

202 期「國家教育研究院電子報」收錄共 15 則

<u>「研究紀要」2 則</u>	1
<u>運用閱讀策略對英文學習有幫助嗎？讓 TASAL 告訴你</u>	1
<u>國中英語「扶弱適性教學」很給力</u>	3
<u>「國際脈動」2 則</u>	5
<u>疫情下數位落差造成的挑戰與因應</u>	5
<u>廢校後重建之路——公私協力模式的實踐經驗</u>	13
<u>「活動報導」9 則</u>	18
<u>愛學網改版升級 讓您更方便瀏覽</u>	18
<u>AI 時代翻譯教學與學習如何改變？2020 年臺灣翻譯研討會</u>	20
<u>原住民族教育的下一步？——「正義・深耕：原住民族教育研究的新取徑」研討會</u>	22
<u>「數位出版品資訊網」以全新面貌提供服務！</u>	24
<u>媒體時代來臨 不可不知的媒體素養</u>	26
<u>當科技運用在校園 效能更升級！</u>	28
<u>走出課室外學習：那些大自然教我們的事</u>	30
<u>愛學網頒獎典禮暨分享工作坊 精彩感動人心</u>	32
<u>行政資料運用 校務經營更完善</u>	34
<u>「出版新訊」2 則</u>	36
<u>在國中教育裡，如何實踐十二年國教之精神？</u>	36
<u>《教育研究與發展期刊》第 16 卷第 3 期出刊</u>	38

運用閱讀策略對英文學習有幫助嗎？讓 TASAL 告訴你



圖片製作：策略溝通辦公室

【測驗及評量研究中心副研究員 謝進昌】

「死記、硬背」是學生慣常的學習策略，這種方式應用在小範圍的段考，也許短期可行。然而，運用有效理解策略才是長期能力培養的關鍵因素。國家教育研究院推動「臺灣學生成就長期追蹤評量計畫」(Taiwan Assessment of Student Achievement: Longitudinal Study, TASAL) 於 2019 年 6 月，以二階段分層機率抽樣方式，選取能代表臺灣七年級學生，共計 2,732 名進行英語文聽力、閱讀理解評量與字彙記憶、認知、推論連結與理解監控策略使用之學習調查。

一、英語文閱讀理解能力與所採用的閱讀策略具顯著相關

TASAL 調查結果顯示以下學習策略，均與英語文理解能力有顯著相關：

- (一) 使用字彙記憶策略：學生透過圖像與單字進行連結、或者使用字首、字根、字尾等，把英文單字拆成幾個部分再進行背誦；此外，學生將新學單字使用到特定場景或情境，來幫助了解單字在不同情境的差異意涵，例如：break 可以是 I break the glass. 也可以是 Take a break.。最後，學生背單字時，能試著將意思有關聯或常用的英文單字（或組合）放在一起幫助記憶。

- (二) 認知策略：學生快速瀏覽文章，了解大意後再仔細閱讀、或者透過做筆記、重點標示、畫底線、進行文章架構分析（例如，掌握重要人物、事件、時間、地點、或物品）等，都與了解文章字面意義具關聯性。
- (三) 推論連結策略：學生從上下文脈絡來推敲關係、或者不斷來回閱讀，以連結文中不同概念、或者透過插圖、表格或標題等，經連結自身背景知識，來推測文章大意，皆與理解文本內隱含意義具關聯性。
- (四) 理解監控策略：學生能透過監控自身理解、調整自身學習錯誤或進度、檢驗與評估自身理解的正確性等，皆與掌握自身學習情況具關聯性。

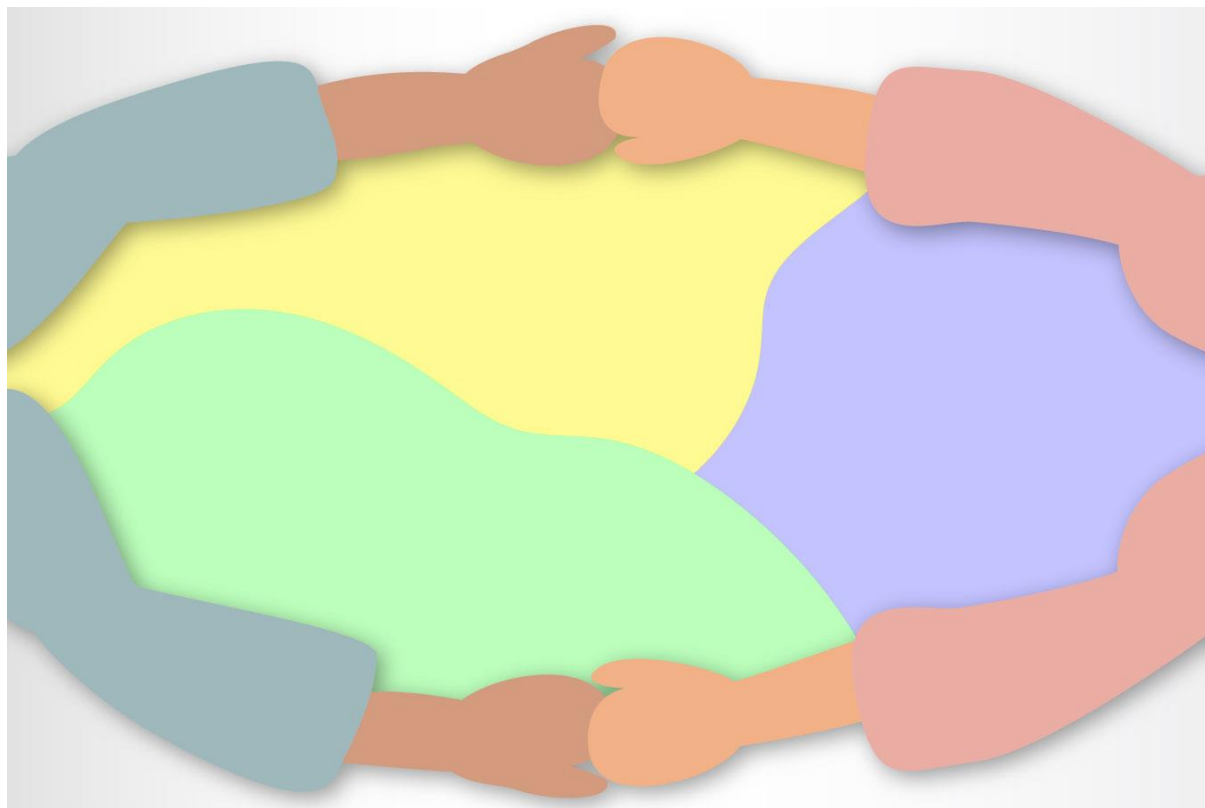
二、針對不同成就水平學生給予差異化閱讀策略

TASAL 調查結果顯示過去一年，沒有參加英語文補救教學課程之中、高成就表現者，除了興趣、自我信心較高外，其字彙記憶、認知、推論連結及理解監控策略使用頻率，皆顯著高於有參與補救教學者。同時，進一步分析「自述曾參與英語補救教學」者，也相對較少使用一般常見素材或管道（例如，電影、雜誌、廣播）進行英語文學習。整體而言，建議教師可逐步教導「自述曾參與英語補救教學」者有效理解策略，初始先從掌握有效字彙記憶、與認知策略做起，同時將其應用、融入一般生活學習素材中，以成為習慣。此外，對於那些高成就學習者，除了基礎策略學習（例如，記憶、認知）外，建議可進一步教導、學習推論連結、後設認知策略，為學生表現成長的關鍵。整體而言，建議現行英語文課程除了可依不同成就水平學生，教導其適合策略使用，日常生活中常見素材提供、環境活動營造也是考量重點。

資料來源

謝進昌（2019）。第四學習階段英語文素養長期追蹤。國家教育研究院研究計畫，計畫編號：NAER-2019-041-A-1-1-E1-07。執行日期：2019-08-01 至 2022-12-31。連結網址：<https://rh.naer.edu.tw/handle/y4ezm>

國中英語「扶弱適性教學」很給力



圖片製作：策略溝通辦公室

【課程與教學研究中心副研究員 林明佳】

兩班三組扶弱適性照顧每位學生

目前國中英語教育常見的「英語文兩班三組，扶弱適性教學」是把兩個班級的英文課排在同樣時間，再加一位老師，組成第三組針對兩班中學習比較慢的學生，給予符合他們學習需求的教學和評量（如：基礎的字母拼讀教學、減量的國中重點句型評量等），另外兩組則因為學生的同質性增加，更能給予適性的教學和評量（如：教材和評量難度增加、上課節奏調快等）。

