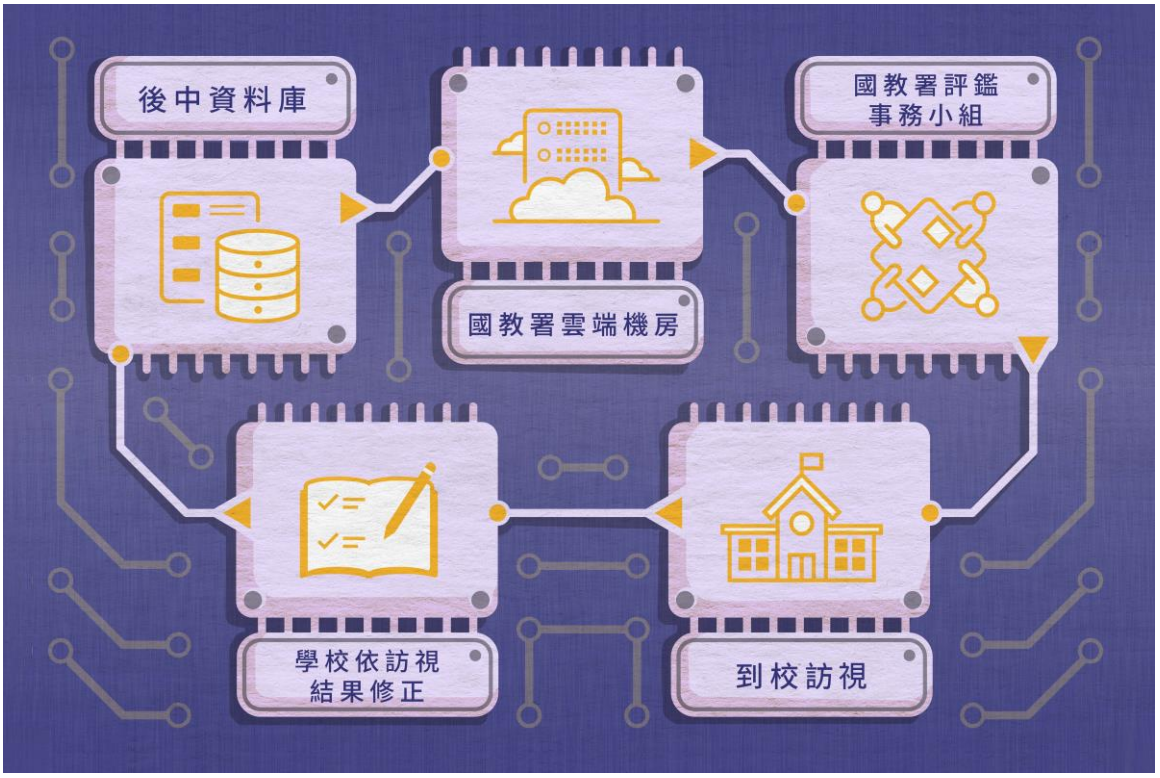
以 AI 進行校務評鑑的未來圖像



圖片製作：策略溝通辦公室

【教育制度及政策研究中心副研究員　蔡明學】

壹、落實「證據本位」（evidence-based）的教育決策模式

用數據說話、用數據證明、用數據決策

數據管理與學校教育效能隨著教學及學習模式的改變，教育行政單位及學校可透過持續性地蒐集與分析大量有關學生學習行為或表現等數據資料，建置教育資料庫以支援教育事務運作，並據以擬出提升學生學習成就及落實適性教育的方針。如歐盟、美國、新加坡及日韓等各國皆試圖藉由教育大數據，尋找提升教育品質的關鍵因素，並作為預測未來環境趨勢及制定教育政策之依據，落實「證據本位」（evidence-based）的教育決策模式。本文係以高中校務評鑑數據治理為主題，擬應用國教署發展之臺灣後期中等教育相關資料庫進行規劃，建立人工智慧校務評鑑預警模式，其模式可提供教育主管機關對於校務經營績效評估發展之參考。

貳、改善現有校務評鑑的困境

評鑑不是課責學校，而是良善教育環境的方法

吾人皆知校務評鑑對於維繫教育品質的重要性，故有關新世代評鑑方法發展與執行有其迫切需要，原因如下：

一、因應十二年國教高中校務評鑑停辦

十二年國教新課綱雖已於108學年度正式實施，學校須投入更多教學及準備時間，並兼顧校務治理。教育部為有效減輕行政工作量，避免壓縮寶貴的教學時間，所管高級中等學校評鑑自109年停辦，已達行政減量之功效（教育部，2020）。但此舉讓教育主管機關對於學校辦學品質不易掌握。

