

國立政治大學資訊管理學系

碩士學位論文

指導教授:李有仁博士

以狩野品質模型探討排隊資訊透明化、服務品質和顧客滿意度的關係

Application of Kano model to the relationships of queueing information provision, service quality, and customer satisfaction

研究生：聶齊佑

中華民國 104 年 7 月

## 致謝

在停下敲著鍵盤的指尖的這一刻，宣告著論文終於完成了，也代表著和政大告別的時刻的到來。回顧起在政大的這段時光，從大學時期就在這所學校的我，在進入研究所後，六年的情感使得我對於這個時刻有著更多想法；在進入研究所的時刻，正是在行動裝置應用的普及以及大數據的相關應用興起，懷著對於學問的嚮往，使我選擇了研究所的道路。在這兩年的時間，有幸接觸到許多不同領域的研究與嶄新的應用，加上遇見了許多優秀而誨人不倦的師長、擁有各種歷練的學長姐、以及來自於不同背景同學和學弟妹，為我在研究所這條道路上帶來截然不同的開闊視野，也讓我的碩士回憶變得精采萬分...實在有太多的感謝，需要說出口！

首先要感謝的正是指導老師李有仁教授，老師在研究的路上為我指出明確的方向，使我的研究得以更加完善；而老師對於論文寫作的訓練，也教導了我嚴謹的研究態度，並且幫助我順利完成論文。感謝系上每一位教導過我的老師，充實了我的專業知識。感謝系上莊皓鈞老師對於我的研究的疑問熱心指點，而老師的課程也使我獲益良多。感謝系上陳春龍老師的重用與教導，無論是課程或是助教的工作，都是難忘的經歷。另外感謝實驗室的學長們，書勳、慈均、Kes、允中、敬堯、芳凱、凱康...在研究的路上給我很多的幫助。

感謝系上的同學們，這兩年來的相處是很開心的時光，也感謝在實驗時伸出援手。感謝小黑、永樂、Hazel、維正..有大家在的日子總是充滿笑聲，而在我有困難時也總是不吝於提供協助。也感謝小嗨，你的經歷與熱情為我帶來了很深遠的影響。感謝研究室的學弟妹們，也祝你們之後的路程也能夠順順利利。最後也要感謝我的家人，在背後支持我走過求學時光。回顧至此，我可以說，在政大的這段日子，我確實留下了許多美好的回憶！

# 目錄

摘要.....	1
Abstract.....	2
第一章 緒論.....	3
1.1 研究背景.....	3
1.2 研究動機.....	5
1.3 研究目的.....	7
第二章 文獻分析.....	8
2.1 排隊.....	8
2.1.1 排隊心理.....	8
2.1.2 排隊資訊.....	9
2.2 狩野品質模型(Kano model).....	11
2.3 服務品質.....	14
2.3.1 服務品質與SERVQUAL量表.....	14
2.3.2 服務品質與顧客滿意度.....	16
2.4 小結.....	18
第三章 研究方法.....	19
3.1 實驗設計.....	19
3.2 問卷設計.....	22
3.3 研究架構.....	24
3.4 資料分析.....	25
3.4.1 樣本資料結構.....	25
3.4.2 資料分析方法.....	26
3.4.3 因素分析與信度分析.....	26
3.5 研究假說.....	29
第四章 研究結果.....	30

4.1 Kano 品質要素歸類.....	30
4.2 迴歸分析.....	33
第五章 結論 .....	34
5.1 結論.....	34
5.1.1 排隊資訊的服務品質.....	34
5.1.2 排隊資訊服務品質與顧客滿意度.....	35
5.2 管理意涵 .....	37
5.3 理論貢獻.....	38
5.4 研究範圍與限制.....	39
5.5 未來研究建議.....	40
參考文獻.....	41
附錄.....	45



## 表格目錄

表 1 等待品質量表(李蕙君 2007).....	11
表 2 狩野評量表 (Kano et al. 1984).....	12
表 3 SERVQUAL 服務品質構面(Parasuraman et al. 1985).....	14
表 4 SERVQUAL 服務品質構面(Parasuraman et al.1988).....	15
表 5 實驗情境.....	19
表 6 本研究參考之 SERVQUAL 題項.....	23
表 7 問卷樣本資料結構.....	25
表 8 因素分析.....	27
表 9 信度分析.....	28
表 10 Kano 分類結果(全體樣本).....	30
表 11 Kano 分類結果(情境 A).....	30
表 12 Kano 分類結果(情境 B).....	31
表 13 Kano 分類結果(情境 C).....	31
表 14 Kano 分類結果(情境 D).....	32
表 15 Kano 模式之排隊資訊分類與消費情境.....	32
表 16 滿意度的回歸分析.....	33

## 圖目錄

圖 1 狩野模型(Kano et al., 1984).....	11
圖 2 Extended Model of Service Quality(Zeithaml et al. 1988).....	15
圖 3 服務品質、服務價值、滿意度、消費意圖之關係模型(Cronin et al. 2000).....	16
圖 4 實驗流程.....	19
圖 5 本研究之二階構念.....	28
圖 6 研究模型與假說.....	29
圖 7 研究模型檢驗與實驗情境.....	36

## 摘要

隨著現代人越來越忙碌的生活步調，排隊帶來的負面情緒影響也越來越大；對於企業而言，必須面對因為在消費的過程中等待，而造成顧客對於服務評價降低的現象。當許多研究致力於提出應對排隊問題的可行方案時，時代的推進帶來了行動裝置與網路的普及化，也因此出現了透過應用程式推播排隊資訊，藉此舒緩顧客負面情緒的解決方案。本研究串聯排隊心理、知覺管理…等不同的研究議題，在不同的消費情境中，透過狩野模型(Kano model)探索排隊資訊具備的服務品質，以及透過 SERVQUAL 的概念建構研究模型，驗證排隊資訊的整體服務品質與顧客滿意度之間的關係。研究結果發現排隊資訊具備的服務品質，多數歸類於魅力品質 (Attractive quality) 要素，一維品質 (One-dimensional quality) 要素則為其次，其中服務品質大多維持著一致性，但消費情境會對於特定幾項服務品質的帶來影響。研究模型亦驗證了排隊資訊的整體服務品質和顧客滿意度有正向關係。

**關鍵字:** 排隊心理、行動裝置、知覺管理、狩野模型、服務品質、顧客滿意度

# Abstract

The aim of this paper is to discuss the impact of queue information provisions. As we observe the latest application of revealing queue information via mobile device to deal with the queuing management problem, this research intends to provide a new viewpoint of queuing information crossing different research issues. We develop research framework from four facets: (1) perception management, (2) queuing research, (3) Kano model, and (4) SERVQUAL. The research is divided into three parts. First, via Kano model we find the service quality of queuing information and categorize the service qualities into 6 categories. Second, we examine the relationships between the overall service quality of queuing information provision and customer satisfaction. Third, we are also concerned the impact of consume situation, so the hypothesis will be tested in the different simulated situation in experiment. According to the result, we discover that most queuing information provisions' service qualities are attractive quality dimension and One-dimensional quality. Besides, the hypothesis of queuing information provisions' service quality is accepted, which also proves the results which we find in the first part of this research by Kano model. Finally, this research examines the effect of consume situations on the queuing information, and we also have further discussion about the exception situation.

**Key words:** queuing research、mobile device、perception management、Kano model、service quality、customer satisfaction

# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景

普羅大眾在日常生活中進行消費行為時，排隊(queuing)是消費者普遍需要面對的狀況(Carmon et al. 1995; Larson 1987)。而排隊在等待服務的過程中，往往為消費者帶來負面的情緒(Carmon et al. 1995; Dube-Rioux et al. 1988; Haynes 1990; Katz et al. 1991; Larson 1987; Taylor 1994; Zhou & Soman, 2003)，進而影響到顧客對於服務的評價(Houston et al., 1998; Taylor 1994; Tom & Lucey 1997)；因此，找尋能回應者排隊問題的方案，減低消費者的負面評價，成為了服務產業重要的課題(Katz et al. 1991)。然而，對於服務提供者而言，排隊問題有著難以掌控的部分；由於顧客在排隊等待服務的過程中，面對不同的服務情境，例如在一天當中的不同時段、隊伍的成因、排隊是否為常態、排隊的情形是否可控制，而將排隊的理由歸於特定的原因，進而影響對於服務的評價(Davis & Vollmann 1990; Houston et al. 1998; Tom & Lucey 1995)，不同的歸因讓消費者對於排隊產生不同的反應，使得排隊問題複雜化。

為了應付這個複雜的議題，關於排隊管理的研究，也因此有更進一步的探討。排隊管理的方式可以被分類為作業管理(operation management)與知覺管理(perception management)兩個面向(Dube-Rioux et al. 1988; Katz et al. 1991)。作業管理的目標在改善服務傳遞流程，減少消費者的實際等待時間。然而諸如資源，設備、人員等實體上的限制，使得作業管理往往缺乏彈性，例如商家無法為了消化臨時的人潮而無限制地增設櫃台、座位；相對的，知覺管理的目標，則放在消費者對於排隊的知覺和感受。在日常生活中常見的案例，例如在消費者等待的過程提供免費的報章雜誌、舒適的等待座位、柔和的背景音樂，都是以減低消費者等待過程中的不適，藉此改善對排隊時間的認知。特別是當研究指出比起實際的等待時間，消費者感知的等待時間與顧客滿意度之間有著較強的關聯性(Davis &



Heineke 1995 ; Haynes 1990 ; Tom & Lucey 1997) ，而且實行知覺管理需要投入的成本也比較低(Hui & Tse 1996; Katz et al. 1991; Taylor 1994) 。知覺管理也可以與其他領域的研究整合，例如結合關於排隊心理的研究，進而發展出多樣化的研究議題，例如探討消費者的認知失衡，會對於整體服務評價帶來甚麼樣的影響 (Davis & Heineke 1995; Houston et al. 1998) 。



## 1.2 研究動機

在許多知覺管理的應用中，排隊資訊是相當常見的研究主題。從日常生活的觀察中(在餐廳中等待上桌、銀行抽號碼牌等待櫃台人員服務、或是在診所內等候看診)，可以發現提供排隊資訊給服務對象是一種具普遍性的做法；透過在排隊的過程提供排隊資訊給消費者，可以減少消費者的負面情緒，令降低對排隊的不愉快，並改善服務的評價(Bitner 1990; Dube-Rioux et al. 1988; Hui & Tse 1996; Taylor 1994; Zhou & Soman 2003)，亦有研究由社會心理學的角度出發，探討「消費者所在位置前的人數」和「消費者所在位置後的人數」相互比較，產生的正負面情緒的不對稱性帶來甚麼樣的影響(Tu 2004; Zhou & Soman 2003)。

而隨著科技的發展和網路的普遍性，排隊資訊的應用也來到了行動裝置上。許多企業儘管具備不同的性質，皆可以透過 APP 提供服務：餐飲業和速食業提供了諸如 gulugulu 線上點餐的平台，或者是摩斯漢堡的專屬應用程式，讓消費者可以先線上預約、點餐。消費者在點餐完成後前往實體店面消費即可，如此一來便能免於在實體店面花時間等待的狀況；也有諸如 Bilike、Waitbot、Qminder、Quender、QLess 等軟體，透過和店家合作 POS 系統，能夠在點餐之後，於顧客端的行動裝置顯示排隊號碼，讓顧客掌握即時的排隊資訊，其中 Bilike 甚至和寧夏夜市合作，使得逛夜市的過程中，讓消費者可以在預訂餐點後。排隊資訊的應用程式也在不同的產業領域中，具備廣泛的發展。像是在大眾運輸和醫療產業中，前者在各個縣市都可以查詢當地的公車時刻表和各個路線的班次等待時間；後者則是各大醫院或診所提供 APP 讓病患查詢就診進度，類似於國外習慣與診所預約就診時間，同樣能避免患者集中時間來看病，造成等待時間變長。除了日常生活中的必須消費，帶有娛樂性的休閒產業也沒有錯過這樣的趨勢，例如在各大主題樂園，假日大量的遊客入園的時候，排隊等候遊樂設施是十分常見的情境；為了降的顧客的遊玩興致，從國內的主題樂園如劍湖山世界、六福村，到世界知名的東京迪士尼樂園，都提供了透過應用程式，了解園內遊樂設施的排隊情況的服

