

## 260 期「國家教育研究院電子報」收錄共 19 則

|   |    |
|---|----|
| 「研究紀要」3 則   | 1  |
| □1.你會教核心素養嗎？結合「評量即學習」培養學生問題解決能力的課程規劃                    | 1  |
| □2.用平板翻轉學習：數位學習帶來的教育新契機                                 | 5  |
| □3.如何選擇教科書？從結構成分看教科書的編排                                 | 6  |
| 「國際脈動」3 則   | 11 |
| □1.從各國政策談我國心理健康教育的展望                                    | 11 |
| □2.各國建立媒體素養的教育策略與趨勢                                     | 18 |
| □3.回聘退休人員強化偏鄉師資質量                                       | 26 |
| 「活動報導」9 則   | 31 |
| □1.AI x 族語：跨界合作點亮原住民族語教育新未來～                            | 31 |
| □2.【腦力全開】神經科學如何顛覆我們對情緒、學習與創造力的認知～國際課綱辦公室 2025 年 8 月專題演講 | 33 |
| □3.做大腦駭客：生成語法還是生成 AI？                                   | 36 |
| □4.翻轉英語學習新篇章～AI 驅動 COOL ENGLISH                         | 39 |
| □5.從教科書看見動物保護觀念的再現與省思～審定本教科用書專題研習                       | 41 |
| □6.攜手推動原住民族語傳承～原住民族語文教材編定基準工作坊兩場次圓滿落幕                   | 44 |
| □7.原教相遇 AI：跨區域共學，點亮文化本位教育新契機～花蓮縣原住民實驗教育學校教師專業成長研習活動     | 46 |
| □8.辭典數位應用新趨勢，語文教學全面升級～第十一屆辭典應用工作坊                       | 48 |
| □9.人機協作—共創教育新藍圖～2023 年 177C 期國小主任儲訓班回流專業研習              | 50 |
| 「愛學專欄」2 則   | 52 |
| □1.以教育點燃希望，用尊重孕育平等～為愛與尊重築夢—翁麗淑                          | 52 |
| □2.異國飲食文學與故事山的火花～【2024 年愛學網系列競賽作品教師創意教案高中組特優】           | 54 |
| 「出版新訊」2 則   | 56 |
| □1.翻轉教育現場：數位學習的力量～《教育脈動電子期刊》第 21 期發行                    | 56 |
| □2.鼓勵孩子們找到自己的光芒～《名人講堂（B）》出版                             | 58 |

## 你會教核心素養嗎？

### 結合「評量即學習」培養學生問題解決能力的課程規劃



圖片來源：Pixta

【課程及教學研究中心副研究員 吳正新】

核心素養是 108 課綱之主軸，也是連貫各教育階段間以及統整各領域/科目的重要能力。然而，習慣於教授課本教材的老師，要如何轉化教授核心素養？本文以問題解決能力為例，結合問題解決與評量即學習發展一套教學模組、建立教學方案，讓教學人員能參考設計或直接在課堂上使用，以培養學生的問題解決能力、自主學習的能力，進而習得核心素養，成為終身的學習者。

#### 一、課程內容規劃

評量即學習也稱為歷程性評量，它利用評量提供學生自我監控、自我修正的反思學習機會。換言之，評量即學習是一種認知重組過程，在過程中，提供學生參與、建立自己的理解過程的機會，學習反思與批判的能力，並積極的將學生的理解與先備知識的聯結，應用於新的學習或情境之中。

為了有效結合問題解決與評量即學習的概念，本研究所發展的課程模組，以問題

解決為目標，評量即學習為工具，再輔以各式問題解決基本技能、自主學習能力、以及成長型思維與團隊合作等重要非認知能力組成，如圖 1 所示。在課程設計時，依課程內容進度適當的將這四項重要能力安排並結合到學生的學習之中，以提供學生重要的學習歷程與學習經驗，培養學生問題解決能力。

圖 1

### 本研究的問題解決課程內容規劃



上述這四項重要能力的說明如下：

#### (一) 基本能力

問題解決的基本技能有很多，本研究發展的教案中所包含的能力有：嘗試錯誤、歸納法、實驗設計&資料分析、演譯法、類比、反證法、分類、方法-目的分析法、等價關係、圖形表徵、邏輯推理、悖論、運算思維、演算法。本研究的第一個系列的課程為「找規律解問題」，內容包括「嘗試錯誤法」、「歸納法」、「迷思驗證」、「發現結構」、「同構問題」能力。

#### (二) 自主學習

自我評估能力是自主學習重要的基礎，也是評量即學習過程中重要的歷程。本研究採用學生自評與同儕互評的方式，啟動學生的自我評估。透過標準的提供，讓學生清楚學習的方向與目標。此外，讓有相同學習背景的同儕，針對彼此的作業進行評閱與討論，以貼近彼此的語言相互回饋，不但可以啟動學生的高層次思考的能力，促進學生的反思，同時達到合作學習之效果。

#### (三) 成長型思維

問題解決通常會比課本的習題或練習題複雜，學生容易失敗、沮喪或不敢挑戰。因此協助學生具備成長型思維相當重要的，他們才能勇於面對問題，不怕失敗追求挑戰，並能錯誤中學習，進而學習並解決各式問題。為達此目的，選用正向成長型思維練習，讓學生發現並理解自己是具有成長型思維。

#### (四) 團隊合作

為增加小組團隊合作的討論能力，引用課室討論的提問技巧，讓學生在討論時能更有條理、更有目的，而不是盲目的或隨便的發問與討論。此外，在學生進行小組討論或發表之前，要先教導學生如何說話、聆聽與協作的方式及注意事項。例如：在發表時，要使用完整的句子，要清楚的表達自己的想法，要讓其他人可以瞭解你的思考脈絡；在聆聽時，要像說話一樣，聆聽需要有意識的思考；在協作時，要主動邀請尚未參與討論的同學加入，對於不同的意見開放心態，要有禮貌、尊重的態度，表達不同的意見。

## 二、教學步驟

為培養問題解決這四個能力，本研究建立一個教學六項教學步驟。如圖 2 所示，這六大步驟分別是：

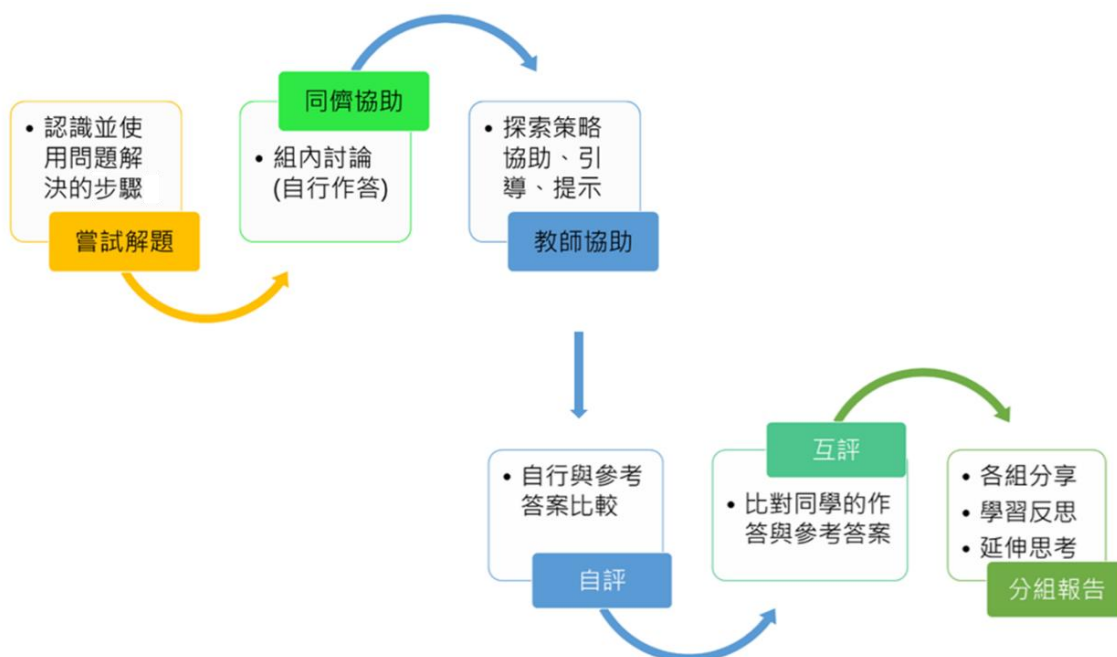
1. 嘗試解題：認識並使用問題解決的步驟
2. 同儕協助：(自行作答後) 組內討論
3. 教師協助：探索策略協助、引導、提示
4. 自評：自行與參考答案比較
5. 互評：比對同學的作答與參考答案
6. 分組報告：各組分享、學習反思、延伸思考

其中在分組報告後，教師要引導學生將學習內容延伸，應用於課堂相關的學習材料之中或生活中的問題解決，以促進學生學習成長，讓知識在解決問題的過程中與理解產生交互作用<sup>1</sup>。

---

<sup>1</sup> 因篇幅所限，各教學步驟的詳細內容、說明與範例可進一步參考吳正新（2024）。

圖 2  
本研究的教學步驟



### 三、結論

本據本研究發展出的教案並實際運用於教學現場後發現，將問題解決課程結合評量即學習可以增加學生學習的深度，讓學生的學習更為完整。學生在課堂中更主動、也會更積極的參與。學生在撰寫學習單與自評、互評的過程中，逐步建立自主學習的能力。其他非認知能的學習設計也能讓學生在課程進行中即學即用，輔助問題解決能力的培養。此外，從學生前後測的表現發現，新教學方案可提升他們的問題解決能力，也增加他們的認知能力。綜上所述，新教學方案確實能激發他們對數學學習的興趣與動機，也能提升他們的問題解決能力。

### 資料來源

吳正新（2024）。運用評量即學習培養學生的問題解決力。國家教育研究院研究計畫，計畫編號：NAER-2022-022-C-1-1-C1-01。執行日期：2022-03-01 至 2023-12-31。連絡網址：<https://www.grb.gov.tw/search/planDetail?id=14309208>；  
<https://www.grb.gov.tw/search/planDetail?id=14891543>

## 用平板翻轉學習：數位學習帶來的教育新契機



圖片來源：Pixta

### 【教育資源及出版中心 電子報編輯小組】

隨著 2021 年「數位精進計畫」的推動，以及 2024 年「中小學校長數位學習領導指引」的發行，臺灣正積極走向數位轉型的教育新局。數據顯示，使用平板進行數位學習的學生在數學表現上普遍優於未使用者，尤其對低社經地位的學生更具顯著助益，顯示數位工具能有效縮減學習落差。

數位學習不僅是科技的應用，更是一種教育理念，校長作為學校數位轉型的核心，需要整合教師、學生、家長與社區的力量，營造安全的數位環境，推動教師專業發展，促進家校合作，並透過建立回饋機制與獎勵措施，學生得以在數位學習中找到個人化的成長路徑。

數位教育的未來，不只是「能用」，更在於讓學生「會用」並「樂於用」，進而翻轉學習，開啟更多可能！

本電子報編輯小組特別擇選國教院教育脈動電子期刊於 2025 年 9 月所發行第 21 期「教育解碼」專欄中，教育制度及政策研究中心蔡明學研究員所撰寫的〈用平板翻轉學生學習人生—從數據結果到未來學習發展圖像〉一文，帶領讀者瞭解校長推動數位學習領導之關鍵策略。

[〈用平板翻轉學生學習人生—從數據結果到未來學習發展圖像〉](#)

## 如何選擇教科書？從結構成分看教科書的編排



圖片來源：Pixta

【教科書研究中心助理研究員 張菀芯】

### 教科書的獨特輪廓—結構成分

翻開手邊的教科書，雖然各版本的課本、習作有不同的教學內容、教學設計，但彼此之間卻有相似的物理特徵。舉例來說，各版本的歷史教科書中都包含課文主文、照片、時間軸、地圖、語詞知識、延伸問題等內容。這種在單元/課之下劃分的更小單位，有研究者稱之為「區塊」(block) (Valverde et al., 2002)。因為這些教學內文、圖片、練習、活動等，在課本中以一個個區塊的形式呈現。另外有一些學者給予這種單位另一種稱呼——「結構成分」(structural component) (Ivić et al., 2013)。本文採用結構成分一詞，因為「結構」包含支撐整課/單元的架構意涵，而且「成分」代表其具備可獨立拆解檢視的特性。

