

## 立法會教育事務委員會

### 資訊科技教育未來路向

#### 目的

本文件徵詢議員對資訊科技教育未來路向的意見。

#### 背景

2. 一九九八年，政府發表《與時並進 善用資訊科技學習：五年策略 1998/99 至 2002/03》文件。這個策略的主要任務如下：

- (a) 協助教師成為學生學習的促導者，並促使教師盡快習慣使用資訊科技，而且運用自如；
- (b) 把資訊科技元素融入學校課程，並加強教育軟件的供應，以支援學與教；
- (c) 逐步提升學校的資訊科技設施，並與學校合力克服障礙；
- (d) 建立網絡基建，以便學校、教師、學生與家長互相溝通和共享教育資源。

3. 策略推行五年以來，已為香港的教育面貌帶來重大改變。政府已檢視在策略下取得的進展，並為未來勾劃發展藍圖。在制定未來路向時，政府堅信資訊科技對學與教兩方面甚有幫助。我們必須各盡所能、發揮所長，並繼續採取資訊科技的潛力，從而支援教育改革，特別是提高學與教的成效。我們可藉此協助年青一輩作好準備，以迎接挑戰，應付日益以知識為本、競爭日趨激烈的世界。

#### 目前情況

4. 資訊科技教育五年策略推行之後，我們已完成必須的基礎設施，為教師提供使用資訊科技的基本培訓，並建立內容豐富的數碼教

育資源庫。各區的「資訊科技教育卓越中心」相繼出現，嶄新的教學法和案例逐漸浮現，學生的資訊科技共通能力亦見改善。下文簡述五年策略所載的四個主要範疇目前的情況。

### *接觸資訊科技及連接網絡*

5. 根據今年較早前進行的一項調查顯示，平均每所小學現有 91 台電腦，中學則有 247 台，遠超過五年策略原定每所小學 40 台、中學 82 台的目標。此外，所有學校均以寬頻連接互聯網，當中超過六成學校更採用光纖接達方式，頻寬介乎每秒 10 至 100 百萬位元。

### *教師培訓及支援*

6. 截至二零零三年八月底，所有教師(連同 4 600 名教學助理合共約 50 600 人)均已完成基本程度的資訊科技培訓，達中級程度的有 35 600 人(77%)、中上程度 12 500 人(27%)，高級程度 2 600 人(6%)。教育統籌局(教統局)亦為教師舉辦複修課程、研討會及工作坊，令他們掌握資訊科技的最新發展。由優質教育基金成立，政府補助的香港的教育入門網站「香港教育城」(教育城)亦舉辦多項活動，向學校推介應用資訊科技教育的方案。

### *課程及資源支援*

7. 在二零零零年課程發展議會出版的《資訊科技學習目標》，已着手準備把資訊科技融入課程中。我們設計了一個共有八個學習單元的電腦認知課程，支援小學推行有關的學習目標。課程發展議會於二零零一年發表課程改革文件《學會學習—課程發展路向》，進一步鞏固以資訊科技作為工具去支援改革措施的角色。課程發展議會在二零零二年發表的《基礎教育課程指引—各盡所能 發揮所長》文件，指導學校以資訊科技營造互動學習的環境及適當地運用資訊科技教授不同學科。

8. 由於早前本地教育軟件市場處於起步階段，教統局在過去五年一直擔當課程資源製作先行者和推動者的雙重角色。由教統局開發的軟件有助業界和其他組織了解學校的需要。在短短數年間，學校、教師、高等教育院校、業界和非政府機構製作了大量優質的課程資源和教材，不少資源更已上載互聯網和存放於各資源中心內，以供分享。

9. 教育城網站於二零零零年八月啟用，全面支援和推廣優質教育及以資訊科技促進終身學習和全方位學習。教育城很快便成為了全港最受歡迎的教育入門網站之一，除了提供豐富的學習資源及教材外，更為學習社群提供協助及舉辦推廣性活動。教育城於二零零二年公司化後，繼續獲得政府支持，致力為教師、家長及學生發展一個電子學習和電子業務的平台。

### 社區參與

10. 我們已舉辦展覽、活動和比賽，推廣於教育中使用資訊科技。我們亦與學校、專業團體及私人機構合辦有關活動。

### 評估

11. 二零零一年，我們委託香港大學就五年策略的成效進行中期檢討。根據檢討結果，我們向學校提供硬件的措施確有成效，但在教師培訓及支援方面，特別是把資訊科技融入學與教的工作，則仍有待改善。

12. 我們在五年策略臨近完結時，委託香港理工大學檢討策略下的整體工作進展。是次研究將主力探討學校、教師及學生使用資訊科技提升學與教成效的能力及準備情況，以及需多加關注的範疇。研究工作將會於二零零四年年中完成，並會為微調下個資訊科技教育策略及其推行計劃提供指標。

