

明新科技大學 校內專題研究計畫成果報告

私立大專院校折舊方法變更與固定資產管理系統導入之研究

Study on Depreciation Method Change on Fixed Assets System Implementation

for Private University of Technology

計畫類別：整合型計畫 個人計畫

計畫編號：MUST-97-資管-08

執行期間：97年1月1日至97年9月30日

計畫主持人：林秋紅

處理方式：除涉及專利或其他智慧財產權外得立即公開，
唯必要時本校得展延發表時限。

可立即對外提供參考

(請打√) 一年後可對外提供參考

兩年後可對外提供參考

執行單位：資管系

中華民國 97 年 10 月 31 日

中文摘要

由於私立大專院校為財團法人的非營利事業組織，雖偏重政府會計範疇，然而實質上就其財務報表的編制，仍須正確表達其財務狀況與經營成績。就折舊方法而言，亦應採取合理的方法提列折舊，以正確表達財務的全貌。教育部因此推動私立大專院校固定資產折舊方法的改變，由報廢法變更為直線折舊法。由於此一重大變革，未避免私立大專院校的衝擊，教育部自 95 年 3 月即開始請各校提供意見，目前各校已經紛紛展開各種因應措施，並整合校內主要的行政單位，如總務處保管組，會計室，及電算中心，乃至於全校各相關財產使用單位，全面性的合作共同面對此一轉變，使得固定資產系統的轉換能夠順利的推動。

過去私立大專院校均使用財產報廢法除帳，已行之有年，現必須改變為直線折舊的方式提列，雖僅是折舊方法的改變，但其影響的層面包括教育部執行的規範有哪些、財產管理程序實際該如何搭配進行、固定資產系統如何的評估及改善、以及會計作業該如何搭配才能夠料帳相符，必須全面仔細的考量，避免疏漏，才可將導入的過程做到盡善盡美。

本研究的主要目的在於，探討整個固定資產系統在因應折舊方法的改變過程中，如何利用專業資訊管理的方法與技巧，及從教育部推動的制度面深入了解，並探討在新舊系統轉換過程中，自程式、折舊計算公式的改變及系統畫面等的改變，如何順暢的導入折舊系統，以及系統轉換後評估使用 RFID 科技方法，作財產盤點的可行性，還有校方程序面有關單位應該如何的推動，才可將整體的衝擊降到最低、以利用最短的時間達到最佳的作業轉換績效，以作為私立大專院校經營者的參考。

關鍵詞：私立大專院校、財產管理系統、固定資產系統、折舊方法、RFID

ABSTRACT

Since private university and college are non-profit organization, their financial reports still need properly exposure to reflect their real situation, especially accounting policy choice for depreciation methods. In order to push account policy choice of linear-type depreciation method, Ministry of education started to request private college and university to provide their solutions and share their experiences to each other. At present time, campus administration department, for example, accounting office, computer-center as well as general affairs department must face the change as a team work and coordinate actions with one another to implement this project.

In the past, private college and university all use scrap depreciation method for property management system for many years. Now, switch to linear-type depreciation method, the influence include : What is the policy of Ministry of education? How to implement property administration procedure on campus? How to re-evaluate property administration system? And, How account office work to match property accounts? Those issues must be considered carefully. This study consider all possible effects and provide the best solution for private college and university to make the right choice to implementation.

Keywords : Private College and University, Fixed Asset System, Depreciation Method , RFID

目錄

中文摘要	I	
英文摘要	II	
目錄	III	
表目錄	IV	
第一章 前言		
1.1 研究背景	1	
1.2 研究目的	1	
第二章 文獻回顧		
2.1 折舊方法	2	
2.1.1 報廢法的定義	2	
2.1.2 報廢法實施背景	2	
2.1.3 直線法的定義	2	
2.2 實施現況	2	
2.3 折舊文獻探討與個案	3	
第三章 實證研究		5
3.1 校務管理資訊系統的導入	5	
3.2 報廢法與直線法施行的比較	5	
3.3 採直線法之法源與規範	5	
3.4 個案研究與分析	6	
3.4.1 電算中心分析	6	
3.4.2 保管組分析	7	
3.4.3 會計室分析	8	

3.4.4 分析結果	8
3.5 校務行政資訊系統基本架構	8
3.6 財產管理系統導入概念流程	9
3.7 校務行政硬體系統架構	11
3.8 軟、硬體設備之建議	12
第四章 有效系統導入之建議	13
4.1 有效系統導入之建議	13
第五章 校園 RFID 科技管理於財產盤點之概念	14
第六章 校務行政電腦化整合財產管理系統之效益評估分析	16
第七章 結論與建議.....	17
參考文獻	19
附錄一、計畫成果自評表	20
附錄二、發表論文	21

表目錄

表 1 、 國立及私立六所實施學校及實施時間.....	3
表 2 、 六所已實施固定資產折舊大專院校財務管理系統建置之比較..	6
表 3 、 系統建議之軟、硬體設備	8
表 4 、 固定資產折舊方法變更系統導入之建議	13
表 4-1 固定資產折舊方法變更系統導入前後之效益分析.....	16

圖目錄

圖 1 、 校務行政資訊系統基本架構	9
圖 2 、 財產管理系統導入概念流程	10
圖 3 、 校務行政硬體系統概念圖	11
圖 4 、 RFID 應用於校園財產管理之系統概念圖.....	15

第一章 前言

1.1 研究背景

為配合教育部推動的私立大專院校固定資產折舊方法由報廢法變更為直線法，目前各校已經紛紛展開各種因應措施，整合校內主要的行政單位，如總務處保管組，會計室，及電算中心，乃至於全校各相關財產使用單位，也因各校固定資產金額龐大，由報廢法改採直線法提列折舊，將因會計原則變動，使當年度產生鉅額累積影響數，反而使年度成本與費用失真，對董事會或對外說明招致困難，與多年期趨勢分析將失去意義，不得不謹慎面對【教育部全球資訊網會計處，2007】，校內全面性的合作、必須共同面對此一轉變，讓固定資產系統的轉換能夠順利的推動。

因此報廢法方法轉為折舊方法是一件浩大工程，影響許多層面的問題須全校各相關財產使用單位（如：總務處保管組，會計室，及電算中心）全力配合分工之下，如何執行教育部所要的政策規範，要全面仔細的考量、評估、改善，在導入的過程較順利避免在進行時疏漏，能順利達成做得完美。

1.2 研究目的

本研究的主要目的在於，探討整個固定資產系統在因應折舊方法的改變過程中，如何利用專業資訊管理的方法與國、私立大專院校推動的現況及參考相關的文獻和 RFID 的財產盤點技術，從教育部推動的制度面深入了解及校方程序面應該如何的推動，才可將整個衝擊降到最低，利用最短的時間達到作業的績效，以作為私立學校經營者未來最佳的參考。

本研究主體為探討整個固定資產系統在因應折舊方法的改變過程中，但其影響的層面包括教育部執行的規範有哪些、各處室表單流程變化、財產管理程序實際該如何進行、固定資產系統如何的評估及改善、以及會計作業該如何搭配才能夠料帳相符，必須全面仔細的考量，避免疏漏，才可將導入的過程盡善盡美。

第二章 文獻回顧

2.1 折舊方法

2.1.1 報廢法的定義

所謂「報廢法」，依私立學校會計制度之一致規定，係平時固定資產不提列折舊，直到經核准報廢時，將成本轉列「維護及報廢」科目；報廢資產如有處分收益，則列入「雜項收入」科目。

2.1.2 報廢法實施背景

私立學校會計制度之一致規定係於 84 年 7 月訂頒實施，鑑於私立大專校院財產筆數眾多，按期提列折舊不易；各校財產經管人力不足；國內當時資訊環境軟、硬體缺乏，會計資訊及財產管理系統無法及時因應配合等因素，因此，私立學校固定資產係採用報廢法提列折舊。【教育部，1995】

2.1.3 直線法的定義

所謂直線法，乃是將折舊成本平均分攤於使用期間之方法。私立大專校院固定資產改採「直線法」計提折舊，主要理由為：

- (1)、學校之財產每年使用情形大致相同，產生服務價值大致相當。
- (2)、以直線法計算折舊費用簡單、容易瞭解。
- (3)、直線法為現行會計實務上採用最多的一種折舊方法。
- (4)、符合一般公認會計原則。

折舊計算公式： 每月折舊數 = (原值 - 預留殘值) / 使用年限總月數。

2.2 實施現況

由於 93 年度(含)以前，國立、私立大專院校固定資產均使用財產報廢法除帳，惟屢操外界質疑縱損益等問題。【李吉祥、鄭淑芳，2003】教育部爰奉行政用同意下，在 94 年 1 月 1 日起國立大專校院，先行推動固定資產折舊方法由報廢法變更為直線法，後 95 年 3 月教育部在私立大專院校全省 108 所學校在北中南三區選擇 6 所種子學校先進行實施試辦，在私立大學部分北區淡江大學、中區元智大學、南區義守大學，技職體系方面

北區醒吾技術學院、中區崑山科技大學、南區東方技術學院，如表 1 所示。【教育部，2006】

這 6 所試辦學校折舊方法變更相關工作於 96 年 8 月 1 日前完成，其餘 102 所學校則於 97 年 7 月 31 日前辦理完成折舊方法變更相關工作，教育部在 96 年 3 月至 4 月由 6 所試辦學校辦理推動固定資產折舊方法變更觀摩會，藉以增進學校對本計畫之瞭解及分享試辦學校經驗。

表 1、 國立及私立六所實施學校及實施時間

	地區	學校	實施時間
私立大學部分	北區	淡江大學	95 年 3 月起
	中區	元智大學	
	南區	義守大學	
技職部份	北區	醒吾技術學院	
	中區	崑山科技大學	
	南區	東方技術學院	
國立大學部分	已全面實施		94 年 1 月 1 日起

2.3 折舊文獻探討與個案

93 年度(含) 以前，國立大學校院基金固定資產係採報廢法提折舊，惟屢操外界質疑縱損益等問題。教育部爰奉行政用同意下，在 94 年度固定資產改採直線法計提折舊，在 95 年度教育部在私立大專院校全省 108 所學校在北中南三區選擇 6 所種子學校先進行實施試辦。【李吉祥、鄭淑芳，2003】

必須對折舊定義提出修正，重新定義折舊觀念，建議建立資產更新指數觀念，並驗證該指數實用性。且在學校資產提列折舊後，可推動責任中心，俾建立教育成本制度【劉火欽。2002。】。折舊方法變更後，校務基金財務報表將能允當表達學校財務狀況及經營成果。【李吉祥、鄭淑芳，2003】

折舊方法變更之必要性，再此也舉一個案例：立法院教育及文化委員會於 93 年審查教育部主管 94 年度預算案，程振隆委員質詢陽明大學較學研究及訓輔成本，92 年度每位學生成本 30 萬 2,815 元，較 91 年度 21 萬 7,986 元，增加 8 萬 4,829 元，大幅成長 38.9%，原因為何？經查證係因 92 年度大規模報廢固定資產，達 4 億 1,067 萬元，對每位學生成本影響 11 萬 4,778 元。若兩年度以相同基礎，不計算折舊、折耗及攤銷，則 92 年度每位

學生成本為 18 萬 8,037 元，上 91 年度 20 萬 592 元為底。此案例，已能大致解釋固定資產以報廢法計提折舊之缺失，其缺點如下：【李吉祥、鄭淑芳，2003】