結構成分的定義包含其形式與目的。在形式上，結構成分「有獨特標記、顏色、符號或圖形設計」；在功能上，這些結構「用於促進和改善特定知識、獲取和保留特定訊息，同時聯繫學科與學生先備知識，與同一學科或其他學科內容建立有意義的關係」。整體而言，課/單元內的結構成分，通常有獨立的空間位置，有獨特的標記或呈現形式，

且各成分功能相異，但目的皆是為了連結學科內容與學生先備知識，以組合成一套學生學習本單元/課所應涉及的面向，幫助學生建構該學科長期、有用的知識與能力。以數學教科書作為例子來看，課本中的「應用練習」是為一結構成分，有獨立不與其他成分混雜的空間位置，同時能提供學生先前教授之相關概念練習的特定目的。

當結構成分組合在一起，就會描繪出教科書的輪廓。同一個課/單元中有不同的結構成分，這些成分可能面向與形式不同，也可能有各自的認知要求，但每種成分目的都是在促進學生建構該學科的知識。因此，這些成分可說是互補運作，合併以指向相同的目標。以國文的「夏夜」一課為例，教科書中會有「篇章導讀」說明本文的特色或提供背景知識、描述作者生平的「作者介紹」、提供「課文朗讀」音檔的 QR code、「課文主文」是主要的學習內容、說明本文意義語寫作手法的「鑑賞分析」、幫助學生思考及理解課文的「應用練習」、練習寫字及辨識多音字的「寫字練習」、「辨字練習」...等（圖 1）。當我們掌握這本教科書的結構成分時，便可以藉此了解該書以何種方式逐步建構學生的能力。

圖 1

國中國文課本與習作結構成分示意圖



因此，結構成分之所以可用來檢視教科書，是因為其有以下幾個特點：首先，特定的結構成分反應了特定的教學內容，我們便可以透過結構成分釐清其從哪些面向促進學生的知識，發展相對應的學習表現。其次，結構成分可以相互組合，形成一整體的教科書輪廓。第三，即便在一綱多本的情況下，各學科、各版本的教科書結構成分仍然不脫前述的幾種樣態，產生了可以比較、分析的基準點。

## 現行教科書之結構成分分析

筆者分析國中國文教科書，以結構成分作為教科書內容的分析單位。分析範圍涵蓋國中一到三年級的課本與習作。根據空間位置獨立、功能相異、呈現形式不同等三項結構成分特徵，找出教科書中所有出現過的結構成分。接著，因各家版本所使用的結構成分名稱各有不同，為了進行比較，參酌各版本教科書並訂定可通用的結構成分類型。最終統整出的國中國文教科書結構成分有以下類型：「課文主文」、「鑑賞分析」、「學習重點」、「課前暖身/背景補充」、「導讀」、「作者介紹」、「預習」、「注釋」、「補充訊息」、「課文朗讀」、「延伸閱讀書單」、「閱讀或學習策略」、「寫字練習」、「辨字練習」、「問題或任務（主文）」、「問題或任務（特定訊息）」、「問題或任務（連結先備知識）」、「延伸閱讀文本」、「延伸閱讀測驗」、「其他」。其中，「問題或任務」因題目類型繁多，故依其目的再做更細部的區分，如理解課文主文意涵，或了解特定訊息如字詞句型，或幫助複習過往內容的連結先備知識等三項。

### 課文理解任務為編輯主軸，學習策略相對少見

收集數據之後，整體的資料顯示「問題或任務（主文）」在國中國文教科書中的出現次數佔最大宗，可能是以問答或選擇的形式出現在課本或習作中，目的是幫助學生釐清課文的意涵。出現數量次多的結構成分是「延伸閱讀測驗」，包含與課文相關的文本閱讀測驗，例如相同主題（思鄉）、相同寫作方式（新詩）或相似句型（排比句）的測驗。

出現次數較低的結構成分則有著重於複習不同文體差異的「問題或任務（連結先備知識）」、「其他」及「閱讀或學習策略」。翻閱教科書可以發現，「問題或任務（連結先備知識）」大多是各種韻文文體的比較練習，因此次數本就不多。「其他」多半出現在自學單元所提供的一些閱讀叮嚀。「閱讀或學習策略」出現次數是寥寥無幾，值得研究者進一步思考探討。

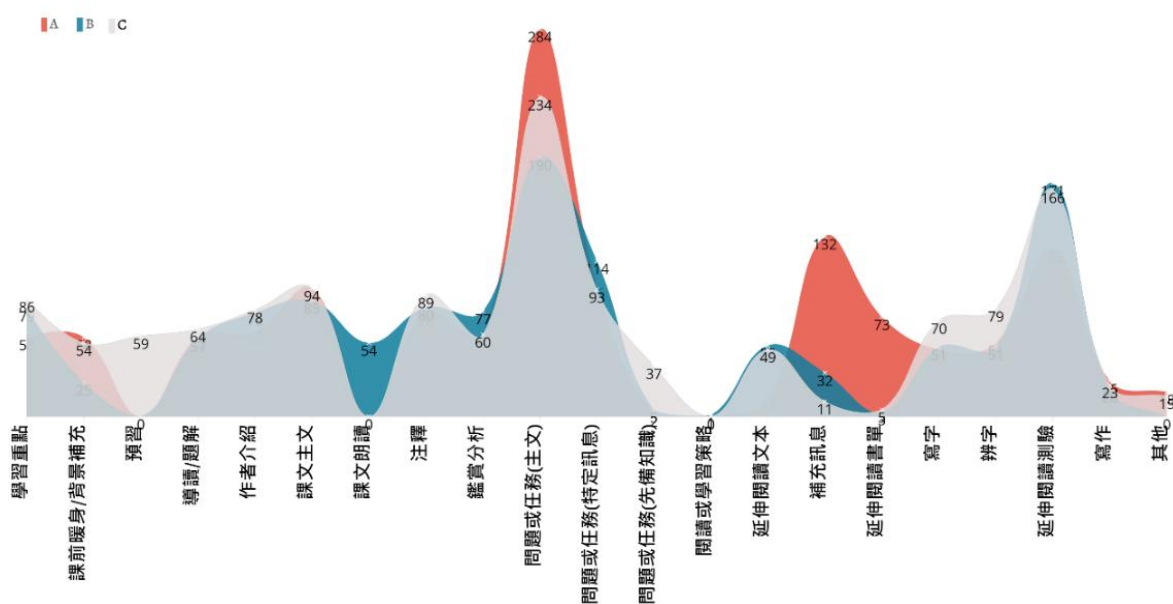
### 結構成分可反映版本差異

再接續檢視各出版社的教科書（圖 1），可觀察出不同版本間的差異。以下說明幾項出現次數差異較大的結構成分：在「問題或任務（主文）」上，A 版本提供的數量較另兩家更多，B 版本最少；但是在「延伸閱讀測驗」上，B 版本最多而 A 版本最少。此外，A 版本常以補充方式加註許多周邊訊息，例如語詞或成語由來、文章中提到的人物介紹、誇飾或譬喻等修辭說明，因而有較高的「補充訊息」結構成分。C 版本較

A、B 兩版本有更多的「辨字練習」。「延伸閱讀書單」的差異來自於 A 版本在每課結束時皆提供閱讀書單，B、C 兩版本則是整冊結束後才一次性置入所有相關書目。提供「課文朗讀」音檔是 B 版本獨有的做法，「延伸閱讀文本」及「預習」則是 C 版本的特定作法。

圖 2

不同版本教科書之結構成分次數差異



## 小結

翻開各家版本的教科書，縱使初看差異不大，但是藉由結構成分的分析，可以提供另一種學校選書的依據。例如，教師希望教學重心著重在課文文本的理解上，還是讓學生多多接觸不同文本？是否希望有課前預習單元？期待加強學生的朗讀表現嗎？或重視學生能否辨識音同形近、音近形異字...等。換言之，透過結構成分的資料，有助於學校及教師有憑有據的思考自身教學所傳遞之學習內容、培養之學習表現的比例，做更進一步的規劃。

據此，本研究提供以下兩點建議：

1. 建立國內各學習階段及各科教科書之結構成分名稱、定義與內涵，提供出版社編輯書籍時一併盤點該冊之結構成分，未來可提供各校做為選書參考。
2. 規劃教科書選用相關研習，融入結構成分要素作為建構教科書評選指標之一，以選

出符應各校特色及需求之教科書。

以上建議，除期待提升學校選用教科書的專業知能，亦希望藉此累積的教科書結構成分資料，可作為未來評估或教科書品質及特性的基礎。

### 資料來源

張苑芯(2024)。**層層轉化與環環相扣：從教科書結構成分的編寫與實踐檢視國語文課綱推動情形** (NAER-2022-017-C-2-1-E9-01)。新北市：國家教育研究院。連結網址：<https://www.grb.gov.tw/search/planDetail?id=14617369>

## 從各國政策談我國心理健康教育的展望



圖片來源：Pixta

【教科書研究中心助理研究員 吳百興】

### 壹、前言

〈台灣小學生自殺通報數 5 年來竟暴增 10 倍〉

根據教育部統計，國小、國中、高中及大專校院的校園自殺通報件數，在近 5 年成長 5 至 10 倍，讓人怵目驚心。教育部 15 日指出，學生會萌生自殺想法，多因憂鬱症、家庭衝突、親師溝通、課業壓力及感情不順等因素，教育部將推動輔導教師增補作業，以協助有需求的學生。

（引自：林志成、蔡佩珈，2024）

根據教育部的校園自殺通報件數，國小、國中、高中及大專校院在 106 學年分別是 114 件、470 件、626 件、378 件，至 111 學年則是 1183 件、4204 件、2996、3280 件，5 年提高了 5 至 10 倍。學生自殺率的提高不僅僅只是統計數字的攀升，不也正意味著當前的青少年抑或是兒童的心理健康程度亮起了紅燈。而且，教育部「校園學生

自我傷害事件之分析及防治策略」之建議一文中（2023）指出，學生自殺死亡難單一歸因，人際、情緒、家庭困擾、中輟拒學等問題皆包含在內。其中台灣自殺防治學會常務理事陳俊鶯以學齡層對照自殺通報資料庫補充說明，國高中以情感人際關係為主，小學學齡則以學校適應問題最為常見。

而這種情形亦是國際各國近年來所面對的重要議題。例如：依據日本政府 2023 年版自殺對策白皮書，近 10 年間（13~22 年）共有 3,930 位小中高學生自殺；於 2022 年更達 514 人，創歷來最多人數（駐日本代表處教育組，2024）。而印度的國家犯罪記錄局（NCRB）的數據更顯示在 2019 年至 2021 年間有超過 3 萬 5 千名學生自殺案件（駐印度代表處教育組，2024）。

雖然當前社會面對科學技術的發展速度驚人，我們進入了一個日新月異的時代。然而，我們的學生卻不見得快樂，甚至心理不健康。因此，為了打造一個健全的社會與健康的學習環境，世界各國都有相對應的教育與醫療政策，以下將綜整國際各國在心理健康教育上所推行的各項教育政策與可能發展的方針，以供國內參考，進而打造一個「健康臺灣」。

## 貳、主要國家在心理健康教育上之作法

### 一、綜整政府各部門之資源

近年來，英國政府致力於提升學生心理健康，制定了一系列政策和措施（駐英國代表處教育組，2024）。這些舉措由《國情報告》（State of the Nation report）推動，旨在提高學生和全體民眾的健康福祉水平，其中及包括建置心理健康支援團隊（MHSTs）。由英國國民保健服務（NHS England, NHSE）主導的心理健康支援團隊（MHSTs）專注於支持 5 至 18 歲的兒童和青少年的心理健康。這些團隊由心理學家、治療師、社工等專業人員組成，與學校和教育機構合作，提供多元的心理健康需求早期支援。MHSTs 處理學業壓力、人際關係、焦慮和抑鬱等問題，服務範圍涵蓋學校和社區。截至 2023 年，已有近 400 個 MHSTs 與英格蘭近 300 萬名學生合作，預計到 2024 年春季將增至 500 多個心理健康站據點。

越南則綜整了各個政府部門之資訊，其中包含政治教育和學生事務司、越南教育與培訓部下屬單位以及其他官方來源之資訊。自此，對學校心理諮詢及社會工作感興趣之學校管理幹部、教師、學生及家長就有一個瞭解官方資訊之管道，透過該網站，個人及組織還可以交流資訊、提出建議及解決方案，以提高學校心理諮詢及社會工作之效果（駐越南代表處教育組，2024）。

