# 系統分析與設計期末報告

# 全聯 APP 網購系統



組長: 3A432011 蔡佳瑜

組員:3A432001 陳依柔

3A432003 葉芷璇

3A432006 賴佳宜

3A432014 鄔琇容

3A432016 孫靖茹

指導教授:董俊良教授

# 目錄

| 壹  | 、公司介紹             | 2  |
|----|-------------------|----|
|    | 一、產業背景            | 2  |
|    | 二、全聯公司背景          | 3  |
|    | 三、全聯的五力分析         | 4  |
|    | 四、全聯的 SWOT 分析     | 5  |
| 熕  | 、專案描述與選擇          | 5  |
|    | 一、 問題描述           | 5  |
|    | 二、 解決方案           | 5  |
|    | 三、SSR             | 6  |
|    | 四、多權重準則分析         | 8  |
| 參  | 、專案啟動             | 8  |
|    | 一、專案章程            | 8  |
|    | 二、資訊系統計畫          | 9  |
| 肆  | 、專案規劃             | 10 |
|    | 一、WBS、Gantt Chart | 10 |
|    | 二、關鍵要徑            | 14 |
|    | 三、 決定專案益處         | 15 |
|    | 四、 決定專案成本         | 15 |
| 伍  | 、資料流程圖            | 16 |
|    | 一、環境圖             | 16 |
|    | 二、第零階資料流程圖        | 17 |
|    | 三、第一階資料流程圖        | 19 |
|    | 四、第二階資料流程圖        | 20 |
| 陸  | 、實體關聯圖            | 22 |
| 柒  | 、系統介面設計           | 23 |
|    | 一、APP 頁面          | 23 |
|    | 二、後端頁面            | 31 |
| 捌  | 、結論               | 34 |
| エケ | 、                 | 2/ |

# 壹、 公司介紹

#### 一、產業背景

早年政府為照顧軍公教人員及其眷屬,成立軍公教福利中心,即以低價位、 多樣商品及自助式的服務,提供軍公教人員及眷屬民生所需之福利品,雖已 具備一次購足及大量採購之量販店雛型,但尚不能構成真正量販店所定義的 條件。真正量販店的發展始於 1989 年萬客隆及家樂福的成立。

1989年由荷商 SV 集團與豐群來來百貨公司合資成立萬客隆,在桃園開設第一家店時正式引進,同年法商家樂福與統一集團合資成立「家福公司」,也在高雄開設家樂福量販店,一南一北同時進入台灣,在多樣化商品、低價等訴求下,逐漸打開消費者潛在需求,很快成為最大的零售通路系統,並在商品批發與零售市場間掀起一場通路革命。正開啟民眾購物走向「自助式、低價、一次購足」的大型化賣場時代。

由於量販店以超低價的市場定位,對我國零售市場產生相當大的震撼,許多企業看好這一新興業態的前景,紛紛加入經營行列,並積極展店,第一次成長高峰期在 1991 年,展店 13 家,成長率 130%,第二次是 1996 年至 2000 年間,每年均增加 10 家以上,因而使量販店數迅速增加,一窩蜂的全擠進台灣,以致國內量販店家數成長迅速,從 1996 年約有 62 家,至 2000 年已有 108 家左右,4 年內呈現倍數成長。

2000年台灣量販店便已達到成熟飽和期,市場競爭更加激烈,部分業者為因應全球化的競爭或加速分食市場大餅,提高市場佔有率,積極採行合併及策略聯盟,如2000年初國內遠東愛買(鴻利多)與法商吉安(Geant)合併為愛買吉安量販店,而大潤發量販店合併亞太並與大買家結盟,變成國內第二大量販店,僅次於家樂福,但該公司為因應國際化風潮,又於2000年12月底將67%股權讓售法商歐尚(Auchan)。另外,在市場競爭激烈狀況下,加上2000年以後台灣陷入經濟不景氣的風潮,部分本土品牌量販店已有被淘汰退出市場,如大廣三與福元兩家量販店分別於2000年與2001年因企業財務危機而結束營業,使得2001年總家數剩101家,較2000年減少7家,雖然2002年回升至109家,但2003年量販店始祖萬客隆、高峰也無法倖免於難,分別在2月及11月宣告倒閉,使總家數退至百家以下(97家)。萬客隆這位台灣量販店的先驅者,曾經創下單店近新台幣60億元年營業額,終究敵不過市場的競爭而退出台灣市場。

2000 年後由於台灣量販店市場飽和,加上經濟成長衰退,除了萬客隆退出台灣轉進中國外,家樂福、大潤發也西進中國,另有台商台塑少東 王文洋投資的好又多,頂著「康師傅」光環的樂購量販店等,也加入開拓中 國市場行列,加上全球知名的美國沃爾瑪(Wal-Mart)、德國的麥德龍、法國 的歐尚等。一時之間,中國大陸的零售市場繼台灣之後成為業者競相投入的必爭之地。

#### 二、全聯公司背景

1998年,林敏雄先生接手 66 家全聯社(即「中華民國合作社聯合社」),並 更名為「全聯福利中心」,用減少產品銷售利潤為代價的溫暖精神,來販售「比 便利商店、量販店更便宜」的商品,供應民眾日常生活所需。

而在林敏雄董事長帶領下,前15年的期間全聯成功的在台灣市場「打天下」, 在原本賣場外,尋找量販店不曾考慮進入、購物不方便的鄉村區域,快速設點展店,同時也併購楊聯社、善美的超市、台北農產運銷公司超市、全買超市,發揮「撒豆成兵」的成效。至今全聯已在全台各地鋪設逾700處賣場,讓民眾不管是居住都會區,還是偏鄉離島,都能就近到住家附近的全聯,買到「同品質、同規格、市場最低價」的商品。

全聯以乾貨為基底,為提供給消費者一次購足的便利購物賣場,於2004年6月開始設立美妝店中店,販售以美麗、健康、高品質、低單價的美妝商品。2008年積極發展生鮮事業,以提供消費者「平價」且「優質」的生鮮商品為經營核心價值,目前,已是台灣最大的農產品現代化銷售通路,透過不斷提升、進步實現對顧客的承諾,努力提供顧客兼具「品質」、「鮮度」與「價格」的生鮮商品,實踐平價生鮮的理想。

