

教育名詞

大數據

吳清山*

大數據 (big data)，又稱巨量資料，係指透過新型的資訊科技方法快速擷取、處理和分析大量資料，成為可解讀有用的資訊，以供理解現象、預測趨勢和決策之參考。

處在資訊科技、通訊科技和網路科技的時代，大量資料排山倒海而來，各行各業面對如此浩瀚龐雜的資料，如何快速取得有用的訊息，幫助組織更具有效率與效能，以提升組織競爭力，對組織發展的確是相當大挑戰。因此，必須思考新的方法，將眾多的資料轉化為有價值的訊息，大數據提供一個很好的方向和做法。

英國牛津大學 (Oxford University) 教授 Viktor Mayer-Schönberger 和「經濟學人」(The Economist) 的資料編輯者 Kenneth Cukier 於 2013 年合著《大數據》(Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think) 一書，獲得社會各界的重視，這兩位傑出巨量資料專家的專書，不僅掌握到巨量資料的門道，而且也幫助大家理解大數據的精髓及其應用價值。

大數據，顧名思義，它必須是屬於大量的資料，而且是很複雜的，須在最短時間處理。簡而言之，它具有大量、複雜和快速的特徵。

大數據係利用資料探勘 (data mining) 方法，解析相關資料，隨著資訊科技的高度發達，大數據統計、比對、分析更為快速和精確，它也提升了對資訊管理專家的需求，具有其經濟效益。目前大數據的應用相當廣泛，舉凡天文學、大氣學、醫療、基因組學、生物學、軍事、無線射頻辨識 (Radio Frequency Identification, RFID)、網際網

*吳清山，教育部國民及學前教育署署長、臺北市立大學教授

路檔案處理、社群網路、醫療紀錄、警政治安、交通路況、電子商務等，都藉助於大數據分析，提高作業效能或開發商機。

政府機關為了解媒體或輿論對政策的看法，就可以透過大數據的方法，收集網路資料進行文字的語意分析或數據的量化分析，立即可了解輿論的正向或負向意見，有效掌握民意動向，對於政策決定或調整具有其參考價值；此外，亦可透過大數據的運用，建立跨部門的整合平臺，提供民眾更好的服務。因此，政府有效運用大數據，有助於讓政府施政更為透明、更有效率。當然，大數據的運用，對於個人資料的保密、安全和資料使用的倫理，仍是最重要的考量。

由於大數據是相當新的觀念，教育界人士所知相當有限，尚未引起教育界重視，未來透過資訊科技傳播大數據觀念和做法，深信不久的將來，將會有更多的學者投入於大數據研究和開發，它有助於提供教育發展或教育政策決定更有用的訊息，值得加以密切注意。