美國密西根州在 2018 至 2023 年間，則在教育資助逐年增列預算（2024 年分配了 3.28 億美元）來額外聘請了 1,316 名專業人員，包含輔導員、社工和心理學家，以應對學生的心理健康需求（駐芝加哥辦事處教育組，2024）。

## 二、制定國家課程與教育內容

除了挹注大量預算之外，密西根州立教育廳長 Michael Rice 強調，這些措施有效改善了密西根州的學生-輔導員比例，從 2019-20 學年的 671 比 1 改善到 2021-22 學年的 615 比 1，顯示出顯著進步（駐芝加哥辦事處教育組，2024）。而這些心理健康服務能夠早期識別和干預學生的問題，提升學生的學業成績和校園氛圍。同樣為增加學校心理師的數量與品質，內華達州立大學則是啟動各大專院校之心理與輔導科系的多管道入學方案，以加速學校心理師的培育（駐舊金山辦事處教育組，2024）。

不同於密西根州與內達華州的作法，其他各州亦有不同做法。例如，伊利諾州推動學校心理健康檢查的普及（駐芝加哥辦事處教育組，2024）。該州教育廳廳長 Tony Sanders 說：「普及心理健康檢查可以在學生們陷入危機之前，早期發現憂鬱症、藥物使用障礙、或自殺傾向等症狀，從而挽救他們的生命」。而愛達荷州則鼓勵青少年從事戶外活動，增加與大自然的互動。例如，近期舉辦的「青少年多媒體競賽」（Teen Multimedia Contest, TMC）便邀請 13-18 歲青少年透過文章或影片分享戶外活動經驗，並提供獎學金和免費的戶外探索行程予獲獎者。研究顯示，接觸大自然有助於放鬆、減少壓力荷爾蒙和恢復專注力（駐舊金山辦事處教育組，2024）。

越南胡志明市教育訓練部門於 2023-2024 學年度推廣「幸福學校」模式。為了實現這一目標，各高中學校努力實施許多解決方案，以建立積極的學習環境並盡量減少

校園暴力（駐越南代表處教育組，2024）。並著重於「學生需要被傾聽」的措施，來達到「主動預防而不是避免」的目標。透過改善諮商室的環境、增加開放諮商時間與時段；開發多個讓學生可以傾聽、分享所有想法和感受、滿足學生放鬆需求的課程活動與平臺。並要求學校通過主動預防和早期識別風險，減少校園暴力。教育工作者強調在發生暴力事件時保持冷靜，尋求支持，避免情緒化反應。

英國的國家課程強調心理健康和福祉的重要性，特別是在《關係、性與健康教育》（RSHE）中，學生需學習辨識常見心理健康問題、自我管理技能與尋求支援的管道。這樣的教育不僅幫助學生應對壓力和焦慮，還減少心理健康問題的污名，促進社會對心理健康問題的開放對話。RSHE 學校心理健康計畫鼓勵學校和學院確定一位高級心理健康負責人，監督與協助學校在心理健康和福祉方面的整體方法。此外，學校還舉辦各種活動如講座、工作坊和宣傳活動，並實施反欺凌和心理健康計畫，建立支持和包容的校園文化，並鼓勵家長參與，支持孩子的心理健康（駐英國代表處教育組，2024）。

德國的下薩克森邦則是與「漢堡醫學院」合作，推出面向學生的「同伴支持平臺」，提高學生對心理健康問題的敏感度。提供心理急救培訓課程，讓教師和學校社工人員能識別和應對各種心理障礙、危機狀態，並提供學生具備同伴支持和自救協助的能力。未來的優化措施則預計會根據參與者反饋改進現有課程，推出配套的線上學習平臺，特別關注年齡較小兒童的需求（駐德國代表處教育組，2024）。

### 三、善用民間與非營利組織

英國的非營利組織在推動學生心理健康方面發揮著重要作用。例如，"Student Space" 由 Student Minds 開發，專為大學生提供在線支援。Mind 作為英國最大的心理健康慈善機構之一，提供諮詢、實用工具、支援小組、培訓和資源。Samaritans 提供 24 小時支援熱線，協助面臨心理健康危機的人。其他組織如 YoungMinds、Place2Be 和 MindOut 等也專注於不同群體的心理健康支持。Underdog Crew Studios 透過電影製作工作坊，為患有焦慮和抑鬱的青少年提供實質幫助（駐英國代表處教育組，2024）。

印度則由精神科醫生、臨床心理學家、精神科社工師和精神科護理師組成的團隊

設置跨州遠距心理健康保障和網路 (TeleMANAS) 熱線協助輔導自殺問題。透過第一線回應者，一直在傾聽問題，並根據來電者的病情將其轉介到面對面的心理健康機構。

### 參、結語

學生心理健康問題在全球範圍內日益嚴重，尤其是在臺灣、印度和日本等國家。根據教育部統計，臺灣小學生自殺通報數在近 5 年內增長了 10 倍，這反映出青少年心理健康的嚴重問題。各國已認識到這一危機，並採取相應措施來應對。例如，英國設立了心理健康支援團隊 (MHSTs)，與學校合作提供心理健康支援；越南推廣「幸福學校」模式，創造積極的學習環境；美國密西根州則增加了教育預算，聘請更多專業人員來改善學生-輔導員比例。

這些舉措展示了各國在綜整政府資源、制定國家課程、善用民間與非營利組織方面的努力，以提升學生心理健康水準。總結來說，打造一個健康的學習環境需要政府、學校、家庭和社會共同努力。我們可以借鑒國際經驗，推動更多相關政策和措施，為學生提供更全面的心理健康支援，進而實現「健康臺灣」的目標。

### 參考文獻

教育部 (2023)。「校園學生自我傷害事件之分析及防治策略」之建議。

林志成、蔡佩珈，(2024)。台灣小學生自殺通報數 5 年來竟暴增 10 倍。中國時報。

取自

[https://tw.news.yahoo.com/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E5%B0%8F%E5%AD%B8%E7%94%9F%E8%87%AA%E6%AE%BA%E9%80%9A%E5%A0%B1%E6%95%B8-5%E5%B9%B4%E4%BE%86%E7%AB%9F%E6%9A%B4%E5%A2%9E10%E5%80%8D-224630492.html?guccounter=1&guce\\_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNv](https://tw.news.yahoo.com/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E5%B0%8F%E5%AD%B8%E7%94%9F%E8%87%AA%E6%AE%BA%E9%80%9A%E5%A0%B1%E6%95%B8-5%E5%B9%B4%E4%BE%86%E7%AB%9F%E6%9A%B4%E5%A2%9E10%E5%80%8D-224630492.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNv)

bS8&guc\_e\_referrer\_sig=AQAAAHsk2swAhKjfRyAKzo3vkTmcKoTiARuETa4wkrbd  
SqJo6LBf9yCx9S-

kHzh4EXamdKZV\_yXgFJMqSkz\_kVeA0FUvzDKzMc8nbcmgvC3J\_rtfjk1kOBfqmf  
kNgw7v59Xf2c85VPZ5S9Ncfb9wDcaD-lCrqRqa-x5zGhCZ5QXPYDF\_

駐日本代表處教育組 (2024)。日本政府為研擬防止學童自殺對策，跨部會蒐集相關資訊。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=2064705](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2064705)

駐印度代表處教育組 (2024)。印度設置網路熱線協助輔導自殺問題。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

[https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric\\_b&xItem=2065133](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2065133)

駐英國代表處教育組 (2024)。英國學生心理健康輔導政策與資源。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=2064707](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2064707)

駐越南代表處教育組代表處教育組 (2024)。提升照顧學生心理健康的質量。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=2064706](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2064706)

駐芝加哥辦事處教育組 (2024)。因為資金增加，密西根州自 2018 年來已經增加超過 1,300 名心理健康專業人員。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=2064709](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2064709)

駐芝加哥辦事處教育組 (2024)。伊利諾州在普及學校心理健康檢查方面取得進展。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=2064708](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2064708)

駐舊金山辦事處教育組 (2024)。美國內華達州立大學將啟動學校心理學多管道入學方案以加速學校心理師的培育。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

[https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric\\_b&xItem=2064830](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2064830)

駐舊金山辦事處教育組 (2024)。愛達荷州鼓勵學生接觸大自然並考慮以新療法解決

心理健康問題。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

[https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric\\_b&xItem=2064985](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2064985)

駐越南代表處教育組（2024）。越南教育與培訓部建置學校心理諮詢及社會工作網站。

國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

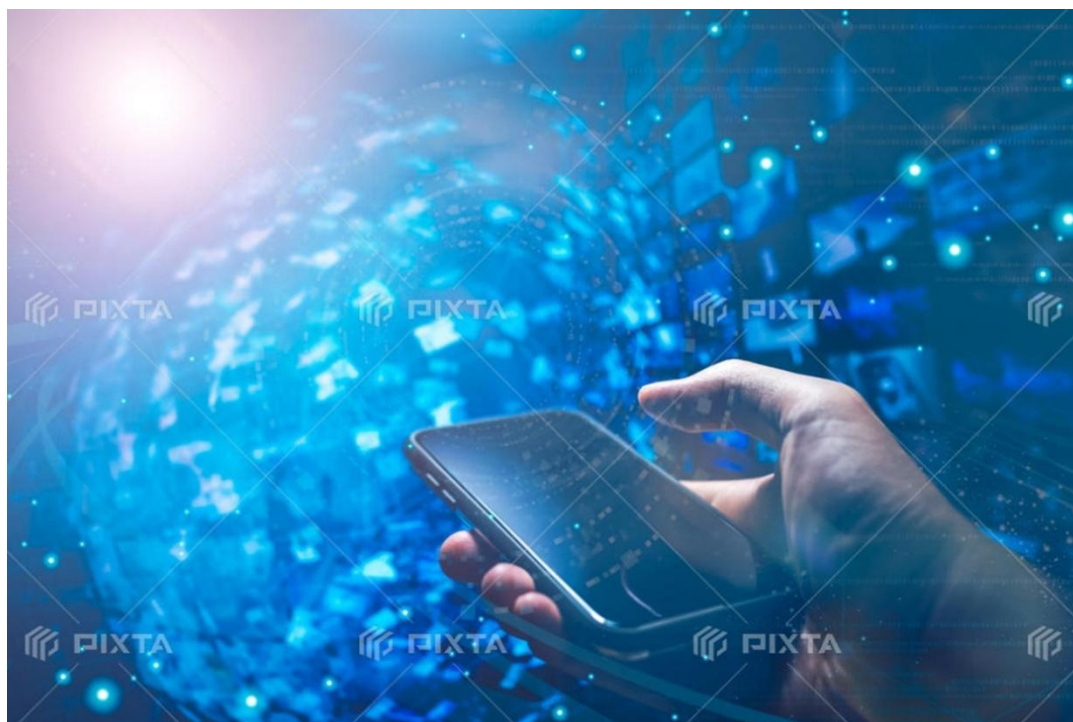
[https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric\\_b&xItem=2064828](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2064828)

駐德國代表處教育組（2024）。德國下薩克森邦推動學校心理急救員計畫。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=2065134](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2065134)

## 各國建立媒體素養的教育策略與趨勢



圖片來源：Pixta

【測驗及評量研究中心副研究員兼中心主任 謝進昌】

### 壹、前言

自 1990 年代，網際網路的問世逐漸改變我們的生活。多年來，無所不在的網路交流滲透到生活的各個層面，成為不可或缺的重要生活工具。隨之衍生的軟體如社群網路、社群媒體更是革命性的顛覆人們傳統生活習慣，使得人與人之間的社交、互動有了新的方式，同時，對於教育系統運作之影響亦是深遠廣大(駐美國代表處教育組，2023)。學校採用社群媒體的趨勢已逐漸形成，人們普遍認為社群媒體在共享資訊或傳達組織學校任務時，具有相當助益性。依據統計數據顯示，96%上網的學生至少會使用一種社群媒體用來娛樂或是學習，無形中已成學生、教師與家長間的互動溝通的方式(駐美國代表處教育組，2023)。然而，社群媒體的使用也衍生出許多問題與議題，包含如網路上充斥真假難辨訊息、網路霸凌、網路成癮等。

依據美國非營利組織 Center for Countering Digital Hate (CCDH)針對超過 1,000 名成年人和 1,000 名界於 13 至 17 歲的青少年進行了關於社交媒體的使用及網路資訊的看法。這份調查向受訪者提問他們是否同意幾個虛假資訊的陳述，包括反疫苗言論、反猶太主義和 Covid-19 假新聞。報告結果顯示 60%的青少年認同多數網傳的虛假論

