



致理科技大學

資訊管理系專題報告

貼貼 BOX

專題生：(60410115)翁子鈞
(60410111)陳力泓
(60410118)朱蕙蘭
(60410125)楊子萱
(60410146)許家豪
(60410153)林曹柏歲
(60410172)張宇婕

指導教授：陳光澄 老師

中華民國 107 年 5 月

致理科技大學

資訊管理系

畢業專題

貼貼BOX

一〇七學年度

致理科技大學

專題報告審核書

本校 資訊管理系（所） 翁子鈞(60410115)、

陳力泓(60410111)、朱蕙蘭(60410118)、

楊子萱(60410125)、許家豪(60410146)、

林曹柏巖(60410153)、張宇婕(60410172)

等君所提論文 貼貼BOX

經本委員會審定通過，特此證明。

口試委員會

委員：_____

指導教授：_____

系主任：_____

中華民國 107 年 5 月

致理科技大學

授權書

本授權書所授權之專題報告在致理科技大學

106 學年度第二學期所撰寫。

專題名稱：貼貼 BOX

本人具有著作財產權之論文或專題提要，授予致理科技大學，得重製成電子資料檔後收錄於該單位之網路，並與台灣學術網路及科技網路連線，得不限地域時間與次數以光碟或紙本重製發行。

本人具有著作財產權之論文或專題全文資料，授予教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，不限時間與地域，惟每人以一份為限。並可為該圖書館館藏之一。

本論文或專題因涉及專利等智慧財產權之申請，請將本論文或專題全文延至民國 年 月 日後再公開。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。

(上述同意與不同意之欄位若未勾選,本人同意視同授權)

同意 不同意

學生簽名：

(親筆正楷簽名)

指導老師姓名：

(親筆正楷簽名)

中華民國 107 年 5 月 15 日

摘要

專題報告名稱：貼貼 BOX

頁數：68

校系別：致理科技大學資訊管理系

畢業時間：107 學年度第 2 學期

專題生：翁子鈞、楊子萱、朱蕙蘭、陳力泓、許家豪、張宇婕、林曹柏崑

指導教授：陳光澄老師

關鍵詞：貼圖、APP

近年來由於智慧型手機的蓬勃發展，走在路上人人幾乎都有一支手機，而手機裡的通訊軟體也是現代人生活中不可或缺的一環。

大家在使用通訊軟體的時候，都會使用貼圖來輔助聊天，用可愛好笑的貼圖來讓聊天過程更有趣，雖然現在線上的貼圖百百種，但還是會遇到找不到可以精確表達自己心情、想法的貼圖，而本組的研究目的就是想要讓遇到這種情況的人，利用短短的時間打開此 APP 就可以製作專屬於自己的貼圖。

本研究參考了許多市面上類似的貼圖 APP，透過這些 APP 有的功能以及優缺點，來讓此 APP 的功能更加完善、貼近人心。

此研究結果讓使用者可以自由選擇想要的樣板配件，最後再搭配想要的文字，短時間製成一張貼圖，讓使用者除了通訊軟體的貼圖以外，還可以有更多的選擇，讓聊天過程更豐富有趣。

ABSTRACT

Thesis Title : Stickers

Pages : 68

University : Chihlee University of Technology

Graduate School : Department of Information Management

Date : May, 2018

Degree : Bachelor

Researcher : 60410115 翁子鈞 60410111 陳力泓 60410118 朱蕙蘭

60410125 楊子萱 60410146 許家豪 60410153 林曹柏歲

60410172 張宇婕

Advisor : 陳光澄

Keywords : Stickers,APP

In recent years, due to the vigorous development of smart phones, almost everyone on the road has a mobile phone, and mobile phone software is also an indispensable part of modern life.

When people use communication software, they will use textures to assist in chatting and use chattering textures to make the chat process more interesting. Even though there are hundreds of types of online maps, they will still be unable to accurately express their feelings. The map of ideas, and the purpose of this group's research is to make people who encounter this situation, use a short time to open this app to create their own maps.

This study refers to many similar texture APPs in the market. Through the functions and advantages and disadvantages of these APPs, the functions of this APP are more complete and close to people's hearts.

The results of this study allow users to freely select the desired model accessories and then use the desired text to create a map in a short period of time. This allows the user to have more choices besides the mapping of the communication software. The chat process is more fun and interesting.

誌謝

感謝陳光澄老師為本專題研究給了我們很多的意見，提出了現在手機跟通訊軟體在現代生活中得重要性，讓本組在規劃 APP 功能時，更了解使用者的需求為何，並以此為目標，設計出一款讓使用者在找不到可以表達自己心情的貼圖時，可以隨時打開 APP，製作專屬於自己的貼圖。也因為這樣，讓我們不像是無頭蒼蠅一樣，沒有方向，也讓我們能夠在預期的時間內做好該完成的工作進度。

也感謝曹祥雲老師在實務專題研究方法此課程中，耐心的解說和專題報告書中相關之工作圖，及其製作和應用之方式。讓我們更清楚的了解到，每一個工作圖和專案進行之間的關係，也讓我們在進行報告書製作的過程中，不至於什麼都不懂，能夠有個明確的方向進而完成報告，十分感謝。

最後感謝組員們在辛苦工作之餘仍然空出時間，做好每個人的工作，不論是還沒開始製作前的題目討論，到後面的程式撰寫以及報告書的製作，大家都很認真的在專題上，雖然做程式、報告書的過程遇到了許多困難，但最後都順利完成了，正因為組員們同心協力，遇到困難也會一起解決才可以讓我們完成此研究。相信這次的經驗，大家在職場上遇到任何困難一定都可以迎刃而解。

翁子鈞、許家豪、朱蕙蘭、楊子萱、陳力泓、張宇婕、林曹柏崙 謹致
致理科技大學 資訊管理 學士班
中華民國 107 年 5 月

目錄

摘要	i
ABSTRACT	ii
誌謝	iii
目錄	iv
圖目錄	v
第壹章 緒論	1
1.1 研究背景與動機	1
1.2 研究目的	1
1.3 研究範圍	1
1.4 操作性定義	1
1.5 章節結構	2
第二章 文獻探討	3
2.1 貼圖	3
2.2 智慧型手機	4
2.3 Android 與 ios 平台	7
2.4 Android 架構	10
2.5 手機應用程式	10
2.6 可開發功能	11
2.7 APP 種類與比例	12
2.8 APP 對生活的影響性	12
2.9 相關研究應用探討	13
第參章 預期研究成果	14
3.1 系統功能	14
3.2 系統特色	14
3.3 使用對象	14
3.4 使用環境	14
3.5 開發工具	15
3.6 系統雛形畫面	16
第肆章 研究結構及建議	24
4.1 預期研究效益	24
4.2 預期研究限制	24
參考文獻	25
附錄	
附錄一 專題執行計畫表	27
附錄二 專題工作分配表	28
附錄三 GANTT 圖	29
附錄四 需求訪談計畫表	30
附錄五 使用個案圖	32
附錄六 藍圖	33
附錄七 資料詞彙	34

附錄八 活動圖.....	35
附錄九 類別圖.....	36
附錄十 使用者操作手冊.....	37
附錄十一 專案結案報告.....	51
附錄十二 會議記錄.....	52



圖目錄

圖一 Android 平台架構.....	8
圖二 APP 下載類型統計.....	12
圖三 行動裝置使用情況比率.....	13
圖四 首頁.....	16
圖五 功能選擇.....	17
圖六 創造貼圖畫面.....	17
圖七 底色.....	18
圖八 頭部.....	18
圖九 眼睛.....	19
圖十 嘴巴.....	19
圖十一 眉毛.....	20
圖十二 身體.....	20
圖十三 手.....	21
圖十四 文字.....	21
圖十五 儲存貼圖.....	22
圖十六 貼圖抽抽樂.....	22
圖十七 聯絡我們.....	23

第壹章 緒論

隨著智慧型手機與網際網路的迅速發展，現在在路上可以說是人手一機，而通訊軟體如:LINE、Wechat、等算是每個人手機上的基本配備，通訊軟體除了用打字聊天，還有一個很重要得功能就是貼圖，只要點一下，不必打字，就可以利用可愛有趣的貼圖來代替我們的文字，讓聊天不再只有冷冰冰的文字，更增添了一些溫度。

1.1 研究背景與動機

雖然智慧型手機得快速發展，讓人與人之間的溝通更加快速且沒有距離，打開通訊軟體隨時就可以聊天，通訊軟體內也有很多得貼圖供人使用，但有些時候就是找不到足以表達自己心情得貼圖，百般無奈下只好找一張最接近的貼圖，又或者乾脆使用文字來表達自己心情，讓原本聊天很開心的心情，瞬間低落了不少。

1.2 研究目的

在現今社會人手一機，通訊軟體漸漸取代傳統信紙的情況下，可以知道通訊軟體對於現代人的重要性，而其中貼圖又是通訊軟體中不可或缺的一部份，各種通訊軟體中又有各種不一樣的貼圖可供使用，但有時候卻找不到可以輕確表達自己心情得貼圖，所以讓使用者能夠自由發揮，創造出屬於自己的貼圖，讓聊天過程更加愉快，成為本專題的研究目的。

1.3 研究範圍

本專題將訂定內容，以便利他人界定此研究之範圍與界線。

(一)研究標的

本專題研究目的是為了要建置可以自由創作貼圖的 APP，在這個科技發達的二十一世紀中，智慧型手機及通訊軟體的使用可以說是相當普遍，也帶給人們極大的方便，通訊軟體的貼圖也是不可或缺的一環，有鑑於很多人常常找不到自己想要用的貼圖，所以我們想要透過手機 APP，來讓使用者隨時都可以創造出屬於自己的貼圖。

(二)研究對象

本專題研究已 Android 用戶為主，在 I/O 開發者大會上，Google CEO SundarPichai 宣布 Android 最近已邁進一個新的里程碑，每月活躍裝置已突破 20 億部，可以說是非常多人使用的系統。

(三)研究對象

本專題研究開始時間為 2017 年 9 月，結束時間為 2018 年 5 月。

1.4 操作性定義

以下為操作性定義之名詞解釋:

1.智慧型手機 (英文:smartphone)

指具有行動作業系統，可透過安裝應用軟體、遊戲等程式來擴充功能的手機。其運算能力及功能均優於傳統功能型手機。

2.手機應用程式 (英文: Mobile application，簡稱 mobile app、apps)

是指設計給智慧型手機、平板電腦或其他行動裝置運行的一種應用程式。

3.Google Play (前身為 Android 電子市場)

是由 Google 為 Android 所開發的數位化應用發布平台，包括數位媒體商店。它作為 Android 作業系統的官方應用商店，允許用戶瀏覽和下載使用 Android SDK 開發並透過 Google 發布的應用程式。

4.即時通訊 (英文:Instant Messaging，簡稱 IM)

是一種透過網路進行實時通訊的系統，允許兩人或多人使用網路即時的傳遞文字訊息、檔案、語音與視訊交流。通常以網站、電腦軟體或行動應用程式的方式提供服務。

5. 貼圖 (英文:Sticker)

