

# 東台灣國小媒體素養教育之研究

## — 以網路使用為例\*

蔣安國\*\*

### 《摘要》

本研究之研究目的在探討東台灣國小教師網路素養教育，其主要問題是：一、東台灣國小教師的網路素養為何，是否具備「判別資訊的能力」、「檢索資訊的能力」與「組合知識的能力」。二、教師運用網路教育的因素與實施方式為何，亦即教師決定採用網路教學所考慮的因素，並瞭解網路教學的實施方式。三、教師實施網路素養教育遭遇的困難與解決方式為何，四、網路素養的專業成長為何。

本研究採用質性研究的深度訪談法，共訪問東台灣的台東縣、花蓮縣、宜蘭縣國小教師共計 15 人。本研究發現：

一、東部地區網路素養，在受訪教師的人口統計變項中，年齡因素極具影響力，由年長的受訪教師完全不懂電腦，到年輕教師對網路已具有充足素養，差異不小。二、年輕教師在網路素養上，對於新科技的知識有一定程度的了解；相對的，對於較年長的教師而言，除了要教授學生外，自己還必須得去參加一些學習營來增強本身網路素養能力。

三、各校推動網路教育研習，對提昇網路素養具有一定的影響力，今日可以加強對於媒體素養不瞭解的老師學習網路素養的腳步。

四、列為種子學校的教師，種子學校資訊設備通常較具完備，比較能運用於學校網路素養課程上。故可以得知，東部地區的資訊設備並不遜於西部台灣發達地區。

關鍵字：網路素養

---

\*本文感謝佛光大學傳播研究所研究生蕭振宏、李啟箴、陳芷欣、楊基山等協助文獻蒐集與深度訪談。

\*\*本文作者蔣安國是佛光大學傳播學系副教授。

## 壹、緒論

### 一、研究背景

黃葳威（2008）稱網際網路的演進，被稱為「電子聖嬰現象」。數位化資訊時代的來臨，學習管道多元化的改善，改變現今社會以數位化資訊為主的媒體傳遞，也帶來社會互動之改變。資訊傳播模式，由原本的紙張印刷轉變為數位化資訊傳播，人類的資訊與通訊科技正隨著資訊社會快速發展，經濟和社會的演進逐漸強調資訊的創造，讓個人漸漸依賴網路資訊媒體，從最先的網路消費者漸漸走向資訊媒體的製造者。從科技媒體中，網際網路改變了人與人之間的交流學習與互動模式，不但轉變人際關係的變化，也影響個人的文化傳承與生活習慣，導致文化、政治、社會、經濟走向與以往不同的層次演進。自 1990 年，網際網路崛起盛行與電腦軟硬體快速發展，讓網路教學環境日漸完善，並發展出多元的網路課程教學平台（徐新逸，2008）。

網路普及化的現在「上網、PC game、online game」也逐漸成為台灣兒童的主要接觸媒介。2006 年兒童福利聯盟調查出，除了電視，網路已驟升為現代孩童使用最頻繁的媒體，台灣地區兒少在非假日有超過三成三每天上網超過 3 小時，每三名兒少中，就有一人出現疑似網路成癮的行為。

現今這個高科技發達的社會裡，電腦與網路已然成為民眾生活中不可或缺的一項生活要素。特別是在國小學童而言，由於國小生還未能接受到完整的教育知識水平，很容易受到外在事物的影響，這也就影響未來我們的學童，會成為電子公民抑或數位遊民？（黃葳威，2008）因此國小教師對國小學童的網路素養教育極為重要，故本研究乃就東部地區教師的網路素養教育進行瞭解。

依據行政院研究發展考核委員會的「數位落差調查報告」，從 95 年至 97 年為止，城鄉差異與網路近用的調查來看，照地理區位來看：

95 年比較台閩 25 縣市民眾的電腦使用率，交叉分析發現，新竹市(78.4%)、台北市(78.2%)、台中市(77.7%)、桃園縣(75.4%)與台北縣(75.1%)都有超過七成五以上民眾曾使用電腦，是電腦化程度較高的縣市。從民眾接觸電腦的時間長短來看，台北市、台中市及新竹市不僅使用電腦者眾，接觸電腦時機也比其他縣市民眾來得早，平均使用年數都超過八年半。

96 年北部縣市的電腦普及程度(75.4%)為台灣地區最高者，比率明顯高於中南部縣市、東部縣市與金馬地區；行政層級差異方面，直轄市(74.9%)、省轄市(76.7%)與縣轄市(75.1%)居民都有超過七成的人曾使用電腦，比率明顯高於鄉(64.8%)、鎮(67.2%)居民約六成多的使用率。

97 年北部縣市的上網比率達七成(72.2%)，每天平均上網時間則接近三個小時(2.9 小時)，網路普及程度及網路使用頻率明顯高於中部(65.5%)、金馬地區(65.0%)、東部(64.3%)和南部(62.4%)縣市。

因此，由上面這三年的數據趨勢分係可以發現，其實東部地區的國小網路媒體素養似乎並未呈現顯著的數位落差，但對實際的狀況為何，還是值得來探討的。

## 二、研究動機

McLuhan 的認為，當人類的文明發展因傳播媒介使用而因此改變文化與心靈時，個人就要去學習新的技能，因應新的時代而改變自己。從最早的敘述語言發展時，人類開始發展溝通與表達的能力；從口語傳統轉變到書寫傳統時，人類開始發展文字寫作及文字閱讀的能力；此時數理運算邏輯也漸漸發展開來，也因為運算與抽象思維的建構；從十六世紀造就西歐的科學知識發展到世界各地，人類開始學習理解科學原理建構學問；二十世紀人類開始使用電腦逐漸變成生活中的基本構面；到了九〇年代網際網路日漸普及化，導覽網際網路接收科技資訊及使用網際網路上各種軟體功能已經成為個人所必須的網路素養，數位資訊科技的來臨，現代人必需具備網路素養的能力，才能在資訊科技時代確實發揮個人的潛在能力。

Logan 也指出這六種能力，代表著人類六個不同時期的語言間段，二十一世紀的資訊科技時代，網際網路瀏覽溝通與電腦讀寫能力在二十一世紀是較為不可或缺的，個人的聽、說、讀、寫等基本能力已經不足符合數位科技時代的需求。個人應該從小培養學習課程與計畫，應該學習具備以下能力（林圭譯，2001）：

- 一、敘述能力：溝通及表達說話能力。
- 二、書寫能力：文字寫作及文字閱讀的能力。
- 三、數理能力：理解基本數理算式與數字間的運算能力。
- 四、科學讀寫能力：理解科學原理建構學問及辨明資訊的能力。
- 五、電腦寫讀能力：利用電腦軟體來取得資訊、組織彙整、儲存的能力。
- 六、網際網路溝通與瀏覽能力：導覽網際網路接收科技資訊，能架設基本網頁能力，使用網際網路上各種溝通功能。

電腦能力與網際網路能力的內容主要希望學童有能力使用電腦設備來進行科技資訊的搜尋、組織彙整與評估分析，也就是能藉由各種資訊科技來幫助生活及工作上的需求。這些能力的培養教育，能幫助學童未來在搜尋資訊時，有能力可以組織彙整與分析思考資訊，能更快速、精確有效的解決問題。提升學童的資訊素養能力不論在生活、工作與教育學習上，將來都會造成某一定影響程度。

故本研究的動機在於了解東部地區的國小教師對網路媒體素養的認知情形，以及在課堂上是如何教導學生去學習正確的網路素養。

三、研究問題基於上述之研究背景、動機，本研究之主要研究題目的歸納如下：一、了解東部地區國小教師網路素養內涵的認知。二、了解東部地區國小教師網路素養教學的技能。

三、分析東部地區國小教師實施網路素養教育之情況。

## 貳、文獻探討

### 一、網路素養教育

素養 (literacy) 一詞源自拉丁字「literatus」，其原意眾多；大多學者解釋成形容善寫、讀的知識份子。吳翠珍與鄭如雯 (2001) 則將該名詞解釋為透過學習而具備說、寫、聽、讀的知識能力與品質。

