

國立中央大學

資訊管理學系

系統分析與設計

系統軟體需求規格書

指導教授：許智誠 教授、陳以錚 教授

3.4 功能性需求

3.4.1 系統功能清單

本系統範圍用於訂票系統，其中主要包含會員、車次資訊、訂購車票、車票結帳、訂單管理、車次管理、管理員管理等七個模組，並能進行相關新增、查閱與維護工作。藉由此系統支持完成訂票所需的管理流程，以下表格依據模組分別進行說明及闡述：

模組	說明	功能名稱	說明
1.0 模組： 會員	提供訪客註冊與登入功能、且會員可修改自己的名稱及密碼	1.1 會員註冊	訪客可以註冊帳號
		1.2 會員登入	訪客可以登入系統
		1.3 會員更改資訊	會員可以修改自己的密碼
		1.4 檢視所有會員	管理員可以檢視所有會員資訊
		1.5 會員刪除	管理員可以將會員刪除 會員可以將自己帳號刪除
2.0 模組： 車次資訊	提供客戶瀏覽車次、查詢剩餘車次座位。 管理者負責管理車次資訊	2.1 顯示所有車站	訪客與會員可以瀏覽所有車站
		2.2 顯示所有車次	訪客與會員可以瀏覽所有車次
		2.3 查詢剩餘車次座位	訪客與會員可以使用相關條件搜尋剩餘車次及座位
3.0 模組： 訂購車票	會員可以訂票，並結帳產生新訂單，並可以選擇信用卡付款或 ATM 付款	3.1 訂購車票	會員可以新增訂票
		3.2 車票付款	客戶結帳後可產生訂單明細
		3.3 信用卡付款	客戶可以使用信用卡付款
		3.4 ATM 付款	客戶可以使用 ATM 付款並產生匯款帳號
4.0 模組： 訂單管理	會員則可以檢視自身訂單、管理員可以檢視所有	4.1 查詢已訂車票	客戶可以檢視自己的車票，管理者可以檢視所有車票內容

	訂單內容，也可以刪除訂單	4.2 刪除已訂車票	客戶可以刪除自己的訂單，管理員也可以刪除訂單
5.0 模組： 車次管理	管理員可以新增車次、修改車次內容與刪除車次	5.1 新增車次	管理員可以新增車次
		5.2 修改車次	管理員可以修改車次
		5.3 刪除車次	管理員可以刪除車次
6.0 模組： 管理者模組	管理員可以利用此模組登入系統，並針對其他管理員進行維護	6.1 管理者登入	管理員可以登入系統
		6.2 新增管理者	管理員可以新增其他管理員
		6.3 修改管理者	管理員可以修改其他管理員資料
		6.4 刪除管理者	管理員可以移除其他管理員（root 帳號除外）
		6.5 檢視所有管理者	管理員可以檢視其他管理員

3.4.2 功能清單概述

1.0 會員管理模組

本使用案例包含「1.1 會員註冊」至「1.5 會員刪除」五個使用案例，主要描述一般訪客註冊會員、登入、修改會員資料。對於管理員來說，則可以檢視所有會員列表、維護所有會員資料與移除會員帳號。

1.1 會員註冊：

訪客可註冊成為會員，需其 email 當作帳號，並設定密碼及姓名。

1.2 會員登入：

訪客可輸入帳號、密碼，進行登入。

1.3 會員更改資訊：

會員可對密碼進行修改，但帳號、姓名、更新時間不可更改。管理員可就指定之會員資料進行維護與修改，但帳號、姓名、更新時間一樣不可更改。

1.4 檢視所有會員：

管理員可以檢視所有會員的詳細資料，包含編號、帳號、姓名、更新時間。

1.5 會員刪除：

管理員可以刪除會員資料。會員可以刪除自己的資料。

2.0 車次資訊

車次資訊模組包含「2.1 顯示所有車站」、「2.2 顯示所有車次」和「2.3 查詢剩餘車次座位」三個使用案例，主要用於描述使用者對於客運系統之車站、車次及訂位進行瀏覽、查詢、檢索等動作。

