

# 由學雜費管理系統推動校務行政電腦化之研究與探討 -以明新科技大學為例

林秋紅<sup>13</sup> 黃怡詔<sup>2</sup> 劉建宏<sup>3</sup> 張維仁<sup>3</sup>

明新科技大學資訊管理系<sup>3</sup> 明新科技大學會計室<sup>1</sup> 國立清華大學工業工程與工程管理系<sup>2</sup>  
E-mail: lch@must.edu.tw

## 摘要

私立大專院校學雜費系統的作業流程是一項跨部門且須加以整合的複雜工作，隨時代的進步，為增加作業的效率，系統的功能更須加以完善的整合。本論文是以明新科技大學的學雜費系統為例，做最佳的規劃與改善，以網際網路為作業環境，讓各相關單位將資料匯入同一學雜費系統資料庫做好整合，再以此資料庫與相關銀行作連結。[8]讓校內各單位藉由網際網路，使跨部門資料庫得以即時連結，並可了解學生是否做好正確的繳費動作。而學生如果遇到註冊單遺失也可在家利用系統功能去印製繳費單。且隨著網際網路的快速發展及日漸普及，校務引導整個校園內資訊系統的正常運作，已成為必要的趨勢。本論文透過學雜費系統，期使相關業務單位的資訊流暢進行，以增加行政效率，並提供多元化的服務；而各單位資料匯入形成的校務資料庫，能讓各單位的溝通無障礙，系統平台兼顧安全性、資料整合性與備份機制，就此分享我們系統之中的特色、概念及此系統上線後所需面對的承接問題。

關鍵字：私立大專院校、學雜費系統、校務行政資訊系統。

## Abstract

The working process of the tuition system in private universities is a cross-department and complicated work that needs to be integrated. As time goes on, in order to improve the efficiency of the working process, the functions of the system need to be more perfectly integrated. In this paper, we take the tuition system of the Minghsin University of Science and Technology as an example. We give the system the best formulation and improvement. Base on the working environment of Internet, we make each related department to import their data into the same database of the tuition system to be integrated and connect related banks with this database. By the Internet, we can let each related department in the school to make the cross-department database be connected in real time and to know that if the students have correctly paid their tuition. If any student lose his/her tuition bill, he/she can also use the system to print it out at home. With the quick development and

the diffusion of the Internet, conducting the whole information system to operate correctly has already become an essential tendency. In this paper, through the tuition system we hope to make the information in each related department to be smoothly processed in order to increase the administration efficiency and to provide diversified services. And the database that is composed of the data of each department can make each department to communicate with each other without obstacle. The system has security data integration and backup function. Here we share the characteristic and the concept of the system and the problem that we will face after the system is on line.

**Keywords** : private college and university, tuition collection system, campus administration information system.

## 1. 前言

近年來由於就學人口的逐年急遽下降，及我國加入WTO與大陸對岸開放設校所帶來的衝擊，各私立技專校院所須面臨的競爭與衝擊，勢必日益激烈。在校務行政電腦化中最大的考量在於節省人力、縮短作業時間、簡化工作流程、增加系統效率、提供即時資訊，進而提昇決策品質。對學雜費系統而言，它是一項需要大量的時間與人力去處理的流程，若能將複雜的流程縮短給予適當的管理規劃，透過系統簡易的操作，並快速即時的運算產生最終的繳費金額，將有助於校務行政效率的提昇；也因此本校積極的投入學雜費系統的設計開發[4]。

學校行政與科技之整合可使學校行政更為迅速、確實與有效率，同時校務行政電腦化均可分享，並提供各校系統開發與主管單位之應用參考。我們提出以學雜費管理系統為開端，利用電腦化的環境，使學校教師、學生及行政人員都有運用電腦的機會，從而落實資訊教育，因此學校行政電腦化也是邁向現代化學校管理的必然趨勢。有鑑於校務行政電腦化能提升學校行政業務之管理及效率[2]，因此學雜費管理系統，將是各大專院校急需努力進行的校園行政電腦化的即時管理系統之

