

致理技術學院

資訊管理系 專題期末報告書

早安晨之美

學生：朱慈敏(19610123)
丁雅婷(19610136)
徐麗婷(19610105)
項怡婷(19610120)

指導老師：曲莉莉

中華民國 100 年 三 月

實務專題研究授權書

本授權書所授權之實務專題研究為朱慈敏、丁雅婷、徐麗婷、項怡婷共4人，在致理技術學院資訊管理系99學年度第二學期完成資管實務專題。

實務專題名稱：早安晨之美

同意 不同意

本組同學共4人，皆同意著作財產權之論文全文資料，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，不限地域與時間，惟每人以一份為限。

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鈎選，該組同學皆同意視同授權。

指導教授姓名：

曲莉莉

專題生簽名：

朱慈敏

學號：

19610123

丁雅婷

19610136

徐麗婷

19610105

項怡婷

19610120

(親筆正楷) (務必填寫)

中華民國 一 百 年 三 月 十 五 日

誌 謝

專題從無到有不可能只有專題組員的互相協力合作，必定會有組員無法思考到的層面以及眼光著眼的程度，而是有許多人幫助我們、協助我們得以盡能完成我們所定下的主題。而我們將誠心的感謝這些貴人，沒有這些貴人我們可能無法得知我們所做的事情哪裡有缺陷或是我們可能沒看到的部分甚至無法解決我們可能無法解決的問題。在此首先感謝我們指導老師曲莉莉老師，身為我們的指導老師給予我們許多看法讓我們得以參考並適時思考主題之中是否有符合我們需要的卻沒有的東西，除此之外除了在專題指導給予許多建議之外，有些我們可能即使思考許久的問題指導老師也分享我們一些想法讓我們自行去思考，儘管問題可能沒有答案但仍很盡責的關心我們的情況。指導老師除了是我們首要感謝對象外還有教我們如何撰寫專題企劃相關文件的張慧老師，在課堂上教我們如何撰寫文件以及有專題問題上的問題時老師很樂於給我們一些想法讓我們思考新的東西。最後，感謝我們的班導。陪伴我們大學四年並在這過程分享許多事物讓我們了解很多東西。而在專題上我們有些無法解決的問題時，請教老師該如何讓事情有個圓滿結局，真的是一位對我們大學四年來說是很重要的影響人物同時也是很重要的貴人之一。

致理技術學院

資訊管理系 專題期末報告

早安晨之美

學生：朱慈敏(19610123)

丁雅婷(19610136)

徐麗婷(19610105)

項怡婷(19610120)

本成果報告書經審查及口試合格特此證明。

指導老師：

曲荊荊

中華民國 100 年 三 月

致理技術學院資訊管理系 「資管實務專題」
98 學年度期中專題報告 評審意見回覆表

出場順序	6	專題主題	早安晨之美
問題 1	現場點餐的這個系統，會由其他畫面跳到這個點餐畫面嗎？		
回答 1	現場點餐系統是獨立的畫面，不會由其他的功能連結到此畫面。		
問題 2	遠端點餐有所謂的會員儲值，那我到現場點餐可以用儲值金去扣嗎？		
回答 2	因為已取消儲值的功能，所以此問題不存在。		
問題 3	觸控點餐是由顧客點餐還是由員工點餐？		
回答 3	觸控點餐部分為了節省點餐的時間，因此是由員工幫顧客點餐。		
問題 4	由進度表沒有辦法看到分工狀況？		
回答 4	這個部分我們會再做改進，在期末文件會再放上去。		
問題 5	進度表一開始就是網頁樣式討論，一開始就知道要做什麼內容，不需要先做需求分析及規劃嗎？		
回答 5	我們專題前面的需求分析及規劃部份是有做的，但是由於進度表過於冗長，因此在報告時只有放上進度表中間的部份，前面部分沒有放上去。		
問題 6	網頁遠端點餐系統部分，主要是在做哪些東西？		
回答 6	網頁部分目前主要是讓顧客可以遠端點餐，裡面提供餐點介紹、會員登入查詢歷史點餐紀錄。		
問題 7	進度表部分，後面還在寫程式，但測試系統功能卻已經結束了？後面寫的程式都不用測試嗎？		
回答 7	這部分由於我們文件撰寫人員的疏失，導致文件內容不一致，期末文件我們會再改進。		
問題 8	現在可以看到現場點餐列印出來的單據嗎？		
回答 8	由於現在沒有列印的機器可以使用，所以沒有辦法現場列印出單據。		

致理技術學院資訊管理系 「資管實務專題」
99 學年度期末專題報告 評審意見回覆表

出場順序	1	專題主題	早安晨之美
問題 1	通常餐點可以放多久不會壞掉?		
回答 1	按照天氣不同，夏天大約一個小時；冬天可以到兩個小時。		
問題 2	你們取餐時間 2 個小時的區間，取餐的時候，餐點壞了，怎麼辦?		
回答 2	時間的區間目前只是暫定的，之後會在做適當的調整。		
問題 3	該店家相關的軟硬體設備有沒有備好?		
回答 3	這個部分，店家還在規劃當中。		
問題 4	有沒有網路?		
回答 4	目前沒有。		
問題 5	拉 ADSL 網路線，一個月要多少錢?		
回答 5	以 Hinet ADSL 2M/512KB 約 700 元；Hinet 光世代 10M/2M 約 930 元。		
問題 6	你規畫給他們的網路是多少?他們受不受得了網路的成本?		
回答 6	我們規畫給他們的網路是 2M/512KB，一個月 700 元，尚在店家可以接受的範圍裡；如店家有想要提供顧客在店內使用無線網路，會建議使用光世代 10M/2M 的規格。		

摘要

早餐是人一天中最重要的一餐，而早餐市場在目前餐飲業所佔有的市場價值每年已超過 2000 億元，各家超商無不加入此行列，共同與傳統早餐店及加盟早餐店搶食這塊大餅。

而本研究以陽光小舖早餐店為對象，有鑑於此店屬於西式早餐店，而目前該店所採用的點餐方法為人工記憶的方式，人的記憶是有限的，往往人多的時候便會弄錯順序或是記錯餐點，造成點餐及出餐的順序大亂，使顧客感到不便。

本組查覺此問題後，主動與該店老闆娘連絡，願提供該店一個快速且有效率的點餐方式。而老闆娘決定參與我們的計畫，與我們一起進行此一流程的改造。

經過幾次實地訪談後，研究目的主要在於使用類似 POS 系統的方式，並用觸控式螢幕點餐方式點餐，用以幫助解決點餐混亂之情形，我們的網站除了可以在 POS 系統上使用外，也可以透過電腦進行遠端點餐，但是為了確保不被有心人士隨意下單及確認店家的收入金額，所以會採用會員帳號及預付押金的方式讓使用者訂購餐點，會員登入後可以訂購餐點及查詢消費紀錄，此外，我們的系統除了點餐外，還會增加後台管理的部分，後台的部分有押金系統、餐點管理、銷售管理、會員管理，以便減輕工作人員之負擔。而本系統是針對陽光小舖早餐店所設計的專屬系統。

針對製作及訂定此系統所需相關資訊與資料皆記錄於本報告書中，以各章節的方式一一呈現。

目 錄

摘 要	7
圖 目 錄	12
表 目 錄	13
第一章 序論	14
第一節 研究背景	14
第二節 研究動機	14
第三節 研究目的	15
第四節 研究範圍	15
第五節 操作性定義	15
第六節 章節結構	16
第二章 文獻探討	16
第一節 餐飲業的經營模式	16
第二節 電子商務	20
第三節 POS	22
3.1 POS 的定義	23
3.2 POS 系統市場	23
3.3 POS 結合觸控式螢幕應用	23
3.4 POS 餐飲業應用實例	25
第四節 Web2.0	26
4.1 Web2.0 定義	26
4.2 Web2.0 相關應用	26
第五節 資訊安全	27
5.1 資訊安全定義	27
第三章 系統研究方法	32
第一節 研究流程	32
第二節 研究方法	33
第三節 SWOT 分析	39
第四章 預期研究成果	39
第一節 系統功能	39
第二節 系統特色	39
第三節 使用對象	40
第四節 使用環境	40
第五節 開發工具	40
第六節 系統平台架構	41
第七節 系統畫面	42
第五章 結論	45

第一節	預期研究效益.....	45
第二節	預期研究限制.....	45
第六章	分工執掌和進度表.....	46
第一節	分工執掌.....	46
第二節	進度表.....	47
參考文獻	49

圖 目 錄

圖 2-1 電子商務經營模式.....	21
圖 2-2 資訊流概念圖.....	22
圖 2-3 POS 結合觸控式螢幕.....	24
圖 2-4 驗證碼.....	32
圖 3-1 研究流程圖.....	33
圖 3-2 問卷分析圖.....	34
圖 3-3 問卷分析圖.....	34
圖 3-4 問卷分析圖.....	35
圖 3-5 問卷分析圖.....	35
圖 3-6 問卷分析圖.....	36
圖 3-7 問卷分析圖.....	36
圖 3-8 問卷分析圖.....	37
圖 3-9 問卷分析圖.....	37
圖 3-10 問卷分析圖.....	38
圖 3-11 問卷分析圖.....	38
圖 4-1 前台系統架構圖.....	41
圖 4-2 後台系統架構圖.....	41
圖 4-3 現場點餐畫面.....	42
圖 4-4 註冊帳號.....	42
圖 4-5 會員登入.....	43
圖 4-6 會員管理.....	43
圖 4-7 會員管理.....	43
圖 4-8 餐單下載.....	44
圖 4-9 餐點管理.....	44

表 目 錄

表 6-1 為我們的分工執掌表.....	46
表 6-2 預期發展進度表	47
表 6-3 目前發展進度甘特圖表.....	48

第一章 序論

本組為陽光小舖製作專屬系統，解決點餐及出餐時的混亂，以下介紹本組的研究背景、研究動機、研究目的、研究範圍、操作性定義及章節結構。

第一節 研究背景

古人常云「一日之計在於晨」，但早上卻是現代人一天中的夢魘：趕公車、趕上車、塞車……，而往往讓我們忽略了三餐中最最重要的一餐-早餐。不吃早餐或隨意吃早餐就工作，等於是用腺體燃燒組織來維持動力，除了容易造成腺體的亢進外，更會導致酸性中毒，使體質變酸，久而久之就成為文明病的候選人。

最為忙碌的早餐店，不外乎是靠近工作地點或是學校附近，這次我們選擇的，就是位在學校門口對面的一家早餐店，在學校附近的早餐店，往往都開到晚上，性質已非純早餐店。所以客源不固定早晨，反之最為忙碌時段為中午時刻……我們這組想要替這家早餐店量身訂製一套符合店家需求的POS系統，讓店家能夠更便於處理有關早餐店的事務。

