

資訊管理系

健康餐 APP

指導教授:林孟源 教授

組員名單:黃映諭 A68C029

林于婷 A68C049

朱羿瀞 A68C023

曾韋智 A68J001

莊朝富 A68C051

中華民國 110 年 05 月



資訊管理系專題口試委員審定書

健康餐 APP

指導	教授	•	林孟源	教授

組員名單: <u>黄映諭 A68C029</u>

林于婷 A68C049

<u> 朱羿瀞 A68C023</u>

<u>曾幸智 A68J001</u>

<u> 莊朝富 A68C051</u>

指導教授:	
口試委員:	
, , ,	

中華民國 110 年 05 月

謝誌

本專題報告得以順利完成,首先要感謝恩師<u>林孟源</u>老師細心引導我們,耐心的協助我們,克服研究過程中所面臨的困難, 給予我們最大的協助,使本專題得以順利完成。

研究報告口試期間,感謝<u>謝淑玲</u>老師、<u>馮曼琳</u>老師不辭辛 勞細心審閱,不僅給予我們指導,並且提供寶貴的建議,使我 們的專題內容以更臻完善,在此由衷的感謝。

最後,感謝系上諸位老師在各學科領域的熱心指導,增進商業 管理知識範疇,在此一併致上最高謝意。

黄映諭

朱羿瀞

林于婷 謹誌

莊朝富

曾韋智

中華民國 110 年 05 月於嶺東

摘 要

現今,3C產品皆已成熟,各式智慧型手機與平板等隨身產品藉由 行動裝置改變了使用族群的消費習慣,現代人因生活忙碌,為了講求方 便快速的餐點,如:得來速、便利商店等。而忽略日常生活必要的均衡 飲食與食品安全問題。

本專題使用 Android Studio 為愛爾手作三明治開發一款結合健康 飲食的行動點餐 APP。讓消費者能夠看到所有餐點的資料,如:製作 成分、食材、卡路里等。針對餐點方面,消費者也能提前於 APP 訂購 餐點不必到店家門口排隊點餐,在尖峰時段更能有效節省消費者的等 候時間,進而提升店家與顧客的便利性。

本團隊利用現代最廣泛、流行的網路行銷方式提升店家自我行銷管道與能力,建立社群網站粉絲專頁,例如:Facebook、IG等,並協助推廣,期望能藉由本專題研究幫助店家提升客源、創造競爭優勢、進入行動市場。

關鍵字: 3C 產品、Android Studio、愛爾手作三明治、APP 點餐系統、 網路行銷

目 錄

搪	」要	I
目	錄	Π
表	目錄	V
圖	目錄	Π
第	壹章 緒論	
	1.1 研究動機	.1
	1.2 研究目的	.1
	1.3 店家理念	.1
第	貳章 文獻回顧與探討	
	2.1 健康飲食	.2
	2.2 手機 APP 點餐系統	.2
	2.3 網路行銷	.3
	2.3.1 網路行銷手法	.4
	2.4 相關 APP 程式比較	.5
	2.4.1 MOS 摩斯漢堡行動點餐	5
	2.4.2 KFC 肯德基網路訂餐	.6
	2.4.3 參考 APP 與本 APP 之比較	.7

第參章 研究方法

3.1 研究流程	8
3.1.1 訂定主題	9
3.1.2 系統架構的確立與實做	9
3.1.3 成果的評估與改善	9
3.1.4 研究限制	9
3.2 系統使用工具	10
3.3 資料庫系統	10
3.3.1 ER MODEL 實體關係模型	11
3.3.2 資料庫關聯表	12
3.4 APP 架構圖	13
3.5 甘特圖	14
第肆章 系統分析與設計	
4.1 使用者登入流程	15
4.2 管理者登入流程	16
4.3 使用者介面	17
4.3.1 登入頁面	17
4.3.2 註冊頁面	18
4.3.3 使用者頁面	19

