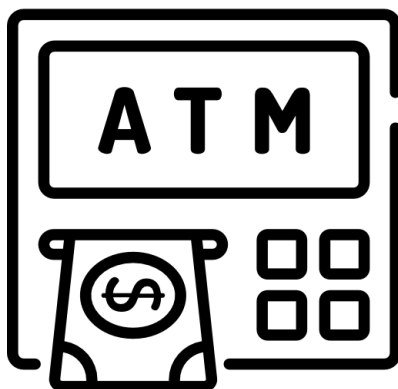


ATM櫃員提款機系統

軟體設計規格書

Design Specification Document



資工三甲 洪語歆 B0529014

中華民國 107 年 11 月 20 日

目錄 (Contents)

1. 簡介 (Introduction)	03
1.1 文件目的 (Purpose).....	03
1.2 參考文件 (Reference).....	03
1.3 版本更新資訊 (Revision).....	03
2. 系統架構描述 (System Architecture Description).....	04
2.1 設計方法及工具 (Design Methods and Tools).....	04
2.2 系統流程圖 (System Flow Chart).....	07
2.3 軟體組織架構 (Software Architecture).....	10
2.4 軟體元件模組設計 (Software Component and Module Design).....	11
2.5 使用者介面設計 (User Interface Design).....	26
2.6 資料庫設計 (Database Design).....	30
2.7 例外處理 (Exception Handle).....	33
2.8 其他軟體整合說明 (Other Software Integration).....	34
2.9 備份及回復機制說明 (Backup and Restore).....	34
2.10 安全機制說明 (Security).....	34

1. 簡介 (Introduction)

1.1 文件目的 (Purpose)

此設計規格書之撰寫建立於之前的需求規格書，目的是希望提供一個清楚且完善的高階層設計架構，盡力描述所有設計時會使用的模組、元件、物件的規劃，讓之後的系統設計實作可以有規範和明瞭的方向。

1.2 參考文件 (Reference)

R02_軟體設計規格參考範本

經濟部工業局資訊作業開發建置標準規範作業要點

1.3 版本更新資訊 (Revision)

表1_版本更新資訊

NO.	修改日期	修改後版號	修改位置	修改內概述
1	2018.11.20	0.1	全部	初版新訂

2. 系統架構描述 (System Architecture Description)

2.1 設計方法及工具 (Design Methods and Tools)

1). 方法架構

此系統設計方法架構採用物件導向的主從式(Client-Server)架構，所有使用者皆可透過裝置連線到Server端來使用此系統。

2). 系統設計模式

此系統設計所採用的模式為由上而下(Top-Down)，設計時的思考方向會先從主要功能的需求開始發想，再往下延伸所需要的小元件和模組。

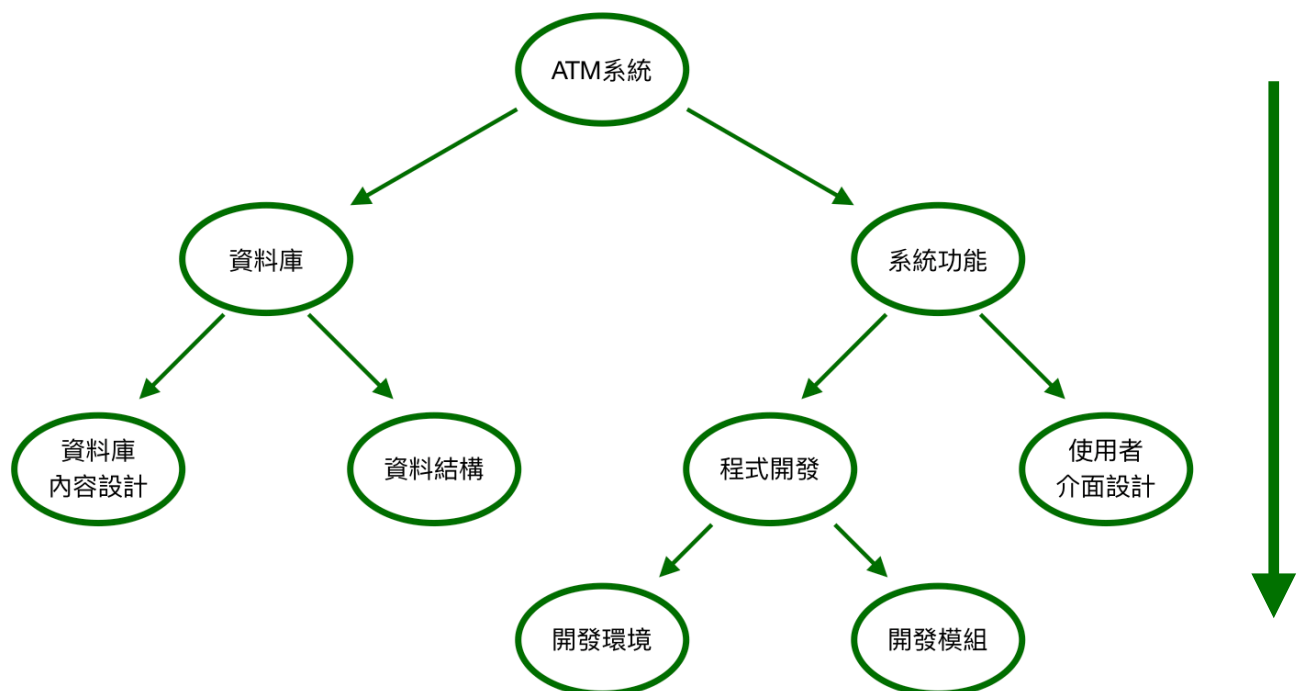


圖2-1_由上而下發展圖

3). 分析及開發相關工具

a. 系統分析工具

此系統之構造並沒有很複雜且開發人員過少，因此只需使用word文件作為分析工具即可。

b. 程式開發工具

程式開發將使用php、HTML及MySQL搭配phpMyAdmin資料庫。

4). 編碼命名原則說明

a. 程式模組元件編碼命名描述

命名採用三層式結構命名，例如函式user_main_withdraw()。第一層為主要功能描述，user表示使用者，第二層為附加描述，main表示此功能執行之主要函式，第三層為程式型態或執行之功能，withdraw表示此函式功能為提款。

b. 資料庫與資料表命名描述

i. 資料庫命名描述使用單層結構命名，例如資料庫user，表示資料庫之主要功能為儲存與使用者有關之各項表單。

ii. 資料表命名描述使用兩層結構命名，例如資料表user_info。第一層為使用此資料庫之主要對象，user表示使用者，第二層為此資料庫之主要功能，info表示儲存使用者之個人資料像是帳號、密碼等。

5). 軟硬體開發環境

a. 系統執行需求與環境

系統所有程式檔案需置放於作業系統Windows 10版本之下。

b. 資料庫執行需求與環境

使用者資料以及系統內所需資料皆存放於phpMyAdmin資料庫。

6). 系統分析及設計方法

此系統之分析及設計方法採用UML物件導向分析設計，因此以下文件所使用之圖例範圍包含

- 活動圖(Activity Diagram)
- 循序圖(Sequence Diagram)
- 合作圖(Collaboration Diagram)
- 狀態圖(State Diagram)
- 使用案例圖(Use Case Diagram)
- 類別圖(Class Diagram)
- 物件圖(Object Diagram)
- 元件圖(Component Diagram)
- 部署圖(Deployment Diagram)

2.2 系統流程圖(System Flow Chart)

1.) 循序圖

利用循序圖說明程式和模組之間的呼叫和回復。使用者透過瀏覽器進行功能的使用，當瀏覽器需要和資料庫連結時，會經由中間的模組進行轉換，最後回傳使用者需要的資料給使用者。