務，消費者因而可以避開人潮，達成更好的遊玩行程規劃。

我們可以從日常生活中觀察到，若消費者若持有行動裝置，那麼在排隊的過程中，透過行動裝置排遣等待的無聊情緒顯而易見地成為一個合理的選項；而以管理的角度，企業和商家又是否能夠化被動為主動，將消費者以行動裝置排遣無聊的過程，轉化為主動推播排隊資訊，並進而提升消費者對於服務的評價？或者大眾尚未意識到這方面的潛在需求，使得在本文前段提到的相關 APP 服務，發展受到了限制而無法普及化？因此，在有著許多關於排隊資訊的推播應用蓬勃發展的同時，本研究希望藉此機會，以消費者心理的相關研究為基礎，探討知覺管理隨著科技演進發展的變化。尤其是在「消費者心理會因為排隊情境而有所差異」這個複雜的管理議題上，行動裝置的存在又帶來了甚麼影響？本研究希望透過對於排隊資訊服務的研究，提出對上述議題的驗證。

### 1.3 研究目的

綜合前段研究背景與研究動機的論述，本研究意圖探討以行動裝置為媒介傳播排隊資訊，並且以服務品質作為關鍵指標，探討排隊資訊對顧客滿意度帶來何種影響；我們將由兩個不同面向探討排隊資訊的服務品質，分別藉由探究消費者對排隊資訊具備的認知，以及驗證服務品質對於顧客滿意度的影響：首先，藉由狩野模型(Kano model)，檢視消費者對於排隊資訊具備何種服務品質，而該項服務品質又是如何影響到顧客滿意度。接著，我們將進一步檢驗排隊資訊的整體服務品質與顧客滿意度的關係。

本研究的另一個重點，有鑑於過往的研究結果指出排隊情境對於排隊心理的影響，我們試圖比較不同情境中，服務品質的影響是否會因此改變。透過比較不同情境的結果，不論是排隊資訊本身所具備的服務品質，或者是其整體的服務品質對消費者的影響，我們皆能得到一個較為全面的結果，並能從比較結果中的異同，分析結果是否具備一致性，或者會隨情境改變。

## 第二章 文獻分析

### 2.1 排隊

#### 2.1.1 排隊心理

隨著服務業的蓬勃發展，消費者面臨等待的情境日漸增多，排隊心理因而成為了企業關注的焦點。無論是在等待服務過程時對於排隊的感知，或者是對於服務的評價，皆有許多研究探究其成因；在經過長久以來關於排隊的研究，Maister(1984)歸納過去的觀點，提出了具有全面性的結論。由感知和預期的落差為出發點，提出了稱為”First Law of Service”的公式：

$$\text{滿意度} = \text{知覺} - \text{期望}$$

以此觀點作為解釋消費者排隊心理的基礎的同時，研究亦列舉出排隊時可以使顧客滿意度提高的幾項原則：

- 無所事事的等待過程感覺比有事做的等待過程漫長
- 過程前(preprocess)的等待感覺比過程中(in-process)漫長
- 焦慮使等待看起來比實際漫長
- 不確定性的等待感覺比已知而有限期的等待漫長
- 沒有解釋的等待感覺比可解釋的還要漫長
- 服務的價值越高，人們願意等待的時間就越長
- 單人等待比許多人等待時感覺更漫長

呼應上述這幾項原則，我們發現到許多研究皆得到類似的結果；Katz et al. (1991)的研究指出對於等待中的消費者，他們會傾向將短暫的等待時間視為漫長而且浪費的。Dube-Rioux et al. (1988)透過場域理論，驗證過程前的等待比起過程中的等待，帶給消費者更多的不快，然而實驗結果卻無法證實不確定性對顧客的影響；Taylor(1994)的研究則出現了不同的結果，證實延遲的時間越長，消費者的不確定性與憤怒會越高，進而影響到對整體服務的評價。消費者對於服務的感

知，也遵循研究觀察的結果，會隨著消費情境的不同而改變：例如在一天當中的不同時程（忙碌的時段以及非忙碌的時段）消費者對等待的知覺會有所差異（Davis & Vollmann 1990；Tom & Lucey 1995）；而個人的消費需求與目的差別，例如為了滿足生活中基本需求的功能性消費，或是以追求娛樂為目標的享樂性消費，亦會對消費者帶來不同的影響（Tu 2004）。

針對等待對消費者帶來的影響，亦有許多研究認為肇因於顧客對知覺和原先期望的落差，造成認知失衡的狀態，進而影響到了等待過程的心理狀態：Bitner(1990)認為消費者對服務的期待和所認所產生的認知失衡，使得消費者尋找造成排隊的歸因，進而影響到服務接觸的滿意度。Houston et al. (1998)藉由場域理論研究等待和服務品質的關係時，驗證認知失衡會影響到消費者對於等待的接受度，進而產生負面的影響。

### 2.1.2 排隊資訊

關於排隊資訊的定義，Hui & Tse (1996) 定義排隊資訊為「不斷更新消費者所在位置的資訊」，Zhou & Soman (2003) 則進一步指出，排隊資訊提供關於整個排隊環境的資訊；亦即不單單只是有多少消費者在等待隊伍的前方，更囊括了消費者所在位置前面與後面的所有人數。排隊資訊的揭露，對於消費者而言，也是建立溝通性的重要指標，而許多研究的結果也指出溝通性對消費者帶來的影響。Parasuraman et al.(1985)提出 PZB 服務品質缺口模型，檢視服務傳遞的流程，在以顧客的需求決定服務品質的基準下，列出五種缺口：

- (1) 預期服務(expected service)與經營管理者(management perception of consumer expectations)之間的認知缺口：管理者對於顧客期望得到的服務有認知上的落差
- (2) 經營管理者與服務規格(service quality specification)之間的缺口：企業受限於資源的限制而無法提供原先預期的服務
- (3) 服務品質規格與服務傳達(service delivery)過程的缺口：在傳遞服務的過



程因為無法達成均質化，使傳遞出的服務品質無法達到規格要求，造成水準參差不齊。

(4) 服務傳達與外部溝通(external communication)的缺口：因為宣傳或外部名氣使得消費者期望過高，與不符合實際服務而產生的落差

(5) 感知服務(perceived service)與預期服務(expected service)之間的缺口：顧客在感知到整體服務後與原先預期的服務出現的落差

在五項缺口中，缺口一到缺口四屬於企業內部管理的議題，而缺口五則位於消費者端，在消費者經由口耳相傳(word of mouth communications)、個人需求(personal need)、過往的經驗(past experience)構成預期服務，與企業流程中，前四項服務缺口所影響的消費者感知服務之間的落差。

Zeithaml et al.(1988)則接續繼續三人先前的研究，根據PZB模型，提出對於各項服務缺口的改進方案。針對服務傳達與外部溝通的缺口(GAP 4)的分析中提到，誇大廣告造成的過度的承諾，提供缺少相關資訊，過多或者過少皆會造成服務傳遞與外部溝通之間認知的落差，進而影響到消費者的感知服務。面對溝通不足產生的落差，排隊資訊可以幫助消費者對等待時間重新解釋 (Hui and Tse 1996)，透過重新構成認知，降低認知失衡帶來的負面情緒。尤其在感知到排隊時間很長的時候，消費者對於沒有相關資訊告知排隊的情況時，會傾向對企業的服務感到不滿意(Bitner 1990)，因此更加顯示出等待資訊的重要性；Ba & Johansson(2008)在電子服務流程的研究中也有類似的發現，在向顧客揭露服務流程的時候，消費者對於感知到電子傳遞服務系統(electronic service delivery system, eSDS)的傳遞流程，與感知控制、感知易用和服務價值皆成正相關，並因此而間接提升顧客滿意度。國內亦有研究證實資訊揭露帶來的溝通性，對於消費者而言是重要的；李蕙君(2007)以詹定宇(2002)的等待品質量表為基礎，將品質項目構面化，提出下列四項等待品質構面：

表 1 等待品質量表(李蕙君 2007)

衡量構面	內容
順暢性	通暢的排隊管道、合理的等待時間、等待流程的順暢與否，是等待品質的核心
可靠性	藉由協助、保證、關心與補償等妥善處理等待之事宜，消減顧客的負面情緒
溝通性	透過現代化的周邊軟硬體設備公布等待資訊以提高互動溝通
便利性	服務業者對顧客開放的營業時間、服務據點的便利性與簡約性

## 2.2 狩野品質模型(Kano model)

Kano et al. (1984)提出一種二維的模型，異於過去對滿意度的分析只有線性的模式，狩野紀昭學者等人指出產品或服務本身，會兼具多種屬性品質，因此傳統的一維品質模式已無法找出重要的服務品質要素。以產品品質的具備要素為橫軸，顧客滿意度為縱軸，將品質要素充足與顧客滿意度的組合呈現如下圖

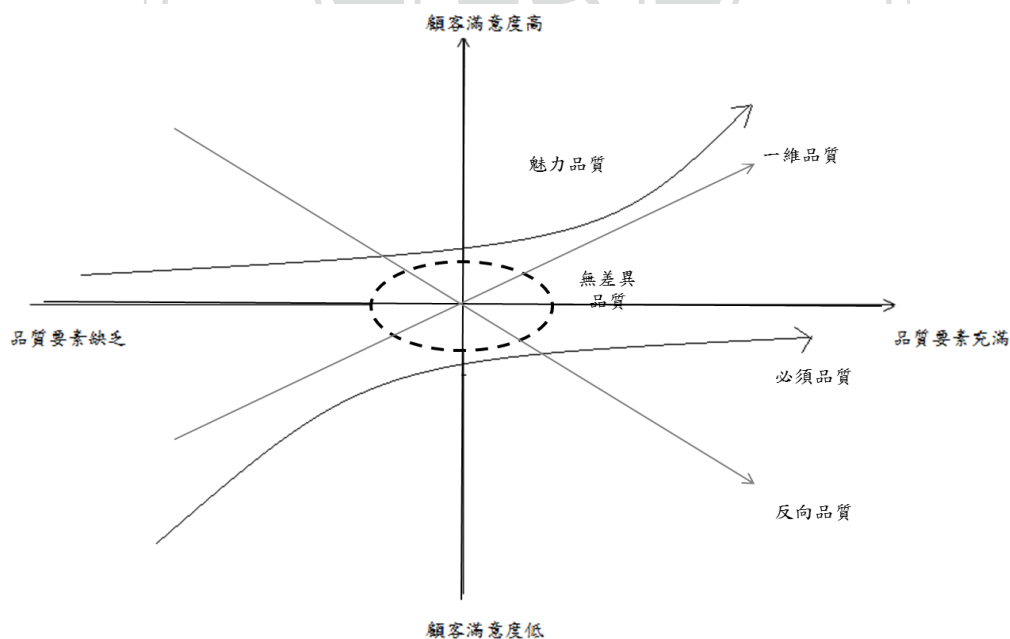


圖 1 狩野模型(Kano et al., 1984)