全聯在 2012 年成為 AJS(全日本超級市場協會)的第一家海外會員,希望 學習日本等先進國家進步的生鮮經營技術,接著再依據台灣消費者需要的內容、 型式,進行經營模式的調整,以提供給台灣消費者更好的服務。

2014 年聘請有「流通教父」美譽的徐重仁先生出任總裁,並定調為全聯的革新元年,透過徐總裁的豐富流通經驗,並在林董事長的經營基石之上,將台灣的超級市場加速提升至先進國家的水準,也透過加入第三方支付單位,以及 IBM 全球化的經驗,帶領全聯邁向世界級幸福超市的行列,提供台灣消費者更好的生活方式,開啟流通業的二次革命。

#### 1. 經營理念

- (1) 願景
- 以「買進美好生活」為核心理念,打造幸福的企業。
- (2) 使命
- 用心與台灣在地共好,打造消費者感到購物樂趣的賣場,成為台灣第一、 世界一流的超市。

#### 2. 品牌理念

- (1) 價格最放心
- 秉持著過去公教福利社的理念,販售「比便利商店、量販店更便宜」的商品。
- (2) 品質最安心
- 透過設立全球最大物流分貨系統、全台灣最大的生鮮處理中心,首設通路第一個食品安全檢驗研發中心。

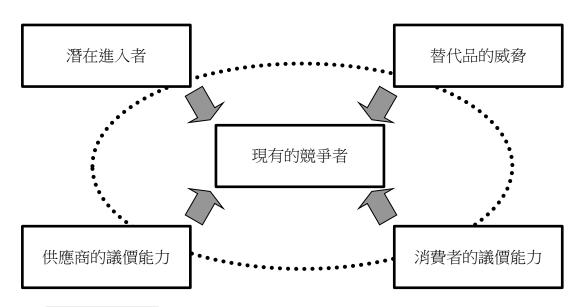
- (3) 設點最用心
- 無論是居住都會區,還是偏鄉離島,都能就近到住家附近的全聯,買到「同品質、同規格、市場最低價」的商品。
- (4) 服務最貼心
- 透過學習日本等先進國家進步的生鮮經營技術,並且依據台灣消費者需要的內容、型式,進行經營模式的調整,提供給台灣消費者更好的服務。

#### 3. 使命聲明書

## 使命說明書

全聯網購系統,是由 app 和網購結合,讓消費者 24 小時都能夠購買商品,即時查詢商品資訊以及庫存現況,並與物流業合作,盡力縮短送達到客戶手上的時間,除此之外,全聯認為社會責任應伴隨企業發展一同進步,基於回饋社會的使命感,為廣大的社會投入愛心。

#### 三、全聯的五力分析



#### 1. 現有的競爭者:

頂好、愛買、美聯社、大潤發、家樂福。

#### 2. 替代品的威脅:

多數量販店研發屬於自己的商品,例:便利商店、藥妝店等提供之民生必需 品。

#### 3. 潛在進入者:

網路銷售,提供量販包裝提供低價供應。例:PChome。

#### 4. 消費者的議價能力:

全聯的商品售價都由店家事先訂定,消費者沒有太多討價還價的辦法,除了利用紅利點數或促銷來撿便宜外,消費者幾乎沒有任何價格上可討論的空間,也因為零售業競爭激烈、販賣相同民生必需品之業者眾多,相對上,消費者仍可選

擇最有利的價格去進行購買。

## 5. 供應商的議價能力:

除了生鮮食品,蔬果或因季節產量有所變動之肉類、蛋等食品會因時價有所變動,不然,全聯商品種類多,分店數也多,因此進貨數量大,可以量制價,降低進貨成本。

#### 四、全聯的 SWOT 分析

| 優  | 勢(Strengths)     | 劣  | 勢(Weaknesses)        |
|----|------------------|----|----------------------|
| 1. | 廣告具有創意性          | 1. | 部分商店無停車位             |
| 2. | 價格平民化            | 2. | 沒有提供24小時服務           |
| 3. | 店家數多,隨處可見        | 3. | 生鮮食物品質掌控不佳           |
| 4. | 會員紅利可折抵現金        | 4. | 貨物擺放複雜               |
| 5. | 知名度高             | 5. | 無宅配服務                |
| 機  | 會(Opportunities) | 威  | 脅(Threats)           |
| 1. | 進貨商品國際化          | 1. | 許多零售競爭者(頂好、家樂福、7-11) |
| 2. | 建立自創品牌           | 2. | 大多數人使用其他網購通路         |
| 3. | 增加網路銷售通路         | 3. | 國內零售市場趨近飽和           |
| 4. | 擴增海外市場           | 4. | 賣場空間較狹小              |
| 5. | 增設熟食區、試吃區        |    |                      |
|    |                  |    |                      |

## 貳、專案描述與選擇

#### 一、 問題描述

#### 針對全聯目前問題:

- 1. 到期品無法立即得知,須人員親自檢查。
- 2. 沒有掃描問題資料功能,產品、訂單等資料可能有亂碼產生。
- 3. 雖有出 APP,但 APP 只放上最新活動和 DM 及找全聯的功能可供顧客使用。
- 4. 無法讓消費者得知附近店家是否有存貨。
- 5. 沒有提供 24 小時都可購買東西的服務。

#### 二、 解決方案

#### ● 追蹤追朔系統

與訂貨廠商合作,共同追蹤追溯產品(貨物狀況、出貨日期、批號等都一應俱全),能於進貨時即時的將產品追蹤追溯紀錄導入追蹤追朔系統,且在產品包裝上印上 QR code,於進貨時,能掃描商品 QR code,將商品訊息傳到公司的資訊系統,且能控制進出貨、盜竊所帶來存貨數量不符合實際數量的問題及員工查詢到過期商品。

