建國科技大學
工業工程與管理系

一百學年度畢業專題製作

複合式餐廳服務流程創新設計之研究

Innovative design of service process of compound restaurant based on TRIZ

IE100 日 4A -01

指導老師

許勝源

製作學生

吳名凱 97405005
蕭元翔 97405028
柯昶瑋 97405031
林冠廷 97405047
曾啓旻 97405048
黃信憲 97405050

中 華 民 國 一百 年 十二 月

致謝

在這四年的大學生活裡，我們從甚麼都不懂的大學新鮮人，轉變爲一個充滿專業知識的工管人，我們有著別系沒有的特質與團結，這是身爲工管人的驕傲。在學習製作專題的過程中，我們體會到了團結力量大的道理，這讓我們這組的向心力變得越來越好。

回想起製作專題的種種過程，就好像是昨天的事情一樣，從一開始的尋找題目，就夠讓我們傷透腦筋，幸好主任的提醒，我們將其中一個組員所打工的公司做爲專題題目，雖然過程中不是很順利，但幸好有主任的鼓勵以及不厭其煩的跟我們開會討論，讓我們更有信心完成這份畢業專題。回頭看這一路上要謝謝的人太多太多，還好有主任的細心指導才讓這份專題完成初步架構，幸好有業者的配合才讓我們得到許多重要的資訊，相信這份專題一定能順利完成。最後再次謝謝主任的教導。

建 國 科 技 大 學　工 業 工 程 與 管 理 系

畢業生專題製作口試委員會審定書

本系 100 學年度畢業生：吳名凱、蕭元翔
柯昶瑋、林冠廷
曾啟旻、黃信憲 等員

所提專題題目：複合式餐廳服務流程創新設計之研究

合於大學生畢業資格水準，業經本委員會評審認可。

口試委員：

指導老師：

系 主 任：

中 華 民 國　101　年　01　月　05　日

摘要

複合式餐廳整合不同類型的餐飲業，從環境的設計、餐點的多元化來吸引顧客消費用餐；目前彰化地區的複合式餐飲業者的服務品質並不完善，餐飲業者為了降低人事成本，往往都忽略了餐對人的服務品質及衛生，本專題研究將從個案餐廳整個服務流程著手，以提升服務品質，使顧客得到更好的服務為目的。

本研究採用ＴＲＩＺ（系統化創新，Teoriya Resheniya Izobreatatelskikh Zadatch），協助三皇三家複合式餐飲改善服務流程之相關問題，並進行作業流程之創新設計，藉此提升餐廳服務流程的順暢度，減少人力資源的耗用，並降低餐廳整體服務成本，提昇顧客滿意度。

透過同業評估比較，及系統化創新方法的導入，本專題針對服務人員不足、送錯餐點、出餐延遲、製作等待時間、顧客自行換桌、點餐單擦拭不乾淨、更換餐點、菜梯口擁擠、僅能參對桌無法餐對人等問題提出改善建議，提高服務效率與品質並透過餐對人的服務水準提昇，期能大幅提高客戶滿意度。

Abstract

A compound restaurant is the general term for a contemporary restaurant which offers and attracts diners not just by food but also other services through its design, decor and diversified menu. Currently, services provided by the compound restaurants in Changhua area are not yet perfect. Restaurants tend to reduce cost by compromising the quality of service and hygiene. The study identifies common problems occurring in restaurant service process with the aim of improving the service quality at restaurants.

The study employs TRIZ(Teoriya Resheniya Izobreatatelskikh Zadatch) to assist 3R3H Compound Restaurant to improve the problems with service process and work out an innovative design that can lead to overall waste and cost reduction, ensure the smoothness of customer service processes, and bring customer satisfaction into a more desirable or excellent condition.

Through a comparison and evaluation of other compound restaurants and the employment of TRIZ, the study addresses problems occurring in restaurant service process, such as staff shortage, wrong food delivered, delayed delivery, lead time, customers changing tables after orders are taken, order sheets are not fully erased, customers making changes to their orders, and the place where the chef puts finished meals so that waiters can pick them up is crowded. Lastly, based on the findings, the study presents summaries and recommendations that can be used by restaurants in the improvement of customer satisfaction by enhancing efficient and quality service.

目錄

第一章 緒論 1

1-1 研究動機 1

1-2 研究目的 2

1-3 研究架構 3

1-4 研究進度 4

第二章 文獻探討 5

2-1ＴＲＩＺ系統化創新 5

2-2 複合式餐廳相關研究 6

2-3 複合式餐廳相關專利現況 7

2-4ＴＲＩＺ工具簡介 9

第三章 個案簡介及流程分析 11

3-1 三皇三家沿革 11

3-2 個案分析 12

3-3 服務流程分析 13

3-4 問題分析與討論 17

第四章 同業及異業介紹比較 22

4-1 花盒子飲食生活 22

4-2 西堤牛排 26

4-3 風尚人文咖啡館 28

4-4 綜合分析 31

第五章 流程問題改善及創新設計 47

5-1 複合式餐廳服務流程相關問題 48

5-2 個案主要問題解析 54

第六章 結論與建議 57

6-1 結論 57

6-2 建議 57

參考文獻 58

圖目錄

圖 1-1 研究架構圖 3
圖 1-2 研究進度甘特圖 4
圖 2-1 系統架構 7
圖 2-2 作業流程一 8
圖 3-1 個案餐廳服務流程 13
圖 3-2 顧客進門 14
圖 3-3 服務人員送茶水……...13
圖 3-4 顧客挑選餐點 .....……14
圖 3-5 櫃檯結帳……...13
圖 3-6 吧檯出單機 15
圖 3-7 廚房出單機……...14
圖 3-8 廚房製作餐點 15
圖 3-9 吧檯製作飲料……...14
圖 3-10 服務人員送餐點 16
圖 3-11 服務人員送飲料……15
圖 3-12 餐點送至顧客桌上 16
圖 3-13 顧客享用餐點……15
圖 3-14 菜單擦拭不乾淨 17
圖 3-15 廚房平面圖 18
圖 3-16 控單 19
圖 3-17 爐口……18
圖 3-18 炸區 19
圖 3-19 飯區 19
圖 3-20 後勤……18
圖 3-21 火鍋類流程 20
圖 3-22 套餐類流程 20
圖 3-23 菜梯 21

圖 4-1 花盒子服務流程圖 22
圖 4-2 顧客進門 24
圖 4-3 服務人員送菜單……..……23
圖 4-4 顧客點餐 24
圖 4-5 吧檯……...23
圖 4-6 送飲料 25
圖 4-7 送餐……..24
圖 4-8 結帳 25
圖 4-9 西堤流程圖……..……25
圖 4-10 西堤點菜單及座位註記 27
圖 4-11 風尚人文咖啡館流程圖 28
圖 4-12 帶位 29
圖 4-13 點餐……28
圖 4-14 結帳 30
圖 4-15 吧檯……29
圖 4-16 送飲料 30
圖 5-1 因果關係圖一 48
圖 5-2 因果關係圖二 48
圖 5-3 因果關係圖三 50
圖 5-4 因果關係圖四 51
圖 5-5 單一參數表一 51
圖 5-6 單一參數表二 52
圖 5-7 單一參數表三 53
圖 5-8 單一參數表四 55
圖 5-9 網路預點系統……...55
圖 5-10 因果關係圖五 55
圖 5-11 顧客點餐單 55
圖 5-12 改善前出餐單……55
圖 5-13 改善後出餐單……55

圖 5-14 PP瓦楞板.....56

表目錄

表 2-1 40 創新發明原理 10
表 3-1 三皇三家發展沿革 11
表 3-2 個案餐廳基本資料 12
表 3-3 發生頻率表 17
表 4-1 流程的差異分析 31
表 4-2 流程的差異分析 32
表 4-3 四個餐廳服務差異分析 35
表 4-4 四家餐廳行銷策略差異分析 36
表 4-5 風尚人文咖啡館兩人桌測時 39
表 4-6 風尚人文咖啡館四人桌測時 40
表 4-7 花盒子飲食生活兩人桌測時 41
表 4-8 花盒子飲食生活四人桌測時 42
表 4-9 三皇三家兩人桌測時 43
表 4-10 三皇三家四人桌測時 44
表 4-11 四人桌平均時間（分） 45
表 4-12 兩人桌平均時間（分） 46
表 5-1 矛盾矩陣表 49

第一章 緒論

1-1 研究動機

近年來國內的餐飲業在產業轉型中已經成爲第二類服務業。複合式餐廳就是轉型下的產物結合不同屬性的餐點、不同感官享受及服務取向的餐飲服務業。然而台灣多數複合式餐廳受限於資金及規模的限制，多數複合式餐廳的服務還是僅著眼在餐點與桌號的對應上，仍欠缺較高的服務品質以及以衛生品質爲導向的餐點與顧客對應的服務概念。

目前彰化地區的複合式餐廳分爲兩大類，第一類採取臨桌點餐的方式，第二類採取顧客到櫃檯結帳的方式。採臨桌點餐的缺點需增加外場服務人員協助點餐，而服務人員對餐點的特色、架構須事先充分瞭解，造成業者成本增加。採顧客櫃檯結帳的主要缺點在於因爲顧客對於餐點或是優惠活動不了解或是存有疑慮;本研究之主要目的在於改善整個點餐系統以及顧客進門用餐到用餐完畢離開的整個流程，藉以提昇服務水準令顧客滿意，讓複合式餐廳整個流程規劃能更有效率且更加完善。

本研究將結合ＴＲＩＺ（系統化創新，Teoriya Resheniya Izobreatatelskikh Zadatch），進行服務流程之創新設計，嘗試以較高的服務水準及衛生品質的思維導入餐點與顧客對應之整體流程設計架構，並以一典型連鎖複合式餐廳爲例，嘗試進行創新式服務流程的開發設計，模式中將嘗試透過顧客端需求的分析，並將傳統解法的思維考量重點納入，並嘗試利用ＴＲＩＺ手法解決其中可能發生的矛盾，尋求突破性、整合性的設計概念，期能提昇服務品質與顧客的滿意度，從點餐的方式、點餐的程序至送餐以及服務人員的結合，如何改善與創新，以有效降低人力資源的成本，並達到衛生品質的要求及服務水準的提昇，期能透過餐點對應到客人的應用，同時減少人力資源的耗用，進而降低整體服務成本，使服務整體達到最佳的效益，並同時達到使用者舒適及衛生的效果。

1-2 研究目的

現今社會隨著人類生活品質的提昇，顧客對餐廳的要求也越來越多，例如衛生與服務品質，然而現今複合式餐飲送餐時往往都只做到餐對桌卻沒有準確做到餐對人的服務水準，這問題是普遍存在的，經過本研究初步進行的文獻調查與專利的檢索發現，目前較多的研究都屬於客戶滿意度與經營策略的探討，仍缺少針對整體服務流程的創新設計。

本研究具體的研究目的分爲下列幾點：

一、藉由系統化創新工具來進行複合式餐飲業服務流程的創新設計。

二、在彰化地區複合式餐廳的競爭優劣勢分析並評估個案餐廳未來流程改善及發展之可能方向。

三、分析個案餐廳與同業及異業的競爭優劣，以系統化創新工具來發展具優勢之競爭創新服務流程。

1-3 研究架構

本研究分成四個階段，如圖 1-1，共包括同業/異業訪談、消費者調查、服務流程分析、服務品質分析、潛在流程問題分析、服務設計矛盾分析、現有專利分析、服務演化趨勢分析、創新設計概念及矛盾問題解決。

