

# 致理科技大學

## 資訊管理系專題報告

### 食指大動-創新創意

### Finger Move

專題生：(10610116)姓名楊永漢  
專題生：(10610117)姓名彭健哲  
專題生：(10610138)姓名張歲淳  
專題生：(10610139)姓名郭修銘  
專題生：(10610339)姓名吳誠文

指導教授：林裕淇 老師

中華民國 109 年 11 月

# 致理科技大學

## 專題報告審核書

本校 資訊管理 系(所) 張崴淳(10610138)、

郭修銘(10610139)、彭健哲(10610117)、楊

永漢(10610116)、吳誠文(10610339)

等君所提論文 食指大動-創新創意

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 110 年 03 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

學年度第 108 學期所撰寫。

**專題名稱：食指大動-創新創意**

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 110 年 03 月 24 日

# 摘要

專題報告名稱：食指大動-創新創意

頁數：50

校系別：致理科技大學資訊管理系

完成時間：109 學年度第 2 學期

專題生：張歲淳、郭修銘、彭健哲、楊永漢、吳誠文

指導教授：林裕淇 老師

關鍵詞：智慧支付、無人商店、POS 系統、RFID

手機行動支付已走入臺灣民眾生活的每一天，經濟部中小企業處與業者共同推廣行動支付多元應用，橫跨百貨餐飲、超市與超商、網路平台、交通與硬體系統、美妝與旅遊票券等場域，從商業模式以及日常生活的不同面向，讓民眾與中小企業主了解行動支付可以帶來的精彩服務。

便利商店更透過會員服務為顧客處理生活上的消費大小事增加顧客黏著度。電子錢包 LINE PAY，它結合實體店鋪、電商、智慧販賣機，導入行動支付的線下店鋪多間。輕鬆搞定生活大小事，無論支付水電瓦斯、勞健保費、稅款罰款、停車費與學雜費等，還能存取載具發票。

# ABSTRACT

Thesis Title : Finger Move

Pages : 50

University : Chihlee University of Technology

Graduate School : Department of Information Management

Date : May, 2019

Degree : Master

Researcher : CHANG WEI CHUN 、 KUO HSIU MING 、 PENG JIAN JE 、 YANG YONG HAN 、 WU CHENG WEN

Advisor : LIN YU CHI

Keywords : POS System 、 Smart Payment 、 Unmanned Store 、 RFID

Mobile mobile payment has entered every day in the lives of Taiwanese people. The Small and Medium-sized Enterprise Division of the Ministry of Economic Affairs has jointly promoted multiple mobile payment applications, spanning department stores, restaurants, supermarkets and supermarkets, online platforms, transportation and hardware systems, beauty and cosmetics. Fields such as travel tickets, from the business model and different aspects of daily life, let the public and SME owners understand the wonderful services that mobile payment can bring.

Convenience stores also use membership services for customers to deal with daily consumption and increase customer stickiness. The electronic wallet LINE PAY, which combines physical stores, e-commerce, and smart vending machines, introduces multiple offline stores for mobile payment. Easily handle all things in life, no matter paying for water, electricity, gas, labor and health insurance, tax fines, parking fees, tuition and miscellaneous fees, etc., you can also access vehicle invoices.

## 誌謝

首先，誠摯的感謝專題指導老師 林裕淇 教授，我們在林教授細心的指導和適時的提供建議下，除了讓我們能夠深入瞭解行動支付與智慧科技的理論，同時也學會了本專題主要的工具:POS 機台和 server 架構，讓我們在本次專題製作中得到不只是一份研究成品，也從中獲得了一股成就感。

值得一提的是同組的夥伴們，在製作專題的過程中，雖然曾遇到許多挑戰與挫折，比如說意見不合、時間上的不能配合、抑或是成品不滿意整段刪掉重做，但是當我們一一克服了這些困難，以破斧成舟的心態面對種種難題，勇於面對並成功解決，實屬難能可貴的經驗；這一年多相處的時間裡，我們在不知不覺中重新認識了各式解決問題的方法、團隊合作精神的態度以及誠實的面對自己所擔負的責任，才能在時間之內完成我們的專題研究。

張崑淳、郭修銘、彭健哲、楊永漢、吳誠文 謹致  
致理科技大學 資訊管理 學士班  
中華民國 110 年 03 月

# 目錄

中文摘要 .....	i
ABSTRACT .....	ii
誌謝 .....	iii
目錄 .....	iv
圖目錄 .....	vi
表目錄 .....	v
第壹章 緒論 .....	1
第一節 一、研究背景與動機 .....	1
第貳章 文獻回顧與探討 .....	3
第一節 第一層智慧型吾人餐櫃之定義 .....	3
第二節 第一層 RFID 系統定義 .....	3
第三節 第一層 POS 系統定義 .....	6
第四節 第一層 ERP 系統定義 .....	8
第參章 研究內容與方法 .....	10
第一節 第一層研究架構 .....	10
第二節 第一層餐櫃即時消息-APP 設計 .....	11
第肆章 實驗結果與設計 .....	12
第一節 第一層敘述統計 .....	12
第二節 結果分析 .....	17
第伍章 結論與建議 .....	19
第一節 結論 .....	19
第二節 未來展望 .....	19
參考文獻 .....	20
附錄	
附錄一 專題工作分配表 .....	27
附錄二 甘特圖 .....	28
附錄三 需求訪談計畫表 .....	29
附錄四 使用個案圖 .....	31
附錄四 藍圖 .....	32
附錄五 資料詞彙 .....	33
附錄六 活動圖 .....	34
附錄七 類別圖 .....	35
附錄八 使用者操作手冊 .....	36
附錄九 測試相關計畫 .....	37
附錄十 會議記錄 .....	38

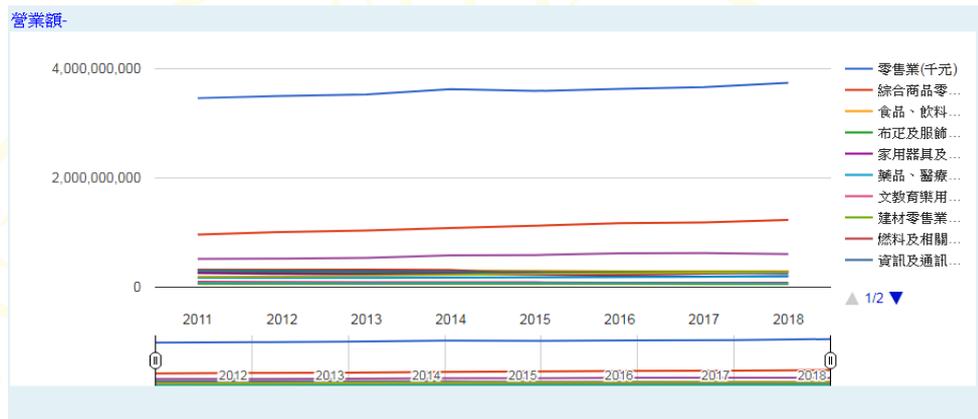
## 圖目錄

圖 1-1 歷年各產業營業額 .....	1
圖 1-2 台灣行動支付比例員工教育訓練程序圖 .....	1
圖 3-1 研究架構圖 .....	8
圖 3-2 架構 .....	8
圖 4-1 此問卷的男女比例為 6:3 .....	12
圖 4-2 此問卷的年齡分布大約在 20-29 歲 .....	12
圖 4-3 此問卷職業分布大多以學生為主 .....	13
圖 4-4 此問卷教育程度分布多大以大學專科為主 .....	13
圖 4-5 此問卷聽過智慧餐櫃的比例為 7:2 .....	13
圖 4-6 此問卷大多同學大多都在綜合教學大樓看到智慧餐櫃 .....	14
圖 4-7 此問卷分析出同學大多想了解智慧餐櫃販售何種商品 .....	14
圖 4-8 此問卷大多數人覺得需要加入 RFID 無線射頻技術 .....	15
圖 4-9 此問卷大多數人都了解行動支付 .....	15
圖 4-10 此問卷調查出 36% 的人曾經使用過 .....	15
圖 4-11 此問卷調查出最多人使用的行動支付為悠遊卡 .....	15
圖 4-12 此問卷分析出大多數人使用行動支付以方便型為主 .....	16
圖 4-13 此問卷分析出 68% 的人對行動支付的安全有疑慮 .....	16
圖 4-14 此問卷分析出大多數人擔心交易安全的問題 .....	16
圖 4-15 此問卷分析為大家對於行動支付的想法 .....	17
圖 4-16 此問卷大多數人希望智慧餐櫃設置在綜合大樓一樓 .....	17

# 第壹章 緒論

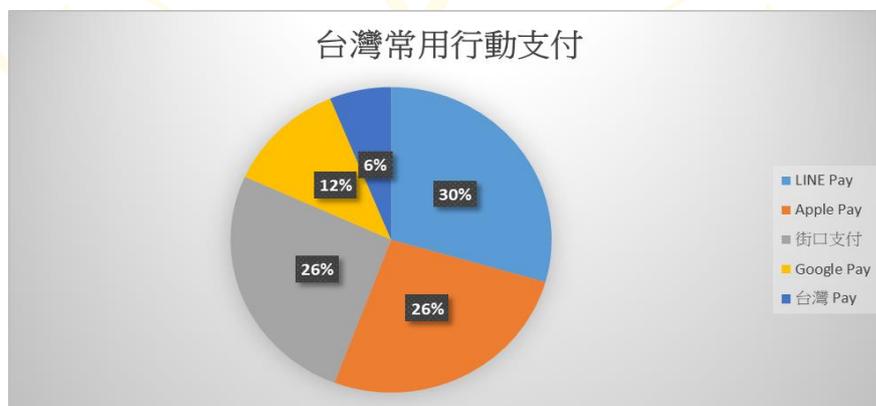
## 一、 研究背景與動機

隨著全球科技的進步，使消費的行為改變，以人實體經營的傳統零售業演變成加上網路服務的電商等商業模式，傳統零售業正受到新商業模式的衝擊面臨極大的危機，可能面臨倒閉或是被併購等等的問題。但也未必都是不好的在零售業的營業銷售仍有正成長的趨勢，顯示還是有一些傳統零售還是有掌握消費者的需求，然而傳統零售應該怎麼轉型來保留顧客，來避免倒閉的危機呢？



