

南 華 大 學

資訊管理學系

碩士論文

以科技接受模式來探討登錄檔應用之研究-  
以 PFG 公司為例

A Case Study of Applying Registry to PFG Using  
Technology Acceptance Model

研 究 生：林志達

指 導 教 授：陳仁義

中 華 民 國 九 十 七 年 十 二 月

南 華 大 學

資訊管理學所

碩 士 學 位 論 文

以科技接受模式來探討登錄檔應用之研究-以 PFG 公司為例

研究生：林志達

經考試合格特此證明

口試委員：\_\_\_\_\_

阮金聲  
印英華

指導教授：\_\_\_\_\_

系主任(所長)：\_\_\_\_\_



口試日期：中華民國 97 年 12 月 17 日

## 誌 謝

這兩年的碩士學習，可說是風風雨雨難以言盡，期間又遭逢母喪更令我意志消沉，若非恩師與家人朋友的鼓勵，才使得本論文在萬難之中順利完成，在此，首先要感謝的是我的恩師，陳仁義教授的悉心指導，從論文方向與架構的建立，恩師總是給予我適時的協助與鼓勵，更在做資料分析時提供相當多的寶貴意見給予我參考與協助，讓我學習到更多作研究的方法與態度。

同時要感謝口試委員，邱英華教授與阮金聲教授在百忙之中審閱我的論文內容，提出寶貴的建議與指正，使的本論文更加完善。

最後，要感謝在這一路上陪伴我的家人及協助我的老師與同學們的支持與鼓勵，讓我可以順利完成學業，誠摯的感謝大家。

以科技接受模式來探討登錄檔應用之研究-以 PFG 公司為例

學生：林志達

指導教授：陳仁義

南華大學資訊管理學系碩士班

## 摘 要

近年來由於電腦的普及率日漸提升，而其所搭配的 Windows 系統是所有系統平臺中是最為普遍使用的作業系統，而 Windows Registry 是建置在 Windows 系列的作業系統之中，它包含許多系統設定、應用程式及硬體資訊，所以大部分系統相關活動皆會存取到 Windows Registry。

但是由於使用登錄編輯程式必須針對不同的登錄檔設定值進行手動操作，作相關的新增、修改及刪除設定值內容，有不方便之處。因此，本系統將微軟視窗作業系統之登錄檔整合成一個登錄檔應用系統，來達成具有自動設定登錄檔之功能，讓使用者在使用登錄檔時能更加容易，並於生活工作中皆能獲得有用的幫助。

而本研究是先行設計一個登錄檔應用系統，其成效評估則以 PFG 公司之使用者為研究對象，探討影響登錄檔應用系統使用意願之因素。

### 本研究結果

1. 在單因子變異數分析中，只有系統特性在使用網路年資上有顯著差異，研究發現使用者的網路年資越長，對於系統特性越顯著。
2. 經統計分析在系統特性、軟硬體支援、認知有用性、認知易用性與使用意願等五個構面都具有顯著相關。
3. 在路徑分析研究中發現，使用者在認知有用性與認知易用性越高時，則對系統的使用意願也越高，因此，若要提昇使用者的使用意願，除了系統介面要更加友善好操作之外，說明檔的內容更詳細豐富，最後，更要提供使用者有一個良好的教育訓練與支援，這樣使用者才有可能持續使用此資訊系統。

關鍵字：登錄檔、科技接受模式、TAM、作業系統

# A Case Study of Applying Registry to PFG Using Technology Acceptance Model

Student : Chih-Ta Lin

Advisors : Dr. Zen-Yi Chen

Department of Information Management

The M.I.M. Program

Nan-Hua University

## ABSTRACT

The popularity of computers is growing fast recently. Most of these computers are operated by Microsoft Window system, which is the most popular operation system in the world. The Window Registry file, embedded in Window series operation system, are utilized for storing the information of system modification, application program and hardware resource. Therefore, almost all of related system activities will be saved in Window Registry file.

As using registry editor to add, modify and delete registry file value, these variety works inevitably have to be executed by manual step by step. So our designed system can integrate window OS registry file into an application form. In addition, it performs the modifying the registry file automatically. Therefore, users can utilize registry file more conveniently and work with their tasks more efficiently.

This research has been conducted with implementing the designed application system in PFG corporation. Moreover, we evaluate the factors of influence and acceptance in registry file application system using Technology Acceptance Model. The results are quite encouraging.

Key words: Registry, Technology Acceptance Model, TAM, Operation System

# 目 錄

目 錄.....	I
表目錄.....	III
圖目錄.....	IV
<b>第一章、緒論.....</b>	<b>1</b>
第一節 研究背景.....	2
第二節 研究動機.....	4
第三節 研究目的.....	6
第四節 研究步驟及架構.....	7
第五節 研究範圍與限制.....	8
一、研究範圍.....	8
二、研究限制.....	8
<b>第二章、文獻探討.....</b>	<b>10</b>
第一節 登錄檔系統(RAS, REGISTRY APPLICATION SYSTEM).....	10
一、登錄檔系統定義.....	10
二、登錄檔應用系統的功能介紹.....	11
三、登錄檔相關簡介.....	14
第二節 科技接受模式.....	23
第三節 系統接受度.....	26
一、國外之文獻探討.....	26
二、國內文獻探討.....	28
<b>第三章、研究步驟.....</b>	<b>32</b>
第一節 研究假設.....	35
一、不同的使用者變數，在系統特性與軟硬體支援上有顯著差異存在。.....	35
二、系統特性與軟硬體支援變數對科技接受模式變項間之相關分析.....	35
第二節 研究方法.....	36
一、文獻分析法.....	36
二、問卷調查法.....	36
第三節 研究對象與樣本.....	37
一、樣本選取.....	37
二、樣本人數及回收情形.....	37
第四節 問卷調查.....	38
一、問卷編製過程.....	38

二、問卷內容.....	39
三、填答及計分方式.....	40
四、量表之信效度分析.....	40
五、正式問卷的編製.....	41
第五節 資料分析方法.....	43
<b>第四章、資料分析結果與討論.....</b>	<b>45</b>
第一節 問卷回收.....	45
第二節 基本資料分析.....	46
第三節 描述性統計分析.....	49
一、各問卷題項之描述性統計分析.....	49
二、各構面之描述性統計分析.....	51
第四節 信度與效度分析.....	52
一、效度分析：.....	52
二、信度分析：.....	53
第五節 分析結果與討論.....	55
一、不同的使用者變數，在系統特性與軟硬體支援上差異分析.....	55
二、系統特性與軟硬體支援變數對科技接受模式變項間之相關分析.....	62
三、運用結構化方程式模型以路徑分析法驗證系統使用意願模型.....	65
四、使用者建議事項.....	69
<b>第五章、結論與建議.....</b>	<b>70</b>
<b>參 考 文 獻.....</b>	<b>71</b>
一、中文部份.....	71
二、西文部份.....	73
附錄一.....	74
附錄二.....	75
附錄三.....	76
附錄四.....	77

# 表目錄

表 1 登錄檔的五大機碼，資料來源：本研究整理.....	17
表 2 在 WINDOWS XP 中 HIVE 檔儲存位置.....	22
表 3 DAVIS 對認知有用與認知易用的定義彙整.....	24
表 4 國外相關研究表.....	26
表 5 國內相關研究表.....	28
表 6 問卷調查題項列表.....	42
表 7 問卷抽樣樣本數及有效回收樣本狀況表.....	45
表 8 樣本基本資料統計表.....	48
表 9 問題題項之描述性統計分析表.....	50
表 10 各構面之描述性統計分析表.....	51
表 11 各構面變數的信、效度檢驗資料.....	52
表 12 問卷信度分析表.....	54
表 13 性別在外部變數上之 T 檢定摘要表.....	56
表 14 使用者個人變項在外部變數之變異數分析表.....	60
表 15 使用網路年資對系統特性之事後比較分析表.....	61
表 16 使用網路年資對系統特性的描述性統計表.....	61
表 17 系統特性與軟硬體支援變數對科技接受模式變項間相關係數表.....	62
表 18 外部變數對於科技接受模式之假說檢定結果.....	65
表 19 使用者建議彙總表.....	69

## 圖目錄

圖 1 研究流程.....	7
圖 2 RAS 登錄檔應用系統之系統架構圖.....	11
圖 3 RAS 登錄檔應用系統主選單.....	13
圖 4 RAS 的系統安全防護相關之選單功能.....	13
圖 5 WINDOWS XP 之登錄編輯程式內容.....	15
圖 6 登錄檔的五大機碼架構圖.....	16
圖 7 登錄檔中五種最常使用的登錄值類型.....	18
圖 8 在登錄檔中的字串值類型內容.....	19
圖 9 在登錄檔中的二進位值類型內容.....	19
圖 10 在登錄檔中的 DWORD 值類型內容.....	20
圖 11 在登錄檔中的多字串值類型內容.....	20
圖 12 在登錄檔中的可擴充字串值類型內容.....	21
圖 13 科技接受模型.....	24
圖 14 系統使用意願模型架構.....	32
圖 15 問卷編製過程圖.....	38
圖 16 系統特性與軟硬體支援與科技接受模式各變數間關係圖.....	64
圖 17 研究架構的路徑分析圖.....	67

# 第一章、緒論

本研究旨在探討 PFG 公司各部門的使用者對於登錄檔應用系統 (RAS, Registry Application System) 之使用意願，期望藉由科技接受模式探討系統特性與軟硬體支援對認知有用性、認知易用性及系統使用意願之關係。本研究採用文獻分析與問卷調查法，資料來源為「以科技接受模式來探討登錄檔應用之研究-以 PFG 公司為例」之問卷調查，而研究對象為 PFG 公司使用登錄檔應用系統之使用者。

本研究在問卷資料回收後以 SPSS 統計軟體來進行基本資料分析，並以結構方程式模型 (SEM, Structural Equation Model) 當中的最小平方法 (PLS, Partial Least Squares) 進行結構模型分析，所採用之統計方法包括描述性統計、信度與效度分析、單因子變異數分析、相關分析及 PLS 路徑分析。

為了瞭解使用者對於使用登錄檔應用系統的使用意願，於實質上是否有達到使用效果，例如是否節省使用時間、方便使用、增加工作效率及對於學習使用登錄檔有幫助，更希望藉由使用者提出相關建議，讓登錄檔應用系統更趨完善，故本研究採用科技接受理論(TAM)來探討相關問題。

科技接受理論為資訊系統研究的重要方法之一，廣泛被學術界用來解釋使用者對於任何新科技接受度的變異，因此，為了瞭解使用者在資訊科技產品的接受程度，科技接受模式是常用的方法之一，可以針對科技產品的有用性與易用性等，經檢定後提出有效的預測能力。

## 第一節 研究背景

當我們使用電腦一段時間後，你可能會想要看看登錄檔這個 Windows 的核心是如何的神奇？對某些人來說，登錄檔是好玩與吸引人的，因為在這裡面更改了某些小小的設定，就可以讓自己的電腦和別人不同；更當在電腦發生問題時，可以利用修改登錄檔的方法來解決。

在 Microsoft 公司所開發的 Windows 作業系統中，有一個特點是允許使用者依照個人的風格，針對系統中的軟、硬體進行個人化設定。從早期的 Win 3.x 作業系統中，對於軟、硬體的系統組態設定是透過「.INI」文件檔來修改，而且每一種設備及應用程式都有其專屬的 INI 檔案(註 1)，造成檔案管理上的不便。為了克服這些問題，微軟公司在 Windows 98 以後的版本，開始使用「登錄檔」的資料庫來統一進行管理，並將各種訊息資源及各種配置資訊集中儲存。

Registry 登錄檔資料庫，它就像一個電腦裡的註冊單位，它儲存了使用者對電腦的各種設定，假設你換了一個桌布或是在控制台做了什麼設定，都會儲存在登錄檔裡。如果你這次開啟電腦後，安裝了某各應用程式或是安裝了一個新硬體，這些設定都會記錄下來，下次開機時，電腦會記得你上次的設定或修改，並依照登錄檔裡登錄的資料，完成作業系統載入（陳子安，2002）。

登錄資料庫是所有登錄檔的集合，而副檔名為「.reg」的檔案，就稱為登錄檔案。「.reg」檔案是登錄檔的途徑與方法，在登錄之後轉為作業系統可讀的 USER.DAT 和 SYSTEM.DAT 檔案（陳子安，2002）。

---

註 1：ini 檔是 Initialize 的縮寫，翻譯成「組態設定」檔案，也可稱作「初始化」檔案。在 Windows 98 之前是由「.ini」檔來儲存使用者對系統的各项設定，直到 Windows 98 以後才換成「.reg」來記錄。（陳子安，2002）。

Windows 98 之後的作業系統各版本都按照此一原則，將應用程式和電腦系統全部配置資訊容納在登錄檔中，用來管理應用程式和文件的關聯、硬體設備說明、狀態內容及各種狀態訊息和資料等。

而登錄檔有以下特點：

1. 允許對硬體、系統參數、應用程式和設備驅動程式進行新增、刪除及修改參數值。
2. 在登錄檔中所登錄的硬體部分資料可以支持高版本的 Windows 即插即用的特性。當 Windows 檢測到電腦上的新設備時，就把相關資料儲存到登錄檔中，以避免新設備和原有設備之間的資源衝突。

## 第二節 研究動機

雖然在 Windows 的視窗系統下，大部分的設定都可以使用圖形介面來設定或修改，例如更換桌面、變更瀏覽器設定、各種工作環境的設定等等，都可以在不使用登錄檔的情況下修改，不過，還是有不少的進階設定，必須使用登錄檔才能修改。

而登錄檔必須用登錄編輯程式 (Regedit.exe) 才能開啟、修改與存取，而要開啟登錄編輯程式並不容易，所以一般使用者不容易學習與使用登錄檔，故本系統是將登錄檔以「.reg」的方式來建構一登錄檔應用系統，提供相關功能並將此系統依功能來區分成八大類，用來幫助使用者可以快速學習與簡易使用登錄檔，不用擔心會因使用登錄檔編輯程式而誤刪或誤改系統設定內容，而造成無法預期的錯誤發生。

本研究以 Davis(1989)所提出的科技接受模式(TAM, Technology Acceptance Model)主，主要為解釋使用者對新資訊科技的使用，亦即選擇的信念及態度形成的關聯，以預測最終使用者的使用意願(Succi and Walter, 1999)。透過 TAM 解釋與預測資訊科技的使用意願，操控足以影響使用者內部的認知與信念的外在因素，進而強化使用者對使用資訊科技的使用意願，並提供研究者了解使用者在使用科技時，影響其態度、意願及內在信念等外在因素。Premkumar and Bhattacerjee(2004)認為使用者的接受程度是讓系統邁向成功的第一步，但是資訊系統(IS, Information System)的長期經營與使用者連續使用意願，才是保證此系統的永久的可行性與創新的重要關鍵。

TAM 中的認知有用(PU, Perceived Usefulness)及認知易用(PEOU, Perceived Easy Of Use)兩項信念會影響使用者對使用科技的態度，進而影響使用者的行為意向。易用性可以增加此部份的工作效能，有用性則是可以提高工作績效。本研究期望透過文獻探討與使用問卷調查方式來進行實證研究，並

以科技接受模式探討系統特性與軟硬體支援變數和認知有用性、認知易用性及系統使用意願之關係，以及使用者所提出相關建議，並由實證結果推論登錄檔應用系統是否有須改進及加強之處，並提出相關問題之建議再規劃出更好更完善的登錄檔應用系統平台。

### 第三節 研究目的

本系統係利用 Windows 作業系統之登錄檔，彙整出相關登錄檔功能並建構成易於使用的登錄檔應用系統平臺，其目的在於幫助使用者能快速學習與易於使用登錄檔，避免因使用登錄檔編輯程式不當造成不可預期的情況產生。

而本研究係採用 Davis 所提出的科技接受模式為理論基礎並以問卷調查的方式，來分析 PFG 公司之使用者在使用登錄檔應用系統的實際使用情況，其系統特性與軟硬體支援變數對認知有用性、認知易用性及系統使用意願的關係，並希望達成以下目的，並由實證結果推論登錄檔應用系統是否有需改進及加強之處，並提出相關問題之建議，在規劃出更好的登錄檔應用系統平臺。

歸納出本研究之目的有以下各點：

- 一、 探討系統特性與軟硬體支援是否會影響使用登錄檔應用系統（RAS）的認知「有用性」及「易用性」，進而影響使用意願。
- 二、 探討系統特性與軟硬體支援變數對科技接受模式變項間之相關分析。
- 三、 針對使用者所蒐集到的資料，以量化為主，使用者建議為輔，運用結構化方程式模型以路徑分析法驗證系統使用意願模型，以獲取和印證一些有用的訊息。