根據 The Random House Dictionary of the English Language 對素養的解釋為：1. 受教養的狀況或品質，特別是指讀與寫的能力；2. 教育的內涵；3. 個人具備某一特殊主題或學科的知識 (Stein, 1966)。

李德竹 (2000) 認為素養可以分為傳統知識與功能性兩種；傳統知識正如字典一般認為個人具備讀、寫、算的能力；而功能性的素養，則是指個人具備的特定技能，運用此技能在生活中扮演著自己屬於的角色。因此素養會隨著時代變遷而改變其內 (Casey, 1997；李德竹，2000)。

19 世紀的美國，將會簽名的人就被認定為是有素養的；20 世紀中期，素養的高低被衡量為受教育的程度 (Breivik & Gee, 1989)。然而，隨著社會、政治、文化、經濟、科技的不同素養的定義也漸漸複雜，也漸漸有不同的面貌與定義 (吳美美，1996；李德竹，2000；林菁，2001；張一蕃，1997；賴苑玲，1999；謝宜芳，2001；Anderson, 1975；Compaine, 1988)。小結得知，現代素養的意涵可以概定為是確認、尋找檢索、溝通整理、運用創造、價值判斷的能力。

「媒體素養」譯自於英文“media literacy”，在科技時代中，人類所接收之訊息不再只是止於印刷媒體，廣播、電視、電腦、網路等多樣化的資訊管道。素養不在只是單純的表面意義，而是具備使用、操作、理解各種形式工具，而當討論於媒體上時，即屬於媒體素養。(Silverblatt, 1995)。

對於媒介素養在國內還有著另一種的譯名「媒介識讀」。媒介識讀如同字面意思主張對電視媒體相關課程與教學實驗的探討。強調聽、說、讀、寫等能力，對於批判性思考較於缺乏。因此，可以將兩者定義分為，媒體素養方面著重於對媒體的思考、成長與擴張，而媒體識讀則是在實務方面的改進。(吳美美，1996；吳清山、林天祐，2004；吳翠珍，1996；李承宇，2003；李德竹，2000；張其錚，

2003；張毅民，2001；黃嘉勝，1999)。

### (一)、網際媒體的定義

網際網路(Internet)是在二十世紀最後這 30 年間反傳統文化的一種創新發展，是目前全球最通用的、最流行的電腦網路，同時也是現階段影響最大的一種全球性、開放性高的資訊資源媒體平台。美國最初於 1960 年，由美國國防部成立高級研究計畫署 (ARPA, Advanced Research Project Agency)開始研發網際網

路，其旨是為了將機構內不同廠牌的電腦，資料能夠準確無誤的傳送，而網際網路發展至今，它集結通訊網路、電腦、資訊及日用數位電子相關產品為一體，打破了傳統的地緣限制，形成一種全新的以資訊為出發點的跨地域性、跨文化性、跨語言行的虛擬中心(黃少華、陳文江，2002)。

由上述，不難發現網際網路特性不但可以呈現傳統的平面媒體的專業性，亦可以表達現代數位媒體的豐富性及多元性，因此文字、圖像、影像變集合在一起而成為一種以多媒體為導向的「整合性超媒體」(convergent hyper-media)。這種發展使得網路綜合了傳統媒介與數位媒介，形成一種具有創新性與獨特性的媒介。由於，網路媒介的互動性和即時性較其他類型媒介的高出許多，使得網路媒介對於使用者而言，是一種屬於「個人化的媒體」，使用者可以於此上建立屬於自己

的資訊平台，提供分享資訊以及搜尋他人所建立的資訊平台。

傳統媒介將「閱聽人」(audience)或是「受眾」視為被動的媒介使用者，而隨著網際網路與數位媒體的發展，傳統被視為被動的一群接收者，轉變成為主動的閱聽人角色，其主要是因為網路媒介供給了使用者相當多的主動性與雙向性，就主動性而論之，包含了「自我選擇性」、「角色扮演」(role playing)與「個體操作權」等方面。

### (二)、網路素養 (network literacy)

網路素養可分為兩類；一種是屬於知識層面的網路相關知識 (Knowledge) 另一種則是網路使用的技能 (Skills) 科技進步，個人使用網路獲取資訊的頻率日漸頻繁，因此在知識層面必須對網路資訊擁有過濾的知識，且為了活用這些知識，基本技能是必需的。

網路素養是指網路資訊的確認、檢索、使用、評估。陳雪華 (1995) 指出網路素養除了對知識的檢索、技能與批判還包含了創造與思考能力：

- 1、 網際網路功能的瞭解：包含全球資訊網 (WWW)、電子郵件 (E-mail)、電子布告欄 (BBS)、遠端登入 (Telnet)、檔案傳輸 (FTP)、公用軟體查詢系統 (Archie)、網路群體討論 (NetNews)、多人交談系統 (IRC) 等網際網路功能的瞭解。
- 2、 網路資源類型的應用：電子出版品，如電子書、電子期刊、電子論壇、電子報、會議資料、圖書館線上公用目錄、各種軟體程式、索引摘要資料庫、校

園網路。其檔案形式從純文字、圖形到聲音、動畫檔等，皆需有應用的能力。

### 3、 適切的資訊檢索策略：

- (1) 檢索資料之前，選擇資料庫、控制字彙（選定關鍵字、同義字）、發展檢索策略。
- (2) 檢索資料之中，檢索點，熟悉檢索指令。
- (3) 檢索資料之後，如何蒐集資訊、獲取全文、評估資訊的適用性，及管理、應用與如何呈現資訊。資訊化時代人們必須面對新科技的衝擊，並且必須跟上科技的速度，尤其以行動電話、電腦、PDA、網路（如網路電話、線上遊戲、虛擬商店，遠距教學、視訊會議、金融轉帳等平台）等，科技方便了人們的生活，減低了人力物力的消耗，因此為了更有效率利用科技達到優化生活的目的，身為現代公民必須具備優良的資訊素養內涵。既然優良的資訊素養已成為現代公民必備的知識之一，教育便是佔了很重要的角色，同時也是各國教育政策發展的重點，資訊素養教育在我國目前已經透過教育部決定從小學開始作起，依據教育部（2003）公佈的九年一貫課程綱要中，學生的十大基本能力第八項為運用科技與資訊的能力，能正確、安全和有效地利用科技，蒐集、分析、研判、整合與運用資訊，提升學習效率與生活品質。針對「資訊科技概念的認知」、「資訊科技的使用」、「資料的處理與分析」、「網際網路的認識與應用」、以及「資訊科技與人文素養的統整」等核心概念，在認知、情意、技能上培養學生達到培養學生資訊擷取、應用與分析、創造思考、問題解決、溝通合作的能力，以及終身學習態度的教育目標（教育部，2003）。

### (三)、網路素養教育：

何榮桂（1998）曾指出資訊教育（information education）廣泛的可認定為：任何資訊網路有關之課程教育活動都是資訊教育；舉凡設備、教材、師資、課程規劃等。溫嘉榮、吳明隆（1999）則認為網路資訊素養教育的重點最直接的使命就是教育科技的運用。

隨著科技的進步，時下媒體的多元性與流通管道多樣化，素養的定義已不限於單指「讀」、「寫」的能力而言，舉凡對一個事物有其使用、省思、批判或解讀、應用的能力，而對自身生活能夠有所幫助，都可稱做「素養」。（張銘棋，2003）國外學者 McClure（1994）認為網路素養是了解網路資源的價值，並能利用檢索工具在網路上尋找特定資訊並加以處理、利用的能力。張寶芳（2000）指出，網路素養的核心能力為：1. 判別資訊的能力；2. 檢索資訊的能力；3. 組合資訊的能力；4. 網路公民社交的能力。美國還特別針對網路素養概念，設計出 Cyber-SMART 的網路課程（Teicher, 1999），分別代表五種不同的課程核心：(S)

