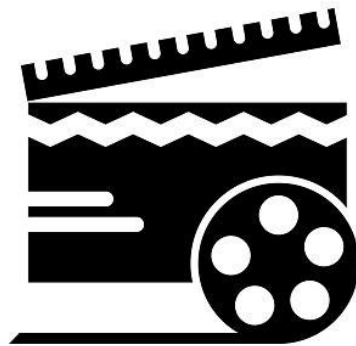


# 影城網路訂票系統

## 軟體需求規格書

Requirements Document



第十三組

B0729014 黃建銘

B0729016 楊佶儔

B0729058 林聖凱

中華民國 109 年 10 月 28 日

## 目錄 (Contents)

1. 簡介 (Introduction)	03
1.1 規格目的 (Purpose)	03
1.2 系統名稱 (Identification)	03
1.3 系統範圍說明 (System Scope)	03
1.4 縮寫說明 (Abbreviations)	03
1.5 名詞定義 (Definitions)	03
1.6 版本更新資訊 (Revision)	04
2. 系統概述 (Overview)	05
2.1 系統目標 (Goals)	05
2.2 系統描述 (System Description)	05
2.3 系統架設之軟體環境 (System Software Implementation Environment)	05
2.4 系統架設之硬體環境 (System Hardware Implementation Environment)	06
2.5 系統限制 (Limitation)	06
3. 系統環境 (System Environment)	07
3.1 系統架構流程 (Framework)	07
3.2 系統需求功能 (Functional Requirements)	08
4. 功能規格 (Class Models)	09
4.1 系統功能使用案例圖 (Use Case Diagram)	09
4.2 系統功能實體關聯圖 (Enhanced-ER Diagram)	10
4.3 系統功能活動圖 (Activity Diagram)	11
4.4 系統功能循序圖 (Sequence Diagram)	18
4.5 系統功能類別圖 (Class Diagram)	25
5. 其他需求 / 非功能性需求 (Non-Functional Requirements)	29
5.1 回應時間需求	29
5.2 安全性需求	29
5.3 可靠性需求	29

## 1. 簡介 (Introduction)

### 1.1 規格目的 (Purpose)

網路訂票系統，是一個在現今人人都有網路的時代是不可或缺的一項服務系統，除了能分散人流更有利於人們作事前的規劃。在被大量的使用下，此系統提供的功能與流程架構必須以謹慎的方式規劃和定義，才有辦法提供完善的服務功能。因此本文件針對上述撰寫了對於影城網路訂票系統的功能和性能的要求，提供提案主導業者與共同合作業者在系統細部設計階段的重要參考。

### 1.2 系統名稱 (Identification)

「影城網路訂票系統」，以下簡稱「本系統」。

### 1.3 系統範圍說明 (System Scope)

本文件描述了本系統所需之功能，透過建立模型的方式，除了詳述未來使用者的使用需求外，並用邏輯的方式在不牽涉技術層面的技術探討之下，架構出本系統所能提供之服務。

本文件所預期的讀者有:系統設計人員、專案管理人員、系統測試人員、未來系統使用者。

### 1.4 縮寫說明 (Abbreviations)

「電影線上訂票」為“影城網路訂票系統”之縮寫。

### 1.5 名詞定義 (Definitions)

「使用者」為系統操作者，分為一般使用者和會員。相同的人使用不同的會員帳戶視為不同的使用者。

「一般使用者」為未登入會員帳戶的使用者，僅提供查詢電影與影城資訊的服務。

「會員」為登入會員帳戶的使用者，除了可查詢電影資訊外，還包含了訂票等相關服務。

「系統管理者」為管理影城後台的使用者，擁有查詢會員訂票紀錄以及修改電影資訊的權限。

## 1.6 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	2020.10.28	0.1	全部	初版新訂
2	2020.11.05	0.2	些微	錯誤修正

## 2. 系統概述 (Overview)

### 2.1 系統目標 (Goals)

為了讓使用者在使用影城網路訂票系統時，能夠享有在影城現場窗口所提供的服務，特規劃了本系統，以建立架構明確且符合使用者需求之功能，使電影線上訂票發展出更完善的服務品質。

### 2.2 系統描述 (System Description)

本系統規格之設計，考量了以下六大應用層面：

- 1).使用者查詢:可查詢電影與影城資訊，電影資訊包含熱門排行、熱映中和即將上映的電影名稱，電影內容又包含級數、上映與下檔日期、播放時段、影評，而影城資訊則包含影城地點、影廳等級和票價等。
- 2).使用者登入:使用者在行使會員權利前須行使之程序，在完成驗證後身分轉換為會員，並享有會員權限
- 3).會員訂票: 登入會員，選擇影城地點、欲觀賞之電影、時段、票數、票種、座位、訂餐、付款方式後，即完成訂票流程
- 4).會員交易紀錄查詢:登入會員，查詢訂票與退票的紀錄與詳細內容
- 5).會員退票:登入會員，選擇欲退還之電影票、退款方式，即完成退票
- 6).使用者註冊:使用者要申請會員帳戶時須辦理之程序，須完成個人資料填寫以及帳號密碼的設定，系統確認無誤後即完成會員帳戶的註冊

### 2.3 系統架設之軟體環境 (System Software Implementation Environment)

- 開發本系統之作業系統：Windows 10 版本
- 存放會員與系統資料之資料庫：phpMyAdmin
- 後端資料庫之串接與實作：MySQL、php

- 前端介面之編排與書寫：HTML、JavaScript、CSS

## 2.4 系統架設之硬體環境 (System Hardware Implementation Environment)

- 系統運行所需之資料庫架設於：自組電腦
- 處理器：AMD Ryzen™ 5 3600
- 記憶體：16G ram

## 2.5 系統限制 (Limitation)

若使用者上網裝置網路訊號不佳，將導致網頁無法正常地回傳資料，亦或是資料庫端失去連線，進而導致無法從資料庫獲取資料。

### 3. 系統環境 (System Environment)

#### 3.1 系統架構流程 (Framework)

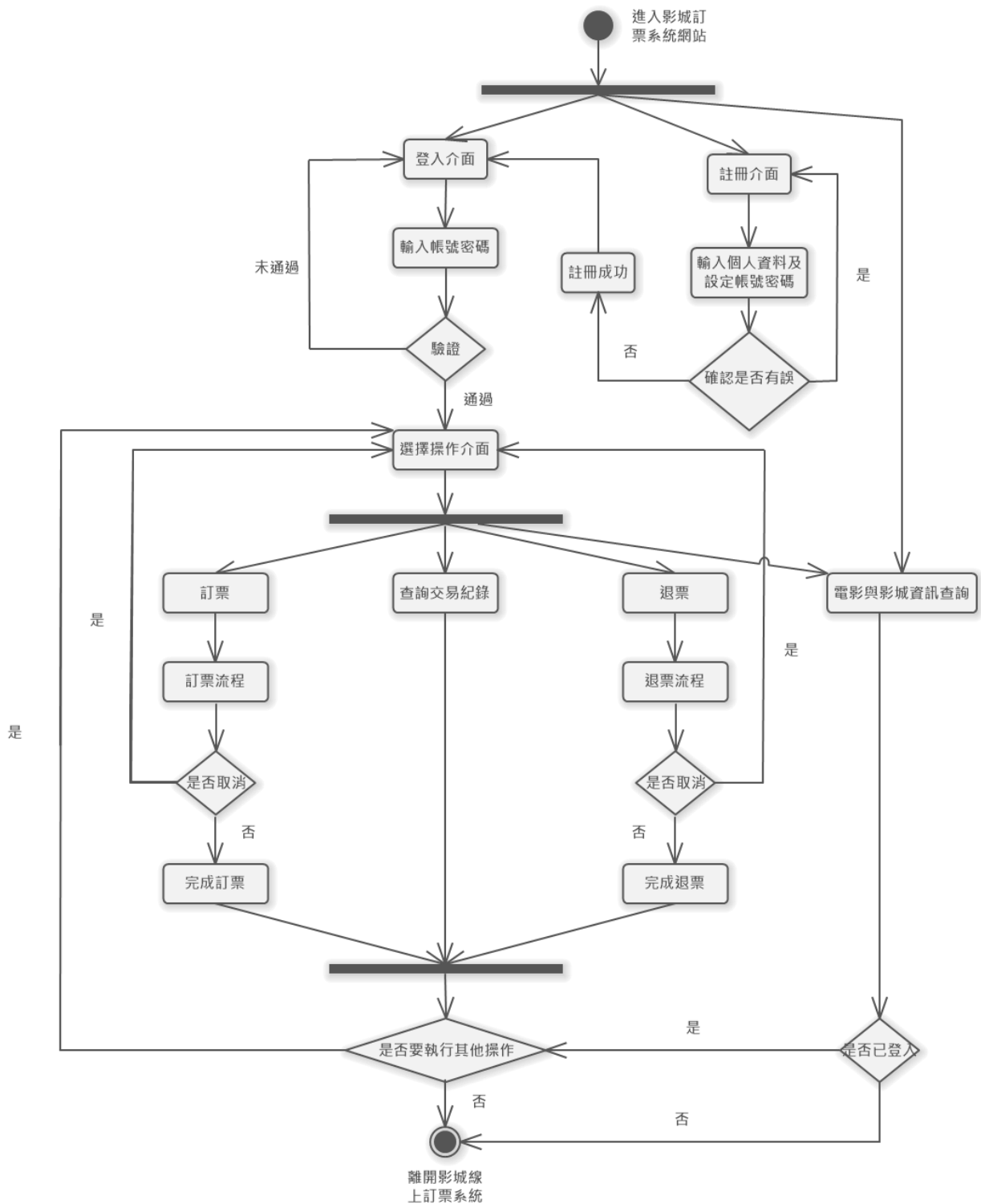


圖 1-1\_系統架構流程圖

### 3.2 系統需求功能 (Functional Requirements)

表 1\_系統需求功能列表

需求編號	服務需求項目	系統使用之影響角色	建議提供之系統功能
FR001	電影與影城資訊查詢	使用者	顯示電影與影城資訊
FR002	登入	使用者	登入會員帳戶
FR003	訂票	會員	線上訂購電影票
FR004	交易紀錄查詢	會員/系統管理者	顯示該會員之交易資訊
FR005	退票	會員	線上退訂電影票
FR006	註冊	一般使用者	註冊會員帳戶



