

國立屏東大學

企業管理學系

ERP 對服務零售業的重要性

—以屏東甲公司為例

指導老師：曾娟娟 老師

學生：吳辰茲、呂翊禎、吳佳靜、
陳奕甄、吳奕錫

103 年級學生專題論文

目錄

第一章 緒論	6
一、 研究背景與動機.....	6
二、 專題研究目的.....	7
第二章 文獻探討	8
一、 企業資源規劃(ERP).....	8
二、 服務零售業.....	14
三、 商品條碼.....	16
第三章 專題實作方法	24
一、 甲公司 ERP 系統閒置時之進銷存流程	26
二、 甲公司重新使用 ERP 系統之作業	29
第四章 專題研究成果	38
成果一：制定產品分類	38
成果二：設定產品編碼準則	38
成果三：設定商品資料建立準則	39
成果四：協同系統設計師修改甲公司 ERP 系統之內容及功能	40
成果五：進銷存作業單據電子化.....	42
第五章 甲公司 ERP 系統重新上線之預期效益	45
第六章 附錄	46
第七章 參考資料	48

圖目錄

圖 一	GTIN-13 的資料結構.....	21
圖 二	專題團隊進度及目標.....	25
圖 三	甲公司之進貨流程圖.....	26
圖 四	甲公司之一般銷售流程圖.....	27
圖 五	甲公司之缺貨銷售流程圖.....	27
圖 六	訂購單收據(白.黃.紅色).....	27
圖 七	甲公司之存貨流程圖.....	28
圖 八	甲公司之訂貨紀錄本.....	47
圖 九	訂購單收據(白色).....	47
圖 十	甲公司之日銷售報表.....	47
圖 十一	甲公司之手寫缺貨紀錄.....	47
圖 十二	商品盤點紀錄.....	47

表目錄

表 一 ERP 的演進	9
表 二 條碼的價值.....	18
表 三 GTIN-14 的結構元素.....	19
表 四 甲公司之缺貨需求單.....	46
表 五 甲公司之進貨單(供應商收據).....	46
表 六 甲公司之出貨單.....	46

致謝

首先，誠摯的感謝本專題指導老師**曾娟娟**教授與甲公司負責人**劉正巍**經理，娟娟老師總是不吝嗇地將她的知識錦囊傳授給我們，細心的指導並且適時的給予我們建議與方向，讓我們可從本專題中學習到很多知識及經驗，不僅是學術上的知識還有做人處事的道理，可謂受益良多，例如在娟娟老師所舉辦的鼎新 ERP 教學課程中學習到的 ERP 知識、娟娟老師傳授的 Excel 及 Word 應用技巧、師生間的禮貌以及團隊之間的合作關係等，讓我們完成這專題的過程中，得到大大的助力。

我們也要感謝甲公司負責人劉正巍經理，總是在百忙之中抽空解決本團隊所有的疑問，同時給我們足夠的權力及空間發揮，也提供甲公司的辦公室讓本團隊可以進行開會討論，以及開放甲公司的總倉做為專題研究之場地，讓我們可以順利完成此專題研究，也深刻體會到要讓一個企業中間置已久的系統再重新上線使用是多麼浩大及艱難的工程。

最後要謝謝本團隊的所有組員們，在製作本專題研究長達一年的時間中，總是無數的包容、體諒與互相幫忙，因在這一年中有些要打工、有些要補修學分或是身體不適不方便等等，組員們都會互相幫忙與協助，就算有意見不同也會友善溝通，讓專題進度持續進行，漸漸得組員們也建立起默契，雖然我們曾遇到許多挑戰與挫折，但是我們也都一一克服了這些困難，勇於面對並成功解決，實屬難能可貴的經驗。

在這大四一整年我們終於完成大學生涯中最為重要的專題研究，這不僅僅是一份專題研究作品，我們也從中獲得了成就感，感謝所有在我們完成這專題的過程中給予我們幫助的人、事、物，謝謝大家。

摘要

現今的科技日新月異，企業推行企業電子化的風氣也越來越普遍，尤其是導入企業資源規劃系統（ERP）是大多數企業和產業都想提升企業經營效率的做法之一。

本專題研究以屏東甲公司作為研究對象，透過國立屏東大學曾娟娟老師與甲公司進行合作，以資料蒐集及實際操作方式改善及修改其 ERP 系統並使 ERP 系統得重新上線使用，且研究 ERP 系統對零售業的影響及重要性。

本團隊前期先準備 ERP 系統相關知識後，而後到甲公司實際操作 ERP 系統，並以 ERP 系統與傳統人工輸入作業之方式做出差異性比較、甲公司 ERP 系統重新上線後預期帶來的效益。

本團隊使甲公司 ERP 系統重新上線使用之關鍵作業：

1. 了解甲公司 ERP 系統閒置前使用系統之狀況
2. 將甲公司販售之產品進行產品分類及編碼
3. 透過甲公司之系統設計師修改甲公司 ERP 系統功能及內容
4. 實際使用甲公司 ERP 系統，將甲公司之產品全數入庫

藉由以上述之關鍵作業，使得本專題團隊與甲公司之合作研究內容能圓滿完成。

第一章 緒論

一、 研究背景與動機

因甲公司倉管人員離職，導致 ERP 系統為閒置狀態，目前甲公司在做進貨、銷貨、存貨，都是以傳統紙本手寫紀錄，也因傳統資訊傳遞較慢，使得甲公司營業效率較先前不佳，尤其在商品進貨入庫及出貨速度的部分，而 ERP 為閒置狀態的原因，在本團隊的觀察分析下，發現可能的原因為：

1. 新產品在 ERP 建立商品資料時，資料輸入規定沒有標準規範，導致倉管人員必須依個人主觀判斷來建立新產品資料，因此耗力費時且資訊可靠性較低。
2. 甲公司的商品在 ERP 裡並未有明確的分門別類，導致倉管人員無法使用 ERP 快速地尋找商品資訊、庫存。
3. 商品條碼為倉管人員使用 ERP 人工輸入，人工輸入商品條碼沒有標準的規範，使倉管人員容易遺忘、混淆商品條碼的順序及原則。

二、 專題研究目的

1. 本團隊希望藉由實作解決甲公司目前 ERP 系統閒置的問題，且利用 ERP 系統即時掌握公司營業狀況，以提升「門市銷售」及「顧客服務」的效率、品質，並且了解 ERP 對服務零售業的影響。
2. 因甲公司 ERP 系統為閒置狀態，進貨量與庫存量皆無紀錄，商品品項也未進行編號，本團隊能將商品編號後，使用 ERP 系統入庫同時與 POS 系統結合，讓商品在銷售的同時也能得知商品庫存的減少，及時發現需要訂貨的商品，節省倉管人員尋找商品所耗費的時間、提升作業效率。
3. 因甲公司先前使用手寫紀錄商品，導致商品庫存和實際數量有誤差，為了提高資料的正確性及即時性，我們希望規範出一套產品分類方式，使產品入庫有條理。
4. 希望在甲公司之進銷存系統中能增加產品顏色管理功能，讓門市人員在產品查詢上更為快速，且設定自動帶入貨號的功能以節省人工輸入的時間。

第二章 文獻探討

一、企業資源規劃(ERP)

- 美國生產與存貨控制協會(APICS)將企業資源規劃定義為：企業資源規劃系統是一種「財務會計導向的資訊系統」，主要功能為將企業用來滿足顧客訂單所需的資源(採購、生產與配銷)進行有效的整合與規劃，以擴大整體經營績效、降低成本。
- ERP 系統利用模組化的方式，將企業功能導向的組織部門(生產、行銷、人資、研發、財務)轉化為「流程導向的作業整合」，藉由模組化的方式將企業內各部門進行整合，使各部門間資訊得以相互流通及分享，達到資訊的正確性與即時性。
- ERP 系統的使用一方面能加速流程的進行及流暢度，一方面可提供決策時所需要的資訊，達到提供整個企業所需的營運資料。

1. ERP 演進：

1970 年 MRP 的市場需求著重在於產品的功能與成本，故管理重點放在生產與材料的規劃，到了 1980 年 MRP2/JIT 市場逐漸進入消費者導向，對產品的訴求開始多樣化且講求產品品質，再來進入 1990 年 ERP，開始會強調彈性與整體資料有效性，讓所有資源加以整合達到快速應變與提升競爭力的效果，最後來到 2000 年以後開始出現全球分工與競爭激烈的年代，為了讓企業能有效結合外部資源並且將資訊即時呈現給需要或有利害關係的人來附加價值，系統又再結合了 SCM、Internet/Web、Working Flow 等功能，讓原有的 ERP 系統可以達到串聯上游的供應商管理系統也可串連下游的顧客關係管理系統，成為 EERP。

ERP 系統主要分成五個階段(鼎捷集團數位內容中心,2011)[2]：

年代	資訊系統	管理重點	需求重點	組織型態	應用區域	營運週期
1970-1980	MRP	生產與材料規劃	功能	集中組織	小區域	定期
1980-1990	MRP2/JIT	銷售、生產、材料、財務管理/成本、效率與供料及時性	成本、品質	集中和分散組織	大區域	定期
1990-2000	ERP	生產、配銷、財務、銷售、研發、服務、內部資源整合與最佳運用	彈性	分散組織	全球	定期/即時
2000	ERP2	結合內外部顧客與廠商之全球運籌管理模式	時效	虛擬組織	全球	即時
2002	RTE	將有用的資訊即時的呈現給需要或有利害關係的人來創造附加價值	價值	虛擬組織	全球	即時

表一 ERP 的演進

1970-1980 年代屬於生產導向的大眾市場，市場需求重點是產品的功能與成本，故管理組織之重點以集中與大量生產來降低成本，這個時代資訊系統的應用是以 MRP (Material Requirement Planning) 與 MRP II (Manufacturing Resource Planning) 為主，重點在生產與材料規劃業整合外圍銷售與財務作業。

1980-1990 年代市場逐漸進入消費者導向的時代，產品訴求多樣化與品質要求，導致生產模式進入多樣少量與分期生產的模式，這時資訊系統應用是以 MRP II 再加上 JIT(Just in Time)/TQC(Total Quality Control) 考量，以因應管理需求的變化。

1990-2000 年代多樣大量生產模式，強調彈性、反應與整體資源有效應用之 ERP 系統，企業資源規劃系統的定義即是將企業內外部，包含研發、銷售、生產、配送、服務與財務等所有資源，透過組織、流程、管理與資訊技術加以整合，並有效與彈性的運用以達快速應變與提升競爭力。

2000 年以後進入二十一世紀全球分工與競爭激烈的年代，內部的資源整合已不足以表達全球競爭之需求，企業必須強化其 ERP 系統，進而整合供應鏈管理（Supply Chain Management, SCM）系統功能、Internet/Web 與 Working Flow 技術，有效結合外部資源，形成虛擬競爭實體，以因應未來全球競爭與電子商務之變局。

2002 年末 IT 諮詢顧問公司 Gartner Group 提出 RTE（即時企業 Real Time Enterprise），經過大量不同背景、不同學科的分析員於長期的調查研究後，總結歸納出一個對企業管理必將產生深遠影響的業務概念，即 RTE，定義為能夠通過使用最新資訊，在關鍵商務流程中消除管理和實施中的延遲，從而提高競爭力的企業。簡單來說就是把資訊系統的資訊透過處理後變成競爭優勢或是變成創造營收的商機。

EERP：Extended ERP 中文翻譯為延伸型企業資源規劃，由於產業持續激烈競爭，因此產業分工成為趨勢，所有的企業都是價值鏈上的一個點，價值鏈上的任何一個點產生瑕疵或斷裂，都會導致整個價值鏈的失敗，因此整條價值鏈上的所有企業都是生命共同體，因此管理範圍必須銜接上游供應商及下游客戶，在原有的 ERP 系統架構下，串聯上游的供應鏈管理系統，並串聯下游的客戶關係管理系統(楊秉翰, 2016)[5]。

2. ERP 在企業中扮演的角色：

ERP 系統主要功能就是將企業營運中各流程中所需的資料即時整合，並將整合資料都匯入會計模組中(國立中央大學管理學院 ERP 中心, 2015) [1]。

ERP 系統是一種企業全方位資訊系統的核心結構，基於電子商務時代趨向整合與共立的原則，企業和上下游的原材料供應商以及經銷商、零售業等商業夥伴相互之間的商業關係，如詢價、報價、比價、採購、生產製造、交期排程、銷貨、存貨及付款等(王來旺與劉欣怡, 2016) [3]。