Safety 網路安全；(M) Manners 網路禮儀；(A) Advertising and Privacy Protection 廣告與隱私權；(R) Research 研究能力；(T) Technology 科技使用 (SMART)。除了強調網路的使用能力與資訊搜尋技術之外，還加入了網路安全、互動禮儀與法律的概念，是針對網路媒體這獨特的媒介特性而發展出來的網路媒體素養。

依據韓善民（2001）指出國內網路資訊教育發展願景為：

- 1、師生皆具備資訊應用素養與技能。
  - 2、建構整體資訊化基礎環境，共享數位化學習資源。
  - 3、資訊科技融入各科教學，改善傳統的教學模式，融合資訊科技於學科之中。
  - 4、學習管道多元化，突破時空限制。
  - 5、普及全民資訊素養，鼓勵終身學習。
- 總而言之，媒體素養就是認識和解讀媒體的能力，亦即是識讀媒體。經由不斷的質疑、挑戰、反省與批判，以深入而有效的獲得媒體的資訊與知識，並提供自身發展媒體之能力。而網路媒體素養即在於對資訊的解讀與辨識能力、網路的操作及使用能力、網路安全及法律的了解、網路禮儀及倫理，具有基本的能力。

## 二、新科技與創新傳佈

### (一)、新科技的發展

數位時代的來臨，資訊的流通與使用會因傳播科技的發展便捷快速，資訊充斥在現代人的日常生活中，過去單純的讀寫能力，已不足來應付現今資訊爆炸的時代，故媒體素養已成為現今公民必備的知識之一（黃雅君，2000）。

現代人的生活中，幾乎無法與科技完全隔離，無論是在食、衣、住、行、育、樂皆是如此，然而什麼叫做「科技」？它是一樣東西、一種物體，屬於物質性的、實質性的，並且與人類生活跟環境有著相互的關係。「新科技」除了包含上述對科技的定義之外，更是代表一項從無到有、與過去截然不同的新物體，或者是對原有的科技來做改變革新，以達到創新的效果（成露茜、羅曉南，2007）。

故在許多產品不斷的推陳出新之下，新科技往往會成為也會因時間關係上而老舊，甚而被淘汰之，例如：以前早期的黑膠唱片變成 CD、手機從單純撥打到可以視訊與照相結合，不然可以看出隨著時代的不斷更新下，雖然所有的物品都曾流行一時，但就算在新的物品，未來還是會有在新的物品能取代於它。

由此可知，新科技本身是會隨著時間與技術的不斷變動下而持續改變，但新科技的存在是在於人類是否有無再使用之，才能突顯出它本身的價值。因此，在討論新科技時，就必須連同新科技所帶來的影響與造成的後果一併加以思考，才能瞭解出新科技所帶來的衝擊。

### (二)、創新傳佈

因應媒體匯流而引進諸多新科技並大幅度改變了科技的本質，因此眾多學者積極採取新的策略以研究新科技，其中深受重視的觀點之一即是由 Rogers(1995) 提出的「創新傳佈」理論，本研究亦採用此觀點來針對新科技的出現。

**創新傳佈概述** 對於新科技的研究有非常多角度，創新傳佈是最常被運用的觀點，而在網路上的研發亦不例外，閱聽人對新科技採納的態度，將會成為社會影響的關鍵因素。學者 Rogers (1995) 引用「臨界大眾」(critical mass) 的概念加以衡量 (Rogers, 1995, 轉引自顏子喬、張明裕、劉盈慧, 2005), 「臨界大眾」乃指會採用新科技的最大可能人數。亦即，網路傳播科技必須要廣為社會大眾採用，對社會才具有意義 (陳清河, 2002)。

而網路的發展成功與否關鍵就在於推廣普及上，關於這點學者 Rogers (1995) 就認為創新傳佈的觀點可以為業界及學界提供建言。創新傳佈主要關注新技術、新事物如何被擴散出去，促使廣大的社會份子採納，達到勸服的目的。Rogers 亦認為，研究傳播科技必須關注「採納」與「社會影響」兩個層面，透過這兩個層面更加可以瞭解網路媒體在發展上所面臨的問題，進而提出改善之道。

學者 Rogers 在創新傳佈的觀點中，主要探究的是新事物（包含新發明、新知識及新觀念）在社會體系中的傳散情形 (翁秀琪, 1998)。

Rogers (1995) 認為，新事物的擴散過程通常包含四個基本因素：一、新事物特質；二、傳播管道；三、時間；四、社會體系 (轉引自麥倍嘉、曾俊豪, 2003)。因此，所謂的創新傳佈是指：「一項新事物透過特定管道，經過一段時間，傳播至社會體系成員當中的過程」(Rogers, 1995, 轉引自顏子喬、張明裕、劉盈慧, 2005)。

綜觀上述可知，創新傳佈理論的內容是相當龐雜，不僅牽涉到一個新事物的流傳過程，也或包含到新事物特性、社會系統變數甚至是個人特質都會對傳佈過程發生影響。

創新傳佈新事物擴散過程的四個基本要素 (麥倍嘉、曾俊豪, 2003; 施韻茹、杜曉苑、曾武清, 2003; 王國源, 2004)：

(1)、新事物特性：

依據 Rogers (1983) 的說法，一般人在決定是否採用新事物時，通常會考慮以下因素：取決於新事物本身的五個特徵：

1. 相對利益：一項新事物如果能讓個人使用後感覺獲利越多，則被採用的可能性越高。
2. 相容性：新事物必須與個人既存的價值觀、過去經驗和需要相符，才容易被採用。



3. 複雜性：對個人而言，新事物的複雜性越低，則其使用的障礙越低，採用的意願亦會隨之提高。

4. 可試驗性：新事物必須能夠被驗證與試用，消費者若缺乏試驗的機會，則採用的意願會降低。

5. 可觀察性：採用新事物的效果越能從別人身上被看到，則被個人採納的機會越大。

#### (2)、傳播管道：

Rogers (1995) 將傳播管道區分為大眾媒介與人際傳播兩個部份。大眾媒介通常在告知潛在採用者有關新事物出現的訊息上，較為快速有效；人際傳播則在勸服人們採納新事物上較具效果，尤其人際傳播中的意見領袖對同一團體採用者的意向有一定的影響力。

#### (3)、時間：

依照新事物採納速率快慢，傳佈過程將呈現 S 形曲線，亦即在傳佈初期採納人數較少，但隨著時間拉長將會有更多人採用。依據個人採用時間先後，Rogers (1995) 同時歸納出「創新者」、「早期採用者」、「早期跟進者」、「晚期採用者」及「落後群」等五種類型。然在新事物傳佈過程中，「臨界大眾」(critical mass) 是一個重要指標，唯有在採用人數突破臨界大眾之後，新事物才得以快速趨勢在社會中散佈，直至趨於普及。

#### (4)、社會體系：

社會系統的本質亦會影響新事物之傳佈速率，這些社會系統的本質包括社會結構、社會規範、及意見領袖等。在社會系統的分類上包括開放系統、專制權威結構系統及講求共識之系統，而社會系統中亦會有自己的社會規範。因此，新事物若與社會規範不相容，則新事物之傳佈必定處處受阻，傳佈速率極慢。至於意見領袖在社會系統中將其視為行為典範。所以，如果新事物由意見領袖先行採用，其傳佈速率將大為加快。因此，社會系統中意見領袖之分佈，及其採用之意願亦會影響其新事物之傳佈速率(Rogers, 1986; 1995; 林東泰, 1999; 翁秀琪, 1996)。

