

# 高雄市高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

## 專題製作報告



## 大寮紅豆文化節導覽 APP

指導教授：\_\_\_\_\_ 高志中 \_\_\_\_\_ 博士

指導老師：\_\_\_\_\_ 王美金 \_\_\_\_\_ 老師

科別班級：\_\_\_\_\_ 資料處理 \_\_\_\_\_ 科 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 班

座 號：\_\_\_\_\_ 16、09、27 \_\_\_\_\_

姓 名：\_\_\_\_\_ 黃憶婷、張慈庭、方玉祥 \_\_\_\_\_

中 華 民 國 104 年 03 月

## 目錄

壹、緒論 .....	1
一、研究動機 .....	1
二、研究目的 .....	1
三、研究方法 .....	1
四、研究流程 .....	2
貳、行動導覽相關技術探討.....	2
一、行動導覽系統成功要素 .....	2
二、行動導覽技術探討 .....	2
參、研究方法步驟.....	3
肆、研究過程 .....	4
一、需求分析 .....	4
二、系統分析與設計.....	4
伍、研究結果.....	11
一、系統實作結果 .....	11
二、系統效益評估 .....	14

## 圖表索引

圖 1 研究流程圖 .....	2
圖 2 系統流程圖 .....	3
圖 3 「大寮紅豆文化導覽 APP」系統功能架構圖 .....	5
圖 4 「大寮紅豆文化導覽 APP」活動訊息流程圖 .....	6
圖 5 「大寮紅豆文化導覽 APP」活動花絮流程圖 .....	7
圖 6 「大寮紅豆文化導覽 APP」相關商品流程圖 .....	8
圖 7 「大寮紅豆文化導覽 APP」特色店家流程圖 .....	9
圖 8 「大寮紅豆文化導覽 APP」紅豆知識流程圖 .....	10
圖表 9 主畫面 .....	11
圖表 10 起源 .....	11
圖表 11 活動花絮 .....	11
圖表 12 活動訊息 .....	11
圖表 13 活動流程 .....	11
圖表 14 活動辦法 .....	11
圖表 15 交通方式 .....	12
圖表 16 紅豆知識 .....	12
圖表 17 紅豆作用 1 .....	12
圖表 18 紅豆作用 2 .....	12
圖表 19 栽培方式 1 .....	12
圖表 20 栽培方式 2 .....	12
圖表 21 特色店家 .....	13
圖表 22 商店相關資訊 .....	13
圖表 23 商店相關資訊 .....	13
圖表 24 商店相關資訊 .....	13
圖表 25 相關商品 .....	13
圖表 26 小吃類 .....	13
圖表 27 紅豆湯圓 .....	14
圖表 28 紅豆麻糬 .....	14

# 大寮紅豆文化節導覽APP

## 摘要

現今社會科技日新月異，網路的發達加上人手一機。在智慧型手機普及的情況下，為了吸引觀光客前來參與大寮紅豆節文化節的活動，製作手機導覽軟體讓觀光客可以更方便了解大寮紅豆文化節的資訊，達到推廣觀光產業的目的，並讓觀光客了解大寮的特色紅豆、商品，還有屬於大寮紅豆獨特的栽培方式。

關鍵字：大寮紅豆文化節、導覽軟體、紅豆

## 壹、緒論

### 一、研究動機

大寮紅豆文化節的由來是因為全國種植紅豆產量最多的大寮區，為了讓我國人民了解國產比進口的更香更好吃，區公所與區代表會特規劃「紅豆故鄉在大寮」的紅豆文化節活動，讓民眾知道多吃紅豆好處。自古因產期近新春，故被引用為相思之意，藉此傳達情意與思念。由於我們的學校高英工商位在大寮區，加上許多同學也都居住在此，所以我們想更進一步的瞭解我們學校的家鄉。除了發揚本土文化之外，更能讓國人了解紅豆，進而達到宣傳大寮紅豆文化節。

### 二、研究目的

- (一)、利用APP軟體讓大家認識大寮紅豆的文化歷史。
- (二)、推展大寮的經濟與發展。
- (三)、使用APP讓觀光客可以更快速的進入活動內容。
- (四)、可以使觀光客更了解紅豆的作用。
- (五)、讓觀光客了解大寮紅豆獨特的栽培方式。

