



# 致理科技大學

## 資訊管理系專題報告

行動 ATM

專題生：	60410124	吳岱音
	60410133	鄒尹暄
	60410137	宋玉珊
	60410149	蔡佩淇
	60410150	王貽宣
	60410151	謝蕎羽
	60410171	蘇詮舜

中華民國 107 年 6 月

# 目錄

壹、 緒論 .....	6
1.1 研究背景 .....	6
1.2 研究動機 .....	7
1.3 研究目的 .....	7
貳、 文獻回顧與探討 .....	8
2.1 LBS 技術 .....	8
2.2 ATM 提款機 .....	8
2.2.1 ATM 提款機的由來 .....	8
2.2.2 ATM 提款機的演進 .....	8
2.2.3 ATM 提款機的類型 .....	9
(1) 一般提款機 .....	9
(2) 外幣提款機 .....	9
(3) 存提款機 .....	9
(4) 零錢存款機 .....	10
2.3 技術 .....	11
2.3.1 開發相關程式 .....	11
(1) iBuildApp .....	11
(2) Google Map .....	11
(3) Excel .....	11
(4) QR Code .....	11
(5) QR Code 優勢 .....	12
2.4 政府資料開放平台 .....	12
2.5 Android 系統 .....	12
參、 研究方法 .....	13
3.1 研究方法與步驟 .....	13
3.2 iBuild APP 的設計模式 .....	13
3.3 研究分析 .....	17
3.3.1 問卷調查結果 .....	17
3.4 SWOT 分析 .....	21

# 目錄

肆、 系統規劃與設計 .....	22
4.1 系統功能.....	22
(1) 建立方便的銀行及 ATM 搜尋 .....	22
(2) QR Code 掃描.....	22
(3) 奇摩台股新聞 .....	22
4.2 使用對象.....	22
4.2.1 開發工具 .....	22
(1) 程式撰寫 .....	22
(2) 繪圖軟體 .....	22
(3) 其他 .....	22
4.4 活動圖.....	29
4.5 系統平台架構.....	30
伍、 結論與未來發展 .....	31
5.1 預期研究效益.....	31
5.1.1 預期研究效益-系統效益.....	31
5.1.2 預期研究效益-行銷效益.....	31
5.2 預期研究限制.....	31
5.2.1 系統限制 .....	31
5.2.2 等候較久 .....	31
陸、 分工職掌與進度表 .....	32
6.1 分工職掌.....	32
柒、 Reference(參考文獻) .....	59

## 圖目錄

圖 2.1 零錢存款機 .....	10
圖 2.2 QR Code.....	11
圖 2.3 QR Code 優勢.....	12
圖 3.1 iBuildApp 註冊.....	13
圖 3.2 建立 APP.....	14
圖 3.3 建立 APP 版面.....	14
圖 3.4 編排設計圖 .....	15
圖 3.5 設計頁面 .....	15
圖 3.6 按鈕設計 .....	16
圖 3.7 導覽項目 .....	16
圖 3.8 請問您的性別為？ .....	17
圖 3.9 請問您的年齡為？ .....	17
圖 3.10 請問您使用過零錢存取功能、使用過外幣提款功能 .....	18
圖 3.11 請問您在意手續費扣取、在意限制提款金額.....	18
圖 3.12 請問您有在使用銀行 APP.....	19
圖 3.13 請問您都在哪裡使用 ATM .....	19
圖 3.14 請問您最常使用 ATM 什麼功能 .....	20
圖 3.15 請問您會在哪查詢銀行資訊 .....	20
圖 3.16 請問您最希望 APP 結合哪種應用.....	21
圖 4.1 主畫面 .....	23
圖 4.2 銀行位置畫面 .....	24
圖 4.3 導航畫面 .....	24
圖 4.4 ATM 位置畫面.....	25
圖 4.5 導航畫面 .....	25
圖 4.6 QR Code 掃描畫面.....	26
圖 4.7 掃描 QR Code 條碼.....	26
圖 4.8 跳出的網頁資訊 .....	26
圖 4.9 聯繫我們 .....	27
圖 4.10 新聞畫面 .....	28
圖 4.11 活動圖.....	29
圖 4.12 系統平台架構圖 .....	30

## 表目錄

表 2.1 提供外幣提款機的銀行 .....	9
表 2.2 銀行零錢存款機設置位置 .....	10
表 3.1 本研究之 SWOT 分析表 .....	21
表 6.1 分工職掌 .....	32



# 壹、緒論

手機發明於 1973 年，發明者 Martin Cooper 代表 Motorola 發表 DydaTAC，並用它撥電話給對手貝爾實驗室主管，完成第一次的無線通話。近年來人們所使用的手機稱為「智慧型手機」，具有獨立操作系統，可通過各種軟件、遊戲來填充手機各項功能，從傳統手機只能撥打電話傳簡訊到現在可以在智慧型手機上完成許多事情，我們藉此來開發更多元化、更多類型以及更貼近使用者的「行動 ATM」，來吸引消費者下載。

## 1.1 研究背景

隨著時代變遷的轉變跟科技發展，現在社會已逐漸走向高科技時代，人們對於手機功能的需求使用越來越多，從一般傳統手機到現在智慧型手機的出現，現在所使用的智慧型手機有許多 APP 的應用，使得智慧型手機相當盛行，可以說現在是人手一隻，現在出門只需要手機就可以方便解決一切，包括付款能使用行動錢包，就連搭車也只需要用 APP 查詢就能知道公車何時會抵達，大眾現在對於手機不在是要求只能聯絡對方，更重要是想要一個專屬的獨立系統，有方便的多媒體應用並搭配上網功能，讓生活上的一切事物由一隻手機來完成。

最初智慧型手機功能並不多，而且還有鍵盤，但後來 iPhone 以後的機型增加了可攜式媒體播放器、數位相機和閃光燈（手電筒）、和 GPS 導航、NFC、重力感應水平儀等功能，使其成為了一種功能多樣化的裝置，透過這樣的破壞性創新，不只是手機產業被顛覆，而是智慧型機徹底成為了電子市場主流硬體，取代或替代了相當多 1990 到 2000 年代所推出的各類電子產品。新一代的手機還擁有高解析度觸控式螢幕和網頁瀏覽器，從而可以顯示標準網頁以及行動最佳化網頁，透過 Wi-Fi 和行動寬頻，智慧型手機還能實現次世代高速資料存取，雲端存取等。自從具備連網能力後短短幾年內大大增加了手機的實用性，轉變成為以網路行動端點為核心的通訊工具。

今日，行動應用程式市場及行動商務、手機遊戲產業、社交即時通訊網路的高速發展，促成了近年來移動網路的概念被實現，網際網路走向即時型態後，人人能夠隨時隨地接入線上，讓智慧型手機成為了最重要的資訊產業相關平台，並逐步進駐了現代社會的方方面面，成為了如衣服一般不可或缺的必須品。

在這個忙碌的時代，大家對於可以方便搜尋自己常用的銀行並且避免扣除多餘的手續費來說是一項生活中的便利，以前我們需要上網搜尋各家銀行的官網進行查詢離自己所在位子最近的提款機在哪，現在我們只需打開行動 ATM APP 就能快速搜尋到自己常用銀行的位置，隨著全球日新月異，從過去只能上網搜尋，到現在可以利用 APP 搜尋解決，替人們省下不少時間。

## 1.2 研究動機

為了讓社會大眾更方便搜尋自己所在位子附近的 ATM，進而做了一個專題進行研究。

## 1.3 研究目的

多數社會大眾都會在意提款時多被扣除手續費，那行動 ATM 可以帶給社會大眾方便搜尋的功能，讓你快速搜尋到持卡銀行的 ATM，而行動 ATM 裡面還提供您篩選外幣提款機與零錢存款機服務，並且我們搭配現在流行的 QR Code 可以隨時掃描新的資訊。



## 貳、文獻回顧與探討

利用現有的文獻資料來探討行動 ATM，並決定製作 APP 相關軟體平台，手機逐漸在進步，功能也越來越多，也藉此了解使用者的需求，並從現有 APP 裡面來了解，與本專題研究的行動 ATM 的差異，藉此開發出更多元化的 APP 功能。

### 2.1 LBS 技術

適地性服務 (Location Based Service, LBS) 當網路與手機結合後，讓原本就已經打破過去大眾概念的個人化服務，更加受到重視，適地性服務也因此成為焦點。適地性服務整合 GPS 定位、行動通信和導航等多種技術，提供與空間位置相關服務的綜合應用業務。如今已拓展到生活層面的應用範疇，如社群、娛樂、餐飲、購物，都可以透過這樣的技術，精準掌握消費者的位置，進而提供最近距離的服務。

### 2.2 ATM 提款機

ATM 提款機相關資料介紹，分為三大類：

- (1) ATM 提款機的由來
- (2) ATM 提款機的演進
- (3) ATM 提款機的類型。

#### 2.2.1 ATM 提款機的由來

全世界第一台自動櫃員機 (Automatic Teller Machine, ATM, 或稱自動提款機) 是在 1967 年 6 月 27 日由英國人約翰·謝菲爾德·巴隆 (John Shepherd-Barron) 所發明，安裝於英國倫敦北部的巴克萊銀行 (Barclays Plc) 的 Enfield 分行。當時他是藉由巧克力販賣機的概念，經過改裝設計之後成為自動提款機，謝菲爾德·巴隆後來也因此獲得英國女皇頒贈勳章。

#### 2.2.2 ATM 提款機的演進

台灣於民國 66 年引進第一台自動吐鈔機，民國 76 年金融資訊服務中心 (財金資訊前身)「ATM 功用系統」正式營運，提供民眾以金融卡經由各家金融機構 ATM 提領現金及查詢餘額的服務。民國 81 年各金融機構之間以中華民國財政部的財金資訊建置的跨行網路來達成跨行提款及轉帳的功能。除了少數的銀行跨行提款免扣手續費外，大部分的銀行跨行提款每次會收取手續費新台幣 5 元，跨行轉帳收取手續費 15 元。台灣目前也有不少銀行提供外幣 ATM 的新服務，可以方便換取外幣。

### 2.2.3 ATM 提款機的類型

ATM 提款機的類型，分為以下四種：

#### (1) 一般提款機

又名自動取款機或自動提款機，是指銀行設置一種小型機器，利用一張信用卡大小的磁條卡或晶片卡上的晶片來記錄客戶的基本戶口資料（通常稱銀行卡，或稱金融卡、提款卡等），讓客戶可以透過機器自助辦理提款、存款、轉帳等銀行櫃臺服務，一些客戶把這種自助機器稱為「提款機」。

#### (2) 外幣提款機

提供各家銀行金融卡(台幣)、郵局，可『跨行』提領外幣現鈔，幣別包括美金、港幣、日幣、歐元、人民幣。全台各地可提領外幣的 ATM，目前有 12 家銀行有設置，總共有 259 台外幣提款機可領。

有提供外幣提款機的銀行	
台灣銀行	土地銀行
兆豐銀行	台灣中小企業銀行
玉山銀行	華南銀行
第一銀行	彰化銀行
合作金庫	永豐銀行
國泰世華	凱基銀行

表 2.1 提供外幣提款機的銀行

#### (3) 存提款機

它是一個把存款和提款的功能合併在同個機器裡，除了可以領錢外，還可以存錢，像是可能不小心領錢金額打錯多領，還可以直接存回去，就不會因為多領還要跑去銀行才能把錢存入，有這樣的機器對於民眾來說是很便利的。

#### (4) 零錢存款機

每人1次最多可存300枚硬幣，機器最大可容納5000枚硬幣，可同時放入1元、5元與50元，1台機器最多可存入25萬元。零錢不需要分類，更不需特別費心地去細數硬幣有幾個，機器就自動完成計算存入金額及數量，操作起來方便迅速，機器畫面簡單明瞭。



圖 2.1 零錢存款機

銀行	台數	設置地點
渣打銀行	30	台北市:營業部、內湖分行 桃園市:南崁、八德、莊敬、三民等12家分行 新竹縣市:竹東、新豐、湖口、新興等7家分行 苗栗縣:三義、公館、苗栗、苑裡、後龍5家分行 台中市:西屯、台中分行 台南市:東寧分行 高雄市:北高雄分行
永豐銀行	2	台北市:景美分行 新北市:華江分行
台新銀行	3	台北市:內湖分行 新北市:蘆洲分行、輔大行外自動化服務區
中國信託銀行	3	台北市:東湖、士林分行 台中市:洲際分行
上海商業儲蓄銀行	1	台北市:龍山分行
註:永豐銀行限企業戶使用		

表 2.2 銀行零錢存款機設置位置

## 2.3 技術

### 2.3.1 開發相關程式

#### (1) iBuildApp

iBuildApp 提供了一個整合性的平台，讓用戶擁有免費上傳內容、並即時更新 App 的功能，製作過程完全不需下載任何安裝程式，將 App 程式設計轉型成為一種網路服務，只要登入網站，便可開始進行 App 的製作與維護。此外，iBuildApp 也提供 App 管理者介面，讓你可以方便隨時更新 App 的內容。

