

BizTech e-zone

陳漢偉博士
香港城市大學資訊科技總監



香港城市大學
City University of Hong Kong

Strategy
整合北電資產
Avaya 挥軍協作通訊市場

Globalwatch
美科技公司怪現象
寧遭吞併莫上市

獨家專訪 城大CIO： IT應用須與時並進



城大作為本地 8 家專上學府之一，其研發的定位傾向實際，較少偏向純學術，背後的 IT 基建協作固然功不可沒。

香港城市大學 City University of Hong Kong



追貼市場趨勢 善用腦筋創商機

建校逾 26 年的香港城市理工大學，其教學及研發的定位為「專業教育提供者」，着重創意及應用性。要達成這目的，推動校內科技發展變得重要。現任城大資訊科技總監（CIO）陳漢偉博士表示，該校多年前已部署資訊科技方案，協助提升學校競爭優勢。

陳 漢偉 2009 年起擔任城大資訊科技總監，年期雖短，但其實他在城大工作已逾 16 年，但主職教學，並先後擔任電子工程及電腦科學系副教授，且不但曾為院校軟件工程小組（Software Engineering Group）科目小組主管，亦出任城大旗下專



① 陳氏身兼城大旗下的專業顧問有限公司顧問，以人工智能技術為眾多公營機構開發企業優化系統，例如為港鐵開發編更系統。



城大校內已部署無線區域網絡，方便學生隨時在校園內存取課堂資料及學習，提高學習彈性。

業顧問有限公司顧問一職，為企業提供 IT 顧問服務及項目開發，對城大的教學定位及 IT 管理經驗豐富。陳漢偉表示：「城大已有 20 多年歷史，在資訊科技走得較前，這當然由於歷史因素使然。因學校的研究多為應用為主，在現實環境用得着，較少純學術。」

雲端整合部門

隨着 4 年新學制推行，目前城大新的方針是「Discover and Innovate」，期望大學生能學習實用的科技，多發現和發明創新與實用科技、培養創意，以及作多元學習；透過協作平台配合團隊精神，學會合作及推動創新。陳氏本身喜愛嘗試新科技，亦能學以致用，自己個性亦屬傾向進取，跟城大樂於使用創新科技的教學環境，可謂天作之合。

談到高等學府 CIO 的角色，陳氏解釋，他主要管理校內所有 ICT 項目，包括：網絡

“城大在資訊科技走得較前，學校科研多以實用為主，在現實環境用得着。”

管理、電腦及通訊系統；較近期的項目是，早前大學全面遷移 IP 電話系統及部署無線區域網絡，藉此優化校內的通訊環境。至於校內現有 IT 系統（如：校政管理及人力資訊管理的 ERP 系統），早於 1997 年已部署；讓學生上網交功課的學習管理系統（LMS），亦在 5 年前開發，現在更發展至 Blackboard 中央管理系統。他表示：「其他大學現在才開始部署此系統呢」。

早着先機部署

校內 IT 基建早着先機部署，他因而承繼前任 CIO 繼續管治校內 IT 環境，包括雲端運算：「雲端運算是大熱話題，目前校內各部門已建立小型私有雲，期望最終能建立統一的私雲環境，連接其他服務供應商存取服

務。」事實上，他指出校內網站多達百多個，各部門的實驗室有時亦要負責特別的項目；能源環境管等研發項目更需用上超級電

腦，各部門行政系統在不同時間的負載高低亦有別，故此透過雲端運算共享硬件架構，能有效妥善分配運算資源，既可節省採購成本，又能省電力。



❶ 陳漢偉目前為城大 CIO 外，亦身兼教學工作，在科目設計上強調實用及與時並進，教學上亦務求能激發學生的上進心。

社交配教學

除負責校內 IT 管治外，藉資訊科技改善教學環境亦是陳漢偉的關注點。他表示，目前 Blackboard 學習管理系統已中央化管理，除可作為「交功課」平台外，更可能連結至 Facebook 及 Google App，藉此為初入學學生組成虛擬小組（virtual team），相互交流學習信息，以及作為 Project 協作工具；即使他們往後分科，但仍能藉此維持關係，分享交流學習生活。

他又透露，校內多年前已逐步使用流動學習平台，當中讓學生以智能手機等裝置，經網頁登入 Blackboard 存取學習資料，檢視學科的習作（assignment）；教師不單可藉此檢視每班同學繳交功課的進度，學生也可透過此平台直接向老師提問。系統現已升級到中央化管理，並支援多款智能手機及平板機使用。