有別於分組教學容易帶來負面標籤的刻板印象，對英語學習較慢的國中學生進行適性教學，只要有良好的親師溝通、導師和英文老師的緊密聯繫，學習慢的學生就能享受到小班制、客製化的英語課程；也就是說這種適性教學會把每一位學生都當成資優生培養，讓他們依照自己的學習步調和強項，有效地學習英文。另一個可能的問題是：「成效給不給力？」簡答：「兩班三組扶弱適性都給力」。詳答：「分組教學一年後，東區和北區學校扶弱組學生不論在字母拼讀、英語文聽讀技能都有長期的進步；北區扶弱組和普通組學生的閱讀策略使用增加。」

鼓勵多元發展是超前部署大前提

透過東區、北區兩間個案學校的七年級學生接受一年半、一年的教學實驗後，本文針對能力分組教學對學生的英語文理解技能、閱讀策略使用是否有幫助，實驗比較接受分組教學的學生（實驗組）、未接受分組教學的學生（對照組）的英語文技能和閱讀策略的變化，讓更多想嘗試兩班三組的國中學校和教師，能參考學生學習結果的實際表現：

- 一、字母拼讀力變好：東區、北區扶弱組學生接受直接教學後，字母拼讀力變好。教學有點成效。
- 二、扶弱聽讀進步多：（一）比起未接受的學生，東區接受分組教學學生（含普通組、扶弱組）的聽讀進步量較多。（二）比起未接受的學生，東區、北區接受分組教學的扶弱組學生，以八年級表現較好；教學越貼近實驗的方式，對東區學生越有幫助。教學對東區、北區扶弱組學生都有效。
- 三、閱讀策略進步多：（一）相較於未接受的學生，北區接受分組教學學生的整體、問題解決策略使用的進步量比較多。（二）北區扶弱組學生的問題解決策略使用的進步量比較多。教學有點成效。

超前部署的前提：（1）鼓勵多元發展、照顧每一個孩子的學校整體教育目標。（2）學校行政強而有力的協助。（3）教學效能高的英語教師自動自發帶扶弱組。（4）英語科定期的評量共備，尤須針對扶弱組學生須匡定基礎的評量範圍。然而，兩班三組適性教學仍要注意：（1）學校課務行政因兩班三組而少有排課空間，授課老師難以請假。

（2）須向縣市教育局或國教署申請經費執行兩班三組計畫。根據 2009 年頒布「國民小學及國民中學常態編班及分組學習準則」規定，八年級始可實施分組學習；目前國中各校若想由七年級開始進行分組教學，須向其教育主管機關申請兩班三組的試辦計畫。

資料來源

林明佳、謝進昌（2020）。扶弱適性分組及英語文素養導向閱讀技巧教學對國中學生英語文閱讀知能長效影響、課程共備文化之研究。國家教育研究院個別型研究計畫案成果報告（NAER-108-12-A-2-01-00-1-01）。新北市：國家教育研究院。連結網址：<https://rh.naer.edu.tw/handle/k8jrw>

林明佳、謝進昌（2019）。扶弱適性分組與英語文素養導向閱讀技巧教學介入對七年級學生英語文閱讀策略使用、英語文閱讀理解影響之研究。國家教育研究院個別型研究計畫案成果報告（NAER-107-12-A-2-01-00-1-01）。新北市：國家教育研究院。連結網址：<https://rh.naer.edu.tw/handle/q4pxr>

疫情下數位落差造成的挑戰與因應



圖片製作：策略溝通辦公室

【教育制度及政策研究中心助理研究員 阮孝齊】

數位落差（Digital divide）指因為個人的環境因素，使得在數位環境與接觸上，處於弱勢的一種不均等狀態，因而形成教育或就業上更加弱勢的現象。聯合國報告中提到，新冠肺炎（Covid-19）的疫情使居住在貧困或偏遠地區的難民、女性等學生，其已經存在的教育困境更加雪上加霜。同時政府的財政壓力使發展疫情的協助措施更加困難，據估計在低收入及發展中國家，財政的適足缺口將會達到 14 億 8 千萬美元，並可能成長將近 1/3（United Nations, 2020）。

財務困難使得原本就已存在的數位落差更加嚴重，而弱勢學生的學習也會遭受影響。例如學生使用上網的設備、頻寬等資訊使用的「最後一哩」（the last mile），會影響到整體學習的效率。美國在三月爆發新冠肺炎（COVID-19）疫情後，上述問題有惡化的傾向，社會對於解決方案的需求變得更加迫切。由於各級政府已挪用了許多經費和資源對抗疫情，再加上經濟衰退使得財政收入銳減，各州政府將不得不實施撙節政策，原本就不足且分配不均的教育資源會變得更加缺乏（駐舊金山辦事處教育組，2020b）。在美國國會編列的兩兆美元新冠肺炎紓困金中（CARES Act），一共編列了 130 億美元作為 K-

12 教育紓困金，但專家指出 CARES Act 編列的教育紓困金仍是遠遠不足各級學校需要的預算（駐舊金山辦事處教育組，2020f）。

數位落差當中的最後一哩問題，主要包含兩個層面。其中一個是網路提供的頻寬，能否提供所有使用者皆能順利使用（Hejase, A. J., & Hejase, H. J., 2000），例如美聯社（Associated Press）在 2019 年 6 月的報導中引用了一份統計數據，指出全國約有 17% 的學生無法在家使用電腦，18% 的學生家裡沒有寬頻網路。若換算成實際數字，估計有將近三百萬人無法在家上網或使用電腦（駐舊金山辦事處教育組，2019）；其次是使用者的資訊素養，能否讓使用者順利加入網路社群之中（Belson, 2020）。在疫情所造成的數位落差問題上，學生使用的影響甚至比硬體的差距更加嚴峻。2014 年，兩名哥倫比亞大學的研究人員檢視華盛頓州社區大學和技術學院四萬多名學生在 50 萬堂課上的成績，比較同一位學生用不同上課方式的表現差異。他們發現，所有學生在線上課程的表現皆較差，但對非裔美國人和成績較差的學生而言，成績下降的幅度更大。簡單說，學習機會較少和能力較差的學生更容易受到線上教學的負面影響（駐波士頓辦事處教育組，2020）。

本文從疫情下的數位落差，造成的學習困境出發，並歸納各國所採用的相關策略。

壹、在新冠肺炎下所面臨的教育數位落差之挑戰

一、數位學習環境差異造成學生學業成就差異擴大

從硬體環境來說，造成的影響即是弱勢的學生無法使用數位學習的工具，因此造成學習的差距擴大。德州達拉斯六年級老師 Katie Benningfield 說，學生沒有相關網路設備，不是只是影響學業表現，也影響他們與教師及同儕的聯繫（駐舊金山辦事處教育組，2020d）。

在日本，為了解新型冠狀肺炎對長期停課學生之影響，於 5 月間進行的一項全國千名 17-19 歲之男女青年的問卷調查，其中對線上教學，有 58.6% 表示感覺到「教育之差距」（駐日本代表處教育組，2020）。

在加拿大，四分之三的學生擔心學校因應疫情的措施，給學習環境帶來不良的影響，尤其是規模較小的學校受到的威脅最大（駐溫哥華辦事處教育組，2020）。

德國一位家長 Thomas Wasilewski 先生，他這麼表達他的心境：「目前參與教學對我的兩個兒子來說彷彿天方夜譚。當一個人出生在貧窮的家庭時，那麼就是算他倒楣。」（駐德國代表處教育組，2020）。

二、資訊素養落差形成弱勢學生線上學習限制

對學生來說，資訊素養形成的挑戰差距更大。美國教育週報指出，除非是訓練有素的孩子，否則居家學習通常需要家長從旁協助才能有效完成，必須兼顧工作的家長很可

能會將孩子的學習擺到次要位置。資源豐富的學區有能力推出完整的線上學習計畫，貧窮學區卻仍在想辦法讓所有學生都能在家使用電腦和網路。此外，中產階級通常可以居家工作以便陪伴孩子，但藍領階級則得外出工作，除了無法陪伴孩子，還得擔心染疫的風險（駐舊金山辦事處教育組，2020e）。

法國的老師也指出「教育部、各地學區辦公室所提供的資源並不足夠。在正常情況下，學生都可能把他們學習平臺的帳號密碼搞丟，難道我們能期待他們一夜之間就養成自主學習的能力嗎？」（駐法國代表處教育組，2020）。

美國高等教育內幕報也指出，線上學習導致有學生有著「深刻的失落感」(a profound sense of loss)（駐洛杉磯辦事處教育組，2020b）。

在瑞典的一項研究指出，對缺乏良好家庭環境學習的學生來說，遠距教學增加學習困難度；而對學習充滿野心的學生來說，遠距教學很難確切定義上下課時間，因而很難區別實際上課學習量（駐瑞典代表處教育組，2020）。

