

第四章 系統實用測試

第一節 系統測試平台說明

一、交易服務主機

| 項目 | 說明 |
|----------|------------------------------------|
| 中央處理器 | Pentium II 300 |
| 記憶體 | 160MB SDRM |
| 硬碟 | 5.4 IDE GB 硬碟 |
| 作業系統 | MS Windows NT 4.0 Service pack 3.0 |
| Web 服務系統 | MS IIS 4.0 |

二、資料庫主機

| 項目 | 說明 |
|-------|------------------------------------|
| 中央處理器 | Pentium II 350 |
| 記憶體 | 128MB SDRM |
| 硬碟 | 9.1GB 硬碟 |
| 作業系統 | MS Windows NT 4.0 Service pack 3.0 |
| 資料庫系統 | MS SQL SERVER 6.5 - 7.0 |

三、系統測試對象：台中縣教育行政網路相關表報傳遞彙整。

- (一)系統管理者：台中縣教育網路中心相關人員
- (二)問卷製作者：教育局內部行政人員
- (三)問卷填答者：各校網路連線負責人
- (四)測試時間：自八十七年十二月至八十八年五月

第二節 系統測試效能分析

第一次系統測試：

一、硬體設備：

1. WEB 交易主機：Pentium Pro 200、128MB RAM、6.4GB IDE 硬碟
2. 資料庫主機：Pentium Pro 200、128MB RAM、6.4GB IDE 硬碟

二、測試結果：

1. 資料庫連結正常。
2. WEB 網站資料處理過於緩慢，會有遲滯現象發生。
3. 處理資料轉換成 EXCEL 檔案時，主機端處理速度較慢。

第二次系統測試：

一、硬體設備：

1. WEB 交易主機：Pentium II 400、256MB RAM、9.1GB SCSI 硬碟二部
2. 資料庫主機：Pentium II 200、128MB RAM、9.1GB SCSI 硬碟

二、測試結果：

1. 資料庫主機硬體提升後，整體效能未見大幅提升。
2. WEB 網站因採取雙主機架構，並提升硬體效能，主機交易反應速度較快。
3. 若經費允許建議儘量提升 WEB 交易主機效能或 WEB 服務分散在多主機中。

第三節 問卷製作使用分析

自開放台中縣教育局使用網路線上互動填答系統後，經過短暫的輔導，讓部份行政人員學會使用瀏覽器後，就可以進行線上編製問卷，並開放所屬國中小透過填報相關資料。

自台中縣教育局提供網際網路網站線上互動填答系統後，經網路觀念、瀏覽器操作等簡單教育訓練後，已有十九人上網進行問卷發佈填答統計工作。其中以年齡低於三十四歲之較年輕人員為主。唯仍有部份人員因不懂電腦網路而不願使用線上互動填答系統調查資料。使用網路填答系統人員，其特徵為具備電腦操作知識、能操作視窗文書、試算表等軟體、並能收發電子郵件。

第四節 問卷填報使用分析

台中縣測試問卷填報系統係屬於教育局對各校要求資料填報為主，故問卷填報其資料回收及處理速度較快，各校皆有專人每日負責上網填報相關資料。

資料回收速度，問卷公佈後一至三天平均完成 90%的學校填報率。填報系統使用分析，已開放網路上供各校填報之系統多屬於問卷式系統，以條列式是非題最多，其次為數字題，文字問答题最少。傳統的資料收集處理方式為教育局將資料表單傳真至各校，各校相關業務人員調查填寫後，傳真回教育局，教育局承辦人員再將資料輸入至電腦中統計分析。

目前則透過網站互動填答系統，學校可於任何時間內上網進行資料填答，後端則由系統直接將資料轉換成 EXCEL 檔案，進行資料統計分析，較為節省人力、經費。

第五章 討論與建議

第一節 系統效能與實用結果分析

系統整體係屬於直覺式的線上問卷產生系統，對於一般的網路使用者而言，可直接將問卷資料轉換成網路網頁形態，有助於加速資料