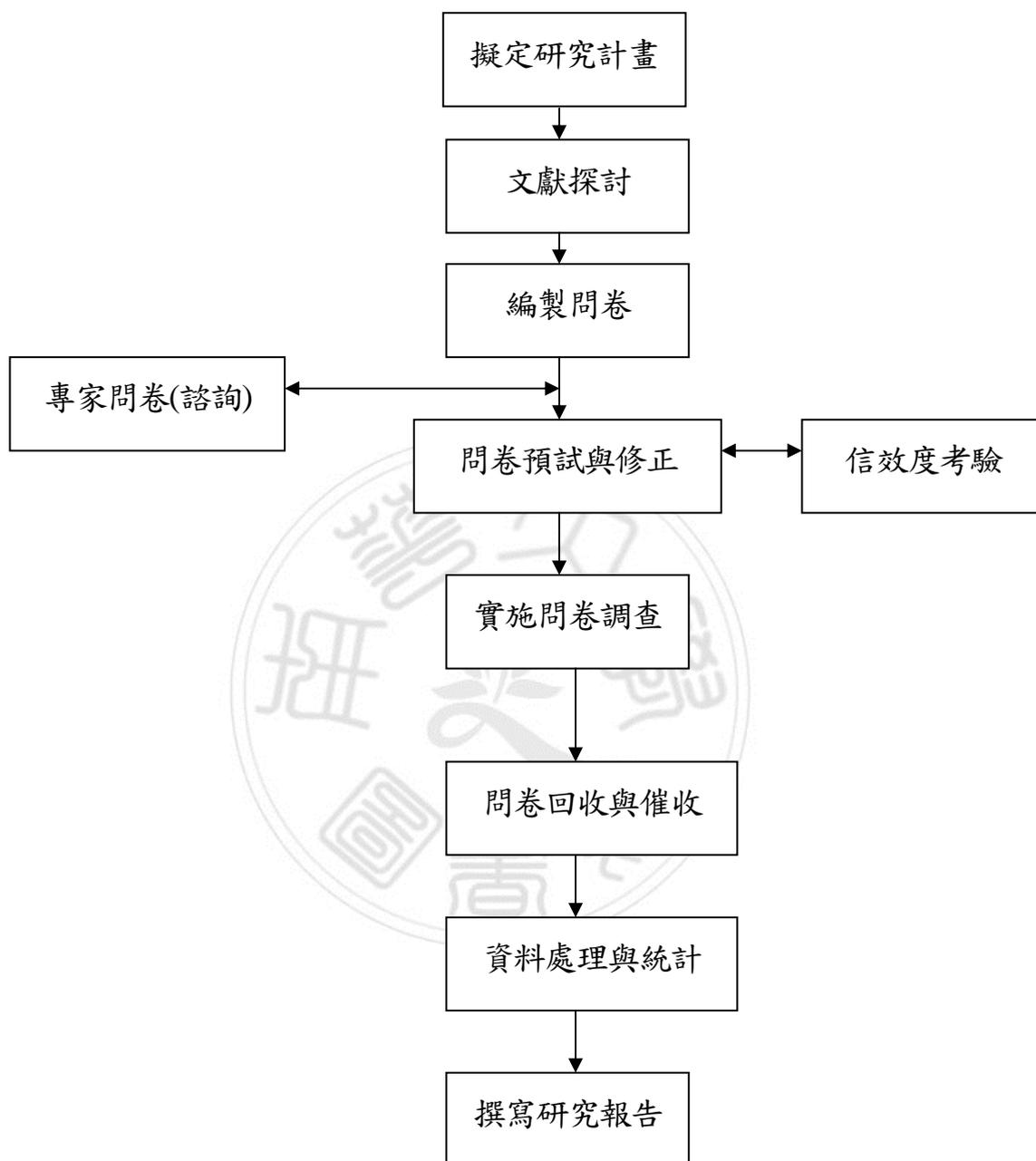


圖1-1 研究流程

第二章 文獻探討

本章擬從理論及文獻中，探討國小學生數位落差之內涵。首先說明數位落差之意涵，其次再介紹台灣數位落差之現況與因應措施，以進一步對國民小學數位落差現況做深入的了解，最後再進一步探討數位落差之相關研究，並進而針對國內外數位落差之相關文獻及實證之相關研究加以歸納和整理，以作為編製問卷之依據，期望能作為本研究的依據。

全章共分為三節。第一節為數位落差的意涵；第二節台灣數位落差之現況與因應措施；第三節為影響數位落差之相關因素。

第一節 數位落差的意涵

壹、數位落差的定義

數位落差或譯為數位鴻溝、數位差距、數位格差、數位區隔等。數位落差最早在 1995 年就由美國商務部國家電信與資訊管理局（National Telecommunications and Information Administration，NTIA）進行研究，且發現了這個現象的存在。而數位落差一詞首見於 1997 年美國商務部所發表的「從網路中跌落-數位落差的新資料(Falling Through the Net II: New Data on the Digital Divide) 的報告中提到並將數位落差界定為：「擁有數位資訊工具者與無資訊工具者之間透過數位化工具在財富、資訊的獲得方面的差距問題，而數位落差也反映出美國在經濟領導與公民權利上的問題(NTIA, 1999)。」

世界經濟合作暨發展組織（簡稱經合組織；Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD）將數位落差定義為：「不同社會經濟層級的個人、家庭、企業及地理區域，在接近使用資訊與通訊科技，以及在網際網路上從事各種活動在機會上的落差現象（OECD, 2001）。」

Divide digital network(2006)認為數位落差乃是在能夠與不能夠有效地使用資訊科技的人群、社區之間，總存在著一條鴻溝，這種科技使用的不公平現象，比以往排除了更多人想有新經濟的成果。

「數位落差」的定義，目前各國並沒有一致的看法，且每個學者的看法也不盡相同（曾淑芬，2002）。茲將國內外學者對於「數位落差」的定義與看法彙整於表 2-1-1 「數位落差定義彙整表」，以便了解數位落差的定義。

表 2-1-1 數位落差定義彙整表

學者	年份	數位落差的定義
顏淑芬	1998	認為數位分隔就是專指在資訊社會中擁有電腦相關設備如家庭電話、數據機等與未擁有者所形成之差異。
陳敬如	2000	認為數位鴻溝是一種構念而不是一種實體，在數位化資訊社會中，個人由於其本身的社會屬性因素，而在資訊科技的接近使用、資訊內容的接近使用及資訊素養上，有程度上不同的差異表現。
劉文文	2000	認為數位隔離是指在網際網路使用者間因本身知識階層或所得上之差異而出現嚴重落差的情況。
曾淑芬 吳齊殷	2001	資訊科技的發展與使用可能因為性別、種族、階級或居住地區等而有所差異，使得人們在接近、使用資訊的機會上產生差異，形成所謂的數位落差。
黃瓊儀	2001	認為數位差距是指一群可以有效的運用新資訊和新傳播溝通工具如網際網路的人，與另一些無法有效的使用這些新資訊和新傳播溝通工具的人們之間的差別和隔閡。

表 2-1-1 數位落差定義彙整表 (續)

學者	年份	數位落差的定義
翟本瑞	2002	認為數位落差是由於接近使用資訊科技的機會以及在科技使用程度上的差異，即存在擁有電腦與使用網路者及無法使用網路與最新科技者之間的差異，它將人們區隔為資訊擁有者(have)與資訊欠缺者(have-not)兩大陣營，連線與否決定了人們所處的空間以及社會地位，可能造成原有社會資源分配不均的現象更加嚴重，產生新的階級對立的問題。
黃柏勸	2002	認為數位落差是指資訊科技的發展與使用可能因性別、種族、階級或區域等因素之不同而有所差異，使得人們在接近、使用資訊的機會上所產生差異與鴻溝。
行政院 研究考核 委員會	2002	認為數位落差是由於資訊和通訊科技突飛猛進發展下，人類已跨越了時空、距離的限制能相互溝通，資訊素養與應用能力成為現代人必備的基本智能，只要能掌握及運用資訊和通訊科技所帶來的機會，便能進一步改善生活素質與社經環境；然而因性別、種族、階級或居住地理區域等社經背景的不同，造成了接觸資訊與通訊科技的機會不同，使得台灣資訊社會產生了不平等現象。
鄭欽文	2003	在資訊社會中，個人因環境或家庭因素，使得在資訊科技的接近使用、資訊內容的接近使用及資訊素養方面，有程度上的差異。
蕭佑梅	2003	認為數位差距是擁有資訊工具與未擁有資訊工具者之間，因透過數位資訊科技的電腦網路工具在知識、財富、資訊獲得方面產生差距，其內涵包括資訊科技接近使用機會、資訊內容接近使用及資訊素養等三方面。
李京珍	2004	對數位落差定義為：「在現今資訊時代中，擁有電腦、網路等數位化科技者，正快速拉大與未擁有者在使用資訊科技的機會、使用資訊科技的內容與適切處理資訊素養上的距離，造成知識財富的差距，形成新的社會不公平現象。」

表 2-1-1 數位落差定義彙整表 (續)

學者	年份	數位落差的定義
滕英文	2005	數位落差定義為：「在資訊社會中，個體因其社經背景及所處資訊環境的不同，表現在資訊科技的接近使用、資訊內容的取用及資訊素養程度上的差距現象。」
楊雅斐	2006	數位落差可定義為「資訊社會中，個人因許多環境與背景的因素，在使用資訊科技的機會、使用資訊科技的內容及資訊素養三方面，產生資訊取用程度上的差異，造成資訊取用不均衡，形成的社會不公平現象。」
吳俊陽	2008	在資訊社會中，個體因其社經背景及所處資訊科技環境的不同，表現在資訊科技的接近使用、資訊內容的取用及資訊素養程度上的差距現象。
教育部	2009	數位落差是指擁有使用電腦及網路能力者與無擁有使用電腦及網路能力者之間的差異。這種差異表現在社會面上有資訊取得不易、教育機會少、工作機會少、收入偏低等等。
謝忠憲	2010	因為地理區隔、族群、經濟狀況、性別，及技術、知識及能力在使用網際網路等資訊通訊科技資源應用上差異所造成之差距。
李雅雯	2010	在數位化資訊社會中，個人因其環境與背景的因素，而在使用資訊科技的機會、使用資訊科技的內容、資訊素養等方面，顯現出程度上的差異。
李宗駿	2011	數位落差其實可以視為是資訊窮人與資訊富人兩者間的量與質的差異：由於無法擁有相等的資訊獲得與設備取用機會，因而出現個人社會資源的差異，最終甚至將造成經濟與社會的不平等。
中華資訊素養協會	2013	使用者能否使用電腦或網路工具完成特定目標，如：網路訂票、掛號…等，用以便利生活或改善工作效率。

表 2-1-1 數位落差定義彙整表 (續)

學者	年份	數位落差的定義
Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)	2001	認為數位落差是在全球數位化發展過程中，不同國家、地區、企業、年齡、性別、所得及族群之間，因對資訊通信科技的掌握與應用能力上有差距，以致參與經濟與社會活動機會的不均等。
Asia Pacific Economic Cooperation (APEC)	2002	認為數位落差是一種廣泛的認知，意指橫跨不同群體間在接近使用資訊設備的差距。這裡的資訊設備包括電話(無論是有線電話或是行動電話)、個人電腦和網際網路，沒有這些設備人們沒有能力和機會取得資訊來源。而不同的群體可能是經濟地位(富有和貧窮)、社會階級(白人和黑人)、性別(男人和女人)、年齡(年輕和年老)、地區(城市和鄉村)或國家(經濟富有和經濟貧窮)。
Hargittai	2003	擁有數位科技者和未擁有數位科技者之間的鴻溝；或者是善用數位科技者和不瞭解數位科技者之間的落差。
Korupp & Szydlik	2005	落差分為兩個層次。其一，落差是在關於電腦和網路的近用；另一層次則著重於使用者運用新科技的概況。
van Dijk	2006	已接近使用電腦及網際網路者和未接近使用電腦及網際網路者之間的落差。
Wilson	2006	一種存在於不同族群間取用、散播及使用資訊與通訊科技的不平等。
Tien & Fu	2008	數位落差是知識社會中測量不平等的方法，它是一位存在於資訊富人和資訊窮人之間的一種能力上的鴻溝。

資料來源：本研究整理

綜合中外學者對數位落差之定義，「數位落差」是一種分歧的概念，也是一種變動的觀念，會依不同國家發展狀況與不同時代背景，對「數位落差」產生不同的看法，而且所著重的焦點也會有不同（阮樹山，2010）。在研究者綜合上述學者的定義及本研究的議題，重新將「數位落差」定義為「在現代資訊社會中，個人或族群因為教育、年齡、區域、年級、教育的因素，而在使用資訊科技的機會、使用資訊科技的內容、資訊素養、電子健康素養等四方面，在程度上的呈現出顯著的差異」。

貳、數位落差之內涵

有關於數位落差之內涵分析，究竟數位落差現象要由哪些層面來衡量，至今尚未有一致的說法（謝忠憲，2010）。曾淑芬(2002)接受行政院研考會的委託「台灣地區數位落差問題之研究」提出數位落差應包含二個主要的層次，一個是「量能」方面，主要為「資訊接近使用」（information access）上的落差，其中包括電腦擁有、網路近用和網路使用行為等三項。而「質能」方面，則為資訊素養、資訊技能和資訊進修機會上的落差。

「數位落差」涉及層面甚廣，因此衍生的涵義也多有差異，從各區域組織或各國學者對「數位落差」的定義中，可以了解「數位落差」並沒有一致的看法，且隨著科技發展，區域經濟狀況，數位落差的內涵，不斷的在擴大變化，分析其內容，其所持的內涵包含「資訊科技近用」、「資訊內容近用」、「資訊素養」三個向度（邱崇銘，2007）。李京珍（2004）曾針對1998年至2003年有關數位落差的研究中，以台北市國民小學學生數位落差之研究為例，將數位落差之相關內涵整理如表2-1-2。

表 2-1-2 數位落差的內涵彙整表

項度 項目	電話普及率	電腦普及率	上網普及率 / 數據機普及率	電子郵件	上網速率	上網地點	接觸資訊科技設備的服務時間	網路使用目的	瀏覽資訊內容類型	搜尋資訊策略與來源	上網之困擾與問題	電腦素養	網路素養	媒體素養	傳統素養
提出者															
顏淑芬(1998)	V	V	V	V	V	V		V	V		V	V	V	V	V
陳敬如(2000)	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
廖文伶(2000)	V	V	V												
黃瓊儀(2000)			V		V	V								V	V
林麗貞(2001)	V	V	V												
曾淑芬(2002)		V	V			V		V	V						
黃柏叡(2002)	V	V	V						V	V			V		
蕭佑梅(2003)		V	V			V		V	V			V	V		
Hoffman & Thomas(1999)		V	V												
NTIA (1999)		V	V			V									
OECD (2001)	V	V	V												

資料來源：李京珍 (2004)

由表 2-1-2 所示，數位落差的內涵主要分為三個面向：使用資訊科技的機會、使用資訊科技的內容、資訊素養。本研究基於研究目的，加入電子健康素養面向，以使用資訊科技的機會、使用資訊科技的內容、資訊素養及電子健康素養，進一步探討國小學生數位落差之內涵。

一、使用資訊科技的機會

使用資訊科技的機會即是數位機會，是指使用者能夠接近使用電腦網路設備的一種狀態。數位落差形成的首要關鍵在於是否能擁有相關資訊設備接近使用的機會與權利(蕭佑梅，2003)。李京珍(2004)認為，有能力使用資訊科技機會的人，即是接近關鍵資訊的人，也就是擁有較多的機會分配到較多的資源，因而獲得較大的利益，並進一步鞏固自己的權力與階級地位。此外，蕭佑梅(2003)則認為接近電腦並不意味著學生將有效學習電腦，但接近電腦是培養電腦素養和科技能力不可少的第一步。若在教育中，資訊科技接近使用的機會不能得到合理的解決，那學生之間的數位落差只會更加的明顯。

使用資訊科技的機會主要包括幾個層面：(一)接近使用是屬於一種能力。(二)接近使用主要是利用資訊科技來獲取各種不同的資源。(三)接近使用包括獲取、處理並運用各項資源。(四)資訊接近使用是一種社會正義的課題(陳敬如，2000；蕭佑梅，2003)。因此，若欲達到資訊科技普及服務(universal service)的目的，科技能否平等近用將是最關鍵的問題(溫嘉榮、黃玉鈴，2004)。

二、使用資訊科技的內容

使用資訊科技的內容即是數位內容，係指學生接觸資訊內容的型態。從資訊科技內容的角度而言，對於資訊科技「接近使用」的意涵除了擁有並能夠使用電腦網路、具備有效利用資訊科技的能力外，更重要的議題在資訊科技內容、知識是否能全然獲取與有效利用(蕭佑梅，2003)。

使用資訊科技的內容與前項使用資訊科技的機會的差別在於著重使用資訊科技的內容，重視其使用之內容是否充實等，可分為以下幾部分加以探討（陳敬如，2000；蕭佑梅，2003；李京珍，2004）：

- （一）網路使用目的：上網使用之目的包括娛樂性、尋找資訊、求職、收發信件等。
- （二）瀏覽資訊內容類型：大致上分為搜尋引擎類、生活資訊類、電腦與網路類、教育學習與休閒娛樂類。
- （三）搜尋資訊策略與來源：包括搜尋資訊的頻率、網頁連結來源、資訊搜尋策略。
- （四）網路使用的困擾：包括了網路速度太慢、網路連線費用太貴、外語閱讀障礙、資訊尋找不易等。

三、資訊素養

McClure（1994）認為資訊素養是一種觀念，亦是一種解決問題的能力，所謂資訊素養包括四種素養，分別為傳統素養(traditional literacy)、電腦素養(computer literacy)、網路素養(network literacy)、媒體素養(media literacy)，其關係如下圖所示：

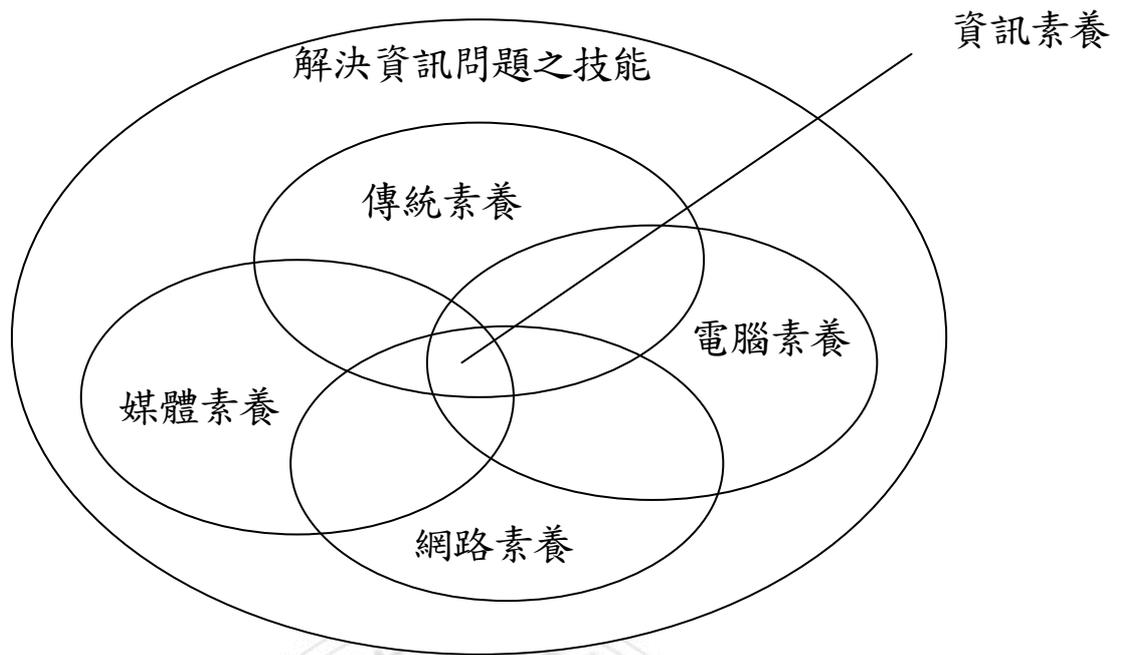


圖2-1 資訊素養示意圖

資料來源：McClure (1994)

中央交集的部分，是最狹義的資訊素養，而廣義的資訊素養，則應包含整個圖形的全部。以下將就McClure所提出四項素養加以說明之。

(一)傳統素養

McClure(1994)的傳統素養除了聽、說、讀、寫計算的能力以外，尚有利用圖書館運用的能力，林美和(1987)則進一步將其擴充為圖書館教育資源應用的素養，包括：

1. 認識圖書館環境：認識圖書館的館舍位置、館藏、館內各部門的工作及所提供的各項服務、館內資料的種類及其存放的位置、以及閱覽服務規則等。

2. 社會學習：以養成良好的行為和態度為主，公共秩序的維持、公共財物的保護及環境清潔的保持。
3. 認識圖書館的類型和功能：認識國家圖書館、公共圖書館、學校圖書館、大學圖書館及專門圖書館的性質、功能及服務對象。
4. 瞭解圖書資料的類型與功能：認識書籍資料和非書籍資料的種類、性質和用途等。
5. 知道圖書資料的分類、排架與目錄組織：認識圖書分類的基本方法、圖書資料在架上的排列方法及卡片目錄的使用等。
6. 讀書或研究報告的撰寫：包括蒐集資料的能力、作筆記的方法、報告的撰寫能力、獨立研究及擴展知識領域的能力。

(二)電腦素養

吳正己、邱貴發(1996)認為電腦素養包括：(1)認識電腦 (2)應用電腦 (3)了解電腦與社會間的互動關係。

吳明隆(1999)綜合國內外學者，歸納出電腦素養內涵包括以下：

1. 具備電腦操作及使用之基本知能，包括電腦知識、技能、態度與情感。
2. 認識電腦科技的發展、功能與限制，了解資訊科技在各領域的應用情形。
3. 了解電腦對個體生活及整體社會的應用與影響，能確實遵守電腦應用倫理守則。

Luehrmann(1981)指出電腦素養是操作電腦的經驗與能力；Webster's II new college dictionary (1995)則指有能力利用電腦與軟體來完成實際上的工作。

(三)網路素養

McClure (1994) 認為一般人具備的網路素養，在知識方面包括(1)了解全球網路資訊資源與服務之範圍及應用；(2)了解網路資訊在解決問題及基本生活扮演的角色及應用；(3)了解網路資訊是被什麼系統產生、管理與提供利用。