#### 第四節 研究步驟及架構

本研究論文共分五章，茲將內容介紹如下：

第一章為緒論：說明研究背景、研究動機、研究目的、研究架構及研究範圍。

第二章為文獻探討：探討登錄檔應用系統之背景及運用，並針對科技接受模式理論研究相關之文獻逐一探討。

第三章為研究設計與實施：說明本研究之架構與假設、研究方法、調查工具及資料分析方法。

第四章為資料分析與討論：將所蒐集資料加以分析整理，歸納出具體結論。

第五章為結論與建議，總結本研究所得結果：

本研究的流程如圖 1 所示：

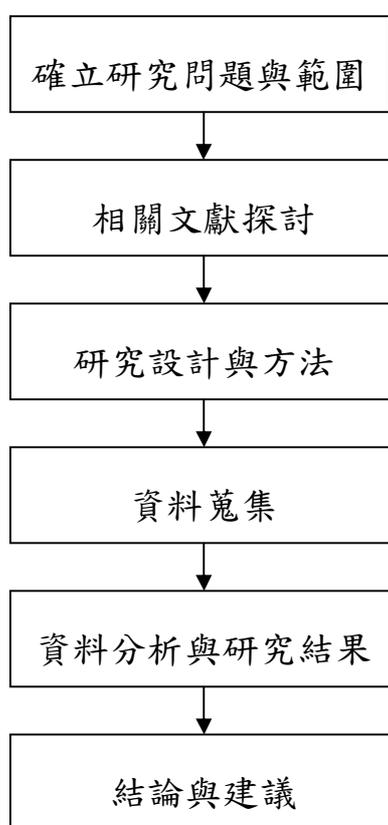


圖 1 研究流程

## 第五節 研究範圍與限制

### 一、研究範圍

本研究主要探討 FPG 公司在使用登錄檔應用系統的使用意願，故本研究僅限於 FPG 公司使用登錄檔系統之使用者。於 2008 年 10 月發出，問卷共發出 47 份，扣掉回答不完全的問卷，共得有效問卷 42 份，其中有效問卷回收樣本數的 89.4%。

### 二、研究限制

#### 1. 研究對象

本研究受限於時間與人力，因此本研究之對象為 FPG 台灣廠所有使用登錄檔應用系統之使用者為主，共 47 人，並無法以整個 FPG 公司的員工為研究對象，由於研究樣本有限，因此研究結果不宜過度推論。

#### 2. 研究變項

在實際情況下，以科技接受模式討論 FPG 公司使用登錄檔應用系統之相關變項甚多，然因受限於人力、時間等考量，無法將所有變項納入考量。因此，研究結果並無法完善解釋使用登錄檔系統之各方面情形。

#### 3. 研究方法

本研究主要使用文獻分析法與問卷調查法蒐集相關資料，目的在於瞭解 FPG 公司在登錄檔應用系統現況。但仍無法針對受試者之個別情況，作深入瞭解與分析，此為研究方法上之限制。

#### 4. 研究工具

本研究工具採自陳式量表，進行回溯性之資料蒐集。對受測者而言，係

採自我評估方式作答，易受個人主觀偏差及外在情境等影響。因此，研究結果應有測量誤差存在。

## 第二章、文獻探討

在本章中分為兩大部分首先論述登錄檔應用系統定義，並說明登錄檔應用系統的架構與應用範圍及登錄檔在 Windows 作業系統中的重要性，並對登錄檔作一完整探討，第二為科技接受模式的理論探討與國內外文獻探討。

### 第一節 登錄檔系統(RAS, Registry Application System)

#### 一、登錄檔系統定義

本系統係利用 Windows 作業系統的登錄檔，彙整出相關登錄檔功能並建構易於使用的登錄檔應用系統平臺，其目的在於幫助使用者能快速學習與易於使用登錄檔，避免因使用登錄檔編輯程式不當造成不可預期的情況產生。

圖 2 為登錄檔應用系統架構，本系統將登錄檔相關功能彙整，透過軟體選單的方式，按套用鈕即完成設定，若欲還原設定則按還原鈕即可立即還原，操作簡單安全穩定。

登錄檔之功能將不定期更新，透過本系統可節省找尋使用登錄檔的時間，同時在每一登錄檔功能選單皆有其相關使用說明檔，以幫助使用者學習使用登錄檔。

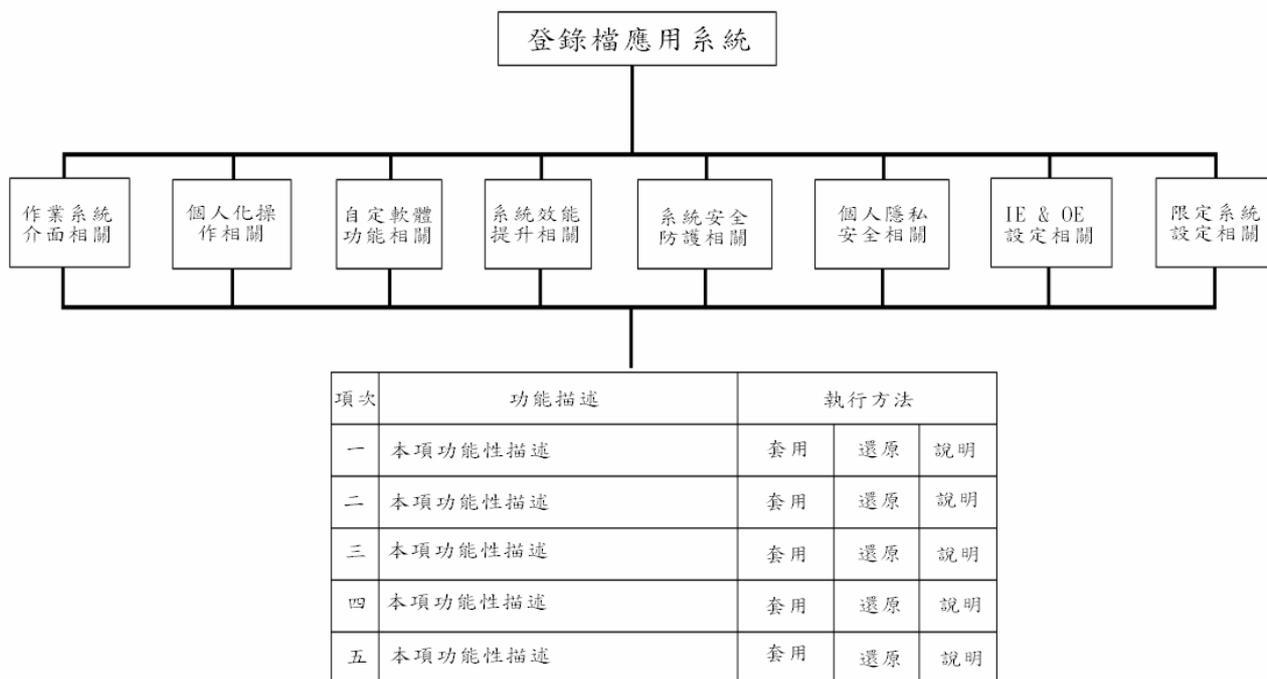


圖 2 RAS 登錄檔應用系統之系統架構圖

## 二、登錄檔應用系統的功能介紹

本系統參照施威銘研究室（2007）所建議的分類方式進行修改，將本系統依功能面分為八大類，如圖 3，其每類所包含功能如下：

1. 作業系統介面相關：本系統係將有關於 Windows 介面的相關功能，作相關整理，其功能包含建立捷徑時不顯示"捷徑文字"、移除捷徑圖示上的小箭頭、改用傳統的搜尋介面。
2. 個人化操作相關：本系統係將有關於 Windows 在個人化的設定與操作功能，作相關整理，其功能包含以傳統模式開啟控制台、關閉隨身碟的 Autorun 自動執行功能、自動關閉停止回應程式、縮短開機等待時間、縮短關機等待時間。
3. 自定軟體功能相關：本系統係將有關於 Windows 的軟體設定功能，作相關整理，其功能包含讓開始功能表的"我的文件"出現子

選單、開機後 Num Lock 數字鍵自動啟用、於右鍵功能表中顯示將命令提示字元、按右鍵功能表快速進行關機程序、關閉光碟機自動播放功能。

4. 系統效能提昇相關：本系統係將有關於 Windows 的效能提昇之功能，作相關整理，其功能包含提升 NTFS 檔案系統的運作效率、取消動畫效果使系統執行順暢、加快功能表開啟速、應用程式關閉後強迫釋放完整資源、啟動 Media Player 時不再搜尋媒體資訊。
5. 系統安全相關：本系統係將有關於 Windows 在系統安全上作相關功能整理，其功能包含停用安全中心的資訊列功能、關閉資訊列的攔截音效、關閉資訊列的文字提示、將 USB 設為唯讀無法存入資料、取消資訊安全中心的警告訊息以防火牆為例。
6. 個人隱私安全相關：本系統係將有關於 Windows 在個人隱私的設定與操作功能，作相關整理，其功能包含自動清除開啟過的文件記錄、關閉預設開啟的分享資料夾、不顯示使用者名稱於開始功能表中、使用傳統登入方式系統控管更周密、將顯示隱藏檔之功能取消。
7. IE & OE 設定相關：本系統係將有關於 Internet Explorer 與 Outlook Express 的操作功能，作相關整理，其功能包含禁止變更 IE 外掛程式的啟用狀態、禁止使用 IE 下在檔案減少中毒機會、跳過 OE 啟動畫面加快開機速度、禁止修改 OE 的帳務資料、鎖定 IE 首頁避免他人更動。
8. 限定系統設定值相關：本系統係將有關於 Windows 在限定系統設定，作相關整理，其功能包含封鎖"網際網路選項"禁止更改上網設定、禁止使用 IE 的設定背景功能、禁止開啟系統內容功能、禁止使用隨身碟、取消系統右鍵快顯功能。

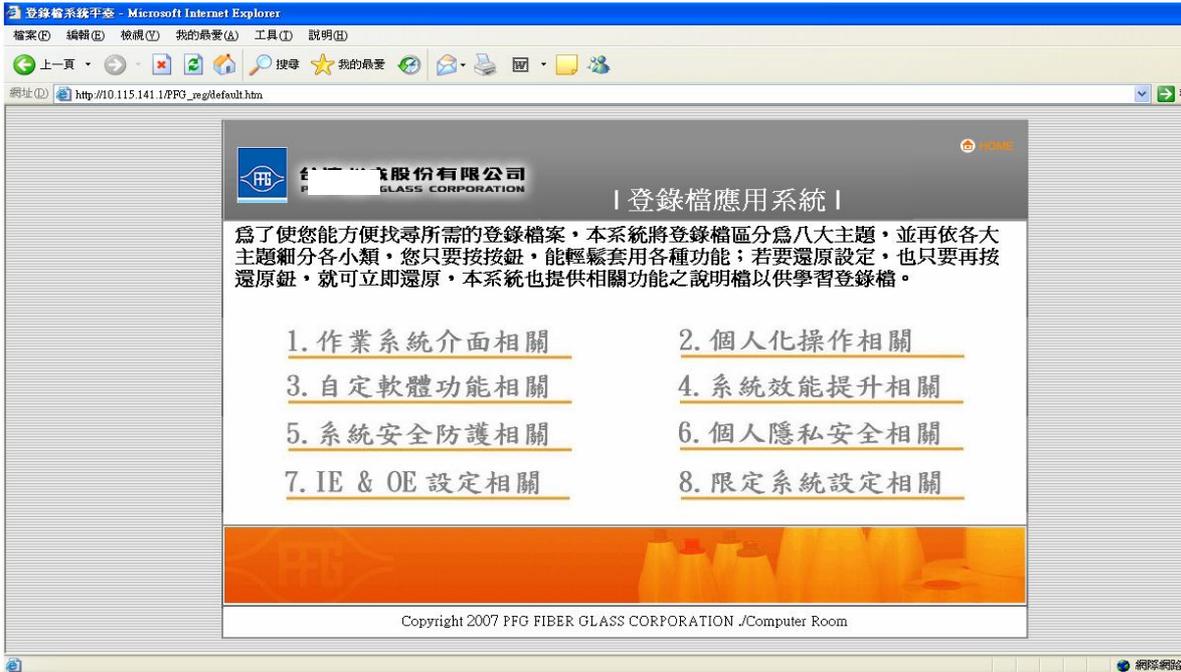


圖 3 RAS 登錄檔應用系統主選單

在每大類中以軟體選單方式分為套用、還原、說明等三項，如圖 4。



圖 4 RAS 的系統安全防護相關之選單功能

### 三、登錄檔相關簡介

#### 1. 機碼與登錄值

Registry 一般簡稱為登錄檔或註冊檔，不過它並不是一個檔案，嚴格來說整個登錄檔的內容主要是由「機碼(key)」與「登錄值(value)」及相關的資料與資訊所彙總而成的中央資料庫，所有我們在電腦上的設定，都會記載至登錄檔中，包括一般人常做的變換桌布、設定螢幕保護程式與密碼，或是其他從控制台裡去更改的設定，通通會記錄在登錄檔中。所以它儲存了所有與軟、硬體相關的組態訊息，應用程式和檔案總管的初始條件；整個系統的設定，文件副檔名與應用程式的關聯及硬體的描述、狀態和內容；並紀錄底層系統狀態訊息，以及各類其它資料。

每回開機時，Windows 作業系統都會根據 Registry 中的資料，來啟動視窗環境，並同時安裝好各項軟硬體的設定；一但登錄檔損毀或是資料內容錯誤，嚴重時將造成作業系統無法啟動，由此可知登錄檔可說是 Windows 作業系統的命脈核心。

然而登錄檔是一個二進位的組態資料庫，因此，一般使用者無法直接存取登錄檔內容。因此 Windows 作業系統為了讓進階使用者能夠編輯登錄檔因此提供「Regedit.exe」登錄檔編輯器，如圖 5，來對登錄檔進行編輯。

登錄檔編輯器與檔案總管的界面相似。左邊視窗中，由「我的電腦」開始以下有五大分支，每個分支之名都以 HKEY 開頭，稱為主鍵(KEY)，展開後可以看到主鍵還包含次級主鍵(Subkey)。當按下某一主鍵或次級主鍵時，右邊視窗中顯示的是所選主鍵內所包含的一個或多個鍵值(Value)。鍵值由鍵值名稱(Value Name)和資料(Value Data) 組成。主鍵中可以包含多級的次級主鍵，登錄檔中的訊息就是按照多級和層次結構所組織，每個分支中儲存電腦軟體或設定值的相關訊息與資料。



圖 5 Windows XP 之登錄編輯程式內容

資料來源：本研究整理

由於登錄檔的內容涵蓋範圍廣泛所蘊含的項目包羅萬象，是除了 Windows 作業系統所提供的圖形化介面選項外，還有更多的系統設定是被隱藏起來的，例如在控制台中可以更改許多個人化的設定，而所做的相關動作其實就已經修改了登錄檔裡的資料。

在 Windows 作業系統中，系統設定資訊會集中存放在登錄檔中，這樣雖然簡化了系統管理的工作，但只要對登錄進行一次不正確的編輯，就可能導致作業系統的癱瘓。因此在登錄檔中儲存了系統中各種軟硬體的重要的核心設定，所以修改登錄檔必須了解相關設定，才不會造成不可預期的危險。

## 2. 登錄檔的資料結構

在登錄檔編輯器中可以清楚的看見登錄檔是依照樹狀結構所構成目錄機碼、子機碼的階層式組織，本研究係將登錄檔五大機碼彙整如圖 6。而每一台電腦上的登錄檔內容可能互不相同，端視每一台電腦上所安裝的裝置、服務及程式而定。登錄檔的機碼可以擁有子機碼，而其子機碼也可以擁有自己的子機碼，如此延伸下去；大部份登錄檔的資訊在存入磁碟時會被視為永久資訊，但有些存在可變機碼中的資訊，則會在每一次作業系統啟動時被覆寫。