圖(1-1) 歷年各產業營業額

過去消費者屬於被動式接受產品一切皆由消費者的需求決定，但結合了互聯網，行銷手法以及大數據後商品不斷的呈現在消費者眼前，使消費者使用上更加便利且快速，然而電子商務的崛起使現代人對於消費產生新的觀念，消費模式不再是單以實體式的消費方式，而是轉變成網路與實體相互影響的消費環境，透過網路進行購物讓消費變得更加簡潔且快速，近年來，人們不再攜帶現金及信用卡進行消費，而是轉成使用行動支付方式，像是國際三大支付 Apple Pay、Google Pay、Samsung Pay 或是一卡通和 Line Pay 等等，其中以台灣來舉例，Line Pay 的使用率達最高，高達（22.3%）再者是 Apple Pay 達（19.9%）兩者加起來已佔了接近五成的使用率。



圖(1-2) 台灣行動支付比例

行動支付近年來已達成熟地步，以台灣來說，發展速度仍不及其他先進國家，台灣政府對於金融科技一向採取保守態度，以達到表面上保護國內經濟產業的機制。台灣大多行動支付皆需綁定信用卡，使得無信用卡消費者無法進行行動支付，只能依靠現金支付。信用卡銀行不同以及接受支付的店家也不同，讓消費上產生極大衝突，再以使用的硬體設施不同，造成支付上產生極大落差，像是 QR Code 或是悠遊卡所使用的 RFID 兩者就有著明顯的差異，行動支付雖方便，但台灣仍須在這塊領域上下足功夫。

## 二、 研究目的

本研究將智慧餐櫃商店文獻整理出，未來無人商店服務應用科技藉由問卷調查了解消費者受智慧化無人商店接受的程度，探討未來商店可能的發展方向，希望使智慧餐櫃進駐各大校園。讓想踏入無人商店的零售商更了解消費者可以接受的消費方式，綜合以上所述。

主要的研究目的：

1. 無人餐櫃與實體店面的差異
2. 了解無人餐櫃發展與現有的運用
3. 消費者對於行動支付的認知跟使用意願
4. 消費者對於學校智慧餐櫃與實體店鋪的購買意願影響

## 三、 研究流程

本研究流程圖首先確定研究主題為智慧餐櫃中新型態的無人商店並且訂出研究目的，依據主題與目的收集文獻並加以整理，再根據相關文獻研究智慧餐櫃未來發展與應用，從實際操作智慧餐櫃中進行問卷設計與發放，回收問卷後進行問卷分析，最後提出結論與建議。



## 第貳章 文獻回顧與探討

### 第一節 智慧型無人餐櫃之定義

#### 一、無人餐櫃之定義

智慧型無人商店的概念，是指整合數位裝置及網際網路等軟、硬體技術，直接或間接與顧客接觸，讓消費者在購買過程中感受到不同以往的服務或回饋。強調「無人」，並不一定代表裡面「完全沒有人」；而應該是從「少人店」、「一人店」開始。即使到了一個人可以管控兩家店的程度，重點也不全然是「人力變少」，而是「人力轉換」。

綜合以上對智慧型無人商店的描述，本研究將其彙整並定義為：「在餐櫃商店內整合資訊網路與數位裝置，和顧客建立直接或間接的互動購買過程。藉由提供多元的智慧化服務，降低經營成本、提高作業效率，也讓消費者擁有更便利、安全的購物環境，使其購物氛圍為享受的。」

#### 二、無人餐櫃要解決消費者什麼樣的問題？

致理智慧餐櫃設立於校園中，在保溫櫃中提供了致理周遭有名的特色小吃 餐飲或便當——彷彿是把這些知名的美食店家搬到了校園中。

1. 提供了同學沒有時間遠赴校外購買熟食卻又不想吃校內超商的微波食品。
2. 以往實體店家開店的地點選擇藉著致理商圈做生意不用擔心沒有人潮 今天諾不是開在致理商圈的店家，很難做致理同學的生意因此利用此平台店家可以在中午午休前把販售的餐點擺入這個餐櫃，透過社群平台推播銷售減少了租地展店的高額成本。
3. 消費暗示優勢——中午午休時間短，致理餐櫃因擺設點優勢，讓同學在校園內就看到午餐，促使產生購買欲望，解決中餐需求。

### 第二節 RFID 系統定義

#### 一、RFID的原理

電磁感應式(Coupling)-近距離訊號傳遞(<1公尺)利用電流通過RFID讀取器線圈天線所產生的磁場，讓近距離RFID標籤內的天線因電磁感應現象產生電流，以啟動標籤內的晶片。

電磁波反向傳播式(Backscattering)-遠距離訊號傳遞(>100公尺)RFID讀取器利用高頻電磁波傳輸訊號給RFID標籤，標籤的天線收到此高頻電磁波後，在天線內部形成共震，產生電流以啟動標籤內的晶片，晶片接收傳來的訊號後，將回應訊號經由同樣頻率的高頻載波反向回傳給RFID讀取器。

## 二、 RFID系統架構

### 1. 無線射頻辨識系統元件

無線射頻子系統藉由無線傳輸執行「身份辨識」及傳輸相關資料企業子系統接收「無線射頻子系統」中的資料，進行儲存、處理、分析等流程，將資料轉變成對企業有用的資訊。中介子系統擔任各「企業子系統」的中間媒介，讓企業之間能分享所需的資訊。

### 2. 無線射頻子系統

1. 標籤的特性識別格式
2. 電力來源
3. 操作頻率
4. 功能
5. 形式要素

### 3. 無線射頻子系統

#### (1) 讀取器的特性

1. 電力輸出與功率週期
2. 企業子系統介面
3. 移動性
4. 天線設計與佈置

#### (2) 標籤與讀取器的通訊

1. 通訊初始化
2. 搜索
3. 訊號傳輸距離

#### (3) 無線射頻辨識系統標籤

是一種小型的電子設備，它可以附加或嵌入在物件上，每一個標籤中都有一組唯一的識別碼，這組識別碼可視作標籤的身份證。另外，在標籤中擁有少量的儲存空間，可用來儲存額外的資訊、環境感應以及一些安全機制。

#### (4) 無線射頻辨識系統讀取器

藉由無線傳輸與標籤作溝通，並將標籤中的識別碼與後端伺服器作連結，取出符合條件的資訊。

#### 4. 標籤的特性

藉由了解標籤的特性(Characteristics)可以找出符合RFID系統所需的標籤。

1. 識別格式
2. 電力來源
3. 操作頻率
4. 功能
5. 型式要素

### 三、RFID應用介紹

1. 資產管理
  1. 資產管理(Asset Management)系統通常用於貼有標籤的存貨管理
  2. 其特色在於改善操作時效益及有效性，以增進資產管理的速度
  3. 提供額外附加的功能
  4. 具有智慧架櫃的能力
2. 追蹤
  1. 一般用於辨識物件所在位置
  2. 追蹤(Tracking)系統需要的可能不只一個讀取器
  3. 也可於應用於運動效能的偵測
3. 信賴驗證
  1. 信賴校驗(Authenticity Verification)應用指透過標籤提供其物件的來源證明
  2. 信賴校驗應用常與追蹤應用一起使用
  3. 信賴校驗系統會提供適當層級的保證
4. 配對
  1. 配對(Matching)應用意指將貼有標籤的兩物體配對  
例如：醫院中的母親和新生兒
5. 流程控制
  1. 流程控制(Process Control)應用於允許企業流程中利用標籤裡的資訊進行客製化的動作。
  2. 最常見於製造流程中，產品設計變動的簡易化。

## 6. 供應鏈管理

1. 供應鏈管理(Supply Chain Management)指產品從製造商到零售商的監控或控制
2. 開放式系統與封閉式系統

## 第三節 POS 系統定義

### 一、銷售點管理系統的定義

所謂的銷售時點管理系統(Point Of Sales, POS)是利用電腦登錄、統計、傳送資料的功能，針對商品的銷售，即時收集資訊，建立數字化的管理系統。簡言之，即是利用自動化的管理，掌握每一項商品的銷售情形，而達到正確行銷策略目的。

### 二、POS 系統的配備

所謂的銷售時點管理系統(Point Of Sales, POS)是利用電腦登錄、統計、傳送資料的功能，針對商品的銷售，即時收集資訊，建立數字化的管理系統。簡言之，即是利用自動化的管理，掌握每一項商品的銷售情形，而達到正確行銷策略目的。

POS 系統，是由一部電腦以及店鋪電腦控制的終端機所組成，採用光學自動閱讀機以取代傳統單一功能收銀機，結合了前、後台的作業方式以達到預期目的。所以，POS 系統除了能夠迅速準確的計算商品貨款，並可以分門別類收集銷貨、進貨及庫存等數據變化情形，以所連結的電腦將資料處理、分析，列印出各種報表，以提供給總公司銷售分析管理、採購政策、訂單處理以及供應商或物流中心接單作業。

#### 1. 硬體設備

前檯 - 是用來統籌一切商品交易處理及交易資訊的收集。其中條碼閱讀設備有光筆、手持式掃描機、多向式掃描機、磁卡閱讀機及 I C 卡閱讀機。

##### (1)前檯配備包括：

- 1.條碼閱讀設備
- 2.收銀設備。

後檯 - 是負責商品資訊的紀錄及儲存，紀錄並分析前檯所收集的資訊，提供採購及盤點的資訊、列印條碼等。

##### (2)後檯配備包括：

- 1.電腦系統
- 2.條碼列印系統

3. 盤點系統
4. 資訊傳輸設備。

## 2. 軟體設備

### (1) 前臺資訊系統

1. 收銀管理
2. 安全管制管理

### (2) 後臺資訊系統

1. 庫存管理—進銷存退分析、庫存分析
2. 採購分析—缺貨分析、採購建議
3. 銷售分析—交易型態分析、暢滯銷分析、價格帶分析、時段分析
4. 顧客管理—客層分析
5. 稅捐處理—營業申報、發票申報、媒體申報
6. 系統設定

## 3. POS 系統的功能

- (1) 商品基本資料建檔
- (2) 每日盤點作業制度化
- (3) 月報表列印與分析
- (4) POS 資料的應用

## 4. POS 系統的作業流程

- (1) 編印商品條碼將商品逐一條碼化。
- (2) 結帳、掃描條碼顧客結帳時，收銀員以掃描器讀取商品之條碼。
- (3) 讀入銷售資料掃描器讀取商品之條碼後，自動輸入店內控制碼。
- (4) 檢索價格資料，並回送店內控制器所連結的電腦主機內已建立有商品條碼、名稱、進價、售價、庫存量等資料，並以號碼為索引依據，自動檢索出商品名稱及價格等資料並傳送至收銀機，並在電腦商品主檔上自動變更該項售出商品之庫存量。
- (5) 製作收據或發票 POS 收銀機則立刻將產品名稱、代號及價格等相關資料列印在發票上。
- (6) 集中處理，並列印報表營業結束後由電腦主機的軟體程式系統，可將當日各項商品交易資料集中處理後，列出各種管理報表。