陳雪華 (1996) 認為網路素養乃運用電腦進行網路資訊檢索的相關知識、技能與批判、創造思考等能力，包括：

1. 網際網路功能的瞭解：包含全球資訊網 (WWW)、電子郵件 (E-mail)、電子佈告欄 (BBS)、遠端登入 (Telnet)、檔案傳輸 (FTP)、公用軟體查詢系統 (Archie)、網路群體討論 (NetNews)、多人交談系統 (IRC)、地鼠資訊服務系統 (Gopher) 等網際網路功能的瞭解。
2. 網路資源類型的應用：包含各種形式的電子出版品，如電子書、電子期刊、電子論壇、電子報、會議資料、圖書館線上公用目錄、各種軟體程式、索引摘要資料庫、校園資訊等，其檔案形式從純文字、圖形到聲音、動畫檔等，皆需有應用的能力。
3. 適切的資訊檢索策略：包含(1)檢索資料之前，知道如何敘述其問題、選擇資料庫、控制字彙 (選定關鍵字、同義字)、發展檢索策略；(2)檢索資料之中，瞭解檢索點，並熟悉檢索指令；(3)檢索資料之後，知道如何蒐集資訊、獲取全文、評估資訊的適用性，及管理、應用、呈現索取的資訊等擬定適切策略的能力。

(四)媒體素養

Shepherd (1993) 指媒體素養是對大眾傳播媒體有批判性的了解，包括對媒體操作、媒體應用與媒體製作公司的審查、批判分析媒體資料的能力、與認知到讀者扮演著使媒體資訊變得有意義的角色。而池增輝、張苑珍 (1999) 則認為媒體素養應包括：

1. 認識各種媒體資料的特性：包括唱片、錄音帶、錄影帶、光碟片和微縮片等媒體的資料形式和特性。
2. 操作各種媒體工具的能力：能夠有效操作電唱機、錄放音機、錄放影機、和微縮片閱讀機等媒體工具，以讀取媒體資料。

四、電子健康素養

學校是生長過程中很重要的場所，也是各種知識、生活習慣及健康觀念養成的重要地方，因此推廣終身受用的正確健康知能，學校是一個最適合的場所(張明輝，2004)。而Kenkel(1991)提出藉由教育可提高個人的健康知識，並進而協助人們選擇較健康的生活方式。陳秀蓉、呂碧鴻(2005)，指出國民小學6年級階段是兒童轉變為青少年的蛻變期，除了課業的壓力、心理上的調適、身體上的變化及兩性間的衝突外，正面臨人生的最大考驗。因此能愈早建立個人的健康概念，將可達到有效的健康預防與建立的效果有助於維繫個人日後的健康發展。因此，針對國小高年級階段的學生，提供正確的健康知識與管道，將有助於下一個發展階段對健康態度的養成並建立促進健康的行為，奠定健康人生作好準備(蔡佩如，2006)。

研究證實健康素養低者對於健康相關之知識亦較缺乏(Gazmararian et al., 2003; Kim et al., 2004)。世界衛生組織 (World Health Organization, WHO, 1998) 曾提出健康素養是指個人在健康知識上的取得、技能，並有能力做正確的決策，藉由改變生活型態，以提升個人與社會的健康。因此，未來將可藉由提升國小學童個人的健康素養，增進國小學童個人對健康知識的認知，以便達到健康促進學校之功效。

本研究所指之電子健康素養，依據 2006 年 Norman & Skinner 所提出的電子健康素養量表，即是指個人能分辨、了解、評估、運用網路上健康資訊的能力，並有自信能藉由網際網路上的健康資源來解答個人之健康問題。因此若能藉由取得正確的健康知識、改變個人的健康態度，強化自己的健康行為，並擁有健康的素養與觀念，則健康與長壽將是指日可待，而健康更能掌握在自己的手中 (張小美，2009)。

第二節 台灣數位落差之現況與因應措施

根據世界經濟論壇（World Economic Forum，WEF）發布的「2013 全球資訊科技報告（Global Information Technology Report 2013）」指出，全球各個國家和地區在網路整備度指標上（networked readiness index，NRI）前十名分別為芬蘭、新加坡、瑞典、荷蘭、挪威、瑞士、英國、丹麥、美國、臺灣。前10名中僅有2個亞洲國家，臺灣位居第10名，僅次於排名第2的新加坡，優於南韓（第11名）、香港（第14名）、日本（第21名）及中國大陸（第58名）。「2012 全球資訊科技報告」引用的臺灣2010年個人上網率為71.5%，全球排名第25。在亞洲排名在韓國83.7%（全球排名第10）、日本78.2%（全球排名第17）、香港72.0%（全球排名第24）之後，優於新加坡。各國公佈的最新數據大致符合WEF公佈的趨勢，臺灣個人上網率2012年達73.0%，雖然優於國際電信聯盟（International Telecommunication Union，ITU）於2011年公布的已發展國家平均水準（70.2%），但距離歐美及日韓等國仍有一段距離。

壹、台灣數位機會發展指標體系建構

自90年起行政院研究發展考核委員會每年定期辦理的「個人/家戶數位落差調查」，從100年起正式更名為「個人/家戶數位機會調查」。有鑑於各國對於數位機會概念所應涵蓋的具體指標並無一致看法，各國焦點已由探討數位資源的分配不公現象，轉至「以人為本」的數位關懷，更全面觀察資訊通訊科技（information and communication technology，ICT）在經濟、社會、文化上的影響力，尋求每個人皆能依需求和能力完整參與資訊社會的可能性。

在衡量國家資訊化發展上，多聚焦於基礎建設之近用、設備擁有及資訊素養等議題，較欠缺由民眾個別化角度出發之相關討論。為了建立我國數位機會指標之模型，該研究首先探討Van Dijk的數位近用影響層次模型，也融入英國數位融入相關計畫觀點。參考上述兩項理論模型，輔以多次焦點團體、深度訪談凝聚國內專家學者意見，最終訂出以「賦能」、「融入」及「摒除」作為臺灣數位機會發展指標體系主架構，與Van Dijk及英國數位融入相關計畫相對應：

表 2-2-1數位機會發展指標體系對應表

Van Dijk 數位近用影響層次	英國數位融入研究架構	建構我國數位機會發展 指標體系之研究
設備擁有操作技術增進	資通訊近用能力與技能	賦能
使用程度	數位投入與科技涉入	融入
使用動機	態度	摒除

資料來源：行政院研究發展考核委員會（2012）

在確定「賦能」、「融入」及「摒除」主架構後，該研究並透過焦點團體與深度訪談進行指標架構修正，利用德菲法凝聚專家學者共識而形成最終架構（如表2-2-2所示），其包含3項主構面與11項次構面。

表 2-2-2 建構我國數位機會發展指標體系之研究架構

主構面	次構面	指標概念意涵
賦能	環境整備度	整體社會環境下資通訊科技(ICT)基礎建設、法規環境與相關資源之完備程度
	資訊近用	衡量個人之設備近用與使用情形
	基本技能與素養	個人之一般基礎語言能力與基本資訊素養
	個人背景資源	個人社經背景及所擁有之社會支持系統等各項資源包含個人的資訊支援
融入	學習活動參與	個人在教育學習面透過應用ICT以進行單向學習或雙向的學習互動之行為
	社會生活參與	個人在社會生活面透過應用ICT進行單向的生活參與或雙向的互動之行為
	經濟發展活動參與	經濟發展活動參與個人在經濟面上透過ICT進行電子商務消費、銷售、投資與就業/創業之使用行為
	公民參與	個人在政治面上透過ICT進行電子化政府資源使用行為及雙向之網路社會運動參與行為
	健康促進活動參與	個人透過應用ICT網路得到相關醫療資源或進行醫療照護之行為
摒除	個人危機	個人因使用ICT可能造成基本能力退化或心理層面的損害
	權益侵害	個人因使用ICT可能遭受資訊安全疑慮及自身權益損失

資料來源：行政院研究發展考核委員會(2012)

貳、台灣地區數位落差的整體情況

政府機構近年來針對數位落差進行多次調查研究。以下主要根據行政院研考會 101 年度最新的調查成果，將台灣地區的數位落差情況大致整理如下（行政院研究發展考核委員會，2012）

一、賦能

「賦能」為我國數位機會指標架構第一層，民眾必須具備資訊近用能力、擁有近用設備的機會，始得以進入資訊社會，也才能談論後續的機會創造與風險承擔。

「賦能」的第一次構面「資訊近用」，調查顯示，我國 12 歲以上民眾中，高達 87.9% 家中擁有電腦設備，83.7% 家戶可連網，顯示國人近用資訊設備及網路的機會相當高。12 歲以上民眾的電腦使用率是 78.0%，網路使用率是 73.0%。進一步來說，曾上網人口中，接觸網路平均年數為 10.1 年，每天連網 191 分鐘。不過，有 4.7% 表示過去一個月未曾上網。網路族可近用的個人資訊設備類型，調查顯示，全臺接觸過網路的 12 歲以上民眾中，87.0% 擁有桌上型電腦，53.4% 目前擁有筆電，50.7% 持有智慧型手機，21.4% 擁有平板電腦，僅 3.7% 沒有任何可使用的資訊設備。從上網地點來看，國內網路族過去一個月在家庭上網比率最高 (92.1%)，公司次之 (48.2%)，顯示近用網路設備機會相當穩定；此外，24.1% 曾在室內公共場所上網，20.6% 在室外公共場所上網，18.2% 邊走邊上網，16.9% 在政府機關據點上網。另一方面，網路族上網地點日漸多元的調查結果也反映出，行動上網已成為國內近年網路發展最重要的趨勢。

「賦能」的第二次構面是評量網路族的基本技能素養，調查顯示，雖然98.8%網路族會中文輸入，71.8%能夠熟練使用文書軟體，73.9%自認大部份時候可以根據有限資訊在網路上搜尋到正確資訊，但只有63.4%表示自己可以獨立操作電腦上網、完全不需要他人協助。

二、融入

「融入」為我國數位機會指標架構第二層，主要由網路族最近一年在學習、社會生活、經濟、公民參與及健康促進等五大面向應用的參與情形來觀察ICT 近用對於改善或提升生活福祉的可能影響。

(一)學習活動參與

臺灣網路族的學習活動仍以單向資訊查詢為主，合計有85.7%網路族每周至少有一天會透過網路查詢個人所需資訊、吸收知識。平均來說，網路族每周透過網路查詢資訊的天數為4.2 天。

(二)社會生活參與

網路族對於單向及雙向網路社會生活的參與都很熱絡。其中，參與比率最高的是透過網路搜尋生活所需資訊(85.9%)，其次是參與社群網站(74.3%)與即時通訊(70.1%)，59.9%會透過網路搜尋藝文資訊或活動訊息，也有52.2%會透過網路進行娛樂視聽活動。

(三)經濟發展參與

電子商務與就業/創業應用活動中，以透過網路查詢商品資訊及價格最廣獲運用(74.5%)，62.7%過去一年曾透過網路購買物品，31.1%使用網路金融服務，也有16.7%網路族過去一年曾透過網路銷售商品；另一方面，就業/創業行為應用廣度，過去一年只有不

到一半的網路族工作中需要應用網路(48.6%)，22.1%曾透過網路投递简历或尋找職缺。至於網購頻率，網購族過去一年平均消費 12 次，年消費金額由99 年的13,864 增為16,586 元。

(四)公民參與情形

過去一年有50.1% 網路族曾線上查詢政府公共資訊，也有31.7% 曾使用報稅等線上申請服務；不過，只有6.1%網路族過去一年曾在網路上發表個人對於當前政治、社會或公共政策的看法，也只有2.3%曾參與網路號召的政治、社會或公共政策相關動員活動，參與度不高。

(五)健康促進參與

有52.3%網路族過去一年曾透過網路搜尋衛教或是食品安全相關知識，也有31.7%透過網路尋找特定醫生風評作為就醫參考。

三、摒除

「摒除」為我國數位機會指標架構第三層，主要探討個人是否因為使用ICT而造成個人危機或權益侵害。

(一)個人危機

71.2%網路族因為使用網路出現眼睛疲勞、腰酸背痛等症狀，50.5%坦承網路使用確實讓書寫能力退步，42.0%網路族認為過於仰賴網路確實讓記憶力不如從前，認為使用網路導致社交能力退化的比率最低，26.0%感覺受到影響。

(二)心理損傷

44.2%網路族坦承超過一定天數不上網會產生擔心無法與外

界聯繫的焦慮感，其中，無法忍受超過1天不上網的「重度依賴」者占全體網路族的13.4%，也就是說，平均每八位網路族就有一位重度依賴網路，出現網路成癮的跡象。

(三)權益侵害

31.3%網路族表示自己確實因為使用網路導致電腦中毒，11.9%曾經因為誤信網路資訊以致做出錯誤決策，4.1%因為使用網路遭詐騙，3.4%曾經在網路上遭受他人言論攻擊。若將遭詐騙與網路霸凌比率換算為受害人數，約是62 萬人曾經遭詐騙受害，51 萬人有被網路霸凌經驗。

參、政府推動縮短數位落差因應措施

我國政府在 2004 年利用數位學習來縮減數位落差列為國家之重大目標，主要以教育部之數位機會中心(Digital Opportunity Center, DOC)為主。透過教育部委託建置的數位機會中心，期待可以創造一個方便偏遠地區及弱勢團體上網與收訊的環境，提升偏遠地區、弱勢族群與團體上網率，以縮減數位落差。

除此之外，其他各部會也針對不同族群、地區的軟、硬體資源需求所延伸的各項縮短數位落差之計畫。整體而言，自 2002 年至 2011 年間，台灣政府針對縮短數位落差大致的計畫及規劃如下（行政院研究發展考核委員會，2012）：

一、縮減數位落差行動計畫（2002 年至 2008 年）

此階段政策重點在於提升資訊基礎建設與資訊近用比率，以達成

縮減數位落差的目的。行政院於 2002 年核定「挑戰 2008 國家發展重點計畫」，其中，「數位臺灣(e-Taiwan)計畫」的願景是藉由建置寬頻網路環境、創造優質產業競爭力、建構高效能政府與創造智慧交通運輸環境，達成「六年 600 萬戶寬頻到家，打造臺灣成為亞洲最 e 化的國家」的計畫目標，建設臺灣成為高科技服務島（行政院研考會，2012）。

2003 年底，前行政院長游錫堃指示各部會積極落實「縮減數位落差推動方案」，創造國內數位機會。2004 年 6 月，行政院國家計畫滾動式檢討會議中，將「縮減數位落差計畫」納入「數位臺灣」計畫項下（汪庭安，2004）。

「數位臺灣」計畫共有「600 萬戶寬頻到家」、「e 化生活」、「e 化商務」、「e 化政府」及「縮減數位落差」五大發展架構。其中，「縮減數位落差計畫」主要內容包括：(1) 縮減城鄉數位落差，(2) 縮減產業數位落差，及(3) 協助國際縮減數位落差三部分。希望在 2008 年時，(1)我國資訊化社會排名提升至前五名，(2) 原住民上網普及率達 65%、高偏遠地區電腦普及率達 70%，(3) 提升中小企業寬頻連網與電子商務普及率達 70%。並建立數位機會發展中心，帶動亞太地區資訊服務業之發展(NICI, 2005)。而具體行動包括「偏鄉居民收訊無死角」、「偏鄉學生家庭有電腦」、「村村通訊有寬頻」、「偏鄉處處有數位機會中心」、「推動中小企業發展電子商務」、「以電子商務扶植精緻農業」、「於六國建立數位機會發展中心」、以及「培育國際種子師資及專業人才」等八大行動方案（資策會，2004）。

二、行政院國家資通訊發展方案與智慧臺灣計畫（2007 年 2011 年）

行政院國家資訊通信發展推動小組（National Information and Communications Initiative Committee, NICI）續推動「國家資通訊發展方案(2007-2011)」。

此階段政策目的主要是希望配合我國社會發展趨勢（如全球化、高齡化、社會安全、以及經濟發展），讓人民感受到資通訊科技的好處，規劃推動符合民眾生活需求的關鍵性應用，並擴大內需市場，提升國內業者能量，進而加速推動基礎建設，完備相關法制、人才、技術、安全、觀念等發展環境，為國內科技化服務業者開拓國際市場，使臺灣成為世界優質網路化社會應用典範。此階段政策已經略為轉向，開始關注資訊應用帶來的實質機會與效用：

- (一) 80%的高速(30Mbps 以上)匯流網路涵蓋率
- (二) 50%民眾享用各類創新科技化生活應用服務，滿意度達80%
- (三) 55%民眾使用電子化政府服務，滿意度達60%
- (四) 30億新增物件無縫連上高速匯流網路
- (五) 一兆元年產值的優質網路社會新興產業

2008 年12 月，行政院經建會另通過「新世紀第三期國家建設計畫（2009-2012年）」，其中「國家發展政策主軸」之「空間再造」第五項即為「智慧臺灣」。就具體計畫內容來說，智慧臺灣計畫包含建構寬頻匯流網路、發展文化創意產業、優化網路政府服務、創造貼心生活應用及生活產業、提供公平數位機會與人才培育等。架構如下：

表 2-2-3 智慧臺灣計畫主要內容及負責部會

七大面向	主要內容	負責部會
寬頻匯流網路	1. 寬頻網路基礎建設(行動臺灣寬頻管道建置及行動臺灣應用計畫) 2. 推動數位網路匯流(如數位電視建置計畫、FTTx+PLC 技術驗證暨示範計畫、建立商業電子郵件規範與管制等)	交通部
文化創意產業	1. 研擬文化創業產業法 2. 推動臺灣設計產業翱翔計畫及創意生活、工藝創意產業發展計畫等	文建會
優質網路政府	1. 推動優質網路政府基礎服務、國家資通安全技術服務與防護管理精進等計畫 2. 推動企業 e 幫手、民眾 e 管家、安適 e 家園、弱勢 e 關懷等旗艦計畫	研考會
貼心生活應用	推動食(如安全飲食生活 u 化服務)、醫(如遠距照護/遠距醫療/電子病歷等)、住(如智慧化居住空間產業發展)、行(如高速公路整體路網交通管理系統)等生活應用 e 化	內政部
貼心生活產業	推動智慧生活科技應用、數位生活感知與辨識應用計畫等生活產業創新服務	經濟部
公平數位機會	1. 推動創造偏鄉、原住民、婦女、弱勢族群數位機會計畫，及無障礙資訊服務、中小學數位教育環境優質化 2. 創造中小企業數位機會計畫及 APEC 數位機會中心計畫	教育部
人才培育	推動如提升國民中小學閱讀、精進教學、圖書館創新服務發展計畫、改善國民中小學學校資訊教學環境、提升國人英語力等計畫	教育部

資料來源：行政院研究發展考核委員會(2012)

三、深耕數位關懷計畫(2012年至2015年)

為深化前一期智慧台灣計畫的推動成效，並接續有關公平數位機會之工作推動，行政院科技顧問組召集九部會，提出「深耕數位關懷計畫」(2012-2015年)，期望在相關政策基礎上，由量的變化擴展到質的深化，以達到「促進族群資訊多元應用、邁向全球數位關懷典範」之願景(行政院研考會，2012)。

「深耕數位關懷計畫」共包含強化資訊基礎建設、增加民眾資訊近用、提昇民眾資訊素養、多元資訊應用服務等四大政策目標。

「深耕數位關懷計畫」擬定6項推動策略，分別為：

1. 提升偏遠地區網路建設。
2. 提升弱勢族群資訊環境協助近用數位服務。
3. 推動偏遠地區資訊設備普及，提升民眾資訊能力。
4. 提升弱勢族群資訊素養與教育課程。
5. 設立或資助數位機會中心和公共資訊站。
6. 整合與發展個人與企業之數位學習資源。

配合上述6項策略，該計畫定有11項計畫，交由九部會主政，其中共計有21項執行措施，整體計畫架構如表2-1-4。

表 2-2-4 深耕數位關懷計畫（2012-2015）架構

目標	策略	計畫	措施	機關
目標一： 強化資訊 基礎建設	策略一： 提升偏遠 地區網路 建設	強化偏遠地區數據 接取寬頻網路建設 及特定弱勢族群資 訊環境近用數位服 務計畫	1.10Mb 頻寬到偏鄉 數位機會中心 2.導入電信普及基金 支援偏鄉寬頻(含 無線網路)建設	通傳會
目標二： 增加民眾 資訊近用	策略二： 提升弱勢 族群資訊 環境近用 數位服務	強化偏遠地區數據 接取寬頻網路建設 及特定弱勢族群資 訊環境近用數位服 務計畫	3.鼓勵業者自發提供 弱勢族群上網優惠 方案	通傳會
	策略三： 推動偏遠 地區資訊 設備普及， 提昇民眾 資訊能力	偏鄉數位關懷推動 計畫	4.透過數位機會中心 增進資訊近用 5.弱勢與偏鄉家戶國 民電腦應用及推廣	教育部
		推動偏鄉公平資訊 應用及數位落差(機 會)評估計畫	6.資訊通信科技 (ICTs)創新應用試 辦及示範 7.辦理數位落差(機 會)評估調查	研考會
		提升原住民資訊素 養四年計畫	8.建置部落圖書資訊 站	原民會
目標三： 提升民眾 資訊素養	策略四： 提升弱勢 族群資訊 素養與教 育課程	提升原住民資訊素 養四年計畫	9.開發原住民族議題 之數位學習課程及 平臺 10.辦理原住民資訊 教育訓練課程	原民會
		縮減婦女數位落差 實施計畫	11.縮減婦女數位落 差提升資訊素養	經建會

表 2-2-4 深耕數位關懷計畫（2012-2015）年架構（續）

目標	策略	計畫	措施	機關
目標三： 提升民眾 資訊素養	策略四： 提升弱勢 族群資訊 素養與教 育課程	推動身心障礙者多元 化職業訓練計畫	12.強化身心障礙者 職業訓練及數位 學習增加就業競 爭力	勞委會
		設計銀髮族專屬資通 訊設備計畫	13.設計銀髮族專屬 資通設備	國科會
		提升弱勢族群數位運 用能力計畫	14.提供低收入戶、中 低收入戶、老人、 弱勢婦女及單親 家長及身心障礙 者資訊教育機會	內政部
		推動新住民資訊素養 教育計畫	15.推動新住民配偶 資訊素養教育	
	策略五： 數位機會 中心與公 共資訊站 創新應用 服務	偏鄉數位關懷推動計 畫	16.透過建立數位機 會中心提升偏鄉 資訊素養 17.建構大專資訊志 工團隊強化資訊 素養教育能量	教育部
		提升原住民資訊素養 四年計畫	18.營運部落圖書資 訊站強化資訊素養	原民會
		推動勞工數位學習 101-104 年計畫	19.推動勞工教育網 路學習	勞委會
目標四： 多元資訊 應用服務	策略六： 整合、 發展個人 與企業之 數位學習 資源	深耕中小企業數位關 懷計畫	20.深耕中小企業數 位關懷	經濟部
		偏鄉數位關懷推動計 畫	21.數位學伴線上課 業輔導服務	教育部

資料來源：深耕數位關懷計畫（2012-2015 年）（教育部，2012）

肆、創造數位機會政策成效

在政府及民間攜手努力下，101年個人家戶數位機會調查報告顯示，全臺12歲以上民眾曾經使用電腦的比率由2004年的68.2%上升為2012年的78.0%，曾經上網民眾也由2004年的61.1%增為73.0%。即便是偏鄉民眾，上網率也提升至六成五以上（102年個人家戶數位機會調查報告，2013）。而詢問網路族對於使用ICT是否提升生活機會的結果來看，儘管網路族認為使用網路對於提升所得、提升公民參與和增加就業機會的效益尚不明顯，但逾八成肯定網路確實豐富了他們的生活資訊、休閒生活和學習機會（100年個人家戶數位機會調查報告，2011）。以上顯示，從創造個人機會角度出發，不論就資訊近用、網路應用或是提高生活滿意度來說，確實成果斐然（行政院研考會，2012）。

