

# 新北市教育創新雙週報

新北市教育創新實驗室  
國立政治大學教育學院

出刊



分散式校園讓遠端學生共同學習(示意圖)

取自：PxHere

## 國外教育創新典範

### The Distributed classroom 分散式課堂 (下)：分散式校園

前兩期介紹分散式課堂的理念與實務，描繪數位教學更寬廣的應用圖像。無論是在高等教育及國民教育的教學現場，分散式課堂的課堂模式皆有助讓更多學生享有高品質的學習體驗。

相較於學生在校學得好，相信每位教育工作者更期望學生日後樂在學習，成為終身學習者。分散式課堂帶給無法到校者如臨課堂的學習體驗，當一堂課堂延伸到校園體驗時，即擴展**分散式校園 (Distributed campus)**。對於在社會工作的成人學習者，宛如在校的高品質學習體驗相當珍貴。因此，本期以終身學習的角度，介紹分散式校園的構想。

#### 分散式校園的核心理念

在作者 Joyner 和 Isbell 任教的喬治亞理工學院(Georgia Tech)，有非常多學生渴望學習電腦科學與資訊處理。然而，大學教師與場地容量有限，無法滿足如此龐大的需求。另一方面，學生的經濟條件、時間與地理的限制、甚至疫情限制出境等情況，限制人們的學習機會。

作者透過分散式課堂的設計，將現場同步上課中最有價值的師生互動、現場討論等學習元素，讓遠距學生不會因無法到校而被剝奪。

作者分析學生的學習不僅發生課堂上，校園環境帶來的**非正式學習**是更重要的。例如在廣場上與人的相遇、布告欄的活動訊息、以及各樣的社團，都是學習不可或缺的一環。

因此，作者打破既定的「到學校才有豐富體驗」與「線上專注在課程」的零和遊戲。**解析(unbundle)**校園內的教育元素，讓學生能夠**取捨與組織**自己想要的學習體驗。這過程如同將校園分散至世界各地，因而得名**分散式校園**，接著將具體說明其構想。

#### 分散式校園類型

分散式校園目前還未有明確的運作模式，作者根據觀察將其構想分作幾個種類，在此介紹其中三樣。

#### 一、精簡遠端校園(Lean Remote Campus)

類似分校的運作，但簡化保留重要的學習與學生社交機能。校方租一校外空間，建置數間高傳真教室，讓學生進行遠距同步學習。同時設置簡易的社交空間，例如咖啡廳、健身房等。成為遠端學生可以彼此見面，共同學習的校園環境。

#### 二、臨時遠端校園 (Emergent Remote Campus)

臨時遠端校園類似學生組成的聯誼會，學生或校方可向當地大學借用場地共學。例如疫情限制出境時，喬治亞大學的中國學生由校方協調租借天津大學的場地，進行遠距團體共學。若無在地大學可借，學生也能合租場地來學習。

#### 三、沉浸式虛擬校園(Immersive Online Campus)

考量受時間與空間限制的成人，全線上的學習仍有需求。作者期望將線上的學習網站設計成有如在校的感受，而不是普通的網站。

沉浸式設計的重點為學習管理系統 (learning management system) 將課程資料、學習資料、活動通知等資訊整合在一個畫面上，營造如同進校園獲得各樣資訊的體驗。進一步可利用 VR 建造校園空間，學生活動中心、校園景觀等，課堂時則使用預錄的影片學習。

#### 小結

在科技尚未發達時，一堂精彩絕倫的教學僅限於當時上課的學生，沒有機會讓更多想學習的人可以參與。若我們希望實現終身學習的願景，讓好的教育擴及更多有心學習的人。透過分散式課堂以及分散式校園的創新模式，輔以科技的協助，讓所有學習者享有優質教育。

#### 參考資料

Joyner, D., & Isbell, C. (2021). *The distributed classroom*. The MIT Press.

# 國際教育新知預告

## Project-Based Learning

### 專題式學習

近年無論是 108 課綱強調探究與實作、跨領域學習，還是日益重視的永續發展教育 (Education for Sustainability, ESD)，皆鼓勵教師打破學科間的藩籬，勇於帶著學生走出課堂，透過專題探究與解決社會問題，讓學生真實地學習。

新北教育創新實驗室將於第十五期至第十八期，介紹專題式學習。導讀享譽美國的專題式教學專書 *Project-based learning across the disciplines: Plan, Manage, and Assess Through +1 Pedagogy*。

本書由 Acacia M. Warren 博士撰寫，她是洛杉磯教師聯合輔導員 (Los Angeles Unified School District)，協助教師設計跨學科及科技融合的專題式教學。

Warren 博士同時為 Acacia Tree Learning 組織的負責人，該組織致力於研發專題式教學法、科技融合教學、個人專業發展，協助學校與企業發展專業教學。

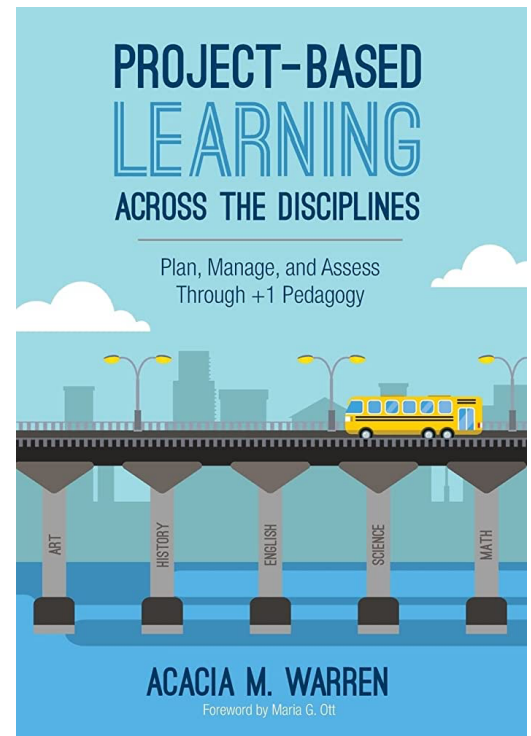
#### 本書精華

1. 教師將學習如何引起學生對於跨學科學習的興趣
2. 教師將有能力進行跨領域專題式教學
3. 幫助學生沈浸於真正的探究學習，以及在社會應用所學
4. 幫助學生準備為未來生涯所需的科技素養

#### +1 Pedagogy

作者將複雜的課程設計濃縮為一個教學法（作者稱之為+1 Pedagogy），教師在理解專專題式教學的核心理念後，即可用+1 Pedagogy 設計課程。

在接下來三期的教育創新雙週報，將介紹本書的三大部分，分別為教學規劃 (planning)、教學經營 (managing)、與教學評量 (assessing)。期望能為台灣教師與行政人員提供專題式教學的國際新知。



專書封面



作者 Acacia M. Warren

#### 更多資訊

[www.acaciatreelearning.com](http://www.acaciatreelearning.com)

<https://us.corwin.com/en-us/nam/project-based-learning-across-the-disciplines/book249753>