貳、面對新冠肺炎下數位落差之因應策略

一、提供學生基本生活需求

面對疫情，首先重要的便是穩定學生的生活，繼而才有數位學習的可能。加州教育廳（California Department of Education）獲得美國農業部（United States Department of Agriculture，簡稱 USDA）一項特殊豁免（waiver）「CA COVID19」，允許先前已申請通過執行「暑期食物供給計畫」（Summer Food Service Program）或「無縫接軌暑期」供餐計畫（Seamless Summer Option）的學區，在新型冠狀病毒疫情停課期間繼續為學生提供餐點，由於營養服務部門超前佈署，再加上 USDA 的迅速回應，使各學區在校園關閉期間，可以不間斷地為最弱勢的學生群體提供營養午餐（駐洛杉磯辦事處教育組，2020a）。

在泰國，Help without Frontiers Foundation 需要協助提供 2,164 個在美索（Mae Sot）的移民家庭食物。兒童之家基金會需要協助提供學生及其親屬心理健康協助（駐泰國代表處教育組，2020）。

二、關注特殊族群的學習持續性

對於特殊族群而言，透過相關措施協助其維繫學習進行，避免因為數位學習的困難而中斷學習，相當的關鍵，也是縮短數位落差的重要工作。德國 IW 協會研究人員 Axel Plünnecke 先生指出學校關閉的時間越久，也就迫使更多弱勢家庭的孩童無法受到應有的照顧。因此呼籲各校應任命「（學習）機會委員」以針對上述這類在過去幾星期中未獲得適當照顧的學生們提供特別的促進措施。在家裡無法獲得完善學習機會的孩童應該早日回到教室，當然此類輔導應須在嚴格的衛生條件下進行（駐德國代表處教育組，

2020)。

教育品質評估和管理系統研究中心主任伊留辛 (Boris Ilyukhin) 表示，功能性素養 (Functional literacy) 不僅是具備閱讀能力，而且需要具有理解所閱讀資訊的能力，此種能力正是在小學階段形成。由於年齡和這個年齡兒童的心理情感特徵，與老師接觸非常重要。遠距上課形式和小學教師的 IT 水準不能完全取代面授上課 (駐俄羅斯代表處教育組，2020)。

三、提供多樣性工具彌補數位差距

各國在面對數位落差的挑戰時，希望盡量使課程不須使用高端科技，甚至可使用手機就能參與 (駐芝加哥辦事處教育組，2020)。專家指出，雖然已轉為線上教學，某些課程仍在原訂課程時間進行。這可能對於需要照顧家人、與他人共用電腦、有時差的學生造成壓力，因此、嘗試非同步課程可能是一種好方法 (駐芝加哥辦事處教育組，2020)。

巴爾的摩學區主管 Sonja Santelises 說，因為學區平均每 4 名學生分享一臺網路設備，他們後來想到利用當地的電臺，播放課程 (駐舊金山辦事處教育組，2020d)。

泰國 Unesco Bangkok 與 NGOs 及私營部門共同合作，最近在泰國辦理線上會議，討論移工子女學生及教育議題。該組織與合作夥伴決定繼續支持 LearnBig 倡議。它是開放的數位圖書館平臺，提供超過 1 千個泰文及緬甸文的教育資源給弱勢學生 (駐泰國代表處教育組，2020)。

越南約有 10 多省市透過電視教學，透過電視、線上方便教學並仍滿足 2020 年第二學期課程之標準，根據教育課程之精簡計畫，各地方及教育機構通過互聯網和電視進行教學、考試、評估學習結果 (駐胡志明市辦事處教育組，2020b)。河內國家大學國際學院以「不要出門！我們的工作是帶全世界到你家！」為口號，學生只需要在 Koha 管理軟體上註冊，通過系統查找及借書，然後提供地址以及電話號碼。收到資訊後，該圖書館將仔細查找及包裝書籍，發送給學生 (駐越南代表處教育組，2020)。

康乃狄克州 (Connecticut) 哈特福市 (Hartford) 北緣，屬於黑人社區，該地區有一半以上的家庭無法在家裡使用電腦或上網。當地學區、政府、和其他單位想了別的方法來補救，像是在公車上安裝無線網路並出租無線網路熱點。社區居民也自發性地製作一份清單，列出願意免費提供學生使用無線網路的餐廳和公司，供學生和家長們參考。哈特福市公共圖書館明年將重新規劃此區域未使用的無線頻率，拿來設置無線網路供居民使用。此外，家裡沒有網路或電腦的學生，會主動尋找有免費網路的地方寫作業和自習，像是學校停車場、圖書館、或餐廳等 (駐舊金山辦事處教育組，2019)。

四、運用個別關懷方案彌補弱勢學生的數位學習落差

透過已存在的相關服務系統、社工系統等關懷方案，可以發揮關懷學生，至少定位相關弱勢處境的功能。如奧地利教學網多年來致力於協助弱勢學生。在停課開始後，就開始對維也納、下奧地利邦和上奧地利邦學校中約 200 名研究員進行調查，這些研究員是在經過積極評估和培訓後在所謂的重點學校擔任教職一段時間的年輕教師。在調查報告中，為奧地利而教的老師認為，必須與學生保持定期聯繫，至少有 80% 的學童是可以成功聯繫，但是也有達 20% 的學童是目前無法取得聯繫（駐奧地利代表處教育組，2020）。

在英國，英格蘭的各地方當局可以運用社工系統提供一系列服務，英格蘭法律將此服務的年齡限制於 18 歲以下的學童。各地方政府當局會透過各項審核來判定孩童是否需要社工協助，以防止孩童們有健康或學習發展的問題。地方當局所提供的服務包括：未就學 5 歲以下兒童的日托設施、就學兒童於放學後和假期期間的照顧或活動、協助交通往返以使用地方當局提供的任何服務、以貸款形式提供財務援助，以及相關指導和諮詢等。Bristol 大學和 Oxford 大學所合作的研究發現，這些須社工協助的弱勢學童與其同班同學的學習表現差距在 11 年級（約 16 歲）時至少達到 34%，弱勢學童學業表現相對遜色。這項研究亦顯示，在英格蘭，每七個學童中就有一位在學習的某個階段必須有社工人員陪同與協助。在學習的每個關鍵階段，這些孩童的學習成效都比一般學生弱（駐英國代表處教育組，2020）。

此外，對於處弱勢的學生，透過社會連帶提供心理的鼓勵，也可以發揮跨越不確定性的疫情及線上學習樣態的重要關鍵。如波蘭各級學校受疫情影響暫停實體授課，大學在校生擔任線上課輔志工，中小學生遇課業問題可求助學長姐。首波課輔於三月中展開，發起團隊由華沙大學及格旦斯克科技大學學生組成，然而參與者不限學校，全國大學生皆可響應，目前已有約 300 名大學生加入輔導志工行列、200 位中小學生提出預約申請，有意參與此計畫的人數持續增加中（駐波蘭代表處教育組，2020）。

參考文獻

駐日本代表處教育組（2020）。日本民間問卷調查，長期停課導致「教育之差距化」。國

家 教 育 研 究 院 臺 灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2053217

駐法國代表處教育組（2020）。封城特輯－遠距教學的適應與挑戰（上）。國家教育研究

院 臺 灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2051787

駐波士頓辦事處教育組（2020）。新型冠狀病毒與大線上學習時代。國家教育研究院臺

灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052449

駐波蘭代表處教育組（2020）。波蘭數位輔導員計畫，使中小學生學習不中斷。國家教育

研 究 院 臺 灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052447

駐芝加哥辦事處教育組（2020）。10 個幫助學生降低對線上學習壓力之技巧。國家教育

研 究 院 臺 灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052451

駐俄羅斯代表處教育組（2020）。俄羅斯學者評估遠距上課對中小學生學習的影響。國

家 教 育 研 究 院 臺 灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052949

駐洛杉磯辦事處教育組（2020a）。加州教育廳獲准於疫情停課期間，持續供學童餐點。

國 家 教 育 研 究 院 臺 灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052126

駐洛杉磯辦事處教育組（2020b）。線上教學能否成為未來教育的主流？。國家教育研究

院 臺 灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2053164

駐胡志明市辦事處教育組（2020a）。胡志明市家長提告線上學習費用。國家教育研究院

臺 灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2053414

駐胡志明市辦事處教育組（2020b）。越南約有 10 多省市透過電視教學。國家教育研究

院 臺 灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2051792

駐胡志明市辦事處教育組（2020c）。越南學生以遠距教學家教費用，協助新冠狀病毒預

防 工 作 。 國 家 教 育 研 究 院 臺 灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052428