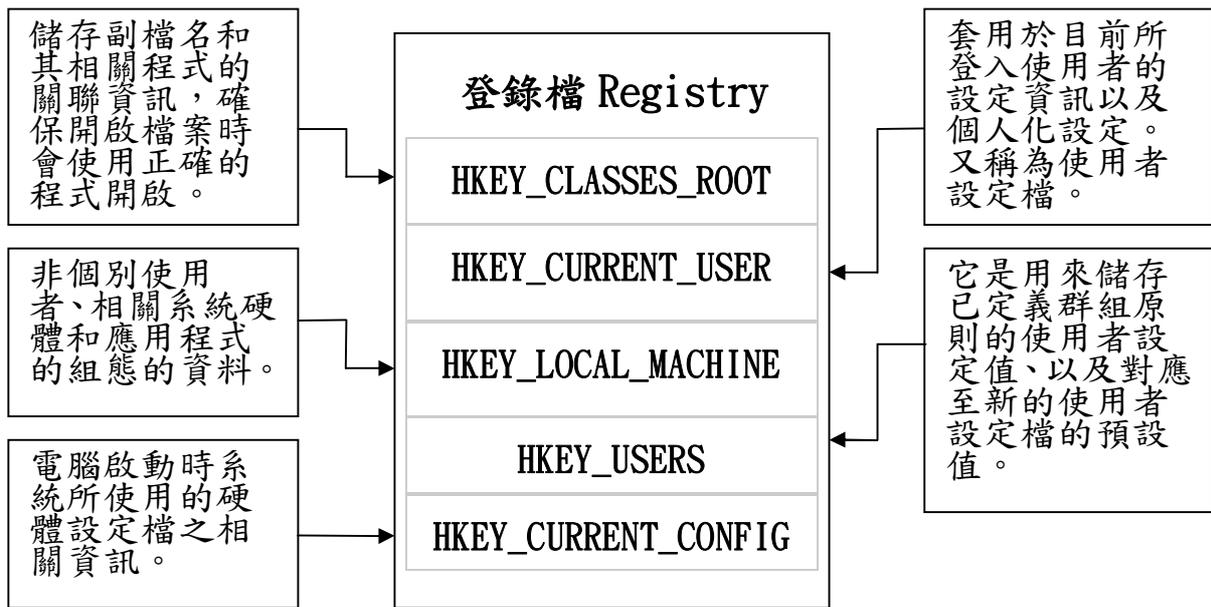


圖 6 登錄檔的五大機碼架構圖

資料來源：本研究整理

登錄編輯程式，能夠查詢、修改、編輯及還原登錄檔資料。也可用來消除重複的項目，或是刪除已解除安裝或已刪除之程式的項目，故使用編輯登錄要很謹慎，不正確地編輯登錄將對系統造成嚴重的損害。

登錄編輯程式主要是由五大機碼所構成，經本研究彙整出五大機碼的相關描述如表 1 所示：

表 1 登錄檔的五大機碼，資料來源：本研究整理

Root Key	描述
HKEY_CLASSES_ROOT	記載許多副檔名定義，也就是各類檔案的類型，其功能為儲存檔案的副檔名和其相關程式、物件及應用程式的相關聯的資訊，包含全部檔案類型、關聯、圖示、副檔名、COM 物件等資訊，可確保開啟檔案時，會使用正確的程式開啟。
HKEY_CURRENT_USER	它是從[HKEY_USERS]機碼延伸出來，其功能為儲存套用於目前所登入使用者的設定資訊以及個人化設定包括環境變數、桌面設定、網路連線、印表機及應用程式喜好設定等，這種資訊稱為使用者設定檔。如果只有單一使用者，這裡面的資料就會跟[HKEY_USERS]裡的資料相同。所以當不同的帳號登入系統，會看見不同的桌面設定或開始功能表，所以[HKEY_CURRENT_USER]中所記錄的是個人化作業環境的設定資料。
HKEY_LOCAL_MACHINE	電腦中各種硬體的設定資料，其功能為儲存非個別使用者的本機電腦系統的相關資訊、系統硬體和應用程式的組態資料，包括硬體組態、周邊裝置、匯流排類型、系統記憶體、裝置驅動程式及啟動控制資料網路設定，以及所安裝軟體資訊。
HKEY_USERS	記載不同使用者的資料，其功能為儲存類似於 HKEY_CURRENT_USER 的數值，它是用來儲存已定義群組原則的使用者設定值、以及對應至新的使用者設定檔的預設值。
HKEY_CURRENT_CONFIG	其功能為，儲存目前硬體設定檔的設定值。含有本機電腦啟動時，系統所使用之硬體設定檔的相關資訊。

### 3. 登錄值的資料類型

每個登錄值可區分為名稱、類型、資料等欄位，其中資料欄位就是登錄值實際的內容，依據資料內容的形式(例如：文字、數字等)，我們還必須指定登錄值的類型，而登錄檔的類型有 15 種之多（亦可參見施威銘研究室，2007），不過實際可能用到的類別只有五種，在登錄編輯程式右邊視窗空白處按右鍵執行新增命令，就可以增加這五種登錄值，如圖 7：

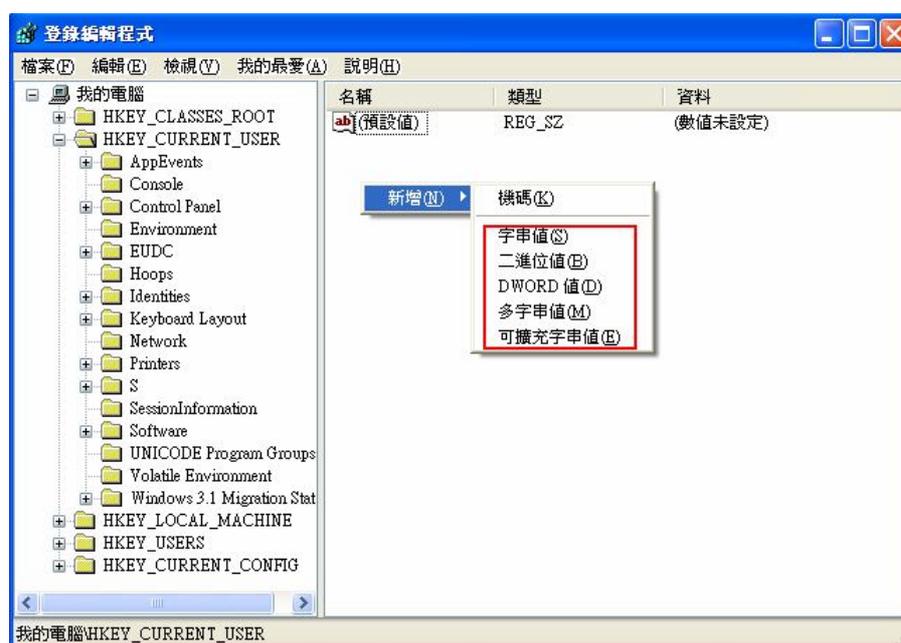


圖 7 登錄檔中五種最常使用的登錄值類型

資料來源：本研究整理

### 4. 登錄檔中五種常用的登錄值：

①字串值、②二進位值、③DWORD 值、④多字串值、⑤可擴充字串值。

①字串值：在類型欄位顯示的名稱為 REG\_SZ，表示登錄值內容為文字型式（亦可參見施威銘研究室，2007），如圖 8。



圖 8 在登錄檔中的字串值類型內容

資料來源：本研究整理

- ②二進位值：在類型欄位顯示的名稱為 REG\_BINARY，表示登錄值的內容為二進位數值。不過在輸入時則必須轉為 16 進位，例如：登錄值內容為二進位的 00001010，輸入則須改為“0A”（亦可參見施威銘研究室，2007），如圖 9。



圖 9 在登錄檔中的二進位值類型內容

資料來源：本研究整理

- ③DWORD 值：在類型欄位顯示的名稱為 REG\_DWORD，是最常遇到的登錄值，此類登錄值的內容通常是數字，可以選擇 10 進位或 16 進位輸入，有時也可能用來表示布林代數值（以 0 或 1 表示 Yes/True、No/False）（亦可參見施威銘研究室，2007），如圖 10。



圖 10 在登錄檔中的 DWORD 值類型內容

資料來源：本研究整理

- ④多字串值：在類型欄位顯示的名稱為 REG\_MULTI\_SZ，其登錄值為一長串的文字，可以允許輸入比字串值(REG\_SZ)更長的内容（亦可參見施威銘研究室，2007），如圖 11。



圖 11 在登錄檔中的多字串值類型內容

資料來源：本研究整理

- ⑤可擴充字串值：在類型欄位顯示的名稱為 REG\_EXPAND\_SZ，其內容乍看和字串值(REG\_SZ)相同，此登錄值格式通常只用來指定資料儲存的路徑，內容會隨著系統設定而自行改變，使用到的機會不多（亦可參見施威銘研究室，2007），如圖 12。



圖 12 在登錄檔中的可擴充字串值類型內容

資料來源：本研究整理

## 5. 登錄檔實際的儲存位置

登錄檔是由多個檔案所構成，這些檔案稱為 Hive 檔(註 1)。每個 Hive 檔中都包含了一部份的機碼(key)與登錄值(value)，需藉由登錄編輯器 (Regedit.exe)的整合，才能呈現登錄檔的全貌。

不過並非登錄檔中所有機碼都有對應的 Hive 檔，只有[HKEY\_USERS]、[HKEY\_LOCAL\_MACHINE]兩個機碼下的子機碼有專屬的 Hive 檔，其他機碼則只是連結的副本而已（亦可參見施威銘研究室，2007），如表 2。

表 2 在 Windows XP 中 Hive 檔儲存位置

機碼名稱	Hive 檔儲存路徑	Hive 檔名
HKLM\SAM	%SYSTEMROOT%\system32\config	SAM
HKLM\SECURITY	%SYSTEMROOT%\system32\config	SECURITY
HKLM\SOFTWARE	%SYSTEMROOT%\system32\config	Software
HKLM\SYSTEM	%SYSTEMROOT%\system32\config	System
HKU\. DEFAULT	%SYSTEMROOT%\system32\config	Default
HKU\目前使用者	%USERPROFILE%	Ntuser.dat
HKU\目前使用者 _Classes	% USERPROFILE %LocalSettings\ ApplicationData\Microsoft\Windows	UserClass.dat

資料來源：參考自(施威銘研究室，2007)

註 1：Hive 一詞描述了登錄階層頂端之機碼、子機碼與數值的主題 (Jerry Honeycutt, 2003)。

註 2：%SYSTEMROOT%：表示系統檔案的安裝資料夾，預設通常是 "C:\WINDOWS" (施威銘研究室，2007)。

註 3：%USERPROFILE%：表示目前登入使用者的個人資料夾，預設通常是 "C:\Documents and Settings\  
使用者名稱" (施威銘研究室，2007)

## 第二節 科技接受模式

Davis(1986)在其博士論文中首度提出提出科技接受模型(TAM, Technology Acceptance Model)，引用 MIS 的領域來研究使用者接受資訊科技(IT, Information Technology)的主要影響因素，在 1989 年正式於 MIS Quarterly 中發表 TAM 模型，為了有效解釋與預測科技使用者的行為意向，以理性行為理論(TRA, Theory of Reasoned Action)為基礎，配合資訊系統使用的應用情況，提出科技接受模式，包含理論架構用以瞭解外部因子對使用者內部信念、態度與意向影響及測量方法，因此在接下來的幾年內，科技接受模式逐漸成為大家使用在解釋或預測使用者對於新系統的接受度或拒絕度的情形。

科技接受模式是在解釋人們接受資訊科技的接受行為，在說明基於理性行為基礎假設下，人們試圖做出任何可能的行為決策之前，必先經過意識合理化的過程，由人們行為傾向與主觀行為變數，為基於理性行為下探討行為意向的研究方法。

Davis(1989)認為「科技接受模式」是在研究與解釋普遍性的使用者對於電腦系統接受度的決定因素，比較偏向於研究組織封閉與強制性的資訊系統的使用，假設前提是使用者在工作上不得不接受的情況之下，將自我主觀規範排除在外，而重要核心則偏向使用者採用系統意向時的態度。而認知有用性(PU, Perceived Usefulness)和認知易用性(PEOU, Perceived Ease of Use)二個動機因素是受到「態度」影響的主要原因，且認知易用性會間接造成認知有用性對態度進而形成影響。

Davis 解釋認知有用性為「使用者認知到採用系統，可以增加其工作效率」；而認知易用性則被定義為「使用者認知到學習採用系統的容易程度」。然而，只從使用認知面去探討人們對於新資訊科技之使用接受度，卻容易忽略了個人的價值觀、舊有的習慣及社會影響等重要因素。因此，Davis 亦認為，對於科技接

受的研究，應以 TAM 為簡單的理論基礎，並且在不同的研究應用領域上亦或者結合不同理論研究科技接受的預測或解釋時，加以擴展外部變數來延伸探討其他科技的接受程度，如圖 13 所示。

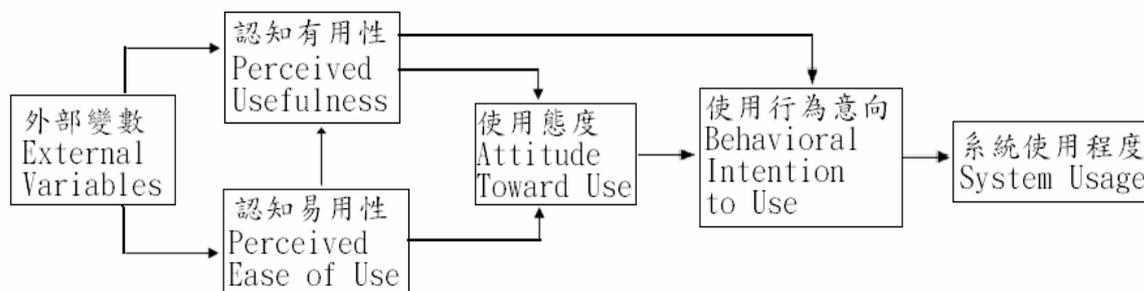


圖 13 科技接受模型

資料來源：參考自(Davis, 1989)

科技接受模式主要在探討使用者對資訊系統「認知的有用程度」、「認知易用的程度」、「使用態度」、「行為意向」、「實際使用」間的關係。「實際使用」是由「行為意向」所直接決定，「行為意向」由「使用態度」與「認知有用的程度」共同決定，而「使用態度」則由「認知有用的程度」與「認知易用的程度」所共同決定，使用者「認知易用的程度」會強化使用者對科技「認知有用的程度」，進而影響「使用態度」（張碧桃，2005）。

而外部變數則包括：系統特性、訓練、系統設計階段的使用者涉入、系統建置過程的性質。這些外在變數則會間接地影響到使用者的使用意向與實際使用。

科技接受模式中兩個影響資訊系統使用行為的重要變數「認知有用的程度」與「認知易用的程度」，如表 3。

表 3 Davis 對認知有用與認知易用的定義彙整

認知有用的程度定義	認知易的用程度定義
在組織情境下，潛在使用者主觀認為使用某一特定系統將有助於工作績效的可能性。	潛在使用者主觀認為使用某一特定系統的不費力程度。

資料來源：參考自(Davis, 1989)

直接影響使用者對於科技的接受度的外部變項因素有很多，大致上，這些外部變項可區分為很多類型，使用者的特性(如：年齡、性別、教育程度…等)、環境的特性(如：組織架構、組織文化…等)以及資訊科技的特性。探討資訊科技影響接受度的因素，包含了資訊科技的功能與複雜程度、資訊系統的品質優劣以及系統所提供的各項服務等(黃鈺珊，2007)。

黃鈺珊(2007)科技接受模式最主要還是在作為解釋與預測使用者面對新資訊系統時所表現出的態度與行為，就具體而言可分為三階段：

- (1)系統發展階段：此階段是用來瞭解使用者對於科技系統的意見與態度，作為系統介面改進與功能調整的依據，同時也可作為研究科技系統的參考。
- (2)系統導入階段：可作為判斷使用者接受程度，調整因應的導入策略。
- (3)系統實行階段：衡量科技系統是否成功的參考指標。

### 第三節 系統接受度

#### 一、國外之文獻探討

利用 TAM 的相關實證研究相當多，不論在解釋能力或理論簡潔程度皆獲得相當程度的肯定。以下為國外相關研究，如表 4。

表 4 國外相關研究表

研究者	探討之IT/IS	與TAM比較之模式	研究設計	結論
Davis (1989)	電子郵件系統 (PROFS) 編輯軟體 (XEDIT) 繪圖軟體 (ChartMaster) 繪圖軟體 (Pendraw)		IBM120位員工，針對兩個公司所用之系統填答問卷。Boston大學40位夜間MBA學生(據工作經驗)，使用前一小時後，填答問卷。	知覺有用性、知覺易用性分別與系統使用間皆存在有相當顯著之正相關。 在實驗一個小時後，發現知覺易用性會影響行為意向。 在14各星期後，知覺有用性與自我陳述的系統使用具有直接的相關，而知覺易用性則無。
Davis Et al. (1989)	文書處理軟體 (Wrie One)	TRA	Michigan大學107位全職MBA學生，在學期初簡介該軟體一個小時後，填答TAM與TRA問卷。在14週後，再次填答上述問卷與使用情形。	不論在使用意向或是使用態度方面，TAM之解釋變異量皆優於TRA(以其R平方比較)。
Taylor & Todd (1995)	商學院電腦中心之服務	TPB DTPB(TAM+TPB)	786位商學院學生(582大學部，204位碩士班)，在學期初先調查其行為外之各項變數，三個月後再調查其實際使用行為。	新模式解釋變異量皆大於TAM與TPB，但解釋力增加卻有限。TAM是三模式中最好的，同時具有解釋力與精簡性。

