

2025年1月

第14卷 第1期

ISSN 2225-7209

本刊各篇評論均經匿名雙審通過

臺灣教育評論



Taiwan Educational Review Monthly

本期主題 少子化的高教轉型發展

二十多年來，為因應少子化的嚴重衝擊，高教政策著眼於大學整併和私立大專退場以擴大競爭力並平衡供需，推動大學國際招生和終身學習以擴充生源，並在學費凍漲政策下推出高教競爭性計畫以補助辦學經費、穩定辦學品質，本年（2024）二月起，又史無前例補助私立大專校院學生學雜費每學年3.5萬元，照顧私立大專學生。大專校院為求生存，紛紛推動學校定位、系所重整、課程改革、教學創新、教師優退、產學合作、校區整合、校際結盟等策略。可見，不論政府機關或大專校院，面臨少子化危機的轉型發展至關緊要。

本期主題評論希望檢討我國近年來的高教轉型政策和實務，評析分享國內外高教轉型發展經驗的價值，提出如何突破少子化困境之轉型發展建言。主題評論文章包含兩部分，其一為美日韓及跨國之間高教轉型發展之經驗，其二分別從一般大學、科大、私大的角度，倡導理念和策略的創新與永續，討論如何回應面臨的挑戰而有所突破，或由高教課程、教學、人力資源、產學資源、科技運用的角度分析如何轉型發展。

本期包含12篇自由評論文章，其中英文文章1篇，析論人工智慧在教育上的應用和挑戰。另有11篇文章分別討論大學通識課程結合SDGs的作法、國小本土語言課程實施的省思及S2課程設計系統的應用等。本期亦有1篇專論文章探討論文撰寫的三項重要條件，提供研究論文撰寫之參考。



臺灣教育評論學會 出版

發行人

方志華（臺灣教育評論學會理事長）

總編輯

方志華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

副總編輯

葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

執行編輯

賴光真（東吳大學師資培育中心副教授）

2025 年度編輯顧問（依姓氏筆劃排序）

方志華（臺北市立大學學習與媒材設計學教授）

王金國（國立臺中教育大學教育學系教授）

丘愛鈴（國立高雄師範大學教育學系教授）

成群豪（臺灣教育研究院社副秘書長、前華梵大學總務長）

吳俊憲（國立高雄科技大學師資培育中心暨博雅教育中心教授）

李懿芳（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）

林永豐（國立中正大學師資培育中心教授）

林明地（國立中正大學教育學研究所教授）

胡茹萍（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）

翁福元（國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授）

高新建（國立臺灣師範大學課程與教學研究所退休教授）

張如慧（國立臺東大學數位媒體與文教產業學系教授）

張芬芬（臺北市立大學學習與媒材設計學系退休教授）

張國保（銘傳大學教育研究所客座教授兼校務顧問）

梁忠銘（國立臺東大學教育學系退休教授）

游自達（國立臺中教育大學教育學系副教授）

黃秀霜（國立臺南大學教育學系教授）

黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授）

鄭青青（國立嘉義大學幼兒教育學系教授兼教務長）

蘇錦麗（國立清華大學教育與學習科技學系退休教授）

2025 年度編輯委員（依姓氏筆劃排序）

方志華（臺北市立大學學習與媒材設計學教授）

王金國（國立臺中教育大學教育學系教授）

成群豪（臺灣教育研究院社副秘書長、前華梵大學總務長）

何俊青（國立臺東大學教育學系教授）

吳俊憲（國立高雄科技大學師資培育中心暨博雅教育中心教授）

吳錦惠（臺南應用科技大學幼保系助理教授）

李雅婷（國立屏東大學教育學院院長）

李懿芳（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）

阮孝齊（國立臺中教育大學教育學系助理教授）

林以凱（國立臺東大學幼兒教育學系助理教授）

翁福元（國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授）

張芬芬（臺北市立大學學習與媒材設計學系退休教授）

梁忠銘（國立臺東大學教育學系退休教授）

陳黛芬（東海大學教育研究所助理教授）

曾璧光（國立臺灣師範大學工業教育學系助理教授）

黃永和（國立臺北教育大學教育學系教授）

黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授）

葉川榮（國立臺中教育大學教師專業碩士學位學程助理教授）

葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

劉子彰（國立中興大學優聘副教授兼教師專業發展所所長）

蔡進雄（國家教育研究院教育制度及政策研究中心研究員）

鄭青青（國立嘉義大學幼兒教育學系教授兼教務長）

賴志樞（國立臺灣師範大學國際與社會科學學院院長）

謝金枝（澳門大學教育學院助理教授）

輪值主編

評論 文章

黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授）

成群豪（臺灣教育研究院社副秘書長、前華梵大學總務長）

專論 文章

賴光真（東吳大學師資培育中心副教授）

葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

當期執編 吳錦惠（台南應用科技大學幼兒保育系助理教授）

文字編輯 劉芷吟、許乃方、王芳婷、王—安（臺灣教育評論學會行政助理）

美術編輯 彭逸玟（臺灣教育評論學會兼任助理）

封面設計 劉宛莘（靜宜大學教學發展中心助理）

出版單位

臺灣教育評論學會

100234 臺北市中正區愛國西路 1 號（臺北市立大學學習與媒材設計學系）

電話：02-23113040 轉 8422 FAX：02-23116264

聯絡人：劉芷吟、許乃方、王—安

E-mail：ateroffice@gmail.com

出版地

臺北市

翻譯或轉載本刊文章須取得本刊書面同意

Taiwan Educational Review Monthly

Vol. 14 No. 1 January 1, 2025

Since November 1, 2011

Publisher

Fang, Chih-Hua (President, Association for Taiwan Educational Review)

Editor-in-Chief

Fang, Chih-Hua (Professor, University of Taipei)

Deputy Editor

Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)

Executive Editor

Lai, Kwang-Jen (Associate Professor, Soochow University)

2025 Advisory Board

Chang, Fen-Fen (Retired professor, University of Taipei)
Chang, Ju-Hui (Professor, National Taitung University)
Chang, Kuo-Pao (Visiting Professor, Ming Chuan University)
Cheng, Ching-Ching (Professor, National Chiayi University)
Cheng, Chun-Hao (Deputy Secretary-General, SITES. Former Dean of General Affairs, Hua Fan University)
Chiu, Ai-Ling (Professor, National Kaohsiung Normal University)
Fang, Chih-Hua (Professor, University of Taipei)
Gau, Shin-Jiann (Retired professor, National Taiwan Normal University)
Hu, Ru-Ping (Professor, National Taiwan Normal University)
Huang, Hsiu-Shuang (Professor, National University of Tainan)
Hwang, Jenq-Jye (Emeritus Professor, Providence University)

Lee, Yi-Fang (Professor, National Taiwan Normal University)
Liang, Chung-Ming (Retired professor, National Taitung University)
Lin, Ming-Dih (Professor, National Chung Cheng University)
Lin, Yung-Feng (Professor, National Chung Cheng University)
Su, Jin-Li (Emeritus Professor, National Tsing Hua University)
Wang, Chin-Kuo (Professor, National Taichung University of Education)
Weng, Fwu-Yuan (Professor, National Chi Nan University)
Wu, Chun-Hsien (Professor, National Kaohsiung University of Science and Technology)
Yiu, Tzu-Ta (Associate Professor, National Taichung University of Education)

2025 Editorial Board

Chang, Fen-Fen (Retired professor, University of Taipei)
Chen, Tai-Fen (Assistant Professor, Tunghai University)
Cheng, Ching-Ching (Professor, National Chiayi University)
Cheng, Chun-Hao (Deputy Secretary-General, SITES. Former Dean of General Affairs, Hua Fan University)
Fang, Chih-Hua (Professor, University of Taipei)
Ho, Chun-Ching (Professor, National Taitung University)
Huang, Yung-Ho (Professor, National Taipei University of Education)
Hwang, Jenq-Jye (Emeritus Professor, Providence University)
Juan, Hsiao-Chi (Assistant Professor, National Taichung University of Education)
Lai, Chih-Chien (Dean, National Taiwan Normal University)
Lee, Ya-Ting (Dean, National Pingtung University)
Lee, Yi-Fang (Professor, National Taiwan Normal University)
Liang, Chung-Ming (Retired professor, National Taitung University)
Lin, Yi-Kai (Assistant Professor, National Taitung University)

Shieh, Jin-Jy (Assistant Professor, University of Macau)
Tsai, Chin-Hsiung (Researcher, National Academy for Educational Research)
Tseng, Pi-Kuang (Assistant Professor, National Taiwan Normal University)
Wang, Chin-Kuo (Professor, National Taichung University of Education)
Weng, Fwu-Yuan (Professor, National Chi Nan University)
Wu, Chin-Hui (Assistant Professor, Tainan University of Technology)
Wu, Chun-Hsien (Professor, National Kaohsiung University of Science and Technology)
Yeh, Chuan-Rong (Assistant Professor, National Taichung University of Education)
Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)
Yen, Jung-Chuan (Associate Professor, National Chung Hsing University)

Editors

Review Articles	Hwang, Jenq-Jye (Emeritus Professor, Providence University) Cheng, Chun-Hao (Deputy Secretary-General, SITES. Former Dean of General Affairs, Hua Fan University)
Essay Articles	Lai, Kwang-Jen (Associate Professor, Soochow University) Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)

Managing Editor

Wu, Chin-Hui (Assistant Professor, Chung Chou University of Science and Technology)

Text Editors

Liu, Chih-Yin; Hsu, Nai-Fang; Wang, Fang-Ting; Wang, I-An
(Assistants, Association for Taiwan Educational Review)

Art Editor

Peng, Yi-Wen (Assistant, Association for Taiwan Educational Review)

Cover Designer

Liu, Wan-Pin (Assistant, Center for Teaching and Learning Development, Providence University)

Publishing Entity

Association for Taiwan Educational Review (ATER)
No.1, Ai-Guo West Road, Taipei, 100234 Taiwan (Department of Learning and Materials Design, University of Taipei)
Tel: 02-23113040 ext 8422 Fax: 02-23116264
E-mail: ateroffice@gmail.com (Liu, Chih-Yin; Hsu, Nai-Fang; Wang, I-An)

Place of Publication

Taipei, Taiwan

All rights reserved. Translation or reproduction must obtain a written permit.

主編序

二十多年來，為因應少子化的嚴重衝擊，高教政策著眼於大學整併和私立大專退場以擴大競爭力並平衡供需，推動大學國際招生和終身學習以擴充生源，並在學費凍漲政策下推出高教競爭性計畫以補助辦學經費、穩定辦學品質，本年（2024）二月起，又史無前例補助私立大專校院學生學雜費每學年 3.5 萬元，照顧私立大專學生。大專校院為求生存，紛紛推動學校定位、系所重整、課程改革、教學創新、教師優退、產學合作、校區整合、校際結盟等策略。可見，不論政府機關或大專校院，面臨少子化危機的轉型發展至關緊要。

本期主題評論希望檢討我國近年來的高教轉型政策和實務，評析及分享國內外高教轉型發展經驗的價值，提出如何突破少子化困境之轉型發展建言。主題評論文章包含兩大部分，其一為美日韓及跨國之間高教轉型發展之經驗，其二分別從一般大學、科大、私大的角度，倡導理念和策略的創新與永續，討論如何回應面臨的挑戰而有所突破，或由高教課程、教學、人力資源、產學資源、科技運用的角度分析如何轉型發展。

本期自由評論的文章，包含十二篇文章，其中英文文章一篇，析論人工智慧在教育上的應用和挑戰。有三篇文章分別討論大學通識課程結合 SDGs 的作法、國小本土語言課程實施的省思及 S2 課程設計系統的應用。有兩篇文章分別討論原住民族語教育及原住民重點學校師資。其餘五篇文章分別討論特色學校教育、公民素養培育、生命教育、正向管教及日本小學學習表現。

本期專論文章探討論文撰寫的三項重要條件，分別是概念分析、詮釋想像與慎思批判三大項，提供研究論文撰寫之參考。

本期之出刊，先要感謝各文作者和審者之辛勞，也要感謝方志華理事長、全體理監事的規劃及葉興華秘書長率領編輯部全體同仁的協助。本期之執編由吳錦惠助理教授擔任，用心投入，特此致謝。期許本期教育評論觀點的提出，有助於帶動國內教育的改革和發展。

第十四卷第一期輪值主編

黃政傑

臺灣教育評論學會理事

靜宜大學終身榮譽教授和國立暨大榮譽講座教授

成群豪

臺灣教育評論學會理事

華梵大學前總務長、助理教授

本期主題：少子化的高教轉型發展

封面

中文版權頁 / I

英文版權頁 / II

主編序 / III

目次 / IV

主題評論

- 黃政傑 美國高教機構併校轉型發展之案例評析 / 1
- 梁忠銘 少子化之下日本高教轉型發展之探討 / 10
- 吳清山 日本高教改革對我國高教轉型政策的啓示與借鏡 / 19
- 林雍智
- 劉秀曦 少子化下的高等教育轉型發展策略：日本經驗與啟示 / 29
- 王如哲 東亞少子化的高教挑戰與回應政策之借鏡 / 35
- 黃秀雯 高等教育轉型中的性別平等與多樣性提升策略－英日韓為例 / 41
- 張德勝
- 李堉綺 日本印南野學園對臺灣高等教育因應少子化衝擊之啟示 / 51
- 楊洲松 少子化困境下的高等教育突圍 / 57
- 張慶勳 基於永續發展的大學轉型思維與策略 / 63
- 謝金枝 高教轉型的方向：從理念出發 / 73
- 楊慶煜 少子化下人才培育的方向－技職高教的轉型、創新與永續發展 / 79
- 楊思偉 從政府政策調控與大學自我轉型讓私立大學在少子化困境找到出路 / 87
- 李宜麟
- 何卓飛 私立大學轉型發展之困境與問題－以某私立大學個案為例 / 94

- 葉興華 方志華 少子化下大學在教學上面臨的挑戰與因應 / 102
- 林政逸 少子化與高齡化趨勢下的高等教育人力資源管理創新策略 / 111
- 黃裕元 林新發 人本 AI 下臺灣高等教育轉型的機會、挑戰與因應策略 / 117
- 王心宜 運用產學資源融入課程改變高校教學品質 / 126

自由評論

- 吳俊憲 大學通識課程結合 SDGs 的可行作法：以「走讀高雄」單元主題課程為例 / 130
- 龔任俠 淺談科技領域公費師培生分發偏鄉國中之革與興 / 135
- 鄧佳恩 以知識結構提升課程內容的連貫性：以 S2 課程設計系統為例 / 141
- 楊怡婷 國小本土語言課程實施之挑戰與反思 / 150
- 管曉真 陳敏銓 公民素養的培養－談童軍快樂助人的重要 / 155
- 賴筱琪 熊同鑫 正向管教：讓學生適性、適地、適時的正向發展 / 163
- 施昱甄 「特色學校」教育實踐之我見 / 168
- 陳俐君 洪昕媛 培育價值觀守護者：幼兒園生命教育的創新策略與實踐分析 / 173
- 何光明 原住民重點學校國小師資發展分析－以 113 學年教師甄選模式為例 / 177
- 嘎尼優·昂阿好 臺北市原住民族語教育之挑戰與因應策略 / 186
- 葉若蘭 淺談日本小學學生學習表現對我國國小教育之啟示 / 191
- **Chen-Li Huang** On Applications and Challenges of Artificial Intelligence (AI) in
• **Chia-Fang Chang** Education / 200
• **Shih-Wei Fu**

專論文章

- 單文經 論文撰寫的三項重要條件：概念分析、詮釋想像與慎思批判 / 211
- 羅逸平 張意翎

本刊資訊

臺灣教育評論月刊稿約 / 237

臺灣教育評論月刊第十四卷第二期評論主題背景及撰稿重點說明 / 241

臺灣教育評論月刊第十四卷第三期評論主題背景及撰稿重點說明 / 242

臺灣教育評論月刊 2025 年各期主題 / 244

文稿刊載授權書、公開展示授權同意書 / 245

臺灣教育評論月刊投稿資料表 / 246

臺灣教育評論月刊撰寫體例與格式 / 247

臺灣教育評論學會入會說明 / 251

臺灣教育評論學會入會申請書 / 253

封底

美國高教機構併校轉型發展之案例評析

黃政傑

靜宜大學終身榮譽教授

國立暨南國際大學榮譽講座教授

一、前言

1980-2000 年之間，面對廣設高中大學的社會呼籲，我國教育部推動大學擴充政策，至 2001 年大學總校數達 148 所，專科學校剩下 15 所；之後，高教少子化危機愈來愈受重視，教育部開始推動大專合併、大專退場兩大政策來因應，到 2023 年大學校院仍然高達 133 所，專科學校只剩 12 所（教育部，2024，3）。少子化的挑戰愈來愈嚴峻，其解決策略成效不彰，高教辦學壓力愈來愈嚴重，高教轉型發展勢須更積極地進行。高教受到生源減少的衝擊而需轉型發展，舉世皆然，其策略在國際招生和成人學習外，或是廢校退場，或是與他校合併重組，或是校內自行調整，都很重要；即便無涉少子化，在社會變遷下，高教仍需持續不斷地轉型發展，以符應社會需求。本文以美國高教機構合併之轉型發展案例加以討論，進而分析其中之關鍵作為，再析論其意涵，作為我國高教轉型發展之參考。

二、美國高教機構轉型發展案例

《高教內部》（Inside Higher Education）專刊報導，美國國家教育統計中心的統計顯示，美國在 2022-3 學年之間有將近 100 所高教機構關門；2023 學年有資格獲得聯邦財政援助的高等教育機構數量，比前一年減少了 1.7%，由 5,918 所下降到 5,819 所，淨損失 99 所大學校院（Moody, 2024）。其中 2023 年有 14 所非營利四年制大學宣布關閉，包含天主教派經營的學校，也有州立大學，主要原因是入學率降低、學生數減少、財務出現問題、失去認可而導致。有些遭遇經營困境的高教機構不是關閉，而是加強同行間的合作，或被合併或收購，通常是由規模較大的機構推動，透過增加新學程來提高入學人數。茲舉下列五個州的合併案例說明之。

（一）威斯康辛州

該州設有威斯康辛大學系統（University of Wisconsin System，UW - System），負責監控及整合系統內的大學校院。University of Wisconsin - Platteville Richland [UW - PR]是兩年制學院，創立於 1967 年，位於美國威斯康辛州里奇蘭中心，該學院是 University of Wisconsin - Platteville 的衛星校園，提供通識教育副學士學位（Wikipedia, 2024.9.27b）。自 2013 年以來，學生數一直減少，最終由於州資助降低，導致關門的命運，該學院最後一個學期於 2023 年 5 月結束（Moody, 2023）。威斯康辛州另兩所大學，University of Wisconsin - Milwaukee at Washington

County)，是 University of Wisconsin - Milwaukee，UWM) 的通識學院，2018 年，該學院成為 (University of UWM 的地區校園，2024 年 6 月 30 日關閉，其通識教育功能整合於該大學文理和其他學院 (UWM, 2023)。University of Wisconsin - Oshkosh, Fond du Lac 在 2018 年 7 月併入 University of Wisconsin - Oshkosh，2022 年只有 258 位學生，因成本因素改為線上教育，州政府也希望該校和附近一所技術學院合併 (Moody, 2023)。

(二) 密西根州

康帕斯電影與媒體學院 (Compass College of Film and Media)，是位於密西根州大急流域的小型學院，2021 年秋季只招到 74 名學生，這幾年入學人數徘徊在 100 人以下，2024 年夏季被跨區的加爾文大學 (Calvin University) 收購 (Moody, 2023)。這兩所學院都是基督教學院，加爾文大學規模較大，該校創於 1876 年，2023 年秋季招收 3,300 多名學生，以學士和碩士學程和繼續教育為主，提供線上、實體及混成課程 (Calvin University, 2024)。

(三) 伊利諾州

聖奧古斯丁學院 (St. Augustine College，SAC) 於四月宣布與規模更大的路易斯大學 (Lewis University，LU) 合併 (Moody, 2023)。SAC 是伊利諾伊州芝加哥市的私立學院，成立於 1980 年，是該州第一所雙語高教機構，旨在透過課程和體驗，幫助西班牙裔和其他代表性不足的群體學習英語，融入英語文化，接受適當的教育為職業生涯做好準備 (SAC, 2024)。2013 年秋季 SAC 入學人數還超過 1,600 人，其後逐年減少，2021 年同時期只剩 737 人。LU 於 1932 年創校，是一所充滿活力、男女合校的天主教大學，提供博雅和專業教育，學生群體多樣，包括傳統年齡的學生和各個年齡層的成年人，達 6,500 人 (LU, 2024)。此一合併已獲得認可機構和州官員正式批准，等聯邦批准後才能正式合併為一所機構。

(四) 賓夕凡尼亞州

近年來，賓夕凡尼亞州 (Pennsylvania) 的高教部門因入學人數減少、大學裁員或關閉而受重創；由於人口前景黯淡，甚至賓州州立大學等一些該州最富有的機構也被迫削減預算。2024 年，匹茲堡技術學院和藝術大學突然關閉，賓州美術學院宣布將結束學位課程。賓州兩所私立成人院校，Lackawanna College [LC] 和 Peirce College [PC] 宣布合併計畫，這兩個機構長期以來一直關注人口結構面臨挑戰的成年學習者 (Moody, 2024)。

LC 於 1894 年創立，目前學生數約 2,100 位，位於費城 (Philadelphia) 的斯

克蘭頓（Scranton），距離皮爾斯兩個多小時車程，提供學士、副學士及專業證書學程的優質教育，給所有尋求生活和社區改善的人，並以成為全國公認的首選開放招生大學為願景（LC, 2024a, 2024b）。PC 創於 1865 年，是一所在職人士和成人學習學院，以兩年制學程為主，學士學位選擇有限，學生數不到 1,400 人（Wikipedia, 2024.8.31）。兩校合併方式是由 PC 併入 LC，經中部各州高教認可委員會、賓州教育廳和教育部批准後，將成為賓州最大的私立非營利開放入學機構（Hall, 2024）。

（五）佛蒙特州

Vermont State University[VTSU]於 2022 年由三校合併組成：Castleton University、Vermont Technical College 和 Northern Vermont University [NVU]，分佈在該州 100 英里範圍內。其中 NVU 又於 2018 年由 Johnson State College 和 Lyndon State College 合併而成（Knox, 2024）。VTSU 旨在拯救該州搖搖欲墜的高教體系，如果失敗，預算削減和校園關閉會隨之而來。合併一開始並不順利，還好 2024 年秋出現逆轉。併校後第一年入學人數激增 14%，主要策略是針對州外招生。將不同的招生和財務機構整合在一起很困難，每個機構各有自己的歷史、品牌和策略，要由激烈競爭轉變為合作實不容易。

三、綜合討論

由美國案例可見，不論公、私立高教機構都可能出現問題，或是入學人數大幅減少、學費收入和政府補助削減，以至原本教育目標無法達成，難以經營下去。未能突破困境的機構黯然退場，部分機構則藉由內部改革或校際合併等方式得以倖存。以下就威脅、永續性、品質控管、轉型治理、研究決策五方面加以討論。

（一）人口崩跌和成本上升的威脅

美國案例顯示，人口崩跌和成本上升威脅著整個高教領域，這不會是最近幾年的事，以後還會持續出現。本文呈現的案例都是較弱小的機構，然即使是規模較大的大學，同樣面臨辦學挑戰而需要轉型。最近一篇報導指出，本年（2024）十月份，美國幾所中大型大學像 Portland State University, St. Louis University，大幅削減預算，以減低預算赤字，其他機構也進行小規模裁員、凍結招聘新人或學程調整的審查（Moody, 2024），主因是州補助和招生下滑。

世界其他國家的大學情況類似。例如，Australian National University [ANU] 是一所表現優異的大學，在 2020 年至 2023 年間，營運赤字超過 4 億澳元，需要進行重組，導致規模縮小（ANU, no date；Wikipedia, 2024.9.29）。目前還不知道

誰會受到影響，也不知道有多少職位要裁減（大紀元，2024）。媒體報導前兩天，該校校長貝爾（Genevieve Bell）表示改革是必要的，ANU 的運作必須具有永續性，才能繼續實現國家使命（ANU, 2024）。澳大利亞另一所國際型的大學 University of Wollongong [UOW]（2024），也因為國際生人數減少，需要裁減年度預算 1,500-2,000 萬美元，大學有四個學院 25 學科受影響，預期會裁減 90 個全職職位。

又如在英國曼徹斯特舉行的世界學術峰會（World Academic Summit, WAS），來自加拿大、英國和日本的學界領袖指出，大學商業模式的壓力普遍存在，且常受到無法控制的因素所驅動（Moody, 2024）。加拿大 University of Alberta 校長 Bill Flanagan 表示，他在 2020 年上任後不久，亞伯達省補助該大學的資金嚴重削減 8,400 萬美元，不得不急忙進行大學重組以節約成本，大學內每項服務都受影響。該大學想要擴展國際招生，卻因移民和住房短缺，入國學生數受限，國際生不增反減，提高學費來因應也受到挑戰。

（二）轉型發展追求永續性

轉型模式，最極端的是直接退場，原來的機構不再辦學。其次是合併，小校併入大校，成為大校的一部分，視合併學校狀況而有不同型態。有的學院先與其他學院合併過，之後再進行二度合併，例如 VTSU 便是。兩校以上的高教機構合併，必須建立在學院和學程的檢討和整併，也必須規劃招生名額、課程教學、師資、設備、校區定位、校舍建築。州立高教機構的合併，由州內高教系統規劃執行，常是學院併入大學，如威斯康辛州的狀況。

高教機構瀕臨危機，最嚴重的是處於存亡絕續的關頭，財務入不敷出，無法支持機構運作。危機，有的是經年累月、逐漸形成，若有監控機制，及早覺知並有效面對，就可以生存下來，前述案例便是如此。合併時都會以永續發展為目標，但是否能夠如意，則需要繼續觀察。

（三）高教發展的品質控管

高教機構來不及轉型或不轉型，最終會落入退場，但胡亂轉型也很危險。面臨入學學生減少，一般都認為聲望高的優質大學本來錄取率低，稍放寬錄取標準就可因應甚或擴張；但大學若一直擴充，教育品質未做好控管，也可能走下坡。公立大型大學靠政府編列預算資助，資源豐富，若政府大幅削減補助的話，如何維持教育品質就會相當棘手。

小型校院有可能因為財務不佳而縮減學術單位和學程，緊縮師資及教育活動

和服務，變得愈來愈小，教育品質也會往下壓。為了怕高教機構擺爛，像美國的區域高教認可機構進行高教品質控管就很重要。轉型發展過程中常見打掉基礎學科，這類校院也會倒掉。以美國私立聖羅斯學院（College of Saint Rose）為例，音樂和藝術專業在 2020 年大幅削減，後來也廢除了數學、化學、資訊科技和商業學位學程；五年前，該學院取消了經濟學、哲學、婦女和性別研究等學位學程，最終這所幾乎全仰賴學費收入的學院就關門了（Burke, 2024）。

（四）高教轉型發展的治理

在美國，教育事務歸各州管轄，各州成立高教系統治理公立高教事務，相關機制包含州政府（含州長、州教育廳長）、州議會、州高教系統董事會、區域高教認可機構及高教機構自身，都要負責監控高教發展和品質。配合社會變遷腳步，高教系統需要不斷改變；高教機構的轉型是高教治理的一部分，前述各州公立高教校院的轉型都受到州高教治理的影響。

以威斯康辛州而言，1971 年，原來的威斯康辛大學系統（the University of Wisconsin System）與威斯康辛州立大學系統（the Wisconsin State University System）合併，創建了今日的威斯康辛大學系統（UW - System），系統內包含 13 所大學、14 個大一大二中心（現稱為威斯康辛大學學院）以及遍布全州 72 個縣的辦事處（Wikipedia, 2024.9.27a）。UW - System 董事會包括 18 名成員，相當具有代表性，其中 16 名由州長任命並經參議院批准；在這 16 名成員中，有 14 名任期交錯，任期 7 年；其餘兩位任期 2 年，由 UW-System 在校學生擔任；兩名當然成員是州公共教育廳長和威斯康辛技術學院系統（the Wisconsin Technical College System，WTCS）校長或指定人員。

UW-System 內的大學，負責創校、併校、廢校等決策。例如 2017 年，董事會決定把 UW Colleges 的實體校區併入七所四年制大學，創立區域集群，原來二年制學院改名成為分校，讓各縣市仍有高等教育存在，不受出生率下降的影響，二年制學生可自由轉學到 UW - System 任一所四年制大學。2023 年這項決定開始執行，UW - PR 成為重組後第一所關閉的分校。UW - System 校長羅斯曼（Jay Rothman）建議，最終應逐步淘汰分校作為授予副學士學位的機構，轉而與 WTCS 協調，以便學生在那裡修讀人文學科課程（Wikipedia, 2024.8.30）。

（五）高教系統持續應變的研究和決策

州高教治理的應變，必須先了解州內高教發展實況及問題，經由定期持續的研究，發現危機並提出建言供決策參考。以美國維吉尼亞州為例，州議會的監督機構「聯合立法審計和審查委員會」（Joint Legislative Audit and Review

Commission, JLARC) 研究發現，隨著人口入學率懸崖逼近，該州 39 所公立大學中有 7 所應該受到更密切的監控。這七所大學尚未有關閉危機，但其中三所存在「一些生存風險」(Blake, 2024)。該委員會根據八個因素進行評估：入學率 (enrollment rates)、保留率 (retention rates)、畢業率 (graduation rates)、定價能力 (pricing power)、設施狀況 (Facility conditions)、財務健康比 (financial health ratios)、每生州撥款 (state appropriation)、每生捐贈值 (endowment value)。

JLARC (2024) 提出州議員和州長需要考慮的政策問題，包括：州政府可以且應該花多少錢來支持高教？應該採取什麼措施來干預變動的高教自由市場？是否應該降低州外學生學費以吸引更多學生？整體而言，該報告顯示，大型學校規模不斷擴大，小型學校規模不斷縮小。入學率是高教機構吸引力和學生需求的關鍵指標，入學率下降，學雜費收入就會下降，這種趨勢並非維吉尼亞州獨有 (Blake, 2024)。

高教機構的存在，是為了滿足學生的學習需求及社會對人才之所需，決策焦點應在於如何讓學生學到想學的能力，人人學習成功。本文分析顯示，美國高教機構受到市場因素影響，轉型發展乃是必要之因應，否則只好關閉；高教機構入學學生數減少、州補助金額降低及成本提升，是機構合併及轉型的促動力，但著眼點不該只是活下去，也要變得更好、更強、更有效率和效能，實現高教機構的使命。美國高教經營和品質受到各區域認可機構所監督，高教機構經營不善會被取消認可而需退場、緊縮或併校；高教機構轉型發展不單是機構本身的存活問題，也要顧及地區高教學習及轉銜機會，顧到當地社區的發展需求，這需要各州高教治理機構來監督和協調。

美國案例顯示，不單是公、私立校院都會出現招生不足和財務危機，一旦出現就要解決，否則還是會關門。機構合併會遭遇許多困難，放棄合併則學校財務會繼續惡化，為了存續有必要合併，以突破面臨的困難。對公立大學而言，各州公立大學系統的治理變得很重要，像是 UW - System 整併系統內大學校院，維吉尼亞州州議會的監督機構 JLARC，定期評估州內公立高教機構經營風險，是頗具價值的舉措。本文案例主要是美國中小型大學合併的轉型發展，實際上中大型大學的轉型發展也很重要，像是美國、澳大利亞和加拿大的大型大學爆發財務危機，顯示每個大學都需要定期監控內部的發展指標，並及時應變。改革雖合理合法，但改革是否成功仍需要繼續追蹤。隨著時間的流動，高教機構的內外部環境會出現變化，危機可能隨時出現，因而高教治理和研究顯得十分重要。

四、結語

國內對大學擴充出現高教供需失衡及品質降低的批評很多，絕大多數都著眼

於廣設大學的社會運動和教育政策，但高教實況、問題及轉型發展策略則較未受重視，隨著少子化最嚴峻的挑戰逼近，更嚴重的高教退場就會到來。本文認為美國大學入學就學人數減少，導致高教機構供過於求的狀況也很嚴重，美國高教機構退場或合併進行轉型勢在必行，當機立斷很重要。而要確知高教機構的發展狀況及內外部環境，確認生存危機，控管教育品質，高教機構自身及其校外治理機構，有責任好好研究自身的處境，及時採取退場或轉型作為。這些都頗值得學習。

高教轉型固然常對焦於機構存續，但最重要的是能維護教育品質、實現教育目標，保障學生利益，促使學生學習成功，作為至高考量。即便財務尚可因應，大學的經營仍需維持運作所需的學生入學數量，也需要注意各個面向的教育品質。雖然美國和我國國情不同，但其高教治理機制中，各州公立大學系統及區域高教認可機構的法制、決策和執行，對品質和危機的研究和控管，確有值得學習之處。值此危機愈來愈嚴重，我國教育主管機關有必要儘快建置完善的品管機制，提出高教轉型發展計畫，以處理大學大量倒閉危機。

參考文獻

- 大紀元（2024）。面臨2億元赤字澳洲國立大學宣布裁員減薪。取自 <https://www.epochtimes.com/b5/24/10/4/n14343921.htm>
- 教育部（2024）。教改30年廣設大學及技專升格如今面臨整併退場之問題及對策。取自 <https://ppg.ly.gov.tw/ppg/SittingAttachment/download/2024041099/42876001100184207002.pdf>
- ANU (n. d.). *Facts about ANU*. Retrieved from <https://www.anu.edu.au/about/facts-about-anu>
- ANU (2024). *VC's staff update - Announcement regarding ANU realignment: Renew ANU*. Retrieved from <https://www.anu.edu.au/news/all-news/renew-anu>
- Blake, J. (2024). *Report: Virginia should monitor 7 universities as enrollment falls*. Retrieved from <https://reurl.cc/ad2xNZ>
- Burke, L. (2024). *Schools 's. The American Prospect*. Retrieved from <https://prospect.org/education/2024-07-29-schools-out-demographics-costs-higher-ed/>
- Calvin University (2024). *About Calvin*. Retrieved from <https://calvin.edu/about>

- Hall, S. H. (2024). Lackawanna, Peirce colleges announce plans to merge. *BWVIA News*. Retrieved from <https://www.wvia.org/news/local/2024-08-14/lackawanna-peirce-colleges-announce-plans-to-merge>
- JLARC (2024). *Higher education institutional viability: Report to the Governor and the General Assembly of Virginia*. Retrieved from <https://jlarc.virginia.gov/pdfs/reports/Rpt593.pdf>
- Knox, L. (2024). A messy merger's unlikely comeback. *Inside Higher Ed*. Retrieved from <https://reurl.cc/0d7Wjb>
- LC (2024a). *General info & accreditation*. Retrieved from <https://www.lackawanna.edu/about-2/>
- LC (2024b). *Mission & history*. Retrieved from <https://www.lackawanna.edu/about-2/>
- LU (2024). *History of Lewis University*. Retrieved from <https://www.lewisu.edu/welcome/history.htm>
- Moody, J. (2023). *A look back at college closures and mergers*. Retrieved from <https://www.insidehighered.com/news/business/financial-health/2023/12/21/look-back-college-closures-and-mergers-2023>
- Moody, J. (2024). Lackawanna, Peirce announce plans to merge. *Inside Higher Ed*. Retrieved from <https://www.insidehighered.com/news/business/mergers-collaboration/2024/08/14/lackawanna-peirce-announce-plans-merge>
- Moody, J. (2024). *Report finds higher ed sector shrank by 2 percent*. Retrieved from <https://www.insidehighered.com/news/business/financial-health/2023/12/21/look-back-college-closures-and-mergers-2023>
- Moody, J. (2024). *Institutions across the world share common challenges*. Retrieved from <https://reurl.cc/4dZNRL>
- Moody, J. (2024). *October brings deep cuts at several campuses*. Retrieved from <https://reurl.cc/2jpQb6>

- SAC (2024) . *About St. Augustine College*. Retrieved from <https://www.staugustine.edu/about/>
- UOW (2024). *UOW announces Draft Change Proposal*. Retrieved from <https://www.uow.edu.au/media/2024/uow-announces-draft-change-proposal.php>
- UWM (2023). *UWM announces plans to close Washington County campus, expand partnership with Moraine Park Technical College*. Retrieved from <https://uwm.edu/news/uwm-announces-plans-to-close-washington-county-campus-expand-partnership-with-moraine-park-technical-college/>
- Wikipedia (2024.8.30). *University of Wisconsin Colleges*. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/University_of_Wisconsin_Colleges
- Wikipedia (2024.8.31). *Peirce College*. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Peirce_College
- Wikipedia (2024.9.27a). *University of Wisconsin System*. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/University_of_Wisconsin_System
- Wikipedia (2024.9.27b). *University of Wisconsin - Platteville Richland*. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/University_of_Wisconsin%E2%80%93Platteville_Richland
- Wikipedi (2024.9.29). *Australian National University*. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Australian_National_University



少子化之下日本高教轉型發展之探討

梁忠銘

臺東大學教育學系退休教授

臺灣教育評論學會常務監事

一、前言

日本現行高等教育階段學制，大致可區分為三大類，一為四年制大學，一為二年制大學，另外一類為專門學校（包括有五年至專門學校，及專修學校專門科），1945 年以後，日本高等教育學校歷經三次的大轉型。日本新制（1945 年以後）國立大學的設立，主要是以三個時期為主。第一個時期為戰後的數年之間，主要是以高等育教學制間的整合為主；第二個時期的成長為 1970 年代日本經濟高度成長期間，主要是以私立的專門學校和私立大學的增設及國立大學內部學科的整合編併為主；第三個成長期間為 1990 年代以後，高等教育開始進行學制類型的調整，主要是以短期大學轉型為四年制大學以及四年制大學的學校之間的整合編併為主。第一次的整合編併，主要是因為戰後美國強力介入進行高等教育的全面統整，實際上是日本教育制度整體的變革。第二次的整合編併可以說是要因應高度的經濟的成長社會發展的需求。同時，面對資訊化、國際化、全球化的衝擊。進行所謂的「學部」改組與先端科技人才培育的時期。第三次即為進入 21 世紀前後至今仍然持續的進行中，基於少子化的衝擊與高等教育卓越化與競爭優質化。三次的整合編併的時機，主要影響因素、目的、理念，均有其特殊的背景，整合編併的模式也不盡相同。本論僅聚焦於近年日本於第三次整合編併時期，並聚焦於少子化影響之下日本高教轉型發展之探討。

二、21 世紀前後高教轉型背景

1998 年 6 月日本「大學審議會」發表《關於 21 世紀的大學型態與今後的改革方策—在競爭的環境之中個性閃耀的大學》中間報告，說明「因應快速發展的學術發展與社會、經濟，今後的社會，特別是對於細分化的學術領域加以統合、再編」（大學審議會，1998；全國大學高專教職員組合，2001）。同時，18 歲人口急速減少，直接衝擊高等教育入學人口，產生入學名額不足的危機（全國大學高專教職員組合，2001）。日本從 1980 年代以來，「少子化」這個詞就已出現在新聞媒體，也曾在《青少年白皮書》和學界出現，提出對學童數量減少提出呼籲。1990 年開始日本開始普遍使用「少子化」一詞，主要在說明日本的「出生率持續降低」已經達到人口更替水準的狀態。直至 1992 年，日本經濟企劃廳發表《國民生活白皮書》以「少子化社會的到來」為副標題，對少子社會的現狀和可能影響進行了說明和分析（日本經濟企劃廳，1992）。「少子化」一詞很快就流行起來。但事實上，簡而言之，少子化的問題絕對不是突然發生，而是持續的顯現出「出生率持續低下的狀態」演變而成。

學校教育系統，原本就是設計因應孩子發展階段，建構出幼、小、中、高等階段的學校教育，孩子的減少也就是生源的減少，生源的減少自然也就影響各階段學校教育的需求。也就是說，少子化現象的如果已經確定形成，且是不可避免的事實，學校教育體系應該會是很明確衍生各級學校和教育相關問題的產生，理論上如果事先規劃得宜可以有效作系統性的預防。

總之，因應 1980 年代開始的少子化、國際化、資訊化、多元化發展趨勢（文部省編，1990），學校教育體系首先就是會面臨義務教育生員與師資需求持續的減少、各級學校規模必將縮減，高等教育人才培育院所科系將隨之重整與轉型。特別是針對缺乏明確競爭力和教育需求之院所科系，將面臨生員不足問題。無論如何，高等教育都將面臨國際與國家及社會和產業發展需求，必須積極的擬定因應策略。特別是對於過時設施與過度細分化系所和不符合時代發展所需之院系所，應該重新規劃或是整合，讓大學確實保有良好學習環境與靈活運用的教學空間。

三、高教轉型政策與成效

（一）轉型政策

前文言及日本因應 1980 年代後期一連串發生的少子化、國際化、資訊化、多元化發展趨勢。當時日本中曾根首相指示要設置「邁入二十一世紀留學生政策懇談會」，並於 1983 年 8 月的報告書〈邁向二十一世紀留學生政策相關建言〉，同時文部省委託各界有識之士於 1984 年 6 月提出報告書〈邁向二十一世紀留學生有關政策展開之報告書〉作為政策擬定之方向，計畫於 21 世紀初接受 10 萬留學生為目標（文部省，1992）。中曾根首相並於 1987 年親自召開「臨時教育審議會」，建議設置「大學審議會」通盤討論「大學重要事項」（文部省，1987），使得國家與大學之間的政策形成過程關係發生重大的變化，主要的改變在於以往是依據尊重大學自主性的發展原則，但是因為「大學審議會」諮詢機構的成立，使得當時國家教育的發展方向，能將下列方針：(1)導入競爭原理（市場機制自由競爭）、實施評鑑制度（內部評鑑與外部評鑑）。(2)削減大學公費的投入（依據國家戰略重點配分）。(3)大學管理營運改革（建立 Top down 管理體制、反映校外者之意見、鬆綁產學共同發展限制條件）。(4)減量化（公務人員削減與入學員額的削減）等，諸項政策能夠反映在大學的改革和迅速因應各種變化（山崎博敏，2003）。

大學審議會於 1998 年 6 月發表《有關 21 世紀大學型態與今後改革方策——在競爭環境之中展現閃耀有個性大學》的中間報告（文部省，1998），在其第二部分提及「大學應依據適切的評鑑結果，因應實際情形，進行檢討改組轉換」（全國大學高專教職員組合，2001）。同年 10 月發表諮詢報告書（答申），具體提及「有關國立大學今後研究所規模的擴大，有必要作為發展重點，相對的也有必要

檢討學部階段規模的縮小」（大學審議會，1998）；「因應社會、經濟、學術快速發展，特別對於細分化的學術領域有必要加以統合、再編」，同時依據「客觀、公正的標準，在一定期間內對研究費或設施設備，作必要的評鑑」，發展卓越的教育研究據點（大學審議會，1998）。因而引起規模較小的大學對於未來經營發展的「存續」，產生強烈不安與危機感。

爾後日本文部科學省於 2001 年 11 月 22 日，發表《有關國立大學的再編、統合的基本思考方案》，督促各大學進行內部檢討，提出具體的意見（文部科學省，2001）。同時主導「國立教員養成大學學部的方案懇談會」，公佈《有關今後國立大學教員養成學部方案（報告）》，提出徹底實施大學重點化，推行大學再編統整的提案，並從 2003 年度開始，從可能實施的大學（學部）開始逐步實施改革。擬定出再編、統合基本思考方向重點，歸納如下（文部科學省，2001a、2001b）：

1. 發展有特色的教育研究，實現營造有活力的大學、學院，積極因應解決新的教育問題。
2. 進行再編、統合，將學部學生數或教員組織，調整成適當規模。考量該當地區教員需求供給的未來預測與學生流動的狀況，進行都道府縣鄰近複數縣市，規劃適當院系進行教員養成學部的再編、統合。
3. 再編、統合完成後的國立教員養成學部的機能，必須考慮全國性教師養成體制的均衡，避免偏向特定地域，特別是小學校教員的培育機構所提供的機能。

2006 年 10 月安倍內閣組成，為因應 21 世紀國際化與全球化以及資訊化的國際情勢，以及國內少子高齡化以及產業鈍化、經濟不振的國內外嚴峻情勢。安倍首相認為有必要從強化教育開始，於 2006 年 10 月 10 日在其閣僚會議決定設置「教育再生會議」（Education Rebuilding Council）的諮詢機關，該會議機關直屬內閣由內閣官房所管轄。2012 年 12 月 26 日安倍晉三再度就任內閣總理大臣，除接續野田政權，在日本被稱為「新自由主義政權」，強調國際競爭力的社會。在 2013 年 1 月迅速在內閣恢復其第一任對於強化教育的構思，重新設置「教育再生實行會議」，透過內閣層級力量，強力推行教育再生方針。展現日本政府重視教育，培養 21 世紀活躍於世界日本人的決心。並於 2014 年執行「推進國公私立大學教育再生的戰略」事業補助計畫（首相官邸網頁，2014），主要目的在於補助中央教育審議會所提示之政策課題指定誘導型的補助金，(1)實踐可向世界誇示頂尖程度教育研究活動，飛躍式的提高大學機能、向世界傳達日本國高等教育・學術研究過程向上之事業。(2)重點式支援開發大學革新的先導型教育研究計畫籌組，支援應可迅速實現系統改革和普及大學教育充實與品質向上事業。再生是重生、重整，就是如何讓大學能夠有更大更確實和迅速的改變。從 2007 年左右開始，陸續至今，現在發展出四個面向，(1)實現社會 5.0 及後疫情時代高度專

門人材的育成。(2)革新的、先導的教育研究計畫開發和系統改革的推進等。(3)大學教育全球化展開的強化。(4)支撐先進且高度醫療人材養成的推進（文部科學省，2024）。

並在 2012 年提出《實現國立大學法人之戰略經營～成為推動社會變革的真正經營管理～結案報告》的參考資料〈國立大學被期待的功能〉中提出（文部科學省，2013），「作為分佈在全國各地的公共財產、符應高等教育機會平等的要求高等教育的同時、作為地方社會、經濟、文化、醫療、福祉的據點、發揮各地區的個性和特色的同時、除了人材育成促進先進研究、無論地區或經濟條件如何，提供先進的學習場所。寄託為新世代創造突破性成果，為國家均衡發展做出貢獻，實現永續和包容性的經濟社會體系做出貢獻」（文部科學省，2012、2013）。

日本文部科學省，在新自由主義風潮之下，依據評鑑分配國家資源，強調自由競爭原理、產官學合作、效率化等原則，經過持續進行 20 餘年大學內部系所改組校內再編統合。同時，透過跨校際與區域性的整合編併，試圖脫離單科大學（一個學院的大學）的架構，做根本的改革與發展，創造出具有強力國際競爭力的重點大學（文部科學省，2002；森部英生，2002；羽田貴史，2003），達到大學整體再生與新的發展方式，以維持科學技術創造立國的人才培育，營造出對社會有積極貢獻，確實獲得國民的支持的高等教育體系（文部科學省，2018、2022）。

（二）轉型成效

日本高教的轉型從問題發生開始，擬定可能的對策，經過持續性與可能解決的方案與預防性措施推行之下，日本高等教育階段 2024 年為止，在日本文部科學省調控之下，似乎是沒有發生大學倒閉潮的發生。首先是增加留學生計畫，日本 2003 年日本留學生是 109,508 人，如期達成 10 萬留學生計畫目標。延續該計畫於 2008 年 7 月擬定「留學生 30 萬人計畫」，計畫於 2020 年達成「留學生 30 萬人計畫」（栖原曉，2009；文部科學省，2008）。2018 年 12 月底為止外國人留學生已有 337,000 人，提前達成目標（文部科學省網頁，2024b、2024c）。

另外，從表 1 可看出這幾年日本高等教育階段，特別是四年制大學，在學校數量上和學生在學人數並未減少，相反的卻呈現增加的現象。同時也呈現出在整體校數上只有國立大學的學校數稍微減少，但是公立大學和私立大學卻是呈現增加的現象。整體上此現象會產生一些困惑，但是如果我們再依據表 2 的數據呈現，應該就可很清楚了解。

表 1 日本 1980-2023 四年制大學數與人數變化表

年代/種類	校數/在學人數		國立/在學人數		公立/在學人數		私立/在學人數		私立(校/人%)	
55(1980)	446	1,835,312	93	406,644	34	52,082	319	1,376,586	71.5	75.0
60(1985)	460	1,848,698	95	449,373	34	54,944	331	1,344,381	72.0	72.7
H2(1990)	507	2,133,362	96	518,609	39	64,140	372	1,550,613	73.4	72.7
7(1995)	565	2,546,649	98	598,723	52	83,812	415	1,864,114	73.5	73.2
12(2000)	649	2,740,023	99	624,082	72	107,198	478	2,008,743	73.7	73.3
17(2005)	726	2,865,051	87	627,850	86	124,910	553	2,112,291	76.2	73.7
22(2010)	778	2,887,414	86	625,048	95	142,523	597	2,119,843	76.7	73.4
27(2015)	779	2,860,210	86	610,802	89	148,766	604	2,100,642	77.5	73.4
29(2017)	780	2,890,880	86	609,473	90	152,931	604	2,128,476	77.4	73.6
R1(2019)	786	2,918,668	86	606,449	93	158,176	607	2,154,043	77.2	73.8
2(2020)	795	2,915,605	86	598,881	94	158,579	615	2,158,145	77.4	74.0
3(2021)	803	2,917,998	86	597,450	98	160,438	619	2,160,110	77.1	74.0
4(2022)	807	2,930,780	86	596,195	101	163,103	620	2,171,482	76.8	74.1
5(2023)	810	2,945,599	86	600,177	102	165,915	622	2,179,507	76.8	74.0
R6(2024)	813	2950038	86	603975	103	168071	624	2177992		

資料來源：依據文部科學統計要覽（2024b）令和 6 年版，自行整理而成。

從表 2 可看出日本高等教育的其他學制如二年制的短期大學，近年來學校數大幅度的減少，不僅國立的短期大學已經歸零，公立的短期大學也從 50 所所減至 15 所；私立短期大學更是從 1995 年的 500 所大幅度的減少至 288 所，學生數更是大幅度的減少，從 1995 年學生數 498,516 名，至 2024 年學生數只剩 86,689 名（文部科學省網頁，2024a、2024b）。也就是說，日本高等教育階段的學校數在整體上，近 20 餘年來產生很大的變化，短期大學近年來透過整併和升格，將校數和學生數轉移至四年制的大學，短期大學的學制，產生了調控的效果。

表 2 日本 1980-2023 短期大學（二年制）數與人數變化表

年代/西元	校數/人數		國立/人數		公立/人數		私立/人數		私立(%)	
55(1980)	517	371,124	35	14,685	50	19,002	432	337,437	83.6	90.9
60(1985)	543	371,095	37	17,530	51	20,767	455	332,798	83.8	89.7
H2(1990)	593	479,389	41	18,510	54	22,647	498	438,232	84.0	91.4
7(1995)	596	498,516	36	13,735	60	24,134	500	460,647	83.9	92.4
12(2000)	572	327,680	20	7,772	55	21,061	497	298,847	86.9	91.2
17(2005)	488	219,355	10	1,643	42	14,347	436	203,365	89.3	92.7
22(2010)	395	155,273	—	—	26	9,128	369	146,145	93.4	94.1
27(2015)	346	132,681	—	—	18	6,956	328	125,725	94.8	94.8
29(2017)	337	123,949	—	—	17	6,670	320	117,279	95.0	94.6
L1(2019)	326	113,013	—	—	17	5,741	309	107,272	94.8	94.9
2(2020)	323	107,596	—	—	17	5,548	306	102,048	94.7	94.8
3(2021)	315	102,232	—	—	14	5,363	301	96,869	95.6	94.8
4(2022)	309	94,713	—	—	14	5,110	295	89,603	95.5	94.6
5(2023)	303	86,689	—	—	15	5,190	288	81,499	95.0	94.0

資料來源：依據文部科學統計要覽（2024b）令和 6 年版，自行整理而成。

實際上日本 2000 年至今，也有 14 所的大學倒閉，和一百多所新的私立大學成立。倒閉的大學歸納出大學「倒產」主要理由有(1)立地條件不佳、(2)小型單一學院的大學、(3)欠缺經營管理能力、(4)「教育」與「研究」品質不佳，而且大部分是由二年制的短期大學轉型而成的私立大學（松野弘，2018a、2018b）。

四、結論

日本從 1980 年代開始感知少子化的衝擊，加上資訊化、全球化、國際化的趨勢將會影響到國家社會各種層面。特別是人才培育的學校體系必須迅速地提出因應策略。

首先，日本領導人提出擴大招收留學生政策，不僅達到國際化與獲取國外人力之效，同時也緩解少子化帶來的大學倒閉衝擊。即使如此近年也有十數所大學退場。檢視日本退場之大學，不外乎下列四個重點：(1)地理位置不佳、(2)經營管理能力欠缺、(3)「教育」與「研究」品質低落、(4)學校缺乏特色與吸引力。

此外，透過「臨時教育審議會」、「中央教育審議會」等諮詢機構，提出中長期的教育變革報告書，規劃大學發展政策方向，並透過「大學審議會」管控大學的設置，同時透過「大學評價、學位授予機構（獨立行政法人）檢視高等教育機構的健全。

另外，各種的持續的事業補助計畫以及特定誘導型補助金（支援團體或是個人進行政策特別指定重點發展項目的補助）計畫，主要目的在於補助中央教育審議會所提示之政策課題支援應可迅速實現系統改革和普及大學教育充實與品質向上事業。促使大學能夠有更大更確實和迅速的改變。特別是針對國立大學符應高等教育機會平等的要求。同時，作為地方社會、經濟、文化、醫療、福祉據點、促進先進研究人材育成、無論地區或經濟條件如何，提供先進的學習場所，為國家均衡發展做出貢獻，實現永續和包容性的經濟社會體系。

整體上採取強化國立大學內部與外部的整合編併，輔導短期大學與專門學校的轉型與整併。透過強調大學卓越與市場競爭機制，調整國公立大學的營運管理模式（大學法人化）與內部系所的調整，管控改善私立大學營運管理的健全，強化短期大學轉型和調整院系專業以符應社會與產業人力需求。

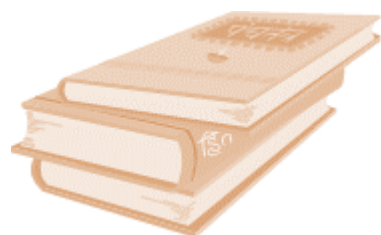
參考文獻

- 文部省（1983）。21 世紀への留學生政策に関する提言。東京：21 世紀への留學生政策懇談会。
- 文部省（1984）。21 世紀への留學生政策の展開について。東京：留學生問題調査・研究に関する協力者。
- 文部省（1987）。臨教審答申總集編。日本：文部時報第 1327 號。

- 文部省（1990）。我が國の文教施策。日本：大藏省。
- 文部省（1992）。學制百二十年史編集委員會。株式會社ぎょうせい。
- 文部省（1996）。21 世紀を展望した我が國の教育の在り方について（第 1 次答申）。日本：中央教育審議會。
- 文部省（1997）。平成 12 年度以降の高等教育の將來構想について（答申）。中央教育審議會。
- 文部科學省（2001a）。有關國立大學的再編、統合的基本思考方案。日本：中央教育審議會。
- 文部科學省（2001b）今後の國立の教員養成系大學、學部の在り方について。日本：中央教育審議會。
- 文部科學省（2001c）。國立大學構造改革の方針。日本：中央教育審議會。
- 文部科學省（2002）。文部科學省（2002）。我が國の文教施策。日本：大藏省。
- 文部科學省（2005）。我が國の高等教育の将来像（答申）。日本：中央教育審議會。
- 文部科學省（2008）。「留學生 30 万人計畫」骨子の策定について。東京：文部科學省。
- 文部科學省（2012）。實現國立大學法人之戰略經營～成為推動社會變革的真正經營管理～結案報告。日本：中央教育審議會。
- 文部科學省（2013）。少子化に対応し教育再生の實現に向けて。下村臨時委員提出資料。
- 文部科學省（2014）。教育振興基本計畫。日本：文部科學省。
- 文部科學省（2018）。人口減少時代の新しい地域づくりに向けた社會教育の振興方策について（答申）（中教審第 212 号）。日本：文部科學省。

- 文部科學省網頁（2022）。國公私立大學を通じた大學教育再生の戰略的推進。取自 https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/index.htm
- 文部科學省網頁（2024）。國公私立大學を通じた大學教育再生の戰略的推進。日本：文部科學省。
- 文部科學省（2024a）。文部科學統計要覽（令和 6 年版）。日本：文部科學省。
- 文部科學省網頁（2024b）。留學生政策に関する各種提言等。取自 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/007/gijiroku/030101/2-2.htm
- 日本經濟企劃廳（1992）。國民生活白皮書。日本經濟企劃。
- 山崎博敏（2003）。21 世紀における學校教員の養成と確保。教育學研究，70 卷 NO.2。日本教育學會。
- 大學審議會（1998）。21 世紀の大學像と今後の改革方策について－競爭的環境の中で個性が輝く大學。日本：大學審議會。
- 全國大學高專教職員組合（2001）。國立大學の改革と展望。日本：日本評論社。
- 首相官邸網頁（2014）。教育再生實行會議第五次提言。日本：內閣會議。
- 松野弘（2018a）。＜私立大學の 3 分の 1 以上が定員割れという異様な時代が訪れている。定員割れは「倒産」への前触れだ（大學倒産・前編）＞松野弘（2018b）。「大學大倒産」時代となっているが、つぶれる大學にはそれなりの理由と傾向がある。
- ニューズウィーク（2018）。忍び寄る「大學倒産」危機 2000 年以降すでに 14 校が倒産している。日本：ニューズウィーク 2018 年 12 月 3 日出版。
- 羽田貴史（2003）。高等教育の再編成と教員養成大學、學部の統合。教育學研究，70 卷 NO.2。日本：日本教育學會。
- 森部英生（2002）。大學統合と教員養成學部。教育學研究，69(4)。95。日本：日本教育學會。

- 栖原曉（2009）。「留學生 30 万人計畫」の意味と課題。東京：移民政策學會。
- 堀江學（2002）。「留學生 10 万人計畫」と大學の対応を考える。Between/進研アド。



日本高教改革對我國高教轉型政策的啓示與借鏡

吳清山

國立暨南國際大學教育政策與行政學系榮譽講座教授

臺北市立大學教育行政與評鑑研究所名譽教授

林雍智

亞洲大學幼兒教育學系助理教授

一、前言

高等教育（以下簡稱高教）是培育人才的關鍵領域，對社會未來發展與國家建設至為重要。世界各國積極推動高教改革與創新，包括制度鬆綁、教育治理、課程與教學、學生評量、學術研究、國際合作、跨域合作、社會責任等方面，旨在提升高教品質與競爭力，確保在全球高教領域占有一席之地。

我國高教在人口少子化趨勢、全球高等教育激烈競爭及資訊科技高度發展的環境下，面臨比以往更為嚴峻的挑戰。加上大專院校數量供過於求，生源日益減少，招生愈加困難，許多學校已感受到生存危機，尤其以私立學校最為明顯。

而少子化對高教的衝擊，不僅學校知之甚深，政府當局也相當了解。早在 2014 年 9 月 24 日當時教育部長吳思華到立法院進行施政報告時，他認為臺灣的大學數量應該降到 100 所以下（林志成，2014）。有鑑於高教發展面臨危機，教育部（2015）提出「高等教育創新轉型方案」，該方案特別提到公立大專校院校數調整預計公立大學至 112 年推動合併 8-12 校、私立大專校院校數調整推估至 112 學年度約減少 20-40 校，然而該方案實施結果並未達成學校調整目標，以及實施結果仍有一些缺失，包括未訂定輔導目標及建立追蹤考核機制，輔導功能未能發揮等四項缺失（陳勝凱、陳美蓉，2018）。

依教育部（2024）教育統計資料，2023 學年度的大專校院總校數計 145 所，其中大學計 124 所，另包含 9 所學院及 12 所專科，如按學校設立別觀察，公立學校共計 47 所、私校 98 所。此項資料顯示，顯然未達當時吳部長的構想以及「高等教育創新轉型方案」預期目標，此亦可看出高教改革的難度，尤其私校幾乎是公校的兩倍多，更是困難重重。

隨後教育部認為高教之轉型，應該透過立法程序，才能發揮效果，乃依「高等教育創新轉型方案」規劃制定之《高等教育創新轉型條例》，但當中的「轉型條款」被高教工會質疑可能讓辦學不差、卻想從事更有利可圖事業的私校惡意倒閉；立法院遲遲未審議通過（王海咪，2021）。教育部基於「創新」與「轉型」立法意旨及急迫性不相同之考量，將「轉型」兩字刪除，提出僅鎖定「退場」、修正為研擬制定《私立大專校院轉型及退場條例》，2017 年 4 月 28 日將該條例草案報行政院審查後送立法院審議，成為立法院第 9 屆第 5 會期教育及文化

委員會審議的優先法案（立法院公報，2018），但遲遲未通過。後來教育部又將適用範圍擴大至高中職的《私立高級中等以上學校退場條例》草案，再度經行政院送立法院審議，終於在 2022 年 4 月 22 日立法院三讀通過，後經總統於 2022 年 5 月 11 日公布施行。

根據 2017 年制定《私立大專校院轉型及退場條例》草案，特別將「轉型」界定為：指私立大專校院透過改制、學校財團法人停辦所設私立大專校院後，設立其他教育階段學校或調整現行營運模式，繼續辦理學校教育。此項轉型定義，明確而言，就是大專校院可透過自我檢視辦學情形，改變原有招生對象，有效運用現有資源，調整現行經營模式，如改制或設立其他教育階段學校，另調整現行營運模式包括招收國際學生、拓展回流教育生源，透過結合地方產業特色，或引進企業資源，培養產業或企業所需專業人才，但學校法人仍存在者，得繼續辦理學校教育。雖然該轉型條例未經立法院三讀通過，但這些轉型思維仍為教育部之重要轉型政策之一。綜觀我國高教轉型政策，一路走來跌跌撞撞，轉來轉去，變來變去，效果有限。

有關高教轉型或退場政策，國內也有一些研究（馮于容、黃怡娟，2018；劉秀曦等人，2022），但都以國內的背景或脈絡為主，較少從他國經驗探究。鄰國日本高教體系在 1990 年代末期至 2000 年代初期開始，隨著就學人口數的減少，明顯感受到少子化危機，此顯然要比我國為早，而且私校所占比例亦相當高，他們很早就注意此一問題，積極從事於高教改革。俗語說：「他山之石，可以借鏡」。如果我們能夠從了解日本高教改革經驗，從中吸取一些經驗，深信對於我國未來高校轉型政策，必有一些參考學習的價值。

二、當前日本高教改革重點與特色

日本的高等教育隨著少子化、國際化與社會變遷的加乘發展，自 1990 年代起亦提出了系列改革政策。當代日本高教改革的啟始，可從 1991 年提出「大學設置基準的大綱化」算起。在該政策下，日本政府鬆綁大學的設置基準，讓大學依其設校理念和目的進行多元辦學（伊藤学司，2023）。接著，日本於 2002 年開始進行國立大學整編，2003 年制定《國立大學法人法》，並於 2024 年將國立大學法人化並導入外部評鑑；另外，還有 2005 年提出的高等教育未來圖像；2018 年的「邁向 2040 年的高等教育大計畫（中央教育審議會答詢報告）」等改革；進入 2020 年時，則針對少子化時代下學生的學習需求，發布「高等教育的修學支援新制度」（文部科学省，2024），這些都是近期日本推動的高教改革。至於最近的革新，則有於 2023 年開始限縮大學設置學院時之「生源確保審查基準」，以及縮減招生不足私校之補助等。

2024 年日本「中央教育審議會」大學分科會則提出「高等教育在少子化急速進行中的未來社會定位」期中報告，揭示了未來日本高等教育的發展藍圖和國家在推動高等教育政策上的方向性與具體政策（中央教育審議會大學分科會，2024）。直到今日，日本高教改革仍在持續進行中。整體而言，日本改革特色係從改革開始的「鬆綁」過渡到「政府透過政策」強制規範的特徵（田中秀明等人，2024）。然而，相較於臺灣著重的退場焦點，日本的特徵則以透過大學整併或是地方政府接受退場私校，轉型為公立大學的方向，一方面強化大學的國際競爭能力，一方面確保小型特色大學的生存空間。茲就當前日本高等教育的改革特色與重點扼要說明如下：

（一）改革重點

1. 推動高等教育全體規模的最適化

日本在本項改革上，推動兩項政策。第一項為：擴大招收 18 歲入學（日本人）以外的多元學生（留學生、社會人士）；第二項為對於高教全體規模的最適化提供支援，如實施嚴格的設置認可審查（相較於過去的鬆綁）、推動大學的整併（如公併私）、推動大學間的合作、與針對預警大學提供支援政策（如學校解散時的學生權益保障與財產歸屬）等政策。

2. 以競爭性的經費強化大學發展特色

在本項改革中，較具有重要的作法是文部科學省自 2016 年起，將國立大學定位為「研究型（世界水準的研究）」、「教學型」、「地域貢獻型」三類，先由各大學自行選擇，政府再依其成效分配經費。其次，對於國立大學部分實施「指定國立大學法人」制度，重點補助東京大學、京都大學、東北大學強化特定領域的研究、與社會合作和國際化政策；針對私校部分，則透過公私合作（在某一地區由公校帶頭、透過各種方案整合國立、公立、私立大學與地方政府）；再者，亦以政策補助私立大學透過與地方政府、地方產業結合，便於形成更具特色的學校（文部科學省，2018）。

3. 建立高等教育的未來發展圖像

日本政府針對高等教育的發展目標，提出了下列圖像：(1)大學目標在於維持與提升國家「知的總合」（註：係指關注的是知識的綜合提升，包括知識創新、資源整合、以及人力資本的增強）；(2)高等教育政策的目的是在於追求知的總合原則下，設定品質、規模、路徑（access）；(3)高等教育應重視教育研究的體制、強化支持高等教育的基礎、建立高等教育和其他機構單位的聯結（伊藤學司，2023）。例如透過文科理科連貫、文科理科融合的教育模式、培育能創造並帶動成長領域的人才、確保教師和學生的多元性和流動性、發展大學的多元性、推動高等教育

的國際化、強化國際競爭中的研究能力、充實對學生經濟能力的支援、推展數位化、確立高等教育機構的營運基礎、加強高教和初等中等教育的聯結、促進大學和社會的銜接和聯結與推動大學和地方的聯結。

（二）改革特色

當前日本高教系列改革，受到「社會變遷影響」與「高等教育環境改變」兩項影響甚鉅，具有下列三項重要特色：

1. 從「量」的限制轉往「質」的確保

日本的高教發展歷史，依「獨立行政法人大學改革支援及學位授予機構（2018）的區分，概可分為「精英教育、從精英到大眾、從大眾到普及、普及與全球化、品質轉換」五階段。目前所處的品質轉換階段，亦是受國際潮流的影響而於 2000 年代後展開。過去二十年來，日本陸續的針對大學的「量」（數量的限制）和「質」（品質的確保）進行各種相關改革。品質確保上，又分為包含教育、研究、治理（governance）、自我評鑑之內部品保，以及從「依大學設置基準取得設置認可」到辦學的「認證評鑑、第三者評鑑與國立大學法人評鑑」等外部品保。日本的高教改革思惟，過去聚焦在「計畫與規範」上，近期則從政策上提出高教的「未來圖像」，進行「政策誘導」來思考高教改革政策，期待高教改革能回應社會的期待，讓日本在少子化下的高教能扮演聯結地方、產業、國際社會的角色。

2. 因應急速少子化的大學統合整併

急速少子化的發展亦衝擊到日本公私立大學的招生在有形的整併上，國立大學在法人化後，日本持續透過建立某某地區的「大學網絡法人」來統整參與之國立大學的教學、研究，以期強化大學和地方政府的關係，促進地區振興。此改革的具體展現，即為「一個國立大學法人下轄多數大學」的制度。例如將岐阜大學和名古屋大學的營運法人整併為一，並稱之為「國立大學法人東海國立大學機構」（2020 年實施）；以及將奈良教育大學與奈良女子大學的營運法人整併為「國立大學法人奈良國立大學機構」（2022 年實施）等。此整併措施，主要目的在於整合國立大學的經營與教育能力，使其能夠在資源妥善安排下提高競爭能力；在私立大學上，則出現私校將二年制短期大學部併入四年制大學部，以及由地方政府接手改制為「公立大學」的情形。當然，日本也有私立大學因經營不善、違反法令或招生不足而倒閉或遭政府強制解散的案例。此外，日本針對私校，亦有訂定專法成立「日本私立學校振興共濟事業團」，並投入千億日圓做為基金輔導與補助私校退場的工作（日本私立学校振興・共濟事業団，2024）。截至 2024 年度，日本共有 354 所私校面臨招生不足之情形，占全部大學之 59.2%（島崎周，2024），足見未來日本的大學統合整併，仍會持續發展下去。

3. 學生本位大學教育的轉變

當社會進入 VUCA（volatility、uncertainty、complexity、Ambiguity，即易變性、不確定性、複雜性、模糊性）的時代與國際高等教育環境的改變，日本對高等教育人才培育圖像，也進行一些修正。包含人才培育政策從既有的知識理解轉向橫貫文科與理科的廣泛應用能力與以學生為本位，終身學習為目的的高教改革。期待高等教育在普及化下，能讓每位學生的學習成果「可視化」（知道要學什麼、知道有沒有習得）。其次，高等教育與社會的關係，受到 SGD、Society5.0、第四次工業革命等國際潮流與地方創生等國內需求的影響，大學教育的成果更需要回饋社會經濟，配合聘雇、工作模式改革與產業界合作，以打造一個能尊重個人價值觀的社會。此項改革可以說是對過去人才培育政策的反省，特別是在少子化的今日，尊重個體權益的改革，方能促進每個越來越不可或缺的人力資本，產生願意貢獻社會的信念。