### 下個策略

13. 五年策略已成功為發展資訊科技教育提供所需的基礎設施。基於現有的優勢，政府在二零零四年三月十六日發出一份名為《資訊科技教育未來路向》的諮詢文件，並展開為期兩個月的諮詢（該文件已於本年三月二十二日經立法會秘書處交予各議員）。文件建議的策略將會集中處理以下事項：

- (a) 借助資訊科技產生槓桿作用，支援和推動教育的措施；
- (b) 培養學校領導層能力的發展，從而發展有效使用資訊科技的全面及策略性學校計劃，實踐學校的理想及目標；
- (c) 加強資訊科技與課程以至學與教過程的融合；

- (d) 界定「資訊素養」的級別，為學生制定目標，發展他們的資訊科技技能，並將之使用在學習與溝通上；
- (e) 與持份者結成伙伴，推行各項新措施，並匯集各界的力量、經費和專業知識，延續發展的動力。

14. 根據上述重點工作，文件建議下個資訊科技教育策略應有六項目標：

**目標一：利用資訊科技加強學習者的能力**—學生將會掌握在資訊年代終身學習及創意解難所需的技能、知識和態度。他們會以資訊科技作為資訊檢索、知識探究、溝通、協作、分析及個人發展的工具。

**目標二：利用資訊科技加強教師的教學能力**—教師將會得到專業發展的機遇及支援，以迎接運用資訊科技於課程及嶄新教學法的挑戰，並採用與課程改革目標一致的方法以促進、引導、管理和評核學習。我們會設立支援架構及機制，促進線上及線下教師專業社群的發展，以便教師們交流經驗及優秀教案，協作解決問題。

**目標三：配合知識年代提升學校領導層的能力**—給予校長及有關人員指引及支援，讓他們因應學校的情況確立理想及目標，以及建立團隊，有效地領導變革，把科技融入學校的發展、課程、學與教過程、溝通和協作。學校領導層將在決策上享有更大的靈活性，使能切合學校的需要。

**目標四：數碼學習資源**—我們會因應學校需要，繼續豐富數碼資源，並會就知識管理策略進行研究，確保從本地及世界各地取得的資源及課程經驗，易於共享、更新、檢索，並作適當剪裁及使用。

**目標五：分享及持續專業發展**—教育工作者及專家會進行評估及研究，鑑別有效的資訊科技教育策略，並篩選出成功教學法的元素。教師將廣泛分享有關範例。此外我們亦會進行研究，建立有效的專業發展模式，確保有關過程不單能協助教師增進知識及技能，亦會提供持續改善學校應用資訊科技於教學上所需的架構與支援。

**目標六：社區支援及社群建立**—鼓勵社群，特別是家長的參與，引導兒童恰當使用資訊科技及培養他們網上應有的道德操守。

## 推行措施

15. 文件建議上述目標由一套推行措施支援。簡單來說，這些措施包括：

- (a) 為學生制定一個「資訊素養」的架構，幫助師生更明確理解資訊科技教育的學習目標，並為教師提供評估工具；
- (b) 加強教師及校長的專業發展，並重新調校其重點，以便在教學及學校規劃的過程中進一步運用資訊科技；
- (c) 推廣「電子學習」，鼓勵藉此衝破課堂學習的時空障礙；
- (d) 在維修保養、技術支援，以及為照顧有需要的學生而延長電腦設施開放時間方面，繼續給予學校基本的支援；
- (e) 把現時發放給學校的各項資訊科技津貼合併，以加強有關津貼運用的靈活性及可用範圍；
- (f) 尋求與業界訂立伙伴合作計劃，以便協作發展，特別是合力提供培訓和開發教育軟件；
- (g) 把未能支援現今學與教需要的過時資訊科技設備升級或更換。

我們建議視乎資源的情況，在三年內分期推行這些措施。

## 諮詢

16. 我們在制定下個資訊科技教育策略架構前，已進行多次非正式的諮詢，先後接觸過學校界別、家長及業界，並已考慮教育統籌委員會、家庭與學校合作事宜委員會和課程發展議會所提出的意見。為使教育界以及公眾更能掌握新策略的內容，並提供互動平台作意見交流，教統局已於二零零四年三月至四月安排了五次公眾諮詢會。我們預計於二零零四年七月或之前就下個資訊科技教育策略定案，並由二零零四／零五學年起逐步實施該策略。

## 徵詢意見

17. 現請議員就諮詢文件列述的下個資訊科技教育策略，提供意見。

**教育統籌局**  
**二零零四年四月**