資料來源：張碧桃(2005)

國外相關研究表(續)

研究者	探討之IT/IS	與TAM比較之模式	研究設計	結論
Jackson et al. (1997)	發展中之資訊系統	TAME(即TAM再納入新增變數)	以調查法，調查六大會計公司管理資訊系統發展專案者，與資訊系統發展公司提供正在發展系統之客戶，共585位。	在模式適合度上，TAME優於TAM，但在解釋變異量上，TAME並未優於TAM。
Leder er et al. (2000)	WWW	利用知覺易用性與知覺有用性來預測行為	以工作上會使用WWW的人，探討使用前後，所知覺有用性、易用性與WWW使用行為意向。	知覺有用性與知覺易用性可以預測WWW使用者的行為意圖。

資料來源：張碧桃 (2005)

## 二、國內文獻探討

以下為國內相關研究，如表 5。

表 5 國內相關研究表

研究者	探討之IT/IS	研究設計	結論
黃欣儀 (2002)	K12 數位學校	對象為658 位參與「K12 數位學校」教師進修課程之正式生	中小學教師對於網路學習系統之認知有用性及認知易用性，會正向影響其使用態度。中小學教師對於網路學習系統之認知易用性會正向影響其認知有用性。中小學教師的「電腦自我效能」動機取向會正向影響其對於網路學習系統之認知易用性。
張金鐘 (2002)	數位化教材	使用數位化教材之教師及學生	師初使用者，在三項外部變因(數位化教材特性、教師或學生資訊背景、教師或學生互動)，符合科技接受模式，學生在三項外部變因下，符合科技接受模式。
葉至凱 (2003)	群組支援系統	探討群組支援系統導入的過程，實驗對象為92 名高職學生	願景的宣導及溝通在變革的過程中是不可或缺的階段，且需要長時間的作用才能顯現其效力。「強制力」的使用在導入「群組支援系統」過程，也許可以快速地讓使用者使用新科技，但無法達到極佳的效益。臨界大眾理論所述之廣泛的存取必需是系統的使用可以回饋系統的有用性，才能形成爆發性的使用，而達到最佳使用效益。

資料來源：張碧桃 (2005)

國內相關研究表(續)

研究者	探討之IT/IS	研究設計	結論
陳孟功 (2003)	無線區域網路	探討校園內學生對於無線區域網路(WLAN)之接受、使用程度	「互動性」、「易用認知」、「彈性」、「WLAN 自我效能」、「可靠性」，對於使用者WLAN 的「有用認知」有顯著影響。「WLAN 自我效能」、「技術支援」、「可靠性」等因素，對於使用者WLAN 的「易用認知」有顯著影響。「有用認知」、「易用認知」、「技術支援」、「彈性」等因素，對於使用者WLAN 的「使用意願」有顯著影響。「有WLAN 經驗」者，會直接影響WLAN 的「有用認知」、「易用認知」、「使用意願」。使用者對於WLAN 「易用認知」會影響「有用認知」。「WLAN 自我效能」、「可靠性」、「互動性」是透過「易用認知」、「有用認知」間接影響WLAN 「使用意願」，而非直接影響使用意願。
楊惠合 (2004)	數位學習系統	探討數位學習系統與學習者彼此間的關係	影響數位學習系統的外部變數分別為系統品質、教材特性與學習者特性。「教材特性」是影響數位學習者學習態度與學習滿意度最關鍵的因素
周鴻志 (2004)	遠距教學的網站	建構出屬於遠距教學的網站品質，並以此為外部變數，來推測影響使用者的行為	使用的網站品質四個構面中，以教材品質影響行為意圖的效用最大，其次為服務互動，以及介面設計，最後是功能性。
胡家麟 (2004)	串流媒體教學平臺	台南市一所國民中學使用串流媒體教學平臺	影響「有用認知」為「教材內容」、「易用認知」、「教材設計」變項；影響「易用認知」為「媒體豐富性」、「教材內容」變項；影響「使用意願」為「有用認知」、「易用認知」、「教材內容」變項。

資料來源：張碧桃 (2005)

國內相關研究表（續）

研究者	探討之IT/IS	研究設計	結論
吳俊男 (2004)	資訊科技融入 教學	研究對象為高雄市運 用資訊科技融入教學 國小教師	「樂觀主義」、「創新性」、「安全 疑慮」、「不適應」與「有用認 知」、「易用認知」、「使用意願」 有顯著的相關。「樂觀主義」、「易 用認知」、「創新性」，對於國小教 師運用資訊科技融入教學的「有用認 知」有顯著影響。「創新性」、「樂 觀主義」、「不適應」，對於國小教 師運用資訊科技融入教學的「易用認 知」有顯著影響。「有用認知」、 「易用認知」、「科技準備度」等因 素，對於國小教師運用資訊科技融入 教學的「使用意願」有顯著影響。
羅嘉琳 (2004)	行動學習輔具	採用行動學習輔助的 國小學生	其中外部變因中(行動學習輔具的彈 性、無線網路的便利性)會對認知有用 性有顯著影響；(行動學習輔具的彈 性、無線網路的可靠性)會影響到認知 易用性；認知有用性和認知易用性對 使用意願皆有顯著影響；認知有用性 和使用意願皆對實際使用有顯著影 響。

資料來源：張碧桃（2005）

國內相關研究表(續)

研究者	探討之IT/IS	研究設計	結論
謝素娟 (2004)	內部網路	以TAM及TTF理論探討 公營事業員工使用內 部網路之實證研究	研究結果發現個人認知的「電腦自我效能」愈高，「認知易用性」愈高，這與傳統的TAM 理論相符。但使用者「電腦自我效能」對於個人認知到的內部網路「有用性」的影響卻是負向的，主要原因可能來自內部網路系統與使用者的任務配適度不高。「自願程度」對「有用性」及「易用性」均有顯著正向影響，這是很重要的發現，因為公用事業雖也有營運績效、服務顧客的要求及壓力，但這些事業多半屬獨占、壟斷性企業，加上國營事業體制，一般員工年齡結構偏高的影響，員工可能對引進科技來改善工作績效感到厭倦或不感興趣，於是個人自願與否便成為很重要的關鍵因素。
高于婷 (2008)	班級部落格	建構一個班級部落格 之實例研究	研究結果顯示，在長時間的使用下（約一學期），認知有用性對於持續使用意圖具有影響力，代表提高有用性能夠正向增強持續使用的意願，也因此我們可以藉由增強使用前之期望與提高認知分享性來影響認知有用性。
張耿誠 (2008)	網站接受模式	以網站接受模式探討 網站滿意度分析	研究結果發現：女生在「畢業後登錄」題項中與男生達顯著性差異，其他皆未達顯著。已婚者與未婚者在部份題項達顯著性差異。 每週使用網路時間對部份題項達顯著差異。使用系網頻率對部份題項達顯著差異。碩士班暨碩士專班對「反應態度」與「未來意圖」之構面均明顯與大學部及進修部顯著差異。相關分析各構面均達顯著相關。路徑分析分析結果均符合WAM 路徑模式。以使用系網經驗區分也與WAM 網站接受模式研究結果相符。問卷結果對各構面皆趨向滿意。

資料來源：本研究整理

### 第三章、研究步驟

本研究係採用 Davis 所提出的科技接受模式為理論基礎，主要目的為探討 PFG 公司的使用者在使用登錄檔應用系統時，其外部變數與認知有用性、認知易用性及系統使用意願的因果關係，以及了解不同使用者個人變數對於外部變數與認知有用性、認知易用性及登錄檔應用系統使用意願是否有差異存在。

由於本系統仍屬於系統發展階段，需藉由科技接受模式來瞭解使用者對於使用本系統的使用意願與意見，作為系統介面改進與功能調整的依據，同時也可作為研究科技系統的參考，故本研究希望探討這些變數與登錄檔應用系統使用意願的相關關係如圖 14 所示，確立實驗假設，並以問卷調查法來做實驗分析。

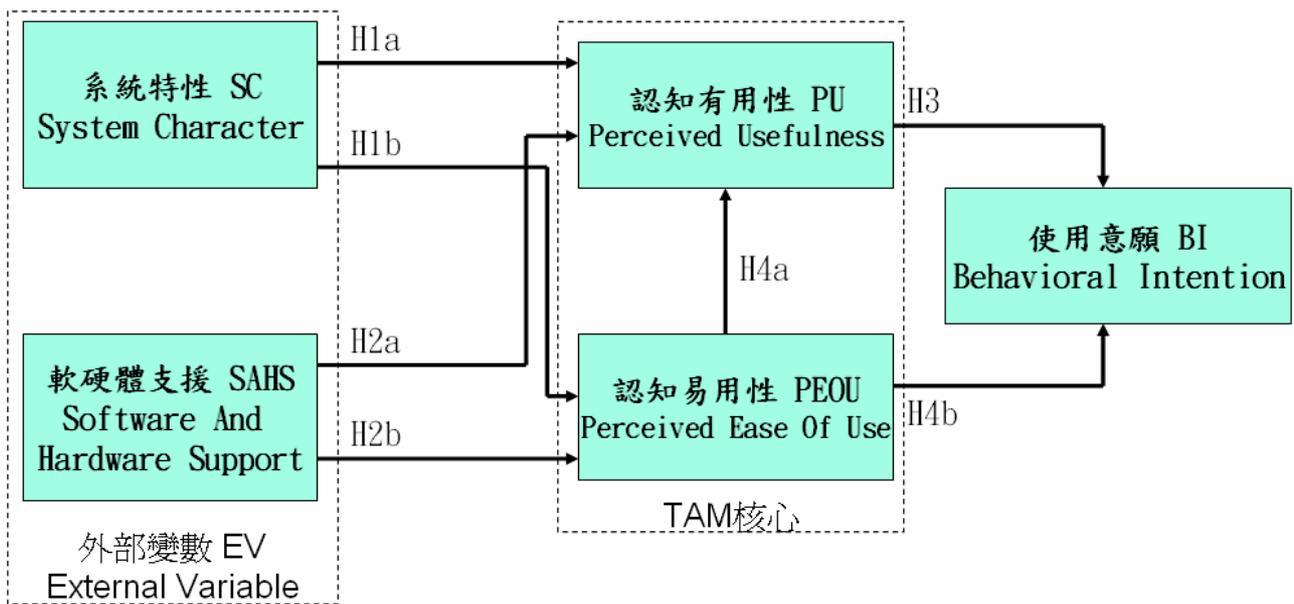


圖 14 系統使用意願模型架構

(一) 本研究待驗證之假設：

- 一、不同的使用者變數，在系統特性與軟體支援上有顯著差異存在。
- 二、系統特性與軟體支援變數對科技接受模式變項間之相關分析。
- 三、運用 PLS 結構化模型分析。

H1a：系統特性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性。

H1b：系統特性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知易用性。

H2a：軟硬體支援會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性。

H2a：軟硬體支援會正向影響其對登錄檔應用系統的認知易用性。

H3：登錄檔應用系統的有用性會正向影響其對登錄檔應用系統的使用意願。

H4a：登錄檔應用系統的易用性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性。

H4b：登錄檔應用系統的易用性會正向影響其對登錄檔應用系統的使用意願。

## (二) 各變數定義

### 1. 使用者個人變數(UV, User's Variable)

本研究係採用張碧桃(2005)所提出應用於科技接受模型的使用者個人變數，包括性別、年齡、教育程度、工作年資、使用電腦年資、使用網路年資與每週使用電腦時數作為本研究之變數。

### 2. 外部變數(EV, External Variable)

根據 Davis(1989)對於外部變數的定義：「是指其他可能影響到的一些外部因素，例如使用者的個人經驗、系統特性、環境因素等，這些外部變數都會影響到使用者的信念，也會因為不同的資訊系統而產生不同的變數，也因此可以依照不同的研究方向或不同的系統增加相關的外部變數」，本研究係採用 Davis(1989)所提出的科技接受模式的外部變數為基礎並結合張碧桃(2005)所提出的外部變數作為本研究之變數，包括：

#### ①系統特性 (SC, System Character)：

為登錄檔應用系統能夠提供最新、最快的資訊與最需要、最正確的登錄檔。

#### ②軟硬體支援(SAHS, Software And Hardware Support)：

公司的電腦是否足夠使用、在推行與使用期間是否有受到教育訓練與相關人員可供諮詢。

### 3. 認知有用性(PU, Perceived Usefulness)

根據 Davis(1989)對於認知有用性的定義：「在組織的環境中，使用者對於使用某一特定的資訊系統可以增進她們的工作績效或學習表現的期望。」因為人們相信使用某一特定 IT 可以增進他們的工作績效。在本研究則代表使用者認為使用此登錄檔應用系統是否能夠提高各種績效(意指提昇效率、增進效能和工作品質)與幫助。

### 4. 認知易用性(PEOU, Perceived Ease of Use)

根據 Davis(1989)對於認知易用性的定義：「使用者認知到學習與操作某一特定資訊系統(IT)的容易程度。」在本研究則代表使用者認為使用此登錄檔應用系統是否簡單容易使用與使用時間是否彈性。

### 5. 使用意願(BI, Behavioral Intention)

Davis(1989)對於使用意願的定義：「受到各個變數的影響，最終願意持續使用的意圖。」在本研究則代表使用者未來是否會繼續使用登錄檔應用系統或有意願想要來使用。

## 第一節 研究假設

經文獻理論的探討和本章的研究架構整理，提出本研究有待檢定之假說如下：

一、不同的使用者變數，在系統特性與軟硬體支援上有顯著差異存在。

假設 1-1 不同性別的使用者，在系統特性與軟硬體支援上有顯著差異。

假設 1-2 不同年齡的使用者，在系統特性與軟硬體支援上有顯著差異。

假設 1-3 不同教育程度的使用者，在系統特性與軟硬體支援上有顯著差異。

假設 1-4 不同工作年資的使用者，在系統特性與軟硬體支援上有顯著差異。

假設 1-5 不同電腦使用經驗的使用者，在系統特性與軟硬體支援上有顯著差異。

假設 1-6 不同網路使用經驗的使用者，在系統特性與軟硬體支援上有顯著差異。

假設 1-7 每週不同電腦使用時數的使用者，在系統特性與軟硬體支援上有顯著差異。

二、系統特性與軟硬體支援變數對科技接受模式變項間之相關分析

假設 2-1 系統特性與軟硬體支援對「認知有用性」相關分析。

假設 2-2 系統特性與軟硬體支援對「認知易用性」相關分析。

假設 2-3 認知易用性對「認知有用性」之相關分析。

假設 2-4 認知有用性與認知易用性對「使用意願」之相關分析。

三、運用結構化方程式模型以路徑分析法驗證系統使用意願模型

H1a：系統特性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性。

H1b：系統特性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知易用性。

H2a：軟硬體支援會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性。

H2b：軟硬體支援會正向影響其對登錄檔應用系統的認知易用性。

H3：登錄檔應用系統的有用性會正向影響其對登錄檔應用系統的使用意願。

H4a：登錄檔應用系統的易用性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性。

H4b：登錄檔應用系統的易用性會正向影響其對登錄檔應用系統的使用意願。

## 第二節 研究方法

本研究以科技接受模型為基礎並採用文獻分析及問卷調查兩種研究方法進行研究，在依據相關文獻探討之結果，建立本研究架構後，利用問卷來蒐集所需資料，以作為研究分析之用。

### 一、文獻分析法

經由文獻分析與科技接受模式相關的研究中，確立研究的變數，外部變數以及科技接受模式，用來了解使用者對於登錄檔應用系統的使用意願，並根據文獻分析的相關理論基礎及研究探討彙整編製問卷。

### 二、問卷調查法

根據文獻分析的相關理論基礎及研究探討，編製成「以科技接受模式來探討登錄檔應用之研究-以 PFG 公司為例」的問卷，以 PFG 公司為抽樣調查對象，透過問卷調查來蒐集相關資料，進一步探討 PFG 公司的使用者變數、外部變數與系統使用意願的關係與差異。

問卷實施步驟：

依據假設訂立問卷→刪除沒有用的問卷題目→確立問卷題目→複印→發送→回收→統計→分析→結果。

### 第三節 研究對象與樣本

#### 一、樣本選取

本研究計畫係以使用登錄檔應用系統的 PFG 公司的使用者為母群體，目前使用登錄檔應用系統人數為 47 人，發放問卷共 47 份。

#### 二、樣本人數及回收情形

本研究為探討 PFG 公司的使用者對登錄檔系統的科技使用意願，研究對象界定在 PFG 公司使用登錄檔系統的使用者，並以 PFG 公司的使用者為問卷母體，作抽樣調查。共計發出問卷 47 份，剔除填達不完全者 5 份後，有效問卷 42 份，有效卷比率為 89.4%。