此外，根據各部會提供之資料，截至2013年12月，臺灣「創造公平數位機會」推動成果如下：

一、教育部：創造偏鄉數位機會推動計畫

（一）數位機會中心（DOC）：至2013年9月止，累計已在全國設置207個，各分佈於18個縣市、157個偏遠鄉鎮，教育部2013年計補助132個數位機會中心。

（二）在偏遠鄉鎮的數位機會中心除了免費提供民眾利用數位設施和學習之外，兼具對學生的課後進行照顧。2005年至2013年9月，學童課後照顧時數累計約36萬7,031小時，受惠學童累計約38萬3,466人次。

- (三)2006年至2013年9月已累計服務452個中小學與數位機會中心，共有5,593位學童參與，大學課輔老師有8,370人提供學伴服務。102學年度參與數位學伴計畫的大學共計為27所，中小學及數位機會中心為85所(處)，大學生為1,302人，中小學生為1,000人。
- (四)2001年迄2013年9月共組織了1,009支青年資訊志工團隊共18,781位以上青年擔任資訊志工，前往近2,185所偏鄉學校及數位機會中心進行數位服務。102學年度共招募97隊資訊志工團隊，每月前往102所偏鄉學校及132個數位機會中心協助資訊應用服務，102年1月至9月的服務期間累計出隊1,292次，服務已達9,876人次，7萬2,274小時。
- (五)經教育部審核符合補助資格家戶，將全額補助1台全新電腦及3年免費上網服務，並建立後續使用追蹤、輔導使用機制及辦理全國應用競賽。2007年至2013年9月累計受贈學童家戶達13,201戶，辦理研習活動包括自由軟體教育訓練1,104場、參與研習人數達14,561人、總計研習時數9,265小時，招募5,826位志工老師協助輔導受贈學童。為鼓勵受贈學童善用網路資源，歷年來已辦理3場全國資訊應用競賽，累計作品數約9,678件。各縣市國民電腦資訊應用推廣活動共22場，協助推廣師生及中低、低收入戶民眾使用自由軟體，使用人數超過1萬5,000人。
- (六)除了政府單位的經費外，教育部也結合民間資源，協助推動偏鄉數位落差計畫，邀請熱心公益的企業及民間團體共同投入，發揚數位關懷精神。2005年至2013年9月已獲56餘家企業及民間單位贊助市值達5.6億元軟、硬體數位資源（教育部，2013）。

二、行政院原住民族委員會：創造原住民族數位機會計畫

- (一)推廣營運56處部落圖書資訊站：部落圖書資訊站2009-2011年使用達126,539人次。
- (二)辦理建置教會公共資訊站：教會公共資訊站截至2011年底止共設置449站。
- (三)辦理原住民族資訊素養相關技能發展教育訓練課程：2009-2011年提升原住民族資訊技能訓練共158 梯次，總計參訓人數2049人次。
- (四)持續營運推動臺灣原住民族網路學院：2009-2011年底止，臺灣原住民族網路學運累積瀏覽已達935,655人次。

三、行政院經濟建設委員會：縮減婦女數位落差計畫

- (一)為縮減婦女數位落差，提供婦女基本電腦使用相關訓練，創造婦女社會與經濟方面的多重機會，進而提升其受僱或創業的能力，由中美基金獎勵非營利團體/學校提案，辦理相關訓練課程。2012年補助辦訓單位於2012年8月初陸續開課，本計畫於2013年3月31日執行完竣，共開設889班，受訓人數19,563人，結訓人數18,121人，執行率達97.0%。偏鄉地區結訓人數為2,561人，執行率81.4%，佔2012年總結訓人數的14.13%。
- (二)此計畫自2007年採試辦計畫方式開辦，並持續推動至2012年計畫終止，已投入中美基金經費約1.7億元，合計訓練人數約11.8萬人。
(行政院經建會，2012)

四、衛生福利部：提升弱勢族群數位運用能力計畫

「提升弱勢族群數位運用能力計畫」(2012年至2015年)提供(中)低收入戶、婦女、身心障礙者、單親家長及老人等，辦理各項電腦資訊教育課程，以提升弱勢族群數位運用能力、縮減數位落差。截至2013年9月總計補助365案，預估約為20,000人次受益。

五、勞委會：推動勞工數位學習計畫

- (一)勞委會為提昇勞工技能與發展，並增加其資訊近用之資源，規劃提供推動勞工數位學習計畫。計畫中建置維運「全民勞教e網」及「勞動力發展數位平台」，並持續製作數位教材，希冀藉助網路科技之便利、可近性，以縮減時間與距離造成之勞動資訊傳遞落差。
- (二)「全民勞教e網」提供各類勞動權益線上課程與相關資訊，2012年至2013年合計新製、編修44門線上課程；截至2013年11月止，網站提供12大類，共252門數位學習課程。自2004年至2013年11月「全民勞教e網」累計2,045,368瀏覽人次，課程點閱數超過35萬次。
- (三)「勞動力發展數位平台」2012至2013年9月共提供資訊、電腦文書處理、新住民多國語、美學設計、台灣小吃創業系列等數位內容(含課程、影音、電子書等)計100門(小時)，網站瀏覽累計1,098,716人次。

六、經濟部：深耕中小企業數位關懷計畫

(一)「深耕中小企業數位關懷計畫」主要係持續改善中小企業數位應用基礎能力，輔導中高齡、婦女、原住民及二代企業，並配合在地網絡服務，輔導微型企業電子商務行銷，以促進網路商機及數位競爭力，且擴散輔導成效；另整合多元學習資源，推廣個人終身學習，並提供企業專屬數位學習環境與資源，協助企業推動組織學習且降低企業培訓成本及增加人才招募優勢。

(二)2012年至2013年11月底止，計協助881家企業導入資訊科技基礎應用，及推動偏鄉地區或特色微型企業組成52個數位群聚，協助群聚內廠商提升集體電子商務能力；推廣個人及組織學習，計新增67,548個學員、推動471,894人次上網學習，協助177家企業運用數位平台推動組織學習，有效提升人力素質，降低企業教育訓練成本達338,726,336元。(102年個人家戶數位機會調查報告，2013)

第三節 影響數位落差之相關因素

本節針對國內外學者對於國小學生數位落差的相關研究結果以及各項背景變項與國小學生數位落差的關係以圖表方式歸納整理如下：

壹、影響整體數位落差之相關因素

美國商務部所屬國家電信暨資訊總局 (National Telecommunications and Information Administration, 簡稱 NTIA) 於 1999 年發表的「從網路中跌落—定義數位落差」第三期專題研究報告中列出一個回歸公式，用來衡量種族、收入、都市化程度、教育和在家中使用一部電腦的機會是如何影響透過圖書館或社區中心的網際網路使用，其公式如下所示，且其公式中構成因素的定義如下：

$$PUBACCESS = \alpha + \beta_1 \text{lowincome} + \beta_2 \text{black} + \beta_3 \text{Hispanic} + \beta_4 \text{minority} \\ + \beta_5 \text{nosuburb} + \beta_6 \text{nocomputer} + \beta_7 \text{nocollgrad}$$

PUBACCESS：是在一個公共圖書館或社區中心網際網路的使用。

Lowincome：是一個家庭年收入低於 20,000 美元以下。

Black：是非西班牙裔的黑人。

Hispanic：是西班牙裔的任何種族。

Minority：是非黑人或西班牙裔的少數族裔。

Nosuburb：非郊區的地方。

Nocomputer：在家中沒有電腦。

Nocollgrad：沒有四年的大學學位。

這個符合邏輯的公式分析出以上的因素如何影響一個人利用圖書館或社區中心使用網際網路的可能性，因此可知道數位落差的形成是受到諸多因素的影響，其差距的大小也是受到不同因素的影響，在報告書中無論是電話及電腦的擁有率、網際網路的使用普及程度皆依據收入、種族/血統、教育程度、家庭類型、年齡、區域、各州這些相關因素來探討其差異情形。

數位落差是一種差異的現象，呈現出是一種產出的結果，其出現可能沿襲著社會地位、種族、年齡、教育程度之差異，在使用資訊科技的機會、使用資訊科技的內容和資訊素養三向度各自產生不同程度的影響，而形成數位落差的現象（李京珍，2004）。

以下針對國內外相關研究，整理出影響數位落差的相關因素，如表 2-3-1。

表 2-3-1 數位落差之相關因素彙整表

因素	性別	年齡	種族	教育程度	收入(經濟情況)	職業	興趣與動機	社會階級	語言	地理位置(區域)	都市化程度	單身或已婚	家庭類型	家庭規模	農家與非農家
(1998)	v	v	v	v	v	v				v	v		v		v
(2000)			v							v					
(2000)	v	v		v	v	v		v				v			
(2001)				v	v				v						
(2001)					v					v	v				
(2001)	v	v	v	v	v					v	v	v			
(2002)	v		v	v				v		v					
(2002)	v	v		v	v										
(2002)	v	v		v	v	v				v	v				
NTIA(1999)		v	v	v	v					v	v		v		
Hoffman & Thomas(1999)			v	v	v	v									
Bolt(2000)	v	v	v	v	v	v									
APEC(2002)	v	v			v			v		v					
OECD(2001)	v	v	v	v	v				v	v			v	v	

貳、教育上數位落差之相關因素

李京珍(2004)認為教育上數位落差之對象多為教師與學生，涵蓋範圍也較小，因此與整體數位落差之相關因素不盡相同。Jennings(2001)研究在數位落差中的學生家庭，研究發現在學校外電腦的使用，電腦的擁有與否扮演一個關鍵性的角色，而家庭電腦的擁有率則與種族、父母所受教育程度、父母收入有很大的關聯，此外在校外無論是男孩或是女孩最基本的電腦活動是玩遊戲。李雅雯(2010)認為學校及家庭因素會間接影響數位落差的形成。換句話說，就是愈能接近使用資訊的人愈能掌握知識和權力，而會與那些因為社會環境或家庭因素的影響所造成無法接近使用資訊的人產生差距。根據教育機會均等的理念發現，在教育過程中，不同地區的學校規模、學校電腦教室規劃有所差異。

以下就影響教育上數位落差現象產生的相關因素，依據現有的國內外相關電腦與網路調查結果及相關研究文獻，彙總整理如下表 2-3-2：

表 2-3-2 教育上數位落差之相關因素彙整表

因素 提出者	性別	年齡	種族	教育程度	父母職業	家庭收入	家中資訊設備	語言	學校所在位置居家地區	學校規模	學習經驗學校資訊	學校資訊設備
唐文儀(1994)	v	v										
蔣姿儀(1997)	v	v										
黃孟元(1998)	v	v										
陳敬如(2000)	v	v	v	v		v		v	v			
李孟壕(2000)				v				v			v	
黃瓊儀(2001)	v	v	v		v				v		v	v
黃志坤(2001)	v		v	v		v		v	v			
謝宜芳(2002)	v	v										
蔡明蒼(2002)	v	v					v					
蕭佑梅(2003)	v		v	v		v	v		v	v		
劉秀娟(2003)	v						v		v		v	
Kafai&Sutton (1999)	v					v						
Owson&Wideman (2001)												v
Jennings(2001)			v	v		v						

資料來源：李京珍 (2004)

參、本研究背景變項與國小學生數位落差的關係

本研究針對學生背景變項分類為個人因素、家庭因素及學校社區因素等三個面向，分別探討影響國小學生數位落差的相關研究。

一、個人因素

依據有關數位落差的相關資料及研究文獻顯示，主要使用性別、年級(年齡)、個人自覺健康狀況、每週使用電腦時數、每週上網時數來作為研究的變項以探討數位落差的現況。

(一)性別為依據

蕭佑梅(2003)指出不同性別之國民小學學生在資訊科技接近使用及資訊內容接近使用方面有明顯的差異存在。李京珍(2004)指出不同性別之國民小學學生在使用電腦主要目的、上網主要目的、上網時最主要的困擾與問題、資訊素養方面有明顯的差異存在。林宇玲(2004)對性別的落差有如下的解釋：性別的落差是指既有的文化偏見、性別分工和兩性關係，都是造成性別數位落差的因素。

本研究欲探討國民小學高年級學童不同性別學生在數位機會、數位內容、資訊素養與電子健康素養上是否有顯著差異存在。

(二)年級(年齡)為依據

蔣姿儀(1997)指出國中生與國小學生其電腦經驗、電腦資源、電腦焦慮、電腦有用性、電腦態度、電腦素養有差異；黃孟元(1998)的研究發現小學生學習全球資訊網之成效差異方面是六年級學生的學習成效顯著優於五年級學生；蔡明蒼(2002)發現二年級學生的電腦素養顯著高於一年級學生之電腦素養；謝宜芳(2002)

也發現輔仁大學文學院三、四年級的學生在資訊素養各層面優於一、二年級的學生。由上可知，年齡可能會造成學生的數位落差。

(三)個人自覺健康狀況為依據

網路成為人們生活中最主要且普遍的大眾傳播工具(廖釗概, 2002)。尤其是上網查詢有關個人切身的健康問題、健康食品、醫藥教育、傳統醫學等(許麗齡, 2002)。如何增進民眾對健康知識與資訊的認識與了解,讓使用者能具備基本的判斷力去選擇具備高度正確性、可信性及權威性的網站,以避免誤導民眾使用錯誤的訊息顯得格外重要(張小美, 2009)。近年來網路已成為現代人訊息的重要來源,藉由醫療網站尋求健康相關資訊已成為一般民眾或醫療專業人員尋求資訊的另一個途徑(許麗齡2004)。Laffrey (1985)的調查結果亦顯示健康概念與健康行為的選擇二者間的關係具有顯著性,即健康概念愈正確有助於健康行為的產生。Kenkel (1991)提出藉由教育可提高個人的健康知識,並進而協助人們選擇較健康的生活方式。然而,國小學童對於個人自覺健康狀況是否會影響到其電子健康素養有待進一步的探討。

(四)上網時數

針對加拿大9~17歲青少年網路使用現況調查結果顯示,超過七成的加拿大青少年每天在家上網,且每天上網1~3小時或少於1小時者皆超過三成(李雅萍, 2001)。許怡安(2001)研究台北縣市國小高年級學生發現,兒童每週上網時間約為2小時。嚴增虹(2002)研究發現,國小學童每週上網平均時數約為2.5小時。黃玉

萍(2002)研究發現，國小學童上網時數是使國小學童網路態度不同的重要差異原因之一。然而，近半數的國小學童每天上網時數在1小時以下。楊雅斐(2006)研究發現，國小學童每週上網時數不同的學生在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」上有顯著差異。每週上網1~10小時的學生，得分顯著高於未上網的學生；每週上網10小時以上的國小學生，得分顯著高於每週上網1小時以內的學生。因此，本研究針對國小學童的上網時數，探討分析其是否為影響國小學童數位落差之重要因素。

二、家庭因素

以下分別從相關文獻來說明母親國籍、家中電腦設備、父母支持態度及父母的教育程度。

(一)家庭結構(母親國籍)

行政院研究發展考核委員會(2006)之調查報告顯示，在家庭類型方面，外籍配偶家戶的電腦擁有率(89.6%)略低於非外籍配偶家戶(93.7%)。

(二)家中電腦設備

蕭佑梅(2003)指出不同家庭資訊科技資源之國民小學學生間有數位差距存在。李京珍(2004)指出家中是否可以上網之學生其連網地點、搜尋資訊方式、上網時最主要的困擾與問題有明顯落差存在；家中是否有電腦和網路之學生在資訊素養方面有明顯的落差存在。根據政府歷年來的調查「家裡」是最常上網的地點，因此家裡

是否擁有電腦及網路相關設備成為資訊近用最大的因素。然而，要擁有這些設備，除了購置硬體外，網路電信費用亦是一大負擔，家庭負擔能力往往是一大考量(溫嘉榮、黃玉玲,2004)。林郁豐(2013)指出臺東地區國中生之家庭經濟狀況富有在電腦素養上優於清寒或低收入家庭，再者家庭經濟狀況富有及小康在資訊資源上也是優於清寒或低收入的家庭。

(三)父母支持態度

吳明隆(1993)與陳炳男(2002)針對國小學生所做的研究指出，皆發現父母支持態度愈是採取積極協助，則愈對子女的電腦態度或電腦素養具有正面的影響。因此，父母如採取支持鼓勵的態度，將可能影響子女的電腦網路態度，促進子女提早學習及接觸電腦網路的機會，進而提升其接近使用電腦網路的頻率及資訊素養的能力。陳炳男(2002)認為父母對子女上網查詢資料採不反對的態度，甚至是鼓勵的態度，讓子女在接觸網路之餘，較不易有焦慮感、喜歡親近電腦、進而提升子女的網路素養。曾琳富(2003)提出父母支持學習電腦或上網的學生，在電腦使用態度上，明顯地優於父母不支持的學生。林奕汝(2004)指出，父母是否鼓勵子女使用網路的態度，會影響兒童網路使用行為。由上可知，父母支持或不支持子女上網的態度，對兒童網路使用行為會造成影響。

(四)父母教育程度

經濟合作暨發展組織(OECD, 2001)指出隨著教育程度的越高，個人電腦和網路擁有率越高，因為個人在資訊素養通常會有相

對性的提昇。李京珍(2004)指出父母親教育程度不同之學生在家中是否有電腦可以使用，是否可以上網有顯著差異；不同父親教育程度之學生對於使用電腦主要目的、上網主要目的有顯著差異，但母親教育程度對於學生其使用電腦主要目的；上網主要目的則無顯著差異，另外在資訊素養上，父母親教育程度不同之國小學童也達顯著差異之現象。因不同國家地區教育水準不同而有不同的開發程度，導致取用機會不均的現象（王梅玲、陳澤榮，2003）。趙書珣（2006）整理一份由美國的國家教育統計中心（National Center for Education Statistics，NCES）所提出的報告指出，美國學生的網路使用深受父母的收入以及教育程度所影響。

三、學校社區因素

（一）學校因素（學校所在地）

陳敬如（2000）以中等學校為研究，發現居住在都市地區的學生，無論是在數位內容，使用資訊科技的內容或資訊素養上，都優於居住於鄉村地區的學生。劉秀娟(2002)研究亦發現，居住地區都市化程度愈高，資訊素養知能也愈高。蕭佑梅(2003)研究結果也顯示城鄉學生之間存有數位差距。然而，黃玉玲(2004)探討高雄縣市國中生數位落差現況研究結果卻發現，鄉鎮地區學生的線上技能優於城市地區學生，城市地區學生的線上技能又優於偏遠地區的學生，顯示鄉鎮地區學生的資訊搜尋能力不一定低於城市地區學生。由此可知，不同城鄉地區會造成資訊科技獲得上的差距，電腦擁有與使用網際網路的普及率有所謂的城鄉差距。因此，本研究探討嘉義縣國小學生在使用資訊科技的機會、使用資訊科技的內容、資訊素養與電子健康素養上是否有差異存在。

(二)社區環境因素（都市化程度）

城鄉差距一直以來是造成資訊資源分配不均的一項主因，都市成為人口匯集的重要據點，都市不但在公共建設、資訊取得、人民福利與教育文化等社會資源得到政府的大力支持。相較之下，鄉村地區的通訊設備以及媒體播放站不如大都市密集，居民的資訊接觸種類與數量亦不如都市居民頻繁，如此造成接收數位資訊起點上的鴻溝（邱魏頌正、陳嘉駿，2004）。國內學者（陳敬如，2000；曾淑芬，2002）也發現居住在都市化程度愈高，使用資訊科技的機會或比例愈高。鄭欽文(2003)以高雄市、高雄縣、屏東縣等國小五六年級學生共869位為研究對象發現不同學校都市化程度的學生，在資訊科技的接近使用、網路使用目的、資訊素養上有顯著的差異。整體而言，都市化程度越高，資訊設備的普及率越高（NTIA, 1999；李京珍，2004）。

綜合前述的相關研究，可以發現造成學生數位落差的影響因素，包括學生本身個人背景因素、家庭因素、學校社區因素等。如：性別、年級(年齡)、個人自覺健康狀況、每週使用電腦及上網時數、母親國籍、家中電腦設備、父母支持態度、家長教育程度、學校規模、學校差異、社區環境等，這些是大多數研究者研究之變項。因此本研究將深入了解這些因素對個人在使用資訊科技的機會、資訊素養、資訊應用及電子健康素養等之影響及差異情形為何。

第三章 研究設計與實施

本章第一節先敘明研究架構，第二節說明研究工具，第三節說明研究對象，第四節說明研究實施程序，第五節說明資料處理與分析方式。

第一節 研究架構

本小節首先針對本研究架構加以說明，並針對研究架構中之各研究變項的概念與彼此間的關係予以釐清以有利於研究之進行。

壹、研究架構

本研究的研究架構如圖 3-1 所示，藉以了解嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生數位落差之現況外，同時探討不同背景變項是否會影響國小學生數位落差。本研究架構中，將國小學生數位落差分為「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」四面向；而背景變項則分為「個人因素」、「家庭因素」、「學校社區因素」等三個面向，內容分別為性別、年級、個人自覺健康狀況、電腦使用經驗、網路使用經驗、母親國籍(新住民學童)、家中是否有電腦設備、父母支持態度、父親教育程度、母親教育程度、學校規模、學校差異、新港文教基金會或新港圖書館數位資源使用程度等共十三個因素。



圖 3-1 研究架構

貳、研究變項

茲將本研究架構所提及之主要變項分述如下：

一、學生個人背景變項

分為「個人因素」、「家庭因素」、「學校社區因素」等三個面向，內容分別為性別、年級、個人自覺健康狀況、每週使用電腦時數、每週上網時數、母親國籍(新住民子女)、家中是否有電腦設備、父母支持態度、父親教育程度、母親教育程度、學校規模、學校差異、新港文教基金會或新港圖書館數位資源等共十三個因素。

(一)個人因素

- 1.性別：分為男、女
- 2.年級：分為五年級、六年級
- 3.個人自覺健康狀況：非常好、良好、普通、不好、非常不好
- 4.每星期使用電腦時數：
 - 1小時以內、2~10小時、11~20小時、21小時以上
- 5.每星期上網的時數：
 - 1小時以內、2~10小時、11~20小時、21小時以上

(二)家庭因素

- 1.母親國籍：
 - 台灣籍(一般子女)
 - 大陸、越南、印尼、柬埔寨、泰國、其他_____ (新住民子女)
- 2.家中是否有電腦設備：沒有電腦設備、有電腦，但是不可以上網、有電腦而且可以上網

3.父母支持態度：鼓勵且加以指導、鼓勵但無指導、信任我所以不會加以過問、完全不管、嚴格訂定使用規則、嚴格禁止使用。

4.父親的教育程度（最高學歷）：

國中以下、高中職、大學（含專科）、研究所（碩、博士）

5.母親的教育程度（最高學歷）：

國中以下、高中職、大學(含專科)、研究所(碩、博士)

