



致理科技大學

資訊管理系專題報告

智慧雲端 POS 系統 Smart Cloud POS System

專題生：(10310120)賴博綸
(10310117)邱宏德
(10310138)高璿智
(10310118)蕭志宇
(10310110)林聖鴻
(10310145)翁永霖

指導教授：蔡殿偉 老師

中華民國 106 年 6 月

致理科技大學

資訊管理系

畢業專題

智慧雲端POS系統

一〇五學年度

致理科技大學

專題報告審核書

本校 資訊管理系(所)班 賴博綸

(10310120) 高璿智(10310138) 邱弘德

(10310117) 蕭志宇(10310118) 翁永霖

(10310145) 林聖鴻(10310110)

等君所提論文 智慧雲端POS系統

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 106 年 06 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

105 學年度第 2 學期所撰寫。

專題名稱：

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 106 年 7 月 18 日

摘要

專題報告名稱：智慧雲端 POS 系統

頁數：總頁數 44 頁

校系別：致理科技大學資訊管理系

完成時間：105 學年度第 2 學期

專題生：賴博綸 蕭志宇 林聖鴻 邱宏德 翁永霖 高璿智

指導教授：蔡殿偉

關鍵詞：雲端 POS、行動支付、商業自動化

現今科技的進步與電腦系統的普及，使得零售業、餐飲業、便利店、書店、化妝品…等商店朝向「商業自動化」方向，其中銷售點管理(Point of Sales, POS)系統可說是重要的基礎建設。在滿足流通零售連鎖業對資訊與管理的需求前提下，本專題所開發的 POS 系統，除使用響應式網頁技術，可不同裝置上使用外，並以雲端作為載體，導入校園專用支付。此外，本系統結合了線上商場，學生可以線上預購商品，再到實體商店取貨，實體商店也提供加值功能，是一個值得推廣的虛實結合應用案例。

ABSTRACT

Thesis Title : Smart Cloud POS System

Pages : 44

University : Chihlee University of Technology

Graduate School : Department of Information Management

Date : 24 April, 2016

Degree : Bachelor

Researcher : LAI Bo-lun 、 Xiao zhi-yu 、 LIN Sheng-hong 、 CIOU,HONG-DE 、
GAO,SYUAN-JHIH 、 WENG Yong-lin

Advisor : TSAI,DIAN-WEI

Keywords : Cloud POS, mobile payment, business automation

Nowadays, the progress of science and technology and the popularization of computer system make the retail, catering, convenience store, bookstore, cosmetics and other stores towards the direction of "commercial automation", among which point of sales (POS) system can be said to be Important infrastructure. In addition to meeting the demand for information and management in the retail chain chain, the POS system developed by this topic will be used as a carrier for the use of responsive web technology and can be used as a carrier in the cloud. In addition, the system combines online shopping malls, students can online pre-order goods, and then to the physical store picking, physical stores also provide value-added features, is a worthwhile promotion of the actual situation with the application case.

誌謝

我們要誠摯的感謝本專題的指導教授蔡殿偉老師，和業界專家沈士龍先生的悉心教導。在我們研發 POS 作業系統與系統開發時，不時的討論並指點我們正確的方向，使我們在開發過程中獲益匪淺。專案進行中，老師對學問的嚴謹態度，更是我輩學習的典範。

另外，我們也感謝張慧老師於專題製作課程中的叮嚀，由於她的指引與協助，使得本專題開發過程中的系統文件更為完整。



目錄

摘要	i
誌謝	iii
目錄	iv
第壹章 緒論	1
第一節	1
第貳章 文獻回顧與探討	2
第一節 雲端運算	2
一、雲端運算的定義	2
二、企業使用雲端運算的優點	2
第二節 銷售時點情報系統(point of sale)	3
一、系統概述	3
二、系統應用	4
第三節 行動支付	4
一、概論	4
二、QR 碼支付	5
第參章 研究內容與方法	6
第一節 研究背景與動機	6
一、研究背景	6
二、研究動機與目的	6
三、研究限制	6
第肆章 實驗結果與設計	7
第一節 系統架構圖	7
第二節 簡易交易服務示意圖	7
第伍章 結論與建議	8
第一節 緒論	8
第二節 預期研究效益	8
第三節 業績與損益預估	8
第肆節 效益預估	8
第伍節 心得與感想	9
參考文獻	10
附錄	11

第壹章 緒論

第一節

相較於傳統零售業以及餐飲業，更能瞭解銷售量、獲利情況；瞭解顧客喜好與準確地來店時間；連結前檯銷售資料，收集大數據以致後續決策；計算安全庫存、盤點效率高；提升作業效率，減少人為疏失。

然而雲端 POS 系統可以在各種平台上(ios、Android、Windows)作業、建置成本上相對便宜、系統維護自動更新，也不受設備、地點限制，因此相較於傳統的 POS 系統更為方便。



第貳章 文獻回顧與探討

第一節 雲端運算

一、雲端運算的定義

究竟什麼是雲端運算技術？它不是一個全新的技術，而是一個概念，因為 cloud computing 本身並不代表任何一項資訊科技的技術，它是一種電腦運算的概念。「簡單的說，就是把所有的資料全部丟到網路上處理！」Google 台灣總經理簡立峰說。

雲端運算最簡單的意涵，就是將運算能力提供出來作為一種服務，使企業或個人可以透過網路取得，也就是讓網路上不同的電腦同時幫你做一件事，大幅增進處理所需要的速度。你所需要的資料，不用儲存在個人電腦上，而是放在網路的「雲」上面，在任何可以使用網路的地方就可以使用。有人主張將 cloud computing 翻譯為「計算雲」，但也有人將它解讀為「雲端運算」；「雲」即是我們最常使用的網際網路（Internet）；「端」則是指使用者端（Client）。意思是指使用者運用網路服務來完成事情的方式，雲端運算的目標就是沒有軟體的安裝，所使用的資料都來自於雲端，使用者只需要連上雲端的設備與簡單的介面就可以了。雲代表了規模龐大的運算能力，由服務供應商建造大型機房，提供各種軟體應用，讓用戶隨時使用猶如超級電腦的運算能力與最新應用軟體，使用者卻不曉得伺服器的位置或資料的所在，就像是天上的雲一般，虛無飄渺又抬頭即見。

二、企業使用雲端運算的優點

雲端計算基礎架構的基本概念已經受到許多全球最大企業的 CIO 們的青睞，這些一度持懷疑態度的主管們，在親身體驗過雲端運算技術所帶來的諸多效益之後，歸納出以下的幾項優點：

1. 經過驗證的網路服務整合。
2. 世界級的服務傳遞。
3. 不需安裝任何硬體和軟體。
4. 部署時速度更快，風險更低。
5. 適合應用程式開發，支援深入自訂項目。
6. 加強商業使用者的能力。
7. 自動升級不影響 IT 資源。

三、雲端掀起產業商機

2009年，將有更多的企業將其營運所需的功能移到雲端運算，接著 Google、IBM、微軟、Yahoo! 等大廠也看上雲端運算的潛力，尤其這些大廠本身的條件很容易發展雲端運算，再加上虛擬化已經展現實用價值，兩相結合將有相乘效果，並且更加成熟（見圖 3）。那麼雲端運算的商機有多大？根據國際數據資訊中心（IDC）的資料顯示，未來五年雲端服務的平均年成長率可望達到 26%；市場調查機構顧能（Gartner）將雲端運算列為 IT 產業未來十大趨勢首位，其報告指出，至二〇一二年《財星》（Fortune）五百大企業中會有四百家使用各式不同的雲端運算服務。使 Google、微軟、亞馬遜（Amazon）、IBM、戴爾、昇陽、惠普等各科技大廠，都大舉跨入雲端運算領域（見表 2-1）。