三、日本高教改革經驗對我國高教轉型政策的啟示與借鏡

日本近期的高教改革的經驗與未來政策方向，發現有幾項較有清楚輪廓的改革政策，可作為我國高教轉型的啟示與借鏡。在啟示方面，有以下四點值得關注：

（一）大學教育與中小學的核心素養課程連結

日本中教審（2024）認為在少子化下要維持國家的永續發展，人才培育上必須要讓大學扮演好支持未來超高齡社會需求、實現每個人皆可活躍並創造新價值的角色。基於上述目的，大學在教育品質上的最高目標乃在於提高每一位學生的能力。而要提高學生能力，需要與在現行學習指導要領（課程標準）下引領的中小學教育銜接，讓學生學習「核心素養」，進行「個別最適化」與「協作學習」，而高中畢業生到了大學後，亦可持續此一型態的學習模式，才能發揮每一位學生的核心素養與問題解決能力。

其次，有鑑於日本大學生每週的修課時數填滿了大部分時間，以致於留給其進行自主學習、獨立思考的時間所剩不多，為解決此問題所引進的「修學支援」政策，即帶有以學生本位取代過去的教師或課程本位的構想。此改革亦與少子化、多元化因素有緊密關係。

（二）高等教育的供給與大學特色、地方創生聯結

依據由首相擔任主席、由內閣府成立的「經濟財政諮詢會議」在 2023 年的提議，日本政府鑑於大學整體規模的持續縮小、升學率相對的提升以及知識經濟社會下終身學習的需求，提出對高等教育政策方針：(1)在高等教育的供給上，在

國立大學方面進行統合；(2)在私立大學方面，則出現短期制大學併入四年制大學，以及由地方政府接手退場私校，轉型為公立大學的案例。以改革的路徑來看，此是一種為透過檢核教育品質實現高等教育的機會均等、平衡學生在地理因素、經濟因素上不公平的改革政策。具體政策上，包含有：(1)讓大學可以聘外部人才進來擔任理事，以強化經營能力、建立特色；(2)提高理工學科女生的比率；(3)提供經費支持私立大學進行經營改革（含促進私校與地方政府、地方產業的聯繫，以及私校彼此的合作），促進私大將既有系所汰換至未來有成長動能的領域，以連結至地方創生需要的人才培育；(4)給予停招系所繼續進行研究活動的支援等（經濟財政諮問會議，2023）。

(三) 發展大學多元與彈性的教育體制

近期的日本高教改革，對大學的多元與彈性體制上，著重於學生與教師的多元性，以及課程結構的多元與彈性。在學生的多元性上，推動的是社會人士的回流教育、提高外國留學生的招生目標、推動國際上的雙聯學位與大學的國際化。在「教師」的多元性改革上，引進「實務家教員」制度，即具有實務經驗的大學教師，以及年輕、女性、外籍教師，使大學的教學與研究環境產生質性的改變。在課程的多元化上，則有整合文科與理科，進行跨學院、跨領域課程的計畫。然而，此系列的多元性政策，也由於衝擊到大學的既有生態，因此成效仍需持續檢視。

(四) 推動「高等教育修學支援」新制度

日本亦有補助大學生學費的政策。文部科學省自 2020 年起針對家庭收入未滿一定程度的學生以及「有高度意願升學的學生」提供學費減免加補助方式，以減輕家庭負擔（文部科學省，2024）。為了提高生育率，自 2025 年起，再針對有三人以上子女的家庭提出大學的入學金和免學費政策。這一系列補助政策，通稱為「高等教育無償化」政策，係著眼於解決日本兒童貧困率（2019 年度為 13.5%）（日本財團，無日期）、少子化問題、以及日本大學生借貸必須償還之獎學金（即為我國的學貸），造成畢業後負擔等問題，此為繼高中學費免費政策後再次的就學補助政策，除了中央政府之外，地方政府（如東京都、大阪府）亦有設定所轄之公立大學的免學費政策。對學生來說，隨著高額學費減免，亦有減少校外打工、可專心向學等優勢。然而，由於其不考慮大學教育的內容和學生學習的成效，學界對其亦有批判之聲（田中秀明等人，2024）。

綜上，日本高教改革的經驗可提供我國高教轉型政策的借鏡有：

（一）國立大學的整併可朝整併行政單位、但仍保留原有各校特色方向思考

由日本近期的國立大學整併案例來看，其是在先執行國立大學的法人化政策後再進行的統合，因此位處不同地區的兩所大學整併，只有經營與行政組織的整併，原有各校仍可保有特色，並兼顧校區所在地域的發展需求（例如名古屋大學與岐阜大學相距 80 公里，亦有許多相同學部，但獲得保留）。此方向與我國近期國公立大學整併的方式不同，可以提供我國整併上的借鏡。

（二）退場私校試辦地方政府承接、結合地方創生需求打造特色學校

日本私校的退場，係由「私立學校振興共濟事業團」處理，與臺灣由公權力直接介入的情形不同。日本近期也有多所私校在退場後由地方政府承接，改制為縣立大學。因此，雖然受少子化的衝擊，但大學總校數並無多大的起伏。過去，日本地方各縣的高中畢業生，如果要留在當地升學，通常在公校方面，只有教育學院的各學科領域較適合就讀，否則則需付出更多學費就讀私校。未來，小型縣（市）立大學的存在，除可以提供當地學生就讀公校機會外，學術單位的設置亦可結合地方發展需求，在財政負擔許可的範圍下營運小型大學。由於我國地方政府財源不一，加上日本「縣」（prefecture）的層級與我國縣（county）的層級有所差異，可考慮採試辦方式，先從財政收入較佳的地方政府試辦起。

（三）透過多元化與強化規範提高大學的教育品質

日本的高教改革政策從一開始的鬆綁到轉向以政策規範方式提高整體的教育品質。而近期所提出的高等教育提升「知的總合」願景，可說是以「多元化」與「強化規範」兩政策並行的手段達成目的。在多元化上，日本的高等教育校數眾多，其中私校亦有 600 多所。因此日本政府容許每所學校的經營方向與經營策略各有不同，包含大學教師的薪資，亦可有更多彈性（例如著名私校的教授薪資約可達公校的 1.3 倍以上）。但同時，日本政府亦在政策上進行引導和規範。例如日本有許多富有文部科學省主導色彩的新設國立大學（相較於有傳統歷史的國立大學），如筑波大學、上越教育大學、兵庫教育大學等校，就常作為新政策執行的試點學校，對於私校則可要求辦學不善的私校改善、亦擁有命令其解散、解除理事職務、停止招生、要求學生轉學等政策工具。另在高教預算上，中央政府亦設定國家文教行政預算需以設定二階段的 KPI（輸入階段與成果階段的 KPI）和各項具體工程，讓各種工程結果指標連結至改善教育品質、加速國立大學改革、減少招生不利、教育品質不佳私校的補助等（經濟財政諮問會議，2023）。這些改革目的主要係為了提高教育品質，使日本的大學能具有國際競爭力，但田中秀明等人（2024）從政治經濟的觀點來看，仍落後於各國的改革幅度。不論如何，此項政策，亦可以提供我國教育部在研訂高教政策之借鏡。

四、結語

我國高等教育發展，與日本同樣面臨少子化與國際化的挑戰。而日本所採取的改革的因應策略亦比我國為早，即使是如此，近期内日本對於高教改革仍不遺餘力，展現多項的改革措施，旨在於提升教育品質、透過強化研究產生增強國際競爭力，並適應社會與經濟的變化，對應國家成長與地方創生的需求。

這些改革措施，包括建立高等教育的未來發展目標圖像、高教資源整合與規模最適化、教育體制多樣化發展、透過競爭性的經費推動強化大學發展特色、積極推動高教國際化、強化大學與中小學的鏈結等，對於我國高等教育轉型政策具有參考價值。

綜觀日本高教改革的經驗可提供我國高教轉型政策的借鏡，主要有下列三大項：(1)國立大學的整併可朝整併行政單位、但仍保留原有各校特色方向思考；(2)已退場私校可由地方政府承接，並讓新大學結合地方創生需求建立辦學特色；(3)透過多元化與強化規範提高大學的教育品質。

俗語說：「他山之石，可以攻錯」。我國推動高教轉型政策，不能閉門造車，必須向他國進行政策學習，尤其鄰近東亞國家，例如：日本和韓國，與我國教育環境背景和遭遇挑戰有些相類似，如果能夠借鏡於他們的經驗，相信對於我國研訂與推動高教轉型政策，更能發揮其效果。

參考文獻

- 立法院公報（2018）。立法院第 9 屆第 5 會期教育及文化委員會「私立大專校院轉型及退場條例」立法公聽會會議紀錄，第107卷第31期委員會紀錄。臺北市：立法院。
- 日本私立学校振興・共済事業団（2024）。令和6年度（2024年）私学事業団のご案内。取自https://www.shigaku.go.jp/files/g_goannai_r06.pdf
- 日本財団（無日期）。子どもの貧困対策。取自https://www.nippon-foundation.or.jp/what/projects/ending_child_poverty#:~:text=子どもの貧困率は、1980年代から上昇傾向,13.5%25となっています。
- 中央教育審議会大学分科会（2024）。急速な少子化が進行する中での将来社会を見据えた、高等教育の在り方について（中間まとめ）。取自https://www.mext.go.jp/content/20240808-mxt_koutou02-000037572_1.pdf

- 文部科学省（2018）。大学の機能別分化の進捗状況。取自 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/042/siryo/_icsFiles/afieldfile/2018/01/26/1400706_02.pdf
- 文部科学省（2024）。高等教育の修学支援新制度。取自 https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/hutankeigen/index.htm
- 王海咪（2021）。草案更能保障師生 財產歸屬、轉型審查無共識 已拖四年 私校退場條例卡在兩爭點。今周刊。取自 <https://www.businesstoday.com.tw/article/category/183027/post/202112150032/>
- 田中秀明、大森不二雄、杉本和弘、大場淳（2024）。高等教育改革の政治経済学——なぜ日本の改革は成功しないのか。東京都：明石書店。
- 伊藤学司（2023）。急速な少子化が進行する中での将来社会を見据えた高等教育の在り方。取自 <https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/wg7/20231102/shiryou2.pdf>
- 林志成（2014）。教長：大學數量應降至100所以下。中時新聞網。取自 <https://www.chinatimes.com/realtimenews/20140924003076-260405?chdtv>
- 独立行政法人大学改革支援学位授与機構（2018）。日本の高等教育政策小史：大学教育の質保証の視点から。取自 <https://niadqe.jp/wp/wp-content/uploads/2018/03/d001-151126-kensyu.pdf>
- 島崎周（2024，9月13日）。私立大の定員割れ、59.2%で過去最高に18歳人口が大幅減少。朝日新聞。取自 <https://www.asahi.com/articles/ASS9F1VKDS9FUTIL01ZM.html>
- 経済財政諮問会議（2023）。新経済・財政再生計画 改革工程表2023。取自 https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/report_231221_2.pdf
- 教育部（2015）。高等教育創新轉型方案。臺北市：作者。
- 教育部（2024）。教育統計。臺北市：作者。
- 陳勝凱、陳美蓉（2018）。高等教育創新轉型執行情形之審計。政府審計季刊，38(2)，47-61。

- 馮于容、黃怡娟（2018）。我國大專校院合併及轉型退場相關問題之探討。國會季刊，9(4)，75-109。
- 劉秀曦、成群豪、高新建、黃政傑（2022）。我國私立大專校院退場政策之問題與解決策略之研究。台灣教育研究期刊，3(1)，21-48。



少子化下的高等教育轉型發展策略：日本經驗與啟示

劉秀曦

國家教育研究院教育制度及政策研究中心研究員

一、前言

教育部（2024）在報告中指出，410 教改至今（2024）已屆滿 30 年，在此期間，我國高等教育伴隨著社會變遷已歷經多次轉型與發展。尤其隨著少子化現象的加劇，私立大專校院陸續出現生源不足、經營不善、整併退場等問題。在面對國際競爭壓力及少子化危機等諸多挑戰時，大專院校亟需有更全面且靈活的策略來應對。

日本少子化問題較臺灣更早發生，2000 年以後肇因於招生不足或道德危機而發生的大學倒閉事件層出不窮，引起各界重視。有鑑於此，日本文部科學省（以下簡稱文科省，類似於我國教育部）於 2023 年 9 月曾就「高等教育面向未來社會應該如何發展」等主題進行多方諮詢，並於同年 11 月由文科省所轄之大學分科委員會組成「高等教育專案小組」負責研議相關措施。前揭組織於 2024 年 7 月 19 日召開期中檢討會議，8 月 8 日再據此提出期中報告，針對高等教育因應急遽少子化趨勢的有效對策提出說明（文部科學省，2024）。

他山之石可以攻玉，尤其因日本文化背景和教育體制與我國相仿，其少子化危機下的高等教育因應對策對我國應具有參考價值，爰本文整理前揭日本文科省期中報告中所揭櫫之高等教育創新轉型策略供各界參考。

二、日本高等教育發展現況

日本少子化問題由來已久，18 歲人口自 1966 年達到約 249 萬人之高峰以來，就開始大幅減少，至 2023 年已減至約 110 萬人，且預計這一數字未來仍將繼續下降。日本政府在 1994 年首次推出少子化綜合對策—「天使計畫」後，至今（2024 年）已屆滿 30 年，投入的相關預算累計超過 66 萬億日圓；但不可諱言地，成效十分有限。根據日本厚生勞動省公布的調查數據顯示，日本 2023 年總生育率又創歷史新低（日經中文網，2024）。

就少子化問題對高等教育發展的影響觀之，由於日本在高等教育階段亦是以私立學校占多數，在少子化的影響下私立大學早已出現嚴重的經營危機和困境。岩崎保道（2004、2005）指出，日本私立大學自 1990 年代中期以後，開始面臨嚴峻的經營壓力。就外部壓力而言，一方面來自於 18 歲學齡人口的減少，另一方面則是因文部科學省鬆綁大學設置政策，學校過度擴張的結果導致高等教育市場供需失衡。就內部壓力而言，日本部分私立學校內部管理結構相當脆弱，因為學

校經營者通常是家族成員世襲而來，並非是專業管理人員，加上不對外公開與經營狀況有關的資訊，所以很容易形成一個停滯不前的封閉組織；但整體而言，促使私校退場的最直接因素還是因少子化所衍生的生源不足問題。

圖 1 為日本 4 年制私立大學在 1995 年到 2024 年三十年間未招滿學生之學校數占全部學校數比例變化情形，其中標示百分比的折線代表註冊率未滿 100% 的私校占全部私校的比率。由圖中數字可知，在 1990 年代初期時，私立大學新生註冊率不足 100% 的學校占比約在 4% 左右，亦即有九成五以上的學校都能招滿學生。然而隨著時間過去，少子化效應漸次顯現，導致註冊率未達 100% 學校占比也不斷提高。

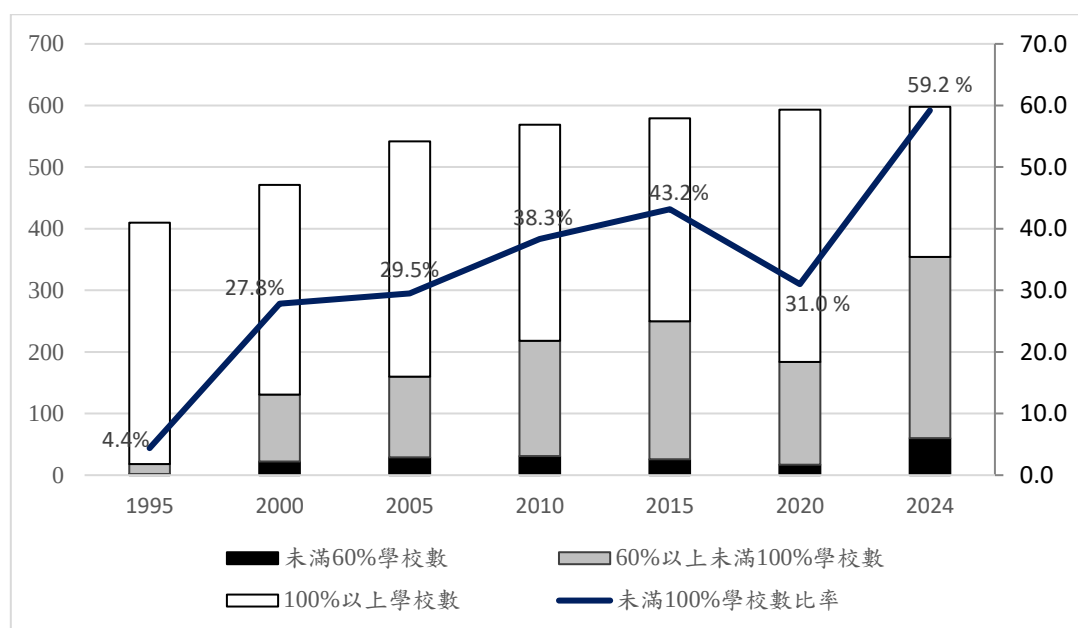


圖 1 近三十年日本四年制私立大學招生不足情形
資料來源：整理自私立学校振興・共済事業団（2024，33）。

圖 1 中招生不佳的私校數量在兩個時段有明顯增加，第一次發生在 1995 年到 2000 年之間，係因 1990 年代日本政府放寬大學設立標準，許多私立短期大學藉此機會升格為四年制大學，遂讓註冊率未達 100% 的學校從 18 所暴增到 131 所，學校占比從 4.4% 上升到 27.8%，圖中這段期間的折線也因此形成一個陡坡。其後增幅雖然趨緩，整體而言仍是呈現逐年上升趨勢。在政府各項因應對策的推動下，在 2015 年至 2020 年間雖讓招生不足額學校占比短暫下降至 31.0%；但近四年因日本少子化問題加劇，故又出現第二個陡坡，招收不足額私校從 2020 年的 184 所（占 31.0%）又迅速增加至 2024 年的 354 所（占 59.2%），換言之，日本 4 年制私立大學目前已有將近六成的學校招生不足 100%。

三、日本高等教育因應策略

除了前述少子化問題之外，日本 1990 年代以來也歷經經濟泡沫化、人口高齡化與負成長、311 東日本大震災、COVID-19 疫情等重大社會問題，近年更面臨全球競爭力下滑和數位學習時代崛起等挑戰。為因應社會變遷帶來的各種問題與挑戰，日本政府歷年來多次推動高等教育改革，其過程和成果也受到其他國家的關注甚至仿效（楊武勳，2020）。本文就其高等教育專案小組於 2024 年 8 月所公布之期中報告內容重點分析如下。

（一）高等教育發展願景和政策目標

人力資源向來被視為是日本最重要的資產，但受到嚴重的少子化影響，日本全球競爭力排名逐年下滑，有鑑於此，日本政府呼籲各界必須致力於維持和提高全國的「知識總量」。因「知識總量=人數×能力」，在人口持續減少的情況下，透過教育來提升國民能力就成為未來唯一的選擇。尤其是高教機構身為人才培育和知識創新的重要場域，未來扮演的角色將更為重要（文部科学省，2024）。在前述發展願景的引領下，文部科学省（2024）進一步提出以下三個高教政策目標：

1. 提升教育和研究的品質：在知識社會中，必須盡可能地讓每個學生充分發揮潛能，除了透過跨域學習、嚴格的績效評估和畢業認證來確保教育品質之外；同時也藉由國際合作和資源挹注來推動具世界水準的研究，以及透過研究協助振興地方產業。
2. 優化高等教育整體規模：18 歲人口的急遽減少讓愈來愈多的學校因生源不足而逐漸經營惡化。除了持續擴大國際學生招生規模之外，也需透過大學重組、整併、縮編，以及退場等策略來維持適當規模。
3. 確保高等教育的入學機會：在規劃高等教育機構規模時，除了考慮國家整體發展需求外，也需將不同地區的情況納入考量，故應從「地區」和「社會經濟」兩個角度來確保國民接受高等教育的公平機會。尤其對偏遠地區來說，一所大學的消失不僅代表當地學生接受高等教育的機會減少，同時也阻礙了地方企業或地方政府的發展，甚至影響一個社區的存續與興衰。

（二）高等教育未來方向與具體策略

為能有效實踐前述政策目標並在三個目標之間取得平衡，實有賴更完善的制度規劃和資源配置。愛文部科学省（2024）分別針對三大目標綜整以下具體策略（如圖 2 所示），這些策略多數是推動中的政策方案，少部分仍在規劃階段。

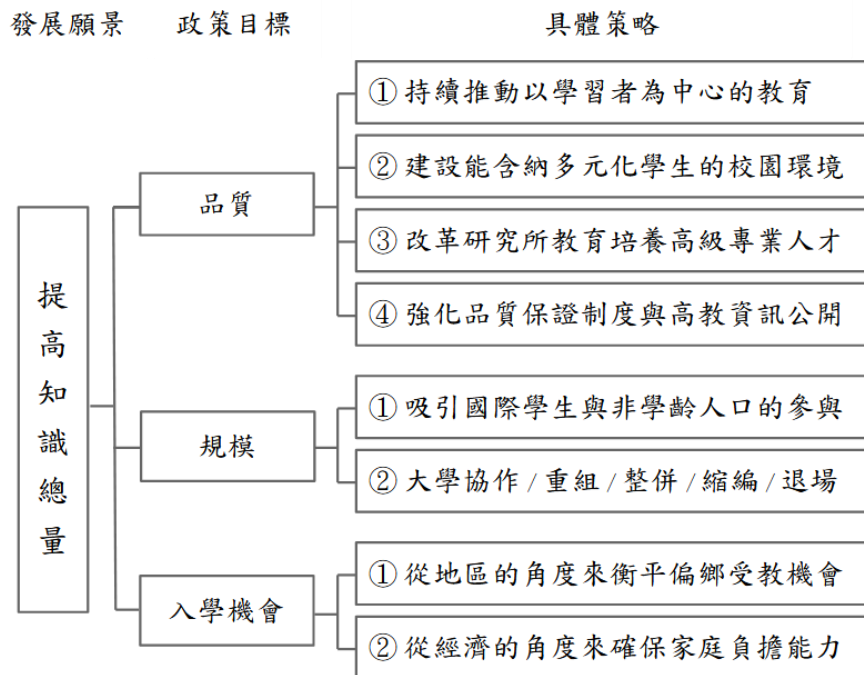


圖 2 日本高等教育發展願景、政策目標及具體策略

資料來源：整理自文部科学省（2024）。

1. 在提升教育和研究品質方面，建立以學習者為中心的高等教育新模式，為了讓學習者的潛能得以充分發揮，必須從老師教了什麼？轉向學生學到什麼？的方向發展。為因應少子化帶來的生源不足問題，大學校院必須擴大國際學生的招生人數並鼓勵勞動市場中的成人學生回到校園中繼續進修，同時運用遠距學習和線上課程來提高非傳統學齡人口學習機會，致力於創造一個讓來自不同背景的學生都能輕鬆學習的環境，同時也提供日本學生跨文化交流的機會，有助於培養具有全球視野的人力資源。此外，大學不僅是人才培育的重鎮，更是知識創新的堡壘，故需透過研究所教育品質的提升來提高每個人的能力、創造新的價值，進而解決人類面臨的種種問題，並支持地區和國家的永續發展。最後，為能讓社會大眾更掌握學生學習成就和各校教育品質，有必要參考其他國家經驗並從學生觀點來建構更完善的高等教育資訊公開管道。
2. 在優化高等教育整體規模方面，基於 18 歲人口逐年減少的現實狀況，各大學校院必須打破以傳統學齡人口為主的 18 歲中心主義，積極推動學生來源多樣化的改革策略，擴大國際生和在職生人數。在此同時，也要透過大學合作、重組、整併、縮編甚至退場來管控高等教育機構數量。機構經營者尤其應更有效地掌握學校特色、優勢和劣勢與外部環境的發展現狀，重新確認自身的使命，藉此區別國立/公立/私立學校，以及大學/短期大學/專門學校等不同類型學校的定位和功能。
3. 在確保高等教育的入學機會方面，在優化高等教育規模的同時，仍需保障不同地區高等教育機構的品質與學生入學機會，且應從地區和社會經濟兩個角

度來著手。對偏遠地區而言，大學早已超越了一般高等教育機構的角色，轉化為當地社區發展的核心，並與產業和地方政府等共同擔負地方創生和社區發展的重責大任。至於社會經濟角度，日本政府雖於 2020 年引進「新高等教育學習支持制度」，建置較為完備的學生學習支持系統，但不同階層家庭之間仍存在資訊不對稱情況，必須持續努力讓有需要的學生都能獲得必要支持。

四、日本高等教育改革策略對臺灣的啟示：代結語

由前述說明可知，日本文部科學省於 2024 年 8 月針對高等教育發展所提出的期中檢討報告與其說是一份全新的高等教育改革策略，不如說是對近年日本高等教育因應對策的綜整和提醒。內容係以 2018 年底公布的《2040 高等教育總體規劃》為基礎，再加上文部科學省於 2023 年 9 月至 2024 年 6 月之間意見蒐集與策略彙整的補充說明，並將其分為「提高知識總量」之發展願景、三項政策目標，以及八項具體策略，據此做為後續相關制度規劃與資源配置調整的基礎，並預計於 2024 年底提出最終報告。

另就臺灣情況觀之，教育部（2024）在《教改 30 年廣設大學及技專升格如今面臨整併退場之問題及對策》報告中指出，面對大環境的挑戰，政府已從六大對策著手因應，包括：(1)強化技職教育、(2)擴大招收國際生、(3)鼓勵大學合作整併、(4)拉近公私立大專學雜費差額、(5)管控招生總量，以及(6)執行退場條例相關機制。

比較日本 8 大策略與臺灣教育部 6 大對策後，可發現兩國在面臨少子化問題時所提出之高等教育因應對策確有許多相近之處；但也看到相較之下，臺灣所提出的策略中較缺少對於回流教育的強調和規劃。日本政府主張隨著醫療科技的進步和人類壽命的延長，人類生活不會再拘泥於「教育、工作、退休」三個階段的線性模式，而是轉化成在教育與學習之間來回穿梭的新型態。因此有必要跳脫以年齡來區分教育和工作的生涯發展階段，並讓業界體認到以在職進修/回流教育來提高員工專業知能的意義和重要性，透過產官學的合作重新形塑一個多樣化且靈活，可以滿足學習者終身學習需求的高等教育體制。此外，在大學整併與退場策略方面，日本政府在協助經營不善私校退場的同時，也強調地方型私立大學對於保障當地居民受教機會和促進地區發展的重要性。換言之，基於對私立學校的公共性的重視，政府應盡早完善私校退場機制，並透過各種救濟方案讓私校退場造成的損失降至最低。

總之，無論日本或臺灣，都面臨因少子化所衍生的高等教育發展問題，而日本政府向來都十分積極透過各項高等教育改革策略的推動作為因應。本文所分析的期中報告可說是日本政府近年高等教育政策方案的綜整，期能透過參考日本經

驗完善國內相關政策，並協助臺灣大專校院解決問題、克服挑戰，確保高等教育辦學品質和永續發展。

參考文獻

- 文部科学省（2024）。急速な少子化が進行する中での将来社会を見据えた高等教育の在り方について（中間まとめ）。取自 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/053/toushin/1411360_00001.html
- 日經中文網（2024）。日本 30 年花了 66 萬億，仍未改變少子化。取自 <https://zh.cn.nikkei.com/politicsaeconomy/economic-policy/55810-2024-06-06-10-26-20.html>
- 私立学校振興・共済事業団（2024）。私立大学・短期大学等入学志願動向。取自 https://www.shigaku.go.jp/s_center_d_shigandoukou.htm
- 岩崎保道（2004）。私立大学における倒産処理策構築のための政策研究。同志社政策科学研究，6，155-171。
- 岩崎保道（2005）。大学法人の破綻処理策構築のための政策提言：文部科学省の対応方針及び危機意識調査の分析を中心として。同志社政策科学研究，7，155-174。
- 教育部（2024）。教改 30 年廣設大學及技專升格如今面臨整併退場之問題及對策。立法院第 11 屆第 1 會期教育及文化委員會第 8 次全體委員會議。取自 <https://ppg.ly.gov.tw/ppg/SittingAttachment/download/2024041099/42876001100184207002.pdf>
- 楊武勳（2020）。從大學法人化、學費無償化、私校退場看日本高教如何「收場」。雜學校校刊。取自 <https://vocus.cc/zashare/5f4320d8fd89780001c4d205>



東亞少子化的高教挑戰與回應政策之借鏡

王如哲

國立臺中教育大學特聘教授

國立彰化師範大學講座教授

日本京都產業大學訪問學者（2024-2025）

一、緣起

根據聯合國（United Nations）和經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD）的最新報告，過去十年（2013-2023 年）全球出生率最低的國家主要集中在歐洲和東亞地區，包括南韓、日本、新加坡、義大利、西班牙、希臘、波蘭、葡萄牙、匈牙利和德國（參見表 1）。東亞地區在過去十年（2013-2023 年）內的出生率（birth rate）持續下降，尤其以南韓（South Korea）、日本（Japan）和中國（China）等國家為主。這些國家的總生育率（total fertility rate, TFR）顯著低於全球平均水平，甚至出現了每名婦女（woman）平均生育不足 1 名子女（child）的情況。

南韓的出生率在 2022 年降至僅約 0.7，創下歷史新低，並被視為全球最低的出生率之一。日本自 2013 年以來，出生率逐年下降，2022 年為 1.25，此趨勢對其勞動力市場（labor market）和高齡化人口結構（aging population structure）構成巨大的挑戰。中國在 2013 年的出生率約為 1.55，但在 2022 年已降至 1.3，顯示出生率持續下滑。其他東亞國家的趨勢如下：(1)新加坡（Singapore）：2022 年的出生率為 1.07，處於相對穩定但較低的水平。(2)香港（Hong Kong）和臺灣（Taiwan）：儘管未列入 OECD 的會員國資料範圍內，但其出生率也處於全球最低行列，分別在 1.0 以下。這些數據顯示東亞國家面臨著嚴重的生育率挑戰，並有可能導致人口結構失衡（population imbalance）和經濟成長減緩（economic growth slowdown）（Organisation for Economic Co-operation and Development, 2024；United Nations Population Division, 2024）。

表 1 低出生率國家的年別變化（2013-2023 年）

年份	南韓	日本	新加坡	義大利	西班牙	希臘	波蘭	葡萄牙	匈牙利	德國
2013	1.3	1.4	1.2	1.45	1.3	1.3	1.5	1.35	1.45	1.6
2014	1.24	1.42	1.18	1.43	1.28	1.29	1.48	1.33	1.42	1.58
2015	1.18	1.41	1.17	1.41	1.26	1.27	1.45	1.31	1.4	1.55
2016	1.12	1.38	1.15	1.39	1.25	1.25	1.42	1.29	1.37	1.52
2017	1.05	1.36	1.13	1.35	1.22	1.23	1.4	1.26	1.35	1.5
2018	0.98	1.34	1.12	1.33	1.2	1.2	1.37	1.23	1.32	1.47
2019	0.92	1.32	1.11	1.3	1.18	1.18	1.34	1.21	1.3	1.44
2020	0.84	1.3	1.1	1.29	1.15	1.16	1.31	1.18	1.28	1.42
2021	0.75	1.27	1.09	1.26	1.12	1.14	1.28	1.15	1.25	1.4
2022	0.7	1.25	1.07	1.23	1.1	1.12	1.25	1.12	1.23	1.37

資料來源：United Nations Population Division, 2024；UNdata, 2023

基於上述，本文以「東亞少子化的高教挑戰與回應政策之借鏡」為題，闡述南韓、日本、中國及新加坡在因應少子化的高教挑戰及其有關回應政策之情形。

二、高教挑戰與回應政策

如前所述，東亞地區的出生率下降，特別是在南韓（South Korea）、日本（Japan）和中國（China）等國家，對其高等教育（higher education sector）產生重大影響。隨著年輕人口的減少，各大學在招生上面臨困難，導致許多以學生學費（student tuition）為主要收入來源的私立大學未來發展堪憂。以南韓為例，自 2015 年以來，學生人數不斷下降，迫使許多機構考慮縮編（downsizing）或合併（merging）（Jung, 2024）。日本同樣面臨類似的挑戰，人口壓力（demographic pressures）導致一些大學關閉。決策者正在考慮各種因應方案，包括重組高等教育系統，以強調教育品質（quality）而非數量（quantity）為重點。

此外，日本也日趨注重吸引國際學生（international students），以填補國內招生減少的空缺（gap）（Centre for Public Impact, 2024）。造成這些問題的根本原因是社會經濟因素（socio-economic factors），如高昂的教育費用（education costs）、競爭激烈的工作環境（competitive work environments）以及社會對於在子女教育（children's education）上投入大量資金的期望（expectation）。如果不解決這些結構性問題（structural challenges），在於提升生育率（boost birth rates）的政策（如家庭經濟補助）（financial incentives for families）在扭轉這一趨勢方面的成效將非常有限。還有新加坡出生率持續下降，對高等教育入學率與政策產生深遠影響。這些情況顯示，東亞各國政府迫切需要重新審視其高等教育策略，並推行相關改革（reforms），不僅因應學生人數縮減（shrinking student population）的問題，還要確保在這個人口結構變遷（changing demographic landscape）的時代，教育機構能夠持續發展。

（一）南韓

前已指出，南韓的生育率（fertility rate）大幅下降，現已成為全球最低，每名婦女（woman）僅生育 0.72 名子女（child），對該國的高等教育系統（higher education system）造成深刻的挑戰。大學入學人數（university enrollment）穩定下降，許多學校（schools），尤其是私立大學（private universities），難以達到招生配額（enrollment quotas）。自 2015 年以來，大學面臨學生數量減少（declining student numbers）的情況，加劇了依賴學費收入（tuition revenue）機構的財務困難（financial difficulties）（BCG, 2024；Jung, 2024；Elon University, 2024）。

為因應這一人口危機（demographic crisis），南韓政府推出多項政策，包括育兒補貼（childcare subsidies）、改善育嬰假政策（parental leave policies）以及創建彈性工作環境（flexible work environments），以鼓勵家庭生育更多子女（Elon University, 2024；Impact Lab, 2024）。此外，政府正在重組高等教育，將重點放在教育品質（education quality）而非數量，並透過目標性財務支援（targeted financial support）來協助各大學（Jung, 2024）。

以上這些措施是為了穩定人口數量（population numbers）並確保南韓高等教育的永續所做的努力之一，儘管這些措施的長期成效（long-term success）仍有待觀察。

（二）日本

日本的出生率下降已對其高等教育系統（higher education system）造成重大影響，導致因學生數量減少（shrinking pool of students）而引發大學關閉的擔憂。隨著年輕人口減少，特別是私立大學的入學人數預計將急劇下降（drop sharply）。為了因應這一問題，政府採取了多項政策，包括擴大托兒服務（expanding childcare services）及透過「天使計畫」（Angel Plan）和「新天使計畫」（New Angel Plan）等方案為家庭提供經濟支持（financial support）。此外，日本還積極吸引更多國際學生（international students），以填補國內學生數量減少（declining domestic student population）所帶來的空缺（Centre for Public Impact, 2024）。

（三）中國

中國的出生率下降對其高等教育部門產生了深遠的影響，類似於其他東亞國家。目前，中國的總生育率（total fertility rate, TFR）約為 1.0，與南韓相當，甚至低於日本。這一趨勢導致許多高等教育機構面臨長期永續發展的挑戰，特別是因為大學在維持運營所需的學生入學數量上遭遇困難（Kirkegaard, 2024）。儘管中國政府自 2016 年放寬「單一子女政策」（one-child policy）並推行「二個小孩政策」（two-child policy）以來，出生率卻持續下降。造成這一趨勢的主要問題之一是高昂的生活成本（cost of living）和教育費用（education costs），尤其是在城市地區，這使得許多家庭不願意多生育子女。

此外，人口結構變遷（demographic shifts）和年輕世代對於婚姻及生育態度的改變，進一步加劇此一問題（Ji & Zheng, 2020）。為此，政策制定者正在探索多種因應策略，如提升托兒服務（childcare services）、提供育兒補貼，並推廣工作與生活平衡（work-life balance）。然而，這些措施在扭轉出生率下降趨勢方面成效有限（Choi et al., 2020）。面對這些人口變遷（demographic changes），中國的

高等教育正在進行結構性調整（structural restructuring）。政府鼓勵各大學透過吸引更多來自不同國家或文化背景之國際學生，並提升教育品質，而非一味地擴大規模。此一策略在於穩定教育部門，因應未來國內學生數量（domestic student population）可能進一步減少的挑戰（Choi et al., 2020）。整體而言，中國的出生率下降為其高等教育系統帶來嚴峻的挑戰，需要進行重大改革，才能確保大學的永續及其在全球競爭力中之優勢。

（四）新加坡

根據新加坡教育部（Ministry of Education, Singapore, 2023）和經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development, 2023）的最新報告，過去十年（2013-2023 年）新加坡的出生率（birth rate）持續下降，對高等教育入學率（enrollment rate）和相關政策（policy）產生深遠影響。出生率下降直接導致學生入學人數減少，使新加坡政府面臨調整教育資源（education resources）配置和制定長期高等教育政策（long-term higher education policy）的挑戰。

新加坡的出生率（birth rate）在 2022 年降至 1.07，為全球最低之一。這種趨勢對新加坡的高等教育入學人數（student enrollment）構成挑戰，迫使政策制定者（policy makers）考慮增加外籍學生（international students）的比例來彌補本地生源的不足（Ministry of Education, Singapore, 2023）。新加坡政府採取一系列政策措施（policy measures）來因應出生率下降對高等教育的影響：一是擴大國際學生入學名額（enrollment quota）：政府積極吸引來自東南亞（Southeast Asia）和其他地區的國際學生，並提供獎學金（scholarships）和補助（subsidies），以促進多元文化的校園環境（multicultural campus environment）（Organisation for Economic Co-operation and Development, 2023）。二是提高教育靈活性（education flexibility）：為因應本地學生減少，新加坡推出更多靈活的學位（degree）和職業培訓（vocational training）課程，並強調終身學習（lifelong learning）和技能提升（skill upgrading），以確保新加坡人在低出生率的背景下仍具有競爭力（Organisation for Economic Co-operation and Development, 2023）。

還有新加坡政府的《教育統計摘要》（Education Statistics Digest 2023）詳細闡述未來幾年在高等教育中的資源分配（resource allocation）和發展重點（development priorities），在於透過提升教育品質（education quality）和擴大國際合作（international collaboration）以保持高等教育系統之穩定發展（Ministry of Education, Singapore, 2023）。

三、借鏡

根據前面之探討，提出五項政策回應或可供我國參考借鏡之建議如下：

1. 推動以質取代量的高等教育政策：由於生育率下降導致東亞國家的學生數量減少，政策制定者應重新評估高等教育的規模，強調教育品質而非學生數量。例如，日本和南韓已經開始重組其高等教育系統，並側重提升教育品質而非擴大規模。政府可藉此提升大學的全球競爭力和教育水準。
2. 促進國際學生的招生：政府應積極吸引更多的國際學生來填補國內生源不足的缺口，這不僅有助於解決招生不足問題，亦能促進高等教育機構的國際化發展。例如，日本和新加坡透過提供獎學金和其他經濟支持來吸引更多來自東南亞和其他地區的學生。
3. 針對私立大學提供財政支持：由於許多東亞地區的私立大學依賴學費作為主要收入來源，學生人數的減少可能對其財政穩定構成威脅。政府應為面臨財務困難的私立大學提供目標性財政支持，以協助其在生源不足的情況下穩定運營。
4. 引入靈活的學位和職業培訓課程：為了因應高等教育中學生來源減少的挑戰，東亞各國可以透過增加靈活的學位選擇和職業培訓課程來吸引更多學生。例如，新加坡推出更多靈活的學位和職業培訓課程，以確保學生在不同的職業生涯階段均能保持競爭力。
5. 鼓勵家庭生育，推動人口政策改革：針對根本問題的政策應優先考慮，東亞國家應考慮推出更加有效的生育激勵政策，如提高育兒補助、改善托兒服務和創建更有利的工作環境，以提高生育意願。南韓政府已經採取這些措施來因應生育率低迷之現象。

參考文獻

- BCG. (2024). Lessons from South Korea: Why birth rates are on the business agenda. *Boston Consulting Group*. Retrieved from <https://www.bcg.com>
- Centre for Public Impact (CPI). (2024). Tackling the declining birth rate in Japan. *Centre For Public Impact*. Retrieved from <https://www.centreforpublicimpact.org>
- Choi, S., Taiji, R., Chen, M., & Monden, C. (2020). Cohort trends in the association between sibship size and educational attainment in 26 low-fertility countries. *Demography*, 57(3), 1035-1062.

- Elon University. (2024). *Korea's demographic dilemma: The challenge of a declining birth rate*. Retrieved from <https://blogs.elon.edu>
- Impact Lab. (2024). Addressing South Korea's demographic crisis: Strategies for reversing the decline in birth rates. *Impact Lab*. Retrieved from <https://www.impactlab.com>
- Ji, Y., & Zheng, Z. (2020). China's low fertility rate from the perspective of gender and development. *Social Sciences in China*, 41(4), 169-184.
- Jung, J. (2024). *When massified higher education meets shrinking birth rates: the case of South Korea*. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s10734-024-01220-2>
- Kirkegaard, J. F. (2024). China's population decline is getting close to irreversible. *Peterson Institute for International Economics*. Retrieved from <https://www.piie.com/research/piie-charts/2024/chinas-population-decline-getting-close-irreversible>
- Ministry of Education, Singapore. (2023). Education Statistics Digest 2023. *Ministry of Education Singapore*. Retrieved from <https://www.moe.gov.sg/about-us/publications/education-statistics-digest>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *Education GPS: Singapore Country Report*. OECD. Retrieved from <https://gpseducation.oecd.org>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2024). *Fertility rates*. Retrieved from <https://www.oecd.org/en/data/indicators/fertility-rates.html>
- UNdata. (2023). *Total fertility rate by country*. Retrieved from <https://data.un.org>.
- United Nations Population Division. (2024). *World Population Prospects 2024: Highlights*. Retrieved from https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2024_Release-Note.pdf
- United Nations Population Division. (2024). *World Population Prospects 2024*. Retrieved from <https://population.un.org/wpp/>



高等教育轉型中的性別平等與多樣性提升策略－ 英日韓為例

黃秀雯

國家教育研究院教育制度及政策研究中心博士後研究

張德勝

國立東華大學教育與潛能開發學系教授

一、前言

當前各國面臨少子化與高齡化雙重人口結構的挑戰，以及 STEM（科學、科技、工程、數學）領域人才短缺的壓力，如何穩定與提升高階人才的素質，已成為維持國家競爭力的重要課題（張于紳，2015）。少子化不僅影響高等教育人才的供給，女性在 STEM 領域的低參與率也是當前的隱憂，亟需透過政策與教育改革來改善。

英國、日本和韓國同樣面臨少子化、高齡化及 STEM 領域人才短缺的問題，三國均以提升 STEM 領域女性人才培育作為因應策略（李修瑩，2024；陳怡如，2014；Yokoyama et al., 2024）。根據 OECD（2022）《2022 年教育概覽》報告，自 2005 年以來，各國女性在教育參與上取得了顯著進展，但性別不平衡現象仍存在於高等教育，使得 STEM 領域中，女性在學術界的代表性和影響力仍顯不足（O'Brien et al., 2020）。

過去研究顯示，性別多樣性的團隊能顯著提升創新力與知識產出，女性的參與增加社會感知能力，進而提高團隊智慧，對於科研成果的創新與發展、生產量能，及團隊問題解決等均具積極作用（Mase, 2012；Nielsen et al., 2017；Woolley et al., 2015）。此外，高等教育不僅是知識培育與專業訓練的核心，也是社會進步與產業發展的重要支柱，體現了國家競爭力和未來發展的關鍵（Marginson, 2006）。儘管女性在教育成就優於男性，但根據 OECD《2024 年教育概覽》報告，女性的就業率與薪資水準仍低於男性，特別是在 STEM 領域中性別不平衡現象更為顯著（OECD, 2024a）。

因此，本文綜整英國、日本及韓國因應少子化與 STEM 領域人才短缺之問題，及其在高等教育推動性別平等與多樣性政策之相關作法，期能為我國政策借鑒，促使高等教育 STEM 領域能達到性別多樣性與包容性，進而強化高等教育對社會和經濟發展的貢獻。

二、高等教育 STEM 領域的性別落差及英日韓因應策略

(一) 高等教育 STEM 領域性別失衡

聯合國教育、科學、文化組織指出全球的女性研究人員占比不到 30%（UNESCO, 2019），依據 OECD 最新的調查數據顯示（見表 1），各國女性畢業人數都是以 STEM 領域的性別失衡現象較為顯著，尤其是「工程、製造和建築」領域。從表 1 中可以發現，歷經第二次大戰後經濟和社會動盪後，又能迅速重建的工業大國－日本與德國，該兩國在 STEM 領域的性別失衡是最為顯著。鄰近國家日本，在國際學生評比（Programme for International Student Assessment，PISA）中女性學生的科學表現是參與國家的第二；數學排名第五名（OECD, 2024b），但大學修讀「工程、製造和建築」的僅有 16.28%，從高中女性學生的數學和科學優秀的表現，再到大學科系選讀間，可發現日本在 STEM 領域中有嚴重的管漏現象存在，女生因傳統性別觀念而不敢選擇 STEM 領域，此影響對於世界第三大經濟體國家來說是一大損失（World Economic Forum, 2023）。

表 1 各國 2022 年 STEM 領域畢業女性的比率

領域	自然科學、數學和統計學（%）	資訊與通訊科技（ICT）（%）	工程、製造和建築（%）	科學、技術、工程和數學（STEM）（%）
臺灣	-*	-*	20.67	26.16
日本	29.51	-**	16.28	18.50
韓國	50.87	31.54	27.71	32.45
以色列	55.42	32.03	33.50	36.87
美國	59.69	23.81	26.40	40.00
加拿大	59.74	21.79	26.87	41.22
法國	73.29	16.80	27.01	53.84
德國	49.45	20.70	18.26	22.70
英國	47.30	17.84	24.23	33.50
芬蘭	63.03	24.76	25.97	29.84
歐盟	58.63	21.76	27.70	33.63
OECD	55.10	22.28	28.42	33.78

資料來源：OECD (2024c)；教育部統計處（2024a；2024b）。

說明*：教育部統計處未提供相關數據。

說明**：OECD 無提供日本資訊與通訊科技之數據。

英國及東亞國家受到傳統文化中的性別刻板印象影響，導致 STEM 領域的性別比例差異顯著（Moon et al., 2024；World Economic Forum, 2023）。在英國因領域性別形象及性別差異的不平等氛圍，影響 STEM 相關科系的選讀及就業（Yokoyama 等人，2024）。日本在 STEM 領域女性畢業生比例僅 18.50%，低於臺灣（26.16%）及韓國（32.45%）（見表 1）。研究指出，日本的性別職業與能力

刻板印象與 STEM 領域的性別形象密切相關（Yokoyama 等人，2024）。韓國則在高中階段前男女就學率接近，但進入高等教育後，STEM 領域的性別差異逐漸擴大（Han, 2017；WiSET, 2018）。高等教育修讀科系是就業職別的比例縮影，由於東亞地區的社會文化背景相似，加上英國也存在領域的性別形象的社會問題，因此本文整理英國、日本與韓國推動科技領域性別平等的相關政策，及促進高等教育性別平等與多樣性的作為，供臺灣制定政策時參考。

（二）英日韓在提升高等教育性別平等與多樣性的作為

1. 制定相關政策及設置女性科研專責機構

英國國會於 2017 年通過《高等教育與研究法案》（Higher Education and Research Act 2017），並依此設立「學生事務辦公室」（Office for Students，OfS）和「英國研究創新機構」（UK Research and Innovation，UKRI），由教育部監督。OfS 的主要目標在於促進教育機會均等，保障高等教育的教學品質及學生權益，並擁有資金配置及教學指導的監督權限。為推動女性 STEM 人才培育，OfS 設立性別與多樣性獎學金，並鼓勵教育機構提供多樣化學習途徑，支持來自不同背景的女性學生參與 STEM 課程。此外，OfS 資助高等教育機構與產學合作，提供實習及工作機會，為 STEM 女性畢業生進入職場鋪路，進而提升職場中的性別多樣性與包容性（Office for Students, 2022）。

日本則由內閣府在 1995 年制定《科學技術基本法》，以推動系統性和持續性的科技政策。鑒於數位科技和創新迅速發展，以及科技與人文社會的密切關係，2021 年日本推動第六期《科學技術創新基本計畫》及《社會 5.0 願景》，目標在運用科技創新解決經濟和社會問題（內閣府，2024）。由文部科學省推動 STEAM 教育（在 STEM 中加入藝術），增強大學課程的多樣性，培養學生的創意思維和跨領域能力，鼓勵學生將科學技術與藝術、人文相結合，提升綜合素養（內閣府，2021）。STEAM 教育也強調企業及高等教育機構的合作，促進學生與社會、產業界的接觸，並將其融入教育課程，讓學生能貼近實際職業情境發展職能（文部科學省，2024）。

韓國自金融危機後，因科技人才短缺問題而意識到女性人才培育的潛力，有助於緩解該困境（國科會，2021），於 2002 年頒布《促進與支持女性科學家和技術人員法》（Act on fostering and supporting women scientists and technicians），以培育女性科技人才為核心，規劃女性職涯發展的生態系統，以 3 至 5 年為一周期進行整體性的基本計畫。此計畫從小學到高等教育階段制定長期培育專案，增加女性學生參與 STEM 領域的機會，並致力於縮小職場性別差異（Ministry of Science and ICT, 2018）。2011 年成立「性別與科技研究中心」（Korean Advanced

Institute of Women In Science, Engineering and Technology，WiSET），為女性科研人才提供多方資源與支持，透過教育、培訓及獎勵計畫，並舉辦各項活動來激勵優秀女性學生投身 STEM 領域，增強職場競爭力。同時，該中心負責收集並分析女性在科研領域的數據，基於實證數據協助政策制定，以提升女性進入 STEM 領域的機會（WiSET, 2024a，2024b）。

2. 保障女性就讀 STEM 科系的入學名額

英國支持女性參與科技領域的推動始於 1999 年「雅典娜計畫」（Athena Project）及其後續延伸計畫。為了提升女性在高等教育中的科技參與度，2005 年推出了「雅典娜天鵝獎認證」（Athena SWAN Charter，SWAN），由隸屬於英國高等教育協會與英國大學協會的 Advance HE 負責認證（國科會，2024）。為了優化申請流程並提高透明度，2020 年進行了認證制度的更新，接受申請的單位包含研究機構、大學、個別系所及指導單位。認證的項目涵蓋促進性別平等與多樣性的措施、學術和管理層級的女性比例、性別平等相關議題的行動計畫等（陳怡如，2014）。該認證特別強調實踐性別平等方面的實質進展，並鼓勵具前瞻性和可引領其他機構的性別平等措施，以有效改善性別不平等的現況。

在亞洲的社會文化傳統中，普遍存在「STEM 領域適合男性」的刻板印象，使得女性選擇理工科目的意願較低（Yokoyama et al., 2024）。自 2023 年起，日本有多所大學（如：東京工業大學、名古屋大學）在工程學科領域引入女性配額制度，為女性學生設立推薦入學名額，並降低數學與物理科目對女性的入學要求，旨在提升女性在 STEM 領域的參與度（Yokoyama et al., 2024）。

韓國為培養高科技創新人才，依《促進與支持女性科學家和技術人員法》設立國家科學技術學院，並依各校之技術學院設立辦法（如：光州科學技術院、蔚山科學技術院等），開發與規劃相關計畫，並鼓勵女性學生進入科學和工程領域，且規定每年科技院校入學女生的比例、招生名額、入學資格等均由總統令規定（Law, 2013, 2014；Ministry of Science and ICT, 2018）。

3. 資助非營利組織與大學合作辦理推廣活動

「英國研究和創新局」（UK Research and Innovation，UKRI）是由科學、創新與技術部（Department for Science, Innovation and Technology，DSIT）贊助的非公共機構部門，提供各學科與產業的資金支持。UKRI 資助非營利組織與大學合作推廣活動，如支持「STEM Learning」組織運營，為小學、中學和高等教育的 STEM 教師提供持續專業發展課程，激勵女性學生對 STEM 的興趣，並提供榜樣與指導（STEM Learning, 2024）。STEM Learning 致力於提升教師在 STEM 領域

的專業性，通過學校教育提升學生對 STEM 的知識，為未來的 STEM 人才培育奠定基礎。另一個專為 STEM 領域女性學生、學校和雇主服務的「女性進入科學和工程」（Women into Science and Engineering，WISE）非營利組織，與多所大學合作，提供導師計畫、職業發展工作坊及網絡活動，支持女性在 STEM 領域的成長，讓女性學生瞭解 STEM 職場，並透過女性榜樣來激勵她們的職業信心（WISE, 2024）。

日本的「Rikejo」資訊服務平台，為小學生、國中生及職場女性提供理工相關資訊和職涯機會。而「山田慎太郎 D&I 基金會」專注於促進 STEM 領域的多元化和包容性，設立獎學金鼓勵女性高中生進入 STEM 領域，並透過「Girls Go STEM！」與大學合作提供學習交流課程。舉辦「STEM 女孩嘉年華」，讓女性學生認識該領域榜樣，激發她們對 STEM 的興趣，打造支持女性 STEM 生態系統，減少因社會背景而放棄 STEM 的女性數量（Yamada Shintaro D & I Foundation, 2022）。

韓國由政府支持的非營利組織 WiSET 則與大學及研究機構合作，提供導師計畫、獎學金、實習機會和職業發展，增進女性在 STEM 領域的參與度（WiSET, 2024a）。WiSET 的「STEM 研究團隊專案計畫」（STEM Research Team Projects）由女研究生擔任主持人，帶領大學及國高中學生組成研究團隊，共同進行為期 7 個月的專案，藉此提升女性的研究和領導能力，同時激發國高中女性學生對 STEM 的興趣與動力（WiSET, 2024c）。

（三）性別平等與多樣性政策之省思

1. 破除「無意識性別偏見」：需教育與社會環境的協同努力

社會文化受到代代相傳的傳統所影響，形成穩定的社會價值體系與集體認同，許多性別印象與偏見亦隱性地日常生活中被無意識地內化。在英國，女性常因照顧家庭因素退出職場，面臨重返職場困難之問題。英國女性及平等部門部長宣布，將資助成立女性重返職場（Women Returners）工作顧問網路，以協助女性在 STEM 領域的職業訓練，使之能以自身的專業能力重返職場（駐英國代表處教育組，2023）。在日本，因普遍存在「STEM 適合男性」的刻板印象，教師與家長的性別偏見影響女性學生的學科選擇，進一步強化理工科作為「男性領域」的社會觀感。日本與韓國政府，結合非營利組織及大學推出一系列激勵措施，如：女性楷模的樹立及 STEM 推廣活動等，以宣傳女科學家的社會角色和成就，塑造 STEM 領域女性正面形象。然而，受整體教育文化及社會氛圍的影響，使得這些活動在短期內未能顯著提升女性的參與度（Yokoyama et al., 2024；WiSET, 2024d）。

在 STEM 領域中的女性，往往會面臨刻板印象、缺乏榜樣、隱性或顯性偏見、工作與家庭生活失衡等挑戰（MIT Professional Education, 2023；Pano, 2022; UNESCO, 2023），這導致她們在該領域的歸屬感與自我效能感較低（Cheryan et al., 2017）。然而，這些問題並非一日之間形成，而是傳統文化及長期性別意識形態的積累結果，解決此問題需要時間和制度面的支持，以及教育與社會環境的協同努力。

2. 增設保障名額的雙刃劍：提升參與度與隱性歧視的挑戰

增設女性保障名額政策在提升女性參與高等教育方面有其短暫的成效，然而需要審慎思考潛在的負面影響，UNESCO（2017）報告指出保障名額的作為僅是表面的解決方案，無法有效解決根本性的性別刻板印象和社會文化挑戰。甚至該政策可能導致「反向歧視」，因減少男性的入學機會，進而讓女性學生承受「因性別而非能力入學」的標籤，削弱社會對女性學術成就的認同（Yokoyama et al., 2024）。雖然可能提升女性在 STEM 領域的就學率，但同時無意間也強化性別刻板印象，暗示女性學生因保障政策才得以入學，影響女性學生對自我能力的信心，進而延續至職場，造成更為隱性的歧視，使女性在求職和晉升過程中受到限制。教育機構和政策制定者，需在推動性別保障政策與減少負面標籤間取得平衡，在提升女性參與度的同時，避免對女性能力產生偏見與質疑，以營造更為友善與公平的環境。

三、結語

綜合上述，英、日、韓三國都意識到提升女性在 STEM 領域的職參率，能彌補科技人才短缺的問題，並透過立法及建置專責機構，擬定長期發展規劃，推動女性科技人才的培育，展現制度面的支持性，宣示國家對於落實 STEM 領域性別平等的決心。然而，高等教育在提升性別多樣化的作為採取不同方式，韓國和日本設立女性入學配額，英國則透過「雅典娜天鵝獎認證」鼓勵高等教育機構改善性別平等。三國均透過與非營利組織的合作及推廣活動，共同激發不同階段女性對 STEM 的興趣，提供導師計畫、女性榜樣和專業發展機會，建立支持性的女性 STEM 生態系統，幫助女性克服社會刻板印象（見表 2）。值得注意的是，英、日、韓三國皆已意識到，解決 STEM 領域的性別失衡問題不應僅依賴高等教育政策，因為大學科系的選擇關鍵，往往在高中分組階段便已開始分流。因此，針對高中及更早期階段的學生進行紮根培育與推廣，並進行整體性的政策考量尤為重要。

表 2 英日韓提升高等教育性別平等與多樣性策略之異同

國家	相同	多樣性策略 / 作法
英國	1. 立法及建置專責機構	透過「雅典娜天鵝獎認證」制度改善性別平等
日本	2. 擬定長期發展的培育計畫	設立女性入學配額
韓國	3. 與非營利組織的合作及推廣活動	

參考文獻

■ 內閣府（2021）。科学技術・イノベーション基本計画。取自 <https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/6honbun.pdf>

■ 內閣府（2024）。科学技術基本計画及び科学技術・イノベーション基本計画。取自 <https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index.html>

■ 文部科学省（2024）。STEAM 教育等の各教科等横断的な学習の推進について。取自 https://www.mext.go.jp/content/20240401-mxt_kyouiku01-000016477.pdf

■ 李修瑩（2024）。數據應用高值化，韓國打造引領創新的科技人才強國。取自 <https://www.italent.org.tw/ePaperD/7/ePaper20240700003>

■ 國科會（2021）。韓國。性別・科技。取自 <https://taiwanguist.nknu.edu.tw/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=549>

■ 國科會（2024）。英國。性別・科技。取自 <https://taiwanguist.nknu.edu.tw/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=545>

■ 張于紳（2015）。高齡少子化之下臺日韓高等教育的發展因應。科技政策觀點，1，39-47。

■ 教育部統計處表（2024a）。106-32 高等教育中女性畢業於科學、技術、工程及數學領域比例。取自 <https://stats.moe.gov.tw/files/gender/106-32.xls>

■ 教育部統計處表（2024b）。106-33 高等教育中女性畢業於工程、製造及營建領域比例。取自 <https://stats.moe.gov.tw/files/gender/106-33.xls>

■ 陳怡如（2014）。英國女性科技人才培育及其對臺灣之啟示。教育資料集刊，64，69-93。

- 駐英國代表處教育組（2023）。英國政府提供更多女性 STEM 工作訓練計畫。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=2063337
- Cheryan, S., Ziegler, S. A., Montoya, A. K., & Jiang, L. (2017). Why are some STEM fields more gender balanced than others? *Psychological Bulletin*, 143(1), 1.
- Han (2017). *Korea's Policy and Key Support Programs for Women in STEM*. Korea Foundation for Women in Science, Engineering, and Technology. Retrieved from <https://slideplayer.com/slide/11919775/>
- Laws (2013). *Daegu Gyeongbuk institute of science and technology act*. Retrieved from <https://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=140204&lsId=009580&chrClsCd=010202&urlMode=engLsInfoR&viewCls=engLsInfoR#EJ12:6>
- Laws (2014). *Gwangju institute of science and technology act*. Retrieved from <https://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=162089&lsId=000772&chrClsCd=010202&urlMode=engLsInfoR&viewCls=engLsInfoR#EJ1:0>
- Maes, K. (2012). *Women, Research and Universities: Excellence Without Gender Bias. The League of European Research Universities (LERU)*. Retrieved from <https://www.leru.org/files/Women-Research-and-Universities-Excellence-without-Gender-Bias-Full-paper.pdf>
- Marginson, S. (2006). Dynamics of National and Global Competition in Higher Education. *High Education*, 52, 1-39. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s10734-004-7649-x>
- Ministry of Science and ICT (2018). *Act on fostering and supporting women scientists and technicians*. Retrieved from <https://reurl.cc/jyO2KL>
- MIT Professional Education (2023). *The Gender gap in STEM: Still gaping in 2023*. Retrieved from <https://professionalprograms.mit.edu/blog/leadership/the-gender-gap-in-stem/>
- Moon, A., Oh, E., & Ji, S. (2024). Empowering female STEM talent for STI: Policy implementation and implications. *Science-Policy Brief for the Multistakeholder Forum on Science, Technology and Innovation for the SDGs*. Korea Foundation for

Women in Science, Engineering, and Technology.

■ Nielsen, M. W., Alegria, S., Börjeson, L., Etzkowitz, H., & Falk-Krzesinski, H. J. (2017). Gender diversity leads to better science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(8), 1740-1742.

■ O'Brien, K. R., McAbee, S. T., Hebl, M. R., & Rodgers, J. R. (2020). The impact of interpersonal discrimination and stress on health and performance for early career STEM academicians. *Frontiers in Psychology*, 11, 2253.

■ OECD (2022). *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. Retrieved from <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>.

■ OECD (2024a). *Education at a Glance 2024: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. Retrieved from <https://doi.org/10.1787/c00cad36-en>.