是指使用即時通訊軟體聊天時所搭配的內嵌式圖片，一般比較常見為可愛卡通圖片或明星表情圖片。

1.5 章節結構

本小節將介紹本專題小組計畫書的章節結構，第二章節為文獻探討，將針對智慧型手機、Android 平台、手機應用程式、Google 服務以及相關研究應用探討蒐集相關文獻資料，並且進行更深入的探討;第三章節為系統研究方法，將針對研究訂定研究流程、方法;第四章節為預期研究成果，將介紹系統的功能，並詳細的列出系統開發時會用到的工具以及提供系統的雛型畫面;第五章節為系統架構與建議，將針對研究的效益以及限制作分析。

第貳章 文獻探討

2.1 貼圖

2.1.1 貼圖的衍生

30 多年前，卡內基梅隆大學有個在線公告欄，就像現在的論壇一樣，學校的教職員工、學生在那裡討論每日事務。大部分的討論都很嚴肅，但也有些人喜歡開玩笑。一次，一群科學家開了一個這樣的玩笑：如果電梯線斷了會發生什麼？留言完全偏離了最初的方向，而玩笑卻真的發生。因此這群人意識到，在網路上，必須要有一種特別的標註能將笑話區分開來，避免發生類似誤解。有人提議在每個笑話後面都加個「*」以示區別，有人提議用「&」，看上去像個胖子在捧腹大笑。這時候，一位名叫 Scott Fahlman 的計算機科學家建議用「:-)」來表示「這是一個笑話」，它不僅看上去比較優雅，而且任何使用基於 ASCII 系統的電腦都可以輕鬆打出這個符號。他的建議被採納，這個小東西從此活躍在網路聊天窗口和電子郵件中，Scott Fahlman 也被公認為「笑臉表情之父」。

在第一代文本型貼圖之後，隨著計算機技術的進步，貼圖發展為立體模擬臉譜，它出現在一眾網路聊天軟體中：ICQ、AOL 即時聊天軟件、Yahoo!Messenger、MSN Messenger、QQ……它們是一種跟之前由符號拼湊而成的笑臉表情完全不同的新事物，它們更精確，消除誤解的能力更強。

2.1.2 貼圖進化史

第一代表情符號由標點符號組成，因為當時電腦的圖形交互界面還未成熟，同時受限於網路傳播速度，既無法生成也很難傳播圖像。第二代表情符號以 Yahoo! Messenger 中的表情臉譜為代表，但只停留在 PC 網路上，那時候還沒有行動網路的概念，人們用手機只是打電話發簡訊。在簡訊中，甚至仍停留在使用第一代表情符號的階段。

第三代由 LINE 代表的貼圖則是徹頭徹尾行動網路的產物。智慧手機的普及是基礎，它使得顯示質量較好的圖片成為可能，甚至還可以顯示動態圖片。3G 技術的成熟和普及則大大提升了行動網路傳輸速度和帶寬，使得這些圖片能輕鬆進行傳輸。這些硬體層面的變化是最基本的條件，真正的引爆表情貼圖還是科技對人和社會的改變。

2.1.3 貼圖的涵意

溝通上的文字、語音、圖片、表情、影片，所有這些共同讓溝通更立體化。於是，純文本時代溝通失真的情況得到極大改善，訊息帶寬越大，溝通就越準確，而貼圖只是其中的一個典型，某種程度上，貼圖的流行正體現了技術的發展其實是對人性需求的契合。

人性和技術，其中的交叉點就是人類歷史中一代又一代工具的更新進化。抓住人性與科技的交叉點，便能發掘其中蘊藏著的巨大商業機會，貼圖是這個大故事中一個有趣的章節和註腳。

2.2 智慧型手機

2.2.1 智慧型手機的定義

智慧型手機，這個說法主要是針對「功能手機」而來。智慧型手機有別於普通帶有觸控式螢幕的手機，一般普通帶有觸控式螢幕的手機，使用的都是生產廠商自行開發的封閉式作業系統，加上 JAVA 平台來獲得擴展，所以能實現的功能非常有限。

業內人士認為，智慧型手機能夠顯示與個人電腦所顯示出來一致的正常網頁，它具有獨立的操作系統以及良好的用戶界面，它擁有很強的應用擴展性、能方便隨意地安裝和刪除應用程序；智慧型手機擁有超大高清觸摸屏，能隨時調用鍵盤來進行觸摸手寫，能進行多任務操作，並且擁有強大的多媒體、郵件、上網功能，能完全替代像 MP3、MP4 和 PDA 這樣的傳統便攜式設備；智慧型手機能替代個人電腦處理辦公事務和其他事務，它能與網路保持時時地無縫連接，能隨時切入網路，並且能與電腦、筆記本電腦等其他設備同步資料。

2.2.2 智慧型手機發展史

手機在近世紀是偉大的發明之一，從第一支手機出現後就不斷的開發研究，在現今手機已成為人們必備的東西，而手機的開發也一直推陳出新，使用人口數逐年增加，未來將會有更多人使用智慧型手機，使智慧型手機越來越普及化。

軟硬體規格更進步、操作介面更簡易及人性化、更向消費者貼近而非高不可攀的商務菁英專用。未來的智慧型手機將是以消費者為導向，即鎖定的群組將是一般的大眾。也因此將具有以下幾點特色：

- 一、功能更多更齊全，價格卻越來越便宜。
- 二、操作更方便更人性化。
- 三、網路商店平台的 APP 將會更多元化

表一、智慧型手機的演進表

年代	演進
1981 年	人類進入行動通訊時代，建立了世界第一個國際電話網路
1982 年	NOKIA 製造出第一個數位電話 NOKIA DX200
1984 年	英國 Psion 開發 organizer，可視為最早的 PDA NOKIA 推出 Mobile Talkman 行動電話
1987 年	NOKIA 推出 Mobile 城市人，世界上第一部手持 NMT 電話
1990 年	CASIO 開發出世界第一台 PIM，就是 PDA 的前身的介面，也僅有 CASIO 自行開發的封閉式作業系統
1992 年	NOKIA 推出第一款 GSM 手持設備 NOKIA 1011

1994 年	NOKIA 推出 Tune 2100 IBM 發表全球首支智慧型手機 Simon
1997 年	NOKIA 推出第一款的智慧型手機 NOKIA Communicator 9000 RIM 推出黑莓機
1999 年	NOKIA 推出世界上第一個 WAP 手持設備 NOKIA 7110 Motorola 推出第一部觸控螢幕及中文手寫識別輸入手機
2000 年	Ericsson 推出 R380sc，是世界上第一款採用 Symbian OS 的手機 推出 WA3050 PDA phone，成功將 GSM 雙頻手機與 Pocket PC 結合
2001 年	微軟針對小型智慧型手機發表 Smartphone 2002
2002 年	NOKIA 推出彩色螢幕，具備有附件的電子郵件 symbian OS 7650 內建藍芽傳輸功能同時內置數位相機功能 Sony Ericsson 推出 P802，具可以拆卸的鍵盤 NOKIA 推出第一款 3G 手機
2005 年	HTC Tornado 全球第一部內建 wifi 的功能手機
2007 年	推出 iphone，結合照相、個人數位助理，網路瀏覽以及其他無線通訊服務
2008 年	Iphone3G
2009 年	推出 Samsung i8910，全球第一隻可錄製 720P(720X1280)HD 影片
2010 年	推出 Samsung Wave s850 全球第一隻使用 Samsung data
2011 年	LG Oppimus 2X 全球第一搭載雙核心處理器的智慧型手機
2012 年	陸續推出更高階的智慧型手機

2.2.3 智慧型手機的特色與優缺點

陳珊珊(2004)研究提出，智慧型手機就是比一般只能打電話、傳簡訊或是玩遊戲、照相的手機具備更多特殊功能的行動電話，最簡單的定義就是「PDA」加上「手機」，將個人數位助理功能加入手機內。

PDA 能做的事，智慧型手機都能完成，包括上網、個人資訊管理、收發 Email 或是處理資訊和各種文件。

智慧型手機與一般手機的主要差異在於，智慧型手機能夠讓使用者依個人需求隨意安裝或移除應用軟體。一般手機是採用開發廠商所自行設計的封閉式系統，在手機出廠後，其功能就固定無法擴充。目前應用在智慧型手機上常見的作業系統有：iOS、Symbian、Android、RIM...等。由於智慧型手機具有強大的影音娛樂功能、可安裝各種遊戲、應用軟體、GPS 導航，它的出現已取代了之前許多科技產品，如 PDA、mp3 播放器...等等。智慧型手機優缺點如下表所示：

表二、智慧型手機的優缺點

優點	缺點
高階智慧型手機的能力已可取代筆記型電腦	體積較大（與一般手機相比）
衛星導航	價格昂貴
可依需求自行安裝許多應用程式	耗電量較高

可同時執行多個任務	螢幕較易刮傷
多為觸控螢幕，操作方便	汰換率高

2.2.4 智慧型手機的功能與應用

智慧型手機的的三大特性：「便利性」、「定位功能」及「可移動性」。

因手機必須藉助基地台收發信號，所以手機正確位置可以被計算出來(或是接收 GPS 信號定位)，也就是說，手機所在位置經緯度是可以被知道，再加上 Google Maps 免費服務，所以行動通訊的適地性服務(Location-baseService,LBS)。

隨著智慧型手機及 3G 行動通訊普及，以前在電腦的應用逐漸轉移到智慧型手機，便利、定位及移動等特性，讓它成為生活的一部份。

現在有智慧型手機的導航功能，配上擴增實境(Augmented Reality,AR)功能，讓遠近及方向更為明確；台灣地區交通發達，高鐵、台鐵是大家搭乘頻率最高的長程交通運輸工具，現在可以利用智慧型手機查詢最新時刻表、搭乘班次並立即訂票，再利用「行動銀行」轉帳系統完成結帳；娛樂是智慧型手機主要功能之一，有為數可觀的遊戲軟體(Apple Store 遊戲軟體占 14%)，也有相當多的休閒、娛樂性軟體。

下方 6 點為手機的功能應用：

- (1)作業系統(OS--Operational System)現行大多數的作業系統為開放性，支援軟體擴展，並且提供豐富的原始程式碼以方便軟體開發商和第三方軟體供應商的開發。
- (2)操作介面-觸控式面板觸控式面板早期被廣泛運用在 PDA，但是沒有造成大流行，反而是透過 iPhone 的發行造成智慧型手機的快速成長，觸控面板在手機的滲透率也同步提升，而且觸控面板的技術主流已從早年的電阻式單點觸控晉級到投射式電容的多點觸控模式，投射式電容觸控面板產業也因此於近期快速成長。
- (3)網路軟體 智慧手機最重要的特色就是能透過網路來下載應用程式，以提供社群、理財等各式各樣的功能。因此，應用在智慧型手機上的應用程式數量，透過智慧型手機下載應用程式的次數，被視為消費者對智慧型手機功能的接受度指標。
- (4)照相功能 手機內建相機所出的照片往往無法和相機相比可利用自動對焦(Auto Focus)、光學變焦(Optical Zoom)、改善閃光燈，及影像處理等，來矯正這些缺點。
- (5)GPS (Global Position System) Smart Phone 中 GPS 相關服務最具代表性之案例為所謂的定位服務 (LBS； Location Based Service，包括緊急救助、跟蹤服務、交通導航、城市地圖、於位置資訊的定點內容廣播等)。
- (6)上網以及應用程式的下載根據紐約時報的調查，Smartphone 使用者中有 59%每月會下載一次以上的應用程式，其中 61%最常下載的應用程式為遊戲，其次為天氣(55%)、導航(50%)、網交 網絡(49%)、音樂(42%)。由於智慧型手機豐富的使用者介面、觸控功能以及 複雜的作業系統，短期內的價格可能仍然會居高不下，但隨著科技進步、開放原始碼 的流行，智慧型手機上提供的服務可能會越來越多、越來越豐富，其中以 Android 採 取開放原始碼策略，也就是廠商可以免費自行更改 Android 的相關程式碼，達到各家 廠商不同的需求規劃！如此一來，廠商製造手機時可以省去作業系統的成本，也可以 達到針對不同客戶生產不同系統的手機，對智慧型手機用戶無疑是個好消息！

