

財務委員會討論文件

2010 年 2 月 5 日

總目 156－政府總部：教育局

分目 700 一般非經常開支

新項目「在學校推廣電子學習」

分目 700 一般非經常開支

項目 913 推行第三個資訊科技教育策略

請各委員批准－

- (a) 在總目 156「政府總部：教育局」分目 700「一般非經常開支」項下開立為數 1 億 2,800 萬元的新承擔額，以便在學校推廣電子學習；以及
- (b) 把總目 156「政府總部：教育局」分目 700「一般非經常開支」項目 913「推行第三個資訊科技教育策略」項下的核准承擔額提高 1,200 萬元，由 4,000 萬元增至 5,200 萬元，以便加強和加快發展課程為本學與教資源庫的工作。

問題

政府承諾在學校推廣電子學習，協助學生發展自學能力及養成終身學習的習慣。我們需要額外撥款，以推行多項措施，藉此開拓健全的教學法，為學校和社會建立利便電子學習的環境。

建議

2. 教育局局長建議 –

- (a) 開立為數 1 億 2,800 萬元的新承擔額，以便在學校推行電子學習試驗計劃、向學校發放一次過撥款以供購買電子學習資源，以及在香港教育城網站建立電子學習資源電子交易平台及教師網上社羣，藉此在學校推廣電子學習；及
- (b) 把推行第三個資訊科技教育策略的核准承擔額提高 1,200 萬元，由 4,000 萬元增至 5,200 萬元，以便加強和加快研發課程為本學與教資源庫(下稱「資源庫」)的工作。

理由

課本及電子學習資源發展專責小組報告

- 3. 政府在 2008 年 10 月成立課本及電子學習資源發展專責小組(下稱「專責小組」)，研究課本及電子學習資源的運用和研發。
- 4. 專責小組知悉，政府自 1998 年以來，3 次推出資訊科技教育策略。推廣資訊科技教育的長遠目標，是推動學校教育的範式轉移，由以課本為主導、以教師為中心的教學模式，轉向互動和以學生為中心的學習模式。就達致學與教「範式轉移」的最終目標而言，專責小組認為電子學習可以使學習事半功倍，更有成效和趣味，並有助學生養成終身學習的習慣，從而促進全人發展。
- 5. 目前，各校採用電子學習的程度和發展步伐不一，因此，進一步認識和發展電子學習以提高學習成效，是需要繼續探討的課題。專責小組希望探討電子學習資源如何能結合教學法、課程內容和其他配套措施，提高學習成效。
- 6. 專責小組在 2009 年 2 月至 6 月展開廣泛的諮詢工作，包括舉辦 3 個公開論壇及兩個學生論壇，並進行問卷調查，蒐集市民、校長、教師、學生及家長的意見，以便深入討論和制訂建議。專責小組經考慮電子學習的發展及所蒐集的意見後，在 2009 年 10 月 22 日向教育局局長提交報告，匯報曾討論的議題並提出建議。有關建議概述如下 –

- (a) 在 20 至 30 所學校推行為期 3 年的「推廣電子學習」試驗計劃；
 - (b) 在 2009／10 學年向全港學校發放一次過撥款，用作為學生購買電子學習資源；
 - (c) 在香港教育城網站建立電子學習資源電子交易平台及教師網上社羣；
 - (d) 從 2009／10 學年開始，投放額外資源，加強和加快研發小學資源庫的工作。此外，亦須採取措施，加快為中學研發資源庫，擴闊資源庫所涵蓋的學習階段和學習領域；以及
 - (e) 深入探討電子學習資源的版權問題及學生經常使用這些資源而可能引起的健康問題。
7. 經考慮專責小組的建議後，我們建議採取下文各段詳述的措施。

電子學習試驗計劃

8. 專責小組指出，要有效推行電子學習，必須有足夠的優質電子學習資源可供選用，而持續研發這些資源，有賴學校、學術界和私營機構的協作及共同努力。我們因應專責小組的建議，為牽頭締造一個有利電子學習的環境，並使電子學習成為學生的主要學習模式，推行一個試驗計劃，深入研究如何在不同情況下推行電子學習，以及所需的配套措施。