3. 為何零售業需要 ERP。

ERP 系統已成為企業 e 化的核心，目前導入 ERP 系統的產業涵蓋非常廣，例如製造業、金融業、營建業、通訊業、零售業、電力公司、石油業、媒體業、政府單位、軍事單位與大學等都有豐富的導入案例，近幾年來甚至禮儀殯葬業亦有導入 ERP 系統的實務案例。使用 ERP 系統的企業員工人數也從數十人到幾十萬人的都有。ERP 系統的特色在於經由資訊的整合而使跨模組的流程可以迅速完成(國立中央大學管理學院 ERP 中心,2015) [1]。

從銷售、生產、採購等各個經營層面，為了有效整合公司內外部門間，及上下游與部門間的資源運用，藉由 ERP 系統導入的推動作業，將企業流程與系統做整合，減少成本上的負荷並增加資訊的透明化，並以提高流程效率為核心(王來旺與劉欣怡,2016) [3]。

ERP 系統象徵企業資源最佳化的整合運用，Maskell(1986)[6]認為資訊系統的整合將可帶給組織三種效益(國立中央大學管理學院 ERP 中心,2015) [1]：

- (1) 透過各部門應用系統與資料的整合，中高階主管可以獲得廣泛且跨部門的即時資訊，以更有效地控制整個企業的運作。
- (2) 企業資料的整合將使得各系統使用相同的資料庫，而且資料定義一致，也使得部門間的溝通協調更順暢。
- (3) 可避免因重複輸入所產生的錯誤，以提高生產力。

二、 服務零售業

1. 依照國內行業類別分類

從行政院主計總處得知，台灣行業類別共分為 19 類，而 471 綜合商品零售業為批發及零售業中的零售業。例如市場上從事以非特定專賣形式銷售多種系列商品之零售店，如連鎖便利商店、百貨公司及超級市場等。¹

- G 大類 - 批發及零售業
- 47-48 中類 - 零售業
- 471 小類 - 綜合商品零售業

2. 依照國際行業類別分類

由世界財產組織商品與服務國際尼斯分類原則之第 35 類得知，所謂零售服務，係指將各種商品匯集以方便消費者瀏覽與選購之服務，不包括因此所需之運輸服務。該等零售服務可經由零售商店、批發商行，或藉由郵購、網際網路、電視購物頻道等電子媒介方式來提供。此意謂零售服務的特色，即業者將各種不同商品匯集於同一場所（不論實體賣場或虛擬店鋪），至於所匯集之商品，是自己所生產或其他眾多生產者之商品皆可，藉由便捷之購物環境及其附屬服務之提供，以吸引廣大消費族群，激發其購買意願。對消費者而言，由於產品的多樣性，可滿足其「一次購足」或「便利選購」之消費需求。

¹ 中華民國行業標準分類網站。行政院主計總處。第 10 次修訂（105 年 1 月）。

3. 甲公司屬於服務零售業

因甲公司非以專賣形式銷售多樣商品，且將商品匯集於實體店面，藉由便捷之購物環境及其附屬服務之提供，以吸引消費族群，滿足其「一次購足」或「便利選購」之消費需求，故將甲公司歸為服務零售業。

三、 商品條碼

1. 為何需要條碼(國立中央大學管理學院 ERP 中心,2015) [1]
 - 主要原因是因為成本低且容易製作,在一般的作業流程下使用相當方便、簡單。
 - 若處理數以萬筆的貨品量,倉儲、物流、收送貨的管理皆以傳統人工記錄的方式進行,則將會極度耗費時間與人力。
 - 可協助貨品的管理與配銷達到資料即時更新的正確性,減少人為記錄、操作的錯誤,使資料的可靠性提高。
 - 營運效率達到最佳化、降低相關人力與物力成本,使企業更具競爭力。

2. 國際條碼的介紹

國際條碼是由美國超級市場公會所推廣，為使百貨公司或超級市場能節省大量人力物力資源，於1973年正式啟用「統一商品條碼」(Universal Product Code,UPC)，因於美、加等北美洲地區效果顯著，於是歐洲也引進條碼的觀念及技術，訂定了「歐洲商品條碼」(European Article Number,EAN)，由歐洲12個工業國家共同推廣，在1977年簽署草約成立EAN協會，並將條碼觀念散佈到其他地區，條碼系統因此開始步入國際化。代表UCC的美國與加拿大一同加入EAN組織，使得主導物品編碼，推動電子商務的兩大國際組織達到真正合一，經過2003年理事會協商，2004年規劃小組的策劃，2005年正式對外宣告GS1全球標準組織。

如今許多大型的零售業者都已引進自動化倉儲與配銷管理系統，利用條碼掃描器、無線區域網路、無線射頻辨識系統等自動化辨識與資料擷取技術來有效監視物流，並且避免人為操作過程所可能引發的錯誤和低效率等情形。

在這類應用下，倉儲人員出貨時，會使用手持條碼掃描器來掃讀貨品條碼，並根據手上的出貨清單，將貨品送上自動輸送帶及指定的車輛運往中繼站或店面。貨品掃描資訊會立即傳送到倉儲裡的電腦並上傳到中央物流監控中心的資料庫，將所有貨物的倉儲和流動情形皆納入電腦化的管理；而進貨端也利用同樣方式即時回報送達資訊，使貨物與資訊都可以在國際間和通路上快速流通。

無論是生產工廠、批發商、零售業，在商品的銷售與移動過程中，條碼的應用可使資料輸入達到快速(高效率)、正確(可靠性)與簡單的功能需求，而條碼統一編號是為了整體商業自動化的運作而產生，它就像是各使用者串連的線和溝通訊息的語言，在統一化與標準化的系統中，充分降低社會資源重複浪費，達到靈活運用的效果。

3. 國際條碼的價值(國立中央大學管理學院 ERP 中心,2015) [1]

條碼系統應用廣泛主要原因是因為成本低且容易製作，在一般的作業流程下使用相當方便。簡單來說，條碼在應用上的價值有以下六點：

價值	說明
可靠性強	條碼讀取資料的正確率高，平均而言錯誤率只有0.0067%。
效率高	相較於人工輸入資料，條碼讀取資料的速度高達每秒約40字元。
成本低	相較於其他自動辨識技術，條碼技術成本低廉許多。
易於製作	條碼的編寫相對簡單，同時只需要印表機印出就可使用。
易於操作	使用掃描器掃描條碼即可讀取資料，操作上非常友善與簡單。
靈活實用	條碼資訊除了使用掃描的方式之外，同時也可以人工輸入，還可和其他自動控制設備結合以實現自動化管理。

表二 條碼的價值

4. 國際條碼的編號意義

全球交易品項識別碼 GTIN (Global Trade Item Number)

為識別商品品項的全球獨一性編號，就商品的資料管理而言，GTIN 代表商品品項，並且對應至資料庫中的商品資料或對應至交易的訊息。GTIN 包括零售單品、交易包裝單位如箱、盒等，在管理上必須與資料庫中的商品資料或交易訊息對應，以便讓供應鏈的各階段業者可讀取、流通共用。²

配銷 識別碼	配銷識別碼只在 GTIN-14 的資料結構才有。配銷識別碼為 1 至 8 分別代表特定的數量單位，0 表示內裝單一品項，而 9 則用於表示非規則化包裝商品的數量。最簡單的編碼方法是以流水號方式，依順序配置於每一個交易單位。
公司 前置碼	公司前置碼是由 GS1 國家代號和廠商代號而組成。
商品 代號	商品代號不代表任何的分類意義，也沒有傳遞任何訊息，因此，基本上它是沒有任何意義。最簡單的編碼方法是以流水號的方式，依順序為每一商品品項編號。
檢核碼	檢核碼為 GTIN 的最後一碼，主要作用是確保識別號碼，正確地組成，而且條碼可被正確地讀取。檢核碼是為防止掃描裝置閱讀條碼時出現誤判的情況，故加上一位數的檢核碼。

表 三 GTIN-14 的結構元素

²國際條碼協會網站。GS1 標準 (品項識別碼 GTIN)。

5. 國際條碼的編號方式

編號最基本原則是「一物一號」以流水號進行編制³。在功能上，指特定的用途或某幾種特意設計出來的用途的集合；在法律意義上，當產品包裝上的產品功能發生改變，同時品牌所有者認為消費者和供應鏈能夠區分產品發生改變時，必須分配新的 GTIN⁴；在材質上，有一些廠商會在產品上做一些材質的區分，但這樣預先設定編號會造成無法用流水號有效管理；而在樣式上，任何款式、顏色、尺寸的改變，都被視為是一樣新商品，必須分配新的 GTIN⁵。

³國際條碼協會網站。GSI 標準。(配置 GTIN 的基本原則)。

⁴國際條碼協會網站。GSI 標準。GTIN 規則。GTIN 管理規則 (2. 配方或功能聲明)。

⁵國際條碼協會網站。GSI 標準。GTIN 規則。GTIN 管理規則 (1. 新產品引進)。

零售單位商品編碼原則有以下四點：⁶

- (1) 一種品項配給一個個別的 GTIN。
- (2) 一個 GTIN 只能對應一種品項，換句話說不能以一個 GTIN 代表多種產品。
- (3) 以流水號方式設定品項代號(舉例)，容量可最大化，號碼管理亦不複雜。
- (4) 切忌以分類結構當作品項代號套用，由於整串 GTIN 只被視為一個商品識別碼，不含分類意義。

絕大多數的零售商品都採用 GTIN-13，GTIN-13 的資料結構是由「GS1 國家代號」、「廠商代號」、「商品代號」及「檢核碼」所組成，用以識別交易項目、位置及特殊應用等。⁷



圖一 GTIN-13 的資料結構

⁶ 國際條碼協會網站。條碼申請 (GTIN 號碼配置)。

⁷ 國際條碼協會網站。GS1 標準 (品項識別碼 GTIN)。

6. 甲公司採用自行編碼，不使用國際條碼

甲公司起初選擇自行編碼是希望能透過簡單易懂的編碼規則為自家商品做簡易分類，並且可進行進銷存的管理，但由於甲公司有些進貨的商品本身無國際條碼，導致無法沿用且難以管理進銷存貨量，所以如果將所有進貨進來的產品都賦予一個自家的條碼，不但可以清楚、快速得知商品的進銷存貨量外，也較能直接性的掌握消費者對哪些商品感興趣。

7. 商品下架後條碼處理方式

當要淘汰舊商品時，不可任意刪除其編號，應固定時間作業（如每月、每季或每年定期處理一次），以免混亂原編號系統。若有同類別的新商品引進，可從登錄資料取得這些編號加以優先套用(謝致慧,2014)[4]。

8. 甲公司使用 9 碼的產品貨號編碼

在不使用 13 碼的國際條碼下且甲公司決定自行編碼，為了配合甲公司之進銷存系統設定，產品貨號編碼必須為 9 碼，若貨號編碼非 9 碼，則產品標籤上無法顯示條碼樣示，因此採用 9 碼為自行編製的貨號編碼基礎。

9. 甲公司產品貨號編碼原則

配合甲公司產品之特色，本團隊將產品分類為大類及小類，並給予大類及小類依序編碼為 01、02、03……，依順產品區分成大類及小類的特性，將產品貨號進行編碼，本團隊將產品貨號第 1、2 碼設定為大類的編碼，產品貨號第 3、4 碼設定為小類的編碼，貨號第 5 到 9 碼設定為流水碼，並依此訂定為甲公司貨號編碼的原則。