1、上級戰場—軟體服務（software as a service, SaaS） 打破以往大廠壟斷的局面，所有人都可以在上面自由揮灑創意，提供各式各樣的軟體服務。競爭者：世界各地的軟體開發者
2、中間戰場—平台服務（platform as a service, PaaS） 打造程式開發平台與作業系統平台，讓開發人員可以透過網路撰寫程式與服務，一般消費者也可以在上面執行程式。競爭者：Google、微軟、蘋果、Yahoo!
3、底層戰場—設備服務（infrastructure as a service, IaaS） 將基礎設備（如 IT 系統、資料庫等）整合起來，像旅館一樣，分隔成不同的房間供企業租用。競爭者：IBM、戴爾、昇陽、惠普、亞馬遜

表 2-1 雲端運算領域的分層

資料來源：資策會

第二節 銷售時點情報系統(point of sale)

一、系統概述

隨著電腦系統的進步，零售業界開始嘗試使用電腦來管理店面的商品，在 1970 年代商品的條碼規格確立，製造商在商品出廠時直接印製條碼，而店家可以利用此條碼來管理商品，這便是 POS 系統的主要功能。過去收錢、算錢行業是用算盤，一直到目前用到電子收銀系統（Electronic Cash Register；ECR）

POS 系統雖是 1 台 PC，但由於不需做影像及文字處理，所以也不需強大的繪圖卡（VGA）及高速的處理器，不過應用的環境在餐廳等區域，所以需要防水、防震等要求。

POS 系統除了電腦軟體外，通常要具備下列的硬體裝置：收銀機、電腦主機、雷射掃描器、印表機、客戶顯示器，此外不同的零售業者為了管理的方便也會個別採用許多不同的裝置，例如：PDA 或是其他特殊規格的手持式裝置，通常也具備網路以隨時傳輸資訊至企業總部。

當顧客結賬時，商家透過雷射掃描器閱讀條碼，此資料可以提供收銀機商

品資訊，透過此資訊收銀機可以計算價格，而電腦主機便可統計商品的銷售狀況，有些業者還會順便要求職員輸入顧客的資訊，例如：年齡、性別等，也可以結合信用卡、會員卡等等來管理顧客資訊，從而可以瞭解顧客的行為，提供業者經營上的資訊。

POS 系統通常與電子訂貨系統（EOS 系統，Electronic Ordering System）、電子資料交換及電腦會計系統相結合，可以給業者帶來莫大的效益。

目前市面大都使用客戶端伺服器模式來處理 POS 所蒐集的資料，再透過網路傳輸回總部或公司，這模式大都是以分散資料庫來處理，因此各點的資料與總部之間的資料如何傳遞與整合是困難點之一，因此另亦有朝網路應用程式方向開發的 WebPOS 發展，其最大不同是資料庫只有一個，各點透過網路瀏覽器運行 POS 系統，可以降低建置的成本，但困難點在於網路的穩定度會影響運作，且過度集中的資料庫會有運行上的風險。

二、系統應用

最早 POS 系統的功能主要是利用條碼提供一種快速結賬的方式，減少店員以人工登錄商品價錢造成的錯誤，但也因此 POS 系統可以透過電腦快速的統計商品的銷售，再加上與電子訂貨系統的結合，便可以快速提供業者各種商品的銷售狀況、庫存狀況，甚至可以提供不同顧客群的購買行為分析，從而可以讓業者更有效率的瞭解顧客的消費傾向、有效排除滯銷的商品，提供做為未來商品開發的參考。

以日本便利商店業者來說，管理者可以輕易透過 POS 系統瞭解過去各商品每日甚至每小時的銷售狀況，甚至不用實際清點數量便可以知道店內商品的庫存數，POS 系統甚至還與天氣預報結合，也一併提供來自公司總部的各種商品最新訊息，管理者可以透過手持式的裝置或是電腦得到這些數字，分析與預測未來可能的銷售狀況，從而作為訂貨的參考，如此可以減輕不必要的庫存壓力，也可以有效的掌握顧客動向，進而提高銷售額。同時 POS 系統所收集的顧客消費資訊，可結合顧客關係管理系統，進一步達到一對一的銷售服務。由於系統的功能多樣化，除了零售商，一般餐飲業甚至旅館業者也紛紛導入使用。由 2011 開始，POS 已發展至使用 Android 及 iPhone, iPad, 將 POS 行業推至更新更快捷。

第三節 行動支付

一、概論

行動支付是指使用行動裝置進行付款的服務。在不需使用現金、支票或信用卡的情況下，消費者可使用行動裝置支付各項服務或數位及實體商品的費用。雖然使用非實體貨幣系統的概念已存在許久，但支援此系統的科技直到近期才開始普及。

二、QR 碼支付

QR 碼是一種正方形的二維條碼。QR 碼能夠簡單地將資訊輸入行動電話中，能讓輸入網址或複製一段文字變得簡單。

QR 碼最早在 1994 年誕生。最早的應用為對倉庫內的貨品進行追蹤管理，QR 碼是為了取代傳統的 1D 條碼而設計。傳統的條碼僅能儲存數字資訊，必須與資料庫對照後才能轉換為有用的內容。QR 碼則可直接在條碼中儲存文字資訊，在亞洲和歐洲有著廣泛的使用。



第參章 研究內容與方法

第一節 研究背景與動機

一、研究背景

傳統零售業的經營方式，過去傳統的零售業者並沒有一個好的工具可以統計商品的庫存，特別是無論哪一種商店的商品都動輒上千上萬種，無論在訂貨與庫存管理上都難以掌握，商家為了瞭解自身的庫存狀況，還必須浪費大量人力去盤點商品的數量，一些大型的零售業者為了管理的方便，往往要設計許多複雜的表格，導致成本的提升並無效率。

如圖 3-1 所示可以看出傳統的 POS 與雲端 POS 的差異性，現在各式大企業為何選用雲端 POS 系統，除了本身的便利性外未來的發展也是非常驚人，非常值得我們探討和研究。

系統特色比較	傳統POS	雲端POS
平台作業	受限於同一作業系統架構下運作，如Windows、Apple等。	可同時於不同作業系統運作，如Windows、Android、Apple等作業系統操作。
建置成本	因需採購相關硬體設備及由專人輔導導入，故費用於數萬元至數十萬元；若為連鎖賣場可能高達數百萬元。	僅需付月租費、不需其他費用，每月單店約為1-2千元，導入亦很簡單，不需作業教育訓練。
系統擴充性	由單點管理改為多點管理，涉及硬體設備及系統架構問題，故相對費用及困難度較高。	以帳號之串連為主，無設備增添成本，僅增加點之月租費。
平台系統更新維護	因系統與硬體設備非同一廠商提供服務，故易造成廠商間互踢皮球問題，造成使用困擾；系統更新常需另外付費。	系統與設備同為系統廠商所提供之服務，權責一致。系統隨版本更新而自動更新，不需另行付費。
平台作業限制	平台設置受限於機器設備，故一般為固定機器與固定地點操作運用，作業環境易受限制。	透過網路可不受機器設備或地點限制，且提供無法上網時之離線作業，故提供隨時隨地之方便性。

圖 3-1 從系統特色比較傳統 POS 及雲端 POS 之差異

資料來源: GS1 Taiwan 高雄服務中心主任 姚保安

二、研究動機與目的

我們想要學習藉由 POS 系統來以繁化簡來的方式來運作把繁瑣的銷售現金管理、會計業務管理、庫存盤點管理、產品銷售分析，高效率得處理，且以雲端運算作為載體，導入系統，提升商業競爭力。能讓企業經營管理變的更有效率，更可以降低眾多經營管理上的盲點。而雲端 POS 系統所帶來的各項優點，亦使全球各大零售業、餐飲業、觀光百貨

