

體檢數位原教

原住民教育のe教育の遅れを体験

Examining the Digital Gap of Taiwan's Aboriginal Education

陳誼誠 本刊本期執行主編



資訊科技徹底轉變人們的生活形態，表面上，我們享受到數位化生活所帶來的便利，然而，就整體社會而言，當傳統的生活方式——要求數位化的同時，不及追趕潮流的窘況，也漸漸浮現了出來；換句話說，當社會在面對轉型的時候，各個世代對於資訊軟體或數位設備「更新版」的靈敏與適應是不同的；有無接受資訊教育，也導致了世代之間出現數位化的差異；比較高度發展的都市與低度開發的鄉村，資訊科技的建設以及數位化的發展，在程度上的差距也越來越大。舉凡上述皆是所謂的數位落差。我們可以說這是一種社會現象，因為差異所指的正是資訊科技發展所產生，出現在有無擁有使用電腦及網路能力者之間的落差。此種落差表現在社會階層上，則可看到的是低數位化者也大多在資訊取得、教育、工作、收入等，普遍出現中下的水準。若要追究造成數位落差的原因，或許是偏遠地區發展的不平均；也或許是家庭經濟因素使然；而較老世代的適應不良及不平均的教育水準等，都可能間接形成數位落差的現象。

如何能夠縮短數位的落差現象？相信藉由學校來提供良好的資訊教育環境，是較容易且事半功倍的策略。畢竟，教育是弭平先天差距，為學子創造無限可能機會的來源。因此，協助偏遠地區學校改善資訊基礎環境、普及城鄉資訊教育、縮短數位落差，並提

升學校數位學習環境的營造，減低學生在獲得資訊知識上的落差，便是一項重要而必要的工程。在本期的封面故事中，即將以一個觀察者的角度，從政府為縮短數位落差所跨出的腳步為起點，討論這些努力之後所獲得的成果，是否已經立竿見影；並且從原鄉的立場來思考這些作法，到底為數位化的願景，縮短了多少落差？

一、數位的成長 政府的腳步

在4年前，行政院研考會針對台閩地區的數位落差進行調查，資料顯示原住民與低所得、教育程度較低與身處偏遠的個人與家庭，都屬於上網比率偏低的群體。截至2004年的推估，在高偏遠地區學生的家庭，缺乏電腦者仍有3萬戶左右。

同時根據行政院新聞局進行全國原住民村落電視收視的調查，統計出當時共有66村，約1萬7千個原住民戶完全無法收看到電視，而有71村，1萬7千6百餘原住民戶無法收視無線電視3台的節目，另外有135村，3萬2千餘戶原住民無法收視民視頻道的節目，有205村，約5萬戶的原住民無法收視公共電視頻道的節目。根據原住民委員會的調查，截至2004年時，仍有近4萬個居住在高山的原住民戶電視收視不良。為此原民會在全國各地區已規劃補助收視不良電視衛星訊號接收器共10,548戶。也許在平地或都會的家庭中，電視與電腦的已經有了相當普及率，不過，就以上的調查

看來，社會上仍舊存在著數位發展不平均的現象，其中尤其以原住民的狀況最為嚴重。

為了讓偏遠地區民眾有接收資訊的權利，政府的數位台灣計畫於2004年中新增「縮減數位落差」分項計畫，將縮減數位落差視為新階段的重點，希望能強化資訊通信科技與社會、經濟產業面向的數位機會普及。這項計畫被列為施政重點後，即主張「在地人為主角」的觀點，希望能提升偏遠鄉鎮、弱勢團體的資訊技能與素養。因此，這項政策的三個核心是：第一、整合既有行政資源與充分運用學校、圖書館等既有設施，提升全民資訊素養；第二、建立產業基礎電子商務環境，輔導獎勵中小企業，提升傳統產業競爭力；第三、善用有限資源，分階段推動，

將我國e化經驗與國際分享，協助友好國家縮減數位落差。

政府的縮減數位落差計畫更針對以上架構，提出了八項具體行動，將分階段推動實施，其中與原住民教育有直接關連的行動有1.偏鄉居民收訊無死角、2.偏鄉學生家庭有電腦、3.村村通訊有寬頻、4.偏鄉處處有數位機會中心。

偏鄉居民收訊無死角的行動，將由新聞局與原民會從2005年起共同主辦的「共星共碟計畫」，讓偏遠原住民住戶的電視收訊狀況無障礙。為讓每一個偏遠學生的家庭都能有電腦，將先針對地方的電腦需求進行調查，而電腦的供給，則由環保署執行「二手電腦回收轉贈作業計畫」，優先將轉贈的電腦

