

美國愛達荷州將全面提供電腦科學課程，但也須面對教育資源不足的問題

駐舊金山辦事處教育組

美國愛達荷州議會於 2022 年春季正式要求所有 K-12 公立學校全面為中小學生提供電腦科學課程，協助孩子們跟上時代步伐、為未來的發展奠定良好基礎。地方學區在規劃相關事宜的同時，也面臨教育經費不足的問題。

以 Caldwell 學區 (Caldwell School District) 為例，STEM (Science, Technology, Engineering, Math) 課程協調員 Melyssa Ferro 近期在該學區委員會會議上表示，Caldwell 學區已順應州議會的要求，開始推動電腦科學課程普及化。她認為資訊科技發展極快，相關課程的重要性與日俱增，對愛達荷州的中小學生來說，這類課程提供的知識和技能可幫助他們在任何職業領域擁有取得成功的機會，所以電腦科學課程的普及化已是勢在必行。

前微軟 (Microsoft) 執行長 Steve Ballmer 曾說「任何領域的創新活動都離不開電腦科學」(“Computer science is the operating system of all innovation.”)，因為這個科目提供的訓練不只是程式撰寫技巧，還包括批判性思考、邏輯推理、和毅力的培養，儘早學習這些能力將有助於孩子們規劃和發展未來的職業生涯。

STEM 教育的每一個科目都是環環相扣的，比如說，教導學生電腦科學有助於提升閱讀能力，二者相加對於數學邏輯的養成相當有幫助，已有許多研究證實 STEM 教育可有效提高學生各方面的學習成果。此外，對 Caldwell 學區來說，提供電腦科學課程也有助於擴大職業和技術教育 (career and technical education, CTE) 服務，學生不但能為就業做好準備，還能在資訊科技領域獲得深入學習的機會。因此，Ferro 認為從改革學校課程和改善教學效率的角度來看，全面提供中小學生電腦科學課程是很有前瞻性的教育政策。

當地居民指出，從前 Caldwell 學區的電腦科學課程並不普及，「沒想到今天的孩子在幼稚園階段就得學習使用電腦。時代真的變化得很快，學區的教學方式也必須跟上時代潮流。」

Caldwell 學區與愛達荷州 STEM 行動中心 (Idaho STEM Action Center, ISAC) 已開始合作規劃電腦科學課程的內容，以及未來該課程擴充的方向。Ferro 透露該學區有望從 ISAC 獲得補助經費，用以資助電腦科學課程未來 5 年的運作和發展。Caldwell 學區為此成立了包括學生家長、學校教職員、和其他相關人士之初步規劃團隊，討論電腦科學課程的具體內容，並持續招募更多家長參與其中，學區委員同時也在討論 2024 年 5 月舉辦公投決定加稅與否的可能性。

Caldwell 學區的首席財務官員 Cheryl Sanderson 指出，該學區上一期的徵稅總額為 410 萬美元，將於明年 6 月底用罄，新一期的徵稅預算約為 460 萬美元，將用來彌補各項教育預算的短缺。具體而言，預期的需求包括校車費用 220 萬美元、人事費 34.8 萬美元、體育訓練費 56.3 萬美元、資優教育專案 (the Gifted and Talented program) 經費 15.5 萬美元、和學前教育預算 30.9 萬美元等，另外還需要 100 萬美元來維持 14 位全職教職員的規模，以免師生比例不足。Caldwell 已開始起草相關文件，將於明年初提交給學區委員會審核並對外公佈，讓社會大眾有時間進行討論。

Sanderson 說明，愛達荷州教育廳要求每個學區提供資優教育專案卻未提供經費，而且 Caldwell 學區還得為學前教育自籌款項，協助幼兒做好進入 K-12 教育的準備，因此向學區居民加稅是無法避免的。由於愛達荷州議會在眾議院第 292 號財產稅改革法案中取消各地區在 3 月舉辦投票的權利，儘管愛達荷州州長辦公室該法案已提出抗議，明年五月仍將是將徵稅事宜交付公投的最早時間點。

撰稿人/譯稿人：陳鐘民

資料來源：2023 年 12 月 21 日, “Caldwell School District exploring computer science expansion, possible May levy” , By Erin Banks Rusby, Retrieved from Idaho Press,

https://www.idahopress.com/news/local/caldwell-school-district-exploring-computer-science-expansion-possible-may-levy/article_fc5bfe5c-9b7a-11ee-ac3c-0f0c8a8b5012.html