

立法會 *Legislative Council*

立法會CB(4)925/14-15(03)號文件

檔 號：CB4/PL/ED

教育事務委員會

2015年5月11日會議

為學校推行電子學習提供支援及 發展電子教科書的相關事宜 最新背景資料簡介

目的

本文件概述教育事務委員會(下稱"事務委員會")委員對推行電子學習、在教育上應用資訊科技及發展電子教科書的相關事宜所表達的主要關注。

在教育方面與資訊科技相關的主要措施

資訊科技教育策略

2. 政府當局於1998年發表第一份資訊科技教育策略文件，題為"與時並進 善用資訊科技學習：五年策略1998/99至2002/03"。第一個資訊科技教育策略的重點是為學校提供必需的資訊科技設備、連接互聯網，以及提供學與教數碼資源。
3. 2004年7月，政府當局發表第二份資訊科技教育策略文件，題為"善用資訊新科技 開拓教學新世紀"，目標是提升學生的資訊科技素養、加強教師的能力、培育學校領導層推動使用資訊科技在學與教的領導能力、推動社羣創造有利使用資訊科技教育的環境，以及縮窄數碼隔閡。第二個資訊科技教育5年策略於2004-2005學年推出。
4. 政府當局於2008年12月發表題為"適時適用科技 學教效能兼備"的文件，當中載述第三個資訊科技教育策略。第三個資訊科技教育策略旨在協助學校制訂和推行校本資訊科技教育

發展計劃，以及把資訊科技融入學與教的活動中，從而提高學生的學習效能，使師生能在學與教的過程中掌握"適時適用科技，學教效能兼備"。

5. 政府當局於2014年5月7日就第四個資訊科技教育策略展開諮詢，並發表題為"發揮IT潛能 釋放學習能量 全方位策略"的文件。據諮詢文件所述，第四個資訊科技教育策略的宗旨，是透過發揮資訊科技的潛能，提升學與教的互動經驗，以釋放學生的學習能量，讓學生學會學習、邁向卓越。在第四個資訊科技教育策略下推行的措施涵蓋多個範疇，包括提升所有公營學校的WiFi無線網絡基礎設施、增加優質電子學習資源的供應、更新學校課程及改變教學方法等。根據教育局於2014年6月提供的資料，雖然各界對第四個資訊科技教育策略的宗旨及方向普遍支持，但學界對若干推行事宜持不同意見。政府當局建議預留一筆為數1億500萬元的撥款，用以推行第四個資訊科技教育策略，而2015-2016年度的預算開支為5,100萬元¹。

電子教科書市場開拓計劃(下稱"市場開拓計劃")

6. 為鼓勵具潛力和有意編製電子教科書的開發商按本地課程編製電子教科書，並試行電子教科書質素評審和保證機制，以期制訂一份適用於電子教科書的適用書目表(下稱"電子適用書目表")，政府當局開立一筆為數5,000萬元的非經常承擔額以推行市場開拓計劃，向獲選的非牟利電子教科書開發商以等額配對方式提供新苗資助金。市場開拓計劃分別於2012年及2013年分兩個階段推出。教育局曾透過夥伴學校計劃，邀請夥伴學校試教在市場開拓計劃下開發的電子教科書。根據教育局於2015年3月提供的資料，共有18套在第一期市場開拓計劃下開發的電子教科書獲列入2014-2015學年電子適用書目表內，供學校使用。至於在第二期市場開拓計劃下開發的電子教科書，現於夥伴學校進行試教²。

電子學習學校支援計劃

7. 2014年1月，教育局以一筆為數5,000萬元的非經常撥款推出一項為期3年的試驗計劃(其後稱為電子學習學校支援計劃(下稱"支援計劃"))，向約100所公營學校及參加直接資助計劃的本地學校提供一筆過津貼，用以提升或添置資訊科技基礎設

¹ 請參閱管制人員就議員審核 2015-2016 年度開支預算時所提的初步書面問題作出的答覆(答覆編號：EDB472)。

² 請參閱管制人員就議員審核 2015-2016 年度開支預算時所提的初步書面問題作出的答覆(答覆編號：EDB158 及 EDB175)。

施，配合使用電子教科書及其他電子學習資源的需要。當局共揀選了53所小學、42所中學及5所特殊學校參與支援計劃。根據教育局於2015年3月提供的資料，為這100所學校提升WiFi無線網絡基礎設施的工作已於2015年1月中完成³。