### 三、研究方法

- (一) 到大寮紅豆文化節實地探訪。
- (二) 到大寮區公所詢問相關資訊。
- (三) 上網查詢相關文獻。

#### 四、研究流程

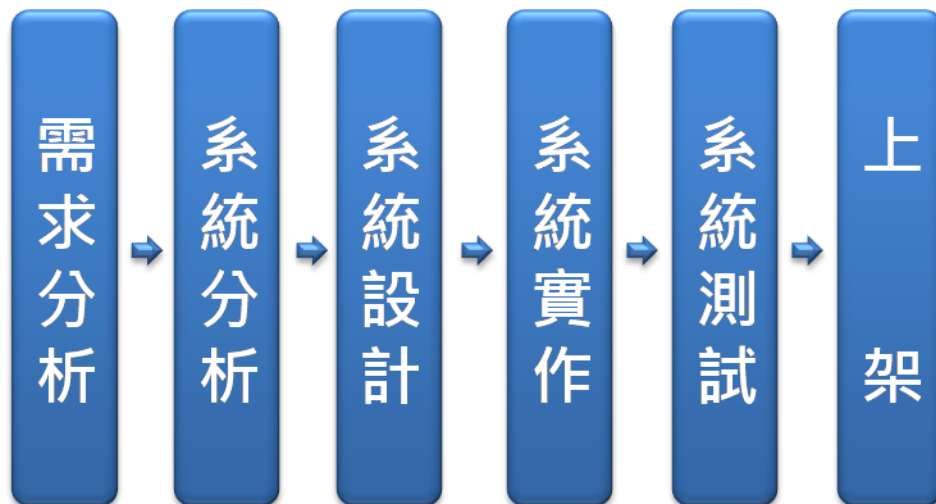


圖 1 研究流程圖

#### 貳、行動導覽相關技術探討

##### 一、行動導覽系統成功要素

現今行動裝置相當普及（如：智慧型手機、平板等），再加上許多人開始注重休閒運動、瞭解當地文化等，在休憩時刻也能增廣見聞。透過行動導覽軟體可以更快速的讓使用者瞭解其文化的相關知識，也能藉由軟體查詢相關資訊（如：活動辦法、活動時間等），提供使用者便利性和實用性是行動導覽軟體不可或缺的元素。

##### 二、行動導覽技術探討

###### （一）手機程式開發技術

C#是微軟公司在 2000 年 7 月發佈的一種全新且簡單、安全、面向對象的程序設計語言，是專門為 .NET 的應用而開發的語言。它吸收了 C++、Visual Basic、Delphi、Java 等語言的優點，體現了當今最新的程序設計技術的功能和精華。C#繼承了 C 語言的語法風格，同時又繼承了 C++的面向對象特性。不同的是，C#的對象模型已經面向 Internet 進行了重新設計，使用的是 .NET 框架的類庫；C#不再提供對指針類型的支持，使得程序不能隨便訪問內存地址空間，從而更加健壯；C#不再支持多重繼承，避免了以往類層次結構中由於多重繼承帶來的可怕後果。 .NET 框架為 C#提供了一個強大的、易用的、邏輯結構一致的程序設計環境。同時，公共語言運行時（Common Language Runtime）為 C#程序語言提供了一個託管的運行時環境，使程序比以往更加穩定、安全。特點如下：

1. 語言簡潔。
2. 保留了 C++的強大功能。
3. 快速應用開發功能。
4. 語言的自由性。

5. 強大的 Web 服務器控件。
6. 支持跨平臺。
7. 與 XML 相融合。

## (二) 多媒體技術

1. PhotoImpact 10
2. 小畫家
3. PowerPoint
4. Ulead GIF Animator

## 參、研究方法步驟

本專題的研究方法我們依據系統開發流程，將系統開發活動分成需求分析、系統分析、系統設計、系統實作、系統測試及專題製作（如圖一）。本專題首先針對同學們、老師們、職員們訪談可能的需求，接著分析系統的操作流程，設計出系統的功能模組架構和資料庫模型。系統實體建構方面，我們運用了微軟 Visual Basic 2010 Express 程式開發工具建立本專題的資料庫因為在對我們這種毫無頭緒沒應用過此種程式設計的初學者來說，VB 的中心思想就是要便於程式設計師使用，無論是新手或者專家，所以再適合不過套用在我們身上了。最後，經過同學們的測試後，修改系統並完成專題報告。