4.3.4 餐廳及菜單介紹20	0
4.3.5 餐點介紹	1
4.3.6 點餐區	2
4.3.7 IG 粉絲專頁	3
4.3.8 Facebook 粉絲專頁24	4
4.3.9 餐廳位置25	5
4.4 管理者介面26	6
4.4.1 管理者登入頁面26	6
4.4.2 管理者頁面	7
4.4.3 管理者查看訂單頁面28	8
第伍章 結論與未來展望	
5.1 結論	9
5.2 未來展望	9
參考文獻30	0

表目錄

表 2.4.3 APP 之比較表	7
表 3.3.2 Users (會員)	12
表 3.3.3 Userorder (訂單)	12
表 3.3.4 Chef(管理者)	12

圖 目 錄

圖	2.3 網路行銷示意圖	.3
圖	2.3.1 Facebook&IG	.4
圖	2.4.1 MOS 摩斯漢堡行動點餐介面圖	.5
圖	2.4.2 KFC 肯德基網路訂餐介面圖	.6
邑	3.1 研究流程圖	.8
圖	3.2 Android Studio LOGO 圖	l 0
圖	3.3 Firebase LOGO 圖	10
圖	3.3.1 ER MODEL 實體關係圖1	1
圖	3.4 APP 架構圖1	l 3
圖	3.5 甘特圖1	4
圖	4.1 使用者登入流程圖1	5
圖	4.2 管理者登入流程圖1	6
圖	4.3.1 使用者登入頁面1	7
圖	4.3.2 註冊頁面1	8
圖	4.3.3 使用者頁面1	9
圖	4.3.4 菜單介紹頁面2	:0
圖	4.3.5 餐點介紹頁面	:1
圖	4.3.6 點餐區頁面	22

置	4.3.7	IG 粉絲專頁	23
圖	4.3.81	Facebook 粉絲專頁	24
昌	4.3.9	餐廳位置	25
圖	4.4.1	管理者登入頁面	26
圖	4.4.2	管理者頁面	27
圖	4.4.3	管理者查看訂單頁面	28

第壹章 緒論

1.1 研究動機

國人因生活繁忙而選擇快速便利的飲食,因此忽略了均衡飲食的重要性,若以這種方式長久下來對身體造成的不少負擔。

近年來智慧型手機日漸普及,許多餐飲業者開發了自己的 APP 點餐系統,如:摩斯漢堡、肯德基等。為了因應時代趨勢,本團隊為愛爾手作三明治開發行動點餐 APP,並使用 Facebook 及 IG 作為網路行銷。

本專題將藉由社群網站提升店家的知名度,也透過行動點餐 APP 節省顧客的等待時間,進而提升消費意願,增加來客數,更可以留住客源。

1.2 研究目的

本專題開發的 APP 點餐系統包含了線上點餐、餐點資料、餐廳介紹、店家位置等,讓顧客了解店家的資訊以及所提供之餐點品項,還能讓顧客了解餐點的卡路里,不需浪費時間排隊就能預訂餐點再到店內取餐,來店時,就能立即送上,消費者也能節省時間即時享受美味餐點。

- (一)解決現代人因工作忙碌,講求方便,而不想花時間在排隊點餐。
- (二)能避開因電話預訂時打不通的情形,就能使用 APP 線上訂餐。
- (三)使消費者清楚知道餐點使用食材原料,吃的安心又健康。

1.3 店家理念

愛爾手作三明治,在愛爾手作,我們只提供給家人吃的美味料理,我們堅持新 鮮不加任何化學添加物,對於食物手作的熱情,源自於我們內心想給成長路上美好 的回憶。

第貳章 文獻回顧與探討

隨著時代不同,經濟越來越繁華,網路及手機日漸普及,許多人不注重身體健康及養生,也因生活繁忙而選擇快速便利的飲食。現今,APP 點餐系統也成為主要的商務模式之一,各種店家開始使用網路平台,因此本專題針對四大部分:健康飲食、APP 點餐系統、網路行銷及其他 APP 與本專題 APP 之比較進行研討。

