

國立臺灣師範大學教育學系碩士論文

指導教授：廖遠光 博士

大臺北地區青少年數位科技使用行為
及態度之調查研究

研究生：蘇安莉 撰

中 華 民 國 一〇一 年 六 月

摘要

本研究旨在探討大台北地區青少年使用數位科技之現況、行為及態度，並比較不同背景變項的青少年在數位科技使用現況、行為與態度的差異情形。

本研究使用問卷調查法，以立意抽樣選取大台北地區(包含台北市與新北市)十二所公立國中、高中及高職學校。再於各學校內隨機抽樣一個二年級班級，由研究者自編「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」進行施測。共回收問卷 444 份，有效問卷為 429 份，回收後經 SPSS 統計軟體執行分析，並採用算術平均數、標準差、t 考驗、單因子變異數分析、卡方考驗、皮爾遜積差相關等統計方法，得到如下的研究結果：

- 一、青少年使用數位科技現況部分：經常使用之數位科技為桌上型電腦；各項數位科技產品使用地點仍以自己家裡為主。
- 二、青少年數位科技使用行為部分：「社交行為」頻率最高。
- 三、青少年數位科技使用態度部分：「喜歡」符合程度最高。
- 四、不同背景變項的青少年在數位科技使用現況有顯著差異。
- 五、不同背景變項的青少年在數位科技使用行為部分：「性別」與「學校類別」存在顯著差異。
- 六、不同背景變項的青少年在數位科技使用態度部分：「性別」與「學校地區」存在顯著差異。

最後，根據研究發現與結論，本研究對學校、教師、家長、學生及未來從事相關研究者，提出具體建議，以供參考。

關鍵字：數位科技、數位科技使用行為、數位科技使用態度、青少年

Abstract

The main purpose of this study was to understand the status, behavior and attitude of adolescents of interactive media in great Taipei area, to compare the background variables of status, behavior and attitude of adolescents.

This study took questionnaire survey as study tool, and was distributed to 12 public junior, senior and vocational high schools in great Taipei area through the means of purposive sampling. A self-developed questionnaire "Survey of status, behavior and attitude of adolescents of interactive media" was distributed in one of the random second grade in each school and 444 relevant copies were collected with 429 valid ones. The data of survey was processed by SPSS statistics software. The statistical methods of mean, standard deviation, t test, one-way ANOVA, Chi-square test, Pearson's product moment correlation were used to verify hypotheses.

Based on the data analyses, the findings of the study were summarized as follows:

1. The status of adolescents of interactive media in the great Taipei area:
Most frequent used interactive media was personal computer and the most frequent location was at user's home.
2. The behavior of adolescents of interactive media in the great Taipei area:
Most frequent used activity was "Social behavior."
3. The behavior of adolescents of interactive media in the great Taipei area:
Among the options, "Like" was chosen highest.
4. There were significant differences on status among the background variance.
5. There were significant differences on behavior among "Gender" and "School Type."
6. There were significant differences on attitude among "Gender" and "School Area."

From the above findings and conclusions, some suggestions were made for reference of educational institutions, educators, parents, students and further future study.

Keywords: Interactive media, Interactive media behavior, Interactive media attitude, adolescents

誌謝辭

在師大求學第七年，總算可以畢業了！一份論文的完成絕對無法單靠自己的力量，研究所就讀三年期間得到許許多多人的支持和協助，令我萬分感謝。最感謝我的家人，父母親支持我繼續求學並提供我衣食無缺的生活環境，姊姊不僅在精神上支持我完成這份碩士論文，更在行動上幫助我尋求問卷調查的對象和學校。我的好友們總是給予我溫暖的支持和鼓勵，研究所的同學們幫助我釐清研究方向和互相鼓勵打氣，同學育志和教發中心的統計小老師協助我處理問卷統計的問題，謝謝你們給予我的無限支持。

一份問卷調查研究需要許多單位的支持和幫忙，感謝指導教授廖遠光教授和教育系系友們提供的幫助，讓我能夠順利取得施測對象。感謝中山國中陳妍如老師、龍門國中李致瑩老師、師大附中林貞君老師、松山工農林志敏老師、大安高中李原銘老師、重慶國中項祖恩老師、汐止國中陳琳老師、中和高中羅婷老師、安康高中朱淑容幹事、陳靈老師、三重商工李俊達老師、海山高中王俊組長、和平高中陳彥婷老師、呂靜怡老師、永春高中羅麗芬老師，感謝幫助我聯繫施測學校的許殷宏教授、鄭喬倪助理、劉淑君老師、以柔、翊寧、玉琳學姊、珊瑚學姊。

感謝陳信助教授、沈俊毅教授、孫之元教授、劉遠禎教授、王安壽組長、許哲璋主任提供我問卷設計上的指導。感謝口委郝永歲教授、林佳蓉教授殷切的提供我許多論文撰寫方向和指導。最後感謝指導教授廖遠光教授指導我完成這份碩士論文。

謝謝各位幫助我的人，讓我完成這一階段的學習。

目次

中文摘要	.....	i
英文摘要	.....	ii
致謝辭	.....	iii
目次	.....	iv
表次	.....	vii
圖次	.....	x
第一章 緒論	.....	1
第一節 研究背景與動機	.....	1
第二節 研究目的	.....	6
第三節 待答問題	.....	6
第四節 名詞釋義	.....	8
第五節 研究設計	.....	10
第六節 研究範圍與限制	.....	11
第二章 文獻探討	.....	13
第一節 數位科技	.....	13
第二節 數位科技使用行為相關研究	.....	25
第三節 數位科技使用態度相關研究	.....	45

第三章	研究設計與實施	57
第一節	研究架構	57
第二節	研究假設	61
第三節	研究對象與抽樣方法	62
第四節	研究方法與程序	63
第五節	研究工具.....	66
第六節	資料處理與分析	78
第七節	研究倫理	80
第四章	研究結果與討論	81
第一節	樣本背景分析	81
第二節	數位科技使用現況分析	82
第三節	數位科技使用行為與態度現況分析	96
第四節	個人背景變項與使用現況不同層面之關係分析	104
第五節	個人背景變項與使用行為不同層面之關係分析	118
第六節	個人背景變項與使用態度不同層面之關係分析	122
第七節	使用行為與使用態度之相關分析.....	126
第八節	訪談分析.....	127
第九節	綜合討論.....	132
第五章	結論與建議.....	143

第一節	結論.....	143
第二節	建議.....	145
參考文獻	.....	150
中文部分	.....	150
英文部分	.....	159

表次

表 2-1-1	時代演變過程科技與生活關係	15
表 2-1-2	網路的特性	22
表 2-2-1	蕃薯藤台灣網路使用調查男女性別比例.....	26
表 2-2-2	交通部統計處台灣網路使用調查性別比例.....	26
表 2-2-3	台灣各年齡層個人上網率	28
表 2-2-4	台灣網路使用者年齡層比率	29
表 2-2-5	TWNIC 12 歲以上個人曾上網率-依居住地區分.....	30
表 2-2-6	台閩地區各縣市家戶電腦普及率和家戶網路聯網率	31
表 2-2-7	數位落差相關研究整理表	34
表 2-2-8	網路使用行為相關研究彙整表.....	38
表 2-2-9	網路使用行為層面.....	40
表 2-2-10	數位科技使用行為類別	44
表 2-3-1	態度之定義	45
表 2-3-2	電腦態度之定義	46
表 2-3-3	電腦態度量表包含因素層面比較表.....	48
表 2-3-4	網路態度量表因素層面比較表.....	50
表 2-3-5	數位科技態度層面與內涵.....	53
表 3-1-1	本研究自變項表	59

表 3-1-2	本研究依變項表	60
表 3-3-1	問卷調查抽樣學校及人數.....	62
表 3-4-1	問卷專家審查名單.....	64
表 3-5-1	青少年數位科技問卷基本資料選項表	68
表 3-5-2	數位科技使用現況選項表	68
表 3-5-3	項目分析表.....	71
表 3-5-4	因素分析表.....	74
表 4-1-1	有效樣本的個人基本資料.....	81
表 4-2-1	經常使用的數位科技產品類型次數分配表.....	82
表 4-2-2	使用桌上型電腦者的使用現況次數分配表.....	83
表 4-2-3	使用筆記型電腦者個使用現況次數分配表.....	85
表 4-2-4	使用平板電腦者的使用現況次數分配表.....	87
表 4-2-5	使用有上網功能之手機者的使用現況次數分配表...	89
表 4-2-6	使用無上網功能之手機者的使用現況次數分配表...	91
表 4-2-7	使用數位音訊播放器的使用現況次數分配表.....	93
表 4-2-8	使用電子書閱覽器的使用現況次數分配表.....	94
表 4-3-1	數位科技使用行為各層面現況之描述性統計.....	97
表 4-3-2	數位科技使用行為現況之描述性統計.....	98
表 4-3-3	數位科技使用態度各層面現況之描述性統計.....	101

表 4-3-4	數位科技使用態度現況之描述性統計.....	102
表 4-4-1	背景變項在經常使用的數位科技產品類型上之卡方分析表	105
表 4-4-2	性別在使用現況上之卡方分析表.....	106
表 4-4-3	教育階段在使用現況上之卡方分析表.....	108
表 4-4-4	學校類別在使用現況上之卡方分析表.....	112
表 4-4-5	學校地區在使用現況上之卡方分析表.....	115
表 4-5-1	性別在使用行為之平均數標準差及 t 考驗.....	118
表 4-5-2	教育階段在使用行為之平均數標準差及 t 考驗.....	120
表 4-5-3	學校類別在使用行為之平均數標準差及 t 考驗.....	121
表 4-5-4	學校地區在使用行為之平均數標準差及 t 考驗.....	122
表 4-6-1	性別在使用態度之平均數標準差及 t 考驗.....	123
表 4-6-2	教育階段在使用態度之平均數標準差及 t 考驗.....	124
表 4-6-3	學校類別在使用態度之平均數標準差及 t 考驗.....	124
表 4-6-4	學校地區在使用態度之平均數標準差及 t 考驗.....	125
表 4-7-1	使用行為與使用態度各層面之相關分析.....	126
表 4-9-1	本研究之假設與結果綜合分析表.....	140

圖 次

圖 2-2-1	各縣市家戶電腦普及率排序	32
圖 2-2-2	各縣市家戶網路連網率排序	33
圖 2-4-2	各縣市家戶網路連網率排序	50
圖 3-1-1	研究架構圖	58

第一章 緒論

本研究之目的在調查青少年數位科技的使用現況、行為和態度，再分析使用現況、行為、態度與學生背景變項(教育階段、學校類型、學校地區和性別)的相關性，調查結果可以讓學生、家長和教師瞭解現在青少年使用數位科技的情形，並且可以作為將來在教育或課程設計上工具選用之參考。本章分為六節，第一節描述研究背景與動機；第二節說明研究目的；第三節提出研究問題；第四節定義與本研究相關之名詞；第五節提出研究設計；第六節描述研究範圍與限制。

第一節 研究背景與動機

網際網路的發展是二十世紀以來影響人類生活及社會的重要發明，不僅改變人們的生活與工作方式，也改變人們的思考習慣。網路最早發展自 1960 年代，源於美國軍方通訊傳輸，直到 1989 年才在政府機關、商業組織、教育研究機構中被廣泛使用，網際網路可以被視為擴散最快的科技之一。臺灣網際網路的發展始於 1990 年代臺灣學術網路(TAnet)，1991 年連線上美國網際網路(Internet)，1992 年開放網際網路給國內各界使用，1994 年 Hinet 成立並提供國內第一條國際商用資訊網路(蔡元泰，2008)。網路的蓬勃發展引發數位科技應用革命，對個人、企業至國家整體競爭力都造成深遠的影響。

自網際網路在臺灣使用至今(2012 年)，歷年來上網人口成長快速，臺灣網路資訊中心(Forseeing Innovative New Digiservices，簡稱 FIND)公布 2010 年「臺灣寬頻網路使用調查」報告，截至 2009 年 12 月底臺灣地區上網人口約有 1,622 萬；個人上網率部分，12 歲以上民眾曾經上網率為 72.56%；年齡分配部分，「15-19 歲」(93.92%)、「20-24 歲」(95.11%)、「25-34 歲」(91.35%)、「55 歲以上」(21.61%)(FIND, 2010)。網際網路在臺灣使用已達普及，幾乎人人都會使用網際網路。除了網際網路的興盛以外，數位化科技產品的發明更是帶來一場數位科技革命。過去用來傳遞訊息的類比訊號已經轉為數位化，變成一連串「0 與 1」組

合的數位訊號，於是數位檔案、數位影像、數位音樂的出現改變過去儲存檔案的形式。因應而生的數位科技產品包含電腦、平板電腦、數位電視、數位音響、數位相機、數位隨身聽等產品被大量使用在現代人的生活中；數位圖書館、數位典藏資料庫、數位教材也改變學習者搜尋資料和學習的習慣。近年來相關數位科技的進步讓使用者不僅可以在家上網，具有網路功能的數位科技產品透過無線網路更為現代人帶來豐富多元的便利生活。青少年是勇於嘗試各種新資訊、媒體和工具的族群，他們快速學習新事物的能力和樂於擁抱新科技的特質，讓他們可以快速融入變化迅速的資訊社會。

網路世代相關論述如 Prensky(2001a,2001b)與 Tapscott(1999)都提及，現在的青少年對於科技、互動式媒體、電腦和網路的使用擁有高超的潛力和技巧，並以網路的使用作為世代的區隔，以比較電視興起和網路興起的世代差異。此論述指出現在的青少年除了在新科技的使用之外，他們的思考方式、邏輯、價值觀與自我意識也隨之改變。網路與數位科技對這些被稱為 E(Electronic)電子世代或是 N(Net)網路世代的青少年而言，不僅是一種工具而是一種生活方式和態度。瞭解青少年使用數位科技的現況和行為，對於教育的價值在瞭解青少年如何透過數位科技去勾勒和描繪自己的生活模式。此外，研究數位科技使用和社會性關聯，可以瞭解數位科技在青少年社會空間(social space)的重要性，以及透過此社會空間探究青少年如何建立自己的價值和信仰，作為他們的文化空間(cultural space)(Van den Beemt, Akkerman & Simons, 2010)。

臺北市政府因應資訊化、數位化的全球發展趨勢，於 1999 年即著手推動網路新都計畫，並在「推動網路新都續階綱要計畫」下擬定了「臺北市無線寬頻網路建設執行計畫」，希望結合民間建構全市的公眾無線區域網路，並推動市民無線上網及便民配套應用服務。至 2006 年為止，臺北捷運公司所屬各捷運站、臺北市立聯合醫院各院區、臺北市立圖書館各分館、文化場館、市區主要幹道、十二區行政大樓、臺北市統一超商，以及全國連鎖咖啡店、速食餐廳如統一星巴克

與伊是咖啡等據點，佈有近 5,000 個 WIFLY¹上網熱點。在新北市地區所有捷運站、星巴克、IS COFFEE、MOS、漢堡王等連鎖店家都有 WIFLY 上網服務（有關 WIFLY 相關資訊，請參見 <http://www.wifly.com.tw/Wifly7/tw/>），足見臺灣網際網路的與雙北市 WIFLY 的普及，市民在任何時間都能上網。研究者在臺北市就讀高中時期已經使用臺北市 WIFLY 服務，當時必須尋找 WIFLY 並且停留在上網熱點使用，還未能實際稱作「行動」上網，但是已經為研究者提供自己家或網路咖啡廳以外的上網選擇。現今網路與數位科技的普及，大臺北地區的青少年擁有更多地點可以上網獲得資訊與服務，因此，本研究欲透過瞭解大臺北地區的青少年如何使用數位科技以及他們對數位科技的態度，嘗試探討此族群的生活態度與觀點，此為本研究的動機之一。

至 2012 年為止，普遍被大眾使用的數位科技包含個人家用電腦(PC)、筆記型電腦(Notebook)、平板電腦(Tablet PC)²、手機(Cell phone)、智慧型手機(Smartphone)³、數位相機(Digital Camera)、數位音訊播放器 (Digital audio player) 等產品。隨著產品快速更新與市場擴大與競爭，產品價格開始調降，數位科技產品成為一般大眾有能力購買和擁有的產品，甚至可以同時擁有兩種以上數位科技產品。美國蘋果公司(Apple,Inc)在 2007 年推出的智慧型手機 iPhone，結合照相手機、個人數位助理、媒體播放器和無線通訊裝置，造成全球智慧型手機的使用風潮。該公司在 2010 年財務報表中指出全球 iPhone 手機銷售量達到 4,660 萬支，此款手機在臺灣開賣時更造成民眾漏夜排隊搶購的盛況。隨著各式數位科技產品的發明和問世，相關的作業系統、軟體、應用軟體(Application Software)如雨後

¹ WIFLY 無線網路服務是一採用 802.11 系列標準，亦稱為 Wi-Fi (Wireless Fidelity) 之無線區域網路 (Wireless Local Area Network / Wireless LAN; WLAN)。使用者以無線網路接取器 Access Point(簡稱 AP)為訊號發射與接收端點，行動裝置(如：筆記型電腦、PDA、智慧型手機...等)裝配有符合 WiFi 認證的無線網路卡，或內建無線上網模組(如：Intel Centrino 行動運算器)並正確設定，即可以無線傳輸的方式接取網際網路。

² 平板電腦為一種以觸控式螢幕作為基本輸入的小型可攜帶式個人電腦。觸控式螢幕(也稱為數位板技術)允許使用者透過觸控筆或數位筆來進行作業，取代傳統電腦的鍵盤或滑鼠。

³ 智慧型手機是一種運算能力及功能比傳統手機更多的手機。擁有如同電腦的作業系統並且可以安裝第三方應用軟體，因此提供更豐富的功能。

春筍般出現。搭配通訊技術的更新，例如 3.5G 上網⁴服務，讓手機不僅是打電話的工具，更成為如同「行動電腦」般功能豐富的產品。

過去相關研究如王文玲(2010)、林偉傑(2008)、王銘輝(2007)僅著眼於電腦與網路的使用，並沒有針對其他具有網路功能的數位科技作調查。林偉傑(2008)研究 2007 年臺灣青少年網路使用調查報告指出電腦與網路是臺灣青少年學生在家最常使用的數位產品，佔全部人數的 59.3%。時代的更新讓數位科技使用變得更加豐富和多元，現代人的生活方式已經開始由固定在家用電腦上網，漸漸轉變為在任何時間、任何地點使用數位科技上網。隨著數位科技產品的推陳出新以及豐富多元的選擇，瞭解大臺北地區青少年經常使用何種類型的數位科技，家用個人電腦是否仍然為青少年的首要選擇？或是他們開始使用其他數位科技？將其他研究未涉足之電腦以外數位科技作為調查項目為本研究的動機之二。

人們的生活習慣隨著數位科技的發明也開始跟著改變，改變是不間斷的進行。人們在改變的洪流中有時候會不自覺自己的改變，有時候樂於接受各種新科技，有時候因為不熟悉新科技而產生抗拒或焦慮。現在於國民中學以及高級中學階段就讀的學生大約為 1998 年代後出生者，他們從出生開始就沉浸在網路以及數位科技的生活環境中，Prensky(2001a)提出數位原民(digital native)的概念，描述這群從出生就被網路和數位科技包圍的孩子，在科技的使用以及資訊的接受度遠比透過學習而學會使用網路和數位科技的數位移民(digital immigrant)來得更為得心應手。因此，調查身處網路數位時代的青少年如何使用數位科技，並且去分析其使用行為是否如同網路世代理論所述呈現出整個世代的同質性，或有不同類型的使用行為為本研究的動機之三。

青少年成長過程中除了社會倫理價值、學校教育、家庭教育和自我意識影響以外，同儕朋友是影響青少年建立自我形象和選擇生活方式的重要因素。青少年的從眾心態、朋友趨力、興趣趨力成為青少年選擇科技產品的重要因素。透過調

⁴ 3.5G (HSDPA)全名是 High-Speed Downlink Packet Access (高速下行封包存取)，利用手機電信公司的 GSM、3G 訊號基地臺搜尋訊號，具有移動中也能連線上網的能力。

查青少年使用不同的數位科技展現出不同的社會活動，由社會活動所建立的價值和意義將瞭解青少年塑造出的文化。研究者蒐尋與網路使用相關研究，大多僅調查單一教育階段的學生，例如國小高年級學童、國中學生、高中女生或大學生的使用行為。青少年青春期的時期大約為 12 歲到 18 歲，涵蓋國中與高中職教育階段，在此時期對於數位科技的使用行為是否會因為教育階段不同，而呈現不同的行為結果或分類？即使在同一教育階段，學校類型是否會造成使用行為的差異？高中與高職學生在學校接受不同類型的學習，高中以繼續升學為主要辦學目標，學生必須學習基礎學術科目；高職以畢業後就業或是進入技術大專院校就讀為辦學目標，學生除了基礎科目之外，亦重視職業類科的學習。高職設有電腦資訊或電子相關類科，高職學生在數位科技使用情形和行為上，與高中學生相比是否會出現差異？學校地區不同是否會有數位科技使用來源上的差異？此外，性別為相關研究用來解釋科技和網路使用行為差異的重要變項。傳統刻板印象中，男性對於資訊科技的喜好和興趣大於女性，電腦、網路和科技產品被認為是男性的專利或擅長領域；女性也會使用電腦、網路和科技產品，但是其使用行為時常被認為僅使用通訊功能、社交互動或聊天功能。隨著時代進步以及學校資訊教育的推行，兩性在資訊、科技和網路的學習擁有相同的機會和環境去學習，性別是否仍然會是影響使用者行為的重要因素？以跨越國中以及高中職階段的青少年作為研究對象，並且探討教育階段、學校類型、學校所在地區以及性別是否為影響使用行為的相關因素為本研究的動機之四。

個人對於外在環境或對象所展現的認知、情感和行為組成了對外在事物的態度，態度會影響個人對事物的觀感和以及展開的行動。想要瞭解個人使用數位科技的現況和行為，必須同時去瞭解個人對數位科技的態度。本研究進行調查研究之前，未有相關研究針對多種新興數位科技(例如：平板電腦、手機、數位音訊播放器與電子書閱覽器)對使用者進行態度的測量，相關的研究僅著重於電腦或網路態度的衡量。現今數位科技普及，瞭解使用者對於數位科技態度為何？是持

有正面還是負面的態度？不同背景變項的使用者在數位科技態度方面是否有差異為本研究的動機之五。

第二節 研究目的

本研究旨在調查青少年數位科技使用的現況、行為與態度，期望本研究的調查、分析和論述能夠提供學校、家長和學生瞭解現在青少年使用數位科技情形，以及作為未來選用數位科技為學習工具時的參考。基於上述的研究背景與動機，茲將本研究的研究目的分述如下：

- 一、瞭解大臺北地區青少年數位科技使用現況。
- 二、瞭解大臺北地區青少年數位科技使用行為。
- 三、瞭解大臺北地區青少年數位科技使用態度。
- 四、探討不同學生背景因素(教育階段、學校類型、學校地區與性別)對數位科技使用現況是否有差異。
- 五、探討不同學生背景因素(教育階段、學校類型、學校地區與性別)對數位科技使用行為是否有差異。
- 六、探討不同學生背景因素(教育階段、學校類型、學校地區與性別)對數位科技使用態度是否有差異。

第三節 待答問題

基於上述研究目的，本研究之待答問題如下所述：

- 一、大臺北地區青少年數位科技使用現況為何
 - (一) 大臺北地區青少年數位科技使用類型為何？
 - (二) 大臺北地區青少年數位科技使用地點為何？
 - (三) 大臺北地區青少年數位科技使用時間為何？
 - (四) 大臺北地區青少年數位科技使用頻率為何？

二、 大臺北地區青少年數位科技使用行為為何

- (一) 大臺北地區青少年數位科技使用行為在「基礎行為」部分的現況為何？
- (二) 大臺北地區青少年數位科技使用行為在「娛樂行為」部分的現況為何？
- (三) 大臺北地區青少年數位科技使用行為在「社交行為」部分的現況為何？
- (四) 大臺北地區青少年數位科技使用行為在「產製行為」部分的現況為何？
- (五) 大臺北地區青少年數位科技使用行為在「學習行為」部分的現況為何？

三、 大臺北地區青少年數位科技使用態度為何

- (一) 大臺北地區青少年數位科技使用態度在「焦慮」部分的現況為何？
- (二) 大臺北地區青少年數位科技使用態度在「信心」部分的現況為何？
- (三) 大臺北地區青少年數位科技使用態度在「喜歡」部分的現況為何？
- (四) 大臺北地區青少年數位科技使用態度在「有用性」部分的現況為何？

四、 大臺北地區青少年背景因素對數位科技使用現況是否有差異？

- (一) 不同教育階段(國中 v. s 高中/職)的數位科技使用現況是否有差異？
- (二) 不同學校類型(高中 v. s 高職)的數位科技使用現況是否有差異？
- (三) 不同學校地區(臺北市 v. s 新北市)的數位科技使用現況是否有差異？
- (四) 不同性別(男性 v. s 女性)的數位科技使用現況是否有差異？

五、 大臺北地區青少年背景因素對數位科技使用行為是否有差異？

- (一) 不同教育階段(國中 v. s 高中/職)的數位科技使用行為是否有差異？
- (二) 不同學校類型(高中 v. s 高職)的數位科技使用行為是否有差異？
- (三) 不同學校地區(臺北市 v. s 新北市)的數位科技使用行為是否有差異？
- (四) 不同性別(男性 v. s 女性)的數位科技使用行為是否有差異？

六、 大臺北地區青少年背景因素對數位科技使用態度是否有差異？

- (一) 不同教育階段(國中 v. s 高中/職)的數位科技使用態度是否有差異？
- (二) 不同學校類型(高中 v. s 高職)的數位科技使用態度是否有差異？
- (三) 不同學校地區(臺北市 v. s 新北市)的數位科技使用態度是否有差異？
- (四) 不同性別(男性 v. s 女性)的數位科技使用態度是否有差異？

第四節 名詞釋義

一、大臺北地區

本研究資料蒐集地區包含臺北市與新北市。

二、青少年

本研究所稱之青少年是指年齡為 12 至 18 歲，就讀於國中、高中、高職階段的學生。

三、數位科技

數位科技產品係指乘載數位(digital)訊號或檔案的裝置。

本研究所指數位科技為互動式數位科技(interactive digital technology, 簡稱 IDT), 包含桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦(例如 iPad)、手機(包含有上網功能之手機和無上網功能之手機)、數位音訊播放器(例如 MP3/MP4 播放器)、電子書閱讀器(例如 Kindle)共六種數位科技產品。上述產品除了無上網功能之手機僅提供撥打電話、接聽電話和簡訊功能, 數位音訊播放器視廠牌而在網路功能有所不同之外, 其他產品皆具備網路功能, 可以讓使用者透過網路與他人產生互動。本研究數位科技特性包含可攜性、可移動性、便利性、多功能性、互動性與檔案傳輸性等。

四、數位科技使用行為

數位科技使用行為和青少年的自我概念、人際關係、同儕關係、生活適應互相影響，依據不同的動機產生不同類別需求的行為(Van den Beemt, Akkerman & Simons,2010)。

本研究所指數位科技使用行為係指青少年在具備互動或網路功能的數位科技上所從事的活動。研究者依據文獻探討及研究目的，將青少年數位科技使用行為區分為五種行為，分別為「基礎行為」、「娛樂行為」、「社交行為」、「產製行為」、「學習行為」如下所述：

「基礎行為」：利用數位科技和網路進行瀏覽的活動操作。例如：瀏覽網頁
搜尋資料、收發 Email 等。

「娛樂行為」：利用數位科技或網路進行遊戲玩樂達到娛樂滿足。例如：線
上遊戲、手機應用軟體遊戲、電腦內建遊戲等。

「社交行為」：利用數位科技和網路進行互動交流維繫社交網絡。例如：即
時通訊軟體使用、維持社群網站資訊、網路聊天室等。

「產製行為」：利用數位科技或網路進行檔案上下載和製作檔案成品。例
如：文書作業軟體編寫、上下載音樂、製作相片或影片。

「學習行為」：利用數位科技和網路進行自我學習或互動學習的行為。例如：
搜尋和下載作業相關資訊、上網同步與非同步學習、有聲書學習等。

五、數位科技態度

態度係指個人對人、對事、對周圍世界所持有的一種具一致性與持久性的傾向，態度包含認知、情感與行動三種成分（張春興，1989）。

本研究所指數位科技態度為青少年對於提供互動或網路功能的數位科技所展現的認知、情感和行動。研究者依據文獻探討及研究目的，將青少年數位科技使用態度區分為四個層面，分別為「數位科技焦慮」、「數位科技信心」、「數位科

技喜歡」、「數位科技有用性」如下所述：

「數位科技焦慮」：使用者在學習與使用數位科技時所產生的焦慮或不安的負面情緒反應。

「數位科技信心」：使用者在學習與使用數位科技所表現出來的自信心。

「數位科技喜歡」：使用者對數位科技的喜好、欣賞程度以及使用意願。

「數位科技有用性」：使用者對數位科技目前或未來在生活上、工作上、社會上或學習上認知的有用程度。

本研究調查之數位科技態度，排除調查使用桌上型電腦和筆記型電腦，因為此兩者在其他相關電腦態度研究已經進行許多調查。本研究以其他研究尚未進行的行動數位科技產品作為態度調查對象，包含平板電腦、手機、數位音訊播放器、電子書閱覽器等四種數位科技產品。

六、學生背景因素

本研究所指學生背景因素包括受測學生的教育階段（國中 v. s 高中/職）、學校類型（高中 v. s 高職）、學校地區（臺北市 v. s 新北市）以及性別（男性 v. s 女性）等四項。

第五節 研究設計

壹、研究方法

本研究之目的在探討大臺北地區青少年數位科技使用現況、行為和態度，所採用之方法為問卷調查法和訪談法。問卷調查之前，先以文獻分探討有關青少年網路使用行為相關理論以及綜合先前相關研究之結果，作為本研究建立研究架構、研究問題、研究工具之依據，接著以問卷調查法進行資料蒐集，再輔以訪談法瞭解訪談者未能在問卷上表達之意見和想法，最後進行統計分析和結果歸納以回答本研究之研究問題。

貳、研究對象與抽樣方式

本研究以立意取樣 (purposive sampling) 的方式抽取臺北市國中二所、新北市國中二所、臺北市高中二所、新北市高中二所、臺北市高職二所以及新北市高職二所，總計十二所學校。學校選定之後，班級樣本的抽取上以隨機抽樣方式各選取一個二年級班級，總計十二個班級。

參、研究工具

本研究所採用之研究工具為研究者參考相關文獻包含 Van den Beemt, Akkerman & Simons (2010)、蔡元泰 (2008)、王文玲(2010)、林偉傑(2008)、王銘輝(2007)、呂慧君 (2002)、吳敬成 (2004)、Loyd & Greesard (1985) 以及 Prensky (2001) 和 Tapscott (1999) 提出之數位原民和網路世代相關理論綜合整理編制「青少年數位科技使用現況、行為與態度調查問卷」。訪談部分以統計結果與本研究之研究目的與問題綜合歸納為「青少年數位科技使用態度訪談大綱」。

第六節 研究範圍與限制

本研究力求研究過程的客觀和完整，但是仍然不免於受到主、客觀環境因素的影響，為避免造成過度推論和誤解，本研究的範圍和限制如下：

一、研究範圍

- (一) 本研究資料蒐集的對象就讀與大臺北地區，包含臺北市與新北市地區的國中、高中與高職學生，其他教育階段以及其他地區的學生不在本研究的範圍之內。
- (二) 本研究資料蒐集對象為年齡 12 至 18 歲，就讀於國中、高中或高職之學生，其他年齡層學生不在本研究的範圍之內。
- (三) 本研究旨在調查青少年數位科技的使用現況、使用行為和使用態度為

何，根據青少年不同的個人背景變項包含性別、就讀教育階段、就讀學校類型、就讀學校地區作相關分析。其他數位科技使用的相關問題，如使用年資、動機、目的、困擾等不在本研究的範圍之內。

二、研究限制

- (一) 本研究蒐集相關文獻，探討數位科技使用現況、使用行為和使用態度作分析，研究限於研究者本身的能力和時間限制，僅能蒐集近年來相關之論文及文獻。再者，數位科技以及資訊環境的發展變遷快速，影響之因素或許也將隨之改變，未列入本研究的發展和因素或許也具有相當的影響力，故在資料的引用和詮釋上有所限制。
- (二) 本研究限於時間、精力、經費與研究者本身之能力，僅針對大臺北地區，包含臺北市和新北市的國中、高中或高職階段青少年進行研究，無法顧及其他縣市。所以在研究結果的推論與解釋上需要特別謹慎，推論的範圍也僅限於大臺北地區。
- (三) 本研究所指數位科技使用行為以「基礎行為」、「娛樂行為」、「社交行為」、「產製行為」和「學習行為」作為研究範圍，問卷調查題目亦以此作為調查範疇，限於研究目的與問題，未列入本研究的行為或許也具有影響力，但僅以本研究制訂之數位科技使用行為表格內容作為調查內容。

第二章 文獻探討

本章分為五節，第一節為「數位科技」，闡述數位科技的意涵，網路的特性以及數位科技使用者特質；第二節為「數位科技使用行為相關研究」，分述數位科技使用人口背景因素以及數位科技使用行為類別；第三節為「數位科技使用態度相關研究」，分述態度的意義與內涵、電腦態度與網路態度的意義與相關量表以及數位科技態度量表內涵，以下依節次分別說明。

第一節 數位科技

本節分別從數位科技的意義、數位科技產品種類、網路的特性以及數位科技使用者特質作探討。

壹、數位科技

一、何謂數位科技

Dugger (2001) 認為科技泛指人類運用資源，改善生存環境的一切作為及其知能；龔任俠 (2006) 整理國內學者羅文基 (1988) 和王光復 (2002) 對科技的定義，提出科技乃是人們運用知識、工具和技術，改變資源使其成為個人及社會所需之財貨或服務，提供人類生活需求、解決生活問題和運用科技創造力改善生活品質。數位科技為將連續之「類比訊號」(例如音波或電磁波) 轉變為一連串電腦位元 (0 與 1) 組成之「數位訊號」的科技與產品。數位化可以使檔案、影像、音源、圖片、數據轉變成易於儲存和傳遞的數位檔案，改變檔案傳輸的方式和提高人們生活的便利性。尼葛洛龐帝 (Nicholas Negroponte) 在《數位革命》(Being Digital) 一書中強調透過數位化，將資訊、圖像、音樂、文字和數據，以 0 與 1 的位元型式儲存、壓縮與更正，透過光纖或無線頻譜以光速的速度傳輸，改變過去以原子為主的世界。以位元為基礎的社會中，距離的意義變得越來越小，資訊和生活方式的改變帶來一場數位革命。

拓璞產業研究所發表之「數位生活流行科技產業報告」提出數位生活流行的科技包含：整合式數位音樂、數位影像、數位家庭網路、無線網路、遊戲系統、以及可攜式裝置。數位科技不僅代表一種新的科技技術、不同類型的科技裝置更是現代人在數位化時代下的一種生活方式。數位科技盛行之前產品的發明和更新引導消費市場的趨勢以及人類生活的需求，數位科技盛行之後產品不僅改變人們生活習慣和方式，同時，人們偏好的生活方式和態度也將會影響數位科技的發展。

二、數位化演進

Don Tapscott (1992) 在「數位化經濟時代」一書中指出，舊時代的體系下，資訊流動得靠實體的傳輸，而新時代經濟體系下，所有資訊變成數位化將檔案儲存於電腦，透過網路相互傳遞，突破時間、空間的限制。人類社會的互動關係面臨巨大的改變和衝擊，其影響可能超越之前的所有革命。人類史上的「資訊革命」(information revolution)、「數位革命」(digital revolution) 和「通訊革命」(communication revolution) 大幅改變人們的生活方式，由口語接觸傳播、印刷閱讀傳播、電子視聽傳播到網際網路傳播，創造了一個速度驚人、能量嚇人、選擇駭人的資訊時代與資訊社會(黃肇松，1999)。資訊社會透過網路和尖端科技帶來有別於工業社會的生產方式、工作方式和生活方式；互動性、可移動性、可轉換性、可連結性成為其主要特色(Alvin Toffler, 1980)。以人類歷史時間軸作為橫切面來看，時代的演變過程中科技與生活之關係如表 2-1-1 所示。

表 2-1-1 時代演變過程科技與生活關係

時代	農業時代	工業時代	資訊時代	數位時代
年代	1800-1900	1901-1979	1980-1999	2000 年之後
關鍵資源	勞力	資本	電子化	知識智慧
驅動源	火力、風力、 水力、獸力	電器、石油、 瓦斯、核能	電腦、網路	數位化多媒體
標的	人獸耕作 (糧食、魚撈)	機械自動化 (汽車、家電)	專業與專家 (飛機、電腦)	創新與改良 (概念、智慧財)
視訊工具	繪畫、相片	電影、幻燈片	錄放影機	數位電視
資訊工具	石雕、木刻、 竹書	報紙、書籍、 黑白電視	傳真、磁碟、 彩色電視	電子書報、網 際網路
通訊工具	口耳相傳、信 件	撥盤電話、電 報	按鍵電話、電 子郵件、手機	網路電話、智 慧型手機

資料來源：葉俊賢（2005）。

數位革命，促使微電子、電腦、衛星通信、網際網路、光學纖維等資訊科技的發展。電子技術成功地將資料處理方式從類比信號轉為數位信號，新的數位科技產品取代原有的產品，例如 3G 行動電話、數位電視、數位冰箱、數位相機、數位相框、數位視訊播放影機、數位電子書等產品，娛樂化、互動化、數位化和網路化是數位生活的基本特徵；實用性、多媒體性、移動化是數位生活對數位產品和數位技術的需求（葉俊賢，2005）。從此人類生活邁入數位化時代。數位技術純熟深刻地影響人類生活品質，數位生活也變成不可阻擋的潮流和趨勢。

貳、 數位科技產品種類

數位科技產品係指乘載數位（digital）訊號或檔案的裝置。以下分別作定義介紹：

一、數位家電

數位家電(Digital Electrical appliances)泛指利用數位電路板(IC)去控制產品的溫度或是顯示設定面板的家用電器如冰箱、電子鍋或數位音響。部分家電具備連結網際網路的功能，可以讓使用者即使不在家中也可以透過網路連線控制家電的運作。數位家電是內建微處理器、作業系統(OS)和硬碟(HDD)的傑出電腦。數位家電的特色為操作簡單以及具備簡易使用介面，讓所有人都可以簡單和快速學習使用。

二、數位電視

數位電視(Digital Television) 為與類比電視相對的產品，係指電臺將電視畫面與音訊等資訊，利用數位資料型態傳輸和接收的電視系統。將電視訊號轉化為一連串數位訊號，再以數位技術壓縮和傳送；當電視機收到訊號後將訊號解碼，恢復為一般電視訊號顯示於電視螢幕上。數位電視系統包含高畫質電視(High Definition TV, 簡稱 HDTV)、標準畫質電視(Standard Definition TV, 簡稱 SDTV)、互動電視或是數據傳輸。數位電視可以傳輸大量資訊且傳輸訊號、畫面和音質勝於類比電視。臺灣的數位電視播放系統為歐洲 DVB-T 系統，具備行動接收的功能，在車速達到 130 公里時仍然可以接收數位訊號。臺北市公共汽車和部分計程車備有數位電視系統，在搭乘運輸工具時仍然可以觀賞數位電視節目或連結上網。

三、數位/網路電話

數位/網路(Voice over Internet Protocol, 簡稱 VoIP)電話以 1880~1895MHz 頻率進行通話，相較於過去傳統類比電話使用類比音訊傳輸，數位電話將發話者訊號端的訊號編譯為數位訊號，利用網際網路、IP 技術網路和網路封包模式將訊號傳送到收話端時再解碼成語音。數位電話比起類比電話擁有更佳的傳輸品質

和穿透能力，收受的語音品質較佳且無雜訊（IP 電話，2011）。

四、數位相機

數位相機(Digital Camera，簡稱 DC)為利用電子感光器把光學影像轉換成數位檔案的照相機，利用電子感光器取代傳統相機使用膠捲底片的感光功能。數位相機的優點在於可以立即儲存數位影像檔案，搭配相機顯示螢幕可以立即觀看照片，有別於傳統相機必須先將底片於暗房沖印後才能取得照片。以數位方式儲存的照片可以傳輸到電腦進行編輯、後製或是以電子郵件寄送。

五、數位錄放影機

數位錄放影機（Digital Video Recorder，簡稱 DVR）為將影像以數位檔案格式錄製、儲存和播放的裝置。以數位方式儲存影像可以擁有較好的畫質，並且擁有大容量儲存硬碟。DVR 與傳統錄放影機差異除了畫質的優劣以外，DVR 擁有透過網路觀看影片、同步錄影、線上點播和互動教學的功能。

六、電視遊戲主機與掌上型遊戲機

電視遊戲主機（Console Game）為一種使用電視螢幕或顯示器執行遊戲的設備，遊戲內容由數位檔案方式存取和傳輸到電視螢幕，使用者利用遊戲控制器(搖桿)呈現不同指令操控螢幕上的影像進行遊戲。若是螢幕顯示、揚聲器(喇叭)和遊戲控制器被整合在同一個手持式物件上，稱為掌上型遊戲機(Handheld Console)。近年來遊戲主機出產的主機類型具備有連線上網的功能，利用遊戲主機就可以進行網路搜尋或遊戲下載的功能。近年來在臺灣流行由日本新力公司生產的 PlayStaion 系列、日本任天堂公司的 Wii 和美國微軟公司的 Xbox 系列。

七、個人電腦、筆記型電腦與平板電腦

電腦是利用電子學原理根據指令對一連串數據進行處理的電子運算機器，原先發明的用意在於幫助人類處理複雜的數字運算。第一部真正的電腦起源於美國 1946 年，使用真空管處理訊號且體積龐大的第一代電腦。隨著時代的演進，電腦的體積開始縮小、耗電量減少並且使用一小片積體電路板取代過去真空管來處理電腦內部訊號。電腦用途非常多，包含科學計算與統計分析、繪圖設計、文書處理、休閒娛樂、輔助教學、自動化控制以及網際網路的運用。

個人電腦（Personal Computer，簡稱 PC）是電腦中央處理器全部安置在一小塊電板上，體積大為減小而可以放置在家庭供個人使用的電腦。

筆記型電腦（Notebook/Laptop）為小型、可攜帶的個人電腦，將螢幕顯示器、鍵盤、中央處理器結合在同一個裝置內，提供使用者移動性和便利性的功能。筆記型電腦的功能和一般個人電腦相同，僅有在中央處理器的運算速度和硬碟空間大小上會有差異。

平板電腦（Tablet PC）如同筆記型電腦為小型、可攜帶的個人電腦，不僅是將螢幕顯示器和中央處理器結合在同一個裝置內，並且提供觸控式螢幕作為主要的輸入裝置。平板電腦比起筆記型和個人電腦體積最輕薄且不包含鍵盤裝置，提高使用者可攜性與便利性。輸入裝置的改變使得平板電腦主要用途為瀏覽和處理簡易運算事務，需要大量輸入之文書處理在使用上稍許不便。

八、數位音訊播放器

數位音訊播放器（Digital audio player，簡稱 DAP），一般稱作 MP3/MP4 播放器，是一種可以儲存、組織和播放數位音訊檔案格式的裝置。數位播放器之前的可攜式音樂播放器為卡式錄音帶或 CD 隨身聽（walkman）。DAP 可以播放多種數位音訊檔案（例如 MP3、MP4、WMA、WAV 檔），相較於傳統類比式音樂播放器可以儲存更大量的音訊檔案、音質較佳且音訊不易失真。

目前全球與臺灣市占率高的 iPod touch 是一款由蘋果公司（Apple, Inc）於

2007年推出之配有3.5吋觸控螢幕的數位音訊播放器，屬於iPod系列產品。iPod touch可以比作簡易版iPhone⁵，即沒有電話、相機和GPS的功能。iPod touch使用8, 32或64GB的快閃記憶，同時配備Wi-Fi無線網路功能，透過無線網路可以連上iTunes Store⁶，並可以執行蘋果公司的Safari瀏覽器（林佳徵，2010）。iPod touch除了播放音訊檔案以外，擁有其他功能如播放影片（包含YouTube播放軟體）、支援Podcast、照片觀賞功能、電子郵件功能、內建程式（天氣預報、日曆、地圖、股票、記事本、鬧鐘、通訊錄、計算機）和透過iTunes App Store連結下載數萬種應用程式。

九、手機與智慧型手機

手機(Mobile phone/Cell phone)為手持式通訊裝置，有別於家用電話需要連結電話線在固定地方使用，手機擁有手持和可攜式特性，除了語音通訊功能外也可以傳送文字簡訊(SMS)或多媒體簡訊(MMS)。