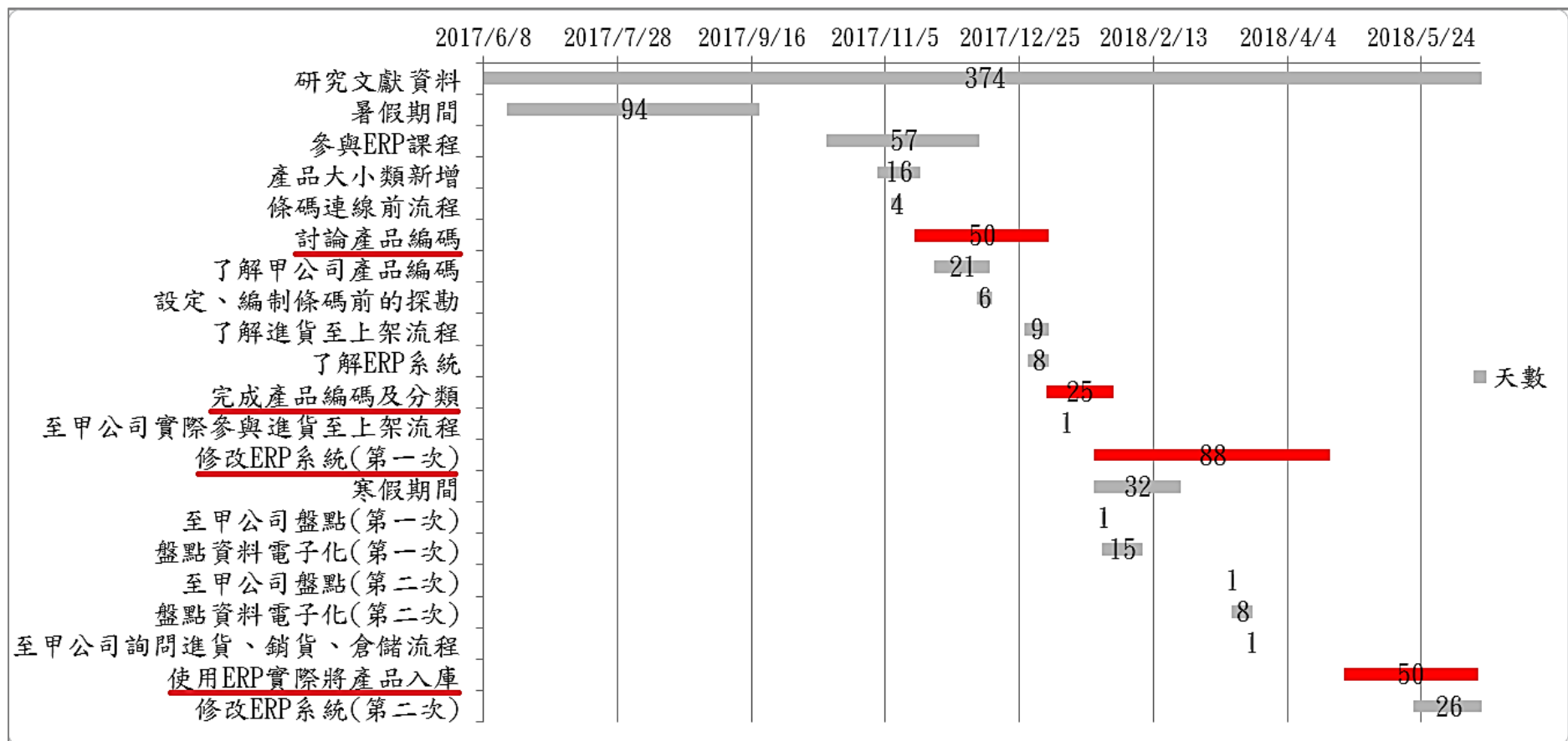
第三章 專題實作方法

本專題團隊透過書籍、網路資訊蒐集 ERP 以及產品編碼等相關資料，且與甲公司 ERP 系統設計師進行線上會議，了解一般企業的產品分類及產品編碼原則，並且將這些知識應用於改善甲公司之進銷存作業流程效率，以達到研究目的。

本專題從開始進行研究到交接結束，在這段期間裡最重要的研究過程為：

- 一、 與甲公司經理開會以及請教其店內員工甲公司之進貨、銷貨、存貨流程。
- 二、 盤點甲公司銷售之商品，並且進行商品分類以及制定出一套產品分類方式和產品編碼方式。
- 三、 請甲公司 ERP 系統設計師，協助修改甲公司 ERP 系統功能。
- 四、 至甲公司總倉，依照產品分類方法，將總倉中的產品分類後，使用甲公司之 ERP 系統進行產品入庫作業。

經過以上四項核心研究過程，使得專題實作進行時更加流暢，實作成果也更為完整。

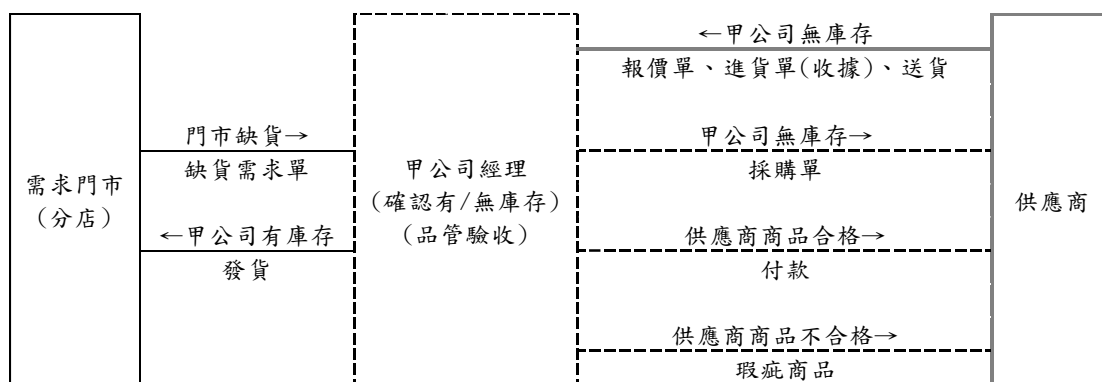


圖二 專題團隊進度及目標

本專題團隊研究過程中最重要的過程為圖二中紅色標記之研究，本團隊先瞭解甲公司之進貨、銷貨、存貨流程，使本團隊能制定一套符合企業流程的ERP系統使用準則，其中制定ERP使用準則中有兩大重要作業，分別為前置作業及關鍵作業。

一、 甲公司 ERP 系統閒置時之進銷存流程

1. 進貨流程



圖三 甲公司之進貨流程圖

- (1) 每天各分店將缺貨需求單⁸交至甲公司經理。
- (2) 甲公司經理確認商品庫存後，如果其他分店有庫存，將直接從有庫存的分店調貨到缺貨的門市。
- (3) 如果各分店及總倉皆沒有庫存，甲公司經理將透過電話向供應商進行詢價及採購商品。
- (4) 供應商回傳進貨單⁹給甲公司經理。
- (5) 供應商將商品送至總倉。
- (6) 甲公司經理依據進貨單，進行品管驗收，若有瑕疵商品，瑕疵商品將退回給供應商。
- (7) 如果所有商品都驗收合格，甲公司經理將付款給供應商。
- (8) 甲公司經理進行商品包裝、貼商品標籤後，依照出貨單¹⁰，發貨給缺貨的門市。

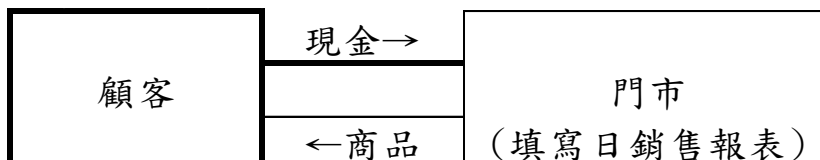
⁸附錄 表四 甲公司之缺貨需求單

⁹附錄 表五 甲公司之進貨單

¹⁰附錄 表六 甲公司之出貨單

2. 銷貨流程

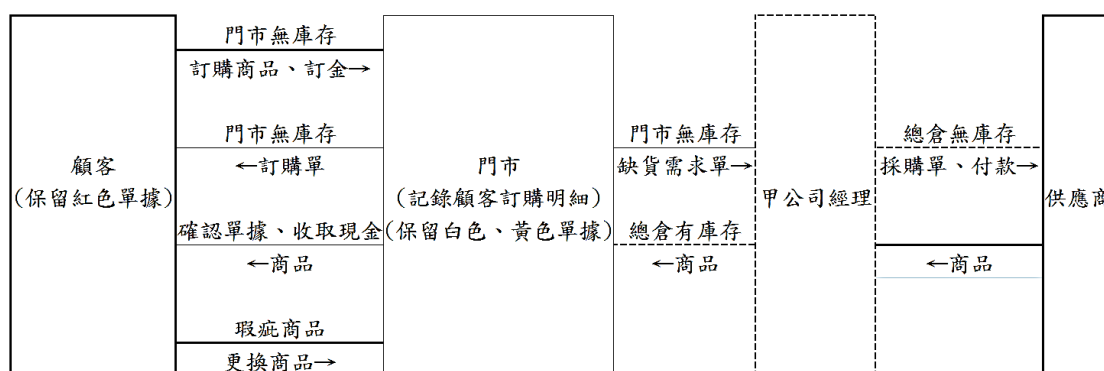
(1) 一般銷售流程



圖四 甲公司之一般銷售流程圖

當顧客於甲公司詢問某項產品的屬性或規格，門市人員便會在該門市內尋找查看後，即告知顧客現有的商品資訊，若顧客確定購買，門市人員便向顧客收取款項完成結帳作業，並給予發票或收據。

(2) 缺貨流程



圖五 甲公司之缺貨銷售流程圖

I. 顧客前來購買商品，若有缺貨情形會以訂購單的形式銷售。



隨附在商品上作為銷售明細

門市留存做銷售紀錄

給予顧客作為領貨依據

圖六 訂購單收據(白.黃.紅色)

- II. 當顧客確定訂購商品的同時，將訂購明細寫入顧客訂貨紀錄本¹¹。
- III. 當訂購商品抵達店內，會將白色單據¹²附在商品背面，並通知顧客攜帶紅色單據前來核對領取商品。
- IV. 將當日所銷售的商品記錄在日銷售報表¹³，從報表上可以統計顧客喜愛購買的商品。
- V. 若遇商品缺貨或多數顧客前來詢問的款式，由門市人員統一向經理書面¹⁴或口頭報告，商品進貨則由經理統一向供應商進貨。

3. 存貨流程

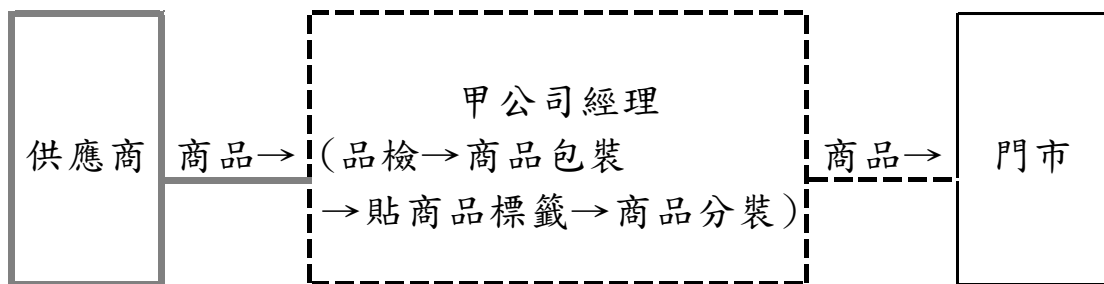


圖 七 甲公司之存貨流程圖

供應商貨源由甲公司經理負責開發，進貨方式以口頭方式叫貨，到貨之後將進行品檢，確認商品數量及品質，確認無誤後，甲公司經理使用打標器印製商品標籤，將標籤貼於相對應的商品上。當需要出貨時，甲公司經理會依據各分店的需求，將商品分裝後再送至各分店。

¹¹附錄 圖 錯誤! 僅限主文件。 甲公司之訂貨紀錄本

¹²附錄 圖 錯誤! 僅限主文件。 訂購單收據(白色)

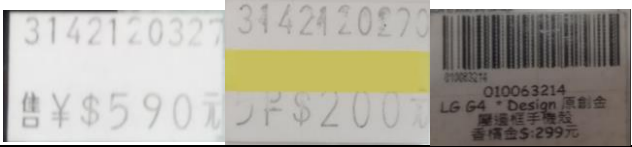
¹³附錄 圖 錯誤! 僅限主文件。 甲公司之日銷售報表

¹⁴附錄 圖 錯誤! 僅限主文件。 甲公司之手寫缺貨紀錄

二、甲公司重新使用 ERP 系統之作業

1. 前置作業

透過實際訪查及蒐集資料了解 ERP 及甲公司之狀況，並訂定專題目標及決定甲公司 ERP 系統如何設定及使用：

日期	內容
106/ 06/08	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開始與娟娟老師討論專題內容、訂定專題目標： 107 年 06 月前在成功重新啟動 ERP 系統。 2. 調查 ERP 成功、失敗的案例，吸取他人經驗進而了解 ERP 系統如何在實務界成功導入、避免不該犯的錯誤。
106/ 09/28	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解甲公司屬於哪個行業別。 2. 使用 GOOGLE SCOLAR 術搜尋「ERP 系統」尋找相關 ERP 系統的大學生專題或者論文研究 ERP。 3. 利用台經院產經資料庫和台灣行業分類標準，研究服務零售業相關的文獻。
106/ 10/14	至學校學習鼎新 ERP 配銷模組的課程，進而更了解 ERP 在業界實際操作的方式。
106/ 11/07	到甲公司門市查看商品有哪些和標籤條碼的現況，以決定甲公司商品貨號如何編碼。
觀察 結果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 甲公司商品陳設有 70% 為手機殼類型的產品，佔據大部分店內的陳設空間。 2. 甲公司有三種不一樣的商品標籤，有以打標器出標的標籤，還有甲公司先前使用 ERP 系統所產生的標籤。 
解決 辦法	續→106/12/09。