■ OECD (2024b). *Education GPS-Japan*. Retrieved from <https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=JPN&treshold=10&topic=PI>

■ OECD (2024c). Share of new entrants and graduates in each field of education by gender. *Data Explorer*. Retrieved from <https://data-explorer.oecd.org/>

■ Office for Students (2022). *Office for Students strategy 2022 to 2025*. Retrieved from <https://www.officeforstudents.org.uk/publications/office-for-students-strategy-2022-to-2025/>

■ Pano, G.(2022). Why is gender diversity important in STEM? *BestColleges*. Retrieved from <https://www.bestcolleges.com/resources/why-gender-diversity-important-stem/>

■ STEM Learning (2024). *About STEM Learning*. Retrieved from <https://www.stem.org.uk/about-us>

■ UNESCO (2017). *Cracking the code: Girls' and women's education in STEM*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479>

■ UNESCO (2019). *Women in Science*. Retrieved from <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs55-women-in-science-2019-en.pdf>

- UNESCO (2023). *UNESCO in action for gender equality: 2022-2023*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387300>
- WISE (2024). *About Us*. Retrieved from <https://www.wisecampaign.org.uk/about-us/>
- WiSET (2018). *2017 Report on Korean women in science, engineering and technology*. Retrieved from https://www.wiset.or.kr/prog/pblcte/eng/sub04_02_02/popup.do?pblcteNo=810
- WiSET (2024a). *2024 WISET brochure*. Retrieved from https://www.wiset.or.kr/module/pdf.js/web/viewer.html?file=/thumbnail/pblcte/TP_20240614160906540Dx20.pdf
- WiSET (2024b). *Legal master plan*. Retrieved from https://www.wiset.or.kr/eng/sub02_01_01.do
- WiSET (2024c). *STEM research team projects*. Retrieved from https://www.wiset.or.kr/eng/sub03_01_01.do
- WiSET (2024d). *Campaign 'She did it'*. Retrieved from https://www.wiset.or.kr/eng/sub03_03_01.do;jsessionid=934F06C629375BCD454F94C699E56840
- Woolley, A. W., Aggarwal, I., & Malone, T. W. (2015). Collective intelligence and group performance. *Current Directions in Psychological Science*, 24(6), 420-424. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/0963721415599543>
- World Economic Forum (2023). *How Japan is encouraging more women into STEM*. Retrieved from <https://www.weforum.org/stories/2023/07/japan-encouraging-women-into-stem/>
- Yamada Shintaro D & I Foundation (2022). *Annual report 2022*. Retrieved from <https://www.shinfdn.org/annual/report2022/en>
- Yokoyama, H. M., Ikkatai, Y., McKay, E., Inoue, A., Minamizaki, A., & Kano, K. (2024). Can affirmative action overcome STEM gender inequality in Japan? Expectations and concerns. *Asia Pacific Business Review*, 30(3), 543-559. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/13602381.2024.2320547>

日本印南野學園對臺灣高等教育因應少子化衝擊之啟示

李堉綺

東海大學教育研究所碩士生

一、前言

根據 Central Intelligence Agency (2024) 的《世界概況》(The World Factbook) 統計，臺灣現在已經是全球生育率最低的國家。一般來說，已開發國家的生育率需要至少達到約 2.00，才足以保持出生和死亡的均衡，並在世代交替的過程中維持國家的正常發展與運作。國家發展委員會（2022）公布我國在 1993 年已經進入了高齡化社會的階段，並在 2018 年轉變為高齡社會，預計將於 2025 年跨入超高齡社會，足見超高齡社會的臺灣，各級學校將面臨招生困境。

臺灣的大學校院在少子化、市場化、自由化等因素的影響下，校院數量急速增加，使得大學校院與學生的供需關係出現失衡，甚至出現供應過多的情況。教育部於 2023 年時宣布臺灣首府大學以及中州科技大學退場學校，而 2024 年則有明道大學、大同技術學院、環球科技大學以及東方設計大學等四所大專校院退場。足見，我國高等教育在少子化的衝擊之下，已經有許多學校面臨退場機制，並且由於近年來我國出生率的持續低靡下，將有越來越多學校面臨經營挑戰，尤其是私立大專院校，招生困難的情況更加嚴峻，學生來源不足的問題日益凸顯，因此本文將特別聚焦於私立大專院校進行探討。本文藉由日本兵庫縣印南野學園的例子，用以探討臺灣高等教育經營的轉圜之道。

由於學校退場過程中涉及教學、行政、財務及法律等多方面的複雜事務，本文將聚焦於「校地安排」及「教師處置」兩項議題進行探討。其他相關議題雖未詳盡論述，但仍值得有興趣者進一步延伸研究與探討。

二、臺灣私立大專院校退場面臨的問題

在少子化的趨勢下，臺灣 2022 學年的大學新生人數下滑至少於 20 萬人，預估在 2028 學年度，出生人口將更大幅減少，導致大學新生人數進一步降低至約 16 萬 2 千人。與 2012 學年相比，減少了約 11 萬 6 千名學生，下降幅度高達 40%（教育部，2022）。在臺灣的體制下，這些學生一般會先選國立大學就讀，因此私立大學校院之新生人數仍會呈現下滑。

為了有效應對少子化帶來的挑戰，需要重新思考和定位學校發展目標，並優化資源配置，並在《私立學校法》等相關法規空間中，探討轉變學校經營模式的可能性，例如改變制度、創立其他教育階段的學校或調整現有的營運模式，充分展現辦學能量。

以下分述我國目前私立大專院校退場機制之相關配套措施：

（一）私立大專院校退場機制之校地處置

根據《私立高級中學以上學校退場條例》（2022）第 21 條第 3 項第二款規定，私立學校解散後，其剩餘財產由學校法人捐贈給政府或公立學校，或歸地方政府所有。這些校地未來可轉為社區住宅、公益場所或進行其他經濟效益活動。面對我國的高齡化和少子化挑戰，可借鑒日本做法，將招生不足的私立大專院校的校舍重新規劃利用。

這種模式不僅能有效解決私立大專校院招生不足的問題，也能夠為年長者提供一個永續學習的環境。他們不僅能學習新知識，還能保持與社會的連結。此外，這種教育模式將促進高等教育多元發展，充分利用現有的教育資源。楊修安（2011）的提議為高等教育未來發展提供了有益的思路，既解決招生挑戰，也促進社會的和諧與教育多元化。

（二）學校退場後的教師安排

針對因學校退場而無法正常支付薪資的問題，教育部提出相關配套措施，但仍無法完全解決教職員後續的職涯問題。為補足此不足，學者建議需採取更積極的作為，以協助教職員找到合適的平台，延續其專業價值並融入社會。

許維寧（2023）於報導中提及，教育部對於原先無法正常支付薪資將面臨退出的學校，提出董事會可以依據《私立高級中學以上學校退場條例》的規定進行重組，並透過申請該條例之退場基金來支付薪水，這使教職員能夠按時領取薪資。但在學校完全停辦時，仍有將近 700 名的教職員面臨轉職問題。教育部對此也提供高級人力提升平台，用以幫助教職員進行轉職。

楊修安（2011）指出，退休後的校長和教師經過專業培訓和認證後，能夠成為「老人大學」的師資，這讓他們在退休後繼續發揮專業、實現自我價值，同時為老人大學帶來豐富的教學經驗。老人大學提供了平台，讓退休人員延續專業知識，為年長學生提供高質量教學，並在教學中找到生活樂趣。此外，退休職員還可為老人大學提供行政管理、財務等支持服務，繼續參與社會。

透過上述方式，老人大學不僅可以為社會上的年長者提供一個學習的場所，可以為退休的教育工作者提供一個新的工作平台。這將有助於推動教育的多元化，並為社會的和諧發展做出貢獻。

三、印南野學園的運作方式

印南野學園位於日本兵庫縣，設立於 1969 年 6 月，原為兵庫縣政府利用加古川市的縣立農業短期大學被拆除後的空地，是由政府開辦的高齡者大學（楊碧雲，2011）。並在 1977 年於此地成立為財團法人兵庫縣生涯創造協會，2011 年成為公益基金會發展至今。目前已經拓展經營「稻野學園」、「阪神高級大學」、「兵庫無線電大學」、終身學習資訊角落和社區活動支援中心（Hyogo Association for Lifelong Learning, 2024）。

（一）印南野學園特色

根據印南野學園官方網站提供的資訊，以及黃富順（2007）在其書籍中詳細描述的內容，我們整理出以下幾點特色：

1. 日本首創的高齡者大學講座

印南野學園成立於 1969 年，是日本高齡者教育的先驅。1972 年擴展為四年制高齡者大學課程，更成為日本高齡教育的領導者。

2. 擁有豐富且全面的學習課程

學園所開設之課程，不只是專注於個人興趣或實務性高的文化教育，更提供一般教養或專業領域的學習機會。更有豐富的社團活動與社區活動，讓學員們能進行深度的交流。

3. 學生自治形式的學園經營

學園設有學生自治會，平時除了擔任班級間的溝通橋樑，學生自治會還主導各種活動。自治會還會負責協調多個社團活動，以及居民區的親睦會和研習活動。總體來說，學生自治會主導了學校的多項活動，對於學校事務的運作起到了流暢且確實的協助作用。

（二）印南野學園的學習制度

印南野學園建校初期為一年制的老人大學，因獲得學員認可，學校逐步延長修業年限，最終成為與正規大學相同的 4 年制課程（楊碧雲，2011）。1977 年，學校增設社區指導者養成課程及兩年制的研究所課程，並將函授教育發展為兩年制廣播課程。目前學習制度分為五類：大學課程、大學院課程、社區活動指導者養成課程、廣播課程及特別講座。此外該校的學生在完成所有課程後，都可獲得畢業證書。

除了學生的學費外，該校的主要財源還包括地方政府每年提供的約 6 億 6 千萬的補助，占了該校總財源的 6 成。該校的員工大部分是高中校長退休後，選擇在此開啟他們的第二職涯。教師則主要由大學教授組成，並聘用律師、醫生等各類專業人才（楊修安，2011）。

印南野學園是一個全面且多元的教育機構，不僅提供完整而深入的課程規劃，包括一般教養或專業領域的學習，更有各式各樣的社團課程供學員選擇。這些課程不只滿足學員的學術需求，也讓他們能夠發展個人興趣和實務技能。此外，設有學生自治會，讓學員有機會參與學校的管理和決策過程，並且主導各種活動，如運動會、文化展演和教育旅行等。

四、建議

高齡化和少子化已經是不可避免且正在發生的問題，為正面迎擊這些不可避免之挑戰，在參考同樣面臨高齡少子化的日本後，給出以下幾點建議：

1. 退場機制後所閒置的校地，做合理的應用

因為少子化，我國許多學校都面臨招生不足導致必須退場之問題。政府已於 2022 年頒布《私立高級中學以上學校退場條例》，規範「學校法人解散清算後，其賸餘財產僅能由學校法人捐贈予本基金、中央機關或公立學校，或歸屬地方政府」，政府應協助這些學校，合理運用這些閒置的教室及校地，開發適合高齡人口的多元用途。

2. 政府協助私立大專院校轉型為全齡學習的大學

政府協助私立院校招生策略的調整，傳統的學制可能無法完全符合現代高齡社會的需求，在面臨招生不足退場機制之前，政府應可協助私立大專院校在轉型過程中，了解高齡學習者的需求面向，進而調整學制，例如推動學分制、彈性學制等，以符合不同年齡層學生的需求。為了擴大教育的涵蓋範圍，政府應該協助學校收取高齡學生以增加學校的收入來源，並提供更多元化的教育機會。

3. 參考日本兵庫縣的印南野學園的創校模式

我國應該鼓勵招生困難的私立大專院校，將部分校舍區域轉變成「老人大學」的運作模式，引進民間團體來協助經營推動。創辦「老人大學」的過程應由政府發揮主導作用，尤其在初期，政府應提供財政資助、法規支持及基礎設施建設的幫助，以減少學校負擔，吸引更多民間單位參與這項計畫。透過提供資金和政策上的鼓勵，以確保「老人大學」的順利推行。

4. 培育具備教育高齡者能力的師資儲備

有鑑於印南野學園的主要學員皆為高齡者，這對於原本任教於私立大專院校的教師會是一大挑戰，在創辦高齡者學校的同時應該要同時培育具備高齡素養的相關教師。師資方面可以輔助退場學校之教職員，並招募已退休或屆退齡之企業及公教人員，提供有系統的培訓，以擴展老人教育服務人力。這不僅可以解決退場學校的教職員失業問題，更提供一批具有高齡素養之專業教師。

五、結語

面對高齡化與少子化的挑戰，臺灣可以借鑑日本兵庫縣印南野學園的模式，將退場或招生困難的學校轉型為「老人大學」。這不僅能有效利用校地，還能為高齡社會提供學習機會。政府應積極協助學校轉型，包括擴大招生對象、制定高齡學生相關規定，以及引入民間團體的支持。

教育高齡者需專業師資，因此需要建立師資儲備機制，藉由培訓退休校長或教師，可以成為老人大學的教師。此外，政府需設立相應法律制度支持轉型，包括學校退場機制及退場後的處置權。期待在政府、學校、師資及法律制度的配合下，為臺灣的教育環境帶來變革。

參考文獻

- 郭添財（2013）。**臺灣教育的十字路口－談臺灣大學的困境與困應**。財團法人國家政策研究基金會。取自<https://www.npf.org.tw/3/12563>
- 全國法規資料庫（2022）。**私立高級中等以上學校退場條例**。取自<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0030067>。
- 國家發展委員會（2022）。**中華民國人口推估－高齡化時程（2022年至2070年）報告**。取自https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=D527207EEEF59B9B
- 許維寧（2023）。**2年6大專校院退場6萬學生被轉學？教育部給實際數字**。聯合新聞網。取自<https://udn.com/news/story/6885/7643441>
- 黃富順（2007）。**各國高齡教育**。臺北：五南圖書出版社。
- 楊修安（2011）。**日本補習教育制度及高齡教育發展趨勢**。教育部。取自<https://report.nat.gov.tw/ReportFront/ReportDetail/detail?sysId=C10003737>

- 楊碧雲（2011）。老人學習樂園－日本兵庫縣印南野學園。學習型城市電子報，台北市中正社區大學。取自<https://www.cccc.tp.edu.tw/00letnew8/index.html#b1>
- 蕭詠勵（2014）。我國大學校院退場機制的指標及相關配套措施之研究（臺北市立大學教育行政與評鑑研究所碩士班碩士論文）。取自臺灣碩博士論文知識加值系統。（系統編號：102UT005778018）
- Central Intelligence Agency (2024). *Country Comparisons - Total fertility rate*. Retrieved from <https://www.cia.gov/the-world-factbook/field/total-fertility-rate/country-comparison/>
- Hyogo Association for Lifelong Learning (2024). Retrieved from <https://www.hyogo-ikigai.or.jp/ikigai/index.html>
- 公益財団法人兵庫県生きがい創造協会。Retrieved from <https://www.hyogo-ikigai.or.jp/ikigai/index.html>



少子化困境下的高等教育突圍

楊洲松

國立暨南國際大學教育學院學士班教授兼副校長

國立暨南國際大學臺灣知識庫教育講座教授

臺灣教育評論學會理事

一、前言

臺灣高等教育已經從菁英、大眾化再進入到了普及化階段。在過去 20 年高等教育擴張的階段，受到市場化邏輯的影響，高等教育經營被視為存在利益的商業場域，導致大學院校數量一度膨脹到 160 餘所，且各校幾乎都是以綜合大學的規模規劃校務發展。惟少子化浪潮來得又快又猛，在「我國少子化對策計畫（107-114）」（教育部、衛生福利部、勞動部、內政部、國防部、財政部、經濟部、國家科學及技術委員會、交通部、行政院人事行政總處、國家發展委員會，2024）中就直接指出少子化現象已成為國安問題，直接衝擊到整個臺灣社會的發展。依據教育部（教育部統計處，2019）針對 2019 年至 2034 年各級教育學生數預測（圖 1），2022 年起大一新生數跌破 20 萬人，2028 年斷崖式地降到 15.8 萬人，2030 年雖有回升，但之後就回不去了，緩步下降。依照目前一百多所大學院校要分配每年僅有 15 萬的生源需求實屬不易。事實上，近幾年也陸續有幾所大學院校退場，或被教育部列為專案輔導學校，若專案輔導後未能改善，也將陸續停辦。準此，各大學如何突顯辦學優勢及特色以吸引學生，成為當前大學院校的存續問題。本文即就此試提相關建議提供參考。

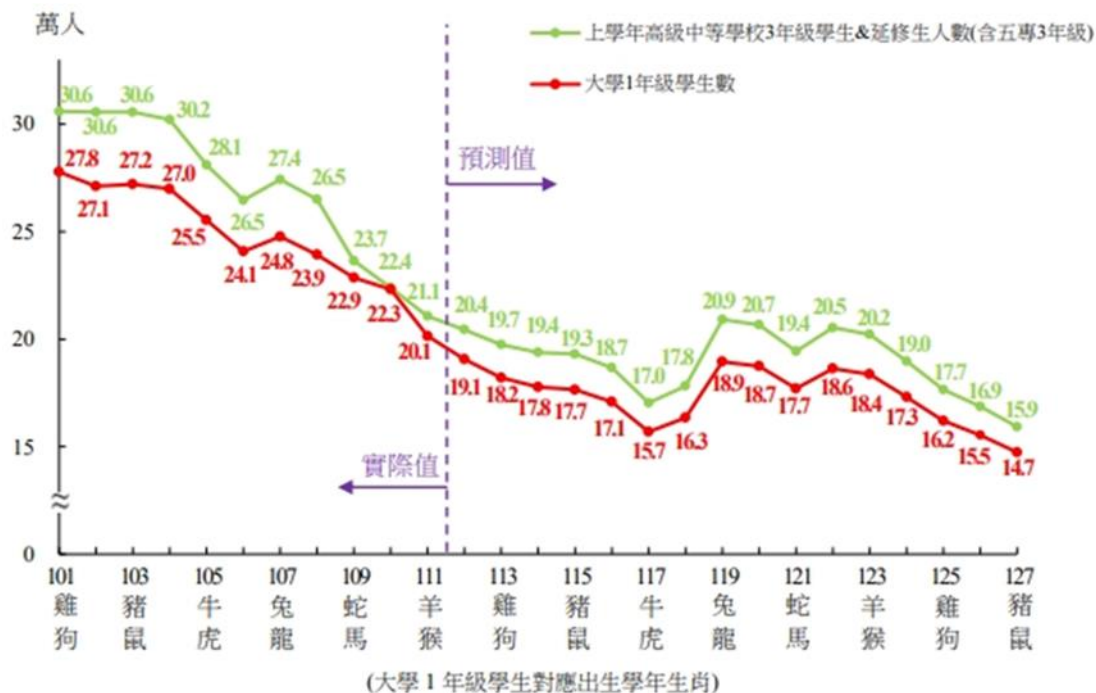


圖 1 2019-2034 學生人數預測圖

資料來源：教育部統計處（2019）

二、大學院校少子化突圍的核心理念—固本精緻

面對少子化的高等教育大海嘯，生源擴展、招生工作和轉型發展成為大學院校必須優先努力解決的關鍵課題。在過去高教擴張的年代，諸多學校均朝綜合大學之規模發展，不斷增加學系班制數目以擴大生源；但遭逢少子化之衝擊，且隨著社會變遷、產業結構轉變等因素，系所班制生源有所消長，若未能及時因應轉型，極易成為招生弱勢，導致師資不穩、空間閒置、經費不足等問題；這些問題又會回過頭來影響招生成效，如此惡性循環影響校務發展甚鉅。大學院校必須直面的是，不再強調增長擴張，而是計算學校宜有的最適度經營規模（傅祖壇，2011）。大學經營應該找出學校獨有特色重點與強項類科來發展，不是一味地追求「百科全書式的綜合大學」，而能立足於學校傳統、本務、特色與強項，更精緻化以吸引學生就學。尤其在 Gardner（1989）所倡議之多元智能（Multiple Intelligences）理論已被廣泛接受的年代，只要辦學能著重特色化、差異化和精緻化，生源不會是問題。準此，固本而精緻應該是未來大學院校辦學的核心理念。

三、大學院校少子化突圍的三項策略

（一）國際化

世界貿易組織（WTO）要求會員國開放國內教育市場（湯堯、王嘉穗、歐宏國、趙學維，2014），高等教育成為全球化市場中的商品之一。臺灣自 2002 年加入 WTO 後，教育政策也隨之轉向國際化。而在少子化情形日趨嚴峻後，高教國際化更成為重要的解方之一。各校冀祈透過國際化的營造以擴大招收境外生，以對應國內高教生源不足及 2030 年即將面臨的 40 萬勞動人力缺口。整體而言，臺灣高等教育的性價比高，學校系所多元優質、學費便宜、華文學習環境完整，且臺灣治安環境良好、社會普遍良善，更提供了安心安全的求學環境。而為了吸納更多境外生來臺就學，2022 年教育部推出「重點產業系所擴大招收境外生計畫」、各校設國際專修部、新型產學專班等政策，預計到 2030 年可以招收新生累計 32 萬人、留用人數累計超過 21 萬人，擴大並持續招收境外生能量。因應國內少子化及重點產業人才需求。各校雖然積極跟上教育部推動國際化的腳步，惟也產生相干問題如：生活環境建置不足、課程教學未能國際化、行政支援國際化不足、具國際化經驗與雙語授課能力的師資缺乏、學校國際知名度不足。未來可強化相關措施以推進學校的國際化進程：

1. 擴展校內師生國際化經驗與視野：應持續鼓勵教師、學生交換、互訪、共學、雙聯學制、共同發表，以強化跨國研究與知識產出，以期擴大師生國際化經驗和國際視野，營造國際交流的基礎。
2. 多語課程教學與制度：為協助國際生儘速適應在臺學習生活，提供華語課程

和華語文學習資源實屬必要；另外，大學應開設全英語課程，而各類學生事務法規表件多語化，亦可協助國際生生活與學習，降低國際生溝通成本。

3. 友善環境建置：配合學生宗教、文化、語言、生活習慣等差異，建置友善學習與生活空間，例如可因應多元宗教需求，設置祈禱室等，而校友對於國際生和臺灣本地學生的宿舍生活，亦應盡力進行輔導和制度支持，並盡力消弭對於既定國家和族群的刻板印象與歧視，營造多元友善之生活與學習空間，促進友善學習的大學校園。
4. 提升學校國際能見度：參與世界各類大學排名以提升學校的國際能見度也是學校必須努力的方向。惟此未必是一窩蜂跟風地參與所有排名，而是選擇最能彰顯學校特色的排名，以吸引國際生能精準進入其有興趣之學校與科系。此外，鼓勵學生修讀雙聯學位、出國實習與交換、修習外語課程與國際線上課程、強化國際化素養，也能一定程度提升國際能見度。

（二）數位化

數位化已經是教育活動的趨勢，尤其現在教育現場中的大學生已經是千禧年之後的 Z 世代和 α 世代，Z 世代指涉 1990 年代末至 2010 年代前期出生者，是數位原生世代（Turner, 2015）。而 α 世代則是 Z 世代的子女，更需要短影音、快時尚和即時流行。他們已不僅是「數位原住民」（digital natives），Dingli 和 Seychell（2015, 9-22）更稱之為「新數位原住民」（New Digital Natives）。對數位原住民而言，數位世界是快速變動的，它充滿著不確定性和無限的可能性，獲得知識、整合知識、運用知識的工具和途徑遠比以往更加多元。然而數位化雖使得教學現場呈現不同以往的樣貌，卻也可能帶來程度不同的衝擊，比如率先實施數位化教學的芬蘭，在 2023 年卻考量數位平台上的遊戲、社群媒體等誘因，往往使學生失去學習專注力和視力健康，因而開始有重拾紙筆上課之呼聲（陳詩童，2024）；而 UNESCO 在《2023 年全球教育監測報告》，也認為過度使用數位學習對師生將帶來負面影響（UNESCO, 2023）；此外，網路詐騙、網路霸凌、網路成癮等議題，也在大學校園之中蔓延發酵。在兼顧科技發展、教育原理和降低風險等原則下，如欲呼應數位原住民和數位時代的特質，課程與教學必需有所變革（楊洲松，2021）。各大學院校可思考發展以下平衡策略：

1. 學習平台之建置與運用：少子化下的 α 世代，學生對於複雜知識體系的學習樣態，受到閱聽慣習的影響，已與先前大不相同，如何運用數位能力和 AI 輔助，建構數位時代的學習平台和內容，將是至為重要的學習平台基礎。建構數位時代的學習平台，將有賴現有 AI 工具的整合程度。大學如何系統性的建制數位學習支持系統，協助教師融入 AI 時代的新型態教材製作，誓必需要全面性的規劃和整合，方能回應 α 世代的學習樣態。

2. 教師數位支持系統的優化：有鑑於 α 世代的數位學習頻率與經驗更加密集頻繁，大學應鼓勵數位課程製作相關研習、工作坊與經驗分享等，提升教師於數位創新課程上的知能，並提供教師製作數位教材與課程之補助與獎勵，鼓勵教師將課程教材數位化，以呼應學生個體化的學習需求。建議應強化大學端的計算機中心功能，整合線上課程平台架設與系統軟體安裝，朝向系統化的經營數位創新課程目標努力，提供教師奧援。
3. 教師數位支持系統的優化：有鑑於 α 世代的數位學習頻率與經驗更加密集頻繁，大學應鼓勵數位課程製作相關研習、工作坊與經驗分享等，提升教師於數位創新課程上的知能，並提供教師製作數位教材與課程之補助與獎勵，鼓勵教師將課程教材數位化，以呼應學生個體化的學習需求。建議應強化大學端的計算機中心功能，整合線上課程平台架設與系統軟體安裝，朝向系統化的經營數位創新課程目標努力，提供教師奧援。

（三）產業化

「學用落差」一向為高等教育受人詬病之處，尤其是在知識半衰期縮短、AI 科技猛迅成長的今日及未來，目前的課程內容被認為過時、僵化而與產業界脫節。依據 Cheers「2025 臺灣人才白皮書」的調查，有 79% 工作人認為現有技能在 2 年內將不夠用，僅有 18% 的工作人認為技能可以完全勝任工作（天下雜誌，2024，115-117）。固然高等教育不該被窄化為職業教育，大學院校也不是企業的職業訓練所，但強化學校課程與產業趨勢的連結，的確有助於學生生職涯的發展，並且進一步吸引學生就讀。如何使高等教育和產業發展和學生生職涯對接，謹建議下列作法：

1. 促進創新創業與產學共構課程：投身創業，特別是新創產業，需要學生具備紮實專業技能、對於產業的理解、溝通整合能力以及對於法律、商業倫理和社會責任的認知，同時也需要充分的工作經驗和經營管理能力。大學如能運用課程和校內制度改革，打造友善創新創業校園生態系統，循序漸進的培養畢業生兼具跨領域理論基礎和專業應用能力，落實學用合一開設就業學程相關課程，將有助於厚植學生創業能量與職場對接。
2. 建立校園創業基金（Startup Funding）：對於許多學生而言，創業的困境之一在於啟動基金或天使基金（Angel Investment）難尋，大學如能協助學生運用產官學界的合作網絡取得資源，或鼓勵參與中央、地方政府創投計畫，如行政院國家發展基金創業天使投資方案、臺北市天使基金等，將能夠使得學生能夠更順暢的投入產業發展，同時也降低學生投身產業的風險。
3. 推動職涯探索活動：有別於其他國家於國中階段提早分流，臺灣往往遲至高中、大學才開始進行職涯探索活動，大學在制度上必須彌補學生參與職涯探

索活動的需求，如果大學能夠針對未來的職業發展進行有效的引介和職業探索，將有助於學生有效銜接未來就業。

四、結語

少子化對於大學的營運已造成重大影響，本文提出國際化、數位化和產學共構等三項策略，嘗試對應已經發生的少子化危機。而國內各大學也就發展方向、系所設置、課程教學、資源調度等面向進行程度不一的調整（詹盛如、楊家瑜，2014），企盼渡過大學少子化的衝擊。現代社會的議題錯綜複雜，同時牽涉多面向的知識體系與發展脈絡，在「一生一課表」的個人化時代，侷限於單一學科和專業的學習路徑顯然已不足以回應下個世代的社會需求。縱觀國際化、數位化、產學共構等發展策略，如何整合三項策略，推動學生跨學科學習，顯然成為貫穿其中的要旨，並與未來高教發展的重大議題息息相關。

高等教育機構需努力者，除了原有臺灣高教育的強項如多元化、多樣化與數位化持續的發展之外，藉由政策在高教場域推動校園環境國際化、學習方向產學化與學生表現增值化等未來發展趨勢，加上原有的語文及文化脈絡相近等優勢，將能夠同時鞏固本地生源，並創造吸引國際生、僑生及港澳生學生赴臺的有利條件。上述策略除了高教機構本身的奮鬥之外，也需整體臺灣社會全方位的配合與努力，唯有政府、公民社會和大學三方面對於大學的角色、功能與營運達成一定共識，共構由下而上、跨領域的創新治理體系，引導大學培育中堅人才的機能與社會對接，大學方能自少子化挑戰之中脫圍而出，再創新局。

參考文獻

- 天下雜誌（2024）。**2025臺灣人才白皮書**。臺北：天下。
- 何卓飛（2024）。臺灣少子化衝擊下的高教招生精準化策略。**臺灣教育評論月刊**，13(1)，18-30。
- 施純明、陳錦華（2018）。建置大學數據資料庫北醫大奠定全國校務研究基礎。**評鑑雙月刊**，71，29-32。
- 教育部、衛生福利部、勞動部、內政部、國防部、財政部、經濟部、國家科學及技術委員會、交通部、行政院人事行政總處、國家發展委員會（2024）。**我國少子化對策計畫（107-114年）**。臺北：行政院。
- 教育部統計處（2019）。未來 16 年（108～123 學年）各級教育學生數預測。

教育統計簡訊，112，1-2。

■ 傅祖壇（2011）。臺灣高等教育院校之學校品質、經營效率與最適規模分析。教育科學研究期刊，56(3)，181-213。

■ 陳詩童（2024）。芬蘭小鎮校園拒數位產品 學生回歸紙本上課、筆記。公視新聞網。取自<https://news.pts.org.tw/article/714631>

■ 湯堯、王嘉穗、歐宏國、趙學維（2014）。我國跨國高等教育服務指標之建構。教育研究集刊，60(4)，63-97。

■ 楊洲松（2021）。數位原住民與課程改革。課程研究，16(2)，1-10。

■ 詹盛如、楊家瑜（2014）。面對少子化與全球化的挑戰：高等教育組織的發展策略。評鑑雙月刊，52，19-22。

■ Gardner, H., & Hatch, T. (1989). Educational implications of the theory of multiple intelligences. *Educational Researcher*, 18(8), 4-10.

■ Dingli, A. & Seychell, D. (2015). *Who Are the Digital Natives?. In: The New Digital Natives*. Retrieved from https://doi.org/10.1007/978-3-662-46590-5_2

■ Gardner, H., & Hatch, T. (1989). Educational implications of the theory of multiple intelligences. *Educational Researcher*, 18(8), 4-10.

■ Turner, A. (2015). Generation Z: Technology and social interest. *The journal of Individual Psychology*, 71(2), 103-113.

■ UNESCO (2023). *Global education monitoring report summary, 2023: technology in education: a tool on whose terms?* Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147>



基於永續發展的大學轉型思維與策略

張慶勳

國立屏東大學教育行政研究所退休教授

一、前言

大學轉型（university transformation）旨在維護大學追求知識的本質基礎上，從知識、文化與組織等層面構思未來新的變革和做法（Bengtsen & Gildersleeve, 2022）。而為因應社會、經濟、人口結構、政治、科技、文化與市場需求的急速發展與變遷，世界各國的高等教育政策大多從大學整併、組織重構、課程研發與教學等進行永續性的轉型發展與改革，以提升教育品質，培育學生能符應社會所需具有的技能（張慶勳，2020；黃政傑、李懿芳，2020；Dee, Leišytė, & van der Meulen, 2023）。尤其自聯合國（United Nations [UN], 2015）發布永續發展目標（sustainable development goals, SDGs），以及經濟合作發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development [OECD], 2016, 2017, 2019）推動永續發展教育的政策與對相關議題的關注後，英國《泰晤士報高等教育》（Times Higher Education, THE）也進行世界大學影響力排名，強調世界各國大學在永續經營與發展特色，實踐社會責任與影響力（張慶勳，2021，2024；Times Higher Education, 2023, 2024）。因而大學治理也在 SDGs 的思維架構基礎上，以轉型發展策略結合實際環境的需求與實務運作，實現 SDGs 及實踐社會責任與影響力，並已廣為世界各國政府，高等教育與產業界所共同追求的目標（Anderson et al., 2014；Cuesta-Claros, Bonar, Malekpour, Raven, & Kestin, 2024；Giesenbauer & Müller-Christ, 2020；López, Bote, Rives, & Bañón, 2019）。

其次，以臺灣高等教育政策為例，教育部（2023）的「高等教育深耕計畫，高教深耕計畫」（Higher Education Sprout Project: Sustained progress and rise of universities in Taiwan, Higher Education Sprout Project）即以「型塑具備明確定位及優勢特色之大學，培育符應未來需求及國家發展之人才」為願景，結合臺灣永續發展核心目標（行政院國家永續發展委員會，2019、2022），與教育部（2020）的「永續發展目標教育手冊」，引導大學呼應聯合國 2015 年的 SDGs，以及協助大學確立定位，發展特色與永續經營（張慶勳，2024）。

據此，衡諸全球對 SDGs 的共識與重視，與國內外大學邁向 SDGs，同時基於 SDGs 的大學轉型發展需要具有思維架構與策略，規劃據以實踐 SDGs，以因應未來挑戰，促使大學永續發展，大學轉型發展有其必要性。其次，由於 SDGs 可提供永續發展教育（Education for Sustainable Development, ESD）的思維架構與立論基礎，並據以導引至大學轉型發展的策略規劃與執行。因此，本研究旨在以永續發展的立論為基礎，從大學轉型的思維架構切入，提出大學轉型發展的策略，供教育政策制定者與大學經營實踐者參考。茲以相關文獻與作者實務體驗為

立論基礎，依序論述之。

二、大學轉型發展的思維架構

大學轉型發展的思維架構不僅基於 SDGs 的立論基礎與 ESD 實務操作技術，同時也兼具轉型發展的背景、輸入、過程與產出（context, input, process, and production, CIPP）思維架構，而能聚焦於轉型發展的核心價值，並據以導引出大學轉型發展的策略規劃。茲提出大學轉型發展的思維架構如下。

（一）以 SDGs 為基礎的思維架構

大學轉型發展在 SDGs 的立論基礎之上，連結 OECD 的永續發展教育政策與相關議題，衡量大學本身的定位、願景與發展目標，據以從整體學校發展與特定主題計畫的層面規劃大學轉型發展。例如，從大學以學校願景、日常常規與組織結構、專業知識的創造和教學等整體學校的取徑（whole school approach）（Mogren, Gericke, & Scherp, 2019），或大學整體的組織、特定主題、結構性與成員個人的觀點（Leal Filho et al., 2021）切入，可以說，大學轉型發展是一種整體性的思維與整合（holistic approach）（Sáez de Cámara, Fernández, & Castillo-Eguskitza, 2021）。

其次，大學轉型發展可從針對特定教育主題（如數位教育的轉型），透過階段性的策略發展與執行（Vendraminelli, Macchion, Nosella, & Vinelli, 2023），或課程教學與校內外公關（López et al., 2019），或以「環境永續」、「社會共融」與「經濟發展」等為特定主題（屏東大學大武山社會實踐暨永續發展中心，2019），以及策略管理（Grainger-Brown & Malekpour, 2019）等的觀點切入，均是大學轉型發展以 SDGs 為基礎的思維架構。

（二）以 CIPP 的歷程為思維架構

CIPP 的評鑑模式可提供大學轉型發展的思維架構。透過 CIPP 可以讓大學領導者、組織成員與校內外利害關係人了解大學轉型發展的脈絡背景與資源如何轉化運作，並與學校外在環境交互作用，同時能聚焦於核心價值，規劃轉型發展的策略與作法，最後將轉型結果不斷予以循環回饋，而形成一持續循環回饋的轉型發展思維架構。

其次，將學校視為社會系統的組織，透過學校組織的資源輸入，與組織內部及外在環境交互作用的轉化歷程，進而型塑確保教學與學習品質為核心的學校文化（Hoy & Miskel, 2013），與大學轉型發展的歷程與核心價值有相通之處，可供

大學轉型發展的 CIPP 思維架構參考。因此，CIPP 思維架構不僅是評鑑模式，同時也是型塑確保教學與學習品質核心價值的循環回饋治理模式，是大學轉型發展的上位思維架構。

三、大學轉型發展的策略

基於大學轉型發展的上位思維架構為基礎，融合相關文獻的論述與作者實務體驗，可歸納出全球視野、在地連結、跨域統整、夥伴參與、組織重構、轉型發展、特色彰顯、專業實踐的經營策略等要素與思維（李曉峰、張慶勳，2023），據以從大學轉型發展的政策、目標、定位、組織、文化、教師教學與課程等整體層面切入，並與在地連結，接軌國際，實踐社會責任，發揮影響力，提出大學轉型發展策略如下。

（一）政策導向，目標明確

大學整併或策略聯盟是各國政府為邁向全球化與國際化，發揮社會影響力，以及解決經濟危機與人口結構改變的問題，而在教育政策、教育體系結構、大學規模，或發揮大學本身的特色與專業發展等過程中的轉型發展策略之一（張慶勳，2020；教育部，2023；黃政傑、李懿芳，2020；Curaj, Georghiou, Cassingena Harper, & Egron-Polak, 2015；European University Association, 2019；Williams, 2017）。臺灣則除了以政策導引大學組織的轉型發展外（張慶勳，2020；黃政傑、李懿芳，2020），也以高教深耕計畫（教育部，2023）協助大學轉型發展。

據此，大學轉型發展係以政府政策為導引，確立明確目標，協助大學轉型發展的策略。而各大學則依政策導引，確立轉型發展目標，逐步規劃完成轉型發展的進程。

（二）確立定位，發展主軸

作者於屏東大學任職教育學院院長時期，曾基於教育部的政策取向，及以師資培育為本位，與校務發展計畫的延續與落實，而以「紮根轉型邁向精緻專業與多元發展的專業學院」，提出教育學院經營理念與發展主軸，以及轉型發展架構（張慶勳，2015）。同時也在院務會議中通過屏東大學教育學院的「定位、目標、發展特色與願景」（屏東大學教育學院，2015），提供大學轉型發展，以確立定位，發展主軸的策略供參考。

(三) 整體個殊，兼融並蓄

誠如前述，大學轉型發展不僅是大學定位與願景、組織結構、課程與教學、學校內外部的互動等整體的全面性思考，也是課程與教學、環境教育、社會發展等個殊面向與特定主題的策略規劃及管理。

(四) 在地連結，接軌國際

大學轉型發展強調大學透過組織成員和社會的互動對話與學習而有助於組織與社會生態及組織變革管理、協作治理之間的永續性轉型發展（Baker-Shelley, van Zeijl-Rozema, & Martens, 2017）。亦即是，大學轉型發展以在地連結，實踐社會責任。同時以接軌國際邁向國際化，解決社會、文化、環境和經濟等的問題，以實踐社會責任，發揮影響力（李曉峰、張慶勳，2023）。

(五) 組織重構，永續經營

大學整併係大學轉型發展過程中的組織重構方式之一。不論是採取垂直式、聚集式，或存續合併、合併新設，或大學與學院的合併，以及依不同階段逐步依大學的特色與專業發展（如師資培育、科學、技術、學術研究），擴大大學校規模等，而予以整併以達成不同國家與地區的不同目的（張慶勳，2020），是大學轉型發展組織重構可參考的策略。

(六) 重塑文化，協作共治

大學轉型發展不僅與大學領導者的策略領導，及組織文化價值取向（例如，是否維持學術價值，或將大學視為公司化的經營）有關（Dee, Nakajima, & Korbek-Erdogmus, 2023），也是組織文化的神造（張慶勳，2020），及組織的轉型過程（張慶勳，2020；De Boer, Enders, & Leisyte, 2007）。在此過程中，強調以新的公共管理方法、溝通規劃和網絡的協作治理（De Boer et al., 2007），進而建立協作與共識的治理模式（李曉峰、張慶勳，2023）。

(七) 教師專業，學習成長

基於 SDGs 的思維與架構，大學教師需不斷學習成長，以有助於對大學轉型過程中的課程研發，與精進教學品質，並能豐厚永續知識，增進教師職能，實踐專業與特色，提升學生學習成就，以減少大學教師的專業特色領域難以全面實踐在 SDGs 上的落差與困境（張慶勳，2020）。

（八）課程特色，協作教學

透過課程研發與建構跨學科領域，以及教師協作教學策略規劃，不僅是大學轉型發展過程中強調在地連結與接軌國際，建立夥伴關係的重要策略。同時也能精進教師專業成長，彰顯課程特色，學生能將所學貢獻社會，實踐社會責任，發揮影響力。

四、結論與建議

本研究以永續發展的立論為基礎，從大學轉型的思維架構切入，提出大學轉型發展的策略。茲提出具體的結論與建議如下：

（一）結論

1. 大學轉型影響因素多元

大學轉型發展受到全球化與在地的社會、經濟、人口結構、政治、科技、文化與市場需求急速發展與變遷的影響。這些影響因素不僅強調大學轉型發展需與在地連結並接軌國際，也具有多元的特性。

2. 大學轉型旨在永續經營

大學轉型發展基於 SDGs 的立論架構，與 CIPP 過程與結果的循環回饋，並兼融大學整體的發展方向，與個殊性的發展主軸，進而導引出轉型發展策略。其目的在解決大學本身發展的困境外，並以永續經營為追求的目標。

3. 大學轉型彰顯核心價值

大學轉型發展基於 CIPP 循環回饋的過程中，從學校整體發展與個殊性的發展主軸切入，而彰顯學校教育聚焦於型塑確保教學與學習品質的核心價值。

4. 大學轉型發展策略多元

大學轉型發展策略可從政策、目標、定位、組織、文化、教師教學與課程等整體層面切入。因此，大學轉型發展策略具有多元化的特性。

（二）建議

1. 大學領導者與組織成員應具備 SDGs 架構內涵素養，俾利轉型發展

透過政府、大學與相關組織的政策導向與規劃，提供課程的研習與實務體驗，

以使大學領導者、教師、行政人員與學生能了解及具有 SDG 的架構內涵素養，俾利於大學轉型發展，永續經營。

2. 大學領導者應具有大學經營的整體思維與領導策略，引領轉型發展

大學領導者應具有大學經營的整體思維與領導策略，引領轉型發展與永續經營。茲提出作者在時任屏東教育大學教育學院院長任內（2013）所構思的「大學經營之道」如下供參考。即是：

以哲思理念融合實踐行動
以反思學習啟動領導動能
以宏觀視野引領策略方向
以定位目標發展願景特色
以故事價值型塑校園文化
以轉型變革掌握經營契機

參考文獻

- 行政院國家永續發展委員會（2019）。臺灣永續發展目標。取自 <https://ncsd.ndc.gov.tw/Fore/AboutSDG>
- 行政院國家永續發展委員會（2022）。臺灣永續發展目標修正本。取自 <https://ncsd.ndc.gov.tw/Fore/AboutSDG>
- 李曉峰、張慶勳（2023）。大學永續發展與經營的策略、困境與解決途徑。臺灣教育研究期刊，4(1)，73-95。
- 屏東大學大武山社會實踐暨永續發展中心（2019）。永續發展網。取自 <https://usr.nptu.edu.tw/index.php>
- 屏東大學教育學院（2015）。定位、目標、發展特色與願景。取自 <https://cedu.nptu.edu.tw/p/412-1026-105.php?Lang=zh-tw>
- 張慶勳（2015）。以紮根轉型邁向精緻專業多元發展的教育學院。取自 https://drive.google.com/file/d/1zuDq4EnQBfUBKeIMV8ZiVINWIVRR9XI/view?usp=drive_link
- 張慶勳（2020）。從屏教大與屏商合校到屏東大學：兼具高教、技職與師培體系的教學與科研融合型大學。收錄於黃政傑與李懿芳（主編）。大學整併：成

效、問題與展望（頁 169-204）。臺北：五南。

■ 張慶勳（2021）。永續發展與發揮影響力的大學治理：以實踐社會責任為切入點。《臺灣教育研究期刊》，2(1)，17-38。

■ 張慶勳（2024）。學校推動永續發展教育的思維與策略。《臺灣教育評論月刊》，13(4)，1-27。

■ 教育部（2020）。永續發展目標（SDGs）教育手冊：臺灣指南（Learn SDGs from Taiwan Schools）。取自 https://drive.google.com/file/d/1nRAGliS_AoiMR5jae9YzwTVHw6JDOVpC/view

■ 教育部（2023）。高等教育深耕計畫第二期（112-116 年）。取自 https://www.edu.tw/News_Plan_Content.aspx?n=D33B55D537402BAA&sms=954974C68391B710&s=333F49BA4480CC5B

■ 黃政傑、李懿芳（主編）（2020）。《大學整併：成效、問題與展望》。臺北：五南

■ Anderson, N., Adam, R., Taylor, P., Madden, D., Melles, G., Kuek, C., Wright, N., & Ewens, B. (2014). *Design thinking frameworks as transformative cross-disciplinary pedagogy*. Australian Government Office for Learning and Teaching, Department of Education. Retrieved from <https://doi.org/10.13140/2.1.1068.8806>

■ Baker-Shelley, A., van Zeijl-Rozema, A., & Martens, P. (2017). A conceptual synthesis of organisational transformation: How to diagnose, and navigate, pathways for sustainability at universities? *Journal of Cleaner Production*, 145, 262-276.

■ Bengtson, S. S., & Gildersleeve, R. E. (Eds.), (2022). *Transformation of the university: Hopeful futures for higher education*. New York, NY: Routledge.

■ Cuesta-Claros, A., Bonar, G., Malekpour, S., Raven, R., & Kestin, T. (2024). Uncovering perspectives on SDG integration for university transformations. *International Journal of Sustainability in Higher Education*.25(6), 1252-1278.

■ Curaj, A., Georghiou, L., Cassingena Harper, J., & Egron-Polak, E. (Eds.), (2015). *Mergers and alliances in higher education: International practice and*

emerging opportunities. Springer Nature.

■ De Boer, H. F., Enders, J., & Leisyte, L. (2007). Public sector reform in Dutch higher education: The organizational transformation of the university. *Public administration*, 85(1), 27-46.

■ Dee, J. R., Leišytė, L., & van der Meulen, B. J. (2023). Conceptualizing higher education transformation: introduction to the research handbook on the transformation of higher education. In L. Leišytė, J. R., Dee, & B. J. van der Meulen (Eds.), *Research handbook on the transformation of higher education* (pp.2-22). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.

■ Dee, J. R., Nakajima, H., & Korbek-Erdogmus, E. (2023). Organizational culture and the transformation of higher education institutions. In L. Leišytė, J. R., Dee, & B. J. van der Meulen (Eds.), *Research handbook on the transformation of higher education* (pp. 333-350). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.

■ European University Association (2019). *EUR Briefing: University mergers in Europe*. Brussels, Belgium: Author. Retrieved from <https://www.eua.eu/publications/briefings/university-mergers-in-europe.html>

■ Giesenbauer, B., & Müller-Christ, G. (2020). University 4.0: Promoting the transformation of higher education institutions toward sustainable development. *Sustainability*, 12(8), Article 3371

■ Grainger-Brown, J., & Malekpour, S. (2019). Implementing the sustainable development goals: A review of strategic tools and frameworks available to organisations. *Sustainability*, 11(5), Article 1381.

■ Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2013). *Educational administration: Theory, research, and practice* (9th ed.). Boston: McGraw-Hill.

■ Leal Filho, W., Frankenberger, F., Salvia, A. L., Azeiteiro, U., Alves, F., Castro, P., Will, M., Platje, J., Lovern, V., Brandli, L., Price, E., Doni, F., Mifsud, M., & Ávila, L. V. (2021). A framework for the implementation of the sustainable development goals in university programmes. *Journal of Cleaner Production*, 299, Article 126915.

■ López, I. L., Bote, M., Rives, L. M., & Bañón, A. R. (2019). Higher education

institutions as a transformation platform under the sustainable development goals framework. *European Journal of Sustainable Development*, 8(3), 306-312.

■ Mogren, A., Gericke, N., & Scherp, H. Å. (2019). Whole school approaches to education for sustainable development: A model that links to school improvement. *Environmental education research*, 25(4), 508-531.

■ Organization for Economic Co-operation and Development. (2016). *Better policies for 2030: An OECD action plan on the sustainable development goals*. Retrieved from <http://www.oecd.org/dac/OECD-action-plan-on-the-sustainable-development-goals-2016.pdf>

■ Organization for Economic Co-operation and Development. (2017). The education sustainable development goal. In *Education at a Glance 2017: OECD Indicators* (pp. 27-39). OECD: Paris. Retrieved from <https://doi.org/10.1787/eag-2017-6-en>.

■ Organization for Economic Co-operation and Development. (2019). *Social impact investment 2019: The impact imperative for sustainable development*. Retrieved from <http://www.oecd.org/dac/social-impact-investment-2019-9789264311299-en.htm>

■ Sáez de Cámara, E., Fernández, I., & Castillo-Eguskita, N. (2021). A holistic approach to integrate and evaluate sustainable development in higher education: The case study of the university of the Basque country *Sustainability*, 13(1), Article 392.

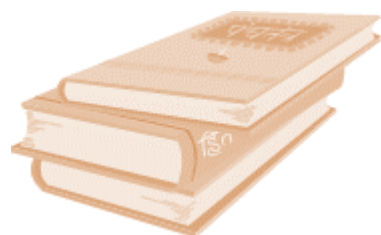
■ Times Higher Education. (2023). *World university ranking 2024*. Retrieved from <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2024/world-ranking>

■ Times Higher Education. (2024). *World university ranking 2025*. Retrieved from <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/latest/world-ranking>

■ United Nations. (2015). *UN sustainable development goals finalised text & diagrams*. Retrieved from <http://www.waynevisser.com/report/sdgs-finalised-text>

■ Vendraminelli, L., Macchion, L., Nosella, A., & Vinelli, A. (2023). Design thinking: Strategy for digital transformation. *Journal of Business Strategy*, 44(4), 200-210.

- Williams, J. (2017). Collaboration, alliance, and merger among higher education institutions. *OECD Education Working Papers*, No. 160, OECD Publishing, Paris. Retrieved from <https://doi.org/10.1787/cf14d4b5-en>



高教轉型的方向：從理念出發

謝金枝

澳門大學教育學院助理教授

臺灣教育評論學會會員

一、前言

改革（change）與轉型（transformation）一直是高教領域備受關注的議題（金傳春，2023；吳清山，2010；謝念慈，2023；Pedró, 2023）。「轉型」屬於「第二層次的改革」（second-order change）（Dee, Leišytė, & van der Meulen, 2023），特別強調是激進（radical）的改革（Collins Dictionary, 2024）或指外觀或特徵的完全改變（Cambridge Dictionary, 2024）。相較於第一層次的改革（first-order change），轉型改革是多面向、多層次的質的轉變，包括結構、文化、態度、規範、價值、知覺、信念、世界觀及行為等的改變（Dee et al., 2023；Levy, 1986）。

臺灣的「高教轉型」勢在必行（吳清山，2016；謝念慈，2023）。教育部於2015年發布「高等教育創新轉型方案」，屬於具體的「轉型」指引。隨後有學者討論此轉型政策的成效（李孟珍，2017；湯家偉，2017；張碧如，2017；戴伯芬，2019）；也有高教機構轉型案例的分享（余安順等，2024；許嘉寶、俞子翔，2024；黃麗修，2023；蘇弘毅，2024）；更有多位國內外學者探討高教轉型與其他面向的關係（楊雅晴、丁學勤，2023；蘇日、古嘎、郝振君，2023；Benavides, Tamayo Arias, Arango Serna, Branch Bedoya, & Burgos, 2020；George & Wooden, 2023）。

儘管高教好像經歷了許多改變，但這些改變似乎是比較表面化的，即使高教的內部結構、程序及技術使用逐漸發生變化，但高教的普遍模式並未經歷變革（Pedró, 2023）。例如：一個針對200多所歐洲大學的工商管理學程的主要教學策略之回顧發現，最常用的方法仍然是講述（lecture）。另一個針對過去二十年美國高校經濟學學程的教學策略演變之分析，發現講述仍然是最廣泛使用的方法（Pedró, 2023），且確保高教的教學品質至今仍是全球性的挑戰（Pedró, 2024）。

然而，受到社會政治力量（經濟狀況、政府對經濟的干預、公共衛生和環境狀況、人口遷移、轉變及少子化、政治系統的穩定程度、公共價值觀和信仰的變化）、科技力量（知識生產和傳播的新工具的出現）及市場經濟力量（競爭機構的行為、各種大學排名系統、學生對不同類型學習的需求程度以及學術勞動市場）的影響，高教必須轉型（吳清山，2010；Dee et al., 2023）。但如何轉型？已採用哪些轉型策略？最應重視的轉型策略為何？以下論述之。

二、高教轉型的策略

雖然「轉型」意指激進、全面或深度而普遍的改革（Dee et al., 2023），但因高教的本質涉及人才培育，似乎較難採取激烈的改革（吳清山，2016），使得高教的轉型更傾向於延續而非急遽變化（Pedró, 2023）。Neubauer（2023）觀察高教的轉型歷程而歸納出八個向度的改變，包括：學習者特徵的變化、教職員的角色與責任變化、教學方法和學習過程的變化、教學內容和焦點的變化、高等教育政治與經濟環境的變化、高等教育框架的變化、認證過程和價值的變化及政策和指標的變化。

從上述文獻來看，高教確實經歷轉型，且採用不同策略。例如：高科大從教學出發，透過推升教學增能、協助教學精進、精進專業實務及引導學生跨域學習以提升教師教學幸福感與學生學習意義感（余安順等，2024）。華梵大學從課程出發，提供傳統與自主學習課綱（全選修）供學生選擇，也透過「生命設計週之設計，引導學生反思學習意義」（許嘉寶、俞子翔，2024，頁 12）。弘光科大結合科技，推動創新智慧教學，在教師備課、設計、教學、評量等階段，均能善用智慧化科技輔助網上備課、線上輔導、網上組卷、線上評量等（蘇弘毅，2024）。淡江大學結合 AI 與永續發展目標，進行數位轉型，將校務系統置於雲端，使互動與合作方式產生改變且增加線上學習的可能性（曾子軒，2024）。

除了針對課程、教學及評量所採行的轉型策略外，學者也建議利用 AI 促進高教的轉型（蘇日等，2023；George & Wooden, 2023）或是從大學定位、治理、評鑑、產業化及人口結構等面向來思考高教轉型（吳清山，2010；李天任，2016；郭智輝，2022；陳振遠，2016；楊雅晴、丁學勤，2023；謝卓君，2013）。此外，法規的修訂也是高教轉型的重要層面。例如：黃榮村建議應鬆綁法令（陳祥麟，2015）；金傳春（2023）建議立法院應及早修訂「大學法」，且在《教育部組織法》內設置「全國高等教育宏觀規畫委員會」，讓相關人員共同思考高教未來改革的方向。

三、從理念出發推動高教轉型

從上述高教轉型的策略及案例來看，似乎較著重單一面向的轉型：課程、教學、評鑑、評量、大學治理、產業思維及科技等，且較屬於跟從式的轉型及因變應變的做法。但此種轉型的策略容易失去核心，迷失在各種相對的選擇之間。如：現在流行 AI，到底大學要禁用還是採用？線上還是線下或者是混成教學？傳統教學法還是實作教學？重研究還是重教學？參與大學排名的競爭或不參與？大學企業化經營或是其它治理方式？

筆者認為，上述的轉型思考傾向於「治標」策略，真正治本的高教轉型應從理念出發。誠如學者（Dee et al., 2023；Levy, 1986）所主張，轉型改革是多面向、多層次的質的轉變，包括結構、文化、態度、規範、價值、知覺、信念、世界觀及行為等的改變。當中的態度、規範、價值、信念、世界觀代表的就是一種「理念」。理念引導後續的作為，具有指引方向的作用。因此，高教轉型首先應形成共享的轉型理念，訂定目標，再討論策略。在形塑理念時，必須先回到高教使命與本質的探討，將人置於教育使命的核心，才是最好的轉型選擇—因為高教不僅是學習的機制或通往專業勞動市場的通道，更是一次變革性的人生經歷（Pedró, 2023）。

高教轉型涉及政府人員、高教機構的治理人員、專業人員、學術人員、學生、產業及民間團體等（Dee et al., 2023）。由於高教機構通常被視為公共利益（common good），政府在資助及監管高等教育品質方面扮演核心的角色（Dee et al., 2023）。而教育部是主管高教的單位，在制定和實施高等教育政策方面發揮舉足輕重的作用。因此，在形塑高教轉型理念時，筆者認為必須分兩個層次進行。首先是主管高教的教育部層級，應廣邀相關人員（教育部人員、高教機構的治理人員、專業人員、學術人員、學生、產業及民間團體），共同思考高教的本質及轉型的理念與方向，再制定政策並修訂相關法規。其次是高教機構層次，應由治理人員廣邀教育部成員、機構內的專業人員、學術人員、學生及產業及民間團體成員，在前述教育部形塑的理念引導下，共同思考機構的轉型理念與方向。

四、結語

臺灣的「高教轉型」勢在必行。除了教育部推出高教轉型的相關政策外，高教機構也採用各種策略進行轉型，包括：針對課程、教學、評量、運用 AI 及從大學定位、治理、評鑑、產業化及人口結構等面向著手。但是前述的轉型做法皆只是因應社會變動而採行的變革，偏向單一面向的治標策略且容易失去高教以人為核心的本質，難以治本。本文主張真正治本的高教轉型應從理念出發，因為經過長時間多人的討論後所形成的共識，是一種深層普遍的信念、價值、態度及世界觀，能成為轉型的核心價值而指引方向，不致於迷失在表面的轉型及技術性的策略選擇困難之中。

雖然理念的形成需要花費大量的時間，但「好的開始是成功的一半」，若能先討論、釐清並確認高教轉型的理念，將有事半功倍的效果。筆者認為，比起花費時間、人力及經費進行隨波逐流、因變應變式的片面轉型，「從理念出發」才是高教轉型的治本大法。因此，筆者期望藉由本文提醒參與高教轉型的相關單位與人員從理念出發，作為轉型的第一步。

參考文獻

- 余安順、許琬甄、楊慶煜、孫珮珮、林純慧、陳樹人、謝淑玲（2024）。高科大2027邁向教與學的新里程。**評鑑雙月刊**，**10**，25-32。
- 吳清山（2010）。高等教育的挑戰與轉型。**師友月刊**，**519**，37-41。
- 吳清山（2016）。高教轉型與退場，勢在必行。**師友月刊**，**584**，0-4。
- 李天任（2016）。評鑑是大學轉型的墊腳石。**評鑑雙月刊**，**64**，14-15。
- 李孟珍（2017）。淺談高等教育之我見－以臺灣高教轉型策略為例。**臺灣教育評論月刊**，**6(4)**，112-117。
- 金傳春（2023）。我國高等教育必須大刀闊斧改革與前瞻規劃。**遠見**。取自<https://www.gvm.com.tw/article/105673>
- 張碧如（2017）。特殊選才機制形塑大學教育改革的展望。**臺灣教育評論月刊**，**6(2)**，26-30。
- 教育部（2015）。高等教育創新轉型方案。取自https://www.edu.tw/news_content.aspx?n=9e7ac85f1954dda8&s=495c1db78b6e7c7a
- 許嘉寶、俞子翔（2024）。華梵大學校長林從一：回歸學習本身進行課程規劃培養學生自主學習及反思能力。**評鑑雙月刊**，**110**，9-13。
- 郭智輝（2022）。以「產業化」思維，促進高等教育轉型！**遠見**。取自<https://www.gvm.com.tw/article/86346>
- 陳振遠（2016）。高教轉型期的大學評鑑新思維。**評鑑雙月刊**，**64**，17-17。
- 陳祥麟（2015）。黃榮村：高教存亡不是只有創新轉型問題。**評鑑**，**58**，1-3。
- 曾子軒（2024）。淡江衝刺「AI+SDGs」數位轉型，挺進雲地合一願景。**遠見**。取自<https://www.gvm.com.tw/article/108729>
- 湯家偉（2017）。教育部推動高教轉型策略的可能限制與建議：以「學校典範重塑」為例。**臺灣教育評論月刊**，**6(2)**，13-15。

- 黃麗修(2023)。日本大學轉型發展之促進與現況。臺灣教育評論月刊，12(9)，12-18。
- 楊雅晴、丁學勤(2023)。從人口結構變動看大學轉型：開放大學與終身學習的新契機。臺灣教育評論月刊，12(9)，43-47。
- 謝卓君(2013)。大學治理轉型與政府角色：荷蘭高等教育系統之個案研究。教育研究集刊，59(4)，113-145。
- 謝念慈(2023)。大學轉型的必然與因應建議。臺灣教育評論月刊，12(9)，24-31。
- 蘇日、古嘎、郝振君(2023)。ChatGPT生成式人工智慧與大學轉型：機遇、挑戰與未來。臺灣教育評論月刊，12(9)，19-23。
- 蘇弘毅(2024)。弘光科大辦學與時俱進，以變應變！評鑑雙月刊，10，19-24。
- 戴伯芬(2019)。有轉型無退場？－《私立大專校院轉型及退場條例》的批判與建議。臺灣教育評論月刊，8(4)，39-45。
- Benavides, L. M. C., Tamayo Arias, J. A., Arango Serna, M. D., Branch Bedoya, J. W., & Burgos, D. (2020). Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Sensors*, 20(3291), 1-22.
- Cambridge Dictionary (2024). *Transformation*. Retrieved from <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/transformation>
- Collins Dictionary (2024). *Transformation*. Retrieved from <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/transformation>
- Dee, J. R., Leišytė, L., & van der Meulen, B. J. (2023). Conceptualizing higher education transformation: Introduction to the research handbook on the transformation of higher education. In L. Leišytė, J. R. Dee, & B. J. van der Meulen (Eds.), *Research handbook on the transformation of higher education* (pp. 2-22). Northampton, Mass: Edward Elgar.
- George, B., & Wooden, O. (2023). Managing the strategic transformation of higher

education through artificial intelligence. *Administrative Sciences*, 13(9), 196.

■ Levy, A. (1986). Second-order planned change: Definition and conceptualization. *Organizational Dynamics*, 15(1), 5-23.

■ Neubauer, D. E. (2023). Redefining the role of the university and the social sciences within the emergent structures of society 5.0. In: Yamada, R., Yamada, A., Neubauer, D. E. (Eds.), *Transformation of higher education in the age of Society 5.0. international and development education*(pp.9-22). Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan. Retrieved from https://doi.org/10.1007/978-3-031-15527-7_2

■ Pedró, F. (2023). *The transformation of higher education*. Retrieved from <https://www.iesalc.unesco.org/en/2023/12/07/the-transformation-of-higher-education/>

■ Pedró, F. (2024). *Teachers' quality in higher education: A global challenge*. Retrieved from <https://www.iesalc.unesco.org/en/2024/10/04/teachers-quality-in-higher-education-a-global-challenge/>



少子化下人才培育的方向－ 技職高教的轉型、創新與永續發展

楊慶煜

國立高雄科技大學校長

國立高雄科技大學模具工程系教授

一、前言

少子化帶來的人口減少現象，對臺灣高等教育帶來了深遠影響，使得學校面臨資源縮減、招生競爭激烈等多重挑戰。然而，僅僅聚焦於提升招生數字，並非長遠解方。隨著生源不足的結構性變化，教育機構應避免陷入無效競爭，而是著重於各自的特色發展，在專業領域中精進、找出符合學校的發展方向，並致力於培育適合自身定位的優秀人才。

此外，人口減少問題實質上影響的是國家產業人力的持續供應，而這將牽動未來的國力與經濟發展。面對有限的人力資源，作為技職高教學校更應思考如何在轉型的過程中，積極支持並回應產業需求，探索更具創新性的人才培育方向，以適應未來有限的人力資源環境。

首先，在人才培訓的設計上，學校需轉變傳統觀念，以「增能」和「跨域」為核心，致力於提升學生的多面向能力，以靈活應對快速變化的產業需求。其次，學校應積極訓練學生的外語能力，並提供多元的國際交流方案，讓學生具備國際視野與跨文化合作能力，以提升其全球競爭優勢。第三，善用當前科技，尤其是人工智慧（AI）的應用，來優化管理與工作流程，降低對人力資源的依賴，進而讓學生更專注於高附加價值技能的學習。第四，重視學生的軟實力發展，著力培養團隊合作、批判性思考、溝通表達以及創新解決問題的能力，這些能力是面對未來產業變革時不可或缺的基礎素養。總體而言，技職高教的轉型需以適應產業需求和促進學生就業能力為目標，確保未來教育的永續發展，同時本文將以國立高雄科技大學（高科大）為例加以說明。

二、各國應對少子化現象的高教轉型策略

目前，世界各國的生育率均以明顯的速度下降中，美國中情局公布了全球生育率推估，在 227 個國家當中，臺灣以 1.11 的低生育率成了全球倒數第一，其次為南韓、新加坡、烏克蘭與香港（CIA, 2024）。國發會（2024）最近一次的人口推估報告顯示，臺灣目前人口數約為 2,340 萬人，2070 年臺灣人口將減至 1,497 萬人，減少約 844 萬人，人口結構不但受到少子化的衝擊，2025 年之後，臺灣的人口結構也將進入高齡化的現象。不止臺灣有少子化現象，全球的少子化現象亦逐漸加劇，對各國教育系統都產生了深遠影響，特別是對臺灣的高等教育體系帶

來了前所未有的挑戰。他山之石可以攻錯，面對如此的挑戰，其他國家或地區的因應策略為何？表 1 列舉低生育率國家或地區的背景以及其高教應對策略。

表 1 低生育率國家背景與高教應對策略舉隅

列舉國家	背景	高教應對策略
日本 (守泉理恵, 2023)	面臨少子化的挑戰，學生人數持續下降，造成高等教育機構的生存危機	許多大學開始合併，以提升資源使用效率，同時重視國際化，吸引外國學生。日本的高教機構推動線上學習和混合式教學，以適應多元學習需求
南韓 (范維君, 2024; Jung, 2024)	面對少子化問題時，透過政策推動高等教育的質量提升	政府支持高等教育機構建立多樣化的課程設計，並推動創新型教育模式，例如產學合作、技能培訓及社會服務學習等
香港 (香港教聯會, 2023)	地小人稠，受到政治影響本地人口外移嚴重，移民潮攀升，出生率節節下降	積極吸引外來人口，包含中國大陸以及外籍學生，設立國際學校，提供更開放的教育政策吸引國際學生
歐洲國家 (Bignami et al., 2024)	年輕人重視個人獨立性而選擇不婚不育	英國和德國等國家推動大學與業界的緊密合作，強調職業教育與傳統學術教育的結合，並重視終身學習的概念，以保持學生的學習動機

資料來源：作者整理。

亞洲生育率倒數的除了臺灣、南韓、香港之外，鄰近的日本也面臨同樣的問題。美國中情局預估日本的出生率 1.4，全世界排名倒數 16 名 (CIA, 2024) 亦不惶多讓，面對少子化，日本高等教育重點放在學校資源整併與重新分配並投入於資通訊技術 (ICT) 與線上學習，隨著技術的進步，線上學習和混合式學習將成為未來高等教育的主流，這不僅能降低學校經營成本，也能吸引更多的學習者 (楊思偉, 2021)。南韓的現況和臺灣也有些許類似，由於大學入學名額已超過入學人口，南韓大學也不得不進行大學整併與鬆綁大學入學政策，鼓勵產業人口進行專業技術升級，擴大招生層面，提倡終身學習 (Jung, 2024)。香港在面臨入學招生不足額的衝擊下，香港教聯會智庫打造「國際高等教育樞紐倡議書」，提出各種擴大招生的政策，試圖從目前人口的彈丸之地打造成教育的明日東方之珠 (香港教聯會, 2023)。從全球生育率倒數的幾個國家來看，整體國家產業受到少子化造成不小的衝擊，在人力的需求與培育上均有失衡的現象，尤其在高階技術人員的培養與低階基礎人員的缺乏。

臺灣技職高等教育 (技專院校) 是為培育技術型人才的重要基石，受到少子化的衝擊尤為明顯。由於生源逐年減少，許多技職院校亦面臨招生不足、經費縮減、師資流失等問題，這不僅威脅到學校經營的穩定性，也削弱了整體教育品質 (葉燦銘, 張明瑾, 楊馥如, 2024)。除此之外，隨著產業結構的迅速變遷和全球化進程的加快，技職教育的傳統培育模式逐漸難以滿足現代勞動市場對高素質、跨領域人才的需求。

在此背景下，臺灣技職高教的轉型已迫在眉睫，然而，僅專注於提升招生數

字並非長久之計，學校應該從全球勞動市場的需求以及持續支援產業界的角度，調整人才培育的方向。以下將具體探討技職高教人才培育的重要概念與創新思考。

三、臺灣技職高教人才培育之創新思考

大學是否一定要成為頂尖大學才是好大學？Britton 等人（2023）認為一間大學會走到盡頭有兩個因素，一是經營管理不當導致的財務危機，另一個直接因素就是入學人數不足。當每所大學都急於成為頂尖大學，追求排名的同時，整體的國家人力資源便不容易達到平衡，技職教育綱領中揭示，技職教育的培養不只在高階人力的突破與精進，同時也需要兼顧基礎產業人力的培養。

國發會（2024）定期會發布整體人力需求推估，甚至會進行未來 3 年的重點產業人力調查與推估，除了勞動力的評估，對於行業別、職業別等，均有相當準確的評估。但是，國家的人力需求不一定能和青年人的就業傾向匹配，現今青年就業人口傾向以服務型產業居多占 32.7%，基礎工業與製造業最少，只有 15.6%（行政院主計總處，2024），年輕人顯然比較傾向服務型產業。技職高教的使命便是配合國家總體經濟發展趨勢，作為勞動市場發展與人力培育的後盾。但是，多年來臺灣的人力失衡現象屢見不鮮，媒體上經常聽聞某些產業缺工或者某些行業高薪聘不到人。舉例來說，臺灣已經進入高齡化社會，但醫療及照護的相關人力卻沒有跟上腳步，這便是技職教育需要正視的關鍵問題之一。

（一）調整人才培訓的觀念，從「增能」和「跨域」出發

技職高教在人才培育上，應著重增能，讓學生適才適所，成為手腦並用且具備跨領域能力的人才。傳統的產業發展強調精細分工，但現今的社會對人力要求更偏向個人能勝任多項任務，具備綜觀性、系統性地解決問題的能力。一個能夠減少作業流程、縮短開發時間的員工將為企業創造更大價值，因此學校需要調整課程與教學方法，培育學生的跨領域與系統思考能力，使其不僅具備專業技能，也能解決多層次的問題。課程設計應融入跨學科知識，並強調批判思考與創新能力，進而提升人力的效率與適應性。

高科大近年來在教學現場進行了多樣化的教學實驗和多元創新的嘗試，包括跨領域課程設計、雙語教育的推動，以及產學合作的深化，這些都展現出技職教育獨有的靈活性與實務導向。透過引入多樣的學習模式，如問題導向學習（PBL）及科技結合人文的教學計畫，高科大不僅強化了學生的專業能力，也提高了他們的社會適應力。現今的學生需要具備多元的能力，學校應鼓勵跨學科合作與課程設計，使學生能夠在不同領域中獲得知識整合的能力。透過提供跨領域學分、學

程或專案式學習，學生能夠發展創新解決問題的思維，滿足複雜職場的需求。同時，推動產學合作與實習課程也至關重要，學校應與企業加強合作，設計符合產業需求的實務課程，並提供實習機會，讓學生將理論運用於實際情境中，提升職場競爭力。這種合作不僅能縮短學校與產業間的鴻溝，也有助於學生在畢業前累積實戰經驗，為進入職場做好準備。

此外，技職高教在因應產業需求方面，應積極發展成人教育與在職進修課程。與普通大學相比，技職高教具備更強的實務導向，能夠快速回應產業變化並調整課程設計，這使其在成人教育與在職進修方面更具優勢。隨著終身學習理念日益普及，許多在職人士需要不斷提升專業技能或轉型跨域，技職高教可針對不同產業的特色，設計彈性學制的課程，結合線上學習模式，為在職人士提供更多選擇，吸引這一族群回流學習。

（二）強化學生的外語能力與國際合作力

學校應致力於增強學生的外語能力和國際視野，使其具備與全球專家合作的能力。除了引進外國人才，培育能與不同文化和國籍的人才交流的學生，讓他們在全球合作中貢獻專業知識和創意，才是更深入的國際化策略。國際化不僅要求提升外語能力，更需學生了解並適應不同文化，以推動產業和學術領域的進展。

以高科大為例，學校為幫助學生克服學習外語的心理障礙，建立階梯式學習路徑，強化學生的語言溝通及多元文化思維，激發學生參與國際學習的意願。作法包含：開設英語菁英班，配合專業課程教學，提升學生專業英語的表達能力；並透過英語課程、活動及輔導等面向，強化學生職場競爭力，進而培育國際職場專業人才。以及為激發學生的國際學習意願，高科大設置多樣化的國際交流機會，包含：出國交換、雙聯學制、短期研修和志願服務等項目，並通過獎學金和獎助制度減輕學生的經濟壓力，鼓勵積極參與國際學習。

此外，高科大亦積極推動「壯遊行動」，讓學生參與與 SDGs 或 NGO 合作的國際志願服務，並鼓勵海外實習，以擴展學生的國際經驗。在校園內，學校則努力營造雙語環境，例如：辦理線上國際教育展，提供學生赴境外修讀資訊；將校園公告標示中英雙語化、鼓勵招收國際學生、推動英語授課課程；由國際處辦理國際文化活動，增加本國學生與國際學生的互動；辦理職員多益加強課程，以強化職員基礎英語能力等。透過多樣化的學習活動，提升學生的外語應用能力，使其在校園內外都能更自信地適應國際舞台。

（三）善用當前科技，降低對人力的依賴

人工智慧（AI）的迅速發展正全面改變人類的生活與工作方式，其應用不僅重塑了產業格局，也為教育帶來嶄新契機。如何妥善運用 AI 和智能技術已成為全球未來的趨勢，學校應將此視為教育改革的重要環節，培養具備科技素養的未來人才。在學生學習方面，學校可以透過 AI 技術的數位學習平台，為學生提供個性化的學習體驗，根據學習數據分析，提供適合個別學生的學習資源與進度建議。AI 輔助系統還可以幫助學生在課堂外獲得即時指導，提高學習效率與自主性（李威儀、陳鏗任，2023）。而在產業方面，AI 和自動化技術的應用能顯著提升生產效率，並減少對人力的依賴，使得人力資源可以專注於更具創新與價值的工作內容。這不僅能解決因少子化帶來的勞動力不足問題，也提升產業的競爭力和生產力。

為此，學校應加快推動 AI 與科技相關的課程及教學設施，以便培養學生的科技應用能力，並鼓勵其在各類專業領域中發展創新思維。培育具有綜合能力、實務經驗和科技素養的學生，將是未來世界對人才的基本要求。因此，教育體系須加速引入 AI 應用和科技知識，將這些技術融入日常學習與訓練中，使學生能夠在未來快速適應並引領全球新興科技與產業發展的潮流。

高科大重視程式設計、邏輯運算及 AI 相關素養的養成，希望能成為學生畢業後能帶著走的能力。課程方面透過開設「運算與程式設計核心通識課程」、「數位科技微學程」，並鼓勵學生參與「程式設計競賽」等應用型活動；也透過相關教師講座及教師增能研習活動，提升教師跨域應用，增加相關課程開設，期能擴及更多非資訊專業學生科技素養之養成。在科技融入校園生活與學習部分，如：在圖書館引進 AI 機器人，提供諮詢、導覽及推薦書籍等服務，藉由人機互動，打造科技化的新型態圖書館。推出高科大 Podcast 頻道，主題著重高科大教與學，節目包含教師執教分享、教育好書推薦、雙語大學、數位教學及 AI 科技運用等內容，輕鬆暢談教育新知，讓聽眾能以最沒壓力的方式汲取教育天下事。AI 通識化部分，自 112 學年度起，舉辦 AI 相關辨識技巧的教師研習，針對非資訊專業教師培訓，期待能透過更接近生活性的通識課程，養成學生接觸及應用的實作經驗。未來預計開授 AI 工具融入通識課，並規劃 AI 通識化教學助理系統等。

（四）重視學生的軟實力發展

過去的人才培育多強調專業技能的訓練，但隨著科技的快速進步，現代社會對人才的需求已不僅局限於此。儘管先進儀器與電腦運算能力的提升，使我們更有能力處理複雜的技術問題，但若解決多層次挑戰則往往需要跨專業、跨領域的合作。這使得團隊合作、批判性思考、溝通表達和創新解決問題的軟實力愈加

重要。軟實力的培養不僅提升學生的職場競爭力，更為他們在快速變化的環境中提供了應變基礎。具備良好的合作能力，可以讓學生在不同背景中協作無礙，批判性思考則幫助他們客觀分析問題，而有效清晰的溝通能力則能促進跨文化、跨團隊的交流。因此，技職教育應將軟實力發展視為人才培育的核心目標之一，設計多元課程和活動，讓學生有更多參與團隊、討論實例及模擬職場情境的機會。這些能力不僅是學生職場成功的基石，更是他們能靈活應對未來挑戰的關鍵。

高科大期許培育學生成為科技、人文、藝術兼具軟、硬、巧實力之未來希望人才。相關具體作法如下：積極革新通識課程架構，發展創新教學理念，增加學生修課彈性及促進學習多樣化，開設生命教育、藝術美學、環境永續、程式語言、溝通表達等微學分課程，並鼓勵學生提出自主學習課程計畫書。推廣人文教育，舉辦「大師開講×名人講堂」校園演講活動：邀請各領域大師、專家、學者蒞校演講。陶冶藝文美學，塑造校園藝術氛圍，每年定期辦理校園藝文展演、美學講座活動、推動駐校藝術家計畫。創立「青藝獎」(Young Artist Award)，辦理臺灣青年藝術家徵件比賽，支持國內藝術創作者，並涵養校園內藝術欣賞之氛圍。