#### (2) Google Map

欲建立帶有 Google 地圖功能的 Android 應用程式，必須使用 Google Maps Android API（以下簡稱為 Maps API），目前版本為第 2 版（全名為 Google Maps Android API v2）。透過 Maps API 可以存取 Google 地圖伺服器上的資料用以呈現在 Android 裝置上；除此之外，Maps API 還可以協助開發者在 Google 地圖上加標記（markers）、繪製線條與多邊形（polygons），以及加上圖層（overlays）以達到更豐富的圖資呈現；甚至使用者可以改變地圖呈現方式（例如：地圖傾斜度、切換交通圖與衛星圖等），並可與地圖做多樣的互動。

#### (3) Excel

Excel 是 Microsoft 為使用 Windows 和 Apple Macintosh 作業系統的電腦編寫的一款試算表軟體。直觀的介面、出色的計算功能和圖表工具，再加上成功的市場行銷，使 Excel 成為最流行的個人電腦資料處理軟體。

#### (4) QR Code

二維條碼的一種，於 1994 年由日本 DENSO WAVE 公司發明。QR 碼呈正方形，常見的是黑白兩色。在 3 個角落，印有較小，像「回」字的正方圖案。這 3 個是幫助解碼軟件定位的圖案，使用者不需要對準，無論以任何角度掃描，資料仍然可以正確被讀取。QR 碼比普通條碼可以儲存更多資料，也無需像普通條碼般在掃描時需要直線對準掃描器。因此其應用範圍已經擴展到包括產品跟蹤，物品識別，文檔管理，營銷等方面。



圖 2.2 QR Code

## (5) QR Code 優勢

QR Code 具備「通用性、多樣性、便利性、成本效益、互動性和可衡量性」這六大優勢，因此深受行銷人的喜愛。



圖 2.3 QR Code 優勢

## 2.4 政府資料開放平台

一種經過挑選與許可的資料，這些資料不受著作權、專利權，以及其他管理機制所限制，可以開放給社會公眾，任何人都可以自由出版使用，不論是要拿來出版或是做其他的運用都不加以限制。Open data 運動希望達成的目標與開放原始碼、內容開放、開放獲取等其他「開放」運動類似。

## 2.5 Android 系統

中文名稱為安卓，是一個基於 Linux 核心的開放原始碼行動作業系統，由 Google 成立的 Open Handset Alliance 持續領導與開發，主要設計用於觸控螢幕行動裝置如智慧型手機和平板電腦與其他可攜式裝置。

Android 最初由安迪·魯賓等人開發製作，最初開發這個系統的目的是創建一個數位相機的先進作業系統；但是後來發現市場需求不夠大，加上智慧型手機市場快速成長，於是 Android 成為一款面向智慧型手機的作業系統。於 2005 年 7 月 11 日被美國科技企業 Google 收購。2007 年 11 月，Google 與 84 家硬體製造商、軟體開發商及電信營運商成立開放手機聯盟來共同研發改良 Android，隨後，Google 以 Apache 免費開放原始碼許可證的授權方式，發布了 Android 的原始碼，開放原始碼加速了 Android 普及，讓生產商推出搭載 Android 的智慧型手機，Android 後來更逐漸拓展到平板電腦及其他領域上。

## 參、研究方法

先初步決定專題題目，蒐集專題題目相關資訊及討論專題方向，確定專題題目，並開始蒐集文獻並分析，學習專題所需軟體，最後進行實體製作。

### 3.1 研究方法與步驟

- 1.訂出所要的內容範圍。
- 2.蒐集相關資料。
- 3.運用 iBuildAPP 進行建置。
- 4.將資料及網站實施整合。
- 5.使用 iBuildAPP 的應用程式做成 APP。