因此，我們可以更加確定創新傳佈的概念可以運用在網路媒體的發展研究中，透過此一觀點便可清楚地描繪出網路媒體的面貌。故本研究將引用創新傳佈的觀點針對網路媒體的傳佈來進行探究。

## 參、研究方法

一、本研究是以深度訪談法為主，針對東部地區國民小學教師進行訪談。

本項深度訪談教師共計 15 人，受訪教師男性 6 人，女性 9 人；年齡在 30 歲以下 6 人，31 歲至 50 歲 7 人，51 歲以上 2 人；受訪教師服務學學校分佈於宜蘭縣有 6 人，花蓮縣 4 人，台東縣 5 人。受訪教師年資 5 年以下有 6 人，6 年到 20 年 5 人，21 年到 30 年有 3 人，31 年以上有 1 人。受訪

教師任教年級為低年級 2 人，中年級人 2，高年級 5 人，不分年級 6 人。受訪教師服務學校為「資訊種子學校」計 2 所。

受訪教師實施網路媒體科目擔任一門的有 7 人，分別社會科、資訊科、自然科、才藝科、語文科；擔任兩門的 2 人，分別為國語科與數學科、語文科與社會科；擔任三門的為 5 人，分別為國語科、數學科與社會科，國語科、數學科與生活科，數學科、社會科與自然科，國語科、數學科與體育科，英語科、社會科與健體科。受訪者教師有參加網路素養媒體研習有 14 人，沒參加的有 1 人。網路媒體素養研習舉辦的單位多為校內教導處；校外為縣政府、教育處的教養中心、教育大學、其他國小、校外廠商，以及自學。

標號	受訪者	性別	年齡	教學單位	年資	受訪地點	受訪時間
01	張老師	女	28	中道國際雙語小學	5	宜蘭縣壯圍鄉	2009/4/22
02	蔡老師	女	25	中道國際雙語小學	1	宜蘭縣壯圍鄉	2009/4/22
03	蔡老師	女	26	中道國際雙語小學	2	宜蘭縣壯圍鄉	2009/4/22
04	張老師	女	30	中道國際雙語小學	3	宜蘭縣壯圍鄉	2009/4/22
05	林老師	女	29	古亭國民小學	3.5	宜蘭縣壯圍鄉	2009/4/30
06	陳老師	男	40	古亭國民小學	15	宜蘭縣壯圍鄉	2009/4/30
07	曾老師	男	44	中華國民小學	23	花蓮市	2009/4/28
08	黃老師	女	39	中華國民小學	18	花蓮市	2009/4/28
09	謝老師	男	37	中華國民小學	16	花蓮市	2009/4/28
10	陳老師	女	26	志學國民小學*	2	花蓮縣壽豐鄉	2009/4/29
11	陳老師	男	34	仁愛國民小學	13	台東市	2009/4/17
12	賴老師	女	46	富山國民小學	25	台東縣卑南鄉	2009/4/17
13	張老師	男	39	富山國民小學	18	台東縣卑南鄉	2009/4/17
14	施老師	男	59	大王國民小學	38	台東縣太麻里鄉	2009/4/17
15	吳老師	女	51	新興國民小學*	30	台東縣金峰鄉	2009/4/17

註：有\*者為資訊種子學校

二、訪談內容可分為四大類：

- (一) 教師本身的網路媒體素養的探討，亦即教師是否具備「判別資訊的能力」、「檢索資訊的能力」與「組合知識的能力」。
- (二) 教師運用網路教育的因素與實施方式，亦即教師決定採用網路教學所考慮的因素，並瞭解網路教學的實施方式。
- (三) 教師實施網路素養教育遭遇的困難與解決方式

#### (四) 教師網路素養的專業成長

### 肆、深度訪談分析

#### 一、教師網路素養核心能力的培養

國小教師的網路素養核心能力應包括：「判別資訊的能力」、「檢索資訊的能力」與「組合知識的能力」。

在「判別資訊的能力」方面，訪談教師認為網路的「虛構特質」，影響教師對資訊真實性的看法：

跟網路報導比較起來的話，我可能會比較相信電視，因為網路的報導我會比較存疑，我覺得我無法確定網路訊息是確實的還是虛構的，我覺得他的虛構性太強了，所以我沒有辦法太相信網路的真實性。(1 號受訪教師)

訪談教師面對網路的「虛構特質」，認為應培養過濾訊息的能力：

我覺得網路充斥著各種訊息，老師本身要有能力過濾這些訊息，因為你要帶小朋友去找資料，你要教他們篩選，教小朋友在很短的時間處理垃圾訊息，否則他就會像是數狀圖，他會把一個不相關的東西一直點進去，一直連到不相關，那可能就是失去原本他想做的事情，就是我們先訓練小朋友自己要怎麼過濾這些資訊，做資訊管理的分類。(5 號受訪教師) 在「檢索資訊的能力」方面，幾乎訪談教師都認為這是網路素養必需具備的技能：

現在這個時代，學童對於聲光的圖形都非常的注重，只要教師多花點時間去檢索資訊，就可增強教學的幫助。如果說沒有那麼多時間檢索資訊，可以請廠商提供「教學互動光碟」，自己蒐集到愈來愈完整的資料，對小朋友做課外延伸學習，就有滿好的連結。所以現在的小朋友很幸福。(2 號受訪教師)

在教師「組合知識的能力」方面，訪談教師也都認為資訊爆炸的時代，組合資訊成有用的知識是網路素養必需具備的技能：

網路素養可以運用到各個課程教學上，同時也現網路動畫影片給學生看，也能運用課程來激發同學的資訊能力，並鼓勵同學課於去網路搜尋資料，回來組合成有系統的知識，在班級分組運用 PPT 報告；也希望同學自己架設 BLOG 介紹組合後的資訊。(10 號受訪教師)

#### 二、教師運用網路素養教育的因素與實施方式

##### (一) 教師實施網路教學的因素

本研究的受訪教師中，大多數上課都實施網路素養教育，並應證 Roger (s 1983)

「創新傳佈理論」對人們在決定採用新事物時所考慮的因素。

受訪教師實施網路媒體素養教育，取決於網路媒體新事物的第一個特徵：「相對利益」，一項新事物如果能讓個人使用後感覺獲利越多，則被採用的可能性越高。受訪教師 3 號說：「上課有使用相關教材，一般來說像是中文課，會使用電子白板，獲得很好的教學效果，需要使用電腦，配合光碟還有廠商給的素材，通常光碟內容都很多，所以老師都學習用電子白板來上課。」受訪者 4 號說：「使用與課程相關的網路媒體教學，有需要老師會自己設計簡報或是用 PPT 來呈現，我們班三年級電腦課是 WORD 教學課程，給他們不同的主題讓他們熟練 WORD 的使用，四年級學的是 PPT 簡報的部份，以基本的文書處理為主，較少使用到網路，但是小朋友在學習網路的速度還蠻快的，自學能力也不錯，我自己帶社團時候，就讓他們自己把作品放在部落格裡面，也幫他們申請帳號等，小朋友有學過了就會靠自己操作去學習。」