第一代行動電話網路(1st-generation, 1G)在1980年代末出現，由美國摩托羅拉(Motorola)公司研製生產，傳輸信號仍然為類比信號。當時的電池容量和技術的限制需要龐大的電線和電路，因此第一代手機的外型四四方方且體積很大，僅可稱為可攜但是不方便攜帶。當時在臺灣、香港地區暱稱此種大型手機為「大哥大」或「黑金剛」，由名稱可見其不便性。第二代行動電話網路(2nd-generation, 2G)為目前全球廣泛使用的手機系統，以全球行動通訊系統(Global System for Mobile Communications, 簡稱GSM)為主要的通訊系統。GSM系統的訊號指令以及語音通道皆使用數位系統，可以提供更高的數位語音品質和簡訊系統。第三代行動電話網路(3rd-generation, 3G)利用高速數據傳輸的數位移動通訊技術，可以同時傳送音訊(通話)、數據資訊(電子郵件、即時通訊)、視訊。3G提供比

⁵ iPhone為蘋果公司(Apple, Inc)推出之智慧型手機，具有3.5吋觸控式螢幕並且結合照相手機、個人數位助理、媒體播放器和無線通訊裝置的掌上型裝置。

⁶ iTunes Store為蘋果公司(Apple, Inc)營運的線上數位媒體商店，須要使用iTunes軟體連結進入商店可以購買和下載音樂。臺灣地區僅開放使用者使用其下層商店App Store購買下載第三方應用軟體。

起前一代行動通訊更高的數據傳輸速度，使用更高的頻寬提供更穩定的通訊品質。在 3G 手機邁向 4G 手機的過渡時機出現 3.5G(3½-generation, 3.5G)手機，偏重於更安全的數據通訊加強個人隱私保護，以及加入更多新的媒體功能，手機的功能除了通信、訊息傳輸以外開放作業系統在手機平臺上使用，目前臺灣所稱之智慧型手機(Smart phone)即屬於此範疇。第四代行動電話網路(4th-generation, 4G)目前仍在研發和逐步成型階段，為第三代行動電話網路延伸，目的在設置更高的數據傳輸量、更高速傳輸通訊速度、更低的成本和更高的安全能力。未來除了語音通訊、多媒體通訊和遠端控制以外，區域網路、網際網路、電信網路、廣播網路和衛星網路都可以融合為一體組成一個龐大密集的傳播網(行動電話系統，2011)。

智慧型手機(Smartphone)為運算能力增強、開放作業系統平臺和整合個人資訊管理(Personal information management, 簡稱 PIM)功能的手機。目前廣泛使用的手機作業系統有芬蘭諾基亞(Nokia)公司的 Symbian 系統、美國微軟(Microsoft)公司的 Windows Mobile 系統、美國蘋果(Apple)公司為其 iPhone 手機設計的 iOS 系統、美國谷歌(Google)公司以 Linux 為基礎的開放原始碼作業系統 Android、加拿大 Research in Motion(RIM)公司為其 BlackBerry 手機設計的 BlackBerryOS 系統。各個作業系統之間應用軟體互不相容，但是在作業系統上面可以安裝第三方軟體，使得智慧型手機擁有更豐富的功能。

資策會 MIC(2008)預估 2008 年第三季和第四季臺灣智慧型行動電話裝置(Smart Cellular Device, 簡稱 SCD)的總出貨量，將分別達到 13,496 千臺與 14,807 千臺的規模。

臺灣地區行動電話用戶數普及率從 1996 年的 4.5%持續上升至 2003 年的 114.5%，之後雖略有下降，但在 2006 年仍有 101.6%的普及率，代表平均幾乎每一個人都擁有一個門號。2004 年富邦全國青少年媒體使用行為調查中，有 62.5%的國高中生使用手機，到 2008 年富邦全國青少年媒體使用行為調查中，73%

國高中生擁有自己的手機，平均 1.3 年汰換一支手機(吳翠真，2008)。

十、電子書閱覽器

電子書閱覽器自 1990 年代開始有商業化商品問世，電子書閱覽器的相關名稱有 e-book、eBook、online Book、ebook reader、ebook device、electronic book、電子書、電子書籍、電子文件、電子出版、電子書閱覽器等。

電子書閱覽器的定義：文字與書籍內容以數位方式出版，在各種載具上進行閱讀，並且可以透過擴充或是網路下載更新載具內的書籍。電子書閱覽器設計廠商針對市場出產不同類型的產品，有結合多媒體功能的載具或是專注於閱覽功能的載具。近年來在設計和使用上都有更多人性化的設計，例如螢幕有背景光、螢幕可以抗反光、呈現近乎紙質螢幕、紙本書的翻頁方式、可以做筆記、放大字體閱讀等。

電子書閱覽器總括有以下數點特性：方便攜帶，較傳統書籍輕薄；採用電子紙技術，長期閱讀眼睛不易疲累；內建工具可以提供超連結搜尋；多數電子書閱覽器包含上網功能，可利用網路連結相關資訊和作電子書下載工作；放大字體或畫面方便閱讀；電子書籤功能，讓使用者於下次閱讀時可以方便尋找；充足的記憶空間，可以同時儲存百本書籍以上，較傳統書籍容易保存。

綜合以上數位產品介紹，舉凡使用數位化檔案傳輸和儲存的產品皆為數位科技。數位科技特性包涵可攜性、可移動性、便利性、多功能性、互動性與檔案存取傳輸性等。2008 年富邦全國青少年媒體使用行為調查中(吳翠真，2008)，電視仍是青少年最普遍使用的媒體，在一週內有 97.3%的青少年收看過電視，網路則是第二普及的媒體，有約九成的青少年於一週內使用過網路，

本研究對象為國中與高中職學生，以其個人擁有的數位科技產品作為本研究的調查項目，家庭成員共同使用之數位電器、數位電視、數位錄放影機則不在本研究的調查範圍之內。此外，無法產生互動溝通的數位科技包含數位相機、電視遊戲主機與掌上型遊戲機亦不在本研究的調查範圍之內。

參、網路的特性

網路是網際網路（Internet）的簡稱，網路是一種以廣域網路為基礎，由電腦或具備網路通訊能力的硬體設備，使用 TCP/IP 通訊協定以及通訊軟體聯結在一起（吳秀娟，2009）。由超文本（Supper-Text）與後設語言（Meta-Language）形成，整合人類溝通的文字、口語、及視聽型態，將文本、意象與聲音整合至同一個系統之中（楊易蕙，2005）。提供任何一種裝置連結上網，享有資訊傳播、溝通、訊息交換傳遞和資料共享的功能。

網路具有無遠弗屆、跨越時空與虛擬實境等特性，只要透過任何具有網路連線功能的裝置，就可以在任何時間、任何地點進行連網的動作。以下整理各學者和研究者對於網路特性的定義和敘述整理如表 2-2-1：

表 2-1-2 網路的特性

學者或研究者	年代	網路的特性
Carnes	1991	單獨性、幻想性
黃學碩	1997	互動性、超文本、數位化、非線性、匿名性
Cooper	1998	可接近性、可負擔性、匿名性、利於情緒與性表達
葉恆芬	1999	近用性、匿名性、即時性、互動性、守門程度低
Griffiths	2000	便利性、可逃避性、社會接受性
許怡安	2000	互動性、匿名性、非線性、超連結與多媒體、非同步傳播、低社會線索、數位化
林琬馨	2001	資訊性、互動性、匿名性、方便性、可接近性
王舒薇	2002	互動非線性、不限時地性、非同步傳播
鄭綺兒	2002	互動性、匿名性、資源共享性、即時性、非線性與跨國性、同步及非同步傳播

表 2-1-2 網路的特性(續)

學者或研究者	年代	網路的特性
呂欣怡	2006	全球性、開放性、匿名性、隔離又連結的互動
林偉傑	2008	自由開放、分權彈性、多元互動、便利近用、
王文玲	2010	互動性、接近性、匿名性、全球性與資源共享性、即時性、非線性、超連結與多媒體、非同步傳播、界面化、低社會線索、數位化

資料來源：研究者自行整理。

綜上所述，研究者認為網路的主要特性為全球性、互動性和方便性。全球性可以讓使用者在任何地方連結至全世界不同的網站，跨越國家的界線和距離，在網路的領域與世界當中沒有國界之分；互動性可以讓使用者利用網路的連結與其他網路使用者達到立即性互動例如語音或視訊的傳遞，以及非立即性的訊息交換例如電子郵件或留言板的訊息傳遞；方便性可以讓使用者在任何時間、任何地點只要擁有連結上網的數位科技，就可以使用網路的功能與服務。

肆、數位科技使用者特質

網路的盛行造就了一個新的世代，對該世代而言網路已經是生活當中不可或缺的元素，這個世代的人們被稱作「網路世代」。Tapscott(1999)認為網路世代指的是 1977 年之後出生的人們；Oblinger 與 Oblinger(2010)認為網路世代是 1982 年後出生的人；Prensky(2001a)則提出這群沐浴在電腦遊戲、電子郵件、網際網路、行動電話、即時訊息的人們為「數位原民」(Digital Native)，對數位原民來說電腦和網路並不是一種新科技，而是他們生活的一部份；相對於「數位原民」，出生於數位科技盛行之前的人們稱為「數位移民」(Digital Immigrants)，數位移民透過學習去適應數位科技，就如同學習任何一種新的語言一樣，他們無可

避免的出現「口音」，那是他們從傳統習得的知識造成面對新科技的不適應。雖然界定的名詞不同，對於網路世代的劃分也沒有共同起迄年代，整體來說，網路世代是因為網路以及數位科技發明和使用所發展而成的新世代。

數位科技使用者改變這個世代的想法、觀點、生活習慣和行為特質。他們喜愛多媒體呈現的方式勝過文字敘述、他們對於同一時間之內同時進行多樣工作感到自在、他們在非線性或連續(超連結)的資訊當中得到知識、喜歡且善於網路工作、喜歡關注表現和獲得獎賞，數位科技使用者主要特質如下所述(陳雅君、黃雅慧，2003)：

- 一、尖銳的獨立自主性：在虛擬社群當中試圖建立自我認同。
- 二、情緒及智力的開放：一旦連結上網路，就會暴露和分享自己的個人資訊。
- 三、包容性：在網路上聊天溝通時候，無法辨識對方的外貌而是注重個人的人格特質。
- 四、自由表達和強而有利的主張：在互動式的網路環境當中，強化了每個群體的語言和表達想法的能力。
- 五、創新：在網路及科技產品日益月新的環境之下，不斷尋找可以將事情做得更好的方式。
- 六、早熟：非常早開始接觸網路與外界聯繫，強調自己擁有某種程度的獨立性和自主性。
- 七、深入探究的精神：在使用科技時，最初關心的重點不是工具如何運作，而是如何使用它。
- 八、立即性：接收資訊的迅速和立即性，也讓他們反應變成立即。

綜上所述，研究者認為「數位科技使用者」主要特質包含喜好獨立自由但也積極地尋求同儕和社群的認可和歸屬；希望融入眾人的共同話題但是仍然想要保

有自己的獨特性；創新、開放和包容的特性讓其不斷嘗試新事物、新科技和新產品；追求立即性的回饋以及事件的快速處理。

第二節 數位科技使用行為相關研究

本節分別從數位科技使用人口的背景因素，包含性別、年齡、居住地區和學校類別、數位科技使用行為相關研究及相關研究影響提出本研究數位科技使用行為類別。

壹、數位科技使用人口背景因素

本研究進行調查之前未有國內研究以「數位科技」作為研究主題和研究對象，本研究數位科技定義為互動式數位科技並且具備網路功能，因此網路使用者的背景因素對於本研究的調查結果也會造成影響。以下從網路使用者個人背景變項性別、年齡、居住地區與就讀學校類別作研究歸納彙整。

一、性別

財團法人臺灣網路資訊中心(TWNIC)於2010年1月公布臺灣網路資訊中心網路使用調查報告中，12歲以上民眾上網比例依照性別來看，男性約佔74.16%，女性約佔70.93%，男性略高於女性。比較2009年1月公布之臺灣網路使用調查報告中，男性約佔73.02%，女性約佔68.86%，2009-2010年女性使用網路的比率略為提高。國內研究顯示，網路使用者以男性居多(陳怡君,2003;陳淑萍2000;陶振超,1996;蕭銘鈞1998;蔡珮,1995;戴怡君,1999)。

蕃薯藤全球資訊網自1996年到2005年進行十年臺灣網路使用調查，歷年來男性比例從75.6%轉變為40.7%；女性使用比例從24.3%增加為59.3%；2002年為首度發現女性使用比例高於男性的現象，表2-2-1為蕃薯藤臺灣使用調查男女性別比例。

表 2-2-1 蕃薯藤臺灣網路使用調查男女性別比例

性別	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
男性	75.6%	68%	57.2%	54.4%	56.3%	55.2%	49.6%	47%	41%	40.7%
女性	24.3%	32%	42.8%	45.6%	43.7%	44.8%	50.4%	53%	59%	59.3%

資料來源：研究者自行整理。

交通部統計處（2001，2003，2005，2007）對臺灣地區民眾網際網路使用狀況調查報告指出，2001 年男性上網比例為 39.6%（450 萬人），女性為 35.4%（382 萬人）；2003 年男性上網比例為 50.5%（578 萬人），女性為 46.7%（513 萬人）；2005 年男性上網比例為 55.9%（643 萬人），女性為 53.4%（593 萬人）；2007 年男性上網比例為 59.0%（681 萬人），女性為 57.7%（648 萬人）；臺灣網路資訊中心 2012 年寬頻網路使用調查報告指出，2012 年男性上網比例為 78.67%（1794 萬人），女性為 73.10%（1679 萬人）。由上述資料可以發現歷年來男女性別在網際網路的使用比率都有提高，整體網路使用人口增加，女性使用比例增加較男性為多，表 2-2-2 可看出臺灣網路使用性別比例。以歷年調查結果來看，兩性上網比率與人數有逐年接近的趨勢，

表 2-2-2 交通部統計處臺灣網路使用調查性別比例

性別	2001	2003	2005	2007	2012
男性	39.6%（450 萬人）	50.5%（578 萬人）	55.9%（643 萬人）	59.0%（681 萬人）	78.67%（1794 萬人）
女性	35.4%（382 萬人）	46.7%（513 萬人）	53.4%（593 萬人）	57.7%（648 萬人）	73.10%（1679 萬人）

資料來源：研究者自行整理。

楊易蕙（2005）的研究結果為國小男生每周平均上網次數和時間多於女生。但是女性上網人數開始增加，是否代表兩性在網路的虛擬空間中處於平等的狀態，

而不是傳統兩性使用科技和網路的刻板印象所影響有待進一步的研究。

王淑秋（2005）的研究結果為臺南市國中學生男女生在每週上網頻率有顯著差異，男生在每天上網的項目上明顯高於女生，女生在每週少於一次和每週一至兩次項目上高於男生；在每週上網時數上有非常顯著差異，女生在 10 小時以下的項目明顯高於男生，男生在其他時數項目上都高於女生。

鄭瑞源（2007）的研究結果為新竹市國小高年級男生在每週上網時數 3-5 小時明顯大於女生；女生則在每週上網時數 1 小時以下大於男生。男生在每週上網次數 5-6 次或每天使用明顯大於女生。

林偉傑（2008）的研究結果為馬祖地區國小與國中學生在每週上網次數方面男生於每天超過一次選項明顯高於女生，女生在二到三次選項高於男生；在上網時數方面男生於每天四小時以上選項明顯高於女生，女生在每天未滿兩小時選項明顯高於男生。

王文玲（2010）的研究結果為花蓮市國小高年級學生在每週上網時數和次數方面男生與女生都沒有達到顯著差異，

由以上研究調查顯示，臺灣不同地區男女性在上網時數和次數方面除了王文玲（2010）以外皆達到顯著差異，顯示男女性在上網的頻率方面在某些地區呈現顯著差異。以全臺灣為抽樣對象的問卷調查中，兩性之間上網比例差距有日漸縮小的趨勢，甚至有女性超越男性的情形；全臺灣上網使用人口比率幾乎達到百分百，顯示網路的使用族群是全面性且廣泛。

二、年齡

財團法人臺灣網路資訊中心(TWNIC)於 2010 年 1 月公布對臺灣地區 12 歲以上網路使用人口作調查，依照年齡層分布來看，以「15-19 歲」最高為 98.96%（167 萬人）；其次為「12 歲~14 歲」、「20 歲~24 歲」和「25 歲~34 歲」，皆在 94.54%以上；而「55 歲以上」之上網比例最低，為 22.21%（101 萬人）（臺

灣網路資訊中心，2010)。歷年來各年齡層個人上網率參考表 2-2-3。

表 2-2-3 臺灣各年齡層個人上網率

年齡層	2004/1	2005/1	2006/1	2007/1	2008/1	2009/1	2010/1	2012/3
12-14 歲	91.69%	93.77%	96.00%	94.65%	94.86%	97.16%	94.54%	100%
15-19 歲	96.75%	95.68%	98.52%	94.74%	96.95%	99.45%	98.96%	99.56%
20-24 歲	93.46%	94.90%	95.25%	92.10%	94.65%	97.24%	95.95%	99.72%
25-34 歲	78.88%	85.16%	87.81%	87.86%	90.79%	93.63%	94.89%	97.81%
35-44 歲	59.56%	68.74%	67.87%	74.33%	74.62%	84.15%	79.88%	96.15%
45-54 歲	42.39%	42.34%	49.26%	57.17%	51.97%	58.93%	58.49%	70.79%
55 歲以上	13.19%	15.19%	15.13%	16.60%	17.89%	22.77%	22.21%	34.12%

資料來源：臺灣網路資訊中心（2004，2005，2006，2007，2008，2009，2010，2012）

由歷年趨勢可知，上網人口以 12-19 歲為最主要族群，各年齡層至 2012/3 月上網率皆提高，12-14 歲民眾曾上網率更達到 100%，推測近年來教育部積極推動中小學資訊教育政策之下，學生在學校的有電腦課程可以更早接觸電腦和網路，高中職和國中階段學生漸成為網路使用者的主要族群。教育部（2001）調查顯示中小學生每週上網時數平均為 2.99 小時，國小生為 1.65 小時，國中生為 3.54 小時；高中生為 4.04 小時，綜合高中學生為 4.49 小時；高職生為 5.29 小時。顯示隨著年齡的增長，每週平均上網時數隨之增加，高職生則為每週平均使用時數最長的族群。

交通部統計處（2001，2003，2005，2007）對臺灣地區民眾使用網際網路狀況調查報告指出，臺灣上網人口以 12 歲至未滿 20 歲比率最高。各年齡層上網使用比率參考表 2-2-4。

表 2-2-4 臺灣網路使用者各年齡層比率

年齡層	2001	2003	2005	2007
未滿 6 歲	2.7%	5.6%	4.1%	13.4%
6-11 歲	29.5%	43.7%	50.5%	62.7%
12-14 歲	75.8%	82.8%	82.8%	91.1%
15-19 歲		90.1%	90.1%	95.4%
20-29 歲	66.2%	81.7%	81.7%	90.9%
30-39 歲	46.7%	63.1%	63.1%	86.2%
40-49 歲	27.9%	43.0%	43.0%	53.8%
50-59 歲	15.8%	23.8%	23.8%	32.2%
60 歲以上	2.8%	3.3%	3.3%	6.5%

資料來源：交通部統計處（2001，2003，2005，2007）

由以上資料顯示 6 歲以上上網人口比率隨著年齡增加而遞增，30 歲以上隨著年齡增加，上網人口比率遞減。2001 到 2007 年期間，15-19 歲的族群上網比率最高，與臺灣網路資訊中心所作的調查結果吻合。同時可見未滿 6 歲和 6-11 歲的使用階層上網比率逐年增加，顯示臺灣網路使用人口年齡已經下降。網路使用族群日漸廣泛，青少年甚至兒童將有可能超越成人成為主要上網族群。

三、居住地區

臺灣網路資訊中心（TWNIC）2009 年 1 月的調查報告顯示，臺灣地區 12 歲以上民眾曾上網，以居住地區別分析：各地區上網比例皆超過六成；以臺北市曾上網比例最高，占 83.85%；其次為高雄市，占 78.16%；再其次為「北部地區-不含臺北市」，占 74.65%；「東部地區」曾上網比例最低，占 60.87%。歷年來個人上網率，依照居住地區整理如表 2-2-5。

2-2-5 TWNIC 12 歲以上個人曾上網率-依居住地區分

單位：百分比%

居住地區	2004/7	2004/12	2005/7	2006/7	2007/1	2008/1	2009/1	2010/1	2012/1
臺北市	76.13	78.26	79.33	82.19	83.96	83.11	83.85	82.40	86.70
高雄市	70.36	72.27	74.58	77.20	75.63	80.00	78.16	78.44	76.20
北部地區不含臺北市	63.74	68.66	67.11	69.57	71.54	71.80	74.65	76.93	81.41
中部地區	57.05	58.33	59.51	62.49	62.78	61.64	66.61	68.18	74.98
南部地區不含高雄市	52.31	54.93	55.24	59.21	57.49	61.02	62.41	64.86	67.80
東部地區	52.51	57.53	56.17	57.15	59.34	60.44	60.87	64.13	70.85
北部地區含臺北市	67.10	71.25	70.39	72.94	74.84	74.79	77.05	78.34	81.74
南部地區含高雄市	56.56	59.01	59.79	63.43	61.99	65.49	66.13	68.07	72.79

資料來源：臺灣網路資訊中心（2004，2005，2006，2007，2008，2009，2010，2012）。

註 1. 北部地區包含基隆市、臺北縣、宜蘭縣、桃園縣、新竹市、新竹縣

註 2. 中部地區包含苗栗縣、臺中市、臺中縣、彰化縣、雲林縣、南投縣

註 3. 南部地區包含嘉義市、嘉義縣、臺南市、臺南縣、高雄縣、屏東縣、澎湖縣

註 4. 東部地區包含花蓮縣、臺東縣

綜合歷年資料，臺灣自 2004 年至 2012 年 1 月止，臺灣地區 12 歲以上民眾曾上網率，各個居住地區包含臺北市、高雄市、北部地區、中部地區、南部地區和東部地區，每年的上網人口比率大部分都呈現增加的趨勢，並且以都會區臺北市和北部地區上網比率最高，東部地區上網比率最低。居住地區或是學校所在地的不同會影響網路和數位科技的使用情況，各項資訊設備的普及率在郊區和市區上會呈現差異。市區的普及率高於郊區，城鄉地區差異更大，整體而言，都市化程度越高，資訊設備的普及率越高。

行政院研考會於 2010 年所做「99 年個人家戶數位落差調查報告」顯示，臺灣地區各縣市家戶電腦普及率為 86.4%，最高地區在臺北縣和臺北市，分別為

92.3%和 91.0%；最低在雲林縣僅有 74.8%。此外，臺閩地區各縣市家戶網路連網率為 80.8%，最高地區在臺北縣和臺北市，分別為 87.9%和 86.1%；最低在嘉義縣僅有 66.8%。臺閩地區各縣市家戶電腦普及率和家戶網路連網率如表 2-2-6，表 2-2-6 臺閩地區各縣市家戶電腦普及率和家戶網路連網率

地區	家戶電腦普及率	家戶網路連網率
基隆市	88.1%	81.3%
臺北市	91.0%	86.1%
臺北縣	92.3%	87.9%
桃園縣	89.7%	85.8%
新竹市	89.9%	85.3%
新竹縣	89.8%	84.8%
苗栗縣	83.3%	75.7%
臺中市	90.5%	86.8%
臺中縣	88.5%	82.1%
彰化縣	82.5%	75.3%
南投縣	77.4%	72.6%
雲林縣	74.8%	67.8%
嘉義市	86.7%	78.9%
嘉義縣	75.4%	66.8%
臺南市	90.6%	84.2%
臺南縣	79.9%	72.8%
高雄市	87.1%	82.2%
高雄縣	81.7%	75.4%
屏東縣	75.5%	67.2%
澎湖縣	76.3%	69.5%

表 2-2-6 臺閩地區各縣市家戶電腦普及率和家戶網路連網率(續)

宜蘭縣	81.6%	74.5%
花蓮縣	80.2%	72.9%
臺東縣	77.4%	70.7%
金門縣	81.8%	75.3%
連江縣	79.6%	75.2%

資料來源：行政院研考會（2010）。

單以各縣市家戶電腦普及率來看，各縣市排序如圖 2-2-1 所示。

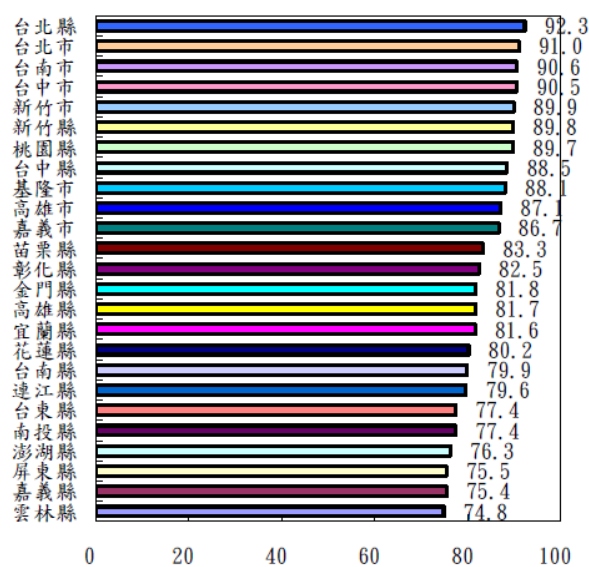


圖 2-2-1 各縣市家戶電腦普及率排序

資料來源：行政院研考會（2010）。

單以家戶網路連網率來看，各縣市家戶網路連網率排序如圖 2-2-2 所示。

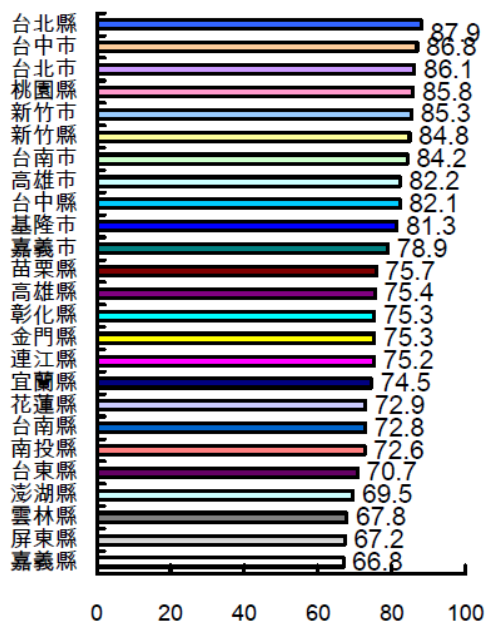


圖 2-2-2 各縣市家戶網路連網率排序

資料來源：行政院研考會（2010）。

綜合以上調查報告顯示，臺閩地區各縣市家戶電腦擁有率和家戶網路連網率以臺北縣市、北部地區縣市、臺中縣市、高雄市和臺南市等都會區或是高科技較為發展地區的比率較高；南部、東部和離島地區以農業發展為主的縣市比率較低，數位落差情形存在於地區之間。

經濟合作發展組織（OECD）對數位落差提出的定義是「不同社經背景與居住地理區域的個人、家戶或企業，在取用資訊通信、科技機會以及運用網際網路各項活動上所產生的落差」。國內研究者陳敬如（2000）對於數位落差的定義為「在數位化資訊社會中，個人因其社會屬性包含性別、種族、階級、居住地區、教育、職業和經濟等，而在資訊科技、資訊內容的接近使用及資訊素養等方面有程度上的差異」。由上可知有許多因素會影響數位差距的形成，居住地區亦為重要的因素之一。以下對數位落差相關研究作整理，如表 2-2-7。

表 2-2-7 數位落差相關研究整理表

研究者	年代	研究結果
戴怡君	1999	以電腦做為中介傳播進行互動者，大多為知識教育水準高的富裕國家人口，且通常居住於都會地區。
陳敬如	2000	研究結果發現居住在都市地區的學生，無論是在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	居住地區都市化程度越高，資訊素養和知能也越高
曾淑芬	2002	年齡、性別、收入、教育程度、居住區域及居住地區都市化程度，都會影響家戶是否擁有電腦、網路連結和資訊技能的高低。
項靖	2003	居住地區的不同，都市、郊區和鄉村之間的數位落差明顯。
鄭欽文	2003	學校都市化程度對學生之間數位落差有明顯差異。
李京珍	2004	不同居家地區的學生在數位落差上有明顯差異存在。

資料來源：本研究自行整理

以上研究報告指出，不同居住地區或學校所在地區都市化程度，對於資訊科技近用和資訊素養上有顯著的差異存在。此外，都市化程度高低也將影響居住者擁有數位科技產品的比率和網路連網比率，對於學校所在地區不同或居住地區不同的青少年而言，使用數位科技的機會是否也會呈現差異值得探討。本研究欲進行調查區域為大臺北地區，其家戶電腦擁有率和網路連網率最高，但是同樣處於大臺北地區，臺北市內學校性質為都會型學校，新北市則因為地理區域廣闊，學校性質不一。本研究欲探討大臺北地區是否因為學校所在地區不同，青少年使用數位科技的行為與態度而有差異。

四、學校類別

自 2002 年起教育部推行資訊教育，學生自小學到高中職階段皆有電腦資訊課程教育，高中與高職教育因為學生未來生涯有不多的規劃，課程的內涵和取向也有極大的差異，高中以培養通識能力學科為主，教導學生學科課程以考取大學繼續就讀；高職教育以培養技術能力人才為主，教導學生實用技能例如：機械、汽車修繕、電工、木工等各類技術，兩種學校類別的教學課程有不同的取向，在資訊教育的培養方面也有不同的取向。

《普通高級中學課程綱要總綱》(101 學年度高一新生適用/99 課綱) (中等教育司，2012) 中指出，高中階段教育，除延續國民教育階段之目的外，並以提昇普通教育素質，增進身心健康，養成術德兼修、五育並重之現代公民為目的。為實現本階段教育目的，須從生活素養、生涯發展及生命價值三層面輔導學生達成下列目標：

- (一) 提昇人文、社會與科技的知能。
- (二) 加強邏輯思考、判斷、審美及創造的能力。
- (三) 增進團隊合作與民主法治的精神及責任心。
- (四) 強化自我學習的能力及終身學習的態度。
- (五) 增強自我了解及生涯發展的能力。
- (六) 深植尊重生命與全球永續發展的觀念。

資訊科技能力的教育目標顯現於「資訊科技概論」的課程綱要中，依據《普通高級中學課程綱要》之「資訊科」課程綱要補充說明，資訊課程以四個向度來學習該學科，著重於資訊科學基礎知識的學習：

- (一) 認識資訊科學
- (二) 使用資訊科技工具並瞭解其運作原理
- (三) 以演算法式思考解決問題
- (四) 瞭解資訊科技與人類社會的關係

《高職階段課程綱要總綱》(101 學年度高一新生適用/99 課綱) 中指出，高職階段教育目標在使學生能克服溝通障礙，提昇人際關係，充實民主、法治、人文、科學與科技素養，增進自我瞭解，培養創造性、批判性思考、國際觀、適應社會變遷、充實職業知能，培養職業道德、工作態度與敬業精神，並培養繼續進修之

興趣與能力，以奠定終身學習與生涯發展的基礎。依據各科專業不同，授課的內容和形式呈現不同，但是在一般科目「生活領域」中包含電腦課程，為不同專業科別都必須學習的共同科目。依據「高職階段生活領域課程綱要」電腦為一年級必修科目，教學目標為：

- (一) 瞭解電腦硬體知識。
- (二) 瞭解電腦作業系統知識。
- (三) 習得軟體操作的基本能力。
- (四) 培養正確使用電腦的態度。

教材綱要為：

- (一) 認識作業環境
- (二) 文書處理
- (三) 電腦繪圖
- (四) 認識電腦在生活上的應用
- (五) 網際網路簡介
- (六) 網際網路漫遊

由上述教學目標和教材綱要可知，高職階段電腦資訊課程目的在協助學生瞭解電腦對現代生活的重要性與操作電腦的技巧，期望學生能利用電腦解決問題。課程除了講授電腦基礎學科知識以外並且著重於學生練習，著重技術能力的培養，以培養基層技術人員。

國內有許多以高中職學生為研究對象探討網路使用行為或態度的研究，相關研究指出：網路使用行為上，高中職學生最常使用的是娛樂和取得認同(董潔如，2002)；高中職學生網路使用行為中娛樂行為包括下載 MP3 音樂、玩線上遊戲、觀看 YouTube 影音，取得認同行為和獲得網路上匿名身分，利用即時通訊軟體例如 MSN、Yahoo 即時通或是網路部落格呼朋引伴尋求認同和心理上的慰藉(曾麗娟，2007)；高中職學生之數位落差在城鄉差距方面差異性未達顯著水準，亦

即沒有發現數位落差的情形(吳俊陽,2008);高中職學生在資訊相關課程安排以及學校的電腦設備配置上沒有太大的差異,數位落差的情形已弭平(章明哲,2009)。

單以高中生為研究對象之相關研究指出:高中學生網路使用行為以「查詢資料」、「網路聊天」、「下載軟體」的使用頻率最高,「網路連線遊戲」為最末排序的網路活動,原因為網路連線遊戲為持續性、需投入長時間的活動,高中學生在升學壓力情況下無法花費太多時間在此活動(陳國文,2006);高中女生主要網路行為,以「瀏覽資訊及網頁」、「下載影音檔案」與「線上觀賞影片及相片」的使用頻率較高(胡瑞原,2006);高中生網路活動主要以工具性為主要參與活動,以「資訊查詢」以及「下載軟體」居多(林伯芳,2010);不同性別之高中生在網路行為上有顯著差異,男性偏好下載軟體檔案、玩線上遊戲、瀏覽色情網站的網路活動,女性偏好利用網路購物、觀賞多媒體、收發電子郵件的網路活動(高犁雀,2011)。

單以高職生為研究對象之相關研究指出:高職學生上網普及率已達九成六,男性比女性偏向使用「休閒娛樂」的網路使用行為(吳雅玲,2003);高職學生上網主要進行的活動為「玩線上遊戲」,其次依序為「聊天交友」、「收發郵件」、「查詢與瀏覽資訊」(楊孟山,2005);高職學生上網以「休閒娛樂」活動為多,「社交活動」次之,「資訊使用」活動最少,並且男性使用網路的時間為女性之兩倍(李佳蓁,2006);高職學生主要網站使用類型比例高至低,依序為「線上人際交往」、「互動性網路遊戲」、「線上資訊瀏覽與搜尋」,並且男性偏好使用互動性網路遊戲,女性偏好線上人際交往類型(陳淑慧,2008)。

以上研究指出高中職學生上網使用率已達普及,高中職階段學生網路使用行為以娛樂行為為主。高中與高職因為學校性質差異,在資訊課程編制上也有所差異,高中與高職學生習得的網路知識和技能也有所不同。林伯芳(2010)研究指出高中生使用工具性目為主的網路活動跟教師出作業而必須上網搜尋資訊有關,

高職相關研究指出學生網路使用行為則以休閒娛樂佔多數。本研究欲探討大臺北地區是否因為就讀學校不同，青少年使用數位科技的行為與態度而有差異。

貳、數位科技使用行為類別

本研究進行時並無相關研究針對「數位科技使用行為」作名詞定義與內涵界定，本研究數位科技定義為互動式數位科技並且具備網路功能，奠基於網路的使用才能與他人產生互動行為。因此，探討網路使用行為相關研究可以作為本研究發展數位科技使用行為的定義和立論基礎。

一、網路使用行為

網路使用行為和青少年的自我概念、人際關係、同儕關係和生活適應互相影響，網路使用的動機會造成不同的網路使用行為表現。首先針對國內學者對國中與高中職學生網路使用行為相關研究整理歸納如表 2-2-8。

表 2-2-8 網路使用行為相關研究彙整表

研究者	年代	研究對象	上網動機	主要行為表現
卓美玲	2001	國中小生	資訊取得、打發時間、社交	遊戲網站、聊天室、音樂下載
李逢堅	2001	國中生	交新朋友、排遣寂寞感、打發時間、好奇	瀏覽網站、線上遊戲、聊天交友
薛秀	2001	國中生	獲得資訊	瀏覽網站(主要為遊戲網站)、收發電子郵件、聊天交友、線上遊戲
陳怡君	2003	國中生	搜尋功課相關資訊	資料查詢、線上遊戲、下載軟體、收發電子郵件、聊天交友

表 2-2-8 網路使用行為相關研究彙整表(續)

研究者	年代	研究對象	上網動機	主要行為表現
黃玉蘋	2003	國中生	—————	收發電子郵件、使用搜尋引擎、玩線上遊戲、下載軟體、聊天交友
張仁獻	2003	國中生	查詢資訊、打發時間	網路連線遊戲、聊天室、收發電子郵件
王秀玲	2004	國中生	—————	收發電子郵件、網路聊天室、瀏覽網站
鄭嫻璋	2004	國中生	休閒遊戲	資訊流覽、電子郵件、線上遊戲
溫雅馨	2005	國中生	放鬆、休息	瀏覽娛樂型網站、線上遊戲
王淑秋	2005	國中生	搜尋資料、消磨時間、訊息傳遞、搜尋電腦遊戲	即時通訊、線上遊戲、電子郵件、網路搜尋、網路家族。
彭郁歡	2003	國中、高中職生	與朋友聊天、資訊獲得、打發時間	收發電子郵件、搜尋資料、線上遊戲
盧怡秀	2000	高中生	資訊查詢	瀏覽網站查詢資訊、收發郵件、下載軟體
韓佩凌	2000	高職生	參與熱門話題	收發電子郵件、聊天交友、線上遊戲
黃淑珠	2000	高職生	查詢資料、連絡同儕、打發時間	網站瀏覽、線上遊戲
吳雅玲	2003	高職生	資料查詢、休閒娛樂、虛擬社交	瀏覽網站查詢資訊、聊天交友

資料來源：參考林偉傑（2008）與研究者自行整理。

臺灣網路資訊中心（2009）調查臺灣地區民眾網路使用行為，最常使用的網路功能為搜尋資訊、收發電子郵件、網路遊戲、聊天交友、和網路購物等。

行政院研究發展考核委員會於2006年9月公布「國中小學生數位能力與數位機會調查報告」結果顯示，國中小學生主要利用電腦從事的活動，依序為玩線上遊戲(70.4%)、寫作業找資料(64.6%)、下載軟體(62.1%)、玩電腦遊戲(60.3%)、收發郵件(58.9%)、上網聊天交朋友(50.9%)、逛網站(48.2)、製作部落格或網頁(24.8%)、線上學習(15.9%)等。綜合以上學者與研究者對於網路使用行為層面歸納整理如表2-2-9。

表 2-2-9 網路使用行為層面

網路使用行為層面												
研究者/年代	資 料 查 詢	瀏 覽 網 站	電 子 郵 件	聊 天 交 友	線 上 遊 戲	下 載 軟 體	聊 天 室	即 時 通 訊	網 路 家 族	線 上 學 習	製 作 部 落 格	網 路 購 物
盧怡秀（2000）		*	*					*				
韓佩凌（2000）			*	*	*							
黃淑珠（2000）		*			*							
李逢堅（2001）		*		*	*							
薛 秀（2001）		*	*	*	*							
陳怡君（2003）	*		*	*	*	*						
黃玉蘋（2003）	*		*	*	*	*						
張仁獻（2003）			*		*		*					
彭郁歡（2003）	*		*		*							

表 2-2-9 網路使用行為層面(續)

網路使用行為層面												
研究者/年代	資 料 查 詢	瀏 覽 網 站	電 子 郵 件	聊 天 交 友	線 上 遊 戲	下 載 軟 體	聊 天 室	即 時 通 訊	網 路 家 族	線 上 學 習	製 作 部 落 格	網 路 購 物
吳雅玲 (2003)		*		*								
王秀玲 (2004)		*	*	*								
鄭嫻璋 (2004)	*		*		*							
溫雅馨 (2005)		*			*							
王淑秋 (2005)	*		*		*			*	*			
研考會 (2006)	*	*	*	*	*	*				*	*	
臺灣網路 資訊中心 (2009)	*	*	*	*	*							*

資料來源：研究者自行整理。

國外學者 Van den Beemt、Akkerman 與 Simons(2010)針對 178 位荷蘭 10-23 歲年輕人進行互動式媒體 (Interactive Media) 使用的行為和觀點調查，將使用者分為四種使用者群組：傳統使用者 (Traditionalists)、玩家 (Gamers)、網路社交者 (Networkers) 和製作者 (Producers)。傳統使用者主要進行瀏覽的行為，包含搜尋資料、收發電子郵件、逛網站和閱讀新聞網站；玩家主要進行玩樂表現行為，包含玩電腦遊戲、線上遊戲、可攜式遊戲、主機遊戲和手機遊戲；網路社交者主要進行互動行為，包含維持網路社群個人檔案、閱讀部落格和閱讀網路社群他人檔案；製作者主要進行編寫的行為，包含上下傳影片、上下傳音樂、上下傳文件、製作影片和製作音樂。研究結果顯示男生最主要為玩家，女生則為

網路社交者。

綜合研究者和學者對於網路使用行為所調查出來的內容，臺灣國中、高中與高職學生具備相當程度的網路使用能力，所進行的網路活動包含層面非常廣泛。歸納以上研究結果，將學生的網路使用行為分為五種行為類別：「基礎行為」、「娛樂行為」、「社交行為」、「產製行為」和「學習行為」。因此，本研究所探討的數位科技使用行為，即以此五種行為類別為主。

二、數位科技使用行為類別

(一) 基礎行為

學生利用具備網路功能的數位科技滿足各項基礎需求，主要行為包含瀏覽和閱讀，包含瀏覽網頁、搜尋資料、收發電子郵件、收看網路電視或影片、閱讀新聞、閱讀線上書籍或漫畫、使用購物網或拍賣網站、收聽廣播、閱讀 BBS 電子布告訊息，為自己解決生活上的需求。

(二) 娛樂行為

學生利用具備網路功能的數位科技滿足各項興趣需求，主要行為以玩遊戲為主，包含電腦單機遊戲(例如：三國志、仙劍奇俠傳)、裝置內建遊戲(例如：踩地雷)、線上遊戲(唯舞獨尊、魔獸世界)、角色扮演線上遊戲(Second life)、線上 Flash 遊戲(例如：開心農場)、應用軟體遊戲(例如：Angry birds)，主要為自己的生活達到休閒娛樂功能。

(三) 社交行為

學生利用具備網路功能的數位科技滿足各項社交功能，主要行為以聊天交友、通訊溝通和維持網路社群互動行為為主，包含使用即時通訊軟體(例如：Skype、Yahoo 即時通、MSN 或 Google talk)、使用手機語音或簡訊通訊、使用手機外部

應用軟體通訊（例如：What's App、Tango 或 Nimbuzz）、網路電話或視訊連絡、網路聊天室、維持社群網站（例如：Facebook、Myspace 或無名小站）資訊、維持部落格資訊（例如：Yahoo 部落格或 Yam 天空部落）、維持微網誌（例如：Plurk 噗浪、Twitter）資訊、維持線上相簿（例如：Flickr 或 Picasa）更新，主要為自己的社交生活達到維持和互動的功能。

（四） 產製行為

學生利用具備網路功能的數位科技滿足各項產製行為，主要行為有上傳、下載、製作和編寫，包含行為有製作文書處理文件（例如 Microsoft Office 文件）、上傳與下載音樂、上傳與下載影片、上傳與下載文件、上傳與下載照片、下載電子書、下載播客（Podcasts）、製作音樂或鈴聲、後製相片或影片，主要為編輯生活上所需的成品。

（五） 學習行為

學生利用具備網路功能的數位科技滿足各項學習需求，主要行為有瀏覽或蒐集作業或學習相關資料、上傳或郵寄繳交作業、上網同步學習（例如線上英文家教網站、遠距教學）、上網非同步學習（例如：互動式學習網站、影音學習網站、Moodle 網站）、應用軟體學習（例如語言學習 APP）、有聲書學習、互動式光碟學習，主要為提供學習或作業上所需的資訊。學習行為與基礎行為兩者有相似的瀏覽與蒐集資料行為，惟學習行為是以瀏覽學習相關資源為主，與基礎行為無特定目的或僅以娛樂之瀏覽行為不同。以上五種行為類別如表 2-2-10。