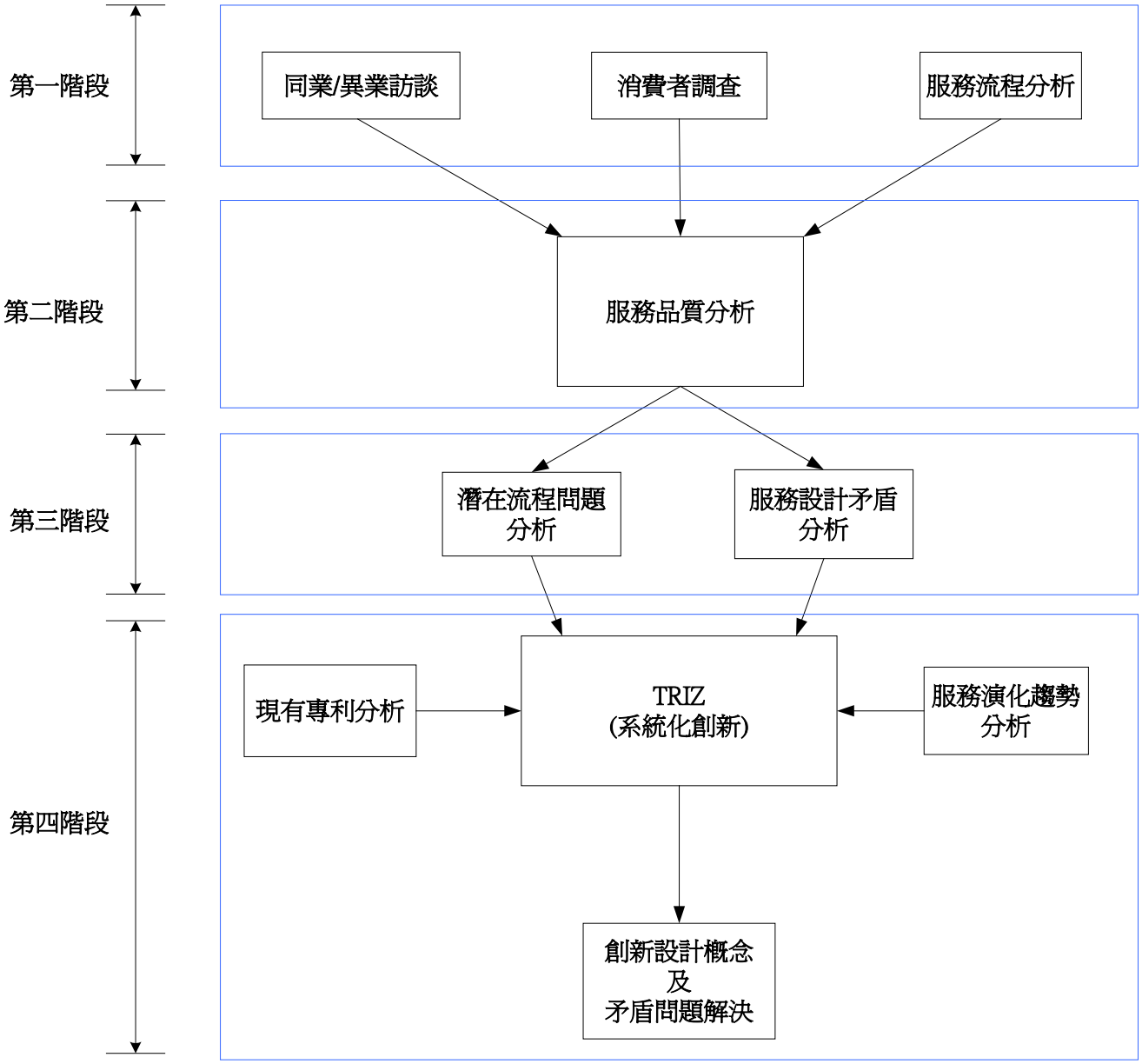


圖 1-1　研究架構圖

1-4 研究進度

本研究進度編排（如圖 1-2）所示。

工作名稱	開始	完成	2010 年	2011 年
同業/異業訪談	2010/09/20	2010/10/25		
消費者調查	2010/11/01	2010/12/06		
服務流程分析	2010/12/13	2011/1/017		
服務品質分析	2011/1/24	2011/02/28		
潛在流程問題分析	2011/03/7	2011/04/11		
服務設計矛盾分析	2011/04/18	2011/05/23		
現有專利分析	2011/05/30	2011/07/04		
服務演化趨勢分析	2011/07/11	2011/08/15		
TRIZ(系統化創新)	2011/05/30	2011/08/15		
創新設計概念及矛盾問題解決	2011/08/22	2011/10/02		

圖 1-2 研究進度甘特圖

第二章 文獻探討

2-1 ＴＲＩＺ系統化創新

ＴＲＩＺ代表發明性問題解決理論，強調發明或創新可依一定的程序與步驟進行，而不是隨機或天馬行空的想法而已，且科技的進化是個系統化的過程，散佈在不同領域的許多規則，導引科技的進步；科技的進化是藉由矛盾的消除，因爲有問題必存在矛盾，消除之便能解決問題，而前人的經驗可被充分學習以解決新問題。1946 年蘇聯的學者 Altshuller 審閱數十萬件專利，發現僅有少數 2%的專利是屬於首創型的發明，其餘近 98%都屬於應用前人已知的想法或概念，來解決其他類似問題。因此中華萃思學會理事長沙永傑便曾利用「我的問題已在某時被某人聰明的解決過」來闡述ＴＲＩＺ理論的核心思維（沙永傑, 2006）。ＴＲＩＺ強調應先釐清發明問題潛在的特定類型，依循過去發明問題解決的思維，透過發想提出對產品有利益的改善想法，進而歸納整理出解決方案，ＴＲＩＺ的主要解題工具包括：40 發明原則、39 參數、矛盾矩陣、物質場及科學效應、演化趨勢等。

ＴＲＩＺ用在產品開發上，最常應用在當嘗試改變一個產品或工程特性時，卻導致另外一個產品或工程特性惡化，傳統方法多採折衷妥協的方式，而ＴＲＩＺ則利用矛盾矩陣及四十發明原則，嘗試消除之（Chang & Chen, 2004）。 包括吳建南（2006）、高義忠（2006）、吳振民（2006）、張博仁（2006）、廖文進 （2005）等都利用ＴＲＩＺ來進行實際產品設計的改良，其中廖文進更利用ＴＲＩＺ的功能分析相關技術，進行液晶螢幕翻轉機構的設計改良，不但取得新專利，亦獲得中華民國國家發明創作獎銀牌獎的肯定，至於ＴＲＩＺ在服務業的應用，近來亦有學者開始嘗試，2007 年曾漢鍾應用ＴＲＩＺ進行供應鏈庫存控管，有效降低整體庫存，2008 年柯量耀針對便利商店導入ＴＲＩＺ方法探討營運創新，2007 年蕭倍昌則針對素食連鎖餐飲業進行企業服務創新的研究，2009 姚正松以ＴＲＩＺ的演化趨勢探討人力資源管理活動的創新等。由此可見，透過ＴＲＩＺ來進行系統化創新，應是一個十分適當且易於進行系統性思考的工具。

2-2 複合式餐廳相關研究

依據本研究初步文獻蒐集的結果發現，僅有少數學者對於複合式餐廳進行客戶滿意度與經營策略的探討，包括：柳志達（2008）、廖建銘（2008）、凌均地（2006） 、黃泰誠（2006）、林綉敏，（2005）等。其中柳志達針對台北市東區複合式餐廳顧客滿意度進行研究，黃泰誠則針對台南縣市的複合式餐廳，從顧客滿意度、忠誠度及吸引力等衍面向來進行研究，而凌均地則以顧客的行爲意向出發，探討複合式餐廳服務品質及顧客認知間之關係，2009 年廖建銘則針對複合式餐廳之經營策略進行分析、研究，相關研究主要的焦點多停留在顧客滿意度的探討，仍缺乏對整體服務流程及服務品質提昇的探討 ，如何進行以顧客需求爲依歸的整體服務流程創新設計，便顯得十分重要。

2-3 複合式餐廳相關專利現況

依據本研究透過中華民國專利資料檢索系統（經濟部），初步進行的專利資料檢索顯示，僅有一個關於餐飲管理系統的發明專利（專利編號：200935326）該發明係爲一種餐飲管理系統與應用於其上之餐飲管理方法,該系統包含有：使用者識別卡、資料庫、複數個服務端行動裝置及櫃台端主機。該方法包含下列步驟:利用該服務端行動裝置對該第一使用者識別卡以無線射頻識別的方式進行讀取與識別,以顯示出於該資料庫中對應該第一使用者識別卡所儲存的一第一使用者資料;利用該服務端行動裝置進行一點餐處理而產生一點餐資料，並以無線信號的方式將該點餐資料送出;以及利用該櫃台端主機接收該點餐資料以進行一結帳處理,並進而將該點餐資料加入至該資料庫內的該第一使用者資料中（如圖2-1、2-2、2-3）。

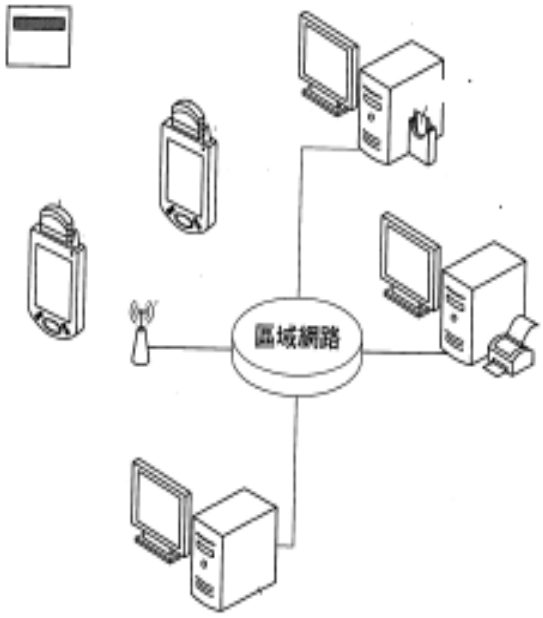


圖 2-1 系統架構

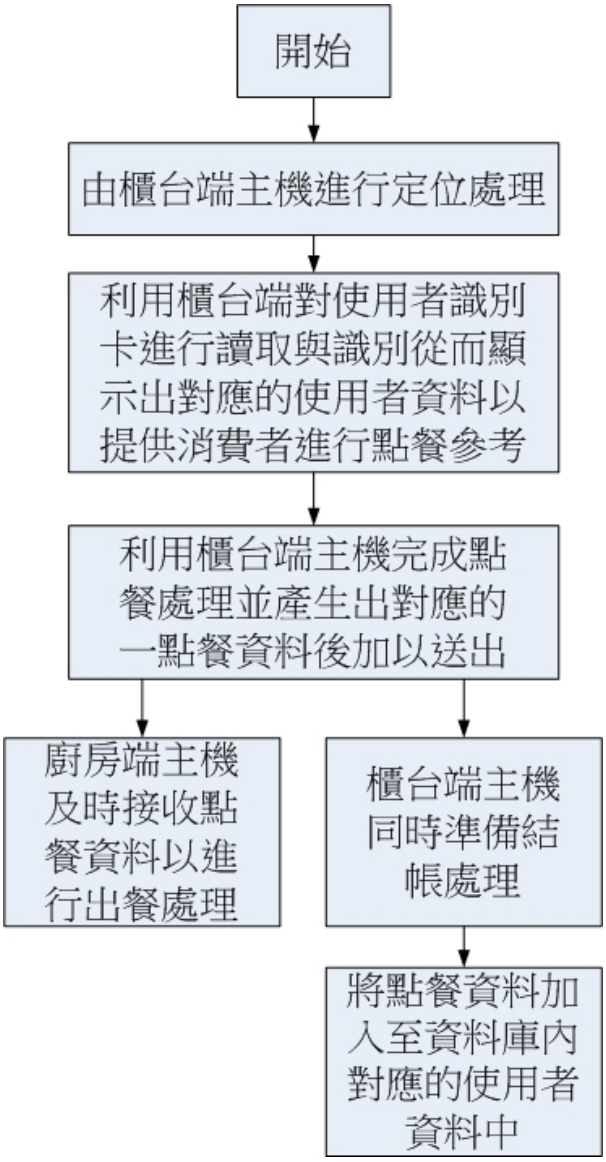


圖 2-2 作業流程一

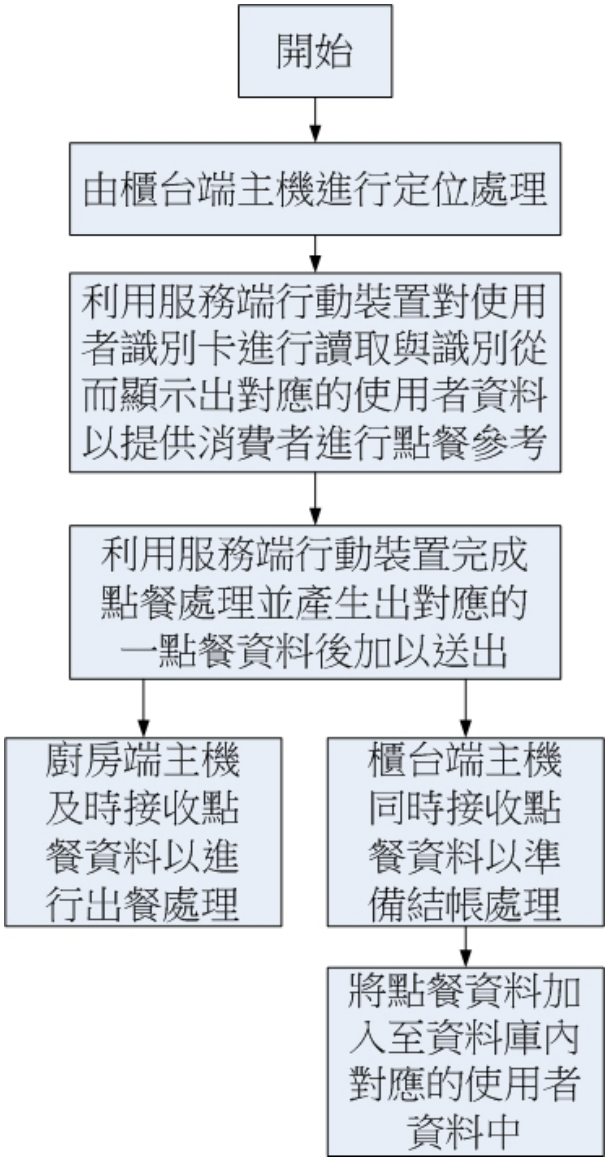


圖 2-3 作業流程二

該專利主要應用資訊設備進行流程的整合，但在複合式餐廳多樣化菜色及高週轉率的環境其實用性仍待評估。相關投資及成本，亦將影響業者導入，如何利用創新的思維，改善整體流程，實爲一極需面對的課題，此即爲本計劃的主要探討重點。

