

逢 甲 大 學

資 訊 工 程 學 系 專 題 報 告

資 源 管 理 中 心 借 用 器 材 管 理

學 生：賴 柏 存(資 訊 四 丙)
李 光 燿(資 訊 四 丙)
陳 世 軒(資 訊 四 丙)
林 立 軒(資 訊 四 丙)

指 導 教 授：謝 信 芳

目 錄

圖表目錄.....	
第一章 導論.....	1
1.1 背景與動機.....	1
1.2 目的.....	3
第二章 系統概論.....	5
2.1 沿革.....	5
2.2 組織架構.....	6
2.3 職責與人員編制.....	7
2.4 舊系統.....	9
2.5 新系統.....	9
2.6 新系統的軟硬體需求.....	11
2.7 工作分配與時程.....	12
第三章 系統分析與設計.....	13
3.1 分析方法.....	13
3.2 分析方法的選用.....	14
3.2.1 資料流程圖.....	14
3.3 全景圖.....	15
3.4 設備管理系統圖 0.....	16

3.4.1	設備異動子系統(僅限管理者進入).....	17
3.4.1.1	Procedure1.1 設備新增次子系統...	17
3.4.1.2	Procedure1.2 設備修改次子系統...	19
3.4.1.3	Procedure1.3 設備刪除次子系統...	21
3.4.1.4	Procedure1.4 設備維修次子系統...	22
3.4.2	設備狀況子系統.....	24
3.4.2.1	管理者設備狀況次子系統.....	24
3.4.2.2	使用者設備狀況次子系統.....	30
3.4.3	設備借用子系統.....	33
3.4.3.1	使用者設備借用次子系統.....	33
3.4.3.2	管理者設備借用次子系統.....	37
3.4.4	統計子系統.....	39
3.4.4.1	維修統計次子系統.....	39
3.4.4.2	借用統計次子系統.....	40
3.4.5	設備評估子系統.....	42
3.4.6	意見交流子系統.....	43
3.4.6.1	新增佈告次子系統(任何人都可留言)	43
3.4.6.2	修改佈告次子系統(限管理者).....	45
3.4.6.3	刪除佈告次子系統(限管理者).....	47

第四章 系統實作.....	49
4.1 首頁.....	49
4.2 設備異動子系統.....	49
4.2.1 設備新增次子系統.....	50
4.2.2 設備修改次子系統.....	52
4.2.3 設備刪除次子系統.....	55
4.2.4 設備維修次子系統.....	56
4.3 設備狀況子系統.....	58
4.3.1 管理者設備狀況次子系統.....	58
4.3.1.1 設備現有數量更改.....	58
4.3.1.2 維修管理.....	60
4.4 設備借用管理子系統.....	63
4.4.1 使用者設備借用次子系統.....	63
4.4.1.1 查詢設備.....	63
4.4.1.2 設備借用.....	65
4.4.2 管理者設備借用次子系統.....	70
4.4.2.1 借用管理.....	70
4.5 統計子系統.....	72
4.5.1 維修統計次子系統.....	72

4.5.2 借用統計次子系統.....	74
4.6 設備評估子系統.....	77
4.7 意見交流子系統.....	79
4.7.1 公佈欄首頁.....	79
4.7.2 新增佈告次子系統.....	80
4.7.3 修改佈告次子系統.....	82
4.7.4 刪除佈告次子系統.....	84
第五章 系統評估.....	86
5.1 系統評估.....	86
5.1.1 設備異動子系統.....	86
5.1.2 設備狀況子系統.....	87
5.1.3 設備借用子系統.....	87
5.1.4 統計子系統.....	88
5.1.5 設備評估子系統.....	88
5.1.6 意見交流子系統.....	89
5.2 系統優缺點.....	90
5.2.1 優點.....	90
5.2.2 缺點.....	90
第六章 心得感想.....	91

參考書目..... 97

圖

圖 2.1 組織架構圖..... 6

圖 2.2 組織功能圖..... 6

圖 2.3 工作分配表..... 12

圖 2.4 預計工作甘特圖..... 12

圖 3.1 資料流程圖符號集..... 15

圖 3.2 全景圖..... 15

圖 3.3 設備管理系統圖 0..... 16

圖 3.4 設備新增次子系統流程圖..... 17

圖 3.5 設備修改次子系統流程圖..... 19

圖 3.6 設備刪除次子系統流程圖..... 21

圖 3.7 設備維修次子系統流程圖..... 22

圖 3.8 管理者設備狀況次子系統流程圖..... 24

圖 3.9 使用者設備狀況次子系統流程圖..... 30

圖 3.10 使用者設備借用次子系統流程圖..... 33

圖 3.11 管理者設備借用次子系統流程圖..... 37

圖 3.12 維修統計次子系統流程圖..... 39

圖 3.13 借用統計次子系統流程圖..... 40

圖 3.14 設備評估子系統流程圖.....	42
圖 3.15 新增佈告次子系統流程圖.....	43
圖 3.16 修改佈告次子系統流程圖.....	45
圖 3.17 刪除佈告次子系統流程圖.....	47
圖 4.1 系統首頁.....	49
圖 4.2 新增設備畫面... ..	50
圖 4.3 新增完成畫面.....	51
圖 4.4 修改設備表單.....	52
圖 4.5 修改資料完成畫面.....	53
圖 4.6 刪除設備表單畫面.....	54
圖 4.7 刪除資料完成畫面.....	55
圖 4.8 維修登記畫面.....	56
圖 4.9 登記維修紀錄成功畫面.....	57
圖 4.10 設備狀況子系統畫面.....	58
圖 4.11 設備資料畫面.....	59
圖 4.12 設備維修管理畫面.....	60
圖 4.13 設備維修紀錄存在畫面.....	61
圖 4.14 設備維修紀錄不存在畫面.....	62
圖 4.15 查詢設備畫面.....	63

圖 4.16 查詢設備輸出畫面.....	64
圖 4.17 申請借用表畫面.....	67
圖 4.18 設備不足畫面.....	67
圖 4.19 確認借用畫面.....	68
圖 4.20 借用成功畫面.....	69
圖 4.21 設備借用管理畫面.....	70
圖 4.22 設備借用紀錄存在畫面.....	71
圖 4.23 設備借用紀錄不存在畫面.....	72
圖 4.24 借用統計查詢畫面.....	73
圖 4.25 借用統計畫面.....	74
圖 4.26 維修統計查詢畫面.....	75
圖 4.27 維修統計畫面.....	76
圖 4.28 設備評估子系統畫面.....	77
圖 4.29 建議更換設備畫面.....	78
圖 4.30 公佈欄畫面.....	79
圖 4.31 新增佈告畫面.....	80
圖 4.32 新增佈告完成畫面.....	81
圖 4.33 修改佈告畫面.....	82
圖 4.34 修改佈告完成畫面.....	83

圖 4.35 刪除佈告畫面.....	84
圖 4.36 刪除佈告成功畫面.....	85
圖 5.1 實際工作時程甘特圖.....	86



表

表 3.1 Add_eq. php表.....	17
表 3.2 Eq_kind. myd表.....	18
表 3.3 Equip. myd表.....	18
表 3.4 Add_eqsuccess. php 表.....	19
表 3.5 Eq_modify. php表.....	20
表 3.6 Eq_modify_success. php表.....	20
表 3.7 Eq_del. php表.....	21
表 3.8 Dele_equip_success. php表.....	22
表 3.9 repair. php表.....	23
表 3.10 repair_success. php表.....	23
表 3.11 Data. php表.....	25
表 3.12 Eq_type_yaw. myd表.....	27
表 3.13 Date. php之 form2 表.....	29
表 3.14 User_data. php表.....	30
表 3.15 User_date. php之 form2 表.....	32
表 3.16 Request1. php表.....	34
表 3.17 Eq_knid. myd表.....	34
表 3.18 Tmember. myd表.....	35

表 3.19 Request2.php表.....	35
表 3.20 Request_yaw.myd表.....	35
表 3.21 Request_success.php表.....	36
表 3.22 Request_manage.php表.....	38
表 3.23 Lend.myd表.....	38
表 3.24 Repair_toatl_count.php之 form1 表.....	39
表 3.25 Repair_total_count.php之 form2 表.....	40
表 3.26 Lend_toatl_count.php 之 form1 表.....	41
表 3.27 Lend_total_count.php之 form2 表.....	41
表 3.28 change_set.php表.....	42
表 3.29 更換設備清單表.....	43
表 3.30 B_new.php表.....	44
表 3.31 Board.myd表.....	44
表 3.32 Tbposter.myd表.....	44
表 3.33 B_new_success.php表.....	45
表 3.34 B_modify.php表.....	46
表 3.35 B_modify_success.php表.....	46
表 3.36 B_del01.php表.....	47
表 3.37 B_del_success.php 表.....	48

第一章 導論

1.1 背景與動機

學校行政單位常在辦理某些業務，比如說註冊、署修繳費等，需要借用電腦及印表機等設備；而老師上課也常需要使用單槍投影機、實物投影機這些設備；然而這些設備全部都由資訊處資源管理中心保管，因此必須填寫借用申請單辦理借用手續，由於是人工的紙上作業，所以也衍生了一些問題。

1. 設備流通狀態不明

由於設備有限，常常有老師借用單槍投影機時，到了資管中心才知道已經全部借出；借用電腦時，卻發現沒有電腦可供借用，害得借用老師與學生多跑一趟。

2. 設備借用手續繁雜

老師上課通常都是委託學生來辦理借用，往往學生到了資管中心領到借用申請單回去請老師簽名，在回到資管中心領取設備，在過程中浪費許多的時間。

3. 設備管理不易

設備在使用期間，故障甚至損壞或是電腦過於老舊，執行新的軟體時已經相當的吃力，這時就必須要做汰舊換新的工作，然而現在卻沒有一個完整的資料，作為更新設備的參考。

4. 紙上人工作業效率不彰

一般借用手續，都是填寫借用申請單，往往事後還需透過工讀生以 WORD 或是 EXCEL 建檔紀錄，花費了許多時間，且因為是人工作業，若同一時間有太多人來借用設備，會發生等待很久卻借不到設備的情形。

由於這些缺點，讓我們產生了做”設備管理系統”，為的就是改善這些問題，提升效率。



1.2 目的

根據動機中所分析的缺點，我們可以知道其實傳統的方式有許多
的缺點與不便，所以我們分析後覺得一個設備管理系統需要有以下幾
點特點。

1. 線上設備流通查詢

欲借用設備的老師或職員可藉由網路連上系統來查詢到目
前為止各個時段各設備的流通情形與餘額，同時管理者也能夠藉
由即時的掌控來達到借用量的控制。

2. 線上設備借用

欲借用設備的老師或職員可透過系統直接在線上填寫申請
單，並印下借用憑證且簽名，再交由學生帶回資管中心領取設備
即可，借用設備手續簡化且快速，也同時存下借用紀錄供管理者
參考使用。

3. 設備新增刪除及維修

管理者可直接於線上紀錄設備故障及維修情形、使用年限、
新增購進設備紀錄、刪除報廢設備紀錄等等，以達到管理的功效。

4. 一切資料數位化

所有的資料數位儲存化，可降低傳統的儲存方式的儲存成

本，也可延長儲存的年限，且不使用傳統的紙上作業直接使用系統，如此一來不但整理起來較傳統的方式快速且有效率。

5. 借用總次數以及借用不到儀器的紀錄

利用整理出總借用次數以及設備餘額不足的訊息，以此知道各種儀器的使用頻率以及其必要性，可當作未來採購儀器時的依據。

6. 設置意見留言區

可供老師及職員留下使用後的意見，以此當作未來改進的參考。

7. 自動整理更換設備清單

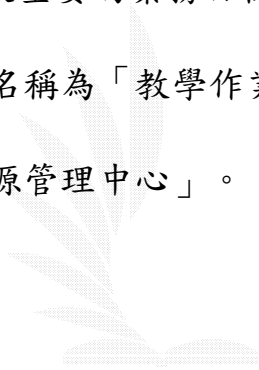
根據設備的新舊程度、維修紀錄、需求量等等，自動整理一個清單來作為更新設備的依據。

這些是我們分析後所歸納出來我們覺得一個設備管理系統所該有的各種功能，而現在學校的許多系統都依然還是以人工的紙上作業為主，所以期望能設計出一個適合的系統來改善。

第二章 系統概述

2.1 沿革

逢甲大學資訊處於民國五十八年七月成立，原稱電子計算機中心，後改稱電腦中心，經不斷擴充設備與人員，於民國七十五年八月一日轉型為「資訊中心」，民國九十年再升級為「資訊處」，隸屬於全校之一級單位，負責訂定學校資訊政策，統合全校資訊資源之開發與運用，並維持全校資訊系統之穩定運作。校園資訊化是逢甲大學的辦學理念之一，也是資訊處最重要的業務目標。而資源管理中心就是屬於資訊處下的一員，原來名稱為「教學作業組」，後來資訊中心升級為資訊處，便改名為「資源管理中心」。



2.2 組織架構

目前資訊處大略分成：系統發展組、系統維運組、資訊技術服務中心、以及資源管理中心（如下頁圖 2.1）分別執掌各項業務。

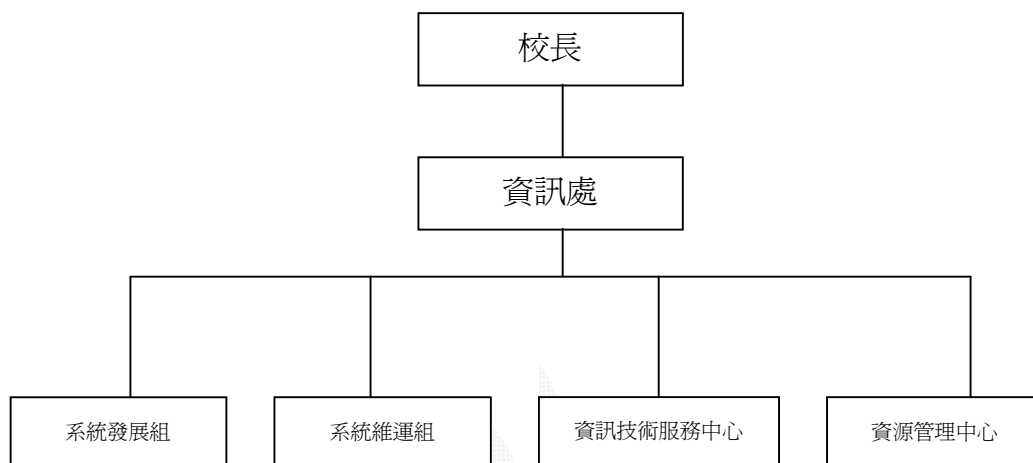


圖 2.1 組織架構圖

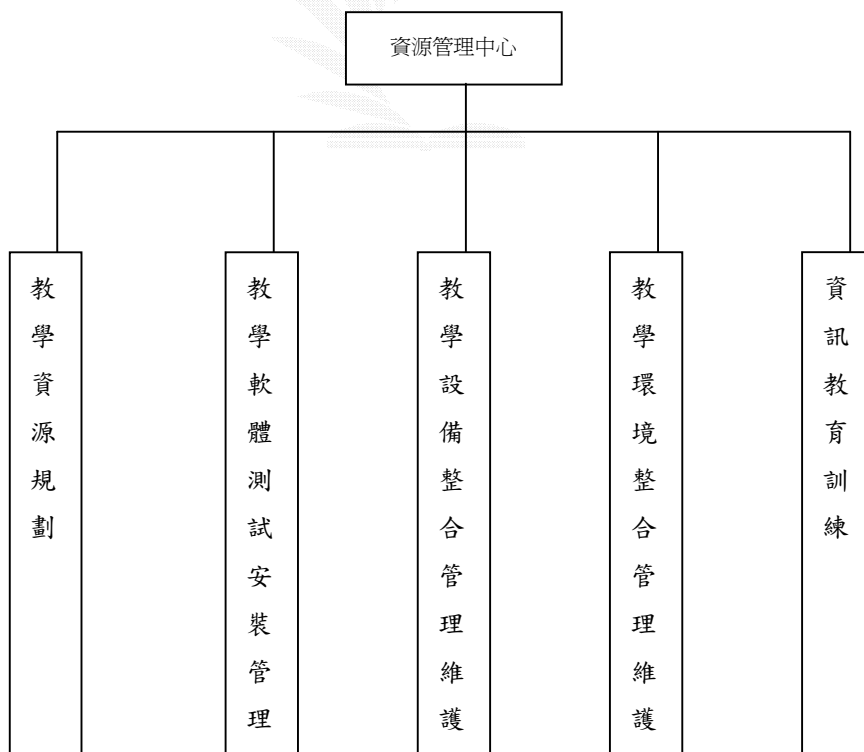


圖 2.2 組織功能圖

2.3 職責與人員編制

1. 處本部

處長一人，副處長一人，職員八人。

負責資訊處各項行政業務、設備採購、合約簽定、諮詢服務及專案研究。

2. 系統發展組

組長一人，副組長一人，職員十五人。

資訊系統規劃、開發、測試、維護、操作手冊製作、教育訓練，及權限控管。

3. 系統維運組

組長一人，副組長一人，職員六人。

主機代管服務、通訊電信規劃管理、主機系統規劃管理、資料庫備份規劃管理、網路規劃管理、安全控管、資訊設備維護。

4. 資訊技術服務中心

秘書一人，職員三人。

資訊技術推廣、資訊應用推廣、資訊科技教育訓練、技術諮詢服務、系統整合服務。

5. 資源管理中心

主任一人，副主任一人，職員十三人。

教學資源規劃、教學軟體測試安裝管理、教學設備整合管理維護、教學環境整合管理維護、資訊教育訓練。

服務範圍有

- (1) 負責資訊處十二間電腦實習教室之軟硬體設備維護。
- (2) 負責福星校區學生宿舍電腦實習教室軟硬體設備維護。
- (3) 負責三十五間多媒體實習教室之電腦軟硬體設備維護。
- (4) 負責處理全校教職員電腦問題、電腦病毒處理及周邊設備維護。
- (5) 負責行政用電腦及周邊設備採購。
- (6) 提供電腦軟硬體及周邊設備問題諮詢服務。
- (7) 提供全校防毒軟體服務。
- (8) 提供軟體入口網站服務。
- (9) 提供臨時性會議活動之電腦借用。
- (10) 淘汰電腦及周邊設備回修及再利用。
- (11) 負責維護資訊站設備。
- (12) 電腦實習教室借用。
- (13) 電腦軟體借用。
- (14) 視聽設備借用。

2.4 舊系統

原本的作業程序，是利用工讀生紙上作業，藉由表格的填寫，來借用器材。這樣的作業程序，往往造成人力的浪費還有工作效率差，往往借用一個器材，都會需用花掉許多時間，更有可能因為疏失而需要來回跑好幾次，雖然這種作業流程已經使用很久，可是很明顯的，其非最好最有效率的方式，因此，如果能改用另依種更有效率的系統，我相信會讓作業流程更加流暢。