三、研究限制

1. 資訊化系統設備在資訊化的時代，撰寫程式時會遇到系統出錯，導致程式無法執行，部分的程式語言皆須老師指導，也增加了我們的一些難度。
2. 時間、人力及財力之受限本專題研究因是在就學期間，時間並不算太過充裕，以至於本研究計畫，無法有更詳盡且完整的研究，在財力方面由於是學生，所以導致財力上有些許不足。

第肆章 實驗結果與設計

第一節 系統架構圖

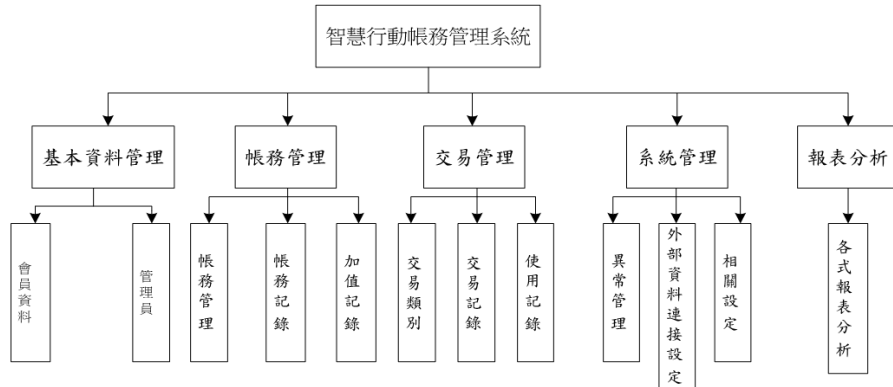


圖 4-1 系統架構圖

資料來源：本研究整理

第二節 簡易交易服務示意圖



圖 4-2 服務示意圖

資料來源：本研究整理

上圖為透過手機上的 QRcode 進入帳戶後扣除所購買商品之金額並在 PAD 顯示 pos 系統之操作，下圖為現金加值系統。

第五章 結論與建議

第一節 緒論

全球資訊設備在市場已經非常普遍，我們幾乎任何的結帳系統都有作數位化的動作，在 21 世紀的開端就是以數位資訊設備系統為主要成長，我們也利用了電腦的程式語言撰寫出適合於高中結帳收銀時的好工具，也可以方便幫助學校與廠商之間的合作營運關係，也能使營運系統較方便操作，也可以讓學生不使用現金，直接使用行動虛擬帳號進行消費，在未來皆可以使用此系統來達到，不須帶錢包也可以出門購買物品的趨向，也可以達到虛實整合的一種趨勢。

第二節 預期研究效益

1. 營業額達兩萬元。
2. 使用率到達 5 千人。
3. 的使用 POS 系統。

第三節 業績與損益預估

1. 9 月至 12 月
每月營業額 10000 元為目標，使用人數以 500，每日業績達 300 為目標。
2. 1 月至 4 月
每月營業額 15000 元為目標，使用人數以 1,500，每日業績達 600 為目標。
3. 4 月至隔年 10 月。
每月營業額 20000 元為目標，使用人數以 2,000，每日業績達 1000 為目標。

第四節 效益預估

1. 資料彙整與分析
將學生與老師資料做整理，尤其具有高購買意願、高購買能力的客戶，應及時做後續的追蹤，留住交易機會。
2. 系統評估分析
透過機體實測，多次測試系統的穩定性，有助於降低系統出錯的頻率，來達到使用的耐久次數。
3. 提高店家效率
透過新式收銀系統提高效率來提高結帳的速度，來改善人員的工作分配不平均。

第五節 心得與感想

在研究次 POS 系統當中，我們在撰寫程式的時候遇到了一些問題，我們也嘗試自行構想出解決方法，也詢問老師以及上網搜尋資料，來解決我們的問題，也從中學習到我們在課堂中所學習不到的思想和知識，也希望在未來發展過程當中，能添加許多我們現在所不能呈現的功能，由於本專題在時間、人力及財都有所受限下，時間並不算太過充裕，以至於本研究計畫，無法有更詳盡且完整的研究，以及財力方面由於是學生，所以導致財力上有些許不足，所以希望在未來以後的發展可以在不同的方向去做發展，也可以讓此 POS 系統達到廣泛的應用，以及達到虛實整合的一大進步。



參考文獻

http://dba.kuas.edu.tw/files/archive/1307_c48407e5.pdf - 作者:倪立渝 文章名稱:
雲端服務供應商服務品質評選因素

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%8A%B7%E5%94%AE%E6%99%82%E9%BB%9E%E6%83%85%E5%A0%B1%E7%B3%BB%E7%B5%B1> -維基百科

https://www.gs1tw.org/twct/gslw/pubfile/2012_sUMMER_P17-33.pdf -作者:姚保安
文章名稱:傳統與雲端 POS 之比較與展望

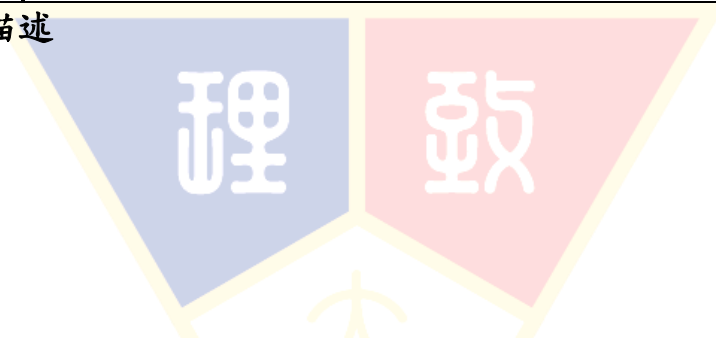


畢業專題 系統操作手冊

【放置附錄】



【專題執行計畫表】

組 名			
組 員	班 級	學 號	姓 名
	資三 A	10310120	賴博綸
	資三 A	10310118	蕭志宇
	資三 A	10310117	邱宏德
	資三 A	10310110	林聖鴻
	資三 A	10310138	高璿智
	資三 A	10310145	翁永霖
選 定 合 作 單 位	名 稱		
	負 責 人		聯 絡 人
	電 話		電 話
	地 址		
	業務描述		
專 題 名 稱	智慧雲端 POS 系統		
<p>此系統為雲端 POS 系統，比起往常之 POS 系統我們的 POS 系統能在手機及平板上操控，比起舊式系統龐大的主機及高額的安裝費用，我們的系統因為使用雲端機制所以少了大量的開銷，在操作方面也比舊式系統更為方便簡單</p>			
指 導 老 師 簽 名	蔡殿偉	日 期	2017 年 5 月 21 日
備 註			

【專題工作分配表】

【專題工作分配表】									
組名	第八組				填寫人	賴博綸			
組別	8				填寫日期	106年4月24日			
專案名稱	智慧雲端 POS 系統								
主要編號	主要工作項目	主要成員姓名				機動成員姓名			
		賴博綸	邱宏德	蕭志宇	高璿智	林聖鴻	翁永霖		
01	專案起草-開發單位資料調查、訪談、工作排程。	V	V	V	V		V		
02	需求分析-系統功能目標、系統環境、現行作業流程圖、APP 內容	V	V	V		V	V		
03	系統分析-處理分群。	V		V	V	V			
04	系統分析-內容配置應用。	V	V						
05	系統設計-系統建立。	V	V	V	V	V	V		
06	系統設計-系統測試與實用。	V		V		V	V		

【GANTT 圖】

組名	第八組	填寫人	高璿智									
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 4 月 24 日									
GANTT 圖												
識別碼	工作名稱	開始	完成	期間	2017 年 4 月		2017 年 5 月		2017 年 5 月		2017 年 5 月	
					04/22	04/29	5/06	5/10	5/10	5/15	5/15	5/30
1	專案起草	2017/04/22	2017/04/29	1W	[Gantt bar for task 1]							
2	需求分析	2017/5/06	2017/5/10	4D	[Gantt bar for task 2]							
3	系統分析	2017/5/10	2016/5/15	7D	[Gantt bar for task 3]							
4	系統設計	2017/5/15	2017/5/30	2W	[Gantt bar for task 4]							