- 1、有違反成本收益配合原則之疑慮
- 2、易遭致延遲報廢資產以操縱損益之責難
- 3、學生單位成本計算失真

現行計算學生單位成本，有關固定資產部分，係以現金支出取代報廢支出，此方式將使各年度計算之學生單位成本變動過大，如本年度學校支出現金五億元興建一棟圖書館，該比資本支出若列入計算學生單位成本項目，將使該年度之學生單位成本大增，次年度無重大資本支出時，又將使學生單位成本之變動性，不利於教育資源分配作適切之決策。【劉火欽，2002】

報廢法雖簡單易行，但學院校採用上有其缺失，行政院主計處於 90 年 8 月核定「國立大學校院校務基金會計分錄釋列」時，雖同意固定資產暫以報廢法來處理，請教育部就固定資產報廢之會計處理方式再與研究，並作妥適當處理。審計部教育農林審計處於 92 年 12 月 8 日亦就學校固定資產採報廢法之缺失，函請教育部研製修定會計制度一制規定。目前校務基金已全數電腦化，固定資產提列折舊技術障礙降低，爰提「國立大學校校務基金固定資產折舊方法變更更實施計劃」陳報行政院。【李吉祥、鄭淑芳，2003】

第三章 實證研究

3.1 校務管理資訊系統的導入

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。在財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。而如何有效的運用 MIS 系統來提升需要大量的時間與人力去處理的財務行政流程，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需要的結果，將有助於財務行政效率的提昇。【林秋紅、黃怡詔、吳慧美、宋坤鑑，2005】

管理資訊系統(Management Information System, MIS)是一個研究如何利用資訊科技(IT)開發資訊系統(IS)以支援組織經營，提高組織競爭能力，達到組織目標的知識。相對於財務資訊系統，管理資訊系統所編製的報表較針對長期的目標，且會自日常營運資訊中取得相關的資訊。通常管理資訊系統所編製的報表相當標準化，可分別提供給許多不同領域的管理者，而未針對個別管理者來滿足他們的特殊資訊需求。【林東清，2005】

3.2 報廢法與直線法施行的比較

採行報廢法計提固定資產折舊費用之處理方式，在學理及實務上有以下之缺失：

- 有違反成本收益配合原則之疑慮。
- 易遭致延遲報廢資產以操縱餘絀之責難。
- 低估教學研究、建教合作及推廣教育等各項成本，因此未能反應資源消耗情形。
- 折舊費用決算數與預算數差異頗大，失去預算功能，學生單位成本計算失真。
- 折舊費用具操縱性，嚴然欠缺合理性。

3.3 為符合會計學理及增進國私立大專校院財務報表之可比較性，故將私立大專校院固定資產折舊提列方式改採直線法，其法源與規範如下：

1. 國立大學自 94 會計年度起(即自 94 年 1 月 1 日起)，將固定資產由以往之報廢法改為直線法提列折舊，故將私立大專校院固定資產折舊提列方式亦改採直線法，俾增進國私立大專校院財務報表之可比較性。【教育部，2005】

2. 以往財務會計上對非營利組織，基於其「無需衡量損益」，或其「損益衡量不重要」，因此其固定資產無需提列折舊，惟美國財務會計準則委員會於1987年8月發布之第93號財務會計準則公報中規定，非營利組織資產應認列折舊並在財務報表中揭露，使非營利組織資產提列折舊有一明確之準繩。【教育部，2005】

3.4 個案研究與分析

本章節將以現已實施校產固定資產折舊之六所私立大專院校所提供的資料，和其中將分別以各校電算中心、保管組、會計室等各處室的不同實施方式來比較。

3.4.1 電算中心分析

在導入固定資產折舊的過程中，實際操作的部份便是在各處室人員作使用的各種財務管理系統，像是財產管理系統、預算管理系統、採購管理系統及會計總帳系統等各系統，各校財務管理系統架構未必相同。

而電算中心便是負責這一部份的部門。其六所已實施校產固定資產折舊的私立大專院校在財務管理系統這一部份的不同之處，如表2。

表2、六所已實施固定資產折舊大專院校財務管理系統建置之比較

	元智大學	淡江大學	義守大學	院醒吾技術學	學崑山科技大	院東方技術學
在實施校產固定資產折舊之前，校內財務管理系統是否已完全整合	否	是	是	是	否	否
在實施校產固定資產折舊之後，校內財務管理系統是否完全整合	否	是	是	是	是	是
在實施校產固定資產折舊之後，校內所使用財務管理管系統是否為自行開發	是	是	是	是	否	否

由上表中可得知，六所學校中有三所在實施校產固定資產折舊之前，就已將校內財務管理系統已完全整合。但另外三所院校，並未將校內財務管理系統作完全的整合。東方技術學院與崑山科技大學在此問題的處理上，選擇與校外廠商合作，重新建置完整的

財務管理系統；而元智大學在此問題的處理上，並未加強財務管理系統的完整性，而是仍以傳票的方式連結財產管理系統與會計總帳管理系統。

3.4.2 保管組分析

固定資產折舊導入的研究中，其中的主角便是固定資產，而負責管理固定資產的便是各校的保管組。所以在導入固定資產折舊之前，必定要清點校內的固定資產，以便於固定資產折舊的導入。在已實施校產固定資產折舊導入的六所私立大專院校中，保管組所實施的工作大都相同，不外乎全面盤點校產、維護應計入折舊之財產資料、依照折舊方法修改原有財產資料、配合導入折舊修改財產系統。上述的幾個程序都必需使用到財產管理系統，所以財產管理系統是否與其他財務管理系統能相互連結、整合，就成為了很重要的一環。由上一小節的比較中得知，其中三所沒有整合財務管理系統的院校，除了元智大學之外都選擇了系統的整合。

3.4.3 會計室分析

在固定資產折舊導入的程序中，保管組是負責財產實質上的管理，像是清點校產。而會計室則是負責帳載上的管理，在行政上必須改變的幅度算是相當的大。

首先是折舊方法的選擇，在本論文已介紹過直線法優於報廢法的原因。在已實施校產固定資產折舊導入的六所私立大專院校以及所有已實施校產固定資產折舊的國立大專院校中，都是選擇直線折舊法來提列校產的折舊。故私立院校固定資產折舊導入都已使用教育部規範的直線折舊法。在已實施校產固定資產折舊導入的六所私立大專院校中，各校會計室所實施的工作同樣的也大都相同，包括確認校內各項固定資產之會計科目、確定直線折舊法所使用的方式、計算現有校內固定資產需提折舊之金額、修改會計總帳系統與財產管理系統的欄位，以配合折舊導入以及將「會計原則變動累積影響數」提報董事會。

在整個財務管理系統中，受到在固定資產折舊導入影響最多就是會計室的會計總帳系統。許多的會計科目將會因應折舊科目而改變，也新加入了折舊的計算，會影響許多已有的計算公式。因此會總系統的設計很重要。在已實施校產固定資產折舊導入的六所私立大專院校中，只有元智大學在實施固定資產折舊導入後仍未將財務管理系統作整體的整合，未來可加強會計總帳系統與財產管理系統這兩個與固定資產折舊導入關係最大

的系統連結性，進而減少在導入時和導入後發生錯誤的機率與帳載落差。

3.4.4 分析結果

如同前三小節所提到的，財務管理系統的整合相當重要，讓一項財產從預算系統、採購系統、會計總帳系統、財產管理系統一路下來資料的連結完整性，決定了整個學校的財務管理品質，整合的完整性越高，對於校內財務狀況的掌握度就越高，各項報表的正確性也越高，對於校方財務行政絕對有正面的幫助。

在校產固定資產折舊導入部份，在已實施校產固定資產折舊導入的六所私立大專院校中，各校各處室在實施中最大的不同處其實在於各財務系統的建置與連結。不過在六所院校中，大部份未整合財管理系統的學校都選擇了整合財務管理系統，無論是自行開發或與校外廠商合作，整合校內財務管理系統似乎為必行之道。

而財務管理系統背景較為相同的崑山科技大學與東方技術學院都選擇了與校外廠商合作，開發建置新系統來整合全校財務管理系統。而選擇自行修改系統的元智大學，最終仍無法完成整合。所以如果要選擇較高效率、低風險的校產固定資產折舊導入方式，建議與有經驗的廠商合作開發建置全校整合的財務管理系統。

3.5 校務行政資訊系統基本架構

對於私立大專院校而言，會計帳務處理是最基本的業務，而其作業流程也都大同小異，為因應現代資訊科技競爭潮流的私校體系，採用電腦化作業是最能提高效率的方式。會計是管理決策的核心基礎，所以會計作業不僅是提供財務資訊，還必須加以分析，才能真正達到管理決策的目的【立百代公司，2006】。一個完整的校務行政資訊系統，都與會計財務的層面息息相關，因此以會計部門資訊系統作為核心之外，相關的資訊還包括教務、訓導、總務、人事、圖書、及其他研發計劃與建教合作等系統【林秋紅、黃怡詔、吳慧美、宋坤鑑，2004】。本研究為「固定資產管理與折舊方法變更之系統導入」，所以在校務行政資訊系統中本研究注重於「總務」與「會計」之聯結與探討。其概念之整合，如圖 1 之校務行政訊系統基本架構所示：

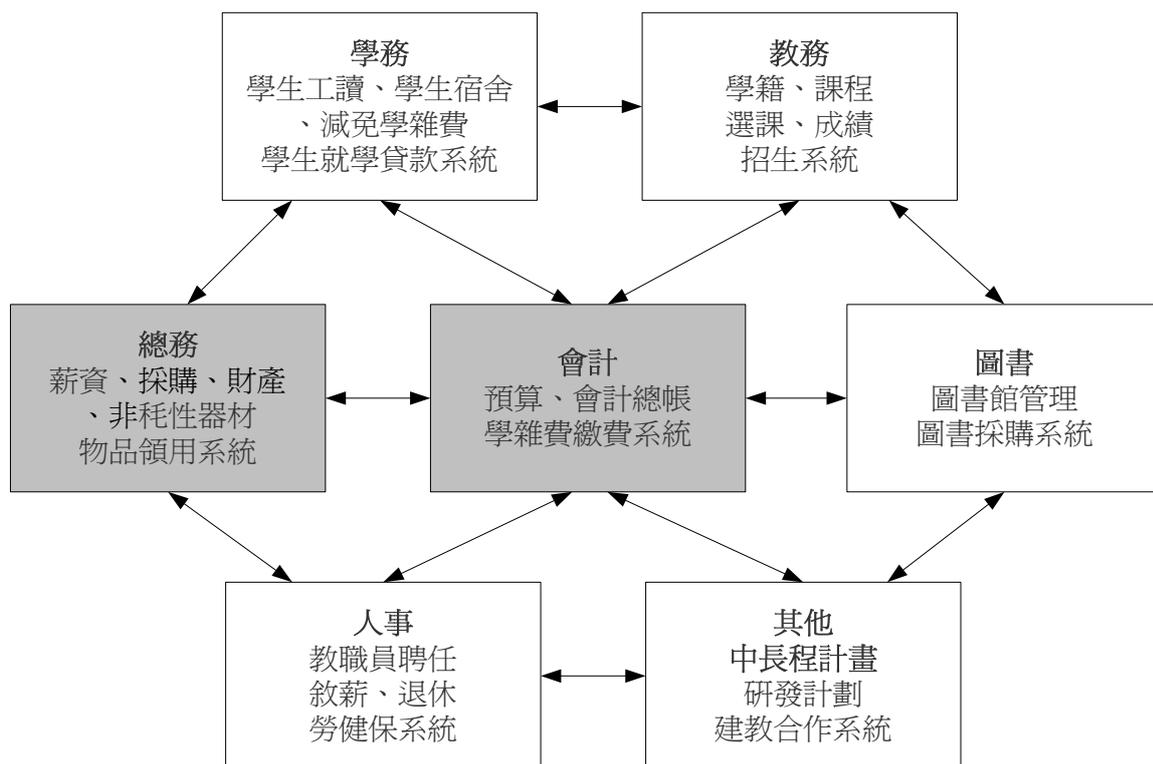


圖 1、校務行政訊系統基本架構

3.6 財產管理系統導入概念流程

固定資產管理折舊變更系統的導入必須有效配合學校的運作，同時還要面對組織、流程、軟體、硬體系統與資訊整合之複雜問題，才能發展出一套標準化之導入程序與方法。本研究中為了能有效地整合人力、物力、財力等相關資源，首先必需將中長程計畫與跨部門之預算系統的資料連結【林秋紅、黃怡詔、何聰明，2006】，以利全校各部門於採購系統做採購的申請時，能透過預算系統查詢其欲使用的預算項目與額度，財產採購完成驗收，再經由財產管理系統的列產，再轉入會計總帳系統自動開立傳票，最後才透過出納系統的付款作業。