2.3 Android 與 ios 平台

2.3.1 何謂 Android

關於 Android 的使用者介面：相較於 IOS 的使用者介面，Android 的使用者介面較個人化，擁有可自行調整的桌面，雖然內建的主程式介面較陽春，但是卻可以由 AndroidMarket 下載應用程式，即可改變介面模式（例如：GO 桌面 EX）。至於控制鍵；Android 的主機外觀大多都有三個基本鍵—首頁、菜單、返回，但也有些機種有增加了搜尋鍵的功能。雖然採用 Android 系統的廠商眾多，但是不代表使用起來都會一樣，因為各家手機會將 Android 作一些小改變，例如改變桌面解鎖方式等 Android 使用起來有些許的差異。如下表：

表三、Android 系統優缺點

優點	缺點
<ol style="list-style-type: none">1.依據不同的廠商，搭載不同的獨家 UI 設計，使用上比較個人化。2.資料管理開放，不需經過特定軟體存取。3.根據不同廠商所推出的產品，會配自家的資料管理軟體。4.整合 Google 服務。5.Android 支援的機型較多，廠商生產 Android 因此有高階和低階。	<ol style="list-style-type: none">1.AndroidMarket 的軟體數量不及 AppStore 多，且由於產品數量較多，規格參差不齊，容易有硬體不支援軟體的問題。2.舊產品升級機率較低。3.觸控順暢度稍不足。4.AndroidMarket 的規格不一。5.為開放式系統，安全性較低。

2.3.2 何謂 IOS

IOS 的使用者界面的概念基礎上強調能夠使用多點觸控直接操作。在螢幕下方有一個 HOME 鍵，螢幕內的下方則是 DOCK，是使用者經常使用的四個應用程式。螢幕上方有狀態欄顯示有關資訊，如時間、電池電量和訊號強度等。其餘的螢幕則顯示當前的應用程式。啟動 iPhone 應用程式的唯一方法就是在當前螢幕上觸碰該程式的圖示，退出程式則是按下螢幕下方的 HOME 鍵。如下表：

表四、IOS 系統優缺點

優點	缺點
<ol style="list-style-type: none">1.手機一律由 APPLE 公司生產，因此 AppStore 的軟體皆適用。2.舊產品支援升級到新版本系統的機率高。3.強大的軟體支援，是目前手機系統中軟體數量最多的，使手機的可用性大增	<ol style="list-style-type: none">1.只適用於 iPhone。2.音樂、圖片等多媒體資必須透過 iTunes 來同步，影片需要轉檔才能讀取。3.無個人化桌面，直接以軟體 App 呈現。

加（如：遊戲方面的軟體，大幅領先其他系統）。

4. 手機介面簡單易用觸控。

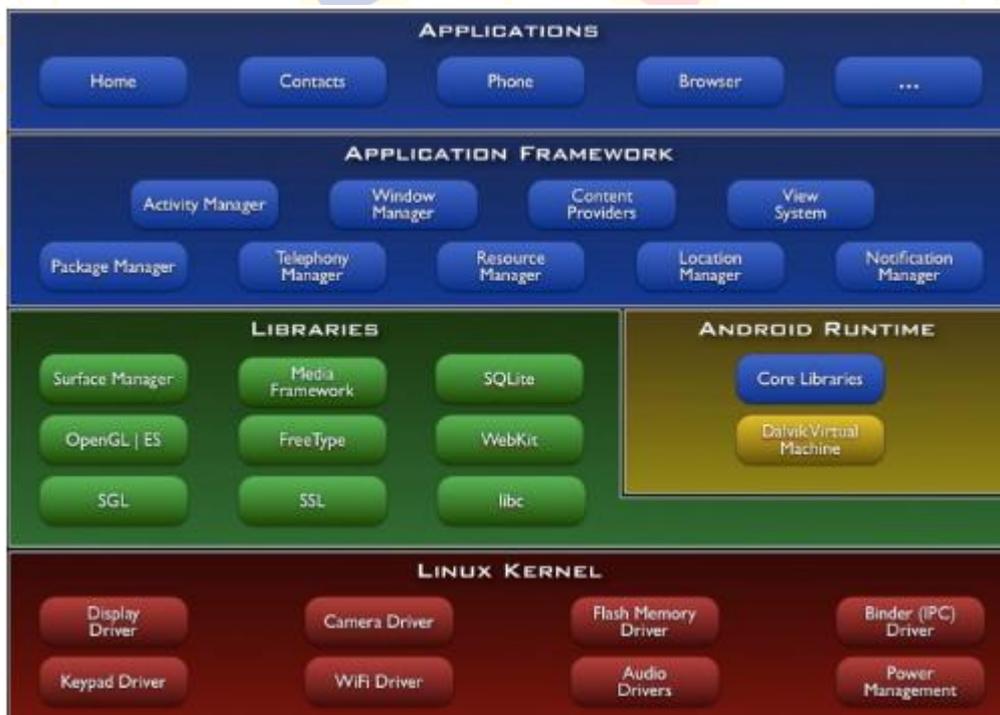
5. AppStore 軟體數量龐大。

2.4 Android 架構

2.4.1 Android 平台架構淺說

對 Android 平台有興趣的開發者，首先應該對其框架(Framework)有基本的認識。基本上，如下圖所示由上而下，平台可以劃分為：作業系統、系統函式庫和應用程式等三個層級。最下層的作業系統源自於 Linux 核心，是個支援許多處理器與周邊裝置的開放原始碼作業系統。中層的系統函式庫又可以分為兩個部分：(i)以 C/C++ 實作基本的系統(libc)、加解密運算(SSL)、向量圖渲染引擎(SGL)、3D 引擎(OpenGL)、字型函式庫(FreeType)、瀏覽器核心(WebKit)、2D/3D 顯示渲染引擎(Surface Manager)、多媒體框架(MediaFramework)和嵌入式資料庫(SQLite)等函式庫，這如圖的綠色區塊所示；(ii)如圖的黃色的區塊，以 Dalvik VM (DVM)所建構的 Android 應用程式執行的環境，使上層的應用程式可以跨平台的執行。支援手機應用所需的各類使用者直接相關的應用程式層，也分為兩個層次：能夠在 DVM 上運行的函式庫，統稱應用框架(Application Framework)，以及 Google 和開發者所提供的應用程式，或者是使用者購買與下載取得的軟體。

圖一、Android 平台架構



2.4.2 Android 軟體開發概況

為了加速 Android 平台軟體的開發，Google 於 2008 年九月首先釋出第一版的 SDK 1.0 Release 1 供開發人員使用，之後，則規律的釋出新版本的 SDK。今年九月，Google 公布了最新版本的 Android 1.6 SDK，相較於前一個版號，SDK1.6 針對螢幕解析度、CDMA 和 WiMAX 等新的通信協定、手勢(gesture)、以及語音閱讀等功能提供更多的支援。Android 框架提供了一種開發模型，除了框架本身提供的 API(Application Programming Interface)，Google 針對開發週期需要的協助，發展一系列的工具有助開發人員，這組工具與框架統稱為 Android 軟體開發套件 (Software Development Kit, SDK)。這些協力工具及其摘要說明如下表，工具的組成，含蓋應用程式編譯與安裝套件的製作，與整合開發工具(Integrated Development Environment, IDE)整合的橋接介面，介面測試與除錯工具等等。其中，大多數的工具都和虛擬平台有關，因此我們接下來特別針對虛擬平台的架構，以及虛擬平台的使用加以介紹。

表五、Android 軟體開發套件與摘要

aapt	封裝應用程式的工具
adb	如同 gdb，用以橋接 Android 系統的除錯工具
aidl	產生 IPC 介面
AVDs	產生不同設定的虛擬平台
ddms	IDE 工具和 Android 平台的中介軟體
dx	將 Java 的 Byte Code 翻譯成 Dalvik VM 的執行格式
Draw 9-Patch	NinePatch 的視覺化編輯工具
Emulator	Android 的虛擬平台
Hierarchy Viewer	協助最佳化應用程式的介面
mksdcard	產生虛擬平台使用的 SD 卡的影像檔 (Image File)
Monkey	產生虛擬平台上，使用者亂數行為的事件
Sqlite3	存取 Android 平台上資料庫的介面
Traceview	分析程式執行的工具
zipalign	針對封裝的進行邊際對齊(Alignment)的最佳化工具

2.4.3 Android 與虛擬平台

雖然 Android 平台為一個從上至下的開放式平台，但是對於專注於開發應用軟體的人員而言，這些功能強大的 API 如何與底層硬體溝通並不是開發人員需要關注的議題。因此 Google 在 Android 框架中，設計了一個以 ARM 指令集為基礎代號 Goldfish 的系統整合晶片(SoC)，提供一個平台獨立的底層硬體結構，架構出一個虛擬平台(Virtual Platform)，供應用程式的開發人員模擬執行開發的應用程

式。Google 設計的虛擬平台使用開放原始碼的 QEMU 作為核心的技術。QEMU 的開發理念強調異質平台執行的相容性以及高效能的模擬(Emulation)。因此，QEMU 使用眾多的技巧，包含動態執行碼轉譯(Dynamic Binary Translation)，提升跨平台模擬執行的效率。

2.4.4 Android 平台環境的技術優點與優勢

作業系統用於系統硬體資源及軟體程序執行之管理，並隔離應用程式對硬體之相依性，使應用程式的開發能不受硬體資源之限制。目前主流的嵌入式作業系統為 Microsoft 的 Windows Mobile 及 Embedded.Linux，前者以 Microsoft 的 Windows 的架構開發，它繼承了微軟 PC 作業系統的優勢，當然也包含 Windows 系統的固有缺陷：出於 Windows 系統的架構導致使系統越用越慢，所以在長時間用後必須重新整理才能提升系統運作速度，而且使用 Windows Mobile 除必須支付昂貴的授權費外，也無法取得完全的程式源碼，這對於自行開發的硬體平台來說是一大限制，因為變更硬體設計就須變更相關的驅動程式。後者雖然有免費、源碼開放、支援軟體多、擁護者眾等優點，但也有如前述的版本不十分相容及軟體發展容易失控的缺點。因此本系統必須建構在一個更標準化、公開、免費、而易於維護之作業系統上。Android 雖然也採用了開放源碼模式，但「將開發者侷限在應用層(application level)」的開發，並透過一個設計良好的應用框架(application framework)將 library 層「包裝起來」，解決傳統 Linux 的「相依性」問題。應用框架上採用 Java 程式語言是 Android 解決上述技術難題的一個關鍵。

