

臺南市審計處行政機關優良實務案例提案表

提案編號	(本部業研會編訂)		
提案名稱	臺南市首創智慧魔鏡 AI 學習平台，打造全方位 AI 學習助教，提升教學品質與學習成效，實踐數位平權。		
提案單位	臺南市審計處	提案日期	114 年 8 月 11 日

提案簡述	<p>臺南市政府教育局（下稱教育局）因應生成式 AI 崛起，惟內容可能摻雜虛假，需教導使用者進行真實性驗證與反思，前瞻性推動「智慧魔鏡—生成式 AI 數位學習平台」，由教育局資訊中心與教師社群合作開發，以教師自主建置教學模組為核心，結合 ChatGPT API 與資料庫管理系統，提供學生即時提問與個別化回應的功能。平台設計以「提問—生成—判斷」為核心流程，教師可依課程目標設計 AI 任務，引導學生批判性思考與反思，智慧魔鏡支援圖文、影片與語音輸入，適用於各領域教學，可廣泛應用於國中小課堂，透過生成式 AI 提供即時、個別化的學習協助，彌補偏鄉師資與資源不足，縮短城鄉教育落差。</p>
創新作為及問題解決	<p>一、緣起：OpenAI 於 2022 年 11 月推出生成式 AI 聊天機器人 ChatGPT，甫推出即吸引大量用戶，然因其存在諸如：批判性思考與自主學習能力退化、內容真實性與偏誤風險等問題，出現反對聲浪。教育局面對 AI 來襲，認為與其完全禁止，更應該藉由教育的引導，讓 AI 工具正確被使用，以前瞻思維規畫 AI 教學，分別在 2023 年 3 月研發 ChatGPT 教學模組；2024 年 5 月宣布智慧魔鏡生成式 AI 數位學習平台正式啟用。（附件 1）</p> <p>二、創新作為及問題解決：（附件 2）</p> <p>（一）運用引導式提問，提升學生反思與提問能力：運用 GPT-4o 多模態自然語言處理技術，由教師設計提示詞與思維鏈、思維樹，引導學生提問，提升學生提問技巧與思考能力，讓學習過程聚焦並具目標性，避免學生盲目發問，促進深度理解。</p> <p>（二）導入 AI 輔助教學，因應學生學習程度予以因材施教：平台提供 AI 輔助筆記整理功能，幫助學生將零散資訊系統化、結構化，促進學習歷程清晰呈現，教師亦能即時掌握學習狀況並利用 AI 進行自動化評量，生成具鑑別力題目並給予學生專屬回饋，推動差異化教學。</p> <p>（三）採用智能防護機制，防範不當內容並保護學生隱私：平台設計具備智慧防護助手，提供語詞過濾機制與個資外洩警示，避免不當或暴力內容出現，確保學生使用安全與隱私保護，讓家長和教師可安心推動生成式 AI 學習。</p>

	<p>(四) 推動課程共享與跨校合作，打破地域限制促進教育公平：智慧魔鏡提供課程分享功能，打破地域限制，讓偏鄉及不同學校的師生都能平等接觸 AI 學習內容和教學策略，建構跨校學習共同體，共享教學經驗與資源，促進教育公平。</p>
投入產出	<p>一、投入：智慧魔鏡由教育局主導、召集教師社群協同研發 ChatGPT 教學單元模組，並由資訊中心提供技術支援與平台建置。(附件 2)</p> <p>二、產出：</p> <p>(一) 量化效益：截至 114 年 7 月 23 日，已有 185 所學校、8,314 人次使用該平台，並包含 23 組示範教學模組，師生利用智慧魔鏡進行發問次數 37,422 次，測驗次數 1,157 次，展現智慧魔鏡在推動數位學習與 AI 輔助教學方面的高度實踐力及顯著成效。(附件 3)</p> <p>(二) 質化效益：1. 提升學生自主學習與批判思考能力；2. 推動個別化與差異化教學，實現教育公平；3. 創造安全、可靠的數位學習環境；4. 促進教師專業成長與跨校協作。(附件 4)</p>
擴散價值	<p>一、首創生成式 AI 學習助教，具複製應用擴散價值：教育局面對 AI 浪潮衍生問題，化被動為主動，結合教師社群與資訊中心共同進行平台設計與教學模組開發，初期以 11 所學校試辦，至 114 年 7 月參與學校已擴增至 185 所，顯示其具備可複製與擴散的潛力。又各市縣政府教育局均設有教育網路中心，具備完善的技術支援能力、系統維護與網路安全管理，並結合教師社群共同設計教學模組，使此運作模式具備高度可行性，且能有效推廣至全國各市縣政府。</p> <p>二、獲獎肯定：本計畫榮獲天下雜誌 2024 年「天下城市治理卓越獎—社會進步組」優選(附件 5)</p>
延伸應用	<p>PISA(Programme for International Student Assessment)是由經濟合作暨發展組織(OECD)主辦的一項「國際學生能力評量計畫」，旨在評估各國 15 歲學生在「閱讀、數學、科學」三大領域的應用能力，測試他們是否具備未來生存和工作所需的核心技能。在 2000 年舉辦第 1 次評估，透過 PISA 評量，學生能了解自己在國際間的競爭力，而老師、學校、甚至學者，則可藉由結果檢視教育現況，持續優化教學策略，2025 年 PISA 新增「數位學習力」評估指標，以測試學生在數位化浪潮的推動下，如何在數位時代中與時俱進並有效地學習。教育局透過智慧魔鏡平台中的智慧診斷與智慧出題等多元功能，引導鼓勵學生與 AI 互動，進而培養自主學習能力。(附件 6)</p>