

THE HONG KONG ASSOCIATION FOR COMPUTER EDUCATION

香港電腦教育學會

Founded in 1981 Incorporated in 1991 Approved Charitable Institution
c/o Hong Kong Teachers' Centre, EDB Kowloon Tong Education Services Centre
Rm W106, 19 Suffolk Road, Kowloon Tong, Hong Kong

E-mail: ask@hkace.org.hk Home page: <http://www.hkace.org.hk/> Tel: 2406 6683 Fax: 8200 1738

逕啟者：

回應 2014「數碼 21」資訊科技策略公眾諮詢文件

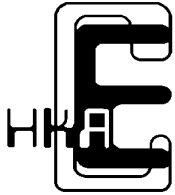
特區政府提出名為「智慧香港，智優生活」的資訊科技策略 - 公眾諮詢文件，當中涵蓋四個策略重點、十八個建議措施，勾劃宏觀綱領，讓香港透過嶄新科技推動經濟持續發展。本會非常支持文件內的各項建議，並期望文件內提出的一系列措施能具體落實，促進資訊及通訊科技業的蓬勃發展，並且透過科技的幫助，為香港市民帶來更大方便，以及為市民大眾提供切合需要的服務和締造更優質的生活。

在「智慧香港，智優生活」諮詢文件中，當中有兩個項目，與教育有密切的關係，分別為<<第三章：善用科技，提升潛能>>的 (C)為學校提供寬頻及 Wi-Fi 服務以推動電子學習 及 (D)程式編製納入基礎教育。本會於 11 月 1 日曾舉辦研討會，邀請本會會員參與，深入討論以上兩個項目，廣泛收集學界的意見以向政府反映。本文已綜合與會教師的意見，對以上兩個項目作重點的回應。

為學校提供寬頻及 Wi-Fi 服務以推動電子學習

首先，本會非常同意文件中提及「電子學習在很大程度上包含實時、互動和多媒體元素，可讓學生善用浩瀚的網上學習資源，促進知識共享和思想交流」以及「電子學習能否取得成效，取決於上網的方便程度和速度」。

可惜現時本港學校的無線網絡建設，屬於比較大型的政府撥款項目，已是 2005 年學校透過優質教育基金作配對申請的五萬七千六百元。雖然教育局每年均有資訊科技綜合津貼，讓學校支付各項資訊科技的開支，但該筆款項在支付資訊科技技術員的薪酬、學校寬頻上網費用、資訊科技設備的保養維修費用以及一些日常資訊科技營運開支後，經已所餘無幾，即使想要更換學校電腦室的電腦，資源上已是非常緊拙，更遑論要更換或增設學校無線網絡的設施。所以，現時不少學校的無線網絡設施均已非常落伍而且覆蓋範圍有限，根本不足以支援電子學習的推展。此外，雖然現時所有學校基本上已有寬頻上網的配套，但礙於資源有限，寬頻上網速度始終不足，對於需要存取網上日漸增多的多媒體內容，以及近年急速發展的雲端運作，寬頻上網速度亦已成為瓶頸問題，窒礙電子學習的發展。這個問題，實已成為香港資訊科技教育欲往前發展的一大絆腳石。因此當務之急，政府實有需要為本港所有學校的每個班房，提供較高速的寬頻及 Wi-Fi 無線上網服務，以便學生可隨時和穩妥地上網學習。



THE HONG KONG ASSOCIATION FOR COMPUTER EDUCATION

香港電腦教育學會

Founded in 1981 Incorporated in 1991 Approved Charitable Institution
c/o Hong Kong Teachers' Centre, EDB Kowloon Tong Education Services Centre
Rm W106, 19 Suffolk Road, Kowloon Tong, Hong Kong

E-mail: ask@hkace.org.hk Home page: <http://www.hkace.org.hk/> Tel: 2406 6683 Fax: 8200 1738

因此，新的「數碼 21」策略有此建議措施，本會是非常認同與及極力支持的。

不過，在建議措施的實行當中，本會亦有一些補充的意見。

首先，政府在提供撥款讓學校提昇無線網絡設備時，希望能以學校整體的網絡基建作考慮，Wi-Fi 服務只為接達網絡的一個部份，現時不少學校的主幹網絡仍舊停留在 100Mbps 至 1Gbps 的速度，不足以應付廣增 Wi-Fi 服務後的網絡需求；同時，學校寬頻上網的速度一般只有 10Mbps 至 100Mbps 不等，要讓整間學校數百甚至上千位的同學流暢上網，亦已顯然不足。因此，期望政府在批撥款項時，能讓學校留有彈性，按需要一併更新主幹網絡的設備及提昇寬頻上網的速度。

