

# 遲來的改革 將增加程式編寫

# ICT入大學無優勢 學生唔揀



消息指，新高中資訊及通訊科技（ICT）課程已完成中期檢討，雖然課程已較以往「與時並進」，包括大幅縮減了不合時宜的部分，並增加程式編寫這個業界看重的技能；然而有校長坦言，最大的問題是，其實大學根本不重視這科目，不少與ICT相關的大學本科，都沒有強制要求學生要在DSE修讀此科目，或沒有收生計分優勢，令學生為配合「遊戲規則」下，寧可選擇所謂的優勢科目，也不揀讀ICT。



## 課程修訂探討①

大公報記者 唐曉明（文、圖）

◀ 程式編寫  
可以應用在控制  
機械人執行各種  
指令 資料圖片

ICT課程中期檢討於2015年6月完成。《大公報》收到消息指，經過五年的廣泛諮詢，約兩周前有關文件已靜悄悄出爐，並將於2022年9月實施。根據教育局最新的「資訊及通訊科技課程補充資料」顯示，於2022/23學年，中四實施的新高中課程中，ICT選修單元將由四選一改為三選二，內容亦加強學生在程式編寫和運算思維的能力（詳見表）。ICT課程作為STEM教育的重要關鍵項目，自新高中課程推出，卻一直不是考生心儀的文憑試選修科目。有教育界人士直言，現時大專院校並不需要學生曾經報讀資訊及通訊科技才能選擇相關課程，令該科不如物理、生物和化學般受歡迎，建議可在大學課程入讀條件增加誘因，提高科目吸引力，為香港培養科技人才。

### 難敵生物化學等主流學科

青年會書院助理校長梅志文認為，新課程刪減部分過時的元素，放入更多貼近現時需要的內容，藉以引起學生的興趣，但是未必可以吸引更多的學生報讀。他直言，香港奉行考試升學為本的教育文化，生物、化學等主流學科，可在報讀大學的特定科目時有優勢，相較之下，修讀資訊及通訊科技課程的學生，就算選擇相關的大學課程，除了極其少數相關科目，大部分並無學分優勢，例如一個讀文科的學生，隨時因為分數較高，而比修讀資訊及通訊科技的學生更易入到心儀的電腦課程。學生便會認為，在可以選擇的情況下，高中應選修有學分優勢的科目，感覺較有保障。由於新高中學制一般只會選擇二至三科，就算學生多有興趣，在粥少僧多、權衡輕重的情况下，修讀這科的學生依然不多。

### 優化收生要求 免資源錯配

梅志文說，資訊及通訊科技課程作為一個專業的科目，能為學生打好基礎，讓他們進入大學時更得心應手，故此大學相關科目的學系，更應渴求接受這批學生，而不是主收一些沒有相關經驗的學生，以致每次都要從最基本的理論開始教起。他建議各院校可優化收生要求，例如一些合適的科目，資訊及通訊科技所占比重可以是1.5倍甚至兩倍，藉以肯定學生三年新高中的努力成果，同時避免資源錯配。

就報讀大學的「遊戲規則」，《大公報》記者翻查聯招資料，發現例如港大的金融科技；城大的計算金融及金融科技、數據科學；浸大的理學士；嶺大的數據科學等學科，對DSE修讀ICT課程的學生，都沒有計分優勢，令不少學生認為讀ICT課程「無着數」。

## 教科書僅一本 十年無改版

## 老師奇謀助學生增創科技能

**【死板】** 資訊及通訊科技作為STEM教育的重要關鍵項目，但由於大學的「遊戲規則」，令市面上居然僅一本DSE的ICT課程教科書，且自2009年至今並無進行任何改版。該教科書作者之一、香港教育大學數學與資訊科技學系副教授黎耀志接受《大公報》專訪表示，新高中學制令每名學生可選修的科目大減，學生普遍選擇物理、化學、生物等傳統主流學科，令學生選擇資訊及通訊科技科目減少，少有出版社願意投放更多資源開發有關科目的新教材。教科書如要與時並進，亦要有政策的配合才能成事。

**【活學】** 在大學的「遊戲規則」下，學生仍願意為興趣選修ICT科，不少老師都努力準備，希望學生保持興趣，繼續追夢。青年會書院助理校長梅志文表示，有心的資訊科技老師都各出奇謀，不斷更新社會業界資訊，在課程外為學生提供最好的資源，及提升教學質素。

梅志文舉例，不少學校都透過商校合作投放資源培育老師。他說，坊間都有不少團體為老師提供課程，例如香港電腦教育學會曾提供電腦教學課程及舉辦學界研討會，谷歌、微軟等公司亦為學界提供不少免費支援。為了面向學生，早期政府亦曾透過商校合作，讓師生有機會參觀深圳騰訊總部，甚至香港的資訊保安中心，擴闊學生視野。他又稱，曾有學生因參觀資訊保安中心，令他們對這方面產生興趣，從而作為就業方向，影響一生。