受訪教師實施網路素養教育，取決於網路媒體新事物的第二個特徵「相容性」，亦即網路新事物與個人既存的價值觀、過去經驗和需要相符，才容易被採用。例如受訪者 13 號說：「我大部分都會使用到是單槍、筆電，在低年級上課會用實物投影機、錄放影機和 DVD。」(受訪者 13 號) 受訪者 15 號說：「上國語課，遇到需要網路教學的時候，因為我們教室都有電腦可以使用。」受訪者 8 號說：「現在幾乎課堂上都會使用網路媒體教學，像我現在擔任的是科任老師，還有是社會科的教學，那就非常需要直接使用媒體，讓小朋友可以直接把一些比較抽象，或者一些人文的東西，透過網路傳播具象化，然後去了解。」受訪教師實施網路素養教育，取決於網路媒體新事物的第三個特徵「複雜性」，亦即網路新事物對受訪教師而言，複雜性越低，則使用的障礙越低，採用的意願亦會隨之提高。例如受訪者 7 號也說：「上課都會用到網路媒體教學，只是學校設備比較不好，像我們教室沒有電腦，那就拿學校借的筆電，但是歷史滿悠久的，所以播放花很多時間上課比較沒有辦法連貫，那麼多媒體比較屬於是可以馬上吸引學生的目光，可是它需要等很久的時間，所以就比較沒辦法得心應手，不過網路真的滿好用，裡面的一些知識，還有些圖片不是我們可以容易找的到，如果我們要去做一些實驗，可是實驗要親身去體驗，但是有些東西我們沒辦法親身體驗，那可以藉由網路上搜尋可以看到許多我們意想不到的收穫。」(受訪者 7 號) 受訪者 10 號說：「利用英語課實施，因為體健課在室外，而社會科會依據新聞議題請學生到網路搜尋資料，同時要做成 ppt 在課堂報告，另外在平常課餘之外，放學之後，學校網路的 tins 討論區，加入師生討論互動，也有簡易部落格，同時也可以繳交作業。」

受訪教師實施網路素養教育，取決於網路媒體新事物的第四個特徵「可試驗性」，亦即網路新事物能夠被驗證與試用，消費者有試驗的機會，則採用意願會很高。例如受訪者 15 號說：「上國語課，遇到需要網路教學的時候，因為我們教室都有電腦可以使用。」受訪者 2 號也說：「我擔任的這些課程都會使用，都是配合各出版社提供的教學工具，使用起來有助於上課的教學。像國語課，因為廠商有提供電子書或光碟，所以平常上課就是利用電子書，那國語課本與國語習作，教他們練習操作，而且學校的學習單是我自己設計的，像傳統就沒有配合到

電腦，並不好教學，一直到有白板這樣的設備出現，我們在上課講解的時候，如果小朋友有問題就可以立即的告訴我，所以數學課與生活課也是這樣子的方式上課。」

受訪教師實施網路素養教育，取決於網路媒體新事物的第五個特徵「可觀察性」，亦即當教師採用網路教學的效果越能從別人身上被看到，則被個人採納的機會越大。例如受訪者 11 號說：「我本身是資訊老師，平常上課就會運用網路媒體教學。」受訪者 7 號也說：「上課都會用到網路媒體教學，只是學校設備比較不好，像我們教室沒有電腦，那就拿學校借的筆電，但是歷史滿悠久的，所以播放花很多時間上課比較沒有辦法連貫，那麼多媒體比較屬於是可以馬上吸引學生的目光，可是它需要等很久的時間，所以就比較沒辦法得心應手，不過網路真的滿好用，裡面的一些知識，還有些圖片不是我們可以容易找的到，如果我們要去做一些實驗，可是實驗要親身去體驗，但是有些東西我們沒辦法親身體驗，那可以藉由網路上搜尋可以看到許多我們意想不到的收穫。」受訪者 1 號說：「使用比較多的是 power point 這部分，那網路的使用上，因為我們學校有電子白板，所以直接上網的教學比較少，大部分都是使用 power point 教學。」

在採用新事物的研究上，Rogers（1995）曾歸納出「創新者」、「早期採用者」、「早期跟進者」、「晚期採用者」及「落後群」等五種類型。本項深度訪談的對象中受訪者 14 號為年齡最長者，未使用網路科技。他說：「我們早期教學沒有電腦，都是教師自己教具，因為早期有些鄉下沒電，都點油燈，所以親手製作教具來教學。」同樣年齡次長者、受訪者 12 號說：「我比較少接觸電腦，學校有資訊專任教師來幫忙協助。」受訪者其中，年紀較長的受訪者 15 號指出：「一些年輕的老師他們上網路比較厲害，所以我們年長者網路不會的話都會去請教，然後我們學校常常就是會開一些課程，然後利用朝會時間、早自習的時間，或者是作研習的進修，就是學校會請民間的老師來帶我們做電腦的，到電腦教室去作實際的教學，我們就去學，因為我們在很多方面都要用到，所以我們就會常常這樣的研習，電腦研習。」（受訪者 15 號）以上教師可說為「晚期採用者」及「落後群」等二種類型。

## （二）網路素養教材之製作

多數受訪教師對網路素養教材之製作，尚稱方式多元。受訪者 5 號喜歡利用影片剪輯，也用到 youtube 網站，是「教科書廠商沒有提供的東西，因沒辦法取得版權，那只好用網路去瀏覽，我最常用的就是自己蒐集影片、書刊，那至於 youtube 網站的使用一些影片」。（受訪者 5 號）

受訪教師 15 號指出「像我會用數位相機拍攝圖檔，連到電腦，製作成 power point 給學生看。」（受訪者 15 號）受訪者 01 號則「翻拍繪本做成圖片，製作比較簡單的 power point 的設計。」（受訪者 01 號）

受訪者 07 號說「上學期教到兵馬俑，上網去查包括秦始皇的歷史事蹟等等，秀出圖片比在課本上讀文字好，讓小朋友印象更深刻。」（受訪者 07 號）

受訪者 10 號指出，該校的教科書商會提供教材光碟 e-book，教師版使用的教學光碟，光碟裡面含動畫，也運用網路蒐集資料，同時運用電子白板教學，使用動畫、影音、圖片等器材。(受訪者 10 號)

### (三)網路教學與社區、家長結合

網路教學與社區、家長的結合方面，受訪者 12 號指出，「學校曾經有辦過幾次與社區的活動，大部分都是由教務處來主導，來通知那個學生家長，看他們有沒有意願，因為我們那個學校是比較偏僻的，而且學生家長數有沒有很多，所以意願就不是很好。」(受訪者 12 號)

受訪教師 10 號沒有帶班，所以跟家長就比較沒有聯絡，不過「因為學校學生背景的差異大，因為志學村有東華大學教授的子女就讀，所以這些家長經常會運用會班網留言，另外一部分來自農家的子女，因為農村家長的知識背景較差，這部分的家長就比較少運用網路的媒體。」(受訪者 10 號)

### (四)網路安全教育宣導

大多數受訪者都認為，網路沒有經過分級或篩選，小朋友隨時只要隨便鍵入一個名詞或什麼，在網路上所看到的也有可能是色情、暴力，對我們的孩子，他們並沒有辨識的能力，他並沒有篩選，那如果再我們教學的時候，我們還可以教導孩子，可是當老師或家長沒有在旁邊的時候，那這些就是孩子們他們要怎麼樣去分辨那些對他們是有益的資訊，哪些對他們是有害的資訊，是未來媒體教學應該要有方法或策略來教孩子。

受訪教師 5 號對網路安全教育宣導，提出「網路法令的規定好像很不夠」，「我們老師常聽到是媒體的版權問題，有很多的模糊地帶，小朋友問這個歌可不可以下載來聽，或者這個圖片可不可以隨意 download 下來做教學的用途，這是我們比較模糊的，有關著作權的這些問題，我相信大部分老師曾經隨意拿來用過，聽說有這樣的罰則，自己架一個部落格，他裡面放很多搜尋來的鳥類圖片，後來被原攝影作者找到，就對他提出訴訟，還要賠錢。」(5 號受訪教師)