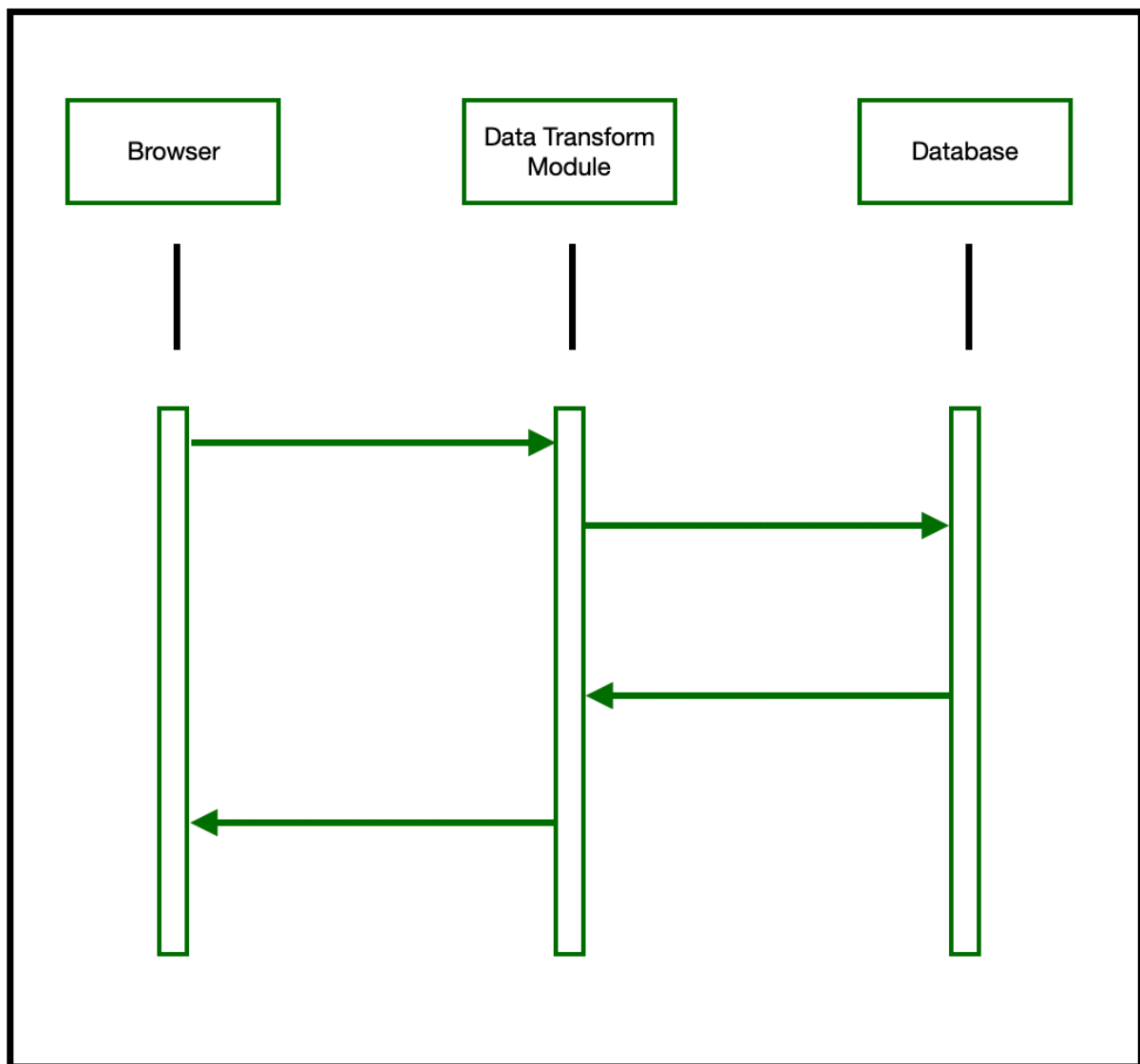


圖2-2_系統流程循序圖

2). 狀態圖

利用狀態圖說明程式執行中的狀態變化。可對照依據需求規格書中的功能需求列表所編列的函式對應表。

(圖中的function()代表FR001~FR010之對應函式呼叫，在此省略不寫)

表2_功能與函式對應表

需求編號	服務需求項目	對應函式名稱
FR001	存簿提款	user_main_withdraw()
FR002	存簿餘額查詢	user_main_chkBalance()
FR003	存款	user_main_deposit()
FR004	存簿轉帳	user_main_transferAcc()
FR005	劃撥交易	user_main_transferXPO()
FR006	跨行轉帳	user_main_transferXBK()
FR007	晶片密碼變更	user_main_chgCdPwd()
FR008	VISA (跨國提款) 密碼變更	user_main_chgVISAPwd()
FR009	舊卡啟用新卡	user_main_startNewCd()
FR010	勞保及勞退資料查詢	user_main_chkRetireInfo()

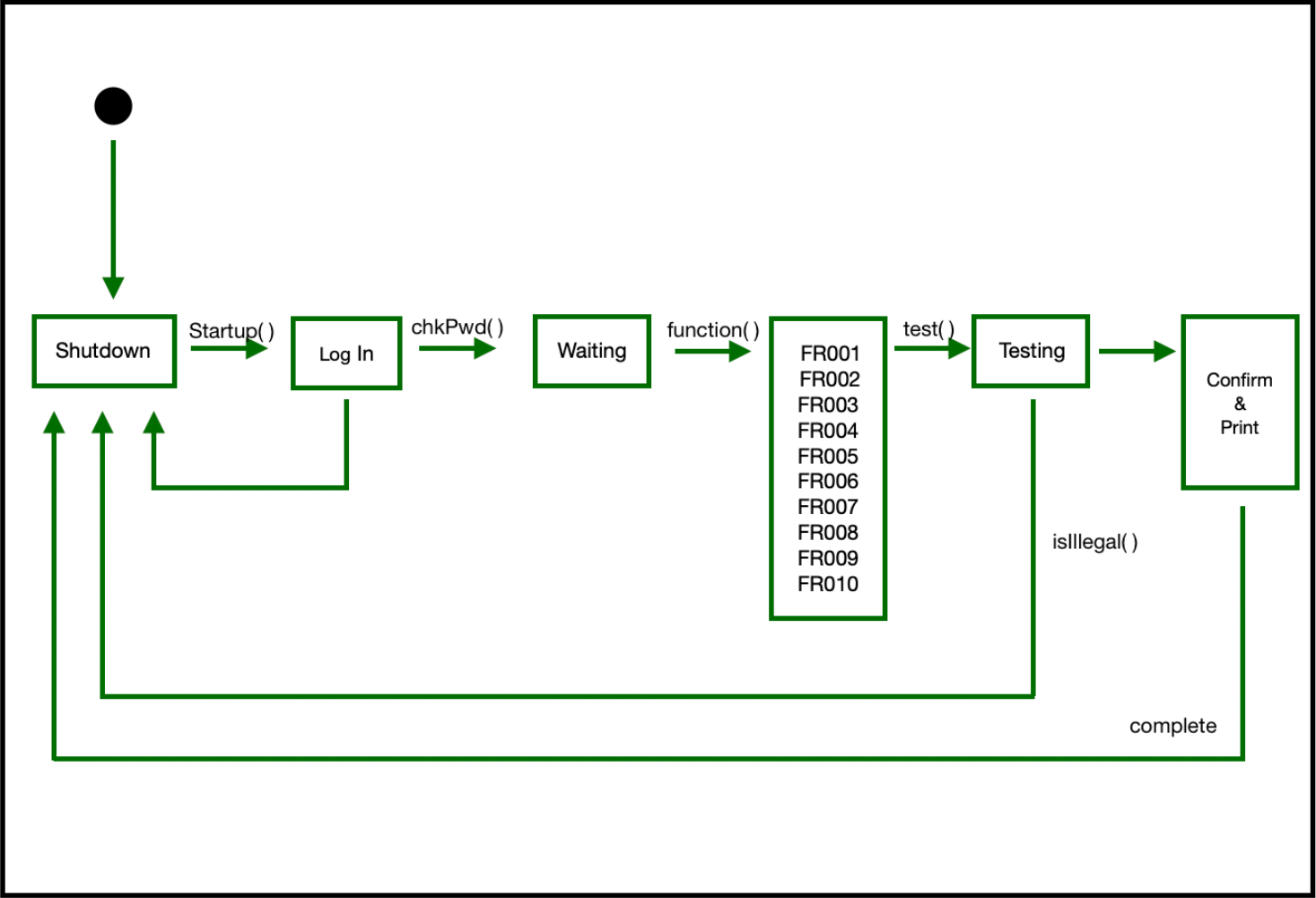


圖2-3_系統流程狀態圖

2.3 軟體組織架構 (Software Architecture)

