

運用 IPA 模式探討松山國際機場 旅客滿意度之研究

A STUDY OF USING IPA MODEL FOR TRAVELERS SATISFACTION SURVEY OF TAIPEI SONGSHAN INTERNATIONAL AIRPORT

湯玲郎 Ling-Lang Tang¹
翁華鴻 Hua-Hung Weng²
蔡金倉 Jin-Tsang Tsai³

(105 年 12 月 30 日收稿，106 年 4 月 11 日第 1 次修改，106 年 4 月 28 日第 2 次修改，
106 年 6 月 20 日第 3 次修改，106 年 9 月 25 日定稿)

摘要

隨著全球化興起，機場已成為經濟活動的新核心，也是全球交通最忙碌的地方，且因為全球化帶來跨國企業的興起，服務產業已經成為所有先進國家重要經濟活動，越來越多商務旅客搭乘航空器飛行就像上一世紀搭火車一樣頻繁。爰此，本研究以松山機場為標的，針對松山機場旅客所感受之服務品質滿意度進行調查，並經由相關文獻的整理與探究，找出影響旅客對機場服務品質的各項因素，藉以探討「旅客期望之服務品質」與「旅客實際感受之服務品質」間是否有缺口，並藉由深度訪談，透過專家實際的經驗與看法，從中洞見關鍵因素後，運用 IPA 模式提出建議，以了解旅客所重視的服務知覺滿意度及重要度認知間之關聯性，並提供松山機場改善服務品質的方向，以達國際機場的服務水準。此外，本研究針對驗證結

-
1. 元智大學管理學院副教授 (聯絡地址：320 桃園市中壢區遠東路 135 號 元智大學管理學院；電話：03-4638800 ext. 2623；E-mail：balltang@saturn.yzu.edu.tw)。
 2. 元智大學管理學院助理教授。
 3. 元智大學管理學院博士生。

果提出結論與建議，可作為政府部門及航空公司業者擬定服務品質改善策略之參考。

關鍵詞： 重要度績效分析；服務品質；滿意度

ABSTRACT

The rising of globalization, airports nowadays had become the most bustling traffic junctions. Due to the globalization, cross-nation enterprises had emerged and the service industry had been endowed with the most vital economic core for the developed countries. More and more business passengers take aircrafts as frequently as taking the train. This study took Taipei Songshan Airport as the subject to perform the survey of passenger satisfactory and services quality in order to improve the service quality of Taipei Songshan Airport. Through the relevant literature review, this study identifies the factors influencing the customer perception of service quality in the airport. In addition, the gap between the “customer expectation of service quality” and “customer perception of service quality” is investigated. From the in-depth interviews with experts and their experiences and opinions, the key factors are identified. Based on Importance-Performance Analysis (IPA) model, this study aims to explain the relationships between customer/employee satisfaction and customer perceived service importance. Furthermore, this study provides suggestions for Taipei Songshan Airport to enhance their service quality to the level of international airports. Besides, the results of this study can offer the blueprint for companies and government agencies to improve service quality in the future.

Key Words: *Importance-performance analysis; Service quality; Satisfaction*

一、緒 論

1.1 研究背景

在全球競爭以及機場時代興起的浪潮中，商務往返頻繁，幾乎各國都有機場在城市內或周遭地區提供航空交通服務。現今各國將市區機場重新定位為區域國際機場，如「曼谷廊曼機場」(Don Mueang International Airport)、「首爾金浦機場」(Gimpo International Airport)、「東京羽田機場」(Haneda Airport)、「上海虹橋機場」(Shanghai Hongqiao International Airport)等，臺北松山國際機場(簡稱松山機場)亦面臨相同發展契機。我國開放兩岸直航及松山至羽田與松山至金浦航線後，松山機場成為亞洲重要商務及區域導向之首都商務機場。謝惠棟^[1]之研究發現松山機場能為整個大臺北地區帶來 22 億至 69 億元的經濟效益。劉至剛^[2]研究松山機場之經濟效益發現 2006 年時所帶來的經濟效益達 117

億元；另盧曉櫻與劉至剛^[2]研究 2011 年松山機場就業經濟效益，統計當年度就業經濟效益達 10,060 百萬臺幣；松山機場位於臺北市內，密集的人口使之具有良好的發展潛力。

1.2 研究動機

臺灣高速鐵路 2007 年 1 月 5 日正式通車後，導致國內航空客運輸市場急劇萎縮。根據交通部民航局統計資料顯示，松山機場旅客由 2006 年的 672 萬餘人次銳減至 2007 年的 447 萬餘人次（松山機場國內航點如圖 1）。2008 年松山機場正式實施兩岸直航後，從國內航線轉變為國內及兩岸雙用航線；另為打造「東北亞黃金航圈」，開啟松山至羽田航線，使得松山機場重返國際航線，成為旅客往返兩岸及日本東京重要門戶。松山機場成為亞洲重要商務、區域導向之首都商務機場儼然成形（松山機場國際及兩岸航線示意如圖 2）。

1.3 研究目的

目前松山機場的主要服務對象不再侷限於國內旅客，更涵蓋來往兩岸之出（入）境旅客及國際航線旅客，機場之服務性質與策略，必須依據機場地位的轉變而進行適度的調整與修正，以降低航運需求改變對機場所產生的負面衝擊，亦為目前面臨機場地位轉變之國內機場所需了解及克服的議題。除此之外機場是國家對外的重要門戶，國際旅客對該國家的觀感，因此，本研究進行以下議題探討：(1) 從服務品質模式與相關文獻，參考擬定機場服務品質之問卷問項，建構機場服務項目之構面，期能衡量松山機場之服務品質，提供