在模型中，藉著座標中五個不同的線段和區塊，可以劃分出五個不同的區域，分別代表五種不同的品質要素分類：



- (1) 魅力品質(Attractive quality):當呈現該項品質時，顧客會大為滿意；但若是沒有該項品質，顧客亦可以接受。企業通常使用魅力品質來創新服務與產品，作為競爭時的關鍵勝利因素
- (2) 一維品質(One-dimensional quality):當呈現該品質時，顧客會感到滿意，而且滿意程度會隨著具備該項品質的程度增加而隨之增加；反之亦然。
- (3) 必要品質(Must-be quality):顧客相信該項品質為必須存在的，若沒有呈現該項品質，顧客會感到很不滿。換言之，必須品質是產品或服務不可缺少的特性。
- (4) 無差異品質(Indifference quality):顧客無法感受到該項品質是否有出現。
- (5) 反向品質(Reverse quality):當呈現該項品質的時候，顧客會感到不滿意，而且其不滿意程度會隨著具備該項品質的程度提升而增加；反之亦然。

在評量服務具備上述 Kano model 中的何種品質時，常藉由服務在具備功能性(functional)以及功能失調(dysfunctional)的兩個情境下，顧客的反應分別為何：換言之，針對該項服務中的品質元素，顧客會評價當「服務具備這項特質的時候」，他們感覺如何；而當「服務不具備這項特質的時候」，又是如何反應的，並且得到下表的分類：

表 2 狩野評量表 (Kano et al. 1984)

Customer Requirements		Dysfunctional				
		Like	Must-be	Neutral	Live With	Dislike
Functional	Like	Q	A	A	A	O
	Must-be	R	I	I	I	M
	Neutral	R	I	I	I	M
	Live With	R	I	I	I	M
	Dislike	R	R	R	R	Q

Note A:Attractive,O:One-dimentional,M:Must-be,I:Indifferent,R:Reverse,Q:Questionable

由於實務操作的關係，除了前文介紹的五種服務品質，還多了理論上不會出現的第六項：疑問品質(Questionable)，即為評價出現自相矛盾的結果，例如無論該項服務品質充足與否，反應都是喜歡/不喜歡，造成結果令人疑惑而且難以參考。

狩野模型原先運用在工業品質管理的領域，之後其應用擴展到服務業。許多學者常藉由整合狩野模型與其他理論，探討各項服務領域之中，顧客對於產品、服務品質，乃至於整個產業的評價；亦有許多學者以在地化的產業為研究標的，整合 SERVQUAL 和品質機能展開方法(QFD)的概念進行研究，例如探討新加坡旅遊服務及設施的相關品質(Kay & Theresia 2001)，或者是對於土耳其的倉儲業提供的服務(Baki et al. 2009)，其應用的範圍相當廣泛。在國內也有許多的研究，例如分析網路社區使用者對於系統中如介面配置、視覺化、連線品質等服務特質的評價(Kuo 2004)、結合等待服務品質探討台灣高鐵(李蕙君 2007)、以及探討 Web2.0 社群網站的服務品質(林俊成 2008)。

## 2.3 服務品質

### 2.3.1 服務品質與 SERVQUAL 量表

早期的研究對於服務品質的衡量，有著各種不同的觀念和研究方向，例如 Sasser et al. (1978)針對服務品質提出七個觀念性的因子：安全(security)、一致性(consistency)、態度(attitude)、完整性(completeness)、環境(condition)、可使用性(availability)、及時性(timing)，或者如 Churchill(1979)以行銷構面為研究主題，提出產生構面的方法論。為了能夠確切掌握消費者對於服務的預期，Parasuraman et al.(1985)在前段提到的服務缺口研究中，亦提出十種服務品質構面：

表 3 SERVQUAL 服務品質構面(Parasuraman et al. 1985)

衡量構面	內容敘述
可靠性(reliability)	服務品質是否具有—致性與穩定度，並且能可靠準確地提供所承諾的服務
反應性(responsiveness)	服務人員提供服務的意願與及時提供服務的能力
勝任性(competence)	服務人員是否具備提供服務所需的技術與能力
可接近性(access)	顧客是否可以獲得服務人員所提供的服務
禮貌性(courtesy)	服務人員對待顧客是否友善、禮貌且為顧客著想
溝通性(communication)	服務人員以顧客能了解的方式與顧客溝通，並且願意聆聽顧客的意見
信賴性(credibility)	服務人員是否誠實、可信任並且得到顧客內心的信任
安全性(security)	服務人員提供顧客無風險的服務交易
有形性(tangibles)	服務人員是否具備提供服務的相關硬體設備
理解性(understanding/ knowing the customer)	服務人員是否致力於了解顧客需求

之後在 Parasuraman et al. (1988)更進一步的以這十個構面發展 97 個問題，訪談多位不同產業中的專家或核心人物收集資料，並透過程序將題項先減少至七個構面 34 個問題，最後精簡到五個構面 22 個問項(見表 4)；同一年，Zeithaml et al.(1988)亦將五個構面形成一個二階構念，並結合 PZB 模型，不同於代表企業端服務流

程傳遞中四個的缺口，由消費者端解釋 GAP5 與服務品質的構成要素(見圖 2)

表 4 SERVQUAL 服務品質構面(Parasuraman et al.1988)

衡量構面	內容
有形性(tangibles)	包含實體設備、機器以及服務人員外觀
可靠性(reliability)	服務人員是可依靠的，並且具有執行所承諾服務的能力
反應性(responsiveness)	服務人員願意幫助顧客並提供即時的服務
保證性(Assurance)	服務人員具有知識與禮貌，並受到顧客信任
關懷性(Empathy)	服務人員能站在顧客的立場思考，給予顧客個別的服務與關心

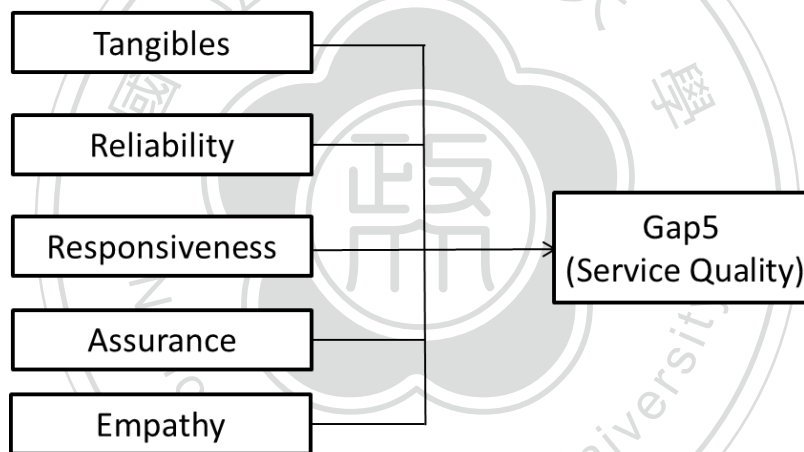


圖 2 Extended Model of Service Quality(Zeithaml et al. 1988)

而在提出 SERVQUAL 對服務品質構成的衡量時，亦有不少學者提出意見，甚至加以挑戰。Cronin & Taylor(1992)認為 SERVQUAL 在判斷服務品質的能力，不需要藉由缺口模型中的認知失衡量服務品質，考慮到消費者對於服務的認知即可；有鑑於對 PZB 模型能否掌握消費者對服務預期的動態變化，他們提出了 SERVPERF 的評量方式，以 Quality=Perceived Service 取代 Quality = Perceived Service - Expected Service 的概念-換言之，這兩位學者認為不需要考慮到消費者的預期，能有比較好的預測能力。而 PZB 也針對這些質疑提出看法，並且修正其原本的模型(Parasuraman et al. 1994a)。而我們可以從這些爭論中發現，不論是

SERVQUAL 或是 SERVPERF，都還是採用 1988 年確立的五個構面與 22 個題項。

### 2.3.2 服務品質與顧客滿意度

在消費者行為的研究領域中，關於服務品質和顧客滿意度，已經有著長久且多面向的發展；而在排隊心理的研究中，兩者也一樣都是重要的指標；Davis & Heineke(1995)探討實際等待時間、預期等待時間、感知等待時間以及預期和感知之間的認知失衡，對顧客滿意度帶來的影響，並認為認知失衡對於滿意度的影響不比感知等待時間來的重要。另一方面，同樣以場域理論分析排隊心理的 Houston et al.(1998)與 Dube-Rioux et al.(1988)，則皆是以服務品質為標的，分析等待對於顧客評價服務品質的影響。

至於服務品質與顧客滿意度之間的關係，有著多樣化的研究果:Bitner(1990)則認為是認知失衡先影響到了服務接觸的滿意度，之後再間接地影響消費者感知的服務品質；與知相反的，Cronin et al.(2000)透過整合先前許多服務品質、服務價值、顧客滿意度和行為意圖的相關研究，進而提出模型與過氣其他的研究相互比較，確立了服務品質直接和間接對於顧客滿意度有著正向顯著的影響。

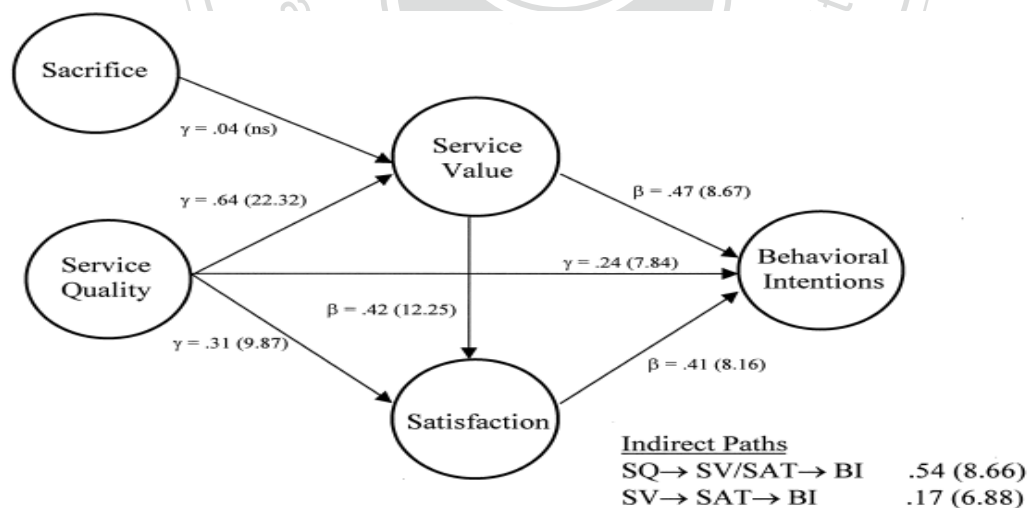


圖 3 服務品質、服務價值、滿意度、消費意圖之關係模型(Cronin et al. 2000)

同時，亦有許多各領域的實務研究，認同由服務品質影響到顧客滿意度；並且驗證了在不同的服務產業中，可以得到相似的結論：Clemes et al. (2011) 針對旅館業的實務分析，提出服務品質對於顧客滿意度的模型，並更進一步整理三項

在旅館業中影響顧客品質的主因素，以及十項構成主因素的子因素。Kuo et al. (2009) 以台灣的手機的加值服務功能(短信、遊戲、上網瀏覽)為主題，研究服務品質、感知價值、顧客滿意度和購買後意圖的關聯性；而 Deng et al.(2010)則對於中國的手機短訊市場進行實務研究，探討服務品質、顧客滿意度對於顧客忠誠度的接和間接的影響。





