

電子閱讀 與 電子學習 的概況

■ 郭展明 ■

今屆香港書展首設「電子書及數字出版」專區，展示和售賣最新的電子閱讀器和電子書。各式各樣的電子閱讀器相繼出現，紙本書和電子書同步發售，電子閱讀的浪潮似乎勢不可擋。然而在教學層面，電子教科書能否取代傳統教科書，一直是政府、師生、家長、出版社、軟件供應商關注的問題。

電子閱讀時代的來臨

1971年，美國伊利諾大學的古騰堡計劃（Project Gutenberg），把無版權問題的名著放在網上供人免費閱讀，開創了電子閱讀的先河。2000年，美國作家史蒂芬金（Stephen King）的小說《Riding the Bullet》在網上發售，三天內售出了超過60萬「本」，獲利四十多萬美元，使出版界驚覺電子書的商業潛力。同年，微軟推出 Microsoft Reader 電子書閱讀程式，嘗試訂定電子書的規格。

2007年，美國最大的網上書店亞馬遜公司（Amazon.com）推出電子閱讀器 Kindle，因結合了其龐大的電子圖書資源而深受用家歡迎，還掀起了電子書的熱潮，估計至今售出約三百萬台。2010年，蘋果公司（Apple）推出

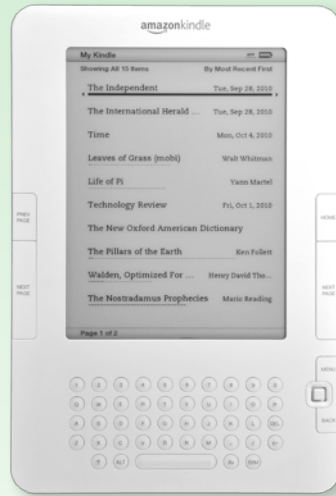
iPad，雖然 iPad 屬平板電腦規格，與一般電子閱讀器不同，但因蘋果同時推出 iBook 網上書店供用家購買電子書，於是被視為是一台具多媒體功能的電子閱讀器，甫推出三個月已賣出超過300萬台。

而在2009年，市場上已出現紙本書銷量下降而電子書銷量增加的情況。亞馬遜公司在本年中更表示，2010年第二季的電子書與精裝書銷售比例為143：100，電子書的銷售成績首次超越了在網上出售的精裝書。而各家生產商如蘋果（Apple）、三星（Samsung）、索尼（Sony）等都已推出或即將推出自家的電子閱讀器和網上書店。由此可見，電子閱讀逐漸發展成一種潮流。

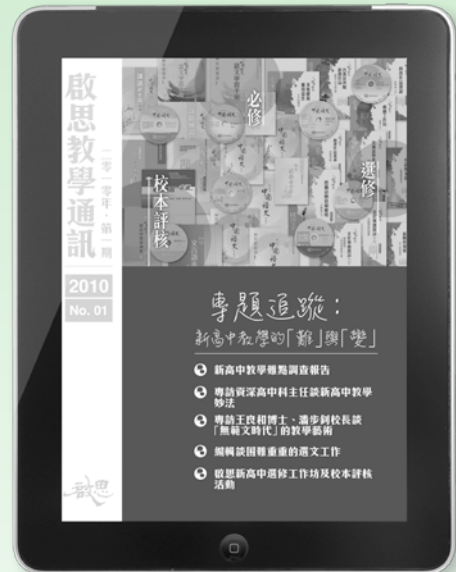




Kindle 與 iPad 比較表



亞馬遜
Kindle 2
International



蘋果
iPad

屏幕尺寸	6 吋	9.7 吋
顯示技術	E-Ink*	IPS**
解像度	800x600	1024x768
屏幕類型	16 級灰階	1670 萬彩色
內置記憶體	2GB	16GB/32GB/64GB
其他功能	MP3 播放、PDF 閱讀、3G 上網	多點觸控、影片播放、Wi-Fi 上網
重量	300g	720g
最低售價	US\$139，約 HK\$1084 (Wi-Fi)	HK\$3888 (16GB Wi-Fi 版)