## 第四節 ERP 系統定義

### 4.1 ERP 系統定義

企業資源規劃系統 (Enterprise Resource Planning)，簡稱 ERP 系統，是一個以會計為導向的資訊系統，利用模組化的方式，用來接收、製造、運送和結算客戶訂單所需的整個企業資源，將原本企業功能導向的組織部門轉化為流程導向的作業整合，進而將企業營運的資料，轉化為使經營決策能更加明快，並依據強調資料一致性、即時性及整體性的有效資訊。整個企業資源包含了產(生產)、銷(配銷)、人(人力資源)、發(研發)、財(財務)等企業各功能性部門的作業。

若把 ERP 的概念轉化為資訊系統，則可以系統功能來區分，一般而言 ERP 系統應具備以下功能：基本資料與管理維護、庫存管理、採購進貨管理、配銷管理、財務管理、人資/事務管理、生產管理與決策支援管理等系統功能，而其它根據業態有不同之 ERP 相關子系統。比如說外銷型產業就需要進出口管理系統、多角貿易管理系統；買賣流通業的門市專櫃系統等等，在這僅就部分管理系統作摘要說明，讓大家了解 ERP 管理系統的運用。

### 4.2 基本資料與管理維護

這個子系統主要是針對各個模組中共用的基本資料作統一的管理與資料維護，通常公用的參數設定、權限的檢核設定、系統清單、程式清單、檔案結構、使用者管理等資料的建立與查詢也都集中於此，使管理維護者更了解整個系統的結構與可用的作業。

### 4.3 採購進貨管理

這個子系統主要是針對企業的採購流程如廠商管理、採購作業、跟催作業、收貨驗收等提供完善、自動化的處理作業。

### 4.4 庫存管理

庫存管理的目的在於儲存適當數量的物料，存貨不足或過度皆會影響企業的營運績效，而庫存管理的基本工作，除了記載，保留出入庫的異動資料外，更重要是要即時提供各種相關報表，以供管理者瞭解庫存狀況，以作出適當的採購或存貨處分等決策。

### 4.5 配銷管理

配銷管理主要是針對企業的訂單處理及出貨作業流程，如訂單製作處理、價格管理、調價處理、訂單相關內容查詢〈客戶信用額度、交易記錄等〉與異動資料登錄、更新等提供完善、自動化的處理作業，

以強化企業對於銷售狀況的掌握與回應。

#### 4.6 生產管理

ERP 在生產管理通常會提供產品結構管理、製令托外管理、物料需求管理、批次需求計畫、製程管理及成本計算等系統功能，以達到生產彈性與產能最佳化。

#### 4.7 財務管理

財務管理通常可區分為應收/應付、會計總帳、自動分錄、票據資金、營業稅申報及零佣金等六大部分，由於會計循環始於日常交易之發生，根據原始憑證編寫傳票，登錄日記帳，過入分類帳，定期編製各種財務報表，至期末再將各帳戶予以結轉，舉凡有關登帳、計算、編表、結轉等工作透過財務管理的協助作業，則可迅速掌握企業的營運成本及財務相關決策。

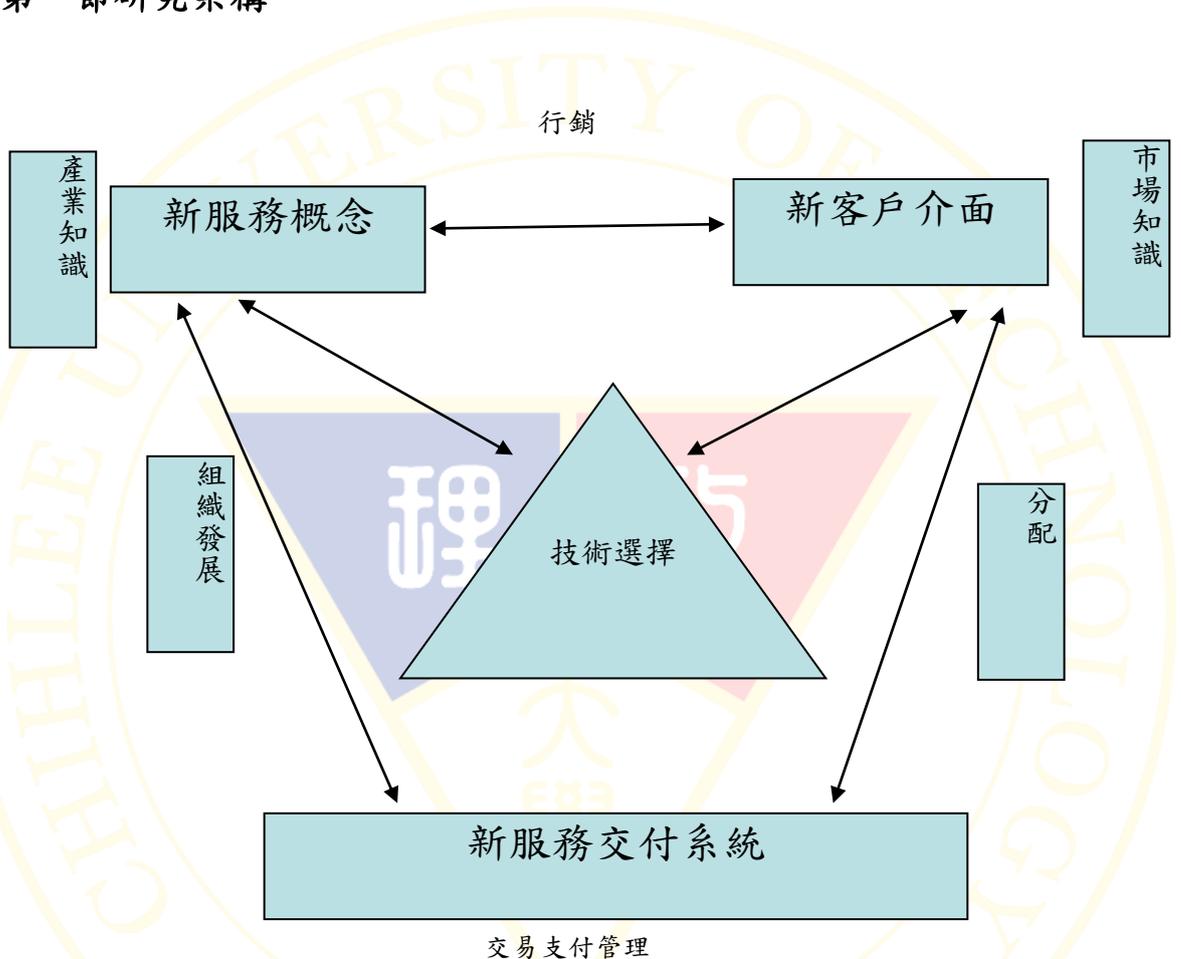


## 第參章 研究內容與方法

依系統軟體或網站建置的專題屬性，可用「系統結構與運作」、「實作說明」、「技術探討」、「研究方法與步驟」等詞彙替換。

以下為本專題之研究內容與方法，包括研究架構和研究方法。

### 第一節 研究架構



圖(3-1) 研究架構圖

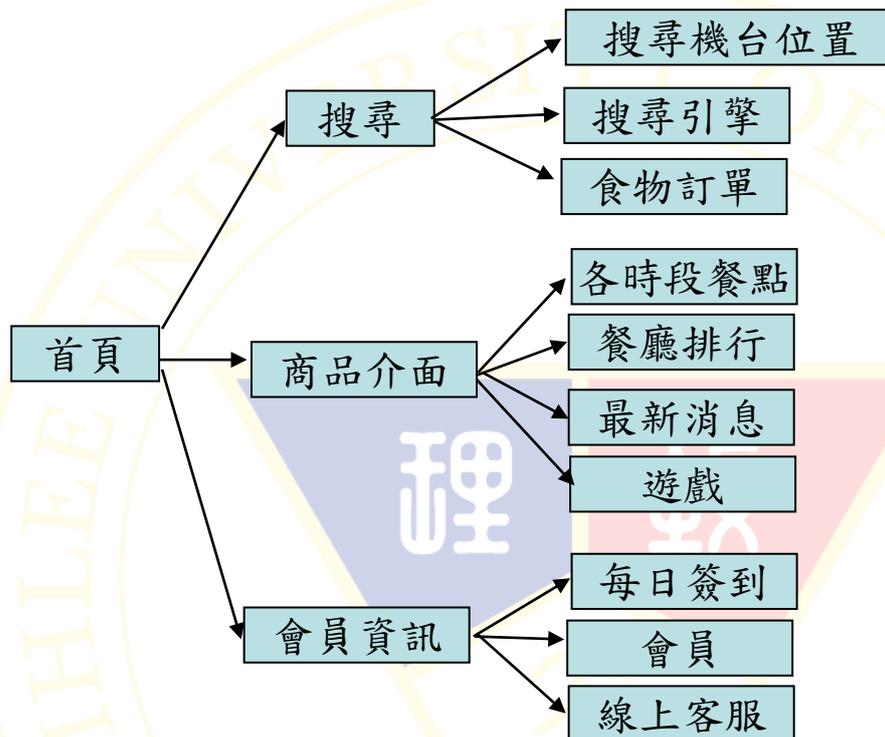
如圖 3-1 所示，此架構主要分為、新服務概念新客戶介面、新服務交付系統，本組的服務概念是以無人商店為主軸 另設這新客戶介面以第三方支付為新服務的交付系統

## 第二節餐櫃即時消息-APP 設計

### 一、介紹

起初開始營運智慧餐櫃時，本組只透過人工的方式進行宣傳與顧客互動，因為顧客沒有一個平台詢問關於智慧餐櫃的問題，所以本組決定開發餐櫃即時消息-APP 設計，透過簡易的即時回復，讓顧客能更快的解決問題。

### 二、架構



圖(3-2)架構

### 三、功能

在餐櫃即時消息-APP 功能上，共分為 3 項。第一部分是『搜尋』，裡面有搜尋機台位置、搜尋引擎以及食物訂單。對於剛使用餐櫃即時消息-APP 的顧客，能夠更方便找到機台位置及商品。第二部分是『商品介面』，裡面有各時段商點、餐廳排行、最新消息及遊戲，透過淺顯易懂的分類將商品做最簡單的劃分，可以讓顧客清楚找到自己想要的商品的資訊。第三部分是『會員資訊』，裡面有每日簽到、會員及線上客服，裡面有基本的會員資訊，還有與客互動的即時回復。

