

課本及電子學習資源發展專責小組

報告

教育局

二零零九年十月

目錄

第一章 序言	3
背景.....	3
職權範圍.....	4
研究方法.....	4
第二章 電子學習	5
導言.....	5
電子學習的願景.....	5
電子學習(e-Learning)的定義.....	7
電子學習的特色和優勢.....	8
資訊科技教育策略.....	10
電子學習的現況.....	11
總結.....	13
第三章 課程與課本編寫的現況	14
導言.....	14
課程改革.....	14
新高中學制.....	14
課程改革下課本的角色.....	15
課本編寫.....	15
教育局的課本評審機制.....	16
在現行評審機制下課本的修訂.....	16
降低課本價格及減輕家長經濟負擔的措施.....	18
總結.....	20
第四章 工作匯報	21
導言.....	21
學生論壇.....	21
公開研討會.....	21
學校問卷調查.....	22
網上家長意見收集.....	22
諮詢專業團體及社區組織.....	22
學校探訪.....	22
會議討論.....	22

第五章 議題的討論及建議	24
導言.....	24
電子學習.....	24
電子學習與電子學習資源.....	27
電子學習資源市場的發展.....	28
電子學習與學生生理、心理及社交健康.....	29
電子學習資源的版權問題.....	30
課本出版.....	31
課本評審.....	33
學校選用課本情況.....	34
課本價格.....	34
課本改版.....	37
課本循環再用計畫.....	38
第六章 行動方案	40
(甲) 目標：.....	40
(乙) 發展課本與電子學習資源，優化現有機制，提升學與教質素.....	40
(丙) 其他配套措施.....	41
第七章 結語	43
未來路向.....	43
附錄	45
附錄 1 課本發展及電子學習資源專責小組委員名單.....	46
附錄 2 利用「課程為本學與教資源庫」為學生設計電子學習流程.....	47
附錄 3 海外經驗 – 電子學習及電子學習資源的發展.....	51
附錄 4 本地課本發展的現況.....	58
附錄 5 課程改革架構下各學科課程實施時間一覽表.....	59
附錄 6 學生論壇意見摘要.....	61
附錄 7 公開研討會意見摘要.....	63
附錄 8 課本及電子學習資源發展專責小組 – 學校網上問卷調查.....	66
附錄 9 課本及電子學習資源發展專責小組 – 網上家長意見收集.....	81
附錄 10 專業團體及社區組織提交給立法會教育事務委員會的書面意見摘要.....	87
附錄 11 海外經驗 – 學校課本的供應及規管.....	89
附錄 12 使用電子學習資源對學生眼睛健康可能帶來的影響 – 專家名單及意見概要.....	91

第一章 序言

背景

1.1 過去二十年來，資訊及通訊科技的發展一日千里，應用日益普及，對社會以至日常生活，均帶來重大的影響。當中以科技應用於促進學生學習的衝擊至為明顯。資訊與通訊科技突破了學與教的傳統界限，迅速為教育帶來巨大的轉變。政府在過去十年銳意推行資訊科技教育，其中一項目標是要讓電子學習成為有效的學習模式，透過廣泛運用電子學習資源，務求促進學生學習的成效，讓他們具備高階思維能力，掌握處理資訊(包括尋找、評估、組織和表達)的全盤方法，並養成終身學習的習慣，使下一代能夠在瞬息萬變的世界中佔有優勢。今日，在課堂上及課後使用電子學習資源作為學與教的媒體已是全球的趨勢。儘管電子學習資源並不會全面取代印刷的課本，但使用電子學習資源勢必有增無減。

1.2 另一方面，在可見將來，即使電子學習越見普遍，課本仍然是所有學生學習的重要媒介，是課堂上的主要教學材料。根據聯合國教科文組織 2005 年「課本及學習材料的全面策略」的研究(A Comprehensive Strategy for Textbooks and Learning Materials, UNESCO)¹，課本及學習材料公認在學習過程中擔當重要的角色。課本及學習材料縱使在設計、內容及使用上有很多變化，世界各地均認同它們能為學生提供優質參考資料，有助互動學習，是達致學習成功的重要工具。因此，優質課本及學習材料是提供優質教育不可缺少的重要元素。

1.3 一向以來，政府不會出版課本，學生的課本一向由課本出版社自由出版，並按市場情況及開發成本訂定價格。教育局在課本供應上所擔當的角色主要是監察課本的內容質素，並在「校本管理」的精神和原則下放權給教師，憑藉他們的專業判斷按學生的需要選擇最合適的課本及學習材料。

1.4 學生每年都要按學校所訂定的書單購買課本。因此，課本價格對家長的經濟負擔影響很大，一直備受社會各界人士廣泛關注，很多機構及團體更對課本價格每年進行調查和監察。

1.5 消費者委員會自 1974 年成立以來，每年均對課本價格的變動、家長購買課本的負擔、課本的改版等問題進行調查，並在《選擇》月刊發表調查報告。消費者委員會調查結果顯示，中小學課本價格大部分有按年上升的趨勢。

1.6 雖然，本港的課本編製一向是商業活動，但教育局非常關注課本價格，一直積極與消費者委員會、課本出版商會、學校議會及廉政公署溝通，尋求調節課本價格的可行方法，並在不干預市場運作的前提下，採取了一系列降低課本成本的措施，以減輕家長經濟的負擔。然而，社會上近年對課本價格的問題仍有不少意見，認為在經濟不景而成本下降時，課本價格仍然上升，令家長的負擔百上加斤，政府應該推出更有力的措施，以解決課本價格連年上

¹網址：<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001437/143736eb.pdf>

升的問題。

1.7 回應社會對課本價格和電子學習的輿論，行政長官在 2008 至 2009 施政報告中公布：「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。」因此，政府於 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」），檢視課本及電子學習資源的發展情況，並向教育局局長提出建議，從而制訂相關策略及措施和執行方案。專責小組的成員名單載於**附錄 1**。

1.8 在研究及討論的整個過程中，專責小組所秉持的原則是有關課本及電子學習資源發展的討論必須以提升學與教的質素為大前提，並在這基礎上考慮降低課本價格及優化現時課本體制的可行措施，以及為學校提供合適的電子學習資源，提升學生的學習成效。

職權範圍

1.9 專責小組的職權範圍主要是就課本及電子學習的未來發展向教育局局長提出建議，包括：

- (i) 電子課本的引入及其他選擇；及
- (ii) 課本在課程改革下支援學生學習應擔當的角色，以及其相關措施，如課本供應、質素保證、價格監察等。

研究方法

1.10 小組採用以下方法深入研究現時課本及電子學習資源發展的情況，以探討未來的發展方向及訂定策略：

- (i) 定期專責小組會議；
- (ii) 專題討論；
- (iii) 公開研討會；
- (iv) 學生論壇；
- (v) 網上學校問卷調查；
- (vi) 網上家長意見收集；
- (vii) 參考其他地區的相關經驗和措施；
- (viii) 學校探訪；
- (ix) 諮詢專業團體及社區組織，包括課程發展議會、立法會教育事務委員會、學校議會、消費者委員會、大學學者等。

第二章 電子學習

導言

2.1 自從 1998 年前教育統籌局推出第一個資訊科技教育策略，至今已超過十個年頭，本着繼往開來的理念，教育局於 2008 年推出第三個資訊科技教育策略²，標誌着資訊及通訊科技進一步融入學與教，以及電子學習的深化。本章會探討於學校實施電子學習的現況，並展望將來，嘗試描繪電子學習的願景。

電子學習的願景

2.2 廿一世紀是一個資訊爆炸、資訊科技主導、全球網絡連繫的新時代，資訊科技應用的普及對社會、文化以至我們的日常生活，均帶來重大影響，在教育方面亦擔當很重要的角色。這方面的發展改變了以課本為主導，以教師為中心的傳統教學模式，逐漸轉向互動和以學生為中心的學習模式，讓學生接觸更多的資訊，觀察和探索學校以外的世界，令學習邁向全球化。

2.3 資訊及通訊科技發展一日千里，應用日益普及，世界各地政府紛紛投放資源發展資訊科技教育，至今已有一定的成績。而香港亦不例外，從 1998 年起，政府銳意推行資訊科技教育，三次推出資訊科技教育策略，並投放大量資源，致力令香港在「資訊科技新紀元著著領先」。綜合這三個策略的目標都是希望能夠透過資訊科技，成功推動學校教育的「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。

2.4 近年香港教育改革的目的是，促進學生全人發展、終身學習，為社會和國家培養優秀的人才，增加香港作為國際城市的競爭力。面對知識型社會的發展，學生需要學會學習，培養溝通能力、創造力、批判性思考等共通能力。至於學與教的策略，只要運用得宜，切合特定的學習目標和學習風格，就能發揮最大效用。專業的教師應能清楚了解自己的學生，掌握各種教學法，因應學生的需要、能力和反應，調適自己的教學，令學生投入學習、積極思考、領略學習的趣味。配合這方面的發展和教學範式轉移，我們會把電子學習視為透過電子科技媒介，促進各種學與教的策略，來達成學習目標的學習方式。在當今的資訊世界，電子學習不但能促進學生自主學習，因應不同的學習能力及風格，亦能作為學生終身學習的有效方法。

2.5 為了更有效地推行資訊科技教育，很多學校都會嘗試讓學生進行不同形式的電子學習，例如：網上練習、電子圖書、網誌分享等。究竟真正的電子學習是甚麼？我們嘗試描述學校教育的「範式轉移」。

²網址：<http://www.3ited.info>



願景一：以學生為中心的自主學習

學生主導整個學習過程，找出問題，透過各種電子媒介進行探究及尋找答案，體現自主學習。

願景二：教師成為學習促進者

教師因應學生的需要及能力，為他們篩選合適的電子學習資源，引導學生有組織及有系統地進行電子學習，協助學生處理資訊以解決問題，培養學生的自學能力。

願景三：學生成為具備世界視野的終身學習者

學生透過網絡的連繫，接觸世界各地不同的資訊，尋找書本以外的資源，培養高層次的思維技巧，並養成終身學習的習慣。

願景四：學生透過探究和協作，建構知識

學生能善用不同的網絡工具，進行探究式學習，與他人共同建構知識，進行協

作學習及分享資訊，培養學生的溝通及協作能力。

願景五：學生具備資訊素養

學生能靈活運用不同的電子學習資源，掌握處理資訊(尋找、評估、組織和表達)的全盤方法，並懂得恰當地篩選正確的資訊，擁有使用資訊科技的正確態度。

願景六：學生能發揮創意

學生能應用不同的電子工具，充分發揮創意，將新舊知識融會貫通，利用不同的形式展示其學習成果。

願景七：愉快的學習模式

電子學習的多媒體、互動及具創意的特色，能提升學生的學習興趣，營造愉快的學習環境，達成不同的學習目標。

電子學習 (e-Learning) 的定義

2.6 推行資訊科技教育的目標，是透過電子科技令學習更有效益，而高效的學習並不局限於課堂內。電子學習利用科技打破空間的限制，讓學習更靈活，並將學習與科技結合，透過各種科技的輔助，提升學習成效，讓學生終身受用。科技融入學習，學習融入生活，最終讓科技、學習、生活三者結合，是終身學習和全人發展的重心。



2.7 電子學習，英文是 e-Learning，有人巧妙地演繹了這個英文名詞：小寫的 e 是泛指各種不同形式的電子輔助工具，而大寫的 Learning 才是電子學習中所強調的核心。簡單地說，是透過不同的電子科技媒介，例如電腦、網路、多媒體的輔助，以學生為中心，配合不同的學習策略，來達成學習目標。這正是電子學習的精神：利用科技的特性將學習內容有效地呈現。如此，e-Learning 的 e 除了指 electronic (電子)外，也包含著 efficient (有效率)，effective (有成效)及 enjoyable (有趣味)的意思。

2.8 另一方面，**電子工具**、**電子學習資源**、**電子學習課程**均被視作電子學習的主要元素，現分述如下：

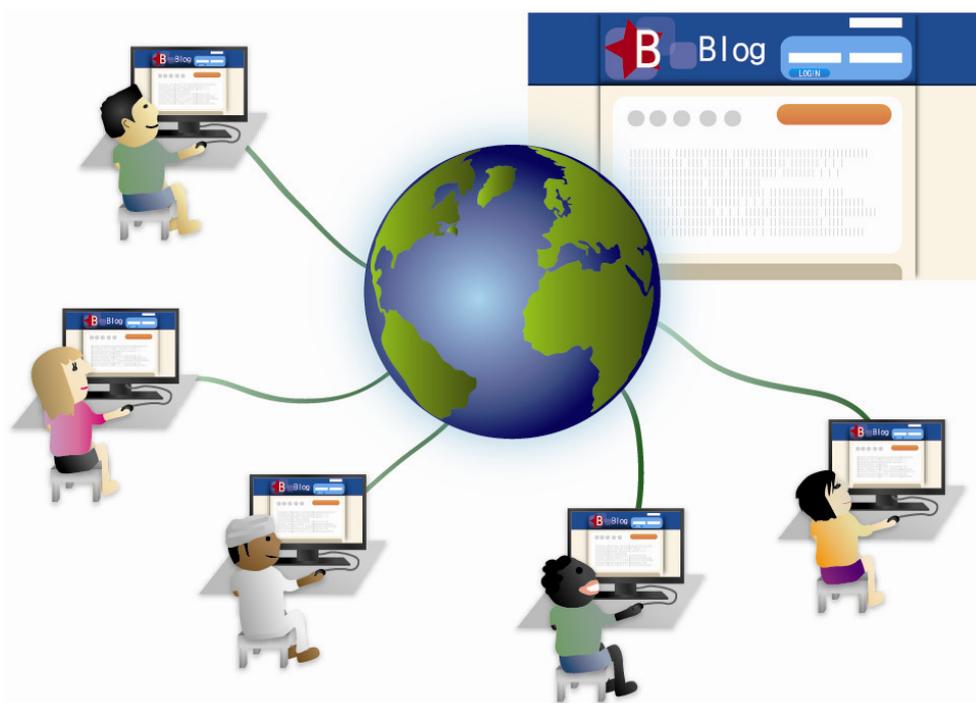
- **電子工具**，如互動學習的平台、網誌、維基平台等，不但可以增加教師與學生、學生與學生之間的溝通，亦可以讓學生建立學習社群，發揮創意，將學習帶出課室，融入生活。
- **電子學習資源**泛指電子文本、網頁、多媒體軟件等，教師可將有關資源配合不同的學習策略，把抽象概念形象化呈現，提高學生的學習興趣，使他們能靈活地自學、探究。
- **電子學習課程強調**個人化，重視親身經歷，讓學生自主地運用不同的電子學習資源，掌握資訊，並於網上學習，在積累學習經驗之餘，亦突破時間和空間的限制。

上述種種顯示，電子學習包含不同的元素，而且定義紛陳不一，難以一言蔽之，要有效推行電子學習，必須先釐清目標，因應各種客觀條件，採用合適方法開展。因此，電子學習並無既定的模式，應循多元化的方向發展。

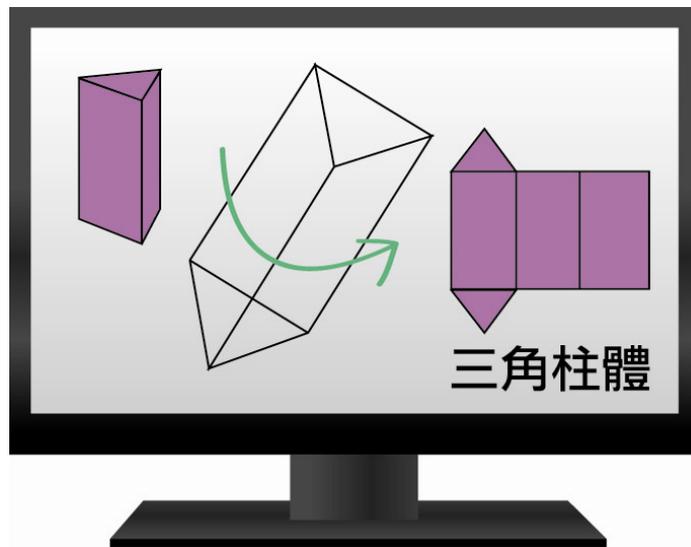
電子學習的特色和優勢

2.9 電子學習是全球發展大勢所趨，在世界各地積極推行，這除了基於時代變遷之外，更重要的是電子學習的確具備優勢，能促進學生學習，提高學習成效。

2.10 電子學習具有**互聯性**，只要有適當的配套，便能得到全球的資訊；它具有**靈活性**，容許使用者在何時何地都能學習，不受時空限制；同時，它具有**協作性**，提供機會讓學生在課室以外協作學習。



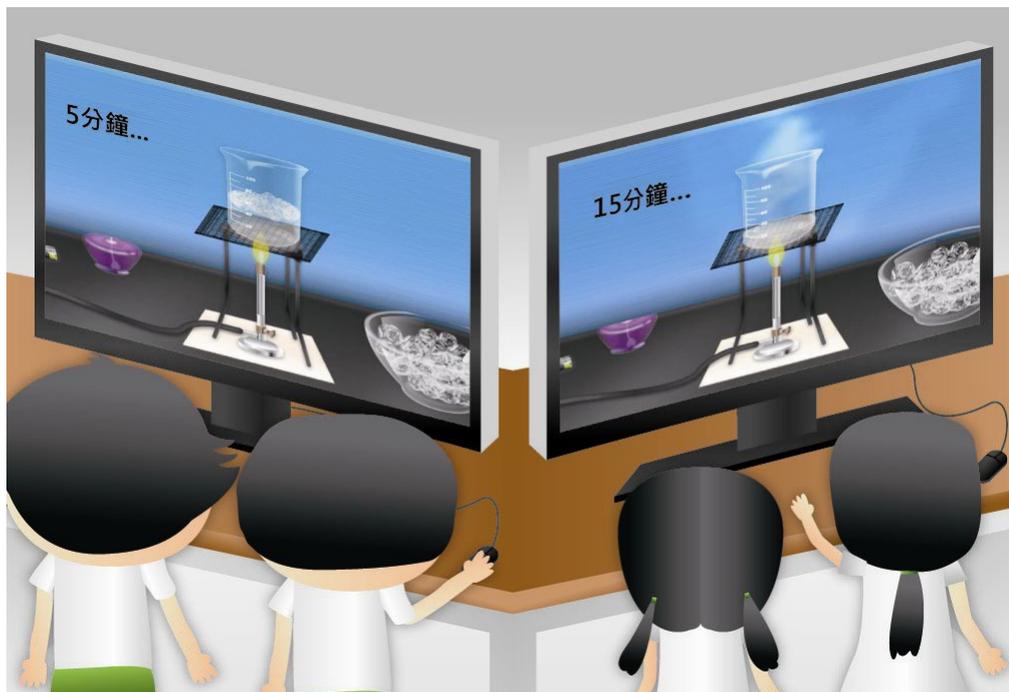
2.11 電子學習具有**互動性**，有多媒體功能，可以利用聲音、動畫、圖象等有效呈現學習內容，吸引學生注意，提高學習動機。互動的電子學習資源將抽象的概念變得具體，令學生更易理解。



2.12 電子學習具有**延伸性**，提供機會讓學生在課堂以外按自己的能力、進度及興趣學習。



2.13 電子學習**能模擬情景**，將一些現實的聲音、過程形象化地呈現出來，讓學生體驗模擬的現象。日常生活中較難接觸的事物，學生透過模擬的情景，也能親身體驗。



2.14 電子學習的各種特色及優點令學習更有效率、更具成效、更有趣味，亦能有效照顧學生的不同學習需要及風格。然而，我們絕非否定紙、筆、實物教具、黑板等的教學價值。上述種種優點，並不代表電子學習可以取代傳統學習。實際上，兩者應能互為補足，相輔相成，關鍵在於如何將電子媒體的優點，善用於整個學習的設計與規畫，在適切的學習環境下善用科技。

資訊科技教育策略

2.15 1998年11月，前教育統籌局發表《與時並進 善用資訊科技學習 – 五年策略》³政策文件³啓動了香港資訊科技教育。文件列出我們推行資訊科技教育的理想，利用資訊科技把學校變成充滿活力和創意的學習場所；讓學生有機會探索網上知識和資訊世界；培養學生有效迅速處理資訊的能力和終身自學的態度和能力。為令教師有能力面對挑戰，這份文件制定了四項任務，包括：提供基礎建設、提供教師培訓、提供所需的資源支援讓資訊科技融入課程，建立有助改變學習文化的社會環境促進學校教育的「範式轉移」— 由以教師為中心的教學模式轉向較互動和以學生為中心的學習模式，以回應時代的轉變和需求。

³網址：http://www.edb.gov.hk/FileManager/EN/Content_2309/five%20year%20strategy%2099%20to%2003.zip

2.16 2004年，建基於第一個推出資訊科技教育策略的成果，政府推出第二個資訊科技教育策略⁴，重點在運用資訊科技為學生和教師增值，促進學與教，提升學校領導的能力和豐富數碼學習資源。就數碼學習資源發展方面，推行「電子學習金」計畫，鼓勵購買數碼學習資源；此外亦鼓勵各持份者，包括學校和資訊科技界，投資和參與開發優質的教學軟件；同時加強香港教育城在搜羅及推廣數碼學習資源上的中介人角色。

2.17 2008年底，政府推出第三個資訊科技教育策略，主題名為「適時適用科技 學教效能兼備」。這個策略着重以人為本的因素，而非科技因素，在致力將資訊科技融入學與教之餘，亦提升學生及家長的資訊素養。其中一項工作是發展「課程為本學與教資源庫」⁵，提供在教學上應用資訊科技的實踐經驗，推介配合本港課程的數碼資源，從而減輕教師在教學中融入資訊科技的工作量。計畫的首階段優先發展小學中國語文、英國語文、數學及常識科的資源，第二階段將於2010/11學年展開，內容包括初中數個學習領域。

電子學習的現況

2.18 經過三次推動資訊科技教育策略，電子學習已日趨普遍，各類電子學習工具、網上學習平台、教學軟件等如雨後春筍般湧現，教師和學生已經習慣於課堂內外使用資訊科技，學與教的模式也因為電子學習的出現而產生改變。

2.19 由第一個資訊科技教育策略開始，前教育統籌局從基礎建設、教師培訓、課程和資源、學習文化各方面，致力協助學校推行資訊科技教育。經過十年的發展，電子學習已逐步滲入學與教。

2.20 現時，學校的大部分課室均設有一台電腦，連接了網絡和投影機，方便教師隨時展示多媒體資源，如簡報、圖片、錄像、錄音、動畫等，互聯網上豐富的資源也得以進入課室。

2.21 值得注意的是，每所學校的資訊科技教育發展的重點不一，亦會採取不同的取向和模式，有些學校較重視教師專業發展和學習文化的建立；有些學校較重視基礎建設，務求在學校內外均達致「一人一機」的目標。本港學校已為推動電子學習作好準備。

2.22 一直以來，課本及其他電子學習資源均是教師和學生的主要教材和學材。近年來，課本出版社除了印刷傳統的課本外，也提供電子資源給教師及學生使用，讓課本內容不再局限於紙張，而是以多媒體的形式呈現。學生上課時除了閱讀印刷課本之外，也可以運用電子課本進行多元化的學習活動。課本出版社提供的電子資源，一般以針對教師的教學需要為主，着重提升教學成效，例如隨課本附送的教學簡報、錄像、動畫等，照顧學生的學習需要相對較少。無可否認，隨着電子學習資源的出現，傳統的印刷課本的應用範圍和程度相對減少，但印刷課本明顯仍然具有存在價值，並不會於短期內被電子學習資源取代。

⁴網址：www.edb.gov.hk/index.aspx?langno=2&nodeID=2497

⁵網址：<http://www.hkedcity.net/edb/teachingresources>

2.23 除了課堂學習之外，教師也十分重視學生的自學及延伸學習活動。學校爲了提升學習成效，亦會利用電子學習平台，儲存各類學習資源，包括教學簡報、網上練習、互動遊戲、作業、家課等，供學生於課餘時間使用。此外，部分家長亦會因應子女的需要和能力，自費訂購各類網上學習平台的練習，或購買學習軟件，供子女作爲增潤學習之用。

2.24 電子學習資源是電子學習不可或缺的一環，良好的資源支援是確保電子學習有效推行的重點，因此，「香港教育城」在政府推行第一個資訊科技教育策略時成立，旨在爲教師提供各類資訊科技教學的支援，當中的「教學資源庫」以收集及分享各種教材爲主，包括由教師自行設計的教材、教育局各部門發展的教材、大專院校開發的資源、非牟利機構提供的資料等，爲教師提供了大量的教學素材，在數量上滿足了教師對教學資源的要求。教師根據教學目標，於資源庫內搜尋適合的資源，自行整合及組織，再應用於課堂內，無疑有助資訊科技教學的推展，但往往要花費較多的時間。

2.25 第三個資訊科技教育策略強調以人爲本，旨在將資訊科技有效融入學與教，關鍵在於善用優質的資源。現時，教師在推行電子學習時，必須費時於互聯網上搜羅資源，從而增加了工作量。爲了針對上述情況，教育局發展「課程爲本學與教資源庫」，匯集由本地及海外政府機關、大專院校、學校、非牟利機構等提供的免費網上及印刷資源，按照課程架構，進行篩選及整合，配以教學建議及使用說明，編排成各個主題單元。單元內的學習資源包括講解概念的錄像，可用於課堂展示或學生自學；互動的模擬情境，可作爲學習或延伸活動；即時回饋的網上練習，可用作評估工具或總結練習。教師在設計學與教活動時，只需按學習目標，從資源庫下載相關主題單元，再根據學生的能力及學習進度進行調適，便能輕易地爲學生編排一個有效的電子學習流程，更可將有關內容配合電子學習平台使用，提升學與教成效。有關應用實例，詳見**附錄2**。