9. 在這個試驗計劃下，參與的學校將成為研發中心和改革推動者，推動學校更廣泛採用和調適電子學習。我們尤其希望通過這個試驗計劃達到以下目的－

- (a) 更了解學校在制訂發展策略時所遇到的困難，以及教師對電子學習資源、基礎設施、專業發展、支援服務和相關的需要；

- (b) 制訂健全的教學法以便學校日後更廣泛採用；
- (c) 鼓勵學校與其他界別合作，發展出各種可行的合作模式；以及
- (d) 探討以商業模式研發電子學習資源。

10. 我們計劃在建議的 1 億 2,800 萬元新承擔額中，為試驗計劃預留 6,800 萬元，其中 5,700 萬元會發放予約 20 至 30 所參與的學校，以支付推行試驗計劃所需的費用，包括(但不限於)以下各項－

- (a) 研究及發展結合電子學習的教學法；
- (b) 與學校、大專院校及私營機構(資訊科技及出版機構)建立伙伴關係，共同研發電子學習資源及／或平台；
- (c) 加強參與計劃的學校的資訊科技基礎設施及為學生提供所需的電腦設備；以及
- (d) 提供額外的技術和教學支援。

11. 所有官立、資助、按位津貼和直接資助計劃(下稱「直資」)小學和中學(包括特殊學校)都可申請參加這個試驗計劃。於學生而言，這計劃將為期 3 個學年，但為讓參與學校有更多時間籌備，以展開相關計劃，預期試驗計劃會在 2013／14 學年結束。有興趣的學校須提交校本建議書，述明如何在校內推行電子學習，以提升學與教的成效。學校可獨自提交建議書，也可組成學校羣，提交聯合申請。我們會根據建議內容進行甄選，評審準則由督導委員會決定。督導委員會負責監察試驗計劃，並建議電子學習的未來路向。督導委員會的成員將包括學校、資訊科技界、教育出版／電子內容供應商、學術界及家長代表。每所參與學校平均會獲資助約 190 萬元，實際資助額視乎經教育局所批核的學校建議書中的財政預算。為確保公帑用得其所，試驗計劃完結後，所有參與學校須將未動用的撥款退還政府。除了預留 5,700 萬元撥款給參與學校外，我們亦建議預留 1,100 萬元，為學校提供支援服務、研究和評估試驗計劃，以及協助推廣由參與學校發展的教學法。

12. 為了協助學校擬備周全的建議書，並促進學校與其他有關持份者合作，我們會事先舉辦多項活動，讓學校和有關持份者參與。這些活動包括：簡介會，讓學校更了解試驗計劃的宗旨及目標；考察活動，讓學校認識不同學派的觀點及相關資源；經驗分享會，讓學校與本地及海外教育工作者分享經驗、交流心得；以及伙伴配對會，協助學校與學術界及私營機構建立伙伴關係。

向學校發放一次過撥款，以購買電子學習資源

13. 使用電子學習資源是全球趨勢。專責小組指出，應借助課本出版商和資訊科技界的專長，製作切合學生和教師需要的電子學習資源。雖然各學校可使用其經常撥款¹購買電子學習資源，但我們因應專責小組的建議，提議在 2010-11 年度為官立、資助、按位津貼及直資學校(包括特殊學校)提供合共 5,000 萬元的一次過撥款，供學校在未來 3 年應用。

14. 與資訊科技綜合津貼的現行發放安排一樣，學校會獲得約 3 萬 3,000 元至 8 萬 3,000 元的撥款，實際資助額視乎班數而定。該筆撥款為購買電子學習資源而設，目的是鼓勵學校使用電子學習資源和豐富學校的電子學習資源庫，以及促進和推動電子資源的市場發展。在 2012/13 學年完結後，未動用的撥款須退還政府。

15. 我們會安排多項支援活動，協助學校有效運用撥款。這些活動包括有關如何選擇教學內容充實的電子學習資源的研討會，以及有關電子學習資源的展覽會或網上資訊。這些活動可由教育局及／或香港教育城舉辦，也可由教育局及／或香港教育城與其他界別合辦。

¹ 經常撥款以整筆撥款形式發放，包括營辦開支整筆津貼、擴大的營辦開支整筆津貼及擴大的科目及課程整筆津貼。

在香港教育城網站建立電子學習資源電子交易平台及教師網上社羣

16. 為配合以上各項建議措施，專責小組亦提議設立電子學習資源電子交易平台。因此，我們會委託香港教育城²研發該平台，提供安全的網上一站式商店，供採購電子學習資源。具體來說，這項基礎設施有助學生、教師及家長在網上向不同供應商購買電子學習資源，鼓勵和推動教育出版界、教育界、資訊科技界及其他電子內容供應商研發電子學習資源、展示產品和進行網上交易。