* E-Ink 技術的優點是省電、對眼睛的傷害較少；缺點是必須在有光的環境下閱讀、速度慢、單調。

** IPS 技術的優點是可視角度大、速度快、減少偏色；缺點是耗電量高。



▲ 今屆書展設立的「電子書及數字出版」專區



▲ 參展商在場內提供多台電子閱讀器讓讀者試用

香港書展首設電子書專區

2010年的香港書展首設「電子書及數字出版」專區，內有漢王、聯合出版等參展商的攤位，共約二十家。各參展商都在場內展示和售賣最新的電子閱讀器和電子書。其中一家參展商表示，在展期內共賣出六百多台電子閱讀器，更有逾一萬人次下載電子書。

面對電子閱讀時代的來臨，香港的出版社是否已做好準備？有大型出版社表示，香港的出版社對電子書出版仍處於探索階段，因為出版電子書並不只是把紙本書數碼化便可，還要解決對不同閱讀器、檔案格式、軟件支援等技術問題，也要考慮設立網上書店、生產自家閱讀器等配套問題。此外，銷售策略也不可忽視，出版電子書會否導致紙本書的銷量急跌、紙本書和電子書應否同步銷售、電子書的價格釐定在甚麼水平才能吸引讀者購買（目前所見，出版社把電子書的價格定在紙本書的三至八成不等）等問題都須仔細考慮。

電子書 = 電子 + 書？

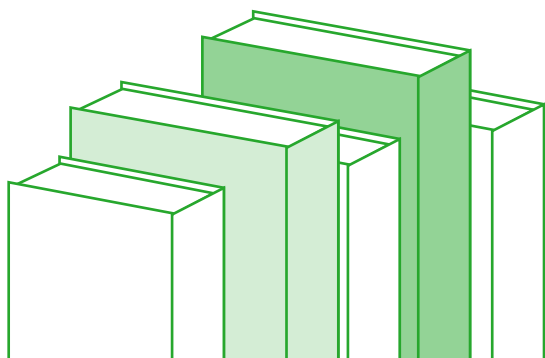
可能有人以為電子書只是把紙本書掃描後，通過電腦屏幕再呈現，即是一種以電子形式出現的書籍。然而，電子書所提供的功能遠不止於此。全文搜索、熒光筆、書籤、下載新書等功能，能讓讀者在閱讀時更方便；而文字

何謂電子書？

坊間指的「電子書」通常有兩個意思：

- 一、電子書即電子閱讀器，如 Kindle、iPad 等；
- 二、電子書是經數碼化的紙本書。

為免混淆，本文的「電子書」僅指數碼化的紙本書，而 Kindle、iPad 等則稱為電子閱讀器。



轉聲音、播放影片、上網等功能，更能豐富讀者的閱讀經驗。

在不斷增值的同時，設計者仍然力求讓用戶在使用電子書時有閱讀紙本書的感覺，例如電子書是要一「本」一「本」地下載，又保留了「頁」的概念，甚至在翻頁時有翻動紙本書的效果。

電子學習的道路

電子教學與電子學習其實是一枚硬幣的兩面，前者以老師為主導，後者以學生為中心，兩者相輔相承。若電子教學成功，電子學習就事半功倍；電子學習興起，電子教學就水到渠成。

電子學習當然不是新鮮的事情，從坊間各式各樣的電腦學習光碟，到網上的學習平台，電子學習的工具已經出現了一段時間。

然而，電子學習並不可能一蹴而就。香港推行資訊科技教育十多年，投放了不下數十億港元，固然有不少老師嘗試運用資訊科技來提高教與學的效能，可是也有不少老師仍對運用資訊科技存有疑慮，所以教學心態和習慣沒有太大的轉變。

雖然電子學習不能解決所有學習難題，但有些學習難題卻可以借助電子學習來解決。例如練習小組討論，往往由於班中人數眾多和教時所限，令師生都覺得訓練時間不足。如果通過電子學習平台，利用互聯網作視像小組討論，不但可以節省師生往返學校的時間，討論和點評的內容也很容易記錄下來，方便日後重溫和檢討。有時更可以打破地域的界限，與其他學校的同學、甚至其他地區和國家的學生作小組討論，互相交流。

實施電子學習往往會遇到一些難題。例如小學生在課室獲配一人一機（One Laptop

per Child），難免產生如全班同時上網時頻寬不足、輸入中文字有困難等技術問題。而安全問題也值得注意，如課室地板鋪滿電線容易絆倒、學生或會不小心把水濺到電線插座等。這些在實際操作層面出現的問題看似瑣碎，但老師又不得不解決，否則會影響電子學習的成效。

