

DD2005011C1

麻省理工學院研發新電腦以提昇生產競爭力

A Book on Human-Centered Computers' Foresees Productivity Gains as Machines Are Improved

麻省理工學院電腦實驗室及人工智慧實驗室目前正聯手進行一項五千萬美元經費的「氧計畫 (Oxygen Project)」，其目的是讓電腦操作如呼吸氧氣般容易。

「氧計畫」是麻省理工學院電腦實驗室主任麥可·德特羅斯 (Michael Dertouzos) 著書「未竟之革命 (The Unfinished Revolution: Human-centered Computers and What They Can Do for Us)」的主題。他說，假使電腦操作簡易化，電腦處理資訊的效率就會提高，則美國人的生產力可望在廿一世紀提高三倍，甚至大學教授及研究所學生都可因此在更短的時間內，完成許多日常事務。

這項動員二百五十名研究人員的「氧計畫」，以研發「以人為中心 (human-centered)」的電腦軟、硬體模型。目前他們已發展出兩種硬體，將於明年開始測試。第一種模型稱為「敏捷 21 (Handy 21)」(註：21 象徵廿一世紀)，是一種使用電池的手提式電腦，可因即時輸入不同的軟體，而發揮如高速網路電腦、大哥大、對講機、收音機或電視機等種種不同的功能，它能辨識人類語言，所以也不需要鍵盤。第二種是名為「環繞 21 (Enviro 21)」的固定式電腦硬體，它可裝置在辦公室的牆上或個人最常滯留的地方。它有強勁的處理器，以儲存大量資訊，可上網及連結其他網路及電傳機、電子白板、印表機、掃描機、照相機、麥克風及相關硬體設備。

控制「敏捷 21」及「環繞 21」的「氧操作系統 (Oxygen operation system)」，具有理解語言的功能。在初期，電腦的語音辨識系統，只是為詢問天氣或旅行訂位等問題而預設，辨識系統再根據不同的語詞而轉換調節。但是德特羅斯先生在「未竟之革命」一書中言及，麻省理工學院目前研製的語言理解系統，與過去的語音辨識系統不同，使用者不需經過訓練，就可直接使用。

麻省理工學院研究人員製造讓軟、硬體的目標，是讓大眾對電腦操作運用自如，並因電腦能自動執行許多例行工作，而使人類的合作跨越時空距離。但是德特羅斯博士也承認，所謂高層次的電腦傳達仍有其限

DD20015011C2

度，在處理資料方面，電腦的運作也僅限於常見的、具一貫性的指令。

以人為中心的電腦，可根據人類的聲音而顯現資訊，這種新的語音合成效果非常自然，因為它是根據真人的說話聲，結合錄音技術而成的。德特羅斯博士在書中預測，電腦及網路的改變，也將促成電腦朝向以人為中心發展。更重要的，他預測如 XML (Extensible Markup Language) 及 RDF (Resource Description Language) 之類的新網路語言將被廣泛的使用，因為這些語言能突顯語意，讓未來的搜尋引擎，能了解字義的要求，使人類在網路的搜尋上更有效率，與目前單靠所鍵入的字和詞去搜尋大不相同。

德特羅斯博士相信電腦會成為有智慧的機器，不過要把電腦創造成像一般人的智慧則言之過早，他也不認為以電腦和電腦連為網站的遠距教學，可以取代傳統的教學，因為「教育愛」的力量是不容忽視的，教師的關照、責罵、指引等，所成就的學習效果是難以想像的。

資料來源：8/22/2001 高等教育紀事報 Chronicle of Higher Education