### 3.2 iBuild APP 的設計模式

在 iBuild App 提供了許多類型可供使用者設計內容，您都可依照您的需求來製作，像是每一個項目中的 change 連結可隨時切換類型來設計內容。

1. 先至 iBuild App 官方網站的右上角找到「Sign Up」按鍵註冊。



圖 3.1 iBuildApp 註冊

## 2. 選擇「Create New App」建立 APP

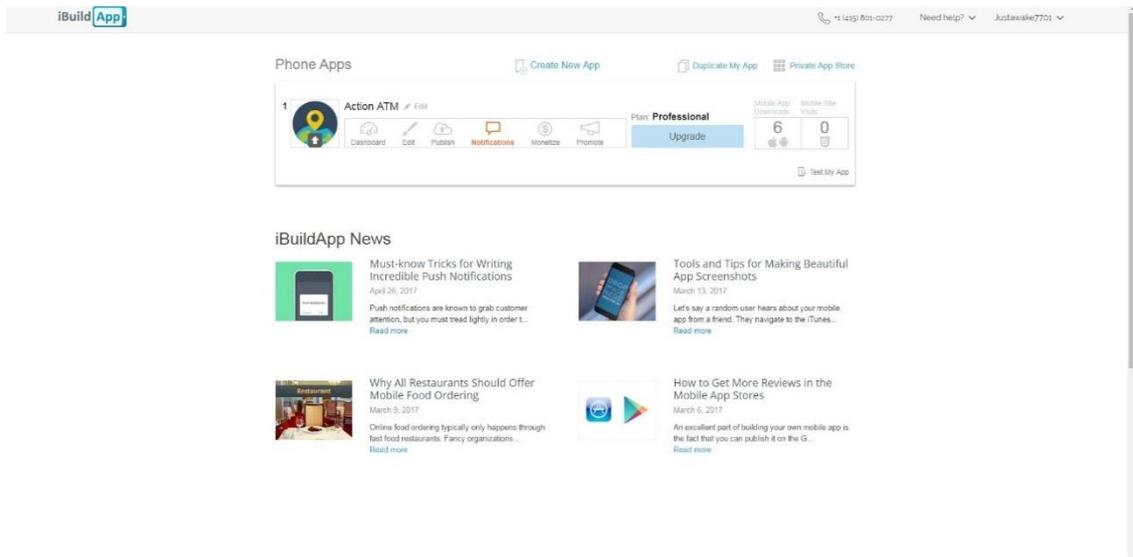


圖 3.2 建立 APP

## 3. 建立 APP 版面

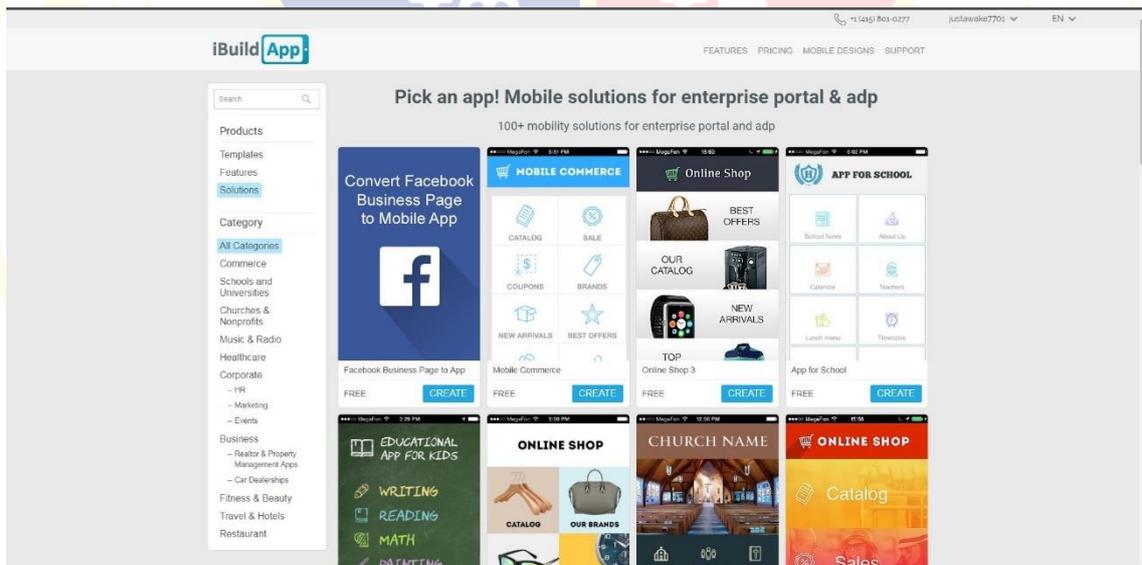


圖 3.3 建立 APP 版面

4. 依照版型所提供的各個項目功能來做編排設計



圖 3.4 編排設計圖

5. 以針對樣版去選擇背景樣式、顏色，若覺得這裡提供的背景樣式不夠多，使用者還可以自己上傳圖片當作背景樣式。

我的樣版 > 設計樣板



圖 3.5 設計頁面

6. 修改顯示文字及按鈕底圖，依照自己的需求調整選單顯示。

我的模板 > 設計模板



圖 3.6 按鈕設計

7. APP 選單導覽項目的內容

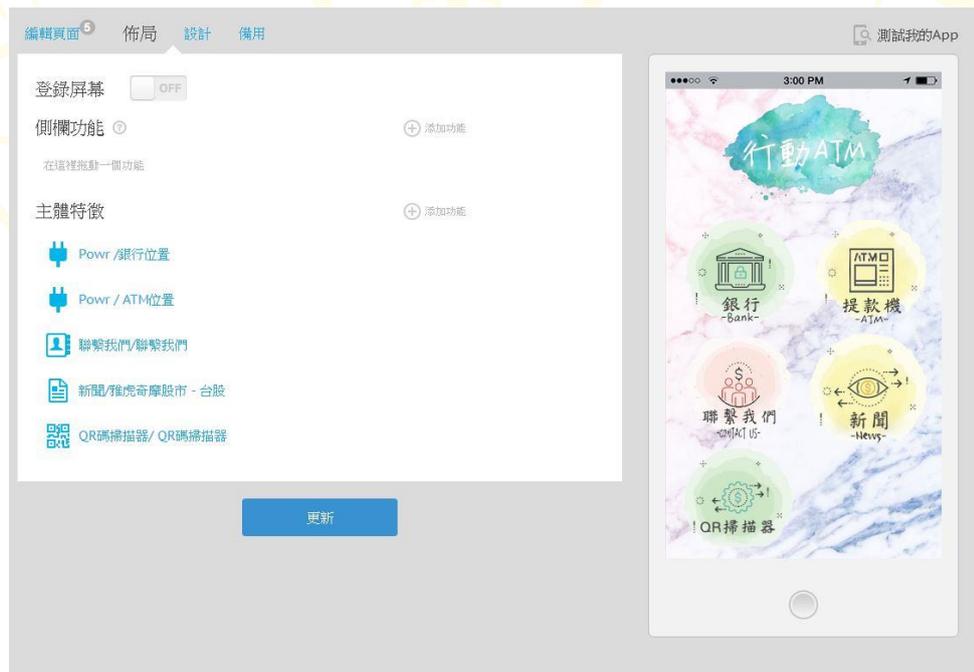


圖 3.7 導覽項目

### 3.3 研究分析

在本研究中，我們進行 Google 問卷，有效問卷為 126 份。調查結果如下分析：

#### 3.3.1 問卷調查結果

分析結果：126 份有效問卷受訪者中有 51.6% 為女性。

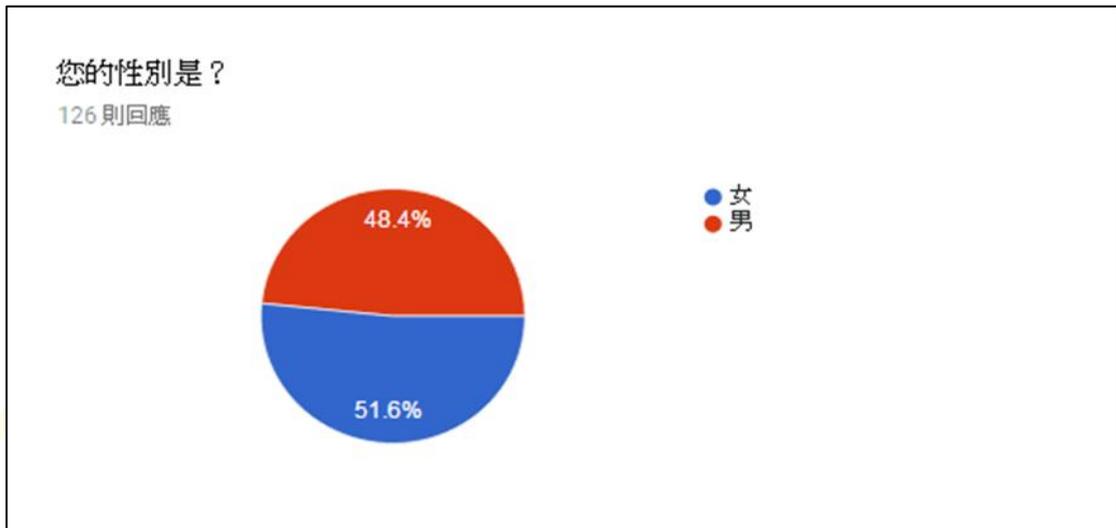


圖 3.8 請問您的性別為？

分析結果：126 份有效問卷受訪者中有 48.4% 為 16~20 歲。

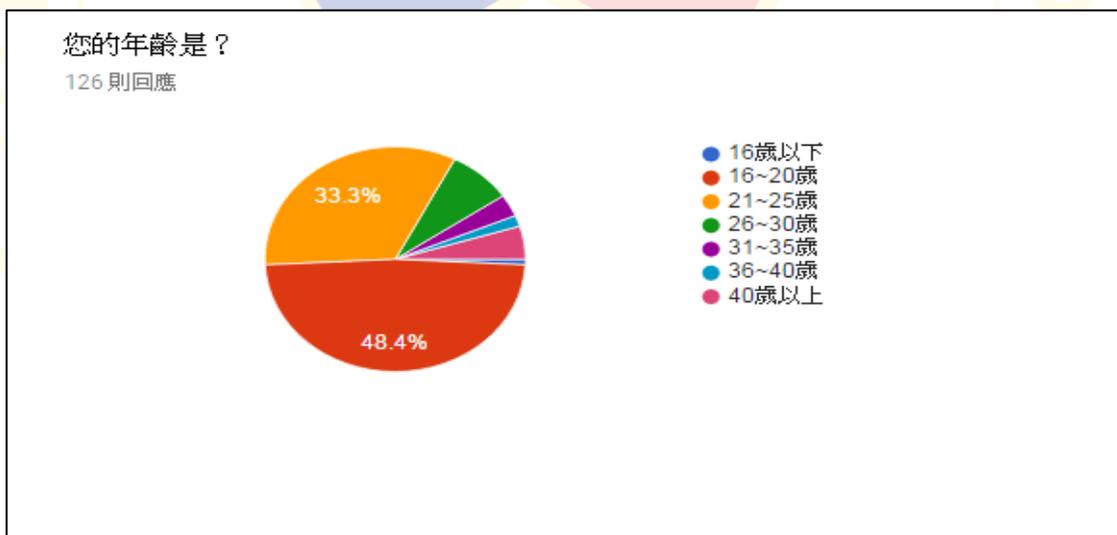


圖 3.9 請問您的年齡為？

分析結果：126 份有效問卷受訪者中有 30% 為很少使用零錢存取功能  
 分析結果：126 份有效問卷受訪者中有 75% 為從來沒使用過外幣提款功能

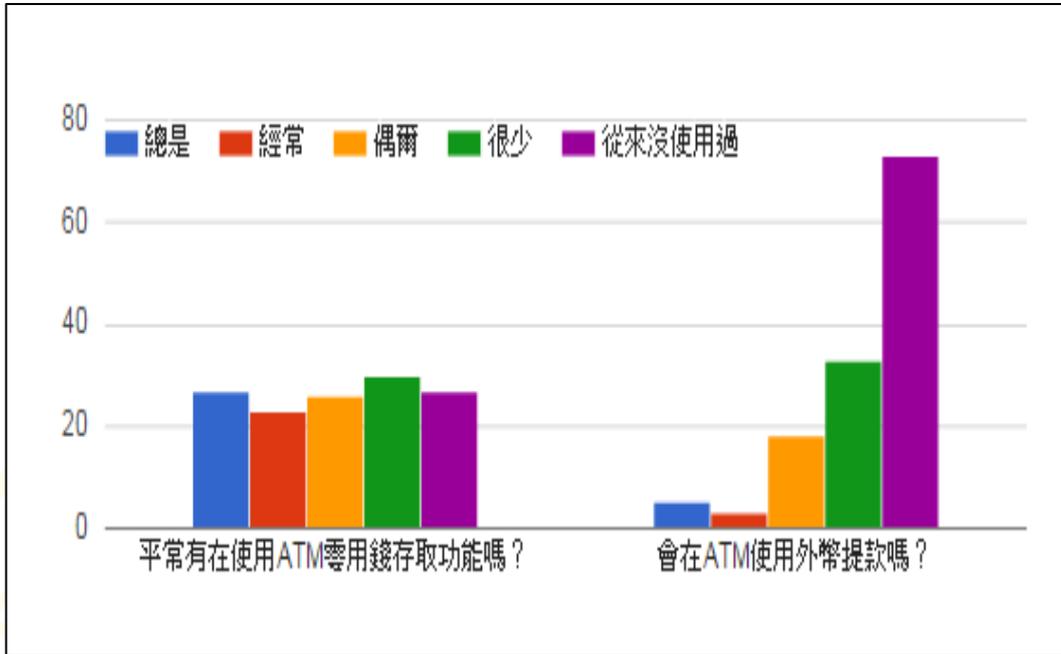


圖 3.10 請問您使用過零錢存取功能、使用過外幣提款功能

分析結果：126 份有效問卷受訪者中有 70% 為普通在意手續費扣取  
 分析結果：126 份有效問卷受訪者中有 85% 為普通在意限制提款金額

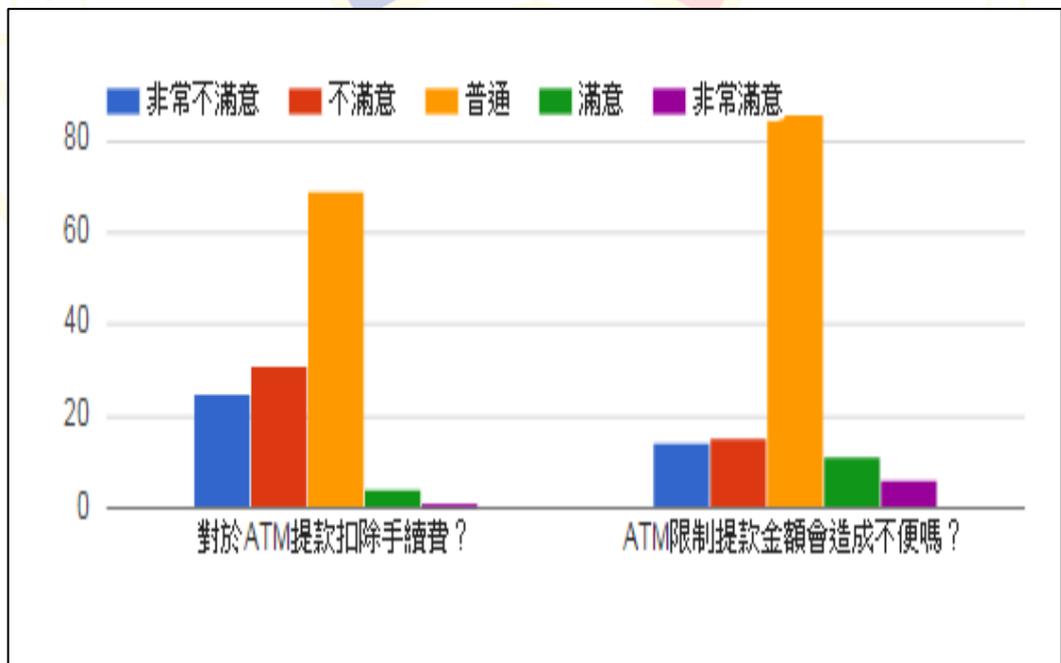


圖 3.11 請問您在意手續費扣取、在意限制提款金額

分析結果：126 份有效問卷受訪者中有 49.2% 為有在使用銀行 APP

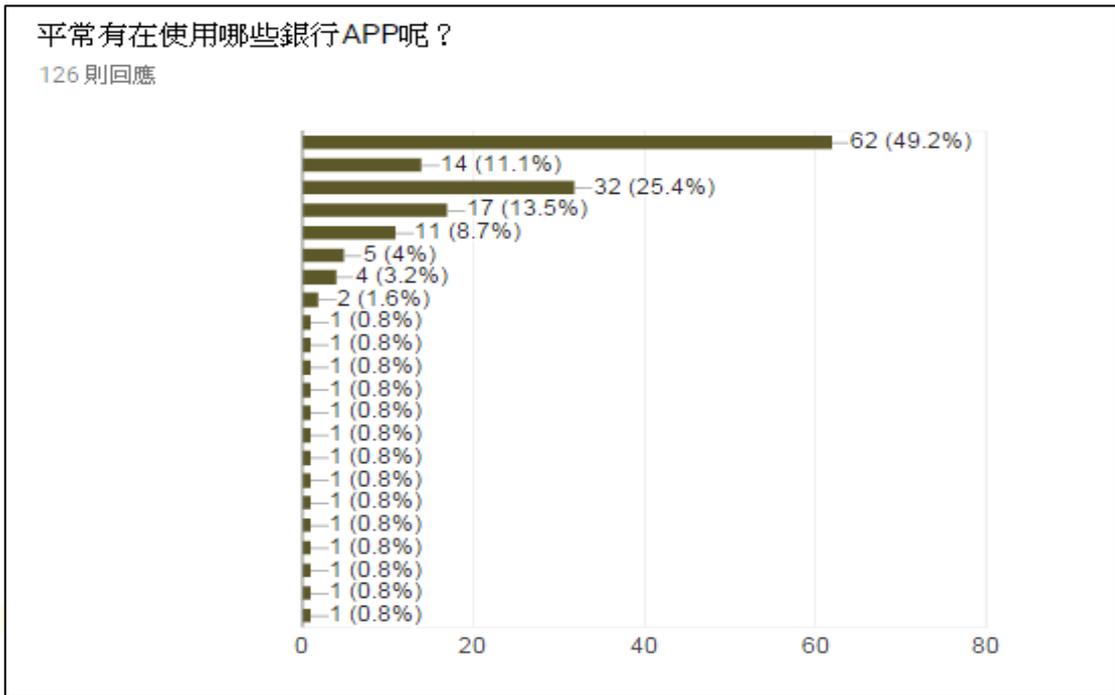


圖 3.12 請問您有在使用銀行 APP

分析結果：126 份有效問卷受訪者中有 73% 在便利商店使用 ATM

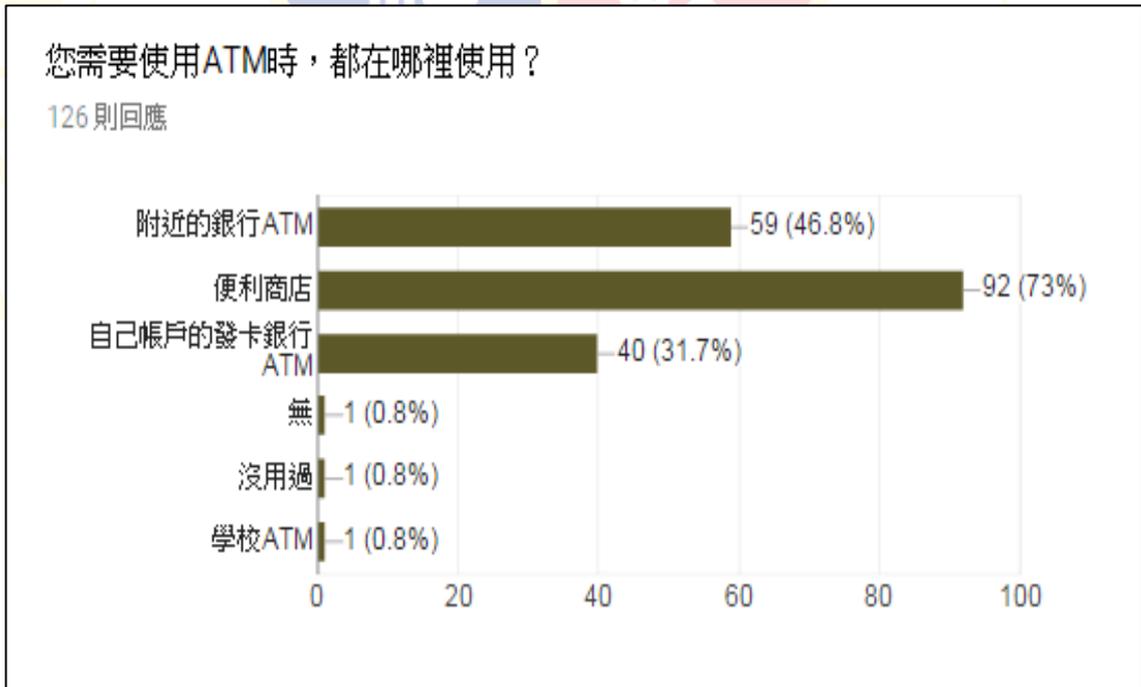


圖 3.13 請問您都在哪裡使用 ATM

分析結果：126 份有效問卷受訪者中有 92.9% 為最常使用提款功能

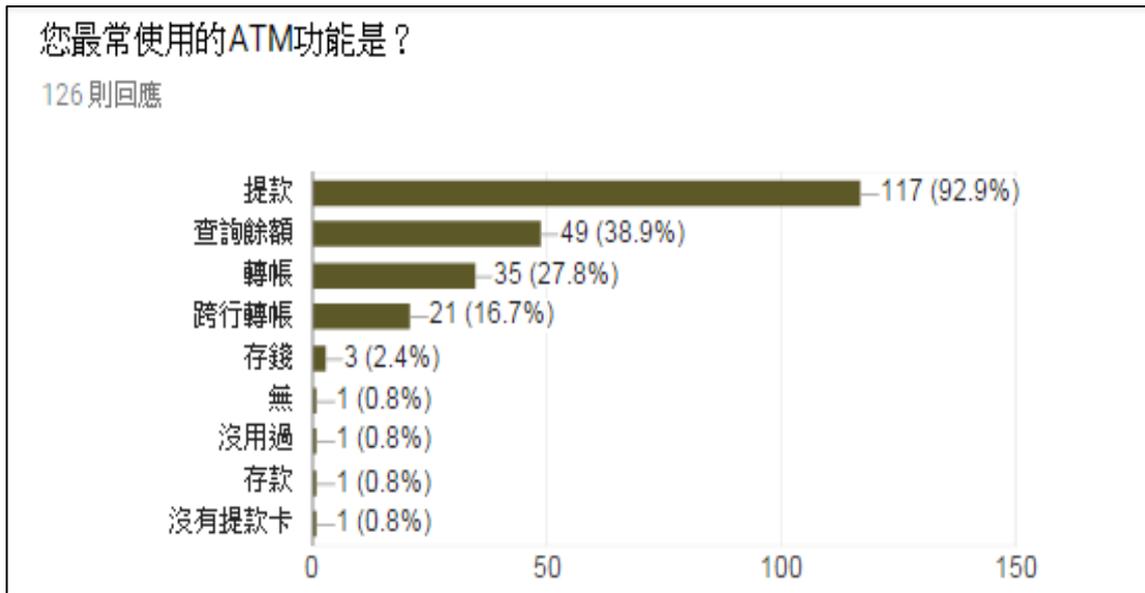


圖 3.14 請問您最常使用 ATM 什麼功能

分析結果：126 份有效問卷受訪者中有 37.3% 為銀行官網

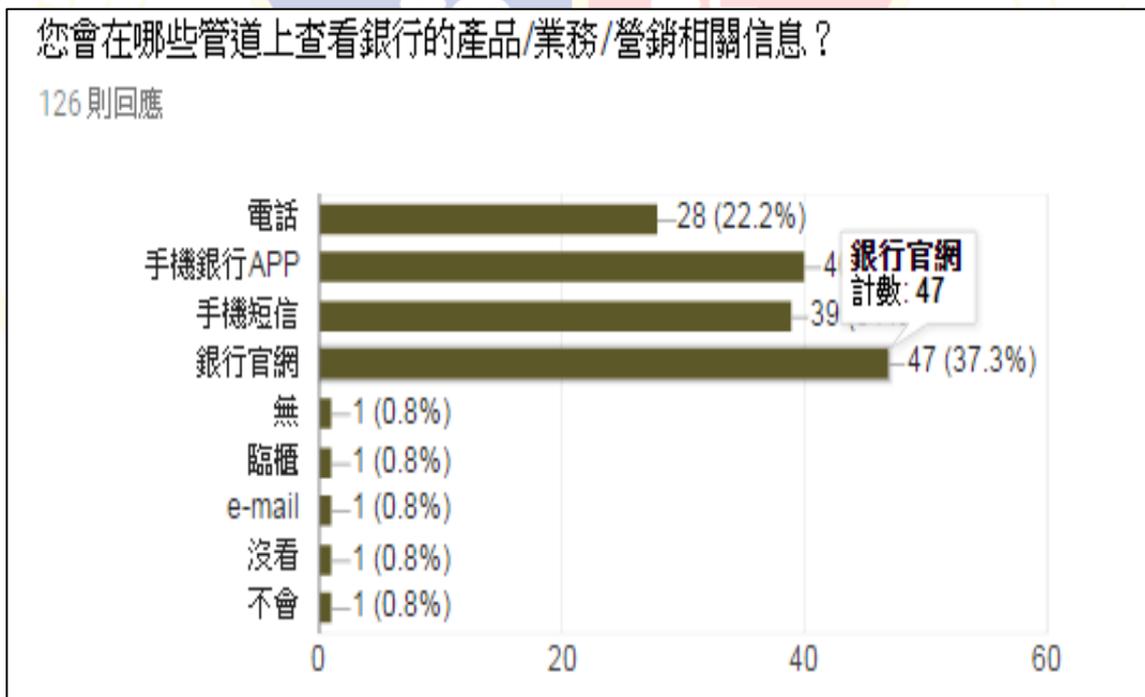


圖 3.15 請問您會在哪查詢銀行資訊

分析結果：126 份有效問卷受訪者中有 92.9% 為記帳

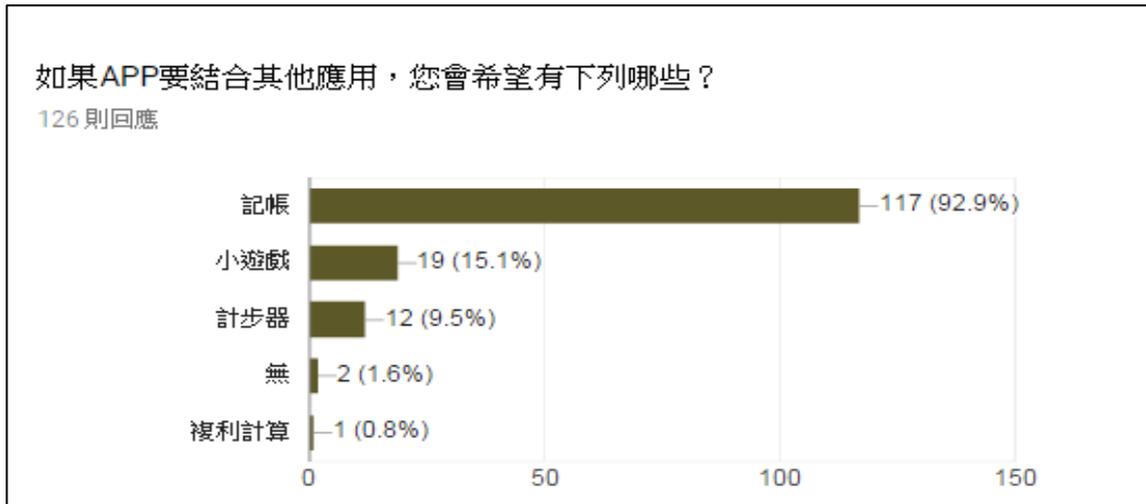


圖 3.16 請問您最希望 APP 結合哪種應用

### 3.4 SWOT 分析

在本研究中，我們進行 SWOT 分析，藉以明瞭本研究之優勢所產生之機會，以及因為劣勢所可能產生之威脅。

<b>S(優勢)</b>	<b>W(劣勢)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>QR Code 掃描器</li> <li>全台銀行 ATM 搜尋</li> <li>新聞連結</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>無法像其他銀行一樣使用個人用戶</li> <li>系統過慢</li> </ol>
