

NO. 62

雲大杏壇

教務實習輔導通訊季刊

NEWSLETTER OF TEACHER EDUCATION CENTER

JAN



CONTENT

教育新知

- 01 臺灣高等教育創新教學新圖像
- 04 實習制度新思維！接軌學校到職場的全方位學習模式

科技新知

- 08 教育大數據的運用與研究趨勢
- 14 微軟和 Google 都搶著要！全球爆紅的「Chat GPT」是什麼？
面對最強 AI 機器人、特斯拉 CEO 馬斯克警告：即將顛覆人類文明

返校座談

- 16 11 月份講座：新進教師應有的作為
- 17 12 月份講座：創新教學及跨域課程設計
- 18 1 月份講座：如何在正職工作跟教檢與教甄中闖出自己的路

師資培育職前教育系列講座

- 19 美國教育觀察與省思
- 20 書法藝術美學賞析
- 21 教師如何推動學生發展性輔導工作

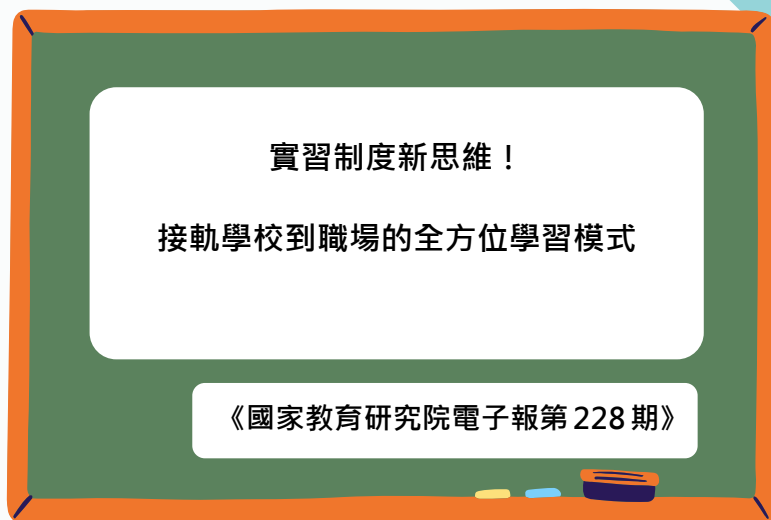
教檢心得

- 23 教師檢定心得—吳俊琦
- 24 教師檢定心得—林敘任
- 25 教師檢定心得—陳怡文

附錄

- 29 110 年起教師資格考試應考科目新舊對照表

本期亮點 教育新知



- 22 圖像化簡報製作秘訣

- 26 教師檢定心得—曹琮閔
- 27 教師檢定心得—李佳雯
- 28 教師檢定心得—劉宜蘋



臺灣高等教育創新教學新圖像

教育制度及政策研究中心 | 簡瑋成 副研究員

創新教學的定義

所謂「創新教學」意指運用他人或自己發展的新教學觀念、方法、策略或工具來進行教學。廣義來說，有採用傳統講授外的任何新教學方法，都屬之。例如：專案導向學習、問題導向學習、混合式學習、團隊學習、翻轉教學、反思寫作、跨領域學習、體驗學習等。

臺灣高等教育教學的困境

我國高等教育存在「重研究、輕教學」之風氣，成為高等教育發展的隱憂。經簡瑋成（2020）研究調查發現臺灣大專校院教師創新教學的比例仍然過低。實乃過往在強

調學術研究的趨勢中，教學常被忽略，更遑論創新教學的落實。高教教學創新的障礙何在？

整體而言，大學教師時間人力均吃緊，且多數教師並無多餘心力；即使有少數教師有心從事創新教學，但受限於過往求學專業經歷往往缺乏這一塊創新教學的訓練。加以各領域學門的專業訓練不同，每位教師對於實務教學技巧的掌握更是南轅北轍。目前現況存在諸多教師即使有心因應學生素質與現階段學習實況，進而從事教學變革，並無良好的參考資訊，造成教師的無力感。近年雖有教師透過教育部教學實踐計畫開始嘗試創

新教學，已累積部分動能，但可惜尚未產生擴散影響，這是未來應該要再努力的方向。

高等教育創新教學新圖像：「創新教學學苑」

為因應行政院通過的「國家重點領域產學合作及人才培育創新條例」在未來得以實現。本研究即建議教育部未來可實施「創新教學學苑」方案，讓高教制度在組織、人事、財務、設備資產等方面，除了有更多彈性運作空間，教育部可商請企業與大專校院共同合作執行計畫，成立「創新教學學苑」（以下簡稱學苑）。

學苑由原本教育部所設置的國家重點領域產學合作及人才培育創新審議會（含委員 9 人至 15 人，成員包括政府代表、學者專家及產業代表）為召集人，邀請國內各大專校院在創新教學具有專業素養的教師與專家人才，成立全國性的跨校性質共同學苑。主要由企業提供資金、講師與研究人員，與大專校院進行合作，透過產學人員交流，進行知識擴散與技術移轉，建立長期合作關係；再來可以加深大專校院彼此之間的合作夥伴關係，以此來穩定培育國家所需的人才，也讓大專校院的教學更加活躍，開創國家人才培育的新模式。

具體作法

具體作法包含「資訊推廣與宣導」、「學校端建立創新教學機制」、「大專校院設立校內支援教師創新教學的運作機制」、「建立創新教學認證制度」、「建立計畫的彈性與連貫」、「建立資料庫」，以下就最重要兩點說明，其餘請詳參簡瑋成（2020）的研究報告。

一、學校端建立創新教學機制

這幾年高教司已開始落實的高教深耕計畫，可在經費不再新增條件下，藉由學苑協助各校具體實施創新教學的相關作為，以此逐步落實各大專校院的創新教學。具體作法如下：

（一）在課程的推動方面，可協助學校藉由外加課程的方式來開設跨域整合的課程，以學院為中心進行橫向連結，並向下延伸至跨域的創新課程開設為大方向。其間，尤以加強 Capstone 課程整合功能為要，以 PBL 等創新教學方法為輔助，力求創新教學的整合課程，能在實務操作上進行更具體的融合。

（二）在師資方面，可藉由計畫的引導，促使創新教學社群的成立，使創新教學的師資可以先行磨合與合作，為未來創新教學課程做好準備。並利用合聘與從聘教師制度，促使創新教學教師專業社群之生成，以利創新教學課程之設計與推動。

（三）在行政制度方面，協助學校設置有強力誘因的獎賞制度，以促使系所與教師能致力於創新課程與教學之開展。實際獎賞作法如下：

1. 給予課程學分上的優待，例如由數位教師合開的 2 學分的創新課程，則每位教師都算 2 學分課程。
2. 提高創新課程的鐘點費與研究補助經費，以提高教師的參與動力。
3. 將創新課程教學成果視為升等與評鑑的重要項目，提高教師的關注度與參與度。

二、建立創新教學認證制度

現行大專校院教師落實創新教學的困難點在於過去重研究，輕教學之弊病。加諸博士班多未開設相關教學課程之培育，使得畢業後的博士進入大專校院一樣不知如何落實創新教學。所以建議建立創新教學認證制度，實務作法如下：

(一) 學苑可協助各校博士班設置 2-6 學分的相關教學專業的培育課程，以建構博士生的基礎教學能力。

(二) 學苑應於各設有師資培育中心的大專校院，協助開設相關創新教學的學程或工作坊，供校內博士生與現職教師修習。

(三) 學苑應設置「創新教學認證書制度」，藉由上述修習完整規劃好的創新教學課程，並提交相關創新教學課程規劃書，並經由學苑組成專家審查會進行審查；待通過後，即給予博士生或現職教師創新教學證書，以此證明其創新教學能力。在認證架構與分級上，可參照英國 Higher Education Academy (HEA) 目前已發展成熟的教師教學專業認證制度。其架構參照 UK Professional Standards Framework，等級則分