## 2.4 小結

綜觀前述的文獻，可以發現探討消費者行為與排隊心理的研究，對企業在服務品質中關於溝通性的觀點，有著許多共通之處，因此本研究想透過整合兩個領域中共通提到服務品質的部分，對於顧客滿意度的影響加以探討，並且希望能藉此推廣排隊資訊的應用；尤其在我們套用 Maister(1984)對排隊滿意度的各項原則後，可以發現排隊資訊具備的特質，能夠與多數的研究結果互相呼應，並且因此為消費者減緩負面情緒：例如在等待時追蹤排隊資訊，使消費者不致於無事可做、消費者可以準確地判斷等待人次與時間、因增加對於服務控制的感知而減少不確定、讓消費者由過程前的等待轉換到過程中…。我們同時也能從文獻探討中得知，服務品質有時並非是線性地、直觀地區分成好或不好，而是具有二維的發展空間；因此在本研究中，我們將以兩個不同面向探討，由具備個別品質要素到整體的服務品質，不只關注在排隊資訊是否對顧客滿意度有影響，更要探討滿意度是否在二維關係中有沒被注意到的魅力品質，使得相關應用的發展還有沒發揮出來的潛力。同時納入消費情境的區別，使得研究方能有更全面的結果。

### 第三章 研究方法

#### 3.1 實驗設計

根據前述文獻探討，消費行為在一天中的忙碌與不忙碌的時段，以及因個人消費目的(為了一般日常生活基礎需求的功能性消費/為了娛樂的享樂性消費)會有所差異；為了使實驗能涵蓋更大部分的消費情況，並使研究結果更具廣泛性，而非只能代表單一種消費環境下的情形，本研究將在實驗中設置四個不同的情境，作為一個 2×2 的矩陣，如下表所示：

表 5 實驗情境

	功能性消費	享樂性消費
忙碌時程	情境 A	情境 B
非忙碌時程	情境 C	情境 D

每一組情境，我們將提供受測者藉文字和圖片描述消費情境的卡片(見附錄)，並且在實驗開始時做口頭說明與引導；藉由情境故事中的主人公「Y」，讓受測者將自身投射到情境之中。為了讓受測者可以更融入到消費情境中，使模擬實驗可以真實反映排隊消費的過程，本研究建構下列實驗流程，並提出流程控制的方法與注意事項：

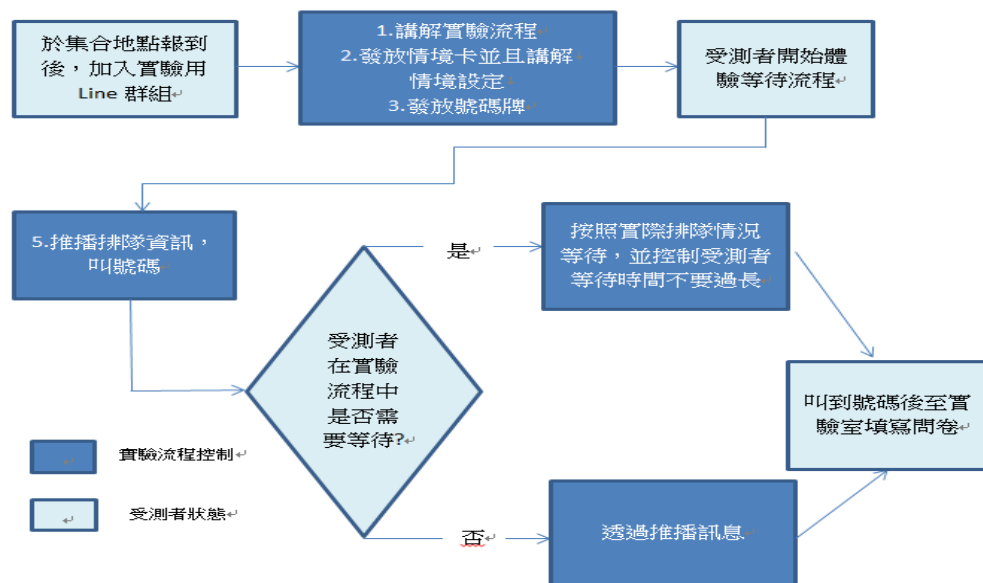


圖 4 實驗流程



- (1) 實驗中推播的排隊資訊，以「叫號碼」的形式，告知受測者目前等待隊伍進行到多少人次。當排隊資訊顯示出的號碼與受測者領到的號碼牌相符，受測者便會知道等待隊伍已輪到自己。
- (2) 遴選受測者時，事先會向受測者確認是否有行動裝置以及 Line 的帳號，並邀請對方加入實驗用群組。選用 Line 做為模擬平台的原因，在於推播的訊息本身，除了具備排隊號碼讓受測者理解需要等待多少人次，還附有顯示留言的時間讓受測者感知等待時間，協助受測者體驗情境並在作答時易於回答相關的問題。不過需要注意的是，在實驗開始的講解，要提醒受測者 Line 只是作為模擬平台之用，並未指涉特別的 APP 或平台作為範例。
- (3) 在實驗的事前通知中，並不會事先告知所需的時間，但是會確認受測者行程安排，不會受到模擬實驗的等待時間影響。藉此，我們盡可能避免受測者在等待過程中因為非實驗的因素而產生期待或者感受到負面情緒。
- (4) 實驗資料的收集，是先透過社群網站宣告實驗時間，並且讓受測者先加入實驗群組當中。等到實驗開始時，先在實驗室外發情境說明的紙卡，在將受測者分配至情境時，預計理想狀況是每一個情境平均 30 位受測者；但為了避免受測者對情境的認知有所差異，我們在問卷內設置了選項，協助判讀受測者對於情境的認知，藉此精確地將受測者分類。
- (5) Hui & Tse (1996)指出短暫的等待時間內，排隊資訊的效果並不大；因此會透過推播空號，製造出不存在的等待者，讓所有受測者(包括實質上排在第一位的人)，都需要經過等待而體驗排隊流程，而透過號碼得以認知，在等待的過程中是有人排在自己前面的(不論是真有其他受測者，或者只是空號)。
- (6) 在等待的過程中，會要求受測者們不得和其他人聊到彼此情境，因為希望受測者能專注在情境之中，不要受到他人影響；同時在等待過程中若

是團體行動，則可能排解負面情緒(Maister 1984)而使結果失真。

- (7) 受測者隨著推播到他的排隊號碼，一位接著一位進入實驗室填寫問卷，藉此評量先前模擬的等待過程與過程中的資訊推播體驗。選擇以實驗室為模擬實驗的場所有下列原因：首先是透過實驗室的內/外作隔絕，讓受測者無法得知正在作答問卷的實際等待人數，只能專注在行動裝置上的推播資訊；再者，實驗室內有複數台電腦，在面對大量受測者突然湧入時，能順利消化完排隊人數而不會使受測者面對實驗規劃以外的等待。



## 3.2 問卷設計

### 3.2.1 排隊資訊的服務品質要素探索

根據前章的文獻探討，等待服務品質可分為四個構面：便利性、可靠性、溝通性、順暢性。其中溝通性的構面，是關於公布等待資訊以提高和消費者的互動溝通，例如李蕙君(2007)在研究台灣高鐵的案例中，溝通的構面包含「公布相關排隊資訊」、「等待場所提供貼心的裝置設施」、「適時告知為何要等、等多久」、「對等待者表示同理心與體恤」...等服務品質要素，並且以狩野模型為各項服務品質分類。本研究採用溝通性作為主要分析標的，旨在探討排隊資訊具備何種服務品質。但由於缺乏相關研究與討論，尤其是以行動裝置作為推播媒介，是近年來隨著科技進步才逐漸嶄露頭角的新應用，相關的研究數量還不充足，使得收集相關文獻的難度提高。因此，本研究將透過焦點團體(Focus group)訪談與討論的方式，探索排隊資訊潛在的服務品質要素。

本研究焦點訪談的對象為多位政治大學資訊管理研究所的碩博士生，依據平日對於智慧型手機的使用經驗、分析市面上現有的排隊點餐 APP，以及針對因為會在實驗中做為模擬推播媒介而使用到的社群通訊軟體-LINE，參考三者挑選出使用者會在乎的服務品質要素，並且特別讓品質要素的選項之間，能藉由不同形式相互比較：例如由資訊推播的方式和時間點，挑選出「告知排隊資訊」與帶有地理位置服務(Location-Based Service, LBS)意涵的「店家主動推播資訊」、「事先查詢排隊人次」兩項不同形式的服務品質；由排隊資訊呈現的形式，挑選出「圖像化呈現資訊」、「提供約略排隊時間」、「提供準確排隊時間」三項服務品質；由推播媒介本身的性質，挑選出「以社群軟體為媒介推播資訊」、「由專屬 APP 推播資訊」兩項服務品質；最後則基於使用者經驗，提出「提供台對資訊時附菜單瀏覽」、「資訊更新時會發出訊號提醒」兩項服務品質。

### 3.2.2 以 SERVQUAL 衡量排隊資訊

在應用 SERVQUAL 作為評量排隊資訊的影響，我們將根據有形性(tangibles)、

關懷性(Empathy)、反應性(responsiveness)、保證性(Assurance)、可靠性(reliability)五個構面的 22 個題項，改為衡量等待資訊對服務缺口的影響。在以 SERVQUAL 作為衡量指標時，會針對某些題項做初步的刪減；例如衡量構面中的有形性，是與商家的硬體設施，如實體店面環境、設備是否完善、員工穿著...等相關，與透過應用程式推播的軟體服務較無相關性，因此在本研究中，有形性構面只留下與網路和行動裝置有關的「現代化設備」題項。其餘的題項，則會改寫成針對

表 6 本研究參考之 SERVQUAL 題項

衡量構面	內容
有形性(tangibles)	1.商家具有現代化的設備。
可靠性(reliability)	2.公司對所承諾的服務，均會即時完成
	3. 當遭遇問題時，公司有解決的熱誠
	4.公司能在第一次就提供完善的服務
	5. 公司會於承諾的時間內提供適當的服務
	6. 公司能保持紀錄的準確性
	7. 員工會告知顧客提供服務的開始時間
反應性(responsiveness)	8. 員工會提供顧客適當的服務
	9. 員工樂於協助顧客
	10. 員工不會因太忙而疏忽顧客的要求
	11. 員工的行為能讓顧客感到信任
保證性(Assurance)	12. 顧客對於與公司的交易感到安全
	13. 公司的員工很有禮貌
	14. 員工在回答問題時擁有專業知識
	15. 公司會給予顧客各別關照
關懷性(Empathy)	16. 公司能夠提供顧客彈性的交易時間
	17. 公司僱用給予顧客個別注意的員工
	18. 公司對於顧客所在意的事非常注重
	19. 員工知道顧客的個別需求

此外，我們將對於服務品質對於顧客滿意度的影響，設立相關的題目，並與 SERVQUAL 整理後，成為針對排隊資訊整體服務品質的題項，詳見附錄。

### 3.3 研究架構

本研究根據文獻探討與焦點訪談的結果，並由小到大、由個別部分到整體部分，將研究為兩個階段：第一階段為分析排隊資訊對顧客而言具備哪些服務品質，包括「告知排隊資訊」、「店家主動推播資訊」、「事先查詢排隊人次」、「圖像化呈現資訊」、「提供約略排隊時間」、「提供準確排隊時間」、「以社群軟體為媒介推播資訊」、「由專屬 APP 推播資訊」、「提供台對資訊時附菜單瀏覽」、「資訊更新時會發出訊號提醒」等共 10 個服務品質要素，依據 Kano model 的方法設計問卷，將這 10 個服務品質加以分類，歸類為 6 種類型：魅力品質、一維品質、必需品質、無差異品質、反向品質、疑問品質。第二階段則是針對整體的服務品質，探討與顧客滿意度的關係。我們藉由 SERVQUAL 的題項改成符合排隊資訊敘述的題目，並以此分析對顧客滿意度的影響，也可以作為第一階段實驗結果的對照與佐證。同時，本研究會根據不同消費情境，以及個別服務品質與整體服務品質的一維關係與二維關係，互相比較實驗結果，藉此分析結果是否具備一致性，或者會因為潛在因素受到影響。