第二節 研究動機

在學校旁的早餐店往往在早晨時刻是最為忙碌的時候。尤其是在某些特定時段，人潮總是擠的水洩不通。在有限的工作人員，而訂單持續不斷的累積之下，往往也會有漏掉訂單或者是訂單混亂的情況，此為本研究動機之一。

在大量訂單湧入的情況，有時候在收入與支出方面，會有多記或者漏記的問題，在帳務方面會有收支不如預期之情形，此為本研究動機之二。

在一般早餐店的銷貨方面，往往沒有一套制訂過的系統或方式來管理，希望能夠依照使用者需求來製作的系統管理方式來管理銷貨之服務，此為本研究動機之三。

第三節 研究目的

- 一、本 POS 與電腦遠端點餐系統用以協助點餐混亂之情形來減輕工作人員之負擔。
- 二、本 POS 與電腦遠端點餐系統以解決帳務不明之情況。
- 三、本 POS 與電腦遠端點餐系統整合銷貨系統以管理銷貨。

第四節 研究範圍

- 一、廠商在導入 POS 系統初期的事前準備。
 - 1、廠商對本身作業流程，營業項目所進行的分析。
 - 2、廠商對於 POS 系統在使用之軟體與硬體設備的選用。
- 二、廠商在 POS 系統之軟體與硬體完成後的應用。
 - 1、教導員工對於 POS 系統使用方法之在職訓練。
 - 2、POS 系統建立之後的使用狀況。
 - 3、POS 系統對廠商之作業流程是否有改善。
 - 4、使用 POS 系統後，所創造出的效益與好處。

第五節 操作性定義

1、POS 系統

傳統對於 POS 的定義為端點銷售系統 (Point of Sale)，主要的功能在商品交易或買賣的過程中，前臺的 POS 系統將商品的金額、數量與各項買賣資訊傳送到後臺的電腦中，透過相關的應用軟體對資料進行統計與分析，在短時間內幫助經營者對商品的銷售進行數量與金額的調整，主要鎖定在零售與餐飲業者等。

2、觸控式螢幕

使用者可透過觸控式螢幕 POS 點餐系統及電腦遠端點餐來節省點餐及候餐時間，避免遺漏餐點並有效利用時間。

3、目標使用者

陽光小舖早餐店

第六節 章節結構

第一章「緒論」是在介紹本專題的研究背景、動機、目的、範圍，本章分為六節，分別是第一節「研究背景」、第二節「研究動機」、第三節「研究目的」、第四節「研究範圍」、第五節「操作性定義」、第六節「章節結構」。

第二章「文獻探討」是將研究主題所搜尋到的相關文獻做統一整理，本章分為五節，分別是第一節「餐飲業的經營模式」、第二節「電子商務」、第三節「POS」、第四節「Web2.0」、第五節「資訊安全」。

第三章「系統研究方法」是介紹本專題的研究流程及研究方法，本章分為三節，分別是第一節「研究流程」、第二節「研究方法」、第三節「SWOT分析」。

第四章「預期研究成果」是在說明本系統的功能、特色、使用對象、使用環境、開發工具、平台架構及系統的雛形畫面，本章分為七節，分別是第一節「系統功能」、第二節「系統特色」、第三節「使用對象」、第四節「使用環境」、第五節「開發工具」、第六節「系統平台架構」、第七節「系統雛型畫面」。

第五章「結論」是預估系統所能產生的效益及研究過程中可能的限制，本章分為兩節，分別是第一節「預期研究效益」、第二節「預期研究限制」。

第六章「分工執掌和進度表」是本組排定的專案執行進度及工作的分配情況，本章分為兩節，分別是第一節「分工執掌」、第二節「進度表」。

第二章 文獻探討

第一節 餐飲業的經營模式

目前餐飲業的經營模式大致上分為連鎖經營、獨立經營兩種，現在還衍生出 BOT 以及附屬經營；連鎖經營主要是將同質的產品快速的以同樣的規模及型態複製，或者是以單一品牌多元產品的方式增加顧客對於餐飲品

牌的認同，透過大量複製，提高知名度，降低採購成本，成為規模經濟；獨立經營主要是針對其產品的特色或者是裝潢的特色，因為考量複製的難度，或者是經營者的發展理念，使得餐廳得以獨立經營，目的在於保有餐廳特色，方便在客單價上面可以有較高的設定；BOT 屬於附加服務的型態，主要是提昇合作雙方的形象，於實際銷售或者是成本控管沒有優勢；附屬經營多半屬於增值服務或者是便利性的考量，為私人企業提供餐飲服務內容，也因為客源封閉，營收來源穩定，品牌價值及營收都可以提昇。

1.1 餐飲供應系統

餐飲服務為國家發展觀光之重要競爭力，而現今餐飲服務之經營面對眾多挑戰，包括：消費者對高品質食品之要求，政府機關對於食品安全之規範，經營者對於效率增加之期許，再加上食材原料上漲、人力及營運成本上揚，造成利潤降低及通路經營等問題，在在增加餐飲服務經營之壓力。整體而言，餐飲服務兼具製造與服務特性，其提供之服務具不可儲存性（提供服務與顧客消費同時發生）及綜合性（如外燴、外送、書報雜誌提供、會議及娛樂設備等等），同時因提供之產品需即時製作、產品需要量不易固定、同時具易腐性，形成大規模量產之困難，為解決此一困難，一是於餐飲服務需求端立即製備產品，另一則是將生產與消費分開，經由流程之專業分工與整合，應用製造業生產之優勢製作服務端所需之餐飲半成品。

過去十年，全球許多經營商業化餐飲之服務體系紛紛採用工業化美食 (industrial cuisine) 提供餐飲服務，其應用範圍包括，航空餐、會議中心、賭城、渡假旅館、運動場/館、劇院及郵輪餐飲等，主要經營之公司有美國兩大空廚 Gourmet Inc. 及 LSG Lufthansa service holding、專業提供餐廳烘焙、沙拉及配菜產品之 Chef solutions 公司，及經營遍及全球之團膳及管理服務公司 Aramark 與 Compass Group 公司，所採用之餐食供應系統有先加熱後冷藏或冷凍加熱即食餐食 (ready to heat)、熱保溫之即食餐 (ready to eat) 與運用真空調理製作之菜餚 (sous vide)。另一方面速食連鎖體系經由加熱設備之設計運用、食材標準化規格建立、集中採購、行銷與訓練之經營方式，建造其競爭力。為順應消費趨勢發展及餐飲服務之產業需求，本所於 94 年度開始執行經濟部技術處創新服務科技專案計畫，建立三階（食材／半成品／產品）模組化供膳服務系統，規劃於中央工廠（或連鎖總部）進行半成品

之生產，同時透過最終產品之解構分析，歸納出模組化之共通性半成品，以發揮中央工廠量產之經濟效益，經加工調理技術、包裝及品保技術之整合，確保產品品質。

建立模組化半成品組裝技術，以發揮快速供應之系統特性，並滿足華人現炒熱食之飲食需求。該項系統之應用可實行於企業及機構團膳、連鎖餐飲體系，協助業者提供品質穩定之餐飲及有效掌控成本。於此系統建置過程，更結合本所產業分析及感官品評之技術能量，進行台灣地區企業社會餐及家庭餐食消費需求與趨勢調查，除了解服務市場情況，並希望兩者之結合能提供作為餐飲產品及服務開發之應用工具。支援具競爭力之餐飲服務系統所涵蓋之技術領域眾多，其中與餐飲產品相關之技術領域，主要可區分三部分：設備、食品技術及經營管理。

- I. 設備為餐飲服務系統中影響產品物性及生產效率之主要來源，以加熱設備為例，不同之加熱方法（傳導、對流、輻射及誘導）因設備之設計、產品形狀、及操作數量影響熱穿透，而對食品品質產生不同之影響，於設備選用之考量除符合特定法規對於食品安全（衛生品質及溫度控制）之要求外，使用之材質、配件、產能、溫度控制之準確性、能源效率等皆是重要考量因素，近年因餐飲服務多元之發展，為能簡單、快速及品質穩定地提供餐飲產品，應用各項機械工程與調理技術，發展可快速加熱、操作簡便、安全性高且具環境舒適性之設備為重要趨勢。
- II. 食品相關技術領域可再區分成食品安全、食品品質／保存期限、菜單設計、包裝與廚房設計等，其中食品安全為餐飲產品最基礎之要求，不論是食材原料品質、貯存及運送條件、設備及操作環境清潔度、人員之衛生習慣及安全訓練、加工調理條件與工作環境之安全性，都是影響餐飲衛生及操作安全之重要環節，國內已於 92 年 7 月由行政院衛生署發布「餐飲業食品安全管制系統先期輔導作業規範」，努力推行食品良好衛生規範。食品良好衛生規範(GHP)和危害分析重要管制點制度(HACCP) 的落實，以提升餐飲衛生安全，及維護業者和消費者之權益。而餐飲實務之核心為食物之加工烹調，除應用新／自動化設備簡化操作流程，冷藏設備之應用與物流系統之結合，改變飲食習慣及豐

富餐飲之變化，使得新鮮的蔬果、水產及肉品可以不分季節、產地快速供應，同時應用加工技術延長食材之保存期限，使市場供需平穩，更增加系統營運之靈活性，尤以餐飲連鎖體系之興起，為能創造連鎖經營之效益，應用供應鏈管理建立其競爭力，並經由供應鏈管理掌握食品品質及成本控制。此外，隨著餐飲服務多元發展，對於包裝技術需求與日俱增，如單份包裝、真空包裝、冷藏冷凍餐之淺盤、殺菌裝袋和盒裝袋產品等，因餐飲供應鏈中各參與者角色及使用特性不同，對於包裝有著不同需求，而對於包裝材質氧氣阻隔及抗菌成分之應用，如同設備技術之應用，可對調理／貯存狀態之品質有較佳控制，而促使效率提高及增進食物品質。

- III. 據統計已開發國家外食或外帶食品佔食品支出 30%以上，近年餐飲服務業者於零售通路提供即時餐點及新鮮烹煮之食品而獲利，亦因顧客對於各項利基市場產品之需求（如有機、阿拉、素食、免敏餐），使得各式經由大量生產之包裝餐點應運而生，除提供消費者方便性、營養資訊與品牌差異外，亦促使食品加工技術於餐飲服務市場之應用，因此餐飲服務業者需能透過消費資訊的收集與分析，了解消費者對於食品加工方法所製作餐點之看法。過去的消費者對於預處理之餐點（如預先加熱—冷卻）接受度不高，但隨外食比例增加、食品科技之導入、連鎖餐飲的發展，新生代消費者對於運用科技生產之各項餐飲產品具較高接受度，這種種之研究觀察有賴市場分析與感官品評技術之應用，協助業者掌握市場變化。