一，[1]這不僅能有效地縮短開學後的退費流程、且能大幅提昇會計室學雜費對帳的行政效率，所以各單位間的系統整合已成為必然的趨勢。然而新舊資料庫的交替、保存、整合，便成為一大課題，本研究將在之後的敘述提到。在政府公正、安全的電子認證制度下[3]，將銀行資訊即時化逐漸成為各大專院校的數位神經系統，學生個人的銀行繳費明細資料及繳費狀況也得以完整及時的呈現於學生、家長、或學校行政單位，讓大家都十分的便利。希望能透過本研究，改善本校學雜費處理作業瓶頸並提升行政效率。

## 2. 會計在學雜費管理的核心角色

學雜費收費數額的資料來源，是會計室整合全校各系日間部的收費標準及進修部各系班級的學分學雜費的開課資料，在過程中還要經過日間部及進修部課務組的審查及電腦中心有關電腦實習費開課資料的確認，及彙整學生事務處辦理的就學貸款，及減免學雜費的需求下，與加入住宿費用之後，由會計室彙整所計算出來的。學雜費繳費單的資料來源複雜度頗高，因此在電腦化的環境之下，為了達到提昇會計人員的工作效率與整合全校學雜費相關各處室的資料庫，是本論文主要的研究方向。

近幾年來，在管理資訊系統裡，許多的行業想要轉型電腦化，都以會計系統做為核心基礎，而其他的系統再跟會計系統做結合，如此整個系統才算完整。推論來說，會計系統可以說是各個行業實施電腦化的起點，校園要落實校務行政電腦化也不例外，首先需整合會計系統與行政資訊系統，並建立標準化的行政作業流程，來發揮最高的成效，所以對於會計資訊系統（Accounting Information System，AIS）方面 know how 的知識必需要完整的具備，這樣電腦化才能真正的成功[6]。

### 2.1 緣由

於開學前，許多學生或家長都必須到銀行去繳學雜費。往往繳費單沒收到或遺失，不僅無法繳費，還須打電話到學校補發繳費單，又必需親自到學校領取往返奔波，或委託會計室同仁、銀行重新寄發。由於會計室與註冊組資料庫沒有連線，會造成學生被退學，會計室與銀行均無法得知立即的資訊，仍讓學生家長收到繳費單去繳費，開學註冊時才知道學生被退學，而有不是滋味的感受；此外還包括學生辦理助學貸款、減免學雜費等業務，收到繳費單仍須到校辦理修改繳費金額的事件，讓學生及家長徒勞奔波。

一套完整的學雜費管理系統，將行政單位的資料庫，跟會計資訊系統做結合，使各處室作業更方

便、資訊更正確、訊息更即時，讓學生及家長無須因不懂校園行政的流程而東奔西跑，只要利用學校良好的資訊系統，在家即可輕鬆上網印製繳費單，或完成繳費，可方便又省時的處理好個人或班上的事務。減少了學雜費作業的錯誤率，也大大提升了學校在行政的效率。

大專院校會計系統大多採取獨立作業，無法與其他行政處室連線存取相關資料；一套良好的管理系統應避免輸入相同的資料，且能與各處室有良好的互動性。目前各大專院校均致力於校園 e 化，讓各處理朝向模組化建立，各處室有良好的整合性已是必需的，如此才能進一步獲得系統上最大的效益[5]。

### 2.2 問題

在大家聽到要電腦化時，第一時間會想到的優點不外乎計是人事上的精簡，其實在電腦化後，非但不會減少人事總成本，相對的反而增加人事總成本；電腦化後，能減少的其實不過都是基層人員，而所減少的薪資實在有限，加上電腦化後的資訊人員所須的專業性要高，薪資更是不會太低，所以嚴格算起來人事成本反而會增加，之後的硬體維護跟軟體的增購也是一筆開銷，因此電腦化後，總成本其實會增加才對。許多電腦化之所以失敗大都是因為忽略了整體規劃的步驟[7]。沒有整體的規劃，最常見的問題就是當第二個系統發展完成後，發現兩個系統上的結合有困難，彼此之間的資料無法共用，很容易變成各部門間各自為政。另外一個問題是即時管理資訊系統的迫切需要，原因是全員品質管理觀念的產生。愈是競爭激烈的行業、品質就愈是決定勝敗的關鍵。對內部使用者而言，會計資訊是制定管理決策之依據，其所扮演的角色有兩種：1. 指出問題所在，促使管理人原採取適當的措施。2. 降低可行方案的不確定性，作為選擇可行方案之判斷基礎。