資料來源：松山機場年報^[4]。

圖 1 松山機場國內航點示意圖



資料來源：松山機場年報 [4]。

圖 2 松山機場國際及兩岸航線示意圖

後續機場服務之相關研究參考；(2) 藉由重要度績效分析 (importance-performance analysis, IPA)，使旅客對於各服務項目之優劣評估結果，能與松山機場之實際狀況相符，以達到實務上改進需求之參考；(3) 結合深度訪談，藉由當事人親身感受深入探討松山機場服務品質，期能以旅客為導向，提供松山機場經營與管理之參考建議。

二、文獻探討

透過研究背景之介紹及研究動機和目的之確立，針對研究主題相關文獻及領域研究現況進行探討與說明，藉由論證展現的論述邏輯，透過文獻支持及研究方法連結，進而找出松山機場服務缺口及論點。

2.1 機場相關文獻

1. 機場之定義

航空站指機場硬體設施，又可能指行政組織，為避免造成混淆，因此，本研究將以「機場」一詞表示「硬體設施」(張國政 [5])；另機場指的是所有機場之硬體設施，包括提供航空器起飛、降落、滑行、停放之跑道、滑行道及停機坪區域之所有相關設施設備，以及供航空器載卸客貨之客運站區、貨運站區及其他附屬設施設備等(張國政 [5])。

2. 松山機場簡介

1950 年 4 月 16 日成立松山機場，是國內民航空運樞紐。1965 年 1 月 1 日機關更名為交通部民用航空局臺北國際航空站，負責國內與國際航空運輸服務。隨著經濟蓬勃發展，國際航線陸續開航，國際航線於 1979 年 2 月 26 日遷移至桃園國際機場作業^[4]。2008 年 12 月 15 日兩岸假日包機正式邁向常態化，松山機場遂成為兩岸機場；2010 年 10 月 31 日，松山機場往返東京羽田機場的航線也正式復飛，松山機場開始提供國際旅客服務^[4]。松山機場近年旅客人數統計如表 1 所示。

表 1 松山機場近年旅客人數統計表

	兩岸 (國際)旅客人次	國內旅客人次	合計旅客人次
2011 年	2,331,605	2,927,370	5,258,975
2012 年	2,736,045	2,940,366	5,673,990
2013 年	2,973,917	2,873,358	5,842,571
2014 年	3,301,108	2,804,295	6,105,403
2015 年	3,345,963	2,515,170	5,861,133

資料來源：松山機場年報^[4]。

2.2 服務品質及滿意度相關理論

傳統供需已無法有效回應消費者，如今，從技術研發、商業行銷到文化藝術，各領域無一不從「心」出發。因此，有關「服務」(services) 的研究，全球學者亦感受到其重要性。依據行政院主計處統計，2014 年國內服務業整體國內生產毛額 (gross domestic product, GDP) 達到臺灣整體 GDP 的 7 成；另根據經濟合作暨發展組織 (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) 也指出，平均來說，已開發國家 (developed country) 的服務業約占 GDP 的 70%，且可提供各國同等比例的就業機會。全球產業結構漸漸從製造業轉變為服務產業，不論學術或是各大企業已經無法不再正視服務發展的可能性。

1. 服務品質

Parasuraman 等人^[6]認為服務品質較產品品質更難評定，而知覺服務品質是顧客期望和實際服務表現相互比較之結果，然而品質之評定不只根據服務的結果，也包含服務傳送的過程。許多學者也開始注重品質在服務業的應用與推行，Sasser 等人^[7]認為服務品質不僅包含最後的結果，還包括提供服務的方式，由於服務業產品的無形性、不可儲存性、顧客參與服務過程程度高等特性，都會影響服務產品的品質。Crosby^[8]認為服務品質係指顧客對於所期望的服務與實際知覺的服務間，相互比較的結果。洪永祥^[9]研究顯示，未來

銀行的經營必須對各項服務作業項目訂定更明確的作業服務指標，以更客觀的方式進行合理的人力資源運用及成本的效益化，及提升作業穩定性，做好顧客滿意零缺失的服務品質，是當前各銀行服務品質管理重要的經營課題。鄭光遠^[10]研究顯示，臺灣國內航空運輸市場具備寡占經濟特性，使得航空公司不能再以價格競爭來爭取客源，而必須以「服務品質競爭」代替「價格競爭」。因此，「服務品質改善」成為航空公司永續經營的重要課題。陳欣怡^[11]研究顯示，顧客參與越多，顧客取代了員工部分的工作，則顧客認為員工投入的努力不夠，而原本視為是獎勵服務人員辛勤努力服務的小費行為可能會因而受到影響。陳璐芳^[12]研究顯示，建構新服務品質整合技術，對重要性及績效值重新定義，使得重要性的衡量是提升服務屬性滿意度時，能提升整體滿意度的程度。蕭靜雅^[13]研究顯示，近年來旅館業成為各種服務業產業中發展迅速的業別之一，管理者是造就內部服務品質的重要幕後推手，內部服務品質影響員工滿意度，進而影響顧客滿意度。洪堅銘^[14]研究顯示，為了因應國際金融環境的競爭，藉由「高服務品質」的競爭優勢，提升「顧客滿意度」以提高各階層客戶之忠誠度，可進而創造營運績效。