<b>O(機會)</b>	<b>T(威脅)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>改變成客製化功能</li> <li>簡易介面操作便利</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>淘汰率高</li> <li>重複性高</li> </ol>

表 3.1 本研究之 SWOT 分析表

SWOT 分析法是一個戰略規劃的方法，用於評估的優勢、劣勢、威脅、機會，並在一個項目或參與合資經營的威脅。它涉及到指定業務的企業或項目的目標和確定的內部和外部因素，有利條件和不利為實現這一目標。SWOT 分析中能讓我們知道自己所開發系統的優點及缺點，並確定的優勢、劣勢、機會和威脅，在了解之後，可以善用優勢，創造機會，停止劣勢，防止威脅，進一步加強我們的 APP。

## 肆、系統規劃與設計

本研究所提出之行動 ATM 系統規劃與設計，目的是為了結合市面上各家銀行 ATM 搜尋，並增添新的系統功能，吸引更多使用者使用。

### 4.1 系統功能

#### (1) 建立方便的銀行及 ATM 搜尋

在行動裝置上，一般銀行及 ATM 搜尋通常都是各家銀行獨立系統，而我們把全台灣的銀行及 ATM 結合在一起，方便大家使用。

#### (2) QR Code 掃描

現在大多數商家，都有專屬 QR Code 條碼，讓使用者方便掃描各種資訊。

#### (3) 奇摩台股新聞

方便使用者早上關注台灣股市，不用另外搜尋。

### 4.2 使用對象

本專題研究的使用對象為全體大眾，以及在意被扣手續費的民眾所規劃。

#### 4.2.1 開發工具

##### (1) 程式撰寫

1. iBuildApp：此軟體主要是用來撰寫 APP，使用的語言原生語言的 Native Apps。

##### (2) 繪圖軟體

1. PhotoImpact：是一種物件式的繪圖軟體，而不像微軟 Windows 中的小畫家一樣是點陣圖的繪圖軟體，物件式的繪圖軟體一般來說比較容易操作，複雜的影像也比較容易處理。
2. iBuildApp：也可用來製作 APP 的畫面。

##### (3) 其他

1. Google Map：導入地圖畫面。
2. Excel：此軟體用來收集資料及彙整資料。

### 4.3 系統畫面

本 APP 的主頁面，有銀行、提款機、聯繫我們、新聞及 QR CODE 掃描器等 5 項。可以選擇要查詢的按鈕並連結到所點擊的頁面，圖 4-1。



圖 4.1 主畫面

銀行的查詢頁面，在選擇區域會列出雙北地區區域供選擇，並可透過上方銀行搜尋立即查詢，便能顯示出該相關銀行地址，找到想要的地址後，點選「Get Directions」，即會進入 Google Map 畫面開始導航。圖 4-2、圖 4-3。



圖 4.3 銀行位置畫面



圖 4.2 導航畫面

提款機的查詢頁面，在選擇區域會列出新北市板橋區區域供選擇，並可透過上方銀行搜尋立即查詢，便能顯示出該相關 ATM 地址，找到想要的地址後，點選「Get Directions」，即會進入 Google Map 畫面開始導航。圖 4.4、圖 4.5。



圖 4.4 ATM 位置畫面



圖 4.5 導航畫面

在 QR Code 的掃描畫面，把想要知道資訊的 QR Code 條碼對準掃描框，掃描後會跳出所要的網頁資訊。以財經 QR Code 條碼為例子。圖 4.6、圖 4.7、圖 4.8。



圖 4.6 QR Code 掃描畫面



圖 4.8 掃描 QR Code 條碼



圖 4.7 跳出的網頁資訊

在主畫面中點擊『聯繫我們』按鈕，會出現信箱帳號的畫面，再點擊下方的帳號，即會彈出您想選擇哪一種寄信 APP 做寄信動作，圖 4.9。



圖 4.9 聯繫我們

在主畫面中點擊「新聞」，即可查詢目前關於台灣股票的新聞，圖 4.10。



圖 4.10 新聞畫面

#### 4.4 活動圖

我們開啟 APP 的時候會有以下四種選擇功能，選擇 ATM 及銀行的按鈕，會出現選取的選項，選擇完後開始搜尋，就會跳出 Google Map 的導引。

而另外的兩個選擇功能，如果你想要知道 ATM 機台最新訊息的話，可以選擇「QR Code」的按鈕，就會出現掃描的畫面，並會開啟相關畫面；點選「新聞」按鈕會出現台股的最新訊息。