### 四、特色

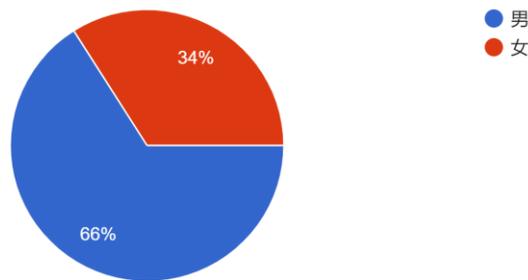
1. 介面簡單、淺顯易懂
2. 餐櫃即時消息
3. 商品資訊的豐富簡介
4. 各種優惠活動

## 第肆章 實驗結果與設計

### 第一節 敘述統計

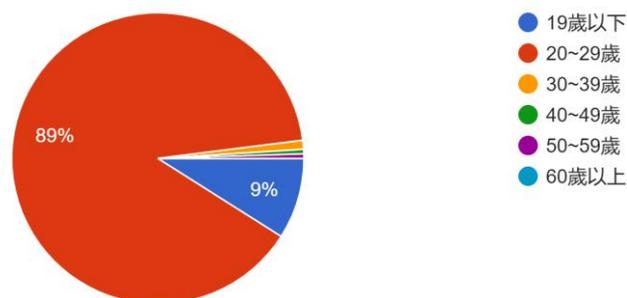
本研究問卷調查之主要目的，在於學校同學對於智慧餐櫃的認識與了解及無人商店與實體店面問題之原因檢討，以及同學對於智慧餐櫃擺設位置與餐點品項的方便性與多樣化，並隨者行動支付的普及，智慧餐櫃也將行動支付之技術應用在其中同時也探討同學對於行動支付的安全疑慮及使用率加以分析，從而發掘同學對於以上的分析，以提供我們營運策略方向，來提升銷售量