## 第四節 問卷調查

本研究採用「以科技接受模式來探討登錄檔應用之研究-以 PFG 公司為例」之問卷，本問卷共分為三部分，即使用者個人背景資料、系統接受度量表、外部變數量表。茲將其編製過程、問卷內容、填答及計分方式、正式問卷的編製等四部分，分別說明如下：

### 一、問卷編製過程

為了調查研究需要，本研究問卷的編製步驟如圖 15 所示：

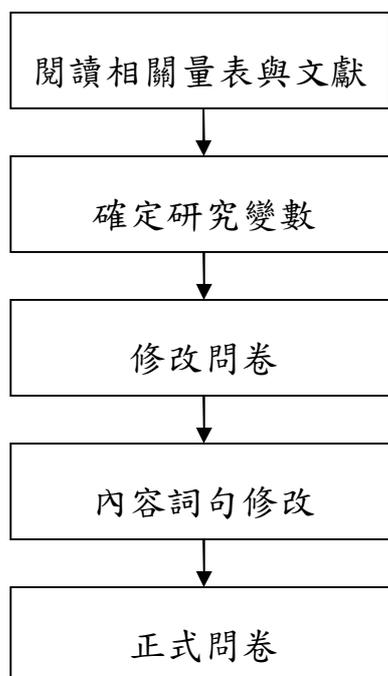


圖 15 問卷編製過程圖

## 二、問卷內容

本問卷可分為三部分，包括使用者個人背景資料、科技接受度量表，影響科技接受的外部變數量表，茲分別說明如下：

### (一) 使用者個人基本資料：

個人背景變數共分為七個部分，包括性別、年齡、工作年資、教育程度、使用電腦年資、使用網路年資、每週使用電腦時數。

### (二) 科技接受度量表

本研究採用 Davis 博士的科技接受度量表，針對本研究資訊系統的特色設計題目，請專家、學者逐題檢閱，使量表更能符合本研究，此部分共有 15 題，分為三個部分：

1. 「認知有用性」有 6 題，主要目的在了解 PFG 公司的使用者所認知到使用登錄檔應用系統，對其工作表現的有用程度，得分越高者表示使用者對於系統的認知有用性越正向，反之得分越低，則對於系統的認知有用性越負向。
2. 「認知易用性」有 5 題，主要目的在了解 PFG 公司的使用者所認知到使用登錄檔應用系統的容易程度，得分越高者表示使用者對於系統的認知易用性越正向，反之得分越低，則對於系統的認知易用性越負向。
3. 「使用意願」共 4 題，測量 PFG 公司的使用者對於登錄檔應用系統的使用意願，得分越高表示對系統的使用意願越高，反之得分越低，則對於系統的使用意願越低。

### (三) 影響科技接受模式的外部變數

研究問卷係根據相關文獻與參考學者研究，配合 PFG 公司的使用者使用登錄檔應用系統的情況所編製而成，共有 10 題分為兩個部分：

1. 「系統特性」共 4 題，主要目的在了解使用者對登錄檔應用系統特性的感受，得分越高表示系統具有的特性越正向；反之得分越低，則系統具有的特性越負向。
2. 「軟硬體支援」共 6 題，主要目的在了解使用者對登錄檔應用系統時，是否得到軟硬體支援，得分越高表示得到軟硬支援越多；反之得分越低表示得到軟硬支援越少。

### 三、 填答及計分方式

本研究採用 Likert type 五點量表加以蒐集資料，為方便使用者填答，量表以勾選方式進行，其中在科技接受模式量表以及外部變數中，採用「非常同意」、「同意」、「沒意見」、「不同意」、「非常不同意」五種選項。計分方式分為兩種，正向題計分方式，依「非常同意」、「同意」、「沒意見」、「不同意」、「非常不同意」分別給予 5、4、3、2、1 的分數；反向題計分方式依「非常同意」、「同意」、「沒意見」、「不同意」、「非常不同意」分別給予 1、2、3、4、5 的分數。

### 四、 量表之信效度分析

本研究依研究架構及研究假說設計而成，研究對象為 PFG 公司使用登錄檔應用系統之使用者，依研究需要，採問卷為測量工具，受訪者為 PFG 公司之使用者，共計發出 47 份問卷，回收 44 份問卷，其中有效樣本數為 42 份，無效樣本數為 5 份，有效樣本回收率為 89.4%，將有效問卷以 SPSS 統計套裝軟體，對問卷各分量表進行信度分析，得到各分量表  $\alpha$  值分別為 0.87、0.77、0.87、0.85、0.91、0.86，其信度皆在可接受範圍，而總量表信度 0.89，根據 Nunnally(1978) 的建議：Cronbach's  $\alpha$  係數只要大於 0.7，其信度即可接受，可見本研究問卷具有良好的內部一致性。

## 五、正式問卷的編製

所有試題經過專家、學者逐題檢閱篩選後，編製成「以科技接受模式來探討登錄檔應用之研究-以 PFG 公司為例」之正式問卷，各題項列表如表 6：

表 6 問卷調查題項列表

因素名稱	題號	題目	信度
認知有用性 PU	a1	使用登錄檔應用系統，能改善我的工作績效。	0.87
	a2	登錄檔應用系統所提供的功能對我很有用處。	
	a3	使用登錄檔應用系統，讓我完成更多的工作事項。	
	a4	使用登錄檔應用系統，增進我做事的效能。	
	a5	登錄檔應用系統提供我所需要相關的登錄檔資訊。	
	a6	整體來說使用登錄檔應用系統對我是有幫助的。	
認知易用性 PEOU	b1	操作登錄檔應用系統，對我來說是容易的。	0.77
	b2	使用登錄檔應用系統的時間具有彈性。	
	b3	我使用登錄檔應用系統的原因是清楚且明白的。	
	b4	成為熟練的登錄檔應用系統使用者，對我而言是簡單的。	
	b5	5, 整體來說，登錄檔應用系統是容易操作的。	
使用意願 BI	c1	未來在工作當中，我會繼續使用登錄檔應用系統。	0.87
	c2	未來我有意願去使用登錄檔應用系統。	
	c3	未來我打算增加登錄檔應用系統的使用率。	
	c4	我想要使用登錄檔應用系統的意願相當高。	
系統特性 SC	d1	登錄檔應用系統可以提供最新的登錄檔訊息。	0.85
	d2	登錄檔應用系統能夠快速地提供登錄檔訊息。	
	d3	登錄檔應用系統能提供需要的登錄檔。	
	d4	登錄檔應用系統提供正確的登錄檔。	
軟硬體支援 SAHS	e1	目前在使用登錄檔應用系統時，公司電腦不夠使用。	0.77
	e2	我再使用登錄檔應用系統時，公司有足夠的電腦供我使用。	
	e3	我覺得在執行登錄檔應用系統時，能得到高品質的技術支援。	
	e4	我覺得執行登錄檔應用系統時，能得到適當的技術支援。	
	e5	在推行登錄檔應用系統期間，我受到高品質的教育訓練。	
	e6	在推行登錄檔應用系統期間，我受到適當的教育訓練。	
整體量表			0.85

註： $\alpha < 0.35$  拒絕其信度， $0.35 < \alpha < 0.7$  尚可， $0.7 < \alpha$  高可信度

## 第五節 資料分析方法

本研究利用 SPSS 統計套裝軟體與結構方程式模型 (SEM) 當中的最小平方法 (PLS, Partial Least Squares) 統計分析技術作為進行資料分析的工具。進行的分析方法包括：樣本基本資料分析、單因子變異數分析、平均數差異檢定與路徑 (預測) 分析等統計方法來加以檢定，說明如下：

### 一、樣本基本資料分析

1. 描述統計(百分比及次數分配)：用來描述性別、年齡等各變數之基本資料。經由這些資料可以對樣本的基本特質有一個粗略的了解。
2. 平均數：平均數代表一組資料分配的特徵，以及一組資料的水平水準，用來了解目前各變數分量量表與系統使用意願的得分情形，以了解目前 PFG 公司的使用者對於各變數與系統使用意願的現況。

### 二、信度分析：

利用 Cronbach's  $\alpha$  係數來檢測問卷內部的一致性，以了解問卷的可靠性及有效性，一個量表的信度越高，代表量表之穩定性越高。

### 三、獨立樣本 T 檢定(T-test)：

檢定不同性別的使用者對系統特性與軟硬體支援之間是否有顯著差異。

### 四、單因子變異數分析(one-way ANOVA)：

以單因子變異數來檢定不同年齡、不同工作年資、不同學歷、不同網路使用年資、每週不同使用電腦時數的使用者，其對系統特性與軟硬體支援上是否有顯著差異，若達顯著差異，再以 Scheffe 進行事後比較分析。

### 五、皮爾森(Pearson)積差相關：

利用皮爾森積差相關分析主要目的是探討各變項的相關程度與方向。本研究採用 Pearson 積差相關來探討，系統特性、軟硬體支援、認知有用性、

認知易用性及使用意願之間的相關程度

#### 六、PLS 路徑分析：

是以結構方程式模型（SEM）當中的最小平方法（PLS, Partial Least Squares）統計分析技術，是用來評估系統使用意願模型是否具有解釋力與預測能力，包括檢驗外部變數對科技接受模式變數的影響。

## 第四章、資料分析結果與討論

本研究透過研究目的、研究架構與研究假設，並根據相關文獻編製「系統使用意願模型與量表」，以 FPG 公司的使用者為研究母體，進行抽樣調查。透過問卷調查來蒐集個人變數及外部變數，並探討其對使用登錄檔應用系統的使用意願間的關係。本章將對問卷資料進行統計處理與分析，以回答待答問題與研究假設，並參酌文獻資料來與統計結果相互驗證。

本章節分為七小節，第一節問卷回收、第二節基本資料分析、第三節描述性統計分析、第四節信度與效度分析、第五節單因子變異數分析與 Scheffe 事後比較分析、第六節相關分析、第七節路徑分析。

### 第一節 問卷回收

本研究樣本是以 PFG 公司使用登錄檔應用系統之使用者為問卷對象，問卷調查方法是以留置調查法，將問卷透過各廠廠務小姐代為轉發予使用登錄檔系統之使用者填寫問卷，乙週後再親自巡迴回收的方法，共計發出 47 份問卷，回收 44 份問卷，其中有效樣本數為 42 份，無效樣本數為 5 份，有效樣本回收率為 89.4%，結果如表 7 所示。

表 7 問卷抽樣樣本數及有效回收樣本狀況表

抽樣區域	樣本份數	回收份數	有效份數	無效份數	有效樣本回收率
PFG公司	47	44	42	5	89.40%

## 第二節 基本資料分析

本研究針對回收的 42 份「有效問卷」進行基本資料分析，藉以瞭解回收樣本的基本資料情形，分別依其性別、年齡、工作年資、教育程度、使用電腦年資、使用網路年資、每週使用電腦時數，將其分析結果如表 8 所示。

一、性別：男性有 37 人(佔 88.1%)，女性有 5 人(佔 11.9%)，男性多於女性，和目前公司上男同事多於女同事之情形符合。

二、年齡：30 歲以下有 7 人(佔 16.7%)、31 至 35 歲有 16 人(佔 38.1%)、36 至 40 歲有 12 人(佔 28.6%)、41 至 45 歲有 4 人(佔 9.5%)、46 至 50 歲有 3 人(佔 7.1%)、51 歲以上 0 人，在 40 歲以下有 35 人約佔八成，和目前使用登錄檔應用系統的使用者之情形符合。

三、教育程度：高中畢業有 8 人(佔 19.0%)、專科畢業有 16 人(佔 38.1%)、大學畢業有 15 人(佔 35.7%)、研究所以上畢業有 3 人(佔 17.1%)。目前在使用登錄檔應用系統之使用者皆具大專以上學歷。

四、工作年資：5 年以內有 5 人(佔 11.9%)、6 至 10 年有 22 人(佔 52.4%)、11 至 15 年有 7 人(佔 16.7%)、16 至 20 年有 8 人(佔 19.0%)、21 年以上 0 人。表示這家公司很穩定員工都已待至 6 至 10 年上。

五、使用電腦經驗：3 年以內有 2 人(佔 4.8%)、3 至 5 年有 4 人(佔 9.5%)、5 年以上有 36 人(佔 85.7%)。因為 PFG 公司電腦化已經很完善，故 5 年以上電腦使用經驗的使用者佔了八成五。

六、使用網路經驗：3 年以內有 3 人(佔 7.1%)、3 至 5 年有 5 人(佔 11.9%)、5 年以上有 34 人(佔 81.0%)。因為在 PFG 公司幾乎是以電腦 OA 線上作業，其 OA 皆需透過網路來執行，故具有

網路使用經驗的使用者佔了全部。

七、每週使用電腦時數：5 小時以內的有 4 人(佔 9.5%)、6-10 小時的有 7 人(佔 16.7%)、11-15 小時的有 4 人(佔 9.5%)、16-20 小時有 0 人、21 小時以上的有 27 人(佔 64.3%)，每週使用電腦 21 小時以上的使用者佔了六成四，由數據可以知道目前使用者使用電腦的頻率高，是因為 PFG 公司電腦化很徹底的緣故。

---

註 1：OA：辦公室自動化系統，PFG 公司的 OA 系統包含：Email、薪資考勤、文書作業、總務福利、任用訓練、門禁系統、營業財務、生管保養、資材、公安環保等。

表 8 樣本基本資料統計表

項目	細目	次數	百分比
性別	男性	37	88.1%
	女性	5	11.9%
年齡	30歲以下	7	16.7%
	31-35歲	16	38.1%
	36-40歲	12	28.6%
	41-45歲	4	9.5%
	46-50歲	3	7.1%
	51歲以上	0	0.0%
	教育程度	高中	8
	專科	16	38.1%
	大學	15	35.7%
	研究所以上	3	7.1%
工作年資	5年以內	5	11.9%
	6-10年	22	52.4%
	11-15年	7	16.7%
	16-20年	8	19.0%
	21年以上	0	0.0%
使用電腦經驗	3年以內	2	4.8%
	3-5年	4	9.5%
	5年以上	36	85.7%
使用網路經驗	3年以內	3	7.1%
	3-5年	5	11.9%
	5年以上	34	81.0%
平均每週電腦使用時數	5小時以內	4	9.5%
	6-10小時	7	16.7%
	11-15小時	4	9.5%
	16-20小時	0	0.0%
	21小時以上	27	64.3%

### 第三節 描述性統計分析

#### 一、各問卷題項之描述性統計分析

本研究針對問卷題項進行描述性統計分析，由表 9 所示：

- 1.對「認知有用性」構面而言，「整體來說使用登錄檔應用系統對我是有幫助的」及「登錄檔應用系統所提供的功能對我很有用處」平均值為 4.50 及 4.36。
- 2.對「認知易用性」構面而言，「操作登錄檔應用系統，對我來說是容易的」及「整體來說，登錄檔應用系統是容易操作的」平均值為 4.67 及 4.64。
- 3.對「系統使用意願」構面而言，「未來在工作當中，我會繼續使用登錄檔應用系統」、「我想要使用登錄檔應用系統的意願相當高」及「未來我有意願去使用登錄檔應用系統」平均值均為 4.26、4.26 及 4.19。
- 4.對「系統特性」構面而言，「登錄檔應用系統提供正確的登錄檔」及「登錄檔應用系統能提供需要的登錄檔」平均值為 4.12 及 4.02。
- 5.對「軟硬體支援」構面而言，「我覺得執行登錄檔應用系統時，能得到適當的技術支援」及「在推行登錄檔應用系統期間，我受到適當的教育訓練」平均值為 4.05 及 4.00。

綜合受測者填答狀況來分析，大部分的題項均屬於同意或非常同意，表示在實施登錄檔應用系統後，大多的使用者認為登錄檔應用系統提供了簡單有用的資訊，可以隨時隨地使用登錄檔應用系統進行電腦相關設定。

