

科技的影響

毫無疑問，國際互聯網或廣義的電腦網絡是本世紀最重大的技術變革，令我們的生活、工作及娛樂方式發生了巨大變化。

今天我想談談電腦新時代對您個人及其業務的影響。我具體將討論三個領域的問題：首先談談商業與國際互聯網；然後談談如何起步；最後簡單談談技術對社會的影響。

商業與國際互聯網

對IBM來說，這是世界上增長最快的領域，目前佔IBM全球收入的百分之二十。在加拿大，亞裔社區增長迅速，包括IBM公司在內的許多公司正開發專門的營銷計劃，以協助滿足您的特殊需要及興趣。例如，我們IBM小企業服務部為華人客戶開設了熱線，由操華語的顧問為小企業提供諮詢。我們設計了專門的廣告，刊載於各大中文報紙、雜誌，包括各位此次會議獲贈的Modesty雜誌。我們經已實施了一個贊助及合作綜合計劃，向包括本次大會在內的主要華人商業、文化機構提供支持。

我們這些措舉的一個重點是主動與如在座各位的小企業主溝通，交流經驗、瞭解技術等因素造成的驚人市場變化。我相信在座許多人，通過親身使用或透過充斥報刊、專業雜誌或電視的有關介紹，經已熟知國際互聯網。電腦網絡令公司內外、人員之間及公司之間得以溝通，不限地點、不限時間。電腦網絡即千萬網絡的互動式聯網，從多媒體個人微機到信息系統，無所不包。當前大約有四百萬台各種牌號的電腦控制著四萬個網絡系統。每30分鐘便會增加一個私人網絡。從純技術角度來看，網絡世界起始於電子通訊與先進電腦技術結合所形成的新型傳訊能量。試想一下這樣情形：祇需要一台桌面電腦及一個調製解調器，您便可以輕鬆自如地把家人的照片發給海外親友、下載您最喜歡歌手的最新光盤唱片、追蹤奧運會期間各參賽選手的統計資料等。

各類電腦網絡中最大者乃國際互聯網。據我們所知，全世界有大約五千萬人經已上了國際互聯網。到下世紀初，上網用戶的數目可能會大幅上升，有人估計會達到數億，甚至高達十億。

舉個例子，我從「馬尼拉時報」瞭解到，IBM象棋電腦「小深藍」將於十月份在馬尼拉舉行一系列象棋表演賽。加拿大匯豐銀行網上交易站為用戶提供全天24小時服務，提供世界各大股市及證券交易所的行情，並接受交易要求。在座許多人或許知道，甚至還有一個網站為您提供有關本次大會的節目安排及報名登記資料。在過往100年期間，電子通訊系統最繁忙的時段是日間上班時間；而在今日這已變成下午七時至晚上十一時。這毫不奇怪，因為供用戶查閱的資訊如此之多。在香港，國際互聯網上網高峰時段為下午六時至午夜十二時。電話線的數據輸送量有史以來首次超過語音輸送量。

在商業方面，推動電腦網絡發展的真正催化劑是一系列強大的新興市場，包括歐洲聯盟及太平洋週邊地區貿易區的形成。全球化、政府管制減少、以及對較短產品週期的需求等令工商業不得不改變其運作方式。工商業剛剛開始意識到，國際互聯網可以用來增強與客戶的關係、提高競爭力、整合供應鏈、以及在國際市場上顯示自己的特色等等。

讓我們看一些數字。僅僅一年時間，商業網站竟增加了幾乎十倍，由1995年底的二萬三千個增至今日的二十三萬個。國際互聯網每個月新增二百萬用戶，其中百分之六十來自商界。每過五秒鐘便有一個新的個人網頁上網佔據一席之地。

許多小企業對國際互聯網情有獨鍾，因為通過這種獨特的途徑擴展公司的市場地位，開銷小、收益大，無須投資基礎設施。例如，加州的擬真葡萄園公司（Virtual Vineyards）百分之百的業務均在國際互聯網上進行...出售葡萄酒、禮品、以及來自各國的香醋、油等特產。該公司自從設立網站以來，葡萄酒年產量已由四千箱增加到三萬五千箱而暢銷往全球。另一個例