主要事項及關注

8. 事務委員會曾在不同會議上討論在教育上使用資訊科技的議題。委員就多個要點提出的意見和關注撮述於下文各段。

課程及教學方法

9. 當局於2014年6月9日就第四個資訊科技教育策略諮詢事務委員會時，部分委員認為，除為學校提供資訊科技基礎設施外，亦必須為學校帶來範式轉移，由過往以教師為中心的教學模式，轉為以學生為中心的學習模式，例如考慮採用"翻轉課堂"模式。政府當局表示，有意見認為，當局應革新傳統的教與學模式，使之更為互動、自主及跨越時空和地域；因應這些意見，政府當局在第四個資訊科技教育策略下提出多項行動，其中一項就是更新學校課程，以及改變教學及評估方法。

10. 部分委員表示，有些學校並無開辦資訊及通訊科技科。委員問及，政府當局會否改善中學級別的資訊及通訊科技科課程，以鼓勵更多學生修讀該科。政府當局表示，政府當局曾檢討增潤科技教育學習領域課程內與資訊和通訊科技相關的部分。當局預期所有中學會由2016-2017學年開始，在初中級別採用經修訂的課程。

為學校及教師提供的支援

11. 鑒於推行各項與資訊科技教育策略相關的措施，以取得更有效的教與學成果，是十分重要的工作，部分委員強調有需要在每所學校開設資訊科技統籌員及"技術支援服務人員"專責職位，為教師和學校提供專業支援，協助他們制訂所需的校本資訊科技策略及行動計劃。由於各行各業對資訊科技人員的需求均甚為殷切，每所學校應設立資訊科技統籌員常額職位，又或當局應為每所學校提供足夠的財政資源，以聘請及挽留資訊科技統籌員。

³ 請參閱管制人員就議員審核2015-2016年度開支預算時所提的初步書面問題作出的答覆(答覆編號：EDB332)。

12. 教育局表示，個別學校較適宜運用營辦開支整筆津貼和資訊科技綜合津貼⁴下的撥款，因應其特定需要購買所需的技術支援及服務。舉例而言，學校可考慮採取租賃服務模式，以使用WiFi無線網絡服務，而有關保養服務則可以外判給專業人員。教育局認為這做法能讓學校更靈活調配資源及決定哪個模式最切合他們的要求。

13. 部分委員觀察到，學校的資訊及通訊科技科大多由其他科目的教師教授。他們詢問當局會否考慮指明任教資訊及通訊科技課程的教師所須具備的專業資歷或所須接受的培訓。委員亦關注到，教師是否已準備就緒，可推行第四個資訊科技教育策略下的各項措施，並關注他們因工作量增加和教學法改變而面對的壓力。按政府當局的解釋，在第四個資訊科技教育策略下推行的其中一項行動，就是在一般層面及學習領域層面提供專業發展課程，藉以提升學校領導及教師的專業領導及能力。與此同時，當局亦會發展一套網上資源套，支援學校制訂校本電子學習發展計劃。

就市場開拓計劃提出的關注

14. 部分委員關注到，電子教科書市場可能出現不公平的競爭。由於中小型電子教科書開發商的資源有限，而大部分有興趣開發電子教科書的非牟利機構均為資源充沛的大專院校，以致這些非牟利機構較中小型電子教科書開發商有不公平的優勢。另有委員關注到，透過市場開拓計劃的新苗資助金獲政府以等額配對形式撥款的非牟利機構，可能較其他電子教科書開發商有利。這些委員認為，政府當局長遠而言應防範不公平競爭，以及確保電子教科書的質素。未有參與市場開拓計劃的機構應獲得平等機會，可以申請把他們開發的電子教科書納入日後的電子適用書目表內。

15. 關於電子教科書市場的競爭，政府當局表示，市場開拓計劃的運作不會限制任何開發商進入市場，而是推動開發商按現有的本地課程編製不同科目的電子教科書。當局預期所有電子教科書開發商都可在2014年後提交他們的電子教科書以供評核及納入日後的電子適用書目表內。政府當局並告知事務委員

⁴ 自2004-2005學年起，當局把多項用作推行各類資訊科技教育活動的經常性津貼合併為每年發放的經常性資訊科技綜合津貼。教育局經檢討該項津貼的範疇及撥款額後，決定由2008-2009學年起，放寬該項津貼的應用範圍及增加其撥款額。現時，所有公營學校可按適當情況，靈活地調撥該項津貼，以應付其在資訊科技教育方面的營運需要，包括購買電子學習資源、聘請技術支援人員，以及提升和更換學校資訊科技設施。