他說，老師又會花額外時間助學生增強學科知識，應用在生活當中，例如鼓勵他們參加學科相關的STEM比賽，讓學生將書本知識轉化為能夠使用的創科技能。

黎耀志表示，教科書需要因應課程綱要才能作出更動，但至今資訊及通訊科技的課程不變，教科書只能以補充資料的形式，提供追上時代的內容，例如透過光碟等電子檔案，讓學生獲取最新資訊。他提到，當局要求「適用書目表」的印刷課本，五年內皆不接受改版申請，即是過了五年才能改版，對修改資訊科技教材造成很大影響。他又稱，因這科不同其他傳統科目，例如中英數都是固定不變的理論，但這科不少內容都日新月異，就算新書出版約三五年，也擔心追不上時代需要。

## 課本改版Q&A

**Q：課本可否年年改版？**

**A：**不可以。為減輕家長的經濟負擔，由2010/11學年起，出版社須遵守印刷課本「五年不改版」的規定。已列入「適用書目表」超過五年的印刷課本，出版社必須提出充分的理據才能申請改版。申請改版的課本經教育局評審後，並確認改版內容較舊版有大幅改善，才會獲得批准。（備註：除初中「生活與社會科」的課本外，已列入「適用書目表」的印刷課本五年內皆不接受改版申請。）

**Q：「重印」與「重印兼訂正」課本是否「改版」課本？**

**A：**不是。「重印」與「重印兼訂正」的課本都不是「改版」課本，學生可以繼續用舊版課本。

**Q：「重印」與「重印兼訂正」課本有什麼不同？**

**A：**「重印」的課本：只更改植字的錯誤，課本無須通過評審程序。

「重印兼訂正」的課本：內容修訂幅度不大，課本須經教育局審批後方可再版。出版社在「重印」及「重印兼訂正」課本時，課本的外貌不能作任何改動。出版社亦必須以「勘誤表」或「附頁」形式補充或修訂有關資料，並透過學校將資料免費給予使用舊書的學生。

**Q：電子教科書不涉及印刷程序，是否因此可以隨時改版？**

**A：**資訊科技發展迅速，電子教科書可因應技術優化或資料更正而作適時更新，而課本使用者於訂購有效期限內，可免費獲得有關課本的更新版本。如電子課本的更新涉及學科內容、學習活動、學與教流程的改動/增減/替代，出版社須向教育局申請改版，經教育局評審後，並確認改版內容整體上較舊版有大幅改善，才會獲得批准。

資料來源：教育局《課本面面觀：家長指南》

## 資訊及通訊科技課程框架比較

單元	現時課程框架 (2024年以前)	建議課程框架 (2025年或以後)	
必修部分	A. 資訊處理	52小時	37小時
	B. 電腦系統基礎	25小時	20小時
	C. 互聯網及其應用	22小時	31小時
	D. 基本程式編寫概念	24小時	48小時
	E. 資訊及通訊科技對社會的影響	22小時	8小時
總計	145小時	144小時	
選修部分	(選修一項)	(選修兩項)	
	A. 數據庫	數據庫	
	B. 數據通訊及建網	數據通訊及建網	
	C. 多媒體製作及網	多媒體製作及網	
總計	75小時	76小時	

## 近五年DSE報考ICT科統計

年度	總報考人數	報考ICT科總人數	所佔百分比
2016	68,034	6,408	9.4%
2017	61,669	6,050	9.8%
2018	59,039	5,999	10.2%
2019	56,305	5,983	10.6%
2020	52,687	5,623	10.7%

資料來源：考评局網頁

## 善用新增職位 發展STEM教育

### 【新猷】

縱然STEM教育近年備受社會關注，但目前教育局並未有專責統籌STEM教育的科組出現，每當需要時才從相關科組抽調人手推行相關政策。很多學校進行人手編排時，都參照教育局的人事部署，故此過去同樣出現缺乏STEM教育管理層的情況，令香港學界培育創科人才能力大打折扣。

隨着現屆政府在2018年施政報告落實多項教育新猷，這情況或有所改變。以當時決定一次過把公營中小學教師全面學位化的政策為例，文憑教師(CM)全面轉為學位教師(GM)，不單提升了文憑教師的薪酬和地位，每間中學更間接增加了約1至2名高級學位教師(SGM)職位，因為每間學校的高級學位教師職位是按學位教師數目比例增減。

青年會書院助理校長梅志文建議，高級學位教師職位既然增多，如學校從行政入手推STEM教育，新增的高級學位教師可用於設立STEM教育統籌主任相關常額職位，藉以提升學校的STEM能力。他又建議，未來學校可善用有關職位，藉以發展統籌STEM教育，讓相關部門慢慢在校內成形，促進校內STEM教育的發展。

◀ 市面上僅一本DSE的ICT課程教科書，且自2009年至今並無任何改版