利用物件模式圖(Object Model)說明軟體組織架構中包含哪些物件、功能，及物件之間的關係。

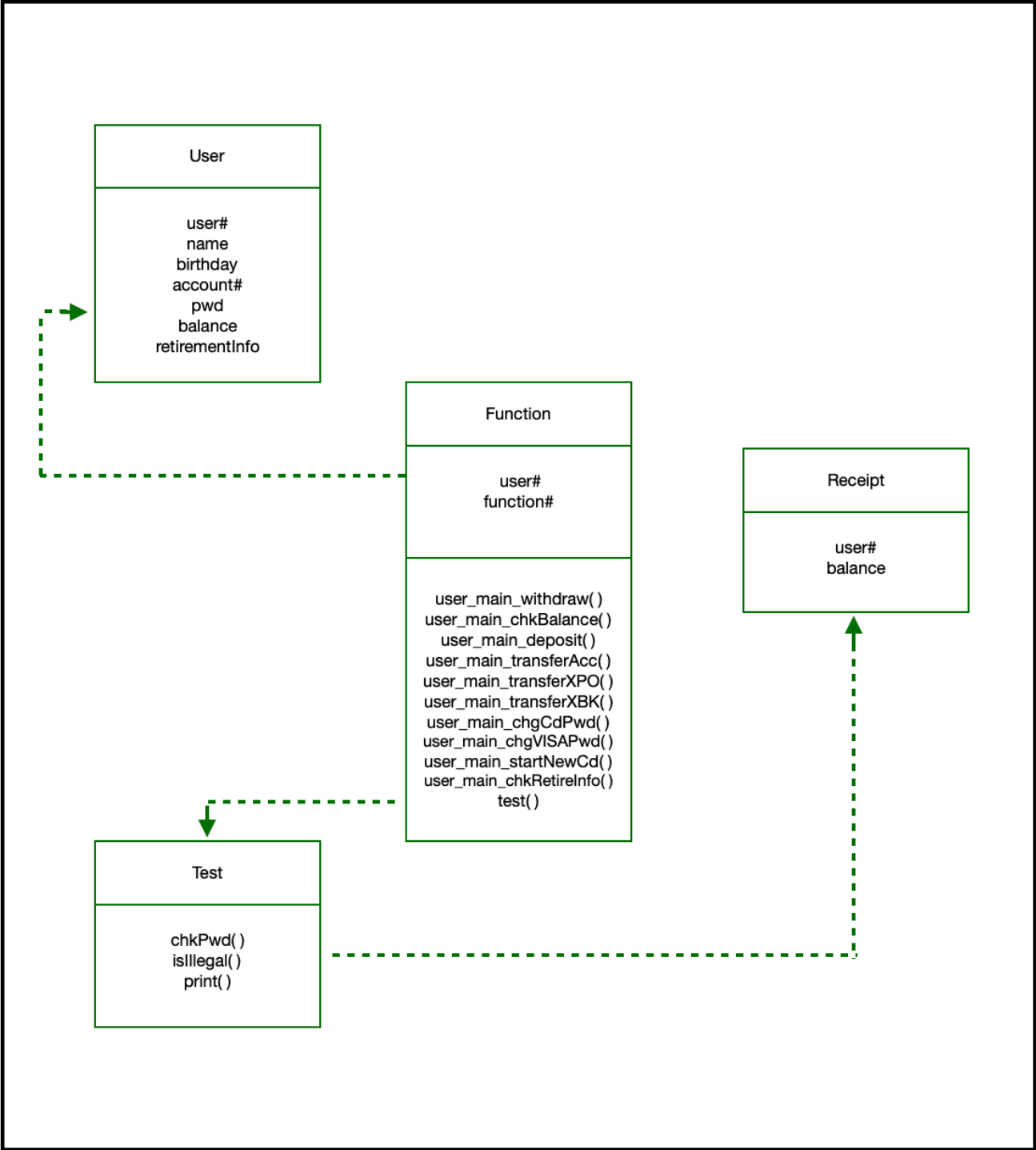


圖2-4_系統流程物件模式圖

2.4 軟體元件模組設計 (Software Component and Module Design)