【開發工具清單】

組名	第八組	填寫人	蕭志宇
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日
CPU	Intel® Core™ 2 Duo CPU E8400 @ 3.00GHz		
硬碟	500GB		
系統記憶體	4096 MB		
1.開發者硬體設備需求			
作業系統	Microsoft Windows 10		
網站伺服器	Internet Information Server		
腳本語言	Asp.net C#		
資料庫系統	SQL server 2014		
開發軟體	Visual Studio 2015		
美工軟體	photoshop		
瀏覽器	Chrome		
2.開發者軟體需求			
CPU	Inter Pentium 4 - 1.8GHz 以上		
網路	ADSL 專用線路		
系統記憶體	512 MB		
3.使用者硬體設備需求			
作業系統	Microsoft Windows XP		
瀏覽器	Chrome		
4.使用者軟體需求			

【需求訪談計畫表】

組名	第八組	填寫人	高璿智
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 05 日



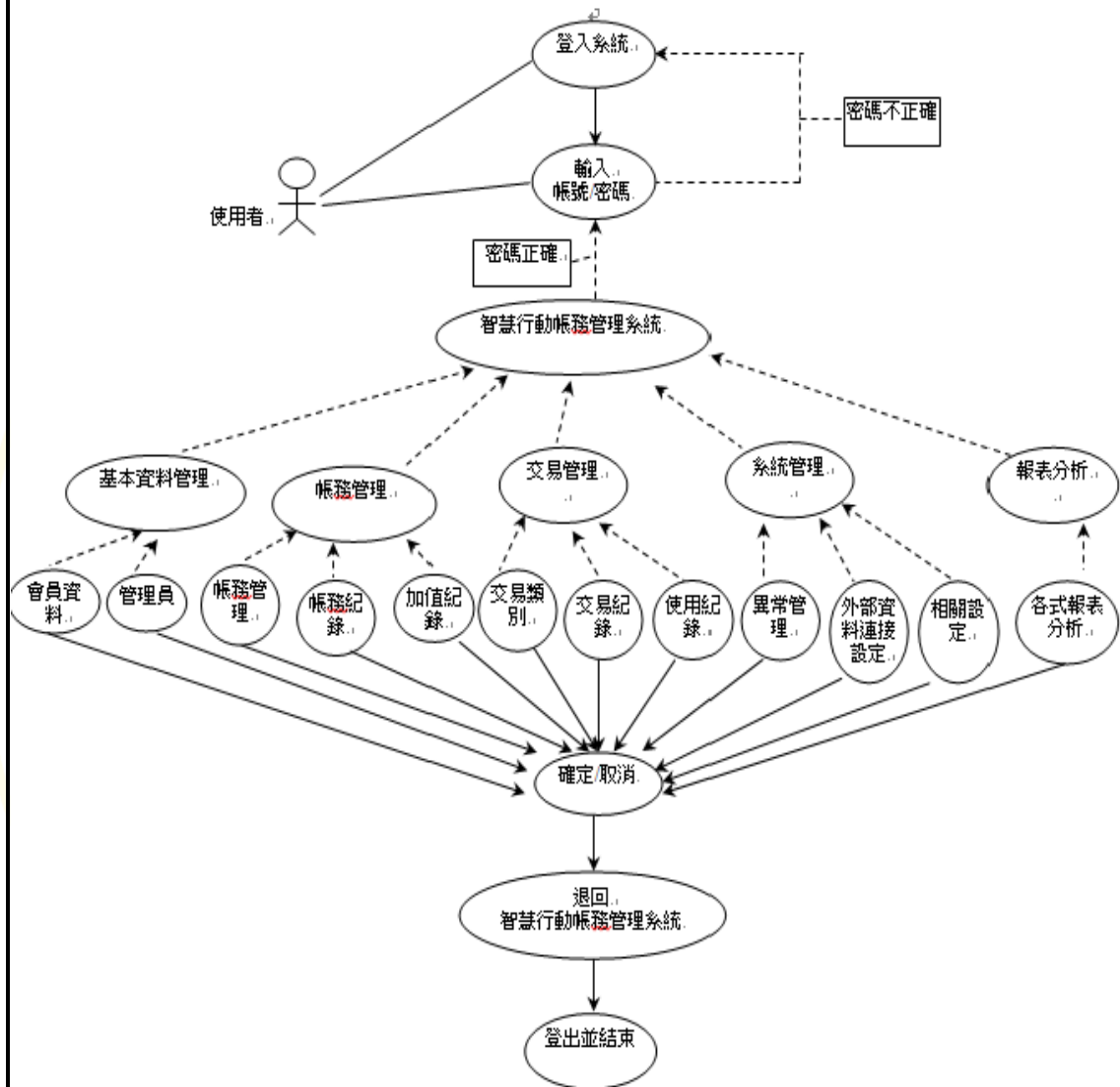
【需求訪談紀錄表】

組名	第八組	填寫人	高璿智
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 05 日
<p>一、兩大系統:帳務、銷售。</p> <p>二、後臺樣式:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.左選單(選單可收納)。 2.上方式選單。 <p>三、Pos 系統:討論商品組合管理、促銷、消費喜好分析、App 使用端 增值紀錄、發票列印、連接印表機。</p> <p>四、Pos 介面:姓名(錯字)、上排選單不要粉紅色、字和背景顏色對比較 好辨識。</p> <p>五、App 介面:顏色區隔清晰。</p> <p>六、向校方要求各項資料格式表校對。</p> <p>七、POS 結帳方式:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 同商品多筆購買，輸入數量再刷商品條碼。 2. 單筆結帳是否可現金加行動支付複合結帳。 <p>八、增值依權限增值額度不同，增值須手機驗證。</p> <p>九、幣別統計移除</p> <p>十、商品管理介面功能介紹。</p> <p>十一、商品結帳時修改品項。→單筆刪除再刷。</p> <p>十二、退換貨方法。現金:單筆-1；行動支付:刷 QRCode 查詢紀錄退 貨。</p>			

【使用個案圖】

組名	第八組	填寫人	賴博綸
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 05 日

使用個案圖



【藍圖】

組名	第八組	填寫人	翁永霖
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日



【藍圖】

組名	第八組	填寫人	翁永霖
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日

智慧行動帳務管理系統

智慧行動帳務管理系統 ▾

基本資料管理 ▾

帳務管理 ▾

交易管理 ▲

> 交易類別管理

> 交易記錄管理

> 使用記錄

報表分析 ▾

交易管理 > 交易類別管理

選項

選項

選項

選項

選項

選項

選項

送出




【藍圖】

組名	第八組	填寫人	翁永霖
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日

智慧行動帳務管理系統	基本資料管理	帳務管理	交易管理	報表分析
		<ul style="list-style-type: none"> > 交易類別管理 > 交易記錄管理 > 使用記錄 		
帳務管理 > 使用				
	選項	<input type="text"/>		
	選項	<input type="text"/>		
	選項	<input type="text"/>		
	選項	<input type="text"/>		
	選項	<input type="text"/>		
	選項	<input type="text"/>		
	選項	<input type="text"/>		
	選項	<input type="text"/>		
		送出		