如果確定列為財產則選擇列財產明細增加單或非消耗品增加單，財產則須依表單貼上條碼標籤後，定期折舊提列；如果需要進行財產移轉則申請財產移轉單；如財產有損毀或無法使用，檢核是否須修繕；如果不堪修繕則進行報廢，此流程均會在會計總帳系統自動開立傳票，以達到資訊的正確性與即時揭露。最後，於暑期則可做定期盤點作業。圖 2 之系統整合即為一連貫的自動化財產管理系統導入概念流程圖。

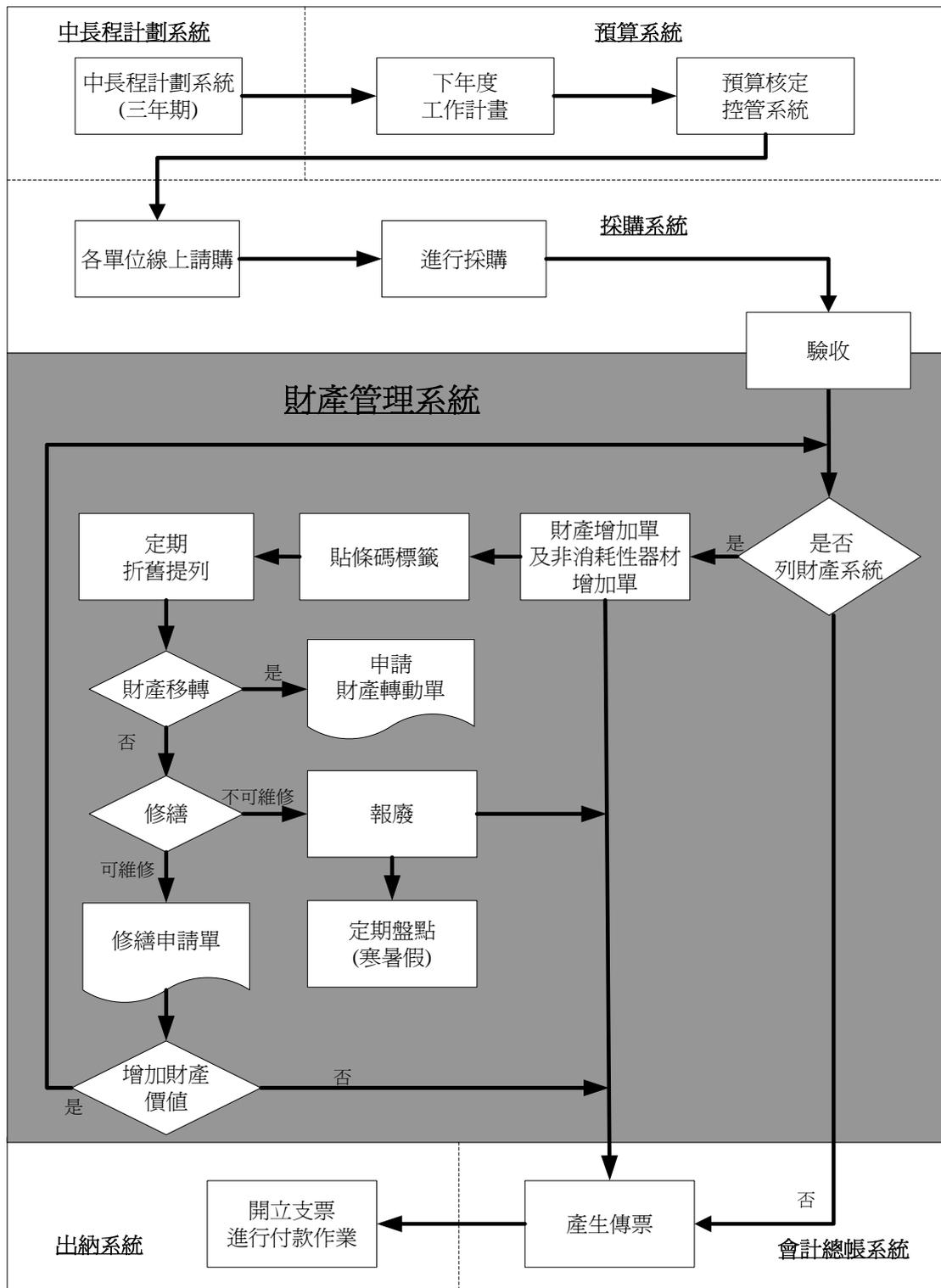


圖 2、財產管理系統導入概念流程

3.7 校務行政硬體系統架構

本研究在固定資產管理系統硬體架構概念上，如下圖所示

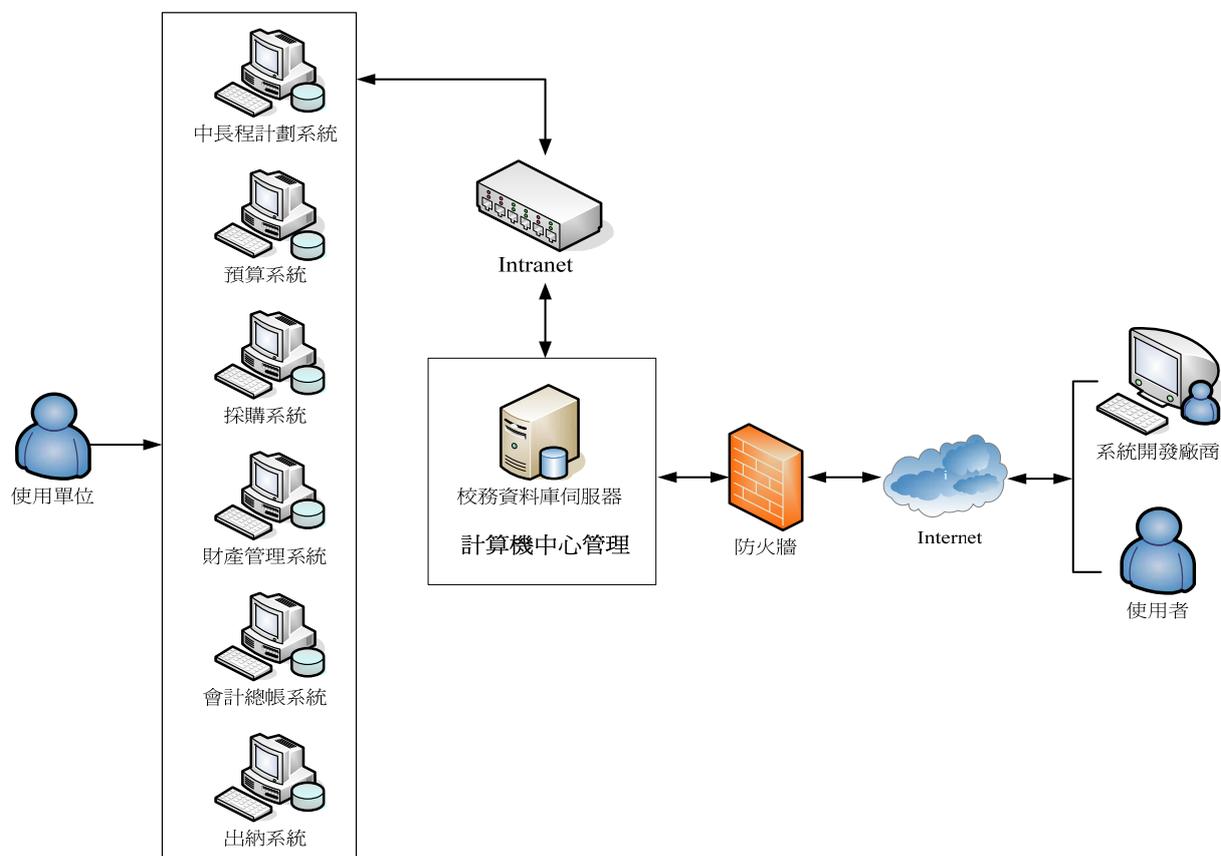


圖 3、校務行政硬體系統概念圖

圖 3 為校務行政電腦化系統上線所整合的結構流程硬體概念圖，由六個子資料庫系統整合連結出一個相關的固定資產管理系統，這六個子資料庫系統分別為「中長程計劃系統」、「預算系統」、「採購系統」、「財產管理系統」、「會計總帳系統」、「出納系統」，由使用單位進行固定資產管理作業，透過學校內部的網路將資料庫系統的資料送入校務資料庫伺服器進行資料整合。此整合過程，皆由計算機中心負責維護校務資料庫伺服器的更新；「使用者」、「系統開發商」則可由外部網路連結通過防火牆，就可進入學校內的固定資產管理系統，協助系統更新與維護。

3.8 軟、硬體設備之建議

表 3、系統建議之軟、硬體設備

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)、UPS 不斷電系統	
主機板	IBM machine 8175
CPU	Intel(R) Pentium(R)4 CPU 3.2GHz
RAM	DDR-400 1024MB*2
光碟機	16X DVD-ROM
網路卡	10/100/1000 Ethernet X 2
PCI 插槽	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
光碟機	16X DVD-ROM
網路卡	10/100/1000 Ethernet X 2
PCI 插槽	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
網站伺服器主機	Microsoft Visual Basic 6 及 Microsoft Visual Studio. Net 2003

此系統硬體包含應用伺服器、資料庫伺服器及備份主機，所採用之平台及發展工具都可與現有的作業環境相符，讓使用者介面、資料庫內容與各系統間的即時資料互相連結，使財產系統與會計總帳跟校務系統有密切的相容性，並達到分散式的架構分散風險。資料庫定期做備份工作，避免因為打雷、淹水等天災的發生，導致資料遺失；安裝了 UPS 不斷電系統，也避免了因電量不穩定，或跳電造成資料的損毀。

第四章 有效系統導入之建議

4.1 有效系統導入之建議

爲了能順利導入系統，除了學校最高階層需強力支持推動之外，整合本文之各章節所探討的固定資產提列折舊方式之轉換過程，包括研究對象與範圍、資料的收集、研究分析及導入流程，而我們利用這些有限的資料，爲私立大專院校統整出有效推動固定資產折舊方法變更的最佳建議，如下以表：