表 2-2-10 數位科技使用行為類別

行為類別	基礎行為	娛樂行為	社交行為	產製行為	學習行為
包含活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瀏覽與蒐集資訊(例如：Google、網站)。 2. 收發 Email 3. 「閱」、「視」、「聽」網路資訊(例如閱讀網路新聞、收看網路影片、收看 youtube、收聽網路廣播)。 4. 閱讀線上書籍、漫畫、電子書。 5. 線上購物(例如：拍賣網站、線上訂票) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦單機版遊戲(例如：世紀帝國) 2. 裝置內建遊戲(例如：踩地雷) 3. 線上遊戲(例如：魔獸世界) 4. 線上 Flash 遊戲(例如：開心農場、寵物社會) 5. 應用軟體遊戲(例如：Angry Bird) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用即時通訊軟體(例如：msn、Skype、Whats App) 2. 語音通訊與收發簡訊。 3. 視訊連絡。 4. 網路聊天室。 5. 維持社群網站資訊(例如 Facebook、Plurk 噗浪、無名小站、部落格)。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文書作業軟體編寫(例如：Micorsoft office)。 2. 上傳資料(例如：音樂、影片、文件、相片、圖片、)。 3. 下載資料(例如：音樂、影片、文件、相片、圖片、電子書)。 4. 製作音樂。 5. 後製照片或影片。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瀏覽或蒐集學習相關資料 2. 上傳或郵寄繳交作業 3. 上網同步或非同步學習(例如：線上英文家教網站、遠距教學、互動式學習網站)。 4. 多媒體學習(例如：語言學習應用軟體、有聲書學習、互動式光碟學習)。

資料來源：本研究自行整理

五種行為類別為研究青少年數位科技使用的根據，透過分析網際網路的特性、功能以及使用行為，可以調查青少年使用具備網路功能數位科技之使用行為。故本研究「大臺北地區青少年數位科技使用現況、行為與態度調查」問卷，即以此五種行為類別作為調查層面，並且探討其與背景變項之間的關係。

第三節、數位科技使用態度相關研究

本研究進行時並無相關研究對「數位科技使用態度」作名詞定義與內涵界定，研究者認為數位科技使用行為奠基於電腦和網路使用之上，數位科技態度與電腦態度與網路態度應該密切相關，應對電腦態度和網路態度作相關研究定義之探討。本節先從探討態度的意義與內涵，以瞭解其理論依據，再延伸到電腦態度與網路態度的意義與相關量表的討論，進而發展本研究的數位科技態度量表內涵。

壹、態度的意義與內涵

「態度」(Attitude)，係指個人對人、對事、對周圍世界所持有的一種具有一致性與持久性的傾向，態度包含認知、情感、與行動三種成分(張春興，1989)。

「認知」成份即表示一個人對於某物或某人的信念、瞭解和認識；「情感」成份即表示一個人對某物或某人的評價、喜好或情緒反應；「行動」成份即表示一個人對於某物或某人所採取的可觀察行為。以下針對國內外學者與研究者對於「態度」的定義如表 2-3-1

表 2-3-1 態度之定義

研究者	年代	態度定義
王文科	1989	態度為一種習得的，影響個人對特定對象做出行為選擇與有組織的內部準備狀態。
張春興	1992	態度為人對具體的人、事、物或抽象觀念與思想所持有之一種傾向，而非有無的二元看法。並且主要由後天學習而來。
陳淑絹	1996	態度為人們對所呈現的各種刺激，以相當一致且穩定的方式來感覺與行動。

表 2-3-1 態度之定義(續)

研究者	年代	態度定義
郭生玉	1999	態度為個人對某種事物、情境或他人的積極或消極之反應傾向
Katz	1967	態度為對個別事項或某種表徵的評價，表現個人喜惡的一種傾向行為。

資料來源：參考呂慧君（2002）與研究者再行整理。

根據上述學者與研究者對於態度的定義，態度具有後天學習、反應心裡傾向、一致性、持久性、對個人行為具有影響力等特性。人類行為經由學習得來，態度的展現與後天的學習以及與外在環境的互動有關，學習歷程當中態度與行為會互相影響。

貳、電腦態度的意義與量表

一、電腦態度的意義

電腦態度是使用電腦時所產生的態度，取決於使用者對於電腦的認知、情感與行動。認知為個人對於使用電腦的看法和觀點；情感為個人對於電腦的感覺；行動為個人是否有意願使用電腦。以下針對國內外學者與研究者對於「電腦態度」的定義作整理如表 2-3-2。

表 2-3-2 電腦態度之定義

研究者	年代	電腦態度定義
Loyd, Gressard	1985	電腦態度為影響電腦成就的因素，包含焦慮、信念、喜愛和有用性等四個構面。
吳美惠	1992	電腦態度為一個人對電腦一般性的看法、喜歡或厭惡程度，以及個人對電腦所具有的一種持久又一致性的態度。

表 2-3-2 電腦態度之定義(續)

研究者	年代	電腦態度定義
吳明隆	1993	電腦態度為個人對電腦所持的觀點、看法與情緒感受其會影響個人使用或學習電腦的行為表現。
湯惠誠	1994	電腦態度為個人在對電腦認知條件下，對電腦的觀點與感受。
林震城	1996	電腦態度為個人對電腦的有限認知情形下，對電腦的一般性看法、喜歡或厭惡程度。
宋若光	1998	電腦態度為個體對電腦的一般性與持久性看法及情緒性的反應。包含焦慮、喜歡和自信心等三個層面。
黃淑珠	2000	電腦態度為個人在情感要素、感覺有用性、感覺控制與行為上對電腦相關事物所產生的態度傾向。

資料來源：研究者自行整理。

綜合以上學者與研究者對於電腦態度的定義，電腦態度的普遍定義為對於電腦的一般性看法，為一種在對電腦已知的認知之下，對電腦產生的一種持久性與一致性的情感和表現行為。對電腦的態度會影響學習的興趣，有正向態度者對使用電腦的能力較具有信心，並且願意學習新技巧與新的軟硬體；有負向態度者會認為自己無法與電腦產生有效互動，導致對電腦的迴避（劉恭言，2007）。

根據對於電腦態度的定義進而產生電腦態度包含的層面，國內外的專家學者最常歸納的電腦態度層面為：焦慮、信念、喜歡與有用性等四種層面，依據其可以作為衡量電腦態度量表之相關因素。

二、電腦態度量表

態度本身無法直接測得，在教育研究領域上經常採用適當工具來測量態度，期望在態度的測量上具有預測的價值。相關的態度的研究都是透過行為的觀察、問卷與訪談等方式進行，將取得的資料加以整理統計後加以解釋。態度僅能透過

間接的方式加以推測，較為客觀和普遍被使用的工具與方法為「態度量表」(attitude scale) 的施測。

電腦態度的組成成分包含情感、認知與行為，各行為的測量方式各不相同。情感部分可以使用生理機能的反應和心裡感覺的喜歡或不喜歡語言陳述加以測量，例如使用「我喜歡使用電腦」或「我討厭使用電腦」測量電腦態度的情感部分；認知部分可以使用對自我評估所擁有的知識數量加以測量，例如使用「我覺得我有能力使用電腦」；行為部分可以使用直接觀察個體的作為加以測量，例如使用「我會使用電腦幫忙寫作業」。不同學者對於電腦態度層面包含不同的因素，以下就國內外學者與研究者對於電腦態度量表因素層面比較如表 2-3-3 所示。

表 2-3-3 電腦態度量表包含因素層面比較表

研究者	年代	電腦態度量表之因素
王以仁	1986	焦慮、信心、喜歡
吳美惠	1992	一般性看法、喜歡、厭惡
吳明隆	1993	焦慮、信心、有用、課程必要性、男性專屬、教育應用
程蘊嘉	1994	焦慮、信心、喜歡、有用性
廖遠光	1995	價值、舒適、喜愛、性別差異、能力差異
蔣姿儀	1996	焦慮、信心、喜歡、有用性
林震城	1997	焦慮、信心、喜歡、有用性、非男性專屬
魏延超	1998	焦慮、信心、喜歡、有用性
施美朱	2000	焦慮、信心、喜歡、有用性
黃世杰	2002	使用電腦焦慮、使用電腦信心、對電腦設備價值觀、對電腦喜愛、使用電腦價值、使用電腦的執著
陳怡婷	2004	焦慮、信心、喜歡、有用性
郭力源	2006	焦慮、信心、喜歡、有用性

資料來源：研究者自行整理。

國內外電腦態度量表最常被引用為 Loyd 等人於 1985 年編製之電腦態度量表 (Computer Attitudes Scale, 簡稱 CAS), 以電腦焦慮 (computer anxiety)、電腦信心 (computer confidence)、電腦喜好 (computer liking) 和電腦有用性 (computer usefulness) 作為電腦態度的四個構面; CAS 量表的四個層面意義如下 (邱慶華, 2002):

(一) 電腦焦慮 (CASA): 個人使用電腦時所產生的焦慮或害怕反應。

(二) 電腦信心 (CASC): 個人在學習或使用電腦時所表現出來的自信心。

(三) 電腦喜歡 (CASL): 個人樂於使用或喜歡學習電腦的態度。

(四) 電腦有用性 (CASU): 個人感受到電腦對於其現在或將來有用的程度。

CAS 使用 Likert 總加量表法, 陳述表示態度好惡的陳述語句以及用來指示同意或不同意的形容詞等級來表示態度強弱, 並且給於分數 (劉恭言, 2007)。在各題所得分數之總和, 代表受測者對於態度對象所具有之好惡程度, 總分越高表示其對態度對向越同意或越有好感。

電腦態度不僅影響對於電腦的接受度, 在網際網路興起之後也影響了對於電腦網路的態度。網路態度的意義與測量態度量表, 亦是奠基在電腦態度的理論基礎上發展而來。

參、網路態度的意義與量表

網路最大的特性在於溝通以及資訊傳遞功能, 這是電腦所沒有功能。早先研究者的研究焦點皆在電腦態度, 隨著網路的蓬勃發展, 網路態度的衡量也隨之越顯重要。網路是以電腦為基礎發展之科技, 其部分特徵相同並且電腦態度會影響網路態度。電腦態度越正面時, 相對網路態度也越正面; 當使用電腦經驗越多時, 電腦態度越趨正面, 網路態度亦趨於正面 (邱慶華, 2002)。因此, 國內網路態度量表之設計, 大多事先以電腦態度量表概念為基準, 又加入網路特質或理論來

設計量表。以下就國內外學者與研究者對於網路態度量表因素層面比較如表 2-3-4 所示。

表 2-3-4 網路態度量表因素層面比較表

研究者	年代	網路態度之因素
鄭建良	1996	焦慮、喜歡、有用
周倩	1998	電腦網路之應用、電腦網路軟體之裝設、學習電腦知識、學生上網與管理
黃淑珠	2000	焦慮、信心、喜歡、有用性
何文斌	2001	焦慮、信心、喜歡、有用性
薛雅菁	2001	喜歡、有用、男性屬性、危險性、賦權性、性別暴力
鄭綺兒	2001	焦慮、信心、喜歡、有用性
邱慶華	2002	焦慮、信心、喜歡、有用性、網路溝通功能、網路資訊功能
呂慧君	2002	焦慮性、自信心、喜歡性、實用性、倫理道德
Tsai、Lin	2001	感覺有用性、感情、感覺控制性、行為、網路特性、內在一致性
Liaw	2002	自我效率、喜歡、有用性、使用意圖、網路學習
Tsai	2004	4-T 模式：科技 (Technology)、工具 (Tool)、玩具 (Toy) 和遊覽 (Tour)
Chou、Yu、Chen & Wu	2009	5-T 模式為：工具 (Tool)、玩具 (Toy)、電話 (Telephone)、版圖 (Territory) 和資訊儲存 (Territory of Information)

資料來源：研究者自行整理。

由上可知國內網路態度量表普遍以 Loyd 等人發展之 CAS 為基礎，加上針對網路特性與功能帶來之行為層面作網路態度的衡量。有別於以 CAS 為基礎之網

路態度量表，國內學者 Tsai 與 Chou 等人發展出 4-T 與 5-T 模式，用來詢問使用者「我所認知的網路是什麼」，針對使用者對於觀測對象(網路)更直接的態度衡量。其內容如下所述：

一、4-T 模式

Tsai(2004)指出使用者對網路的態度是其對網路接受度和使用的重要因素，態度會影響使用動機。Tsai 針對臺灣 636 位高中生進行調查，以 4-T 模式：科技 (Technology)、工具 (Tool)、玩具 (Toy) 和遊覽 (Tour) 詢問高中生對於網路的知覺是什麼？結果顯示男生對於網路的認知比較像玩具，而女生對於網路採取較實用的觀點，她們認為網路較像是工具、科技和遊覽。

二、5-T 模式

Chou、Yu、Chen 和 Wu (2009) 針對 4-T 模式的分類不足提出評論，並且提出 5-T 模式去調查臺灣 2253 位 10-12 歲國小學生對網路的知覺。5-T 模式為：工具 (Tool)、玩具 (Toy)、電話 (Telephone)、版圖 (Territory) 和資訊儲存 (Territory of Information)。工具主要呈現的行為為幫助搜尋資料和學習；玩具主要行為為玩線上遊戲；電話主要行為為與他人溝通；版圖主要行為為在社群網路例如 Facebook 或 Blog 展現自己；資訊儲存主要行為為蒐集線上資訊。研究結果顯示臺灣 10-12 歲國小學生對於網路知覺排序為玩具、工具、版圖、資訊儲存及電話。

網路態度與電腦態度彼此相互關聯，但是卻不能以電腦態度量表直接測量網路態度。網路所增加的特性與功能包含「溝通」與「資訊」，溝通將會帶來互動和雙向的行為；資訊將會帶來瀏覽、蒐集、傳遞、交換等行為。使用者對於網路態度涵蓋層面比起電腦來得更為廣，並且因為網路快速傳遞的立即性讓網路使用的焦慮和困擾包含網路線路的穩定性、網路頻寬、網路連結費用、中毒、個資外洩、垃圾訊息、網路霸凌、隱私權、法律權責與使用倫理等不斷提升。研究者認為網路態度包含使用者對於網路的認知性、焦慮性、喜歡性、有用性、信心、溝

通性與資訊傳遞。本研究數位科技使用奠基在網路的連結和使用，因此網路使用與網路態度將影響數位科技的態度。

肆、數位科技態度量表內涵

國內外對於數位科技的相關研究尚未發展出成熟的數位科技態度量表，故在本研究發展量表之際，即借用電腦態度與網路態度的相關研究及理論，作為本研究的理論基礎和量表發展。本研究所定義之「數位科技態度」是根據「電腦態度」與「網路特性與功能」加以歸納整理，意指使用者透過具有互動或網路功能的數位科技（包含平板電腦、手機、數位音訊播放器和電子書閱覽器）為介面，對於所使用數位科技不同行為層面所持的想法、喜好及反應。

本研究以 Loyd 與 Greesard 所提出電腦態度量表四個因素焦慮、信心、喜歡與有用性為內涵，並且參考呂慧君（2002）、吳敬成（2004）網路態度量表之選項，自行發展出適合的數位科技態度量表選項，依據相關專家學者的意見加以編修，作為本研究所使用的測量工具。

本研究數位科技態度量表分為四個構面：數位科技焦慮、數位科技信心、數位科技喜歡、數位科技有用性。四個構面解釋層面與內涵詳述如表 2-3-5。

表 2-3-5 數位科技態度層面與內涵

構面	解釋層面	內涵
數位科技 焦慮	<p>使用者在學習與使用數位科技時所產生的焦慮或不安的負面情緒反應。分數越高表示使用者對於使用與學習數位科技的負面情緒反應越高，反之，分數越低表示使用者對於使用與學習數位科技的負面情緒反應越低。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我擔心使用數位科技會讓我的個人資料或隱私外洩。 2. 我擔心使用數位科技時的病毒中毒問題。 3. 我擔心使用數位科技時的故障問題。 4. 我覺得使用數位科技的花費很困擾。 5. 我使用數位科技是因為怕跟不上潮流。
數位科技 信心	<p>使用者在學習與使用數位科技所表現出來的自信心。分數越高表示使用者對於使用與學習數位科技的信心越高，反之，分數越低表示使用者對於使用與學習數位科技的信心越低。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我覺得使用數位科技很簡單。 2. 我可以自己解決數位科技的輕微故障問題。 3. 我可以快速學會使用新接觸的數位科技。 4. 我覺得使用數位科技幫助我自我表現

表 2-3-5 數位科技態度層面與內涵(續)

構面	解釋層面	內涵
數位科技 喜歡	<p>使用者對數位科技的喜好、欣賞程度以及使用意願。分數越高表示使用者對於數位科技喜歡程度越高，反之，分數越低表示使用者對於數位科技喜歡程度越低。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我覺得使用數位科技很快樂。 2. 我每天花費許多時間使用數位科技。 3. 比起傳統工具(例如紙筆書信)我更喜歡數位科技。 4. 我願意花時間學習數位科技產品資訊或性能。 5. 利用數位科技解決生活上的需求很吸引我。
數位科技 有用性	<p>使用者對數位科技目前或未來在生活中的有用程度。分數越高表示有用程度越高，反之，分數越低表示有用程度越低。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我覺得使用數位科技可以提高生活上的效率。 2. 我覺得使用數位科技可滿足我生活上的基本需求。 3. 我覺得使用數位科技比起傳統工具更方便。 4. 我覺得使用數位科技拉近我跟家人的距離。 5. 我覺得使用數位科技拉近我跟其他人的距離。

資料來源：研究者自行整理。

四種態度層面為研究青少年數位科技使用態度的依據，透過分析電腦及網路使用之態度，進而設計此四種態度層面去調查青少年數位科技使用態度，並且探討其與背景變項之間的關係。

第三章 研究設計與實施

本章根據研究目的及相關文獻探討之結果，以「青少年數位科技使用現況、行為與態度調查問卷」作為問卷調查的工具，並以半結構式訪談進行輔助蒐集資料工具。首先蒐集國內外相關研究文獻資料，再實問題卷調查法和訪談法蒐集相關資料，最後進行結果分析與討論。

本章為研究設計與實施，主要分為研究架構、研究假設、研究對象與取樣方法、研究方法與程序、研究工具、資料處理與統計分析、研究倫理等七節，說明本研究進行的過程及方法。

第一節 研究架構

本研究根據前述之研究動機、研究目的與待答問題，以及相關文獻探討分析後，試圖瞭解大臺北地區青少年在數位科技使用上，依照個人背景變項與三類別的依變項即「數位科技使用現況」、「數位科技使用行為」與「數位科技使用態度」的相互關係。其中個人背景變項包含性別、教育階段、學校類別和學校地區。數位科技使用現況包含使用類型、地點、時間與頻率等四個項目；數位科技使用行為包含基礎行為、娛樂行為、社交行為、產製行為及學習行為等五個行為類別；數位科技使用態度包含數位科技焦慮、數位科技信心、數位科技喜歡和數位科技有用性等四個構面。以下提出本研究之研究設計架構圖如圖 3-1-1 所示。

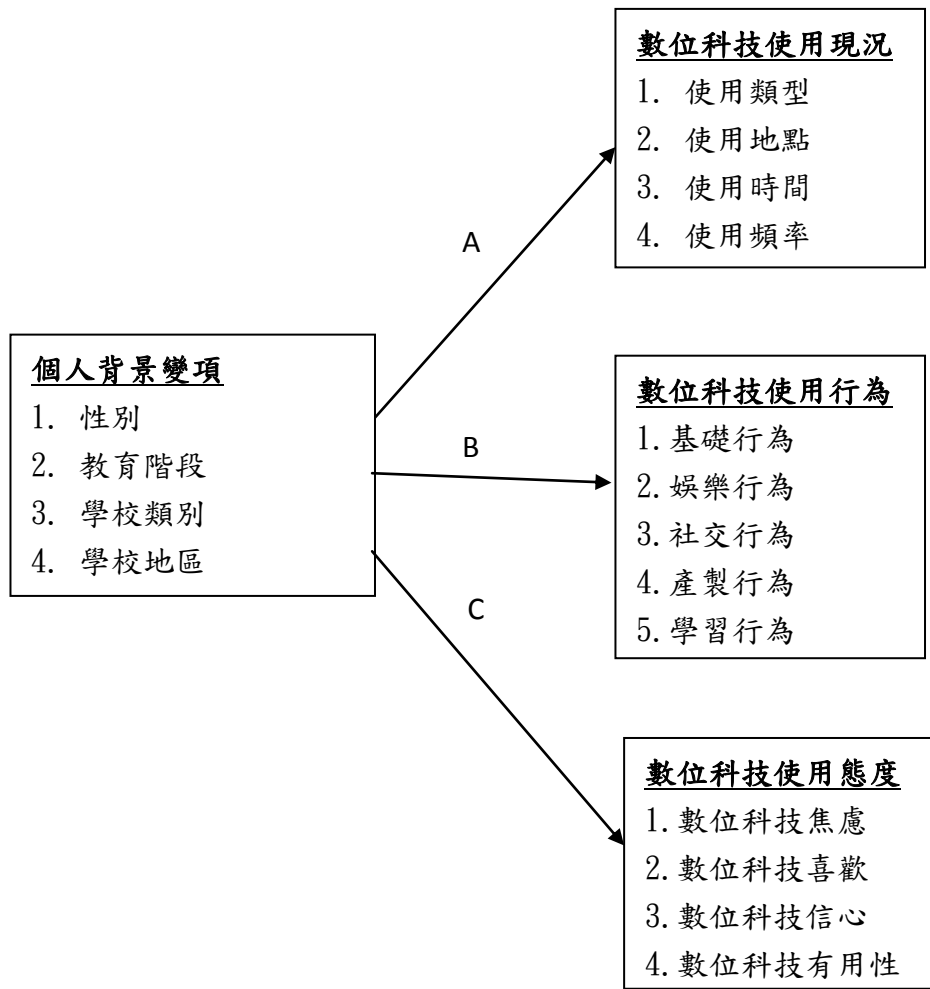


圖 3-1-1 研究架構圖

圖中，A 路徑是以個人背景變項為自變項，數位科技使用現況係依變項，探討個人背景變項與數位科技使用現況的關係。B 路徑是以個人背景變項為自變項，數位科技使用行為係依變項，探討個人背景變項與數位科技使用行為的關係。C 路徑是以個人背景變項為自變項，數位科技使用態度係依變項，探討個人背景變項與數位科技使用態度的關係。

本研究目的在瞭解大臺北地區青少年數位科技使用現況、行為與態度，主要架構包括個人背景變項與依變項，依變項為數位科技使用現況、數位科技使用行為和數位科技使用態度三類。

壹、個人背景變項

- 一、性別：區分為男性與女性。
- 二、教育階段：區分為國中階段與高中職階段。
- 三、學校類別：區分為國中、高中與高職。
- 四、學校地區：區分為臺北市與新北市。

本研究自變項如表 3-1-1 所示。

表 3-1-1 本研究自變項表

		自變項			
變項名稱	性別	教育階段	學校類別	學校地區	
區分 類別	男性	國中	國中	臺北市	
	女性	高中職	高中	新北市	
			高職		

資料來源:本研究自行整理

貳、依變項

一、數位科技使用現況

本問卷現況調查部分包含「類型」、「地點」、「時間」、「頻率」：

- (一) 類型：係指最常使用的數位科技類型為何。
- (二) 地點：係指最常使用數位科技的地點為何。
- (三) 時間：係指最常使用數位科技的時段為何。
- (四) 頻率：係指平日(週一到週五)平均每次使用的使數；週末(週六與週日)平均每次使用的時數；平均每週使用的天數為何。

二、數位科技使用行為

本問卷使用行為調查部分包含「基礎行為」、「娛樂行為」、「社交行為」、「產製行為」、「學習行為」五個層面：

- (一) 基礎行為：係指使用數位科技滿足基礎需求，主要行為係瀏覽和閱聽。

- (二) 娛樂行為：係指使用數位科技滿足興趣需求，主要行為係玩遊戲。
- (三) 社交行為：係指使用數位科技滿足社交需求，主要行為係互動溝通。
- (四) 產製行為：係指使用數位科技滿足成品需求，主要行為係檔案傳輸、編寫與製作。
- (五) 學習行為：係指使用數位科技滿足學習需求，主要行為係學業資訊瀏覽和學習。

三、數位科技使用態度

本問卷使用態度調查部分包含「數位科技焦慮」、「數位科技信心」、「數位科技喜歡」、「數位科技有用性」四個層面：

- (一) 數位科技焦慮：使用者在使用數位科技時所產生之焦慮或不安等負面情緒反應。
- (二) 數位科技信心：使用者在學習與使用數位科技所表現出來的自信心。
- (三) 數位科技喜歡：使用者對數位科技的喜好、欣賞程度以及使用意願。
- (四) 數位科技有用性：使用者對數位科技目前或未來在生活上的有用程度。

綜合以上所述，本研究依變項類別和詳細項目如表 3-1-2 所呈現。

表 3-1-2 本研究依變項表

	依變項		
變項名稱	數位科技使用現況	數位科技使用行為	數位科技使用態度
區分類別	類型	基礎行為	數位科技焦慮
	地點	娛樂行為	數位科技信心
	時間	社交行為	數位科技喜歡
	頻率	產製行為 學習行為	數位科技有用性

資料來源：本研究自行整理

第二節 研究假設

根據本研究之研究目的、文題與相關文獻之探討，擬提出以下研究假設：

假設一：個人背景變項不同的大臺北地區青少年在數位科技使用現況上有顯著差異。

現況包含：使用類型、使用地點、使用時間、使用頻率

假設 1-1：不同性別的大臺北地區青少年在數位科技使用現況上有顯著差異。

假設 1-2：不同教育階段的大臺北地區青少年在數位科技使用現況上有顯著差異。

假設 1-3：不同學校類別的大臺北地區青少年在數位科技使用現況上有顯著差異。

假設 1-4：不同學校地區的大臺北地區青少年在數位科技使用現況上有顯著差異。

假設二：個人背景變項不同的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異。

行為包含：基礎行為、娛樂行為、社交行為、產製行為、學習行為

假設 2-1：不同性別的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異。

假設 2-2：不同教育階段的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異。

假設 2-3：不同學校類別的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異。

假設 2-4：不同學校地區的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異。

假設三：個人背景變項不同的大臺北地區青少年在數位科技使用態度上有顯著差異。

態度包含：焦慮、信心、喜歡、有用性。

假設 3-1：不同性別的大臺北地區青少年在數位科技使用態度上有顯著差異。

假設 3-2：不同教育階段的大臺北地區青少年在數位科技使用態度上有顯著差異。

假設 3-3：不同學校類別的大臺北地區青少年在數位科技使用態度上有顯著差異。

假設 3-4：不同學校地區的大臺北地區青少年在數位科技使用態度上有顯著差異。

第三節 研究對象與抽樣方式

本研究主要以問卷調查為主，依據統計分析結果，再編製訪談大綱。因此本節的研究對象分為問卷調查對象與訪談對象。

壹、問卷調查對象

本研究以大臺北地區公立國中、高中與高職為主要對象，依照本研究目的為了調查不同教育階段、不同學校類別和不同學校地區的青少年，以立意取樣方式抽取臺北市國中二所、新北市國中二所、臺北市高中二所、新北市高中二所、臺北市高職二所與新北市高職二所，總計十二所學校。學校來源透過指導教授與研究者自行接洽各學校後取得，學校選定之後，再以隨機抽取各一個二年級班級，以二年級學生代表整體學校來比較不同教育階段青少年，總計十二個班級，學生人數為 444 人，問卷調查抽樣學校及人數如表 3-3-1 所示。

表 3-3-1 問卷調查抽樣學校及人數

學校地區	抽樣學校	抽樣人數
臺北市	中山國中	35
臺北市	和平高中(國中部)	33
新北市	重慶國中	35
新北市	汐止國中	35
臺北市	永春高中	35
臺北市	師大附中	40
新北市	安康高中	35
新北市	中和高中	44
臺北市	松山工農	40
臺北市	大安高工	40
新北市	海山高工	39

表 3-3-1 問卷調查抽樣學校及人數

學校地區	抽樣學校	抽樣人數
新北市	三重商工	33
合計		444

資料來源：本研究自行整理

貳、訪談對象

為求研究資料蒐集更加縝密和完備，並且避免封閉式問卷所得結果受限於研究者設定的範圍，而非受試者主動表達的觀點，可能會有無法瞭解真實現況的缺點，因此輔以訪談資料加強以彌補問卷調查之不足。本研究以立意取樣方式選擇訪談對象，從問卷調查施測學校中選擇臺北市國中男生一名、新北市國中女生一名、臺北市高中女生一名、新北市高中男生一名、臺北市高職男生一名和新北市高職女生一名，總計訪談六名學生，以調查不同教育階段和學校類別男性與女性的意見。

第四節 研究方法與程序

壹、研究方法

本研究根據研究目的，採用問卷調查法與訪談法。問卷調查法係用來蒐集資料，以瞭解大臺北地區青少年數位科技使用現況、行為與態度，調查實施之後研究者進行初步資料的處理之後，針對研究結果對受選學生進行訪談，訪談期間，研究者將站在第三者的客觀立場，對受訪者所提供之訊息作記錄與分析。

貳、研究程序

為達成研究目的，本研究之實施程序分為以下幾個步驟：

一、準備階段

本研究在研究者與指導教授確定研究主題後，即著手進行文獻蒐集與分析，並從中找出與研究主題相關的變項，進而確定研究架構以利研究後續進行。

二、預試問卷的編製與實施過程

本研究是以研究者自編之「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」作為研究工具。

(一)問卷來源

本研究之「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」編擬，使用行為部分參考洪毓蓮(2002)、蔡元泰(2008)、劉恭言(2007)、Van den Beem, Akkerman, Simons(2010)等人之問卷；使用態度部分以 Loyd 與 Greesard 所提出電腦態度量表四個因素焦慮、信心、喜歡與有用性為內涵，並且參考呂慧君(2002)、吳敬成(2004)網路態度量表之選項，自行發展出適合的數位科技態度量表選項，並由研究者依據本研究目的設計相關問題和依據相關專家學者的意見加以編修完成問卷初稿(附錄三)。

(二)建立專家內容效度

本研究之「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」其內容效度之建立，委請四位教育科技領域的專家學者、兩位在職國中教師審核並提供修正意見(附錄五)，使問卷內容具有相當的專家效度，問卷審查專家名單如表 3-4-1 所示，最後與指導教授討論編製預試問卷(附錄六)。

表 3-4-1 問卷專家審查名單

服務單位	姓名	職稱
文化大學教育系	陳信助	教授
淡江大學教育科技系	沈俊毅	教授
國立交通大學教育系	孫之元	教授

表 3-4-1 問卷專家審查名單(續)

國立臺北教育大學教育傳播與科技研究所	劉遠禎	教授
民生國中	王安壽	資訊組長
中崙高中	許哲瑋	總務主任

資料來源：本研究自行整理

(三) 預試問卷施測

預試問卷完成後，經指導教授同意，便於大臺北地區國中、高中與高職選擇各一所學校（新北市重慶國中、臺北市永春高中與臺北市松山工農），共計三個班級進行問卷施測，問卷施測前先發放家長同意書(附錄一)，取得學生與家長之同意後再進行問卷施測。

(四) 選題程序

預試問卷回收後，針對預試資料加以處理，以社會科統計套裝軟體(SPSS19.0)進行統計分析。以項目分析考驗量表個別题目的可靠程度；以「KMO 與 Bartlett 的球形檢定」和「Cronbach α 」進行信度分析；以「Pearson 相關係數」測量個別項目與總分數之間的相關係數。

(五) 編製正式問卷

本問卷經過預試回收後，經過項目分析及信度分析等考驗，再與指導教授討論後，對不適當題目予以修改和淘汰，留下的題目再重新編號，完成正式的調查問卷(附錄七)。

(六) 正式問卷施測

正式問卷完成後，正式施測前先發放家長同意書，取得學生與家長之同意後再進行問卷施測。於 2012 年 4 月初開始親送和寄送至十二所臺北市、新北市之國中、高中與高職學校。經過一週後對於未回收的學校以電話追蹤再進行催收，至四月十五日，登錄並統計回收，再確認回收份數以及有效樣本份數。

(七) 問卷回收、編碼、資料輸入與整理後，利用電腦進行統計分析，撰寫

結果。

(八) 根據問卷分析結果進行訪談

本研究為避免問卷所得結果受限於研究者設定範圍，而非受試者主動表達的意念，可能無法深入了解現況之缺點，因此再輔以訪談以補足問卷調查之不足。在問卷調查的研究結果初步呈現之後，即針對研究結果對臺北市與新北市國中、高中與高職學生各二名，總計六位學生進行訪談。

(九) 整理訪談內容

依據訪談內容進行質的分析，將整個訪談資料進行選擇、簡化、組織和分類。

(十) 正式撰寫研究論文

根據分析所得的結果，作成結論與建議，提出最後的研究報告。

第五節 研究工具

本研究藉由問卷調查與訪談蒐集資料。問卷調查工具由研究者自編之「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」，以瞭解大臺北地區青少年數位科技的使用現況、行為和態度。訪談部分，以「青少年數位科技使用行為與態度訪談大綱」為研究工具，用以瞭解調查問卷內容所無法深入了解之感受與意見。茲說明如下：

壹、 調查問卷

研究者根據研究目的、待答問題與蒐集之國內外文獻理論為基礎，進行分析、彙整，自編「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」。問卷包括四個部分，分別為基本資料、數位科技使用現況、數位科技使用行為、數位科技態度。以下分別說明問卷編製過程、問卷內容與計分方式、選題。

一、問卷編製過程

- (一) 編製問卷初稿：依照文獻探討所得擬訂問卷初稿，並與指導教授討論後修正完成。
- (二) 建立專家效度：問卷初稿完成後，委請四位科技與教育科技領域相關的專家學者以及兩位國中在職教師總計六人，針對問卷的適切性與否加以審酌鑑定，並提供修正意見(附錄五)，藉以建立專家效度。在專家調查意見回收後，進行分析整理，逐一修改問卷內容與語句，讓問卷內容更清楚明確，最後與指導教授討論和修改後完成預試問卷(附錄六)。
- (三) 預試問卷施測與修改：預試問卷完成後，研究者於 2012 年三月，選擇大臺北地區國中、高中與高職各一所，挑選各一班二年級班級，總計 98 名國中、高中與高職學生進行問卷填寫。問卷回收之後將題意不清、填答有問題之試題再次予以修正，並進行項目分析、信度檢驗和因素分析，並與指導教授討論後刪除不適當題目完成正式問卷(附錄七)。
- (四) 正式問卷施測：正式問卷完成後，於 2012 年四月初，由研究者親自或郵寄至問卷施測學校總計十二所學校，共計十二個班級，正式問卷共計 444 份，於 2012 年四月十五日全部回收完成。確認有效問卷 429 份，無效問卷 15 份，資料編碼後輸入統計套裝軟體，進行統計分析。

二、問卷內容與計分方式

本研究預試問卷分為四個部分：基本資料、數位科技產品使用現況、數位科技產品使用行為與數位科技產品使用態度；數位科技產品使用行為與數位科技產品使用態度兩部分為量表，數位科技使用行為部分，分為五個行為類別，分別為「基礎行為」(第 1 到 7 題)，「娛樂行為」(第 8 到 12 題)，「社交行為」(第 13 到 17 題)，「產製行為」(第 18 到 24 題)，「學習行為」(第 25 到 28 題)；數位科技使用態度部份，分為四個態度構面，分別為「焦慮」(第 1 到 7 題)，「信心」(第 8 到 12 題)，「喜歡」(第 13 到 18 題)，「有用性」(第 19 到 24 題)。

本研究之「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」，第一部分與第二部分為符合項目勾選；第三部分與第四部分為李克特(Likert)五點量表方式應答。

(一) 基本資料

受試者之性別，如表 3-5-1。

表 3-5-1 青少年數位科技問卷基本資料選項表

題目	選項	回答方式
性別	女性、男性	單選

資料來源：研究者自行整理

(二) 數位科技使用現況

數位科技使用現況包含數位科技使用類型、數位科技使用地點、數位科技使用時間、數位科技使用頻率如表 3-5-2。

表 3-5-2 數位科技使用現況選項表

題目	選項	回答方式
數位科技使用類型	桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦、有上網功能之手機、無上網功能之手機(包含無開通網路服務例如 3G 之手機)、數位音訊播放器、電子書閱覽器	複選
數位科技 最常 使用地點	自己家裡、學校、補習班、網咖、朋友家、其他。	單選
數位科技 最常 使用時段	上午 7-12 時、下午 12-17 時、晚上 17-23 時、凌晨 23-7 時、其他。	單選
數位科技 平日 平均每次使用的時數。	未滿一小時、一小時以上未滿二小時、二小時以上未滿三小時、三小時以上未滿四小時、四小時以上	單選
數位科技 週末 平	未滿一小時、一小時以上未滿二小時、二小時以上	單選

均每次使用的時數	未滿三小時、三小時以上未滿四小時、四小時以上	
數位科技平均每週使用的天數	一天、兩天、三天、四天、五天、六天、七天	單選

資料來源：研究者自行整理

(三) 數位科技使用行為

數位科技使用行為包含五種行為類別，分別為基礎行為、娛樂行為、社交行為、產製行為、學習行為。此部分問卷題目共計 28 題，「基礎行為」共 7 題；「娛樂行為」共 5 題；「社交行為」共 5 題；「產製行為」共 7 題；「學習行為」共 4 題。

量表採取 Likert 五點式量表，由受試者依自己的情況與認知情形選取，選項分為從來不會、很少會、沒意見、有時會、總是會，計分方式為 1、2、3、4、5，在總分上得分越高者，表示該行為使用頻率越高；反之，得分越低者，表示行為使用頻率越低。填答結果說明如下：

1. 基礎行為：若在量表得分越高，代表受試者在基礎行為例如瀏覽和閱讀網路資訊方面，使用頻率越高。
2. 娛樂行為：若在量表得分越高，代表受試者在娛樂行為例如玩線上遊戲方面，使用頻率越高。
3. 社交行為：若在量表得分越高，代表受試者在社交行為例如使用即時通訊軟體與他人互動連繫方面，使用頻率越高。
4. 產製行為：若在量表得分越高，代表受試者在產製行為例如使用文書作業軟體編寫檔案方面，使用頻率越高。
5. 學習行為：若在量表得分越高，代表受試者在學習行為例如透過網路瀏覽學習網站方面，使用頻率越高。

(四) 數位科技使用態度

數位科技使用態度包含四種構面，分別為數位科技焦慮、數位科技信心、數

位科技喜歡與數位科技有用性，調查受訪者對於平板電腦、手機、數位音訊播放器與電子書瀏覽器的態度。此部分問卷題目共計 24 題，分別予以 5、4、3、2、1 計分，「焦慮」共 7 題，有 1 題採反向計分；「信心」共 5 題，有 1 題採反向計分；「喜歡」共 6 題，有 1 題採反向計分；「有用性」共 6 題，有 1 題採反向計分。

量表採取 Likert 五點式量表，由受試者依自己的認知情形選取，選項分為非常不符合、有些符合、無所謂符不符合、符合、非常符合，計分方式為 1、2、3、4、5 分。數字越大，代表符合程度越高；反之，得分越低者，代表符合程度越低。填答結果說明如下：

1. 焦慮：若在量表上得分越高，代表在數位科技產品使用上產生的焦慮或不安等負面情緒，符合程度越高。
2. 信心：若在量表上得分越高，代表在數位科技產品使用上產生的自信心，符合程度越高。
3. 喜歡：若在量表上得分越高，代表在數位科技產品使用上產生的喜好、欣賞與意願，符合程度越高。
4. 有用性：若在量表上得分越高，代表在數位科技產品使用對於生活上的有用程度，符合程度越高。

三、選題

本研究預試問卷選題依照項目分析、信度分析和因素分析的結果，作為決定正式問卷選項之依據並與指導教授討論後刪除不適當題目，茲分別說明如下：

(一)項目分析

項目分析乃在考驗一個測驗量表個別题目的可靠程度。本研究之項目分析將受試者預試問卷得分加總，由低而高加以排序，再選擇 27%低分者例為低分組，27%高分者例為高分組，將此兩組人在同一題得分平均數進行差異顯著性檢定 (t-test)，計算而得決斷值(critical ratio，簡稱 CR 值)，最後將 CR 值未達顯著性者予以刪除。各題目之項目分析結果如表 3-5-3。

表 3-5-3 項目分析表

題項	題目敘述	決斷值	顯著性	備註
第三部分【數位科技使用行為】				
1	我會透過網路瀏覽與蒐集資訊	2.175***	0.034	○
2	我會收發 Email	4.893***	0.000	○
3	我會閱讀網路新聞	4.958***	0.000	○
4	我會收看網路電視影片	5.182***	0.000	○
5	我會收聽網路廣播	5.356***	0.000	○
6	我會閱讀線上圖書	2.219***	0.000	○
7	我會線上購物	4.310***	0.031	○
8	我會玩單機版離線遊戲	9.638***	0.000	○
9	我會玩數位科技裝置內建遊戲	4.104***	0.000	○
10	我會玩線上(Online)遊戲	4.279***	0.000	○
11	我會玩線上 Flash 遊戲	5.866***	0.000	○
12	我會玩應用軟體(App)遊戲	5.112***	0.000	○
13	我會使用即時通訊軟體與他人連絡	3.648***	0.001	○
14	我會使用電話與他人連絡	2.837***	0.008	○
15	我會使用簡訊與他人連絡	4.590***	0.000	○
16	我會使用視訊與他人連絡	3.506***	0.001	○
17	我會使用社群網路發布與更新我的資訊	3.333***	0.002	○
18	我會使用文書作業軟體編寫檔案	3.517***	0.001	○
19	我會透過網路上傳資料	5.595***	0.000	○
20	我會透過網路下載資料	4.667***	0.000	○
21	我會使用數位科技產品編輯音訊檔案	6.462***	0.000	○
22	我會使用數位科技產品後製相片	7.808***	0.000	○
23	我會使用數位科技產品後製影片	6.876***	0.000	○
24	我會使用數位科技產品製作動畫	7.833***	0.000	○
25	我會透過網路瀏覽或蒐集學業上所需的相關資訊	2.972***	0.005	○
26	我會透過網路繳交作業	4.807***	0.000	○
27	我會使用學習網站學習	5.219***	0.000	○
28	我會使用多媒體教材學習	4.790***	0.000	○
第四部分【數位科技使用態度】				
1	我擔心使用行動數位科技產品會讓我的個人資料或隱私外洩	3.009***	0.005	○
2	我擔心操作行動數位科技產品錯誤會被人嘲笑	1.858***	0.070	刪除

表 3-5-3 項目分析表(續)

題項	題目敘述	決斷值	顯著性	備註
3	我覺得被人嘲笑不熟練地使用行動數位科技產品沒有關係	- .384***	0.703	刪除
4	我擔心使用行動數位科技產品時的病毒中毒問題	4.535***	0.000	○
5	我擔心使用行動數位科技產品時的故障問題	6.319***	0.000	○
6	我對在行動數位科技產品上的花費會產生困擾	2.616***	0.012	○
7	我是因為擔心跟不上潮流才使用行動數位科技產品	2.040***	0.047	○
8	我覺得使用行動數位科技產品很簡單	6.456***	0.000	○
9	我可以自己解決行動數位科技產品的輕微故障或問題	2.969***	0.005	○
10	我完全沒有辦法解決行動數位科技產品的任何故障或問題	0.688***	0.495	刪除
11	對於新接觸的行動數位科技產品，我可以快速地學會操作和使用	6.681***	0.000	○
12	我覺得使用行動數位科技產品可以幫助我的自我表現	5.291***	0.000	○
13	我覺得使用行動數位科技產品很快樂	9.583***	0.000	○
14	我每天花費許多時間使用行動數位科技產品	4.696***	0.000	○
15	比起傳統工具(例如紙筆書信)，我更喜歡使用行動數位科技產品	5.625***	0.000	○
16	比起行動數位科技產品，我更喜歡傳統工具(例如紙筆書信)	1.939***	0.059	○
17	利用行動數位科技產品解決生活上的需求很吸引我	9.349***	0.000	○
18	我願意花時間學習行動數位科技產品的資訊或性能	9.708***	0.000	○
19	我覺得使用行動數位科技產品可以提高生活上的效率	7.729***	0.000	○
20	我覺得使用行動數位科技產品可以滿足生活上的基本需求	7.866***	0.000	○

表 3-5-3 項目分析表(續)

題項	題目敘述	決斷值	顯著性	備註
21	我覺得行動數位科技產品不能滿足生活上的基本需求	3.492***	0.001	○
22	比起傳統工具(例如紙筆書信),我覺得行動數位科技產品更方便	7.136***	0.000	○
23	我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟家人的距離	2.029***	0.048	○
24	我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟其他人的距離	4.841***	0.000	○