2.26 就海外經驗而言，隨著資訊及通訊科技的發展和普及，自九十年代起世界各地政府陸續將電子學習引進校園。當中除製作各類電子教學素材以豐富學與教過程，減少對課本倚賴之外，更包括發展數碼化課本，以節省政府爲公立學校學生提供課本的開支。雖然各地發展電子學習的誘因及步伐未盡相同，但是透過多媒體素材，如動畫及虛擬現實等媒體，都能讓學生更易掌握科目內容，理解抽象的概念；而互動學習工具如網誌、維基平台等，能讓學生隨時隨地進行協作學習，同時使教師成爲學習的促進者，適時作出回饋，達致教學相長。電子學習被視爲學校教育的「範式轉移」，因此各地政府在推行電子學習的進程中均強調教師及學校領導的專業發展，並鼓勵教師分享實踐經驗，從而建立優質教學資源庫，讓其他教師靈活使用已有資源，促進電子學習的推廣。相關資料詳見**附錄3**。

總結

2.27 推行資訊科技教育的目標，是透過電子科技提升學習的效益，與多年來的教育改革理念一脈相承。電子學習讓學習更有成效和更有趣味，有助養成學生終身學習的習慣，達致全人發展。在現階段，各學校的電子學習發展步伐不一，進一步深化電子學習正是我們要共同面對的課題。專責小組期望透過是次對電子學習資源各方面的檢視，能探討如何有效地推行電子學習。

第三章 課程與課本編寫的現況

導言

3.1 課本是一種學習工具，是體現課程精神的重要學習媒體，因此與課程關係密切。因此，我們在探討課本發展的未來路向時，除了必需對課本編寫的現況有所了解之外，亦必需認識學校課程，以及課本在現今課程改革之下所應擔當的角色（**附錄4** – 課本發展的現況）。

課程改革

3.2 隨著社會的急劇轉變、科技的高速發展和知識領域的不斷拓展，學生的學習內容與模式，亦須與時並進，才能切合社會需要。課程發展議會為提供優質學校課程，使學生提升能力，面對知識為本、科技急速發展、互動改變的社會，以及全球一體化、高度競爭的經濟發展，在 1999 年至 2000 年進行了學校課程整體檢視。綜合公眾對諮詢文件的意見，根據教育統籌委員會 2000 年 9 月發表在《**終身學習——全人發展——香港教育制度改革建議**》的願景及多項建議，課程發展議會於 2001 年 6 月公布《**學會學習——課程發展路向**》報告書，於 2002 年公布《**基礎教育課程指引——各盡所能·發揮所長**》，確定香港未來學校課程發展的大方向和重點，以提升學生的自學能力，從而達成全人發展、與時並進、終身學習的目標。

3.3 報告書制定了一個開放而靈活的課程架構，目的在協助學生學會學習，並為中、小學學生提供**五種基要學習經歷**，包括德育及公民教育、智能發展、社會服務、體藝發展以及與工作有關的經驗。報告書把所有科目歸納入**八個學習領域**，分別是中國語文教育，英國語文教育，數學教育，個人、社會及人文教育，科學教育，科技教育，藝術教育和體育。報告書建議在各學習領域以至跨學習領域，推行德育及公民教育、從閱讀中學習、專題研習、運用資訊科技進行**互動學習四個關鍵項目**，幫助學生發展獨立學習的能力。同時，課程發展議會為每個學習領域編訂課程指引，清楚展示課程架構、課程宗旨，學習目標和學習重點。

新高中學制

3.4 建基於基礎教育階段的改革，經過多次公眾諮詢充足的籌備，新高中學制由 2009 年 9 月開始實施，配合推行三年初中、三年高中和四年大學的學制，全港中學會提供均衡而多元化的新高中課程，為學生的全人發展及終身學習，奠定更寬廣的知識基礎，建立更穩固的根基。新高中課程架構由以下三個部分組成：

- (i) 核心科目：學生修讀四個核心科目，即中國語文、英國語文、數學和通識教育。
- (ii) 選修科目：學生從 20 個選修科目和應用學習課程中，選讀兩至三科。
- (iii) 其他學習經歷：為促進全人發展，學生要在上課日或以外的時間（約佔百分之十

五或以上的課時)，體驗核心及選修科目以外的學習經歷，包括德育及公民教育、社會服務、與工作有關的經驗、藝術發展，以及體育發展。

3.5 新學制會推行更多樣化的評核及匯報模式，包括採用經調整的校本評核、水平參照成績匯報，以及學生學習概覽，以推動評估文化的轉變。由於課程與評核有緊密的關係，新高中課程各科《課程及評估指引》由課程發展議會與香港考試及評核局聯合編訂。課程推行之後，課程發展議會及香港考試及評核局會就學校實施課程的情況、學生在公開評核中的表現，以至社會不斷轉變的需求，定期檢視各科課程。

課程改革下課本的角色

3.6 課本為學生學習而編寫，應該涵蓋課程發展議會編訂的科目核心內容和學習元素。課本提供的學習材料，建議的學習活動，應能幫助學生獲得課程改革所倡議的學習經歷和共通能力。但課本不能取代教師的教學功能；教師運用課本作為學習及教學活動的素材，透過專業判斷從中選取適合的內容、練習及課業，輔以其他學習材料(例如：不同的媒體，自然環境、人物、互聯網和其他社會資源)，亦可因應學生的需要，自行發展學與教的材料，而不應以課本為唯一的教學材料。學生使用課本學習，不應只強記課堂上教師所教的課本內容，應結合其他學習資源而建構知識，並探討課本內容以外的課題，拓寬個人知識領域。

3.7 課程改革文件《基礎教育課程指引——各盡所能·發揮所長》第七冊及《高中課程指引——立足現在、創建未來》均指出，教師應運用專業知識，選擇及善用課本；教師應按學生的不同需要和能力，調適課本的內容，判斷應否涵蓋課本內的所有內容，以及採用其他教學資源輔助教學。

課本編寫

3.8 香港的課本大多根據課程發展議會編訂的課程指引或課程綱要，參考教育局《優質課本基本原則》⁶及相關科目的編纂指引而編寫。課本對本港課程和教育改革的順利推行十分重要。

3.9 課本的內容與課程指引或課程綱要一脈相承，因此，課程發展議會採用多階段諮詢的模式發展新課程，並將有關課程的資訊於互聯網上發布，邀請課本編輯出席課程諮詢會，加強向課本出版社發放課程發展的資訊；同時教育局會特別為課本編輯舉行課程簡介會及答問會，讓他們了解課程的最新發展，為編寫課本作好準備。在課程指引定稿後，課本出版社一般有 12 至 14 個月時間編寫課本。

⁶ 網址：<http://www.edb.gov.hk/index.aspx?nodeID=2837&langno=2>

教育局的課本評審機制

3.10 為確保學校能選用優質課本，教育局設立了嚴格的課本評審機制，課本出版社提交教育局評審的課本，必須具備認可的良好質素，才可以納入教育局《適用書目表》供學校參考選用。在此機制下，也有一些例外的科目：視覺藝術、綜合人文、英語文學、通識教育、生活與科技、健康管理與社會關懷及音樂(中四至中六)，或因課程內容廣泛及變化急速，或有其他原因，教育局不鼓勵學校以課本作為主要的學與教材料，因而並不接受這些科目的課本送審；除此之外，其他的中小學各科課本，出版社若要把課本列入《適用書目表》，便須把課本提交教育局評審。每個接受課本送審的科目，教育局均設有課本評審小組，成員包括現職教師、科主任及教育工作者等。評審小組根據各評審員的評級及意見，作出詳細分析後，把送審課本評為「可列入《適用書目表》」或「不會列入《適用書目表》」的評級。

3.11 概括而言，課本須在以下各項達到合格水平，方可列入教育局《適用書目表》：

- (i) 配合課程指引/課程綱要所訂的宗旨/學習目標/重點/基本原則；
- (ii) 涵蓋課程指引/課程綱要的核心內容；
- (iii) 資料及數據/概念準確、清晰及適切；
- (iv) 內容組織編排及概念發展恰當合理；
- (v) 具備必須的學習活動以達成學習目標；
- (vi) 語文正確無誤。

3.12 在現行的評審機制下，教育局只接受課本出版社提交印刷課本的評審，不接受電子學習資源包括電子課本的評審。原因是電子學習資源具高度流動性和可變性、範疇及領域亦非常廣闊，難以在現有的機制下有效評審。

在現行評審機制下課本的修訂

3.13 「重印兼訂正」課本，是要訂正小量內容（例如資料過時）而重印的課本。「改版」課本，則是要大幅修訂內容的課本。在現行的評審機制下，出版社可透過「重印兼訂正」或「改版」向教育局申請修訂《適用書目表》內的課本。

3.14 有別於「改版」課本，「重印兼訂正」的課本不但必須經教育局審批方可重印，在重印時課本的外觀（包括封面、書名、書頁的大小及頁次）不能作任何改動；同時，出版社須將訂正資料免費提供給使用這些課本的學校，派發給使用舊書的學生，而學校在書單上亦要說明這些課本的舊版可以沿用，讓學生在購書時作參考。

3.15 在現行的評審機制下，教育局只接受已列入《適用書目表》超過三年的課本（社會教育、經濟與公共事務及政府與公共事務科除外）的改版申請；而課本必須具有充分理由，改版的內容必須較舊版的大為改善，例如能增強學生的共通能力、思考能力、能使學生對有關課題有更深入的认识、能幫助學生學習得更好等，才會獲批准改版。

3.16 為學生提供優質教育，提升他們的學習能力，幫助他們學會學習，使他們能面對知識為本及高度競爭的社會，教育局有需要與時並進，適時改革或更新課程。因應課程改革而新編訂或修訂的各中、小學課程，由 2000 至 2006 年陸續在學校實施。（**附錄 5** – 課程改革架構下各課程實施時間一覽表）

3.17 由於課程的實施多是分科方式，循序漸進「**按年逐級**」推行，學生亦是循序漸進地「**按年逐級**」使用根據新課程編寫的課本。可是，這種情況往往被家長及其他社會人士誤會，以為「**課程年年改動**」而課本「**年年改版**」。

3.18 公眾人士往往將配合新課程而出版的課本、「重印兼訂正」的課本，以及「改版」的課本全部視為「改版課本」；也許因為這個緣故，社會上產生課本經常改版，甚至「年年改版」的印象。事實上，為了杜絕出版社過於頻密地修訂課本內容而作不必要的改版，影響使用舊書的學生，加重家長的經濟負擔，前教育署早於 1980 年已設立了「課本一經列入《適用書目表》，三年內不可改版」的規則。所有課本出版社必須嚴格遵守。在教育局嚴格執行此規則、課本出版社互相監督及消費者委員會每年調查課本改版的情況下，課本市場已形成了內在及外在的監察力量。消費者委員會每年所調查的課本均符合「三年不改版」的規定。根據該會的報告，近年大部分的改版課本都評為「有需要」或「頗需要」。教育局至今沒有接到學校或課本出版社報告有課本不遵守「三年不改版」規定。

3.19 下表為 2005/06 學年至 2008/09 學年符合「三年不改版」規定的中、小學課本申請改版資料。由表中資料可見，近年來獲准改版的課本已明顯減少。

學年	《適用書目表》的中、小學課本數目	申請改版數目			獲批准改版數目		
		小學	中學	總申請數目	小學	中學	獲准改版數目
05-06	516 套	6 套	23 套	29 套	6 套	19 套	25 套
06-07	525 套	1 套	20 套	21 套	1 套	14 套	15 套
07-08	514 套	11 套	9 套	20 套	9 套	5 套	14 套
08-09 (截至 2009 年 7 月)	443 套 (不包括新高中課本)	2 套	7 套	9 套	0 套	5 套	5 套

降低課本價格及減輕家長經濟負擔的措施

3.20 教育局在不干預自由經濟市場的原則下，採取了多項措施致力降低課本的成本以減輕家長的經濟負擔。這些措施包括：

- (i) 不斷呼籲課本出版社與市民共渡時艱，不作大幅加價，並敦促出版社應廉潔自持，遵守商業操守，不應為爭取學校用書而向學校捐贈包括器材、教具、電腦軟件、免費到校服務等任何形式的利益，不要在課本推廣活動上向教師提供任何禮品及奢華款待，以避免將有關成本轉嫁到書價上。
- (ii) 編訂《課本編印設計簡約指引》⁷供課本出版社參考，要求出版社編印課本時，以「實而不華」的原則，採用廉價而恰當的印刷方式，例如採用廉價紙張及簡約設計等，以減輕製作成本。
- (iii) 每年向學校發出《學校選用課本及學習材料須知》的學校通函 [註：2009 年的通函號碼為：[EDBCM052/2009](#)] 及通過教師研討會，就如何選擇合適的課本和幫助學生減低購書費的事宜，向學校提供指引及建議，包括：
 - 學校所選用的課本和學習材料應切合學生的學習需要和能力，並避免加重家長不必要的經濟負擔。
 - 學校應設立科目/主要學習領域的選書委員會，負責挑選課本供學生使用。各委員會的成員，應包括校內所有任教有關科目/主要學習領域的教師。
 - 學校不要接受課本出版社提供的任何利益或捐贈，以免出版商把有關成本轉嫁於課本的價格上。
 - 學校選書時，除注意內容質素外，更要將價格低廉、設計簡約等列入必須考慮因素。
 - 鼓勵教師運用其專業知識及教學創意，自行設計適切的學習材料，並利用教育局在網上提供的免費教學資源及其他生活化材料作為輔助教材，以提高教學效能和減少對課本的倚賴。
 - 在書單上列明課本版次，供家長參考及決定購買新或舊的課本；如學校採用「重印兼訂正」的課本，應在書單上有關課本名稱旁邊清楚註明「舊版課本仍可沿用」的字句，並將課本出版社提供的勘誤表分發給使用舊課本的學生。
 - 購買一些參考資料如字典、地圖等放在課室內供學生使用；並在書單上註明若學生已擁有同類的參考資料，可自行決定是否購買。
 - 學校可安排統一購買故事書之類的教材，由學生分擔費用，輪流傳閱使用，或利用廣泛閱讀計畫所給予學校的資源購買部分故事書給學生使用。

⁷ 網址：<http://www.edb.gov.hk/index.aspx?nodeID=2837&langno=2>

➤ 鼓勵學校籌辦舊書捐贈活動，除可培養學生的環保意識外，亦有助減輕家長的經濟負擔。

(iv) 繼續積極發展多元化教材、學習配套、網上資源等，以提高學生的學習興趣，為學與教開發更多資源，提升教學質素。此外，就課程發展議會不建議使用課本、教育局不接受出版社送審課本的新高中科目，例如通識教育科，教育局會提供電子學習資源，包括相關資料或網址；這些資料由課程發展處製作或其他機構協作，例如通識教育科的電子學習資源存放於香港教育城的「通識教育科網上資源平台」，教師可以充分利用這些教學資源，減少倚賴課本，減輕家長負擔。此外，為了支援新高中課程的實施及鼓勵善用多元化教材，除課本出版社出版的課本外，教育局亦為教師提供新高中科目(如健康管理與社會關懷、科技與生活)的學與教網上資源。詳細資料已上載至新高中學與教資源表⁸。

3.21 根據消費者委員會最近的調查，本學年的課本價格比上學年輕微下降 – 中、小學的平均購書費較去年分別下降 0.5% 及 0.6%。

3.22 此外，學生資助辦事處設有「學校書簿津貼計劃」，直接向就讀於官立學校、資助學校、按位津貼學校及直接資助計劃下的本地學校而經濟有困難的中小學生提供資助，以支付必要的書簿費用和雜項就學開支。書簿津貼有兩個組成部分：(1)課本項目津貼；及(2)定額津貼。課本項目津貼每年均會參照各級學生的購書費調查，從調查結果中得出的平均購書費作出調整。定額津貼是用於支付各項就學開支，例如購買作業簿；會根據每年六月的綜合消費物價指數變動作出調整。領取學校書簿津貼的學生可根據需要，靈活運用津貼款項直接購買所需的物品，包括書本及作業簿。在 2008/09 學年，共有 294,037 名學生受惠於「學校書簿津貼計劃」，津貼總額達 4 億 7 千萬元。自 2006/07 學年開始，學生資助辦事處已要求學校在開學前提名校內家境清貧的學生，讓該處提早處理他們的申請，並預先在開學前發放書簿津貼。有關資料已上載學生資助辦事處網頁⁹。

3.23 在「學校書簿津貼計劃」以外，社會福利署亦向領取綜合社會保障援助的全日制學生(包括就讀於小學、中學及工業 / 商科學院)提供津貼，用以支付學校特定用品的費用，例如購買課本。在 2008/09 學年，社署為 119,048 名領取綜援的學生提供 3 億 6 千萬元津貼。

3.24 課本的訂價包含課本及課本出版社向學校提供教材配套的成本，這種課本與教材配套網綁一起銷售及購買的情況並不理想。據專責小組了解，課本出版社在課本推銷的過程中，一般會向學校贈送一批輔助教材和教具作為服務，其中包括教師用書、試題庫、教學用光碟、教具、排圖等。不同學校對這批教材的需要程度有所不同，由課本出版社贈送教材難免造成浪費。

⁸ 網址：<http://crc.edb.gov.hk/crhome/tc/nssl&tresource/lists.htm>

⁹ 網址：<http://www.sfaa.gov.hk/tc/schemes/fts.htm>

總結

3.25 課本是學生學習的重要工具。優質課本能拓寬學習，提升學習果效。然而，價格高昂的課本亦為家長帶來沉重的經濟負擔。雖然政府已經在不干預自由經濟市場的原則下推出多項措施致力降低課本的成本，以抑制課本價格的升幅，從而減輕家長的經濟負擔，惟成效仍未如理想。專責小組期望透過是次對課本各方面問題的檢視，考慮學生學習的最大效益，避免影響課本的質素，能夠在改善課本的出版及平抑課本的價格等方面提出建議，與各界人士共同努力，為學生提供質優而價格合理的課本及學習材料。

第四章 工作匯報

導言

4.1 課本及電子學習資源的發展和使用是非常複雜的議題，因此專責小組採用多元化策略去蒐集資料和意見，務求向委員提供全面而多樣化的資料，以便深入討論，共同制定建議和方向。專責小組舉行九次會議，深入探討課本的供應、價格問題及研究廣泛使用電子學習資源的可行性等。專責小組舉辦三場公開研討會、兩場學生論壇，並進行學校問卷調查，藉以聽取公眾、校長、教師、學生及家長對課本及電子學習資源發展的意見，包括課本的質素、價格和發展、在學校循環使用課本的計畫，使用電子學習資源等問題。為進一步收集更多家長的意見，專責小組透過香港教育城電子平台邀請家長提交意見。專責小組亦向課程發展議會、立法會教育事務委員會匯報工作進展，並諮詢兩會的意見，以及探訪善用電子學習資源於學與教的學校，了解於課堂內互動教學的實況。

學生論壇

4.2 2009年2月，專責小組與「香港青年協會」聯合舉辦兩場學生論壇。第一場的研討主題為「評論年青人使用電子學習資源的現況」和「青年人對電子學習資源的願景」；第二場跟進第一場的討論，主題為「電子學習資源在不同學習階段上的運用」。與會學生大部分都支持推行電子學習。有關學生論壇的學生意見摘要，請參閱**附錄6**。

公開研討會

4.3 2009年2月至3月期間，專責小組舉辦三場公開研討會，收集公眾人士的意見。研討會分兩部分進行，第一部分探討印刷課本的質素、發展和價格；第二部分討論電子學習資源的發展模式。

4.4 為了更廣泛收集與會者對現行課本及電子學習資源發展和運用電子學習資源的意見，特在會場設立意見箱，收集與會者的書面意見。

4.5 會場收集的書面回覆，大致與會上發表的意見相同。對現行課本的意見，主要是希望減低課本的重量、厚度及價格；對電子學習資源和運用電子學習資源的意見，主要認為傳統課本應與電子學習資源互相配合，提升學與教的效益，不應完全偏重於推行電子學習資源。其他的議題，如電子學習資源的價格、對學生健康的影響及師資培訓等亦為公眾熱切關心。有關與會者的意見摘要，請參閱**附錄7**。

學校問卷調查

4.6 作為教育的直接參與者和學生學習的促導者，校長和教師的意見對擬定教育政策十分重要。專責小組進行網上問卷調查，收集校長和教師對課本質素、價格、供應，以及電子學習資源發展和使用等問題的意見。問卷由 2009 年 3 月 10 日至 2009 年 4 月 10 日在香港教育城網站發放。全港的校長和教師均可登入網站填寫問卷。調查共得到 537 間學校共 3106 名校長和教師參加，參加學校佔全港 48%。有關學校問卷調查的結果，請參閱**附錄 8**。

網上家長意見收集

4.7 專責小組了解家長非常關心子女的教育，亦明白制訂政策時，家長作為重要持份者的參與和支持是不可或缺的。專責小組為收集家長對課本質素、價格、供應，以及電子學習資源發展和使用等的意見，由 2009 年 4 月 27 日至 2009 年 6 月 20 日，於香港教育城網站設立意見收集站，所有家長均可登入填寫。為了鼓勵更多家長發表意見，專責小組通過學校發信呼籲家長提供意見。共有 12,337 人次登入網站填寫意見。有關網上家長意見收集的結果，請參閱**附錄 9**。

諮詢專業團體及社區組織

4.8 就課本及電子學習資源的發展路向，專責小組曾向課程發展議會、立法會教育事務委員會匯報工作進展，並諮詢兩會的意見。

4.9 教育局、消費者委員會、課本出版社商會、學校議會、社區組織及環保團體均有就課本的價格、出版形式及電子學習資源的未來發展方向等議題，以書面向立法會教育事務委員會提交意見。提交給立法會教育事務委員會的書面意見摘要，請參閱**附錄 10**。

學校探訪

4.10 現時全港學校已經具備資訊科技設施，並在不同程度上引進電子學習。從探訪學校所見，學校善用電子學習資源，不但拓展了學習空間，更能照顧學生之間的學習多樣性，亦為課本出版界與學校合作發展電子學習資源，提供了成功的例子。部份委員一同探訪了善用電子學習資源於學與教的學校，了解教師及學生於課堂內使用電子學習資源互動教學的實況。

會議討論

4.11 參考其他地區的課本發展和供應模式(請參考**附錄 11** - 各地區課本的供應和評審機制列表)、學校問卷調查結果及網上收集到的家長意見，專責小組深入討論下列議題：

- (i) 課本評審機制；
- (ii) 學校選用課本情況；
- (iii) 課本成本和價格；
- (iv) 課本改版；
- (v) 課本循環使用計畫；
- (vi) 學校推行資訊科技教育的現況；
- (vii) 教育局資訊科技教育策略的現況與前瞻；
- (viii) 使用電子學習資源對學生眼睛健康的影響；
- (ix) 推行電子課本/電子學習資源的策略及措施；
- (x) 電子課本/電子學習資源的版權問題；
- (xi) 學與教資源庫試行計畫。

第五章 議題的討論及建議

導言

5.1 專責小組自成立以來透過多元的渠道收集資料、數據和意見，參考世界各地的經驗，舉行九次會議，深入討論、仔細分析相關的議題，嘗試提出可行的建議。專責小組委員一致認同，討論應以促進學生學習為大前提，以提升學習成效，養成學會學習的態度和能力，達致全人發展和終身學習的目標為依歸。專責小組所討論的議題及建議詳列如下：

電子學習

議題焦點：

1. 學校應否及如何全面推行電子學習？
2. 持續發展和推行電子學習要有甚麼配套？
3. 政府對長遠推行電子學習有甚麼策略？

5.2 自專責小組展開工作以來，社會人士普遍對學校推行電子學習抱有極大的期望，他們認為在當今的資訊世界，透過電子學習，才能更有效地培育面對未來挑戰的下一代。另一方面，亦有指出要成功推行電子學習，必須確立「電子學習」的定義、願景和目標，然後利用各方面的客觀因素，例如各持份者(教師和家長)的認同程度、教學法、科技和電子學習資源的配套等，循序漸進地發展。

5.3 電子學習作為開放的學習模式，讓學生應參與構建知識，並與知識來源互動，從而提高學習興趣及效能，同時讓學生協作學習，共同建構知識。我們期望學生能透過電子學習培養自學的能力，養成終身學習的習慣；學會如何尋找、篩選、評估和運用資訊解決問題；並利用電子網絡拓寬世界觀，學會與人溝通、協作和建構知識。這些技能和態度，正是新一代青年必須具備的素質。此外，電子學習具有更高的靈活性，能照顧不同的學習需要和風格。因此，專責小組成員及各持份者一致認同，在學校推行電子學習是大勢所趨，將成為未來學習的主導模式。

5.4 社會人士在普遍接受電子學習之餘，亦提出不少有關推行電子學習配套的意見。基於不同的人對電子學習會有不同的理解，公眾對配套的要求亦有頗大的差異，但整體而言，持續推行電子學習需要具備以下三項條件：(一) 教學法及教師專業發展；(二) 電子學習資源；和；(三) 硬件及技術支援。

5.5 **教學法及教師專業發展**：「人」的因素直接影響電子學習的推行，專責小組進行的問卷

調查顯示，大部分教師認為自己已具備所需的資訊科技知識和技能。另一方面，不少持份者在不同場合亦指出，教師能否配合學習目標及學生需要，採用適當的學與教策略，營造更靈活、更互動、以學生為中心的學習環境，是成功推行電子學習的關鍵。

5.6 電子學習資源：不少持份者指出，要成功推行電子學習，首要條件是質、量俱佳的電子學習資源。現時雖然教師能從互聯網上取得大量電子學習資源，當中不少均屬免費，但他們普遍認為，資源的質素比數量重要，目前最缺乏的是配合課程、供學生在課堂學習、在家中溫習及探究參考使用的完整學習資源套。

5.7 硬件及技術支援：在公開研討會中，不少與會人士提出多種推行電子學習的模式和相關配套條件。有認為電子學習要多接觸、多使用，為此要構建「一人一機」的學習環境；有提出在適當時間內，提供「多人一機」的學習環境，促進協作學習。無論如何推行，要配合使用更多電子學習資源的教學模式，必須加強學校的硬件配套及技術支援。