1.2 餐飲成本控制

林登鴻（2007）提出，因家庭結構轉變、飲食習性改變等因素之影響，使台灣地區之餐飲業蓬勃發展，且於產業結構中佔有一席之地。餐飲業的經營，並非想像中的容易，創業前的準備如：市場調查、商圈分析、設計裝潢、採購設備、菜單設計、招募和訓練員工等等，皆足以令人焦頭爛額。由此可知，餐飲業的操作和經營的確需要一些專門的知識及技巧，方能使成功率提高。以探索性之個案研究法進行深入訪談，以了解餐飲業者在經

營過程中所重視之要素及自我之競爭優勢，並根據訪談內容的整理歸納以了解台灣餐飲業在經營成功的關鍵因素為何。經資料分析獲得以下結論，包含「經驗的累積」、「商圈與店址選擇」、「食物品質」、「裝潢、品味及氣氛」、「清潔衛生」、「餐點的安排及多樣性」、「提供用餐的服務品質」、「餐廳的標準作業流程」及「採購流程的建立」等多方面的重視。

根據上述結果，擁有關鍵成功因素，只代表具有潛在的競爭優勢，經營者必須能找出其核心資源，不斷地因應環境變化加以培育，強化與運用，才能具永續經營之競爭優勢

第二節 電子商務

受網路應用逐漸深入使用者消費習慣所致，國內服務業近年大幅加碼電子商務的導入應用。資策會 ACI-IDEA-FIND 指出，受近年消費者使用習慣、需求之轉變，連帶影響國內住宿/餐飲業、文化、運動及休閒等服務產業，隨之亟思轉型並藉助導入資訊相關應用以提供創新服務。電子商務 (Electric Commerce ; EC) 就是網際網路 (Internet) 加上商務 (Commerce)。也就是說，電子商務就是把傳統的商業活動 (Commerce) 搬到新興的網際網路上來進行。透過 e 化的角度，可將電子商務分為七個流 (flow)，其中包括 4 個主要流 (商流、物流、金流、資訊流) 及 3 個次要流 (人才流、服務流、設計流)。

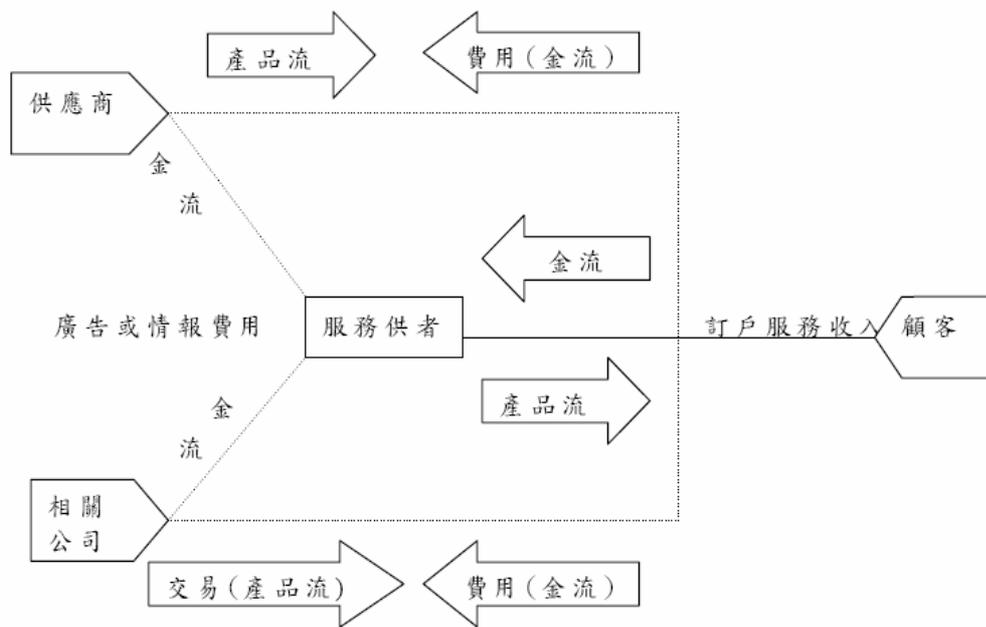


圖 2-1 電子商務經營模式

2.1 商流

電子商務上的『商流』係指資產所有權的轉移，亦即商品由製造商、物流中心、零售商到消費者的所有權轉移過程。相較於物流，商流屬於較像無形的權力移動。

2.2 物流

廣義的物流是指企業內部之「生產物流」與企業外部之「銷售物流」，包含原物料的投入、生產製造到產品完成，再經由經銷通路與銷售物流等的一連串過程，其中包含了實體產品的配送及資訊產品的傳遞。

實體物流是指商品本身實體跟流動，包含了物品的保管與移動。實體物流品質著重於快速的配送服務；資訊產品則可利用本身數位化的特性，有線或無線通訊傳遞，如專業諮詢、書籍、產業報告、有價資訊等。整個物流活動範圍涵蓋了供應商、製造工廠、配銷點、及最終消費者。

2.3 金流

金流即資金的流動。電子商務活動中資金可以是紙鈔、貨幣、票據與信用卡，甚至是電子貨幣。金流系統包括付款、與金融機構連線、信用查

詢等。金流應包括資金移轉之相關訊息，例如付款指示明細、進帳通知明細等。依據功能的不同，電子商務的金流系統可以分成許多種類，電子商務提供公司可依據產品或服務的種類，選擇合適或多樣的金流系統：

(一)小額付款(micro payment)機制：以小金額來支付產品或服務的費用，在某些方面可以增加顧客的方便性，提升服務品質。

(二)智慧卡(smart card)：儲存可扣款的貨幣值。

(三)電子帳單(electronic billing)：使用網路顯示付款及寄送帳單。

(四)數位支票(digital check)：以加密傳送方式來取代傳統的支票。

(五)電子貨幣(ditigal cash)：經由電子傳遞，與傳統貨幣一樣擁有編號。

2.4 資訊流

資訊流一般指的是從製造商到物流中心再到零售商之間的資訊流通，大部分指的是商品的進銷存貨的記錄，所運用的工具包括了銷售點系統(Point of Sale ,簡稱POS)、增值網路(VAN)、電子資料交換(EDI)等。資訊流的建立以POS 系統為主幹，經由EOS 與EDI的情報管理體系，依賴VAN 架構起採買者、銷售者、物流業者與金融業業者之間的資訊情報流通。這一整個體系的建立，將使資訊可以順暢無礙的傳達至參與電子商務的每位成員。傳統的零售商將轉變為「虛擬賣場」，透過網際網路與消費者來接觸並達到資訊的流通。整個資訊流運作的概念圖如圖2-2 所示。

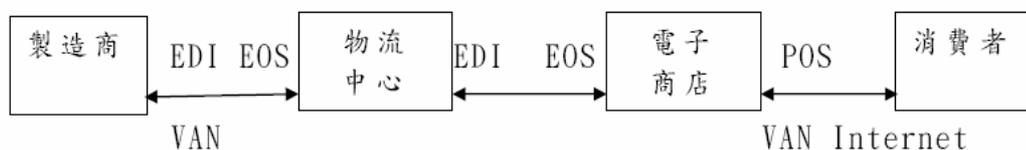


圖 2-2 資訊流概念圖

第三節 POS

銷售時點情報系統 (Point Of Sale，簡稱 POS，在歐洲又簡稱 EPOS，即 Electronics at the Point Of Sale)，是一種廣泛應用在零售業、餐飲業、旅

館等行業的電子系統，主要功能在於統計商品的銷售、庫存與顧客購買行為。業者可以透過此系統有效提升經營效率，可以說是現代零售業界經營上不可或缺的必要工具。

3.1 POS 的定義

中文稱為端點銷售系統 (Point of Sales)，是將早期單純的收銀機，提升為兼具收銀、銷貨、進貨、記帳等管理功能的電腦系統。

POS 系統是一個客製化程度很高的軟硬體系統，可依不同行業別的需求開發，例如餐廳的點菜機，便利商店的收銀兼銷貨管控的機器，彩券機也是屬於 POS 系統。

一般 POS 的基本功能應具有前端銷售及即時回報系統，進銷存貨等要求，再加輔以套裝的會計系統。此外，再加上如收銀機、顯示器、發票機、乃至於較先進的觸控式螢幕、讀卡器等輔助硬體，即可完成一套標準的 POS 系統。

3.2 POS 系統市場

POS 應用版圖已從傳統的收銀功能延伸至更寬廣的 Point of Service 領域；台灣 POS 產業在理念、實力、環境都相當具有國際競爭力，唯全球化策略規劃及執行力兩方面須加強；領導廠商的全球化策略之比較分析：在全球化策略內涵方面，以 POS 產品為主軸，作產品應用面延伸，專注本案，經營自有品牌或產業品牌；在全球化利益方面，營收成長率高、費用成本管理得宜，獲利頗佳。以伍豐、飛捷、與振樺為例，伍豐及振樺的商業模式，以經營自有品牌為主，飛捷則積極建立產業品牌，經營 ODM 設計與製造。基本上，在全球化策略內涵，及全球化利益兩方面的分析都是正面的，在此前提下，加上母國及各國政府政策的支持，及良好的資源與執行力，都使得領導廠商的全球化策略成功率有優異的表現。

至目前為止，台灣 POS 前三大領導廠商的全球化策略都是朝正面發展。其經驗，可提供給台灣其他小而美的利基型產業，作為發展全球化策略之參考。

3.3 POS 結合觸控式螢幕應用

提出隨著網際網路的發展，PC 價格不斷下降，新一代 POS 也在同步

擴展開來。新一代 POS 不僅在實體硬體外有所不同，在功能也有長足的進步，其實一套觸控式液晶螢幕為主的專用 PC，外觀比一般 PC 小很多，更適合在連鎖體系中服務顧客，另外也具有不佔空間，和以手指點選的方式，獲得更快速服務及大幅降低人員訓練時間等多項優點，在功能方面，新一代 POS 更強化了顧客管理與服務以及店內管理的能力。

而店內管理的功能可說是 POS 系統的進一步擴張，POS 本身具有完整的店面營運系統，包括店面的財會及進貨、銷貨與存貨系統，甚至於再訂量預估、店內各項設備的控制、可結合無線的掌上型電子訂貨盤點系統 (Electronic Order Book, EOB) 等功能。

目前新一代 POS 幾乎是新一代店面營運系統的代名詞，故可說是店內多套系統與硬體的整合應用，而且隨著不同業種的不同需求，而有不同的發展和差異，並非完全具有上述的功能。例如：服務型業者，如錄影帶、書籍出租則偏向顧客管理發展，綜合零售如便利商店、超市則偏向店內管理發展。POS 結合觸控式螢幕如圖 2-3 所示：