成 Associate Fellow、Fellow、Senior Fellow、Principal Fellow 等四級。

未來在證書制度推行上，建議先以鼓勵為原則，逐步與相關高教教學計畫相結合，形成證書的實質效用。教育部未來或可在各大專校院徵聘教師時，將證書列為應徵之充要條件；或可由每年教育部核發於各校的補助款條款中，要求各校各系所至少應聘一位以上具有教學證書的教師，以擴大教學證書的實用效力。

資訊來源：

《國家教育研究院電子報第 225 期》

作者 | 簡瑋成 | 2022 年 11 月

https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp_no=1&edm_no=225&content_no=3880



實習制度新思維！接軌學校到職場的全方位學習模式

教育制度及政策研究中心 | 王淑貞 助理研究員

壹、前言

「建構與社會及產業連結之創新教學模式，強化學生實習合作、跨界整合及問題解決之前瞻能力」長期是教育部年度高教施政策略之一環（教育部，2021）。除了現行的實習強化作為外，從國外的趨勢報導顯示，一種全面性接軌學校到職場的全方位學習模式，正以漸進式的場域脈絡向外鋪陳，讓學生從學校內的體驗式學習逐步開展到職場的專業領域實作。接軌的核心在於透過「課程融入」現實的「實踐體驗室」，以銜接校內環境與實際職場情境，讓學生對與其領域相關的核心知識能夠有更深入

的理解，幫助他們建立能力信心並在畢業後找到工作（駐溫哥華辦事處教育組，2021）。

高等教育的實習制度一直是促進學用接軌的重要一環，做法包括在校外社區、業界、或至海外的實習課程或學分、企業提供學徒培訓或是由學校簽訂建教合作等策略。然而，現場常見一些困境，例如課程制度設計僵化、實習與專業的連結不足或與學生想像有落差、教師端的輔導機制缺乏、工讀和實習混淆、職場端的勞動安全權益保障問題等等（黃源河、陳姿君，2021；雷立偉、陳筠蓁，2021；廖珮玟，2020）。

據此，本文蒐集各國在實習制度運作的相關訊息，冀作為國內相關政策參酌，了解如何透過學用接軌及促進就業的模式，進一步協助學生增進能力、在未來的職場上取得成功。

貳、學校場域端的相關措施

一、組織與財務資源投入

(一) 設立主責推動之單位或辦公室

在波蘭，羅茲大學校內設立職涯發展中心，該中心與至少 219 個雇主合作，自 2017 年起約千名學生從事實習並領取薪水，同時與 250 家業主簽署 917 份非強制型實習協議，另在 2021 年成立虛擬創業學院 (Wirtualna Akademia Przedsiębiorczości)，由國際知名企業家擔任講師，讓學生與畢業生可以學習如何成功創業；羅茲科技大學則逐年拓展企業合作版圖，大規模執行學徒與實習計畫，甚至透過撰寫畢業論文的方式，委託學生尋思某些問題的解決方案，該校就業中心在 2020 年提供超過 1,700 個工作機會、200 個實習職缺與 280 個學徒職務，有許多畢業生在順利就業後重返校園，但搖身一變，成為希望簽署新協議或延長現有協議的公司負責人；羅茲醫學大學則成立學術職業辦公室，職業顧問提供個別諮詢，辦公室並開辦許多計畫並提供有薪實習 (駐波蘭代表處教育組，2022)。

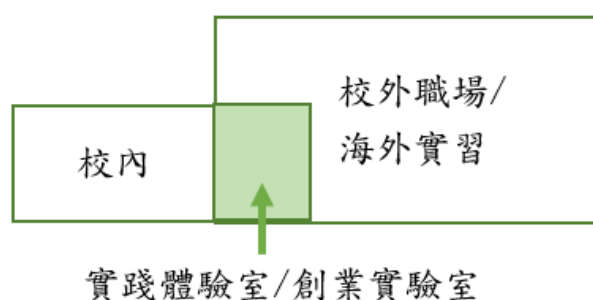
(二) 提供新創基金引入業師資源

波蘭克拉科夫科技大學的未來實驗室 (FutureLab) 自 2020 年運作學生創新實驗室，從財務和組織層面支持學生的計畫，協助的方式包括大學導師及業界專家的指導、推廣行銷活動的支援，將科研成果兌現為具商品化價值，以支持學生的新創成就 (駐波蘭代表處教育組，2021)。

二、課程設計與配套

(一) 在各門課程納入體驗式學習

在加拿大，體驗式學習是安大略省的範莎學院 (Fanshawe College) 每門課程的核心要素，每一位畢業生在攻讀學位期間皆至少參與過一次體驗式學習，包括應用研究、創業機會、參與國家或國際項目計畫、學生競賽等；另外，在卑詩省的寬特蘭理工大學 (Kwantlen Polytechnic University，簡稱 KPU) 的護理或理工學院的課程，通常融入了現實中的實踐體驗、理論學習與體驗式教育，使學生更熟悉其領域相關的核心知識，並藉由在社區內中心及救濟站等地工作實習，也跟社區和業界建立聯繫；體驗式教育還有可以緩解學生從學校進入工作場所的過渡期的效益，幫助學生在充滿競爭的行業中取得成功 (駐溫哥華辦事處教育組，2021)。



(二) 提高就業競爭力的學習歷程再造

波蘭的羅茲科技大學在培育管理人才方面，採用一種能讓學生更具就業競爭力的學習歷程規劃，在學生初入學時即選擇一個要求扎實技術養成的專業領域，到碩士班階段再補足管理知識與能力（駐波蘭代表處教育組，2022）。

在新加坡，為了提供學生更多職場實習機會，除在最後一個學年必須進行的實習外，技職理工生及工教生有機會在更早階段，例如在第二和第三學年時，分別實習三個月和六個月，到職場短期體驗，未來有關為學生提供靈活課程規劃課題，將以提供更靈活的升學管道和機會、支持畢業生為未來經濟做好準備、加強對學生的支援等為方向，分階段逐步落實（駐馬來西亞代表處教育組，2022）。

(三) 延長畢業年限或提供畢業生實習

新加坡有鑑於 2022 年約 7% 的技職理工領域學生無法應付課業的原因而如期完成學業，技職理工學院及工藝教育學院應用教育體制檢討工作委員會（工作委員會）建議，凡面對學習困難，或必須兼顧創業等志趣的技職理工學生，可在更靈活的課程規劃下，用更長的時間完成原定三年的課程，以提供更靈活的畢業年限，支持學生根據適合自己的學習步調與興趣發展，並顧

及受家庭背景或健康等因素影響的學生（駐馬來西亞代表處教育組，2022）。

三、教師的業界經驗增能

印尼文教科研部與教育基金管理學院（Lembaga Pengelola Dana Pendidikan, LPDP）擴大目標，將使用 LPDP 資金資助的各種非學位課程，如檢定、實習、培訓及加強研究能力，培養技職教師的能力，讓教師加速技職校院和工業界間的聯繫和合作（駐印尼代表處教育組，2022）。

參、政府政策作為及發展方向

一、擴大學生海外實習與就業計畫

由加拿大就業暨社會發展部所執行的「全球技能習得計畫」（Global Skills Opportunity Program，簡稱 GSO）將幫助大專校院學生習得在步入職場後，雇主所需和加拿大經濟所需的專業技能，所有加國大學校院學生都有資格申請，但 GSO 仍優先考量原住民學生、低收入家庭和身心障礙學生。加拿大技職院校協會主席丹尼斯·阿莫特（Denise Amyot）表示：「此開創性的計畫讓更多加拿大學生獲得學習所需技能的機會，以便在當今的全球市場站穩腳步。此外，海外求學和工作機會不只是寶貴的學習經驗，學生更可因此機會習得文化素養和適應新環境的能力，準備好在日益全球化的世界中得以成功」（駐加拿大代表處教育組，2021a）。

二、向下推廣高技術產業及師資預備

加拿大的勞工、培訓和技能發展廳廳長蒙地·麥尼頓 (Monte McNaughton, Minister of Labour, Training and Skills Development) 表示：「技術性質產業提供人們高薪及有意義的工作，但學生和家長往往對這些機會沒有足夠的了解。這就是為什麼安大略省政府任命了三名青年職涯顧問，協助政府和人們共同打破僵局，並向各年級學生推廣高技術產業」(駐加拿大代表處教育組，2021b)。