2.5 新系統

希望能有一套系統，利用網路來借用器材，除了多了份便利外，還可以節省人力，達到省時又方便的效用，所以要建立一套完整的線上流通借用管理系統，有下列的目標

1. 將所有的資料數位化儲存於電腦裡，不再用傳統的紙上作業，如此一來能省下許多不必要的步驟且較方便管理。
2. 提供流通狀況線上查詢，如此一來欲借用的老師或職員便可直接線上查詢是否有餘額，可免去跑一趟資管中心的不便。
3. 提供線上借用和預借，如此一來便可免去紙上借用的種種不便，也可減少一些人為的疏失，讓老師跟學生都有個方便的借用方式。

4. 提供一個完善的管理設備系統，只要是設備的各項資訊，無論是新增刪除機器，或是機器的任何維修資料等等，都可使用系統來做管理。
5. 提供了借用總次數和借用情形分配的統計，可統整出每種機器借用的次數和學校內每個單位借用的次數，如此一來可幫忙評估下次採購機器時的優先順序，而統計出各單位的借用情形，可以預測出每學期每個禮拜借用的情形，如此一來可藉這些數據作為往後更新設備的一種依據。



2.6 新系統的軟硬體需求

伺服器端(Server)

1. 硬體

PentiumIII 800 以上 CPU

256MB 以上 RAM

500MB 以上硬碟空間

10 MB / 100 MB 網路卡

2. 軟體

Windows 2000 或 Windows XP 作業系統

Appserver V2.0.0

WinMySQL Admin v1.4

客戶端(Client)

1. 硬體

PentiumII 350 以上 CPU

64MB 以上 RAM

10 MB / 100 MB 網路卡

2. 軟體

Windows 98 / Windows 2000 / Windows XP 作業系統

可正常連上網際網路之網路連線

2.7 工作分配與時程

工作人員	分配工作
陳世軒	決定題目、可行性討論、系統規劃、系統分析、製作投影片
林立軒	決定題目、可行性討論、系統規劃、系統分析、製作投影片
賴柏存	決定題目、可行性討論、編寫程式、報告修改
李光耀	決定題目、可行性討論、編寫程式、報告修改

圖 2.3 工作分配表

ID	工作名稱	開始	完成	期間	Mar 2004			Apr 2004			
1	決定題目	2004/3/1	2004/3/3	3 日	■						
2	資料彙整	2004/3/3	2004/3/5	3 日	■						
3	可行性討論	2004/3/6	2004/3/8	3 日	■						
4	系統規劃	2004/3/9	2004/3/13	5 日	■						
5	系統分析	2004/3/14	2004/3/28	15 日		■					
6	編寫程式	2004/3/29	2004/4/17	20 日				■			
7	報告撰寫	2004/3/9	2004/4/25	48 日		■					
8	製作投影片	2004/4/25	2004/4/30	6 日						■	

圖 2.4 預計工作甘特圖

第三章 系統分析與設計

3.1 分析方法

開發一個資訊系統，常見的方法有兩種：結構化分析與物件導向分析，這兩種方法是最為普及常見，用來開發資訊系統的方法，同時也各自擁有其特色，誰也沒有辦法斷定哪一個是最好的分析方法。

1. 結構化分析

它是一種傳統的系統開發技術，一九六零年代，它被普遍使用著，當時大多數系統都是在大型主機上以檔案處理為主，主要在描述把資料轉化為有用資訊的處理工作步驟，仰賴處理工作模型，把一個系統的處理工作其相關的輸入資料以及輸出資料，以圖形化方式將其流程呈現出來，能夠迅速的從圖形之中，找出資料流出流入處理工作的方向，整個系統的工作流程也一目了然。

2. 物件導向分析

它是一種將處理資料工作及資料視為分開的元件，並把處理資料工作及資料整合成一個物件，利用物件模型來表示資料、行為及物件之間的互動，藉由物件的承繼與再利用，確實能夠在應用的時候發揮很大的效用。

3.2 分析方法的選用

為了能夠從圖形迅速的了解工作流程以及資料的流程，我們決定以結構化分析的方法來實作系統，以期在設計之前，再次確認我們資料流出流入的方向，處理工作的先後順序，避免在設計過程中間，產生流程的混淆，讓設計的時候按部就班，規規矩矩的一步一步做起，避免了匆匆忙忙之中產生不必要的錯誤，減少將來除錯的時間，特別在系統規劃分析與系統設計這兩步驟的時候，人員若是完全不同的時候，工作上較為壁壘分明，所以系統設計的人員可依照系統規劃分析人員所作出的報告有條理且迅速的完成工作。

3.2.1 資料流程圖

資料流程圖(DFD, data flow diagram), 使用了四種基本符號來代表處理工作、資料流、資料儲存和外部實體。DFD 符號有一些不同版本，例如：Gane&Sarson 符號集、Yourdon 符號集，我們採用的是 Yourdon 符號集，圖 3.1 列出這兩種符號集的一些例子。

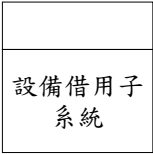

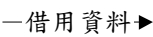
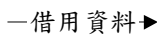
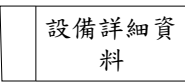
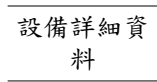
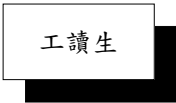
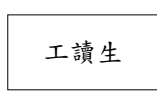
符號集名稱	Gane & Sarson 符號集	Yourdon 符號集
處理工作		
資料流		
資料儲存		
外部實體		

圖 3.1 資料流程圖符號集

3.3 全景圖

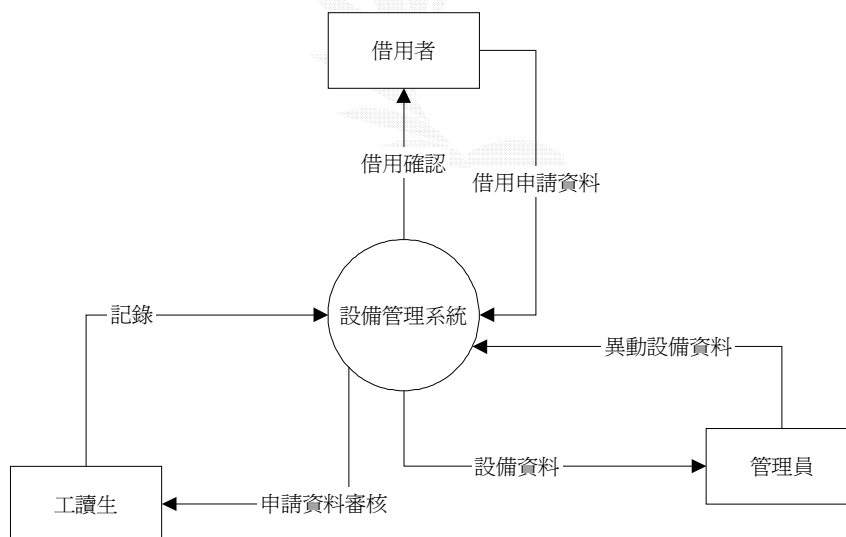


圖 3.2 全景圖

3.4 設備管理系統圖 0

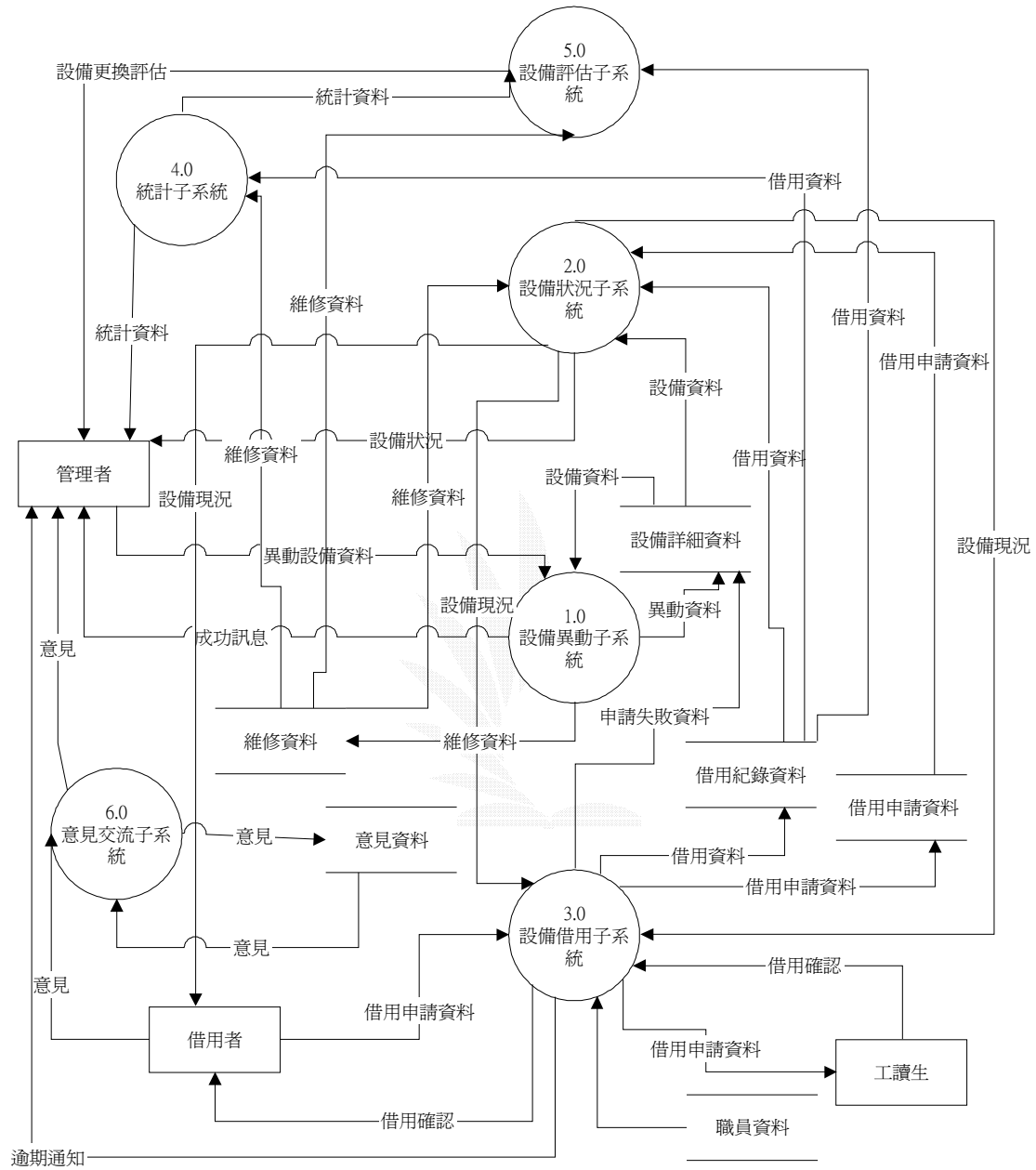


圖 3.3 設備管理系統圖 0

3.4.1 設備異動子系統(僅限管理者進入)

3.4.1.1 Procedure1.1 設備新增次子系統

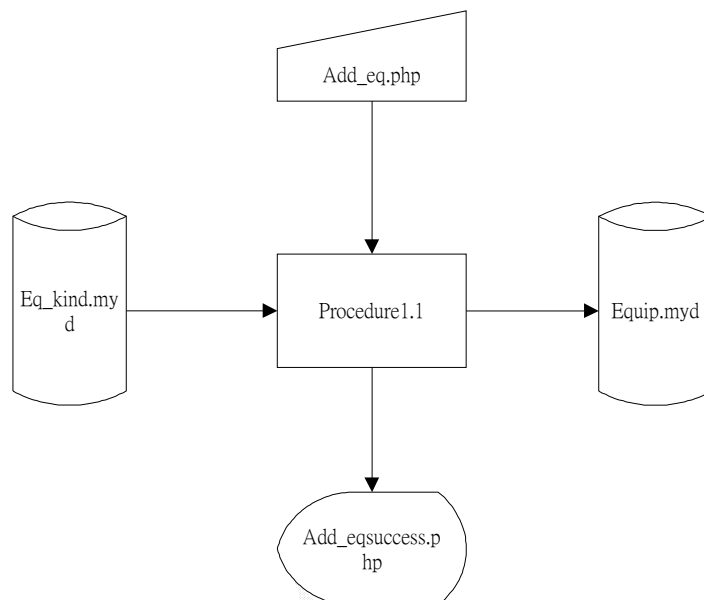


圖 3.4 設備新增次子系統流程圖

檔案名稱：Add_eq.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	設備名稱	選單	10	
2	設備廠牌型號	文字	20	
3	設備價格	數字	10	
4	購入日期	日期	10	自動產生
5	保固年限	數字	5	

表 3.1 Add_eq.php 表

檔案名稱：Eq_kind.myd

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	eq_num	數字	10	
2	Eq_kind	文字	20	

表 3.2 Eq_kind.myd 表

檔案名稱：Equip.myd

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	<u>eq_id</u>	數字	3	自動產生
2	eq_machine	文字	10	
3	eq_name	文字	20	
4	type_id	數字	3	
5	eq_baydate	日期	10	
6	eq_prodate	數字	3	
7	eq_price	數字	5	
8	eq_batime	數字	3	
9	eq_reptime	數字	2	

表 3.3 Equip.myd 表

檔案名稱：Add_eqsuccess.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	設備新增完成 !!!	文字	20	
2	回到設備新增表	文字	20	超連結
3	回到設備管理	文字	20	超連結

表 3.4 Add_eqsuccess.php 表

3.4.1.2 Procedure1.2 設備修改次子系統

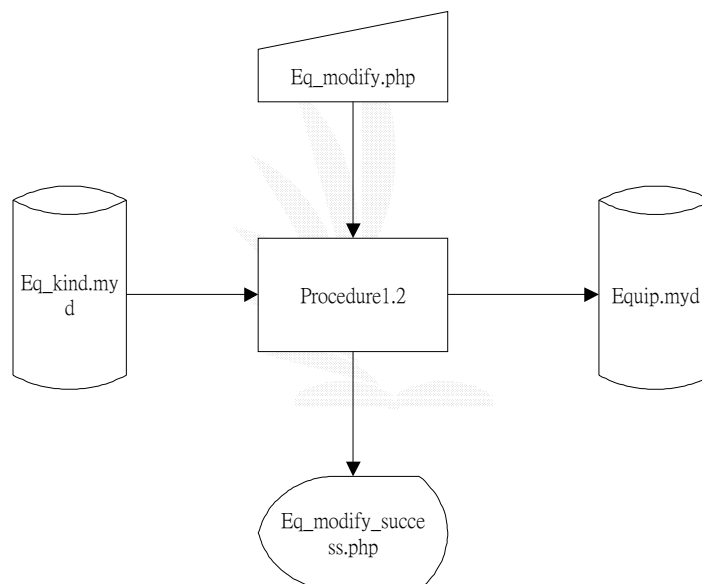


圖 3.5 設備修改次子系統流程圖

檔案名稱：Eq_modify.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	設備名稱	選單	10	
2	設備廠牌型號	文字	20	
3	設備價格	數字	10	
4	購入日期	日期	10	
5	保固年限	數字	5	
6	維修次數	數字	2	
7	借用次數	數字	3	

表 3.5 Eq_modify.php 表

檔案名稱：Eq_modify_success.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	修改資料完成!!!	文字	20	
2	回到設備管理頁面	文字	20	超連結

表 3.6 Eq_modify_success.php 表

3.4.1.3 Procedure1.3 設備刪除次子系統

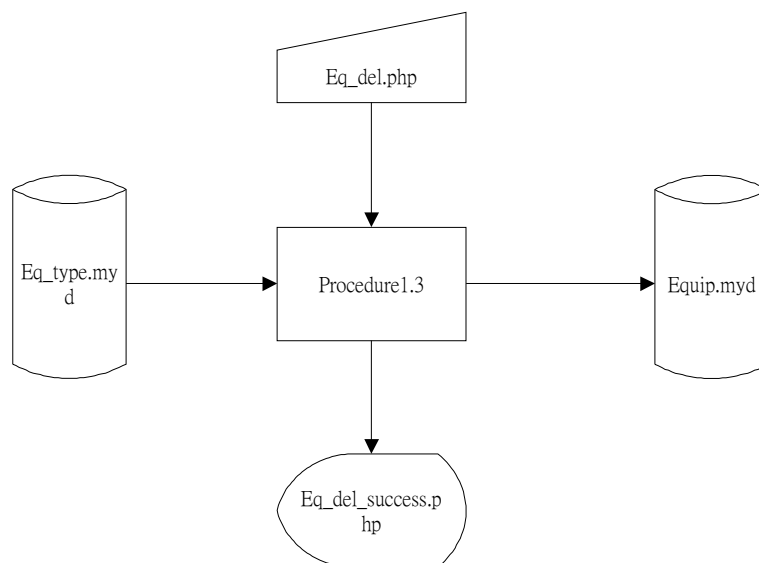


圖 3.6 設備刪除次子系統流程圖

檔案名稱：Eq_del.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	設備名稱	選單	10	
2	設備廠牌型號	文字	20	
3	設備價格	數字	10	
4	購入日期	日期	10	
5	保固年限	數字	5	
6	維修次數	數字	2	
7	借用次數	數字	3	

表 3.7 Eq_del.php 表

檔案名稱：Dele equip_success.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	刪除資料完成!!!	文字	20	
2	回到設備管理頁面	文字	20	超連結

表 3.8 Dele equip_success.php 表

3.4.1.4 Procedure1.4 設備維修次子系統

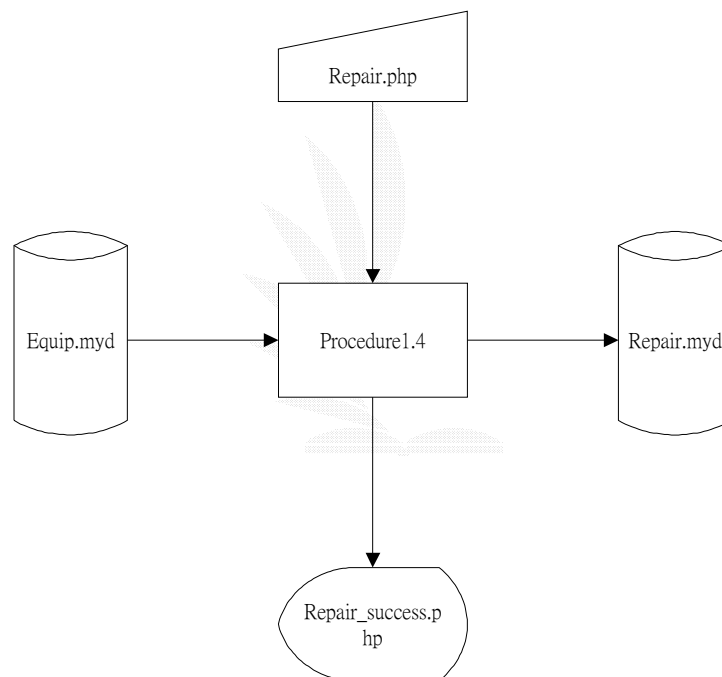


圖 3.7 設備維修次子系統流程圖

檔案名稱：repair.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	設備型號	數字	5	
2	設備類別	數字	5	
3	維修原因	文字	60	
4	處理方法	文字區域	100	
5	維修時間	日期	10	