2-4 ＴＲＩＺ工具簡介

ＴＲＩＺ是近年來以創新的思維所研究出來的工具，不僅可以找出問題亦可以提供解決問題的方向，因爲ＴＲＩＺ以「創新」爲主軸可找出與往常不同的解決問題的方法，使用上也淺顯易懂，所以慢慢的在各行業發展起來，也廣受各行業的愛用。

ＴＲＩＺ的解題工具有下列幾種：

一. 技術矛盾

技術矛盾指技術系統中兩個參數之間存在著相互制約，簡要地說，是在提高技術 系統的某一參數（特性、子系統）時，導致了另一個參數（特性、子系統）的惡化而產生的矛盾。

二. 物理矛盾

物理矛盾指在技術系統中的某一參數無法滿足系統內相互排斥的、不同的需求，解決物理矛盾的工具是分離原理。使用分離原理有四種具體的分離方法：空間分離、時間分離、條件分離和整體與部分分離。

三. 因果鏈分析

一般人對問題的認知通常只看到表面，不容易看到問題的根源，藉由因果鏈的分析可以逐步辨識造成系統發生問題的關鍵因素，因果鏈是經由一層層因果關係的剖析，一步一步發掘問題的根源，許多缺失經常只是源於少數，甚至只是一個簡單的關鍵原因，如果關鍵原因解決了，往往問題也就迎刃而解。

四. 功能分析

功能分析在解題中之角色與衝突導向解題流程。

五. 物質-場分析

物質-場問題指實現技術系統功能的某結構要素（兩個物質和一個場）出現了問題。針對要解決的實際問題，我們可以先構建出問題的初始物質-場模型。然後針對不同的問題，在標準解法系統中找到針對該問題的物質-場的標準解法。最後根據這些標準解法的建議，得到具體的問題解決方案。

六. 40 創新發明原理(表 2-1)

表 2-1 40 創新發明原理

1.分割原理	11.預先防範原理	21.快速原理	31.孔隙物質原理
2.分離原理	12.等位能原理	22.改變有害爲有用	32.改變顏色原理
3.改進局部性質原理	13.反向操作原理	23.回饋原理	33.均質原理
4.非對稱原理	14.球面化原理	24.中介物質原理	34.拋棄與再生元件
5.合併原理	15.動態化原理	25.自助原理	35.性質轉變原理
6.萬用性原理	16.部份或過度原理	26.複製原理	36.相變化原理
7.套疊結構原理	17.轉換維度原理	27.可拋棄原理	37.熱膨脹原理
8.平衡力原理	18.震動原理	28.取代機械系統	38.加速氧化原理
9.事先反作用原理	19.週期性原理	29.氣動或液壓	39.鈍性環境原理
10.預先行動原理	20.連續有用作用	30.彈性膜與薄膜	40.複合材料原理

第三章 個案簡介及流程分析

本專題是以三皇三家彰化店爲研究個案，從不同的層面做分析討論，主要是以三皇三家服務流程爲研究重點，從顧客進門經過點餐、送餐一直到顧客用餐完畢離開的整個過程，找出三皇三家服務流程的問題點加以改善，目的是讓三皇三家整個服務流程可以更順暢，更可以讓顧客在用餐的整個過程中更加滿意。

3-1 三皇三家沿革

現在市面上所看到的三皇三家複合式連鎖餐廳，最早開創於 1991 年 3 月 3 日在台南西門路上的『皇家泡沫綠茶』，之所以會有三皇三家這個名字的由來，是因爲開創於 3 月 3 日所以後來改名爲『三皇三家』。詳細沿革參見表 3-1。

表 3-1 三皇三家發展沿革

時間	沿革
1991 年	3 月 3 日 於台南西門路成立第一家泡沫綠茶專賣店
1993 年	展開內部創業加盟並轉型爲平價咖啡
1994 年	對外開放加盟，並且擴大營業據點：台南、嘉義、高屏
1998 年	朝中大型店發展轉型爲複合式餐廳
2004 年	正式進軍大陸市場於陝西省西安開立第一家『3 皇 3 家複合式餐廳』
2005 年	發展新體系『TEA&POT』：台南、杭州
2009 年	二代店展店小 3 皇系統：台灣新竹以北、大陸西安
2010 年	大陸河南展店，持續發展新體系鬆餅店：台北日湖百貨、天母誠品、信義誠品、高雄夢時代
2011 年	我們將重新進軍北部市場朝全國複合式餐飲連鎖發展

3-2 個案分析

一.基本資料

個案餐廳基本資料（如表 3-2）。

表 3-2 個案餐廳基本資料

名稱	三皇三家彰化店
開創時間	民國 88 年
地址	彰化縣彰化市中正路二段 779 號
經營時間	早上 8：00~晚上 12：00

二.經營規模與發展方向

(一) 店舖坪數：

總共分爲三個樓層，一樓 78 坪、二樓 15 坪、三樓 78 坪，總坪數爲 171 坪。

(二) 店舖人數：

分爲早班與晚班兩個班別，一個班別約 15 人，外場服務人員 7 位、廚房人員 8 位。

(三) 店舖桌數：

三個樓層分爲 A、B、C、D 四個區域，A 區域有 8 桌（四人位 7 桌、六人位 1 桌），B 區域有 7 桌（四人位 5 桌、六人位 2 桌），C 區域有 14 桌（十二人位 1 桌、六人位 3 桌、四人位 5 桌、兩人位 5 桌），D 區域有 8 桌（六人位 2 桌、四人位 6 桌）。

(四) 店舖經營方向與業績：

三皇三家彰化店的消費族群大多是以上班族跟學生居多，由於不限制用餐的時間以及價格方面不會太過於昂貴，累積了一定的穩定客源以及好的口碑，所以三皇三家彰化店的業績在全省分店一直穩居前三名的寶座。

3-3 服務流程分析

服務流程是從顧客一進門一直到顧客用完餐點離開的整個動線流程，從剛開始的服務人員帶位，經過顧客勾選餐點，然後到櫃檯結帳，之後電腦系統將顧客勾選的餐點送至各崗位，餐點製作完成後，最後由外場人員送至顧客手中，這就是整個服務流程的循環。詳細服務流程說明（如圖 3-1）。

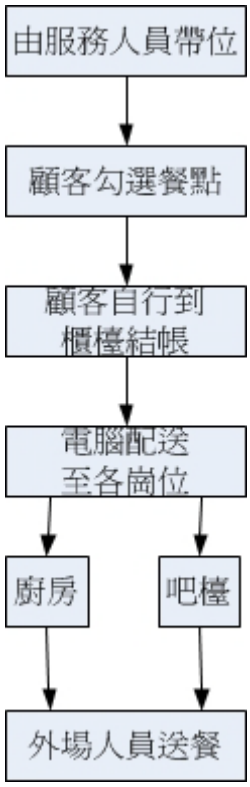


圖 3-1 個案餐廳服務流程

1. 首先顧客進到店裡用餐，大門服務人員會先幫顧客開門並詢問顧客人數，並觀察店內是否有符合的空位，並請顧客稍作等候，然後帶到指定的座位。（如圖 3-2）
2. 如有空位便會將顧客帶往合適的座位，服務人員隨後整理桌面座位並送上茶水以及菜單，依據客人對餐點的詢問做詳細介紹。（如圖 3-3）
3. 顧客依照自己所喜歡的口味勾選所喜愛的餐點，並挑選飲料。（如圖 3-4）
4. 顧客選好餐點後，自行到收銀台結帳，結帳人員會先跟顧客確認餐點再將顧客所勾選的餐點輸入點餐系統。（如圖 3-5）



圖 3-2 顧客進門



圖 3-3 服務人員送茶水



圖 3-4 顧客挑選餐點



圖 3-5 櫃檯結帳

5. 點餐系統會分類餐點種類，將不同的餐點單送至各個崗位，飲料部份就送至吧檯。（如圖 3-6）
6. 點餐系統會分類餐點種類，將不同的餐點單送至各個崗位，餐點部份就送往廚房。（如圖 3-7）
7. 廚房大致上分爲控單（控制每桌餐點的出餐速度跟掌控廚房每個崗位的製作餐點進度）、爐口（負責火鍋跟麵類的餐點）、飯區（負責套餐類的餐點）、炸區（負責炸類點心）、擺盤（負責後勤），每個崗位會依照餐點上的項目製作餐點。（如圖 3-8）
8. 吧檯大致上分爲茶飲、咖啡、後勤備料跟果汁，每個崗位會依照餐點上的項目製作餐點。（如圖 3-9）



圖 3-6 吧檯出單機



圖 3-7 廚房出單機



圖 3-8 廚房製作餐點



圖 3-9 吧檯製作飲料

9. 廚房將餐點製作完成後會放置出餐口，以按鈴的方式通知外場送餐人員，外場人員聽到鈴聲趕至出餐口送餐。（如圖 3-10）
10. 吧檯將飲料製作完畢後，會講「麻煩」這個口語，聽到「麻煩」的外場人員要趕緊到吧檯送飲料。（如圖 3-11）
11. 外場人員將餐點送至對照的餐桌上，並再一次確認客人餐點是否誤。（如圖 3-12）
12. 顧客開始用餐，顧客如果餐點上有疑問或是需要任何服務，只要舉手外場服務人員都會上前服務。（如圖 3-13）