(三)學校社區因素

1.學校規模：一般地區(新港國小、文昌國小、月眉國小)；

偏遠地區(古民國小、安和國小、復興國小)

2.學校差異：新港鄉國民小學

3.一週去新港文教基金會或新港圖書館使用電腦或上網天數：

沒去過、1~2天、3~4天、5天以上。

二、國民小學學生數位落差

依研究者之「嘉義縣國民小學學生數位落差之調查問卷」為測量工具，其分為「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」等四個構面進行。

第二節 研究工具

本研究採用問卷調查研究法，所使用的研究工具為之「嘉義縣國民小學學生數位落差之研究問卷」作為蒐集資料之工具。現詳細說明如下：

壹、預試問卷之編製

問卷以「嘉義縣國民小學學生數位落差之研究問卷」定名，其內容層面別、題號與題目分為二部份：

一、第一部份：「國民小學學生基本資料」

包括：性別、年級、個人自覺健康狀況、每週使用電腦時數、每週上網時數、母親國籍(新住民子女)、家中是否有電腦設備、父母支持態度、父親教育程度、母親教育程度、學校規模、學校差異、每週到新港文教基金會或新港圖書館上網天數，共十三題。

二、第二部份：「嘉義縣國民小學學生數位落差」

分為四個構面，共三十九題。其題號與隸屬層面分配情形如下：

(一)使用資訊科技的機會層面：了解學生在其居住及就學及生活環境中能夠接近使用電腦、網路設備的狀態或程度，共 10 題。

(二)使用資訊科技的內容層面：了解學生在其居住及就學的生活環境中接觸資訊內容的型態，包括自我學習、學業及娛樂等，共 9 題。

(三)資訊素養層面：了解學生在傳統素養、電腦素養、媒體素養及網路素養等方面的能力，共 12 題。

(四)電子健康素養層面：了解學生能分辨、了解、運用、評估網路上健康資訊的能力，並有自信能藉由網際網路上的健康資源來解答個人之健康問題 (Norman & Skinner, 2006)，共 8 題。

貳、填答方式及計分方式

量表的填答以勾選的方式進行，填答者依據自己本身的實際情況回答。數位落差構面採李克特氏(Likert-type scales)五點量表方式編製而成。每個題目有五個反應項目；在「國小學生數位落差調查表」方面，採用「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」，共分成五個等級，依序給予五分至一分，得分愈高代表受試者數位落差差距愈小。

參、預試的實施過程

本問卷的預試分為兩部份：

一、預試前的內容效度

研究者依據相關文獻及研究，擬定國小學生數位落差問卷初稿為39題。再分別向專家學者及實務教育工作者諮詢修訂後，國小學生數位落差問卷題目為39題。

二、預試的實施

本研究之母群體為嘉義縣新港鄉新港國小、文昌國小、月眉國小、古民國小、安和國小及復興國小高年級學生，預試對象從新港鄉六所國民小學中按比例抽樣抽取。於102年6月選取6所小學100位高年級學生接受預試。抽取樣學校如表3-2-1，共發出預試問卷100份，回收100份剔除廢卷8份，有效問卷共92份。並輸入電腦以供後續統計分析之用。基本資料分析如表3-2-2。

表3-2-1 預試問卷受試學校表

學校名稱	抽樣學生數	回收問卷	回收率	無效問卷	有效問卷	有效問卷比率
新港國小	48	48	100%	5	43	89.58%
文昌國小	23	23	100%	2	21	91.30%
月眉國小	16	16	100%	1	15	93.75%
古民國小	4	4	100%	0	4	100%
安和國小	4	4	100%	0	4	100%
復興國小	5	5	100%	0	5	100%
合計	100	100	100%	8	92	92%

表3-2-2 預試問卷基本背景項目統計表

項目		人數	百分比
性別	男	41	44.6%
	女	51	55.4%
年級	五年級	0	0%
	六年級	92	100%
個人自覺健康狀況	非常好	24	26.1%
	良好	32	34.8%
	普通	33	35.9%
	不好	3	3.3%
	非常不好	0	0%
每星期使用電腦時數	1小時以內	8	8.7%
	2~10小時	73	79.3%
	11~20小時	7	7.6%
	21小時以上	4	4.3%
每星期上網的時數	1小時以內	10	10.9%
	2~10小時	68	73.9%
	11~20小時	10	10.9%
	21小時以上	4	4.3%
母親國籍	台灣籍(一般子女)	80	87%
	大陸、越南、印尼、柬埔寨、泰國、其他_____ (新住民子女)	12	13%

表3-2-2 預試問卷基本背景項目統計表(續)

項 目		人 數	百 分 比
家中是否有電腦設備	沒有電腦設備	4	4.3%
	有電腦，但是不可以上網	3	3.3%
	有電腦而且可以上網	85	92.4%
父母支持態度	鼓勵且加以指導	10	10.9%
	鼓勵但無指導	4	4.3%
	信任我所以不會加以過問	30	32.6%
	完全不管	5	5.4%
	嚴格訂定使用規則	37	40.2%
	嚴格禁止使用	6	6.5%
父親的教育程度	國中以下	21	22.8%
	高中職	45	48.9%
	大學(含專科)	24	26.1%
	研究所(碩、博士)	2	2.2%
母親的教育程度	國中以下	19	20.7%
	高中職	41	44.6%
	大學(含專科)	31	33.7%
	研究所(碩、博士)	1	1.1%
學校規模	一般地區(新港國小、文昌國小、月眉國小)	79	85.9%
	偏遠地區(古民國小、安和國小、復興國小)	13	14.1%
學校差異	新港國小	43	46.7%
	文昌國小	21	22.8%
	月眉國小	15	16.3%
	古民國小	4	4.3%
	安和國小	4	4.3%
	復興國小	5	5.4%
一週去新港文教基金會或新港圖書館使用電腦或上網幾天	沒去過	59	64.1%
	1~2天	28	30.4%
	3~4天	3	3.3%
	5天以上	2	2.2%

肆、預試結果分析

預試問卷回收後，將問卷加以整理並建檔，以SPSS FOR WINDOWS 統計軟體進行統計分析。經由專家建立內容效度，並採用項目分析及Cronbach's α 係數考驗其效度與信度，茲將各項分析結果分述如後。

一、效度 (validity) 分析

本研究「嘉義縣國民小學學生數位落差之調查研究」之效度分析採用內容效度 (content validity)；亦即在問卷編製的過程中，委請南華大學、嘉義大學及教育實務工作者等13位相關領域的專家學者及實務工作者。分別就問卷設計的適切加以指正、並修正方向，以建立本研究問卷內容效度。

整個問卷編製的過程中，除了閱讀相關的理論文獻及參考過去相關之調查問卷，在擬定初稿後，並經訪談及填答「嘉義縣國民小學學生數位落差之研究問卷」，廣泛蒐集並整理專家學者及教育實務工作者，對問卷之文句及資訊術語艱澀之處，審慎的修正潤飾而完成預試問卷之定稿。

二、鑑別度檢驗 (項目分析)

在項目分析方面，首先進行加總計分處理，並依高低分加以排序，而後選出最高分及最低分各27%做為高分組及低分組，進行t檢定，分別求出每一題之決斷值 (critical ratio, CR值)，作為篩選題目之依據。在「國小學生數位落差之問卷」之項目分析結果如表3-2-3所示。項目分析以刪題原則有二：

- (一)若該題決斷值 (CR值) 未達0.05顯著水準。
- (二)刪除該題後，使Cronbach α 係數提高者。

表3-2-3 「國小學生數位落差問卷」之項目分析摘要表

數位落差構面	預試題號	CR 值	刪除該題後之Cronbach α 係數	Cronbach α 係數	題目取捨
使用資訊科技的機會	1	5.730***	0.810	0.815	V
	2	6.583***	0.808		V
	3	4.030***	0.796		V
	4	4.288***	0.793		V
	5	4.125**	0.810		V
	6	4.238***	0.786		V
	7	4.580**	0.780		V
	8	4.607**	0.783		V
	9	3.757***	0.788		V
	10	2.203*	0.824		V
使用資訊科技的內容	11	5.299**	0.776	0.768	V
	12	4.076***	0.759		V
	13	5.697***	0.718		V
	14	8.088***	0.723		V
	15	4.467***	0.733		V
	16	5.080***	0.734		V
	17	3.578***	0.754		V
	18	4.042***	0.767		V
	19	4.780***	0.745		V
資訊素養	20	4.709***	0.784	0.800	V
	21	8.171***	0.768		V
	22	7.803***	0.776		V
	23	5.304***	0.770		V
	24	3.308**	0.797		V
	25	5.820***	0.778		V
	26	3.610***	0.781		V
	27	6.572***	0.789		V
	28	2.498**	0.792		V
	29	2.226*	0.793		V
	30	2.104*	0.801		V
	31	4.823***	0.800		V

表3-2-3 「國小學生數位落差問卷」之項目分析摘要表（續）

數位落差構面	預試題號	CR 值	刪除該題後之Cronbach α 係數	Cronbach α 係數	題目取捨
電子健康素養	32	10.776***	0.923	0.938	v
	33	7.657**	0.928		v
	34	10.161***	0.924		v
	35	6.545***	0.935		v
	36	8.835***	0.924		v
	37	8.189***	0.932		v
	38	7.719***	0.931		v
	39	7.735***	0.937		v

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$ *** $P < 0.001$ v: 題目保留 X: 題目刪除(未達顯著水準)

由表3-2-3可知，經由項目分析後，有*($P < 0.05$)、**($P < 0.01$)或***($P < 0.001$)符號者，代表該題的t值大小，若 $P < 0.05$ 代表t值顯著，表示此題項具有鑑別度，應予以保留（吳明隆、涂金堂，2013）。第1~39題皆達顯著水準，符合保留原則，因此本問卷之39個題項皆保留。

三、信度 (reliability) 分析

邱皓政 (2010) 指出：「信度 (reliability) 是指測量的結果具有一致性 (consistency)、可靠性 (trustworthiness) 及穩定性 (stability)。」

周家慧 (2006) 指出：「量表信度是利用 CR 及 Cronbach's Alpha 值來衡量量表的一致性。」

依據專家內容效度及項目分析之篩選題目後，依各量表之其餘題目進行Cronbach's α 信度係數考驗，以確定問卷的內部一致性。信度愈高愈好（郭生玉，1999）， α 係數值愈高，代表各構面之內部一致性也愈高。

在「國小學生數位落差之調查表」四個構面的內部一致性考驗，可以發現四個分量表的 α 係數分別為 0.815、0.768、0.800、0.938，而總量表的 α 係數為 0.919。學者 DeVellis (1991) 認為 Cronbach's α 係數介於 0.80~0.90 表示信度非常好；介於 0.70~0.80 表示信度相當好。Nunnally (1978) 建議，Cronbach's α 係數大於 0.7，其信度即可接受。以四個分量表來看，四個分量表的 α 係數值皆達 0.70 以上，而總量表的 α 係數為 0.919，代表此量表的信度頗佳，足見本量表的內部一致性良好，其結果如表 3-2-4 所示：

表3-2-4 「國小學生數位落差調查問卷」信度分析

數位落差	預試問卷題號	Cronbach's α
使用資訊科技的機會	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	0.815
使用資訊科技的內容	11,12,13,14,15,16,17,18,19	0.768
資訊素養	20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31	0.800
電子健康素養	32,33,34,35,36,37,38,39	0.938
總量表	共39題	0.919

伍、編製正式問卷

所有試題經過統計方法篩選後，共保留 39 題，再加以潤飾題目內容，編製正式問卷內容。正式問卷以「嘉義縣國小學生數位落差之研究問卷」定名，其內容層面、題號與題目分為二部份：茲將預試與正式問卷之對照，整理於表 3-2-5，並將施測之正式問卷納入附錄。

一、第一部份：「國民小學學生基本資料」包括：性別、年級、個人自覺健康狀況、每週使用電腦時數、每週上網時數、母親國籍(新住民子女)、家中是否有電腦設備、父母支持態度、父親教育程度、母親教育程度、學校規模、學校差異、每週到新港文教基金會或新港圖書館上網天數。共十三題。

二、第二部份：「嘉義縣國民小學學生數位落差」分為四個構面，共三十九題。如表 3-2-5。

表 3-2-5 「國小學生數位落差問卷」之正式問卷內容

數位落差構面	預試題號	正式題號	題目內容	題數
使用資訊科技的機會	1	1	我在家裡可以很方便的使用電腦	10
	2	2	我在家裡可以很方便的上網際網路。	
	3	3	我在學校可以很方便的使用電腦設備。	
	4	4	我在學校可以很方便的上網際網路。	
	5	5	除了上電腦課外，老師會融入資訊科技讓我們使用電腦學習。	
	6	6	我常常到家裡附近的圖書館使用電腦。	
	7	7	我常常到家裡附近的圖書館上網際網路。	
	8	8	我常常到家裡附近的新港文教基金會使用電腦。	
	9	9	我常常到家裡附近的新港文教基金會上網際網路。	
	10	10	除了在學校、家中、圖書館及新港文教基金會外，我可以很方便的在其他地方使用電腦(如：補習班、親友家、同學家、網咖)	
使用資訊科技的內容	11	11	我經常上學校網站查詢學校活動相關資訊。	9
	12	12	我經常利用yahoo或google上網找尋我要的資料。	
	13	13	我經常上網收發自己的電子郵件((E-Mail)	
	14	14	我經常上網瀏覽網路電子新聞。	
	15	15	我經常上網使用yahoo即時通、MSN、skype或Line等軟體與同學溝通或聊天。	
	16	16	我經常使用facebook(臉書)與同學互動。	

表 3-2-5 「國小學生數位落差問卷」之正式問卷內容 (續)

數位 落差 構面	預 試 題 號	正 式 題 號	題 目 內 容	題 數
	17	17	我經常上網玩線上遊戲。	
	18	18	我經常使用電腦多媒體光碟來學習。	
	19	19	我會利用文書處理軟體(word、excel、PPT)來完成老師交代的作業或報告。	
資 訊 素 養	20	20	我能說出電腦的主機及週邊設備的名稱(例如：螢幕、鍵盤、滑鼠、印表機…等)。	12
	21	21	我會利用檔案總管來查看、編輯電腦中的檔案和目錄。	
	22	22	我會使用光碟機讀取、播放教學光碟片的資料。	
	23	23	我會使用搜尋引擎(如：google或yahoo等)搜尋所需資料。	
	24	24	我會管理、收發自己的電子郵件(E-Mail)。	
	25	25	我會使用文書處理軟體(OFFICE)來完成作業或報告。	
	26	26	我會使用影音播放軟體來播放音樂或影片。	
	27	27	我會上傳或下載網路上的檔案。	
	28	28	我會遵守電腦教室的使用規定(如：禁止吃東西)。	
	29	29	我知道散布電腦病毒是不對的行為。	
	30	30	我會遵守智慧財產權的相關規定(如：不盜拷遊戲軟體)。	
	31	31	我會使用學校或社區圖書館的電腦來查詢資料。	
電 子 健 康 素 養	32	32	我知道在網路上 有 哪些健康資源。	8
	33	33	我知道在 在哪裡 可以找到網路上有用的健康資源。	
	34	34	我知道 如何 找到網路上有用的健康資源。	
	35	35	我知道 如何運用 網路來回答我對健康的疑問。	
	36	36	我知道如何運用在網路上找到的 健康資源 。	
	37	37	我有足夠的技能來 評估 我在網路上找到的資源。	
	38	38	我能辨別在網路上 高價值 和 低價值 的健康資源。	
	39	39	我有 自信 能運用網路上所得的資源來進行判斷。	

第三節 研究對象

本研究係以嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生為調查對象，依嘉義縣教育處統計資料，目前嘉義縣新港鄉共計有新港國小、文昌國小、月眉國小、古民國小、安和國小及復興國小等六所國小。預計將從六所學校以普測抽取全部高年級學生772人為研究對象。正式問卷於102年12月6日透過親送方式，交給樣本學校校長或教務主任，請其轉交給高年級導師對班級學生說明及施測，並於12月19日前寄回研究者任教之學校。

問卷共發出772份，回收758份，回收率98.18%，經剔除填答不完全和漏答之問卷54份，實際回收有效問卷704份，問卷可用率92.88%。普測學校及樣本分配情形如表3-3-1 所示。

表3-3-1 嘉義縣新港鄉國民小學校數、班級數及本研究抽樣統計表

抽 樣 學 校	五年級	六年級	五年級	六年級
	班級數	班級數	學生人數	學生人數
新港國小	7	7	181	196
文昌國小	3	4	85	93
月眉國小	3	3	62	64
古民國小	1	1	16	11
安和國小	1	1	14	14
復興國小	1	1	18	18
本研究普測班級數	16	16		
本研究普測學生數			376	396
合計班級、學生數	32 班		772 學生	

第四節 研究實施程序

本研究的實施程序如圖1-1 所示，分別說明如下：

壹、擬定研究計畫

蒐集數位落差相關資料，並與指導教授進行多次討論，確定研究主題與方向，著手擬定及撰寫研究計畫。

貳、文獻探討

蒐集與本研究相關之國內外文獻資料，以瞭解國小學童數位落差的現況與困難所在，據以規劃本研究之架構及發展問卷。

參、編製問卷

根據文獻探討的結果，發展本研究之問卷初稿，並經專家學者、教育實務工作者及嘉義縣資訊領域輔導團輔導員修訂，完成本研究之預試問卷。

肆、問卷預試與修正

預試問卷完成後，立即進行預試工作，問卷回收後進行信度及效度分析，將不適當的題目刪除或修正，完成本研究之正式問卷。

伍、實施問卷調查

本研究的正式問卷以研究者親送學校方式，由樣本學校校長或教務(導)主任轉交給級任導師，並請導師代為對該班學生說明及施測。

陸、問卷回收與催收

問卷發出後，陸續收到施測學校送回之問卷，委託各校主任代為發放問卷給班級導師，因此回收率高達 98.18 %。

柒、資料處理與統計

收回之有效問卷，依序輸入電腦，並以SPSS 12 中文視窗版進行本研究所需之統計分析。

捌、撰寫研究報告

依統計分析結果，解釋本研究的研究目的、待答問題及驗證研究假設，歸納出具體結論，並進一步提出研究建議，完成本研究報告之撰寫。

第五節 資料處理與分析方式

本研究將回收問卷所得之資料，以 SPSS 12 版統計套裝軟體進行資料之統計分析處理，為配合本研究的研究假設，採用以下統計方法進行考驗，茲說明如下：

壹、以平均數、標準差、次數分配、百分比統計：

以描述統計方法，了解嘉義縣新港鄉國民小學學生數位落差之現況。

貳、t 檢定 (t-test)

考驗國小學生個人背景變項中性別、年級、母親國籍(新住民學童)、學校規模，在國小學生數位落差上的差異情形。

參、單因子變異數分析 (one-way ANOVA)

考驗不同個人自覺健康狀況、每週電腦使用時數、每週上網使用時數、家中是否有電腦設備、父母支持態度、父親教育程度、父親教育程度、學校差異、每週到新港文教基金會或新港圖書館使用電腦或上網天數之國小學生數位落差之差異性。

第四章 研究結果分析與討論

本章依據問卷所得資料，針對研究目的與研究假設進行研究結果之分析與討論。本章共分為五節加以說明，第一節為基本資料分析，第二節針對國小學生數位落差之現況加以分析，第三節分析不同個人因素背景變項國小學生之數位落差。第四節分析不同家庭因素背景變項國小學生之數位落差。第五節分析不同學校社區背景變項國小學生之數位落差。

第一節 基本資料分析

本研究係以嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生為母群體，採取全面施測(普測)方式，抽取全部六所學校之高年級學生，總計發出問卷 772 份，實際回收 758 份問卷。經刪除填答不完全和漏答之問卷 54 份，共計回收有效問卷 704 份，有效問卷率為 92.88%。研究的有效樣本背景資料統計如表 4-1-1 所示。

本研究施測國小高年級學生中，男性人數為 348 人，佔全部樣本數的 49.40%；女性人數為 356 人，佔全部樣本數的 50.60%。年級以 5 年級 346 人佔 49.1%，六年級 358 人佔 50.9%。個人自覺健康狀況以良好居多，佔全部樣本數的 36.90%。在每週使用電腦時數方面，以 1 小時以內居多，佔全部樣本數的 52.60%。在每週上網時數方面，以 1 小時以內居多，佔全部樣本數的 56.10%。在母親國籍方面，以台灣籍人數為 554 人，佔全部樣本數的 78.70%，新移民子女人數為 150 人，佔全部樣本數的 21.3%。在家中是否有電腦設備方面，以有

電腦而且可以上網居多，佔全部樣本數的 86.80%。在父母對你使用電腦態度方面，以嚴格訂定使用規則居多，佔全部樣本數的 45%。在父親的教育程度方面，以高中職居多，佔全部樣本數的 50.10%。在母親的教育程度方面，以高中職居多，佔全部樣本數的 48%。在學校規模方面以一般地區 620 人佔 88.1%，偏遠地區 84 人佔 11.9%。在學校差異方面，以新港國小 332 人居多，佔全部樣本數的 47.20%。在每週至新港文教基金會或圖書館使用電腦或上網天數，以沒去過居多，佔全部樣本數的 83%。

表 4-1-1 有效樣本背景資料分析表

個人背景變項	樣本人數	百分比	
性別	男	348	49.40
	女	356	50.60
年級	五年級	346	49.10
	六年級	358	50.90
個人自覺健康狀況	非常好	170	24.10
	良好	260	36.90
	普通	256	36.40
	不好	16	2.30
每週使用電腦時數	非常不好	2	0.3
	1 小時以內	370	52.60
	2~10 小時	276	39.20
	11~20 小時	39	5.5
每週上網時數	21 小時以上	19	2.7
	1 小時以內	395	56.10
	2~10 小時	249	35.40
	11~20 小時	44	6.3
母親國籍	21 小時以上	16	2.3
	台灣籍(一般子女)	554	78.70
	新住民子女		
	(大陸、越南、印尼、柬埔寨、泰國、其他_____)	150	21.30

表 4-1-1 有效樣本背景資料分析表(續)

個人背景變項		樣本人數	百分比
家中是否有 電腦設備	沒有電腦設備	40	5.7
	有電腦，但是不可以上網	53	7.5
	有電腦而且可以上網	611	86.8
	鼓勵且加以指導	81	11.5
	鼓勵但無指導	47	6.7
父母對你使用 電腦網路的態度	信任我所以不會加以過問	169	24.0
	完全不管	55	7.8
	嚴格訂定使用規則	317	45.0
	嚴格禁止使用	35	5.0
父親的教育程度	國中以下	150	21.30
	高中職	353	50.10
	大學(含專科)	178	25.30
	研究所(碩、博士)	23	3.3
母親的教育程度	國中以下	154	21.90
	高中職	338	48.0
	大學(含專科)	190	27.0
	研究所(碩、博士)	22	3.1
學校規模	一般地區(新港國小、文昌國 小、月眉國小)	620	88.10
	偏遠地區(古民國小、安和國 小、復興國小)	84	11.90
	新港國小	332	47.20
	文昌國小	174	24.70
	月眉國小	119	16.90
學校差異	古民國小	22	3.10
	安和國小	26	3.70
	復興國小	31	4.40
	沒去過	584	83.0
週至新港文教基金會 或圖書館使用電腦或 上網天數	1~2 天	106	15.10
	3~4 天	9	1.30
	5 天以上	5	0.70