表 3.9 repair.php 表

檔案名稱：repair_success.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	維修編號	數字	5	
2	設備編號	數字	10	
3	設備類別	文字	10	
4	維修原因	文字	60	
5	處理方法	文字	100	
6	維修時間	日期	10	

表 3.10 repair_success.php 表

3.4.2 設備狀況子系統

3.4.2.1 管理者設備狀況次子系統

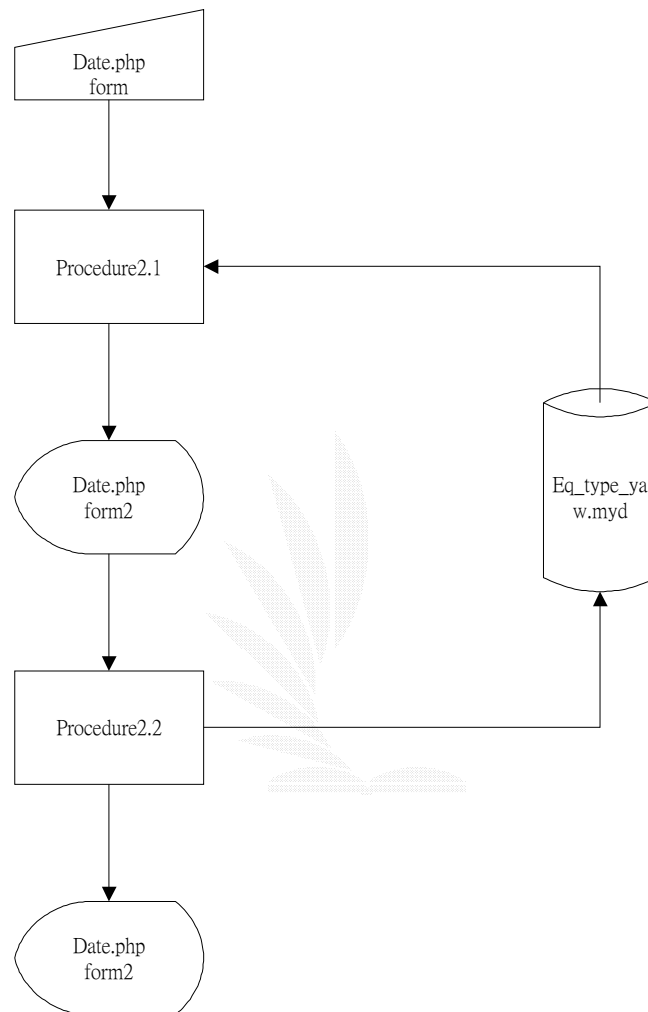


圖 3.8 管理者設備狀況次子系統流程圖

說明：

Procedure2.1 由 form 接收【類別代號】與【重設數量】顯示在 form2

Procedure2.2 由 form2 將【重設數量】寫入 Eq_type_yaw.myd

檔案名稱：Date.php 之 form

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	類別代號	數字	5	
2	重設數量	數字	5	
3	送出	按鈕	4	

表 3.11 Data.php 表

檔案名稱：Eq_type_yaw.myd

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	type_id	數字	2	主鍵
2	type_name	文字	20	
3	type_fail	數字	6	
4	type_total	數字	4	
5	m1	數字	3	
6	m2	數字	3	
7	m3	數字	3	
8	m4	數字	3	
9	m5	數字	3	
10	m6	數字	3	
11	m7	數字	3	
12	m8	數字	3	
13	m9	數字	3	
14	m10	數字	3	
15	m11	數字	3	
16	m12	數字	3	
17	m13	數字	3	
18	m14	數字	3	
19	tu1	數字	3	
20	tu2	數字	3	

21	tu3	數字	3	
22	tu4	數字	3	
23	tu5	數字	3	
24	tu6	數字	3	
25	tu7	數字	3	
26	tu8	數字	3	
27	tu9	數字	3	
28	tu10	數字	3	
29	tu11	數字	3	
30	tu12	數字	3	
31	tu13	數字	3	
32	tu14	數字	3	
33	we1	數字	3	
34	we2	數字	3	
35	we3	數字	3	
36	we4	數字	3	
37	we5	數字	3	
38	we6	數字	3	
39	we7	數字	3	
40	we8	數字	3	
41	we9	數字	3	
42	we10	數字	3	
43	we11	數字	3	
44	we12	數字	3	
45	we13	數字	3	
46	we14	數字	3	
47	thu1	數字	3	
48	thu2	數字	3	
49	thu3	數字	3	
50	thu4	數字	3	
51	thu5	數字	3	
51	thu6	數字	3	
52	thu7	數字	3	
53	thu8	數字	3	
54	thu9	數字	3	
55	thu10	數字	3	
56	thu11	數字	3	

57	thu12	數字	3	
58	thu13	數字	3	
59	thu14	數字	3	
60	fri1	數字	3	
61	fri2	數字	3	
62	fri3	數字	3	
63	fri4	數字	3	
64	fri5	數字	3	
65	fri6	數字	3	
66	fri7	數字	3	
67	fri8	數字	3	
68	fri9	數字	3	
69	fri10	數字	3	
70	fri11	數字	3	
71	fri12	數字	3	
72	fri13	數字	3	
73	fri14	數字	3	

表 3.12 Eq_type_yaw.myd 表

檔案名稱：Date.php 之 form2

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	type_id	數字	2	主鍵
2	type_name	文字	20	
3	type_fail	數字	6	
4	type_total	數字	4	
5	m1	數字	3	
6	m2	數字	3	
7	m3	數字	3	
8	m4	數字	3	
9	m5	數字	3	
10	m6	數字	3	
11	m7	數字	3	

12	m8	數字	3	
13	m9	數字	3	
14	m10	數字	3	
15	m11	數字	3	
16	m12	數字	3	
17	m13	數字	3	
18	m14	數字	3	
19	tu1	數字	3	
20	tu2	數字	3	
21	tu3	數字	3	
22	tu4	數字	3	
23	tu5	數字	3	
24	tu6	數字	3	
25	tu7	數字	3	
26	tu8	數字	3	
27	tu9	數字	3	
28	tu10	數字	3	
29	tu11	數字	3	
30	tu12	數字	3	
31	tu13	數字	3	
32	tu14	數字	3	
33	we1	數字	3	
34	we2	數字	3	
35	we3	數字	3	
36	we4	數字	3	
37	we5	數字	3	
38	we6	數字	3	
39	we7	數字	3	
40	we8	數字	3	
41	we9	數字	3	
42	we10	數字	3	
43	we11	數字	3	
44	we12	數字	3	
45	we13	數字	3	
46	we14	數字	3	
47	thu1	數字	3	
48	thu2	數字	3	

49	thu3	數字	3	
50	thu4	數字	3	
51	thu5	數字	3	
51	thu6	數字	3	
52	thu7	數字	3	
53	thu8	數字	3	
54	thu9	數字	3	
55	thu10	數字	3	
56	thu11	數字	3	
57	thu12	數字	3	
58	thu13	數字	3	
59	thu14	數字	3	
60	fri1	數字	3	
61	fri2	數字	3	
62	fri3	數字	3	
63	fri4	數字	3	
64	fri5	數字	3	
65	fri6	數字	3	
66	fri7	數字	3	
67	fri8	數字	3	
68	fri9	數字	3	
69	fri10	數字	3	
70	fri11	數字	3	
71	fri12	數字	3	
72	fri13	數字	3	
73	fri14	數字	3	

表 3.13 Date.php 之 form2 表

3.4.2.2 使用者設備狀況次子系統

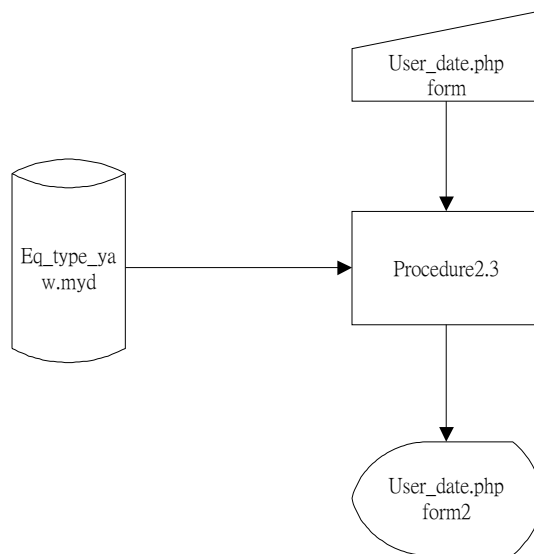


圖 3.9 使用者設備狀況次子系統流程圖

檔案名稱：User_date.php 之 form

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	類別代號	數字	5	
2	送出	按鈕	4	

表 3.14 User_data.php 表

檔案名稱：User_date.php 之 form2

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	type_id	數字	2	主鍵
2	type_name	文字	20	
3	type_fail	數字	6	
4	type_total	數字	4	
5	m1	數字	3	
6	m2	數字	3	

7	m3	數字	3	
8	m4	數字	3	
9	m5	數字	3	
10	m6	數字	3	
11	m7	數字	3	
12	m8	數字	3	
13	m9	數字	3	
14	m10	數字	3	
15	m11	數字	3	
16	m12	數字	3	
17	m13	數字	3	
18	m14	數字	3	
19	tu1	數字	3	
20	tu2	數字	3	
21	tu3	數字	3	
22	tu4	數字	3	
23	tu5	數字	3	
24	tu6	數字	3	
25	tu7	數字	3	
26	tu8	數字	3	
27	tu9	數字	3	
28	tu10	數字	3	
29	tu11	數字	3	
30	tu12	數字	3	
31	tu13	數字	3	
32	tu14	數字	3	
33	we1	數字	3	
34	we2	數字	3	
35	we3	數字	3	
36	we4	數字	3	
37	we5	數字	3	
38	we6	數字	3	
39	we7	數字	3	
40	we8	數字	3	
41	we9	數字	3	
42	we10	數字	3	
43	we11	數字	3	

44	we12	數字	3	
45	we13	數字	3	
46	we14	數字	3	
47	thu1	數字	3	
48	thu2	數字	3	
49	thu3	數字	3	
50	thu4	數字	3	
51	thu5	數字	3	
51	thu6	數字	3	
52	thu7	數字	3	
53	thu8	數字	3	
54	thu9	數字	3	
55	thu10	數字	3	
56	thu11	數字	3	
57	thu12	數字	3	
58	thu13	數字	3	
59	thu14	數字	3	
60	fri1	數字	3	
61	fri2	數字	3	
62	fri3	數字	3	
63	fri4	數字	3	
64	fri5	數字	3	
65	fri6	數字	3	
66	fri7	數字	3	
67	fri8	數字	3	
68	fri9	數字	3	
69	fri10	數字	3	
70	fri11	數字	3	
71	fri12	數字	3	
72	fri13	數字	3	
73	fri14	數字	3	

表 3.15 User_date.php 之 form2 表

3.4.3 設備借用子系統

3.4.3.1 使用者設備借用次子系統

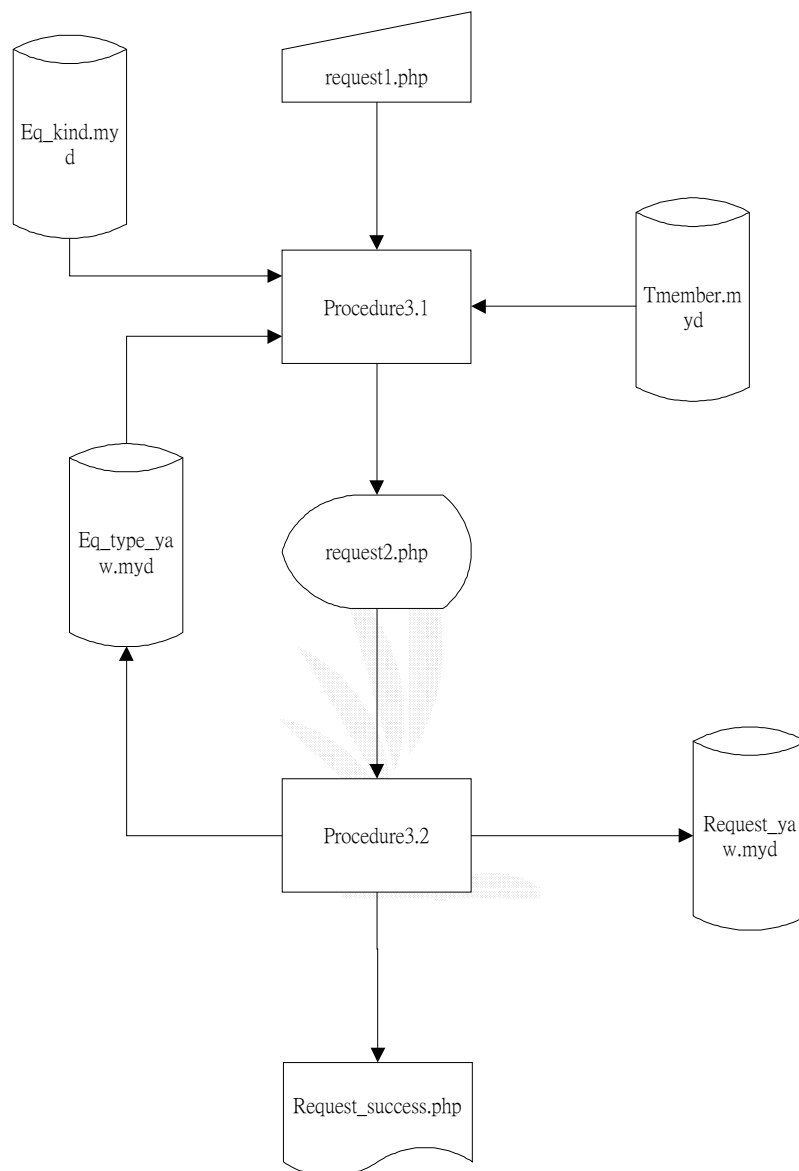


圖 3.10 使用者設備借用次子系統流程圖

說明：Procedure3.1 判別所申請借用的節次是否有剩餘設備可借

用，若無，終止程序，若有，將申請資料送到 request2.php。

Procedure3.2 將現有可供借用設備數量減一，並新增借用申

請資料。

檔案名稱：Request1.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	職員證號	數字	10	
2	借用器材	選單	10	
3	借用日期	選單	10	日期自動產生
4	借用節次	選單	2	
5	使用地點	文字	20	

表 3.16 Request1.php 表

檔案名稱：Eq_kind.myd

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	eq_num	數字	10	主鍵
2	eq_kind	文字	20	

表 3.17 Eq_knid.myd 表

檔案名稱：Tmember.myd

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	MemberID	數字	3	主鍵
2	TeacherID	文字	10	
3	Name	文字	10	
4	Password	文字	7	
5	Email	文字	30	
6	Sex	文字	2	
7	Birthday	日期	10	
8	School_part	文字	10	

9	Telephone	文字	10	
10	Schooltel	文字	5	
11	Join_Date	日期	10	
12	UserLevel	數字	3	預設值 1

表 3.18 Tmember.myd 表

檔案名稱：Request2.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	職員證號	數字	12	
2	借用器材	選單	8	
3	借用日期	日期	12	
4	借用節次	選單	5	
5	使用地點	文字	20	

表 3.19 Request2.php 表

檔案名稱：Request_yaw.myd

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	re_id	數字	6	主鍵
2	TeacherID	數字	10	
3	Re_sclas	數字	2	
4	Re_eclas	數字	2	
5	Re_palce	文字	10	
6	Week	數字	1	
7	type_id	數字	3	
8	re_date	日期		
9	eq_id	數字	3	

表 3.20 Request_yaw.myd 表

檔案名稱：Request_success.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	借用編號	文字	14	
2	職員證號	數字	12	
3	借用節次	節次區間		節次範圍
4	借用星期	日期	12	
5	借用地點	文字	20	
6	借用日期	日期		
7	借用機器種類	數字	8	

表 3.21 Request_success.php 表



3.4.3.2 管理者設備借用次子系統

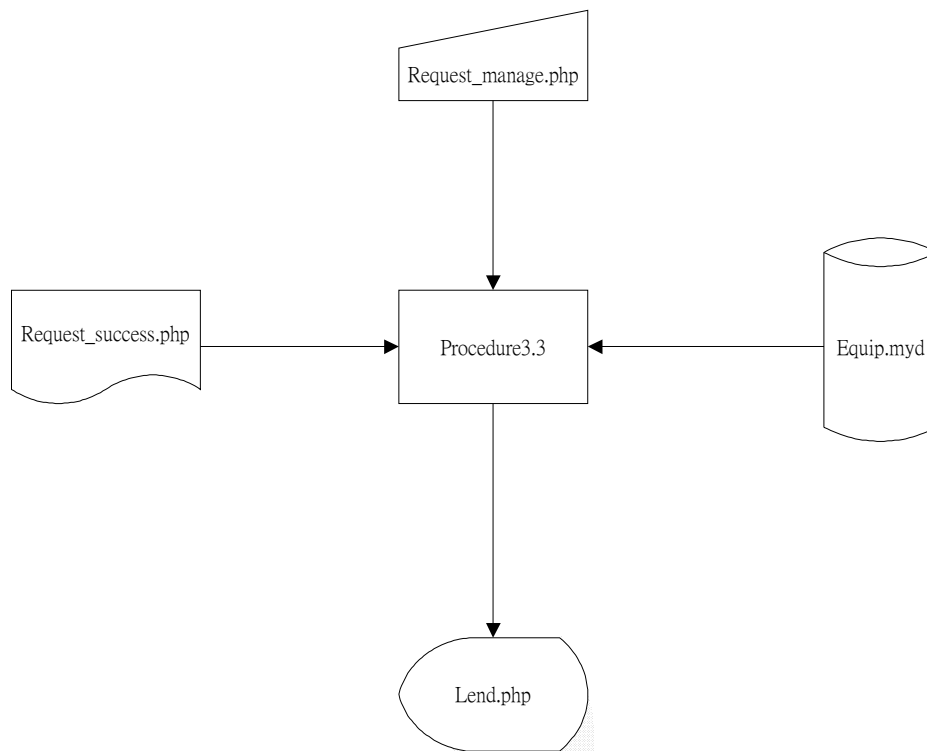


圖 3.11 管理者設備借用次子系統流程圖

說明：Procedure3.1 判別所申請借用的節次是否有剩餘設備可借用，若無，終止程序，若有，將申請資料送到 request2.php。

Procedure3.2 將現有可供借用設備數量減一，並新增借用申請資料。

檔案名稱：Request_manage.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	借用編號	數字	6	
2	職員證號	數字	10	
3	借用星期	數字	2	
4	借用開始節次	數字	2	
5	借用結束節次	數字	2	
6	借用申請時間	日期	10	
7	設備編號	數字	3	
8	確定申請	按鈕	8	

