

# 大 AI 時代的中小學教育革新-臺南教育的發展經驗與建議

評論人：臺南市教育局長鄭新輝

## 壹、前言

輝達執行長黃仁勳：「人工智慧革命仍強勁發展，AI 正走向『無所不在、全方位覆蓋』的時代。當 AI 正在改變人類生活方式時，教育無法自外於 AI 變革。教育主管機關與學校需扮演迎向 AI 變革挑戰的領航者角色並做好前瞻規劃與準備，才能為國家培養具競爭力的人才。

黃昆輝教育基金會辦理本次研討會，並針對課程、教學與評量三面向，綜合提出對中央與地方在教育政策與實務推動上的各項建言，都相當具有前瞻性。

臺南在 AI 與數位學習環境的建置與教學應用，已超前部署做了許多準備，推動中的 AI 與數位融入課中差異化教學已呈現成效，期待透過經驗分享與建議，激發更多的資源投入與努力。

## 貳、臺南在 AI 與數位學習環境的建置與教學應用

### 一、AI 與數位學習環境的建置

- (一)全面建置 1-9 年級智慧教室：包括：班班有 75 吋智慧觸控大電視(大平板)、無線寬頻網路、投入 30 億執行「生生有平板，校校智慧學」政策，並配合班班有冷氣，全面建置無塵珐瑯材質的水擦黑板。
- (二)建置生成式 AI 輔助教學平台-「智慧魔鏡」：提供『提問引導』的教學模組、「過濾不當資訊」的保護機制、「紀錄學習歷程」的分析報告、以及「即時診斷評量」等四大功能。
- (三)開發生成式 AI 教學模組：累積已有 8 大學習領域、7 項議題、813 個單元，自 113 年開放使用至今，累積已超過 188 校(70%)4 萬人次，使用 240 個以上的單元課程。

### 二、AI 與數位融入教學的應用

- (一)扎根 AI 素養與程式教育：自國小三年級起深耕程式教育，每年舉辦 Scratch 與 AI 程式設計(動畫、遊戲、生活應用)競賽以激發學習興趣。培育 40 位種子教師支援偏鄉學校程式教育推動，以落實機會均等理念，至今全市有 80% 學校能組隊參加市賽，當中偏鄉學校佔 15%；2025 年全國第一屆總統盃 AI 素養爭霸戰，臺南偏鄉國小組與國中組，分別榮獲分組冠軍，及全國總冠軍

及亞軍，城鄉教育機會零落差。

(二)推動數位融入課中差異化教學：在常態編班下，教師對不同程度學生需落實課中差異化教學，才能確保每個孩子在每堂課都有學習並持續進步。臺南透過「診斷學習起點與回饋」、「建構可行差異化教學模式與推廣」、「系統性教師增能研習」、「提供專業支持與陪伴」、「策略性漸進推動」等五項策略作為，落實推動課中差異化教學。近年來由學生科技化評量通過率大幅提升、學力檢測整體表現明顯進步，已可確認，善用 AI 與數位融入課中差異化教學，可有效提升學生的學習表現，尤其是偏鄉與國小學生，且「愈早介入，效果愈好」。

## 參、挑戰與建議

### 一、對中央的建議：

#### (一)建置並優化全國性教育 AI 與學習平台資源

- 1.建置可提供全國師生使用的生成式教育 AI，讓師生在可控且安全的環境中，應用 AI 技術進行教學設計與自主學習。
- 2.持續優化因材網、酷英等學習平台資源及品質，針對每一知識節點(核心概念)提供不同難度的學習資源及微影片，以利推動數位融入課中差異化教學。
- 3.制定國內各數位學習平台介面與交換的「技術標準」，以整合公私部門的數位學習平台，讓不同平台間能互通並無縫接軌。
- 4.支持地方建構具 AI 算力的基礎建設與研習經費，包括：AI 伺服器、學習載具、無線網路頻寬、資安設備、專業成長等。

#### (二)訂定各教育階段學生與教育人員 AI 素養指標

- 1.訂定各教育階段學生的 AI 素養指標並納入課綱中，包括資訊安全、隱私權保護、科技法律、媒體識讀等。
- 2.訂定中小學校長、現職與職前教師應具備的 AI 素養能力指標並落實執行。

### 二、對地方建議：

(一)建構「生生有平板、校校智慧學」的政策，打造具行動力的教育 AI 學習環境。

(二)積極推動教師「數位融入課中差異化教學」，實現讓每個孩子在每課堂都有學習並持續進步的「因材施教」理念。

(三)提供校長與教師強化 AI 素養能力的專業成長支持系統，鼓勵教師善用 AI 與數位學習資源，進行有效教學。

### 三、對師培機構的建議

(一)強化中小學師資生 AI 素養與數位融入課中差異化教學能力，培養成為 AI 時代高效能教師。

(二)強化師資培育機構教師對國內外教育 AI 環境建置與教學應用的發展趨勢、中小學教師與學生應具備 AI 素養能力指標的認識與指導師培生的能力。

### 肆、結語

面對大 AI 時代，教育需要順應變革，更需要超前部署，才能引領學生迎向未來的挑戰。教育部由前瞻基礎建設到中小學數位學習精進方案，已提供各縣市建立可靠的數位學習環境。本次研討會所彙整的各項建議，都相當具有前瞻性與必要性。期待中央與地方能提供更多資源、持續精進、打造高效能教育 AI 與學習平台資源，並支持學校校長與教師善用 AI 與數位學習工具，落實課中差異化教學，讓每個孩子在每堂課都有學習並持續進步。