5.8 按照實踐經驗和持份者的期望，電子學習的模式應遵循多元化方向發展，不應以單一模式推行。專責小組建議政府推行試驗計畫，深入研究推行電子學習的模式和所需的配套，包括：(1)發展、測試及評估不同的教學方案；(2)教師對電子學習資源及教學支援的需要；(3)學校在基建配套和技術支援方面的要求，例如使用電子學習資源時學生與電腦的最佳比例；(4)加強應用電子學習之後的學校發展策略，包括課程編排、教師專業發展、資源調配、家校合作等各方面的挑戰，從而發展出有香港特色的電子學習方案。

5.9 專責小組在討論推行試驗計畫的安排時，同時提出以下要點供政府參考：

- (i) 考慮先從小學開始，下一階段才在中學開展；
- (ii) 推行試驗計畫，公開邀請學校提交計畫書推行電子學習，教育局審批後決定是否撥款資助；
- (iii) 公開邀請學校時，教育局要作出協調，以確保參加試驗計畫的學校在類別、科目、推行模式等各方面均衡分布；
- (iv) 參加試驗計畫的學校可邀請學者協作研究和發展，評估學校使用電子學習後，學生在學習上的改變以至成效的提升；
- (v) 試驗學校應主動與相關業界，例如課本出版界、資訊科技界等，共同協作發展電子學習資源和技術方案；
- (vi) 政府可考慮成立專責督導委員會和鼓勵及支持業界成立跨界別工作小組，負責帶領及支援試驗學校，全面評估試驗計畫，總結計畫的成果，向政府建議全面推行電子學習的策略。

5.10 試驗計畫旨在發展第5.4段提及的條件，為長遠推行電子學習作好準備。首先是發展有效促進電子學習的教學法，積累實踐經驗及成功案例，作為示範典型，將來透過專業發展課

程與教師分享，協助他們掌握有關教學法。

5.11 專責小組認為，電子學習資源的持續發展，必須要有業界參與。課本出版界或資訊科技界可與試驗學校及學者合作，發展有理論基礎和實用的電子學習資源，同時，配合學校的需要，發展出適當的營運模式，為電子學習資源市場展開新的一頁。對家長而言，只要學生能善用電子學習資源，從而逐步減少購買印刷學習資源，就能將有關開支轉作購置電腦及電子學習材料，整體來說，不會對家長購買學習材料的開支帶來太大的改變。

5.12 目前學校的資訊科技基礎建設，足夠為學生提供合適的環境，進行不同模式的電子學習。政府除了向學校提供經常性津貼，創設互動的學習環境之外，亦會考慮在有需要時，提供非經常性的津貼，讓學校更新及加強他們的資訊科技基礎建設。除第5.4段提及的條件外，長遠推行電子學習實有賴多方的合作及支持，尤其是家長及工商界，有他們的支持和認同，電子學習才能獲得有利條件成為學生的主要學習模式。

5.13 專責小組綜合各方的意見，並考慮各項因素，作出以下建議：

1. **電子學習會成為未來學習的主導模式，推行時應遵循多元化方向發展，不應以單一模式推行。**
2. **為深入研究在課堂中推行電子學習的模式及所需的配套，政府應推出試驗計畫，支援積極發展的學校，總結他們的實踐經驗和心得。**
3. **參加試驗計畫的學校應與相關業界協作，發展電子學習的教學法、教師專業發展、資訊科技基建和支援的配套、電子學習資源的市場。**
4. **政府可考慮成立專責督導委員會，和鼓勵及支持業界成立跨界別工作小組。督導委員會的職責除督導試驗計畫的進行外，亦會評估試驗計畫，就試驗計畫的成效，向政府建議長遠應用電子學習資源的策略。業界成立的跨界別工作小組會致力協助學校、出版商和資訊科技界三方協作，建立夥伴關係。**
5. **電子學習的持續發展，實有賴多方合作，共創合適的配套條件。政府應領導及營造適當的環境，讓電子學習能成為學生的重要學習模式。**
6. **政府應釐訂具體措施確保所有學生，無論其社經地位、身體或智能狀況如何，均能參與電子學習。**

電子學習與電子學習資源

議題焦點：

1. 電子學習需要配以哪些學習資源？
2. 現有的電子學習資源是否足夠？
3. 電子學習資源的質素保證責任誰屬？

5.14 電子學習是泛指透過電子媒介促進學與教的策略，以達成學習目標的一種學習方式。這些科技媒介可以是一些工具，例如電腦程式、網上社群分享及協作工具，也可以是運用多媒體、互動形式把基本學習內容展示出來的電子學習資源。專責小組展開工作的初期，社會人士對電子學習資源理解為電子課本，甚至把它視作能透過電子閱讀器閱讀的電子化印刷品。為此，資訊科技界提出了不少技術方案供專責小組考慮。不過，教育界則認為更多不同形式的互動電子學習資源更有助學習。另一方面，亦有認為電子學習資源不能取代傳統課本，因為課本始終使用方便，價格亦較便宜。

5.15 電子書或電子課本只是電子學習資源的其中一種模式，根據海外推行電子學習和發展電子學習資源的經驗，把文本電子化只能解決財政問題，未必能有效提升學習效能，最終還是要發展其他互動性較強的學習材料。電子學習資源模式多元化，包括各種形式的電子素材，例如電子文本、圖片、錄音、錄像、動畫等。電子學習資源可以是一些配套完備、設計妥善的網上專題教材套，甚至是互動學習的網上課程。這些數碼化的資源具備以下特性：多媒體、易於傳遞、高可塑性和再用性，最後兩種特性方便教師剪裁編輯，設計成不同形式的學習資源，以配合不同學生的學習風格、能力和需要，照顧學生的多樣性。

5.16 諮詢期間，不少人指出要成功推行電子學習，首先要有足夠的優質電子學習資源以供教師選用。第5.5段提及的問卷調查顯示，教師大多認同電子學習資源能豐富教學內容，便於講解複雜的概念，並能提高學習興趣及自學能力。與此同時，亦有持份者指出，現時的電子學習資源在質與量兩方面，仍有發展的空間。雖然從互聯網上可取得大量免費電子學習資源，可惜質素參差，亦未必依照本地課程而設計，因此，教師需要花費不少時間搜尋、挑選，自行組織來自各方面的電子學習資源，再設計合適的學習活動，方能較全面地推行電子學習。有教師指出，目前缺乏的是能配合學校課程、可供學生在課堂學習、在家中溫習並作探究參考之用的整體電子學習資源套。

5.17 專責小組認定，教師未能全面使用電子學習資源的原因，是現有電子學習資源未能充分配合學校課程組織。為此，教育局及香港教育城應加強整合現有的電子學習資源。

5.18 質素保證方面，有提議由政府或專業團體評定電子學習資源的適用性和質素，供教師參考。亦有指出在互聯網世界上，尤其是當今Web 2.0世代，此舉實應由用家負責，透過網上

的意見和經驗分享，確保網上資源得以善用。

5.19 就資源質素保證的問題，專責小組經過多次討論，認為基於電子學習資源的高度流動性及可變性，傳統的質素保證機制未必有效，反而應該充分利用流動及可變的特色，透過教師或教育專業團體的同儕分享，產生有效的社群力量，去蕪存菁。

5.20 專責小組認為學習資源應多元化。目前，教學仍以印刷資料為主，輔以電子學習資源，但在課堂內外使用電子學習資源已是全球趨勢，應用日益普遍，實際上，印刷課本和電子學習資源兩者應互為補足，相輔相成。

5.21 專責小組綜合各方的意見，並考慮各項因素，作出以下建議：

1. 不論比較傳統的課本，或者不同模式的電子學習資源，各持份者對使用電子學習資源應持開放態度。
2. 使用學習資源應以能為學生提供最佳的學習模式和環境為依歸。
3. 為幫助教師尋找配合課程的電子學習資源並提供教學建議，作為短期的措施，政府可考慮投放額外資源，加強及加快發展「課程為本學與教資源庫」。
4. 透過香港教育城網站，建立網上教師社群，以便教師交換意見，推動專業同儕評鑑文化，藉以提升電子學習資源的質素。

電子學習資源市場的發展

議題焦點：

1. 如何促進電子學習資源市場的發展？
2. 政府在發展電子學習資源市場時，應擔當甚麼角色？

5.22 正如上文所述，使用電子學習資源已是大勢所趨，應用日益普遍，惟電子學習資源的發展方向和步伐，應以為學生提供最佳的學習模式和環境為依歸。

5.23 課本出版界在不同場合表示，自政府推出第一個資訊科技教育策略以來，他們致力發展供教師使用的電子教學材料，但學生使用的電子學習資源仍然有待定位，業界希望能有正式的架構及清晰的發展模式。此外，多年來政府和非政府機構發展不少免費電子學習資源，業界希望在不重複製作的原則之下，不會妨礙商業發展。至於教學流程及課堂支援等配套，亦需要時間去建立及發展。

5.24 另一方面，資訊科技界擅長於系統平台和媒體的製作，應能對電子學習資源的發展作出貢獻。

5.25 專責小組認同，在學習上增加應用電子學習資源的方案尚待發展，這正是第5.9段提及的試驗計畫目標。專責小組希望課本出版界及資訊科技界積極與學校協作，各自發揮所長，製作出切合學生需要的優質電子學習資源，從而建立可持續發展的電子學習資源市場。

5.26 此外，為免工作重複，教育局和香港教育城日後在整合電子學習資源的工作中，應盡量避免影響商界的發展。香港教育城更應發揮市場促進者的角色，建立一站式商貿平台，為電子學習資源的網上交易提供產品展示、銷售、數碼版權管理和付款等服務。最後，作為短期措施，政府可按實際情況考慮提供津貼，鼓勵學校購買電子學習資源，從而推動市場發展。

5.27 專責小組綜合各方的意見，並考慮各項因素，作出以下建議：

- 1. 政府應明確指出試驗計畫的其中一個目的，是促成學校與業界協作發展電子學習資源，從而推動市場發展。**
- 2. 政府可考慮提供津貼，鼓勵學校購買電子學習資源。**
- 3. 香港教育城應建立電子學習資源商貿平台，方便學生和教師從不同來源取得所需資源，和方便教師分享他們自己設計的電子學習材料。**

電子學習與學生生理、心理及社交健康

議題焦點：

- 1. 多用電腦對學生的身心健康有甚麼影響？**
- 2. 如何令學生健康地進行電子學習？**

5.28 在推動電子學習的同時，專責小組和其他持份者關注，經常使用電腦對學生身心健康，尤其在視力方面所帶來的影響。有委員關注學生在電子學習環境下長時間使用電腦，易引發負面行爲，或會較自我中心，忽略人際關係，減少和親友面對面溝通。

5.29 就使用電腦對視力的影響，專責小組邀請學者提供意見，專家指出，目前未有研究確定使用電腦會直接導致學童患上近視或者近視度數加深，亦未有研究確定電腦有輻射並會對身體帶來不良影響。另一方面，學童必須保持良好的閱讀姿勢及習慣，以確保眼睛健康，例如眼睛要與電腦熒幕保持七十厘米距離、每隔三十分鐘要讓眼睛休息三十秒等。此外，較佳的器材也有助保護視力，例如解像度越高的熒幕導致眼睛疲勞的影響越小，熒幕的亮度、背景和文字顏色、字型大小、行距與字距等均會影響視覺。良好的閱讀環境，例如周圍環境的

光暗要均勻，色溫偏暖，熒幕置於雙眼水平線以下，均有助於保障學童的眼睛健康。(詳見**附錄12**)

5.30 學界一向關注學生過度使用電腦會引發負面行爲及性格轉變。爲此，政府、學校、教師和家長均須提高警覺，及早發現受影響的學生，提供適當的輔導。在學校，教師引導學生進行電子學習時，要提醒學生「適時適用科技」，讓他們明白電子學習只是眾多有效學習方法之一，並非學與教過程的全部。爲使學生的共通能力得到均衡發展，教師應安排多元化學習活動，鼓勵學生多接觸社會事物，加強人際溝通，從而達致全人發展。在家中，家長要適當指導子女正當地使用電腦。爲了支援家長，政府已委託志願機構舉辦互聯網教育活動，爲期一年，向全港市民提供資訊和服務。

5.31 專責小組綜合各方的意見，並考慮各項因素，作出以下建議：

- 1. 政府應爲學生及家長提供更多教育資訊，使他們了解使用電腦對生理、心理及社交健康的影響。**
- 2. 學校和家長在鼓勵學生多用電子學習資源之餘，亦要關注他們的生理、心理及社交健康。**

電子學習資源的版權問題

議題焦點：

- 1. 如何在數碼環境下保護知識產權？**
- 2. 如何在分享電子學習資源和保護知識產權之間取得平衡？**

5.32 在不同場合討論電子學習，教師均表達對網上資源版權問題的關注，因爲很多網上資源的出處無從稽考，令他們無法取得授權使用，亦妨礙他們與同儕分享資源。

5.33 電子學習資源較印刷資料容易傳遞，出版界非常擔心電子資源被盜用，而引致損失。因此他們主張發展「數碼版權管理」(Digital Rights Management [DRM])平台，使他們的產品獲得一定程度的版權保障。

5.34 專責小組參考載於知識產權署網頁「二零零七年版權(修訂)條例 – 有關教學與版權的常見問題」，在《2007年版權(修訂)條例》中，新訂的「公平處理」豁免條文載於第41A條。條文的目的是容許教師和學生爲教學和學習目的，以公平方式使用或處理版權作品中一個佔合理比例的部分。此條文適用於刊印形式的作品及以電子形式儲存的作品。

5.35 專責小組討論電子學習資源的版權問題，當中提及多用「開放原碼」(Open Source)的資源，甚至在學界推廣「共享創意」(Creative Commons)，可以解決目前使用網上資源的版權問題。出版界的擔憂亦可透過不同的技術方案獲得解決。專責小組相信教師不會故意侵犯版權持有人的權利，為確保教師不會由於缺乏法律知識而侵權，有關當局應加強宣傳和教育。

5.36 專責小組綜合各方的意見，並考慮各項因素，作出以下建議：

1. 政府應加強教師在處理電子媒體，尤其是網上資源版權問題方面的知識。
2. 香港教育城建立的電子學習資源商貿平台，應包含「數碼版權管理」系統。

課本出版

議題焦點：

1. 應否延長讓出版社編寫課本的時間？
2. 課本出版應否改由政府負責？

5.37 課本的出版成本是影響課本價格的主要因素。專責小組為加深對課本出版、課本成本等方面的認識，邀請了課本出版社代表介紹課本出版的運作情況。根據課本出版社代表的資料，課本出版程序大致可分為策畫、編寫及送審、推廣、出版、售後跟進五個階段。

5.38 課本出版社代表指出，從課程定稿開始計算，一般約有 22 個月時間出版課本，其中 12 個月為編寫課本的時間，如下圖所示：



5.39 專責小組的課本出版社委員指出，現時出版時間短促令課本成本增加，希望教育局延

長課本送審期限，讓課本編寫時間更充裕，可以提升課本質素，亦可減少工作人員超時，從而降低課本的編製成本。另一方面，亦可減低因課本未能通過評審而導致投資損失的風險。

5.40 專責小組其他委員就課本出版提出以下意見：

- (i) 在課本編製成本及定價方面，建議出版社向公眾提供課本出版業的平均邊際利潤資料，以消除市民對業界謀取暴利的誤解；
- (ii) 建議課本委員會接受以 PDF 電子版本送審課本，待通過審批後才印刷課本及教材。這除符合環保原則外，亦方便作者及編輯修改課本內容，並能減低製作成本。

5.41 回應向公眾提供業界平均邊際利潤資料的建議，課本出版社代表指出，由於不同出版社、不同科目有不同的投資回報計算方式和不同的盈虧情況，難以計算出業界的平均投資回報率。

5.42 至於課本出版社代表指編書時間短促間接加重課本編製成本，有委員認為此說法亦有商榷之處。面對社會急劇轉變，學校課程需緊貼時勢發展，課程定稿與實施的時間不應相隔過久。有委員認為因延長編書時間而降低的課本編製成本不會太多；反之，不及時實施切合社會需要的課程，影響更為深遠。何況，課本開始編寫的時間實際上早於課程定稿，教育局向教師介紹新課程初稿時已經邀請課本編輯出席，讓他們了解課程最新進展從而及早為編書作好準備。所以，延長編書時間並不是理想的做法。配合現今社會的科技條件，課本出版社應可如期印製出優質而價格合理的課本。至於課本以 PDF 電子檔案送審的建議，亦有委員指出在現行機制下，對環保及減低成本的收效不大。

5.43 有意見認為香港政府應參考內地由政府出版課本的做法，提供廉價課本，以回應公眾對課本價格連年上升的關注。專責小組參考各方面的資料和意見，經過深入討論，認為現行的課本出版模式，即出版社按市場供求情況自由出版課本，在本港仍是最適合的方法。若仿效內地由政府出版課本的做法，雖可以保證課本的質素，降低課本的價格，卻加重政府的負擔，有市民會認為是政府壟斷市場，與民爭利，侵佔出版社的空間，導致課本內容千篇一律，並不符合香港的自由市場政策。政府出版的課本將會被視為權威學習材料，學校毫無選擇，個別學科例如歷史科，甚至可能招致灌輸思想的批評。

5.44 專責小組綜合各方的意見，並考慮各項因素，作出以下建議：

- 1 在課程制訂、諮詢、公布以至課本編寫、送審的期間，教育局可進一步加強與課本出版社的溝通，讓出版社及早了解課程發展的內容，為編寫課本盡早作好準備。**
- 2 課本不宜由政府出版，應保持現時課本出版社自由出版的政策；同時，政府可鼓勵教育機構、非政府機構及非牟利機構出版優質而又價格廉宜的平裝課本及教學資源，以回應公眾對課本價格的關注。**

課本評審

議題焦點：

1. 現行的課本評審機制應否取消？
2. 若「否」，如何優化？

5.45 課本是學生學習的重要工具。教育局有責任提供具質素的課本供學校參考選用，以確保課程的有效推行，幫助學生有效學習。根據學校問卷調查的結果，大部分校長及教師對現時《適用書目表》內課本的質素滿意。專責小組大部分委員認同現行課本評審機制的質素保證行之有效，並指出：

- (i) 必須確保課本配合課程並達到一定的質素水平，若取消評審機制，課本質素將不能有所保證；
- (ii) 取消課本評審，傳媒和公眾將會質疑；
- (iii) 由教師自行評審課本，會增加教師工作量，並不可行。

因此，大部分專責小組委員認為應保留課本評審機制，並應把課本評審報告的意見公開，持續提高課本的質素和水平。

5.46 然而，亦有部分委員認為課本評審機制有被濫用之嫌，例如課本出版社會將編寫及校對工作尚未完成的課本草稿送審，借助評審機制查找課本草稿的缺漏，以便修正，有利於再次送審時順利通過。此外，亦有小部分委員認為應取消課本評審機制，所持的理由綜述如下：

- (i) 取消課本評審改由市場決定優劣，可節省大量資源；
- (ii) 教育局就一些科目並不評審課本，這沒有影響學生的學習；經驗可供參考；
- (iii) 出版社應自行評審課本，可聘用專業機構審閱課本內容，確保課本的質素；
- (iv) 課本評審機制的門檻導致財力較弱的出版社難以與財力較強的出版社競爭，使小型出版社難以生存，進而令課本的選擇減少，課本價格亦難以下降。

5.47 專責小組綜合各方的意見，並考慮各項因素，作出以下建議：

1. 繼續保留現行的課本評審機制，教育局繼續透過課本委員會與課本出版社檢討現況，進一步優化評審機制。
2. 研究委託教育團體或機構評審課本的可行性。

學校選用課本情況

議題焦點：

1. 現行教師選書家長購書的模式是否值得商榷？
2. 從消費者權益的角度看，家長可否更多參與選擇課本？若「可以」，如何進行？

5.48 一直以來，課本由教師根據專業知識考慮學生的能力、課本質素和價格等因素而選擇。專責小組的教師委員指出，中學和小學教師在選書時考慮的因素分別頗大。在中學，教師會因應科目的特質來考慮，例如選擇數學課本會側重練習題是否足夠，以及內容和問題的深淺是否切合學生能力；選擇歷史課本則會側重插圖是否有效。整體來說，中學教師選書會着重課本質素多於價格，同時也認為隨書附送的光碟大部分有用。在小學，各科目會成立選書委員會訂定選書原則表，主要考慮課本的教學目標是否符合課程指引，課本的價格，以及出版社有沒有提供資訊科技教材。一般來說，整個學習階段會選用同一出版社的課本。

5.49 專責小組委員對於現時學校選書情況的意見概括如下：

- (i) 教師選書而家長付款，選擇不由付款者主導，這種安排並不理想，學校在選書過程中應加入家長代表，或者考慮家長的意見；
- (ii) 教師選書時應參考消費者委員會的意見，考慮課本的價格，如課本質素相若，應選用價格較廉宜者，不應以配套教材多少作為主要考慮因素；
- (iii) 出版社應盡早提供課本價格，確保教師在選書時可以參考價格資料；
- (iv) 家長是否願意參與選書的工作，可以在公開論壇中討論。

5.50 專責小組綜合各方的意見，並考慮各項因素，作出以下建議：

1. **就課本的選擇和使用，學校應加強與家長溝通，例如考慮在學校管理委員會會議上就課本事宜諮詢家長代表的意見和建議。**
2. **教育局應加強與家長團體的溝通，收集他們對課本事宜的意見和建議，向課本出版社反映。**

課本價格

議題焦點：

1. 課本與教材、學材應否分拆訂價？
2. 分拆訂價後如何確保學校有足夠資源購買從課本分拆出來的教材？

5.51 課本的訂價與成本有不可分割的關係。根據課本出版社提供的資料，出版社除出版課本之外，同時向學校提供教材配套，包括：課本教師用書、作業及教師用書、工作紙及教師用書、教學光碟、學習光碟、專題研習資料集、評估課業及教師用書、掛圖、試題庫和支援網站等等。課本訂價包含上述項目的成本在內，這也是書價昂貴的原因之一。

5.52 專責小組委員認為教師需要的教學資源頗為多樣化，課本出版社如不斷附加這些教學資源以迎合教師，將不斷加重課本的成本。因此，各方面(包括教育局、校長及課本出版社等)應致力改變教師過於依靠出版社提供教學資源的文化，並提升教師靈活使用課本及選用教學資源的能力。

5.53 降低課本價格方面，專責小組認為出版社向學校提供教材配套的成本，不應一併計算在課本成本之內而由家長負擔，應將教師用書和其他配套資源分拆售賣。此外，課本不應經常改版，建議出版社在前期課本推廣活動中盡量使用電子文件，幫助減輕教師選書工作量，減少用紙從而降低課本成本及推動環保。

5.54 專責小組亦有參考其他地區有關課本價格、供應和評審機制的情況(詳見**附錄II**)，以便探討這些問題。

5.55 公開研討會及網上問卷調查亦顯示，現時出版社提供的教學資源多於實際所需，引致資源造成浪費，並導致課本價格上升。專責小組認為現時由教師選擇課本，由家長付款的安排，以及出版社將免費教學資源配套成本，轉嫁至課本的成本內由家長承擔的做法，是不合理的現象。

5.56 現時出版社隨課本提供的教學資源，可按使用者分為「教材」與「學材」，即教師使用的稱為「教材」，而學生使用的稱為「學材」：

教材	學材
課本教師用書	作業及工作紙
作業及工作紙教師用書	學習光碟
教學光碟	專題研習
答案題解	試題庫
評估課業教師用書	網站
試題庫	
掛圖	
網站	

5.57 專責小組認為把課本、教材及學材分拆售賣，讓學校、教師、家長按用者自付原則各自購買所需，可理順現時課本與配套教材銷售的情況，出版社根據市場需要製作配套教材數量，避免造成浪費，有助環保，同時可降低成本和價格，符合公眾期望。此外，教師和學生都適用的材料，例如試題庫、掛圖及支援網站等，出版社可編輯成學習材料，家長若認為對學生有幫助，亦會樂於購買，如此亦可擴大課本出版社的商機。但我們並不建議課本出版社把只供教師參考的教學材料如課本的教師用書、作業及工作紙的教師參考用書、答案題解、

評估課業等教材售賣給學生及家長，以免學生只根據教師用書的指引學習及背誦答案，欠缺思考，影響學習效果。

5.58 課本出版社商會反映，如分拆教材出售，不少學校議會表示學校沒有資源購買出版社的配套教材，建議教育局了解實際情況，以「專款專用」的模式津貼學校購買教材。但專責小組委員亦理解政府不應為某一行業確保利潤，因此政府不能以此為由撥款給學校，更不應指令學校只可「專款專用」地用於購買課本出版社從課本分拆出來的教材。

5.59 按現時機制，政府每年均為資助學校提供津貼，以供學校靈活運用。據了解，學校現時已有運用這些津貼，購買本地及海外出版的教材。教育局亦有既定機制檢視學校整體資源是否足夠，在推行分拆教材後會檢視實際情況，若有需要，會向學校提供額外資源，購買優質教材，以確保教學質素。

5.60 一直以來，課本出版社根據自由經濟市場原則，並按市場需要出版及銷售課本。教材分拆後，出版社仍可按上述原則自由售賣教材。

5.61 專責小組綜合各方的意見，並考慮各項因素，作出以下建議：

- 1 盡快推行把課本、教材和學材分拆訂價，不應將教材和學材的成本計算在課本內，以減輕家長的負擔。
- 2 教育局應繼續研發網上學與教資源，例如課程資源庫，提供多元化的教材和學材。
- 3 教育局應繼續鼓勵教師編製及分享自己設計的教材，超越課本的限制，提升專業能力。
- 4 拓展網上學習資源的市場，鼓勵出版界多製作優質網上學習資源，供學校及家長選購。
- 5 教育局發出指引，清楚說明學校不可向課本出版社索取任何免費教材或學材，並詳細列出教材及學材名稱，以保障課本市場的公平競爭。
- 6 提高課本價格的透明度，繼續在每年四月上載《適用書目表》的所有課本（包括新書及舊書）價格，供教師參考，讓教師可以在訂定下學年書單時考慮課本價格。
- 7 鼓勵課本零售商提供免息分期付款優惠，減輕家長一次過付款購書的壓力。
- 8 教育局與消費者委員會繼續合作，相互配合，加強對課本市場的監察。
- 9 課本與教材、學材分拆售賣之後，教育局應密切監察情況，如學校在購買教材時遇到財政困難，教育局須視乎需要增加津貼，以確保學校有足夠資源購買教材，不致影響教學。

