



POKFULAM  
ROAD  
HONG KONG  
CHINA  
中國香港

THE UNIVERSITY OF HONG KONG  
Faculty of Education  
香港大學教育學院

Ms Queenie Wong  
Tel: (852) 2219 4270  
Fax: (852) 2540 6360  
Email: qlpwong@hku.hk

## 新聞稿

# 香港數碼世代與教育數碼鴻溝

公共政策研究資助計劃「數碼鴻溝與資訊科技教育」

研究結果發布會

二零一五年三月二十四日

首席研究員：香港大學教育學院副教授袁海球博士

(Tel: 28592540, Email: hkyuen@hku.hk)

研究小組：劉永發博士、朴宰亨博士、王丹博士、陳璐博士及程妙婷女士

為了應對資訊科技發展所帶來的挑戰，很多國家都相繼推出了資訊科技在教育應用方面的政策。而當今的學生也能方便地使用到各種日新月異的資訊科技來輔助他/她們的正式和非正式學習。但是，是否所有學生都可以適當地接觸及使用資訊科技呢？

考慮到已經有不計其數的研究在傾盡全力地探索資訊科技在教育領域的前景和發展潛力，教育數碼平等這個課題理應受到格外的重視。我們認為教育中的數碼平等並不僅僅是技術支持和資源分佈的問題，更為重要的是要剖析學生在校內外使用資訊科技的社會和文化動態。

## 研究背景

香港大學「教育數碼鴻溝」研究小組展開了一項為期兩年的「數碼鴻溝與資訊科技教育」(HKU7032-PPR-12) 之研究。這項公共政策研究的經費由香港特別行政區中央政策組及研究資助局所提供。是次研究計劃旨在對 22 名中小學生進行深度案例研究，了解學生在學校內外的正式和非正式學習中使用資訊科技的情況。案例研究收集了多個數據來源，包括直接觀察，學校文件，學生自述，學生習作以及對學生、教師、校長和父母的訪談。

數碼鴻溝的概念最初被定義為人們在接觸電腦和網絡機會的差異。但我們不難發現，其實產生數碼鴻溝的原因是複雜及多變的。慢慢地，學者們對這個概念的研究從「接觸」轉換到了「使用」。為了全面地了解學生每天使用資訊科技的情況，本研究的範圍包括了學生的家庭及學校內外。我們採納 van Dijk (2012) 提出的四種接觸資訊科技的狀態：

- 具備接觸的動機，能在使用資訊科技的過程中看到相關或潛在的好處
- 可以接觸到資訊科技硬件設備，例如擁有電腦和網絡連接
- 有效地使用資訊科技的數碼技能，包括操作技能，正式技能，搜索信息技能，交流技能，內容創造技能和策略技能一系列媒體和內容相關的數碼技能
- 具備良好的使用模式，包括能使用各種不同的程式應用和控制使用時間。

我們提出了一個建立在文化資本和父母介入之上的理論框架來拓寬我們對教育中數碼平等複雜性的理解。以下是本研究的關鍵問題：

- 學生在學校和家中是如何使用資訊科技的？
- 是否存在學生過多或過少地接觸資訊科技的情況？
- 學校因素和父母介入如何影響學生使用資訊科技？
- 是否所有的學生都有適當的接觸資訊科技的機會？而那些數碼弱勢學生在使用資訊科技時又遇到了什麼挑戰？
- 我們有什麼建議可以提供給政策制定者、學校、和家長？

## 主要研究發現

### 1. 數碼取向的主要模式

我們觀察到學生普遍存在以下的數碼取向模式

- 廣泛融入學生的日常生活

資訊科技幾乎已經完全融入到學生的日常生活中，包括學習、娛樂、交流和社交生活。

- 學習的新途徑

資訊科技已經模糊了正式學習和非正式學習的傳統界線。學生搜索線上信息作為參考或建議來解決他/她們在學校和日常生活中遇到的問題。他/她們可以通過應用程式或在網上遊戲來學習。資訊科技可以成為學習的新途徑，例如當學生們在線「玩」的時候，這其實可以是一種對新知識自主的探索和接觸。