2.1 顯示所有車站：

一般訪客與會員可以進入網站以表格瀏覽所有車站。

2.2 顯示所有車次：

一般訪客與會員可以進入網站以表格瀏覽所有車次。

2.3 查詢剩餘車次座位：

一般訪客與會員可以透過搜尋以出發之車站、出發時間及抵達站進行檢索，以查詢剩餘之車次及座位。

3.0 訂購車票

結帳商品包含「3.1 訂票」至「3.4 ATM 付款」四個使用案例，主要用於描述會員對於預訂車票進行訂購、結帳之動作。

3.1 訂購車票：

會員可以新增欲訂的票。若一般訪客尚未登入，則訂票前必須先登入會員。

3.2 車票付款：

若一般訪客尚未登入，則結帳商品前必須先登入會員。會員可以在確定品項與數量後可以進入商品付款動作。

3.3 信用卡付款：

會員選擇信用卡付款則必須輸入信用卡卡號，以建立訂單。

3.4 ATM 付款：

會員選擇 ATM 付款則系統必須產生一組 16 碼之虛擬帳號，以提供會員進行 ATM 轉帳繳費。

4.0 訂單管理

訂單管理包含「4.1 查詢訂單內容」至「4.2 刪除訂單」兩個使用案例，主要用於描述客戶自身訂票與管理員所有訂票之檢索、瀏覽與查詢動作。

4.1 查詢已訂車票：

客戶可檢視自己的訂單資訊，包含訂票項目、數量、金額。管理員可檢視所有客戶的訂票資訊，包含車次項目、數量、金額。

4.2 刪除已訂車票：

客戶可以在車票搭乘日期當天以前刪除自己的訂單，管理員可刪除所有客戶的訂單資訊。刪除過後的座位是可以再次被訂購。已被付款的票不能被刪除

5.0 車次管理

車次管理包含「5.1 新增車次」至「5.3 刪除車次」三個使用案例，主要用於描述業主（管理員）針對車次進行維護管理，包含新增、修改或刪除。

5.1 新增車次：

管理員可以透過此功能新增車次，並輸入所需之車次出發站與目的地和出發時間。

5.2 修改車次：

管理員可以透過此功能修改車次之相關資訊。

5.3 刪除車次：

管理員可以透過此功能刪除車次。

6.0 管理者管理模組

管理者管理包含「6.1 管理者登入」至「6.5 檢視所有管理者」五個使用案例，主要用於描述管理者如何與系統取得權限與針對其他管理人員進行管理與資料維護作業。

6.1 管理者登入：

管理者可藉由此功能進行登入系統，以取得管理者之權限。

6.2 新增管理者：

管理者可以此功能新增其他管理人員之帳號。

6.3 修改管理者：

管理者可以此功能修改相關管理人員之帳號。(除 root 帳號)