加拿大安大略省大學校院廳(Ministry of Colleges and Universities) 廳長吉爾·鄧洛普(Jill Dunlop) 鄧洛普廳長說道：「我們聽取了法語團體的意見，正在採取行動以增進本省所急需的法語科技教育教師數量。此一法語教師培訓計畫不僅將增加國中及高中科技教育學科的教師數量，且將幫助解決法語學生的學習需求，以便學生在將來尋求科技行業中的工作機會」(駐加拿大代表處教育組，2021b)。

三、青年賦權與勞動權益的維護

在 2022 年 2 月 17 日歐洲議會通過了一項有關賦權青年 (youth empowerment) 的決議動議，呼籲各成員國提供更便利的措施，使年輕人獲得高品質實習和學徒機會，並譴責無薪實習的做法，防止對青年勞

工的剝削，對勞工權益的侵犯(駐歐盟兼駐比利時代表處教育組，2022)。

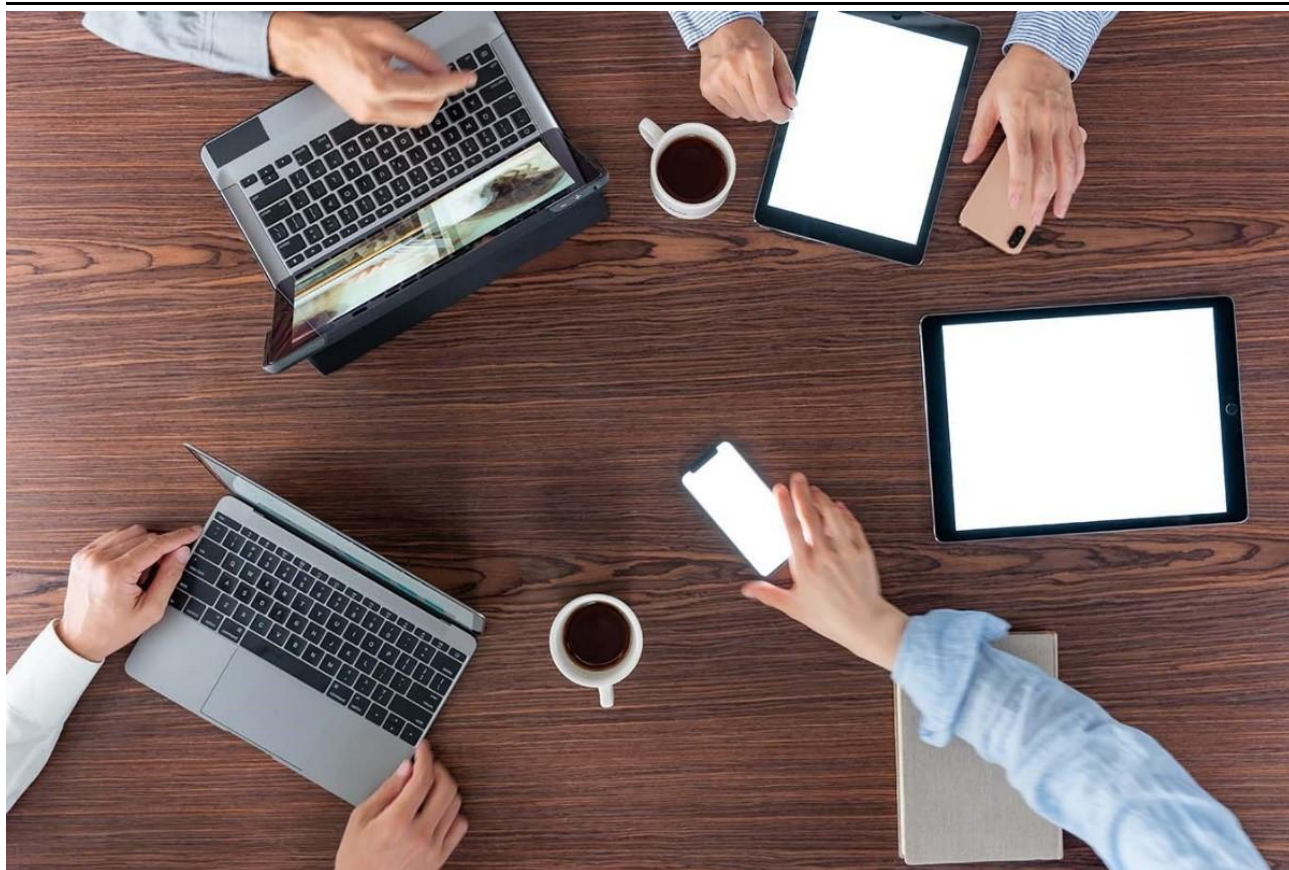
綜上，政府端的資源投注、產業師資儲備，以及最重要的勞動權益之維護作為，提供大專校院實習制度推動的能量與全面性的後備支援。加上學校端的組織資源投入、課程設計及師資配套，有別於傳統把學生送到企業組織內工作的方式，在接軌學校到職場的全方位學習模式上，係以學生為本位，全面式推動從校內到接軌校外的職業發展體驗，並提前思考步入職場之後的能力需求培育及勞動權益保障。整體規劃不但讓學生有足夠時間摸索職涯，透過體驗實驗室融合教學內容及產業連結，也能減少學生對職場的想像落差，將有助於學校在未來產業實習制度的安排及推動。

資訊來源：

《國家教育研究院電子報第 228 期》

作者 | 王淑貞 | 2023 年 02 月

https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp_no=2&edm_no=228&content_no=3932



教育大數據的運用與研究趨勢

教育制度及政策研究中心 | 陳昀萱 副研究員

隨著各類大數據運用在全世界獲得密切關注之際，如何在系統建置、個人隱私保護、妥善研究運用大量資料以支持政策發展之間獲得平衡，一直是國際間關切的議題。本文嘗試彙整大數據應用較為進步的美國經驗，具體以其「聯邦教育部教育科學研究院」各類教育大數據資料與「聯邦國土安全部國際學生與訪問學人資料庫」之蒐集、發展、及研究運用制度為例，以為我國得以整體系統性思考相關議題的參考。

壹、聯邦教育部教育科學研究院資料庫與國土安全部國際學生資料庫

在綜整美國推動教育行政資料庫研究運用的經驗與做法之前，首先簡介美國教育部教育科學研究院與國土安全部國際學生與交換學人計畫的資料系統的基本運作。

一、美國聯邦教育部教育科學研究院及其各類教育資料調查蒐集

教育科學研究院 (Institute of Educational Sciences) 隸屬於美國聯邦教育部，在 2002 年依據教育科學改革法案所設立，主要作為中立、無黨派的統計、研究、和教育評鑑單位，其任務是為教育實踐和政策發展提供科學證據，並推廣讓實務工作者、家

長、政策制定者與社會大眾了解。研究院內設四個中心：國家教育研究中心 (National Center for Education Research)、國家教育評鑑與區域援助中心 (National Center for Evaluation and Regional Assistance)、國家教育統計中心 (National Center for Education Statistic)、國家特殊教育研究中心 (National Center for Special Education Research)。這四項中心的任務分別摘要如下 (Wiki, 2022; IES, 2022)。

全世界教育研究者最為熟悉的 ERIC 資料庫——教育資源資訊中心資料庫 (Education Resource Information Center)便是由國家教育科學研究院所贊助設置，這項大型研究文獻資料庫收集了1966年至今的期刊和非期刊文獻的書目資料，其任務是為教育實務工作者、研究者、與和社會大眾提供一個完整、方便使用、網路可公開搜索的教育研究書目和全文資料庫 (ERIC, 2022)。