表 3.22 Request_manage.php 表

檔案名稱：Lend.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	審核成功	文字	10	
2	回到申請管理	文字	12	

表 3.23 Lend.php 表

3.4.4 統計子系統

3.4.4.1 維修統計次子系統

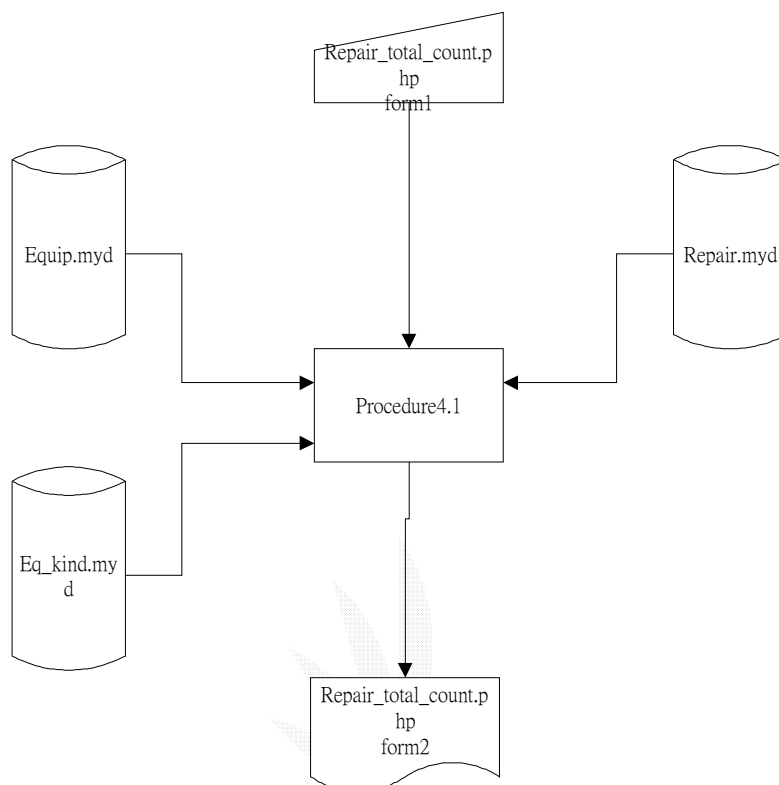


圖 3.12 維修統計次子系統流程圖

檔案名稱：Repair_total_count.php 之 form1

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	類別選單	選單	10	
2	開始日期	日期	10	
3	結束日期	日期	10	

表 3.24 Repair_toatl_count.php 之 form1 表

檔案名稱：Repair_total_count.php 之 form2 類別設備維修統計

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	維修編號	數字	5	
2	類別代號	數字	2	
3	設備代號	數字	3	
4	維修日期	日期	10	
5	維修原因	文字	60	
6	處理情形	文字	100	
7	總維修次數	數字	4	

表 3.25 Repair_total_count.php 之 form2 表

3.4.4.2 借用統計次子系統

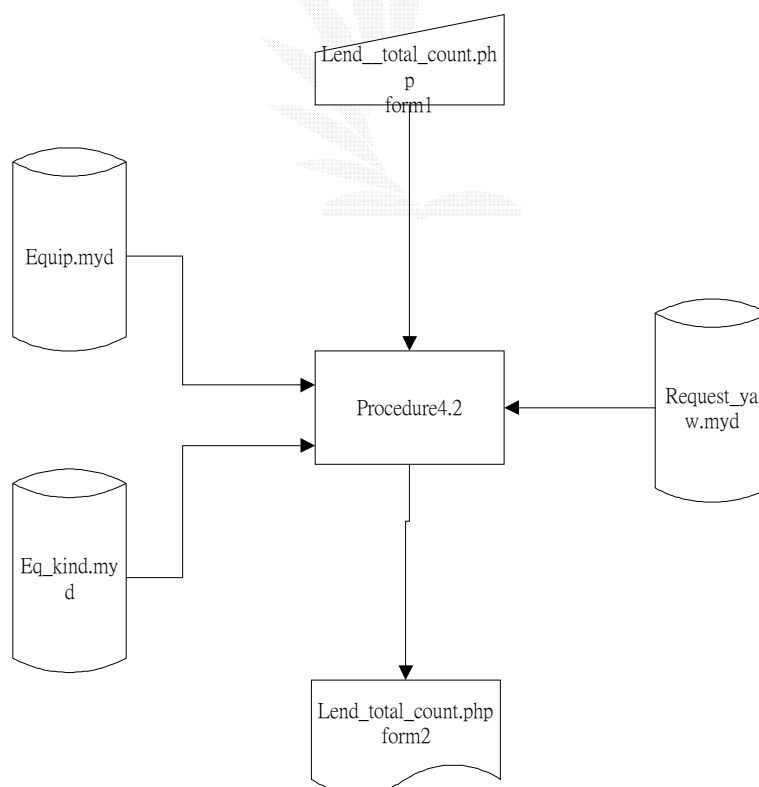


圖 3.13 借用統計次子系統流程圖

檔案名稱：Lend_total_count.php 之 form1

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	類別選單	選單	10	
2	開始日期	日期	10	
3	結束日期	日期	10	

表 3.26 Lend_toatl_count.php 之 form1 表

檔案名稱：Lend_total_count.php 之 form2 類別設備維修統計

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	借用編號	數字	5	
2	職員證號	數字	2	
3	借用開始節次	文字	5	
4	借用結束節次	文字	100	
5	使用地點	文字	10	
6	設備編號	數字	3	
7	總借用次數	數字	4	

表 3.27 Lend_total_count.php 之 form2 表

3.4.5 設備評估子系統

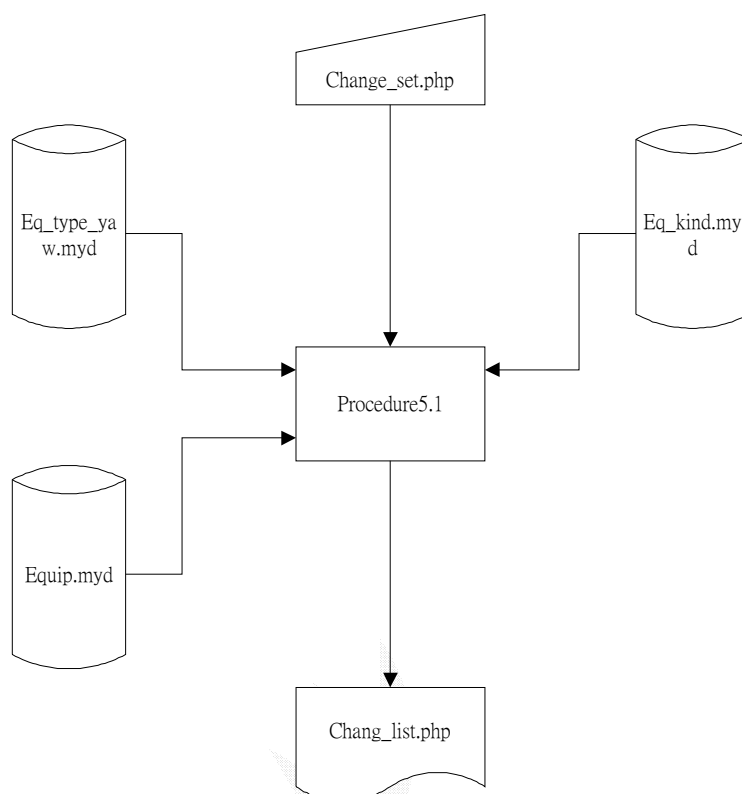


圖 3.14 設備評估次子系統流程圖

檔案名稱：change_set.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	更換設備代號	選單	3	
2	單價	數字	2	
3	預算	數字	6	
4	送出	按鈕	4	
5	重設	按鈕	4	

表 3.28 change_set.php 表

檔案名稱：Chang_list.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	建議更換設備清單	文字	16	標題
2	設備編號	數字	3	
3	設備型號	數字	10	
4	購入日期	日期	10	
5	保固年限	數字	2	
6	購買價格	數字	5	
7	維修次數	數字	2	
8	借用次數	數字	3	

表 3.29 更換設備清單表

3.4.6 意見交流子系統

3.4.6.1 新增佈告次子系統(任何人都可留言)

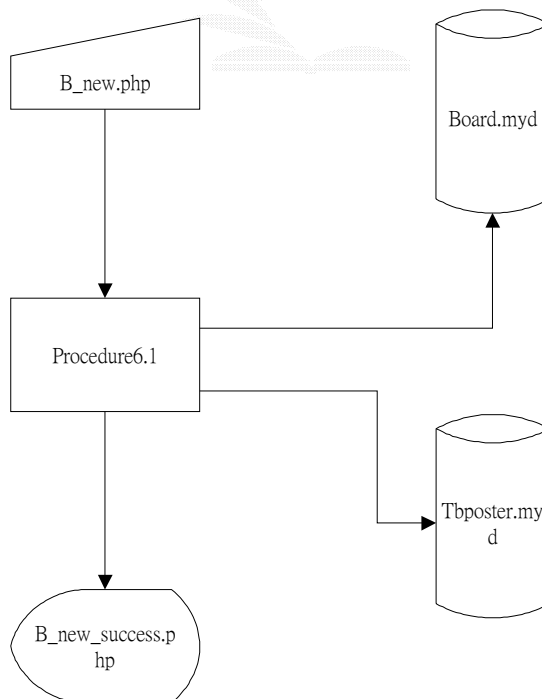


圖 3.15 新增佈告次子系統流程圖

檔案名稱：B_new.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	類型	數字	2	
2	標題	文字	20	
3	內文	文字區域	255	
4	時間	日期	10	自動產生
5	張貼者	文字	15	

表 3.30 B_new.php 表

檔案名稱：Board.myd

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	type_id	數字	10	主鍵
2	type_name	文字	20	

表 3.31 Board.myd 表

檔案名稱：Tbposter.myd

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	poster_id	數字	10	主鍵
2	type_id	數字	10	
3	Title	文字	30	
4	Content	文字區域	255	
5	Username	文字	15	
6	date_start	日期	10	

表 3.32 Tbposter.myd 表

檔案名稱：B_new_success.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	新增布告已經完成囉!!!	文字	25	標題
2	回到公佈欄首頁	文字	15	超連結

表 3.33 B_new_success.php 表

3.4.6.2 修改佈告次子系統(限管理者)

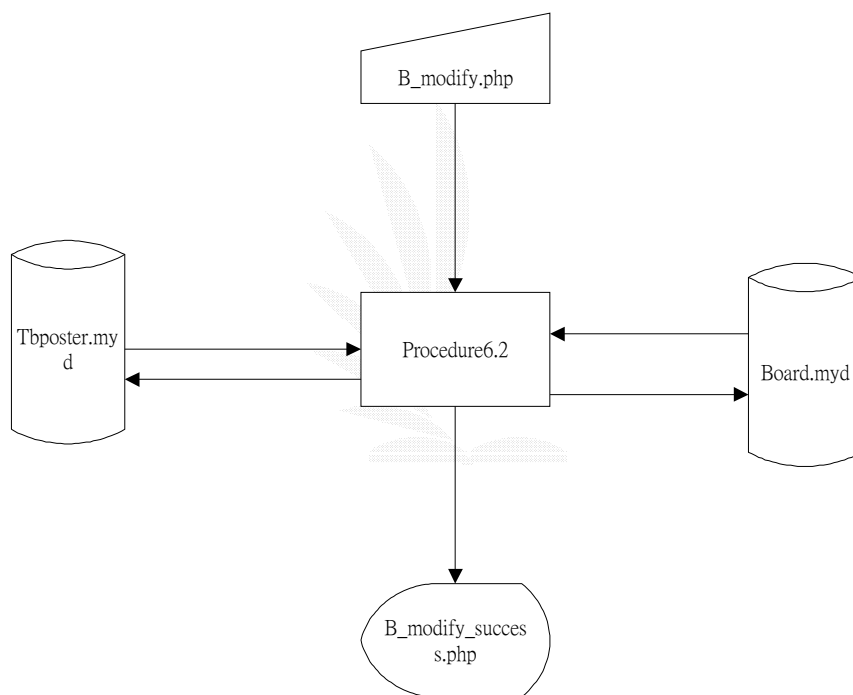


圖 3.16 修改佈告次子系統流程圖

檔案名稱：B_modify.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	類型	數字	10	
2	標題	文字	20	
3	內文	文字區域	255	
4	時間	日期	10	
5	張貼者	文字	15	

表 3.34 B_modify.php 表

檔案名稱：B_modify_success.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	修改佈告已經完成囉!!!	文字	25	
2	繼續管理佈告	文字	15	超連結

表 3.35 B_modify_success.php 表

3.4.6.3 刪除佈告次子系統(限管理者)

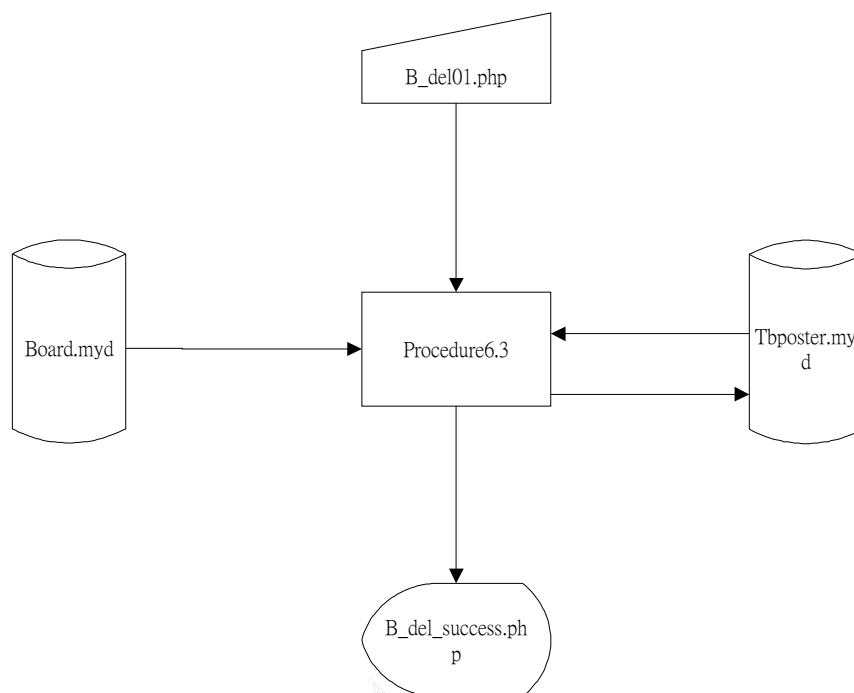


圖 3.17 刪除佈告次子系統流程圖

檔案名稱：B_del01.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	標題	文字	20	
2	內文	文字	255	
3	時間	日期	10	
4	張貼者	文字	15	

表 3.36 B_del01.php 表

檔案名稱：B_del_success.php

記錄格式：

序號	欄名	型態	長度	備註
1	刪除佈告成功!!	文字	20	
2	繼續管理佈告	文字	15	超連結

表 3.37 B_del_success.php 表



第四章 系統實作

4.1 首頁



圖 4.1 系統首頁

4.2 設備異動子系統

本系統主要是由管理人員所使用，其功能包含了設備新增、設備刪除、設備修改以及維修登記四種功能。

4.2.1. 設備新增次子系統

(1) INPUT :

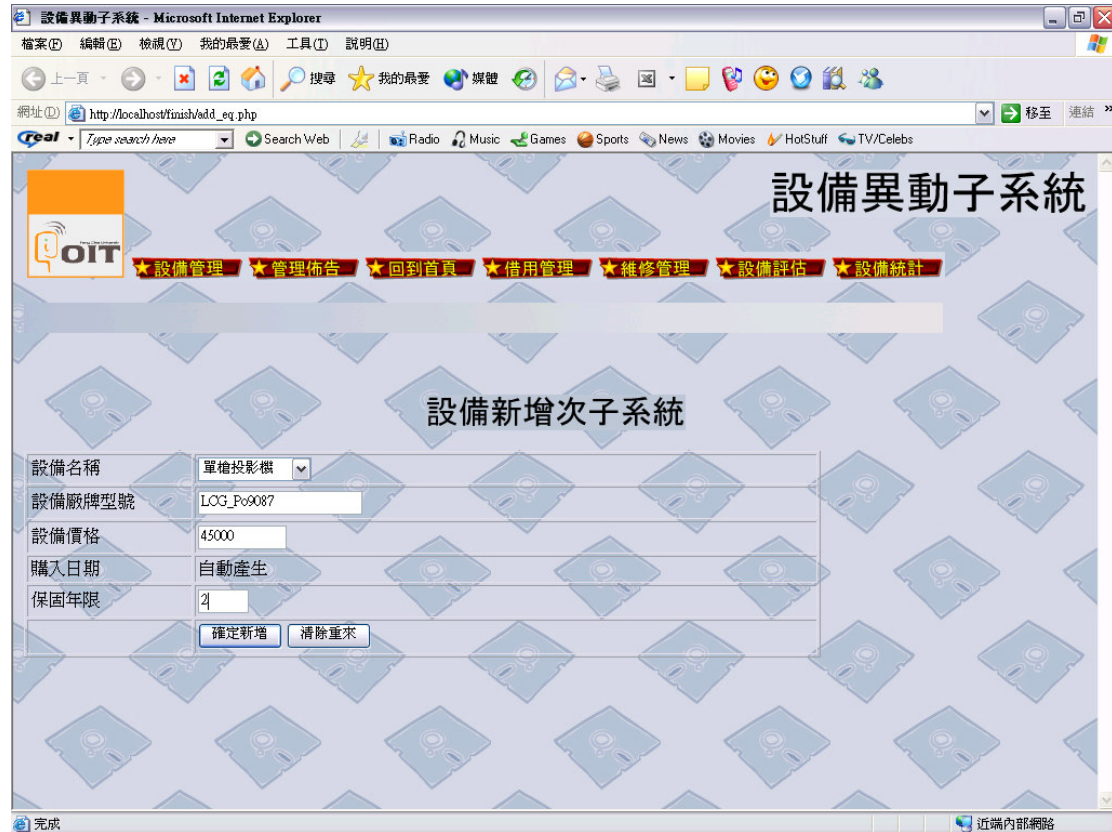


圖 4.2 新增設備畫面

(2) PROCESS:

input 設備資料

click 確定新增

{

if (欄位有空白)

Display 欄位尚有空白錯誤訊息

else (資料正確)

Display 設備新增完成畫面

}

if click 清除重來

{

清除所有欄位的值

}

(3) OUTPUT :