註：***代表 $p < .001$ ○：保留

(二)信度分析

信度(reliability)係指問卷的可靠性、有效性，測驗分數的一致性或穩定性。本研究預試問卷以「KMO 與 Bartlett 的球形檢定」作為檢驗的前哨站，瞭解量表各個構面內的一致性， $KMO > 0.8$ 表示有價值；再以「Cronbach α 」進行信度分析，全體量表之總信度 α 係數要在 0.7 以上，各構面 α 係數要在 0.6 以上，表示信度很高；若 α 值在 0.7 與 0.35 之間為可接受之信度； α 值小於 0.35 以下則為低信度。

(三)因素分析

本研究問卷內容效度採取專家內容效度，再以「Pearson 相關係數」測量個別項目與總分數之間的相關係數，Pearson 相關係數(ρ)界於-1 與+1 之間，其中 $\rho > 0$ ，為正相關 $\rho < 0$ ，為負相關， $\rho = 0$ ，為無關。

本研究因素分析檢定結果如表 3-5-4。

表 3-5-4 因素分析表

研究變數	相關構面	因素	共同性	個別項目與總分相關係數	Cronbach' s α 係數
第三部分【數位科技使用行為】 KMO=0.711 , Cronbach' s α 係數=0.879					
使用行為	基礎	我會透過網路瀏覽與蒐集資訊	0.467	0.425**	0.624
		我會收發 Email KMO=0.716	0.370	0.577**	
		我會閱讀網路新聞 Bartlett=0.0000	0.440	0.582**	
		我會收看網路電視影片	0.527	0.630**	
		我會收聽網路廣播	0.369	0.575**	
		我會閱讀線上圖書	0.649	0.488**	
		我會線上購物	0.503	0.579**	
	興趣	我會玩單機版離線遊戲	0.626	0.771**	0.722
		我會玩數位科技裝置內建遊戲	0.339	0.578**	
		我會玩線上(Online)遊戲 KMO=0.725	0.505	0.719**	
		我會玩線上 Flash 遊戲 Bartlett=0.0000	0.588	0.751**	
		我會玩應用軟體(App)遊戲	0.331	0.612**	
	社交	我會使用即時通訊軟體與他人連絡	0.568	0.656**	0.587
		我會使用電話與他人連絡 KMO=0.619	0.765	0.670**	
		我會使用簡訊與他人連 Bartlett=0.0000	0.809	0.629**	
		我會使用視訊與他人連絡	0.316	0.544**	
		我會使用社群網路發布與更新我的資訊	0.575	0.615**	
	編輯	我會使用文書作業軟體編寫檔案	0.505	0.486**	0.811
		我會透過網路上傳資料 KMO=0.739	0.510	0.590**	
		我會透過網路下載資料 Bartlett=0.0000	0.683	0.470**	
		我會使用數位科技產品編輯音訊檔案	0.662	0.791**	
我會使用數位科技產品後製相片		0.758	0.814**		
我會使用數位科技產品後製影片		0.833	0.808**		
我會使用數位科技產品製作動畫		0.752	0.768**		
學習	我會透過網路瀏覽或蒐集學業上所需的相關資訊	0.551	0.739**	0.799	
	我會透過網路繳交作業 KMO=0.683	0.653	0.789**		
	我會使用學習網站學習 Bartlett=0.0000	0.602	0.791**		
	我會使用多媒體教材學習	0.703	0.845**		

表 3-5-4 因素分析表 (續)

研究變數	相關構面	因素	共同性	個別項目與總分相關係數	Cronbach' s α 係數
第四部分【數位科技使用態度】 KMO=0.804, Cronbach' s α 係數=0.881					
態度	焦慮	我擔心使用行動數位科技產品會讓我的個人資料或隱私外洩 KMO=0.747 Bartlett=0.0000	0.519	0.719**	0.728
		我擔心使用行動數位科技產品時的病毒中毒問題	0.757	0.834**	
		我擔心使用行動數位科技產品時的故障問題	0.725	0.795**	
		我對在行動數位科技產品上的花費會產生困擾	0.454	0.648**	
		我是因為擔心跟不上潮流才使用行動數位科技產品	0.094	0.487**	
	信心	我覺得使用行動數位科技產品很簡單	0.726	0.844**	0.825
		我可以自己解決行動數位科技產品的輕微故障或問題	0.575	0.779**	
		對於新接觸的行動數位科技產品,我可以快速地學會操作和使用 KMO=0.789	0.704	0.815**	
		我覺得使用行動數位科技產品可以幫助我的自我表現 Bartlett=0.0000	0.634	0.795**	
	喜歡	我覺得使用行動數位科技產品很快樂	0.745	0.798**	0.762
		我每天花費許多時間使用行動數位科技產品	0.514	0.614**	
		比起傳統工具(例如紙筆書信),我更喜歡使用行動數位科技產品 KMO=0.686	0.602	0.774**	
		比起行動數位科技,我更喜歡傳統工具(例如紙筆書信) Bartlett=0.0000	0.921	0.372**	
		利用行動數位科技產品解決生活上的需求很吸引我	0.710	0.763**	
		我願意花時間學習行動數位科技產品的資訊或性能	0.678	0.791**	

表 3-5-4 因素分析表 (續)

研究變數	相關構面	因素	共同性	個別項目與總分相關係數	Cronbach's α 係數
有用性		我覺得使用行動數位科技產品可以提高生活上的效率	0.697	0.800**	0.737
		我覺得使用行動數位科技產品可以滿足生活上的基本需求 KMO=0.739	0.689	0.807**	
		我覺得行動數位科技產品不能滿足生活上的基本需求 Bartlett=0.0000	0.804	0.420**	
		比起傳統工具(例如紙筆書信),我覺得行動數位科技產品更方便	0.604	0.711**	
		我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟家人的距離	0.673	0.473**	
		我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟其他人的距離	0.555	0.727**	

**。在顯著水準為 0.01 時 (雙尾), 相關顯著。

由表 3-5-3 與 3-5-4 可知：

「數位科技使用行為部分」, 全部題目都達顯著的水準, 只有題目 1、6、14、25 的絕對值小於 3.5。整份問卷之 KMO 值為 0.711, Cronbach's α 係數為 0.879, 因素分析為有價值之問卷, 因此此部分問卷題目全數保留。

「數位科技使用態度部份」, 少數題目未達顯著水準, 第 2、3、10 題未達顯著, 予以刪除; 第 16 題顯著性為 0.059, 接近顯著水準, 予以保留。整份問卷之 KMO 值為 0.804, Cronbach's α 係數為 0.881, 因素分析為有價值之問卷, 此部分共計刪除 3 題。

貳、訪談

一、半結構式訪談大綱

- (一) 擁有哪些數位科技產品? 自己擁有或是家人擁有可以一起使用? 會使用這些產品做哪些活動? 有些層面沒有做為什麼(例如時間、興趣、經濟、

朋友影響、家長管束)？

- (二) 家人擁有和使用數位科技產品的情況如何？有沒有使用過家人擁有的數位科技產品？會用這些產品從事哪些活動？會不會想要這些數位科技產品來學習？
- (三) 對你而言什麼是數位科技？(例如是一種 3C 產品、讓生活更便利的東西、是一種生活方式…)
- (四) 是否能快速學會使用數位科技產品？是否有遇到家人要向你請教如何使用的經驗？
- (五) 對於數位科技的感受和態度？喜歡或不喜歡？為什麼？數位科技和傳統工具比較起來較喜歡哪一種工具？
- (六) 使用數位科技是否會產生「焦慮」(使用後產生)？若是產生焦慮(例如害怕病毒中毒、隱私外洩等)是否會阻止你繼續使用數位科技？為什麼？
- (七) 學校目前是否有推行任何資訊科技或數位科技融入教學的活動？學校有什麼數位科技設備(例如電腦、筆記型電腦)提供學生使用？
- (八) 是否想要利用數位科技學習？未來如果學校使用「電子書包」之類的工具作為學習工具，覺得是否可行？

二、訪談對象

訪談對象以立意抽樣方式選擇六位大臺北地區的學生，臺北市國中男生一名、新北市國中女生一名、臺北市高中女生一名、新北市高中男生一名、臺北市高職男生一名和新北市高職女生一名，共計六名學生。

三、訪談實施過程

研究者自問卷調查中量的研究結果初步呈現之後，即利用學生班會課或課後時間與選擇學生進行訪談，在訪談時，研究者所扮演的角色為「完全觀察者」，

即站在第三者客觀立場，對受訪者所提供知訊息加以記錄與分析。

第六節 資料處理與分析

壹、調查問卷資料處理與分析

一、資料處理

(一)問卷編碼：本研究資料回收之後，旋即進行編碼，以 TJ 代表臺北市國中、TS 代表臺北市高中、TV 代表臺北市高職、NJ 代表新北市國中、NS 代表新北市高中、NV 代表新北市高職；再將每份問卷編碼，便於資料輸入和統計分析。

(二)資料輸入與檢查：問卷編碼後，將所得資料輸入電腦，完成後以次數分配的統計方法檢查資料的正確性。

二、統計方法

以社會科統計套裝軟體(SPSS19.0)進行分析，本研究所使用的統計方法說明如下：

(一)描述性統計：對受試者的基本資料以及數位科技使用現況進行描述性統計分析，包括平均數、標準差、次數分配及百分比等。

(二) t 檢定：

1. 不同背景變項（性別、學校階段、學校所在地區）的大臺北地區青少年在數位科技使用行為的差異情形。
2. 不同背景變項（性別、學校階段、學校所在地區）的大臺北地區青少年在數位科技使用態度的差異情形。

(三)單因子變異數分析（one-way ANOVA）：

1. 不同背景變項（學校類別）的大臺北地區青少年在數位科技使用行為的差異情形。

2. 不同背景變項（學校類別）的大臺北地區青少年在數位科技使用態度的差異情形。

（四）卡方檢定：

不同背景變項（性別、教育階段、學校類別、學校地區）的大臺北地區青少年在數位科技使用現況的差異情形。

（五）皮爾森積差相關（Pearson product-moment correlation coefficient）：

對「數位科技使用行為」各層面與「數位科技使用態度」各層面進行相關分析。

貳、訪談資料處理與分析

本研究以 6 名大臺北地區國中、高中與高職學生作為訪談對象，訪談內容係依據問卷回收後的統計分析結果編製訪談大綱，進行訪談與錄音。

一、訪談資料的處理

（一）質性訪談記錄編碼

依照時間順序由年、月、日、時作編碼，並將各受訪者加上自訂代碼（國中男 JM1、國中女 JF1；高中男 HM2、高中女 HF2；高職男 VM3、高職女 VF3）。

（二）謄寫逐字稿

反覆聽取訪談錄音，擷取重點以逐字稿方式呈現訪談紀錄（附錄二），以完成初步整理。

（三）分類歸納

將整理好的逐字稿依照訪談題目予以組織、分類、歸納。

二、訪談資料分析

將訪談結果納入問題分析與調查問卷的結果中，進行綜合性的分析討論，以作為問卷結果分析時之質性意見陳述。

第七節 研究倫理

本研究使用訪談法輔助資料蒐集將涉及人的活動，研究倫理議題在研究過程中需要十分注意。本研究基於保護受訪者的權益和隱私，特別注意以下事項：

- 一、訪談前徵求受訪者同意後才進行訪談。
- 二、訪談前告知受訪者本研究目的、訪談流程以及將如何運用訪談結果。
- 三、訪談時將說明使用錄音器材做錄音，受訪者同意才進行錄音，並告知錄音檔案僅供事後研究結果撰寫，不做其他任何用途。
- 四、對於受訪者之姓名與就讀學校使用匿名作呈現。
- 五、進行研究分析時，將如實呈現受訪者回答內容，不做誇大描述、詮釋、評斷與批評。
- 六、確保受訪所有資料絕不外流或提供他途使用。

第四章 研究結果與討論

本研究主要在探討大臺北地區青少年使用數位科技的現況、行為與態度，根據問卷調查所得的資料，針對各項研究目的及研究假設，進行統計分析，以回答本研究之待答問題。

本章共分九節，第一節為樣本背景分析；第二節為數位科技使用現況分析；第三節為數位科技使用行為與使用態度現況分析；第四節為個人背景變項與使用現況不同層面之關係分析；第五節為個人背景變項與使用行為不同層面之關係分析；第六節為個人背景變項與使用態度不同層面之關係分析；第七節為使用行為與使用態度之相關分析；第八節為訪談分析；第九節為綜合討論。

第一節 樣本背景分析

根據前章問卷施測對象為大臺北地區國中、高中與高職學生，針對正式問卷調查結果，對所得有效樣本之基本資料進一步分析，共得有效問卷 429 份，本研究正式問卷有效樣本個人基本資料如表 4-1-1。

表 4-1-1 有效樣本的個人基本資料(N=429)

類別	人數	百分比 (%)
教育階段		
國中	131	30.5
高中職	298	69.5
學校類別		
國中	130	30.3
高中	151	35.2
高職	148	34.5
學校地區		
臺北市	212	49.4
新北市	217	50.6
性別		
男性	294	68.5
女性	134	31.2
遺漏值	1	0.2

由表 4-1-1 得知受試者統計表分布情形如下：

- 一、教育階段而言：「高中職」較多，計 298 人 (69.5%)；「國中」較少，計 131 人 (30.5%)。
- 二、學校類別而言：「高中」最多，計 151 人 (35.2%)，其次依序為「高職」148 人 (34.5%)、「國中」130 人 (30.3%)。
- 三、學校地區而言：「新北市」較多，計 217 人 (50.6%)，「臺北市」較少，計 212 人 (49.4%)。
- 四、性別而言：「男性」較多，計 294 人 (68.5%)，「女性」較少，計 134 人 (31.2%)，遺漏值 1 人 (0.2%)。

第二節 數位科技使用現況分析

本節主要在探討目前大臺北地區青少年使用數位科技產品的現況，以瞭解本研究目的之題一。本節先對所有受試者使用的數位科技產品類型作統計分析，再依不同類型之數位科技(桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦、有上網功能的手機、無上網功能的手機、數位音訊播放器、電子書閱覽器)針對受試者使用之地點、時間與頻率作分析，茲分別敘述如下：

壹、經常使用的數位科技產品類型

依據問卷題目受試者可以複選經常使用的數位科技產品類型，經常使用的數位科技產品類型分佈如表 4-2-1 所示。

表 4-2-1 經常使用的數位科技產品類型次數分配表 (N=429)

選項	人數	佔人數百分比 (%)	排序
桌上型電腦	374	87.2	1
筆記型電腦	166	38.7	4
平板電腦	62	14.5	6
有上網功能之手機	165	38.5	5
無上網功能之手機	226	52.7	2
數位音訊播放器	174	40.6	3
電子書閱覽器	19	4.4	7
其他	14	3.3	8

由表 4-2-1 得知，受試者經常使用的科技產品類型以「桌上型電腦」最多，計 374 人 (87.2%)，其次依序為「無上網功能之手機」226 人 (52.7%)，「數位音訊播放器」174 人 (40.6%)，「筆記型電腦」166 人 (38.7%)，「有上網功能之手機」165 人 (38.5%)，「平板電腦」62 人 (14.5%)，「電子書閱覽器」19 人 (4.4%)，「其他」14 人 (3.3%)。

貳、使用桌上型電腦者的使用現況

受試者於問卷題目 2-1 有勾選使用桌上型電腦者，將回答此部分題目，使用現況如表 4-2-2 所示。

表 4-2-2 使用桌上型電腦者的使用現況次數分配表 (N=374)

類別	人數	百分比 (%)
最常使用的地點？		
自己家裡	330	88.2
學校	16	4.3
補習班	3	0.8
網咖	11	2.9
朋友家	12	3.2
其他	1	0.3
遺漏值	1	0.3
最常使用的時段？		
上午 07~12 點	15	4.0
下午 12~17 時	46	12.3
晚上 17~23 時	293	78.3
凌晨 23~07 時	11	2.9
其他	8	2.1
遺漏值	1	0.3
週一到週五平均每次使用的時數？		
未滿 1 小時	103	27.5
1 小時以上，未滿 2 小時	112	29.9
2 小時以上，未滿 3 小時	81	21.7
3 小時以上，未滿 4 小時	35	9.4
4 小時以上	41	11.0
遺漏值	2	0.5
週六、週日平均每次使用的時數？		

表 4-2-2 使用桌上型電腦者的使用現況次數分配表 (N=374) (續)

類別	人數	百分比 (%)
未滿 1 小時	32	8.6
1 小時以上，未滿 2 小時	58	15.5
2 小時以上，未滿 3 小時	75	20.1
3 小時以上，未滿 4 小時	57	15.2
4 小時以上	150	40.1
遺漏值	2	0.5
平均每週使用的天數？		
1 天	25	6.7
2 天	44	11.8
3 天	62	16.6
4 天	40	10.7
5 天	41	11.0
6 天	23	6.1
7 天	135	36.1
遺漏值	4	1.1

由表 4-2-2 得知，使用桌上型電腦的使用者統計表分佈如下：

- 一、地點：以「自己家裡」最多，計 330 人 (88.2%)，其次依序為「學校」16 人 (4.3%)、「朋友家」12 人 (3.2%)、「網咖」11 人 (2.9%)、「補習班」3 人 (0.8%)、「其他」1 人 (0.3%)，遺漏值 1 人 (0.3%)。
- 二、時段：以「晚上 17~23 時」最多，計 293 人 (78.3%)，其次依序為「下午 12~17 時」46 人 (12.3%)、「上午 07~12 點」15 人 (4.0%)、「凌晨 23~07 時」11 人 (2.9%)、「其他」8 人 (2.1%)，遺漏值 1 人 (0.3%)。
- 三、週一到週五(平日)使用時間：以「1 小時以上，未滿 2 小時」最多，計 112 人 (29.9%)，其次依序為「未滿 1 小時」103 人 (27.5%)、「2 小時以上，未滿 3 小時」81 人 (21.7%)、「4 小時以上」41 人 (11.0%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」35 人 (9.4%)，遺漏值 2 人 (0.5%)。
- 四、週六與週日(週末)使用時間：以「4 小時以上」最多，計 150 人 (40.1%)，其次依序為「2 小時以上，未滿 3 小時」75 人 (20.1%)、「1 小時以上，未滿 2 小時」58 人 (15.5%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」57 人 (15.2%)、「未

滿 1 小時」32 人 (8.6%)，遺漏值 2 人 (0.5%)。

五、每週使用天數(頻率): 以「7 天」最多，計 135 人 (36.1%)，其次依序為「3 天」62 人 (16.6%)、「2 天」44 人 (11.8%)、「5 天」41 人 (11.0%)、「4 天」40 人 (10.7%)、「1 天」25 人 (6.7%)、「6 天」23 人 (6.1%)，遺漏值 4 人 (1.1%)。

參、使用筆記型電腦者的使用現況

受試者於問卷題目 2-1 有勾選使用筆記型電腦者，將回答此部分題目，使用現況如表 4-2-3 所示。

表 4-2-3 使用筆記型電腦者的使用現況次數分配表 (N=166)

類別	人數	百分比 (%)
最常使用的地點？		
自己家裡	146	88.0
學校	5	3.0
補習班	3	1.8
網咖	1	0.6
朋友家	6	3.6
其他	4	2.4
遺漏值	1	0.6
最常使用的時段？		
上午 07~12 點	16	9.6
下午 12~17 時	18	10.8
晚上 17~23 時	113	68.1
凌晨 23~07 時	16	9.6
其他	3	1.8
週一到週五平均每次使用的時數？		
未滿 1 小時	70	42.2
1 小時以上，未滿 2 小時	43	25.9
2 小時以上，未滿 3 小時	35	21.1
3 小時以上，未滿 4 小時	9	5.4
4 小時以上	8	4.8
遺漏值	1	0.6
週六、週日平均每次使用的時數？		
未滿 1 小時	40	24.1
1 小時以上，未滿 2 小時	34	20.5

表 4-2-3 使用筆記型電腦者的使用現況次數分配表 (N=166) (續)

類別	人數	百分比 (%)
2 小時以上，未滿 3 小時	37	22.3
3 小時以上，未滿 4 小時	15	9.0
4 小時以上	39	23.5
遺漏值	1	0.6
平均每週使用的天數？		
1 天	31	18.7
2 天	32	19.3
3 天	27	16.3
4 天	17	10.2
5 天	12	7.2
6 天	9	5.4
7 天	38	22.9

由表 4-2-3 得知，使用筆記型電腦的使用者統計表分佈如下：

- 一、地點：以「自己家裡」最多，計 146 人 (88.0%)，其次依序為「朋友家」6 人 (3.6%)、「學校」5 人 (3.0%)、「其他」4 人 (2.4%)、「補習班」3 人 (1.8%)、「網咖」1 人 (0.6%)，遺漏值 1 人 (0.6%)。
- 二、時段：以「晚上 17~23 時」最多，計 113 人 (68.1%)，其次依序為「下午 12~17 時」18 人 (10.8%)、「上午 07~12 點」與「凌晨 23~07 時」都是 16 人 (9.6%)、「其他」3 人 (1.8%)。
- 三、週一到週五(平日)使用時間：以「未滿 1 小時」最多，計 70 人 (42.2%)，其次依序為「1 小時以上，未滿 2 小時」43 人 (25.9%)、「2 小時以上，未滿 3 小時」35 人 (21.1%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」9 人 (5.4%)、「4 小時以上」8 人 (4.8%)，遺漏值 1 人 (0.6%)。
- 四、週六與週日(週末)使用時間：以「未滿 1 小時」最多，計 40 人 (24.1%)，其次依序為「4 小時以上」39 人 (23.5%)、「2 小時以上，未滿 3 小時」37 人 (22.3%)、「1 小時以上，未滿 2 小時」34 人 (20.5%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」15 人 (9.0%)，遺漏值 1 人 (0.6%)。
- 五、每週使用天數(頻率)：以「7 天」最多，計 38 人 (22.9%)，其次依序為「2 天」32 人 (19.3%)、「1 天」31 人 (18.7%)、「3 天」27 人 (16.3%)、「4 天」17 人 (10.2%)、「5 天」12 人 (7.2%)、「6 天」9 人 (5.4%)。

肆、使用平板電腦者的使用現況

受試者於問卷題目 2-1 有勾選使用平板電腦者，將回答此部分題目，使用現況如表 4-2-4 所示。

表 4-2-4 使用平板電腦者的使用現況次數分配表 (N=62)

類別	人數	百分比 (%)
最常使用的地點？		
自己家裡	43	69.4
學校	6	9.7
網咖	1	1.6
朋友家	8	12.9
通勤車上	4	6.5
最常使用的時段？		
上午 07~12 點	8	12.9
下午 12~17 時	10	16.1
晚上 17~23 時	34	54.8
凌晨 23~07 時	5	8.1
其他	3	4.8
遺漏值	2	3.2
週一到週五平均每次使用的時數？		
未滿 1 小時	33	53.2
1 小時以上，未滿 2 小時	20	32.3
2 小時以上，未滿 3 小時	6	9.7
3 小時以上，未滿 4 小時	1	1.6
遺漏值	2	3.2
週六、週日平均每次使用的時數？		
未滿 1 小時	23	37.1
1 小時以上，未滿 2 小時	16	25.8
2 小時以上，未滿 3 小時	13	21.0
3 小時以上，未滿 4 小時	5	8.1
4 小時以上	3	4.8
遺漏值	2	3.2
平均每週使用的天數？		
1 天	15	24.2
2 天	14	22.6
3 天	17	27.4
4 天	2	3.2

表 4-2-4 使用平板電腦者的使用現況次數分配表 (N=62) (續)

類別	人數	百分比 (%)
5 天	7	11.3
6 天	1	1.6
7 天	4	6.5
遺漏值	2	3.2

由表 4-2-4 得知，使用平板電腦的使用者統計表分佈如下：

- 一、地點：以「自己家裡」最多，計 43 人 (69.4%)，其次依序為「朋友家」8 人 (12.9%)、「學校」6 人 (9.7%)、「通勤車上」4 人 (6.5%)、「網咖」1 人 (1.6%)。
- 二、時段：以「晚上 17~23 時」最多，計 34 人 (54.8%)，其次依序為「下午 12~17 時」10 人 (16.1%)、「上午 07~12 點」8 人 (12.9%)、「凌晨 23~07 時」5 人 (8.1%)、「其他」3 人 (4.8%)，遺漏值 2 人 (3.2%)。
- 三、週一到週五(平日)使用時間：以「未滿 1 小時」最多，計 33 人 (53.2%)，其次依序為「1 小時以上，未滿 2 小時」20 人 (32.3%)、「2 小時以上，未滿 3 小時」6 人 (9.7%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」1 人 (1.6%)，遺漏值 2 人 (3.2%)。
- 四、週六與週日(週末)使用時間：以「未滿 1 小時」最多，計 23 人 (37.1%)，其次依序為「1 小時以上，未滿 2 小時」16 人 (25.8%)、「2 小時以上，未滿 3 小時」13 人 (21.0%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」5 人 (8.1%)、「4 小時以上」3 人 (4.8%)，遺漏值 2 人 (3.2%)。
- 五、每週使用天數(頻率)：以「3 天」最多，計 17 人 (27.4%)，其次依序為「1 天」15 人 (24.2%)、「2 天」14 人 (22.6%)、「5 天」7 人 (11.3%)、「7 天」4 人 (6.5%)、「4 天」2 人 (3.2%)、「6 天」1 人 (1.6%)，遺漏值 2 人 (3.2%)。

伍、使用有上網功能之手機使用者的使用現況

受試者於問卷題目 2-1 有勾選使用有上網功能之手機者，將回答此部分題目，使用現況如表 4-2-5 所示。

表 4-2-5 使用有上網功能之手機者的使用現況次數分配表 (N=165)

類別	人數	百分比 (%)
最常使用的地點？		
自己家裡	61	37.0
學校	36	21.8
補習班	4	2.4
朋友家	7	4.2
隨身攜帶需要時使用	54	32.7
其他	2	1.2
遺漏值	1	0.6
最常使用的目的？		
通話	80	48.5
上網	77	46.7
遺漏值	8	4.8
最常使用的時段？		
上午 07~12 點	9	5.5
下午 12~17 時	15	9.1
晚上 17~23 時	37	22.4
凌晨 23~07 時	6	3.6
隨身攜帶需要時使用	96	58.2
其他	1	0.6
遺漏值	1	0.6
週一到週五平均每次使用的時數？		
未滿 1 小時	81	49.1
1 小時以上，未滿 2 小時	27	16.4
2 小時以上，未滿 3 小時	16	9.7
3 小時以上，未滿 4 小時	7	4.2
4 小時以上	34	20.6
週六、週日平均每次使用的時數？		
未滿 1 小時	76	46.1
1 小時以上，未滿 2 小時	32	19.4
2 小時以上，未滿 3 小時	18	10.9
3 小時以上，未滿 4 小時	6	3.6
4 小時以上	31	18.8
遺漏值	2	1.2
平均每週使用的天數？		
1 天	17	10.3

表 4-2-5 使用有上網功能之手機者的使用現況次數分配表 (N=165) (續)

類別	人數	百分比 (%)
2 天	18	10.9
3 天	12	7.3
4 天	7	4.2
5 天	13	7.9
6 天	4	2.4
7 天	93	56.4
遺漏值	1	0.6

由表 4-2-5 得知，使用有上網功能之手機之使用者統計表分佈如下：

- 一、地點：以「自己家裡」最多，計 61 人 (37.0%)，其次依序為「隨身攜帶需要時使用」54 人 (32.7%)、「學校」36 人 (21.8%)、「朋友家」7 人 (4.2%)、「補習班」4 人 (2.4%)、「其他」2 人 (1.2%)，遺漏值 1 人 (0.6%)。
- 二、目的：以「通話」較多，計 80 人 (48.5%)，「上網」較少 77 人 (46.7%)，遺漏值 8 人 (4.8%)。
- 三、時段：以「隨身攜帶需要時使用」最多，計 96 人 (58.2%)，其次依序為「晚上 17~23 時」37 人 (22.4%)、「下午 12~17 時」15 人 (9.1%)、「上午 07~12 點」9 人 (5.5%)、「凌晨 23~07 時」6 人 (3.6%)、「其他」1 人 (0.6%)，遺漏值 1 人 (0.6%)。
- 四、週一到週五(平日)使用時間：以「未滿 1 小時」最多，計 81 人 (49.1%)，其次依序為「4 小時以上」34 人 (20.6%)、「1 小時以上，未滿 2 小時」27 人 (16.4%)、「2 小時以上，未滿 3 小時」16 人 (9.7%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」7 人 (4.2%)。
- 五、週六與週日(週末)使用時間：以「未滿 1 小時」最多，計 76 人 (46.1%)，其次依序為「1 小時以上，未滿 2 小時」32 人 (19.4%)、「4 小時以上」31 人 (18.8%)、「2 小時以上，未滿 3 小時」18 人 (10.9%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」6 人 (3.6%)，遺漏值 2 人 (1.2%)。
- 六、每週使用天數(頻率)：以「7 天」最多，計 93 人 (56.4%)，其次依序為「2 天」18 人 (10.9%)、「1 天」17 人 (10.3%)、「5 天」13 人 (7.9%)、「3 天」12 人 (7.3%)、「4 天」7 人 (4.2%)、「6 天」4 人 (2.4%)，遺漏值 1 人 (0.6%)。

陸、使用無上網功能之手機使用者的使用現況

受試者於問卷題目 2-1 有勾選使用無上網功能之手機者，將回答此部分題目，使用現況如表 4-2-6 所示。

表 4-2-6 使用無上網功能之手機者的使用現況次數分配表 (N=226)

類別	人數	百分比 (%)
最常使用的地點？		
自己家裡	39	17.3
學校	28	12.4
補習班	4	1.8
朋友家	8	3.5
隨身攜帶需要時使用	146	64.6
遺漏值	1	0.4
最常使用的時段？		
上午 07~12 點	13	5.8
下午 12~17 時	8	3.5
晚上 17~23 時	20	8.8
凌晨 23~07 時	4	1.8
隨身攜帶需要時使用	180	79.6
遺漏值	1	0.4
週一到週五平均每次使用的時數？		
未滿 1 小時	106	46.9
1 小時以上，未滿 2 小時	33	14.6
2 小時以上，未滿 3 小時	17	7.5
3 小時以上，未滿 4 小時	11	4.9
4 小時以上	54	23.9
遺漏值	5	2.2
週六、週日平均每次使用的時數？		
未滿 1 小時	109	48.2
1 小時以上，未滿 2 小時	35	15.5
2 小時以上，未滿 3 小時	16	7.1
3 小時以上，未滿 4 小時	8	3.5
4 小時以上	54	23.9
遺漏值	4	1.8
平均每週使用的天數？		
1 天	14	6.2
2 天	8	3.5

表 4-2-6 使用無上網功能之手機者的使用現況次數分配表 (N=226) (續)

類別	人數	百分比 (%)
3 天	9	4.0
4 天	5	2.2
5 天	17	7.5
6 天	6	2.7
7 天	163	72.1
遺漏值	4	1.8

由表 4-2-6 得知，使用筆記型電腦的使用者統計表分佈如下：

- 一、地點：以「隨身攜帶需要時使用」最多，計 146 人 (64.6%)，其次依序為「自己家裡」39 人 (17.3%)、「學校」28 人 (12.4%)、「朋友家」8 人 (3.5%)、「補習班」4 人 (1.8%)，遺漏值 1 人 (0.4%)。
- 二、時段：以「隨身攜帶需要時使用」最多，計 180 人 (79.6%)，其次依序為「晚上 17~23 時」20 人 (8.8%)、「上午 07~12 點」13 人 (5.8%)、「下午 12~17 時」8 人 (3.5%)、「凌晨 23~07 時」4 人 (1.8%)，遺漏值 1 人 (0.4%)。
- 三、週一到週五(平日)使用時間：以「未滿 1 小時」最多，計 106 人 (46.9%)，其次依序為「4 小時以上」54 人 (23.9%)、「1 小時以上，未滿 2 小時」33 人 (14.6%)、「2 小時以上，未滿 3 小時」17 人 (7.5%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」11 人 (4.9%)，遺漏值 5 人 (2.2%)。
- 四、週六與週日(週末)使用時間：以「未滿 1 小時」最多，計 109 人 (48.2%)，其次依序為「4 小時以上」54 人 (23.9%)、「1 小時以上，未滿 2 小時」35 人 (15.5%)、「2 小時以上，未滿 3 小時」16 人 (7.1%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」8 人 (3.5%)，遺漏值 4 人 (1.8%)。
- 五、每週使用天數(頻率)：以「7 天」最多，計 163 人 (72.1%)，其次依序為「5 天」17 人 (7.5%)、「1 天」14 人 (6.2%)、「3 天」9 人 (4.0%)、「2 天」8 人 (3.5%)、「6 天」6 人 (2.7%)、「4 天」5 人 (2.2%)，遺漏值 4 人 (1.8%)。

柒、使用數位音訊播放器使用者的使用現況

受試者於問卷題目 2-1 有勾選使用數位音訊播放器者，將回答此部分題目，使用現況如表 4-2-7 所示。

表 4-2-7 使用數位音訊播放器者的使用現況次數分配表 (N=174)

類別	人數	百分比 (%)
最常使用的地點？		
自己家裡	81	46.6
學校	17	9.8
補習班	5	2.9
朋友家	9	5.2
通勤車上	59	33.9
其他	3	1.7
最常使用的時段？		
上午 07~12 點	29	16.7
下午 12~17 時	33	19.0
晚上 17~23 時	88	50.6
凌晨 23~07 時	6	3.4
其他	17	9.8
遺漏值	1	0.6
週一到週五平均每次使用的時數？		
未滿 1 小時	73	42.0
1 小時以上，未滿 2 小時	48	27.6
2 小時以上，未滿 3 小時	31	17.8
3 小時以上，未滿 4 小時	6	3.4
4 小時以上	16	9.2
週六、週日平均每次使用的時數？		
未滿 1 小時	66	37.9
1 小時以上，未滿 2 小時	40	23.0
2 小時以上，未滿 3 小時	29	16.7
3 小時以上，未滿 4 小時	9	5.2
4 小時以上	28	16.1
遺漏值	2	1.1
平均每週使用的天數？		
1 天	16	9.2
2 天	15	8.6
3 天	18	10.3
4 天	17	9.8
5 天	30	17.2
6 天	10	5.7
7 天	68	39.1

由表 4-2-7 得知，使用筆記型電腦的使用者統計表分佈如下：

- 一、地點：以「自己家裡」最多，計 81 人 (46.6%)，其次依序為「通勤車上」59 人 (33.9%)、「學校」17 人 (9.8%)、「朋友家」9 人 (5.2%)、「補習班」5 人 (2.9%)、「其他」3 人 (1.7%)。
- 二、時段：以「晚上 17~23 時」最多，計 88 人 (50.6%)，其次依序為「下午 12~17 時」33 人 (19.0%)、「上午 07~12 點」29 人 (16.7%)、「其他」17 人 (9.8%)、「凌晨 23~07 時」6 人 (3.4%)，遺漏值 1 人 (0.6%)。
- 三、週一到週五(平日)使用時間：以「未滿 1 小時」最多，計 73 人 (42.0%)，其次依序為「1 小時以上，未滿 2 小時」48 人 (27.6%)、「2 小時以上，未滿 3 小時」31 人 (17.8%)、「4 小時以上」16 人 (9.2%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」6 人 (3.4%)。
- 四、週六與週日(週末)使用時間：以「未滿 1 小時」最多，計 66 人 (37.9%)，其次依序為「1 小時以上，未滿 2 小時」40 人 (23.0%)、「2 小時以上，未滿 3 小時」29 人 (16.7%)、「4 小時以上」28 人 (16.1%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」9 人 (5.2%)，遺漏值 2 人 (1.1%)。
- 五、每週使用天數(頻率)：以「7 天」最多，計 68 人 (39.1%)，其次依序為「5 天」30 人 (17.2%)、「3 天」18 人 (10.3%)、「4 天」17 人 (9.8%)、「1 天」16 人 (9.2%)、「2 天」15 人 (8.6%)、「6 天」10 人 (5.7%)。

捌、使用電子書閱覽器使用者的使用現況

受試者於問卷題目 2-1 有勾選使用電子書閱覽器者，將回答此部分題目，使用現況如表 4-2-8 所示。

表 4-2-8 使用電子書閱覽器的使用現況次數分配表 (N=19)

類別	人數	百分比 (%)
最常使用的地點？		
自己家裡	12	63.2
補習班	1	5.3
朋友家	2	10.5
通勤車上	3	15.8
其他	1	5.3

表 4-2-8 使用電子書閱覽器的使用現況次數分配表 (N=19) (續)

類別	人數	百分比 (%)
最常使用的時段？		
上午 07~12 點	4	21.1
下午 12~17 時	4	21.1
晚上 17~23 時	6	31.6
凌晨 23~07 時	3	15.8
其他	2	10.5
週一到週五平均每次使用的時數？		
未滿 1 小時	5	26.3
1 小時以上，未滿 2 小時	4	21.1
2 小時以上，未滿 3 小時	5	26.3
3 小時以上，未滿 4 小時	2	10.5
4 小時以上	3	15.8
週六、週日平均每次使用的時數？		
未滿 1 小時	7	36.8
1 小時以上，未滿 2 小時	3	15.8
2 小時以上，未滿 3 小時	3	15.8
3 小時以上，未滿 4 小時	2	10.5
4 小時以上	4	21.1
平均每週使用的天數？		
1 天	7	36.8
2 天	3	15.8
3 天	4	21.1
5 天	1	5.3
7 天	4	21.1

由表 4-2-8 得知，使用電子書閱覽器的使用者統計表分佈如下：

- 一、地點：以「自己家裡」最多，計 12 人 (63.2%)，其次依序為「通勤車上」3 人 (15.8%)、「朋友家」2 人 (10.5%)、「補習班」與「其他」都是 1 人 (5.3%)。
- 二、時段：以「晚上 17~23 時」最多，計 6 人 (31.6%)，其次依序為「上午 07~12 點」與「下午 12~17 時」都是 4 人 (21.1%)、「凌晨 23~07 時」3 人 (15.8%)、「其他」2 人 (10.5%)。
- 三、週一到週五(平日)使用時間：以「未滿 1 小時」與「2 小時以上，未滿 3 小時」最多，都是 5 人 (26.3%)，其次依序為「1 小時以上，未滿 2 小時」4

人 (21.1%)、「4 小時以上」3 人 (15.8%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」2 人 (10.5%)。

四、週六與週日(週末)使用時間：以「未滿 1 小時」最多，計 7 人 (36.8%)，其次依序為「4 小時以上」4 人 (21.1%)、「1 小時以上，未滿 2 小時」與「2 小時以上，未滿 3 小時」都是 3 人 (15.8%)、「3 小時以上，未滿 4 小時」2 人 (10.5%)。

五、每週使用天數(頻率)：以「1 天」最多，計 7 人 (36.8%)，其次依序為「3 天」與「7 天」都是 4 人 (21.1%)、「2 天」3 人 (15.8%)、「5 天」1 人 (5.3%)。

第三節 數位科技使用行為與使用態度現況分析

本節主要目的在探討大臺北地區青少年在數位科技使用行為與使用態度的情形，以瞭解研究目的之題二與題三。本節內容包括：一、數位科技使用行為各層面現況分析；二、數位科技使用行為各題項現況分析；三、數位科技使用態度各層面現況分析；四、數位科技使用態度各題項現況分析，茲分別敘述如下：

壹、數位科技使用行為現況分析

一、數位科技使用行為各層面現況分析

本部分旨在瞭解目前大臺北地區青少年數位科技使用行為現況分析，以「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」第三部分之正式問卷施測結果，統計分析使用行為各層面的平均數與標準差。本量表共 28 個題目，分為五個層面，第一個層面為「基礎行為」，共 7 個題數；第二個層面為「娛樂行為」，共 5 個題數；第三個層面為「社交行為」，共 5 個題數；第四個層面為「產製行為」，共 7 個題數；第五個層面為「學習行為」，共 4 個題數。每題有 5 個選項，每題得分計算最低 1 分，最高 5 分。經統計分析各層面的平均數及標準差，如表 4-3-1 所示。

表 4-3-1 數位科技使用行為各層面現況之描述性統計

構面	個數	平均數	標準差	排序
基礎行為	429	3.02	0.70	2
娛樂行為	429	2.86	0.87	4
社交行為	429	3.37	0.86	1
產製行為	429	2.87	0.91	3
學習行為	429	2.72	0.84	5
使用行為整體	429	2.97	0.62	

表 4-3-1 是青少年數位科技使用行為各層面現況描述性分析表，據以回答第一章待答問題二。由表 4-3-1 得知：

受試者在「社交行為」($M = 3.37$, $SD = 0.86$) 得分最高，其他依序為「基礎行為」($M = 3.02$, $SD = 0.70$)、「產製行為」($M = 2.87$, $SD = 0.91$)、「娛樂行為」($M = 2.86$, $SD = 0.87$)，而以「學習行為」($M = 2.72$, $SD = 0.84$) 得分最低。而「使用行為整體」平均為 2.97，標準差為 0.62。

本問卷之填答方式採 Likert 五點量表，得分達到 4 分以上，表示使用行為的頻率偏高；得分在 3~4 分，表示使用行為頻率為中等；得分在 3 分以下，表示使用行為頻率偏低。依研究結果顯示，大臺北地區青少年使用行為在「社交行為」和「基礎行為」層面平均數達到 3 分以上，其他層面低於 3 分以下，綜合分析得知，大臺北地區青少年仍以瀏覽網頁等基礎行為以及使用社群網站等社交行為之使用頻率較高。

二、數位科技使用行為各題項現況分析

本部分旨在瞭解目前大臺北地區青少年數位科技使用行為現況分析，以「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」第三部分之正式問卷施測結果，統計分析各題項的平均數與標準差。本量表共 28 個題目，分為五個層面。每題有 5 個選項，每題得分計算最低 1 分，最高 5 分。經統計分析各題項的平均數及標準差，如表 4-3-2 所示。

表 4-3-2 數位科技使用行為現況之描述性統計

題號	題目內容	個數	平均數	標準差	排序
1	我會透過網路瀏覽與蒐集資訊(例如 Google、Yahoo、BBS)	429	4.22	0.91	1
2	我會收發 Email	429	2.97	1.17	15
3	我會閱讀網路新聞	429	3.19	1.20	13
4	我會收看網路電視影片(包含收看 YouTube)	429	3.89	1.14	3
5	我會收聽網路廣播	429	1.95	1.12	27
6	我會閱讀線上圖書(例如漫畫或電子書)	429	2.62	1.32	18
7	我會線上購物(例如拍賣網站、購物網站、線上訂票)	429	2.31	1.26	22
8	我會玩單機版離線遊戲(例如世紀帝國單機版)	429	2.77	1.37	17
9	我會玩數位科技裝置內建遊戲(例如踩地雷、貪食蛇)	429	2.35	1.13	21
10	我會玩線上(Online)遊戲(例如魔獸世界、唯舞獨尊)	429	3.32	1.47	11
11	我會玩線上 Flash 遊戲(例如開心農場、寵物社會)	429	2.99	1.31	14
12	我會玩應用軟體(App)遊戲(例如 Angry Birds)	429	2.88	1.37	16
13	我會使用即時通訊軟體與他人連絡(例如 MSN、Skype、Whats App)	429	3.69	1.26	6
14	我會使用電話與他人連絡	429	4.00	1.15	2
15	我會使用簡訊與他人連絡	429	3.64	1.37	7
16	我會使用視訊與他人連絡	429	1.70	1.04	28
17	我會使用社群網路發布與更新我的資訊(例如 Facebook、無名小站、Blog)	429	3.83	1.27	5
18	我會使用文書作業軟體編寫檔案(例如 Microsoft Office Word)	429	3.41	1.22	10

表 4-3-2 數位科技使用行為現況之描述性統計 (續)

題號	題目內容	個數	平均數	標準差	排序
19	我會透過網路上傳資料(例如音樂、影片、文件、相片、圖片、電子書)	429	3.44	1.30	9
20	我會透過網路下載資料(例如音樂、影片、文件、相片、圖片、電子書)	429	3.89	1.14	4
21	我會使用數位科技產品編輯音訊檔案(例如使用 Audacity、GoldWave)	429	2.50	1.26	19
22	我會使用數位科技產品後製相片(例如使用 PhotoImpact、Photoshop)	429	2.46	1.24	20
23	我會使用數位科技產品後製影片(例如使用威力導演、MovieMaker)	429	2.27	1.20	23
24	我會使用數位科技產品製作動畫(例如使用 Flash、Microsoft GIF Animator)	429	2.09	1.15	24
25	我會透過網路瀏覽或蒐集學業上所需的相關資訊	429	3.64	1.14	8
26	我會透過網路繳交作業(例如上傳檔案或 email)	429	3.20	1.15	12
27	我會使用學習網站學習(例如線上英文家教、互動式學習網站)	429	2.00	1.11	26
28	我會使用多媒體教材學習(例如語言學習 App、有聲書、互動式光碟)	429	2.05	1.09	25

