

課程導向之國際交流教育個案研究— 以資訊科技為媒介

陳美如 * 郭昭佑 **

摘 要

2010 年臺灣頒布中小學國際教育白皮書，正式宣告國際教育融入中小學的時代來臨，國際教育在學校如何實施，需要有更多的經驗累積與參考案例。本研究進入一所小學，透過訪談、觀察與問卷，了解其實踐國際教育實施的實踐歷程與結果。研究發現在實施方面善用網路科技進行雙邊課程的國際交流教育較深入且具體可行；教師的專業、熱情及問題解決能力，決定國際教育實施的品質。在國際教育課程方面可採班級為主，社團為輔之運作模式；課程議題設定需要與正式課程關聯，可提升其可行性，而文化課程議題較容易引發關注與討論並以課程統整的方式規劃實施，有助國際視野的擴展。在實施結果方面，課程導向之國際交流教育能廣開國際視野與心胸，但學生為主體的交流歷程仍有待學習，而語言能力與視訊品質仍為障礙。

關鍵詞：國際交流教育、國際教育政策、視訊交流、課程

* 陳美如，國立新竹教育大學教育與學習科技學系教授

** 郭昭佑，國立政治大學教育學系教授

電子信箱：meiju@mail.nhcue.edu.tw；chaoyu@nccu.edu.tw

來稿日期：2013 年 12 月 20 日；修訂日期：2014 年 1 月 17 日；採用日期：
2014 年 3 月 26 日

The Curriculum toward an International Exchange Education: The Case of Information Technology as a Medium

Mei-Ju Chen* Chao-Yu Guo**

Abstract

With the launching of the White Paper on International Education for Primary and Secondary Schools (2010), Taiwan officially announced the coming of the new era of integration of international education in primary and secondary schools. This paper studies the ways of implementing international education in schools. Here, a primary school was taken as the object of study. The process and results of practical international education are studied and analyzed through interview, observation and questionnaire. Followings are our findings: (1) International exchange education by means of internet is deeper, concrete and feasible. (2) Teachers' professional training, passion and problem-solving ability would determine the implementation quality of international education. (3) International education curriculums can be operated mainly by class and partly by club as supplementary. (4) Curriculum issue settings need to be associated with formal curriculums, which will increase the feasibility. (5) Cultural curriculum issues more easily draw attention and discussion and be planned and implemented by curriculum integration, which will help expand international horizons. (6) In terms of implementation, the curriculum-oriented international exchange education can broaden international horizons and minds, but the student-based exchange

processes still need to be further improved. (7) The ability of language ability and the quality of video are to be improved.

Keywords: international exchange education, international education policy, video communication, curriculum

* Mei-Ju Chen, Professor, Department of Education and Learning Technology, National Shinchu University

** Chao-Yu Guo, Professor, Department of Education, National Chengchi University

E-mail: meiju@mail.nhcue.edu.tw ; chaoyu@nccu.edu.tw

Manuscript received: December 20, 2013; Modified: January 17, 2014;
Accepted: March 26, 2014

壹、緒論

臺灣 2009 — 2012 教育部施政計畫藍圖中提到中小學國際教育扎根計畫，首次將中、小學生納入教育交流國際化的範圍（教育部，2008），其後於 2010 年頒布國際教育白皮書，正式宣告臺灣中小學國際教育的重要性與未來發展，目標在透過學校教育的系統化力量，將國際意識及關懷世界議題的素養融入教學內容，培養具備國際視野與國際競爭力之年輕學子（教育部，2010）。事實上，多數先進國家早已將國際教育列為重要教育目標之一。Kenneth A.Tye 的調查研究顯示，有十四個主要國家將國際教育列為學校教育的要素，包括美國、澳洲、加拿大、日本、南韓、俄國、英國…等，除了個別國家的國際教育計畫外，也有若干國際教育網路連結長期進行跨國性的教育交流，例如 iEARN、Associated Schools Project of UNESCO、Comenius、Europe-wide Global Education Congress、Classrooms Across Borders Project（引自劉慶仁，2009）。國際教育在現今地球村的架構上，其重要性不言可喻。

國際教育的實踐有諸多面向，以臺灣國際教育白皮書為例，至少包括課程發展與教學、國際交流、教師專業發展及學校國際化。英國教育技能部於 2004 年發表完整的教育、技能與兒童服務之國際策略，包括國際面向融入課程、國際學校獎、外國語文學習、新的國際網站、教師國際專業成長、校長國際訪問研習等，其後，國際發展部（Department for International Development; DFID）推動「全球學校計畫」（Global School Partnerships）鼓勵英國中小學和亞、非、拉丁美洲的學校結盟交流（DFID, 2008），歐盟的 Comenius 計畫鼓勵歐洲不同國家的學校建立夥伴關係（陳美如，2010）。足見在國際交流教育中，不同國家的學校夥伴關係，經由議題式的跨文化課程，能讓師生更有機會建構跨文化的學習經驗。

臺灣的國際教育研究方面，從 EdD online 教育論文資料庫及國家圖書館期刊論文檢索系統，以「國際教育」為關鍵字搜尋 2001 — 2012 年的相關研究計有 18 篇，多數是國際教育的立論分析

及在各級教育中的實踐可能性探討；其中以縣市地方層級探究的有 2 篇，高中職國際教育旅行有 3 篇（林騰蛟，2006；張明文、陳盛賢，2006；陳偉泓，2006；劉永順，2006）。針對學校進行研究方面只有陳怡如（2011）提出國中階段以課程融入為主，藝文交流為輔，英語教學為重點的主張；高中職部分則以國際旅行及第二外語為各校發展重點。在國際教育的影響方面，相關研究（簡妙娟，1992；沈坤宏，1996；李小琪，2011）顯示國際教育課程目標在認知及技能方面大致能達成，但在情意目標方面則需長時間的培養，成效不易顯著；而家庭社經地位背景對學生的全球觀知識及態度有顯著影響。

從上述的歸納可知，國際教育在臺灣仍屬於論述性大於實踐性的領域，在研究上，高中職多於國中小，國際教育旅行多於課程議題。近來在政府的鼓勵與補助下，校際間的國際交流互訪活動漸多，但因時間較短，影響層面較小，研究亦不多；偶有學校推動國際教育課程，但實施形式多以週期性國際教育活動之添加式學習經驗為主，較無法深入學生的學習生活。由此可見，臺灣現有的國際交流教育中，較少以課程議題合作為主的國際交流教育研究。

本研究主要在探究如何以課程議題之合作為主軸進行校際間的國際交流教育，嘗試以一所學校進行個案探究，了解其實踐過程及其可能、問題與建議，為未來更多元的國際交流教育奠定研究基礎。

貳、文獻探討

一、國際教育的核心價值——文化交流與學習

國際教育於 20 世紀初即開始受到重視，全球化的趨勢使得國與國的關係日益緊密（陳佩英、陳舜芬，2006），為減少彼此交流的溝通障礙，極需對其他國家的深刻理解，Cragg、Dunning 與 Ellis（2008）即指出經由與他人互動過程與先前的知識經驗比對，才能達至深刻的理解。

