

中央數位學校、同步線上教學，加拿大如何克服遠距教學的挑戰

駐加拿大代表處教育組

今年三月中，當疫情導致加拿大學校關閉，迫使教師手忙腳亂的採用線上教學的模式，可以說是多數加拿大人首次體驗何謂數位學習。如今，在全國各地的教育局正準備 9 月開學之時，不少人又開始準備迎接線上課程。數千個家庭已決定不送小孩去學校，讓學生在家裏遠距上課，但這些人仍然有種種的疑慮。

遠距教學到底會是什麼樣子？

許多教育局將以統一的方式提供線上課程。根據初步的調查，多倫多地區教育局（Toronto District School Board, TDSB）的 250,000 名學生當中，有 60,000 選擇居家學習。因此，這個全國最大的教育局將採取集中方式施教，設立數位學校，並有專門在該校工作的校長、副校長及教師提供安省的線上課程。TDSB 發言人 Ryan Bird 表示，每天都會有即時的線上課程，要盡可能模仿實體課程的體驗。

在薩斯卡其萬省（Saskatchewan）的里賈納公立教育局（Regina Public Schools），雖然尚未統計學生人數，但同樣要建立一所中央虛擬學校，每位線上課程的老師都會聚集在同一棟建築物裏面上課，這樣不僅能夠確保網路穩定，同時也能夠讓老師交流、分享經驗。不過，在學生決定上實體或線上課程之後，不能任意更換。多數的教育局規定，選擇居家學習的學生，必須等到特定時段，譬如學期末，才可更換上課模式。

9 月遠距教學與 3 月模式有何不同？

那麼即將上路的線上教學模式與今年春天的臨時教學方案有何不同，基本上可以說這次教育局有備而來，刻意規劃、建立數位學校，並指定專門教學人員提供跟實體課程一樣的課綱。Bird 發言人表示，三月的時候實在是匆忙地東拼西湊，而現在則可以提供名副其實的數位教育。

學校到底準備好了沒有？

英屬哥倫比亞大學（University of British Columbia，UBC）教授 Marina Milner-Bolotin 是數位學習專家，展望即將到來的秋季學期，她認為有幾個挑戰，首先是科技的問題，不管是老師或學生，他們到底有沒有掌握數位學習科技？再來，網路訊號穩不穩定？或甚至更根本的問題：學生有沒有電腦？此外，老師不僅要學習怎麼樣透過線上模式施教、鼓勵學生積極投入，還需要設計評分工具，並評估學生居家學習的可行性。Milner-Bolotin 教授的專長為 STEM 教育與教學科技，她表示，跟實體課程比，線上學習需要父母更大的投入。

各省及各地方的教育廳與教育局必須確保學生手邊有必備的裝置與網路連接，此外，應該多請教大專院校的數位學習專家。另外一個關鍵，就是必須跟家長建立更緊密的夥伴關係。Milner-Bolotin 教授認為，在很多省份，不管是教師與政府之間的關係，或家長對老師的信任，都已破壞無遺。即便如此，教育下一代至關重要，不能單打獨鬥，大家必須團結起來，共同擔負責任。

家庭中需要什麼資源？

里賈納公立教育局的 Terry Lazarou 表示，對年紀最小或不習慣用電腦的小朋友來說，家人的角色極其重要。家長應該提供一個乾淨、寧靜的學習環境，並陪伴小孩白天上學。Milner-Bolotin 教授同意這個觀點，認為成人不在小孩身旁，數位學習的成效必然會打折扣。她也強調，數位學習這種媒介並不適合傳統的教學方式，對於年紀較小的學生來說，不能指望他們靜靜地坐著，盯著銀幕聽老師講課。線上教學最大的挑戰，就是不能沿用教室裏面的傳統教學方式，必須創新，並想辦法讓小孩積極投入。

何謂同步線上教學？

今年春天的線上教學模式，最大的弱點應該是老師與學生之間缺乏一個直接、即時的溝通管道。這一缺憾使大家開始熱烈討論同步線上教學的必要。一般來說，數位學習可分為同步線上教學（synchronous）與異步線上教學（asynchronous），前者指的是每名學生在同一個時段上網上課，後者則是老師先錄影一堂課，將影片上傳到網路上，然後學生根據自己的時間去看。同步線上教學的好處在於，學生一有問題，就可以馬上提出來。不過，此一模式也有缺點，譬如網路訊號不穩定，

或因家裏發生什麼事而學生需要暫時離開電腦。而異步線上教學的好處是可以配合學生的時間，如果家中有多個孩子而行動裝置有限，這或許是最好的模式。Milner-Bolotin 教授主張同步與異步線上教學雙管齊下，此外應該善用網路討論區，讓學生問問題或跟同學一起討論。

老師的培訓足不足夠？

不是每一位老師都有線上教學的經驗或專長。今年春天，有相關背景的老師雖然都積極支援同仁，但畢竟還是有自己的班要負責。約克大學 (York University) 教育系副教授 Sarah Barrett 正在研究今年安大略省老師的線上教學經驗，除了調查 760 位幼稚園到高中 12 年級的老師之外，也訪問數十名老師，她發現老師的主要顧慮並不在於科技或軟體的實際操作，而是希望可以求助於數位學習專家，請他們當自己的導師，並針對課程上的需求提供具體的建議。Barrett 副教授表示，其實數位學習與傳統學習成功與否，靠的不就是在班上打造和諧的氣氛、建立關係以及制定規定，讓學生專心上課與合作。

撰稿人/譯稿人：歐明修

資料來源：JESSICA WONG，「Centralized virtual schools and synchronous delivery: How remote learning is shaping up for fall」，CBC NEWS，2020 年 8 月 24 日。
<https://www.cbc.ca/news/canada/e-learning-fall-update-1.5695047>