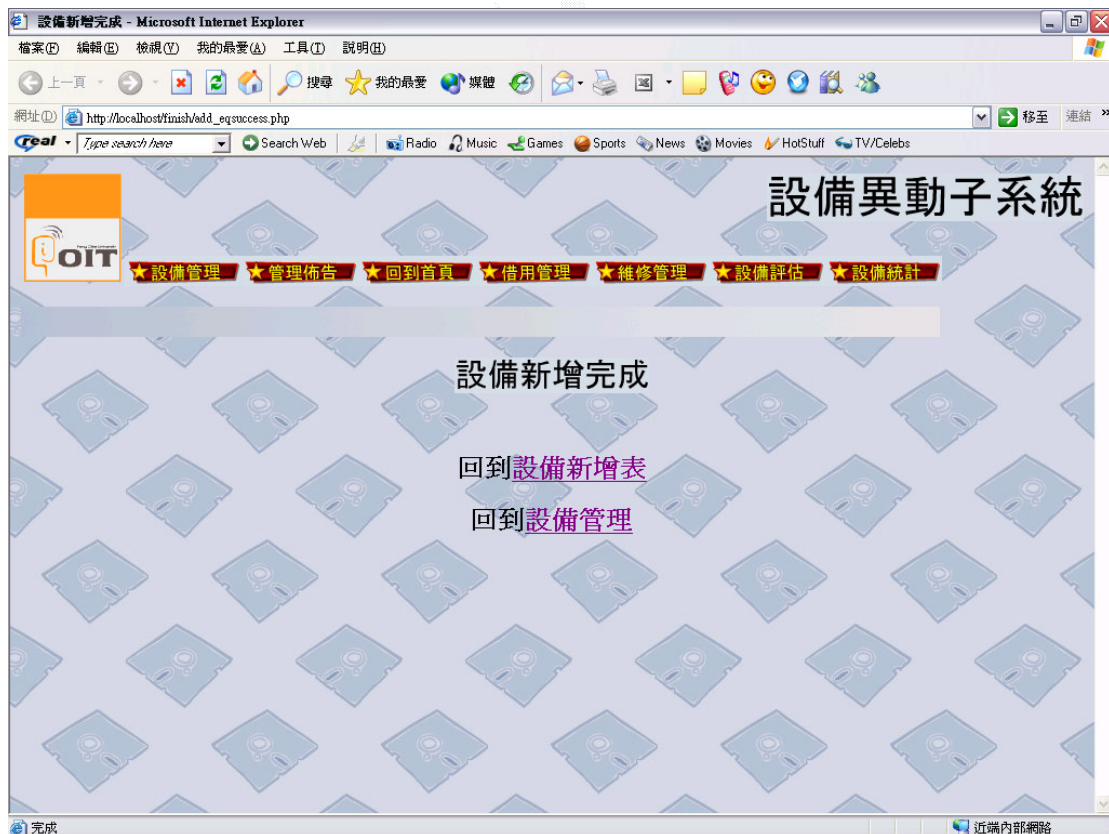


圖 4.3 新增完成畫面

4.2.2 設備修改次子系統

(1) INPUT :

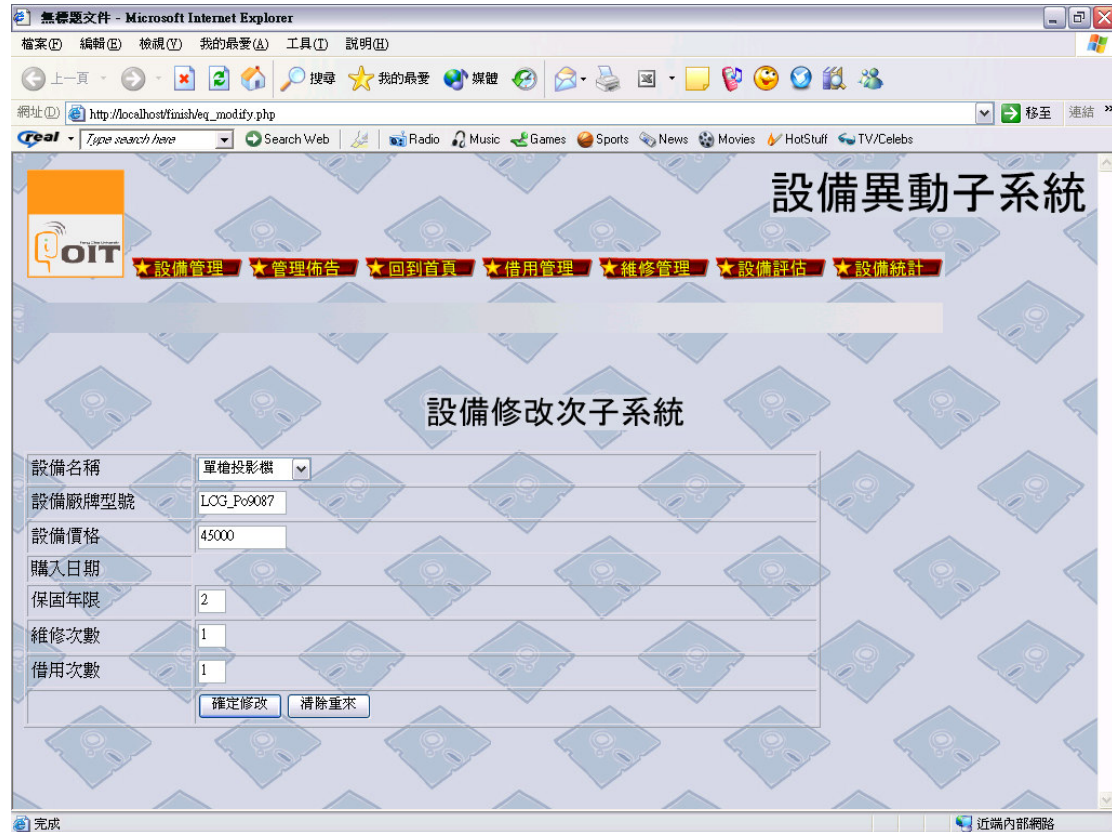


圖 4.4 修改設備表單

(2) PROCESS :

input 設備資料

click 確定修改

{

if (欄位有空白)

Display 欄位尚有空白錯誤訊息

else (資料正確)

Display 修改資料完成畫面

}

if click 清除重來

{

清除所有欄位的值

}

(3) OUTPUT :

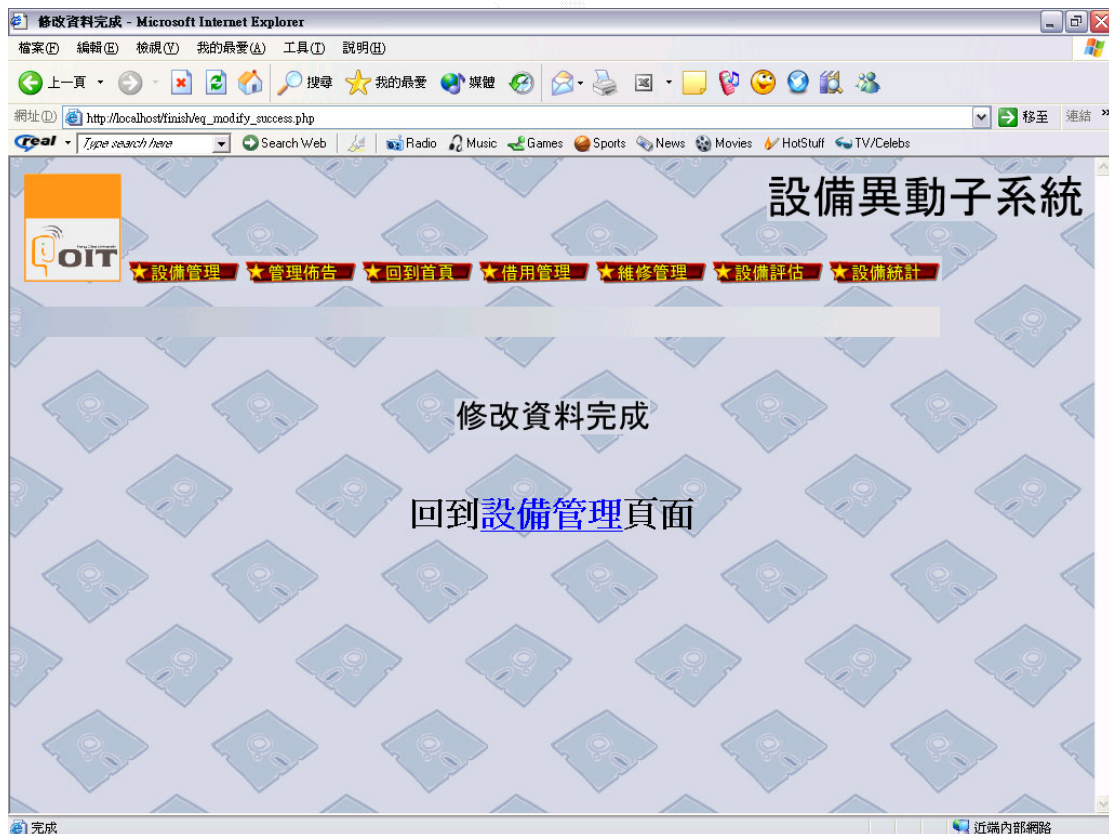


圖 4.5 修改資料完成畫面

4.2.3 設備刪除次子系統

(1) INPUT :

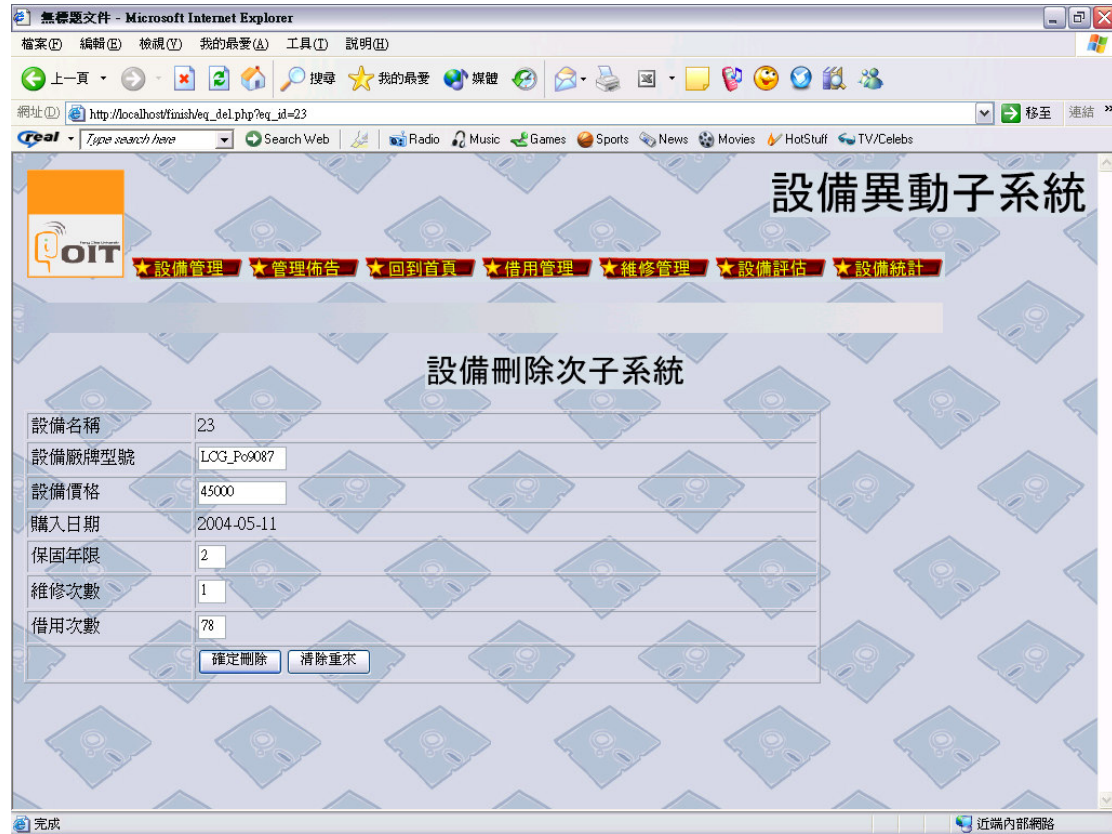


圖 4.6 刪除設備表單畫面

(2) PROCESS

input 設備資料

click 確定刪除

{

Display 刪除資料完成訊息

}

```
if click 清除重來
```

```
{
```

```
清除所有欄位的值
```

```
}
```

(3) OUTPUT :

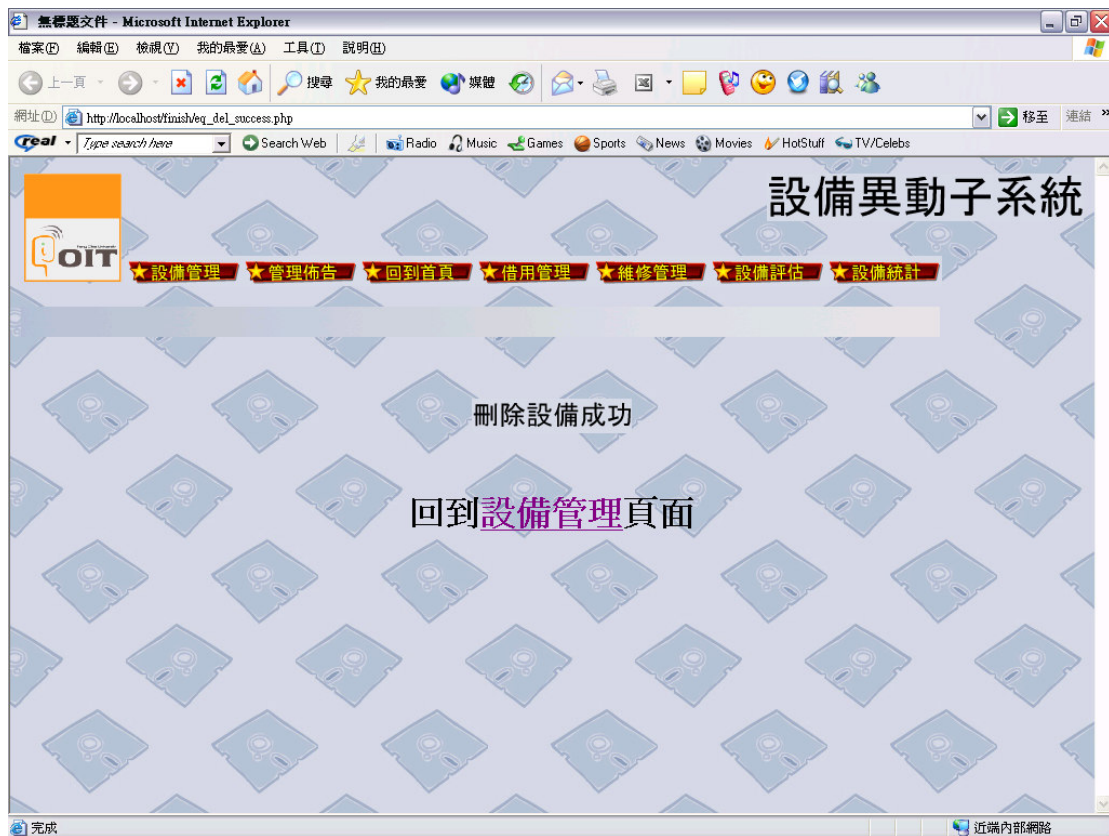


圖 4.7 刪除資料完成畫面

4.2.4 設備維修次子系統

(1) INPUT :

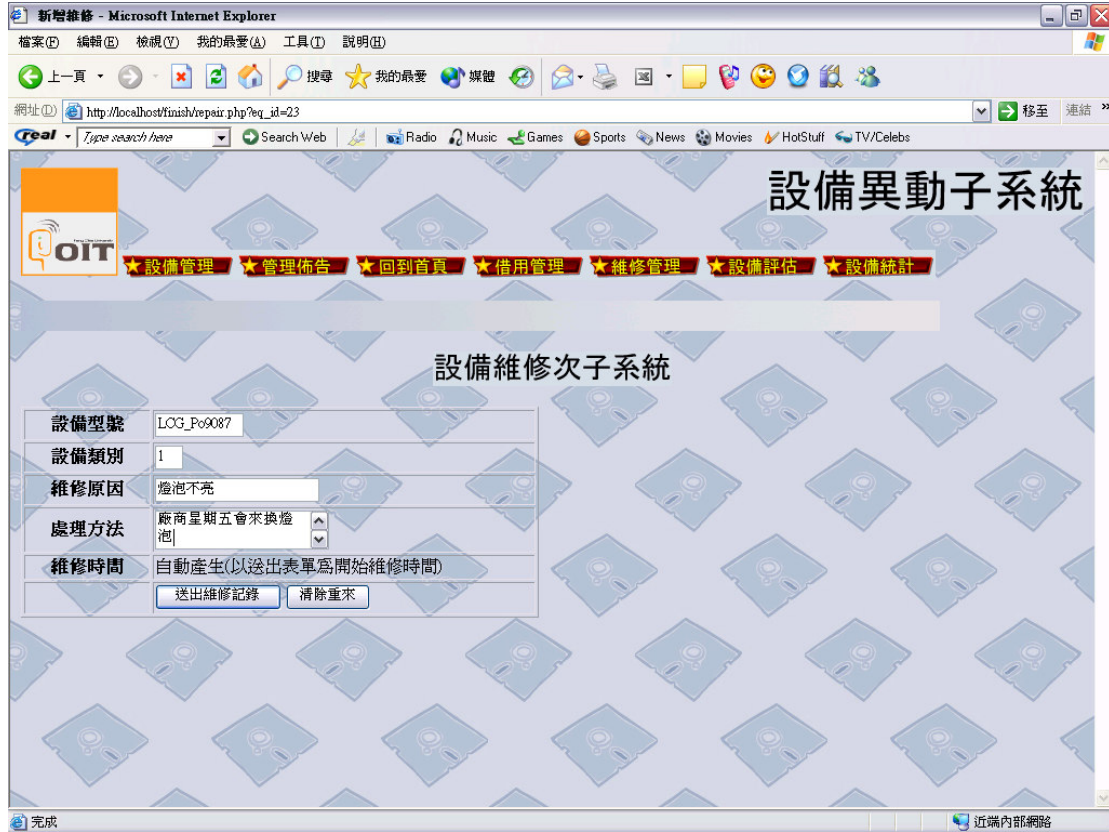


圖 4.8 維修登記畫面

(2) PROCESS :

input 設備資料

click 送出維修紀錄

{

if (欄位有空白)

Display 欄位尚有空白錯誤訊息

else (資料正確)

Display 登記維修紀錄成功畫面

}

if click 清除重來

{

清除所有欄位的值

}

(3) OUTPUT :