由表 4-3-2 得知：

受試者在數位科技產品使用行為各題項以「我會透過網路瀏覽與蒐集資訊(例如 Google、Yahoo、BBS)」($M = 4.22$, $SD = 0.91$) 得分最高，其他依序為「我會使用電話與他人連絡」($M = 4.00$, $SD = 1.15$)、「我會收看網路電視影片(包含收看 YouTube)」($M = 3.89$, $SD = 1.14$) 與「我會透過網路下載資料(例

如音樂、影片、文件、相片、圖片、電子書)」($M = 3.89, SD = 1.14$)、「我會使用社群網路發布與更新我的資訊(例如 Facebook、無名小站、Blog)」($M = 3.83, SD = 1.27$)、「我會使用即時通訊軟體與他人連絡(例如 MSN、Skype、Whats App)」($M = 3.69, SD = 1.26$)、「我會使用簡訊與他人連絡」($M = 3.64, SD = 1.37$)與「我會透過網路瀏覽或蒐集學業上所需的相關資訊」($M = 3.64, SD = 1.14$)、「我會透過網路上傳資料(例如音樂、影片、文件、相片、圖片、電子書)」($M = 3.44, SD = 1.30$)、「我會使用文書作業軟體編寫檔案(例如 Microsoft Office Word)」($M = 3.41, SD = 1.22$)、「我會玩線上(Online)遊戲(例如魔獸世界、唯舞獨尊)」($M = 3.32, SD = 1.47$)、「我會透過網路繳交作業(例如上傳檔案或 email)」($M = 3.20, SD = 1.15$)、「我會閱讀網路新聞」($M = 3.19, SD = 1.20$)、「我會玩線上 Flash 遊戲(例如開心農場、寵物社會)」($M = 2.99, SD = 1.31$)、「我會收發 Email」($M = 2.97, SD = 1.17$)、「我會玩應用軟體(App)遊戲(例如 Angry Birds)」($M = 2.88, SD = 1.37$)、「我會玩單機版離線遊戲(例如世紀帝國單機版)」($M = 2.77, SD = 1.37$)、「我會閱讀線上圖書(例如漫畫或電子書)」($M = 2.62, SD = 1.32$)、「我會使用數位科技產品編輯音訊檔案(例如使用 Audacity、GoldWave)」($M = 2.50, SD = 1.26$)、「我會使用數位科技產品後製相片(例如使用 PhotoImpact、Photoshop)」($M = 2.46, SD = 1.24$)、「我會玩數位科技裝置內建遊戲(例如踩地雷、貪食蛇)」($M = 2.35, SD = 1.13$)、「我會線上購物(例如拍賣網站、購物網站、線上訂票)」($M = 2.31, SD = 1.26$)、「我會使用數位科技產品後製影片(例如使用威力導演、MovieMaker)」($M = 2.27, SD = 1.20$)、「我會使用數位科技產品製作動畫(例如使用 Flash、Microsoft GIF Animator)」($M = 2.09, SD = 1.15$)、「我會使用多媒體教材學習(例如語言學習 App、有聲書、互動式光碟)」($M = 2.05, SD = 1.09$)、「我會使用學習網站學習(例如線上英文家教、互動式學習網站)」($M = 2.00, SD = 1.11$)、「我會收聽網路廣播」($M = 1.95, SD = 1.12$)，而以「我會使用視訊與他人連絡」($M = 1.70, SD = 1.04$) 得分最低。

貳、數位科技使用態度現況分析

一、數位科技使用態度各層面現況分析

本部分旨在瞭解目前大臺北地區青少年數位科技使用態度現況分析，以「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」之第四部分正式問卷施測結果，統計分析使用態度各層面的平均數與標準差。本量表共 21 個題目，分為四個層面，第一個層面為「焦慮」，共 5 個題數；第二個層面為「信心」，共 4 個題數；第三個層面為「喜歡」，共 6 個題數；第四個層面為「有用性」，共 6 個題數。每題有 5 個選項，每題得分計算最低 1 分，最高 5 分。經統計分析各層面的平均數及標準差，如表 4-3-3 所示。

表 4-3-3 數位科技使用態度各層面現況之描述性統計

構面	個數	平均數	標準差	排序
焦慮	429	3.27	0.80	4
信心	429	3.44	0.88	2
喜歡	429	3.49	0.72	1
有用性	429	3.38	0.67	3

表 4-3-3 是青少年數位科技使用態度各層面現況描述性分析表，據以回答第一章待答問題三。由表 4-3-3 得知：

受試者在「喜歡」($M = 3.49$, $SD = 0.72$) 得分最高，其他依序為「信心」($M = 3.44$, $SD = 0.88$)、「有用性」($M = 3.38$, $SD = 0.67$)，而以「焦慮」($M = 3.27$, $SD = 0.80$) 得分最低。

本問卷之填答方式採 Likert 五點量表，得分達到 4 分以上，表示符合程度偏高；得分在 3~4 分，表示符合程度為中等；得分在 3 分以下，表示符合程度偏低。依研究結果顯示，大臺北地區青少年使用態度各個層面平均數均達 3 分以上，綜合分析得知，大臺北地區青少年對於數位科技有一定程度的正向態度感受；在「焦慮」層面部分，得分達 3 分以上呈現有焦慮程度，惟問卷題目之敘述皆是詢問使用者在使用數位科技同時產生之焦慮，呈現的是涉入之後所產生的焦慮並非使用數位科技之前的焦慮，雖然有焦慮存在，但是源自對數位科技擁有正向感受欲去使用才會產生。

二、數位科技使用態度各題項現況分析

本部分旨在瞭解目前大臺北地區青少年數位科技使用態度現況分析，以「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」之第四部分正式問卷施測結果，統計分析各題項的平均數與標準差。本量表共 21 個題目，分為四個層面。每題有 5 個選項，每題得分計算最低 1 分，最高 5 分。經統計分析各題項的平均數及標準差，如表 4-3-4 所示。

表 4-3-4 數位科技使用態度現況之描述性統計

題號	題目內容	個數	平均數	標準差	排序
1	我擔心使用行動數位科技產品會讓我的個人資料或隱私外洩	429	3.37	1.09	12
2	我擔心使用行動數位科技產品時的病毒中毒問題	429	3.69	1.05	5
3	我擔心使用行動數位科技產品時的故障問題	429	3.67	1.05	6
4	我對在行動數位科技產品上的花費會產生困擾	429	3.33	1.20	13
5	我是因為擔心跟不上潮流才使用行動數位科技產品	429	2.31	1.11	21
6	我覺得使用行動數位科技產品很簡單	429	3.72	1.09	4
7	我可以自己解決行動數位科技產品的輕微故障或問題	429	3.22	1.12	15
8	對於新接觸的行動數位科技產品，我可以快速地學會操作和使用	429	3.74	1.09	3
9	我覺得使用行動數位科技產品可以幫助我的自我表現	429	3.09	1.12	16
10	我覺得使用行動數位科技產品很快樂	429	3.78	1.02	2
11	我每天花費許多時間使用行動數位科技產品	429	3.00	1.22	17

表 4-3-4 數位科技使用態度現況之描述性統計 (續)

題號	題目內容	個數	平均數	標準差	排序
12	比起傳統工具(例如紙筆書信)，我更喜歡使用行動數位科技產品	429	3.50	1.20	11
13	比起行動數位科技產品，我更喜歡傳統工具(例如紙筆書信)	429	2.47	1.15	20
14	利用行動數位科技產品解決生活上的需求很吸引我	429	3.60	1.04	8
15	我願意花時間學習行動數位科技產品的資訊或性能	429	3.55	1.04	10
16	我覺得使用行動數位科技產品可以提高生活上的效率	429	3.80	0.97	1
17	我覺得使用行動數位科技產品可以滿足生活上的基本需求	429	3.60	1.03	9
18	我覺得行動數位科技產品不能滿足生活上的基本需求	429	2.48	1.07	19
19	比起傳統工具(例如紙筆書信)，我覺得行動數位科技產品更方便	429	3.66	1.08	7
20	我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟家人的距離	429	2.50	1.10	18
21	我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟其他人的距離	429	3.23	1.19	14

由表 4-3-4 得知：

受試者在數位科技產品使用態度各題項以「我覺得使用行動數位科技產品可以提高生活上的效率」($M = 3.80$, $SD = 0.97$) 得分最高，其他依序為「我覺得使用行動數位科技產品很快樂」($M = 3.78$, $SD = 1.02$)、「對於新接觸的行動數位科技產品，我可以快速地學會操作和使用」($M = 3.74$, $SD = 1.09$)、「我覺得使用行動數位科技產品很簡單」($M = 3.72$, $SD = 1.09$)、「我擔心使用行動數位

科技產品時的病毒中毒問題」($M = 3.69, SD = 1.05$)、「我擔心使用行動數位科技產品時的故障問題」($M = 3.67, SD = 1.05$)、「比起傳統工具(例如紙筆書信)，我覺得行動數位科技產品更方便」($M = 3.66, SD = 1.08$)、「利用行動數位科技產品解決生活上的需求很吸引我」($M = 3.60, SD = 1.04$)與「我覺得使用行動數位科技產品可以滿足生活上的基本需求」($M = 3.60, SD = 1.03$)、「我願意花時間學習行動數位科技產品的資訊或性能」($M = 3.55, SD = 1.04$)、「比起傳統工具(例如紙筆書信)，我更喜歡使用行動數位科技產品」($M = 3.50, SD = 1.20$)、「我擔心使用行動數位科技產品會讓我的個人資料或隱私外洩」($M = 3.37, SD = 1.09$)、「我對在行動數位科技產品上的花費會產生困擾」($M = 3.33, SD = 1.20$)、「我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟其他人的距離」($M = 3.23, SD = 1.19$)、「我可以自己解決行動數位科技產品的輕微故障或問題」($M = 3.22, SD = 1.12$)、「我覺得使用行動數位科技產品可以幫助我的自我表現」($M = 3.09, SD = 1.12$)、「我每天花費許多時間使用行動數位科技產品」($M = 3.00, SD = 1.22$)、「我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟家人的距離」($M = 2.50, SD = 1.10$)、「我覺得行動數位科技產品不能滿足生活上的基本需求」($M = 2.48, SD = 1.07$)、「比起行動數位科技產品，我更喜歡傳統工具(例如紙筆書信)」($M = 2.47, SD = 1.15$)，而以「我是因為擔心跟不上潮流才使用行動數位科技產品」($M = 2.31, SD = 1.11$)得分最低。

第四節 個人背景變項與使用現況不同層面之關係分析

本節依照受試者個人背景變項分為「性別」、「教育階段」、「學校類別」、「學校地區」等四個項目，使用現況分為「使用類型」、「使用地點」、「使用時間」、「使用頻率」四個項目，逐一以卡方考驗來瞭解個人背景變項在使用現況四個項目上的差異情形。本部分旨在瞭解目前大臺北地區青少年不同背景變項使用數位科技類型之差異，考驗假設 1-1 「不同性別的大臺北地區青少年在數位科技使用現況上有顯著差異」、假設 1-2 「不同教育階段的大臺北地區青少年在數位科技使用現況上有顯著差異」、假設 1-3 「不同學校類別的大臺北地區青少年在數位科技使用現況上有顯著差異」、假設 1-4 「不同學校地區的大臺北地區青少年在數位

科技使用現況上有顯著差異」。不同背景變項在使用數位科技產品類型上經統計分析後之卡方分析如表 4-4-1 所示。

表 4-4-1 背景變項在經常使用的數位科技產品類型上之卡方分析表

類別	χ^2	<i>p</i>
性別		
桌上型電腦	4.46*	.035
筆記型電腦	7.77*	.005
平板電腦	2.57	.109
有上網功能之手機	0.08	.773
無上網功能之手機	7.64*	.006
數位音訊播放器	4.08*	.043
電子書閱覽器	0.97	.324
教育階段		
桌上型電腦	5.31*	.021
筆記型電腦	14.57*	<.001
平板電腦	3.44	.063
有上網功能之手機	1.68	.195
無上網功能之手機	0.10	.755
數位音訊播放器	1.80	.180
電子書閱覽器	0.15	.699
學校類別		
桌上型電腦	8.73*	.013
筆記型電腦	15.72*	<.001
平板電腦	3.50	.174
有上網功能之手機	2.15	.341
無上網功能之手機	0.25	.881
數位音訊播放器	6.22*	.045
電子書閱覽器	3.13	.209
學校地區		
桌上型電腦	2.83	.093
筆記型電腦	3.90*	.048
平板電腦	6.61*	.010
有上網功能之手機	2.19	.139
無上網功能之手機	0.00	.951
數位音訊播放器	0.62	.430
電子書閱覽器	0.42	.514

表 4-4-1 是不同背景變項在經常使用數位科技產品類型之卡方分析表，據以回答第一章待答問題四。由表 4-4-1 得知：

- 一、性別：不同性別的受訪者在「桌上型電腦」、「筆記型電腦」、「無上網功能之手機」以及「數位音訊播放器」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「桌上型電腦」上，男性勾選的人數比例比較多，而在「筆記型電腦」、「無上網功能之手機」以及「數位音訊播放器」都是女性勾選的人數比例比較多。
- 二、教育階段：不同教育階段的受訪者在「桌上型電腦」與「筆記型電腦」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「桌上型電腦」上，高中職學生勾選的人數比例比較多，而在「筆記型電腦」上國中學生勾選的人數比例比較多。
- 三、學校類別：不同學校類別的受訪者在「桌上型電腦」、「筆記型電腦」與「數位音訊播放器」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「桌上型電腦」與「數位音訊播放器」上，高職學生勾選的人數比例比較多，在「筆記型電腦」上則是國中學生勾選的人數比例相對比較多。
- 四、學校地區：不同學校地區的受訪者在「筆記型電腦」與「平板電腦」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「筆記型電腦」與「平板電腦」上，都是臺北市學生勾選的人數比例比較多。

壹、性別與使用現況

本部分旨在瞭解目前大臺北地區青少年不同性別使用數位科技現況之差異，考驗假設 1-1「不同性別的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異」。經統計分析後之卡方分析如表 4-4-2 所示。

表 4-4-2 性別在使用現況上之卡方分析表

類別	χ^2	p
桌上型電腦		
最常使用的地點？	8.69	.122
最常使用的時段？	0.98	.913
週一到週五平均每次使用的時數？	4.31	.365

表 4-4-2 性別在使用現況上之卡方分析表 (續)

類別	χ^2	<i>p</i>
週六、週日平均每次使用的時數？	6.18	.186
平均每週使用的天數？	6.72	.347
筆記型電腦		
最常使用的地點？	7.06	.216
最常使用的時段？	11.34*	.023
週一到週五平均每次使用的時數？	2.44	.656
週六、週日平均每次使用的時數？	1.88	.757
平均每週使用的天數？	3.06	.801
平板電腦		
最常使用的地點？	7.37	.117
最常使用的時段？	1.08	.898
週一到週五平均每次使用的時數？	1.12	.771
週六、週日平均每次使用的時數？	4.13	.388
平均每週使用的天數？	7.30	.294
有上網功能之手機		
最常使用的地點？	7.36	.195
最常使用的目的？	4.79*	.029
最常使用的時段？	1.79	.877
週一到週五平均每次使用的時數？	2.08	.722
週六、週日平均每次使用的時數？	8.59	.126
平均每週使用的天數？	7.64	.265
無上網功能之手機		
最常使用的地點？	8.01	.091
最常使用的時段？	5.89	.207
週一到週五平均每次使用的時數？	4.41	.353
週六、週日平均每次使用的時數？	2.20	.699
平均每週使用的天數？	9.43	.151
數位音訊播放器		
最常使用的地點？	2.73	.742
最常使用的時段？	6.81	.146
週一到週五平均每次使用的時數？	6.06	.195
週六、週日平均每次使用的時數？	8.31	.081
平均每週使用的天數？	11.40	.077
電子書閱覽器		

表 4-4-2 性別在使用現況上之卡方分析表（續）

類別	χ^2	<i>p</i>
最常使用的地點？	4.96	.291
最常使用的時段？	2.45	.653
週一到週五平均每次使用的時數？	3.26	.516
週六、週日平均每次使用的時數？	6.46	.167
平均每週使用的天數？	3.31	.507

表 4-4-2 是性別在數位科技使用現況之卡方分析表，據以回答第一章待答問題四。由表 4-4-2 得知：

不同性別的受訪者在「筆記型電腦-最常使用的時段？」以及「有上網功能之手機-最常使用的目的？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「筆記型電腦-最常使用的時段？」上，晚上 17-23 時使用筆電的女性比例顯著高於男性。在「有上網功能之手機-最常使用的目的？」上，使用手機上網的女性比例也顯著高於男性，而使用手機作通話使用則男性比例顯著高於女性。

貳、教育階段與使用現況

本部分旨在瞭解目前大臺北地區青少年不同教育階段使用數位科技現況之差異，考驗假設 1-2「不同教育階段的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異」。經統計分析後之卡方分析如表 4-4-3 所示。

表 4-4-3 教育階段在使用現況上之卡方分析表

類別	χ^2	<i>p</i>
桌上型電腦		
最常使用的地點？	11.62*	.040
最常使用的時段？	11.09*	.026
週一到週五平均每次使用的時數？	9.15	.058
週六、週日平均每次使用的時數？	6.50	.165
平均每週使用的天數？	27.59*	<.001
筆記型電腦		
最常使用的地點？	9.29	.098

表 4-4-3 教育階段在使用現況上之卡方分析表 (續)

類別	χ^2	<i>p</i>
最常使用的時段？	7.19	.126
週一到週五平均每次使用的時數？	2.91	.572
週六、週日平均每次使用的時數？	8.48	.075
平均每週使用的天數？	5.41	.493
平板電腦		
最常使用的地點？	11.70*	.020
最常使用的時段？	10.18*	.038
週一到週五平均每次使用的時數？	1.62	.656
週六、週日平均每次使用的時數？	15.75*	.003
平均每週使用的天數？	9.79	.134
有上網功能之手機		
最常使用的地點？	20.13*	.001
最常使用的目的？	0.75	.386
最常使用的時段？	6.73	.242
週一到週五平均每次使用的時數？	6.43	.169
週六、週日平均每次使用的時數？	8.09	.152
平均每週使用的天數？	31.28*	<.001
無上網功能之手機		
最常使用的地點？	22.98*	<.001
最常使用的時段？	9.83*	.043
週一到週五平均每次使用的時數？	2.93	.569
週六、週日平均每次使用的時數？	1.04	.904
平均每週使用的天數？	5.14	.526
數位音訊播放器		
最常使用的地點？	23.23*	<.001
最常使用的時段？	4.58	.334
週一到週五平均每次使用的時數？	3.26	.515
週六、週日平均每次使用的時數？	5.72	.221
平均每週使用的天數？	10.20	.117
電子書閱覽器		
最常使用的地點？	3.96	.412
最常使用的時段？	7.83	.098
週一到週五平均每次使用的時數？	11.01*	.026
週六、週日平均每次使用的時數？	11.69*	.020
平均每週使用的天數？	7.83	.098

表 4-4-3 是教育階段在數位科技使用現況之卡方分析表，據以回答第一章待答問題四。由表 4-4-3 得知：

一、桌上型電腦：

「桌上型電腦-最常使用的地點？」、「桌上型電腦-最常使用的時段？」以及「桌上型電腦-平均每週使用的天數？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「桌上型電腦-最常使用的地點？」上，勾選經常使用桌上型電腦的國中學生比高中職學生有更高的人數比例是常在朋友家使用桌電。在「桌上型電腦-最常使用的時段？」上，勾選經常使用桌上型電腦的國中學生比高中職學生有更高的人數比例是在下午 12-17 時使用，而高中職更常在凌晨 23-07 使用桌電。在「桌上型電腦-平均每週使用的天數？」上，勾選經常使用桌上型電腦的國中學生比高中職學生有更高的人數比例是一週使用 3 天，而高中職有更多人數是一週使用 5 天。

二、平板電腦：

「平板電腦-最常使用的地點？」、「平板電腦-最常使用的時段？」以及「平板電腦-週六、週日平均每次使用的時數？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「平板電腦-最常使用的地點？」上，勾選經常使用平板電腦的國中學生比高中職學生有更高的人數比例是常在朋友家使用平板電腦，而高中職有比較高的人數比例是在學校使用平板電腦。在「平板電腦-最常使用的時段？」上，勾選經常使用平板電腦的高中職學生比國中學生有更高的人數比例是在下午 12-17 時使用平板電腦，而國中有比較高的人數比例是在晚上 17-23 時使用平板電腦。在「平板電腦-週六、週日平均每次使用的時數？」上，勾選經常使用平板電腦的高中職學生比國中學生有更高的人數比例是使用平板電腦未滿一小時，而國中有比較高的人數比例是未滿 2 小時與 4 小時以上。

三、有上網功能之手機：

「有上網功能之手機-最常使用的地點？」以及「有上網功能之手機-平均每週使用的天數？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「有上網功能之手機-最常使用的地點？」上，勾選經常使用有上網功能之手機的國

中學生比高中職學生有更高的人數比例是常在自己家裡以及其他地方使用有上網功能之手機，而高中職有比較高的人數比例是在學校使用有上網功能之手機。在「有上網功能之手機-平均每週使用的天數？」上，勾選經常使用有上網功能之手機的國中學生比高中職學生有更高的人數比例是一週使用 2 天或 6 天，而高中職有比較高的人數比例是一週使用 5 天。

四、無上網功能之手機：

「無上網功能之手機-最常使用的地點？」以及「無上網功能之手機-最常使用的時段？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「無上網功能之手機-最常使用的地點？」上，勾選經常使用無上網功能之手機的國中學生比高中職學生有更高的人數比例是常在自己家裡與補習班使用無上網功能之手機，而高中職有比較高的人數比例是在學校與隨身攜帶使用。在「無上網功能之手機-最常使用的時段？」上，勾選經常使用無上網功能之手機的國中學生比高中職學生有更高的人數比例是在下午 12-17 時使用。

五、數位音訊播放器：

「數位音訊播放器-最常使用的地點？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「數位音訊播放器-最常使用的地點？」上，勾選經常使用數位音訊播放器的國中學生比高中職學生有更高的人數比例是常在自己家裡使用數位音訊播放器，而高中職有比較高的人數比例是在通勤車上使用。

六、電子書閱覽器：

「電子書閱覽器-週一到週五平均每次使用的時數？」以及「電子書閱覽器-週六、週日平均每次使用的時數？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「電子書閱覽器-週一到週五平均每次使用的時數？」上，勾選經常使用電子書閱覽器的國中學生比高中職學生有更高的人數比例是使用電子書閱覽器 4 小時以上。在「電子書閱覽器-週六、週日平均每次使用的時數？」上，勾選經常使用電子書閱覽器的國中學生比高中職學生有更高的人數比例是使用電子書閱覽器 4 小時以上，而高中職學生有較多的人數比例是使用未滿 1 小時。

參、學校類別與使用現況

本部分旨在瞭解目前大臺北地區青少年不同學校類別使用數位科技現況之差異，考驗假設 1-3「不同學校類別的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異」。經統計分析後之卡方分析如表 4-4-4 所示。

表 4-4-4 學校類別在使用現況上之卡方分析表

類別	χ^2	<i>p</i>
桌上型電腦		
最常使用的地點？	15.25	.123
最常使用的時段？	30.70*	<.001
週一到週五平均每次使用的時數？	14.33	.074
週六、週日平均每次使用的時數？	16.68*	.034
平均每週使用的天數？	36.25*	<.001
筆記型電腦		
最常使用的地點？	12.75	.238
最常使用的時段？	25.52*	.001
週一到週五平均每次使用的時數？	3.97	.860
週六、週日平均每次使用的時數？	11.98	.152
平均每週使用的天數？	12.34	.419
平板電腦		
最常使用的地點？	14.51	.069
最常使用的時段？	21.41*	.006
週一到週五平均每次使用的時數？	2.15	.905
週六、週日平均每次使用的時數？	17.84*	.022
平均每週使用的天數？	25.38*	.013
有上網功能之手機		
最常使用的地點？	30.97*	.001
最常使用的目的？	0.94	.624
最常使用的時段？	18.42*	.048
週一到週五平均每次使用的時數？	12.20	.143
週六、週日平均每次使用的時數？	10.29	.416
平均每週使用的天數？	48.71*	<.001
無上網功能之手機		
最常使用的地點？	28.51*	<.001
最常使用的時段？	16.11*	.041

表 4-4-4 學校類別在使用現況上之卡方分析表（續）

類別	χ^2	<i>p</i>
週一到週五平均每次使用的時數？	5.23	.733
週六、週日平均每次使用的時數？	3.53	.896
平均每週使用的天數？	11.98	.447
數位音訊播放器		
最常使用的地點？	32.56*	<.001
最常使用的時段？	18.19*	.020
週一到週五平均每次使用的時數？	5.51	.702
週六、週日平均每次使用的時數？	11.64	.168
平均每週使用的天數？	22.13*	.036
電子書閱覽器		
最常使用的地點？	5.70	.681
最常使用的時段？	12.27	.140
週一到週五平均每次使用的時數？	15.77*	.046
週六、週日平均每次使用的時數？	12.67	.124
平均每週使用的天數？	12.03	.150

表 4-4-4 是學校類別在數位科技使用現況之卡方分析表，據以回答第一章待答問題四。由表 4-4-4 得知：

一、桌上型電腦：

「桌上型電腦-最常使用的時段？」、「桌上型電腦-週六、週日平均每次使用的時數？」以及「桌上型電腦-平均每週使用的天數？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「桌上型電腦-最常使用的時段？」上，勾選經常使用桌上型電腦的國中與高職學生有更高的人數比例是常在下午 12-17 時使用桌電，而高中學生有更高的人數比例是常在晚上 17-23 時使用桌電。在「桌上型電腦-週六、週日平均每次使用的時數？」上，勾選經常使用桌上型電腦的高中學生有更高的人數比例是使用 3 小時以上未滿 4 小時，而國中學生有更高的人數比例是使用 4 小時以上。在「桌上型電腦-平均每週使用的天數？」上，勾選經常使用桌上型電腦的國中學生有更高的人數比例是使用 3 天，而高中是 5 天，高職是 7 天。

二、筆記型電腦：

「筆記型電腦-最常使用的時段？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。

進一步了解發現在「筆記型電腦-最常使用的時段？」上，勾選經常使用筆記型電腦的高職學生有更高的人數比例是常在上午 7-12 時使用筆電，而高中學生有更高的人數比例是常在晚上 17-23 時使用筆電。

三、平板電腦：

「平板電腦-最常使用的時段？」、「平板電腦-週六、週日平均每次使用的時數？」以及「平板電腦-平均每週使用的天數？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「平板電腦-最常使用的時段？」上，勾選經常使用平板電腦的高職學生有更高的人數比例是常在上午 7-12 時使用平板電腦，而國中學生有更高的人數比例是常在晚上 17-23 時使用。在「平板電腦-週六、週日平均每次使用的時數？」上，勾選經常使用平板電腦的高職學生有更高的人數比例是未滿 1 小時，而國中學生有更高的人數比例是 1 小時以上未滿 2 小時與 4 小時以上。在「平板電腦-平均每週使用的天數？」上，勾選經常使用平板電腦的高職學生有更高的人數比例是使用 1 天。

四、有上網功能之手機：

「有上網功能之手機-最常使用的地點？」、「有上網功能之手機-最常使用的時段？」以及「有上網功能之手機-平均每週使用的天數？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「有上網功能之手機-最常使用的地點？」上，勾選經常使用有上網功能之手機的國中學生有更高的人數比例是在自己家裡與其他地方使用，而高中學生則是隨身攜帶，高職學生是在學校使用的人數比較多。在「有上網功能之手機-最常使用的時段？」上，勾選經常使用有上網功能之手機的高職學生有更高的人數比例是在下午 12-17 時使用，而高中學生則是隨身攜帶。在「有上網功能之手機-平均每週使用的天數？」上，勾選經常使用有上網功能之手機的高職學生有更高的人數比例是使用 1 天或 4 天，高中生則是 7 天，國中學生則是 2 天或 6 天的人數最多。

五、無上網功能之手機：

「無上網功能之手機-最常使用的地點？」以及「無上網功能之手機-最常使用的時段？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「無上網功能之手機-最常使用的地點？」上，勾選經常使用無上網功能之手機的國中學生有更高的人數比例是在自己家裡與補習班使用，而高中學生則是在學校。在「無

上網功能之手機-最常使用的時段？」上，勾選經常使用無上網功能之手機的國中學生有更高的人數比例是下午 12-17 時使用，而高職學生則是在上午 7-12 時使用。

六、數位音訊播放器：

「數位音訊播放器-最常使用的地點？」、「數位音訊播放器-最常使用的時段？」以及「數位音訊播放器-平均每週使用的天數？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「數位音訊播放器-最常使用的地點？」上，勾選經常使用數位音訊播放器的國中學生有更高的人數比例是在自己家裡使用，而高中學生則是在通勤車上，高職生在朋友家使用。在「數位音訊播放器-最常使用的時段？」上，勾選經常使用數位音訊播放器的高中學生有更高的人數比例是在晚上 17-23 時使用，而高職學生則是在上午 7-12 時使用。在「數位音訊播放器-平均每週使用的天數？」上，勾選經常使用數位音訊播放器的國中學生有更高的人數比例是使用 2 天，而高職學生則使用 1 天人數較多。

七、電子書閱覽器：

「電子書閱覽器-週一到週五平均每次使用的時數？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「電子書閱覽器-週一到週五平均每次使用的時數？」上，勾選經常使用電子書閱覽器的國中學生有更高的人數比例是使用 4 小時以上。

肆、學校地區與使用現況

本部分旨在瞭解目前大臺北地區青少年不同學校地區使用數位科技現況之差異，考驗假設 1-4 「不同學校地區的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異」。經統計分析後之卡方分析如表 4-4-5 所示。

表 4-4-5 學校地區在使用現況上之卡方分析表

類別	χ^2	p
桌上型電腦		
最常使用的地點？	22.76*	<.001
最常使用的時段？	3.81	.432
週一到週五平均每次使用的時數？	10.17*	.038

表 4-4-5 學校地區在使用現況上之卡方分析表 (續)

類別	χ^2	<i>p</i>
週六、週日平均每次使用的時數？	5.22	.265
平均每週使用的天數？	12.49	.052
筆記型電腦		
最常使用的地點？	2.23	.817
最常使用的時段？	8.85	.065
週一到週五平均每次使用的時數？	13.54*	.009
週六、週日平均每次使用的時數？	5.15	.272
平均每週使用的天數？	8.62	.196
平板電腦		
最常使用的地點？	4.77	.311
最常使用的時段？	10.38*	.034
週一到週五平均每次使用的時數？	4.12	.248
週六、週日平均每次使用的時數？	0.61	.962
平均每週使用的天數？	9.80	.133
有上網功能之手機		
最常使用的地點？	8.91	.113
最常使用的目的？	0.34	.559
最常使用的時段？	8.23	.144
週一到週五平均每次使用的時數？	2.79	.594
週六、週日平均每次使用的時數？	6.59	.253
平均每週使用的天數？	11.66	.070
無上網功能之手機		
最常使用的地點？	7.43	.115
最常使用的時段？	4.86	.302
週一到週五平均每次使用的時數？	1.82	.768
週六、週日平均每次使用的時數？	7.01	.135
平均每週使用的天數？	10.98	.089
數位音訊播放器		
最常使用的地點？	3.83	.574
最常使用的時段？	5.58	.233
週一到週五平均每次使用的時數？	6.62	.158
週六、週日平均每次使用的時數？	10.19*	.037
平均每週使用的天數？	10.08	.121
電子書閱覽器		

表 4-4-5 學校地區在使用現況上之卡方分析表（續）

類別	χ^2	<i>p</i>
最常使用的地點？	3.27	.513
最常使用的時段？	12.50*	.014
週一到週五平均每次使用的時數？	2.93	.569
週六、週日平均每次使用的時數？	1.37	.849
平均每週使用的天數？	3.23	.521

表 4-4-5 是學校地區在數位科技使用現況之卡方分析表，據以回答第一章待答問題四。由表 4-4-5 得知：

一、桌上型電腦：

「桌上型電腦-最常使用的地點？」、「桌上型電腦-週一到週五平均每次使用的時數？」、「筆記型電腦-週一到週五平均每次使用的時數？」、「平板電腦-最常使用的時段？」、「數位音訊播放器-週六、週日平均每次使用的時數？」以及「電子書閱覽器-最常使用的時段？」的選擇比例上有顯著差異 ($p < .05$)。進一步了解發現在「桌上型電腦-最常使用的地點？」上，勾選經常使用桌上型電腦的臺北市學生有較高的人數比例是在自己家裡使用，而新北市的學生有較高的人數比例在學校或是朋友家使用。在「桌上型電腦-週一到週五平均每次使用的時數？」上，勾選經常使用桌上型電腦的臺北市學生有較高的人數比例是使用 2 小時以上未滿 3 小時，而新北市的學生有較高的人數比例使用未滿一小時。

二、筆記型電腦：

「筆記型電腦-週一到週五平均每次使用的時數？」上，勾選經常使用筆記型電腦的臺北市學生有較高的人數比例是使用 2 小時以上未滿 3 小時。

三、平板電腦：

「平板電腦-最常使用的時段？」上，勾選經常使用平板電腦的臺北市學生有較高的人數比例是晚上 17-23 時使用，而新北市學生有較高的人數比例是上午

7-12 時時使用。

四、數位音訊播放器：

「數位音訊播放器-週六、週日平均每次使用的時數？」上，勾選經常使用數位音訊播放器的臺北市學生有較高的人數比例是使用 4 小時以上。

五、電子書閱覽器：

「電子書閱覽器-最常使用的時段？」上，勾選經常使用電子書閱覽器的臺北市學生有較高的人數比例是晚上 17-23 時使用。

第五節 個人背景變項與使用行為不同層面之關係分析

本節依照受試者個人背景變項分為「性別」、「教育階段」、「學校類別」、「學校地區」等四個項目，使用行為分為「基礎行為」、「娛樂行為」、「社交行為」、「產製行為」、「學習行為」五個層面，逐一以 t 考驗及單因子變異數分析來瞭解其在使用行為五個層面上的差異情形。

壹、性別與使用行為

本部份旨在考驗假設 2-1「不同性別的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異」，瞭解不同性別之青少年在使用行為五個層面上的差異情形。以「性別」（男、女）為自變項，「使用行為」各層面為依變項，進行平均數差異顯著性 t 考驗，資料分析結果如表 4-5-1。

表 4-5-1 性別在使用行為之平均數標準差及 t 考驗

層面	性別	人數	平均數	標準差	t 值	p 值
基礎行為	男	294	3.02	0.72	-0.29	.773
	女	134	3.04	0.66		
娛樂行為	男	294	3.04	0.83	6.48*	<.001
	女	134	2.47	0.84		

表 4-5-1 性別在使用行為之平均數標準差及 t 考驗 (續)

層面	性別	人數	平均數	標準差	t 值	p 值
社交行為	男	294	3.31	0.87	-2.06*	.040
	女	134	3.50	0.82		
產製行為	男	294	2.84	0.90	-0.95	.343
	女	134	2.93	0.92		
學習行為	男	294	2.69	0.84	-1.17	.243
	女	134	2.79	0.82		
使用行為整體	男	294	2.98	0.64	0.39	.697
	女	134	2.96	0.60		

* $p < .05$

由表 4-5-1 得知：除了「娛樂行為」與「社交行為」之外，不同性別的受訪者在「使用行為」其餘三個層面及整體上的 t 檢定皆未達統計顯著 ($p > .05$)，表示不同性別的受訪者在「基礎行為」、「產製行為」、「學習行為」與「使用行為整體」上皆沒有顯著差異存在。

不同性別的受訪者在「娛樂行為」與「社交行為」分數上的 t 檢定達顯著 ($p < .05$)，表示不同性別的受訪者在「娛樂行為」與「社交行為」的分數有顯著的差異，且在「娛樂行為」方面，男性的分數 ($M = 3.04$) 顯著高於女性 ($M = 2.47$) 的分數。在「社交行為」方面，女性的分數 ($M = 3.50$) 顯著高於男性 ($M = 3.31$) 的分數。

貳、教育階段與使用行為

本部份旨在考驗假設 2-2「不同教育階段的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異」，瞭解不同教育階段之青少年在使用行為五個層面上的差異情形。以「教育階段」(國中、高中職)為自變項，「使用行為」各層面為依變項，進行平均數差異顯著性 t 考驗，資料分析結果如表 4-5-2。

表 4-5-2 教育階段在使用行為之平均數標準差及 t 考驗

層面	教育階段	人數	平均數	標準差	t 值	p 值
基礎行為	國中	131	3.02	0.74	-0.11	.911
	高中職	298	3.02	0.69		
娛樂行為	國中	131	2.95	0.93	1.45	.149
	高中職	298	2.82	0.84		
社交行為	國中	131	3.38	0.91	0.09	.930
	高中職	298	3.37	0.84		
產製行為	國中	131	2.76	1.01	-1.48	.141
	高中職	298	2.91	0.86		
學習行為	國中	131	2.61	0.89	-1.87	.062
	高中職	298	2.77	0.81		
使用行為整體	國中	131	2.95	0.67	-0.58	.562
	高中職	298	2.99	0.60		

* $p < .05$

由表 4-5-2 得知：不同教育階段的受訪者在「使用行為」五個層面及整體上的 t 檢定皆未達統計顯著($p > .05$)，表示不同教育階段的受訪者在「基礎行為」、「娛樂行為」、「社交行為」、「產製行為」、「學習行為」與「使用行為整體」上皆沒有顯著差異存在。大臺北地區青少年在使用行為上並不因為教育階段不同而有所不同。

參、學校類別與使用行為

本部份旨在考驗假設 2-3「不同學校類別的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異」，瞭解不同學校類別之青少年在使用行為五個層面上的差異情形。以「學校類別」(國中、高中、高職)為自變項，「使用行為」各層面為依變項，進行單因子變異數分析，資料分析結果如表 4-5-3。

表 4-5-3 學校類別在使用行為之變異數分析與事後比較

層面	學校類別	人數	平均數	標準差	F 值	p 值	Scheffe 法 事後比較
基礎行為	(1) 國中	130	3.02	0.74	0.47	.625	
	(2) 高中	151	3.06	0.69			
	(3) 高職	148	2.98	0.69			
娛樂行為	(1) 國中	130	2.94	0.92	0.83	.438	
	(2) 高中	151	2.83	0.88			
	(3) 高職	148	2.82	0.81			
社交行為	(1) 國中	130	3.38	0.92	0.49	.611	
	(2) 高中	151	3.42	0.80			
	(3) 高職	148	3.32	0.87			
產製行為	(1) 國中	130	2.77	1.02	2.66	.071	
	(2) 高中	151	3.00	0.85			
	(3) 高職	148	2.82	0.86			
學習行為	(1) 國中	130	2.61	0.89	9.93*	<.001	2>1,3
	(2) 高中	151	2.96	0.77			
	(3) 高職	148	2.58	0.81			
使用行為整體	(1) 國中	130	2.95	0.67	2.00	.137	
	(2) 高中	151	3.05	0.58			
	(3) 高職	148	2.92	0.62			

* $p < .05$

由表 4-5-3 得知：除了「學習行為」之外，不同學校類別的受訪者在「使用行為」其餘四個層面及整體上的 F 檢定皆未達統計顯著 ($p > .05$)，表示不同學校類別的受訪者在「基礎行為」、「娛樂行為」、「社交行為」、「產製行為」與「使用行為整體」上皆沒有顯著差異存在。

再以 Scheffé 法事後比較得知，在「學習行為」方面，為高中的受訪者分數 ($M = 2.96$) 顯著高於國中 ($M = 2.61$) 與高職 ($M = 2.58$) 的受訪者。

肆、學校地區與使用行為

本部份旨在考驗假設 2-4「不同學校地區的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異」，瞭解不同學校地區之青少年在使用行為五個層面上的差異情形。以「學校地區」(臺北市、新北市)為自變項，「使用行為」各層面為依

變項，進行平均數差異顯著性 t 考驗，資料分析結果如表 4-5-4。

表 4-5-4 學校地區在使用行為之平均數標準差及 t 考驗

層面	學校地區	人數	平均數	標準差	t 值	p 值
基礎行為	臺北市	212	2.99	0.69	-0.77	.443
	新北市	217	3.05	0.72		
娛樂行為	臺北市	212	2.90	0.76	0.83	.408
	新北市	217	2.83	0.97		
社交行為	臺北市	212	3.36	0.82	-0.27	.790
	新北市	217	3.38	0.90		
產製行為	臺北市	212	2.84	0.87	-0.67	.506
	新北市	217	2.90	0.94		
學習行為	臺北市	212	2.70	0.74	-0.44	.660
	新北市	217	2.74	0.93		
使用行為整體	臺北市	212	2.96	0.57	-0.40	.687
	新北市	217	2.99	0.68		

* $p < .05$

由表 4-5-4 得知：不同學校地區的受訪者在「使用行為」五個層面及整體上的 t 檢定皆未達統計顯著($p > .05$)，表示不同學校地區的受訪者在「基礎行為」、「娛樂行為」、「社交行為」、「產製行為」、「學習行為」與「使用行為整體」上皆沒有顯著差異存在。大臺北地區青少年在使用行為上並不因為學校地區不同而有所不同。

第六節 個人背景變項與使用態度不同層面之關係分析

本節依照受試者個人背景變項分為「性別」、「教育階段」、「學校類別」、「學校地區」等四個項目，使用態度分為「焦慮」、「信心」、「喜歡」、「有用性」四個層面，逐一以 t 考驗及單因子變異數分析來瞭解其在使用態度四個層面上的差異情形。

壹、性別與使用態度

本部份旨在考驗假設 3-1「不同性別的大臺北地區青少年在數位科技使用態度上有顯著差異」，瞭解不同性別之青少年在使用態度四個層面上的差異情形。以「性別」(男、女)為自變項，「使用態度」各層面為依變項，進行平均數差異顯著性 t 考驗，資料分析結果如表 4-6-1。

表 4-6-1 性別在使用態度之平均數標準差及 t 考驗

層面	性別	人數	平均數	標準差	t 值	p 值
焦慮	男	294	3.26	0.77	-0.51	.613
	女	134	3.30	0.85		
信心	男	294	3.48	0.87	1.49	.138
	女	134	3.35	0.88		
喜歡	男	294	3.56	0.72	2.82*	.005
	女	134	3.35	0.69		
有用性	男	294	3.40	0.69	0.66	.510
	女	134	3.35	0.65		

* $p < .05$

由表 4-6-1 得知：除了「喜歡」之外，不同性別的受訪者在「使用態度」其餘三個層面上的 t 檢定皆未達統計顯著 ($p > .05$)，表示不同性別的受訪者在「焦慮」、「信心」、與「有用性」上皆沒有顯著差異存在。

不同性別的受訪者在「喜歡」分數上的 t 檢定達顯著 ($p < .05$)，表示不同性別的受訪者在「喜歡」的分數有顯著的差異，且男性的分數 ($M = 3.56$) 顯著高於女性 ($M = 3.35$) 的分數。

貳、教育階段與使用態度

本部份旨在考驗假設 3-2「不同教育階段的大臺北地區青少年在數位科技使用態度上有顯著差異」，瞭解不同教育階段之青少年在使用態度四個層面上的差異情形。以「教育階段」(國中、高中職)為自變項，「使用態度」各層面為依變項，進行平均數差異顯著性 t 考驗，資料分析結果如表 4-6-2。

表 4-6-2 教育階段在使用態度之平均數標準差及 t 考驗

層面	教育階段	人數	平均數	標準差	t 值	p 值
焦慮	國中	131	3.28	0.88	0.12	.904
	高中職	298	3.27	0.76		
信心	國中	131	3.38	0.92	-0.93	.352
	高中職	298	3.47	0.86		
喜歡	國中	131	3.48	0.77	-0.18	.857
	高中職	298	3.50	0.69		
有用性	國中	131	3.32	0.78	-1.19	.234
	高中職	298	3.41	0.62		

* $p < .05$

由表 4-6-2 得知：不同教育階段的受訪者在「使用態度」四個層面上的 t 檢定皆未達統計顯著 ($p > .05$)，表示不同教育階段的受訪者在「焦慮」、「信心」、「喜歡」與「有用性」上皆沒有顯著差異存在。大臺北地區青少年在使用態度上不因為教育階段不同而有所不同。

參、學校類別與使用態度

本部份旨在考驗假設 3-3「不同學校類別的大臺北地區青少年在數位科技使用態度上有顯著差異」，瞭解不同學校類別之青少年在使用態度四個層面上的差異情形。以「學校類別」(國中、高中、高職)為自變項，「使用態度」各層面為依變項，進行單因子變異數分析，資料分析結果如表 4-6-3。