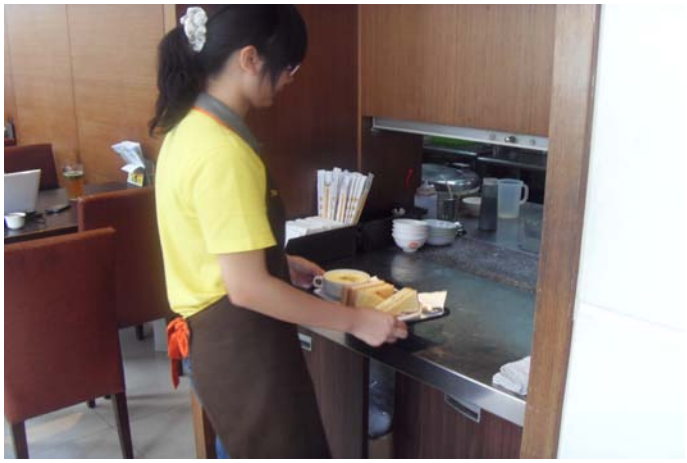


圖 3-10 服務人員送餐點

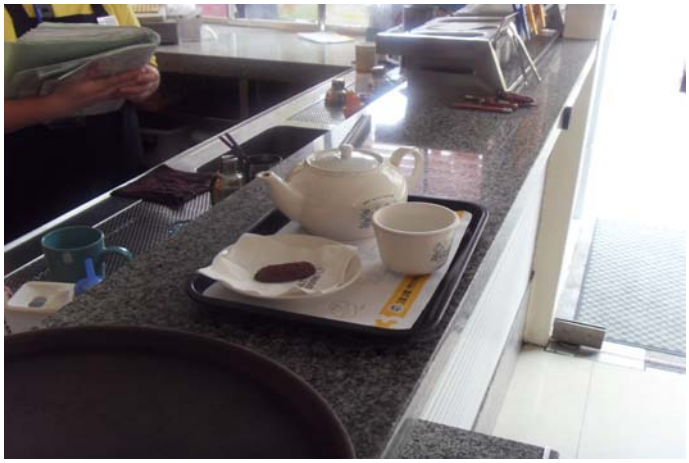


圖 3-11 服務人員送飲料



圖 3-12 餐點送至顧客桌上

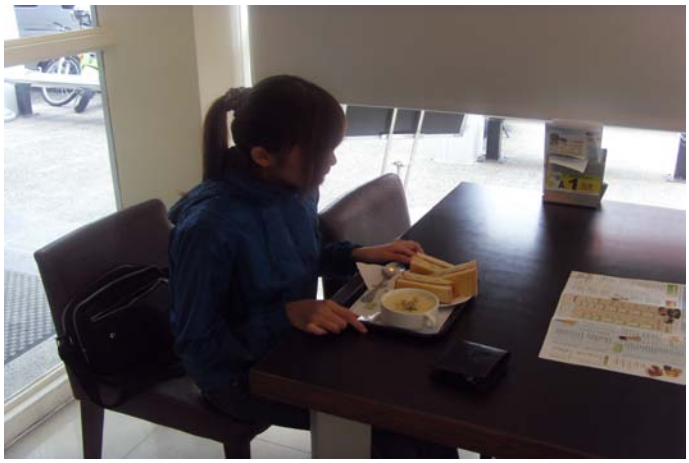


圖 3-13 顧客享用餐點

3-4 問題分析與討論

個案餐廳服務流程之重要問題（如表 3-3），逐一說明如下：

表 3-3 發生頻率表

問題	發生頻率
1.點餐單擦拭不乾淨	平均每天發生 9~12 次
2.顧客擅自更換座位	平均每天發生 3~6 次
3.顧客臨時更換餐點	平均每天發生 3~6 次
4.工具互相等待時間	平均 4 個餐點發生 1 次
5.菜梯口擁擠	平均 20 分鐘發生 1 次
6.送餐能餐對桌卻無法餐對人	

一.點餐單擦拭不乾淨：

由於三皇三家是採用鉛筆畫單，有時餐單擦拭不乾淨（如圖 3-14），導致櫃檯人員跟顧客點餐時會有多點餐點的情況發生。平均每個晚上出現 3~4 次。



圖 3-14 餐單擦拭不乾淨

二.顧客擅自更換座位：

帶位人員將顧客帶到座位時，顧客會擅自更換座位，導致送餐不方便。平均每個晚上發生 1~2 次。

三.顧客臨時更換餐點：

顧客點餐完畢後，突然更換餐點，導致製作餐點人員不方便。平均每個晚上

發生 1~2 次。

四.工具互相等待時間：

製作餐點時廚房會有一定的流程順序，當崗位跟崗位須用到同樣工具時就會有一方等待的時間。廚房作業及動線分析如下：

廚房分爲五個崗位，包括控單、爐口、炸區、飯區、後勤，（如圖 3-15）。

1.控單：負責控制餐點製作速度與擺盤，控單需要每個崗位都 熟悉，更要了解每個餐點的製作流程，是很重要的崗位。（如圖 3-16）

2.爐口：負責火鍋、麵食類的餐點。（如圖 3-17）

3.炸區：負責炸類點心以及炸類餐點。（如圖 3-18）

4.飯區：負責排餐類的餐點。（如圖 3-19）

5.後勤：負責擺菜盤和補足原物料。（如圖 3-20）

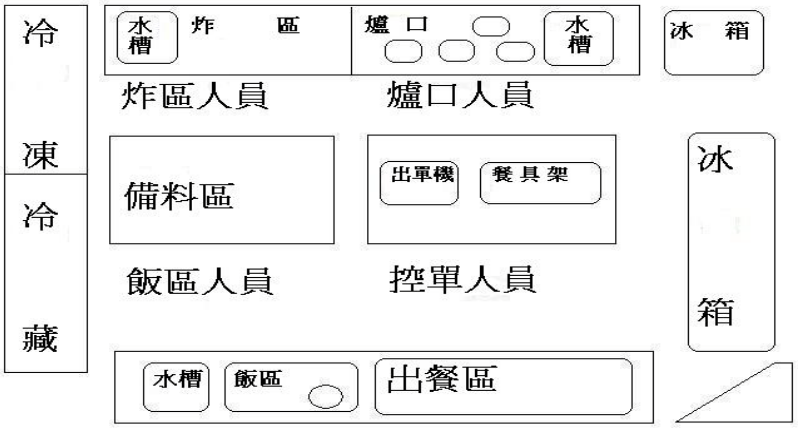


圖 3-15 廚房平面圖



圖 3-16 控單



圖 3-17 爐口



圖 3-18 炸區



圖 3-19 飯區



圖 3-20 後勤

（一）火鍋類：

招牌什錦火鍋豬肉：首先控單會跟爐口下指示如『什錦火鍋一個』→爐口就會開始調配招牌什錦鍋湯底→後勤就要開始擺什錦菜盤→控單擺豬肉盤→將什錦湯底、菜盤跟豬肉盤交到控單→控單將餐點擺放於餐盤上→出餐。動線（如圖3-21）。

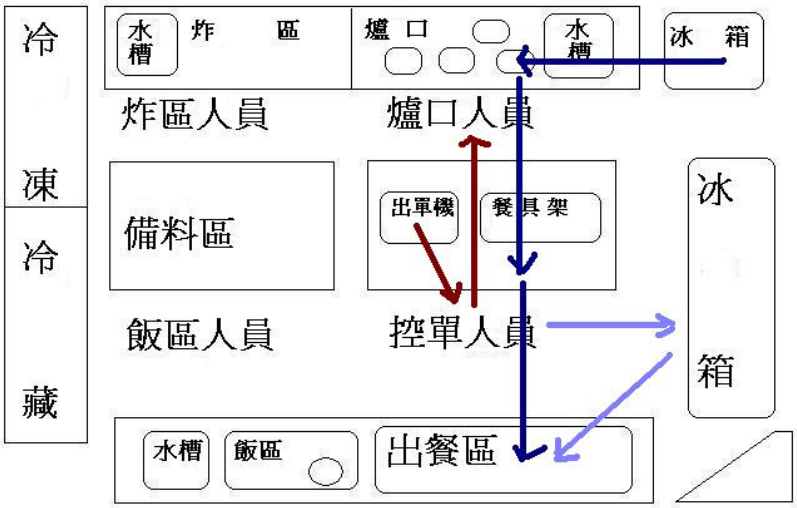


圖 3-21 火鍋類流程

（二）套餐類：

日式豬排套餐：首先控單會跟炸區下指示『炸豬排』→控單會跟飯區下指示『豬排套餐』→炸區將炸好的豬排給飯區→飯區將飯、高麗菜絲跟淋好醬料的豬排擺放好交給控單→控單將餐點擺放於餐盤上→出餐。動線（如圖 3-22）。

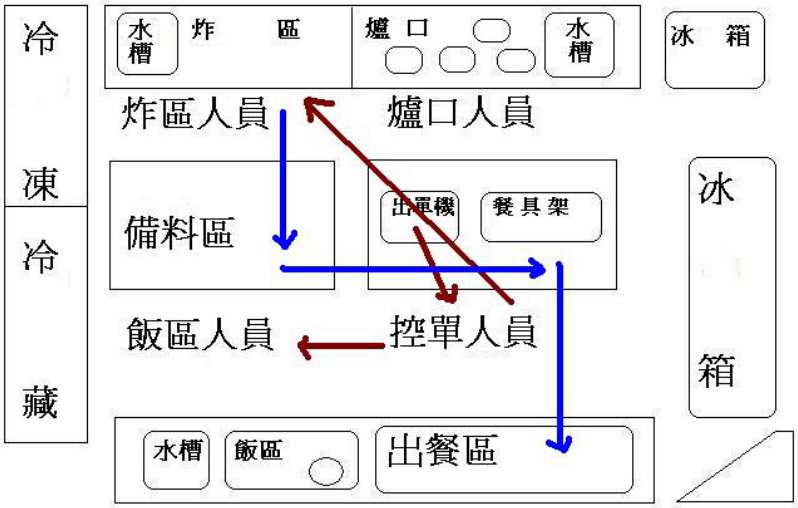


圖 3-22 套餐類流程

五.菜梯口擁擠：

如果餐點集中在樓上，菜梯口會發生擁擠的現象，顧客等待餐點的時間就會拉長（如圖 3-23）。菜梯一次能擺放的餐點爲 6 個，菜梯一次上下的時間爲 2~3 分鐘。



圖 3-23 菜梯

六.送餐能餐對桌卻無法餐對人：

一般的複合式餐廳，餐點送至對應桌號還需詢問顧客所點的餐點，無法直接將餐點準確的送至該位顧客手中，導致顧客覺得不衛生或是服務的品質不夠水準。

第四章 同業及異業介紹比較

同業餐廳：花盒子飲食生活、風尚人文咖啡館
異業餐廳：西堤牛排

4-1 花盒子飲食生活

本專題針對彰化市各主要複合式餐廳進行流程分析，此做爲個案餐廳流程改善參考逐一說明如下：

當顧客要進花盒子消費時，從進去、帶位、點餐、送餐、結帳的大致流程如圖4-1。

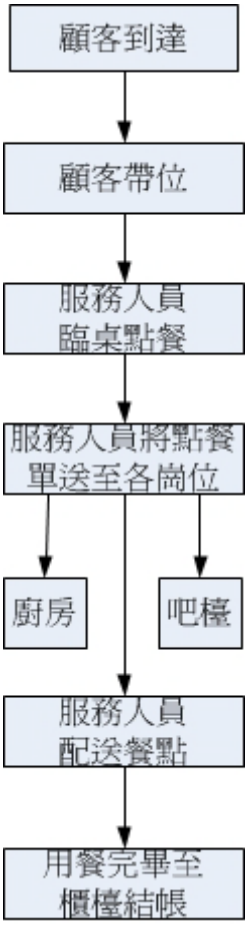


圖 4-1 花盒子服務流程圖

一、顧客到達：

首先顧客進到店裡用餐，大門服務人員會先幫顧客開門並詢問顧客人數，並觀察店內是否有符合的空位，並請顧客稍作等候，然後帶到指定的座位。（圖 4-2）

二、顧客帶位：

將顧客安排好位子後，服務人員會遞上菜單以及茶水，讓顧客挑選餐點，並詢問是否馬上點餐，如果需要稍等一下點，此時服務人員會先行離開去服務其他顧客或是送餐。（圖 4-3）

三、服務人員點餐：

花盒子的點餐方式採取臨桌點餐，顧客挑選好餐點後，服務人員會到該桌進行點餐，並詳細詢問每位客人的餐點和附餐飲料的搭配，並詢問附餐飲料是要餐後出還是與餐點一起出。（圖 4-4）

四、服務人員將點餐單送至各崗位：

服務人員點餐完畢後，會按照顧客所挑選的菜色來製作餐點以及飲料，圖爲吧檯在製作飲料。（圖 4-5）

五、服務人員配送餐點：

飲料及餐點製作完成後，會經由外場服務人員將送至對應的顧客桌上，並且詢問是哪位顧客的飲料或餐點，並擺上於對應顧客的桌上。（圖 4-6）(圖 4-7）

六、用餐完畢至櫃檯結帳：

花盒子採取餐後結帳，顧客用餐完畢要離開時，將結帳單拿至櫃檯結帳，櫃檯人員會詢問是否有優惠卡或是合作廠商跟是不是學生並且要出示證件或是學生證來確定身分，就可享 9 折優惠。（圖 4-8）



圖 4-2 顧客進門



圖 4-3 服務人員送菜單



圖 4-4 顧客點餐



圖 4-5 吧檯



圖 4-6 送飲料



圖 4-7 送餐

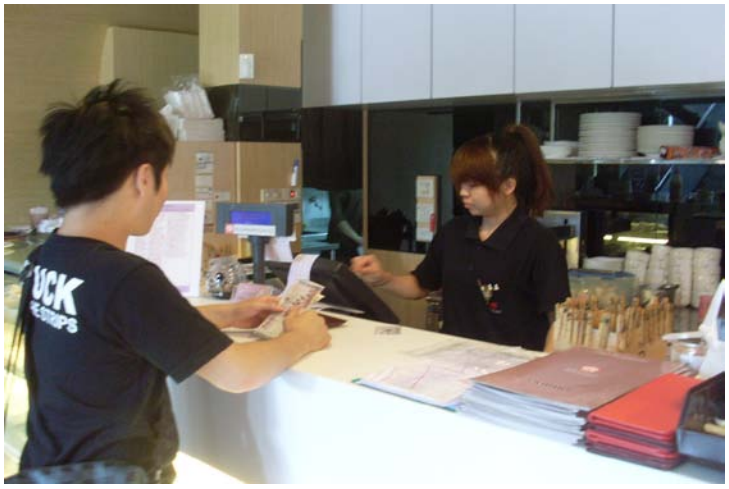


圖 4-8 結帳

4-2 西堤牛排

西堤初期創店時的品牌形塑，以愉悅的用餐氣氛、年輕、熱情、大方、自在做爲利基點，寬敞舒適的用餐空間或是包廂式的設計，表露著西堤對於團體聚餐的氣氛營造用心程度。門口設有專門服務招待顧客的人員，接待的同時，服務員會詢問各個服務樓層的負責人員有無空位，閒置中的服務生人數並是否可帶位，客人定位後，服務員提供菜單讓顧客參考點餐，另一位服務員隨後送上茶水並詢問每個客人要搭配什麼前餐、主食、甜點又或是稍作點餐等服務。（服務流程如圖 4-9）