### 3.4 資料分析

#### 3.4.1 樣本資料結構

本研究透過模擬情境，讓受測者參與等待過程，並且體驗排隊資訊推播的過程。根據國內數位匯流大調查系列「國人智慧型手機使用行為大調查」(2013)的調查結果顯示，在2012年我國智慧型手機整體市占率47.2%，年紀越輕，教育程度越高，使用智慧型手機越多，而且年紀越輕(20-29歲占83.9%)、教育程度越高(大學以上占83.2%)的人，下載APP的比例也較高；因此本次實驗中的受測者，多以有使用社群通訊APP經驗的政大學生與教職員為對象，使得樣本具備代表性。在實驗結束後，共回收有效問卷120份，問卷樣本資料結構如下表：

表 7 問卷樣本資料結構

題目	選項	統計人數	百分比
性別	男	69	57.5%
	女	51	42.5%
年齡	15~24	71	59.1%
	25~34	42	35%
	35~44	4	3.33%
	45 以上	3	2.5%
學歷	高中職	5	4.17%
	大學	29	24.17%
	研究所	86	71.67%
情境發生時間	忙碌時程	42	35%
	非忙碌時程	78	65%
消費目的	功能性消費	62	51.67%
	享樂性消費	58	48.33%
情境	A	28	23.33%
	B	14	11.67%
	C	34	28.33%
	D	44	36.67%

其中，在實驗時對於消費情境的配置，是每組情境分配30位受測者；但經



過問卷中的選項協助分類後，發現受測者對於情境的認知不同，使得每個情境中的分配變得不平均。

### 3.4.2 資料分析方法

本研究以 SPSS 20 統計套裝軟體作為資料分析工具，資料分析過程可分為敘述性統計、因素分析、信度分析，以及迴歸分析。敘述性統計分析的部分，在本實驗採用的 Kano 二維品質要素歸類表，是採用由 Matzler & Hinterhuber(1998) 發展出來的版本與敘述方式，並起以此為依據將排隊資訊的溝通性服務品質，歸類為魅力品質、一維品質、必要品質、無差異品質、反向品質以及疑問品質，並以統計上相對多數的方式將品質要素歸類。

因素分析的部分，則採用主成分分析法，透過 KMO 與 Bartlett 球型檢定，並運用最大變異法萃取共同因素，選取因素負荷量大於 0.4 以上的值，並對結果測定相關係數與信度分析。最後，將萃取出構面總和，作為一個二階構念 (second-order construct) 去進行迴歸分析。

### 3.4.3 因素分析與信度分析

在第一階段當中，本研究參考李蕙君(2007)的等待品質構面，以構面中的溝通性為主，依據焦點團體訪談與專家討論的方式，與指導老師和多位政治大學資訊管理研究所的碩博士生討論，將日常使用行動裝置與排隊購物的經驗歸納為問卷題項，因此具有一定程度之信度和內容效度。

研究的第二階段，評量排隊資訊影響的 19 個 SERVQUAL 題項；以及第二階段中，滿意度和服務品質的問題項目，用最大變異法萃取共同因素，並將因素萃取量小於 0.4，或有 cross-loading 的問題項目予以刪除。由萃取的結果中，我們可以發現原先參考 SERVQUAL 五個構面當中的 19 個問題，收斂為四個構面與 12 個問題。原先的構面中的題目依舊有收斂，只是一些問題項目被刪除了；同時對於顧客滿意度的題項，也收斂為一個構面，其結果如下表 7 所示：

表 8 因素分析

構面	題項	因素負荷量
可靠性 (Reliability)	2. 預期商家會即時完成所有承諾好的服務	.622
	4. 傾向預期商家能在第一時間提供完善的服務	.751
	5. 傾向相信商家能在承諾的時間內提供適當服務	.822
	6. 傾向相信商家能保持紀錄的準確性	.751
反應性 (Responsiveness)	8. 預期員工會提供適當的服務	.797
	9. 預期員工會樂於協助顧客	.861
保證性 (Assurance)	11. 傾向信任員工的行為	.702
	13. 傾向認同員工行為會是有禮貌的	.708
關懷性(Empathy)	15. 傾向認同商家會給予個別關照	.856
	17. 傾向相信商家雇用的員工能給予消費者個別 的注意	.857
	18. 傾向認同商家對於顧客所在意的事非常注重	.786
	19. 預期員工會知道顧客的個別需求	.861
顧客滿意度 (Customer Satisfaction)	20. 服務品質有著較高的評價	.810
	21. 預期的服務會有較明確的想像	.813
	22. 服務品質的增進有著較高的滿意度	.818

萃取方法:主成分分析

旋轉方法:含 Kaiser 常態化的 Varimax 法

轉軸收斂於 6 個疊代

轉軸平方和負荷量:70.169

由於新的構面中，四個問題(8、9、11、13)都是關於顧客與員工之間的互動性有關，敘述員工能為消費者提供那些幫助。因此，本研究將該構面命名為敬業性(Dedication)，其定義為衡量員工是否提供顧客所需要的專業服務與協助。同時，根據文獻探討，我們參考 SERVQUAL 由五個構面結合為一個二階構念的操作方式，將分析結果得到的三個構面也結合成為一個二階構念，代表排隊資訊的服務品質。



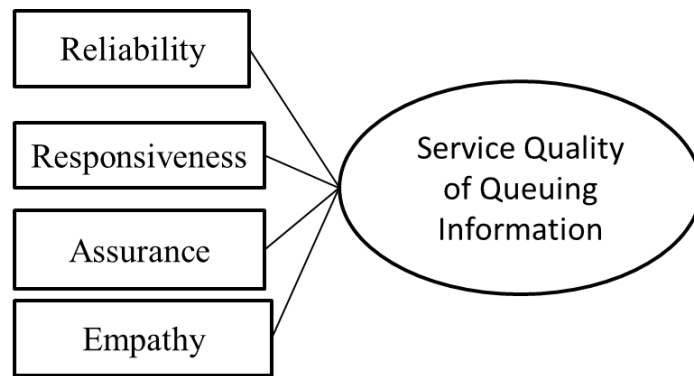


圖 5 本研究之二階構念

我們將挑選出來的變數再做 Cronbach's  $\alpha$  的信度分析，驗證各題項的問題對於其對應的構面，是否具備信度。得到的結果如下表所示，並且可以觀察到  $\alpha$  值都有著  $>0.7$  的表現，代表著這些題目都具有高信度。

表 9 信度分析

構面	題項	Cronbach's $\alpha$ 值
可靠性 (Reliability)	2. 預期商家會即時完成所有承諾好的服務	.783
	4. 傾向預期商家能在第一時間提供完善的服務	
	5. 傾向相信商家能在承諾的時間內提供適當服務	
	6. 傾向相信商家能保持紀錄的準確性	
反應性 (Responsiveness)	8. 預期員工會提供適當的服務	.831
	9. 預期員工會樂於協助顧客	
保證性 (Assurance)	11. 傾向信任員工的行為	.703
	13. 傾向認同員工行為會是有禮貌的	
關懷性(Empathy)	15. 傾向認同商家會給予個別關照	.908
	17. 傾向相信商家雇用的員工能給予消費者個別 的注意	
	18. 傾向認同商家對於顧客所在意的事非常注重	
	19. 預期員工會知道顧客的個別需求	
顧客滿意度 (Customer Satisfaction)	20. 服務品質有著較高的評價	.801
	21. 預期的服務會有較明確的想像	
	22. 服務品質的增進有著較高的滿意度	

### 3.5 研究假說

本研究在第一階段主旨為探索服務品質的分類，第二階段則是探究服務品質與顧客滿意度之間的關係；我們將針對第二部分，根據前述文獻探討與資料分析結果提出模型驗證兩者的關係，並且提出假說：

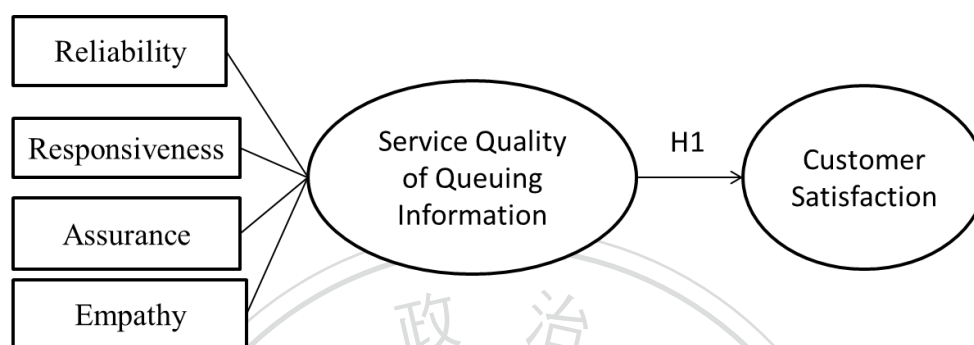


圖 6 研究模型與假說

**H1: 排隊資訊的整體服務品質，對顧客滿意度有正向的影響。**

在討論到顧客滿意度的同時，研究的第一階段透過狩野品質模型的二維關係，與第二階段模型中的一維線性關係做對比，意圖分析提供排隊資訊為顧客帶來甚麼樣的服務品質，以及顧客滿意度的變化。

## 第四章 研究結果

### 4.1 Kano 品質要素歸類

本階段的研究，意在將排隊品質溝通性的構面，結合排隊資訊推播，藉此分析當中的服務品質歸類。同時，我們將執行五個樣本組合的迴歸分析，驗證關係是否會隨著實驗情境改變。五個樣本組合分別為全體樣本、情境 A、情境 B、情境 C、情境 D，透過不同消費情境的比較，探討服務品質的類別是否會因此有差異。個個實驗情境中的品質歸類數據如下列各表所示：

表 10 Kano 分類結果(全體樣本)

構面	品質項目	當然	一維	魅力	無差異	反向	疑問	品質歸類
溝通性	告知排隊資訊	8.3%	37.5%	26.7%	27.5%	0.0%	0.0%	一維
	店家主動推播資訊	5.8%	27.5%	46.7%	20%	0.0%	0.0%	魅力
	事先查詢排隊人次	4.2%	35%	37.5%	19.2%	1.6%	2.5%	魅力
	圖像化呈現資訊	1%	15%	53%	3%	1%	0.0%	魅力
	提供約略排隊時間	5%	45%	25.8%	24.2%	0.0%	0.0%	一維
	提供準確排隊時間	4.2%	40%	34.2%	21.6%	0.0%	0.0%	一維
	附菜單供預覽	5%	26.7%	46.7%	20%	0.8%	0.8%	魅力
	以社群軟體為媒介推播資訊	3%	15%	44.2%	35.8%	2%	0.0%	魅力
	由專屬 APP 推播資訊	3.3%	16.7%	34.2%	42.5%	3.3%	0.0%	無差異
	資訊更新時發出訊號提醒	11.7%	32.5%	26.7%	28.3%	0.8%	0.0%	一維

表 11 Kano 分類結果(情境 A)