17. 作為市場促進者，香港教育城會諮詢相關持份者(包括資訊科技界、出版界、非政府機構、學校在家長、學生等)，共同制訂有關電子平台的標準、協作機制、用戶要求、交易模式等，務求令該電子平台可與現有電子平台和電子學習資源互通。該電子平台也會處理相關數碼版權管理事宜，並設立所需的付款設施。我們建議預留 1,000 萬元，以供香港教育城建立該平台，支付基礎設施、發展各種運作模式和付款設施、數碼版權管理方案及推廣、應急和雜項等的費用。我們預期有關電子平台可在 2011 年年初或之前全面啟用。

18. 除了建立電子學習資源的網上交易平台外，香港教育城還會加強教師網上社羣功能，以推動同儕評審和分享網上學習資源。香港教育城會承擔這方面所需的額外資源。

加強及加快研發課程為本學與教資源庫的工作

19. 目前，教師在推行電子學習時，須花不少時間在互聯網上搜尋相關資源，因而被指為工作量增加的其中一個原因。為協助教師面對有關挑戰，教育局在推行第三個資訊科技教育策略時，承諾為小一至中三年級開發資源庫，涵蓋中文、英文、數學、科學科(中學)及常識科(小學)。教育局在一筆 4,000 萬元的核准承擔額³中，已預留 2,000 萬元，用以支付研發資源庫所需的員工開支。

² 香港教育城是政府全資擁有的公司，成立目的是推動資訊科技教育及支援政府的教育政策。香港教育城已設有基本的基礎設施和所需的會員制度(學生、教師、學校及家長)，可迅速、有效及在符合成本效益下建立該平台。

³ 立法會財務委員會(下稱「財委會」)在 2008 年 2 月 22 日批准在總目 156「政府總部：教育局」分目 700「一般非經常開支」項目 913「推行第三個資訊科技教育策略」項下撥款共 4,000 萬元(見 FCR(2007-08)58 號文件)，用以推行第三個資訊科技教育策略的各項措施，包括：(a)開發網上資源庫的員工開支；(b)為網上資源庫製作及購置數碼資源；(c)供學校試行嶄新的資訊科技計劃；(d)加強對學校的技術支援；(e)提升家長的資訊素養；以及(f)提升學生的資訊素養。

20. 小學資源庫的研發工作原定於 2010／11 學年完結前完成，中學的則定於 2012／13 學年完結前完成。小學資源庫的研發工作進展順利。該資源庫匯集本地及海外政府機構、大專院校、學校和非牟利機構提供的免費網上及印刷資源，按照本港的課程架構，加以篩選和整合，配以教學建議及使用說明，編排成不同主題單元。

21. 為配合以上各項建議措施及由於完善的電子學習資源市場尚未出現，專責小組建議加強及加快研發小學和中學資源庫的工作。我們因應專責小組的建議，提議把小學資源庫的完成日期提前至 2009／10 學年完結前，並於其後兩個學年(直至 2011／12 學年)進一步加強和更新資源庫的內容，使資源庫更臻完善。至於中學一至三年級的資源庫，我們剛完成使用者要求分析。分析結果顯示應擴大資源庫的範圍，以涵蓋 6 個學習領域，分別為中文；英文；數學；科學；個人、社會及人文；以及科技。為切合使用者的需要，我們建議擴大中學資源庫的範圍，以涵蓋上述學習領域。因此，除了在第三個資訊科技教育策略下預留作支付研發資源庫的員工費用的 2,000 萬元外，我們估計還需要 1,200 萬元的額外撥款，用以增聘人手，加強及加快研發資源庫的工作。小學資源庫約需 250 萬元，而中學資源庫則約需 950 萬元。

22. 我們相信，這項計劃完成後，資源庫將可自行持續發展，並由教師通過即將在香港教育城網站建立的網上社羣予以進一步發展，推動教師作出同儕評審和分享電子學習資源。此外，相信成熟的電子學習資源市場亦會逐漸形成，為本地學校提供足夠的優質電子學與教資源。