駐英國代表處教育組（2020）。新冠病毒疫情對英國弱勢學生的影響。國家教育研究院

臺 灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2053214

駐泰國代表處教育組（2020）。移工子女需要教育。國家教育研究院臺灣教育研究資訊

網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2053378

駐越南代表處教育組（2020）。學校將課本及教程“運送”到學生家門口。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052466

駐奧地利代表處教育組（2020）。奧地利約有四千名在家學習之中小學生失去聯絡。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052521

駐溫哥華辦事處教育組（2020）。加國學生認為遠距教學成效低。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2053398

駐瑞典代表處教育組（2020）。瑞典高中遠距教學遇到的問題。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052903

駐德國代表處教育組（2020）。居家學習沒有電腦聯絡無方。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2053425

駐舊金山辦事處教育組（2019）。網路普及度，加深學生數位落差。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2046549

駐舊金山辦事處教育組（2020a）。後新冠時代，美國各級學校新常態。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052924

駐舊金山辦事處教育組（2020b）。疫情下的美國教育體系應如何達到教育公平目標（一）。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2053394

駐舊金山辦事處教育組（2020c）。美國校園改線上課程，4 成青少年缺課。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052526

駐舊金山辦事處教育組（2020d）。美國教師看線上課程，擴大教育落差。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052458

駐舊金山辦事處教育組（2020e）。美國學生居家學習加重了教育不平等的問題。國家教

育 研 究 院 臺 灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052421

駐舊金山辦事處教育組（2020f）。新冠疫情可能造成美國中小學財務崩潰。國家教育研

究 院 臺 灣 教 育 研 究 資 訊 網 。 取 自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2053225

United nations.(2020). *Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond*. Retrieved from

<https://unsdg.un.org/resources/policy-brief-education-during-covid-19-and-beyond>

Hejase, A. J., & Hejase, H. J. (2000). *Foundations of Management Information Systems*. Dar Sader Publishers.

Belson, D.(2020). *How Has COVID-19 Impacted Last Mile Networks?* retrived from

<https://www.internetsociety.org/blog/2020/05/how-has-covid-19-impacted-last-mile-networks/>

廢校後重建之路——公私協力模式的實踐經驗



圖片製作：策略溝通辦公室

【語文教育及編譯研究中心助理研究員 李森永】

壹、前言

不少國家因面臨少子化，以及都會化浪潮席捲而讓人口往城市集中等因素，導致偏遠地區中小學校因招生員額不足而面臨廢校的問題。以日本為例，根據該國文部科學省（教育科學部）調查，至 2013 年度的 12 年間，全國公立學校中因少子化影響而合併裁撤的有 5,801 所學校（駐日本代表處教育組，2015）。這樣局勢不斷惡化，到了 2017 年日本的廢校已達 7,583 所（黃菁菁，2019），在這不斷擴大的廢校趨勢，如何妥善規劃及運用廢校後遺留的設施，變成各國各地方政府直接的挑戰。

此外，各地方政府面對廢校後學校設施如何重建的問題，其牽涉的不只是學校硬體資源使用效率的問題。其更深遠的是，影響到這些偏遠地區的整體發展，這是因為廢除的學校往往是該地區的社會與文化甚至經濟發展核心之一，若無法妥善加以運用，也可能導致該地區更加的衰退。

近年來，各國逐步摸索出不同廢校後重建模式，其中之一即是藉由公私協力模式，

透過地方政府與當地民間組織合作，針對當地特定需求或地方特色，賦予廢校的各項設備新的功能與角色。再以日本為例，截至 2019 年為止，日本的廢校共有 6,580 所，其中被重新活用，改成社會教育設施、體驗交流設施等的共有 4,905 所，占全體廢校比例超過七成（74.5%）（黃菁菁，2019）。

本文透過法國與日本近年來三個案例的討論，藉由各案例的緣起背景、做法與成果、相關討論等，來說明日本及法國地方政府如何透過公私協力模式，結合當地民間組織，並以當地特定需求或地方特色為基礎，共同打造當地廢校後的振興之路。

貳、案例一：振興偏鄉廢校小學

一、緣起背景

法國維埃納省（Vienne）的小鎮拉布西埃（La Bussière）近年人口流失嚴重，全鎮只剩 320 人、幾名手工業者、一家農戶與一間政府所有的咖啡餐館；該鎮小學也早於 1991 年便被迫關閉。

當地鎮長維奧（Eric Viaud）於 2014 年當選之初，即有重建當地小學的想法，於 2016 年與當地志願者布芙里娃（Pélagie Boufrioua）女士合作，該位女性移居拉布西埃後，感嘆自己三個小孩就學不易，維奧鎮長的想法才得以付諸實現。

二、過程

布芙里娃於 2018 年 10 月創立「小鎮心學校」（Villa Scholae）基金會，並透過該基金會募集到十餘名志工，志工專業從法律、商業、管理、人力資源到傳播應有盡有。而創立小學不僅要有人力，更要有財力，初期資金需求為 4 萬 5 千歐元，該基金會一方面向大公司與支持私立辦學的「校園基金會」（Fondation Pour l'Ecole）尋求金援，另一方面更以網路群眾募資（crowdfunding）方式向大眾募款，光憑後者至今已募得七千餘歐元（駐法國代表處教育組，2019）。

三、成果

2019 學年度小學重回該鎮，取名為吉伯貝蔻私立小學（l'école privée Gilbert Bécaud）。該小學開學第一天來的學童有 8 人，年齡跨越 3 到 11 歲，而另外 2 人要 10 月才會報到。教師只有曾任代課老師 3 年、今年才 25 歲的施瓦莉耶（Chloé Chevalier）一個人。學校校舍是鎮長將舊小學的校舍以每個月 100 歐元的象徵性價格租給基金會，電腦都是他人捐贈，桌椅是由志工自行打造，食堂也是借用一旁的咖啡餐館。儘管如此，為了平衡收支，這小學的學費是每個月 210 歐元，每天並要繳交 4.95 歐元的餐費。相比廉價的公立小學，有不少家長擔心可能負擔不起，不過布芙里娃仍強調，這筆錢是維持學校長期穩健經營所必要。

四、政府角色

另一方面，政府在這過程有基本管控的作為。法國議會於 2018 年通過《卡黛爾法》（loi Gatel），確立了私立學校的設立與管理方式。而為避免不具教學經驗的家長一時興起辦學並充當教師，以及防止宗教透過私人辦學滲入校園，該法不僅要求設立者須提前三個月向學區教育廳（Rectorat）申請許可，更要求學校每年須受教育部檢驗。對此，布芙里娃表示，她理想中的學校不僅要教授一般知識性課程，更要讓學童能透過蒙特梭利（Montessori）或佛賀內（Freinet）教育法接觸大自然。在行政程序於 2019 年 4 月辦妥後，吉伯貝蔻私立小學於 2019 年度正式開張，且不教授宗教課程（laïque）（駐法國代表處教育組，2019）。

參、案例二：將廢校後設施為當地短缺的看護人員提供培訓場所

一、緣起

日本舊奈良市立吐山小學於 2016 年度小學廢校以來就無人使用，奈良市地方政府不斷摸索該如何讓土地有效運用的方法。2019 年該市地方政府決定將這所小學的校地，開設成東南亞國家人士就讀的「介護福祉士養成學校」（即所謂「照護人員養成學校」）以及日本語學校。

奈良縣地方政府之所以有這樣運用，是因為地方的照護員人才不足，而日本高昂的學費更讓人才短缺現象更加惡化。以「介護福祉士養成學校」為例，該校一年學費 190 萬日圓，對於東南亞年輕人來說是相當高的金額，但奈良縣政府規劃提供 2 年最高 168 萬日圓的就學貸款，只要取得證照資格後、於奈良縣內從事照護工作 5 年以上，即可免還就學貸款（駐大阪辦事處派駐人員，2019）。

二、過程

負責營運「介護福祉士養成學校」醫療照護事業的社會福祉法人「大和清壽會」（奈良縣天理市）指出，該校為 2 年制，招收名額 80 人；日本語學校的 1 年課程名額為 60 人，1 年 6 個月課程名額為 40 人。主要招收對象為越南、印尼及菲律賓的看護學校畢業生，希望於日本就職的學生經過面試後可就讀日本語學校，習得一般日常會話程度的語言能力後，即可進入「介護福祉士養成學校」就讀。但已有高度日文能力的外國人及日本人也可直接就讀「介護福祉士養成學校」。