日期	內容
106/ 12/09	到甲公司再次查看商品條碼，以及了解是否甲公司的商品皆有國際條碼，如是則建議甲公司採用國際條碼為貨號編碼的方式，如否則建議甲公司採用自行編製條碼。
觀察 結果	<p>甲公司進貨之商品分為三個現象：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 甲公司自行包裝且產品本身無條碼。 2. 進貨產品本身無國際條碼。 3. 進貨產品本身已有標示條碼，條碼可能為國際條碼 EAN-13。 <p>以上三種情形的商品，甲公司皆會在外包裝上貼示甲公司自有的標籤。</p>
發現 問題	若要將甲公司所有商品延用國際條碼，本團隊認為不適用，因為並非所有商品本身就有使用國際條碼，原本沒有使用國際條碼的商品無法延用。
討論 結果	本團隊建議甲公司自行編碼。
106/ 12/10	本團隊至與甲公司同為零售業的九乘九文具店、全聯福利中心察看商品條碼，了解其是否為自行編碼，如是自行編碼，其商品編碼的意義及標準為何，並依其自行編碼的原則作為甲公司自行編碼原則的參考。
107/ 01/25	到甲公司門市進行第一次盤點，更了解甲公司全部商品的產品結構，使本團隊設定 ERP 裡的產品大類及小類能更完整、符合甲公司實際使用狀況。 ¹⁵
107/ 02/08	將盤點資料記錄在 EXCEL，並分析甲公司之產品結構，哪些產品占據較多的營業比，以及產品具有哪些特性，如何依據甲公司之產品的特性分類較適當等。

¹⁵ 附錄圖 錯誤! 僅限主文件。 商品盤點紀錄

2. 關鍵作業

(1) 了解甲公司 ERP 系統閒置前使用系統的狀況


日期	內容																				
106/ 11/02	<p>1. 甲公司自有 ERP 系統為甲公司聘請一位工程師獨立開發設計，且 ERP 系統維護也是由工程師一人維護，因此修改 ERP 系統必須透過甲公司 ERP 系統設計師才能修改。</p> <p>2. 與甲公司會面，了解並接觸甲公司 ERP 系統：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 甲公司將產品分為大類、小類，大類為主要品項，如：手機殼、充電線等；小類以品牌區分，如：APPLE、HTC 等；產品貨號（條碼）使用為 9 碼，前 2 碼為各店代號，中間 5 碼為產品代號，最後 2 碼為規格，規格以顏色區分，如：01 00001 01。 ● 部分廠商的商品有印製國際條碼，部分無印製，目前所有商品皆由甲公司重新編制內碼。 																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="376 1048 619 1093">大類</th> <th data-bbox="619 1048 754 1093">小類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>手機保護殼</td> <td>IPHONE</td> </tr> <tr> <td>手機.平板保護貼</td> <td>HTC</td> </tr> <tr> <td>玩具</td> <td>Samsung</td> </tr> <tr> <td>手機包膜</td> <td>小米</td> </tr> <tr> <td>平板皮套</td> <td>ASUS</td> </tr> <tr> <td>傳輸線</td> <td>LG</td> </tr> <tr> <td>手機支架</td> <td>SONY</td> </tr> <tr> <td>耳機塞</td> <td>NOKIA</td> </tr> <tr> <td>自拍神器</td> <td>Sharp</td> </tr> </tbody> </table>	大類	小類	手機保護殼	IPHONE	手機.平板保護貼	HTC	玩具	Samsung	手機包膜	小米	平板皮套	ASUS	傳輸線	LG	手機支架	SONY	耳機塞	NOKIA	自拍神器	Sharp
	大類	小類																			
	手機保護殼	IPHONE																			
	手機.平板保護貼	HTC																			
	玩具	Samsung																			
	手機包膜	小米																			
	平板皮套	ASUS																			
	傳輸線	LG																			
	手機支架	SONY																			
耳機塞	NOKIA																				
自拍神器	Sharp																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="791 1104 900 1149">貨號</th> <th data-bbox="900 1104 1342 1149">產品名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10162610</td> <td>ZenFone Go TV (ZB450) 高透空壓殼</td> </tr> <tr> <td>10162106</td> <td>HANG 車用2.4A雙USB車用電源供電器</td> </tr> <tr> <td>10038609</td> <td>Samsung S6 edge Plus 典藏側翻支架皮套</td> </tr> <tr> <td>10035802</td> <td>S6 edge Plus 超耐塑晶漾全彩軟質保護殼</td> </tr> <tr> <td>10161904</td> <td>HANG 四口 USB 輸出 充電器</td> </tr> </tbody> </table>	貨號	產品名稱	10162610	ZenFone Go TV (ZB450) 高透空壓殼	10162106	HANG 車用2.4A雙USB車用電源供電器	10038609	Samsung S6 edge Plus 典藏側翻支架皮套	10035802	S6 edge Plus 超耐塑晶漾全彩軟質保護殼	10161904	HANG 四口 USB 輸出 充電器									
貨號	產品名稱																				
10162610	ZenFone Go TV (ZB450) 高透空壓殼																				
10162106	HANG 車用2.4A雙USB車用電源供電器																				
10038609	Samsung S6 edge Plus 典藏側翻支架皮套																				
10035802	S6 edge Plus 超耐塑晶漾全彩軟質保護殼																				
10161904	HANG 四口 USB 輸出 充電器																				
<p>3. 了解甲公司目前困境及近況：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 目前公司困境為防人為損毀、竊取商品等事件，產品的標籤皆為甲公司自行編印，以至於產品入庫、產品編碼、產品出貨速度過慢，為求改善不排除調整產品編碼方式。 ● 甲公司期望每兩週進行一次盤點為理想。 ● 進貨入庫：總店倉庫→分店倉庫。 ● 退貨流程：顧客→分店→總倉→廠商。 																					
<p>4. 收集零售業進銷存系統相關文獻。</p>																					





(2) 進行產品分類及編碼

日期	內容																																																																																																																														
106/11/16	討論產品分類編碼方法，以 12 碼為貨號的編碼基礎進行討論。																																																																																																																														
討論過程	<ol style="list-style-type: none"> 上網搜尋與甲公司相似的產業，並了解其商品有哪些款式，及了解各項產品的功能，並依據搜尋的資訊將甲公司的商品進行分類、區分商品性質。 將商品分類，依據商品性質，使商品條碼上的每個數字都能有其代表的意義並區分產品，以利往後銷售商品可從商品條碼辨識商品資訊，以及分析賣較好的商品有哪些特性。 本團隊將產品編碼的第 1.2 碼設為產品名稱；第 3.4 碼設為商品的廠牌；第 5.6 碼設為型號、材料或功能；第 7.8 碼設為樣式；第 10.11 碼設為顏色及圖案；第 12 碼為檢查碼。 																																																																																																																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>第1.2.3碼</th> <th>3.4</th> <th>5.6</th> <th>7.8</th> <th>10.11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>手機直接相關</td> <td>手機保護殼</td> <td>手機廠牌</td> <td>型號</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td></td> <td>螢幕保護貼</td> <td>手機廠牌</td> <td>型號</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td></td> <td>手機包膜</td> <td>手機廠牌</td> <td>型號</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td></td> <td>鏡頭框</td> <td>手機廠牌</td> <td>型號</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td>手機周邊</td> <td>手機支架</td> <td>廠牌</td> <td>材料</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td></td> <td>耳機塞</td> <td>廠牌</td> <td>材料</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td></td> <td>手機套</td> <td>廠牌</td> <td>功能</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td></td> <td>夾式鏡頭</td> <td>廠牌</td> <td>材料</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td></td> <td>三腳架</td> <td>廠牌</td> <td>材料</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td>充電</td> <td>車用充電器</td> <td>廠牌</td> <td>材料</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td></td> <td>變壓器</td> <td>廠牌</td> <td>材料</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td></td> <td>行動電源</td> <td>廠牌</td> <td>材料</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td>線材相關</td> <td>USB線</td> <td>廠牌</td> <td>材料</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td></td> <td>線套</td> <td>廠牌</td> <td>材料</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td>SIM卡、SD卡</td> <td>記憶卡</td> <td>廠牌</td> <td>容量</td> <td>規格</td> <td>寫入速度</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td></td> <td>轉接卡</td> <td>廠牌</td> <td>材料</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> <tr> <td></td> <td>剪卡器</td> <td>廠牌</td> <td>材料</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> </tr> </tbody> </table>		第1.2.3碼	3.4	5.6	7.8	10.11	12	手機直接相關	手機保護殼	手機廠牌	型號	樣式	顏色、圖案	檢查碼		螢幕保護貼	手機廠牌	型號	樣式	顏色、圖案	檢查碼		手機包膜	手機廠牌	型號	樣式	顏色、圖案	檢查碼		鏡頭框	手機廠牌	型號	樣式	顏色、圖案	檢查碼	手機周邊	手機支架	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼		耳機塞	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼		手機套	廠牌	功能	樣式	顏色、圖案	檢查碼		夾式鏡頭	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼		三腳架	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼	充電	車用充電器	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼		變壓器	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼		行動電源	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼	線材相關	USB線	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼		線套	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼	SIM卡、SD卡	記憶卡	廠牌	容量	規格	寫入速度	檢查碼		轉接卡	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼		剪卡器	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼
		第1.2.3碼	3.4	5.6	7.8	10.11	12																																																																																																																								
	手機直接相關	手機保護殼	手機廠牌	型號	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																								
		螢幕保護貼	手機廠牌	型號	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																								
		手機包膜	手機廠牌	型號	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																								
		鏡頭框	手機廠牌	型號	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																								
	手機周邊	手機支架	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																								
		耳機塞	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																								
		手機套	廠牌	功能	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																								
	夾式鏡頭	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																									
	三腳架	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																									
充電	車用充電器	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																									
	變壓器	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																									
	行動電源	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																									
線材相關	USB線	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																									
	線套	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																									
SIM卡、SD卡	記憶卡	廠牌	容量	規格	寫入速度	檢查碼																																																																																																																									
	轉接卡	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																									
	剪卡器	廠牌	材料	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>第1.2碼</th> <th>3.4</th> <th>5.6</th> <th>7.8</th> <th>10.11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>產品</td> <td>手機廠牌</td> <td>型號</td> <td>樣式</td> <td>顏色、圖案</td> <td>檢查碼</td> <td></td> </tr> <tr> <td>手機保護殼</td> <td>iPhone</td> <td>iPhone 6s</td> <td>單一色</td> <td>透明</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>鏡頭框</td> <td>iPhone</td> <td>iPhone X</td> <td>含鍵貼</td> <td>紅</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>夾式鏡頭</td> <td>HANG</td> <td>鋁合金</td> <td>魚眼</td> <td>紅</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>USB線</td> <td>原廠</td> <td>一般編線</td> <td>3線頭</td> <td>紅</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>自拍神器</td> <td>HANG</td> <td>藍芽</td> <td>鏡子</td> <td>紅</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		第1.2碼	3.4	5.6	7.8	10.11	12	產品	手機廠牌	型號	樣式	顏色、圖案	檢查碼		手機保護殼	iPhone	iPhone 6s	單一色	透明			鏡頭框	iPhone	iPhone X	含鍵貼	紅			夾式鏡頭	HANG	鋁合金	魚眼	紅			USB線	原廠	一般編線	3線頭	紅			自拍神器	HANG	藍芽	鏡子	紅																																																																															
	第1.2碼	3.4	5.6	7.8	10.11	12																																																																																																																									
產品	手機廠牌	型號	樣式	顏色、圖案	檢查碼																																																																																																																										
手機保護殼	iPhone	iPhone 6s	單一色	透明																																																																																																																											
鏡頭框	iPhone	iPhone X	含鍵貼	紅																																																																																																																											
夾式鏡頭	HANG	鋁合金	魚眼	紅																																																																																																																											
USB線	原廠	一般編線	3線頭	紅																																																																																																																											
自拍神器	HANG	藍芽	鏡子	紅																																																																																																																											
發現問題	<ol style="list-style-type: none"> 是否所有商品編碼方式、每段編碼的意義都要一致。 材料與功能只能擇一，否則條碼不夠用。 產品間可能有組合販售的情況，例如充電線、變壓器組合，則商品是否要編製新的條碼，或是在組合產品外包裝貼上兩項商品各自的條碼。 																																																																																																																														
解決方法	續→106/12/05。																																																																																																																														