上述這些學習方案和校園活動，結合前文提到的在教學現場進行多樣化的教學實驗和多元創新的嘗試，如：引入問題導向學習或提供專案式學習、推動跨領域課程與產學合作的實習課程；以及強化學生外語能力、提供多元國際交流機會等，皆是高科大全面提升學生軟實力的具體實踐。這些舉措將幫助學生在面對充滿變化的時代，能夠擁有豐富的人文素養和創新思維，是真正帶得走的能力。

四、結語：少子化下技職高教的永續發展

十年樹木，百年樹人，少子化雖然已經成為了未來無可避免的趨勢，但是教育不能停止前進的腳步，面對未來的改變，技職高教也需要進行轉型與重塑以應對這一場已經可以預見的未來。技職高教的未來發展需以轉型與創新為核心，致力培育具有創新能力與實踐精神的專業人才，與此同時，也應當積極承擔社會責任，回應社會需求，促進產學合作，並推動終身學習理念，讓更多在職的一線工作者有進修與精進技術的機會。而在國家發展與人才培育的平衡上，技職高教更需要重新定義其社會功能，貼合產業並緊密的聯繫。期許臺灣技職高教在面對少子化挑戰時，有清晰具體的發展方向與實踐途徑。在未來，一方面能夠維持技職院校的經營穩定性，另一方面也能確保技職教育在全球競爭環境下持續發展，滿足未來社會和產業對技術人才的多元需求。

參考文獻

- 行政院主計總處(2024)。人力資源調查統計。取自<https://ebook.dgbas.gov.tw/>

- 李威儀、陳鏗任（2023）。**施邁前行：線上學習與臺灣高等教育的下一個十年**。國立陽明交通大學出版社。
- 香港教聯會（2023）。**國際高等教育樞紐倡議書**。香港：教聯會政策研究智庫。
- 范維君（2024）。**嬰兒哭聲日漸消失的韓國-少子化對策跟不上時代腳步？**。臺灣新社會智庫。取自<http://www.taiwansig.tw/index.php>
- 楊思偉（2021）。2040年日本高等教育藍圖之分析。**臺灣教育評論月刊**，10(1)，1-8。
- 葉璨銘、張明瑾、楊馥如（2024）。高等教育發展面臨的衝擊與轉機。**臺灣教育評論月刊**，13(1)，48-52。
- 國立高雄科技大學（2023）。**教務白皮書**。高雄：國立高雄科技大學教務處。
- 國發會（2024）。**臺灣人口推估**。取自<https://pop-proj.ndc.gov.tw/>
- 國發會（2024）。**2030年整體人力需求推估**。取自https://theme.ndc.gov.tw/manpower/Content_List.aspx?n=B615E37678E4E021
- 守泉理恵，モリイズミリエ（2023）。日本・韓国・中国の少子化の現状と少子化対策の進展：国際比較による考察。**厚労科研報告書**，1，193-213。
- Bignami, S., Endrich, M., Natale, F., & Ueffing, P. (2024). *Low Fertility in the EU: A Review of Trends and Drivers*. Science for policy brief, 1-15. Doi: 20.500.12592/7sqvh64.
- Britton, T., Rall, R. M., & Commodore, F. (2023). The keys to endurance: An investigation of the institutional factors relating to the persistence of historically black colleges and universities. *The Journal of Higher Education*, 94(3), 310-332. Doi:10.1080/00221546.2022.2082786
- CIA (2024). Country Comparisons-Total fertility rate. Retrieved from <https://www.cia.gov/the-world-factbook/field/total-fertility-rate/country-comparison/>
- Jung, J. (2024). When massified higher education meets shrinking birth rates: the

case of South Korea. *Higher Education*, 88(4), 1-17. Doi:10.1007/s10734-024-01220-2



從政府政策調控與大學自我轉型讓私立大學 在少子化困境找到出路

楊思偉

國立臺中教育大學教育學系名譽教授

李宜麟

國立臺中教育大學校務中心博士後研究員

一、前言

隨著少子化現象在全球各地逐漸成為重要的社會議題，臺灣面臨著與此相關的嚴峻挑戰。根據國家發展委員會的最新人口預測，預計到 2070 年，臺灣人口將減少 844 萬，跌破 1,500 萬，這顯示出少子化問題的嚴重性（陳逸平，2024）。據此，教育部於 2024 年 6 月預估自 2024 學年起，大學一年級新生人數將少於 19 萬，未來 16 學年平均年減少 2,900 人，年減幅約 1.7%（教育部，2024）。此一數據明確指出，少子化對高等教育帶來的衝擊日益加劇。特別是 410 教改期間，因應當時社會需求，廣設大專校院後，造成大專校院校數從 2001 學年度的 154 所逐年成長，並在 2007 學年度和 2009 學年度，達到高峰（164 所）；之後，因大專校院供過於求，2013 年起教育部頒布「輔導私立大專院校改善及停辦實施原則」（此法已在 2023 年 03 月 28 日廢止）（教育部，2013），開始著手進行註冊率不佳亟待整頓甚或退場的大專院校名單，以致大專校院校數逐年下降。截至 2023 學年度僅 145 所，相較高峰時期的校數遞減 19 所（遞減幅度 11.59%）（統計處，2024）。加上 2024 年 7 月已有 4 所私立大學準備退場（許維寧，2024a）。2024 學年度大專校院校數將降至 141 所（遞減幅度 14.02%），預估 2028 年溺水線以下的大學將會再多 40 間（林則澄，2024）。由此可知，大專校院校數的遞減幅度將會逐年大幅上升。

在此衝擊下，私立大學作為高等教育體系的重要組成部分，面臨著招生和被迫退場的極大壓力。根據教育部的統計，2025 學年度有 47 所大學寄存了 3,371 個招生名額，其中私立大學及技專院校寄存名額則高達 2,851 名，占總額的 84.57%（林宜箴，2024）。加上 2024 年 7 月再有 4 所私立大學因「財務惡化」退場（林信男，2024），此一情勢讓私立大學在招生上承受的壓力遠大於公立大學，也導致私立大學在招生過程中採取疑似違法的做法以應對生存危機。

例如，2024 年四所私立大學違規「短報招生名額」，其中部份大學已不是初犯，雖然事後受到教育部懲處，如減少招生名額和扣除獎助款等（許維寧，2024b）。但如果大學可以生存下去，誰會鋌而走險？私立大學少報實際招生名額，試圖在教育部的監管下獲得更大的操作空間，可以說是無奈被迫之舉。而教育部的懲處，對於這些處在「溺水線」的私立大學，雖然有殺雞儆猴效用，但於事無補，反而

更顯現政府「無作為」的立場，無法前瞻規劃有效政策，僅能以「市場機制」讓溺水線以下的私立大學退場，造成退場私立大學師生的權益受損。

基於此，本文將以私立大學為主，先探討私立大學因招生採取的不正常作為和教育部現行政策作法，進而提出教育部應如何推動更積極作為，以及私立大學如何調整自身的辦學特色，以期為面對少子化挑戰提出策略，提供未來教育政策的參考。

二、私立大學在招生的不正常作為

面對日益嚴峻的招生環境，一些私立大學為確保生存，選擇採取疑似違法行為，如短報招生名額、將招生績效納入教師評鑑、違法招收外籍生、外籍生淪為黑工等，這些做法不僅損害了私立大學聲譽，還影響整體高教體系的健康發展。

（一）不正常作為

1. 違規短報招生名額：2024 年臺灣有四所私立大學因違規「短報招生名額」而受到教育部的懲處，這不僅導致招生名額被扣減，還扣減了獎補助款（許維寧，2024b），甚至校長亦被罰款。
2. 將招生列納入教師評鑑：監委賴鼎銘、紀惠容調查發現，部份大專校院實施教師評鑑和教學評量時，將「招生績效」列為評鑑基本或扣分項目，違反大專校院建立教師評鑑制度目的乃為協助教師教學專業發展和改善教學品質等（大學法第 21 條），故整體督導作為有待強化（賴鼎銘、紀惠容，2024）。
3. 違法招收外籍生：康寧大學 2018 年透過人力仲介違法招收斯里蘭卡籍學生、崑山科技大學 2022 年透過仲介違法招收菲律賓學生（吳柏軒，2018；沈育如、詹伯望，2022），這些違法招生事件仍有可能繼續發生。
4. 外籍生「學工團」：如 2020 年南華大學越南學生飯店打工、被超時剝削、2022 年中州科技大學（該校已在 2023 年停辦）烏干達籍學生淪為上大夜班的「黑工」等（吳柏軒，2018、2020）。

（二）不正常作為的成因

私立大學的這種違法行為主要源自於下列三點：

1. 招生不足壓力太大：隨著少子化的加劇，招生人數逐年下降，私立大學面臨愈來愈大的生存壓力，為了達到招生指標，有些學校可能選擇短視經營決策，

並採取違規作法等短視經營決策，如短報招生缺額、將招生壓力轉嫁教師採取教師評鑑納入招生績效、引進外籍生填補本地生缺額等。

2. 社會刻板印象偏差：高教資源早存在金字塔型態，在家長普遍對國公立大學有較高偏好的情況下，加上少子化後，私立大學在吸引學生方面的競爭更形嚴峻，迫使其採取不正當行為以求生存。
3. 政府政策調控和監管不足：部分私立大學可能因教育部無法提出高效的政策引導，同時在監管力度不足下趁機違規，皆反映出現行政府政策無法有效引導私立大學良善發展，只能任憑私立大學自生自滅，導致私立大學只能自尋出路。

三、教育部現行作法難以奏效

面對少子化的挑戰和私立大學的違法行為，教育部也採取一系列的措施，以試圖確保高等教育體系的正常運作，但似乎難以奏效。其相關做法主要包括以下三項：

（一）寄存名額政策，短期止痛措施

教育部在應對私立大學招生壓力方面，推出「寄存名額政策」，這一政策旨在讓學校根據市場需求合理調整招生名額，以避免掉入招生不足受到列管之問題。根據最新統計，2025 學年度共有 47 所大學寄存了 3,371 個招生名額，其中私立大學占了絕大多數（許維寧，2024c）。但正如前言所述，私立普通大學和私立科技大學寄存更多，這一政策雖在一定程度上有助於平衡市場需求與私立學校招生的壓力，但不是最佳之作法。

（二）加強監管措施，只是消極策略

為了杜絕私立大學的違法行為，教育部增強了對招生名額的監管，對於違規的學校會進行相應的懲處，並且定期檢查各校的招生情況。此外，教育部也在積極推動透明化的招生流程，確保每所學校的招生行為都能在合理的範圍內運作，但這只能避免出事，無法解決問題。

（三）提供轉型支持，但緩不濟急

針對私立大學面臨的困境，教育部也提供轉型支持的政策，例如透過高教深耕計畫或私校補助款計畫，協助私立大學自己規劃改進教育質量計畫，提升其招

生吸引力，並促進與企業的合作，以創造更多的實習和就業機會，但在招不到學生之狀況下，私校再怎麼努力轉型，也恐無濟於事。

四、教育部宜有更多積極作為

但是上述作為，並無法解決少子化之私立大學逐年關閉問題，筆者認為政府機構（含教育部）可再積極推動下列政策：

1. 宏觀管控國立和公立大學招生名額，針對招生不佳系所，要求裁併及減招，以讓出名額供給私立優質普通大學和科技類大學。例如，2023 年國立臺灣大學也提出 15 個寄存名額，都在同一系所（陳宛茜，2023）。但畢竟調控名額不多，相信日後其他國立大學也會出現同樣情況，所以調整國立大學系所結構，政策性要求逐步減招或關閉，以釋出招生名額給予私立優質大學，平衡國立和私立大學之間的招生資源有一定的必要性。這項政策是比較困難之決策議題，教育官僚會面臨政治壓力，也許困難重重，但若從長遠考量公私立高教質量均衡問題，相信仍必須慎重思考的。另外，各校寄存名額，設定期限，時間到就直接扣減，不必恢復了。其理由是依學生數遞減情況，似乎不可能因辦校績效優良，而可回到原招生人數招足學生，直接扣減，也可讓各私校朝瘦身及優質方向辦學調整。
2. 中央政府應在政策上清楚提供私立大學辦學之可能空間，第一層決策例如更清楚規劃公私立一般大學和科技大學之數量比例和學生數比例；另外，第二層可依當年度考生數量多寡，同步依比例減少國立和公立大學，甚至招生名額較多的私立大學，各校同步瘦身到更適度規模，才不致導致完全以自由市場機制運作後，造成招生達成率嚴重傾斜之問題。
3. 繼續提高補助私立大學學生之學雜費，以促使公私立大學辦學條件更趨公平性。教育部技術及職業教育司表示，2023-2024 共有 6 所私立大學退場，主要原因皆為「財務不佳」所造成的惡性循環（林信男，2024）。而造成財務不佳原因當然是因為招生不足，而導致招生不足，私立學雜費較國、公立為高是一重大原因，所以繼續提高補助私立大學學生之學雜費，讓學生無論就讀公立或私立之學雜費負擔趨於一致，那私立大學才有和公立大學競爭之條件，才能以辦學特色相互競爭。

五、私立大學宜更自我提升辦學特色

1. 各私立大學清楚定位自己角色功能，積極調整辦學目標和系所特色：面對少子化衝擊，現階段私立大學應採取科系調整、併班等方式，朝向「精緻化教育」邁進，走出各自的特色，以讓社會大眾肯定各私校具備之教育價值。

2. 在教學面加強學生課程學習和就業能力之連結：「就業力」向來是大學教學品質保證的一項重要指標，誠如日本在 2022-2023 年期間挹注 4 億日圓，啟動 COC+R 計畫（Centers of Community - Project for Universities as Drivers of Regional Revitalization through New Human Resources Education Programs），在大學和產業的合作下，以「在地產業人才所需核心能力」作為培養學生能力的關鍵，進行大學課程改革和品質確保，使大學培育的人才可以符合在地產業的需求（文部科學省，2023），這是各私立大學可以著力之部分。
3. 強化招收國內生和僑外生：在少子化的影響下，私立大學面臨招生成本上升的壓力，為了達到「滿招」目標，學校往往採取面向全國的招生策略。然而，這樣的方式忽略了私立大學應該根據其定位、優勢、以及系所的特色來招收與學校和科系需求相符的學生。私立大學可從「利用各類數據分析（如系所特色、生源背景和能力、就學穩定度、就業情況等）精準定位國內招生策略」、「提供招募和支援僑外生在校就讀機制」、「設計差異化招生方案」等策略，加強招收國內生和僑外生。
4. 逐年朝適度規模調正，逐步減少教師名額：招生困難私立大學須逐年調整學校的適度規模，在綜合考量院系所學程設置、招生人數規模以及校地校舍資源等因素下，減少教師名額以實現收支平衡，成為一種必要的措施。但減少名額，不宜使用太激烈方式，如不續聘或延聘等方式，更應同時協助教師轉換崗位的機會，才是更恰當之做法。

六、結論

面對少子化的嚴峻挑戰，臺灣的私立大學正在經歷前所未有的考驗。在招生壓力與市場環境的雙重影響下，部分私立大學採取了不正常作為，這不僅損害了教育理想，也對整體高等教育體系造成負面影響。因此，為解決這一問題，需要政府、教育部及私立大學共同努力，推動政策的調整與教育體系的轉型。教育部現行的寄存名額政策、加強監管措施、提供轉型支持，是應對私立大學招生危機的重要策略，但僅靠這些措施無法從根本上解決問題。未來，除教育部宜有更多積極作為，私立大學更應清楚定位自己角色功能，積極調整辦學目標和系所特色、在教學面加強學生課程學習和就業能力之鏈結、強化招收國內生和僑外生、逐年朝適度規模調正，逐步減少教師名額的同時，提供更教師轉崗的機會，才能在少子化的浪潮中生存與發展。教育部提出積極政策和私校自我轉型，兩者並肩協力，才能確保臺灣的高等教育體系在面對未來挑戰時，能夠持續健全發展。

參考文獻

- 文部科學省（2023）。国公私立大学を通じた大学教育再生の戦略的推進。

取自 https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/20230201-mxt_kouhou02-1.pdf

■ 吳柏軒（2018）。康寧大學違法招收境外生教育部祭各學制全部停招重罰。自由電子報。取自 <https://today.line.me/tw/v2/article/Wn79VR>

■ 吳柏軒（2020）。教部罰南華大學禁招境外生。自由時報。取自 <https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/1419446>

■ 吳柏軒（2022）。中州科大爆外籍生「學工」教團：教育部應嚴懲招生詐欺。自由時報。取自 <https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/3796612>

■ 沈育如、詹伯望（2022）。違法招生？崑山科大否認教部：先停新南向專班。國語日報。取自 https://www.mdnkids.com/content.asp?Link_String_=206F00000G FITXA

■ 林宜箴（2024）。教育部最新統計 114 學年 47 大學寄存 3,371 招生名額。國立教育廣播電臺。取自 <https://www.ner.gov.tw/news/66f677bde02c440023d21c78>

■ 林信男（2024）。2024 升大學該注意什麼？6 所私校退場後，情況將改變？遠見雜誌。取自 <https://www.gvm.com.tw/article/108576>

■ 教育部（2013）。輔導私立大專院校改善及停辦實施原則。取自 <https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL001182&kw=%E7%A7%81%E7%AB%8B%E5%AD%B8%E6%A0%A1%E6%B3%95>

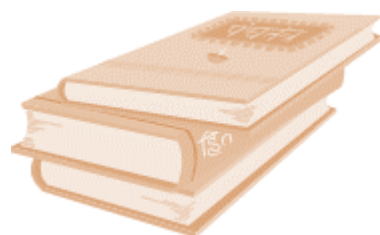
■ 教育部（2024）。各教育階段學生數預測報告（113～128 學年度）。取自 https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=829446EED325AD02&sms=26FB481681F7B203&s=8E751C15DB8BE44C

■ 統計處（2024）。教育統計進階查詢。取自 <https://eds.moe.gov.tw/edust/webmain.aspx?sys=210&funid=eduflid&clear=1>

■ 許維寧（2024a）。7 月底再有四所大專校院退場教育部：5 月分發安置近千學生。聯合新聞網。取自 <https://udn.com/news/story/6885/7904416>

■ 許維寧（2024b）。4 大學短報招生名額懲處出爐！真理、佛光前校長「非初犯」文化、大葉校長被罰 40 萬。聯合新聞網。取自 <https://udn.com/news/story/6885/8281030>

- 許維寧（2024c）。公立大專校院寄存名額創新高偏鄉、冷門科系燒起他曝：校長最痛決定。**聯合新聞網**。取自 <https://udn.com/news/story/6885/8255094>
- 陳宛茜（2023）。高教龍頭也有招生危機？臺大證實：15 個寄存名額都在同一系。**聯合新聞網**。取自 <https://udn.com/news/story/6885/7507653>
- 陳逸平（2024）。844 萬人消失！國發會最新人口推估 46 年後臺灣人口將跌破 1500 萬。**信傳媒**。取自 <https://www.cmmedia.com.tw/home/articles/50016>
- 賴鼎銘、紀惠容（2024）。**監察委員新聞稿**。取自 https://www.cy.gov.tw/News_Content.aspx?n=125&sms=8912&s=31865



私立大學轉型發展之困境與問題－ 以某私立大學個案為例

何卓飛

佛光大學管理學院講座教授

一、前言

少子化對於具有世界最高密度大學的臺灣而言（李誠，2012），影響甚鉅。除了造成私立大專校院招生難以為繼，甚至迫使學校退場數至今已達十七所，而未來 8 年將可能有超過 40 所大專校院退場，6,000 名教師失業（ETtoday 新聞雲，2024）可預見未來的狀況沒有最不好，只有更不好。

教育部於受到少子女化趨勢影響，為確保高等教育品質的維持，具體協助各大專校院發展轉型，2015 年 3 月發布「高等教育創新轉型方案」，方案內容包含「高階人才躍升」、「退場學校輔導」、「學校典範重塑」及「大學合作與合併」等四大執行策略，強調高等教育資源重新整合規劃，提供大專校院多元發展的經營型態，希望能達到提升高教國際競爭力、促進學校辦學特色、高階人力協助產業升級、退場學校正向發展之目標（教育部，2015）。對臺灣高教，看似一帖解藥，事實在成效上卻有待商榷，立法院亦多所批判（王幼萍，2019；馮于容、黃怡娟，2017）。

行政院在 2017 年 11 月 23 日第 3577 次會議議決通過《私立大專校院轉型及退場條例》草案（以下簡稱退場條例），送交立法院審議。2022 年 5 月立法院通過了私立高級中等以上學校退場條例（法務部全國法規資料庫，2022），將私立學校轉型部分脫離處理。另政府為協助經營困難大專校院轉型或退場，以確保學生受教權益、妥善安置教職員工等，設置轉型退場基金，自 2017 年起納編預算。該基金設置計畫書經行政院 2016 年 8 月 9 日核定，修正之計畫書於 106 年 5 月 1 日核定，且該基金收支保管及運用辦法於 2017 年 6 月 5 日經行政院核定，惟基金僅用於退場之處理。

轉型是組織為了求生存，在結構上發生重大變化，包括組織使命、目標、結構及文化等，是多方面、不連續的、多樣性的組織變革（Lavy & Merry, 1988）。在教育部的「高等教育創新轉型方案」中，並未很清楚明確的定義出所謂的大學轉型。行政院高等教育宏觀規劃委員會於 2003 年完成「高等教育宏觀規劃報告書」，並將大學類型分為研究型、教學型、專業型及社區型等。日本將國立大學分為世界競爭型、特定領域型及地方貢獻型等三類；南韓將大學分為研究型、教學型及社會型等三類；新加坡則是落實菁英分流制度（吳軒億，2016）。由前述可知大學轉型發展，方式與內涵是多元的。於此，本文探討的內容，排除大學間

整併、退場與轉型為非屬高教型態之機構，界定其轉型「僅在於私立大學為因應少子化，重新建構學校發展定位、目標、規模、重點發展特色、運作模式，期提升學校競爭力，並確保永續生存」為範圍。

惟大學的轉型容易嗎？政府對於大學轉型的支持夠嗎？大學在推動轉型的過程到底面臨了那些困境？對於這些困境和問題，是否有妥適的解決方案？本文以個案推動之實務案例來審視私立大學轉型所遇見的困境與問題，並提出建議供各界參考。

二、私立大學轉型發展成功之要件與做法

吳軒億（2016）指出，轉型方向應與國家經濟發展及社會結構變遷緊密連結，並建議賦予學校更大的自主與彈性空間。此外，他提倡重新劃分不同大學的定位與功能，並透過經費補助或評鑑機制來引導大學進行轉型發展。同時，應設立專責機構推動大學轉型工作，並適時調整相關法規以消除轉型過程中的障礙。

廖珮君（2010）則歸納出大學成功轉型經營所需具備的六大要件，即：政府政策的導引催化、自主且多元的財源、轉型經營的迫切感、建立轉型經營的共識、堅實的行政團隊以及確定轉型經營的方式。楊國賜與胡如萍（2016）研析高等教育創新轉型之要件，認為有關推動大學創新轉型經營成功所須具備之要件應包括：正確彈性的政策法令與政府的引導協助，政府角色亦由監督者轉變為仲介者（媒介者+仲裁者）協助大學成功創新轉型；善用引導民間資金，挹注高等教育財源；重塑並堅實大學的創新文化與經營理念，持續與全體教職員發想溝通以創新為核心的經營理念，塑造凝聚勇於創新的共同價值觀，為大學創新轉型經營根基；學校擁有並培養充沛專業的智慧資本或人力資源，將為大學成功創新轉型經營發揮乘數效果。

Clark（1998）以英格蘭、蘇格蘭、荷蘭、瑞典及芬蘭五所大學為例，歸納出轉型為企業型大學的五大關鍵要素，包括：強化運作核心（strengthened steering core）；擴張的發展疆界（expanded developmental periphery）；多角化的財源（diversified funding base）；受激勵的學術心臟（stimulated academic heartland）；整合的企業精神文化（integrated entrepreneurial culture）。

綜上可知，私立大學轉型發展成功之要素，第一是政府、學校、企業各有應扮演之角色與任務，且必須通力合作。第二是學校應要組成卓越的領導與工作團隊，擬定周延完善的轉型發展方案，凝聚全校共識，共同推動執行。第三是足夠的改革資源與財源，是計畫成功必要的後盾。第四是轉型發展計畫執行績效評核作業與計畫之後設評估作業是為轉型發展成功保證的策略。

三、F 大學轉型發展過程之困境與問題

影響國內大學競爭力的因素，使以下四種類型的大學處於相對不利的地位：第一，私立大學；第二，以人文社會科學為主要學科領域的大學；第三，新設立的大學；第四，位於偏遠且交通不便地區的大學。就 F 大學而言，正是同時具有上述四類狀況的大學（楊朝祥，2016）。F 大學近幾年因少子化也確實面臨招生缺額的危機，為了要讓這所由創辦人發心，百萬功德主共同捐助設立之學校能度過危機永續發展，推動轉型發展改革方案，乃勢在必行：

（一）危機背景

100 學年度大學學測報考人數有 154,560 人，111 學年度減為 116,465 人；2019 年起教育部為培育半導體產業人才，就已推動國立大學設立半導體學院等國家重點領域研究學院，並漸進擴增資通訊等相關領域的招生名額（教育部，2020）。2023 年政府補助私校生學雜費每年 3.5 萬元，衝擊 F 大學原有以國立大學收費之優勢。綜合前述：在少子化每況愈下，加上政府重理工輕人文、重公立輕私立之作為，對於私立、偏遠、人文、新設之 F 大學的經營上，真是雪上加霜、艱困加倍。以至於 2021 年以來，私立大學招生所造成之大量缺額數，F 大學亦無法倖免。

（二）因應危機的轉型發展策略

為使學校脫離困境，學校在轉型發展上進行了連串的改革策略與作為：

1. 組成轉型發展改革因應小組：學校分別就行政組織、學術組織、招生策略、財務規劃、課程實習、產學合作、校務特色等議題分組進行改革，研議改革方向與策略做法。
2. 清楚界定學校發展規模與定位：學校發展規模定為 2,500-3,000 人。將學校轉型發展定位為以身心靈為重點特色與人間佛教理念為核心之精緻教學型無疆界大學。
3. 推動院系所整併：將六學院 22 系所，整併為四學院 15 系所。並推動教師跨域專長培訓與教職員優退方案，安定與保障教職員生活及其職涯發展。
4. 課程實習改革方案：規劃推動每學期 16+2 週上課制、開辦就業學程、推動學程 3.0—大四全年有薪實習制，與企業連結畢業即就業。
5. 檢討修正學雜費制度：因應政府補助私校生學雜費 3.5 萬元，研議 F 大學學生未有排富條款的學雜費一致性減免制度，逐步調整轉變為以助弱及獎優為

主收費制度，所增加之學雜費作為提升教學研究品質用。

6. 招生改革方案：強化招生來源多樣性，推動全球華語教學、增設國外招生駐點、開設全齡教育學位課程，擴展招生來源。
7. 成立改革方案執行督導及品質評估小組，定期審視改革執行進度，並期能對轉型發展計畫事實滾動修正。

（三）推動轉型發展面臨的困境與問題

1. 學校內部問題

整體轉型發展改革方案，雖然經各因應改革小組負責人先行與校內各相關單位人員規劃、溝通與說明，且經全校教職員共識營形式上通過。但是仍必須再經法規修訂、法定行政程序，執行過程中還是有無法完全克服的困難與問題，導致推動轉型發展產生阻礙：

（1）內部人員認知與素養問題

學校教職員中仍有為數不少的人，不能體認學校轉型的重要性。殊不知學校轉型與學校是否能永續經營，及與自己的工作權益息息相關，這些認為事不關己、一動不如一靜者，對學校轉型發展計畫與活動，不積極參與，著實造成莫大困擾。另涉系所與行政單位整併，鼓勵教職員需有跨域專業之能力，即使學校提供修讀之機會，並給予補助，仍然有教職人員之配合度與積極度不足。

（2）穀倉效應問題

穀倉效應指的是企業內部因「過度分工」而導致溝通不足的現象，當各部門、營運單位或業務單位像一座座獨立的穀倉般高聳且隔絕，彼此互動有限，也不願與其他單位共享資訊。在 F 大學的改革議題討論過程中，因應改革小組的領導人未能有效建立多元化且跨單位的溝通管道，導致橫向溝通出現疏漏，進而引發跨單位部分人員的不滿，甚至在相關會議中出現杯葛和翻案的情況。

（3）部落主義問題

轉型計畫中有關推動院系整併及學系究竟應歸屬於哪個學院，也出現部落主義問題（Shapiro, 2017）。各學系之間與部分教師，會因著本位主義的思想，為保護自我學系與自我權益的存在，而分歧不斷，關係緊張，衍生爭執，難以達成共識。

(4) 資源與經費危機問題

學校設立已 24 年，地理位置倚山面海濕度高，建築與各項教學設施設備面臨維修更新，所需花費不貲。但學校經費來源因學雜費政策導致收入極少，而董事會所投入之經費，幾乎全用於人事成本上；至於教育部獎補助款，也因招生註冊率未達規定比率，導致年年減少。若無其他經費來源支援，轉型發展計畫之推動無異於無米之炊，轉型成功的機會更加困難重重。

2. 外部問題

(1) 產業環境問題

由諸多文獻中論及大學轉型發展，產業是不可或缺之角色（吳軒億，2016；許文瑞、陳振遠，2016；曾俊文，2022；郭智輝，2022；黃麗修，2023）。但下列問題卻難以克服：

- a. 學校在進行轉型方案中的課程改革有關學程 3.0，期待由企業接軌，協助大四學生全年有薪實習課程，但臺灣企業多數為中小型企业，因為資本額規模小，對於「共同擔負系統性企業人才實習機制」與「額外投資有薪實習教育成本」意願不高。
- b. 在轉型發展方案中的招生來源多樣化，學校願意招收更多國外企業專班的學生，但在宜蘭地區可以相應且願意搭配的企業不足，且多數企業意願不高。

(2) 教育部法規及處理作業問題

- a. 教育部心態問題-教育部近年來陸續推動大學轉型及退場計畫，惟成效相當有限（陳勝凱、陳美蓉，2016；吳軒億，2016），全國私立學校產業工會發言人尤榮輝觀察，私校轉型之所以難度高，教育部態度過於保守，也被認為是關鍵原因。他說：「教育部往往是採取『防賊』的心態『寧願不准』，讓私校轉型很難成案（林良昇，2023）。」
- b. 相關法規規定與作業問題—就如部分私立大學，因應少子化推動院系所調整，其中開始申請新系、所到教育部核准招生，需要兩年的作業時間，這兩年的環境已產生了變化；而停辦一個學系，從申請到學系結束，需等待該系學生完全畢業，時間至少長達六年。既然學校已通過學系停辦，但在教育部未核准前，還規定該學系至少需招收 10 名學生，既已要停辦，卻又要浪費因行政規定所產生的不必要資源投注。另，既然學校已確認轉型縮小學校規模，在不影響招生公平性與考生權益下，在當年度的分科測驗招生考試名額中及時處理，減少招生名額，可加速達成轉型目標，但教育部不但不支持，還要加以懲罰。這些種種，教育部未能配

合時代少子化變遷的腳步，及時修法，給予學校彈性調整的空間，因而造成學校要轉型卻已失去先機，緩不濟急。另，學校招收國內學生已捉襟見肘，將大量提高招收外籍生比例，卻因教育部招收外籍生名額比例限制，阻卻了學校學生結構轉型的計畫。

四、結論與建議

楊朝祥（2011、2016）認為，我國少子化對於高等教育不要當作是危機，而是讓高等教育優質化的轉機。要降低少子化對高教招生之衝擊，政府、大學及產業必須各有因應改革促進高教優質化之思維。而大學退場非主要解法，推動成功的轉型發展計畫，才是讓高等教育優質化的最佳策略。

由前述可知，私立新設大學因為先天不足，原本就有極大的生存壓力（吳挺鋒，2008），在推動大學轉型與發展的過程中，無論是校內組織人員之間的協調，還是外部產業環境與教育主管機關的配合，都面臨著諸多挑戰與困境，亟需妥善解決。茲就私立大學推動轉型發展之問題與困境解方，提出下列建議：

1. 學校宜訂定具有「全校共識與周整可行」之轉型發展計畫，並納入校務中長程發展計畫內落實執行。
2. 推動過程中，務必與產業密切合作，協請政府督促企業應具有對教育之社會責任。學習德國及日本企業對企業所需人才培育之責任，與大學共同規畫企業所需專業課程、投資人才培育所需一定比例經費，提供實習場域，或共同開設企業專班招生，建立更緊密的合作培育人才模式（何卓飛，2024）。
3. 教育部宜扮演更積極性的角色與做法
 - (1) 檢討建構私立大學轉型發展政策與導引機制
 - a. 轉型發展攸關我國高等教育品質良窳，轉型推動難度高，政府教育主管機關責無旁貸，應立即檢討現行措施，以有效做法協助私立大學轉型。
 - b. 全面檢討高教法規，去除私立大學執行轉型發展不利規定。如去除學校招生規模與註冊率之處罰與外籍生、推廣教育招生限制性條款。
 - c. 對於私立大學之轉型發展計畫，建議教育部比照「學校型態實驗教育實施條例」之精神與做法，以專案審議，凡通過計畫審議者，給予學校彈性自主空間推動執行。
 - (2) 檢討大學設立新系所與系所停辦作業流程，縮短作業時程，並就招生名額之核定在不影響考生權益及招生公平性，改革分科測驗招生名額的核

定方式，只要在教育部核定年度總名額範圍內，給予學校自主調整權。

- (3) 善用大專校院轉型及退場基金，基金之編列使用效益，宜檢討基金使用之內容，建議可採取低利甚至無息貸款方式，提供給通過教育部審查通過之私立大學轉型發展計畫，以獎勵並促進該計畫能順利執行。

參考文獻

- 王幼萍（2019）。私立大專校院轉型及退場機制之探討。立法院專題研究。編號：A01490。取自<https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=6586&pid=188689>
- 何卓飛（2024）。臺灣少子化衝擊下的高教招生精準化策略。臺灣教育評論月刊，13(1)，18-30。
- 吳挺鋒（2008）。刀口上的高等教育改革。臺灣社會研究季刊，70，285-291。
- 吳軒億（2016）。從國際經驗探討我國大學創新轉型之策略與發展。國科會人力規劃及研究發展報告，17，1-24。
- 李誠（2012）。臺灣的大學真的太多了嗎。遠見雜誌。取自<https://www.gvm.com.tw/artical/17615>
- 林良昇（2023）。高苑科大奇蹟續命、逾10校仍待轉型-私校如何善終或重生？盤點退場關鍵「雙軌制」問題。今周刊。取自<https://finance.technews.tw/2023/06/23/difficulties-with-private-school-transition-and-exit-rules/>
- 法務部全國法規資料庫（2022）。私立高級中等以上學校退場條例。取自<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0030067>
- 教育部（2015）。教育部發布高等教育創新轉型方案。取自https://www.edu.tw/news_content.aspx?n=9e7ac85f1954dda8&s=495c1db78b6e7c7a
- 教育部（2020）。推半導體學院教部：擴增國立大學名額。中央廣播電台。取自<https://www.rti.org.tw/news/view/id/2081531>
- 許文瑞、陳振遠（2016）。高教創新轉型發展中的產學合作新型態。臺灣教育，702，19-26。

- 郭智輝（2022）。以「產業化」思維，促進高等教育轉型。**遠見雜誌**。取自 <https://www.gvm.com.tw/article/86346>
- 陳勝凱、陳美蓉（2016）。高等教育創新轉型執行情形之審計。**政府審計季刊**，38(2)，47-61。
- 曾俊文（2022）。少子女化趨勢下大學教育轉型的契機。**臺灣教育評論月刊**，11(8)，114-119。
- 馮于容、黃怡娟（2017）。我國大專校院合併及轉型退場相關問題之探討。立法院議題研析。編號：106148。取自 <https://www.ly.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=10647>
- 黃麗修（2023）。日本大學轉型發展之促進與現況。**臺灣教育評論月刊**，12(9)，12-18
- 楊國賜、胡茹萍主編（2016）。**大學創新轉型發展**。臺北：中華民國技職教育學會。
- 楊朝祥（2011）。人間百年筆陣—少子女化是教育發展的契機。**人間福報**。取自 <https://www.merit-times.com/NewsPage.aspx?unid=237855>
- 楊朝祥（2016）。少子化危機，退場非主要解法。**中央社**。取自 <https://www.cna.com.tw/news/ahel/201603010250.aspx>
- 廖珮君（2010）。Etzkowitz 三螺旋模式對大學轉型經營之探討。**高等教育**，5(2)，101-121。
- ETtoday新聞雲（2024）。大學倒閉潮來了。取自 <https://www.ettoday.net/events/depth-topic/dtContent.php?dtname=universities-closure>
- Clark, B. R. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. Oxford and New York: Published for the IAU Press by Pergamon Press.
- Lavy, A. & Merry, U. (1988). *Organizational transformation, revitalizing organization for a competitive world*. Jessey-Bass Inc.
- Shapiro, D. (2017). *Negotiating the nonnegotiable: how to resolve your most emotionally charged conflicts*. New York, Penguin Books.

少子化下大學在教學上面臨的挑戰與因應

葉興華

臺北市立大學學習與媒材設計學系教授

臺灣教育評論學會秘書長

方志華

臺北市立大學學習與媒材設計學系教授

臺灣教育評論學會理事長

一、問題背景

人力即國力。有人方有人才培育，有人才培育方有國家發展。1980 年左右，臺灣每年人口出生數達到高峰，一年有近四十萬的新生兒，但 1998 年跌破 30 萬，稍後雖有回升，但從 2001 年起再也回不到 30 萬，一路下降；2008 年跌破 20 萬；2012、2014、2015、2016 年又稍有回升；2017 年之後又復下滑，2023 年甚至不及 14 萬（國發會，2024）。高等教育是培養國家人才的重要人力，而少子化的問題同樣影響到高等教育的發展。1986 年以前，臺灣的大專校院維持在 96-105 所，以當時臺灣 18-21 歲的人口數而言，大學就學機會相對較少，1976-1987 年臺灣高等教育的人口在學率介於 10.0-14.8%（教育部統計處，2016），也因為就學機會有限，學生面臨了龐大的升學壓力，導致了 1994 年 410 教改大遊行提出廣設大學的訴求。隨後，高等教育設校鬆綁、大學數量激增，100 學年時大學院校高達 163 所。大學的激增提供了大量的就學機會，隨之而來的是大學生素質開始受到關注（張錦弘、喻文玟，2006）。在討論大學素質降低的同時，徐明珠（2008）、詹盛如與楊家瑜（2014）等也開始呼籲重視少子化對大學發展所帶來的挑戰。

確實，大學廣設後，不免帶來學生素質降低的問題，但就國家整體人力的培養而言仍屬於提升，臺灣近來資訊科技產業蓬勃發展，高等教育貢獻良多應不容置疑。但在人口出生率較低後，早期僧多粥少的情形已經急遽轉為乏人問津，所以大專校院的招生亂象、退場、併校（李琦瑋，2023）、招生名額寄存（許維寧，2024）、短報招生缺額等問題（許維寧，2024），從偶而聞之也轉變成文教新聞中的熱門話題。

少子化對大學招生產生的現象與影響大致可分為三類：第一種是「大缺」，學生的註冊率低影響學校維運。第二種「小缺」，註冊率開始降低，衝擊維運。第三種是註冊率不見得降低，但因少子化，科系無法完全招收到符合特質的學生，所造成的「質缺」；「質缺」會造成修退學比率增加（范巽綠、蘇麗瓊、賴振昌，2022；黃奕霖，2022），也會影響校務運作。上述三類中，「質缺」的現象，也會同時出現在「大缺」和「小缺」的學校。各大學因為不同樣態的缺額現象，導致校園中教學現場的各種挑戰，少子化為大學造成的衝擊與影響展現在許多面向，本文將從教師的角度思考，探討現今大學因少子化在教學上所面臨的問題，並提出建議與呼籲供參考。

二、少子化對大學教學產生的影響

臺灣高等教育學校數量眾多，各校歷史、發展定位、隸屬單位、地理位置及交通等特性雖有不同，卻都各自面臨「大缺」、「小缺」，或「質缺」的問題。但就僅有「質缺」的學校而言，其校務經營相對仍保有較多的優勢，本文在篇幅有限下，故以下之教學問題探討，及隨之提出的建議與呼籲，將以「大缺」、「小缺」者為聚焦。

(一) 教學資源受影響

依據大專校院資訊公開平台（教育部，2024）可查詢到之最新年度資料，臺灣具歷史性的私校如淡江、東海、輔大、東吳、中原等，110 學年度（2021）學雜費占總收入比率約在 53.22-61.27%之間；111 學年度（2022）則為 49.28-60.25%之間。就許多大學校院而言，學雜費乃學校收入之重要來源，尤其私立學校恐更是如此。其實，109 學年度（2020）時，教育部公布大專校院 109 學年度財報即顯示，全國 104 所私校，44 校收支餘絀為負數，累積餘絀負數有 4 校（林志堅、林曉慧，2022）。當少子化學校收入減少後，學校的教學資源投入便會受到影響，以表 1 整理部分國立大學與 110 學年度註冊率不及六成的聖約翰科技大學、遠東科技大學、中華科技大學、華夏科技大學、明道大學、首府大學、東方數計學院等七校每生圖書經費表，從每生平均經費便可窺見。

表 1 108-110 學年（2019-2021）部分國立大學與 110 學年（2021）六所註冊率低於六成大學之每生圖書平均經費

學校與年度	110 學年	109 學年	108 學年
國立政治大學	6,367	6,772	6,708
國立清華大學	7,919	8,025	8,531
國立臺灣大學	7,001	6,841	7,009
國立臺灣師範大學	5,375	4,648	3,988
國立成功大學	7,259	7,473	7,551
國立中興大學	6,426	6,475	6,352
國立陽明交通大學	6,977	9,198	8,120
聖約翰科技大學	1,094	2,391	624
遠東科技大學	1,055	420	1,093
中華科大大學	288	250	1,007
華夏科大大學	1,152	1,092	1,381
明道大學	174	29	23
臺灣首府大學	-	-	-
東方設計學院	850	1,317	1,330

資料來源：整理自教育部（2024/10/18），大專校院校務資訊公開平台。近 3 學年度學校購買圖書資料費及其每生平均經費－以「校」統計。（未查到臺灣首府大學資料）

（二）影響課程開設的數量、深度與廣度

大學課程的開設乃影響學生學習的最直接因素。大學開課，除必修課外，選修課多有基本人數的限制，當學生人數減少時，可開設的課程自然減少；同時，開課都需要相當的成本及費用，在人數減少導致的收入減少後，學校自然要減少成本和費用的支出，減少課程開設便是最直接的方法。然而，當課程減少到一定的程度後，師資數量的需求便會降低，師資數量一旦降低且未能改善，就無法達到教育部（2023）所規範之《專科以上學校總量發展規模與資源條件標準》中之「院、所、系、科學位學程師資質量基準」，併系、停招變成為不得已的選擇。例如：淡江大學，2025 年（114 學年）起將西班牙語文系、法國語文系、德國語文系、俄國語文系整併為歐語系（中央社，2023）；世新大學的中文系甚至停招（許維寧、劉懿萱，2024）。當同一科系教師越來越少時，不僅開課數受到影響，課程的廣度與深度也會受到影響。

（三）教學負擔增加，教學品質會受影響

大專校院教師因職級不同而開課的學分數也不同，然開設的課程應該與自己的學術專長相關。科系設立時，課程規劃需經由校內嚴謹的程序，更要通過教育部的核准，大專校院教師的聘任也多依據課程開設需求遴聘之。一旦學校因為少子化、收入減少，教師退休或離職，是否再遴聘新教師便會多加考慮。原離退教師若教授必修課程時，固然學校可以遴聘兼任教師授課，但兼任教師的勞健保費用會成為學校的另一筆負擔，所以許多學校常會由現職教師接手，導致教師的開課數和學分數都會增加；甚至有些私立學校少子化後，學校行政人員也減少，教師還必須承擔行政、招生等工作（吳思恩，2021；馮靖惠，2024）。當開課數和學分數增加時，備課、批改作業、學生學業輔導的負擔都隨之而來；而大學少子化招生不足一旦出現，好轉機會甚微，常常只會每況愈下，教師可能需要不斷備新課。若更不幸遇到學系整併、停招而改聘他系時，所形成之教學負荷更是難以想像。若再加上大學教師原本就有的研究與升等壓力，教師過勞情形嚴重（陳曄，2022），要維持教學品質實在不易。

（四）合作與跨域之教學更難達成

隨著產業數位轉型的浪潮，大學生團隊合作及跨域學習的能力更形重要，也形成了一股不可抵擋的趨勢（何凱維、陳斐娟，2022）。大學教師各有其專精的研究領域，跨域教學合作時，不僅自身要學習新的跨域內容，與不同領域的教師進行交流；學習後更要透過自行或者和不同領域的教師一起備課，轉化為教學內容及活動。

然，大學在少子化的趨勢下，教師的教學可能在不得已的狀態下被迫形成另一種「跨域」——開設不是自己專長的課程、教授原本不擅長的科目，此種「跨域」非原本課程內容轉換，而是授課科目的增加。在原授課教師離退後的「跨域」，教師將欠缺校內可以跨域討論的對象。教師獨自進行的跨域雖然也是一種型態，但高等教育的學習內容均有一定的專業性，教師單打獨鬥的跨域對於授課教師而言不僅困難，即使勉力完成恐其效果也受限。

（五）課堂教學的互動性受到影響

在以學生為主體的課堂中，教師須兼顧學生的差異進行適性教學，同時藉由引導學生互動，促進同儕相互學習等，這些都是高等教育課堂教學應努力的方向。少子化之後，所有大專校院系學生程度的差異都變大；未能招收符合科系特質學生的「質缺」情形，也同樣在「大缺」、「小缺」的學校發生。許多大專校院學雜費多年未調整，但通膨嚴重，精簡開課的節流作為無法避免，所以許多即使未有少子化問題的公、私立學校，也會因為精簡開課導致班級學生數暴增。受到少子化衝擊嚴重的學校，要不是精簡開課數班級學生變多，要不就是招不到學生的系所班級學生變少。

人數暴增的班級，教師無法顧及學生差異，教學期間學生的討論可會因為彼此陌生、每組人數過多或者組數增加，讓固定時間的課堂中，交流、討論或報告的機會及效果受到影響。過少者，則可能同儕欠缺互動影響學習。至於「質缺」的課堂，學生的缺乏動機也影響學習氣氛，及教師的教學動力。

近年來，大學教師在教學、研究、服務的工作壓力下，已不再被視為美好工作（陳暉，2022）；若再加上少子化招生不足所形成的教學困境，其窘境實非圈外人所能想像。

三、呼籲與建議

《大學法》第 21 條規定（教育部，2019）：「1.大學應建立教師評鑑制度，對於教師之教學、研究、輔導及服務成效進行評鑑，作為教師升等、續聘、長期聘任、停聘、不續聘及獎勵之重要參考。…」可見教學是大學教師職責的一項，也影響著教師生計與生涯發展。然而，大學教師的教學必須依附在學校，無法獨立存在，當學校因少子化面對招生挑戰時，教師教學和學校招生將產生更為密切的聯結。臺灣少子化問題努力多年仍難解，大學招生的困境只會雪上加霜，「大缺」學校逐漸退場，「小缺」學校也會逐漸成為「大缺」學校，甚至目前的「質缺」學校也會有機會成為「小缺」學校。就目前如何解「大缺」、「小缺」學校教學的燃眉之急，茲提出以下的呼籲與建議：

（一）應重視大學自治權保障，並以公開大學資訊，鬆綁對於大學的管控

《大學法》第 1 條規定（教育部，2019）：「……大學應受學術自由之保障，並在法律規定範圍內，享有自治權。」故衡諸教育部所設的重重程序與規範，是否逾越大學自治法律保障？是以鬆綁的主要訴求宜為對大學自治法律基礎的檢討，始能對大學管控做出制度性改革，而公開大學資訊另可作為輔助性措施。事實上，基於保障學生的權益，我國大學及科系的設立、變更或停辦；學雜費用的收取；組織會議、學生修業等，甚至招生等都有許多規範需要遵守。這些行政規範並非規範教學，但卻大都與教學有關，因為行政就是支援教學。

這些規範雖然維持了學校的運作，但在大學面臨每年巨大的招生衝擊時，大學本身需要更靈活的運作，方能促進教學轉型，以維持一定的品質，若以現在重重的程序與規範，待程序完成，問題恐也更加嚴重。故，不如檢討現行法規，適度放手大學自主，如此一來，也讓大學自行承擔更多在少子化下教學轉型的責任，或許有學校能以更為創意的教學做法吸引學子，改善招生不足窘境。此外，鬆綁之餘則透過「大專校院校務資訊公開平台」更快速公布更多校務相關訊息，供家長和學生作為選擇校系的參考，同時也有機會讓更多的人監督大學教學轉型之作為。

（二）轉型所需經費，教育部應給予經費補助，以確保教學品質

因應少子化所進行併系、建立特色等教學轉型等作為，不應該僅是大學不得已的節流作為，這些教學調整也應維持一定的品質。臺灣的大學學費調漲由教育部嚴格管控，偶有的調漲遠不及通膨與物價上漲（黃琇屏，2023）。因此，當大學面臨少子化、收入減少，而教學需要轉型時，已處於經費不足的狀態，教育部若袖手旁觀未能適時伸出援手，讓教學品質受到影響，當初考量學生、家長負擔，堅持「照顧學生」的美意根本無法存在。

（三）學系可考量現有教師專長建立學系特色

就大專校院校務資訊公開平台的資料顯示（教育部，2024）：111 學年一般私立大學人事費用大都占 50%-60%之間。2024 年軍公教調薪 4%，及 2025 年將調薪 3%，已經對於國立大學造成龐大的財務壓力（陳至中，2024），對於私立學校的影響更是不言而喻。因此，各校對於離退人員的缺額聘任必當趨向保守；為維持學系開課與運作的品質，各系應仔細分析現有教師專長，及現有專長配合社會發展形塑特色的可行性，讓學系具有招生吸引力，也維持一定的教學品質。

（四）相近學系合作開課，強化博雅與試探的教學

近年來大學生因「志趣不合」休退學的情況屢增（范巽綠、蘇麗瓊、賴振昌 2022），此種「質缺」造成的休退學直接影響學校財務與課程開設。因此，增加學生試探機會，並給予更多的學習選擇空間，降低已入學學生的休退學率也是值得努力的方向。因此，相近科系若能考量彼此特性，合作開設共通性的基礎課程，由適合系所開設供學生共同修習，可以解決學系人力或專長不足的開課，及課程選修人數不足的問題。另一方面，也提供學生更多的試探機會。

四、結語

2011 年「臺灣高等教育校院之學校品質、經營效率與最適規模分析」一文指出，當時高教的最適規模為一萬人（傅祖壇，2011）。113 學年（2024）臺灣的公私立大學技職校院約在 150 所左右，若以十餘年前的推估基準，須要有近 150 萬的就學人口方能維持，但從人口出生數自 2008 年跌破 20 萬後，幾乎一路下滑的現象觀之，大學招生的困境應難以改善。而 20 年前對於大學退場的預言也開始應驗，已有一些學校陸續退場，教育部雖有輔導機制，但難抵生源不足、低廉學費、通貨膨脹等，為臺灣所有大學所造成的經營困境（聯合新聞網 2023；許維寧 2024），不僅教學品質深受影響，更影響高等教育的整體發展。

大學的招生、經營和教學品質相互影響，很難單方面各自解決，而生源不足的源起問題更無法克服。雖然，有人建議積極招收境外生，拓展生源，但每年高中生赴國外升學的比率也在疫情後逐漸回升；境外生畢業後若臺灣外籍人士就業政策未能配合調整，恐也對於境外生的吸引有限。總之，大學少子化後，教學直接面臨了嚴峻的考驗；雖然學系、教師是最直接受影響者，需要自行正視之、改善之，但卻更需要從高教政策乃至於國家教育政策，以更高層次且巨觀的角度進行思考、共謀策略，方能確保高教品質。

參考文獻

- 中央社（2023）。淡江大學證實「西法德俄」4系擬整併改歐語系增AI課程。聯合新聞網。取自<https://udn.com/news/story/6928/7486516>
- 行政院性別平等委員會（2024）。重要性別統計資料庫－各級教育學齡人口粗在學率。取自https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/Stat_Statistics_Query.aspx?sn=47GZM8ADiLa2XmWLaL6UjA%40%40&statsn=SzkhKs3R1tSucXEiKsq39Q%40%40

- 何凱維、陳斐娟（2022）。淺談引導大學生跨專業合作能力之學習與策略。臺灣教育評論月刊，11(6)，122-127。
- 吳思恩（2021）。李惠仁《上學去》臺灣高教體系的私校悲歌。聯合新聞網。取自<https://opinion.udn.com/opinion/story/120968/5289179>
- 李琦瑋（2023）。少子化衝擊大專院校併校併不停。Yahoo新聞。取自<https://tw.news.yahoo.com/%E5%B0%91%E5%AD%90%E5%8C%96%E8%A1%9D%E6%93%8A-%E5%A4%A7%E5%B0%88%E9%99%A2%E6%A0%A1%E4%BD%B5%E6%A0%A1%E4%BD%B5%E4%B8%8D%E5%81%9C-020500519.html>
- 林志堅、林曉慧（2022）。少子化衝擊私大經營全臺44校收支餘絀為負數。公視新聞網。取自<https://news.pts.org.tw/article/596074>
- 范巽綠、蘇麗瓊、賴振昌（2022）。大學生以「志趣不合」休退學的情況有增無減，值得關注。監察院監察委員新聞稿。取自https://www.cy.gov.tw/News_Content.aspx?n=796&s=24202
- 徐明珠（2008）。大學經營規模不足少子風暴考驗大學。財團法人國家政策基金會國政評論。取自<https://www.npf.org.tw/1/4606>
- 國發會（2024）。人口推估查詢系統。取自<https://pop-proj.ndc.gov.tw/>
- 張錦弘、喻文玟（2006）。偏差的廣設大學教育政策是由誰發起？歷任教長：大學普及化沒錯。聯合報。取自<https://cn.ya.weebly.com/9679-2055924046303402429135373228232341625945329462591931574261593000135504303323621565311.html>
- 教育部（2019）。大學法。取自<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0030001>
- 教育部（2023）專科以上學校總量發展規模與資源條件標準。教育部。取自<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL049460>。
- 教育部（2024）。近3學年度學校購買圖書資料費及其每生平均經費－以「校」統計。大專校院校務資訊公開平台。取自<https://udb.moe.edu.tw/udata/DetailReportList/%E6%A0%A1%E5%8B%99%E9%A1%9E/StatLibraryBookInformationFunding/Index>

- 教育部（2024）。私立學校各項經常支出情形－以「校」統計。大專校院校務資訊公開平台。取自<https://udb.moe.edu.tw/udata/DetailReportList/%E8%B2%A1%E5%8B%99%E9%A1%9E/AccountingPrivateCurrentExpenditure/Index>
- 教育部統計處（2016）。大專校院校數及規模概況。教育統計簡訊55號。取自<https://stats.moe.gov.tw/files/brief/%E5%A4%A7%E5%B0%88%E6%A0%A1%E9%99%A2%E6%A0%A1%E6%95%B8%E5%8F%8A%E8%A6%8F%E6%A8%A1%E6%A6%82%E6%B3%81.pdf>
- 許維寧（2024）。軍公教明年調薪教育部補助公立大專校院75%、私校未定。聯合新聞網。取自<https://udn.com/news/story/6885/8149897>
- 許維寧（2024）。4大學短報招生名額怎麼懲處？決策者最多恐遭罰150萬。聯合新聞網。取自<https://udn.com/news/story/6885/8222378>
- 許維寧（2024）。114學年大專校院寄存減招公立學校寄520名額創新高。聯合新聞網。取自<https://udn.com/news/story/6885/8254898>
- 許維寧、劉懿萱（2024）。教育部拍板世新中文系114學年停招真理臺文系續存。聯合新聞網。取自<https://udn.com/news/story/6928/8162322>
- 陳至中（2024）。公教調薪大學籌款苦教部：補助75%比照歷年模式。中央社。取自<https://money.udn.com/money/story/7307/8302568>
- 陳暉（2022）。痛苦太多，收穫太少－「教授」是美好職業？臺大助理教授破除「天大誤解」。換日線。取自<https://crossing.cw.com.tw/article/15960>
- 傅祖壇（2011）。臺灣高等教育校院之學校品質、經營效率與最適規模分析。教育科學研究期刊，56(3)，181-213。
- 馮靖惠（2024）。評鑑亂象／評鑑治校危害師職涯發展資遣竟成私校業績。聯合報高校視窗。取自<https://vip.udn.com/vip/story/122866/8326499?from=udn-category>
- 黃奕霖（2022）。近半臺大畢業生「後悔讀原科系」、年休學超過500人，管中閔：高等教育失敗了。天下學習。取自<https://www.cheers.com.tw/talent/article.action?id=5101398>

- 黃琇屏（2023）。論大學學費調漲，**臺灣教育評論月刊**，12(12)，8-11。
- 詹盛如、楊家瑜（2014）。面對少子化與全球化的挑戰：高等教育組織的發展策略。**評鑑**，52，19-22。取自<https://www.heeact.edu.tw/media/16637/p19-22-%E9%9D%A2%E5%B0%8D%E5%B0%91%E5%AD%90%E5%8C%96%E8%88%87%E5%85%A8%E7%90%83%E5%8C%96%E7%9A%84%E6%8C%91%E6%88%B0-%E9%AB%98%E7%AD%89%E6%95%99%E8%82%B2%E7%B5%84%E7%B9%94%E7%9A%84%E7%99%BC%E5%B1%95%E7%AD%96%E7%95%A5.pdf>
- 聯合新聞網（2023）。大學教授加薪！為什麼是「教育部請客、學校埋單」？取自<https://www.gvm.com.tw/article/108439>



少子化與高齡化趨勢下的高等教育 人力資源管理創新策略

林政逸

國立臺中教育大學高等教育經營管理碩士學位學程教授兼學程主任

一、前言

我國自 1996 年起總生育率呈現下降現象，少子化趨勢愈加明顯。以 1998 年及 2010 年為例，雖然皆為虎年，新生兒人數原本就較少，但仍分別有 27.1 萬人及 16.7 萬人，惟 2016 年後出生嬰兒人口數呈現逐年遞減趨勢，2022 年甚至降至 13.9 萬人（內政部，2024），再創新低。政府雖有各種「催生」政策，但政策未見有明顯效果。此外，除少子化，國家發展委員會發布的《中華民國人口推計（2022 至 2070 年）》報告，2025 年我國將成為「超高齡社會」（Super-aged Society），老年人口占比將超過 20% 以上（國家發展委員會，2022）。

面對少子化與高齡化雙重夾擊，高等教育面臨很大的衝擊，例如：招生競爭相當激烈；私立大學退場；大學系所整併調整，大學教師必須培養第二專長或轉職；大學教職員年齡老化等。面對這樣的形勢，高等教育人力資源管理措施必須有相對應的創新作為。

二、高等教育人力資源管理創新策略

傳統上，高等教育人力資源管理單位（主要為人事室）被視為冷衙門，屬於後勤支援部門，主要處理例行性的業務，例如：教職員聘任、職員考績、辦理研習等事項。但隨著時代變遷，大學人資單位必須加以轉型創新，不僅要參與學校決策，也可以提供大學轉型發展的建言。以下針對少子化與高齡化趨勢下，大學人力資源管理活動可以進行的三項創新策略：運用人工智慧進行人才招聘甄選、打造對中高齡教職員友善之環境，以及做好教職員之離職管理等，進行說明。

（一）運用人工智慧於人才招聘甄選，節省面試成本，提升人才優選率

傳統上，大學招募教師通常是在大學網頁、國科會、學術刊物或人力銀行刊登聘人公告。有意願的應徵者投履歷，大學收到應徵者履歷之後，先由聘人單位（院、系、所、中心等）行政人員協助進行書面審查，進行過濾，剔除與徵求專長及標準不合之人選。其次，由系所教師評審委員會審查應聘者之教學與研究能力，主要採面試與試教等方式進行；通過後將名單依序交由院級教評會與校級教評會進行三級三審審議。

相較於大學大多仍採傳統的面試程序進行，企業近年來已陸續使用科技於人員的招募聘任，以節省時間與人力成本，並提升聘人的效度，聘到合適的優秀員工。

近年來人工智慧（artificial intelligence，AI）興起，取代人力，進行更有效率的招募甄選。以聯合利華（Unilever）為例，傳統作法是招募人員至頂尖大學收集履歷，經由人工篩選，安排資格條件符合者進行面試。新的做法是利用人工智慧簡化投遞步驟，開發腦神經科學遊戲，透過小遊戲考驗受試者在高壓下之專注力、短期記憶力、風險評估能力，以及對情緒和情境脈絡的解讀能力。過關後才有機會跟真人面試官進行面試，並以 AI 辨別面試者反應。結果顯示，招募漏斗（指開發階段、面談階段、報到階段等）之職缺申請數、面試至終關機率、錄取接收率有明顯提升，而平均聘用時間則下降 1/4，節省 75%面試成本人才優選率增 6 成（若水 AI 數據服務團隊，2019）。

在我國企業方面，中信金控為金融業首次採人工智慧選才。以往人資部門處理上千份履歷，10 名員工需要花 3 周以上時間。2020 年中信金控首次運用「履歷 AI 智能篩選系統」篩選，短短 3 天完成二、三千份的履歷審查工作。AI 智能篩選系統從中信金累積多年的 MA（儲備幹部）資料中進行驗證，準確率高達 99%，亦即 AI 與人工選出來的人選 99%一致；另外，為避免遺珠之憾，針對沒通過篩選的履歷表，由 AI 篩選出 5%到 10%進行人工複查。除節省人力與時間外，運用 AI 履歷篩選，還可以避免主管帶有太強烈的個人主觀意識（中華人事主管協會，2020）。

因少子化趨勢，大學人資單位以有限的人力，要執行更多業務，必須謀求提升行政效率，在聘人業務方面亦是如此。大學可以仿效企業運用 AI 挑選履歷、協助面試，特別是大部分的大學都設有資工相關學系，具有專業的教授與技術，可以開發各種人才甄選面試的 AI 或軟體，以節省人力與時間成本，並為大學挑到合適的教師與行政人員。不過，在擇才時，必須留意的是大學和企業選才有所差異。相較於企業重視員工的證照、經驗，以及可以為企業增加多少產值等，大學聘教師除了重視學歷與專長之外，也重視教學、研究與服務的資歷與績效，但是相較於「研究」比較能量化與評定等級（如：篇數、期刊等級等），「教學」如何評定品質良窳，需要有較廣泛完整的衡量。

（二）打造對中高齡教職員友善之大學職場環境

隨著超高齡社會的到來，中高齡者（指年滿 45 歲至 65 歲之人）將成為勞動市場上的主流群體。因應高齡化社會，《中高齡者及高齡者就業促進法》有相關規定。第 1 條：「為落實尊嚴勞動，提升中高齡者勞動參與，促進高齡者再就業，

保障經濟安全，鼓勵世代合作與經驗傳承，維護中高齡者及高齡者就業權益，建構友善就業環境，並促進其人力資源之運用，特制定本法。」換言之，打造更友善的中高齡者職場環境，成為當前我國勞動力發展的重要課題。

在大學教職員方面，除了高齡化社會的影響之外，政府進行年改之後，公教人員「多繳、少領、晚退休」已是不變的原則，大學教師與職員退休年齡延後，導致教職員年齡老化，中高齡員工所占比率將逐年增加。其次，大學又面臨高度競爭壓力，必須不斷競爭有限的生源、資源與經費，將導致教職員身心面臨巨大壓力，可能影響其身心健康。特別是大學教師，一方面絕大多數大學聘任教師都要求要有博士學位，大學教師取得博士學位的時間，比起高中以下教師（大學畢業即可）要晚得多；另一方面，即便應徵到大學教職，大學教師除肩負大學法所規範之教學、研究、服務與輔導學生等職責之外，尚須面臨招生、升等、教師評鑑、撰寫與執行各項計畫，以及兼任行政等繁重工作，可謂必須「十項全能」，面臨龐大壓力，其身心狀況值得關注。也因此，近年輿論陸續出現關心大學教師的聲音，例如：「老師也該有心理假」（劉韋廷，2023）、關注大學教師的諮商問題（邱志偉，2023）。

以大學教師的諮商問題為例，《教師法》第 33 條第 4 項：「高級中等以下學校各主管機關應建立教師諮商輔導支持體系，協助教師諮商輔導；其辦法由各該主管機關定之。」《教師法》適用對象包含大學教師，但此處「建立教師諮商輔導支持體系」卻僅包含高級中等以下學校，不包含大學，明顯對於大學教師不友善，建議應盡速修法，將大學教師納入。

高齡化社會，大學教職員年齡日益老化，再加上年改致使教職員退休年齡延後，因此，大學應由人資單位統合相關單位，對於教職員的身心、家庭生活、疾病、保險等，必須給予更多的關懷，目前各大學多開設有紓壓相關活動或課程，或教職員自行組成各種球類或運動社團等，另外，也有大學設有專門的服務措施，像是臺灣大學有「臺大教職員工全人關懷服務」，關懷教職員工在身、心、靈、關係等各方面之健康，促進及不同人生階段的全人需求，開辦以使用者為中心之全人關懷服務方案。清華大學人事室訂有「教職員工協助方案實施計畫」，提供身心、法律與公務職涯諮詢服務；辦理專題演講及專業訓練、退撫人員關懷照護、醫療保健服務及營造友善性別工作環境等服務。

未來大學人資單位可增加更多的措施，例如：除政府補助之外，大學也可加碼補助中高齡教職員健檢費用；舉行家庭日等親子活動，增加中高齡教職員與家人互動之機會等。其次，雖然各大學都有關懷或協助員工相關的計畫或方案，但較欠缺營造對中高齡教職員友善的職場環境措施，這點是大學人力資源管理未來創新的方向之一。可透過全面檢視內部機制，包含組織文化、招募任用、教育訓

練、工作環境與職務再設計，以及相關措施或制度等各面向，是否已經納入中高齡者及高齡者友善意識（臺北市勞動局，2024）。例如：在招募教職員時禁止年齡歧視；考量中高齡、高齡員工及青年員工之特性，設計能促進世代協作的職務或分工模式。其次，大學教師身負多重任務，特別是面臨龐大的研究發表、升等與教師評鑑壓力，校內人資單位與研究單位也可以有相對應的友善措施，例如：因應系所與學院的不同性質，採取多元升等制度，避免一切偏重「i 級期刊」與論著升等；延長教師評鑑週期，簡化評鑑指標，避免評鑑次數過多或評鑑指標繁瑣，造成教師負擔等措施。

（三）做好教職員之離職管理

員工離職分為自願離職與非自願離職，一般組織會避免非自願性離職，並且將自願性流動降到最低，特別是減少表現較佳員工的離職。此兩種流動的代價皆很高，因為員工替換的成本是很高的，而且新進員工需要時間學習，有效的人力資源管理可以幫助組織降低此兩種流動率（Noe, Hollenbeck, Gerhart, Wright, 2006）。

然而，任何組織難免都會有員工離職，領導者在觀念上必須做出改變，把離職員工看作是組織的一種資源，認同離職員工的價值。許耀東（2012）指出企業所管理的離職員工多為核心員工，具有以下五點價值：(1)企業改進的契機、(2)協助了解競爭對手資訊、(3)擔任企業形象宣傳員、(4)離職員工未來如果回聘，將是可靠的高效率人才來源、(5)離職員工未來與組織仍有無限的合作機會。在這五點價值中，大學可以操之在己、特別留意的是，如同第一點所述，了解核心員工離職的原因，作為大學改進人資措施的契機；其次，員工即便離職，將來仍有回聘的可能性，同時，也可以保持良好的聯繫，增進未來合作的機會。

因為少子化趨勢，已有許多大學進行系所整併，直接或間接影響教職員自願性離職或非自願性離職，此外，陸續有私立大學與高中因為招生不足以及財務狀況惡化退場，教育部也於 2022 年公布《私立高級中等以上學校退場條例》，建立私立高級中等以上學校退場機制。私立大學系所整併或退場，除了要妥善安置受影響之學生，維護其受教權外，對於受影響之教職員，也應做好「離職管理」。例如：與離職教職員進行面談或安排歡送茶會，除傾聽其意見與想法之外，也可展現出學校對教職員的關懷，感謝他們過去對學校的努力與奉獻。俗話說：「好聚好散」，這句話傳神的表達出離職管理的精髓。

其次，私立大學退場，教職員馬上面臨中年失業的問題，學校可協助教職員轉職。對於仍屬「即戰力」的教師，可協助推薦至其他大學任教；對於仍有意願與工作能力的職員，也可協助推薦至其他大學或轉型後的機構任職。

三、高等教育人力資源創新管理以因應時代變遷（代結語）

面對變動不居的時代環境，高等教育人資單位也必須與時俱進，將人資單位轉型為策略性人力資源管理，將人力資源管理視為策略夥伴的角色，因應組織環境或策略的不同需求，對人力資源管理做出相對應的調整，希望可以找出最佳的人力資源管理活動或系統，並透過此活動或系統來提升組織績效。

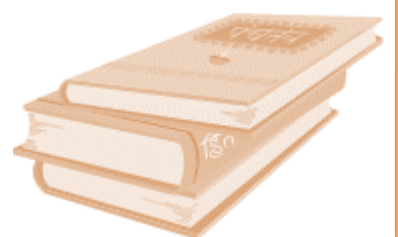
本文提出因應少子化與高齡化的趨勢，大學人力資源管理可運用人工智慧於人才招聘甄選，以節省面試成本，並提升人才優選率；打造對中高齡教職員友善之大學職場環境；做好教職員之離職管理等三項策略，以減少時代變遷趨勢之衝擊，化危機為轉機，並營造友善開明的大學校園職場文化。

參考文獻

- 中華人事主管協會（2020）。**中信金大徵才，請 AI 把關**。取自 <https://www.hr.org.tw/news2.asp?ctype=1&autono=9579>
- 內政部（2024）。**內政大數據簡析：國安危機—少子化浪潮**。臺北市：作者。
- 若水 AI 數據服務團隊（2019）。**聯合利華導入 AI 人工智能徵才，節省 75% 面試成本，人才優選率增 6 成**。取自 <https://flow-ai.medium.com/>
- 邱志偉（2023）。**關注大學教師的諮商問題：教學現場的每一個人都值得被關懷**。取自 <https://talk.ltn.com.tw/article/breakingnews/4443522>
- 臺北市勞動局（2024）。**中高齡者暨高齡者友善企業認證**。取自 <https://okwork.gov.taipei/>
- 國立臺灣大學生命教育研發育成中心（無日期）。**臺大教職員工全人關懷服務**。取自 <https://www.care.ntu.edu.tw/about/scheme>
- 國立清華大學人事室（2021）。**教職員工協助方案實施計畫**。取自 <https://person.site.nthu.edu.tw/p/405-1066-209462,c5664.php?Lang=zh-tw>
- 國家發展委員會（2022）。**2022 至 2070 年人口推估報告**。取自 https://www.ndc.gov.tw/nc_14813_36128
- 劉韋廷（2023）。**老師也該有心理假？！**取自 <https://talk.ltn.com.tw/article/brea>

kingnews/4402501

- Noe R. A., Hollenbeck J. R., Gerhart B., Wrigh P. M. (2006). *Fundamentals of Human Resource Management*. Columbus, the United States: McGraw-Hill.