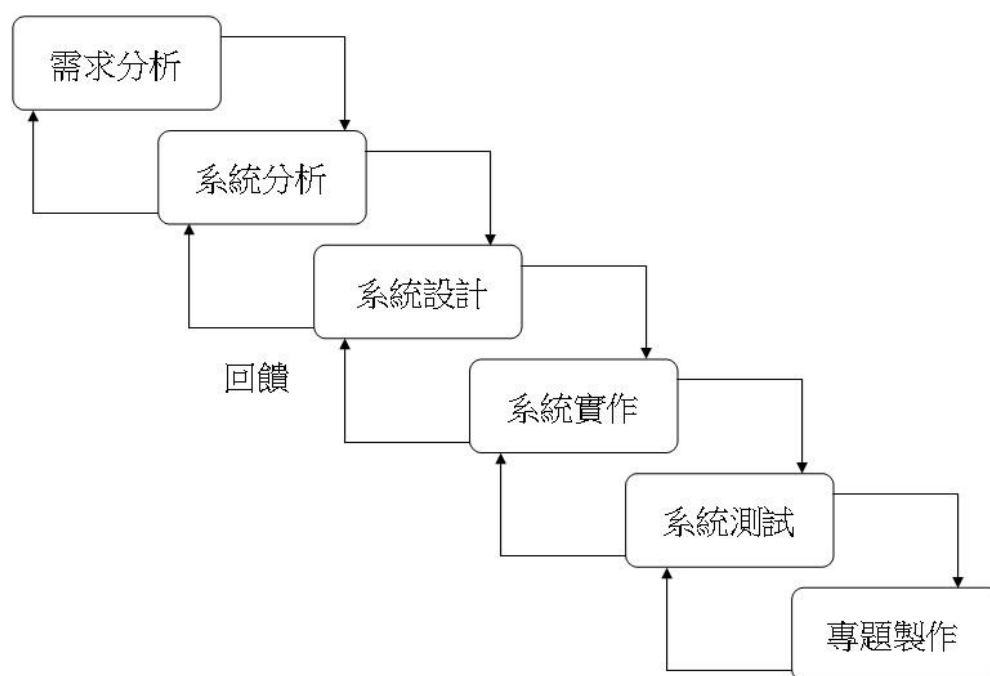


圖 2 系統流程圖

## 肆、研究過程

開發此套 APP 軟體我們首先了解使用者的需求及分析為何需要此套軟體，並藉由使用者需求而設計此套軟體，設計完成後實際操作過後，開始訪問使用者的使用心得和改進空間並做修改，經過以上的步驟後，正式將系統上架。

### 一、需求分析

#### (一) 系統概述

本系統為一套「大寮紅豆文化導覽 APP」，其設計動機是可以讓民眾可以透過手機 APP 軟體來查詢與紅豆文化相關的資訊，可以讓使用者可以從 APP 導覽軟體當中更快速了解大寮紅豆文化的相關內容，此系統的主要內容分成七項，如下：

1. 起源：介紹關於大寮紅豆文化節的由來。
2. 活動訊息：可以從中了解到活動流程及比賽的報名程序。
3. 活動花絮：可以觀賞活動的相關照片和影片。
4. 相關商品：主要內容可以知道大寮紅豆文化節販賣哪些與紅豆相關的商品和紀念品，讓觀光客購買精美的伴手禮。
5. 特色店家：使用 Google 地圖讓觀光客可以透過地圖查詢與自己目前所在位置相近的特色店家，並標示出店家的地址和營業時間，讓觀光客可以前往購買。
6. 紅豆知識：透過此軟體可以了解大寮紅豆的作用及獨特的栽培方式。
7. 交通方式：提供各種前往活動的交通方式，如：搭乘捷運、搭乘公車、自行開車前往。