課本改版

議題焦點：

1. 為甚麼課本有改版的需要？
2. 如何回應公眾對課本出版社肆意改版、調高書價，而教育局缺乏監管的關注？
3. 現行的「三年不改版」規則是否已不合時宜？

5.62 香港與世界各地一樣，課本使用若干年後，出版社會以改版或修訂的方式更改內容，以改善或優化課本。課本要改版的原因有多方面，例如：(1)課本要配合社會的變化，更新過時的內容；(2)學校課程、學與教模式有轉變；(3)以更適切的内容、學習活動優化課本，提升學生的學習興趣及效能。總括來說，課本已從「載滿課程上應有知識」、以教學為中心的的媒體，漸漸轉化為以學習為本、兼顧知識、態度、及技能的學與教工具，需要在內容、組織、編排等各方面作出適當的處理，透過不同的策略(如提問、課堂活動、探究)和貼近日常生活的題材引導學生學習。在這急劇變化的社會中，知識迅速膨脹，學習亦要與時並進。所以，我們應創造空間讓課本優化。與世界各地一樣，香港的評審機制容許出版社透過改版改善課本。然而，公眾的多認為出版社的改版目的，其實是提高課本價格，並使學生不能採用「二手書」，從而增加利潤。

5.63 近年來，教育局每年均收到公眾投訴課本年年改版，認為出版社藉改版提高課本價格，杜絕學生使用「二手書」，加重家長經濟負擔。

5.64 雖然教育局規定「三年不改版」規則，實施已久，而根據學校問卷調查，絕大部分校長及教師均認為「三年不改版」限期長短適中，但專責小組認為有關規定仍有改善的空間。學校問卷調查資料顯示，多數教師認為他們所任教科目的課本不必改版，大多數認為可行的方法為是提供附頁，隨書附送，其次是在網上發放修訂內容，供師生免費下載。另一方面，配合課程改革的各科課程框架已經確立，短期內不會有太大的改動。因此專責小組建議把「三年不改版」的規定，改為「按需要作改版」，例如課程內容或學與教方法的重大轉變。這是可持續優化改版機制，給出版社更大空間改善課本質素，同時能消除公眾「三年一過即可改版」的錯誤印象。

5.65 課本出版商會認為現時規定「三年不改版」，是與教育局多年商討論的結果，行之有效，而學校問卷調查亦顯示，約七成校長和教師都認為「三年不改版」合適。另一方面，教育局一向持續改善課本改版的做法，於2008年9月與課本出版商會達成協議，容許一些科目在課本改版可以將整個學習階段、逐級或逐冊的形式送審，務求更能照顧各方面的因素。課本出版商會認為「按需要作改版」的定義模糊；如採納這做法，課程沒有變動，課本就不可改版，而社會不斷改進，若課本多年不改版將與時代脫節，影響學生學習。因此建議保留現有「三年不改版」的規定，並訂定更清晰的原則審批改版申請，或採納課本出版商會曾經提出的「四年不改版」新規定。

5.66 新學制實施後，學習分四個階段，每個階段為三年：第一學習階段為小一至小三、第二學習階段為小四至小六、第三學習階段為中一至中三、第四學習階段為中四至中六。教師需三年時間完成整個學習階段的教學，才能檢視整套課本的編排、學習內容、活動及課題的連繫和銜接等；同時，出版社要待教師完成整個學習階段的教之後，搜集教師意見，然後進行分析及檢討整套課本是否需要改版。若課本有需要改版，出版社便要研究及策畫，再着手編寫新版的課本，然後送審。由於上述工作過程需要一段時間，另一方面，考慮到課本申請改版之前最少需要二十四個月時間完成工作，因此專責小組認為，課本出版「五年」之後才申請改版，比較現時「三年」後已可申請改版的安排，更為合理。

5.67 專責小組綜合各方的意見，並考慮各項因素，作出以下建議：

1. 將「三年不改版」的規定改為「五年不改版」，並嚴格審批課本是否確有改版的需要。
2. 教育局應透過課本委員會與課本出版商溝通，更清楚釐定課本改版的需要所指為何，作為日後審批課本改版申請的依據。
3. 改版課本通過審批後，課本出版社要向教師陳述改版的原因，讓教師在選書時能清楚比較，然後決定。
4. 課程如有小規模改動或更新，教育局應就改動的內容為學校提供補充資料及教材。

課本循環再用計畫

議題焦點：

1. 學校提供課本讓學生循環借用的措施是否可行？
2. 是否還有其他可行的方法推動課本循環再用？

5.68 學校提供課本讓學生循環借用，是公眾提出可減輕家長負擔的措施。類似的計畫，消費者委員會亦曾於2001年9月12日發表的《教科書供求市場研究報告》¹⁰中提出，建議將購買課本的責任由學生轉到學校，再由學校提供課本讓學生借用。根據計畫，政府可將向學生發放的課本津貼轉發學校購買足夠的課本讓學生每年循環使用。消費者委員會認為，這樣不但能有效運用公帑，更能改變買家（家長）無法參與挑選課本的情況，令市場的運作更有效率。

5.69 就消費者委員會的建議，教育局曾於2002年與學校探討如何在學校試行這個計畫。經諮詢教育界意見，包括學校和課程發展議會學習資源及支援委員會，他們所得的回應為擔心執行上會有困難，建議透過小規模的試驗計畫探究實際運作的成效。其後，有兩所中學及兩所小學表示可就試驗計畫諮詢教師及家長的意見，以決定是否參加。最後，四所學校經與校

¹⁰ 網址：http://www.consumer.org.hk/website/wrap_chi2/textbook/20010912/chinese/sum_c.htm

董會、教師及家長詳細討論後，認為構思方案並不可行，決定不參加試驗計畫。四所學校認為不可行的理由是：

- (i) 學生不時要在課本上寫筆記，或在課本中填寫答案。若為保持課本清潔而要學生改變以上的習慣，會對學習造成不便，增加學生心理負擔，甚至降低學習興趣。事實上，若學校為此而要學生開筆記簿或另行編印活動工作紙，亦不符合環保精神。
- (ii) 計畫要求學校管理課本的購買、書費帳目收支、課本儲存及保養，會增加學校及教師工作。
- (iii) 家長認為節省書費不多，買舊書更便宜。加上現時已有書簿津貼計畫，因此傾向維持由政府資助家長購書的做法。

5.70 雖然已擱置課本循環再用計畫，但消費者委員會、社會人士、區議會及立法會議員仍不時提出，相類建議，以期減輕家長的經濟負擔，並積極響應環境保護的呼籲。

5.71 長久以來，香港學生習慣在課本上做筆記、做家課。如實施課本循環再用計畫，他們將不可保持類似的學習習慣，或會妨礙學生使用課本作為學習資源，影響學習成效。同時，若政府為全港學生提供課本資助，課本價格將不再是選書的重要考慮因素，這無形中鼓勵教師依靠課本教學，抵銷一直以來鼓勵教師自行編訂教學材料所作出的努力。在政府是唯一付款者的情況下，出版社或會因憂慮課本需求大幅下降而大幅調高價格。此外，計畫將增加學校及教師的額外行政工作。

5.72 專責小組委員認為，應推廣舊書買賣而不應推廣課本循環再用，並從環保的角度資助學校，例如設立環保獎金鼓勵舊書買賣。此外，推廣學生集體購買參考書和故事書，在學校輪流使用，以減低學生的購書費。

5.73 專責小組綜合各方的意見，並考慮各項因素，作出以下建議：

1. **推動環保機構與學校合作，施行不同形式的課本循環再用計畫，例如二手書捐贈或買賣、購買參考書和故事書讓學生借用等。**
2. **教育局應參考其他地區的經驗，進一步研究適合本港學習文化的課本循環再用計畫的可行性，訂定下一階段方向。**
3. **教育局應加強推動學校舉辦舊書捐贈或買賣活動，鼓勵學生循環再用課本。**

第六章 行動方案

(甲) 目標

- 在現有的基礎，按多元化發展的原則，訂定**電子學習發展方向和策略**。
- 鼓勵學校**靈活運用電子學習的優點**，以推動學生自主學習、學習中的互動、照顧學生學習的多樣性，**提升學習成效**。
- **優化及理順現行的課本制度**。

(乙) 發展課本與電子學習資源，優化現有機制，提升學與教質素

1. 2010/11 學年，在 20 至 30 間中、小學推行一個為期三年的「推行電子學習」試驗計畫。

目的：

- 發展、測試及評估不同的教學模式，以探討各科有效推行電子學習的方法；
- 探討符合商業運作的可持續發展電子學習資源市場的模式，以滿足學校、教師及學生的需要。

2. 2009/10 學年開始，投放額外資源加強及加快發展「課程為本學與教資源庫」（包括小學中國語文、英國語文、數學和常識科）；同時，加速開展初中的電子學習資源庫，拓寬所涵蓋的學習階段和學習領域。

目的：

- 發展「課程為本學與教資源庫」，提供在教學上應用資訊科技的實踐經驗，推介合適的數碼資源，減輕教師推行電子學習的工作量；
- 方便學生及教師從網上獲取多元化及具質素的電子學習資源，以促進電子學習。

3. 2009/10 學年，向全港學校發放一次過的撥款，供他們為學生購買電子學習資源之用（撥款會一次過分發供學校在未來三年使用）。

目的：

- 進一步推動學校使用收費電子學習資源；
- 鼓勵出版界及其他業界加快開發電子學習資源，提升資源的質素。

4. 在香港教育城建立電子學習資源商貿平台及教師網上社群。

目的：

- 提供平台基建促進電子學習資源的市場發展；
- 方便學生及教師從網上獲得優質電子學習資源；

- 鼓勵出版界、資訊科技界及學界共同製作電子學習資源；
- 透過網上社群評鑑電子學習資源。

5. 2010/11 學年開始，把課本、教材和學材分拆訂價，讓市場以用者自付原則，教師及家長各自付費購買分別所需的材料；教育局會向學校發出指引，清楚說明學校不可向課本出版社索取任何的免費教材或學材。當課本與教材、學材分拆訂價後，教育局會密切留意情況，學校如在購買所需教材遇到財政上有困難，教育局會視乎需要增加津貼，確保學校有足夠資源購買教材，使教學不會受到影響。

目的：

- 理順現時課本與教材配套網綁一起銷售及購買的情況；
- 落實「用者自付」的原則，課本出版社按市場所需製作適量的教材，減低成本，避免浪費，從而降低課本價格，符合各持份者的利益和公眾期望；
- 讓學校因應校本情況適當購買教材。

6. 由 2010/11 學年開始，修訂「三年不改版」的規則為「五年不改版」。

目的：

- 理順申請課本改版的安排 --自 2000 年開展課程改革以來，各學習階段的課程框架，基本上已全部確立並趨於穩定，課本因課程改革而改版的需要已經明顯下降。新學制實施後，每個學習階段皆為期三年。教師需要三年時間完成整個學習階段的教學，才能檢視整套課本的編排、學習內容、活動及課題的連繫和銜接等；同時，出版社要在完成整個學習階段之後，才能綜合分析檢視整套課本是否需要改版。上述檢視過程需要一段時間。另一方面，考慮到課本申請改版之前至少需要二十四個月時間完成檢討及編寫工作，因此課本出版五年之後才申請改版，比較現時三年之後已可申請改版的安排更為合理；
- 各項措施的落實，可以避免課本改版過於頻密，長遠有利保持課本價格的穩定，以回應公眾對課本改版過於頻密的關注。

(丙) 其他配套措施

7. 為有效地指導「推行電子學習」試驗計畫，政府可考慮成立專責的督導委員會，和鼓勵及支持業界成立跨界別工作小組。督導委員會的職責除督導試驗計畫的進行外，亦會評估試驗計畫的成效，向政府建議長遠推行電子學習的策略。業界成立的跨界別工作小組會致力協助學校、出版商和資訊科技界三方協作，建立夥伴關係。
8. 深入探討電子學習資源的版權問題、學生經常使用電子學習資源可能帶來的健康問題，訂定相關策略及配套措施。

9. 在重大的課程修訂或者改革前期諮詢時，加強與課本出版社的溝通，幫助他們及早了解課程的新發展，以便為課本編寫工作盡早作好準備。
10. 進一步優化現行的課本評審機制，同時研究委託教育團體或機構評審課本的可行性。
11. 加強與家長團體的溝通，收集家長對課本質素及價格的意見和建議，並向出版社反映。
12. 加強課本價格的透明度，繼續在每年四月上載《適用書目表》的所有課本(包括新書及舊書)價格，供教師參考，讓教師可以在訂定下學年書單時考慮課本價格。教育局舉辦研討會及工作坊，以加強教師在選擇課本方面的專業判斷能力。
13. 課程如有小規模改動或更新，教育局會就改動的內容為學校提供補充資料及教材。
14. 鼓勵教育機構、大學和非牟利機構編寫課本、教材和學材，為教師提供更多選擇。
15. 鼓勵學校按校本情況（如教學需要、家長意願等），推行不同形式的課本循環再用計畫，例如二手書捐贈或買賣，購買故事書供學生借用。

第七章 結語

未來路向

7.1 在電子學習的環境下，教師的角色將有所改變，從知識的傳授者變成學習的促進者。在這大前提下，他們要制定合適的教學策略，引導學生朝向日標，循序漸進。教師要面對掌握大量資訊的學生，帶領他們從多角度篩選和評估資訊，協助他們運用資訊以解決問題。在制定教學策略時，教師要認定學習目標，安排資訊科技配套，讓學生適時運用適切的科技而學習，確保不要為科技而科技，事事要以學生學習為中心。教師宜充分利用電子學習的靈活性，設計不同的學習活動和材料，以滿足每個學生的需要和期盼。

7.2 提升學與教的效能，讓學生學會學習、獲得全人發展，是香港教育未來發展的焦點和目標，而課本及電子學習資源則是其中關鍵的成功要素。面對社會和資訊科技急速發展，發展電子學習資源是大勢所趨，同時印刷課本在課堂上依然擔任重要的角色。應透過持續優化傳統的課本，輔以與時並進的電子學習資源，為學生營造更完善的學習環境，讓他們掌握最新的知識及資訊，幫助他們學會學習，終身學習。

7.3 為了達成上述的目標，教育局應：

- (i) 通過試驗計畫探索各種發展模式，鼓勵及推動學界和業界參與電子學習資源的發展，為教師及學生帶來多元化的學習材料和學習模式；
- (ii) 積極發展電子學習資源庫，減輕教師在學與教過程運用資訊科技的工作量；
- (iii) 釐訂具體措施確保所有學生，無論其社經地位、身體或智能狀況如何，均能參與電子學習；
- (iv) 加強與課本出版社的溝通、並致力優化現行的課本評審機制及改版現況；
- (v) 提供公平競爭的出版環境，促進課本出版社及其他機構出版優質而價格合理的課本及電子學習資源。

鳴謝

十分感謝「課本及電子學習資源發展」專責小組各位委員參與討論及相關工作，提供寶貴的意見和建議。專責小組亦透過與不同專業團體的合作以至與公眾交流，對課本及電子學習資源發展的相關問題認識更深。專責小組在此向各界人士致衷心的謝意。

附錄

課本發展及電子學習資源專責小組委員名單

為尋求各方面的意見及建議，專責小組由不同組別持份者組成，成員名單如下：

主席：陳維安先生	教育局副局長
秘書：李沙崙先生*	前首席教育主任(課程發展)1
譚貫枝先生*	首席教育主任(課程發展)1
其他委員：	
馬紹良先生	鳳溪公立學校行政總裁
袁建新博士	香港公開大學教育科技出版部部長
李子建教授	香港中文大學教育學院院長
張偉榮教授	香港大學計算機科學系主任
蘇麗珍女士	觀塘區家長教師會聯會副主席
謝伯開博士	保良局姚連生中學校長
沈耀光先生	五邑鄒振猷學校校長
陳淑英女士	香港九龍塘基督教中華宣道會台山陳元喜小學教師
佘雁璇女士	聖言中學英文科科主任
單仲偕先生	前立法會議員(資訊科技界功能組別)
梁劉柔芬女士	立法會議員(紡織及製衣界功能界別)
程德智女士	香港幼兒教育及服務聯會榮譽創立主席
劉燕卿女士	消費者委員會總幹事
李慶生先生	中英文教出版事業協會主席
王偉文先生(列席)	香港教育出版商會會長

*二零零九年四月起，專責小組秘書由譚貫枝先生擔任

利用「課程為本學與教資源庫」為學生設計電子學習流程

「課程為本學與教資源庫」按照課程架構，對現有的網上及印刷資源進行篩選及整合，配以適當的教學建議及使用說明，編排成各個主題單元。教師可參考課程指引，按照所需教學重點，選取合適的主題單元，並參考所提供的教學建議及使用說明，按學生的需要和能力設計一個有效的電子學習流程。

以下為小學中國語文、英國語文、數學及常識科的使用示例，謹供參考。

中國語文科

小學中國語文科選擇以第二學習階段的閱讀範疇為例，嘗試為「古詩欣賞」單元設計電子學習流程。

電子學習流程：

教師在設計有關古詩的單元時，可參考及下載「課程為本學與教資源庫」內第二學習階段的古詩文單元¹¹，作為設計電子學習流程的藍本。

教師在設計電子學習流程時，必須先行釐定學習目標。本單元以「古詩欣賞」為主題，期望透過不同的電子學習資源，讓學生能誦讀古詩之餘，亦能理解古詩所表達的思想感情，進而懂得欣賞古詩優美的語言和生動的形象。

- 教師參考《積累與感興：小學古詩文誦讀材料選篇（試用）》¹²，選取合適的古詩作為教材，當中的資料可作為教學參考，用作設計課程。
- 教師選定四首唐詩作為教材，當中包括《遊子吟》。
- 教師將教育電視——「詩情繫古今」（唐詩欣賞）¹³上載於電子學習平台或內聯網，着學生於課前自行開啓及觀看，作為預習，讓學生對唐詩有初步的認識。
- 教師安排學生觀賞「詩歌天地」¹⁴內的古詩動畫，並透過提問，引發學生討論《遊子吟》的內容，提問活動可參考《積累與感興：小學古詩文誦讀材料選篇（試用）》。
- 教師利用「詩歌天地」及「古詩誦賞」¹⁵播放詩歌的朗讀示範，着學生先行聆聽，然後進行誦讀活動。
- 教師利用上述的電子學習資源講解詩歌內容及進行釋詞活動。
- 教師着學生下載「樂在詞中--古詩」¹⁶的作業，以小組討論形式完成作業，然後跟同學及教師分享。
- 教師將有關唐詩的電子學習資源（「詩歌天地」¹⁷、「樂在詞中—古詩」、「古詩誦

¹¹ http://www.hkedcity.net/edb/teachingresources/resources.php?site_key=chi&categoryId=905&rid=1498853498#1498853498

¹² http://www.edb.gov.hk/FileManager/TC/Content_3019/01_shi.pdf

¹³ http://resources.hkedcity.net/resource_detail.php?rid=1738539911

¹⁴ <http://www.chinalane.org/life014/bookstore/poem/00000503.html>

¹⁵ <http://www.rthk.org.hk/chiculture/chipoem/>

¹⁶ <http://www.dragonwise.hku.hk/dragonwise/p3index.htm>

¹⁷ <http://www.chinalane.org/listing/poem.html>

賞」)上載於電子學習平台或內聯網，根據學生的能力，安排學生瀏覽，增加學生對唐詩的認識，作為延伸活動，並照顧個別學習差異。

- 學生透過學校內聯網討論區發表意見，交流對唐詩的意見，教師也可給予回應及指導。

English Language

The Unit “Dress Casual Day” under the Module “Fun and Games” is used to illustrate how to organise a task for KS1 students using the resources in the Depository. The main task of this unit is to learn different clothing items and write about the dressing on Dress Casual Day using Blog.

e-Learning process:

- In preparing the resources, teachers can download from the Depository the unit ‘Dress Casual Day’ under KS1 for designing the learning activities¹⁸.
- Teachers can show the PowerPoint ‘Clothes’¹⁹ to students to motivate them and learn the vocabulary about clothing items.
- While learning the vocabulary, teachers can show the animation about phonics²⁰, such as the initial sound ‘sh’ in shirt, shoes, and let students learn the ways of pronunciations.
- Teachers can read the story ‘My Favourite Clothes’²¹ with students. After reading, students discuss their favourite clothes and what they want to wear on Dress Casual Day. Students can practise the target language forms to express interests, feelings and opinions in speaking and writing using the worksheet²².
- Teachers can put the links on the school e-Learning platform and ask students to play games²³ about the vocabulary to check what they have learnt. Teachers can also put more challenging quizzes²⁴ for more able students and audio vocabulary list²⁵ for less able students on the platform to cater for learning diversity.
- After Dress Casual Day, students can write on the Blog to talk about others’ clothes. Teachers can write a Blog using EdBlog of HKEdCity²⁶ and create accounts for students before the lessons. An exemplar of EdBlog is attached²⁷.

數學科

小學數學科以第一學習階段「圖形與空間」範疇的三年級學習單位「3S1 平行和垂直」為例，嘗試為「垂直線」單元設計電子學習流程。

電子學習流程：

教師可下載「課程為本學與教資源庫」數學科學習範疇「圖形和空間」，三年級上學期的「3S1 平行和垂直」資源，作設計有關教學流程的參考。

教師在設計電子學習流程時，必須先行釐定學習目標。本單元的學習目標為「認識垂直線」

¹⁸ http://www.hkedcity.net/edb/teachingresources/resources.php?site_key=eng&categoryId=942

¹⁹ <http://www.hkedcity.net/edb/teachingresources/downloadResource.php?rid=654746832>

²⁰ <http://www.starfall.com/n/level-k/letter-j/play.htm?f>

²¹ <http://www.britishcouncil.org/kids-stories-clothes.htm>

²² <http://www.britishcouncil.org/kids-print-clothes.pdf>

²³ <http://www.vocabulary.co.il/games2/matchgame/match.php>

²⁴ <http://iteslj.org/v/ei/clothes2.html>

²⁵ <http://www.eflnet.com/vocab/dictionary/clothing1.php>

²⁶ <http://edblog.hkedcity.net/editor/teahcerblog/>

²⁷ <http://edblog.hkedcity.net/fk1ps3b-english>

及「用不同的方法製作垂直線」，利用不同的電子學習資源，可讓學生進行多元化方式學習，透過自行發現、討論及驗證等過程，認識垂直線的定義和利用電子工具製作垂直線。

- 教師參考「平行線和垂直線」²⁸的活動一，讓學生分組觀察多對不同線段，並討論每對線段的特點，找出線段的相同特點並匯報結果。
- 教師歸納學生的結論，利用「Perpendicular」²⁹介紹垂直線的定義。
- 教師可利用「Perpendicular Lines」³⁰作增潤活動，向能力較強的學生介紹垂直線的定義。
- 教師讓學生找出課室中垂直線的例子，進一步討論垂直線的定義。
- 教師着學生利用書本、直尺或三角尺等包含直角的工具製作垂直線。
- 教師着學生利用不同方法摺出垂直線。
- 教師着學生分組利用「Geometry Board」³¹互動釘板製作不同的垂直線，並用學生自行製作的直角檢視線段是否互相垂直。
- 教師着學生利用電子媒體（例如：數碼照片、錄影）記錄包含垂直線的物品，帶回學校演示。

常識科

小學常識科選擇以第二學習階段的日常生活中的科學與科技範疇為例，嘗試為「電」單元設計一電子學習流程。

電子學習流程：

教師可參考及下載「課程為本學與教資源庫」內日常生活中的科學與科技，第二學習階段電這個學習主題³²，作為設計電子學習流程的藍本。

教師在設計電子學習流程時，必須先行釐定學習目標。本單元以「電」為主題，期望透過不同的電子學習資源，讓學生能辨別甚麼是閉合電路之餘，亦能運用不同物料製作一個簡單的閉合電路，進而學會辨別導電體和絕緣體。教師更希望透過科學探究活動，培養學生的探究精神，以簡單的科學方法解決日常生活中的問題。

- 教師於課堂前先在網誌上提問學生「電對日常生活的影響」，讓學生在網誌上直接回應，作為預習。
- 教師於課堂上綜合各學生在網誌上的答案，然後着學生嘗試作總結。教師向學生展示「Energy Efficiency Education Kit - 電與生活」³³內的短片，讓學生認識電如何影響日常生活，引起學生的學習興趣。
- 教師向學生展示「閉合電路短片」³⁴，讓學生先認識閉合電路的接駁方法，再透過電子學習平台向學生發放「電的世界」³⁵網址，讓學生透過網絡探究，進行科學探究活動。
- 教師着學生利用電子學習平台遞交已完成的工作紙及與同學在網誌上討論其「實驗結果」，最後由教師作總結。

²⁸ http://cd1.edb.hkedcity.net/cd/maths/tc/ref_res/Addenda_series/pic/pic6.pdf

²⁹ <http://www.mathopenref.com/perpendicular.html>

³⁰ <http://illuminations.nctm.org/activitydetail.aspx?id=50>

³¹ <http://www.mathplayground.com/geoboard.html>

³² http://www.hkedcity.net/edb/teachingresources/resources.php?site_key=gs&categoryId=625

³³ http://energy-efficiency.qed.hkedcity.net/Kit1/Kit1M1/K1M1_video/index_K1M1_video.htm

³⁴ http://resources.hkedcity.net/resource_detail.php?rid=1021910978

³⁵ <http://www.hkedcity.net/edb/teachingresources/project/?p=electricity&path=/main>

- 教師透過電子學習平台向學生發放「Energy Efficiency Education Kit - 電與生活」³⁶網址，着學生回家瀏覽內容及因應個人能力完成有關練習，進行自學。

³⁶ http://energy-efficiency.qed.hkedcity.net/Kit1/Index_Kit1.htm

海外經驗 – 電子學習及電子學習資源的發展

本摘要提供了澳洲及紐西蘭、加拿大安大略省、英國、新加坡、南韓、台灣、美國加利福尼亞州及美國德克薩斯州八個海外經濟體系在推行電子學習及發展電子學習資源的相關經驗。不同地區在將電子學習融入學與教過程中，除製作各類電子學習資源外，也有發展電子課本。本摘要著眼於各地在研發和推廣使用這些資源的做法、計畫的特色、成果、成本和展望。

澳洲及紐西蘭 – 學習聯盟行動 (2001-2009)

學習聯盟是一家由兩個部級機關(Curriculum Corporation 和 education.au Limited)合營的機構。學習聯盟與澳洲和新西蘭的教育部合作，共同研發網上課程內容，以利便學校的學與教，並將有關內容以電子方式傳送，讓教師和學生能有效率地獲得具質素保證的資源。

這些電子學習資源內容由國內和海外的內容供應商(包括私人和商業供應商)、所有教育和培訓界別(包括學校、職業教育和培訓界及高等教育界)、教師以及文化和社區機構(例如博物館)等研發³⁷，供中、小學界別，即 10,385 間學校，合共 340 萬名學生及 245,777 名教師(截至 2008 年)免費使用。於 2001-2006 年期間的估計總研發成本為 7,300 萬澳元(折合 4.84 億港元)；2006-2009 年期間的估計總成本為 5,500 萬澳元(折合 3.65 億港元)³⁸。

根據幾項有關教師和學生使用學習聯盟資源的研究顯示³⁹，教師使用學習聯盟資源的情況隨著時間而增加，但整體使用率依然偏低。他們較常在第 3 班至第 7 班(即高小至初中)的課堂上使用有關資源。教師和學生皆指出他們較常使用數學、識字及科學的學習聯盟資源，而較少使用有關創新、企業與創意，以及外語等科目的資源。

根據悉尼大學進行的調查⁴⁰，與在傳統課堂下學習相同內容的學生相比，使用學習聯盟資源的學生在數學測驗項目取得的分數明顯較高，特別是當內容涉及困難的概念；而學生在學習方面亦更有動力及投入，並覺得學習聯盟資源「容易完成」和「趣味盎然」，而最有幫助之處是可以按自己的步伐學習。

由於學習聯盟資源的價值普遍被認同，以及所有科目領域和班級皆可能需要額外資源，故此，澳洲政府會繼續研發網上課程內容，並已預留 3,260 萬澳元(折合 2.16 億港元)作 2 年期的網上課程資源、工具及技術框架的研發，以期加快行動，制訂必要的政策和各項推行措施，以克服在課堂採用電子學習資源遇到的障礙⁴¹。

³⁷ The Learning Federation. (2008b)

³⁸ The Learning Federation. (2008a)

³⁹ Freebody (2006); Freebody & Muspratt (2007); & Freebody et al. (2007 & 2008)

⁴⁰ Freebody, P. et al. (2007 & 2008)

⁴¹ Department of Education, Employment and Workplace Relations (2009); & The Learning Federation (2006a).