● 自動備份及偵錯系統

新增掃描功能、檢查偵測怪異現象,保持系統乾淨,加入防毒軟體、加密機制,以防駭客入侵損害。

● APP網購系統

APP 新增輸入會員卡卡號功能,系統會自動產生卡片上的條碼,以便結帳時使用,且消費者也可以知道會員卡裡的資訊,增加會員資料修改的功能,讓會員能夠更改電話號碼或地址等資料,結帳時出示電子會員卡條碼,就能直接將發票、點數輸入至系統,還有自動兌獎的功能,減少紙張的使用外,也能提醒顧客中獎的消息,新增購物的頁面,讓消費者可以直接利用手機來購物,購物系統和原本的找全聯結合一起,讓消費者可以利用找全聯的功能知道該店家是否有其商品,也能選擇地點去取貨,讓店家事先準備好,且 24 小時都能提供服務。

三、SSR

## 全聯網購系統

#### 系統服務申請(SSR)

REQUESTED BY: 陳依柔、葉芷璇、賴佳宜、鄔琇容、孫靖茹

DEPARTMENT: 資管系 LOCATION: 管理管 M514

CONTACT:電話:0911111111 e-mail:abc@gmail.com

TYPE OF REQUEST URGENCY

[X] New System [] Immediate-Operations are impaired or

opportunity lost

[ X ] System Enhancement [ ] Problems exist, but can be worked around

[ ] System Error Correction [ X ] Business losses can be tolerated until new

system installed

#### PROBLEM STATEMENT

- 1. 到期品無法立即得知,須人員親自檢查。
- 2. 沒有自動備份目前動作,當機時無法救回資料。
- 3. 雖有出 APP,但 APP 只放上最新活動和 DM 及找全聯的功能可供顧客使用。
- 4. 無法讓消費者得知附近店家是否有存貨。
- 5. 沒有提供 24 小時都可購買東西的服務。

#### SERVICE REQUEST

● 追蹤追朔系統

與訂貨廠商合作,共同追蹤追溯產品(貨物狀況、出貨日期、批號等都一應俱全),能於進貨時即時的將產品追蹤追溯紀錄導入追蹤追朔系統,目在

產品包裝上印上 QR code,於進貨時,能掃描商品 QR code,將商品訊息傳到公司的資訊系統,且能控制進出貨、盜竊所帶來存貨數量不符合實際數量的問題及員工查詢到過期商品。

- 自動備份及偵錯系統 新增掃描功能、檢查偵測怪異現象,保持系統乾淨,加入防毒軟體、加密 機制,以防駭客入侵損害。
- APP 網購系統

APP 新增輸入會員卡卡號功能,系統會自動產生卡片上的條碼,以便結帳時使用,且消費者也可以知道會員卡裡的資訊,增加會員資料修改的功能,讓會員能夠更改電話號碼或地址等資料,結帳時出示電子會員卡條碼,就能直接將發票、點數輸入至系統,還有自動兌獎的功能,減少紙張的使用外,也能提醒顧客中獎的消息,新增購物的頁面,讓消費者可以直接利用手機來購物,購物系統和原本的找全聯結合一起,讓消費者可以利用找全聯的功能知道該店家是否有其商品,也能選擇地點去取貨,讓店家事先準備好,且 24 小時都能提供服務。

| IS | LIAISO | N:祭佳堬(電話:1234567         | e-mail: <u>scorpio1106vt@gmail.com</u> ) |
|----|--------|--------------------------|--|
| SP | ONSO   | R:光泉牧場股份有限公司             |  |
|    |        | TO BE COMPLETED B        | Y SYSTEMS PRIORITY BOARD                 |
| [  | ]      | Request approved         | Assigned to                              |
|    |        |                          | Start date                               |
| [  | ]      | Recommend revision       |  |
| [  | ]      | Suggest user development |  |
| [  | ]      | Reject for reason        |  |

#### 四、多權重準則分析

| Criteria₽ ₽              | Weight∉ | 追蹤追     | 朔系統□   | 自動備份<br>系統 |       | 網講      | 糸統□   |
|--------------------------|---------|---------|--------|------------|-------|---------|-------|
| ب ب                      | 42      | Rating₽ | Score₽ | Rating₽    | Score | Rating₽ | Score |
| Requirements₽            | Ç.      | e)      | 47     | ₽          | ₽     | ₽       | ₽     |
| Real-time data<br>entry  | 18₽     | 3₽      | 54₽    | 1₽         | 18₽   | 5₽      | 90₽   |
| Automatic reorder        | 18₽     | 2₽      | 36₽    | 2₽         | 36₽   | 4₽      | 72↩   |
| Real-time data<br>query₽ | 14₽     | 2₽      | 28₽    | 3₽         | 42₽   | 5₽      | 70₽   |
| - ب                      | 50₽     | ę.      | 118₽   | ₽          | 96₽   | ₽       | 232₽  |
| Constraints₽             | ę.      | ę.      | e)     | e)         | e)    | ₽       | e)    |
| Developer costs₽         | 15₽     | 1₽      | 15₽    | 3₽         | 45₽   | 1₽      | 15⇔   |
| Hardware costs₽          | 15₽     | 2₽      | 30₽    | 5₽         | 75₽   | 2₽      | 30₽   |
| Operating costs₽         | 15₽     | 2₽      | 30₽    | 2₽         | 30₽   | 4₽      | 60₽   |
| Ease of training₽        | 5₽      | 3₽      | 15₽    | 3₽         | 15₽   | 5₽      | 25₽   |
| ب ب                      | 50₽     | 47      | 90₽    | ₽          | 165₽  | ₽       | 130₽  |
| Total≠ ≠                 | 100₽    | ₽.      | 208₽   | ₽          | 261₽  | ₽       | 3624  |

結論:按多權重準則分析圖的分析,我們選擇自行開發「網購系統」,成本在這三個系統中屬於中間值,且功能是最佳的,裡面包含後端的系統和消費者的使用介面。我們透過網購系統讓消費者輕鬆利用網路線上購買全聯的商品,並且讓消費者可以在他方便的時間點,去離他最近的全聯據點取貨,提供消費者便捷的購物方式。

