

科技以人為本 應用及人本計算學(榮譽)文學士課程

著重用戶體驗 提升溝通能力

「有些程式只強調功能，但介面複雜難用，設計時沒有考慮用家需要，亦未有顧及他們使用時的感受。」電子產品或應用程式（Apps）儘管功能齊備，其介面設計是否流暢易用往往影響用家的滿意度。

西方早已把「以人為本」的概念融入電子及應用程式教學，但香港的計算學課程大多偏重程式技術與理論。現時本港大學計算學（**Computer Science**）或資訊系統（**Information System**）課程大多只注重科技及理論，忽略用戶的體驗（**User Experience**）。以我們熟悉的日用品為例，有些衣服外表美觀，但布料感覺刺手，就不能兼顧用戶體驗設計及用戶界面設計兩種元素。「以人為本」的衣服除了要著重物料的舒適度，即「用戶體驗設計」（**User Experience Design**）；也要照顧穿衣者的外觀，即「用戶界面設計」（**User Interface Design**）。

「用戶體驗設計」以提升用戶滿意度為目的，側重於產品的可用性與易操作性。而「用戶界面設計」則側重於產品外觀和人機交流互動設計，兩者都是產品設計的關鍵要素，並且發揮著不同的作用。

3 大主要範疇

「應用及人本計算學（榮譽）文學士」課程主要分「電子計算」、「社會與科技」和「人本設計」3 部分。

其中「電子計算」部分會教授「程式編寫方法論」、計算機系統、數據結構等基礎知識，讓學生掌握基本編程技巧。隨後，會教授離散數學及演算法的理論和應用、數據庫設計及管理 etc 實用技巧。課程亦會教授開發電子遊戲程式和商務應用程式的要點，讓學員能夠掌握不同範疇的技能。



要設計「以人為本」的程式，除了要學習編程，亦要了解人類的心理和思考模式，因此「社會與科技」部分對此會作深入的探討。與認知或行為相關的心理學思想，是課程重點之一，導師會講解在程式中應用心理學的技巧。以美國心理學家米勒提出的「**7±2**」理論為例，主張人腦只能同時記住 **7** 項資訊，誤差在正負 **2** 之間。根據此理論，在編程時就要注意，在同一頁面上不應有超過 **9** 項資訊，否則會令用家感到混亂。

除了心理學，這部分課程亦包括網絡文化、中國文化導論以及結合中國文化的數碼人文學。學習各種文化，能避免觸犯禁忌。如能在程式介面中加入富地方色彩的設計，更可提升程式的親切感，因此課程會針對性地講解文化和編程的關係。

至於「人本設計」，除了平面設計、數碼設計等設計概念，學生要學習人機互動的理論和要點。學習人機互動，學生編程時可進一步考慮用家的需要，透過按鍵的位置和距離等技巧，令用家更容易輸入各種指令。至於「如何令用家覺得程式好用，用後感到滿意」的設計方法，這方面聽來雖然抽象，但課程中的「用戶體驗設計」部分能為學生提供相關專業知識。掌握編程技巧及心理、文化知識後，學生有機會到軟件或網頁開發公司實習，了解行業現況。此外，學生亦要運用所學，自編一套程式或軟件，學以致用。

提倡教授廣博知識 科技心理通識並重



「應用及人本計算學（榮譽）文學士」課程，是本港首個以「人本概念」為核心的計算學課程。因此課程除強調實用的編寫程式技巧（**Programming**）外，亦重視培養學生在計算機科學（**Computer Science**）、藝術（**Arts**）、人文（**Humanity**）和商業（**Business**）等多個領域的知識，使學生懂得從「以人為本」的角度，開發著重用戶體驗的軟件。

那一類學生較適合修讀「應用及人本計算學」課程？平日使用應用程式、網頁時，會留意其設計、時常想改進產品的學生。學系重培訓學生思維，如從未接觸程式編寫亦無需擔心，學系會提供充足支援。

應用及人本計算學的四年課程各有重心。除了必修的語文及通識外，一、二年級學生主要學習技術知識，裝備成為一名程式編寫員。第三及第四個學年的課程則加入心理學、設計、電腦動畫等知識。

香港資訊科技人才的需求快速增長，配合政府在創新及科技的發展方向，「應用及人本計算學（榮譽）文學士」課程畢業生就業出路廣闊，可成為移動應用程式設計師、界面設計師、遊戲開發人員、電腦圖像設計師、多媒體系統分析師、網頁開發人員及程序分析師等。

總的來說，課程的設計正是回應了香港在創新和創業方面的需要和趨勢。

撰文：錢玉麟教授（電子計算系系主任及講座教授）