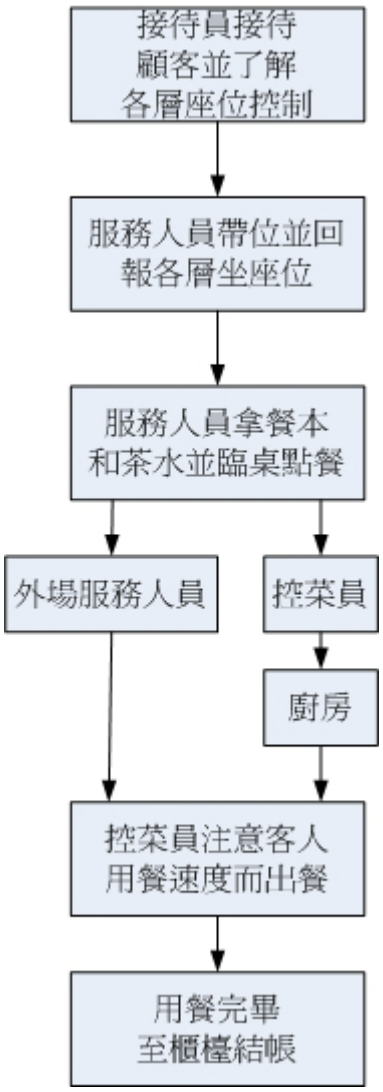


圖 4-9 西堤流程圖

再以紙條作標註每位客人的餐點（如圖 4-10），然後放在上餐的桌子邊緣，方便知道每位客人的餐點，方便送餐，服務人員會確保每位客人的用餐度，來拿捏後續出餐點的時間，送餐人員會戴手套來確保衛生。餐點送到時會介紹如何食用及搭配，因爲飲料是餐後出的，所以服務人員會隨時時注意客人桌上的茶水，是否需要加水，用餐完後結帳付費，點菜帳單還可以留作後續對帳的依據，也可從中順序看出，工作中的缺失，是個很好的方法。

採用覆寫紙或一式三聯的單子（可訂作，很便宜），並寫上服務員名、桌號讓外場服務人員填寫後，留一張給自己，其他送到控菜員，控菜員留一張給自己，再將最後一張給廚房。（如圖 4-10）

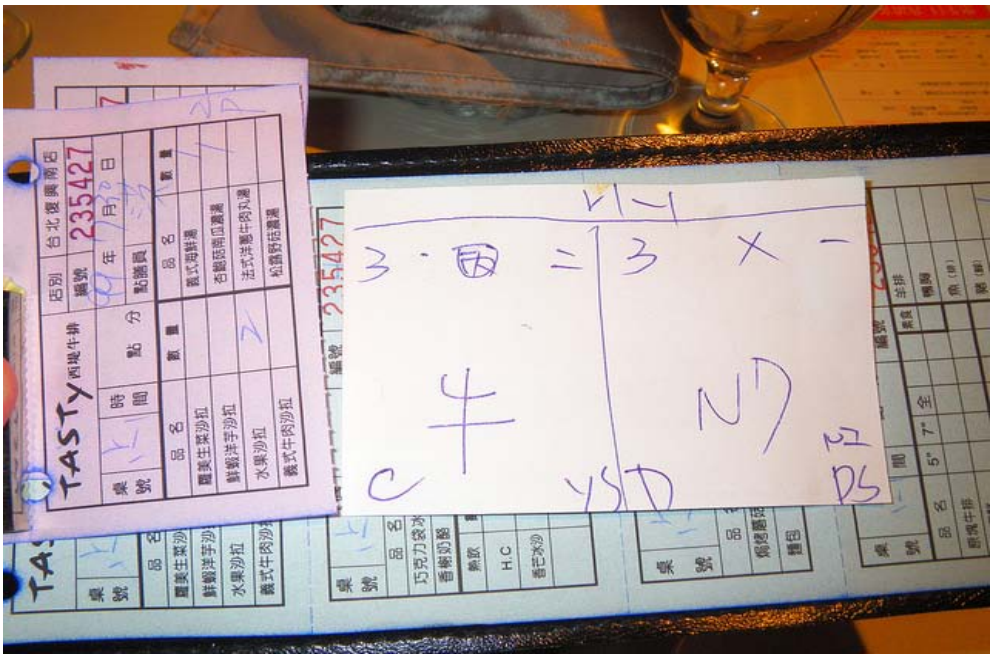


圖 4-10 西堤點菜單及座位註記

4-3 風尚人文咖啡館

此流程圖爲風尚人文時尚咖啡館從顧客進來到離開的服務流程，包括帶位、點餐、結帳、送餐。（圖 4-11）

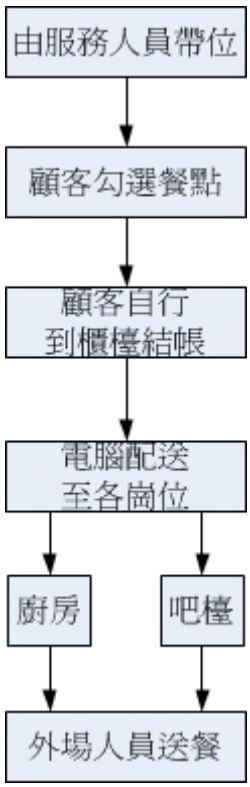


圖 4-11 風尚人文咖啡館流程圖

一、顧客到達：

首先顧客進到店裡用餐，大門服務人員會先詢問顧客人數，並觀察店內是否有符合的空位，並請顧客稍作等候。

二、顧客帶位：

將顧客帶往指定座位後，服務人員會送上茶水。

三、顧客點餐：

圖 4-13 爲顧客依照自己所喜歡的口味勾選所喜愛的餐點，並挑選飲料。

四、顧客結帳：

圖 4-14 爲顧客選好餐點後，自行到收銀台結帳，結帳人員會先跟顧客確認餐點再將顧客所勾選的餐點輸入點餐系統。

五、電腦配送至各崗位：

服務人員點餐完畢後，會按照顧客所挑選的菜色來製作餐點以及飲料，圖 4-15 爲吧檯在製作飲料。

六、外場人員送餐：

圖 4-16 爲飲料製作完成後，經由外場服務人員將飲品送至對應的顧客桌上。

圖 4-17 爲餐點製作完成後，經由外場服務人員將餐點送至對應的顧客桌上。

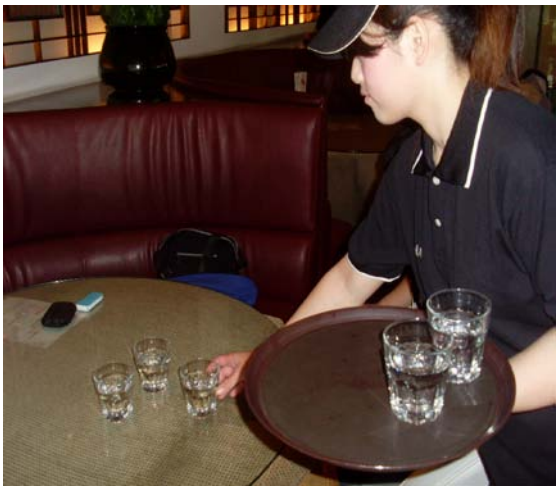


圖 4-12 帶位



圖 4-13 點餐

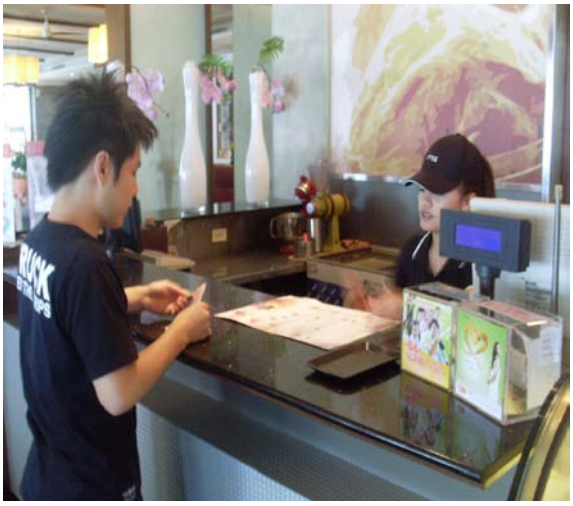


圖 4-14 結帳



圖 4-15 吧檯



圖 4-16 送飲料



圖 4-17 送餐

4-4 綜合分析

綜合分析四家餐廳之服務流程(如表 4-1)。

表 4-1 流程的差異分析

餐廳 / 流程	三皇三家	風尚人文咖啡館	花盒子飲食生活	西堤牛排	優點分析（以三皇三家爲主）	缺點分析(以三皇三家爲主）
帶位	沒有固定帶位人員	沒有固定帶位人員	沒有固定帶位人員	有固定帶位人員	可減少服務生與人事成本	無固定帶位人員,無法做到較好的服務品質
點餐方式	自行點餐	自行點餐	臨桌點餐	臨桌點餐	節省人力,讓客人自助	無法做到餐對人及更好的服務品質
餐具擺放	餐具固定送餐時會附上餐具	餐具固定送餐時會附上餐具	餐具固定送餐時會附上餐具	餐具固定擺在桌面上	依餐點附上餐具,提高正確性	服務生需熟記餐點所對應之餐具
飲料出餐	點餐時詢問客人依客人需求做選擇	點餐時詢問客人依客人需求做選擇	點餐時詢問客人依客人需求做選擇	固定在用餐完畢	可依顧客需求先給予飲料飲用	飲料出餐複雜度增加

綜合分析四家餐廳之服務流程(如表 4-2)。

表 4-2 流程的差異分析

餐廳 / 流程	三皇三家	風尚人文咖啡館	花盒子飲食生活	西堤牛排	優點分析（以三皇三家爲主）	缺點分析(以三皇三家爲主）
外場服務人員人數	5~7 人	10~15 人	6~8 人	服務生以桌數爲一區域分配 1~2 人		
結帳	先行結帳	先行結帳	餐後結帳	餐後結帳	不必擔心顧客用完餐沒付帳	用餐前需排隊結帳，導致延後出餐
餐對人或餐對桌	餐對桌	餐對桌	餐對桌	餐對人	送餐方便	無法對應顧客所點選之餐點

一 流程的差異分析

（一） 帶位比較：

1.三皇三家：沒有固定帶位人員，顧客進到餐廳，最接近顧客的外場人員就負責帶位。

2.花盒子飲食生活： 沒有固定帶位人員，顧客進到餐廳，最接近顧客的外人員就負責帶位。

3.西堤牛排：有固定的帶位人員站在門口，顧客進到餐廳，可以馬上幫顧客帶位。

4.風尚人文咖啡館： 沒有固定帶位人員，顧客進到餐廳，最接近顧客的外場人員就負責帶位。

分析（以三皇三家爲主）:

優點：可以減少服務人員的數量，減少人事成本。

缺點：由於服務人員的更換，無法做到較好的服務水準。

（二） 點餐方式比較：

1.三皇三家：顧客自行至櫃檯點餐結帳。

2.花盒子飲食生活：服務人員到顧客座位上的臨桌點餐。

3.西堤牛排： 服務人員到顧客座位上的臨桌點餐。

4.風尚人文咖啡館： 顧客自行至櫃檯點餐結帳。

分析（以三皇三家爲主）:

優點： 減少服務人員的數量，減少人事成本。

缺點：無法做到餐對人以及更好的服務品質。

（三） 餐具擺放比較：

1.三皇三家：餐具固定送餐時會附上餐具。

2.花盒子飲食生活： 餐具固定送餐時會附上餐具。。

3.西堤牛排：餐具固定擺在桌面上。

4.風尚人文咖啡館： 餐具固定送餐時會附上餐具。

（四） 飲料出餐順序：

1.三皇三家：顧客點餐時服務人員就會詢問，顧客可以自己需求做選擇。

2.花盒子飲食生活： 顧客點餐時服務人員就會詢問，顧客可以自己需求做

選擇。

3.西堤牛排：飲料固定會在用餐完畢後送。

4.風尚人文咖啡館： 顧客點餐時服務人員就會詢問，顧客可以自己需求做選擇。

（五） 外場服務人員人數（以平日爲例）：

1.三皇三家：1 樓跟 2 樓 2~3 位服務人員，3 樓 1 位服務人員。

2.花盒子飲食生活：1 樓 3~4 位服務人員，2 樓 3~4 位服務人員。

3.西堤牛排：帶位人員 1 位，服務人員 2 位。

4.風尚人文咖啡館：10~15 位服務人員。

（六） 結帳方式比較：

1.三皇三家：先行結帳。

2.花盒子飲食生活：餐後結帳。

3.西堤牛排：餐後結帳。

4.風尚人文咖啡館： 先行結帳。

（七） 餐對人或餐對桌

1.三皇三家：餐對桌。

2.花盒子飲食生活：餐對桌。

3.西堤牛排：餐對桌。

4.風尚人文咖啡館：餐對人。

二.服務的差異分析

綜合比較四家餐廳服務差異(如表 4-3)。

表 4-3 四個餐廳服務差異分析

項目	三皇三家	風尚人文咖啡館	花盒子飲食生活	西堤牛排
出餐速度	火鍋類 10~15 分鐘、排餐類 15~20 分鐘	10~20 分鐘	10~20 分鐘	每道餐點大約間隔 10~15 分鐘
外帶服務	提供外帶服務並設置外帶窗口方便顧客點餐帶走	提供外帶服務	提供外帶服務	無外帶服務

（一） 出餐速度比較（平日爲例）:

1.三皇三家：火鍋類 10~15 分鐘、排餐類 15~20 分鐘。

2.花盒子飲食生活：10~20 分鐘。

3.西堤牛排：每道餐點大約間隔 10~15 分鐘。

4.風尚人文咖啡館：10~20 分鐘。

（二） 外帶服務比較：

1.三皇三家：客人吃不完的餐點可以要求服務人員幫你做外帶的動作，也有設置外帶窗口方便趕時間的客人。

2.花盒子飲食生活：客人可以將吃不完的餐點外帶，但沒設置外帶窗口。

3.西堤牛排：客人可以將吃不完的餐點外帶，但沒設置外帶窗口。。

4.風尚人文咖啡館： 客人可以將吃不完的餐點外帶，但沒設置外帶窗口。

三.行銷策略的差異比較

綜合分析四家餐廳行銷策略(如表 4-4)。

表 4-4 四家餐廳行銷策略差異分析

項目	三皇三家	風尚人文咖啡館	花盒子飲食生活	西堤牛排	優缺點
特約商店	17 家	130 家	112 家	無法透露	
商品優惠	優惠比較多	每個月固定有不同優惠	使用花旗生活卡消費贈漾採盤 1 個	依季節變換會推出不同的優惠	優惠比較多
廣告	宣傳單的方式	宣傳單的方式	沒有與報章雜誌合作	宣傳單的方式	宣傳單的方式
報章雜誌優惠券	自由時報上有優惠券	自由時報上有優惠券	無	蘋果日報、自由時報、聯合報都有優惠券	自由時報上有優惠券

（一） 特約商店比較：

1.三皇三家：全國教師卡打 9 折、彰化地區大專院校學生證打 9 折、花旗銀行信卡消費滿 500 打 9 折….等。

2.花盒子飲食生活：中國信託信用卡打 9 折、愛讀卡打 9 折、彰化地區大專院校學生證打 9 折…等。

3.西堤牛排： 全國教師卡打 9 折、彰化基督教醫院員工打 9 折，秀傳紀念醫院員工打 9 折…等。

4.風尚人文咖啡館：貴賓卡打 9 折，寶成工業打 9 折，矽品精密工業打 9 折。

（二） 商品優惠比較：

1.三皇三家：下雨天火鍋買 2 送 1，星期三外帶飲料買 2 送 1，星期三內用蛋糕一律 33 元…等。

2.花盒子飲食生活：固定每個月份推出不同的優惠活動

3.西堤牛排：刷花旗饗樂生活卡消費套餐，贈漾採盤 1 個。

4.風尚人文咖啡館：官網固定公告促銷活動及優惠套餐商品。

（三） 廣告比較：

1.三皇三家：宣傳單的方式。

2.花盒子飲食生活：宣傳單的方式。

3.西堤牛排：宣傳車的方式。

4.風尚人文咖啡館：宣傳單的方式。

（四） 報章雜誌優惠卷比較：

1.三皇三家：自由時報的美食廣告頁會有優惠卷可供客人做使用。

2.花盒子飲食生活：沒有與報章雜誌合作。

3.西堤牛排：蘋果日報、自由時報、聯合報，都有優惠卷可供客人使用。

4.風尚人文咖啡館： 自由時報的美食廣告頁會有優惠卷可供客人做使用。

四.服務時間分析

分析三家餐廳在服務流程上的時間，通過計時的方式，紀錄每桌顧客從進門到離開的流程步驟時間，加以分析每間餐廳在流程時間上的差異。

計時方式與標準：採分桌計時，並從顧客一進門就開始計時

1. 服務人員帶位：把顧客帶到定點的時間
2. 顧客餐點：顧客點完餐點的時間
3. 顧客結帳：顧客到櫃台結完帳回到座位的時間
4. 顧客等待：每份餐點送達時所等待的時間
5. 餐點送達時間：每份餐點送到顧客位置上的時間
6. 顧客用餐：顧客把所有餐點吃完的時間
7. 顧客閒聊時間：顧客吃完餐點後到離開時所待的時間
8. 總用餐時間：顧客從進門到離開所花費的時間

表 4-5 測時日期：十二月三十一日

測時地點：風尚人文咖啡館

測時時間：中午十二點到下午三點

測時簡述：將每組符合資格的顧客，在每個流程上的時間一一記錄下來，方便比較三家餐廳在每個服務流程上的差異時間。

表 4-5 風尚人文咖啡館兩人桌測時

	1	2	3	4	5	平均（分）
顧客到達	12：08	12：11	12：14	12：16	12：23	
服務人員帶位	12：10	12：12	12：15	12：18	12：23	1.2
顧客點完點餐	12：16	12：19	12：23	12：28	12：30	7.6
顧客至服務台結帳	12：18	12：22	12：28	12：33	12：38	4.6
顧客等待	10（分）	9（分）	8（分）	12（分）	10（分）	9.8
第一份餐點送達時間	12：28	12：31	12：36	12：45	12：48	
顧客等待	16（分）	14（分）	12（分）	16（分）	15（分）	14.6
第二份餐點送達時間	12：34	12：36	12：40	12：49	12：53	
顧客用餐	13：25	13：44	13：40	13：53	14：05	91
顧客閒聊時間	20（分）	27（分）	18（分）	32（分）	12（分）	21.8
總用餐時間	97（分）	120（分）	104（分）	129（分）	114（分）	112.8

表 4-6 測時日期：十二月三十一日

測時地點：風尚人文咖啡館

測時時間：中午十二點到下午三點

測時簡述：將每組符合資格的顧客，在每個流程上的時間一一記錄下來，方便比較三家餐廳在每個服務流程上的差異時間。

表 4-6 風尚人文咖啡館四人桌測時

	1	2	3	4	5	平均（分）
顧客到達	12：05	12：11	12：15	12：20	12：38	
服務人員帶位	12：07	12：14	12：16	12：22	12：40	2
顧客點完點餐	12：19	12：23	12：24	12：28	12：44	7
顧客至服務台結帳	12：26	12：29	12：27	12：33	12：49	5.2
顧客等待	8（分）	10（分）	18（分）	9（分）	4（分）	9.8
第一份餐點送達時間	12：38	12：39	12：45	12：42	12：53	
顧客等待	12（分）	14（分）	24（分）	11（分）	13（分）	14.8
第二份餐點送達時間	12：42	12：43	12：51	12：44	13：02	
顧客等待	18（分）	16（分）	28（分）	16（分）	17（分）	19
第三份餐點送達時間	12：48	12：45	12：55	12：49	13：06	
顧客等待	29（分）	28（分）	36（分）	24（分）	22（分）	27.8
第四份餐點送達時間	12：59	12：57	13：03	12：57	13：11	
顧客用餐	13：29	13：22	13：42	13：40	13：25	73.8
顧客閒聊時間	23（分）	37（分）	26（分）	15（分）	19（分）	24
總用餐時間	107（分）	108（分）	113（分）	95（分）	66（分）	97.8

表 4-7 測時日期：十二月三十一日

測時地點：花盒子飲食生活

測時時間：中午十二點到下午三點

測時簡述：將每組符合資格的顧客，在每個流程上的時間一一記錄下來，方便比較三家餐廳在每個服務流程上的差異時間。

表 4-7 花盒子飲食生活兩人桌測時

	1	2	3	4	5	平均（分）
顧客到達	12：05	12：19	12：20	12：22	12：02	
服務人員帶位	12：05	12：20	12：20	12：23	12：03	0.6
顧客點完點餐	12：13	12：24	12：23	12：28	12：14	6.2
顧客等待	9（分）	13（分）	18（分）	8（分）	11（分）	13.4
第一份餐點送達時間	12：22	12：37	12：41	12：36	12：25	
顧客等待	15（分）	14（分）	20（分）	13（分）	11（分）	14.6
第二份餐點送達時間	12：28	12：38	12：43	12：41	12：25	
顧客用餐	13：11	13：05	13：16	13：09	13：20	58.6
顧客閒聊時間	47（分）	32（分）	18（分）	16（分）	45（分）	31.6
顧客至櫃檯結帳	13：58	13：37	13：34	13：25	14：05	2.3
總用餐時間	113（分）	78（分）	74（分）	63（分）	123（分）	90.2

表 4-8 測時日期：十二月三十一日

測時地點：花盒子飲食生活

測時時間：中午十二點到下午三點

測時簡述：將每組符合資格的顧客，在每個流程上的時間一一記錄下來，方便比較三家餐廳在每個服務流程上的差異時間。

表 4-8 花盒子飲食生活四人桌測時

	1	2	3	4	5	平均（分）
顧客到達	11：56	12：17	12：20	12：55	11：58	
服務人員帶位	11：57	12：17	12：20	12：56	11：59	0.6
顧客點完點餐	12：04	12：23	12：21	13：00	12：14	6.6
顧客等待	8（分）	9（分）	12（分）	10（分）	12（分）	10.2
第一份餐點送達時間	12：12	12：32	12：33	13：10	12：26	
顧客等待	8（分）	13（分）	16（分）	10（分）	14（分）	12.2
第二份餐點送達時間	12：12	12：36	12：37	13：10	12：28	
顧客等待	9（分）	17（分）	21（分）	16（分）	17（分）	16
第三份餐點送達時間	12：13	12：40	12：42	13：16	12：31	
顧客等待	12（分）	19（分）	25（分）	25（分）	18（分）	19.8
第四份餐點送達時間	12：16	12：42	12：46	13：25	12：32	
顧客用餐	13：20	13：15	13：10	13：45	13：25	65.8
顧客閒聊時間	53（分）	25（分）	14（分）	12（分）	50（分）	30.8
顧客至櫃檯結帳	14：13	13：40	13：24	13：57	14：15	1.5
總用餐時間	137（分）	83（分）	64（分）	62（分）	137（分）	96.6

表 4-9 測時日期：十二月三十一日

測時地點：三皇三家

測時時間：中午十二點到下午三點

測時簡述：將每組符合資格的顧客，在每個流程上的時間一一記錄下來，方便比較三家餐廳在每個服務流程上的差異時間。

表 4-9 三皇三家兩人桌測時

	1	2	3	4	平均（分）
顧客到達	12：55	12：47	12：50	13：04	
服務人員帶位	12：55	12：48	12：50	13：05	0.5
顧客點完點餐	13：00	12：55	12：56	13：10	5.75
顧客至櫃檯結帳	13：03	12：57	12：58	13：12	2.25
顧客等待	4（分）	10（分）	11（分）	6（分）	7.75
第一份餐點送達時間	13：07	13：07	13：09	13：18	
顧客等待	8（分）	11（分）	11（分）	6（分）	9
第二份餐點送達時間	13：11	13：08	13：09	13：18	
顧客用餐	13：36	13：38	13：45	13：42	46.25
顧客閒聊時間	15（分）	35（分）	25（分）	26（分）	25.25
總用餐時間	56（分）	86（分）	80（分）	64（分）	71.5