構面	品質項目	當然	一維	魅力	無差異	反向	疑問	品質歸類
溝通性	告知排隊資訊	7.3%	32.1%	32.1%	28.6%	0.0%	0.0%	一維/魅力
	店家主動推播資訊	3.6%	25%	53.6%	17.8%	0%	0%	魅力
	事先查詢排隊人次	0.0%	32.1%	46.4%	10.7%	7.2%	3.6%	魅力
	圖像化呈現資訊	0.0%	21.4%	42.9%	32.1%	3.6%	0.0%	魅力
	提供約略排隊時間	7.1%	53.6%	28.6%	10.7%	0.0%	0.0%	一維
	提供準確排隊時間	3.6%	35.7%	46.4%	14.3%	0.0%	0.0%	魅力
	附菜單供預覽	7.1%	39.3%	39.3%	10.7%	3.6%	0.0%	一維/魅力
	以社群軟體為媒介推播	7.1%	17.9%	50%	25%	0.0%	0.0%	魅力

資訊								
由專屬 APP 推播資訊	3.6%	21.4%	35.7%	39.3%	0.0%	0.0%	無差異	
資訊更新時發出訊號提醒	7.2%	35.6%	28.6%	28.6%	0.0%	0.0%	一維	

表 12 Kano 分類結果(情境 B)

構面	品質項目	當然	一維	魅力	無差異	反向	疑問	品質歸類
溝通性	告知排隊資訊	14.3%	35.7%	21.4%	28.6%	0.0%	0.0%	一維
	店家主動推播資訊	7.1%	42.9%	21.4%	28.6%	0.0%	0.0%	一維
	事先查詢排隊人次	7.1%	35.8%	28.6%	21.4%	0.0%	0.0%	一維
	圖像化呈現資訊	0.0%	28.6%	28.6%	42.8%	0.0%	0.0%	無差異
	提供約略排隊時間	0.0%	42.8%	28.6%	28.6%	0.0%	0.0%	一維
	提供準確排隊時間	0.0%	42.9%	35.7%	21.4%	0.0%	0.0%	一維
	附菜單供預覽	0.0%	14.3%	64.3%	21.4%	0.0%	0.0%	魅力
	以社群軟體為媒介推播資訊	7.1%	17.9%	50%	25%	0.0%	0.0%	魅力
	由專屬 APP 推播資訊	0.0%	28.6%	21.4%	50%	0.0%	0.0%	無差異
	資訊更新時發出訊號提醒	0.0%	35.7%	28.6%	35.7%	0.0%	0.0%	一維/無差別

表 13 Kano 分類結果(情境 C)

構面	品質項目	當然	一維	魅力	無差異	反向	疑問	品質歸類
溝通性	告知排隊資訊	2.9%	44.1%	29.4%	23.6%	0.0%	0.0%	一維
	店家主動推播資訊	8.8%	17.6%	56%	17.6%	0.0%	0.0%	魅力
	事先查詢排隊人次	2.9%	32.4%	44.2%	17.6%	0.0%	0.0%	魅力
	圖像化呈現資訊	0.0%	8.8%	61.8%	29.4%	0.0%	0.0%	魅力
	提供約略排隊時間	3%	41.2%	26.4%	29.4%	0.0%	0.0%	一維
	提供準確排隊時間	3%	32.3%	38.2%	26.5%	0.0%	0.0%	魅力
	附菜單供預覽	2.9%	26.5%	53%	14.7%	0.0%	2.9%	魅力
	以社群軟體為媒介推播資訊	2.9%	8.9%	52.9%	29.4%	5.9%	0.0%	魅力
	由專屬 APP 推播資訊	2.9%	11.8%	44.1%	35.3%	5.9%	0.0%	魅力
	資訊更新時發出訊號提醒	20.6%	29.4%	26.5%	23.5%	0.0%	0.0%	一維

表 14 Kano 分類結果(情境 D)

構面	品質項目	當然	一維	魅力	無差異	反向	疑問	品質歸類
溝通性	告知排隊資訊	11.4%	36.4%	29.5%	22.7%	0.0%	0.0%	一維
	店家主動推播資訊	4.5%	31.8%	43.2%	20.5%	0.0%	0.0%	魅力
	事先查詢排隊人次	6.8%	38.6%	29.6%	25%	0.0%	0.0%	一維
	圖像化呈現資訊	2.3%	11.4%	61.3%	25%	0.0%	0.0%	魅力
	提供約略排隊時間	6.8%	43.2%	22.7%	27.3%	0.0%	0.0%	一維
	提供準確排隊時間	6.8%	47.8%	22.7%	22.7%	0.0%	0.0%	一維
	附菜單供預覽	6.8%	22.7%	40.9%	29.6%	0.0%	0.0%	魅力
	以社群軟體為媒介推播資訊	2.3%	18.1%	34.1%	45.5%	0.0%	0.0%	無差異
	由專屬 APP 推播資訊	4.6%	13.6%	29.5%	47.7%	4.6%	0.0%	無差異
	資訊更新時發出訊號提醒	11.4%	31.8%	25%	29.5%	2.3%	0.0%	一維

表 15 Kano 模式之排隊資訊分類與消費情境

品質項目\情境	整體	A	B	C	D
告知排隊資訊	一維	一維/魅力	一維	一維	一維
店家主動推播資訊	魅力	魅力	一維	魅力	魅力
事先查詢排隊人次	魅力	魅力	一維	魅力	一維
圖像化呈現資訊	魅力	魅力	無差異	魅力	魅力
提供約略排隊時間	一維	一維	一維	一維	一維
提供準確排隊時間	一維	魅力	一維	魅力	一維
附菜單供預覽	魅力	一維/魅力	魅力	魅力	魅力
以社群軟體為媒介推播資訊	魅力	魅力	魅力	魅力	無差異
由專屬 APP 推播資訊	無差異	無差異	無差異	魅力	無差異
資訊更新時發出訊號提醒	一維	一維	一維/無差異	一維	一維
無差別次數	1	1	2	0	2
一維次數	4	4	6	3	5
魅力次數	5	7	2	7	3

我們可以由觀察服務品質隨著消費情境的改變(見表 15)，並發服務品質大都維持在魅力品質與一維品質之間浮動；比較特別的項目是「由專屬 APP 推播排隊資訊」，在除了情境 C 以外的四個情境中會被歸類到無差異品質。

## 4.2 迴歸分析

本階段的研究，旨在驗證整體服務品質與顧客滿意度的關係。我們將執行五個樣本組合的迴歸分析；在 95% 的信賴區間下，自變數為二階構念形成的排隊資訊服務品質，依變數為顧客滿意度。五個樣本組合分別為全體樣本、情境 A、情境 B、情境 C、情境 D，結果如下表所示。

表 16 滿意度的迴歸分析

情境	平均數	標準差	標準化係數 Beta 分配	t 值	顯著性
整體	4.086	.677	.553	7.209	.000
情境 A	3.964	.828	.672	4.631	.000
情境 B	3.928	.475	.717	3.559	.004
情境 C	4.088	.605	.234	1.363	.182
情境 D	4.197	.672	.498	3.249	.003

在經過不同情境的比較之後，我們可以得到下列的結果：全體樣本下排隊資訊的服務品質對顧客滿意度有顯著的影響，路徑係數為 0.553( $t=7.209, p<0.005$ )，H1 假設成立。在情境 A(忙碌時程的功能性消費)當中，排隊資訊的服務品質對顧客滿意度有顯著的影響，路徑係數為 0.672( $t=4.631, p<0.005$ )，因此在情境 A 當中 H1 假設成立。在情境 B(忙碌時程的享樂性消費)當中，排隊資訊的服務品質對顧客滿意度有顯著的影響，路徑係數為 0.717( $t=3.559, p<0.005$ )，因此在情境 B 當中 H1 假設成立。在情境 C(非忙碌時程的功能性消費)當中，排隊資訊的服務品質對顧客滿意度不具有顯著的影響( $t=1.363, p>0.005$ )，因此在情境 C 中 H1 假設不成立。在情境 D 當中，排隊資訊的服務品質對顧客滿意度有顯著的影響，路徑係數為 0.666 ( $t=5.792, p<0.005$ )。



## 第五章 結論

本章節根據第四章的研究結果，經整理後得到結論，並預期提出以下管理意涵與貢獻。

### 5.1 結論

#### 5.1.1 排隊資訊的服務品質

本研究以 Kano model 為排隊資訊的服務品質歸類，藉此探索排隊資訊具備那些服務品質類別；而排隊研究的另一個重點，則是透過模擬消費情境，涵蓋到顧客各種不同的排隊心理。透過一個 2×2 的矩陣，探討因子之間的關係是否也會產生變化。根據，我們可以觀察到下列的現象：

- (1) 服務品質大都維持在魅力品質與一維品質之間浮動，不會有太大的變化；比較特別的是「由專屬 APP 推播排隊資訊」在除了情境 C 以外的四個情境中，都會被歸類到無差異品質，和其他會牽涉到魅力品質、一維品質類別的項目相比，有著較大的差異。而我們也因此觀察到消費情境的變化，對於服務品質並不會帶來太大的改變。服務品質的類別大多是一致的，除了會在一維品質與魅力品質之間轉換。
- (2) 在整體的樣本中，歸類為魅力品質的服務品質要素居多，而一維品質則位居其次。深入各消費情境中則可以發現，儘管服務品質大都維持在魅力品質與一維品質之間，偶爾有變化；但是「提供準確排隊時間」、「店家主動推播資訊」、「事先查詢排隊人次」這三個服務品質的變化集中在情境 B、情境 D 當中。結果便是使得情境 B、情境 D 出現相反的情況，一維品質居多而魅力品質其次。我們推測原因在於情境 B、情境 D 同屬於享樂性消費，對消費者而言不具有需要即刻完成的急迫性，因此排隊資訊帶來的影響就被稀釋了，使得消費者將其歸為一維服務品質而非

魅力服務品質。

- (3) 「告知排隊資訊」與「店家主動推播資訊」、「事先查詢排隊人次」牽涉到推播資訊的時間點相比，前者在各個情境中歸類為一維品質；而後兩者則多數情況被分類為魅力品質。我們因此可以觀察到，在比較基本的功能上改進，受測者對服務的評價便會由一維品質改變至魅力品質。「提供約略排隊時間」與「提供準確排隊時間」這兩項對於排隊資訊呈現方式的服務品質，亦可以發現類似的關係。
- (4) 關於推播媒介本身的性質的兩項服務品質：「以社群軟體為媒介推播資訊」、「由專屬 APP 推播資訊」兩項服務品質，我們則驚訝的發現，受測者對於透過專屬 APP 推播資訊這點並無特別的喜好，反而對透過社群軟體推播排隊資訊有較明顯的喜好。這或許也反映了多數消費者的心態，並解釋了現今排隊資訊服務的 APP 面對的困境；消費者不願意為了獲得排隊資訊而特地去下載 APP 使用。另一方面，受測者對在社群軟體上推播排隊資訊，卻有著高度評價，歸類至魅力品質。我們推測是因為多數人已經有使用社群軟體的習慣，使得使用者的進入門檻較低，故使用者比較不會排斥。

### 5.1.2 排隊資訊服務品質與顧客滿意度

本研究結合了排隊心理與消費者行為對於顧客滿意度的探討，並且參考 SERVQUAL 的構面和量表題目建立模型與假說。藉由資料分析的結果合成的二階構念，代表排隊資訊的整體服務品質，透過迴歸分析檢驗與顧客滿意度的關係，並且驗證前述 Kano model 的研究結果；也就是服務品質與顧客滿意度之間，存在正向的關係。

本階段亦針對不同消費情境進行迴歸分析，得到圖 7 的結果。從實驗結果中發現，實驗假設在整體的樣本，以及情境 A、情境 B、情境 D 當中都是被接受的，除了情境 C。我們推測這個現象的原因，乃是大多數日常生活中的消費行為，



正都是發生在非忙碌的時段中，不帶有娛樂目的的功能性消費；這些條件正好符合情境 C 的描述。而由於一般消費者對於日常生活中的基本消費並未抱持著特別的需求，排隊資訊的重要性自然也降低，使得對於受測者的影響是不顯著的。