第二節 嘉義縣國民小學學生數位落差之現況分析

本節依問卷調查所得資料，呈現嘉義縣新港鄉國小高年級學生「數位落差」之現況。為便於說明，本研究以變項或各構面之每題平均得分（即變項或各層面之平均分數除以題數）來進行分析。

問卷中關於國小學生數位落差之題目，將其分為四個構面依序為「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」，共 39 題，每題依填答者的資訊能力分為「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」五個程度，依序給予五分至一分，因此每題的平均得分介於一分至五分之間。各構面得分越高也代表學生的數位差距越小。依此一數據，可以了解嘉義縣新港鄉國小高年級學生數位落差的現況。

表 4-2-1 是國小學生數位落差現況分析摘要表，由此表得知，國小學生在「資訊素養」（ $M=3.68$ ）得分最高，其次是「電子健康素養」（ $M=3.67$ ），「使用資訊科技的內容」（ $M=3.19$ ），「使用資訊科技的機會」（ $M=2.78$ ）最低，整體數位落差的平均值為 3.33，介於普通與同意之間。顯示目前國小學生在資訊素養、電子健康素養、使用資訊科技的內容方面為中上程度，而使用資訊科技的機會方面略顯偏低。由上可知嘉義縣新港鄉國小高年級學生在使用資訊科技的機會方面有數位落差的現象。

表 4-2-1 嘉義縣國小學生數位落差現況分析摘要表

構面	平均數	標準差	最小值	最大值	題數	每題平均得分
使用資訊科技的機會	27.77	7.70	10	50	10	2.78
使用資訊科技的內容	28.74	7.46	9	45	9	3.19
資訊素養	44.10	9.14	12	60	12	3.68
電子健康素養	29.33	7.47	8	40	8	3.67
整體的數位落差	129.94	24.668	43	194	39	3.33

第三節 個人因素背景變項國小學生的數位落差分析

本節根據國小學生個人因素背景變項（性別、年級、個人自覺健康狀況、每週使用電腦時數、每週上網時數），利用 t 檢定或單因子變異數分析法分析其在數位落差上的差異情形。

壹、不同性別國小學生數位落差之差異情形

一、就性別在數位落差各構面而言

就表 4-3-1 所示，性別在「數位落差」整體面之 t 檢定結果為-1.443 未達顯著水準，顯示不同性別國小學生之數位落差沒有差異。再進一步對數位落差各構面進行分析比較。

(一)在「使用資訊科技的機會」上的差異分析來看

男女性別之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的機會」上未達顯著水準，顯示不同性別之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的機會」上並無顯著差異。

(二)在「使用資訊科技的內容」上的差異分析來看

男女性別之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的內容」上未達顯著水準，顯示不同性別之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的內容」上並無顯著差異。

(三)在「資訊素養」上的差異分析來看

男女性別之嘉義縣新港鄉國小學生在「資訊素養」上達顯著水準，顯示不同性別之嘉義縣新港鄉國小學生在「資訊素養」上有顯著差異。

(四)在「電子健康素養」上的差異分析來看

男女性別之嘉義縣新港鄉國小學生在「電子健康素養」上未達顯著水準，顯示不同性別之嘉義縣新港鄉國小學生在「電子健康素養」上無顯著差異。

(五)在「數位落差」整體上的差異分析來看

男女性別之嘉義縣新港鄉國小學生在「數位落差」上未達顯著水準，顯示不同性別之嘉義縣新港鄉國小學生在「數位落差」上無顯著差異。

表 4-3-1 不同性別國小學生之數位落差情形

構面	性別	人數	平均數	標準差	t 值
使用資訊科技的機會	男	348	28.24	8.26	1.573
	女	356	27.31	7.09	
使用資訊科技的內容	男	348	28.38	7.96	-1.269
	女	356	29.09	6.94	
資訊素養	男	348	43.11	9.66	-2.839**
	女	356	45.06	8.51	
電子健康素養	男	348	28.86	7.68	-1.675
	女	356	29.80	7.23	
整體數位落差	男	348	128.58	26.29	-1.443
	女	356	131.26	22.94	

N=704 *** P<0.001 ** P<0.01 * P<0.05

二、結果討論

由表 4-3-1 所示，可知男女不同性別於嘉義縣新港鄉國小學生數位落差上的表現，在「資訊素養」構面上有達顯著差異，且顯示女性資訊素養高於男性。整體數位落差或其他各構面未達顯著差異。研究結果與

楊雅斐(2006)研究結果相同。但與李京珍(2004)、蕭佑梅(2003)、謝忠憲(2010)等人研究結果不一致。

就本研究而言，女性學生資訊素養高於男性學生，究其原因可能資訊科技發達，不管在學校或家裡女性學生的學習自制力較強，較容易獲得父母親的認同與指導。而男性學生較偏好於玩遊戲，資訊學習上較受到限制，因而導致女性學生在資訊素養上較高於男性學生。

貳、不同年級國小學生數位落差之差異情形

一、就年級在數位落差各構面而言

就表4-3-2所示，年級在「數位落差」整體構面之t檢定結果為-3.249達顯著水準，顯示不同年級國小學生之數位落差有顯著差異。再進一步對數位落差各構面進行分析比較。

(一)在「使用資訊科技的機會」上的差異分析來看

不同年級之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的機會」上未達顯著水準，沒有足夠證據顯示，不同年級之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的機會」上有顯著差異。

(二)在「使用資訊科技的內容」上的差異分析來看

不同年級之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的內容」上達顯著水準，顯示不同年級之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的內容」上有顯著差異，而且六年級優於五年級。

(三)在「資訊素養」上的差異分析來看

不同年級之嘉義縣新港鄉國小學生在「資訊素養」上未達顯著水準，沒有足夠證據顯示，不同年級之嘉義縣新港鄉國小學生在「資訊素養」上有顯著差異。

(四)在「電子健康素養」上的差異分析來看

不同年級之嘉義縣新港鄉國小學生在「電子健康素養」上達顯著水準，顯示不同年級之嘉義縣新港鄉國小學生在「電子健康素養」上有顯著差異，而且六年級優於五年級。

(五)在「數位落差」整體上的差異分析來看

不同年級之嘉義縣新港鄉國小學生在「數位落差」上達顯著水準，顯示不同年級之嘉義縣新港鄉國小學生在「數位落差」上有顯著差異，而且六年級優於五年級。

表 4-3-2 不同年級國小學生之數位落差情形

構面	年級	人數	平均數	標準差	t 值
使用資訊科技的機會	五年級	346	27.32	7.60	-1.537
	六年級	358	28.21	7.79	
使用資訊科技的內容	五年級	346	27.38	7.27	-4.802***
	六年級	358	30.04	7.42	
資訊素養	五年級	346	43.43	9.34	-1.916
	六年級	358	44.45	8.92	
電子健康素養	五年級	346	28.76	7.15	-2.014*
	六年級	358	29.89	7.73	
整體數位落差	五年級	346	126.89	24.905	-3.249***
	六年級	358	132.89	24.107	

N=704 *** P<0.001 ** P<0.01 * P<0.05

二、結果討論

由表 4-3-2 所示，可知不同年級之嘉義縣新港鄉國小學生數位落差上的表現，在「使用資訊科技的內容」、「電子健康素養」、「整體數位落差」構面上有達顯著差異，且顯示六年級優於五年級學生。但「使用資訊科技的機會」及「資訊素養」等構面未達顯著差異。

就本研究而言，不同年級學生有數位落差存在，而且六年級數位能力優於五年級學生。究其原因可能因為年紀較長，接觸電腦的時間較長，加上學校從三年級開始上電腦課程，而且心智成熟力亦較五年級學生好，因而導致六年級學生在資訊能力較優於五年級學生。

參、個人自覺健康狀況國小學生數位落差的差異情形

本研究以個人自覺健康狀況為研究變項，以單因子變異數分析，探討不同個人自覺健康狀況之嘉義縣國民小學學生數位落差各構面之得分情形是否有差異，並進行事後比較。

一、就個人自覺健康狀況在數位落差整體及各構面而言

如表 4-3-3 所示，不同個人自覺健康狀況之國小學生在數位落差整體之單因子變異數分析之 F 值為 1.427，未達顯著水準，在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」四個構面上亦未達顯著水準，顯示不同個人自覺健康狀況之國小學生在數位落差整體及各構面上無差異。進一步進行事後比較，皆未達顯著水準，無差異。

二、結果探討

從表 4-3-3 之結果可知，不同自覺健康狀況國小學生之數位落差無差異。

針對研究結果，推論其原因，可能是學生對自我健康狀況的感覺較薄弱，加上身體有病痛大多是由父母觀察發現再帶其就醫，因此自覺健康狀況與數位落差無顯著差異。



表 4-3-3 個人自覺健康狀況學生數位落差的變異數分析及事後比較

構面	個人自覺健康狀況	人數	平均數	標準差	變異數分析摘要表				事後比較
					SS	df	MS	F 值	
使用資訊科技的機會	1.非常好	170	28.32	8.58					
	2.良好	260	27.37	7.92	組間	145.23	4	36.31	
	3.普通	256	27.70	6.83	組內	41534.95	699	59.42	0.611
	4.不好	16	29.13	6.76	總和	41680.18	703		
	5.非常不好	2	31.00	15.56					
	總和	704	27.77	7.70					
使用資訊科技的內容	1.非常好	170	29.42	8.13					
	2.良好	260	28.74	7.48	組間	173.16	4	43.29	
	3.普通	256	28.30	6.82	組內	38979.23	699	55.76	0.776
	4.不好	16	28.88	9.37	總和	39152.39	703		
	5.非常不好	2	24.00	12.73					
	總和	704	28.74	7.46					
資訊素養	1.非常好	170	45.41	10.37					
	2.良好	260	44.08	8.54	組間	804.83	4	201.21	
	3.普通	256	43.36	8.62	組內	57971.41	699	82.94	2.426*
	4.不好	16	43.94	11.21	總和	58776.24	703		
	5.非常不好	2	30.50	9.19					
	總和	704	44.10	9.14					
電子健康素養	1.非常好	170	29.97	8.37					
	2.良好	260	29.25	7.21	組間	202.87	4	50.72	
	3.普通	256	29.00	6.99	組內	38979.35	699	55.76	0.910
	4.不好	16	30.13	7.14	總和	39182.22	703		
	5.非常不好	2	22.50	20.51					
	總和	704	29.33	7.47					
整體數位落差	1.非常好	170	133.13	28.07					
	2.良好	260	129.44	24.47	組間	3464.93	4	866.23	
	3.普通	256	128.36	21.89	組內	424331.44	699	607.06	1.427
	4.不好	16	132.06	30.09	總和	427796.37	703		
	5.非常不好	2	108.00	16.97					
	總和	704	129.94	24.67					

N=704 *** P<0.001 ** P<0.01 * P<0.05

肆、每週使用電腦時數國小學生數位落差的差異情形

本研究以每週使用電腦時數為研究變項，以單因子變異數分析，探討不同每週使用電腦時數之嘉義縣新港鄉國民小學學生數位落差各構面之得分情形是否有差異，並進行事後比較。

一、就每週使用電腦時數在數位落差整體及各構面而言

如表 4-3-4 所示，每週使用電腦時數之國小學生在數位落差整體之單因子變異數分析之 F 值為 6.16 ($p < 0.001$)，達極顯著水準，在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」四個構面上均達顯著差異，顯示不同每週使用電腦時數之國小學生在數位落差整體及各構面上有顯著差異。進一步以 Scheffe 法進行事後比較，其結果分析如下：

(一)在「使用資訊科技的機會」構面來看

每週使用電腦 21 小時以上，其子女在「使用資訊科技的機會」上的得分顯著高於每週使用電腦「1 小時以內」的子女。

(二)在「使用資訊科技的內容」構面來看

每週使用電腦 2-10 小時以上，其子女在「使用資訊科技的內容」上的得分顯著高於每週使用電腦「1 小時以內」的子女。

(三)在「資訊素養」構面來看

每週使用電腦 2-10 小時以上，其子女在「資訊素養」上的得分顯著高於每週使用電腦「1 小時以內」的子女。

(四)在「整體數位落差」構面來看

每週使用電腦 2-10 小時以上，其子女在「整體數位落差」上的得分顯著高於每週使用電腦「1 小時以內」的子女。

二、結果探討

從表 4-3-4 之結果可知，不同每週使用電腦時數之國小學生數位落差有顯著差異，大致而言，每週使用電腦時數（1-10 小時）之學生數位落差最高。

針對研究結果，推論其原因，每週使用電腦時數較多的國小學生，其接觸電腦時間較長，且每週使用電腦時數亦較多。由於電腦使用時間較長，從而培養喜歡用電腦的能力，並從中學習到資訊更多的知識。所以在數位落差上每週使用電腦時數在「11-20 小時」、「21-30 時」、「31-40 小時」、「41 小時以上」之國小學生均優於每週使用電腦時數在「1-10 小時」之學生。

表 4-3-4 每週使用電腦時數學生數位落差之變異數分析及事後比較

構面	每週使用電腦時數	人數	平均數	標準差	變異數分析摘要表				事後比較
					SS	df	MS	F 值	
使用	1.1 小時以內	370	27.13	7.86					4>1
資訊	2.2-10 小時	276	28.03	7.33	組間	786.33	3	262.11	
科技	3.11-20 小時	39	29.56	7.55	組內	40893.85	700	58.42	4.487**
的機會	4.21 小時以上	19	32.84	8.13	總和	41680.18	703		
機會	總和	704	27.77	7070					
使用	1.1 小時以內	370	27.30	7.66					2>1
資訊	2.2-10 小時	276	30.33	6.92	組間	1624.66	3	541.55	
科技	3.11-20 小時	39	30.72	6.72	組內	37527.73	700	53.61	10.10***
的內容	4.21 小時以上	19	29.47	7.55	總和	39152.39	703		
內容	總和	704	28.74	7.46					
	1.1 小時以內	370	43.14	9.18					2>1
資訊	2.2-10 小時	276	45.32	8.72	組間	1037.52	3	345.84	
素養	3.11-20 小時	39	45.92	9.55	組內	57738.72	700	82.48	4.19***
	4.21 小時以上	19	41.26	11.30	總和	58776.24	703		
	總和	704	44.10	9.14					
	1.1 小時以內	370	28.70	7.59					
電子	2.2-10 小時	276	30.33	7.06	組間	612.18	3	204.06	
健康	3.11-20 小時	39	29.77	7.29	組內	38570.04	700	55.10	3.70*
素養	4.21 小時以上	19	26.26	9.40	總和	39182.22	703		
	總和	704	29.33	7.47					
	1.1 小時以內	370	126.26	25.02					2>1
整體	2.2-10 小時	276	134.02	23.09	組間	11007.92	3	3669.31	
數位	3.11-20 小時	39	135.97	24.99	組內	416788.45	700	595.41	6.16***
落差	4.21 小時以上	19	129.84	29.17	總和	427796.37	703		
	總和	704	129.94	24.67					

N=704 *** P<0.001 ** P<0.01 * P<0.05

伍、每週上網時數之國小學生數位落差之差異情形

本研究以每週上網時數為研究變項，以單因子變異數分析，探討每週上網時數之嘉義縣新港鄉國民小學學生數位落差各構面之得分情形是否有差異，並進行事後比較。

一、就每週上網時數在數位落差整體及各構面而言

如表 4-3-5 所示，每週上網時數之國小學生在數位落差整體之單因子變異數分析之 F 值為 8.37 ($p < 0.001$)，達極顯著水準，在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」四個層面上均達顯著差異，進一步以 Scheffe 法進行事後比較，皆其結果分析如下：

(一)在「使用資訊科技的機會」構面來看

每週上網時數 11-20 小時以上，其子女在「使用資訊科技的機會」上的得分顯著高於，每週上網時數「1 小時以內」的子女。

(二)在「使用資訊科技的內容」構面來看

每週上網時數 2-10 小時、11-20 小時，其子女在「使用資訊科技的內容」上的得分顯著高於，每週上網時數「1 小時以內」的子女。

(三)在「資訊素養」構面來看

每週上網時數 2-10 小時以上，其子女在「資訊素養」上的得分顯著高於，每週上網時數「1 小時以內」的子女。

(四)在「電子健康素養」構面來看

每週上網時數 2-10 小時以上，其子女在「電子健康素養」上的得分顯著高於，每週上網時數「1 小時以內」的子女。

(五)在「整體數位落差」層面來看

每週上網時數 2-10 小時、11-20 小時，其子女在「整體數位落差」上的得分顯著高於，每週上網時數「1 小時以內」的子女。

二、結果探討

從表 4-3-5 之結果可知，不同每週上網時數之國小學生數位落差有顯著差異，大致而言，每週上網時數(1-10 小時)之學生數位落差最高。

針對研究結果，推論其原因，每週上網時數較多的國小學生，在學校參加校內外網路課程，對電腦網路有較高的興趣及喜好。因此在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」上的得分較高。顯示國小學童上網時數是影響國小學童數位落差的重要因素之一。此一研究結果與楊雅斐（2006）的研究結果相同。

表 4-3-5 每週上網時數學生數位落差的變異數分析及事後比較

構 面	每週上 網時數	人 數	平 均 數	標 準 差	變異數分析摘要表				事後 比較
					SS	df	MS	F 值	
使用 資訊 科技 的 機會	1.1 小時以內	395	27.28	8.02					3>1
	2.2-10 小時	249	27.93	7.12	組間	538.48	3	179.49	
	3.11-20 小時	44	30.86	6.97	組內	41141.70	700	58.77	3.05*
	4.21 小時以上	16	28.81	8.57	總和	41680.18	703		
	總 和	704	27.77	7.70					
使用 資訊 科技 的 內容	1.1 小時以內	395	27.35	7.66					2>1
	2.2-10 小時	249	30.40	6.86	組間	1895.37	3	631.79	
	3.11-20 小時	44	31.91	6.00	組內	37257.01	700	53.22	11.87***
	4.21 小時以上	16	28.38	7.93	總和	39152.39	703		
	總 和	704	28.74	7.46					
資訊 素養	1.1 小時以內	395	43.08	9.49					2>1
	2.2-10 小時	249	45.57	8.38	組間	1417.20	3	472.40	
	3.11-20 小時	44	46.34	8.45	組內	57359.04	700	81.94	5.77***
	4.21 小時以上	16	40.13	9.70	總和	58776.24	703		
	總 和	704	44.10	9.14					
電子 健康 素養	1.1 小時以內	395	28.69	7.64					2>1
	2.2-10 小時	249	30.39	6.96	組間	809.87	3	269.96	
	3.11-20 小時	44	30.66	6.08	組內	38372.36	700	54.82	4.93**
	4.21 小時以上	16	25.06	10.79	總和	39182.22	703		
	總 和	704	29.33	7.47					
整體 數位 落差	1.1 小時以內	395	126.41	25.32					2>1
	2.2-10 小時	249	134.29	23.04	組間	14808.34	3	4936.11	
	3.11-20 小時	44	139.77	19.38	組內	412988.04	700	589.98	8.37***
	4.21 小時以上	16	122.38	28.89	總和	427796.37	703		
	總 和	704	129.94	24.67					

N=704 *** P<0.001 ** P<0.01 * P<0.05

第四節家庭因素背景變項國小學生的數位落差分析

本節根據國小學生家庭因素背景變項(母親國籍、家中是否有電腦設備、父母對你使用電腦網路的態度、父親的教育程度、母親的教育程度)，利用 t 檢定或單因子變異數分析法分析其在數位落差上的差異情形。

壹、母親國籍國小學生數位落差的差異情形

一、就母親國籍在數位落差各構面而言

就表 4-4-1 所示，母親國籍在「數位落差」整體面之 t 檢定結果為 0.585 未達顯著水準，顯示不同母親國籍之國小學生數位落差無顯著差異。再進一步對數位落差各構面進行分析比較。

(一)在「使用資訊科技的機會」上的差異分析來看

母親國籍之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的機會」上未達顯著水準，沒有足夠證據顯示，母親國籍之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的機會」上有顯著差異。

(二)在「使用資訊科技的內容」上的差異分析來看

母親國籍之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的內容」上未達顯著水準，沒有足夠證據顯示，母親國籍之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的內容」上有顯著差異。

(三)在「資訊素養」上的差異分析來看

母親國籍之嘉義縣新港鄉國小學生在「資訊素養」上未達顯著水準，沒有足夠證據顯示，母親國籍之嘉義縣新港鄉國小學生在「資訊素養」上有顯著差異。

(四)在「電子健康素養」上的差異分析來看

母親國籍之嘉義縣新港鄉國小學生在「電子健康素養」上未達顯著水準，沒有足夠證據顯示，母親國籍之嘉義縣新港鄉國小學生在「電子健康素養」上有顯著差異。

(五)在「數位落差」整體上的差異分析來看

母親國籍之嘉義縣新港鄉國小學生在「數位落差」上未達顯著水準，沒有足夠證據顯示，母親國籍之嘉義縣新港鄉國小學生在「數位落差」上有顯著差異。

表 4-4-1 不同母親國籍國小學生之數位落差情形

構面	母親國籍	人數	平均數	標準差	t 值
使用資訊科技的機會	台灣籍	554	27.64	7.76	-0.876
	新住民子女	150	28.26	7.46	
使用資訊科技的內容	台灣籍	554	28.82	7.52	0.562
	新住民子女	150	28.43	7.26	
資訊素養	台灣籍	554	44.41	8.98	1.731
	新住民子女	150	42.95	9.67	
電子健康素養	台灣籍	554	29.36	7.55	0.158
	新住民子女	150	29.25	7.17	
整體數位落差	台灣籍	554	130.22	24.53	0.585
	新住民子女	150	128.89	25.25	

N=704 ***p<0.001 **p<0.01 *p<0.05

二、結果討論

由表 4-4-1 所示，可知不同母親國籍的嘉義縣新港鄉國小學生數位落差上的表現，在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」、「整體數位落差」構面上均未達顯著差異。

就本研究而言，不同母親國籍的學生沒有數位落差存在。究其原因可能因為政府多年投入國小資訊教育設備及提供數位機會中心等。因而不論國小學生是台灣籍或是新住民子女學生，不因其母親國籍不同，生長在較弱勢家庭而在數位能力上有所差異。顯現政府長年推動資訊教育，致力縮減城鄉差距有所助益。

貳、家中是否有電腦設備之國小學生數位落差的差異情形

本研究以家中是否有電腦設備為研究變項，以單因子變異數分析，探討不同家中是否有電腦設備之嘉義縣新港鄉國民小學學生數位落差各構面之得分情形是否有差異，並進行事後比較。