#### (二) 系統軟體設備需求

軟體開發所需的開發工具：

程式開發工具：Microsoft Visual Basic 2013 Express，可從微軟官方網站下載。

#### (三) 硬體設備需求

處理器	Intel Atom Bay Trail-T Z3740 1.33 四核心
記憶體	DDR3 2GB
儲存設備	EMMC 64G
LCD 尺寸	10.1 吋 IPS 面板 HD 觸控螢幕
無線網路	802.11a/b/g/n, Bluetooth V4.0
其他	Micro USB、USB 3.0、Micro HDMI、內附 Office 2013 及專屬鍵盤
作業系統	Window 8.1

表一 ASUS Transformer Book (T100TA)

### 二、系統分析與設計

開發此 APP 時必須考慮軟體支援性，探討程式中要運用何種設備、技術，一旦資料更新、影音分享等功能，就要考慮把這些資料數據存在甚麼地方，用甚麼

技術。還需推廣這套軟體到使用者的手上，軟體要如何與導覽做結合，導覽界面的設計、如何套用到手機上，本研究依系統功能及架構開發出此程式。

### (一)系統功能架構

「大寮紅豆文化導覽 APP」透過 APP Store 下載安裝於行動裝置，包含七個功能模組，分別為起源、活動訊息、活動花絮、特色店家、相關商品、紅豆知識、交通方式等模組(如圖 3)。

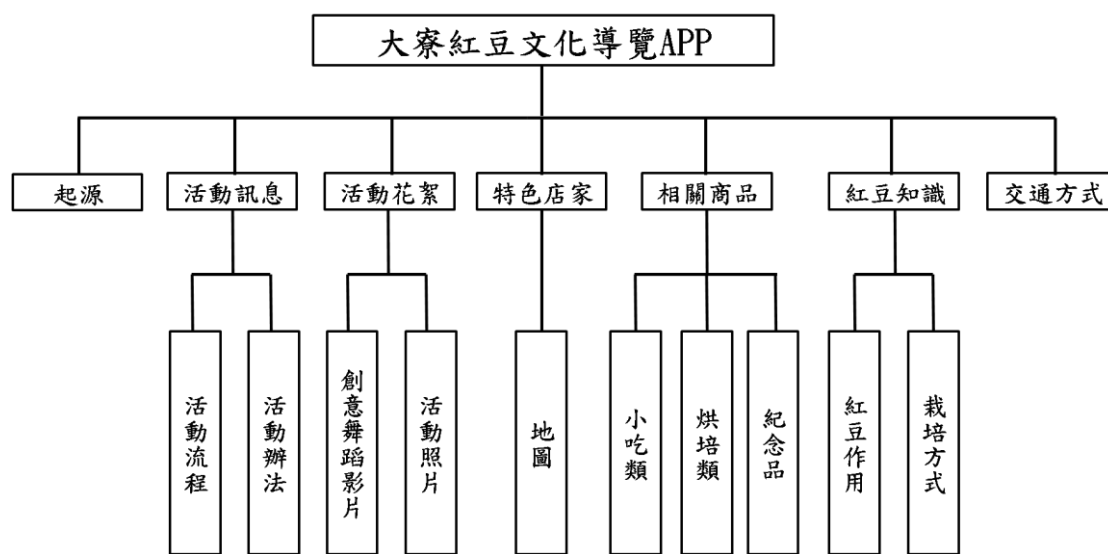


圖 3 「大寮紅豆文化導覽 APP」系統功能架構圖

以下為各模組功能的說明：

- A.1 起源模組：使用者可了解關於紅豆文化節的起源
- A.2 活動訊息模組
  - A.2.1 活動流程：使用者可以了解活動流程的日期和時間
  - A.2.2 活動辦法：欲參加相關活動，可以下載報名表
- A.3 活動花絮模組
  - A.3.1 創意舞蹈影片：可觀賞創意舞蹈比賽的影片
  - A.3.2 活動照片：可觀看活動相關照片
- A.4 特色店家模組：使用者可以透過行動裝置定位並查詢附近的特色店家
- A.5 相關商品模組
  - A.5.1 小吃類：提供相關小吃商品
  - A.5.2 烘培類：提供相關烘培商品
  - A.5.3 紀念品：提供相關紀念商品
- A.6 紅豆知識模組
  - A.6.1 紅豆作用：可以了解食用紅豆對於人體的幫助
  - A.6.2 栽培方式：了解種植紅豆的過程
- A.7 交通方式：可以了解如何前往大寮紅豆文化節