表 4、固定資產折舊方法變更系統導入之建議

單位	建議
會計室	<ol style="list-style-type: none">1. 共同協助保管組清查全校財產。2. 清楚提供折舊費用入帳分類原則及對照的會計科目修訂。3. 依照教育部規範提供完整的財產管理系統之財產折舊報表格式。4. 「會計原則變動累積影響數」需提報董事會。
保管組	<ol style="list-style-type: none">1. 轉檔前，財產相關資料要進行完整備份。2. 盤點過程時較費時費力，多加派人力。3. 全面清查所有財產原始價值、殘值、耐用年限、購置日期、經費來源、及使用單位。4. 清楚的計算折舊金額及其相關財產報表。
電算中心	<ol style="list-style-type: none">1. 為考量在舊財產系統功能不足，維護不易，無法及時因應配合折舊方案推動，建議採外購會總整合系統較佳。2. 維護好校務系統規劃、整合與資訊安全。

以上的建議，會計、財管單位及電算中心須共同配合，並隨時開會溝通協商討論解決問題並隨時掌握最新進度，才能因應此一折舊方式的改變與完善的建置財產管理系統。

第五章 校園 RFID 科技管理於財產盤點之概念

RFID(無線射頻辨識, Radio Frequency Identification) 是指一種透過無線射頻方式自動辨識物件之技術, 最初在 1948 年 Harry Stockman 於無線電工程師協會所主辦的一場研討會中, 發表利用反射電波信號來辨識遠端物體的文章, 啟動在反射無線電波的應用; 不同於傳統的條碼系統, 以提供一種看不見或是非視線的物品識別; 它的處理能力包含設備流通、即時處理, 以及防竊偵測等的重要功能。日常生活最常接觸的如台北捷運悠遊卡、社區門禁管制系統之感應卡, 或是圖書館與書店門口之防竊系統等等。美國零售業者 Wal-Mart 率先使用 RFID 系統, 藉以提高物品管理效率, 促使 RFID 系統成為目前熱門的一項新興產業技術。【日經 BP RFID 編輯部著。2004。】

跟著各項資訊應用隨著無線網路環境的建立, 不斷推陳出新, 學校亦將加入 RFID(Radio Frequency Identification, 無線射頻辨識系統)之應用, 對學生之成績、生活、學習、安全、消費提供進一步之管理, 亦結合校園無線網路與校務行政系統提供學校及家長最新之消息, 近經已規劃推動之項目, 例如: 數位學生證、數位教職員證、校園安全管理、學生學習護照、校園電子錢包、數位聯絡簿、圖書館書籍管理、校園設備管理及校園財產管理等。將 RFID 標籤嵌入於校園各項物品財產中, 就可立即由電腦上獲得物品的詳細資訊, 大幅節省許多人力和物流的管理時間, 同時也可以正確地掌握物品所在位置。所有物品相關資料都可以記錄在 RFID 晶片上, 屆時新物品進出、流通、盤點、記錄追蹤都將不費吹灰之力。目前受限於成本考量, 私立大專院校多未使用此方式做財產的盤點, 但基於資料的正確性與即時性, 未來仍有努力設置的空間。

圖 4 為導入 RFID 於校園財務管理的系統概念圖:

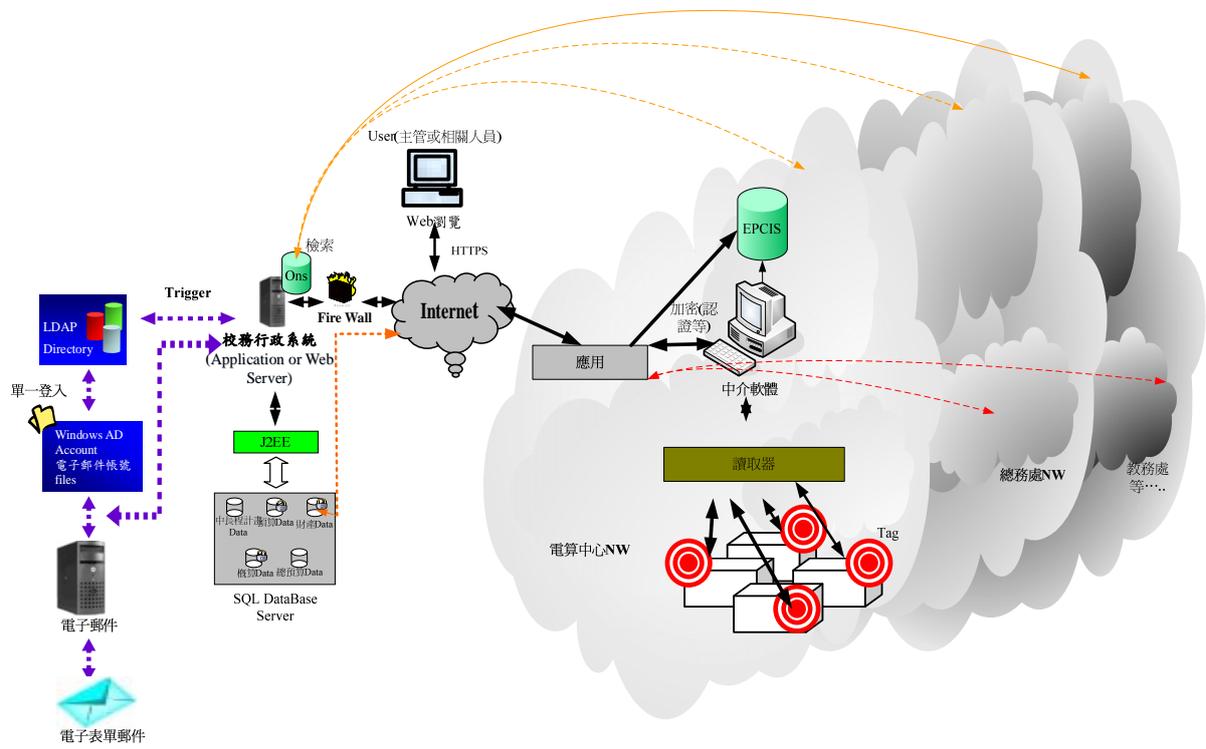


圖 4、RFID 應用於校園財產管理之系統概念圖

第六章 校務行政電腦化整合財產管理系統之效益評估分析

對於將實施固定資產折舊方法變更，參考實施後的國立大學校院及私立六所種子學校後，大部分的學校都是將校內財務管理系統整合在一起，只有少數幾家學校為個別獨立的系統，所以我們建議財務管理系統是為一整合系統來作以下分析其實施前後可能產生的效益，以表格的方式呈現：

固定資產折舊方法變更系統導入各部門之前後比較	實施前			實施後		
	會計室	保管組	電算中心	會計室	保管組	電算中心
各處室連線為一整合型財務資訊系統	X	X	X	○	○	○
人事與管理費用支出減少	X	X	X	○	○	○
財務作業流程更為簡化有效率	X	X	X	○	○	○
可即時查詢財務資料	X	X	X	○	○	○
同時整合資料處理與作業流程，達到流程再造的效益	X	X	X	○	○	○
各單位系統設備沒有統一，連線困難	○	○	○	X	X	X
系統專業人員不足，管理、維護不易	○	○	○	X	X	X
財務行政人員素質提高	X	X	X	○	○	○
財務作業進入無紙化時代	X	X	X	○	○	○
財務處裡程序透明化、合理化	X	X	X	○	○	○
各處室可互通並資源共享	X	X	X	○	○	○

表 4-1 固定資產折舊方法變更系統導入前後之效益分析

從上表分析過後我們可以知道藉由這次教育部實施導入固定資產折舊方法變更系統，對於整個財務管理資訊系統將有不錯的效益，在提升財務作業這方面更是大有幫助，系統整合後不再需要耗費多餘的人力，且資源可以互相共享，作業的流程也更為簡化又有效率。且藉由這次實施的計畫，部份作業流程及系統也可能將因此轉變，財務也會因此更為明確精準，整個評估下來，因而提升校務行政之競爭力。

第七章 結論與建議

為配合教育部推動的私立大專院校固定資產折舊方法由報廢法變更為直線法，目前各校已經紛紛展開各種因應措施，整合校內主要的行政單位，如總務處保管組、會計室、及電算中心，乃至於全校各相關財產使用單位，也因各校固定資產金額龐大，由報廢法改採直線法提列折舊，將因會計原則變動，使當年度產生鉅額累積影響數，反而使年度成本與費用失真，對董事會或對外說明招致困難，與多年期趨勢分析將失去意義。於是如何利用專業 MIS 的方法與國、私立大專院校推動的現況以及參考相關的文獻和 RFID 的財產盤點技術，從教育部推動的制度面深入了解及校方程序面應該如何的推動，才可將整個衝擊降到最低，利用最短的時間達到作業的績效，以作為私立學校經營者未來的參考。

經過研究分析後，可將 MIS 觀念融合至校內財務行政系統架構之中。而 RFID 科技應用於財產管理上，目前受限於成本考量，私立大專院校多未使用此方式做財產的盤點，但基於資料的正確性與即時性，未來仍有努力設置的空間。

在比較現已實施校產固定資產折舊之六所私立大專院校各單位在實施過程中所使用的政策不同之處後。發現除了各單位互相配合之外，系統的整合度依舊是導入固定資產折舊成功的最大關鍵點，無論是自行開發或是與外包廠商合作，經過整合的系統在導入固定資產折舊時，肯定能夠將導入所花費的人力、物力以及時間大幅降低；導入固定資產折舊系統後，不僅能達到提升行政效率，也才能顯示私立大專院校真正的財務狀況與經營成績的最終目標。

以下將本研究對校園直接與折舊有關的業務單位之建議歸納如下：

保管組:

1. 全校資產之歸類、建檔與維護。
2. 複盤財產及簽報盤點結果。
3. 捨棄舊有的獨立系統，與其他部門的系統作整合。

會計室:

1. 協助保管組複盤財產及簽報盤點結果。

2. 會計事項之相關原則與會計科目、法規的修改與制定。
3. 規劃新增之折舊報表格式並覆核系統計算折舊金額。
4. 預先向學校董事會提報導入系統後可能的財務報表衝擊。

電算中心:

1. 導入折舊系統前整合或重新架構全校財務行政系統。
2. 全校會計總務財務行政系統的維護。
3. 財產資料庫查核及資料的轉換。
4. 著手研究 RFID 應用在財產管理上的可行性。

參考文獻

1. 日經 BPR RFID 編輯部(2004)。RFID 技術與應用 (周湘琪譯)，旗標。
2. 立百代公司(2006)。明新科技大學會計總務相關資訊系統委外作業計畫服務建議書。
3. 李吉祥，鄭淑芳(2003)。國立大學校院校務基金固定資產折舊方法之變更及評估，主計月刊 Vol.597，p.48-54。
4. 林東清(2005)。資訊管理—e 化企業的核心競爭能力，智勝文化事業，第一篇第一章，第二章。
5. 林秋紅，黃怡詔，何聰明(2006)。預算系統之架構及其導入之程序與要件-以明新科技大學為例，TANET2006 台灣網際網路研討會。國立花蓮教育大學。
6. 林秋紅，劉宇唐(2007)。校務行政採購系統電子化之架構研究，2007 現代管理與創新學術研討會，明新科技大學。
7. 林秋紅，黃怡詔，吳慧美，宋坤鑑(2004)。私立大專院校會計帳系統功能應用現況與分析。TANET 2004 台灣網際網路研討會論文集。pp.965-970。
8. 教育部(1995)。私立學校會計制度之一致規定。
9. 教育部(1995)。私立學校建立會計制度實施辦法。
10. 教育部會計處(2006)。教育部台會(二)0950156887。有關私立大專校院固定資產折舊法由報廢法變更為直線法相關事宜。
11. 教育部(2006)。國立大專院校折舊變更直線法之試辦之情形。
12. 教育部(2006)。私立大專校院固定資產折舊方法變更問答彙編。
13. 教育部(2007)。私立大專校院固定資產折舊變更試辦學校觀摩會研習手冊。
14. 劉火欽(2002)。校務基金固定資產折舊政策芻議。主計月刊，563，p.63-72。