日期	內容																																																																																																																																																			
106/12/05	修正及討論產品分類編碼方法，將貨號編碼改為 13 碼。																																																																																																																																																			
討論過程	<p>將 106/11/16 產品分類編碼進行修改：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 參考順發 3C 及燦坤的商品分類方式，將產品重新分類，使條碼上每個數字代表的意義相同。 2. 發現有功能性質的產品，皆是與藍芽有相關的，所以我們將藍芽獨立區分出類別，使材質和功能要擇一的問題可以解決。 3. 至甲公司門市實際查看充電線、變壓器的組合有哪些，發現店內並無組合販售，皆為獨立販售。 4. 向甲公司確認往後可能擴充的商品後，將大類項目更改完整且將大類名稱定義更明確。 5. 將營業比重高的大類、小類排前面。 <table border="1" data-bbox="480 792 1227 1301"> <thead> <tr> <th>1.2</th> <th>3.4</th> <th>5.6</th> <th>7.8</th> <th>9.10</th> <th>11.12</th> <th>13</th> </tr> <tr> <th>總類</th> <th>大類</th> <th>小類</th> <th>品牌</th> <th>款式</th> <th>樣式(外觀)</th> <th>檢核碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>手機相關周邊</td> <td>手機保護相關</td> <td>手機保護殼</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>螢幕保護貼</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>手機包膜</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>鏡頭框</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>充電傳輸線材</td> <td>Quick Charge 快充相關</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Type - C 傳輸線</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Micro USB 傳輸線</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Apple Lighting</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>變壓器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>OTG 轉接頭</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>原廠充電相關</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>旅行用充電器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>行動電源</td> <td>快充系列</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Type - C 系列</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>特殊功能款</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>彩繪/特殊造型</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>手機隨身碟</td> <td>apple</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>android</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>type c</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1.2	3.4	5.6	7.8	9.10	11.12	13	總類	大類	小類	品牌	款式	樣式(外觀)	檢核碼	手機相關周邊	手機保護相關	手機保護殼							螢幕保護貼							手機包膜							鏡頭框						充電傳輸線材	Quick Charge 快充相關							Type - C 傳輸線							Micro USB 傳輸線							Apple Lighting							變壓器							OTG 轉接頭							原廠充電相關							旅行用充電器						行動電源	快充系列							Type - C 系列							特殊功能款							彩繪/特殊造型						手機隨身碟	apple							android							type c				
1.2	3.4	5.6	7.8	9.10	11.12	13																																																																																																																																														
總類	大類	小類	品牌	款式	樣式(外觀)	檢核碼																																																																																																																																														
手機相關周邊	手機保護相關	手機保護殼																																																																																																																																																		
		螢幕保護貼																																																																																																																																																		
		手機包膜																																																																																																																																																		
		鏡頭框																																																																																																																																																		
	充電傳輸線材	Quick Charge 快充相關																																																																																																																																																		
		Type - C 傳輸線																																																																																																																																																		
		Micro USB 傳輸線																																																																																																																																																		
		Apple Lighting																																																																																																																																																		
		變壓器																																																																																																																																																		
		OTG 轉接頭																																																																																																																																																		
		原廠充電相關																																																																																																																																																		
		旅行用充電器																																																																																																																																																		
	行動電源	快充系列																																																																																																																																																		
		Type - C 系列																																																																																																																																																		
		特殊功能款																																																																																																																																																		
		彩繪/特殊造型																																																																																																																																																		
	手機隨身碟	apple																																																																																																																																																		
		android																																																																																																																																																		
		type c																																																																																																																																																		
發現問題	<p>商品貨號第 7.8 碼為品牌並不能將手機型號的資訊也包含在裡面，每款手機的尺寸大小型號皆不盡相同，所使用的周邊產品也需為相對應型號的規格，因此必須解決手機型號</p> <table border="1" data-bbox="375 1435 1343 1608"> <thead> <tr> <th>品牌</th> <th>iPhone</th> <th>HTC</th> <th>Samsung</th> <th>SONY</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>型號</td> <td>iPhone 5</td> <td>U11</td> <td>Galaxy S8</td> <td>Xperia XZ1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>iPhone 5s</td> <td>U11+</td> <td>Galaxy S8+</td> <td>Xperia XZ1 Compact</td> </tr> <tr> <td></td> <td>iPhone 6</td> <td>U Ultra</td> <td>Galaxy Note8</td> <td>Xperia XZ Premium</td> </tr> <tr> <td></td> <td>iPhone 6s</td> <td>U Play</td> <td>Galaxy A7</td> <td>Xperia XZs</td> </tr> </tbody> </table>	品牌	iPhone	HTC	Samsung	SONY	型號	iPhone 5	U11	Galaxy S8	Xperia XZ1		iPhone 5s	U11+	Galaxy S8+	Xperia XZ1 Compact		iPhone 6	U Ultra	Galaxy Note8	Xperia XZ Premium		iPhone 6s	U Play	Galaxy A7	Xperia XZs																																																																																																																										
品牌	iPhone	HTC	Samsung	SONY																																																																																																																																																
型號	iPhone 5	U11	Galaxy S8	Xperia XZ1																																																																																																																																																
	iPhone 5s	U11+	Galaxy S8+	Xperia XZ1 Compact																																																																																																																																																
	iPhone 6	U Ultra	Galaxy Note8	Xperia XZ Premium																																																																																																																																																
	iPhone 6s	U Play	Galaxy A7	Xperia XZs																																																																																																																																																
解決方法	<p>因此建議甲公司和工程師協調修改系統，新增下拉式清單，在選取品牌後能顯示下拉式清單選取手機型號。</p> <table border="1" data-bbox="391 1711 1295 1957"> <thead> <tr> <th>手機保護相關</th> <th>手機保護殼</th> <th>iPhone</th> <th>單一色</th> <th>透明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>iPhone</td> <td>iPhone 5</td> <td>紅</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>HTC</td> <td>iPhone 5s</td> <td>玫瑰金</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Samsung</td> <td>iPhone 6</td> <td>咖啡</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>MI</td> <td>iPhone 6s</td> <td>灰+圖案</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ASUS</td> <td>iPhone 6s Plus</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>LG</td> <td>iPhone SE</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SONY</td> <td>iPhone 7</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>NOKIA</td> <td>iPhone 7 Plus</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>iPhone 8</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>iPhone 8 Plus</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>iPhone X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	手機保護相關	手機保護殼	iPhone	單一色	透明			iPhone	iPhone 5	紅			HTC	iPhone 5s	玫瑰金			Samsung	iPhone 6	咖啡			MI	iPhone 6s	灰+圖案			ASUS	iPhone 6s Plus				LG	iPhone SE				SONY	iPhone 7				NOKIA	iPhone 7 Plus					iPhone 8					iPhone 8 Plus					iPhone X																																																																																								
手機保護相關	手機保護殼	iPhone	單一色	透明																																																																																																																																																
		iPhone	iPhone 5	紅																																																																																																																																																
		HTC	iPhone 5s	玫瑰金																																																																																																																																																
		Samsung	iPhone 6	咖啡																																																																																																																																																
		MI	iPhone 6s	灰+圖案																																																																																																																																																
		ASUS	iPhone 6s Plus																																																																																																																																																	
		LG	iPhone SE																																																																																																																																																	
		SONY	iPhone 7																																																																																																																																																	
		NOKIA	iPhone 7 Plus																																																																																																																																																	
			iPhone 8																																																																																																																																																	
			iPhone 8 Plus																																																																																																																																																	
			iPhone X																																																																																																																																																	


(3) 修改甲公司 ERP 系統

日期	內容																																																																																																																																																												
107/01/05	與老師、ERP 系統工程師線上開會討論修改甲公司 ERP 系統細項。																																																																																																																																																												
討論過程	<p>1. 將本團隊的甲公司產品分類編碼給予工程師參考，工程師表示貨號編碼不應以分類產品為目的，貨號應以能辨別商品及快速取得商品資訊，以利企業增加銷售速度及正確性。</p> <p>2. 系統工程師建議本團隊產品區分為大小兩類即可。</p>																																																																																																																																																												
討論結果	<p>1. 本團隊討論後將甲公司產品分類編碼修改如下：</p> <table border="1" data-bbox="403 853 1295 1435"> <thead> <tr> <th>大類</th> <th>小類</th> <th>大類</th> <th>小類</th> <th>大類</th> <th>小類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01 甲公司自創手機殼</td> <td>01 APPLE</td> <td>09 滿版保護貼</td> <td>01 亮面玻璃貼</td> <td>12 充電相關</td> <td>01 Lightning線</td> </tr> <tr> <td>02 背蓋手機殼</td> <td>02 SAMSUNG</td> <td>10 非滿版保護貼</td> <td>02 霧面玻璃貼</td> <td></td> <td>02 Micro USB線</td> </tr> <tr> <td>03 邊框手機殼</td> <td>03 OPPO</td> <td>11 曲面保護貼</td> <td></td> <td></td> <td>03 Type-c線</td> </tr> <tr> <td>04 手機(平板)皮套</td> <td>04 ASUS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>04 二合一線</td> </tr> <tr> <td>05 掀蓋手機殼</td> <td>05 SONY</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>05 三合一線</td> </tr> <tr> <td>06 附配件手機殼</td> <td>06 HTC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>06 變壓器</td> </tr> <tr> <td></td> <td>07 小米</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>07 行動電源</td> </tr> <tr> <th>大類</th> <th>小類</th> <th>大類</th> <th>小類</th> <th>大類</th> <th>小類</th> </tr> <tr> <td>13 線材相關、轉接器</td> <td>01 轉接頭</td> <td>14 自拍相關</td> <td>01 三合一外接鏡頭</td> <td>15 行動裝置支架</td> <td>01 立式支架</td> </tr> <tr> <td></td> <td>02 平板線</td> <td></td> <td>02 六合一外接鏡頭</td> <td></td> <td>02 夾式支架</td> </tr> <tr> <td></td> <td>03 線頭套</td> <td></td> <td>03 望眼鏡外接鏡頭</td> <td></td> <td>03 吸式支架</td> </tr> <tr> <td></td> <td>04 耳機分享線</td> <td></td> <td>04 自拍桿</td> <td></td> <td>04 腳踏車車架</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>05 線控自拍桿</td> <td></td> <td>05 三腳架</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>06 自拍桿夾</td> <td></td> <td>06 汽車車架</td> </tr> <tr> <th>大類</th> <th>小類</th> <th>大類</th> <th>小類</th> <th>大類</th> <th>小類</th> </tr> <tr> <td>16 手機其他週邊</td> <td>01 觸控筆</td> <td>17 耳機、音箱、麥克風</td> <td>01 耳機</td> <td>18 卡片相關</td> <td>01 記憶卡</td> </tr> <tr> <td></td> <td>02 掛繩</td> <td></td> <td>02 藍芽音響(喇叭)</td> <td></td> <td>02 SIM轉接卡</td> </tr> <tr> <td></td> <td>03 指環扣</td> <td></td> <td>03 麥克風(K歌神器)</td> <td></td> <td>03 SIM剪卡器</td> </tr> <tr> <td></td> <td>04 防塵塞</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>大類</th> <th>小類</th> <th>大類</th> <th>小類</th> <th>大類</th> <th>小類</th> </tr> <tr> <td>19 穿戴裝置</td> <td>01 智慧手錶</td> <td>20 運動週邊</td> <td>02 鑰匙包</td> <td>21 其他</td> <td>01 防水噴霧</td> </tr> <tr> <td></td> <td>02 VR</td> <td></td> <td>03 後背包</td> <td></td> <td>02 手機(平板)電風扇</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>04 平板包</td> <td></td> <td>03 隨身電風扇</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>05 運動臂套</td> <td></td> <td>04 墨鏡</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>06 運動(直立)腰包</td> <td></td> <td>05 掛勾</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 參考鼎新 ERP 產品編碼方式，將甲公司的產品編碼定案為：大類(2碼)+小類(2碼)+流水碼(5碼)，共9碼。</p> 	大類	小類	大類	小類	大類	小類	01 甲公司自創手機殼	01 APPLE	09 滿版保護貼	01 亮面玻璃貼	12 充電相關	01 Lightning線	02 背蓋手機殼	02 SAMSUNG	10 非滿版保護貼	02 霧面玻璃貼		02 Micro USB線	03 邊框手機殼	03 OPPO	11 曲面保護貼			03 Type-c線	04 手機(平板)皮套	04 ASUS				04 二合一線	05 掀蓋手機殼	05 SONY				05 三合一線	06 附配件手機殼	06 HTC				06 變壓器		07 小米				07 行動電源	大類	小類	大類	小類	大類	小類	13 線材相關、轉接器	01 轉接頭	14 自拍相關	01 三合一外接鏡頭	15 行動裝置支架	01 立式支架		02 平板線		02 六合一外接鏡頭		02 夾式支架		03 線頭套		03 望眼鏡外接鏡頭		03 吸式支架		04 耳機分享線		04 自拍桿		04 腳踏車車架				05 線控自拍桿		05 三腳架				06 自拍桿夾		06 汽車車架	大類	小類	大類	小類	大類	小類	16 手機其他週邊	01 觸控筆	17 耳機、音箱、麥克風	01 耳機	18 卡片相關	01 記憶卡		02 掛繩		02 藍芽音響(喇叭)		02 SIM轉接卡		03 指環扣		03 麥克風(K歌神器)		03 SIM剪卡器		04 防塵塞					大類	小類	大類	小類	大類	小類	19 穿戴裝置	01 智慧手錶	20 運動週邊	02 鑰匙包	21 其他	01 防水噴霧		02 VR		03 後背包		02 手機(平板)電風扇				04 平板包		03 隨身電風扇				05 運動臂套		04 墨鏡				06 運動(直立)腰包		05 掛勾
大類	小類	大類	小類	大類	小類																																																																																																																																																								
01 甲公司自創手機殼	01 APPLE	09 滿版保護貼	01 亮面玻璃貼	12 充電相關	01 Lightning線																																																																																																																																																								
02 背蓋手機殼	02 SAMSUNG	10 非滿版保護貼	02 霧面玻璃貼		02 Micro USB線																																																																																																																																																								
03 邊框手機殼	03 OPPO	11 曲面保護貼			03 Type-c線																																																																																																																																																								
04 手機(平板)皮套	04 ASUS				04 二合一線																																																																																																																																																								
05 掀蓋手機殼	05 SONY				05 三合一線																																																																																																																																																								
06 附配件手機殼	06 HTC				06 變壓器																																																																																																																																																								
	07 小米				07 行動電源																																																																																																																																																								
大類	小類	大類	小類	大類	小類																																																																																																																																																								
13 線材相關、轉接器	01 轉接頭	14 自拍相關	01 三合一外接鏡頭	15 行動裝置支架	01 立式支架																																																																																																																																																								
	02 平板線		02 六合一外接鏡頭		02 夾式支架																																																																																																																																																								
	03 線頭套		03 望眼鏡外接鏡頭		03 吸式支架																																																																																																																																																								
	04 耳機分享線		04 自拍桿		04 腳踏車車架																																																																																																																																																								
			05 線控自拍桿		05 三腳架																																																																																																																																																								
			06 自拍桿夾		06 汽車車架																																																																																																																																																								
大類	小類	大類	小類	大類	小類																																																																																																																																																								
16 手機其他週邊	01 觸控筆	17 耳機、音箱、麥克風	01 耳機	18 卡片相關	01 記憶卡																																																																																																																																																								
	02 掛繩		02 藍芽音響(喇叭)		02 SIM轉接卡																																																																																																																																																								
	03 指環扣		03 麥克風(K歌神器)		03 SIM剪卡器																																																																																																																																																								
	04 防塵塞																																																																																																																																																												
大類	小類	大類	小類	大類	小類																																																																																																																																																								
19 穿戴裝置	01 智慧手錶	20 運動週邊	02 鑰匙包	21 其他	01 防水噴霧																																																																																																																																																								
	02 VR		03 後背包		02 手機(平板)電風扇																																																																																																																																																								
			04 平板包		03 隨身電風扇																																																																																																																																																								
			05 運動臂套		04 墨鏡																																																																																																																																																								
			06 運動(直立)腰包		05 掛勾																																																																																																																																																								