加拿大安大略省 – 電子學習試驗計畫 (2006 – 2010)

安大略省教育部用了 350 萬加元(折合約 2,550 萬港元)，發展了一個電子學習平台⁴²。透過提供不同類型的電子學習資源，以協助中、小學的教師進行網上教學，並提升學生的學習興趣。同時亦為教師提供了一個交流的機會，讓他們可以互相分享相關的教學資源及經驗。

透過電子學習平台，各間由省政府資助的學校均可連接網上的教學資源庫、學習管理系統、網上群組，以及電子教學課程的訂座系統。這為省內大量需要完成中學學分課程，以取得畢業證書或中學升班學分的學生，提供了足夠的學習機會，讓他們能夠繼續升學或就業。現在電子學習平台上已有超過 3,000 項資源，供幼稚園至第 12 班的學生及教師使用。

作為「偏遠學生成功計畫」(Rural Student Success Program) 的一部分，電子學習試驗計畫的目標，是於 2008 年使畢業率達至百分之八十五，及使百分之七十五的 12 歲學童，於 2010 年達到或超越省內讀寫及數理能力測試的水平。

雖然沒有正式的研究數據支持，但大部分教師都認為，電子學習模式正配合現時學生的學習需要，不但可以提升他們的學習興趣，更能讓學生根據各自的需要及步伐進行研究及學習。而電子學習平台的設立，能夠讓教師搜尋及分享到各類教學資源，更為他們提供了一個交流經驗的平台。學生方面，他們亦十分享受電子學習帶來的樂趣。他們認為電子學習資源的互動及方便用户的特性，能讓他們於家中輕易取得學習資源，及以創新的方法掌握及學習知識。

英國 – 教師網

教師網 (TeacherNet) 是一個由英國政府兒童、學校與家庭部為支援教師將資訊科技融入學與教而設的網上教學資源庫。資源庫內包含了大量由教師、博物館、慈善機構，兒童、學校與家庭部及其他政府部門開發的教學資源，亦提供了各樣的教學資訊。

設立資源庫的目的，是透過為職前及在職教師、教學助理、支援人員、學校校長等，提供方便存取及可靠的免費教學資源、指引及專業發展資訊，讓他們能夠善用資訊及通訊科技，提升教學效能，並藉此展示資訊及通訊科技在教學上的重要性。

現時，資源庫內已有超過 2000 項經教師審訂、內容涵蓋國家課程中第一至第三學習階段的教案及資源。教師可利用有關的教學資源發展應用資訊及通訊科技的教學方案，並於一些熟悉的課題中，實踐新的教學理念及方法。

兒童、學校與家庭部正調整包括教師網在內的各個學習網站，不單改良搜尋器及調整網站的內容，同時亦正改良登入網站的方法，以期讓使用者能以單一的用戶名稱及登入密碼，瀏覽各個網站，讓教育工作者可以更有效及統一的方法，獲得可靠的教學資源。

⁴² e-Learning Ontario (<http://www.elearningontario.ca/eng/aboutus/Default.aspx>)是為政府資助中、小學教師和學生提供網上資源的重要系統。教育部期望為參與計畫的學校提供教授安大略省課程的新方法，以及幫助學生達標。

新加坡 – 三期的資訊及通訊科技教育總計畫 (Masterplans for Information and Communication Technology in Education) (1997-2002), (2003-2008), (2009-2014)

新加坡教育部的教育科技司負責推動資訊及通訊科技學習資源的研發，透過資訊及通訊科技教育總計畫使之融入教與學。計畫強調建立教師和學校的能力、分享最佳實踐經驗，並基於個別學校的資訊及通訊科技能力和需求，允許不同程度的自主權和擁有權。在取得和研發與課程目標相關的資訊及通訊科技學習資源後，透過互聯網予以傳送。

本計畫整合及研發的資源，包括已發展的電子學習資源(例如本地和海外市場有售的唯讀光碟學習套件)、供訂購的電子學習資源(例如學習管理系統和電子學習入門網站)、教師自發研製的內容，以及教育科技司所提供的資源。教育部的目標是在 2002 年或之前，將資訊及通訊科技融入各級別百分之三十的課程，並盡可能融入所有科目⁴³。截至 2007 年，中、小學界別共 351 間學校、534,737 名學生及 27,505 名教師參與此計畫。

2008-2010 年期間，教育部就“學校的資訊及通訊科技研發項目”的開支估計為 960 萬新加坡元(折合 5,290 萬港元)⁴⁴。如學校使用的電子學習資源由商業機構提供，學生或需要付費。每名學生可從家中和學校使用這些資源，截至 2008 年，每年訂購費由 10 至 50 新加坡元(折合 55 至 276 港元)不等，視乎學校與銷售商之間的協議及所訂購內容的範圍而定。新加坡學生可從教育儲蓄金(Edusave Pupils Fund)撥付費用⁴⁵。有些學校會資助部分費用。

據教育部進行的意見調查顯示⁴⁶，超過七成受訪學生認為，各種科技的使用有助增進他們的知識，超過八成受訪學生覺得使用科技令課堂更有趣味。根據教師的評語，使用唯讀光碟或互動多媒體資源，例如動畫、模擬情景、錄像和圖像，可幫助學生更瞭解概念和理論，並能得出意象，而且還可增強學生的創意、批判性思考、解決問題的技巧和獨立學習的能力。

新加坡亦政府推出了“未來學校”計畫(“Future Schools” Scheme)，這項公私協作計畫為期 4 年，總值 8,000 萬新加坡元(折合 4.41 億港元)⁴⁷。有 5 間學校將率先採用各種各樣高度創新的學習環境，讓學生學習能隨時隨地發生，並逐步減少對印刷課本的倚賴。到 2015 年或會有多達 15 間“未來學校”(約佔新加坡的學校的 5%)，已規劃的新形式學習內容和服務主要包括⁴⁸：

- 互動課本 — 將會用於一對一的電腦使用環境之下；
- 數碼遊戲 — 將會用作促進經驗學習；
- 現場錄像廣播、虛擬化身(Avatar)和三維空間形式的學習內容 — 將會用作促進學生與教師在實時和虛擬學習環境下的互動；
- “數碼學習資源交換”(Learning Digital Exchange) — 將提供一個互動課本以外的補充數碼學習資源網絡，涵蓋由教師、學校和銷售商研發的資源，以及從圖書館、教育部和其他高等院校獲得的公共資源。

⁴³ Koh & Lee (2008), 173 頁。

⁴⁴ Singapore Budget (2008).

⁴⁵ Ministry of Education (2009a); & Powell & Patrick (2006)

⁴⁶ Ministry of Education (2004).

⁴⁷ Info- communications Development Authority (2006).

⁴⁸ Info- communications Development Authority (2006 & 2008)

南韓 – 電子課本發展計畫 (2008)

南韓教育部於 2008 年推出了電子課本發展計畫。計畫的目的除了是為建立無所不在的學習 (u-learning) 環境，讓學生能夠自主地、隨時隨地進行學習外；同時亦希望為殘障及居於偏遠地區的學生提供機會，以減低他們在教育上的開支，消除學習上的隔閡。

政府預計會為計畫投放合共 660 億韓圓(約 4 億 1,250 萬港元)，以完成 25 種電子課本的發展。計畫會先為第 5 班的學生發展六個科目的試驗電子課本，包括韓文、數學、英文、社會學、科學、音樂，以及第 3 至 6 班患有弱視或色盲的學生，發展韓文和數學科的電子課本。

電子課本的設計以學習為中心。把現有的課本，包括課文、參考資料、作業及字典綜合起來，並配合多媒體學習環境 (如錄像和虛擬世界等)，以不同形式的互動活動進行教學，以切合學生的學習需要。這些電子課本已於 2006 年起，在四間小學中試行，並計畫於 2011 年擴展至全國 100 間小學。於 2012 年，更會就有關電子課本的分發機制、素質管理、教師培訓、政策法規、教學環境，以及使用電子課本的成效及影響等各方面進行研究。由 2013 年開始，電子課本將會免費分發至韓國的每一間小學，教育部更會提供電子白板和無線網絡系統予特選學校。

台灣 – 教育部教學資源網

教育部教學資源網是台灣的教育部數位學習交換分享計畫下，其中一項相關工作。設立該網站的目的，是為了推動教學資源的開發與應用，藉以提升教學的素質，並對資源庫的內容建置進行品質控管。台灣的教育部期望透過運用資訊及網路技術，整合數位學習的內容與技術支援，以建置數位學習交流及分享的機制，鼓勵教師共同創作和運用電子教學資源，以提升他們的教學技能。

資源網的內容由政府及課本出版社提供，涵蓋各個學習領域及重大議題。台灣的教育部更開放了政府發展的數位資源的使用權限，與課本出版社建立合作的機制，開放部分智慧財產權，以增加數位教學資源的多元性。現時數位教學資源庫共有 46,876 筆資源，供國中、小教師及學生使用。預計 2011 年將增加 24,000 筆可再用或可共享的資源，目標使用率為 25,000 次。

美國加利福尼亞州 – 加州免費數碼課本計畫 (California Free Digital Textbook Initiative) (2009)

加州政府聯同美國教育部、教育部部長辦公室及州教育委員會，推出了加州免費數碼課本計畫，旨在鼓勵各校區之間的協作，以確保每位學生均有機會接受一流的教育；並在持續的財政危機下，減少教育開支。

加州學習資源網 (California Learning Resources Network⁴⁹)負責審閱由內容供應商(例如出版商)提交的數碼課本,決定是否適合提供予學校、教師及學生使用,同時符合嚴格的國家標準。現時已有十本數學及科學科免費數碼課本,上載至網站供學生下載及列印。有關當局即將公佈涵蓋數學及科學課程,並符合標準的免費高中數碼課本的名單。

而第二階段的計畫亦已展開,當中包括為所有班級製作包含互動元素的數碼課本,計畫的最終目標是要建設一個編載所有數碼課本的全國性網站。

美國德克薩斯州 – 科技浸入試點 (Technology Immersion Pilot) (2004)

憲法規定,州政府須為學校學生免費提供課本。該州不斷探索如何利用新興科技為學生提供課本,從而減低成本。科技浸入試點為一項州政府經立法規定執行的項目,經費來自補助金撥款,直至 2011 年為止,於 23 個校區的 29 個校園實施,有系統地把數碼內容納入核心科目,以鼓勵在課堂上多加使用科技及減少使用課本,以及持續地進行科學研究以探討該計畫的影響。

學校透過競逐方式申請撥款,試驗不同程度的「科技浸入」對學生學習的影響。2004 – 2006 年期間撥款總額約為 1,650 萬美元(折合 1.285 億港元);2006 – 2008 年期間用作延續計畫的撥款為 1,140 萬美元(折合 8,880 萬港元);聯邦補助金作為評估計畫成效之用為 190 萬美元(折合 1,480 萬港元)。參與學校的師生獲發由銷售商研發的學習套件,價格由 1,100 至 1,600 美元(折合 8,566 至 12,459 港元)不等,包括無線流動電腦設備、含電子課本的網上教學資源及合適的軟件和電子學習工具。銷售商向學校提供專業培訓和持續的技術支援。

計畫每年均進行成效評估,從問卷調查、實地考察,以至於學生的考試成績和其他紀錄收集各種數據。研究發現科技浸入對學生在閱讀和數學成績上的正面影響,隨著教師和學生較能熟練地運用科技而逐漸得到提升。在使用程度方面,手提電腦的「學生可用和使用」^{註50}程度保持穩定,但水平偏低。一般而言,學生在校外較少使用他們的手提電腦來學習,但研究指出較常在校外使用手提電腦的學生,他們的閱讀和數學測驗得分較高。在計畫的第三年,教師在課堂上利用科技進行學生活動的程度略有增加,他們對在授課過程中使用科技亦持更積極的態度。

據悉,有一項法案試圖擴大「科技浸入試點」計畫至高中,及授權各州的有關當局從政府一般收入撥款予試點計畫,但未獲州參議院教育委員會的支持,原因包括需要一筆龐大啟動費用、該計畫對學生學業成績的影響有待顯現,以及科技急速發展或令計畫過時。由現時至 2011 年,該計畫仍是一項維持著相同數目參與的試點計畫。

⁴⁹ CLRN 成立於 1999 年 12 月,獲美國加州教育部委派為洪堡、金絲、奧蘭治、沙加緬度、聖他克拉、斯坦尼斯勞斯、聖地牙等縣提供一站式服務,協助學校選擇符合教育委員會學術水平的電子學習資源。

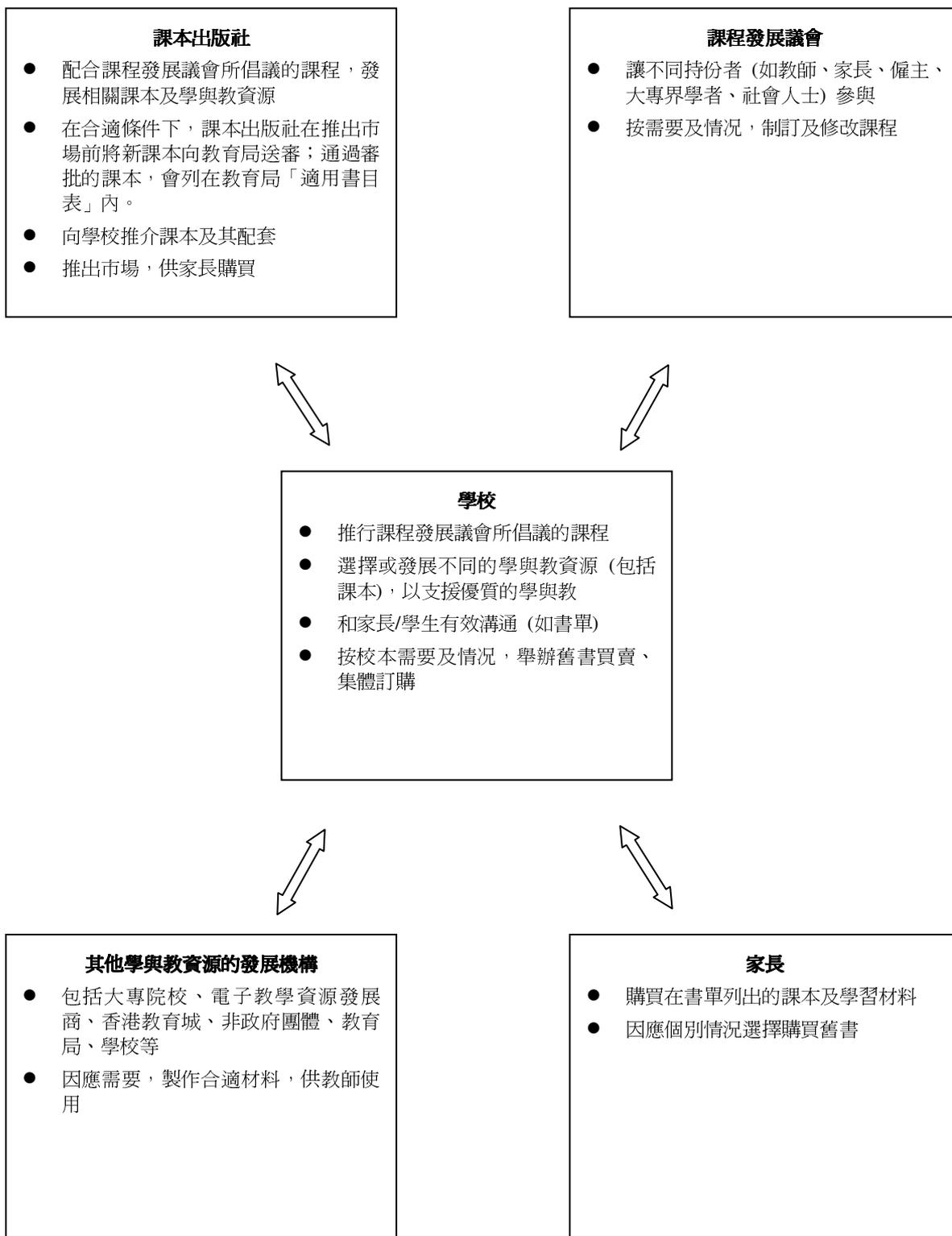
⁵⁰ 「學生可用和使用」的定義是學生在學年期間可用手提電腦的程度(日數)、在核心科目課堂上使用科技的頻率、以及使用手提電腦做功課和學習的程度。

參考資料

- 1 Department of Education, Employment and Workplace Relations. (2009) *Digital Education Revolution: Online Curriculum Resources and Digital Architecture*. Available from: <http://www.deewr.gov.au/Schooling/DigitalEducationRevolution/Pages/Onlinecurriculumresourcesanddigitalarchitecture.aspx> [Accessed April 2009].
- 2 Education Week (May 11, 2009). *California Going Digital with Math, Science Textbooks*. Available from: http://blogs.edweek.org/edweek/curriculum/2009/05/california_goes_digital_with_t.html
- 3 e-Learning Ontario. Ministry of Education of Ontario, Canada. <http://www.elearningontario.ca/eng/aboutus/Default.aspx>
- 4 Freebody, P. et al. (2006). *Early-Stage Use of The Learning Federation's Learning Objects in Schools: Results of a Field Review*. New South Wales, The University of Sydney.
- 5 Freebody, P. et al. (2007). *Evaluating The Learning Federation's Online Curriculum Content Initiative Summary of Findings from Surveys, Site Visits and a Field Experiment*. New South Wales, The University of Sydney.
- 6 Freebody, P. et al. (2008). *Alignment of Perceptions about the Uses of ICT in Australian and New Zealand Schools: Survey Report*. Freebody, P. et al. (2007)
- 7 Freebody, P. & Muspratt, S. (2007). *Uses and Effects of The Learning Federation's Learning Objects: An Experimental and Observational Study*. Available from: http://www.thelearningfederation.edu.au/verve/_resources/tlf_report_final.pdf [Accessed April 2009].
- 8 Info-communications Development Authority. (2006). *Empowering Learners and Engaging Minds, Through Infocomm: Report by the iN2015 Education and Learning Sub-committee*. Available from: http://www.ida.gov.sg/doc/About%20us/About_Us_Level2/20071005103551/03_Education_and_Learning.pdf [Accessed April 2009].
- 9 Info-communications Development Authority. (2008) *Rethinking Pedagogies by Creating Possibilities through Digital and Interactive Media*. Available from: <http://www.ida.gov.sg/News%20and%20Events/20071122191423.aspx?getPagetype=21> [Accessed April 2009].
- 10 Koh, T.S. & Lee, S.C. (2008) Digital Skills and Education: Singapore's ICT Master Planning for the School Sector. In: Lee, S.K. (eds.) *Toward a Better Future: Education and Training for Economic Development in Singapore since 1965*. Washington, The World Bank.
- 11 Ministry of Education. (2004) *Masterplan for IT in Education*. Available from: <http://www3.moe.edu.sg/edumall/mpite/overview/index.html>. [Accessed April 2009].