- 數碼體驗和期望

學生們對資訊科技的體驗和期望是相似的。一些科技的特點，如速度，移動性，易學易用，多功能，多種表現方式，都會強烈地影響到學生們對資訊科技的使用和體驗。

- 學生們普遍缺乏深厚的資訊科技知識和高超的數碼技能
- 使用資訊科技並不一定會提高學生的數碼技能。普遍而言，香港學生不具備高超的數碼技能。打字是從小學到初中的學生在使用電腦時遇到的主要障礙之一。
- 和網上社群的關係

資訊科技已經影響了學生和外在世界聯繫的方式和他/她們的社交生活。學生們樂於從同伴那裡學習更好的數碼技能。但與此同時，一些學生可以發現他/她們的同伴在線上和線下生活中的行為有所不同。並且，大部份學生對在線交流、私隱泄露和黑客入侵這些網上危機表現出強烈的意識。他/她們這些意識源於父母和朋友。

### 2. 使用資訊科技的差異

我們發現學生中資訊科技的使用模式存在差異。

- 社經地位

來自高社經地位家庭的學生更傾向於平衡地使用資訊科技進行學習和娛樂。

- 學業表現和資訊素養

學業表現好的學生普遍擁有更好的資訊素養和數碼技術，能夠將資訊科技融入到學習過程中。

- 性別

男性學生更傾向於玩網上遊戲，女性學生更傾向於聊天和在線觀看電視節目。女性學生對程式設計不太感興趣。

- 學習程度

小學生使用社交媒體受到嚴格的父母控制。不道德的資訊科技使用，如剽竊，網上欺凌，

私隱侵犯和黑客入侵普遍存在于中學生當中。小學生更加依賴父母而中學生更加信賴同伴觀點和社交媒體。伴隨社交媒體的擴散，同儕文化在中學生中形成。「火星文」的流行表明中學生已經發展出他/她們自己的社會網絡和同儕文化。

### 3. 使用模式的類型

根據學生的自述，學校和家庭中存在資訊搜索與學習、創造性使用、社交生活與娛樂、和網上風險行為四種類型的資訊科技使用。總體而言，學生在家庭中比在學校中更多地使用資訊科技。中學生在家庭中比在學校中更多地參與資訊搜索與學習的活動。高中生在學校並無創造性使用活動，但是他/她們在家庭中則有創造性使用活動。就社交生活與娛樂活動而言，所有的學生都自述他/她們在家庭中比在學校中有更多的社交生活與娛樂活動，這種差異在中學階段愈加明顯。

根據群聚分析和質性數據分析的結果，22 個案例被分為產出型使用者（4 個小學生和 1 個初中生），普通型使用者（6 個小學生和 4 個中學生），掙扎型使用者（7 個中學生）共三組。

產出型使用者能夠積極有效地使用資訊科技。他/她們來自高社經地位家庭，資訊科技已經完全融入他/她們的日常生活。他/她們在支持性和參與性的父母介入下主動地以一種平衡的方式使用資訊科技進行資訊搜索與學習、創造性使用、和社交生活與娛樂。父母是良好的行為模範。他/她們擁有良好的數碼技術，並且有內在的興趣去探索資訊科技的高級使用技能來進行學習、社交和娛樂。他/她們使用資訊科技進行正式和非正式的學習，並且獲得良好的學習成績。他/她們所在的學校在教學中很重視使用資訊科技。

普通型使用者是一般的，更確切地說，他/她們對資訊科技的使用不好不壞。與產出型使用者相比，普通型使用者對於資訊科技的使用不是很平衡。在他/她們使用資訊科技進行資訊搜索學習和創造性使用的同時，他/她們花更多時間進行社交生活與娛樂。與產出型使用者不同，普通型使用者使用資訊科技進行資訊搜索學習和創造性使用主要與學校任務相關。在閒暇時間裡，他/她們會花更多的時間進行社交生活與娛樂，如觀看網上視頻，玩網上遊戲，瀏覽社交網站。小學生中的父母介入比中學生中的更有支持性。他/她們所在的學校缺乏資訊科技教育的系統計劃。