性別  
200 則回應



圖(4-1) 此問卷的男女比例為 6:3

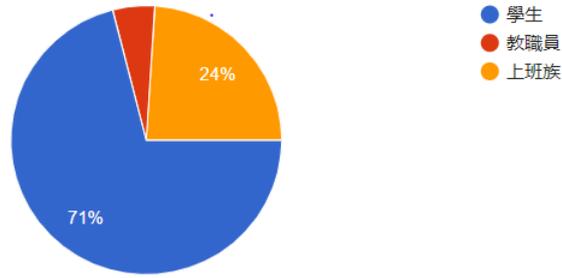
年齡  
200 則回應



圖(4-2) 此問卷的年齡分布大約在 20-29 歲

### 職業

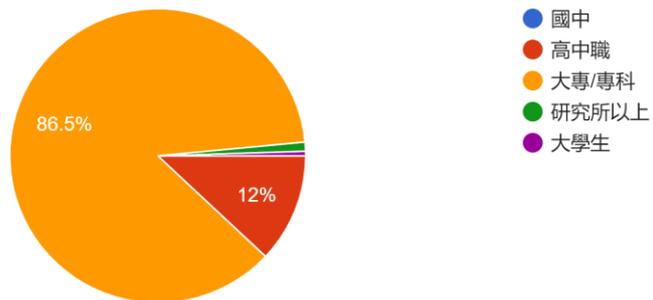
200 則回應



圖(4-3)此問卷職業分布大多以學生為主

### 教育程度

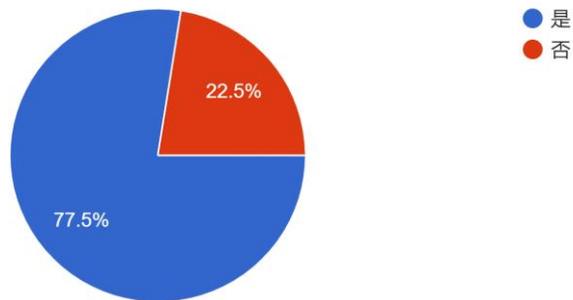
200 則回應



圖(4-4)此問卷教育程度分布多大以大學專科為主

### 1. 您是否聽過智慧餐櫃

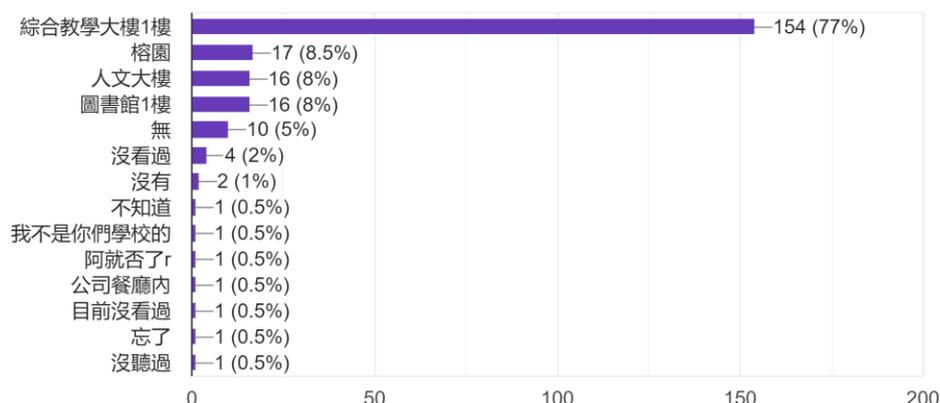
200 則回應



圖(4-5)此問卷聽過智慧餐櫃的比例為 7:2

## 2. 您在校園中哪裡看的到智慧餐櫃

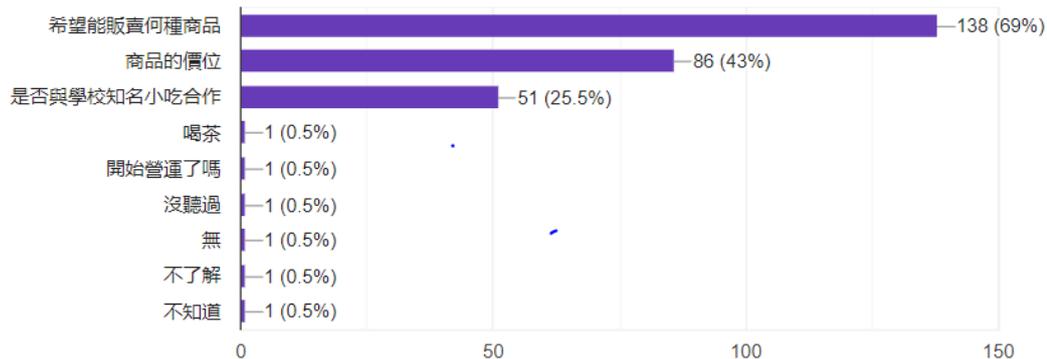
200 則回應



圖(4-6)此問卷大多同學大多都在綜合教學大樓看到智慧餐櫃

## 3. 您最想了解智慧餐櫃的哪個部分

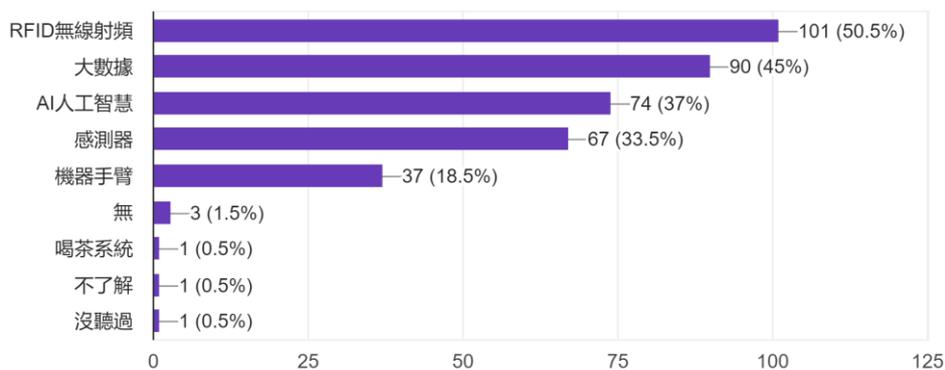
200 則回應



圖(4-7)此問卷分析出同學大多想了解智慧餐櫃販售何種商品

## 您所了解的智慧餐櫃需要什麼技術

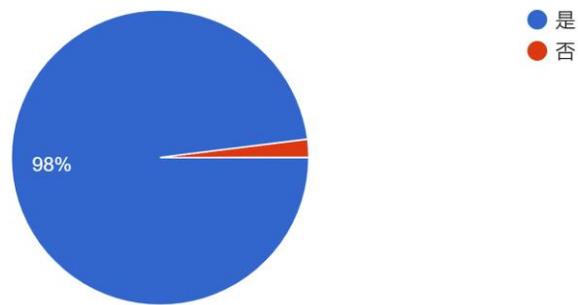
200 則回應



圖(4-8)此問卷大多數人覺得需要加入RFID無線射頻技術

### 1. 請問您是否聽過行動支付

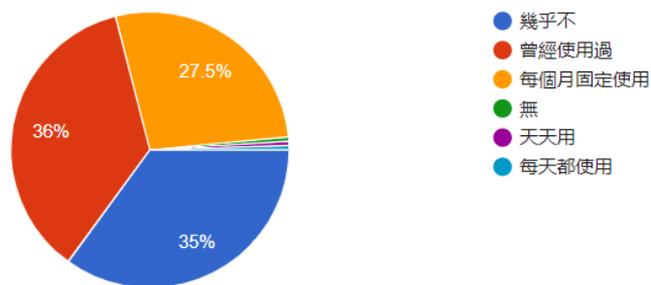
200 則回應



(圖 4-9) 此問卷大多數人都了解行動支付

### 2. 請問您是否常用行動支付

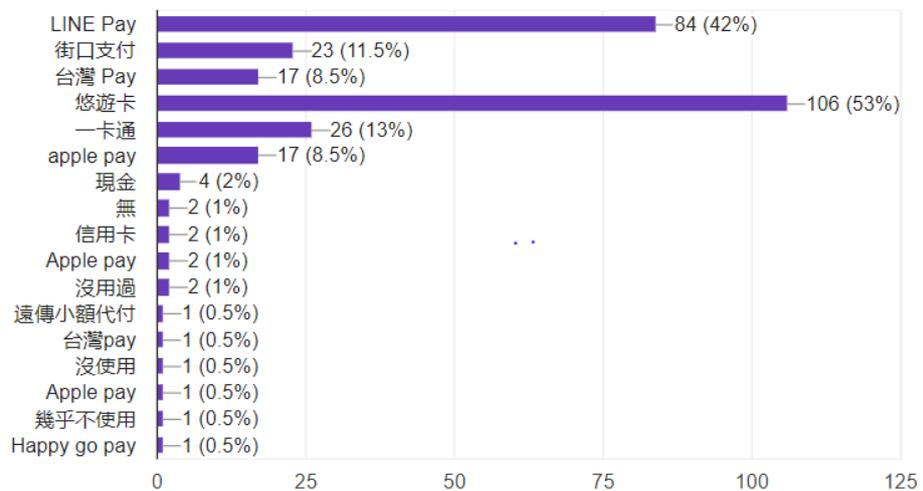
200 則回應



(圖 4-10) 此問卷調查出 36% 的人曾經使用過  
35% 的人幾乎不使用  
28% 的人每個月固定使用

### 3. 請問您最常使用的支付方式是

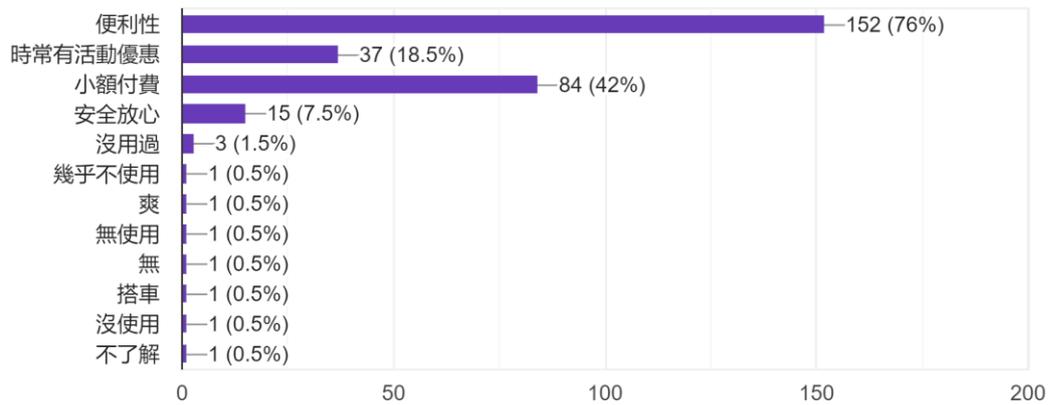
200 則回應



(圖 4-11) 此問卷調查出最多人使用的行動支付為悠遊卡

#### 4. 您為什麼會選擇使用行動支付

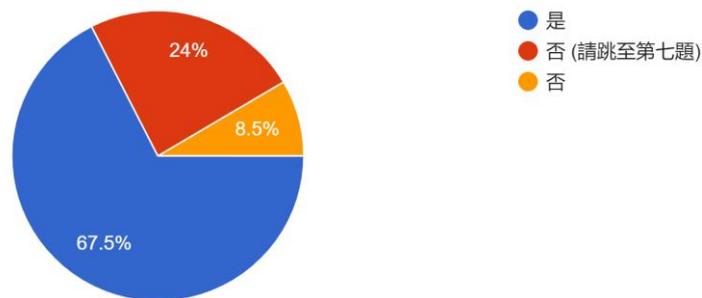
200 則回應



(圖 4-12)此問卷分析出大多數人使用行動支付以方便型為主

#### 5. 您是否對行動支付的安全性有疑慮?

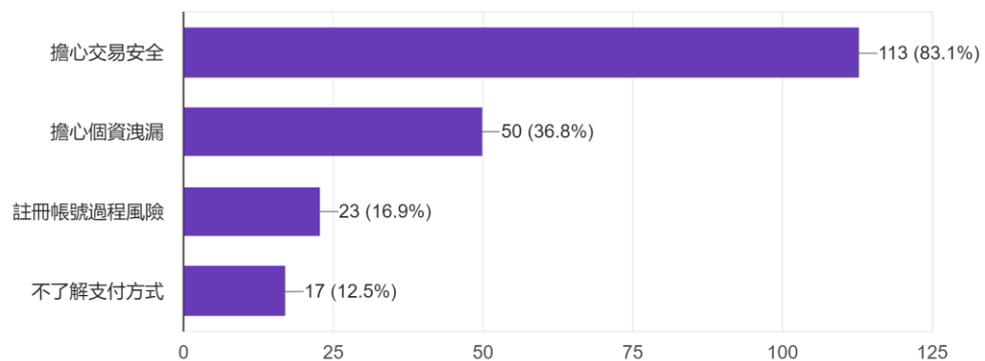
200 則回應



(圖 4-13)此問卷分析出 68%的人對行動支付的安全有疑慮

#### (承上題)請問您對於行動支付安全性的疑慮為何

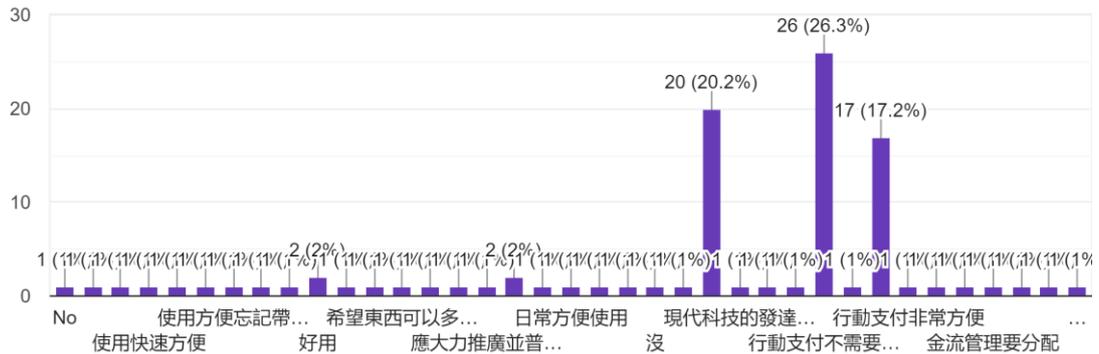
136 則回應



(圖 4-14)此問卷分析出大多數人擔心交易安全的問題

## 7. 您對行動支付有何看法或建議

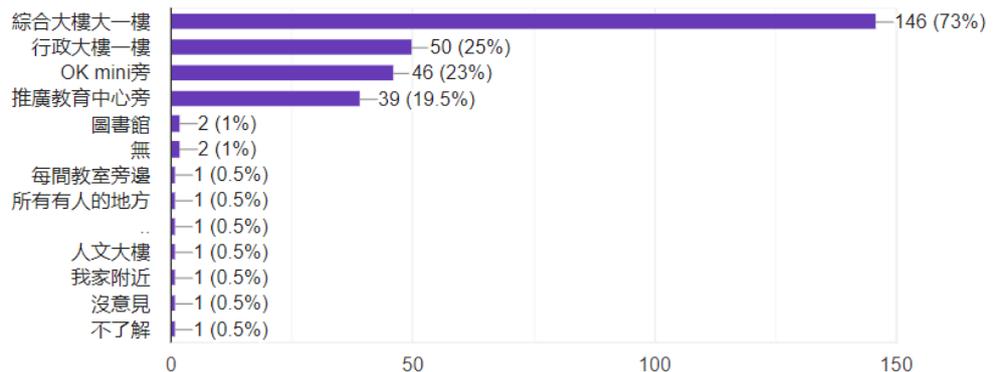
99 則回應



(圖 4-15)此問卷分析為大家對於行動支付的看法

## 1. 如果校園內增設智慧餐櫃您希望擺設的地點

200 則回應



(圖 4-16)此問卷大多數人希望智慧餐櫃設置在綜合大樓一樓

## 第二節 結果分析

經過整理總結後，此問卷分析出餐櫃擺設在綜合教學大樓一樓為最佳地點，因為學校綜合大樓為學生及教師出入頻繁的場所，因此有較多的機會吸引客流，也發現同學對於智慧餐櫃的商品建議不單單只是賣單一化的商品而是希望商品多樣化例如：節日變化、速食、下午茶及甜點……等。最後發現同學使用行動支付第一多數為悠遊卡第二為LINE PAY 因此將來我們也會陸續加入LINE PAY 及其它廣為人知的行動支付。



SINCE 1963

## 第五章 結論與建議

在這忙碌且講求快速方便的時代，為了提供便利性以及即時性，甚至低成本所以只要有心經營 在這個繁忙的社會 人人都可以是經營屬於自己店的老闆。

### 第一節 結論

#### 一、 研究結果

在這次的智慧餐櫃合作案中 我們透過與廠商的合作一起經營了現在最新科技的智慧無人餐櫃 我們透過創意發想 想設計一個屬於這個智慧餐櫃的即時系統，也透過我們專業的眼光替每一位預購買我們商品的顧客選租最適合商品 也因為這樣透過網路與顧客聯絡感情 才能夠進一步增加我們類對收益

#### 二、 研究建議

透過這次專題的研究 我們從而發現無人商店對於便利的重要 也讓我們了解到無人商店經營的困難尤其是在推廣智慧餐櫃的時候 要如何讓消費者被我們的商品所吸引 就必須增加商品多樣性 以及顧客的回饋

### 第二節 未來展望

近兩、三年來，無人化的智慧商店在世界各國掀起一波熱潮，各國業者積極打造獨特的無人商店，但進入商店後，沒了店員親切的「歡迎光臨！」與完善盡致的服務，取而代之的是如物聯網感測器、影像辨識、視覺辨識系統、監視防盜系統、自動結算系統、人臉辨識等無數精密科技系統所營造的消費氛圍，這真的是未來零售的樣貌嗎？

## 參考文獻

<https://argoerp.ares.com.tw/whats-erp>

<https://www.ttrc.edu.tw/userfiles/file/training100/100-07-27RFID%E4%BB%8B%E7%B4%B9%E8%88%87%E6%87%89%E7%94%A8.pdf>

<http://demol.nkuht.edu.tw/~tient/ebusiness/ba4.htm>

<https://twncarat.wordpress.com/2020/07/02/%E6%99%BA%E6%85%A7%E6%96%B0%E9%9B%B6%E5%94%AE-%E9%80%8F%E8%A6%96%E7%84%A1%E4%BA%BA%E5%95%86%E5%BA%97%E6%9C%AA%E4%BE%86%E8%B6%A8%E5%8B%A2/>

<https://www.cw.com.tw/search/doSearch.action?key=%E7%84%A1%E4%BA%BA%E5%95%86%E5%BA%97>

<http://elearning.lib.fcu.edu.tw/bitstream/2377/31683/1/D0387421105101.pdf>

<http://chur.chu.edu.tw/bitstream/987654321/43182/2/%E5%BD%B1%E9%9F%BF%E6%B6%88%E8%B2%BB%E8%80%85%E4%BD%BF%E7%94%A8%E7%B6%B2%E8%B7%AF%E9%9B%BB%E5%AD%90%E6%94%AF%E4%BB%98%E5%9B%A0%E7%B4%A0.pdf>