## 4. 功能規格 (Class Models)

### 4.1 系統功能使用案例圖 (Use Case Diagram)

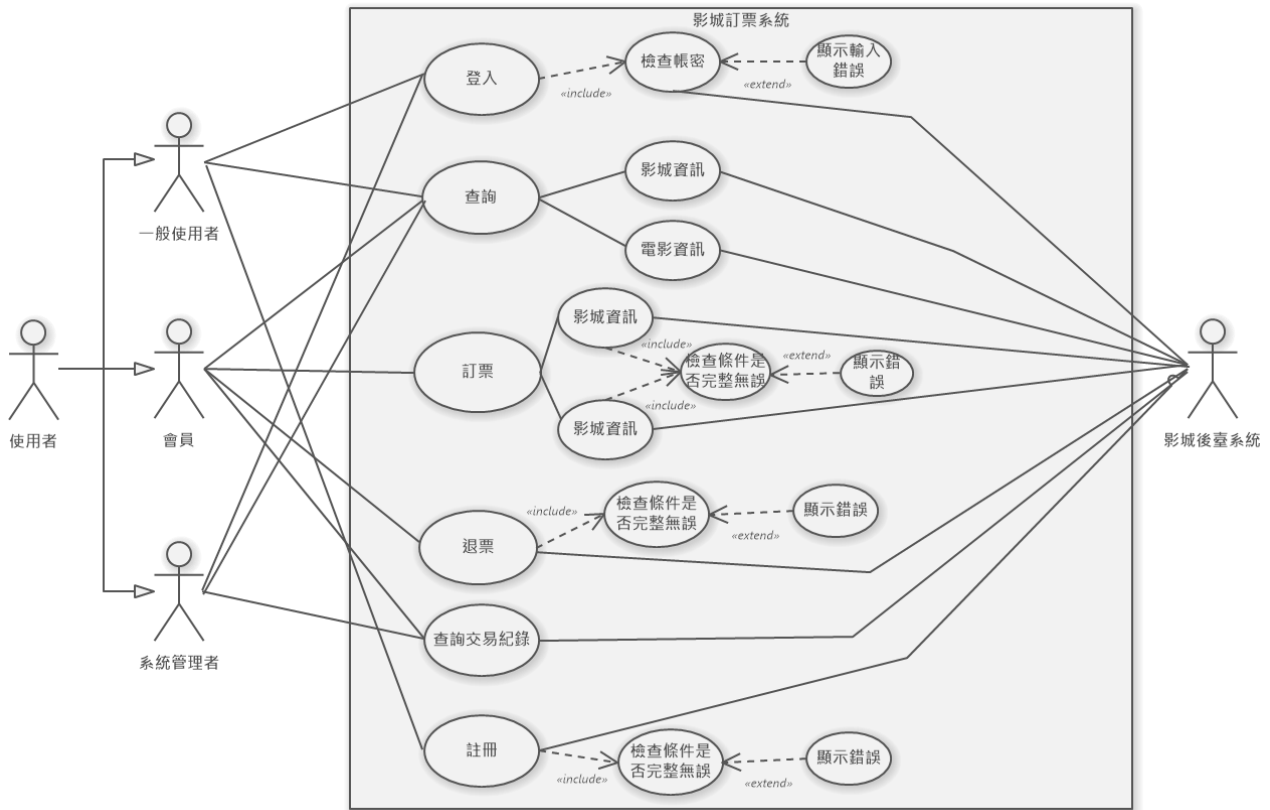


圖 4-1\_系統使用案例圖

(圖中包含了不同類型的使用者可以使用的功能以及檢查條件、回報錯誤訊息等機制之間的關係。)

## 4.2 系統功能實體關聯圖 (Enhanced-ER Diagram)

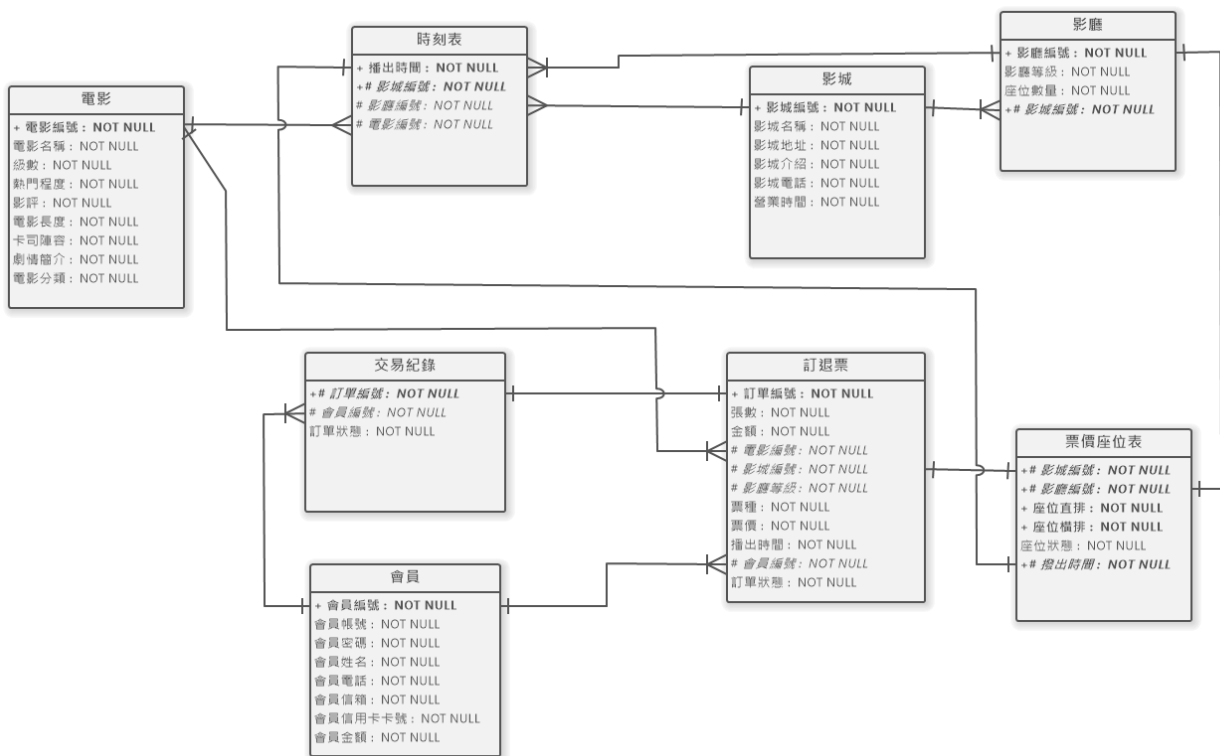


圖 4-2\_系統功能實體關聯圖

(圖中包含了本系統內不同的類別所擁有的資料，以及各類別間資料與資料的相互關聯。)

### 4.3 系統功能活動圖 (Activity Diagram)

#### FR001\_電影與影城資訊查詢

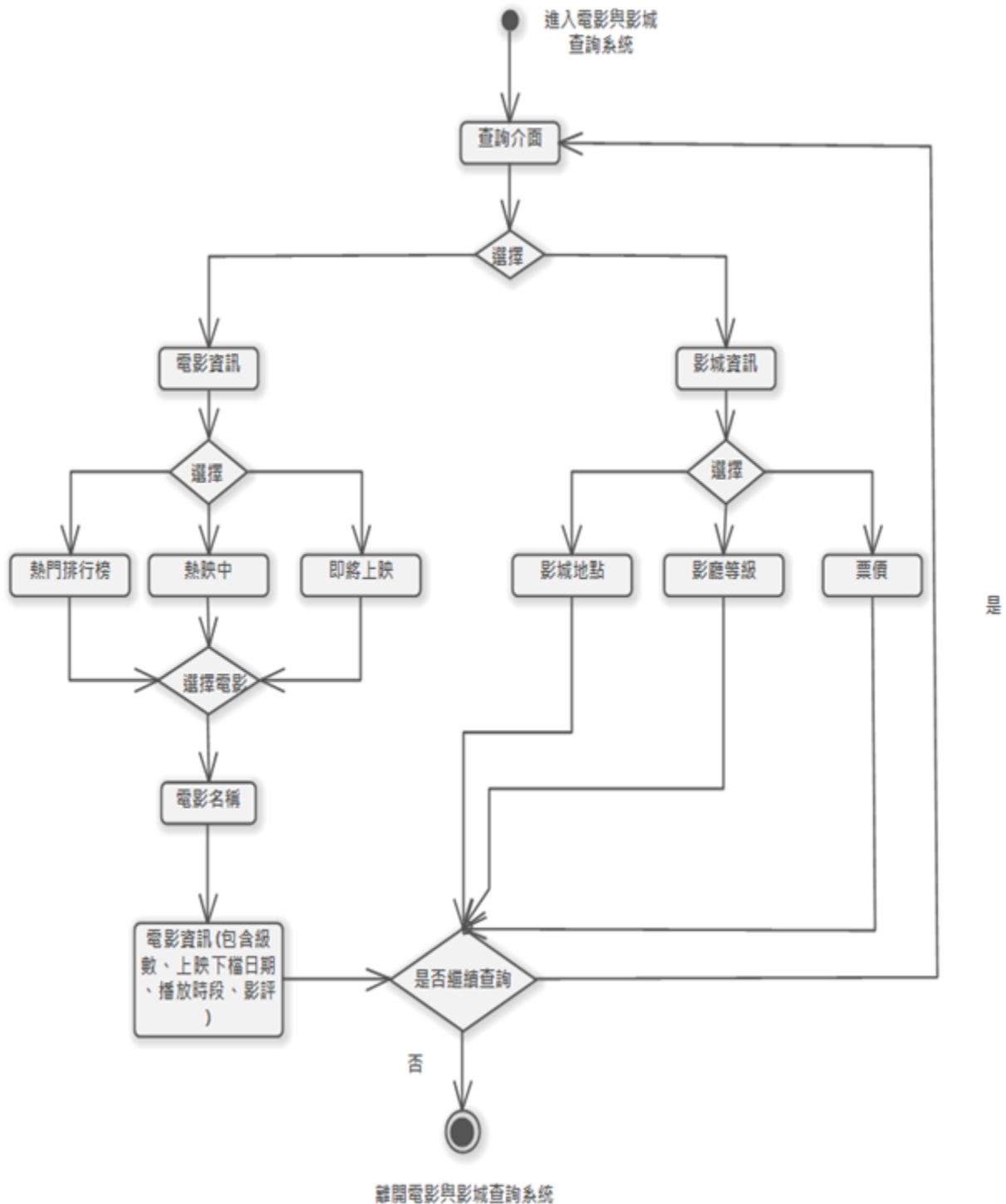


圖 4-3\_電影與影城資訊查詢活動圖

(使用者進入電影與影城資訊查詢介面，選擇要查詢電影或是影城的資訊，使用者在完成查閱後，可選擇繼續查詢，或是離開本系統。)