人本 AI 下臺灣高等教育轉型的機會、挑戰與因應策略

黃裕元

國立臺北教育大學教育經營與管理學系博士生

林新發

國立臺北教育大學名譽教授

一、前言

隨著全球教育環境演變，臺灣的高等教育系統面臨前所未有的挑戰與轉型壓力。這些挑戰包括少子化導致學生人數減少、物價上漲、學費收入有限、聘僱人員受限、教育資源分配不均以及教育品質需持續改進。當今數位化快速發展的時代，人工智慧（Artificial Intelligence，AI）技術已成為推動各領域創新與變革的重要動力。在教育領域，AI 的應用正逐步從實驗室走向實務層面，特別是高等教育領域中，AI 對於課程設計、教學模式、學習評量與校務管理的影響日益明顯（Selvaraj et al., 2021）。

以人為中心的人工智慧（Human-Centered Artificial Intelligence，HCAI），亦稱人本 AI，其強調在 AI 設計與應用過程中以人的需求和福祉為核心（Wang et al., 2020）。這一概念為高等教育轉型提供新的觀點和方法，特別是在個人化學習、教學品質提升以及學術行政管理等方面展示顯著的潛力。然而，HCAI 的實施與應用也伴隨著技術、倫理和操作上的挑戰，這需要教育政策制定者、學者與技術開發者共同面對並加以克服。

二、人本 AI 的意涵與特點

HCAI 具多項特點，在教育領域的應用有其重要意義。Wang 等人（2020）的研究指出，HCAI 強調以人類需求為導向，即 AI 系統應滿足人類的實際需求，提升生活品質和工作效率。這表示在設計 AI 服務時，需深入理解使用者需求，確保技術真正服務於人類。HCAI 重視倫理與社會價值，要求遵守倫理規範，尊重隱私、避免偏見，促進社會公平正義（Shneiderman, 2020）。

透明度與可解釋性是 HCAI 的重要特徵，這確保 AI 系統的決策過程對使用者是透明且可理解，從而增強信任（Ozmen et al., 2023）。使用者能理解 AI 運作機制，此有助於提高對技術的接受度，促進人機互動的有效性。Wang 等人（2020）研究指出，HCAI 強調人機協作，即人類與 AI 的協同合作發揮各自優勢，非僅由 AI 完全取代人類角色。這種協作關係有助於最大化人類與 AI 的潛能，實現更高的效能與創新。這些特點在 HCAI 教育應用尤為重要，不僅能提升學習與教學效果，還能確保 AI 技術應用可符合人類的價值觀與倫理，為教育轉型提供支持。

三、人本 AI 與大專校院轉型機會

HCAI 在臺灣高等教育中帶來許多機會，對教育發展產生深遠影響。首先，HCAI 有助於實現個性化教育。HCAI 系統能透過多元管道（例如學習管理系統、評估與回饋機制）持續蒐集關於學生互動行為、學習表現與個人偏好的數據，接著分析這些資料以找出隱含其中的資訊模式與趨勢。透過數據驅動的實證基礎，教育工作者得以設計更具針對性的個人化學習策略，從而提升教與學的整體品質（Crompton & Song, 2021）。這種個人化的學習方式滿足學生的多元需求，激發學習動機，促進自主學習。

此外，HCAI 透過精準的學習分析與預測模型，提供數據的決策依據，協助高等教育機構運用實證數據優化教學資源分配、課程設計與學習評量策略，進而提升教學品質與成效（Arora et al., 2020）。同時，HCAI 也能促進國際教育的拓展，透過跨國合作平台、線上國際課程、全球化的學習社群與研究網絡，使臺灣高等教育更順利地與國際接軌，拓寬師生的國際視野並提升國際競爭力。

Gaftandzhieva 等人（2023）在其研究表明，HCAI 運用數據驅動的教育決策，使得人工智慧技術可以協助高等教育場域深入分析學生學習數據，了解學生的需求和表現。這使得教育機構能夠制定更有針對性的教育策略和課程設計，優化資源配置，提高教育品質與效率。AI 技術為教師提供智能化的教學工具和資源，如自動評量系統、智能教學助理等，減輕教師的工作負擔（Aljuaid, 2024；Chen et al., 2022；Hashem et al., 2024），教師因此可投入更多時間發展創新教學和增加學生互動密度，進一步提升教學效果。

HCAI 為臺灣高等教育帶來了重要的機會，能夠促進教育的個性化、數據導向教育決策、教學的優質化及國際教育的拓展，為教育轉型提供強有力的支持。

四、人本 AI 時代大專校院轉型面臨的挑戰

雖然 HCAI 在臺灣高等教育轉型與少子化問題上可帶來許多機會，但也面臨著諸多挑戰。首先，教育資源分配不均成為亟待解決的問題。由於少子化導致學生人數減少，私立大學面臨招生困難和資源有限的困境（Luckyardi et al., 2023；Vo, 2021）。在這種情境下，高等教育機構在引進 HCAI 可能因資源不足而無法順利推動，進一步加劇教育資源不平衡。其次，技術依賴也會帶來新的教育挑戰，過度依賴 AI 技術可能導致教師和學生的創造力與自主性下降（Creely & Blannin, 2023；Liang, 2023）。當教學過度倚重 AI 系統，教師可能減少對課程設計和教學方法的創新，學生也可能因缺乏主動思考而影響批判性思維能力的培養，這對教育的長遠發展不利。

Shahriar 等人（2023）在其研究指出，由於 AI 技術應用需要大量數據，數據隱私問題日益凸顯，如何保護學生和教師隱私成為一大挑戰，數據洩露或不當使用可能導致個人隱私受損，甚至引發法律和倫理問題。研究表明，隱私顧慮是包括教育在內的各個領域接受人工智慧技術的重大障礙。因此，如果沒有強大的資料治理框架，資料外洩或濫用的風險就會增加，可能會損害學生和教育工作者的隱私。建立嚴謹的數據保護機制和政策法規，確保數據的安全與合法使用，是推動 HCAI 應用的必要前提。

Akgün 及 Greenhow（2022）研究指出，AI 演算法偏差常源於訓練資料的取樣與品質問題。如果訓練資料無法均衡反映不同學生群體特徵，所建構的 AI 模型可能出現對特定群體不公平的預測與決策，不僅影響教育的公平性，也可能導致不適切或無效能的教學建議。例如，模型可能高估某些學生的學習需求或忽視特定族群的學習困難，最終阻礙資源的合理配置與使學習效果提升受限。因此，確保訓練資料的代表性並持續監控 AI 系統的偏差，成為應用 HCAI 時的關鍵工作。Huang（2023）指出，AI 演算法可能存在偏見，尤其是開發人員的主觀偏見會直接影響 AI 的結果。開發人員的觀點和假設可能無意中影響他們所創建的演算法，從而導致系統反映出偏見而不是客觀標準，導致教育資源分配的不公平。Huang（2023）也對 AI 系統可能的偏見表達相同擔憂，其研究 AI 在教育領域的倫理影響，強調相關研究者需意識到演算法決策中可能存在潛在偏見以及 AI 系統透明度的重要性。為確保教育公平，需對 AI 演算法進行審查與優化，並減少演算法偏見影響，確保所有學生都能公平地獲取教育資源。

五、高教轉型未來應採行的因應策略

（一）進行教育資源整合

為有效應對高等教育資源有限與資源浪費的問題，教育資源整合成為關鍵策略之一。Alyami（2020）在其研究指出，優化學校資源佈局是提升資源利用效率的重要措施。透過整合現有教育資源，重新規劃學校的設置與功能定位，可以避免教育資源重複投資，減少浪費（Chen, 2017）。這不僅有助於提升教育品質，還能滿足學生多樣化的學習需求。

Hu 等人（2023）在其研究表明，推動跨校合作也是實現教育資源整合的有效途徑。公立或私立大學之間的合作與資源共享，可以最大化地利用有限資源，提升整體教育品質（Hu et al., 2023）。然而，推動跨校合作雖是整合教育資源的有效途徑，但在臺灣，公立與私立大學間的合作常因學校生源素質、錄取成績落差以及教師教學與課程要求標準不一而遭遇實務困難。這些現實問題可能引發學生與教師的反對，進而影響合作計畫的順利推行。為避免理想與現實產生落差，

必須及早制定因應策略，如建立合理的資源調配機制、強化教師專業支援體系並完善溝通管道，以確保資源共享與整合能真正提升整體教育品質。

透過共享教學資源、教學經驗和研究成果，學校可互補不足，促進教育創新。例如，建立聯合學位課程、共享實驗室和圖書館資源，都有助於提升學生的學習體驗和學術發展。透過優化學校資源佈局與推動跨校合作，高等教育機構可有效提高資源利用效率，避免資源浪費，並促進教育的可持續性發展。而在 HCAI 的思維下，教育資源整合不僅是硬體與軟體的整合，更在於透過 AI 技術精準分析學生與教師的實際需求，以個人化、差異化的方式提供教學支援與學習資源。透過人本導向的 AI 演算法，學校可將各類課程、教學工具與學習數據加以整合，確保每位學生在校內外都能獲得適切的學習機會與支援，進而提升整體教育品質與效能。

（二）推動國際教育發展

為提升臺灣高等教育全球競爭力，推動國際教育發展成為重要的策略方向之一。吸引國際學生是提升學校國際教育程度的關鍵，透過制定吸引國際學生的政策和措施，如提供獎學金、開設英語授課課程、簡化簽證手續，可吸引更多國際學生前來就讀（Ke et al., 2022；Larbi et al., 2020）。國際學生的加入，不僅豐富校園文化多樣性，還有助於提升學校國際聲譽與競爭力。其次，加強國際合作對於提升學校的國際影響力至關重要。與國際知名大學建立合作關係，開展聯合研究與學術交流專案能夠促進學術資源的共享與創新（Chen, 2017；Suryanto et al., 2022）。

在 HCAI 的架構下，國際教育並非僅止於單向度的教育輸出或合作交流，而是以 AI 為媒介，促進多元文化間的溝通與學習資源共享。HCAI 能提供即時翻譯、跨文化學習分析，以及個人化的國際學習建議，協助學生與教師在跨國合作平台中進行更具深度與廣度的知識互動。透過這種以人為中心的 AI 協助，臺灣高等教育將更進一步融入全球教育生態系，擴大國際影響力並提升學習者的全球視野。

（三）強化教師專業發展

為了充分發揮 HCAI 在教育中的潛力，強化教師專業發展與 AI 素養是不可或缺的關鍵環節。為教師提供關於 AI 技術的專業培訓，能夠提升他們對 AI 技術的理解和應用能力（Aghaziarati et al., 2023；Zulkarnain & Yunus, 2023）。這些培訓應該涵蓋 AI 的基本原理、教育應用以及相關的倫理與隱私議題，確保教師能夠自信且負責任地將 AI 技術融入教學實踐中。

Dung 等人（2020）研究指出，制定個人化的專業發展計畫，有助於幫助教師提升教學技能和專業素養。這些計畫應該根據每位教師的專業背景、教學需求和發展目標，提供量身定制的學習路徑和資源，透過持續深入的專業發展，教師不僅能夠更新知識結構，還能培養創新能力，且更有效地應對教育環境變化與挑戰。

（四）保護師生數據隱私

Runtuwene 等人（2018）的研究表明，隨著 HCAI 在高等教育中的廣泛應用，數據隱私保護已成為不可忽視的關鍵議題。AI 技術的運行依賴於大量學生和教師的個人數據，這些數據的安全與隱私直接關係到個人權益和學校的信譽（Mutimukwe et al., 2022）。因此，建立健全的數據隱私保護機制和確保數據使用的透明度，對於保障師生權益和推動教育科技的健康發展至關重要。

首先，學校端應該建立學習數據的隱私保護機制，制定明確的數據隱私保護政策（Zdravkova, 2019）這些政策應該符合國家相關法令、規定，如《個人資料保護法》，確保使用者數據蒐集、存儲、處理和傳輸過程中，學生和教師的個人隱私資料均可獲得有效保護（Marín et al., 2021）。此外，學校應採取先進的技術手段，如數據加密、匿名化處理和資源存取控制等，防止數據洩露和未經授權的連接取用（Gu et al., 2018）。保護數據隱私是高等教育應用 HCAI 技術的基石，透過建立完善的數據隱私保護機制和確保數據使用的透明度，學校能夠有效保障學生和教師的權益，同時為 HCAI 的健康發展創造良好的環境。

六、結語

HCAI 在臺灣高等教育轉型中扮演關鍵角色。面對少子化與全球化的教育挑戰，不僅是私立大學，公私立大學皆須積極採取因應策略，以充分運用 HCAI 帶來的契機並因應挑戰。本研究探討 HCAI 的意涵、特點，並分析其在教育領域的應用與挑戰，同時，亦提出進行教育資源整合、推動國際教育發展、強化教師專業發展以及保護數據隱私等策略，以期促進高等教育之可持續發展。

在教育資源整合方面，人本 AI 思維不僅著眼於硬體與軟體的資源配置，更重視經由 AI 技術精準分析師生需求，提供個人化、差異化的教學支援與學習資源，確保不同學習者能獲得充分且適切的教育機會。在推動國際教育發展方面，人本 AI 能透過即時翻譯、跨文化學習分析與個人化國際學習建議，促進多元文化交流與資源共享，豐富教師與學生的全球視野與跨境互動經驗。

同時，強化教師專業發展可透過為教師提供 AI 技術培訓，並制定個人化的

專業成長計畫，提升其教學技能與專業素養，確保能有效運用 HCAI 所提供的資源和工具。在數據隱私保護方面，建立健全的隱私機制與透明的資料使用政策，確保學生與教師的個人資料獲得安全保障。透過這些策略的實施將有助於臺灣公立大學在 HCAI 時代和少子化挑戰下，運用 AI 技術提升教育品質。

參考文獻

- Aghaziarati, A., Nejatifar, S., & Abedi, A. (2023). Artificial intelligence in education: Investigating teacher attitudes. *AI and Tech in Behavioral and Social Sciences*, 1(1), 35-42.
- Akgün, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and Ethics*, 2(3), 431-440.
- Aljuaid, H. (2024). The impact of artificial intelligence tools on academic writing instruction in higher education: A systematic review. *Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on ChatGPT*.
- Alyami, H. Y. (2020). Integration of open educational resources in higher and general education institutions: From the perspectives of specialized and concerned bodies in e-learning. *World Journal of Education*, 10(1), 30-41.
- Arora, P., Kumar, H., & Panigrahi, B. K. (2020). Prediction and analysis of COVID-19 positive cases using deep learning models: A descriptive case study of India. *Chaos, solitons & fractals*, 139, 110017.
- Chen, J., Lai, P., Chan, A., Man, V., & Chan, C. H. (2022). AI-assisted enhancement of student presentation skills: Challenges and opportunities. *Sustainability*, 15(1), 196.
- Chen, L. (2017). Idea of resource saving higher education development on the integration and optimization of educational resources. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(10), 7071-7076.
- Creely, E., & Blannin, J. (2023). The implications of generative AI for creative composition in higher education and initial teacher education. *ASCILITE Publications*, 357-361.

- Crompton, H., & Song, D. (2021). The potential of artificial intelligence in higher education. *Revista Virtual Universidad Catolica Del Norte*, 62.
- Dung, N. T. K., Huy, N. H. D., Hang, N. T., & Ha, D. T. T. (2020). Self-perception of teachers and managers of the impact of teachers' professional development in Vietnam. *Education and Self-Development*, 15(2), 21-30.
- Gaftandzhieva, S., Hussain, S., Hilcenko, S., Doneva, R., & Boykova, K. (2023). Data-driven decision making in higher education institutions: State-of-play. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(6), 397-405.
- Gu, K., Yang, L., & Yin, B. (2018). Location data record privacy protection based on differential privacy mechanism. *Information Technology and Control*, 47(4), 639-654.
- Hashem, R., Ali, N., El Zein, F., Fidalgo, P., & Khurma, O. A. (2024). AI to the rescue: Exploring the potential of ChatGPT as a teacher ally for workload relief and burnout prevention. *Research & Practice in Technology Enhanced Learning*, 19.
- Huang, L. (2023). Ethics of artificial intelligence in education: Student privacy and data protection. *Science Insights Education Frontiers*, 16(2), 2577-2587.
- Hu, B., Zheng, J., & Liu, Y. (2023). The benefits and mode of enterprise participation in school-enterprise cooperation in vocational education. *International Journal of Education and Humanities*, 8(2), 68-71.
- Ke, H., Junfeng, D., & Xiaojing, L. (2022). International students' university choice to study abroad in higher education and influencing factors analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 1036569.
- Larbi, F. O., Zaoming, M., Xianzhe, C., & Yating, H. (2020). The financial strategies and approaches of Chinese government towards the internationalization of higher education in China. *Amfiteatru Economic*, 22(53), 179-196.
- Liang, Y. (2023). Balancing: The effects of AI tools in educational context. *Frontiers in Humanities and Social Sciences*, 3(8), 7-10.

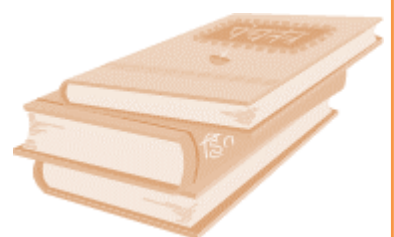
- Luckyardi, S., Hurriyati, R., Disman, D., & Dirgantari, P. D. (2023). Smart university image: Branding strategy in private universities. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 10(6), 929-939.
- Marín, V. I., Carpenter, J. P., & Tur, G. (2021). Pre-service teachers' perceptions of social media data privacy policies. *British Journal of Educational Technology*, 52(2), 519-535.
- Mutimukwe, C., Viberg, O., Oberg, L. M., & Cerratto-Pargman, T. (2022). Students' privacy concerns in learning analytics: Model development. *British Journal of Educational Technology*, 53(4), 932-951.
- Ozmen Garibay, O., Winslow, B., Andolina, S., Antona, M., Bodenschatz, A., Coursaris, C., & Xu, W. (2023). Six human-centered artificial intelligence grand challenges. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(3), 391-437.
- Runtuwene, J. P., Mege, R. A., Palilingan, V. R., & Batmetan, J. R. (2018). Information security awareness on data privacy in higher education. Conference: Proceedings of the 5th UPI International Conference on Technical and Vocational Education and Training (ICTVET 2018). DOI:10.2991/ictvet-18.2019.38
- Selvaraj, A., Radhin, V., Nithin, K. A., Benson, N., & Mathew, A. J. (2021). Effect of pandemic based online education on teaching and learning system. *International Journal of Educational Development*, 85, 102444.
- Shahriar, S., Allana, S., Hazratifard, S. M., & Dara, R. (2023). A survey of privacy risks and mitigation strategies in the artificial intelligence life cycle. *IEEE Access*, 11, 61829-61854.
- Shneiderman, B. (2020). Human-centered artificial intelligence: Three fresh ideas. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 12(3), 109-124.
- Suryanto, S., Ayuza, B. L., & Othman, N. A. (2022). Learning English through international student exchange programs: English education department students' voices. *Journal of Foreign Language Teaching and Learning*, 7(1), 77-96.
- Vo, N. H. (2021). Education quality and student satisfaction in private universities: An empirical study of FPT university Da Nang, Vietnam. *Universal Journal of*

Educational Research, 9(6), 1148-1161.

■ Wang, D., Churchill, E., Maes, P., Fan, X., Shneiderman, B., Shi, Y., & Wang, Q. (2020, April). From human-human collaboration to Human-AI collaboration: Designing AI systems that can work together with people. In *Extended abstracts of the 2020 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1-6).

■ Zdravkova, K. (2019, July). Compliance of MOOCs and OERs with the new privacy and security EU regulations. In *HEAD'19. 5th International Conference on Higher Education Advances* (pp. 159-167). Editorial Universitat Politècnica de València.

■ Zulkarnain, N. S., & Yunus, M. M. (2023). Teachers' perceptions and continuance usage intention of artificial intelligence technology in Tesl. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 6 (5), 2101-2109.



運用產學資源融入課程改變高校教學品質

王心宜

嘉南藥理大學嬰幼兒保育系助理教授

一、前言

少子化海嘯嚴重襲擊高等教育體系，大學校院面臨學生來源不足，尤以私立學校更為嚴峻，進而導致部分私校財源出現了問題。各校為了爭取招生名額，紛紛努力發展自身的教學特色，致力於提供高品質的教育以吸引學生，然而，學生註冊就讀後，能否留住他們又是學校的另一挑戰。依據教育部統計資料，2022 年與 2023 年私立大學日間部學生的退學人數達 33,158 名；2023 年私立大學休學學生人數達 25,548 名；學生自請退學和自請休學的原因中，皆以就讀學校、科系不符期待為最多數。因此，大學校院教師必須積極調整教學策略，滿足學生的學習需求，才有可能留住學生。透過產學合作計畫，學校引入業界的真實案例和技術，將理論知識與實務應用相結合，幫助學生在真實情境中學習，培養他們的問題解決能力。這種課程設計讓學生不再侷限於理論學習，而是在產業場域中主動思考、實踐所學，成為解決問題的主導者。當學生在學習過程中體驗到實務操作的價值，便更容易產生學習興趣，進而提升學習成效，達到學以致用的目的。筆者身為大學教師，深刻體會高教體系所面臨的困難。因此，積極透過產學合作計畫，將產業資源引入課堂，讓學生在實務場域中學習和成長。這不僅提升了教學品質，也為學生提供了未來職涯發展的競爭力，實現學校、學生與產業三方共贏。

二、多元產學資源融入實例

產學資源的多元性使得教師在課程設計上有更多靈活運用的空間，包括實務運用、職場體驗及真實案例分析等。當這些產學資源有效融入課程時，能產生多重正向結果，學生可以在學習過程中接觸最新產業趨勢與技術，培養解決真實問題的能力。對學校而言，不僅提升了教學品質與競爭力，也加強了與產業界的連結。以下舉兩個成功融入產學資源的實例，展現其在教學中的實際應用和成效。

（一）教師社群與產學實例導入課堂：以「親師關係與溝通技巧」課程為例

筆者服務於私立科技大學幼保系，致力於培育專業的幼保人員。過去幾年，筆者承接了托嬰中心訪視輔導計畫，為了激發學生的學習熱情，並讓他們提早接觸與理解未來職場的實際運作，將課堂學習延伸至托嬰中心的實務場域，提供了豐富的職場實例應用，深化學生對幼保工作的認識。

在訪視的過程中，筆者發現托嬰中心在營運中常面臨諸多挑戰，包含教保活

動品質的提升、幼兒衛生保健方面的管控、行政運作效能的改善等，而其中最為困難的就是與家長建立良好的溝通及互相信任的關係。同時，筆者也針對托嬰中心家長進行對托嬰中心的滿意度調查，因此也蒐集了許多家長對托嬰中心運行所產生的質疑與建議。彙整了托嬰中心與家長的雙方問題後，筆者先將這些實務挑戰帶入教師社群方式進行初步討論，透過社群老師的專業交流，挑選出適合導入課堂學習實例，並設計可行的解決方案及教學步驟，隨後運用 PBL（Problem-Based Learning）教學法將真實的案例引入課堂，讓學生跳脫教科書的刻板知識，透過真實問題的討論、分析與試驗，主動找出問題解決方法，最後再透過反思學習歷程（Barrow, 1996），深化對知識的理解，並增強在實務操作中的自信。

1. 教師社群的組成與運作

教師社群由一群本系具幼兒保育及教育背景的老師組成，進行三次討論，過程中，由筆者及其他曾至托嬰中心訪視輔導的老師分享托嬰中心在面對家長時所遭遇的困難。隨後，社群老師共同檢視這些案例，並挑選出適合融入「親師關係與溝通技巧」課程的實例，作為學生進行深度探討的教材。最後，社群老師針對這些實例討論可行的解決辦法，並設計引導學生探索問題的策略，提升學生在親師溝通上的專業能力。

2. 教學實施過程

學生在課堂以分組方式進行不同議題的探討，首先，筆者提供教師社群所篩選出來的題目，讓每一組學生分別選擇一個議題，同時將托嬰中心所遭遇的困境詳細說明給學生，學生需自行蒐集相關資料，以深入了解所選議題。接著，學生須針對議題討論並提出至少兩種實務上可行的解決方案。之後，各小組在課堂上公開說明他們所提出的解決辦法，並由全班同學共同思考在實務應用上可能遇到的其他問題，透過反覆討論來擴展學生的思維。在第四步驟，當學生的解決辦法是實際可行的，就必須透過溝通技巧的演練，此階段的重點在於學生能夠運用有效且良好的溝通方式，向家長說明並爭取認同與接受。在演練中，筆者會模擬家長可能的反應，如生氣、咆哮或提出不合理的要求，讓學生思考應該如何回應，才能維持良好的親師關係。最後，由於學生較少機會能直接至托嬰中心面對家長，筆者會將學生的解決方案帶至托嬰中心，並請托嬰中心主任給予回饋。這些回饋將再帶回給學生，促使學生進一步反思並優化解決策略。

（二）職場體驗：以「桌上遊戲分析與應用」和「幼兒 STEAM 繪本與應用」為例

職場體驗在大專院校已執行多年，通常以實習的方式進行，並以大三或大四

的學生為主要對象，旨在幫助學生為未來就業做好準備。然而，筆者所提出的職場體驗目標對象為大一或大二的學生，目的是將教室延伸至職場，為課堂教學增添豐富性與多樣性。在「桌上遊戲分析與應用」課程中，學生首先在課堂中學習各類桌上遊戲的玩法，隨後學生會前往筆者所承接的親子館，實際進行活動帶領。親子館的服務對象為 0 至未滿 7 歲的幼兒及其家長，學生會根據活動目標，設定適合的幼兒年齡範圍，並對桌上遊戲進行玩法改編，使其更符合幼兒的發展需求。在「幼兒 STEAM 繪本與應用」課程中，學生需大量閱讀與 STEAM 相關的繪本，從中找出適合的內容，並設計符合幼兒年齡的 STEAM 活動。當活動設計完成後，學生會在教室中進行模擬演練，練習與幼兒及家長互動的技巧，接著，學生將設計好的活動帶至筆者承接的親子館，實際面對家長與幼兒進行互動。活動結束後，學生將現場家長與幼兒的回饋帶回學校，進行反思與檢討，以進一步提升教學設計及溝通技巧。

透過這樣的課程設計，學校充分整合了產學資源，讓學生在學習過程中接觸真實的職場需求與挑戰。親子館提供的教學場域和實務回饋，使學生的學習不再侷限於教室的理論知識，而是能夠實際應用並根據現場情況不斷調整教學方法，縮短學用落差。透過真實場域的反覆實踐、反思與調整，學生能深入理解幼保專業知識的實務應用，並在過程中提升解決問題的能力。課堂因此更具實務性、互動性和成效性，培養出符合職場需求的專業人才。

三、學生的學習成效

透過產學合作，引入真實的職場案例和實務場域體驗，使課堂學習更具實務性和互動性，不僅轉變了傳統教師的角色，也改變了學生的學習習慣，筆者也從中觀察到學生學習的改變。

（一）學生上課專注力提升

當前教師在班級管理中最常遇到的問題是學生上課時使用手機或者戴著無線耳機聽音樂，導致學生的課堂專注力普遍下降。然而，在採用上述教學方法後，學生在課堂上的專注力明顯提升。透過這些方法，學習不再只是枯燥且被動地聽講，而是轉變為主動探索和深入討論自己感興趣的內容。這種互動性與實務結合的學習方式，讓學生更容易投入課程內容，提升了學習的積極性與參與感。

（二）學生對課程內容記憶加深

大學課程的設計通常由淺顯且基礎的內容逐步進展到高階且複雜的課程。每一堂課的學習都需要先備知識，才能逐步建立完整的專業能力。然而，部分學生

在面對需要先備知識的課程時，常常表示「忘記了」。採用新的教學方法後，學生對課程內容的記憶更為深刻，並能有效將所學類化與應用到實務情境中，從而提升了整體學習效果與專業素養。

將職場議題融入課程並採用創新教學方法，雖然能提升學生的專注力和記憶力，但部分學生仍習慣於傳統的被動式學習模式，當需要主動探索時，可能缺乏學習動力或感到不知所措。若遇到學生自主學習意願不足，可以將學習任務分解步驟，讓學生了解學習的方向和具體要求，教師適時的提供引導，逐步訓練學生的自主學習能力，最終達到提升教學品質與學生學習成效的目標。

四、結語

在少子化的浪潮中，各校雖努力增加或維持學生人數以確保學校存續，但往往忽略了教學品質才是永續發展的關鍵。如果學校只著眼於招生數字，而忽略課程的實務性與市場需求的連結，學生可能因學習內容與職場現實脫節，最終選擇休學、退學或轉學，反而加速了學校存續的危機。值得反思的是，許多學校雖擁有豐富的產學資源，但往往侷限於產學合作案件的運用，未能充分融入課程中，導致學生無法從學習中看到未來職場的價值與發展方向。學校若能切實將產學資源融入教學，透過職場體驗、業界專家指導等方式，幫助學生在學習中發掘自我價值，並接觸真實職場挑戰，不僅能提升學習動機，還能增強學生留校的意願。為達成此目標，學校需採取多元配套措施，確保產學資源的有效運用。穩定的經費支持是核心，可用於課程設計、設備升級與引入業界資源，為學生提供更實用的學習環境。同時，學校應鼓勵教師持續進修，掌握產業最新趨勢，並將其融入教學內容，以提升課程的實務性和吸引力。此外，建立與產業間的穩定溝通機制，協調課程設計與實習安排，確保課程緊貼市場需求。透過這些配套措施，學校可以有效縮短教育與職場需求之間的差距，讓學生在學習中獲得實質的價值與清晰的未來方向感。同時，當學生的學習熱情與成就感被激發，也將營造出積極向上的校園氛圍，進一步形成良性循環，為學校在少子化的挑戰中找到一條永續發展的道路。

參考文獻

- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 68, 3-12. Retrieved from <http://idtoolbox.eseryel.com/uploads/9/0/7/5/9075695/plb.pdf>



大學通識課程結合 SDGs 的可行作法： 以「走讀高雄」單元主題課程為例

吳俊憲

國立高雄科技大學師資培育中心暨博雅教育中心教授
臺灣教育評論學會第八屆理事

一、前言

聯合國訂定「永續發展目標」(Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs)，實現這目標的方法和過程之一是「環境、社會與組織治理」(Environmental、Social、Governance, 簡稱 ESG)，這是設立企業達成 SDGs 的三項具體目標和實踐原則，也可用來評估企業的永續經營風險，以檢視企業是否做好因應風險控管的能力和準備。

近來，永續發展教育 (Education for Sustainable Development, 簡稱 ESD) 成為重要教育政策之一，於是政府採各種專案計畫補助各教育階段的學校推動 SDGs (教育部，2020)。然而，許多學校、教師和學生因為申請及執行計畫，透過參與活動才認識什麼是 SDGs、ESG、ESD 等，多數人其實並不了解其歷史發展脈絡、基本理念與核心價值，以及未來發展趨勢。結果導致學校訂出許多 KPI (Key Performance Indicators, 關鍵績效指標) 或 OKR (Objective Key Result, 目標關鍵成果)，舉辦許多熱鬧的多元活動鼓勵師生參與，卻忽略如何深植於課堂教學之中，殊甚可惜。

以大學校院來說，例如學校會成立永續發展處、出版永續報告書、辦理永續月系列活動。但是，仔細檢視這些活動內容，多半只是各行政單位執行永續發展教育議題相關活動的集合體。如何將永續發展教育的理念和價值導入課堂中，如何結合課程設計與教學實施，以帶領學生從體驗學習中認識 SDGs，產生思考並能在生活中付諸行動，進而型塑學生成為未來社會公民角色，此為本文的焦點問題意識。

因此，本文以一門大學通識課程「走讀高雄」的單元主題課程（6 節課）為例，課程設計融入 SDGs 的認知架構，並與高雄市梓官漁會合作，共同規劃實地參訪、導覽解說及體驗學習等，引導學生認識高雄在地的廟宇文化（朝天宮）和漁村文化，了解蚵仔寮歷史文化和居民漁事勞動的生活型態。近幾年來，蚵仔寮漁港與高雄市梓官漁會合作並轉型，產業組織運作為符應 ESG 而建立相關制度和作法，透過參訪和解說也可引導學生認識 ESG。最後提出反思與建議。

二、SDGs 與 ESG 影響下，蚵仔寮漁港及高雄市梓官漁會的轉型

ESG 最早源自聯合國在 2004 年發布的《Who cares wins》報告中，是「環境保護、社會責任及組織治理」的簡稱，見圖 1。因應全球氣候變遷快速及生態環境惡化，加速推動 SDGs 應成為全體人類的共識，因此，ESG 被視為評估組織經營績效的重要指標，其內容說明如下：（一）環境保護代表組織需重視環境永續議題，涵蓋溫室氣體排放、減少碳排放、氣候變遷、環境永續、碳排放量、汙染處理等；（二）社會責任代表組織應重視人權、正義及公平價值，承擔起更多社會責任，涵蓋員工、消費者、人權及社區回饋等；（三）組織治理代表組織應具有風險管理能力，涵蓋管理高層、薪酬、審計、內控、股東、道德、資訊、合規等。要言之，ESG 是用來評估組織經營表現如何達到永續發展，組織的領導者或團隊應重視環境、社會和治理對其永續發展與績效的影響（維基百科，2024）。

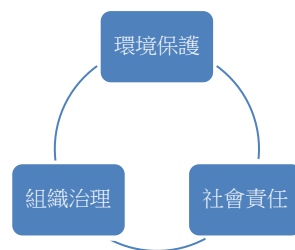


圖 1 ESG 示意圖

臺灣目前已將 2050 年淨零排放目標入法，經立法院三讀通過並發布《氣候變遷因應法》，且明定各主管機關的權責，地球永續，加速綠色永續的腳步，許多組織已響應並展現組織治理與環境保護間的社會責任，同時優化組織經營風險管理的能力。農業部在 2023 年推出農業永續 ESG 專案，內容包含淨零永續、生態保育、暖心農村等，目的在於對應 SDGs，讓公民營組織永續經營可與社會責任更緊密連結，促使推動全球環境及社會責任的永續發展具備能力，也能肩起責任（財團法人農漁會南部資訊中心，2024）。高雄市蚵仔寮漁港的轉型和梓官漁會的運作正是一個 ESG 的最佳範例。

高雄市蚵仔寮原本是一個養蚵捕魚的小村落，「蚵仔寮」名稱正是源自當地居民養殖蚵仔的生活型態，其中「寮」意思是小屋或養殖棚屋，後來轉型為漁港。現今在梓官漁會運作下，對於永續治理能提供有效且具發展性的經營策略，促使蚵仔寮成功轉型成為亞洲唯二的漁獲不落地魚市場，擁有臺灣第一座「危害分析重要管制點系統制度」（Hazard Analysis and Critical Control Points，簡稱 HACCP）認證漁獲拍賣市場、ISO22000 國際認證專業加工廠，以及魚貨直銷中心、自有製冰廠、急速冷凍庫等。

梓官漁會建立 HACCP 安全衛生程序，進行科學化及系統化之評估分析，以

了解各種危害發生的可能性。在漁貨拍賣管理流程中，強調魚體不落地，進行衛生管理及減少污染源，確保魚貨從原料、加工、包裝、流通到消費者的衛生與安全。因此，吸引到鄰近漁船到蚵仔寮漁港卸魚交易，營業額成為全臺現撈魚貨之冠（梓官區漁會，2024）。

三、SDGs 融入課程設計與教學實施

本課程的教學目標：與 SDGs 連結，回應 SDG11「永續城鄉」和 SDG14「保育海洋生態」，課程主軸聚焦於古城在地探源、城鄉文化永續。一學期的課程內容包含：SDGs 的概念介紹、校史館參訪與規劃、培力工作坊、戶外場域踏查（左營舊城、鳳山新城、蚵仔寮等）、專題實作、反思心得等。本文以單元主題「蚵仔寮文化探索」為例，說明如何帶領學生進行文化探索、理解城鄉安全和環境永續特質，並學習如何保育及永續利用海洋生態。。

「蚵仔寮文化探索」單元主題課程內容如下：(一)與梓官漁會共同合作，透過參訪、解說、觀察、體驗等不同層度的參與，引導學生認識高雄城鄉與地方發展的永續經營，包括生態保育、海洋資源永續等；(二)透過蚵仔寮文化協會導覽員的講解，讓學生可以認識蚵仔寮廟宇和漁港歷史文化、藏仔寮文化、漁獲食品食用安全（HACCP）、海洋保育等課題；(三)帶領學生參觀製冰場，透過解說員分享製冰原理、漁獲保鮮方式、講解冰塊對魚市場之重要性；(四)帶領學生參觀漁會和魚市場的運作模式，包含用不同顏色籃子區分魚獲、拍賣叫貨流程等。參見表 1。

表 1 「蚵仔寮文化探索」單元主題課程內容

課程主題		課程內容	教學方式
一、廟宇文化	朝天宮	1.奉祀主神：天上聖母「船仔媽」的故事。 2.廟宇建築特色。	導覽解說、參觀
二、漁村文化	1.漁港歷史文化、漁市 2.藏仔寮	1.觀光漁港參觀 2.蚵仔寮除了養蚵，也是臺灣南部捕烏魚的重要產地。漁民會在海邊以茅草簡單搭建藏仔寮，並聚集生活，擇吉日並祭拜神明以庇佑出海捕烏魚大豐收，形成獨特的捕烏魚文化。	導覽解說、參觀、體驗
三、漁會運作	1.漁市拍賣 2.製冰和碎冰廠的參觀體驗 3.魚市場運作、漁獲食品食用安全、海洋保育等課題	1.HACCP 認證「魚貨不落地」的拍賣魚市。 2.理貨員將漁貨分裝到藍、黃、綠、紅的籃子裡，進行拍賣，公開透明的叫賣過程。	導覽解說、參觀、體驗、影片觀賞

訪談學生的心得如下：

自己參觀漁會和魚市場的拍賣真是大開眼界，對廟宇文化和漁業運作都有全新體驗，特別是對魚市場的拍賣過程，留下深刻印象。（A 同學）

當我觀察拍賣現場時，魚販叫賣的聲音很大，我能感受到那種緊湊而充滿節奏感的氛圍。拍賣員熟練的操作、漁民和買家之間默契的配合，都讓我驚訝不已。（B 同學）

我發現魚的籃子有不同的顏色，是用來區分不同貨源和魚的種類，讓拍賣更有效率。關於新鮮度，可以從魚眼睛的明亮程度、鰓的紅潤度以及魚肉的彈性等細節看出，但這對我來說的一種新的學習。（C 同學）

今天參觀製冰場是以前從未見過的設施，製冰是為了將捕獲的魚迅速冷藏、保持鮮度，這些冰塊在魚市場的運作中扮演著不可或缺的角色。整個過程讓我認識漁業不僅僅是捕魚而已，還包括一連串的後勤工作，才能確保每一條魚能夠在最佳狀態下送到消費者手中。（D 同學）

參加這次活動令人增廣見聞，除了認識蚵仔寮朝天宮的『船仔媽』故事，宮廟雕像和建築設計所代表的涵義也令人難忘。透過導覽、參觀和互動活動，我深入了解到漁港運作的知識、對漁貨的嚴格把關，也體驗到當地的漁村文化和漁民的生活，更認識了蚵仔寮的歷史背景與海產特色，對海洋生態有了新的認識，也更了解漁民的辛苦。對了，可以躺在製冰場裡的大型冰塊上面，真是很新奇的體驗！（E 同學）

四、結論與建議

呼應 SDGs 的全球永續議題與經營的時代趨勢下（施喻璇、施又瑀，2024），本文旨在探討大學通識課程導入 SDGs 的課程設計與教學實施。「走讀高雄」通識課，在 2024 學年第一學期的課程規劃中，與高雄市梓官漁會合作，規劃蚵仔寮漁港與廟宇文化及漁會運作的探索課程，帶領學生走出教室，實際體驗永續發展教育。

許多學生反應，自己是第一次參觀魚市場、製冰場和漁貨拍賣現場，對課程充滿好奇有趣，也體會到要更加珍惜和尊重每一個漁業工作者的辛勤勞動。透過蚵仔寮文化協會導覽員及漁會人員的解說，學生可以認識蚵仔寮廟宇和漁港歷史文化，以及魚市場運作、漁民與漁會的合作模式、漁獲食品食用安全、海洋保育等。教學實施後，能提供學生理解如何建構人類與生態永續共存的有效途徑，培育學生具永續素養、環境責任感與公民意識；其次，永續發展與經營的知識能深植學生學習，提升學生對環境生態的敏感度與思考力。

最後，建議大學推動 SDGs 應檢討整體規劃及策略，要重視「向下紮根」，主動提供計畫經費補助或支持系統，鼓勵教師在課程設計與教學實施中融入 SDGs、ESG、ESD 等相關概念、議題和作法。其次，由於這類課程安排學生戶外場域踏查、參訪及實作，因此在規劃與實施方面需有相關配套，例如須與合作機構先溝通和討論活動細節，有交通車資、參觀門票和旅平保險等費用支應，須引導學生在活動結束後撰寫反思心得及發表。如此一來，可以讓 SDGs 深植於課堂教學中，真正促使學生理解 SDGs 及相關概念和議題，並願意在未來生活中付諸實踐行動

誌謝

本課程感謝國立高雄科技大學海洋科技處及教學發展中心提供經費補助。吳俊憲（2024/2/1 - 2024/7/31）。探究式教學導入「走讀高雄」校訂通識課程之教學行動研究。國立高雄科技大學高教深耕計畫補助。吳俊憲（2024/8/1 - 2025/7/31）。「走讀高雄」通識課程中融入多元敘事力教學與圖書館利用教育。國立高雄科技大學教學實踐研究計畫增能補助。

參考文獻

- 何仕仁（2023）。ESG 在學校永續治理之問題與治理策略。臺灣教育評論月刊，12(8)，109-114。
- 施喻琬、施又瑀（2024）。國民小學推動 SDGs 常見問題與解決策略。臺灣教育評論月刊，13(1)，151-156。
- 財團法人農漁會南部資訊中心（2024）。農業永續ESG專案。取自 <https://www.fast.org.tw/NewsDtl2.aspx?NNo=63>）
- 教育部（2020）。永續發展目標（SDGs）教育手冊－臺灣指南。臺北市：教育部。
- 梓官區漁會（2024）。漁會介紹。取自 <https://gofish.atri.org.tw/shop/5-%E6%A2%93%E5%AE%98%E5%8D%80%E6%BC%81%E6%9C%83>
- 維基百科（2024）。環境、社會和公司治理。取自 <https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E7%8E%AF%E5%A2%83%E3%80%81%E7%A4%BE%E4%BC%9A%E5%92%8C%E5%85%AC%E5%8F%B8%E6%B2%BB%E7%90%86>

淺談科技領域公費師培生分發偏鄉國中之革與興

龔任俠

苗栗縣立西湖國民中學校長

一、前言

臺灣公費師培生制度的主要目的是為了培育優秀的教師人才，並確保偏遠地區的教育資源。根據教育部（2020）的規劃，此計畫希望能達到以下目標：(1)確保偏遠地區師資供給。李明昌（2019）指出，公費師培制度最重要的功能是保障偏遠地區的教育品質，透過契約讓受培者必須至指定學校服務，以解決偏鄉師資不足的問題。(2)培育優質教師。吳清山與林天祐（2018）的研究顯示，公費生培育過程中除了一般教育專業課程外，還需接受額外的專業培訓與實習指導，有助於提升整體教學品質。(3)建立穩定的師資來源。根據張德銳（2021）的分析，公費師培制度透過計畫性的培育過程，可以更有效地掌握各地區的師資需求，並提供穩定的教師來源。

筆者於 109 年受縣政府指派至師培大學選才一名科技領域公費生，並該生於 112 年師培育才完成後直接分發至苗栗縣偏鄉國中服務，以此為契機，筆者自編「科技領域師培生分發偏鄉國中服務經驗調查問卷」及「科技領域師培生對偏鄉國中的價值與影響問卷」分別由該位公費生及該校校長做追蹤填答，直擊公費師培生分發到校後有無發揮影響力及藉機窺探公費師培生進入一所偏鄉公立國中服務所帶來的契機與反思。

二、直擊師培生服務現況

(一) 公費生部分

研究對象為一名國中科技領域教師，其服務年資 1-2 年，行政經驗不足 1 年，並兼具生活科技與資訊科技教學背景。研究發現該教師面臨的主要教學挑戰包括缺乏同領域教師的交流機會與設備資源的維護困難。其教學環境雖有基本的實作教室與設備，但在安全防護設備與材料供應方面仍有不足。此外，學生在基礎科技素養及動手實作興趣方面有一定進步，但問題解決與運算思維能力仍需加強。在行政工作方面，該教師因人力不足被指派行政職務，並面臨教學與行政時間分配困難、人力資源不足及文書作業繁瑣等挑戰。行政工作對其教學影響顯著，工作負擔過重，支持系統如行政人力、專業培訓及資源配置普遍不足。然而，行政職務亦為其提供拓展人際網絡與累積管理經驗的機會。

針對專業發展需求，該教師期待新興科技應用及程式教育進階研習，並建議建立教材教具共享平台以提升教學資源的獲取。此外，針對偏鄉教育環境，該教

師建議減少教師文書工作負擔，並提供更多行政資源分配與教師專業支持系統以增強教師留任意願。

表 1 公費生問卷調查摘要

調查項目	現狀提問	回應
專業發展需求	您最需要的專業成長機會是？	■ 新興科技應用研習 ■ 程式教育進階培訓 ■ 行政管理知能研習 ■ 公文寫作訓練
政策建議	1. 您認為目前科技領域公自費師培制度需要改進的項目？	■ 設備維護知能培訓 ■ 偏鄉教學特色課程 ■ 行政實務課程
	2. 對改善偏鄉科技教育環境，您有什麼具體建議？	因偏鄉教師多由一人擔任，若可減少計劃撰寫、採購等文書工作，可降低老師負擔。
未來規劃	影響您決定是否留任的主要因素為何？	■ 行政工作負擔 ■ 行政資源配置 ■ 學校領導風格
行政工作經驗與感受	1. 身為科技領域教師擔任行政職務的優勢：	■ 具備資訊系統管理能力 ■ 熟悉設備採購規格
	2. 您認為科技領域教師擔任行政職務時最需要的支持是什麼？	若需帶比賽，較無時間提前準備，若有其他老師分攤協助，學生可有更多學習資源。

（二）學校部分

研究顯示，該校長對科技領域公費師培生的教學能力、工作態度及科技教育推動成效給予高度肯定，認為該位師培生對學生學習科技知識的幫助程度非常大，且在學校科技設備使用與維護方面具有顯著貢獻。該師培生積極的工作態度促進了師生互動，但因經驗尚淺，其對學校整體教學質量的提升影響相對有限。在科技教育專業性方面，校長認為科技領域師培生在專業知識與技能、教學方法及課程設計上明顯優於其他科別師培生，但在實習經驗方面表現一般。此外，該校長對公費師培制度持非常支持的態度，並認為此制度對偏鄉地區教育的發展有重大正面影響，尤其在提升偏鄉科技教育的資源與支持層面效果顯著。

針對師培生的未來發展，校長提出期望其持續累積經驗，逐步成為學校教學的典範與榜樣。校長的整體評價反映出公費師培生在偏鄉教育現場中具備積極正向的影響力，並強調經驗與資源積累對師培生職涯成長的重要性。

表 2 偏鄉國中校長受訪摘要

受訪內容	回應	
■ 您認為公費師培制度對偏鄉地區教育的影響如何？	大	
■ 您認為科技領域師培生與其他國中科別師培生在以下方面有何不同差異？	a 專業知識與技能：	非常大
	b 教學方法：	大
	c 課程設計：	非常大
	d 實習經驗：	一般
	e 資源與支持：	大
■ 您對這位師培生在學校的整體表現有何建議或意見？	積極正向表現良好，尚待經驗累積，必能成為日後學校教學的典範與人師。	

三、師培生服務偏鄉國中之觀察與剖析

（一）契機

1. 這位師培教師展現出優秀的專業能力和積極的工作態度，特別在科技專業領域表現突出，且人際關係和行政能力都有水平以上的表現，顯示師培體系之公費生其適應能力強。
2. 這位師培教師雖然年資尚淺，但具備多項優勢條件，加上評價顯示其表現積極正向，只要持續累積經驗，確實很有機會成為優秀的科技教育典範。
3. 調查顯示公費師培生主要限制在於經驗不足，導致對服務學校整體影響力還不夠大，這是需要時間累積的自然過程。然，校方對公費師培制度「非常支持」且認為對偏鄉教育影響「大」，顯示對該制度和師培生未來發展持正面態度。
4. 偏鄉國中教學環境評估顯示，最迫切需要改善的是安全防護設備，這關係到教學活動的安全性。其次，整體環境維持在普通水準，雖然不至於嚴重影響教學，但仍有提升空間。
5. 這位師培教師面臨的主要挑戰是專業交流機會不足，但從其積極參與研習的態度來看，具有很正面的專業成長動力。加上學校有專職人員處理資訊設備維護，使其能更專注於教學發展。
6. 這位師培教師充分發揮小校優勢，建立了完整的科技教學系統，在基礎科技素養和實作興趣的培養上呈現優良的成效。
7. 這位師培教師的建議反映出偏鄉科技教師面臨的實際困境，特別是在單師制環境下行政負擔過重的問題。自此能窺見應從師資培育制度改革和行政負擔改善兩個面向著手，期透過增加實務培訓、簡化行政流程等方式，協助教師

更好地適應偏鄉教學環境，提升教學品質。

8. 此調查窺見科技領域師培生有別於其他國中科別師培生在專業知識與技能、教學方法、課程設計、實習經驗以及資源與支持方面存在顯著差異。

根據上述發現，公費師培生制度是否達成為偏鄉國中服務的目的，可以從以下幾個方面瞭解：

1. 確保偏鄉師資供給：公費師培生制度的設計初衷即是為了保障偏遠地區教育資源，透過契約形式讓師培生必須至指定學校服務，解決偏鄉師資短缺的問題。並且校方對於公費師培制度持正面態度，並認為該制度對偏鄉教育影響甚大，顯示此目的大致達成。
2. 教師培育的質量與適應性：公費師培生接受額外的專業培訓與實習，有助於提升教學品質；而該位公費師培教師具備專業能力與適應力，並展現出良好的科技教育成效，進一步證明了此培育機制的有效性。
3. 對偏鄉服務的實際挑戰：問卷中揭露了一些挑戰，例如經驗不足、專業交流機會缺乏及行政負擔過重等問題，這些可能在短期內限制了師培生對偏鄉學校的整體影響力。然而，制度本身透過學校支持及實務經驗累積，為未來改進提供了正向前景。

（二）反思

1. 建議科技領域師培生應持續累積教學經驗，逐步擴大對學校整體教學的影響力。
2. 科技領域師培生確實能善用專業優勢，進一步發揮在科技教育領域的特長並可多參與跨領域合作，並擴大教學影響力同時把握見習、實習及交流機會，加強實務經驗的累積。
3. 建議偏鄉國中優先處理安全設備問題，同時逐步改善其他面向，以提供更好的科技教學環境。其中建議可以善用數位工具和平台，突破地理限制，建立更多元的專業交流管道，同時也可以主動組織或參與教師社群，創造更多專業對話和成長的機會。
4. 建議可以進一步強化問題解決和運算思維的培養，同時可以考慮朝向發展更多元的競賽平台視野，來建立永續的教學成長機制。
5. 這位師培教師的未來規劃反映出目前偏鄉教育體系中的系統性問題，特別是在行政負擔和組織管理方面。

根據以上的省思，偏鄉國中校長對分發的公費生是否達到發揮與師培的目的，具體歸納如下：

1. 教師專業表現：該位公費師培教師展現了優秀的專業能力和積極的工作態度，特別是在科技專業領域的突出表現，以及人際關係與行政能力的優良水準。這表明該位教師在專業領域與學校運作中發揮了積極作用，符合偏鄉服務的要求。
2. 學校對教師的評價：該位教師雖然資歷尚淺，但評價顯示其表現積極正向，未來有潛力成為科技教育的典範。這反映出該校長對該教師的工作表現持肯定態度，認為其專業能力與態度有助於學校教育發展。
3. 對學校影響力：雖然訪談提到因經驗不足，該位教師對學校整體影響力尚需時間累積，但校方認為該位教師在科技教學系統的建立與基礎科技素養培養上成果顯著，已充分發揮小校優勢，符合制度預期。
4. 挑戰與改進建議：該位教師面臨專業交流機會不足與行政負擔過重等挑戰，但其積極參與專業研習的態度與專注教學的努力，顯示其具備克服挑戰的潛力。這也反映出校長支持教師專業發展，並認同其努力方向。

綜上所述，該校長對於分發至校的公費師培教師，整體評價正面且肯定。該教師在專業能力與教學成效上達到了為偏鄉國中發揮與盡責的目的，儘管尚有挑戰需要克服，但其未來發展潛力與目前的貢獻無疑是制度成效的良好體現。

四、結語

從筆者追蹤調查公費師培教師的經驗裡，反映了目前偏鄉學校科技教師所面臨的多重挑戰，特別是在行政負擔與教學準備時間的衝突上。足見公費師培宜從制度改革、資源整合和支援機制建立三個面向著手改善，服務學校方面特別是在競賽指導方面建議提供更多團隊支援，以減輕教師負擔，始能提高教學品質。同時，也要善用科技教師的專業優勢，發展更有效率的行政管理模式。

參考文獻

- 教育部（2020）。公費師培生制度規劃與目標。臺灣教育部。
- 李明昌（2019）。公費師培制度與偏鄉教育資源的關係探討。臺灣教育研究，45(3)，123-135。
- 吳清山、林天祐（2018）。公費師培生專業培訓對教學品質提升之影響。教

育與社會學刊，32(4)，56-78。

■ 張德銳（2021）。公費師培制度在穩定師資來源的角色與成效。教育政策評論，18(2)，45-62。



以知識結構提升課程內容的連貫性： 以 S2 課程設計系統為例

鄧佳恩

東海大學教育研究所副教授

一、前言

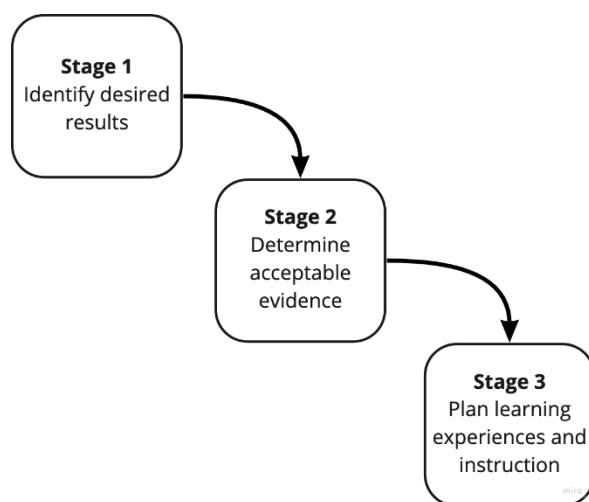
課程內容的連貫性是很多老師在師培階段修習「課程發展與設計」或「教學原理」中耳熟能詳的概念，而多數老師也瞭解課程內容連貫性的重要。然而，研究者多年來在參與教案審查的過程中發現，對於課程內容的「連貫性」，老師們注重的是學習活動之間的銜接連貫，但忽略了整體課程內容的學習目標、學習評量、學習活動三者之間的連貫，甚至是課程內容與課綱之間的連貫。本文旨在說明課程內容連貫性的重要，並以 S2 課程設計系統（呂秀蓮，2022，2023）為例提出在課程設計實務上提升連貫性的作法，期能有助於提升課程設計與教案撰寫時整體內容脈絡的連貫與一致。

二、知識結構是課程內容的核心

Wiggins 與 McTighe（2005）提到，傳統課程設計中常有所謂的「雙重罪惡」（twin sins）（頁 16）：一是「活動導向的設計」（activity-based design），教師往往設計了一連串的學習活動，但活動中沒有明確聚焦的知識概念與學習成效的評量，導致活動結束後卻沒有學生明確的學習證據；二則是陷入為了完成進度而進行「鉅細靡遺的教學」（coverage），逐頁講授教科書內容，卻欠缺明確的學習目標與深度思考。Rata（2020, 2021）強調，知識結構（epistemic structure）是課程設計的關鍵，也是影響課程內容連貫性（coherence）的核心因素。老師在教學中若能呈現完整的知識結構，學生便較能掌握知識的本質與概念之間的邏輯脈絡，此將有助於建構與累積知識。

Wiggins 與 McTighe（2005）為了避免老師們在設計課程時陷入「雙重罪惡」的惡性循環中，提出了「重理解的課程設計」（Understanding by Design; UbD）模式，以符合設計思維的「逆向式設計」（backward design）邏輯來設計課程、組織課程元素，創造學習經驗。UbD 設計模式（如圖一）包含三個課程設計階段（Wiggins & McTighe, 2005, p. 18），每個階段中皆確認一項重要的課程元素。階段一是確認學習結果（亦即學習目標），考慮學生在課程結束後所能展現的學習成效；階段二是根據學習目標決定學生學習成效的證據（亦即學習評量），應該採用何種方式來評量學生是否達成學習目標；階段三是依據所期待的學習證據來規劃安排學習經驗與教學（亦即學習活動），考慮學生應該學習什麼知識、技能，才能創造出預期的學習成果，達成學習目標。

然而，UbD 課程設計模式雖然改善了課程元素（學習目標、學習評量、與學習活動）之間的銜接與連貫，卻未能明確指出連結三大課程元素的關鍵環節——知識結構（呂秀蓮，2022）。每個課程皆有其內含之相關知識。在 K-12 階段的課程中，呂秀蓮（2020，2022）認為各領域學科的課綱提供了學科內容的知識結構；學習目標、學習評量、與學習活動的連結，皆應源自於領域課綱針對相關知識所訂定的「學習重點」，即學習表現與學習內容。此觀點將國家層級的課綱與教師在課室所教授的課程內容由上而下相互連結，能形成完整的主題知識結構，有助於學生掌握核心知識與建立相關的概念（鄧佳恩，2023）。



圖一 UbD 逆向式設計三階段（Wiggins & McTighe, 2005, p. 18）

三、課程內容的連貫性

Glattorn 等（1979）將課程依照實施的層級與實施主體分為六類，分別是：專家學者所構想推薦的「建議課程」（the recommended curriculum）、寫成國家課綱或政府課程標準的「書面課程」（the written curriculum）、學校所支持與實施並提供課程資源的「支持課程」（the supported curriculum）、老師實際在課堂上所傳遞教授的「施教課程」（the taught curriculum）、用來測驗評量學生學習成效的「施測課程」（the tested curriculum）、以及學生所經驗感受到的「習得課程」（the learned curriculum）。這六類課程中，書面課程屬於政府層級的課程，而支持課程、施教課程、施測課程、與習得課程都屬於學校層級與課室層級所實施的課程（黃光雄、蔡清田，2015）。不同層級的課程需經過轉化（transform）才能在另一個層級來實施（Brophy, 1982）。

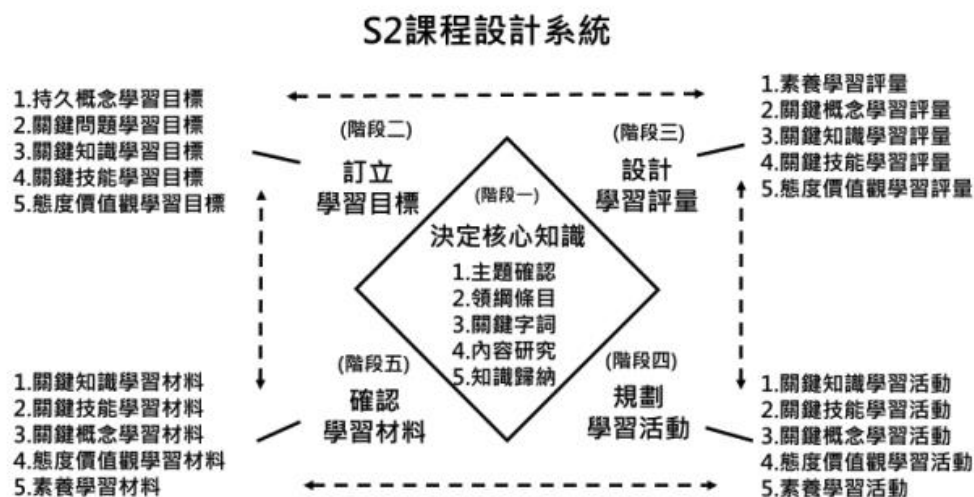
課程內容的連貫性（coherence）是指不同層級或類型的課程在經過轉化後，內容之間的一致性與契合程度（Schmidt & Houang, 2012; Schmidt, Houang, & Cogan, 2002; Squires, 2009）。課程的轉化常造成課程內容的缺損或扭曲（黃光雄、蔡清田，2015；蔡清田，2008；Brophy, 1982），喪失應有的連貫性（Schmidt, Houang,

& Cogan, 2002)。對教師而言，如何將課程從課綱轉化成課室中的授課課程，卻又能保持良好的連貫性，是一大挑戰。

Myatt（2018）認為，不同層級或類型的課程應視為是一個宏觀課程系統中的一部份，而非獨立的個體。Myatt 的課程系統觀提供了一個不同的視角來詮釋不同層級的課程型態。在課程系統觀點中，不同層級或類型的課程儘管功能不同，但卻有相同的知識內涵，而由此知識內涵所建構出來的知識結構，恰是可以用來串接不同型態課程、並確保內容一致性的準繩。若從 Myatt 的觀點來看，大家平常設計課程所使用的教案格式，即涵蓋了不同層級的課程元素，包括：學習內容與學習表現（國家層級的課綱）、每節課的內容與活動（課室層級老師的施教課程）、以及評量方式（課室層級的施測課程）。換言之，教案中各部份所填寫的內容，本質上都屬於相同學科課程系統的一部份，而不同層級的課程元素在教案中的連貫性，即應具體呈現在明確的知識結構。

四、S2 課程設計系統提供課程良好的連貫性

呂秀蓮（2022，2023）提出「系統化課綱為本的課程設計系統」（Systemic Standards-based Curriculum Design，簡稱 S2 系統，如圖二）來解決課程設計中連貫性的難題。S2 系統具備 Myatt（2018）的課程系統觀，將國家層次的課綱、課室層次的學習目標、學習活動、學習材料、與個別學生的學習評量以明確的知識結構串接在一起，形成連貫性良好的課程內容。



圖二 S2 課程設計系統（呂秀蓮，2023，頁 313）

S2 系統包含五個階段：階段一決定核心知識、階段二確立學習目標、階段三設計學習評量、階段四規劃學習活動、與階段五確認學習材料。S2 系統以 UbD 課程設計模式為藍本，但將 UbD 的第一階段再細分為確定核心知識、與確立學習目標兩個階段。在第一階段中，對學科領綱進行內容分析，以確認核心知識，

並建構明確的知識脈絡與架構。接著，以第一階段所確認的知識結構為基礎，發展為第二階段的學習目標。第二階段中，利用 Anderson 與 Krathwohl（2001）所修改的六個認知層次（記憶、理解、應用、分析、評鑑、創造）具體地定義各個知識內容的運用與呈現方式。第三階段根據第二階段的學習目標來設計學習評量，讓學生在所設定的情境中解決實際的問題。S2 系統也進一步將 UbD 的第三階段再細分為確認學習活動、與確認學習材料兩個階段。

由於 S2 系統每一階段的設計皆緊扣著由第一階段中對課綱進行內容分析所獲得關鍵概念的知識結構，因此最終的課程方案與課綱之間能夠維持高度的連貫性（Bybee, 2003; Schmidt & Houang, 2012; Schmidt, Wang, & McKnight, 2005）。而透過 S2 系統五階段的課程規劃設計，老師不但能夠獲得與課綱高度一致的課程內容，也更便於掌握課程中每一個環節的知識脈絡，此有助於學生對知識概念的深度學習（Rata, 2020, 2021）。

五、以「糧食安全」作為主題課程示例

以下摘錄一份以 S2 系統所發展的高中社會領域教案作為呈現知識結構的示例。課程主題是「糧食安全」，透過教案中與糧食安全相關的知識脈絡來說明教案中課程內容的連貫性。示例課程為五節課（250 分鐘）的課程。

階段一：決定核心知識

1.1 主題：糧食安全

1.2 領綱條目：

地 Kb-V-1 全球農業系統生產的糧食是否足夠供應目前人口所需？

地 Kb-V-2 糧食供應和國民健康有何關聯？

地 Kb-V-3 綠色革命與基因改造食物能否解決糧食問題？

地 Kb-V-4 縮短食物里程能否增進國家糧食供應的穩定性？

1.3 內容研究

1.3.1 糧食安全的定義：糧食安全是指所有人在任何時候都能獲得足夠、安全和營養的食物，以滿足其飲食需求和食物偏好，擁有積極、健康的生活。

1.3.2 糧食安全的核心原則

1.3.2.1 可獲得性：食物在數量和質量上都要充足。

1.3.2.2 可及性：人們必須能夠獲得適當的資源來獲取營養食品。

1.3.2.3 利用：通過適當的飲食、清潔水、衛生和醫療保健來滿足所有生理需求。

1.3.2.4 穩定性：人口、家庭或個人必須始終能夠獲得食物。

1.3.3 糧食安全相關的可持續發展目標

1.3.3.1 到 2030 年，消除饑餓，確保所有人全年都能獲得安全、營養和充足的食物。

- 1.3.3.2 到 2030 年，消除一切形式的營養不良。
- 1.3.3.3 到 2030 年，實現農村的生產力與小規模糧食生產者的收入皆翻倍成長。
- 1.3.3.4 到 2030 年，確保建立可持續糧食生產體系。
- 1.3.3.5 到 2020 年，維護種子、栽培植物和養殖動物及其野生品種的基因多樣性。
- 1.3.4 實現糧食安全的主要措施
 - 1.3.4.1 增加對農村基礎設施、農業研究和推廣服務的投資。
 - 1.3.4.2 糾正和防止世界農產品市場的貿易限制和扭曲。
 - 1.3.4.3 採取措施確保糧食商品市場及其衍生品的正常運作。
 - 1.3.4.4 加強國際合作，包括通過加強發展中國家的科學、技術和創新能力。
 - 1.3.4.5 促進公平獲得土地、其他生產資源和投入品、知識、金融服務、市場以及增值和非農就業機會。
- 1.3.5 糧食安全議題的演變
 - 1.3.5.1 1970 年代：主要關注糧食供應和價格穩定。
 - 1.3.5.2 1980 年代：開始重視獲取食物的能力和權利。
 - 1.3.5.3 1990 年代：擴展到營養安全和食品安全。
 - 1.3.5.4 2000 年代至今：強調可持續性和氣候變化的影響。
- 1.3.6 主要爭議和不同觀點
 - 1.3.6.1 糧食主權 vs. 糧食安全：對於人民和國家對糧食系統的控制權的爭議。
 - 1.3.6.2 轉基因作物：支持者認為可以提高產量，反對者擔心安全和生態影響。
 - 1.3.6.3 自由貿易 vs. 保護主義：對糧食安全的影響存在爭議。
- 1.4 糧食安全的持久概念
 - 1.4.1 可持續性：確保長期的糧食生產和供應。
 - 1.4.2 公平性：所有人都能公平獲得充足的食物。
 - 1.4.3 韌性：糧食系統能夠應對各種衝擊和壓力。

階段二：訂定學習目標

- 2.1 記憶：學生能列舉出糧食安全的四個主要原則。
- 2.2 理解：學生能解釋糧食安全概念在不同時期的演變過程。
- 2.3 應用：學生能運用糧食安全的原則，分析一個國家或地區的糧食安全狀況。
- 2.4 分析：學生能比較並對比糧食主權和糧食安全這兩個概念的異同。
- 2.5 評鑑：學生能評估轉基因作物對糧食安全的潛在影響，並提出自己的觀點。
- 2.6 創造：學生能根據聯合國永續發展目標中與糧食安全相關的具體目標，設計一個改善地方糧食安全的行動方案。

階段三：設計學習評量

- 3.1 評量任務：你所在的城市正面臨嚴重的糧食安全問題，市政府決定召開

一場公聽會，邀請各界代表提出改善方案。你是一名糧食安全專家，需要提出一個可行的糧食安全改善計畫給市長和市議員，以便共同討論出改善問題的解方。你需要製作一份詳細的糧食安全改善計畫書和 5 分鐘的口頭報告，報告內容需涵蓋下列項目：(1)分析當前城市的糧食安全狀況。(2)提出主要問題和挑戰。(3)提出國內外成功案例。(4)制定可行的改善措施。(5)評估計畫的可能影響和成本效益。

3.2 任務評分標準：(1)問題分析的深度和準確性。(2)解決方案的創新性和可行性。(3)計畫的完整性和邏輯性。(4)口頭報告的清晰度和說服力。

階段四：規劃學習活動

節次	學習目標	學習評量	學習活動	作業
第一節	學生能解釋「糧食安全」的定義及其四個核心原則。	問答互動。學生口頭解釋「糧食安全」的定義和原則。	介紹糧食安全的基本概念，討論其重要性，並分組討論各原則的實際應用。	撰寫一短文，描述一個國家如何應用糧食安全的原則來改善糧食短缺狀況。
第二節	學生能分析糧食安全議題在不同時期的演變及其原因。	小組報告。分析不同時期糧食安全重點變化的原因。	觀看紀錄片並進行小組討論。總結不同時期的議題演變。	繪製一張時間線圖，展示糧食安全議題的歷史演變。
第三節	學生能評估轉基因作物對糧食安全的影響。	辯論活動。學生分成支持和反對兩方進行辯論。	研究轉基因作物的優缺點，並進行角色扮演辯論。	撰寫一篇評論文章，闡述自己對轉基因作物在糧食安全中作用的想法。
第四節	學生能比較糧食主權與糧食安全這兩個概念。	比較表格填寫活動，學生列出兩者異同點。	分析案例研究，探討不同國家如何處理糧食主權與糧食安全之間的關係。	完成一份簡報，總結案例研究中的關鍵發現和啟示。
第五節	學生能設計一個改善地方糧食安全的行動方案。	小組報告。提交行動方案草案，並進行同儕評審。	分組設計地方糧食安全計畫，包括目標、策略和預期效果。	完成並提交完整的行動方案，包括詳細步驟和預算考量。

階段五：確認學習材料（略）

在課程教案的示例中，整個課程的發展是透過階段一的內容研究所歸納的知識概念開始，其中包括主題的定義、原理原則、措施、演變、不同觀點與爭議、以及主題的持久概念。在階段二訂定學習目標時，老師考量學生的學習需求裁切知識概念，以便傳遞合適的內容。學習目標利用 Anderson 與 Krathwohl（2001）所修改的六個認知層次（記憶、理解、應用、分析、評鑑、創造）來設定，使之具體明確，有助於客觀評量。在階段三中，呂秀蓮（2023）以問題導向的學習方式讓學生透過解決糧食安全的任務來展現學習成果。評量任務包含了情境、扮演的角色、需解決的問題（達成的任務）、以及評分項目。階段四則以評量任務作

為規劃學習活動的內容，逐步預備學生具備完成評量任務的知識與技能。階段五則依照階段四的學習活動需求來選擇合適的學習材料。從上述 S2 的課程設計示例中可以看出，五個階段的設計內容前後緊密連結，也明確地緊扣著主題知識脈絡。因為 S2 系統有明確的知識結構貫穿五個階段，因此設計出來的課程內容，從課綱條目、課室學習目標、學生學習評量、到學習活動與學習材料，彼此之間能緊密扣合，形成高度連貫性與一致性。

六、結語

課程內容連貫性不足的問題常出現於教案設計作品中，而常見的原因是課程中缺乏一個明確的知識結構可以用來連貫學習目標、學習評量、與學習活動。課程中良好的知識結構有助於學生建構完整的知識，並有助於學習遷移。

本文中回顧課程設計中連貫性的問題，並提出明確的知識脈絡與結構是改善課程內容連貫性的解方。研究者以呂秀蓮（2023）的 S2 課程設計系統為例，說明在課程設計時需要先掌握課綱中相關主題的知識結構，以在不不論是縱向連結（跨學習階段）或橫向統整（跨學科領域），都能維持知識脈絡和結構的連貫性與一致性。教師若能使用 S2 系統由課綱來設計課程，不但能理解主題知識在不同學習階段的呈現方式與脈絡，更能掌握知識結構的完整性，並能設定具體有效的學習目標，設計合適的學習評量任務，進而發展目標明確的學習活動。而在不同的設計階段中，皆能因為掌握明確的知識結構而維持課程內容良好的連貫性。

參考文獻

- 呂秀蓮（2020）。S2素養課程：以設計思維培育中小學生的基本學力。臺灣教育，722，21-27。
- 呂秀蓮（2022）。課綱為本課程設計系統的理念與實踐。收錄於詹惠雪（主編），素養導向學習的理論與實踐（頁21-54）。臺北市：元照出版公司。
- 呂秀蓮（2023）。「課綱為本課程設計系統」研發與建置的標準化、模組化及平台化。臺灣教育研究期刊，4(3)，301-320。
- 黃光雄、蔡清田（2015）。課程發展與設計新論。臺北市：五南。
- 蔡清田（2008）。課程學。臺北市：五南。
- 鄧佳恩（2023）。課程設計師：教師在十二年國教課綱中的重要角色。收錄於翁福元、陳易芬（主編），十二年國教：成效、問題與展望（頁43-66）。臺北市：

五南。

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (complete ed.). New York, NY: Longman.
- Brophy, J. E. (1982). How teachers influence what is taught and learned in classrooms. *The Elementary School Journal*, 83(1), 1-13.
- Bybee, R. W. (2003). The teaching of science: Content, coherence, and congruence. *Journal of Science Education and Technology*, 12(4), 343-358.
- Glatthorn, A. A., Boschee, F., Whitehead, B. M., & Boschee, B. F. (2019). *Curriculum Leadership: Strategies for Development and Implementation* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Goodlad, J. I., & Associates (1979). *Curriculum Inquiry: The Study of Curriculum Practice*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Myatt, M. (2018). *The Curriculum: Gallimaufry to Coherence*. Woodbridge, UK: John Catt Educational Ltd.
- Rata, E. (2020). What is a knowledge-rich curriculum? *New Zealand Annual Review of Education*, 26, 29-35.
- Rata, E. (2021). The curriculum design coherence model in the knowledge-rich school project. *Review of Education*, 9(2), 448-495.
- Schmidt, W. H., & Houang, R. T. (2012). Curricular coherence and the Common Core State Standards for mathematics. *Educational Researcher*, 41(8), 294-308.
- Schmidt, W. H., Houang, R. T., & Cogan, L. (2002). A coherence curriculum: The case of mathematics. *American Educator*, 26(10), 1-18.
- Schmidt, W. H., Wang, H. C., & McKnight, C. C. (2005). Curriculum coherence: An examination of US mathematics and science content standards from an international perspective. *Journal of Curriculum Studies*, 37(5), 525-559.
- Squires, D. A. (2009). *Curriculum Alignment: Research-based Strategies for Increasing Student Achievement*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Torrance, H. (2007). Assessment as learning? How the use of explicit learning objectives, assessment criteria and feedback in post-secondary education and training can come to dominate learning. *Assessment in Education*, 14(3), 281-294.

- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design* (Expanded 2nd ed.). Alexandria, VA: ASCD.



國小本土語言課程實施之挑戰與反思

楊怡婷

國立臺南大學附設實驗國民小學校長

一、前言

《國家語言發展法》（簡稱語發法）於 2019 年 1 月 9 日正式公布，其中第 9 條第二項中央教育主管機關應於國民基本教育各階段，將國家語言列為部定課程，並於第 18 條規範自國民小學、國民中學及高級中等學校開始實施新課綱後三年，即 111 學年度開始施行（國家語言發展法，2019）。

此次課綱的修訂與實施將本土語言課程正式向上延伸至國高中，並定位為部定必修課程，且擴充語文種類，除原有閩南語、客家語及原住民族語三類，再新增閩東語和臺灣手語，目的在保障臺灣各固有族群之自然語言和臺灣手語的傳承、復振及發展，尊重語言文化的多樣性（教育部，2024）。政策理想且立意良善，然語種增加且尊重學生選擇意願，學校為了找尋合格師資、開課與排課、申請各種教材和經費而疲於奔命，在有限的課程空間和教學時數下，學校是否有能力因應這些挑戰，以確保學生的學習成效，是本文想探究與省思的議題。

二、本土語言課程實施之挑戰

（一）本土語言的教學定位是「什麼」？

民國 82 年國民小學課程標準修訂，新增《鄉土教學活動》一科，提供學生學習母語及鄉土文化的機會；民國 89 年《九年一貫課程暫行綱要》國小新增一節鄉土語必修課，包含閩南語、客家語和原住民語；108 新課綱因政府南向政策及學校日益增多的新住民子女，擴充本土語教學內涵，加入越南、菲律賓、印尼、泰國、緬甸、柬埔寨和馬來西亞等 7 個新住民語；111 學年度因應文化部語發法，將瀕臨傳承危機的國家語言列入國民基本教育個階段的部定課程，再新增閩東語和臺灣手語，新住民語未取得國家語言位階，因而國、高中排除在部定課程之外，僅納入校訂彈性學習實施，但仍列為國小的部定課程之中。

根據本土語言課程發展的脈絡，原本的定位是「母語保存」，以臺灣閩南、客家、原住民族群的語言為主，而後增列新住民語，目的在使臺灣不同族群的語言與文化能夠世代傳承。語發法通過後，課綱教學定位在「拯救瀕危語言」，但在國小階段，卻須兼具「母語保存」和「拯救瀕危語言」的教學重責，且課綱要求學校應調查學生實際需求與意願進行開課，由於國小學生的需求與意願往往是家長決定，家長不見得選擇讓孩子學習自己的母語，例如：有家長不是新住民，但考量孩子未來具備東南亞發展的語言優勢，勾選新住民語；家中無聽障人士，

但想減輕學生壓力，讓語言學習比較好玩有趣，勾選臺灣手語等。在多語種教學且自由選修，學校又必須開課的情況下，讓國小階段本土語言教學定位與目的更加混淆與複雜，也讓教學和課務的安排更加困難，不禁質疑每週只有 1 節課，學生如果選擇學習家中完全不使用的語言，如何能達成本土語言教學的各種不同目的？

（二）本土語言的師資在「哪裡」？

現行本土語文教學的師資是以教學支援工作人員（簡稱教支人員）為主、正式教師為輔，為了補足政策實施後的師資人力短缺問題，縣市政府推動區域教支人員進行跨校媒合，以及同步進行直播共學開課（吳俊憲，2024）。由於 111 學年度起中小學必修本土語言，各語別師資需求大增，以本校 36 班的開課為例，110 學年度開課閩南語、客家語和原住民族語 3 種語言，需要 5 名師資；課綱修正後今年 113 學年度開課臺灣台語、客家語（南、北四線腔）、東排灣族語、布農族語、雅美族語、臺灣手語、西拉雅語、越南語和印尼語共 10 種語言課程，因應同時段排課，安排直播共學陪讀人員，總共需要 16 名教師，師資需求明顯大增，何處找尋合格師資，成為教務處最沉重的壓力與負擔。

由於各校師資需求增加，多數教支人員進行跨校教學，本校的族語教師同時跨臺南、高雄兩市在 24 所學校上課，如此奔波辛苦，實非教育常態；還有學校長期配合且穩定的教支人員師資，自 111 學年度起選擇到鐘點費較高的國高中授課，產生師資排擠效應，都突顯本土語言師資嚴重不足的問題。此外，本土語言上課並非只是教授語言而已，部分教支人員教學專業不足，衍生出班級經營、行為輔導、教學與評量等問題，也成為校方必須面對與處理的難題。

（三）學校「如何」進行排課？

為符合課綱的規定，保障每位學生的受教權，學校必須安排不同語別的學生在「同一」時段上課，即依據學生選修不同的本土語、臺灣手語、新住民語，安排不同語言的「教師」與「教室」，進行同步的學習（陳春男，2024）。以本校 113 學年度三年級的六個班級為例，配合學生選擇的三種語別（臺灣台語、客家語和臺灣手語）教學，同一時段需要 8 名教師進行授課，讓排課成了教學組不可能的任務。此外，依據開設本土語和新住民語注意事項，學校在排課或師資延聘確有困難，得利用第一節至第七節正式課程以外時間實施，然學校受限於師資因素而安排於早自習、午休或課後上課，也引發剝奪學生休息或參與早自習活動的爭議；另外，為尊重學生的語言學習選擇權，依據「國民中小學開設本土語文課程應注意事項」，學生在修習語別一年以上，得以轉換選習語別，如此又衍生出學生程度、教材選擇與分班教學等配套與銜接的問題（許誌庭，2021）。如此繁雜

的選修樣態，加上本土語各項填報作業、申請鐘點費、交通費和勞健保補助等事宜，繁瑣又沉重的業務壓力，變相的壓垮了行政人員。

(四)「誰」該承擔本土語言傳承的責任？

由於語言文化等無形資產保存不易，為傳承與振復本土語言，課綱修訂後正式納入國中小和高中的部定課程，希望透過學校的課程與教學，促進語言的深耕與永續。然根據文化部 2020 年「面臨傳承危機國家語言調查」發現，台語在三代之間的使用率降了近 6 成；客語則降了 7 成；原住民族語言和馬祖語更降了 9 成（文化部，2023）。為何從民國 89 年國小開始實施鄉土語言必修課，經過了 20 多年的正式教學，本土語言的使用率未見提升反而大幅降低？語言的傳承，真的僅靠學校每週一節課就能達成？

此外，國小目前提供家長的本土語選課調查表包括閩南語、閩東語、臺灣手語；客家語因腔調不同分為北四縣腔、南四縣腔、海陸腔、大埔腔、饒平腔、詔安腔等六種；原住民族語更是因為不同的族語，多達四十二種；加上新住民語也列為部定課程，包含越南語、印尼語、泰語、柬埔寨語、緬甸語、馬來語、菲律賓語七種；臺南市另增列平埔族西拉雅語，合計共有五十九種語言，只要有一位學生有需求學校就必須開課，學校真的有能力承擔五十九種語言的教學與傳承責任？

三、本土語言課程實施之反思

(一) 確認本土語言學習目的

國小實施本土語言教學至今已 24 年，然根據黃昆輝教授教育基金會 2024 年「台灣母語教育民意調查」記者會的資料，民眾經常使用台灣母語的比率隨年齡層降低而明顯遞減，近七成民眾認為孩子不會說台灣母語，主要原因是「家人不說」。由於「家庭」才是活學活用母語的最佳場所，因此學校推動本土語教育應以「母語保存」為目的，喚起家庭承擔母語復振之責任，應輔導學生選習父母或家中長輩之母語為優先考量，鼓勵家庭親子共學母語，以引發學生學習的動機，將所學真正運用在生活中，進而達到文化傳承及保存之效，而非無限上綱的任家長自由選習家中不使用之語言，在「家人不說」的語言環境下，不僅無助於本土語言之學習成效，更造成學校開課及教學之紛擾。

(二) 完善師資及行政配套

課綱修訂後本土語教學的實施，成了學校行政端的沉重負荷，面對師資難覓

的窘境，政府應持續補足師資人力來源，同步鼓勵正式教師和師資生參與培訓輔導、修習學分、取得認證以投入本土語文教學工作；擴大招募及培訓教支人員，並進行回流研習和增能課程，以提升教學專業，符應現場教學之需求。此外，各項相關的行政工作如：教科書申請、師資盤點、課程填報、鐘點費申請與撥付、主從聘制度等，填報繁瑣，期程不一、重複作業，申請複雜，造成學校行政沉重壓力與負擔，建議相關作業應有詳盡的整體規劃，整合窗口單一化和簡潔化，以真正落實行政減量。

（三）建構本土語言友善使用環境

學校教育是本土語言保存與傳承的重要關鍵，但絕非唯一管道，本土語言的學習不應只限於部定課程的一節課，而應結合家庭、社區、媒體和社會教育的力量，建構友善的使用環境，並朝終身學習的方向努力。因此，需從家庭教育著手，提升家長的語言意識，鼓勵家長在家庭中使用與傳承母語；社區設立語言學習據點，提供便捷的語言學習管道；善用社會教育的力量，鼓勵公領域及民間團體辦理各種語文推廣活動，擴充公領域本土語言的使用場合；透過傳媒資源和網路科技，建置符合年輕族群喜好的網路節目和社群媒體，發展影視音、動漫、遊戲及具前瞻性文化科技內容，提供寓教於樂的學習資源，以提升國人使用的興趣及機會，讓本土語言與所生活的環境充分結合，真正成為實用的生活溝通工具。

四、結語

語言是文化的重要載體，亦是族群存續的重要命脈。本土語文的保存與復振，是學校刻不容緩的重責，然課綱修正後國小的本土語和新住民語課程，出現教學定位混淆、師資難覓、排課困難及行政繁瑣等問題，加上雙語教育、生生用平板等新政策的推動，在有限的教學時數和課程空間之下，已超越學校所能承擔與負荷。因此，要真正落實本土語的推動，絕非僅依賴學校一節部定課程的實施，而是要回歸「家庭」的傳承功能，體認自己語言與文化振復的重要性，意識到自身所處的使命與任務，並結合學校、社區、社會和政府的力量，積極建構多元語言友善使用的生活環境，方能實現本土語言共存共榮的美好願景。

參考文獻

- 文化部（2023）。國家語言發展報告。取自<https://pse.is/6n3pgc>
- 「台灣母語教育民意調查」記者會（2024年3月29日）。取自<https://hkh-edu.com/nwes2024/0329-news.html>

- 吳俊憲（2024）。國高中本土語文之實施：問題分析與活化教學。臺灣教育評論月刊，13(6)，1-5。
- 許誌庭（2021）。應予承受之重：我國母語教學的應為與難為。載於楊洲松、王俊斌（主編），臺灣重大教育政策與改革的許諾及失落：批判性檢視（頁247-270）。臺北市：學富文化。
- 陳春男（2024）。國民中學本土語教學實施現況與反思。臺灣教育評論月刊，13(6)，18-22。
- 國家語言發展法(2019)。取自<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0170143>
- 教育部（2024）。「自信臺灣深根文化軟實力－『國家語言發展法』推動成效總檢討」書面報告。取自<https://ppg.ly.gov.tw/ppg/SittingAttachment/download/2024053059/14026005732008220002.pdf>



公民素養的培養－談童軍快樂助人的重要

管曉真

臺南市立北區文賢國中教師

陳敏銓

臺南市立中山國中教師

國立臺南大學教育系兼任助理教授

一、前言

世界性的童軍運動自西元 1907 年創立，自始風靡世界各國而有童軍組織；我國於建國元年就有童軍活動的發展，之後更因國家背景因素而將「童軍」定為科目，歷經教育改革之下，國中階段仍於「綜合活動－童軍」課程中實施。除了正式課程之外，我國童軍團以學校童軍團為多數，童軍團學生除了在學校各式活動中展現助人、服務外，平時也可能是學校學務處行政團隊的小幫手。

由此可知，童軍的教育價值與理念是學校正式課程與非正式課程中，可作為培養學生良善行為的媒介，本文也藉由探討童軍中兩個重要的核心「快樂」及「助人」的意涵來作為公民素養的培養。

二、「快樂」「助人」的童軍理念

童軍運動的許多原理原則及價值，來自於童軍的諾言、規律與銘言，在世界童軍總會（World Organization of the Scout Movement，簡稱 WOSM）於 2019 年發布「童軍運動的基本特質」中也說明童軍的八個方法：從做中學、符合個人的進程、小隊制度、成年人的支持、具象徵的架構、大自然、社區參與，以及居於核心的童軍諾言與規律；從此可見，不管童軍活動因為國情不同而有所不同，其希望培養青少年的都是良善的價值觀與品格。

童軍活動的四個目標「品格、健康、服務、手藝技巧」，品格是童軍最為重視的目標，童軍希望能培養青少年成為良好健全的公民，而顯現於社會的行動則為「服務」，品格與服務技巧的養成都來自於童軍從小到大、從童軍團到社會不斷的「助人」。雖然十二年國教政策中的多元學習表現，也希望所有國中學生都能夠過「服務學習」來學習，但因為與升學掛勾，當學生做完服務後就可以增加服務時數，以至於其對於品德的培養似乎並沒有多大的影響（陳敏銓，2016），這與童軍內化助人的觀念於品格培養是不同的。

古希臘學者柏拉圖認為「善」是世界一切理念存在的原因，「善」也是最高的理念，助人、服務等看似不同的名詞，其實都隱含著對社會「行善」的美意。有人行善是為了自己，也有人行善是因為利他，但不管如何，行善的結果都是「利社會」的行為結果。有人助人服務時是自願的，因此可能會產生愉快地經驗再次

服務，但也有人是被半強迫的，或是被利益所驅使（如獎勵），因此可能會有不愉快的經驗，而不會有下次的助人服務；但強調自願參加的童軍，其進行的助人服務活動，往往都是「正向」的心理感受。如我國童軍諾言第二條「隨時隨地扶助他人，服務社會」，女童軍諾言第二條「我願隨時幫助他人」；童軍規律中的第三條「助人：盡己之力，扶助他人，每日至少行一善事，不受酬，不居功。」在女童軍的規律中第三條「女童軍是助人的」；除此之外，童軍銘言「準備、日行一善、人生以服務為目的」等，這些都揭櫫了「助人」在童軍活動中的價值和重要性。除此之外，在童軍規律中的第八條「快樂：心常愉快，時露笑容，無論遇何困難，均應處之泰然。」且在女童軍的規律中第八條「女童軍是快樂的」，也闡釋了期勉童軍處世及行善的心境。「快樂」、「助人」是童軍理念價值的呈現。

童軍的諾言、規律、銘言，是期勉童軍的心理與行為表現出「善」的理念，體現的方法就是教育方式的呈現，童軍運動的八個方法中最居於核心的就是童軍的諾言與規律，因此所有的童軍活動都應該圍繞著童軍的諾言與規律來進行設計，賦予教育的意義。除此之外，我國綜合領域在國中課綱的學習內容「童 Bb-IV-3 服務活動的反思與多元能力的展現」、「童 Aa-IV-1 童軍諾言、規律、銘言的品德實踐與團隊目標的達成」，實際上也希望童軍中重要的價值與理念能讓學生了解並實踐。

三、助人是利社會行為

許多研究常常將利他（altruism）、助人（helping）及利社會（prosocial）行為交互使用，有些甚至視為同義（陳敏銓，2016），「利社會」的英文是以 pro 為字首的英文字義具有擁護和支持的意思，因此「利社會行為」通常是指認同社會並促進社會運作的行為（簡嘉盈、程景琳，2012）。人類行為可以分成積極的和消極的社會行為（Bar-Tal, 1976），積極的行為就是利社會行為，包含幫助、分享、協助、互惠、合作等對他人或群體具有正面意義的影響都算是利社會行為（羅瑞玉，1997），因此當個體能表現出有利於他人或團體的行為，無論動機是純粹利他或是利人利己、互惠互助，都可以說是利社會行為（陳敏銓，2016）。

如果說「日行一善」，我們常常想到的就是童軍，而童軍助人的行為就是一種利社會行為；但是，參加童軍是如何培養這種行善助人的觀念和行為呢？參加童軍即參加某一個童軍團，每個童軍團都會有 2~4 個小隊，每個小隊約有 6~8 個人，平常的童軍團集會或是團活動，都會與其他小隊夥伴一同學習與訓練，因此在進行的過程中，與他人互動就會產生如學者說的幫助、分享、協助、合作等正面的積極的利社會行為，當童軍熟悉這樣的態度與情境，自然就會產生與他人為善的好品格。當他人不會的時候，會的人就會去教不會的人，經驗足夠的人分享

怎麼通過考驗，怎麼突破進程，整個小隊、整個童軍團會越來越棒。

在童軍的組織中，會由年長者、較具經驗的人擔任聯隊長、幹部、以及各小隊的小隊長和副小隊長等，在領導與被領導的過程中，以及成年服務員的協助下，童軍也會潛移默化下學習更多的利社會行為；因為較年長的青少年認知結構較成熟，會具有更多的利社會行為可以提供學習（Carlo & Randall, 2002; Fabes et al., 1999），也因為拓展的社會環境變大，讓他們學習到更多的利社會行為技巧、或較具有同理心、較能與他人互動（Carlo et al. 2003; Kokko et al., 2006）。

助人服務對童軍來說不是一種約束，而是一種教育方式，讓童軍能藉由助人服務的過程感受到內心的付出帶來有意義的感受，並從中感受到快樂與行為的價值意義；所以，童軍從在童軍小隊中、到童軍團，乃至於童軍團帶到社區服務、進行社會行動等，這些都可以培養童軍的利社會行為，如同 Bandura 的社會學習論提到人類行為是個體與環境的交互作用來學習，是一種楷模的認同與模仿（imitation）來學習（Bandura, 1977），藉由成年義務服務員設計及引導的團集會和各種童軍活動，讓童軍耳濡目染之下受到潛在課程的楷模學習，並能把付出、助人、服務視為生活的一部分，進而在其他領域內實踐。

四、快樂助人隱含著正向心理學

Seligman 早期提出正向心理學包含了正向情緒（positive emotions）、正向特質（positive characters）和正向組織（positive organizations）三個內涵，但於 2011 年提出正向心理學的目標應該是「走向幸福感」的生活，其內涵為正向情緒、正向關係（positive relationships）、全心投入（engagement）、具有意義（meaning）和成就感（accomplishment），這也是 PERMA 幸福感理論（Seligman, 2011）。

正向情緒包括過去、現在與未來的正向情緒；過去的正向情緒，往往是過去事件所引發的，如快樂、幸福、成就感、滿足感等正向情緒，現在的正向情緒是由眼前所經歷的事件引發的，包括快樂與成就感等正向情緒，未來的正向情緒是指對未來可能發生的正向情緒，如希望和樂觀等正向情緒。在童軍成為公民的養成過程中，藉由不斷的助人過程培養童軍的正向情緒，當童軍在面對困難或助人情境時，會展現快樂、助人的態度與技巧，對於未來即將發生的服務行動也會有正面的心態。相關研究如 Luks（1988）提出肯幫助別人的人會越來越快樂，Midlarsky（1991）、Clary 等人（1998）提出從事助人行為有助於提升正向情緒，Post（2005）指出助人行為和幸福、快樂有相當密切的關係。

Tarragona（2014）提到正向的組織或團體可以發展正向情緒、正向關係與正向特質，進而產生正向經驗與幸福感；發展正向關係也包含了參與正向組織，從

童軍小隊、童軍團、聯合童軍團活動、走入社區、與服務活動的組織連結，這些都是在發展正向的人際關係，促進公民的美德，以及與社區組織的良好互動；正向心理產生的幸福感就是進行社會參與的感受，以及積極面對生活環境產生的正面影響（Seligman, 2011）。

童軍活動中常設計展現助人精神的服務活動，這樣的任務或說是挑戰需要全心投入，讓童軍覺得這是有意義的，而且雖然困難但感覺可以完成，於是在完成的過程中會讓童軍處於類似高峰經驗（peak experience）的流暢狀態（a state of flow），而這種流暢的狀態有人簡稱為「心流」，這樣的經驗會讓人覺得生活具有目標，且更想要全心投入於活動中（Berman & Davis-Berman, 2005）。

全心投入的人往往也較能收到回饋而獲得「意義」，從各種經驗中獲得意義讓生活更有價值（Seligman, 2011; Tarragona, 2014），而這樣產生的「意義」會讓人產生目標和建立人生的方向（Grenville-Cleave, 2012）；除此之外，Seligman（2011）認為「意義」也來自於歸屬感，因為在建立正向人際關係時，也會發展出個人的意義與目標（個人目標與團體目標），因此當個人關心與他人的評價時，主要在個人認為自己是團體中的一份子（Keyes, 2002）。而童軍活動的進行，是以小隊為基本的單位，因此屬於童軍團的一份子、童軍小隊的一員，這樣的角色更容易形塑參加童軍的青少年的品格，以及發展良好的關係、全心投入的參與及創造生命的意義。

個人如果達到目標就會產生成就感，這樣的成功經驗可以促使個人正向心理的發展（Grenville-Cleave, 2012; Seligman, 2011），因此，若全心投入獲得的成就感也更具更有價值的「意義」，在這過程中與他人的正向關係，及正向情緒的發展，這些都是相輔相成讓個人具有正向的心理。而童軍的支持系統，如小隊的夥伴、童軍團的夥伴、其他童軍團的夥伴，以及團領導人員等成人領袖的支持，讓童軍可以自主的面對挑戰，讓青少年參與決策也是世界童軍總會重要的政策（World Organization of the Scout Movement, 2015）；世界童軍總會目前也推動各項與 SDGs 有關的助人服務，除了培養童軍的健全人格，也讓童軍的服務讓整個世界更美好。

童軍的教育目標是培養青少年成為一個健全的公民，當青少年參加正向的童軍組織活動，在童軍活動中發展正向的關係，在過程中產生個人的意義與價值，發揮正向的能量，進而提升童軍的公民美德與社會責任，促進人們生活在美好的社會，進而提升幸福感。因此，快樂助人是可以作為培養公民素養的情意和態度的養成，當多數人喜歡快樂助人，除了獲得 PERMA 的幸福感，我們的社會也將因為這些善行越來越美好。

五、快樂助人是公民要培養的素養

2010 年我國舉行第八次全國教育會議，並將「公民素養」作為討論的議題之一，指出其六大內涵：生命與品德教育、人權性別平等與法治教育、資訊科技與媒體素養、生態與環境教育、安全與防災教育、藝術與美感教育；我國教育部也在 2011 年推出現代公民核心能力的養成計畫，並指出現代公民核心能力包括倫理、民主、科學、媒體及美學等素養；然而這些提出的素養，就像早期的公民教育課程類似，將其公民素養劃分成知識學科的範疇，如法治、政治、經濟、文化、倫理道德等，陳佳欣（2012）認為公民素養被切割成幾大範疇（如倫理、民主、科學、媒體及美學等素養），可能過於狹隘（難道沒有其他範疇？），而如果又將這些範疇切割出評量標準（如能力指標）顯然是行不通的。

培育公民素養不只是提升相關知識而已，更不能忽略成為良好公民所需的情意態度，以及參與公民生活必需具備的行為實踐技能（沈桂枝，2017），一個具備公民素養的人，應該有能力積極參與當地社區及其他有意義的社會活動，去嘗試引發改變社會，讓社會變得更好（Urban Agenda, n. d.）童軍的快樂助人就包含此意涵，從童軍小隊、童軍團到社區的連結，就是希望能培養成為公民的所需要的情懷與態度，進而到社會服務等其他的社會行動，或者與國家、世界連結的議題行動，就如世界童軍總會在推行的 SDGs 的社會行動方案，或者如世界女童軍總會目前在推行的國際女孩日、終結暴力等活動，其進行的倡議（advocacy）對社會上需要被改變的事物發揮實質影響、創造改變（World Association of Girl Guides and Girl Scouts, 2014）。

除此之外，前述談到快樂助人的正向心理學內涵，正向心理學以正向情緒為基礎，在正向的團體與組織中發展與他人的正向互動關係，獲得環境支持、對人對己的關懷，全心投入、利己利他，產生成就感與意義，其正向心理產生的行為漣漪，能促進整體社會和諧與進步（Ryan et al., 2019; Seligman, 2011）。另外，Piaget 提出的認知發展理論認為認知結構的成長會影響人類的行為，所謂的發展就是讓個人的認知從簡單到複雜的成長過程，而這樣的觀點下，認知結構發展越好越容易產生利社會行為，而產生越多利社會行為也代表個人可能比較具有「道德」（陳敏銓，2016）；因此，快樂助人的理想與行為，可以透過童軍活動培養青少年成為良好健全的公民，並樂於行善與助人。

六、結語

童軍是全球性重要的青少年教育組織，雖然其活動性質是非正式的學校教育內涵，但其產生的影響與傳遞的良善理念能協助青少年發展自我；童軍活動可以從幼兒階段可以參加，一直到成為成年人則可以扮演支持青少年發展的義務服務

員。其「心常愉快，時露笑容，無論遇何困難，均應處之泰然」的快樂，與「盡己之力，扶助他人，每日至少行一善事，不受酬，不居功」的助人，這些觀點不僅影響著正向心理人格特質的改變，也進而產生與他人互動、協助他人、服務他人的利社會行為發生。

在我國，政府將童軍運動的價值理念置入於學校的正式課程中，不啻是認同童軍活動的教育性，藉由童軍的目標、方法讓學生具有良好的品德及戶外生活能力；童軍快樂助人及行善能讓自己成長、具有正向的心理及公民的素養，也能透過實質得幫助他人，促進社會產生良善的循環。

參考文獻

- 沈桂枝（2017）。以社會行動課程培育學生公民素養：國小六年級「臺美生態學校夥伴計畫」之實踐。《教師專業研究期刊》，14，27-58。
- 陳佳欣（2012）。現代公民核心能力指標報告。國立成功大學醫學、科技與社會研究中心。
- 陳敏銓（2016）。十二年國教服務學習時數政策下國中學生利社會行為之研究—以臺南市為例。《教育研究學報》，50(2)，73-99。
- 簡嘉盈、程景琳（2012）。同儕對高中生之利社會行為的影響：檢視同理心與友誼特性之調節角色。《教育科學期刊》，11(1)，105-123。
- 羅瑞玉（1997）。國小學生的利社會行為及其相關因素之研究（未出版之博士論文）。國立高雄師範大學。
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice-Hall.
- Bar-Tal, D. (1976). *Prosocial behavior: Theory and research*. John Wiley.
- Berman, D. S., & Davis-Berman, J. (2005). Positive psychology and outdoor education. *Journal of Experiential Education*, 28(1), 17-24. <https://doi.org/10.1177/105382590502800104>
- Carlo, G., & Randall, B. A. (2002). The development of a measure of prosocial behaviors for late adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 31(1), 31-44. <https://doi.org/10.1023/A:1014033032440>

- Carlo, G., Hausmann, A., Christiansen, S., & Randall, B. A. (2003). Sociocognitive and behavioral correlates of a measure of prosocial tendencies for adolescents. *Journal of Early Adolescence*, 23, 107-134. <https://doi.org/10.1177/0272431602239132>
- Clary, E. G., Snyder, M., Ridge, R. D., Copeland, J., Stukas, A. A., Haugen, J., & Miene, P. (1998). Understanding and assessing the motivations of volunteers: A functional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1516-1530. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.74.6.1516>.
- Fabes, R. A., Carlo, G., Kupanoff, K., & Laible, D. (1999). Early adolescence and prosocial/moral behavior I: The role of individual processes. *Journal of Early Adolescence*, 19(1), 5-16. <https://doi.org/10.1177/0272431699019001001>
- Grenville-Cleave, B. (2012). *Introducing positive psychology: A practical guide*. Icon Books.
- Keyes, C. L. M. (2002). The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *Journal of Health and Social Behavior*, 43(2), 207-222. <https://doi.org/10.2307/3090197>
- Kokko, K., Tremblay, R. E., Lacourse, E., Nagin, D. S., & Vitaro, F. (2006). Trajectories of prosocial behavior and physical aggression in middle childhood: Links to adolescent school dropout and physical violence. *Journal of Research on Adolescence*, 16(3), 403-428. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2006.00500.x>
- Luks, A. (1988). Helper's high: Volunteering makes people feel good, physically and emotionally. *Psychology Today*, 22(10), 39-42.
- Midlarsky, E. (1991). Helping as coping. In M. S. Clark (Ed.), *Prosocial behavior* (pp. 238-264). Sage.
- Post, S. G. (2005). Altruism, happiness, and health: It's good to be good. *International Journal of Behavioral Medicine*, 12(2), 66-77. https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm1202_4.
- Ryan, R. M., Ryan, W. S., Di Domenico, S. I., & Deci, E. L. (2019). The nature and the conditions of human autonomy and flourishing: Self-determination theory and

basic psychological needs. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 89-110). Oxford University Press.

- Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish*. Simon & Schuster.
- Tarragona M. (2014). Positive psychology and life coaching. In Joseph, S. (Ed.), *Positive psychology in practice* (2nd ed., pp. 249-266). Wiley.
- Urban Agenda (n.d.). *What is civic literacy?* Retrieved September 19, 2023 Retrieved from <http://urbanagenda.wayne.edu/whatiscl.htm>
- World Association of Girl Guides and Girl Scouts (2014). *Learning to thrive*.
- World Organization of the Scout Movement (2015). *World scout youth involvement policy*.
- World Organization of the Scout Movement (2019). *The essential characteristics of scouting*.



正向管教：讓學生適性、適地、適時的正向發展

賴筱琪

國立臺東大學幼兒教育學系暑期在職進修碩士班學生

臺東縣太麻里鄉三和國民小學教師

熊同鑫

國立臺東大學幼兒教育學系教授

一、前言

依據《學校訂定教師輔導與管教學生辦法注意事項》（教育部，2024）第四點第二款的定義，「管教：指教師基於第十點之目的，對學生須強化或導正之行為，所實施之各種有利或不利之集體或個別處置」。《聯合國兒童權利公約》「締約國一致認為兒童教育之目標為：使兒童之人格、才能以及精神、身體之潛能獲得最大程度之發展……」（United Nations, 1989, 第 29 條）。學校教師在促進兒童獲得最大程度發展的教育實踐歷程，正向管教可為教育工作者，在班級管理和追求有利學生發展的核心策略之一。

正向管教的教育方式旨在透過尊重、合作與自律的培養，提供鷹架引導學生形成積極的行為和健全的情感發展，落實聯合國兒童權利公約第 29 條的教育目標「培養兒童本著理解、和平、寬容、性別平等與所有人民、種族、民族、宗教及原住民間友好的精神，於自由社會中，過負責任之生活。」與傳統的懲罰模式不同，正向管教強調鼓勵和支持學生自我反思與行為改進（Nelsen, 2015）。本文以筆者在教學現場實務經驗為背景，敘寫正向管教的理論背景、實施方式與策略、實施時遇到的挑戰，並提出未來發展方向，期望為教育工作者與學童們共處的教育環境帶來正向能量。

二、理論背景

正向管教概念，可以追溯到 Alfred Adler 的個人心理學理論，該理論強調社會性需求和價值感的追求（Nelsen, 2015）。Alfred Adler 倡導以尊重和合作的方式來管理學生行為，避免懲罰的手段；懲罰往往會損害學生的自尊並引發抗拒。相對地，正向管教透過正向強化與支持，促進學生的內在動機和自律性，誘發他們逐步發展出妥適的行為和建立良好的習慣。

據此理論，教師在教學現場可從與學生建立信任關係開展，營造一個安全、有愛、陪伴的學習環境，培養學生學會自我管理和反思。正向管教強調學生在社交、情感和知識學習等面向的平衡發展，可為他們的成長和未來帶來高峰經驗，為成功的人生奠基（Jones & Jones, 2016）。

三、實施策略與方式

（一）尊重與信任的師生關係

在正向管教的實施過程中，師生信任關係的建立是關鍵因素，教師應尊重學生的聲音，傾聽他們的需求，並給予他們發表意見的機會，在平等互動的關係中，學生可以正向發展自尊心和學習動力。

筆者在教學現場，於晨光時間或午餐時段，透過設置「分享與交心時刻」，與學生討論他們的想法與感受，教師適時的給予肯定與建議，透過交流提升師生間的情感，有助於培養學生的批判性思維、自信心和表述能力，當學生感受到教師對他們的尊重和支持時，學習態度會變得更加積極，並正向的看待課室中的規範與規律。

（二）行為規範與正向強化

正向管教主張透過正向的方式來強化學生的積極行為，此方法相較於懲罰，能更有效的培養學生的自律和日常規律。當學生在課堂學習、作業表現等，展現積極的行為時，教師可及時給予表揚或鼓勵，例如：透過言語表達肯定、在批改作業時給予貼上便利貼小語鼓勵、或者設置課堂溫暖角落存放獎勵性的物品及特殊待遇，來獎勵學生的良好表現。這種正向強化可以引導學生養成良好的行為與習慣，並激勵他們保持積極的學習態度。

當學生的行為出現問題時，教師可引導學生進行自我反思，陪伴學生討論並關注學生的情感變化，而不是簡單的進行懲罰。透過反思與陪伴，學生了能夠理解行為後果與成因，也能從師生關係中的安全感與信任感，找到改進的方法進而發展出正向的行為。

（三）社會情緒學習（Social Emotional Learning, SEL）

正向管教不僅關注學業表現，還強調社會情緒學習（SEL）。SEL 策略重點在培養學生負責任、自我覺察、自律、情感管理、解決衝突和與人合作的能力。教師可以在課堂中規劃合作情境，讓學生為了共同完成任務，開啟溝通和協作的過程，並在過程中感受夥伴的情緒、溝通、磨合，發展同理與換位思考的能力，最終獲得達成任務的成就感和正向的情緒表現。

筆者帶班時，在班級內幹部工作規劃上，設置幹部工作輪換制度，讓每位學生都有機會擔任領導者（班長）、科技長（管理資訊設備）、秘書長（老師的小秘

書及發言人）等。培養每位學童的領導力、團體溝通協調的能力、解決問題的能力，還能促進學童發展同理與换位思考的感受，改變抱怨的行為，轉變為可以理解幹部在其位時會遭遇的難題或困境，即能促進班級內班務運行的順利。

此外，筆者在班級內，不定期舉行感受大爆發的分享環節，讓學童有機會表達他們的情緒與感受，從每次他人與自己的表達歷程中，認識情緒、重整感受，並學習如何調節負面情緒，有助於提升學童的情緒智力，讓他們能夠更好、更妥適的應對學習和生活中的挑戰。

（四）親師生合作

親師合作為正向管教的重中之重，透過家長與教師之間的積極溝通與合作，可以與學生共構親師生正向循環的能量環。筆者擔任導師期間，會不定期與家長分享學生的學習點滴，並邀請家長參與學校的活動、課堂的學習，從而形成家庭與學校、課堂的一致性。透過親師合作，教師與家長共同設立學童行為與學習的基準，當學童達成學習基準的目標時，家長可以在家中給予鼓勵和支持、教師在學校會從生活脈絡中給予相對應的正增強，此合作關係讓親師生的正向循環能量還能持續且長長久久的運行，有助於鞏固學生的積極行為，並增強其自律能力。

四、挑戰與限制

儘管正向管教在促進學生行為發展和學習動機方面，筆者有許多成功的經驗，但在實踐中仍面臨一些挑戰。首先，教師需要具備良好的情感管理與溝通能力，以能在應對學生行為問題時，保持冷靜和耐心，從中破冰和學生建立信任關係，這對於教師的專業素養有較高的要求。建議學校對於年度新進教師，可透過研習或是校內資深教師經驗分享，提供輔導相關資源和支援，讓教師能獲得支持，並鼓勵教師參加正向管教的課程培訓或團體。

其次，正向管教的效果通常需要較長時間的培養與陪伴才能顯現，這意味著教師和家長需有足夠的耐心和堅持，在一些特殊的情況下，如學生面臨家庭問題或情緒困擾時，正向管教的效果可能受到限制，這需要教師更有耐心，針對學生的特殊狀況，提供個別化、適性的支持和理解。

此外，學校行政組織在推行正向管教時，應該提供足夠的制度保障，並確保教師在實施過程中能獲得持續的支持與培訓（Gershoff & Grogan-Kaylor, 2016），以能確保正向管教的有效實施，降低教師在管教面向獨自承受的壓力。

五、未來發展方向

為了進一步推動正向管教的實施，學校應關注教師在這方面的培訓或資源挹注，並將正向管教納入日常教學的推動中，有助於教師因重視而願意理解、應用，還能促進學校內部形成正向積極的教學氛圍。

AI 時代，行動載具的應用也將成為正向管教未來發展的重點。對學童而言何謂善用行動載具會是挑戰和困擾，亦是學童與父母常見發生爭執的原因。教師可以利正向管教的方針，引導孩子透過建立自律，了解善用和適切使用的概念，並透過親師生正向循環的能量環來增強效果，如此能滿足學生的使用需求、也能緩和學生與父母間時常因行政載具的使用而爭執的情形。

六、結論

正向管教透過尊重、支持和合作，為學童的行為發展和情感健康提供了積極的框架，符合當前教師輔導管教學生的倡議。在學校的每一個崗位，筆者認為皆有正向管教進行的機會。

參照學校校務計畫內的品格發展、與班級導師基礎規劃配合、與自己期望孩子正向發展的心意結合，考量孩子與家庭中的在地的資源、背景，因地制宜發酵出適合該校、當季、此時此刻的正向管教方式。

忙碌的日子當中，老師執行正向管教的同時，也會給自己無限正向的能量，當看見學童們能因時生活、因天氣考量生活、因觀察到細微的改變而調整生活，那就是在愛與正向心意培養下的學童，在任何處遇環境之中，具備發展著最適宜自己的生活態度和行動。

參考文獻

- 學校訂定教師輔導與管教學生辦法注意事項（2024年2月5日）修正公布。
<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL002147&kw=%E5%AD%B8%E7%94%9F%E8%BC%94%E5%B0%8E>
- United Nations. (1989). *Convention on the Rights of the Child*. Retrieved from <https://www.unicef.org/child-rights-convention>
- Gershoff, E. T., & Grogan-Kaylor, A. (2016). Spanking and child outcomes: Old controversies and new meta-analyses. *Journal of Family Psychology*, 30(4), 453-469.

- Jones, V., & Jones, L. (2016). *Comprehensive classroom management: Creating communities of support and solving problems*. Pearson.
- Nelsen, J. (2015). *Positive discipline*. Ballantine Books.



「特色學校」教育實踐之我見

施昱甄

南投縣草屯鎮敦和國民小學主任
國立暨南國際大學教育政策與行政學系博士

一、前言

特色學校的推動起源於少子化現象的衝擊，許多學校面臨校園空間閒置、學校規模縮小、以及減班或裁併的困境。教育部為了挽救這些學校，提出了活化校園空間與發展特色學校的政策，期望能將學校轉型為具有當地文化或特色的學校（林志成 2016；黃麗鈴，2019）。特別是偏鄉地區的小校，它們不僅是學校教育的重點，也與社區存廢有著密切的聯繫，成為社區文化的核心。為了解決減班和裁併的壓力，學校開始創新課程，發展校本特色來吸引更多學生就讀（黃麗鈴，2019）。

臺灣的教育面臨多種挑戰，包括社會變遷、少子女化、高齡化、異質化等。這些因素促使教育系統必須調整以保持活力和適應性。特色學校的發展被視為提升教育品質和創新能力的重要策略。特色學校應運用當地社區資源，實現多元教育目標，包括提升學生潛能、維護公平正義和推動永續發展。然而，發展特色學校的重點在於活化空間、創新經營策略（如校本課程、品牌行銷、標竿學習等），以強化學校的競爭力，並使其具有創造性的教育價值和文化特質。

此次，課綱中又特別將校本特色課程列入校訂課程中，以利延續教育部特色學校實施計畫中教育實踐之精神，本文基於這樣的思維，將從特色學校之定義及型態；教育實踐之理論；以及特色學校教育實踐之困境，提出對特學校教育實踐之我見。

二、特色學校之定義、型態與教育實踐

（一）特色學校之定義

從廣義而言，林志成（2012）指出特色學校係指能展現特色，其特色為眾所皆知、認同與讚揚的各級或各類型公私立學校。換言之是以所有學生能學習且展現多元智慧；其發展應兼顧軟硬體設施，運用創意理念，創造學生最大福祉。不僅限於體制內的公立學校，也涵蓋體制外的另類學校（如實驗教育或私立學校）。這些學校能夠在課程、教學、學習環境、社區參與等方面進行活化，並以此創造學校的獨特品牌與價值。林志成、林仁煥（2008）研究指出特色學校係學校整合並善用各種資源，以優質教育為基礎，兼顧教育目標、學生潛能、創意經營、社會正義公平、永續經營發展等原則，透過空間活化、學習活化、創新創價、授能

增能、人員觀念活化、課程教學活化、特色品牌與策略聯盟，發展具有教育價值性、在地文化性、創意特殊性及市場競爭性之場域特色課程，超越利害關係人期待需求，突顯學校經營效果，使教育活化而能散發更大活力，創造學校教育新價值。特色學校與學校特色之間有所不同。特色學校必定是能表現出一所學校全方位優勢，發揮學校整體效能。學校特色是發展特色學校的重要的基礎，特色學校則是學校特色發展指標，強調親師生的參與，並以提升所有學生學習成效為其發展目標。（林志成，2012）

綜合上述，本研究之特色學校專指以新課綱所指之校定特色課程之規劃，以所有學生能學習且透過親師生共構，展現學生多元智慧，提升所有學生學習成效之整體規劃。

（二）特色學校的類型

由於課綱規定之校定特色課程之規劃，指出校訂課程在國民中小學階段為了建立學校課程特色，可規劃執行統整性主題/專題/議題探究、社團活動與技藝課程、或包含服務學習、戶外教育、自主學習等其他類課程...五大類來分，綜合而言可以分為主題型特色學校、文化型特色學校以及因應特需課程需求型特色學校（2020，教育部）。首先，是主題型特色學校即課綱所稱主題式特色課程，是以特定主題為核心主軸發展之特色課程，如科技、藝術、音樂、體育等，針對這些領域進行加深加廣教學設計。其次，以區域性或族群部落等文化型特色學校，其目的在保存固有文化，注重文化傳承，如原住民文化學校、雙語學校等，推廣特定的語言、文化及歷史等。最後則是因應融合教育趨勢之潮流，稱為需求型特色學校，專門針對特殊需求的學生群體，如特殊教育學校或適應性學校，提供專門設計的課程和服務等等。

（三）特色學校教育實踐

教育實踐指的是教育理論在實際教學過程中的應用和實踐。它強調將教育理論轉化為具體的教學行動，並通過實際的教學實踐來驗證和完善教育理念。教育實踐不僅僅是單向的知識傳遞，更重要的是將知識與學生的實際需求相結合，幫助他們獲得有意義的學習經歷（羅寶鳳，2020）。

其次，林明地（2014）研究發現提出，理念與特色學校經營的核心主要是學校景領導與行政落實。而特色學校之教育實踐必須學校努力將正確的教育理念或願景融入學校教與學的環境中，提升學生學習表現及學校效能：(1)找尋、討論、接受並改善目前教育在理念的問題；(2)闡述教育理念，並進一步探詢「理念正確否？」(3)檢視學校行政的「言行落差」；(4)塑造利於理念落實的情境條件；(5)理

念與行政作為相互融合。

總而言之，特色學校教育實踐必須透過校長願景領導，一再確認學生為主體之目前問題做為學校願景與特色校理念，並透過親師生確認理念的正確性，亦即特色學校之教育實踐是教師在教學過程中將理論與實踐相結合在學校行政一致性塑造有利實踐得情境條件，通過教師不斷的引導嘗試和反思，不斷提升教學品質，幫助學生實現全面發展特色課程（林明地，2014）。

三、特色學校教育實踐之困境

特色學校教育實踐除了與教育理念契合，再加上校長願景領導，行政支持與特色學校之教育實踐，最重要的是在過程中教師的引導與情境之塑造。在落實學校教育在教學、學習等方面所出現的問題，林明地（2012）指出有：(1)學校的學習對象僅限於學生；(2)以學業成就取代學習成果，或以學業成績代表學生學習的全部；(3)以少數學生的學習代表全部學生的學習；(4)部分教師的教學貧乏。而黃麗鈴（2019），曾指出偏鄉小校特色學校課程實施困境有：(1)資源不足、(2)師資問題、(3)校地限制、(4)生員減少。

綜上所述，以南投縣偏鄉小學而言，特色學校教育實踐之困境可歸納出以下幾點：

1. 過於重視學生學習成效：實踐研究常關注學生在特色學校中的學習成果，不僅限於學術成績，還包括創造力、批判思維、社會技能的發展。
2. 資源不足問題：偏遠地區學校因人力、經費不足，發展特色課程面臨困難。例如，課程發展需要結合多方資源，但往往面臨行政負擔過重的問題
3. 教師專業問題：教師在特色學校中往往承擔多重角色，不僅是知識的傳授者，還是課程開發者、研究者和導師。
4. 生員減少問題：學校因少子化影響，學生人數減少，面臨班級縮減和資源分配不足的壓力，這也進一步影響特色課程的推動
5. 學校管理與組織文化：管理層通常具備創新精神，強調教師專業發展和學校與社區的合作。而組織文化強調包容、多元，並且允許試驗性和創新性做法，支持不斷改進的教學環境。

四、結語－教育實踐之我見

針對以上特色學校之困境擬定出以下幾點對於教育實踐之看法。位居偏鄉的南投縣，所面臨的困境與挑戰大同小異，綜合前述學者林明地研究主張及林志成、林仁煥、田育昆之研究指出。茲整理如下：

1. 校長願景領導之理念與學校特色課程之契合度：為避免過於重視學生學習成效親師生一再聚焦的教育理念、言行落差、情境塑造及行政支持等。
2. 資源整合：透過區域性策略聯盟、與企業策略聯盟，改善人力資源及經費等問題。
3. 提升教師專業與賦權增能：首先建教師專業社群，由資深教師帶領新進教師，進行課程發展的專業對話，提高教師在特色教育領域的專業素養和教學能力。其次，讓教師和管理者分擔責任，減輕行政負擔，讓各個工作崗位的人能專注於提升教學質量和特色課程的發展。
4. 因應生員減少：透過區域聯盟及混齡教學、線上大手牽小手或線上學伴促進學生自主學習力。
5. 創新經營：校長及學校管理層應具有創新思維，帶領學校發展具持續性及創新的特色課程，並通過與社區的聯結與社區總體營造為基底，以學生為主體及學生未來發展。強調跨學科教學和創新課程設計，持續改善教學質量。增強與社區的互動，利用當地的文化和自然資源來豐富課程內容。

參考文獻

- 林志成（2012）。緒論。載於林志成（主編），特色學校理論、實務與案例（頁 20-33）。臺北市：高等教育。
- 林志成（2016）。臺灣地區特色學校計畫的省思與前瞻。教育行政論壇，8(1)，45-59。
- 林志成、林仁煥（2008）。增能創價、策略聯盟與特色學校經營。學校行政，58，1-20。
- 林志成、林仁煥、田育昆（2012）。困境、省思與未來展望。載於林志成（主編），特色學校理論、實務與案例（頁 193-211）。臺北市：高等教育。

- 林明地（2012）。學習領導的理念與實際向學習領導學術研討會。國立台灣師範大學。臺北市。
- 林明地（2014）。理念與特色學校經營的核心：學校願景領導與行政落實。教育研究月刊，241，5-14。
- 教育部（2020）。總綱種子講師實地宣講問題解析 Q_A 第一輯至第七輯精華統整輯(第三部分)學校本位課程發展，55-59。
- 黃麗鈴（2019）。偏遠特色學校課程發展與實踐－以新北市東山國小「蕨代雙茄」特色課程為例。學校行政雙月刊，123，121-132。
- 羅寶鳳（2020）。理論與實務的連結：教育實踐課程與師資培育品質。臺灣教育評論月刊，9(5)，45-50。



培育價值觀守護者： 幼兒園生命教育的創新策略與實踐分析

陳俐君

國立屏東科技大學幼兒保育系助理教授

洪昕媛

國立屏東科技大學幼兒保育系學生

一、前言

隨著全球化與科技進步之加速，當今社會正經歷前所未有的變遷，這對下一代價值觀的形成帶來巨大挑戰。在資訊爆炸與文化多元化的背景下，如何引導幼兒形成穩固且正確的價值觀，成為教育領域中的關鍵課題。價值觀的形成不僅影響個體的道德判斷與行為選擇，更關係到社會的和諧與永續發展（Choi & Lee, 2020）。

研究顯示，幼兒期是價值觀形成的關鍵階段，幼兒透過與父母、教師及同儕的互動，逐漸建立對自我與他人、個人與社會的基本認知（Sokol et al., 2019）。然而，現代社會的複雜性促使傳統價值觀教育模式面臨挑戰，教育者需重新思考如何在幼兒園進行有效的生命教育，以培育具備批判性思維和社會責任感的未來公民。幼兒園不僅是知識傳遞的場所，更是人格與行為塑造的起點。根據Bronfenbrenner（1979）的生態系統理論，幼兒園作為早期社會環境之一，其教育經驗對幼兒的價值觀和行為方式具有深遠影響。尤其是在多元文化背景下，幼兒園生命教育的意義更加重要。

本研究旨在探討幼兒園生命教育的核心意涵及其在價值觀教育中的作用，並提出有效的實踐策略，以幫助教育者在日常教學中更好地實施生命教育。透過系統化的分析與創新教學策略的實施，期望能為幼兒園教育工作者提供切實可行的理論指導和實踐建議，促進幼兒價值觀的健康發展。

二、核心價值塑造：幼兒園生命教育的關鍵作用

生命教育的核心在於「人的培育」，強調教育不僅是知識的傳遞，更是人格、情感及價值觀的全面發展，幼兒園階段的生命教育是價值觀形成的關鍵基礎。Noddings（2013）指出，幼兒期的生命教育應著重於建立幼兒對自我、他人和自然的尊重與熱愛，這些價值觀將逐漸內化，並在幼兒日後的行為選擇中發揮作用。在某些幼兒教育計畫中，透過設計「友誼圈」活動，讓孩子們輪流說出對他人的優點或友好的行為，這有助於提升兒童的社會互動能力和同理心（Gopnik, 2020）。這種互動促進幼兒在實際情境中內化價值觀，然而在多元文化背景下，應引入更多跨文化交流活動，以幫助兒童學會尊重與包容不同文化，從而更好地適應未來

多元化的社會。

儘管如此，隨著社會的多元化，單一文化背景下的活動設計可能不足以滿足現代幼兒教育的需求。在多元文化背景下，應引入更多跨文化交流活動，以幫助兒童學會尊重與包容不同文化，從而更好地適應未來多元化的社會。跨文化教育不僅可以增加幼兒對不同文化的了解，同時可培養他們的全球視野與跨文化溝通能力，好比通過在幼兒園中舉辦多元文化節，讓孩子們領會不同文化的節日和風俗，亦有助於培養幼兒的包容性和社會責任感。

三、創新教學策略與實踐分析

現代幼兒教育逐漸將創新教學策略融入價值觀教育中，以促進幼兒的全面發展。數位故事創作（Digital Storytelling）作為一種結合科技與敘事藝術的創新方法，已被廣泛應用於幼兒園中。這種方法讓幼兒通過創作和分享故事來內化價值觀，並能顯著提升他們的表達能力與創造力（Alismail, 2019）。教師在其中扮演著至關重要的角色，他們不僅提供技術支援，更幫助幼兒深入思考故事中之道德選擇與價值觀，從而促使幼兒在日常生活中自覺實踐這些價值觀（Yang, 2020）。在某些幼兒園的實踐中，教師讓幼兒選擇一個主題，如「友情」或「合作」，然後引導孩子們創作數位故事來探討這些主題。這不僅提高孩子們的創造力，亦促進價值觀之內化（Khan & Kim, 2020）。

另一方面，社交情緒學習（Social Emotional Learning，簡稱 SEL）亦是另一種有效的教學策略，透過角色扮演與合作遊戲來提升幼兒的情緒管理能力和社會責任感。SEL 不僅能顯著提高幼兒的社交技能和情緒智力，還能幫助他們在多元文化背景下更好地適應社會（Greenberg, Domitrovich, & Bumbarger, 2020），比如一些幼兒園採用「情緒卡片」的活動，讓孩子們使用卡片表達自己的情緒，並練習辨識他人情緒的過程。這種活動增強孩子的情緒識別能力及共情心，尤其對多元文化環境下的孩子適應與溝通能力的提升有很大幫助（Taylor, Oberle, Durlak, & Weissberg, 2017）。

在設計 SEL 課程時，教師需要充分考慮文化背景對情緒表達和社會行為的影響，以確保課程的文化適應性，從而幫助幼兒理解並尊重不同文化中的情緒表達方式與行為規範。教師可以根據班級中的多元文化背景，設計不同文化情緒表達方式的討論環節，促進孩子們對文化差異的包容與理解。

無論是數位故事創作抑或 SEL，這些創新教學策略於實施過程中皆面臨著資源有限和大班制之挑戰（McCabe & Altamura, 2021）。在資源有限的情況下，教師應靈活運用現有資源，並可能需要調整教學方法以適應實際情況。例如，幼兒

園可將學生分為小組，進行分組教學，這不僅可以讓教師有更多時間針對每組的需求進行指導，還能通過同儕互助學習來促進孩子們的合作精神。此外，對於資源有限之學校，可使用免費的數位工具來創作簡單的數位故事，減少對高端設備的依賴，仍能達到創新教學的效果（McCabe & Altamura, 2021）。

四、結語

幼兒園生命教育不僅幫助幼兒在成長過程中確立健全的價值觀，亦對他們未來的行為與人格發展產生積極影響。整合數位故事創作、SEL 等創新策略，有助於幼兒在早期階段內化價值觀，並促使其成為富有社會責任感之個體。在技術日新月異的今天，教育工作者應靈活應對社會需求，整合新興技術與創新教學方法，實現更全面的教育目標，為幼兒在未來社會中的健康成長打下堅實的基礎。隨著社會的不斷變遷，幼兒園生命教育的作用將愈發重要，我們有責任不斷探索與完善這一領域，確保幼兒能夠在多元化且充滿挑戰的環境中茁壯成長。

參考文獻

- Alismail, H. A. (2019). The integration of digital storytelling in education. *International Journal of Technology in Education*, 3(2), 72-85. <https://doi.org/10.29329/ijte.2019.176.5>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Choi, J., & Lee, K. (2020). The role of pedagogy in early childhood education: A cross-cultural perspective. *Journal of Early Childhood Research*, 18(4), 292-306. <https://doi.org/10.1177/1476718X20957325>
- Gopnik, A. (2020). *The gardener and the carpenter: What the new science of child development tells us about the relationship between parents and children*. Farrar, Straus and Giroux.
- Greenberg, M. T., Domitrovich, C. E., & Bumbarger, B. K. (2020). The impact of social and emotional learning programs on preschoolers' social-emotional competence. *Journal of Educational Psychology*, 112(3), 498-512. <https://doi.org/10.1037/edu0000365>
- Hoffman, J., & Ramirez, J. (2021). The challenges of implementing differentiated

instruction in large classrooms. *Journal of Educational Research and Practice*, 11(2), 189-202. <https://doi.org/10.1177/0022057421997823>

■ Khan, G., & Kim, J. (2020). Digital storytelling in early childhood education: A tool for promoting children's engagement and creativity. *Educational Technology & Society*, 23(1), 57-68.

■ McCabe, L. A., & Altamura, M. (2021). Class size and teacher-child interactions in early childhood education: Exploring the impact on developmental outcomes. *Early Childhood Education Journal*, 49(6), 877-888.

■ Noddings, N. (2013). *Caring: A relational approach to ethics and moral education* (2nd ed.). University of California Press.

■ Sokol, B. W., Hammond, S. I., & Berkowitz, M. W. (2019). The developmental and educational significance of young children's active moral thinking. In C. Wainryb, E. Smetana, & M. Killen (Eds.), *The Oxford handbook of moral development* (pp. 217-233). Oxford University Press.

■ Taylor, R. D., Oberle, E., Durlak, J. A., & Weissberg, R. P. (2017). Promoting positive youth development through school-based social and emotional learning interventions: A meta-analysis of follow-up effects. *Child Development*, 88(4), 1156-1171.