圖 2-3 POS 結合觸控式螢幕

經濟部商業司對 POS 定義有廣義與狹義兩方面的探討：一、狹義的 POS 系統定義為結合電子系統收銀機與資料收集的功能，利用條碼掃瞄器、刷卡等設備，收集與分析銷售資料，作為賣場的銷售管理之用。二、廣義的 POS 則定義為採用光學自動閱讀、掃瞄的收銀機，在銷售商品時，結合電腦的登錄、統計、分析與傳送資料的功能，作為進貨、銷貨、存貨的依據，解決零售業者管理上的難題，提供經營上的參考。

3.4 POS 餐飲業應用實例

施華芳(2009)提出,隨著資訊科技發展,餐飲業在經營管理上受到衝擊及改變,影響產業發展甚鉅。過去相關研究中很少注意到餐飲業者運用資訊科技後所衍生的困難。瞭解國際觀光旅館之餐飲部運用資訊科技於ERP及POS之現況及困難因素調查。經由文獻回顧,國際觀光旅館之餐飲部運用資訊科技所面臨之困難分為技術、組織、管理、環境四個構面。對於回收之問卷採用敘述統計、信度分析、因素分析、t-檢定、單因子變異數分析、Pearson 相關分析等統計方法,研究結果顯示:困難原因前五名在(1)技術構面是系統功能、數量、教育訓練之適切性及資訊科技競爭優勢;(2)組織構面是組織變革程度,高階主管對科技認知程度,一般員工對科技接受程度;(3)管理構面是經營效益之增加,餐廳經營型態規模與投資意願;(4)環境構面是科技未來發展趨勢,消費者習慣,國家服務業資訊化政策。四個構面經由因素分析共萃取出十個因素在(1)技術構面是「系統適切性」、「系統發展性」;(2)組織構面是「組織變革程度」、「主管認知程度」、「員工接受程度」;(3)管理構面是「經營效益」、「投資意願」;(4)環境構面是「經營趨勢」、「消費習慣」、「國家政策」。

「系統適切性」與員工教育程度有顯著差異;「系統發展性」與員工在工作職務有顯著差異;「組織變革程度」與員工年齡、及工作職務有顯著差異;「主管認知程度」與員工在性別、教育程度及工作職務有顯著差異;「員工接受程度」與員工教育程度有顯著差異;「經營效益」與員工工作職務有顯著差異;「投資意願」與員工性別、教育程度、工作職務有顯著差異;「消費習慣」與員工年齡及工作職務有顯著差異;「國家政策」與員工教育程度有顯著差異。國際觀光旅館之餐飲部運用資訊科技後,在技術、組織、管理、環境的平均得分,皆高於理論平均值,有非常顯著差異。國際觀光旅館之餐飲部運用資訊科技所面臨之困難分為技術、組織、管理、環境四個構面,皆呈顯著的正相關。

這些研究結果將可提供國際觀光旅館之餐飲部在運用資訊科技時,減少困難,更符合企業發展趨勢。另一方面也提供尚未導入資訊科技之中小型餐飲企業,做為資訊化推動時之參考。

第四節 Web2.0

Web 2.0 是網路運用的新時代，網路成為新的平台，內容因為每位使用者的參與（Participation）而產生，參與所產生的個人化（Personalization）內容，藉由人與人（P2P）的分享（Share），形成了現在 Web 2.0 的世界。

4.1 Web2.0 定義

Web 2.0 是一個架構在知識上的環境，人與人之間互動而產生出的內容，經由在服務導向的架構中的程式，在這個環境被發佈、管理和使用。

4.2 Web2.0 相關應用

Web 2.0 網站的服務型態，以主要應用方式作為區分標準，可分為混搭服務（Mashup）、網路軟體（Webware）、共享平台（Social Media）、社群網絡服務（Social Network Service）以及播客服務（Podcast）等五大類。

I. 混搭服務（Mashup）

「混搭（Mashup）」的觀念是將不同的元素、物件、資料搭配在一起，運用創意和巧思，混搭出嶄新的創新服務。透過將其他幾個優秀網站的功能整合到自己的網站來，提供使用者一個全新的服務享受，且提升網站的附加價值。混搭服務主要的重點就是網站本身全部的內容、功能大部分都來自於其他的網站。

II. 網路軟體（Webware）

此類型服務是指由網站本身提供一套自製的軟體供使用者下載，而使用者可以利用所下載的軟體，享受新穎的服務。

III. 共享平台（Social Media）

共享平台通常是由服務業者在網站上提供一個儲存與展示的空間，供使用者（通常需為會員）將數位內容上傳到網站，進而形成該網站的內容，上傳的內容基本上以文字、圖片、影片、音樂等數位內容檔案。

IV. 社群網絡服務（Social Network Service, SNS）

使用者在社群網站上根據不同的理念、主題、興趣成立群體，服務業者在網站上提供各式工具與技術，讓使用者藉此進行聯絡、溝通與分享。而社群網絡服務所提供連結方式也越來越多樣化，這同時也是經營者之間

的差異化基礎。

V. 播客服務 (Podcast)

Podcast 是由「iPod」與「Broadcast」兩字組合而成，意即 MP3 Player 與廣播功能的結合，而 Podcast 與傳統廣播最大的不同在於其能夠透過 RSS 訂閱的方式，讓聽眾即時下載電台或網站上最新的 MP3 檔案，透過隨身裝置即可進行收聽，如「iPod」。

Podcast 的應用讓創作者能夠擁有自己的宣傳管道，找到喜愛自己創作的聽眾，顛覆過去傳統媒體的播放權，人人都可能成為網站的主播。

第五節 資訊安全

資訊安全在這個資訊快速爆炸的時代，已經是一個重要的議題。由於資訊容易遭到攔截與擷取，如果此時未做好資訊安全的工作，外洩出去的資訊將會造成威脅。

5.1 資訊安全定義

要討論資訊安全，首先要先定義什麼是資訊。在這裡，我們將資訊定義為使用電腦系統處理、傳送、或儲存的資料，稱之為資訊。

從世界上第一部電腦誕生至今，大約六十年，其應用的發展，從資料處理系統 (Data Process，如會計、進銷存處理)，到管理資訊系統 (Management Information System，如報表資料統計與分析)，到決策支援系統 (Decision Supporting System，如潛勢趨勢預估)，到商業智慧 (Business Intelligence，如資料倉儲)，人類對於電腦系統上所處理、傳送、或儲存資料的依賴性，已越來越高，幾乎已到了密不可分的地步，自然，資訊安全就被廣泛的注意與討論。

資訊安全是一個複雜的問題，不是靠購置單一的軟、硬體即可達成的，但是對一個中小企業的網路環境而言，最少要先從四大防護重點項目開始：資訊安全的四大防護重點項目：防毒、防駭、防災、防竊。

- I. 防毒：當第一隻病毒被製造出來後，資料的備份開始被注意並尋求對應之道。在初期，病毒是由軟體的撰寫者為了保護本身的智慧結晶，與懲罰盜用其軟體版權者所製造，是一種自衛性的防止措施，但是後

來被惡意的傳播與製造，因此造成電腦使用者無可避免的夢魘，於是資料備份便成唯一的消極自保方式，直到第一代的防毒程式上市，使用者才有積極的防禦武器。然而，病毒的產生與防毒軟體的更新，變成了一場無止境的競賽，資訊系統毫無選擇的成為他們的競技場。

- II. 防駭：隨著資訊系統使用日趨普及，網路及通訊普遍被架設與使用，於是第一位駭客誕生了，開始時，他只是到你家的客廳坐坐，留個記號告訴你它的存在；演變到後來的系統破壞(有意或無意)，甚至是資料竊取。於是系統安全規劃，如通行密碼、身分驗證、回撥、乃至於防火牆的建置，開始普遍地被使用，期望能因此豁免於駭客的入侵。電腦系統的使用者至此以為可以鬆一口氣，回家睡個安穩的覺，誰知 921 大地震及 911 紐約世貿中心的恐怖攻擊，震撼了資訊系統的使用者，警覺到資訊安全光是靠防毒與防駭是不夠的，還有許多其他工作需要去做。
- III. 防災：其實防災設計並非始自 921 或 911 事件，而是自此事件之後，使用者開始以更嚴肅的態度來面對更完整的防災計畫。在過去，只是針對環境(如空氣，溫度，溼度，電力等)與系統容錯(如磁碟陣列，容錯元件，主機叢集等高可用性規劃)投入心力與預算，但是自 921 及 911 事件之後，原本只應用在政府或國防單位的資料與系統的異地備援，被廣泛的運用在企業系統上。甚至「分署辦公」的機制，也在 SARS 盛行時，被許多機關與企業採用。
- IV. 防竊：由於資訊系統的普及，幾乎已到「人手一機」的地步。資訊的氾濫與不當的使用，又成為大家頭痛的問題。所謂「外賊好防，內賊難料」，資料的內部安全，自然成為資訊安全的新課題。在過去，老闆們習慣把軟碟機拔除，以為如此一來，員工自然不能竊取公司資料，熟知隨著電子郵件的普及與必要，加上外接式儲存裝置(如隨身碟)的問世，似乎諸位老闆們只有眼睜睜的看著公司的機密資料流失而一籌莫展。於是資料的加密與防止不當的竊用、誤傳誤用，就成了救命丹，資料加密管理系統(如微軟公司的 EFS 或 RMS/IRM)，也成了資訊安全的新話題。

5.2 資訊安全的重要性

現今的科技社會，大多數以電子化的傳遞方式作為溝通的管道，因此在我們的生活週遭充斥著各種不同的資訊來源，而這些資訊只要是對個人或是對企業組織具有重要價值，且需要持續被適切的保護，那麼這些資訊即為企業的重要資產，為了保護這些重要資產，所以必須有完備且安全的妥善措施來加以保護。隨著各種商業交易模式的需求與演進，企業的網路架構從單一的內部封閉網路，進而延伸成企業虛擬私有網路、網際網路或商務平台等等…，網路環境日趨複雜，因此會認為架設防火牆以防止外部駭客入侵進而破壞或竊取資訊，安裝防毒程式、防毒牆以防止因病毒感染而癱瘓網路或毀損資料檔案，或是定期做好重要資料的備份等措施，這麼一來就已經做好了資訊安全的防護工作，基本上這樣的觀念對於資訊安全來說只是狹隘且消極的做法。

如今資訊安全廣泛的定義，所涵蓋的層面不再只是基礎建設的範疇，而是結合企業的營運與策略目標，將資訊安全提升為『資訊技術基礎架構庫』(ITIL: Information Technology Infrastructure Library)中的一個重要流程，同時 ISO 國際組織也在西元 2005 年針對資訊安全制定了一個『資訊安全管理系統』標準 (ISO/IEC 27001 ISMS: Information Security Management System)，此一認證標準涵蓋了 11 個控制領域、39 個控制目標以及 133 個控制要點。

