

# 網路家庭聯絡簿與學習型社會的建構

林奇賢

台南師院資訊教育研究所副教授

[linc@ipx.ntntc.edu.tw](mailto:linc@ipx.ntntc.edu.tw)

0932-830-451

## 摘要

學習與生活本應一體的，但隨著學校制度的形成與商業化社會的專業化，使得二者壁壘分明，學習與生活脫節，而且家長在子弟的學習過程中缺席，更使得教育流於形式，失去了提昇文化與知識建構的功能。

許多研究指出，資訊科技與網際網路不但可以建構一個前所未有的，且無所不在、無時不在的優質學習環境，更可以根據建構主義的學習理論，提供學習者一個不但重視社會學習功能，更且能設計出適性與迎合個別差異的人性化學習服務。而這種優質學習環境與富於人性關懷的學習服務，將比傳統學校教育或家庭，更能順應未來資訊化社會的學習需求。

資訊科技正快速地推陳出新，我們可預見網路頻寬將可獲得解決，視訊與互動性資訊將處處可得，而人機介面的改進，也將使一般民眾易於操控電腦，因此，配合知識經濟理念的推動，家庭與家長將扮演更為吃重的教育功能，可以預見的，一種新的親、師、生間的新三角關係正在形成中。親、師、生三者若有強力的關係與互動，學習情境才不致與生活脫節，而學習效率與動機亦方能維持。

在知識經濟政策推動的歷程中，資訊倫理、數位落差與全民資訊應用能力的培養等議題，將會左右這政策的成敗，我們應有妥善的因應策略，方能享受資訊之樂果！

我們嚐試規劃一個網路家庭聯絡簿系統，以提供一個可以融合教師、學生、與家長的網路學習環境，並藉由家長的參與學習，建立起一個學習型的社會。在我們的家庭聯絡簿中，提供了多項的功能，大致可區分成五個部分：我們這一班、對話區、教學管理、展示中心和討論區。

經過實際推廣應用之後，我們不但證明家庭聯絡簿為建立學習型社會的有效工具，更認為這是解決數位落差與強化中小學資訊教育的可行途徑。

關鍵詞：網路學習、網路家庭聯絡簿、知識經濟、學習型社會、數位落差

## 一、當前網路應用的現象與問題

從任何角度來看，網路的建設與應用推廣，在各國家與社會都是一個重要的議題。而事實上，上網的普及率也正快速地提高之中。但在一片榮景之下，仍有些值得我們憂心的現象與問題。

### 1. 軟體建置速度遠落後於硬體的建設

受企業體主導之影響，網路相關資訊設備之研發與推廣日新月異，但網路內容與應用服務的建置，卻相對的遲緩，導致網路應用品質低劣，負面事例充斥，例如網路色情與非法之電子商務行為。

### 2. 數位落差現象日益嚴重

國民之網路應用能力為國家競爭力的一項重要指標，而知識經濟更為未來主導人類社會發展的一個重要概念，因此，世界主要競爭國家莫不積極推廣全民上網運動。在此一趨勢之下，全世界之上網人口快速地成長。但在此之同時，數位落差現象卻也日益惡化當中。即使在同質性甚高的國民中小學校，各校之間的資訊應用環境與文化，以及同校教師的資訊素養卻大異其趣。

### 3. 網路在中小學教育的應用價值仍有待證明

台灣的中小學校已百分之百連上網際網路，而台灣學童上網比率也高居世界第三位，但迄今，大部份的資訊應用教學工作仍依賴非制度化的少數熱心教師在摸索中進行，而學校的資訊應用環境仍未成熟。而就網路學習的觀點來看，網路仍被膚淺地僅視為一種學習工具或教學媒體，網路學習的真正價值並未被正確體認。而同樣嚴重的一個問題是網路學習內容的缺乏，而這問題解決之道，卻仍不得而知。因此，各國政府對中小學所做的資訊應用投資，很可能又是一項教育科技推廣工作的失敗案例。

## 二、研究宗旨

在學生的學習與人格養成的歷程中，父母與教師對學生有顯著而重要的影響。而由社會與文化陶冶的教育意涵而言，學校環境與家庭情境的密切配合，是使個人潛能發揮的最有效方式；學生學習行為表現與個人習慣的養成也必須學校與家庭的密切合作，才能達到事半功倍之效。家庭與學校的緊密結合，也就是「親師生共同學習」的觀念。

而在學校教學的歷程中，良好的親師生共同學習是達成有效教學的助力，學校與家庭之間良好的溝通及夥伴關係，將使學生在學習上獲得最大效益。因此，父母積極參與子弟的學習活動，將使他們有強烈的學習意願，以及更正向的學習