表一 縮減數位落差計畫架構

創造偏鄉數位機會推動計畫	(教育部 / 環保署 / 研考會 / 文建會 / 原民會)
共星共碟計畫	(原民會 / 新聞局)
村村有寬頻計畫	(交通部電信總局)
弱勢族群通信優惠補助計畫	(交通部電信總局)
提升弱勢族群數位運用能力暨充實設備計畫	(內政部)
偏遠地區政府服務普及計畫	(研考會)
縮減產業勞工數位落差計畫	(勞委會)
創造高質化優質農產品電子商務應用計畫	(農委會)
推動青年資訊志工暨第三部門資訊化計畫	(青輔會)
縮減數位落差宣導計畫	(新聞局)
縮短中小學城鄉數位落差計畫	(教育部)

提供給偏遠地區弱勢族群使用，並且結合民間資訊電腦公司，舉辦捐贈活動。

關於寬頻鋪設的行動上，則將採用各種替代技術建設網路，以克服高山偏遠及離島地區建設成本過高問題。並希望在2008年時，全國的平均寬頻覆蓋率由2004年的98.96%達到99.6%；而偏遠／離島覆蓋率則由89.15%上升到96.5%。

數位機會中心即是篩選具特性產業、有部份基礎，且在地人有意願等條件，針對168偏遠鄉鎮建置300數位機會示範點。將依偏鄉地區文化、資源特質，以4年時間建置完成農業、觀光、文化、教育四種類型偏鄉地區專屬網站。

二、追趕數位的原教

為創造原住民社會向數位化提升的機會，行政院原民會「縮短原住民數位落差計畫」的規劃，無論在知識數位化的網站資料庫建置，或是數位環境的營造上，均推動了許多項的工作。有深入原鄉的「部落圖書資訊站」及「部落網站」；也有將原住民知識數位化的「台灣原住民族圖書資訊中心」與「台灣原住民族資訊資源網」兩個資料庫網站。皆是藉由軟硬體設施的建置來縮減城鄉之間的數位差距，讓原住民族的傳統文化與智慧能在網際網路傳遞無遠弗屆的好處下，提供大家一個認識並學習原住民文化與知識的平台。此外，辦理資訊教育訓練以及資訊教育班等，其目的也是在於提升

原住民的資訊能力，以因應資訊時代的需求。

內容含括了族語數位學習平台、台灣原住民文化歷史數位學習中心、台灣原住民生計實用數位課程製作等的「台灣原住民網路學苑（<http://iel.apc.gov.tw>）」，則是結合線上學習的理念，將原住民族的語言、文化、歷史等知識素材，建置一系列的學習平台。

除了行政院原民會的努力之外，再促進原教數位的政策上，教育部也有著一系列的方案措施。其中，「縮短中小學城鄉數位落差計畫」就與原鄉學校的資訊教育息息相關。在推動方案上，教育部提出了六大方向，要從各面向、全面性地有效縮減城市與鄉村中小學之間的數位落差。這六大方向有1.建置教育資訊資料庫：了解各縣市推動資訊教育現況與需求，進行評估及評鑑，以提出改善對策。2.均衡資訊環境基礎建設：落實校園網路環境的建置與維護，保障偏遠學校師生獲得網路服務，並鼓勵學校與社區成立學習中心，使網路教學資源達到共創共享的理想。3.樹立教學平台典範：整合教育網站，建立教育資源共享的開放教育平台。4.充實網路學習的內容：鼓勵專家學者、教師團隊開發各學習領域之輔助教材，再結合學校教學活動，創建學習內涵並建立合作學習機制，並引導業者開發優質學習資源。5.加強教師資訊素養：持續加強教師資訊素養、資訊應用與資訊融入教學的能力。6.結合大專校院與民間資源：引進大專校院或學生社團力量、

民間組織及資源投入資訊教育相關工作；並且補助社教機構、民間團體認養或辦理偏遠地區學校資訊輔導工作。

在政府資源的挹注之下，無論是在台灣哪一個角落的學校，都漸趨鋪設好網路設備，台灣學術網路也建構完善的網路教育資訊環境；在電腦設備方面，每一間學校無論大小，都建置了至少一間的電腦教室，並以一人一機上課為要求，教學用軟體與設備也充分提供。由此看來，完備的資訊教育環境衍然建立起來。更進一步的，對於資訊教師訓練及教師資訊化的培訓方面；對於建置各級學校各學科的數位教案及教材資源網站，陸續有著優質的新教學網站及資料庫掛上了網際網路，讓師生們都能自由的瀏覽與線上學習。利用大專校院的學生資源協助民間資訊化方面，自2001年度起每年約補助50隊辦理推動偏遠地區資訊教育。藉著民間參與、大專社團支援、城鄉學校結盟交流等方式，運用多元且實際的力量，共同發展地方特色，展現數位文化內涵。