整合了各方資料，推論出以下幾種問題：

1. 經費問題：教育經費不足，無法投資軟硬體開發。
2. 人的問題：包括主管/行政人員的觀念、意願；資訊人力或專業素養不足、流動率高等。
3. 管理問題：行政作業制度、人員編制、權責分配、資料安全管理等。
4. 設備問題：資訊科技日新月異，汰舊換新及維修問題。
5. 開發問題：軟體自行開發與否，及維護或版權等問題。
6. 溝通問題：專業人員不熟悉應用部門作業程序、內部單位協調配合度等問題。

## 3. 學雜費管理系統功能之設計

### 3.1 學生/家長

1. 繳費單列印及查詢：  
可藉由系統列印註冊單及查詢學生相關繳費項目的異動(如減免、就學貸款、住宿、停車、休退學)

### 3.2 銀行

1. 明新就學貸款接口：  
與明新科技大現有就學貸款系統和台灣銀行資料庫銜接，以進行學雜費計算作業。
2. 銀行資料交換紀錄：  
系統可以查詢銀行資料交換紀錄明細，每筆紀錄記載著繳費時間、金額、地點。
3. 銀行連線設定：  
與代收銀行進行銀行連線之設定作業，每半小時與代收銀行以資料加密模式進行繳費紀錄之資料交換。

### 3.3 計算機中心

1. 明新校務系統接口：  
與明新科技大學完整的校務系統銜接，以取得學生之相關資料。
2. 明新學雜費管理系統接口：  
與明新科技大學學雜費管理系統銜接，以進行學雜費之計算作業。

### 3.4 校務系統

1. 學雜費相關報表：  
繳費單：學校可印含郵寄欄位學雜費繳費單，統一郵寄給學生，亦可讓學生自行網上列印。  
學雜費細項表：清楚明列每位學生之
  1. 學雜費項目金額
  2. 減免項目金額
  3. 就學貸款項目金額
  4. 實收學雜費項目金額
  5. 已繳學雜費總額
  6. 繳費日期
2. 相關費用匯入系統：  
繳費單細項費用，皆可藉由匯入系統之金額，如住宿組可匯入住宿費，匯入的資料即可呈現至學雜費上，一併收取。
3. 繳費單細項類別設定：  
學校同時可以收取多種不同類別之款項，如代收項目，可供減免項目，可供就學貸款，及保險類別項目。
4. 各學制學分費設定：  
針對學校不同的學制，可以分別進行每單位學分之設定作業，學期中之設定可以相互複製，

不同學制之間設定亦可複製。

## 4. 系統設計的特色

### 4.1 系統穩定性

本系統是由本校計算機中心主機房的高效能主機所組成，加上使用者使用權限的限制，與系統穩定性相較於各處室各自電腦所整合出來的來得完善且穩定，對於學校效益是大幅度的提昇[12]

所有的資料都於校務資料庫系統集中管理，資料也有穩固的備份，資料流失的機會隨之降低。

### 4.2 系統安全性

本系統之學生繳費資料與應用系統都被存至伺服器環境中，學生看到的資料只呈現於畫面上，只有行政人員使用專屬的管理者代號，才能查詢相關的繳費資料；只要伺服器關閉，資料就沒有外洩的疑慮。資料備份的工作也由計算機中心管理人員統一執行。