受訪教師 6 號則強調集體式的電腦防治病毒的網路安全，「如果是網路安全是個人的部分，可是像集體式的電腦防治病毒，電子郵件之類的，我到是覺得政府公家機關應該把他拿掉，我就常常收那些電子郵件，常常看到色情內容，那小朋友沒有這樣的辨識能力，我覺得媒體識讀這個部分，那網路媒體有沒有去做防治此類郵件，上次好像有立法通過，寄那些色情廣告通常都是一大串，這些小朋友的大人可能就是當作沒有看到，可是這些小朋友卻是很好奇的，所以我覺得這些管理伺服器的人，第一時間就要馬上做些防治擋掉。」(6 號受訪教師)

受訪教師 5 號強調，同學不可去上一些色情方面的網站。「同學使用電腦教室，我會跟同學說，要看什麼東西，或者用網路做作業，大概還會剩 10 分鐘，我會允許他們去使用網路，但是我的原則就是不能上色情或暴力的網頁，我們的小朋友多半比較喜歡去上一些史萊姆或者是一些線上遊戲的網站，那基本上色情暴力的東西，我會去宣導不能去上一些色情方面的網站。」(受訪者 5 號)

「禁止孩子在學校其他的時間使用網路線上遊戲的問題」，受訪者 15 號認為「如果你平常上課的時候如果你交代小朋友去做其他事情，譬如說找尋資料或是收尋功課的後，你會發現其實有的孩子會下載線上遊戲來玩，那這也是我們學校可困擾的一件事，就是如何禁止孩子在學校其他的時間使用在網路上線上遊戲的問題，這是很困擾我們的問題。」（受訪者 15 號）

在色情防護的方面，受訪教師 15 號表示，「學生會對色情網站好奇，雖然電腦教室本身是開放的狀態，他不會利用電腦上課的時間上這些網站，現在規定下課後，除了老師交代的功課，否則禁止使用電腦，但學生放學以後使用家裡的電腦，那我們老師就是沒有辦法作管制。」「要做到百分之百的管制孩子，還是有他的難度在」。

受訪者 10 號認為：「在課堂上宣導如何去正確的使用網路訊息跟收尋資料，當然就適用比較勸說的方式，就是跟兩性交友有關，就是說你們現在年紀還沒有到這個地方，然後有關於網路一些有關色情這樣的資訊，不是健康的。」「我們有限制學生不可以去一些聊天室，像是色情網站我們都不能讓他們進去。」（受訪者 15 號）

受訪者 11 號也表示，「我上課會讓同學知道網路倫理道德，讓他們知道什麼資訊不是他們該接觸的，提醒他們注意。所以在宣導安全性的網站或網頁，都是利用上課宣導。也會注意他們上課的時候在上什麼網站，而且我們現在教育部在學網有做色情防火牆，然後本身學校有那個中華電信的線路也有加裝那種色情防治過濾措施，但是偶而還是會有，難免遇到不適當的內容，這時候就會隨機可能，當他們不小心看到了，我會隨即做提醒，然後跟他們講這是什麼不好，這些東西有什麼不好。」

受訪者 09 號則說：基本上如果小朋友喜歡上網，他們選擇跑到網咖去上網，但是網咖那邊的成分是比較複雜，所以我們班也有一寫例子是，在網咖認識朋友之後，然後就跟著朋友，剛認識的國中生比他們還大的，就去他家住，然後家長也不知道，等於類似逃家然後報警處理，有這種例子，所以本身不是很贊同非常小的年紀就很依賴他，我也不是很贊成說讓小朋友，譬如說丟給他一部電腦，去網路然後放他去自由使用。（受訪者 09 號）

受訪者 03 號指出「以低年級學童的家長來說，是不希望這麼早上電腦課，一方面對他們視力有影響，另外一方面來說小朋友學會開機、上網，加上現在網路又很容易點選連結，所以很多家長都反應不建議一、二年級上電腦課，小朋友學會電腦後會自己上去找資料或是玩電動。」（受訪者 03 號）

受訪者 04 號認為「家長比較沒有時間可以去督導他們使用網路」，「我們班來說現在很多都有假性近視或是要點眼藥水，甚至有些都已經配戴眼鏡了，因此家長會不希望能他們使用太多電腦或是電視，變成我給他們的作業，比較少是開放式的，都會比較制式化，可能只能在寒暑假才能加進去。」（受訪者 04 號）

受訪者 01 號指出，「其實我們班的小朋友網路經驗都滿豐富的，那他們其實在家，裡也都會，然後他們也很喜歡玩線上遊戲，我帶入到網路安全，或者是著作權法，或者是要怎麼注意自己網路使用上的安全性。」（受訪者 01 號）

### 三、網路素養教育遭遇的困難與解決方式

#### (一)網路素養教育遭遇的困難

網路素養教育遭遇的困難多在硬體部份，例如受訪者 1 號表示：

我覺得網路素養教育的困難是在機器的轉換上面，有時候會遇到電腦螢幕秀不出資訊來，或者機器當機，變成沒有辦法使用電腦，所以就變成只能用課本講解，或者是用書面的資料去做呈現。（受訪者 1 號）

受訪者 2 號也認為，在教室硬體方面「有時候電腦啟動比較慢，或臨時不知道的原因沒辦法使用電腦。」（受訪者 2 號）

受訪者 05 號提出網路素養教育面臨的三大困難：

第一個常碰到的阻礙在硬體，因為我們資訊組長會變成疲於奔命，只要硬體一出現狀況的時候，老師要會處理基本狀況排除，才可以讓課程順利進行，

第二個是我們學校的資管做的還不錯，會擋一些不該有的資訊，如果學校沒有這樣的人才，教師網路一出狀況就打電話叫廠商來搶修，反而多半廠商反應沒有學校那麼的快。第三個問題，小朋友使用網路起點能力的不同，有些家裡有網路多半沒問題，但家裡沒網路的就很難學，將來要彌平這個落差。（受訪者 05 號）受訪者 7 號認為：「第一個困難是設備的問題，每間教室都有投影機，做布幕，那都還不錯，那如果你的其實只要電腦設備到稍微先進一點，可能效果都能不錯，那因為學校沒有，那第一個當然就是設備的問題，那第二個就是尋找資料的方式，有時候可能找的不是那麼的切題，所以有時候資料找的不是那麼很齊全，如果說像現在有些網站不錯，那他們像教科書，譬如說康軒教科書，他們有康軒的網站，還有他就是會針對課本的一些內容，然後去設計一些網頁，然後像他們都有發光碟片給老師，其實有些光碟片裡面的內容也都還不錯。」（受訪者 07

號）

受訪者 08 號對其服務的國小設備，「還在慢慢的補充更新改進」，受訪者 08 號認為場地要播放影片的時候，並不是一個比較好的環境，譬如說遮光效果不佳，又如液晶投影機靈敏度不夠，還有電腦的設備不足，「所以我們時常可能就是要用，筆記型電腦然後包括所有的線路，那個連接都要我們自己去動手，那如果相較於我們國小跟一些大專院校我們去參加研習的時候，我就會很羨慕，大專院校的老師他們在使用這些媒體時候，其實操作起來相當方便，國小都要自備電腦，然後在做那些管線的連接各方面，其實那個會佔去老師大部分時間，像我們自己兼行政工作，我們的課堂空堂還多一點，還可以使用，譬如說一般導師的話，他們再使用這部分的時候，因為他們的課是很滿的，我時常聽到其實他們也很想使用，可是就是礙餘時間，還有就是的遮光設備等等，他們就沒辦法，就是把很好的東西呈現給小朋友。」（受訪者 08 號）



受訪者 9 號認為：「目前的困難就是上課沒有一台電腦，所以必須要自備，因為當初每一個設備在購置的過程中不是一次到位，所以說整個配線是比較凌亂，譬如說網路線跟投影機的線不是在同一的地方。」（受訪者 9 號）