日期	內容
107/01/22	請 ERP 系統工程師正式修改 ERP 系統 (第一次)
修改內容	<p>1. 系統設置增加「產品顏色管理」</p>  <p>2. 新產品入庫的介面修改、貨號欄位由系統自動帶出</p> <p style="text-align: center;">修改後</p>  <p>3. 標籤能顯示商品的「小類」、「規格」、「顏色」、「產品名稱」的資訊</p> <p style="text-align: center;">修改後</p>  <p>4. 新產品入庫確認後，顯示是否列印標籤的介面，確認後即可馬上列印標籤</p> 

(4) 使用 ERP 實際將產品入庫

日期	內容
107/ 04/18	<ol style="list-style-type: none"> 1. 至甲公司總倉庫進行場勘並製作倉庫地圖，以便開始入庫時得以參考地圖尋找商品。 2. 記錄 1~12 櫃每櫃有哪些商品陳列，以及商品在櫃位上陳列的位置。 3. 入庫方式以櫃為單位完成入庫，從 1 號櫃逐步入庫至 12 櫃全部商品。 4. 預先詢問甲公司店員倉庫裡每櫃商品之價格，並且記錄在便利貼且貼至倉庫裡的商品上，以便入庫。 <div data-bbox="555 786 1166 1272" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="509 1290 1217 1998" data-label="Image"> </div>

日期	內容
107/04/25	<p>自 107/04/25 到 107/06/13 將甲公司所有商品全部入至 ERP 系統內，並且印製商品標籤貼至商品上。</p>  <p>依照本團隊設定之產品分類原則進行入庫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 盤點商品數量 2. 確認商品規格 3. 區分商品樣式 4. 詢問商品價格 5. 設定硬體設備 6. 詢問店員甲公司對商品如何稱呼及命名，以符合企業實際使用習慣
107/05/21	<p>請 ERP 系統工程師修改 ERP 系統（第二次）。</p>
107/06/23	<p>本團隊已將研究目的達成，將原授權於本團隊使用甲公司 ERP 系統之權利歸還，且將本團隊研究成果交接於甲公司，以「合作與交接紀錄」代表完成交接作業。</p> <p>合作與交接紀錄如下：</p> <div data-bbox="804 1339 1214 1917" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">合作與交接紀錄</p> <p>感謝「樂天工廠」同意與屏東大學企業管理學系專題團隊合作，並授權專題團隊於民國 106 年 10 月 01 日至民國 107 年 06 月 22 日期間使用「樂天工廠」進銷存系統，改善系統使用效益，並協助「樂天工廠」將其總倉庫之全部商品入庫至「進銷存系統」。</p> <p>由國立屏東大學企業管理學系曾錫福老師指導之大四專題團隊：吳辰菘、呂理楨、陳奕甄、吳佳靜、吳奕麟五位同學，已於民國 106 年 10 月 01 日至民國 107 年 06 月 22 日期間，進行與完成以下三件事項以協助「樂天工廠」有效使用自有之進銷存系統，三件事項分別為：一、將所有商品進行分類；二、將所有商品貨號編碼；三、將總倉庫之全部商品，在進銷存系統中建立其商品資訊且完成入庫及出庫作業。</p> <p>茲三方（樂天工廠、曾錫福老師、專題團隊學生吳辰菘等五人）約定自民國 107 年 06 月 23 日起，將由「樂天工廠」之倉管人員自行進行與完成進銷存系統之操作，並接管商品進貨及入庫、出帳等相關事項。</p> <p style="text-align: center;">此致</p> <p style="text-align: right;">樂天工廠代表：劉正毅</p> <p style="text-align: right;">專題指導老師：</p> <p style="text-align: right;">專題團隊代表：吳辰菘</p> <p style="text-align: center;">中華民國： 年 月 日</p> </div>
107/06/28	<p>專題成果發表。</p>

第四章 專題研究成果

本專題團隊歷經一年的努力，終於完成以下五項成果；並使甲公司之ERP系統由閒置狀態到可以重新上線使用。

成果一：制定產品分類

本團隊將甲公司產品分為 19 大類、每個大類下皆有小類細分，使產品在 ERP 系統進行入庫時，能快速輸入產品類別以建立產品資訊。

如以下圖示：

The screenshot shows two windows of the ERP system's product entry interface. The left window displays a list of categories for mobile phone cases, with '01 自創手機殼' selected. The right window shows a list of categories for charging-related products, with '12 充電相關' selected. Both windows have a title bar that reads '新產品入庫(帶*號的為必填項)'. The right window also shows a list of product types: '01Lightning線', '02Micro USB線', '03Type-c線', '04二合一線', '05三合一線', '06變壓器', and '07行動電源'.

成果二：設定產品編碼準則

設定甲公司的貨號編碼為 9 碼，且採用自行編碼的方式，貨號編碼的規則為：

大類(第 1.2 碼)小類(第 3.4 碼)流水號(第 5~9 碼)

The screenshot shows a form for entering a new product. The title is '新產品入庫(帶*號的為必填項)'. The form has several fields: '所屬大類:' with a dropdown menu showing '12 充電相關'; '所屬小類:' with a dropdown menu showing '03 type-c線'; '產品顏色:' with a dropdown menu showing '.'; '產品名稱:' with an empty text box; '產品貨號:' with a text box containing '120300200 流水碼' and a red asterisk; and '加入倉庫:' with a dropdown menu showing '總店倉庫'.

成果三：設定商品資料建立準則

在使用 ERP 入庫建立新商品資訊時，所需填入的資訊有：
所屬大類、所屬小類、產品顏色、產品名稱、產品貨號、規格、數量、價格，本團隊制定了一套產品分類方式，並且明確的規範在 ERP 系統裡建立新產品資訊該如何輸入，
如以下圖表：

專題進行前	產品名稱		規格		
	iPhone 6S/6 犀牛盾 全包覆手機殼		霜凍白		
	免藍牙/線控/伸縮桿/可按鈕自拍桿		藍色(恕不降價)		
	Note 4 米奇 (1) 手機背蓋軟殼		1		
	* 韓國 趣味可拎拉鍊包 *		卡通圖案		
	iPhone6/6s 4.7吋9H超薄鋼化玻璃保護貼(非滿)		(非滿版)		
	Sony C3 超薄鋼化玻璃保護貼		透明		
	iPhone6 4.7吋 9H 超薄鋼化玻璃保護貼		白色GLASS		
	iPhone6 4.7吋黑色 9H超薄鋼化玻璃保護貼		滿版黑色		
	APPLE iPad air 馬卡龍系列可立皮套		pink		
甲公司無特定規範產品名稱、規格的書寫方式。					
專題進行後	產品大類	產品小類	產品名稱	產品規格	產品顏色
	01 創手機殼	01·APPLE	空壓殼	手機型號	01 透明
	02 背蓋手機殼	02·SAMSUNG	清水套		02 白
	03 邊框手機殼	03·OPPO	鋁合金		03 黑
	04 手機(平板)皮套	04·ASUS	M牌		
	05 掀蓋手機殼		智能洞洞		
	06 附配件手機殼		立架		
	09 滿版保護貼	01 亮面玻璃貼	防窺	手機品牌+型號	01 透明
	10 非滿版保護貼	02 霧面玻璃貼	抗藍光		02 白
	11 曲面保護貼	03 亮面膜	3D		03 黑
	<p>本團隊規範出一套產品分類方式，使產品入庫更有條理又迅速。</p> <p>手機殼類：規格統一為手機型號。</p> <p>保護貼類：規格手機品牌+型號。</p> <p>手機殼、保護貼類以外：規格統一為該產品出產廠商編製的規格(附產品的型號為我們的規格)。</p> <p>如無廠商編製的規格，則統一為產品外觀可見規格。</p>				

成果四：協同系統設計師修改甲公司 ERP 系統之內容及功能

1. 因甲公司產業特性，顧客常以顏色做為挑選商品的基準，如：顧客常在購買商品時要求商品顏色為顧客所喜好之顏色。因此本團隊請甲公司系統設計師 ERP 系統，在系統內增加產品顏色管理，以符合甲公司產品銷售流程。