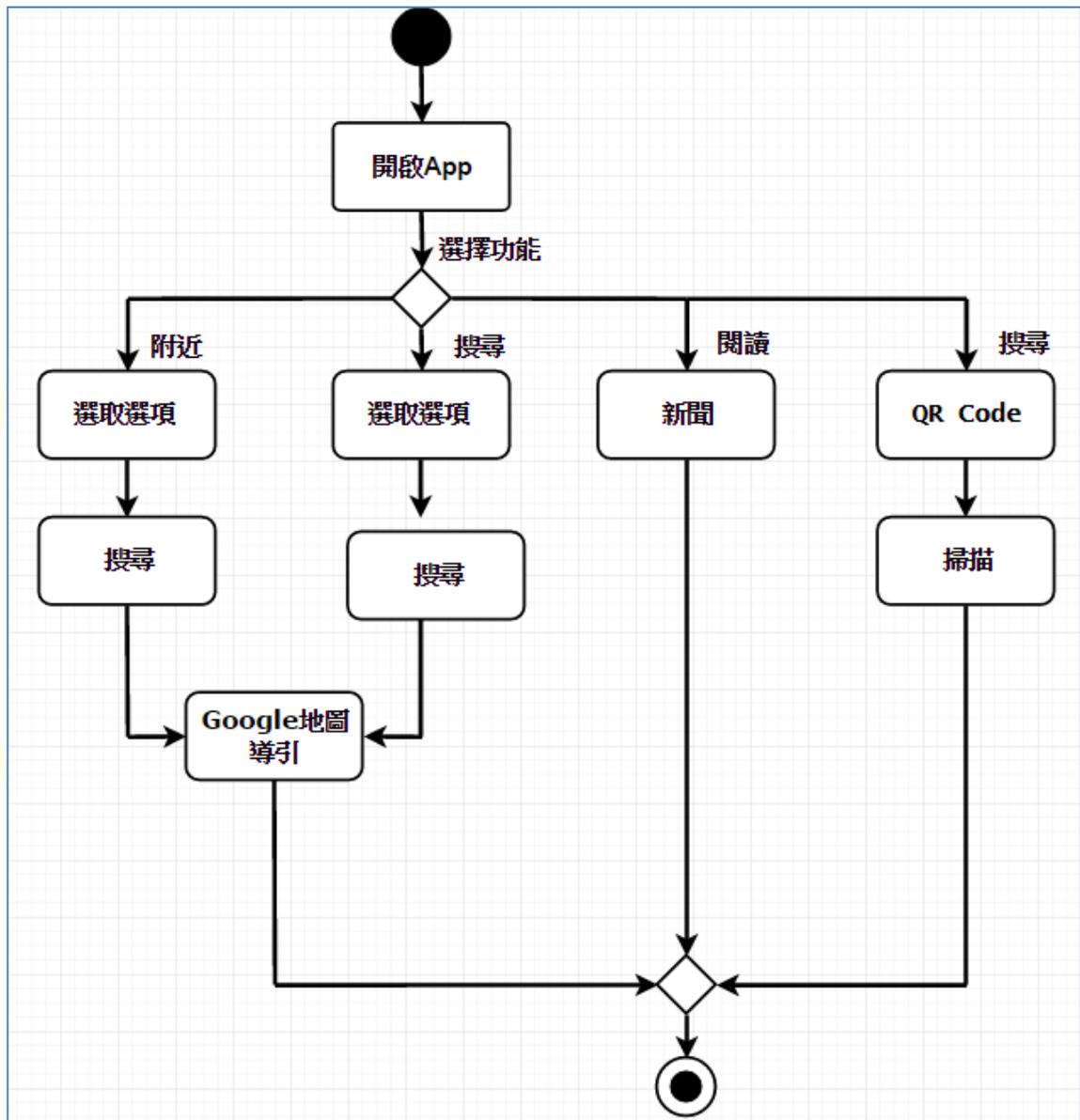


圖 4.11 活動圖

## 4.5 系統平台架構

這是我們的主畫面平台架構，會出現「聯絡我們」、「新聞」、「QR Code」、「銀行」、「ATM」以上五個選擇功能，他們的項下是點選這些按鈕會執行的指令。

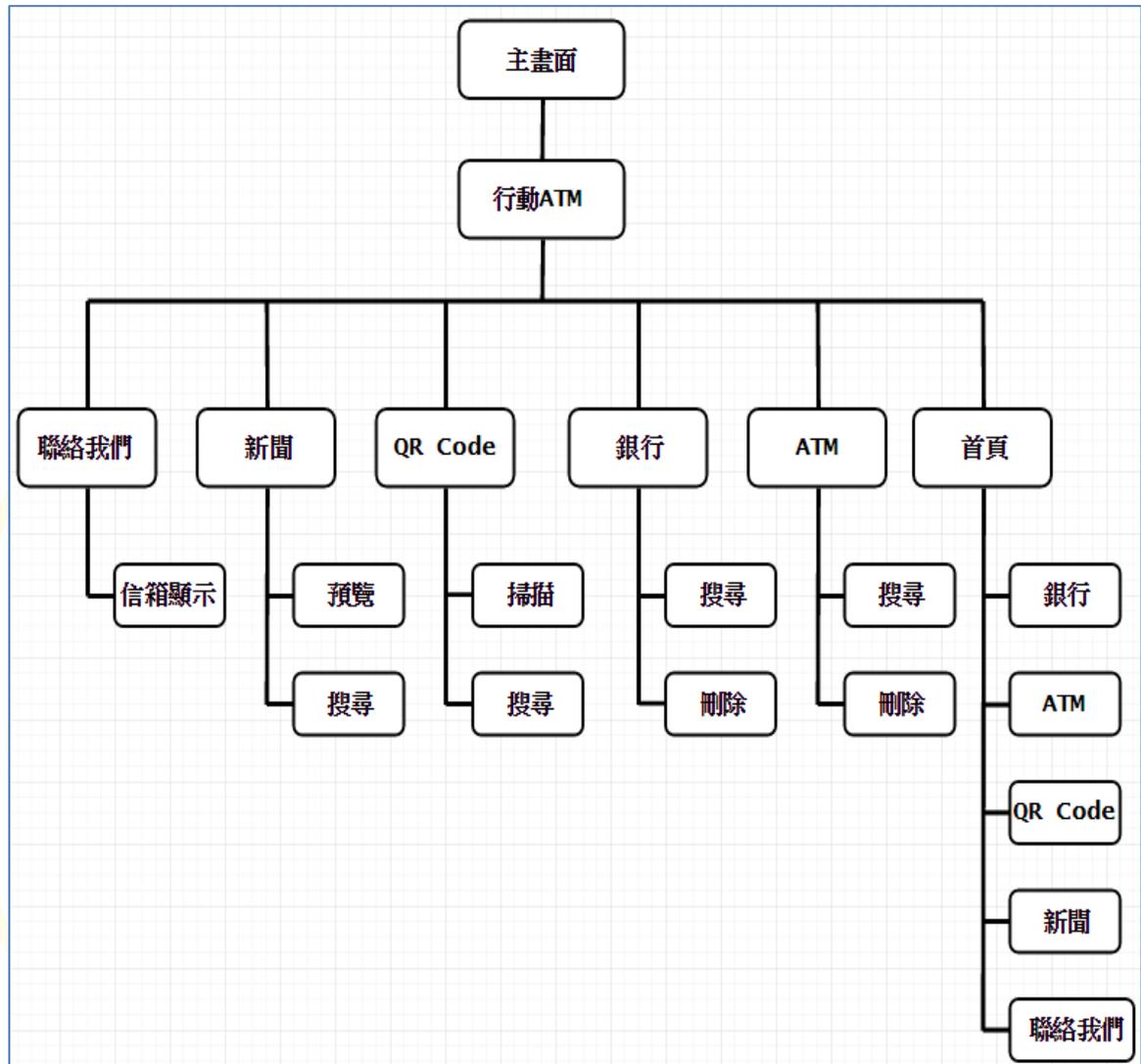


圖 4.12 系統平台架構圖

## 伍、結論與未來發展

經由這次專題，研究開發行動 ATM，本研究之目的主要是讓大眾可以方便搜尋常使用銀行，避免於手續費的多於支出，而我們 APP 理面提供了全台灣各家銀行的收尋，可以搜尋出離自己較近的相對位置，方便你去使用 ATM 所提供的各項服務，搭配現在常會使用到的 QR Code 掃描器，方便你在任何地方看到新的資訊都能進行掃描，了解理面的任何內容。因此在未來希望會將記帳功能導入行動 ATM，方便讓大眾記帳，能開源節流，也讓該行動 ATM 系統更符合人性需求。

### 5.1 預期研究效益

本專題研究可分為二大部份，茲分析如下：

#### 5.1.1 預期研究效益-系統效益

本專題提出兩項系統效益：

##### (1) 對使用者而言

1. 在智慧型手機中使用行動 ATM，能讓使用者隨時搜尋出常用銀行所在位置。
2. 行動 ATM 裡增加了 QR Code 功能，方便大家隨時掃描各項資訊。
3. 行動 ATM 增加新聞，方便大家每日觀看。

##### (2) 對於本團隊而言：

1. 開發這套軟體 APP，讓我們學習如何去開發一個系統及美化畫面，並且獲得許多開發軟體的知識。
2. 增加 QR Code 功能，讓我們方便不用在跳出 APP 進行掃描。

#### 5.1.2 預期研究效益-行銷效益

本專題提出兩項行銷效益：

- (1) 第一眼吸引使用者：主畫面簡潔明瞭，寫出各個功能的作用，方便大家使用。
- (2) QR Code 功能：二維條碼的方便，讓許多商家都開始使用專屬條碼，增加 QR code 方便大家掃描任何資訊。

### 5.2 預期研究限制

本專題提出兩項系統限制：

#### 5.2.1 系統限制

本專題沒有與企業合作，缺少了許多系統資訊，本專案團隊選擇用自己熟悉的工具開發。

#### 5.2.2 等候較久

全台灣銀行非常多，導致資料量過多，需要等候時間。

## 陸、分工職掌與進度表

介紹專題分工狀況，藉由工作進度表查看掌握各階段的進度，組員互相幫忙，使專題能更有效率完成。

### 6.1 分工職掌

人員 工作項目	吳岱音	鄒尹暄	宋玉珊	蔡佩淇	王貽宣	謝蕎羽	蘇詮舜
主題相關資料提出	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
彙整資料	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
製作企劃書	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
製作問卷	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
統計問卷與分析	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
設計 APP 藍圖	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
撰寫程式			✓	✓			
修改程式			✓		✓	✓	
APP 內容編輯	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
測試 APP			✓	✓	✓	✓	
與老師討論專題	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
簡報製作			✓	✓	✓	✓	
上台報告	✓	✓					✓

表 6.1 分工職掌

**【專題執行計畫表】**

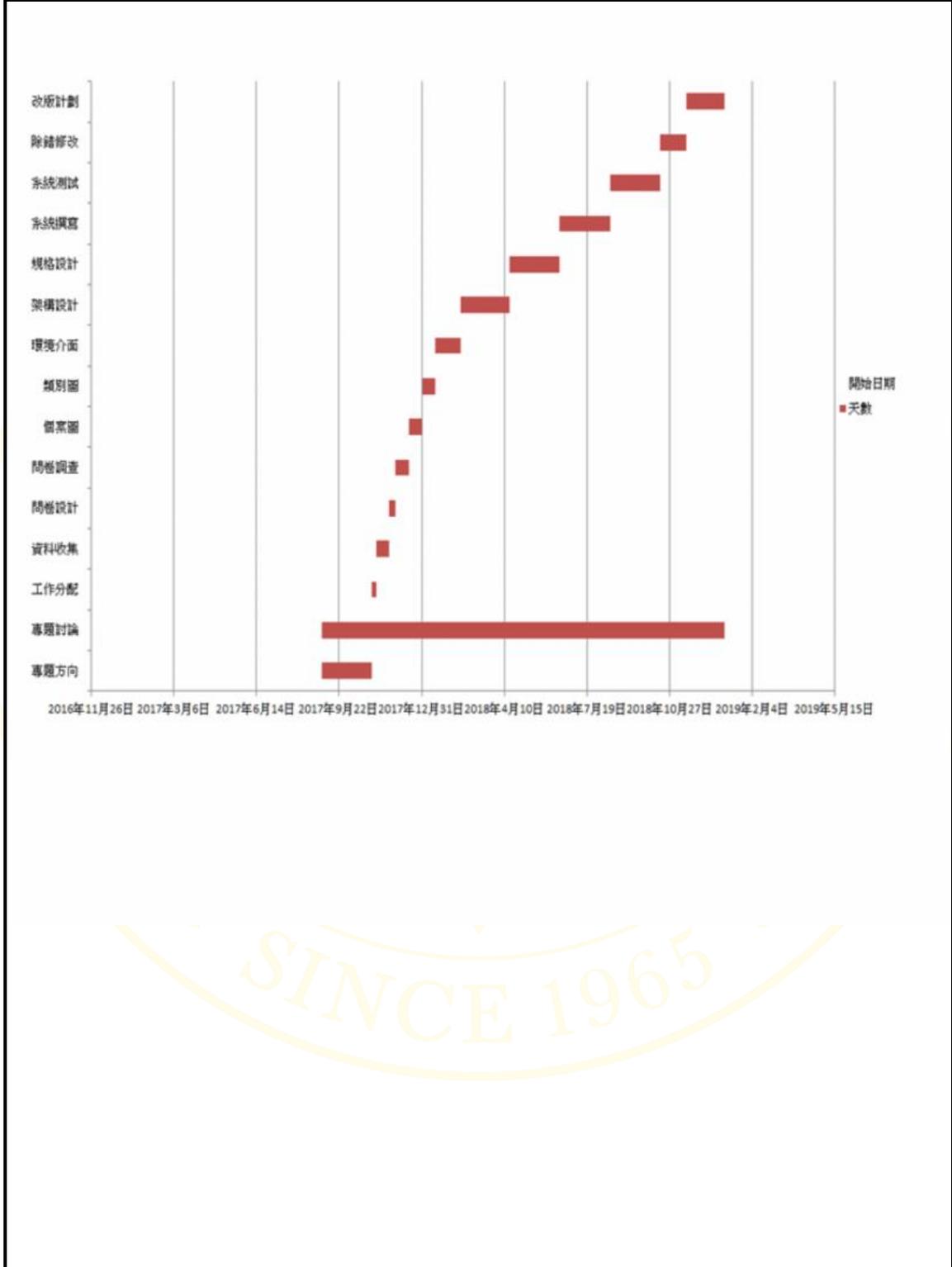
<b>組名</b>	第三組		
<b>組員</b>	<b>班級</b>	<b>學號</b>	<b>姓名</b>
	夜資三 A	60410124	吳岱音
	夜資三 A	60410133	鄒尹暄
	夜資三 A	60410137	宋玉珊
	夜資三 A	60410149	蔡佩淇
	夜資三 A	60410150	王貽宣
	夜資三 A	60410151	謝蕎羽
	夜資三 A	60410171	蘇詮舜
<b>選定合作單位</b>	<b>名稱</b>		
	<b>負責人</b>		<b>聯絡人</b>
	<b>電話</b>		<b>電話</b>
	<b>地址</b>		
	<b>業務描述</b>	本專題沒有委託者，所以此部分不填寫。	
<b>專題名稱</b>	行動 ATM		
<b>專題資訊系統功能描述</b> 1.可收尋各家銀行的位置 2.可收尋各家 ATM 位置 3.有 QR Code 掃描器，方便進行掃描各種資訊 4.有可看新聞的功能			
<b>指導老師簽名</b>		<b>日期</b>	106 年 9 月 14 日
<b>備註</b>			