述，相較於成年人多出 11%。其中，在社交媒體上花越多時間的青少年越無法有思辨假訊息的能力。CCDH 的執行長 Ahmed 也提到這份報告是對人們的一份警示，過度使用社媒不僅影響心理健康，也對社會造成了仇恨言論與假訊息的負面問題（駐美國代表處教育組，2023）。同時期，隨著人工智慧的興起及生成式 AI 使用的便利性，更加深了「訊息真偽辨識」對於社會與學校各個層面的重要性與影響力。另一方面，根據常識媒體（Common Sense Media）在 2023 年 3 月 30 日發佈的一項調查，結果顯示許多少女表示她們花在社交媒體（特別是抖音，TikTok）上的時間比預期多，不僅干擾她們睡眠，而在某些情況下還會影響她們的心理健康（駐波士頓辦事處教育組，2023）。

整體而言，在享受數位科技、社交軟體所帶來的便利性下，如何建立學生正確使用社交軟體與觀念，遂變成各國重要的教育政策。基於此，臺灣教育部也於 2023 年正式公佈「數位時代媒體素養教育白皮書」，推動相關行動方案。在此背景下，本文目的在透過教育訊息回顧，藉由提供各個國家對於建立媒體素養的教育策略與趨勢，以作為本國政策推動與行動策略參著。

## 貳、各國建立媒體素養的教育策略與趨勢

### 一、建立政策白皮書或將「媒體素養」納為正式學校課程

建立政策白皮書、或將媒體素養納為正式課程，逐漸成為多數國家採取的策略。其不僅具有宣示效果，更具有法規上的強制作為。其中，挪威政府在 2021 年 2 月的安全網路日期間宣布製定一項安全數位教育國家策略。其中，挪威兒童與家庭部（Ministry of Children and Families）負責數位戰略總體協調任務，而挪威媒體管理局（The Norwegian Media Authority）則代表政府制定戰略。內容包括確保兒童和青少年的安全媒體與資訊素養教育（media and information literacy），並宣示該戰略於 2021 年 9 月正式啟動（駐瑞典代表處教育組，2022a）。此外，同為北歐國家的瑞典，在 2018 年正式推動的中小學課程及課綱，除強化學校軟硬體教育設施提供學生學習外，也強調學生對媒體來源、內容的理解、批判性思考的辨識能力，以及學生使用網路及發言等予以建議。其中，瑞典政府為強化學校教師教學能力，及學生運用數位能力所應具備的媒體與資訊素養，於中小學及高中課綱明定校長、教師及學校圖書館教職員在該政策的角色以及訂定每科教學內容（駐瑞典代表處教育組，2022b）。

美國加州州長 Gavin Newsom 在 2023 年簽署第 873 號眾議院法案 (Assembly Bill 873, 下稱 A.B.873 法案), 為 600 萬名公立學校學生提供媒體識讀 (media literacy) 教育。該法案的實施, 將如何分辨假新聞、明智地使用網路社交平台、並預防網路霸凌等議題, 成為該州 K-12 學校的正式授課內容。其中, 美國已有許多州開始實施媒體素養教育, 但只有少數州份是強制規定, 例如紐澤西州、德拉瓦州、和德州等。此外, 媒體識讀教育幾乎都是被安插到現有課程中, 只有少數州份將其獨立為一門科目。A.B.873 法案通過後, 加州也將加入他們的行列, 為重度依賴網路的青少年提供協助, 並抑制網路錯誤資訊和假消息的猖獗 (駐舊金山辦事處教育組, 2023)。另一方面, 德國麥克倫堡-佛波門 (Mecklenburg-Vorpommern) 邦教育廳計劃繼續支持教師在學校中使用人工智能 (Künstliche Intelligenz), 希望教師能夠充分了解人工智能的各種使用可能性和發展潛力。該邦「教育品質發展研究所」和「媒體教育中心」將提供更多的進修機會和資訊發表會, 解釋人工智能在學校中的使用基本原理和應用可能性。其中, 該邦也是德國唯一將資訊科學和媒體教育定為小學 5 年級學生必修課程的邦 (駐德國代表處教育組, 2023a)。

## 二、建立不同階段社群媒體使用指引或教科書

就建立社群媒體使用指引、抑或是編撰媒體素養教科書而言, 其目的在推廣正確使用知識。其中, 韓國媒體振興財團於 2022 年研發了國中版媒體素養教科書《青少年和媒體》, 並最終被選為「首爾市教育監認定教科書」。《青少年和媒體》是由「媒體的概念和功能」、「假訊息和假新聞」、「大眾文化和社交軟體」等媒體相關內容組成。另外, 相關的《教師備課用書》也會在教科書的認定後一同出版。這是以日常生活問題為基礎的備課用書, 能讓教師在教育現場培養學生的媒體素養能力 (駐韓國代表處教育組, 2022)。在另一彼岸, 歐盟執委會邀請 25 名專家學者, 於 2021 年草擬數位識讀力指引, 提供教師於課堂使用, 以強化歐盟學生數位識讀能力, 並打擊假訊息傳播。其中, 相關專家團體包含了經濟合作與發展組織 (OECD)、歐洲委員會、聯合國兒童基金, 而任務目標為確保九千萬歐盟青少年擁有數位意識與技能, 成為有能力且有自覺的數位公民 (駐歐盟兼駐比利時代表處教育組, 2021)。同時期, 在 2019 年, 英國政府意識到假新聞引發的負效應, 宣布從 2020 年開始, 中小學生教育中要講解假新聞及其危險。其作法是統一由英國教育部發布針對學校的網路安全指南, 基本上包括教導孩童及學生如何識別網路風險以及在遇到問題時如何以及何時尋求支持; 此

外，還包含如何更有效地辨識和回應「假新聞」以及如何區分「錯誤消息」(misinformation)和「假消息」(disinformation)等。有鑑於此，英國教育部已設計在中小學學習關鍵階段的不同學程包括心理健康、電腦及性與健康教育等課程中納入此項假新聞教育。同步上，不只中小學學程納入假新聞相關教育，英國部分大學也在開設的學程及主辦的公開演講中推動此一公民教育，以期普遍提升學生及一般社區大眾對假新聞的認知判讀能力(駐英國代表處教育組，2020)。

### 三、發展相應教材、課程，促進師資培育

除了相應的學生學習課程外，教師是否具有完善的媒體素養知識與教學能力，也是一重點。依據瑞典高等教育法(The Higher Education Ordinance)規定師範教育課程畢業的準教師(包括幼兒園、中小學及高中各科目教師)需具備並展現「在授課中能安全地使用數位工具並對所提供的網路資訊具批判性能力，以及能思考運用不同媒體及數位環境對教學的重要性。」，因此各師範教育學校將「數位能力」、「媒體素養能力」以及「資訊素養能力」三項能力納入師資培育課程(駐瑞典代表處教育組，2022b)。另一方面，德國發展了「人工智慧校園」(KI-Campus)學習平臺，提供了有關人工智慧主題相關的線上課程。「人工智慧校園」為了協助教師及實習教師在課堂上有效介紹人工智慧，特別提供免費和開放許可的線上課程和教材，而老師無需任何基礎即可參與，並可以根據個人時間分配完成相關課程(駐德國代表處教育組，2022)。同時，德國黑森邦教育廳(Hessisches Kultusministerium)正在擴大試辦一個名為「數位世界」(Digitale Welt)的小學新課程，將資訊教育的基本技能與在就業市場中越來越重要的經濟和環境教育相結合。其中，為了培訓沒有資訊教育背景的教師，將在培訓方案中新增許多相關課程，包括數位媒體、編程、經濟過程和永續發展等主題。更新後的學校參考手冊是於2023年9月在黑森數位化學校上公開發布(駐德國代表處教育組，2023b)。

### 四、成立媒體諮詢或教育中心，建立民眾正確認知

建立正確媒體素養，不僅止於在學學生，更涉及不同學習階段民眾。因此，為宣傳、建立正確訊息，各國家紛紛成立諮詢或教育中心。德國「黑森」(Hessen)邦從2022年學年開始，成立新的諮詢中心「黑森邦青年與媒體諮詢中心」(Jugend und Medien Hessen)，向尋求建議的人提供有關媒體能力提問的諮詢，例如：如何面對網路霸凌？

網路成癮何時開始？如何辨別假消息？其中，「黑森邦青年與媒體諮詢中心」主任 Roland Unger 表示，該中心有許多新計畫，例如將在 2023 年舉辦「數位家長會談」（Digitale Elternabende）。該中心自 2022 年 9 月開始提供服務以來，已經接到大約 80 通電話熱線，服務對象主要是教師、教育專家、家長、學生和所有公民。該中心是黑森邦媒體素養教育的一個重要樞紐，用以應對網路上的危險因素，例如假新聞和網路霸凌。該中心的專家們就如何應對網路挑戰、手機使用規則或保護隱私等問題給出建議，同時也能提供進一步的協助，其成立也是「黑森邦數位學校」（Digitale Schule Hessen）計畫的一環（駐德國代表處教育組，2023b）。除此之外，奧地利國家圖書館於 2022 年成立了一個新的資訊和媒體素養中心。在那裡，將為中小學生、大學生和對媒體素養議題感興趣的民眾提供課程（駐奧地利代表處教育組，2022）。

## 參、結語

早自 2002 年，教育部就公佈有「媒體素養教育政策白皮書」。在 2006-2013 年間，國家發展委員會進行數次的「國中小學生數位學習與數位機會調查」中分別對資訊教師、一般教師、學生與家長等為調查對象，蒐集家庭成員使用資訊態度，並透過教師了解校園資訊環境與融入情形，後續更增加校長在資訊應用與融入教學的現況及看法。除了設備硬體的問題之外，也注意師生應用數位科技的技能（如：會不會連接週邊設備、處理中毒）、以及電腦運用上的差異（寫作業、打電動）、以及識讀能力（如師生對數位隱私的自我保護、判斷垃圾或釣魚郵件、假新聞）等。現行 108 課綱中小學階段的科技領域資訊科技（教育部，2018）也有涵蓋媒讀識讀的議題，可見國家對於數位媒體素養有相當的關注。

時至 2023 年，教育部正式公佈「數位時代媒體素養教育白皮書」，其內容除了延伸配合既有十二年國民基本教育課程綱要（教育部，2021）中強調的「科技資訊與媒體素養」，重視學生能瞭解運用媒體與資訊工具之創造性潛能、正向使用方法外，更重要得具備媒體識讀能力。同樣基於歐盟能力架構下，白皮書對於媒體素養重視「批判性思考」為核心，培養學生具備近用（access）、分析、創造、反思與行動等能力（教育部，2023）。

整體而言，臺灣媒體素養白皮書對於媒體素養界定，在培育學生在面對媒體與資

訊時，能夠透過理性思辨來進行理解、分析與評估，進而做出明智抉擇與行動。然而，現行白皮書較重視「學生對於訊息辨識與認知」，較少著墨「心理健康層面」，例如，網路霸凌、成癮、自我認同等。雖然，現行教育部也積極從不同管道推廣學校社會情緒教學，然而，若能進一步將相關內容，納入白皮書中，更能相對具備較完整的論述與行動指引。

## 參考文獻

教育部（2002）。**媒體素養教育政策白皮書**。作者。

[https://homepage.ntu.edu.tw/~floratie/gen\\_whitepaper.files/mediaequipment.pdf](https://homepage.ntu.edu.tw/~floratie/gen_whitepaper.files/mediaequipment.pdf)

教育部（2016）。**2016-2020 資訊教育總藍圖**。

<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/3/refile/6315/46563/65ebb64a-683c-4f7a-bcf0-325113ddb436.pdf>

教育部（2018）。**十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校—科技領域**。作者。

<https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/816/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%B0%91%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%95%99%E8%82%B2%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E7%B6%B1%E8%A6%81%E5%9C%8B%E6%B0%91%E4%B8%AD%E5%AD%B8%E6%9A%A8%E6%99%AE%E9%80%9A%E5%9E%8B%E9%AB%98%E7%B4%9A%E4%B8%AD%E7%AD%89%E5%AD%B8%E6%A0%A1-%E7%A7%91%E6%8A%80%E9%A0%98%E5%9F%9F.pdf>

教育部（2021）。**十二年國民基本教育課程綱要總綱**。

[https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/288/\(111學年度實施\)十二年國教課程綱要總綱.pdf](https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/288/(111學年度實施)十二年國教課程綱要總綱.pdf)