「大和清壽會」承租吐山小學的校地，一年租賃費用約 880 萬日圓，租期到 2041 年 3 月底。並已於 2019 年 9 月與市政府簽訂租賃契約，以 2020 年 4 月開設學校為目標。藉由上述的合作，不斷活化原廢校的校地，更同時協助解決該地方照護員人才不足的問題。前奈良市仲川市長表示：「不僅可以藉此確保支撐高齡社會的人才，也能有效

的運用土地，真的很感謝。」（駐大阪辦事處派駐人員，2019）。

肆、案例三、結合學校原貌變成「室戶廢校水族館」特色

一、背景

位於日本高知縣室戶市的椎名小學，於 2006 年因人口減少而廢校，荒廢逾 10 年的校園於 2018 年變成為「室戶廢校水族館」，2018 年 4 月開幕第一年的訪客人數就達到 17 萬 6 千人，到 2019 年 8 月底前突破 25 萬人（黃菁菁，2019）。

「室戶廢校水族館」之所以廣受歡迎，其中原因之一是結合學校的原貌及特色加以發揮，並形成一種特色。例如廢校水族館的最大特色是 25 公尺長的游泳池，以前是小學生上游泳課使用的，現在裡面則養了鯊魚、鯖魚、海龜等供遊客觀賞；水族館內的裝潢設計幾乎保留了學校的原貌，教室、走廊、實驗室都和以前一樣。

另外，廢校水族館室內的陳設、設備也幾乎都是利用學校原有的器材。例如，一進門的鞋櫃裡，擺設著水族館的周邊商品，有海龜的徽章、魚拓海灘鞋、絨毛玩具等。而廢校水族館用來養金魚、海參、海星，以及蝦子、螃蟹等甲殼類的場所，則是之前學校各樓層教室走廊上的長型洗手槽，這措施方便供小朋友觸摸，近距離觀察其生態，連跳箱都變身為魚缸。

二、政府角色

這座水族館是室戶市利用日本政府的補助金，花 5 億日圓（約台幣 1 億 5 千萬元）改建後，委託給非營利組織 NPO 法人「日本海龜協議會」負責營運的，館長若月元樹便是水族館的提案者。若月表示，當時想經營的不是像百貨公司一樣的水族館，而是像便利商店一樣的，成為輕鬆自在並可親近的水族館（黃菁菁，2019）。

伍、結論

本文以三個案例介紹法國、日本如何透過公私協力模式，進行廢校後重建之路的實踐經驗。首先，在案例一，討論法國維埃納省（Vienne）的小鎮拉布西埃，其首長結合地方非營利組織振興偏鄉廢校小學，成功並透過網路群眾募資籌備所需的資金、人力。另一方面，政府在此過程中也扮演品質把關者，例如制訂私立學校的設立與管理方式。避免不具教學經驗的家長一時興起辦學並充當教師，以及防止宗教透過私人辦學滲入校園。

而案例二，日本舊奈良市與民間組織合作，將當地已廢校的市立吐山小學設施改建出租，為當地短缺的看護人員提供培訓場所；不但可活化原廢校的校地，更同時協助解決該地方照護員人才不足的問題。

在案例三、則是日本高知縣室戶市，透過結合原椎名小學廢校的原貌及特色，改建

為輕鬆自在、可親近的「室戶廢校水族館」。

綜合整理來說，上述三個案例有以下兩個特色：

一、與當地民間組織合作共同推動廢校後重建之路

本文提供三個案例，不管是案例一的「小鎮心學校」(Villa Scholae)基金會，或是案例二的社會福祉法人「大和清壽會」，以及案例三的非營利組織 NPO 法人「日本海龜協議會」，均由地方政府與當地民間組織合作，共同推動廢校後重建之路。如此，不僅可降低地方政府人力與相關預算之負擔，並成為支持相關政府的政策夥伴。

二、廢校後的重建應結合當地特定需求或地方特色

本文提供三個案例中，案例一的法國吉伯貝蔻私立小學的推動，是著眼於解決當地學童就學不易的問題；案例二日本舊奈良市透過活化原廢校的校地，同時協助解決該地方照護員人才不足的問題；案例三、日本高知縣室戶市「室戶廢校水族館」，則以積極方式透過結合廢校前的原貌及特色加以發揮，成為該水族館特色之一。

上述兩個核心精神也可於我國制訂偏鄉學校議題上中看到類似的政策設計與公私協力的運用。例如我國於 2017 年 12 月公布《偏遠地區學校教育發展條例》，其中第 13 條規定「地方主管機關得以偏遠地區學校為中心，於學校既有空間、人員及資源外，結合該地區其他自治行政、教育、文化、衛生、環保、社政、農政、原住民、災害防救之單位或機關（構）、非營利組織之空間、人員及資源，相互支援與集中運用，以充分發揮學校之教育、文化及社會功能。」未來可參照國際間其他國家實踐經驗加以落實。

參考文獻

黃菁菁（2019）。東北亞 日本廢校大改造。工商時報，取自 <https://ctee.com.tw/bookstore/world-news/133054.html>

駐大阪辦事處派駐人員（2019）。日本奈良縣將於小學遺址開設培育外國籍照護人才的學校。教育部電子報，889。取自 https://epaper.edu.tw/windows.aspx?windows_sn=22708

駐日本代表處教育組（2015）。日本 2 成廢校校舍閒置 浪費空間。教育部電子報，648。取自 https://epaper.edu.tw/windows.aspx?windows_sn=13363

駐法國代表處教育組（2019）。政府民眾群策群力，法國偏鄉小學開張。國家教育研究院台灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2046862

愛學網改版升級 讓您更方便瀏覽



圖片製作：策略溝通辦公室

【教育資源及出版中心 盧明慧】

愛學網自 101 年開站，提供學生課後學習及教師課堂教學輔助之參考。開站迄今，愛學網也歷經多次改版。本次改版，除了配合本院官方網站設計風格，結合本院各中心製作之學習和教學資源外，更分析近年線上學習系統使用者之習慣，進行愛學網前臺網站版面重新設計，於 109 年 12 月中旬正式上線。

這次改版最大的特色，在於重新整合愛學網既有資源及院內資源，重新分類調整成四大面向：

- 一、愛學習：為國小至高中階段的學生，精心準備各種學習影片，影片內容包含有語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、健康與體育、科技等八大領域及電機與電子群科等課程影片，該內容皆經過專業老師篩選與編排，讓學生成為學習的主體，引起學生學習動機與熱情並自主學習，成為具有社會適應力和應變力的終身學習者。
- 二、愛教學：為協助教師教學，以十二年國民基本教育課程綱要為基礎，針對八大領域及電機與電子群科等課程內容，提供各階段的學習重點，並對應站內所有影音學習

資源，讓老師的教學生動活潑；此外，更貼心提供教師教學設計的輔助工具，有精彩的教學示例影片、教案徵集得獎之創意教案、教案實作之線上表單、師生互動社群等各類資源，讓愛學網成為教師教學上最佳的輔助工具。

三、愛參與：為讓民眾及家長們能了解教育潮流，與時俱進，本站提供認識課綱的相關影片，配合本院在「課程教學」、「教育人力」、「公平/素質」、「績效責任」、「其他」等 5 大研究主軸的介紹，以及適性揚才與生涯規劃等相關影片等，不僅陪伴孩子學習與成長，同時亦提高教育領域的社會參與。

四、愛生活：愛學網訪談各領域楷模，透過人生故事及奮鬥歷程的分享，激發親師生與一般社會大眾對生命的熱愛、生活的意義，以及社會公民的責任。另特闢愛學影展專區，分享國內外優質電影及歷年所徵集的微電影集錦，開拓學生多元文化與理解視野。除此之外，本次特別安排一個愛學網伙伴學校專區，讓各校提供精采生活記實，分享學生在學校的活力！

本次愛學網的改版，保留精彩的影音資源外，更增加許多教學資源，歡迎大家點閱，立即體驗全新升級的教育資源網！ 網址：<https://stv.moe.edu.tw/>

AI 時代翻譯教學與學習如何改變？2020 年臺灣翻譯研討會



「翻譯教育如何面臨 AI 的挑戰及如何運用 AI」論壇（丁彥平攝）

【語文教育及編譯研究中心 丁彥平】

「2020 臺灣翻譯研討會」於 10 月 30 日在臺北院區舉行，本次主題為「AI 與翻譯教育」，包括兩場大會專題演講、一場論壇，參加人員約有 180 人，包括國內各大專校院翻譯或外語學者專家、研究人員、翻譯相關學會與學術單位及翻譯業界專家。