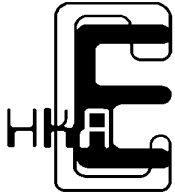
其次，要在學校每個課室設置 Wi-Fi 服務，其無線網絡的規模已等同於一間中型的企業，需要考慮到如何有效及完善地管理校園的 Wi-Fi 網絡，業界一般的做法是採用中央的無線網絡控制器，以制定整間學校的無線網絡配置及保安設定，以減少教師及學校技術人員不必要的工作量。期望政府在批撥款項時，亦預留足夠的資源讓學校添置相關的設備。

此外，電子學習的推行，硬件配套固然重要，但更為重要是教師的培訓以及電子教材的發展。我們期望政府資訊科技總監辦公室能與教育局轄下的第四個資訊科技策略相配合，為學校提供足夠的教師培訓及電子學習資源。在各方面的配合下，香港電子學習的發展才能水到渠成，締結成果，造福莘莘學子。

程式編製納入基礎教育

正如諮詢文件所言「資訊及通訊科技已融入幾乎所有經濟和社會活動之中，因此傳授資訊及通訊科技知識是現今教育必不可少的一環。自一九八二年起，資訊及通訊科技教育已納入本港的中學課程。為了提升學生的能力，以迎接未來的挑戰，我們不僅要協助他們靈活地應用資訊及通訊科技，而且還有必要使下一代認識程式編製」。本會確實非常認同及支持。

資訊科技的發展一日千里，電腦科的課程亦應與時並進，定時更新，以配合時代的發展步伐，然而現時香港的中小學電腦科課程，教育局仍舊使用 1999 年版本的電腦課程綱要。事實上現時不少學校已棄用有關的課程並自行編製新的課程及教材，學界已呈現百花齊放的局面。雖然教育局已於今年 7 月推出「科技教育學習領域課程指引補充」，但內容還是以簡單的「概念說明」為主，採用者微。我們認為政府有需要給予學校更新及明確的指引，把程式編製的課程納入基礎教



THE HONG KONG ASSOCIATION FOR COMPUTER EDUCATION

香港電腦教育學會

Founded in 1981 Incorporated in 1991 Approved Charitable Institution
c/o Hong Kong Teachers' Centre, EDB Kowloon Tong Education Services Centre
Rm W106, 19 Suffolk Road, Kowloon Tong, Hong Kong

E-mail: ask@hkace.org.hk Home page: <http://www.hkace.org.hk/> Tel: 2406 6683 Fax: 8200 1738

育，並且給予更多的支援，包括較仔細的課程內容、程式編製的學習資源以及師資培訓，幫助學校更有力地推行程式編製的課程。

一直以來程式編製的課程予人艱澀難懂的印象，亦似乎是一個非常專門學科，讓人望而卻步。然而隨著科技的發展，現時業界已出現不少有趣而又簡單易學的程式編製軟件，以本會最近協辦的 Computer App Programming (CAP 2014) 比賽為例，採用由美國 MIT 開發的 App Inventor 程式編製軟件，經已在不少學校初中電腦科的課程中被引入，學生的接收程度很高，而且反應亦非常熱烈，製作出不少有趣而又富創意的作品；又或者程式編製可應用在機械人的設計及控制上，學生在學習時頓時倍感興趣。我們認為在把程式編製納入基礎教育的同時，亦應向學校提供同類型的工具，打破程式編製沉悶的形象。

我們深信，程式編製能讓學生學會解決問題的方法，當中的演算法可用以應付日後在生活上或會遇到的複雜問題。此外，程式編製亦有助培養學生的邏輯及創意思維。讓學生了解如何透過資訊及通訊科技解決問題和找出解決方案，在多元化策略的培育下，他們便會習慣利用資訊及通訊科技解決問題。

此致

政府資訊科技總監辦公室

香港電腦教育學會

二零一三年十一月二十七日

聯絡人資料：

姓名：馬凱雄

職銜：香港電腦教育學會理事會主席