# 參、專案啟動

#### 一、專案章程

| Pxmart                               | Prepared: April 23, 2017 |  |  |
|--------------------------------------|--------------------------|--|--|
| Scope Statement                      |                          |  |  |
| Project Name:                        | 全聯網購系統                   |  |  |
| Project Manager:                     | 蔡佳瑜                      |  |  |
| Customer:                            | 研發部門                     |  |  |
| Project Sponsor:                     | 陳依柔                      |  |  |
| <b>Project Start/End(projected):</b> | 4/1/17-20/6/17           |  |  |

#### **Project Overview:**

全聯網購系統提供網購、服務和 DM 的介面。透過網購系統讓顧客輕鬆了解產品規格跟是否缺貨,讓顧客不必白跑一趟,提高顧客使用意願以及滿意度,也幫顧客節省時間。系統可以讓顧客在忙碌的時候想購買東西的話,可以即時顯示庫存,使顧客不必出門去購買。

#### **Objectives:**

解決顧客不便的問題。

提高顧客回客率。

提供24小時服務。

透過資訊化的方式與顧客親近。

縮短商品即時送達給顧客的時間。

#### **Key Assumptions:**

本系統自行開發。

可將產品資訊存取到庫存。

本系統將以網頁為介面,並同時提供 App 服務。

本系統與會員卡號做結合,即時提供最新資訊。

顧客可利用手機 App 上的電子會員卡進行結帳,不再需要隨身攜帶卡片。

#### Stakeholders and Responsibilities:

| Dealie librario a | ina responsibilit | 2001           |            |  |
|-------------------|-------------------|----------------|------------|--|
| Stakeholder       | Role              | Responsibility | Signatures |  |
| 蔡佳瑜               | 專案經理              | 規劃、監督與執行專案     |            |  |
| 陳依柔               | 研發經理              | 系統功能           |            |  |
| 葉芷璇               | 行政經理              | 專案監督           |            |  |
| 賴佳宜               | 管理經理              | 專案監督           |            |  |
| 孫靖茹               | 企劃經理              | 專案監督           |            |  |
| 鄔琇容               | 行銷經理              | 監督專案預算         |            |  |

#### 二、資訊系統計畫

1. 全聯願景目標、使命

以「買進美好生活」為核心理念,打造幸福的企業,和用心與台灣在地共好, 打造消費者感到購物樂趣的賣場,成為台灣第一、世界一流的超市。

2. 資訊現況清單

壹、公司介紹. 一、產業背景二、全聯公司背景 三、全聯的五力分析 四、全聯的 SWOT 分析

貳、專案描述與選擇 一、 問題描述 二、解決方案 三、SSR 四、多權重準則分析

參、專案啟動 一、專案章程 二、資訊系統計畫

肆、專案規劃 一、WBS、Gantt Chart 二、關鍵要徑 三、 決定專案益處 四、 決定專案成本

3. IS 使命、目標

全聯網購系統,是由 app 和網購結合,讓消費者 24 小時都能夠購買商品,即時查詢商品資訊以及庫存現況,並與物流業合作,盡力縮短送達到客戶手上的時間,除此之外,全聯認為社會責任應伴隨企業發展一同進步,基於回饋社會的使命感,為廣大的社會投入愛心。

#### 4. IS 開發限制

公開的公司內部財務資訊不足,以及程式技術不純熟,人力經驗不足。

#### 5. 資訊系統策略計劃

全聯網購系統提供網購、服務和 DM 的介面。透過網購系統讓顧客輕鬆了解產品規格跟是否缺貨,讓顧客不必白跑一趟,提高顧客使用意願以及滿意度,也幫顧客節省時間。系統可以讓顧客在忙碌的時候想購買東西的話,可以即時顯示庫存,使顧客不必出門去購買。

#### 6. 短期的計畫

設計網站銷售系統,讓顧客感覺到更多購物選擇,能夠方便購買東西,也能讓全聯實業增加銷售收入。

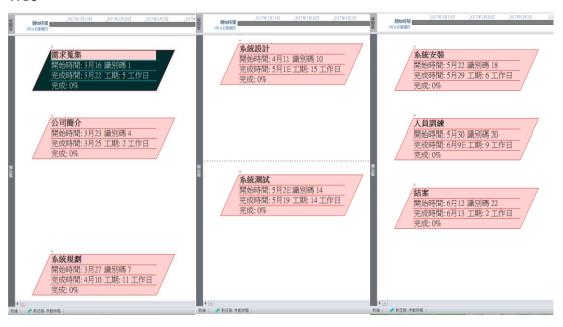
#### 7. 結論

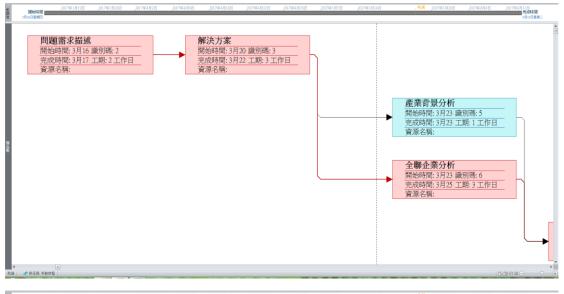
擴大全聯在無實體商店的營利機會,促進企業更名聞天下,替社會創造更多福祉,使公司增加更多營利。