態度及行為，同時也有較高的學習成就。因此，如何將家長納入學生的學習情境中是一個重要的課題！而資訊科技提供了這個管道。

為了帶動國內電腦使用人口成長與提升家庭上網普及率，並配合政府推廣知識經濟概念與綠色矽島之政策，以及協助政府推動教育改革與中小學資訊應用教學，行者數位學園 (<http://linc.hinet.net/>，圖一) 費時二年餘，特別規劃了一個 Web-based 的國民中小學「網路家庭聯絡簿」，並擬訂一項全國項的推廣應用競賽，以期能促進網際網路之應用，且帶動家庭上網的風潮，培養國人終身學習的觀念與改善親職教育的品質，以充份彰顯網際網路之獨特教育功能，並建立起親、師、生間的新三角關係。



圖一 行者數位學園首頁

我們希望藉由行者「網路家庭聯絡簿」之推廣應用，提供台灣中小學教師、家長、與學生互相交流的數位化新管道，達到全國中小學師生全體上網、家長共同參與學習的理想。

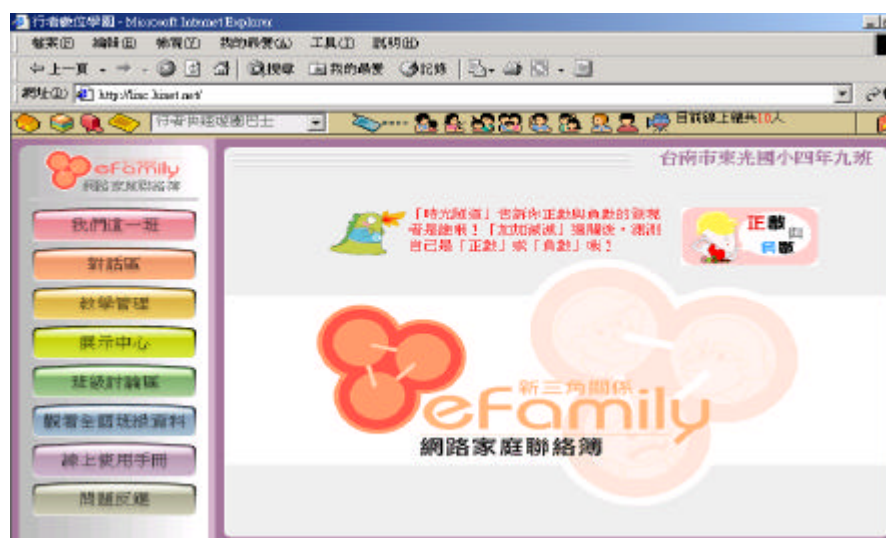
總之，行者數位學園規劃並推廣網路家庭聯絡簿之目的有四：

1. 帶動「家庭上網」，鼓勵家長參與學習活動。
2. 提供 e 化溝通管道，建構優質學習環境。
3. 建立網路學習與資訊融入各科教學模式。
4. 塑造學習型社會，落實知識經濟理念。 我們試圖為當前的網路應用困境尋找一個解決方案。

### 三、行者網路家庭聯絡簿的功能

行者的家庭聯絡簿提供了多項的功能，大致可區分成五個部分：“我們這一班”“對話區”“教學管理”“展示中心”和“討論區”(圖二)。我們提供這些功能，無非是期望透過家庭聯絡簿來促進學生、家長和老師彼此之間的互動，使的學生的學習能更有效率，並且能透過各種的互動及討論，使學生能

更樂於學習。



圖二、網路家庭聯絡簿首頁

我們將聯絡簿的主要使用者區分成導師、科任老師、家長、行政人員、學生、與社會人士，各種身份的使用者有不同的權限。另外，家庭聯絡簿採左右兩個頁框來呈現（配合行者的操作習慣），左邊為功能選單，右邊則是內容主體。功能選單主要區分成五大類，簡述如下：

1. 我們這一班：包括公佈欄、班級沙龍、日課表、班級萬花筒與築夢園。
2. 對話區：與行者上的 mail 程式整合，透過 mail 的方式達到溝通的目的。
3. 教學管理：把學生與家長在行者上的本週活動概況呈現出來，供老師做參考之用。
4. 展示中心：讓學生將作品呈現於此。
5. 班級討論區：提供一個專屬於班級的討論園地。