<https://www.bnext.com.tw/article/44642/2020-future-business-world-without-mobile-payment>

[http://ir.hust.edu.tw/bitstream/310993100/5941/1/%E7%95%A2%E6%A5%AD%E5%B0%88%E9%A1%8C-%E8%A1%8C%E5%8B%95%E6%94%AF%E4%BB%98\(%E4%BF%AE%E6%94%B9\).pdf](http://ir.hust.edu.tw/bitstream/310993100/5941/1/%E7%95%A2%E6%A5%AD%E5%B0%88%E9%A1%8C-%E8%A1%8C%E5%8B%95%E6%94%AF%E4%BB%98(%E4%BF%AE%E6%94%B9).pdf)

<https://www.fisc.com.tw/Upload/5df50e14-d6de-42ee-aae1-eb46a7f42e0f/TC/7708.pdf>

<http://www.admin.ltu.edu.tw:8000/Public/Upload/files/%E8%B3%87%E7%AE%A1%E7%B3%BB/105%E5%AD%B8%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E5%9B%9B%E6%8A%80%E7%95%A2%E6%A5%AD%E5%B0%88%E9%A1%8C/A208002.pdf>

# 附錄





畢業專題 系統操作手冊

【放置附錄】

【專題工作分配表】

組名	食指大動	填寫人	郭修銘			
專題名稱	食指大動-創新創意	填寫日期	108年10月15日			
	工作人員					
	工作項目	彭健哲	張崑淳	郭修銘	楊永漢	吳誠文
	資料蒐集	√	√	√	√	√
	內容討論與創意發想	√	√	√	√	√
	計畫書整合	√		√		
	問卷製作	√	√	√	√	√
	意見整合與內容談洽	√	√	√	√	√
	會議記錄		√			
	PTT製作	√	√	√		
	專題報告著				√	√

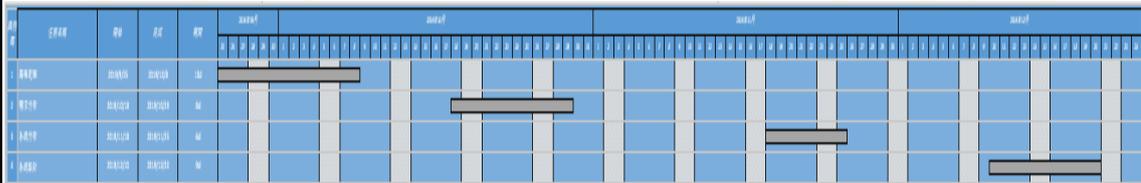


**【GANTT 圖】**

組名	食指大動	填寫人	郭修銘
專題名稱	食指大動-創新創意	填寫日期	108 年 10 月 15 日

以下為此專案的 GANTT 圖(甘特圖)，長條圖代表工作階段，長度代表執行時間之長短代表工作性質。

- 1.長條圖為「專案起草」工作，長度為 10 天工作時間。
  - 2.長條圖為「需求分析」工作，長度為 8 天工作時間。
  - 3.長條圖為「系統分析」工作，長度為 6 天工作時間。
  - 4.長條圖為「系統設計」工作，長度為 9 天工作時間。
- 此專案從 2019 年 9/25 日開始，預計在 2019/12/24 日完成。



【需求訪談計畫表】

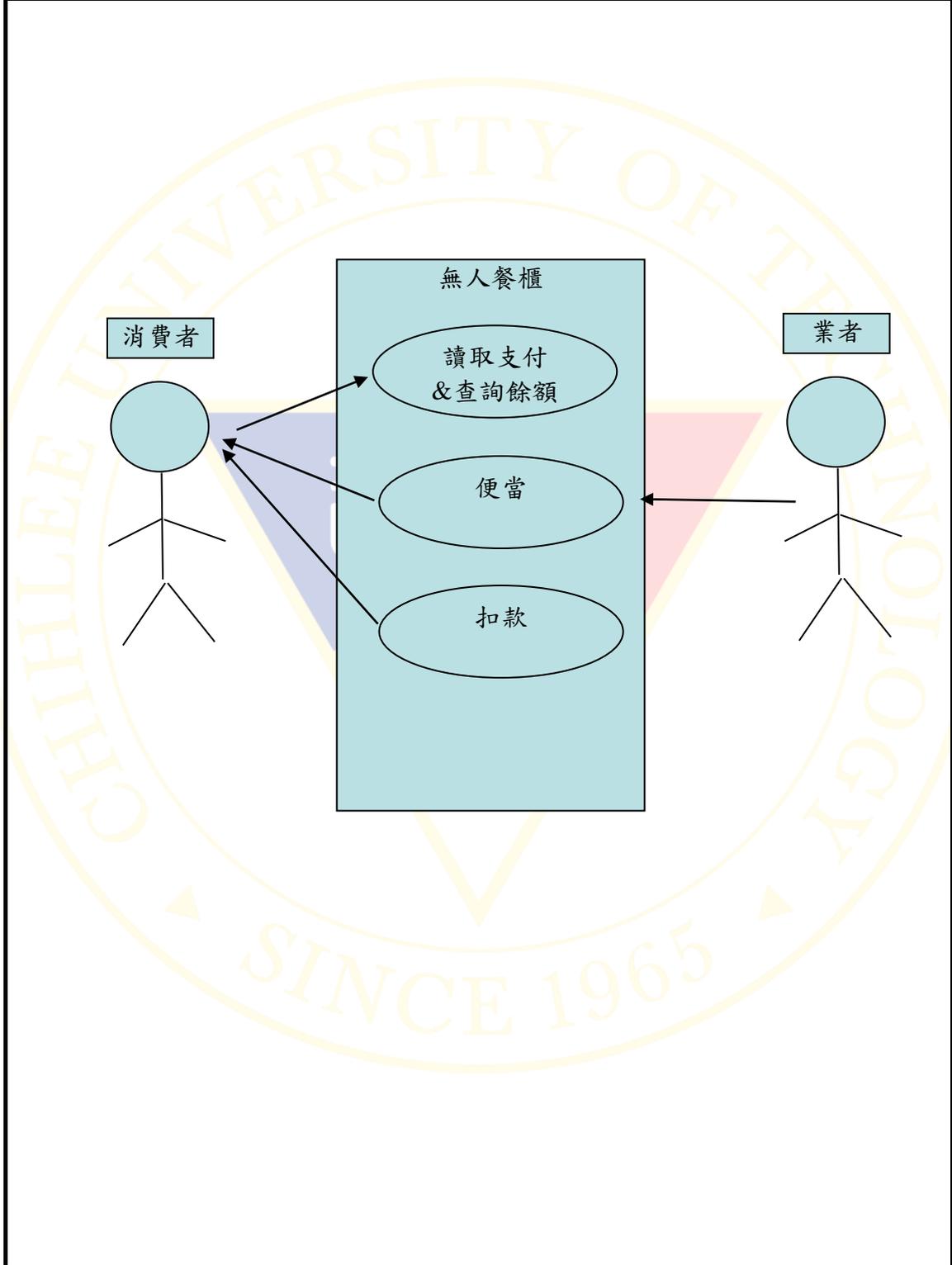
組名	食指大動	填寫人	郭修銘
專題名稱	食指大動-創新創意	填寫日期	108年10月25日
<p>1. 請問智慧餐櫃內放什麼類型商品?</p> <p>2. 請問智慧餐櫃與實體商店差異</p> <p>3. 請問智慧餐櫃特色?</p> <p>4. 主要客群學生及老師?</p> <p>5. 有什麼針對消費者優惠及回饋?</p>			

【需求訪談紀錄表】

組名	食指大動	填寫人	郭修銘
專題名稱	食指大動-創新創意	填寫日期	108年10月25日
<p>108.10.25 會議記錄 主持人:楊永漢 會議記錄:郭修銘 地點:c25</p> <p>1. 請問智慧餐櫃內放什麼類型商品? ANS: 目前主要以便當為主因為我們主要販賣對象為教職員與同學並隨時推出低熱量健康餐</p> <p>2. 請問智慧餐櫃與實體商店差異? ANS: 減少人力成本&amp;商店店租</p> <p>3. 請問智慧餐櫃特色? ANS: 以無人且快速方便的方式販售</p> <p>4. 主要客群學生及老師? ANS: 目前以學生為販賣對象</p> <p>5. 有什麼針對消費者優惠及回饋? ANS: 為了保持便當的新鮮度在收攤前幾分鐘打折優惠</p>			

【使用個案圖】

組名	食指大動	填寫人	郭修銘
專題名稱	食指大動-創新創意	填寫日期	108年10月28日



**【藍圖】**

組名	食指大動		填寫人	郭修銘		
專題名稱	食指大動-創新創意		填寫日期	109年12月15日		
<b>智慧餐櫃銷售紀錄</b>						
便當種類編號	便當種類	教職員/同學	單價	人數	總金額	消費日期
A	B	C	D	E	F	G
A001	雞腿	教職	90	3	270	2019/12/11
A001	雞腿	同學	90	2	180	2019/12/11
A002	排骨	教職	70	5	350	2019/12/11
A002	排骨	同學	70	4	280	2019/12/11
A003	雞排	教職	70	1	70	2019/12/11
A003	雞排	同學	70	3	210	2019/12/11
總金額	1360					
<b>智慧餐櫃銷售紀錄</b>						
便當種類編號	便當種類	教職員/同學	單價	人數	總金額	消費日期
A	B	C	D	E	F	G
B001	紫米便當	教職	95	4	380	2019/12/12
B001	紫米便當	同學	95	2	190	2019/12/12
總金額	570					