### 4.3 系統完善性

設備環境	
硬體規格：(兩台電腦：一為應用伺服器、一為資料庫伺服器)	
主機板	IBM machine 8175
CPU	Intel(R) Pentium(R)4 CPU 3.2GHz
RAM	DDR-400 1024MB*2
ROM	16X DVD-ROM
網路卡	10/100/1000 Ethernet X 2
PCI	PCI-X X 4(64bits 133MHz X 2
硬碟	200GB 7200 轉 熱抽換硬碟 X 4
備份主機	
主機板	IBM machine 8175
CPU	Intel(R) Pentium(R)4 CPU 3.2GHz
RAM	DDR-400 1024MB*2
ROM	16X DVD-ROM
網路卡	10/100/1000 Ethernet X 2
PCI	PCI-X X 4(64bits 133MHz X 2
硬碟	200GB 7200 轉 熱抽換硬碟 X 4
軟體作業環境	
作業系統	Microsoft Window 2000 及 Microsoft Window Server 2003
資料庫端	Microsoft IIS 6
開發工具	ASP 及 ASP.NET 語言
網站應用 程式	Microsoft SQL 2000
網站伺服	Microsoft Visual Basic 6 及

器主機	Microsoft Visual Studio. Net 2003
-----	-----------------------------------

表 2：主機伺服器設備環境

表 2 為新系統上線的主要環境，所採用之平台及發展工具都可與現有作業環境透過連接，可讓在不同系統間即時資料相互連結存取，使學雜費線上收費系統與校務資料庫有密切的相容性。另外保密性採用的是「數位簽章」，是指依附於電子文件上用以辨識並確認電子發文者之身份及電子文件真偽的資料[3]。

#### 4.4 系統即時性

本系統上軌道後，能讓行政人員、銀行、學生三方面都能迅速收取本身所需要的資料，就學生來說，能自行就網路下載所需的繳費單或直接於線上繳納本應繳納的學雜費，就學生而言，此為一大福音；而行政人員也能就學雜費系統即時了解各處室所需的各項資料，並做相對應的處理，達到校務行政即時化[9]。

#### 4.5 達到系統流程再造

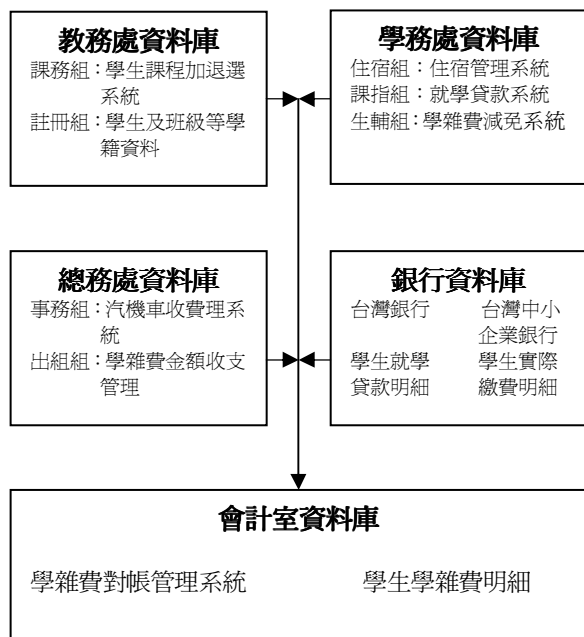


圖 1：學雜費管理系統資料庫接口整合工程

本系統著重於以電腦化取代目前的人工處理，使處理更加的簡便化，讓流程迅速化，使學雜費再也不是讓人頭痛的問題，會計室與銀行不必再為帳目與實際有所出入而傷腦筋，只需在系統內查詢所需的資料，便能使雙方行政流程順暢且簡便。

#### 4.6 系統成效性

本系統能使會計室在學雜費管理有更多的充裕的時間，不必再為各處室無法統一的資料一一作整理，只須在已整合的校務資料庫中檢閱所需的資料，即可作出相對應的處理；而學生只須在家連上學雜費線上收費系統，即可做出繳費的動作，不必再等學校寄註冊單，這種費時又費力的工作，將不再存在，這也能替學校省下一筆不小的花費，使用本系統不管在哪一環節都將成為具有效益的最佳呈現。