茲將行者家庭聯絡簿主要的功能說明如下：

#### (一) 公佈欄

公佈欄主要是提供給老師跟學校行政人員公佈各種事情之用，諸如：學校活動、每日作業、攜帶物品、考試日期、或是表揚優秀學生之類的。

公告的內容包含發佈日期、有效日期、公告主旨、公告內容、發佈者姓名等等。排列方式依發佈時間的先後，最新的擺最上面，另外系統將會辨別公告的有效日期，而只將到目前為止仍有效的公告列出，而其呈現的方式採表格方式。

另外，依據公告的性質，將其區分成“回家作業”跟“注意事項”二項，我們可以選擇只查看回家作業或是注意事項。另外我們還提供了查詢的功能，以方便使用者查詢特定條件的公告。

在每一條的公告都將列出發佈人員，方便有問題時可以知道找誰詢問。另公佈欄提供有新增、修改、刪除等機制。在修改、刪除部分，原則上只有原公告者

才有權利修改及刪除。至於新增(即張貼公告)部分，只有學校行政人員及老師有權利做張貼的動作。

原則上行政人員的公告是針對全校及各年級，而老師則是針對其所任教之班級。另外將秀出瀏覽人次，作為發佈人員的參考，用以得知訊息的傳播成效。

## (二) 班級沙龍

班級沙龍主要是提供一個放置班級團體照的地方，而上傳的機制主要是提供給該班導師。而任何人在點選班級沙龍之後，將會看到該班導師上傳之照片，假如該班導師並未上傳過照片，則會出現由我們行者提供之預設畫面。

## (三) 日課表和任課老師

在這一部份，我們是採用表格方式來呈現。另外於此畫面中我們將秀出當天之日期，並將當日之課表特別標明出來，以方便使用者清楚當天要上什麼課程。另外在課表的右方，將會秀出各科的任課老師，如此可以方便看出該日上什麼課，以及各科的任課老師是誰。

至於修改日課表的部分，我們主要是提供給導師，當該班的導師進入之後，將於畫面下方出現一個編輯日課表的按鈕，只要點選之後，便可以直接在畫面上作修改的動作，同時，下方仍將有一個按鈕，按下之後即可完成修改動作。

## (四) 班級萬花筒

關於班級萬花筒，我們主要提供的是班級的統計資料，區分成三個部分：班級的男女生比例、星座統計和當週的壽星。

## (五) 築夢園

這是一個類似電子許願樹之服務，讓學生可以在此掛上自己的心願卡。

## (六) 對話區

在我們的對話區區分成四個部分(親師對話、師生對話、同儕對話、親親對話)，我們要如此區分的目的，主要是為了方便寄件人，能清楚的選擇欲寄信的對象，而不用再去記一堆帳號。

雖然不論點選哪一個對話選項，都將先出現一個收件人清單，但因身份的不同與點選選項的不同，其出現的人員名單將會有所差異。

另外為方便一次選擇所有人員，提供一“選擇全部”的選項，最後於按下確定將連至目前在行者上的 Mail 程式。

## (七) 學生學習資料

關於學生學習資料部分，主要呈現的是該名學生在行者網站上的學習行為。當點選學生學習資料的功能時，首先出現的會是該班的學生清單，再點選學生姓名後，將跳出一個小視窗，秀出該學生的學習資料。

至於學習資料，原則上採表格方式呈現。主要內容包括本週瀏覽時間、本週瀏覽頁次、上次登入時間、本週總登入次數等。

## (八) 家長上網資料

這一部分呈現的內容主要包括學生家長登入行者的次數以及在聯絡簿的討論區發表的篇數等等，並標示家長登入系統的時間。

#### (九) 展示中心

讓學生可以輕易地將學習作品之電子檔上傳至行者網站，然後他人可以觀摩並給予回饋。

#### (十) 班級討論區

在聯絡簿的討論區主要區分成三類，親師討論區、心情寫真和學習討論區，其操作方式大致相同，主要針對不同的身份與用途來區分。

在親師討論區部分，主要是提供給家長與老師溝通討論之用，而心情寫真則是給學生彼此交換心得，抒發情感之用。三個討論區的功能與角色如下：

1. 親師討論區：提供給家長與老師針對各種共通性的問題作溝通討論之用。
2. 心情寫真：主要讓學生有一個抒發的空間，而老師則是輔助的角色。
3. 學習討論區：係供班上同學、老師、與家長討論學習相關議題之用。

