

高階語言程設之視窗介面設計

系所／電子工程學系

指導老師／趙家宏

組員／林偉凡、鄭建昇、盧泓維

近年來，由於資訊科技相關產業的蓬勃發展，各行各業對於具有程式設計能力的人才需求量越來越高，如何有效率的產出優良的程式設計人才來增進競爭力，便成為值得關注的問題，因此各大專院校的程式設計教學有必要做一些適當的調整。在過去。基於「老師課堂上教，學生課堂上聽，回家才做練習」的傳統教師中心式的授課方式在程式設計課程中被認為成效不彰，原因在於學習程式設計最有效的方式應該是課堂上聽完內容，馬上就能透過練習來體會授課內容。這種讓學生主動「做中學」(Learning by doing)的學習方式，要比被動聽課，更適合當作程式語言的教學方針；且不單單提供練習機會，對於初學者還需要有「個別化的指導」，因材施教以有效了解學生在學習上的盲點，並予以排除。

為了解決傳統式授課教學上的困難，我們使用電腦輔助教學(Computer-Assisted Instruction, CAI)；其中的設計架構是以固定的樹狀結構來

組織並呈現其教材，條理分明的內容，方便閱讀，加快學習成效。



圖：介面展示

使用「問題導向」的教學模式，如圖，從例題中學習程式語言的設計技巧以及語法的運用，搭配流程圖及流程圖旁的程式碼對照可了解程式語言設計之順序，編譯結果則可讓使用者觀看程式的成果，常見錯誤讓使用者更能去熟知程式語言設計時該避免掉的意外，如此一來便可讓使用者在基礎架構、設計步驟、錯誤避免上有更加清楚的認知，提昇教學上的速度及品質；程設會考同樣利用「問題導向」及物件對照的方式進行會考題目的教學，期望能透過本研究增加會考之通過率。