表 9 問題題項之描述性統計分析表

構面	題項	平均數	標準差
認知有用性 PU	a1. 使用登錄檔應用系統，能改善我的工作績效。	3.76	0.76
	a2. 登錄檔應用系統所提供的功能對我很有用處。	4.36	0.66
	a3. 使用登錄檔應用系統，讓我完成更多的工作事項。	3.74	0.83
	a4. 使用登錄檔應用系統，增進我做事的效能。	3.88	0.80
	a5. 登錄檔應用系統提供我所需要相關的登錄檔資訊。	4.33	0.72
	a6. 整體來說使用登錄檔應用系統對我是有幫助的。	4.50	0.67
認知易用性 PEOU	b1. 操作登錄檔應用系統，對我來說是容易的。	4.67	0.69
	b2. 使用登錄檔應用系統的時間具有彈性。	4.48	0.67
	b3. 我使用登錄檔應用系統的原因是清楚且明白的。	4.26	0.89
	b4. 成為熟練的登錄檔應用系統使用者，對我而言是簡單的。	4.31	0.68
	b5. 整體來說，登錄檔應用系統是容易操作的。	4.64	0.66
使用意願 BI	c1. 未來在工作當中，我會繼續使用登錄檔應用系統。	4.26	0.70
	c2. 未來我有意願去使用登錄檔應用系統。	4.19	0.71
	c3. 未來我打算增加登錄檔應用系統的使用率。	3.95	0.85
	c4. 我想要使用登錄檔應用系統的意願相當高。	4.26	0.86
系統特性 SC	d1. 登錄檔應用系統可以提供最新的登錄檔訊息。	3.74	0.73
	d2. 登錄檔應用系統能夠快速地提供登錄檔訊息。	3.81	0.71
	d3. 登錄檔應用系統能提供需要的登錄檔。	4.02	0.84
	d4. 登錄檔應用系統提供正確的登錄檔。	4.12	0.77
軟硬體支援 SAHS	e1. 目前在使用登錄檔應用系統時，公司電腦不夠使用。	3.50	0.83
	e2. 我在使用登錄檔應用系統時，公司有足夠的電腦供我使用。	3.71	0.97
	e3. 我覺得在執行登錄檔應用系統時，能得到高品質的技術支援。	3.81	0.86
	e4. 我覺得執行登錄檔應用系統時，能得到適當的技術支援。	4.05	0.70
	e5. 在推行登錄檔應用系統期間，我受到高品質的教育訓練。	3.79	0.78
	e6. 在推行登錄檔應用系統期間，我受到適當的教育訓練。	4.00	0.66

## 二、各構面之描述性統計分析

本研究的問卷是採用 Likert type 五點量表，題項為 1~5 分，由表 10 可知各分量表及各外部變項資料的統計。茲分別明如下：

### (一) 科技接受模式變項

1. 認知有用性的平均數在 4.10 之間，顯示使用者覺得登錄檔應用系統的有用性很高。
2. 認知易用性的平均數在 4.47 之間，顯示使用者覺得登錄檔應用系統的易用性很高。
3. 使用意願的平均數在 4.17 之間，顯示使用者對登錄檔應用系統有很高的使用意願。

### (二) 外部變項

1. 系統特性的平均數在 3.92 之間，顯示使用者認為登錄檔應用系統能快速正確提供需要的訊息。
2. 軟硬體支援的平均數在 3.81 之間，顯示使用者認為登錄檔應用系統在推行期間，有足夠的教育訓練和技術支援。

表 10 各構面之描述性統計分析表

構面	平均數	標準差
認知有用性 PU	4.10	0.58
認知易用性 PEOU	4.47	0.52
使用意願 BI	4.17	0.66
系統特性 SC	3.92	0.64
軟硬體支援 SAHS	3.81	0.55

## 第四節 信度與效度分析

### 一、效度分析：

本研究問卷量表是以學者理論為基礎，並參考國內外學者相似或相近之研究問卷與相關文獻理論作為設計基礎，再針對登錄檔應用系統之特性需求修改而成，且經學界專家判斷問卷之適切性，蒐集各方意見再予以彙整而成；因此，本研究之量表應具有一定程度之表面效度與內容效度。

根據 Bagozzi(1988)的建議，以最常用的指標評估本研究之量表信、效度檢驗，包括個別項目信度(Individual Item Reliability)、潛在構面的組成信度(CR, Composite Reliability)、潛在構面的平均變異抽取量(AVE, Average Variance Extracted)，另外，以 AVE 平方根必須大於各構面之間是否具有區別效度。各指標檢驗結果如表 11 所示如下：

表 11 各構面變數的信、效度檢驗資料

Construct	Composite Reliability	AVE	Cronbach $\alpha$
系統特性 SC	0.90	0.7	0.85
軟硬體支援 SAHS	0.82	0.5	0.77
認知有用性 PU	0.90	0.9	0.87
認知易用性 PEOU	0.85	0.5	0.77
使用意願 BI	0.91	0.7	0.87

1、組成信度(CR, Composite Reliability)：表 11 顯示，潛在構面的組成信度直接大於 0.8，符合 Fornell and Larcker (1981)所建議潛在構面的組成信度須大於 0.6 以上，CR 值為所有測量項目之信度所組成，若 CR 值越高，代表各題項皆在衡量相同的構面，越高的 CR 值則代表越能夠測量出該潛在構面。

2、平均變異抽取量(AVE, Average Variance Extracted)：若潛在構面的平

均變異抽量越高，則代表潛在構面有越高的信度與收斂效度，表 11 顯示，各潛在構面之 AVE 值皆大於 0.5 (Fornell and Larcker, 1981)，代表本量表的各構面具有良好的信度與收斂效度。

3、Cronbach Alpha：以 Cronbach  $\alpha$  值檢測量表信度，依據 Nunnally (1978) 的建議，Cronbach  $\alpha$  必須大於 0.7，如表 11 所示，皆大於 0.7，代表本量表具有相當的信度。

## 二、信度分析：

本研究之信度採用 Cronbach's 所推導的信度係數 $\alpha$ 值，本研究之信度分析如表 12 所示，表中所有構面的 Cronbach's  $\alpha$ 值為 0.85 均超過 0.7 以上，其中以「認知有用性」與「使用意願」構面的 $\alpha$ 值皆為 0.87 為最高，其次為「系統特性」構面 $\alpha$ 值 0.85，因此可顯示本研究各構面之測量皆具有信度水準。

表 12 問卷信度分析表

因素名稱	題號	題目	信度
認知有用性 PU	a1	使用登錄檔應用系統，能改善我的工作績效。	0.87
	a2	登錄檔應用系統所提供的功能對我很有用處。	
	a3	使用登錄檔應用系統，讓我完成更多的工作事項。	
	a4	使用登錄檔應用系統，增進我做事的效能。	
	a5	登錄檔應用系統提供我所需要相關的登錄檔資訊。	
	a6	整體來說使用登錄檔應用系統對我是有幫助的。	
認知易用性 PEOU	b1	操作登錄檔應用系統，對我來說是容易的。	0.77
	b2	使用登錄檔應用系統的時間具有彈性。	
	b3	我使用登錄檔應用系統的原因是清楚且明白的。	
	b4	成為熟練的登錄檔應用系統使用者，對我而言是簡單的。	
	b5	5, 整體來說，登錄檔應用系統是容易操作的。	
使用意願 BI	c1	未來在工作當中，我會繼續使用登錄檔應用系統。	0.87
	c2	未來我有意願去使用登錄檔應用系統。	
	c3	未來我打算增加登錄檔應用系統的使用率。	
	c4	我想要使用登錄檔應用系統的意願相當高。	
系統特性 SC	d1	登錄檔應用系統可以提供最新的登錄檔訊息。	0.85
	d2	登錄檔應用系統能夠快速地提供登錄檔訊息。	
	d3	登錄檔應用系統能提供需要的登錄檔。	
	d4	登錄檔應用系統提供正確的登錄檔。	
軟硬體支援 SAHS	e1	目前在使用登錄檔應用系統時，公司電腦不夠使用。	0.77
	e2	我再使用登錄檔應用系統時，公司有足夠的電腦供我使用。	
	e3	我覺得在執行登錄檔應用系統時，能得到高品質的技術支援。	
	e4	我覺得執行登錄檔應用系統時，能得到適當的技術支援。	
	e5	在推行登錄檔應用系統期間，我受到高品質的教育訓練。	
	e6	在推行登錄檔應用系統期間，我受到適當的教育訓練。	
整體量表			0.85

註： $\alpha < 0.35$  拒絕其信度， $0.35 < \alpha < 0.7$  尚可， $0.7 < \alpha$  高可信度

## 第五節 分析結果與討論

### 一、不同的使用者變數，在系統特性與軟硬體支援上差異分析

吳明隆(2007)在資料分析中，若要進行二組平均數的顯著性考驗，以 t 檢定法最為適合。若要進行三組以上母群體平均數的顯著性考驗，則採用變異數分析法，也稱 F 統計法，若 F 值達到顯著，表示組別間至少有一對平均數之間有顯著差異，但至於是哪兩組之間的差異，則進一步要進行「成對組多重比較」(pairwise multiple comparisons)分析，即所謂的「多重事後比較」，本研究以 Scheffe 法做事後比較分析。

當變數類別有三類以上時，則採用 ANOVA 單因子變異數分析，若 p 值小於 0.05 表示有顯著性差異；在 F 值達顯著時，針對有差異的部份，進一步使用 Scheffe 事後多重比較法，進行每兩群組之間的平均數比較。

本研究採用獨立樣本 t 檢定檢驗「性別」與 ANOVA 單因子變異數分析檢定「年齡」、「工作年資」、「教育程度」、「使用電腦年資」、「使用網路年資」、「每週電腦使用時數」等變數，在系統特性與軟硬體支援構面的問卷間有無顯著差異，並將顯著部份利用 Scheffe 事後多重比較法分析其每兩群組之間的關係。

#### 1-1：性別

本研究以獨立樣本 t 檢定檢驗不同性別的使用者，在系統特性與軟硬體支援上是否有差異存在，由表 13 可以看出男女性的使用者在「系統特性」與「軟硬體支援」方面並沒有顯著差異。

1. 在系統特性方面 F 值未達到顯著水準( $F=0.341$ ， $p=0.562>0.05$ )，表示兩個母群體變異數相等。在系統特性的平均數差異考驗的 T 值應查看「假設變異數相等」列，得知 t 值= $1.212$ ， $p=0.233>0.05$ ，未達顯著水

準，表示男女性在系統特性方面無顯著差異，從平均數來看，男性使用者(3.97)略高於女性使用者(3.60)。

2. 在軟硬體支援方面 F 值未達到顯著水準( $F=2.168, p=0.149 > 0.05$ )，表示兩個母群體變異數相等。在軟硬體支援的平均數差異考驗的 T 值應查看「假設變異數相等」列，得知 t 值=1.045， $p=0.302 > 0.05$ ，未達到顯著水準，表示男女性在軟硬體支援方面無顯著差異。

表 13 性別在外部變數上之 t 檢定摘要表

		變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定		
		F 檢定	顯著性 p	t 值	自由度	顯著性(雙尾)p
系統特性	假設變異數相等	0.341	0.562	1.212	40	0.233
軟硬體支援	假設變異數相等	2.168	0.149	1.045	40	0.302

\*\* 在 0.05 水準上的差異很顯著

### H1-2：年齡

本研究以單因子變異數分析不同年齡的使用者在系統特性與軟硬體支援上是否有差異存在，由表 14 得知年齡在系統特性與軟硬體支援上沒有顯著差異。可能原因是 PFG 公司電腦化已經很完善，所有 OA 作業皆需透過電腦網路來執行，故每位使用者普遍具有基本之資訊能力。

1. 由表 14 年齡在系統特性的變異數分析表中， $F=0.352, P=0.841 > 0.05$ ，未達顯著水準。
2. 由表 14 年齡在軟硬體支援的變異數分析表中， $F=0.660, P=0.624 > 0.05$ ，未達顯著水準。

### H1-3：教育程度

本研究以單因子變異數分析不同教育程度的使用者在系統特性與軟硬體支援上是否有差異存在，由表 14 得知教育程度在系統特性與軟硬體

支援上沒有顯著差異。

1. 由表 14 教育程度在系統特性的變異數分析表中， $F=2.225$ ， $P=0.101>0.05$ ，未達顯著水準。
2. 由表 14 教育程度在軟硬體支援的變異數分析表中， $F=0.752$ ， $P=0.528>0.05$ ，未達顯著水準。

#### H1-4：工作年資

本研究以單因子變異數分析不同工作年資的使用者在系統特性與軟硬體支援上是否有差異存在，由表 14 得知工作年資在系統特性與軟硬體支援上沒有顯著差異。可能原因是 PFG 公司電腦化已經很完善，所有 OA 作業皆需透過電腦網路來執行，故每位使用者普遍具有基本之資訊能力。

1. 由表 14 工作年資在系統特性的變異數分析表中， $F=1.550$ ， $P=0.217>0.05$ ，未達顯著水準。
2. 由表 14 工作年資在軟硬體支援的變異數分析表中， $F=0.670$ ， $P=0.576>0.05$ ，未達顯著水準。

#### H1-5：使用電腦年資

本研究以單因子變異數分析不同使用電腦年資的使用者在系統特性與軟硬體支援上是否有差異存在，由表 14 得知使用電腦年資在系統特性與軟硬體支援上沒有顯著差異。可能原因是 PFG 公司電腦化已經很完善，所有 OA 作業皆需透過電腦網路來執行，故每位使用者普遍具有基本之資訊能力。

1. 由表 14 使用電腦年資在系統特性的變異數分析表中， $F=0.655$ ， $P=0.525>0.05$ ，未達顯著水準。
2. 由表 14 使用電腦年資在軟硬體支援的變異數分析表中， $F=0.622$ ， $P=0.542>0.05$ ，未達顯著水準。

## H1-6：使用網路年資

本研究以單因子變異數分析不同使用網路年資的使用者在系統特性與軟硬體支援上是否有差異存在，由表 14 得知使用網路年資在軟硬體支援上無顯著差異，而在系統特性上似乎有顯著水準。在系統特性方面進一步以 Scheffe 法做事後比較分析如表 15 與表 16 所示，使用網路年資 5 年以上的使用者對系統特性的感受，比使用網路年資 3 年以內的使用者為佳，可能原因是 PFG 公司電腦化已經很完善，所有 OA 作業皆需透過電腦網路來執行，故每位使用者普遍具有基本之資訊能力，且登錄檔應用系統也是透過網路來提供的服務，故使用者對於使用網路的環境比較熟悉，當使用網路年資越長越明顯。

1. 由表 14 使用網路年資在系統特性的變異數分析表中， $F=3.597$ ， $P=0.037<0.05$ ，達顯著水準。再進一步以 Scheffe 法做事後多重比較分析，如表 15 與表 16 所示，可知其中第三選項和第一選項有顯著差異 ( $P=0.045<0.05$ )，使用網路年資 5 年以上的使用者(平均數=4.022) 對系統特性的感受，比使用網路年資 3 年以內的使用者(平均數=3.083)為佳。
2. 由表 14 使用網路年資在軟硬體支援的變異數分析表中， $F=0.549$ ， $P=0.582>0.05$ ，未達顯著水準。

## H1-7：每週電腦使用時數

本研究以單因子變異數分析每週電腦不同使用時數的使用者在系統特性與軟硬體支援上是否有差異存在，由表 14 得知每週使用電腦時數在系統特性與軟硬體支援上沒有顯著差異。可能原因是 PFG 公司電腦化已經很完善，所有 OA 作業皆需透過電腦網路來執行，故每位使用者普遍具有基本之資訊能力。

1. 由表 14 每週電腦使用時數在系統特性的變異數分析表中， $F=0.501$ ，

$P=0.684 > 0.05$ ，未達顯著水準。

2. 由表 14 每週電腦使用時數在軟硬體支援的變異數分析表中， $F=1.202$ ， $P=0.322 > 0.05$ ，未達顯著水準。

經由上述研究分析之後發現不同使用者個人變項在系統特性與軟硬體支援上，除了使用網路年資在「系統特性」方面有顯著差異，其餘變數並無顯著差異，可能原因是 PFG 公司電腦化已經很完善，所有 OA 作業皆需透過電腦網路來執行，故每位使用者普遍具有基本之資訊能力，而網路年資差異可能因為登錄檔應用系統也是透過網路來提供的服務，故使用者對於使用網路的環境比較熟悉，當使用網路年資越長越明顯。

表 14 使用者個人變項在外部變數之變異數分析表

			平方合	自由度	平均平方合	F檢定	顯著性p
年齡	系統特性	組間	0.612	4	0.153	0.352	0.841
		組內	16.074	37	0.434		
		總和	16.686	41			
	軟體支援	組間	0.838	4	0.210	0.660	0.624
		組內	11.749	37	0.318		
		總和	12.587	41			
教育程度	系統特性	組間	2.494	3	0.831	2.225	0.101
		組內	14.192	38	0.373		
		總和	16.686	41			
	軟體支援	組間	0.705	3	0.235	0.752	0.528
		組內	11.882	38	0.313		
		總和	12.587	41			
工作年資	系統特性	組間	1.819	3	0.606	1.550	0.217
		組內	14.867	38	0.391		
		總和	16.686	41			
	軟體支援	組間	0.632	3	0.211	0.670	0.576
		組內	11.955	38	0.315		
		總和	12.587	41			
使用電腦年資	系統特性	組間	0.542	2	0.271	0.655	0.525
		組內	16.144	39	0.414		
		總和	16.686	41			
	軟體支援	組間	0.389	2	0.194	0.622	0.542
		組內	12.198	39	0.313		
		總和	12.587	41			
使用網路年資	系統特性	組間	2.598	2	1.299	3.597	0.037 **
		組內	14.088	39	0.361		
		總和	16.686	41			
	軟體支援	組間	0.345	2	0.172	0.549	0.582
		組內	12.242	39	0.314		
		總和	12.587	41			
每週電腦使用時數	系統特性	組間	0.635	3	0.212	0.501	0.684
		組內	16.051	38	0.422		
		總和	16.686	41			
	軟體支援	組間	1.091	3	0.364	1.202	0.322
		組內	11.496	38	0.303		
		總和	12.587	41			

