

國立臺南大學  
資訊工程學系  
資料庫系統專案報告

教學管理組器材管理系統  
**Learning Development group equipment  
management system**

第七組

組員：孫榕辰 (S10359017)

組員：柯瀨雯 (S10359043)

組員：釋東成 (S10359045)

中華民國 一百零五年十月十二日

## 目錄

一、	企業背景與架構及現況描述.....	4
二、	系統目的.....	4
三、	操作功能描述.....	4
四、	功能流程圖.....	5
五、	資料流程圖.....	6
六、	處理描述.....	7
	6.1 租借品建檔.....	7
	6.2 線上申請.....	7
	6.3 租借及歸還.....	8
	6.4 批准核可.....	8
	6.5 員工資料建檔.....	9
七、	藍圖.....	10
	7.1 申請表藍圖.....	10
	7.2 租借表藍圖.....	10
	7.3 租借品藍圖.....	11
	7.4 員工藍圖.....	11
八、	資料詞彙.....	12
	8.1 申請表資料詞彙.....	12
	8.2 租借表資料詞彙.....	13
	8.3 租借品資料詞彙.....	13
	8.4 員工資料詞彙.....	14
九、	概念模型 E-R model 之設計.....	14
十、	資料庫表格設計與正規化.....	16
十一、	資料庫表格實體設計.....	17
十二、	系統說明與簡易使用.....	18
	主頁.....	18
	使用者.....	19
	管理者.....	21
十三、	會議記錄.....	24
十四、	產學合作交流意向書.....	35
十五、	工作分配表.....	36

## 圖目錄

Fig 1 功能流程圖.....	5
Fig 2 資料流程圖.....	6
Fig 3 ER model .....	15
Fig 4 資料庫表格設計與正規化.....	16
Fig 5 主頁.....	18
Fig 6 使用者選擇.....	19
Fig 7 填寫申請表.....	19
Fig 8 查詢申請紀錄.....	20
Fig 9 管理者功能選單.....	21
Fig 10 物品管理.....	21
Fig 11 員工管理.....	22
Fig 12 租借紀錄查詢.....	22
Fig 13 未審核資料.....	23
Fig 14 預借量查詢及結果.....	23
Fig 15 使用量查詢及結果.....	24
Fig 16 逾期通知.....	24
Fig 17 產學合作交流意向書.....	35

## 表目錄

表 1 租借品建檔.....	7
表 2 線上申請.....	7
表 3 租借及歸還.....	8
表 4 批准核可.....	8
表 5 員工資料建檔.....	9
表 6 申請表藍圖.....	10
表 7 租借表藍圖.....	10
表 8 租借品藍圖.....	11
表 9 員工藍圖.....	11
表 10 申請表資料詞彙.....	12
表 11 租借表資料詞彙.....	13
表 12 租借品資料詞彙.....	13
表 13 員工資料詞彙.....	14
表 14 租借品表格之命名.....	17
表 15 申請表表格之命名.....	17
表 16 預借項清單表格之命名.....	17
表 17 租借表表格之命名.....	17
表 18 租借項目清單表格之命名.....	17
表 19 員工表格之命名.....	17
表 20 工作分配表.....	36

## 一、 企業背景與架構及現況描述

本校教學與學習發展中心教學管理組於 1976 年成立，主要目的為提供全校師生多媒體教學的場所，也提供多媒體器材的租借、教學，支援學校重要活動之拍攝，協助多媒體出版之設計與製造等。

對於器材的租借，租借者必須先到本組確認是否活動當天可以借器材，然後填寫申請單，再拿去給指導老師簽名，最後拿回到本組核可，才完成整個租借流程。

目前使用紙本登記所有器材租借申請，器材增減也都是人工管理，資料大量集合，沒有一套系統去整理這些資料，難以統計及管理。

## 二、 系統目的

1. 目前所面臨的問題：
  - 人力難以管理與統計大量資料，須以電腦輔助，提高作業效率
  - 租借者無法事先得知目前器材是否可以外借，必須親自到教學管理組詢問，若有則可以借，若沒有就會白跑一趟，希望改進，讓使用者更方便。
2. 需求：
  - 系統能提供租借者查詢器材是否可外借
  - 讓使用者可以在線上填寫申請單，事先向教學管理組提出申請
  - 系統能夠記錄每項器材的使用率
3. 其能帶來的正面效益、實質幫助與問題改善：
  - 避免申請步驟繁複
  - 根據器材使用率，管理者可以參考，當作採買器材的依據