■ Yang, Y. (2020). Integrating digital storytelling in early childhood education: Teachers' perceptions and practices. *Educational Media International*, 57(3), 191-205. <https://doi.org/10.1080/09523987.2020.1774238>



原住民重點學校國小師資發展分析－ 以 113 學年教師甄選模式為例

何光明 Bazai.Qalavangan

南投縣立旭光高中校長

國立暨南國際大學教育政策與行政學系博士

一、前言

1998 年教育部公布《原住民族教育法》（以下簡稱原教法）開啟原住民族教育的主體性與自主發展，並進入法制化階段，原住民族教育擺脫過去殖民化及同化，透過國家法令保障原住民族的教育權。《原住民族教育法第一條》開宗明義：「根據憲法增修條文第十條之規定，政府應依原住民之民族意願，保障原住民之民族教育權，提昇原住民之民族教育文化，特制定本法。」（教育部，1998）。

推動原住民族教育，最為主要的對象為原住民重點學校，國民小學是基礎教育，肩負著原住民族教育的關鍵角色，學校師資更是教育成功與否的關鍵，本文主要探討各縣市原住民重點學校原住民籍教師發展，每年的教師甄選是重要的關鍵，從各縣市之教師甄選簡章探析原住民族師資發展議題。

二、原住民重點學校國小教師甄選模式分析

依據《原住民族教育法第四條第一項第五款》定義之「原住民重點學校」，是由高級中等以下學校之教育主管機關，以下列條件來認定：（一）學校必須在原住民族地區，且原住民學生人數達全校學生總數之三分之一以上。（二）若在非原住民族地區，原住民學生人數在該校須達 100 人以上或是原住民學生人數達學生總數全校之三分之一以上。（三）每三年檢討一次。依據教育部 2024 年統計目前全國總共有 419 所原住民重點學校。學校坐落位置在原住民族地區共有 345 所，在非原住民族地區則有 74 所，國小共有 296 所、國中 75 所、高中職校共 48 所。

原住民重點學校分布之主要縣市有：新北市、基隆市、宜蘭縣、桃園市、新竹縣、臺中市、苗栗縣、南投縣、嘉義縣、高雄市、屏東縣、花蓮縣、臺東縣 13 縣市，原住民籍師資缺少及代課老師比例偏高，不利原住民族教育發展，各縣市皆努力甄選原住民師資，據此收集該 13 縣市《113 學年國小暨幼兒園教師甄選簡章》分析有關原住民籍師資的發展情況：

（一）113 學年各縣市教師甄選，原住民師資錄取模式分析

各縣市 113 學年國小暨幼兒園教師甄選，皆分兩階段，第一階段為初試（筆試），通過初試才能參加第二階段複試（試教及口試），有關原住民籍教師甄選管

道各縣市在甄選簡章設置條件不一，依據 113 年新北市等 13 縣市之國小暨幼兒園教師甄選簡章，有關原住民籍教師錄取途徑¹三個不同優惠模式可分為「通過族語認證²」、「原住民身分」及「通過族語認證及原住民身分混用」三模式，如表 1，分述如下：

表 1 113 學年度縣市國校暨幼兒園教師甄選原住民師資錄取條件分析表

原住民師資錄取條件	縣市名稱
1.族語認證模式	桃園市、宜蘭縣、臺中市、苗栗縣、南投縣、嘉義、 高雄市、屏東縣
2.原住民身分模式	臺東縣
3.族語認證與原住民身分混用模式	花蓮縣、新北市、新竹縣

資料來源：整理自 113 年縣市國小暨幼兒園教師甄選簡章

1. 通過族語認證模式

採取通過族語認證加分制，各縣市有所差異，又區分為通過族語認證，於教師甄選初試加分、通過族語認證於教師甄選複試加分、通過族語認證，教師甄選初試及複試加分三模式，歸納分述如下：

(1) 通過族語認證，教師甄選初試加分

宜蘭縣將族語認證併入「本土語言加分」，具原住民族身分考生報考原住民族類科)：取得 102 年 12 月 31 日以前族語認證合格證書或 103 年（含）後取得之族語認證「高級」證書。1 項能力認證，教師甄選初試總成績加 1 分，2 項能力認證（指閩語或客語認證），教師甄選初試總成績加 2 分，最多加教師甄選初試總成績 2 分。

臺中市，以 102 年（含）前族語認證合格者，教師甄選初試成績加 2 分、103 年（含）後族語認證「中級」合格者，教師甄選初試成績加 1 分、族語認證「中高級」以上合格者，教師甄選初試成績加 2 分。

嘉義縣以 102 年（含）前族語認證合格者，通過鄒族語言認證教師甄選初試成績加 5 分，通過其他族語言認證教師甄選初試成績加 2 分、103 年（含）

¹ 新北市、基隆市、宜蘭縣、桃園市、新竹縣、臺中市、苗栗縣、南投縣、嘉義縣、高雄市、屏東、花蓮縣、臺東縣 13 縣市，其中基隆市未列原住民師資錄取條件。

² 依據 107 年教育部「高級中等以下學校原住民族語老師資格及聘用辦法」第 2 條規定族語認證 102 年(含)前合格者視為「高級」等級；103 年後修訂族語認證分初、中、高、薪傳四級；105 年修訂為初、中、高、優級四級；106 年修訂為初、中、中高、高級、優級五級。

後族語認證「中級」合格者，通過鄒族語言認證教師甄選初試成績加 3 分、通過其他族語言認證教師甄選初試成績加 1 分，「中高級」認證合格者，通過鄒族語言認證教師甄選初試成績加 5 分、通過其他族語言認證教師甄選初試成績加 2 分。此設計保障以該縣鄒族原住民族師資。

苗栗縣，原住民籍考生於參加原住民重點學校之教師甄選時，取得族語認證「中高級」以上合格證書者，教師甄選初試原始成績加 1 分，如考生成績相同，按原住民族籍學生佔各該校全體學生比率，優先錄取順序為：(1)各該族籍教師(2)其他原住民籍教師，以保障苗栗多族地區之教師，苗栗縣以泰雅族為主。

屏東縣，以 102 年以前辦理族語認證合格，或 103 年以後族語認證「中高級」以上考生，教師甄選初試成績加 2 分。

(2) 通過族語認證，教師甄選複試加分

南投縣以進入複試之原住民師資，通過族語認證加教師甄試總成績之 1%。

(3) 通過族語認證，教師甄選初試及複試加分

高雄市以 102 年（含）前族認證合格者，教師甄選初試及複試之成績各加 4 分；103 年（含）後族語認證「初級」合格，教師甄選初試及複試成績各加 1 分、「中級」合格，教師甄選初試及複試成績各加 2 分、「中高級合格」，教師甄選初試及複試成績各加 3 分、「高級」以上合格者，教師甄選初試及複試成績各加 4 分、「優級（薪傳級）」者，教師甄選初試及複試成績各加 5 分。

2. 原住民身分模式

以原住民族身分作加分依據，不以族語認證為依據，如臺東縣以原住民籍身分應考，教師甄選初試成績加總分之 10%，教師甄選複試分成績加總分之 10%。

3. 族語認證及原住民身分混用模式

花蓮縣採取族語認證取得「中高級」以上合格，教師甄選初試成績加 2 分；身分加分，報考原住民教師普通科及國小原住民教師英語專長以外之應考人，具原住民族籍身分者教師甄選初試原始成績加 5%；新北市採取混和模式之二擇一：身分加分，教師甄選初試總分加 10%或族語認證「高級」合格，教師甄選初試原始成績加 2 分；新竹縣原住民身分教師甄選初試總成績加 2 分、族語認證「高級」合格，教師甄選初試總成績加 3 分。

（二）縣市原住民重點學校教師甄選討論議題

原住民重點學校原住民籍教師短缺及師資結構不健全已是多年的議題，以現在的原住民重點學校原住民師資發展，恐難從各縣市每年辦理知之教師甄選達成《原住民族教育法第 34 條》：「原住民重點學校聘任具原住民身分之教師不得低於學校教師員額三分之一或不得低於原住民學生占該校學生數之比率」之規定。主要原因如下：

1. 各縣市大多採分流制，但缺額仍少

各縣市為了增加原住民地區重點學校之原住民師資，將教師甄試原住民教師歸類為原住民教師組，與一般地區教師分流，增加錄取機會。但若從原住民地區目前師資狀態，開缺員額甚少，依據 2024 年新北市等 13 縣教育局網站公告之原住民師資之缺額為新北市 3 名、基隆市未開缺、宜蘭縣普師 6 名專長教師 2 名、桃園市 20 名、新竹縣無資料、臺中市規劃在偏遠地區組普通教師 6 名、苗栗縣普師 5 名專長教師 4 名、南投縣 5 名、嘉義縣 3、高雄市 3、屏東 3、花蓮縣 16 名、臺東縣普師 15 名專長教師 20 名等各縣市教師甄選模式不同，原住民籍教師錄取機會皆不同。

2. 原住民族語認證高級合格取得不易

原住民族語認證已然成為原住民族人參加國家考試之必要條件，如升學至高中、大學須得族語認證「中級」以上、師資培育公費生甄試，須得族語認證「中級」合格有資格參加考試，畢業之前須取得族語認證「中高級」才可畢業、公費留學得族語認證「中級」合格始有資格參加考試、報考原民特考一、二、三等考試，必須在取得原民會核發之族語認證「中級」以上合格證書，族語認證成為必要之條件，其中以教師甄選門檻更高，要求族語認證「高級」合格。依據原民會 2023 年統計資料，107 年至 110 年族語認證「高級」合格平均為 10.19%（何光明，2023），顯示取得族語認證「高級」合格不容易。

3. 師資培育多元化及少子化，難保持原住民籍師資發展的穩定

師資培育制度多元化及少子化造成師資培育遇與就業機會失去平衡，將自由市場機制與概念運用於師資培育機制，培育的師資數量供過於求，再加少子化等因素，造成流浪教師等許多問題（周祝瑛，2009）。若從這個角度觀原住民重點學校原住民籍師資缺額的問題，因此無法完全精算出現在缺額與未來 10 年師資發展，若政府欠缺對原住民重點學校原住民師資發展規畫，則原住民重點學校要達到《原住民族教育法第 34 條》的規定，很難達成。

4. 提升原住民族教師比率是一大挑戰

自 1998 年教育部公布原教法以來，為因應社會的改變及適應整體教育環境的發展，原教法迄今已有經 7 次修訂，在原住民族師資方面，原住民族重點學校原住民族教師不足的現象，一直是發展原住民族教育的一大困境，必須用國家法令來保障。1998 年《原住民族教育法第 21 條》規定，師資培育大學及設有教育學程大學，應保留公、自費原住民族學生名額。1999 年《原住民族教育法第 23 條》，原住民族地區學校應優先聘任原住民族師資、並優先遴選原住民族校長與主任。

2013 年《原住民族教育法第 24 條》更增加原住民族語言文化課程及第 25 條規定 5 年內（至 2018 年）原住民族重點學校原住民族教師須達學校教師員額三分之一或不得低於原住民族學生占該校學生數之比率。2014 年《原住民族教育法第 25 條》又修訂重申自 2013 年起至 2018 年五年內，原住民族身分之教師比率規定，2018 年後沒有達到目標。

到了 2019 年至 2021 年原教法有關師資部分之第 34 條，皆規定原住民族師資比率：「本法中華民國一百零八年五月二十四日修正之條文施行後十年內，國民小學階段之原住民族重點學校聘任具原住民族身分之教師比率，應不得低於學校教師員額三分之一或不得低於原住民族學生占該校學生數之比率；國民中學及高級中等教育階段之原住民族重點學校聘任具原住民族身分之教師比率，不得低於該校教師員額百分之五。」

依據國教署 2022 年統計，原住民族重點學校教師比率未達規定的高達 71.84%，如表 2。是否到了 2029 年原住民族重點學校原住民族教師比率就達到《原住民族教育法第 34 條》的規定？若仍依照每年教師甄選或師資培育原住民族公費生制度，是一項艱難的任務。基隆市、桃園市、苗栗縣、嘉義縣、臺東縣及花蓮縣等原住民族重點學校之國民小學，原住民族教師比率未符規定，該縣市近 8 成學校未符合規定。以表 2 統計資料顯示，應聘任教師數為 1,538 名，實際聘任為 908 名，待聘為 734 名，若要充實原住民族師資仍有很大努力空間。

表 2 原住民族重點學校 111 學年度聘任之原住民族教師情形統計表-國小-市縣別（單位：校；人%）

縣市別	原住民族重點學校校數 (A)	原住民族教師未達規定比率之校數 (B)	占 比 (B/A)	應聘任教師數	實際聘任教師數	待聘任教師數
合計	309	222	71.84	1,538	908	734
基隆市	1	1	100	9	1	8
新北市	5	3	60	29	17	13
桃園市	25	22	88	148	42	108
新竹縣	16	12	75	109	61	52

苗栗縣	11	9	81.82	42	30	15
臺中市	8	5	62.5	41	31	14
南投縣	27	19	70.37	115	87	34
嘉義縣	8	7	87.5	34	17	17
高雄市	10	5	50	42	36	14
屏東縣	30	7	23.33	146	165	21
臺東縣	75	62	82.67	389	180	223
宜蘭縣	12	4	33.33	58	66	6
花蓮縣	81	66	81.48	376	175	209

資料來源：教育部（2022）。教育部所屬113年單位預算評估報告。取自：<https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=46532&pid=233819>

三、結論與建議

原住民重點學校師資的培育，原住民學子要成為正式老師並非易事，本文從 113 學年教師甄選簡章原住民師資錄取條件來看，有以下建議：

(一) 教育部與原民會攜手合作，整體規畫原住民族師資發展

1. 應由教育部做統整，每年規畫原住民師資做一精算與統整，有計畫地逐年增加原住民師資員額；盤點全國師資培育大學，掌握全國原住民師資來源，訂定計畫與目標，在 2029 年後能達成原住民籍教師比率。若以現在模式由各縣市任由發展，只粗略概估不可預知。
2. 原民會與教育部合作，推動與管制《原住民族教育法第 34 條》的規定之法令內容，2029 年原住民重點學校國民小學階段之具原住民身分之教師三分之一之比率，或原住民學生占該校學生數之比率，所訂定的法案才不會落空。

(二) 縣市政府之教師甄制度的改良，應給原住民更多機會

1. 教師甄選方式一般地區之一般教師及原住民重點學校原住民籍採分流制，基於機會均等概念，給予原住民籍教師機會。族語認證合格下修至「中高級」，才會真正鼓勵原住民籍教師參加甄試。
2. 管控原住民重點學校缺額，有計畫的逐年增加原住民籍師資。突破原住民籍教師比率過少或代理教師比率高之窘境。
3. 教師甄選原住民籍教師，錄取模式各地差異，是否有比較有效率的模式，仍有可討論之空間。

臺灣原住民族教育發展，擺脫從過去的殖民化與同化政策，朝向現今重視與尊重原住民族的多元化與自主性，從原住民族角度來說是掙脫枷鎖朝向康莊大道的好時機，然原住民師資發展，仍在萌芽發展中，需多方的探究及良好政策的實踐。

參考文獻

- 何光明(2023)。臺灣原住民族語政策之批判論述分析(未出版之博士論文)。國立國際暨南大學，南投縣。
- 周祝瑛(2009)。台灣地區師資培育政策之檢討與展望。中等教育季刊，60(3)，8-20。
- 花蓮縣政府(2024)。花蓮縣 113 學年度國民小學暨幼兒園教師聯合甄選簡章。
- 宜蘭縣政府(2024)。宜蘭縣 113 學年度國民小學暨附設幼兒園新進教師聯合甄選簡章。
- 苗栗縣政府(2024)。苗栗縣 113 學年度國民小學暨附設幼兒園新進教師聯合甄選簡章。
- 南投縣政府(2024)。南投縣 113 學年度國民小學附設幼兒園教師聯合甄選簡章。
- 屏東縣政府(2024)。屏東縣 113 學年度國小附設幼兒園教師(含代理教師)聯合甄選簡章。
- 桃園市政府(2024)。桃園市 113 年度公立幼兒園教師聯合甄選簡章。
- 桃園市政府(2024)。桃園市 113 年度國民小學教師聯合甄選介聘簡章。
- 高雄市政府(2024)。高雄市 113 年度市立國民小學教師聯合甄選簡章。
- 基隆市政府(2024)。基隆市 113 學年度公立國民小學教師聯合甄選簡章。
- 教育部(2022)。原住民重點學校 111 學年度聘任之原住民籍教師情形統計表。

- 教育部（1998）。《原住民族教育法》。全國法規資料庫。取自 <https://lis.ly.gov.tw/lglawc/lawsingle?0061153C2FD4000000000000000000000A000000002000000^01748087052800^000000000000>
- 教育部（2018）。《高級中等以下學校原住民族語老師資格及聘用辦法》。全國法規資料庫。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawHistory.aspx?pcode=H0060077>
- 教育部（2019）。《師資培育法》。全國法規資料庫。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0050001>
- 教育部（2020）。《師資培育公費助學金及分發服務辦法》。全國法規資料庫。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawOldVer.aspx?pcode=H0050008&lnnda=20200730&lser=001>
- 教育部（2020）。《原住民重點學校及原住民教育班教師主任校長聘任遴選辦法》。全國法規資料庫。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0150028>
- 教育部（2021）。《原住民族教育法》。全國法規資料庫。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=h0020037>
- 教育部（2021）。《原住民族教育法施行細則》。全國法規資料庫。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0020047>
- 教育部（2020）。原住民族教育發展計畫（110 年-114 年）。取自 https://www.edu.tw/News_Plan_Content.aspx?n=D33B55D537402BAA&sms=954974C68391B710&s=A189160491CC642C
- 新北市政府（2024）。新北市 113 學年度國民小學暨幼兒園教師甄選簡章。
- 新竹縣政府（2024）。新竹縣 113 學年度國民中小學暨幼兒園教師聯合甄選簡章。
- 彰化縣政府（2024）。彰化縣 113 學年度國民小學暨附設幼兒園教師甄選簡章。
- 臺東縣政府（2024）。臺東縣 113 年度國民小教師聯合甄選簡章。
- 臺東縣政府（2024）。臺東縣 113 年度公立幼兒園教師聯合甄選簡章。

- 嘉義縣政府（2024）。嘉義縣 113 學年度國民小學暨附設幼兒園教師甄選簡章。
- 潘文忠（2020）。《中華民國原住民族教育年鑑 1945～2018》。教育部 2020 年出版，頁 57-89。



臺北市原住民族語教育之挑戰與因應策略

嘎尼優·昂阿好

國立臺東大學教育學系教育研究博士生

花蓮縣立玉東國中教師

一、前言

原住民族語言的保存與傳承對於保護原住民的文化遺產及其身份認同至關重要。隨著全球化和文化同質化的壓力，許多原住民族語言面臨著逐漸消失的危機。在臺灣，政府已經意識到強化原住民族語言教育的迫切需要，並逐步實施各種計劃來振興這些語言的使用和教學。

特別是在臺北市，儘管有著多元文化的背景，原住民族語言的教育仍面臨諸多挑戰，如教師資源匱乏、教學方法待提升以及有改進空間的教育策略。原住民族語老師經常面臨著在多所學校之間奔波的挑戰。由於每所學校的原住民族語課時數有限，教師們不得不在不同學校之間來回移動，以滿足教學需求。這種高頻率的跨校教學模式不僅增加了教師的工作負擔，還使他們無法專注於某一個教學環境，導致教學質量下降。此外，長途奔波也對教師的身心健康造成負面影響，增加了職業倦怠的風險。

目前，原住民族語教育面臨著教材不足和教學方法局限性的問題。現有的九階教材在創新性和互動性上仍顯不足，難以支持有效的教學法，這使得學生的學習興趣難以被充分激發（劉宇陽，2020）。

此外，許多族語老師資歷深厚，這在一定程度上影響了他們對現代教學方法和工具的適應能力。資深教師的教學經驗和知識雖然豐富，但他們在使用新技術和應對現代教學需求方面可能會感到困難。隨著時間的推移，教師的體力和精力也會逐漸下降，影響教學效果。

這些挑戰加劇了對開發新的教學模式和策略的需求，以更有效地吸引學生並提高教學效果。「原住民族語教育教學助理試辦計畫」的實施，旨在儲備中級以上族語認證的教學助理，解決現有問題，透過引入教學助理來支持經驗豐富的族語老師。這種合作模式可望有助於提升教學品質，並促進教育資源的共用和知識的傳承，整備原住民族語師資，傳承原住民族文化及語言。

二、合作教學模式的理論與應用

根據 Friend, Cook, Hurley-Chamberlain, & Shamberger（2010）的共同教學模式中，臺北市的原住民族語教育教學助理和族語老師的合作，採用了「一人教學，

一人觀察」和「一人教學，一人移動」的教學模式。這種教學模式特別適合於跨學科和多文化教學環境，能夠豐富教學內容並激發學生的學習動力。這樣的安排不僅強化了教學質量，還有助於教學助理的專業成長。

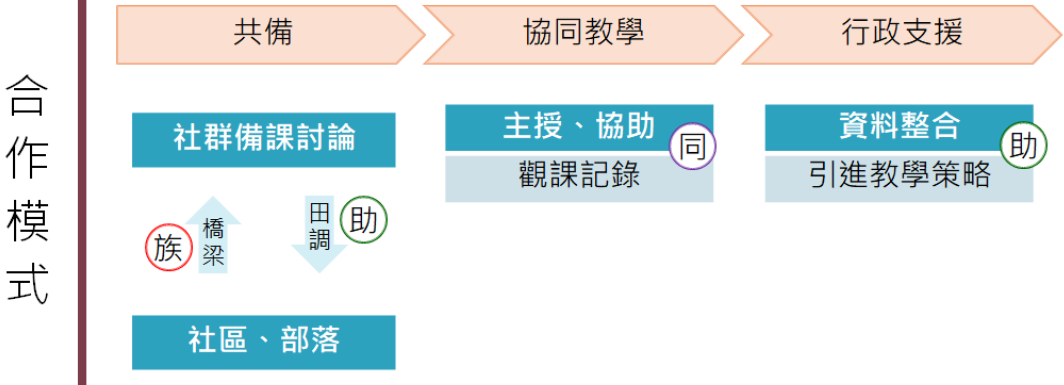


圖 1 臺北市族語老師與教學助理的合作模式

(一) 在臺北市的實際應用

圖 1 展示了族語老師與教學助理在提升原住民族語教育成效中的合作模式，分為共備、協同教學和行政支援三個主要部分，並強調了族語老師與教學助理在橋梁和學習者角色中的重要性。

1. 共備

社群備課討論：族語老師與教學助理共同參與社群備課，進行討論和準備，這一過程有助於教材的開發和課程設計。

2. 協同教學

- (1) 主授、協助：在課堂上，族語老師主導授課，教學助理提供協助。這種模式中，一人教學，一人觀察，觀課記錄下來共同討論，進一步優化教學策略。這種合作不僅使助理能在實踐中學習教學技巧，還增強了課堂管理和學生個別指導的能力，同時也為族語老師提供了支援和即時反饋。
- (2) 觀課記錄：教學助理觀察課堂並記錄教學過程，之後與族語老師討論觀察所得，共同改進教學方法，例如建議增加互動性或遊戲元素，以提升學生參與度。

3. 行政支援

- (1) 資料整合：教學助理負責整理和記錄教學活動的相關資料，如學生出勤、課程進度及反饋等。這些資料對於計畫的評估和報告撰寫至關重要。
- (2) 引進教學策略：根據整理的資料，進一步引進和改進教學策略，以提升教學效果。與王秋雅（2008）指出透過合作提高教學質量和效率相吻合，可以增強教學過程中的支援和資源共用。

(二) 合作模式的互動關係

1. 協同關係

教學助理有些是近年來畢業的學生，他們對當前學生的需求和問題更為理解，能夠作為族語老師和學生之間的橋梁，幫助族語老師更好地理解學生的需求並調整教學策略。此外，教學助理可以協助族語老師在社區和部落中進行田調，補充教材內容。而族語老師本身亦是學校與社區和部落的橋梁，更能習得在地文化，特別在教授族語和文化的課程中，能以第二語言學習者身分與教學助理共同教學，加深學生對文化背景的理解。

2. 師徒關係

族語老師與教學助理的關係不僅僅是協同合作，更多的是一種師徒關係。教學助理在實踐中學習和成長，族語老師則提供指導和支持。

三、結論與建議

本研究透過文獻分析並與臺北市原住民族教育資源中心行政人員進行深入訪談，探討了教學助理與族語老師之間的合作模式及其對於臺北市原住民族語教育的影響。研究發現，這種合作模式有效提升了教學品質，並對師資儲備及原住民族文化和語言的傳承產生了正面影響，主要結論包括：

1. 協同教學及教學觀摩的效益：教學助理與族語老師透過共同教學、觀摩及討論，加強了教學助理的專業發展與教學能力。
2. 教學內容的共同開發：合作模式鼓勵雙方共同討論教學內容和策略，從而提升課程的吸引力和效果。

3. 教學成效的評估與反思：定期的學習成效評估和反思讓教學助理與族語老師能夠及時調整教學策略，更好地應對學生的學習需求與挑戰。
4. 行政支持與資源共用：教學助理在行政層面的參與，有效支持了教學運作並提升了計畫的整體管理效率。
5. 文化與語言的傳承：這一模式不僅提高了教學質量，也促進了原住民族語言和文化的保存與傳播，增強了學生對自身文化身份的認同。

基於以上結論，本研究提出以下建議，以進一步強化教學助理與族語老師之間的合作模式：

1. 加強教學助理的專業培訓：提供更多關於族語教學法和班級管理的專業培訓，以提升教學助理的教學能力和自信。
2. 擴展協同教學的範圍和深度：增加教學助理參與教學設計和課程開發的機會，並鼓勵他們在教學中承擔更多的領導角色。
3. 持續的教學反思與評估：建立一套更完善的教學評估機制，定期回顧和更新教學策略，確保教學活動的效果與適應性。

在全球化的衝擊下，原住民族語言和文化的保存與傳承變得愈加迫切。這種跨專業的協同教學模式，不僅能夠彌補教師在教學法和班級管理上的不足，還能夠共同開發教學內容和策略，增強課程的吸引力和學生的學習動機。

將來應該提供足夠的專業培訓和支持，確保教學助理能夠在族語教學中發揮更大的作用。隨著原住民族教育的重要性日益增強，這一合作模式不僅應在臺北市內推廣，也應成為其他地區原住民族教育的參考範本。

期許教育機關和政策能進一步強化這一合作模式，推動資源的有效分配與行政支持，並在更大範圍內推廣這一成功經驗。唯有如此，我們才能確保原住民族語言和文化在快速變遷的社會中得以延續與弘揚，使學生能夠在多元文化中自信地認同和珍惜自己的文化。

參考文獻

- 王秋雅（2008）。合作教學（co-teaching）之簡介與經驗分享。特教園丁，24(2)，14-22。

■ 劉宇陽（2020）。素養導向的原住民族語學習。臺灣教育評論月刊，9(3)，29-33。

■ Friend, M., Cook, L., Hurley-Chamberlain, D., & Shamberger, C., T. (2010). Coteaching: An illustration of the complexity of collaboration in special education. *Journal of Educational & Psychological Consultation*, 20, 9-27.



淺談日本小學學生學習表現對我國國小教育之啟示

葉若蘭

新竹縣竹北市竹仁國民小學校長

國立清華大學兼任助理教授

一、前言－日本重視基礎教育，是亞洲獲諾貝爾獎最多的國家

國小教育是孩童生活與成長的基礎，也是未來人才培育的發源地。杜威曾主張教育即生活（life），教育即成長（growth）（Dewey, 1938），可見學習生活事物與成長表現，也可看出孩童素養表現與教育的效能。日本自二次世界大戰重創後，在短短幾十年之間，從殘敗國一躍成為世界受矚目之國家，歸根究底，在基礎教育上不可忽視日本優秀的教育理念（梁忠銘，2023）與落實的執行力。根據聯合新聞網（2024）報導，自 1901 年迄 2024 年的諾貝爾獎頒發歷史中，日本是歐美之外獲獎最多的國家，已達 30 人及組織，遙遙領先亞洲各國。據亞洲週刊（2016）報導，日本能夠在諾貝爾獎上大放異彩，最根本是改革教育制度，讓學習書本知識的教育變成「知性教育」，落實基礎教育是會影響日本未來的發展，兒童在課堂上的表現，也成為日本創新未來的動力。

從日本島國的視角來看，為了求生存，要辛勤工作、善用資源，保持警覺、團結合作，在教育上可以理解日本對教育的重視，兒童代表著未來，讓兒童發揮最大潛能，是個人也是社會的責任（亞洲週刊，2016）。日本《教育基本法》訂定於 1947 年，於 2006 年修訂為新《教育基本法》。（坂田仰，2017）日本文部科學省於 2022 年 2 月 25 日公布中小學教育改革願景，以不放棄每位學童，引導學生發揮最大的潛能；同時提供教職員可安心專注教學的環境為基本理念（黃冠超，2022），可見日本在基礎教育上亦隨趨勢持續改革調整。

從上述可知，日本的教育理念與我國教育部推動十二年國民基本教育的理念接近。我國與日本在國小教育有相仿之處，可借鏡日本小學生的學習素養。因此，本文所指「日本小學的學習表現」，係指從生活常規教育、友善團隊合作、營養健體教育、環境安全教育等項度，探析學生的良好的學習表現，以其作為我國國小教育的啟示與參考。

二、兩國在國小教育有相似之處，擬探究日本學生學習表現之道

日本與我國的國小教育課程教學大同小異，但為何為日本的教育屢受國際好評（金吉列，2019）？日本國小的學生學習表現比較好（黃源河、符碧真，2011）？在國小生活常規教育、友善團隊合作、營養健體教育、環境安全教育整體的學習表現常令人印象深刻（光井佑介，2010；莊松文，2021）。反觀國內，這些在我國 12 年國教《總綱》「實施要點」（教育部，2014）規定中也都在推動執行，

並在要點中提到各領域課程設計應適切融入性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育等 19 項議題，可省思做法是否也都在國際上有好口碑？我國也有在國小基礎教育上推動，整體看來，我國目前國小學生在學習表現上，例如，在生活常規教育打掃方面有待執行徹底；對待長輩禮貌態度仍須加強，交通運輸工具博愛座上仍有不讓座被討論情形；學生在公共區域廁所整潔維護較差；垃圾分類習慣養成尚不足，路邊、溪水邊或海邊常見垃圾丟棄；過馬路學生仍有闖紅燈情形或發生交通事故情事等現象。

基於上述的動機與探討，擬透過到日本參訪與訪問的機會，了解日本 2 所國小、1 所國中與 3 位相關接觸者實際的訪談，日本小學生的學習表現是如何達成的，欲探究問題如下：（一）日本國小學生生活常規教育是如何學習？（二）日本國小學生友善團隊合作教育是如何學習？（三）日本國小學生營養健體教育是如何學習？（四）日本國小學生環境安全教育是如何學習？

三、進行參訪與訪談，蒐集相關資料以利實際了解

為探討上述的問題，本研究在探討的方法上：採用實地參訪與訪談法。在研究的單位與訪談對象上：包括參觀並訪談 2 所小學校與一所中學、交通安全教育公園單位、以及訪問三位受訪者。其中港区立白金の丘学園包含有：白金の丘小學與白金の丘中學校，以及東京都港区立麻布小學校共三所學校，以及 3 位受訪者（清柳 AOYAGI 先生、廣瀨公俊先生、林靜玫小姐）。在參訪後的編碼上：例如，T5 代表交通公園訪談第五個問題；WJP1 代表白金の丘中學校，P 代表校長，1 代表第一個問題訪談；WEP1 係指白金の丘小學校，P 代表校長，1 代表第一個問題訪談；B1 代表男生，1 代表第一個問題訪談；G1 代表女生，11 代表第一個問題訪談，依次類推，談訪單位對象一覽表部分如下表：

表 1 日本小學的學習表現參訪及訪談單位對象一覽表

編號	參訪單位與訪談	訪談對象	訪談時間	訪談編碼
1	日本東部交通公園	清柳（AOYAGI）先生	2024/7/4 上午	T5
2	日本白金の丘中學校	三浦 和志校長與學校同仁	2024/7/5 上午	WJP1, WJP2, WJP3, WJP4, WJP5,WJT2
3	日本白金の丘小學校	三浦 和志校長與學校營養師	2024/7/5 上午	WEP1, WEP2, WEP3, WEP4, WEP5, WET1
4	日本東京都港区立麻布小學校	宮島 淳一校長與學校同仁	2024/7/5 下午	MEP1, MEP2, MEP3, MEP4, MEP5, MET1-5

5	名古屋國稅局政府職員、滋賀大學碩士	廣瀨 公俊先生	2024/08/14 下午	B1,B2,B3,B4,B5
6	Nielsen 媒體股份有限公司日文編輯、滋賀大學碩士	林靜玫小姐	2024/08/14 下午	G1,G3,G4

經參訪與訪談後，徵得受訪者同意受訪後，將逐字稿編碼，再經三角檢證，依據訪談倫理，也透過訪問單位提供的國小學生學習表現資料，以及文獻資料的分析比對，進行資料整理與綜合。

四、整理參訪與訪談後資料，編碼分析與討論

從分析的資料整理後，爬梳日本國小教育的落實，也影響到國家未來人力資源的發展，接著擬從日本國小教育，淺談日本小學學生學習表現分析與討論，對我國的借鏡啟示。

(一) 日本國小學生生活常規教育，著重在做中學與知行合一

孩子到了學校，老師會把孩子當成白紙，教導他行為模式和基本知識。在幼稚園和小學低年級，首先是讓孩子瞭解，他是眾多學生中的一個，不能唯我獨尊，反而要注意別人的想法和反應（G1）。其次，做每件事都是有方法可循的，要懂得從做中學，學生就是要學習這些方法，也要懂得知行合一（WEPI）。例如，在小學校，教師會安排每位學生有練習機會，並大家一起合作，例如打掃工作，打掃完後，小組會聚在一起，確認每項打掃任務都確實執行後才離開。

日本社會文化具有禮、整潔與遵守規章的特質，為各國旅行社推崇公認的美德（G1）。

日本人以有禮貌、具匠心（職人精神）、和長壽（飲食節制）而聞名著稱，學生入學到校開始，是正式的啟業典禮，父母及小孩都要著正式服裝到校，小學生在學習知識前，要先學習禮儀，尤其在生活中（MEPI）。

因為日本人相信，在學習知識的前三年，最重要的是培養學生們的思想品德和禮儀廉恥，學校也把父母都當新手，所有注意事項都會親切告知，以利親師合作（WEPI）。

小學生從小一開始，就要養成自己收東西的習慣，自己的東西自己準備，父母不會代勞，小一新生也要自己走路上學，跟著學校附近的路隊一起走，家長也不會接送，養成獨立做中學以及注意安全知行合一的好習慣

（WET1，B1）。

日本學生準時上課率 99%，日本人也因準時而聞名。因為日本兒童從小就受到守時的教育，若有逃課，翹課情形，家長要到學校說明，或被學校警告等（MEP1）。

學校不僱傭清潔員工，所以到校後，自己的位置，班級，老師分配到的打掃區域，是大家相互合作完成的，從小養成自己的東西都要收拾乾淨的好習慣（MET1）。

可見，日本國小教育，特別重視學生在禮貌上的落實，與良好品德教育，不造成別人負擔的學習，讓學生親自整理打掃，在廁所清潔工作，認真打掃著重在做中學，在上下學要遵守規矩，過馬路舉手讓司機看見，過馬路後會向司機敬禮致意做到知行合一的好習慣。

（二）日本國小友善的團隊合作教育，為人著想已形成社會氛圍

日本友善的團隊合作，從幼兒園即開始，給孩子有合作機會，讓孩子享受一起完成的樂趣（WEP3）。即使在小學階段，所有的是大都會相互合作完成，例如打掃工作，搬運物品，才藝發表活動，傳統文化茶道學習，環境教育學習等，都是透過團隊合作。

日本的教學方式較為多元化，鼓勵學生參與課堂討論和實踐活動。教師更注重引導學生自主學習，並通過小組合作和課外活動來提升學生的綜合素質（WEP3）。

學校生活多樣化，學生有機會參加各種社團活動，如町探險活動、花道體驗、東京染小紋體驗、文化祭、運動會等，這些活動有助於學生團隊合作的全面發展（MEP3）。

小學生在課堂上分成小組，老師不鼓勵能力強的孩子出風頭，而注重小組整體的表現，讓好學生樂意幫助同組內較差的學生，大家齊步前進（B3）。

可見，從學習的方式來看，日本讓孩子從小很重視團隊合作，會盡量不給別人添麻煩的習慣，即使要批評別人，也不會直接說出，會用正向方式表達，這也是日本的美德。

(三) 日本國小營養健體教育，每餐有鮮奶並重視營養均衡

在家庭教育上，日本家庭在飲食上，也會注意營養與視覺美味。會幫孩子做可愛造型飯盒，或在飲食的量上的控制。日本實踐全國所有小學供應午餐，政府編預算補助每餐都有牛奶，學校只要滿 600 人，就必須聘請營養師（WEP4），這也是日本世界最低肥胖率的原因。廚房乾淨明亮只是最基本的，食物要排除過敏原，每天的午餐要留樣保存，然後統一抽查，第三方的衛生評估機構，每年還會進行 2~3 次的徹底抽查，期間不定期小抽查，為學生健康把關。

很注意餐桌禮儀，筷子的拿法、放法都有禮節。小學生要學習幫忙午餐的配送以及收拾工作（B4, G4）。

在日本的學校午餐，吃完飯後就是要刷牙，用過的圍裙帽子，值日生還要帶回家洗乾淨，方便第二天值日的同學。刷牙後學生們必須開始自己打掃教室、清潔桌面、地板、以及公共區域。然後將裝牛奶的紙盒子壓扁鋪平，放入專門的回收垃圾箱裡，清潔時，學生們被分成小組，分配的任務全年輪流進行（WEP4）。

日本的教育體系認為，健康衛生需要做中學，要求學生自己打掃衛生甚至廁所，可以教會他們團隊合作，互相幫助。此外，花自己的時間和精力掃地，拖地，擦拭，使孩子尊重自己的工作和他人的工作（B4,G4）。

總之，學校提供廉價且營養均衡的午餐，不論用餐、清潔、學生都必須要動手合作，更注重學生的全面發展和自主學習能力，每個人都要照顧自己的身體。學校會定期組織開放日，讓家長隨意的餐館學校里的教師、餐廳，為學校提出各種改進建議。日本學校里的這種教育方式，確實值得我們學習，孩子就要從小培養各種良好的習慣，讓他們在潛移默化中為踏入社會做好準備。

(四) 日本國小環境與安全教育，從國小一年級開始獨立上學練習過馬路

學生上學必須穿制服，背上日本的特製書包，走在路上很明顯，司機容易辨認，萬一地震來襲或不小心往後跌倒，書包也具有保護作用。

日本上級單位有編列在安全教育指導手冊給學校參考，內容包含生活教育、交通安全教育與防災教育三大部分。在安全教育上著重在學校安全的構造、安全教育，以及安全管理三大部分（T5, MEP5, MET5）。

在安全教育部分，包括上下學的安全、校內活動的安全、家庭生活的安全、

地區社會生活的安全、設備使用的安全等項目（T5, MEP5）。

在交通安全的部分，包括道路步行與穿越馬路的安全、自轉車的安全利用或檢查與整備、二輪車與自動車的特性了解、交通事故的預防與安全的生活（T5, MEP5）。

在防災教育部分，包括地震時的安全與應變、火山災害時的安全、氣象災害時的安全、原子力災害時的安全、避難所的運用與貢獻、災害預防準備與生活安全（T5, MEP5）。

從上述得知，在日本小學的交通安全教育重要的課程之一，學生從入學開始就會接受定期的交通安全訓練。學校會邀請當地警察或交通安全專家來進行教育講座。在課堂內，老師們透過圖片、影片和模擬場景來教導孩子們如何過馬路、辨識交通標誌、遵守交通信號等基礎知識。

五、對我國小學教育之啟示

從上述參訪與訪談的資料分析與討論，可淺知日本國小學生注重做中學與知行合一，並落實在生活中，養成獨立並合作的良好習慣，形成社會良善氛圍。其優點值得省思，對我國的啟示如下

（一）建議將 19 項議題整合到生活、綜合領域內，落實做中學知行合一

日本非常重視教育，孩子們被教會勇敢、自律、公正團隊精神，道德教育以及自我行為規範，是日本教育的最基本價值。反觀國內國小教育，我國 19 項議題（教育部，2014）題過於龐雜，許多相關議題若能整併到生活、綜合領域或社會等相關單元內，從小一至九年級，可由淺入深，由近到遠，螺旋式課程設計，讓每個重要的議題納入課程內，以改善目前議題看人教、隨便教或沒空教的「懸缺課程」困境。

（二）推動幼兒園及國小友善的團隊合作教育，讓孩子樂在奉獻

有人戲稱「日本在培養公民，我們卻在培養公主」。目前各項議題，端看教師有沒有融入課程內，學生有無真正習得。在實際上能融入的非常有限，若能整合課綱 19 項融入議題，正式放入生活、綜合、社會領域中，由淺入深螺旋式設計課程，讓學生能在正式課程中學習，才能找回教育的真正意義與價值。學生對於教育的美意，才能透過課程教學，學習到友善的尊重包容與團隊合作。在參與

的過程中，勞動合作中，強烈的歸屬感可讓孩子有凝聚力，培養責任感，孩子們也都樂在其中充滿自信與能量。

（三）關注國小營養的健體教育，提供午餐牛奶有助於健康成長

從參訪與訪談中，了解日本小學營養午餐，每餐都會有鮮奶，就長期身高發展來看，從日本經濟新聞中文版（2022）報導：100 年來日本人的身高增加 14.6～16 公分。而我國營養午餐是每餐都會有湯，從 ETtoday 新聞雲（2016）的報導，100 年來台灣人的平均身高增加了 12 公分。由此可了解，日本午餐都有鮮奶，其身高的增加比我國高，可見適度的營養均衡有助於長期的身高發展與健康維護。若能各校有營養師調配的營養搭配與份量控制，養成學生不貪多吃，減少過油過鹹多調味料的攝取，搭配體育課多運動多元化的活動，有助於體重控制及慢性病的預防。

（四）重視國小環境與安全教育，以利學校周邊能與城市人行道接軌

經訪問（日本東部交通單位、白金の丘小學校、麻布小學）了解日本的新聞媒體很少播報交通事故，因為日本大都遵守交通規則，車禍事件很少。日本可以從一年級開始訓練學生獨立上學，是有其環境因素，除了學區距離學校不遠外，日本大多有安全的人行道，學生也獨立可以學習上下學。反觀我國，每日各大新聞頻繁在播報車禍事件，道路改善有限，因道路行人的路權不被重視，多處都未設行人走道，行人步行穿梭車陣中，非常危險，也造成家長不放心孩子走路上下學，要接送的奇景。希望透過學校教育、社區參與及專門的活動等多方面實施，確保學生在日常生活中養成遵守交通規則的習慣，以減少了學齡兒童在交通事故中的風險。

六、結語－從改變中邁向更美好的教育未來

總而言之，他山之石可以攻錯，從日本小學的學習表現來看，對我國國小教育之啟示有：(1)建議將 19 項議題整合到生活、綜合領域內，落實做中學知行合一；(2)推動幼兒園及國小友善的團隊合作教育，讓孩子樂在奉獻；(3)關注國小營養的健體教育，提供午餐牛奶有助於健康成長；(4)重視國小環境與安全教育，以利學校周邊能與城市人行道接軌。

參考文獻

- 日本經濟新聞中文版（2022-11-14）。170.9 公分是日本男性身高極限？影響身高發育的經濟因素是什麼。取自 <https://zh.cn.nikkei.com/politicsaeconomy/politicsasociety/50468-2022-11-14-05-00-12.html?start=0>
- 光井佑介（2010）。日華禮貌表達習慣與教學應用（未出版碩士論文）。國立政治大學，臺北市。
- 坂田仰（2017）。新教育基本法全文と解説。東京：教育開発研究所。
- 金吉列（2019-06-20）。為什麼日本的教育屢受國際好評？每日頭條。取自 <https://kknews.cc/zh-tw/education/kvjremv.html>
- 岡田英弘（2020）。日本史的誕生：東亞視野下的日本建國史。八旗文化。
- 胡瑞玲（2023-10-23）。新課綱壓力大 6 成學生學習疲勞。親子天下。取自 <https://www.parenting.com.tw/article/5096418>
- 黃力弘（2010）。台灣教育現況與問題分析。教育評論，47(2)，23-40。
- 黃冠超（2022）。日本中小學教育改革願景。取自 https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/2020/1413767_00007.htm
- 黃源河、符碧真（2011）。揭開日本學生傑出表現背後的秘密：教學研究。教育科學研究期刊，56(4)，69-97。
- 亞洲週刊（2016-16-10）。日本諾獎冠亞洲揭開科研與教育秘密。取自 <https://www.rfi.fr/tw/亞洲/20161016-日本諾獎冠亞洲揭開科研與教育秘密>
- 梁忠銘（2023）。日本「教育公共化」的探討。臺灣教育評論月刊，12(1)，57-62。
- 莊松文（2021）。日本的智慧。彰銀資料，70(3、4)，40-45。
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自 <https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/288/十二年國教課程綱要總綱.pdf>

- 聯合新聞網（2024-10-14）。**2024 諾貝爾獎**看過來得獎者名單與傑出貢獻一覽。取自 <https://udn.com/news/story/123769/8281042>
- ETtoday 新聞雲（2016-07-26）。**台灣人 100 年來長高 12 公分，荷蘭男 183 公分全球最高**。取自 <https://www.ettoday.net/news/20160726/742940.htm>
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Kappa Delta.



On Applications and Challenges of Artificial Intelligence (AI) in Education

Chen-Li Huang

Professor, Department of Education, National Taitung University

Chia-Fang Chang

Graduate Student, Department of Education, National Taitung University

Shih-Wei Fu

Graduate Student, Department of Education, National Taitung University

1. Introduction

The advent of artificial intelligence (AI) has brought about significant transformations across various sectors, including education (Ayeni et al., 2024). This commentary article delves into the multifaceted applications and challenges of AI within the educational landscape, aiming to provide educators, policymakers, and researchers with an overall understanding of AI's potential impacts. By examining the global trends of AI and Taiwan's strategic positioning, this article explores how AI can be harnessed to revolutionize educational practices while addressing the inherent challenges that accompany its integration.

AI has the potential to redefine the educational experience, offering innovative solutions for teaching, learning, and administration. However, the implementation of AI in education is not without its hurdles. Ethical considerations, equity in access, data privacy, and the need for adequate teacher training are critical issues that must be addressed to ensure the successful and responsible deployment of AI technologies. This article will explore these dimensions, providing insights and reflections on how to prepare for the evolving educational landscape shaped by AI.

In this context, understanding the global trajectory of AI and Taiwan's role within this trend is essential. By investigating AI's applications in education and reflecting on the corresponding challenges, we aim to provide a balanced perspective that can guide educational practitioners in making informed decisions. The ultimate goal is to prepare the educational sector for the transformative impact of AI, ensuring that its benefits are maximized while mitigating potential drawbacks.

2. The Global Trend of AI and Taiwan's Position

AI has emerged as a transformative global trend with significant societal impacts (Nemorin et al., 2023; Makridakis, 2017). The rapid proliferation of AI technologies is reshaping markets worldwide, with AI-driven companies dramatically increasing their global market share. Notable examples include Microsoft, the largest investor in

OpenAI, which holds a second position, NVIDIA ranking third, TSMC eighth, and Broadcom twelfth in global market capitalization (CompaniesMarketCap, 2024).

AI's influence extends deeply into daily life, as evidenced by the widespread adoption of ChatGPT (Lo, 2023). Numerous international organizations and countries have developed strategic policies in response to AI's pervasive impact. The United Nations General Assembly (2024) initiated an AI policy focused on sustainable development, while the OECD (2024) updated its principles to promote responsible AI usage. Singapore's AI 2.0 policy (Government of the Republic of Singapore, 2023) is noteworthy for applying AI across various sectors, including medicine (Taeihagh, 2021).

Taiwan has positioned itself strategically within this global trend, recognizing AI's profound implications. Taiwan's international-oriented economic model underscores the importance of AI in its economic development. In 2023, Taiwan's GDP was approximately 755.3 billion USD, with goods exports accounting for 459 billion USD, representing about 60.77% of the GDP (Office of the Accounting & Statistics Bureau, Executive Yuan, 2024). TSMC plays a pivotal role in Taiwan's economy, comprising 31% of the total market share on Taiwan's stock exchange (Taiwan Index Company, 2024).

To maintain and enhance its competitive edge in the high-tech global market, Taiwan is committed to increasing the international competitiveness of its students. The Taiwanese government has established an AI Cabinet at the central government level (Wang, 2024), and the Ministry of Education has announced future curriculum reforms that include AI and digital learning components (TBVS News Staff, 2024). The bilingual policy (National Development Council, 2021) also aims to bolster students' international engagement competencies.

Given these developments, Taiwanese educators must remain cognizant of AI trends and prepare for their implications. AI's integration into various educational facets is growing (Onesi-Ozigagun et al., 2024). While AI offers numerous educational benefits, it is crucial to adopt a critical and reflective approach to its application (Zawacki-Richter, 2019). Such an approach ensures that AI is utilized effectively, minimizing adverse effects and securing the quality of education for all, in alignment with the United Nations' (2015) sustainable development goals.

3. The Potential Applications of AI in Education

(1) Collaborative Teaching Partner

Traditionally, teachers form teams to plan lessons, co-teach, observe, and provide feedback on instruction. However, this approach is limited by time, location, partners, and budget constraints. AI can alleviate these limitations by assisting with lesson planning, generating customized plans, recommending resources and activities, and answering real-time questions. Some successful cases were reported in Kim's (2024) study. For example, Georgia Institute of Technology introduced "Jill Watson," an AI teaching assistant, to its online AI course. Jill answered routine questions and assisted students efficiently, allowing human instructors to focus on complex issues (Goel & Polepeddi, 2018). This innovation led to higher student satisfaction and engagement. On the flip side, some virtual assistants struggled with nuanced questions, leading to student frustration and decreased trust in the technology.

In the future, AI could observe teaching, discuss it with human teachers, and provide feedback using its ability to process and explain images and videos, as seen with ChatGPT 4o ["o" for "Omni"], released on May 13, 2024. AI's capabilities in generating text, images, videos, and multimedia materials suggest it could eventually simulate instructional methods for various subjects.

(2) Adaptive Assessment

AI, such as ChatGPT, assists teachers in creating testing items to evaluate learning outcomes, significantly reducing workload. While teachers might spend hours creating a test, AI can do it in minutes, freeing teachers to focus on differentiated assessments for diverse needs. An AI-powered learning system can personalize experiences through adaptive assessments, analyzing performance, and suggesting targeted interventions. By maintaining and analyzing learning data, AI can provide real-time analysis, automated grading, identify knowledge gaps and strengths, offer immediate feedback, personalized recommendations, and remedial suggestions, thereby saving time and enhancing assessment quality.

(3) Facilitating Special Education

AI provides tailored support and accommodations for students with diverse special education needs. It can present information in multiple formats (visual, auditory,

kinesthetic) to cater to different learning styles. AI-powered Individualized Education Programs (IEPs) reduce the labor-intensive process for teachers, allowing them to enhance exceptional education quality with saved time and energy. AI offers personalized instruction at a student's pace, providing additional practice or explanations as needed. Assistive technologies, such as text-to-speech and speech-to-text tools, facilitate learning for visually or hearing-impaired students, or those with handwriting difficulties. Automated sign language translation improves communication with nonverbal students, ensuring an inclusive learning environment.

(4) Serve Social-Emotional Needs

AI addresses students' social-emotional needs, fostering a positive learning environment. Tools like ChatGPT 4o, which interact through text, audio, and video, can detect and respond to emotions. AI-powered chatbots provide a safe space for students to express concerns or ask questions anonymously, offering emotional support and comfort. These chatbots monitor emotional status and flag issues for teacher intervention when necessary. Virtual counselors powered by AI can provide guidance, identify mental health concerns, offer coping strategies, monitor behavior, and detect signs of stress, anxiety, or disengagement, ensuring early intervention and support.

(5) Being a Personal Tutor

AI could be a personal tutor, offering individualized support and guidance beyond the classroom. AI tutors are available 24/7 to answer questions, clarify concepts, and provide practice exercises, facilitating continuous learning and understanding. Immediate feedback on assignments and quizzes helps students learn from their mistakes and improve efficiently. Intelligent Tutoring Systems (ITS) enhance the tutoring experience by tracking progress, identifying areas needing help, and simulating one-on-one tutoring. These systems adapt to individual learning styles and paces, providing personalized explanations, guidance, practice exercises, and assessments tailored to each student's needs.

(6) Other Applications

AI enhances administrative efficacy by streamlining tasks such as scheduling, attendance tracking, and grading, allowing educators to focus more on teaching. AI facilitates automatic teaching and learning systems, providing automated lesson plans and grading systems that adapt to student performance. It also plays a crucial role in

language learning and translation, offering real-time translation and personalized tools to help students master new languages. AI creates virtual learning spaces, enabling immersive and interactive online classrooms. For example, DreamBox Learning, an adaptive math platform, has shown remarkable success in personalizing education for K-8 students. By analyzing student interactions, DreamBox adjusts lessons to individual needs, significantly improving math proficiency (Longnecker, 2021). Personalized support systems identify individual needs and provide tailored interventions, ensuring every learner receives the support they require. These diverse applications demonstrate AI's transformative potential in creating more efficient, personalized, and accessible educational environments.

4. The Potential Challenges of AI in Education

Several challenges of AI in education have been discussed, including privacy, ethics, equity, teacher training, and whether AI will replace teachers.

(1) Privacy

Integrating AI in education brings significant privacy concerns that must be addressed to ensure the safety and security of students' personal information. One of the primary issues is data privacy and data security. AI systems often collect and analyze vast amounts of student data, including personal information, academic performance, learning tendencies, and preferences. This extensive data collection raises the risk of sensitive information being misused, either through unauthorized access, unprofessional employees, cyber-attacks, or unethical use by third parties. The potential for data breaches and the exploitation of personal information can undermine trust in educational institutions and AI technologies. Protecting student data privacy is paramount. Implementing data anonymization techniques ensures that personal information is removed before analysis (Martinez & Herrera, 2023). To mitigate these risks, robust solutions are essential. Strong data encryption, secure authentication processes, and regular security audits can help protect data from unauthorized access and cyber threats. Additionally, developing clear policies and regulations regarding data usage and ensuring transparency in how student data is collected, stored, and used can help build trust and safeguard privacy. Educators and institutions must also prioritize teaching students about digital literacy and privacy, empowering them to understand and protect their own data. By addressing these privacy concerns proactively, the educational sector can harness the benefits of AI while maintaining the highest data security and privacy standards.

(2) Ethics

The ethical concerns surrounding AI in education encompass a range of issues that must be carefully managed to balance innovation with integrity. One of the primary ethical considerations is the potential for over-reliance on technology, which can undermine critical thinking skills and reduce human agency in the learning process. The ethical landscape of AI in education is further complicated by the issue of data bias. Algorithmic bias can lead to unfair outcomes, perpetuating existing inequalities and disadvantaging certain groups of students. This bias can manifest in various ways, from the misinterpretation of data patterns to the reinforcement of stereotypes, ultimately affecting students' educational experiences and opportunities.

Moreover, the growing digital dependence facilitated by AI technologies raises concerns about the potential erosion of essential interpersonal skills and the holistic development of students. While AI can offer personalized learning experiences, excessive reliance on these systems may diminish the role of human educators, leading to a less human-based interactive and emotionally engaging learning environment. Academic integrity is another critical concern, as AI-driven tools could inadvertently facilitate cheating or plagiarism if not adequately monitored. Ensuring that AI systems are designed to uphold academic honesty and prevent misuse is essential.

Addressing these ethical challenges requires a multifaceted approach. Ensuring the explainability of AI decisions can help educators and students understand how outcomes are derived, fostering transparency and trust in AI systems. Maintaining human oversight is also crucial; humans should hold the final decision-making authority to ensure that AI complements rather than replaces human judgment. The educational sector can leverage AI's benefits while safeguarding against its potential ethical pitfalls by fostering an ethical framework that prioritizes fairness, transparency, and human involvement.

(3) Equity

Equity concerns in AI education are crucial, especially in guaranteeing that every student has equal access to AI technologies, irrespective of their socio-economic status or geographic location (Roshanaei, Olivares, & Lopez, 2023). At an individual level, while essential AI tools might be freely available and uniformly accessible, advanced AI applications often come at a cost, creating a digital divide between students who can afford these tools and those who cannot. This disparity is further pronounced at the

district level, where schools in affluent metropolitan areas can invest in state-of-the-art AI technologies, while those in poorer, remote counties struggle with limited resources and outdated infrastructure. This inequity in access not only affects the quality of education but also widens the achievement gap, as students in underfunded counties miss out on the personalized learning and advanced educational opportunities that AI can provide. Addressing these equity concerns requires targeted solutions, such as government-funded programs to subsidize AI technology for disadvantaged schools, and initiatives to improve digital infrastructure in remote areas. Additionally, fostering partnerships between the public and private sectors can help bridge the gap, ensuring that all students, irrespective of their background, can benefit from the advancements in AI education. By prioritizing equitable access to AI technologies, we can create a more inclusive educational landscape that offers equal opportunities for all learners.

(4) Teacher Training

Integrating AI in education brings significant concerns regarding teachers' training and professional development. As AI continues to disrupt and evolve the educational landscape, constant change becomes the norm, requiring teachers to update their skills and adapt to new technologies continuously. Traditional teacher training programs may not adequately prepare educators for the rapid advancements in AI, necessitating the development of specialized professional development mechanisms focusing on AI literacy and application. Teachers need robust support systems that equip them with the technical skills to use AI tools effectively and provide ongoing guidance on integrating these tools into their teaching practices. This includes training on flexibly adjusting their utilization of AI to enhance learning experiences without developing an over-reliance that could lead to their roles being diminished or replaced. Solutions to these challenges include creating dynamic professional development programs that are responsive to technological changes, fostering a culture of continuous learning, and ensuring that teachers have access to resources and mentorship. By prioritizing comprehensive training and support, we can empower teachers to leverage AI to complement and enhance their instructional capabilities, ultimately benefiting students and maintaining the vital human element in education.

(5) Will AI Replace Teachers?

A prevailing concern among educators is whether AI will eventually replace teachers, especially with the advent of generative AI tools that can assist with listening, speaking, reading, and writing tasks. Personal AI tutors and automatic learning systems

are becoming increasingly sophisticated, capable of providing individualized support and managing various aspects of the learning process. This technological advancement raises anxiety about the potential redundancy of the human teacher's role in education. However, the key to addressing this worry lies in building trust and understanding that AI is designed to be a supplement, not a replacement for teachers. AI can handle repetitive tasks, offer personalized assistance, and manage administrative duties, thereby allowing teachers to focus more on critical thinking, emotional support, and personalized instruction that AI cannot replicate. Educators should be trained to use AI flexibly, enhancing their teaching methods while retaining control over the learning environment. By viewing AI as a powerful tool that supports and extends their capabilities, teachers can embrace technological advancements without fear of being replaced, ensuring a harmonious integration of human and AI in the classroom.

5. Reflection: Making Ready for the Impact of AI in Education

The world is changing rapidly, driven by the relentless advancement of AI technologies. The potential opportunities presented by AI in education are vast, offering the promise of personalized learning, enhanced administrative efficiency, and improved support for diverse educational needs. However, these benefits come with significant impacts and challenges that cannot be ignored. As AI continues to reshape the educational landscape, it is imperative for educators, institutions, and policymakers to prepare for its effects proactively.

Continuous learning and adaptation are essential to stay ahead in an AI-driven world. Educators must commit to ongoing professional development to understand and effectively integrate AI tools into their teaching and administrative practices. This preparation involves acquiring technical skills and fostering a critical understanding of AI's capabilities and limitations. Preparing students for an AI-driven world means equipping them with the skills to navigate and leverage these technologies while maintaining a solid foundation in critical thinking and ethical reasoning.

Moreover, the development and deployment of AI in education must be guided by ethical principles. The role of educators is crucial in ensuring that AI is used responsibly and equitably. Addressing privacy concerns, mitigating algorithmic bias, and ensuring equitable access to AI resources are fundamental to maintaining trust and fairness in educational environments. By prioritizing ethical AI development, educators can help create an inclusive and just educational landscape that benefits all students, as the Sustainable Development Goals (SDGs) expect.

To maximize the benefits of AI while mitigating potential drawbacks, several key actions should be taken. First, establishing and adhering to robust ethical frameworks is essential to guide the use of AI in education. These frameworks should emphasize transparency, accountability, and fairness to ensure AI systems are designed and implemented in ways that respect students' rights and promote equity.

Second, collaboration between educators, technologists, policymakers, and communities is vital. Such partnerships can foster the development of AI tools that are educationally sound, culturally relevant, and aligned with the needs and values of diverse student populations.

Third, implementing continuous evaluation and feedback mechanisms allows for the ongoing assessment of AI's impact on education. This approach helps identify unintended consequences, areas for improvement, and opportunities for innovation, ensuring that AI applications remain effective and beneficial.

Fourth, ensuring that AI technologies are designed inclusively and accessible to all students, including those with disabilities and from marginalized backgrounds, is critical. This approach helps bridge the digital divide and promotes equal opportunities for all learners.

In conclusion, integrating AI in education holds tremendous promise, but it also poses substantial challenges. By embracing continuous learning, preparing students for the future, and upholding ethical standards, the educational sector can harness the power of AI while safeguarding the integrity and quality of education. The journey toward an AI-enhanced educational future demands vigilance, adaptability, and a steadfast commitment to equity and ethics. Ensuring that its benefits are maximized while mitigating potential drawbacks requires a concerted effort from all stakeholders in the educational ecosystem.

References

- Ayeni, O. O., Al Hamad, N. M., Chisom, O. N., Osawaru, B., & Adewusi, O. E. (2024). AI in education: A review of personalized learning and educational technology. *GSC Advanced Research and Reviews*, 18(2), 261-271.
- CompaniesMarketCap. (2024, July 15). *Largest companies by market cap*. Retrieved from <https://companiesmarketcap.com/>

- Goel, A. K., & Polepeddi, L. (2018). Jill Watson: A virtual teaching assistant for online education. In C. Dede, J. Richards, & B. Saxberg (Eds), *Learning engineering for online education* (pp. 120-143). Routledge.
- Government of the Republic of Singapore. (2023). *NAIS 2.0 Singapore National AI Strategy: AI for the public good for Singapore and the world*. Retrieved from <https://file.go.gov.sg/nais2023.pdf>
- Kim, J. (2024). Leading teachers' perspective on teacher-AI collaboration in education. *Education and Information Technologies*, 29(7), 8693-8724.
- Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), 410.
- Longnecker, J. (2021). *Teacher practices with adaptive math technology: Sitting in the driver's seat of a self-driving car* (Doctoral dissertation). University of Tennessee.
- Makridakis, S. (2017). The forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms. *Futures*, 90, 46-60.
- Martinez, D., & Herrera, S. (2023). Examining the ethical and legal challenges of anonymized data sharing in the era of big data analytics. *Journal of Sustainable Technologies and Infrastructure Planning*, 7(5), 59-77.
- National Development Council. (2021). *The overall promotion plan of bilingual policy*. Retrieved from https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=A3CE11B3737BA9EB
- Nemorin, S., Vlachidis, A., Ayerakwa, H. M., & Andriotis, P. (2023). AI hyped? A horizon scan of discourse on artificial intelligence in education (AIED) and development. *Learning, Media and Technology*, 48(1), 38-51.
- OECD. (2024). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD/LEGAL/0449*. Retrieved from <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>
- Office of the Accounting & Statistics Bureau, Executive Yuan (2024, February

29). *Press release on economic growth rate in the fourth quarter of 112*. Retrieved from https://www.stat.gov.tw//News_Content.aspx?n=2677&s=233047

■ Onesi-Ozigagun, O., Ololade, Y. J., Eyo-Udo, N. L., & Ogundipe, D. O. (2024). Revolutionizing education through AI: a comprehensive review of enhancing learning experiences. *International Journal of Applied Research in Social Sciences*, 6(4), 589-607.

■ Roshanaei, M., Olivares, H., & Lopez, R. R. (2023). Harnessing AI to foster equity in education: Opportunities, challenges, and emerging strategies. *Journal of Intelligent Learning Systems and Applications*, 15(04), 123-143.

■ Taeihagh, A. (2021). Governance of artificial intelligence. *Policy and society*, 40(2), 137-157.

■ Taiwan Index Company. (2024, April 30). *Taiwan Stock Exchange's issue weighted stock price index constituent stocks and market capitalization proportions*. Retrieved from <https://www.taifex.com.tw/cht/2/weightedProportion>

■ TVBS News Staff. (2024, May 27), *Taiwan to revamp education with AI, digital literacy focus*. Retrieved from [https://news.tvbs.com.tw/english/2498738?~:text=TAIPEI%20\(TVBS%20News\)%20%E2%80%94To,AI%20and%20other%20digital%20capabilities.](https://news.tvbs.com.tw/english/2498738?~:text=TAIPEI%20(TVBS%20News)%20%E2%80%94To,AI%20and%20other%20digital%20capabilities.)

■ United Nations General Assembly. (2024, March 21). *Resolution A/78/L.49: Seizing the opportunities of safe, secure and trustworthy artificial intelligence systems for sustainable development*. Retrieved from <https://undocs.org/A/RES/78/L.49>

■ United Nations. (2015). *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015: 70/1. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Retrieved from <https://undocs.org/en/A/RES/70/1>

■ Wang, I. (2024, April 10). *Ex-DPP chair to lead new 'AI Cabinet' on May 20*. Retrieved from <https://news.tvbs.com.tw/english/2451314>

■ Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27.

論文撰寫的三項重要條件： 概念分析、詮釋想像與慎思批判

單文經

中國文化大學師資培育中心

國立臺灣師大學教育學系退休教授

羅逸平

中國文化大學教育學系助理教授

張意翎

國立臺灣師範大學教育學系哲史組博士學位候選人

中文摘要

本文旨在就概念分析、詮釋想像與慎思批判三種在教育或課程領域所用的研究方法視為論文撰寫的三項重要條件，細加分析其意義，並綜合探討其意涵。本文於前言之後，設有主幹三節，先以概念的闡述、概念結構的評估以及概念作用的發展三者，說明概念分析要義與作法指引；次自詮釋學的發展看其定義、詮釋的內容要目以及從事詮釋想像的必備條件三者，陳述詮釋想像的意義與作法；再以慎思批判為對象，說明其意義、任務與作法。其後，本文除以反思一節解釋本文的學術意涵，並於結論總結本文的所得，且以本文未及之處，作成對未來研究的建議。

關鍵詞：論文撰寫、概念分析、詮釋想像、慎思批判

Three important conditions for writing papers: Conceptual analysis, hermeneutic imagination and deliberative criticism

Wen-Jing Shan

Adjunct Professor, Teacher Education Center, Chinese Culture University
Professor Emeritus, Department of Education, National Taiwan Normal University

Yi-Ping Lo

Assistant Professor, Department of Education, Chinese Culture University

Yi-Ling Chang

Ph.D. Candidate, Division of Philosophy and History, Department of Education, National Taiwan
Normal University

Abstract

The purpose of this essay is to analyze the meanings of conceptual analysis, interpretive imagination and deliberative critique, three research methods used in the field of education or curriculum as three important conditions for the writing of an essay, and to explore their implications in a comprehensive manner. To this end, after the introduction, this paper has three main sections, firstly, the conceptual explanation, the assessment of conceptual structure and conceptions development, to illustrate the conceptual analysis of the key meaning and practice guidelines; secondly, from the development of hermeneutics to look at the definition, the content of the interpretation of the main purpose, and engaged in the interpretation of the necessary conditions of interpretative imagination of the three, to explain the significance of interpretative imagination and practice; and then to the deliberative criticism as an object to illustrate its meaning, mission and practice. After that, this paper not only explains the academic meaning of this paper in the section of reflection, but also summarizes what has been learned in this paper in the conclusion and makes suggestions for future research in what has not been mentioned in this paper.