**【專題工作分配表】**

組名	第三組	填寫人	王貽宣
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	106 年 9 月 19 日
<b>學號</b>	<b>姓名</b>	<b>工作分配</b>	
60410124	吳岱音	資料查詢、撰寫專題	
60410133	鄒尹暄	資料查詢	
60410137	宋玉珊	資料查詢、程式編碼	
60410149	蔡佩淇	資料查詢	
60410150	王貽宣	資料查詢、撰寫專題	
60410151	謝蕎羽	資料查詢、程式編碼	
60410171	蘇詮舜	資料查詢、程式編碼	

**【GANTT 圖】**

組名	第三組	填寫人	宋玉珊
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	106 年 9 月 19 日



### 【開發工具清單】

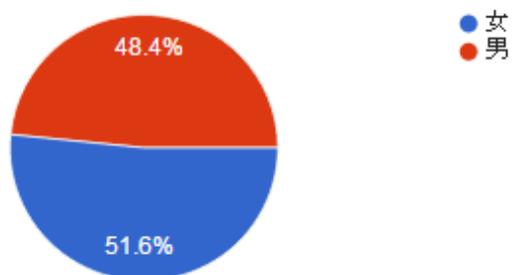
組名	第三組	填寫人	吳岱音
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	106 年 9 月 26 日
<p>一、程式撰寫：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>IbuildApp 此軟體主要是用來撰寫 APP，使用的語言原生語言的 Native Apps</li></ol> <p>三、繪圖軟體：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>IbuildApp 也可用來製作 APP 的畫面</li></ol> <p>五、其他：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Google Map 導入地圖畫面</li><li>Excel 此軟體用來收集資料及彙整資料</li></ol>			

### 【需求訪談紀錄表】

組名	第三組	填寫人	鄒尹暄
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	106 年 10 月 15 日

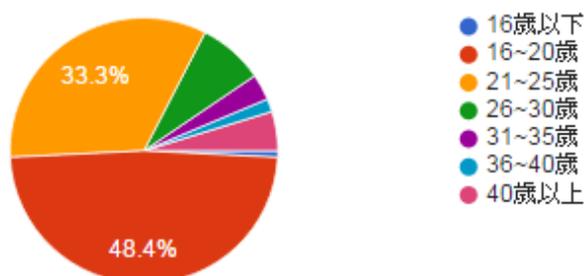
您的性別是？

126 則回應



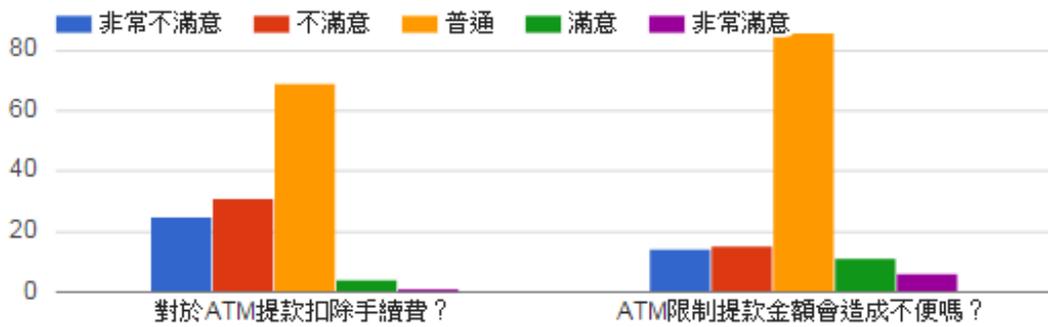
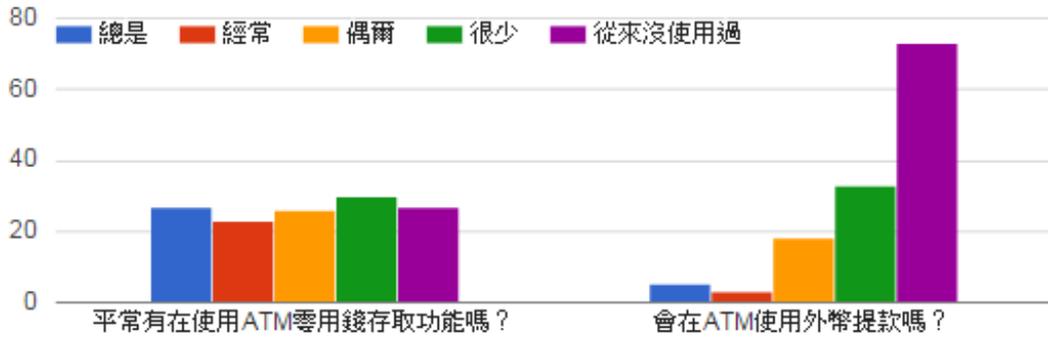
您的年齡是？

126 則回應



【需求訪談紀錄表】

組名	第三組	填寫人	鄒尹暄
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	106 年 10 月 15 日



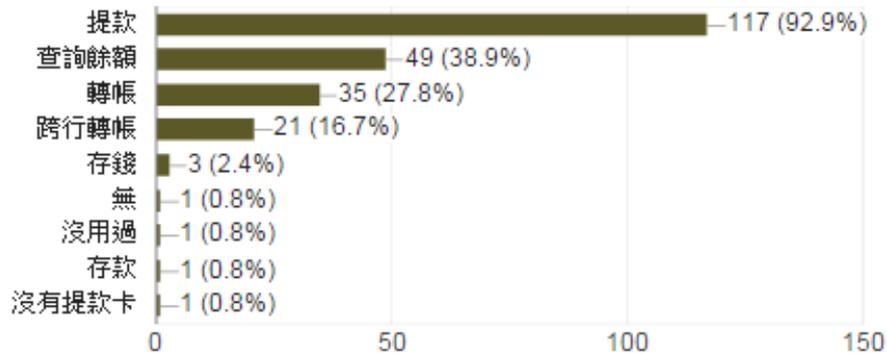


【需求訪談紀錄表】

組名	第三組	填寫人	鄒尹暄
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	106 年 10 月 15 日

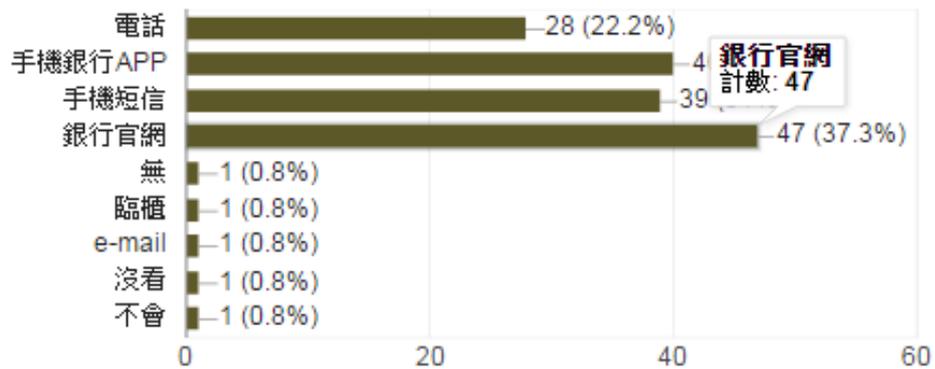
您最常使用的ATM功能是？

126 則回應



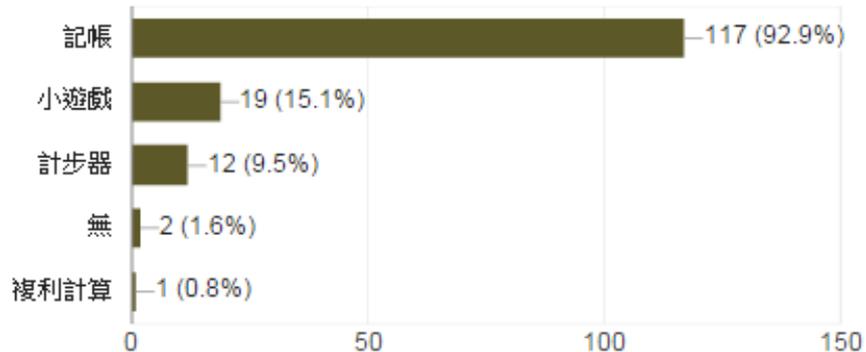
您會在哪些管道上查看銀行的產品/業務/營銷相關信息？

126 則回應



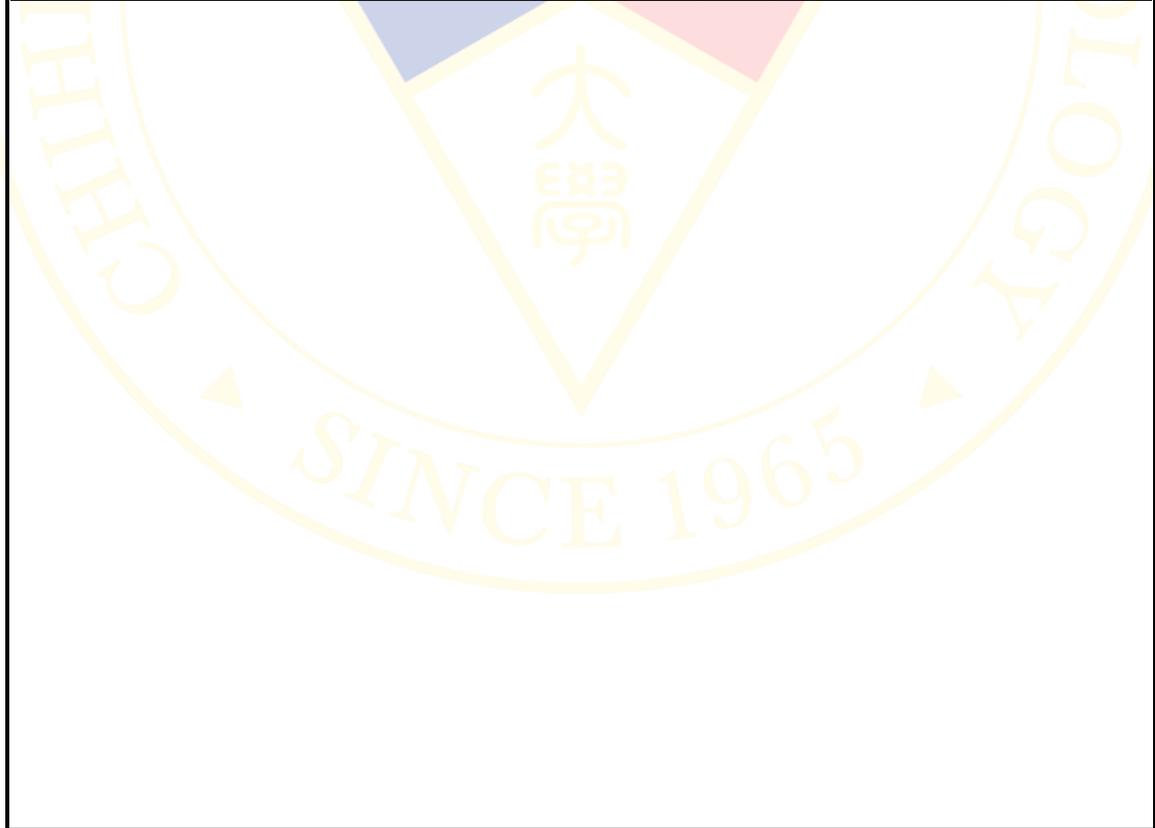
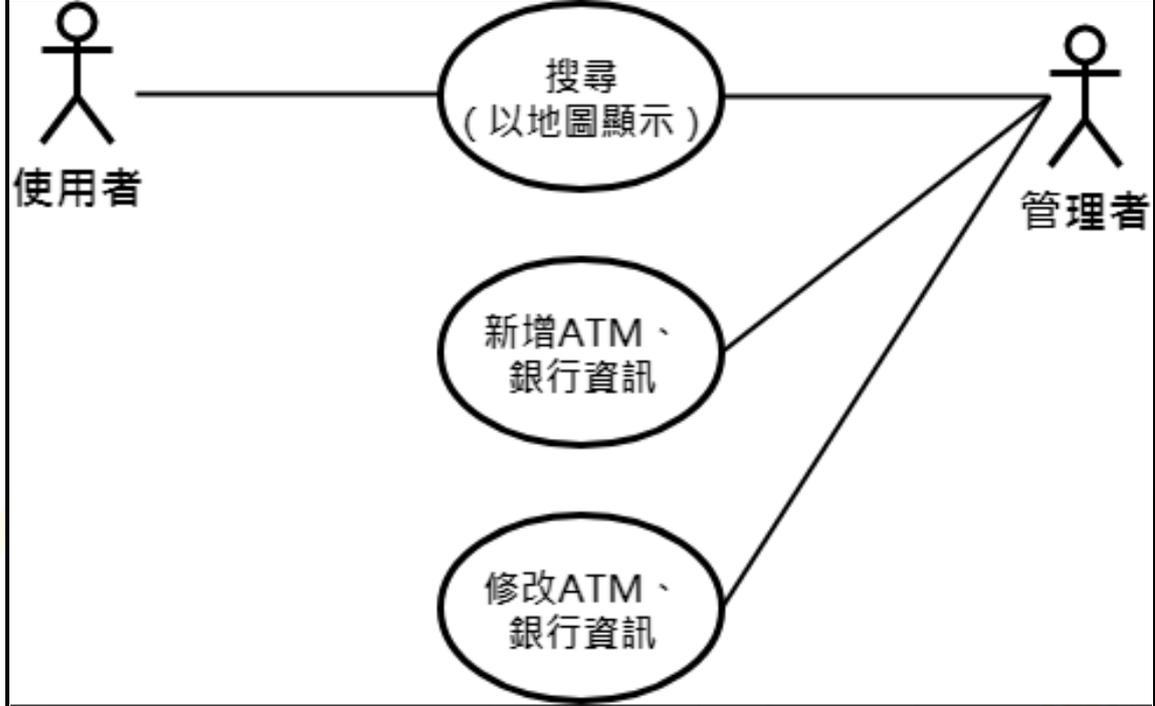
如果APP要結合其他應用，您會希望有下列哪些？