一、就家中是否有電腦設備在數位落差整體及各構面而言

如表 4-4-2 所示，家中是否有電腦設備之國小學生在數位落差整體之單因子變異數分析之 F 值為 14.09 ($p < 0.001$)，達極顯著水準。在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」四個層面上均達顯著差異，進一步以 Scheffe 法進行事後比較，其結果分析如下：

(一)在「使用資訊科技的機會」構面上，無顯著差異。

(二)從「使用資訊科技的內容」構面來看

家中有電腦而且可以上網、有電腦，但是不可以上網，其子女在「使用資訊科技的內容」上的得分顯著高於家中沒有電腦設備的子女。

(三)從「資訊素養」構面來看

家中有電腦而且可以上網、有電腦，但是不可以上網，其子女在「資訊素養」上的得分顯著高於家中沒有電腦設備的子女。

(四)從「電子健康素養」構面來看

家中有電腦而且可以上網，其子女在「電子健康素養」上的得分顯著高於有電腦，但是不可以上網的子女。

(五)從「整體數位落差」構面來看

家中有電腦而且可以上網、有電腦，但是不可以上網，其子女在「整體數位落差」上的得分顯著高於家中沒有電腦設備的子女。

二、結果探討

從表 4-4-2 之結果可知，不同家中是否有電腦設備之國小學生數位落差有顯著差異，大致而言，家中沒有電腦設備之學生有較高的數位落差。

針對研究結果，推論其原因，家中有電腦而且可以上網的國小學生，因為可以很容易的接觸到電腦，從而利用網路搜尋資料，寫作業，增廣見聞擴大視野。因此在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」上的得分較高。顯示國小學童家中有電腦而且可以上網，對數位能力的提升是有幫助的，相對的家中沒有電腦設備的國小學生較容易有數位落差的現象，而且差距逐漸拉高。

表 4-4-2 家中是否有電腦設備學生數位落差之變異數分析及事後比較

構面	家中是否有電腦設備	人數	平均數	標準差	變異數分析摘要表				事後比較
					SS	df	MS	F 值	
使用資訊科技的機會	1.沒有電腦設備	40	25.13	7.45	組間	435.97	2	217.99	
	2.有電腦不能上網	53	26.38	7.60	組內	41244.21	701	58.84	3.71*
	3.有電腦可以上網	611	28.07	7.69	總和	41680.18	703		
	總和	704	27.77	7.70					
使用資訊科技的内容	1.沒有電腦設備	40	25.40	7.19	組間	1573.36	2	786.68	3>1
	2.有電腦不能上網	53	24.57	7.44	組內	37579.02	701	53.61	14.68***
	3.有電腦可以上網	611	29.32	7.32	總和	39152.39	703		
	總和	704	28.74	7.46					
資訊素養	1.沒有電腦設備	40	39.75	11.15	組間	1925.25	2	962.63	3>1
	2.有電腦不能上網	53	39.94	10.56	組內	56850.99	701	81.10	11.87***
	3.有電腦可以上網	611	44.74	8.70	總和	58776.24	703		
	總和	704	44.10	9.14					
電子健康素養	1.沒有電腦設備	40	28.15	8.22	組間	733.95	2	366.98	3>2
	2.有電腦不能上網	53	25.98	7.82	組內	38448.27	701	54.85	6.69***
	3.有電腦可以上網	611	29.70	7.31	總和	39182.22	703		
	總和	704	29.33	7.47					
整體數位落差	1.沒有電腦設備	40	118.43	27.46	組間	16534.91	2	8267.46	3>1
	2.有電腦不能上網	53	116.87	25.07	組內	411261.46	701	586.68	14.09***
	3.有電腦可以上網	611	131.83	23.93	總和	427796.37	703		
	總和	704	129.94	24.67					

N=704 *** P<0.001 ** P<0.01 * P<0.05

參、父母支持態度國小學生數位落差的差異情形

本研究以父母支持態度為研究變項，以單因子變異數分析，探討不同父母支持態度之嘉義縣國民小學學生數位落差各構面的得分情形是否有差異，並進行事後比較。

一、就不同父母支持態度在數位落差整體及各構面而言

如表 4-4-3 所示，不同父母支持態度之國小學生在數位落差整體的單因子變異數分析之 F 值為 2.96，達顯著水準，在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」上均達顯著差異，進一步以 Scheffe 法進行事後比較，其結果分析如下：

(一)從「使用資訊科技的機會」構面來看

鼓勵且加以指導，其子女在「使用資訊科技的機會」上的得分顯著高於「嚴格禁止使用」的子女。

(二)從「使用資訊科技的內容」構面來看

鼓勵且加以指導、信任我所以不會加以過問，其子女在「使用資訊科技的內容」上的得分顯著高於「嚴格禁止使用」的子女。

(三)從「整體數位落差」構面來看

信任我所以不會加以過問，其子女在「整體數位落差」上的得分顯著高於「嚴格禁止使用」的子女。

二、結果探討

從表 4-4-3 之結果可知，家長如嚴格禁止子女使用電腦網路，只會造成其子女在數位落差層面均明顯落後其他學生。因此家長應避免禁止子女使用電腦網路而應以正向積極的鼓勵並加以指導其子女接觸電腦網路，如此才能有效改善其子女的數位落差現象。此結果與曾琳富（2003）、楊雅斐（2006）的研究結果相符，顯示不同家長的支持態度會影響學童間的數位落差。

表 4-4-3 父母支持態度之學生數位落差的變異數分析及事後比較

構面	不同父母支持態度	人數	平均數	標準差	變異數分析摘要表				事後比較
					SS	df	MS	F 值	
使用資訊科技的機會	1.鼓勵並加以指導	81	29.26	7.21					
	2.鼓勵但無指導	47	29.77	8.26	組間	1379.00	5	275.80	
	3.信任我所以不會過問	169	28.60	7.04	組內	40301.18	698	57.74	4.78***
	4.完全不管	55	29.29	7.76	總和	14680.18	703		
	5.嚴格訂定使用規則	317	26.79	7.71					
	6.嚴格禁止使用	35	24.11	8.82					
	總和	704	27.77	7.70					1>6
使用資訊科技的內容	1.鼓勵並加以指導	81	29.36	7.40					
	2.鼓勵但無指導	47	29.64	7.71	組間	1060.77	5	212.15	
	3.信任我所以不會過問	169	29.86	6.93	組內	38091.61	698	54.57	3.89**
	4.完全不管	55	29.25	8.11	總和	39152.39	703		
	5.嚴格訂定使用規則	317	28.24	7.31					
	6.嚴格禁止使用	35	24.31	8.57					
	總和	704	28.74	7.46					1>6 3>6
資訊素養	1.鼓勵並加以指導	81	43.81	9.43					
	2.鼓勵但無指導	47	43.09	10.37	組間	501.43	5	100.29	
	3.信任我所以不會過問	169	45.24	8.95	組內	58274.81	698	83.49	1.20
	4.完全不管	55	43.29	10.76	總和	58776.24	703		
	5.嚴格訂定使用規則	317	44.11	8.46					
	6.嚴格禁止使用	35	41.77	10.69					
	總和	704	44.10	9.14					

表 4-4-3 父母支持態度之學生數位落差的變異數分析及事後比較 (續)

構面	不同父母支持態度	人數	平均數	標準差	變異數分析摘要表				事後比較
					SS	df	MS	F 值	
電子健康素養	1.鼓勵並加以指導	81	29.42	6.96					
	2.鼓勵但無指導	47	28.30	7.23	組間	273.16	5	54.63	
	3.信任我所以不會過問	169	30.10	7.23	組內	38909.06	698	55.74	0.98
	4.完全不管	55	29.11	8.03	總和	39182.22	703		
	5.嚴格訂定使用規則	317	29.30	7.35					
	6.嚴格禁止使用	35	27.49	9.84					
	總和	704	29.33	7.47					
整體數位落差	1.鼓勵並加以指導	81	131.85	24.34					3>6
	2.鼓勵但無指導	47	130.79	28.23	組間	8877.17	5	1775.44	
	3.信任我所以不會過問	169	133.80	23.19	組內	418919.20	698	600.17	2.96*
	4.完全不管	55	130.95	26.53	總和	427796.37	703		
	5.嚴格訂定使用規則	317	128.44	23.42					
	6.嚴格禁止使用	35	117.69	31.22					
	總和	704	129.94	24.67					

N=704 *** P<0.001 ** P<0.01 * P<0.05

肆、父親教育程度之國小學生數位落差差異情形

本研究以父親的教育程度為研究變項，以單因子變異數分析探討不同父親教育程度之嘉義縣新港鄉國民小學學生數位落差各構面之得分情形是否有差異，並進行事後比較。

一、就父親的教育程度在數位落差整體及各構面而言

如表 4-4-4 所示，父親教育程度高低之國小學生在數位落差整體的單因子變異數分析之 F 值為 0.252，未達顯著水準。在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」四個層面上均無顯著差異

二、結果探討

從表 4-4-4 之結果可知，父親教育程度之國小學生數位落差無顯著差異。此研究結果與謝忠憲（2010）研究相符，但與王以仁（1986）、陳美娥（1996）等研究結果不符。

針對研究結果，推論其原因，新港鄉為嘉義縣的傳統農業鄉鎮，傳統上父親的角色定位在工作賺錢，而教養孩子的責任落在媽媽和學校教育身上。

表 4-4-4 父親教育程度學生數位落差變異數分析及事後比較

構面	每週上網時數	人數	平均數	標準差	變異數分析摘要表				事後比較
					SS	df	MS	F 值	
使用資訊科技的機會	1. 國中以下	150	27.41	7.15					
	2. 高中職	353	28.02	7.70	組間	50.22	3	16.74	
	3. 大學含專科	178	27.56	7.86	組內	41629.96	700	59.47	0.282
	4. 研究所	23	27.91	10.03	總和	41680.18	703		
	總和	704	27.77	7.70					
使用資訊科技的内容	1. 國中以下	150	28.58	7.46					
	2. 高中職	353	29.06	7.36	組間	193.26	3	64.42	
	3. 大學含專科	178	28.55	7.65	組內	38959.13	700	55.66	1.157
	4. 研究所	23	26.22	7.54	總和	39152.38	703		
	總和	704	28.74	7.46					
資訊素養	1. 國中以下	150	44.05	9.35					
	2. 高中職	353	43.59	9.24	組間	319.78	3	106.59	
	3. 大學含專科	178	45.21	8.78	組內	58456.46	700	83.51	1.276
	4. 研究所	23	43.52	8.89	總和	58776.24	703		
	總和	704	44.10	9.14					
電子健康素養	1. 國中以下	150	29.31	7.10					
	2. 高中職	353	29.09	7.43	組間	61.87	3	20.62	
	3. 大學含專科	178	29.79	7.71	組內	39120.35	700	55.89	0.369
	4. 研究所	23	29.70	8.60	總和	39182.22	703		
	總和	704	29.33	7.47					
整體數位落差	1. 國中以下	150	129.35	24.48					
	2. 高中職	353	129.76	24.884	組間	461.65	3	153.88	
	3. 大學含專科	178	131.11	24.01	組內	427334.73	700	610.48	0.252
	4. 研究所	23	127.35	28.65	總和	427796.37	703		
	總和	704	129.94	24.67					

N=704 *** P<0.001 ** P<0.01 * P<0.05

伍、母親教育程度國小學生數位落差差異情形

本研究以母親的教育程度為研究變項，以單因子變異數分析，探討不同母親教育程度之嘉義縣新港鄉國民小學學生數位落差各面向的得分情形是否有差異，並進行事後比較。

一、就母親的教育程度在數位落差整體及各面向而言

如表 4-4-5 所示，母親教育程度高低之國小學生在數位落差整體的單因子變異數分析之 F 值為 0.239，未達顯著水準。在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」四個構面上均無顯著差異

二、結果探討

從表 4-4-5 之結果可知，母親教育程度之國小學生數位落差無顯著差異。此研究結果與謝忠憲(2010)研究相符，但與王以仁(1986)、陳美娥(1996)等研究結果不符。

針對研究結果，推論其原因，新港鄉為嘉義縣的傳統農業鄉鎮。加上高年級有升學上的壓力，新港鄉的國小學生畢業後有 80-90% 以上會報考公私立國中資優班、音樂班或科學實驗班。母親對孩子的重心在孩子學校功課及接送孩子補習，較無暇於提升孩子的數位能力。

表 4-4-5 母親教育程度學生數位落差變異數分析及事後比較

構 面	每週上 網時數	人 數	平 均 數	標 準 差	變異數分析摘要表				事後 比較
					SS	df	MS	F 值	
使用 資訊 科技 的 機會	1.國中以下	154	28.08	7.49					
	2.高中職	338	27.68	7.64	組間	106.53	3	35.51	
	3.大學含專科	190	27.48	7.75	組內	41573.65	700	59.39	0.598
	4.研究所	22	29.59	9.70	總和	41680.18	703		
	總 和	704	27.77	7.70					
使用 資訊 科技 的 內容	1.國中以下	154	28.64	7.25					
	2.高中職	338	28.93	7.63	組間	61.22	3	20.41	
	3.大學含專科	190	28.63	7.29	組內	39091.17	700	55.85	0.365
	4.研究所	22	27.32	8.17	總和	39152.39	703		
	總 和	704	28.74	7.46					
資訊 素養	1.國中以下	154	43.98	9.18					
	2.高中職	338	43.43	9.27	組間	462.07	3	154.02	
	3.大學含專科	190	45.37	8.74	組內	58314.17	700	83.31	1.849
	4.研究所	22	44.27	9.86	總和	58776.24	703		
	總 和	704	44.10	9.14					
電子 健康 素養	1.國中以下	154	29.32	7.20					
	2.高中職	338	29.17	7.45	組間	28.29	3	9.43	
	3.大學含專科	190	29.54	7.55	組內	39153.93	700	55.93	0.169
	4.研究所	22	30.05	9.13	總和	39182.22	703		
	總 和	704	29.33	7.47					
整體 數位 落差	1.國中以下	154	130.03	24.42					
	2.高中職	338	129.21	25.18	組間	437.58	3	145.86	
	3.大學含專科	190	131.02	23.81	組內	427358.80	700	610.51	0.239
	4.研究所	22	131.23	26.92	總和	427796.37	703		
	總 和	704	129.94	24.67					

N=704 *** P<0.001 ** P<0.01 * P<0.05

第五節學校社區因素背景變項國小學生數位落差分析

本節根據國小學生學校社區因素背景變項(學校規模、學校差異、每週去新港文教基金會或圖書館使用電腦或上網天數),利用 t 檢定或單因子變異數分析法分析其在數位落差上的差異情形。

壹、學校規模國小學生數位落差的差異情形

一、就不同學校規模在數位落差各面向而言

就表 4-5-1 所示,學校規模在「數位落差」整體面之 t 考驗結果為 0.055 未達顯著水準,顯示學校規模國小學生的數位落差無顯著差異。再進一步對數位落差各面向進行分析比較。

(一)在「使用資訊科技的機會」上的差異分析來看

學校規模之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的機會」上未達顯著水準,顯示不同學校規模之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的機會」上並無顯著差異。

(二)在「使用資訊科技的內容」上的差異分析來看：

學校規模之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的內容」上未達顯著水準,顯示不同學校規模之嘉義縣新港鄉國小學生在「使用資訊科技的內容」上無顯著差異。

(三)在「資訊素養」上的差異分析來看

學校規模之嘉義縣新港鄉國小學生在「資訊素養」上未達顯著水準,顯示不同學校規模之嘉義縣新港鄉國小學生在「資訊素養」上無顯著差異。

(四)在「電子健康素養」上的差異分析來看

學校規模之嘉義縣新港鄉國小學生在「電子健康素養」上未達顯著水準,顯示不同學校規模之嘉義縣新港鄉國小學生在「電子健康素養」上無顯著差異。

(五)在「數位落差」整體上的差異分析來看

學校規模之嘉義縣新港鄉國小學生在「數位落差」上未達顯著水準，顯示學校規模之嘉義縣新港鄉國小學生在「數位落差」上無顯著差異。

表 4-5-1 學校規模國小學生之數位落差情形

構面	學校規模	人數	平均數	標準差	t 值
使用資訊科技的機會	一般地區 (新港、文昌、月眉)	620	27.70	7.76	-0.704
	偏遠地區 (古民、安和、復興)	83	28.34	7.26	
使用資訊科技的內容	一般地區 (新港、文昌、月眉)	620	28.68	7.54	-0.633
	偏遠地區 (古民、安和、復興)	83	29.23	6.96	
資訊素養	一般地區 (新港、文昌、月眉)	620	44.10	9.28	0.037
	偏遠地區 (古民、安和、復興)	83	44.06	8.17	
電子健康素養	一般地區 (新港、文昌、月眉)	620	29.49	7.58	1.497
	偏遠地區 (古民、安和、復興)	83	28.18	6.50	
整體數位落差	一般地區 (新港、文昌、月眉)	620	129.97	25.08	0.055
	偏遠地區 (古民、安和、復興)	83	129.81	21.69	

N=704 ***p<0.001 **p<0.01 *p<0.05

二、結果討論

由表 4-5-1 可知不同學校規模之嘉義縣新港鄉國小學生數位落差上的表現，在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」、「整體數位落差」層面上均未達顯著差異。

就本研究而言，不同學校規模學生沒有數位落差存在。究其原因可能由於其家庭資訊設備及學校資訊教育課程等因素漸無差異，使其在數位落差的表現上，一般地區與偏遠地區學校之國小學生並無顯著差異。此研究結果與楊雅斐(2006)，謝忠憲(2010)所提結果相同。

貳、學校差異之國小學生數位落差之差異情形

本研究以學校差異為研究變項，以單因子變異數分析，探討不同學校差異之嘉義縣國民小學學生數位落差各面向之得分情形是否有差異，並進行事後比較。

一、就學校差異在數位落差整體及各構面而言

如表 4-5-2 所示，不同學校之國小學生在數位落差整體之單因子變異數分析之 F 值為 0.541，未達顯著水準。在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」四個構面上均無顯著差異。

二、結果探討

從表 4-5-2 之結果可知，不同就讀學校之國小學生數位落差無顯著差異。針對研究結果，推論其原因，近年來教育部極力推動資訊教育，學校也會安排相關的資訊教育課程。而且自三年級開始就接觸電

腦課程，加上老師上課會利用電子書或資訊科技融入教學來吸引學生上課注意力，無形中即提升了學童的數位資訊能力，因此學生的數位落差情形不會因為就讀學校的不同而有顯著差異。

表 4-5-2 學校差異學生數位落差的變異數分析及事後比較

構面	不同父母支持態度	人數	平均數	標準差	變異數分析摘要表				事後比較
					SS	df	MS	F 值	
使用資訊科技的機會	1. 新港國小	332	27.60	8.32					
	2. 文昌國小	174	27.95	7.83	組間	220.89	5	44.18	
	3. 月眉國小	119	27.88	6.05	組內	41459.29	698	59.40	0.744
	4. 古民國小	22	30.05	7.37	總和	41680.18	703		
	5. 安和國小	26	26.85	6.57					
	6. 復興國小	31	27.00	6.91					
	總和	704	27.77	7.70					
使用資訊科技的內容	1. 新港國小	332	28.60	8.10					
	2. 文昌國小	174	27.99	7.10	組間	390.97	5	78.19	
	3. 月眉國小	119	29.92	6.22	組內	38761.42	698	55.53	1.408
	4. 古民國小	22	30.41	7.02	總和	39152.39	703		
	5. 安和國小	26	27.58	7.43					
	6. 復興國小	31	29.65	6.72					
	總和	704	28.74	7.46					
資訊素養	1. 新港國小	332	43.43	9.68					
	2. 文昌國小	174	45.21	9.04	組間	415.42	5	83.08	
	3. 月眉國小	119	44.29	8.36	組內	58360.82	698	83.61	0.994
	4. 古民國小	22	43.28	6.31	總和	58776.24	703		
	5. 安和國小	26	43.38	8.65					
	6. 復興國小	31	45.10	8.71					
	總和	704	44.10	9.14					

表 4-5-2 學校差異學生數位落差的變異數分析及事後比較 (續)

構面	不同父母支持態度	人數	平均數	標準差	變異數分析摘要表				事後比較
					SS	df	MS	F 值	
電子健康素養	1. 新港國小	332	29.19	7.85					
	2. 文昌國小	174	30.48	7.26	組間	367.10	5	73.42	
	3. 月眉國小	119	28.46	7.23	組內	38815.12	698	55.61	1.320
	4. 古民國小	22	29.32	4.97	總和	39182.22	703		
	5. 安和國小	26	28.58	7.14					
	6. 復興國小	31	28.39	6.69					
	總和	704	29.33	7.47					
整體數位落差	1. 新港國小	332	128.83	26.29					
	2. 文昌國小	174	131.63	24.74	組間	1651.70	5	330.34	
	3. 月眉國小	119	130.55	21.58	組內	426144.67	698	610.52	0.541
	4. 古民國小	22	134.05	20.56	總和	427796.37	703		
	5. 安和國小	26	126.38	22.94					
	6. 復興國小	31	130.13	21.99					
	總和	704	129.94	24.67					

N=704 *** P<0.001 ** P<0.01 * P<0.05

參、每週去文教基金會或圖書館上網時間之國小學生數位落差的差異情形

本研究以每週去文教基金會或圖書館上網為研究變項，以單因子變異數分析，探討不同每週去文教基金會或圖書館上網之嘉義縣新港鄉國民小學學生數位落差各面向之得分情形是否有差異，並進行事後比較。

一、就每週去文教基金會或圖書館上網在數位落差整體及各構面而言

如表 4-5-3 所示，每週上網時數之國小學生在數位落差整體之單因子變異數分析之 F 值為 1.665，未達顯著水準，在「使用資訊科技的機會」構面上達顯著差異，進一步以 Scheffe 法進行事後比較，其

結果分析如下：

(一)從「使用資訊科技的機會」構面來看

每週去文教基金會或圖書館上網 1-2 天，其子女在「使用資訊科技的機會」上的得分顯著高於「沒有去過」的子女。

二、結果探討

從表 4-5-3 之結果可知，不同每週去文教基金會或圖書館使用電腦或上網之國小學生數位落差無顯著差異，但在每週去文教基金會或圖書館上網 1-2 天，其子女在「使用資訊科技的機會」上的得分顯著高於「沒有去過」的子女。

針對研究結果，推論其原因，現在高年級學生升學壓力大，放學後大部份學生都有在校外補習班上課或參加學校課輔。因此在若每週有去文教基金會 1-2 天的學童其在「使用資訊科技的機會」上的得分較高。