- 12 Ministry of Education, Ontario (2005) *McGuinty Government Boosts Success for Rural High School Students*. Available from:
http://www.elearningontario.ca/eng/pdf/rural_schools_nr_english.pdf
- 13 Ministry of Education. (2009a) *Edusave Scheme: Funds, Grants and Awards*. Available from:
<http://www.moe.gov.sg/initiatives/edusave/funds-grants-awards/#pupils-fund> [Accessed April 2009].
- 14 News Today. Korea.net. (2007). *Digital textbook to debut in 2008*. Available from:
http://www.korea.net/news/news/newsview.asp?serial_no=20070308026
- 15 Print CEO. (June 10, 2009). *California's Digital Textbooks Initiative*. Available from:
<http://printceo.com/2009/06/digital-textbooks-initiative>
- 16 *Singapore Budget*. (2008) Available from:
http://www.mof.gov.sg/budget_2008/revenue_expenditure/attachment/MOE_EE2008.pdf
[Accessed April 2009].
- 17 TeacherNet. Department for Children, Schools and Families, Government of the United Kingdom. Available from: <http://www.teachernet.gov.uk/>
- 18 The Learning Federation. (2006a) Evaluation 2001-2005 of The Learning Federation against its original terms of reference. [Accessed April 2009].
- 19 The Learning Federation. (2008a) The Learning Federation: Phrase Three Plan 2006-2008. Available from:
http://www.thelearningfederation.edu.au/verve/_resources/phrase_three_plan_.pdf [Accessed April 2009].
- 20 The Learning Federation. (2008b) The Learning Federation- Sustaining Supply of Content for Digital Education Revolution. Available from:
http://www.thelearningfederation.edu.au/verve/_resources/Sustaining_supply_of_content.pdf
[Accessed April 2009].
- 21 台灣教育部 (2008 年 8 月)。《教育部中小學資訊教育白皮書 2008-2011》。刊載於
http://www.edu.tw/files/site_content/B0010/97-100year.pdf

本地課本發展的現況



課程改革架構下各學科課程實施時間一覽表

課程實施年份	幼稚園及小學課程	中學課程
2001	普通話(小四)	數學(中一) 基本商業(中二)、設計與科技(中二)、科學(中二) 英國語文(中三)、宗教教育(中三)、基本電腦(中三)、美術與設計(中三)、中國歷史(中三)、地理(中三)
2002	數學(小一) 普通話(小五)	中國語文(中一) 數學(中二) 基本商業(中三)、設計與科技(中三)、科學(中三) 附加數學(中四)
2003	體育(小一) 數學(小二) 普通話(小六)	體育(中一) 中國語文(中二) 數學(中三) 地理(中四)、經濟(中四)、物理(中四)、生物(中四)、化學(中四)、電腦與資訊科技(中四)、綜合人文(中四)、科學與科技(中四) 附加數學(中五)
2004	常識(小一至小六) 體育(小二) 數學(小三)	體育(中二) 中國語文(中三)、 英國語文(中四)、數學(中四)、歷史(中四)、中國歷史(中四) 地理(中五)、經濟(中五)、物理(中五)、生物(中五)、化學(中五)、電腦與資訊科技(中五)、綜合人文(中五)、科學與科技(中五)

2005	英國語文(小一) 體育(小三) 數學(小四)	中國語文(中四)、英語文學(中四) 英國語文(中五)、數學(中五)、歷史(中五)、中國歷史(中五)
2006	中國語文(小一)、音樂(小一)、視覺藝術(小一) 體育(小四) 數學(小五)	中國語文(中五) 音樂(中一)、視覺藝術(中一) 數學(中四)、歷史(中四)、中國歷史(中四) 英國語文(中五)
2007	學前教育 中國語文(小二)、音樂(小二)、視覺藝術(小二) 英國語文(小三) 體育(小五) 數學(小六)	音樂(中二)、視覺藝術(中二) 數學(中五)、歷史(中五)、中國歷史(中五)
2008	中國語文(小三)、音樂(小三)、視覺藝術(小三) 英國語文(小四) 體育(小六)	音樂(中三)、視覺藝術(中三)
2009	中國語文(小四)、音樂(小四)、視覺藝術(小四) 英國語文(小五)	新高中各科目

學生論壇意見摘要

1. 為收集學生對課本及電子學習資源發展的意見，專責小組與「香港青年協會」合辦了兩場學生論壇，兩場學生論壇分別於二零零九年二月二十一日在沙田大會堂及二月二十八日在香港青年協會大廈舉行。第一場的研討主題為「評論年青人使用電子學習資源的現況」和「青年人對電子學習資源的願景」；第二場是對第一場的討論作出跟進，主題為「電子學習資源在不同學習階段上的運用」、「從學生健康層面上完善電子學習資源的配套」和「電子學習資源的可持續發展」。
2. 第一場學生論壇約有一百二十位學生及「香港200會」成員出席，而第二場約有五十位學生及「香港200會」成員出席，兩場論壇均有六名「香港200會」的成員於台上陳述對是次研討主題的報告。
3. 作為現時教學資源的最直接使用者，與會學生分享了不少他們在課堂上使用課本及電子學習資源的學習經驗和所遇到的困難，並提出建議。有關意見及建議摘要如下：
 - 電子學習資源對文科的學生更有效，因為某些書籍很難於圖書館借閱，但可於網上借用。而且電子學習資源讓學生隨時隨地皆可學習、令學習變得有趣，增加同學參與課堂的機會。但亦有學生提出電子學習資源只是令學生對模式有興趣，而非提升其對科目的興趣，而網上資源並不能確保資料的準確性，故需要對網上的教學資料作出監管。
 - 發言者質疑政府投放於電子教學的 71 億元並未能達到成效，原因是資源分配錯誤。但亦有人認為從現時電腦軟件的成熟可以看出政府的投資是有一定的成效。指出電子學習資源未能普及是因為宣傳不足及老師不善用，電子學習資源的成效視乎教師如何使用，大部分教師只不停播放簡報，未能利用電子學習資源的互動性及交流。亦有與會學生認為推行電子教學應從如何提升學生的參與率做起，而非教師所使用的學習模式，學生不應只是跟隨教師所教的內容學習，而是由學生為中心去學習。
 - 有學生指出政府要積極推行及建立電子學習資源的使用文化，現時家長常誤解使用電腦就是「玩電腦」。但相對地，亦有學生透過經驗說出電子學習資源雖然方便，但學生如沒有良好的電腦使用風氣，使用電子學習資源可能會淪為讓學生玩電腦的借口。
 - 與會學生透過經驗說出上課時曾使用電子白版，但技術上，如筆觸方面仍有問題。而且電子學習資源如有很多人同時使用，會令伺服器出現故障。因此，電子學習資源需要有充足的技術支援。
 - 亦有與會學生擔心現時的師資培訓過於著重資訊科技，而忘卻了本科知識，所

以政府應加強這方面的支援。

- 與會學生認為電子學習資源的研發需考慮其使用方法，更應避免有作弊的情況(如 auto-correct，grammar check)出現，尤其於考試。
- 長期使用電腦會引致健康問題，如於小學開始使用更會對身體有長遠影響，故在使用電子學習資源同時，要好好保護眼睛健康。
- 發言者擔心使用電子學習資源會引致知識產權問題，更擔心有很多人會使用翻版軟件。因此，電子學習資源的研發需要考慮版權問題，例如於網上可非法下載課本等。
- 環保方面，有學生提出電子學習資源可減少用紙，但亦有與會學生指出電子學習資源未能支持環保，大部分教師及學生還是把簡報列印出來上課及溫習。而且電腦軟硬件需要不斷更新，電子垃圾會因推行電子學習資源而產生，有關當局需考慮如何解決這些問題，而傳統課本則可循環使用多次，反而較環保。亦有與會學生擔心生產商及製造商為增加利潤，而將電子學習資源配套的使用期縮短，這會增加用家的負擔。
- 與會學生建議教師及學校應按各需要來處理、善用電子學習資源才能教得更好。學校可自行決定電子學習資源的運用，政府不應強制執行。

公開研討會意見摘要

1. 為收集公眾人士對課本及電子學習資源發展的意見，小組於二零零九年二月七日在沙田大會堂、二月二十七日在油麻地梁顯利社區中心及三月七日在北角街坊福利會陳樹渠大會堂舉辦了三場公開研討會，並邀請到家庭與學校合作事宜委員會主席黃寶財教授擔任主持。

2. 第一、二場公開研討會均有約百位人士出席，而第三場則有約八十人出席；三場的公開研討會當中超過六成為家長，其餘出席人士包括學生、教師、校長、出版商及資訊科技界人士。討論會分兩部分，第一部分探討印刷課本的質素、發展和價格；第二部分討論電子學習資源的發展模式。

3. 在第一部分，多位與會者認為現時課本過重、價格昂貴，而課本的質素和出版方式方面仍有改善空間。摘要如下：

- 在質素方面，課本宜用普通不反光的紙張印製，以保護學童視力及方便學生書寫。
- 在課本重量方面，課本亦不宜結合練習，既方便循環再用，又可減輕重量及成本。與會者亦建議課本可以分拆式設計，方便學生分章節攜帶回校，減低學生書包重量。
- 而出版方式方面，與會者建議進一步研究各種課本再用的方式，包括由校方向學生提供課本和練習，以減低家長負擔。
- 針對價格問題，一些課本的附加資料如光碟，使用率並不高，不但未能有效提升教學效益，反而增加家長的書簿費開支。
- 出版商在銷售手法上應避免向學校提供奢華贈品（如精美樣書套），而所給予學校的購書折扣回贈應歸於家長。

4. 在第二部分，與會者大多認同使用電子學習資源乃大勢所趨，但同時指出教學不能過於着重資訊科技，傳統課本及電子學習資源應相輔相成，才能提升教與學的效能。摘要如下：

- 「電子化教學」與「電子化學習」是兩回事，電子化教學是以教師為主，電子化學習是以學生為主；著重點應置於後者。
- 推行電子化學習於當今時代至關重要，它是培養學生自學能力所必不可少的，這是過往填鴨式教育難以做到的。而學生進行電子化學習所需的資訊科技能力，是與中、英、數同等重要的，及應由孩童時學起的基本能力，也是學生將來在社會賴以謀生的基本技能。
- 教師宜轉變教學範式，以電子學習資源提升教與學的互動，激發學生的學習動

機和培養學生的自學能力。推行電子化教學是宜循序漸進、注重效益；有研究、有過程、見成效；按不同科目的特性分別處理；亦須有階段、有試驗計劃、有試點地進行。

- 電子學習資源可以隨時更新教材，有助學生汲取最新資訊，亦可能較環保；但相對地亦可能會做成硬件在棄置及浪費方面的問題。
- 部分與會者則認為要注意學生使用電子資源的態度，不要讓他們誤用和濫用，以及版權方面的問題亦值得關注。
- 部分與會者則提出表面上似乎電子學習資源比課本便宜，但學生上網看東西並不等於學到東西。課本的存在價值在於它是根據課程綱要，有進度、有評估、有關聯的專業操作產物，不是在網上隨便揀選幾樣東西就行。據「香港青年協會」調查，有六成學生認同以課本為主，輔以電子學習資源的做法。這是未來模式，惟手提電腦並不能完全取代課本。
- 另有部分與會者擔心經常使用電腦，會影響學生身心方面的發展，阻礙他們與別人之間的交流和溝通，而長時間閱讀則有損眼睛健康。
- 與會者大致期望學習內容多類型、多元化，教師、學生都有更多的自主、自由選擇權，以配合時代、地域及人的個別差異導致的發展變化。這有賴於印刷課本與電子學習資源的配合才能做到。

公開研討會問卷意見摘要

5. 礙於討論會時間有限，並未能讓所有與會者發言，所以在研討會現場設有意見收集箱，收集公眾對現行課本及電子學習資源的書面意見。三場討論會共收到六十五份意見回覆。

6. 三場研討會所收集到的書面回覆，對現行課本的意見，大致與上述的「公開研討會的摘要」相同，主要是希望精簡課本設計、減低課本的重量、厚度及價格，摘要如下：

- 建議把理論部分及練習分開、一書多冊，減低課本重量及厚度，既方便攜帶，又可回收重用。另課本應採用不反光紙質，減低成本，方便學生書寫。
- 精簡課本設計及內容，配合電子學習資源教學帶動學生學習興趣、提供進一步探索知識的指引，幫助學生自我思考及自我學習。以網上作平台更新課本資料，可減低書本重量、製作成本及改版問題，從而減低價格。
- 指出課本附帶的配套過多，在緊密課程下，課堂上無暇使用，而某些課本更只教授一兩課，十分浪費。建議由政府監察學校自行編製適合學生的課程，及監管課本附帶的不必要的或作用不大的配套，以減低家長負擔，甚至設定價格上限。
- 建議由學校提供課本，學生每年租借，既環保，又可減低學生的書簿費開支。
- 個別與會者認為教育局的課本評審小組成員太少，意見不夠廣泛，而成員的背

景、代表性欠透明度。

7. 三場研討會所收集到的書面回覆，對電子學習資源和運用電子學習資源進行教與學的意見，亦與「公開研討會的摘要」相類似，認為傳統課本應與電子學習資源互相配合，提升學與教的效益，不應完全偏重於推行電子學習資源。而電子學習資源的價格、對學生健康的影響及師資培訓等亦是大家熱切關心的問題。摘要如下：

- 與會者擔心部分家庭，尤以低收入家庭為甚，並沒有能力應付電子配套如電腦、軟件等的價格，而且電子資源常要更新，大大增加家長負擔，建議由學校提供資源。
- 認為現時電子學習資源發展仍未成熟，需多作研究。在推行電子教學前，應深入分析及考慮各校的文化、教師能力、家長能力、電子學習資源的技術及維修等問題，要因材施教及增加對教師，甚至是家長的培訓，減低課堂上突發的技術問題，以免延誤教學進度。
- 個別與會者憂慮使用電子學習資源時會不小心涉及侵犯版權的問題。另建議引入其他商界或團體的電子學習資源，以免被出版商獨佔市場。
- 共建一個電子學習平台，供學校建構校本電子教學教材，讓不同學校能互相參考及優化教育資源。
- 可考慮建立類似維基百科的學生教育百科，由教育專家、教師、家長、公眾人士共同協作，編訂內容。
- 電子學習資源能提高學生的學習興趣，增加教與學的互動，輔助學生學習及汲取知識，配合不同能力的學生，協助並發展其能力；但要監管及小心審批內容、光碟質量等。電子學習資源應結合課本一起使用。
- 長期使用電子學習資源對學生的眼睛健康、脊椎等均有不良影響。如何管理學生瀏覽適當的資訊亦是值得關注的問題。

課本及電子學習資源發展專責小組

學校網上問卷調查

本問卷調查的目的，旨在了解校長 / 副校長、科主任及教師對課本及電子教學資源的使用情況，並收集意見，為課本及電子學習資源的未來發展提供參考。

1. 在收回的 3,101 份問卷中，有填寫職位的校長 / 副校長約 12.8%、科主任約 51.0%及教師約 35.4%。任教於小學的科主任及教師約佔總數的 56.7%、中學為 42.4%、特殊學校不足 1%。

(甲) 學校選書情況

2. 校長和教師認為學校在選擇課本時，考慮因素依重要性的排序如下：

- (96%) 內容質素
- (79%) 提供教學輔助資源（如教材、工作紙、習作、光碟等）
- (76%) 教與學的應用效果
- (20%) 課本價格
- (17%) 出版商提供的支援
- (8%) 編印設計

2a. 就內容質素方面，校長和教師認同的考慮因素依重要性排序如下：

- (79%) 內容清晰及適切、組織編排恰當
- (75%) 內容涵蓋範圍高度配合課程指引
- (50%) 合乎校內學生程度
- (43%) 具備學習活動激發學生興趣和學習動機
- (38%) 資料及數據/概念準確
- (8%) 語文正確無誤
- (3%) 插圖切題正確，並附有適當說明

2b. 就提供教學輔助資源方面，校長和教師認同的考慮因素依重要性排序如下：

- (86%) 提供輔助教材，能協助及方便教師教學
- (65%) 提供學習資源，能促進及方便學生自學
- (43%) 提供評估材料及相關軟件

- 2c. 就教與學的應用效果方面，校長和教師認同的考慮因素依重要性排序如下：
- (80%) 有助刺激學生思考
 - (62%) 方便教師講解授課
 - (46%) 內容詳盡
 - (43%) 內容淺白易明
 - (40%) 方便學生自學
 - (23%) 學生容易記憶
- 2d. 就課本價格方面，校長和教師認同的考慮因素依重要性排序如下：
- (93%) 課本的售價
 - (54%) 作業的售價
 - (29%) 學校是否須另付費用以獲得教學配套資源
 - (21%) 配套資源（如光碟、資料冊）的售價
- 2e. 就出版商提供的支援方面，校長和教師認同的考慮因素依重要性排序如下：
- (39%) 使用教材講座
 - (39%) 教師交流研討會
 - (11%) 到校支援（如學生講座、攤位、壁報提供等）
 - (4%) 專人解答使用教材的問題
- 2f. 就編印設計方面，校長和教師認同的考慮因素依重要性排序如下：
- (98%) 內容重點清晰
 - (58%) 圖片、畫像豐富
 - (54%) 字型及字體大小恰當
 - (45%) 能適當分冊
 - (24%) 版面美觀
 - (17%) 重量
3. 如課本沒有提供教學輔助資源，大約有 5%校長和教師會選用該課本，而不會選用的約佔 19%，其餘約 76%的回應稱會視乎情況而定。
4. 出版商出版課本時，同時亦會出版一系列補足課本的補充作業幫助學生學習。學生需要分別購買課本及作業。(a) 大約 59%校長和教師認為這些補充作業是有需要；41%認為不需要。(b) 在認為有需要的回應中，約 78%是認為補充作業有輔助性；約 14%認為補充作業為教學帶來方便，但可能不是必要；而只有約 6% 是認為補充作業是十分必要的。
5. 在選擇課本時，約 56%的校長和教師會評審 4 套課本或以上才作選擇；約 39%會評審 3 套課本；評審 1 套及 2 套課本佔不足 3%。

6. 在所負責的科目中，校長和教師認為《適用書目表》內的課本數目能提供非常足夠的選擇佔 6%；認為足夠的約佔 79%；認為不足夠的約佔 11%；而認為非常不足夠約佔 2%。
7. 大約有 46%的學校選書小組用三至四星期時間來選擇學生課本；用一個月以上時間的約佔 29%；而用一至兩星期約佔 23%。
8. 約 91%的回應稱學校在選擇課本的過程中，除科主任外有其他教師代表參與。最普遍的參與的方式包括透過科務會議給全體科任教師參與討論及提供意見，也有學校傳閱課本並製定選書評分表讓各任教老師集體評分。
9. 約 94%的回應稱學校在選擇課本的過程中沒有家長代表參與。而有家長代表參與的學校，多數是透過家長教師會表達有關內容質素及課本價格的意見
10. 約 76%校長和教師不贊同學校在選擇課本的過程中加入家長代表。主要原因是擔心家長未必具備相關的專業分析能力、未能考慮價格以外的因素、及對學校課程了解不足。
11. 約 72%校長和教師贊同學校提供書單及學生的購書費予公眾參考。主要原因是認為能夠增加選書的透明度，而學校亦已習慣每年把書單上載學校網頁讓公眾參考。

(乙) 課本評審

12. 校長和教師對列入《適用書目表》的課本質素感到非常滿意及滿意的約佔回應的 67%；而只對部分課本感到滿意的約佔 25%；有 6%校長和教師稱不清楚《適用書目表》的課本質素。
13. 約 41%校長和教師認為有需要把課本評審的工作開放給其他團體負責；回答沒有需要的約佔 32%；沒意見約佔 23%；而只有不足 3%的校長和教師認為可容許出版商自行負責質素保證而毋須送審。認為有需要的回應中，約 39%認為成立獨立專責委員會負責；約 27%認為應由大專院校負責；而約 21%認為應由其他教育機構/團體負責。
14. 約 73%校長和教師認為現有「三年不改版」的限期長度適中；約 6%認為限期太長；而認為限期太短的約有 8%。
15. 約 44%校長和教師認為任教科目的課本不一定有改版的必要；認為不必要的約有 16%，主要由於其任教科目的課程並沒有修訂，教師有能力按校本課程自行作出調適及補充。相反，約 25%校長和教師認為改版的十分必要或必要的，主要由於課程已改革和需要配合新高中課程的推行。

16. 若真的有需要對前一版課本內容作出修訂，校長和教師認為最可行的方法按可行性排序如下：

- (75%) 提供修訂部分附頁，隨原書附送
- (45%) 在網上發放修訂內容，供老師選用
- (44%) 在網上發放修訂內容，免費供學生下載
- (27%) 出新版書

(丙) 課本供應模式

17. 校長和教師認為最理想的課本供應模式排序如下：

- (48%) 由學校選擇課本，學生自行購買
- (35%) 由學校負責選擇及集體訂購課本，家長付費
- (4%) 由學校負責購買課本借予學生使用，學生於學期完結時把課本歸還學校
- (2%) 由學校自費編製教材
- (2%) 由學校選擇電子課本，學生自行購買電子配套及內容版權費
- (2%) 由學校負責購買電子課本、電子硬件、軟件內容版權費借予學生使用，學生於學期完結時歸還學校
- (3%) 由學校負責選擇及集體訂購電子課本、電子配套及內容版權費，家長付費

18. 小學和中學的最理想的課本供應模式存在明顯差異，35%小學教師認為最理想應由學校選擇課本，學生自行購買；48%認為應由學校負責選擇及集體訂購課本，家長付費。相反，65%中學教師則認為最理想應由學校選擇課本，學生自行購買；18%認為應由學校負責選擇及集體訂購課本，家長付費。

19. 約 40%（小學 27%；中學 55%）學校有舉辦舊書捐贈或買賣活動；約 51%（小學 66%；中學 31%）回應沒有此類活動在校內進行。同上題，小學與中學的百分比有著明顯的差異。

20. 約 52%校長和教師贊同出版商把課本教學輔助資源的教師用書與課本分開獨立定價；不贊同的約佔 48%。如獨立定價，約 39%回應認為學校應負責支付課本教學輔助資源的教師用書的費用；認為家長應該負責費用的約佔 10%。

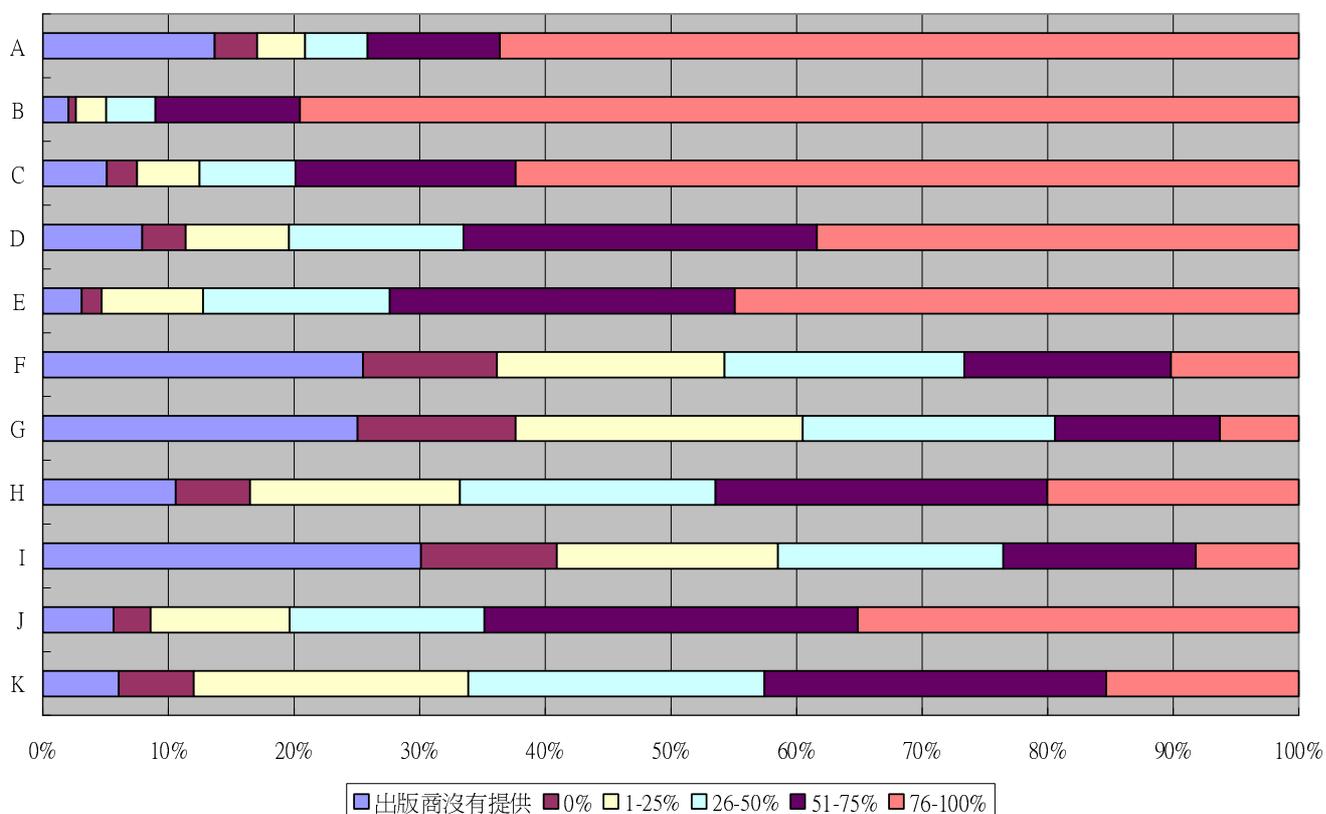
21. 約 51%校長和教師贊同出版商把課本教學輔助資源分開發售，教學資源由學校資助，按教師所需購買；不贊同的約佔 49%。

22. 約 87%校長和教師贊同教育局提供更多的教學支援資源，例如設立徵集各校各科教師自行編製的教學資源（教材、教業、試題、活動、習作）示例庫，並提供獎勵（如獎金）予提供示例的教師。

(丁) 課本及其他輔助教學資源的使用情況

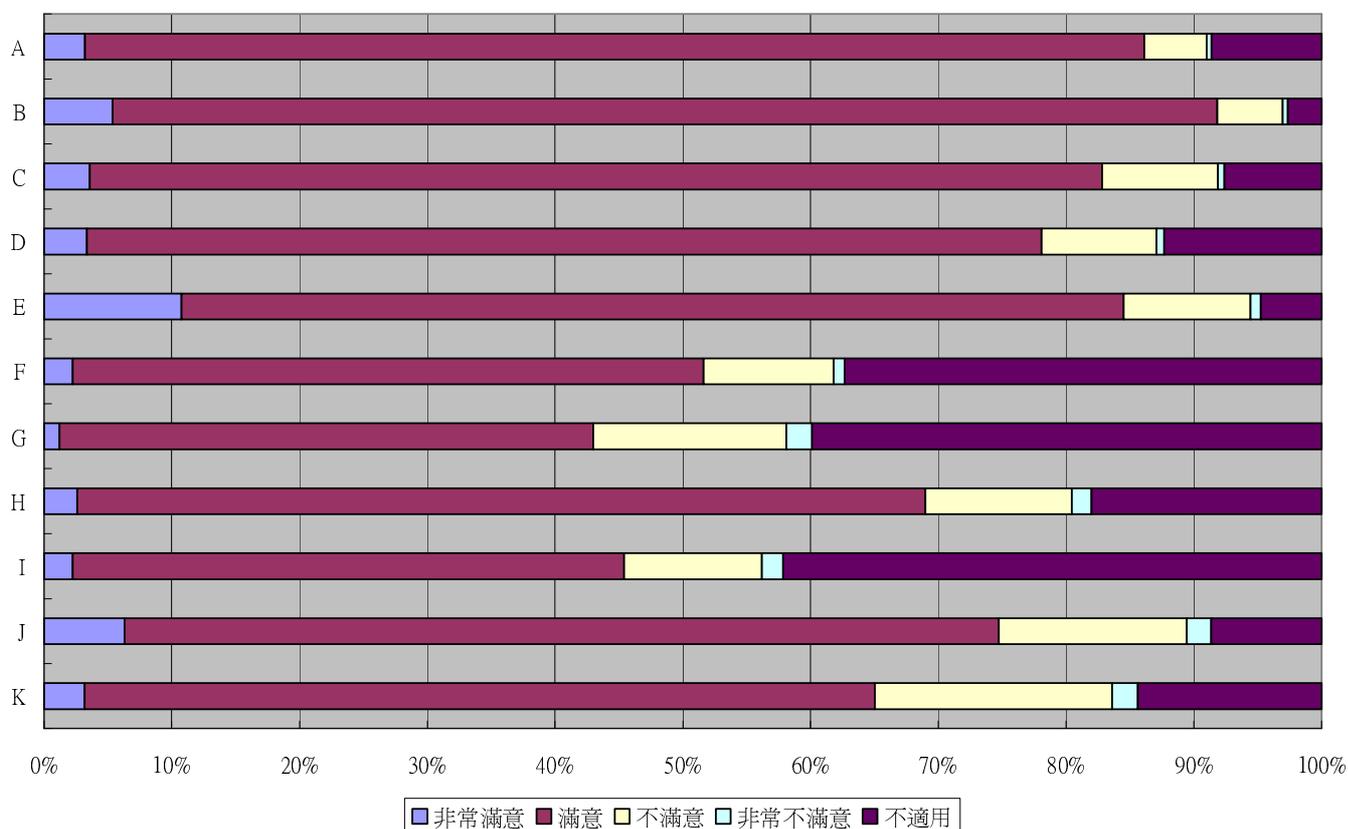
23. 按回應的數目，教師最常使用的課本教學資源配套首三項為（1）課本教師用書、（2）作業及答案題解、及（3）課本；而最不使用的課本教學資源配套首三項為（1）專題研習、（2）掛圖、及（3）學生學習光碟。以下為由出版商提供之課本教學資源配套的使用率（實際用到的佔所提供的元件 / 整套材料之百分比）詳情：