2. PZB 服務品質模式

英國劍橋大學 Parasuraman、Zeithaml 與 Berry^[15]三位學者（簡稱為 PZB）於 1985 年首先提出服務品質差距模式，PZB 從研究服務品質中發現服務傳遞過程中有 5 道缺口 (Gaps) 存在；缺口 1 至缺口 4 屬於服務提供面的缺口，為組織內的問題所造成；缺口 5 則是消費面缺口，係導源於顧客的期望與實際知覺的差異。就服務而言，在服務遞送的過程中會不斷進行品質評估，每次顧客接觸都是一個顧客滿意或顧客失望的關鍵時刻，將服務之本質及特性歸納為無形性 (intangibility)、不可分割性 (inseparability)、異質性 (heterogeneity)、易消逝性 (perishability)。

3. 機場服務品質

機場與一般服務業所提供之服務性質並不相同，現有相關研究對於評估機場服務品質之看法仍相當分歧；Chen^[16]以國際機場為例，說明機場服務品質應包含服務、流程、安全性及設施構面等 4 項構面。Yeh 與 Kuo^[17]將機場服務品質區分為舒適度、流程時間、便利性、服務人員禮貌性、資訊能見度以及安全性等 6 項構面。Chen 與 Chang^[17]將機場服務品質區分為航空服務品質以及航站服務品質兩大部分，航空服務品質包含座艙舒適度、安全性以及飲食品質 3 項評估構面，而航站服務品質則包含人員禮貌性、執行效率以及交通便利性 3 項構面。Zhang 與 Xie^[18]之研究則區分為票價、航班頻率、航班時間、航空公司偏好程度、航空器型號及到機場之距離。Correia 等人^[20]之研究則區分為等待時間、使用機場運輸服務之時間、行走時間、行走距離、遇變動時之服務水準、導引與資訊、旅客可使用空間、路緣側可供暫停車空間、休息室可供座位數。Fernandes 與 Pacheco^[21]之研究則區分為到達機場／停車、機場大廈、候機室商業服務、資訊服務、航班資訊顯示系統、劃位、安檢。劉建浩^[22]表示客艙服務是旅客最重視的服務品質項目，而訂位服務則

是旅客最滿意的項目，此外旅客對服務品質的期望與認知的確存有差異。吳佳昇^[23]表示機場是不可或缺的公共建設，因應國際社會經濟互動頻繁及全球市場所需，各國際航空站皆轉型以現代化、高效益作為服務指標。王偉晴^[24]表示機場發展已是國家經濟及觀光發展的重要目標之一，各國皆以航空城或轉運中心為目標，積極提升國際機場之服務品質及功能性。

4. 滿意度

早期在滿意度方面的研究主要集中在產品方面，Cardozo^[25]在顧客滿意模式的期望失驗模式 (expectation-disconfirmation model) 提出，滿意度是指透過滿足顧客，而成為深獲顧客信賴與支持的企業，利用顧客滿意調查結果，使其成為分析時的明確指標，這便是所謂的顧客滿意度 (customer satisfaction index)；以性質來界定顧客滿意度，則是一種理性與情感的認知評價過程。綜上所述，隨著消費觀念的成熟化，如何獲得顧客的滿意已成為機場管理單位最關心和最重視的事情。滿意度的衡量標準會隨著環境或對象的不同有所改變，本研究藉由期望重要度與認知滿意度的差距來衡量滿意度。

2.3 服務品質對滿意度之影響

研究服務品質的重要目的之一，就是找到提高顧客滿意度的方法，服務品質與滿意度之間具有高度的相關性，即存在顯著的因果關係 (Brown^[26])。現今各機場的服務是以顧客為導向，Mumayiz^[27]認為在估算任何運輸系統的設施與容量之前，必須定義其服務，航空站的服務人員要有良好的服務態度，讓機場使用者能夠得到滿意的服務。

2.4 小結

在評估層級架構時，本研究選擇 PZB 服務品質模式作為服務品質衡量架構，參考相關文獻，發展出松山機場服務品質問項。藉由機場提供服務流程，參照「國際機場協會」(Airports Council International, ACI) 評比項目，針對松山機場公共服務設施、空間規劃、機場服務人員，以及餐飲服務內容進行調查，綜整 40 題服務品質問項，依機場出入境流程分類分別為：前往機場、抵達機場、機場設施、指示標誌、航空公司服務、海關、移民署、檢疫等服務 (評量項目如附錄表 1)；另參考 SERVQUAL 量表歸納有形性、可靠性、反應性、同理心、保證性等 5 個構面，以方便後續作業。

三、研究方法

本研究主要目的在探討松山機場服務品質之研究，服務品質量表係以 Parasuraman 等人^[15]在 1985 年所提出 PZB 服務品質 (缺口 5) 概念，及 1988 年所提出 PZB 服務品質 5 個構面為主軸^[6]，先由文獻中^[6]認為顧客 (旅客) 對於服務品質滿意與否，是由事前對服

務水準的期望 (重要度) 與事後對服務水準的認知 (滿意度) 實際感受, 來評量服務品質的高低, 為一個比較的結果。

3.1 研究架構與假設

1. 研究架構

在調查研究中採「問卷調查」及「深度訪談」兩種方法相互印證, 在深度訪談中藉由長時間的訪問, 讓受訪者深入談出問題核心, 對事件的敘述與描繪, 使問題與答案浮現, 並建立政策評估指標, 以量化方法為主, 質性方法為輔, 分析松山機場服務品質重要度與滿意度評估指標各構面之因果關係, 並尋找提升機場滿意度相關途徑建議方案 (如圖 3)。藉由結合量化與質性兩者研究方法之特性, 必可探尋更深入之研究結果。