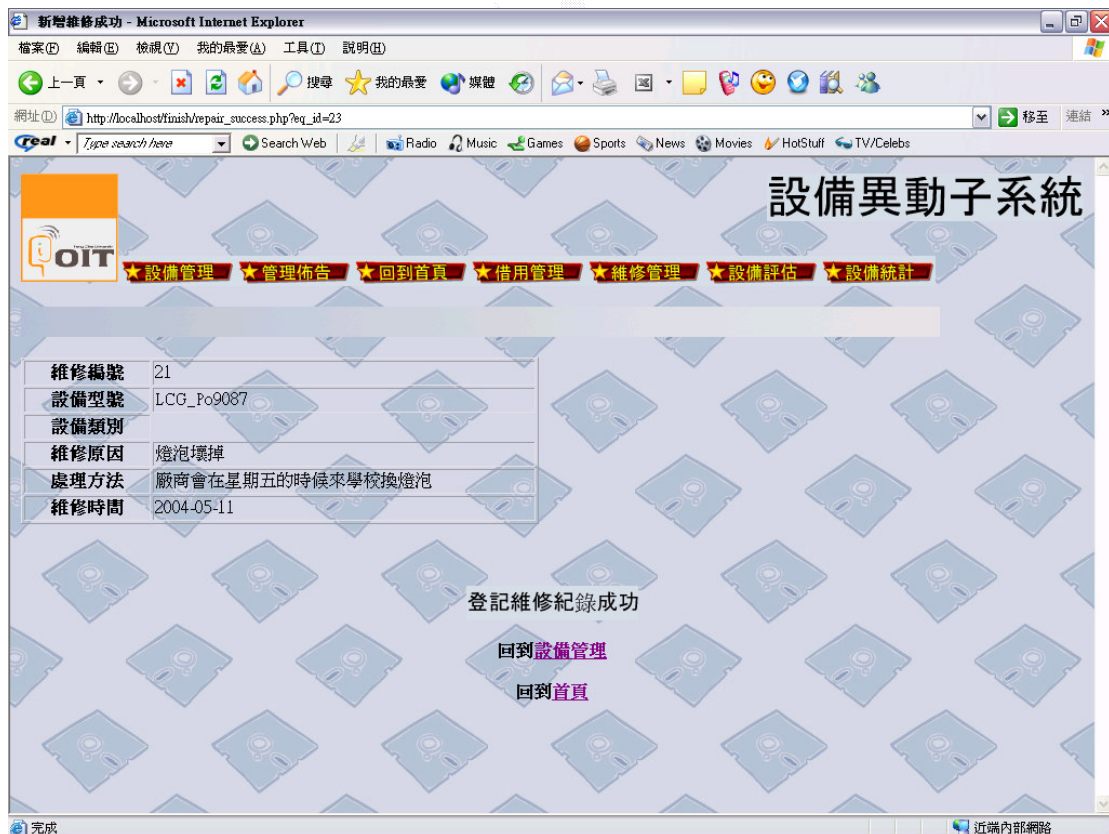


圖 4.9 登記維修紀錄成功畫面

4.3 設備狀況子系統

此系統的功能在幫助使用者能快速的掌握各種設備的現況。

4.3.1 管理者設備狀況次子系統

4.3.1.1 設備現有數量更改

(1) INPUT :



圖 4.10 設備狀況子系統畫面

(2) PROCESS :

select 設備種類

{

if(設備資料存在)

Display 設備資料

else

Display 沒有這個設備的資料 畫面

}

(3) OUTPUT :



圖 4.11 設備資料畫面

4.3.1.2 維修管理

(1) INPUT :

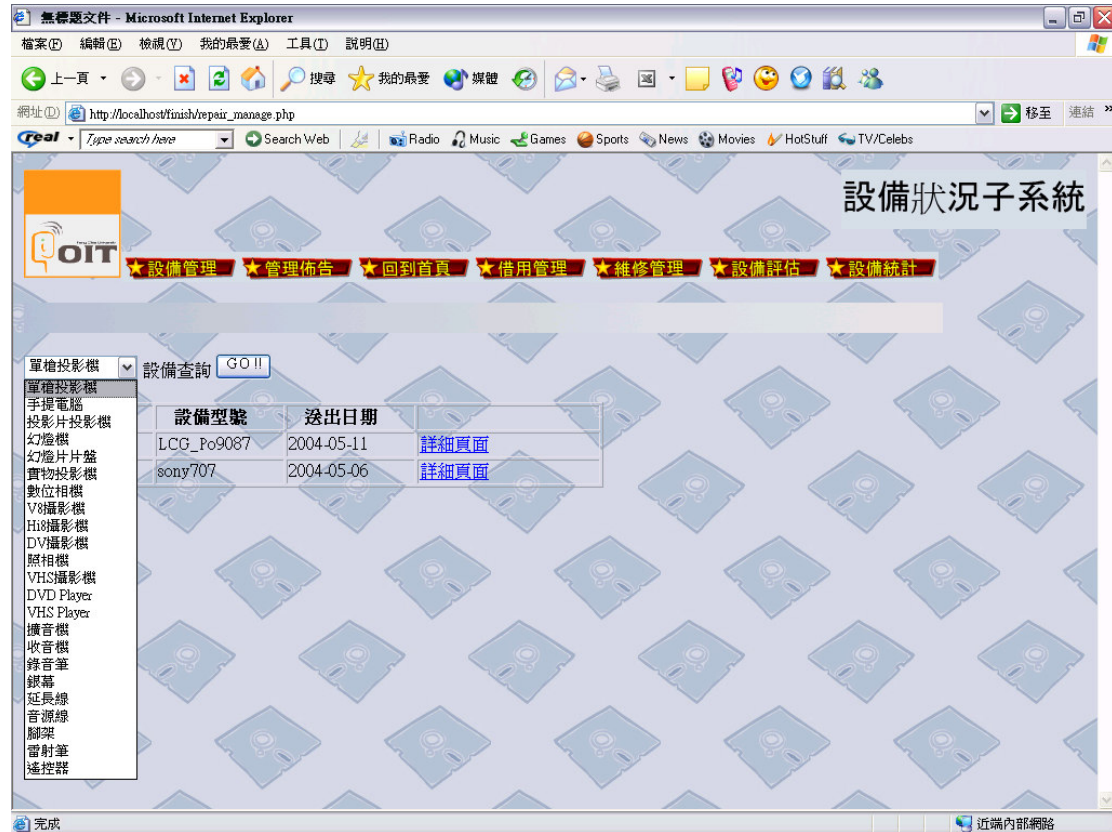


圖 4.12 設備維修管理畫面

(2) PROCESS :

select 設備種類

{

if(維修紀錄存在)

Display 維修紀錄畫面

else

Display 沒有這個設備的維修紀錄 畫面

}

(3) OUTPUT :

case 1：維修紀錄存在

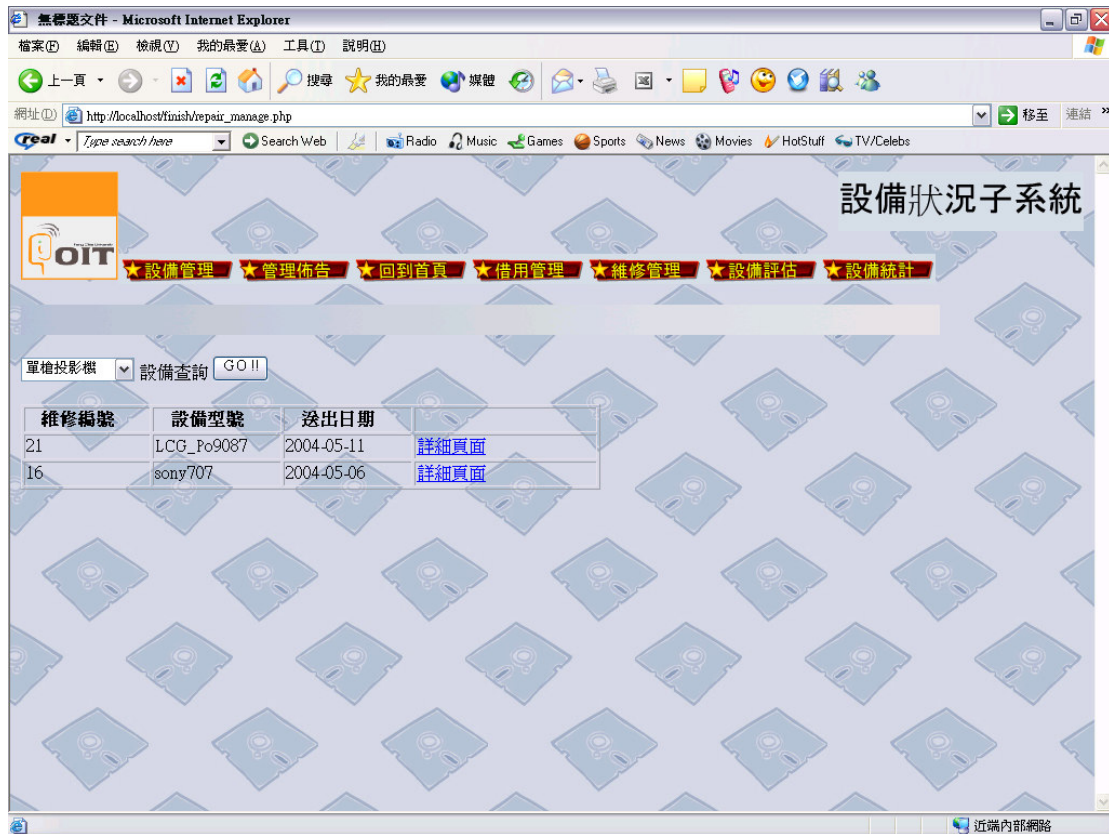


圖 4.13 設備維修紀錄存在畫面

case 2：維修紀錄不存在

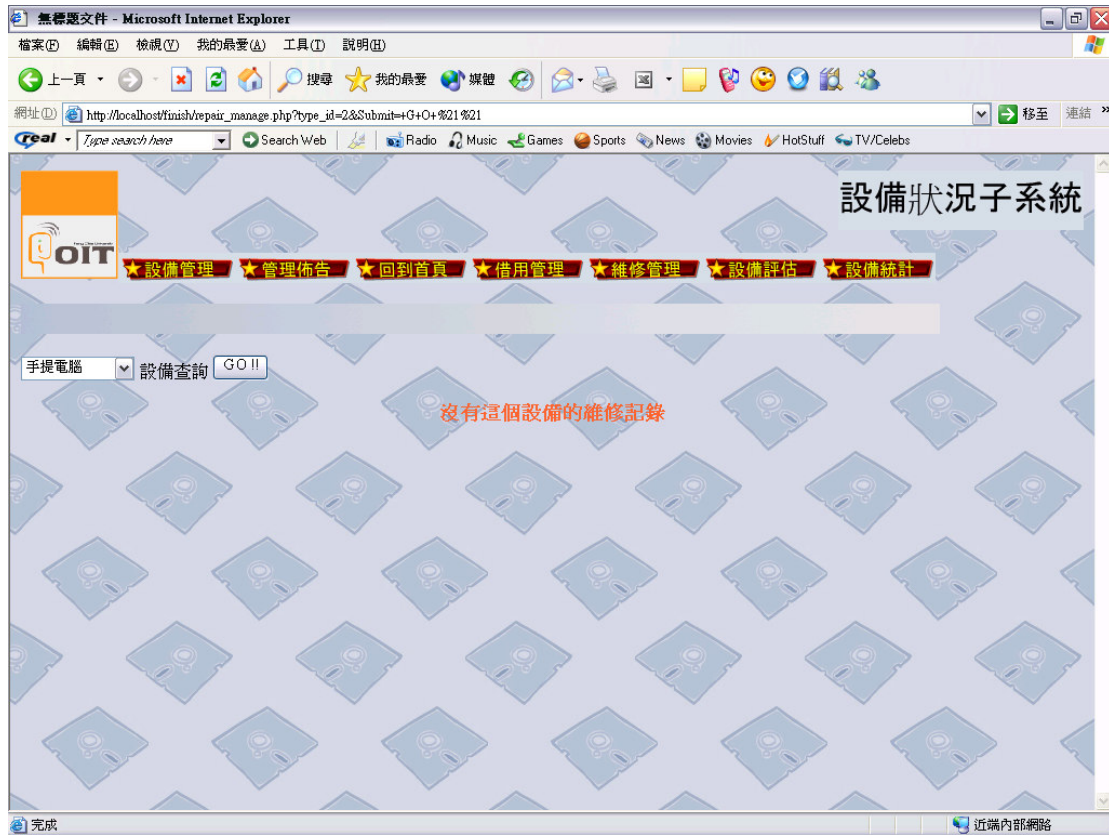


圖 4.14 設備維修紀錄不存在畫面

4.4 設備借用管理子系統

4.4.1 使用者設備借用次子系統

4.4.1.1 查詢設備

(1) INPUT :



圖 4.15 查詢設備畫面

(2) PROCESS :

select 設備種類

{

Display 設備的資料 畫面

}

(3) OUTPUT :



圖 4.16 查詢設備輸出畫面

4.4.1.2 設備借用

(1) INPUT :



圖 4.17 申請借用表畫面

(2) PROCESS :

input 設備資料

click 送出

{

if (欄位有空白)

Display 欄位尚有空白錯誤訊息

```
else if ( 設備數量不足 )  
    Display 設備不足畫面  
else if ( 設備數量足夠 )  
{  
    Display 借用資料確認畫面  
    click 送出  
    {  
        Display 借用成功畫面  
    }  
}  
}
```



(3) OUTPUT :

case 1：設備數量不足

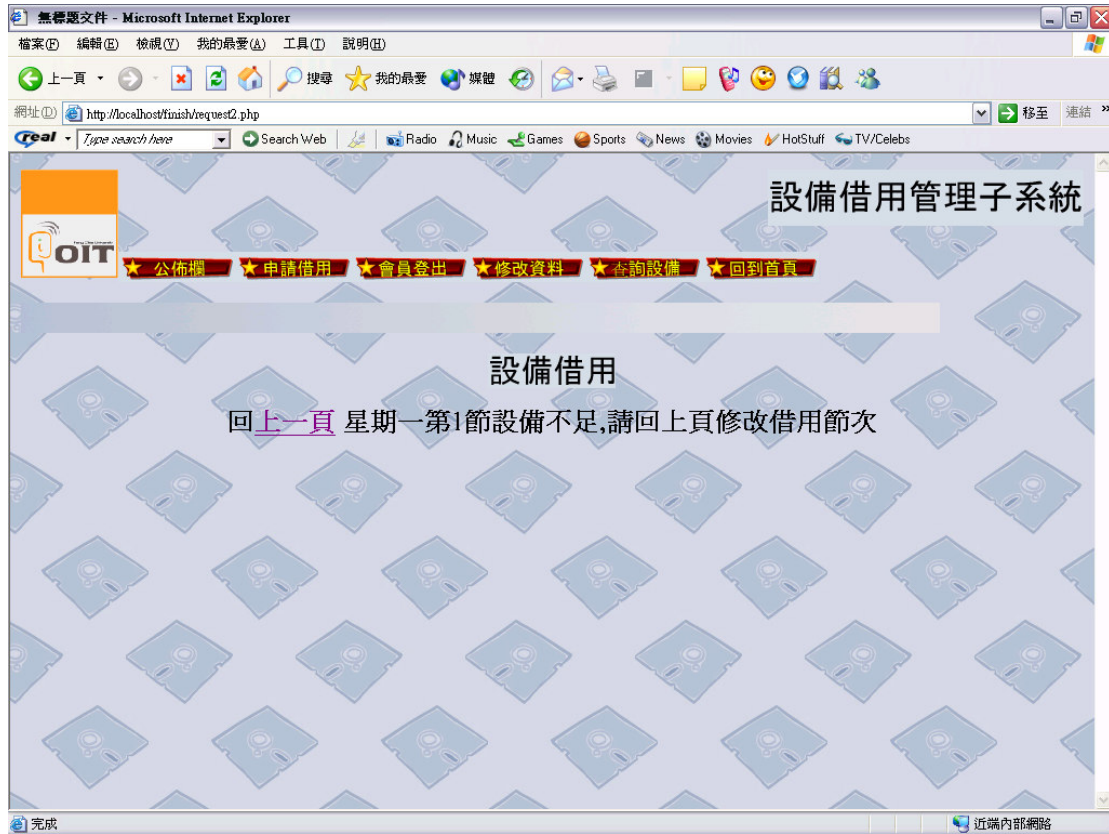


圖 4.18 設備不足畫面

case 2：設備數量足夠

確認借用畫面



圖 4.19 確認借用畫面

借用成功與列印畫面



圖 4.20 借用成功畫面

4.4.2 管理者設備借用次子系統

4.4.2.1 借用管理

(1) INPUT :

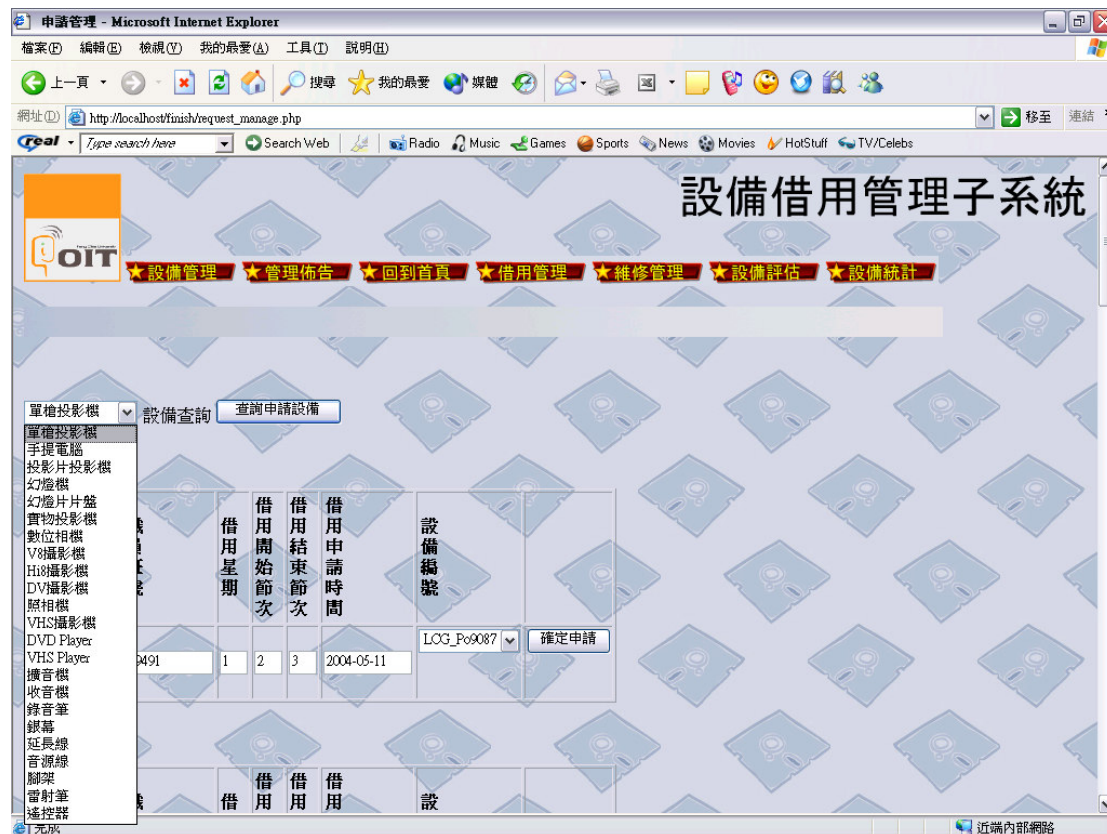


圖 4.21 設備借用管理畫面

(2) PROCESS :

select 設備種類

{

if(借用紀錄存在)