PRESIDENT & CEO, IBM CANADA LTD.
JOHN WETMORE

加拿大 IBM 總裁兼行政總監
韋德武

科技的影響

子是PC鮮花禮品公司。這家三人公司透過其網頁向客戶提供禮品及鮮花。開業頭一年，這個擬真公司由花卉供應行業的第800名一舉攀升至第二名，他們唯一與眾不同的是他們設立了一個網站。顯然，國際互聯網有助於提供均等機會，令許多公司（特別是小型公司）得以進入以往無法進入的全球性市場。我們的經驗表明，企業使用電腦網絡的方式目前有以下幾種：提升現有資訊內容的價值，增加合作及團隊協作，擴大市場領域、從事電子商貿。

下面我會就上述各點作進一步說明。透過資訊內容管理，公司正將國際互聯網整合為公司系統的一部分--讓客戶瞭解存貨數量、產品價格、利率及股票價格。這涉及安全地管理及發送各類數字資訊，包括圖形、聲音、影像、動畫、文字、及數據等。這意味著要能夠安全可靠地以信用卡進行交易。這亦意味著要能夠在提供知識產權時充分保護版權。對聯邦速遞公司 (Federal Express) 來說，這意味著向客戶開放公司內部的郵件追蹤數據庫，每年節約電話費數百萬元。至於體育運動行業，這意味著利用國際互聯網設立資訊庫，向體育運動愛好者們提供多年來收集的資訊，包括運動員統計資料、運動隊歷史、以及比賽時間安排等。體育資訊的數字化程度很高，令國際互聯網成為向體育愛好者們傳播體育資訊的理想途徑。

公司利用電腦網絡的第二種方式是協同作業。

在電子協同作業方面，企業利用以國際互聯網為基礎的產品及服務，幫助公司更好地分享資訊、為客戶服務。這些公司之間及公司內部的電腦網絡，令散佈世界各地的開發人員分享工程設計、令流動銷售人員協調一致地實施複雜的計劃、令客戶服務人員對最新客戶資料瞭如指掌。最大的好處之一是部門之間能夠輕易地傳送有關資料，啟動工作流程、使之融入公司當前的運作。例如，巴巴拉·摩瓦特是一位溫哥華出版商，她出版「家居企業報告」雜誌，共事的擬真撰稿人小組散佈全加，百分之九十與她從未謀面。有些公司開設國際互聯網網站，向銷售商、供應商、及生意夥伴提供至關重要的數據。IDC 研究所指出，今天有二千三百萬僱員使用公司內聯網，該研究所並預言：這個數字四年後將達到一億八千萬。

公司利用電腦網絡的第三種方式是直接開展業務（公司之間或公司與客戶之間。）這包括售前推銷、產品銷售以及售後服務。建立網站來推銷產品與服務，市場便是整個世界，不論公司本身規模如何。我上面提及的IDC LINK 研究還指出，西歐百分之三十四上過網的家庭從國際互聯網購買過產品及服務；這個數字在美國是百分之二十二，在日本及亞洲其他地區是百分之十七。據估計，所有電子商貿（包括公司之間或公司與客戶之間）合計總值在十至三十億元之間。比較而言，每個工作日透過VISA 和 Mastercard 完成的交易通常超過十億元。然而，預計到了2000年，電子商貿將迅速增長至三千億元，到了2010年，將超過一兆元。電子商貿終將會成功，因為已有了市場，並有了確保其安全可靠的技術，它為零售商不斷增加銷售量提供了一種極為廉宜的方法。我接下來想詳細談談安全保密這個重要的問題。對許多人來說，不論是透過國際互聯網傳送秘密資料，還是披露個人信用卡號碼，安全保密仍然是個障礙。重要的是現有技術可以解決這個問題。例如，IBM 及包括和 Mastercard 公司在內的幾個盟約成員最近公佈了電子交易安全標準 (SET)，令商家可以在國際互聯網上安全地借助信託卡完成交易。

這些例子說明企業如何利用國際互聯網，增強自己的競爭優勢。大多數工商企業的基本需求大致相同，例如增加市場佔有、利潤、收入以及提高生產力等。他們的不同之處在於商業需要的階段及有志開發的業務領域（如資訊內容管理、合作或商貿等）。

PRESIDENT & CEO, IBM CANADA LTD.