對於應用程式開發者來說，Android 平台的好處是「將開發者侷限在應用層」，而不需理會下層的設計，但是對於產品的開發者來說，則需首重於 Android 框架、驅動程式與 Android 移植的技術。Android 的底層並無太複雜的「程式庫相依」問題，這使得 Android 可以比較容易將系統與 IDE 開發工具做整合。Android 在數以萬計的開放源碼程式(Free & Open Source Software, FOSS)專案中僅採納約 60 個左右，因此，在系統層(library、kernel)的移植工作將可節省不少時間，也有更具體明確的調校項目。

而在 Android 系統的優勢另一方面，劉環瑀等學者(2011)指出，Android 不同以往的手機作業系統，以 Google 為首的 40 多家廠商聯盟合作，使用免授權金和開放原始碼的策略，放遠即將成熟的手機上網頻寬、整合 Google 線上服務，和開放的 Android 使得手機的應用得以如同個人電腦更加多采多姿！對於硬體開發商來說，能在 Android 上自由加入其他的裝置和功能，不受手機作業系統廠商限制；對於軟體開發者來說，Android 上應用程式相容於各種型號的 Android 手機，並支援各種先進的網路、繪圖、3D 處理能力和 Google API，並且能透過「Android Market」將自己的應用程式銷售到世界各地；對於使用者來說，Android 開放性的平台，使得硬體設備和軟體資源增加，搭配人性化的人機介面，更貼近使用者的需求。

2.5. 手機應用程式

2.5.1 APP 簡介

App，Application 之簡稱，意思就是應用程式。2008 年 7 月 11 日，AppStore 上線，在上線的 72 小時內，AppStore 裡的 App 下載次數便衝破一千萬。App 就是軟體開發商針對智慧型手機及平版電腦所開發的一種程式，它透過專屬的 Market 下載，可以很快速的進入符合手機和平版電腦使用。除了一些基本的功能以外，它也可以是遊戲、刊物、網站的入口。僅僅說長也不長的 36 個月，至 2011 年 7 月，AppStore 裡的 App 總下載量次數已經突破 150 億次。

2.5.2 APP 特色

App 的特色就在於是各式各樣的軟體，可以是遊戲輔助工具，是現在流行的新趨勢，也是新的賺錢方式，現在大家都朝向 App 的市場競爭，儼然形成一個新時代的商業模式。

2.5.3 何謂 APP

指的就是你手中的智慧型手機及電子影音產品所對應的應用程式平台，App 應用程式圍繞於日常生活的各項需求，地圖、時間、天氣、遊戲、飲食、旅遊、閱讀…等，隨者使用者的喜好與使用習慣，造成一股下載使用熱潮，也進一步帶來無限的商機。

2.6 可開發功能

2.6.1 即時警報

如果能利用智慧型手機與大眾生活緊密相連的特性，設計適用個人的防災 App，警報的時空距離會大幅壓縮，民眾不再需要等待電視新聞或是打開電腦才能夠收到災害預警訊息。民國 100 年，行政院農業委員會水土保持局研發了智慧型手機防災系統，與以往土石流防災資訊重點—土石流警報發布不同，而是藉由無線網路「定位」功能，讓民眾察覺切身的「即時性」資料及「變動性極低」的資料。

2.6.2 高齡設計

針對中高齡者的介面設計原則，觀察週遭中高齡使用者可以發現，該族群對科技產品的使用屬於弱勢的一群。針對硬體介面物理特性的影響，探討分析高齡者對行動電話的需求點，並探討不同生活型態的高齡族群對行動電話功能設計之不同需求。結果顯示，高齡者在使用行動電話時最常感到困擾主要項目有：按鍵上的字太多太小、按鍵太小或同一按鍵功能太多、太多附加功能導致主要功能操作使用困難、顯示螢幕尺寸、字體太小、不是中文顯示或中文輸入操作困難等問題。該研究設計案評估測試結果顯示，擁有的大的顯示螢幕的行動電話設計方向確實能有效改善高齡者使用目前市面上行動電話的問題與困擾，包括按鍵尺寸、螢幕尺寸、中文輸入等問題皆能得到有效的改善。

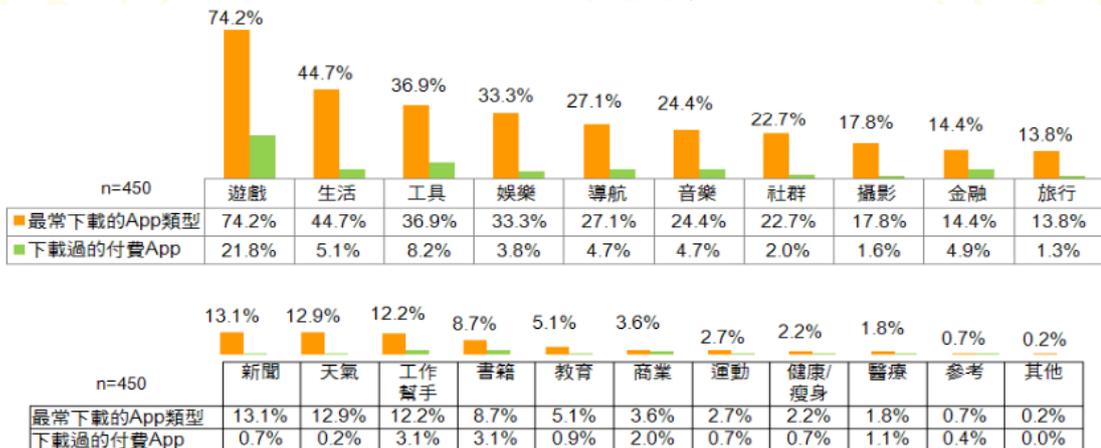
2.6.3 點餐模式

此手機點餐系統改變傳統點餐方式，當顧客到達店內後，不需排隊點餐，可直接找尋用餐位置，接著利用手機讀取餐桌上菜單內二維條碼進行點餐，之後透過簡訊將點餐資料傳送到店內後端系統，由後端系統的顯示螢幕店員可以得知顧客點餐資料包含餐點、坐位、消費金額等相關資料，然後進行餐點準備及送餐。最後，在店員送餐給顧客時並向顧客結帳。

2.7 APP 種類與比例

APP 分成好幾種類別，遊戲、生活、工具、娛樂、導航…等等，從下圖可得知到下載 App 的理由則以「實用/用得到」比例最高，是生活、工具、導航類型 App 下載的主要理由。而下載遊戲、娛樂、音樂型 App 的理由以「打發時間、好玩/有趣、好奇/新鮮」為主。

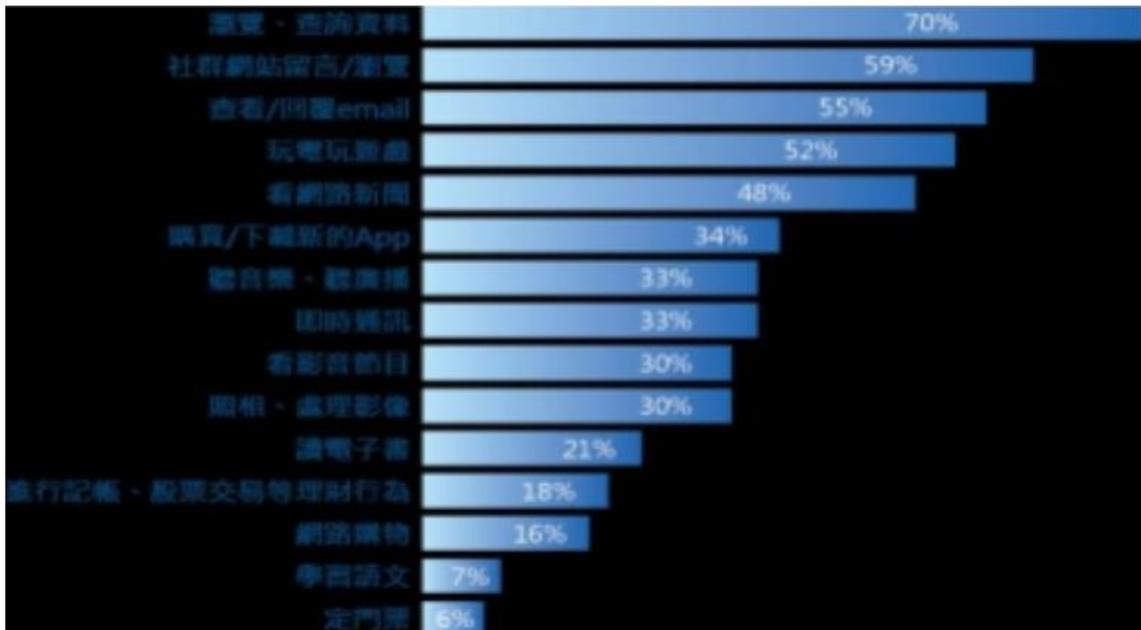
圖二、APP 下載類型統計



2.8 APP 對生活的影響性

針對美國地區公佈使用行動裝置 APP 造訪社群平台的使用者調查發現，使用行動裝置造訪社群平台的使用者當年度總共成長了 37%。其中透過瀏覽器造訪成長了 24%，人數達 4,225 萬人，而 App 造訪的使用者也有 3,845 萬人，成長幅度高達 126%。在顯示社群 App 的使用性已經與一般瀏覽器不分上下，而且後勢看好。此外調查資料中也顯示，在造訪社群平台後主要活動，使用者最熱衷的活動是查看朋友的近期動態訊息，比例約佔 80.3%，其次是使用者自己更新發文，比例約佔 69.5%。另外根據另一份調查資料顯示，只要有超過五分鐘以上的零碎時間，超過 70% 會到社群網站留言或瀏覽，其次是查詢資料，查看或回覆 email，玩電玩遊戲等，資料分布圖如圖所示：

圖三、行動裝置使用情況比率



綜合以上資料結果顯示，隨著智慧型手機的普及、網路的成熟及手機 App 的風潮等因素影響下，智慧型手機已經成為時下不可或缺生活配件，而使用 App 進行社群活動更是早已成了現代社交的重要模式之一。

2.9 相關研究應用探討

下表為本專題與其他款貼圖 App 功能比較

表六、本專題與其他 APP 功能比較

	貼貼 BOX	他款多益 APP
配件選擇	V	
創造貼圖	V	V
自由搭配	V	
成品存入相簿	V	V

第參章 預期研究成果

在本章節中，對於開發之系統功能與預期研究之成果呈現，其中包含系統功能、系統特色、使用對象、使用環境、開發工具與系統平台架構。

3.1 系統功能

在此 APP 中，我們做出了有別於其他貼圖製作 APP 的功能，其他款貼圖製作 APP，幾乎都是用自己在螢幕上畫，又或者是使用相機拍照，使用拍好的圖片再修改而成，而此 APP 則是可以使用我們畫好的各式各樣的貼圖及文字，自由選擇來拼貼，而拼貼完之後則可以直接儲存到自己的手機。

3.2 系統特色

3.2.1 輕鬆上手

只要隨時隨地打開 APP，就可以進入創造貼圖的視窗，只要動動手指點選自己想要的圖案、文字後，就可以直接儲存到自己的手機，非常簡便沒有繁雜的手續，只要短短幾秒就可以創造出一張貼圖。

3.2.2 簡單分享

製作完屬於自己的貼圖並存好檔後，就會存在自己的手機內，而由於製作好的貼圖是相片的格式，所以只要打開任何通訊軟體，不論是 Messenger、LINE 等等，都可以直接傳送給自己聊天的對象，且如果覺得自己做的貼圖非常好看的話，也可以利用插入圖片的方式分享到社群網站。