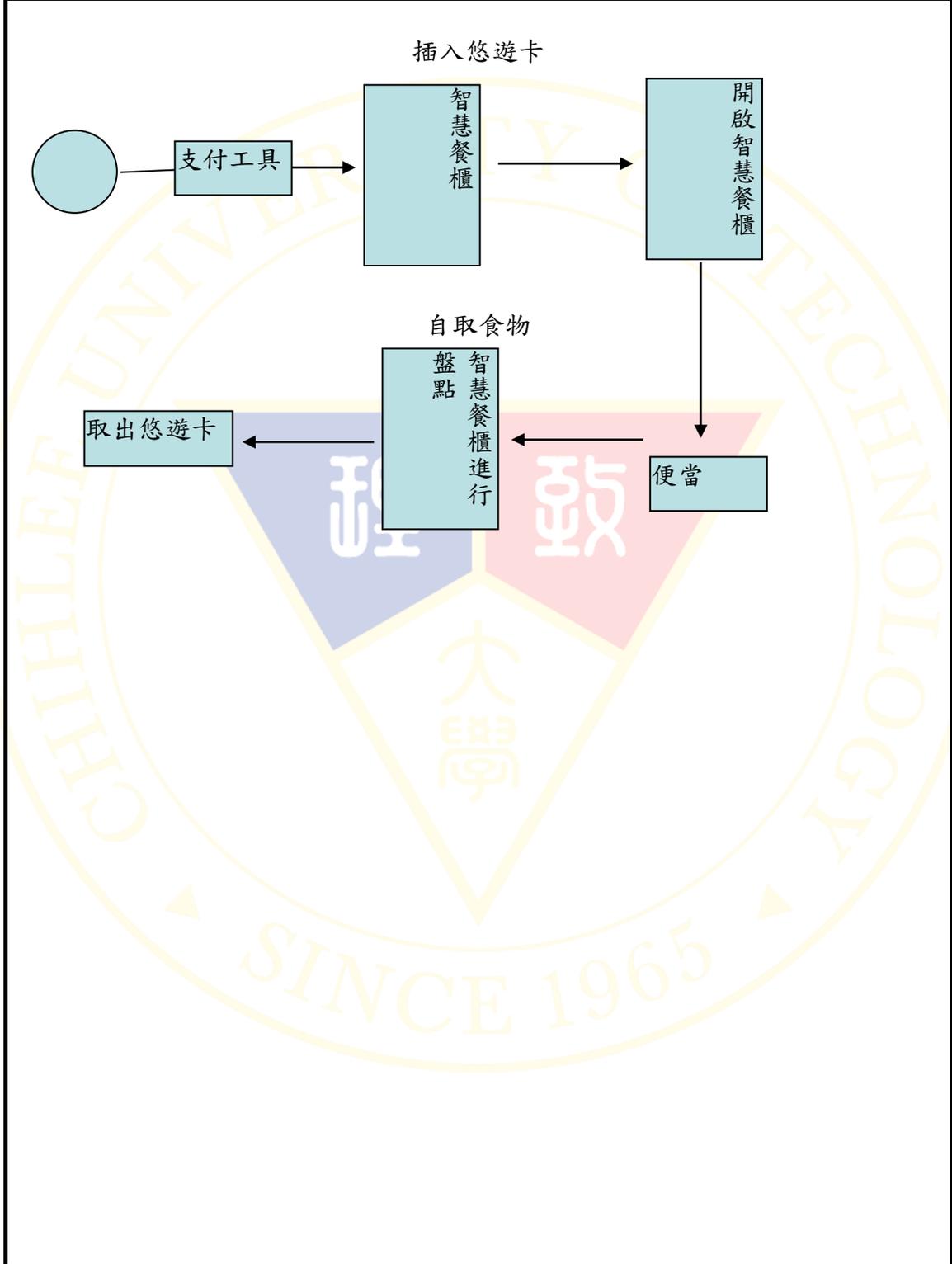
**【資料詞彙】**

組名	食指大動			填寫人	郭修銘
專題名稱	食指大動-創新創意			填寫日期	109年12月15日
編號	欄位名稱	長度 / 型態	鍵	規則 / 格式 / 範圍 / 公式	範例
A	便當種類編號	Char(10)			A0001
B	便當種類	Char(2)			雞腿
C	教職員/同學	nvarchar(10)			同學
D	單價	Char(10)			90
E	人數	Char(10)			2
F	總金額	nvarchar(30)			180
G	消費日期	Date		西元年/月/日	2019/12/11



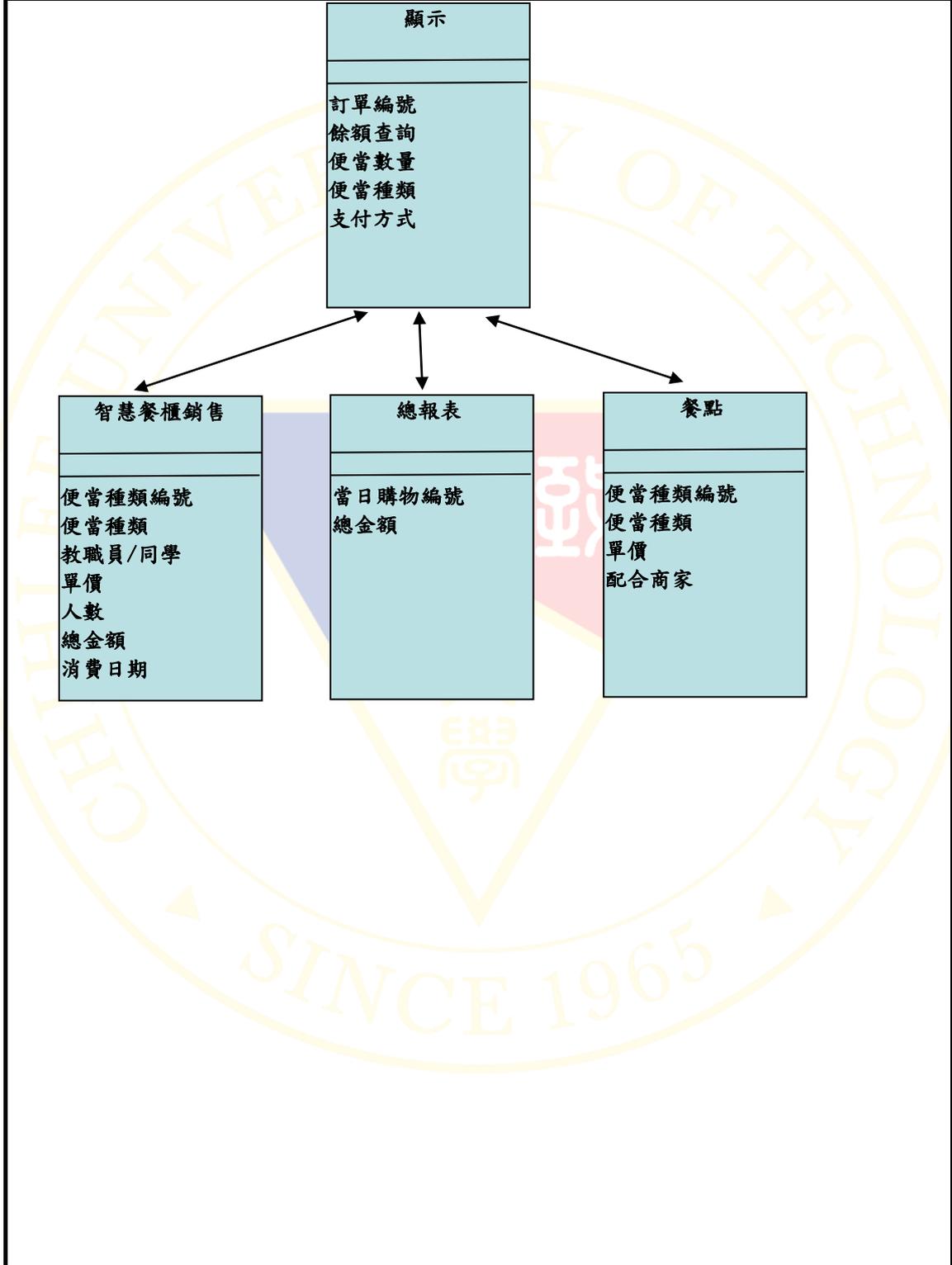
【活動圖】

組名	食指大動	填寫人	郭修銘
專題名稱	食指大動-創新創意	填寫日期	109年11月日

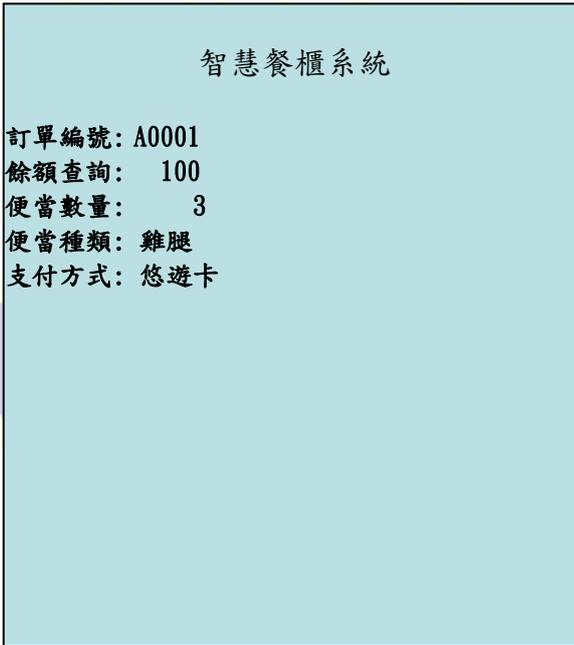


【類別圖】

組名	食指大動	填寫人	郭修銘
專題名稱	食指大動-創新創意	填寫日期	108年10月30日



## 【使用者操作手冊】

<b>組名</b>	食指大動	<b>填寫人</b>	郭修銘
<b>專題名稱</b>	食指大動-創新創意	<b>填寫日期</b>	109年11月30日
<b>畫面編號</b>	01	<b>畫面名稱</b>	系統畫面
<b>系統畫面</b>	 <p style="text-align: center;">智慧餐櫃系統</p> <p>           訂單編號: A0001            餘額查詢: 100            便當數量: 3            便當種類: 雞腿            支付方式: 悠遊卡         </p>		
<b>操作說明</b>	<p>此頁面為系統畫面，主要分為5個選項有：            訂單編號、餘額查詢、便當數量、便當種類、支付方式</p>		

### 【測試相關計畫】

組名	食指大動	填寫人	郭修銘
專題名稱	食指大動-創新創意	填寫日期	109年11月30日
<p>1. 顧客購賣商品使用過程中，悠遊卡購買餘額不足以購買3樣便當原設定會執行退卡動作，但顧客在操作過程中沒退卡，並吃卡在機台中造成此問題。</p> <p>2. 顧客再拿便當離開機台時沒有讀取到RFID條碼，導致沒有扣款也造成後續盤點的問題。</p> <p>3. 顧客因為不知我們只支援悠遊卡，所以使用易卡通來消費所以造成後續盤點錯誤。</p> <p>4. 顧客在使用悠遊卡只扣款1元，造成原因是因為系統盤點標籤時會以系統日期做核對但因為日期不同造成判斷錯誤。</p>			