表 4-10 測時日期：十二月三十一日

測時地點：三皇三家

測時時間：中午十二點到下午三點

測時簡述：將每組符合資格的顧客，在每個流程上的時間一一記錄下來，方便比較三家餐廳在每個服務流程上的差異時間。

表 4-10 三皇三家四人桌測時

	1	2	3	4	5	平均（分）
顧客到達	11：55	12：05	12：10	12：29	12：36	
服務人員帶位	11：57	12：06	12：11	12：29	12：36	1
顧客點完點餐	12：12	12：20	12：22	12：41	12：43	11.8
顧客至櫃檯結帳	12：13	12：22	12：27	12：46	12：45	3
顧客等待	7（分）	2（分）	5（分）	9（分）	6（分）	5.8
第一份餐點送達時間	12：20	12：24	12：32	12：55	12：51	
顧客等待	8（分）	3（分）	8（分）	9（分）	7（分）	7
第二份餐點送達時間	12：21	12：25	12：35	12：55	12：52	
顧客等待	8（分）	6（分）	9（分）	10（分）	8（分）	8.2
第三份餐點送達時間	12：21	12：28	12：36	12：56	12：53	
顧客等待	12（分）	8（分）	13（分）	12（分）	13（分）	11.6
第四份餐點送達時間	12：25	12：30	12：40	12：58	12：58	
顧客用餐	12：54	13：03	13：15	13：22	13：20	55.8
顧客閒聊時間	26（分）	33（分）	30（分）	36（分）	9（分）	26.8
總用餐時間	85（分）	91（分）	95（分）	89（分）	53（分）	82.6

五、平均時間

平均時間差異簡述：三皇三家的平均時間比另外兩家的平均時間還低了一些，而風尚人文咖啡館的平均時間比另外兩家的平均時間還要來的高一些，花盒子的平均時間介於其他兩家餐廳之間。如表 (4-11)，表(4-12)。

表 4-11 四人桌平均時間（分）

	三皇三家	風尚人文咖啡館	花盒子飲食生活
顧客到達			
服務人員帶位	1	2	0.6
顧客點餐	11.8	7	6.6
顧客至櫃檯結帳	3	5.2	
顧客等待	5.8	9.8	10.2
第一份餐點送達時間			
顧客等待	7	14.8	12.2
第二份餐送達時間			
顧客等待	8.2	19	16
第三份餐點送達時間			
顧客等待	11.6	27.8	19.8
第四份餐點送達時間			
顧客用餐	55.8	73.8	65.8
顧客閒聊時間	26.8	24	30.8
顧客至櫃檯結帳			1.5
總用餐時間	82.6	97.8	96.6

表 4-12 兩人桌平均時間（分）

	三皇三家	風尚人文咖啡館	花盒子飲食生活
顧客到達			
服務人員帶位	0.5	1.2	0.6
顧客點餐	5.75	7.6	6.2
顧客至櫃檯結帳	2.25	4.6	
顧客等待	7.75	9.8	13.4
第一份餐點送達時間			
顧客等待	9	14.6	14.6
第二份餐送達時間			
顧客用餐	46.25	91	58.6
顧客閒聊時間	25.25	21.8	31.6
顧客至櫃檯結帳			2.3
總用餐時間	71.5	112.8	90.2

三家餐廳平均時間差異比較

分段比較可能的原因：

1. 到達到點餐：差異較大的地方在於點餐方面，三皇三家的菜單是一頁式，另外風尚及花盒子的菜單是多頁式，所以在點餐方面三皇三家花的時間就比較短。
2. 點餐到第一份餐：三皇三家餐點種類比較少，另外風尚及花盒子的餐點種類比較多，所以三皇三家在製作餐點上時間比較短。
3. 第一份餐到全部出完：三皇三家餐點種類比較少，另外風尚及花盒子的餐點種類比較多，所以三皇三家在製作餐點上時間比較短，而三皇三家用餐環境比起風尚及花盒子區域較小，所以總出餐時間比起其他兩家較短。
4. 全部出完到離開：個案與風尚總用餐時間差異大的原因在於，因個案在環境佈置上較爲簡潔，適合用餐。而風尚還設有戶外區，不管戶外還是室內，在環境佈置上氣氛較佳，且餐廳坪數較大，適合聚餐。

第五章 流程問題改善及創新設計

近年來複合式餐廳業者逐漸增多，但相同的不管是在服務流程上或者是餐點的製作流程上都會出現許多讓店家困擾的問題，若能找出並解決這些不可避免的小問題，將對複合式餐廳有更好的服務品質。

此章節主要是以個案以及大部分複合式餐廳都會出現的共同問題來進行改善分析及討論並找出適合使用的工具，將運用ＴＲＩＺ解題工具的技術矛盾與物理矛盾來做討論分析，希望可以改善複合式餐廳都會出現的共同問題，並且找出對於複合式餐廳的服務流程方面有幫助且具有創新的思維。

在本組討論過後，將以餐對人服務作爲主要解題方向，在製作餐對人服務問題做解題時，在個案餐廳的服務流程發現了許多困擾著複合式餐廳的小問題，藉由第三章的個案簡介中所找出個案餐廳服務流程及同異業的相關問題，針對這些問題的探討以及對同業的觀察，逐一改善如下：

5-1 複合式餐廳服務流程相關問題

問題一.服務人員不足

（一）問題說明：尖峰時段由於顧客人數過多，導致服務人員無法馬上帶位，顧客需等服務人員有空，這問題對服務品質有很不好的影響。

（二）使用工具：因果鏈分析（圖 5-1）

（三）解決辦法：從服務人員不足方面著手，請吧檯人員隨時注意門口是否有顧客在等待，如有顧客則提高音量大喊「帶位」，離門口最近的服務人員放下手邊的工作往門口移動進行帶位工作，或者是在某些時段上多幾個時薪制的臨時工讀生，這些工讀生只在尖峰時段上須要工作，並只需負責帶位工作，時間一過即可下班。



圖 5-1 因果關係圖一

問題二. 送錯餐點

（一）問題說明：送餐時，菜單核對錯誤導致送錯桌。

（二）使用工具：因果鏈分析（圖 5-2）

（三）解決辦法：會發生這種狀況往往是因爲當該桌的單子不足造成顧客或服務人員拿其他填有其他桌號的點餐單，導致餐點送錯桌的問題，當顧客用餐完畢，服務人員在收拾餐桌時，順便補上點餐單，這樣在顧客下次抵達時，就有足夠的點餐單供顧客使用。

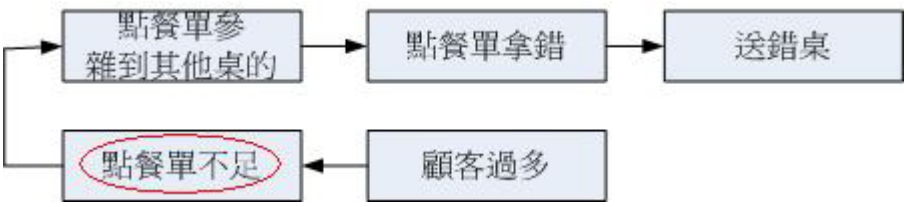


圖 5-2 因果關係圖二

問題三. 出餐延遲

（一）問題說明：出餐時間延遲，導致送餐時間難以掌控，顧客等待時間會拉長

（二）使用工具：矛盾矩陣

（三）解決辦法:這個問題我們運用ＴＲＩＺ工具裡面最常用到的矛盾矩陣來做解題，這個問題所要改善的是出餐的速度，而改善後會對製造上出現問題，我們在矛盾矩陣上找出比較適用的改善參數爲 09.速度，比較適用的惡化參數爲 29.製造機密度將這兩個參數所形成的矩陣找出其所對應的發明原則（如表 5-1）在這四個發明原則裡面我們應用了 25.自助原理來做解題。

發明原則發想：

25.自助原理：餐點的配送是否能不透過服務人員讓顧客自行取餐，或者一些不需要經由廚房加熱的配菜食材是否讓顧客自行夾取,以減少製作餐點上的準備時間。例如沙拉類、火鍋類的配菜拼盤。

表 5-1 矛盾矩陣表

惡化參數 / 改善參數	29 製造精密度
09 速度	10 預先行動 28 取代機械系統 32 改變顏色 25 自助原理

問題四. 製作等待時間

（一）問題說明：製作餐點時廚房會有一定的流程順序，當崗位跟崗位須用到同樣工具時就會有一方等待的時間。

（二）使用工具：因果鏈分析（圖 5-3）

（三）解決辦法：因需要爐口加熱的種類過多，所以造成製作餐點時相互等待的問題，複製原則是以便宜的東西取代，在第三章有爐口使用上的介紹。在分析過後發現煮製茶類應該可以使用一般的快速爐，不必使用這種爐子也可以煮製，這樣就可以多出幾個爐口可以使用，也可以減少製作餐點時相互等待工具的時間。

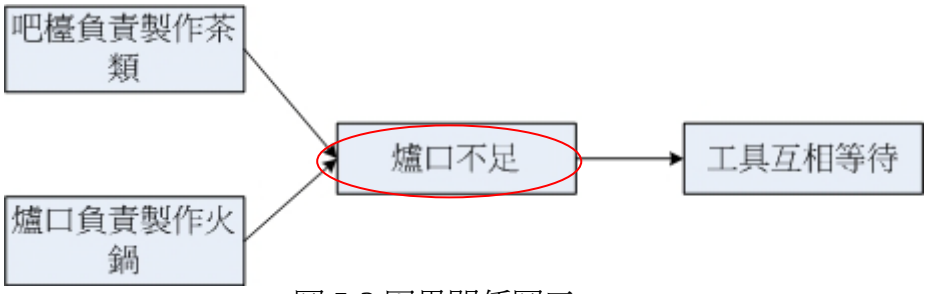


圖 5-3 因果關係圖三

問題五. 顧客自行換桌

（一）問題說明：帶位人員將顧客帶到座位時，顧客會擅自更換座位，導致送餐不方便。

（二）使用工具：因果鏈分析（圖 5-4）

（三）解決辦法：推行賓果遊戲，將座位號、桌號、餐點與遊戲結合，使複合式餐廳有不同的面貌，藉由與客人互動，會有許多附加的好處出現，例如使客人會去注意座位、更細心的勾選菜單、餐聽本身的氣氛等，以此方法，顧客在結帳時櫃台將給顧客餐點對應的貼紙，以搭配於後面餐對人問題上的解決。

（四）遊戲方法：遊戲兩個小時舉辦一次，經由經理或店長選出顧客來進行抽獎，以搖獎機的方式，搖出中獎桌號、餐點及座位號碼，如符合以上所抽出的條件，中獎者若沒會員卡則享有折扣，如有的則享其他的優惠。



圖 5-4 因果關係圖四

問題六.點餐單擦拭不乾淨

（一）問題說明：由於三皇三家是採用鉛筆畫單，有時點餐單擦拭不乾淨，導致櫃檯人員跟顧客點餐時會有多點餐點的情況發生。

（二）使用工具：矛盾矩陣-單一參數解

（三）解決辦法：因爲這個問題很難定義出惡化方的參數，所以我們運用了矛盾矩陣裡的單一參數解來解這個題目，改善參數爲 30.會影響系統有害因素，從單一參數常用的發明原則統計表（如圖 5-5），找出比較適用的原理爲 40.複合材料原理，運用此原理進行解題。

發明原則發想：

使用 40.複合材料原理，目前三皇三家採用的點餐方式是以同張點菜單擦拭過後重覆使用，因爲是鉛筆直接在紙張上劃記，有時會劃記太深會造成擦拭不乾淨的問題；運用 40. 複合材料原理，把原本現有的點餐單加以護貝，再以蠟筆劃記，護貝過後會使點菜單因爲表面上的材質改變的關係，可以使用比較多的清潔方式更容易擦拭。

等級 / 工程參數		A1 (10 次以上)	A2 (8~9 次)	B (6~7 次)	C (4~5 次)
28	Accuracy of measurement	32.28.06	26.	03.10.13.24.35	34.01.02.
29	Accuracy of manufacture	32	28.10	02.18.26	35.03
30	Harmful factors acting on object	22.35.02.	01.33	18.19.24.28.39.	27.40.10.13.37
31	Harmful side effects	22.35.02	01.39	18	40.15.17.19.21.24
32	Manufacturability	01	13.27.35.28		15.16.24.12.26