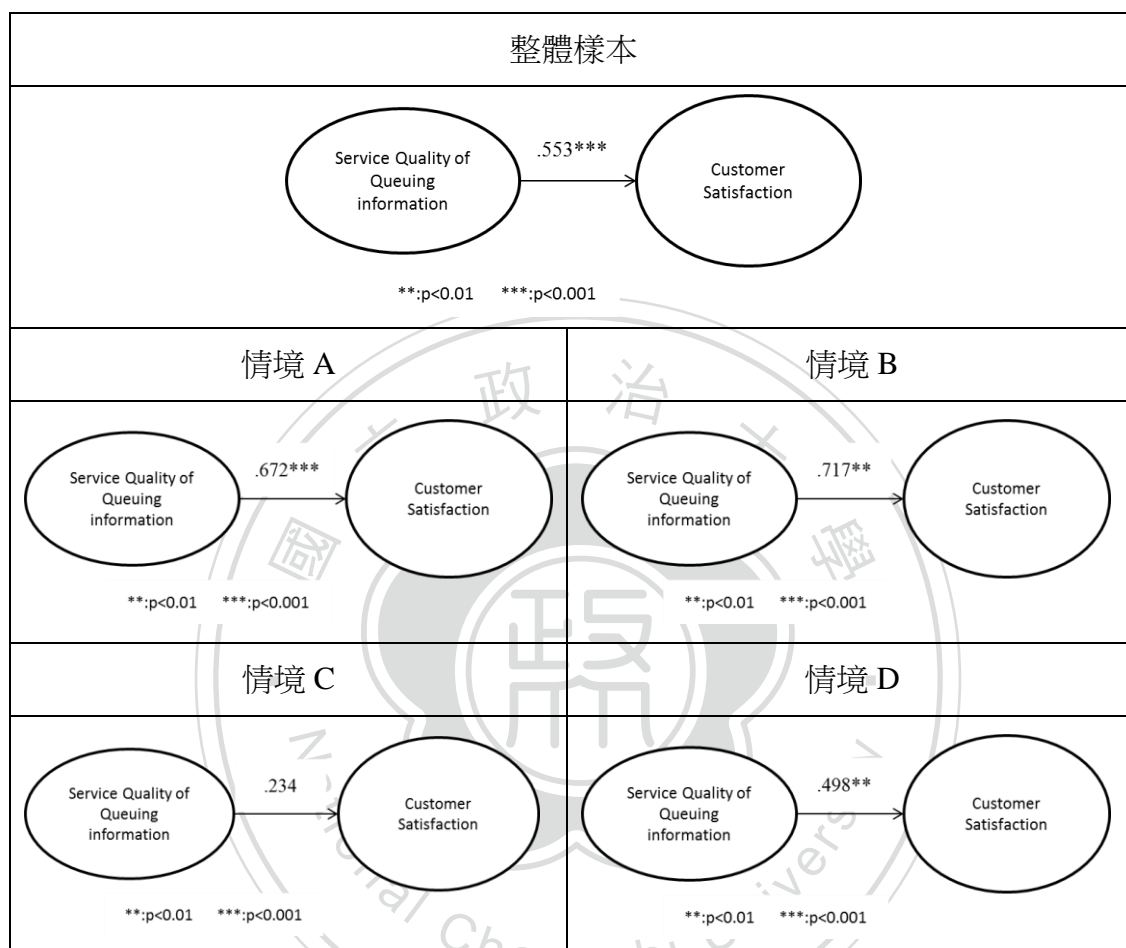


圖 7 研究模型檢驗與實驗情境

最後，我們比較兩個階段的實驗結果，觀察第一階段 Kano model 的服務品質歸類是否也會影響到顧客滿意度。然而在比較魅力品質與滿意度的平均值後，並未發現到這樣的關聯性存在。滿意度的平均值高低，反而與其情境既有關聯；我們可以發現在非忙碌時程的消費情境 C、D，其顧客滿意度比在忙碌時程的消費情境 A、B 來的高。回顧前文，排隊資訊具備的服務品質受到消費目的的影響較明顯，亦與消費時段的忙碌與否無直接關聯，可以推測引響兩者的因素不盡相同。

## 5.2 管理意涵

排隊資訊原本就是企業常用到的知覺管理方法，然而在行動裝置上的應用，還處在剛開始發展的階段。本研究透過研究模型驗證了排隊資訊的整體服務品質，並且證實了在行動裝置上使用排隊資訊，能對顧客滿意度帶來正向影響，是可以實際利用在商業上的服務。藉由服務品質的分類，我們則進一步發現，排隊資訊具備許多屬於魅力品質和一維品質的服務品質，這些服務品質皆相當具有發展潛力；尤其是魅力品質，商家與企業皆能藉著此種品質要素發展出競爭策略，為企業創新服務與產品指出市場競爭的關鍵因素。

在細探各項服務品質，發現到許多原本屬於一維品質要素的服務品質，進一步為改良之後便能轉為魅力品質要素，加強了企業的競爭優勢。而我們也藉著服務品質的比較，發現了商家與其透過專屬 APP 推播排隊資訊，利用社群通訊軟體，例如 LINE，更能提升顧客滿意度。對於需要面對排對管理問題的企業和商家而言，可以嘗試透過粉絲團、網路群組推播資訊，使得原先單純只為了廣告行銷的粉絲團，能夠出現新的應用；對於社群網站和通訊軟體的開發廠商而言，在原先的商品和服務中，提供特別化的排隊資訊服務，也是具有發展潛力的策略。

### 5.3 理論貢獻

本研究試著將不同領域，但有著相似概念的理論作整合與探討；例如消費者行為研究中對服務品質和顧客滿意度多有著墨，又都在排隊心理的研究中扮演重要的角色；但是卻少有研究，以服務品質和顧客滿意度為切入點，整合兩個不同領域。因此，我們透過這個研究，嘗試了前述對於不同領域理論的整合。

另外，本研究也嘗試以「行動裝置作為傳播媒介」作為探討主題。有鑑於目前仍少有排隊資訊在行動裝置上應用的研究，因此藉由參考其他研究領域的方法，量化研究意圖檢測的標的。透過焦點團體訪談，探索關於排隊資訊具備的服務品質；並藉由 SERVQUAL 形成服務品質的概念，形成排隊資訊的整體服務品質。至此，我們試圖以此研究，強調未來在行動裝置上的研究領域可達包羅萬象，仍有許多極富潛力的主題有待發展，例如本研究關注的主題-排隊資訊。

最後，本研究同時探討了服務品質與顧客滿意度的一維關係與二維關係。少有研究會針對相同的關係，依不同維度的去驗證，不同的研究結果是否互相呼應。

## 5.4 研究範圍與限制

關於研究過程遇到的限制，由於實驗流程設計以貼近實際上的消費為目標，在人力、資源與時間力有未逮的情況下，終究難以呈現出理想的狀態：

- (1) 受限於地緣關係，因為需要在實驗室進行模擬，使得願意參加的受測者以政大的學生為多數，除了樣本的同質性太高之外，也使得面臨需要增加樣本數量的狀況時，無法擴大受測者的範圍以徵求更多受測者。
- (2) 由於期望受測者能實際體驗到排隊等待的流程，經過講解實驗情境、等待排隊資訊推播與填寫問卷的流程後，每位受測者需花費較長的時間與較多的心力，使得每次實驗所需要的整體時間相當長久。
- (3) 因為實驗只能透過模擬的方式呈現，不是每一位受測者都能順利融入模擬的消費情境當中。原先預想的樣本分配是四個情境中各分配 30 位受測者，但最後的結果偏離了預想。

而關於研究主題本身，排隊資訊的相關研究，有結合新科技應用的並不多見，也因此想找到相關的文獻有些難度。

## 5.5 未來研究建議

我們建議將來若要做類似的模擬實驗，最理想的狀態是能找到實體店家合作，藉由幫助店家提供排隊資訊。對於不同類型的消費情境，可以透過不同類型的店家，蒐集到消費者真實的反應。如此，不需要擔心模擬的結果是否符合受測者的認知。而在以不同點的店家進行實驗時，亦能避免地緣限制，兼顧到消費者的多樣性。此外，後續研究不只能跟餐飲服務的店家，更可以與不同產業領域的機構合作，例如將排隊資訊運用在銀行、診所。

在 Kano model 的研究，關於服務品質的的探究，我們認為能夠深入利用 Matzler & Hinterhuber(1998)等學者提出的品質改善指標，探討各項服務品質的變動，造成的滿意度增加和不滿意度消除的變動情況。藉此，我們能深入了解到各項服務品質改變為商家帶來的優勢。

關於服務品質與顧客滿意度的研究，未來的研究則可以進一步將「認知失衡」納入研究討論的範圍；在 PZB 的服務缺口模型(Parasuraman et al. 1985)，便有藉由感知服務與預期服務的落差探討服務品質，而認知落差也同樣用在對於顧客滿意度的衡量，例如 Oliver(1980)建構的預期-認知失衡的理論(expectancy disconfirmation theory)。因此我們認為，這是後續研究可以嘗試的主題。最後，關於消費情境的相互比較，未來的研究可以透過 Scheffé's post hoc test，深入探討各個消費情境間，顧客滿意度是否受到其他因子的影響。

## 參考文獻

### 英文文獻：

1. Ba, S., & Johansson, W. C. (2008). An Exploratory Study of the Impact of e-Service Process on Online Customer Satisfaction. *Production and Operations Management, 17*(1), 107-119.
2. Baki, B., Sahin Basfirinci, C., Murat AR, I., & Cilingir, Z. (2009). An application of integrating SERVQUAL and Kano's model into QFD for logistics services: a case study from Turkey. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 21*(1), 106-126.
3. Bitner, M. J. (1990). Evaluating service encounters: the effects of physical surroundings and employee responses. *Journal of Marketing, 69-82*.
4. Brown, S. W., & Swartz, T. A. (1989). A gap analysis of professional service quality. *Journal of Marketing, 92-98*.
5. Carmon, Z., Shanthikumar, J. G., & Carmon, T. F. (1995). A psychological perspective on service segmentation models: The significance of accounting for consumers' perceptions of waiting and service. *Management Science, 41*(11), 1806-1815.
6. Churchill Jr, G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of marketing research, 64-73*.
7. Clemes, M. D., Gan, C., & Ren, M. (2010). Synthesizing the effects of service quality, value, and customer satisfaction on behavioral intentions in the motel industry: An empirical analysis. *Journal of Hospitality & Tourism Research, 1096348010382239*.
8. Cronin, J. J., Brady, M. K., & Hult, G. T. M. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of Retailing, 76*(2), 193-218.
9. Davis, M. M., & Heineke, J. (1998). How disconfirmation, perception and actual waiting times impact customer satisfaction. *International Journal of Service Industry Management, 9*(1), 64-73.
10. Davis, M. M., & Vollmann, T. E. (1990). A framework for relating waiting time