\*\* 在0.05水準上的平均差異很顯著

表 15 使用網路年資對系統特性之事後比較分析表

(I)使用網路年資	(J)使用網路年資	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性
3年以內	3-5年	-0.667	0.439	0.326
	5年以上	-0.939	0.362	<b>0.045</b> **
3-5年	3年以內	0.667	0.439	0.326
	5年以上	-0.272	0.288	0.643
5年以上	3年以內	0.939	0.362	<b>0.045</b> **
	3-5年	0.272	0.288	0.643

\*\* 在 0.05 水準上的平均差異很顯著。

表 16 使用網路年資對系統特性的描述性統計表

		個數	平均數	標準差	標準誤
系統特性	3年以內	3	3.083	0.144	0.083
	3-5年	5	3.750	0.750	0.335
	5年以上	34	4.022	0.598	0.103
	總和	42	3.923	0.638	0.098

## 二、系統特性與軟硬體支援變數對科技接受模式變項間之相關分析

Pearson 基差相關係數乃介於-1 與 1 之間，相關係數月接近正負 1 時，表示變項相關愈明顯，+1 或-1 之相關係數稱為正、負相關。相關係數絕對值 1 稱為完全相關，0.7~0.99 為高度相關，0.4~0.69 為中度相關，0.1~0.39 為低相關，0.1 以下微弱或無相關。

為了找出使用者的系統使用意願之影響因素，本研究針對「系統特性」、「軟硬體支援」、「認知有用性」、「認知易用性」、「使用意願」等五個構面進行 Pearson 積差相關分析，以了解各構面的相關程度如表 17 所示。

表 17 系統特性與軟硬體支援變數對科技接受模式變項間相關係數表

		系統特性	軟硬體支援	認知有用	認知易用	使用意願
系統特性	Pearson 相關	1				
	顯著性 (雙尾)					
軟硬體支援	Pearson 相關	0.644 ***	1			
	顯著性 (雙尾)	0.000				
認知有用	Pearson 相關	0.710 ***	0.421 ***	1		
	顯著性 (雙尾)	0.000	0.006			
認知易用	Pearson 相關	0.373 **	0.353 **	0.559 ***	1	
	顯著性 (雙尾)	0.015	0.022	0.000		
使用意願	Pearson 相關	0.562 ***	0.574 ***	0.601 ***	0.556 ***	1
	顯著性 (雙尾)	0.000	0.000	0.000	0.000	

\*\*\* 在顯著水準為0.01時 (雙尾)，相關顯著。

\*\* 在顯著水準為0.05 時 (雙尾)，相關顯著。

### 2-1：系統特性與軟硬體支援對「認知有用性」相關分析

本研究根據文獻探討，預期系統特性與軟硬體支援對「認知有用性」有顯著相關，因此我們利用 Pearson 積差相關方法來考驗系統特性與軟硬體支援對「認知有用性」是否有顯著關係存在，其分析結果如表 17。

分析結果與預期相同，系統特性與軟硬體支援對「認知有用性」有顯著

正相關存在( $p < 0.01$ )，其中系統特性對「認知有用性」有高度相關(0.710)，而軟硬體支援對「認知有用性」有中度相關(0.421)。

#### 2-2：系統特性與軟硬體支援對「認知易用性」之相關分析

本研究根據文獻探討，預期系統特性與軟硬體支援對「認知易用性」有顯著相關，因此我們利用 Pearson 積差相關方法來考驗系統特性與軟硬體支援對「認知易用性」是否有顯著關係存在，其分析結果如表 17。

分析結果與預期相同，系統特性與軟硬體支援對「認知易用性」有顯著正相關存在( $p < 0.05$ )，而系統特性與軟硬體支援對「認知易用性」皆為中度相關(0.373 與 0.353)。

#### 2-3：認知易用性對「認知有用性」之相關分析

本研究根據文獻探討，預期認知易用性對「認知有用性」有顯著相關，因此我們利用 Pearson 積差相關方法來考驗認知易用性對「認知有用性」是否有顯著關係存在，其分析結果如表 17。

分析結果與預期相同，認知易用性對「認知有用性」有顯著正相關存在( $p < 0.01$ )，而認知易用性對「認知有用性」為中度相關(0.559)。

#### 2-4：認知有用性與認知易用性對「使用意願」之相關分析

本研究根據文獻探討，預期認知有用性與認知易用性對「使用意願」有顯著相關，因此我們利用 Pearson 積差相關方法來考驗認知有用性與認知易用性對「使用意願」是否有顯著關係存在，其分析結果如表 17。

分析結果與預期相同，認知有用性與認知易用性對「使用意願」有顯著正相關存在( $p < 0.01$ )，而認知有用性與認知易用性對「使用意願」皆為中度相關(0.601 與 0.556)。

茲將系統特性與軟硬體支援對科技接受模式變數間之相關係數統整於圖 16 所示：

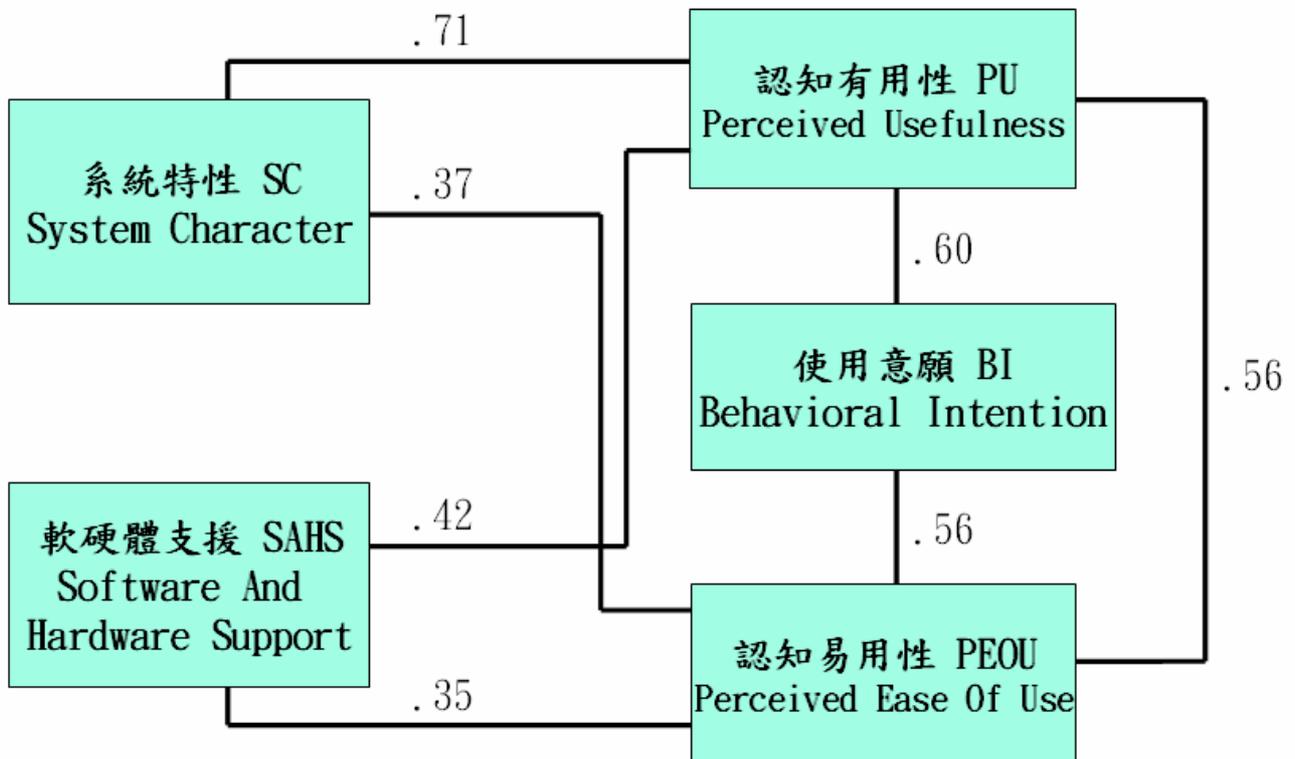


圖 16 系統特性與軟硬體支援與科技接受模式各變數間關係圖

由表 17 的研究結果顯示：在雙尾顯著水準 0.05 下，對登錄檔應用系統的使用者而言，系統特性與軟硬體支援對認知有用性、系統特性與軟硬體支援對認知易用性、認知易用性對認知有用性及認知有用性與認知易用性對使用意願，全部皆為顯著性相關。

### 三、運用結構化方程式模型以路徑分析法驗證系統使用意願模型

本研究使用結構方程式模型(SEM)當中的最小平方法(Partial Least Squares, PLS)統計分析技術(Svante and Herald Martens, 1980)進行結構模型分析,測量各構面之間關係的強度,PLS可以接受數量較少的小樣本,且能克服共線性問題,但PLS不提供各構面之間路徑係數之顯著性,因此採用拔靴(bootstrap)重抽樣法(Bollen and Stine, 1992)。

Bootstrap的原理是重覆抽取樣本資料,藉以估計統計量的分配,並克服了結構方程式模型所需要大樣本的限制,而此方法也能夠估計係數之顯著性,利用T-Value判斷係數是否顯著的驗證,但由於PLS方法未提供適配度指數(GFI, Goodness of fit index)的衡量值,因此以解釋變異量( $R^2$ )與路徑係數為主要判斷模式好壞的指標(Chin, 1998)。

表 18 外部變數對於科技接受模式之假說檢定結果

研究假說	$\beta$ 路徑係數	T值	p值	檢定結果		
				顯著性	方向	結果
H1a: 系統特性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性。	0.547	3.121	0.00	***	顯著	正向
H1b: 系統特性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知易用性。	0.101	0.498	0.62		不顯著	正向
H2a: 軟硬體支援會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性。	0.022	0.204	0.84		不顯著	正向
H2b: 軟硬體支援會正向影響其對登錄檔應用系統的認知易用性。	0.380	1.668	0.10	*	顯著	正向
H3: 認知有用性會正向影響其對登錄檔應用系統的使用意願。	0.371	3.112	0.00	***	顯著	正向
H4a: 認知易用性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性。	0.323	1.896	0.06	*	顯著	正向
H4b: 認知易用性會正向影響其對登錄檔應用系統的使用意願	0.429	2.566	0.01	***	顯著	正向

註: \*\*\* $p \leq 0.01$ ; \*\* $p \leq 0.05$ ; \* $p \leq 0.1$

H1a：系統特性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性

由表 18 得知，系統特性( $\beta=0.547$ ； $p=0.00<0.01$ )與認知有用性有正相關，達顯著水準，故假說 H1a 系統特性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性成立。

H1b：系統特性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知易用性

由表 18 得知，系統特性( $\beta=0.101$ ； $p=0.62>0.1$ )與認知易用性有正相關，但未達顯著水準，故假說 H1b 系統特性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知易用性不成立。

H2a：軟硬體支援會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性

由表 18 得知，軟硬體支援( $\beta=0.022$ ； $p=0.84>0.1$ )與認知有用性有正相關，但未達顯著水準，故假說 H2a 軟硬體支援會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性不成立。

H2b：軟硬體支援會正向影響其對登錄檔應用系統的認知易用性

由表 18 得知，軟硬體支援( $\beta=0.380$ ； $p=0.10<0.1$ )與認知易用性有正相關，達顯著水準，故假說 H2b 軟硬體支援會正向影響其對登錄檔應用系統的認知易用性成立。

H3：認知有用性會正向影響其對登錄檔應用系統的使用意願

由表 18 得知，認知有用性( $\beta=0.371$ ； $p=0.00<0.01$ )與使用意願有正相關，達顯著水準，故假說 H3 認知有用性會正向影響其對登錄檔應用系統的使用意願成立。

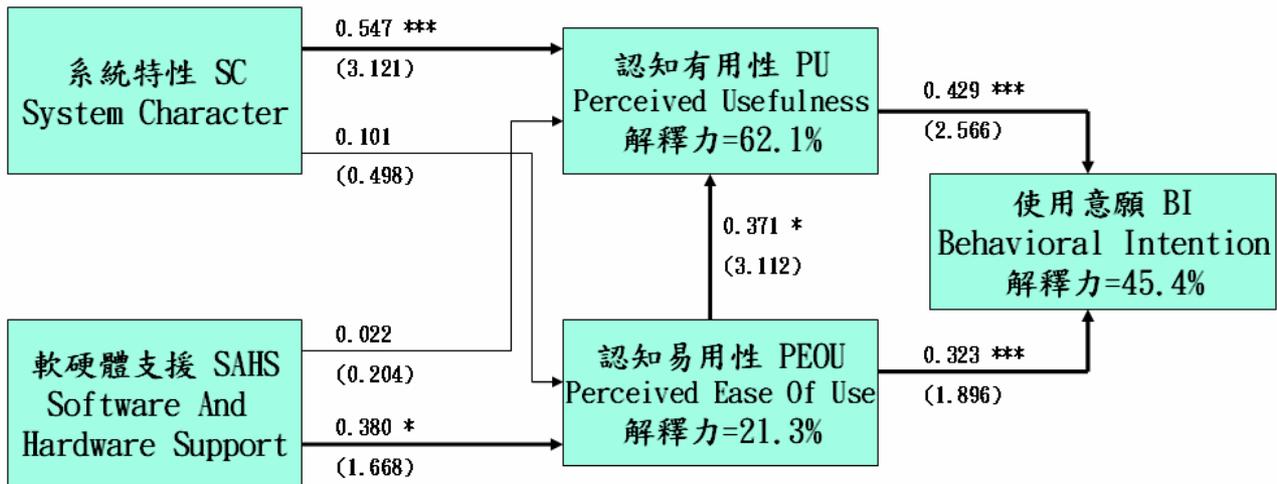
H4a：認知易用性會正向影響其對登錄檔應用系統的認知有用性

由表 18 得知，認知易用性( $\beta=0.323$ ； $p=0.06<0.1$ )與認知有用性有正相關，達顯著水準，故假說 H4a 認知易用性會正向影響其對登錄檔應用系統的

認知有用性成立。

H4b：認知易用性會正向影響其對登錄檔應用系統的使用意願

由表 18 得知，認知易用性( $\beta=0.429$ ； $p=0.01<0.01$ )與使用意願有正相關，達顯著水準，故假說 H4b 認知易用性會正向影響其對登錄檔應用系統的使用意願成立。



註： $***p \leq 0.01$ ； $**p \leq 0.05$ ； $*p \leq 0.1$

—— 粗線為有正相關已達顯著

—— 細線為有正相關未達顯著

圖 17 研究架構的路徑分析圖

在圖 17 的路徑分析中，認知有用性的  $R^2$  值為 62.1%，表示認知有用性對系統特性與認知易用性可以解釋 62.1%，其中以系統特性最為顯著，其路徑係數 ( $\beta$ ) 為 0.547，探討後發現使用者認為登錄檔應用系統所提供的相關功能是最新、最快的資訊與最需要、最正確的登錄檔，因此使用者認為對此系統是有用的，在使用此系統時能提高績效與獲得幫助。

在圖 17 的路徑分析中，認知易用性的  $R^2$  值為 21.3%，表示認知易用性對軟體支援可以解釋 21.3%，但只有軟體支援最為顯著，其路徑係數 ( $\beta$ ) 為 0.380。在開放性問題中，有不少人提出建議，需要加強登錄檔的應用時機、教育訓練及說明檔教學之內容可以再更加詳細，以圖文並列方式來呈現的效果會

較佳。

在圖 17 的路徑分析中，使用意願的  $R^2$  值為 45.4%，表示本模式所提出的系統特性、軟硬體支援、認知有用性與認知易用性等構面，可解釋 45.4% 的使用意願，具有影響力。

另外，在路徑係數的顯著性部分，由表 18 中的 T 值來判別，判別結果由圖 17 可知有五個假說成立，分別為 H1a：系統特性對認知有用性 ( $\beta=0.547$ ； $p<0.01$ )、H2b：軟硬體支援對認知易用性 ( $\beta=0.380$ ； $p<0.1$ )、H3：認知有用性對使用意願 ( $\beta=0.371$ ； $p<0.01$ )、H4a：認知易用性對認知有用性 ( $\beta=0.323$ ； $p<0.1$ ) 與 H4b：認知易用性對使用意願 ( $\beta=0.429$ ； $p<0.01$ )。