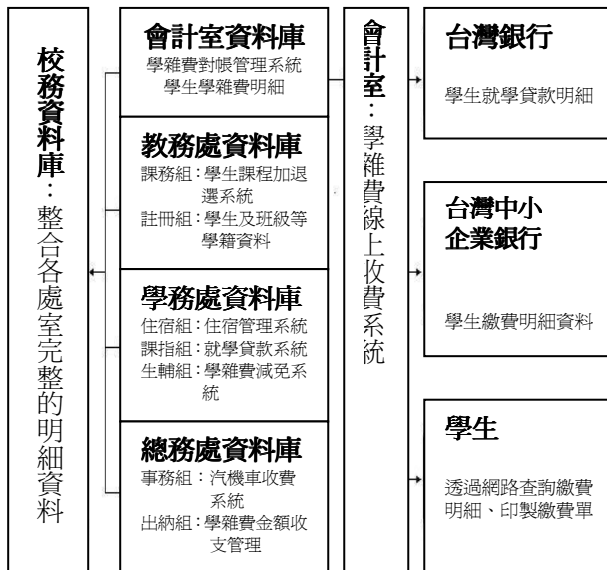


圖 2：軟體架構

本研究將校園各處室的資料整理成一個整合的校務資料庫，內容完整收錄了學校學雜費金額所需的資訊。例如住宿生，透過資料庫的整合，繳費單便多了住宿費這欄的金額，如此就無須再額外印製一份住宿繳費單，以節省紙張。而各處室已彙整的資料，只需透過校務資料庫加以整合，即可避免資料庫使用者的重新輸入，以節約人力資源，及再度重複輸入資料發生錯誤所造成的錯誤，且透過各處室所處理的事務、進而分別拉入完整的資料庫，使校務資料庫更加的完善，再經由學雜費線上收費系統，對外只構成一道橋樑，形成單一出口，以保障資料庫的私密性與完整性，而學生可透過學雜費線上收費系統完成繳納註冊單的所有手續，銀行則也以此系統作為與學校之間溝通的橋樑，來完成彼此之間對帳的作業程序。