表 4-6-3 學校類別在使用態度之變異數分析

層面	學校類別	人數	平均數	標準差	F 值	p 值	Scheffe 法 事後比較
焦慮	(1) 國中	130	3.28	0.89	0.15	.863	
	(2) 高中	151	3.29	0.70			
	(3) 高職	148	3.24	0.82			
信心	(1) 國中	130	3.38	0.92	1.05	.350	
	(2) 高中	151	3.52	0.82			
	(3) 高職	148	3.41	0.89			

表 4-6-3 學校類別在使用態度之變異數分析(續)

層面	學校類別	人數	平均數	標準差	F 值	p 值	Scheffe 法 事後比較
喜歡	(1) 國中	130	3.48	0.78	0.02	.976	
	(2) 高中	151	3.50	0.70			
	(3) 高職	148	3.50	0.68			
有用性	(1) 國中	130	3.32	0.78	0.93	.396	
	(2) 高中	151	3.40	0.63			
	(3) 高職	148	3.42	0.61			

* $p < .05$

由表 4-6-3 得知：不同學校類別的受訪者在「使用態度」四個層面上的 F 檢定皆未達統計顯著 ($p > .05$)，表示不同學校類別的受訪者在「焦慮」、「信心」、「喜歡」與「有用性」上皆沒有顯著差異存在。大臺北地區青少年在使用態度上並不因為學校類別不同而有所不同。

肆、學校地區與使用態度

本部份旨在考驗假設 3-4「不同學校地區的大臺北地區青少年在數位科技使用態度上有顯著差異」，瞭解不同學校地區之青少年在使用態度四個層面上的差異情形。以「學校地區」(臺北市、新北市)為自變項，「使用態度」各層面為依變項，進行平均數差異顯著性 t 考驗，資料分析結果如表 4-6-4。

表 4-6-4 學校地區在使用態度之平均數標準差及 t 考驗

層面	學校地區	人數	平均數	標準差	t 值	p 值
焦慮	臺北市	212	3.23	0.75	-1.13	.259
	新北市	217	3.31	0.84		
信心	臺北市	212	3.56	0.84	2.75*	.006
	新北市	217	3.33	0.89		
喜歡	臺北市	212	3.60	0.68	3.19*	.002
	新北市	217	3.39	0.74		
有用性	臺北市	212	3.45	0.63	2.14*	.033
	新北市	217	3.32	0.71		

* $p < .05$

由表 4-6-4 得知：除了「焦慮」之外，不同學校地區的受訪者在「使用態度」其餘三個層面的 t 檢定皆達統計顯著 ($p < .05$)，表示不同學校地區的受訪者在「信心」、「喜歡」與「實用性」上皆有顯著差異存在。

在「信心」、「喜歡」與「實用性」方面，皆為臺北市受訪者的分數 ($M = 3.56, 3.60, 3.45$) 顯著高於新北市 ($M = 3.33, 3.39, 3.32$) 受訪者的分數。綜合分析得知臺北市青少年比起新北市青少年對於數位科技顯現更多正向態度。

第七節 數位科技使用行為與使用態度之相關分析

本節主要探討大臺北地區青少年數位科技使用行為與使用態度之間的相關情形，以瞭解兩者之間是否有顯著相關，以皮爾遜積差相關法，進行使用行為五個層面與使用態度四個層面的相關情形，其結果如表 4-7-1 所示：

表 4-7-1 使用行為與使用態度各層面之相關分析

使用行為	使用態度			
	焦慮	信心	喜歡	有用性
基礎行為	0.20*	0.30*	0.34*	0.30*
娛樂行為	0.17*	0.22*	0.37*	0.27*
社交行為	0.15*	0.37*	0.40*	0.34*
產製行為	0.23*	0.38*	0.27*	0.24*
學習行為	0.23*	0.33*	0.23*	0.22*
使用行為整體	0.26*	0.43*	0.43*	0.36*

* $p < .05$

由表 4-7-1 得知：

- 一、使用態度之「焦慮」、「有用性」與使用行為所有層面（包含基礎行為、娛樂行為、社交行為、產製行為、學習行為、使用行為整體）皆為低度正相關，相關係數介於.15 ~ .36。
- 二、使用態度之「信心」除了與使用行為之「使用行為整體」的相關係數為.43 呈現中度正相關外，與使用行為其他各層面（包含基礎行為、娛樂行為、社交行為、產製行為、學習行為）皆為低度正相關，相關係數介於.22 ~ .38。
- 三、使用態度之「喜歡」除了與使用行為之「社交行為」的相關係數為.40、與「使用行為整體」的相關係數為.43 呈現中度正相關外，與使用行為其他各

層面（包含基礎行為、娛樂行為、產製行為、學習行為）皆為低度正相關，相關係數介於.23 ~ .37。

整體而言，使用行為與使用態度各層面之間的相關係數皆為正值，表示兩兩變數之間為正相關，亦表示使用行為的分數越高，使用態度的分數也會越高。其中又以使用態度之「信心」、「喜歡」對使用行為整體相關性最高，這樣的資料顯示出青少年對於數位科技使用越有信心和喜歡會有更高頻率的使用行為。

第八節 訪談分析

本節主要是彙整與歸納每位受訪者之使用現況、行為和態度，提供問卷無法顯示的訊息和看法。

壹、數位科技使用現況和使用行為

彙整資料並歸納出六位受訪者的共同使用現況與行為如下：

一、受訪者皆與家人共用使用桌上型電腦

「家人一起使用桌上型電腦。」(201205081600JF1)

「桌上型電腦是和家人共用。」(201205081100HF2)

「和家人一起共用桌上型電腦和筆記型電腦。」(201205111600VF3)

「家裡人一起共用桌上型電腦。」(201205071500JM1)

「和家人共用桌上型電腦。」(201205101230VM3)

二、自己擁有的數位科技產品最多為無上網功能的手機(包含無開通電信上網之手機)

「自己擁有無上網功能的手機。」(201205081600JF1)

「自己擁有無上網功能的手機(沒有開通電信上網)、數位音訊播放器。」(201205081100HF2)

「自己擁有 MP3 Player、有上網功能的手機。」(201205111600VF3)

「自己擁有 MP3 player、無上網功能的手機。」(201205071500JM1)

「自己擁有桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦、無上網功能的手

機(沒有開通上網服務)、MP3 player。」(201205091530HM2)

「自己擁有無上網功能(沒有開通電信網路)的手機、MP3 Player。」
(201205101230VM3)

三、使用所受到的限制最多是家長管束、沒時間和經濟因素

「家裡有限制使用時間而且還要念書準備考試;家人規定平日不能使用,假日可以使用1~2小時,平日只有找資料才可以使用。」

(201205081600JF1)

「家長規定使用的時間,平日不能超過晚上11點,假日可以自由使用;沒有時間,社團練習太晚、回家要唸書就沒有時間用電腦;沒有錢不能開通手機上網。」(201205081100HF2)

「沒什麼限制因素,若下課回家太累就不使用。」(201205111600VF3)

「家人規定平日不能使用,只有假日可以使用,平日只能作報告。」
(201205071500JM1)

「家裡沒有管使用的時間,但是弟弟還在念國中,所以家裡網路星期一到四晚上11點就自動斷線。」(201205091530HM2)

「家裡電腦要和弟弟搶著用;手機因為上網很貴,後來就沒用。」
(201205101230VM3)

四、使用行為不分性別一致以「基礎行為」最多,瀏覽網頁和觀看影片(包含YouTube、線上影片)最多

「桌上型電腦使用為上網找資料和看Youtube影片,偶爾玩單機版遊戲。」(201205081600JF1)

「無上網功能的手機使用狀況:打電話、打簡訊和玩遊戲;打電話多過於打簡訊。」(201205081600JF1)

「桌上型電腦使用狀況:上網、使用社群網站和別人聊天,即時通訊軟體比較少使用;不常玩線上遊戲或是電腦裡的遊戲,沒興趣。無上

網功能的手機使用狀況：打電話、接發簡訊，不玩手機遊戲，常發簡訊很，手機電信卡沒有開通網路功能，所以不用手機上網」

(201205081100HF2)

「有上網功能的手機使用情況：上網、使用 APP 程式聯絡、使用社群網站、玩遊戲。桌上型電腦使用情況：上網找資料、看影片(包含 PPS、YouTube)。筆記型電腦使用情況：上網。」(201205111600VF3)

「桌上型電腦使用情況：上網看小說、漫畫或 PPS 影片(主要看動漫)、查資料寫功課、使用社群網站，不常使用電腦跟別人聊天或玩遊戲。無上網功能的手機使用情況：打電話、發簡訊，不常玩遊戲；打電話比使用簡訊多。」(201205071500JM1)

「桌上型電腦使用情況：玩線上和單機遊戲、使用社群網站和即時通訊軟體。筆記型電腦使用情況：查資料。平板電腦使用情況：上網、玩 App 程式。無上網功能的手機：打電話、打簡訊和玩遊戲。」

(201205091530HM2)

「桌上型電腦使用情況：使用社群網站、玩小遊戲、線上聊天、上網、看 Youtube 影片、使用繪圖軟體交作業。無上網功能的手機使用情況：打電話、傳簡訊，打電話比較多；在有網路環境會上網或看影片。」

(201205101230VM3)

貳、使用數位科技學習之意願

彙整六位受訪者所述，是否願意使用數位科技產品學習，受訪者一致傾向在學校的學習或是傳統書本學習。

「不會使用數位科技學習，在學校聽老師講得比較能聽得懂，而且現在沒有時間可以使用。」(201205081600JF1)

「不會使用數位科技學習，要學習的話還是會買書來看。」

(201205081100HF2)

「上網看小說也算是學習，但是高職考檢定，會買書準備。」

(201205111600VF3)

「如果遇到問題會上網查資料，幫助解決問題。」

(201205071500JM1)

「不會使用數位科技學習，還是學生主要聽學校老師上課或是去補習班。」(201205091530HM2)

「不會想要學習，比較喜歡玩遊戲。」(201205101230VM3)

參、數位科技之定義與態度

彙整六位受訪者所述，瞭解對於受訪者「什麼是數位科技」以及是否喜歡數位科技。受訪者一致表示喜歡數位科技，對於如何定義數位科技分為「工具」和「生活方式」兩類別。

一、工具

「只是一個工具。」(201205081600JF1)

「一種工具，幫助我達成目的。」(201205111600VF3)

「3C 產品，是一種工具。」(201205091530HM2)

二、生活方式

「不可缺少的東西，在生活中不可缺少的東西。如果有時間的話，會盡可能去使用數位科技。」(201205081100HF2)

「MP3 player 的話，因為我很喜歡聽音樂，所以就會隨時隨地想要拿來使用，幾乎不想放開它。」(201205071500JM1)

「現在人沒有電腦應該活不下去。」(201205091530HM2)

「“It is life.” 我覺得有生活就有它們。」(201205101230VM3)

肆、數位科技焦慮與其影響

彙整六位受訪者所述，瞭解受訪者使用數位科技是否產生焦慮，焦慮產生之後是否影響繼續使用意願。受訪者一致表示雖然有產生焦慮，仍然不會影響使用數位科技的意願。

「會擔心電腦中毒，送修後還是會繼續使用數位科技產品。」

(201205081600JF1)

「有設定隱私所以不擔心隱私權問題；不常下載檔案不擔心電腦病毒中毒的問題；產品故障送修後繼續使用。」(201205081100HF2)

「設定隱私和確認朋友熟悉度因此不擔心隱私權問題；電腦中毒或故障就送修，不會擔心繼續使用。」(201205111600VF3)

「會擔心故障，但送修就好；社群網站部分確認朋友熟識度再加入好友，因此不擔心隱私權問題。」(201205071500JM1)

「電腦中毒重灌；故障送修；曾經嘗試自己修理故障，若是無法修理再送修；社群網站部分，隱私設定後就不擔心。」(201205091530HM2)

「社群網站部分設定好友清單，自己不放太多個人資料，不擔心隱私問題；電腦中毒就重灌或是送修，還是會繼續使用。」

(201205101230VM3)

伍、學校地區對數位科技使用的影響

彙整六位受訪者所述，瞭解受訪者學校是否提供學生使用數位科技的環境或是推行數位科技相關課程。

「教室裡頭有電腦，但是放後面沒有插頭，而且學校沒有接網路線，只是給老師插 USB 上課用。」(201205081600JF1)

「教室裡頭有電腦，但是下課時間短平常不會用。」

(201205081100HF2)

「班上有電腦，只是網路很慢大家都不太會去用。」

(201205111600VF3)

「之前七年級時，學校推行使用平板電腦學英文，使用 Apple 時比較好用，比較多程式可以用，老師使用平板電腦程式讓我們搶答問題，上課變得很好玩。可是現在換成另外一家臺灣作的平板電腦，之前很多 Apple 可以做到的功能都不能做，而且常常連線出了問題，上課就會沒辦法進行。」(201205071500JM1)

「沒有資訊設備」(201205091530HM2)。

「電腦教室電腦，但是上課的時候去用。」(201205101230VM3)

第九節 綜合討論

本研究旨在探討大臺北地區青少年數位科技使用現況、行為與態度，同時瞭解不同青少年不同背景變項對使用現況、行為與態度之影響。本節乃根據問卷調查所得到的資料，針對各項研究目的及研究假設，綜合本研究之各項統計分析結果，配合訪談歸納之結論，進一步加以討論，藉以驗證本研究之假設並回答本研究之待答問題。

壹、不同背景變項之青少年數位科技使用現況的差異情形

本部分旨在據以回答第一章研究問題四：「大臺北地區青少年背景因素對數位科技使用現況是否有差異？」，並驗證研究假設一，瞭解大臺北地區青少年數位科技使用的現況以及各背景變項對大臺北地區青少年在數位科技使用現況四個類別上的差異情形。茲將上述分析歸納結果討論如下：

本研究結果顯示大臺北地區青少年經常使用的數位科技產品為桌上型電腦，其次為無上網功能之手機。此研究結果與吳翠真(2008)進行之研究結果不同，其研究指出青少年最常使用之媒體為電視，其次為網路與手機。惟本研究設定之調查項目為互動式數位科技產品，電視及網路不在調查項目中，但電腦的使用於本研究奠基於網路的使用，仍然顯示青少年對電腦及網路使用的頻繁程度。其次，

本研究調查目的欲瞭解青少年使用行動數位科技產品之使用情形，研究結果顯示青少年仍然未完全「行動」使用，各項數位科技產品使用地點仍然以自己家裡最多。推究其原因為臺灣手機行動上網費用有過半民眾認為資費不合理(調查，2008)，手機或是行動網路上網費率過高青少年無法負擔使得行動數位科技產品仍然在家中或學校等有無線網路可以使用地點作使用。

一、就性別而言：

本研究假設 1-1：「不同性別的大臺北地區青少年在數位科技使用現況上有顯著差異」。經統計分析結果發現，不同性別使用者在經常使用之數位科技產品類型上，男性較多使用「桌上型電腦」；女性較多使用「筆記型電腦」、「無上網功能之手機」。

推究其原因為統計結果顯示男性主要為「玩家」，使用數位科技以玩遊戲之娛樂行為較多，桌上型電腦處理器與顯示器等裝置優於其他項目之數位科技產品，因此較多使用桌上型電腦。女性主要為「網路社交者」，以數位科技產品與他人產生互動與溝通，推究使用筆記型電腦者較多原因為筆記型電腦可以在各個不同地方使用隱密性較佳，不同於桌上型電腦時常擺放在家中固定位置會受到其他家人關注，此點從訪談結果獲得驗證。

不同類型產品使用中，「筆記型電腦-最常使用時段？」及「有上網功能之手機-最常使用的目的？」有顯著差異。

二、就教育階段而言：

本研究假設 1-2：「不同教育階段的大臺北地區青少年在數位科技使用現況上有顯著差異」。經統計分析結果發現，不同教育階段使用者在經常使用之數位科技產品類型上，高中職學生較多使用「桌上型電腦」；國中學生較多使用「筆記型電腦」。

推究其原因可能為桌上型電腦與筆記型電腦近年來價格波動之原因，現在就讀於高中職階段之學生在其就讀國中階段時期筆記型電腦價格仍然高於桌上型電腦，當家長欲購買電腦提供孩子使用時以價格較實惠之桌上型電腦為優先考量。近年來筆記型電腦生產技術純熟，價格呈現下降之趨勢，家長選購電腦產品給予孩子時可以選擇筆記型電腦提供不同孩子使用，或以筆記型電腦區隔家長本身與孩子使用之電腦。惟此論述需要更進一步調查或訪談以得到更多實證資料。

不同類型產品使用中，「桌上型電腦-最常使用的地點？」、「桌上型電腦-最常使用的時段？」、「桌上型電腦-平均每週使用的天數？」、「平板電腦-最常使用的地點？」、「平板電腦-最常使用的時段？」、「平板電腦-週六、週日平均每次使用的時數？」、「有上網功能之手機-最常使用的地點？」、「有上網功能之手機-平均每週使用的天數？」、「無上網功能之手機-最常使用的地點？」、「無上網功能之手機-最常使用的時段？」、「數位音訊播放器-最常使用的地點？」、「電子書閱覽器-週一到週五平均每次使用的時數？」以及「電子書閱覽器-週六、週日平均每次使用的時數？」有顯著差異。

三、就學校類別而言：

本研究假設 1-3:「不同學校類別的大臺北地區青少年在數位科技使用現況上有顯著差異」。經統計分析結果發現，不同學校類別使用者在經常使用之數位科技產品類型上，高職學生較多使用「桌上型電腦」與「數位音訊播放器」；國中學生較多使用「筆記型電腦」。

推究其原因為：(一)高職學生時常需要使用電腦完成學校交代的作業，例如繪圖、影音等需要較佳處理器和電腦使用的軟體，桌上型電腦相較筆記型電腦提供更佳之處理器與運算技術。(二)高職學生較多使用桌上型電腦與國中學生較多使用筆記型電腦與不同教育階段使用不同類型電腦原因相似，推論為購買電腦產品當時桌上型電腦與筆記型電腦的價格影響。

不同類型產品使用中，「桌上型電腦-最常使用的時段?」、「桌上型電腦-週六、週日平均每次使用的時數?」、「桌上型電腦-平均每週使用的天數?」、「筆記型電腦-最常使用的時段?」、「平板電腦-最常使用的時段?」、「平板電腦-週六、週日平均每次使用的時數?」、「平板電腦-平均每週使用的天數?」、「有上網功能之手機-最常使用的地點?」、「有上網功能之手機-最常使用的時段?」、「有上網功能之手機-平均每週使用的天數?」、「無上網功能之手機-最常使用的地點?」、「無上網功能之手機-最常使用的時段?」、「數位音訊播放器-最常使用的地點?」、「數位音訊播放器-最常使用的時段?」、「數位音訊播放器-平均每週使用的天數?」以及「電子書閱覽器-週一到週五平均每次使用的時數?」有顯著差異。

四、就學校地區而言：

本研究假設 1-4:「不同學校地區的大臺北地區青少年在數位科技使用現況上有顯著差異」。經統計分析結果發現，不同學校地區使用者在經常使用之數位科技產品類型上，臺北市學生較多使用「筆記型電腦」、「平板電腦」。

推究其原因為：(一)臺北市為都會區，家長社經地位較高能提供孩子更多數位科技產品，此點由訪談者 HM2 得到驗證。(二)臺北市率先於各級學校進行資訊科技融入教學各項計畫，電子書包的推行使臺北市學生較其他縣市更早接觸使用平板電腦，對於新產品的使用接受度較高。

不同類型產品使用中「桌上型電腦-最常使用的地點?」、「桌上型電腦-週一到週五平均每次使用的時數?」、「筆記型電腦-週一到週五平均每次使用的時數?」、「平板電腦-最常使用的時段?」、「數位音訊播放器-週六、週日平均每次使用的時數?」以及「電子書閱覽器-最常使用的時段?」有顯著差異。

貳、不同背景變項之青少年數位科技使用行為的差異情形

本部分旨在據以回答第一章研究問題五：「大臺北地區青少年背景因素對數位科技使用行為是否有差異？」，並驗證研究假設二，瞭解各背景變項對大臺北地區青少年在數位科技使用行為五個層面上的差異情形。茲將上述分析歸納結果並討論如下：

一、就性別而言：

本研究假設 2-1：「不同性別的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異」。經統計分析結果發現，不同性別使用者，男性在「娛樂行為」高於女性，女性在「社交行為」高於男性，此結果與國外文獻 Van den Beemt、Akkerman 與 Simons(2010)之研究結果顯示男性主要為「玩家」，女生則為「網路社交者」相似。國內研究楊易蕙(2005)、王淑秋(2005)、鄭瑞源(2007)、林偉傑(2008)、陳淑慧(2008)之研究結果相似。

推究其原因可能是因為女性個性較傾向於與他人情感交流，因此偏好使用社群網站或是使用數位科技產品與他人溝通；男性個性較傾向於追求刺激感的遊戲，因此偏好娛樂行為，根據統計分析與訪談結果均得到驗證。受訪者 HF2 表示使用數位科技主要是瀏覽社群網站或和別人聊天，對線上遊戲或是電腦裡的遊戲沒有興趣。受訪者 HM2 表示，電腦比較方便並且傳統工具無法像線上遊戲般擁有速度感和刺激感。

二、就教育階段而言：

本研究假設 2-2：「不同教育階段的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異」。經統計分析結果發現，不同教育階段的青少年在使用行為各層面均沒有達到顯著差異。

推究其原因與上網歷年趨勢中，上網人口以 12-19 歲為主要的族群(臺灣網路資訊中心，2010)相關。12-19 歲的上網人口已經成為一個群組，包含國中、高中與高職階段學生在內皆屬於此群組，使用數位科技產品與上網行為密切相關，

因此在教育階段而言沒有顯著差異。

三、就學校類別而言：

本研究假設 2-3:「不同學校類別的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異」。經統計分析結果發現，不同學校類別的青少年僅在「學習層面」達到顯著，高中受訪者顯著高於國中與高職受訪者。而使用行為其他層面則沒有達到顯著差異。

推究其原因可能為：(一)家長管束：國中學生普遍受到家長限制平日使用數位科技產品的時間，造成學生沒有時間可以使用數位科技產品或是利用其學習。(二)教師指定作業：國中教師仍以傳統紙筆作業為主，偶而指定學生上網找資料；高中教師指定學生作報告的機會較多；高職教師指定學生作業許多為實作成品，使用數位科技學習機率不一。(三)學校類型：國中與高中屬於升學類型學校，學生在教師指定作業或是遇到問題可以上網尋求知識性的解答；高職屬於職業型學校，學生學習需要經過實際操作或演練，網路上知識性內容較無法幫助其解決實作問題。以上推論根據訪談結果得到驗證。受訪者 HM2 表示老師會出必須上網查資料的作業，有時候會找相關的影片作報告。受訪者 VF3 表示高職課程許多必須實際操作，電子書包對其沒有幫助。

四、就學校地區而言：

本研究假設 2-4:「不同學校地區的大臺北地區青少年在數位科技使用行為上有顯著差異」。經統計分析結果發現，不同學校地區青少年在數位科技使用行為各層面上皆未達到顯著差異。

推究其原因有：(一)北部地區上網率居全臺之冠：臺北市與新北市同屬於全臺上網率居冠之地區(臺灣網路資訊中心，2012)。(二)都市化程度：臺北市與新北市都市化程度偏高，資訊設備的普及率高，此結果與楊雅斐(2006)研究

結果相似。(三) 雙北市政府皆積極推行資訊教育：學生在臺北市與新北市皆從國小階段即接受資訊教育，學生對數位科技熟稔度因此提高。

參、不同背景變項之青少年在數位科技使用態度的差異情形

本部分旨在據以回答第一章研究問題六：「大臺北地區青少年背景因素對數位科技使用態度是否有差異？」，並驗證研究假設三，瞭解各背景變項對大臺北地區青少年在數位科技使用態度四個層面上的差異情形。茲將上述分析歸納結果並討論如下：

一、就性別而言：

本研究假設 3-1：「不同性別的大臺北地區青少年在數位科技使用態度上有顯著差異」。經統計分析結果發現，不同性別青少年在「喜歡」部分有顯著差異，男性高於女性，此研究與薛雅菁（2001）研究結果相似。

推究其原因，應該和使用者如何定義數位科技有關，男性傾向於將數位科技當作生活的一部分；女性則認為數位科技比較像是一種工具，此部分與國內研究 Tsai（2004）指出女性對於網路採取較實用的觀點相似，女性認為網路較像是工具、科技和遊覽。根據訪談結果得到驗證。受訪者 JF1 表示數位科技只是一個工具；受訪者 VF3 表示數位科技是一種幫助達成目的的工具；受訪者 JM1 表示希望隨時隨地都可以使用數位科技，成為其生活的一部分；受訪者 VM3 表示數位科技就是生活，有生活就有數位科技。

二、就教育階段而言：

本研究假設 3-2：「不同教育階段的大臺北地區青少年在數位科技使用態度上有顯著差異」。經統計分析結果發現，不同教育階段青少年在使用態度各個層面皆沒有達到顯著差異，本假設未獲得支持。

推究其原因為國中、高中與高職階段學生同屬於「網路世代」成員，世代成員共享相似的想法、觀點、生活習慣和行為特質，使得不同教育階段學生對於數位科技態度沒有顯著的差異。

三、就學校類別而言：

本研究假設 3-3：「不同學校類別的大臺北地區青少年在數位科技使用態度有顯著差異」。經統計分析結果發現，不同學校類別青少年在使用態度各個層面皆沒有達到顯著差異，本假設未獲得支持。

推究其原因與教育階段相同，不同學校類別學生同屬於「網路世代」成員，雖然就讀不同的學校，但是都是在網路以及數位科技發明後成長的新世代，成員共享相似的態度。

四、就學校地區而言：

本研究假設 3-4：「不同學校地區的大臺北地區青少年在數位科技使用態度上有顯著差異」。經統計分析結果發現，不同學校地區青少年在「信心」、「喜歡」與「實用性」上皆有顯著差異，臺北市受訪者顯著高於新北市受訪者。

推究其原因有與市政府推行資訊教育政策之不同相關，臺北市為首善之都，時常率先試行新政策與計畫，臺北市政府於 100 學年度推行中小學電子書包計畫，在學校試行電子書包於教學上的成效，讓學生接觸使用數位科技產品學習，無形中提升學生學習動機和數位科技產品的接受度。新北市政府亦積極實行推動創新教學例如未來教室以及電子書包，惟新北市推行對象以國民小學居多，不在本研究之研究對象之內。以上推論根據訪談結果亦得到驗證。受訪者 JM1 表示，七年級時使用平板電腦學英文，使用平板電腦裡的程式讓上課變得有趣。

綜合本節統計分析、訪談結果和綜合討論，對應本研究之研究假設如表 4-9-1 所示。

表 4-9-1 本研究之假設與結果綜合分析表

變項	性別	教育階段	學校類別	學校地區
假設				
假設一：使用現況				
類型	有顯著	有顯著	有顯著	有顯著
地點	無顯著	有顯著	有顯著	有顯著
時間	有顯著	有顯著	有顯著	有顯著
頻率	無顯著	有顯著	有顯著	有顯著
假設二：使用行為				
基礎行為	無顯著	無顯著	無顯著	無顯著
娛樂行為	有顯著(男>女)	無顯著	無顯著	無顯著
社交行為	有顯著(女>男)	無顯著	無顯著	無顯著
產製行為	無顯著	無顯著	無顯著	無顯著
學習行為	無顯著	無顯著	有顯著	無顯著
			高中>國中、高職	
假設三：使用態度				
焦慮	無顯著	無顯著	無顯著	無顯著
信心	無顯著	無顯著	無顯著	有顯著
				臺北市>新北市
喜歡	有顯著(男>女)	無顯著	無顯著	有顯著
				臺北市>新北市
有用性	無顯著	無顯著	無顯著	有顯著
				臺北市>新北市

由表 4-9-1 得知，有達到顯著的假設有：假設 1-1-1「性別」對於「使用類型」；假設 1-1-3「性別」對於「使用時間」；假設 1-2「教育階段」對於「使用現況」；假設 1-3「學校類別」對於「使用現況」；假設 1-4「學校地區」對於「使用現況」；假設 2-1-2「性別」對於「娛樂行為」；假設 2-1-3「性別」對於「社交行為」；假設 2-3-5「學校類別」對於「學習行為」；假設 3-1-3「性別」對於「喜歡」；假設 3-4-2「學校地區」對於「信心」；假設 3-4-3「學校地區」對於「喜歡」；假設 3-4-4「學校地區」對於「有用性」。

第五章 結論與建議

本研究目的在瞭解大臺北地區青少年使用數位科技的現況、行為與態度，並且比較不同背景變項(包括不同性別、教育階段、學校類別、學校地區)的青少年在使用數位科技的現況、行為與態度的差異情形。為達本研究目的，首先蒐集有關的理論與文獻，作為本研究架構的基礎；其次利用文獻分析結果進行問卷編製，修訂與預試；將有效之預試問卷資料輸入電腦進行項目分析、因素分析與信度分析之後取得正式問卷，再進行實證性研究。問卷調查樣本係以大臺北地區公立國中、高中與高職學生合計 444 人，為了達成本研究之研究目的，因此採取立意取樣方式進行。正式問卷發送 444 份，回收 444 份，回收率 100%，有效問卷為 429 份，可用率為 97%。以平均數、標準差、t 考驗、單因子變異數分析、薛費事後比較、卡方考驗及皮爾遜積差相關等統計方法，予以統計分析，並且針對特定的研究結果對六位國中、高中與高職學生進行訪談，並將所有資料加以分析。所得結果於第四章分別加以討論，本章就研究所得的結果做成結論，並且依據結論提出建議，以供學校機關、教師、家長、學生以及後續研究者之參考。

第一節 結論

本節茲依據第四章研究結果與討論分析，對應本研究之研究目的與待答問題，提出以下六項結論，可歸納說明如下：

壹、大臺北地區青少年使用數位科技之現況

根據研究，大臺北地區青少年經常使用之數位科技產品類型為桌上型電腦，各項數位科技產品使用地點大部分仍以「自己家裡」為主，除了手機(包含無上網功能以及有上網功能手機)為隨身攜帶需要時使用，其他產品鮮少真正達到「行動」使用；各項產品最常使用時段大部分以「晚上 17~23 時」最多；各項產品使用時數除了桌上型電腦平日為「1 小時以上，未滿 2 小時」，假日為「4 小時以上」

最多，其他產品無論平日或假日皆為「未滿1小時」最多；各項產品使用頻率除了平板電腦與電子書閱覽器低於「每週7天」，其他各項產品皆為「每週7天」最多。

貳、大臺北地區青少年數位科技使用行為以「社交行為」頻率最高

根據研究，大臺北地區青少年在使用行為各層面「社交行為」得分最高3.37，「基礎行為」為3.02；「娛樂行為」2.86、「產製行為」2.87、「學習行為」2.72平均數低於量表中間值(3)(本問卷採五點量表)。根據統計分析結果得知，受試者使用「網路搜尋資訊」為最高頻率使用行為。根據訪談亦得知，受訪者最常使用「網路搜尋資訊」和「使用社群網站」。「學習行為」得分最低，顯示受試者仍然以傳統方式學習居多，使用數位科技學習仍然未普遍。

參、大臺北地區青少年數位科技使用態度以「喜歡」符合程度最高

根據研究，大臺北地區青少年使用態度各層面平均數均高於量表中間值(3)，「喜歡」得分最高3.49，依序為「信心」3.44，「有用性」3.38，「焦慮」3.27。根據統計分析結果得知，受試者覺得「使用數位科技可以提高生活上效率」符合程度最高。根據訪談亦得知，受訪者皆喜歡數位科技，即使使用數位科技後產生焦慮仍然會繼續使用。「擔心跟不上潮流才使用數位科技」得分最低，顯示受試者使用數位科技產品有其自主性，並非盲目跟從。

肆、不同背景變項(性別、教育階段、學校類別、學校地區)在使用現況有顯著差異

大臺北地區青少年變項為性別、教育階段、學校類別與學校地區，四種變項在使用現況上除了「性別」對於「使用地點」以及「性別」對於「使用頻率」以外，其他類別上皆有達到顯著差異。

伍、不同背景變項(性別、教育階段、學校類別、學校地區)在使用行為有顯著差異

大臺北地區青少年背景變項為性別、教育階段、學校類別與學校地區，受試

者除了教育階段、學校地區在使用行為各層面上均無顯著差異，性別與學校類別則存在顯著差異。

一、不同性別學生在「娛樂行為」、「社交行為」層面有顯著差異。在「娛樂行為」方面，男性高於女性；「社交行為」方面，女性高於男性。

二、不同學校類別學生在「學習行為」層面有顯著差異。高中學生高於國中與高職學生，所以高中學生使用數位科技學習行為高於國中與高職學生。

陸、不同背景變項(性別、教育階段、學校類別、學校地區)在使用態度有顯著差異

大臺北地區青少年背景變項為性別、教育階段、學校類別與學校地區，受試者除了教育階段與學校類別在使用態度各層面上均無顯著差異，性別與學校地區則存在顯著差異。

一、不同性別學生在「喜歡」層面有顯著差異，男性高於女性。

二、不同學校地區學生在「信心」、「喜歡」、「有用性」層面上皆有顯著差異，皆為臺北市高於新北市。

第二節 建議

本研究根據結論並參考有關文獻，提出建議，以作為學校、教師、家長、學生及未來研究者之參考。

壹、對學校之建議

一、持續充實學校資訊與網路建設：

現階段國中、高中與高職固然在學校有設置電腦教室，大部分學校更配備桌上型電腦給各個班級使用，但是在校園網路的建置方面各個學校程度不一，在教室內學生能真正利用電腦和網路幫助學習的機率仍然偏低。學校應該持續充實校園內資訊設備與建設，在網路設備和各項數位科技產品漸漸符合時代所需。

二、推行全校性資訊教育或活動：

本研究發現，除了臺北市中山國中正在進行臺北市電子書包計畫以外，其他學校皆無實施全校性的資訊教育活動。由訪談得知，數位科技融入教學可以提升學生的學習動機，害羞的學生可以利用數位科技即時作出教學反應，在經費允許的情況之下，未來甚至每位學生皆可以有機會擁有個人的數位科技，將能提高學生的學習動機與成效。在數位科技尚未全面普及於校園之前，學校可以利用原有的桌上型電腦搭配各種創意資訊課程，讓學生培養良好和正向的數位科技使用素養與精神，以利於未來學生對於數位科技融入教學的接受度。

三、審慎評估資訊教育計畫及妥善選購裝置

本研究發現，數位科技裝置的良莠與否成為資訊教育推行是否成功之重要因素，裝置是否能達成教師教學設計所需，在上網連線穩定性程度也將會影響上課的品質和學生的學習成效。因此，選擇資訊教育裝置需要嚴格審慎的評估，與廠商詳細溝通瞭解教育現場所需要的裝置以及程式內容，避免經費無必要之浪費。

貳、對教師之建議

一、指導學生使用數位科技正確態度

本研究發現，大臺北地區青少年使用數位科技行為頻率高，每位受試者至少有接觸和使用一項數位科技產品，如何正確的運用時間或是瞭解數位科技的功能是學校應教導而未能列入課程科目的「懸缺課程」。教師應該在適當的時機教導學生正確的數位科技使用態度、素養和行為，如何訓練學生擁有自制力，控制使用數位科技的時間而不至於淪為沉迷；校園環境內必須遵守學校規定時間使用數位科技，手機進入校園後違規使用甚至是偷拍等偏差行為該如何矯正為教師應該思考的重要課題。

二、指導學生利用數位科技學習

教師可以先指導學生如何正確利用網路及數位科技蒐尋資訊，教導學生尊重智慧財產權之觀念，利用作業或報告的形式讓學生嘗試結合數位科技學習。教師亦可提供數位科技學習的管道或方法，在學校無法實行的部分可以讓學生自行運用時間使用，讓學生理解學習無單一管道，課本並非唯一的學習來源，應該養成多方探求知識，扭轉考試領導教學的現象，考試不考的內容也會是重要的學習知識。

三、 持續在職進修提升專業知能

數位時代資訊變動快速，數位科技產品日新月異，教師除了在本身學科專業能力外，應該固定或不定期參與各層級學校、教育局或是其他單位舉辦的進修，主動學校網路、數位科技所提供的強大功能與服務，獲取更豐富和即時的教學資源或知識，讓教學內容和方法可以持續不斷提升，以符合現在時代所需。

參、對家長之建議

一、 幫助孩子培養良好數位科技使用習慣

本研究發現，國中、高中與高職學生使用數位科技普遍，但國中、高中與高職學生心智仍未完全發展成熟，家長應該扮演重要的守門人角色，幫助孩子建立良好的使用行為與習慣，幫助孩子遠離不良資訊(例如色情、暴力等)。此外，家長應積極教導孩子正確的觀念，切勿讓孩子利用數位科技霸凌他人；家長應積極關心孩子在數位科技的使用現況，以瞭解孩子的成長。

二、 與孩子一起學習數位科技新資訊

本研究發現，大臺北地區青少年對於數位科技抱持高度正向態度，並且頻繁的使用數位科技產品。數位資訊時代，許多不同類型數位科技產品問世，家長可以與孩子一起學習瞭解社會趨勢，共同學習除了增進親子關係之外，亦能利用適當的數位科技幫助孩子學習。數位科技產品多元，必須選擇適合的類型、程式和

內容，才能達到最大的效益。

三、觀念的調整

本研究發現，在升學壓力的影響之下，許多家長限制學生使用數位科技的機會和時間。數位科技產品適當的使用其實更能讓學生達到個人化學習或是精熟學習，數位教材的運用可以補充學校教育的不足，學習不應該只侷限在學校，數位學習與學校教育相得益彰，可以省去學生學校下課後還得往補習班接受填鴨式講課的問題，數位科技可以不只是玩遊戲的工具而已。

肆、對學生之建議

一、培養良好數位科技使用習慣

本研究發現，1990 年代之後出生的學生成長於電腦、網路和數位科技發達的年代，對於這些「網路世代」的學生而言，數位科技是工具也是生活的一部分。科技始於人性的需求，但是在使用的同時也得小心不被科技所奴役，沉迷其中不可自拔。學生普遍喜歡數位科技，使用行為頻率亦高，應該要培養好良好的使用的習慣，在不影響正常生活和學校課業的情況下，妥善利用時間使用數位科技。

二、注重個人隱私權

本研究發現，學生普遍喜歡與他人分享生活，利用網路和社群網站分享自己的個人生活與隱私。使用同時雖然會擔心個人隱私外洩，有些人會在社群網站積極設定隱私保護，但是忘記網路乃資訊公開的世界，科技亦有無法預警的突然狀況產生，隱私設定並非保護個人隱私的最佳方法。學生應該多注重個人隱私權的問題，瞭解分享個人生活的界線，避免帶給自己或是家人不必要的困擾。

伍、對未來研究者之建議

綜合本研究在大臺北地區青少年數位科技使用現況、行為與態度的結論，茲

針對未來研究者，提出以下數點具體可行的建議：

一、研究變項方面

本研究個人背景變項以性別、教育階段、學校類別、學校地區作分類，但自其他研究中發現，年齡、家庭社經背景、人格特質等因素都可能影響數位科技的使用行為和態度。因此，在未來研究上，可以考慮納入其他變項，以獲得更深入的結果與發現。

二、研究方法方面

本研究以問卷調查法為研究方法，根據文獻分析結果進行問卷編製，透過專家學者及現任教師提供寶貴意見，經由信、效度分析後完成正式問卷。但是填答問卷受到主客觀及現場環境或是情緒等因素影響，導致填答仍有偏差情形存在，雖然已經利用質性研究之訪談，填補問卷調查法之不足但建議後續研究者可以增加開放性問題或是增加訪談人數，使其研究更加嚴謹。未來研究時，建議宜配合社會環境變遷不斷修正問卷內容，才能符合當下之研究背景。

三、研究對象方面

本研究背景變項之教育階段未包含國小和大專院校學生，在未來研究上可以將其納入研究範圍，以瞭解其間之差異，更增加研究結果的參考價值。

參考文獻

一、中文部分

IP 電話 (2011)。維基百科-IP 電話。取自 <http://zh.wikipedia.org/wiki/Voip>

TWNIC 財團法人臺灣網路資訊中心 (2002)。臺灣網路資訊中心網路使用調查報告。取自 http://www.twnic.net.tw/total/TWNIC_Rev.doc。

TWNIC 財團法人臺灣網路資訊中心 (2010)。2009 年 12 月底止臺灣上網人口。取自 <http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=many&id=251>

中等教育司 (2012)。高級中學課程標準暨綱要。取自

http://www.edu.tw/high-school/content.aspx?site_content_sn=23880

王文玲 (2010)。國小高年級學生網路使用行為之研究。國立東華大學教育行政與管理學系研究所，未出版，花蓮縣。

王文科 (1989)。教育心理學。臺北市：五南。

王以仁、吳清山 (1986)。國中學生電腦態度及相關因素之研究。國立政治大學教育心理研究，9，177-190。

王秀玲 (2004)。臺北市國中生網路沉浸經驗之調查研究。中國文化大學心理輔導研究所碩士論文，未出版，臺北市。

王光復 (2002)。科技的意涵及學習科技應具有的觀念。生活科技教育，35，2-6。

王淑秋 (2005)。臺南市國中學生網路使用現況調查。國立高雄師範大學資訊教育學碩士論文，未出版，高雄市。

王舒薇 (2002)。臺北縣某國中學生網路交友行為及其相關因素之研究。國立臺灣師範大學衛生教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。

王銘輝 (2007)。高雄市國中學生電腦網路使用情形之研究。國立高雄師範大學工業科技教育學系碩士論文，未出版，高雄市。

中華電信 (2011)。中華電信公司簡介。取自 <http://www.cht.com.tw/CompanyCat.php?CatID=238>

臺北市教育局 (1998)。資訊教育白皮書。臺北市：臺北市教育局。

臺灣網路資訊中心 (2004)。2004 年 1 月臺灣寬頻網路使用調查。取自 <http://www.twNIC.net.tw/download/200307/200307index.shtml>

臺灣網路資訊中心 (2005)。2005 年 1 月臺灣寬頻網路使用調查。取自 <http://www.twNIC.net.tw/download/200307/200307index.shtml>

臺灣網路資訊中心 (2006)。2006 年 1 月臺灣寬頻網路使用調查。取自 <http://www.twNIC.net.tw/download/200307/200307index.shtml>

臺灣網路資訊中心 (2007)。2007 年 1 月臺灣寬頻網路使用調查。取自 <http://www.twNIC.net.tw/download/200307/200307index.shtml>

臺灣網路資訊中心 (2008)。2008 年 1 月臺灣寬頻網路使用調查。取自 <http://www.twNIC.net.tw/download/200307/200307index.shtml>

臺灣網路資訊中心 (2009)。2009 年 1 月臺灣寬頻網路使用調查。取自 <http://www.twNIC.net.tw/download/200307/0901c.pdf>

臺灣網路資訊中心 (2010)。2010 年 1 月臺灣寬頻網路使用調查。取自 <http://www.twNIC.net.tw/download/200307/1007c.pdf>

臺灣網路資訊中心 (2012)。2012 年 1 月臺灣寬頻網路使用調查。取自 <http://www.twNIC.net.tw/download/200307/20120709c.pdf>

交通部統計處 (2001)。臺灣地區民眾使用網際網路狀況調查報告。臺北：交通部。

交通部統計處 (2003)。臺灣地區民眾使用網際網路狀況調查報告。臺北：交通部。

交通部統計處 (2005)。臺灣地區民眾使用網際網路狀況調查報告。臺北：交通部。

交通部統計處 (2007)。臺灣地區民眾使用網際網路狀況調查報告。臺北：交通部。

行政院研究發展考核委員會(2006)。國中小數位能力與數位學習基會調查報告。

取自 <http://www.rdec.gov.tw/public/Attachment/012218191771.pdf>

行政院研究發展考核委員會 (2010)。九十九年度數位落差調查報告。

取自 <http://www.rdec.gov.tw/public/Attachment/171515192371.pdf>

行動電話系統 (2011)。維基百科-行動電話系統。取自 <http://zh.wikipedia.org/wiki/行動電話系統>

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。臺北市教育大學國民教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。

李佳蓁 (2006)。高職學生網路成癮相關因素及學習成就之探討。中原大學資訊管理學系碩士論文，未出版，桃園縣。

李逢堅 (2001)。中學生網際網路使用行為之研究。政治大學教育系博士論文，未出版，臺北市。

湯惠誠 (1994)。高雄市高中學生電腦態度及其相關因素之研究。國立高雄師範大學工藝教育研究所碩士論文，未出版，高雄市。

吳秀娟 (2009)。國小學童網路使用行為及其創造力表現關係之研究。國立屏東教育大學社會發展學系社會科教學研究所碩士論文，未出版，屏東縣。

吳翠真 (2008)。2008 全國青少年媒體使用行為調查報告。臺北市：富邦文教基金會。

吳俊陽 (2008)。高中職學生數位落差與教師資訊素養之研究。國立東華大學教育研究所學校行政在職專班碩士論文，未出版，花蓮市。

吳美惠 (1992)。在職成人的電腦態度、電腦成就及其相關因素研究。國立臺灣師範大學社會教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。