3.2.3 貼心功能

如果使用上有任何問題或者建議，APP 內有製作人員的聯絡方式，有任何想法或問題都可以直接詢問製作人員。

3.3 使用對象

3.3.1 擁有智慧手機型手機者

擁有智慧型手機得使用者，只要下載完 APP 後，就可以直接使用，對於聊天找不到貼圖，又或者是單純想要製作貼圖的人都可以使用。

3.4 使用環境

以下為本專題開發之旅遊 APP，所需之需求與要求。

3.4.1 智慧型手機

- (1) Android 版本：Android 版本 4.1 以上
- (2) 執行記憶體：1G 以上
- (3) 軟體大小預估：約 20MB
- (4) 揚聲器：需要
- (5) 執行 APP 網路需求：下載/更新資料內容時需要
- (6) 執行 APP 螢幕規格：以 4 吋螢幕以上較佳

3.5 開發工具

3.5.1 程式開發

(1) App inventor

App Inventor 原是 Google 實驗室 (Google Lab) 的一個子計畫，由一群 Google 工程師與勇於挑戰的 Google 使用者共同參與。Google App Inventor 是一個完全線上開發的 Android 程式環境，拋棄複雜的程式碼而使用樂高積木式的堆疊法來完成您的 Android 程式。除此之外它也正式支援樂高 NXT 機器人，對於 Android 初學者或是機器人開發者來說是一大福音。因為對於想要用手機控制機器人的使用者而言，他們不大需要太華麗的介面，只要使用基本元件例如按鈕、文字輸入輸出即可。

App Inventor 於 2012 年 1 月 1 日移交給麻省理工學院行動學習中心並已於 3 月 4 日公佈使用。

3.5.2 美工軟體

(1) Photo shop

Adobe Photoshop，簡稱「PS」，是一個由 Adobe 開發和發行的影像處理軟體。2003 年，Adobe 的 Creative Suite 套裝將 Adobe Photoshop 8 更名為 Adobe Photoshop CS。因此，Adobe Photoshop CS6 是 Adobe Photoshop 中的第 13 個主要版本。對 CS 更名也導致 Adobe 眾多的軟體套件降價。2013 年，Adobe 宣布停止 Creative Suite 的開發，將全面轉移到 Adobe Creative Cloud 提供服務。而所有程式的下一版都將改名為 CC 版本。目前此版本已於 2013 年 6 月 17 日公開下載。

Adobe Photoshop 有兩個發行版本：標準版 **Adobe Photoshop** 和擴充功能版 **Adobe Photoshop Extended**，擴充功能版除包含標準版所有功能之外，還增加了 3D 處理功能、動畫圖形編輯功能和進階影像分析功能。而在 2013 年推出的 Photoshop CC 中，這兩個版本合二為一，Extended 版本的內容被全部合併到標準版本，Adobe 只提供一種 Photoshop CC 版本。

Adobe 只支援 Windows 作業系統和 Mac OS 作業系統版本的 Photoshop，但 Linux 作業系統用戶可以通過使用 Wine 來執行 Photoshop CS6。Google 也正在透過 Wine 資助 Linux 版 Photoshop 的研究。

3.6 系統雛型畫面

進入應用程式後，點選進入程式(如圖四)，就可以選擇開始創造貼圖或者貼圖抽抽。

圖四、首頁



圖五為開始創造貼圖前的畫面，此畫面中可以點選創造貼圖或者貼圖抽抽，有任何疑問也可以按聯絡我們。

圖五、功能選擇



選擇創造貼圖後，即可進入創造貼圖的畫面(如圖六)，可選擇背景底色以及各種部位，每個部位都有許多選擇，貼圖完成後選擇儲存，即可把貼圖存在手機內。

圖六、創造貼圖畫面



而各個部位都有許多選項(如圖七~圖十四)，可以依照使用者喜愛自由選擇。

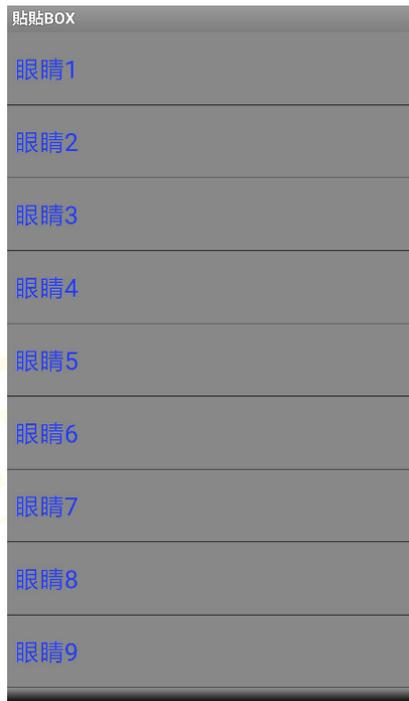
圖七、底色

貼貼BOX
黑色
白色
紅色
粉紅色
橘色
黃色
綠色
淡藍色
藍色

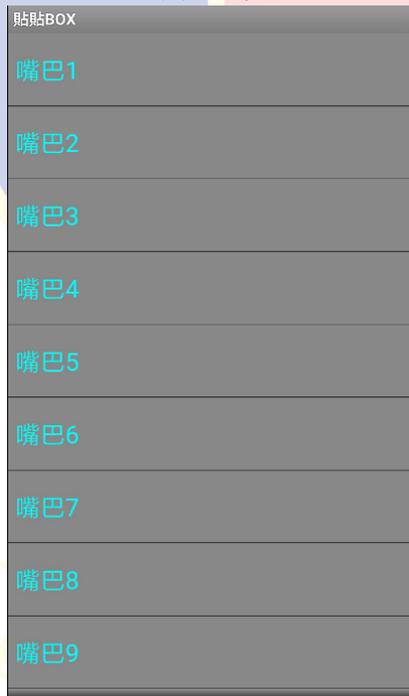
圖八、頭部

貼貼BOX
頭部1
頭部2
頭部3
頭部4
頭部5
頭部6
頭部7
頭部8
頭部9

圖九、眼睛



圖十、嘴巴



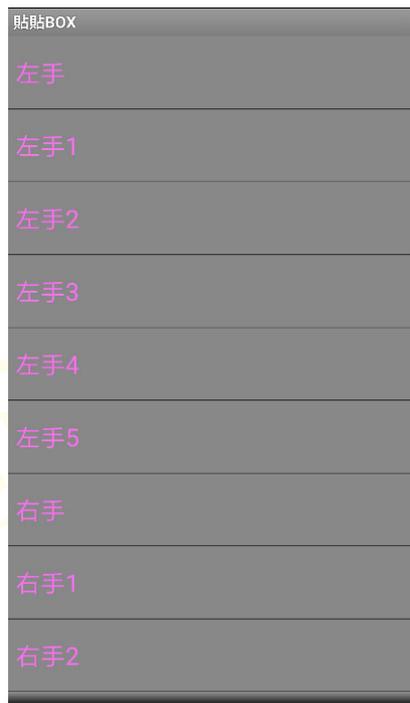
圖十一、眉毛

貼貼BOX
眉毛1
眉毛2
眉毛3
眉毛4
眉毛5
眉毛6
眉毛7
眉毛8
清除文字

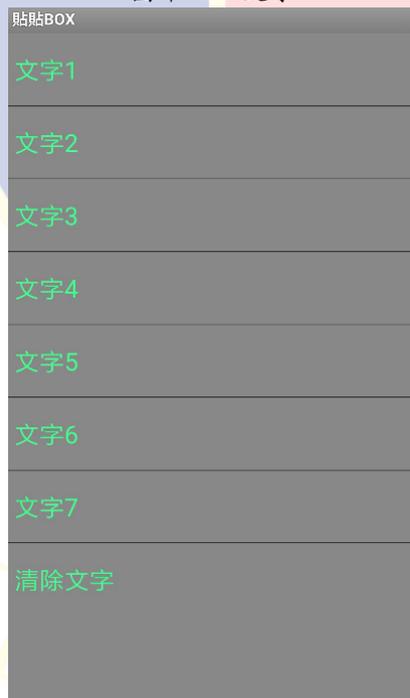
圖十二、身體

貼貼BOX
身體1
身體2
身體3
身體4
身體5
身體6
身體7
身體8
身體9

圖十三、手



圖十四、文字



以上的部位都完成後，即可選擇儲存貼圖(如圖十五)，就可以把圖片存到手機內。

圖十五、儲存貼圖



而在圖五中的按鈕，貼圖抽抽樂，進入後(如圖十六)則有 random 及 save 兩個選項，選擇 random 就可以自動跑出創造好的貼圖，假如喜歡的話按下 save 即可把圖片存在手機內。

圖十六、貼圖抽抽樂



而另一個在圖五的功能是聯絡我們，按下去後就會跑出創作者的聯繫方式(如圖十七)，只要有任何問題都可以連繫創作者。

圖十七、聯絡我們

如果有任何問題

或者想提供一些
更新的意見

可以聯絡我們

聯絡資訊:

a50718roger
@gmail.com



第肆章、研究結構與建議

4.1 預期研究效益

本專題研究將眾多影響之效益評估在下方，使社會大眾得知其效益與幫助。

4.1.1 外在層面

(1)時間效益：很多人在通訊軟體聊天時，常常找不到能夠精確表達自己想法的貼圖，但此 APP 是可以自由製作貼圖的，只要幾秒鐘時間就可以把專屬於自己的貼圖做出來傳給朋友。

(2)節流效益：此 APP 裡的貼圖大多都是免費的，製作的自由度又非常高，所以可以省下在別的通訊軟體買貼圖的錢。

(3)自由使用效益：此 APP 製作完畢的貼圖，是存成圖片檔，完全沒有限制得可在各通訊軟體使用，有別於其他通訊軟體的貼圖都是綁定在原本的 APP 裡面，自由度非常得高。