## (二)系統流程

### 1. 活動訊息

使用者點選活動訊息功能鈕，內容細分為活動流程與活動辦法。點選活動流程可以了解活動相關流程，點選活動辦法可以了解活動相關辦法。

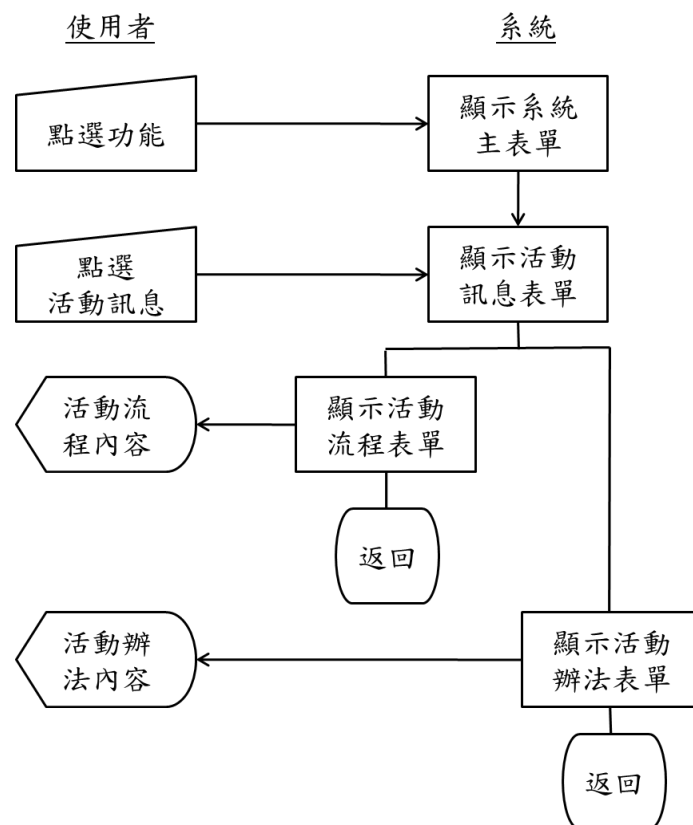


圖 4 「大寮紅豆文化導覽 APP」活動訊息流程圖

## 2. 活動花絮

使用者點選活動花絮功能紐，內容細分為創意舞蹈大賽與活動照片表單。點選創意舞蹈大賽即可觀賞相關影片，點選活動照片即可觀賞相關照片。

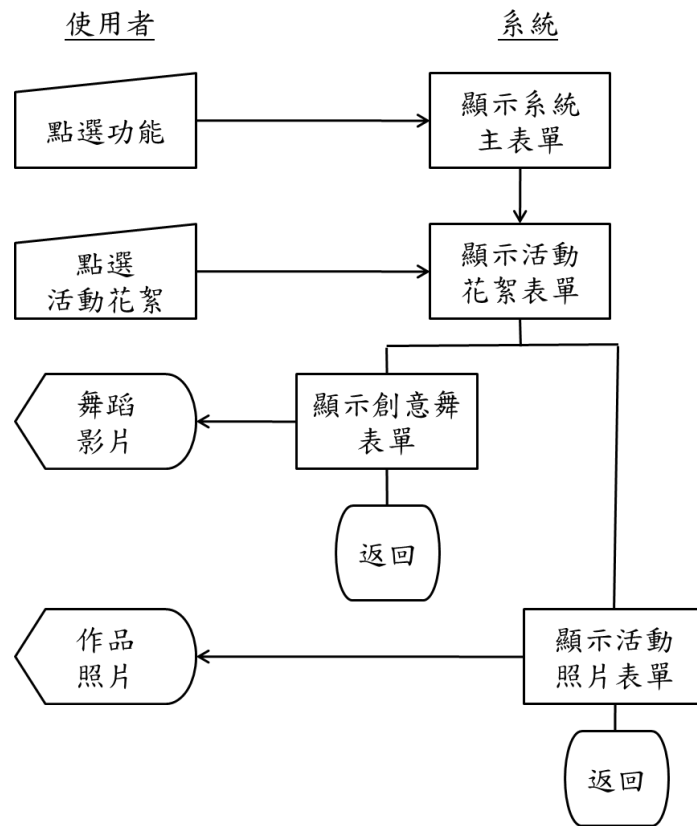


圖 5 「大寮紅豆文化導覽 APP」活動花絮流程圖

### 3. 相關商品

點選相關商品功能按鈕，內容細分為小吃類、烘焙類、紀念品。點選飲食類即可知道相關飲食商品內容，點選紀念品類即可知道相關紀念品內容。

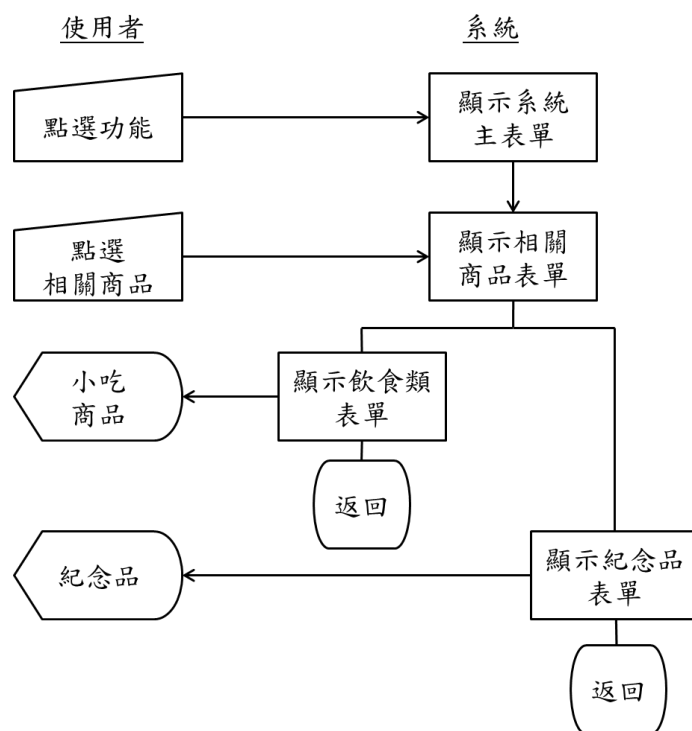


圖 6 「大寮紅豆文化導覽 APP」相關商品流程圖

#### 4. 特色店家

點選特色店家功能按鈕，內容細分為龍芳餅店、關北紅豆餅、磚仔窯農場。點選龍芳餅店即可查詢店家相關內容，點選關北紅豆餅即可查詢相關內容，點選磚仔窯農場即可查詢網路商場相關內容。