在國與國的相互理解元素中，文化是最為重要的一環。

Merryfield (1998) 即從經驗、技能與意識三個面向提出國際教育的學習發展層次：(1) 跨文化的經驗：參與多元的文化活動，體驗其中異同；(2) 跨文化的技能：培養互動、溝通、合作及應變能力；(3) 多元觀點的意識：從不同人、事、時、地、物等多元觀點，讓學生感受文化激盪，培養多方思考的能力。Guillory 與 Guillory (1989) 更進一步指出國際教育的核心價值在於「文化學習」，國際教育是從全世界的觀點去教學生學習與理解，促進跨人類族群的文化學習，從而理解人類的不同族群與文明。張明文與陳盛賢 (2006) 也從文化學習的角度，主張國際教育的本質在於理解國際上不同地區的文化，建立多元的文化觀。

在國際教育的文化學習過程中，積極開放的態度相當重要。李振清 (2007) 指出國際教育要具備開闊的心胸，不執著地域、不以自我為中心的觀點，具有博愛的精神，廣結善緣的生活態度；龍應台 (2005) 則認為國際化可能不是在送小學生出國留學，而在於使臺灣的每一所學校裡的每一個老師和學生關心國際事務，全球公民意識成熟而自信。張明文與陳盛賢 (2006) 直指國際教育建立在理解與參與國際事務的積極態度。

由此可知，積極開放的態度讓我們正視存在，並認可文化差異為值得學習的資產，在開放中彼此相互理解與學習，在建立主體性的同時，思考自身與全球的關係，開放心胸，在文化交流中學習、理解與關懷，透過教育過程培養具備多元視野、跨文化能力、以及具主體性的全球意識的公民。

二、學校國際交流教育——課程導向觀點

不可諱言，學校是推動國際教育的重要基地，課程更是重要媒介。從中小學國際教育白皮書的「主軸」可以看出，不僅重視學校的交流，也在乎教師的成長與學生的學習，並鼓勵學校從事課程的發展 (教育部，2010)。政府應鼓勵學校透過本位課程方案推動國際教育，能催化科技創新、文化理解及寰宇價值的意識，建立文化交流、特色標竿、自主學習、便利探索的導引學程，注入進步的元素 (黃乃熒，2009)。美國前教育部長 Rod Paige 即認為國際教育不應該是附屬品，

應該融入中小學所有課程中（劉慶仁，2006）。

如何經由課程融入是國際教育的新課題。美國將全球素養、世界語言融入學校課程，做為學習他國文化的途徑；英國之《課程的全球面向》（*The Global Dimension in the Curriculum*）主張把世界帶進教室，提供教師、學校領導者、兒童和他們的父母關於生活在世界不同地方的知識和理解，並參與在地全球性學習（*local-global learning*）（施吟詹，2000；劉慶仁，2009）。Bennett（2004）則認為並非獨立設科，而應整合入學校整體課程，透過家庭、學校、社區及文化生態系統呈現。

國際交流教育是一個能讓課程更具文化經驗性且更具體的學習途徑。英國國際發展部（DFID）所推動的「全球學校計畫」鼓勵英國中小學和亞洲、非洲、拉丁美洲的學校結盟交流，共同發展跨文化課程，強調課程須含括「全球面向」，關注公民意識、衝突解決、多元平等、永續發展等議題；歐盟的柯美紐斯計畫，鼓勵歐洲不同國家的學校建立夥伴關係，從 2007 — 2013 年，歐洲至少有 10% 的師生都有跨文化學習經驗（陳美如，2010；劉慶仁，2006）。陳美如（2010）認為和其他國家的學生一起做研究是未來學校學習的一部分。Pike 及 Selby（2000）則提醒在課程與教學上應注意事項：

（1）課程須與學生需求連結：可在相關年級以本土並擴及國際或全球的多元觀點，經由課程加以呈現；例如經濟、政治、環境、性別、種族、健康、和平及衝突的解決之道、權利及義務等議題。

（2）議題與議題間要相互連結：以環境議題為例，森林砍伐或水污染，即包括了開發、經濟、環境、健康、平等、衝突與權利等面向，需要鼓勵學生思考及發現這些連結，並探討其間的關聯，引導學生從完整的角度進行思考。

（3）認識各項主張背後的理由與差異：幫助學生了解各項議題背後的觀點，並思考來自不同文化、社會的意見及其間的差異，培養學生面對和自己不同的想法時，更能形成遠見及公正的評論。

陳美如與郭昭佑（2011）指出臺灣學校推動國際教育常見的問題包括象徵性重視大於實質資源之挹注、經驗不足規劃欠嚴謹、雙方了解不足、參與學生限於少數，家庭經濟影響學生升學機會。

綜合上述，國際教育的課程融入是較能弭平經濟落差並能帶領學生長期探索的可行途徑，而善用網際網路進行跨國學校間的國際交流教育，可以使學生有更為具體的跨文化學習經驗，甚至可經由學校間的結盟共同發展跨文化課程。此一以課程為導向的學校國際交流教育，有機會使國際教育在學生的學習經驗更為深入且真實，更有機會面對文化差異的折衝、討論與批判，建立多元觀點，提升看待世界的視野。

三、資訊科技——學校國際交流教育的重要媒介

學校國際交流教育雖能提供更具經驗性的文化體驗，但一趟校際間的跨國互訪在時間、空間及經費上都有諸多限制，更遑論是需要經常性互動的課程導向之學校國際交流教育型態。在此，資訊科技就扮演著關鍵的媒介角色。Conrad（2008）即認為資訊科技拉近了學習的距離，跨越時間與空間的限制，未來 e-學習將融入社會網絡、知識轉化及刺激對話。Schar 及 Krueger（2000）研究發現純文字的學習需花費較多的心力，資訊科技提供了具體的經驗與刺激，Bean（2007）更指出利用網路科技的同時，學習者有更多自我展現的機會。

從相關研究得知網際網路與英語能力是推動國際交流教育的學生必備能力，有助於提升國際觀知識及態度，許多國家即以推動外語及資訊教育培養學生的國際溝通能力（沈坤宏，1996；張明文、陳盛賢，2006；陳智強，2004）。陳弘哲（2010）提到英國國際教育計畫中很重要的精神在於與各國進行國際交流教育，其中資訊科技合作的影響層面最廣，英國前教育技能部長 Charles Clarke 於 2004 年成立 Global Gateway 國際教育網站，方便在世界各個角落連結利用，以幫助全球教育工作者建立夥伴關係，並確保教育超越國界，讓青年人成為真正的全球公民。此外，英國文化協會亦曾大力推動為期三年的「連結教室」（Connecting Classrooms）課程合作計畫，旨在培育新一代的全球公民、拓展中學生（11—14 歲）國際視野，利用網路科技為媒介，為英國與其他國家的地方主管教育機關、學校之間建立合作關係。

利用網路科技的學習型態約可以分為 (1) 同步（synchronous）學習（即時的溝通，例如視訊）；(2) 非同步（asynchronous）學習（非即

時性的，例如下載對方上傳的訊息)；(3) 混合 (blended) 學習 (鄒景平，2003；解惠珍，2008)。善用網路科技雖可縮短時空之阻隔但卻同時受時空阻隔的限制 (Keegan, 1988)，透過網路終究不像面對面那般真實感受，且易受網路傳輸品質、機件設備、時差影響，因此資訊科技的品質與彈性運用相形重要，視需要結合同步、非同步的混合溝通與學習類型，較能充分的互動與對話。