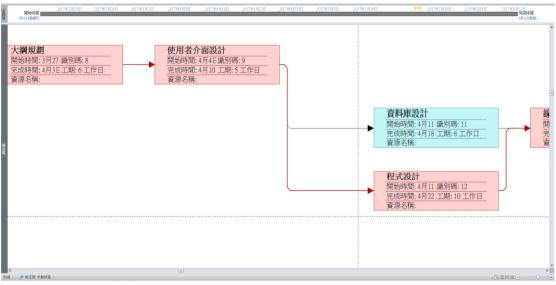
## 肆、專案規劃

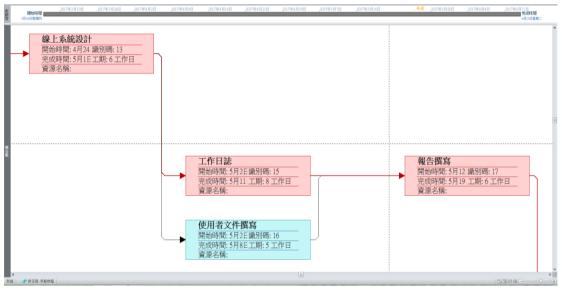
#### 一、WBS、Gantt Chart

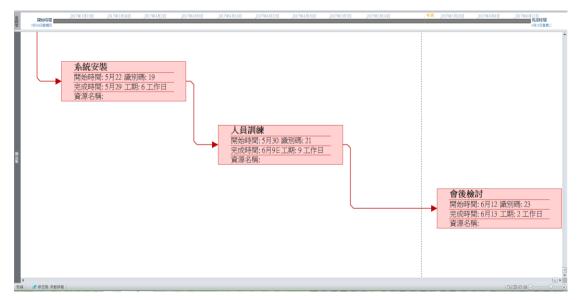
#### WBS:



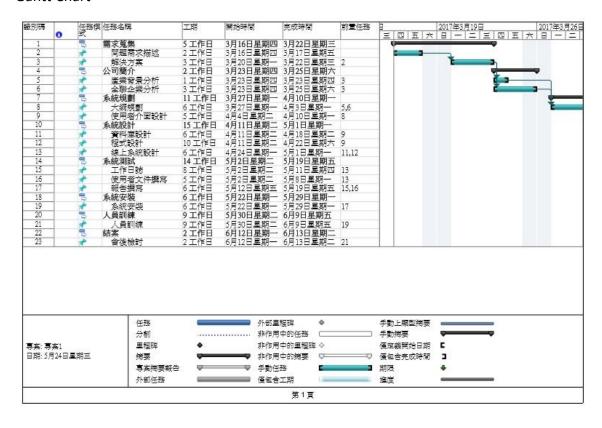


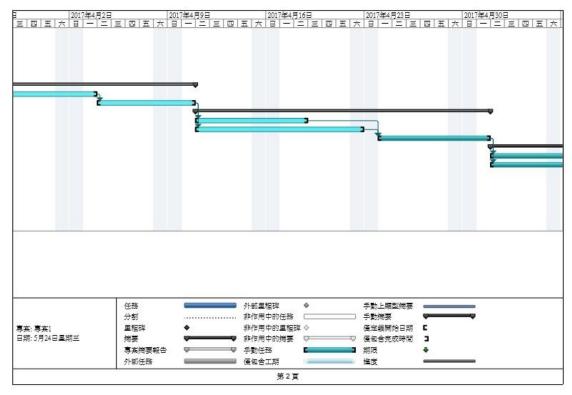


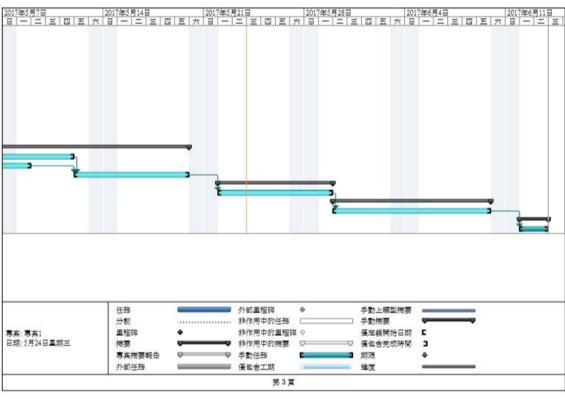




#### Gantt Chart:



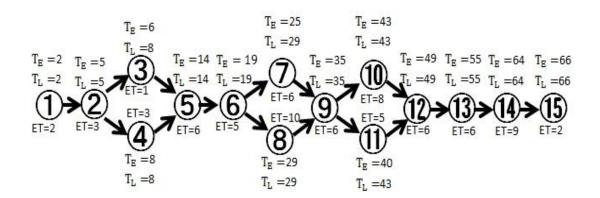




# 二、關鍵要徑

|             | <u>TI</u> | ME ESTIM  | ATE        | EXPECTED TIME(ET) |
|-------------|-----------|-----------|------------|-------------------|
|             |           | (in weeks | <b>(</b> ) | o + 4r + p        |
| ACTIVITY    | o         | r         | р          | 6                 |
| 1. 問題需求描述   | 1         | 2         | 3          | 2                 |
| 2. 解決方案     | 2         | 3         | 4          | 3                 |
| 3. 產業背景分析   | 1         | 1         | 1          | 1                 |
| 4. 全聯企業分析   | 2         | 3         | 4          | 3                 |
| 5. 大綱規劃     | 3         | 6         | 9          | 6                 |
| 6. 使用者介面設計  | 3         | 5         | 7          | 5                 |
| 7. 資料庫設計    | 5         | 6         | 7          | 6                 |
| 8. 程式設計     | 8         | 10        | 12         | 10                |
| 9. 線上系統設計   | 4         | 6         | 8          | 6                 |
| 10. 工作日誌    | 6         | 8         | 10         | 8                 |
| 11. 使用者文件撰寫 | 3         | 5         | 7          | 5                 |
| 12. 報告撰寫    | 4         | 6         | 8          | 6                 |
| 13. 系統安裝    | 3         | 6         | 9          | 6                 |
| 14. 人員訓練    | 7         | 9         | 11         | 9                 |
| 15. 會後檢討    | 1         | 2         | 3          | 2                 |

|             | 1         |
|-------------|-----------|
|             | PRECEDING |
| ACTIVITY    | ACTIVITY  |
| 1. 問題需求描述   | -         |
| 2. 解決方案     | 1         |
| 3. 產業背景分析   | 2         |
| 4. 全聯企業分析   | 2         |
| 5. 大綱規劃     | 3,4       |
| 6. 使用者介面設計  | 5         |
| 7. 資料庫設計    | 6         |
| 8. 程式設計     | 6         |
| 9. 線上系統設計   | 7,8       |
| 10. 工作日誌    | 9         |
| 11. 使用者文件撰寫 | 9         |
| 12. 報告撰寫    | 10,11     |
| 13. 系統安裝    | 12        |
| 14. 人員訓練    | 13        |
| 15. 會後檢討    | 14        |