5.3 資訊傳送上的威脅

大部分使用者都經由電腦網路進行各項商業交易活動，這些商業活動所涉及的都是與公司營運息息相關的高度敏感性資料，這些資料經由網路的傳送過程中，可能遭受不法人員對資料內容進行截聽、篡改、複製、重送、冒名傳送假資料等方式的安全攻擊，甚至即使是合法的雙方，在利益衝突的時候，也可能發生否認已發送或已接收某項交易資料的情形，而造成雙方財物上的損失及權利義務上的糾紛。對於這些潛在的安全威脅，目前最有效且最普遍的做法是以密碼學(Cryptography)及數位簽字技術對交易資料

做安全保護。數位簽字的應用，不但可提升網路上資料傳送的安全性，同時也可提升電子資料在法津上的證據力，數位簽字將是重要的安全防護技術。

數位簽字具有以下特性：

- I. 由於產生過程使用簽署者的秘密金匙，除了獨自擁有該金匙的原簽署者外，沒有其他人能偽造
- II. 數位簽字與原文資料完全相關，經簽署的文件資料內容不能被篡改
- III. 驗證的過程使用簽署者的公開金匙，任何人都可以進行驗證。由於這些特性，數位簽字可被用來有效地防止資料內容被篡改、冒名傳送假資料、事後否認已發送或已接收資料等安全攻擊。

5.4 加密技術的應用

SSL 是目前無論在電子商務或電子金融交易服務中所廣泛被採用的一種安全協定，因為 SSL 所提供的安全性中包括了通道私密性(Privacy)、資料一致性(Integrity)、身份識別(Authentication)和訊息資料在傳送過程中不被攔劫竄改或偽照即可靠性(Reliable)。本專題 POS 系統應用 SSL 於會員帳號來進行身分驗證以及個人資料傳輸保密，防止有心人士利用。

I. SSL 定義

SSL 安全協定最早是由 Netscape 在 1994 年所發表的網路安全協定，經歷 v1 和 v2 的版本修正後，目前的版本為 1996 年所發表的 SSLv3 版，此標準已被廣為接受；除了 Netscape 的產品都已經支援 SSL 安全協定外，微軟公司的 Internet Explorer 也都具備支援 SSL 的能力，而在 1996 年時網路技術工作推動協會 IETF(Internet Engineering Task Force)就打算以 SSLv3 為基礎與其他的通訊協定及認證方法合併發展出另一種新的安全協定標準，於 1999 年時以 RFC 2246 公佈了 TLS1.0(Transport Layer Security)成為最新的安全協定標準；最早 Netscape 公司為嚮公眾有推出了 SSL 的參考實現(稱為 SSLref)，另有一免費的 SSL 實現稱為 SSLeay，由 SSLeay 函式庫所發展成

的公開程式碼函式庫 OpenSSL 是目前最有名的免費 SSL 發展套件函式庫，此三者均可提供 SSL 功能給任何 TCP/IP 以上的網路應用協定資料流加密如 HTTP、Telnet、FTP 等。

II. SSL 探討

SSLv3(以下簡稱 SSL)，SSL 協定主要的功能是在兩 Host 之間提供安全通道，在主從架構中訊息資料在 Client 與 Server 之間傳送是經過加密的，在接收到後才解密回原來的訊息資料，由於安全通道具有「通透性」(transparent)，且 SSL 是一種階層的協定，因此訊息資料由一端之 SSL 上層協定鎖傳送給另一端 SSL 上層之協定的資料會完全相同，故幾乎所有支援 TCP 的協定都可以在 SSL 上執行。

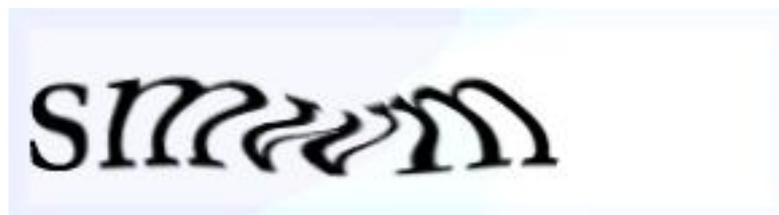
SSL 協定提供通訊連結安全上有三項基本要點：

- A. 通訊連結是私密的，由交握過程來獲得一秘密金鑰以進行加密，像對稱式加密法就被使用來作資料的加密(如 DES、3DES、RC4 等)。
- B. 身份確認，辨識使用者與伺服器使用非對稱式加密法或 PKI(Public Key Infrastructure)來予以授權認證，其加密法(如 RSA、DSS 等)。
- C. 通訊連結是可靠的，訊息傳送使用 MAC 來做一致性的檢查，安全的雜湊函數(如 MD5、SHA-1 等)被用來作 MAC 的計算。

5.5 驗證碼的應用

驗證碼就是將一串隨機產生的數字或符號，生成一幅圖片，圖片裡加上一些干擾像素，由用戶肉眼識別其中的驗證碼信息，輸入表單提交網站驗證，驗證成功後才能使用某項功能，不少網站為了防止用戶利用機器人自動註冊、登錄、灌水，都採用了驗證碼技術。

由於驗證碼通常會產生出有彎曲的線、文字符號與數字，而且是顯示在高反差、不同顏色等呈現方式中。一般而言，這些產生的驗證碼圖形，人們並不是很容易能夠快速辨識出正確的驗證碼來。



5.6 資訊安全範圍

資訊安全的範圍包括(1)管理制度、(2)作業流程、(3)人員、(4)軟體、(5)應用系統、(6)電腦作業系統、(7)硬體、(8)通訊設備、(9)資料、文件、媒體的儲存及(10)實體設施等。

資訊安全管理涵蓋 9 項資訊安全管理事項，以避免如因人為疏失、蓄意或天然災害等因素，遭致不當使用、洩漏、竄改、破壞等情事，而對本會可能帶來之風險及危害程度。其安全管理事項如下：

- I. 資訊安全組織。
- II. 人員安全與管理。
- III. 資產分類與控管。
- IV. 實體與環境安全管理。
- V. 通訊與操作管理。
- VI. 存取控制。
- VII. 系統開發與維護。
- VIII. 永續經營管理。
- IX. 內部稽查及其他。

第三章 系統研究方法

第一節 研究流程

在研究本專題之前，我們首先與指導老師討論，並訂定題目與需求分析，確立題目後開始閱讀大量文獻、蒐集類似研究報導，奠定本研究基礎而後與合作對象訪談並為合作對象量身訂做一個點餐系統。確立目標後，我們開始進行實際需求之討論、硬體設備建置、參閱相關資訊、分析優缺點後，擷取對該研究有利之方法，為往後系統設計預做準備。

在確立系統程式後，便開始著手進行系統設計及資料庫建置；另一方面，程式設計組同學也開始點餐系統程式撰寫，分工進行。最後是美工設計及測試系統功能及檢視整體架構，做最後的確認及檢測，以便檢視本系統之實用性，若系統可行，便開放使用系統。如圖 3-1 所示。

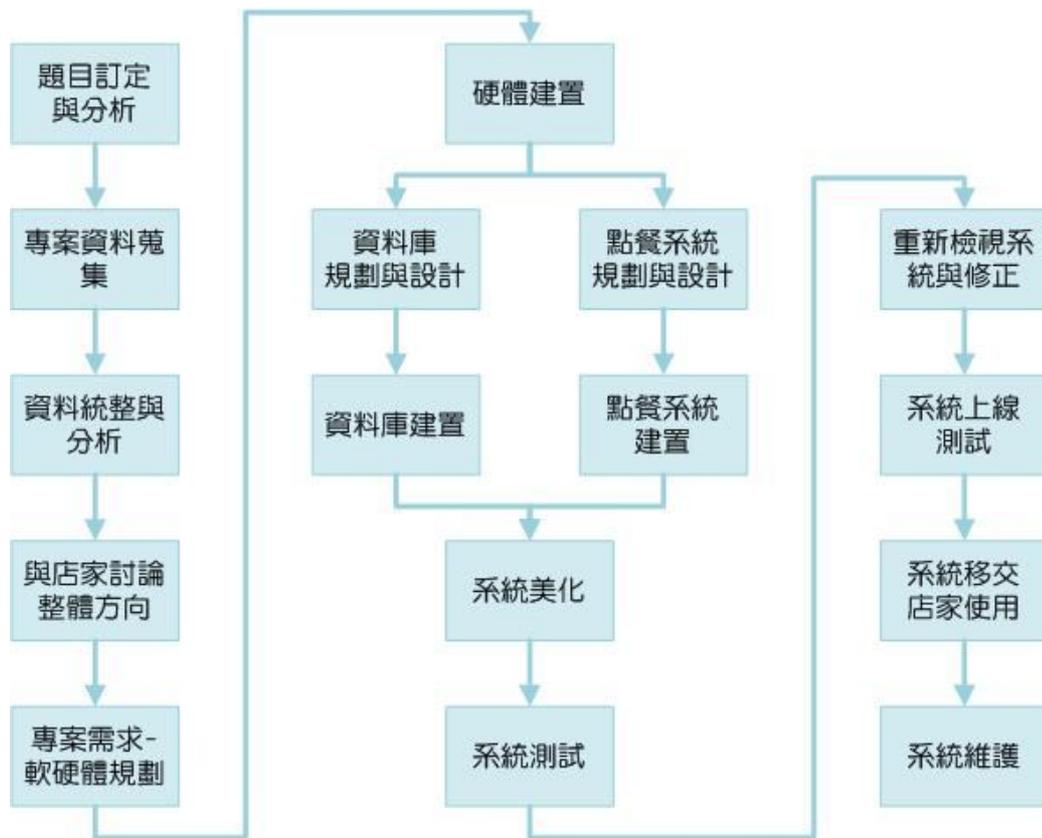


圖 3-1 研究流程圖

第二節 研究方法

一、 本研究採用與合作對象訪談內容，大致重點為：

- I. 了解陽光小舖整體需求。
- II. 研討系統該用哪種軟體設計。
- III. 老闆娘希望點餐系統由員工幫客人點，可節省時間與人力。
- IV. 因是小額營業免統一發票，紀錄銷貨顯得困難。
- V. 設計問卷將放置在早餐店讓客人填寫，了解客人需求與意見以便做分析。

二、 問卷結果分析

本問卷的調查對象為至陽光小舖消費的顧客，共發出 185 份問卷，扣除無效問卷後，有效問卷有 180 份。以下為本問卷分析的結果：

1. 您是否經常到陽光小舖光顧?