深入探討電子學習資源的版權問題以及學生經常使用這些資源可能帶來的健康問題

23. 專責小組擔心學生經常使用電腦，可能會影響身心健康和社交生活。有些持份者也關注網上資源的版權問題。他們指出，很多網上資源的出處無從稽考，教師在取得授權使用方面可能會遇到困難；另一方面，由於電子學習資源較印刷材料容易傳遞，出版商擔心其電子學習資源會被盜用。為此，專責小組建議政府研究這兩個問題，以制訂相關策略及配套措施。

24. 我們會研究使用電子學習資源所引致的健康及版權問題，並諮詢相關組織和專業人士，以期舉辦有關認知活動和製作資源材料，加深教師、家長和學生對這兩個問題的認識，並提供相關的意見和支援。教育局會以現有資源承擔有關研究對財政的影響。

對財政的影響

25. 如上文所述，有關推廣及研究電子學習和發展相關材料及服務的建議，合共需要 1 億 4,000 萬元非經常開支。估計各個項目所需的現金流量如下－

	財政年度						總計 千元
	2010-11 千元	2011-12 千元	2012-13 千元	2013-14 千元	2014-15 千元	2015-16 千元	
<i>(a) 電子學習措施</i>							
(i) 電子學習試驗計劃	58,300	2,000	2,000	1,900	2,100	1,700	68,000
(ii) 向學校發放一次過撥款以購買電子學習資源	47,800	1,100	1,100	-	-	-	50,000
(iii) 在香港教育城網站建立電子學習資源電子交易平台及教師網上社羣	10,000	-	-	-	-	-	10,000
小計	116,100	3,100	3,100	1,900	2,100	1,700	128,000
<i>(b) 課程為本學與教資源庫</i>							
(i) 研發網上資源庫所需的額外員工開支	2,400	4,100	3,600	1,900	-	-	12,000
小計	2,400	4,100	3,600	1,900	-	-	12,000
總計	118,500	7,200	6,700	3,800	2,100	1,700	140,000

雖然推行電子學習試驗計劃和購買電子學習資源的工作會橫跨數個學年，我們擬在 2010-11 年度先行向合資格學校發放有關撥款，以提供更大彈性籌劃和調配資源，並簡化行政安排。任何未動用的撥款，都須按上文第 11 及 14 段所載安排退還政府。

26. 我們預期，在不超出整體承擔額的情況下，可能須根據實際運作需要，稍為調整上文第 25 段所述各有關財政年度及不同措施所需的現金流量。教育局會在有關年度的預算草案內預留相關撥款，並會運用現有資源支付推行電子學習措施所引致的經常開支。如財委會批准撥款，教育局會開始推行建議的措施。

公眾諮詢

27. 專責小組的成員來自不同界別，包括資訊科技界專家、校長和教師，以及大專院校、課本出版業界、消費者委員會和家長界別的代表。正如上文第 6 段所述，我們在 2009 年 2 月至 6 月展開廣泛的諮詢工作，包括舉辦 3 個公開論壇及兩個學生論壇，並進行問卷調查，蒐集市民、校長、教師、學生及家長對進一步在學校推廣電子學習的意見。

28. 在 2009 年 12 月 14 日立法會教育事務委員會會議上，我們就本文件所載有關電子學習的建議，以及其他有關課本發展的事宜諮詢該事務委員會；委員不反對電子學習的撥款建議，並備悉當局計劃向財委會提交撥款建議。該事務委員會會就其他事宜邀請代表團體在 2010 年 2 月的會議上發表意見。

背景

29. 在《二零零八至零九年施政報告》中，行政長官宣布：「為提升學生自學及互動學習能力，並以電子課本作為印刷課本以外的另一選擇，我們會積極研究電子學習資源的研發。教科書的使用和價格一直為市民所關注，亦有意見指近年教科書經常改版，加重家長的負擔。我們會邀請資訊科技界專家、家長、校長、教師及出版商等組成專責小組，深入探討這些問題，並會參考其他地區的經驗，以制訂長期方案，減輕家長的經濟負擔和便利學習。」為此，教育局成立專責小組，由教育局副局長出任主席，負責檢視課本及電子學習資源的議題，並向教育局局長提出建議，以便制訂有效的策略和措施。