吳明隆(1993)。電腦態度的意義及其量表內涵的研究。資訊與教育，65，48-55。

- 吳雅玲 (2003)。高職學生人格特質對網路使用行為與網路成癮相關之研究。國立臺北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 吳敬成(2004)。影響高中職學生電腦網路態度因素之探討-以桃園縣市地區為例。國立臺北大學統計學系碩士論文，未出版，臺北市。
- 邱慶華 (2002)。家庭傳播型態與兒童電腦網路態度之相關研究-以臺北市中高年級學齡兒童為例。中國文化大學新聞研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 卓美玲 (2001)。中小學生網路學習之使用與滿足。國立清華大學 2001 網路與社會研討會。
- 何文斌 (2001)。國小行政人員網路素養對行政網路資訊系統接受度之研究-以臺南市為例。國立臺南教育大學國民教育研究所碩士論文，未出版，臺南市。
- 呂欣怡 (2006)。國小學童網路人際關係與現實人際關係之相關研究。國立新竹教育大學人資輔導教學研究所碩士論文，未出版，新竹市。
- 呂振祺 (2003)。國中生的網路使用行為對網路素養、學習自我效能之相關研究-以苗栗縣國中生為例。靜宜大學資訊管理學研究所碩士論文，未出版，臺中市。
- 呂慧君 (2002)。綜合高中學生網際網路態度之研究。國立臺北科技大學技術及職業教育研究所，未出版，臺北市。
- 宋若光 (1998)。臺北市高工應屆畢業生電腦素養、電腦態度及其相關因素之研究。國立臺灣師範大學工業教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 周倩 (1998)。中小學教育人員電腦網路焦慮之研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫報告 (NCS87-2511-S-009-010)。新竹市：國立交通大學傳播科技所。
- 胡瑞原 (2006)。高中女生網路使用行為研究。國立高雄師範大學資訊教育研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 林伯芳 (2010)。高中生網路使用特性、行為與網路成癮之研究—以高雄市某高

- 中為例。國立中正大學犯罪防治研究所碩士論文，未出版，嘉義市。
- 林佳徵（2010）。iPod touch 對國小四年級學童英語學習態度與英語學習成就之研究。國立中央大學資訊管理學系碩士在職專班碩士論文，未出版，桃園縣。
- 林鎮城（1996）。兩岸大學生電腦態度及電腦素養之比較研究。國立中央大學資訊管理研究所碩士論文，未出版，桃園縣。
- 林偉傑（2008）。馬祖地區青少年網路使用行為與人際關係、生活適應之相關研究。銘傳大學育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 林琬馨（2001）。大學生網路使用情形及其性態度、性行為之研究。國立嘉義大學家庭教育研究所碩士論文，未出版，嘉義市。
- 邱慶華（2002）。家庭傳播型態與兒童電腦網路態度之相關研究-以臺北市中高級學齡兒童為例。中國文化大學新聞研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 高犁雀（2011）。高中生生活適應、網路使用行為與網路沉迷之關聯性研究。逢甲大學公共政策研究所碩士論文，未出版，臺中市。
- 許怡安（2000）。兒童網路使網路媒體素養之研究-以臺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，未出版，臺北市。
- 財團法人資訊工業策進會臺灣網路資訊中心 FIND(2010)。2009 年 12 月底止臺灣上網人口。取自 <http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=many&Id=251>
- 洪毓蓮（2002）。臺北都會區國中生網路行為。國立臺北大學統計研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 施美朱（2000）。國中生電腦學習成就相關因素之研究。國立臺灣師範大學工業科技教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 郭生玉（1999）。心理與教育測驗。臺北市：精華。
- 教育部（1997）。資訊教育基礎建設。臺北市：教育部。
- 教育部（2001）。中小學資訊教育總藍圖。臺北市：教育部。

- 項 靖 (2003)。邁向資訊均富：我國數位落差現況之探討。東吳政治學報，16，127-160。
- 章明哲 (2009)。從部落格認知與使用探究高中職校學生數位媒體素養。國立臺東大學教育學習教學科技研究所碩士論文，未出版，臺東縣。
- 郭力源 (1996)。自由軟體教學之學習成效與電腦態度研究-以國小學童為例。國立臺南大學資訊教育研究所碩士論文。
- 陳怡君 (2003)。國中生網路使用行為、同儕關係與自我概念之研究。中國文化大學生活應用科學研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 陳怡婷 (2004)。國小資優學生學習電腦態度之研究。國立嘉義大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，嘉義市。
- 陳建州 (1996)。我國高級職業學校工業類科教師能源認知及能源態度之研究。國立彰化師範大學工業教育研究所碩士論文，未出版，彰化市。
- 陳國文 (2006)。高中學生族群網路使用行為、成癮及戒減自我效能之研究。國立東華大學企業管理研究所碩士論文，未出版，花蓮縣。
- 陳淑絹 (1996)。態度的認知取向。國教輔導，33(5)，48-54。
- 陳淑萍 (2000)。大學生電子郵件的使用行為與人際關係之探討。東吳大學企業管理學系碩士論文，未出版，臺北市。
- 陳淑慧 (2008)。高職學生人格特質、網路使用類型與網路成癮關係之探討—以中部地區為例。國立彰化師範大學教育研究所學校行政班碩士論文，未出版，彰化縣。
- 陳敬如 (2000)。臺灣地區中等學校學生數位鴻溝差距狀況初探。國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 陳雅君、黃雅慧 (2003)。六年級與網路世代。取自 <http://mail.nhu.edu.tw/~society/e-j/28/28-21.htm>
- 程蘊嘉 (1994)。性別、學科別對大學新生電腦學習態度之影響。淡江大學教育

資料科學研究所碩士論文，未出版，新北市。

張仁獻（2003）。**臺南縣國中生網路使用行為對網路沉迷現象之影響的調查研究**。

國立高雄師範大學工業科技教育研究所碩士論文，未出版，高雄市。

張春興（1989）。**張氏心理學辭典**。臺北市：東華書局。

張春興（1996）。**教育心理學**。臺北市：東華書局。

陶振超（1996）。**臺灣地區全球資訊網使用者調查**。國立交通大學傳播研究所碩士論文，未出版，新竹市。

曾麗娟（2007）。**高中職學生網路使用動機、使用行為與同儕關係之研究—以宜蘭縣為例**。佛光大學管理學研究所碩士論文，未出版，宜蘭縣。

葉恆芬（1999）。**網路媒體可信度及其影響因素初探研究—以臺灣地區網路使用者為例**。國立中正大學電訊傳播研究所碩士論文，未出版，嘉義市。

葉俊賢（2005）。**以情境分析法探討 2030 年數位生活支行動通訊產品功能發展**。國立交通大學管理學院在職專班科技管理組碩士論文，未出版，新竹市。

彭郁歡（2004）。**青少年休閒時間網路使用行為與網路成癮之研究**。國立臺灣師範大學運動休閒與管理研究所碩士論文，未出版，臺北市。

楊孟山（2005）。**臺灣地區高職學生網路素養現況之研究**。國立彰化師範大學工業教育與技術學系工業教育學碩士論文，未出版，彰化縣。

廖遠光（1995）。**臺灣在職教師對電腦態度之研究**，八十四學年度師範學院教育學術論文發表會論文集，528-547。

蔣姿儀（1996）。**國立中小學學生電腦態度、電腦素養及其相關因素之研究**。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，臺北市。

董潔如（2002）。**高中學生網路使用動機、使用行為、個人特性與網路沉迷現象之初探**。國立中山大學傳播管理研究所碩士論文，未出版，高雄市。

資策會 MIC（2008 年 7 月 29 日）。**行動電話出貨產量 1.2 億支產值 150 億美元**。
取自 http://mic.iii.org.tw/pop/micnews4_op_new.asp?

sno=456&cred=2008/7/29

調查：過半民眾認為行動上網資費不合理(2008)。2012年6月1日，取自

<http://www.ithome.com.tw/itadm/article.php?c=50529>

黃玉蘋(2003)。國中學生網路使用行為與人際關係、自我概念之關係研究。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄市。

黃淑珠(2000)。高職學生電腦網路態度、素養及使用現況之調查研究。淡江大學科技教育學系碩士論文，未出版，新北市。

黃肇松(1999)。資訊時代的媒體責任及配套機制。媒體、社會和歷史、文化研討會。中國時報：04.25.1999。

黃世杰(2002)。國中學生電腦態度量表發展研究。國立臺灣師範大學工業科技教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。

黃學碩(1997)。網際網路公共傳播內容的分析：以交大BBS站為例。國立交通大學傳播研究所碩士論文，未出版，新竹市。

溫雅馨(2005)。宜蘭地區中等學校學生網路使用情形與其偏差行為關係之研究。佛光人文社會學院教育資訊學研究所碩士論文，未出版，宜蘭縣。

魏延超(1998)。教育學程學生對電腦態度及電腦素養之研究。國立中央大學資訊管理研究所碩士論文，未出版，桃園縣。

楊易蕙(2005)。國小學童網路使用行為與人際關係、自我概念之研究。國立臺南大學教育學系輔導教學碩士論文，未出版，臺南市。

楊雅斐(2006)。高雄市國小學生數位落差影響因素。國立臺南大學教育經營與管理學系碩士論文，未出版，臺南市。

鄭欽文(2003)。高屏地區國小數位落差影響因素之研究。國立屏東教育大學國民教育所碩士論文，未出版，屏東縣。

鄭嫻瑋(2004)。網路使用對青少年生活適應之影響研究。暨南國際大學輔導與諮商研究所碩士論文，未出版，南投縣。

- 鄭綺兒 (2002)。影響臺北市國小學生電腦網路態度相關因素之研究。私立中國文化大學新聞研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 鄭建良(1996)。師範院校學生對電腦網路使用現況及態度之調查研究。國立臺南教育大學國民教育研究所碩士論文，未出版，臺南市。
- 鄭瑞源 (2007)。新竹市國民小學高年級學生網路使用行為及其影響之研究。國立新竹教育大學人力資源教育碩士論文，未出版，新竹市。
- 蔡元泰 (2008)。臺灣校園數位落差：以師生為世代區隔之研究。國立交通大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 蔡珮(1995)。電子佈告欄使用行為與社會臨場感研究：以臺大計中 BBS 站為例。國立交通大學傳播研究所碩士論文，未出版，新竹市。
- 劉秀娟 (2002)。偏遠地區學生資訊素養現況探討研究-以臺東縣國中生為例。國立臺灣師範大學社為教育學系在職進修碩士班，未出版，臺北市。
- 劉恭言 (2007)。桃園縣公立國民中學學生使用電腦的態度之研究。國立臺灣師範大學工業教育學系在職進修碩士論文，未出版，臺北市。
- 薛 秀 (2001)。國中學生電腦網路使用與親子互動關係之研究-以臺北市國中學生為例。國立臺灣師範大學家政教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 薛雅菁 (2001)。初探女性的網路使用經驗。淡江大學傳播學系碩士論文，未出版，新北市。
- 盧怡秀 (2001)。高雄市高中生網路素養及網路使用現況之研究。高雄師範大學工業科技教育研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 韓佩凌 (2000)。臺灣中學生網路使用者特性、網路使用行為、心理特性對網路沉迷現象之影響。國立臺灣師範大學教育心理與輔導研究所博士論文，未出版，臺北市。
- 戴怡君 (1999)。使用網際網路進行互動者特質之探索。南華大學教育社會學研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。

- 蕭銘鈞 (1998)。臺灣大學生網路使用行為、使用動機、滿足程度與網路成癮現象之初探。國立交通大學傳播研究所碩士論文，未出版，新竹市。
- 羅文基 (1988)。科技的意義與概念架構分析。中學工藝教育，21(3)，2-9。
- 龔任俠 (2006)。網路行為與科技學習之研究。師說，194，40-43。

二、英文部分

- Carnes,P.(1991). *In the shadows of the net*.Center City, Minnesota: Hazelden Foundation.
- Chou,C.,Yu.S.C.,Chen,C.H.,&Wu,H.C (2009). Tool, Toy, Telephone, Territory, or Treasure of Information: Elementary school students' attitudes toward the Internet. *Computers & Education*,53.pp308-316
- Cooper,A.(1998). Sexuality and the Internet: Surfing into the new millennium. *Cyber Psychology and Behavior*,1,(2),187-194.
- Diana G. Oblinger &James L.Oblinger(2010).*Educating the Net Generation*. Lexington,KY:Educause.
- Dugger,W.E.Jr.(2001). Standards for Technological Literacy. *Phi Delta*
- Griffiths,M.(2000). Excessive Internet Use: Implications for Sexual Behavior.*Cyber Psychology and Behavior*,3,(4),60-62.
- Katz, Y. J., Evans, T. & Francis, L. J. (1995). The reliability and validity of the Hebrew version of the Bath County Computer Attitude Scale. *Journal of Educational Computing Research*, 13(3), 237-244.
- Liaw, Shu-Sheng(2002).An Internet survey for perceptions of computer and the World Wide Web : relationship, prediction, and difference. *Computers in Human Behavior*, 18, 17-35.

- Loyd, B. H., & Gressard, C. P. (1985a). The Reliability and Validity of an Instrument for the Assessment of the Computer Attitudes. *Educational and Psychological Measurement*, 45(4), pp.903-908.
- Loyd, B. H., & Gressard, C. P. (1985b). The Reliability and Validity of an Skills Course. *Journal of Educational Computing Research*, 14(1).pp25-48.
- Prensky,M. (2001a). Digital Natives, Digital Immigrants. *On The Horizon*, 9(5), 1-6.
- Prensky,M.(2001b). Digital Natives, Digital Immigrants,partII: Do They Really Think Differently? *On The Horizon*, 9(6), 1-6.
- Tapscott,D. (1999). *Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation*. La Vergne, TN: Lightning Source Inc.
- Toffler, A.(1980).*The Third Wave*. New York: Bantam Books.
- Kappan*.82,(7),513-517.
- Tsai,C.,& Lin,C.(2004).Taiwanese Adolescents‘ Perceptions and Attitudes Regarding the Internet: Exploring Gender Differences. *Adolescence*,39,156.pp725-734.
- Van den Beemt, A., Akkerman, S., Simons,J. (2010). The use of interactive media among today’s youth: Results of a survey. *Computers in Human Behavior*, 26, 1158-1175.
- Wood,F.,&Smith,J.(2001).*Online communication: Linking technology,Identity, and culture*. Mahwah,NJ: Lawrence Erlbaum Publishers.

參與「青少年數位科技使用現況、行為與態度調查」同意書

21 世紀數位科技與網路的發達，便利了每個人生活上各方面所需。大臺北地區為全臺國中、高中與高職階段資訊科技融入教學的標竿地區，e 化學習已不僅限於電腦與網路，其他的數位科技例如筆記型電腦、平板電腦(例如 iPad)、手機、數位音訊播放器(MP3/MP4 player)及電子書閱覽器等，也能幫助學生學習。

本碩士論文研究進行之目的在於瞭解青少年使用數位科技的現況(包含使用類型、時間、地點和頻率)；使用數位科技的行為(例如瀏覽網頁、玩遊戲、使用社群網路和上網學習等行為)；使用數位科技的態度(例如對數位科技的喜好或接受度等感受)。研究的結果將能推論大臺北地區青少年使用數位科技的現況、行為和態度，研究結果亦可作為未來資訊科技融入教學的相關推廣和施行參考依據，促進未來教學現場的教學品質。故此，現誠邀貴子弟填寫「**青少年數位科技使用調查問卷**」，問卷包含四個部分：第一部分為基本資料，僅詢問貴子弟性別；第二部分為數位科技使用現況；第三部分為數位科技使用行為；第四部分為數位科技使用態度；問卷進行使用約 10~15 分鐘。

上述調查所得之資料蒐集和結果，僅提供本研究之學術用途，絕不作為他用，亦絕不探詢研究以外之問題或個人隱私，填寫的結果並不會影響貴子弟的學業成績或是校內評核。後學在此希望您能同意並讓貴子弟參與本項研究和調查，填妥回條並透過貴子弟轉交負責老師。萬分感謝您的支持！

敬祝

平安喜樂

此致

貴家長/監護人

國立臺灣師範大學教育學研究所

碩士研究生 蘇安莉 敬上

2012 年 2 月

訪談紀錄

一、擁有哪些數位科技產品？自己擁有或是家人擁有可以一起使用？會使用這些產品做哪些活動？有些層面沒有做為什麼(例如時間、興趣、經濟、朋友影響、家長管束)？

201205081600JF1：

自己有無上網功能的手機；家人一起使用桌上型電腦。

桌上型電腦：上網找資料和看 Youtube 影片；偶爾玩單機版遊戲，看自己興趣下載遊戲來玩。並沒有使用 FB 之類的社群網站或是即時通，因為家裡有限制使用時間而且還要念書準備考試。無上網功能的手機：打電話、打簡訊和玩遊戲；打電話多過於打簡訊。

(主要是基礎行為)

限制因素：家人規定平常日不能使用，假日可以玩 1~2 小時，除非是找資料平日才可以使用；沒有時間必須唸書。

201205081100HF2：

擁有桌上型電腦、無上網功能的手機(沒有開通電信上網)、數位音訊播放器(無法上網)；桌上型電腦是和家人共用。

桌上型電腦拿來使用上網，主要是上 FB 和跟使用 FB 聊天室和別人聊天，即時通訊軟體比較少使用。學校要交報告的時候會上網找資料，主要是找知識家和維基百科，作報告的時候才會使用 word，其他程式不常用，偶而會用音樂播程式，但是大部分的時間是用自己的 MP3 player。使用這些程式不會太難，有些軟體的使用學校會教，有些功能會自己摸索。不常玩線上遊戲或是電腦裡的遊戲，沒什麼興趣，只有三分鐘熱度而已。(基礎、社交功能；偶而編輯功能)

無上網功能的手機拿來打電話、接電話、接發簡訊，不會玩手機裡頭的遊戲。接發簡訊很頻繁，比起電話使用簡訊的功能比較多。(社交功能)因為裡頭沒有錢

(手機電信卡沒有開通網路功能)，所以平常也不會用手機來上網。(社交功能)

受到的限制是家長還是會規定使用的時間，平常日媽媽會限制上網不能超過晚上 11 點，用太久媽媽會阻止我，假日的時候可以自由的上網和使用電腦。最主要還是沒有時間，有時候社團要練習會留在學校到蠻晚，回家還要寫功課和唸書就沒有時間使用電腦。(家長、沒時間、課業壓力)使用 FB 也是看朋友在使用自己也會想要去加入，不然不知道大家在聊什麼，但是很少玩 FB 的小遊戲，主要想要知道別人今天說了什麼，而且有時候大家會在 FB 上面分享一些好笑的影片或是文章，看一看很有趣，另外還可以跟很久沒有聯絡的朋友重新聯絡(註：國小同學)。

201205111600VF3：

自己擁有 MP3 Player(不能上網)、有上網功能的手機；和家人一起使用桌上型電腦和筆記型電腦。

有上網功能的手機：主要拿來上網，用 APP 和其他人有 APP 的人聯絡或是上 FB，有時候會玩遊戲打發時間。桌上型電腦：上網看網站、找資料、看影片(PPS、YouTube 都有)，作報告或是作業；上 FB 還有和其他人聊天，之前很喜歡玩小遊戲但是玩久了就膩了現在不常玩了。我還會用 PS(註：PhotoShop)修圖，拍的照片不好看或是失敗(例如逆光)的話就會先修圖然後才上傳(到 FB)。筆記型電腦：如果桌機有人用的時候才會拿筆記型電腦來用，大部分也是上網看東西。

(基礎、社交、產製行為皆有)

限制因素：還好沒什麼限制因素，我想用的時候就會用，如果太累的話(註：下課回家後)就比較少用，但是還是會上網看一下 FB。

201205071500JM1：

自己有 MP3 player、無上網功能的手機；家裡一起共用桌上型電腦。

桌上型電腦：主要上網看小說、漫畫或 PPS 影片(主要看動漫)，有時候要查資料寫功課，會先用 Google 搜尋、上 Yahoo 知識家或是查維基百科。也會使用

Facebook，不太會使用電腦跟別人聊天，也不喜歡玩遊戲，本來有玩遊戲但是因為念書沒有時間，例如開心農場有時效限制(註：要限時收菜)如果沒有辦法常常玩的話漸漸就不想玩了。無上網功能的手機：打電話、發簡訊，不常玩遊戲；打電話比使用簡訊多。

(基礎行為為主，偶而社交行為)

限制的因素：家人會規定平常日不能用電腦，只有假日可以使用；開始上網之後媽媽就會計時，一個小時就會不准我繼續使用。如果是要做作業的話，平常日還是可以使用。朋友在使用的產品(註：例如新手機或是新的社群網站)會想要嘗試看看，但是要先經過媽媽的同意才能使用。

201205091530HM2：

自己擁有桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦、無上網功能的手機(沒有開通上網服務)、MP3 player(不能上網)。

桌上型電腦：打遊戲，這臺速度很快，單機和線上遊戲都有玩；偶而會上FB，FB掛著就去打遊戲，即時通訊軟體都會全掛著(即時通、MSN、遊戲網站的專用的聊天程式、RC打遊戲講話聯繫)。筆記型電腦：查資料。平板電腦：用家裡的無線網路上網，沒有網路的時候就玩 Angry bird(註：App 遊戲)

(以上娛樂行為和基礎行為為主，偶而社交行為)

無上網功能的手機：之前使用過 HTC 手機，但是覺得太大不好拿，現在換成 Sony 滑蓋的手機，而且 HTC 還要解鎖，滑蓋只要轉開來就可以；雖然上網有是有(註：有上網的功能)但是我沒用，計網路數據量算錢太貴了，我就怕沒錢就沒有用。主要是拿來打電話、打簡訊和玩遊戲，使用電話或簡訊要看時機，有沒有戀愛的時候會有差，談戀愛的時候簡訊量暴增。如果在有 wifi 的環境，會看 youtube 影片，搞笑影片之類的。

平常家裡沒有管使用的時間，但是我弟還在念國中所以家裡有設定網路的時間，Hinet 那邊設定星期一到四晚上 11 點自動斷線，沒有網路之後我就會繼續玩

單機的遊戲。

201205101230VM3：

自己有無上網功能(沒有開通電信網路)的手機、MP3 Player；和家人共用桌上型電腦。

桌上型電腦：主要上 FB、玩一些小遊戲(例如開心農場或是水族箱)和別人聊天，會玩那些遊戲是因為朋友在玩，叫我一起玩才能給他們東西；上網看網站、看 Youtube 影片，我喜歡看街舞影片。學校有功課的時候畫圖，用「以拉」(註:illustrator)作。學校會教怎麼使用程式，其實自己試一試也就會使用。

無上網功能的手機：打電話、傳簡訊，打電話比較多；有 wifi 的地方可以上網，會去看影片或是看看 FB。

(基礎行為、社交行為、產製行為皆有)

限制的因素：家裡電腦的話是因為要跟我弟搶著用，所以有些時候我沒辦法用。家人不太會管使用的時間，只要不要太超過他們應該不會說什麼。手機是因為上網很貴，之前有想要用但是後來覺得太貴就算了。之前我有去打工，所以回家也很晚就不會使用電腦了。

二、家人擁有和使用數位科技產品的情況如何？有沒有使用過家人擁有的數位科技產品？會用這些產品從事哪些活動？會不會想要這些數位科技產品來學習？

201205081600JF1：

家人就使用桌上型電腦和無上網功能的手機，家人沒有特別喜歡使用數位科技產品。如果可以擁有的話想要拿來玩遊戲，主要是小遊戲。

還好，不太會想要使用這些去學習，在學校聽老師講得比較能聽得懂，而且現在沒有時間可以使用。

201205081100HF2：

家人有筆記型電腦、有上網功能的手機；有拿手機來玩過，主要是拿來上網，出去外面的時候可以拿來看 FB，不然就是拿來玩遊戲，像是切水果遊戲。

還蠻希望自己的手機可以上網，但是媽媽認為太浪費錢所以沒有幫我辦。
還是不會用這些東西(數位科技產品)學習，要學習的話還是會買書來看。

201205111600VF3：

家裡有 iPad，會拿來看一下家人下載的電子書，通常是小說。

看小說應該也算是一種學習吧，其他的比較少用，我們是要考檢定的，還是念檢定書比較快。

201205071500JM1：

筆記型電腦、有上網功能的手機(但是家人不常使用手機上網，通常使用電腦上網)，哥哥會把小說放到手機裡頭看，我會借來看小說。在有網路的時候主要是拿來上網看小說。

如果遇到什麼問題的話，會想要拿來上網查資料，幫助解決問題。(學習)

201205091530HM2：

家人有的跟我差不多，只是他們使用有上網功能的手機。

不太會拿來學習，我們現在還是學生，聽學校老師上課或是去補習班。

201205101230VM3：

家人有用 iPhone(有上網功能的手機)，我也很想買，之前還沒換新手機(註：現在擁有的手機)之前會拿他們的來玩。主要是拿來上網看 FB，或是玩遊戲。不會想要學習，比較喜歡玩遊戲。

三、對你而言什麼是數位科技?(例如是一種 3C 產品、讓生活更便利的東西、是一種生活方式…)

201205081600JF1：

只是一個工具。

201205081100HF2：

不可缺少的東西，在生活中不可缺少的東西。如果有時間的話，會盡可能去使用這些東西(數位科技產品)。

201205111600VF3：

一種工具，幫助我達成目的。

201205071500JM1：

MP3 player 的話，因為我很喜歡聽音樂，所以就會隨時隨地想要拿來使用，幾乎不想放開它。

201205091530HM2：

3C 產品，是一種工具。現在人沒有電腦應該活不下去。

201205101230VM3：

“It is life.” 我覺得有生活就有它們。

四、是否能快速學會使用數位科技產品？是否有遇到家人要向你請教如何使用的經驗？

201205081600JF1：

自己學習就會使用。

家人不會請教。

201205081100HF2：

很簡單，自己摸一摸(註：自己摸索使用)就會使用。

有些比較難的功能他們會問我，我就拿過來稍微摸索一下之後就會使用，再跟他們說。

201205111600VF3：

通常都沒什麼問題，拿到就會使用。

家人也都很會用，沒有要問我的。

201205071500JM1：

應該大部分功能都沒有問題，慢慢的學會使用，如果真的有比較困難的才能問人或是看說明書。

沒有遇過，家人對於科技產品很強(註：使用數位科技產品的能力很好)。

201205091530HM2：

很簡單，自然會用，壞掉再拿去修就好。

家人不會請教；朋友的話不一定，要看人，有些人比較會用，男女生沒有差。

201205101230VM3：

可以馬上學會，這些東西不會太難，自己玩一玩就會用，有時候還會跟朋友討論一些新的東西好不好用或是怎麼用一些「秘技」。

有時候我媽不太會用就會叫我幫忙，我都覺得那些很簡單，可是不教她的話她會生氣，我就會跟她說一下怎麼用。

五、對於數位科技的感受和態度？喜歡或不喜歡？為什麼？數位科技和傳統工具比較起來較喜歡哪一種工具？

201205081600JF1：

喜歡。很方便和快速，喜歡使用手機。

201205081100HF2：

喜歡，因為很方便，也是生活中不可缺少的一部分。比起用紙筆我更喜歡用手機。

201205111600VF3：

喜歡，很方便，而且可以做很多事情，如果是傳統工具的話一次只能完成一件事情。

201205071500JM1：

喜歡。

數位科技產品比較方便，如果是要跟「誠意」有關係的話才會使用紙筆書信，看起來比較用心。以前會看紙本的小說，但是現在比較不看了，都是看網路上的小說比較多，因為比較快和方便，而且不用花錢，紙本小說要去圖書館借會比較慢。

201205091530HM2：

喜歡，可以打遊戲。

電腦比較方便，傳統的工具沒有辦法玩像是線上遊戲這種有速度和刺激感的遊戲。

201205101230VM3 :

喜歡，我的生活就是要有網路和電腦，沒有它們應該會很麻煩吧。

數位科技比較方便，我喜歡使用電腦。

六、使用數位科技是否會產生「焦慮」(使用後產生)？若是產生焦慮(例如害怕病毒中毒、隱私外洩等)是否會阻止你繼續使用數位科技？為什麼？

201205081600JF1 :

會擔心電腦中毒，家裡的人會幫忙修理或是送修；還是會繼續使用數位科技產品。

201205081100HF2 :

不會擔心使用 FB 會有資訊外洩的困擾，因為我都有設定隱私，哪些朋友可以看得到，哪些朋友是不太熟的朋友所以看不到；也沒有放太多自己的訊息在上面，主要只是寫一些今天的心情或是突然想要說的話，所以不太擔心會被別人看到。電腦病毒中毒的問題也不太有困擾，很少下載東西所以不太會中毒；產品故障的話就直接拿去修就好。這些問題不會影響我使用，只有故障的時候要拿去修完之後才能繼續使用。

201205111600VF3 :

設定好隱私設定就不太會有問題，我加好友的時候也會先確認是不是朋友。電腦中毒的話就請人幫忙處理或是修，故障也是，所以也不會有什麼問題。

201205071500JM1 :

會擔心故障，但是如果故障跟媽媽說的話就會拿去修了，而且家裡親戚有很會使用電腦的人，所以一有問題請他們解決就好。使用社群網站的部分，媽媽很早就發現使用 FB 隱私會被別人知道的問題，在加好友的時候就會看他是不是真的對我很重要，真的熟的朋友才會加好友，這樣就不會擔心我的生活被他們知。應該還是會繼續使用，只要不要太超過(註：困擾程度可以解決)就會繼續使用。

201205091530HM2 :

電腦中毒重灌就好，故障也是拿去修就好，自己電腦有點當機的時候有拆開來看過，有把東西重插回去之後就可以用，但是之後不能用了就拿去修。

上 FB 隱私權的問題多少會有點擔心，但是久了就習慣了，還是會設定”不是你好友的人不能看你的內容”，這樣不熟的朋友就不會看到。

201205101230VM3：

使用 FB 我會設定好友，不擔心別人會知道，有時候加朋友太快後來很多不認識，之前有一次我把很多我 FB 好友刪掉，根本不知道他們是誰。自己也比較不太會放一些別人不能知道的東西，這樣就不會擔心。電腦病毒中毒的話重灌就好，只要檔案還在就好，不然就拿去給人家修。還是會繼續使用。

七、學校目前是否有推行任何資訊科技或數位科技融入教學的活動？學校有什麼數位科技設備(例如電腦、筆記型電腦)提供學生使用？

201205081600JF1：

沒有。

教室裡頭有電腦，但是放在前面(註：講臺附近)很礙事，所以就拿到後面，放在後頭就沒有辦法用，因為沒有插頭，而且學校沒有接網路線，只是給老師插 USB 上課用。

201205081100HF2：

沒有。

教室裡頭有電腦，但是大家不太用，因為下課時間都很短，頂多只是中午有人會去看一下新聞，而且放在教室前面如果去用的話，大家走來走去可以看到，所以還是不太會去用教室的電腦做自己的事情。

201205111600VF3：

沒有。

班上有電腦，只是網路很慢大家都不太會去用，等於沒在用。

201205071500JM1：

現在班上正在推行使用平板電腦學英文，但是之前還在使用 Apple 的時候比

較好用，比較多程式可以用，老師會用平板電腦裡的程式讓我們搶答問題，這樣上課就變得很好玩。可是現在換成另外一家臺灣自己作的平板電腦，之前很多 Apple 可以做到的功能都不能做，而且常常連線出了問題，上課就會沒辦法進行，我覺得差很多。

201205091530HM2：

沒有。

只有上課要報告的老師會叫我們上網查，所以會上維基百科找資料，有時候可能會找相關的影片作報告。學校會規定上課的時間不能打電話，要申請才可以使用。

201205101230VM3：

沒有。

電腦教室電腦，但是上課的時候去用。

八、是否想要利用數位科技學習？未來如果學校使用「電子書包」之類的工具作為學習工具，覺得是否可行？

201205081600JF1：

應該可以。

老師上課的速度有時候快，有時候比較慢，如果電子書的話可以自己控制學習的速度；比較害羞的同學可以在上面(註：平板電腦)問問題，平常上課有時候還是會害羞不敢問問題。

201205081100HF2：

會。

會想要試試看，應該可以提供很多課本上沒有的資料，而且不會這麼重，平板電腦只能手寫輸入並不會影響我去使用。

201205111600VF3：

還好。

我覺得如果是高職的話好像沒什麼差，我們很多課都要實際操作，電子書包

應該沒有什麼用吧。

201205071500JM1：

就像上一題說的，我覺得如果產品選得好的話應該可以有不錯的學習效果，之前我們用 Apple 的時候同學都很喜歡，而且上課變得很熱鬧。只是如果真的要每個人都要一臺 Apple 真的太貴了，如果是政府出錢的話就沒關係。

201205091530HM2：

要看學生的心態，如果學生只想玩的話根本不會理老師，有的是會認真上課，要看學生是否有自制力，學生總會想到辦法突破老師的眼線去做其他有趣的事情，如果真的不能上網的話，學生應該會覺得很無聊吧。

我有想過可以使用手機學習，像是老師可以把要教的東西傳到學生的手機，然後我們可以打開來看或是直接有老師做好的東西(註：連結或是影片)。

201205101230VM3：

很酷阿，會想要拿來玩遊戲或上網，如果上課不能上網的話那就不好玩了。

附錄三

「青少年數位科技使用現況、行為與態度調查問卷」初稿

您好：

21 世紀網路的發達以及數位科技的發明帶給我們生活上許多便利與樂趣。這份問卷的目的是希望瞭解您使用數位科技的現況、行為以及態度，所得資料僅作為研究之用，絕不另作其他用途，請您放心；問卷並沒有標準答案，請依照您的實際想法、情況作答。您的意見非常寶貴，也是本研究成功與否的關鍵。本問卷分為四個部分共六頁，所需回答時間約 10~15 分鐘，請先閱讀填答說明後開始作答，務必填答全部的題目。衷心感謝您的支持與協助！

國立臺灣師範大學教育研究所

指導教授：廖遠光 博士

研究生：蘇安莉

聯絡信箱：698000399@ntnu.edu.tw

中華民國一〇一年二月

第一部分：基本資料

1. 性別： 男 女
2. 學校類型： 國中 高中 高職
3. 學校地點： 臺北市 新北市

第二部分：數位科技使用現況

說明：此部分所指「數位科技」代表桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦(例如 iPad)、手機、數位音訊播放器(MP3/MP4 播放器)、電子書閱覽器等六種數位科技產品。此部分的目的是瞭解您使用數位科技的現況，請在符合實際狀況者，在處打 V，請務必填答每一題，謝謝您。

1. 請問您使用的數位科技類型？(可複選)
 (1) 桌上型電腦 (2) 筆記型電腦 (3) 平板電腦
 (4) 手機 (5) 數位音訊播放器 (6) 電子書閱覽器
2. 若您有使用桌上型電腦者，請回答以下問題，若未使用，請跳過此題。
 - a. 最常使用的地點？
 (1) 家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____

- b. **最常使用的時段？**
 (1) 上午 08~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~06 時 (5) 其他，請說明_____
- c. **每次使用的時數？**
 (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上
- d. **每週使用的天數？**
 (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天
3. 若您有使用**筆記型電腦**者，請回答以下問題，**若未使用，請跳過此題。**
- a. **最常使用的地點？**
 (1) 家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____
- b. **最常使用的時段？**
 (1) 上午 08~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~06 時 (5) 其他，請說明_____
- c. **每次使用的時數？**
 (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上
- d. **每週使用的天數？**
 (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天
4. 若您有使用**平板電腦**者，請回答以下問題，**若未使用，請跳過此題。**
- a. **最常使用的地點？**
 (1) 家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____
- b. **最常使用的時段？**
 (1) 上午 08~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~06 時 (5) 其他，請說明_____
- c. **每次使用的時數？**
 (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

- d. **每週**使用的天數？
- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天
5. 若您**有**使用**手機**者，請回答以下問題，**若未使用，請跳過此題。**
- a. **最常**使用的地點？
- (1) 家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____
- b. **最常**使用的時段？
- (1) 上午 08~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~06 時 (5) 其他，請說明_____
- c. **每次**使用的時數？
- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上
- d. **每週**使用的天數？
- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天
6. 若您**有**使用**數位音訊播放器**者，請回答以下問題，**若未使用，請跳過此題。**
- a. **最常**使用的地點？
- (1) 家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____
- b. **最常**使用的時段？
- (1) 上午 08~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~06 時 (5) 其他，請說明_____
- c. **每次**使用的時數？
- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上
- d. **每週**使用的天數？
- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天
7. 若您**有**使用**電子書閱覽器**者，請回答以下問題，**若未使用，請跳過此題。**
- a. **最常**使用的地點？
- (1) 家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____

b. **最常**使用的時段？

- (1) 上午 08~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~06 時 (5) 其他，請說明_____

c. **每次**使用的時數？

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

d. **每週**使用的天數？

- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

第三部分：數位科技使用行為

說明：此部分所指「數位科技」代表桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦(例如 iPad)、
手機、數位音訊播放器(MP3/MP4 播放器)、電子書閱讀器等六種數位科技產品。

此部份的目的在瞭解您數位科技使用行為，請就您本身使用的習慣，在 1 到 5 圈選一個適當的數字，數字越大，代表使用頻率越高。

	從 來 不 會	很 少 會	有 時 會	經 常 會	總 是 會
1. 我會瀏覽與蒐集網路資訊(例如 Google、網站、BBS)	1	2	3	4	5
2. 我會收發 Email	1	2	3	4	5
3. 我會「閱」、「視」、「聽」網路資訊 (例如閱讀網路新聞、收看網路電視 影片、收看 youtube、收聽網路廣播)	1	2	3	4	5
4. 我會閱讀線上書籍、漫畫或電子書	1	2	3	4	5
5. 我會線上購物(例如拍賣網站、購物網站、線上訂票)	1	2	3	4	5
6. 我會玩單機版遊戲(例如世紀帝國、三國志)	1	2	3	4	5
7. 我會玩數位科技裝置內建遊戲(例如踩地雷)	1	2	3	4	5
8. 我會玩線上遊戲(例如魔獸世界、唯舞獨尊)	1	2	3	4	5
9. 我會玩線上 Flash 遊戲(例如開心農場、寵物社會)	1	2	3	4	5
10.我會玩應用軟體遊戲(例如 Angry Birds)	1	2	3	4	5
11.我會使用即時通訊軟體與他人連絡(例如 MSN、Skype、What' s App)	1	2	3	4	5
12.我會使用語音電話或收發簡訊與他人連絡	1	2	3	4	5
13.我會使用視訊與他人連絡	1	2	3	4	5
14.我會維持社群網路資訊(例如 Facebook、Plurk、無名小站、部落格)	1	2	3	4	5
15.我會使用文書作業軟體編寫檔案(例如 Microsoft Office Word、Excel)	1	2	3	4	5
16.我會上傳資料(例如音樂、影片、文件、相片、圖片、電子書)	1	2	3	4	5
17.我會下載資料(例如音樂、影片、文件、相片、圖片、電子書)	1	2	3	4	5
18.我會製作音樂或鈴聲	1	2	3	4	5
19.我會後製照片或影片	1	2	3	4	5
20.我會瀏覽或蒐集學業上相關資訊	1	2	3	4	5
21.我會上傳或郵寄繳交作業	1	2	3	4	5
22.我會上網學習(例如線上英文家教、Moodle、互動式學習網站)	1	2	3	4	5
23.我會使用多媒體學習(例如語言學習 App、有聲書、互動式光碟)	1	2	3	4	5

第四部分：數位科技使用態度

說明：此部分所指之「數位科技」為平板電腦(例如 iPad)、手機、數位音訊播放器、電子書閱覽器。
 桌上型電腦和筆記型電腦不包含在內。
 此部份的目的在瞭解您對數位科技使用的態度，請就您本身使用的情況，在 1 到 5 圈選一個適當的數字，數字越大，代表符合程度越高。

	非 常 不 符 合	有 些 符 合	無 所 謂 符 不 符 合	符 合	非 常 符 合
1. 我擔心使用數位科技會讓我的個人資料或隱私外洩	1	2	3	4	5
2. 我擔心使用數位科技錯誤或是不熟悉會被人嘲笑	1	2	3	4	5
3. 我擔心使用數位科技時的中毒或故障問題	1	2	3	4	5
4. 我覺得使用數位科技的花費很困擾	1	2	3	4	5
5. 我使用數位科技是擔心跟不上潮流	1	2	3	4	5
6. 我覺得使用數位科技很簡單	1	2	3	4	5
7. 我可以自己解決數位科技出現的故障或問題	1	2	3	4	5
8. 我可以快速上手使用數位科技	1	2	3	4	5
9. 我覺得使用數位科技讓我的表現能力提升	1	2	3	4	5
10. 我覺得使用數位科技很快樂	1	2	3	4	5
11. 我每天花費許多時間使用數位科技	1	2	3	4	5
12. 比起傳統工具(例如紙筆書信)，我更喜歡數位科技	1	2	3	4	5
13. 利用數位科技解決生活上、學習上、工作上的需要很吸引我	1	2	3	4	5
14. 我願意花時間研究或學習數位科技產品資訊或性能	1	2	3	4	5
15. 我覺得使用數位科技可以提高生活上、學習上、工作上的效率	1	2	3	4	5
16. 我覺得使用數位科技可以滿足生活上、學習上、工作上的需求	1	2	3	4	5
17. 比起傳統工具(例如紙筆書信)，我覺得數位科技更方便	1	2	3	4	5
18. 我覺得數位科技拉近我跟家人、朋友和其他人的距離	1	2	3	4	5

填答完成，感謝您!