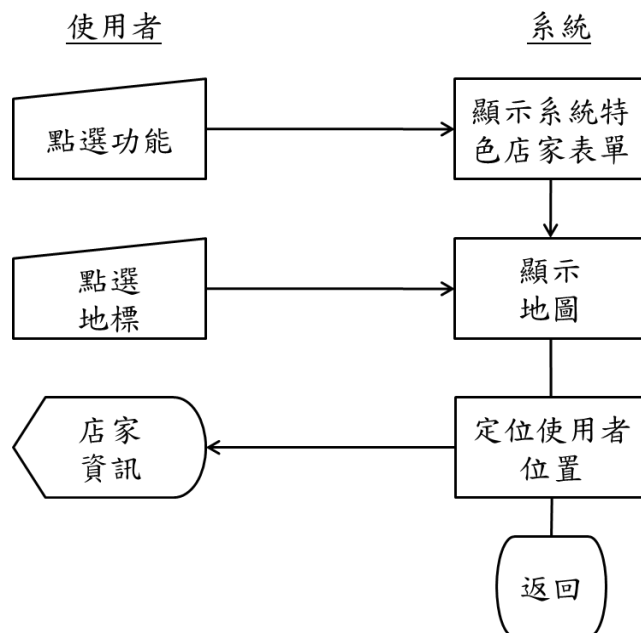


圖 7 「大寮紅豆文化導覽 APP」特色店家流程圖

## 5. 紅豆知識

點選紅豆知識功能按鈕，內容細分為紅豆作用、栽培方式。