會，市場開拓計劃下大部分獲批的申請機構都不是非牟利機構。透過市場開拓計劃取得新苗資助的非牟利開發商必須在項目的整段期間維持以非牟利模式經營。

16. 部分委員關注電子教科書的價格，並詢問教育局會否考慮向所有學生免費提供電子教科書。政府當局表示，須與各持份者探討可否免費提供電子教科書。與此同時，教育局已設立一站式學與教資源平台，以供學校免費取用學材和教材。

17. 有委員關注到，應發展合適的電子教材及善用輔助科技，以照顧有特殊教育需要學生的學習需要。就此，政府當局確認，第二期市場開拓計劃就開發商訂定的其中一項要求，就是必須在電子教科書中加入方便有特殊教育需要學生使用的功能。

支援計劃的推行情況

18. 部分委員深切關注到，在支援計劃下，那些在資訊科技層面準備較充足的學校會獲得進一步資助，但資訊科技能力落後的學校則不會得到額外支援。就推行電子學習而言，這將擴大學校之間的數碼隔閡。委員要求當局提供資料，說明當局在支援計劃下揀選學校時所採用的準則。委員並關注在約1 000所公營學校當中，只得極小比例的學校配備完善的WiFi無線網絡，能夠有效使用電子教科書。

19. 教育局表示，鑒於約80所參與試用在市場開拓計劃下編製的電子教科書的夥伴學校有興趣使用電子教科書，當局遂據此估計獲揀選的學校數目(即100所)。甄選準則由資訊科技教育策略發展督導委員會制訂。當局以學校所遞交的3年期電子學習發展計劃作為甄選依據，包括使用電子教科書的詳情及時間表、課程規劃、家長及／或持份者的參與、提升資訊科技基礎設施的計劃及安排教師參加電子學習專業發展課程的計劃。當局亦有考慮申請學校在資訊科技教育方面的往績及學校現時的資訊科技基礎設施。

20. 事務委員會察悉，由於自攜裝置("bring-your-own-device")模式在本港學界尚未普遍，因此當局會資助學校購買流動學習裝置。政府當局預計，在支援計劃下，兩至3名學生會共用一台裝置，但部分委員認為，為每名學生各提供一台裝置對他們更有益處。

事務委員會通過的相關議案

21. 事務委員會在2013年12月9日的會議上通過由莫乃光議員動議的一項議案，以及由葛珮帆議員動議的另一項議案。兩項議案的措辭載於**附錄I**。

22. 關於該等議案載述的其中一項要求，即為學校提供免費WiFi無線上網服務，政府當局在其書面回應中告知事務委員會，當局在進行第四個資訊科技教育策略的諮詢工作時，會就落實在所有政府資助學校建立WiFi無線上網校園的時間表徵詢持份者的意見。當局其後在2014年6月9日的會議上告知委員，除參與支援計劃的100所學校外，當局會由2015-2016學年開始，分階段為餘下900所公營學校提供撥款，以提升其WiFi無線網絡基礎設施。

最新情況

23. 政府當局將會在2015年5月11日舉行的會議上，向事務委員會匯報推行支援計劃及市場開拓計劃的最新進展。

相關文件

24. 相關文件一覽表載於**附錄II**。

立法會秘書處
議會事務部4
2015年5月7日

**教育事務委員會在2013年12月9日舉行的會議上
就議程項目"支援學校採用電子教科書以利便教與學
及提升網上學校行政及管理系統"通過的議案
Motion passed under the agenda item "Supporting schools to adopt e-textbook
to facilitate learning and teaching and upgrading of the Web-based School
Administration and Management System"
at the meeting of the Panel on Education held on 9 December 2013**

議案措辭

教育局於1998年推出第一個資訊科技教育策略，至今已整整15年，可是仍然未能向全港所有學校提供資訊科技基礎建設，一直缺乏電子學習的「全面計劃」。就此，本會促請政府：

- (一) 於緊接的3年內在全港所有學校落實資助，改善每所學校資訊科技基礎設施和教師能力；
- (二) 當局必須於是次計劃，公開甄選準則，及先給予弱勢或「資源嚴重不足」的學校發放津貼；及
- (三) 當局應在津貼推行全校wifi 無線上網服務費用、網絡硬件或流動電腦裝置外，增加編制「資訊科技統籌員」及「技術支援服務人員」。