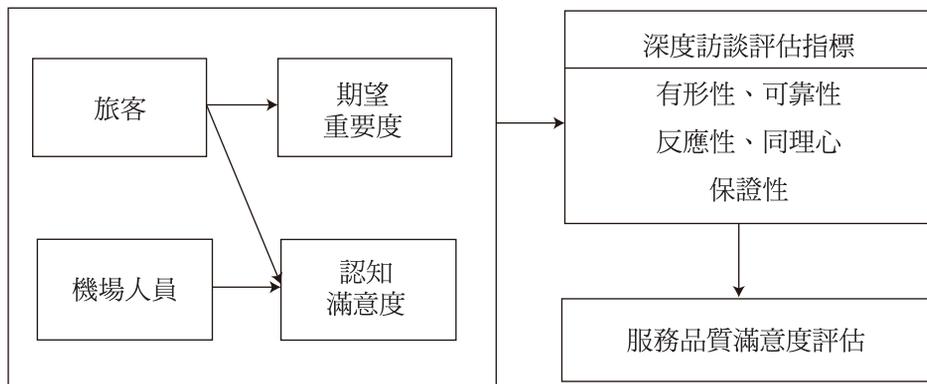


圖 3 研究架構

2. 研究假設

假設於量化途徑完成檢定結果後, 期能發掘由組織內部所引發造成問題 (即缺口 5、缺口 1) 存在之成因 (並探討造成缺口 2、缺口 3 及缺口 4 之原因)。本研究擬定下列研究假設:

- H1: 旅客在機場服務品質之重要度與認知滿意度, 有顯著差異。
- H2: 旅客期望重要度與機場服務人員之認知滿意度, 有顯著差異。
- H3: 旅客認知滿意度與機場服務員之認知滿意度, 有顯著差異。

3.2 研究變項與操作型定義

本研究在服務品質量表方面, 採用 PZB 所發展的 SERVQUAL 量表, 此量表始於 Parasuraman 等人^[15] 發展出以顧客實際認知滿意度的服務水準和顧客期望服務水準間的

差異，作為衡量服務品質基礎之「SERVQUAL」量表。1988年根據PZB模式修正之服務品質5大構面來做檢視，將原來10個構面，修改為5個構面，但衡量方式仍是以旅客主觀的態度為衡量基礎，將旅客對服務期望水準與滿意度的缺口，作為衡量服務品質優劣的標準，這5大構面SERVQUAL量表，是現階段廣受實務界及學者們採用之服務品質分類及衡量方式。

3.3 問卷調查

主要分為3部分，第1部分是了解旅客對於機場服務人員的重要性及知覺服務品質，第2部分是旅客對於機場服務人員服務滿意度衡量。因此，本研究參照「國際機場協會」評比項目，針對松山機場交通服務及設施、報到櫃檯服務、安檢查驗、劃位、行李託運、貴賓室、候機室，乃至於機坪作業聯繫協調之「航空公司運務人員」（以下簡稱機場服務人員）與機場服務設施、公共服務設施及環境等面向，歸納PZB所提供5大構面為衡量品質的基礎（如附錄表1），問卷設計以SERVQUAL量表中問項為依據，針對機場服務人員服務品質滿意度的特性進行修改，第3部分運用IPA模式提出建議。

3.4 資料分析方法

1. 信度分析

信度是指衡量工具在不同時間點重複衡量相同的事項，然後比較兩次相關程度的穩定性；或是在衡量事項尺度中，各個項目間具有一致性或內部同質性。Cuieford^[28]提出之Cronbach's 係數，作為本研究衡量信度的標準。係數值愈大表示內部一致性愈高，顯示衡量變數內各變數之間的相關程度高。當 α 係數 > 0.7 ，則表示高信度； α 係數 < 0.35 ，則表示信度低，且問卷項目本身不具有內部一致性。其計算公式如下：

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum s_t^2} \right)$$

其中式子符號的意義：

s_i^2 ：表示所有訪問者在項目*i*之分數的變異數；

s_t^2 ：表示所有訪問者在總分的變異數；

總分是指該受訪者在各項目上分數的總合；

n ：表示題數。

2. 敘述統計

本研究為了解旅客對機場服務人員服務品質的重要度與認知滿意度的整體滿意度，分別以平均數、標準差及眾數進行統計分析。藉由敘述統計中，對中央趨勢與分散度的描述

來了解資料的分布情形。

3. *t* 檢定

基本概念係指連續資料的特性是變項數值的無限性，即在一定的數線範圍中，具有一定的單位，而可能存在無限數值，連續資料的平均數差異檢定，需用 *t* 檢定。換言之，在 *t* 檢定中，每一個樣本的大小數目均與自由度存在著相當密切的關係。

4. IPA 分析模式

重要度績效分析 (IPA) 是由 Martilla 與 James^[29] 所提出的分析方法，以汽車業者所期望提高旅客之忠誠度為案例，衡量汽車業者在服務品質於消費者心目中的重要程度和滿意程度，以橫軸 *x* 軸代表重要程度之高低，以縱軸 *y* 軸代表滿意度之高低，以此作為劃分(如圖 4)，分析後之結果除了可提供企業本身對屬性之現況做評價，並運用重要度-績效分析找出關鍵品質要素以達到改善之目標 (楊錦洲^[30])。