點選紅豆作用即可瞭解紅豆相關作用，點選栽培方式即可瞭解紅豆栽種方式。

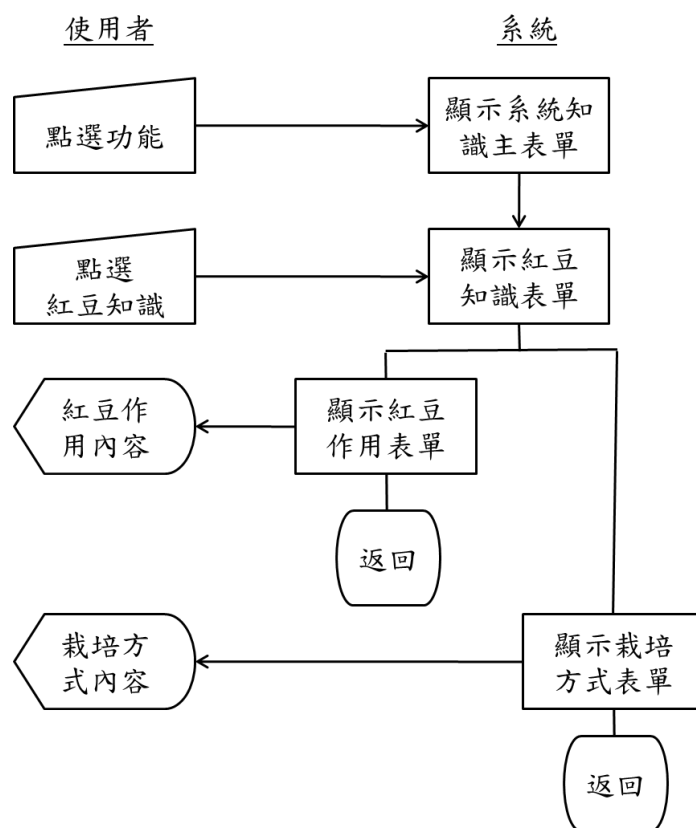
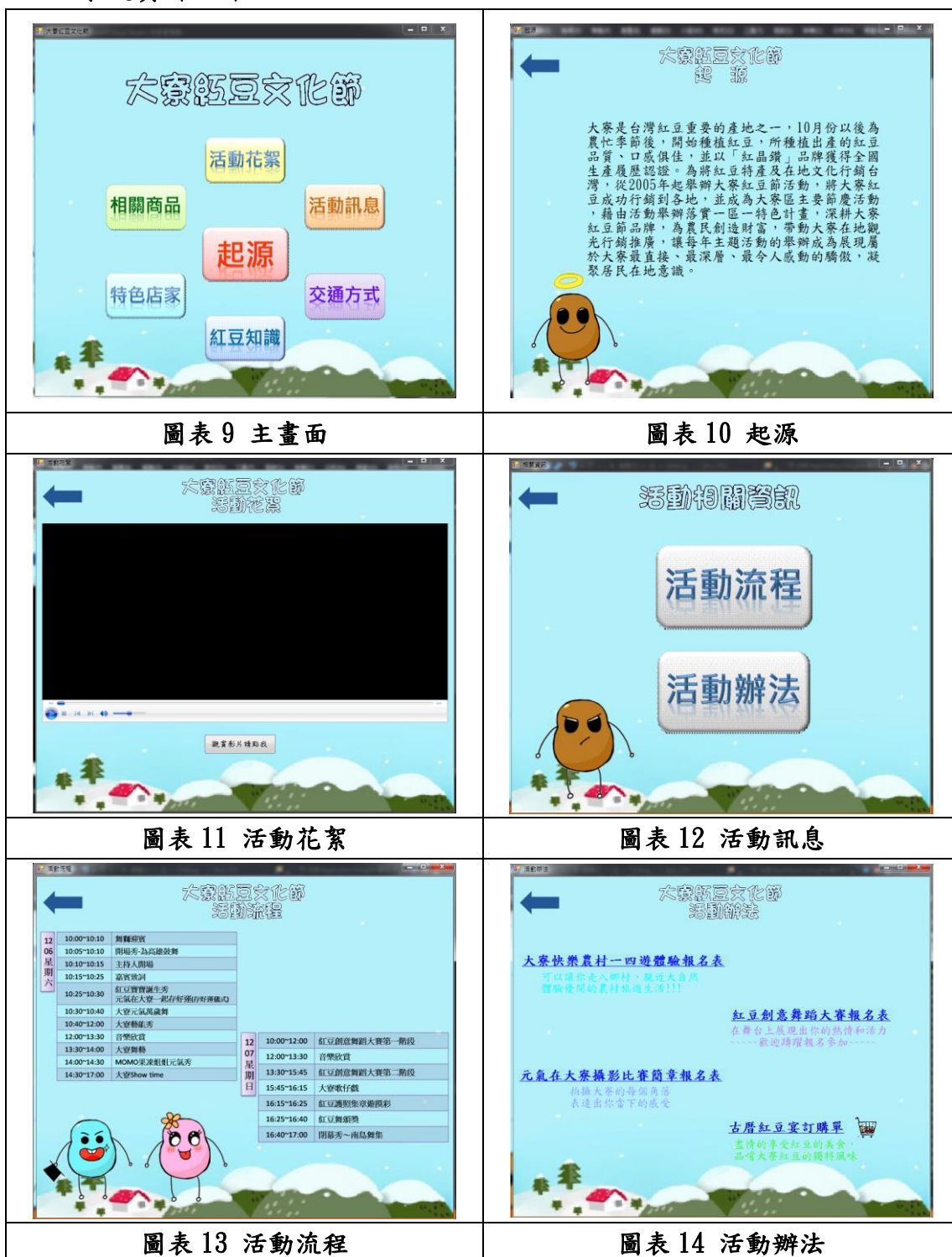