(4)功能效益：我們有著多種方便的功能，讓使用者滿足各種需求，且針對使用者回報開發滿足各種使用者。

4.2.2 本身層面

(1)金錢效益：對於此製作之 APP，可以藉由收費貼圖來達到金錢層面的增加。

(2)廣告效益：由於通訊軟體及貼圖已經是現代人不可或缺的，很容易就可以一傳十十傳百，來達到推廣此 APP 的效果。

4.2 預期研究限制

以下為本專題研究之探討的限制，訂定之不足處，加以補強。

4.2.1 外在層面

(1)競爭限制：由於通訊軟體的廣泛使用，市面上也有很多類似的製作貼圖 APP，我們必須要對於他們的優缺點加以學習，來讓我們的 APP 更好。

4.2.2 本身層面

(1)時間限制：因開發時間有限，我們的配件比較多樣，以及大部份的時間都花在畫圖上，在這方面花的時間會比較多。

參考文獻

- 一. 表情經濟學及為什麼有貼圖
<https://www.bnext.com.tw/article/29473/BN-ARTICLE-29473> 。
- 二. Android 與 iOS 佔智慧型手機平台市場報告
<http://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=10780>
- 三. 明新科技大學企業管理系畢業專題研究報告，智慧型手機使用現況之分析 —以北部地區為例
<http://webc2.must.edu.tw/jtmust006/attachments/article/181/16.pdf>
- 四. 智慧型手機在生活中的應用
http://www.lib.nchu.edu.tw/static_html/lib_newsletter/news_201011_2.html
- 五. Android 系統
<https://zh.wikipedia.org/wiki/Android>
- 六. Android 歷史版本
<https://zh.wikipedia.org/wiki/Android%E6%AD%B7%E5%8F%B2%E7%89%88%E6%9C%AC> 。
- 七. Android 架構、開發工具與虛擬平台
https://www.csie.ntu.edu.tw/~hungsh/Android_NCP.pdf 。
- 八. ios 維基百科
<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/IOS> 。
- 九. 宋民安黎明學報-行動裝置虛擬平台開發
<http://libwri.nhu.edu.tw:8081/Ejournal/AU01240112.pdf> 。
- 十. 動腦新聞
<http://www.brain.com.tw/news/articlecontent?ID=17336#0zokw1u7> 。
- 十一. 國立臺中教育大學數位內容科技學系碩士在職專班，碩士論文，指導教授：羅日生 教授
<http://ntcuir.ntcu.edu.tw/bitstream/987654321/3946/1/100NTCTC620013-001.pdf> 。
- 十二. 蔡語慧研究生的貼圖在情緒感知與溝通涵義之研究 -以 LINE 為例論文
<http://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/gs32/gsweb.cgi/login?o=dncldr&s=id=%22102NTUA0727012%22.&searchmode=basic> 。
- 十三. 2011 年手機王
<https://www.sogi.com.tw/articles/%E6%89%8B%E6%A9%9F%E7%8E%8B2011%E5%B9%B4%E4%B8%8B%E5%8D%8A%E5%B9%B4%E6%99%BA%E6%85%A7%E5%9E%8B%E6%89%8B%E6%A9%9F%E5%B8%82%E5%A0%B4%E5%B1%95%E6%9C%9B/6173342> 。
- 十四. 最受歡迎流動系統！Google 宣佈 Android 每月活躍裝置突破 20 億部
<https://unwire.hk/2017/05/18/android-surpasses-2-billion-monthly-active-devices/google/>
- 十五. WIKI 智慧型手機
<https://zh.wikipedia.org/wiki/智能手机>
- 十六. 應用程式
<https://zh.wikipedia.org/wiki/流動應用程式>
- 十七. google play
https://zh.wikipedia.org/wiki/Google_Play
- 十八. 即時通訊
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%B3%E6%99%82%E9%80%9A%E8%A8%8A>
- 十九. 貼圖
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%B2%BC%E5%9C%96>
- 二十. app inventor
<http://www.appinventor.tw/whatis/>
- 二一. photoshop
https://zh.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop



附錄一 【專題執行計畫表】

組名	貼貼 BOX		
組 員	班 級	學 號	姓 名
	夜資三 A	60410115	翁子鈞
	夜資三 A	60410111	陳力泓
	夜資三 A	60410118	朱蕙蘭
	夜資三 A	60410125	楊子萱
	夜資三 A	60410146	許家豪
	夜資三 A	60410153	林曹柏崴
	夜資三 A	60410172	張宇婕
選 定 合 作 單 位	名 稱	無	
	負 責 人		聯 絡 人
	電 話		電 話
	地 址		
	業務描述		
專 題 名 稱	貼貼 BOX		
專題資訊系統功能描述 此 APP 有許多配件可供選擇，可以用任何配件來製做出任何貼圖，製作完的貼圖會已照片型式存在自己手機內部，無時無刻都可以用很短的時間來做出一張貼圖。			
指 導 老 師 簽 名		日 期	106 年 9 月 30 日
備 註			

附錄二【專題工作分配表】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 9 月 30 日
姓名	工作內容		
翁子鈞	資料統籌、文案撰寫		
許家豪	程式撰寫		
楊子萱	資料蒐集		
陳力泓	資料蒐集		
林曹柏歲	資料蒐集		
朱蕙蘭	資料蒐集		
張宇婕	美術製作		

附錄三【GANTT 圖】

組名	第六組			填寫人		翁子鈞							
專題名稱	貼貼 BOX			填寫日期		106 年 10 月 10 日							
	開始	結束	期間	2017/6		2017/6		2017/07		2017/08		2017/12	
				06/01	06/07	06/08	07/01	07/02	08/01	08/01	12/01	12/01	01/01
專案起草	06/01	06/07	1w	██████████									
需求分析	06/08	07/01	4w			██████████							
系統分析	07/02	08/01	1m					██████████					
系統設計	08/01	12/01	4m							██████████			
系統更新	12/01	01/01	1m									██████████	

附錄四 【需求訪談計畫表】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 10 月 21 日
初步規劃功能： 使用拍照後的相片當作素材，並讓使用者自行新增文字或圖片。			

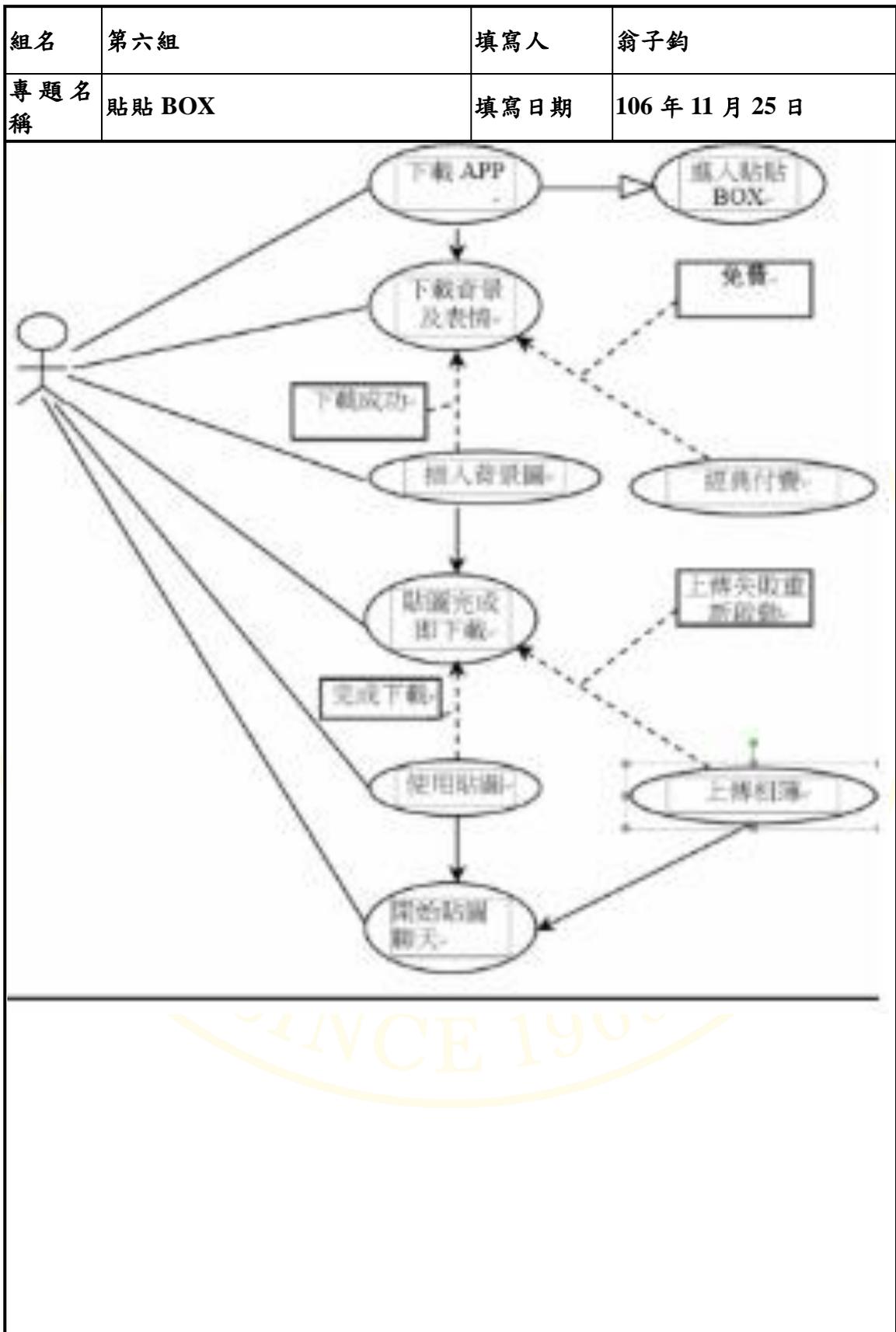
The image contains a large, faint watermark of the Chihlee University of Technology logo. The logo is circular with the text "CHIHLEE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY" around the top and "SINCE 1965" around the bottom. In the center is a shield-shaped emblem divided into three sections: a blue triangle on the left with the Chinese character "理" (Li), a red triangle on the right with the Chinese character "致" (Zhi), and a white triangle at the bottom with the Chinese character "大" (Da). The character "學" (Xue) is positioned below the shield.

【需求訪談計畫表】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 11 月 20 日
<p>經訪談班上同學之後，更改功能如下： 把拍照功能移除，改為讓使用者選擇我們自行繪製的素材來拼貼。</p>			

The image contains a large, faint watermark of the Chihlee University of Technology logo. The logo is circular with the text "CHIHLEE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY" around the top and "SINCE 1965" at the bottom. In the center is a shield-shaped emblem divided into three sections: a blue triangle on the left with the Chinese character "理" (Li), a red triangle on the right with the Chinese character "致" (Zhi), and a white triangle at the bottom with the Chinese character "大" (Da). The character "學" (Xue) is positioned below the shield.

附錄五【使用個案圖】



附錄六【藍圖】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞
專題 名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 1 日

A wireframe diagram of a mobile application interface for "貼貼 BOX". The interface is divided into four quadrants:

- 程式首頁 (Program Home):** A large rounded rectangle containing the text "貼貼 BOX".
- 介面選項 (Interface Options):** A rounded rectangle containing four buttons: "創造貼圖", "貼貼作品集", "精選編輯", and a circular button labeled "相機".
- 拼貼選項 (Collage Options):** A rounded rectangle containing four buttons: "背景選擇", "貼圖選擇", "文字塗鴉", and "精選付費貼圖".
- 完成畫面 (Completion Screen):** A rounded rectangle containing three buttons: "拼貼 Again", "分享社群", and "返回主畫面".