1). 功能架構圖

使用者所有可操作的功能如下圖。

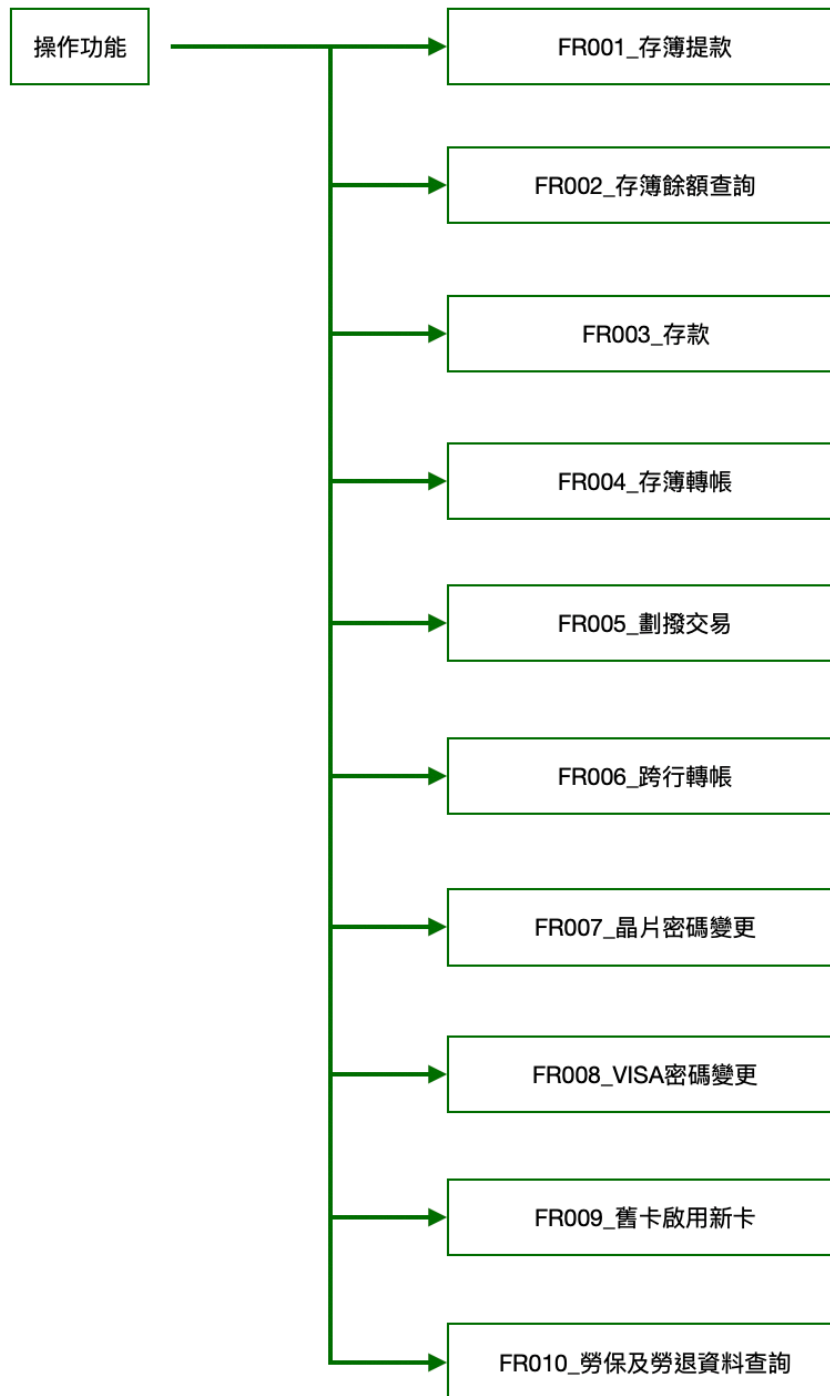


圖2-5_使用者功能架構圖

2). 元件及模組清單

表3_元件及模組清單表

NO.	對應函式名稱	功能說明	分類
A1	login_main_inputAcc()	讓使用者輸入帳戶號碼	Log In
A2	login_main_inputPwd()	讓使用者輸入密碼	Log In
A3	test_login_chkPwd()	系統檢測密碼是否正確	Test
B1	user_main_withdraw()	存簿提款功能	Function
B2	withdraw_input_money()	讓使用者輸入提款金額	Function
B3	test_withdraw_isIllegal()	檢查提款金額是否合法	Test
C1	user_main_chkBalance()	存簿餘額查詢功能	Function
D1	user_main_deposit()	存款功能	Function
D2	deposit_input_money()	讓使用者輸入存款金額	Function
D3	test_deposit_isIllegal()	檢查存款金額是否合法	Test
E1	user_main_transferAcc()	存簿轉帳功能	Function
E2	transferAcc_input_acc()	讓使用者輸入轉帳帳戶	Function
E3	transferAcc_input_money()	讓使用者輸入轉帳金額	Function
E4	test_transferAcc_isIllegal()	檢查轉帳金額是否合法	Test
F1	user_main_transferXPO()	劃撥交易功能	Function
F2	transferXPO_input_acc()	讓使用者輸入劃撥帳戶	Function
F3	transferXPO_input_money()	讓使用者輸入劃撥金額	Function
F4	test_transferXPO_isIllegal()	檢查劃撥金額是否合法	Test
G1	user_main_transferXBK()	跨行轉帳功能	Function
G2	transferXBK_input_acc()	讓使用者輸入跨行轉帳 帳戶	Function
G3	transferXBK_input_money()	讓使用者輸入跨行轉帳 金額	Function

G4	test_transferXBK_isIllegal()	檢查跨行轉帳金額是否合法	Test
H1	user_main_chgCdPwd()	晶片密碼變更功能	Function
H2	chgCdPwd_input_pwd()	讓使用者輸入新密碼	Function
H3	test_chgCdPwd_isIllegal()	檢查密碼是否輸入正確	Test
I1	user_main_chgVISAPwd()	VISA密碼變更功能	Function
I2	chgVISAPwd_input_pwd()	讓使用者輸入新密碼	Function
I3	test_chgVISAPwd_isIllegal()	檢查密碼是否輸入正確	Test
J1	user_main_startNewCd()	舊卡啟用新卡功能	Function
J2	startNewCd_input_acc()	讓使用者輸入新帳戶號碼	Function
J3	startNewCd_input_pwd()	讓使用者輸入新密碼	Function
J4	test_startNewCdAcc_isIllegal()	檢查帳號是否有重複	Test
J5	test_startNewCdPwd_isIllegal()	檢查密碼是否輸入正確	Test
K1	user_main_chkRetireInfo()	勞保及勞退資料查詢功能	Function
L1	test_main_money()	檢測金額是否合法	Test
L2	test_main_pwd()	檢測密碼是否正確	Test
L3	test_main_acc()	檢測帳號是否重複	Test
M1	print_main_recpt()	列印明細	Print
M2	print_chkBalance_recpt()	顯示餘額	Print
M3	print_retireInfo_recpt()	列印勞退及勞保資料	Print
N1	signup_main_acc()	讓使用者註冊帳號	Sign Up
N2	signup_main_pwd()	讓使用者輸入註冊密碼	Sign Up
N3	test_signup_chkAcc()	檢查帳號是否有重複	Sign Up

3). 元件及模組功能說明

用四個部分詳述：輸入、輸出、檔案或資料庫資料以及處理描述。

A1. login_main_inputAcc()

- i. 輸入：使用者所輸入的帳戶號碼
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：無
- iv. 處理描述：使用者輸入帳戶號碼

A2. login_main_inputPwd()

- i. 輸入：使用者所輸入的密碼
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：無
- iv. 處理描述：使用者輸入帳戶密碼

A3. test_login_chkPwd()

- i. 輸入：使用者所輸入的帳號以及密碼
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_pwd()主模組之下的函式
- iv. 處理描述：取得使用者所輸入之帳號密碼後，和資料庫的使用者資料核對是否正確，正確回傳true，有誤則回傳false

B1. user_main_withdraw()

- i. 輸入：無
- ii. 輸出：呼叫接下來的對應之函式
- iii. 檔案或資料庫資料：在Function模組中的函式功能
- iv. 處理描述：使用者選擇提款功能後呼叫此函式，以繼續之後的功能服務

B2. withdraw_input_money()

- i. 輸入：使用者輸入的提款金額
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：無
- iv. 處理描述：使用者輸入想提款的金額

B3. test_withdraw_isIllegal()

- i. 輸入：使用者輸入的提款金額
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_money()主模組之下的函式
- iv. 處理描述：取得使用者所輸入之提款金額後，檢測金額是否在合法範圍內，正確回傳true，有誤則回傳false

C1. user_main_chkBalance()

- i. 輸入：無
- ii. 輸出：呼叫接下來的對應之函式
- iii. 檔案或資料庫資料：在Function模組中的函式功能
- iv. 處理描述：使用者選擇餘額查詢功能後呼叫此函式，以繼續之後的功能服務

D1. user_main_deposit()

- i. 輸入：無
- ii. 輸出：呼叫接下來的對應之函式
- iii. 檔案或資料庫資料：在Function模組中的函式功能
- iv. 處理描述：使用者選擇存款功能後呼叫此函式，以繼續之後功能

D2. deposit_input_money()

- i. 輸入：使用者輸入的存款金額
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：無
- iv. 處理描述：使用者輸入想存款的金額

D3. test_deposit_isIllegal()

- i. 輸入：使用者輸入的存款金額
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_money()主模組之下的函式
- iv. 處理描述：取得使用者所輸入之存款金額後，檢測金額是否在合法範圍內，正確回傳true，有誤則回傳false

E1. user_main_transferAcc()

- i. 輸入：無
- ii. 輸出：呼叫接下來的對應之函式
- iii. 檔案或資料庫資料：在Function模組中的函式功能
- iv. 處理描述：使用者選擇存簿轉帳功能後呼叫此函式，以繼續之後的功能服務

E2. transferAcc_input_acc()

- i. 輸入：使用者輸入的轉帳帳戶
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：資料庫內對應帳戶資料
- iv. 處理描述：使用者輸入想轉帳之轉帳帳戶

E3. transferAcc_input_money()

- i. 輸入：使用者輸入的轉帳金額
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：無
- iv. 處理描述：使用者輸入想轉帳的金額

E4. test_transferAcc_isIllegal()

- i. 輸入：使用者輸入的轉帳金額
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_money()主模組之下的函式
- iv. 處理描述：取得使用者所輸入之轉帳金額後，檢測金額是否在合法範圍內，正確回傳true，有誤則回傳false

F1. user_main_transferXPO()