#### 結論:

#1:1,2,3,5,6,7,9,10,12,13,14,15(3,7 具有可寬延時間)

#2:1,2,3,5,6,7,9,11,12,13,14,15(3,7,11 具有可寬延時間)

#3:1,2,3,5,6,8,9,10,12,13,14,15(3具有可寬延時間)

#4:1,2,3,5,6,8,9,11,12,13,14,15(3,11 具有可寬延時間)

#5:1,2,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15(7具有可寬延時間)

#6:1,2,4,5,6,7,9,11,12,13,14,15(7,11 具有可寬延時間)

#7: 1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,15 ( \( \triangle ET=66 \)

#8:1,2,4,5,6,8,9,11,12,13,14,15(11 具有可寬延時間)

所以本專案具有一條關鍵要徑為 #7

#### 三、 決定專案益處

| 有形利益工作表                 |           |
|-------------------------|-----------|
| 全聯網購系統                  |           |
| Year 1 through 5        |           |
| A. 降低成本增加效益             | \$30,768  |
| B. 減少錯誤產生               | \$500,000 |
| C. 增加靈活性                | \$81,000  |
| D. 提高活動效率               | \$3,064   |
| E. 改善 APP 管理與控制         | \$18,500  |
| F. 其他                   | 0         |
|                         |           |
| TOTAL tangible benefits | \$633,332 |

結論:上表為開發系統時可能會有的有形利益,預估總利益金額為\$633,332。

#### 四、 決定專案成本

| 一次性成本試算表  |            |
|-----------|------------|
| 全聯網購系統    | 第零年        |
| A. 發展成本   | \$ 200,000 |
| B. 新的硬體   | 15,000     |
| C. 新購買的軟體 |            |
| 1. 套裝應用軟體 | 4,500      |
| 2. 其他     | 0          |
| D. 使用者訓練  | 85,000     |

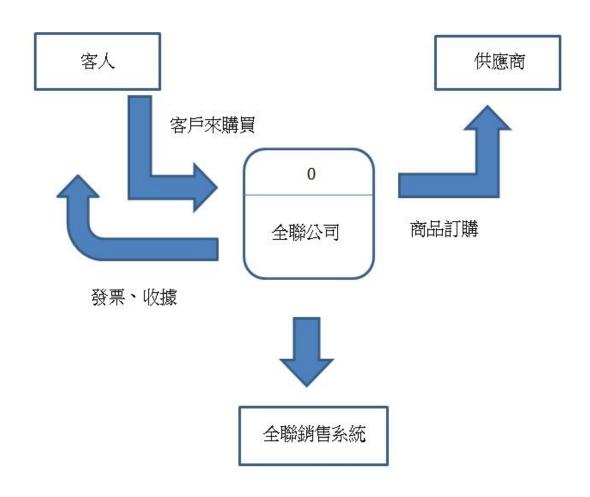
| <b>▼ E.</b> 機房準備 | 0          |
|------------------|------------|
| F. 其他            | 0          |
| 一次性成本總計:         | \$ 304,500 |

| 重覆性成本試算表                   | th til → h |
|----------------------------|------------|
| 全聯網購系統                     | 第一到三年      |
| A. 應用軟體維護                  | \$ 35,000  |
| B. 增加資料儲存所需:10 TB x \$2000 | 20,000     |
| C. 溝通增加成本                  | 0          |
| D. 新軟體或軟體租賃                | 4,500      |
| E. 供應成本                    | 10,000     |
| F. 其他                      | 0          |
| 重覆性成本總計:                   | \$ 69,500  |

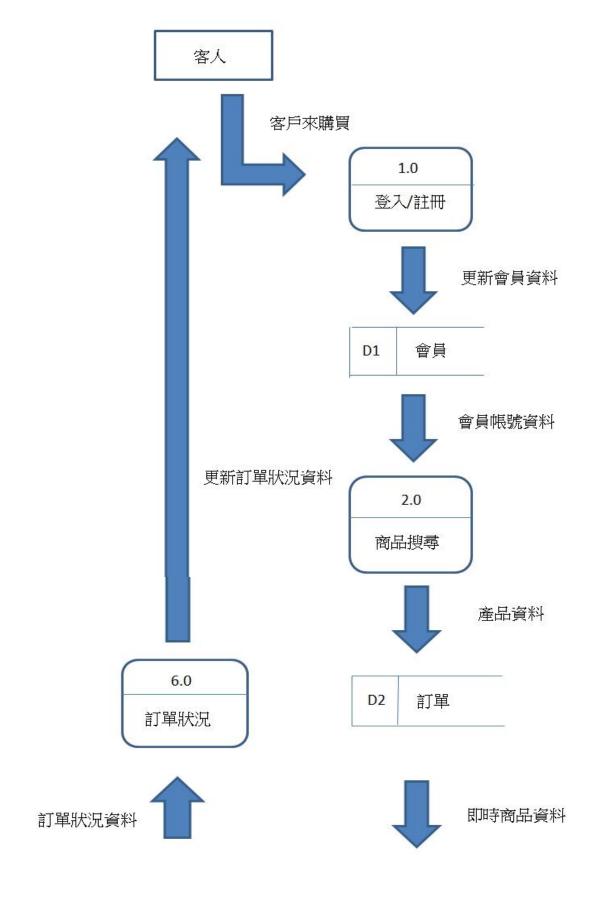
結論:在決定專案成本中,我們預估一次性成本及重複性成本的項目,上面的圖示顯示一次性成本總計為\$304,500,而重覆性成本總計為\$69,500。