Display 設備資料

else

Display 沒有這個設備的申請資料 畫面 }

(3) OUTPUT :

case 1 : 借用紀錄存在

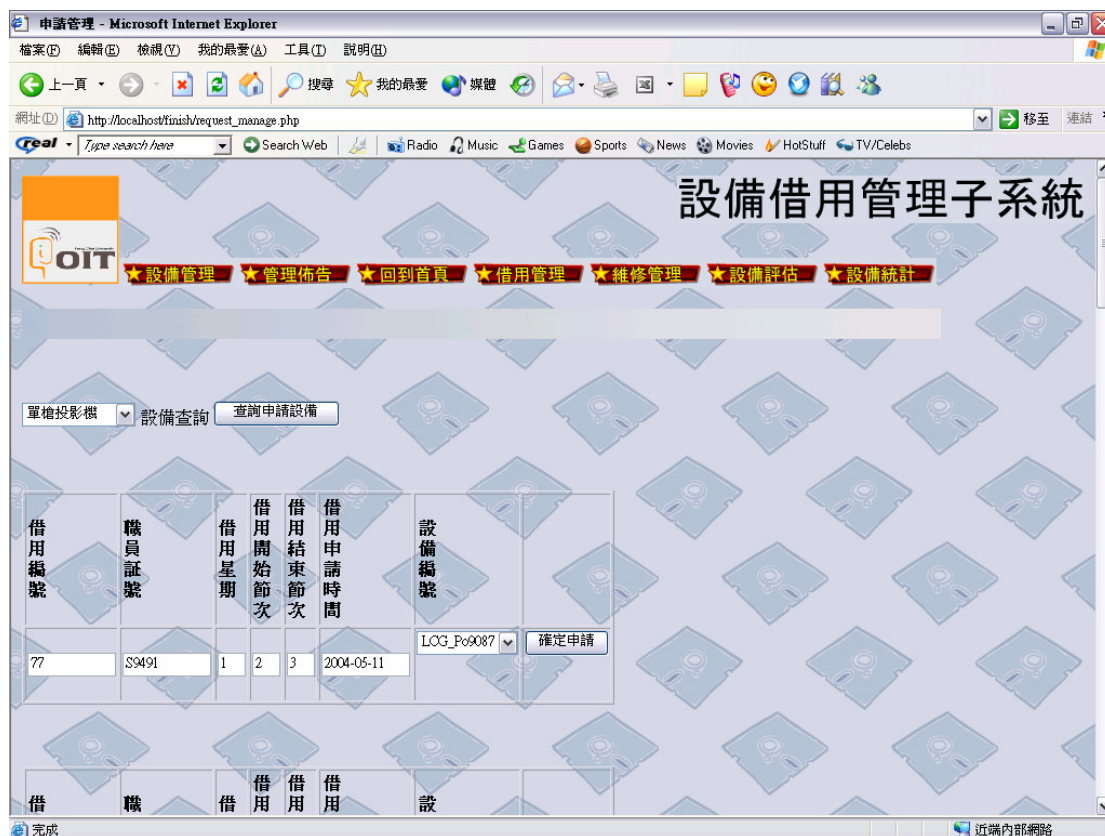


圖 4.22 設備借用紀錄存在畫面

case 2：借用紀錄不存在

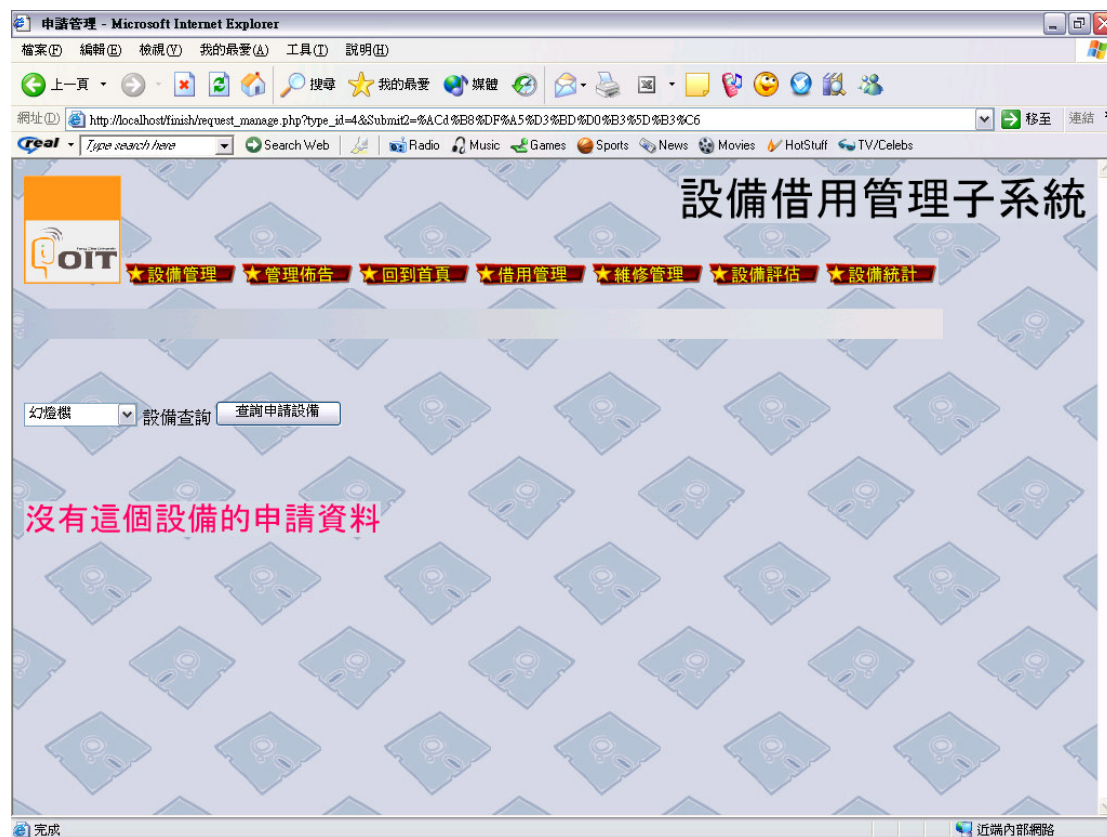


圖 4.23 設備借用紀錄不存在畫面

4.5 統計子系統

4.5.1 借用統計次子系統

(1)INPUT：



圖 4.24 借用統計查詢畫面

(2)PROCESS:

input 設備資料

click 送出

{

Display 借用統計畫面

}

(3)OUTPUT :



圖 4.25 借用統計畫面

4.5.2 維修統計次子系統

(1) INPUT :



圖 4.26 維修統計查詢畫面

(2)PROCESS:

input 設備資料

click 送出

{

Display 維修統計畫面

}

(3)OUTPUT :



圖 4.27 維修統計畫面

4.6 設備評估子系統

此系統利用各種設備的資訊來幫助評估該如何更新設備。

(1) INPUT :



圖 4.28 設備評估子系統畫面

(2) PROCESS :

input 資料

click 送出

{

Display 建議更換設備清單

}

if click 重設

{

清除所有欄位的值

}

(3) OUTPUT :



圖 4.29 建議更換設備畫面

4.7 意見交流子系統

利用公佈欄的功能可以供管理者來公告各種訊息，也可以讓使用者能透過公佈欄留下各種問題及意見，以供改正一些缺失。

4.7.1. 公佈欄首頁



圖 4.30 公佈欄畫面

4.7.2 新增佈告次子系統

(1) INPUT :

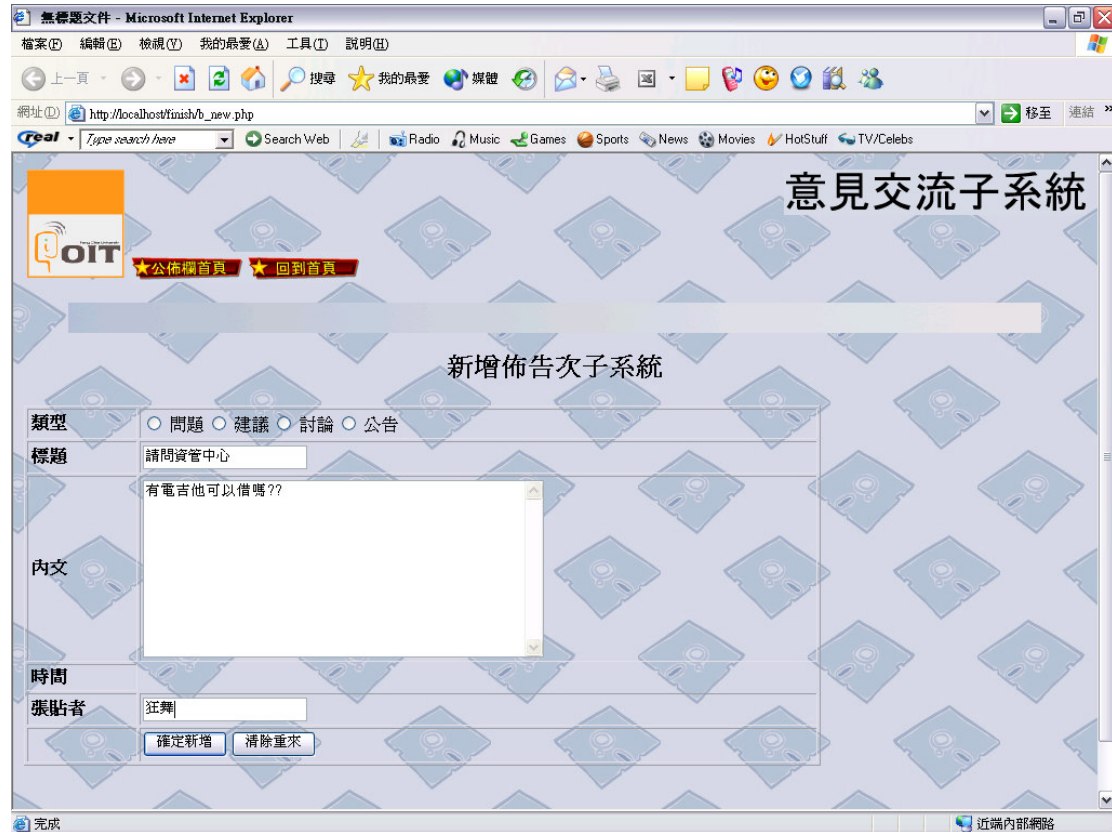


圖 4.31 新增佈告畫面

(2) PROCESS :

input 文章資料

click 確定新增

{

Display 新增佈告完成畫面

}

if click 清除重來

{

清除所有欄位的值

}

(3) OUTPUT :

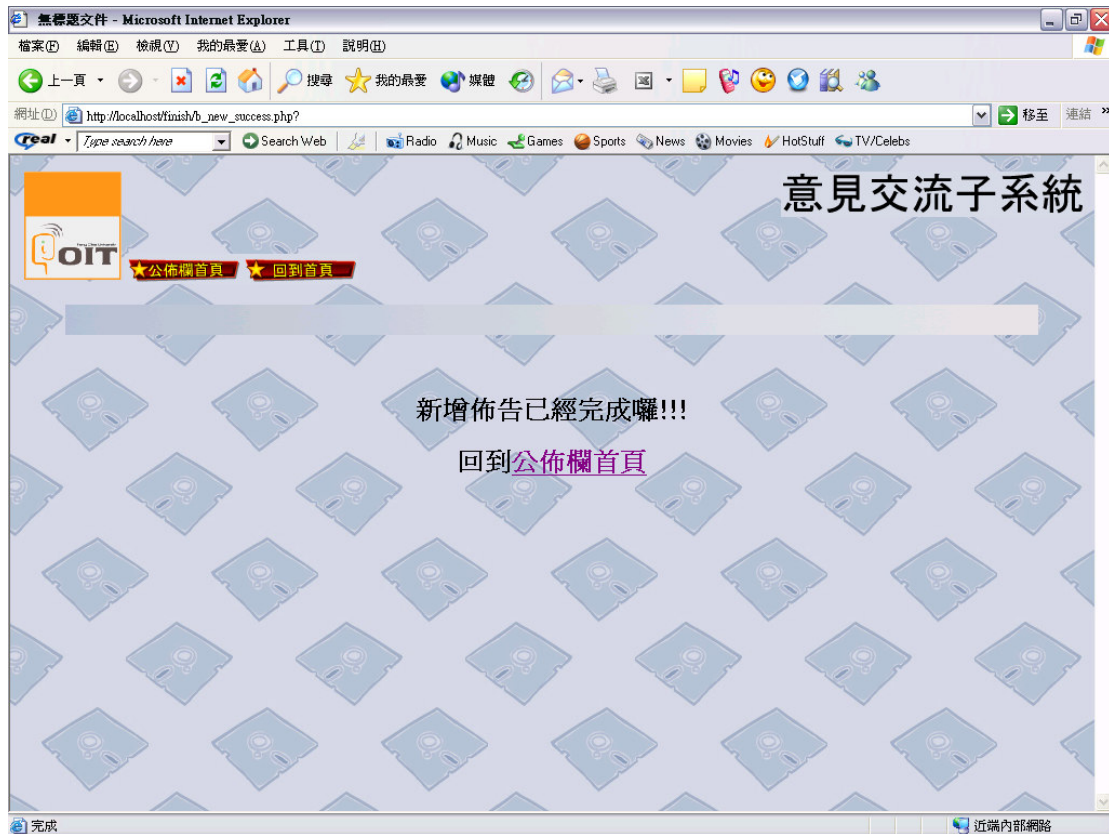


圖 4.32 新增佈告完成畫面

4.7.3 修改佈告次子系統

(1) INPUT :

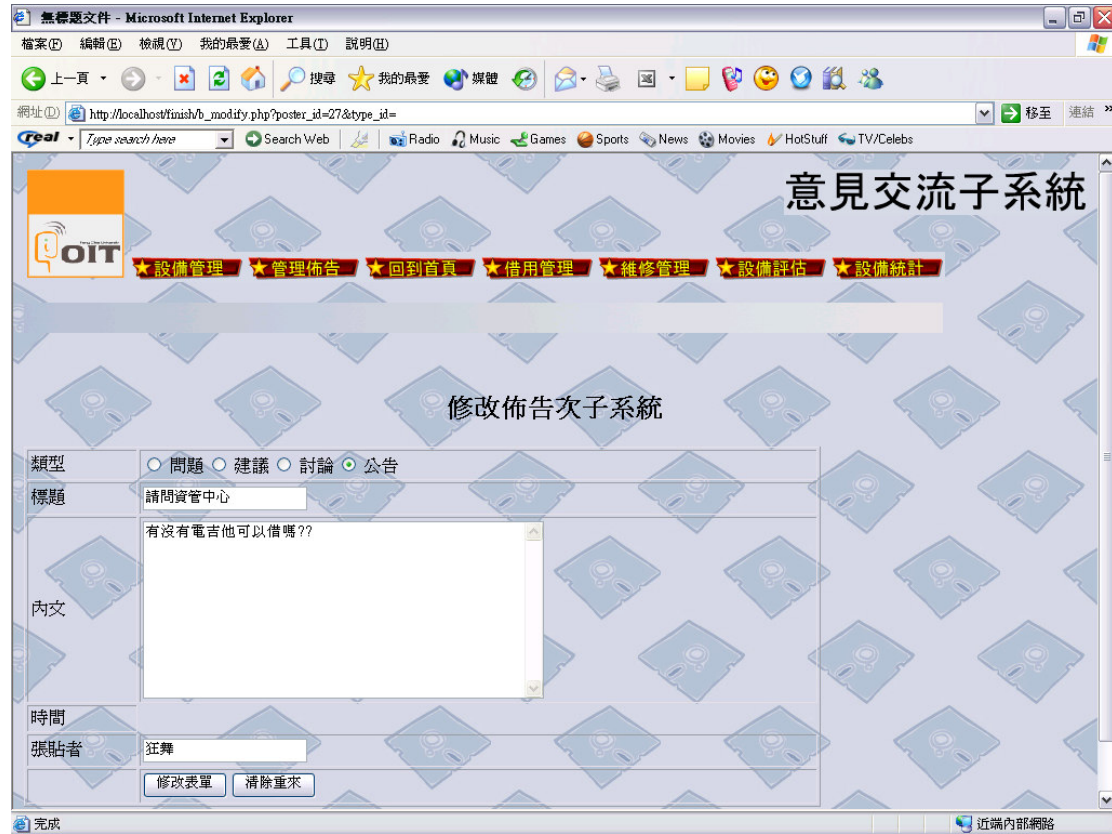


圖 4.33 修改佈告畫面

(2) PROCESS :

input 文章資料

click 修改表單

{

Display 修改佈告完成畫面

}

if click 清除重來

{

清除所有欄位的值

}

(3) OUTPUT :