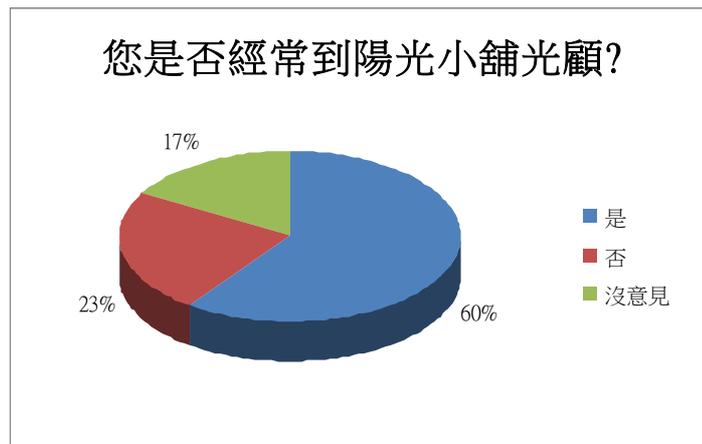


圖 3-2 問卷分析圖

根據本問題結果分析有 60%的問卷受訪者經常到陽光小舖光顧，有 23%的人認為否，因此根據本結果顯示大部分消費者經常光顧的早餐店為陽光小舖。

2. 您覺得陽光小舖的餐點合您口味嗎?

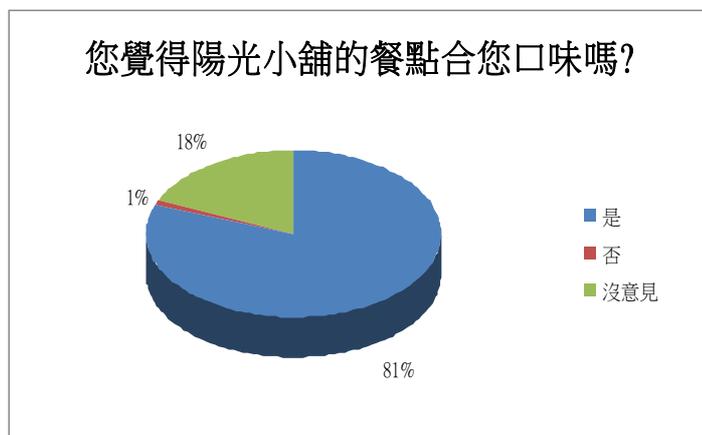


圖 3-3 問卷分析圖

根據本問題結果分析有 81%的問卷受訪者認為陽光小舖的餐點合胃口，有 1%的人認為不合胃口，因此根據本結果顯示陽光小舖的餐點符合大眾口味。

3. 您是否覺得陽光小舖點餐流程混亂?

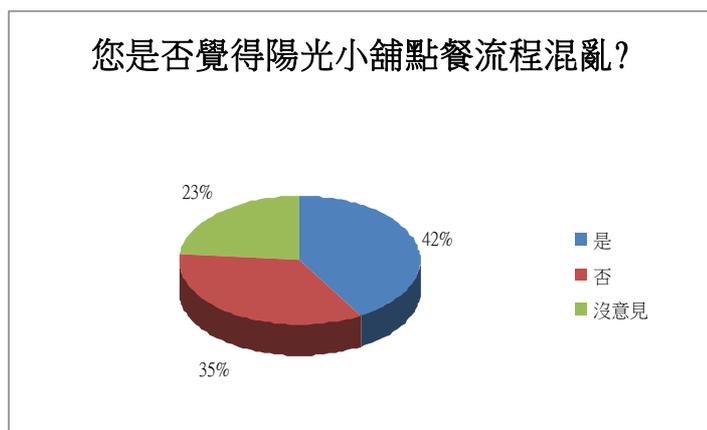


圖 3-4 問卷分析圖

根據本問題結果分析有 42%的問卷受訪者認為陽光小舖點餐流程混亂，有 35%的人認為點餐流程不會混亂，因此根據本結果顯示陽光小舖的點餐流程需進行重新調整。

4. 您是否有遇過做錯餐點的情況?

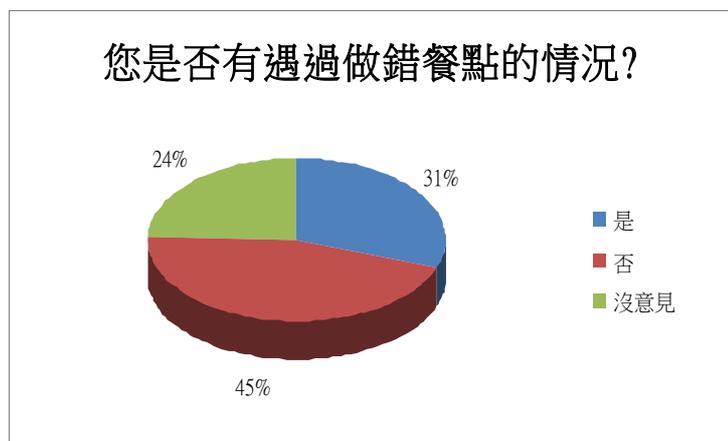


圖 3-5 問卷分析圖

根據本問題結果分析有 31%的問卷受訪者有遇過做錯餐點的情況，有 45%的人沒遇過做錯餐點的情況，因此根據本結果顯示雖然大多數人沒遇過做錯餐點的情況，但還是有少部分的人遇過做錯餐點的情況。

5. 當您先點餐卻比後點餐的人晚取餐，是否感到心情鬱悶?

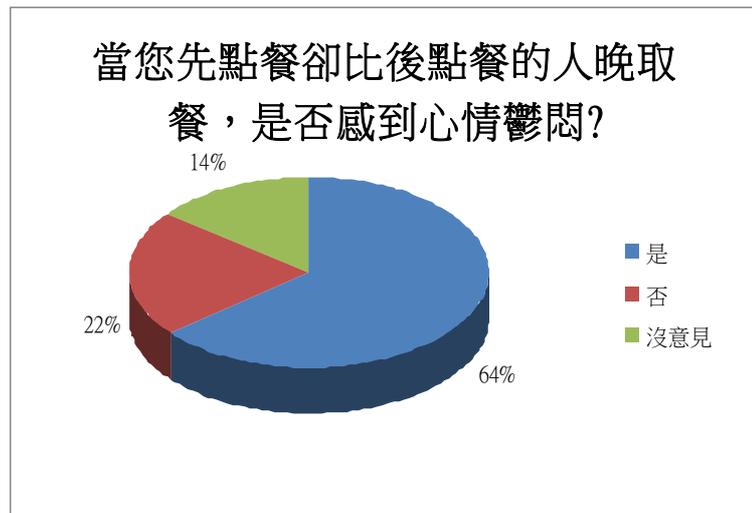


圖 3-6 問卷分析圖

根據本問題結果分析有 64%的問卷受訪者會因為先點餐卻比後點餐晚取餐而感到心情鬱悶，有 22%的人不認為先點餐晚取餐會感到心情鬱悶，因此根據本結果顯示陽光小舖的出餐過程混亂，需要進行調整。

6. 如果有一個觸控式螢幕點餐系統，您是否覺得可以改善點餐流程?

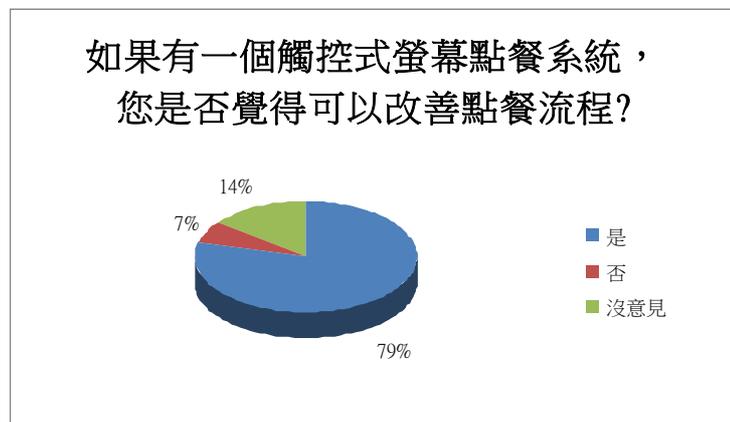


圖 3-7 問卷分析圖

根據本問題結果分析有 79%的問卷受訪者認為使用點餐系統可以改善點餐流程，有 7%的人認為使用點餐系統不會改善點餐流程，因此根據本結果顯示大多數人覺得使用點餐系統可以改善點餐流程。

7. 如果使用觸控式螢幕點餐系統，您是否覺得可以改善做錯餐點的情況？

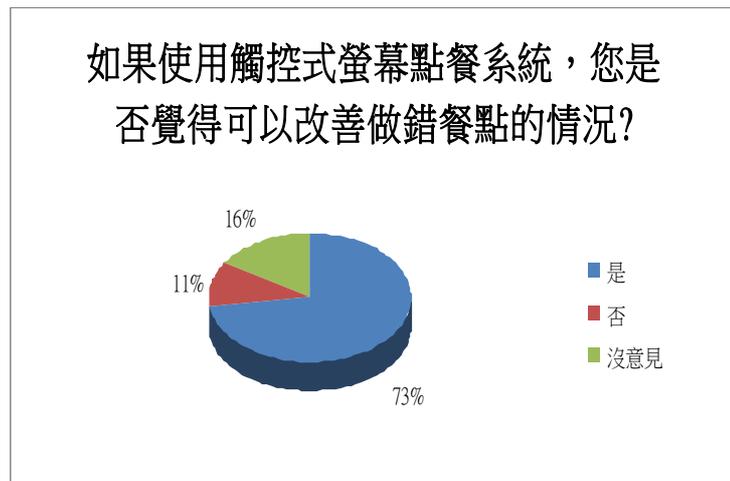


圖 3-8 問卷分析圖

根據本問題結果分析有 73% 的問卷受訪者認為使用點餐系統可以改善做錯餐點的情況，有 11% 的人認為使用點餐系統不會改善做錯餐點的情況，因此根據本結果顯示大多數人覺得使用點餐系統可以改善做錯餐點的情況。

8. 如果使用觸控式螢幕點餐系統，您是否覺得可以改善取餐順序混亂的情況？

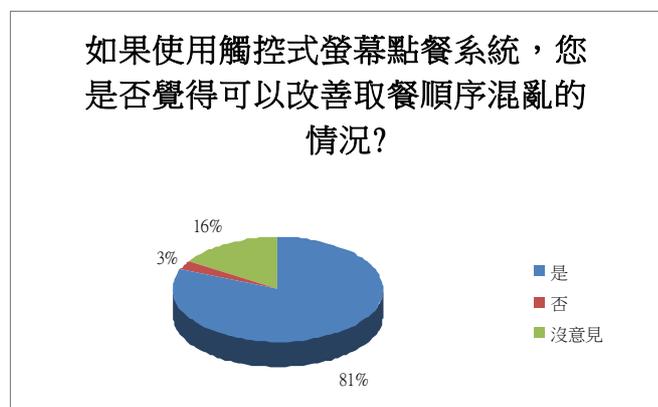


圖 3-9 問卷分析圖

根據本問題結果分析有 81% 的問卷受訪者認為使用點餐系統可以改善取餐順序混亂的情況，有 3% 的人認為使用點餐系統不會改善取餐順序混亂的情況，因此根據本結果顯示大多數人覺得使用點餐系統可以改善取餐順序混亂的情況。