教育部 國家教育科學 研究院	中心	任務
	國家教育研究中心	支持提高美國學生成績和教育品質的教育研究，並為教育工作者和教育界面臨的挑戰尋求可行的解決方案，此外也從事培訓計畫，協助研究人員為開展高質量的科學教育研究做好準備。
	國家教育評鑑與區域援助中心	進行大規模評估，提供教育工作者與政策制定者各種具研究基礎的技術支援與具研究品質的資訊。
	國家教育統計中心	收集和分析美國和其他國家教育相關數據的主要聯邦機構，其負責監管的調查計畫包括如全美教育進步評估計畫 (National Assessment of Educational Progress)。
	國家特殊教育研究中心	支持擴大對具有身心障礙挑戰的嬰兒、幼兒、兒童、成人的知識理解研究，該中心也支持培訓計畫，幫助研究人員為具質量與科學基礎的特殊教育研究做好準備。

此外，眾多教育大數據研究者所感興趣的，是其所公布在網頁上供研究者申請運用的 50 幾項大型教育調查資料，這些巨型長期追蹤資料庫主題涵蓋：學前、中小學、高中、大學、成人識讀素養等相關重要主題，除了吾人耳熟能詳的 PISA、PIRLS、TIMSS、TALIS，也包含了許多備受關注的議題如中小學教職員調查、後期中等教育學生補助資料、大學圖書館與公共圖書館調查，甚至是校園犯罪與毒品相關議題等(IES, 2022a)。

二、聯邦國土安全部的「國際學生與交換學人計畫資料庫」

2019-2020 學年度全世界有 560 萬名國際學生跨國流動，美國則吸引了全世界比率最高 (20%) 與人數最多 (109 萬) 的國際學生 (UNESCO, 2020)。從簽證源頭就開始管理上百萬來自世界各地的國際學生與交流訪客的資訊，並進一步加值運用，則是仰賴聯邦國土安全部「國際學生與交換者計畫」 (Student and Exchange Visitor Program, SEVP) 的「學生與交換者資訊系統」 (Student and Exchange Information System，以下簡稱 SEVIS)。

SEVP 計畫是美國國土安全部 (Department of Homeland Security，以下簡稱 DHS) 下的移民海關執行局 (Immigration and Customs Enforcement，以下簡稱 ICE) 管理國際學生與交換者的計畫。而 SEVP 所建置的系統—SEVIS

系統，管理持 F 類簽證 (一般國際學生)、M 類 (一般實習學生)、和 J 類簽證 (交流訪問) 等進入美國之國際學生、訪問學人及其等共同赴美的家屬，這項計畫也認證招收 F 或 M 類國際學生的美國大學及語言學校，赴美念語言學校的國際學生只能申請經 SEVP 認證的語言學校 (Department of Homeland Security, 2021a、2021b; Wiki, 2021；駐舊金山辦事處教育組，2015)。

SEVIS 系統的建置，源於兩次恐怖分子持學生簽證入美所發生的攻擊行動。第一次是發生在 1993 年世貿中心停車場爆炸案，調查發現一名肇事者持有的竟然是過期國際學生簽證，調查檢討的龐大聲浪促成了 1996 年「非法移民改革和移民責任法案」 (Illegal Immigration Reform and Immigrant Responsibility Act, IIRIRA)，責成美國政府發展建置國際學生和訪問者的資訊系統，推動「跨部門國際學生規範資訊系統計畫」 (The Coordinated Interagency Partnership Regulating International Students)，這項歷時兩年多 (1997 年 6 月到 1999 年 10 月) 的前導計畫，經由美國東南四州 21 所大學、亞特蘭大機場、與德州服務處理中心等共同合作，規劃國際學生 / 交換學人管理系統雛形，2001 年 9 月發生了 911 自殺式恐怖攻擊事件，而兩名恐怖分子持有的竟是私人飛行學校非全時國際學生簽證，此調查更加速 SEVIS 網路資訊系統擴大發展，在 2003 年

1 月底正式於全美上線，至今也經過數次系統更新，目前已成為美國政府管理國際學生與交換學人最重要的基礎建設 (Office of the Inspector General, 2002; Wiki, 2021; Rubin, 1997; Zacher, 2001; Siskin, 2005; Haddel, 2008)。

貳、美國教育資料庫與教育行政資料庫建置推廣運用模式

以下綜整聯邦教育部教育科學研究院與國土安全部國際學生 / 交換學人資料庫的策略與運用模式。

一、跨政府部門與學校共同運作的資訊系統

無論是教育科學研究院的眾多資料庫、或是國土安全部 SEVIS 國際學生交換學人資料庫，都經由跨政府部門、甚至是學校的共同合作才得以讓這些巨型資料蒐集、運用與研究得以順利進行。以較為複雜的 SEVIS 系統來說，這項資料庫涉及 (一) 美國大學、民間組織、與企業 (二) 國土安全部的海關與邊境保護局、移民海關執行局、與公民和移民服務局等三個，以及 (三) 國務院領事事務局、教育文化交流事務局等。因此，學生與交換學人資訊系統的管理更新至少涉及六類部門，不同部門與組織的分工更新，對於該系統的正确即時運作有其重要性 (Haddel, 2008)。

二、行政資料庫系管理提供的預警功能

相關研究評估報告認為：SEVIS 除了可以簡化各大學國際事務處人員的紙本作業流程、即時更新國際學生的簽證狀態，更可以讓美國政府與大學預先防範個別國際學生的異常簽證狀態、間接預防犯罪。尤其是歷年來幾次 SEVIS 的資訊得以預先警告幾個下落不明外國學生的案例，類此事件也讓社會輿論相信 SEVIS 的確發揮有效管理監控國際學生潛在的不法行動 (Zacher, 2001; Haddel, 2008)。

三、定期公開資料與主題系統性報告深入了解趨勢

無論是教育科學研究院的教育資料或國土安全部的國際學生與訪問學人資料，皆定期發布各種彙整資訊。從三個月一期的即時統計摘要報告、到幾年一次的主題性深入分析，都提供給社會大眾與研究者深入了解美國各類教育議題的機會。

以國家教育科學研究院國家教育統計中心調查並定期發布的教育統計短摘為例，彙編從幼兒園到研究所階段的統計資訊，數據來源除了國家教育統計中心所進行的調查，也包括其他政府單位和私人機構來源，主題則廣泛包含學校數量、教師、入學人數和畢業生，以及教育程度、財務、聯邦教育補助、圖書館和國際教育。年度主題分析報告，則以長篇幅深入追蹤分析特定主題，例如：族群參與教育的現狀與長期追蹤或學校選擇 (school choice) 趨勢發展分析 (NCES, 2022)。

而另外，國土安全部每年也定期發布更新 SEVIS by the Numbers Report，運用彙整自 SEVIS 資訊系統中持有國際學生 / 交換者在美活動的各種主題相關資訊。這些主題除了包括基本的每年國際學生與交換訪問者人數、來源國、學位類別、提供交換實習機會的美國機構資訊、前 500 所國際學生就讀學校、500 大核發實習簽證的雇主、申請實習簽證的來源國.....等 (ICE, 2021a、2021b)。以上這些長期主題性的數據，因為行政用途的數據較具準確性、更因定時更新而較具即時性，因此也常被用做觀察分析國際學生主題趨勢的重要來源，如國際人才流動等議題分析 (Rosenzweck, 2008)。

四、提供研究獎金獎勵競爭申請跨資料庫分析：部門合作與公開競爭

國家教育科學研究院內各中心除了蒐集大數據資料、發布主題報告，規劃執行教育研究與評鑑外，也將這些資料庫提供上網，分項詳細提供資料庫內涵與收集的期間，定期舉辦增能工作坊、提供工具鼓勵各界申請運用。

最值得注意的是，該研究院也分配聯邦教育部所提供的研究獎金，公開徵求各類型教育研究提出競爭加以評選，雖然 40 幾類主題並不侷限於教育大數據資料，但是其中三項與此相關者(using Longitudinal Data to Support State Education Policymak-

ing, Statistical and Research Methodology in Education, Partnerships and Collaborations Focused on Problems of Practice or Policy)，則特別鼓勵針對分析長期教育大數據支持教育決策的研究，期藉由發展創新統計方法、積極使用各類型追蹤數據檢視學習者長期成果，以便解決教育問題、為政府教育決策提供實證研究基礎，支持或發展各州與聯邦層級的教育決策 (IES, 2022b)。這些獲得獎助的計畫成果也都公告於該院網站供與社會大眾分享。