智慧行動帳務管理系統



【藍圖】

組名	第八組	填寫人	翁永霖
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日

智慧雲端POS銷售系統

收銀員：admin 班別：早班 2017/6/2 下午 04:00:19

POS系統功能 收銀作業 商品管理 ▾ 訂貨管理 ▾ 進貨管理 ▾ 促銷管理 ▾ 供應商管理 ▾ 報表分析 ▾ 關閉系統

件數： 總計：

交易	交易取消	小計	會員查詢	交易查詢
現金	行動支付	退換貨	充值	取消充值
折價	折扣		查詢庫存	

SINCE 1965

【藍圖】

組名	第八組	填寫人	翁永霖
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日

智慧行動學生端管理系統



【藍圖】

組名	第八組	填寫人	翁永霖
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日



基本資料

姓名

性別

學號

班級

系別

智慧行動學生端管理系統

【資料詞彙】

組名	第八組	填寫人	林聖鴻		
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日		
1、商品基本資料					
名稱	Goods_Data	key	Goods_id		
欄位名稱	中文	型別	長度	備註	
Goods_id	條碼(編號)	VC	20		
Goods_name	商品名稱	NVC	50		
Goods_items	商品品項	VC	2		
Supplier	供應商	VC	10		
Unit	單位	C	1		
Purchase_price	進價	int			
Sell_price	售價	int			
Safe_stock	安全存量	int			
Retention_period	保存期限	int		以天數計算	
Retention_notice	保存期限到達幾日內通知	int		以天數計算	
Minimal_Order_Nu	最小訂購量	int			
Minimal_Order_Unit	最小訂購單位	VC			
Goods_Note	備註	NT			
CreateDate	新增日期	Datetime			
CreateUser	新增人員	NVC	20		
ReviseDate	修改日期	Datetime			
ReviseUser	修改人員	N C	20		
2、商品庫存					
名稱	Goods_stock_Data	key	stock_id		
欄位名稱	中文	型別	長度	備註	
stock_id	序號	int			
Goods_id	條碼(編號)	NVC	20		
Goods_items	商品品項	VC	2		
Supplier	供應商	VC	10		
Quantity	數量	int		銷售扣庫存時會先以先進貨數量先扣	
Purchase_price	進價(單價)	int			
Total	總計	int			
Order_nu	訂貨編號	VC	50		

【資料詞彙】

組名	第八組		填寫人	林聖鴻	
專題名稱	智慧雲端 POS 系統		填寫日期	106 年 5 月 19 日	
	Purchase_Date	進貨時間	DateTime		
	Batch_nu	批號	VC	50	編碼方式：IN+ 供應商代碼+ 月 2 碼+日 2 碼 +3 碼流水(以 供應商當日進 貨品項為順序)
	Place_position	放置位置	VC	5	
	Last_keep_Date	最後保存日期	DateTime		
	CreateDate	新增日期	Datetime		
	CreateUser	新增人員	NVC	20	
	ReviseDate	修改日期	Datetime		
	ReviseUser	修改人員	NVC	20	
3、商品品項					
	名稱	Goods_items	key	items_id	
	欄位名稱	中文	型別	長度	備註
	Items_id	品項編號	int		
	Items_name	品項名稱	NVC	30	
	CreateDate	新增日期	Datetime		
	CreateUser	新增人員	NVC	20	
	ReviseDate	修改日期	Datetime		
	ReviseUser	修改人員	NVC	20	
4、供應商資料					
	名稱	Supplier	key	Supplier_id	
	欄位名稱	中文	型別	長度	備註
	Supplier_id	供應商編號	int		
	Supplier_name	供應商名稱	NVC	50	
	Supplier_Referred	供應商簡稱	NVC	50	
	Uniform_nu	統一編號	VC	20	
	Contact_address	連絡地址	NVC	50	
	Registration_address	登記地址	NVC	50	
	Tel1	電話 1	VC	10	
	Tel2	電話 2	VC	10	
	Fax1	傳真 1	VC	10	
	Fax2	傳真 2	VC	10	

【資料詞彙】

組名	第八組		填寫人	林聖鴻	
專題名稱	智慧雲端 POS 系統		填寫日期	106 年 5 月 19 日	
Mobile	連絡手機	VC	10		
Contact_person	連絡人	NVC	20		
Contact_mail	連絡人 mail	NVC	50		
Contact_Line	連絡人 Line	NVC	50		
Principal	負責人	NVC	10		
Order_cycle	訂貨週期	VC	10		
Payment_method	付款方式	VC	10		
Order_discount	訂貨折扣	VC	10		
Supplier_Note	備註	NT			
CreateDate	新增日期	Datetime			
CreateUser	新增人員	NVC	20		
ReviseDate	修改日期	Datetime			
ReviseUser	修改人員	NVC	20		
CreateDate	新增日期	Datetime			
CreateUser	新增人員	NVC	20		
ReviseDate	修改日期	Datetime			
ReviseUser	修改人員	NVC	20		
CreateUser	新增人員	NVC	20		
ReviseDate	修改日期	Datetime			
ReviseUser	修改人員	NVC	20		
8、商品組合主檔					
名稱	Goods_add	key	Goods_add_id		
欄位名稱	中文	型別	長度		備註
Goods_add_id	商品組合編號	VC	20		以 221 為開頭+後 4 碼流水
Goods_add_name	商品組合名稱	NVC	50		
Goods_add_nu	組合數量	int			
Total_Purchase_price	總進價	int			
Total_price	總售價	int			
CreateDate	新增日期	Datetime			
CreateUser	新增人員	NVC	20		
ReviseDate	修改日期	Datetime			
ReviseUser	修改人員	NVC	20		
12、訂貨單主檔					
名稱	Order	key	Order_id		
欄位名稱	中文	型別	長度		備註

【資料詞彙】

組名	第八組		填寫人	林聖鴻	
專題名稱	智慧雲端 POS 系統		填寫日期	106 年 5 月 19 日	
Order_id	訂貨單號	VN	30	OD+供應商 編號+年 4 碼 +月 2 碼+日 2 碼+流水 3 碼	
Supplier_Referred	供應商簡稱	NVC	50		
Total_nu	總數	int			
Lump_sum	總額	int			
Order_Date	訂貨日期	DateTime			
Sent_out_yn	是否已送出	bit			
Sent_out_Date	送出日期	DateTime			
Turn_Purchase_yn	是否訂貨單轉進 貨單	bit			
Turn_Purchase_Date	轉進貨時間	DateTime			
CreateDate	新增日期	Datetime			
CreateUser	新增人員	NVC	20		
ReviseDate	修改日期	Datetime			
ReviseUser	修改人員	NVC	20		
13、訂貨單明細檔					
名稱	Order_details	key	Order_details_id		
欄位名稱	中文	型別	長度	備註	
Order_id	訂貨單號	VN	30		
Order_details_id	訂貨單明細編號	int			
Goods_id	商品編號	VC	30		
Unit	單位	VC			
Purchase_price	進價	int			
Quantity	數量	int			
Total_nu	總價	int			
CreateDate	新增日期	Datetime			
CreateUser	新增人員	NVC	20		
ReviseDate	修改日期	Datetime			
ReviseUser	修改人員	NVC	20		
15、進貨單主檔					
名稱	Purchase	key	Purchase_id		
欄位名稱	中文	型別	長度	備註	
Purchase_id	訂貨單號	VN	30	IN+供應商編 號+年 4 碼+ 月 2 碼+日 2 碼+流水 3 碼	

【資料詞彙】

組名	第八組	填寫人	林聖鴻
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日

Supplier_Referred	供應商簡稱	NVC	50	
Total_nu	總數	int		
Lump_sum	總額	int		
Order_Date	訂貨日期	DateTime		
Purchase_Date	到貨日期	DateTime		
Confirm_yn	是否確認	bit		
CreateDate	新增日期	Datetime		
CreateUser	新增人員	NVC	20	
ReviseDate	修改日期	Datetime		
ReviseUser	修改人員	NVC	20	

16、進貨明細檔

名稱	Purchase_details	key	Purchase_details_id	
欄位名稱	中文	型別	長度	備註
Purchase_id	訂貨單號	VN	30	
Purchase_Order_details_id	訂貨單明細編號	int		
Goods_id	商品編號	VC	30	
Unit	單位	VC	2	
Purchase_price	進價	int		
Quantity	數量	int		
Total_nu	總價	int		
CreateDate	新增日期	Datetime		
CreateUser	新增人員	NVC	20	
ReviseDate	修改日期	Datetime		
ReviseUser	修改人員	NVC	20	