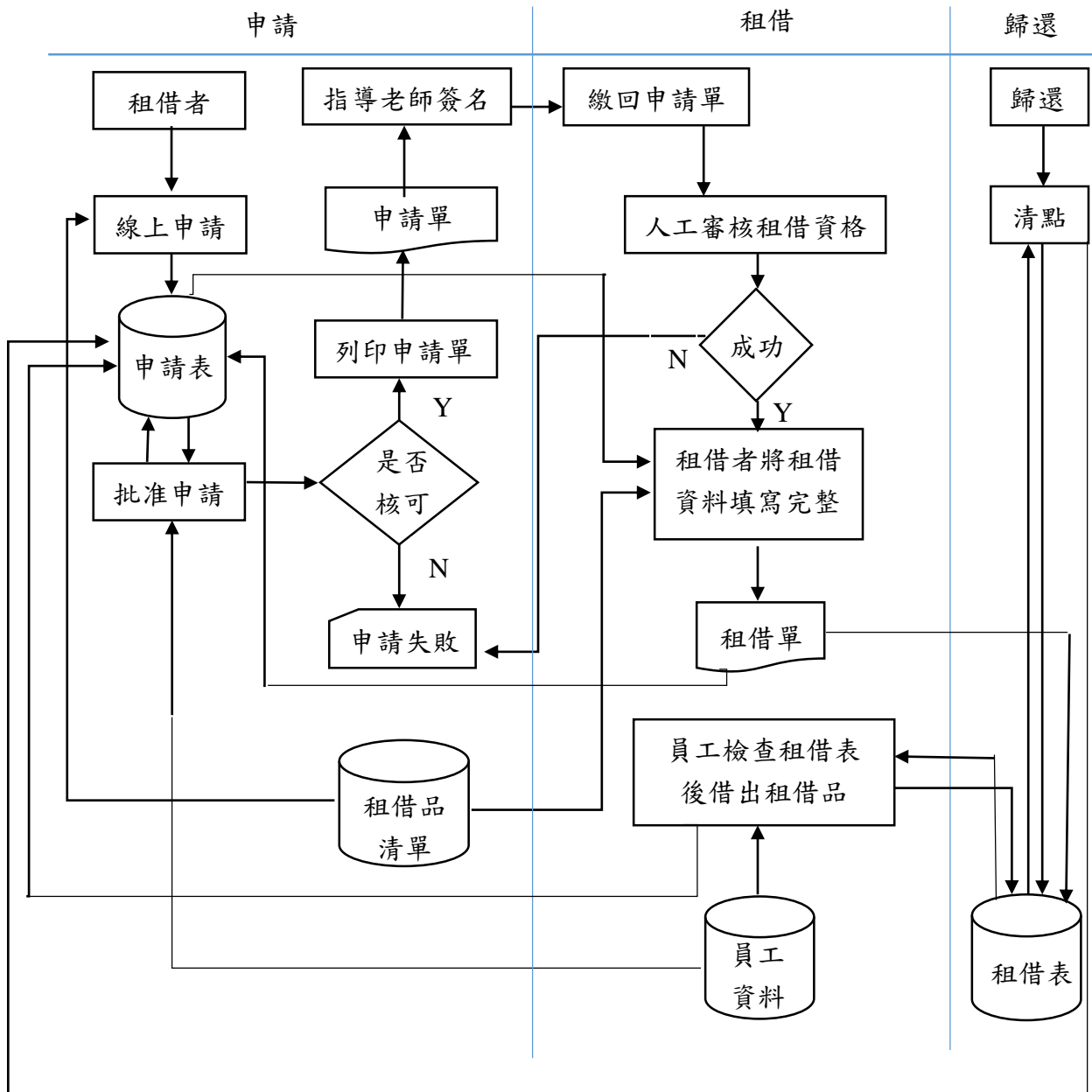
## 三、 操作功能描述

1. 租借者查詢:透過系統能夠讓租借者事先查詢有哪些器材。
2. 管理者查詢:透過系統能夠讓管理者查詢器材狀態、數量、預借量等相關資訊。
3. 線上申請:透過線上填寫器材租借申請表，等管理者批准後，租借者再將申請表列印下來，去找指導老師簽章核可，並於租借器材時完成租借登記，即完成所有申請程序。
4. 租借紀錄:透過系統記錄下每一次租借的使用者、日期、用途，以防器材使用上或歸還問題，可以方便教學管理組追究責任。
5. 統計各器材使用率: 透過系統紀錄每個器材外借的次數，管理者利用器材使用率當作採買器材的依據。
6. 逾期通知:透過系統紀錄器材租借起始日期，當租約到期，若器材尚未歸還，系統會通知管理員。