2.1 健康飲食

依據國民健康署 2013~2016 國民營養健康狀況變遷調查發現,臺灣 19~64 歲成人有極高比例在攝取六大類食物未達到均衡飲食。[1]

隨著國人開始注重飲食健康,但礙於種種因素而選擇快速方便的餐點,因此我們期望能透過此研究來協助目標店家增加客源,也希望改善國人飲食習慣,增廣健康均衡飲食的普及性。

2.2 手機 APP 點餐系統

目前智慧型手機越來越普及,若以智慧型手機 APP 點餐系統能排除了電話預訂可能有的問題,如:無人接聽、忙線中。舊有的點餐系統顧客仍然需要排隊等候櫃員使用點餐系統替顧客點餐需要操作時間。若將點餐系統以行動 APP 的方式,透過行動平台,顧客可自行預約點餐,節省更多時間,且經由結合電子型錄能節省紙本菜單的浪費增加環保效益,也能讓顧客清楚了解有哪些食材。

使用行動點餐 APP 的便利性,顧客不受時間與地點的限制,透過行動裝置能 隨時隨地的訂購餐點,店家亦能擺脫效率不彰及人力不足等問題,進而改善服務品 質增加客源。

2.3 網路行銷

網路行銷(On-line Marketing,Digital Marketing 或 E-Marketing)是一種新型的市場行銷方式,透過數位科技管道來行銷產品或服務,也被稱為「數位行銷」。網路行銷包括:搜尋引擎行銷、展示型廣告、EDM 行銷、會員行銷、互動式行銷... 等多種方法,1990—2000 年隨著網路發展蓬勃,加上智慧型手機的普及率提高,消費者逐漸改變原有的消費模式,2007 年後網路行銷趨勢開始急遽發展,網路行銷已然成為企業行銷策略中不可或缺、最重要的一環行銷策略。[2]

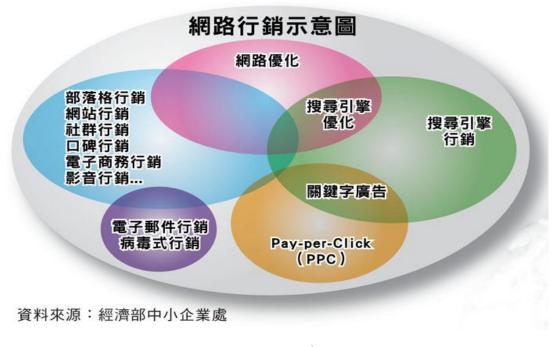


圖 2.3 網路行銷示意圖 [3]

2.3.1 網路行銷手法

包括搜尋引擎優化 SEO、內容行銷 Content Marketing、社群網路行銷 Social Media Marketing、電子郵件行銷 Email Direct Marketing、付費廣告行銷 Paid Marketing、媒體與部落客行銷 Affiliate Marketing 等等。[2]

本專題將使用社群網路行銷 Social Media Marketing,利用目前國人常用的社群軟體,建立粉絲專頁來推廣,也不定時更新餐點內容及優惠資訊等。

為了幫助店家增加客源,本專題使用 Facebook 及 IG 作為網路行銷,消費者可以透過臉書搜尋「愛爾手作三明治」及 IG 搜尋「elm_handmade」就能立即追蹤粉絲團,管理員會不定時的更新動態。