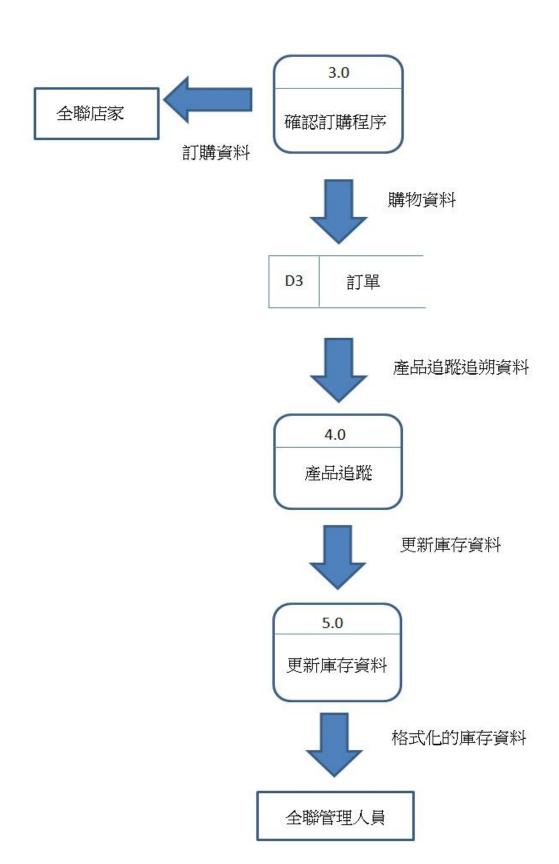
# 伍、資料流程圖

## 一、環境圖

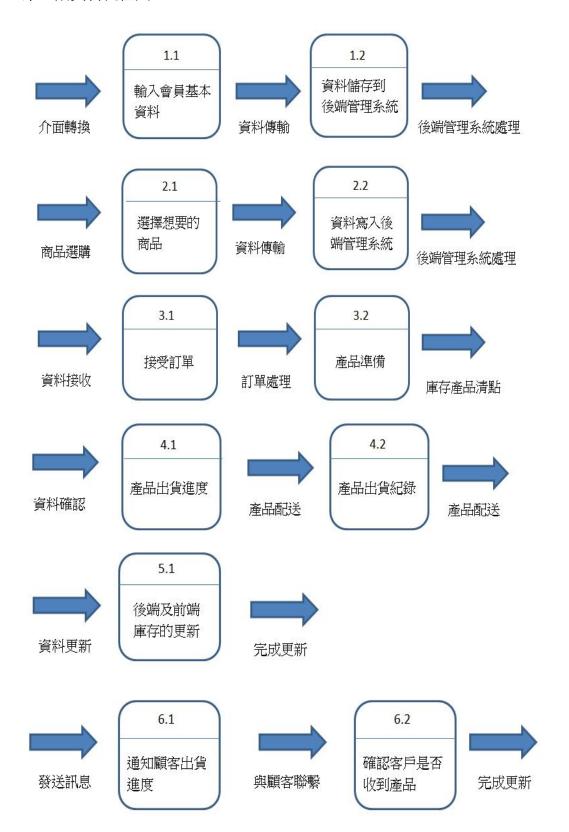


# 二、第零階資料流程圖

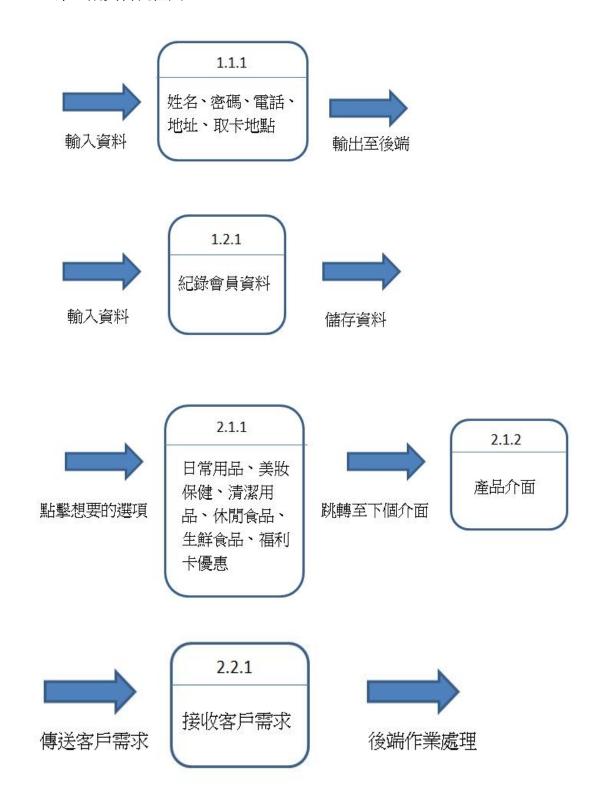


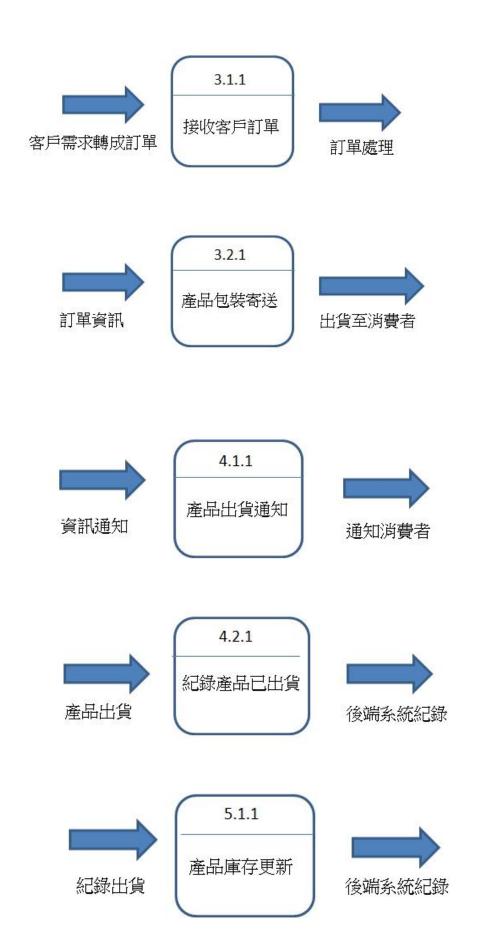


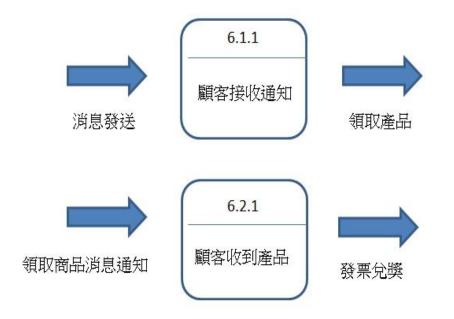
# 三、第一階資料流程圖



# 四、第二階資料流程圖

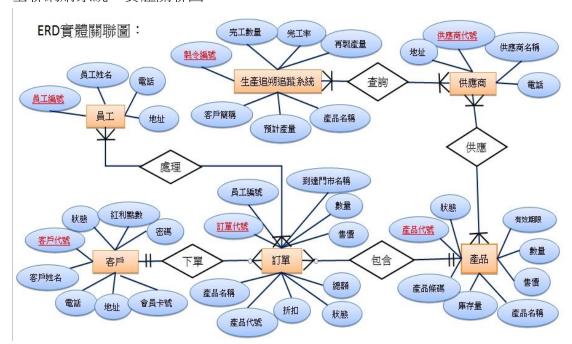






# 陸、實體關聯圖

全聯網購系統一實體關聯圖:



- 員工(員工編號,員工姓名,電話,地址)
- 客戶(客戶代號,客戶姓名,會員卡號,電話,地址,紅利點數,密碼,狀態)
- 下單(客戶代號,訂單代號)
- 訂單(訂單代號,員工編號,產品名稱,產品代號,數量,售價,折扣,總額,到達 門市名稱,狀態)
- 供應商(供應商代號,供應商名稱,電話,地址)
- 包含(訂單代號,產品代號)

- 產品(產品代號,產品條碼,產品名稱,庫存量,數量,售價,有效期限,狀態)
- 供應(供應商代號,產品代號)
- 生產追朔追蹤系統(製令編號,完工數量,完工率,再製產量,客戶簡稱,預計 產量,產品名稱)
- 處理(員工編號,訂單代號)
- 查詢(製令編號,供應商代號)

# 柒、系統介面設計

### 一、APP 頁面

(一) 主畫面:「登入/輸入卡號」及「註冊會員」按鈕。



(二) 登入與註冊畫面:若持有會員卡片可輸入卡號及密碼(預設為持有該卡片時申請的電話號碼)即可登入系統,若沒有卡號可點選註冊按鈕申請卡片及取卡門市,登入後即可看見卡號條碼,確認無誤後可選擇前往購物右面還是查看會員資料。





(三)功能表頁面:裡面有會員資訊、我的條碼、最新消息、購物頁面、購物車、 找全聯、發票資訊、聯絡客服可供選擇。



(四) 會員資訊及修改會員資訊頁面:可查看會員的基本資料及紅利點數,也可修 改會員資料。



(五) 我的條碼頁面: 購物時只要出示此畫面讓全聯人員掃描,即可將紅利點數作 更新、發票也會匯入,方便以後兌獎使用。



(六) 最新消息頁面:隨時更新及顯示最新資訊及優惠活動供消費者作查詢。



(七) 購物頁面:分成六大類供消費作查詢,也提供門市庫存的查詢,選擇完數量可按「加入購物車」。