126 則回應



【使用個案圖】

組名	第三組	填寫人	謝蕎羽
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	106 年 10 月 24 日



【藍圖】

組名	第三組	填寫人	宋玉珊
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	106 年 11 月 14 日



**【資料詞彙】**

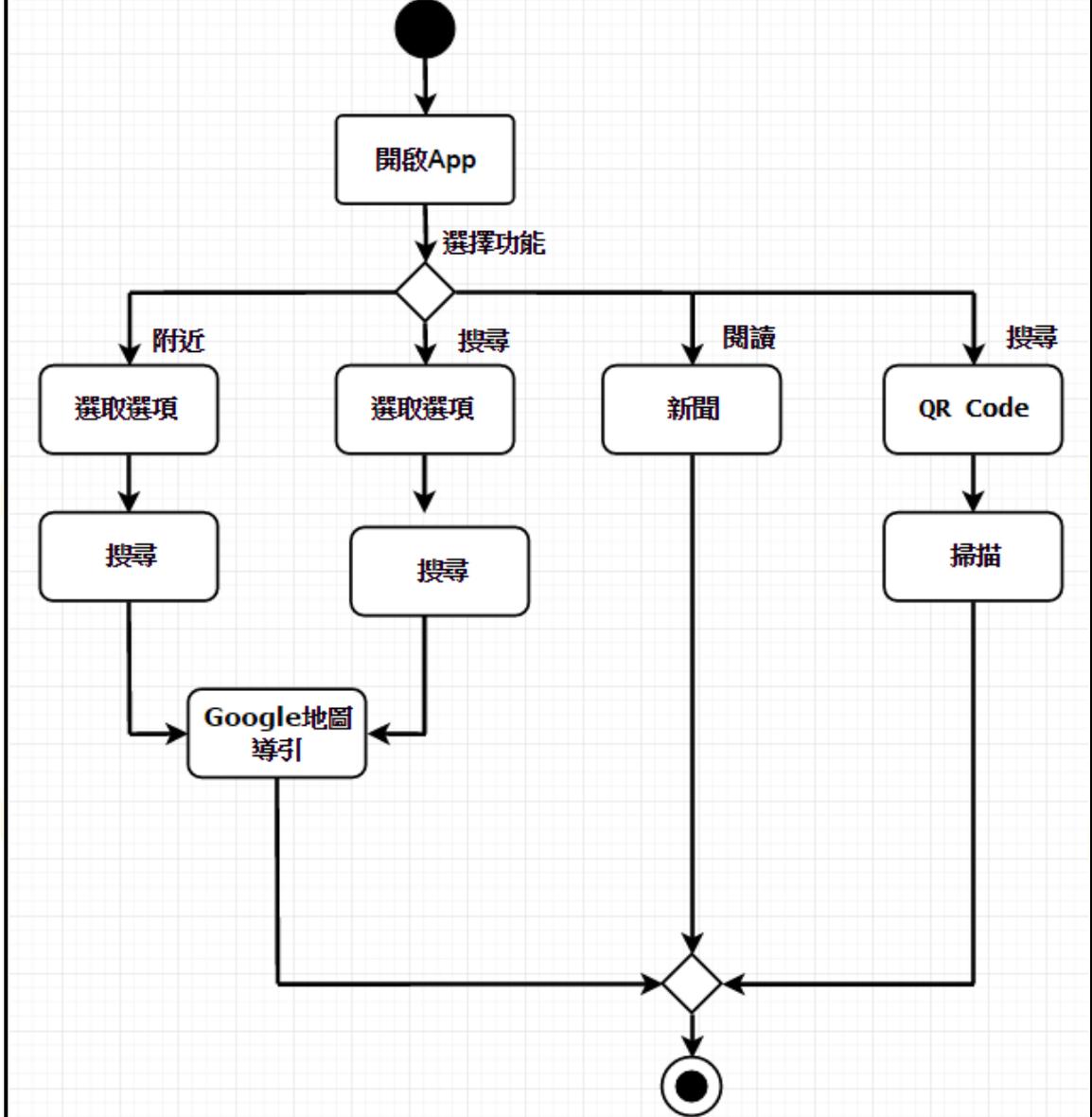
組名	第三組	填寫人	蔡佩淇
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	106 年 12 月 12 日

欄位名稱	屬性	是否必填
ID	Number	Y
Name	String	Y
Postal code	Number	Y
Address	String	Y
Business hours	Time	N
Lat	Number	Y
Lon	Number	Y
Phone	String	N



【活動圖】

組名	第三組	填寫人	蘇詮舜
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	106 年 12 月 28 日



【類別圖】

組名	第三組	填寫人	宋玉珊
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	107 年 1 月 13 日
<p>The diagram shows the following tasks and their durations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>專案初步: 330</li> <li>專案方向: 26</li> <li>專案討論: 330</li> <li>工作分配: 3</li> <li>資料收集及彙整: 44</li> <li>需求分析: 41</li> <li>問卷設計: 28</li> <li>問卷調查: 13</li> <li>圖案圖: 10</li> <li>類別圖: 44</li> <li>系統設計: 100</li> <li>環檢介面: 23</li> <li>架構設計: 44</li> <li>規格設計: 46</li> <li>系統分析: 144</li> <li>系統撰寫: 43</li> <li>系統測試: 43</li> <li>除錯修改: 23</li> <li>改版計劃: 32</li> </ul>			

## 【使用者操作手冊】

組名	第三組	填寫人	謝蕎羽
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	107 年 5 月 30 日
畫面編號	1	畫面名稱	主畫面
系統畫面			
操作說明	<p>這是我們主畫面所有的功能</p>		

【使用者操作手冊】

組名	第三組	填寫人	謝蕎羽
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	107 年 5 月 30 日

畫面編號	2	畫面名稱	查詢銀行畫面
------	---	------	--------

系統畫面



操作說明

以土地銀行南港分行為例搜尋

【使用者操作手冊】

組名	第三組	填寫人	謝蕎羽
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	107 年 5 月 30 日

畫面編號	3	畫面名稱	查詢 ATM 畫面
------	---	------	-----------

系統畫面



操作說明

以臺灣銀行板新分行為例搜尋

### 【使用者操作手冊】

<b>組名</b>	第三組	<b>填寫人</b>	謝蕎羽
<b>專題名稱</b>	行動 ATM	<b>填寫日期</b>	107 年 5 月 30 日
<b>畫面編號</b>	4	<b>畫面名稱</b>	QR Code 掃描
<b>系統畫面</b>			
<b>操作說明</b>	<p>以財經 QR Code 條碼為例搜尋</p>		

### 【使用者操作手冊】

組名	第三組	填寫人	謝蕎羽
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	107 年 5 月 30 日
畫面編號	5	畫面名稱	聯絡我們
系統畫面			
操作說明	<p>有任何問題都可以寄信告訴我們，會及時回復您。</p>		

### 【測試相關計畫】

組名	第三組	填寫人	王貽宣
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	107 年 4 月 28 日

(由客戶端角度使用而言，對於資料正確性或系統功能建議等)

1. 銀行位置是否正確?
2. ATM 提款機位置是否正確?
3. 能否即時新增新駐點銀行跟 ATM?
4. QR Code 掃描是否能正確開啟?
5. 新聞連結是否異常?

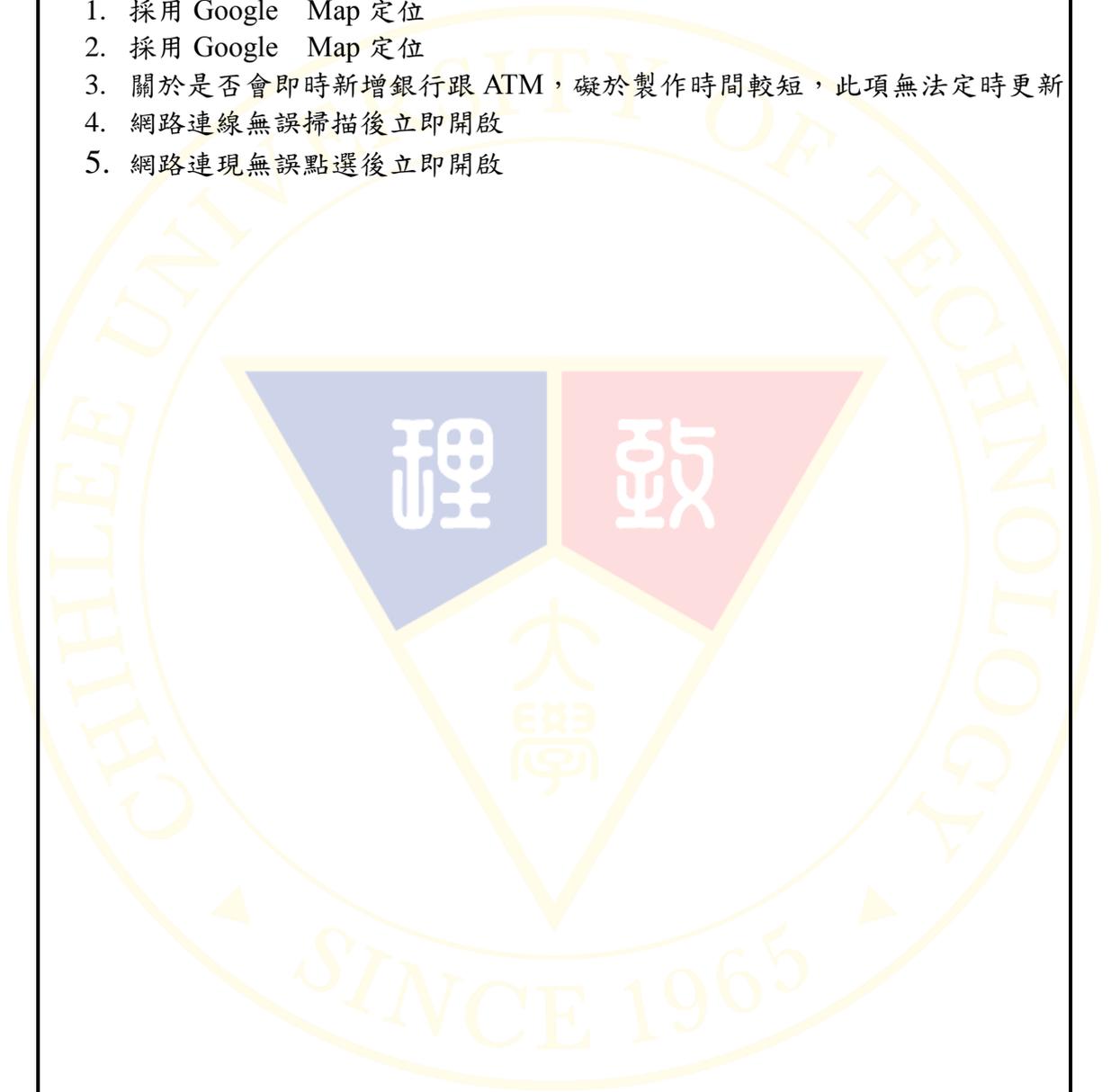


### 【測試相關計畫結果資料】

組名	第三組	填寫人	王貽宣
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	107 年 5 月 28 日