1、學生基本資料

名稱	Student_Data	key	Student_id	
欄位名稱	中文	型別	長度	備註
Student_id	學號	VC	10	
Student_name	學生姓名	NVC	10	
Class_id	班級	NVC	10	
Branch_id	科系	NVC	20	
Sex	性別	C	1	
Mobile	連絡電話	C	10	
Mail	mail	VC	50	

【資料詞彙】

組名	第八組	填寫人	林聖鴻
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日

Admission_Date	入學日期	VC	10	
Learning_yn	是否在學	Bit		
Del_yn	是否刪除	Bit		新增
CreateDate	新增日期	Datetime		
CreateUser	新增人員	VC	20	
ReviseDate	修改日期	Datetime		
ReviseUser	修改人員	VC	20	
更改記錄 (2017/4/20)	增加是否刪除欄位，在刪除動作時，資料並沒有被刪除，只是修改是否刪除欄位內容改為 1，1 是刪除狀態。0 或空值為沒有刪除。			

4、系統管理者基本資料(刪除)2017/4/11

名稱	User_Data	key	id	
欄位名稱	中文	型別	長度	備註
id	序號	int		
User_id	帳號	VC	10	
User_name	姓名	NVC	10	
User_Password	密碼	VC	30	採用加密處理
User_group	管理群組	VC	2	1、user(一般使用者)。2、admin(管理者)。3、supper(系統管理者)
CreateDate	新增日期	Datetime		
CreateUser	新增人員	NVC	20	
ReviseDate	修改日期	Datetime		
ReviseUser	修改人員			

5、交易資料

名稱	Trader_Data	key	id	
欄位名稱	中文	型別	長度	備註
id	序號	int		
Trader_id	交易者	VC	10	交易者可以是學號、教師編號、職員編號
Identity_id 修改 Trader_status	交易者身份	C	1	1 學生、2 教師、3 職員

【資料詞彙】

組名	第八組	填寫人	林聖鴻	
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日	

Trader_Date	交易日期	DateTime		
Trader_category	交易類別	VC	2	1 福利社、2 教務處小額消費、3 行動商城、4 預購
Article_nu	物品編號	VC	20	
Trader_way	交易方式	C	1	1 現金、2 行動支付
Trader_Amount	交易金額	int		
Trader_location	交易地點	C	1	1 福利社、2 教務處
Del_yn	是否刪除	Bit		新增
CreateDate	寫入時間	Datetime		
更改記錄	交易者身份 Identity_id 修改為 Trader_status，修改日期 2017/4/11			
更改記錄(2017/4/20)	增加是否刪除欄位，在刪除動作時，資料並沒有被刪除，只是修改是否刪除欄位內容改為 1,1 是刪除狀態。0 或空值為沒有刪除。			

6、加值記錄

名稱	Bonus_record	key	id	
欄位名稱	中文	型別	長度	備註
id	序號	int		
Bonus_id	加值者	VC	10	交易者可以是學號、教師編號、職員編號
Identity_id 修改 Trader_status	加值者身份	C	1	1 學生、2 教師、3 職員
Bonus_Date	加值日期	DateTime		
Original_Amount	原始金額	int		
Bonus_Amount	加值金額	int		
Bonus_Rear_Amount	加值後金額	int		
Del_yn	是否刪除	Bit		新增
CreateDate	寫入時間	Datetime		
更改記錄	加值者身份 Identity_id 修改為 Trader_status，修改日期 2017/4/11			
更改記錄(2017/4/20)	增加是否刪除欄位，在刪除動作時，資料並沒有被刪除，只是修改是否刪除欄位內容改為 1,1 是刪除狀態。0 或空值為沒有刪除。			

【資料詞彙】

組名	第八組	填寫人	林聖鴻
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日

7、帳務資料

名稱	Account_Data	key	Account_id	
欄位名稱	中文	型別	長度	備註
Account_id	帳號	VC	30	學號或教職員編號
User_name	姓名	NVC	20	新增
Identity_id	身份	C	1	1 學生、2 教師、3 職員、4 測試
Stored_value	金額	vc	50	以加密處理
Del_yn	是否刪除	Bit		
CreateDate	寫入時間	Datetime		
更改記錄(2017/4/25)	新增			

8、帳務變動記錄

名稱	Account_record	key	record_id	
欄位名稱	中文	型別	長度	備註
record_id	序號	int		
Account_id	帳號	VC	30	學號或教職員編號
Identify_id 改為 Identify_nu	識別編號	VC	20	學號或教職員編號
Identity_id	身份	C	1	1 學生、2 教師、3 職員、4 測試
Change_before_Amonut	變動前金額	int		
Expenditure_Amonut	支出金額	int		新增
Income_Amonut	收入金額	int		新增
Consumption_Amonut	消費金額	int		刪除
Change_DateTime	變動時間	DateTime		修改
Consumption_DateTime	最後一次消費時間	DateTime		刪除
Balance	餘額	int		
Change_category	變動類別	VC	2	1 消費、2 加值、3 轉換、4 結算
Settlement_yn	帳戶是否結算	bit		

【資料詞彙】

組名	第八組	填寫人	林聖鴻
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日

Del_yn	是否刪除	Bit		新增
CreateDate	寫入時間	Datetime		
更改記錄	識別編號 Identify_id 改為 Identify_nu，修改日期 2017/4/11			
更改記錄(2017/4/20)	增加是否刪除欄位，在刪除動作時，資料並沒有被刪除，只是修改是否刪除欄位內容改為 1，1 是刪除狀態。0 或空值為沒有刪除。			
更改記錄(2017/4/25)	資料表名稱帳務資料 Account_Date 改為帳務異動記錄 Account_record。新增 Trader_category 交易類別			

9、交易類別

名稱	Trader_category	key	Category_id	
欄位名稱	中文	型別	長度	備註
Category_id	類別編號	int		
Category_name	交易類別名稱	NVC	30	
Trader_location	交易地點	C	1	
Del_yn	是否刪除	Bit		新增
CreateDate	新增日期	Datetime		
CreateUser	新增人員	NVC	20	
ReviseDate	修改日期	Datetime		
ReviseUser	修改人員			
更改記錄(2017/4/20)	增加是否刪除欄位，在刪除動作時，資料並沒有被刪除，只是修改是否刪除欄位內容改為 1，1 是刪除狀態。0 或空值為沒有刪除。			

10、小額消費(只有在小額消費這個類別則會需要填寫這張表)

名稱	Small_consumption	key	Small_id	
欄位名稱	中文	型別	長度	備註
Small_id	小額消費編號	int		
Category_id	類別編號	int		需與交易類別對應
Small_consumption_name	小額消費名稱	NVC	30	
Consumption_Amonut	金額	int		
Del_yn	是否刪除	Bit		新增
CreateDate	新增日期	Datetime		
CreateUser	新增人員	VC	10	
ReviseDate	修改日期	Datetime		
ReviseUser	修改人員	VC	10	

【資料詞彙】

組名	第八組	填寫人	林聖鴻
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日

11、小額消費記錄。在於確認學生是否有付款及領取，以及確認是否有執行

名稱	Small_record	key	Record_id	
欄位名稱	中文	型別	長度	備註
Record_id	序號	int		
Small_id	小額消費編號	int		
Student_id	學號	VC	20	
Consumption_Amonut	消費金額	int		
Consumption_Date	消費時間	DateTime		
Payment_yn	是否已付款	bit		
Payment_Date	付款時間	DateTime		
Pickup_yn	是否已取件	bit		
Hand_name	經手人	VC	10	
Del_yn	是否刪除	Bit		新增
CreateDate	新增日期	Datetime		
CreateUser	新增人員	NVC	20	
ReviseDate	修改日期	Datetime		
ReviseUser	修改人員	NVC	20	
更改記錄(2017/4/20)	增加是否刪除欄位，在刪除動作時，資料並沒有被刪除，只是修改是否刪除欄位內容改為 1，1 是刪除狀態。0 或空值為沒有刪除。			

