

應用須相互結合

今

年八月十二日，比爾·蓋茲

(Bill Gates) 曾旋風式地訪問香港，並出席特別為慶祝位於北京的微軟亞洲研究院成立十週年而舉辦的創新論壇，他除了在論壇作演講外，也與中文大學劉遵義、科技大學朱經武及香港大學徐立之三位校長進行研討，探索未來科技的發展趨勢。雖然大會以未來及創新為主題，但論壇卻並沒有給筆者帶來太大的驚喜。不論在論壇的程序或內容上都似乎已是預先設計好，在一個已既定的討論框架下討論，又怎能會有很大的突破呢？微軟採用了軟性的市場推銷手法，以論壇為名「賣藥」為實。在程序設計上，第一節演講的目的是讓蓋茲介紹微軟亞洲研究院的研究方向，而在第二節的專家討論中，微軟欲借助校長們的聲音推銷蓋茲慈善基金(Gates Foundation)。筆者可能是被個人科研和學術背景的影響而作此結論，但客觀來說，論壇的內容也應該會為普羅大眾帶來一些新概念。

未來IT研究方向

蓋茲演講主要集中在資訊科技，並分為兩段。他在第一段簡述了三個現今較為熱門的研究領域，而它們都是微軟亞洲研究所的主流研究方向。

「普適計算」(Pervasive

Computing) 的研究目標是使人類能在任何地方、任何時間都能獲取及處理不同媒體的資訊。較為大家熟悉的包括無線上網(例如WiFi)、利用RFID實時處理物流、利用全球定位所提供的資訊(Global Positioning System)去計算最短路程、流動電視等。

除了技術上的挑戰外，蓋茲也提到科學家要注意一些「軟」性的問題。例如當某用戶採用普適計算時，他的行蹤便會容易被他人發現；又例如利用無線傳送的資料，也較容易被他人盜取。這些牽涉個人私隱問題，絕非電腦本科生的專長，需要社會科學、法律、教育等專家攜手解決。所以每一個學生都不應該只專注於自己的學科，亦需要擴闊自己的視野去了解其他事物，這便是通識教育的宗旨。

「雲計算」(Cloud Computing)

是現時互聯網研究上膾炙人口的課題。互聯網將會是人類的工作的主要平台，因此「雲計算」提倡開放式網上應用服務，在這技術環境下，用戶再無需擁有自己的應用軟件，甚至乎自己的伺服器。要解決問題時，用戶只需利用他在網上提供的免費或收費服務便可。另外一個「雲計算」可解決的問題，是海量數據的處理。由於網上的資訊愈來愈大量，也愈來愈複雜，超越了一般

私人電腦或工作站的處理能力範圍，在這情況下，用戶將會可以把他的問題交由「雲計算」服務站去解決。同樣地，這領域也牽涉到私人數據探秘的問題，例如用戶把數據放在他人的服務站上，不良的商人便會有機可乘盜取資料。

「人機互動」(Human

Computer Interaction, HCI)。不久的未來，不同的資訊網絡(電話、電視、互聯網等)將會融合一起。現有的介面技術將很快便被淘汰，取而代之會是一站式的介面。例如利用錄像片段中某一用詞，在互聯網上尋找相關的電視節目。這過程中牽涉到以語言識別(Speech Analysis)技術自動抽取片段中的用詞、把語言轉換成文字後，再利用網上信息檢索(Information Retrieval)技術，從茫茫網海中搜尋有關的資訊，然後再把結果分類，並根據用戶的要求排序(Relevance Ranking)。雖然個別技術也頗為成熟，但集合它們去處理各媒體的資訊，便會帶出另一連串科研上的新挑戰。

IT教育包涵創新及應用

蓋茲在演講第二段強調創新及應用對資訊科技教育的重要性。他讚揚中國和香港都擁有很多優秀的科技人才，在世界科技創新圈中佔重要席位。筆者認為

本土科技研究與

這句話只說對了前半。內地科技人才眾多是不爭的事實，但香港的科技人才是否真的如他所言有很多呢？

正如香港中文大學微軟重點實驗室主任蒙美玲教授在接受媒體採訪時表示，自科技泡沫爆破後，香港的資訊科技行業一直缺乏人才。微軟撥出資源作培訓，長遠讓更多優秀學生看到行業的前景，這做法當然值得讚賞。可惜問題的根本在於本地學生對科技、工程等學科不感興趣，學業優良又具創意的學生也紛紛跑到別的學系；再看看研究院裡內地的比例佔總學生人數逾半以上，都反映了本地科技人才缺乏的問題。

香港距離知識型經濟似乎越來越遠，金融服務、旅遊服務等等的擴展意味著本港側重於服務型經濟。一般香港人平均工時頗長，反映了大部份港人還依賴著傳統的服務模式。傳統服務業除了要根據市場需要而轉變外，更往往需要從業人士長時間工作。這運作模式效率甚低，但令人費解的是，為何業界沒有積極利用資訊科技來提升服務質素及效率，達致事半功倍之果呢？

筆者曾發表過一篇以《拓創新科技 香港經濟出路》為題的文章，文中提到港人不應只靠「食老本」，依賴傳統行業支撐

本地經濟。其實外國及國內早已大力推動創意及科技行業，不同類型的互聯網衍生公司(Startup Company)憑著自己的創意研發出嶄新的科技，並利用它創造不同的新產品或服務。反觀香港的情況，科技往往只被視為產品設計和服務行業的輔助工具，其主要功能是提高後勤支援。創新科技發展賴以天馬行空的創意，而香港的做法不但沒有任何創意可言，反之更矮化科技專業人士的地位，導致人才抗拒投身科技及工程行業。再者，任何經濟體系要發展科研除了要投入大量人力資源及金錢，亦需要付出時間。可惜香港企業家一般都較為急功近利，他們只對回報率高及回報週期短的項目感興趣。這種態度對香港科技發展極之不利。

實現知識型經濟

香港政府在規劃未來科技發展的「數碼21」文件中明確地



香港發展創新科技需用創新思維。

指出港府會銳意推動知識型經濟。不過，知識型經濟並不是只憑幾句口號，或成立一些基金便會成功。發展創新科技是建造知識型經濟的支柱，因此香港不容再重蹈上述「食老本」的覆轍。要實現知識型經濟這目標，筆者認為教育是首要的因素。除了教授技術知識外，亦要在創新思維教育上下功夫，同時提高學生對發展科技的主動性和積極性。

蓋茨今天的成就必然令很多人羨慕。回想蓋茨決定成立軟件公司的年代，當時的社會普遍沒有電腦，有誰會想到今天個人電腦竟然如此普及，又豈會料到當年以小本經營的軟件公司主席一躍成為今天的全球首富。當時美國政府並沒有完善的科技企業政策，市場上也沒有健全的風險投資基金。在這缺乏具體支持的不利條件之下，蓋茨仍能憑著他個人對開發軟件的热情及創業的勇氣成立微軟，及後更發展成為今日的軟件王國。這證明了若要成功發展創新科技，參與者必須熱愛這事業，全情投入。這些基本的特性應是自小培育的，但香港的教育制度在這方面似乎還未掌握得很清楚。

■黃錦輝

香港中文大學工程學院副院長

(外務)

香港資訊科技聯會會長