\*我們會依實際需求的優先度開發

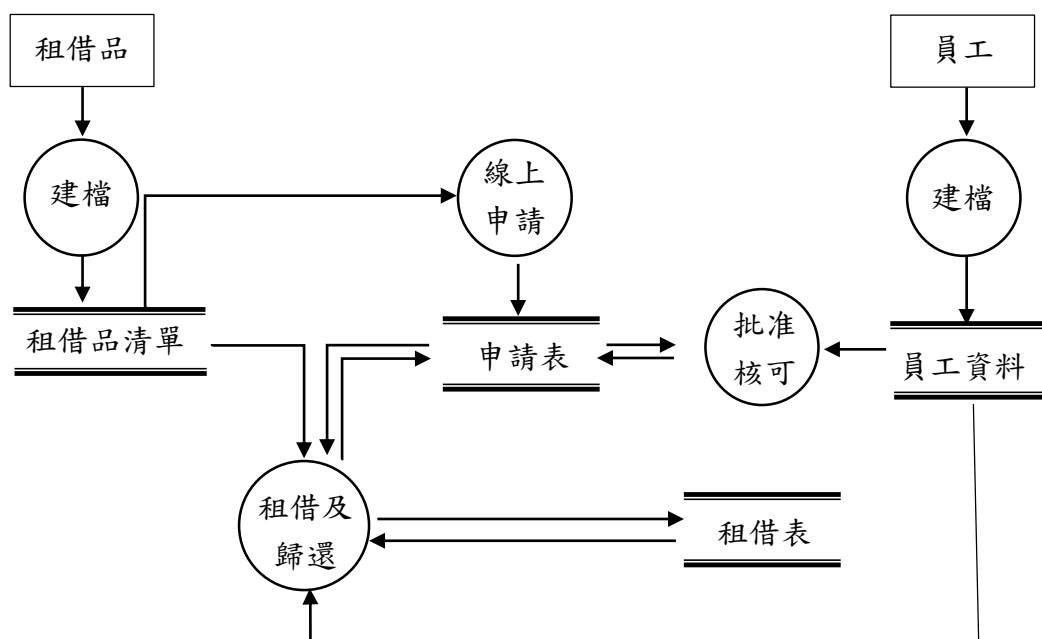
#### 四、功能流程圖

Fig 1 功能流程圖



## 五、 資料流程圖

Fig 2 資料流程圖



## 六、 處理描述

### 6.1 租借品建檔

表 1 租借品建檔

處理名稱	租借品建檔
執行程序與規則	員工登入系統新增物品。
資料輸入／來源	新增或更新物品／器材組人員
資料輸出／目的地	租借品清單／系統資料庫
限制與備註	

### 6.2 線上申請

表 2 線上申請

處理名稱	線上申請
執行程序與規則	1. 租借者於線上填寫申請，先選擇欲租借的大項目後送出，並生成申請表。
資料輸入／來源	申請資料／租借者 租借品清單／租借品建檔
資料輸出／目的地	申請表／系統資料庫
限制與備註	



## 6.3 租借及歸還

表 3 租借及歸還

處理名稱	租借及歸還
執行程序與規則	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 租借當天，租借者將已批准的申請表叫出來填寫完整，產生租借單後送出並成為租借表，並將申請表的狀態改變為領取中。</li> <li>2. 員工檢查租借表後依照租借表借出物品，並更改申請表的狀態為租借中，並填上租借表的實借日期，與自己的員工帳號作為經手人。</li> <li>3. 歸還時，員工依照租借表清點歸還的租借品，並修改租借表的未歸還量，當租借品全數歸還時，將租借表的實還日期填上，並將申請單的狀態改為已歸還。</li> </ol>
資料輸入／來源	租借資料／租借者 租借品清單／系統資料庫 申請表／系統資料庫 租借表／系統資料庫 員工資料／系統資料庫
資料輸出／目的地	租借表／系統資料庫 申請表／系統資料庫
限制與備註	

## 6.4 批准核可

表 4 批准核可

處理名稱	批准核可
執行程序與規則	員工批准租借者所填寫申請表後，並更新申請表的狀態為批准成功或批准失敗。
資料輸入／來源	申請表／系統資料庫 員工資料／系統資料庫
資料輸出／目的地	申請表／系統資料庫
限制與備註	

## 6.5 員工資料建檔

表 5 員工資料建檔

處理名稱	員工資料建檔
執行程序與規則	管理員於線上新增員工資料
資料輸入／來源	員工／管理員
資料輸出／目的地	員工資料／系統資料庫
限制與備註	

## 七、藍圖

### 7.1 申請表藍圖

表 6 申請表藍圖

R1 申請表編號	0000000001		
R2 申請日期	105 年 12 月 25 日	R3 申請單位	資工系系學會
R4 申請人	孫榕辰	R5 連絡電話	0979789753
R6 預借開始	105 年 12 月 21 日 9 時	R7 預借結束	105 年 12 月 23 日 12 時
R8 用途	系上迎新		
R9 指導老師	朱明毅		
R10 申請備註	無	R11 狀態	已歸還
R12 預借品編號	0000000001	R13 預借量	3
R14 批准員工帳號(經手人)	S002145875		

### 7.2 租借表藍圖

表 7 租借表藍圖

B1 租借人姓名	孫彩綺
B2 實借日期	105 年 12 月 21 日
B3 預還日期	102 年 12 月 23 日 16 時
B4 實還日期	105 年 12 月 23 日 16 時
B5 租借備註	無
B6 租借品編號	0000000001
B7 租借量	3
B8 未歸還量	0
B9 申請表編號	0000000001
B10 借出員工帳號	S002145875

### 7.3 租借品藍圖

表 8 租借品藍圖

I1 租借品編號	0000000001	<input type="checkbox"/> 場地	I2 名稱:		
		<input type="checkbox"/> 器材	I2 名稱:相機	I3 廠牌型號	SONY 331
I4 總量	10		I5 預借量	3	
I6 保留量	3		I7 可外借量	3	
I8 外借中量	2		I9 其他量	2	
I10 備註	無				
I11 類別	器材				

### 7.4 員工藍圖

表 9 員工藍圖

E1 員工帳號	E2 員工姓名	E3 職位	E4 密碼
S002145875	林佳慧	工讀生	asdf458

## 八、 資料詞彙

### 8.1 申請表資料詞彙

表 10 申請表資料詞彙

編號	欄位	鍵	型態 長度	限制
R1	<u>申請表編號</u>	PK	10N	auto_increment、unsigned
R2	申請日期		DT	用 NOW()、YYYY-MM-DD HH:MM:SS
R3	申請單位		39C	
R4	申請人		21C	
R5	連絡電話		10C	
R6	預借開始		DT	YYYY-MM-DD HH:MM:SS
R7	預借結束		DT	YYYY-MM-DD HH:MM:SS
R8	用途		VARC	可 null，最多 255 char
R9	指導老師		21C	
R10	申請備註		VARC	可 null，最多 255 char
R11	狀態		12C	尚未批准、批准失敗、批准成功、領取中、租借中、已歸還
R12	預借品編號	FK	10N	→I1
R13	預借量		2N	unsigned
R14	批准員工帳號	FK	20C	→E1，可 null(註:尚未批准時)

## 8.2 租借表資料詞彙

表 11 租借表資料詞彙

編號	欄位	鍵	型態長度	限制
B1	租借人姓名		21C	
B2	實借日期		DT	YYYY-MM-DD HH:MM:SS
B3	預還日期		DT	YYYY-MM-DD HH:MM:SS
B4	實還日期		DT	可 null、YYYY-MM-DD HH:MM:SS
B5	租借備註		VARC	可 null
B6	租借品編號	FK	10N	→I1
B7	租借量		2N	
B8	未歸還量		2N	
B9	<u>申請表編號</u>	PK	10N	→R1、unsigned
B10	借出員工 帳號	FK	20C	→E1，可 null