七、計畫成果自評表

計畫類別： <input type="checkbox"/> 任務導向計畫 <input type="checkbox"/> 整合型計畫 <input checked="" type="checkbox"/> 個人計畫 所屬院(部)： <input type="checkbox"/> 工學院 <input checked="" type="checkbox"/> 管理學院 <input type="checkbox"/> 服務學院 <input type="checkbox"/> 通識教育部 執行系別：資管系 計畫主持人：林秋紅 職稱：講師 計畫名稱：私立大專院校折舊方法變更與固定資產管理系統導入之研究 計畫編號：MUST-97-資管-08 計畫執行時間：97年1月1日至97年9月30日	
計畫執行成效	教學方面 1. 對於改進教學成果方面之具體成效： <u>1. 透過本計劃，帶領學生學習私立大專院校固定資產折舊方法改變之研究。</u> <u>2. 將實務學校的實務運作作為教材的實際範例。</u> <u>3. 使學生明瞭固定資產折舊方法改變，對系統導入的可能層面，整合入學習知識的過程。</u> <u>4. 讓學生知道可以運用科學的研究方法，融入實務的工作範疇。</u> 2. 對於提昇學生論文/專題研究能力之具體成效： <u>透過專題指導學生，師生共同分享研究成果，本論文業經於東華大學”2008 國際企業管理跨領域整合學術研討會”，錄取此論文。</u> 3. 其他方面之具體成效：_____
	學術研究方面 1. 該計畫是否有衍生出其他計畫案 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 計畫名稱：_____ 2. 該計畫是否有產生論文並發表 <input checked="" type="checkbox"/> 已發表 <input type="checkbox"/> 預定投稿/審查中 <input type="checkbox"/> 否 發表期刊(研討會)名稱： <u>2008 國際企業管理跨領域整合學術研討會</u> 發表期刊(研討會)日期：96/6/6 3. 該計畫是否有衍生產學合作案、專利、技術移轉等，請說明： <u>無</u>
成果自評	計畫預期目標：希望透過此研究發表論文 計畫執行結果：已經完成論文的撰寫，並收錄於 <u>2008 國際企業管理跨領域整合學術研討會</u> <div style="text-align: right;">預期目標達成率：100 %</div>
	其它具體成效：

私立大專院校固定資產管理與折舊方法變更之系統導入

**Depreciation Method Change on Fixed Asset Management
System's Implementation for Private College and
University**

林秋紅

明新科技大學資訊管理系

明新科技大學資訊管理系 講師兼會計室主任

30401 新竹縣新豐鄉新興路 1 號

電話：(03)5593142 轉 2150

傳真：(03)5593142 轉 2154

Email：lch@must.edu.tw

摘 要

由於私立大專院校為財團法人的非營利事業組織，雖偏重政府會計範疇，然而實質上就其財務報表的編制，仍須正確表達其財務狀況與經營成績。就折舊方法而言，亦應採取合理的方法提列折舊，以正確表達財務的全貌。教育部因此推動私立大專院校固定資產折舊方法的改變，由報廢法變更為直線折舊法。由於此一重大變革，未避免私立大專院校的衝擊，教育部自 95 年 3 月即開始請各校提供意見，目前各校已經紛紛展開各種因應措施，並整合校內主要的行政單位，如總務處保管組，會計室，及電算中心，乃至於全校各相關財產使用單位，全面性的合作共同面對此一轉變，使得固定資產系統的轉換能夠順利的推動。

過去私立大專院校均使用財產報廢法除帳，已行之有年，現必須改變為直線折舊的方式提列，雖僅是折舊方法的改變，但其影響的層面包括教育部執行的規範有哪些、財產管理程序實際該如何搭配進行、固定資產系統如何的評估及改善、以及會計作業該如何搭配才能夠料帳相符，必須全面仔細的考量，避免疏漏，才可將導入的過程做到盡善盡美。

本研究的主要目的在於，探討整個固定資產系統在因應折舊方法的改變過程中，如何利用專業資訊管理的方法與技巧，及從教育部推動的制度面深入了解，並探討在新舊系統轉換過程中，自程式、折舊計算公式的改變及系統畫面等的改變，如何順暢的導入折舊系統，以及系統轉換後評估使用 RFID 科技方法，作財產盤點的可行性，還有校方程序面有關單位應該如何的推動，才可將整體的衝擊降到最低、以利用最短的時間達到最佳的作業轉換績效，以作為私立大專院校經營者的參考。

關鍵字：私立大專院校、財產管理系統、固定資產系統、折舊方法、RFID

壹、前言

為配合教育部推動的私立大專院校固定資產折舊方法由報廢法變更為直線法，目前各校已經紛紛展開各種因應措施，整合校內主要的行政單位，如總務處保管組，會計室，及電算中心，乃至於全校各相關財產使用單位，也因各校固定資產金額龐大，由報廢法改採直線法提列折舊，將因會計原則變動，使當年度產生鉅額累積影響數，反而使年度成本與費用失真，對董事會或對外說明招致困難，與多年期趨勢分析將失去意義，不得不謹慎面對【教育部全球資訊網會計處，2007】，校內全面性的合作、必須共同面對此一轉變，讓固定資產系統的轉換能夠順利的推動。

因此報廢法方法轉為折舊方法是一件浩大工程，影響許多層面的問題須全校各相關財產使用單位（如：總務處保管組，會計室，及電算中心）全力配合分工之下，如何執行教育部所要的政策規範，要全面仔細的考量、評估、改善，在導入的過程較順利避免在進行時疏漏，能順利達成做得完美。

本研究的主要目的在於，探討整個固定資產系統在因應折舊方法的改變過程中，如何利用專業資訊管理的方法與國、私立大專院校推動的現況及參考相關的文獻和RFID的財產盤點技術，從教育部推動的制度面深入了解及校方程序面應該如何的推動，才可將整個衝擊降到最低，利用最短的時間達到作業的績效，以作為私立學校經營者未來最佳的參考。

本研究主體為探討整個固定資產系統在因應折舊方法的改變過程中，但其影響的層面包括教育部執行的規範有哪些、各處室表單流程變化、財產管理程序實際該如何進行、固定資產系統如何的評估及改善、以及會計作業該如何搭配才能夠料帳相符，必須全面仔細的考量，避免疏漏，才可將導入的過程盡善盡美。

貳、文獻回顧

一、折舊方法

1、報廢法的定義

所謂「報廢法」，依私立學校會計制度之一致規定，係平時固定資產不提列折舊，直到經核准報廢時，將成本轉列「維護及報廢」科目；報廢資產如有處分收益，則列入「雜項收入」科目。

2、報廢法實施背景

私立學校會計制度之一致規定係於84年7月訂頒實施，鑑於私立大專校院財產筆數眾

多，按期提列折舊不易；各校財產經管人力不足；國內當時資訊環境軟、硬體缺乏，會計資訊及財產管理系統無法及時因應配合等因素，因此，私立學校固定資產係採用報廢法提列折舊。【教育部，1995】

3、直線法的定義

所謂直線法，乃是將折舊成本平均分攤於使用期間之方法。私立大專校院固定資產改採「直線法」計提折舊，主要理由為：

- (1)、學校之財產每年使用情形大致相同，產生服務價值大致相當。
- (2)、以直線法計算折舊費用簡單、容易瞭解。
- (3)、直線法為現行會計實務上採用最多的一種折舊方法。
- (4)、符合一般公認會計原則。

折舊計算公式： 每月折舊數＝（原值－預留殘值）／使用年限總月數。

二、實施現況

由於 93 年度(含)以前，國立、私立大專院校固定資產均使用財產報廢法除帳，惟屢操外界質疑縱損益等問題。【李吉祥、鄭淑芳，2003】教育部爰奉行政用同意下，在 94 年 1 月 1 日起國立大專校院，先行推動固定資產折舊方法由報廢法變更為直線法，後 95 年 3 月教育部在私立大專院校全省 108 所學校在北中南三區選擇 6 所種子學校先進行實施試辦，在私立大學部分北區淡江大學、中區元智大學、南區義守大學，技職體系方面北區醒吾技術學院、中區崑山科技大學、南區東方技術學院，如表 1 所示。【教育部，2006】

這 6 所試辦學校折舊方法變更相關工作於 96 年 8 月 1 日前完成，其餘 102 所學校則於 97 年 7 月 31 日前辦理完成折舊方法變更相關工作，教育部在 96 年 3 月至 4 月由 6 所試辦學校辦理推動固定資產折舊方法變更觀摩會，藉以增進學校對本計畫之瞭解及分享試辦學校經驗。

表 1、 國立及私立六所實施學校實施

	地區	學校	實施時間
私立大學部分	北區	淡江大學	95 年 3 月起
	中區	元智大學	
	南區	義守大學	
技職部份	北區	醒吾技術學院	
	中區	崑山科技大學	

	南區	東方技術學院	
國立大學部分	已全面實施		94年1月1日起

三、折舊文獻探討與個案

93年度(含)以前，國立大學校院基金固定資產係採報廢法提折舊，惟屢操外界質疑縱損益等問題。教育部爰奉行政用同意下，在94年度固定資產改採直線法計提折舊，在95年度教育部在私立大專院校全省108所學校在北中南三區選擇6所種子學校先進行實施試辦。【李吉祥、鄭淑芳，2003】

必須對折舊定義提出修正，重新定義折舊觀念，建議建立資產更新指數觀念，並驗證該指數實用性。且在學校資產提列折舊後，可推動責任中心，俾建立教育成本制度【劉火欽，2002。】。折舊方法變更後，校務基金財務報表將能允當表達學校財務狀況及經營成果。【李吉祥、鄭淑芳，2003】

折舊方法變更之必要性，再此也舉一個案例：立法院教育及文化委員會於93年審查教育部主管94年度預算案，程振隆委員質詢陽明大學較學研究及訓輔成本，92年度每位學生成本30萬2,815元，較91年度21萬7,986元，增加8萬4,829元，大幅成長38.9%，原因為何？經查證係因92年度大規模報廢固定資產，達4億1,067萬元，對每位學生成本影響11萬4,778元。若兩年度以相同基礎，不計算折舊、折耗及攤銷，則92年度每位學生成本為18萬8,037元，上91年度20萬592元為底。此案例，已能大致解釋固定資產以報廢法計提折舊之缺失，其缺點如下：【李吉祥、鄭淑芳，2003】

- 1、有違反成本收益配合原則之疑慮
- 2、易遭致延遲報廢資產以操縱損益之責難
- 3、學生單位成本計算失真

現行計算學生單位成本，有關固定資產部分，係以現金支出取代報廢支出，此方式將使各年度計算之學生單位成本變動過大，如本年度學校支出現金五億元興建一棟圖書館，該比資本支出若列入計算學生單位成本項目，將使該年度之學生單位成本大增，次年度無重大資本支出時，又將使學生單位成本之變動性，不利於教育資源分配作適切之決策。【劉火欽，2002】

