

## 工專電機科學生使用電腦模擬軟體對組合邏輯電路設計

### 能力之影響研究

陳繁興

#### 摘要

本研究旨在探討使用不同的教學策略對專科電機科學生組合邏輯電路設計能力之影響。研究採分組實驗教學進行，將五專三年級電機科學生隨機分派為三組，其中兩組為實驗組，一組為控制組。第一實驗組採電腦模擬教學；第二實驗組結合電腦模擬與傳統電路實習教學；控制組則採傳統電路實習教學方式進行。研究結果發現三種不同的教學策略在邏輯電路設計的成就測驗(二)平均分數的考驗上達顯著的差異，且經事後比較分析顯示，結合電腦模擬與傳統電路實習教學方式，顯著優於電腦模擬及傳統電路實習二種教學方法。

關鍵字：工專；電機科；電腦模擬；組合邏輯；邏輯設計；教學策略