受訪者 10 號認為「事實上，所教的同學資訊素養並無太大差距，只有在學科表現上有所差異。」（受訪者 10 號）

受訪者 11 號認為：「因為是資訊組長，大部分這方面的教育宣導都是我這邊的主辦業務，所以比較沒什麼困難。」（受訪者 11 號）受訪者 12 號認為：「我在這方面的學習並不是特別的積極，大部分都是因為學校要出考卷，或是作一些學習單，就要準備一些，然後怎麼操作，那碰到有問題的話，那我就會請教一些比較年輕的，他們在這方面比較熟悉，我都會請教他們。那回來以後，我先生對這方面比較有興趣，有碰到問題我就請教他，我都是做一些比較簡單的文書工作。」（受訪者 12 號）

受訪者 14 號認為「如果設備都放在那邊，隨時都可以用，可以不用在去借，或在去接，那種時間浪費在那邊的話，可是通常都會使用，就是設備方面如果提供足夠的話，老師應該會很喜歡使用設備。」（受訪者 14 號）

（二）網路教學困難的解決方式受訪教師面臨網路教學的困難，已如上述，其解決方式有以下各種看法：

受訪者 05 號「希望針對硬體的部分，老師最好事先測試，像我們學校就是如果前一個有問題，那我就趕快反映在那個維修單位，反正給我們資訊組長知道，好讓下一個班級在上課之前硬體的狀況都可以排除了。第二，小朋友的學習落差，會把學習落差巨大的，按部就班的教。第三，網管的部分教務處要統一培訓人才，校內有狀況有第二線的防護，第一線是老師自己用最基本的檢修能力，在來視狀況分級，在打電話給網管找人來處理，變成是每年要有固定的培訓，因為校內行政職務會換，那教務可能不知道，以為我只要培訓一批人，就可以，那事實上種子人員可能會被換到非這個職務上，所以說有能力的不在這個職務上。」

（受訪者 05 號）

受訪者 1 號認為「課程時數滿少的，所以整個課程非常的壓縮，我們的課程進度都很趕著上，所以其實如果要使用電腦的話，對我來講我會覺得比較耗時間，所以除非是，比如說我圖表，我要用整個大螢幕的呈現會比較清楚的，或者是我需要比較大螢幕的呈現的那種課程，我才會使用電腦去做一個教學，否則我會覺得這樣比較花費我的時間，那我們會有課程進度的問題。」（受訪者 1 號）

受訪者 7 號表示，「最主要是設備問題，只要設備改善應該就會比較好一點。軟體方面現在應該都還不錯，不過很多老師，畢竟不是每個老師都又這樣子的操作方式，有些老師可能對資訊方面，對操作可能比較沒有那麼的好，所以使用上面會比較少。我們學校有資訊課電腦課，那電腦老師就是會在上課之前先，就會先講好你們這節課就是電腦課該去注意的東西這樣子，我們還是會，因為小朋友都有很多好奇心，那我們還是會有監控的螢幕去看小朋友的一些網頁，大部分都

還好了，當然也有不小心跑到別的網站去不好的網站，都會適時給予糾正。」  
(受訪者 7 號)

受訪者 9 號認為「軟體上的操作，軟體是還好，但是教室現在目前也沒有很好的軟體設備，所以說各班現在雖然有這些東西，但是使用上並不是那麼方便，可能看螢幕也不是很清楚。其實有時候會認為說，學校在購置這個東西，有時候也並不是每個班都有這麼好的設備。」

受訪者 10 號指出：「課程教案設計需要思所有用的資訊以及搜尋適合有用的材料；網路分享下載有時會涉及智慧財產權，必須要注重不會違反財產權的相關資料；採取資訊護照從一到四級，發展同學的資訊能力」(受訪者 10 號)

受訪者 11 號原本負責主辦資訊這方面的業務，接資訊組長，所以這方面本來穩定，然後去上相關的研習，所以比較清楚網路素養教育。

#### 四、網路素養的專業成長

幾乎所有受訪教師對網路素養的專業成長，都有各自的際遇。受訪教師 5 號描述了他的網路素養的專業成長：

我每天上網的時間都很長，我不排斥去瀏覽學習一個很好用的某網站，第二、我本身對部落格還滿有興趣的，所以部落格的比賽我都很樂意的去參加。第三、我較喜歡用影片的紀錄方式，所以我參加教育處教養中心教學影片競賽，看到很多人做的東西都很精采，同時他也有平台，可以看到很多人分享自己的作品，所以我覺得有興趣就會去涉獵這領域。(受訪教師 5 號)

網路素養的專業成長學習環境很重要，如果任教的學校被選定為資訊種子學校，將能提供網路素養教學的充份提昇。例如受訪教師 10 號認為「對於網路素養的持續成長，歸因於學校本身是資訊種子學校，提供教師網路素養的專業成長。」(受訪教師 10 號) 受訪教師 3 號也認為「我們學校沒有時間提供教師網路素養的專業成長，但是以前我在公立學校代課的時候，老師有很多實習、研習的機會，或是會利用暑假、寒假的時間參加外面的電腦研習，自己本身有學習相關的課程。」(受訪教師 3 號)

也有受訪教師 4 號指出，年齡與學習興趣的問題：「如果以年長來說差異比較大，在公立學校來說有些年長的老師可能連收發信件都不會，但是如果對電腦方面比較有興趣去學習的差異就不大，而且年長的老師在時間上比較有彈性可以去參加比較多的研習，但是我們都沒有，因為我們學校寒暑假都有課程，老師來上課早上 7 點到學校晚上 6 點才能離開，如果暑假要參加研習，變成老師要安排時間排班輪流去研習，相對性意願也會降低很多，老師本身自學比較多，要去修相關的課程比較難。」(受訪教師 4 號)

受訪教師 10 號指出：她在大學是修初等教育，並選資訊教育學分班對於動畫電腦輔助教學都有所學習，同時在校期間也有資訊相關課程設計比賽。所以「網路媒體素養有一直獲得專業成長，因為有參加相關研習營。以我個人來講，因為已經接近退休的年齡，所以我比較沒有在積極的在這一方面的學習。」(受訪教師 10 號)

受訪教師 10 號「可是最近幾年來，我退休以後，小朋友好像比較有進步了，有的老師要打電腦，有的老師說我年紀這麼大，電腦也記不住我乾脆退休算了，因為時代在演變了，那年紀大的時候記憶力也比較差，所以我們盡量鼓勵小孩子要好好盡量鼓勵他。」

## 伍、結論

### 一、研究發現

(一)本研究從深度訪談得知，東部地區國小教師的網路素養核心能力包括：「判別資訊的能力」、「檢索資訊的能力」與「組合知識的能力」。

(二)在教師的人口統計變項影響下，年齡對網路素養有一定的影響力，受訪年輕教師通常為網路教學使用的「創新者」、「早期採用者」、「早期跟進者」的三種類型；年長的受訪教師似乎為此新科技教學的「晚期採用者」及「落後群」等兩種類型。受訪年輕教師在網路媒體素養上，對於網路新科技的使用「如魚得水、輕鬆勝任」，在授課起來表現得較得心應手；相對的，對於較年長的教師而言，除了要教授學生外，自己還必須得去參加一些學習營來增強本身能力。

(三)各校推動網路媒體教育研習，具有一定的影響力，可以加強一些對於媒體素養不瞭解的老師家快學習腳步跟上。

(四)本研究受訪者發現，列為種子學校的教師，種子學校資訊設備通常較具完備，比較能運用於學校網路素養課程上。故可以得知，其實東部地區的資訊設備並不亞遜於一些發達地區，從這次的研究內容是可以得知的。