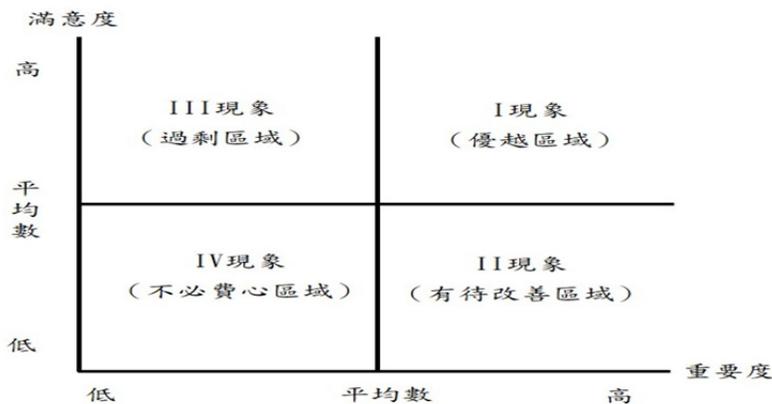


圖 4 重要度與滿意度分析模式

3.5 深度訪談資料分析

1. 訪談前準備

(1) 本研究的主要研究對象係進出松山機場旅客及松山機場服務人員，質性研究者 Patton^[31] 曾論及質性研究的抽樣是：「樣本一般都很少，甚至只有 1 個個案 ($n=1$)」。因此，訪談對象採取小樣本的立意抽樣，為求樣本具代表性，訪談者皆對機場的服務有長時間的了解，樣本結構說明如下，旅客計有：「旅行業者主管、年度進出松山機場至少 5 次以上商務旅客及學者」等 3 位；機場服務人員計有：「人力、行政及客服管理部門主管」等 3 位 (如附錄表 2)。研究者與受訪者基於研究倫理，在研究結果的呈現上，所有足以辨識出個人資料部分將被隱匿。

(2) 商務旅客及學者界定，本研究為避免混淆，將商務旅客定義為從事參訪考察、技術交流與轉移等商業活動之行為 (曹勝雄^[32])；另學者 1 年內進出機場超過 5 次以上，本研究未歸類為商務旅客，因學者並未從事經濟、技術交流與轉移等商業活動行為，且對地點或時間幾乎沒有選擇，目的地和日期由公司決定。

2. 訪談提綱設計

本研究主題為松山機場服務品質，訪談提綱設計第 1 階段問卷積分超過 400 分，計有 6 項評量項目實施深度訪談，以半結構的訪談大綱進行訪談。因此，除了以量化之問卷調查測量及分析其 5 項指標之重要結果外，亦藉由當事人親身感受深入探討松山機場服務品質。

四、研究結果

4.1 問卷設計說明

1. 問卷設計

本研究之對象為旅客及機場服務人員，機場服務人員依工作性質分類包含機坪服務人員及旅客服務人員 (如機場櫃檯辦理旅客報到、檢查證件、行李過磅、座位分配，在候機室內引導旅客通關候機，證照查驗、海關、檢疫、登機前廣播服務，提醒旅客登機及貴賓服務工作或廣播尋找已到未登機的旅客及失物尋查、旅客申訴等)。在評估層級架構時，選擇 Brady 與 Cronin^[33] 所提出之模式，作為本研究之服務品質衡量架構參考相關文獻，發展出松山機場服務品質問項。本研究藉由機場提供之服務流程，將松山機場 40 題服務品質問項 (如附錄表 1)，依機場出入境流程分類，分別為：前往機場、抵達機場、機場設施、指示標誌、航空公司服務、海關、移民署、檢疫等服務，歸納為有形性、可靠性、反應性、同理心、保證性等 5 個構面，以方便後續作業。

2. 第 1 階段問卷發放與回收

問卷篩選調查，採用李科特 (Likert) 5 點尺度量表來衡量計 40 題 (最高為 500 分、最低為 100 分)。問卷於 2015 年 12 月 1 日至 5 日於松山機場第 1 航廈發放，6 日至 7 日於松山機場第 2 航廈發放，積分低於 300 分 (不含) 為非常不重要、不重要，將於第 2 階段問卷時予以刪除 (計刪除 20 題)，積分超過 400 分評量，計 6 題納入深度訪談評量項目。

3. 第 2 階段問卷發放與回收

衡量方法採李科特 (Likert) 7 點尺度量表來衡量，分別是非常不重要、稍微不重要、不重要、普通、重要、稍微重要、非常重要。研究母體界定為一年內曾到松山機場者，共抽樣調查旅客計 400 份及機場服務人員計 400 份，問卷於 2016 年 1 月 1 日至 1 月 10 日於

松山機場第 1 航廈發放；1 月 11 日至 15 日於第 2 航廈發放，共發出 800 份問卷，有效回收率 100%。

4.2 信度分析

所有問卷內容經由信度檢定，旅客期望與旅客認知信度分析大多數大於 0.7 表示非常可信 (如表 2)，顯示問卷內容之一致性相當高，可作為後續分析使用。

表 2 機場期望重要度與認知滿意度信度分析表

構面	項目	旅客重要信度	旅客滿意度信度	機場服務人員
有形性	4	0.71	0.82	0.84
可靠性	4	0.80	0.84	0.87
反應性	4	0.91	0.73	0.76
同理心	4	0.81	0.74	0.91
保證性	4	0.76	0.73	0.81

附註：1. Cronbach $\alpha \geq 0.7$ 表示非常可信
 2. $0.7 \geq (\text{Cronbach } \alpha) \geq 0.35$ 表示可信
 3. $0.35 \geq (\text{Cronbach } \alpha)$ 表示不可信

4.3 敘述統計分析

1. 旅客期望重要度分析

在旅客期望重要度服務品質的平均數明顯高於認知滿意度的服務品質，各構面眾數與中間值皆為 6，總體平均數接近 6 (如表 3)，可知共同期待的松山機場服務品質在滿意水準之上。