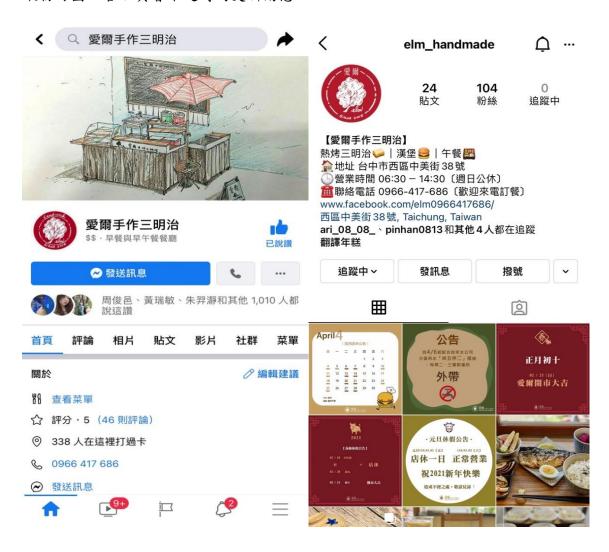


圖 2.3.1 Facebook&IG

2.4 相關 APP 程式比較

2.4.1 MOS 摩斯漢堡行動點餐

《MOS 摩斯漢堡行動點餐》具有會員、餐點分類、分店位置、線上點餐、會員訊息、摩斯行動卡等功能。



圖 2.4.1 MOS 摩斯漢堡行動點餐介面圖

2.4.2 KFC 肯德基網路訂餐

《KFC 肯德基網路訂餐》具有會員、餐點分類、分店位置、線上點餐、會員訊息、優惠卷等功能。



圖 2.4.2 KFC 肯德基網路訂餐介面圖

2.4.3 参考 APP 與本 APP 之比較

參考《MOS 摩斯漢堡行動點餐》以及《KFC 肯德基網路訂餐》兩個 APP 後發現兩者雖然皆具備餐點分類以及線上點餐等功能,前者還增加電子錢包功能,但兩者皆不具備產品食材及健康資訊的功能,本 APP 除有線上點餐、店家位置等功能,更增加了產品食材及健康資訊的功能。

功能應用程式	會員功能	線上點餐	產品食材	健康資訊
摩斯漢堡	✓	✓		
肯德基	✓	✓		
本 APP	✓	✓	✓	✓

表 2.4.3 APP 之比較表

第參章 研究方法

3.1 研究流程

確定研究的目標,開始蒐集店家粉絲專頁介紹、餐點詳細資料等,再規劃系統所需要的功能架構,於商家端及客戶端進行程式開發及整體設計,包括 APP 開發、功能設計...等等,並進行系統測驗及修正,完成之後將針對結果做評估和改善。

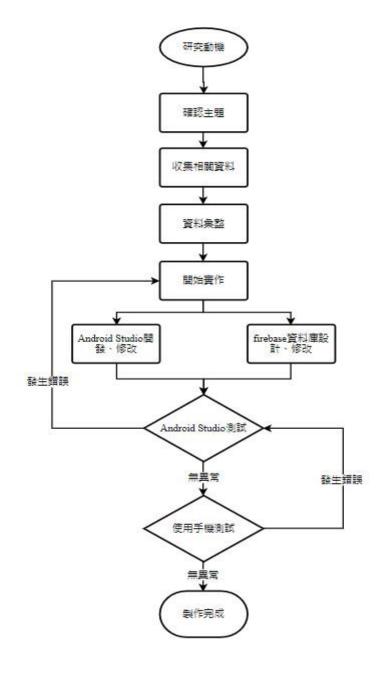


圖 3.1 研究流程圖

3.1.1 訂定主題

隨著科技日新月異,許多餐廳為了講求效率開始採用 APP 點餐,現在大部分人的飲食選擇都沒有達到均衡飲食,如:方便快速、大魚大肉、重口味等。

所以我們希望我們能透過本次研究來改善現代人的飲食選擇,開始注重身體 健康。

3.1.2 系統架構的確立與實做

根據這次的主題,我們的實作包含店家本身的 APP 設計及粉絲團的推廣。 行動 APP 設計與建置:使用 Android Studio 做為本次研究的設計程式,藉由 APP 來訂購餐點、查看餐點內容及店家相關資訊等功能。

3.1.3 成果的評估與改善

本研究將在成果初期完成時,針對目前社會上較廣泛的行銷方式做研究,也會 將本 APP 系統的流暢度加以改善,以及增加理想的功能,讓顧客能更願意使用本 APP 系統。