20、轉帳記錄

名稱	Transfer_record	key	Transfer_record_id	
欄位名稱	中文	型別	長度	備註
Transfer_record_id	序號	int		
Out_id	轉出帳號	VC	20	
Out_Amount	轉出金額	int		
Out_Account_Original_nu	轉出帳戶原有金額	int		
Out_Account_Last_nu	轉出帳戶剩餘金額	int		
Turn_out_Datet	轉出時間	DateTime		
Bonus_id	轉入帳號	VC	20	
Bonus_Amount	轉入金額	int		
Bonus_DateTime	轉入時間	DateTime		
Bonus_Account_Original_nu	轉入帳戶原有金額	int		
Bonus_Account_Last_nu	轉入帳戶剩餘金額	int		

【資料詞彙】

組名	第八組	填寫人	林聖鴻
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日

Del_yn	是否刪除	Bit		新增
CreateDate	新增日期	Datetime		
CreateUser	新增人員	NVC	20	
ReviseDate	修改日期	Datetime		
ReviseUser	修改人員	NVC	20	
更改記錄(2017/4/20)	增加是否刪除欄位，在刪除動作時，資料並沒有被刪除，只是修改是否刪除欄位內容改為 1，1 是刪除狀態。0 或空值為沒有刪除。			

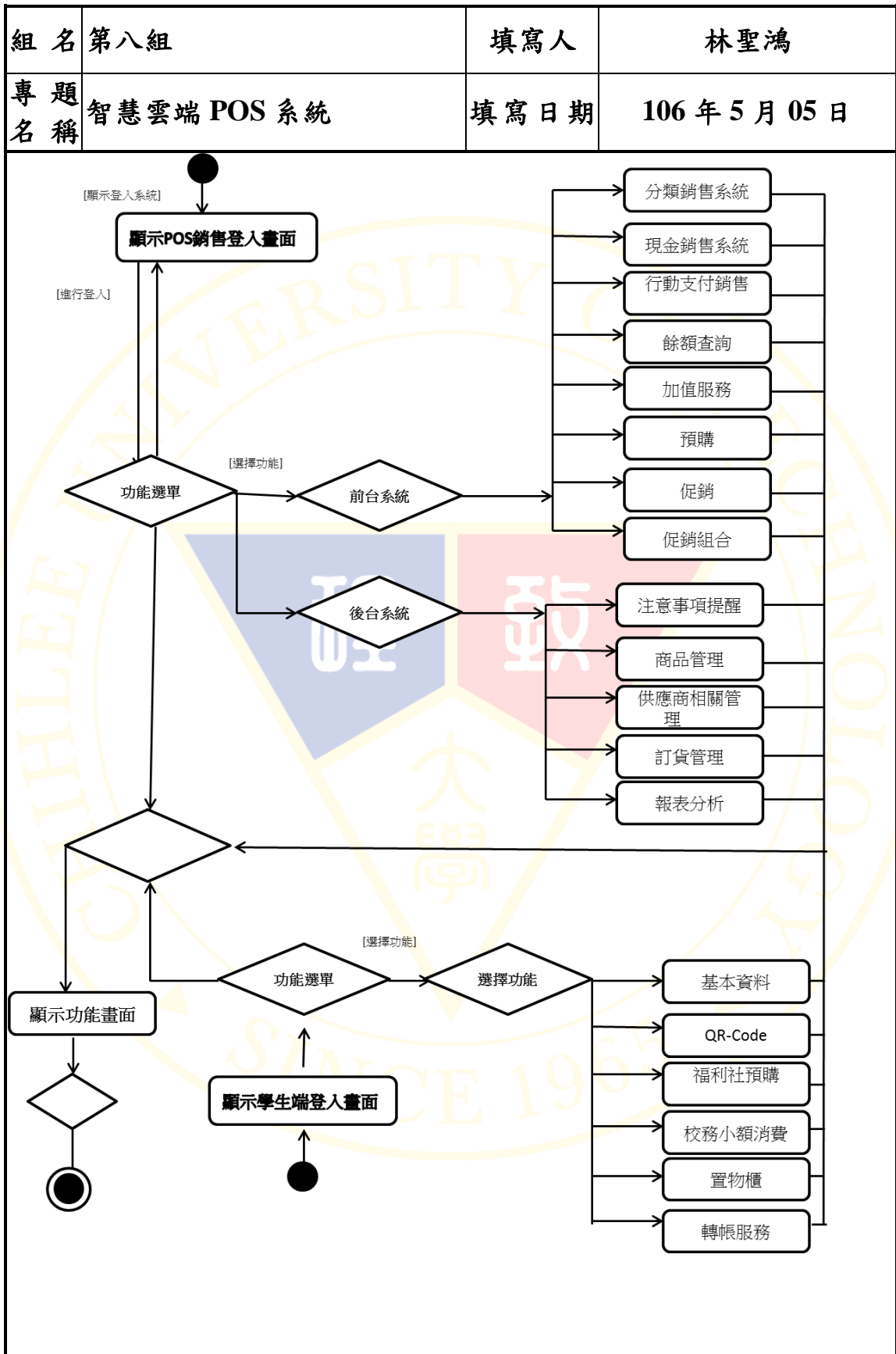
21、學生 QR-Code 產生記錄

名稱	Student_QRCode	key	Student_QRCode_id	
欄位名稱	中文	型別	長度	備註
Student_QRCode_id	序號	bigint		
Student_QRCode	QRCode	VC	MAX	內容以加密處理
Student_id	學號	VC	10	
Student_QRCode_DateTime	產生日期	DateTime		