## FR002\_登入

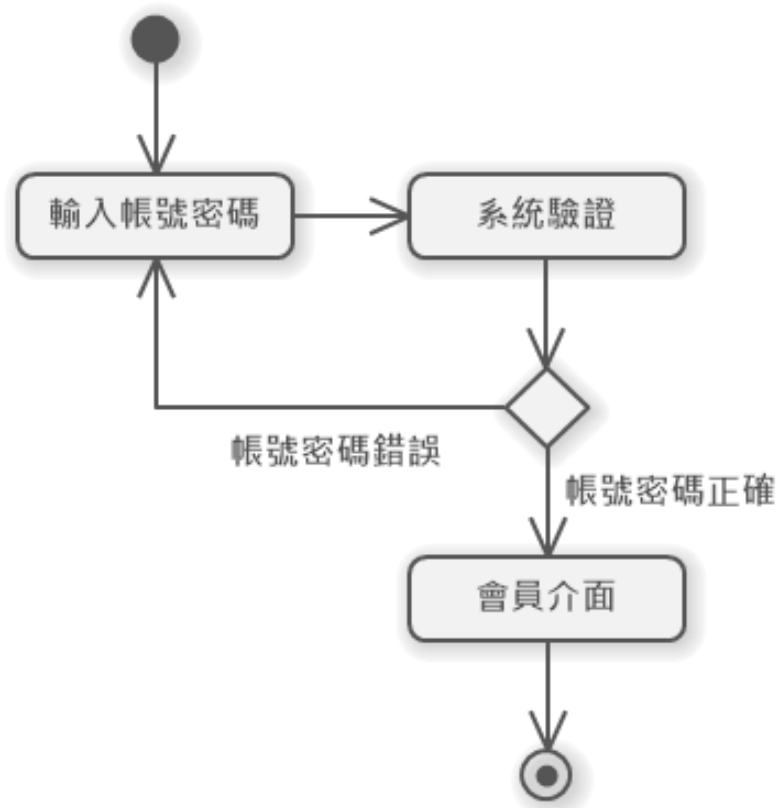


圖 4-4\_登入活動圖

(使用者進入登入介面，輸入帳號及密碼，接著等待系統驗證，若有誤則請使用者重新輸入，若正確則成功登入，進入會員介面。)

# FR003-1\_訂票\_一般訂票

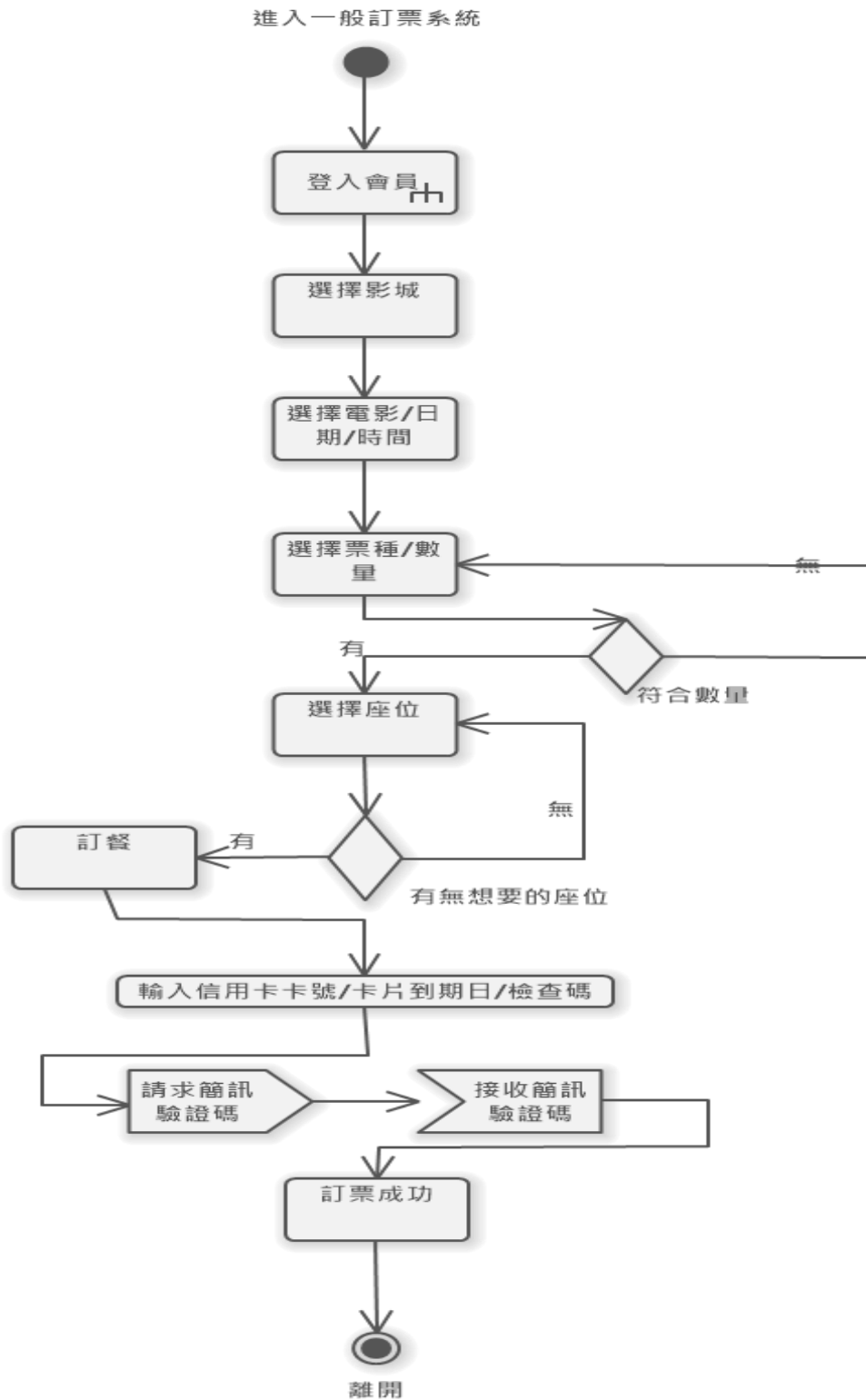


圖 4-5\_一般訂票活動圖

(登入會員之後，選擇影廳/電影/時間，如果有足夠的票與想要的座位，在選完餐後，便進入付款階段，假如簡訊驗證碼 3 次錯誤便會離開此頁面)

## FR003-2\_訂票\_團體訂票

進入團體訂票系統

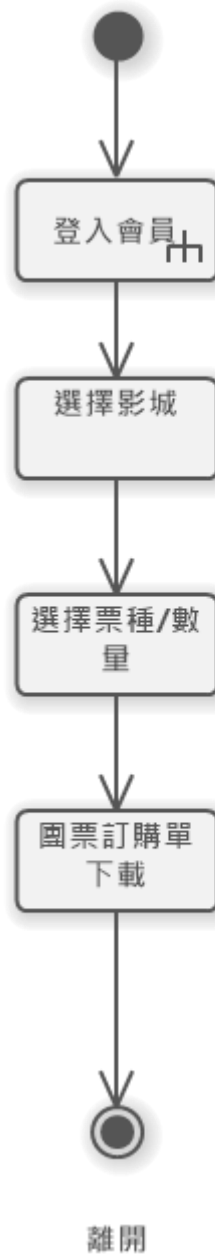


圖 4-6\_團體訂票活動圖

(登入會員後，選擇影城，選擇好想要的票種，跳轉頁面至訂購單下載)