- i. 輸入：無
- ii. 輸出：呼叫接下來的對應之函式
- iii. 檔案或資料庫資料：在Function模組中的函式功能
- iv. 處理描述：使用者選擇劃撥交易功能後呼叫此函式，以繼續之後的功能服務

F2. transferXPO_input_acc()

- i. 輸入：使用者輸入的劃撥帳戶
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：資料庫內對應劃撥帳戶資料
- iv. 處理描述：使用者輸入想轉帳之劃撥帳戶

F3. transferXPO_input_money()

- i. 輸入：使用者輸入的劃撥金額
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：無
- iv. 處理描述：使用者輸入想劃撥的金額

F4. test_transferXPO_isIllegal()

- i. 輸入：使用者輸入的劃撥金額
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_money()主模組之下的函式
- iv. 處理描述：取得使用者所輸入之劃撥金額後，檢測金額是否在合法範圍內，正確回傳true，有誤則回傳false

G1. user_main_transferXBK()

- i. 輸入：無
- ii. 輸出：呼叫接下來的對應之函式
- iii. 檔案或資料庫資料：在Function模組中的函式功能
- iv. 處理描述：使用者選擇跨行轉帳功能後呼叫此函式，以繼續之後的功能服務

G2. transferXBK_input_acc()

- i. 輸入：使用者輸入的跨行轉帳帳戶
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：資料庫內對應跨行帳戶資料
- iv. 處理描述：使用者輸入想轉帳之跨行帳戶

G3. transferXBK_input_money()

- i. 輸入：使用者輸入的跨行轉帳金額
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：無
- iv. 處理描述：使用者輸入想跨行轉帳的金額

G4. test_transferXBK_isIllegal()

- i. 輸入：使用者輸入的跨行轉帳金額
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_money()主模組之下的函式
- iv. 處理描述：取得使用者所輸入之跨行轉帳金額後，檢測金額是否在合法範圍內，正確回傳true，有誤則回傳false

H1. user_main_chgCdPwd()

- i. 輸入：無
- ii. 輸出：呼叫接下來的對應之函式
- iii. 檔案或資料庫資料：在Function模組中的函式功能
- iv. 處理描述：使用者選擇晶片密碼變更功能後呼叫此函式，以繼續之後的功能服務

H2. chgCdPwd_input_pwd()

- i. 輸入：使用者輸入的新密碼
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：資料庫內對應使用者的帳戶資料
- iv. 處理描述：讓使用者輸入新密碼，包含第二次的再次輸入密碼

H3. test_chgCdPwd_isIllegal()

- i. 輸入：使用者輸入的新密碼
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_pwd()主模組之下的函式
- iv. 處理描述：取得使用者所輸入之兩次新密碼後，檢測兩次輸入是否正確，正確回傳true，有誤則回傳false

11. user_main_chgVISAPwd()

- i. 輸入：無
- ii. 輸出：呼叫接下來的對應之函式
- iii. 檔案或資料庫資料：在Function模組中的函式功能
- iv. 處理描述：使用者選擇VISA密碼變更功能後呼叫此函式，以繼續之後的功能服務

12. chgVISAPwd_input_pwd()

- i. 輸入：使用者輸入的新密碼
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：資料庫內對應使用者的帳戶資料
- iv. 處理描述：讓使用者輸入新密碼，包含第二次的再次輸入密碼

13. test_chgVISAPwd_isIllegal()

- i. 輸入：使用者輸入的新密碼
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_pwd()主模組之下的函式
- iv. 處理描述：取得使用者所輸入之兩次新密碼後，檢測兩次輸入是否正確，正確回傳true，有誤則回傳false

J1. user_main_startNewCd()

- i. 輸入：無
- ii. 輸出：呼叫接下來的對應之函式
- iii. 檔案或資料庫資料：在Function模組中的函式功能
- iv. 處理描述：使用者選擇舊卡啟用新卡功能後呼叫此函式，以繼續之後的功能服務

J2. startNewCd_input_acc()

- i. 輸入：使用者輸入的新帳戶號碼
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：資料庫內對應帳戶資料
- iv. 處理描述：使用者輸入新建的帳戶號碼

J3. startNewCd_input_pwd()

- i. 輸入：使用者輸入的新帳戶密碼
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：資料庫內對應帳戶資料
- iv. 處理描述：讓使用者輸入新密碼，包含第二次的再次輸入密碼

J4. test_startNewCdAcc_isIllegal()

- i. 輸入：使用者輸入的新帳號
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_acc()主模組之下的函式
- iv. 處理描述：取得使用者所輸入新帳號後，檢測此帳號是否已有人使用，若無回傳true，有則回傳false

J5. test_startNewCdPwd_isIllegal()

- i. 輸入：使用者輸入的新密碼
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_pwd()主模組之下的函式
- iv. 處理描述：取得使用者所輸入之兩次新密碼後，檢測兩次輸入是否正確，正確回傳true，有誤則回傳false

K1. user_main_chkRetireInfo()

- i. 輸入：無
- ii. 輸出：呼叫接下來的對應之函式
- iii. 檔案或資料庫資料：在Function模組中的函式功能
- iv. 處理描述：使用者選擇查詢勞保及勞退資料功能後呼叫此函式，以繼續之後的功能服務

L1. test_main_money()

- i. 輸入：模組之下的函式名稱
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_money()主模組
- iv. 處理描述：負責所有和test項目中有關金額之合法與否的判斷

L2. test_main_pwd()

- i. 輸入：模組之下的函式名稱
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_pwd()主模組
- iv. 處理描述：負責所有和test項目中有關密碼之正確與否的判斷

L3. test_main_acc()

- i. 輸入：模組之下的函式名稱
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_acc()主模組
- iv. 處理描述：負責所有和test項目中有關帳號之重複與否的判斷

M1. print_main_recpt()

- i. 輸入：無
- ii. 輸出：明細包含的項目
- iii. 檔案或資料庫資料：取得帳戶和金額等資料
- iv. 處理描述：負責所有功能結束後的列印明細

M2. print_chkBalance_recpt()

- i. 輸入：無
- ii. 輸出：餘額
- iii. 檔案或資料庫資料：取得餘額
- iv. 處理描述：負責餘額查詢中顯示餘額的項目

M3. print_retireInfo_recpt()

- i. 輸入：無
- ii. 輸出：勞保及勞退資料
- iii. 檔案或資料庫資料：取得帳戶之資料
- iv. 處理描述：負責勞保及勞退資料查詢中顯示勞保及勞退資料項目

N1. signup_main_acc()

- i. 輸入：使用者所註冊的帳戶號碼
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：無
- iv. 處理描述：使用者輸入註冊的帳戶號碼

N2. login_main_inputPwd()

- i. 輸入：使用者所註冊的密碼
- ii. 輸出：無
- iii. 檔案或資料庫資料：無
- iv. 處理描述：使用者輸入註冊的密碼

N3. test_signup_chkAcc()

- i. 輸入：使用者輸入的新註冊帳號
- ii. 輸出：true 或 false
- iii. 檔案或資料庫資料：為test_main_acc()主模組之下的函式
- iv. 處理描述：取得使用者所輸入新帳號後，檢測此帳號是否已有人使用，若無回傳true，有則回傳false