表 3 機場期望重要度與認知滿意度之敘述統計分析

總體滿意度		有形性	可靠性	反應性	同理心	保證性
平均數	重要度	6.12	6.10	6.12	6.10	6.41
	滿意度	6.11	6.10	6.12	6.10	6.41
中間值	重要度	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	滿意度	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
標準差	重要度	0.40	0.38	0.40	0.38	0.62
	滿意度	0.39	0.38	0.40	0.37	0.63

2. 旅客認知滿意度分析

在旅客滿意度服務品質平均數皆在 6.0 以上 (如表 3)，可發現滿意度的服務品質皆尚在水準之上。

4.4 旅客滿意度檢定分析 t 檢定

1. 旅客對機場服務人員服務品質重要度與滿意度間有顯著差異

由結果分析可發現，在有形性、可靠性、反應性、同理心及保證性構面 p 值 < 0.01 達非常顯著水準 (如表 4)。因此，由數據資料，推翻「H1 研究假設」的假設 1，接受虛無假設，旅客與機場服務人員對服務品質之認知滿意度間 (SERVQUAL 量表之缺口 5)，各構面達非常顯著性差異，假設檢定均獲得支持。

表 4 旅客在機場服務品質期望重要度與認知滿意度 t 檢定

服務構面	旅客期望平均數	旅客認知平均數	標準差	t 值	p 顯著性
有形性	6.12	6.11	.550	.27	**0.00
可靠性	6.10	6.15	.536	-.04	**0.00
反應性	6.12	6.12	.561	.13	**0.01
同理心	6.10	6.10	.535	.14	**0.01
保證性	6.41	6.41	.684	.47	**0.01

註：1.兩個母體平均數差的 t 檢定，假設變異數相等。
2.*表示 p 值 < 0.05 達顯著水準，**表示 p 值 < 0.01 則非常顯著水準

2. 旅客期望重要度與機場服務人員認知滿意度看法有顯著性差異

由結果分析可發現，在可靠性、反應性、同理心及保證性構面 p 值 < 0.01 達顯著水準 (如表 5)，有形性 p 值 $= 0.04 < 0.05$ ，達顯著水準。因此，推翻「H2 研究假設」的假設，接受虛無假設，對旅客重要度與機場服務人員認知滿意度，達顯著性差異 (SERVQUAL 量表之缺口 1)，假設檢定均獲得支持。

表 5 旅客期望重要度與機場服務人員對服務品質之認知滿意度 t 檢定

服務構面	旅客期望平均數	機場認知平均數	標準差	t 值	p 顯著性
有形性	6.12	6.15	.582	-2.06	*0.04
可靠性	6.10	6.15	.691	-2.92	**0.00
反應性	6.12	6.28	.641	-0.01	**0.00
同理心	6.10	6.29	.625	-2.07	**0.00
保證性	6.41	6.44	.834	-1.28	**0.00

註：1.兩個母體平均數差的 t 檢定，假設變異數相等。
2.*表示 p 值 < 0.05 達顯著水準，**表示 p 值 < 0.01 則非常顯著水準。

3. 旅客認知滿意度與機場服務員認知滿意度有顯著性差異

由結果分析可發現，各構面 p 值 < 0.01 達非常顯著水準 (如表 6)。因此，由數據資料，推翻對於「H3 節研究假設」的假設 3，旅客與機場服務人員間對服務品質之認知滿意度，有顯著性差異，該模式具有顯著解釋力，旅客與機場服務人員對機場服務人員品質有正向影響，假設檢定均獲得支持。

表 6 旅客與機場服務人員對服務品質認知滿意度平均數差 t 檢定

服務構面	旅客認知平均數	機場認知平均數	標準差	t 值	p 顯著性
有形性	6.11	6.15	.014	-2.38	**0.00
可靠性	6.10	6.15	.016	-2.96	**0.00
反應性	6.12	6.28	.015	-10.7	**0.00
同理心	6.10	6.29	.015	-12.4	**0.00
保證性	6.41	6.44	.020	-1.69	**0.00

註：1.兩個母體平均數差的 t 檢定，假設變異數相等。
2.*表示 p 值 < 0.05 達顯著水準，**表示 p 值 < 0.01 則非常顯著水準。

4.5 旅客重要度及機場服務人員滿意度

旅客及機場服務人員普遍皆認同機場的服務品質，由表 7 觀察得知，在 5 大構面資料顯示旅客期望重要度，以「E3 安檢順暢安心程度」及「E4 機場安全檢查人員態度」為最佳，以「E2 行李損壞處理狀況」、「B3 機場環境美觀」較不滿意。

旅客認知滿意度，以「E1 機場廣播系統清晰」及「E3 安檢順暢安心程度」為最佳，「B4 機場大廳設備舒適度」、「B1 候機室舒適度」較不滿意。

機場服務人員認知滿意度，以「E3 安檢順暢安心程度」及「E1 機場廣播系統清晰」為最佳，「A4 機場飛航資訊顯示清楚」、「A2 機場聯外交通狀況」較不滿意。由上述分析可知，旅客重要度與滿意度及機場服務員重要度均以「E3 安檢順暢安心程度」最佳，讓旅客感覺比較安全。