3.1.4 研究限制

本研究點餐系統將限制使用者必須先加入會員,才能使用點餐的功能。是為了方便店家管理以及確保不會有惡意使用者亂下訂單造成本店家困擾,以及推出會員優惠吸引消費者,增加購買意願及回購率。

3.2 系統使用工具

Android Studio 是一個為 Android 平台開發程式的整合式開發環境。2013 年 5 月 16 日在 Google I/O 上發布,可供開發者免費使用。2013 年 5 月發布早期預覽版本,版本號為 0.1。2014 年 6 月發布 0.8 版本,至此進入 beta 階段。第一個穩定版本 1.0 於 2014 年 12 月 8 日發布。Android Studio 基於 JetBrains IntelliJ IDEA,為 Android 開發特殊客製化,並在 Windows、OS X 和 Linux 平台上均可執行。[4]



圖 3.2 Android Studio LOGO 圖

3.3 資料庫系統

Firebase 從 2014 年加入 Google 開始不斷成長,當時還只有 11 萬名開發人員使用者,到 2016 年目前已增加至 45 萬開發者,Firebase 無疑已成為 app 開發者最愛的後端服務平臺 (Backend as a Services, BaaS)之一。[5]

Firebase 是一個同時支援 Android、iOS 及網頁的 app 雲端開發平台,協助 app 開發者在雲端快速建置後端服務,提供即時資料庫,有效縮短 app 開發時間,並幫助開發者更專注在前端的優化。[5]



圖 3.3 Firebase LOGO 圖

3.3.1 ER MODEL 實體關係模型

本專題使用到的關聯表有會員、訂單、餐點。

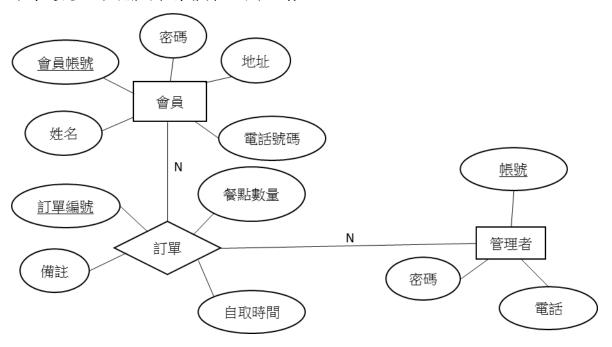


圖 3.3.1 ER MODEL 實體關係圖

3.3.2 資料庫關聯表

此資料表用來記錄使用者的會員資料,內容包括會員帳號、地址、姓名、密 碼及電話號碼。

表 3.3.2 Users (會員)

欄位名稱	備註	備註
users	會員帳號	主鍵 PK
address	地址	
name	姓名	
password	密碼	
phone	電話號碼	

此資料表用來記錄後台訂單資料,內容包括姓名、電話、餐點、備註及自取 時間。

表 3.3.3 Userorder (訂單)

欄位名稱	備註	備註
users	會員帳號	PK · FK
userorder	訂單編號	PK
meals	餐點數量	PK · FK
name	姓名	
phone	電話	
time	自取時間	
remarks	備註	

此資料表用來記錄後台訂單資料,內容包括帳號、密碼及電話號碼。 表 3.3.4 Chef(管理者)

欄位名稱	備註	備註
name	帳號	PK
password	密碼	
phone	電話號碼	

3.4 APP 架構圖

使用者下載程式後會看到會員登入、註冊會員等功能,會員登入後的功能有,菜單介紹、餐點介紹、點餐區、IG粉絲專頁、Facebook粉絲專頁及餐廳位置等功能。

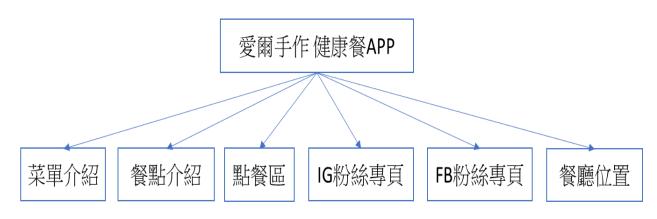


圖 3.4 APP 架構圖

3.5 甘特圖

本專題所規劃的實際進度甘特圖。

年/月份		108	3 年		109年 110年																	
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	負責人
項目	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	
擬定專題																						A
內容																						A
蒐集資料																						A
彙整資料																						_
與分析																						A
撰寫企劃																						CANA
書																						C \Y\H
APP 架構																						NA C
設計																						W∖S
資料庫架																						MAG
構																						W\S
APP 測試																		A				
PPT 製作																						Y\H
專題成果 發表																						A