圖 5-5 單一參數表一

問題七. 更換餐點

（一）問題說明：顧客點餐完畢後，臨時想更換餐點，導致製作餐點人員不方便，三皇三家的做法是在製作過程中就不允許更換，這將會使顧客的用餐心情受到影響。

（二）使用工具：矛盾矩陣-單一參數解

（三）解決辦法：因爲這個問題很難定義出惡化方的參數，所以我們運用了矛盾矩陣裡的單一參數解來解這個題目，改善參數爲 30.會影響系統有害因素，從單一參數常用的發明原則統計表（如圖 5-6），找出比較適用的原理爲 35.性質轉變原理，運用此原理進行解題。

發明原則發想：

35.性質轉變原理：簡餐類的餐點製作方式大都是以相同的配菜加上不同的主菜所配製成的餐點，每份餐點會有變化的就只有主菜，依 3-3 此問題平均每晚會出現的次數大約 1~2 次，次數不是很多，所以顧客所要更換的餐點也是簡餐類的話，就可以使用性質轉變原理來做解題；將已經開始烹煮的主菜作爲下次賓果遊戲（問題五解題方法）的獎品，這樣可以省下賓果遊戲所需的折扣又可以讓顧客更換餐點以提高複合式餐廳的服務品質。

	等級 / 工程參數	A1 (10 次以上)	A2 (8~9 次)	B (6~7 次)	C (4~5 次)
28	Accuracy of measurement	32.28.06	26.	03.10.13.24.35	34.01.02.
29	Accuracy of manufacture	32	28.10	02.18.26	35.03
30	Harmful factors acting on object	22.35.02.	01.33	18.19.24.28.39.	27.40.10.13.37
31	Harmful side effects	22.35.02	01.39	18	40.15.17.19.21.24
32	Manufacturability	01	13.27.35.28		15.16.24.12.26

圖 5-6 單一參數表二

問題八. 菜梯口擁擠

（一）問題說明：如果餐點集中在樓上，菜梯口會有擁擠的現象，顧客等待餐點的時間就會拉長。

（二）使用工具：矛盾矩陣-單一參數解

（三）解決辦法：因爲這個問題很難定義出惡化方的參數，所以我們運用了矛盾矩陣裡的單一參數解來解這個題目，改善參數爲 07.移動物體的體積從單一參數常用的發明原則統計表（如圖 5-7），找出比較適用的原理爲 01.分割原理、10.預先行動原理，運用原理來進行解題。

發明原則發想：

10.預先行動原理：先將比較會佔菜梯空間的餐具送往三樓放置，再配合分割原理來解決問題。

01.分割原理：菜梯會擁擠的原因在於空間有限，且必須一次性的把一份餐點送完，運用分割將餐分開。

以分割原理將餐點分成七個部分，瓦斯爐、底盤、主食、白飯、小菜、湯、飲料，由於底盤與瓦斯爐過於佔空間，故以預先行動原理將底盤、瓦斯爐送往三樓，這樣菜梯空間會因底盤與瓦斯爐不需放置的關係，使空間能更善加的利用，將不會有空閒的地方，以此減少菜梯上下的次數，等菜全部送往三樓再進行組合與送餐。

	等級 / 工程參數	A1 (10 次以上)	A2 (8~9 次)	B (6~7 次)	C (4~5 次)
5	Area of moving object		02.15.	13.26.30.04	10.14.17.29.32.01.18.19.28
6	Area of non-moving object		18	02.35	16.30.40.04.36.39
7	Volume of moving object		35.01	10.29.04.15.34	06.07.13.26.40
8	Volume of non-moving object	35		02	10.14.34
9	Speed	28	35.13	10.19.34.38	02.18.01.08.15

圖 5-7 單一參數表三

5-2 個案主要問題解析

主要問題一： 僅能餐對桌無法餐對人

（一）問題說明：送餐時只有辦法做到餐對「桌」的服務，無法做到更好的餐對「人」服務。

（二）使用工具：矛盾矩陣-單一參數解

（三）解決辦法：因爲這個問題很難定義出惡化方的參數，所以我們運用了矛盾矩陣裡的單一參數解來解這個題目，無法做到餐對人的服務是因爲服務人員所得到的訊息不足，所以造成餐點只有辦法送對桌而無法做到餐點對人的服務，改善參數爲 24.訊息喪失，從單一參數常用的發明原則統計表（如圖 5-8），找出比較適用的原理爲 10.事先行動，運用此原則作解題。

發明原則發想：

10.預先行動原則：利用此原理想出的適合解是在原本三皇三家的網站上，新架設彰化分店的預約訂位與點餐系統（如圖 5-9），讓想來用餐的顧客可以預先點餐，且可以享打折優惠，好讓服務人員先把顧客點的餐點所對應的牌子標示在座位上，達到餐對人的服務。

（四）使用工具二：因果鏈分析（如圖 5-10）

（五）解決辦法二：客人劃記完菜單後，還需叫服務人員確認，且在客人所點的餐後面加上座位號碼（如圖 5-11），改善後的出餐單上也會出現餐點所對應的座位（如圖 5-13），出餐單可以讓服務人員得到更多的訊息，讓服務人員不需經過詢問就可以做到餐點對到顧客的服務。

運用 PP 瓦楞板來做輔助（如圖 5-14），分別以不同的顏色來分辨座位號碼，在顧客至櫃檯結帳完畢時，由結帳人員將貼紙機印出的餐點名稱貼在對應顏色的瓦楞板上，請顧客拿回擺放在桌上，在服務人員送餐完畢時，將已送餐點的瓦楞板貼在該座位的椅背，以配合賓果遊戲的進行。

等級 / 工程參數		A1 (10 次以上)	A2 (8~9 次)	B (6~7 次)	C (4~5 次)
22	Waste of energy		07.35	02	06.18.19.38.10
23	Waste of substance	10.35.18.28	31	24.02.27	03.39.40.06.29.34
24	Loss of information		10		26.35.22
25	Waste of time	10.35.18.28		04.05.32.34	20.24.26.29.
26	Amount of substance	35.03.29	18	10.14	27.28.40.02.15.31

圖 5-8 單一參數表四



圖 5-9 網路預點系統

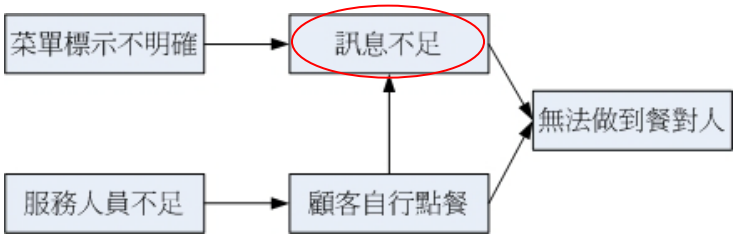


圖 5-10 因果關係圖五



圖 5-11 顧客點餐單



三皇三家彰化店
消費單
日期： 2011/3/3 23:10:06 機台:A
單號： 101223A0014 來客數：
桌號： A4 點單人：011

火鍋附餐	x2	0
附 蜜桔汁(冷)	x1	5
附 蜜桔汁(冷)	x1	5
微糖		
★皇家價★ 北海道奶濃鍋(海	x1	303
★皇家價★ 大汗蒙古鍋(豬	x1	223

小 計:	602.0
100%	-0.0
招 待:	-0.0
信用卡	602.0
合 計:	602.0

圖 5-12 改善前出餐單



三皇三家彰化店
消費單
日期： 2011/3/3 23:10:06 機台:A
單號： 101223A0014 來客數：
桌號： A4 點單人：011

	火鍋附餐	x2	0
	附 蜜桔汁(冷)	x1	5
	附 蜜桔汁(冷)	x1	5
	微糖		
1	★皇家價★ 北海道奶濃鍋(海	x1	303
2	★皇家價★ 大汗蒙古鍋(豬	x1	223

小 計:	602.0
100%	-0.0
招 待:	-0.0
信用卡	602.0
合 計:	602.0

圖 5-13 改善後出餐單



圖 5-14PP 瓦楞板

第六章 結論與建議

6-1 結論

現今社會隨著人類生活品質的提昇，顧客對餐廳的服務及衛生品質，餐點的多元化，送餐時的速度及準確性，讓顧客等待的時間，往往是顧客在選擇餐廳時的首要考量；在專利系統中對於複合式餐飲業的相關研究並不多，本組針對餐點配送的正確性，運用系統化創新來進行分析及研究，重新設計個案複合式餐廳的服務流程，以不增加服務人員的方式達成問題的解決，並能廣泛的利用在同異業餐廳中，使複合式餐廳在台灣餐飲業能更有競爭的優勢。

6-2 建議

在分析個案餐廳服務流程後，發現複合式餐廳的服務流程裡還存在許多的小問題，在解決這些小問題時，也可以與達成餐對人的服務作爲相呼應；在主要問題解決方法裡有兩個方案可以供個案複合式餐廳進行評估及選擇，第一個方案是可在點餐系統上做改善，第二個方案是以標記的方式，兩個方案都是讓服務人員有比較多的訊息來源，可在送餐時不必詢問就知道該餐點所對應的顧客，不同的是第一個方案是要從點餐系統上面來做改善，進行改善時所要花費的費用較多，而第二個方案則是運用一些比較容易取得的文具用品來做輔助，進行改善時所要花費的費用較低，可以用最低的成本來達成餐對人的服務，但進行此改善方案時須考慮到顧客接受度的問題；依個案餐廳不增加人事成本的需求下，本組建議選擇第二個方案來達成餐對人的服務。

參考文獻

中文部分

1. 沙永傑，2006，ＴＲＩＺ技術與物理矛盾、四十發明原則，中華萃思學會系列課程，新竹。
2. 經濟部智慧財產局「中華民國專利資料檢索系統」http：//twpat.tipo.gov.tw/tipotwoc/tipotwkm
3. 吳建南，2006，ＴＲＩＺ與模組化之結構矩陣在產品開發之研究，東海大學工業設計學系碩士論文。
4. 高義忠，2006，以ＴＲＩＺ法提昇新產品開發績效之研究－以 RF 濾波器爲例，長榮大學經營管理研究所碩士論文。
5. 吳振民，2006，結合ＴＲＩＺ方法與整合新產品創新流程方法進行產品綠色創新，國立成功大學/機械工程學系碩博士班碩士論文。
6. 張博仁，2006，ＴＲＩＺ理論於機電產品系統化創新設計之研究 ，國立虎尾科技大學機械與機電工程研究所碩士論文。
7. 廖文進，2005，萃思（ＴＲＩＺ）方法之實務應用-以液晶螢幕翻轉裝置爲例，國立交通大學/管理學院碩士在職專班工業工程與管理組碩士論文。
8. 林綉敏，2005，改善複合式餐飲服務業服務品質之研究，義守大學工業工程與管理學系碩士班碩士論文
9. 柳志達，2008，台北市東區複合式餐廳顧客滿意度之探討，淡江大學／國際貿易學系國際企業學碩士在職專班碩士論文
10. 廖建銘，2008，複合式餐廳的經營策略-以 B 餐廳爲例，淡江大學／國際貿易學系國際企業學碩士在職專班碩士論文
11. 凌均地，2006，複合式餐廳服務品質、知覺價值、顧客滿意與行爲意向關係之研究，長榮大學／經營管理研究所（博）碩士論文
12. 黃泰誠，2006，複合式餐飲業吸引力、滿意度與忠誠度關係之研究-以台南縣市主要複合式餐廳爲例，長榮大學／經營管理研究所（博）碩士論文

13. 姚正松，2009，利用ＴＲＩＺ企業演化趨勢探討人力資源管理活動之創新途徑-以台灣半導體封裝公司爲例，國立交通大學管理學院碩士在職專班工業工程與管理組
14. 柯量耀，2008，應用演化趨勢探討企業營運創新-以台灣便利商店業爲例，國立交通大學管理學院碩士在職專班工業工程與管理組
15. 蕭倍昌，2007，應用演化趨勢探討企業服務創新-以台灣速食連鎖店餐飲業爲例，國立交通大學管理學院碩士在職專班工業工程與管理組
16. 曾漢鍾，2007，應用萃思（ＴＲＩＺ）方法於供應鏈庫存問題解決之研究，國立交通大學管理學院碩士在職專班工業工程與管理組

英文部分

17. Chang Hsing Tang and Chen Jahau Lewis, 2004, The Conflic-Problem-Solving CAD software Integrating ＴＲＩＺ into Eco-Innovation, Advance in Engineering Software, 35, 553-566.
18. Altshuller Genrich, 2006, 40 Princioles,Technical Innovation Center, Ine.