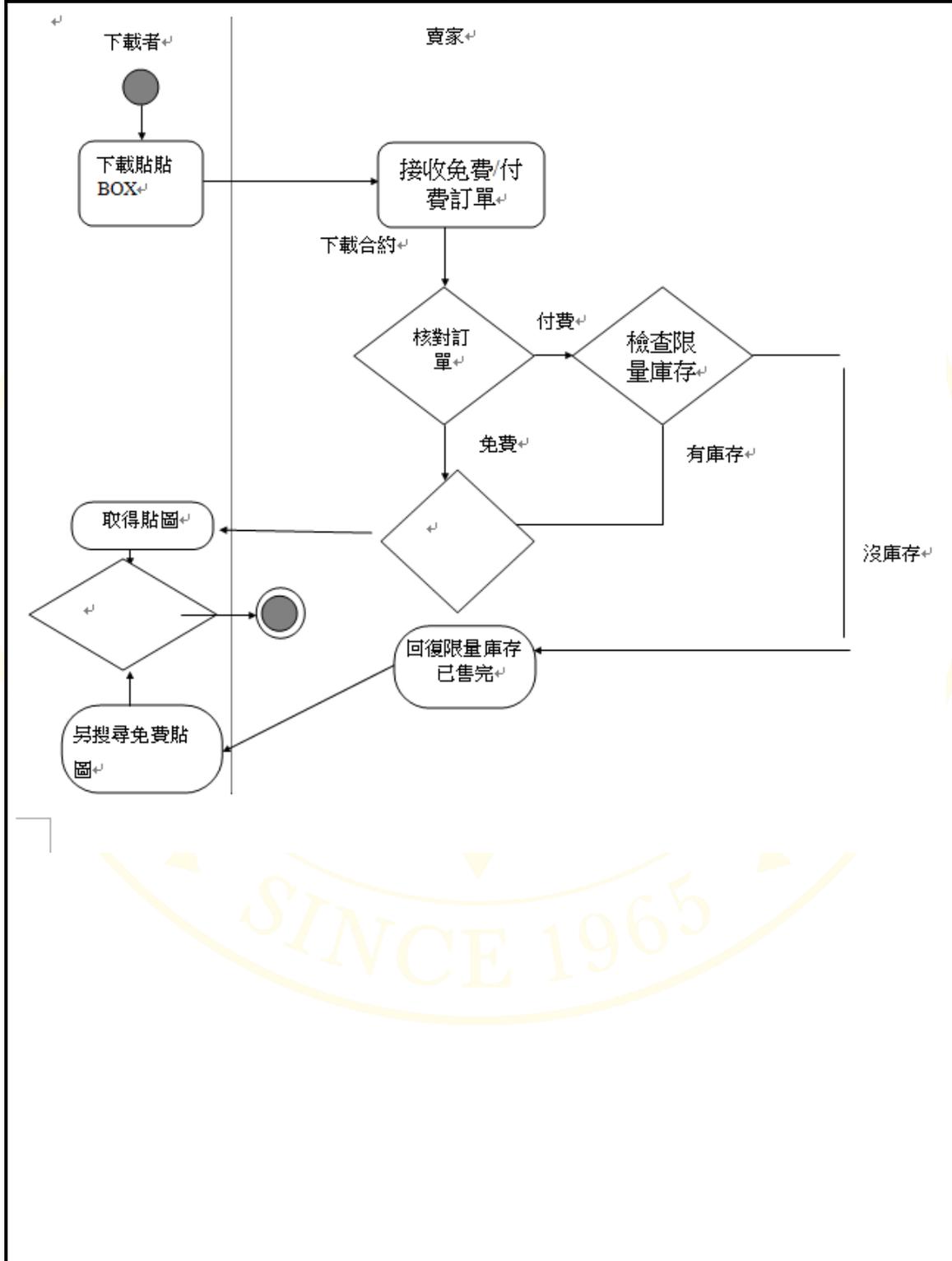
A large, faint watermark of "CHIEHLEE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY" is visible in the background.

附錄七 【資料詞彙】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞												
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 10 日												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">欄位名稱</th> <th style="width: 15%;">型態</th> <th style="width: 60%;">範例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>選單按鈕</td> <td>Button</td> <td>創造貼圖、貼貼作品集、精選編輯、拼貼Again、返回主畫面</td> </tr> <tr> <td>功能按鈕</td> <td>Button</td> <td>相機、分享社群、文字塗鴉</td> </tr> <tr> <td>選單</td> <td>Listpicker</td> <td>背景選擇、貼圖選擇</td> </tr> </tbody> </table>				欄位名稱	型態	範例	選單按鈕	Button	創造貼圖、貼貼作品集、精選編輯、拼貼Again、返回主畫面	功能按鈕	Button	相機、分享社群、文字塗鴉	選單	Listpicker	背景選擇、貼圖選擇
欄位名稱	型態	範例													
選單按鈕	Button	創造貼圖、貼貼作品集、精選編輯、拼貼Again、返回主畫面													
功能按鈕	Button	相機、分享社群、文字塗鴉													
選單	Listpicker	背景選擇、貼圖選擇													
															

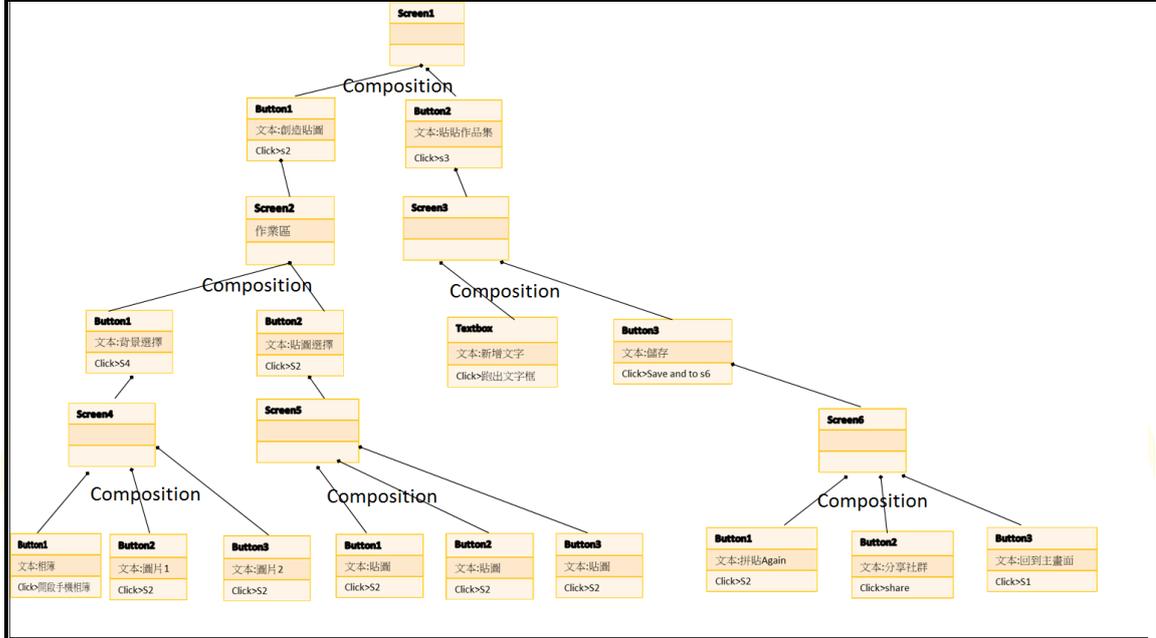
附錄八【活動圖】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日



附錄九【類別圖】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日



附錄十 【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日
畫面編號	圖四	畫面名稱	首頁
系統畫面			
	資料來源:本研究整理		
操作說明	使用者可由此畫面進入程式。		

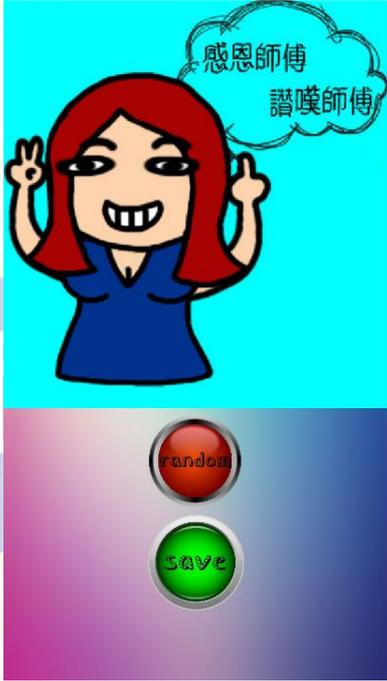
【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日
畫面編號	圖五	畫面名稱	功能選擇
系統畫面			
	資料來源:本研究整理		
操作說明	<p>點選創造貼圖進入創造貼圖的頁面，或點選貼圖抽抽由系統隨機抽貼圖，有任何疑問或建議，可點選下方的聯絡我們，即會出現創作者的聯繫方式。</p>		

【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪				
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">畫面編號</td> <td style="width: 15%;">圖六</td> <td style="width: 15%;">畫面名稱</td> <td style="width: 55%;">創造貼圖畫面</td> </tr> </table>				畫面編號	圖六	畫面名稱	創造貼圖畫面
畫面編號	圖六	畫面名稱	創造貼圖畫面				
系統畫面	 <p style="text-align: center;">資料來源:本研究整理</p>						
操作說明	<p>使用者可點選下方各個部位，每個部位有許多種樣式可供選擇，拼貼完成後按下儲存貼圖就會存在相簿內。</p>						

【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日
畫面編號	圖十六	畫面名稱	貼圖抽抽
系統畫面	 <p style="text-align: center;">資料來源:本研究整理</p>		
操作說明	<p style="text-align: center;">點選 random 後，系統會隨機創造出一張貼圖，選到滿意的貼圖後按下 save 即可把貼圖存在手機內。</p>		

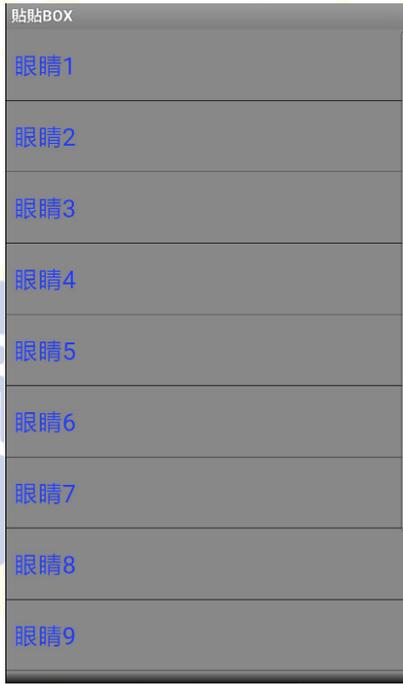
【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日
畫面編號	圖七	畫面名稱	底色
系統畫面			
	資料來源:本研究整理		
操作說明	可選擇底色。		

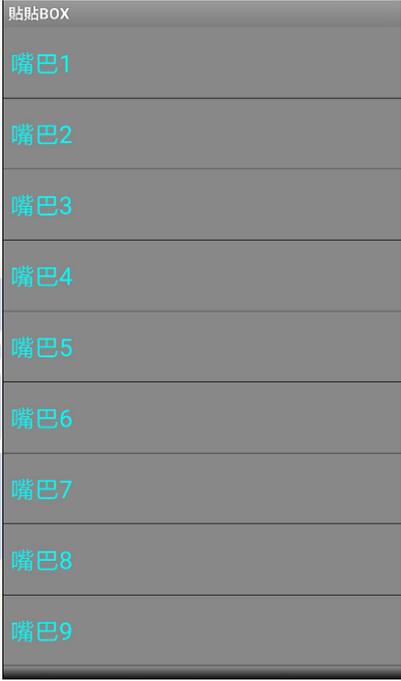
【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日
畫面編號	圖八	畫面名稱	頭部
系統畫面	 <p style="text-align: center;">資料來源:本研究整理</p>		
操作說明	可選擇頭部。		

【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日
畫面編號	圖九	畫面名稱	眼睛
系統畫面	 <p style="text-align: center;">資料來源:本研究整理</p>		
操作說明	可選擇眼睛		