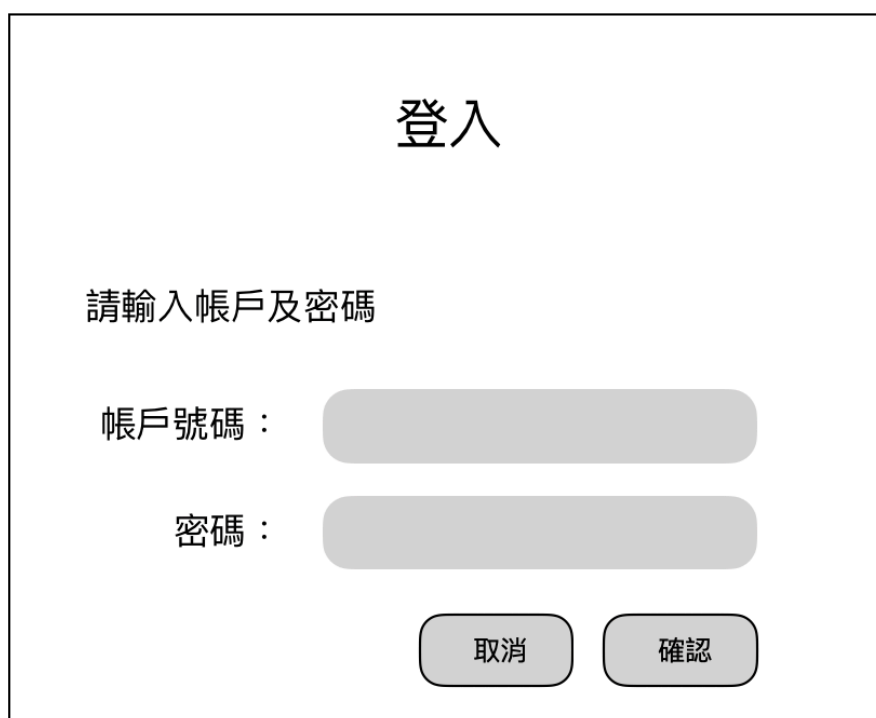
2.5 使用者介面設計 (User Interface Design)

- 1). 以下的圖例為介面的示意圖並非最終的版本。
- 2). 所有使用者的輸入皆從鍵盤輸入，列印(輸出)則透過螢幕顯示的形式。
- 3). 介面示意圖如下。

使用者一開始會先進入主畫面，點選開始後隨即會進入登入畫面，所有功能必須先登入後才能使用。（輸入帳號代表插入金融卡）

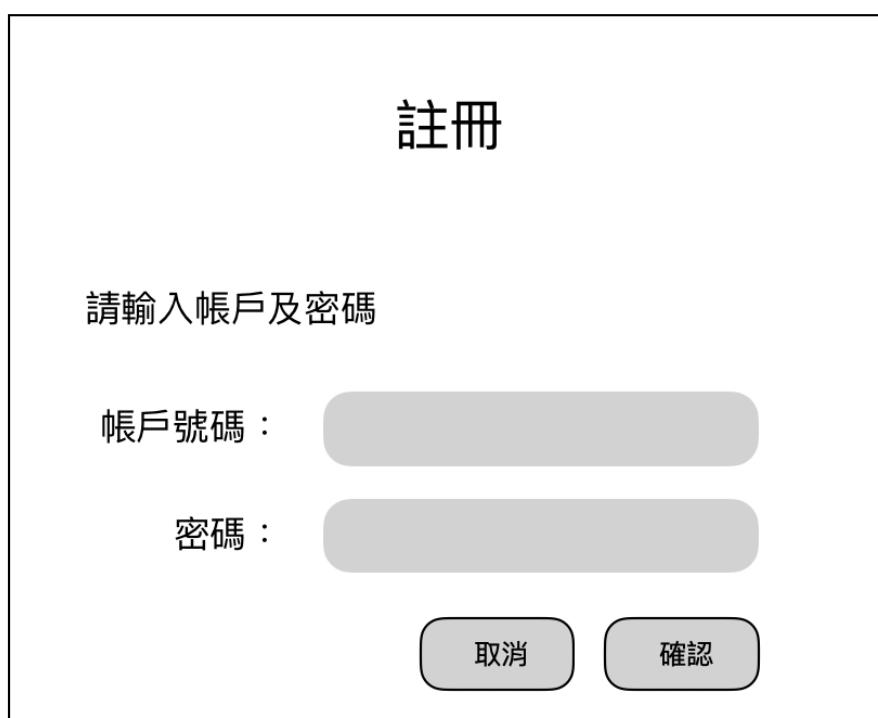


圖2-6_主畫面介面示意圖



The diagram shows a login interface within a rectangular frame. At the top center is the title "登入" (Login). Below it is the instruction "請輸入帳戶及密碼" (Please enter account and password). There are two input fields: the first is labeled "帳戶號碼：" (Account Number) and the second is labeled "密碼：" (Password). Both fields are represented by light gray rounded rectangles. At the bottom right, there are two buttons: "取消" (Cancel) and "確認" (Confirm), both in light gray rounded rectangles.

圖2-7_登入介面示意圖



The diagram shows a registration interface within a rectangular frame. At the top center is the title "註冊" (Registration). Below it is the instruction "請輸入帳戶及密碼" (Please enter account and password). There are two input fields: the first is labeled "帳戶號碼：" (Account Number) and the second is labeled "密碼：" (Password). Both fields are represented by light gray rounded rectangles. At the bottom right, there are two buttons: "取消" (Cancel) and "確認" (Confirm), both in light gray rounded rectangles.

圖2-8_註冊介面示意圖

成功登入(註冊)後會進入功能選單，總共十種功能會條列在螢幕上，讓使用者方便點選所需要執行的功能。以第一種服務功能為例，使用者點選存簿提款後，會跳轉到對應之功能服務頁面，請使用者輸入希望提款之金額。

功能服務

存簿提款 跨行轉帳

存簿餘額查詢 晶片密碼變更

存款 VISA密碼變更

存簿轉帳 舊卡啟用新卡

劃撥交易 勞保及勞退資料查詢

取消

圖2-9_功能服務介面示意圖

存簿提款

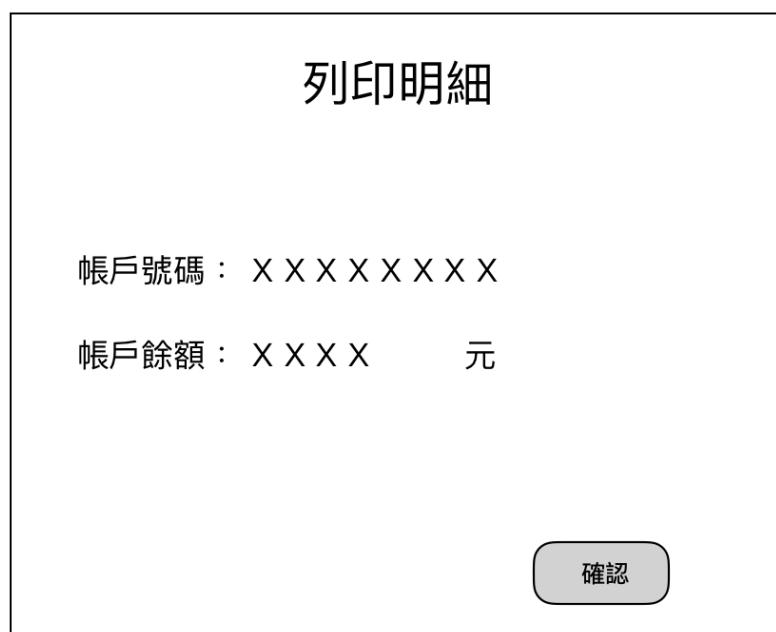
請輸入提款金額

提款金額：

取消 確認

圖2-10_存簿提款功能介面示意圖

若金額為合法則跳轉至列印頁面，將會在螢幕顯示收據明細，若不合法則跳出金額不合法之訊息，提示使用者的輸入有誤，按下確認後隨即跳轉至金額輸入畫面。最後完成服務後跳回主畫面，需再次登入才能做使用。