圖 8 「大寮紅豆文化導覽 APP」紅豆知識流程圖

## 伍、研究結果

進入 APP 軟體本文化導覽的系統介面，如，下面有其七個功能選單分別為起源、活動訊息、活動花絮、相關商品、特色店家、紅豆知識、交通方式等畫面，。進入交通方式的頁面會進入本軟體設計的 Google 地圖，點選地圖上的地標可進入相關店家的介紹及資訊。

### 一、系統實作結果





圖表 15 交通方式



圖表 16 紅豆知識



圖表 17 紅豆作用 1



圖表 18 紅豆作用 2



圖表 19 栽培方式 1



圖表 20 栽培方式 2



圖表 21 特色店家



圖表 22 商店相關資訊



圖表 23 商店相關資訊



圖表 24 商店相關資訊



圖表 25 相關商品



圖表 26 小吃類





## 二、系統效益評估

希望可以藉由這套 App 軟體讓大家更加了解大寮紅豆節的文化特色、當地的農作物特色還有附近的特色店家，不僅可以讓觀光客更加了解大寮這個地方，也可以讓在地的居民更加了解自己的故鄉，還能帶動大寮的觀光經濟。

## 陸、結論

現今社會手機通訊軟體相當普及，在手機軟體方面相當的便利。因高雄市大寮區在近幾年開始舉辦紅豆文化節的活動，為了推廣大寮區的觀光產業活動，我們開發此系統，讓民眾可以透過大寮紅豆文化導覽 APP 軟體，快速了解活動相關訊息，進而吸引民眾前往參觀，增進大寮區觀光產業的發展。未來可以再開發其他地方性活動的導覽 APP，幫助促進地方觀光產業的文化活動。