開幕式由本院顏副院長致詞，他表示自 2004 年迄今，本院每年皆舉辦翻譯研討會，作為國內外翻譯領域學術和實務交流平臺。現今在 post-AI 的世界脈絡中，臺灣語文教育的翻譯教育目標及發展，需要結合各方經驗及智慧，共同開創前瞻未來。今年因 COVID-19（新型冠狀病毒）疫情因素，許多學校採取防疫停課措施，在防疫停課期間，各校實施遠距同步教學。同時，AI 以數位學習平臺之姿融入教學，藉由 AI 的協助，翻譯教學與學習即將改變。

首場大會主題演講，演講人為中央研究院資訊科學研究所蘇克毅研究員，主題為「機器翻譯與人工翻譯」，蘇研究員介紹「機器翻譯」(MT) 之現狀及其模式轉變 (Paradigm Shift) 的原理，還有與「人工翻譯」(HT) 之間的比較。MT 的優勢是翻譯價格較低、

快速、固定模式、一致性（如：技術的術語）等，適用在與以往相似的文件、訊息宣傳（如新聞、電子商務、技術手冊）等翻譯；MT 的弱項是較偏重字面翻譯，較不適合抽象文件（如文學、詩歌作品）、緊急文件（如合同、法律文件、外交演說）。蘇研究員還說明如何把 MT 與 HT 結合，達到最佳的翻譯境界。

第二場主題「翻譯教育如何面臨 AI 的挑戰及如何運用 AI」論壇，邀請 3 位對翻譯教育長期實務觀察的教授，以及 3 位翻譯公司實際運用 AI 輔助系統的產界代表，分別就翻譯教學或實務現況、展望及建議等提出意見，本研討會論壇內容，將刊載於明年 3 月《編譯論叢》第 14 卷第 1 期。

下午有兩場，第一場是談「COVID-19 與翻譯教學」論壇，邀請 6 所大學翻譯相關系所的所長與主任，分別就今年防疫停課期間所實施遠距同步教學的做法、優缺點分析，提供分享與交流。

第二場為大會主題演講，採視訊演講方式，邀請英國籍 Ms. Maha El-Metwally，分享主題「遠距口譯的理論與實務」(The Theory and Practice of Remote Interpretation)，講師目前是「國際會議口譯員協會」(Member of International Association of Conference Interpreters)會員，Ms. Maha 表示：「……在目前新常態下，遠距同步口譯已成為口譯員職業生涯中須面對之事實，然而這種相對較新的口譯模式在標準方面尚處於起步階段。」揭示了遠距口譯目前的現況，並探討目前不斷變化的工作環境及同步口譯專業協會如何應對此一環境。

與會者皆認為本次研討會內容多元充實、收穫良多，更進一步了解翻譯產業現況與未來發展的可能。

原住民族教育的下一步？

——「正義·深耕：原住民族教育研究的新取徑」研討會



開幕合照（陳慧伊攝）



本院周惠民助理研究員發表時側拍（李岱融攝）

因應《原住民族教育法》修正後，臺灣原住民族教育將邁向下一個階段，實踐原住民族知識體系、發展相關課程內容與教材，原住民族教育研究中心於 10 月 16 日辦理「正義·深耕：原住民族教育研究的新取徑」研討會，會中除呈現原住民族教育研究中心的研究成果外，更與專家學者、第一線教職人員進行交流。

想探討相關議題，需回到族群文化底蘊之下，彙整各面向的知識，賦予其現代意義。以十二年國教課綱中，提出的「轉型正義」議題，從歷史正義、轉型正義的角度切入，反思與原住民族之相關論述是否較過往進步為出發點，本次研討會三個主題，分別為「原住民族教育權的新觀點」、「原住民族知識的課程發展與實踐」、「教科書內容的轉型正義議題」，有 9 篇論文發表且邀請教育部、原民會與相關學者同場與談，最後辦理綜合座談，對相關主題進行更深的交流與分享。

首場，由汪明輝教授講述「解殖與原住民族化教育之轉型建構：原住民族知識、原住民族教育學到原住民族教育體系」，講述中勾勒出對原住民族教育的發展與期待，並導引與會者進行學制的重新思考、族語文教育的發展藍圖與兒少成長權的關注；第二場以「原住民族知識課程的轉化與實踐經驗」為主題，期待從資訊工程角度切入，試圖找出原住民族族語教育另一條路；第三場以「族群主流化」為焦點，討論「族語教科書與歷史教育的轉型正義意涵」，並提出對未來教科書內容的期盼，與會者們對此熱烈回應。

在綜合座談中，除整合三個主題的重點外，更與關心原住民族教育的學者、校長、教師有更深入的意見交流，與會者也給予許多正面回饋，可以作為本院對原住民族教育政策擘劃參考。

「數位出版品資訊網」以全新面貌提供服務！

 HYREAD × 國家教育研究院
數位出版品資訊網

數位出版品資訊網

燈燈燈燈 全新改版亮相

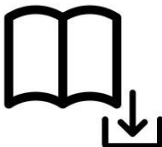
帶你一覽
改版三大特色

特色 1
不只電腦...



手機、平板也能看

特色 2
喜歡這本書嗎？



一個Click 馬上下載

特色 3
發現絕版夢幻逸品！



線上訂書 宅配到府

圖片製作：策略溝通辦公室

【教育資源及出版中心 郭英慈】

為推廣政府出版品並方便民眾快速取得本院歷年出版之圖書，本院建置「數位出版品資訊網」(以下稱本網站)，收錄歷年出版之著作，依語文、社會、科技、藝術、數學、自然科學、生活、健康與體育等主題進行分類，免費提供各圖書之「書籍簡介」、「出版資訊」、「章節目次」等資料。

本網站目前收錄超過 2,000 冊學術圖書電子全文，為使網站的服務與時俱進，提供更符合現代人需求，網站於日前進行改版，讓優質的經典讀物能更方便取得使用，此次改版三大特點包括：

一、RWD 響應式網頁設計，手機、平板、電腦都適用

考量到現代讀者不再限於使用電腦來瀏覽網站，因此本站改良網頁設計，讓讀者在平板和手機使用都能有各自的專屬版面，易於點選操作及瀏覽閱讀。

二、圖書章節全文 PDF 下載

網頁中有清楚的圖示，讓讀者只需要點一下，就可以輕鬆取得圖書章節全文。

三、線上訂購 POD 書籍，讓絕版書輕鬆宅配到府

有些經典好書已經絕版，我們設想讀者可能有使用需求或者想要以紙本書籍進行閱讀，因此推出這項服務。只要上網訂購，絕版書籍就能輕鬆宅配到家。

本院目前持續充實數位圖書資源，希望透過政府出版品的推廣行銷途徑，促進教育學術交流，優化教育環境。歡迎讀者上網瀏覽，並訂閱本站電子報：

<https://epublish.hyweb.com.tw>

媒體時代來臨 不可不知的媒體素養



國立屏東大學教授張耀仁與學員合影留念（閻彤驊攝）

【教育人力發展中心 顏淑娟】

為了解何謂自媒體，並探究如何將新媒體應用於教學現場，教育人力發展中心在 10 月 5 日至 7 日於「第 9087-9092 期 108 年度第 161A 期國小主任儲訓回流班」及「第 9816-9820 期 108 年度第 161B 期國小主任儲訓回流班」中，安排以「媒體素養」為主題的課程，邀請實務現場的專家們，分享其在新媒體時代的各種經驗。

本次安排「媒體到底怎麼了？淺談媒體產製」課程，由中國文化大學柯舜智教授講授。柯教授從媒體發展脈絡切入，延伸至媒體內容產製，讓學員們對於媒體產業有全面的認識，最後，談到自媒體產製時代常見問題。

有關自媒體平台的興起議題，則是安排「新媒體時代的溝通」課程，由臺灣吧共同創辦人林辰，分享影片產製的設計思維，如何讓內容發揮力量，傳遞訊息打動閱聽者；身為閱聽者的我們，又該如何分辨訊息的真實性，因此，特別安排屏東大學張耀仁教授講述「破解假訊息的思辨力」課程，說明如何使用科學方式辨證訊息。

在融入教學方面，由新北市北新國小張嘉倫教師講授，讓學員從廣告、新聞報導案例等，反思如何將媒體素養融入教學。新北市成福國小謝基煌主任，則分享校園影像紀錄的實務經驗。

另外，還邀請桃園市大竹國小吳雅芬校長，分享「新媒體時代的行銷經驗」，講述學校如何與媒體互動，並行銷校園特色。而最後的媒體溝通，則是邀請到新北市五股國中楊尚青校長，分享在危機事件中，如何掌握與媒體互動的要點。