三、數位原教如何e起來

看來縮短數位的落差，在行政院、教育部、原民會都已提出了相關的施政計畫，各自從硬體的設備提供建置，抑或是數位內容開發、人才及社區的動員與培訓等角度，發展出一系列的政策與措施，並期待能在未來的幾年之內，看到數位的落差情形，能有明顯的縮短成果出現。然而，在部落裡的情形，是否也如計畫

書所寫的願景般樂觀？

全國總計共設了43個部落圖書資訊站，幾乎已是一原住民鄉一站規模，雖然有了原民會所提供給原鄉的一個數位學習的場所，但是，在未能搭配提供完整系統資訊教育課程之前，資訊站空轉運作的情形便往往是每一站都普遍存在的問題。

為了能讓學習無遠弗屆，網路學苑的線上平台提供了許多讓各界學習原住民文化知識的機會，然而，一堂堂課程的推出，是否刺激了大家學習的意願，學習社群的經營要如何開始？原民會是否也同樣有了擴大並經營學習社群的構想？各類網站或資料庫的招標製作，所看到的是軟硬體工程的完成，網站內容的完整性、正確性是否也顧及到了，其中，最為重要的網站管理以及更新，一向是比製作網站更加的費時費力，在此方面是否已有完整的規劃？

我們在原鄉看到了許多房子的屋頂都架設了小耳朵，那是「共星共碟計畫」之下送給原住民的禮物，目的在改善原住民地區的收視品質，不讓原鄉成為訊息傳遞的死角。我們雖然期待這個小禮物能成為原住民與外界連結的媒介，但更希望能看到電視台能製作精緻的節目，讓原住民們不僅能獲得新知，也能不受到劣質節目的侵害。

當我們在思考如何利用數位化的優勢來提升原住民族的教育時，其實有許多原住民

學生與老師們，也早已利用有限的資源來成就數位化的理想。從歷次的網界博覽會中，看到許多原住民學校有著優異的表現，這也許可歸功於學校老師的帶領，以及社會資源的熱心提供，但是，學生們在收集資料所付出的用心，以及將所獲得的情報與將資料數位化，其實就是一個結合教育與資訊的操作過程。如何讓原住民學生們把在電腦課上學習到的技能，運用在生活與知識的累積上呢？而又要怎樣將生活累積的知識，抑或是原住民所獨有的文化型態，轉化成數位化的展現？許多學校為參加網頁博覽會前所付出的行動其實就是。亦即生活知識與文化智慧的數位化，不僅可以說是一種學習，也是建立文化傳播媒介的機會。

所以，民族教育知識數位化所仰賴的，除了數位技術的運用與提昇之外，另一個重要的環節則是如何將文化知識深度、完整、全面且真實的呈現，畢竟，運用文字、影音與影像，所看到的是表面，是數位化的基本呈現而已，所看到的內容能否具有意義？才是原教數位化要掌握的原則。唯有將民族文化知識的數位化，累積在一個建立知識資料庫的前提下，隨其後所開發的民族教育教材以及學習平台，也才足以建構出一個以原住民族知識為主體的數位原教體系。

舉例來說，原住民族的語言有40種，若是能將原住民族的語言建立起一個正確的語料

庫以及族語學習的平台，運用數位的影音檔案，播放出真人的講演情境，相信將有利於原住民族語言的傳承與振興。如此的構想，在政大的族語網站即可以看到，行政院原民會的族語數位學習平台便是繼政大經驗之後而進行的開發。

即使是在政府勢在必行並大力推動的縮短數位落差計畫之下，數位原教的困境也並非一箱箱的資訊設備往山上送之後就可改善。當資訊課程只是學校的一門課時，如何讓學生的生活與學習，同資訊化相互融合，可想而知，此並不是一蹴可及的。當平地的家長與老師，能夠要求學生用電腦寫作業，上網找資料，並交出用印表機印出的漂亮作業時；山上的原住民學生或許還在為沒有寫功課的書桌而傷腦筋。原鄉是原住民族教育的第一線現場，當部落的家長對教育的信心與觀念尚未建立起來，當然也就更別提資訊化的教育與學習環境了。根據聯合國資訊社會世界高峰會的宣言及行動方針表示，資訊時代的政府除了持續推動國家e 化工程、建置國家資訊國力衡量體系，重要的是要為人民考量、正視人民所擁有的「數位人權」。即便如此，當我們在思考如何縮短原住民的數位落差時，要縮短的不僅是資源的分配以及資訊課程的多寡等問題，資訊化的觀念以及對教育信心的建立，也應是該持續著力的課題。