(莫乃光議員動議)

Wording of the Motion

(Translation)

That it has been 15 years since the Education Bureau (“EDB”) launched the first Information Technology (“IT”) in Education Strategy in 1998; however, EDB is still unable to provide IT infrastructure to all schools over the territory, and a "comprehensive plan" on electronic learning has always been lacking; in this connection, this Panel urges the Government to:

- (1) effect the provision of subsidies to all schools over the territory in the next three years to improve the IT infrastructure of every school and enhance teachers' capability;
- (2) make public the selection criteria under this scheme and accord priority to schools which are disadvantaged or "seriously lacking in resources" in the disbursement of subsidies; and
- (3) increase the staff establishment by creating the posts of "IT Coordinator" and "Technical Support Services Officer" in addition to providing subsidies to schools for the provision of Wi-Fi access to the Internet within their entire campuses and for the procurement of network hardware or mobile computer devices.

(Moved by Hon Charles MOK)

**教育事務委員會在2013年12月9日舉行的會議上
就議程項目"支援學校採用電子教科書以利便教與學
及提升網上學校行政及管理系統"通過的議案
Motion passed under the agenda item "Supporting schools to adopt e-textbook
to facilitate learning and teaching and upgrading of the Web-based School
Administration and Management System"
at the meeting of the Panel on Education held on 9 December 2013**

議案措辭

鑒於利用電子教科書對於落實推行電子教學尤為重要，南韓政府更計劃於2015年全面以電子教科書取代傳統課本及實行「一人一電腦」。就此，本會促請政府：

1. 落實在未來3年內分階段於全港落實全面Wi-Fi校園；
2. 為老師舉辦電子教學工作坊，以提升電子教學成效；及
3. 訂定政策目標及時間表，積極在未來幾年內全面推行電子教科書教學，實現學生「自攜裝置」(BYOD) / 攜帶電子書包上課。

(葛珮帆議員動議)

Wording of the Motion

(Translation)

That, given that the use of e-textbooks is of particular importance to the implementation of e-teaching, and the South Korean government even plans to replace traditional textbooks with e-textbooks across the board and adopt the "one student one computer" practice in 2015, this Panel urges the Government to:

- (1) fully implement Wi-Fi campus by phases all over the territory in the coming three years;
- (2) organize e-teaching workshops for teachers to enhance the effectiveness of e-teaching; and
- (3) formulate policy objectives and a timetable for the active and full implementation of teaching with e-textbooks in the coming few years to enable students to "bring your own device" (BYOD)/bring their e-schoolbags to school.

(Moved by Dr Hon Elizabeth QUAT)

相關文件一覽表

委員會	會議日期	文件
教育事務委員會	12.11.2007 (議程項目V)	議程 會議紀要
教育事務委員會	14.1.2008 (議程項目VII)	議程 會議記要
教育事務委員會	31.1.2008	議程 會議記要
財務委員會	22.2.2008 (議程項目2)	FCR(2007-08)58號文件 會議記要
教育事務委員會	8.2.2010 (議程項目V)	議程 會議記要 CB(2)2078/09-10(01)號文件
教育事務委員會	14.5.2012 (議程項目IV)	議程 會議記要
財務委員會	1.6.2012 (議程項目4)	FCR(2012-13)35號文件 會議記要
教育事務委員會	7.2.2013 (議程項目IV)	議程 會議記要
立法會	30.10.2013	立法會會議過程正式紀錄第114-116頁(第20項質詢)
立法會	13.11.2013	立法會會議過程正式紀錄第72-76頁(第12項質詢)
教育事務委員會	9.12.2013 (議程項目VI)	議程 會議記要 CB(4)301/13-14(01)號文件 CB(4)520/13-14(01)號文件
財務委員會	10.1.2014 (議程項目5)	FCR(2013-14)50號文件 會議記要

委員會	會議日期	文件
教育事務委員會	9.6.2014 (議程項目IV)	議程 會議記要
財務委員會	1.4.2015	審核2015-2016年度開支預算 政府當局就委員的初步問題的 書面回覆 (答覆編號：EDB158、 EDB175、EDB331、EDB332、 EDB472及EDB495)

立法會秘書處
議會事務部4
2015年5月7日