專題進行前	專題進行後
<p>新產品入庫(帶*號的為必填項)</p> <p>所屬大類: 0 自創手機殼 ▾</p> <p>所屬小類: 04 招財貓系列 ▾</p> <p>產品名稱: 揮手招財貓 *</p> <p>產品貨號: 010400001(手動輸入) *</p> <p>加入倉庫: 總店倉庫 ▾</p> <p>入庫數量: 1 *</p> <p>產品單位: 個 ▾ (只用於普通識別, 不能換算)</p> <p>產品價格: 推薦賣價: <input type="text"/> 元 進貨價 <input type="text"/></p> <p>規格: i8+</p>	<p>產品資料修改(帶*號的為必填項)</p> <p>所屬大類: 02 背蓋手機殼 ▾</p> <p>所屬小類: 02 SAMSUNG ▾</p> <p>產品顏色: . ▾</p> <p>產品名稱: 02 SAMSUNG 清水套</p> <p>產品貨號: 020200279 *</p> <p>所在倉庫: 總店倉庫</p> <p>庫存數量: 20 * (非必要不要改動)</p> <p>產品單位: 個 ▾ (只用於普通識別, 不能換算)</p> <p>產品價格: 推薦賣價: 100 元 進貨價 <input type="text"/></p> <p>規格: J7</p>
無產品顏色欄位	ERP 修改增加產品顏色欄位

2. 甲公司原先貨號編碼為人工輸入，且較無輸入規則，本團隊請系統設計師將商品貨號改為系統自動帶入，且依循本專題訂定的編碼規則帶出貨號。

專題進行前	專題進行後
<p>新產品入庫(帶*號的為必填項)</p> <p>所屬大類: 01 自創手機殼</p> <p>所屬小類: 01 APPLE ▾</p> <p>產品顏色: . ▾</p> <p>產品名稱: <input type="text"/></p> <p>產品貨號: 012347926</p>	<p>新產品入庫(帶*號的為必填項)</p> <p>所屬大類: 02 背蓋手機殼</p> <p>所屬小類: 06 HTC ▾</p> <p>產品顏色: . ▾</p> <p>產品名稱: <input type="text"/></p> <p>產品貨號: 020600191</p>
以手動方式輸入產品貨號 (無規則)。	系統能自動帶入產品貨號 (本專題訂定之規則)

3. 入庫後及時列印標籤及修改標籤顯示內容

- (1) 甲公司原先系統無法在將產品入庫的同時列印出標籤，必須至庫存查詢才可列印，本團隊請系統工程師修改成：能夠在產品入庫時及時列印標籤。
- (2) 因原先的標籤人眼可判讀之資訊過少，使店員無法即時掌握商品資訊，故本團隊請工程師修改標籤之資訊顯示。

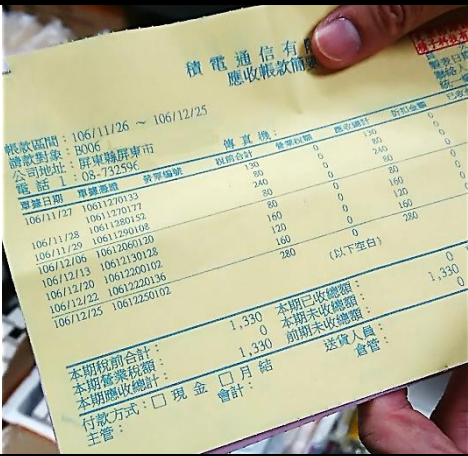

及時列印標籤	
專題進行前	 <p>產品入庫後，僅顯示產品入庫成功視窗，無法及時列印產品條碼標籤。</p>
專題進行後	 <p>產品入庫後，顯示產品入庫成功視窗，而後顯示是否列印條碼視窗，點選確定後，入庫時即可馬上列印條碼標籤。</p>
標籤樣式	
專題進行前	 <p>原始產品標籤樣式。</p>
專題進行後	 <p>將產品資訊排列順序後列印於產品標籤。</p>

成果五：進銷存作業單據電子化

因甲公司 ERP 系統重新上線使用，使得原先傳統手寫紀錄報表及單據得以電子化，其中電子化報表有如下：

1. 進貨單

在專題進行前甲公司以供應商回傳之銷貨收據為甲公司的進貨單，並無自有的進貨單，在專題進行後透過 ERP 系統可直接查詢進貨資訊及列印報表。

專題進行前		以供應商傳回的進貨收據作為進貨單。
		

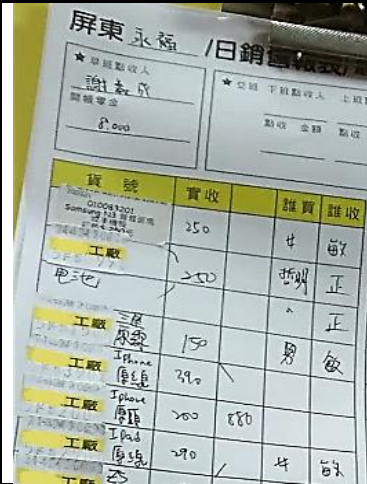
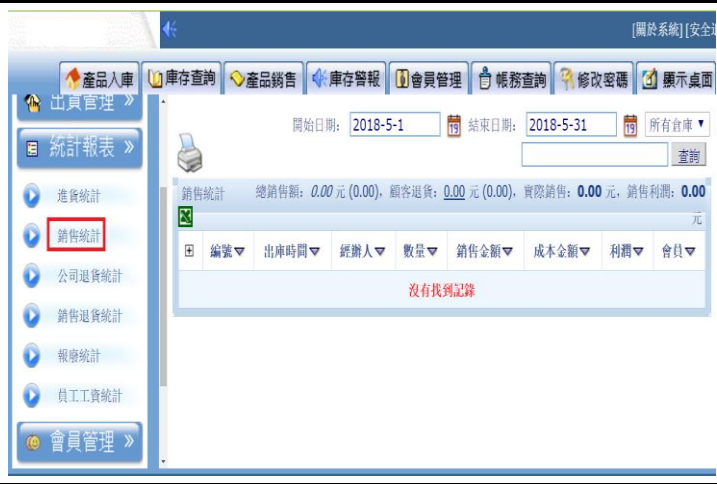
2. 出貨單

在專題進行前甲公司出貨單以人工手寫方式紀錄從總倉出貨至各分店的商品及商品數量，在重新使用 ERP 後可從系統列印出貨單。

專題進行前		專題進行後																																																																																																																																																																																																																
 <p>出貨單 (轉) 106 年 12 月 25 日 NO. 000010</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>產品編號</th> <th>單位</th> <th>數量</th> <th>庫房編號</th> <th>單位</th> <th>數量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01. Wi-Fi 無線筆</td><td>690</td><td>2</td><td>31. 01</td><td>支</td><td>890</td></tr> <tr><td>02. 無線滑鼠</td><td>660</td><td>2</td><td>32. 01</td><td>支</td><td>199</td></tr> <tr><td>03. 17吋 Acer 液晶</td><td>290</td><td>10</td><td>33. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>04. 16吋 Acer 液晶</td><td>290</td><td>10</td><td>34. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>05. 15吋 Acer 液晶</td><td>290</td><td>10</td><td>35. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>06. 15吋 Acer 液晶</td><td>290</td><td>10</td><td>36. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>07. Air 14吋 筆電</td><td>200</td><td>1</td><td>37. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>08. 無線滑鼠</td><td>200</td><td>1</td><td>38. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>09. 無線滑鼠</td><td>200</td><td>1</td><td>39. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>10. 無線滑鼠</td><td>200</td><td>1</td><td>40. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>11. Air 14吋 筆電</td><td>199</td><td>5</td><td>41. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>12. 16吋 3D 液晶</td><td>690</td><td>3</td><td>42. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>13. 17吋 3D 液晶</td><td>690</td><td>1</td><td>43. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>14. 3米 USB 線</td><td>300</td><td>3</td><td>44. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>15. 216 iPhone 4 金</td><td>390</td><td>1</td><td>45. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>16. 無線滑鼠</td><td>390</td><td>2</td><td>46. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> <tr><td>17. 無線滑鼠</td><td>39</td><td>10</td><td>47. 01</td><td>支</td><td>200</td></tr> </tbody> </table>		產品編號	單位	數量	庫房編號	單位	數量	01. Wi-Fi 無線筆	690	2	31. 01	支	890	02. 無線滑鼠	660	2	32. 01	支	199	03. 17吋 Acer 液晶	290	10	33. 01	支	200	04. 16吋 Acer 液晶	290	10	34. 01	支	200	05. 15吋 Acer 液晶	290	10	35. 01	支	200	06. 15吋 Acer 液晶	290	10	36. 01	支	200	07. Air 14吋 筆電	200	1	37. 01	支	200	08. 無線滑鼠	200	1	38. 01	支	200	09. 無線滑鼠	200	1	39. 01	支	200	10. 無線滑鼠	200	1	40. 01	支	200	11. Air 14吋 筆電	199	5	41. 01	支	200	12. 16吋 3D 液晶	690	3	42. 01	支	200	13. 17吋 3D 液晶	690	1	43. 01	支	200	14. 3米 USB 線	300	3	44. 01	支	200	15. 216 iPhone 4 金	390	1	45. 01	支	200	16. 無線滑鼠	390	2	46. 01	支	200	17. 無線滑鼠	39	10	47. 01	支	200	 <p>2018/5/14 進銷存管理系統 - 庫存調整</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>圖示</th> <th>貨號</th> <th>產品名稱</th> <th>規格</th> <th>單位</th> <th>庫存數量</th> <th>進貨單價</th> <th>金額</th> <th>庫存調整</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>無圖</td><td>090100038</td><td>01 亮麗純境點</td><td>SONY X</td><td>個</td><td>0.00 - 總店倉庫 [0.00]</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>由此調出</td></tr> <tr><td>無圖</td><td>090100037</td><td>01 亮麗純境點</td><td>SONY XA</td><td>個</td><td>0.00 - 總店倉庫 [0.00]</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>由此調出</td></tr> <tr><td>無圖</td><td>100100183</td><td>01 亮麗純境點</td><td>ASUS ZF GO TV 5.5</td><td>個</td><td>0.00 - 總店倉庫 [0.00]</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>由此調出</td></tr> <tr><td>無圖</td><td>100100182</td><td>01 亮麗純境點</td><td>MATE 9 PRO</td><td>個</td><td>0.00 - 總店倉庫 [0.00]</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>由此調出</td></tr> <tr><td>無圖</td><td>100100181</td><td>01 亮麗純境點</td><td>SAMSUNG J2 PRO</td><td>個</td><td>0.00 - 總店倉庫 [0.00]</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>由此調出</td></tr> <tr><td>無圖</td><td>100100180</td><td>01 亮麗純境點</td><td>APPLE I5/SS</td><td>個</td><td>0.00 - 總店倉庫 [0.00]</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>由此調出</td></tr> <tr><td>無圖</td><td>100200012</td><td>02 露前保護貼</td><td>HTC M7</td><td>個</td><td>0.00 - 總店倉庫 [0.00]</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>由此調出</td></tr> <tr><td>無圖</td><td>100100179</td><td>01 亮麗純境點</td><td>小米5S+</td><td>個</td><td>0.00 - 總店倉庫 [0.00]</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>由此調出</td></tr> <tr><td>無圖</td><td>100100178</td><td>01 亮麗純境點</td><td>ASUS ZF3 ZES70KL</td><td>個</td><td>9.00 - 總店倉庫 [9.00]</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>由此調出</td></tr> <tr><td>無圖</td><td>090100036</td><td>01 亮麗純境點 抗藍光</td><td>APPLE I6/6S</td><td>個</td><td>3.00 - 總店倉庫 [3.00]</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>由此調出</td></tr> </tbody> </table> <p>1862 筆資料 共 187 頁 當前頁 4 [2] [3] [4] 最後頁 1</p>		圖示	貨號	產品名稱	規格	單位	庫存數量	進貨單價	金額	庫存調整	無圖	090100038	01 亮麗純境點	SONY X	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出	無圖	090100037	01 亮麗純境點	SONY XA	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出	無圖	100100183	01 亮麗純境點	ASUS ZF GO TV 5.5	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出	無圖	100100182	01 亮麗純境點	MATE 9 PRO	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出	無圖	100100181	01 亮麗純境點	SAMSUNG J2 PRO	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出	無圖	100100180	01 亮麗純境點	APPLE I5/SS	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出	無圖	100200012	02 露前保護貼	HTC M7	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出	無圖	100100179	01 亮麗純境點	小米5S+	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出	無圖	100100178	01 亮麗純境點	ASUS ZF3 ZES70KL	個	9.00 - 總店倉庫 [9.00]	0.00	0.00	由此調出	無圖	090100036	01 亮麗純境點 抗藍光	APPLE I6/6S	個	3.00 - 總店倉庫 [3.00]	0.00	0.00	由此調出
產品編號	單位	數量	庫房編號	單位	數量																																																																																																																																																																																																													
01. Wi-Fi 無線筆	690	2	31. 01	支	890																																																																																																																																																																																																													
02. 無線滑鼠	660	2	32. 01	支	199																																																																																																																																																																																																													
03. 17吋 Acer 液晶	290	10	33. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
04. 16吋 Acer 液晶	290	10	34. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
05. 15吋 Acer 液晶	290	10	35. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
06. 15吋 Acer 液晶	290	10	36. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
07. Air 14吋 筆電	200	1	37. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
08. 無線滑鼠	200	1	38. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
09. 無線滑鼠	200	1	39. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
10. 無線滑鼠	200	1	40. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
11. Air 14吋 筆電	199	5	41. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
12. 16吋 3D 液晶	690	3	42. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
13. 17吋 3D 液晶	690	1	43. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
14. 3米 USB 線	300	3	44. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
15. 216 iPhone 4 金	390	1	45. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
16. 無線滑鼠	390	2	46. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
17. 無線滑鼠	39	10	47. 01	支	200																																																																																																																																																																																																													
圖示	貨號	產品名稱	規格	單位	庫存數量	進貨單價	金額	庫存調整																																																																																																																																																																																																										
無圖	090100038	01 亮麗純境點	SONY X	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出																																																																																																																																																																																																										
無圖	090100037	01 亮麗純境點	SONY XA	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出																																																																																																																																																																																																										
無圖	100100183	01 亮麗純境點	ASUS ZF GO TV 5.5	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出																																																																																																																																																																																																										
無圖	100100182	01 亮麗純境點	MATE 9 PRO	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出																																																																																																																																																																																																										
無圖	100100181	01 亮麗純境點	SAMSUNG J2 PRO	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出																																																																																																																																																																																																										
無圖	100100180	01 亮麗純境點	APPLE I5/SS	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出																																																																																																																																																																																																										
無圖	100200012	02 露前保護貼	HTC M7	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出																																																																																																																																																																																																										
無圖	100100179	01 亮麗純境點	小米5S+	個	0.00 - 總店倉庫 [0.00]	0.00	0.00	由此調出																																																																																																																																																																																																										
無圖	100100178	01 亮麗純境點	ASUS ZF3 ZES70KL	個	9.00 - 總店倉庫 [9.00]	0.00	0.00	由此調出																																																																																																																																																																																																										
無圖	090100036	01 亮麗純境點 抗藍光	APPLE I6/6S	個	3.00 - 總店倉庫 [3.00]	0.00	0.00	由此調出																																																																																																																																																																																																										
以人工方式填寫出貨單		透過 ERP 系統列印出貨單																																																																																																																																																																																																																