除了國家教育科學研究院的這些努力，提供研究贊助競爭獎勵跨資料庫分析的行動更體現在美國國家科學基金會(National Science Foundation)與美國教育研究學會 (American Educational Research Association, AERA) 從 1991 年開始合作提供的研究獎助，這項提供給各計畫每年可達 35,000 美元至多兩年的贊助，經由 AERA 公開邀請全美大學教師或高等教育研究機構具博士學位研究者，提出研究計畫競爭申請這項獎助。這項研究獎助特別希望運用前述美國教育部國家教育統計中心、國家科學基金會、或其他聯邦政府組織的統計數據進行進階交叉分析。

這項研究獎助徵求運用嚴謹量化方法分析大型教育數據的研究，希望提高對於一般教育、科學教育 (STEM) 和學習方法相關知識與研究產出，其特別徵求的研究案範

疇包括 (AERA, 2022):(一) 開發進階統計或創新的量化研究方法 ;(二) 運用多項美國國內資料庫、或由聯邦政府贊助的跨國際資料庫 (如 PISA、PIRLS、TIMSS)、或跨美國各州長期追蹤資料庫 (Statewide longitudinal data system, SLDS)、或合併其他類型資料庫 ;(三) 整合、連結、或混合多項大型資料庫 ;(四) 從事確認過去運用大規模聯邦政府贊助之研究成果的複製性研究。就主題方面，這項研究獎助鼓勵跨生命週期與教育學習脈絡、科學教育政策發展及實務相關的議題，諸如：學生科學教育成就、教育脈絡因素、幼兒園到研究所階段的教育參與持續學習、早期幼兒教育發展、後中教育、數理科學人力分析等議題，尤其特別鼓勵與此相關的族群、階級、性別、身心障礙議題研究。

參、結論

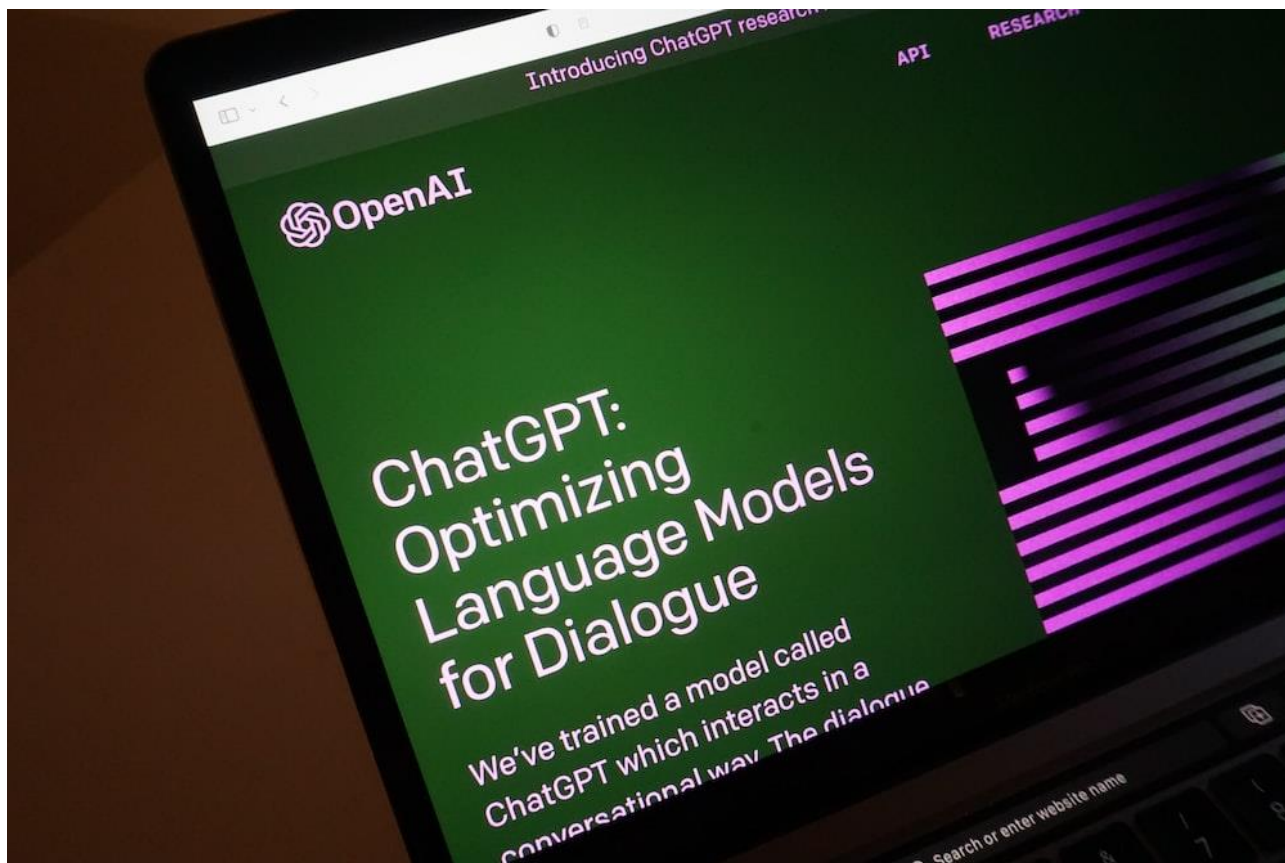
無論是美國聯邦教育部的教育科學研究院所發展的各種教育調查資料庫、或是國土安全部「國際學生與訪問學者資訊系統」行政資料庫，在跨政府部門長年累積合作發展，不僅得以發展成為長期追蹤教育發展、管理國際學生 / 訪問學者的重大基礎建設，其所定期公開彙整的各類主題報告，也進一步成為分析一般教育、國際學生 / 交換學者各類議題的重要參考來源，這些鼓勵教育大數據研究的基礎建設模式與作為，足資作為我國設想巨型教育資料應用機制與研究議題時，得以思考評估的方向。

資訊來源：《國家教育研究院電子報第 227 期》教育大數據的運用與研究趨勢

美國經驗的公開、鼓勵與競爭，作者 | 陳昀萱 | 2023 年 01 月

https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp_no=2&edm_no=227&content_no=3916

微軟和 Google 都搶著要！全球爆紅的「Chat GPT」是什麼？ 面對最強 AI 機器人、特斯拉 CEO 馬斯克警告：即將顛覆人類文明



這幾年我們陸續都能聽到聊天機器人、AI 機器人的最新科技發展，多數人也在網路客服、智能手機 Siri 這些地方體驗過，那麼為什麼都是聊天機器人，「Chat GPT」卻會一夕在全球爆紅？甚至連科技巨頭 Google 和微軟都搶著整合到自己的搜尋引擎！儂編這就用 4 點快速讓大家認識，這個被馬克思警告「即將顛覆人類文明」的 AI 機器人到底是什麼東西！

製作出能夠聊天的 AI 機器人早已不是新聞，不過看看你的 Siri 總跟你答非所問，也證實了這項技術尚未成熟。

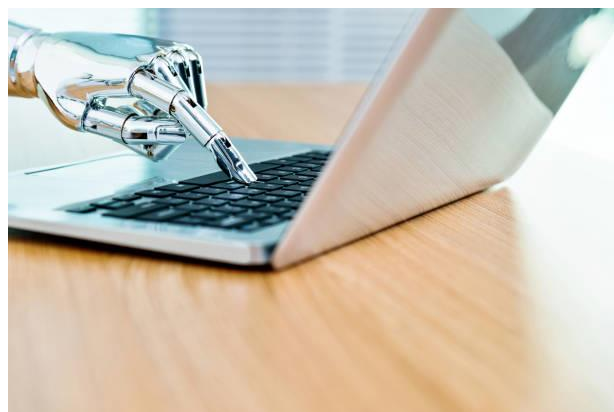
但是隨著人工智能技術的不斷進步和發展，由人工智能研究公司 OpenAI 推出的大型語言模型 ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer)，以超乎想像的「自然語言」在推出後造成全球的轟動！ChatGPT 能夠模擬人類語言產生的過程，通過學習大量的對話資料，理解你每一次輸入對話間的邏輯關係並判斷用戶意圖，逐步建立出精準符合需求，並且自然、高質量的語言回答，是目前最先進的自然語言生成模型之一。