教育部（2023）。**數位時代媒體素養教育白皮書**。

<https://mlearn.moe.gov.tw/ImportantDocuments>

駐波士頓辦事處教育組（2023）。**社交媒體對少女們睡眠和心理健康的影響**。**國家教育研究院臺灣教育研究資訊網**。取自

[https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric\\_b&xItem=2063347](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2063347)

駐美國代表處教育組（2023）。美國研究指出 13~17 歲的青少年容易相信網路上的陰謀論。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=2064045](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2064045)

駐英國代表處教育組（2020）。英國政府將「假新聞識別能力」納入基本教育。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

[https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric\\_b&xItem=2054261](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2054261)

駐馬來西亞代表處教育組（2024）。馬國教育部與通訊部商討制定兒童使用社群媒體指南。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=2064840](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2064840)

駐奧地利代表處教育組（2022）。奧地利國家圖書館新媒體素養中心成立。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=2060781](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2060781)

駐瑞典代表處教育組（2022a）。挪威數位戰略及媒體與資訊素養教育策略。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=2060661](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2060661)

駐瑞典代表處教育組（2022b）。瑞典媒體素養教育推動方式。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=2059619](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2059619)

駐德國代表處教育組（2022）。德國加強培養學生人工智慧相關媒體素養。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=2060171](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2060171)

駐德國代表處教育組（2023a）。德國麥克倫堡—佛波門邦教育廳支持教師在學校中使用人工智能。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=2064043](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2064043)

駐德國代表處教育組（2023b）。德國黑森邦加強有關培養學生媒體素養的課程。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=2064044](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2064044)

駐歐盟兼駐比利時代表處教育組（2021）。歐盟執委會促請專家設置數位識讀力指引供課堂使用。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

[https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric\\_b&xItem=2058601](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2058601)

駐韓國代表處教育組（2022）。韓國媒體振興財團首次在韓國出版國中版媒體素養教科書。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=2059302](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2059302)

駐舊金山辦事處教育組（2023）。美國加州將透過法案在 K-12 學校推廣媒體識讀教育。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

[https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric\\_b&xItem=2064455](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2064455)

## 回聘退休人員強化偏鄉師資質量



圖片來源：Pixta

【教育制度及政策研究中心研究員 曾大千】

### 壹、前言

報導指出，儘管中小學開學在即，但不僅偏鄉、離島學校招聘超過二、三十次代理教師，仍乏人問津外，即使是臺北市也有超過百所中小學還在招考，甚至有明星國中徵聘 22 次還招不到人（太報，2024；自由時報，2024a，2024b）。事實上，針對這種「缺師」現象，在美國早有透過回聘退休人員以期充實的作法；而在臺灣，教育部除從 2004 年開始試辦「退休菁英風華再現」計畫，另自 2016 年起再辦理「偏遠地區國民中小學教學換宿試辦計畫」，亦均屬鼓勵退休教師重返校園貢獻所長之措施（汪耀文，2018）。

### 貳、美國回聘退休人員強化師資相關作為

#### 一、以替代認證使退休人員轉任教師（駐芝加哥辦事處教育組，2009）

在美國，退休人員可透過替代認證（alternative certification）途徑，轉任公立學校教師，且截至 2009 年 7 月，已有 3 萬 5 千人藉由此一制度獲得教師資格。其中，有

從海軍退役至高中擔任專任數學教師者（56 歲），亦有退休執業律師（60 歲）同時在高中及法學院任教。

## 二、德州立法重新聘僱退休人員（駐舊金山辦事處教育組，1999）

報導指出，造成美國教師短缺的原因，並非全國的合格教師人數不足，而是地理位置與專業科目等二項因素所導致；換言之，除了教師大多不願意遷移到教師不足的地區外，即使有部分教師願意換個環境，亦未必在教師短缺最嚴重的科目（如數學、科學、特殊教育與雙語教學）上具備足夠訓練。為了改善此等狀況，德州師資奇缺的學區乃說服州議會通過法律，准許這些學區重新聘僱已退休的教師，並使他們得以繼續支領退休金。

## 三、紐澤西州立法吸引退休教師回校任教（駐紐約辦事處教育組，2022）

與前述德州的作法類似，紐澤西州亦於 2022 年 1 月簽署《退休教師法》，該法於 2021 年 6 月和 2022 年 1 月，分別在參眾兩會以 40 比 0 和 78 比 0 通過，允許退休教師臨時返聘並繼續領取養老金，以因應教師嚴重短缺的問題；紐澤西州共有 93 個學區提出返聘申請，州政府期盼透過提供優惠薪資並允許繼續領取養老金，以鼓勵更多有經驗的教師重返課堂。

紐瓦克學區的規模為紐澤西州最大，有 3154 名教師，學區在招聘永久教師的同時，準備繼續招募退休教師。由於人手短缺，學區已將永久教師的薪資從 5 萬 5469 元提高到 6 萬 2000 元。至於返聘退休教師，則在繼續領取退休金的同時，其 2022 至 2023 學年的薪資為 9 萬 2000 元，更遠高於新進教師的起薪。《退休教師法》簽署後，紐瓦克學區即開始與過去兩年退休的教師接觸，同時也歡迎更早退休的教師提出申請，學區主管表示：「因為他們經驗豐富，我們只需提供最少的培訓。其中一些返聘教師願意回到曾任教的學校，部分人不願回去，我們要在滿足他們需求的同時，也滿足學生的需求。」

事實上，美國各州對於回聘退休教師的法規規定不盡相同，據 2004 年的調查顯示，全美 50 州均允許退休教師至少得以兼職身分回校任教而不會失去退休金，並已有 34 州使退休教師可以回聘全職身分（駐美國代表處教育組，2006）。

## 參、我國偏遠地區國民中小學教學換宿試辦計畫

為了讓教師退休後繼續奉獻教育，並提升偏鄉地區國民中小學學生學習成就，教育部自 105 年起辦理「偏遠地區國民中小學教學換宿試辦計畫」，成功媒合 18 位深具熱忱的退休教師及教學志工至 6 所偏鄉學校協助教學，學校則提供免費住宿，並有財團法人張榮發基金會、財團法人吳尊賢文教基金會共襄盛舉，協助相關經費，辦理成效普受好評。教育部指出，教學換宿計畫的課程是由學校及教學志工依據在地特色、師資需求及社區資源，共同規劃一學期課程教學內容，並於課中、課後或例假日時間實施。教學服務範圍以補救教學、課後照顧、社團指導、藝能活動為主，如有正式課程則採協同教學方式實施（國教署，2016a，2016b）。

由前揭內容觀之，我國此一方案充其量僅是鼓勵退休人員（含教師）至偏鄉擔任學校義工或教育志工，除內涵迥異於過往「退休菁英風華再現計畫」之「只求付出」的原則，而代之以「互惠互利」精神並取法打工度假、打工換宿潮流，受惠學校對等反饋提供退休教師免費住宿空間及在地的文化資源體驗活動等（汪耀文，2018）外，大致上概屬點綴性的火花效果與宣傳性質，對於偏鄉學校的正式教學人力，實質上幾乎並無任何助益。

#### 肆、回聘退休人員擔任代理教師的可行作法性

針對部分中小學欠缺代理教師之情形，全國教育產業總工會於 2023 年曾呼籲教育部修法放寬對退休教師的限制，讓退休教師再任代理教師。惟教育部回應表示，《公立學校教職員退休資遣撫卹條例》第 77 條第 1 項規定，支領或兼領月退休金退休教職員，再任由政府編列預算支給俸（薪）給、待遇或公費之機關（構）、學校或團體之職務，且每月支領薪酬總額超過法定基本工資，應停止領受月退休金權利。此立法目的係考量政府資源分配有限，為避免教職員退休後，再任由政府編列預算支給薪酬、且每月超過法定基本工資之職務，致同時支領月退休金及再任職務薪酬，此為合理的規範，以免排擠年輕人相關就業機會；退休教師重返學校擔任代理教師部分亦受此限制，以兼顧教學現場需要及維護學生受教權益（自由時報，2023）。

當然，依據目前法律限制，凡依法支領或兼領「月退休金」的退休人員，均不得再任公立學校（全時）代理教師（因其每月薪酬總額將超過法定基本工資），至若私部門退休人員（含私立學校教師）及僅支領一次退休金之公部門退休人員（含公立學校教師），則無相關限制；因此，理論上應可鼓勵回聘此等退休人員至偏鄉學校任教，而

無任何法律之禁制規定，惟其人數畢竟相對有限。

至於回聘支領或兼領月退休金之公部門退休人員（含公立學校教師）之部分，若法律能就此有所放寬，將可大幅增生渠等任教偏鄉學校之誘因，其大量之潛在人力更可有效提供偏鄉學校之師資需求。此外，教育部所稱「以免排擠年輕人相關就業機會」亦屬正論；故若未來比照美國多數地方，修法允許退休教師得以回聘全職身分而不會失去領受月退休金之權利，除應限縮於僅得擔任偏遠地區學校之代理教師外，且渠等雖均具有合格教師資格，惟於應聘資格順位上，亦應視同《高級中等以下學校兼任代課及代理教師聘任辦法》第 3 條第 3 項第 2 款之「具有修畢師資職前教育課程，取得修畢證明書者」（二招資格），僅於並無第 1 款資格（一招資格：具有各該教育階段、科類合格教師證書者）人員報名或此款人員經甄選未通過之際，方才得以應聘，以避免排擠年輕教師就業機會並同時兼顧教學現場需要及維護學生受教權益。

### 參考文獻

太報（2024，8 月 20 日）。下周開學全國教師荒！北市明星國中 22 招還找無人「擬回聘退休師」。 <https://reurl.cc/adVrEY>

自由時報（2023，9 月 5 日）。退休教師再任代理教師？教育部：不宜排擠年輕人機會。 <https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/4418730>

自由時報（2024a，8 月 23 日）。開學在即！南投偏鄉學校 34 次招聘代理教師 仍乏人問津。 <https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/4778443>

自由時報（2024b，8 月 25 日）。週五開學 偏鄉代理教師 招 21 次補不齊。 <https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/1663553>

汪耀文（2018）。關於教育部「退休菁英風華再現」方案之建言。社區發展季刊，163，150-157。 <https://cdj.sfaa.gov.tw/Journal/FileLoad?no=175145>

國教署（2016a）。偏鄉教學換宿 退休教師再現風華（上版日期：105-04-06）。 [https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=92FC48DEE5BDCC68](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=92FC48DEE5BDCC68)

國教署（2016b）。退休教師風華再現 部長赴彰化支持教學換宿計畫（上版日期：105-08-23）。

[https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=910814E67E777CC6](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=910814E67E777CC6)

駐芝加哥辦事處教育組（2009）。轉任教師 退休人追尋事業第二春。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=1165493](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=1165493)

駐美國代表處教育組（2006）。美國退休教師返回校園任教，引發政策關注。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=1162396](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=1162396)

駐紐約辦事處教育組（2022）。紐澤西州立新法 吸引退休教師回校任教。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=2060573](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2060573)

駐舊金山辦事處教育組（1999）。教師短缺，炙手可熱：華府提供 1000 元至 3000 元簽約獎金，德州立法重新聘僱退休人員。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=1156440](https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=1156440)

## AI x 族語：跨界合作點亮原住民族語教育新未來 ～本院與財團法人原住民族語言研究發展基金會簽署合 作協議書



本院與原語會簽署 MOU（院長室提供）

### 【原住民族教育研究中心 翊翎·撒利尤】

以 AI 人工智慧創新科技，揭開族語復振的全新篇章，2025 年 8 月 1 日為原住民族日，本院與財團法人原住民族語言研究發展基金會（以下簡稱原語會）在三峽總院區隆重舉辦學術交流與合作協議書簽署儀式。

此次合作結合本院豐厚的跨領域研究資源，以及原語會在 AI 語音辨識、語料庫建置與數位教材開發的專業優勢，共同推動族語教育的科技化與現代化。雙方未來將著重於開發 AI 驅動的族語學習平臺、智能語音辨識模型及多語言翻譯系統，積極推動族語數位教育普及，並提升學術研究水準。

本院林從一院長首先以阿美族語最熱情的招呼語 (Nga'ayho) 向大家熱情問候，並強調本次合作透過創新 AI 科技，提供全新且具前瞻性的族語教育解決方案，期望能激發學生對族語的熱情，並培育出具有國際視野的族語研究及教育人才。

原語會馬耀·谷木 (Mayaw · Kumud) 董事長指出，本次合作將以科技創新引領族語復振的新趨勢，進一步強化族語數位教材及認證平臺的發展，推動族語教育的創新及永續傳承，為族語的傳承及未來發展注入前所未有的新動能。