### 【會議記錄】

專題名稱	食指大動-創新創意					
會議編號	1	召集人兼主席	張歲淳	紀錄者	彭健哲	
討論主題	餐櫃整體流程及應注意事項			會議時間	108/9/25	
				會議地點	C25	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	試營運時間及餐櫃細部流程		確定之後營運組別			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	確定餐櫃實際流程		排定每個時段細部事項		張歲淳	
本次會議內容	<p>前一天：            (14:00~18:00):訂餐→清單            (18:00~19:00):RFID 編號→清單+RFID            (19:00~20:00):系統 POS→更新            當天：            (11:00~11:30)上架            (11:30~13:30)服務時間            (13:30~~)收尾清理</p>					
決議事項 (與主席裁示)						
機台操作及現場營運人員確認						
郭修銘	彭健哲	張歲淳	楊永漢	吳誠文		
下次會議	召集人	郭修銘	紀錄者	張歲淳	時間	108/10/9
					地點	C25
預定討論主題	如何行銷讓更多人了解餐櫃					
指導老師意見						

### 【會議記錄】

專題名稱	食指大動-創新創意					
會議編號	2	召集人兼主席	張巖淳	紀錄者	彭健哲	
討論主題	如何行銷餐櫃			會議時間	108/10/9	
				會議地點	C25	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	確定餐櫃實際流程		排定每個時段細部事項			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		本週工作進度	
	討論行銷方式		暫時確認行銷模式及方法		郭修銘	
本次會議內容	<p>行銷功能： 利用 LINE 進行行銷，設立 LINE 官方帳號，同學加入此帳號可以了解餐櫃資訊，訂購商品。</p>					
<p><b>決議事項（與主席裁示）</b> 之後做一份關於餐櫃的問卷看看大家對於餐櫃的了解即希望餐櫃販賣的商品及擺設位置。</p>						
郭修銘	彭健哲	張巖淳	楊永漢	吳誠文		
下次會議	召集人	吳誠文	紀錄者	楊永漢	時間	108/10/16
					地點	C25
下次會議	召集人					
指導老師意見						

### 【會議記錄】

專題名稱	食指大動-創新創意					
會議編號	3	召集人兼主席	張歲淳	紀錄者	彭健哲	
討論主題	支付功能			會議時間	108/10/16	
				會議地點	C25	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	討論行銷方式		暫時確認行銷模式及方法			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	討論餐櫃支付功能		詢問廠商及支付功能		彭健哲	
本次會議內容	支付功能： 電子錢包支付：學生悠遊卡(校園內較多人使用的) 掃碼支付 Line Pay, Taiwan Pay (可能比較少人使用)					
決議事項 (與主席裁示) 經過討論之後目前餐櫃還是以悠遊卡為主，畢竟校園內的學生或是教職員購買方便也是大多數人都會付款的方式						
郭修銘	彭健哲	張歲淳	楊永漢	吳誠文		
下次會議	召集人	郭修銘	紀錄者	張歲淳	時間	108/10/23
					地點	C25
預定討論主題	營運模式					
指導老師意見						

**【會議記錄】**

專題名稱	食指大動-創新創意					
會議編號	4	召集人兼主席	彭健哲	紀錄者	張歲淳	
討論主題	餐櫃營運模式			會議時間	108/10/23	
				會議地點	C25	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	討論餐櫃支付功能		詢問廠商及支付功能			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	討論營運模式		簡易營運模式(內容大概做什麼)		楊永漢	
本次會議內容	<p align="center">營運模式:</p> <p>1 行銷模式:餐櫃內商品市場調查、促銷折扣推廣、今日菜單推廣</p> <p>2. 管理功能: 庫存結算、財務管理、進貨商品數量</p>					
決議事項 (與主席裁示)						
<p align="center">每次營運之前都先預估前一天賣的量再來決定之後幾天進貨的量逐漸做調整</p>						
郭修銘	彭健哲	張歲淳	楊永漢	吳誠文		
下次會議	召集人	郭修銘	紀錄者	張歲淳	時間	108/11/6
					地點	C25
預定討論主題	RFID 盤點技術					
指導老師意見						

**【會議記錄】**

專題名稱	食指大動-創新創意					
會議編號	5	召集人兼主席	郭修銘	紀錄者	彭健哲	
討論主題	RFID 盤點技術			會議時間	108/11/6	
				會議地點	C25	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	討論營運模式		簡易營運模式(內容大概做什麼)			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	RFID 盤點技術		廠商簡報學習 RFID 相關技術		吳誠文	
本次會議內容	RFID 盤點技術: 1. 支援大量商品準確無序混擺 2. 大大降低盜損率 3. 即時盤點, 進行庫存管理和訂單管理, 掌握商品庫存 購物流程三步驟: 掃碼開門、自主取貨、關閉自動支付					
決議事項 (與主席裁示)						
大家必須都了解 RFID 簡易功能及如何套用在我們餐櫃裡面 (標籤統一貼在商品哪邊)						
郭修銘	彭健哲	張崑淳	楊永漢	吳誠文		
下次會議	召集人	彭健哲	紀錄者	吳誠文	時間	108/12/11
					地點	C25
預定討論主題	當天試營運					
指導老師意見						

**【會議記錄】**

專題名稱	食指大動-創新創意					
會議編號	6	召集人兼主席	郭修銘	紀錄者	楊永漢	
討論主題	當天試營運			會議時間	108/12/11	
				會議地點	C25	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	RFID 盤點技術		廠商簡報學習 RFID 相關技術			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	餐櫃試營運		餐櫃試營運		楊永漢	
本次會議內容	12/11 當天試營運，把當天實際操作所遇到的問題統整下來之後與老師及各組別討論如何改善					
決議事項 (與主席裁示)						
當天營運問題整合有排到實際營運的同學報告遇到的問題及大家討論改善方式						
郭修銘	彭健哲	張崑淳	楊永漢	吳誠文		
下次會議	召集人	張崑淳	紀錄者	楊永漢	時間	108/12/19
					地點	C25
預定討論主題	POS 平台功能介紹					
指導老師意見						

**【會議記錄】**

專題名稱	食指大動-創新創意					
會議編號	7	召集人兼主席	吳誠文	紀錄者	楊永漢	
討論主題	POS 平台功能介紹			會議時間	108/12/19	
				會議地點	C25	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	餐櫃試營運		餐櫃試營運			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	POS 平台功能介紹		POS 平台功能介紹 (廠商簡報)		郭修銘	
本次會議內容	POS 平台功能介紹: 後台功能:自動追加、退貨功能 商品上櫃自動盤點功能 商品廣告推播功能:本日菜色預告 無紙化:統一發票儲存在支付工具載具功能					
決議事項 (與主席裁示)						
各位須了解 POS 系統的功能以便實際操作時知道如何使用						
郭修銘	彭健哲	張歲淳	楊永漢	吳誠文		
下次會議	召集人	郭修銘	紀錄者	張歲淳	時間	108/12/24
					地點	C25
預定討論主題	專題內容(與餐櫃有關):餐櫃與實體商家比較					
指導老師意見						

**【會議記錄】**

專題名稱	食指大動-創新創意					
會議編號	8	召集人兼主席	吳誠文	紀錄者	彭健哲	
討論主題	專題內容(與餐櫃有關):餐櫃與實體商家比較			會議時間	108/12/24	
				會議地點	C25	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	POS 平台功能介紹		POS 平台功能介紹 (廠商簡報)			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	餐櫃與實體商家比較		餐櫃與實體商家比較		郭修銘	
本次會議內容	<p align="center">餐櫃與實體商家比較:</p> <p>智慧餐櫃:設立成本較低,擺設位置多寡,可販賣商品也可多樣化            一般實體店家:有資金壓力及市場不確定性:像是店面租金、裝修費用、設備購買、招牌設計、水電費、人事成本等,短期內無法打平開支。</p>					
決議事項 (與主席裁示)						
<p>大家可以去多找資料現在已經有無人商店,所以可以跟我們餐櫃做比較,也可以跟一般實體店家做比較差異為何及各自的優勢是什麼。</p>						
郭修銘	彭健哲	張崑淳	楊永漢	吳誠文		
下次會議	召集人	張崑淳	紀錄者	吳誠文	時間	108/12/29
					地點	C25
預定討論主題	三步操作五秒購物(操作流程及購買方式)					
指導老師意見						

**【會議記錄】**

專題名稱	食指大動-創新創意					
會議編號	9	召集人兼主席	張崑淳	紀錄者	郭修銘	
討論主題	三步操作五秒購物(操作流程及購買方式)			會議時間	108/12/29	
				會議地點	C25	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	餐櫃與實體商家比較		餐櫃與實體商家比較			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	操作流程及購買方式		操作流程及購買方式		張崑淳	
本次會議內容	購買同學→插入悠遊卡檢查餘額→開餐櫃門→自取商品→關門→智慧餐櫃進行盤點→進行扣款→退出悠遊卡→交易完成					
決議事項 (與主席裁示) 機台的細部流程大家都必須知道這樣在實際操作的時候才不會不了解機台模式而出錯。例如:悠遊卡餘額不足可能會造成吃卡。						
郭修銘	彭健哲	張崑淳	楊永漢	吳誠文		
下次會議	召集人	彭健哲	紀錄者	楊永漢	時間	109/1/8
					地點	C25
預定討論主題	討論近期營運遇到的問題及解決方式					
指導老師意見						

**【會議記錄】**

專題名稱	食指大動-創新創意					
會議編號	10	召集人兼主席	彭健哲	紀錄者	張歲淳	
討論主題	討論近期營運遇到的問題及解決方式			會議時間	109/1/8	
				會議地點	C25	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	操作流程及購買方式		操作流程及購買方式			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	運遇到的問題及解決方式		運遇到的問題及解決方式		彭健哲	
本次會議內容	<p align="center">12/26</p> <p align="center">遇到問題：在第一名顧客消費時悠遊卡只扣款 1 元</p> <p align="center">原因：當系統盤點標籤時會與日期做比對，換句話說在正確的日期內該筆標籤的價格才會正確，若日期錯誤即會導致商品價格變為 1 元</p> <p align="center">例：12/25 的條碼相應價格為 90 元，但到了 12/26 同一條碼因日期錯誤價格變為 1 元</p> <p align="center">解決方法：移除日期，以後機器盤點只看條碼不檢查日期</p>					
決議事項（與主席裁示）						
<p>每個人都有實際去操作過機台，都會碰到沒遇過的問題，遇到的問題把它紀錄下來之後跟各組員或是場商討論如何解決，這樣可以讓之後的營運更加順利。</p>						
郭修銘	彭健哲	張歲淳	楊永漢	吳誠文		
下次會議	召集人	郭修銘	紀錄者	楊永漢	時間	109/1/15
					地點	C25
預定討論主題	討論近期營運遇到的問題及解決方式					
指導老師意見						