JOHN WETMORE

加拿大 IBM 總裁兼行政總監

韋德武

如何起步

這很自然引發我要談的第二個問題。當我向人介紹國際互聯網以及電腦網絡提供的巨大機遇時，人們最常問的問題是：我該如何起步？關於這個問題我想提幾點供各位參考。首先，您必須瞭解國際互聯網對您的行業、業務及客戶的影響。其次，您必須考慮如何增加您現有關係及資產的效益。第三，您必須確保您的國際互聯網策略與您的商業策略互相吻合。第四，您必須問自己：您是否願意投入必要的資源，來改變您的機構。

現在讓我們一一討論上述各點。第一點至關重要。當您決定從具體實在的市場擴展至包括「擬真市場」時，您必須瞭解電腦網絡對您的行業、客戶及競爭對手的影響。起步最好是先上網。試試甚麼行、甚麼不行。瞭解誰經已上網。他們如何利用國際互聯網獲得新市場、改進客戶服務、傳播資訊、以及贏得競爭優勢？您可以透過國際互聯網獲得關於幾乎所有生意領域的豐富資料。僅需花費國際互聯網接通費用，您便可以研究其他小企業、在大洋彼岸找到合作夥伴、甚至可以獲得哈佛、NASA 及 IBM 等機構的研究報告。為此，IBM 開設了一個小企業網站，為您提供國際互聯網資訊、各案研究、以及求助指南。

對於在座經已上網的各位來說，第一步最好是瀏覽 IBM 的國際互聯網查詢站。這個網站為您提供了初步的基本框架，幫助您著手安排您的有關目標及需要，以便令國際互聯網成為您的經商管道。

許多大銀行也為小企業主提供諮詢。例如皇家銀行網站設有一個欄目叫作「小企業的大觀念」，提供很多關於生意計劃方面的建議，指導您創辦、經營小企業。加拿大帝國商業銀行設有小企業中心，介紹向小企業主提供的專門服務。

第二個須緊記的領域，是您的機構如何同時在實在世界與「擬真世界」創造價值。兩者各有千秋。最好是從您手頭現有的資訊開始。好好想一下，其實您或許坐擁一座金礦，裏面藏有您多年來做交易、與客戶打交道獲得的知識，諸如客戶名單、交易記錄、購買習慣和品牌選擇傾向等。設法令這些資料發揮作用，可以使您與眾不同並贏得競爭優勢。

第三，您必須從生意角度考慮，確定您的目標及達至目標的途徑。您是否想使用互聯網銷售物品、提供更佳客戶服務、協調團隊工作或外部銷售商合作？重要的是您必須理解：從商業角度來看，透過擬真市場做哪些事效率高？您想表現甚麼樣的公司形象？然後制定國際互聯網策略，協助實現自己的目標。

最後一點，網絡策略的成功要訣之一是善於管理網絡。最近一項關於加拿大上網公司的調查顯示：超過三分之一的公司不滿意其網站的成效。這些公司上網均已達一年以上，但感到失望。然而，進一步調查顯示：許多公司設立網站時並沒有確定目標許多公司並沒有監察網站的使用情況。百分之四十的公司不瞭解其網站每月有多少訪客。百分之十的公司從未化時間管理或更新網站資訊。

網站開張失誤的例子比比皆是。例如，有家公司在動畫和插圖方面享譽全球，他們利用自己的特長，設立了一個圖象極為豐富的網站，不料因下載耗時太久，令眾多訪客敬而遠之。有家汽車製造公司的網上聊天室吸引了許多訪客前來申訴抱怨，可是竟然無人收集這些訊息。有家高雅的巧克力製造商在國際互聯網上兜售精緻巧克力這倒是個好主意，可惜沒有考慮向美國以外地區送貨的問題。切記，如果您希望在全世界獲得客戶，您的供貨能力也必須是全球性的。類似的例子還有很多。許多較早採用網上技術的公司，在開設網站的過程中確實得到了不少教訓。不要忘了，十八個月前，網頁祇是專家和學究們的話題，尚無多少商業經驗可言。這一切似乎令人不知所措，但我們可以逐步適應。關鍵在於，緊記商業營銷的基本原則，將其應用於今