簽約儀式的順利舉行象徵雙方合作正式啟動，未來雙方將持續深化合作，共同開創族語教育的新局面，致力於將文化教育更廣泛地融入現代社會，促進族語文化在家庭、學校與社會各個層面的深厚傳承與實踐。

## 【腦力全開】神經科學如何顛覆我們對情緒、學習與創造力的認知～國際課綱辦公室 2025 年 8 月專題演講



演講現場 Oakley 教授（左）與林從一院長（右）合影（課程及教學研究中心提供）

【課程及教學研究中心 劉韋君】

本院於 2025 年 8 月 1 日在三峽院區仰喬樓舉辦【腦力全開】神經科學如何顛覆我們對情緒、學習與創造力的認知演講，邀請美國密西根州奧克蘭大學 (Oakland University) 傑出教授 Barbara Ann Oakley，分享神經科學的實務經驗。

首先請林從一院長引言，接著由課程及教學研究中心蔡曉楓副研究員介紹 Oakley 教授與本次演講。Oakley 教授為美國知名的工程學教授與教育創新者，在學術研究與教育實踐領域皆有卓越貢獻，特別在線上學習以及 STEM(科學、技術、工程與數學) 教育方面影響深遠，被譽為全球最具代表性的教育創新學者之一，她曾榮獲多項國際與國家級榮譽，包括 2023 年 Harold W. McGraw, Jr. Prize in Education，表彰其在教育創新與教學實踐上的卓越成就；同時亦獲美國工程教育協會頒發 Chester F. Carlson Award 與 Theo L. Pilkington Award。她廣為人知的成就是與他人共同創建並授課於 Coursera 平臺的「學習如何學習」(Learning How to Learn)。該課程被譽為全球最受歡迎的開放線上課程 (MOOC)，吸引超過五百萬名來自世界各地的學習者參與。

Oakley 教授從認知科學與教育心理學的觀點，深入探討人類學習歷程之核心機制，並強調主動學習在知識建構過程中的關鍵地位。在有效學習策略方面，提取練習 (retrieval practice) 被廣泛認為是最具成效的方法之一，與重複閱讀、劃重點或製作概念圖相比，提取練習透過積極回想資訊，有助於強化神經連結並加深理解。研究顯示，主動從記憶中提取知識，不僅能提升長期記憶的穩固性，亦能增進學習者的應用能力；相較之下，被動的重複接觸資訊雖能增加熟悉感，卻不足以促進真正的理解與靈活運用。Oakley 教授在演講中巧妙結合腦科學與認知心理學的洞見，協助學習者掌握應對艱深學科的有效學習策略，對教育實踐產生了深遠影響。

人腦透過神經元之間的連結形成記憶，並隨著重複練習而逐步強化，包含聲明性記憶 (declarative memory) 與程序性記憶 (procedural memory)，前者涉及可陳述、可意識到的知識，由海馬迴主導，雖學習速度快但提取較慢，後者則與技能習得相關，由基底核掌控，雖學習歷程較長，卻能快速且自動化地運用；此外，壓力與情境因素對學習歷程亦具顯著影響，研究指出，壓力荷爾蒙在最佳範圍內能促進記憶表現，而過高或過低的壓力則可能削弱學習效果，學習者在壓力情境下應區分負面經驗與新學習歷程，避免透過提取練習強化負向記憶，而應將焦點放在積極的新知識建構上，同時，透過主動學習策略 (active learning)，如討論、練習與互動，而非僅依賴被動講授，能有效提升學習動機與心理韌性，並促進深度學習。

在具體學習方法上，番茄工作法 (Pomodoro Technique) 提供了一種結合專注模式與發散模式的實踐路徑，透過短時間的專注工作與間歇休息的交替，大腦得以在專注與放鬆之間轉換，避免注意力枯竭，並讓資訊在休息期間獲得內化與重組；此外，後設認知策略 (metacognition) 與隱喻運用亦被證明能有效促進理解，隱喻將抽象概念轉化為具象意象，幫助學習者將新知識嵌入既有的認知結構之中，從而形成更穩固的基模 (schema)，好奇心則是另一項學習動力的核心要素。當學習者對新事物產生好奇時，大腦中的多巴胺系統被激活，進而增強專注力與學習投入，因此設計能培養學習興趣與激發好奇心的教材，有助於提升學習效果。

然而，學習歷程中也面臨拖延 (procrastination) 與多工 (multitasking) 的挑戰，研究顯示，拖延與大腦的腦島 (insula) 活動相關，學習者常因任務引發不適感而傾向迴避，透過將任務分解、結合獎勵機制或採用番茄工作法，能有效降低拖延傾向。心智模型 (mental models) 或基模在學習中的作用不容忽視，基模作為長期記憶中的知識

結構，能為新知識的吸收與整合提供框架，當新知識能嵌入既有基模時，學習者更容易理解並應用；反之，若缺乏相關基模，學習將變得困難且零散，因此，教育者應致力於協助學習者建構並強化心智模型，並透過持續的提取與應用來鞏固長期記憶。

學習並非僅是資訊的累積，而是一種交織神經連結、認知模式、情境脈絡與情感動機的動態過程，從認知科學與教育實踐的視角來看，提取練習、模式交替、後設認知、好奇心驅動與基模建構，皆為提升學習效能的關鍵途徑，這些寶貴的洞見不僅深化我們對學習本質的理解，更為教學設計與教育政策提供了啟示，進而促使學習理論與教育實踐持續對話、相互滋養，朝向更深層次的融合與創新。

## 做大腦駭客：生成語法還是生成 AI？



黃正德院士進行「做大腦駭客：生成語法還是生成 AI？」學術演講  
(語文教育及編譯研究中心提供)

【語文教育及編譯研究中心 吳鑑城】

當 ChatGPT 能夠流暢對答、生成文章，甚至寫程式解題時，語言學家在想什麼？是否 AI 已經能完全取代對人類語言能力的研究？本院語文教育及編譯研究中心於 2025 年 8 月 15 日邀請到獲選為中央研究院院士、美國語言學會會士、歐洲科學院院士的美國哈佛大學語言學系黃正德榮休教授為我們分享他的看法。黃院士認為，答案是否定的，他以「做大腦駭客」為比喻，說明語言學家如何透過可觀察的語言現象，推斷人類大腦中不可見的語言系統運作機制。

黃院士首先說明，語言學家就像「大腦駭客」，必須從外在可觀察的語言行為，反推出隱藏在大腦中的語言知識系統，他指出，人類的語言知識可分為兩大類：一類是可以透過經驗學習的知識，如發音規則、詞序變化等；另一類則是「不可學習卻能習得」的知識，例如為什麼某些句型結構天生就被我們判定為不合語法，即使孩童從未接觸過相關的反面教材。

這種神奇的現象正是語言學理論要解釋的核心問題。黃院士以生物語言學模型說明，人類天生具備「普遍語法」(Universal Grammar)，這是一套內建的語言學習機制，讓孩童能在「刺激貧乏」的環境中，依然成功習得複雜的語言系統，就如同牛天生會長出四條腿而不會長六條腿一樣，人類大腦的語言機制也有其生物性的限制與可能。

黃院士分享了對生成 AI 與生成語法的深度比較，他強調，雖然兩者都叫「生成」，但本質截然不同。生成 AI 主要解決「什麼 (What)」的問題——什麼是合乎語法的句子，什麼是合理的回答？但它無法回答「如何 (How)」與「為什麼 (Why)」例如人類如何在語料貧乏的情況下習得語言？為什麼語言規則會是這個樣子而不是別的樣子？黃院士舉例說明，ChatGPT 確實能判斷某些句子不合語法，也能生成類似人類的文本，但當追問它「為什麼知道這個句子是錯的」時，它的回答往往是重述現象或引用語言學文獻，而非提供真正的解釋，這正凸顯了 AI 作為工具與語言學作為科學理論的根本差異。生成語法追求的是科學解釋，要找出語言現象背後的原理原則，解答人類語言能力的本質，而生成 AI 雖然在預測和生成方面表現驚人，卻無法提供關於人類語言習得機制的深層洞察。

儘管如此，黃院士對 AI 並非持全然批判的態度，他引用莊子的智慧「物物而勿物於物」，強調我們應該善用 AI 這個強大工具，而不要被它所奴役。他特別建議在場學者，生成 AI 是很好的工具，大家都應該學習使用，甚至建議稍微學習程式語言，這樣更容易與科技研發人員有效溝通。AI 可以協助語言學家處理大量語料、進行統計分析、尋找反例，甚至製作實驗材料，語言學研究的成果也能回饋到 AI 系統設計中，讓 AI 更準確有效，但 AI 無法取代人文學科對於「理解」與「解釋」的追求。

黃院士在演講中展現了真正學者的風範，既對新技術保持開放態度，又堅持學術研究的本質使命，他提醒我們，就如同計算機的發明沒有取代數學教育一樣，AI 的發展也不會讓語言學變得不重要，相反地，在 AI 時代，我們更需要深度思考、理論建構與科學解釋的能力，正如黃院士所言，人類心智不是「笨重的統計引擎」，而是

「驚人高效且優雅的系統」，它不僅尋求關聯性，更追求創造性的解釋。這場演講不僅為我們釐清了 AI 與語言學的關係，更提醒我們在擁抱科技的同時，不要忘記保持對人類心智奧秘的好奇心與探索精神。

## 翻轉英語學習新篇章～AI 驅動 Cool English



陳浩然特聘教授（左 1）進行「AI and English Language Education」專題演講  
（攝影：黃淑齡）

【語文教育及編譯研究中心 周一銘】

本院於 2025 年 8 月 8 日在臺北院區舉辦「AI and English Language Education」專題演講，邀請賓州大學語言教育博士、國立臺灣師範大學英語學系陳浩然特聘教授分享 Cool English 平臺的特色與應用。

陳教授指出，Cool English 結合 AI、大數據與語料庫技術，提供聽、說、讀、寫全方位訓練，系統具備自動診斷與回饋、智慧口說評分及情境任務學習三大亮點，能依學習者程度精準推送內容，並以遊戲化設計提升動機。AI 的導入讓教師能更有效追蹤學生進度、分析錯誤模式並進行差異化教學；而平臺累積的大數據，則為教學研究與教材設計提供重要依據。

Cool English 推廣多年，使用者遍及全國各級學校，尤其在偏鄉教育資源不足的情況下，展現縮短差距的效益。未來將持續升級系統 AI 功能並對接國際測評標準，幫助學習者在全球舞台展現實力。演講後段與會者踴躍針對 AI 評分準確度與延伸應用等議題提問，陳教授強調，科技應服務於教育公平與學習成效，Cool English 正是

實踐這一理念的範例。

## 從教科書看見動物保護觀念的再現與省思

### ～審定本教科用書專題研習



「從教科書看見動物保護觀念的再現與省思」專題研習海報（教科書研究中心提供）

#### 【教科書研究中心 徐蔚芳】

為提升教科用書編審人員對動物保護議題的理解與實務應用，呼應十二年國民基本教育課程綱要議題融入，以及受各界重視的社會情緒學習 (SEL)，本院教科書研究中心於 2025 年 8 月 11 日舉辦審定本教科用書專題研習，邀請在動物保護教育領域深耕多年的中華民國關懷生命協會林勃嚴主任，以線上專題演講分享其對動物倫理教育的洞察、教科用書的成果，以及推動動保教育的展望，並邀請該協會吳宗憲理事長為本場研習開場致詞，表達對本次研習活動的支持與鼓勵。

林主任以學生丟擲石頭傷害流浪狗而導致犬隻反擊的事件為楔子，指出此類衝突背後隱含著學生對動物處境缺乏理解，凸顯社會情緒學習中同理他者的重要性，針對此事件，該協會不僅入班宣導、籌辦為期三天的學生營隊，帶領學生認識流浪動物、參訪動物之家，更透過繪畫引導學生表達對動物的看法。林主任分享了兩個令人動容的案例：一位亞斯伯格症孩子首次在畫作中出現生命體（貓咪）與太陽，以及一位經