A:全組 S:朱羿瀞 H黄映諭 Y:林于婷 C:莊朝富 W:曾韋智

圖 3.5 甘特圖

第肆章 系統分析與設計

4.1 使用者登入流程

使用者須先成為會員後經過帳號、密碼認證,才能進入使用者介面瀏覽店家 資訊、菜單以及訂購餐點,若有訂購餐點,訂單資料將會即時存入資料庫,並同 步到管理者訂單資料中。

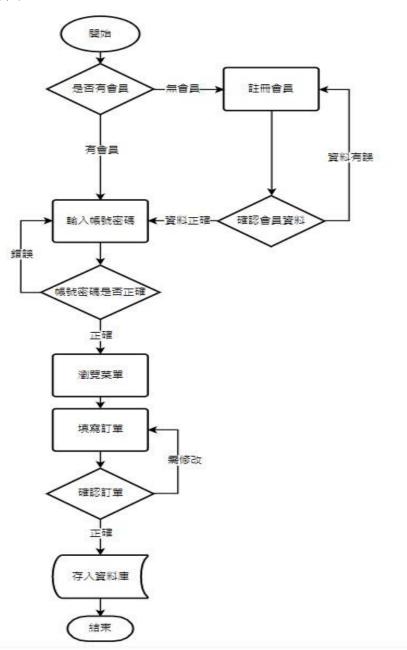


圖 4.1 使用者登入流程圖

4.2 管理者登入流程

管理者須先經過帳號、密碼認證,才能進入到管理者頁面,方能確認訂單資料及修改或刪除訂單,若有訂單資料有修改便會即時存入資料庫,並同步更改訂單。

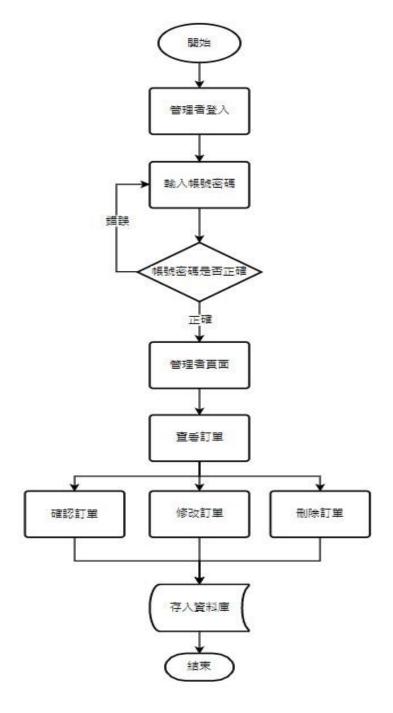


圖 4.2 管理者登入流程圖

4.3 使用者介面

4.3.1 登入頁面

使用者須先輸入電話號碼以及密碼,才能使用本 APP。



圖 4.3.1 使用者登入頁面

4.3.2 註册頁面

使用者初次使用本 APP 時,需先填寫基本資料且設定密碼,註冊後才能使用 此系統,目的是為了日後方便管理訂單。

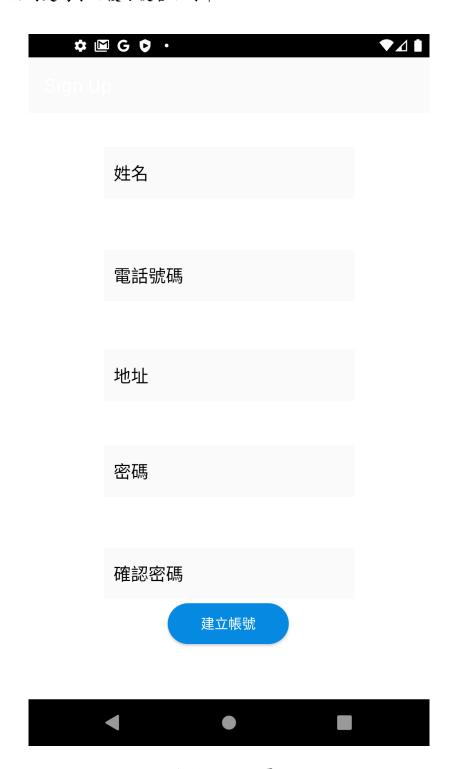


圖 4.3.2 註冊頁面

4.3.3 使用者頁面

使用者登入後的頁面,有菜單介紹、餐點介紹、點餐區、IG、Facebook 臉書專頁連結及餐廳位置功能。



圖 4.3.3 使用者頁面

4.3.4 餐廳及菜單介紹

使用者點擊(圖 4.3.3)中的菜單介紹後將會進入下圖(圖 4.3.4),此頁面介紹餐廳業者的營業宗旨及菜單,讓使用者能更認識此餐廳。



餐廳介紹

在愛爾手作,我們只提供給 家人 吃的美味料理 我們堅持新 鮮不加任何化學添加物 對於食物手作的熱情,其實一直源 自於我們内心想給大家成長路上美好的回憶...

菜單介紹



圖 4.3.4 菜單介紹頁面