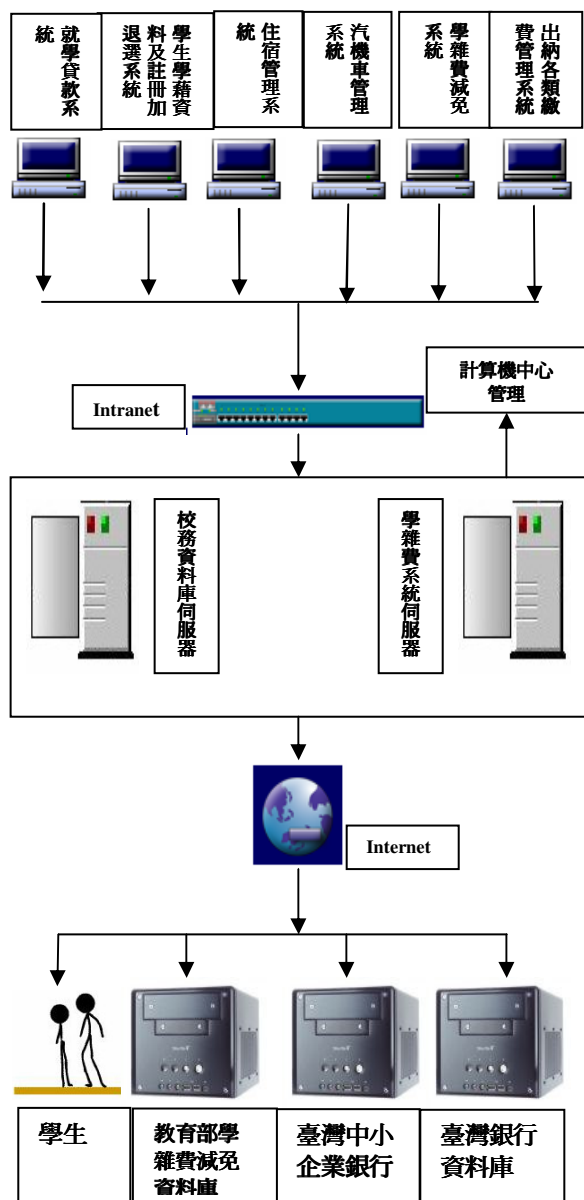


圖 3：硬體設備環境

以上為新系統上線，所整合出的結構流程，由之前所提到的四大資料庫，再行分化成「六大子系統」分別為：底下的資料庫請修正成剛所講的「基本資料建立系統」、「繳費管理系統」、「報表管理系統」、「減免、退休學管理系統」、「就貸管理系統」、「註冊管理系統」，而透過學校內部的網路將子系統內的資料送入校務資料庫伺服器，進行整合的動作，進而送入對外的學雜費系統伺服器，而這一系列的整合過程，皆透過本校的電子計算機中心負責維護校務資料庫與學雜費系統的更新，再進而對外由網路連結到各銀行與教育部的資料庫，截取所需的資料，整合出一份完整且完善的註冊繳費單，而由學生在各地的家裡，就可以上網下載繳費單，再至銀行臨櫃或透過網路銀行線上做繳費的動作，均十分的便利。

導入前：

目前學雜費繳納仍採用未整合的資料庫，由電腦中心轉檔下來成 excel 檔，再由會計室以人工轉檔方式，整理後製作成銀行要之格式檔，再由銀行印製註冊繳費單，由於資料庫無法整合，造成學校會計人員轉檔時間的浪費，而繳費單學生無法上網印製，僅能夠仰賴銀行，也讓銀行浪費許多的人力資源。而學生繳費後的資料，只能夠由銀行傳送學校紙本或 excel 資料庫，再由會計室人員做人工的比對學生繳費的狀況。由於各單位軟硬體設備環境沒有整合，導致連線困難，更發覺由於專業人員的不足，使得不易管理與維護系統流程的流暢性，且若因職務的更動，會因為資料的錯亂，使得承接業務的新進人員無從適應，變得承接時間進而拉長，造成時間的浪費，讓整個系統因以上的缺點，導致行政效率降低。

導入後：

當線上收費系統落實後，所有作業流程都會隨之簡便且有效率，而以往無法將之即時公開化的繳費明細，也能以網際網路將之完全呈現在各部門甚至學生面前，而各部門的行政品質也隨之提高，進而激發業務承辦人員的行政素質，對新事物接納度擴增，整合規劃網路系統，可使資料在各處室甚而校際之間得以互通，資源可以共享，而學生以後申請學雜費之各項表單，便可不必親自到行政大樓，只要透過網路以電子表單方式進行申請作業，而學雜費系統更可讓學生只要輸入銀行模擬帳號即可付費，如此除了提升效率之外，將可使行政作業邁入無紙化時代。這未來將對明新科技大學有莫大的好處，也因此可以減少人工作業的處理，進而未來逐漸朝向以決策導向為重點目標之方向，而校務整合資料庫將成為學校未來實行各政策的重要依據，也有助於學校在處理或調整學雜費方面上重大決策方案之參考依據。

明新學雜費系統導入 各部門之 前後比較	導入前				導入後					
	相關銀行	明新學生	明新校務	系統管理	明新出納	相關銀行	明新學生	明新校務	系統管理	明新出納
1. 各處室連線為一 整合型校務資料 庫系統	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0
2. 出納組無須收 費，經由與銀行對 帳，了解狀況	X	X	X	X	X	0	X	0	0	0
3. 學生繳費不須學校 接手	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0

4. 校務作業流程更為簡便有效率	X	X	X	X	X	0	X	0	0	0
5. 開發工具不足	0	X	0	0	0	0	X	0	0	0
6. 學生隨時可自行上網印製繳費單	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0
7. 行政作業邁入無紙化時代	X	X	X	X	X	0	X	0	0	0
8. 單位使用者因職位的改變而排斥	0	X	0	0	0	X	X	X	X	X
9. 銀行與校方均可跨部門即時查詢所需的訊息	X	X	X	X	X	0	X	0	0	0
10. 可直接線上查詢各人繳費明細	X	X	X	X	X	0	0	X	X	X
11. 銀行繳費明細公開化	0	X	X	X	X	0	0	0	0	0
12. 各單位設備環境沒有統一,連線困難	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
13. 專業人員不足,管理、維護不易	0	X	0	0	0	X	X	X	X	X
14. 行政人員素質提高	X	X	X	X	X	0	X	0	0	0
15. 各處室可互通並資源共享	X	X	X	X	X	0	X	0	0	0