#### 四、使用者建議事項

本節依據附錄四的使用者所提出之相關建議彙整，並以此建議彙總表作為日後優先修改登錄檔應用系統之參考，其能使本系統更趨完善，並針對未來相關研究提出建議。

##### 一、使用者建議彙總表如表 19 所示

表 19 使用者建議彙總表

項次	建議事項
1	說明檔可以以新網頁開啟的方式來呈現，避免使用者經常關閉網頁。
2	說明檔的內容可以圖文並列的方式呈現，而在執行各項功能之前，建議將說明檔優先開啟，強迫使用者先看過使用內容，並在最後提供套用與還原的功能鈕，讓使用者更明白所執行的功能為何。
3	增設使用者登入管理，並且將已執行過的功能變色標記出來，避免重複執行相同功能。
4	加快增加更新功能檔，並於主選單中設置提示畫面。
5	講師上課時，可更詳細解說次選單的各項功能。
6	建議在套用功能後，能立即生效，不用重新開機或登出等動作，以免影響相關作業。
7	主選單可改成樹狀圖或網頁地圖的方式，可讓使用者清楚選擇相關功能。

## 第五章、結論與建議

本研究是以科技接受模式為理論基礎，加入其他變數，探討登錄檔應用系統的持續使用意願的關鍵因素，期望在使用登錄檔應用系統的同時，可節省使用時間、方便使用者使用、增加工作效率及對於學習使用登錄檔有幫助，更希望藉由使用者提出相關建議，讓登錄檔應用系統更趨完善。

壹、在研究分析之後發現，除了使用網路年資在「系統特性」方面有顯著差異，其餘變數並無顯著差異，可能原因是 PFG 公司電腦化已經很完善，所有 OA 作業皆需透過電腦網路來執行，故每位使用者普遍具有基本之資訊能力，而網路年資差異可能因為登錄檔應用系統也是透過網路來提供的服務，故使用者對於使用網路的環境比較熟悉，當使用網路年資越長，則對此系統的認同越強。

貳、而在相關性方面，本研究所提出的五大構面全部皆為顯著相關；最後在路徑分析中整理發現，使用者的使用意願達 45.4%，研究發現使用者在認知有用性與認知易用性越高時，則對系統的使用意願也越高，而在使用者建議事項中也提到要希望能讓整各系統介面更加友善好操作之建議，其中以說明檔的內容與開啟方式獲得使用者最多建議，其次是在套用個功能後可以不需重新開機或登出的改善，將有助於系統使用意願的提升。

參、在軟硬體支援上若能增加教育訓練的次數，則此系統在推行過程中較容易成功，達到推行效果。

綜觀以上結果，若要提昇使用者的使用意願，除了系統介面要更加友善、好操作之外，說明檔的內容應更詳細豐富，最後，更要提供使用者有一個良好的教育訓練與支援，這樣使用者才有可能持續使用此資訊系統。

# 參 考 文 獻

## 一、中文部份

1. Jerry Honeycutt, 2003, Microsoft Windows XP 登錄檔秘訣大公開, 千禧工作室譯, 文魁資訊出版社。
2. 王文中, 2004, 統計學與 Excel 資料分析之實習應用, 博碩文化出版社。
3. 江建良, 2007, 統計學, 普林斯頓出版社。
4. 李冠儀, 2006, 以 Windows Registry 為基礎之使用者行為異常偵測方法, 中央大學資訊管理學所, 碩士論文。
5. 吳明隆, 2007, SPSS 統計應用學習實務, 知城圖書出版社。
6. 吳嘉恩, 2008, 校務行政系統使用者滿意度之研究—以吳鳳技術學院為例, 南華大學資訊管理學所, 碩士論文。
7. 周鴻志, 2004, 科技接受模式在遠距教學網站之應用, 政治大學資訊管理學所, 碩士論文。
8. 胡家麟, 2004, 科技接受模式於串流媒體網路教學平台使用意願之研究—以台南市國民中學為例, 高雄師範大學資訊教育學所, 碩士論文。
9. 施威銘, 2007, Windows 登錄檔嚴選密技 110 各改機實用登錄技巧, 旗標出版社。
10. 陳孟功, 2003, 校園無線區域網路(WLAN) - 科技接受模式(TAM)之研究, 高雄師範大學工業科技教育學所, 碩士論文。
11. 陳子安, 2002, Windows 登錄檔實用密技, PCuSER 電腦人出版社。
12. 高于婷, 2008, 建構一個班級部落格之實例研究, 南華大學資訊管理學所, 碩士論文。
13. 張碧桃, 2005, 以科技接受模式探討國民小學採用學務系統之研究—以台中縣為例, 靜宜大學資訊管理學所, 碩士論文。
14. 張耿誠, 2008, 以網站接受模式探討網站滿意度分析—以南華大學資管系網頁為例, 南華大學資訊管理學所, 碩士論文。
15. 張金鐘, 2002, 以科技接受模式探討教師與學生採用數位化教材的態度, 中山大學資訊管理學所, 碩士論文。

16. 黃鈺珊、廖盈青、吳靜郁、陳珮娟、呂宗翰，2007，網路教學接受度的研究-以正修科技大學為例，正修科技大學國際企業學係，專題報告。
17. 黃欣儀，2002，影響中小學教師網路進修使用程度相當因素之研究，中山大學資訊管理學所，碩士論文。
18. 楊世瑩，2005，SPSS 統計分析實務，旗標出版社。
19. 楊惠合，2004，以科技接受模式探討數位學習滿意度之研究，大葉大學資訊管理學所，碩士論文。
20. 葉至凱，2003，願景於變格管理影響之研究—應用於群體支援系統導入，中原大學資訊管理學所，碩士論文。
21. 謝素娟，2004，以 TAM 及 TTF 理論探討公營事業員工使用內部網路之實證研究，東吳大學企業管理學所，碩士論文。
22. 羅嘉琳，2004，探討對行動學習輔助科技接受模式的研究，中央大學網路學習科技學所，碩士論文。

## 二、西文部份

1. Bagozzi ,R.P.& Y., Yi, (1988) ,”On the evaluation of structural equation models.” Academy of Marketing Science, 16, pp. 76-94
2. Chin, Wynne, 1998b. “Issues and opinion on structural equation modeling.” MIS Quarterly22 (1) , 1998a. , pp.7-16.
3. Davis, F.D. (1986) , A technology acceptance model for empirically testing newenf-user information systems: Theory and results, doctoral dissertation. MIT Sloan school of Management.
4. Davis, F.D. (1989) ,”Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology.” MIS Quarterly, 14, pp. 319-340.
5. Davis, F.D. (1993) ,”User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts.” International Journal of Man-Machine Studies, 38, pp. 475
6. Davis, F.D. Bagozzi ,R.P.& Warshaw, R.P. (1989), “User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models.” Management Science 35 (8) , pp. 982-1003.
7. Fornell, C. and Larcker , D. F. (1981) ,”Evaluating Structural Equation Models with Unobervables and Measurement error.” Journal of Marketing research, 18, pp. 39-50.
8. Jackson, Cynthia M., Chow, and Leitch, R. (1997), “Toward an understanding of the behavioral intention to use an information system” , Decision.
9. Taylor, S. & Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. Information System Research, 6(2), 144-176.

# 附錄一

## 問卷內容第一頁

各位先生、小姐您好：

首先，感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷的目的在於瞭解使用者對登錄檔應用系統的使用感受與接受度，問卷採不記名方式填達，請依實際感受，逐題作答。

此問卷為不記名且純為學術之研究，敬請安心作答。

敬祝

平安順利！

南華大學 資訊管理研究所  
指導教授：陳仁義 博士  
研究生：林志達 敬上

### 一、認知有用性

請將您的看法在題目後的「」中打勾

	非常 同意	同 意	沒 意 見	不 同 意	非常 不同 意
a1. 使用登錄檔應用系統，能改善我的工作績效。	<input type="checkbox"/>				
a2. 登錄檔應用系統所提供的功能對我很有用處。	<input type="checkbox"/>				
a3. 使用登錄檔應用系統，讓我完成更多的工作事項。	<input type="checkbox"/>				
a4. 使用登錄檔應用系統，增進我做事的效能。	<input type="checkbox"/>				
a5. 登錄檔應用系統提供我所需要相關的登錄檔資訊。	<input type="checkbox"/>				
a6. 整體來說使用登錄檔應用系統對我是有幫助的。	<input type="checkbox"/>				

### 二、認知易用性

請將您的看法在題目後的「」中打勾

	非常 同意	同 意	沒 意 見	不 同 意	非常 不同 意
b1. 操作登錄檔應用系統，對我來說是容易的。	<input type="checkbox"/>				
b2. 使用登錄檔應用系統的時間具有彈性。	<input type="checkbox"/>				
b3. 我使用登錄檔應用系統的原因是清楚且明白的。	<input type="checkbox"/>				
b4. 成為熟練的登錄檔應用系統使用者，對我而言是簡單的。	<input type="checkbox"/>				
b5. 整體來說，登錄檔應用系統是容易操作的。	<input type="checkbox"/>				

### 三、系統使用意願

請將您的看法在題目後的「」中打勾

	非常 同意	同 意	沒 意 見	不 同 意	非常 不同 意
c1. 未來在工作當中，我會繼續使用登錄檔應用系統。	<input type="checkbox"/>				
c2. 未來我有意願去使用登錄檔應用系統。	<input type="checkbox"/>				
c3. 未來我打算增加登錄檔應用系統的使用率。	<input type="checkbox"/>				
c4. 我想要使用登錄檔應用系統的意願相當高。	<input type="checkbox"/>				

## 附錄二

### 問卷內容第二頁

四、系統特性					
請將您的看法在題目後的「 <input type="checkbox"/> 」中打勾	非常 同意	同 意	沒 意 見	不 同 意	非常 不同 意
d1. 登錄檔應用系統可以提供最新的登錄檔訊息。	<input type="checkbox"/>				
d2. 登錄檔應用系統能夠快速地提供登錄檔訊息。	<input type="checkbox"/>				
d3. 登錄檔應用系統能提供需要的登錄檔。	<input type="checkbox"/>				
d4. 登錄檔應用系統提供正確的登錄檔。	<input type="checkbox"/>				

五、軟硬體支援					
請將您的看法在題目後的「 <input type="checkbox"/> 」中打勾	非常 同意	同 意	沒 意 見	不 同 意	非常 不同 意
e1. 目前在使用登錄檔應用系統時，公司電腦不夠使用。	<input type="checkbox"/>				
e2. 我在使用登錄檔應用系統時，公司有足夠的電腦供我使用。	<input type="checkbox"/>				
e3. 我覺得在執行登錄檔應用系統時，能得到高品質的技術支援。	<input type="checkbox"/>				
e4. 我覺得執行登錄檔應用系統時，能得到適當的技術支援。	<input type="checkbox"/>				
e5. 在推行登錄檔應用系統期間，我受到高品質的教育訓練。	<input type="checkbox"/>				
e6. 在推行登錄檔應用系統期間，我受到適當的教育訓練。	<input type="checkbox"/>				

#### 六. 開放性問題

對於目前登錄檔應用系統的使用方面，我覺得還有哪些需注意或是改善的地方？

---

---

---

---

#### 七. 個人基本資料

- f1. 性別：男 女
- f2. 年齡：30歲以下 31-35歲 36-40歲 41-45歲 46-50歲 51歲以上
- f3. 教育程度：高中 專科 大學 研究所以上
- f4. 工作年資：5年以內 6-10年 11-15年 16-20年 21年以上
- f5. 使用電腦經驗共幾年？3年以內 3-5年 5年以上
- f6. 使用網路經驗共幾年？3年以內 3-5年 5年以上
- f7. 平均每週使用電腦時數？5小時以內 6-10小時 11-15小時 16-20小時  
21小時以上

附錄三

回收問卷原始資料

編號	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	E1	E2	E3	E4	E5	E6
1	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	3	3	5	4	3	4	3	4	3	3
3	4	5	3	4	5	4	4	3	4	4	5	4	3	3	5	4	3	5	5	4	5	4	4	4	4
4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4
5	4	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
6	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	5	5	4	4
7	3	3	3	3	4	4	5	4	3	5	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	4
8	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
9	2	3	2	3	3	4	5	5	3	4	4	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	3	4
10	3	4	4	4	3	3	2	3	2	5	2	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
12	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	2	1	4	5	5	4
13	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3
14	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
15	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	3	4	3	4	4	4	4	4	1	1	4	4	4	4
16	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4
17	3	5	3	3	3	5	4	5	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	4	4	3	3	4	3	5	5	5	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	3	5	5	5	5
20	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4
21	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3
22	3	4	3	3	3	4	4	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	3	4	3	4
23	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	3	4	3	4	5	5	5	3	3	4	5	5	5	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4
26	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	4	4	4	4
29	4	5	4	5	5	4	5	4	5	3	5	4	4	5	4	5	5	4	4	3	3	4	4	3	3
30	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
31	5	5	4	4	5	4	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	4
32	3	5	3	3	5	5	5	5	3	3	5	3	4	4	5	3	4	4	5	5	5	4	4	4	4
33	3	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3
35	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	3	5	5	4	4	3	3	4	4
37	3	5	3	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5
38	4	5	3	3	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	3	5	5	5	5	5	5	4	4
39	3	5	4	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
40	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	4	3	3	5	3	3	4	4	4	4
41	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5
42	3	4	3	3	4	5	5	4	4	4	5	4	5	3	5	3	3	5	5	3	3	5	5	4	4
43	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4
44	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	3	3	4	4	5	5
46	3	4	3	3	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	3	3	5	5
47	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4

## 附錄四

### 回收問卷原始資料-開放性問題

使用者代號	建議事項
1	按下說明鈕時可否在另外開啟新的網頁，不用時可直接關掉，才不會不知道怎麼回首頁或增加回首頁的超鏈結。
3	能否在按套用後，若該功能需登出或重開後才會套用設定值，能否直接登出或重開機。
4	希望說明可以放到功能名稱中，讓使用者先看到說明內容後，在決定是否要執行該功能。
5	使用說明及操作性可再完善。
6	點選說明檔時會引用本身網頁，希望能夠獨自開啟新網頁來說明。
7	1. 某些可更改數值部分 (ex: 加快開啟功能表速度)，可考慮提供給使用者自鍵數字值。 2. 未看到後台系統，可考慮後台系統能依管理者的設定值 (檔)，自動建立新規則。 3. 可考慮再網頁畫面中增加「上一頁」的連結。
8	若能針對使用者身分作適當管理，且已作變更之設定是否可標示出來。
9	1. 登錄檔應用系統對我來說是有難度，因為理解不容易，不過操作還 2. 需要加強登錄檔的解釋與教育訓練。
10	網頁操作很容易，不過理解有難度。
11	1. 按說明檔時，建議以開啟新網頁方式，減少關閉首頁。 2. 可再增加其他功能，擴大此程式的功能。
12	希望多一點新功能。
13	建議在說明檔中，可否增加操作圖片，來前後對照，幫助快速學習。
17	如果有安裝過的程式套用鈕可否變色已表示執行過。
19	1. 次選單建議增加主選單連結功能。 2. 主選單增加即時更新功能。 3. 說明內容以新網頁開啟，避免主選單被使用者關閉。 4. 說明內容增加圖文，以方便使用者閱讀學習。
21	1. 覺得在說明網頁內可增加一些相關圖檔，可讓使用者清楚如何使用。 2. 講師上課時，可以更詳細的解說次選單之各項功能。
24	在使用說明網頁可否以開啟新使窗的方法。
26	1. 建議在套用執行功能後能立即生效，不需重新開機。 2. 建議於說明網頁最下方增設套用及還原功能。
27	1. 建議能在說明功能下增加回上一頁之選項以方便操作。 2. 功能選項之個人隱私對時常在外使用電腦的操作者提供一份保障。
30	1. 大部分的人對登錄檔不了解，建議能先看完個想功能的說明後才執行 2. 能很便利的讓使用者江電腦個人化且在操作上，簡單又明瞭。

使用者代號	建議事項
32	若能增加user login 的權限更好。
33	<p>可以在看網頁用各檔案總管之類的樹狀圖或網頁地圖，有用細項可以放在不同的項目下，還要慢慢去一個一個點，有點麻煩。</p> <p>例如：在限定系統設定相關下的禁止IE設定桌面背景，我第一個會想點ie相關那個項目，所以我可能要上一頁或下一頁很多次才找到我想要</p>
35	在說明中可將整個步驟在耕詳細的說明。
37	1. 按套用能否一次完成，不用在按其他鈕。
	2. 最好套用後不用再重開機或登入以避免影響作業。
39	我覺得登錄檔應用系統應該設置登入畫面來做管理，避免不相關人員使
41	大部分功能都需要重新開機才有用，能否不用重新開機就可以套用相關
46	可考慮再新增相關功能選項供使用者使用，如安全性部分，可大大降低單位電腦受到病毒攻擊及個人隱私受到更好的保護。更可提供電腦管理者可更方便統一管理單位電腦。