Cragg、Dunning 及 Ellis (2008) 進一步分享網路科技互動過程經歷之知識建構的五個階段，包含：(1) 分享與比較訊息階段；(2) 遠距的發現與探索階段；(3) 意義的協商與知識的共同建構階段；(4) 提出假定及共同建構的測驗與修正階段；(5) 新建構意義的認同、陳述與應用階段。此五個階段可作為學校國際交流教育中，教師進行網路視訊課程規劃以及評估學生學習的重要導引。

總之，善用資訊科技能讓國際交流教育變得更為頻繁且即時，利用網際網路的雙向互動溝通，讓使用者成為積極參與者，而非被動接受者。藉由互為主體性溝通模式，使用者間形成了「真正社群組織」，對教育功能有正面效益 (李世忠、康靜文，2004)。如能經由無遠弗屆的網路溝通平臺，校際間的「跨國學習社群」自然有機會成形，讓學生很自然的在學校課程中，就能和世界接觸，認識世界，了解不同國度的學童如何生活？如何思考與學習？甚至彼此合作，共同研究。

資訊科技在學校國際交流教育上的應用，尤其是課程導向的交流與學習過程，已經是一個不可忽略的議題，突破時空的限制，資訊科技能擴展視野並活化學習，讓學生更貼近世界，理解世界，為未來作為世界公民準備。

參、研究方法

為了解課程導向的國際交流教育在學校實踐的可能性，本研究主要以個案研究法，選擇一所發展國際交流教育的學校——越界國小（化名）進行個案研究。

在研究對象上，越界小學位於桃園縣，學校規模計 30 班，為一

所中型的學校。選擇該校的主要原因除了規模適中外，學校資源普通、學生背景多元、家長社經地位各階層都有，是臺灣學校中相當典型的學校。其次是該校曾爭取擔任桃園縣的資訊種子學校，資訊設備充足，且曾有與大學進行視訊交流的經驗。再者該校自 2006 年起即開始經由國際旅行發展校際間的國際交流教育，有感於國際旅行的經費需求高、參與人數少、時間短、無法深入等局限性，促使學校思考在國際旅行後校際關係建立的基礎上，以課程為主軸，透過視訊方式進行較為長期性，參與人數更多，更為深入的國際交流教育。

在研究流程上，越界國小與新加坡森林小學（化名）自 2006 年即透過每年的互訪建立深厚的關係。在此基礎上，逐漸發展以課程為導向的國際交流教育。剛開始配合中年級自然課，以「昆蟲」做為課程交流議題，主要對象是科學社團的學生，其後由社團轉型為以班級為單位，至 2010 下半年改以六年級一個班級的學生與新加坡森林小學的科學社團共同合作，在上下學期分別進行「飛行原理」與「向日葵」的課程議題討論與學習。本研究主要以 2011 年 3—5 月所進行的向日葵視訊課程為主進行探究。

在網路科技利用的學習型態上，本研究以混合 (blended) 學習型態方式進行，除雙方各自的課程進行外，在實際互動上，有時以視訊方式進行同步學習，以利即時溝通；有時以電子郵件進行非同步學習，掌握課程進度與學習進程，並確保視訊即時溝通的有效性。

在資料蒐集上以觀察與調查為主。本研究透過參與式觀察法了解兩校間的交流互訪、越界小學校內教師討論、師生課程進行及兩校間遠距視訊教學與互動情形、兩校教師針對教學進度的討論與課後檢等過程。隨時記錄觀察所得，並利用錄影、錄音與照相的方式蒐集資料以與手札紀錄進行比對，以核對觀察所得與實際交流內涵的一致性。

表 1
觀察主題及時間一覽表

次數	主題	觀察時間	觀察地點
1	向日葵種植 & 文化交流	2011.03.25	越界國小
2	向日葵種植 & 文化交流	2011.04.08	越界國小
3	向日葵種植 & 文化交流	2011.04.16	越界國小

資料來源：研究者自行整理

除了觀察外，研究者同時與四位主要的參與教師（許、黃、陳、彥等教師）進行焦點團體訪談，並與家長個別訪談。並針對學生進行半結構式的學習問卷調查，了解學生對此一課程進行的看法。訪談時間如下表：

表 2

訪談對象背景一覽表

對象	職稱	背景	訪談時間	地點
許主任	主任	六甲自然科任	2010.10.15 2011.01.06 2011.04.22 2011.04.29 2011.06.15	越界小學
黃老師	教師	六甲級級任	2010.10.15 2011.01.06 2011.04.22 2011.04.29 2011.06.15	越界小學
陳老師	教師	六甲社會科任	2010.10.15 2011.01.06 2011.04.22 2011.04.29 2011.06.15	越界小學
彥老師	教師	資訊教師	2010.10.15 2011.01.06 2011.04.22 2011.04.29 2011.06.15	越界小學
家長一	家長	六甲學生家長	2011.01.06	越界小學
家長二	家長	六甲學生家長	2011.01.06	越界小學

資料來源：研究者自行整理

在研究結果呈現之編碼方式，以觀、訪或焦（許、黃、陳、彥）、S 分別表示觀察、訪談、焦點團體、學生調查問卷意見，其後呈現年月日之日期。藉由多元的資料蒐集與分析，了解以課程為導向的國際交流教育之實施過程與成效。

因本研究主要探究課程導向的國際交流教育在臺灣的可行性，因此此在資料蒐集上以越界國小的學習歷程為主，而未擴及新加坡森林小學的訊息，這也是本研究在範圍上的主要限制。

肆、研究結果與討論

本研究從兩校間課程導向之國際交流教育之合作模式發展、課程議題設定、視訊課程實施及學生學習成效四個層面進行分析：

一、課程導向之國際交流教育模式的發展過程

（一）邀請第一群有意願的種子教師

許多位居都市的小學都未必能推動深度的國際交流教育，越界國小是一所位於鄉下的中型小學，如何可能且長期發展，一群志同道合且有意願的老師是關鍵因素。

陳：許主任和我聊到這個作法時，感覺蠻有意思，就一起做到現在了…

黃：嗯！好像是這樣，就聊著聊著，有個譜了就開始，在過程中大家會互相 cover，蠻好的。

彥：剛開始只是在電腦視訊上需要幫忙，後來就愈做愈多...(焦，20110615)

為使在以課程為導向的國際交流教育順利進行，在課程進行中有三個重要的元素：視訊、語言及課程議題。越界國小的國際交流教育的團隊主要是許主任（自然）邀約黃（英語專長）、陳（社會）、彥（資訊）等教師組成，與新加坡森林小學的教師進行合作，共同設計融合科學與文化的課程議題，以同步學習的遠距視訊教育課程、實地參觀的互訪交流為主，搭配 E-mail 聯繫進行課程討論與互動。

（二）遠距視訊經驗打開國際交流教育大門

越界國小因為承接桃園縣資訊教育種子學校業務，並嘗試與大學

進行遠距視訊課程學習，在此一經驗的基礎上，進一步思考國際交流教育的各種可能：

「我們之前跟大學有視訊的合作，既然有這個經驗，我們就想桃園縣正在發展國際化教育，就順著那個模式去申請（黃，20101015）」。

「開始與新加坡多所小學 Email，後來因為他們的教育部看了我們的東西覺得不錯，就幫我們安排三所小學的交流，後來選定森林小學進行課程的視訊交流學習（許，20101015）」