其操作方式與目前行者上其他的討論區相同，最上層為功能區，接下來是標題清單，最下面是發表內容。

行者家庭聯絡簿將嚐試透過新溝通管道與環境的提供，來建立起知識經濟所需的親、師、生新三角關係，並做為實施資訊融入各科教學所需之溫床。

#### 四、行者網路家庭聯絡簿的特色

網路家庭聯絡簿的重要性其理至明，故許多先進曾多方鑽研並努力推廣各式之網路家庭聯絡簿，但結果大皆不甚理想！行者數位學園在規劃網路家庭聯絡簿之初，即已多方考量學校教育之情境與網路學習之特質，因此，行者之網路家庭聯絡簿具有下列三大特色：

##### (一) 認證機制

網際網路應用環境之“匿名”(anonymous)特質，原是其優點，但在需要顯示身份(identity)時，這反倒是個絆腳石！而網路家庭聯絡簿之首要功能需求為提供一友善而安全的人際溝通環境，而這環境需要使用者身份的“透明”(transparent)。

因此，經長期研究與嚐試，行者數位學園規劃了一個簡易而有效的身份認證機制，將網站使用者之身份區分為教師、學生、社會人士等三大類型，更重要的，每位教師之任教班級與科目，以及學生所屬之班級，皆明確的區別出來！

##### (二) 使用權限管理

為了提高安全性與資料之可用性(usability)，每個班級皆應擁有自己的網路家庭聯絡簿，而這班級之導師應有權來管理他的班級之網路家庭聯絡簿的某些功能，而相對的，這班級之任課教師、家長與學生僅只可使用而無權管理。

另方面，為了發揮網路學習之天時、地利與人和(指網路中每個人皆是學友)之特性，網路家庭聯絡簿之某些功能，應開放並歡迎各方人士觀摩與指教，使學習環境多元化，但這些人應僅能瀏覽資料而不可更動資料。

因此，行者數位學園之網路家庭聯絡簿將使用者之使用權限劃分為管理權、使用權、與瀏覽權三種。

### 1. 管理權

指對功能或資料具有啟動與停止、或刪除之權。

### 2. 使用權

指對功能或資料具有啟動或輸入之權。

### 3. 瀏覽權

指僅能觀看網頁中之資料。使用權限管理機制之建立甚為複雜，但有了良好的身份認證機制之後，使用權限的管理便易於實施，因此，行者數位學園之使用權限管理機制相當可靠而方便。

(三) 與 eLearning 結合家庭聯絡簿不僅定位為人際互動的工具，它更是學習的輔助工具，而且唯有整合學習活動與人際互動，人際互動的品質才能提高，人際互動活動也才具有知性！

因此，行者數位學園家庭聯絡簿內的功能不但兼具了親師生間的交誼性溝通與學習性討論和觀摩，它更是完全整合在行者數位學園的優質網路學習環境之中，使它成為網路學習工具。

## 五、推廣與應用

為了驗證我們的理念與實驗家庭聯絡簿的預期功能與影響，我們特別舉辦了一次「中華民國國民中小學網路家庭聯絡簿推廣暨應用競賽」，競賽時間由民國 80 年 3 月 20 日起，至同年 4 月 30 日止，歷時一月餘。為了符合家庭聯絡簿的精神，此次競賽不但鼓勵教師、學生與家長共同參與，也規定競賽係以班級為單位，而且必須由各班導師或級任老師代表報名參加。

競賽活動的內容共有五項，這五項活動皆在引導參賽者正確使用行者的網路家庭聯絡簿，而評分重點除了注重家長的參與度之外，主要有四項：1. 使用的頻率與品質，2. 科任教師與家長的參與度，3. 資訊融入各科教學的創意與具體表現，4. 網路學習的創意。

在一個多月的競賽推廣期間，行者數位學園的學友人數由 63617 人，增加至 74964 人。而實際參賽的班級數為 106 班、教師人數為 76 人、家長人數為 173 人、學生人數為 1190 人。

這次推廣活動可歸納出下列幾項特色：

1. 雖然受限於學校教學應用環境，參賽的人數不是很理想，但在推廣活動期間，實際應用行者網路家庭聯絡簿的班級數仍達 845 班，總人數也高達 10799 人，其中學生人數為 10057 人、家長人數為 400 人、教師人數為 342 人。而更值得注意的是，訪站人次、平均停留時間與人際互動次數皆大幅增加。此顯示網路家庭聯絡簿提供了一個良好的使用平台。
2. 但無論就參賽人數與實際使用人數而言，皆未達全國學生與教師人數的百分之一，這反映了國民中小學網路應用的現況與隱憂。