# FR004\_交易紀錄查詢

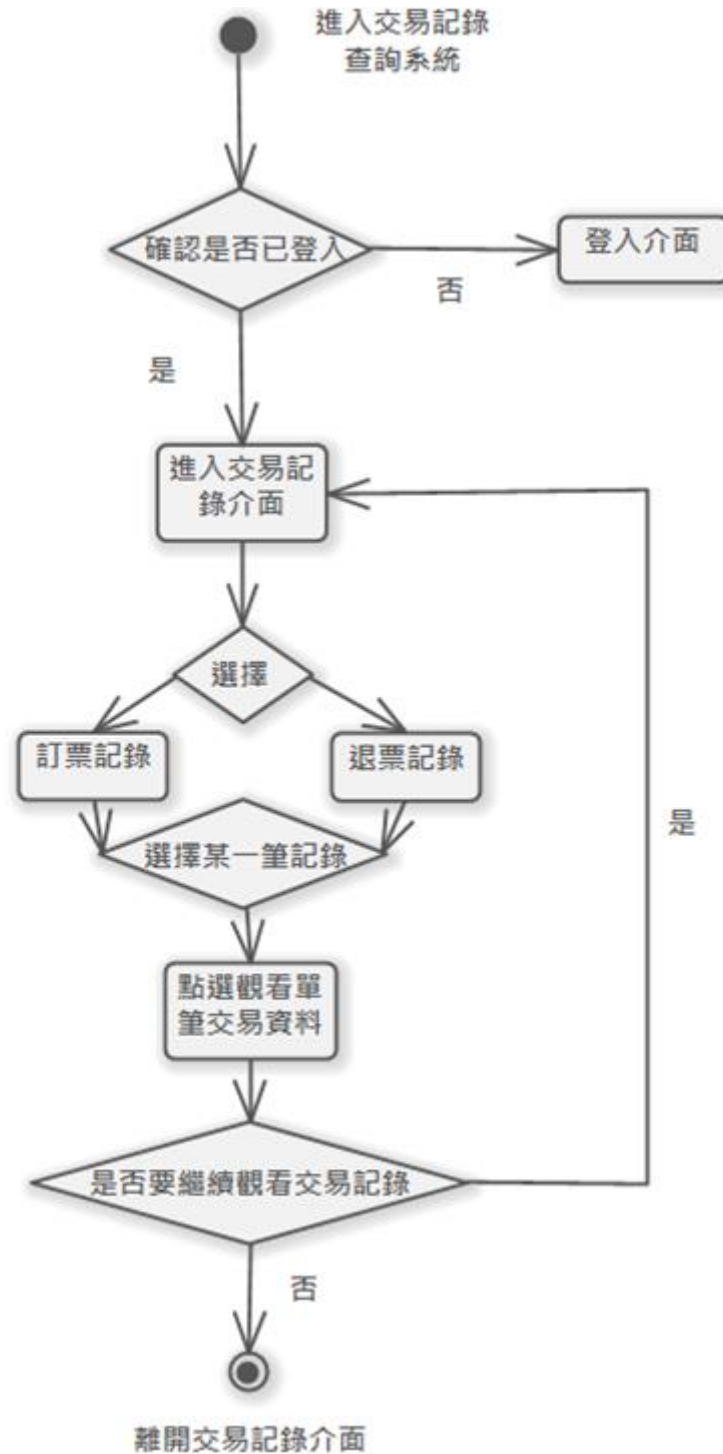


圖 4-7\_交易紀錄查詢活動圖

(使用者進入交易紀錄查詢介面，先確認是否已登入，若不是則跳至登入介面;是則可選擇訂票或是退票的交易紀錄，使用者在完成查閱後，可選擇繼續查詢，或是離開本系統。)

# FR005\_退票

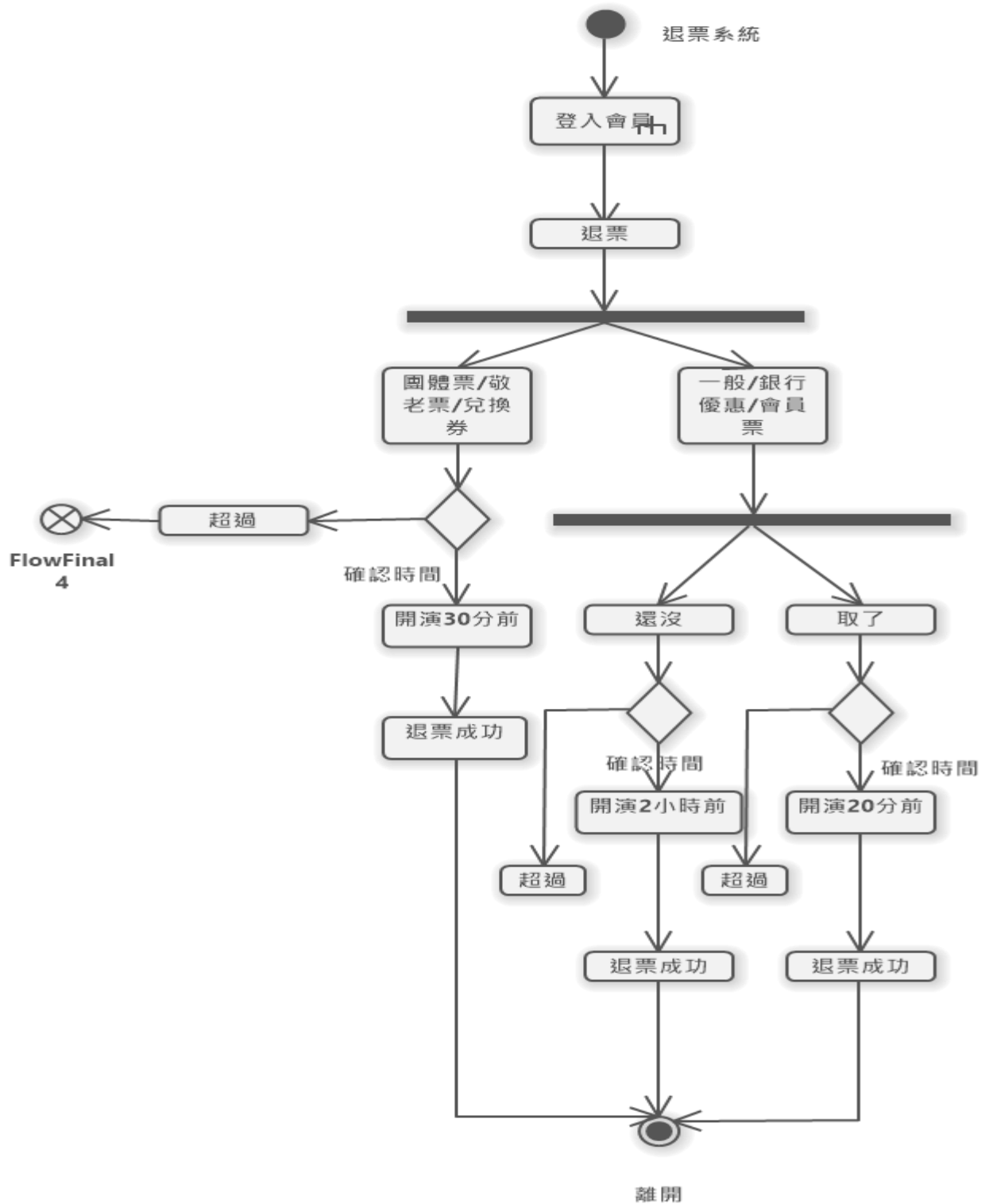


圖 4-8\_退票活動圖

(登入會員後選取退票，如果選擇團體票/兌換券/敬老票，則系統查看是否於開演 30 分前，是的話及成功，選擇一般票則再分為領票與否，未領的於開演前兩小時都可退，領的需於開演前 20 分前退才能成功。)



## FR006\_註冊

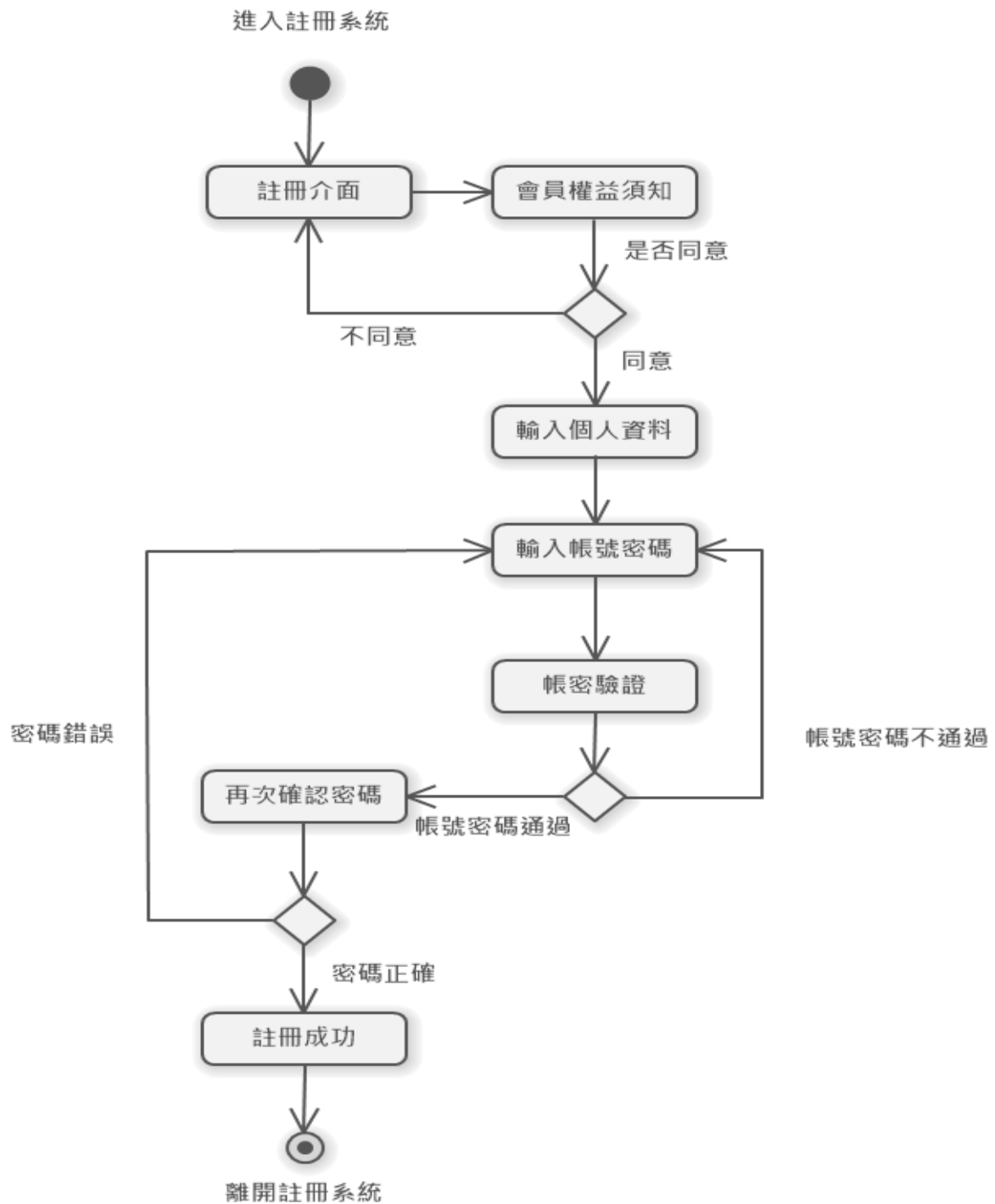


圖 4-9\_註冊活動圖

(使用者進入註冊介面，同意會員權益之後，輸入個人資料並且申辦帳號與密碼，接著驗證帳號密碼是否有效，若無則重新輸入新的帳號密碼，待驗證通過後，系統會要求再次輸入密碼以利確認，確認無誤後即註冊成功，並離開註冊系統。)