在新加坡教育部的協助下，越界國小在遠距視訊的基礎上，開啓持續至今除了透過教育旅行的實際交流互訪外，以課程為導向的國際交流教育。

（三）從教育旅行延伸至課程議題的合作

國際交流教育最常見的是帶學生教育旅行參觀，越界小學也不例外。「我們第一次帶學生去新加坡，大家都很興奮（許，20110422）」，然而教育旅行受到經費需求高，能參與人數少，對學生來說只是表面的交流。如何深入日常教學成為越界小學思考的重點：

陳：教育旅行實施兩次後我們發現瓶頸，總覺得旅行式的交流還不到國際「教育」這塊，有點「表面」，怎麼讓它再深入一點。

許：校長提議可從課程面向思考，後來我們就想如果可以透過視訊，同步的讓兩個學校學生同時關注學習某個課程議題，應該會蠻有趣的（焦，20110615）。

在老師們自我反思與討論的過程中，越界小學從較為表面的交流逐漸關注國際交流教育的意義性，延伸至課程議題導向 -- 兩個學校的更多學生能進行更為深入的國際交流學習模式。

（四）非同步多元溝通管道的重要性

越界小學與新加坡的課程議題合作過程中，除了視訊教學的即時討論外，之前兩校教師間的課程議題討論、各別學校的課程議題進行與課程過程的溝通，及之後學生間的彼此聯繫等，電子郵件或部落格等非同步的溝通方式仍是重要的。

「主要是許主任跟對方的 Erill 老師當主要聯繫者，除此之外，兩個 team 利用網路視訊進行溝通的管道，久了，互動就會比較深入，在正式的教學視訊時就會比較順利，後續的學習或討論學生間也可以用 E-mail 彼此溝通，後來開了部落格，讓溝通更為順暢（陳，20110106）」。

雙邊教師的參與對國際交流課程的進行相當重要，對教師而言也是學習和不同國度的教師進行課程合作的經驗，去除彼此的陌生感，才能進入實質的課程討論。除了即時的視訊外，非即時性的多元溝通管道仍是必須的。

（五）從社團走向班級為主體的運作模式

一開始，兩校均以社團方式進行視訊課程，但在運作上常有些困擾，經過評估後決定改採班級為主體的運作模式。主要原由有二，首先是班級形式便於聯繫與授課協同：社團學生來自不同班級，在指導學生與聯繫上較為不便：

「社團學生來自不同班級，除社團時間外沒有共同時間，以班級為主體比較單純，方便聯繫與指導，運作比較順暢（許，20110106）」。

且四位國際交流教育成員分別擔任該班級級任、英語、自然與資訊教師，學期排課之初即進行系統調整：

視訊課程有些時候會與許主任的自然課有關，有些和我的社會課有關，可以互相協調照應，多數時候大家都會一起來（陳，20110106）。

進行視訊課程時，有時需進行調課，有時因時間延長影響下一節課程…。當學生在同一班級較容易處理，尤其多數課程又是團隊教師，不僅調整課程容易，在視訊課程時還可以協同授課；且除視訊課程外，許多課程的討論亦都需要共同時間，班級形式在學生指導的時間調配上容易配合。

其次，班級形式有利課程融入與統整：當課程導向的國際交流教育以班級形式運作時，相關任課教師即可將交流議題透過正式課程進行延伸學習，甚至進行跨領域課程統整。尤其越界小學的團隊又都為參與班級的授課教師時更為方便：

黃：「大家都會在自己的課程內容自行延伸，去連結我們的視訊學習課程」。

陳：「我們會思考現有課程與跨國交流議題連結的可能性，像我們都是這個班級的老師，社會、自然哪幾個單元可以用，國語可提到什麼，好像從視訊交流的課程議題，可以成為跨領域的課程統整」（焦，20110615）

團隊的四位老師都在該班級任教，在資料蒐集、報告內容之製作、網路蒐集資料或線上互動，都可以利用既有課程架構中進行，透過教師有意的延伸課程內涵的關聯，課程統整的雛形已然成形。

只是，越界小學除視訊課程外，仍有交流參訪活動，但出國參訪的學生並非全為該班學生（該班學生也不是每人都出國），班級形式在遇到參訪所需教導的課程與事務溝通上不能有效處理，因此又發展出透過社團進行出國培訓課程的輔助方式：

「目前我們結合班級跟社團兩種形式。以班級形式為主，視訊課程放在班級上去 run；出國參訪前，以社團的方式集中訓練，包括對新加坡環境與文化的了解、英語訓練、國際禮儀等資料蒐集」（許，20110106）」。

越界國小課程導向的國際交流教育模式分為兩部分，在遠距視訊課程採用班級形式，而教育旅行則利用社團作為支持系統，進行行前

準備與訓練。此發展歷經四年，從做中學不斷調整而形成。

二、國際交流教育之課程議題設定

（一）從自身特色出發並尊重對方需求

在課程導向的國際交流教育中，課程議題的設定是相當重要的議題。本研究中的越界小學經驗指出，如能從學校的特色出發較能掌握交流課程的內涵，促發更多互動：

「學校一定要有特色之處吸引人來合作。如果為了合作而合作，很難有火花」（陳，20110106），「從自己的特色出發比較有把握，比較容易有內涵和深度，分享才有效果，引發持續交流的興趣」（許，20110422）」。

除考量自己特色外，也要配合對方需求：

「新加坡的老師有分部門，參加國際交流教育的教師是屬於科學部門，正好我們學校有許多校本課程與自然科學有關，最後決定採用科學議題」（黃，20110106）。

經過討論，考量學校特色、校本課程、教師專長等因素，雙方決定以科學為視訊交流的課程議題。

在科學的議題架構下，從開始合作的中年級昆蟲主題，逐漸發展轉為高年級的向日葵與飛行兩個科學課程：

「新加坡森林小學的校本課程是向日葵，我們是飛行，視訊上課內容是兩個學校共同討論的，因為他們有水耕蔬菜的課程，我們就配合他們；飛行原理是因為我們有牛頓運動定理，五年級有運動跟力的作用，森林小學就配合我們，從這兩個議題進行視訊交流」（許，20110422）。

對於課程議題的決定是由雙方溝通討論確認才成為合作課程，以

校本課程出發並相互配合，除彰顯學校特色外，也彼此學習。

（二）與現行學校課程保持關聯較具合法性且易持久

國際交流課程在學校課程的定位為何？陳美如（2010）認為課程綱要也是可以考慮的向度，融入式課程會比添加式課程適切：

「如果能和現行的學校課程配合，不能跟學校課程脫離太遠，要有延伸的感覺，如果完全沒有關聯性，課程的合法性就會被質疑，配合學校正式課程去 run，加深加廣，課程的合法性比較好，也容易持續發展（許，20110106）」。

只是在國際交流課程議題設定過程涉及兩個國家不同的課程結構，在彼此配合上有時無法滿足與既有課程結構的關聯性：

「向日葵主要是配合森林小學的校本課程，但依據我們的課程綱要，植物單元在中年級，為了配合對方只能重複以往學過的植物單元，當然我們會延伸一些更深入的討論，像環境、氣候、不同種植方式等對植物成長的影響等，但終究是外加的課程，和既定課程的關聯性較弱，多少影響正式課程的學習，有點心虛」（許，20110422）。

在討論過程中大家也同意為促成兩校合作，部分視訊課程暫時以添加式課程進行，但長久來看，仍應考量與現有課程的關聯性，以保有其課程合法性，也有較多的時間可以進行課程深入討論。