3. 參與班級中有僅為國小四年級者，但在全班親師生的共同努力參與下，其表現比大部份國中或國小高年級者優異！
4. 城鄉學校的表現並無差異性，而家長的參與度與表現也優於學校教師。事實上，家長參與度與學習精神高於教師，且不少家長原先是電腦生手，但為了參與與關心其子弟之學習，積極提高資訊應用能力，其表現與精神令人印象深刻。故數位落差現象並不能單由地理位置或社經水準來探討。
5. 為了爭取較好的成績，有些參賽班級或學生，竟投機取巧，以不正當方式拉抬成績，但因評量指標係公開化，故他們的行為馬上被他人查覺，並招致抗議與指責，而這些輿論也迫使那些投機者公開道歉認錯。
6. 許多家長透過家庭聯絡簿參與其子弟的學習，並與教師或其他家長溝通，他們皆認為家庭聯絡簿有效協助他們實施親職教育，也讓他們重新發現學習的樂趣，因此，他們皆樂於每日上網。例如這二位家長的心聲：

*因為參與數位學園的活動,感覺與孩子滿貼近的,也讓我從中學到不少的電腦常識,學習的感覺真好。*

*記得有句名言：平凡的事情，每天以平凡的心情去把它做好，這就是非凡的人。自從加入行者的行列，每天平凡的學習，成就了非凡的我；使我生活有了重心，不再是每晚撐著疲憊的雙眼，毫無目標的轉著遙控器。*

7. 學生對人際溝通相當熱衷，他們尤其喜歡透過網路進行觀摩學習。他們非常陶醉於網路的主動學習與合作學習型態，有人甚至認為這比網咖或線上遊戲更有趣。例如這位家長描述他對其兒子的觀察：

*昨天晚上我要去學校之前，向毓廷說：「趕快把功課完成，我回家時教你錄音傳上網站。」但我十點多回來時發現他已經躺平了，當然我只好作我自己的功課，也就不吵他了。十二點半我也累了，在半睡中好像有人吵我，原來是毓廷醒過來並拉我起來教他錄音進電腦，然後他就自己去找圖片、配音樂了，似乎一點多我可以感覺他還在電腦旁邊，早上起來告訴我他昨天晚上兩點多才睡覺！我知道他已經迷上電腦了，最近也較少打電動，吃飽飯、上課回來，就想打開電腦進入數位學園看他的作品、同學的作品，或進入「威鯨闖天關」看專家是否給他們評論了。*

## 六、結論



知識經濟的要求與理念為：

1. 聰明的學習者 (smart learners)：知道如何掌握資訊來創造知識，
2. 聰明的工作者 (smart workers)：知道如何將知識轉化為高價值的產品或服務，
3. 聰明的區域 (smart region)：具有資訊科技設施的生活環境。

在此理念之下，目前已有所謂的數位村 (digital villages) 與數位社區 (digital communities) 的實驗計劃。在數位村或數位社區中，資訊科技重新定義“工作場所”與學習環境，家庭將成為經濟與教育活動的中心。也就是說，數位村與數位社區將整合教育與經濟活動，以建立一個以家庭為核心的學習型社會。

在知識經濟時代，我們一方面要推動 eLearning 的概念，更需要塑造一個學習型的社會，我們須要融合學校教育與終身學習，亦即我們須要建立一個親、師、生間的新三角關係。

親、師、生三者若有強力的關係與互動，學習情境才不致與生活脫節，而學習效率與動機亦方能維持。

行者數位學園本著服務的精神及提供一個無障礙的學習溝通管道，希望透過網路，提供另一個人際溝通管道，以方便學校跟家長彼此間的互動，並強化網路學習環境功能，所以開發出一個網路家庭聯絡簿系統。我們的目的是要使的學校與家長間的溝通能夠更暢通，讓大家共同來關心我們的教育，使學校教育跟家庭教育能融為一體，以建立起發展知識經濟所須之學習型社會。

而我們發現，如能以中小學教育為核心，發展一套適合教師、家長、與學生使用的網路學習平台，並提供諸如網路家庭聯絡簿之功能，將是推動全民上網、消弭數位落差、與建構學習型社會的最佳策略。

## 七、參考文獻

1. 林奇賢，(2000)：虛擬學校之建構與應用。資訊應用導航，45，pp. 10-25。
2. 林奇賢，(2000)：資訊科技融入親職教育：網路與新三角關係。竹縣文教，22，pp. 28-37。
3. Lin, Chi-Syan, (2001). The Experiences in Running a Cyber School, in Improving Study: Selected Papers of International Conference on Information Technology in Education of Schools, 2001. (Ed). The Institute of Information Technology in Education, Northeast Normal University, China, pp. 107-113. Jilin Education Publishing House, Jilin, China.