

平板電腦只是達到目的的工具

駐德國代表處教育組

位於荷蘭的 Steve Jobs 學校曾經被奉為數位化學習的未來模範，然而目前這個模式正面臨危機。

綠色、橘紅色、粉紅色是位在荷蘭斯汀威克市（Steenwijk）之貝雅媞絲小學（Beatrix School）內使用的 iPad 套子顏色，這裏的每個學生自三年級開始都能獲得一個自己的 iPad。每天的學校日常生活都從班級集會開始，學生與他們的教師們在這裏進行資訊交流與溝通，稍後進行分組討論，每個孩子針對自己的作業進行解題，每個孩子的習題都根據自己的程度，大部分會放在 iPad 裏等待解題。早晨時有一個教室內的電腦還都安放在桌上，一位女老師在數位白板上與孩子們練習著閱讀。在旁邊的安靜工作區內只見學生 Chris、Dylan 和 Nathan 沉浸在解題的專注之中，女老師對訪客簡單解釋孩子們正在學習文法和算數後，隨即又再度協助孩子的學習。

這所學校的老師與家長在三年前提出了兩個問題：20 年後這個世界將會是什麼樣子？我們將能如何讓學生們有所準備？雖然第一個問題並不容易回答，然而老師與家長們都很清楚：他們希望將讓這個小學的教學內容改頭換面，孩子們應該根據他們的人格與個性進行學習、能發現自己的長處、獨立自主，並且能夠與他人合作；而於此，平板電腦將在這個學習過程中位他們提供支持。學校校長 Jan Oosterhof 先生表示：「數位化對於我們的學習模式幫助甚大。」每個孩童應獲得適合他們性向與能力的任務或作業去解決，而教師們應能學生的進展瞭若指掌。這個決定替孩子們決定了一個嶄新且為時八年之久的學習軌道，因為荷蘭小學的就讀時間確是八年。

直到貝雅媞絲小學找到最符合目標的模式也確實花費了不少時間，該校最後花了大約半年與史蒂夫·賈伯斯小學（Steve Jobs School）合作，一時名聲大噪而聲名遠播國際。然而不久前這個教育概念面臨危機，而 Oosterhof 校長並非荷蘭境內唯一脫離史蒂夫·賈伯斯小學系統的校長。

史蒂夫·賈伯斯小學的創始人為荷蘭一位民意測驗專家 Maurice de Hond，他對於自己女兒學校裏的舊式授課方式不甚滿意，因此在 2012 年與一群教育專家共同發展出一套「新世代的教學」宣言，其

縮寫為 O4NT。此構想提倡孩童們在學校內主要使用 iPad 學習，並且在教師作為教練的協助下，自己選擇喜歡的主題討論小組進行參與。這個創新想法引起了全世界人的興趣和肯定，記者和學術研究人員紛紛前往荷蘭朝聖，以實地觀摩此計畫的落實情形。然而今天這個「嶄新的時代」似乎也已經成為過去。

荷蘭境內不久之前共有 20 所史蒂夫·賈伯斯小學，最初 De Hond 還預測 2016 年後應該可增設達 100 多家學校。然而許多憑著這個構想進行教育的學校卻都逐漸離開這個體系，直至 2018 年三月則傳出 O4NT 教育基金會宣告破產的消息。

兩所位於阿姆斯特丹市西邊與東南邊的史蒂夫·賈伯斯小學也嘗試著自力繼續維持營運，這兩所學校均處在社會結構上比較困難的區域，其中一所學校由於學生人數不足而關閉。另一所的學生人數雖然較多，但也在 2017 替換經營主體，在那不久之前，當地的教育監督單位將此校的教學成果報告評為非常糟糕：「上課的品質出現嚴重的問題，我們將其評定為品質孱弱。」因此該學校被列為須加強關注的機構。大部分荷蘭的學校由非官方機構支持或營運，例如基金會、教會或其他機構，享有非常高的自治權。然而阿姆斯特丹的史蒂夫·賈伯斯小學屬於公立學校，因此他們的教學成果須受教育主管單位的監管。