報廢法雖簡單易行，但學院校採用上有其缺失，行政院主計處於90年8月核定「國立大學校院校務基金會計分錄釋列」時，雖同意固定資產暫以報廢法來處理，請教育部就固定資產報廢之會計處理方式再與研究，並作妥適當處理。審計部教育農林審計處於92年12月8日亦就學校固定資產採報廢法之缺失，函請教育部研製修定會計制度一制規定。目前校務基金已全數電腦化，固定資產提列折舊技術障礙降低，爰提「國立大學校務基金固定資產折舊方法變更更實施計劃」陳報行政院。【李吉祥、鄭淑芳，2003】

參、實證研究

一、校務管理資訊系統的導入

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。在財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。而如何有效的運用MIS系統來提升需要大量的時間與人力去處理的財務行政流程，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需要的結果，將有助於財務行政效率的提昇。【林秋紅、黃怡詔、吳慧美、宋坤鑑，2005】

管理資訊系統(Management Information System, MIS)是一個研究如何利用資訊科技(IT)開發資訊系統(IS)以支援組織經營，提高組織競爭能力，達到組織目標的知識。相對於財務資訊系統，管理資訊系統所編製的報表較針對長期的目標，且會自日常營運資訊中取得相關的資訊。通常管理資訊系統所編製的報表相當標準化，可分別提供給許多不同領域的管理者，而未針對個別管理者來滿足他們的特殊資訊需求。【林東清，2005】

二、報廢法與直線法施行的比較

1、採行報廢法計提固定資產折舊費用之處理方式，在學理及實務上有以下之缺失：

- 有違反成本收益配合原則之疑慮。
- 易遭致延遲報廢資產以操縱餘絀之責難。
- 低估教學研究、建教合作及推廣教育等各項成本，因此未能反應資源消耗情形。
- 折舊費用決算數與預算數差異頗大，失去預算功能，學生單位成本計算失真。
- 折舊費用具操縱性，嚴然欠缺合理性。

三、為符合會計學理及增進國私立大專校院財務報表之可比較性，故將私立大專校院固定資產折舊提列方式改採直線法，其法源與規範如下：

1. 國立大學自 94 會計年度起(即自 94 年 1 月 1 日起)，將固定資產由以往之報廢法改為直線法提列折舊，故將私立大專校院固定資產折舊提列方式亦改採直線法，俾增進國私立大專校院財務報表之可比較性。【教育部，2005】
2. 以往財務會計上對非營利組織，基於其「無需衡量損益」，或其「損益衡量不重要」，因此其固定資產無需提列折舊，惟美國財務會計準則委員會於 1987 年 8 月發布之第 93 號財務會計準則公報中規定，非營利組織資產應認列折舊並在財務報表中揭露，使非營利組織資產提列折舊有一明確之準繩。【教育部，

四、個案研究與分析

本章節將以現已實施校產固定資產折舊之六所私立大專院校所提供的資料，和其中將分別以各校電算中心、保管組、會計室等各處室的不同實施方式來比較。

1、電算中心分析

在導入固定資產折舊的過程中，實際操作的部份便是在各處室人員作使用的各種財務管理系統，像是財產管理系統、預算管理系統、採購管理系統及會計總帳系統等各系統，各校財務管理系統架構未必相同。

而電算中心便是負責這一部份的部門。其六所已實施校產固定資產折舊的私立大專院校在財務管理系統這一部份的不同之處，如表 2。

表 2、六所已實施固定資產折舊大專院校財務管理系統建置之比較

	元智大學	淡江大學	義守大學	院 醒吾技術學	學 崑山科技大	院 東方技術學
在實施校產固定資產折舊之前，校內財務管理系統是否已完全整合	否	是	是	是	否	否
在實施校產固定資產折舊之後，校內財務管理系統是否完全整合	否	是	是	是	是	是
在實施校產固定資產折舊之後，校內所使用財務管理系統是否為自行開發	是	是	是	是	否	否

由上表中可得知，六所學校中有三所在實施校產固定資產折舊之前，就已將校內財務管理系統已完全整合。但另外三所院校，並未將校內財務管理系統作完全的整合。東方技術學院與崑山科技大學在此問題的處理上，選擇與校外廠商合作，重新建置完整的財務管理系統；而元智大學在此問題的處理上，並未加強財務管理系統的完整性，而是仍以傳票的方式連結財產管理系統與會計總帳管理系統。

2、保管組分析

固定資產折舊導入的研究中，其中的主角便是固定資產，而負責管理固定資產的便

是各校的保管組。所以在導入固定資產折舊之前。必定要清點校內的固定資產，以便於固定資產折舊的導入。在已實施校產固定資產折舊導入的六所私立大專院校中，保管組所實施的工作大都相同，不外乎全面盤點校產、維護應計入折舊之財產資料、依照折舊方法修改原有財產資料、配合導入折舊修改財產系統。上述的幾個程序都必需使用到財產管理系統，所以財產管理系統是否與其他財務管理系統能相互連結、整合，就成爲了很重要的一環。由上一小節的比較中得知，其中三所沒有整合財務管理系統的院校，除了元智大學之外都選擇了系統的整合。

3、會計室分析

在固定資產折舊導入的程序中，保管組是負責財產實質上的管理，像是清點校產。而會計室則是負責帳載上的管理，在行政上必須改變的幅度算是相當的大。

首先是折舊方法的選擇，在本論文已介紹過直線法優於報廢法的原因。在已實施校產固定資產折舊導入的六所私立大專院校以及所有已實施校產固定資產折舊的國立大專院校中，都是選擇直線折舊法來提列校產的折舊。故私立院校固定資產折舊導入都已使用教育部規範的直線折舊法。在已實施校產固定資產折舊導入的六所私立大專院校中，各校會計室所實施的工作同樣的也都相同，包括確認校內各項固定資產之會計科目、確定直線折舊法所使用的方式、計算現有校內固定資產需提折舊之金額、修改會計總帳系統與財產管理系統的欄位，以配合折舊導入以及將「會計原則變動累積影響數」提報董事會。

在整個財務管理系統中，受到在固定資產折舊導入影響最多就是會計室的會計總帳系統。許多的會計科目將會因應折舊科目而改變，也新加入了折舊的計算，會影響許多已有的計算公式。因此會總系統的設計很重要。在已實施校產固定資產折舊導入的六所私立大專院校中，只有元智大學在實施固定資產折舊導入後仍未將財務管理系統作整體的整合，未來可加強會計總帳系統與財產管理系統這兩個與固定資產折舊導入關係最大的系統連結性，進而減少在導入時和導入後發生錯誤的機率與帳載落差。

4、分析結果

如同前三小節所提到的，財務管理系統的整合相當重要，讓一項財產從預算系統、採購系統、會計總帳系統、財產管理系統一路下來資料的連結完整性，決定了整個學校的財務管理品質，整合的完整性越高，對於校內財務狀況的掌握度就越高，各項報表的正確性也越高，對於校方財務行政絕對有正面的幫助。

在校產固定資產折舊導入部份，在已實施校產固定資產折舊導入的六所私立大專院校中，各校各處室在實施中最大的不同處其實在於各財務系統的建置與連結。不過在六所院校中，大部份未整合財管理系統的學校都選擇了整合財務管理系統，無論是自行開發或與校外廠商合作，整合校內財務管理系統似乎爲必行之道。

而財務管理系統背景較為相同的崑山科技大學與東方技術學院都選擇了與校外廠商合作，開發建置新系統來整合全校財務管理系統。而選擇自行修改系統的元智大學，最終仍無法完成整合。所以如果要選擇較高效率、低風險的校產固定資產折舊導入方式，建議與有經驗的廠商合作開發建置全校整合的財務管理系統。

五、校務行政資訊系統基本架構

對於私立大專院校而言，會計帳務處理是最基本的業務，而其作業流程也都大同小異，為因應現代資訊科技競爭潮流的私校體系，採用電腦化作業是最能提高效率的方式。會計是管理決策的核心基礎，所以會計作業不僅是提供財務資訊，還必須加以分析，才能真正達到管理決策的目的【立百代公司，2006】。一個完整的校務行政資訊系統，都與會計財務的層面息息相關，因此以會計部門資訊系統作為核心之外，相關的資訊還包括教務、訓導、總務、人事、圖書、及其他研發計劃與建教合作等系統【林秋紅、黃怡詔、吳慧美、宋坤鑑，2004】。本研究為「固定資產管理與折舊方法變更之系統導入」，所以在校務行政資訊系統中本研究注重於「總務」與「會計」之聯結與探討。其概念之整合，如下圖之校務行政訊系統基本架構所示：