## 4.4 系統功能循序圖 (Sequence Diagram)

### FR001\_電影與影城資訊查詢

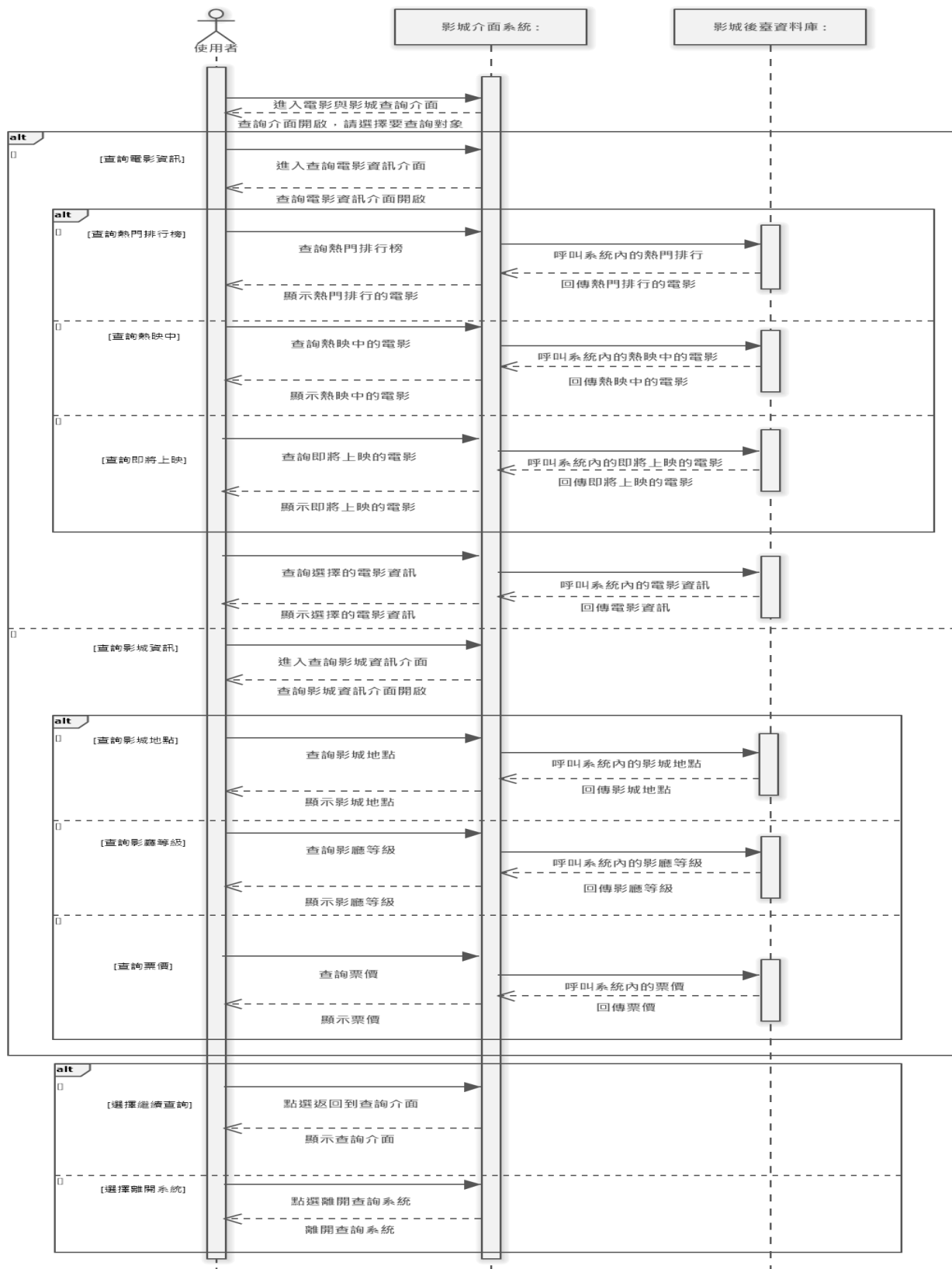


圖 4-10\_電影與影城資訊查詢循序圖

## FR002\_登入

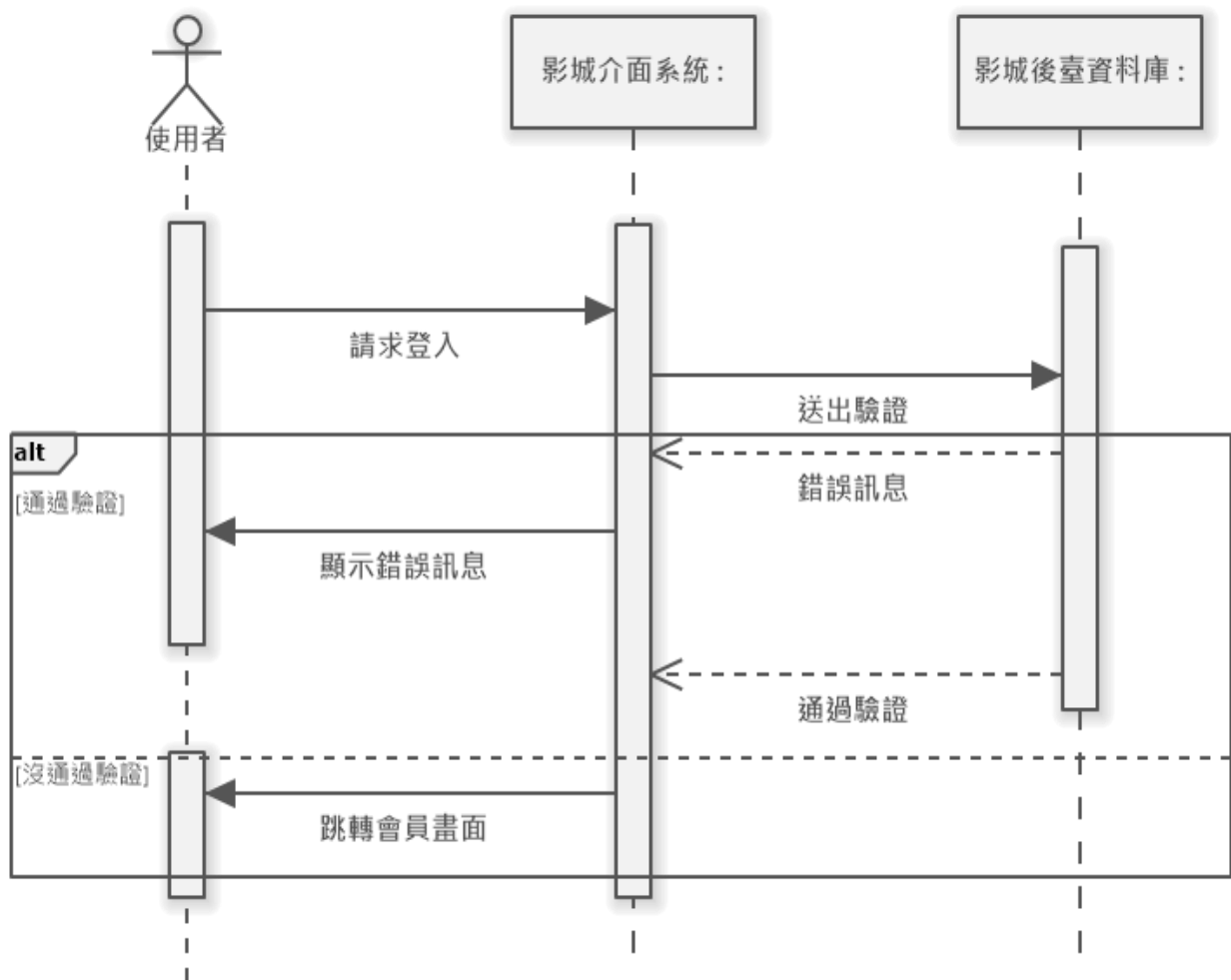


圖 4-11\_登入循序圖

# FR003-1\_訂票\_一般訂票

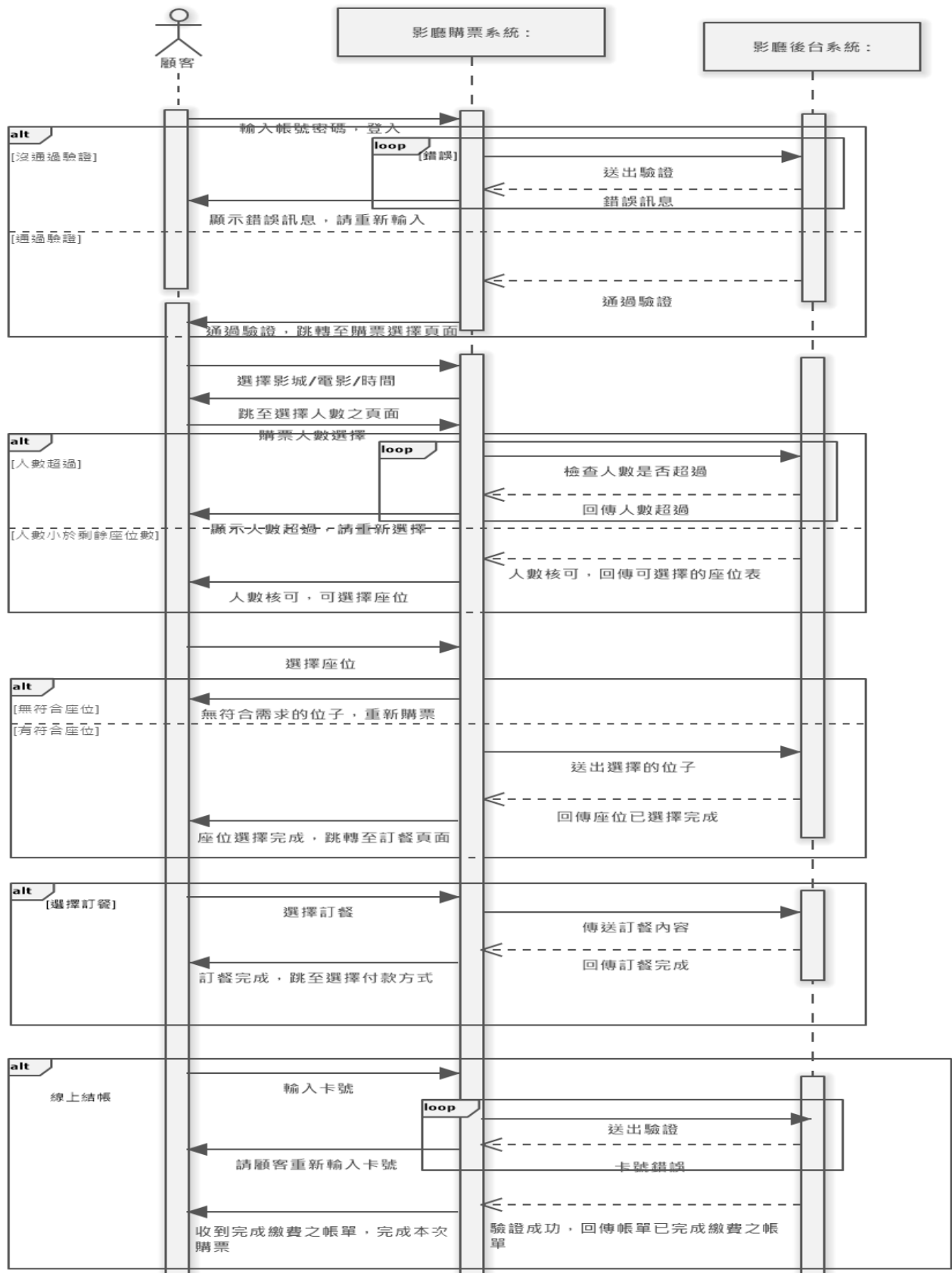


圖 4-12\_一般訂票循序圖

## FR003-2\_訂票\_團體訂票

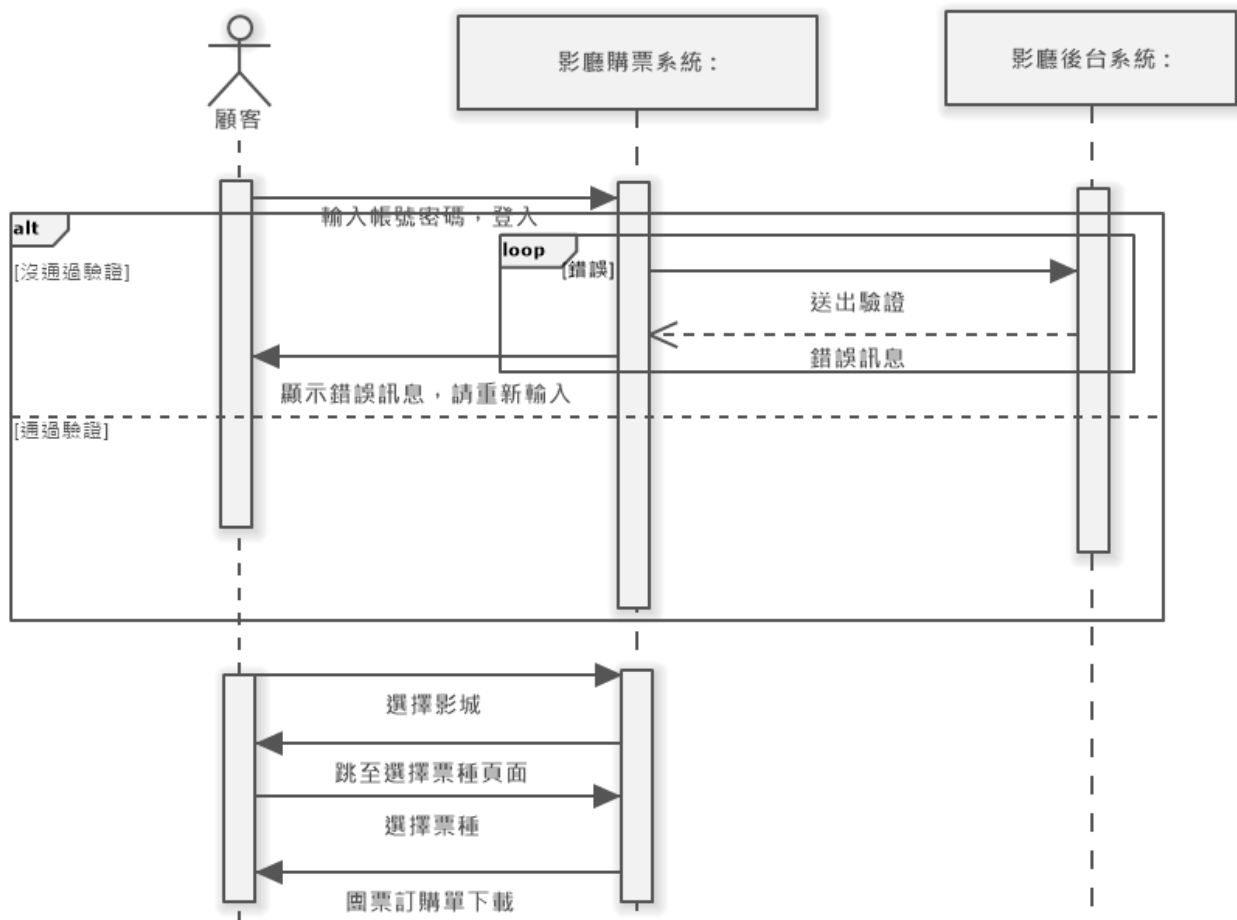