(五)幾乎所有受訪教師對網路素養的專業成長，都受到學校資訊學習環境的影響，有各自的際遇。

### 二、研究限制

(一)本研究視為質性研究，在教師的選取上帶表現還不足，特別是在宜蘭地區跟花蓮地區都只選取到兩所學校，樣本代表性不足

(二)本研究對東部地區的教師網路素養教育作了初步的扒梳研究，日後宜以量化的科學數據來從事分析，因此，本研究未來應進行東部地區國小教師的整體系統抽樣的調查。

## 陸、參考文獻

### 中文部分

王儒彬(2005)。臺北市高中職資訊業務人員資訊技術能力自我評估與課程需求之研究,台北科技大學技術及職業教育研究所

徐新逸(2008)。中小學教師數位典藏融入教學網路研習混成課程設計與評鑑。  
淡江大學教育科技學系碩士在職專班。

倪達仁(1987)。國民中學教師電腦素養之研究。台灣師範大學教育研究所碩士論文。

林佳穎(2006)。高高屏地區國民小學教師之網路素養與全球觀知能之現況研究。

國立屏東教育大學教育行政研究所碩士論文。

劉世雄(2000)。國小教師運用資訊科技融入教學策略之探討。資訊與教育雜誌

吳俊陽(2008)。高中職學生數位落差與教師資訊素養之研究。東華大學教育研究所碩士論文

李德竹(2000)。資訊素養的意義、內涵與演變。圖書與資訊學刊, 35, 1-25。

李航申(2005)。臺中市國民小學教師資訊素養與教學效能關係之研究。台中師範學院國民教育研究所碩士論文

張銘棋(2003)。學習型態與電腦網路素養之關係暨網路使用現況調查—以彰化縣高職教師為例。國立雲林科技大學資訊管理系碩士論文張宏源(2001a)。媒體產業關係人之互動關係。載於張宏源主編, 媒體識讀—如  
成為新世紀優質閱聽人(32-42 頁)。台北: 亞太。

張宏源(2001b)。傳統媒體及互動式新媒體之內容分析。載於張宏源主編, 媒體識讀—如成為新世紀優質閱聽人(74-93 頁)。台北: 亞太。

管中祥(2004)。傳播科技新放大鏡。載於成露茜、羅曉南主編, 媒體識讀—一個批判的開始(頁 33-44)。台北: 正中。

林菁(2001)。圖書資訊利用教育: 國小階段課程設計與教學實務。台北: 五南。

賴苑玲(1999)。國民小學學童資訊素養與國民小學圖書館利用教育之研究。載於台灣師範大學社會教育學系主編, 資訊素養與終身學習社會國際研討會會議論文集(頁 54-91)。台北: 國立台灣師範大學。

謝宜芳(2001)。資訊素養的相關概念。國立中央圖書館台灣分館館刊, 7(4), 91-103。

吳美美(1996)。資訊時代人人需要素養。社教雙月刊, 73, 4-5。

吳清山、林天祐(2004)。教育名詞— 媒體素養。教育資料與研究, 57, 93-94。

- 李承宇 (2003)。閱聽人思考的變革— 媒體素養意涵新探。未出版之碩士論文國立台北師範學院教育傳播與科技研究所，台北。
- 張一蕃 (1997)。資訊時代之國民素養與教育。載於謝清俊、尹建中等，資訊科技對人文、社會的衝擊與影響 (頁 77-100)，行政院經濟建設委員會委託研究計畫。台北：中央研究院資訊科學研究所。
- 張其錚 (2003)。公視自製兒童媒體素養節目之品質管理研究— 以「別小看我」為例。未出版之碩士論文，私立銘傳大學傳播管理研究所在職專班，台北。
- 張毅民 (2001)。非營利組織運用議題管理協助公共關係之研究— 以富邦文教基金會「媒體素養公民教育」為例。未出版之碩士論文，私立銘傳大學傳播管理研究所，台北。
- 黃嘉勝 (1999)。師院生媒體素養能力之分析— 以攝影鑑賞教學為例。教學科技與媒體，45，15-25。
- 教育部 (2003)。國民中小學九年一貫課程綱要重大議題。台北：教育部
- 吳翠珍 (1993)。解毒電視？解讀電視！談媒體教育中的電視素養。教學科技與媒體，7，3-11。
- 吳翠珍 (1996)。媒體教育中的電視素養。政大新聞學研究，53，39-59。
- 吳翠珍、鄭如雯 (2001)。別小看我媒體教育互動教學手冊。台北：財團法人公共電視文化事業基金會
- 吳翠珍 (2004)。媒體素養教育教什麼？如何教？。載於吳翠珍等編著，媒體素養暨教案徵選教師研習手冊 (頁 1-16)。台北：國立政治大學媒體素養研究室。
- 吳翠珍、陳世敏編著 (2007)。媒體素養教育。台北：巨流。
- 吳知賢 (1998)。兒童與電視。台北：桂冠。陳世敏 (2000)。媒體素養通識課程規劃。兩性平等教育季刊，11，16-21。
- 陳清河 (2002)。〈數位媒介產製之創新與傳佈意涵----以台灣推動電視產業數位化為例〉，「中華傳播學會年會」論文。台灣，台北。
- 翁秀琪 (2003)。《大眾傳播理論與實證》。台北：三民書局。
- 施韻茹、杜曉苑、曾武清 (2003)。〈從創新傳佈觀點探討影響 PDA 採用意願的因素：以新竹縣市為例〉，「中華傳播學會 2003 年會」論文。台北，深坑。
- 麥倍嘉、曾俊豪 (2003)。〈從創新傳佈的觀點探討 MMS 採用之因素分析〉，「第一屆數位傳播國際學術研討會」論文。嘉義，民雄。 Buckingham, D. (2006)。 媒體教育-素養、學習與現代文化 (林子斌譯)。台北：巨流 (原著出版於 2003)。
- 黃少華、陳文江 (2002)。重塑自我的遊戲：網路空間的人際交往。高雄：復文。
- 黃葳威 (2008)。數位傳播與資訊文化。台北：威仕曼。成露茜、羅曉南主編 (2004)。媒體識讀-一個批判的開始。台北：正中。

教育部 (2002)。媒體素養教育政策白皮書。2005 年 6 月 2 日，取自於：  
[http://www.edu.tw/EDU\\_WEB/EDU\\_MGT/SOCIETY/EDU8465001/old/report/index1.htm](http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/SOCIETY/EDU8465001/old/report/index1.htm)

英文部分

Anderson, J. (1975). Literacy: A focus on the future. Proceedings of the Australian Breivik, P., & Gee, G. (1989). Information literacy: Revolution in the library. New York:Macmillan.

Compaine, B. M. (1988). Information technology and cultural change: Toward a new literacy. In B. M. Compaine (Ed.), Issues in new information technology (pp.146-178).Norwood, NJ: Ablex.

Christ, W. G. & Potter, W. J.(1998). Media literacy, Media education, and the Academy. Journal of Communication. 48(1), 5-16.

Potter, W. J. (2004). Theory of media literacy. Thousand Oaks, CA : Sage.

Rogers, E. M. (1995). Diffusion of innovations. New York: The Free Press.

Silverblatt, A. (1995). Media literacy: Keys to interpreting media messages. Westport, CT: Praeger.

Stein, J. M. (1966). The Random House dictionary of the English language. New York:Random House.

Teicher, J. (1999). An action plan for smart internet use. Education Leadership, 5(5), 70-74.

## **Media Literacy in Junior School's Media Literacy on Internet in Eastern Taiwan**

**An-Kuo Chiang**

《Abstract》

Owing to the development of communication technology, people pay much attention on media usage behavior of junior school students , especially on internet , such problems as internet security, individual privacy, making friends through internet and internet addiction are the core problems.

This research will explore the cognitive behavior of media literacy in junior school's students in Eastern Taiwan where the information resources are relatively scarcity, and we will discover whether they have the capability to assess and evaluate media messages or not.

By using qualitative method to realize the internet usage behavior of junior school's students, this research will conduct several focus group interviews with junior school's teachers and experts in media literacy to find out the difficulty on promotions , and therefore, provides a policies reference to solve problems.

**Keywords: media literacy education**