## 8.3 租借品資料詞彙

表 12 租借品資料詞彙

編號	欄位	鍵	型態長度	限制
<u>I1</u>	<u>租借品編號</u>	PK	10N	auto_increment、unsigned
I2	名稱		30C	
I3	廠牌型號		21C	可 null
I4	總量		2N	
I5	總預借量	衍	2N	=預借量之總和
I6	保留量		2N	預設 0
I7	可外借量	衍	2N	可外借量=總量-保留量-其他量-外借中量
I8	外借中量	衍	2N	外借中量=未歸還量的總和
I9	其他量		2N	預設 0
I10	備註		VARC	可 null
I11	類別		12C	預設器材，場地、器材...

UNIQUE(名稱、廠牌型號)

## 8.4 員工資料詞彙

表 13 員工資料詞彙

編號	欄位	鍵	型態長度	限制
E1	<u>員工帳號</u>	PK	20C	
E2	員工姓名		20C	
E3	職位		20C	主任、員工、工讀
E4	密碼		20C	

主任:所有功能

員工及工讀: 管理員工以外所有功能

## 九、 概念模型 E-R model 之設計

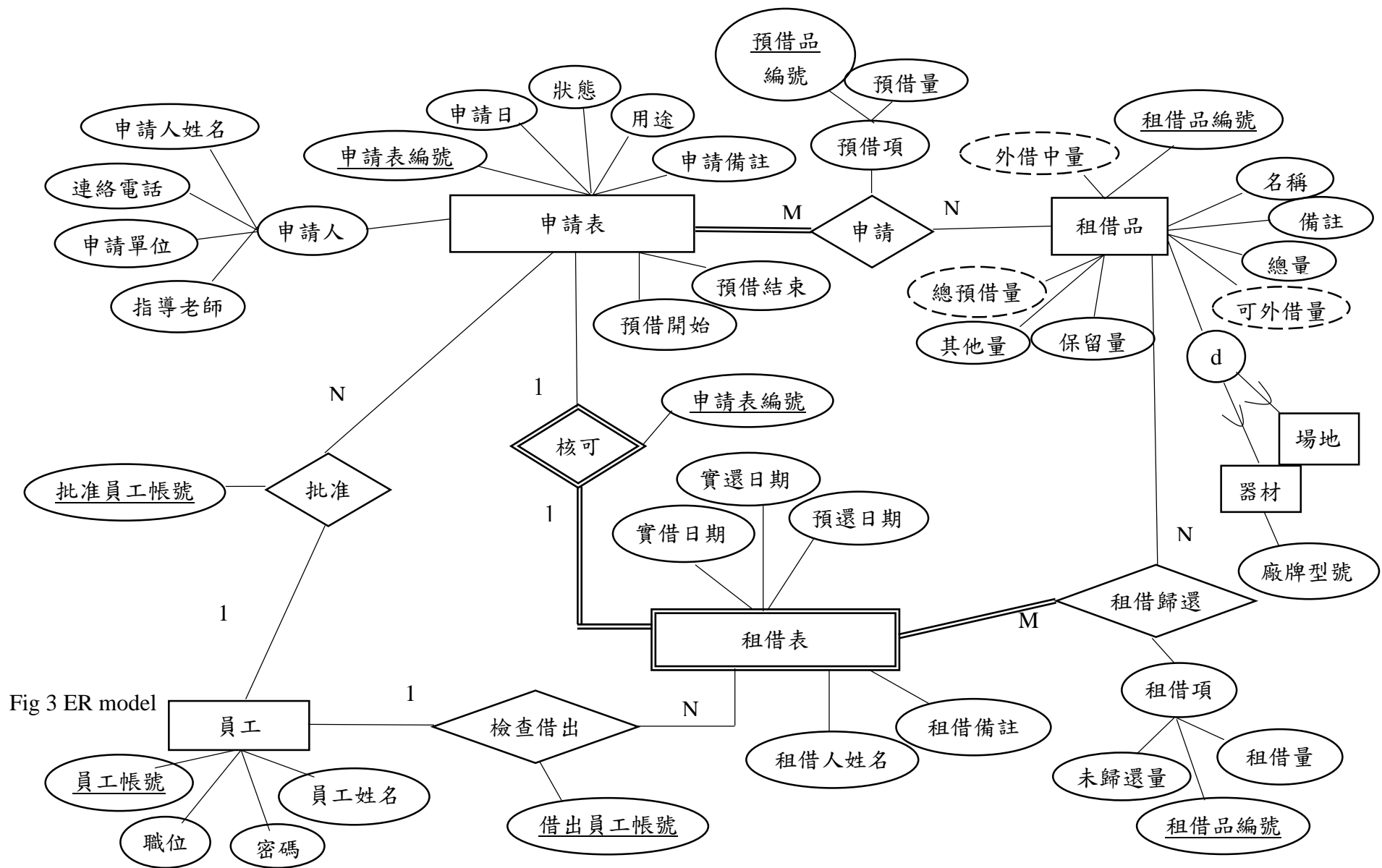
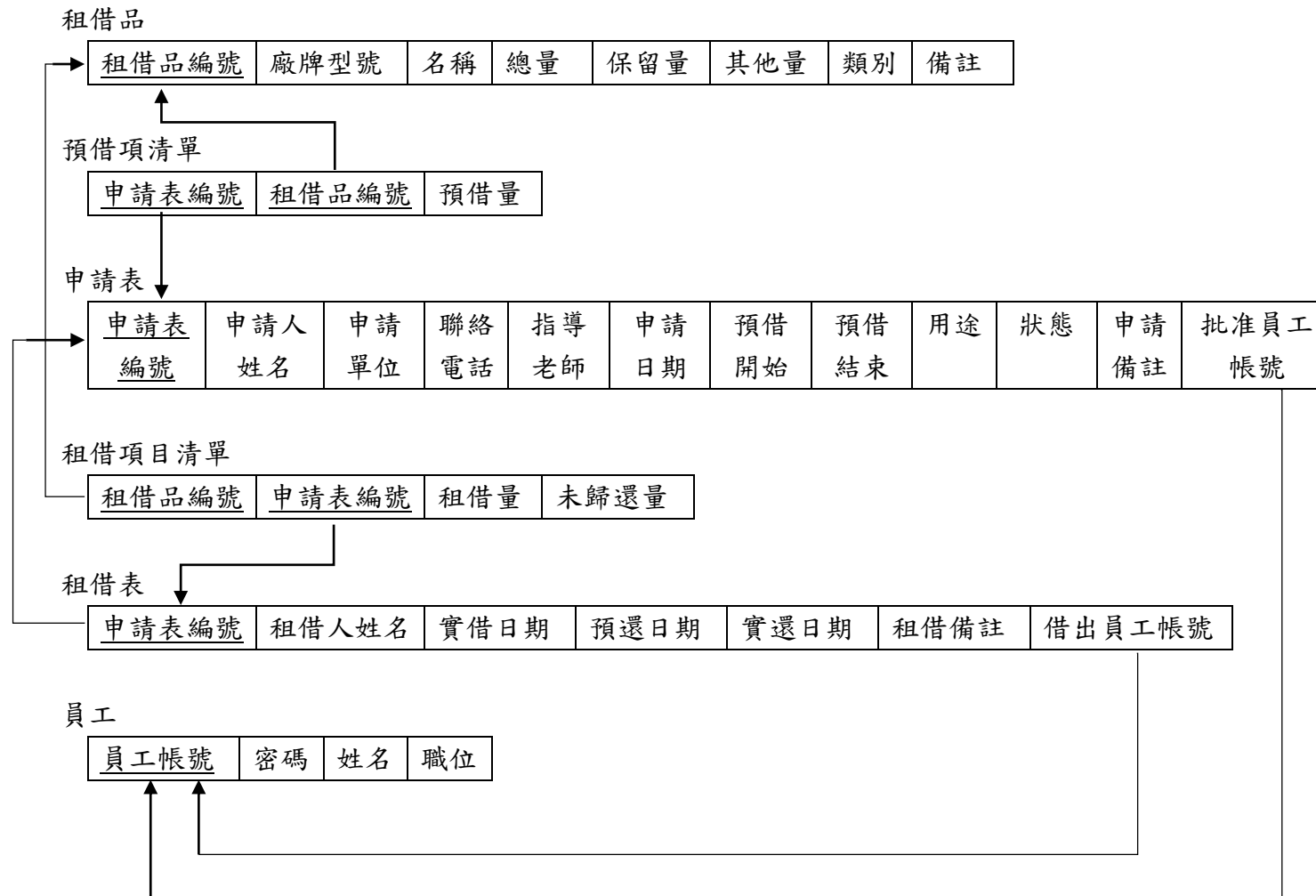