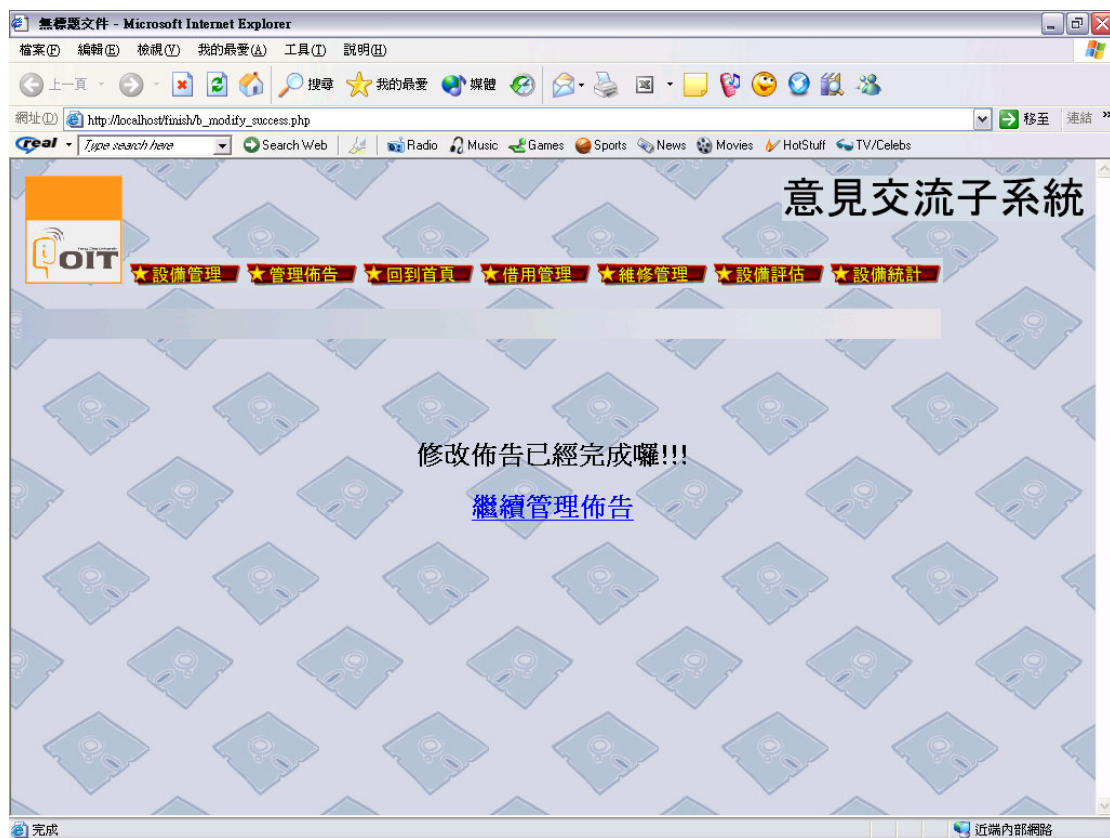


圖 4.34 修改佈告完成畫面

4.7.4 刪除佈告次子系統

(1) INPUT :

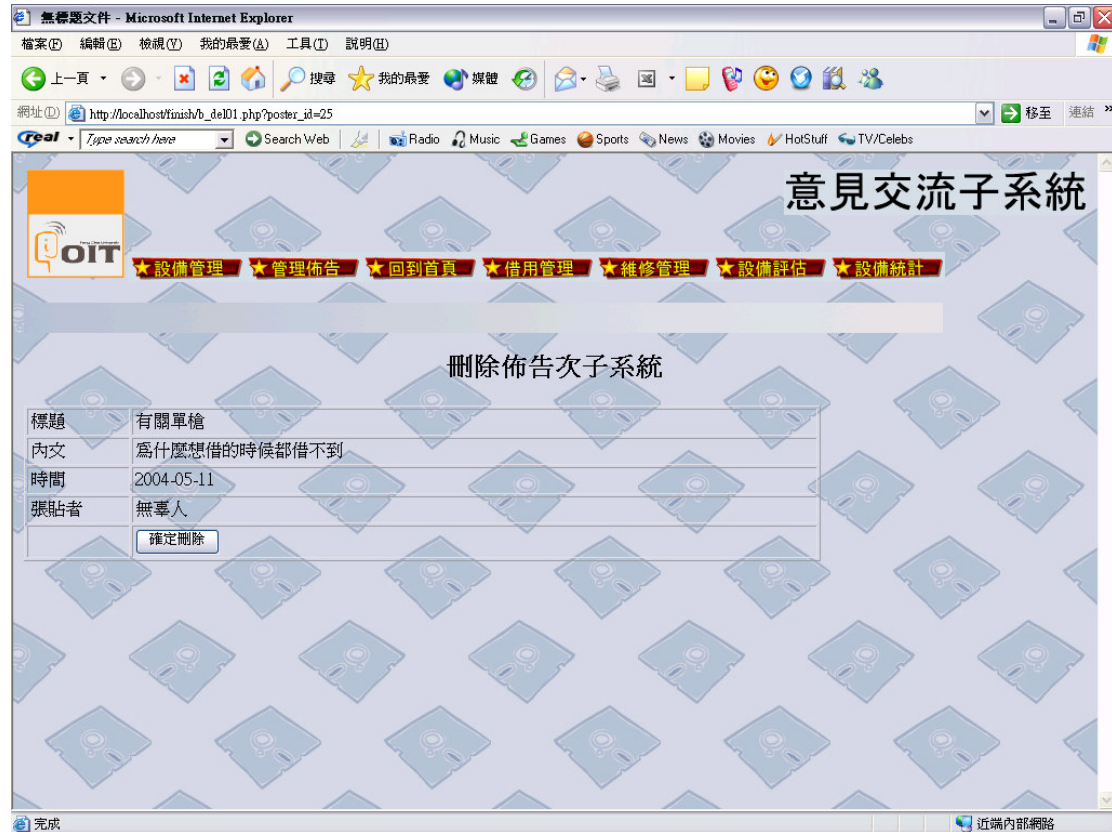


圖 4.35 刪除佈告畫面

(2) PROCESS :

click 確定刪除

{

Display 刪除佈告完成畫面

}

(3) OUTPUT :

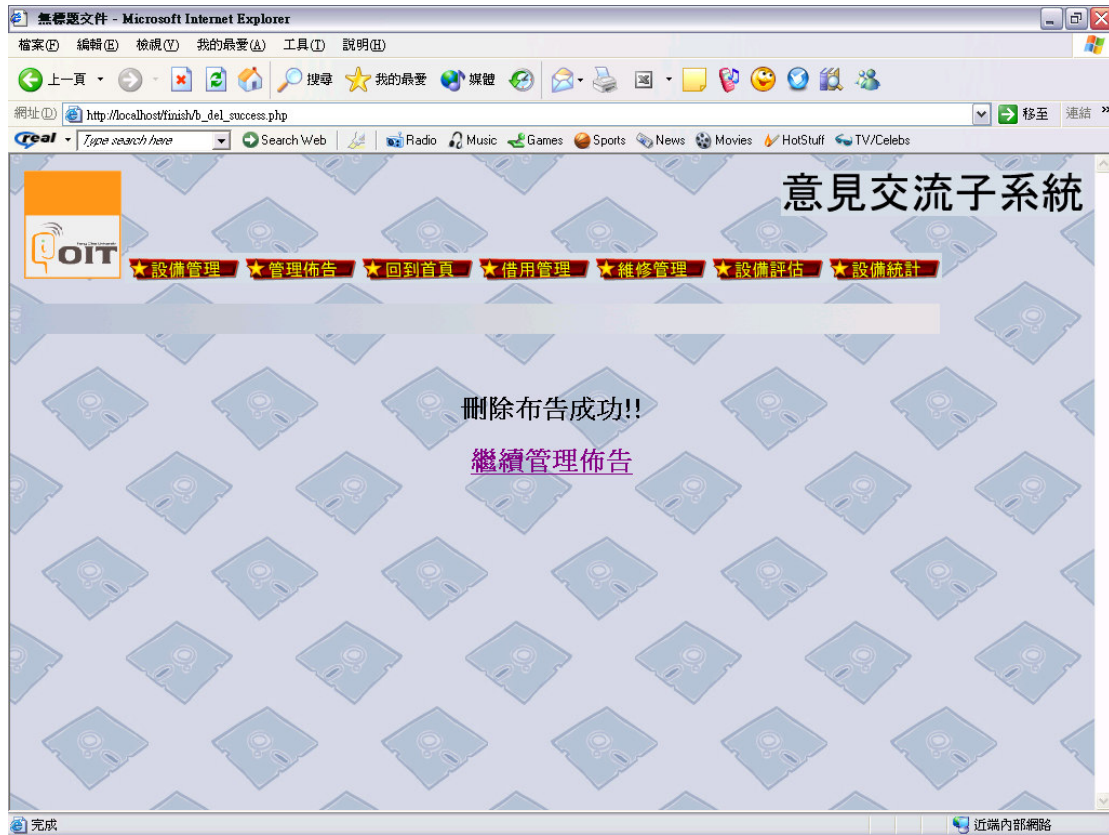


圖 4.36 刪除佈告成功畫面

第五章 系統評估

5.1 系統評估

ID	工作名稱	開始	完成	期間	Mar 2004			Apr 2004			
1	決定題目	2004/3/1	2004/3/2	2 日	■						
2	資料彙整	2004/3/3	2004/3/4	2 日	■						
3	可行性討論	2004/3/8	2004/3/9	2 日	■						
4	系統規劃	2004/3/10	2004/3/14	5 日	■						
5	系統分析	2004/3/15	2004/3/31	17 日		■					
6	編寫程式	2004/4/1	2004/5/6	36 日					■		
7	報告撰寫	2004/3/9	2004/5/7	60 日		■					
8	製作投影片	2004/5/6	2004/5/7	2 日							

圖 5.1 實際工作時程甘特圖

我們所建構的系統裡總共分為六個子系統，分別為設備異動子系統、設備狀況子系統、設備借用子系統、統計子系統、評估子系統、意見交流子系統。

系統經過測試後接著就所建立的系統來作評估，而評估就是要看看測試的結果是否原先設定的目的，若差距越小表示達成的目的越大，以下就是針對我們所製作的網頁和這六個子系統所作的評估，而我們所使用的評估方法是屬於事後的評估，使用的原則是系統的架構與功能，針對整個系統的架構組成、所提供的功能以及網頁裡的資訊、功能等進行評估。

5.1.1 設備異動子系統：

設備異動子系統主要是將設備新增刪除等設備資料異動作業予以

電腦化，以降低設備異動時的複雜度。

實作的結果：

此系統以滿足設備異動作業需求為主，因此訂出了「新增」、「刪除」、「修改」、「維修登記」等四大功能。完成後要新增刪除或修改都比從前便利多了。

5.1.2 設備狀況子系統

此系統主要是協助管理者能明白各種設備的現況，以方便迅速的掌握各種設備的現況，來達成管理的目的。

實作結果

成功的達成線上設備狀況查詢功能，如此一來管理者可隨時查詢到某一台儀器的狀況及各種資料，並可一次的查詢到設備的各種資訊，從前可能各種資訊是分散在不同的檔案之中，但是建立了設備狀況子系統後，將一個設備的各種資訊全部建立在一個表單之中，且由於是線上查詢，所以隨時都可以查詢到，如此一來比從前便利多了。

5.1.3. 設備借用子系統

此系統主要是將現階段的紙上人工借用改為線上的借用，比起傳統的紙上作業，降低了不少借用過程的複雜度，對於借用者或管理者

而言都便利多了

實作結果

提供了線上查詢餘額以及線上借用的功能，只要再將借用成功所列印出的回條拿到資管中心便可借到想借的設備，大幅的降低了借用的複雜度，從前的作業除了要到資管中心確認餘額外，要借用之前還要先到資管中心領取借用單，造成許多的不便，如此一來線上借用系統便提供了許多的好處。

5.1.4 統計子系統

此系統主要是用來統計某一段時間內設備借用情形以及維修情形，以供管理者參考來作各種決定。

實作結果

我們針對了「借用」跟「維修」兩方面來作統計，以方便管理者利用這些數據，去作月報表以及年度報表。

5.1.5. 設備評估子系統

透過評估系統，管理者輸入欲更換設備的單價以及購買預算，系統即提供汰換設備的紀錄做為參考。

實作結果

透過分析設備的借用紀錄以及維修紀錄，加上管理者輸入單價以及預算，我們可以自動列出汰換的設備清單給管理者做為報廢設備的參考。

5.1.6 意見交流子系統

意見交流子系統主要是用來達到使用者與管理者之間的意見交流，管理者可公告一些事項給使用者知道，使用者也可反應各項使用心得與建議給管理者，以供改進。

實作結果

我們建立了一個公佈欄來當作意見交流的地方，透過公佈欄可提出任何的問題及建議，管理者也可以在此公告一些重要事項，來增進系統的效率以及改進一些缺失。

5.2 系統優缺點

由於系統目前並沒有開發的很完整，還處於未完成的狀態，所以在優缺點方面我們是以現有的部分加以討論。

5.2.1 優點

(1) 簡單：再系統中各個功能的操作方式和名稱的顯示還有關於管理、借用的各項流程都十分地簡單而且易懂。

(2) 便捷：在網站方面，我們提供了在網路上查詢設備狀況及借用，使得使用者不用跑到大老遠去資管中心才能夠完成借用的手續而借到所想要的儀器。

5.2.2 缺點

(1) 功能稍弱：目前整個系統雖然可以運行，可是整個功能並不是說很完善。我們所提供的功能都是屬於一些基本的功能，還有許多的功能是我們現在沒想到的，就理想而言還有一段距離，缺少了一些東西。

(2) 網路安全：對於在網路上，資料的流通與傳遞方面，其安全性還沒有做得非常地好，例如在對於個人的身分證字號與相關資料在網路上傳輸時，安全性就十分重要，以及儀器的各種資訊，可能要在多一些保護措施才能防止資料遭竄改。

第六章 心得感想

賴柏存

由於在四下的時候才找了老師，也就是換了跑道，之前做的東西等於付之一炬。重新換跑道出發，只因為和先前的老師理念不和，遲遲到了四下才和另外三個同學一組，這次開發的環境是 Dreamweaver 和先前的 visual studio .NET 差異頗大，在我們組員都不會用的情況下，只好選擇用 P H P 開發，只有短短 2 個月的時間，只能把系統做成一個大概。而且在資源管理中心打工的時候，有些設備是不外借的，有些人來借不一定能夠借的到，有些人來借雖然有設備，但是主管不借他，因為他之前有弄壞設備的經驗。

我們工讀生借設備，有的時候還要經過主管同意才能借用，並不是申請成功之後就能借的。所以我們只能做出教職員學生申請之後就能借，設備沒有了之後就無法申請，另外在申請借用的部份，是工讀生確定申請的部份並且分配設備編號，由於在打工的時候，設備是有分成單槍 0 1，單槍 0 2，... 等等，我們在做這個系統的時候，是在新增設備的時候把流水編號當成是設備編號，所以在分配設備編號的時候，容易造成混淆，這點是要花點時間去解決的，但是由於不知道要怎麼把設備名稱以及編號結合起來因此作罷，在兩個多月時間總算是克服了使用 Dreamweaver 的困難，但是做的不甚理想，在公佈欄的

部份，本來想做討論區的，但是因為討論區不是我們主要的功能，經過組員討論過後因此作罷，不過能做出來，和原來設想的系統差異很大，功能不算是很強大，如果能在四上的時候早一點找老師，也或許就能夠做出比較完善的功能吧。



林立軒

專題實驗，從我們大三開始就有了，當時對一切都懵懵懂懂的，根本也不知道自己要做些什麼，於是便找了一些比較熟悉的同學為組員，在四上的時候，我們的指導教授為李維斌老師，那時我們做的題目是 mp3 浮水印，經過了一學期的時間後，我們發現，原來專題沒有我們想像中的那樣簡單，雖然經過了一學期的努力，可是我們的成果卻顯的差強人意，這令大家都顯的很灰心，也發現到原來自己在這方面的知識，還是不夠的，雖然說在這一學期的時間裡，我們沒有做出理想的成果來，不過在這段期間中，也著實學了不少，也很感謝李維斌老師在這段時間裡所給予我們的指導。

到了下學期，我們組員之間討論過後，決定專題換個題目，在經過彼此之間的討論後，我們覺得對網頁設計還滿有興趣的，因此便找了謝信芳老師來當我們的指導老師，剛換題目，一切都是那麼的陌生，不過還好，謝信芳老師總是能在我們需要幫助時給予我們有效的意見，所以我們上手的很快，慢慢的也步入了軌道，後來隨著時間慢慢的過去，發現越來越多的事情接踵而來，一方面要準備專題，一方面又要準備研究所，頓時覺得時間一點都不夠用，也很後悔上學期怎麼不努力一點，這樣下學期才不會一堆事情擠在一起，不過都已經到這樣的地步，也只能盡自己最大的努力了。

在做專題這段時間裡，專業的東西固然很重要，不過，我覺得我卻學到一樣更重要的東西，那就是時間管理，我發現，常常就是覺得事情很多，可是怎麼作都做不完，但靜下來仔細想想，赫然發現，我都把時間浪費在不知名的地方去了，這是一件很糟糕的事，以後一定要改進這缺點，在這段時間裡，很感謝組員們間的大力幫忙，經過了一番努力後，終於將成果趕出來了，感覺這四年，也終於有個比較具體的東西呈現出來了，也很感謝謝信芳老師不厭其煩的指導，讓我得到很多的經驗，也有了很多的成長。



陳世軒

從開始做專題的這段時間內發生了許多的事情，包括換老師換題目等等，而再換老師之後只剩下 2 個月的時間可以做，可以說非常的緊急，但是在最後還是及時的完成了，這都要歸功於大家的努力，而由於時間的急迫，所以我們這組大部分的程式是由阿耀跟柏存完成，因為我對於這方面不太熟，所以需要很多的時間去熟悉，到最後的時候我的工作就是負責完成 paper 後面的部分，雖然最後還是完成了，但是我覺得我應該改進我的工作態度，應該要更積極一點，經過這次專題我也知道了自己的不足，無論是之前的浮水印還是後來的資料庫，都明顯的感覺到了自己寫程式能力的不足，所以之後要更加強自己才行，而經過專題以後也讓我了解到了何為團隊，也知道了團隊合作的重要性，也明白的體會到了團隊合作的困難點，團隊合作非常重要，但是要有好的團隊合作氣氛和規範是非常困難的，我想無論是本身的能力或是參予團隊的能力都是我日後必須加強的地方，也非常感謝老師的指導，才能讓我們在這段時間內完成我們的專題。

李光耀

還記得上學期，我們還為了舊的題目忙著研究 MP3 標準，後來經過組員討論，決定下學期換個題目來作，轉個跑道好了，不然一直就卡在我們無法解決的程式問題上面，之所以會選設備管理當作題目其實是因為組員們都在學校資源管理中心打工，所以對借用設備的程序相當清楚，因此才選了設備管理系統這個題目。

DREAMWARVER 這個工具雖然功能簡便而且元件多元化，但畢竟它所提供的功能有限，或許初學者的我們不能將它發揮到淋漓盡致，但在實作我們設備管理系統的時候，它的確也幫了我們不少忙，只是當我們需要作一些複雜的查詢或是修改資料的時候，往往它所提供的簡便功能，反而成了我們的絆腳石，普通正常的 SQL 語法在連結資料庫的時候在 DREAMWARVER 中反而出了問題，最後只好自行去修改 DREAMWARVER 產生的程式碼，讓 PHP 程式照著我們的功能去執行。

參考書目

1. 李春雄，資料庫與個案系統分析，文魁資訊股份有限公司，
PP. 3-7~3-40，PP. 4-8~4-13，2001 年
2. Shelly/Cashman/Rosenblatt，林國平/吳宗杉，系統分析與設計，
東華書局，PP. 171~174，PP. 320~321，2001 年
3. 位元文化，PHP4+MySQL 動態網頁入門實務，文魁資訊股份有限公
司，PP. 4-17~4-26，PP. 6-6~6-28，PP. 9-6~9-10，2002 年
4. 吳目誠，精彩 DREAMWEAVER MX 資料庫網頁製作，知城數位科技股
份有限公司，PP. 5-43~5-48，PP. 7-17~7-20，PP. 14-40~14-45，2002
年