圖 4-13\_團體訂票循序圖

## FR004\_交易記錄查詢

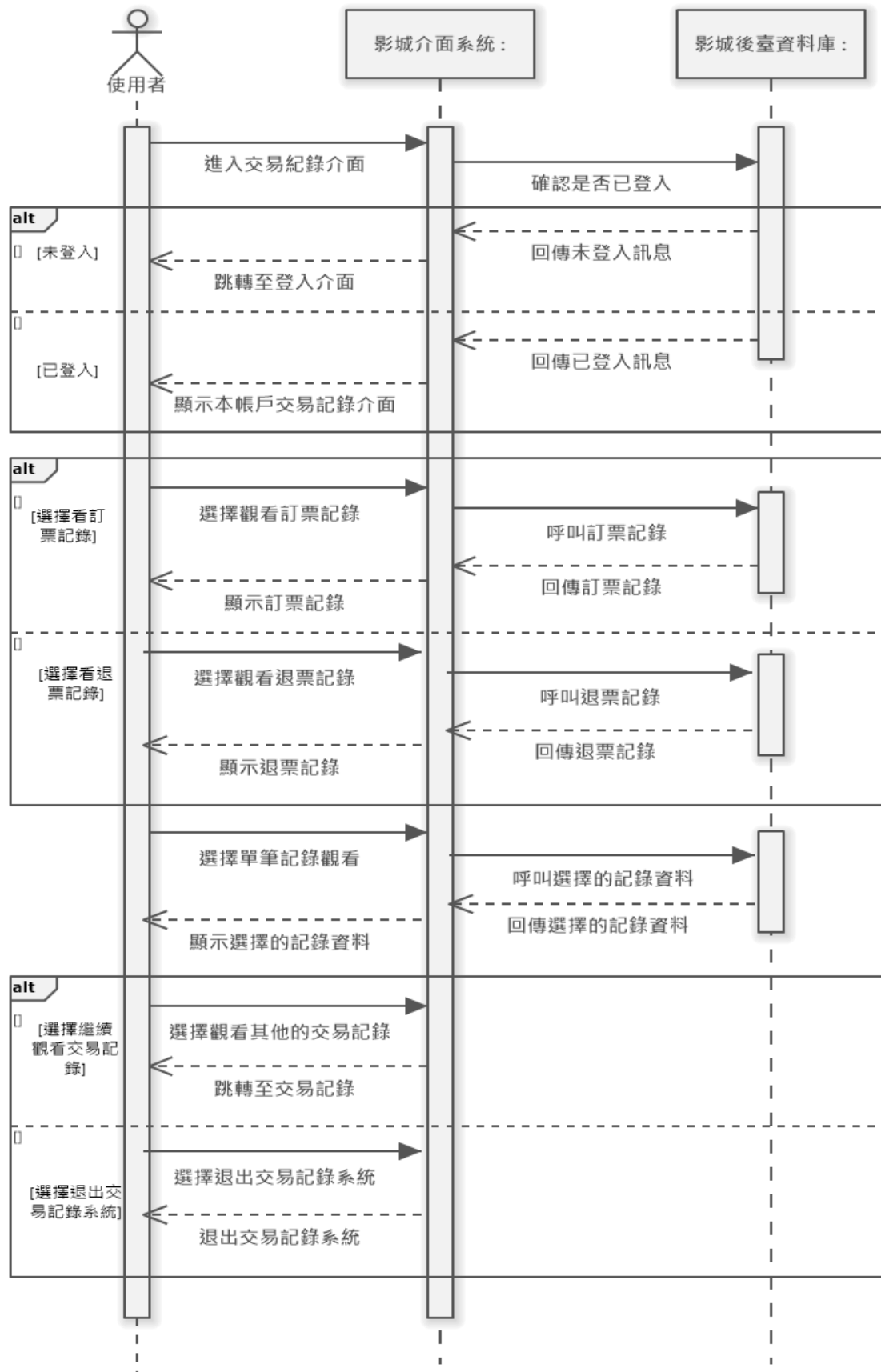


圖 4-14\_交易記錄循序圖

# FR005\_退票

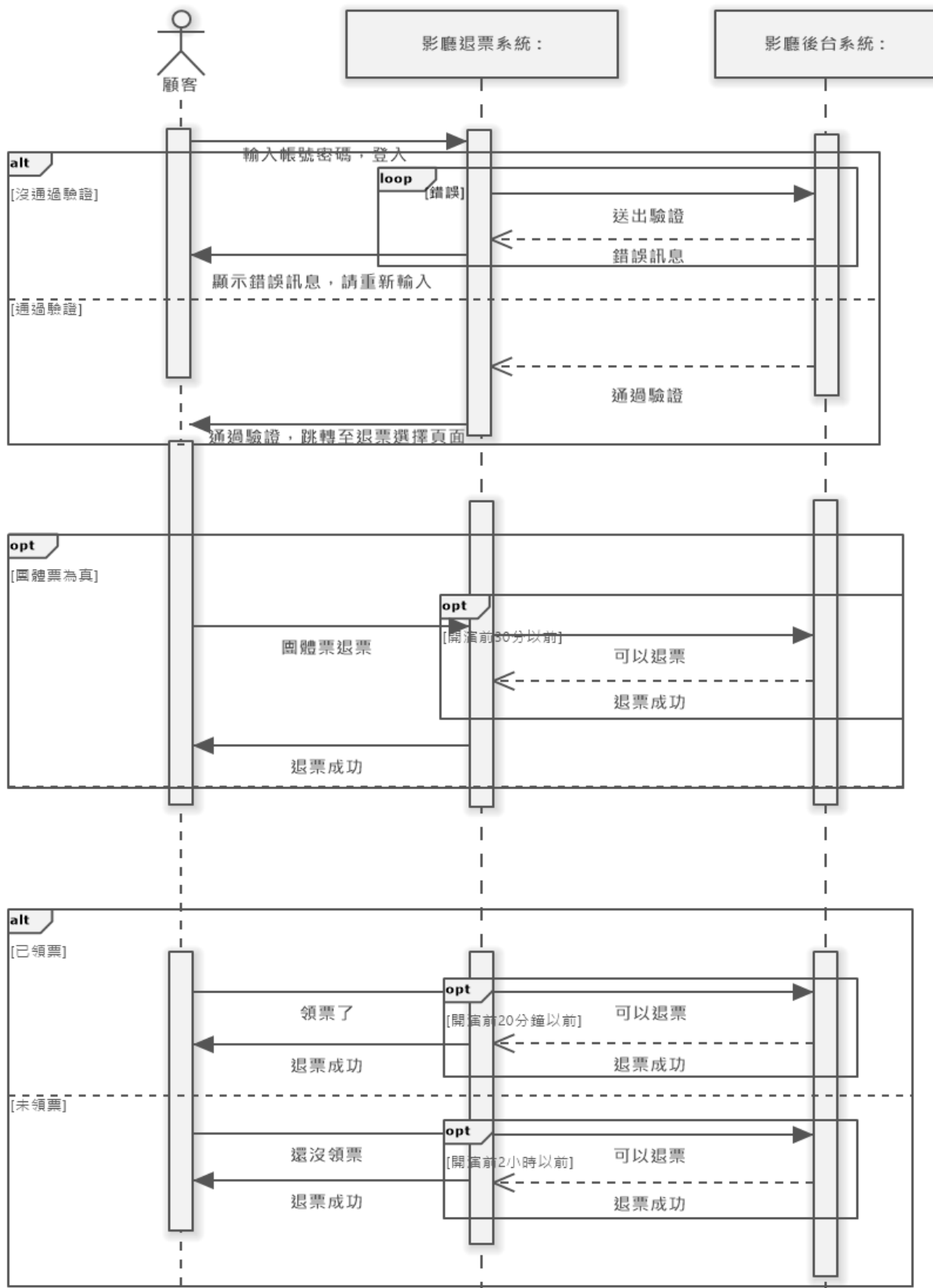


圖 4-15\_退票循序圖

FR006\_註冊

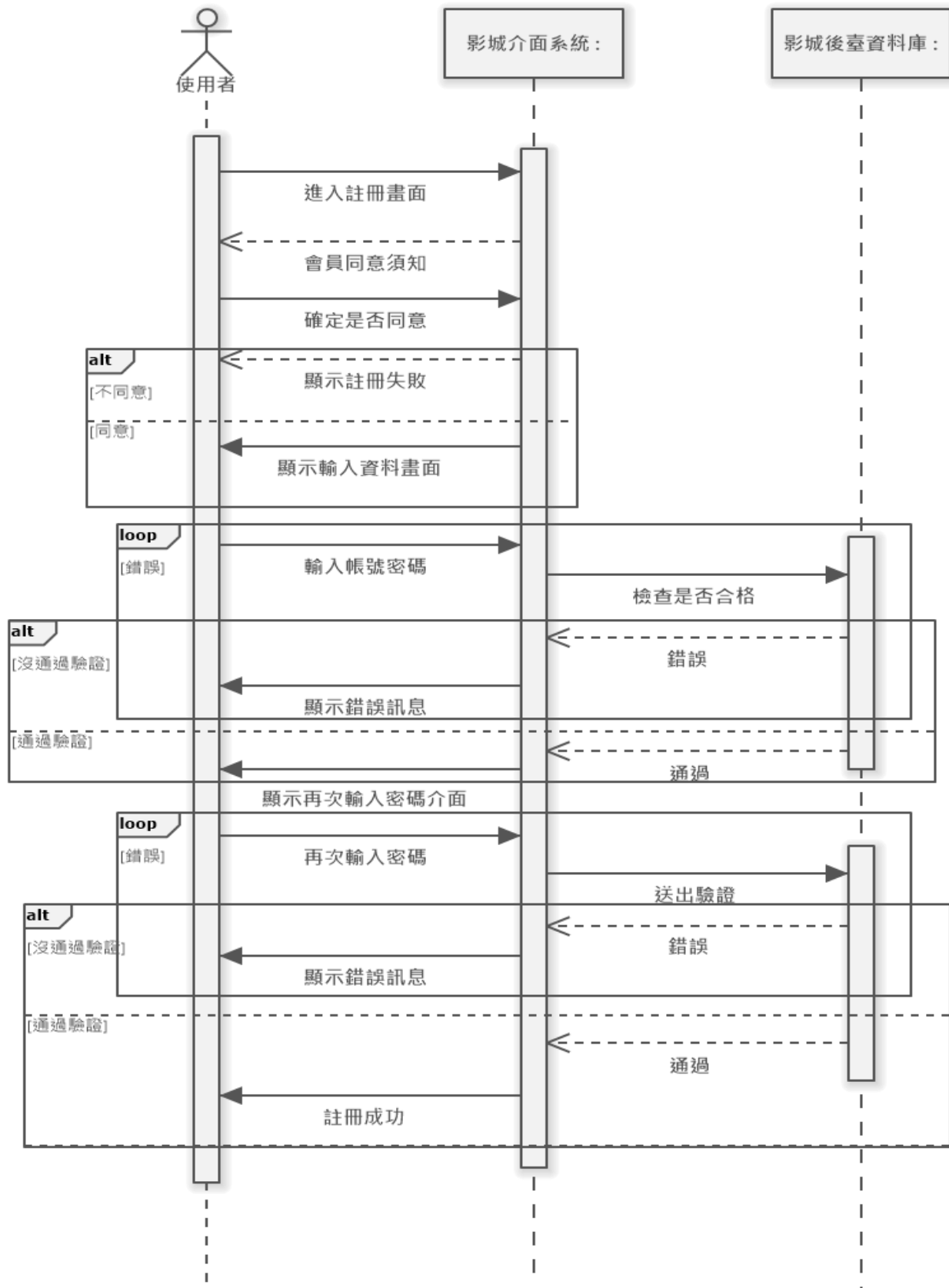


圖 4-16\_註冊循序圖



## 4.5 系統功能類別圖 (Class Diagram)

### FR001\_電影與影城資訊查詢

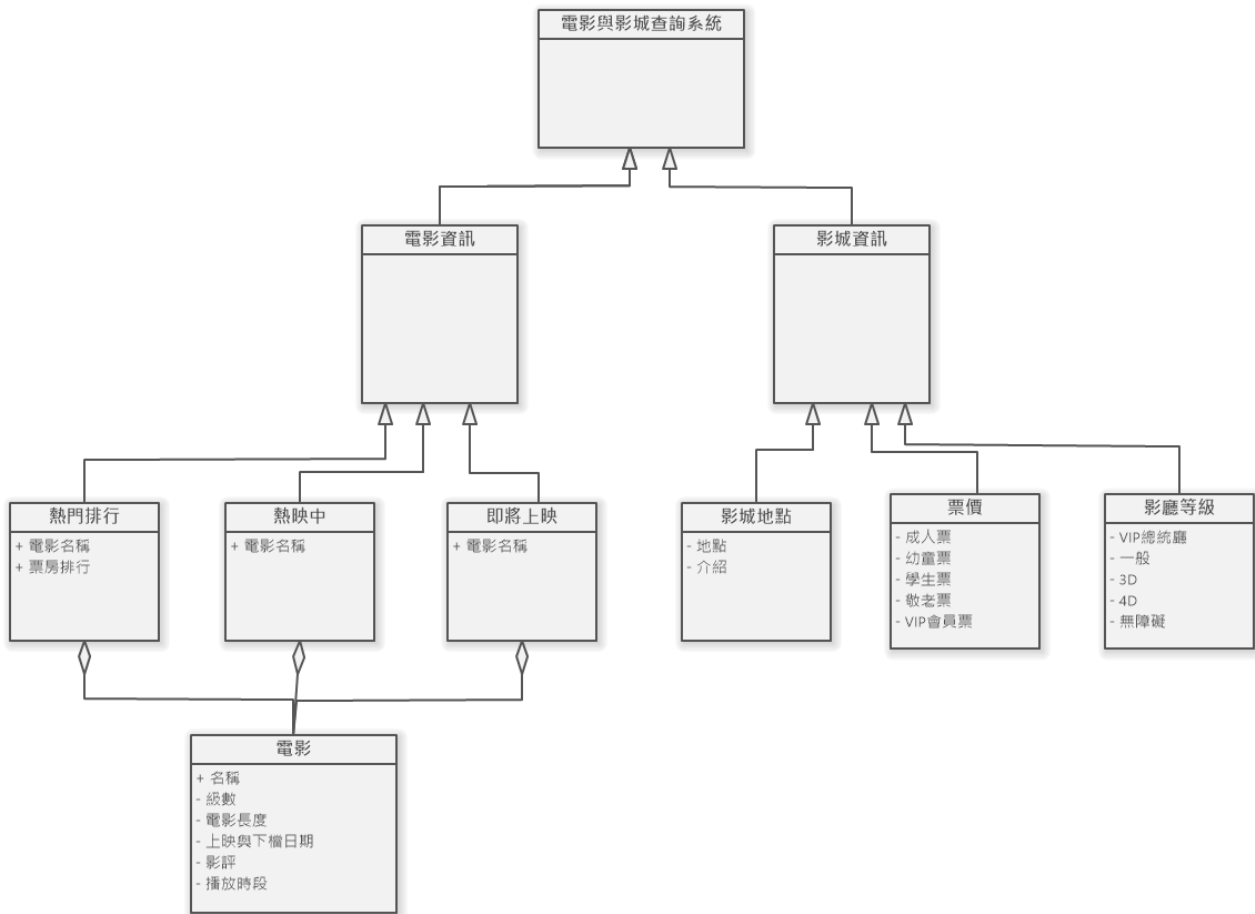