Fig 3 ER model



## 十、 資料庫表格設計與正規化

Fig 4 資料庫表格設計與正規化



## 十一、 資料庫表格實體設計

表 14 租借品表格之命名

租借品 ITEM	廠牌型號	i_id	其他量	i_other
	名稱	i_name	類別	i_type
	總量	i_total	備註	i_remark
	保留量	i_reseve		

表 15 申請表表格之命名

申請表 APPLY	申請表編號	a_id	預借開始	a_start
	申請人姓名	a_name	預借結束	a_end
	申請單位	a_organization	用途	a_purpose
	連絡電話	a_phone	狀態	a_status
	指導老師	a_teacher	申請備註	a_remark
	申請日期	a_data	批准員工 帳號	a_employee

表 16 預借項清單表格之命名

預借項清單 APPLY_LIST	申請表編號	al_a_id
	租借品編號	al_i_id
	預借量	al_amount

表 17 租借表表格之命名

租借表 BORROW	申請表編號	b_a_id	實還日期	b_return_data
	租借人姓名	b_name	租借備註	b_remark
	實借日期	b_data	借出員工帳號	b_employee
	預還日期	b_predict_data		

表 18 租借項目清單表格之命名

租借項目清單 BORROW_LIST	租借品編號	bl_b_id	租借量	bl_amount
	申請表編號	bl_i_id	未歸還量	bl_not_return

表 19 員工表格之命名

員工 EMPLOYEE	員工帳號	e_account	密碼	e_password
	姓名	e_name	職位	e_job

## 十二、系統說明與簡易使用

- **主頁:**選擇使用者還是管理者。

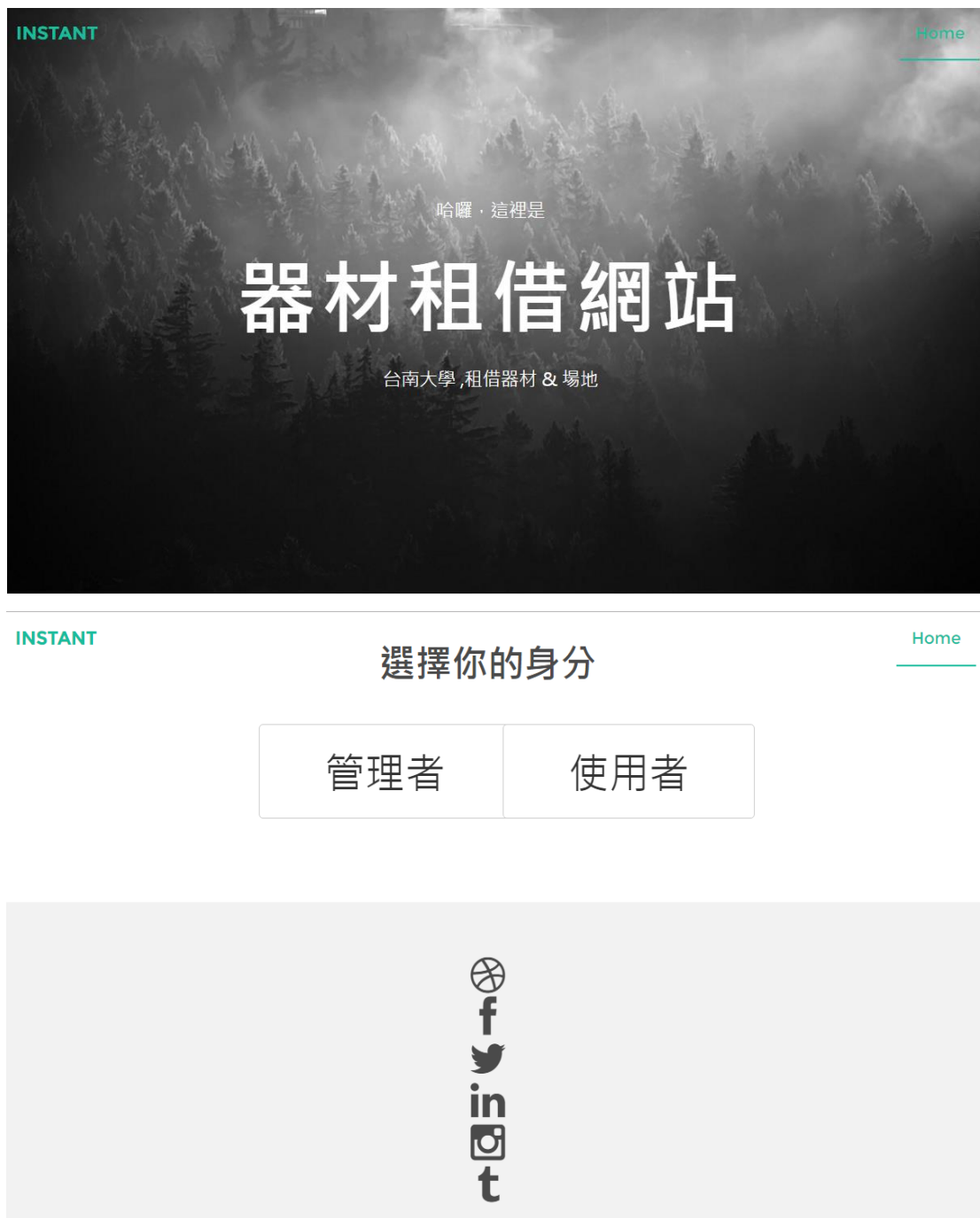


Fig 5 主頁

➤ 使用者



你申請租借了嗎?

已申請

未申請

Fig 6 使用者選擇

● 尚未申請

可以線上申請預借的器材，將個人資料及預借器材填寫完整後送出，待員工批准。



INSTANT Home

### 填寫申請單

申請人				連絡電話			
指導老師				申請單位			
預借開始	年/月/日 -- --:--			預借結束	年/月/日 -- --:--		
用途							
備註							

預借器材

器材名稱	廠牌型號	預借量
三腳架	SONY VCT-870RM	1
增加 減少		

預借場地

場地名稱	預借量
籃球場	
增加 減少	

送出

Fig 7 填寫申請表

- 已申請

使用者可以藉由此功能查詢申請的申請單是否被員工批准，若被批准就可以將申請單列印下來，交由指導老師簽名，交回器材組完成申請；若未批准，待員工批准。。

The screenshot shows a web application interface for 'INSTANT'. At the top, there are links for 'INSTANT' and 'HOME'. The main section is titled '請輸入基本資料' (Please enter basic information). It contains a form with fields for '姓名' (Name) with the value '王大明', '手機' (Mobile) with the value '0912666799', and a '查詢' (Query) button. Below this is a section titled '查詢結果' (Query Results). It includes a sub-header '申請單' (Application Form) and a table with the following data:

編號	申請人	申請單位	電話	指導老師	申請日	申請開始	申請結束	目的	狀態	備註	租借單	列印
8	王大明	實工系	0912666799	陳老師	2017-01-08	00:00:00	2017-01-11 14:00:00	2017-01-13 10:00:00	系學會借用	尚未批准	X	<a href="#">列印</a>

Below the table is a section titled '申請租借物' (Application for rental items). It contains a table with the following data:

申請單編號	租借品數量
8	投影機1

Fig 8 查詢申請紀錄

## ➤ 管理者

### ● 員工登入

員工登入後，有以下功能可以使用。



Fig 9 管理者功能選單

### ● 物品管理:

員工可以藉由此功能查詢或更改物品的保留量、總量和其他量(物品維修中的量、遺失的量.....等)，及當新進物品時，新增物品。



Fig 10 物品管理

- **員工管理:**

這個功能只有擁有最高權限的管理者(主任)才能夠使用，此功能可以查詢或修改員工的資料，或者新建一筆新進員工的資料。



The interface for Employee Management features a central title '員工管理' (Employee Management). Below the title, there are two prominent buttons: '新增員工' (Add Employee) on the left and '員工資料' (Employee Information) on the right.