Keywords : paper writing, conceptual analysis, interpretive imagination, deliberative

壹、前言

寫這篇文章的緣由很單純，就是沖著“write to learn”或者“write to think”這兩句英文的片語而來的！其實，這是很多作者撰寫文章的原因：藉著寫作而學習與思考。因為要寫，就要先讀，蒐集資料，詳閱文獻，勤作摘要，細作筆記（從 1990 年代以後，大多是以電腦代筆了）。當然，在這些過程當中，就學習與思考，也就是孔老夫子所提示的學思並重。學習與思考略有所得，或者說蘊釀的差不多了，就產生了不寫（不是吐）不快的滿溢之感，而寫將起來。

那麼，為什麼選「以概念分析、詮釋想像與慎思評論為法的論文撰寫之道」為文章的主題呢？且讓筆者們分說！

首先，本文所關注的主題是「論文撰寫之道」，所以，先確認「論文」何所指？由文題的英文可看出，它是“papers”，而且，還是學術論文，或為學術期刊或書籍中出現者，或為滿足大學或研究畢業之要求而寫成的學位論文。當然，一直以來，人們也將“papers”理解為學校，特別是大學或研究所，要求學生寫作的作業；近年臺灣的中學生所寫的「小論文」，也可歸在此類。

其次，雖然本文聚焦的核心則是“papers”，但是，其性質卻為“essay”！在中文世界，這兩者都可翻譯為論文。不過，因為兩者所在的中文與英文世界的文化脈絡有異，所以，人們對其等的認識與理解不盡相同。不同於前已概述其意義（meaning）的“paper”，“essay”的意義應可以大英百科全書（Britannica）的說明為代表：

An analytic, interpretive, or critical literary composition usually much shorter and less systematic and formal than a dissertation or thesis and usually dealing with its subject from a limited often personal point of view.
(<https://www.britannica.com/art/essay>)

翻譯成中文是：

以分析、詮釋或批判等為方法寫成的作品。比起學位論文或專題論文，這種作品所具有之系統和形式這兩種性質的成分稍微少一些。而且，作者寫這種文章時，多從其個人的觀點處理其所聚焦的主題，所涉及的範圍也較為有限。

要之，筆者們即參酌英文世界中“essay”的意義（meaning），以分析、解釋或批判等為方法，就中文世界所理解的「論文」而寫成本文。須作補述的是，此處

的原文為“literary composition”，直譯應為「文學作品」，但是本文把“literary”理解為「以文字寫成的書面語」，比一般認識之「文學」的翻譯寬了些！

為稍微顯示本文所具的學術意涵（academic significance），筆者們乃以概念分析（conceptual analysis）、詮釋想像（hermeneutic imagination）與慎思批判（deliberative criticism）三種在教育或課程領域所用的研究方法為本文主幹三節的核心，細加分析其意義，並綜合探討其意涵。共為六節的本文，即包含前言、主幹三節、反思以及結論。

最後，須補充說明本文將“meaning”及“significance”分別翻譯為「意義」及「意涵」，係本李奉儒（2014，頁 49）之說。“significance”亦可翻譯為「重要性」，本文第伍節還會討論本文的學術意涵或重要性。

貳、概念分析

Coombs & Daniels（1990, p.27）是在視其為「分析哲學探究」（analytic philosophical inquiry）的脈絡下介紹概念分析這項方法，並提示其並非一種性質單純的方法，它包含了多樣的分析型問題、各種不同技術與相當繁複的程序等諸多內容。我們必須從它的目的或重點看它，才能做明白的辨識。那麼，其目的何在呢？

從歷史的角度看來，分析哲學做為哲學史上重要的派別，其特色即在於其「把哲學問題轉為語言問題」（簡成熙，1996，頁 3），認為過去哲學學界所存在的許多派別，派別之間也產生不少的爭議，其實這些問題本質上都是所運用的語言，特別是所形諸文本的概念，未加清楚而明確的分析所造成。因此，分析哲學家的首要任務即是針對大家所使用的語言，進行嚴謹的概念分析。

依 Coombs & Daniels（1990）之說，概念分析所處理的對象可大別為三類：一是一般理解的概念（concepts）；二是由相互關聯的概念所組合而成的概念結構（conceptual structures）；三是，若現有的概念或概念結構的使用，已經產生了問題，而須藉由一套概念發展的運作，重新建立新的概念或概念作用（conceptions）。在這項分類的基礎之上，作為研究方法的概念分析，亦可分為三類，概念闡述（concept interpretation），概念結構評估（conceptual structure assessment）及概念發展（conception development）。

須在此先作兩點有關術語的中英翻譯一事作一陳述：一，蓋一般多將“interpretation”翻譯成詮釋，但為與下文將“hermeneutic imagination”翻譯成詮釋想像有所區分，乃改以闡述代之。二，“conception”在英文具有生命起始（the

beginning of life，即妊娠、受孕、胚胎、胎兒）、起源、發端、設想、構想等等意涵在內的。不幸的是，在英文能與“concepts”明顯區分的“conception”，在中文則只能以「概念」或「概念作用」名之。

茲以三小節舉例說明之。為便於說明起見，我們所舉的例子皆聚焦於教育領域，特別是課程理論或實務方面的有關概念。

一、概念闡述

概念闡述之要在於針對概念進行闡明陳述，因而所採取的是仔細解釋概念的意義，並且詳盡而深入地指出其與別的概念之間的關係，務期全面而確切地理解之。

（一）要義說明

1. 一言以蔽之，概念闡述旨在做具體的說明

以課程研究和方案（curricular studies and programs）的簡潔陳述與有系統表達為例。舉凡陳辭理想的課程宗旨、含義深遠的課程目的，皆必須轉換而成較不抽象的語詞。無論中外，當今世界各國中小學課程無不強調批判思考、創新意識、讀寫能力和自主學習。這些概念所表述的學習成果何所指？彼此之間有何關聯？這些都有賴概念闡述之法做具體的說明。

2. 概念闡述協助專業人士將專門術語轉換而成為易解的日常語言

從外表看來，教育或課程工作者似乎擁有一套專門的術語，但是，大家不能忘了，究其根本，這些術語必須轉換為一般人可以理解的日常語言，方能將所推動的課程研究和方案落實在教育的現場，因為教育事務的末端接受者，是一般普羅大眾。質言之，唯有以可辨識的具體闡述，將教育或課程專業的用語轉化而成庶民百姓都能明白其用法或意義的日常語言，方為上策。在臺灣，將不易解的核心素養這個專門術語拆解而為態度、能力與知識，並以其英文的字頭合成 ASK，既易理解，又易記憶，就是一種可行的作法。

3. 概念闡述並非只求消極減少模糊，更要積極達致精確周詳

對於概念闡述的要旨，還可以從一般專業人員，包括教育或課程工作者，甚至社會科學學界人士，總是以為界定專業用語時，只需盡量減少模糊即可，然而，此一想法失諸太過消極。其實，任何教育課程甚至社會政策，若需求其真能有助於解決問題，進而達成工作目的，就須積極地做到精確周詳的要求，盡力適切地進行概念闡述。具體而言，即是既要精到確實地掌握概念的意義，更要周詳地捕

捉概念的複雜特性，理清概念與其他相近概念的關係，徹底明晰概念的真義。

論及於此，任何專業人員皆須特別謹慎面對所謂之規定性的定義（*stipulative definitions*），更須小心面對一些研究人員按照其特定需要而作成的所謂之操作型定義（*operational definitions*）。我們要問，約定俗成的定義或操作型定義，果真能我們能正確捕捉到我們通常所指的某個概念之要義嗎？例如「自主學習」就是讓學生自行找個題目，再找些資料或文獻，然後寫成一篇小論文嗎？許多人都這麼做，就對了嗎？為今之計，專業人員應該仔細作一番概念闡述，以便盡量掌握「自主學習」這個概念的意涵，方為正道。

（二）作法指引

1. 基本作法

概念闡述的基本作法就是針對某概念或一組相關概念，就其日常的意義進行正確理解的分析。換言之，概念闡述係透過清楚詳述某概念與其他概念的關係，以及它在日常語言互動所扮演的角色，藉以為概念提供明確而清晰的意義說明。本質上，這項作法並非試圖改變人們的概念，而是試圖理解之。由於概念體現在語言中，概念闡述的基本作法就是仔細檢視詞彙的意義。

例如，分析自主學習的概念時，應仔細研究稱職的語言使用者如何使用它及其同義詞，然而此舉並非為它下一單純或簡明的定義，而是在清楚它在語言和人際互動中扮演什麼角色。

2. 其他重要作法

為方便計，特別改以 *discipline* 為例說明之。

（1）依據須回答的問題，確認概念闡述的方向

闡述 *discipline* 的概念時，須先確認應朝著與高等教育機構所設置專業有關的學問、學習，或者（訓練有素的）學養，等方向闡述，抑或從訓導、管訓、紀律、約束、懲處等角度闡述。然後，考慮稱職的語言使用者在各種仔細確定的情況下會說什麼或不會說什麼。

（2）概念闡述的初期，辨識其上下文脈，藉以確認概念的適用範圍

一般使用 *discipline* 的語句，其上下文脈可歸納為四種：(1)A 正在管教 B（*A is disciplining B*）；(2)C 有紀律（*C has discipline*）；(3)D 是學養兼備的 E（*D is a disciplined E*）；(4)F 是一門學問（*F is a discipline*）。惟有清楚辨識這些語句的上下文脈，方能藉以捕捉概念的意義。否則不但會造成混亂而毫

無頭緒，甚至可能做出相互矛盾的結論。

(3) 同時，梳理概念的用途，藉以自正面確認其意義

緣於概念因有用而具有意義或重要性，是以確認其用途為概念闡述之要務。有的概念用途單純，有的則多樣不一：可為口號的提出，或行動方案的建議，或隱喻的表達，或責任的歸屬，或承諾的宣示。例如，說「X 是一門學問」，即是賦予某些專業領域特殊地位的一種方式，而非指陳其為管教的行動，也非兼備的學養。

(4) 待結論初得，仔細尋找反例以為驗證，藉以全面掌握其意義

待概念闡述得出了初步的結論時，重要的是通過仔細尋找反例來驗證這些結論，並據以做出適當的修正，以便全面掌握其意義。

二、概念結構評估

(一) 要義說明

概念結構評估之目的在於判斷人們將若干概念加以結合而形成的概念結構，是否足以構成課程研究與計畫的框架。進而言之，針對概念結構作出評估，不只為了解理論、模型、論證或研究計畫背後的概念結構，更是為了確定其在課程研究和發展中使用的適切性。茲舉二例說明之。

(二) 作法舉隅

1. 行為目標非合宜的概念結構！

日常用語裡，若有人說：「情況確實如此」（It is the case，或譯為「事情就是這樣的」，或「真有這麼回事」），即代表這宣稱為真。在教育用語裡，「X 知道 Y 是這樣」（to know that something is the case），亦即「學生 X 知道 Y 這項事實」，雖是常見的重要學習目標，但並非所謂的行為目標。此地，我們將舉例說明：「行為目標並非合宜的概念結構！」

請看這個片語具有三個主要含義：(1)X 相信 Y，(2)Y 是這種情況，(3)X 有充分的理由相信 Y 是這種情況，而且 X 領會（appreciate）其中的重要性。仔細分析之下，會發現這些含義似乎讓我們離行為描述越來越遠。不過，我們或可試著把「X 相信 Y」翻譯成對 X 行為的描述。然而，此試成立嗎？

請看在什麼條件下才適合說「X 相信 Y」？具體而言，我們何時會說「X 相

信竹北是新竹縣治」？析而言之，似有幾種情況可如此說：

(1)X 說「竹北是新竹縣治」，表示 X 理解這話的含義，並打算告知我們。

(2)X 想去竹北參觀，所以買了一張去竹北的火車票。

雖然這兩種情況都涉及 X 的行為，但行為本身不足以歸因於相信。

X 說「竹北是新竹縣治」並不意味著，他不相信這句話的意思，可能他認為湖口是新竹縣治，但想騙我們，所以他這麼說。同樣地，X 購買去竹北的火車票並不表示他相信竹北是縣治，因而與 X 打算去竹北無關。所以竹北是新竹縣治這項「相信」，似乎不能轉化為任何有限的行為集合，甚至不能轉化為一組確定的行為傾向。這是因為相信竹北是新竹縣治的人，他們的行為方式取決於他的個人需求、目的和其他「相信」。然而「相信」是「有意向」的概念；如果不考慮意向，就無法對其進行充分解釋。值得注意的是，到目前為止，還沒有任何一位哲學家成功地找到一種將意向概念還原為行為概念的方法。

對「X 知道 Y」的分析可以進一步推進。但如果「X 相信 Y」無法得到準確的行為解釋，那麼該目標的其他方面就不可能得到準確的行為解釋。因此，「行為目標並非合宜的概念結構！」

2. Bloom et al. (1956) 的教育目標分類系統亦非緊密連貫的概念結構！

受篇幅所限，僅以認知領或的教育目標分類系統為代表說明之。此一分類系統的核心原則即是，較高層次的目標建基於較低層次的目標之上。蓋無論 Bloom et al. (1956) 或 Anderson, et al. (2001) 的版本，都是將目標分為以「較低的」記憶、理解、應用、分析四者為底，加上「較高的」綜合、評鑑，或者評鑑、創造等六個層次。記憶作為最低層次的目標，所表徵的是細節或事實 (specifics) 知識：

記憶細節的、可孤立的訊息。重點是具有具體指稱的符號。這種材料處於非常低的抽象水平，可視為建構更複雜和抽象形式的知識之元素 (Bloom et al. 1956, p.201)。

然而，記憶性質的材料果真是處於非常低的抽象水平嗎？這必須作一番概念結構評估。

依 Dewey (1901) 之說，記憶可分三類：(1)真正符合組織井然且條理分明等嚴謹條件的「記得」(remembering, recollecting) (p.325)；(2)相對較不嚴謹而十

分鬆散的「回想」(reminiscencing)(p.325)；(3)等而下之的「純粹重複」(p.325)或「機械記憶」(p.326)。

在 Dewey (1901, p.325) 看來，只有機械記憶才是處於非常低的抽象水平，回想則雖略勝一籌，卻依然不是怎麼高明。然而可拆解為“re-”及“membering”二者的“remembering”，其要在「將事物重新組合在一起；亦即將經驗中的事實組合而成為一個有生命有組織的整體」，而「真正的記得」則意味著「對我們過去經驗的掌控；加以整理、分類，並加上我們的觀點，成為心智的一個部分(member)」。

本此，「記得」的這項學習目標，甚至可能包括了理解、應用、分析、綜合、評鑑，甚至創造等層次。

職是，我們才會作成如此的評估：Bloom et al. (1956) 的教育目標分類系統亦非緊密連貫的概念結構！

三、概念發展

(一) 要義說明

概念發展是針對某個概念或概念結構，加以修改、重建或重組，其目的在讓我們能夠完成我們現有概念未履行的任務。當人們發現公民教育、博雅教育(liberal education)或學術自主(intellectual autonomy)等等內涵有不完善之處，即會如此為之。

析而言之，概念發展之目的有三項：(1)使模糊的概念更精確，以使用於指導課程發展的進行：P. Hirst (1974) 所發展的博雅教育概念即是。(2)為具有應用價值的術語建構描述性的標準(descriptive criteria)：灌輸的概念即是為識別不合教育或教學原理的案例而建立。(3)為一系列現象提供富有成效的分類，以便清楚區辨某些抽象概念的構成要素：R. Ennis (1979) 發展的批判性思考的概念，乃至前曾述及的 Bloom 等人以認知領域教育目標的概念結構即為最佳例證。

(二) 作法指引

1. 先作概念或概念結構評估，以確認概念發展目的及其理由

此舉旨在確實掌握現有概念或概念結構的優缺點，以為發展新概念的依據。同時，要確認發展此一概念或概念結構的目的，完成什麼任務解決什麼問題，進而確認此舉之提出可接受的理由。例如，面對模糊的博雅教育這個概念結構，分別針對博雅與教育這兩項概念或概念結構，進行評估，以確認概念發展目的及其理由，即為首要作法。

2. 確認核心意義

若欲所重組的概念或概念結構產生作用，須針對所欲解決的問題或完成的工作，進行問題或工作分析，以便確認其核心意義。若原有的概念或概念結構依然能理解和表達人們所關注困難和問題，乃至所欲達成的目的，則應予保留。

3. 確認所用術語的真義

重組的概念或概念結構所用術語，無論為日常語言如灌輸，或具有專門特性（technical）者如批判性思考、道德教育或博雅教育等，皆須就具有代表性的使用者，如學者專家、研究人員和方案發展人員等人，如何使用這些術語的情況，作出嚴謹而周延的分析，以確認所用術語的真義。不過，切不可將他們視為不可挑戰的權威，而是可以參酌的對象。另外，尚可針對專門用來描述有關事務或活動狀態的術語，確實理清其真正的含意、掌握其成立的條件，明晰其提出的理由等等，作為確認所用術語真義的輔助。

4. 宜為所發展的概念或概念結構之所以優越提供充分的證明

提供充分的證明新概念優於其要取代的概念或概念結構，這是概念發展的重要組成部分。它們除捕捉其要取代的概念的核心意義之外，還應能確實引領我們對課程研究、政策或專案開發的思考方面必須更加富有成效。它們可能具有這樣的潛力，因為：它不那麼模糊，它突出了更重要的區別和關係，它消除了歪曲經驗的二分法，或者它系統地組織了一組以前只是鬆散相關的概念。

參、詮釋想像

須先說明二點：(1)本文將視上下文的脈絡，解“hermeneutic”為「詮釋學的」或「詮釋的」。(2)本文雖以詮釋想像這項能力為主題，但將先縷述詮釋學的字源與發展，次敘述詮釋的性質二者，以便為詮釋想像作法的說明做好鋪陳。質言之，本節將分三小節行文。

一、由詮釋學的發展看其定義

(一) 由 Hermes 談起

詮釋與希臘萬神殿中的 Hermes 有關 (Smith, 1990, p.187)。Hermes 固然是眾神之間以及眾神與世間凡人聯繫的信息傳遞者，也是能預見未來成功希望的想像力之「永遠年輕的神」(Stapleton, 1982, p.141)。這種詮釋的想像力，為其充沛豐富的生產力和與不畏艱難的上進心奠下基礎。此中的現代意涵在於，詮釋並非只是傳遞信息而已，更要以其所具有的想像能力，發揮其生生不息的創造力，引領

眾人理解生活世界的意義。

（二）Scheiermacher 為詮釋學找到定位

F. Scheiermacher（1768-1834）在 Aristotle 的《論詮釋》（*Peri Hermenia*），乃至中世紀學者的釋義學（*exegesis*）及文獻學（*philology*）等基礎之上，為詮釋學找到定位（劉貴傑，2005，頁 1；Smith, 1990, p.189）。

Scheiermacher 認為，由於詞義和知識的多方變化，典籍文本所示並非一定是作者的真實原意，研究者應當藉由詮釋想像力，試著回到作者寫作時的歷史情境，並揭示作者的心理個性。於是，理解和解釋即成了詮釋的兩項月具有創造性質在內的要素；而文本、藝術作品等等則都是創造性精神的表達，因而任何研究者都必須以積極融入其中，才能做出忠於作者原意的詮釋。本此，詮釋學探究中始終存在三個主題：即詮釋的內在創造力、語言在人類理解中的關鍵作用，乃至在詮釋過程中要注意到部分與整體的相互作用——此一過程即是所謂的「詮釋學循環」。於是，在 Scheiermacher 的努力之下，以語文釋義學為內涵的古典詮釋學，遂轉變而成具有哲理基礎與系統法則的學問（劉貴傑，2005，頁 1，4；Smith, 1990, p.190）。

（三）從 Dilthey 到 Habermas 諸學者為詮釋學確認定義

其後，歷經 W. Dilthey（1833-1911）、E. Husserl（1859-1938）、M. Heidegger（1889-1976）、H. Gadamer（1900-2002）、P. Ricoeur（1913-2005）以致 J. Habermas（1929-）的發展，詮釋學成了發源歐陸而普遍運用於世界各地的一門以意義的理解和解釋為主旨的學問（李奉儒，2014）。

1. Dilthey 以詮釋學應是對於歷史理性的批判，惟有將針對生活經驗所作的表述，置入歷史脈絡中，方能獲致真正的理解。
2. Husserl 讓後人接受這樣的看法：理解、詮釋和意義等語詞，都源起於人類經驗的對話、互為主體和會話等性質（the dialogical, intersubjective, and conversational nature of human experience）（Smith, 1990, p.192）。
3. Heidegger 將詮釋學視為人類經驗的存在（*Dasein*）之分析，因而理解須以前有（*Vor-habe*）、先前見識（*Vorsicht*）及先前把握（*Vorgriff*）等為基礎（Smith, 1990, p.192）。
4. Gadamer 承繼 Heidegger 關於存在之先前結構的想法，主張理解之前早已有先在了的意向、既定的視野和某些傳統的先前概念（*Vorurteil*），因而理解並非以空虛的意識面對所須詮釋的文本，更非個人的主觀行動，而是歷史脈絡

中過去諸多事件的效果所積累影響之下的行動。所以，詮釋者必須擁有這些效果或影響所形成的歷史意識，自覺到自己是整個歷史事件的一環，更是作為過去與現在的聯結。也因此，作為一位稱職的詮釋者，必須自覺為傳統形成的效果或影響史的一部分，而必須不斷地與這些傳統對話（Smith, 1990, p.193）。

5. Ricoeur 特別注重對於文本的語義結構，惟有從文本之直接的與原初的字面意義出發，發掘其背後的間接的乃至較深一層隱喻的意義，並且進行反思，以便克服文本和詮釋者本人之間的距離，在超越經驗的情況下理解歷史文本作者的自我，以便作成對文本的解釋（Smith, 1990, p.193）。
6. Habermas 則認為詮釋學是指人們在生活世界中獲得的能力，藉以學習與精熟我們日常所運用的語言，並且憑此與人進行溝通，採取適切的行動。當然，這種能力也會將遭到扭曲的溝通行動，復原而成可理解的語言，藉以維繫溝通的順暢（李奉儒，2014）。

綜上所述，詮釋學是指對於文本的意義，進行理解和解釋的學問。然而，須注意的是，隨著時勢遞移，人們對於語言及文本的範圍，已經超越傳統的認識，擴大地將具有「非文本」性質的對象，舉凡過去、現在與未來的自然、人文、社會等各個層面的人類生活世界都包括在內。

謹此申明，整個人類的生活世界都是等待我們詮釋的「文本」！

二、詮釋的內容要目

詮釋學作為對於文本的意義進行理解和解釋的學問，其核心概念為詮釋。為作為動詞的詮釋，是指詮釋的動作；作為名詞的詮釋，則是指詮釋動作的結果。本小節主要著眼於作為動詞的詮釋，探討此項動作的主體、對象、目的及精神；不過行文中，亦會提及作為名詞的詮釋之有關事項。

（一）詮釋的主體：人的自己

毫無疑問，詮釋的主體就人自己！雖然，與詮釋這項動作最早有所關聯的Hermes 是希臘萬神殿中的一員，但是，這位神祇——其實所有的神祇都一樣——都是人按照人的生活經驗所創造出來的。創造神祇，並為神祇編寫故事，其目的之一就是編寫故事的人，要藉著神祇的故事，為人們做過的事作一番報導，同時加上檢討過去、以策將來的詮釋，讓人們在有則改之、無則嘉勉的評論，以便將來行事時能不再干犯先前的錯誤。

人會進行詮釋，因為人會思考，為自己、也為自己的家人、為周邊的人、為整個共同生活體而思考；當人這麼做時，就必須對於自己和其他人互動而產生的經驗，作一番理解與解釋，這就是詮釋。那麼，明明是思考，為什麼詮釋學界要以詮釋代之呢？依據 Smith（1990, p.187）之說，其主要原因是過去所思考而得的論述傳統已經有所偏差，才需要作如此的改變。

這項改變的需求表現於重視正確知識、不變真理、力求客觀的「意識傳統」（tradition of consciousness），和凡事唯公平正義是求、貶低知識真理、力爭重建社會的「批判傳統」（critical tradition）（Smith, 1990, p.195）二者皆不足以為人們信賴，而須加以詮釋或再詮釋，以便衛護人們的真正權益。

（二）詮釋的對象：生活世界

前曾述及，詮釋之要在以想像與創造能力為據，引領眾人理解生活世界的意義。此一由自己與他人、自然、社會、歷史、傳統等交織而成的生活世界，即正是詮釋的對象。人們自幼及長，持續與生活世界互動而獲致的具體經驗，可從兩方面加以理解。

第一，人接受來自多方的影響——幼年時得自父母的呵護，學習語言與生活規範，稍長得自師長的教導，配合與同學的交流，學習知能與社會規範，成年得自自身與生活世界的互動，學習價值與文化傳統，以迄成家立業，成為社會文化團體的成員，過著一般人過的生活。

第二，做為詮釋主體的人，在這一過程中，因為所經歷的諸多事件，包括親歷其境而得到的直接而具體的經驗，乃至因聽聞、閱讀、推論等方式而得到的間接而抽象的經驗，所以，經驗得到充實，進而在「前事不忘、後事之師」的原理引領下，能記取過去的經驗教訓，可作為後來行事的借鏡，「經一事、長一智」此之謂也。本此，在多方體驗經歷的同時，也獲得了各項能力。

另有兩點須加補充。首先，這些體驗經歷與能力，都可以理解為各式的文本：有語言、有非文本的文本。其次，更重要的是，它們使得生活世界成為意義創造的泉源。合而言之，藉由各種文本的理解與解釋，意義乃得以創造，主體的存在方有價值。

（三）詮釋的目的：意義創造

那麼，作為主體的人，在面對作為客體的生活世界時，就只是為了獲致各種經歷與能力嗎？這就是詮釋的目的嗎？當然不是！由詮釋學作為對於文本的意

義進行理解和解釋的學問這項定義看來，意義的獲得，甚至創造，才是詮釋的目的。

意義何所指？我們或可從「有意義的」這個詞入手而求得理解。一件事情、一樣東西、一個故事...怎麼才會是「有意義的」？首先，它與我們有所關聯；與我們無關的事情、東西、故事...，不會有意義的！其次，凡是對我們有用的、有價值的、能為我們帶來好處的、能為我們消解疑難的...，就是有意義的！

意義不會憑空而來，要靠我們費心創造；創造並非無中生有，而是在先前積累的知識、經驗、傳統作為基礎，按照實際的狀況，創造出對我們有用的、有價值的、能為我們帶來好處的、能為我們消解疑難的意義。

(四) 詮釋的精神：人文的關懷

作為詮釋主體的人，面對作為客體的生活世界，持續不斷創造意義之時，必須存有人文的關懷，方有可能在自己與他人、自然、社會、歷史、傳統等交織而成的生活世界中，與過去、現在和未來進行對話。

所以，人文的關懷表現於兩個方面：一是對自己與他人的尊重，亦即能以互為主體性對待他人，凡事設身處地，為他人著想，以便作到與人為善，善與人同的要求，於是，協商與對話取代了專斷與獨白，成為重要的詮釋原則。另一則是對於生活世界所包含意義的珍視，亦即能以全面而整體的心態對待生活世界，跨越各種可能的邊界與限制，妥予對待其中的可能差異與距離，周延地對待之，使其所可能創造的意義維繫在蓄勢待發的狀態，等待人們加以詮釋。

三、從事詮釋想像的必備條件

本小節據上一小節所列詮釋的內容要目，依序說明之。

(一) 良好的語文能力

良好的語文能力之所以重要，是因為一切文本皆以語言為基礎而形成。透過語文，我們才可能理解生活世界當中，過去、現在乃至未來的一切故事，掌握人們的願望、夢想，甚至憾事。同時，有了良好的語文能力，我們才可能將我們所獲致的意義，以人們能明白的話語作成完善的解釋。

若欲培養良好的語文能力，須對於語文本身有著深刻關注，隨時注意自己如何使用語文，進行思考並寫成文本，同時，更要關注包括歷史人物在內的其他

人如何使用語文，並且藉助優質的詞源字典，掌握語詞中帶有的詞源痕跡，以便理解它們在歷史上所指向的內容與涵義。

須指出者，此地所指的良好語文能力，固然所指的是母語，但是，外語能力也有必要。當然，今天的人工智慧日漸精良，可以方便地將外語翻譯備用，但是，稱職的詮釋想像工作者仍應具有評估翻譯的精確度，並作必要修正的能力。

（二）充實的生活經驗

做一個稱職的詮釋想像工作者，應該以充實的生活經驗為據，加深對生活世界這個意義場域所具有之「基本可詮釋性」（basic interpretability）（Smith, 1990, p.199）有深刻的認識。

我們須知，我們生活在一個充滿許多厚重意義的生活世界當中，更有許多偏差、惡意且主觀的意識形態，甚至是難以破解的原教旨主義（fundamentalism），有待我們發揮詮釋想像的力量，揭開其黑幕，剝除其面具，以便確切地理解與解釋其真正的意義。

Smith（1990, p.200）自述，其在研究生的專題討論課中，帶領的圖像研究（Icon Studies）、聲音研究（Sound Studies）、對話窗口（Conversation Windows）、時間研究（Time Studies）等多項活動，以便於增進學生文本解讀的能力之同時，也在關注生活深層肌理的狀況下，充實其生活經驗。此一報導很值得注意。

（三）優質的意義創造

誠如 Smith（1990, p.201）所指「詮釋學是關於創造意義，而非僅僅是報導它」。這將詮釋學與以紮根理論（grounded theory）為本的民族誌（ethnography）的作法區分開來，因為後者恰巧就是將研究者自己所發現的意義，作出所謂的如實報導；研究者在這一過程中要力求客觀，不能將自己摻雜在其中。

然而，就詮釋學的作法而言，就絕不會將研究者的主體性，從與他人互動的過程中加以排除，而須背負著新的責任感對待這項研究，亦即，研究者和研究對象是在互為主體的情況下，以對話、協商的方式參與其中，不分研究者和研究對象，都是在共享的情況，共同進行意義創造。

（四）專注的人文關懷

需要特別提到這一點，是因為運用詮釋想像的研究者，固然關心詮釋學這項

任務的達成，但畢竟詮釋想像只是整個詮釋的一個部分，研究者更關懷的是任務達成之後，能為自己、他人，乃至整个人類，包括過去、現在與未來的人類，帶來真正的意義，並因而能讓進行中的生活，得以持續下去，直到永遠！

從另一個角度看，詮釋想像乃是以獲致人類的意義理解與解釋為最高的指引原則，將我們人生所具有的特殊性，從日常生活的負擔中解放出來，進而在人類整個發展軌跡中，確認人類意義的存在。本此，專注於這種對於人文意旨的關懷，乃成為從事詮釋想像的另一項必備條件。

肆、慎思批判

須先說明二點。(1)本文將視上下文的脈絡，解“hermeneutic”為「詮釋學的」或「詮釋的」。(2)本文雖以詮釋想像這項能力為主題，但將先縷述詮釋學的字源與發展，次敘述詮釋的性質二者，以便為詮釋想像作法的說明做好鋪陳。

本節以三小節討論慎思批判的意義、任務與作法。

一、慎思批判的意義

本小節先分別說明批判的意義，再解釋慎思批判的意義。

(一) 批判的意義

就本文而言，批判（critique）作為研究寫作的方法，既非指「康德哲學的方法」（唐君毅，1974，頁 189），亦非指著眼於對抗社會不公平為主旨的批判理論（Horkheimer, 1968）或批判教學論（李奉儒，2019），而是取其「較淺一層之意義，而可通於一般之所謂批判者」（唐君毅，1974，頁 189）。

鄒謙（1974，頁 44）細察批判的字源，實為具有分析之意希臘語 krino，其要在：

分析事實學說之要素，分別規定其適當之意義與價值，以明其全體之關係，及闡明事物存在之理論的基礎者也。

依 Dewey（1922-1923, p.353）在名為〈哲學思想的類型〉（Syllabus: Types of philosophic thought）的講義中指出，批判是：

根據具體的歷史起源、語境和運作（concrete historic origin, context and

operation) 來闡釋哲學思想的一種作法，它所根據的不是真理與價值的抽象標準。

Dewey (1925)《經驗與自然》(Experience and nature)一書第十章〈存在、價值與批判〉(Existence, value and criticism)中，從「價值理論」(Dewey, 1925, p.295)的立場論述「批判」的意義時，主張任何存在的事物，或者是我們所享有的事物，其等之所以有價值，端視其所以發生的條件，以及其所產生的後果而定，且任何關於價值的理論勢必進入批判的領域之內。因而：

批判乃是具有鑒別作用的判斷 (discriminating judgment)、審慎的評估 (careful appraisal)，凡是要鑑別的題材是良好的或有價值的事物，這種判斷就可稱之為批判。……對於「價值——對象」(a value-object)的條件和後果進行明智的探究 (intelligent inquiry)，那就是批判。(p.298)

Dewey (1934)更在 1934 年所出版的《藝術即經驗》(Art as experience)一書的第十三章〈批判與知覺〉(Criticism and perception)，從「美學批評」(esthetic criticism, p.302)的立場論述批判的意義，以及進行批判時的注意事項時明示：「批判就是判斷，無論在語源學上的還是在觀念上皆然」(p.302)，並進一步作了三點補充：

第一，批判並非就著某個對象的優缺點「宣布無罪或有罪的過程」，而是就其「實質與形式的內涵詳為解說的工作」(p.303)。這種批判的工作總是有著假設的因素，並且存在著危險，所以任何人在進行批判時，都是在為假設尋求驗證，更是在執行冒險的任務，也因此：批判別人的人，實際上是「在其所作的批判中，也把自己給揭露了出來」(p.312)。

第二，批判與測量 (measurement) 不同。測量要求的是以一套外在的標準、規則或規定 (standards, rules, or prescriptions)，就著自然的事實 (physical fact) 加以測度與衡量，著重的是多方的比較。批判講究的是以適切的、可變的準則 (pertinent, variable criteria)，就著個別對象的性質加以感受與認知，著重的是個別的判斷 (pp.312-313)。

第三，批判固然強調個別判斷，但是批判仍然必須具備一個共同的形式，而此一形式表現在批判者必須發揮兩種作用：「區分與結合」(discrimination and unification)，也就是一般所謂的「分析與綜合」(analysis and synthesis) (p.313)。然而，此二者不可分立，它應由事理的分析開始，俾便確切理解其內涵，繼之以綜合，俾便掌握其全體，並洞察事理之性質。

（二）慎思批判的意義

請先看 Schwab（1978）在其著名的〈實踐的：一種課程語言〉文中，首先批判了 Sputnik 之後的課程改革所依據的理論的不足之處。這些評論的重點是用來支持廣泛的課程改革運動的理論在範圍、抽象性和多重性方面的不足。然後，他提出了他所謂的「慎思」（deliberation）。他說：

它既非演繹，也非歸納，而是慎思。它不可能是歸納的，因為此法的目標並非概括化，而是在具體情境中作出行動的決定。……它不可能是演繹的，因為它涉及具體案例而非由眾多案例作出的抽象化，而且具體案例不能僅通過應用一個原則來解決，因為幾乎每一具體案例都落在於兩個或多個原則的範圍之內，因此不是任何原則的完整實例。……慎思是複雜而艱鉅的，它同時處理目的和手段，而且必須把它們視為相互決定的。……它必須嘗試找出案例中的需求，它必須產生替代的解決方案……。（p.318）。

然而，筆者們以為，慎思一詞，實已含蓋了反省思考（reflective thinking）與擴展論證（ampliative argument）的意義在內。

關於反省思考，是 Dewey《我們如何思考》再版書名副題“*How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*”中的反省思考之簡稱。Bruner（1983, p.127, 129）則以當今習用的「後設認知」（meta-cognition）詮釋之，意指就認知或思考，再作思考，以便確認所思考更為全面、深入且周延。至於擴展論證，則如 Douven（2019）所示：「因為誘導和歸納（abduction and induction）二項論證所導出的結論，『超越』了前提」因而具有擴展性的特點，所以有擴展論證之稱。

本此，慎思批判的意義或可如此表述：

慎思批判針對批判的對象，著眼於其歷史起源、語境和運作等內在條件，採取分析與綜合的作法，亦即以事理的分析確切理解其內涵，再以綜合掌握其全體並洞察其性質，並在明智地探究其條件和後果的前提下，作成具有鑒別功能的判斷與審慎的評估；同時，針對實際的問題，進行多方的反省思考與擴展論證，以便解決問題並產生替代的解決方案。

二、慎思批判的任務

（一）批判的任務

依 Haggerson（1990, p.47）之說，對於慣例、制度或規定而言，批判的「任務」(missions)乃是一定不變的：於賦予其以意義後，讓人們意識到其管理規範，以便尋找準則來判斷好壞、有效性、適當性、效果等等。換言之，批判應針對慣例、制度或規定等，完成三項任務：一是賦予意義，二是確認規範，三是判斷好壞。

（二）慎思批判的任務

若以前述慎思批判的意義為本，慎思批判的任務則除了這三項之外，還另有二項：一是，須針對實際的問題，進行多方的反省思考與擴展論證，以便解決問題，二是，在解決問題之同時，生替代的解決方案。就本文而言，這兩項才能確實顯示「慎思」一詞的作用。Haggerson（1990, p.47）亦說：「確認管制慣例、制度或規定的規範只是批判過程的一部分；另一部分是想像和表達替代方案」。

然而，若仔細研究一些學者的主張會發現，包括慎思批判在內的一般批判，還有一項最為基本的任務：檢討現有的社會慣例、制度或規定。請先由 Dewey 談起。蓋 Dewey 除了是一位哲學家兼教育家，也是一位「社會批判者」(Sidorsky, 1984, p.xxxiii)，尤其晚年曾多次針對「社會慣例」(institutions，或制度，或規定) (Dewey, 1929, p.173)，「現有的社會安排和傳統」(existing social arrangements and traditions) (Dewey, 1933, p.315)，「現況」(the status quo) (Dewey, 1933, p.315) 等加以批判，因為 Dewey 認為「美國所發生的各種重要事件，進行批判性的塑造」乃是其最為關注的問題。由此可知，在 Dewey 看來，慎思批判的任務應該是針對社會的現況進行批判。

另外，Fisch（1956, p.15）則基於同樣的考量，將哲學形容為「慣例、制度或規定的批判者」(critic of institutions)。Haggerson（1990, p.43）即本此而指出，與學校和課程有關的。雖然「每種慣例、制度或規定都有其存在的獨特價值、原理，甚至是合理性」，但是，適時作出批判性質的檢討，則絕對有其必要。

三、慎思批判的作法

(一) 基本作法

1. 確實按照批判的意義，以分析與綜合為方法，完成批判的任務

批判意義之要在以分析與綜合為法，完成批判的任務。論及於此，當切實明瞭 Dewey (1933, p.220) 對於分析與綜合的特有看法：「分析導致綜合，而綜合使分析完善...二者有著緊密的交互作用」。Dewey 如此說：

正如人們認為分析是把整體分開，綜合則是將實體的碎片加以拼湊。若真如此想，它就太過神秘了。事實上，每當我們掌握一些事實與一項結論，或者一項原則對一些事實的關係，就已經是綜合了。就像分析就是強調一樣，綜合則是放置；前者引出所強調的事實或屬性，並使得作為重要的事物明顯表現出來；後者則將所選擇的事物放置在其情境中，或者置於它所表示的事物的關係中。...。每項判斷都是分析性的，因為它涉及到辨別、分辨、從重要的事物中挑出瑣碎的事物、從指向結論的事物中挑出不相關的事物；而每項判斷都是綜合性的，因為它讓心靈有一個包容性的情境，將所選擇的事實放在這個情境中。

質言之，批判的要領在於進行旨在「強調」的分析之同時，亦作旨在「放置」的綜合。若果真如此為之，必能完成賦予意義、確認規範及判斷好壞等批判的任務。

2. 確實按照慎思批判的意義、以超越為要領，完成慎思批判的任務

慎思批判之要在以反省思考與擴展論證為本，在充分理解其複雜而艱鉅的性質之同時，試著超越概括化與抽象化，於確認問題關鍵得以查明的情況之下，找出替代的解決方案，終而完成慎思批判的任務。

(二) 注意事項

以下的注意事項都是提供執行慎思批判的人士作自我省思之用的。

1. 充分理解：批判者是否充分理解批判對象——包括其人、其作品——所持有的立場？是否充分理解批判標準所採取的立場？是否充分理解與闡明批判對象的內部邏輯、概括、應用、結論？當然，批判者更要自我理解，是否使用了適當的批判標準？
2. 公平無私：批判是否公平？它對對象不公平嗎？批判者的行事是否負責？無私：批判者自己的偏見是否已經公開？在得出結論時或提出建議時，都將自

己的偏見排除了嗎？亦即批判者自己真的無私嗎？

3. 善待回應：批判者是否仔細聆聽和閱讀了批判的回應？這些回應是具有相當大的啟發性，可以看到觀點的轉移，意識到隱藏的規範、細微差別等等？
4. 耐心以對：批判者是否會在多年之後，還會耐心地對自己的作品提出批判？切記：有時候，有說服力的批評需要數年時間才能在實踐中得到結果，而且，要確切理解所作的批判的是否真的促成實踐的改善，也必須耐心以對！

若能有效運用上述的基本作法，再配合充分理解、公平無私、善待回應及耐心以對諸項自我省思的要項，批判者就更有可能達到慎思批判的任務要求。

伍、反思

筆者們撰文時，常以反思一節，或就整個撰文過程作一項後設認知型的反省思考，反覆檢視、省察多方、思其得失、考其長短，或就所發現的問題，再行研究，遂行研究後的研究，於鑑往知來的前提下，進行稍微深入與稍微寬廣的探討。無論何者，皆自期不當止步於主幹各節的撰寫，而能藉所作反思，更進一步思索未盡之研究事宜，以為對日後再行撰文的參考。本此，現就兩項問題，進行自問自答型式的反思，並據以略作討論。

一、本文為何談論概念分析、詮釋想像與慎思批判三法？

(一) 為何在此談論原應在前言撰寫的學術意涵或重要性的問題？

照理說，此一涉及學術意涵或重要性的問題原應在本文前言一節即予以交代。然而，事實上，人們在針對論文進行蘊釀或構思之時，即應該對於整篇論文或是研究的學術意涵或重要性有所考量，但是，一般而言，在這個階段，甚至實際落筆撰寫前言時，多半只有初步的想法，思慮往往並不完善！總是隨著撰寫的進度有了逐步的進展，才會對於撰寫中的論文所具有之學術意涵或重要性有更為深刻的理解。

當然，有的時候，也會因為在寫作的過程中感受到，若是再如此寫下去，對於其學術意涵或重要性越來越沒有把信心。這時，往往就會中途叫停，要不就是完全放棄，另起爐灶而重新來過，要不就是修改題目，調整思路而進行補綴，直到恢復寫作的信心，並且再度思索研究或撰文的學術意涵或重要性。

事實上，本文也是如此，但還未到畫地自限或止步不前的地步，而是有進有退，逡巡前行。在此過程中，時時與自己對話協商，終能於慢慢細細的原則指引

下，緩步前進，完成論文。也就是在這樣的過程中，對於本文的學術意涵或重要性有了更進一步的掌握，並且嘗試在論文的後端而非前端，回答此一問題。

（二）本文的學術意涵或重要性究竟若何？

一言以蔽之，本文至少在選題方面，具有相當大程度的獨創性。蓋筆者們以為，撰寫學術性質的論文，總要以先前的研究文獻為依據，並且多少要引用這些文獻為助，因而任何論文皆不可能具有完全的獨創性，只能在程度上有所區別。據此，本文應有相當大程度的獨創性。且待說明如下！

1. 原以概念分析、詮釋想像與擴展型評論三者為主幹即為獨創性的考量

誠如前言所述，本文旨在為撰寫有別於學位論文或專題論文（a dissertation or thesis）的一般“papers”或“essays”所普遍採用的分析、詮釋或批判等三項方法而作。然而，既然撰文，就要比現有以類似主題撰成的著作稍有突破或超越。在針對本文進行蘊釀或構思之時，細讀了早已久仰的《課程探究形式》（Forms of curriculum inquiry）（Short, 1990）文集中，由 Coombs & Daniels、Smith、Haggerson 三組作者分別撰寫，以概念分析、詮釋想像與擴展型評論（ampliative criticism）等三篇專章與本文原本關注的分析、詮釋或批判等三項方法這個主題，有著最為直接的關聯。

於周詳地研究此三文後，確認其等為本文可酌予參考的重要專著，並且初步決定以概念分析、詮釋想像與擴展型評論為主幹三節的核心主題。之所以暫時作如此決定，是因為中文世界裡，至少在臺灣，本文若果真能寫成，應該會比現有以類似主題撰成的著作稍有突破或超越。其理由可自兩方面說明：（1）先就三者的整體情況而言，蓋談論概念分析者或有之；討論詮釋者亦或有之，但未見有關於詮釋想像者；評論或批判或批評者有之，但似未見有人探討擴展型評論。至於將這三者，置於一篇探討論文寫作方法之中，則可確認付諸闕如。（2）再就三者的個別情況而言，至目前為止，臺灣學界人士，至少在教育、哲學或有關的學界，極少有人就這三者的細目作過完整的介紹。

請先看概念分析。本文參考 Coombs & Daniels（1990）之說，將概念分析分為概念闡述（concept interpretation），概念結構評估（conceptual structure assessment）及概念發展（conception development）三類。且不計郭實淦（2014，頁 345）所撰〈教育哲學論文的重要條件——概念分析與邏輯推理〉主要在簡介「分析哲學之父」的德國哲學家 Frege（1848-1925）所談論的概念分析，固然未及於細項的分類；就連簡成熙（1996）共設九章的《理性、分析、教育人》一書，可謂臺灣探討概念分析方法最具代表的專書，亦未有所論列。另外，宋明娟（2019，頁 6）於〈杜威實驗學校的課程理念與實踐〉的研究方法一節則見到下述的文字：

本文運用課程的哲學研究方法中的概念分析方法。依 Coombs 與 Daniels（1991）的界定，課程領域中有三種概念分析的探究法，包括概念解釋、概念發展，以及概念結構評估。本研究運用了其中概念解釋的方法，即試圖對於概念提供適當具體的解釋，亦涉及解釋相關概念之間的關係，以減低概念用語的模糊性。

唯該文僅止於此，為本文留下了可以超越的空間。

至於詮釋想像及擴展型評論二者，前者可以李奉儒（2014）〈教育哲學研究之詮釋學方法〉為代表，該文雖就詮釋學方法的意義、歷史發展與主要類型、研究取向之內涵與步驟、釋例，乃至主要問題的分析討論，作成詳、簡適宜的介紹，但並未及於詮釋想像這項主題的討論。至於擴展型評論則未見有任何專題的論著問世！

2. 後改以慎思批判代替擴展型評論，本文依然具有選題的獨創性

如本文第肆節第一小節，論及慎思批判的意義時指出，慎思一詞實已含蓋了反省思考與擴展論證（*ampliative argument*）的意義在內。現再度重申，慎思者，謹慎思考也，因而與反省思考意思相近；又，Schwab 創用慎思一詞時，即明言其在原本內涵為分析與綜合的批判之基礎上，另有所超越，亦即針對實際的問題，力求解決問題並產生替代的解決方案。本文將 Schwab 創用慎思一詞，配合 Dewey 所講究的批判作法，因而依然具有選題的獨創性，自不待多言。

（三）本文還有哪些可以更求精進一些之處？

相信讀者們明白，筆者已將「有哪些不足之處」真實想法，以較為正面一些的用語加以表述。坦誠言之，若果有更多篇幅，本文應可盡量舉一些研究方面的實例。這些實例應可自教育或課程研究的文獻取材，Coombs & Daniels、Smith、Haggerson 三位作者的專章論文中，即有一些現成的實例可用。當然，這些畢竟是以美加地區的脈絡下的實例，且距離現在至少三十多年之了。若有可能，以臺灣近年來施行教育或課程改革的實例，應該較為合適。筆者們拋出此事，是希望讀者們共襄盛舉，戮力為之。

陸、結論與未來研究的建議

筆者們撰文時，常以反思一節，或就整個撰文過程作一項後設認知型的反省思考，反覆檢視、省察多方、思其得失、考其長短，或就所發現的問題，再行研

行文至此，當先就全文作一番總結，以確認研究目的達成的情況，並在說明本文亮點的同時，檢討未及之處，並據以擬定未來研究的建議。

總結。本文前言，並未明示本文的研究目的，然而，讀者應可清楚看出那就是，概念分析、詮釋想像與慎思批判這三項一般論文撰寫的重要條件，作一番說明。為達到此一目的，乃以主幹三節細加分析其意義，並綜合探討其意涵。據此，第貳節的三小節，分就概念的闡述、概念結構的評估以及概念作用的發展三者，說明其要義與作法指引；第參節的三小節，包括了由詮釋學的發展看其定義、詮釋的內容要目以及從事詮釋想像的必備條件三者；第肆節的三小節，分就慎思批判的意義、任務及作法等三者，加以說明。綜合而言，本文所設定的研究目的，應該算是圓滿達成。

亮點。最值得一提的亮點應是，本文比現有以類似主題撰成的著作稍有突破或超越。其理由有二：首先，在中文世界裡，至少在臺灣，將概念分析、詮釋想像與慎思批判三者，置於一篇探討論文寫作方法之中者，本文當屬首見。其次，臺灣學界人士，至少在教育、哲學或有關的學界，極少有人就這三者的細目作過完整介紹者。

由未及之處論及未來研究的建議。照理說，本文應盡量在概念分析、詮釋想像與慎思批判這三項一般論文撰寫的重要條件再多舉出一些研究方面的實例，特別是以臺灣近年來施行教育或課程改革的實例，應該較為合適。但受限於主客觀的限制，本文所舉出的實例仍極有限！但盼讀者們能與筆者們，就此項未來研究的建議，攜手共進，一同努力。

參考文獻

- 宋明娟（2019）。杜威實驗學校的課程理念與實踐。**教育研究集刊**，65(1)，1-41。
- 李奉儒（2014）。教育哲學研究之詮釋學方法。載於林逢祺、洪仁進（主編），**教育哲學—方法篇**（頁45-75）。五南。
- 李奉儒（2019）。P. Freire的批判教學論對於教師實踐教育改革的啟示。載於卯靜儒（主編），**20年教育改革的昔與今：挑戰與回應**（頁147-191）。元照。
- 唐君毅（1974）。**哲學概論（上卷）**。學生。
- 郭實淪（2014）。教育哲學論文的重要條件—概念分析與邏輯推理。載於林逢祺、洪仁進（主編），**教育哲學—方法篇**（頁343-358）。五南。
- 鄒謙（1974）。**哲學概論**。河洛。

- 劉貴傑（2005）。詮釋學及其教育意涵。《區域人文社會學報》，8，1-27。
- 簡成熙（1996）。理性、分析、教育人。師大書苑。
- Anderson, L. W., Krathwohl, D., Airasian, P., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of bloom's taxonomy of educational objectives complete edition*. Longman.
- Bloom, B. S., Englehart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: Handbook I, the cognitive domain*. David McKay.
- Bruner, J. S. (1983). *In search of mind: Papers in autobiography*. Harper & Row.
- Coombs, J. R., & Daniels, L. R. B. (1990). Philosophical inquiry: Conceptual analysis. In E. Short (Ed.), *Forms of curriculum inquiry* (pp. 27-42). State University of New York Press.
- Dewey, J. (1901). Educational lectures before Brigham Young Academy. *The Collected Works of John Dewey, 1882-1953* [L. Hickman, Ed.]. Electronic Edition [LW17, pp. 213-347.]. Intelix Corp.
- Dewey (1922-1923). Syllabus: Types of philosophic thought. *The Collected Works of John Dewey, 1882-1953* [L. Hickman, Ed.]. Electronic Edition [MW13, pp. 349-372]. Intelix Corp.
- Dewey, J. (1925). Experience and nature. *The Collected Works of John Dewey, 1882-1953* [L. Hickman, Ed.]. Electronic Edition [LW1]. Intelix Corp.
- Dewey, J. (1929). Philosophy. *The Collected Works of John Dewey, 1882-1953* [L. Hickman, Ed.]. Electronic Edition [LW5, pp. 161-177]. Intelix Corp.
- Dewey, J. (1933). Ethics. *The Collected Works of John Dewey, 1882-1953* [L. Hickman, Ed.]. Electronic Edition [LW7]. Intelix Corp.
- Dewey, J. (1934). Art as experience. *The Collected Works of John Dewey, 1882-1953* [L. Hickman, Ed.]. Electronic Edition [LW10]. Intelix Corp.

- Douven, I. (2019). *Abduction and explanatory reasoning*. <https://www.oxfordbibliographies.com/display/document/obo-9780195396577/obo-9780195396577-0385.xml>. DOI: 10.1093/obo/9780195396577-0385.

- Ennis, R. H. (1979). A conception of rational thinking. In J. R. Coombs (Ed.), *Philosophy of education 1978*. Philosophy of Education Society.

- Fisch, M. H. (1956). The critic of institutions. *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association*, 29, 42-56.

- Haggerson, N. L. (1990). Philosophical inquiry: Ampliative criticism. In E. Short (Ed.), *Forms of curriculum inquiry* (pp. 43-60). State University of New York Press.

- Hirst, P. H. (1974). Liberal education and the nature of knowledge. In *Knowledge and the curriculum*. Routledge & Kegan Paul.

- Horkheimer, M. (1968). *Traditionelle und kritische Theorie: Vier Aufsätze*. Fischer.

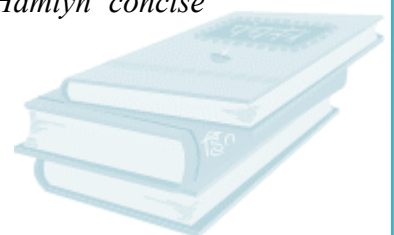
- Schwab, J. (1978). The practical: A language for curriculum. In I. Westbury & N. J. Wilkof (Eds.), *Joseph J. Schwab: Science, curriculum, and liberal education* (pp. 287-321). University of Chicago Press.

- Short, E. C. (1990). Introduction: Understanding curriculum inquiry. In E. Short (Ed.), *Forms of curriculum inquiry* (pp. 1-26). State University of New York Press.

- Sidorsky, D. (1984). Introduction. *The Collected Works of John Dewey, 1882-1953* [L. Hickman, Ed.]. Electronic Edition [LW3, pp. ix-xxxiii]. Intelelex Corp.

- Smith, D. G. (1990). Hermeneutic inquiry: The hermeneutic imagination and the Pedagogic Text. In E. Short (Ed.), *Forms of curriculum inquiry* (pp. 187-211). State University of New York Press.

- Stapleton, M. (1982). Hermes. In M. Stapleton (Ed.), *The Hamlyn concise dictionary of Greek and Roman mythology* (pp. 140-142). Hamlyn.



臺灣教育評論月刊稿約

2011 年 10 月 01 日訂定

2015 年 03 月 16 日編輯會議修正通過

2015 年 9 月 5 日理監事會議修訂通過

2019 年 4 月 26 日理監事會議修訂通過

2022 年 2 月 17 日理監事會議修訂通過

壹、本刊宗旨

本刊為「臺灣教育評論學會」刊物，旨在評論教育政策與實務，促進教育改革。本刊採電子期刊方式，每月一日發行一期。刊物內容分成「評論文章」、「專論文章」、「交流與回應」與「學術動態報導」等四專區。

貳、刊物投稿說明

各專區分類說明如下：

- 一、**評論文章**：內含「主題評論」和「自由評論」。前者由作者依各期主題撰稿，並由主編約稿和公開徵稿；後者不限題目，由作者自由發揮，亦兼採約稿和徵稿方式。
- 二、**專論文章**：不限題目，凡與教育相關之量化及質性實徵研究、理論論述之文章均可，內容須具評論見解與建議，採徵稿方式。
- 三、**交流與回應**：係由作者針對過往於本刊發表之文章，提出回應、見解或看法，採徵稿方式。
- 四、**學術動態報導**：針對國內外學術動態之報導文章，採徵稿方式。

同一期刊物中，相同之作者投稿至各專區之文章數量至多以一篇為限，全數專區之投稿文章數量加總不得超過兩篇以上。敬請各位教育先進惠賜鴻文，以光篇幅。

參、文章長度及格式

- 一、「評論文章」、「交流與回應」、「學術動態報導」字數：一般為 1,000 到 3,000 字，長文以不超過 4,500 字為原則。如有附註及參考文獻，請依照 APA 第六版格式撰寫。
- 二、「專論文章」字數：中文稿字數以每篇 10,000 至 15,000 字為原則，最長請勿超過 20,000 字；英文稿字數每篇以 10,000 字以內為原則。字數計算包含中英文摘要、參考書目與圖表。如有附註及參考文獻，請依照 APA 第六版格式撰寫。

肆、投稿費用與刊登

- 一、「專論文章」投稿經本刊形式審查通過後，即進行實質審查，採匿名雙審方式，審查通過者安排刊登。
- 二、費用說明：為促進本刊永續經營與維護學術品質之需要，自行投稿者需繳交下列費用：
 - (一)「評論文章」、「交流與回應」、「學術動態報導」須繳交投稿費，中文稿件 2,500 字以下每篇 1,500 元，2,500 字以上每篇 2,000 元。英文稿件 1,500 字以下每篇 1,500 元，1,500 字以上每篇 2,000 元。
 - (二)「專論文章」每篇投稿須繳交稿件處理費 1,500 元（含形式審查費 500 元和行政處理費 1,000 元）及實質審查費 2,000 元，合計 3,500 元。
- 三、退費說明：
 - (一)「評論文章」、「交流與回應」、「學術動態報導」收費後即不予退費。曾投稿本刊但未獲刊登稿件，重新投稿時須再次繳費。
 - (二)「專論文章」凡形式審查未通過者，本刊不再進行實質審查，將退還行政處理費 1,000 元和實質審查費 2,000 元。

四、匯款方式：

（一）投稿人請於投稿同時，將費用（手續費自付）匯款至本學會，以利辦理各項審稿作業。本會帳戶：中華郵政代號：700 帳號：0001222-0571072 戶名：「臺灣教育評論學會 方志華」。

（二）匯款可採金融機構臨櫃、存提款機，或網路等方式匯款。

（三）請於投稿時一併檢附匯款單據或匯款資訊之影像（註明「投稿篇名」與「審查費用」字樣）檔，以電子郵件方式寄送本會信箱 E-mail：ateroffice@gmail.com。本會將於確認無需退費時開立以匯款人為抬頭之收據，如需以投稿人服務單位為抬頭及列明統一編號時需一併註明。

伍、審查及文責

- 一、本刊發表的文稿均安排雙向匿名學術審查，稿件隨到隨審，通過後即安排儘速刊登。本刊提供社會各界教育評論之平台，所有刊登文稿均不另致稿酬。本刊發表的評論，屬於作者自己的觀點，不代表本刊立場。
- 二、所有投稿皆須經過形式審查，字數或格式不符者，先退請作者修正後，才送出審查。
- 三、請勿一稿多投（同時投至兩種以上刊物，或文稿已於其他刊物發表，卻又投至本刊者）。凡一稿多投者，一律不予刊登。
- 四、本刊委員對刊登文章有刪改權（僅限於文字及格式，不涉及內容語意的修改）
- 五、請勿抄襲或侵犯他人著作權。凡涉及著作權或言論責任糾紛者，悉由作者自負法律責任。

陸、文稿刊載及公開展示授權同意書

投稿本刊經由審查同意刊載者，請由本學會網站 (<http://www.ater.org.tw/>) 或各期刊物下載填寫「臺灣教育評論月刊文

稿刊載授權書、公開展示授權同意書」，寄送下列地址：100234 臺北市中正區愛國西路一號臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】收

柒、投稿及其它連絡

投稿或相關事項聯繫請 Email 至 ateroffice@gmail.com【臺灣教育評論學會】。



臺灣教育評論月刊第十四卷第二期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

準公幼政策推動的問題與檢討

二、截稿及發行日期

本刊第十四卷第二期將於 **2025 年 2 月 1 日** 發行，截稿日為 **2024 年 12 月 25 日**。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

幼兒教育對個體發展的重要性，已受到社會大眾所認同，而也因其所涉及的未來國際競爭力，更牽動著各國教育政策當局的關注。而近年來，在少子化的因素的催化下，「提升幼兒教保服務的可進性」更被推上政策制訂與推動的核心位置。因此，各項擴增幼兒教保服務的政策，如，增加公立幼兒園之招生名額、設立非營利教保服務機構（同時納入職場互助、部落互助），以及準公共幼兒園服務等，已被積極推動。其中準公幼的制度，結合了民間既有的辦學量能與政府的資源，更受到社會大眾的重視。

在本刊十三卷二期，曾針對準公共化幼兒園的政策之規劃層面加以討論，然此政策已歷經多年的實施，在政策之推動面，如，實施現況與現場遭遇的問題，以及推動的成效等，也具備探究與評析的空間。本期邀請關注此議題之人士，針對「準公幼政策推動問題與檢討」進行評論。可針對政策制度推動上的運作實務面的問題與檢討，如，參與準公幼的申請條件與程序、補助項目合宜性、教保品質控管、實施成效與退場機制等層面，加以評析與提供建議，以作為此政策後續研議與推動之參考。

第十四卷第二期 輪值主編

鄭青青

國立嘉義大學幼兒教育學系教授

林以凱

國立臺東大學幼兒教育學系助理教授

臺灣教育評論月刊第十四卷第三期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

中小學校訂跨域課程之虛與實

二、截稿及發行日期

本刊第十四卷第三期將於 2025 年 3 月 1 日發行，截稿日為 2025 年 1 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

十二年國民基本教育在「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的願景下，於 2014 年公布，2019 年正式推動，簡稱 108 課綱。其中課程架構分為部定和校訂，部定課程為「養成學生的基本學力，並奠定適性發展的基礎」。雖然以分領域或科目方式進行教學，但教師可依照學習所需，適時進行跨領域或科目的課程統整與應用；校訂課程由學校安排，為「形塑學校教育願景及強化學生適性發展」，鼓勵學校在不重複部定課程學習內容下，開設跨領域或科目統整性主題/專題/議題探究課程。從 2019 年八月實施到 2025 年七月，已邁入第六個年頭，在國小實施到六年級，國中 and 高中也將完成第二輪的修整階段。

各校實施的跨域課程，有各種不同的定義。原來跨域的目的是要整合學習領域的知識，應用於生活，成就學生自發、互動、共好三面九項的素養學習；然而由於種種現實因素，產生了各種虛實相間的跨域現象。例如教師本身的課程設計素養、共備議課時間、對課綱目標的理解、科目配課等因素，或在校訂課程未充實討論與準備即上路之下，有些學校看似豐富多元的校訂課程名稱，實則換湯不換藥，未能提供學生具備跨域統整的生活素養學習課程。有的學校以英語課程為基礎，表面上加入了議題內容作為校訂課程，整合的是英語和議題，但實際上仍是英語科目內容的重複學習，未必有跨領域整合之實。有的以各領域和標題加以包裝，可能包括自然、社會、藝能、科技等各有其課程架構，然而一個單元接一個單元，未必有領域間知識實踐的整合、或年級間整合，抑或是缺乏學生主動建構和批判思考的歷程，難以成為生活素養的養分。

以上種種 108 課綱校訂跨域課程還有哪些未落實的現象值得關注？為何會發生？有何影響？結構制度或人為措施的因素為何？如何評量？如何應因改善？在國小實施一個完整迴圈，和國高中二個迴圈的實施下，應該是進行沈澱與檢討改進

的時刻。本期即以「中小學校訂跨域課程之虛與實」為題，邀請關心課程改革發展的教育人士，提出觀察、與批判反思的建言。

第十四卷第三期 輪值主編

方志華

臺北市立大學學習與媒材設計學系教授

臺灣教育評論學會理事長

葉興華

臺北市立大學學習與媒材設計學系教授

臺灣教育評論月刊第十四卷各期主題

第十四卷第一期：少子化的高教轉型發展

出版日期：2025 年 01 月 01 日

第十四卷第二期：準公幼政策推動的問題
與檢討

出版日期：2025 年 02 月 01 日

第十四卷第三期：國中小校訂跨域課程之
虛與實

出版日期：2025 年 03 月 01 日

第十四卷第四期：學校新進教師處境與輔導

出版日期：2025 年 04 月 01 日

第十四卷第五期：高教推動自主學習之問題與
因應

出版日期：2025 年 05 月 01 日

第十四卷第六期：學生輔導管教的挑戰與因應

出版日期：2025 年 06 月 01 日

第十四卷第七期：私立高級中等以上學校退場
對技職教育的影響

出版日期：2025 年 07 月 01 日

第十四卷第八期：新課綱下學生補習風氣盛行
問題

出版日期：2025 年 08 月 01 日

第十四卷第九期：學校行政主管難覓之問題與
因應

出版日期：2025 年 09 月 01 日

第十四卷第十期：議題融入教學政策與實施之
問題

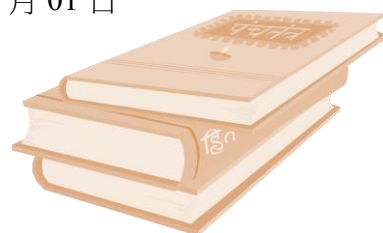
出版日期：2025 年 10 月 01 日

第十四卷第十一期：產學攜手計畫推動的困難
與突破

出版日期：2025 年 11 月 01 日

第十四卷第十二期：學校補助型與競爭型計畫
的效益

出版日期：2025 年 12 月 01 日



文稿刊載非專屬¹授權書、公開展示授權同意書

101年01月06日第1次編輯會議修正通過
102年02月26日第1次臺評學會秘書處會議修正通過

本人（即撰稿人）於《臺灣教育評論月刊》發表之書面或數位形式文章。

壹、立同意書人（以下簡稱「立書人」）謹此同意將本人著作之文稿全文資料，非專屬、無償授權予臺灣教育評論學會做下述利用，以提升臺灣教育評論月刊研究產出之能見度與使用率：

- 一、將立書人之文稿摘要或全文，公開展示、重複刊載於臺灣教育評論學會之網頁。
- 二、如立書人文稿接受刊載，同意以書面或是數位方式出版。
- 三、進行數位化典藏、重製、透過網路公開傳輸，提供讀者基於個人非營利性質，合理使用線上檢索、閱覽、下載、列印等資料庫銷售或提供服務之行為。
- 四、為符合各資料庫之系統需求，並得進行格式之變更。
- 五、將立書人之文稿授權於第三方資料庫系統，進行數位化典藏、重製、透過網路公開傳輸、授權讀者線上檢索、閱覽、下載及列印等行為，且為符合各資料庫之系統需求，得進行格式之變更。
- 六、如上述資料庫業者所製作之衍生性產品涉及商業性使用時，立書人同意將衍生之權利金全數捐贈臺灣教育評論學會會務及出版基金使用。

貳、立書人保證本文稿為其所自行創作，有權為本同意書之各項授權，且授權著作未侵害任何第三人之智慧財產權、隱私權之情事。若有任何第三人對立書人之作品或相關說明文件主張侵害其權利或涉及侵權之爭議，立書人願自行擔負所有賠償及法律責任，與臺灣教育評論學會無涉。本同意書為非專屬授權，立書人簽約對授權著作仍擁有著作權。

此致 臺灣教育評論學會

立同意書人（主要作者）姓名：_____（敬請親筆簽名²）

所屬機構：☐無 ☐有：_____

職 稱：

身分證統一編號：

電話號碼（公/私/手機）：（ ） / （ ） /

電子郵件信箱：

戶籍地址：☐☐☐ 縣（市） 鄉（鎮市區） 村（里） 鄰
路（街） 段 巷 弄 號 樓

基於上述主要作者的簽署，他/她代表其他共同作者（如有）謹此聲明：

- 一、擁有代表其他共同作者的權利簽署本授權同意書。
- 二、本文稿的作者（或作者們）及專利權持有者。
- 三、保證文稿不會導致臺灣教育評論學會牽涉或承受任何因違反版權或專利權的法律訴訟、追討或索償。

中 華 民 國 年 月 日

¹ 非專屬授權：係指作者將上列著作之著作財產權之部分權利非獨家授權臺評月刊。本刊物所採取的是「非專屬授權」，以保障作者對上列著作之著作權及衍生著作權。

² 為避免授權爭議，敬請作者填寫本文件，並於姓名處以親筆簽名後，以下列方式提供授權書。(1)傳真，傳真號碼：(02)2311-6264 (請註明臺灣教育評論學會收)。(2)掃描或攝影，電郵地址：ateroffice@gmail.com。(3)郵寄：100234 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學學習與媒材設計學系[臺灣教育評論學會] 收。

第 246 頁

《臺灣教育評論月刊》撰寫體例與格式

壹、 章節層次

一、

（一）括號為全形新明細體

1.

（1）括號為全形新明細體

貳、 標點符號

請用新式標點符號。「」用於平常引號；『』用於引號中的引號；《》用於書名；〈〉用於篇名或論文名。惟正文中，古籍書名與篇名連用時，可省略篇名符號，如《淮南子·天文篇》。

參、 凡人名、專有名詞之外來語，請以括弧（）加註原文。凡引註的年代一律標以公元。

肆、 圖表呈現方式

以全文為單位編號，編號以阿拉伯數字撰寫，之後空一格加上圖表標題。表之編號與標題在表「上方」，圖之編號與標題在圖「下方」。圖表一律用黑白圖檔，不可用彩色圖檔。

伍、 參考文獻標註格式

依 APA 手冊--American Psychological Association. (2009). *Publication manual of the American Psychological Association (6th ed)*. Washington, DC: Author--所訂格式。

一、文中簡註格式

本節「引用」一詞係指參考（reference），作者、年代之後「不必」加註頁碼（參見下文說明）。倘係直接引用（quotation），則直接引用部分需加引號（40 字以內時），或全段縮入兩格（40 字以上時），並在作者、年代之後加註頁碼，如：（艾偉，2005，頁 3），或（Watson, 1918, p.44）。

（一）引用論文時

1.根據艾偉（1995）的研究……

2.根據以往中國學者（艾偉，1995）的研究……

3.根據 Watson（1913）的研究……200

（二）引用專書時

1.艾偉（1995）曾指出……

2.有的學者（艾偉，1995）認為……

3.Watson（1925）曾指出……

4.有的學者（Watson, 1925）認為……

（三）如同一作者在同年度有兩本書或兩篇文章出版時，請在年代後用 a、b、c 等符號標明，例如：（艾偉，1995a），或（Watson, 1918a）。文末參考文獻寫法亦同。

（四）如引用同一作者在不同年度的作品時

1.學者黃政傑（1987、1989、1991）認為……

2.學者 Apple（1979, 1986, 1996）曾指出……

（五）一位以上五位（含）以下作者時，第一次引用請列出所有作者，之後僅列出第一作者，六位（含）作者以上，僅需列出第一作者：

1.有的學者（譚光鼎、劉美慧、游美惠，2001）認為……（譚光鼎等，2001）……

2.（Bowe, Ball, & Gold, 1992）…….（Bowe et al., 1992）……

二、文末列註格式

（一）如中英文資料都有，中文在前，英文（或其他外文）在後。

（二）中文資料之排列以著者姓氏筆劃為序，英文則按姓氏之字母先後為準。

（三）請在中文書名、中文期刊論文名稱及卷數採用黑體。請參閱(八)實例 1.(1)、2.(1)和 3.(1)。

（四）外文書名與論文名稱，其全名之第一字母須大寫外，其餘皆小寫。請參閱(八)實例 1.(2)和 2.(2)。

（五）請將外文書名排印成斜體字。請參閱(九)實例 1.(2)，和 2.(2)。

（六）外文期刊須寫全名，重要字母均須大寫，並請將期刊名稱及卷數排印成斜體字。請參閱(八)實例 3.(2)和 3.(3)。

（七）關於編輯、翻譯的書籍，及學位論文、網路資料之列註體例，請參考(八)實例 4、5、6、7、8。

（八）實例

1.書籍的作者僅一人時

蘇薌雨（1960）。**心理學新論**。臺北：大中國。

Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York, NY: McGraw-Hill.

2.書籍的作者為二人(含)以上時

楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園（1978）。**社會及行為科學研究法**。臺北：東華。

Mussen, P. H., Conger, J. J., & Kagan, J. (1974). *Child development and personality*. New York, NY: Harper & Row.

3.期刊論文

蘇建文（1978）。親子間態度一致性與青少年生活適應。**師大教育心理學報**，11，25-35。

Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 5(20), 158-177.

Lehman, I. J., & Phillips, S. E. (1987). A survey of state teacher-competency examination programs. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 7(1), 14-18.

4.編輯的書籍

林清江主編（1981）。**比較教育**。臺北：五南。

Letheridge, S., & Cannon, C. R. (Eds.). (1980). *Bilingual education: Teaching English as a second language*. New York, NY: Praeger.

5.編輯書籍中之一章/篇

黃政傑、張嘉育（2005）。社會價值重建課程理念與改革途徑。載於中華民國課程與教學學會主編，**社會價值重建的課程與教學**（頁 1-19）。高雄市：復文。

Kahn, J. V. (1984). Cognitive training and its relationship to the language of profoundly retarded children. In J. M. Berg (Ed.), *Perspectives and progress in mental retardation* (pp. 211-219). Baltimore, MD: University Park.

6.翻譯的書籍

黃光雄編譯（1989）。**教育評鑑的模式**（D. L. Stufflebeam 和 A. J. Shinkfield 原著，1985 年出版）。臺北：師大書苑。

Habermas, J. (1984). *The theory of communicative action* (T. McCarthy, Trans.). Boston, MA: Beacon Press. (Original work published 1981)

7.學位論文

（1）中文學位論文格式（來自收取費用之資料庫）

歐用生（1990）。**我國國民小學社會科「潛在課程」分析**（國立臺灣師範大學教育研究所博士論文）。取自臺灣博碩士論文系統。（系統編號 078NTNU2331019）

（2）中文學位論文格式（來自學校資料庫）

王玉麟（2008）。**邁向全球化頂尖大學政策規劃指標建構之研究**（臺北市立教育大學教育學系博士論文）。取自

<http://163.21.239.2.utorpa.tmu.edu.tw:81/cgi-bin/cdrfb3/tmtcgswb.cgi?o=dtmtccdr>

（3）中文學位論文格式（未出版之個別學位論文）

歐用生（1990）。**我國國民小學社會科「潛在課程」分析**（未出版之博士論文）。國立臺灣師範大學教育研究所，臺北。

（4）英文學位論文格式（來自收取費用之資料庫）

McNiel, D. S. (2006). *Meaning through narrative: A personal narrative discussing growing up with an alcoholic mother*(Master's thesis). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 1434728)

（5）英文學位論文格式（來自學校資料庫）

Adams, R. J. (1973). *Building a foundation for evaluation of instruction in higher education and continuing education* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://www.ohiolink.edu/etd>

（6）英文學位論文格式（DAI 論文摘要）

Applebaum, L. G. (2005). *Three studies of human information processing: Texture amplification, motion representation, and figure-ground segregation*. Dissertation Abstracts International: Section B. Sciences and Engineering, 65(10), 5428.

（7）英文學位論文格式（美國國內，未出版之個別學位論文）

Wilfley, D. E. (1989). *Interpersonal analyses of bulimia: Morbidity and obese* (Unpublished doctoral dissertation). University of Missouri, Columbia.

（8）英文學位論文格式（美國以外之地區，未出版之個別學位論文）

Almeida, D. M. (1990). *Fathers' participation in family work: Consequences for fathers' stress and father-child relations* (Unpublished master's thesis). University of Victoria, Victoria, British Columbia, Canada.

8.網路資料：當不知出版年代時，中文以（無日期）英文以(n.d.)標示：

林清江（無日期）。國民教育九年一貫課程規劃專案報告。取自
<http://www.mihjh.cyc.edu.tw/wwwsearch/%E4%B9%9D%E5%B9%B4%E4%B8%80%E8%B2%AB/9class.htm>

Newman, K. (n.d.). *A pilot systematic review and meta-analysis of the effectiveness of problem based learning, learning, teaching support network-01 special report 2*. Retrieved from http://www.ltsn-01.ac.uk/docs/pbl_report.pdf

謝誌：本撰寫體例與格式微修自〈課程與教學季刊撰寫體例及格式〉，感謝該季刊授權。



【臺灣教育評論學會】會員入會說明

本會經內政部中華民國九十九年十月二日臺內社字第 1000008763 號函准予立案，茲公開徵求會員。

壹、臺評學會宗旨

本會依法成立、非以營利為目的的社會團體，以從事教育政策與實務之評析、研究與建言，提升本領域之學術地位為宗旨。本會任務如下：

- 一、從事教育政策與實務評論之學術研究。
- 二、辦理教育政策與實務評論之座談及研討。
- 三、發表教育政策與實務評論，提供改革之建言。
- 四、建立教育政策與實務評論之對話平臺。

貳、臺評學會入會資格

- 一、個人會員：凡贊同本會宗旨、年滿二十歲、填具入會申請書，並繳交會費後，經理事會通過後為個人會員。
- 二、贊助會員：長期贊助本會工作之個人。

參、會費繳交標準

- 一、入會費：個人會員新臺幣壹仟元。第一年僅須繳入會費，免常年會費。
- 二、常年會費：個人會員新臺幣壹仟元。個人會員一次達壹萬元以上者，得永久保有本會會員資格。

肆、入會及繳交會費方式

- 一、入會申請：請填寫入會申請書，入會申請書可至本會網站下載（<http://www.ater.org.tw/>）
 1. 郵寄：100234 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】收

2. 傳真：(02) 2311-6264（請註明臺灣教育評論學會收）
3. 電郵：ateroffice@gmail.com（主旨請寫：「申請加入臺評學會」）。

二、會費繳交方式：

1. 匯款：局號 0001222 帳號 0571072
戶名：臺灣教育評論學會 方志華
2. 轉帳：中華郵政代號 700 帳號 0001222-0571072

伍、臺評學會聯繫資訊

電郵：ateroffice@gmail.com

電話：(02) 2311-3040 轉 8422 傳真：(02) 2311-6264

會址：100234 臺北市中正區愛國西路一號

臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】



【臺灣教育評論學會】會員入會申請書

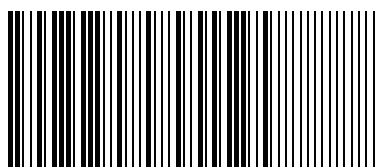
[illegible]



教育，國之根本

評論，止於至善

ISSN 2225-7209



977222572000



www.ater.org.tw