表 1. 明新科技大學學雜費繳費系統上線導入前後之效益分析

## 5. 學雜費線上收費系統上線所需面對的困難與挑戰

在將資料轉移新系統的過程中，有著許多的挑戰，將於此章節敘述：

### 5.1 新舊系統的關聯：

雖然是重新植入一個完整且結構性完全不同的新系統，但由於還沒完全上線，仍要兼顧舊系統的使用，除了需要使用的各單位配合，必先採用平行作業，現有的資料也需先行轉檔到新系統。

### 5.2 各單位子系統上線問題：

由於各單位原系統的資料(如：就學貸款、學生)相互關聯性非常密切，且新系統的資料庫架構與舊系統的差異過大，若新系統的某一子系統上線，所維護的資料無法再轉回舊資料庫，會導致兩邊的資料不一致；且某些子系統所需的資料，需到未完成的子系統維護，也無法先行上線。

### 5.3 新舊系統平行作業：

使用單位對新系統的某些功能有急迫性的需求，且新系統上線，一時之間也不可能將舊系統完全拋棄，這之中的舊資料庫裡的資料也仍需轉到新資料庫，需保持資料的一致性，因此使用單位需同時平行維護新舊系統，而造成行政的不便。

### 5.4 使用單位的阻礙：

而在單位使用上新系統本身或許沒問題，但後續資料的安全性、舊有系統移植與資料轉移、都可能因為單位人員的更換而更動流程，而當職務調動，交接的程序，只交接固定的操作程序，而不是很清楚系統的運作原理與流程，若要進行新系統的開發，還得回去參考舊系統的原始碼，若舊系統的開發人員已離職[11]，程式語言與目前所熟悉的作法不太相同，看原始碼則會浪費很多事前開發的時間。

另外，專業人員不足與管理、維護不易、都會因此讓各單位使用上有一定的困難性，而使用者因習慣的改變而排斥，更會使流程上有不小的阻礙，且在年度當中必有些期間的業務量很大，需與使用單位開會討論時，就必須合使用單位的時間，這方面也會影響開發系統的進度。

### 5.5 持續增加新需求：

在整個系統未完全上線時，某些系統已開發好，並準備上線時，卻因學校方面因新政策的發佈，需更改系統的某些子項目，使得維護人員要放下手邊的工作，先去更改舊程式，其他人則需重新確認已完成的子系統，以防系統出錯，並確認功能是否符合新政策，再加以修改[10]。另外，使用單位也可能測試的差不多，才想到還需增加其他維護或報表程式，此時還需回到上一個階段，作好需求的設計，再交與程式人員撰寫程式內容。

### 5.6 需同時維護舊系統：

參與開發的人員本身也要維護舊系統，因此當某些舊系統仍在上線時，維護者就無法致力於新系統的運行，需分出精力與時間讓舊系統運作正常，使得新系統的完善運行出現阻礙。

## 6. 結論

本研究目前正在明新科技大學實驗，目前情況經大致評估後，確實有效的大幅提昇學校行政工作效率與服務品質，在學校方面資料傳送方面或是進行比對的工作都省時又省力且又省人工，在如此多的好處下，使得本校的成效增加，這就是利用校務電腦化的好處[4]。在學生方面能經由學雜費系統

與學校之間的互動又更加的頻繁，讓學生更能去參與了解校園資訊。更重要的是讓學校、學生、銀行...等方面都達成互贏的局式。

目前為止我們所做的研究只在於校園與相關企業的互動，至於往後我們需要的是去了解學生家長們在繳費時在銀行排隊的辛苦，所以未來的研究我們會向更完美的學雜費系統邁進，達成跨平台的多元應用系統整合，在未來的系統中我們估計會採用電子收費系統，學雜費金額以帳戶方式來繳費，用刷卡的方法即可以繳費完成，金額的增減流動在相關處室裡都能查詢顯示，讓各相關的人員都能夠精準的掌握最正確的繳費數字[13]。