9. 如果陽光小舖採用此觸控式螢幕點餐系統，您是否支持？

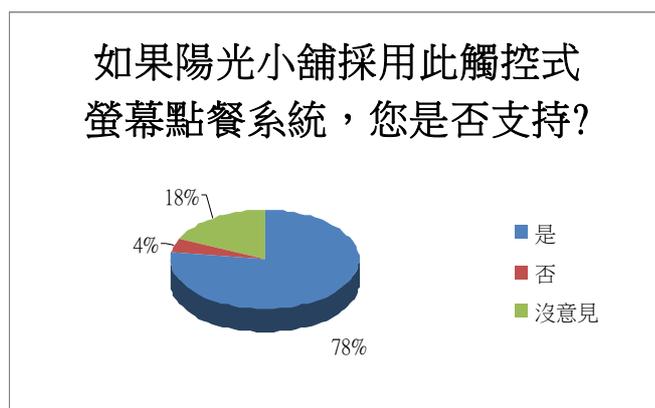


圖 3-10 問卷分析圖

根據本問題結果分析有 78%的問卷受訪者支持陽光小舖採用點餐系統，有 4%的人不支持陽光小舖採用點餐系統，因此根據本結果顯示大多數人支持陽光小舖採用點餐系統

10. 如果陽光小舖採用此觸控式螢幕點餐系統，您是否會更有意願前來陽光小舖消費？

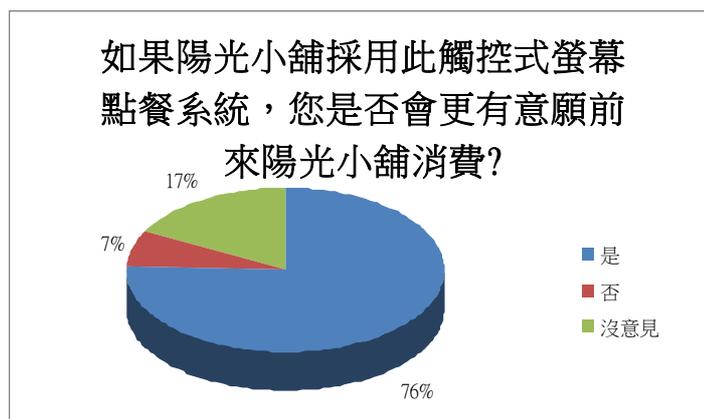


圖 3-11 問卷分析圖

根據本問題結果分析有 76%的問卷受訪者認為陽光小舖採用此系統，會更有意願到陽光小舖消費，有 7%的人不認為採用此系統，會更有意願到陽光小舖消費，因此根據本結果顯示大多數人覺得認為陽光小舖採用此系統，會更有意願到陽光小舖消費。

第三節 SWOT 分析

Strengths：優勢

- ✓ 簡單點餐介面，方便不同使用者。
- ✓ 看單製作餐點，加快製作時間。
- ✓ 點餐電腦記憶，減少漏單情況。
- ✓ 點餐金額明確，降低算錯錢情形。
- ✓ 點餐順序正確，快速拿餐方便。

Weaknesses：劣勢

- ✓ 不熟悉使用，初期工作效能低。

Opportunities：機會

- ✓ 減少等餐時間，潛在使用者增加。
- ✓ 多功能實用，點餐不增加負擔。

Threats：威脅

- ✓ 系統當機延遲，無法點餐。
- ✓ 無線傳輸，容易遭受入侵。

第四章 預期研究成果

第一節 系統功能

本專題製作的 POS 點餐與電腦遠端點餐系統，顧客可以利用電腦遠端點餐，店內員工可以利用觸控式螢幕為客人點餐，只需利用簡單的觸控方式，由感熱紙列印機印出點餐收據 2 張，店家 1 張，客人 1 張，店家可以清楚知道客人需要的餐點，取餐時，客人只需要聽叫號取餐，才不會造成混亂，假如要在線上預訂餐點需先去店內開通會員帳號並付押金 100 元，線上訂購餐點則不得超過 150 元，如果需要大量訂購必須在前一天到店裡訂購，並須付估訂購金額 50% 的訂金。

第二節 系統特色

觸控點餐：比起以往用人工記憶方式紀錄客人所點的餐點，速度大幅提升。顯示內容：以往只靠人力去死背餐點名稱及內容，出現在螢幕上可以增加作業效率，以及讓員工工作起來更為方便，也可讓客人確認餐點內容，也不會讓新進員工有太大的壓力。

電腦遠端點餐：比起以往大量人潮在店內點餐，客人不必在店內等待許久，速度大幅提升。

第三節 使用對象

使用對象為致理技術學院前門的『陽光小舖』。

第四節 使用環境

使用觸控式的操作介面。

第五節 開發工具

硬體：

- ◆ CPU： DualCore Intel Core 2 Duo E8300, 2833 MHz (8.5 x 333)
- ◆ MB： Asus P5KPL-VM-TWPC
- ◆ Monitor： Samsung SyncMaster 920LM/920NW [19" LCD]
(H9FP779467)
- ◆ HardDisk： Seagate SATAII 250G
- ◆ Input： PS/2 Keyboard, PS/2 Mouse

軟體：

- ◆ Microsoft Windows XP Professional Server Pack 3
- ◆ Microsoft Visual Studio 2008
- ◆ Microsoft Word 2003
- ◆ Microsoft Excel 2003
- ◆ Microsoft Visio 2003
- ◆ Microsoft PowerPoint 2003
- ◆ Microsoft Internet Explorer 7
- ◆ Microsoft SQL Server 2008
- ◆ ASP.NET 3.5 (Visual Basic 2008)
- ◆ Internet Information Services V 5.1 (IIS)
- ◆ Adobe Illustrator CS3
- ◆ Adobe Photoshop CS3
- ◆ Adobe Acrobat 8 Professional

第六節 系統平台架構

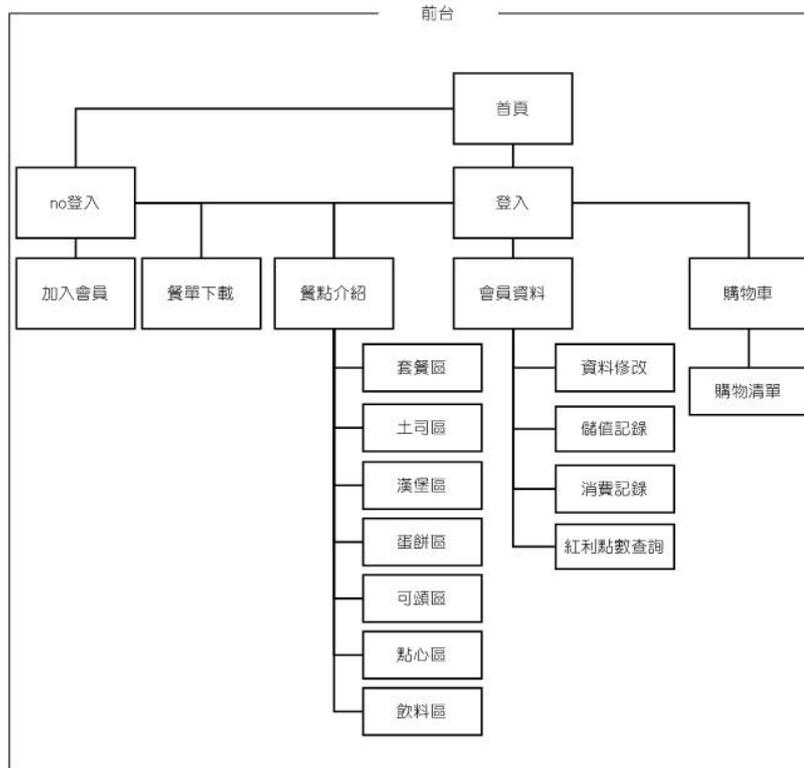


圖 4-1 前台系統架構圖

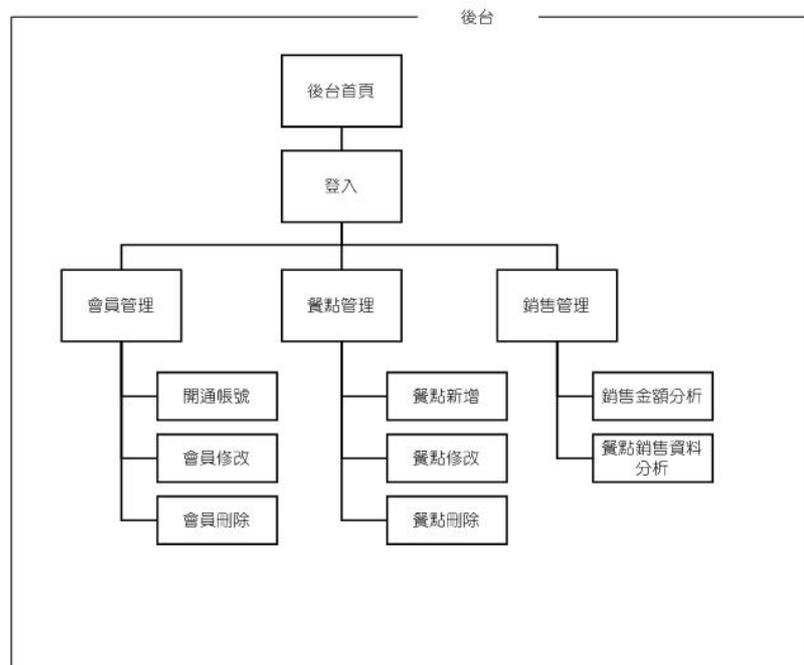
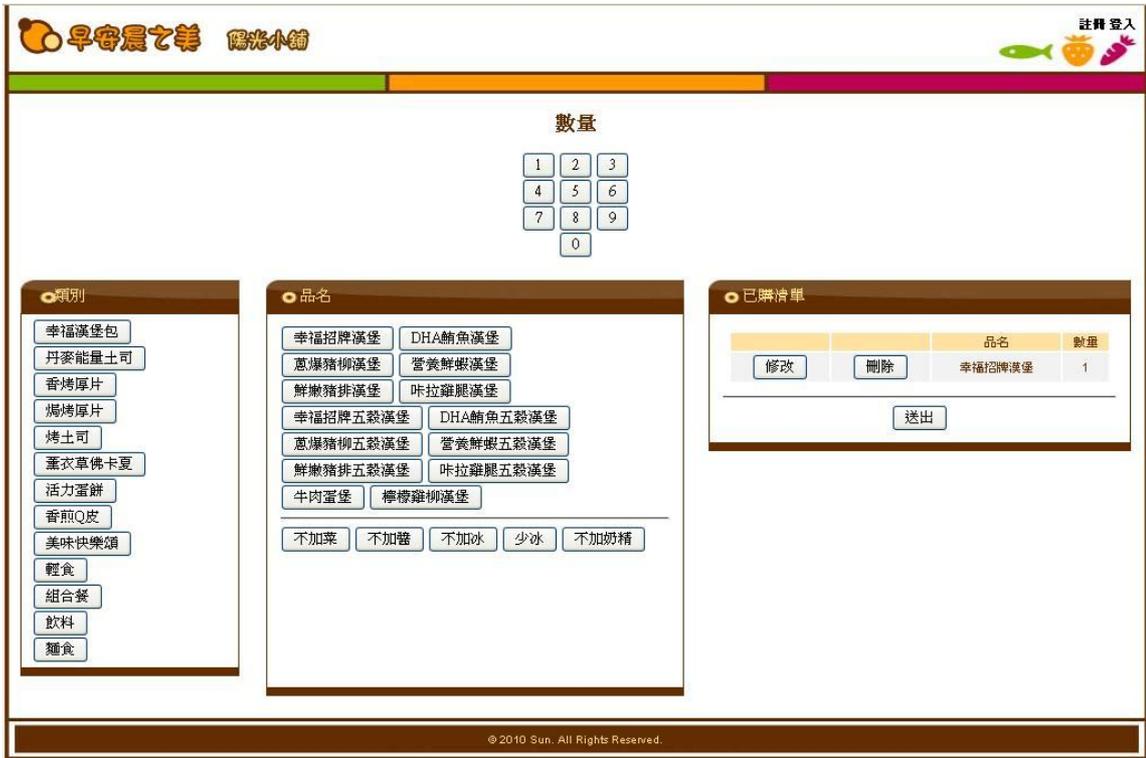