3. 銷售報表

甲公司先前在銷售每筆商品時會手寫紀錄在日銷售表裡，在系統修改後可由系統中統計報表功能裡的銷售統計列印出銷售報表。

專題進行前		專題進行後																													
 <p>屏東永福 / 日銷售報表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>貨號</th> <th>實收</th> <th>雜貨</th> <th>雜收</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>010081001 Samsung 三星智慧手機</td><td>250</td><td>女</td><td>白</td></tr> <tr><td>010081002 三星智慧手機</td><td>250</td><td>插頭</td><td>正</td></tr> <tr><td>010081003 iPhone 4 金</td><td>150</td><td>男</td><td>正</td></tr> <tr><td>010081004 iPhone 4 金</td><td>390</td><td>男</td><td>白</td></tr> <tr><td>010081005 iPad 4 白</td><td>200</td><td>女</td><td>白</td></tr> <tr><td>010081006 iPad 4 白</td><td>290</td><td>女</td><td>白</td></tr> </tbody> </table>		貨號	實收	雜貨	雜收	010081001 Samsung 三星智慧手機	250	女	白	010081002 三星智慧手機	250	插頭	正	010081003 iPhone 4 金	150	男	正	010081004 iPhone 4 金	390	男	白	010081005 iPad 4 白	200	女	白	010081006 iPad 4 白	290	女	白	 <p>關於系統 [安全]</p> <p>產品入庫 出貨管理 庫存查詢 產品銷售 庫存警報 會員管理 帳務查詢 修改密碼 顯示桌面</p> <p>統計報表</p> <p>開始日期: 2018-5-1 結束日期: 2018-5-31 所有倉庫</p> <p>銷售統計 總銷售額: 0.00 元 (0.00), 顧客退貨: 0.00 元 (0.00), 實際銷售: 0.00 元, 銷售利潤: 0.00 元</p> <p>編纂 出庫時間 經辦人 數量 銷售金額 成本金額 利潤 會員</p> <p>沒有找到記錄</p>	
貨號	實收	雜貨	雜收																												
010081001 Samsung 三星智慧手機	250	女	白																												
010081002 三星智慧手機	250	插頭	正																												
010081003 iPhone 4 金	150	男	正																												
010081004 iPhone 4 金	390	男	白																												
010081005 iPad 4 白	200	女	白																												
010081006 iPad 4 白	290	女	白																												
以人工方式填寫銷售報表		POS 系統進行產品銷售作業後，ERP 系統會自動產生銷售報表																													

4. 盤點庫存表

甲公司原先必須要定期盤點才知道商品目前的庫存為多少，並依序盤點表作為進貨參考資料，系統重新使用後甲公司能從 ERP 系統裡直接查詢庫存，以及利用盤點機盤點商品。

專題進行前	
	以人工方式進行庫存盤點。
專題進行後	
	POS 系統銷售時，能夠及時連動 ERP 系統，減少庫存量。

5. 產品標籤

甲公司原先以打標器製作出商品標籤，系統重新上線後能在入庫時由系統自動製作商品標籤。

專題進行前	
	以打標器印製產品標籤。
專題進行後	
	透過 ERP 系統列印產品標籤。

第五章 甲公司 ERP 系統重新上線之預期效益

原先甲公司使用人工方式記錄商品入庫資料、銷售商品資料、盤點商品數量、打標器印製商品標籤，經本專題團隊針對甲公司之企業流程以及軟體設備、硬體設備改善，且使甲公司 ERP 系統重新上線使用連接前台 POS 銷售系統後，取代了先前的人工作業方式，提升了甲公司對於商品入庫資料輸入、商品標籤列印、定期盤點商品數量之效率與效能；且甲公司在使用系統進行入庫作業時，能透過系統得知其進貨紀錄、銷貨紀錄、缺貨商品資訊以及顧客商品偏好資訊，使甲公司之進銷存流程運作更加流暢準確，透過統計報表資料擬定更精準的行銷模式，替甲公司帶來更多的收益。

預期甲公司 ERP 系統重新上線後所帶來之效益有三：

1. 縮短甲公司之商品入庫至上架時間。
2. 取代人力作業方式，使甲公司之人力資源能夠更有效的分配運用。
3. 透過系統了解顧客偏好，調整進貨商品數量，使倉儲成本減少，提升產品銷售量。

第六章 附錄

缺貨商品填寫表格				
品項	名稱	顏色	數量	備註
空壓殼				
清水套				
背殼系列				
皮套系列				
防摔殼系列				
鋁合金邊框系列				
平板皮套				
耳機				
Apple線材				
Android線材				
Type-C線材				
充電線頭				
車充				
行動電源				
玻璃保護貼				
鏡頭				

店名：

表 四 甲公司之缺貨需求單

應收帳款簡要收據							
帳款區間：				員次：			
請款對象：				製表日期：			
公司地址：				聯絡人：			
電話：				統一編號：			
傳真機：							
單據日期	單據憑證	發票編號	稅前合計	營業稅額	應收總計	折扣金額	已收金額
(以下空白)							
本期稅前合計：				本期已收總額：			
本期營業稅額：				本期未收總額：			
本期應收總計：				前期未收總額：			
付款方式： <input type="checkbox"/> 現金 <input type="checkbox"/> 月結				送貨人員：			
主管：會計：				倉管：			

表 五 甲公司之進貨單(供應商收據)

出貨單(轉)					
年 月 日			NO.		
產品編號	單價	數量	產品編號	單價	數量
01.			21.		
02.			22.		
03.			23.		
04.			24.		
05.			25.		
06.			26.		
07.			27.		
08.			28.		
09.			29.		
10.			30.		
11.			31.		
12.			32.		
13.			33.		
14.			34.		
15.			35.		
16.			36.		
17.			37.		
18.			38.		
19.			39.		
20.			40.		

轉出門市： 轉出簽名： 數量：

轉入門市： 轉入簽名： 數量：

備註：

表 六 甲公司之出貨單

顧客商品 / 訂貨單					
日期	姓名/電話	訂貨商品 / 報價金額	? 時候要 / 訂貨狀況 / 到貨時間!	誰收	通知
1/21	謝	下午視聽(黑)		杰	
1/22	張S	Amzing X3 M版(紅)		杰	
1/22	謝	Htc 816 M版(黑)		杰	
1/22	王S	AS Plus 滿版玻璃		杰	

圖八 甲公司之訂貨紀錄本

送貨單			
貨品	數量	單價	總價
1 Infocus M7S	1	290	
2 glass			
3 訂貨新機壳	1	498	取
4 空版			
5 新來稿: 19.20			訂金 500
6			
7			
合計新台幣 壹仟伍佰 拾			

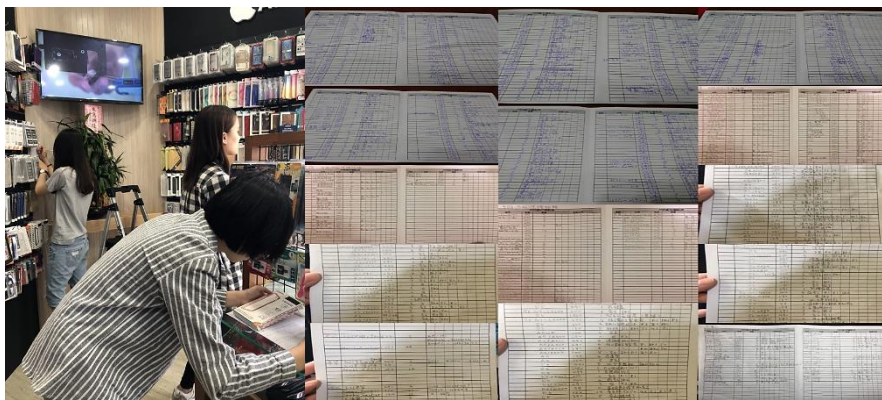
圖九 訂購單收據(白色)

屏東 / 日銷售報表 / 門市進貨 生意興隆 營運財務表 民國 107 月 日 頁			
★ 早班點收人	★ 交班 下班點收人	★ 結帳 結帳點收人	★ 業績
開帳現金	點收金額	繳庫現金	溢(短)收
	點收金額	★ 營業 今日營業額	
貨號	實收	誰買	誰收

圖十 甲公司之日銷售報表

Infocus M7S glass x1 0/19
 Z5 compact 皮套黑2 隱約式 x1
 Z5 501kl 借 x1 3/3
 ZE 55 2 裝殼 x1
 1009 . M版 x1 > 19

圖十一 甲公司之手寫缺貨紀錄



圖十二 商品盤點紀錄

第七章 參考資料

- [1]國立中央大學管理學院 ERP 中心 (2015 年 02 月): ERP 企業資源規劃導論(第五版)。台北市: 基峰資訊股份有限公司。
- [2]鼎捷集團數位內容中心編著 (2011 年 01 月): ERP 基礎觀念及導入方法篇。
- [3]王來旺、劉欣怡 (2013 年 07 月): 以 ERP 系統成功導入航太扣件產業之實證研究—以 QRFT 公司為例。高雄國立應用科技大學。
取自:
<http://0-www.airitilibrary.com.lib1.nptu.edu.tw/Publication/Index/19918577-201307-201310010001-201310010001-141-162>
- [4]謝致慧(2014 年): 賣場規劃與管理精華版。台灣五南圖書出版股份有限公司。
- [5]楊秉翰 (2016 年 07 月): 整合行動裝置與 ERP 系統之研究。輔仁大學。
取自: <http://hdl.handle.net/11296/9ac38a>
- [6]Maskell。B(1986,January)。Integrated systems and how to implement them。
Management Accounting。26-28。