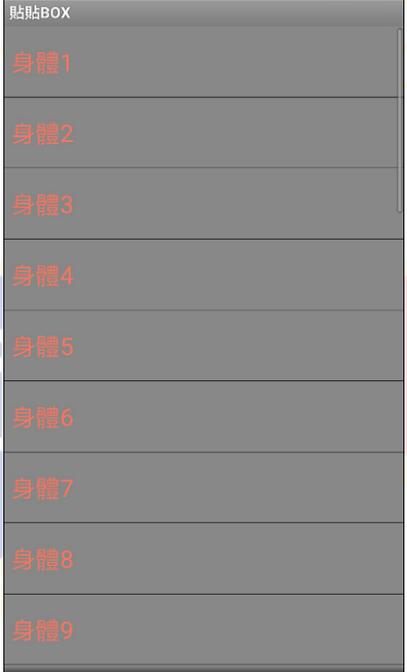
【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日
畫面編號	圖十	畫面名稱	嘴巴
系統畫面	 <p style="text-align: center;">資料來源:本研究整理</p>		
操作說明	可選擇嘴巴		

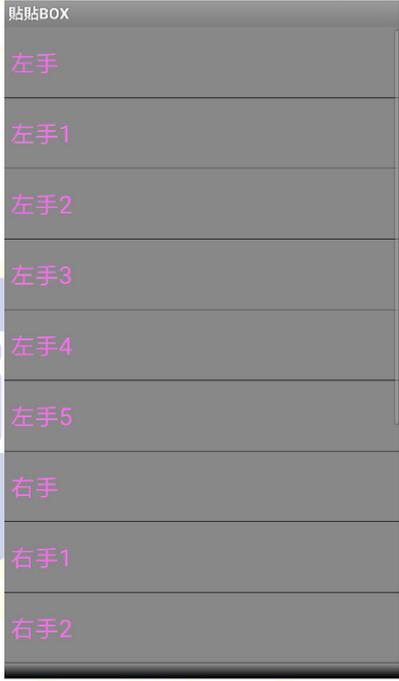
【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日
畫面編號	圖十一	畫面名稱	眉毛
系統畫面	 <p style="text-align: center;">資料來源:本研究整理</p>		
操作說明	<p>可選擇眉毛。</p>		

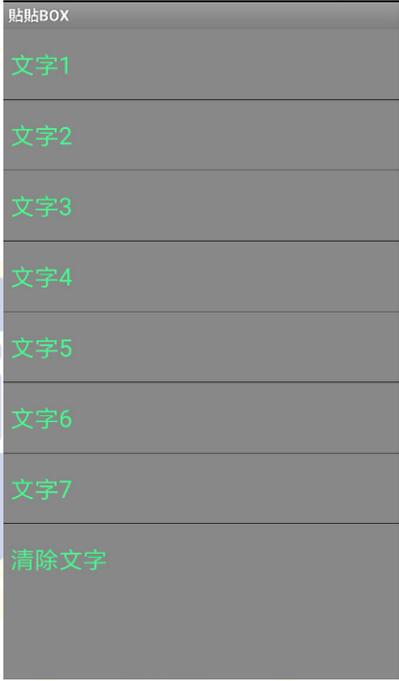
【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日
畫面編號	圖十二	畫面名稱	身體
系統畫面	 <p>貼貼BOX</p> <p>身體1</p> <p>身體2</p> <p>身體3</p> <p>身體4</p> <p>身體5</p> <p>身體6</p> <p>身體7</p> <p>身體8</p> <p>身體9</p>		
	資料來源:本研究整理		
操作說明	可選擇身體。		

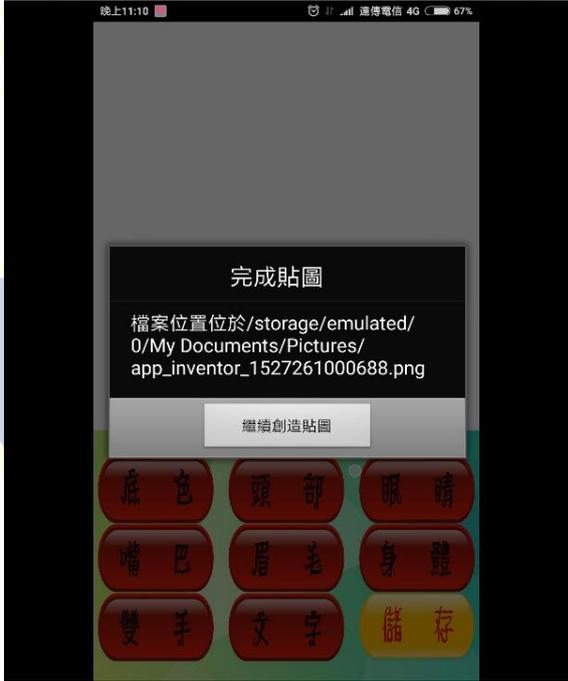
【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日
畫面編號	圖十三	畫面名稱	手
系統畫面	 <p style="text-align: center;">資料來源:本研究整理</p>		
操作說明	<p>可選擇手。</p>		

【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日
畫面編號	圖十四	畫面名稱	文字
系統畫面	 <p style="text-align: center;">資料來源:本研究整理</p>		
操作說明	<p>可選擇文字。</p>		

【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日
畫面編號	圖十五	畫面名稱	儲存貼圖
系統畫面			
	資料來源:本研究整理		
操作說明	可儲存貼圖。		

【使用者操作手冊】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞、許家豪				
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">畫面編號</td> <td style="width: 25%;">圖十七</td> <td style="width: 25%;">畫面名稱</td> <td style="width: 25%;">聯絡我們</td> </tr> </table>				畫面編號	圖十七	畫面名稱	聯絡我們
畫面編號	圖十七	畫面名稱	聯絡我們				
系統畫面	 <p style="text-align: center;">資料來源:本研究整理</p>						
操作說明	<p>可由此畫面聯絡我們。</p>						

附錄十一 【專案結案報告】

組名	第六組	填寫人	翁子鈞
專題名稱	貼貼 BOX	填寫日期	106 年 12 月 25 日



圖十八、專案結案報告

資料來源:本研究整理

智慧型手機以及通訊軟體的迅速發展，使得在這個世代每個人都離不開手機以及通訊軟體，通訊軟體只要按幾個按鈕就可以發送想要的訊息給對方，甚至許多通訊軟體還有附上許多貼圖供大家使用，但有時候找不到可以表達自己想法的貼圖，讓聊天的趣味少了一點，因此我們製作了這個 APP，可以隨時創造出屬於自己的貼圖，解決找不到貼圖的煩惱，讓人與人聊天的過程更加有趣。

附錄十二【會議記錄】

專題名稱	貼貼 BOX					
會議編號	01	召集人兼主席	許家豪	紀錄者	翁子鈞	
討論主題	專案規劃			會議時間	106年9月23日	
				會議地點	致理科技大學 圖書館五樓	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	此為第一次開會		此為第一次開會			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	5%	訂定專案、討論工作分配		全組人員		
本次會議內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 舉行初步會議。 2. 訂定專案題目與執行計畫。 3. 收集相關資料。 					
決議事項（與主席裁示）						
<ol style="list-style-type: none"> 1. 以自創貼圖 APP 進行專題研究。 2. 為專題命名。 3. 分配組員工作。 						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	許家豪	紀錄者	翁子鈞	時間	106年11月18日
					地點	致理科技大學 圖書館五樓
預定討論主題	專案大綱擬定討論					
指導老師意見	各組員進行蒐集相關資料及排定工作期程					

【會議記錄】

專題名稱	貼貼 BOX					
會議編號	02	召集人兼主席	許家豪	紀錄者	翁子鈞	
討論主題	專案大綱擬定討論			會議時間	106年11月18日	
				會議地點	致理科技大學 圖書館五樓	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以自創貼圖 APP 進行本專題研究 2. 專題取名為貼貼 BOX 		訂定題目已完成			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	15%		資料彙整、APP 功能討論		全組人員	
本次會議內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組員執行進度報告。 2. 資料彙整後製作報告書面文件。 3. 討論 APP 功能 					
決議事項 (與主席裁示)						
<ol style="list-style-type: none"> 1. 開始製作書面報告以及程式撰寫。 2. 分配各組員工作。 						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	許家豪	紀錄者	翁子鈞	時間	106年12月23日
					地點	致理科技大學 圖書館五樓
預定討論主題	文獻探討相關討論					
指導老師意見	APP 功能符合專題主旨					

【會議記錄】

專題名稱	貼貼 BOX					
會議編號	03	召集人兼主席	許家豪	紀錄者	翁子鈞	
討論主題	文獻探討相關討論			會議時間	106年12月23日	
				會議地點	致理科技大學 圖書館五樓	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	APP 功能		APP 程式已開始撰寫			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	40%		緒論相關內容討論		全組人員	
本次會議內容	1. 各組員執行進度報告。 2. 緒論相關內容討論。					
決議事項 (與主席裁示)						
1. 製作書面報告。 2. 分配各組員工作。						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	許家豪	紀錄者	翁子鈞	時間	107年2月18日
					地點	致理科技大學 圖書館五樓
預定討論主題	APP 界面討論					
指導老師意見	組員態度良好，積極參與討論					

【會議記錄】

專題名稱	貼貼 BOX					
會議編號	04	召集人兼主席	許家豪	紀錄者	翁子鈞	
討論主題	APP 介面討論			會議時間	107 年 2 月 18 日	
				會議地點	致理科技大學 圖書館五樓	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	緒論內容		緒論已完成			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	60%		1. APP 介面討論		全組人員	
本次會議內容	1. APP 介面設計及功能討論。					
決議事項 (與主席裁示)						
1. APP 介面						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	許家豪	紀錄者	翁子鈞	時間	107 年 3 月 10 日
					地點	致理科技大學 圖書館五樓
預定討論主題	1. APP 測試結果。 2. 書面報告進度					
指導老師意見	進度穩定					

【會議記錄】

專題名稱	貼貼 BOX					
會議編號	05	召集人兼主席	許家豪	紀錄者	翁子鈞	
討論主題	1.APP 測試結果 2.書面報告進度			會議時間	107 年 3 月 10 日	
				會議地點	致理科技大學 圖書館五樓	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	APP 介面		APP 介面、程式功能完成			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	80%		1.APP 測試結果報告 2.書面報告進度		全組人員	
本次會議內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組員執行進度報告。 2. APP 功能、界面設計。 3. 研究結構與建議討論。 					
決議事項 (與主席裁示)						
<ol style="list-style-type: none"> 1. APP 功能及操作介面確定。 2. 研究結構與建議。 						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	許家豪	紀錄者	翁子鈞	時間	106 年 4 月 21 日
					地點	致理科技大學 圖書館五樓
預定討論主題	<ol style="list-style-type: none"> 1. APP 測試心得 2. 專題結論 					
指導老師意見	進度穩定					

【會議記錄】

專題名稱	貼貼 BOX				
會議編號	06	召集人兼主席	許家豪	紀錄者	翁子鈞
討論主題	1.APP 測試心得 2.專題結論			會議時間	106年4月21日
				會議地點	致理科技大學 圖書館五樓
上次會議	決議事項		執行狀況		
	1.APP 功能及操作介面確定。 2.研究結構與建議。		APP 完成 書面報告完成		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員
	100%		校對報告資料		全組人員
本次會議內容	1. 校對報告資料 2. 統整電子檔資料				
決議事項 (與主席裁示)					
書面報告、電子檔完成					
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名
下次會議	召集人		紀錄者	時間	
				地點	
預定討論主題					
指導老師意見	書面資料排版要修改。				