在 ChatGPT 問世以前，能對話的人工智能，已非常廣泛的應用在我們生活，例如我們熟悉的 Siri、小米等人工智慧助理軟體，而 ChatGPT 更加強大的運算能量加上自然高級的語言生成，為人工智能技術的發展和應用帶來了很大的影響，可以說是跨世紀的一大前進。重新應用在網路客服可以提供更加人性化的服務，為客戶和企業都帶來便捷高效的體驗。因應回答的特性，同樣也能夠運用在教學、語言學習等領域，同時對於文字編輯與創作也可以提供更加智能化和高效的解決方案...，但其實關於 ChatGPT 的應用，已經超乎了我們的認知，它將對人類社會的衝擊和影響將會超乎我們的想像。

ChatGPT 作為跨世代的人工智能，微軟和 Google 等科技巨頭都搶著將技術整合到自家的搜尋引擎，可以讓搜索引擎更好地理解用戶的意圖和問題，能進一步提高搜索體驗和搜索結果質量。不過在這波 ChatGPT 人工智能前哨戰中，微軟將 ChatGPT 完美整合進 Bing 搜尋引擎，小幅領先了 Google，不只是用戶反饋，在市值反映上微軟的股票也持續上漲，反之 Google 因為在新發布會上的問答展示中翻車，直接導致股價下跌。



目前國外已有教育部頒布禁止校園使用 ChatGPT，特斯拉執行長馬斯克 (Elon Musk) 也表示認為需要立法管理 AI，因為這將是「人類文明的最大風險之一」，雖然如此，但是目前普遍認為 ChatGPT 還是一個輔助工具，能夠可以幫助人們更快、更準確地完成任務，將會帶來更多的創新和商業機會。但他還是存在著語言偏差、邏輯錯誤等致命性的運算問題，同樣還有智慧版權等爭議尚未有定論，所以 AI 人工智要能全面取代人類的工作，還有一大段距離，不必過度擔心《機械公敵》就要在現實中上演。



資訊來源：

Bella | 作者 Jess | 首圖來源 unsplash@Rolf van Root | 發布日期 2023 年 02 月 20 日
| <https://www.bella.tw/articles/novelty/38884>

【返校座談】新進教師 應有的作為

- ✓ 演講者：善化高中 李培安校長
- ✓ 時間：111 年 11 月 18 日(五) 14:10-16:00
- ✓ 地點：技職大樓二樓 VT203 教室

活 動 簡 介

本中心邀請善化高中 李培安校長與各位同學分享新進教師應有的作為。
茲將講座內容摘要如下：

- ✓ 教育理念說明
- ✓ 教師養成之歷程
- ✓ 教育行政、處事態度



【返校座談】創新教學及跨域課程設計

- ✓ 演講者：國立苑裡高級中學 彭昕鉉校長
- ✓ 時間：111 年 12 月 16 日(五) 14:10-16:00
- ✓ 地點：技職大樓二樓 VT203 教室

活 動 簡 介

本中心邀請國立苑裡高級中學 彭昕鉉校長與各位同學分享創新教學及跨域課程設計。茲將講座內容摘要如下：

- ✓ 創新就是要有新的想法、以終為始，並從改變開始；自主學習就是要點燃學生對學習的熱情，讓學生自我負責，希望學生們能成為終身學習者。
- ✓ 教學建議事項：善用科技輔助教學、透過合作學習讓學生共同成長、重視學生成果發表，練習學生表達能力。
- ✓ 分享實習規劃、實習心得、教甄準備方向、老師突發事件應對。



【返校座談】如何在正職工作跟教檢與教甄中闖出自己的路

- ✓ 演講者：嘉義縣永慶高中 鄭人文老師
- ✓ 時間：112 年 1 月 6 日(五) 15:00-17:00
- ✓ 地點：技職大樓二樓 VT203 教室

活 動 簡 介

本中心邀請嘉義縣永慶高中 鄭人文老師與各位同學如何在正職工作跟教檢與教甄中闖出自己的路。茲將講座內容摘要如下：

- ✓ 教甄的概略時程及應試的注意事項
- ✓ 蒐集近期的考題，列出可能的考題趨勢
- ✓ 講解口試與試教的經歷與重點
- ✓ 教學建議事項：善用科技輔助教學、透過合作學習讓學生共同成長、重視學生成果發表，練習學生表達能力。



【專題講座】美國教育觀察與省思

- ✓ 演講者：明道大學教育藝術與療癒研究所 黃源河所長
- ✓ 時間：111 年 11 月 7 日 (一) 15:10-17:00
- ✓ 地點：技職大樓二樓 VT223 教室

活 動 簡 介

本中心邀請明道大學教育藝術與療癒研究所 黃源河所長與各位同學分享美國教育觀察與省思。茲將講座內容摘要如下：

- ✓ 以幽默風趣的方式分享在美國的文化差異逸事，課程中教授分享了許多國外風情的照片，每張照片都有這不一樣的故事，從大學趣事到生活中的文化觀，而且教授拿了許多美國建築的照片，每張建築照片皆不同，用本身切身經驗來和我們分享這些不同的趣事。
- ✓ 從小便耳聞美國的讀書風氣、生活模式和台灣有很大的不同，今天透過這場演講，老師以照片的方式呈現，用活潑的口吻講述，讓我對於美國的環境有更深一層的了解。



【專題講座】書法藝術美學賞析

- ✓ 演講者：書法大師 簡銘山老師
- ✓ 時間：111 年 11 月 7 日 (一) 10:10-12:00
- ✓ 地點：技職大樓二樓 VT223 教室

活 動 簡 介

本中心邀請書法大師 簡銘山老師引領各位同學進行書法藝術美學賞析。茲將講座內容摘要如下：

- ✓ 簡銘山講師書法漫談；書法的各種字體及寫法每個朝代的書法皆有差異
- ✓ 傳統與現代的迷思及如何創作出好的作品
- ✓ 講師分享他學習書法的過程與堅持，也感謝謝教授特別邀請講師，讓生活忙碌的我們能透過講師的學書經驗反思，自己是否了解對學習的方向及策略？而在面對未來是否不再迷思迷惘呢？這真的很需要停頓片刻，才有繼續下去的能量。



【專題講座】教師如何推動學生發展性輔導工作

- ✓ 演講者：松山工農資訊科教師、實習組組長 陳衍霖老師
- ✓ 時間：111 年 12 月 01 日 (四) 13:10-15:00
- ✓ 地點：技職大樓二樓 VT223 教室

活 動 簡 介

本中心邀請松山工農資訊科教師、實習組組長 陳衍霖老師與各位同學分享教師如何推動學生發展性輔導工作。茲將講座內容摘要如下：

- ✓ 在校園中教師在輔導學生的過程應該要注意的事情及扮演的角色
- ✓ 講師透過在自己學校結合無人機專業，並且輔導學生去舉辦國小營隊，讓學生能在當中學習到如何去教或是輔導孩子。
- ✓ 講師用自身經驗分享，過程中帶的活動也非常有趣，最後讓各組去設計課程活動也能看到大家利用各自的專業。



