

第五章 結論與建議

本論文旨在研究電腦軟體實作試題之試題難度預估方法，盼能在試題施測之前控制試題的品質。本章第一節將說明研究成果結論，第二節將簡述後續研究的建議。

第一節 結論

本節依據研究目的分為兩部分：(一) 分析試題難度與測驗元素數量的相關情況；(二) 建立試題難度預估方式：包含為測驗元素分類原則及難度估計因素。說明如下。

(一) 試題難度與測驗元素個數的相關情況

在現有的「電腦丙檢術科第二站題庫」中，「實作試題難度值」與「測驗元素個數」兩因素並不相關；在自編的「丙檢模式文書編輯實作試題」的部分，「實作試題難度值」與「測驗元素個數」兩因素卻為顯著負相關。兩部分試題除了測驗元素數量不同外，最主要的差別是「電腦丙檢術科第二站題庫」的試題為公開試題，而「丙檢模式文書編輯實作試題」的試題受試者在接受施測時才第一次見到。顯示實作試題的曝光會影響試題難度值，亦影響鑑別度。

(二) 試題難度的預估方式

雖然「測驗元素個數」並非唯一的影響因素，搭配精準的測驗元素分類原則，且著眼於歸類為試題本質因素及預估的時間必須在測驗實施之前。在得宜

的測驗流程控制之下，依據「丙檢模式文書編輯實作試題」實驗結果，「測驗元素個數」是可行的難度預估因素。預估方法如公式(4.1)。

第二節 未來研究建議

根據上述研究結論，建議未來研究方向如下：

1. 根據研究結論，可以有效率的產生有難度值的文書編輯實作試題。將線性迴歸分析結果產生的預估公式(4.1)實作為電腦化的虛擬題庫，有效率的來產生有難度係數的未曝光試題是後續值得發展的研究。
本實驗依據電腦丙檢考試流程的規定(如附錄 A.1)，相對的安排施測的時間長度，並無理論基礎顯示測驗時間的安排方式。其實，「測驗時間」等其他實作試題難度值影響因素也是值得研究方向。
2. 本研究是以「電腦丙檢第二站實作試題」為研究範圍，尚有其他電腦軟體應用課程值得開發實作試題虛擬題庫。
3. 實驗過程除編製試題為人工命題的方式外，評分方式採用模擬電腦丙檢的評分模式，亦以人工的方式進行。因此，電腦化測驗流程是有待研究的方向。雖然坊間已有許多電腦化的軟體檢定系統，但都以固定的電腦應用軟體(如：Microsoft Word 2000)為測驗範圍，而非所定電腦應用(如：文書編輯)為測驗範圍。故將本研究之實作試題測驗模式電腦化是值得研究的方向。
4. 勞委會將於 93 學年度第三梯次起，把電腦軟體應用丙級檢定的術科試題將全面更新，相信文書編輯仍會是檢定試題主要的測驗主題之一，試題類型亦為維持本研究所設定的實作評量。屆時以新試題來驗證本

研究所提出之試題難度評估方式，若能證實此試題難度評估方法的可行性，相信對未來實作試題的難度評估方式研究有一定的影響，是值得研究的方向。