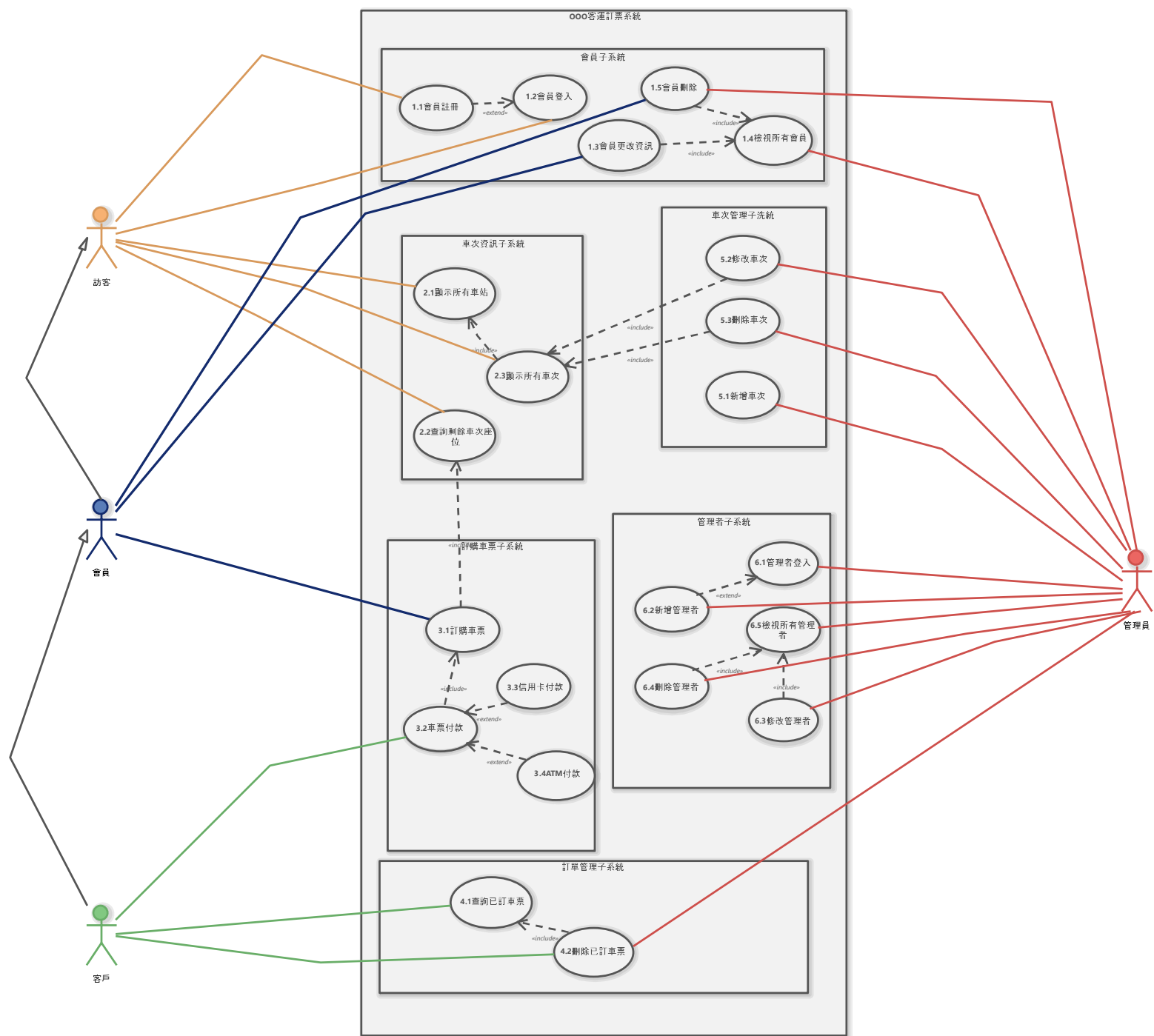
6.4 刪除管理者：

管理者可以此功能刪除其他管理人員之帳號。(除 root 帳號)

6.5 檢視所有管理者：

管理者可以此功能檢視其他管理人員之資訊。

4.1使用案例圖



4.3 使用案例規格

4.3.1 使用案例編號 2.3 查詢剩餘車次座位

主要動作者:訪客

支援動作者:無

摘要描述:本使用案例協助訪客與會員查詢車站以及所剩座位

前置條件:無

後置條件:顯示剩餘車次座位

介面藍圖:

查詢剩餘車次座位

上車站 臺北 | ▼

下車站 臺中 | ▼

乘車日期 2020/01/30 | ▼

出發時間 18:00 | ▼

查詢

圖一 設定查詢車次條件畫面



圖二 查詢車次結果畫面

- 主要流程:
 1. 訪客進入查詢車次畫面(圖一)，於「查詢剩餘車次座位」區設定所求車次條件
 2. 輸入完成點選下方「查詢」按鈕
 3. 顯示查詢車次結果(圖二)和剩餘座位
 4. 訪客選擇需要的車次並按下訂票
 5. 結束本使用案例，並前往使用案例編號「3.1 訂購車票」
- 替代流程:

若訪客所設定條件區間內無車次，則顯示「查無車次請回上一步」，並回到主要流程中第一步。
- 特殊需求:無
- 輔助說明:結束此使用案例後接續使用案例編號「3.1 訂購車票」使用案例

表一：使用案例 2.2 之資料元素表

ID	名稱	類型(長度)	說明
1	上車站	文字(30)	由下拉選單選擇現有車站之一
2	下車站	文字(30)	由下拉選單選擇現有車站之一
3	日期	日期	由下拉選單選擇兩周內日期
4	時間	時間	由下拉選單選擇時間，每小時一間格