(針對客戶提出問題之改善或處理結果記錄)

1. 採用 Google Map 定位
2. 採用 Google Map 定位
3. 關於是否會即時新增銀行跟 ATM，礙於製作時間較短，此項無法定時更新
4. 網路連線無誤掃描後立即開啟
5. 網路連線無誤點選後立即開啟



### 【專案結案報告】

組名	第三組	填寫人	謝蕎羽、王貽宣
專題名稱	行動 ATM	填寫日期	107 年 05 月 30 日
<p>(針對專案完成過程摘要說明)</p> <p>➤ 本專題已完成許多功能，是一套收尋方便的行動 ATM。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 主畫面的功能鍵能讓人簡單明瞭</li><li>2. ATM 的功能(有提供外幣提款機及零錢提款機的需求)</li><li>3. 銀行的功能</li><li>4. 新聞的功能</li><li>5. QR Code 掃描的功能</li><li>6. 尋求幫助的功能(聯繫我們)</li></ol>			

### 【會議記錄】

<b>專題名稱</b>	行動 ATM					
<b>會議編號</b>	A01	<b>召集人兼主席</b>	宋玉珊	<b>紀錄者</b>	王貽宣	
<b>討論主題</b>	專題題目			<b>會議時間</b>	20:05~21:30	
				<b>會議地點</b>	502 教室	
<b>上次會議</b>	<b>決議事項</b>			<b>執行狀況</b>		
	無			無		
<b>本次會議</b>	<b>本週工作進度</b>		<b>本週工作內容</b>		<b>負責人員</b>	
	選定專題題目		每個人想出一個專題題目		全員	
<b>本次會議內容</b>	1.提出一個專題題目，並註明要做這專題的想法，以及這專題有哪些功能 2.題目交給組長統整 3.老師看過後決定					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
討論下次進度:(分配工作量) 1.專案成員工作分配 2.查詢分配銀行資料						
<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>
吳岱音	鄒尹暄	宋玉珊	蔡佩淇	王貽宣	謝蕎羽	蘇詮舜
<b>下次會議</b>	<b>召集人</b>	宋玉珊	<b>紀錄者</b>	吳岱音	<b>時間</b>	20:05~21:30
					<b>地點</b>	502 教室
<b>預定討論主題</b>	專題工作分配					
<b>指導老師意見</b>						

### 【會議記錄】

<b>專題名稱</b>	行動 ATM					
<b>會議編號</b>	A02	<b>召集人兼主席</b>	宋玉珊	<b>紀錄者</b>	吳岱音	
<b>討論主題</b>	專提工作分配			<b>會議時間</b>	20:05~21:30	
				<b>會議地點</b>	502 教室	
<b>上次會議</b>	<b>決議事項</b>		<b>執行狀況</b>			
	討論下次進度:(分配工作量) 1.專案成員工作分配 2.查詢分配銀行資料		選定專題題目			
<b>本次會議</b>	<b>本週工作進度</b>		<b>本週工作內容</b>		<b>負責人員</b>	
	完成負責銀行資料統整		查詢分配銀行資料		全員	
<b>本次會議內容</b>	1.組長分配專案成員工作內容 2.完成類別圖和 GANTT 圖 3.完成藍圖設計					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
討論下次進度: 1.問卷調查表 2.需求訪談表 3.資料詞彙						
<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>
吳岱音	鄒尹暄	宋玉珊	蔡佩淇	王貽宣	謝蕎羽	蘇詮舜
<b>下次會議</b>	<b>召集人</b>	宋玉珊	<b>紀錄者</b>	鄒尹暄	<b>時間</b>	20:05~21:30
					<b>地點</b>	502 教室
<b>預定討論主題</b>	需求訪談計劃表、問卷調查表					
<b>指導老師意見</b>						

### 【會議記錄】

<b>專題名稱</b>	行動 ATM					
<b>會議編號</b>	A03	<b>召集人兼主席</b>	宋玉珊	<b>紀錄者</b>	鄒尹暄	
<b>討論主題</b>	需求訪談計劃表、問卷調查表			<b>會議時間</b>	20:05~21:30	
				<b>會議地點</b>	502 教室	
<b>上次會議</b>	<b>決議事項</b>		<b>執行狀況</b>			
	討論下次進度: 1.問卷調查表 2.需求訪談表 3.資料詞彙		完成負責銀行資料統整			
<b>本次會議</b>	<b>本週工作進度</b>		<b>本週工作內容</b>		<b>負責人員</b>	
	問卷調查		填寫: 1.需求訪談計劃表 2.問卷調查		全員	
<b>本次會議內容</b>	1.完成問卷製作 2.分析問卷結果 3.使用者建議					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
討論下次進度: 1.活動圖 2.個案圖 3.APP 設計						
<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>
吳岱音	鄒尹暄	宋玉珊	蔡佩淇	王貽宣	謝蕎羽	蘇詮舜
<b>下次會議</b>	<b>召集人</b>	宋玉珊	<b>紀錄者</b>	謝蕎羽	<b>時間</b>	20:05~21:30
					<b>地點</b>	502 教室
<b>預定討論主題</b>	APP 設計					
<b>指導老師意見</b>						

### 【會議記錄】

<b>專題名稱</b>	行動 ATM					
<b>會議編號</b>	A04	<b>召集人兼主席</b>	宋玉珊	<b>紀錄者</b>	謝蕎羽	
<b>討論主題</b>	APP 設計			<b>會議時間</b>	20:05~21:30	
				<b>會議地點</b>	502 教室	
<b>上次會議</b>	<b>決議事項</b>		<b>執行狀況</b>			
	討論下次進度: 1.活動圖 2.個案圖 3.APP 設計		問卷調查			
<b>本次會議</b>	<b>本週工作進度</b>		<b>本週工作內容</b>		<b>負責人員</b>	
	APP 設計		填寫: 1.活動圖 2.個案圖 3.編寫程式 4.APP 美化		全員	
<b>本次會議內容</b>	1.完成活動圖和個案圖 2.APP 美化 3 討論程式如何撰寫					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
討論下次進度: 1.使用者操作手冊 2.測試相關資料 3.其他相關資料						
<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>
吳岱音	鄒尹暄	宋玉珊	蔡佩淇	王貽宣	謝蕎羽	蘇詮舜
<b>下次會議</b>	<b>召集人</b>	宋玉珊	<b>紀錄者</b>	蔡佩淇	<b>時間</b>	20:05~21:30
					<b>地點</b>	502 教室
<b>預定討論主題</b>	使用者操作手冊、系統測試					
<b>指導老師意見</b>						

### 【會議記錄】

<b>專題名稱</b>	行動 ATM					
<b>會議編號</b>	A05	<b>召集人兼主席</b>	宋玉珊	<b>紀錄者</b>	蔡佩淇	
<b>討論主題</b>	使用者操作手冊、系統測試			<b>會議時間</b>	15:00-18:00	
				<b>會議地點</b>	圖書館 4 樓小會議室	
<b>上次會議</b>	<b>決議事項</b>		<b>執行狀況</b>			
	討論下次進度: 1.使用者操作手冊 2.測試相關資料 3.其他相關資料		完成 APP 程式撰寫及美化			
<b>本次會議</b>	<b>本週工作進度</b>		<b>本週工作內容</b>		<b>負責人員</b>	
	完成系統規劃		填寫: 1.使用者操作手冊 2.測試相關資料 3.其他相關資料		全員	
<b>本次會議內容</b>	1.測試結果資料 2.專案結案報告 3.專案工作確認結果					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
討論下次進度: 1.專案結案報告 2.APP 系統測試改善						
<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>	<b>請簽名</b>
吳岱音	鄒尹暄	宋玉珊	蔡佩淇	王貽宣	謝蕎羽	蘇詮舜
<b>下次會議</b>	<b>召集人</b>	宋玉珊	<b>紀錄者</b>	蘇詮舜	<b>時間</b>	15:00-18:00
					<b>地點</b>	圖書館 4 樓小會議室
<b>預定討論主題</b>	完成專題					
<b>指導老師意見</b>						

## 柒、Reference(參考文獻)

1. 維基百科(Google Map)  
<https://zh.wikipedia.org/wiki/Google%E5%9C%B0%E5%9B%BE>
2. 全國高職學生 103 學年度專題暨創意製作競賽 「專題組」複賽說明書  
<http://ba.tchcvs.tc.edu.tw/application/103projects/pdf/computer/computer02.pdf>
3. Android 應用程式開發 - 高師大附中 江其勳  
[http://icerc.tnssh.tn.edu.tw/download/rs/10104\\_04.pdf](http://icerc.tnssh.tn.edu.tw/download/rs/10104_04.pdf)
4. 資三 C 專題\_My Timeline\_期末報告書  
<http://chihleeir.lib.chihlee.edu.tw/bitstream/310993300Q/2381/4/%E8%B3%87%E5%9B%9BC%E5%B0%88%E9%A1%8C-My+Timeline-%E6%9C%9F%E6%9C%A B%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%9B%B8.pdf>
5. Google 表單  
[https://docs.google.com/forms/d/1gO05VQ1jxG\\_k9AG3iF9mSk49yYAgkKqyRpmgog1bVcc/edit](https://docs.google.com/forms/d/1gO05VQ1jxG_k9AG3iF9mSk49yYAgkKqyRpmgog1bVcc/edit)
6. 維基百科(智慧型手機)  
<https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%89%8B%E6%9C%BA>
7. 科技爆橘  
<https://buzzorange.com/techorange/2018/04/03/the-first-cell-phone/>
8. 維基百科(Excel)  
[https://zh.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Excel](https://zh.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel)
9. T 客邦  
<https://www.techbang.com/posts/10611-programming-free-experience-homemade-mobile-app-app-designers-use-ibuildapp-promotion-pchome-200-skills>
10. 維基百科(自動提款機)  
<http://www.wikiwand.com/zh-tw/%E8%87%AA%E5%8B%95%E6%AB%83%E5%93%A1%E6%A9%9F>
11. 商周.COM  
<https://www.businessweekly.com.tw/article.aspx?id=20744&type=Blog>
12. 轉載自公務員資訊電子報  
<https://www.dgbas.gov.tw/public/Data/06116554471.pdf>
13. 維基百科(QR Code)  
<https://zh.wikipedia.org/wiki/QR%E7%A2%BC>
14. 誰說 QR Code 只能當條碼用? 五種 QR Code 創意行銷  
<https://www.smartm.com.tw/article/31323735cea3>

15. 優勢，劣勢，機會，威脅 (SWOT) 分析

[https://www.manufacturingterms.com/Chinese/Strengths,-Weaknesses,-Opportunities,-Threats-\(SWOT\)-Analysis.html](https://www.manufacturingterms.com/Chinese/Strengths,-Weaknesses,-Opportunities,-Threats-(SWOT)-Analysis.html)

16. 維基百科(Open Data 開放資料)

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%96%8B%E6%94%BE%E8%B3%87%E6%96%99>

17. 外幣提款機

<https://kikinote.net/139144>

18. 蘋果日報\_零錢存款機

<https://tw.appledaily.com/finance/daily/20171009/37807590>



# 附件一

## 行動ATM

\*必填

1. \*

(可複選)

	總是	經常	偶爾	很少	從來沒使用過
平常有在使用ATM零錢存取功能嗎？	<input type="checkbox"/>				
會在ATM使用外幣提款嗎？	<input type="checkbox"/>				

2. \*

(可複選)

	非常不滿意	不滿意	普通	滿意	非常滿意
對於ATM提款扣除手續費？	<input type="checkbox"/>				
關於ATM限制提款金額？	<input type="checkbox"/>				

3. 平常有在使用的銀行APP嗎？ \*

單選。

- 有  
 沒有

4. (承上題)有的話是使用哪些APP呢？

(可複選)

- 台灣銀行  
 中國信託  
 台北富邦銀行  
 台新銀行  
 永豐銀行  
 其他： \_\_\_\_\_

5. 您需要使用ATM時，都在哪裡使用？

\* (可複選)

- 附近的銀行ATM  
 便利商店  
 自己帳戶的發卡銀行ATM  
 其他： \_\_\_\_\_

6. 您最常使用的ATM功能是？ \* 4

(可複選) 4

- 提款 4
- 查詢餘額 4
- 轉帳 4
- 跨行轉帳 4
- 其他： 4

7. 您會在哪些管道上查看銀行的產品/業務/營銷相關信息？ \* 4

(可複選) 4

- 電話 4
- 手機銀行APP 4
- 手機短信 4
- 銀行官網 4
- 其他： 4