(八) 門市庫存:選擇市區或路(街)名,並填寫商品名稱,即可查詢商品的庫存。



(九) 購物車頁面:將所購買的商品加入購物車後,可利用找全聯的功能找尋要到哪間門市取貨,結帳後會顯示訂單的資料以及訂單目前狀況,若訂單數量過大,會提醒消費者是否願意等待,可取貨時,功能選單裡的購物車旁會有紅色方框提醒消費者可到店取貨。







#### (十) 發票資訊頁面

發票紀錄:可查看發票的詳細資訊,若該悅發票可兌獎,本月發票兌獎按鈕 會呈現紅色,提醒消費者點選。





中獎紀錄:查看有無中獎紀錄。











#### [全部紀錄] 2筆

EA-12345678 已中獎 EG-87654321 已中獎

# 尚未開獎!

(十一) 聯絡客服頁面:若有任何購買上的問題,可到聯絡客服裡做反應。



# 二、後端頁面

(一) 員工登入頁面



(二)後端管理系統:員工登入系統後,根據其權限,即可查看生產追蹤追溯系統、庫存管理系統、店取訂單系統以及會員管理系統,各系統都能列印出報表狀況。



(三) 生產追蹤追溯系統:可透過向製造商追蹤公司進貨的產品生產進度,並根據其進度與庫存管理系統配合,隨時更新庫存數量。



(四) 庫存管理系統:依據每日進貨銷貨狀況,可透過重整按鈕,隨時更新最新的庫存數量,以便及時與手機網購 APP 的查詢庫存相對應。



(五) 店取訂單資料:客戶利用手機網購 APP 所下的訂單,員工隨時能透過後端 管理系統的店取訂單資料查詢每筆訂單紀錄。



(六) 會員資料管理:每一位會員不論是在門市購買會員卡,或者透過手機網購 APP 申請並訂購會員卡,所有資料都會呈現在此系統,方便查詢、更改。



# 捌、結論

全聯是臺灣的主要零售通路之一,市占率也逐漸擴大,再加上線上消費的風潮,有一個網購系統變得很重要,雖然全聯原本就有他們的 APP,但是功能上較不完善,沒辦法讓消費者做選購,那我們希望能增加購物頁面供給消費者做選購外,還有藉由原本找全聯結合庫存管理的功能,讓消費者能即時查到庫存數量,以及出示會員卡號就可以將發票及點數存入 APP 等功能,提供消費者做查詢及修改資料,主要是希望能提高顧客的消費欲望、提供給顧客更好的服務。

# 玖、参考文獻

http://www.pxmart.com.tw/px/about\_us.px(全聯福利中心)
http://www.appledaily.com.tw/realtimenews/article/new/20160127/784457/(蘋果日報)