4.3.1 使用案例編號 3.1 訂購車票

主要動作者:會員

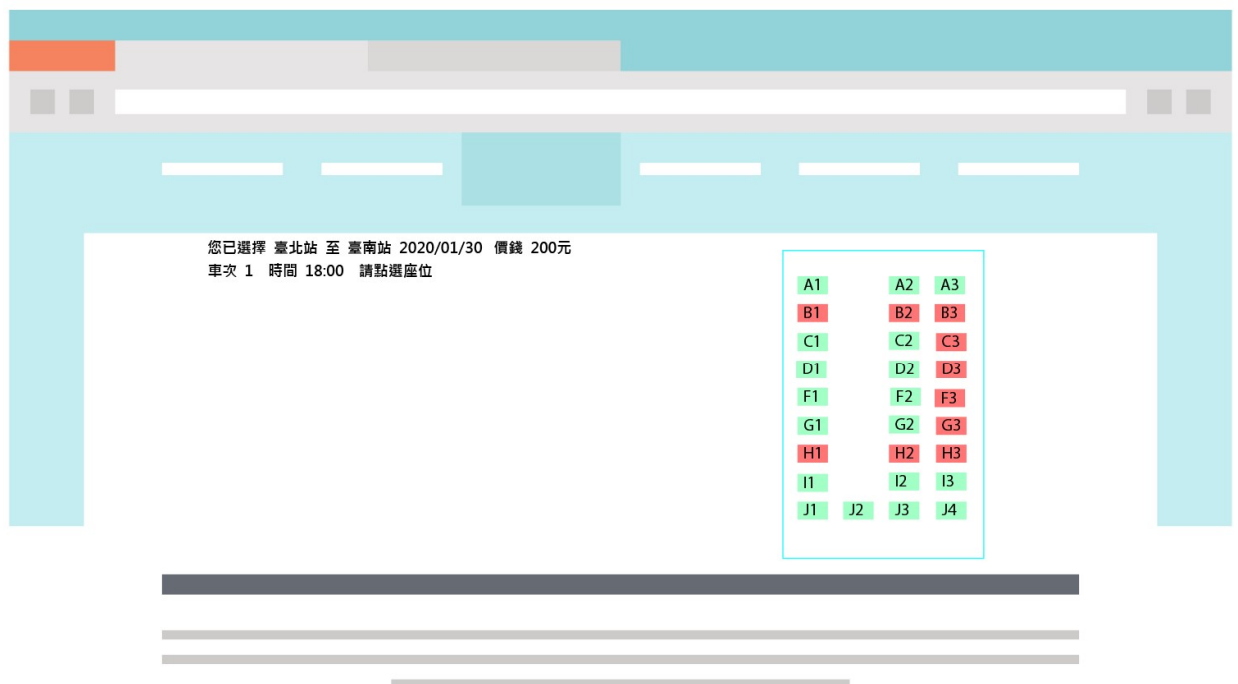
支援動作者:無

摘要描述:本使用案例協助會員確認訂票內容及選擇座位

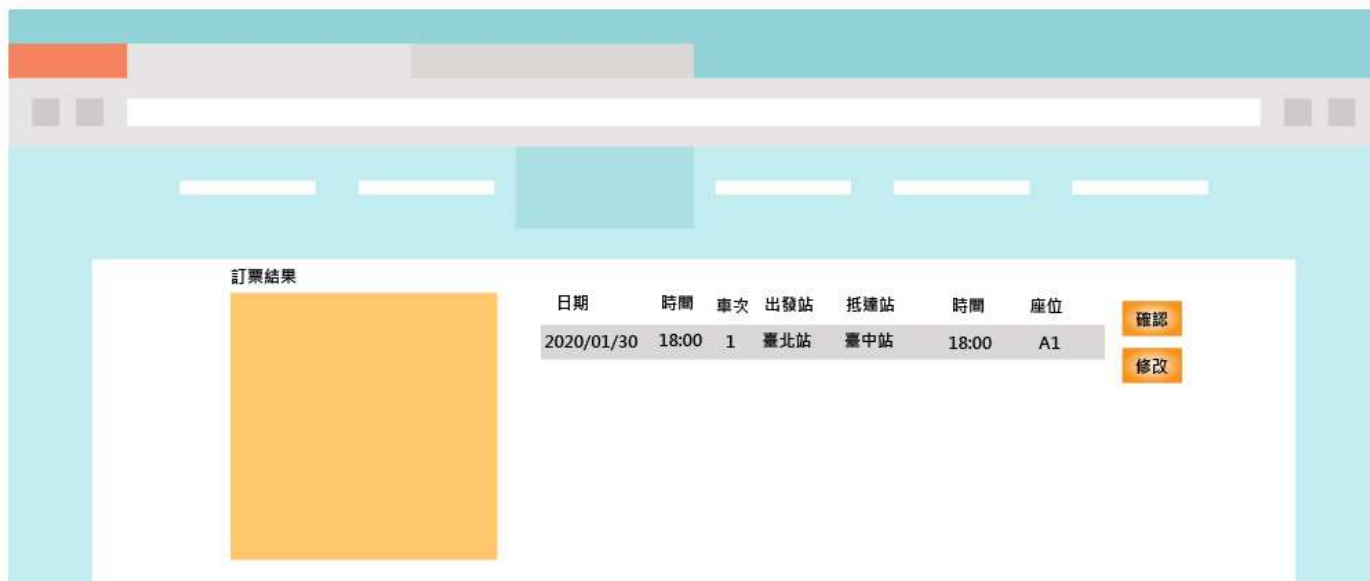
前置條件:會員完成登入與使用案例編號「2.3 查詢剩餘車次座位」

後置條件:將選擇座位標示為已售出

介面藍圖:



圖一 設定選擇座位畫面(紅色斜線為已有人)



圖二 訂票結果畫面

- 主要流程:
 1. 會員進入選擇座位畫面(圖一)，點選座位
 2. 顯示訂票結果(圖二)和價錢
 3. 會員按下確認鍵
 4. 結束本使用案例，進入使用案例編號「3.2 車票付款」
- 替代流程:

若訪客於主流程開始前尚未登入，則轉往使用案例 1.2 會員登入，再回到主流程

若訪客於第 3 步按下「修改」按鍵則返回主要流程第 1 步
- 特殊需求:無
- 輔助說明:結束此使用案例後接續「3.2 車票付款」使用案例