數位化課程在德國境內的討論幾近情緒化

若要追溯史蒂夫·賈伯斯小學失敗原因，並不容易。Maurice de Hond 在 2017 年夏天宣布不願再公開對於荷蘭的教育制度表示任何意見，他的兒子在前一陣子開始接手管理他的企業，這也是出租軟體給史蒂夫·賈伯斯小學使用，並協助各校實現課程構想的公司。Maurice de Hond 的兒子也一律不對任何外界的電話或書面詢問作出反應，一位曾共同參與建立此學校系統的校長也請外界大眾諒解，講不再針對 O4NT 教育基金會作出任何評語。

這個學校數位計畫最大的問題似乎出在財政：Jan Oosterhof 校長表示每年在技術和軟體上的花費明顯高過一萬歐元，對於他在職的學校而言是個莫大的沉苛而無法負擔。鹿特丹 De Vierambacht 小學校長 Otto Vrijhof 表示：「這個模式的建構太過商業化了。」但是他與 Jan Oosterhof 校長意見一致，讚許使用 iPad 來推行個人化學習的基本構

想，然而他的學校最後仍是漸漸脫離上述構想，雖然平板電腦仍是主要使用的教學工具，課程本身又從分組討論工作回歸到班級式作法了。

在德國討論電腦的使用和風險時一向會引起許多激烈的情緒，反對者和贊成的一方常抱持堅決的反對立場而無法妥協。荷蘭心理學家 Joost Meijer 表示，在荷蘭的相關辯論稍微和緩；他曾經探索過平板電腦對於學習動機的意義何在，結論是：並沒有什麼特別的影響。他在阿姆斯特丹大學的 Kohnstamm 教育研究所內與其研究團隊對四個應用程式進行測試，想知道它們是否能夠提高學習時的樂趣。結果是：其中兩個應用程式用來測驗小學的英文課，另兩個應用程式則分別用於測驗中學的德文課與數學課。研究人員從測驗結果分析表示，只有數學應用程式帶來明顯的差別：受試學生們比同齡而未使用應用程式的學生獲得更多的學習樂趣；反觀其他科目的測試中則完全看不出明顯的差異。Joost Meijer 相信平板電腦在解決簡易的習題時能夠提供學習上的協助，例如學習字彙或計算練習時，然而複雜的學習過程就比較難依靠此數位工具獲得幫助，若要在這個領域進行功能開發，他解釋：「我們必須知道更多能幫助學習的資訊技術之相關先決條件為何。」

德國才剛要開始上路

根據不同的研究報告顯示，德國相對於世界上的工業國家而言是最少利用電腦進行教學的國家。德國政府現在其企圖改變這個情形：德國數位化部長 Dorothee Bär 女士於 2018 年 4 月 15 日通知「週日畫報（Bild am Sonntag）」未來每個中小學生都該使用平板電腦。

數位化教育論壇（Forum Bildung Digitalisierung），一個由全德國各大基金會所組成的組織，有意致力推動教育領域的數位化，該論壇主席 Nils Weichert 在記者詢問時卻回覆：「數位化科技只有藉由合適的學校與授課構想才能為校方的眾多挑戰提供支持，諸如教育公平性、整合教育和融合教育等。」此論壇的網頁上也引用了荷蘭學校的發展作為範例，Nils Weichert 主席寫著：「荷蘭的學校擁有許多自由空間，這對於勇敢嘗試新方法以尋得並落實最佳想法和構想時幫助甚大。... 這個過程在德國才剛開始而已。」

貝雅妮絲小學的 Jan Oosterhof 校長堅信數位化教學授課講會持

續進步，並且在幾年後會有更多學校跟進，變成他們學校現在的樣子。然而他也提醒平板電腦不應該過度濫用，他們學校裏的學生每天使用 iPad 的時間平均不超過一個半小時。他表示，孩子同時也學習閱讀書本和用手寫字，對他而言這是再理所當然不過的了。

他認為，史蒂夫·賈伯斯小學的問題出在電腦成為所有思想的中心，「有些學校先採購電腦，之後才考慮利用電腦搭配而修改課程。」然而這是錯誤的方式。正確的方法是首先必須知道課程設計應該如何，之後才考慮是否電腦在這裏可以提供任何幫助，「iPad 是個工具，而不是目的。」

撰稿人/譯稿人：德國南德日報/駐德教育組黃亦君

資料來源：2018 年 4 月 16 日，「平板電腦只是達到目的的工具」，

<https://www.sueddeutsche.de/bildung/digitalisierung-das-tablet-ist-nur-mittel-zu-m-zweck-1.3943993>