科技的影響

日的商業運作及策略開發。網站離線，一如道路關閉維修，交易重復上網顯然是無法接受的；供應商遲遲收不到簽發的訂單是不可原諒的。

對社會的影響

結束發言之前，我想花幾分鐘談一個對技術的開發與使用者均非常重要的問題。這就是我要談的第三點：新型網絡化世界對人及社會的影響。有些人認為，技術的廣泛使用引發某些嚴重的社會爭議。他們感到，國際互聯網漸漸失去控制；它未成為資訊高速公路，卻成為色情資料、知識產權剽竊的危險管道；它對商業和私隱權構成威脅等。

政府正日益感到關切，因為電腦網絡、資訊及貿易的自由流動等對國家及其文化影響頗大。另有些人對是否人人享有資訊技術感到關切，因為我們有可能形成一個分裂為「知識擁有者」與「知識貧乏者」的社會，取代以往分裂為「財產擁有者」與「財產貧乏者」的社會。他們感到關切，因為可能會形成一個富裕的數字化知識工作者階級，以及一個極度貧窮的電腦盲階級。

加拿大統計局最近一項報告提示，與較富裕的加拿大人相比，貧窮或教育程度低的加拿大人較少有機會接觸電腦。該項報告指出，年收入超過七萬元的加拿大家庭中百分之五十擁有家庭電腦，而年收入低於一萬五千元的加拿大家庭中祇有百分之十一擁有家庭電腦。大多數國家的情形大致相似。例如，中國成都市六百萬居民中祇有百分之二至三擁有電腦，主要是因為人均收入低。這類問題還有很多。我們作為公民必須瞭解並正視這些嚴肅的問題。事實上，針對這些問題，目前已有許多活動正在進行之中。讓我舉幾個例子。

本地卑詩省的西門菲莎大學工程學教授湯姆·考林斯設計了一種裝置，令家長們可以封殺不適當的電視節目。用於國際互聯網的類似技術也在開發中。世界各地的金融機構、政府及工業領袖正著手處理私隱、安全及身份確認等重要問題，因為這些會影響網上金融交易的安全以及上網客戶的利益。使用本國語言開發網上資訊的問題，正受到許多利益團體的關注。由於創造性地運用資訊及傳播技術，我們的生活及工商業務每天都在發生變化，IBM已發表了一系列白皮書對此加以闡述。這些文件均載於IBM的網站，旨在促進有關的討論，認清為什麼我們必須齊心協力掌握資訊，造福於最廣泛的公眾利益，以及明確我們應當採取什麼行動。此外，各地的社團紛紛與學校、政府及其他社會機構協作，以確保社會各個領域擁有公平的機會，共享電腦技術。您會看到，這一切將導致創造性地利用技術去豐富人類的生活。

對於諸如魁北克的努拿威克那樣遙遠地區的居民來說，國際互聯網帶來了一個充滿機會的新世界。試想一下，嗓音、語音及筆跡識別會給傷殘人士帶來何等大的機會，令他們取得更大的個人及職業獨立性。試想一下我們的教育體系及技術給所有學生帶來的機會，不論他們的能力如何，讓他們自己掌握學習的力量。試想一下遙距教育，大城市的教員可以透過擬真聯繫，與鄉村或偏遠地區的學生溝通。試想一下電子遙距工作，將工作發送給個人，賦予他們更多的靈活性，以平衡工作與家庭生活。

我們這個行業充滿活力，創造豐富人類生活的實用技術。作為這個行業的一份子，我感到十分興奮，對我們的前途極為樂觀。我們經已進入一個網絡化的新世界，面臨無限的機會與空前的挑戰。傳統企業以道路、建築為基礎，以廣播、印刷為傳媒；我們現在正添加新的基礎設施，即網絡、數據庫、用戶界面、以及互動式多媒體。您的企業是否能充分利用我們面臨的良好機遇，關鍵在於您自己。

這將是一段無比精彩的旅程，我期待著與各位同行。

PRESIDENT & CEO, IBM CANADA LTD.
JOHN WETMORE

加拿大 IBM 總裁兼行政總監
韋德武