以前推動電子學習往往要面對硬件價格昂貴、軟件欠缺支援的難題，只有少數學校能實施電子學習，而且須經過不斷的努力和嘗試才獲得成果。現時，隨着愈來愈多生產商投入資源生產電子學習的硬件，硬件價格有下調的趨勢，而軟件的開發也越趨成熟和多樣化，這些轉變都有利電子學習的發展。然而，在學校教育層面，老師的心態才是推動電子學習的關鍵，只有老師認同並能發揮電子學習的優點，電子學習在學校才有成功應用的一天。

電子教科書的現在與未來

電子教科書在電子學習中是不可或缺的一部分，但是在香港，電子教科書話題的興起卻源於一個與電子學習無關的議題——傳統教科書的價格過高。市面上經常有批評傳統教科書價格過高的聲音，於是有人提出只要出版社改為出版電子教科書，教科書的價格便可以下調。這種說法建基於一個假設，就是出版電子教科書的成本比出版傳統教科書要低。可是，這個假設是否符合實情呢？

電子教科書的出版無疑減省了印刷、紙張、油墨等費用，另一方面卻增加了軟件開發、系統維護、多媒體課件設計等支出。所以，以電子教科書取代傳統教科書能否令教科書價格下調或者能下調多少，仍有待進一步研究。





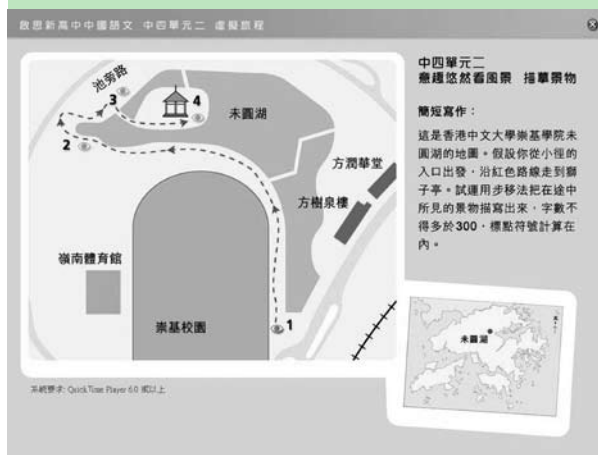
▲ 出版社為老師提供的電子書

事實上，減輕學生書包的重量、減低書價、支持環保等都只是推行電子教科書的次要目的，主要目的應該是提升教與學的效能、豐富學生的學習經驗、提升他們的學習興趣等。

在中國大陸、南韓、泰國、新加坡等亞洲國家，政府都已訂定或已實行電子教科書計劃。例如泰國政府向每名小學生贈送一台價值100美元的手提電腦，並在電腦裏預載相關的教學內容；上海也將在五年內成為全國率先使用電子課本來學習的地方。

在香港，現時很多出版社在推出傳統教科書時，都會提供電子書給老師使用，但這些電子書的主要功能是把課本內容、聆聽資料、教學簡報、工作紙等以往獨立出現的教材整合起來，再加上能輔助老師教學的電子課件，讓老師在備課和授課時更輕鬆和方便。

如果未來大多數課室都能讓學生「一人一機」，電子教科書將能滿足更多師生或學生之間的互動操作。學生在課堂上的作業能利用電腦系統即時獲得批改，老師也能利用電腦系統快速檢視學生的表現，並針對學生在學習上的弱點提供合適的指導。老師還可在電子教科書中輕易剪裁內容，以配合不同學習能力的學生需要，照顧學習差異。電子教科書的內容也能



▲ 電子書中輔助教學的課件：虛擬旅程教寫描寫文

夠隨時在網上更新，讓師生獲得最新的教學資源和學習材料……

未來的電子教科書仍有很大的想像空間，怎樣才能設計出最符合師生需要的電子教科書，還需要老師、出版社、軟件供應商等方面的共同努力。👁️

學校電子學習試驗計劃👁️

教育局現正推行為期三年（一個學習階段）的「學校電子學習試驗計劃」，供願意嘗試運用電子學習以照顧學生學習差異、達致自主學習和終身學習的學校報名參加。學校須與其他界別（如大專院校、教育出版商、資訊科技界等）合作，推行符合學校發展和師生需要的項目。教育局會選出不多於三十項計劃，並撥款資助。截止日期為2010年10月22日。

詳情請參考：學校電子學習試驗計劃
<http://edbsdited.fwg.hk/e-Learning/chi/index.php?id=1>