附錄四

「青少年數位科技使用現況、行為與態度調查問卷」之

專家效度問卷

指導教授：廖遠光 博士

編製者：蘇安莉

敬愛的教育先進您好：

首先感謝您在百忙之中撥冗協助這項研究，本研究目的是希望以問卷調查法瞭解臺北市與新北市國中、高中與高職學生使用數位科技的現況、行為和態度。本研究透過文獻蒐集和參考國內外學者在此領域相關問卷而編擬一份「青少年數位科技使用現況、行為與態度調查問卷」。茲為瞭解並建立本研究問卷的專家效度，懇請於百忙之中惠賜卓見！

本問卷施測對象為臺北市與新北市地區國中、高中與高職生。內容包括四部分：**第一部分為基本資料**，是樣本之背景資料；**第二部分為數位科技使用現況**，是調查學生使用數位科技的類型、時間、地點和頻率；**第三部分為數位科技使用行為**，是以 Likert 五點式量表編擬，題目探討學生使用數位科技的基礎行為(題目 1 至 5 題)、娛樂行為(題目 6 至 9 題)、社交行為(題目 10 至 14 題)、產製行為(題目 15 至 19 題)和學習行為(題目 20 至 23 題)；**第四部分為數位科技使用態度**，是以 Likert 五點式量表編擬，題目探討學生對於數位科技的使用態度，此部分與指導教授討論和研究需要**不詢問**桌上型電腦及筆記型電腦，題目探討學生對平板電腦、手機、數位音訊播放器及電子書閱覽器使用的焦慮(題目 1 至 5 題)、信心(題目 6 至 9 題)、喜歡(題目 10 至 14 題)、有用性(題目 15 至 18 題)。

茲將本研究工具所依據之各向度與編製題目說明如下，並請您將每一小題之該向度與遣詞用字之適用度，在適當的「」中打「V」，若有應修正意見，亦懇請於建議欄項下惠賜您寶貴的意見，以提供研究者改進參考，謝謝您的指教！

敬祝

道安

國立臺灣師範大學教育研究所

研究生 蘇安莉 敬啟

中華民國一〇一年二月十四日

壹、名詞解釋

七、數位科技

數位科技產品係指乘載數位(digital)訊號或檔案的裝置。

本研究所指數位科技為互動式數位科技(interactive digital technology, 簡稱 IDT), 包含桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦(例如 iPad)、手機(包含基本型與智慧型手機)、數位音訊播放器(MP3/MP4 播放器)、電子書閱讀器共六種數位科技產品。上述產品除了基本型手機僅提供撥打電話、接聽電話和簡訊功能外, 其他產品皆具備網路功能, 可以讓使用者透過網路與他人產生互動。本研究數位科技特性包含可攜性、可移動性、便利性、多功能性、互動性與檔案傳輸性等。

八、數位科技使用行為

數位科技使用行為和青少年的自我概念、人係關係、同儕關係、生活適應互相影響, 依據不同的動機產生不同類別需求的行為。

本研究所指數位科技使用行為係指青少年在具備互動或網路功能的數位科技上所從事的活動。研究者依據文獻探討及研究目的, 將青少年數位科技使用行為區分為五種行為, 分別為「基礎行為」、「娛樂行為」、「社交行為」、「產製行為」、「學習行為」如下所述:

「基礎行為」: 利用數位科技和網路進行瀏覽的活動操作。例如: 瀏覽網頁
搜尋資料、收發 Email 等。

「娛樂行為」: 利用數位科技和網路進行遊戲玩樂達到娛樂滿足。例如: 線上遊戲、手機應用軟體遊戲、電腦內建遊戲等。

「社交行為」: 利用數位科技和網路進行互動交流維繫社交網絡。例如: 即時通訊軟體使用、維持社群網站資訊、網路聊天室等。

「產製行為」: 利用數位科技和網路進行檔案上下載和製作檔案成品。例

如：文書作業軟體編寫、上下載音樂、製作相片或影片。

「學習行為」：利用數位科技和網路進行自我學習或互動學習的行為。例如：

搜尋和下載作業相關資訊、上網同步與非同步學習、有聲書學習等。

九、數位科技態度

態度係指個人對人、對事、對周圍世界所持有的一種具一致性與持久性的傾向，態度包含認知、情感與行動三種成分（張春興，1999）。

本研究所指數位科技態度為青少年對於提供互動或網路功能的數位科技所展現的認知、情感和行動。研究者依據文獻探討及研究目的，將青少年數位科技使用態度區分為四個層面，分別為「數位科技焦慮」、「數位科技信心」、「數位科技喜歡」、「數位科技有用性」如下所述：

「數位科技焦慮」：使用者在學習與使用數位科技時所產生的焦慮或不安的負面情緒反應。

「數位科技信心」：使用者在學習與使用數位科技所表現出來的自信心。

「數位科技喜歡」：使用者對數位科技的喜好、欣賞程度以及使用意願。

「數位科技有用性」：使用者對數位科技目前或未來在生活上、工作上、社會上或學習上的有用程度。

本研究調查之數位科技態度，排除調查使用桌上型電腦和筆記型電腦，因為此兩者在其他相關電腦態度研究已經進行許多調查。本研究以其他研究尚未進行的數位科技產品作為態度調查對象，包含平板電腦、手機、數位音訊播放器、電子書閱覽器等四種數位科技產品。

貳、問卷部分

您好：

21 世紀網路的發達以及數位科技的發明帶給我們生活上許多便利與樂趣。這份問卷的目的是希望瞭解您使用數位科技的現況、行為以及態度，所得資料僅作為研究之用，絕不另作其他用途，請您放心；問卷並沒有標準答案，請依照您的實際想法、情況作答。您的意見非常寶貴，也是本研究成功與否的關鍵。本問卷分為四個部分共六頁，所需回答時間約 10~15 分鐘，請先閱讀填答說明後開始作答，務必填答全部的題目。衷心感謝您的支持與協助！

國立臺灣師範大學教育研究所
指導教授：廖遠光 博士
研究生：蘇安莉
聯絡信箱：698000399@ntnu.edu.tw
中華民國一〇一年二月

修正意見： _____

第一部分：基本資料

1. 性別： 男 女

適 合	修 正 後	適 合	不 適 合
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

修正意見： _____

第二部分：數位科技使用現況

說明：此部分所指「數位科技」代表桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦(例如 iPad)、手機、數位音訊播放器(MP3/MP4 播放器)、電子書閱覽器等六種數位科技產品。此部分的目的是瞭解您使用數位科技的現況，請在符合實際狀況者，在處打V，請務必填答每一題，謝謝您。

修正意見： _____

1. 請問您使用的數位科技類型？(可複選)

- (1) 桌上型電腦 (2) 筆記型電腦 (3) 平板電腦
 (4) 手機 (5) 數位音訊播放器 (6) 電子書閱覽器

修正意見： _____

2. 若您有使用**桌上型電腦**者，請回答以下問題，若未使用，請跳過此題。

a. 最常使用的地點？

- (1) 家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明 _____

修正意見： _____

b. 最常使用的時段？

- (1) 上午 08~12 點 (2) 下午 12~17 時
 (3) 晚上 17~23 時 (4) 凌晨 23~06 時
 (5) 其他，請說明 _____

修正意見： _____

c. 每次使用的時數？

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時
 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時 (5) 4 小時以上

修正意見： _____

d. 每週使用的天數？

- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

修正意見： _____

3. 若您有使用**筆記型電腦**者，請回答以下問題，若未使用，請跳過此題。

a. 最常使用的地點？

- (1) 家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明 _____

適合	修正後	適合	不適合
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

修正意見： _____

b. **最常**使用的時段？

- (1) 上午 08~12 點 (2) 下午 12~17 時
 (3) 晚上 17~23 時 (4) 凌晨 23~06 時
 (5) 其他，請說明 _____

修正意見： _____

c. **每次**使用的時數？

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時
 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時 (5) 4 小時以上

修正意見： _____

d. **每週**使用的天數？

- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

修正意見： _____

4. 若您有使用**平板電腦**者，請回答以下問題，若未使用，請跳過此題。

a. **最常**使用的地點？

- (1) 家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明 _____

修正意見： _____

b. **最常**使用的時段？

- (1) 上午 08~12 點 (2) 下午 12~17 時
 (3) 晚上 17~23 時 (4) 凌晨 23~06 時
 (5) 其他，請說明 _____

修正意見： _____

適合 修正後 適合 不適合

c. 每次使用的時數？
 (1) 未滿1小時 (2) 1小時以上，未滿2小時
 (3) 2小時以上，未滿3小時
 (4) 3小時以上，未滿4小時 (5) 4小時以上
 修正意見： _____

適合 修正後 適合 不適合

d. 每週使用的天數？
 (1) 1天 (2) 2天 (3) 3天 (4) 4天
 (5) 5天 (6) 6天 (7) 7天
 修正意見： _____

5. 若您有使用手機者，請回答以下問題，若未使用，請跳過此題。

a. 最常使用的地點？
 (1) 家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明 _____
 修正意見： _____

b. 最常使用的時段？
 (1) 上午 08~12 點 (2) 下午 12~17 時
 (3) 晚上 17~23 時 (4) 凌晨 23~06 時
 (5) 其他，請說明 _____
 修正意見： _____

c. 每次使用的時數？
 (1) 未滿1小時 (2) 1小時以上，未滿2小時
 (3) 2小時以上，未滿3小時
 (4) 3小時以上，未滿4小時 (5) 4小時以上
 修正意見： _____

d. 每週使用的天數？
 (1) 1天 (2) 2天 (3) 3天 (4) 4天
 (5) 5天 (6) 6天 (7) 7天

修正意見： _____

適合
修正後
適合
不適合

6. 若您有使用數位音訊播放器者，請回答以下問題，若未使用，請跳過此題。

a. 最常使用的地點？

- (1) 家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____

修正意見： _____

b. 最常使用的時段？

- (1) 上午 08~12 點 (2) 下午 12~17 時
 (3) 晚上 17~23 時 (4) 凌晨 23~06 時
 (5) 其他，請說明_____

修正意見： _____

c. 每次使用的時數？

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時
 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時 (5) 4 小時以上

修正意見： _____

d. 每週使用的天數？

- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

修正意見： _____

7. 若您有使用電子書閱覽器者，請回答以下問題，若未使用，請跳過此題。

a. 最常使用的地點？

- (1) 家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____

適合 修正後 適合 不適合

修正意見： _____

b. 最常使用的時段？

(1) 上午 08~12 點 (2) 下午 12~17 時

(3) 晚上 17~23 時 (4) 凌晨 23~06 時

(5) 其他，請說明 _____

修正意見： _____

c. 每次使用的時數？

(1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時

(3) 2 小時以上，未滿 3 小時

(4) 3 小時以上，未滿 4 小時 (5) 4 小時以上

修正意見： _____

d. 每週使用的天數？

(1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天

(5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

修正意見： _____

第三部分：數位科技使用行為

說明：此部分所指「數位科技」代表桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦(例如 iPad)、
手機、數位音訊播放器(MP3/MP4 播放器)、電子書閱讀器等六種數位科技產品。

此部份的目的在瞭解您數位科技使用行為，請就您本身使用的習慣，在 1 到 5 圈選一個適當的數字，數字越大，代表使用頻率越高。

修正意見： _____

	從 來 不 會	很 少 會	有 時 會	經 常 會	總 是 會	適 合	修 正 後 適 合	不 適 合
1. 我會瀏覽與蒐集網路資訊(例如 Google、網站、BBS) 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我會收發 Email 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我會「閱」、「視」、「聽」網路資訊 (例如閱讀網路新聞、收看網路電視影片、收看 youtube、收聽網路廣播) 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我會閱讀線上書籍、漫畫或電子書 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我會線上購物(例如拍賣網站、購物網站、線上訂票) 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. 我會玩單機版遊戲(例如世紀帝國、三國志) 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我會玩數位科技裝置內建遊戲(例如踩地雷) 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我會玩線上遊戲(例如魔獸世界、唯舞獨尊) 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我會玩線上 Flash 遊戲(例如開心農場、寵物社會) 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.我會玩應用軟體遊戲(例如 Angry Birds) 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.我會使用即時通訊軟體與他人連絡(例如 MSN、Skype、What' s App) 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.我會使用語音電話或收發簡訊與他人連絡 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.我會使用視訊與他人連絡 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.我會維持社群網路資訊(例如 Facebook、Plurk、無名小站、部落格)	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

修正意見： _____

15.我會使用文書作業軟體編寫檔案(例如
Microsoft Office Word、Excel)

1 2 3 4 5

修正意見： _____

16.我會上載資料(例如音樂、影片、文件、相
片、圖片、電子書)

1 2 3 4 5

修正意見： _____

17.我會下載資料(例如音樂、影片、文件、相
片、圖片、電子書)

1 2 3 4 5

修正意見： _____

18.我會製作音樂或鈴聲

1 2 3 4 5

修正意見： _____

19.我會後製照片或影片

1 2 3 4 5

修正意見： _____

20.我會瀏覽或蒐集學業上相關資訊

1 2 3 4 5

修正意見： _____

21.我會上傳或郵寄繳交作業

1 2 3 4 5

修正意見： _____

22.我會上網學習(例如線上英文家教、
Moodle、互動式學習網站)

1 2 3 4 5

修正意見： _____

23.我會使用多媒體學習(例如語言學習 App、
有聲書、互動式光碟)

1

2

3

4

5

修正意見： _____

其他修正意見

您的意見是研究的珍貴資料，若有其他建議項目，懇請於下列建議欄

內惠賜卓見，謝謝您的指教！

建議項目：

第四部分：數位科技使用態度

說明：此部分所指之「數位科技」為平板電腦(例如 iPad)、手機、數位音訊播放器、電子書閱覽器。
 桌上型電腦和筆記型電腦不包含在內。
 此部份的目的在瞭解您對數位科技使用的態度，請就您本身使用的情況，在 1 到 5 圈選一個適當的數字，數字越大，代表符合程度越高。

修正意見： _____

	非常 不符 合	有 些 符 合	無 所 謂 符 不 符 合	符 合	非 常 符 合	適 合	修 正 後 適 合	不 適 合
1. 我擔心使用數位科技會讓我的個人資料或隱私外洩 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我擔心使用數位科技錯誤或是不熟悉會被人嘲笑 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我擔心使用數位科技時的中毒或故障問題 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我覺得使用數位科技的花費很困擾 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我使用數位科技是擔心跟不上潮流 修正意見： _____ _____	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我覺得使用數位科技很簡單	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

修正意見： _____

7. 我可以自己解決數位科技出現的故障或問題

1 2 3 4 5

修正意見： _____

8. 我可以快速上手使用數位科技

1 2 3 4 5

修正意見： _____

9. 我覺得使用數位科技讓我的表現能力提升

1 2 3 4 5

修正意見： _____

10. 我覺得使用數位科技很快樂

1 2 3 4 5

修正意見： _____

11. 我每天花費許多時間使用數位科技

1 2 3 4 5

修正意見： _____

12. 比起傳統工具(例如紙筆書信)，我更喜歡數位科技

1 2 3 4 5

修正意見： _____

13. 利用數位科技解決生活上、學習上、工作上的需要很吸引我

1 2 3 4 5

修正意見： _____

14. 我願意花時間研究或學習數位科技產品資訊或性能

修正意見： _____

15. 我覺得使用數位科技可以提高生活上、學習上、

1 2 3 4 5

工作上的效率
修正意見： _____

16.我覺得使用數位科技可以滿足生活上、學習上、
工作上的需求 1 2 3 4 5
修正意見： _____

17.比起傳統工具(例如紙筆書信)，我覺得數位科技更
方便 1 2 3 4 5
修正意見： _____

18.我覺得數位科技拉近我跟家人、朋友和其他人的
距離 1 2 3 4 5
修正意見： _____

其他修正意見

您的意見是研究的珍貴資料，若有其他建議項目，懇請於下列建議欄

內惠賜卓見，謝謝您的指教！

建議項目：

再次謝謝您的協助與修正，祝您順心如意！

附錄五

「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」之專家意見修正表

題號	原始題目	修正後題目
第二部分【數位科技產品使用現況】		
說明	此部分所指「數位科技」代表桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦(例如 iPad)、手機、數位音訊播放器(MP3/MP4 播放器)、電子書閱覽器等六種數位科技產品。	數位科技產品後面要加上例子，修改為平板電腦(例如 iPad)、數位音訊播放器(例如 iPod)、電子書閱覽器(例如 Kindle)。 手機分為一般傳統型手機和智慧型手機兩種。
1.	使用的數位科技類型	數位科技 <u>產品</u> 類型 答題部分加入 <u>其他</u> 選項
2.	若您有使用桌上型電腦者，請回答以下問題，若未使用，請跳過此題。	若您於題目 1. 有勾選桌上型電腦者，請回答以下問題，若未勾選，請跳過此題。
2. a	最常使用的地點 選項：家裡	<u>自己</u> 家裡
2. b	最常使用的時段 選項：上午 08-12 時、下午 12-17 時、晚上 17-23 時、凌晨 23-06 時、其他	修改上午 07-12 時、凌晨 23-07 時
2. c	每次使用的時數	區分為平日和假日兩題詢問 平日一週一到週五 假日一週六週日 新設題目： 2. c 週一到週五 <u>平均每次</u> 使用的時數 2. d 週六週日 <u>平均每次</u> 使用的時數
2. d	每週使用的天數	<u>平均</u> 每週使用的天數
3.	若您有使用筆記型電腦者，請回答以下問題，若未使用，請跳過此題。	若您於題目 1. 有勾選筆記型電腦者，請回答以下問題，若未勾選，請跳過此題。
3. a	最常使用的地點 選項：家裡	<u>自己</u> 家裡
3. b	最常使用的時段 選項：上午 08-12 時、下午 12-17	修改上午 07-12 時、凌晨 23-07 時

	時、晚上 17-23 時、凌晨 23-06 時、其他	
3. c	每次使用的時數	區分為平日和假日兩題詢問 平日—週一到週五 假日—週六週日 新設題目： 2. c 週一到週五 <u>平均每次使用的時數</u> 2. d 週六週日 <u>平均每次使用的時數</u>
3. d	每週使用的天數	<u>平均每週使用的天數</u>
4.	若您有使用平板電腦者，請回答以下問題，若未使用，請跳過此題。	若您於題目 1. 有勾選平板電腦者，請回答以下問題，若未勾選，請跳過此題。
4. a	最常使用的地點 選項：家裡	<u>自己家裡</u>
4. b	最常使用的時段 選項：上午 08-12 時、下午 12-17 時、晚上 17-23 時、凌晨 23-06 時、其他	修改上午 07-12 時、凌晨 23-07 時
4. c	每次使用的時數	區分為平日和假日兩題詢問 平日—週一到週五 假日—週六週日 新設題目： 2. c 週一到週五 <u>平均每次使用的時數</u> 2. d 週六週日 <u>平均每次使用的時數</u>
4. d	每週使用的天數	<u>平均每週使用的天數</u>
5.	若您有使用手機者，請回答以下問題，若未使用，請跳過此題。	手機區分為有上網功能之手機和無上網功能之手機兩題詢問。 新設題目： 5. 若您於題目 1. 有勾選 <u>有上網功能之手機</u> 者，請回答以下問題。若未勾選，請跳過此題。 6. 若您於題目 1. 有勾選 <u>無上網功能之手機</u> 者，請回答以下問題。若未勾選，請跳過此題。
5. a	最常使用的地點 選項：家裡	<u>自己家裡</u>

		<p>新設題目：</p> <p>5. b 最常使用的目的？</p> <p>選項：通話、上網</p>
5. b	<p>最常使用的時段</p> <p>選項：上午 08-12 時、下午 12-17 時、晚上 17-23 時、凌晨 23-06 時、其他</p>	<p>修改上午 07-12 時、凌晨 23-07 時</p>
5. c	<p>每次使用的時數</p>	<p>區分為平日和假日兩題詢問</p> <p>平日一週一到週五</p> <p>假日一週六週日</p> <p>新設題目：</p> <p>2. c 週一到週五<u>平均每次</u>使用的時數</p> <p>2. d 週六週日<u>平均每次</u>使用的時數</p>
5. d	<p>每週使用的天數</p>	<p><u>平均</u>每週使用的天數</p>
6.	<p>若您有使用數位音訊播放器者，請回答以下問題，若未使用，請跳過此題。</p>	<p>若您於題目 1. 有勾選數位音訊播放器者，請回答以下問題，若未勾選，請跳過此題。</p>
6. a	<p>最常使用的地點</p> <p>選項：家裡</p>	<p><u>自己</u>家裡</p>
6. b	<p>最常使用的時段</p> <p>選項：上午 08-12 時、下午 12-17 時、晚上 17-23 時、凌晨 23-06 時、其他</p>	<p>修改上午 07-12 時、凌晨 23-07 時</p>
6. c	<p>每次使用的時數</p>	<p>區分為平日和假日兩題詢問</p> <p>平日一週一到週五</p> <p>假日一週六週日</p> <p>新設題目：</p> <p>2. c 週一到週五<u>平均每次</u>使用的時數</p> <p>2. d 週六週日<u>平均每次</u>使用的時數</p>
6. d	<p>每週使用的天數</p>	<p><u>平均</u>每週使用的天數</p>
7.	<p>若您有使用電子書閱覽器者，請回答以下問題，若未使用，請跳過此題。</p>	<p>若您於題目 1. 有勾選電子書閱覽器者，請回答以下問題，若未勾選，請跳過此題。</p>
7. a	<p>最常使用的地點</p> <p>選項：家裡</p>	<p><u>自己</u>家裡</p>
7. b	<p>最常使用的時段</p>	<p>修改上午 07-12 時、凌晨 23-07 時</p>

	選項：上午 08-12 時、下午 12-17 時、晚上 17-23 時、凌晨 23-06 時、其他	
7.c	每次使用的時數	區分為平日和假日兩題詢問 平日—週一到週五 假日—週六週日 新設題目： 2.c 週一到週五 <u>平均每次使用的時數</u> 2.d 週六週日 <u>平均每次使用的時數</u>
7.d	每週使用的天數	<u>平均每週使用的天數</u>
第三部份【數位科技使用行為】		
1.	我會瀏覽與蒐集網路資訊(例如 Google、網站、BBS)	我會 <u>透過</u> 網路瀏覽與蒐集資訊(例如 Google、Yahoo、BBS)
3.	我會「閱」、「視」、「聽」網路資訊(例如閱讀網路新聞、收看網路電視影片、收看 YouTube、收聽網路廣播)	一題多問，分成三題詢問。 新設題目： 3. 我會閱讀網路新聞 4. 我會收看網路電視影片(包含收看 YouTube) 5. 我會收聽網路廣播
4.	我會閱讀線上書籍、漫畫或電子書	我會閱讀線上 <u>圖書</u> (例如漫畫或電子書)
6.	我會玩單機版遊戲(例如世紀帝國、三國志)	我會玩單機版 <u>離線</u> 遊戲
12.	我會使用語音電話與收發簡訊與他人連絡	一題多問，分成兩題詢問 新設題目： 14. 我會使用電話與他人連絡 15. 我會使用簡訊與他人連絡
14.	我會維持社群網路資訊	我會 <u>使用</u> 社群網路發布與更新我的資訊
15.	我會使用文書作業編輯軟體編寫檔案(例如 Microsoft Office Word、Excel)	Excel 不算文書作業軟體，刪除 Excel 例子。
16.	我會上載資料	我會 <u>透過</u> 網路上 <u>傳</u> 資料
17.	我會下載資料	我會 <u>透過</u> 網路 <u>下</u> 載資料
18.	我會製作音樂或鈴聲	一題多問，新設題目： 21. 我會使用數位科技產品編輯音訊檔案(例如 Audacity、Goldware)

19.	我會後製照片或影片	一題多問，拆成兩題 新設題目： 22. 我會使用數位科技產品後製相片(例如 PhotoImpact、Photoshop) 23. 我會使用數位科技產品後製影片(例如使用威力導演、MovieMaker)
		新設題目： 24. 我會使用數位科技產品製作動畫(例如 Flash、Microsoft GIF Animator)
21.	我會上傳或郵寄繳交資料	一題多問，修改為 我會透過網路繳交作業(例如上傳檔案或 email)
22.	我會上網學習	我會使用學習網站學習
23.	我會使用多媒體學習	我會使用多媒體教材學習
第四部分【數位科技使用態度】		
說明	此部分所指之「數位科技」為平板電腦(例如 iPad)、手機、數位音訊播放器、電子書閱覽器。桌上型電腦和筆記型電腦不包含在內。	改為「行動數位科技」
	對應題目： 2. 我擔心操作行動數位科技產品錯誤會被人嘲笑	新設題目，反向題 3. 我覺得被人嘲笑不熟練地使用行動數位科技產品沒有關係
3.	我擔心使用數位科技時的中毒或故障問題	一題多問，分成兩題 新設題目： 4. 我擔心使用行動數位科技產品時的病毒中毒問題 5. 我擔心使用行動數位科技產品時的故障問題
4.	我覺得使用數位科技的花費很困擾	我對在行動數位科技產品上的花費會產生困擾
5.	我使用數位科技是擔心跟不上潮流	我是因為擔心跟不上潮流才使用行動數位科技產品
8.	我可以快速上手使用數位科技	對於新接觸的行動數位科技產品，我可以快速地學會操作和使用
	對應問題： 9. 我可以自己解決行動數位科技的	新設題目，反向題 10. 我完全沒有辦法解決行動數位

	輕微故障或問題	科技產品的任何故障或問題
	對應題目： 15. 比起傳統工具(例如紙筆書信)，我更喜歡使用行動數位科技產品	新設問題，反向題 16. 比起行動數位科技產品，我更喜歡傳統工具。
13.	利用數位科技解決生活上、學習上、工作上的需要很吸引我	一題多問，修改為： 17. 利用行動數位科技產品解決生活上的需求很吸引我
15.	我覺得使用數位科技可以提高生活上、學習上、工作上的效率	一題多問，修改為： 19. 我覺得使用行動數位科技產品可以提高生活上的效率
16.	我覺得使用數位科技可以滿足生活上、學習上、工作上的需求	一題多問，修改為： 20. 我覺得使用行動數位科技產品可以滿足生活上的基本需求
	對應題目： 20. 我覺得使用行動數位科技產品可以滿足生活上的基本需求	新設題目，反向題 21. 我覺得使用行動數位科技產品不能滿足生活上的基本需求
18.	我覺得數位科技拉近我跟家人、朋友和其他人的距離	一題多問，分成兩題 新設題目： 23. 我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟家人的距離 24. 我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟其他人的距離

附錄六

「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」預試問卷

您好：

21 世紀網路的發達以及數位科技產品的發明帶給我們生活上許多便利與樂趣。這份問卷的目的是希望瞭解您使用數位科技產品的現況、行為以及態度，所得資料僅作為研究之用，絕不另作其他用途，請您放心；問卷並沒有標準答案，請依照您的實際想法、情況作答。您的意見非常寶貴，也是本研究成功與否的關鍵。本問卷分為四個部分共七頁，所需回答時間約 15~20 分鐘，請先閱讀填答說明後開始作答，請務必填答全部的題目。衷心感謝您的支持與協助！

國立臺灣師範大學教育研究所
指導教授：廖遠光 博士
研究生：蘇安莉
聯絡信箱：698000399@ntnu.edu.tw
中華民國一〇一年三月

第一部分：基本資料

1. 性別： 男 女

第二部分：數位科技產品使用現況

說明：此部分所指「數位科技」代表桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦(例如 iPad)、手機、數位音訊播放器(例如 iPod)、電子書閱覽器(例如 Kindle)等六種數位科技產品。

此部分的目的是瞭解您使用數位科技產品的現況，請在符合您實際狀況的選項，在處打 V。請務必填答每一題，謝謝您。

1. 請問您經常使用的數位科技產品類型？(可複選)

- (1) 桌上型電腦 (2) 筆記型電腦 (3) 平板電腦(例如 iPad)
 (4) 有上網功能之手機 (5) 無上網功能之手機
 (6) 數位音訊播放器 (例如 iPod) (7) 電子書閱覽器(例如 Kindle)
 (8) 其他，請說明:_____

2. 若您於題目 1. 有勾選桌上型電腦者，請回答以下問題，若未勾選，請跳過此題。

- a. 最常使用的地點？

- (1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____

- b. **最常使用的時段？**
- (1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (5) 其他，請說明_____
- c. **週一到週五平均每次使用的時數？**
- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上
- d. **週六、週日平均每次使用的時數？**
- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上
- e. **平均每週使用的天數？**
- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

3. 若您於**題目 1. 有勾選筆記型電腦**者，請回答以下問題。**若未勾選，請跳過此題。**

- a. **最常使用的地點？**
- (1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____
- b. **最常使用的時段？**
- (1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (5) 其他，請說明_____
- c. **週一到週五平均每次使用的時數？**
- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上
- d. **週六、週日平均每次使用的時數？**
- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上
- e. **平均每週使用的天數？**
- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

4. 若您於**題目 1. 有勾選平板電腦**者，請回答以下問題。**若未勾選，請跳過此題。**

- a. **最常使用的地點？**
- (1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖

(5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____

b. **最常使用的時段？**

(1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (5) 其他，請說明_____

c. **週一到週五平均每次使用的時數？**

(1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

d. **週六、週日平均每次使用的時數？**

(1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

e. **平均每週使用的天數？**

(1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

5. 若您於**題目 1. 有勾選有上網功能之手機**者，請回答以下問題。**若未勾選，請跳過此題。**

a. **最常使用的地點？**

(1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____

b. **最常使用的目的？（單選）**

(1) 通話 (2) 上網

c. **最常使用的時段？**

(1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (5) 其他，請說明_____

d. **週一到週五平均每次使用的時數？**

(1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

e. **週六、週日平均每次使用的時數？**

(1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

f. **平均每週使用的天數？**

(1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

6. 若您於**題目 1. 有勾選無上網功能之手機**者，請回答以下問題。**若未勾選，請跳過此題。**

a. **最常使用的地點？**

- (1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____

b. **最常使用的時段？**

- (1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (5) 其他，請說明_____

c. **週一到週五平均每次使用的時數？**

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

d. **週六、週日平均每次使用的時數？**

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

e. **平均每週使用的天數？**

- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

7. 若您於**題目 1. 有勾選數位音訊播放器**者，請回答以下問題。**若未勾選，請跳過此題。**

a. **最常使用的地點？**

- (1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____

b. **最常使用的時段？**

- (1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (5) 其他，請說明_____

c. **週一到週五平均每次使用的時數？**

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

d. **週六、週日平均每次使用的時數？**

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

e. **平均每週使用的天數？**

- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天

(5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

8. 若您於**題目 1.** 有勾選**電子書閱覽器**者，請回答以下問題。**若未勾選，請跳過此題。**

a. **最常使用的地點？**

(1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____

b. **最常使用的時段？**

(1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (5) 其他，請說明_____

c. **週一到週五平均每次使用的時數？**

(1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

d. **週六、週日平均每次使用的時數？**

(1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

e. **平均每週使用的天數？**

(1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

第三部分：數位科技產品使用行為

說明：此部分所指「數位科技」為桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦(例如 iPad)、手機、數位音訊播放器(例如 iPod)、電子書閱覽器(例如 Kindle)等六種數位科技產品。

此部份之目的在瞭解您使用數位科技產品的行為，請就您本身使用的習慣，在 1 到 5 圈選一個適當的數字，數字越大，代表使用頻率越高。

	從 來 不 會	很 少 會	沒 意 見	有 時 會	總 是 會
1. 我擔心使用行動數位科技產品會讓我的個人資料或隱私外洩	1	2	3	4	5
2. 我擔心操作行動數位科技產品錯誤會被人嘲笑	1	2	3	4	5
3. 我覺得被人嘲笑不熟練地使用行動數位科技產品沒有關係	1	2	3	4	5
4. 我擔心使用行動數位科技產品時的病毒中毒問題	1	2	3	4	5
5. 我擔心使用行動數位科技產品時的故障問題	1	2	3	4	5
6. 我對在行動數位科技產品上的花費會產生困擾	1	2	3	4	5
7. 我是因為擔心跟不上潮流才使用行動數位科技產品	1	2	3	4	5
8. 我覺得使用行動數位科技產品很簡單	1	2	3	4	5
9. 我可以自己解決行動數位科技產品的輕微故障或問題	1	2	3	4	5
10. 我完全沒有辦法解決行動數位科技產品的任何故障或問題	1	2	3	4	5
11. 對於新接觸的行動數位科技產品，我可以快速地學會操作和使用	1	2	3	4	5
12. 我覺得使用行動數位科技產品可以幫助我的自我表現	1	2	3	4	5
13. 我覺得使用行動數位科技產品很快樂	1	2	3	4	5
14. 我每天花費許多時間使用行動數位科技產品	1	2	3	4	5
15. 比起傳統工具(例如紙筆書信)，我更喜歡使用行動數位科技產品	1	2	3	4	5
16. 比起行動數位科技產品，我更喜歡傳統工具(例如紙筆書信)	1	2	3	4	5
17. 利用行動數位科技產品解決生活上的需求很吸引我	1	2	3	4	5
18. 我願意花時間學習行動數位科技產品的資訊或性能	1	2	3	4	5
19. 我覺得使用行動數位科技產品可以提高生活上的效率	1	2	3	4	5
20. 我覺得使用行動數位科技產品可以滿足生活上的基本需求	1	2	3	4	5
21. 我覺得行動數位科技產品不能滿足生活上的基本需求	1	2	3	4	5
22. 比起傳統工具(例如紙筆書信)，我覺得行動數位科技產品更方便	1	2	3	4	5
23. 我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟家人的距離	1	2	3	4	5
24. 我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟其他人的距離	1	2	3	4	5

第四部分：行動數位科技產品使用態度

說明：此部分所指之「行動數位科技」為平板電腦(例如 iPad)、手機、數位音訊播放器(例如 iPod)、電子書閱覽器(例如 Kindle)。桌上型電腦和筆記型電腦不包含在內。

此部份的目的在瞭解您對數位科技使用的態度，請就您本身使用的情況，在 1 到 5 圈選一個適當的數字，數字越大，代表符合程度越高。

	非 常 不 符 合	有 些 符 合	無 所 謂 符 不 符 合	符 合	非 常 符 合
1. 我擔心使用行動數位科技產品會讓我的個人資料或隱私外洩	1	2	3	4	5
2. 我擔心操作行動數位科技產品錯誤會被人嘲笑	1	2	3	4	5
3. 我覺得被人嘲笑不熟練地使用行動數位科技產品沒有關係	1	2	3	4	5
4. 我擔心使用行動數位科技產品時的病毒中毒問題	1	2	3	4	5
5. 我擔心使用行動數位科技產品時的故障問題	1	2	3	4	5
6. 我對在行動數位科技產品上的花費會產生困擾	1	2	3	4	5
7. 我是因為擔心跟不上潮流才使用行動數位科技產品	1	2	3	4	5
8. 我覺得使用行動數位科技產品很簡單	1	2	3	4	5
9. 我可以自己解決行動數位科技產品的輕微故障或問題	1	2	3	4	5
10.我完全沒有辦法解決行動數位科技產品的任何故障或問題	1	2	3	4	5
11.對於新接觸的行動數位科技產品，我可以快速地學會操作和使用	1	2	3	4	5
12.我覺得使用行動數位科技產品可以幫助我的自我表現	1	2	3	4	5
13.我覺得使用行動數位科技產品很快樂	1	2	3	4	5
14.我每天花費許多時間使用行動數位科技產品	1	2	3	4	5
15.比起傳統工具(例如紙筆書信)，我更喜歡使用行動數位科技產品	1	2	3	4	5
16.比起行動數位科技產品，我更喜歡傳統工具(例如紙筆書信)	1	2	3	4	5
17.利用行動數位科技產品解決生活上的需求很吸引我	1	2	3	4	5
18.我願意花時間學習行動數位科技產品的資訊或性能	1	2	3	4	5
19.我覺得使用行動數位科技產品可以提高生活上的效率	1	2	3	4	5
20.我覺得使用行動數位科技產品可以滿足生活上的基本需求	1	2	3	4	5
21.我覺得行動數位科技產品不能滿足生活上的基本需求	1	2	3	4	5
22.比起傳統工具(例如紙筆書信)，我覺得行動數位科技產品更方便	1	2	3	4	5
23.我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟家人的距離	1	2	3	4	5
24.我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟其他人的距離	1	2	3	4	5

附錄七

「青少年數位科技產品使用現況、行為與態度調查問卷」正式問卷

您好：

21 世紀網路的發達以及數位科技產品的發明帶給我們生活上許多便利與樂趣。這份問卷的目的是希望瞭解您使用數位科技產品的現況、行為以及態度，所得資料僅作為研究之用，絕不另作其他用途，請您放心；問卷並沒有標準答案，請依照您的實際想法、情況作答。您的意見非常寶貴，也是本研究成功與否的關鍵。本問卷分為四個部分共七頁，所需回答時間約 15~20 分鐘，請先閱讀填答說明後開始作答，請務必填答全部的題目。衷心感謝您的支持與協助！

國立臺灣師範大學教育研究所

指導教授：廖遠光 博士

研究生：蘇安莉

聯絡信箱：698000399@ntnu.edu.tw

中華民國一〇一年三月

第一部分：基本資料

1. 性別： 男 女

第二部分：數位科技產品使用現況

說明：此部分所指「數位科技」代表桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦(例如 iPad)、手機、數位音訊播放器(例如 iPod、MP3)、電子書閱覽器(例如 Kindle)等六種數位科技產品。

此部分的目的在瞭解您使用數位科技產品的現況，請在符合您實際狀況的選項，在處打V。請務必填答每一題，謝謝您。

1. 請問您經常使用的數位科技產品類型？(可複選)

- (1) 桌上型電腦 (2) 筆記型電腦 (3) 平板電腦(例如 iPad)
 (4) 有上網功能之手機 (5) 無上網功能之手機(包含無開通網路服務例如 3G 之手機)
 (6) 數位音訊播放器 (例如 iPod、MP3) (7) 電子書閱覽器(例如 Kindle)
 (8) 其他，請說明:_____

2. 若您於題目 1. 有勾選桌上型電腦者，請回答以下問題，若未勾選，請跳過此題。

- a. 最常使用的地點？

- (1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____

b. **最常使用的時段？**

- (1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (5) 其他，請說明_____

c. **週一到週五平均每次使用的時數？**

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

d. **週六、週日平均每次使用的時數？**

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

e. **平均每週使用的天數？**

- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

3. 若您於**題目 1. 有勾選筆記型電腦**者，請回答以下問題。**若未勾選，請跳過此題。**

a. **最常使用的地點？**

- (1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 其他，請說明_____

b. **最常使用的時段？**

- (1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (5) 其他，請說明_____

c. **週一到週五平均每次使用的時數？**

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

d. **週六、週日平均每次使用的時數？**

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

e. **平均每週使用的天數？**

- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

4. 若您於**題目 1. 有勾選平板電腦**者，請回答以下問題。**若未勾選，請跳過此題。**

- a. **最常使用的地點？**
- (1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 通勤車上 (7)其他，請說明_____
- b. **最常使用的時段？**
- (1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3)晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (5) 其他，請說明_____
- c. **週一到週五平均每次使用的時數？**
- (1)未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上
- d. **週六、週日平均每次使用的時數？**
- (1)未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上
- e. **平均每週使用的天數？**
- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

5. 若您於**題目 1. 有勾選有上網功能之手機**者，請回答以下問題。**若未勾選，請跳過此題。**

- a. **最常使用的地點？**
- (1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 隨身攜帶需要時使用
 (7) 其他，請說明 _____
- b. **最常使用的目的？（單選）**
- (1) 通話 (2)上網
- c. **最常使用的時段？**
- (1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3)晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (6) 隨身攜帶需要時使用
 (7)其他，請說明 _____
- d. **週一到週五平均每次使用的時數？**
- (1)未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上
- e. **週六、週日平均每次使用的時數？**
- (1)未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

f. **平均每週**使用的天數？

- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

6. 若您於**題目 1**. 有勾選**無上網功能之手機**者，請回答以下問題。**若未勾選，請跳過此題。**

a. **最常使用的地點？**

- (1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 隨身攜帶需要時使用 (7) 其他，請說明

b. **最常使用的時段？**

- (1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (6) 隨身攜帶需要時使用 (7) 其他，請說明

c. **週一到週五平均每次**使用的時數？

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

d. **週六、週日平均每次**使用的時數？

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

e. **平均每週**使用的天數？

- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

7. 若您於**題目 1**. 有勾選**數位音訊播放器**者，請回答以下問題。**若未勾選，請跳過此題。**

a. **最常使用的地點？**

- (1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 通勤車上 (7) 其他，請說明

b. **最常使用的時段？**

- (1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (5) 其他，請說明_____

c. **週一到週五平均每次**使用的時數？

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

d. **週六、週日平均每次**使用的時數？

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時

- (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

e. **平均每週使用的天數？**

- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

8. 若您於**題目 1** 有勾選**電子書閱覽器**者，請回答以下問題。**若未勾選，請跳過此題。**

a. **最常使用的地點？**

- (1) 自己家裡 (2) 學校 (3) 補習班 (4) 網咖
 (5) 朋友家 (6) 通勤車上 (7) 其他，請說明

b. **最常使用的時段？**

- (1) 上午 07~12 點 (2) 下午 12~17 時 (3) 晚上 17~23 時
 (4) 凌晨 23~07 時 (5) 其他，請說明_____

c. **週一到週五平均每次使用的時數？**

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

d. **週六、週日平均每次使用的時數？**

- (1) 未滿 1 小時 (2) 1 小時以上，未滿 2 小時
 (3) 2 小時以上，未滿 3 小時 (4) 3 小時以上，未滿 4 小時
 (5) 4 小時以上

e. **平均每週使用的天數？**

- (1) 1 天 (2) 2 天 (3) 3 天 (4) 4 天
 (5) 5 天 (6) 6 天 (7) 7 天

第三部分：數位科技產品使用行為

說明：此部分所指「數位科技」為桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦(例如 iPad)、手機、數位音訊播放器(例如 iPod、MP3)、電子書閱讀器(例如 Kindle)等六種數位科技產品。

此部份之目的在瞭解您使用數位科技產品的行為，請就您本身使用的習慣，在 1 到 5 圈選一個適當的數字，**數字越大，代表使用頻率越高。**

	從 來 不 會	很 少 會	沒 意 見	有 時 會	總 是 會
1. 我會透過網路瀏覽與蒐集資訊(例如 Google、Yahoo、BBS)	1	2	3	4	5
2. 我會收發 Email	1	2	3	4	5
3. 我會閱讀網路新聞	1	2	3	4	5
4. 我會收看網路電視影片(包含收看 YouTube)	1	2	3	4	5
5. 我會收聽網路廣播	1	2	3	4	5
6. 我會閱讀線上圖書(例如漫畫或電子書)	1	2	3	4	5
7. 我會線上購物(例如拍賣網站、購物網站、線上訂票)	1	2	3	4	5
8. 我會玩單機版離線遊戲(例如世紀帝國單機版)	1	2	3	4	5
9. 我會玩數位科技裝置內建遊戲(例如踩地雷、貪食蛇)	1	2	3	4	5
10. 我會玩線上(Online)遊戲(例如魔獸世界、唯舞獨尊)	1	2	3	4	5
11. 我會玩線上 Flash 遊戲(例如開心農場、寵物社會)	1	2	3	4	5
12. 我會玩應用軟體(App)遊戲(例如 Angry Birds)	1	2	3	4	5
13. 我會使用即時通訊軟體與他人連絡(例如 MSN、Skype、Whats App)	1	2	3	4	5
14. 我會使用電話與他人連絡	1	2	3	4	5
15. 我會使用簡訊與他人連絡	1	2	3	4	5
16. 我會使用視訊與他人連絡	1	2	3	4	5
17. 我會使用社群網路發布與更新我的資訊(例如 Facebook、無名小站、Blog)	1	2	3	4	5
18. 我會使用文書作業軟體編寫檔案(例如 Microsoft Office Word)	1	2	3	4	5
19. 我會透過網路上傳資料(例如音樂、影片、文件、相片、圖片、電子書)	1	2	3	4	5
20. 我會透過網路下載資料(例如音樂、影片、文件、相片、圖片、電子書)	1	2	3	4	5
21. 我會使用數位科技產品編輯音訊檔案(例如使用 Audacity、GoldWave)	1	2	3	4	5
22. 我會使用數位科技產品後製相片(例如使用 PhotoImpact、Photoshop)	1	2	3	4	5
23. 我會使用數位科技產品後製影片(例如使用威力導演、MovieMaker)	1	2	3	4	5
24. 我會使用數位科技產品製作動畫(例如使用 Flash、Microsoft GIF Animator)	1	2	3	4	5
25. 我會透過網路瀏覽或蒐集學業上所需的相關資訊	1	2	3	4	5
26. 我會透過網路繳交作業(例如上傳檔案或 email)	1	2	3	4	5
27. 我會使用學習網站學習(例如線上英文家教、互動式學習網站)	1	2	3	4	5
28. 我會使用多媒體教材學習(例如語言學習 App、有聲書、互動式光碟)	1	2	3	4	5

第四部分：行動數位科技產品使用態度

說明：此部分所指之「行動數位科技」為平板電腦(例如 iPad)、手機、數位音訊播放器(例如 iPod、MP3)、電子書閱覽器(例如 Kindle)。桌上型電腦和筆記型電腦不包含在內。

此部份的目的在瞭解您對數位科技使用的態度，請就您本身使用的情況，在 1 到 5 圈選一個適當的數字，**數字越大，代表符合程度越高。**

	非 常 不 符 合	不 太 符 合	無 所 謂 符 不 符 合	符 合	非 常 符 合
1. 我擔心使用行動數位科技產品會讓我的個人資料或隱私外洩	1	2	3	4	5
2. 我擔心使用行動數位科技產品時的病毒中毒問題	1	2	3	4	5
3. 我擔心使用行動數位科技產品時的故障問題	1	2	3	4	5
4. 我對在行動數位科技產品上的花費會產生困擾	1	2	3	4	5
5. 我是因為擔心跟不上潮流才使用行動數位科技產品	1	2	3	4	5
6. 我覺得使用行動數位科技產品很簡單	1	2	3	4	5
7. 我可以自己解決行動數位科技產品的輕微故障或問題	1	2	3	4	5
8. 對於新接觸的行動數位科技產品，我可以快速地學會操作和使用	1	2	3	4	5
9. 我覺得使用行動數位科技產品可以幫助我的自我表現	1	2	3	4	5
10. 我覺得使用行動數位科技產品很快樂	1	2	3	4	5
11. 我每天花費許多時間使用行動數位科技產品	1	2	3	4	5
12. 比起傳統工具(例如紙筆書信)，我更喜歡使用行動數位科技產品	1	2	3	4	5
13. 比起行動數位科技產品，我更喜歡傳統工具(例如紙筆書信)	1	2	3	4	5
14. 利用行動數位科技產品解決生活上的需求很吸引我	1	2	3	4	5
15. 我願意花時間學習行動數位科技產品的資訊或性能	1	2	3	4	5
16. 我覺得使用行動數位科技產品可以提高生活上的效率	1	2	3	4	5
17. 我覺得使用行動數位科技產品可以滿足生活上的基本需求	1	2	3	4	5
18. 我覺得行動數位科技產品不能滿足生活上的基本需求	1	2	3	4	5
19. 比起傳統工具(例如紙筆書信)，我覺得行動數位科技產品更方便	1	2	3	4	5
20. 我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟家人的距離	1	2	3	4	5
21. 我覺得使用行動數位科技產品拉近我跟其他人的距離	1	2	3	4	5

填答完成，非常感謝您！