- and customer satisfaction in a service operation. *Journal of Services Marketing*, 4(1), 61-69.
11. Deng, Z., Lu, Y., Wei, K. K., & Zhang, J. (2010). Understanding customer satisfaction and loyalty: An empirical study of mobile instant messages in China. *International Journal of Information Management*, 30(4), 289-300.
  12. Dube-Rioux, L., Schmitt, B. H., & Leclerc, F. (1989). Consumers' reactions to waiting: when delays affect the perception of service quality. *Advances in Consumer Research*, 16(1), 59-63.
  13. Haynes, P. J. (1990). Hating to wait: Managing the final service encounter. *Journal of Services Marketing*, 4(4), 20-26.
  14. Houston, M. B., Bettencourt, L. A., & Wenger, S. (1998). The relationship between waiting in a service queue and evaluations of service quality: A field theory perspective. *Psychology & Marketing*, 15(8), 735-753.
  15. Hui, M. K. and Tse, D. K. (1996), "What to Tell Consumers in Waits of Different Lengths: An Integrative Model of Service Evaluation," *Journal of Marketing*, 60(2), 81-90.
  16. Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F., & Tsuji, S. (1984). Attractive quality and must-be quality. *Journal of the Japanese Society for Quality Control*, 14(2), 147-156.
  17. Katz, K. L., Larson, B. M., & Larson, R. C. (1991). Prescription for the waiting-in-line blues: Entertain, enlighten, and engage. *Sloan Management Review*, 32(2), 44-53.
  18. Kuo, Y. F. (2004). Integrating Kano's model into web-community service quality. *Total Quality Management & Business Excellence*, 15(7), 925-939.
  19. Kuo, Y. F., Wu, C. M., & Deng, W. J. (2009). The relationships among service quality, perceived value, customer satisfaction, and post-purchase intention in mobile value-added services. *Computers in Human Behavior*, 25(4), 887-896.
  20. Larson, R. C. (1987). OR Forum—Perspectives on queues: social justice and the psychology of queueing. *Operations Research*, 35(6), 895-905.
  21. Maister, D. H. (1984). *The Psychology of Waiting Lines*. Cambridge, MA: Harvard Business School.
  22. Matzler, K., & Hinterhuber, H. H. (1998). How to make product development

- projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment. *Technovation*, 18(1), 25-38.
23. Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of marketing research*, 460-469.
  24. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 41-50.
  25. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
  26. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1994). Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for further research. *Journal of Marketing*, 111-124.
  27. Sasser, W. Earl, Jr. R. Paul Olsen, & D. Daryl Wycjoff (1978), *Management of Service Operation: Text and Cases*, Boston: Allyn & Bacon
  28. Tan, K. C., & Pawitra, T. A. (2001). Integrating SERVQUAL and Kano's model into QFD for service excellence development. *Managing Service Quality: An International Journal*, 11(6), 418-430.
  29. Taylor, S. (1994). Waiting for service: the relationship between delays and evaluations of service. *Journal of Marketing*, 56-69.
  30. Tom, G., & Lucey, S. (1995). Waiting time delays and customer satisfaction in supermarkets. *Journal of Services Marketing*, 9(5), 20-29.
  31. Tom, G., & Lucey, S. (1997). A field study investigating the effect of waiting time on customer satisfaction. *Journal of Psychology*, 131(6), 655-660.
  32. Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1988). Communication and control processes in the delivery of service quality. *Journal of Marketing*, 35-48.
  33. Zhou, R., & Soman, D. (2003). Looking back: Exploring the psychology of queuing and the effect of the number of people behind. *Journal of Consumer Research*, 29(4), 517-530.

## 中文文獻

1. 江義平. "教學服務品質衡量模式建構及分析之研究." *Asia Pacific*

*Management Review* 5.1 (2000): 95-115.

2. TU, T. C. (2004). 排隊心理之不對稱性效果.中央大學企業管理研究所學位論文,1-142.
3. 林俊成. (2008). Web2. 0 社群網站服務品質之研究-以 Kano 二維品質模式觀點.政治大學資訊管理研究所學位論文, 1-127.
4. 李蕙君. (2007). 以 Kano 模式探討台灣高鐵等待服務品質. 未出版碩士論文, 朝陽科技大學, 臺中縣.
5. 詹定宇. (2002)。一個多元等待品質量表之發展.*管理學報*，19(4)，585-614
6. 國人智慧型手機使用行為大調查(2013)。2013年1月25日，取自 <http://www.inside.com.tw/2013/01/25/2012-taiwan-smartphone-survey>



## 附錄

### 附錄一 實驗情境敘述

親愛的受訪者您好：

我是國立政治大學資訊管理學系碩士生聶齊佑，目前正在進行關於「排隊資訊與消費行為」相關的研究。以下將呈現幾項模擬情境，並且提出相關的問題。

在接下來的實驗中，您將看到故事的主人公-Y，在一個特定的消費情境中，透過行動裝置獲得店家排隊資訊。而受訪者您將透過模擬情境，體驗到推播排隊資訊的過程。請在參與模擬情境之後，依照您的感受和判斷，為 Y 對於該情境中的心態和感想進行評估。

在模擬的過程中，首先您會先領到一張號碼牌，同時接收到排隊資訊的推播。而這時請盡量不要與其他受測者交談，或者透過實驗群組與他人聊天。在等待的過程中，除了需要您移動位置之外，您可以自由做自己事情。

本問卷採用不記名方式進行，所有的資料僅供學術研究之用，對於蒐集的資料都是保密；實驗過程中會透過社群軟體推播資料，也將在實驗結束後刪去，請放心填答。

## 情境 A



時間是忙碌的平日中午，Y 正準備離開座位去吃午餐。平常的這個時間點，附近的街道，總有著許多和 Y 一樣，中午趕著吃飯的上班族和學生，大家總是都匆匆地吃完飯後，就回去處理原本手上的工作。受到中午人潮的影響，每家店都需要排隊的情況下，眼看自己的午休時間也不多，Y 決定隨便找個商家解決午餐就好。於是來到街上的 Y，拿出了行動裝置開始查詢。透過 APP 的幫忙，Y 得以掌握周遭店家的排隊人數。



Y 依據商家推播的排隊資訊做好了決定，便前往商家消費。在櫃檯刷了 QR code 之後，自己在隊伍中的號碼便顯示在行動裝置上。如此，Y 便不用只是站在隊伍中，在等待的過程中還可以做些自己的事情...



## 情境 B



在週末的傍晚，Y 來到了有名的觀光夜市，打算好好花時間逛逛。眼看正是要準備吃晚餐的時間，許多遊客攜家帶眷，或者是三五好友成群出遊。想品嚐美食的遊客們，讓整個夜市熱鬧非凡。不過也因此，排隊消費是無可避免的情形，有些店家甚至早就擠滿了等待中的消費者。為了不讓排隊減損遊玩的樂趣，正在夜市中閒逛的 Y，拿出了行動裝置開始查詢。透過 APP 的幫忙，Y 得以掌握周遭店家的排隊人數。



Y 依據商家推播的排隊資訊做好了決定，便前往商家消費。在櫃檯刷了 QR code 之後，自己在隊伍中的號碼便顯示在行動裝置上。如此，Y 便不用只是站在隊伍中，在等待的過程中還可以做些自己的事情…



### 情境 C



閒來無事的假日，Y 久違地好好睡一覺，起床時已經是下午的時候。睡了這麼久，也開始覺得肚子餓了-還沒完全醒過來的 Y 心想。反正沒有特別想吃的，隨便填飽肚子後就好；節省下來的時間，能做自己想做的事還比較重要。於是 Y 簡單打理一下門面後就出門了，同時拿出她的行動裝置開始查詢。透過 APP 的幫忙，Y 得以掌握周遭店家的排隊人數。



Y 依據商家推播的排隊資訊做好了決定，便前往商家消費。在櫃檯刷了 QR code 之後，自己在隊伍中的號碼便顯示在行動裝置上。如此，Y 便不用只是站在隊伍中，在等待的過程中還可以做些自己的事情…

#### 情境 D



在結束考試後，Y 帶著輕鬆的心情離開了考場。儘管離吃飯時間還很早，街上的人潮還沒開始多起來，自己也沒有感覺很餓。但是反正為了放鬆心情，剛好可以利用人少的時間，好好挑一間店和朋友們慶祝一下。於是 Y 先動身去排隊，在透過行動裝置聯絡好同伴的同時，也查詢了店家的排隊資訊。透過 APP 的幫忙，Y 得以掌握周遭店家的排隊人數。



Y 依據商家推播的排隊資訊做好了決定，便前往商家消費。在櫃檯刷了 QR code 之後，自己在隊伍中的號碼便顯示在行動裝置上。如此，Y 便不用只是站在隊伍中，在等待的過程中還可以做些自己的事情…

附錄二 服務品質問卷

第一部分:樣本分配統計

- 您的性別: 男 女
- 您的年齡:  15-24 歲  25-34 歲  35-44 歲  45-54 歲
- 您的學歷: 高中職 大專院校 研究所(含以上)
- 您的作答情境:  A  B  C  D
- 您認為這個情境中的時間點屬於: 非忙碌時程 忙碌時程
- 您認為這個情境的類別是: 功能性消費 享樂性消費

第二部分:排隊資訊服務品質調查

A=喜歡 B=理所當然 C=沒有差別 D=還能忍受 E=不喜歡

基本排隊資訊

	A	B	C	D	E
商家告知消費者排隊資訊的功能充足					
商家告知消費者排隊資訊的功能不充足					

主動推播資訊

	A	B	C	D	E
商家具備主動推播排隊資訊給消費者的功能					
商家不具備主動推播排隊資訊給消費者					

事先查詢排隊人次

	A	B	C	D	E
消費者可事先查詢店家排隊人數的功能充足					
消費者可事先查詢店家排隊人數的功能不充足					

圖像化呈現資訊

	A	B	C	D	E
排隊資訊具備以圖像化的方式呈現的功能					
排隊資訊不具備以圖像化的方式呈現的功能					

提供約略排隊時間

	A	B	C	D	E
告知排隊所需約略時間的功能充足					
告知排隊所需約略時間的功能不充足					

提供準確排隊時間

	A	B	C	D	E
告知排隊所需的準確時間的功能充足					
告知排隊所需的準確時間的功能不充足					

預覽菜單

	A	B	C	D	E
提供排隊資訊的同時具備提供菜單瀏覽					
提供排隊資訊的同時不具備提供菜單瀏覽					

以社群軟體為媒介推播資訊

	A	B	C	D	E
透過社群軟體為媒介推播資訊的功能充足					
透過社群軟體為媒介推播資訊的功能不充足					

由專屬 APP 推播資訊

	A	B	C	D	E
透過專屬 APP 推播資訊的功能充足					
透過專屬 APP 推播資訊的功能不充足					

資訊更新時發出訊號提醒

	A	B	C	D	E
資訊更新時會發出訊號提醒的功能充足					
資訊更新時會發出訊號提醒的功能不充足					

第三部分:整體服務品質與顧客滿意度

行動裝置上排隊資訊的推播，讓 Y 會覺得...

1=非常不同意 2=不同意 3=普通 4=同意 5=非常同意

	1	2	3	4	5
1. 傾向認同商家具有現代化的設備					
2. 預期商家會即時完成所有承諾好的服務					
3. 傾向認同商家有解決問題的熱誠					
4. 傾向預期商家能在第一時間提供完善的服務					
5. 傾向相信商家能在承諾的時間內提供適當服務					
6. 傾向相信商家能保持紀錄的準確性					
7. 預期員工會告知服務的開始時間					
8. 預期員工會提供適當的服務					
9. 預期員工會樂於協助顧客					
10. 預期員工不會因為忙碌而疏忽顧客的要求					
11. 傾向信任員工的行為					
12. 覺得與商家的交易是安全的					
13. 傾向認同員工行為會是有禮貌的					
14. 預期員工是具有專業性的					
15. 傾向認同商家會給予個別關照					
16. 傾向認同商家能提供彈性的交易時間					
17. 傾向相信商家雇用的員工能給予消費者個別的注意					
18. 傾向認同商家對於顧客所在意的事非常注重					
19. 預期員工會知道顧客的個別需求					

行動裝置上排隊資訊的推播，讓 Y 會對於...

	1	2	3	4	5
20. 服務品質有著較高的評價					
21. 預期的服務會有較明確的想像					
22. 服務品質的增進有著較高的滿意度					