4.3.5 餐點介紹

使用者點擊(圖 4.3.3)中的餐點介紹後將會進入下圖(圖 4.3.5),此頁面介紹本餐廳中的餐點資料,如:餐點名稱、卡路里、價格等資料,讓使用者能評估自己想吃甚麼。



圖 4.3.5 餐點介紹頁面

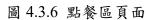
4.3.6 點餐區

使用者點擊(圖 4.3.3)中的點餐區後將會進入下圖(圖 4.3.6),此頁面能讓使用者進行線上點餐,省去電話點餐、現場點餐時所花費的時間。



餐點送出後,五分鐘內可致電修改

	送出											
	顧	客名稱	訂購餐點 備註	自取時間								
1		曾韋智	A號餐1份 需餐具	12:00								
2	2	朱羿瀞	C號餐1份 D號 漢堡不要番茄	11:30								
			餐2份									
3	3	黃瑞敏	C號餐2份 D號 漢堡番茄醬多	11:50								
			餐2份 M號3份 一點									
4	ļ	巫宥論	G號餐2份	11:50								
5	5	莊朝富	B號餐五份 需袋子	14:00								



4.3.7 IG 粉絲專頁

使用者點擊(圖 4.3.3)中的 IG 粉絲專頁後將會進入下圖(圖 4.3.7),此頁面目的 是為了跟上目前越來越流行的社群行銷,讓來店消費的使用者能將此餐廳分享給 周遭親朋好友知道,以此增加餐廳的曝光度,也能追蹤此餐廳的最新動態消息。



圖 4.3.7 IG 粉絲專頁

4.3.8 Facebook 粉絲專頁

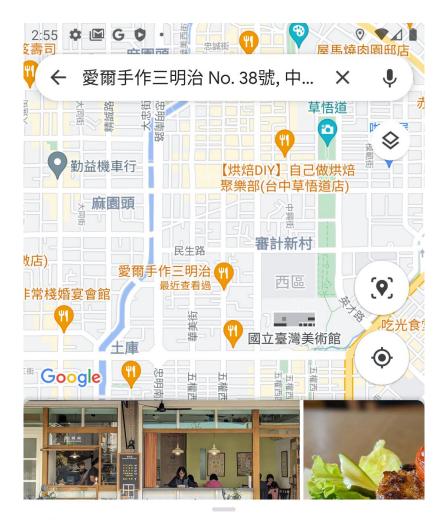
使用者點擊(圖 4.3.3)中的臉書專區後將會進入下圖(圖 4.3.8),此頁面目的是為了跟上目前越來越流行的社群行銷,讓來店消費的使用者能將此餐廳分享給周遭親朋好友知道,以此增加餐廳的曝光度,也能追蹤此餐廳的最新動態消息。