藉由本次的研習，學員更清晰了解媒體的產業特性及發展過程，同時能於未來教導學生如何辨認訊息真假，並妥善運用自媒體的影響力，為學校帶來正面效益。

當科技運用在校園 效能更升級！



學員實作 360 迴旋太空梭（郭益豪攝）



臺中市富春國小校長李秀櫻與學員合影留念（郭益豪攝）

教育人力發展中心在 10 月 12 日至 14 日舉辦「第 9806-9810 期 107 年度第 157B 期國小主任儲訓回流專業研習班」，主題為「科技教育」，邀請實務現場的專家們，帶領參與研習的主任們親身體驗科技工具的多元與便利，了解科技如何提升教學與行政效率。

第 1 天的課程，由臺中市大墩國小呂岳霖主任，講述「校園科技教學應用與實務演練」，說明如何運用線上行事曆、表單、翻譯等線上科技工具處理行政事務，簡化行政作業並提升行政效率。

第 2 天則是南投縣行動學習中心學校——南投國小陳佑維主任及陳慧倫組長兩位講師，以「行動學習」為主軸，分享應用行動載具，搭配 APP 發展多元化課程，如：密室逃脫、線上答題統計及微電影製作等方式，促進課程中師生雙向互動，即可有效提升學生學習動機。

最後一天，則由富春國民小學自造教育及科技中心李秀櫻校長，講授「科技教育推動」，並讓學員實作「360 迴旋太空梭」，體驗動手做並且飛機會在丟出後回到自己手上的樂趣，應用在教學則可以引導孩子去思考當中的原理和應用。

啟發孩子對科技的興趣到問題的觀察與解決，最後動手實踐創意，讓學科知識與生活經驗連結。經過 3 天的培訓，學員們將所學帶回校園，創造有效率的學校行政與更佳的教学效能。

走出課室外學習：那些大自然教我們的事



學員進行攀岩體驗（翁秀惠攝）



學員划行獨木舟（翁秀惠攝）

教育人力發展中心於 10 月 13 日至 15 日舉辦「第 9093 期國中小校長在職班」及「第 9098-9100 期 107 年度第 154 暨 155 期國中小校長儲訓回流班」，並以「跨域學習的戶外教育」為主題，邀請實務現場的專家們，帶領參與研習的校長們親身體驗大自然的奧妙。

本次在職研習的課程，由臺北市永建國小吳文德校長，擔任輔導校長，帶領學員參訪「臺北市學校環境教育中心」，了解如何營造環境教育遊學場域。隨後，赴臺北市關渡國小體驗「獨木舟」課程，在感受水流與阻礙的同時，如何運用划槳技巧讓自己順利前進，除讓校長理解戶外課程安排外，更延伸感受轉化危機的重要。

回流班的部分，則由臺灣師範大學謝智謀教授規劃課程，帶領學員們到北投大砲岩學習「攀岩」課程，嘗試運用領略順勢而為的技巧，同時感受上攀時的全神貫注。接續，前往龍門營地，除體驗划行「獨木舟」外，更安排「自力造筏」訓練學員們團隊合作，激發創意思考與問題解決的能力，最後進行繩索攀樹活動，運用樹木、繩索，以及自己的力量，讓自己緩緩上升，享受克服困難後的自信，更藉以領略不同高度帶來的寬廣視野。

戶外教育強調在真實的情境中跨域學習，期許學員們能帶著這些經驗與感受，鼓勵及支持師生走出課室外，共享最真實而天然的學習場域。

愛學網頒獎典禮暨分享工作坊 精彩感動人心



愛學網頒獎典禮暨分享工作坊學生場大合照（教資中心提供）

【教育資源及出版中心 何佳澄】

由國家教育研究院建置的愛學網，10月18日於財團法人張榮發國際會議中心盛大辦理「109年度愛學網頒獎典禮暨分享工作坊」。當日活動分「學生場」與「教師場」進行，現場除由系列徵集活動之得獎師生共同參與外，更有來自各縣市之教育單位代表及學者專家等貴賓到場祝賀。

本次工作坊，邀請系列徵集活動特優者分享故事發想與創作心路歷程。「校園微電影」國小高年級與國中組，由臺南市仁德區長興國民小學師生進行分享。其作品以幽默生動的手法呈現防疫新生活，結合高年級、低年級共同參與，令人看完不禁莞爾一笑。高中職組則由臺北市立成淵高級中學進行分享，引導閱聽者已歷史議題省思，實現尊重與平權的概念，手法自然成熟，是一部相當全面的作品。

結合十二年國民基本教育課程綱要目標，邀請新北市立新北高中鍾曉蘭老師以「課堂上不一樣的跨領域課程設計」為題，進行分享，鍾老師透過自製保養品與商品設計之跨領域課程設計，以生活化學為核心，融入科學新知、科學技能、學習興趣與解決問題能力。讓學生參與實作，導引學生進入化學學科理論基礎與商品藝術設計範疇，達到探究實作的理念，進而培養公民意識觀念，建立體認與包容多元文化的能力。

接續，由使用愛學網頻率最高的臺南市立沙崙國民中學，陳柏蒼校長分享，其於暑假期間頻繁使用愛學網的豐收心情。陳校長引用曾國藩說的「凡天下事，在局外吶喊議論，總是無益；必須躬身入局，挺膺負責，乃有成事之可冀。」共勉在場師生，並呼籲師生多加運用資源豐富的愛學網，培養學生自主學習的積極性，更活絡教學領域的豐富性，讓教學效率如虎添翼。

最後，由榮獲高中職組特優獎項的瑞芳高工團隊，引領與會者進入「跨域圓夢—文化古蹟巡禮」，介紹的教案以數學課程建立平臺，輔以土木科學生進行建築測量外，搭配數學科老師、應用外語科老師陪同學生至文化古蹟現場，學習幾何圖形如何運用在建築藝術上。管偉宏老師在分享尾端帶領大家合唱《望春風》歌曲，讓與會者感受更深的歷史文化氛圍。

激烈競賽落幕，感動將永存人心。活動實況可於愛學網臉書紛絲專頁觀看，更歡迎大家點閱、按讚及分享。

國家教育研究院 109 年度愛學網系列徵集活動得獎名單查詢網址

<http://35.194.225.237/award/photo>

愛學網網站：<https://stv.moe.edu.tw/>

愛學網臉書：<https://reurl.cc/yg1yvq>

行政資料運用 校務經營更完善



傅遠智教授分享教育政策成效分析、大學校務治理與高中職學習軌跡（蔡琇卉攝）

【教育制度及政策研究中心 宋峻杰】

為推動教育行政資料庫加值應用與研究推廣，教育制度與政策研究中心自 3 月起舉辦一系列的政府行政資料庫加值應用講座，本場為最終場。邀請臺北科技大學技術及職業教育研究所，傅遠智助理教授，針對「教育政策成效分析、大學校務治理與高中職學習軌跡」進行分享。

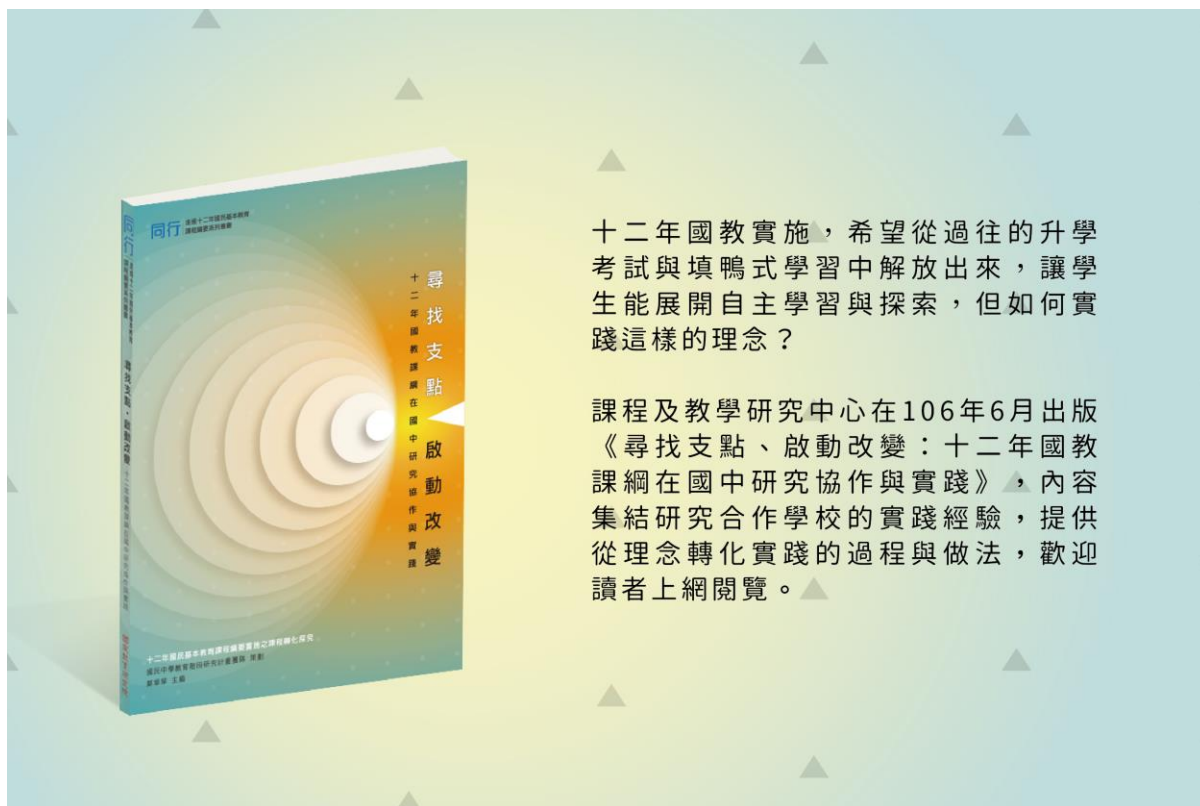
傅教授曾在公部門服務，並赴海外投入高等教育校務治理與經營之研究工作，因此，他對於公部門內部累積的行政資料所蘊含的價值，有別於一般研究學者觀點。演講開場，傅教授舉「邁向頂尖大學計畫」（以下稱「頂大計畫」）為例，整理出教育部推動頂大計畫時期前後之世界各國政府動向地圖，讓與會者明白頂大計畫於國際發展動向上的定位，此外，他更分析由頂大計畫所帶來之政策外溢效果，是如何地改變我國高等教育環境，引起與會者不少的共鳴。