### 未來展望

未來我們所設計的學生證上會有二種條碼，一為IC、二為條碼這二種都會用不同的帳號與密碼，IC部分為金額之帳戶，條碼則為學生的資料，在不同的環境裡學生們靠此張學生證在學園裡都能通行。如果此方法實際執行的話，該會統整各機關學校的電子付費需求，在電子化政府服務平台上發展類似網路公庫的付費機制，提供各機關及學校間接使用，也就是說，民眾只要持有任何一家銀行或郵局發行的晶片金融卡或信用卡，就可以上網繳交各種稅規費。

網路付費平台最主要的特色是可以同時讓民眾自行選擇三種不同的付費方式，第一種是使用自然人憑證單配金融帳號進行轉帳，第二種是使用金融晶片卡(網路ATM)插卡轉帳，第三種則是使用信用卡網路轉帳，以達到網路作業無紙化時代[14]。此外，由於本研究的網路付費平台已開始透過財金資訊公司與各銀行、郵局連線，將同時申辦服務的資訊處理流程與付費流程進行整合，學生可以在任何一個政府機關或學費的網路，一次完成申辦業務與繳費手續。因大專學生使用網路相當普及，期望透過網際網路繳費的學生逐年增加，以達成學校成本開銷達到最低點。

### 誌謝

感謝本校電子計算機中心盧裕溢主任與校務軟體組翁利同組長，及會計室陳秋映老師等人，在本論文進行的過程中，把系統有需改進的部分都加以協助說明，方能順利完成，特此致謝。

### 參考文獻

- [1] 邱麗如、林敏惠、蔡英德。國立彰化師範大學電算中心暨靜宜大學資管研究所。以布林表格為基礎之關聯挖掘應用於學生選課推薦系統
- [2] 楊靜怡、簡立仁。台南縣私立興國高中、國立

- 中正大學資訊工程研究所。以 Server Based Computing 建置校園集中管理的工作環境
- [3] 白淑娟、陳紀彰。聖約技術學院、電算中心。『自然人憑證』與『公開金鑰基礎架構』之應用—以聖約翰技術學院成績上傳系統為例
- [4] 陳明芳、何榮桂。國立臺灣師範大學資訊教育系、國立臺灣師範大學電子計算機中心。Mobile Web-Based 校園行動運算離型系統之設計與研究
- [5] 林秋紅、黃怡詔、吳慧美、宋坤鑑。明新科技大學資管系、國立清華大學工業工程與工程管理系。私立大院專校會計總帳系統功能應用現況與分析
- [6] 周榮堅。1997。會計資訊系統。旗標出版公司。會計資訊系統。22 頁。
- [7] 柯瓊鳳、陳專塗。1999。會計資訊系統新觀念本土化。新陸書局股份有限公司。會計資訊系統。142 頁。
- [8] 陳慶彥。國立中央大學電算中心。大學畢業資格審核資訊系統之設計—以中央大學為例。
- [9] 林斯寅、李尉瑄。國立清華大學計算機與通訊中心。整合式校務資訊系統之開發與設計—以清華大學教務系統為例。
- [10] 朱斌好、王昭嵐。大學校務行政電腦化推行概況與目題實證研究：行政人員電腦知能與態度分析。
- [11] 蘇美菊、陳育亮、張緯良。世新大學資訊管理研究所。大學校園 e 化成效之研究—以世新大學為例
- [12] 林秋紅、黃怡詔、谷忠國、余浩銓。明新科技大學資管系、國立清華大學工業工程與工程管理系。生產線機台自動化系統之應用研究
- [13] 林秋紅、黃怡詔、林書正。明新科技大學資訊管理系、國立清華大學工業工程與工程管理系、東元綜合醫院。行動數位生活在健康網站之應用研究
- [14] 東森新聞報—不需再擔心學費忘記繳～網路繳交學雜費系統正式啟用。記者邱瓊平/台北報導 2006-01-04