	出版商沒 有提供	出版商提供				
		0%	1-25%	26-50%	51-75%	76-100%
A 課本	336	83	94	122	259	1563
B 課本教師用書	52	16	61	101	296	2045
C 作業及答案題解	130	62	127	195	448	1595
D 工作紙及答案題解	202	89	210	355	719	981
E 教學用途光碟	79	41	206	381	703	1150
F 學生學習光碟	647	271	460	485	417	259
G 專題研習	636	320	580	510	333	160
H 評估課業及其教師指 引	269	151	425	518	673	510
I 掛圖	765	276	447	457	389	209
J 試題庫	144	76	284	398	763	901
K 網站支援	153	152	556	599	691	390



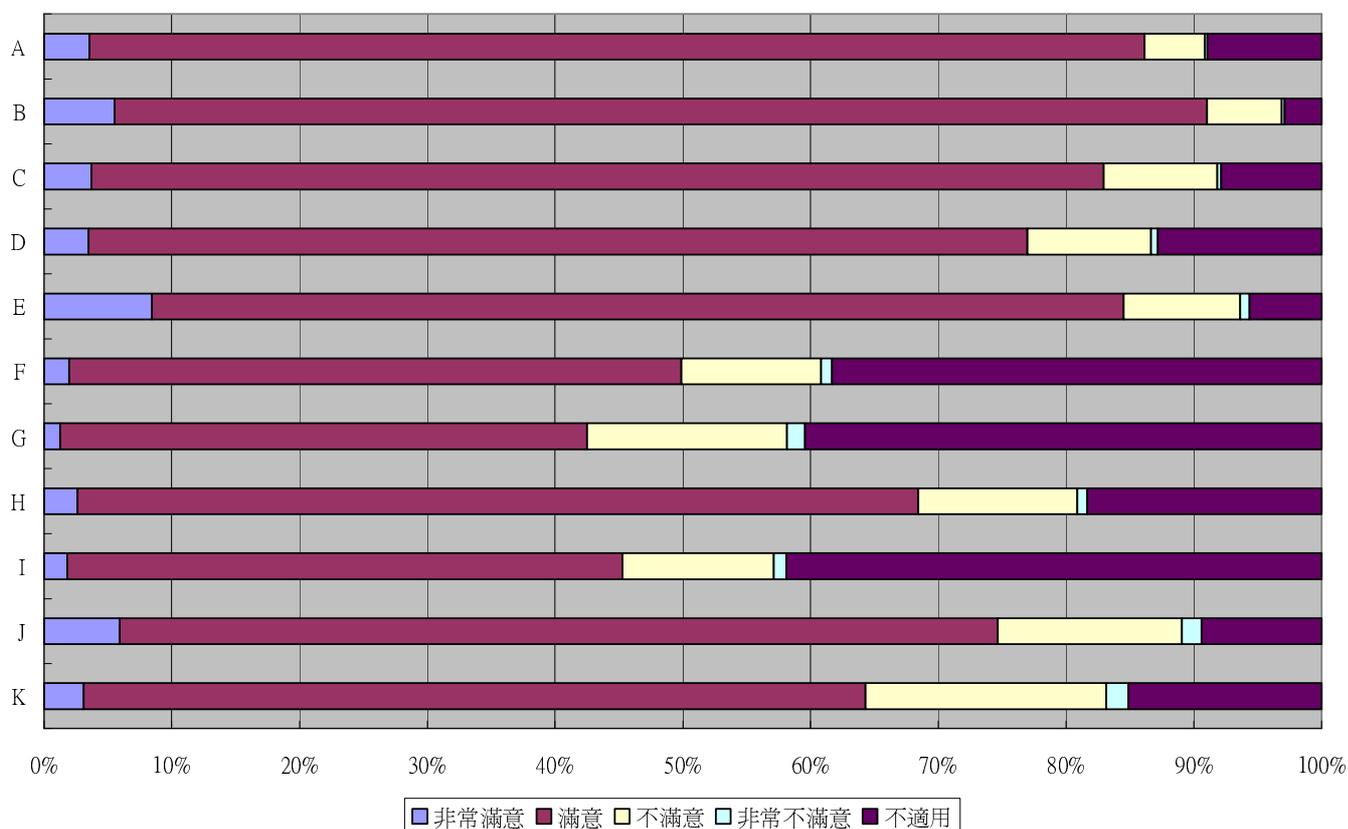
24. 教師對以下由出版商提供的課本教學資源配套的內容設計滿意程度為：

	非常滿意	滿意	不滿意	非常不滿意	不適用
A 課本	78	2012	119	9	209
B 課本教師用書	138	2215	131	10	68
C 作業及答案題解	92	2032	233	13	195
D 工作紙及答案題解	86	1911	230	16	315
E 教學用途光碟	276	1889	254	21	122
F 學生學習光碟	57	1258	259	22	951
G 專題研習	31	1061	384	51	1013
H 評估課業及其教師指引	66	1687	291	39	458
I 掛圖	57	1098	274	42	1072
J 試題庫	161	1748	376	49	221
K 網站支援	81	1568	471	51	365



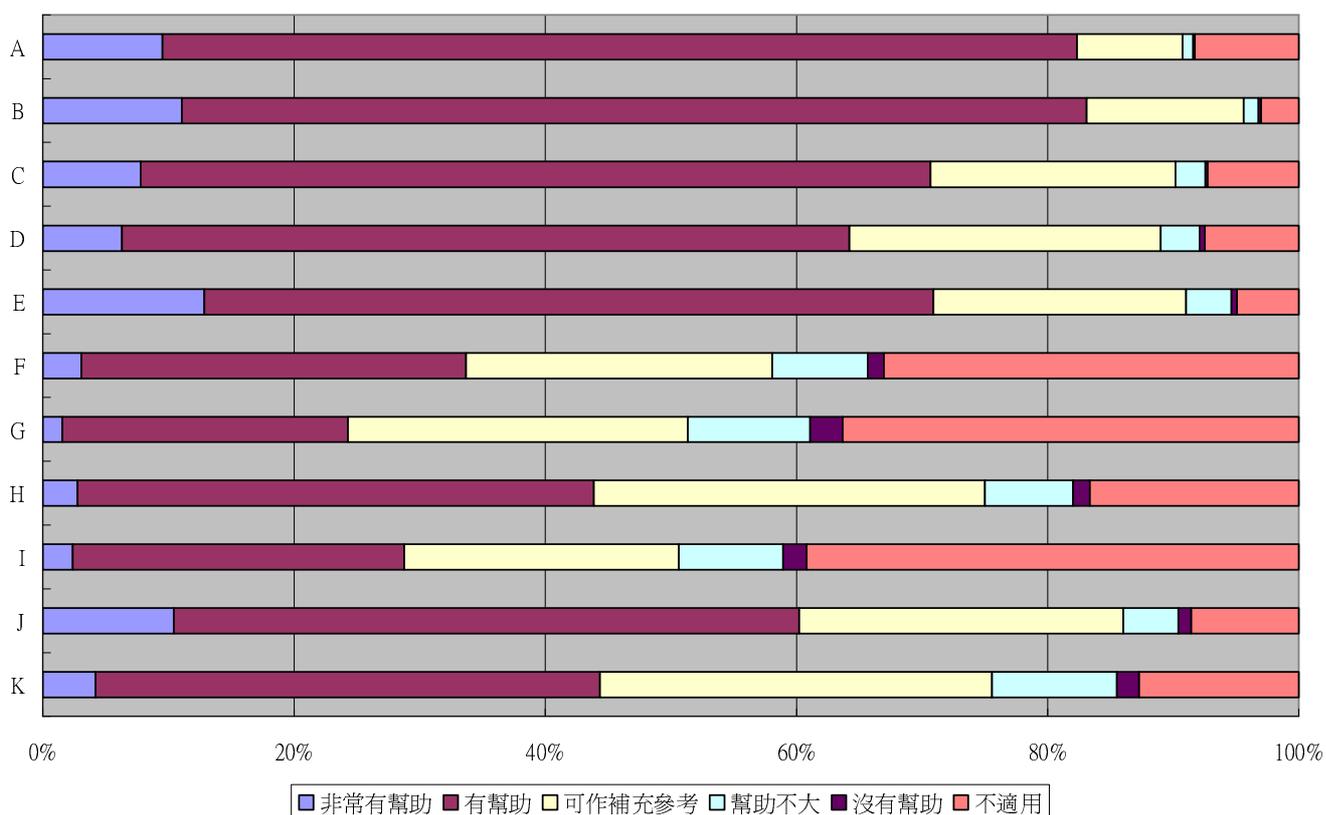
25. 教師對以下由出版商提供的課本教學資源配套的教與學應用的滿意程度為：

	非常滿意	滿意	不滿意	非常不滿意	不適用
A 課本	87	2023	116	5	209
B 課本教師用書	142	2194	150	6	68
C 作業及答案題解	95	2028	228	8	195
D 工作紙及答案題解	89	1878	247	13	315
E 教學用途光碟	216	1944	233	19	122
F 學生學習光碟	50	1217	278	22	951
G 專題研習	32	1049	398	36	1013
H 評估課業及其教師指引	67	1676	317	20	458
I 掛圖	46	1103	300	25	1072
J 試題庫	151	1753	368	39	221
K 網站支援	78	1537	473	43	365



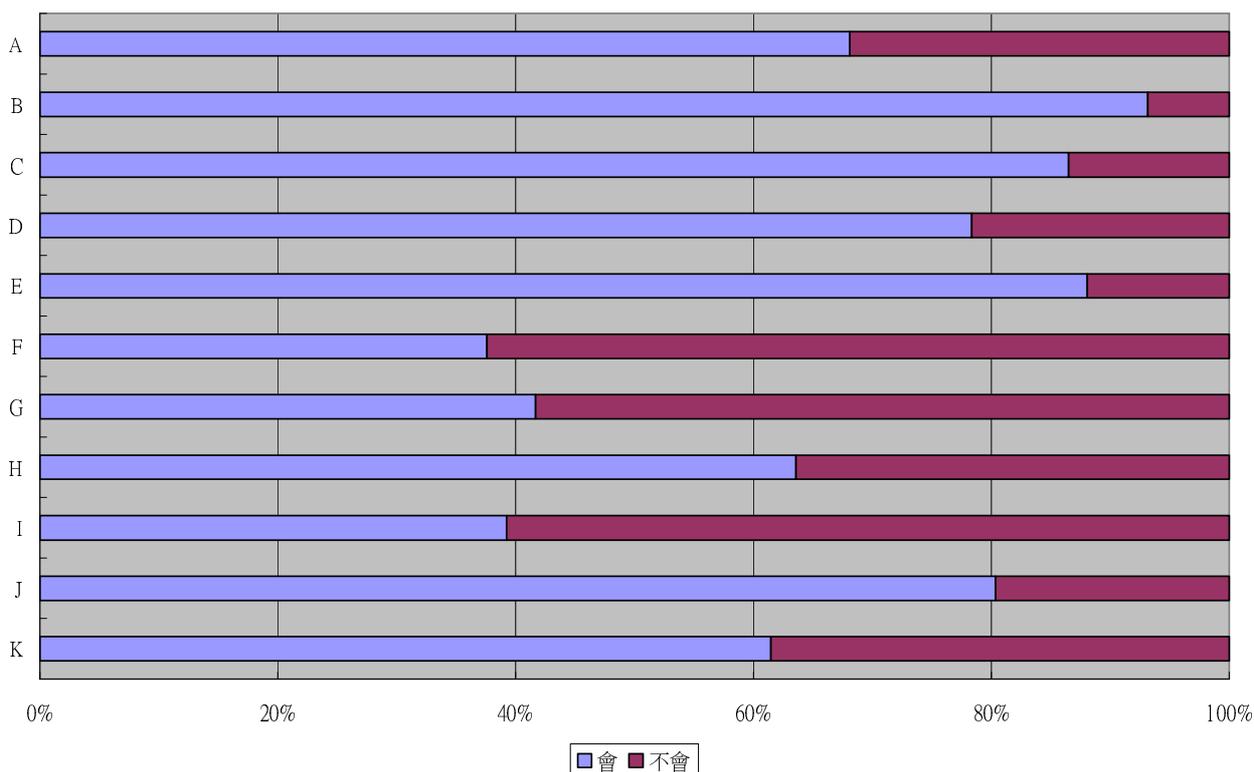
26. 教師對以下由出版商供應的課本教學資源配套對學習成效的幫助程度為：

	非常有幫助	有幫助	可作補充參考	幫助不大	沒有幫助	不適用
A 課本	235	1801	208	21	3	205
B 課本教師用書	283	1843	320	30	5	77
C 作業及答案題解	199	1606	498	61	5	185
D 工作紙及答案題解	155	1428	611	76	5	185
E 教學用途光碟	329	1484	514	93	11	126
F 學生學習光碟	78	776	618	193	32	838
G 專題研習	39	577	686	247	65	921
H 評估課業及其教師指引	70	1044	791	179	33	423
I 掛圖	60	668	553	211	47	992
J 試題庫	265	1269	657	112	26	218
K 網站支援	106	1016	791	251	45	322



27. 如教資源配套與課本獨立定價而學校須自費購買，最多教師會建議學校購買的項目為（1）課本教師用書、（2）教學用途光碟、及（3）作業及答案題解；而最多教師不建議學校購買的項目為（1）學生學習光碟、（2）掛圖、及（3）專題研習。所有項目的詳細回應如下：

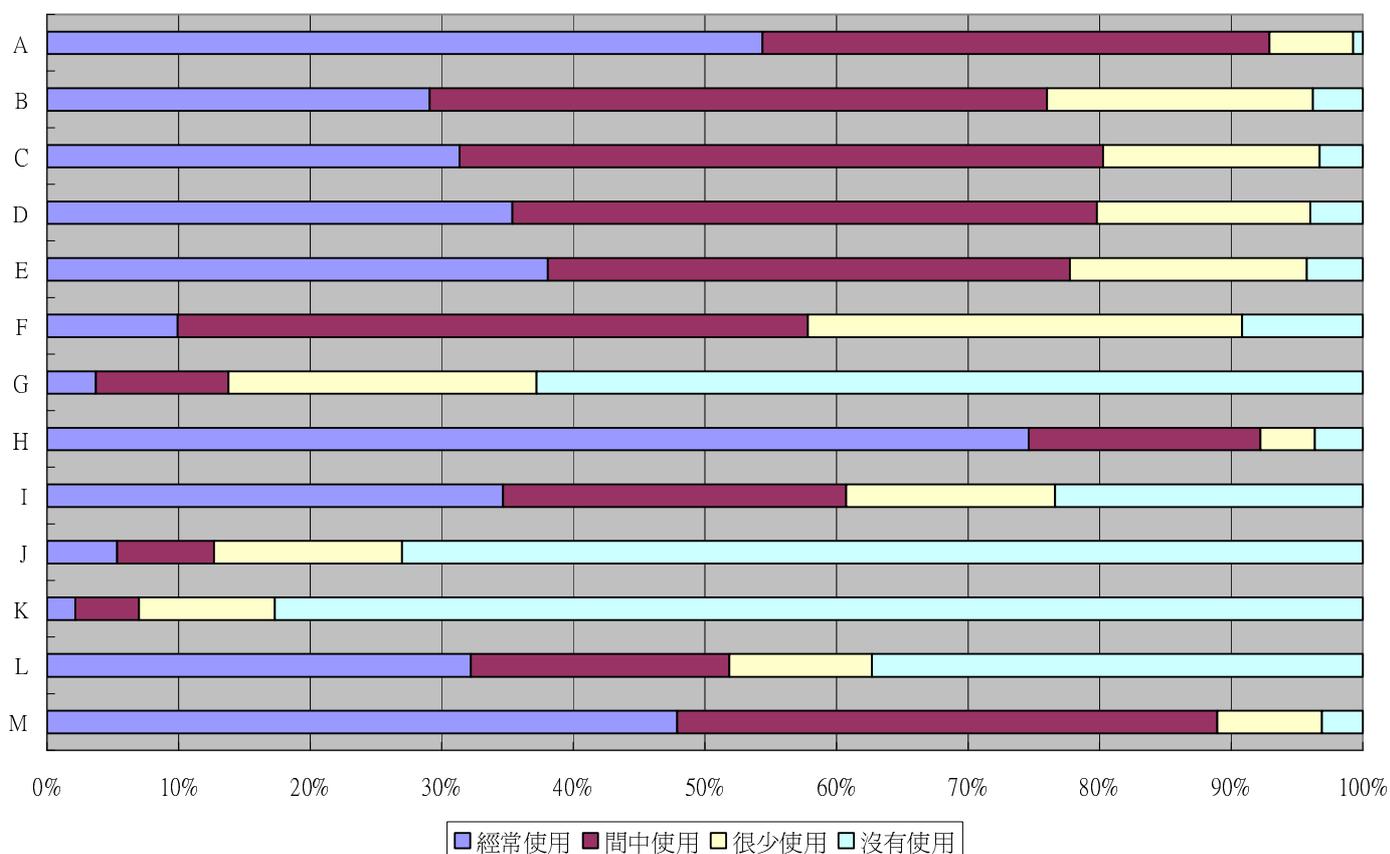
	會	不會
A 課本	1690	792
B 課本教師用書	2394	176
C 作業及答案題解	2220	347
D 工作紙及答案題解	1992	550
E 教學用途光碟	2257	306
F 學生學習光碟	936	1553
G 專題研習	1046	1463
H 評估課業及其教師指引	1613	924
I 掛圖	980	1517
J 試題庫	2056	503
K 網站支援	1552	973



(戊) 電子教學資源的使用

28. 教師對自己個人現時運用以下電子資源 / 器材進行教學的程度：

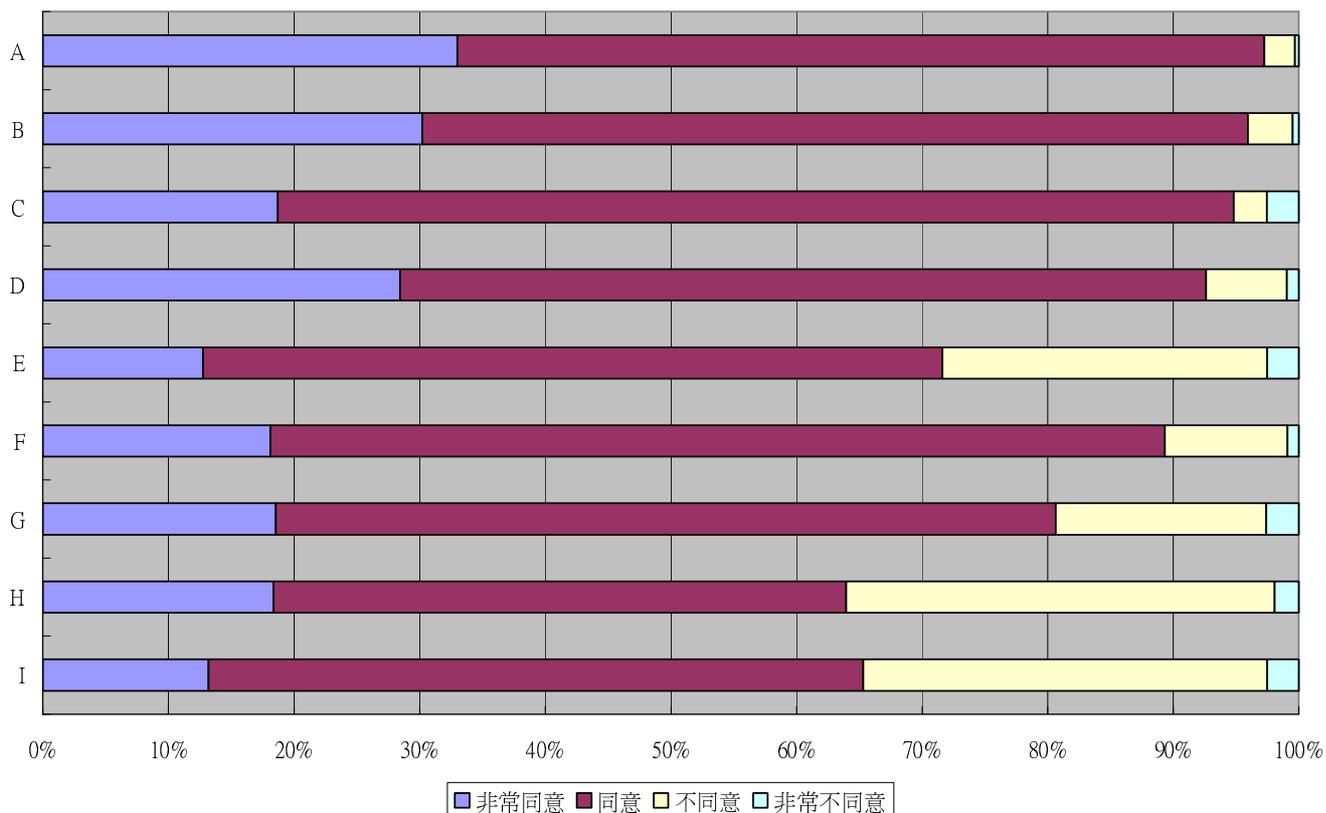
	經常使用	間中使用	很少使用	沒有使用
A 多媒體或網上教學素材 (如圖片、動畫、錄影/錄音片段等)	1400	992	164	19
B 多媒體或網上互動學習平台	744	1201	517	97
C 互聯網資訊(如報章、文章、社評等)	803	1252	422	84
D 出版商提供的多媒體或網上教學資源	903	1134	414	102
E 學校內聯網 (如提供教學資源、電郵通訊、討論區等)	979	1020	463	110
F 香港教育城的電子資源	255	1232	848	236
G 個人電子手帳(PDA)	95	258	599	1608
H 桌面電腦	1919	453	106	94
I 手提電腦	889	669	407	600
J 智能電話(Smartphone)	136	188	364	1862
K 電子書包	55	123	263	2106
L 電子書 / 課本	825	503	277	956
M 光碟	1229	1054	204	80



28a. 按回應的數目，教師最經常使用的三項電子資源 / 器材為桌面電腦、多媒體或網上教學素材、及光碟。而最沒有使用的三項電子資源 / 器材為電子書包、智能電話及個人電子手帳。

29. 教師對以下各項有關運用電子資源進行教與學的描述的同意程度為：

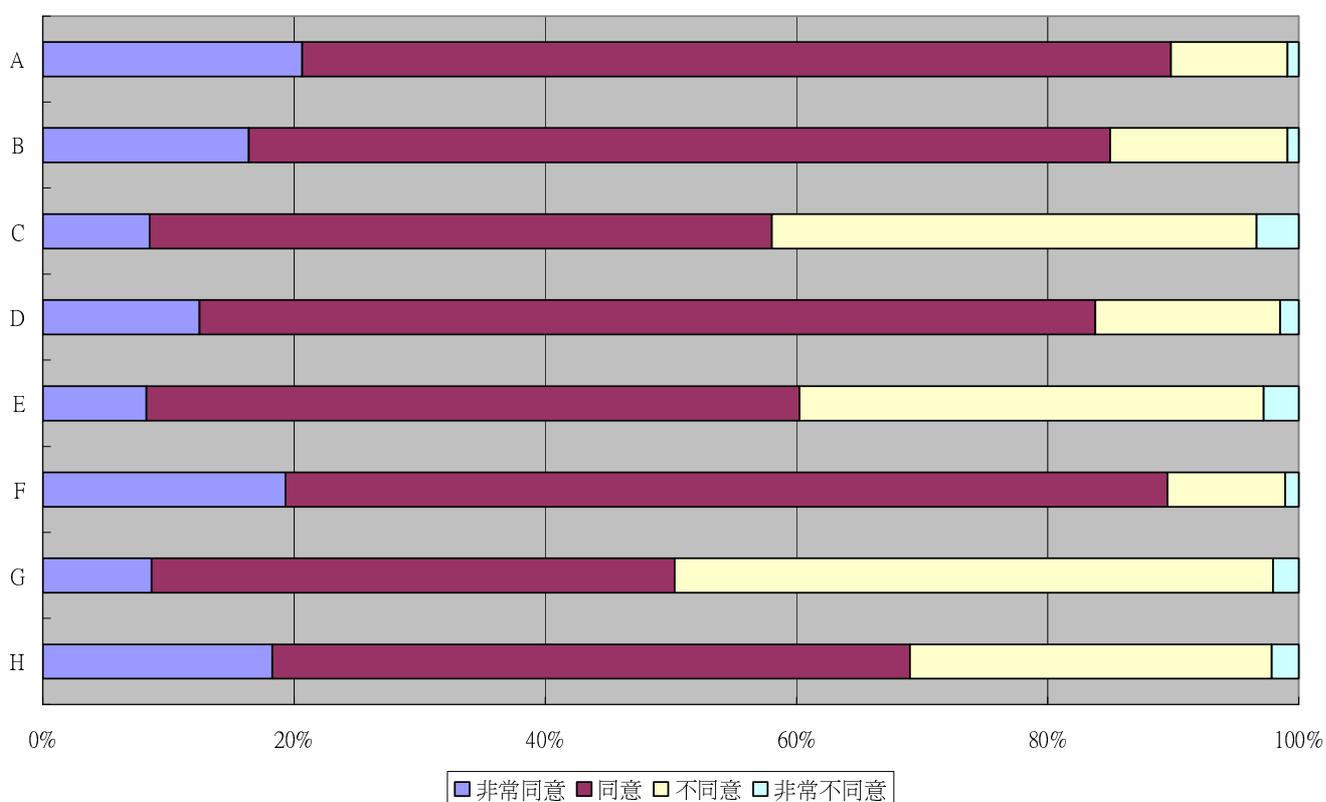
	非常同意	同意	不同意	非常不同意
教師運用電子資源教學：				
A 能豐富教學內容	851	1657	63	8
B 為教學提供最新素材	782	1701	92	13
C 有助師生之間的溝通	390	1587	552	53
D 能協助教師講解複雜概念	734	1656	166	25
E 能有助照顧學習差異及拔尖補底	328	1516	666	65
F 能協助教師整理各項教學資源	465	1829	251	23
G 能減低製作教材的成本	477	1598	431	67
H 會增加教師工作量	474	1176	880	50
I 會增加控制課堂環境的困難	340	1343	829	65