傅教授幽默的演說，緩解了研究者面對巨量行政資料時的恐懼，與會者也認識到校務治理與經營領域相關的議題，可以如何地在合理應用行政資料之基礎上，提供決策者政策思考導向。例如，應用學生戶籍地行政機關所持有的行政資料，分析出特定大學學生來源的地理結構，提供該校對學生就學成本之考量，規劃得以提高不同居住區域的高中畢業生願意選擇該校就讀的機率方策；或者掌握某大學學生在入學前的成績表現，輔助規劃課程及活動，說明應用高中學生學習成績表現資料的重要性。

結合國外的部分，傅教授以「觀察大學生跨領域修課真實情況」為例，結合美國 CIP Codes 系統進行大學課程編碼成果，獲知某大學某科系學生跨領域課程的實質表現，成為該校思考激勵學生修習跨領域課程的依據。

本次演講過程中，傅教授親和力十足，和與會者進行了充分的對話與交流，讓與會者更加理解行政資料的廣泛應用必要性。

在國中教育裡，如何實踐十二年國教之精神？



十二年國教實施，希望從過往的升學考試與填鴨式學習中解放出來，讓學生能展開自主學習與探索，但如何實踐這樣的理念？

課程及教學研究中心在106年6月出版《尋找支點、啟動改變：十二年國教課綱在國中研究協作與實踐》，內容集結研究合作學校的實踐經驗，提供從理念轉化實踐的過程與做法，歡迎讀者上網閱覽。

圖片製作：策略溝通辦公室

【課程及教學研究中心 鄭章華】

從九年一貫邁入十二年國教，國中教育能否因十二年國教的施行，展現不同的風貌與可能性，除了教育政策導引之外，也需要學校自下而上的草根力量。我們的青少年能不能因新課綱架構的調整與素養導向課程的實施，從過往的升學考試與填鴨式學習中解放出來，展開自主學習的旅程，探索自己的性向與人生目標，是十二年國教課綱的重點。

為能進一步研發彈性學習課程與素養導向教學的多樣做法，本院課程及教學研究中心與教育工作者共同合作，完成《尋找支點、啟動改變：十二年國教課綱在國中研究協作與實踐》這本專書，於106年6月出版。雖然教育改革看似複雜，從總綱的「實施要點」即可初步了解課程設計發展與評鑑、教學實施、教師專業發展等，在協作的過程中，我們看到學校行政與教師的蛻變與成長，以及學生學習的豐富成果。

這一本書關注是在國中教育階段，對於教育主管機關與學校領導者而言，促成更多教師自發而持續進行教學改進與活化，是一種挑戰，也是一種成就。當課堂發生改變，學生自發會形成學校、教師與學生的共好局面。

作者們認同阿基米德的說法：「給我一個支點 我可以舉起整個地球。」相信每所學

校只要找到那個支點，就能開啟共好而正向的循環，逐步解決教育改革的困難。研究合作學校若能因校制宜，以及與本院研究人員共同找到推動課程改革的支點，如：建立以學校行政與領頭羊教師為成員的核心團隊，共同建構校本課程地圖與規劃彈性學習課程，設法將成果或理念向外傳遞給同校其他教師，相信學生的學習會有所改變。

綜上所述，十二年國教課綱，提出進步的理念與實施的彈性空間，如何讓這些理念藉由校本課程轉化而達成，透過本書集結研究合作學校在課程轉化寶貴的經驗，提供各界施行十二年國教課綱的參考，讓更多人一起落實十二年國教課綱。本書歡迎讀者上網點閱，連結網址：<https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/67/162474064.pdf>。

另外，我們預計在明年出版，同樣是探討十二年國教課綱推動自主學習的新書：《學習新動力：「自主學習」在十二年國教的多元展現》。本書內容豐富，其中涵蓋學理論述、閱讀理解、戶外教育與數位學習等不同面向，以及學校系統中校長學習領導、教師教學革新與學生學習成果等實踐面貌，提供關心教育的您一同引發孩子的學習新動力。敬請期待！

《教育研究與發展期刊》第 16 卷第 3 期出刊



圖片製作：策略溝通辦公室

【教育資源及出版中心 《教育研究與發展期刊》編輯部】

《教育研究與發展期刊》是以「開拓教育研究視野，建立教育研究指標」為宗旨的學術性期刊。範疇包括「師資培育與教師專業發展」、「課程與教學」、「教育政策與制度」（含：教育行政、學校行政等）與「教育心理、輔導與測評」（含：教育統計）等四大領域。

本期由臺北教育大學課程與教學傳播科技研究所周淑卿教授擔任輪值主編，收錄共四篇研究論文：

第一篇論文為《臺灣高等教育實施績效責任制度的困境與突破：代理人理論的應用》，本文從「社會階層流動率」概念出發，指出當政府以競爭方式分配計畫預算，作為委託人時，應如何公正客觀的評價大學社會績效責任。作者以代理人理論的框架，說明兩個導致代理兩難的原因，分別為「資訊不對稱」與「誘因結構失衡」，並提出以大學貢獻社會階層流動率的程度，作為高等教育資源分配的基礎。文末，建議政府主管機關改變行政數據應用的思維，重建大學誘因結構與績效責任制度。

第二篇論文為《學校知識治理對教師知識分享與知識轉移之影響：社會資本的中介

效果分析》，以臺灣地區公私立國中教師為研究對象，探討學校知識治理對教師知識分享及知識轉移的影響，並分析教師社會資本的中介效果。研究證實，當學校的知識治理愈佳時，愈能促進教師知識分享和知識轉移行為，且教師社會資本具有中介效果。

第三篇論文為《影響大學生對代間服務老人意願之結構性因素探究：社會生態學模式之應用》，本研究運用社會生態學模式分析大學生代間服務老人意願之影響因素，並探討影響因素間的關係。研究結果顯示，社會生態學模式可以有效預測大學生代間服務老人意願；個人因素是影響服務意願的最主要原因，而社會環境因素則可透過個人因素、人際因素之中介作用而影響服務意願。最後建議，未來在大學生代間服務學習規劃時，可增強來自同儕及教師對服務老人之肯定，同時學校、社區及老人機構也需提供適切的接觸學習，以使大學生代間服務學習有效促進世代融合。

第四篇論文為《Exploring High-School Readiness for Change in Taiwan from a Lens of Policy Design》（從政策設計視窗探究臺灣學校之變革準備度），探討 2007 年啟動的高中優質化方案，其政策設計和政策工具的相互影響，及其如何影響學校改進的過程。以六所參與學校高中優質化方案 6 至 10 年不等的高中，使用多重個案研究法，以描述、分析與詮釋政策設計所創發的政策工具和學校變革準備度之關係。研究指出，學校建構共享願景、協作動能與激勵改變的學校組織氛圍方式，乃是學校改進與組織準備度發揮有效變革的要素。

更多本期所有文章，收錄在「臺灣教育研究資訊網」(TERIC)，歡迎讀者上網點閱 (https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=2053685)。