

## 從電子書包實驗計畫促成生生用平板電腦

### Promote tablet computers for students from the e-schoolbag experiment project

李若松

雲林科技大學技術及職業教育研究所博士班

維多利亞實驗高級中學

d11043007@yuntech.edu.tw

**【摘要】** 教育部早期就推動電子書包實驗計畫，卻錯失了普及的機會。2022 年開始中小學數位精進計畫，4 年投入 200 億元經費，以「班班有網路，生生用平板」為訴求，看似經費龐大，但困難重重。本研究以電子書包實驗計畫經驗出發，分析現有平板電腦產業現況，從應用面探討作法，考量學生為主體，教師為關鍵，家長要溝通，從教科書發行電子書開路，促成平板電腦順利推展到校園。

**【關鍵字】** 電子書包；平板電腦；行動學習；自主學習

***Abstract:** The Ministry of Education promoted the e-schoolbag experiment project in the early days, but it missed the opportunity to popularize it. In 2022, a digital advancement plan for elementary and middle schools will be started, and 20 billion yuan will be invested in four years. The demand is "Internet access in every class, and tablets for students." Based on the experience of the electronic schoolbag experiment project, this research analyzes the current situation of the current tablet computer industry and discusses methods from the application side, Considering students as the main body, teachers as the key, parents should communicate, start the way from the distribution of e-books in textbooks, and promote the smooth promotion of tablet computers to the campus.*

**Keywords:** E-school bag, tablet computer, action learning, self-learning

## 1. 前言

1980 年代中期，臺灣中小學歷經三波數位學習環境改變：第一波個人電腦教室，第二波線上學習，第三波為一對一互動教室（陳德懷，2011）。2009 年有「電子書包實驗教學計畫」，掀起資訊教育界研究熱潮。但電子書包未對教育端產生影響。行政院 2021 年宣布「班班有網路，生生用平板」計畫，推動中小學數位學習精進方案。本研究從電子書包經驗、平板電腦產業發展、教學現場觀察，減少計畫挫折與經費濫用，達到最好的效果。

## 2. 電子書包定義

電子書包是個人隨身攜帶，具電腦的運算、儲存和傳送數位資料、無線通訊等功能，支援使用者在不同場地有效學習。蘋果公司 2010 年發布 iPad 後，美國各大學風行，用輕巧的平板電腦取代厚重的教科書。

## 3. 平板電腦的特性

平板電腦英文是 Tablet computer，簡稱 Tablet，指方便攜帶的個人行動電腦，透過手指或觸控筆使用，1990 年平板電腦就出現，微軟公司 2000 年就有 Tablet PC，掌上型電腦或個人數位助理等構想，後來被智慧型手機取代，2010 年蘋果發佈 iPad，帶動平板電腦流行。平板電腦擁有 USB、HDMI、藍牙等擴充介面。比筆記型電腦重量輕，便於攜帶。螢幕比手機大，

閱讀電子書，玩遊戲、看影音，長時間不累，直接在電子書筆記。閱讀兼筆記，開機快速、易上手。無線上網移動方便，沒電源線、網路線困擾，全班無線上網會頻寬不足。相較筆電速度較慢，效能較差。平板電腦筆記、繪畫有彈性，不適合大量資料輸入。品牌平板電腦價格 300 至 800 美元；小品牌平板電腦低於 100 美元，缺乏支援與售後服務。

#### 4. 平板電腦應用

平板電腦將教科書轉為電子書，讓平板電腦可翻閱、寫筆記，教科書電子排版轉檔為可讀的 pdf，政府或學生購買電子版教科書。偏遠地區優先配置平板電腦、熟悉遠距教學，當偏遠學校師資不足或教師請假，以視訊教學支援。學習障礙學生或初學者的語文學習，符合一對一教學，如：學生自主看翻譯，查單字，再發音（王瑞婉、王慧婷、鈕文英和張正芬，2021）。

#### 5. 學生是平板電腦使用主體

早在 10 年前的電子書包調查，學生最擔心的是平板電腦壞了怎麼辦？平板電腦是個人化產品，頻頻更換使用者或帳號，並不是最理想的作法，順應數位時代潮流，開放同學上課使用平板電腦或授權學校「因地制宜」，研擬管理規則避免師生爭議或衝突。

#### 6. 教師態度是生用平板電腦的關鍵

台北市等都會區學校很多都配發平板電腦給教師使用，但分析教師的態度所起的作用，是否真的用這工具補充日常教學，教師決定做或不做(Dovigo, F. 2021)。

#### 7. 平板電腦應用與家長溝通

網課實施後，許多家長最擔心子女的視力不良、網路成癮、接觸不當內容，教學如果大量應用平板電腦，如何管控 3C 使用，必須與家長會溝通，授權學校統一制訂使用規則。

#### 8. 結論與建議

當計算機輔助教學是擋不住的浪潮，要學生能夠自主學習、行動學習，平板電腦是不可或缺的學習利器。未來四年正是資訊教育環境轉型的關鍵期，200 億元經費明顯是不足，環境建置與數位教材都需要學科教師與資訊專業教師合作。大校應增加資訊組編制，小校應合聘資訊人員，或請平板電腦廠商短期培訓技術型高中學生加入檢測維修行列，機動排除障礙。

#### 參考文獻

- 王瑞婉、王慧婷、鈕文英和張正芬 (2021)。平板電腦結合影片示範教學介入包裹對國中重度自閉症學生生活技能之成效。特殊教育研究學刊, 46(1), 29-57。
- 陳德懷 (2002)。「電子書包」是不是「書包」。陳德懷和林玉珮 (主編)，啟動學習革命-全球第一個網路教育城市亞卓市(195-208)。台北市：遠流。
- 教育部 (2021)。數位教學與學習 Digital teaching and learning。教育部部史，重大教育政策發展歷程。https://history.moe.gov.tw/policy.asp?id=11
- International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT), 2021, Vol. 17, Issue 3, pp. 234-248.
- Dovigo, F. (2021). The role of teachers' attitude towards the use of the tablet in the first-grade elementary classroom. International Journal of Education & Development using Information & Communication Technology, 17(3).