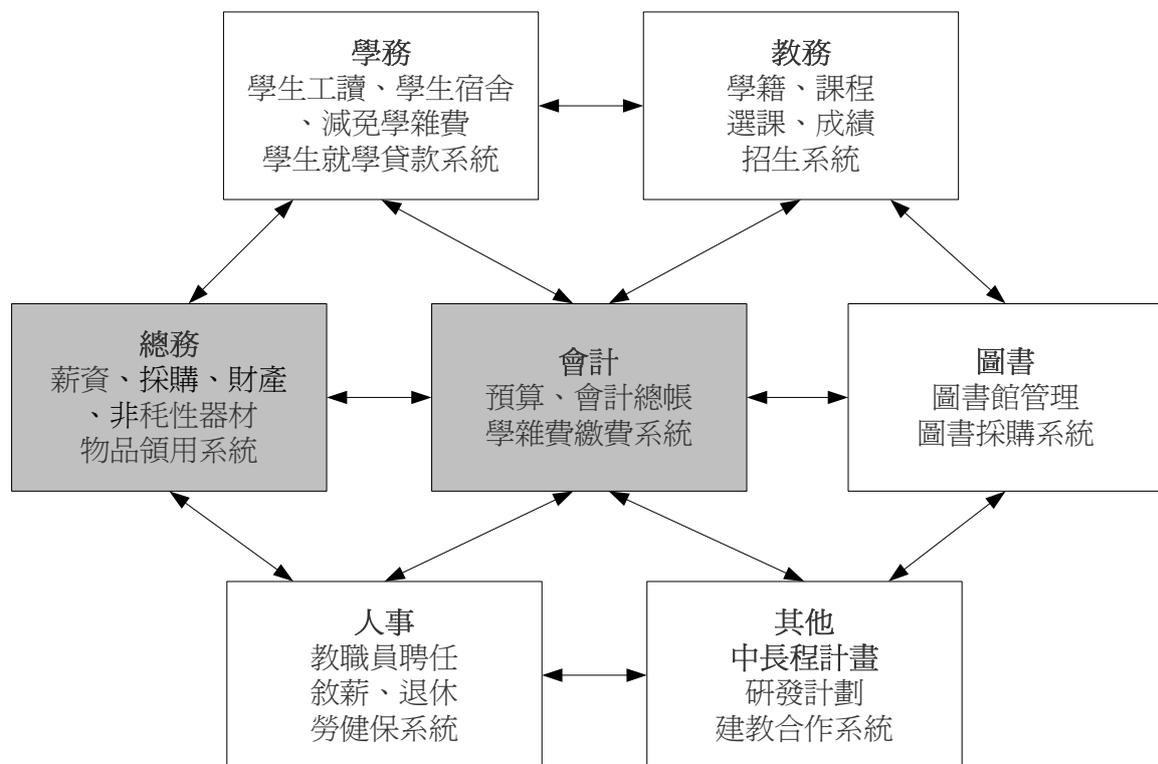


圖 1、校務行政訊系統基本架構

六、財產管理系統導入概念流程

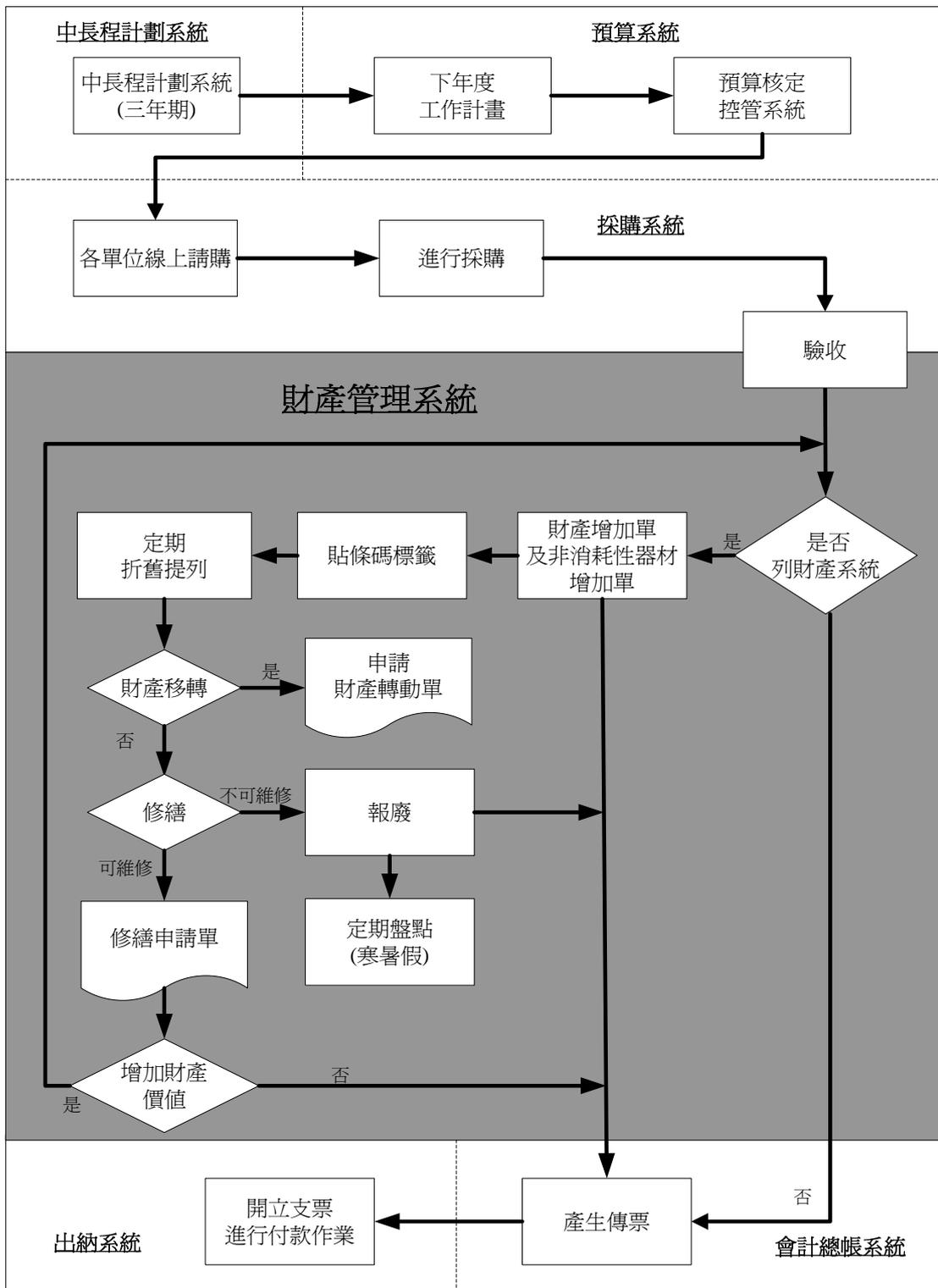


圖 2、財產管理系統導入概念流程

固定資產管理折舊變更系統的導入必須有效配合學校的運作，同時還要面對組織、

流程、軟體、硬體系統與資訊整合之複雜問題，才能發展出一套標準化之導入程序與方法。本研究中為了能有效地整合人力、物力、財力等相關資源，首先必需將中長程計畫與跨部門之預算系統的資料連結【林秋紅、黃怡詔、何聰明，2006】，以利全校各部門於採購系統做採購的申請時，能透過預算系統查詢其欲使用的預算項目與額度，財產採購完成驗收，再經由財產管理系統的列產，再轉入會計總帳系統自動開立傳票，最後才透過出納系統的付款作業。

如果確定列為財產則選擇列財產明細增加單或非消耗品增加單，財產則須依表單貼上條碼標籤後，定期折舊提列；如果需要進行財產移轉則申請財產移轉單；如財產有損毀或無法使用，檢核是否須修繕；如果不堪修繕則進行報廢，此流程均會在會計總帳系統自動開立傳票，以達到資訊的正確性與即時揭露。最後，於暑期則可做定期盤點作業。上述圖 2 之系統整合即為一連貫的自動化財產管理系統導入概念流程圖。

七、校務行政硬體系統架構

本研究在固定資產管理系統硬體架構概念上，如下圖所示

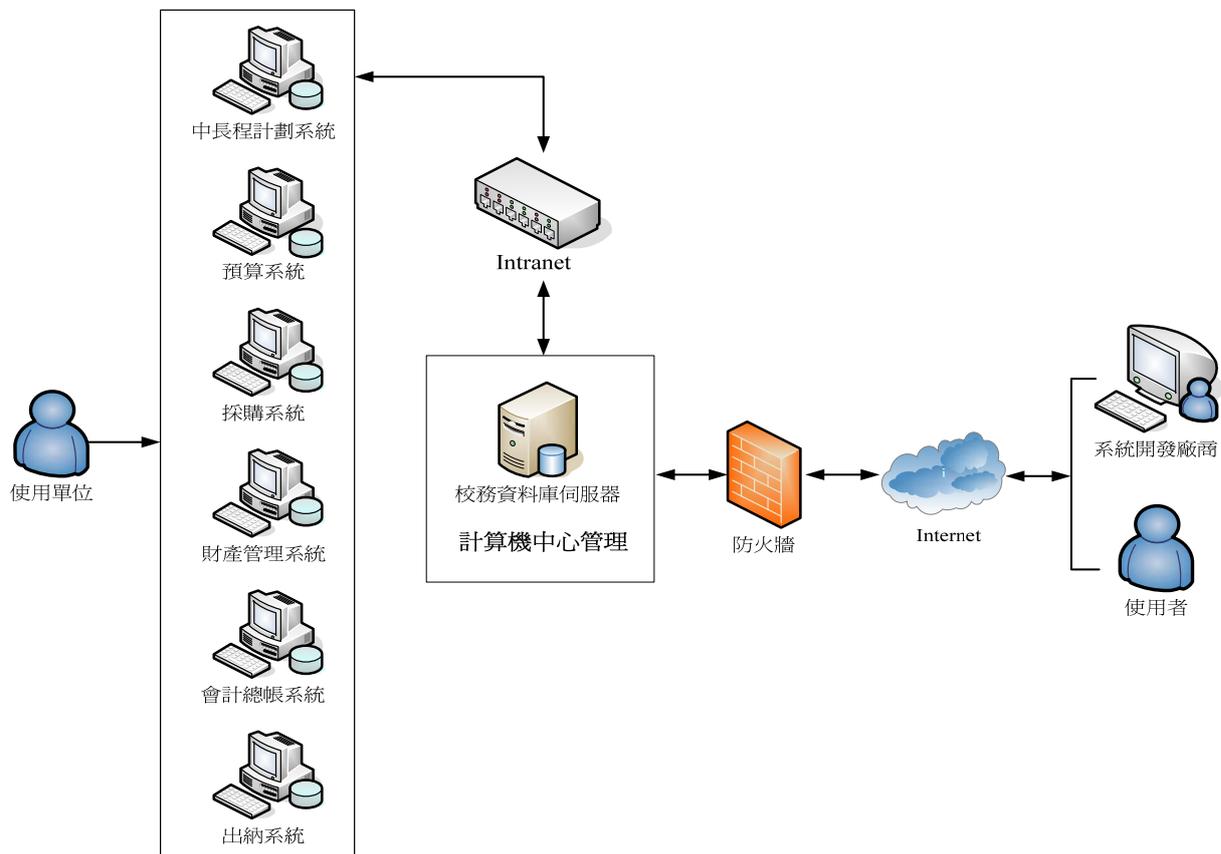


圖 3、校務行政硬體系統概念圖

圖 3 為校務行政電腦化系統上線所整合的結構流程硬體概念圖，由六個子資料庫系統整合連結出一個相關的固定資產管理系統，這六個子資料庫系統分別為「中長程計畫

系統」、「預算系統」、「採購系統」、「財產管理系統」、「會計總帳系統」、「出納系統」，由使用單位進行固定資產管理作業，透過學校內部的網路將資料庫系統的資料送入校務資料庫伺服器進行資料整合。此整合過程，皆由計算機中心負責維護校務資料庫伺服器的更新；「使用者」、「系統開發商」則可由外部網路連結通過防火牆，就可進入學校內的固定資產管理系統，協助系統更新與維護。

八、軟、硬體設備之建議

表 3、系統建議之軟、硬體設備

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)、UPS 不斷電系統	
主機板	IBM machine 8175
CPU	Intel(R) Pentium(R)4 CPU 3.2GHz
RAM	DDR-400 1024MB*2
光碟機	16X DVD-ROM
網路卡	10/100/1000 Ethernet X 2
PCI 插槽	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
光碟機	16X DVD-ROM
網路卡	10/100/1000 Ethernet X 2
PCI 插槽	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
網站伺服器主機	Microsoft Visual Basic 6 及 Microsoft Visual Studio. Net 2003

此系統硬體包含應用伺服器、資料庫伺服器及備份主機，所採用之平台及發展工具都可與現有的作業環境相符，讓使用者介面、資料庫內容與各系統間的即時資料互相連結，使財產系統與會計總帳跟校務系統有密切的相容性，並達到分散式的架構分散風險。

資料庫定期做備份工作，避免因為打雷、淹水等天災的發生，導致資料遺失；安裝了 UPS 不斷電系統，也避免了因電量不穩定，或跳電造成資料的損毀。

肆、有效系統導入之建議

為了能順利導入系統，除了學校最高階層需強力支持推動之外，整合本文之各章節所探討的固定資產提列折舊方式之轉換過程，包括研究對象與範圍、資料的收集、研究分析及導入流程，而我們利用這些有限的資料，為私立大專院校統整出有效推動固定資產折舊方法變更的最佳建議，如下以表：

表 4、固定資產折舊方法變更系統導入之建議

單位	建議
會計室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 共同協助保管組清查全校財產。 2. 清楚提供折舊費用入帳分類原則及對照的會計科目修訂。 3. 依照教育部規範提供完整的財產管理系統之財產折舊報表格式。 4. 「會計原則變動累積影響數」需提報董事會。
保管組	<ol style="list-style-type: none"> 1. 轉檔前，財產相關資料要進行完整備份。 2. 盤點過程時較費時費力，多加派人力。 3. 全面清查所有財產原始價值、殘值、耐用年限、購置日期、經費來源、及使用單位。 4. 清楚的計算折舊金額及其相關財產報表。
電算中心	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為考量在舊財產系統功能不足，維護不易，無法及時因應配合折舊方案推動，建議採外購會總整合系統較佳。 2. 維護好校務系統規劃、整合與資訊安全。