二、評鑑系統缺乏標準化的評估要素

校務評鑑的落實有助於教學品質的控管，但諸多學者認為校務評鑑發展中，最核心關鍵在於界定專業標準，這些標準要素包含：一、專業評鑑者；二、受評鑑學術社群認同；三、專業的評鑑過程；四、具專業評鑑方法。然評鑑結果多取決於評鑑委員的主觀意識、經驗，以及主辦單位的事先「提示」，導致即便是相同的學校，不同的評鑑委員可能有不同的結果。職是之故，如何讓評鑑結果客觀化，也是學界努力的目標。

數據治理如同醫生在進行醫療決策前，總會讓病人進行各項的檢查，再依據檢查獲得的數據進行醫療評估，透過實證為基礎讓決策更具準確性。而在教育領域亦可透過資料的整合與電子化的方式，作為證據的基礎（evidence-based decision）導向。故本文在下段提出如何以人工智慧的方式，建構我國高中校務評鑑的模式。

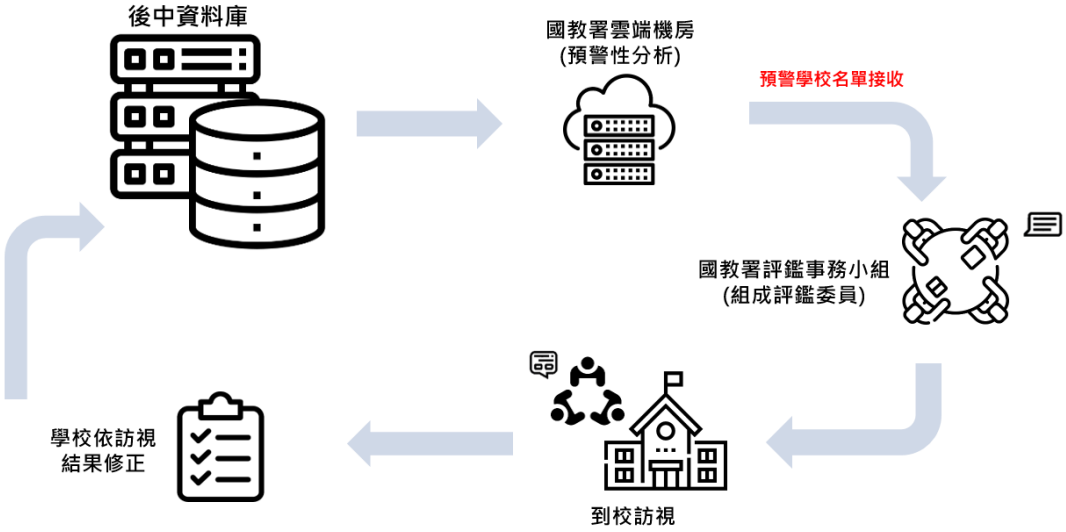
參、以人工智慧建立校務評鑑的機制與流程

大數據的時代已經來臨，校務評鑑可以用更聰明的方法

本文探討主要以高中教育階段為主，由於筆者長期參與教育部資料庫建置相關規劃之研究，其中發現至2020年為止，我國各教育階段以「後期中等教育」（高中）資料庫建置最為完整。後中資料包含學校資料、學生學籍資料、學生對教育品質認知資料、特殊議題資料等等。筆者認為，未來校務評鑑可採人工智慧評鑑法，透過過去的評鑑結果與國教署所蒐集的相關資訊，在資料處理上採用類神經網絡分析（Artificial Neural Network, ANN）建立評鑑模型。

當訓練完成評鑑預測模型之後，筆者建議未來可以後中資料庫當作預測參數，經過國教署雲端機房的運算，分析預警學校名單。當國教署得知名單後在組成專家小組進行實地訪視，學校再依實地訪視結果進行相關改進。透過上述方法，除避免學校行政干擾外，同時大幅降低訪視人力與經費，客觀的為學校效能進行評估。

圖、運用人工智慧進行高中校務評鑑之流程圖



資料來源：作者自行繪製

資料來源

蔡明學（2021）。應用數據資料庫建構人工智慧高中校務評鑑模式。**教育研究月刊，326**，58-73。連結網址：http://ericdata.com/tw/detail.aspx?no=900478