4.6 IPA 分析模式與建議

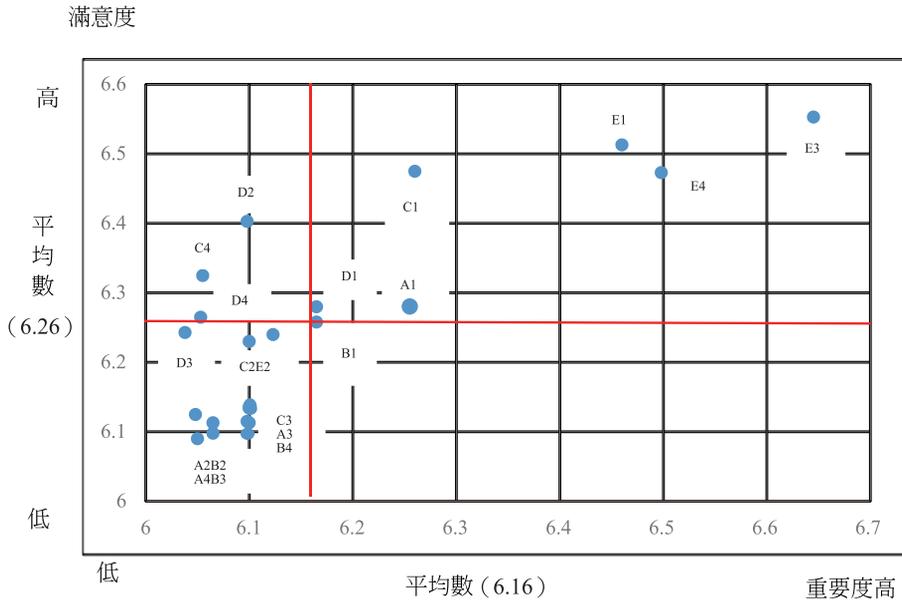
在得到整體松山機場重要度與滿意度的評價後，利用表 7 機場服務人員服務品質整體旅客重要度及機場服務人員滿意度的數據，建立屬性評估圖，畫出績效評估圖 (如圖 5)，其中， x 軸 (平均數 6.17) 表旅客期望重要度、 y 軸 (平均數 6.26) 表機場服務人員滿意度。

1. 在 I 象限優越區域 (excellent area)

此象限內之問項代表重要度與滿意度皆高於平均值，是松山機場競爭優勢之來源，機場服務人員所付出的努力和乘客所重視具一致性，如「A1 機場服務人員態度、C1 機場手推車服務、D1 資訊查詢系統、E1 機場廣播系統清晰、E3 安檢順暢安心程度、E4 機場安全檢查人員態度」，這些服務項目品質績效使人感到非常滿意，松山機場管理單位或航空公司對落於此象限之服務品質項目應「繼續保持」其服務水準。

表 7 機場期望重要度與認知滿意度

構面	評量項目	旅客期望重要度平均	旅客期望重要度排名	旅客認知滿意度平均	旅客認知滿意度排名	機場服務人員滿意度平均	機場服務人員滿意度排名
有形性	A1 機場服務人員態度	6.26	5	6.25	7	6.28	7
	A2 機場聯外交通狀況	6.07	14	6.06	4	6.09	19
	A3 報到櫃檯等候時間	6.10	9	6.10	9	6.13	14
	A4 機場飛航資訊顯示清楚	6.05	18	6.05	14	6.09	20
可靠性	B1 候機室舒適度	6.16	7	6.16	19	6.25	10
	B2 報到櫃檯服務效率	6.10	11	6.09	9	6.11	16
	B3 機場環境美觀	6.05	19	6.04	9	6.12	15
	B4 機場大廳設備舒適度	6.09	13	6.10	20	6.11	17
反應性	C1 機場手推車服務	6.26	4	6.26	15	6.47	3
	C2 餐飲價值感	6.07	14	6.06	4	6.11	18
	C3 購物選擇	6.12	8	6.12	13	6.24	12
	C4 機場服務人員禮貌	6.05	17	6.05	15	6.32	6
同理心	D1 資訊查詢系統	6.16	6	6.16	15	6.28	8
	D2 旅客抱怨處理	6.10	11	6.09	9	6.40	5
	D3 無障礙環境設施	6.10	10	6.10	15	6.23	13
	D4 行李遺失服務	6.05	16	6.05	8	6.26	9
保證性	E1 機場廣播系統清晰	6.47	3	6.46	1	6.51	2
	E2 行李損壞處理狀況	6.04	20	6.03	6	6.24	11
	E3 安檢順暢安心程度	6.65	1	6.64	2	6.55	1
	E4 機場安全檢查人員態度	6.50	2	6.49	3	6.47	4



註：各個代號請參考表 7 之評量項目。

圖 5 各題項重要度與滿意度之績效評估

2. 在 II 象限有待改善區域 (to be improved area)

此象限區域代表旅客重要度高，但機場服務人員滿意度低，如「B1 候機室舒適度」，因此，機場管理單位欲提升服務品質須針對此屬性進行改善，對整體滿意度提升有很大貢獻。

3. 在 III 象限過剩區域 (surplus area)

此象限內之服務項目，其旅客重要度低，但機場服務人員滿意度高，但並不見得對整體旅客滿意度有顯著幫助，特別注意此區間的各個因素，亦即最有精進空間之處，如「D2 旅客抱怨處理、C2 餐飲價值感、D4 行李遺失服務」，機場管理單位若想要降低成本，可在此象限做考量。

4. 在 IV 象限不必費心區域 (care-free area)

此象限內之服務項目，其旅客重要度低，機場服務人員滿意度低，雖然旅客在這些品質屬性滿意度低。但旅客不見得在衡量品質時，會從這些屬性來做考量。所以，機場管理單位及航空公司業者不必投入太多資源在此屬性，如「A2 機場聯外交通狀況、A3 報到櫃檯等候時間、A4 飛航資訊顯示清楚、B2 報到櫃檯服務效率、B3 機場環境美觀、B4 機場大廳設備舒適度、C3 購物選擇、C4 機場服務人員禮貌、D3 無障礙環境設施、E2 行李損壞處理狀況」等。