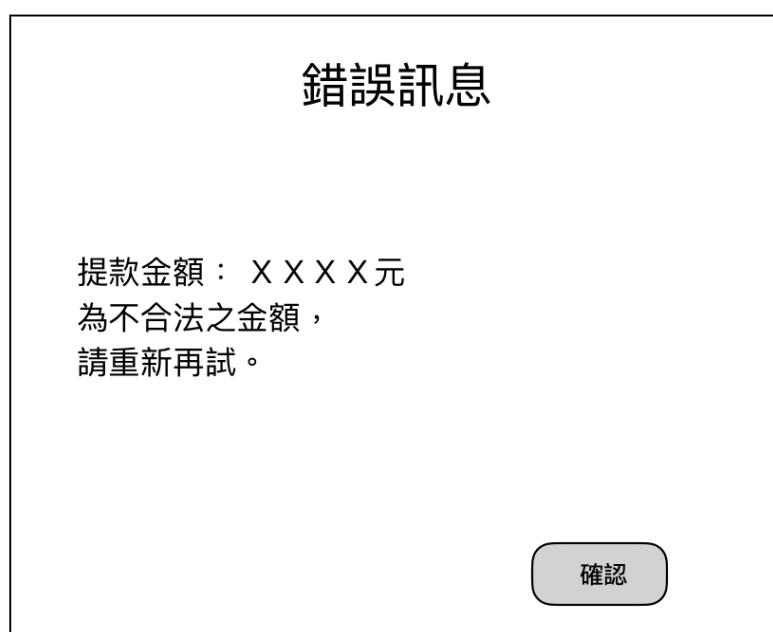
列印明細

帳戶號碼： X X X X X X X X

帳戶餘額： X X X X 元

確認

圖2-11_列印明細介面示意圖



錯誤訊息

提款金額： X X X X 元
為不合法之金額，
請重新再試。

確認

圖2-12_錯誤提示訊息介面示意圖

2.6 資料庫設計 (Database Design)