Fig 11 員工管理

- **租借紀錄**

可以輸入編號或者是日期區間去查詢申請單或租借單的資料。



The interface is divided into two main sections for searching records. The top section, titled '申請單查詢' (Application Form Search), includes a search field for '申請單編號:' (Application Form Number) with a '查詢' (Search) button, and a date range search field '日期: 年 / 月 / 日 ~ 年 / 月 / 日' with a '查詢' (Search) button. The bottom section, titled '租借單查詢' (Rental Form Search), includes a search field for '租借單編號:' (Rental Form Number) with a '查詢' (Search) button, and a date range search field '日期: 年 / 月 / 日 ~ 年 / 月 / 日' with a '查詢' (Search) button.

Fig 12 租借紀錄查詢

- 未審核資料

查詢還沒被審核的申請單。

未審核資料											
申請單編號	申請人	申請單位	電話	指導老師	申請日	申請開始	申請結束	目的	狀態	備註	經手人
4	釋東成	資工系	0983393916	朱	2017-01-08 00:00:00	2017-01-11 14:02:00	2017-01-12 15:03:00	不知道	尚未批准		修改
5	孫甄	吳	0912345678	無	2017-01-08 00:00:00	2017-01-18 14:02:00	2017-01-20 14:02:00	無	尚未批准		修改
6	花惹法	南大動物園	0978777888	草尼瑪	2017-01-08 00:00:00	2017-01-09 09:00:00	2017-01-10 11:01:00	動物園遊會	尚未批准	歡迎來參加喔	修改
8	王大明	資工系	0912666799	陳老師	2017-01-08 00:00:00	2017-01-11 14:00:00	2017-01-13 10:00:00	系學會借用	尚未批准		修改

Fig 13 未審核資料

- 預借量查詢

可以用來查詢輸入期間的申請單器材預借的數量。

### 預借量查詢

開始日期	年 / 月 / 日
結束日期	年 / 月 / 日

查詢

### 查詢結果

租借項目	數量
三腳架	4
籃球場	1
羽球場	1
投影機	3
投影機	1
牙刷	1

Fig 14 預借量查詢及結果



- 使用量查詢

可以用來查詢輸入期間的器材被外借的總數量。

### 使用量查詢

開始日期	2017/01/08
結束日期	2017/01/10 <span style="float: right;">✕ ▴ ▾ ▼</span>

### 查詢結果

租借項目	數量
籃球場	1
羽球場	1
相機	1
投影機	2

Fig 15 使用量查詢及結果

- 逾期通知

顯示超過預還日期且還沒有還清的申請人資料。

逾期通知				
租借單編號	租借日期	預還日期	申請人	電話
1	2017-01-03 00:00:00	2017-01-08 00:00:00	孫榕辰	0979777024
9	0000-00-00 00:00:00	2017-01-08 00:00:00	測試過期用	0900000000

Fig 16 逾期通知

### 十三、 會議記錄

國立台南大學 資訊工程學系 107 級 第 7 組  
資料庫系統專案 第 1 次 會議記錄

日 期	105/10/05	時 間	~21:30	地 點	Skype
會議主題	訪問合作對象的問題準備				
上次會議 結論 執行情況	無。				
本次會議 討論事項	1.提出認為需要問合作對象的問題				
本次會議 結論	1. 蒐集資料，撰寫分析書 2. 分配工作				
與會人員(簽 名)					

國立台南大學 資訊工程學系 107 級 第 七 組  
資料庫系統專案 第 2 次 會議記錄

日 期	105.11.22	時 間	17:00~18:00	地 點	ZA-305
會議主題	討論系統分析書				
上次會議 結論 執行情況	1.蒐集完成需要的資料				
本次會議 討論事項	1. 討論系統分析書怎麼去書寫 2. 討論何時拜訪企業，取得器材清單以及熟悉借閱流程。				
本次會議 結論	1. 預計 11/24 拜訪企業 2. 預計在下一周完成系統分析書				
與會人員 (簽名)					

國立台南大學 資訊工程學系 107 級 第 7 組  
資料庫系統專案 第 3 次 會議記錄

日 期	12/1	時 間	22:00	地 點	skype
會議主題	修改流程圖				
上次會議 結論 執行情況	1.完成系統分析書草稿				
本次會議 討論事項	討論及修改流程圖，藍圖。				
本次會議 結論	根據討論結果去修改流程圖、藍圖。 流程有問題的地方要再去器材組討論。				
與會人員 (簽名)					

國立台南大學 資訊工程學系 107 級 第 7 組  
資料庫系統專案 第 4 次 會議記錄

日 期	12/5	時 間	22:00	地 點	skype
會議主題	統合分析書				
上次會議 結論 執行情況	1.去找器材組討論流程問題。				
本次會議 討論事項	1. 根據討論結果去修改流程圖 2. 討論實作的方式				
本次會議 結論	1. A 修改分析書內容				
與會人員 (簽名)					

國立台南大學 資訊工程學系 107 級 第 7 組  
資料庫系統專案 第 5 次 會議記錄

日 期	12/12	時 間	17:00	地 點	ZA305
會議主題	建構 ER model				
上次會議 結論 執行情況	完成分析書的修改。				
本次會議 討論事項	建構 ER model				
本次會議 結論	美工過初稿後，再去跟老師討論				
與會人員 (簽名)					