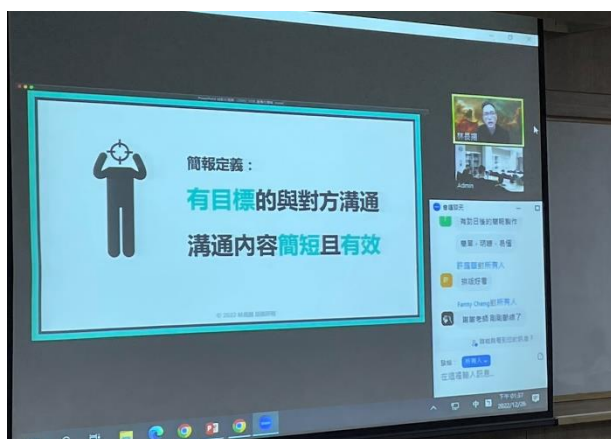
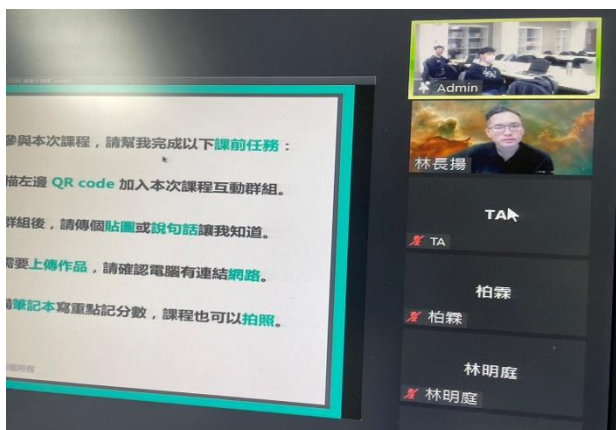
【專題講座】圖像化簡報製作秘訣

- ✓ 演講者：企業內訓講師 林長楊老師
- ✓ 時間：111 年 12 月 26 日(一)13:10-15:00
- ✓ 地點：技職大樓二樓 VT223 教室

活動簡介

本中心邀請企業內訓講師 林長楊老師與各位同學分享圖像化簡報製作秘訣。茲將講座內容摘要如下：

- ✓ 在一開始的自我介紹，有別於其他講者的作法，透過四個選項挑出一個不符合的，這很吸引學生上課的動機。接著定義一個好的簡報不是製作的多精美，而是讓能有目標的與對方溝通，觀眾能獲得的資訊是什麼。而「吸睛簡潔」是最重要的一點。再製作影片之前，事先想好「關鍵字、氛圍、目標」並且可以先畫手稿，這個作法我覺得很實用。





返校實習生 吳俊琦

心得

實習學校：觀音高級中學
實習科別：化工群

111/08/01 後開啟教育實習的序章，回歸到母校實習是一種全新的體驗，再也不是高中的自己，與曾經相處三年的師長們再度一同學習、分享在教學上的不同經歷，依稀記得高中畢業典禮師生之間的相擁，與現在站在講台上拿著粉筆的壯闊景色，將自己慢慢寫入在人生中的一部篇章。

在學校猶如進入小型社會，雖然是學生的身份，但也需要時刻注意自己的行為舉止，由於是母校，因此遇到許多曾經教授過我的老師過來寒暄，並且了解現今的教育實習制度與過去有何不同，在聊天間，原本緊張的內心也慢慢平穩，也做好準備面對實習的挑戰，除此之外 9 月也正式開始教學、行政、導師三方交錯，開啟轟轟烈烈的實習生活。

遇到導師班的第一次，是來自於班週會後剩下不到 5 分鐘的自我介紹，到漸漸會在路上跟我打招呼，再到看到我時都會跑來跟我談天說地，

在這半年裡，導師教會我許多在班上的事項，班級經營、人際互動、學生觀察等等協助我即時了解學生狀況，雖然相處的時間很短，但希望他們可以持續督促自己，慢慢找回屬於他們的自信與驕傲，再也不要畫地自限。在教學班的第一次試教，從緊張結巴，到講話流暢，再到肢體語言很多且講話很大聲的自己，也漸漸看到學生對於我上課的風格表示有興趣也備感欣慰。在行政從什麼都不懂的白紙，到現在學生問我問題都能找到相對應的處室處理學生問題，行政實習除了了解各處室職責與風格，也能了解學校的運作模式。

這半年說長不長，但也不短，漸漸地到了實習的尾聲，遇到的每位孩子善良且單純，雖然調皮也愛自己畫地自限，但也因此成就他們現在的自己，也期許在未來能有機會再次遇見他們，並且對自己更有自信的在這世界綻露笑容，一同分享彼此之間的生命故事，再次寫下故事的續篇。

返校實習生 林敘任

心得

實習學校：南港高工
科別：土木與建築群土木專長

在教學實習過程中了解到，教學並不只是教課本上的內容，試情況與學生講些道理也是非常重要的，如此或可提高學生的學習動機，但通常講道理跟訓話（罵人）往往只有一線之隔，要怎麼表演給學生看也是一門學問。

而教學中最重要的就是要把學生教會，在這半年間也從老師這邊學到了許多教學技巧，從如何引起動機、到過程中的教學方法與教學順序，都是要讓學生更輕易地進入到課程中，以免還沒開始就先投降了。之前會覺得教學原理很理論、與實務有些落差，但實際觀課後會發現好的教學確實就是圍繞在這東西上，但其實可以彈性的組裝這些東西，順序不用那麼的僵硬。經過教學原理與實務間的連結，讓我有種恍然大悟的感覺。

另外我也發現，氛圍的掌控非常重要，過度的生硬會使課程過於枯燥，學生容易睡成一團；太活潑有趣又會使學生收不回來。如何適時的在課堂中講些廢話也是需要拿捏琢磨。

在導師實習方面我跟的是一年級班，這剛好是個機會讓我學習帶班如何從零開始。經過一些時間的相處後，他們開始調皮及吵鬧，真的令人相當頭痛，但仔細了解後發現他們只是幼稚而已，並不是甚麼混世魔王，這樣看起來問題似乎就沒那麼大了，但俗話說的好：家家有本難念的經，每個班老師不一樣、學生的問題不一樣，處理的方法也隨之不一樣，所以還是需要自己多嘗試甚麼樣的方法適合自己，才能獲得最佳解。

這學期學校開始新的政策：取消早自修和取消朝會，我覺得這兩項對學校及班級事務的影響相當大，其一是不能好好的作校令宣導，其二是導師與班上互動的時間直接消失，這兩者剛好會讓學生沒有受到任何口頭上的叮囑和約束，嚴重如脫韁野馬般恣意妄為。所以導師必須使用自己的上課時間來執行班務，以免上述情形發生。

投入教職的路相當長，一開始總會出現許多瓶頸，在不斷嘗試中得以累積經驗，在這一點一滴的累積後，才能夠找到適合自己的方法。期望自己能夠保持學習的心，在這條路上不斷摸索、調整與進步，進而走出自己的路。



返校實習生 陳怡文

心得

實習學校：家齊高中

科別：中等學校語文領域英語
文專長

在六個月的教育實習過程中，由衷地感謝實習學校給予我很多學習的機會，以下分別就教學實習、導師實習、行政實習敘述之。

教學實習的部分，前期入班觀課進行教學見習，觀察教學輔導教師的教學方式，中期開始進行教學活動，透過實際上台累積教學經驗，最特別的是，班級包含普通高中普通班一年級、普通高中數理資優班一年級以及技術型高中服裝科二年級，普通高中跟技術型高中使用的教材不同，因應學生特性，教學的策略和規畫也必須隨之調整，從教學實習的過程中，學習各種教學技巧和教學注意事項，培養在教學現場的應變能力。

導師實習的部分，藉由參與各項學生班級活動，觀察導師輔導教師的班級經營技巧、親師溝通方法、處理學生特殊情況的策略等，學習擔任導師所需注意的部分，擔任教師一職不單單是教書而已，更多的是陪伴學生成長，溫暖地給與關懷，適時地提供協助，追求學科的學習的同時，養成高尚的品格，培養良好的習慣。

行政實習的部分，行政輔導教師為圖書館主任，初期在圖書館學習讀者服務、圖書館系統操作等行政事務，由於圖書館負責學校國際交流業務，同時也參與多次交流活動，例如：與日本高中線上交流、丹麥志工經驗分享、大手拉小手外籍生交流等，除了圖書館主責行政事務以外，這個學期也協助各處室的行政工作，包含教務處教學組的各項語文競賽、試務組的段考試務、學務處的疫苗施打與運動會競賽、輔導室 IEP 會議與親師座談會等，有助於了解學校行政工作的業務分配，熟悉各處室行政工作的办理流程。