圖 4-17\_電影與影城資訊查詢類別圖

## FR002\_登入&註冊

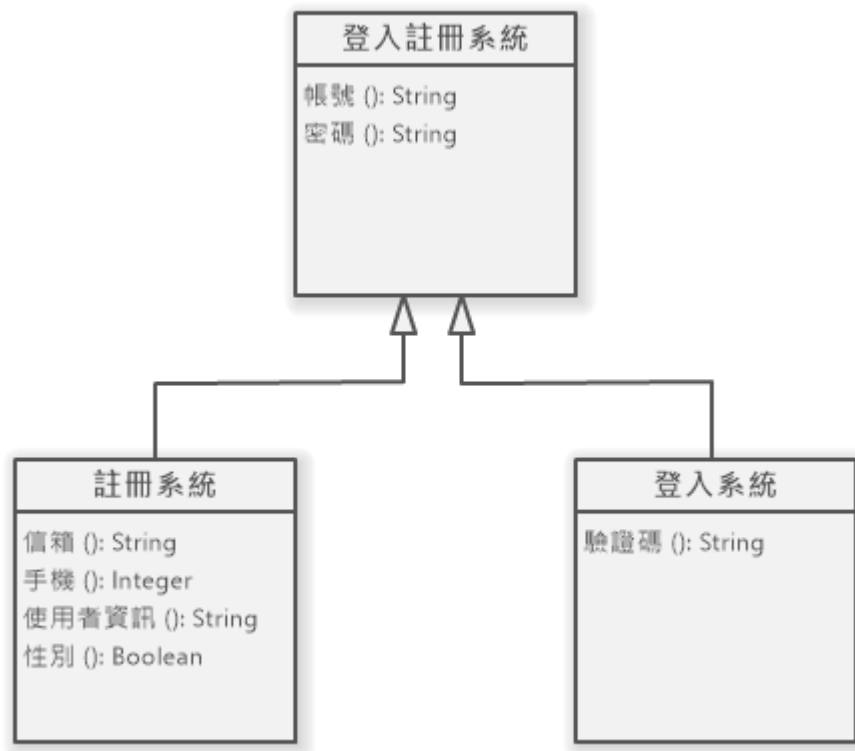


圖 4-18\_登入&註冊類別圖

## FR003\_訂票&退票

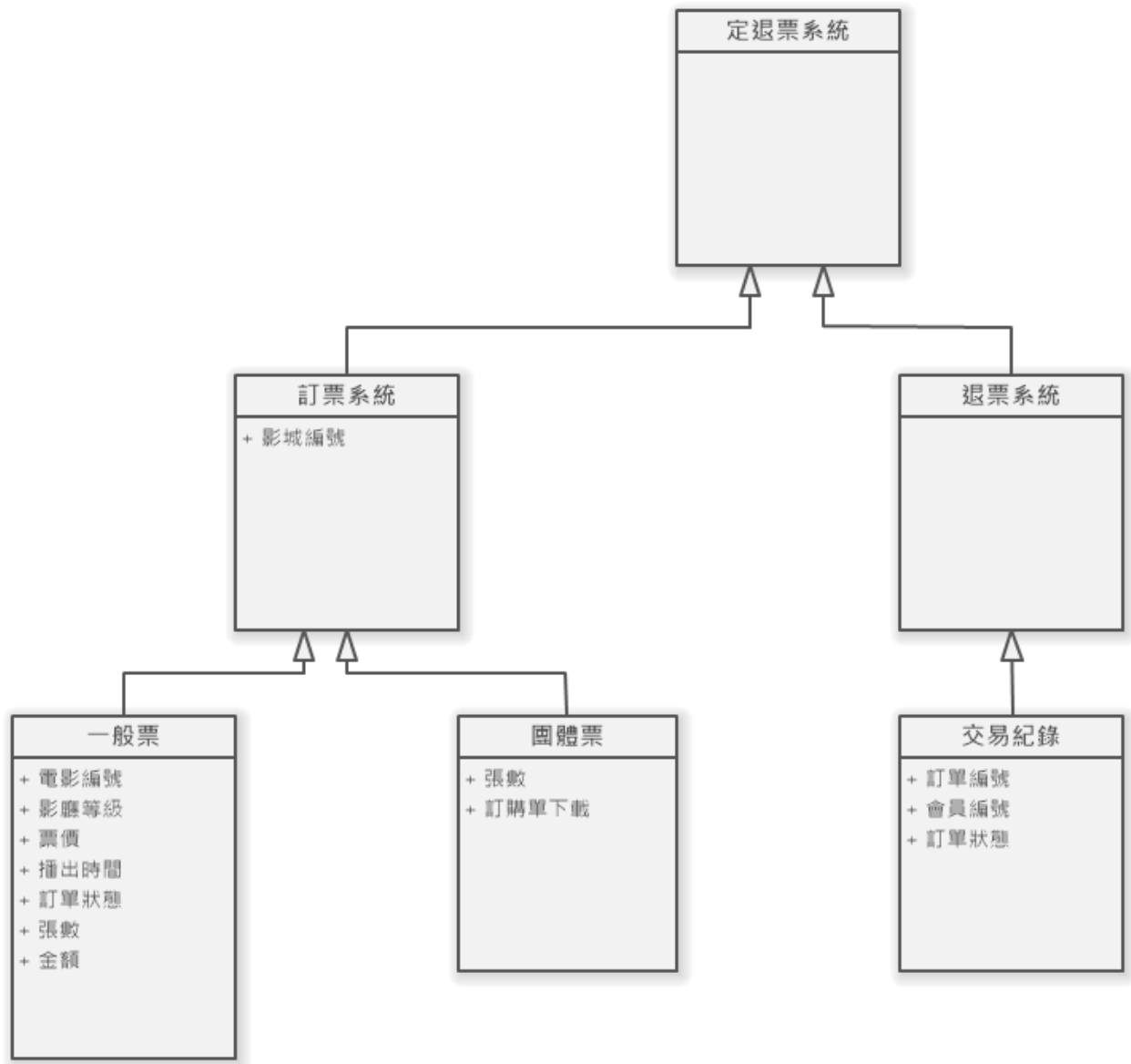


圖 4-19\_訂票&退票類別圖

## FR004\_交易紀錄查詢

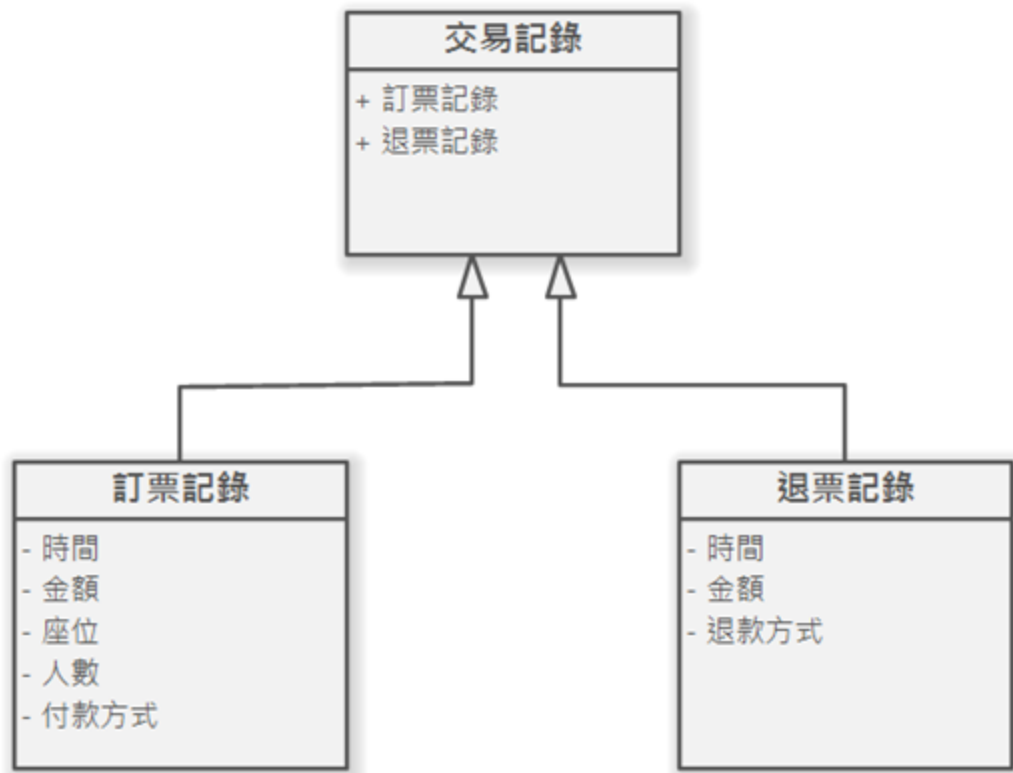


圖 4-20\_交易紀錄查詢類別圖

## 5. 其他需求 / 非功能性需求 (Non-Functional Requirements)

### 5.1 回應時間需求

當使用者進入網站後進行任何操作，在區域網路系統應及時進行反應，其反應時間需在 3 秒內，若是特別耗用計算時間之特殊作業，則須送出提示訊息。系統應能監測出各種非正常情況，如網路斷線無法連接資料庫等等，以避免出現長時間等待或無回應之狀況。

### 5.2 安全性需求

本系統需嚴格管控資料庫權限功能，防止非法人士盜用使用者個人資訊及竄改訂票內容，保障使用者的安全和權益

### 5.3 可靠性需求

本系統應確保使用者的使用品質不應使用人數或使用時間而有所改變，且必須即時的更新資料庫內容讓用者在使用時能得到最新的網站情況，以免發生延遲而讓使用者有權益受損之情形。