表 4-5-3 每週去文教基金會或圖書館使用電腦或上網時間學生數位落差之變異

數分析及事後比較

構面	每週去文教基金會或圖書館上網	人數	平均數	標準差	變異數分析摘要表				事後比較
					SS	df	MS	F 值	
使用資訊科技的機會	1.沒去過	584	27.39	7.49					
	2.1-2 天	106	29.76	7.88	組間	537.96	3	179.32	
	3.3-4 天	9	28.00	11.21	組內	41142.21	700	58.78	3.051*
	4.5 天以上	5	30.20	14.81	總和		703		2>1
	總和	704	27.77	7.70					
使用資訊科技的内容	1.沒去過	584	28.52	7.45					
	2.1-2 天	106	30.17	7.12	組間	317.64	3	105.88	
	3.3-4 天	9	25.89	8.33	組內	38834.74	700	55.48	1.909
	4.5 天以上	5	28.60	12.62	總和	39152.39	703		
	總和	704	28.74	7.46					
資訊素養	1.沒去過	584	44.14	9.07					
	2.1-2 天	106	44.42	8.96	組間	271.06	3	90.35	
	3.3-4 天	9	39.33	11.39	組內	58505.18	700	83.58	1.081
	4.5 天以上	5	40.80	16.16	總和	58776.24	703		
	總和	704	44.10	9.14					
電子健康素養	1.沒去過	584	29.15	7.54					
	2.1-2 天	106	30.10	6.87	組間	191.40	3	63.80	
	3.3-4 天	9	29.44	9.22	組內	38990.82	700	55.70	1.145
	4.5 天以上	5	34.00	6.96	總和	39182.22	703		
	總和	704	29.33	7.47					
整體數位落差	1.沒去過	584	129.20	24.37					
	2.1-2 天	106	134.46	24.49	組間	3031.87	3	1010.62	
	3.3-4 天	9	122.67	35.78	組內	424764.51	700	606.81	1.665
	4.5 天以上	5	133.60	36.73	總和	427796.37	703		
	總和	704	129.94	24.67					

N=704 *** P<0.001 ** P<0.01 * P<0.05

第五章 結論與建議

本研究旨在探討嘉義縣新港鄉國民小學學生數位落差之現況及其影響因素。為達此研究目的，本研究首先收集相關文獻資料，並依據相關文獻資料設計問卷內容，經由專家修正後進行預試，以項目分析、主成份分析作為篩選試題之依據，修正問卷內容而成正式問卷，採取全面普測方式選出正式施測之樣本，寄發問卷。

正式問卷資料經由 t 檢定、單因子變異數分析，進行統計分析，獲致結果已於第四章分別加以討論。本章擬將研究所得主要發現作成結論，並依據結論提出建議，以做為國小教師、教育主管機關、家長及後續研究之參考。本章共分三節，分別說明研究發現、研究結論及研究建議。

第一節 研究發現

綜合本研究分析結果，茲將研究發現分別敘述如下：

壹、個人基本資料分析

- 一、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生，以女生居多佔 50.6%。
- 二、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生，以六年級學生居多，佔 50.9%。
- 三、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生，自覺個人健康狀況以非常好和良好居多，佔 61.0%。
- 四、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生，每週使用電腦時數以 1 小時以內最多，佔全部高年級學生 52.60%。

- 五、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生，每週上網時數以 1 小時以內最多，佔全部高年級學生 56.10%。
- 六、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生，母親國籍以台灣籍最多佔 78.7%，但外國籍即新住民子女佔全高年級的 21.3%，比例相當的高。
- 七、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生，家中是否有電腦設備，以家中有電腦而且可以上網佔 86.8%。
- 八、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生，父母對孩子使用電腦網路的態度，以嚴格訂定使用規則最多，佔 45%。
- 九、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生，父親的教育程度，以高中職居多，佔 50.1%。
- 十、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生，母親的教育程度，以高中職居多，佔 48%。
- 十一、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生，學校規模方面，以一般地區學生居多，佔 88.10%
- 十二、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生，就讀學校差異方面，以新港國小人數最多，佔 47.2%
- 十三、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生，每週至文教基金會或圖書館使用電腦或上網，以沒去過最多，佔 83%

貳、嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生數位落差之現況

嘉義縣新港鄉國民小學學生在數位落差整體來說有 3.33 之水準，四個構面各題平均數位於 2.78~3.68 之間，顯示嘉義縣國民小學學生數位落差

之程度，尚稱良好。由各構面觀之，以「資訊素養」構面，平均得分 3.68 最佳；「使用資訊科技的機會」面向，平均得分 2.78 最低；各構面平均數由高至低依次為「資訊素養」(3.68) > 「電子健康素養」(3.67) > 「使用資訊科技的內容」(3.19) > 「使用資訊科技的機會」(2.78)。

參、嘉義縣新港鄉國民小學學生個人背景變項與「整體」數位落差之差異

一、性別國小學生數位落差的差異情形

性別國小學生在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「電子健康素養」及數位落差整體之表現上無顯著差異。但在「資訊素養」方面有顯著的差異，女生高於男生的現象。

二、年級國小學生數位落差的差異情形

年級國小學生在「使用資訊科技的內容」、「電子健康素養」及「數位落差整體」的表現上有顯著差異，而且呈現六年級顯著高於五年級的現象。但在「使用資訊科技的機會」、「資訊素養」方面則無顯著差異。

三、個人自覺健康狀況國小學生數位落差的差異情形

個人自覺健康狀況之國小學生在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」及數位落差整體的表現上無顯著差異。

四、每週使用電腦時數國小學生數位落差的差異情形

每週使用電腦時數國小學生在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」及數位落差整體的表現均有顯著差異。

(一)在「使用資訊科技的機會」構面

每週使用電腦時數「21 小時以上」之學生顯著高於每週使用電腦時數「1 小時以內」的國小學生。

(二)在「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」及整體數位落差層面：

每週使用電腦時數「2-10 小時」之學生顯著高於每週使用電腦時數「1 小時以內」之國小學生。

五、每週上網時數國小學生數位落差的差異情形

每週上網時數國小學生在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」及數位落差整體的表現均有顯著差異。

(一)在「使用資訊科技的機會」構面

每週使用電腦時數「11-20 小時」之學生顯著高於每週使用電腦時數「1 小時以內」的國小學生。

(二)在「使用資訊科技的內容」構面及整體數位落差

每週使用電腦時數「2-10 小時」、「11-20 小時」之學生顯著高於每週使用電腦時數「1 小時以內」的國小學生。

(三)在「資訊素養」及「電子健康素養」構面

每週使用電腦時數「2-10 小時」之學生顯著高於每週使用電腦時數「1 小時以內」的國小學生。

六、母親國籍之國小學生數位落差的差異情形

母親國籍之國小學生在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」及數位落差整體的表現上無顯著差異。

七、家中是否有電腦設備之國小學生數位落差的差異情形

家中是否有電腦設備之國小學生在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」及整體數位落差上均有顯著差異。

(一)在「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」及「整體數位落差」

構面：家中有電腦而且可以上網、有電腦，但是不可上網之學生顯著高於家中沒有電腦設備之國小學生。

(二)在「電子健康素養」構面

家中有電腦而且可以上網學生，顯著高於家中有電腦但是不可上網之國小學生。

八、父母支持態度國小學生數位落差的差異情形

父母支持態度國小學生在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、及整體數位落差的表現均有顯著差異。

(一)在「使用資訊科技的機會」構面

父母鼓勵且加以指導顯著高於父母嚴格禁止使用。

(二)在「使用資訊科技的內容」構面

父母鼓勵且加以指導、信任我所以不會加以過問顯著高於父母嚴格禁止使用。

(三)在「整體數位落差」構面

父母信任我所以不會加以過問顯著高於父母嚴格禁止使用。

九、父親教育程度國小學生數位落差的差異情形

父親教育程度國小學生在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」及數位落差整體的表現上無顯著差異。

十、母親教育程度國小學生數位落差的差異情形

母親教育程度國小學生在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」及數位落差整體的表現上無顯著差異。

十一、學校規模國小學生數位落差的差異情形

學校規模國小學生在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」及數位落差整體的表現上無顯著差異。

十二、就讀學校差異國小學生數位落差的差異情形

就讀學校差異國小學生在「使用資訊科技的機會」、「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」及數位落差整體的表現上無顯著差異。

十三、每週到基金會或圖書館上網時間國小學生數位落差的差異情形

每週到基金會或圖書館上網時間國小學生在「使用資訊科技的內容」、「資訊素養」、「電子健康素養」及「整體數位落差」的表現上無顯著差異。但在「使用資訊科技的機會」有顯著的差異，每週去1-2天的學生顯著高於沒去過的學生。

表 5-1-1 嘉義縣新港鄉國民小學學生數位落差之差異情形

	性別	年級	個人自覺健康狀況	每週使用電腦時數	每週上網時數	母親國籍	家中是否有電腦設備	父母支持態度
使用資訊科技的機會				21 小時以上>1 小時	11-20 小時>1 小時			鼓勵並加以指導>嚴格禁止使用、
使用資訊科技的內容		6>5		2-10 小時>1 小時	2-10 小時>1 小時、 11-20 小時>1 小時		有電腦且上網>沒有電腦設備、 有電腦不能上網>沒有電腦設備	鼓勵並加以指導>嚴格禁止使用、信任我所以不會過問>嚴格禁止使用、
資訊素養	女>男			2-10 小時>1 小時	2-10 小時>1 小時		有電腦且上網>沒有電腦設備、 有電腦不能上網>沒有電腦設備	
電子健康素養		6>5			2-10 小時>1 小時		有電腦且上網>有電腦不能上網	
整體數位落差		6>5		2-10 小時>1 小時	2-10 小時>1 小時、 11-20 小時>1 小時		有電腦且上網>沒有電腦設備、 有電腦不能上網>沒有電腦設備	信任我所以不會過問>嚴格禁止使用

表 5-1-1 嘉義縣新港鄉國民小學學生數位落差之差異情形(續)

	父親教育程度	母親教育程度	學校規模	學校差異(就讀學校)	每週去基金會或圖書館上網
使用資訊科技的機會					1-2 天>沒去過
使用資訊科技的內容					
資訊素養					
電子健康素養					
整體數位落差					

第二節 結論

本節擬就各相關課題，進行分析、討論，所獲得之結論如下：

壹、嘉義縣新港鄉國小學生數位落差以「資訊素養」之得分最好，以「使用資訊科技的機會」之得分最低

學生在「數位落差」的總得分，屬於中上程度。在學生「數位落差各構面」之得分，以「資訊素養」最高；其次分別為「電子健康素養」、「使用科技的內容」；至於「使用科技的機會」之得分則最低。

貳、嘉義縣新港鄉國小學生在數位落差上的差異情形

- 一、不同性別學生在「資訊素養」上有顯著差異，其中女生的資訊素養顯著高於男生：在數位落差各構面之使用科技的機會、使用科技的內容、電子健康素養方面無顯著差異。
- 二、年級於學生整體數位落差方面，六年級學生比五年級學生好：六年級學生在使用科技的內容、電子健康素養、整體數位落差方面，顯著高於五年級學生。在數位落差各向度之使用科技的機會、使用科技的內容則無顯著差異。
- 三、個人自覺健康狀況於學生數位落差方面無顯著差異
- 四、每週使用電腦時數於學生數位落差方面，使用時數多優於使用時數少：不同使用電腦時數在學生數位落差上有顯著差異。其中使用時數在2-10小時、21小時以上之學生得分平均數高於1小時以內學生。在學生數位落差各構面之使用科技的機會、使用科技的內容及整體數位落差皆有顯著差異。
- 五、每週上網時數於學生數位落差方面，使用時數多優於使用時數少：上網時數於學生數位落差上有顯著差異。其中使用時數在2-10小時、

11-20 小時以上之學生得分平均數高於 1 小時以內學生。在學生數位落差各構面之使用科技的機會、使用科技的內容、資訊素養、電子健康素養及整體數位落差皆有顯著差異。

六、母親國籍於學生數位落差方面無顯著差異

七、家中是否有電腦設備於學生數位落差方面，有電腦且可以上網優於沒有電腦設備：家中是否有電腦設備在學生數位落差上有顯著差異。其中有電腦且可以上網之學生得分平均數高於家中沒有電腦設備學生。在學生數位落差各向度之使用科技的內容、資訊素養、電子健康素養及整體數位落差皆有顯著差異。

八、父母支持態度於學生數位落差方面，鼓勵且加以指導優於嚴格禁止使用：父母支持態度於學生數位落差上有顯著差異。其中鼓勵且加以指導之學生得分平均數高於嚴格禁止使用之學生。在學生數位落差各向度之使用科技的機會、使用科技的內容及整體數位落差皆有顯著差異。

九、父親教育程度於學生數位落差方面無顯著差異。

十、母親教育程度於學生數位落差方面無顯著差異。

十一、學校規模於學生數位落差方面無顯著差異。

十二、學校差異(就讀學校)於學生數位落差方面無顯著差異。

十三、每週去文教基金會或圖書館使用電腦或上網天數，於學生數位落差方面，去過 1-2 天優於沒有去過：每週去文教基金會或圖書館使用電腦或上網天數不同於學生數位落差上有顯著差異。在使用科技的機會每週去過 1-2 天之學生得分平均數高於沒有去過的學生。在學生數位落差各構面之使用科技的內容、資訊素養、電子健康素養及整體數位落差皆無顯著差異。

第三節 建議

基於前述結論，本研究提出以下建議，供國小教師、教育主管機關及後續研究做參考。

壹、對嘉義縣新港鄉國小教師之建議

一、充實班級資訊設備，增加學生使用科技的機會和內容

提供學生接觸資訊科設備的機會，開放自由使用時間，例如：下課時間。研究結果顯示，增加學生每週使用電腦時數、每週上網時數，可以有效提升學生的資訊能力，以縮減數位落差的產生。

二、善用資訊設備並融入教學，提升學生資訊素養

在目前教學方式及教學內容逐漸多元化的情況下，學生與教師均無法滿足於僅以傳統講述法實施於所有的教學活動。教師應依據教學內容的需要，適時選擇不同的教學方式，並搭配各式資訊媒體來輔助說明。例如：利用簡報軟體或數位相機製作投影片，配合單槍投影機進行教學，提高教學內容之多樣性及學生學習樂趣，以增進學習之成效。透過多面向的使用資訊科技內容和設備，從而提升學生的資訊素養和電子健康素養，以提升資訊能力，縮短數位落差。

三、引領學生善用電腦教室、圖書室電腦設備，讓資訊設備成為學生學習的好幫手：建議老師指導學生善加利用電腦教室，如指派作業，讓學生可以利用電腦教室上網查詢相關資料。善用教育部規劃之全國圖書借閱系統，老師可利用閱讀課指導學生如何在網路上查詢、線上借閱所想要閱讀的書籍，或是上傳閱讀心得寫作。讓學生增加使用資訊科技的機會和使用資訊科技的內容。

貳、對教育主管機關的建議

一、積極補助資訊設備，活化電腦教室

政府應加強補助資訊設備，隨著時代的進步，電腦教室的電腦歷經四年後就應該汰換更新，開放假日電腦教室供學生使用。在經費編列上，應包含資訊科技的軟硬體設備、各項維修設備。

二、整體性規畫教師的資訊能力與資訊素養研習

學校行政單位應依校內多數教師的需求，整體性規畫教師的資訊能力與素養研習，使教師願意主動參加研習活動；對於較被動使用電腦網路及素養不足的國小教師，學校也可出適當的誘因，使教師願意主動接觸電腦。提升教師資訊素養，增進教師使用資訊科技融入教學使用的意願，讓學生在使用資訊科技的內容上有較多元的接觸，從而提升資訊能力，縮短數位落差。

三、結合學校和政府補助電腦設備方案

研究結果顯示：新港鄉高年級學生約有 5.7% 的學生家中是沒有電腦設備的，這些學生使用資訊科技的機會遠較一般學生還要少。學校應主動為學生提出申請補助電腦設備，如：教育部國民電腦補助方案，照顧低收入學童家戶享有公平的資訊科技環境應用機會，並提升學童的資訊素養與數位能力。

參、對家長之建議

研究結果顯示家長的支持態度「嚴格訂定使用規則」約佔 45%，顯示家長擔心孩子過度使用電腦或上網際網路會嚴重影響到孩子的課業。惟身處資訊科技發達的 21 世紀，資訊與我們已有密不可分的關係，家長應積極鼓勵並且指導孩子，正向的使用電腦設備和網路資訊、積極引導孩子將電腦網路應用在生活與學習上，從而提升資訊能力與素養。

肆、對未來研究之建議

一、研究對象方面

本研究之研究對象僅就嘉義縣新港鄉國民小學高年級學生進行全面普查。未來研究可就不同鄉鎮國小學生進行調查或延伸對象至各級學校之學生進行調查比較。

二、研究方法方面

本研究在編製問卷初稿之前，雖以文獻探討建立之研究向度為依據，參酌學者專家的意見，以作為編製問卷初稿的參考。但以問卷調查之方法進行研究，難免因受試者作答反應心向偏差，而陷入量化研究之限制。所以，未來可以輔以質性研究，使研究結果更具深度及客觀性。

參考文獻

一、中文部份

- 1.行政院研究發展考核委員會(2001)，資訊科技發展對社會網路全球化及社會差距的衝擊，臺北市：行政院，取自行政院研究發展考核委員會網頁 http://www.rdec.gov.tw/home/a_home.htm。
- 2.行政院研究發展考核委員會(2003)，台閩地區九十一年數位落差調查報告，取自 <http://www.digitaldivide.nat.gov.tw/index2.asp?PageID=1429&ClassID=12>
- 3.行政院科技顧問組(2009)，國家資通訊發展方案(2007-2011年)修訂核定版。
- 4.行政院研究發展考核委員會(2011)，100年數位落差調查報告，臺北：行政院研究發展考核委員會。
- 5.行政院國家資訊通信基本建設專案推動小組(2012)，國家資通訊發展方案(101-105年)修訂核定版。
- 6.行政院研究發展考核委員會(2012a)，建構我國數位機會發展指標體系之研究。
- 7.行政院研究發展考核委員會(2012b)，101年個人/家戶數位機會調查報告。
- 8.行政院研究發展考核委員會(2012c)，101年臺灣數位機會發展現況-迎接數位時代，共創數位機會。
- 9.行政院研究發展考核委員會(2013)，102年個人/家戶數位機會調查報告。
- 10.行政院經濟建設委員會「挑戰2008：國家發展重點計畫(2002-2007)」，網址<http://www.cepd.gov.tw/m1.aspx?sNo=0001570&ex=1&ic=0000015>。

- 11.行政院經濟建設委員(2012)，100年縮減婦女數位落差實施計畫-業務推動及成效，臺北：行政院經濟建設委員會。
- 12.行政院國家資訊通信發展推動小組（NICI）（2005），關於數位台灣計畫，取自http://www.nici.nat.gov.tw/content/application/nici/faq/guest-cntbrowse.php?cnt_id=139
- 13.財團法人台灣網路資訊中心(Taiwan Network Information Center, TWNIC) (2012)，2012年「台灣寬頻網路使用」報告。
- 14.吳正己、邱貴發(1996)，資訊社會國民的電腦素養教育，社教雙月刊，73期，頁13-18。
- 15.吳明隆(1993)，國民小學學生電腦態度及其相關因素之研究，國立高雄師範大學教育研究所碩士論文。
- 16.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，頁33-49。
- 17.吳俊陽(2008)，高中職學生數位落差與教師資訊素養之研究，東華大學教育研究所學校行政碩士論文。
- 18.李京珍(2004)，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，國立臺北師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 19.李宗薇(2007)，偏遠地區學童數位落差之探討—以桃園縣某國小為例，教育人力與專業發展雙月刊，24(3)，頁 73-79。
- 20.李雅萍(2001)，79%加拿大青少年在家上網，取自：
http://www.find.org.tw/0105/news/0105_news_disp.asp?news_id=1582

- 21.李雅雯(2010)，雲嘉地區國小學童數位落差影響因素之研究，國立嘉義大學教育研究所碩士論文。
- 22.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碩士論文。
- 23.李孟壕（2000），「敲開」數位落差的藩籬，數位觀察者，45，取自：
<http://www.digitalobserver.com/41-50/45/lee.htm>
- 24.汪庭安（2004），縮減數位落差 創造數位機會，數位台灣季刊，頁1-2，台北：資策會。
- 25.阮樹山(2010)，原住民地區國民小學縮減數位落差之研究--以初鹿國小為例，臺東大學教育學系教學科技所碩士論文。
- 26.那福忠（2001），網際論壇：數位分歧，e 天下雜誌網，取自：
<http://www.techvantage.com.tw/column/0745a.asp>。
- 27.吳明隆、涂金堂（2013），SPSS 與統計應用分析，2 版 17 刷，五南。
- 28.林奕汝(2004)，台中市國小高年級兒童網路態度、父母管教方式(網路議題)與兒童網路使用行為之研究，國立嘉義大學教育學院家庭教育研究所碩士論文。
- 29.林美和（1987），如何利用圖書館撰寫研究報告，臺灣教育，443 期，頁 10-13。
- 30.林宇玲(2004)，數位機會？數位落差？--從性別觀點反省資訊推廣與訓練計，婦研縱橫，第69 卷，頁82-87。
- 31.林郁豐(2013)，城鄉差距對國中生數位落差影響之研究-以臺東地區為例，國立台東大學資訊管理學系碩士論文。

- 32.林麗貞(2001)，建設知識社會、縮小數位差距，自由中國之工業，91，頁69-98。
- 33.邱崇銘(2007)，外籍配偶子女數位落差現象及影響因素之研究—以屏東縣國小高年級學生為例，屏東教育大學教育科技所碩士論文。
- 34.邱魏頌正、陳嘉駿（2004），數位落差現象再探討-多國比較分析，傳播與管理研究，3(2)，頁1-29。
- 35.邱皓政(2010)。「量化研究與統計分析」（第五版），台北：五南圖書公司。
- 36.周家慧(2006)。以DeLone & McLean模式探討入口網站成功之影響因素。資訊管理展望第8卷第1期。
- 37.唐文儀（1994），花蓮縣國民小學學生教室行為與教師工作倦怠之關係研究，國立東華大學教育研究所碩士論文。
- 38.張小美(2009)，國小學童健康認知與數位落差因子關係之探討-以嘉義縣2所國小6年級為例，南華大學自然醫學研究所碩士論文。
- 39.教育部(2001a)，九年一貫資訊教育，取自
<http://teach.eje.edu.tw/9CC/discuss/discuss2.htm>
- 40.教育部(2001b)，國民中小學九年一貫課程暫行綱要，台北市:作者。
- 41.教育部(2001c)，中小學資訊教育總藍圖，臺北市：作者
- 42.教育部(2009)，創造偏鄉數位機會，取自
<http://itaiwan.moe.gov.tw/index.aspx>。
- 43.教育部(2012)，深耕數位關懷方案(101-104年)。

- 44.許怡安(2001)，兒童網路使用與網路媒體素養之研究--以台北縣市國小高年級學童為例，國立政治大學廣播電視學系碩士論文。
- 45.許麗齡(2004)，健康／醫療網站之需求與功能，台灣醫學，6(4)，頁585-589。
- 46.陳雪華(1996)，網路資源與圖書館利用教育，教學科技與媒體，25期，頁18-21。
- 47.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。
- 48.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。
- 49.陳嘉駿(2002)，數位落差現象再探討--多國比較分析，南華大學經濟學研究所碩士論文。
- 50.郭生玉(1999)，心理與教育研究法，台北：精華書局。
- 51.彭慧鸞(2000)，資訊時代國際關係理論與實務之研究，問題與研究，39，頁1-15。
- 52.曾淑芬(2002)，數位落差，資訊社會研究，2，頁234-237。
- 53.曾淑芬 與 吳齊殷(2001)，先進各國對消弭數位落差之政策分析，資訊社會與數位落差研討會。
- 54.曾琳富(2003)，影響國中學生網路態度相關因素之研究，國立高雄師範大學工業科技教育學系碩士論文。
- 55.曾豔慧(2003)，小學生之網際網路使用態度探討-以高雄市為例，私立中華大學經營管理研究所碩士論文。