圖 4-2 後台系統架構圖

第七節 系統畫面



數量

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0		

類別

- 幸福漢堡包
- 丹麥能量土司
- 香烤厚片
- 焗烤厚片
- 烤土司
- 薰衣草佛卡夏
- 活力蛋餅
- 香煎Q皮
- 美味快樂頰
- 輕食
- 組合餐
- 飲料
- 麵食

品名

- 幸福招牌漢堡
- DHA鮭魚漢堡
- 蔥爆豬柳漢堡
- 營養鮮蝦漢堡
- 鮮嫩豬排漢堡
- 呷拉雞腿漢堡
- 幸福招牌五穀漢堡
- DHA鮭魚五穀漢堡
- 蔥爆豬柳五穀漢堡
- 營養鮮蝦五穀漢堡
- 鮮嫩豬排五穀漢堡
- 呷拉雞腿五穀漢堡
- 牛肉蛋堡
- 檸檬雞柳漢堡

不加菜 不加醬 不加冰 少冰 不加奶精

已購清單

修改	刪除	品名	數量
		幸福招牌漢堡	1

送出

© 2010 Sun. All Rights Reserved.

圖 4-3 現場點餐畫面



會員登入 會員資料 餐點介紹 餐點下載 購物車

註冊帳號

帳號:

密碼:

確認密碼:

姓名:

電話:

生日: EX:1988/1/1

送出

© 2010 Sun. All Rights Reserved.

圖 4-4 註冊帳號

早安晨之美 陽光小舖 註冊 登入

會員登入 會員資料 餐點介紹 餐點下載 購物車

登入系統

登入

帳號	<input type="text"/>
密碼	<input type="password"/>

是否記住密碼

© 2010 Sun. All Rights Reserved.

圖 4-5 會員登入

早安晨之美 陽光小舖 註冊 登入

後台管理

會員資料管理

>> 會員管理

餐點資料管理

>> 餐點管理

銷售資料管理

>> 銷售金額分析

>> 餐點銷售資料分析

會員管理

	姓名	電話	生日	開通
刪除	修改	管理者	0911761690	2010/10/1

1

© 2010 Sun. All Rights Reserved.

圖 4-6 會員管理

早安晨之美 陽光小舖 註冊 登入

後台管理

會員資料管理

>> 會員管理

餐點資料管理

>> 餐點管理

銷售資料管理

>> 銷售金額分析

>> 餐點銷售資料分析

會員管理

姓名	<input type="text" value="管理者"/>
電話	<input type="text" value="0911761690"/>
生日	<input type="text" value="2010/10/1"/>
開通	<input type="button" value="開通"/>

© 2010 Sun. All Rights Reserved.

圖 4-7 會員管理



圖 4-8 餐單下載



圖 4-9 餐點管理

第五章 結論

本章可分為二個部份；第一節為預期研究效益，第二節為預期研究限制。

第一節 預期研究效益

- ◆ 利用點餐系統可以快速解決點餐混亂情形。
- ◆ 明確的標示餐點內容，減少錯誤。
- ◆ 餐點金額明確，不必再花時間計算金額。
- ◆ 建置一個為陽光小舖量身訂做的點餐系統。
- ◆ 利用 POS 系統來解決漏餐情況。
- ◆ 利用後台管理銷貨，可以方便又快速提供相關資訊。
- ◆ 利用電腦遠端點餐節省等待時間。

第二節 預期研究限制

目前系統正在建置中，實際使用可能會有當機的風險存在，得先使用一段時間才能發現問題。

第六章 分工執掌和進度表

第一節 分工執掌

表 6-1 為我們的分工執掌表

本小節主要是在說明各組員之分工情形

	朱慈敏	丁雅婷	徐麗婷	項怡婷
文獻收集	√	√	√	√
文獻整理			√	
文件撰寫	√	√	√	√
系統文件撰寫		√		√
PPT 製作(含美工)		√		√
PPT 報告			√	
資料庫建立	√			√
資料庫內容建立	√		√	
程式撰寫	√		√	
網頁美工		√		
系統測試	√	√		
會議紀錄				√

第二節 進度表

表 6-2 預期發展進度表

本小節主要是在說明專題之主要進度發展情形。

月份 進度 工作項目	預定投入 人力/月	本年度															
		上半年						下半年									
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
訂定題目與需求 分析	5/2	■	■														
專案資料蒐集	5/3		■	■	■												
網頁形式討論	5/3				■	■	■										
網站形式設計	3/5					■	■	■	■								
資料庫建置	2/4							■	■	■							
網頁程式撰寫	3/9							■	■	■	■	■	■	■	■		
文書製作	3/15		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
網頁美工設計	2/5								■	■	■	■	■	■			
測試系統功能及 檢視整體架構	3/3														■	■	■
系統開放及維護	2/1																■

表 6-3 工作時間甘特圖

識別碼	任務名稱	開始	完成	期間	Q409年				Q110年			Q210年			Q310年			Q410年			
					09月	10月	11月	12月	01月	02月	03月	04月	05月	06月	07月	08月	09月	10月	11月	12月	
1	訂定題目與需求分析	2009/9/1	2009/10/31	8.71w																	
2	專案資料蒐集	2009/10/1	2009/12/31	13.14w																	
3	網頁形式討論	2009/12/1	2010/2/28	12.86w																	
4	網站形式設計	2010/1/1	2010/5/31	21.57w																	
5	資料庫建置	2010/3/1	2010/6/30	17.43w																	
6	網頁程式撰寫	2010/4/20	2010/11/30	32.14w																	
7	文書製作	2009/10/1	2010/12/31	65.29w																	
8	網頁美工設計	2010/4/1	2010/10/31	30.57w																	
9	測試系統功能及檢視整體架構	2010/9/1	2010/12/31	17.43w																	
10	系統開放及維護	2010/12/1	2010/12/31	4.43w																	

參考文獻

- [1] 枋立忠、吳佳玲，POS 的定義，全國博碩士論文資訊網，2006。
- [2] 張書豪，應用 POS 系統於改善企業營運績效之研究，資訊管理學研究所(含碩專班)-世新大學-碩士，2009。
- [3] 吳秀宜，台灣 POS 產業領導廠商的全球化策略，淡江大學，管理科學研究所企業經營碩士在職專班，2007。
- [4] 蔡佩吟，餐飲業運用資訊科技現況及困難因素之研究-以國際觀光旅館之餐飲部為例，台南女子技術學院，生活應用科學研究所，2005。
- [5] 陳文夏，Web2.0 技術應用在企業資訊系統之研究與探討，逢甲大學，經營管理碩士在職專班，2006。
- [6] 施華芳，國際觀光旅館餐飲部員工對主管的家長式領導與餐飲工作特性影響員工情緒勞務之研究—以主管與部屬交換為干擾變項，全國博碩士論文資訊網，2009。
- [7] 蘇楓雅，早餐飲食認知、品質滿意度對消費行為之研究-以台北科學園區為例，全國博碩士論文資訊網，2006
- [8] 林凱立，國際連鎖餐飲業經營模式分析—以星期五餐廳為例，全國博碩士論文資訊網，2005。
- [9] 莊雅雯，餐飲業之服務特性與其空間結構之關係---以台北都會區為例，逢甲大學，土地管理所，2003。
- [10] 王怡晶，食品科技於餐飲服務系統之應用，食品工業發展研究所／副研究員，全國博碩士論文資訊網，2007。
- [11] 黃秋香、簡相堂，連鎖餐飲業之現況與趨勢，財團法人食品工業發展研究所，2005。
- [12] 王中北，主管資訊安全風險源知覺、數位化程度對中小企業資訊安全治理成熟度影響之研究，實踐大學企業管理研究所，2005。
- [13] 張芳珍，以 BS7799 落實資訊安全管理-管理類資訊資產分類與控管，國立中央大學資訊管理研究所，2005。

- [14] 林慶南，以網站日誌檔探勘加強網頁伺服器的安全性，中原大學電子工程學系，2002。
- [15] 郭香吟，自風險管理觀點探討資安監控中心建置契約之研究自風險管理觀點探討資安監控中心建置契約之研究，國立清華大學科技法律研究所，2007。
- [16] 張傳文，系統弱點修補派送模型之研究，私立中國文化大學商學院資訊管理研究所，2004。
- [17] 張詠翔，結合 BS7799 與資訊安全藍圖建構資訊安全評估機制之研究，銘傳大學資訊管理學系碩士在職專班，2005。
- [18] 林登鴻，微型中式餐飲業的競爭優勢，逢甲大學經營管理碩士在職專班，2007。
- [19] 許涓萍，再談資訊安全的重要性，鼎新電腦專案經理，2007
- [20] 王百輝，使用 OpenSSL 實現安全的 FTP 伺服器，國立高雄第一科技大學，2002
- [21] 林佳玫，電子商務 B2C 的付款方式及交易安全的探討-以博客來網路書店為案例，環球技術學院，2002