掙扎型使用者是在使用資訊科技時表現出一些問題的學生。值得注意的是，當大部份產出型使用者是小學生時，所有的掙扎型使用者都是中學生。他/她們對於資訊科技的使用是不平衡的，因為他/她們將大部份可用時間投入到使用資訊科技進行社交生活與娛樂中而不是進行資訊搜索與學習或創造性使用。在不同程度上，他/她們難以自控使用資訊科技去進行社交生活與娛樂。然而，他/她們資訊科技實踐上存在明顯的性別差異。當男性學生花更多時間玩大型多人網上遊戲時，女性學生主要使用資訊科技觀看網上視頻。

三組使用者之間存在很多差異。首先，僅在產出型使用者中觀察到學校重視發展資訊科技教育和家庭學校之間的合作。其次，掙扎型使用者中沒有明顯支持性的父母介入。再次，資訊科技為學生們提供了享受個人空間和探索一個更加自由的社會空間的機會。產出型使用者將資訊科技使用作為學習和探索的大好機會；普通型使用者將資訊科技作為學習和娛樂的工具；掙扎型使用者將資訊科技使用作為自我放縱之路。

## 研究發現撮要

1. 資訊科技幾乎已經完全融入到學生的日常生活中，包括學習、交流、和社交生活。
2. 資訊科技已經模糊了正式學習和非正式學習的傳統界限，並成為學生學習的新途徑。總體上，學生在家使用資訊科技比在學校更多。
3. 總體上，香港的學生都不具備高超的數碼技能。
4. 部分學生由於文化和教育資源的缺少，難以形成有效使用資訊科技的數碼技能和接觸不同的應用程式。
5. 學校發展計劃和父母介入策略都對學生資訊科技的使用起了關鍵作用。

## 建議

以下是我們為政策制定者、學校、和家長等相關人士提供的建議。

### 1. 政策制定者應：

- 為教育資訊科技和課程框架的發展在政策層面上提供一個清晰的構想和方向，從而發展學生的資訊素養、新媒體素養、和 21 世紀技能
- 協調政府、學校、和家長等相關人員的力量以提高網絡安全度和確保學生有足夠的使用資訊科技進行正式和非正式學習的機會。
- 將數碼鴻溝的概念由「是否有接觸資訊科技的機會」拓寬至包括「是否有數碼技能」和「能否高效使用資訊科技」，從而可持續的幫助處於數碼弱勢的學生、家長、和家庭。
- 促進學生積極的使用資訊科技，並鼓勵內容開發者和企業家開發適合不同年齡組別需求的學習內容
- 提供資訊科技相關的父母介入培訓項目

### 2. 學校應：

- 有資訊科技教育發展與學校整體目標一致的構想，致力於使用資訊科技進行教學改革
- 發展資訊科技教育、教師培訓的全校計劃，關於積極使用科技的學校政策、和應對網上風險的程序
- 採用更新的無線和移動資訊科技，為師生提供數碼技能的發展，從而可以探索和享受網上學習機會
- 設計和重塑數碼一代校內外的學習環境
- 促進教學創新跨課程整合數碼科技和技能，並且為學生使用資訊科技提供更多機會
- 在所有教育情景中建立家庭和學校之間的合作來培養學生積極、安全、有效地使用科技。

### 3. 家長應：

- 了解資訊科技給學生帶來的機會和風險
- 保持良好的家庭凝聚力和為孩子使用資訊科技建立起良好的行為模範
- 從小對孩子的網上行為提供幫助和指導
- 對孩子的網上行為設定清晰的期望和規則
- 提高學生使用資訊科技的機會，加強學生面對潛在網上危險的處理能力和恢復能力，從而讓他/她們能有效地進行網上交流和避免網上風險
- 定期與孩子交流和討論他/她們在網絡上遇到的問題與風險

傳媒查詢，請聯絡香港大學教育學院高級經理(發展及傳訊)黃麗萍女士(電話:2219 4270/電郵：[qlpwong@hku.hk](mailto:qlpwong@hku.hk))。瀏覽網上版新聞稿、投影片及相關圖片，請登入<http://web.edu.hku.hk/media/20150324/> 下載。

二零一五年三月二十四日