（三）持續創新是重要元素

在主要課程穩定後，持續創新是不變的原則：

「我們的做法是每一次都會有一些改變，每 run 過一個課程方案，我們會加些新的想法進去，或轉換新的課程方案，測試新的東西效果怎樣，反應好的我們會保留下來變成持續推動的課程，當累積變多，課程的選擇與變化也愈豐富」（許，20110422）。

課程的創新不僅在構築校本課程，更能加深學生的學習經驗：

「如果一學期只有 run 這個太單調，後來我們把所有課程中跟植物有關的東西和實驗拉進來，加強擴充性與深度，也要學生學習如何分享，比較兩校間的差異，學到更多東西（許，20110106）」。

這樣的過程比較有趣，相對也較有深度跟廣度，在遠距視訊教學過程師生都要做足功課，課程決定的創新在延續學生的好奇心，讓學生願意長時間蒐集資料，為不同國家的學生報告自己的學習成果，並學習鑑賞對方的成果，此學習過程除兼具科學探究外，更重視自我在群體中的表達，亦符應 Bean（2007）主張運用網路科技學習提供更多展現自我的機會。

（四）文化議題具豐富性且有利彼此理解

2010 年下半年開始，以科學為主的視訊課程有了改變。經過雙方教師溝通後，視訊學習課程除了自然科學外，增加了文化議題：

「這學年我們加了文化的元素進去，將視訊課程分成兩個階段，上半階段是科學，下半階段分享自己的文化，比如說錢幣、食物等，文化的差異性很豐富，也讓課程變得有趣（許，20110422）」。

除在視訊課程融入文化議題外，在雙邊互訪的教育旅行部分，越界小學亦透過社團進行對新加坡的研究：

「我們設計一個多媒體教材—新加坡大富翁，學生藉此探索新加坡的各個景點與環境，整理出自己的報告並擬訂旅遊計畫」（黃，20110422）。

增加文化相關的議題使得課程內容更加多元而豐富，視訊交流除了科學探究與分享外，學生開始透過視訊了解彼此的文化與生活，而教育旅行的行前探究，更有機會進行深入理解及研訂計畫，這樣的學

習具有統整性，一方面吸收新知，並有機會實踐理解。

三、網路視訊交流課程實施——以向日葵課程為例

「向日葵」課程議題主要是由森林小學提出，其課程內容主要是利用水耕植物系統栽種向日葵後進行觀察，越界小學則因沒有水耕植物系統的設備，經討論採用土壤栽培的方式種植，然後進行比較。課程進行自 2011 年 3 月至 5 月計約三個月的時間，兩校學生經由約每週一次的視訊，由學生代表分享種植過程中的觀察與記錄情形，重要書面紀錄以海報方式呈現以利彼此理解，在溝通上由於越界小學學生英文及森林小學學生中文都無法流利，由森林小學教師在視訊過程即時翻譯，雙方教師亦隨時利用 Skype 進行課程溝通。在視訊課程進行過程中主要發現如下：

（一）教師引導扮演關鍵角色

在視訊交流的學習過程中，教師的引導扮演非常重要的角色：

「我們從視訊前後和森林小學老師進行的課程討論和規劃，要教導學生從向日葵的學習過程中做出視訊交流時所需要的報告和分享的東西；到了視訊時，要隨時引導他們如何報告，還要臨場應變，有時還要帶領他們進行討論，學生不會時還要幫忙回答；視訊結束後還要檢討…需要的備課還蠻花時間的」（陳，20110429）。

教師的努力學生看得見，當引導過程學生有所得，在不同於傳統課室學習模式中體驗到學習的意義，學生的學習動力才可能持續：

「老師要正向的積極引導他們，學生會慢慢接受，接受以後他就會想嘗試看看，學生的眼睛是雪亮的，課有沒有價值，他可以感受得到，當學生覺得乏味，就容易缺乏學習動力」（許，20110429）。

（二）視訊同步學習——從教師中心到學生主體

在越界小學視訊交流之初，雙方教師扮演教學者的角色，但以教師為中心的教學可取代性高而且浪費時間，「以前視訊會先上課，譬如我就教他們有關昆蟲的知識、作飛機，兩邊都同時上，可是很浪費時間」（許，20110106），經過多次嘗試與討論，教師的教學變融入學校日常課程，同步視訊則放在學生的學習表達與分享：

「視訊以即時方式，就是現場 live 去作分享，互動性很重要，目的就是讓學生分享他們的成品，經由討論體驗異國的不同想法」（許，20110422）」。

這樣的視訊課程讓學生充分體會自己在課堂上的重要性，這也是視訊交流的意義，透過不同國度的學生進行同一主題探究分享，看見差異，也擴展視野。

（三）視訊交流課堂——學生表達需再增能，老師適當導引的加強

雖然已將視訊學習定位在學生的表達分享與討論，老師也努力告訴自己不再是教師中心，學習權應回到學生身上。但一時不適應的學生時有失常情形，老師有時也會忍不住：

「有些學生平常口語表達不錯，可是一上了視訊，拿到麥克風就掛掉，不知道講些什麼，最後還是忍不住在旁邊提醒重點。有些孩子需要教，我會請他們把自己的想法轉成文字重點，試講一次，視訊時才有辦法比較有邏輯的表達，不發表的時候就利用學習單幫助他們整理重點（許，20110106）」。

即使老師有學生主體的意識，但在實際交流時，研究者仍觀察到，「臺灣端的教師常立即回答新加坡端的學生問題，而非引導雙方學生進一步討論」（觀，20110325）。視訊交流讓學生看見差異，教師角色也從知識傳遞者到鷹架提供者，只是教師面對差異學習及自身扮演鷹架角色上，仍有努力的空間。

（四）非同步交流學習：部落格與 E-mail

在越界國小與新加坡森林小學的學生學習交流上，除以視訊為主的同步學習外，亦輔以非同步的部落格及 E-mail 進行。「學校和新加坡，有部落格，兩邊的學生都可以進來（家長 2，20110106）」，部落格提供視訊交流外的互動平臺，學生們可以利用課外的時間隨時上網觀看留言。此外，老師們也鼓勵學生課堂學習外的交流，「目前雙方的學生團隊還互相交流，像筆友，有些透過 E-mail 往來（彥，20110106）」。

（五）國際交流與課堂的連結與統整

在越界國小的視訊學習課程中，主要利用自然課進行學習、資料蒐集與準備，在導師時間進行視訊交流分享。「其實視訊還好，因為直接在導師時間進行，主要的科學議題探究則需要在自然課去做（許，20110106）」，除視訊課程外，教師群更利用學校現有課程進行學習經驗的延伸，相當有意義：

「我們這個學期的社會課有多元文化、民族族群融合的部分，因為和新加坡視訊交流的關係，所以很多素材或例子可以連結，但在別班因為沒有這樣的經驗，有些例子對學生來說較無意義」（陳，20110106）。

（六）語言溝通及視訊品質仍待加強

由於雙方學生的語言直接溝通仍有困難，需仰賴教師協助：

「我們的學生雖已是六年級，但英文簡單的聽說可以，但在視訊上較複雜且即時的討論是沒有辦法的，新加坡的學生剛好相反，經討論由森林小學的老師協助即時翻譯，總覺得不那麼直接」（黃，20110106）。