1). ER Model

軟體分為三大資料表，分別為user_info、retire_Info以及account。

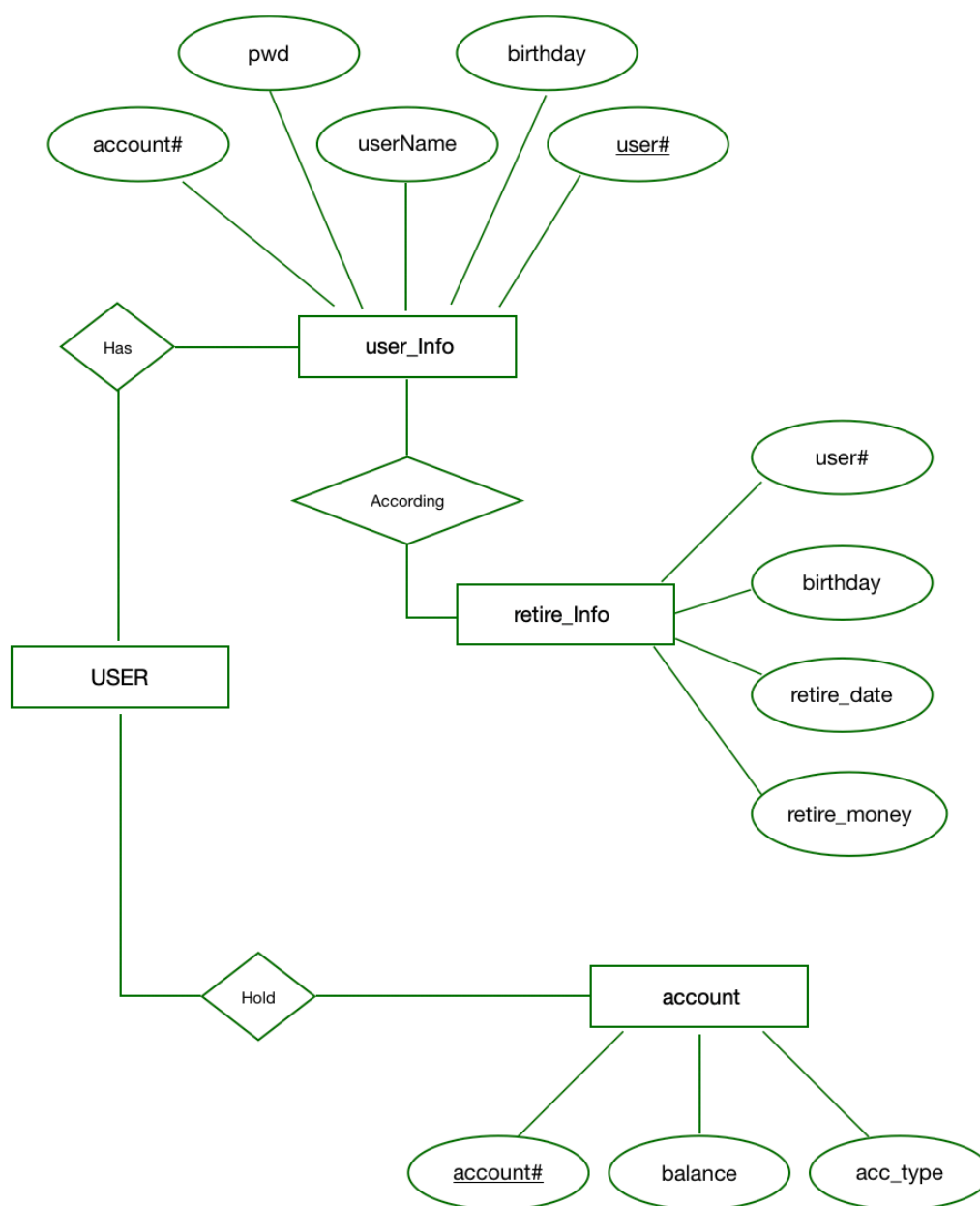


圖2-13_資料庫ER Model圖

2). 資料關聯圖

每個資料表之關聯如下圖。

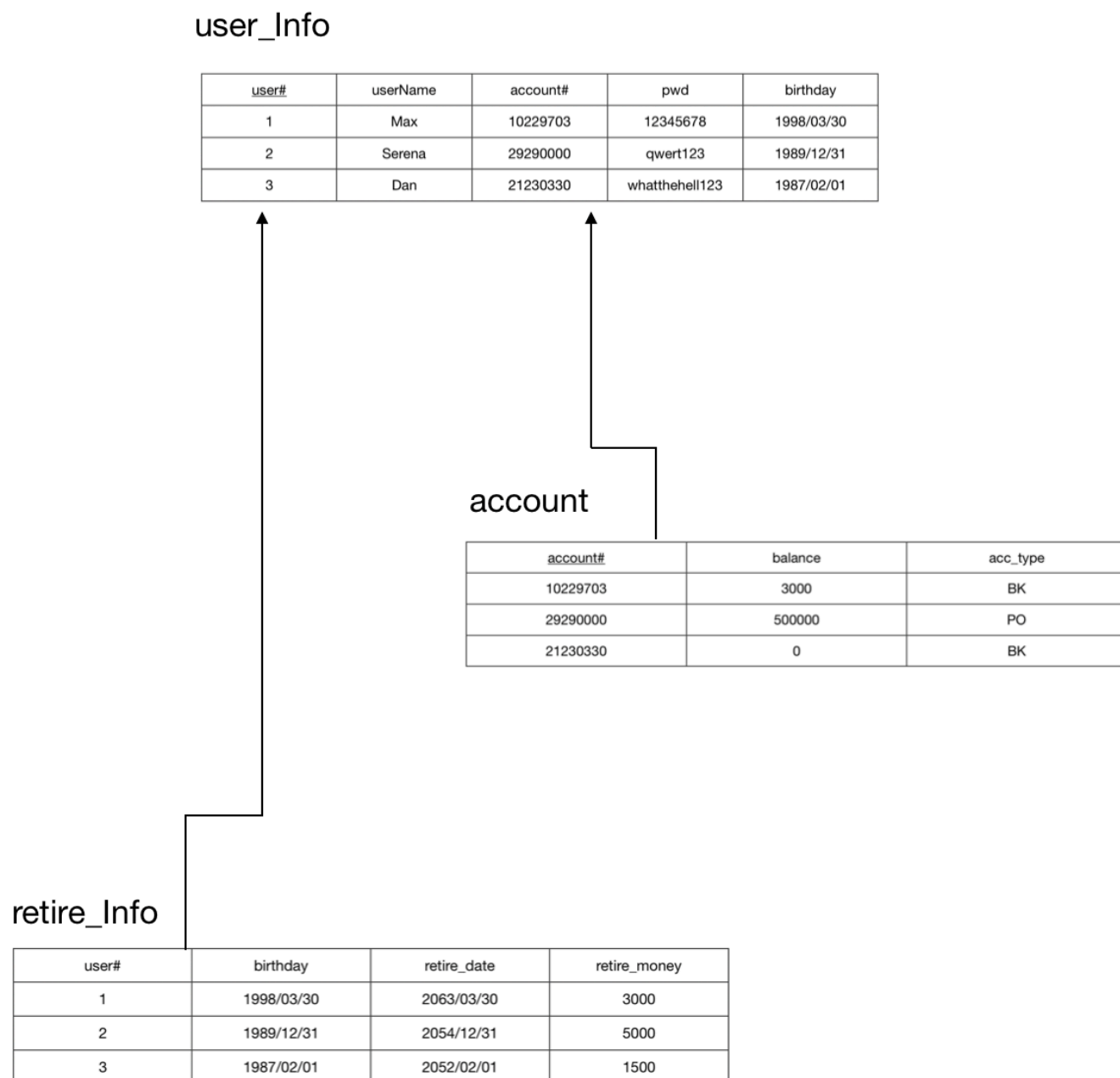


圖2-14_資料關聯圖

3). 資料結構表

資料表之資料結構如下表。

a. user_Info

表4_user_Info資料結構表

英文名稱	中文名稱	資料型態	最大長度	小數位數	允許空值	P-KEY	欄位說明
user#	使用者編號	數字	1000	0	NO	YES	系統給的編號
userName	使用者姓名	文字	50	0	NO		使用者輸入
account#	使用者帳戶號碼	數字	8	0	NO		系統給的帳戶號碼
pwd	使用者的密碼	文字	20	0	NO		數字英文字皆可
birthday	使用者的生日	數字	8	0	NO		格式為年/月/日

b. account

表5_account資料結構表

英文名稱	中文名稱	資料型態	最大長度	小數位數	允許空值	P-KEY	欄位說明
account#	使用者帳戶號碼	數字	8	0	NO	YES	系統給的帳戶號碼
balance	帳戶餘額	數字	10000000	0	NO		使用者輸入
acc_type	帳戶型態	數字	1	0	NO		1-銀行/2-郵局

c. retire_Info

表6_retire_Info資料結構表

英文名稱	中文名稱	資料型態	最大長度	小數位數	允許空值	P-KEY	欄位說明
user#	使用者編號	數字	1000	0	NO		系統給的編號
birthday	使用者的生日	數字	8	0	NO		格式為年/月/日
retire_date	使用者退休日期	數字	8	0	NO		格式為年/月/日
retire_money	使用者退休金	數字	10000000	0	NO		以每個月為單位

2.7 例外處理 (Exception Handle)

當錯誤發生時會依照下圖的流程跳出錯誤訊息。

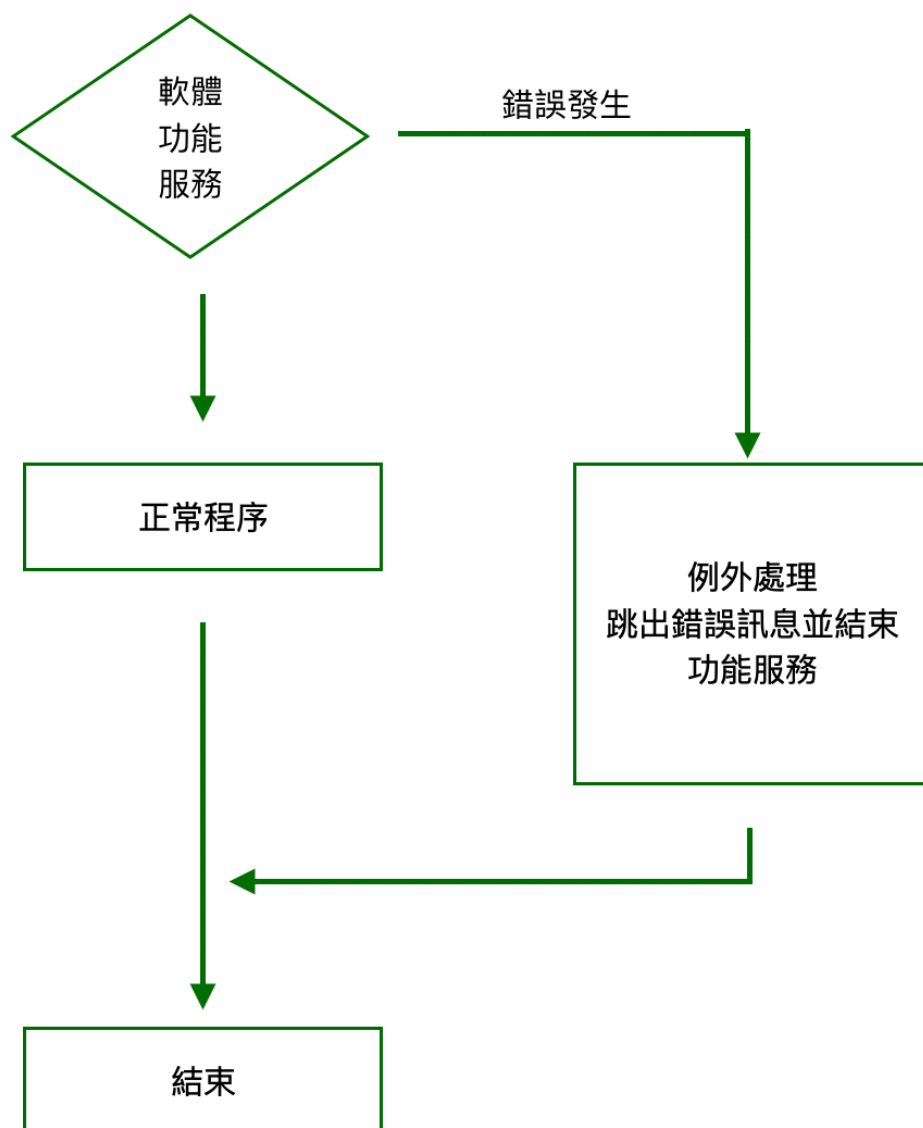


圖2-15_例外處理流程圖

2.8 其他軟體整合說明 (Other Software Integration)

此系統目前並沒有和其他系統有整合的功能。

2.9 備份及回復機制說明 (Backup and Restore)

1). 程式備份

本專案之所有程式檔案除了網站伺服器本身提供之正版系統運用之外，有額外備份到伺服器之備援磁碟以及其他媒體，若有更新版本皆會同步存檔更新於三處。

2). 程式回復處理

如遇上某一程式檔損壞時，可由人工手動方式立即進行維修及回復。

3). 資料庫備份

資料庫資料將固定於每日23:59自動備份之主機特定目錄之下。

4). 資料庫復原

將資料庫備援主機之備援資料使用資料庫回復機制回復。

2.10 安全機制說明 (Security)

1). 系統軟體安全機制

使用者使用此系統時皆需輸入其個人帳號密碼，若帳號密碼不正確將無法順利使用此系統，以保護個人資料被他人利用竊取。

2). 資料庫安全機制

資料庫之寫入以及讀取皆需輸入帳號以及密碼，以保障使用者之個人資料和系統使用之資料安全性。