國立台南大學 資訊工程學系 107 級 第 7 組  
資料庫系統專案 第 6 次 會議記錄

日 期	12/20	時 間	17:00	地 點	ZA305
會議主題	ER model 正規化				
上次會議 結論 執行情況	繪製 ER model				
本次會議 討論事項	1. 根據 ER model 看看是否有 EER 的形況 2. 正規化				
本次會議 結論	1. 完成草圖 2. 有小問題 meeting 問老師				
與會人員 (簽名)					

國立台南大學 資訊工程學系 107 級 第 7 組  
資料庫系統專案 第 7 次 會議記錄

日 期	12/15	時 間	21:00	地 點	skype
會議主題	租借品歸還問題				
上次會議 結論 執行情況	1.還沒去跟老師討論				
本次會議 討論事項	1.ER model 裡面有些 attributes 有問題，討論解決方法				
本次會議 結論	1. 外借中和未歸還問題。 2. 在約出來詳細檢查每個屬性有沒有正規化問題				
與會人員 (簽名)					



國立台南大學 資訊工程學系 107 級 第 7 組  
資料庫系統專案 第 8 次 會議記錄

日 期	12/16	時 間	10:00	地 點	skype
會議主題	檢查 ER model 架構及正規畫				
上次會議 結論 執行情況	1.尚未跟老師討論				
本次會議 討論事項	討論 entity 裡每個 attribute 是否有違正規化，若有則解決				
本次會議 結論	1. 修正報告 2. 12/19 跟老師討論				
與會人員 (簽名)					

國立台南大學 資訊工程學系    107 級    第 7 組  
資料庫系統專案    第 9 次    會議記錄

日 期	12/20	時 間	17:00-18:00	地 點	ZA305
會議主題	修改流程圖				
上次會議 結論 執行情況	已跟老師討論，決定修改流程圖				
本次會議 討論事項	1.修改資料流程圖及功能流程圖， 2.確認流程是否正確，並美化流程圖。				
本次會議 結論	在和老師 meeting 前，由瀨雯將流程圖電子化，並交由老師確認。				
與會人員(簽 名)					

國立台南大學 資訊工程學系 107 級 第 7 組  
資料庫系統專案 第 10 次 會議記錄

日 期	12/21	時 間	14:00	地 點	懷遠交誼廳
會議主題	修改流程圖、ER model、報告內容				
上次會議 結論 執行情況	1.尚未跟老師討論				
本次會議 討論事項	1. 畫新的 ER model 2. 報告須更改的地方				
本次會議 結論	1. 修改報告至最新情況 2. 畫完 ER model				
與會人員 (簽名)					

## 十四、 產學合作交流意向書

### 產學合作交流意向書

國立臺南大學教學與學習發展

甲

中心教學資源組

以下簡稱

方

國立臺南大學資訊工程學系

乙

- 一、為積極推動本系教學課程與產業界之合作交流，培育學生設計與製作以企業需求為導向之專案作業，共同促成產學合作交流之機會，甲乙雙方共同指導學生課程專案，並經雙方同意簽訂本意向書共同遵守。
- 二、本意向書自雙方簽訂日起有效期為一年，雙方得予以終止。如因故終止，需由一方以書面向另一方提出送達後 30 日起自動終止，且終止日期不得於持續性工作執行期間。
- 三、甲乙雙方在不影響對方正常營運及各自內部作業下，約定合作內容如下：
  - 甲方：1.推薦主管擔任乙方教學課程專案作業指導委員。
  - 2.同意提供乙方學生諮詢課程專案作業。
  - 3.協助乙方學生規劃課程專案作業，增進企業與學生與教師之交流。
  - 4.其他經雙方協議事項。
  - 乙方：1.授課教師負責指導學生教學課程專案作業。
  - 2.授課教師推薦學生接受甲方協助指導教學課程專案作業。
  - 3.授課教師與指導學生於合作交流期間所取得甲方相關資料訊息，僅供該課程專案作業使用，未經甲方許可，不得作為其他用途。若有延伸產學合作相關事項，悉依相關規定辦理。
  - 4.其他經雙方協議事項。
- 四、甲乙雙方之合作內容悉依本意向書辦理，若有未盡事宜，則由雙方協議辦理之。
- 五、本意向書一式二份，由甲乙雙方各持一份存照。

甲 方：國立臺南大學教學與學習發展  
中心教學資源組

乙 方：國立臺南大學資訊工程學系

代表人：方瑾瑜

系主任：李建樹

地址：臺南市中西區樹林街二段 33 號

聯絡教師：錢炳全

電話：06-2133111\*782

地址：臺南市中西區樹林街二段 33 號

電話：06-2606123#7707

(簽名處)

(簽名處)

方瑾瑜

李建樹

中華民國 105 年 10 月 日

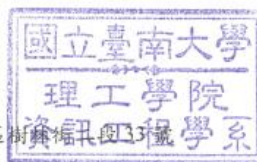


Fig 17 產學合作交流意向書

## 十五、 工作分配表

表 20 工作分配表

工作	孫榕辰	柯瀟雯	釋東成
企業訪談	0%	0%	100%
會議記錄	100%	0%	0%
專案計劃書	60%	40%	0%
功能流程圖	33%	33%	33%
資料流程圖	50%	0%	50%
藍圖&資料詞彙	0%	0%	100%
系統分析書	26.6%	46.6%	26.6%
ER-MODEL& 正規化	0%	0%	100%
資料庫建立	0%	0%	100%
網頁設計&撰寫	100%	0%	0%
功能驗證	50%	0%	50%
報告用 PPT	0%	90%	10%
期末報告	0%	40%	60%
期末專案報告書	15%	70%	15%
組員簽名			