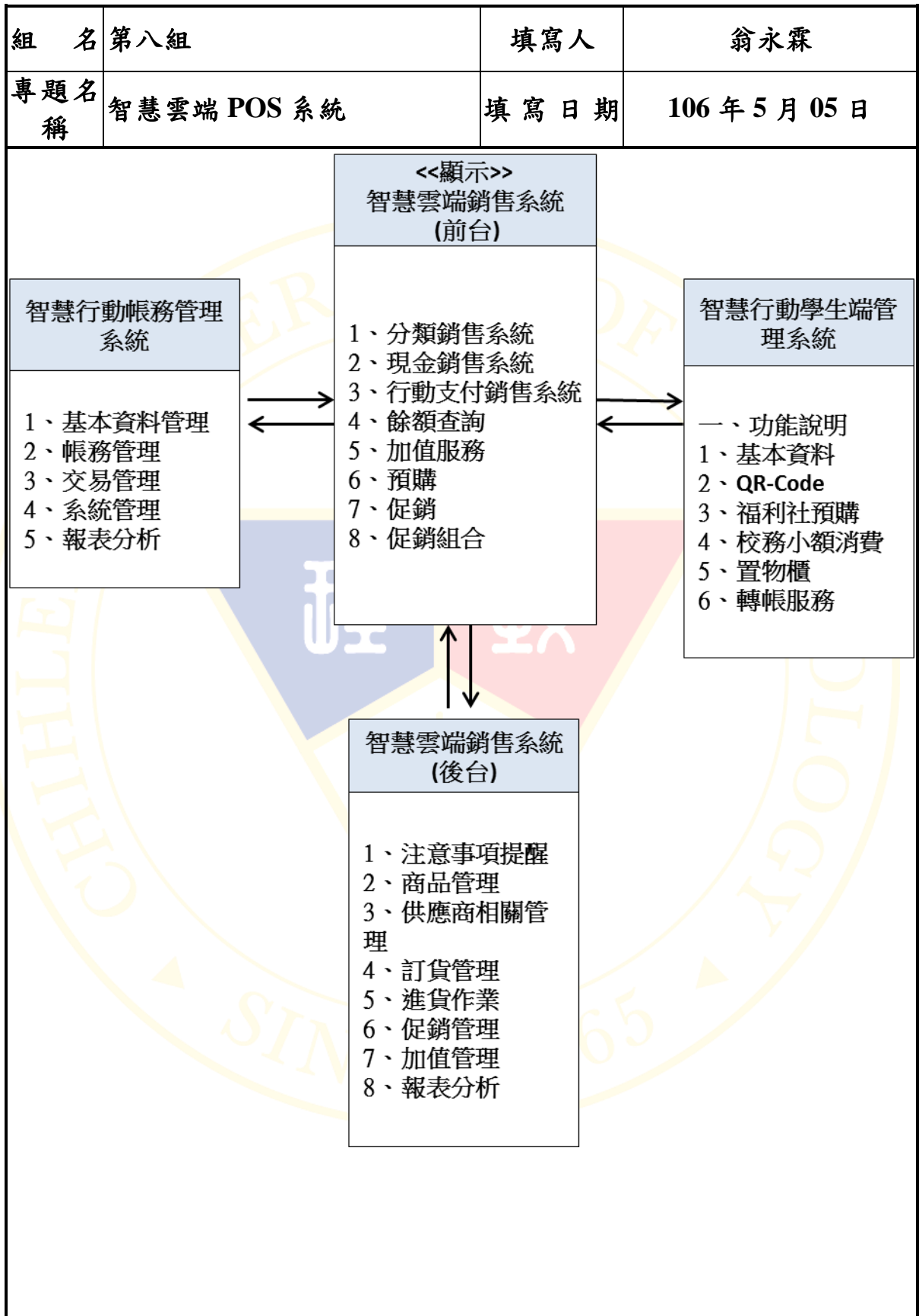
22、教職員 QR-Code 產生記錄

名稱	Employee_QRCode	key	Employee_QRCode_id	
欄位名稱	中文	型別	長度	備註
err_manager_id	序號	bigint		
err_manager_info		VC	MAX	內容以加密處理
Employee_id	教職員編號	VC	10	
Employee_QRCode_DateTime	產生日期	DateTime		

【活動圖】



【類別圖】



【使用者操作手冊】

組名	第八組	填寫人	蕭志宇
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日
畫面編號	1	畫面名稱	系統登入頁面
系統畫面			
操作說明	<p>系統登入頁面</p>		

【使用者操作手冊】

組名	第八組	填寫人	蕭志宇
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日

畫面編號	2	畫面名稱	交易管理
------	---	------	------

系統畫面

智慧行動帳務管理系統

智慧行動帳務管理系統 ▾ 交易管理 > 交易類別管理

基本資料管理 ▾ 選項

帳務管理 ▾ 選項

交易管理 ▲ 選項

> 交易類別管理

> 交易記錄管理

> 使用記錄

報表分析 ▾ 選項

送出

操作說明

系統外觀會有交易管理頁面功能

【使用者操作手冊】

組名	第八組	填寫人	蕭志宇
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日
畫面編號	3	畫面名稱	行動支付使用者端介面
系統畫面	<p>智慧行動學生端管理系統</p> <p>基本資料 QR-Code 福利社預購</p> <p>校務小額消費 置物櫃 轉帳服務</p>		
操作說明	<p>系統外觀會有基本資料、QR-Code、福利社預購、校務小額消費以及置物櫃的功能</p>		

【使用者操作手冊】

組名	第八組	填寫人	蕭志宇
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日

畫面編號	4	畫面名稱	銷售系統介面
-------------	---	-------------	--------

系統畫面	
-------------	--

操作說明	<p style="text-align: center;">系統外觀會有智慧雲端 POS 銷售系統 POS 介面功能</p>
-------------	---

【使用者操作手冊】

組名	第八組	填寫人	蕭志宇
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日
畫面編號	5	畫面名稱	基本資料畫面
系統畫面	<p>基本資料</p> <p>姓名 <input type="text"/></p> <p>性別 <input type="text"/></p> <p>學號 <input type="text"/></p> <p>班級 <input type="text"/></p> <p>系別 <input type="text"/></p> <p>智慧行動學生端管理系統</p>		
操作說明	<p>基本資料的功能中，需要輸入姓名、性別、學號、班級、系別，來儲存學生資料。</p>		

【使用者操作手冊】

組名	第八組	填寫人	蕭志宇
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日

畫面編號	6	畫面名稱	使用紀錄
------	---	------	------

系統畫面



操作說明

系統外觀會有帳務管理使用紀錄頁面的功能

【專案結案報告】

組名	第八組	填寫人	蕭志宇
專題名稱	智慧雲端 POS 系統	填寫日期	106 年 5 月 19 日
<p>資訊設備在全球市場的使用已經非常普遍，幾乎任何的結帳系統都有不同程度的資訊化，因此數位資訊設備與系統始終維持高度成長。本專案所開發的「智慧雲端 POS 系統」已成功地應用於某高中校園中的結帳收銀，也有助於學校與廠商之間的合作營運。由於使用本系統，學生在校園中不須使用現金，可直接使用行動虛擬帳號進行消費。學生也可以線上預購商品，再到實體商店取貨，實體商店也提供加值功能，可說是一個虛實整合的應用案例。</p> <p>本「智慧雲端 POS 系統」經實際安裝與使用後，其系統優點與預期效益整理如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 銷售資料分析，提高銷售業績 藉由帳務管理系統，協助廠商戶整與分析資料，追蹤高購買意願、高購買能力的客戶，及時做後續的服務與行銷，擴大交易機會。 2. 系統穩定運作，減少帳務錯誤 透過完整的實機測試，提高系統穩定性，有效降低帳務出錯的頻率。後台管理方便且有效率，可提高業者使用本系統的信心。 3. 操作介面簡易，提高店家效率 透過行動支付新式收銀系統，操作介面簡易，提高結帳的速度，有效改善店家之效率。 <p>本案已完成整合測試，未來將於校園驗證場域中擴大實施，若能確實有效提高商家業績，增加消費者的滿意度，則將進一步推廣至其他校園中。</p>			

【會議記錄】

專題名稱	智慧雲端 POS 系統							
會議編號	B24	召集人兼主席	賴博綸	紀錄者	蕭志宇			
討論主題	決定專題更換方向			會議時間	2016/4/22			
				會議地點	圖書館 5 樓			
上次會議	決議事項		執行狀況					
	是否更換專題方向		開會與老師討論					
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員			
	決定方向並規畫時程與安排工作項目		規畫時程、安排工作項目		賴博綸			
本次會議內容	製作 PERT、GANTT，工作分工及討論工作細項。							
決議事項 (與主席裁示)								
賴博綸		蕭志宇	林聖鴻	高璿智	邱宏德	翁永霖		
下次會議	召集人	林聖鴻		紀錄者	蕭志宇		時間	2015//06
							地點	圖書館四樓研究小間
預定討論主題	程式規劃、程式需求分析							
指導老師意見								

【會議記錄】

專題名稱	智慧雲端 POS 系統					
會議編號	C26	召集人兼主席	林聖鴻	紀錄者	蕭志宇	
討論主題	程式規劃、程式需求分析			會議時間	2016/5/10	
				會議地點	圖書館四樓研究小間	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	決定方向並規畫時程與安排工作項目		完成 PERT、GANTT 圖，分配工作			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	繪製程式藍圖、撰寫資料詞彙		資料詞彙與藍圖完成編寫系統內容		林聖鴻	
本次會議內容	在本周完成資料詞彙藍圖的製作，開始編寫內容及內部繪圖					
決議事項 (與主席裁示)						
賴博綸	蕭志宇	林聖鴻	高璿智	邱宏德	翁永霖	
下次會議	召集人	邱宏德	紀錄者	高璿智	時間	2016/5/20
					地點	圖書館 5 樓
預定討論主題	與老師討論系統及比賽內容					
指導老師意見						