學生也感受到這樣的壓力，在學習英文上更為認真，可見語言能力在國際交流教育中的重要性。

另在視訊交流過程中，雖已累積多年經驗，但時而連線不順暢或機器問題所造成的視訊中斷仍是困擾，「現在正在進行視訊連線，新加坡森林小學的視訊系統出現問題，呈現斷訊狀況，且聲音很模糊聽

不清楚（觀，20110408）」，加上時間不足（配合新加坡利用早自習40分鐘視訊），有時無法完成預定的課程討論。

（七）科學觀察位於兩地，干擾變因多

有關向日葵的種植觀察部分，除了種植方式不同外，向日葵種子、生長氣候條件、觀察重點及記錄方式也都有差異：

「原先設定在向日葵的種植和觀察比較，但後來發現干擾因素很多，像是向日葵的種子就不同，而且種植方式也不一樣，水耕系統和土壤種植的影響也不同，還有兩邊的氣候也有很大的差異，加上學習的方法不同，兩邊學生的觀察重點和記錄方式都有差別，讓討論常常失焦」（許，20110422）。

有時當學生提出質疑，在課堂的進行就需跟著調整：

「有學生提出氣候的影響，在討論後決定下次報告時除了觀察記錄外，還要加上那一週的氣候狀況」（觀 20110408）。

有些甚至是事先沒設想到的問題：

「因為氣候和時間的關係，新加坡氣候溫度穩定，向日葵比較早開花，我們開花卻要到暑假」（許，20110422）。

可能造成向日葵生長的影響變因過多，且多無法進行控制，因此在科學課程議題的比較上有相當的困難，只能達到分享的功能。

課前的準備常常無法面對即時的變化，可知在進行以課程為導向的國際交流教育時，除對課程議題的理解外，也應對雙方各項環境差異有所掌握，學習品質才會更好。

四、學生學習結果分析

在學生學習成效分析上，本研究利用半結構式問卷了解學生對於向日葵種植與文化交流課程的想法，並輔以教師與家長訪談以了解其

看法，學生學習問卷結果如下表：

表 3
學生對於「向日葵 & 文化交流」視訊課程意見調查

課程主題	喜好程度			
	非常喜歡	喜歡	不喜歡	非常不喜歡
向日葵議題	36% (9/25)	32% (8/25)	12% (3/25)	20% (5/25)
合計	68% (17/25)		32% (8/25)	
文化議題	24% (6/25)	56% (14/25)	12% (3/25)	8% (2/25)
合計	80% (20/25)		20% (5/25)	

資料來源：研究者自行整理

（一）文化議題比科學議題更易拉近孩子們的心

非常喜歡及喜歡文化議題課程的學生達 80%，明顯高於向日葵種植課程 68%。喜歡向日葵的原因多在課程本身，像是植物成長帶來的喜悅，「向日葵的種子在種植前須先泡溫水，長得較整齊也發芽較快」（S2，20110415）。「雖然過程很辛苦，但一想到可以看到美麗的向日葵就很開心」（S9，20110415）。「用一些肥料可以種得很好，綠色的莖代表健康，白色的不健康」（S12，20110415）。相對的，喜歡文化議題的理由則多與視訊交流有關，「我更了解新加坡的文化，同時為了介紹臺灣，也更了解臺灣的文化」（S9，20110415），「可以直接問新加坡朋友有關錢幣、食物、上學的問題，雙方可以互相交換意見與想法，很棒」（S7，20110415），「新加坡的小學規定比較嚴，女生不能披頭散髮，長髮一定要綁起來，襪子要白色的，鞋子要黑色，和我們很不同」（S14，20110415）。從學生的回應中，文化交流議題似乎較為深入，學生本身互為文化知識的提供者，視訊交流較能達到 Cragg 等人（2008）提出的第一階段分享與比較訊息及第二階段的遠距發現與探索。

有趣的是，在不喜歡向日葵課程議題的原因之一是報告，「一直觀察，而且還要整理資料和報告，好麻煩」（S7，20110415）。但是到了文化議題，卻有些不同反應：

「我越來越喜歡報告，那種報告完得到新加坡朋友掌聲的感覺簡直就開心極了，我也越來越勤勞記筆記了，也會懂得要事先準備下一次要報告的東西，或者有人可能提出來的問題」(S22，20110415)。

由此可知，除了文化議題較容易吸引孩子的興趣外，學生們也在一次次的視訊交流互動中，找到溝通的方式與成就感。

(二) 心態開放及語言學習動機的提升

在越界小學國際交流教育的課程實施，雖然部分學生不喜歡，但普遍而言，家長、教師與學生多肯定這樣的學習途徑。學生自己也覺得知識與態度都有進步：

「讓我有國際觀，我越來越敢發言，筆記越記越多，也懂得聆聽別人的意見，學習許多知識」(S15，20110415)

家長則是看到學生更開放的態度：

「現在的世界觀裡，應該要鼓勵孩子接納不同的文化，而不是只是閉鎖的，孩子有機會去接觸各種人種，對他們是開眼界」(家長 1，20110106)。

老師則是看到學生能用不同途徑與國外學生溝通，並因為要溝通，而增加學習語言的動力：

「學生都會寫學習單，會錄影，會發問，會做參訪，就像你問我，他會這樣子做，像一個小記者一樣，有了國際觀，語言也進步許多，他們可以在電腦上應用 skype 直接用英語和對方講話，學習英語動機增加(黃，20110106)」。

因進行國際視訊交流，越界小學學生的溝通對象與機會增加，心態較為開放，對英語學習也更有動力。

伍、研究結論

根據上述研究結果與討論，本研究提出相關研究結論如下：

一、經由網路科技之課程導向國際交流教育較深入且具體可行

由本研究結果可知，國際交流教育經由網路科技的同步及非同步的學習型態拉近彼此距離，得以進行課程議題的探究，較不受經費、社經背景、人數的限制，較為深入且具體可行。依越界小學經驗，其發展階段約為：（1）實地參訪建立交流關係；（2）學校特色課程視訊分享；（3）形成課程議題共同討論與發展；（4）長期關係建立與更多元學習模式的發展。

二、具專業、熱情及問題解決能力的教師參與意願是關鍵因素

課程導向之國際交流教育是一個整合人力物力的過程，期間出現的問題如課程議題的決定、雙方教師的溝通、尊重與妥協、視訊交流的課前準備、學生報告的引導、表達能力培養，帶領學生發表與提問能力，時間不足及網路通訊設備突發狀況等問題，比一般學校課程實施所面臨的問題還要複雜。因此教師團隊的臨場應變與問題解決能力，是維持國際交流視訊課程品質的重要關鍵，熱情更是必要，如果沒有充分的熱情，過程中諸多的不確定性與挑戰，都可能讓國際交流教育曇花一現。

三、以班級為主，社團為輔之運作模式適切

在研究過程中，越界小學從社團走向以班級為主，社團為輔的學習模式，班級模式有利於彼此間的聯繫、視訊時間安排、課程調度與延伸學習之聯結，而在實地參訪交流時輔以社團方式運作，強化環境與文化理解。整體來看是相當適切的運作模式。