① 陳漢偉對社交網絡應用甚感興趣，甚至將之配合成輔助教學的工具。

MIND MAPS

推動人工智能

陳漢偉早年赴美求學時就讀電機工程，學習多種程式編寫；修讀碩士課程時，首次接觸人工智能（AI）。當時人工智能屬新冒起的技術，可以開發出模擬人類思考，他對此深感興趣，發展空間又較其他學科大，故他其後開始主力學習該科目：「例如自然語言處理（NLP），可使用英語發出指令教電腦砌東西，當時屬突破性科技，加上我唸碩士時上過有英國人工智能之父之稱的 Donald Michie 的課堂，修讀博士時更曾跟隨 David Waltz 工作（華爾茲算法始創者，並成為排程（scheduling）演算的基本理論基礎）。」

修畢博士學位後，陳漢偉便在麻省理工（MIT）人工智能研究所主管 Patrick Winston 的公司任職，為國防部及航空公司開發人工智能項目，進一步掌握 AI 開發技術（如：系統架構），這對開發關鍵應用系統的意義重大，陳氏表示：「我曾利用人工智能排程技術，為本地多家機構開發關鍵應用系統，包括：醫管局的員工輪班系統、入境處的文件流程系統，以及港鐵編更系統等等。其中，港鐵晚間的工程維修和列車派遣系統，背後的排程系統便由我負責開發；入境處文件處理系統，可減省眾多申請文件的處理流程，亦是基於我開發的人工智能排程技術。」

人工智能技術不僅讓他為多個公營部門開發多種關鍵應用，亦有應用於城大本身。他早前亦部署 Admin Advising 系統，透過擷取該核的 ERP 系統內的學生成績，比對目標課程的收生要求，自動評估及建議學生應該選讀甚麼科目，正好配合目前 4 年學制選科具彈性，但揀選科目時較複雜的情況。



② 自唸碩士開始，陳漢偉開始接觸人工智能技術，並藉此在城大及公營機構開發基於人工智能的項目。



① 陳漢偉表示，城大的 IT 預算佔其整體收入 6% 至 7%，相對較其他私營機構的 IT 開支較為進取。



“陳氏愛新科技，希望能把科研成果應用於世。這種作風表現在他的 IT 管治及軟件開發方針，也反映在教學風格上。”

策略及預算

陳漢偉表示，任城大 CIO 前已負責管理校內 IT 基建項目，任 CIO 後更需兼顧整體策略及預算。事實上，城大部門眾多，包括專上院校及持續進修學院，用戶層面廣泛，故需定期有計劃擴展或升級 IT 系統配合需要。談到資訊科技預算，他表示，該校每年 IT 開支佔其整體開支 6% 至 7%，偶需額外撥款作系統更新等用途，坦言比例會較一般

企業高，但強調校方會評估 IT 的績效，故他強調仍會謹慎用錢。

最注重實際

陳氏坦言愛新科技，亦傾向把自己的科研成果能應用於世。這種作風不僅表現在他的 IT 管治及軟件開發方針，亦反映在教學風格上。舉例，他會指導學生在雲端運算系統開發應用程式；設計網站介面時，亦需確保殘障人士亦可順利瀏覽，以及如何經應用編程介面連結第三方平台應用。



① 對於城大學生的整體觀感，陳偉漢表示，他們處事不呆板，「轉數快」又夠醒目。

他更別出心裁，激發學生學習的鬥志：「以我教授的搜尋引擎優化（SEO）科為例，我會主力教導學生編寫網站時，如何能在搜尋結果位置排行較前，即使網站用上最普通的關鍵字，甚至是艱深及深澀字眼，亦可獲排最前位置；更會搞比賽，比拼哪些同學誰的網站設計能脫穎而出，激發他們的學習動力。」他表示，這比賽已搞了 5 年，更吸引其他院校參予，現在已發展成聯校比賽。

總結：望能學以致用

陳漢偉在城大身兼多職，既是教師，又管理 IT 系統，更助公營企業開發項目。問及哪個崗位的滿足感較大時，他表示：「學生能學以致用固然欣慰，但為公營機構開發 IT 項目能惠及更多市民，滿足感更大。」身為高等院校 CIO，面對校方及學生，IT 應用必須與時並進，轉數要夠快，不像企業 IT 系統可以用上 10 年。他又寄語資訊科技學生，現時 Web 2.0 盛行，令軟件或應用開發可以一夜成名、名利雙收，所以期望學生除努力學習技術外，亦多動腦筋配合這個難得的機遇。❶