以上的建議，會計、財管單位及電算中心須共同配合，並隨時開會溝通協商討論解決問題並隨時掌握最新進度，才能因應此一折舊方式的改變與完善的建置財產管理系統。

伍、校園 RFID 科技管理於財產盤點之概念

RFID(無線射頻辨識，Radio Frequency Identification) 是指一種透過無線射頻方式自動辨識物件之技術，最初在1948 年Harry Stockman 於無線電工程師協會所主辦的一場研討會中，發表利用反射電波信號來辨識遠端物體的文章，啟動在反射無線電波的應用；不同於傳統的條碼系統，以提供一種看不見或是非視線的物品識別；它的處理能力包含設備流通、即時處理，以及防竊偵測等的重要功能。日常生活最常接觸的如台北捷運悠遊卡、社區門禁管制系統之感應卡，或是圖書館與書店門口之防竊系統等等。美國零售業

者Wal-Mart 率先使用RFID 系統，藉以提高物品管理效率，促使RFID 系統成爲目前熱門的一項新興產業技術。【日經BP RFID 編輯部著。2004。】

跟著各項資訊應用隨著無線網路環境的建立，不斷推陳出新，學校亦將加入RFID(Radio Frequency Identification ,無線射頻辨識系統)之應用，對學生之成績、生活、學習、安全、消費提供進一步之管理，亦結合校園無線網路與校務行政系統提供學校及家長最新之消息，近經已規劃推動之項目，例如：數位學生證、數位教職員證、校園安全管理、學生學習護照、校園電子錢包、數位聯絡簿、圖書館書籍管理、校園設備管理及校園財產管理等。將RFID標籤嵌入於校園各項物品財產中，就可立即由電腦上獲得物品的詳細資訊，大幅節省許多人力和物流的管理時間，同時也可以正確地掌握物品所在位置。所有物品相關資料都可以記錄在RFID晶片上，屆時新物品進出、流通、盤點、記錄追蹤都將不費吹灰之力。目前受限於成本考量，私立大專院校多未使用此方式做財產的盤點，但基於資料的正確性與即時性，未來仍有努力設置的空間。

以下爲導入 RFID 於校園財務管理的系統概念圖：

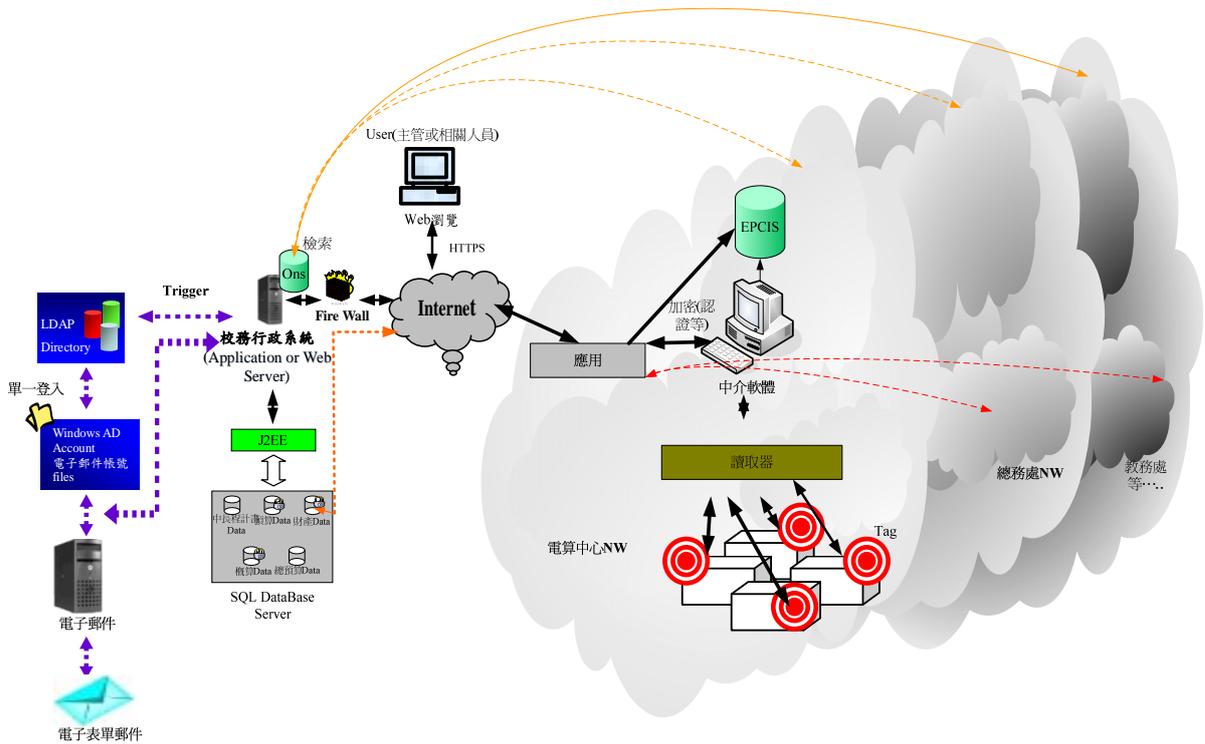


圖 4、 RFID 應用於校園財產管理之系統概念圖

陸、校務行政電腦化整合財產管理系統之效益評估分析

對於將實施固定資產折舊方法變更，參考實施後的國立大學校院及私立六所種子學校後，大部分的學校都是將校內財務管理系統整合在一起，只有少數幾家學校為個別獨立的系統，所以我們建議財務管理系統是為一整合系統來作以下分析其實施前後可能產生的效益，以表格的方式呈現：

表 4-1 固定資產折舊方法變更系統導入前後之效益分析

固定資產折舊方法變更系統導入各部門之前後比較	實施前			實施後		
	會計室	保管組	電算中心	會計室	保管組	電算中心
各處室連線為一整合型財務資訊系統	X	X	X	O	O	O
人事與管理費用支出減少	X	X	X	O	O	O
財務作業流程更為簡化有效率	X	X	X	O	O	O
可即時查詢財務資料	X	X	X	O	O	O
同時整合資料處理與作業流程，達到流程再造的效益	X	X	X	O	O	O
各單位系統設備沒有統一，連線困難	O	O	O	X	X	X
系統專業人員不足，管理、維護不易	O	O	O	X	X	X
財務行政人員素質提高	X	X	X	O	O	O
財務作業進入無紙化時代	X	X	X	O	O	O
財務處裡程序透明化、合理化	X	X	X	O	O	O
各處室可互通並資源共享	X	X	X	O	O	O

從上表分析過後我們可以知道藉由這次教育部實施導入固定資產折舊方法變更系統，對於整個財務管理資訊系統將有不錯的效益，在提升財務作業這方面更是大有幫助，系統整合後不再需要耗費多餘的人力，且資源可以互相共享，作業的流程也更為簡化又有效率。且藉由這次實施的計畫，部份作業流程及系統也可能將因此轉變，財務也會因此更為明確精準，整個評估下來，因而提升校務行政之競爭力。

柒、結論與建議

為配合教育部推動的私立大專院校固定資產折舊方法由報廢法變更為直線法，目前

各校已經紛紛展開各種因應措施，整合校內主要的行政單位，如總務處保管組、會計室、及電算中心，乃至於全校各相關財產使用單位，也因各校固定資產金額龐大，由報廢法改採直線法提列折舊，將因會計原則變動，使當年度產生鉅額累積影響數，反而使年度成本與費用失真，對董事會或對外說明招致困難，與多年期趨勢分析將失去意義。於是如何利用專業 MIS 的方法與國、私立大專院校推動的現況以及參考相關的文獻和 RFID 的財產盤點技術，從教育部推動的制度面深入了解及校方程序面應該如何的推動，才可將整個衝擊降到最低，利用最短的時間達到作業的績效，以作為私立學校經營者未來的參考。

經過研究分析後，可將 MIS 觀念融合至校內財務行政系統架構之中。而 RFID 科技應用於財產管理上，目前受限於成本考量，私立大專院校多未使用此方式做財產的盤點，但基於資料的正確性與即時性，未來仍有努力設置的空間。

在比較現已實施校產固定資產折舊之六所私立大專院校各單位在實施過程中所使用的政策不同之處後。發現除了各單位互相配合之外，系統的整合度依舊是導入固定資產折舊成功的最大關鍵點，無論是自行開發或是與外包廠商合作，經過整合的系統在導入固定資產折舊時，肯定能夠將導入所花費的人力、物力以及時間大幅降低；導入固定資產折舊系統後，不僅能達到提升行政效率，也才能顯示私立大專院校真正的財務狀況與經營成績的最終目標。

以下將本研究對校園直接與折舊有關的業務單位之建議歸納如下：

保管組:

1. 全校資產之歸類、建檔與維護。
2. 複盤財產及簽報盤點結果。
3. 捨棄舊有的獨立系統，與其他部門的系統作整合。

會計室:

1. 協助保管組複盤財產及簽報盤點結果。
2. 會計事項之相關原則與會計科目、法規的修改與制定。
3. 規劃新增之折舊報表格式並覆核系統計算折舊金額。
4. 預先向學校董事會提報導入系統後可能的財務報表衝擊。

電算中心:

1. 導入折舊系統前整合或重新架構全校財務行政系統。
2. 全校會計總務財務行政系統的維護。
3. 財產資料庫查核及資料的轉換。
4. 著手研究 RFID 應用在財產管理上的可行性。

參考文獻

- 【1】日經BP RFID 編輯部，2004。RFID 技術與應用（周湘琪譯），旗標。
- 【2】立百代公司，2006。明新科技大學會計總務相關資訊系統委外作業計畫服務建議書。
- 【3】李吉祥，鄭淑芳，2003。國立大學校院校務基金固定資產折舊方法之變更及評估，主計月刊 Vol.597，p.48-54。
- 【4】林東清，2005。資訊管理—e 化企業的核心競爭能力，智勝文化事業，第一篇第一章，第二章。
- 【5】林秋紅，黃怡詔，何聰明，2006。預算系統之架構及其導入之程序與要件-以明新科技大學為例，TANET2006 台灣網際網路研討會。國立花蓮教育大學。
- 【6】林秋紅，劉宇唐，2007。校務行政採購系統電子化之架構研究，2007 現代管理與創新學術研討會，明新科技大學。
- 【7】林秋紅，黃怡詔，吳慧美，宋坤鑑，2004。私立大專院校會計帳系統功能應用現況與分析。TANET 2004 台灣網際網路研討會論文集。pp.965-970。
- 【8】教育部，1995。私立學校會計制度之一致規定。
- 【9】教育部，1995。私立學校建立會計制度實施辦法。
- 【10】教育部會計處。2006。教育部台會(二)0950156887。有關私立大專校院固定資產折舊法由報廢法變更為直線法相關事宜。
- 【11】教育部，2006。國立大專院校折舊變更直線法之試辦之情形。
- 【12】教育部，2006。私立大專校院固定資產折舊方法變更問答彙編。
- 【13】教育部，2007。私立大專校院固定資產折舊變更試辦學校觀摩會研習手冊。
- 【14】劉火欽，2002。校務基金固定資產折舊政策芻議。主計月刊，563，p.63-72。