四、課程議題設定如未與正式課程關聯將降低其合法性

在課程議題的選擇上，越界小學配合森林小學所進行的向日葵課程並非正式課程中的一環，主要因植物為中年級而非高年級課程，最

後以添加式課程方式實施，較容易排擠原有課程架構的教學時程，學生亦重複學習，降低其課程的合法性。

五、文化課程議題較容易引發關注與討論

不管從文獻中有關國際交流教育的核心要旨，或是從越界小學在數個課程議題的實踐過程，文化議題確實較容易引發學生興趣、關注與討論，因為文化內涵含括與學生生活最親近的食、衣、住、行、育、樂等，尤其對於有機會參與實地參訪的學生而言更有需求性。

六、以國際交流教育進行課程連結與統整可行

近來國際教育已成為教育當局的重要政策之一，而從過去各學習領域的內涵來看，以國際交流教育為主軸進行課程連結或課程統整均相當合適，包括語文、社會、自然、藝術人文、健康體育、綜合活動等，都相當合適且可行。

七、以學生為主體的交流歷程仍有待學習

越界小學的視訊交流課程，從教師教學中心到學生為主體的科學與文化議題發表與溝通，經歷一段摸索的歷程。雖最後在視訊學習時已達至以學生為主體的發表與分享形式，但解放後在學生能力尚未建立而教師又放心不下的情形時而可見，此一部分仍有進一步學習的空間。

八、課程導向之國際交流教育能廣開國際視野與心胸

在越界小學的課程導向國際交流教育的實踐過程中，不管是教師、學生，甚至是家長，都一致肯認此課程在廣開學生國際視野與心胸的成效，更有學生為增加與森林小學學生互動的機會而表達語言學習的興趣。可見藉由此一同步與非同步並行的國際交流學習活動，確有開展學生國際移動力的可能。

九、語言能力與視訊品質仍為障礙

越界小學雖已是資訊中心學校之一，但在國際交流的視訊過程

中，仍有時出現斷訊情形，加上森林小學的狀況，降低視訊交流的成效，成為偶爾的障礙；其次是語言能力，不管是同步或非同步學習型態，最基本的語言溝通是不可或缺的，經過翻譯終究較不順暢，影響溝通成效。

陸、建議

依據上述研究結論，本研究具體建議如後：

一、國際交流教育在網路科技協助下可走向課程導向的學習

視訊交流在國際教育中扮演重要的媒介，弭平了部分經濟與文化資本不足的結構問題，讓更多的學生有機會和國外學生進行連結。但教育目的的掌握是核心，不受資訊科技控制，而能善用資訊科技達到教育目的方為上策。視訊交流、部落格、信件往來、Facebook 提供國際教育更多交流途徑，尤其 Facebook 在視訊交流前後作為引起議題討論、資料準備與後續討論很適合協助雙方學生設定相關議題進行交流後的經驗探索之延續，逐步形成學習社群，更不會受到交流雙方上課時間與時差之限制。而善用資訊科技達到教育目的的同時，如何針對正確且適當表達，相互尊重，資訊倫理也將成為國際教育交流過程中需要關切課題。

二、鼓勵教師參與以班級為主，社團為輔的視訊交流學習模式

教師的參與是課程導向國際交流教育的重要關鍵，尤其是相關外國語文專長、資訊專長及相關課程議題教師的共同參與。另為提升視訊交流學習成效，建議學校以班級為主，社團為輔的模式運作，讓交流學習更為深入且有效。

三、課程議題應與正式課程關聯，並適時連結或統整相關課程

在跨國兩校間課程議題的設定上，雖須考量雙方校本課程特色，但為使課程實施具合法性，建議至少應能與正式課程有較強的關聯，

才能以融入式的課程方式進行，避免添加式的作法影響正式課程的學習。同時亦能適時在各學習領域上連結國際交流教育概念，進行課程統整與國際教育內涵的持續探究，以利學生更有系統的學習。

四、課程宜納入文化議題作為交流的起點

建議在開始進行國際交流教育時，課程議題的選擇上能考量文化議題，或至少納入文化議題，透過與學生生活內容較為相關的食、衣、住、行、育、樂等生活文化著手，較能引起學生學習興趣，亦能滿足實地參訪的文化資訊需求。

五、強化學生能力並逐漸放手，體現以學生為主體的學習型態

如何掌握有限的交流時間，讓雙方學生在視訊過程能進行科學與文化議題的分享、討論與命題的檢證。交流前學校正式課程中的深入教學、觀察資料的蒐集、記錄與報告的準備，都是讓視訊交流得以順利並達到視野交融、共學團體成形的重要因素。

六、強化視訊及語言能力，減少交流障礙

溝通品質相當重要，尤其是在跨國兩校間不同語言及文化的情形下更不應該有任何障礙，因此在網路設備、流量等視訊品質上應採最適當標準建置，並隨時備妥因應措施。而在語言能力上，亦應儘可能強化會話能力，降低即時交流溝通的障礙。

七、交流後之經驗延續與擴散，有助於學生學習探究之深化

除交流前需要教師帶領學生進行經驗的鋪陳、資料蒐集與準備外，視訊交流後之學習探究的延續與深化，亦需要教師團隊在學校課程中進行延伸與經驗聯結。如此不但可促發學生學習經驗的延續與探究，參與國際交流學生的經驗也可以分享給學校其他學生，進行同年級或跨年級的分享，讓學生的經驗也能扮演學生間學習鷹架角色。

總而言之，國際交流教育不是最終目的。如何正視其他國家的文化與人事成為學習的素材；透過國際教育交流，加深對自身的理解並與他人分享；利用課程導向的國際交流教育，開啓學生和其他國家學

生共學的可能性才是國際教育交流的目的。此外，國際交流也不要變成添加式、放煙火式的國際教育旅行；更要切記不要淪為教師的課程設計競賽。國際交流教育的深化需要回到尋常的教學裡，善用網路科技，以課程為導向進行更為實質的學習與交流，鼓勵教師參與，進一步成為教師信念的一部分，隨時隨地納入國際事務的理解與討論，廣開學生國際視野，方能引領學生成為新世代的國際公民。

參考文獻

- 沈坤宏（1996）。國小六年級學童世界觀之研究——以彰化縣為例（未出版之碩士論文）。國立台東師範學院國民教育研究所，臺東市。〔Shen, K. H. (1996). *The study of the global knowledge and attitudes of sixth grade elementary school students* (Unpublished master's thesis). National Taitung Teacher Normal College, National Institute of Education. Taitung.〕
- 李小琪（2011）。國小四年級實施國際教育課程之行動研究（未出版之碩士論文）。國立新竹教育大學教育研究所課程與教學碩士班，新竹市。〔Lee, S. C. (2011). *The action research of the international education curriculum in fourth grader of elementary school* (Unpublished master's thesis). Institute of Education Curriculum and Teaching, National Hsinchu University of Education, Hsinchu.〕
- 李振清（2007）。培養國際觀學習開闊生活態度。臺北市教育e週報。取自 http://enews.tp.edu.tw/paper_show.aspx?EDM=EPS20070212111231 〔Lee, C. C. (2007). Cultivate international learning aspect and attitude. *Taipei education e week paper*. Retrieved from http://enews.tp.edu.tw/paper_show.aspx?EDM=EPS20070212111231〕
- 李世忠、康靜文（2004）。網路教學視訊討論系統之發展。教育研究月刊，125，65-73。〔Lee, S. C., & Kang, C. W. (2004). The development of internet teaching video discussion system. *Journal of*

Education Research, 125, 65-73.]