歷喪母之痛的孩子畫出鮮豔的蝴蝶，象徵對母親的思念，彰顯動物保護教育潛在的療癒力與對孩子生命體悟的深刻影響。

由於教科書作為知識傳遞媒介的重要影響力，該協會自新課綱實施後，陸續發表「十二年國教教科書動物(保護)內容之調查及專家、一線教師焦點團體之修正建議」成果報告書，檢視國小一到四年級、國中及高中全年級，總計 710 冊教科用書，將動物保護內容分為「正向」與「負向」兩大類，其中，正向內容細分為六種類型，包含「人與動物的緊密連結」、「正確的動物觀察方式」、「正向的動物比喻」、「人類行為對動物的影響(有利、不利、反思)」、「看到動物的獨特性」與「生態永續性」；而負向內容則涵蓋「忽視」、「戲謔」、「偏見」、「誤用」、「不當對待」與「物化」等，檢視發現，教科書中最大宗的正向內容集中於「人類行為對動物的影響」，特別是「反思影響」方面。

林主任強調推動動物保護教育有明確的法源依據，即《動物保護法》第 4-1 條，明訂各級政府應普及動物倫理與動保法規相關教育；然而，較具挑戰性的是動物倫理的推廣，林主任詳細闡釋了動物倫理的多元光譜，從最右端的「淺層生態倫理」(人類中心主義)，認為動物為人類所用，到「深層生態倫理」強調生態永續下，人類與其他生命的平等共存，中間則包含常見的「動物福利倫理」，力求在利用動物時最小化其痛苦，以及更積極的「動物福祉倫理」，關注動物的快樂與行為需求，如推廣放牧雞蛋，光譜再往左延伸，則有強調同理心的「動物關懷倫理」，以及重視動物發展潛能與尊嚴的「能力取向理論」。再往左的「動物實用主義倫理」強調漸進式地改善動物地位，最左端的「動物權理論」則主張全面廢除動物利用。林主任指出，教科書內容散落著這些不同的倫理觀點，不同科目間有時甚至相互衝突，因此，動保教育的根本在於培養學生面對動物議題時的「猶豫與反思」，並懂得對自然生態保持謙卑。

研習中也探討教科書在呈現動物保護內容時的挑戰，譬如對於如何拿捏血腥照片與反思內容的比例，林主任建議，小學階段應盡量避免過於血腥的圖片，因其對兒童認知發展影響較大；但國中、高中階段，則應適度呈現以培養學生思辨的能力，他更以實驗動物為例，呼籲自然科學課本應在開篇強調「三 R 原則」(替代、減量、精緻化)等倫理守則，作為學生探索知識的最低底線。

林主任表示臺灣的動物保護教育在國際上居於領先地位，堪稱「臺灣之光」，相較

於英國側重經濟動物的「動物福利教育」，臺灣的動保教育範圍更廣，涵蓋實驗動物、寵物照顧等議題；此外，他也提到韓國已通過禁食狗肉的法律，並積極向臺灣學習動保教育經驗，顯示臺灣的模式能為世界所借鑑。而未來更希望透過各界的協作，持續深化動物保護教育相關教材編修與教學推動，開創共好的未來！

## 攜手推動原住民族語傳承

### ～原住民族語文教材編定基準工作坊兩場次圓滿落幕



「原住民族語文教材編定基準工作坊」高雄場次全員合影（攝影：許嘉利）

【原住民族教育研究中心 吉娃思巴萬、陳俞琪】

為推動原住民族語教材的研發與應用，本院原住民族教育研究中心分別於 7 月 18 日（臺北場次）及 8 月 22 日（高雄場次）舉辦「原住民族語文教材編定基準工作坊」，邀集全國各地的族語教師、教學支援工作人員及推廣夥伴，共同學習教材編定的核心理念與實務操作，為原住民族語的傳承注入新動力。

臺北場次由林從一院長主持開幕，以自身於臺東縣太麻里鄉大王國民小學求學的經驗，強調語言不只是溝通的工具，更是文化的根、情感的橋樑，以及族群認同的重要載體。上午時段邀請國立中正大學童信智 (Pukiringan Palivuljung) 助理教授解析教材編定基準的核心理念，並由南投縣仁愛鄉發祥國民小學里苾荷·瓦力思 (Libix Walis) 代理校長分享以泰雅語為例的教材編纂經驗；下午時段則由里苾荷代理校長、國立屏東大學朱志強 (Camak Paljailjay) 兼任講師及豐濱國小陳仙萱 (Lotok Moy) 校長帶領學員一起動手編纂教材，在交流討論與實作中，激盪出豐富的創意與教學靈感。

高雄場次由本院原住民族教育研究中周惠民主任致詞，他指出當前語言政策已為族語教育創造友善環境，勉勵第一線族語教師投入教材研發。本場次除由童信智助理教授再次講解族語教材編定基準核心架構外，亦邀請朱志強講師以排灣族語示範教材應用；下午場次則由朱志強講師、里苾荷代理校長及花蓮縣豐濱鄉豐濱國民小學黃宣文 (Cilo Atong) 組長帶領學員瞭解並規劃 1 至 12 年級族語教學主題與內容綱要。

原住民族語的傳承是一條需要族語教師、教學支援工作人員及族語推廣夥伴共同攜手並行的路，本院期待透過兩場次的工作坊活動，使參與者深入理解「族語教材編定基準」，並獲得實務經驗，同時，更期盼這些研習成果能促進原住民族語教材研發與教學，持續守護並傳承原住民族的語言與文化。

## 原教相遇 AI：跨區域共學，點亮文化本位教育新契機～

### 花蓮縣原住民實驗教育學校教師專業成長研習活動



本院原住民族教育研究中心周惠民主任（第一排右 1）及花蓮縣原住民族教育資源中心副召集人呂國良校長（第一排中）與全體學員合照（攝影：Yudaw Uting）

#### 【原住民族教育研究中心 王人弘】

本院原住民族教育研究中心（以下簡稱原教中心）近年積極與原住民族教育相關的外部單位合作，包含研究計畫、合作備忘錄 (MOU) 的簽署以及研習推廣活動。114 年度的花蓮縣原住民族實驗教育學校教師專業成長研習活動，是與花蓮縣原住民族教育資源中心（以下簡稱花蓮縣原教中心）合作舉辦的第三年，由花蓮縣的原住民族實驗教育學校教師安排各項主題的增能研習，於 7 月 28 至 30 日在本院三峽總院區舉行，經本院原教中心與花蓮縣原教中心及縣內 6 所原住民族實驗學校校長共議，提出研習活動的兩大主軸：跨區域實驗學校交流以及文化本位的課程與教案實作並搭配 AI 輔助。

首日由本院原教中心周惠民主任與花蓮縣原教中心副召集人呂國良校長開場致詞，期勉花蓮縣 6 所學校師長及與會人員能收穫滿滿。接著由本院教科書研究中心卓益安助理研究員及李映璇助理研究員，以族群本位課程與教材設計為主題，並根據其專業科目數學科與英文科，分享理論、實務以及國內外個案。當日下午，由臺東縣達

仁鄉土坂 **vusam** 文化實驗小學顏正一校長與劉沛勛教師以及巴楠花部落中小學的莊宜螢，分別就學校的原民本位課程以及提升學力的部分，分享兩校推行實驗教育的過程與經驗。

第二日上午由本院原教中心專任助理翊翎·撒利尤以「科技及 AI 輔助課程發展與設計」為主題，除分享目前可免費使用的 AI 輔助工具，如：ChatGPT、Microsoft Copilot、Google Gemini、Claude、Perplexity 等，歸納各項 AI 輔具功能以及如何運用這些工具簡化並加快課程設計之外，課程中也不斷透過實作讓教師們能夠迅速瞭解基礎操作，結合各校的教學工作內容，另按照學校進行分組，實際操作 AI 輔具以設計完整的課程或教案。下午透過 4 所學校的分享，如：新北市插角森林實驗小學宋宏璋校長分享非原民學校如何透過山林知識課程與原民文化結合；臺中市博屋瑪國民小學胡家豪主任分享成熟的原民實驗學校如何自我檢視並調整課程方向與內容；新竹縣尖石鄉嘉興國民小學徐榮春校長分享泰雅族課綱的願景與目標以及如何推行泰雅族課程；桃園市哈嘎灣原住民族實驗小學的林雨墨主任分享如何與外部官方或民間合作、爭取資源以補足或強化原住民族教育。

第三日課程分為兩部份，其一為花蓮縣卓溪鄉卓楓國民小學拉罕·羅幸校長及馬慧廷教師分享帶領學生參加原住民族科展的實務經驗；其二為本院原教中心李岱融助理研究員偕同翊翎·撒利尤，針對各組完成以 AI 輔具設計之課程或教案給予建議。課程結束後由花蓮縣原教中心召集人邱忠信校長頒發全程參與學員研習證書，並且勉勵在場 6 所學校教師，能夠將本次研習活動所學帶回各校分享並傳承。

# 辭典數位應用新趨勢，語文教學全面升級

## ～第十一屆辭典應用工作坊

**國家教育研究院**  
**第十一屆辭典應用工作坊**

深化辭典教學應用，強化教師教學力  
結合辭典與課程設計，提升學生語文素養

時間：114年7月3日~7月4日  
地點：線上視訊  
對象：中小學國語文學科教師  
辭典教學應用興趣者

7月3日．辭典數位應用與語文教學  
國家教育研究院 陳逸玫助理研究員  
．教育部國語辭典於課堂教學之實作  
澎湖縣馬公國中 韋凌詠老師

7月4日．國小教師如何運用辭典提升識字能力  
臺南市海佃國小 沈佳霓老師  
．善用辭典教學，提升國小學生的詞彙與閱讀理解能力  
臺中市永春國小 張金葉老師

「第十一屆辭典應用工作坊」海報（語文教育及編譯研究中心提供）

【語文教育及編譯研究中心 林韋均】

本院語文教育及編譯研究中心於 2025 年 7 月 3 至 4 日採視訊形式舉辦「第十一屆辭典應用工作坊」，本次活動約兩百多人參與。第一天由吳鑑城主任為活動揭開序幕，強調辭典在現代語文教育中的重要性與創新特色。第一場專題演講「辭典數位應用與語文教學」由陳逸玫助理研究員主講，並向學員分享如何活用教育部五部字辭典，以輔助中、小學的語文教學，例如：利用《異體字字典》幫助學生認識字的部件，或運用《重編國語辭典修訂本》與《國語辭典簡編本》加強形聲字的教學。第二場專題演講「教育部國語辭典於課堂教學之實作」邀請澎湖縣立馬公國民中學韋凌詠教師主講，以實務經驗分享教育部國語辭典的課堂應用技巧，並透過具體案例展示辭典融入教學的方式。

次日邀請現任國小教師向學員分享如何應用辭典於語文教學，第一場教學分享由臺南市安南區海佃國民小學沈佳霓教師主講「國小教師如何運用辭典提升識字能力」，分享國小階段辭典教學的實務心得，並展示如何透過辭典提升學生識字能力。第二場教學分享主題為「善用辭典教學，提升國小學生的詞彙與閱讀理解能力」，邀請臺中市

南屯區永春國民小學張金葉教師主講，深度探討辭典與詞彙教學的關聯。

整場活動旨在深化辭典在語文教學中的應用，為教師提供完善的教學策略與實作機會，讓辭典從單純的查閱工具轉變為教學的重要夥伴，透過增進教師對教育部線上辭典及數位語文工具的理解與運用能力，協助教師掌握數位時代的教學趨勢，同時鼓勵教師運用辭典進行教案設計，藉由實務分享與交流，有效提升學生的語文學習成效。

本次工作坊獲得教育工作者踴躍參與及熱烈回響，顯示教師們對於辭典數位化應用的高度關注。活動結束後，學員紛紛表示從專題演講及教學分享中獲益良多，不僅更深入瞭解教育部線上辭典的豐富功能，也學會多元的辭典教學策略，學員期待未來能持續舉辦相關研習活動，以進一步提升辭典在語文教育領域的應用效能。

## 人機協作—共創教育新藍圖

### ~2023 年 177C 期國小主任儲訓班回流專業研習



施信源教師進行科技融入教學運用及實務演練課程（攝影：郭益豪）

【教育人力發展中心 郭益豪】

在數位浪潮席捲全球教育現場的今日，學校領導者如何帶領教師團隊，將新興科技融入教學，已成為教育革新的關鍵，有鑑於此，本院於 2025 年 8 月 18 至 20 日，舉辦以「科技教育」為主題的國小主任儲訓回流專業研習，期盼所有學員都能滿載而歸，並成為引領學校邁向數位轉型的關鍵推手。