非常同意 同意 不同意 非常不同意

學生運用電子資源學習：

A 能提高學生學習興趣及自學能力	534	1790	241	23
B 能加強學生對科目的了解	424	1772	365	23
C 能提高學生的溝通及協作能力	219	1277	995	87
D 能提供學生學習時間上的彈性	322	1841	379	39
E 能提高學生的創造力	212	1339	952	72
F 能提高學生的資訊科技知識及能力	498	1812	242	28
G 會削弱學生的集中力	223	1074	1229	53
H 會影響學生眼睛的健康	472	1311	744	56

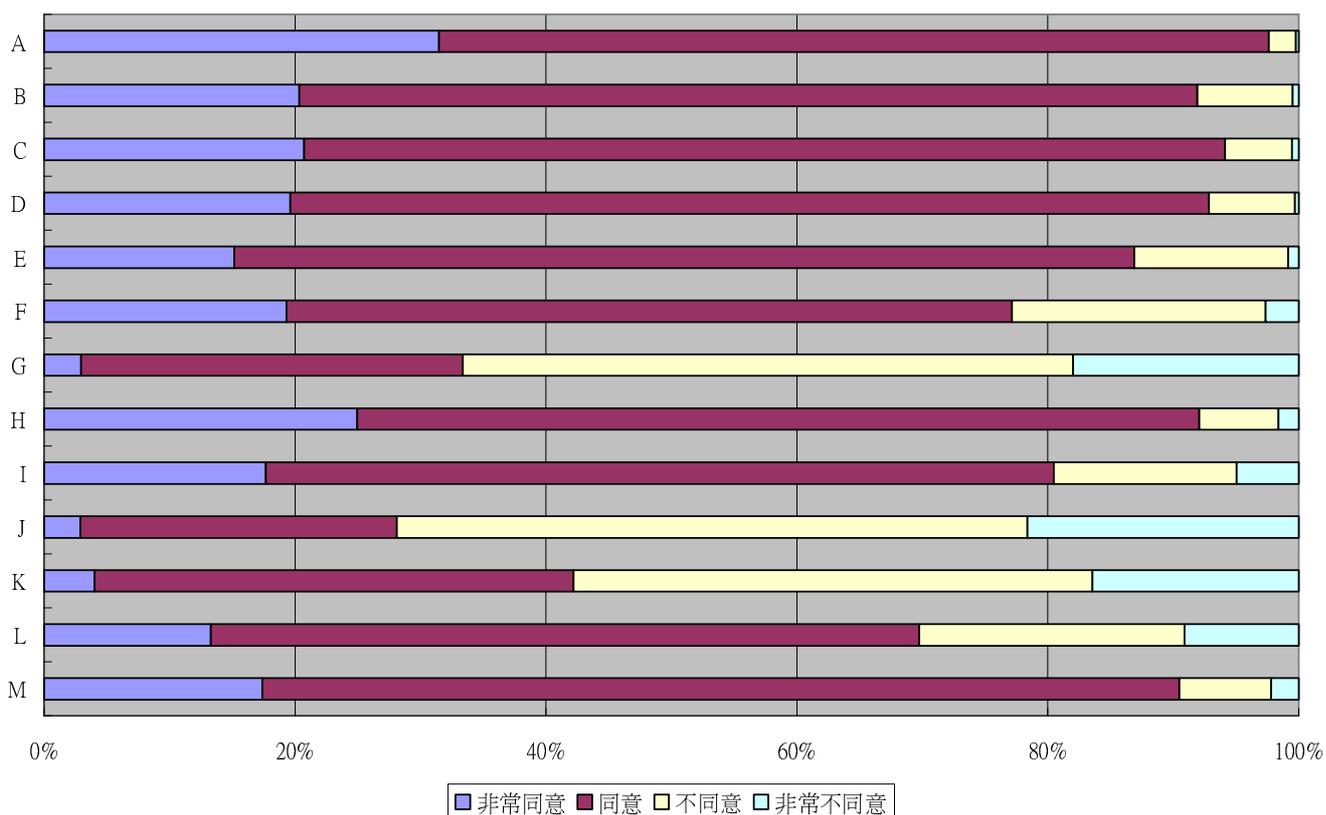


29a. 按回應的數目，教師最同意運用電子資源教學能（1）豐富教學內容、（2）為教學提供最新素材、及（3）協助教師講解複雜概念。而教師最不同意運用電子資源教學會（1）增加教師工作量、（2）增加控制課堂環境的困難、及（3）有助照顧學習差異及拔尖補底。

29b. 按回應的數目，教師最同意學生運用電子資源學習能（1）提高學生學習興趣及自學能力、（2）提高學生的資訊科技知識及能力、及（3）加強學生對科目的了解。而教師最不同意學生運用電子資源會（1）削弱學生的集中力、（2）提高學生的溝通及協作能力、及（3）提高學生的創造力。

30. 教師是否贊同運用以下電子資源 / 器材能更有效地促進**教師教學**：

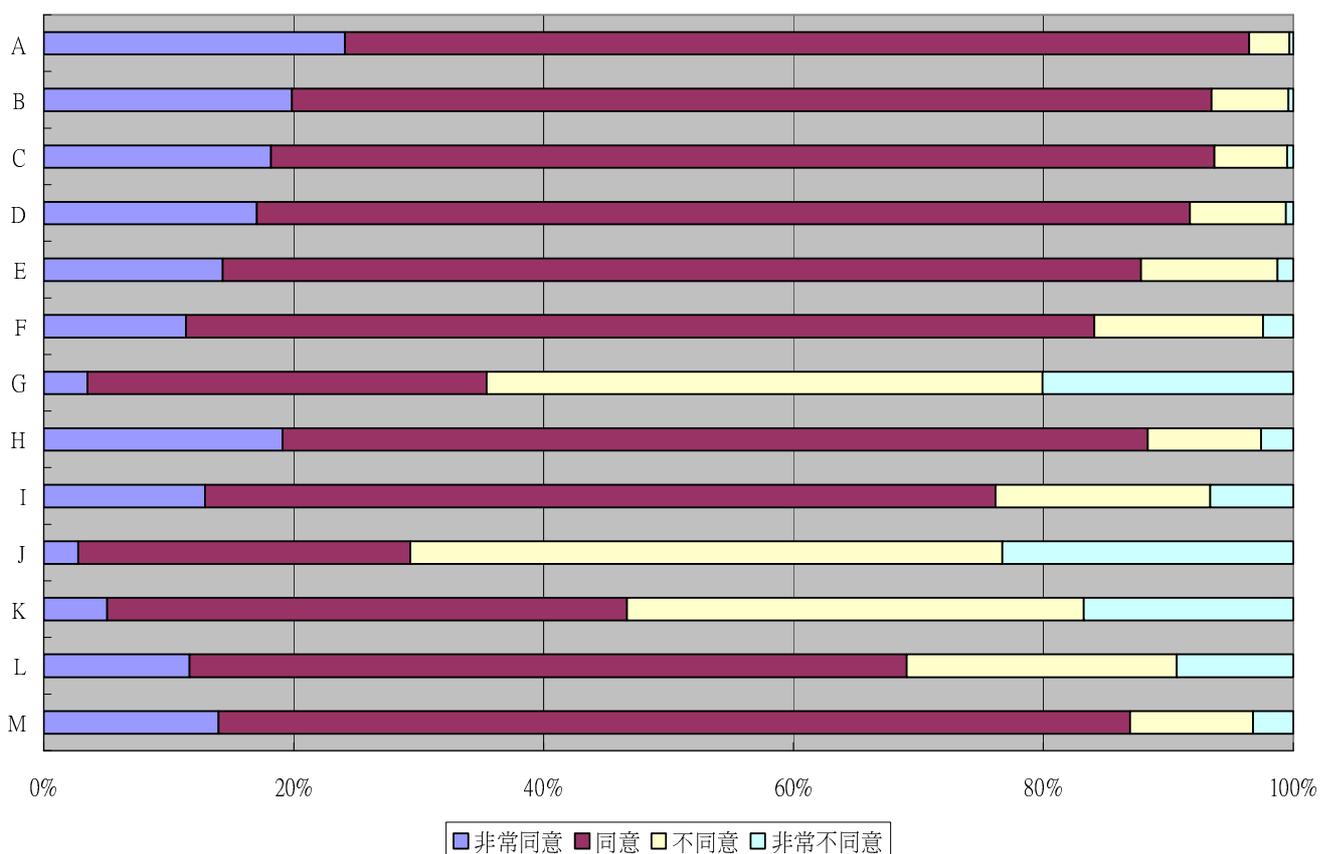
	非常同意	同意	不同意	非常不同意
A 多媒體或網上教學素材	814	1709	56	6
B 多媒體或網上互動學習平台	524	1844	195	13
C 互聯網資訊	535	1894	138	14
D 出版商提供的多媒體或網上教學資源	504	1880	176	8
E 學校內聯網	390	1846	316	22
F 香港教育城的電子資源	304	1911	318	42
G 個人電子手帳 (PDA)	75	774	1237	458
H 桌面電腦	642	1725	162	42
I 手提電腦	452	1606	373	127
J 智能電話 (Smartphone)	74	641	1277	550
K 電子書包	102	968	1049	417
L 電子書 / 課本	340	1444	541	233
M 光碟	447	1880	188	57



30a. 按回應的數目，教師認為多媒體或網上教學素材、互聯網資訊、及桌面電腦能更有效地促進教師教學。而教師最不同意智能電話、個人電子手帳、及電子書包能更有效地促進教學。

31. 教師是否贊同運用以下電子資源 / 器材能更有效地促進學生學習：

	非常同意	同意	不同意	非常不同意
A 多媒體或網上教學素材	620	1861	83	8
B 多媒體或網上互動學習平台	510	1892	158	10
C 互聯網資訊	465	1931	148	13
D 出版商提供的多媒體或網上教學資源	437	1912	197	15
E 學校內聯網	366	1880	280	32
F 香港教育城的電子資源	291	1859	345	62
G 個人電子手帳 (PDA)	88	805	1120	506
H 桌面電腦	487	1765	231	66
I 手提電腦	328	1609	437	169
J 智能電話 (Smartphone)	69	668	1190	585
K 電子書包	128	1049	922	423
L 電子書 / 課本	296	1456	548	237
M 光碟	356	1856	250	82



31a. 按回應的數目，教師認為多媒體或網上教學素材、多媒體或網上互動學習平台、及互聯網資訊能更有效地促進學生學習。而教師最不同意智能電話、個人電子手帳、及電子書包能更有效地促進學生學習。

32. 43% (小學 48% ; 中學 38%) 教師認為學校現時有足夠的硬件配套 (如電腦系統、網絡等) 支援以推行使用電子版書本 / 課本教與學; 認為沒有足夠硬件配套的約佔 37% (小學 34% ; 中學 41%)。

33. 35% (小學 40% ; 中 27%) 教師認為學校現時有足夠的技術支援以推行使用電子版書本 / 課本教與學; 認為沒有足夠技術支援的約佔 42% (小學 39% ; 中學 46%)。

34. 57% (小學 59% ; 中學 54%) 教師認為自己個人有所需的資訊科技知識和技能在學校推行電子版書本 / 課本教學; 認為沒有的約佔 23% (小學 20% ; 中學 27%)。

35. 40% (小學 39% ; 中學 41%) 教師認為學生有所需的資訊科技知識和技能在學校推行電子版書本 / 課本教學; 認為沒有的約佔 34% (小學 35% ; 中學 33%)。

課本及電子學習資源發展專責小組

網上家長意見收集

本問卷調查的目的，旨在收集家長對課本質素、價格、供應，以及電子學習資源發展和使用等的意見，為學生學習資源的未來發展提供參考。

(甲) 共收到回覆：12337

(乙) 意見收集結果

1. 子女現時就讀

中學	2452	23%
小學	8292	77%

2. 子女就讀學校類別

官立學校	1925	18%
津貼學校	6128	58%
按額資助學校	362	3%
直接資助學校	1656	16%
私立學校	437	4%

3. 整體而言，對現行課本的內容質素的滿意度

非常滿意	377	4%
滿意	4013	42%
一般	4302	45%
不滿意	540	6%
非常不滿意	233	2%

4. 整體而言，對現行課本帶給學生的學習效果的滿意

非常滿意	361	4%
滿意	3690	39%
一般	4505	48%
不滿意	693	7%
非常不滿意	184	2%

5. 是否贊同學校在選擇課本的過程中加入家長代表參與

非常贊同	1822	19%
贊同	5729	61%
不贊同	1594	17%
非常不贊同	257	3%

6. 家長認為教師在選擇課本時需要考慮的因素，依重要性排列如下

內容質素	8281	30%
教與學的應用效果	7228	27%
課本價格	4904	18%
提供教學輔助資源(如教材、工作紙、習作、光碟等)	4868	17%
出版商提供的支援(如專人解答使用教材問題、學生講座、教師交流研討會、使用教材講座等)	1418	5%
編印設計	751	3%

7. 現設保密的課本評審機制由教育局負責，是否認為有需要開放給其他團體負責

有需要	4471	52%
出版商自行負責質素保證，毋須送審	353	4%
沒有需要	1442	17%
沒意見	2374	27%

8. 承上題，如有需要，認為應開放給

大專院校	1442	27%
其他教育機構/團體	1133	22%
其他非教育機構/團體	223	4%
成立獨立專責委員會	2470	47%

9. 認為最理想的課本供應模式

由學校選擇課本，學生自行購買	521	6%
由學校負責選擇及集體訂購課本，家長付費	1869	22%
由學校負責購買予學生使用，學生於學期完結時把課本歸還學校	1428	17%
由學校自費編製教材	418	5%
由學校選擇電子課本，學生自行購買電子配套及內容版權費	329	4%
由學校負責選擇及集體訂購電子課本、電子配套及內容版權費，家長付費	714	8%
由學校負責購買電子課本、電子硬件、軟件內容版權費借予學生使用，學生於學期完結時歸還學校	2414	28%
由學校自費編製電子教材，學生自行購買電子配套	253	3%
沒意見	477	6%
其他	167	2%

10. 是否贊同由學校購買課本借予學生使用，待學期完結後歸還學校

非常贊同	2308	27%
贊同	3455	40%
不贊同	2204	26%
非常不贊同	609	7%

11. 是否贊同出版商把課本學習輔助資源(如光碟)與課本分開獨立定價

非常贊同	1650	19%
贊同	3347	39%
不贊同	2450	29%
非常不贊同	1128	13%

12. 認為課本的輔助教學資源(如課本的教師用書、教學光碟)的費用應由哪方支付

由家長支付	436	5%
由學校支付	6392	75%
沒意見	1234	14%
其他	498	6%

13. 有出版商出版課本時，同時亦會出版一系列補充作業供學生使用。認為這些補充作業是否有需要

十分需要	1708	20%
需要	4693	54%
不需要	1016	12%
十分不需要	309	4%
不清楚	373	4%
沒意見	537	6%

14. 認為電子課本 / 書包是否可以取代傳統課本 / 書包

可以	3511	42%
暫時不可以	3497	42%
不可以	1412	17%

15. 是否同意現時附隨課本的輔助學習資源光碟有助學生學習

非常同意	815	10%
同意	2389	28%
一般	3167	38%
不同意	1106	13%
非常不同意	555	7%
不清楚	263	3%
不適用	136	2%

16. 是否同意現有的電子平台（如多媒體或網上平台、學校內聯網、香港教育城等）提供的電子學習資源能幫助學生學習

非常同意	1268	15%
同意	3841	46%
一般	2692	31%
不同意	422	5%
非常不同意	163	2%

17. 認為家中現時有否足夠的硬件配套（如電腦系統、網絡等）支援以推行使用電子版書本(如課外書) / 課本教與學

有	5700	68%
沒有	1251	15%
不清楚	1389	17%

18. 認為自己是否具備所需的資訊科技知識和技能幫助子女使用電子版書本(如課外書) / 課本學習

是	4461	53%
否	1836	22%
不清楚	2060	25%

19. 認為子女是否具備所需的資訊科技知識和技能在學校使用電子版書本(如課外書) / 課本學習

是	4699	56%
否	1593	19%
不清楚	2113	25%

20. 對網上學習資源的內容質素(如準確性)是否有信心

是	5291	63%
否	3103	37%

專業團體及社區組織提交給立法會教育事務委員會的書面意見摘要

消費者委員會、出版商會、學校議會及環保觸覺均有就課本的價格、出版形式及電子學習資源的未來發展方向等議題，以書面向立法會教育事務委員會提交意見。提交的意見摘錄如下：

課本方面

- (i) 如故事書，建議由學校代學生集體訂購，輪流使用。
- (ii) 建議課本循環使用，由學校購買課本予學生使用，學期完結收回留給下一學年的學生繼續使用。
- (iii) 教材與學材分開計算成本及發售，教材由教師付費購買，以減低學生及家長的購書費。
- (iv) 根據自由市場經濟的原則，政府不能對課本定價作出干預，但可呼籲教師在選擇課本時把書價列為考慮因素之一。
- (v) 在書單上列明課本的版次或可使用經重印的舊版書，以便學生及家長考慮是否使用二手書；而不一定需要購買的參考書亦需列明，讓學生及家長自行決定是否購買。有關小量資料的更新，鼓勵以勘誤表或修訂資料派發給使用舊課本的學生。
- (vi) 付費購買課本的是學生及家長，故建議學校在選書時應加入家長的意見。
- (vii) 教育局應嚴格監管學校，禁止學校收受任何禮品及捐贈，包括免費教材，以免增加出版界的製作成本。
- (viii) 為家長提供購買課本的免息分期付款優惠，減低家長一次過付出龐大購書費的壓力。
- (ix) 向公眾澄清課本非「年年改版」，而審書委員會與出版界皆嚴格執行「三年不改版」的機制。
- (x) 提供給學校及教師作選書參考的樣本書的包裝應盡量以簡單為主，更不應附送補充教材套、簡報及選擇題、問題庫的光碟等，因為這些附加教材既不符合環保，又大大增加製作成本。

電子學習資源方面

- (i) 贊成政府投放資源發展電子學習資源以促進學與教的效能，配合未來電子化社會的發展趨勢。
- (ii) 希望電子學習資源的研發能減低學生對課本的依賴，發展多元化及全方位學

習，讓學生學會自我學習。

- (iii) 建議電子學習資源發展以循序漸進方式試行，加以監察及檢討，再將成功經驗推廣。
- (iv) 完善的硬件配套及基建設施、充足的專業人力支援、教師的培訓均有助推行電子教學。

海外經驗 – 學校課本的供應及規管

(資料參考摘自 International Review of Curriculum & Assessment Frameworks (INCA) (June 2009)⁵¹)

	課本發展	政府提供認可的課本名單或書目	誰選擇課本，供課堂使用	課本供應
英格蘭	商業	否	教師 – 自由選擇	學校提供或借出
愛爾蘭	商業；政府提供指引及部份資料的發行可能外判	否	教師 – 自由選擇	家長通常從學校購買或借用
北愛爾蘭	商業	否	教師 – 自由選擇	學校提供
蘇格蘭	商業	否	教師 – 與學校董事會諮詢	學校提供
威爾斯	商業	否	教師 – 自由選擇	學校提供或借出
法國	商業 – 政府批准 地方團體可能提供教學材料補充全國使用的課本	政府規定內容和格式，批准所有在學校使用的課本及提供認可課本名單	教師 – 從認可課本的名單中選取	義務教育 – 學校提供 義務教育之後 – 家長購買
德國	商業 – 政府批准	政府規定價錢、內容、格式和質素，並提供認可課本名單；宗教科課本的批核亦會向教會權威取得同意	教師 – 從認可的課本的名單中選取 (有時視乎視學處的允許或諮詢家長和學生)	學校提供或借出
匈牙利	商業 – 政府批准；政府為出版商提供銀行借貸	政府規定內容，以及提供課本推薦書目表；教師自由選擇其他資料作補充	教師 – 大致從認可課本的名單中選取	家長購買 (低收入家庭給予援助)，少數民族語言教育的課本由政府供應
意大利	商業	政府就價錢及改版次數制定指引，但不規定管內容	教師議會 – 自由選擇	免費供應小學課本；中學課本由家長購買
荷蘭	商業	無 (政府規定教育成果目標但不會規定或出版教學資源)	教師 – 自由選擇	供應/借出小學課本；中學課本大多由家長購買，亦有學校借出課本
西班牙	商業(由政府監管)；由中央組織協助發展課程/教學材料和教師指引	無規定；透過地方政府、教師團體提供課本推薦書目表	學校/教師 – 從課本推薦書目表選取	通常由家長購買(低收入家庭給予援助)
瑞典	商業	否	教師 – 自由選擇	學校提供
瑞士	地方政府 (限於義務教育)	地方政府通常規定內容，並提供認可課本名單 (限於義務教育)	學校/教師 – 通常從課本推薦書目表選取(教師 自由選擇高中課本)	學校提供 (高中課本由家長購買)
澳洲	大部份商業 (科目組織或會出版支援教材)	否	教師 – 自由選擇	通常由家長購買 (或向學校租借課本)
加拿大	商業 (政府批准)；地區亦出版試驗書。	地方政府通常提供課本推薦書目表	地方政府或學校通常從課本推薦書目表選取	學校通常免費供應
日本	商業 (政府批准或發行)	政府批准，商界出版 (但有些課本須有規定內容)	地方教育組織或校長從規定書目中選取	義務教育 – 所有學生每年獲派免費新課本；義務教育之後，通常由家長/學生購買
南韓	政府或商業(政府批准或授權)	政府編寫部份課本，及批准或授權課本出版	取代單一課本，每科引入多樣化屬政府版權及批准的課本，以供教師選用	免費供應小學課本 (學生可保留課本)；中學課本通常由家長/學生購買
紐西蘭	政府及商業 (一間名為Learning Media的政府全資公司出版一系列資源免費供應學校，不需強制)	否	教師 – 自由選擇	學校借出，家長購買附加材料，尤其在義務教育之後(高中)

⁵¹網址：<http://www.inca.org.uk/>

使用)				
新加坡	政府及商業(政府批准)	政府規定內容和提供認可課本書目表，所有認可課本可在書目表內五年	教師 — 大致從認可課本的名單中選取	家長購買(低收入家庭免費)
美國	商業 (主要由十間公司出版)	一半的州份有課本評審推薦課本 (依據州的課程指引)	教師(學校委員會)選用；一半州份選自認可課本書目表(如加州，除特准外所有學校要從書目表選擇課本)	大部份州內，學校免費提供；有些州份，家長從學校購買(除低收入家庭)，亦有在高中向學生索取捐獻補足課本費用

使用電子學習資源對學生眼睛健康可能帶來的影響

專家名單及意見概要

眼科專家名單：

1. 譚智勇教授 香港中文大學醫學院 眼科及視覺科學學系教授
2. 林小燕教授 香港理工大學 眼科視光學院學院主任

意見 / 建議

1. 如何保護眼睛健康
 - (i) 良好的閱讀習慣
 - 一般閱讀距離為 40cm
 - 電腦熒幕的距離為 70cm
 - 每隔三十分鐘讓眼睛休息三十秒
 - (ii) 適當的器材
 - 解像度越高的熒幕，導致眼睛疲勞的影響越小
 - 熒幕亮度適中，用淺色背景襯托深色字方便閱讀
 - 字型大小，行與行之間、字與字之間的距離務求適中
 - (iii) 良好的閱讀環境
 - 周圍環境的光暗要均勻，色溫偏暖
 - 熒幕置於眼睛水平線以下
2. 目前未有研究確定使用電腦會直接導致學童患上近視或者近視度數加深，亦未有研究確定電腦有幅射並會對身體帶來不良影響。
3. 近視的成因主要可分為遺傳性及環境因素。環境因素方面，若眼球長期處於對焦狀態便會增加患上近視的機會；這與是否使用電子學習資源並無直接關係，重點在於是否適當地運用電子學習器材。
4. 由於學生的自我抑制能力較低，若實施電子教學，要加強對他們在課堂上的監管和照顧。
5. 閱讀電子書時與閱讀普通書本並無大分別，都是依靠周圍的光線照明；但電腦閱讀則同時依靠熒幕發出的光線，容易使眼睛乾涸。由此可見，對閱讀電子書和電腦閱讀有利的環境其實有所不同。
6. 使用電腦閱讀時，並不是字體越大越好；相反，過大的字體亦會導致近視，適當的熒幕及字體的大小，要視乎環境和電腦使用者與熒幕的距離而定。最理想的是在看熒幕內容的同時，也能看到周圍環境。一般來說，字與字之間以「半個字」的距離為佳，而行與

行之間以「一個字」的距離為佳。若與書本作比較，一般的熒幕大小最好是 A5，字體的大小最好是 10-12 號；推行電子學習時，可以此作為參考。

7. 建議從熒幕研發方面着手，減低對眼睛疲勞的影響。另一方面，要使公眾知道，只要正確使用電腦產品，不會影響眼睛健康。
8. 建議向公眾宣傳正確使用電腦的方法。此外，在推行電子教學時，應同時監察和改善，讓學童獲得更健康的學習環境。
9. 若推行電子學習資源，建議考慮增加學童的戶外活動，以減低患上近視的可能性。