林騰蛟（2006）。臺北市教育國際化的政策與發展。教育資料與研究雙月刊，71，47-62。〔Ling, T. C. (2006). The development and policy of the internalization of education in Taipei. *Journal of Educational Resource and Research*, 71, 47-62.]

施吟詹（2000）。柯林頓總統的國際教育政策備忘錄。美國教育新知選輯，6，15-17。〔Shih, I. C. (2000). The memorandum of president Bill Clinton's international education policy. *The American Education Awakening Selection*, 6, 15-17.]

教育部（2008）。民國98-101年教育施政藍圖。取自 http://www.edu.tw/files/site_content/EDU01/980703 教育部施政藍圖體系表.pdf 〔Ministry of Education. (2008). *Education policy blueprint in 2009-2012*. Retrieved from http://www.edu.tw/files/site_content/EDU01/980703 教育部施政藍圖體系表.pdf]

教育部（2010）。臺灣中小學國際教育白皮書。臺北：教育部。〔Ministry of Education. (2010). *White paper of international education in junior high and elementary schools*. Taipei: Ministry of Education.]

陳怡如（2011）。臺灣中等學校國際教育實施現況與未來發展。教育資料集刊，50，1-26。〔Chen, I. R. (2011). The future development and current situation of junior and elementary schools in Taiwan. *Educational Resources and Research*, 50, 1-26.]

陳佩英、陳舜芬（2006）。美國高等教育的國際化。教育資料與研究雙月刊，71，109-132。〔Chen, P. I., & Chen, S. F. (2006). The internationality of American higher education. *Educational Resources and Research*, 71, 209-132.]

陳弘哲（2010）。英國中小學階段國際教育策略之研究（未出版之碩士論文）。國立暨南國際大學比較教育學系，埔里鎮。〔Chen, H. C. (2010). *The study of strategies of international education in junior and elementary schools in England* (Unpublished master's thesis). Department of Comparative Education, National Chinan University,

Puli.]

陳偉泓（2006）。臺北市麗山高中國際教育實務經驗。**教育資料與研究雙月刊**，**71**，79-86。〔Chen, W. H. (2006). The international education practice experience in Taipei municipal Lishan high school. *Educational Resources and Research*, 71, 79-86.〕

陳智強（2004）。**教育科技在全球教育之應用——一個私立國中文化交流的個案研究**（未出版之碩士論文）。淡江大學教育科技學系，新北市。〔Chen, C. C. (2004). *The application of technology education in global education: A case study of cultural exchange in a private junior high school* (Unpublished master's thesis). Department of Education Technology, Tamkang University, New Taipei.〕

陳美如（2010）。面對國際教育：學生學習、文化與科學課程及教師專業的思考。**教育研究**，**189**，107-117。〔Chen, M. R. (2010). TO face international education: Student learning, culture and science curriculum and teacher professional thinking. *Education Research*, 189, 107-117.〕

陳美如、郭昭佑（2011）。中小學國際教育指標建構之研究：科學與文化取向。**教育研究月刊**，**207**，93-99。〔Chen, M. J., & Guo, C. Y. (2011). The Study on Indicators construction of International Education: Science and Cultural Approach. *Education Research*, 207, 93-99.〕

張明文、陳盛賢（2006）。桃園縣初等教育國際化及其政策。**教育資料與研究雙月刊**，**71**，63-78。〔Chang, M. W., & Chen, S. S. (2006). Internationalization of primary education and its policy in Taoyuan County, *Educational Resources and Research*, 71, 63-78.〕

黃乃熒（2009）。臺灣推動中小學國際教育之行動建構。**教育資料集刊**，**42**，1-23。〔Huang, N. I. (2009). The construction of international education in junior and elementary schools in Taiwan. *Bulletin of Education Resources*, 42, 1-23.〕

鄒景平（2003）。數位學習概論：數位學習最佳指引。**資策會教育處**，1-24。〔Zou, J. P. (2003). Introduction of digital learning: Best

guide of digital learning. *Education Department of the Institute for Information Industry*, 1-24.]

簡妙娟（1992）。世界觀教育之基本概念。嘉女學報，379-388。

[Jane, M. J. (1992). The basic concepts of worldview education. *Bulletin of Taiwan Provincial Chai-Yi Girls' Senior High School*, 379-388.]

解惠珍（2008）。建構取向教學融入國小自然與生活科技領域數位學習之學習成效—以「植物」單元為例（未出版之碩士論文）。國立新竹教育大學教育學系教師在職進修課程與教學碩士班，新竹市。[Hsieh, H. Z. (2008). *The effectiveness of constructivist approach applied to e-Learning in elementary science course: Lesson "plant" as example* (Unpublished master's thesis). Institute of Education for In-service teacher, National Hsinchu University of Education, Hsinchu.]

劉永順（2006）。臺灣推動高中職學生國際教育旅行的現況與展望。教育資料與研究雙月刊，71，37-46。[Liu, Y. S. (2006). The current situation and prospect of international education in high schools in Taiwan. *Educational Resources and Research*, 71, 37-46.]

劉慶仁（2009）。中小學國際教育展望——全球化的趨勢。2009 中小學國際教育實務研討會。臺灣師範大學教育政策研究所，臺北市。[Liu, C. R. (2009). The prospects of international education in junior and elementary schools: Global trend. Paper presented at *Conference of international education practice in junior and elementary schools*. Institute of Educational Administration and Policy, National Normal University, Taipei.]

劉慶仁（2006）。英國中小學國際教育之推展。教育資料與研究，71，87-107。[Liu, C. R. (2006). The promotion of international education of junior and elementary schools in England. *Educational Resources and Research*, 71, 87-107.]

龍應台（2005）。請問雅典在哪裡？取自 <http://forums.chinatimes.com.tw/report/lonin/94031610.htm> [Lung, Y. D. (2005). *Where is*

- Athens? Retrieved on 2012/04/08 from <http://forums.chinatimes.com.tw/report/lonin/94031610.htm>]
- Bean, M. (2007, November). Lifelong learning: the key to survival in 21st century global economy. Paper presented at the *Adult and Experiential Learning Conference*. San Francisco, CA.
- Bennett, D. B. (2004). Paul F-Brandwein 2004 Lecture: regarding the ecology of science education: connection to environmental and distance education. *Journal of Science Education and Technology*, 13(2), 137-146.
- Conrad, D. (2008). Reflecting on strategies for a new learning culture: can we do it? *Journal of Distance Education*, 22(3), 157-162.
- Cragg, C. E., Dunning, J., & Ellis, J. (2008). Teacher and student behaviors in face-to-face and on-line course. *Journal of Distance Education*, 22(3), 115-128.
- DFID (2008). Global School Partnerships local authority grants. Retrieved from <https://www.gov.uk/global-school-partnerships-local-authority-grants>
- Guillory, E. B., & Guillory, L. M. (1989). Demystifying global education. *Momentum*, 25, 58-62.
- Keegan, D. (1988). On defining distance education. In D. Sewart, D. Keegan & B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International Perspectives* (pp.63-65). New York: Routledge.
- Merryfield, M. M. (1998). Pedagogy for global perspective in education: Studies of teacher's thinking and practice. *Theory and research in social education*, 26(3), 342-379.
- Pike, G., & Selby, D. (2000). *In the Global Classroom 2*. Toronto: Pippin.
- Schar, S. G., & Krueger, H. (2000). Using new learning technologies with multimedia. *IEEE MultiMedia*, 7(3), 40-51.