圖 4.3.8 Facebook 粉絲專頁

4.3.9 餐廳位置

使用者點擊(圖 4.3.3)中的餐廳位置後將會進入下圖(圖 4.3.9),此連結能夠讓使用者快速找到此餐廳位置,也能看到曾來訪客人所撰寫的評論。



愛爾手作三明治

4.5 ★★★★★ (72) · ○80% 的好感度

餐廳

休息中‧營業時間:週四上午6:30

✓ 內用 · ✓ 外帶



圖 4.3.9 餐廳位置

4.4 管理者介面

4.4.1 管理者登入頁面

管理者須先輸入電話號碼以及密碼登入後,才能查看及修改訂單。



圖 4.4.1 管理者登入頁面

4.4.2 管理者頁面

管理者登入後會有查看訂單功能。



圖 4.4.2 管理者頁面

4.4.3 管理者查看訂單頁面

管理者登入後能在此確認顧客的餐點資訊,能依顧客取餐時間來判斷製作餐 點的先後順序,也能在此修改及刪除訂單。



圖 4.4.3 管理者查看訂單頁面

第伍章 結論與未來展望

5.1 結論

顧客使用本 APP 後,可大量減少在店家等餐時間,然而店家也不需額外使用 多餘人力再安排接聽電話點餐上,不僅可以有效降低點單錯誤率,並提高餐點製作 效率,進而提升顧客對於餐廳的滿意度。

總體而論,本研究之成果包括以下:

店家立場:

- 1.可避免因電話因素,造成點單錯誤
- 2.可避免排隊人潮,造成店員點單混亂
- 3.改善店家顛峰時段候餐擁擠現象
- 4.可有效節省紙本菜單的浪費增加環保效益
- 5.店家能擺脫效率不彰及人力不足問題

消費者立場:

- 1.消費者能更清楚知道餐點熱量與食材
- 2.可使消費者不浪費自身時間等候餐點
- 3.消費者有更多時間選擇自己想吃的品項

5.2 未來展望

希望以現有設計的程式為主體,加入會員制功能,並可防止惡意點餐不取的情形發生,且設立 LINE 官方帳號,使有加入 LINE 群組之消費者,能不定期享有電子優惠卷,也預計增加店家 QR CODE,讓新的消費者在店內用餐時,能立即掃描加入會員,使日後,想繼續享用此店家餐點時,就可在家或者公司,馬上點開手機菜單下訂餐點,另外也會加入餐點圖案豐富介面色彩,除此之外也能讓消費者直接鎖定想吃的餐點,並且希望將程式模組化,廣泛使用於各式不同店家,達成客製化服務。

參考文獻

- [1] 衛生福利部國民健康署,國民營養健康狀況變遷調查成果報告 2013-2016 年,發布日: 2019/07/12。取自:
 - https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=3999&pid=11145
- [2] 2020 如何操作網路行銷?5 大網路行銷渠道全攻略!取自: https://inboundmarketing.com.tw/digital-marketingstrategy/%E7%B6%B2%E8%B7%AF%E8%A1%8C%E9%8A%B7%E6%98%AF %E4%BB%80%E9%BA%BC.html
- [3] 經濟部中小企業處,網路行銷示意圖。取自: https://www.moeasmea.gov.tw/masterpage-tw
- [4] Android Studio。取自:
 https://en.wikipedia.org/wiki/Android Studio
- [5] Firebase 是什麼?集 APP 後端開發與分析於一身的強大工具!。取自:https://tw.alphacamp.co/blog/2016-07-22-firebase

109年度 嶺東科技大學

資訊管理系

健康餐 APP