第一天的課程邀請榮獲多項殊榮的新北市三峽區龍埔國民小學施信源教師，以「數位轉型 X GOOGLE AI 教學應用」為核心，除闡述「數位教學指引 3.0」的核心精神，亦點出 AI 整合的必然趨勢。他於課堂上演示「NotebookLM」、「Gemini AI Studio」及「Gemini Canvas」等 AI 工具，讓學員們親身體驗這些工具在行政工作與教學輔導上的強大助力，最後導入「Gemini AI Live」為模擬助教，針對生成報告即時提供總結與回饋，體驗 AI 在課程進行的輔助角色。

第二天上午邀請新北市三重區永福國民小學蔡明貴校長，他設計學校行政情境任務，讓學員實際操作共享軟體；此外亦介紹 Google 和 ChatGPT 的差異性，講解

ChatGPT 的用法與如何運用結構化 Prompt，同時現場演練他所開發的 GPTs，讓學員們深刻感受到 AI 工具輔助行政作業的時代已然來臨。

第二天下午的主題是「教育元宇宙」，此概念是由 HTC VIVE 推廣團隊提出，運用虛擬實境 (VR) 與擴增實境 (AR) 技術，打造一個沉浸式的學習環境，除介紹專為教育設計的虛擬協作平臺「VIVE Sync」，並教導學員們設計自己的虛擬分身(Avatar) 進行互動，透過 VIVE VR 頭戴式裝置，親自「走進」課本中的場景，這堂課不僅展示技術，更描繪了未來教育模式的創新。

第三天課程為「行政工作分享」，由各班師傅校長擔任講座，他們不僅帶來了豐富的行政經驗，更無私地分享心法，這種傳承與共學的精神，正是教育界最寶貴的力量。

本次的研習極具啟發性與實用性，也為參與的主任們開啟通往 AI 教育的大門，描繪出一幅人機協作、共創未來的教育新藍圖！

## 以教育點燃希望，用尊重孕育平等

～為愛與尊重築夢—翁麗淑



圖片來源：愛學網

【教育資源及出版中心 王清標】

「我認為情感教育最重要的是，讓孩子從小就知道，自己是有力量的人。」這是翁麗淑老師的教育信念。自 2010 年起，她便投入性別平權的關注，並將性別教育與情感教育自然地融入日常教學中，對她而言，教育不只是知識的傳授，更是引導孩子認識自我、建立價值與形塑人格的重要歷程。

在課堂上，翁老師帶領學生透過自我反思與行動實踐，學習如何在多元社會中理解並尊重差異，進而建立健康而平等的人際關係，她深信，多元視角是平等的基礎，而平等更是社會持續進步的根本。

臺灣作為亞洲第一個通過同性婚姻的國家，每年同志大遊行都象徵著多元與平權的力量，翁老師不僅在課堂上分享這些議題，更以實際行動支持，讓學生與自己的孩子看見，理解與接納多元社會並非僅是一句口號，而是一種切實可行的生活態度。她曾說：「我們原本期待教育能走在社會前面，但在臺灣，卻是社會走在教育前頭。」

在她眼中，社會的自由推動了教育的進步，而教育者的責任，就是將這股能量化為孩子成長的養分。

然而，她也不斷提醒學生，平等並非理所當然，對於生活在資源豐厚環境的孩子來說，往往容易將「一切平等」視為理所當然，但真正的平等，必須包含對弱勢群體的理解與扶持，才能避免淪為空洞的標語。翁老師期盼學生能明白，唯有當每個人都能在尊嚴中成長，並擁有選擇與發聲的自由，社會的平等才算真正落實。

多年來，翁麗淑老師持續透過課程、活動與日常互動，帶領孩子體會尊重差異、擁抱多元，並在過程中看見自身改變世界的可能。她深信，只有在多元價值滋養下孕育出的平等，才能培育出真正「有力量」的下一代，共同打造一個更美好、更共好的未來！

相關內容，歡迎至愛學網觀看「為愛與尊重築夢－翁麗淑」(<https://stv.naer.edu.tw/watch/348909>)，其他更多影片，歡迎至愛學網「[愛生活-名人講堂](https://stv.naer.edu.tw/live/famous.jsp)」(<https://stv.naer.edu.tw/live/famous.jsp>)單元中點閱。

## 異國飲食文學與故事山的火花

### ～【2024 年愛學網系列競賽作品教師創意教案高中組特優】



圖片來源：愛學網

【教育資源及出版中心 王清標】

課堂上，文學可以不只是一頁頁的文字，料理也能超越味蕾的經驗。由國立新營高級工業職業學校劉殷佐教師，以及國立玉井高級工商職業學校蕭羽秀、柯淑偉教師共同設計的跨領域課程《異國飲食文學與故事山的火花》，便是將國文閱讀與餐飲專業巧妙結合的創新嘗試。本作品榮獲 2024 年愛學網系列競賽教師創意教案高中組特優獎，以四堂課串起閱讀、思考與創作的精彩旅程，帶領學生在字裡行間與廚房實作中，激盪出跨文化的火花。

第一堂課：課程從「異國飲食文學」的概念展開，運用弗瑞爾模型（透過圖表的呈現方式，幫助學生理解並澄清詞彙的含義，識別及定義不熟悉的概念與詞彙）引導學生掌握主題的核心，並透過分組討論，認識不同國家的飲食文化，建立共同的理解語言。

第二堂課：進入文本閱讀，以詹宏志〈驚喜的晚餐〉為例，學生學習如何擷取關鍵訊息、整理重點並反思意涵。透過異國飲食的描寫，他們不僅欣賞文化差異，更培養尊重與理解。

第三堂課：課程導入「故事山」結構（開端、問題出現、高潮、問題解決、結尾），並以童話故事為示範，協助學生分析文本並與生活經驗結合，培養組織思維與反思能力。

第四堂課：由餐飲科教師接棒，帶領學生認識咖哩香料與異國食材，並引導進行創意料理發想，搭配愛學網名人講堂影片啟發，學生將烹飪歷程化為故事山的呈現，最終完成一道融合文化故事與個人創意的料理，並分享交流。

評審一致肯定此課程「內容充實、設計新穎」，能有效吸引學生投入，並展現跨專業教師合作的能量，它不僅讓學習跳脫單一科目，更結合了生活經驗、文化議題與專業技能，帶來深刻且多元的成長體驗。

《異國飲食文學與故事山的火花》讓文學閱讀與料理創作交織，開啟學生對跨文化理解與自我表達的新視野，也讓教育的可能性，在文字與香氣之間，綻放出動人的光芒。

相關內容，歡迎至愛學網觀看「[113－教案－高中－特優－異國飲食文學與故事山的火花](https://stv.naer.edu.tw/teaching/design/lessonplan_creative.jsp?edutype=D)」(https://stv.naer.edu.tw/teaching/design/lessonplan\_creative.jsp?edutype=D)，其他更多教學設計課程，歡迎至愛學網「[愛教學 - 教學設計](http://stv.naer.edu.tw/teaching/course_manual.jsp)」(http://stv.naer.edu.tw/teaching/course\_manual.jsp) 單元中點閱。

# 翻轉教育現場：數位學習的力量

## ～ 《教育脈動電子期刊》第 21 期發行



教育脈動首頁圖示（教育資源及出版中心提供）

### 【教育資源及出版中心 《教育脈動電子期刊》編輯部】

在數位浪潮席捲全球的今日，教育正以前所未有的速度轉型，本院《教育脈動電子期刊》第 21 期於 2025 年 9 月 1 日上線發行，本期以「數位學習」為主題，邀集來自教育現場與研究領域的專家學者，探討分享數位學習的當前趨勢與未來發展。

本期「教育解碼」專欄收錄 2 篇文章，國立臺中教育大學教育學系劉家瑜助理教授以〈電子繪本一定能幫助學習嗎？—設計有助於學習的互動式電子繪本〉一文，剖析電子繪本的多元樣態，並提出互動設計能如何真正促進國小學童的閱讀動機與理解能力。本院教育制度及政策研究中心蔡明學研究員在〈用平板翻轉學生學習人生—從數據結果到未來學習發展圖像〉文中結合國內外數據與政策，討論平板在提升學生學習成效的角色，並強調校長在數位學習領導上的關鍵影響力。

「教育交流道」專欄收錄 5 篇文章，分享數位科技在教育場域的實踐與挑戰，桃園市蘆竹區大竹國民小學吳雅芬校長以〈生成式 AI 下教師角色的重塑與挑戰〉為題，

探討生成式人工智慧對教師專業角色的衝擊與轉型，並提出公正轉型的政策建議。國立臺北教育大學教育經營與管理學系陳建志副教授的〈臺灣中小學數位學習指引分析〉，解析 2024 年教育部發布的數位學習指引與國際趨勢的接軌情形。國立臺中教育大學教育資訊與測驗統計研究所郭伯臣教授與張道宜博士後研究員的〈中小學數位學習政策比較：日本、韓國、新加坡與臺灣〉，則以比較研究的角度，呈現各國數位學習政策的特色與共通挑戰。此外，本期更收錄教學實務與推動經驗分享，包括：國立陽明交通大學教育研究所陳鏗任副教授的〈普惠資源，縮短差距：臺灣磨課師的跨界推廣 ewant Accelerate, Penetrate, Illuminate!〉，與臺北市立仁愛國民中學李美惠教師的〈數位學習推動「驚」驗分享〉，皆從實務角度強調數位資源對學生學習動機與教育機會均等的助益。

「寰宇教育視窗」專欄收錄 3 篇文章，從國際視野介紹數位化教育發展趨勢，本院教科書研究中心卓益安助理研究員以〈我國發展 AI 數位教科書的注意要點〉，探討 AI 數位教科書的發展方向與注意事項。教育制度及政策研究中心賴協志研究員與蔡尚欽專任助理的〈德國和英國促進中小學教育環境數位化之發展趨勢〉，解析歐洲國家數位化政策與實踐經驗。教育制度及政策研究中心宋峻杰副研究員的〈涵育人民媒體素養暨數位能力策略之國際動向解析〉，則呼應當代教育對數位素養與媒體識讀能力的需求。

本期「教育新訊」專欄，則由蔡明學研究員介紹教育部最新發布的《中小學校長數位學習領導指引》，鼓勵校長發揮領導力，帶動學校在數位化時代的創新轉型，讓科技真正成為提升教學品質與學習成效的助力。

本期所有文章皆收錄在「教育脈動電子期刊」 (<https://pulse.naer.edu.tw/>)，歡迎讀者上網點閱。

## 鼓勵孩子們找到自己的光芒～《名人講堂（B）》出版



圖片製作：教育資源及出版中心

【教育資源及出版中心 盧明慧】

本院愛學網持續拍攝之「名人講堂」系列，匯集 2024 年拍攝 16 部影片，出版《名人講堂（B）》，包含「人物訪談」與「實驗教育」等兩大主題，每部片長約 5 至 7 分鐘，透過名人的故事、教育專家的見解，呈現教育的多面向。

「人物訪談」系列中呈現社會具號召力之名人、職人的故事，透過影像分享各式重要議題，如生命教育議題中關注弱勢群體的「逆境裡的微光」作家林立青；講述從生死交錯中領悟哲理的「那場喪禮告訴我的事」大師兄；多元文化議題中透過音樂傳承原住民族文化的「跨世代唱出母親的歌」阿爆；講述新住民二代生命思索之「擁抱自己的不一樣」桃子 AIJ；轉型正義中，分享政治犯經歷並強調民主與人權重要的「記憶 45 號房」呂昱；帶領觀眾走入白色恐怖的歷史現場，反思正義意涵的「無法送達的畢業證書」楊素芳；性別平等教育議題中，分享同志家庭多樣性的「用彩虹築一個家」林志杰；推動更加包容與友善社會環境的「為愛與尊重築夢」翁麗淑；當前熱門的媒體素養教育，則是邀請「魚缸裡的自覺」張嘉倫老師揭示媒體識讀的重要性；而「資訊戰中的我們」劉致昕則深刻剖析假新聞對現代社會的影響；在家庭教育的部分，反

思家庭互動中的教育哲學「我從餐桌上看到的事」黃麗群；以親身經驗展現親子關係中愛與支持的「愛的韌性與傳承」沈雅琪等 12 支名人影片。

「實驗教育」系列方面，深入探討教育的不同層面，從原住民族文化到生態教育，從探索體驗到蒙特梭利教學，透過影片展現如何藉由實驗教育保存臺灣多樣且寶貴的原住民族文化，以及藉由各種體驗，超越課本多元學習，鼓勵孩子們找到自己的光芒，展現自我並獲得更豐富的啟發。更多精彩影片，歡迎至愛學網-名人講堂 (<https://stv.naer.edu.tw/live/famous.jsp>)觀看。