綜合上述，在實習期間大幅度地增進教學、導師與行政的知能，很感謝實習學校的老師們給予我許多的機會、支持與建議，讓我度過了充實而難忘的六個月。



返校實習生 曹琮閔

心得

實習學校：彰化高商

科別：商業與管理群-資管專長

在彰化高商實習的這半年獲益良多，從教學實習中我學到老師設法要讓學生能自主學習的精神，而教學輔導老師利用彈性學習課程進行第一次的嘗試，雖然成果尚待時間與經驗累積，但老師提到未來踏入教育現場的我們，勢必會遭遇到需要相同的問題，要我們時時多思考能不能讓教學方式變得更好。而在試教過程發現現在電腦教室的廣播系統已不像之前只有實體線路的廣播，也漸漸軟體化甚至行動化，以前也不敢想像這種功能也能用軟體實現，因此在教學現場許多還未發生或被發現的可能性，有待我們全校師生一起去發掘，看看有什麼能夠用軟體就能解決的事情。

導師實習部分，資料處理科的導師們對學生的要求其實並沒有很嚴謹，但他們都希望給學生們自主的空間，畢竟再升上去就是一個大學生，在法律上也即將成為一位成年人，要對自己的行為負完全的責任，而如何讓學生們在一個規範底下進行自主，有賴於導師正確的引導。因此希望未來自己能夠在學校扮演一個善於理解他人的同事/師長，並讓周圍的人能因為自己的特質受到影響，

一起邁向共好的環境，讓往後從學校離開的師生們談到母校都能津津樂道。

行政實習部分，行政工作會與職員、師長與學生互動，而這三個對象溝通方式都不盡相同，如何把一個訊息正確的轉達給另一個角色，這是非常需要溝通與協調的能力；另外行政做久了，常常會導致思想僵化，讓工作的效率無法再提升，因此積極的自主學習不僅是學生該學的，也是我們應該精進的。

在研習部分，現在網路上目前有很多學習的管道，比如各機關辦理的教師研習；還有資訊類相關網站的如 it 邦幫忙、Stack Overflow 或 w3cschool 等，甚至是需要付費的課程，像是各大專院校開設的進修課程或是網路上的 yotta 數位學習平台等，都是能夠精進我們專業的學習管道。

綜上，希望這半年累積的養分能夠應用在未來的工作場域中，期許自己及周遭的人都能一起共好。

返校實習生 李佳雯

心得

實習學校：雲林國中

科別：中等學校語文領域英語
文專長

此次實習，就屬教學部分收穫最為多面向！不只於關課、試教、教學演示當中學習，其中亦在學習扶助之課程上領悟不少。於試教與教學演示中，教學現場的教師們給予我許多建議，其中有一點為教師之角色調整。若以現在之教學風氣而言，教師教學之方式應由主導改為輔助，引導學習者自主學習，使學習者成為學習之主體。因此，千萬要避免為了趕課，導致課程內容資訊量爆炸，學習者在短時間內消化顯得吃力，無法有效學習、吸收課程內容。「教的多，不一定學的多。」於段落與段落中，應放慢速度做小結，適當安排教室巡視，給予關心與引導。知道學習者學得如何，遠比教完課程進度重要。

教導學生能夠學習愛人、助人、認識生命、喜愛生命，乃為教師之職責所在。引導、輔助學生，於生活中雕塑其品格、修養，進而教育學生尊重別人與珍惜自己之生命課題。「教育無他，惟愛與榜樣。」有些知識無法永久留存，但教師帶給學生的榜樣，將會一直存於學生的生命中。若有天忘了初衷、忘了教育之目的時，時時要警惕自身，重整、重新、從心再出發，做好隨時歸零、重建的打算。

另一方面，「自省」亦為教師必備的能力之一，留心自己生命的彈性，預留反省、承認錯誤的空間。不僅為了自身，更是為了身邊的每一位孩子。即使有些學生非當事人之一，當教師適時、適切地引導自身與學生學習、反思，雙方皆能從旁學習到功課。「榜樣」與「自省」為我這半年來最大的感悟與學習。

返校實習生 劉宜蘋

心得

實習學校：六家高中

科別：中等學校語文領域英語
文專長

由於研究所的關係，我修完師培學成沒有直接去考教檢，一直到110年了教檢才決定來準備。對於教職我一直猶豫不決，因為我深知是一條不簡單的歷程，但一路上有多方老師以及同學的鼓勵，我還是參加了教師檢定。其實考試成績出來，我覺得非常驚喜，因為不敢相信自己居然能通過，並成功取得教師實習的門票，因為這次的教檢給我添加了不少信心，我開始越來越有自信了！自2022年的八月一號，我與另外兩位實習夥伴皆待在繁忙的教務處協助行政工作。在學生開心放暑假的同時，教務處依然有接不完的電話與事務，例如排課、暑期輔導、新生訓練、報到註冊與一系列的共備研習活動。

在學生時期，一直覺得教務處是個離學生最遠的神祕處室，而在這個月終於有大大的了解。我們八月主要的工作是支援設備的借出登記與新生訓練闖關活動。透過支援不同組長的工作內容，我們得以深入了解學校的架構與文化。九月的實習因為確診請了一個禮拜的隔離假，這個小插曲讓我忽然覺得實習時光過得好快！解隔離回來馬上就要第一次期中考了！

實習時光從開學到現在看了很多，剛好在隔離的這幾天沉澱一下實習心得。隨著實習到了最後幾個月的時間，班上互動的氣氛已越加活絡！

上台教學後才發現有好多之前沒注意到的小細節，例如字母的大小寫以及板書顏色配置。透過一些課外活動，我也漸漸了解高中老師的職責不只是教好該科，在班級經營與溝通方面也是需要經驗來磨練的呢！透過一學期的精實訓練，我對高中教師的職責有更加深刻的了解！羅馬不是一天造成的，當老師沒有大家想像的那麼簡單，除了專業領域的自我精進，也要顧及班上學生的大小事。我相信在未來教甄路上，只要我不疾不徐一定會達到自己的職涯目標！



教育部 110 年起 教師資格考試應考科目新舊對照表

應考類科	幼兒園	特殊教育學校 (班)	國民小學	中等學校
★共同科目				
現行考試科目	國語文能力測驗			
			數學能力測驗	
110 年起考試科目	國語文能力測驗			
			數學能力測驗	
★教育專業科目				
現行考試科目	教育原理與制度			
110 年起考試科目	教育理念與實務			
現行考試科目	幼兒發展 與輔導	特殊教育學生 評量與輔導	兒童發展與輔 導	青少年發展 與輔導
110 年起考試科目	學習者發展與適性輔導			
現行考試科目	幼 兒 園 課 程與教學	特殊教育課程 與教學(身心 障礙組)	國民小學課程 與教學	中等學校課 程與教學
		特殊教育課程 與教學(資賦 優異組)		
110 年起考試科目	課程教學與評量			



YUNTECH 國立雲林科技大學
National Yunlin University of Science & Technology



師資培育中心
Teacher Education Center



稿件邀約



雲大杏壇全年徵稿

出刊日期 | 01/10、04/10、07/10、10/10

截稿日期 | 12/15、03/15、06/15、09/15

來稿字數與形式不拘，投稿內容類別如下



- 1.師培論壇、教育專題：教育相關之議題探討、評論等。
- 2.實習心得、教檢心得：實習甘苦談、教檢準備經驗分享。
- 3.閱讀分享、電影賞析：心得分享或觀後感言。
- 4.小品創作、課程心得：與教學相關作品等等。



下期徵稿即日起歡迎投稿
您的參與豐富我們的園地



雲大杏壇

We're now accepting new paragraphs.

發行單位

國立雲林科技大學師資培育中心

發行人 吳婷婷

地 址 雲林縣斗六市大學路三段 123 號

編輯委員

巫銘昌、周春美、廖年淼

謝文英、劉威德、陳斐娟

編輯助理

呂宜瑾

電 話 05-5342601 #3051

傳 真 05-5312045



雲大杏壇徵稿中



師資培育中心
Teacher Education Center