- 56.黃玉玲(2004)，國中生數位落差現況探討之研究，國立高雄師範大學工業科技教育學系碩士論文。
- 57.黃玉萍(2002)，國小學童網路素養與網路使用現況之研究，國立台南師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 58.黃孟元(1998)，國小學生學習全球資訊網之成效與電腦態度之研究，台中師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 59.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。
- 60.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碩士論文。
- 61.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。
- 62.楊雅斐(2006)，高雄縣市國小學生數位落差影響因素之研究，台南大學教育經營與管理研究所碩士論文。
- 63.溫嘉榮、黃玉玲(2004)，中小學學生的數位落差與數位學習，發表於2004數位學習研討會，屏東師範學院主辦，93.4.28。
- 64.資策會(2004年12月)，縮減數位落差的政策推行，數位台灣季刊，頁6-7，台北：資策會。
- 65.廖釗概(2002)，網路學習社群在國小體育教學上應用之初探，張霄亭編教學科技融入領域學習，台北：學富，頁183-195。
- 66.廖文伶（2000），全球數位差距（Global Digital Divide），科技發展政策報導，SR8912，取自：
<http://nr.stic.gov.tw/ejournal/SciPolicy/Sr8912/SR8912T3.HTM>

- 67.翟本瑞(2002)，終結關於第一序數位落差的討論，取自
<http://mail.nhu.edu.tw/~society/e-j/24/24-21.htm>
- 68.臺灣網路資訊中心(2012)，台灣寬頻網路使用調查報告，取自
<http://stat.twnic.net.tw>
- 69.趙書珣(2006)，美國學生深受父母教育程度影響--形成數位落差，取自：
<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=news&id=4523>。
- 70.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
經濟學研究所碩士論文。
- 71.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，國立台灣師範大學社會教育學系在職進修碩士論文。
- 72.滕英文(2005)，數位落差下的國小學生資訊素養現況探析，立德管理學院
地區發展管理研究所碩士論文。
- 73.蔣姿儀(1997)，國民中小學學生電腦態度、電腦素養及其相關因素之研究，
國立政治大學教育學博士論文。
- 73.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
職進修專班碩士論文。
- 75.鄭欽文(2003)，高屏地區國小學生數位落差影響因素之研究，國立屏東師
範學院國民教育研究所碩士論文。
- 76.蕭佑梅(2003)，國民小學學生數位落差影響因素之探討，台北市立師範學
院國民教育研究所碩士論文。
- 77.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
學研究所碩士論文。

- 78.謝忠憲(2010)，屏東縣原住民地區國民小學學童數位落差之調查研究，屏東教育大學社會發展學系碩士論文。
- 79.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碩士論文。
- 80.嚴增虹（2002），國小學童網際網路使用者背景、行為與心裡特質之關係研究，國立台南師範學院教師在職進修輔導教學碩士學位班碩士論文。
- 81.中華資訊素養學會(2013)，海量資料時代的關鍵服務研討會系列報導五：數位落差與數位素養。
- 82.池增輝、張苑珍（1999），以終身學習的觀點論高中教師資訊素養之培育——以松山高中為例，載於台灣師範大學社會教育學系主編，資訊素養與終身學習社會國際研討會會議論文集（頁293-324），台北：國立台灣師範大學。
- 83.張明輝(2004，11月)，知識經濟時代學校經營理念與優質學校經營的理念與策略，花蓮縣:國立東華大學教育研究所學術活動「學校行政專題討論」程系列講座活動。
- 84.陳秀蓉、呂碧鴻(2005)，大學生健康認知與心理症狀間的關係，臺灣家庭醫學研究，3（1）15-27。
- 85.蔡佩如（2006），家庭因素與同儕因素對國中生健康促進行為之研究，國立嘉義大學家庭教育研究所碩士論文。

二、英文部份

1. ALA Office for Information Technology Policy (2001). What is the digital divide? Retrieved from <http://www.ala.org/oitp/digitaldivide/what.html>
2. Asia Pacific Economic Cooperation(APEC) (2002). Transforming the digital divide into a digital opportunity phase II. Retrieved from <http://www.trade.gov.tw/eng2002/apec/text/About.htm>
3. Bolt, D. , Crawford, R. (2000). Digital divide. New York: TVBooks Cutilli, C. C.(2005). Health literacy - What you need to know. Orthopaedi Nursing , 24(3) , 227-233.
4. DeVellis, R. F.(1991) Scale Development Theory and Applications. London : SAGE
5. Divide Digital Network (2006). Digital divide basics. Retrieved from <http://www.digitaldividenetwork.org/content/sections/index.fm?key=2>
6. Eysenbach, G., & Köhler, C. (2002). How do consumers search for and appraise health information on the World Wide Web? Qualitative study using focus groups, usability tests, and in-depth interviews. British Medical Journal, 324(7337), 573-577.
7. Gazmararian, J. A., Williams, M. V., Peel, J., & Baker, D. W. (2003). Health literacy and knowledge of chronic disease. Patient Education and Counseling, 51(3), 267-275.

8. Greenberg, D. (2001). A critical look at health literacy. *Adult Basic Education*, 11(2):67-79.
9. Hoffman, D. L., & Thomas, P. N. (1999). The evolution of the digital divide: Examining the relationship of race to internet access and usage over time. Retrieved from <http://elab.vanderbilt.edu/research/papers/pdf/manuscripts/DigitalDivide-pdf.pdf>
10. Hargittai, E. (2003). The digital divide and what to do about it. Retrieved from <http://www.eszter.com/research/pubs/hargittai-digitaldivide.pdf>
11. Jennings, N. A. (2001). Across the digital divide: Children, families, and schools in the information society. Unpublished doctoral dissertation, The University of Texas, Austin, Texas.
12. Kafai, Y. B., & Sutton, S. (1999). Elementary schools students' computer and internet use at home: Current trends and issues. *Journal of Educational computing research*, 21, 345-362.
13. Kenkel, D.S. (1991). Health behavior, health knowledge, and schooling. *Journal of Political Economy*, 2, 287-305.
14. Kerka, S. (2003). Health literacy beyond basic skills. *ERIC Digest*. Retrieved from <http://Orz.tw/yboqI>
15. Kim, S., Love, F., Quistberg, D.A., & Shea, J.A. (2004). Association of health literacy with self-management behavior on patients with diabetes. *Diabetes Care*, 27(12), 2980-2982.

16. Korupp, S.E. & Szydlik, M. (2005). Causes and trends of the digital divide. *European Sociological Review*, 21(4), 409-442.
17. Laffrey, S. C. (1985). Health behavior choice as related to self-actualization and health conception. *Western Journal of Nursing Research*, 7(3), 279-300.
18. Luehrmann, A. (1981). Computer literacy-what should it be ? *Mathematics Teacher*, 74 (9) , 682-686.
19. McClure, C. R. (1994). Network Literacy : A role for libraries, *Information Technology and Libraries*, 13(2),116-117.
20. National Telecommunication and Information Administration(1999). A nation online: How americans are expanding their use of the nternet, Retrieved from World Wide <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/dn/index.htm>
21. Norman, C.D., & Skinner, H.A. (2006). eHEALS: The eHealth literacy scale. *Journal of Medical Internet Research*,8(4).
22. NTIA (1999). Falling through the net: Defining the digital divide. Washington, DC: US Department of Commerce. Retrieved from <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/digitaldivide/>
23. Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric Theory*, 2nd (Eds.), McGraw-Hill, New York.
24. Nutbeam, D. (1998). Health promotion glossary. *Health Promotion International*, 13(4), 349-364.
25. OECD(2001). Understanding the digital divide, from Organisation for Economic Co-operation and Development. *Understanding the Digital Divide*. Retrieved

- from <http://www.oecd.org/pdf/M00002000/M00002444.pdf>
26. Ratzan, S.C. (2001). Health literacy: Communication for the public good. *Health Promotion International*, 16(2), 207-213.
27. Shepherd, R. (1993). Why teach media literacy? *Teach magazine*, <http://www.media-awarenes.ca/eng/med/bigpict/mlwhat.htm>
28. Shon, J., Marshall, J., & Musen, M.A. (2000). The impact of displayed awards on the credibility and retention of web site information.
Retrieved from <http://Orz.tw/mAWft>
29. Tien, F.F., & Fu, T. T. (2008). The correlates of the digital divide and their impact on college student learning. *Computers & Education*, 50, 421-436.
30. van Dijk, J.A.G.M. (2006). *The Network Society. Social aspects of new media* (second ed. ed.). London: SAGE.
31. Webster's II new college dictionary. (1995). Boston: Houghton Mifflin.
32. Wilson, E.J. (2006). *The Information Revolution and Developing Countries*. Cambridge, MA.: MIT Press.
33. World Health Organization (WHO). (1948). Definition of health.
Retrieved from <http://www.who.int/about/definition/en/print.html>
34. World Economic Forum (WEF) , The global competitiveness report 2012
35. World Economic Forum (WEF) , The global competitiveness report 2013 ◦

<附錄一>嘉義縣國民小學學生數位落差之調查問卷(預試問卷)

親愛的同學們：

大家好！本問卷調查旨在瞭解國民小學學生數位落差的現況，作為研究改進學校教學之參考。本問卷共分為「基本資料」及「數位落差量表」等二部分，請仔細閱讀各部分的作答說明，然後逐題填寫。

本問卷所取得之資料，純粹供學術研究之用，僅作綜合分析，不涉及個別探討。你所填寫的意見十分寶貴，對於本研究亦會有很大的助益，因此，懇請依據你的實際狀況及知覺據實作答。

本研究端賴你的支持與幫助，敬請惠予協助，萬分感謝！

南華大學資訊管理研究所

指導教授:吳光閔 博士

洪銘健 博士

研究生:林佳蓉 敬啟

中華民國 102 年 6 月

壹、基本資料 (請在打V)

1. 性別：男 女
2. 年級：五年級 六年級
3. 個人自覺健康狀況(最近一年內，您覺得自己的健康狀況如何?)
非常好 良好 普通 不好 非常不好
4. 每星期使用電腦時數(學校電腦課、家裡、網咖、安親班.....等)
1小時以內 2~10小時 11~20小時 21小時以上
5. 每星期上網的時間大約是多少小時?(學校電腦課、家裡、網咖、安親班..)
1小時以內 2~10小時 11~20小時 21小時以上
6. 母親國籍：
台灣籍(一般子女)
大陸、越南、印尼、柬埔寨、泰國、其他_____ (新住民子女)

7. 家中是否有電腦設備? (請勾選一項最合適的答案)

沒有電腦設備 有電腦，但是不可以上網 有電腦而且可以上網

8. 你的父母對你使用電腦網路所抱持的態度如何(請勾選一項最合適的答案)

鼓勵且加以指導 鼓勵但無指導 信任我所以不會加以過問
完全不管 嚴格訂定使用規則 嚴格禁止使用

9. 家長的教育程度(最高學歷):

父親: 國中以下 高中職 大學(含專科) 研究所(碩、博士)

母親: 國中以下 高中職 大學(含專科) 研究所(碩、博士)

10. 學校規模: 一般地區(新港國小、文昌國小、月眉國小)

偏遠地區(古民國小、安和國小、復興國小)

11. 學校差異: 新港國小 文昌國小 月眉國小

古民國小 安和國小 復興國小

12. 我一週去新港文教基金會或新港圖書館使用電腦或上網幾天?

沒去過 1~2天 3~4天 5天以上

第二部份:問卷內容 (請您對於以下敘述的認同程度以圈選的方式填答)	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
一、使用資訊科技的機會					
1. 我在家裡可以很方便的使用電腦	5	4	3	2	1
2. 我在家裡可以很方便的上網際網路。	5	4	3	2	1
3. 我在學校可以很方便的使用電腦設備。	5	4	3	2	1
4. 我在學校可以很方便的上網際網路。	5	4	3	2	1
5. 除了上電腦課外，老師會融入資訊科技讓我們使用電腦學習。	5	4	3	2	1
6. 我常常到家裡附近的圖書館使用電腦。	5	4	3	2	1
7. 我常常到家裡附近的圖書館上網際網路。	5	4	3	2	1

8. 我常常到家裡附近的新港文教基金會使用電腦。	5	4	3	2	1
9. 我常常到家裡附近的新港文教基金會上網際網路。	5	4	3	2	1
10. 除了在學校、家中、圖書館及新港文教基金會外，我可以很方便的在其他地方使用電腦(如:補習班、親友家、同學家、網咖)	5	4	3	2	1

第二部份:問卷內容[續] (請您對於以下敘述的認同程度以圈選的方式填答)	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
二、使用資訊科技的內容					
11. 我經常上學校網站查詢學校活動相關資訊。	5	4	3	2	1
12. 我經常利用yahoo或google上網找尋我要的資料。	5	4	3	2	1
13. 我經常上網收發自己的電子郵件(email)	5	4	3	2	1
14. 我經常上網瀏覽網路電子新聞。	5	4	3	2	1
15. 我經常上網使用yahoo即時通、MSN、skype或Line等軟體與同學溝通或聊天。	5	4	3	2	1
16. 我經常使用facebook(臉書)與同學互動。	5	4	3	2	1
17. 我經常上網玩線上遊戲。	5	4	3	2	1
18. 我經常使用電腦多媒體光碟來學習。	5	4	3	2	1
19. 我會利用文書處理軟體(word、excel、PPT)來完成老師交代的作業或報告。	5	4	3	2	1
三、資訊素養					
20. 我能說出電腦的主機及週邊設備的名稱(例如:螢幕、鍵盤、滑鼠、印表機...等)。	5	4	3	2	1
21. 我會利用檔案總管來查看、編輯電腦中的檔案和目錄。	5	4	3	2	1
22. 我會使用光碟機讀取、播放教學光碟片的資料。	5	4	3	2	1
23. 我會使用搜尋引擎(如:google或yahoo等)搜尋所需資料。	5	4	3	2	1
24. 我會管理、收發自己的電子郵件(E-Mail)。	5	4	3	2	1

25. 我會使用文書處理軟體(OFFICE)來完成作業或報告。	5	4	3	2	1
26. 我會使用影音播放軟體來播放音樂或影片。	5	4	3	2	1
27. 我會上傳或下載網路上的檔案。	5	4	3	2	1
28. 我會遵守電腦教室的使用規定 (如:禁止吃東西)。	5	4	3	2	1
29. 我知道散布電腦病毒是不對的行為。	5	4	3	2	1
30. 我會遵守智慧財產權的相關規定 (如:不盜拷遊戲軟體)。	5	4	3	2	1
31. 我會使用學校或社區圖書館的電腦來查詢資料。	5	4	3	2	1

第二部份:問卷內容[續] (請您對於以下敘述的認同程度以圈選的方式填答)	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
四、電子健康素養:					
[說明]根據你上網找有關健康訊息的經驗，請選出一個最符合的選項。					
32. 我知道在網路上 <u>有哪些</u> 健康資源。	5	4	3	2	1
33. 我知道在 <u>在那裡</u> 可以找到網路上有用的健康資源。	5	4	3	2	1
34. 我知道 <u>如何</u> 找到網路上有用的健康資源。	5	4	3	2	1
35. 我知道 <u>如何運用</u> 網路來回答我對健康的疑問。	5	4	3	2	1
36. 我知道如何運用在網路上找到的 <u>健康資源</u> 。	5	4	3	2	1
37. 我有足夠的技能來 <u>評估</u> 我在網路上找到的資源。	5	4	3	2	1
38. 我能辨別在網路上 <u>高價值</u> 和 <u>低價值</u> 的健康資源。	5	4	3	2	1
39. 我有 <u>自信</u> 能運用網路上所得的資源來進行判斷。	5	4	3	2	1

~問卷填答到此結束，煩請再檢查是否有漏答之處，謝謝您的合作~

<附錄二>嘉義縣國民小學學生數位落差之調查問卷(正式問卷)

親愛的同學們：

大家好！本問卷調查旨在瞭解國民小學學生數位落差的現況，作為研究改進學校教學之參考。本問卷共分為「基本資料」及「數位落差量表」等二部分，請仔細閱讀各部分的作答說明，然後逐題填寫。

本問卷所取得之資料，純粹供學術研究之用，僅作綜合分析，不涉及個別探討。你所填寫的意見十分寶貴，對於本研究亦會有很大的助益，因此，懇請依據你的實際狀況及知覺據實作答。

本研究端賴你的支持與幫助，敬請惠予協助，萬分感謝！

南華大學資訊管理研究所

指導教授:吳光閔 博士

洪銘健 博士

研究生:林佳蓉 敬啟

中華民國 102 年 12 月

壹、基本資料 (請在打V)

1. 性別：男 女
2. 年級：五年級 六年級
3. 個人自覺健康狀況(最近一年內，您覺得自己的健康狀況如何?)
非常好 良好 普通 不好 非常不好
4. 每星期使用電腦時數(學校電腦課、家裡、網咖、安親班.....等)
1小時以內 2~10小時 11~20小時 21小時以上
5. 每星期上網的時間大約是多少小時?(學校電腦課、家裡、網咖、安親班.等)
1小時以內 2~10小時 11~20小時 21小時以上
6. 母親國籍：
台灣籍(一般子女)
大陸、越南、印尼、柬埔寨、泰國、其他_____ (新住民子女)

7. 家中是否有電腦設備? (請勾選一項最合適的答案)

沒有電腦設備 有電腦，但是不可以上網 有電腦而且可以上網

8. 你的父母對你使用電腦網路所抱持的態度如何(請勾選一項最合適的答案)

鼓勵且加以指導 鼓勵但無指導 信任我所以不會加以過問
完全不管 嚴格訂定使用規則 嚴格禁止使用

9. 父親的教育程度(最高學歷):

國中以下 高中職 大學(含專科) 研究所(碩、博士)

10. 母親的教育程度(最高學歷):

國中以下 高中職 大學(含專科) 研究所(碩、博士)

11. 學校規模: 一般地區(新港國小、文昌國小、月眉國小)

偏遠地區(古民國小、安和國小、復興國小)

12. 學校差異: 新港國小 文昌國小 月眉國小

古民國小 安和國小 復興國小

13. 我一週去新港文教基金會或新港圖書館使用電腦或上網幾天?

沒去過 1~2天 3~4天 5天以上

第二部份:問卷內容 (請您對於以下敘述的認同程度以圈選的方式填答)	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
一、使用資訊科技的機會					
1. 我在家裡可以很方便的使用電腦	1	2	3	4	5
2. 我在家裡可以很方便的上網際網路。	1	2	3	4	5
3. 我在學校可以很方便的使用電腦設備。	1	2	3	4	5
4. 我在學校可以很方便的上網際網路。	1	2	3	4	5
5. 除了上電腦課外，老師會融入資訊科技讓我們使用電腦學習。	1	2	3	4	5
6. 我常常到家裡附近的圖書館使用電腦。	1	2	3	4	5

7. 我常常到家裡附近的圖書館上網際網路。	1	2	3	4	5
8. 我常常到家裡附近的新港文教基金會使用電腦。	1	2	3	4	5
9. 我常常到家裡附近的新港文教基金會上網際網路。	1	2	3	4	5
10. 除了在學校、家中、圖書館及新港文教基金會外，我可以很方便的在其他地方使用電腦(如：補習班、親友家、同學家、網咖)	1	2	3	4	5

第二部份:問卷內容[續] (請您對於以下敘述的認同程度以圈選的方式填答)	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
二、使用資訊科技的內容					
11. 我經常上學校網站查詢學校活動相關資訊。	1	2	3	4	5
12. 我經常利用yahoo或google上網找尋我要的資料。	1	2	3	4	5
13. 我經常上網收發自己的電子郵件(E-mail)	1	2	3	4	5
14. 我經常上網瀏覽網路電子新聞。	1	2	3	4	5
15. 我經常上網使用yahoo即時通、MSN、skype或Line等軟體與同學溝通或聊天。	1	2	3	4	5
16. 我經常使用facebook(臉書)與同學互動。	1	2	3	4	5
17. 我經常上網玩線上遊戲。	1	2	3	4	5
18. 我經常使用電腦多媒體光碟來學習。	1	2	3	4	5
19. 我會利用文書處理軟體(word、excel、PPT)來完成老師交代的作業或報告。	1	2	3	4	5
三、資訊素養					
20. 我能說出電腦的主機及週邊設備的名稱(例如：螢幕、鍵盤、滑鼠、印表機...等)。	1	2	3	4	5
21. 我會利用檔案總管來查看、編輯電腦中的檔案和目錄。	1	2	3	4	5
22. 我會使用光碟機讀取、播放教學光碟片的資料。	1	2	3	4	5

23. 我會使用搜尋引擎(如: google或yahoo等)搜尋所需資料。	1	2	3	4	5
24. 我會管理、收發自己的電子郵件(E-Mail)。	1	2	3	4	5
25. 我會使用文書處理軟體(OFFICE)來完成作業或報告。	1	2	3	4	5
26. 我會使用影音播放軟體來播放音樂或影片。	1	2	3	4	5
27. 我會上傳或下載網路上的檔案。	1	2	3	4	5
28. 我會遵守電腦教室的使用規定(如: 禁止吃東西)。	1	2	3	4	5
29. 我知道散布電腦病毒是不對的行為。	1	2	3	4	5
30. 我會遵守智慧財產權的相關規定(如: 不盜拷遊戲軟體)。	1	2	3	4	5
31. 我會使用學校或社區圖書館的電腦來查詢資料。	1	2	3	4	5

第二部份:問卷內容[續] (請您對於以下敘述的認同程度以圈選的方式填答)	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
四、電子健康素養:					
[說明]根據你上網找有關健康方面的知識經驗,請選出一個最符合的選項。 例如:"腸病毒"資訊,用網路查詢腸病毒的相關知識和處理。					
32. 我知道在網路上 有 哪些健康資源。	1	2	3	4	5
33. 我知道在 在哪裡 可以找到網路上有用的健康資源。	1	2	3	4	5
34. 我知道 如何 找到網路上有用的健康資源。	1	2	3	4	5
35. 我知道 如何運用 網路來回答我對健康的疑問。	1	2	3	4	5
36. 我知道如何運用在網路上找到的 健康資源 。	1	2	3	4	5
37. 我有足夠的技能來 評估 我在網路上找到的資源。	1	2	3	4	5
38. 我能辨別在網路上 高價值 和 低價值 的健康資源。	1	2	3	4	5
39. 我有 自信 能運用網路上所得的資源來進行判斷。	1	2	3	4	5

~問卷填答到此結束,煩請再檢查是否有漏答之處,謝謝您的合作~