4.7 深度訪談結果分析

由於服務特性不一，藉由深度訪談透過專家實際的經驗與看法（訪談者皆對機場的服務有長時間的了解），依據訪談結果進行分析與實證分析比較差異性，使松山機場提升其知覺層面，並提升松山機場服務品質。編碼方式為代稱、文稿題號、內編碼號，例如：【A-1-1】即文稿中屬性（A 旅客、B 機場服務人員、第 1 個問題中，A 旅客或 B 機場服務人員屬性中第 1 位）樣本結構（如附錄表 2），各類屬分析如表 8。

表 8 深度訪談結果分析評估指標

有 形 性	題項：A4 機場飛航資訊顯示清楚
	機場對飛航資訊即時展示，為讓旅客立即掌握飛航動態。【A-1-1】
	航資訊代表該國家科技發展，大多旅客均使用智慧型手機來掌握動態，資訊原則應與手機同步。【A-1-2】
	航空公司簡訊通知延後或變更起飛時間，提供人性化服務。【A-1-3】
	飛航資訊顯示清楚與準確，旅客可有效掌握時間，多餘時間可以用來在機場消費。【B-1-1】
	機場飛航資訊看板顯示清楚，多餘時間讓旅客在免稅店消費。【B-1-2】
	機場飛航資訊即時展示，直接讓機場服務人員掌握飛航動態。【B-1-3】
可 靠 性	題項：B4 機場大廳設備舒適度
	機場大廳雖為國家之大門，大部分旅客僅接送機或出國才到機場。【A-2-1】
	機場大廳設備，可吸引一般遊客前往。【A-2-2】
	機場大廳設備舒適度代表國家競爭力。【A-2-3】
	機場現代化設備，可吸引旅客駐足機場消費。【B-2-1】
	大廳設備之舒適可吸引國內外旅客。【B-2-2】
	機場設備及航空公司完善制度，可吸引優秀的員工並建立其忠誠度。【B-2-3】
反 應 性	題項：C1 機場手推車服務
	手推車內置微型馬達，並改善手推車之回收效率與路線以提高滿意度。【A-3-1】
	提供具有手壓式自動調整煞車系統，方便旅客裝卸行李。【A-3-2】
	手推車象徵國家工藝發展狀況，手推車應定期進行保養。【A-3-3】
	增加手推車回收效率與路線及回收站，避免造成機場凌亂。【B-3-1】
	發展數位手推車同時宣傳觀光景點、美食等，以提升觀光產能。【B-3-2】
	手推車增加廣告或機場活動，可增加機場營收及資訊曝光度。【B-3-3】
	題項：C4 機場服務人員禮貌
	因應高齡化時代來臨，各國致力於以高科技的機器取代傳統人力，在機場可設置機器人提供多種語言選項之服務，免除語言障礙。【A-4-1】
	簡化旅客的通關流程，有效減少旅客等待時間，同時提高服務品質。【A-4-2】
機場服務人員禮貌與態度有關，提倡以客為尊教育訓練基礎。【A-4-3】	
	定期辦理服務講座，有效提升機場服務品質。【B-4-1】
	建立與旅客間的溝通橋樑，避免客訴造成服務人員與旅客衝突。【B-4-2】
	機場服務人員與旅客直接接觸之人員，故禮貌亦代表機場服務品質。【B-4-3】

同理心	題項：D4 行李遺失服務
	機場貼心提供多功能旅客遺失物招領查詢線上平台。【A-5-1】
	旅客大都利用機場大廳廣播器，到指定地點 (如服務台)會合。【A-5-2】
	第一時間發現行李遺失，機場服務人員大多可以尋回行李。【A-5-3】
	離開機場，撥打遺失物招領處電話服務人員會協助確認。【B-5-1】
	機場透過電視牆，清楚顯示班機及行李轉盤位置。【B-5-2】
	機場增加找回遺失物的機率，透過系統媒合就有機會找回。【B-5-3】
保證性	題項：E3 安檢順暢安心程度
	通過安檢線時由檢查人員檢查，代表著飛航安全保證。【A-6-1】
	安檢確實可以把飛行安全的不確定因素降到最低。【A-6-2】
	旅客於完成報到手續及託運行李檢查，多餘時間可趕緊到免稅店購物。【A-6-3】
	旅客通過金屬偵測門時，雖感到繁瑣但安心。【B-6-1】
	利用科技技術運用於安檢或證照查驗流程，有效提升效率。【B-6-2】
	旅客攜帶行李接受檢查，如手機或配件等，常會有不清楚規定，增加機場服務人員作業。【B-6-3】

五、結論與建議

為改善松山國際機場的服務品質，本研究利用 PZB 的 SERVQUAL 量表進行分析，從旅客期望服務品質與實際感受等挑選出 40 項問項 (如附錄表 1)，再由旅客挑選出重要度次高之間項，計 20 項問項進行統計分析；針對旅客重要度較高者，計 6 項問項進行深度訪談結果分析 (如附錄表 2)，獲致結論與建議如后。

5.1 結論與建議

1. 旅客重要度與滿意度

本研究資料顯示，旅客對松山機場服務品質感到期望重要度與認知滿意度及機場服務人員認知滿意度，均獲得支持。旅客對整體服務品質認同度高，也認同機場各項服務的效率，亦能因感受到機場內的休閒氣氛而感到愉悅。本研究參考劉建浩^[22]之研究，了解有關旅客對服務的期望與實際感受的服務之間顯著差異。以機場服務品質各構面而言，機場員工及基本服務部分的認同感之平均分略高於其他構面；本研究再從 2015 年「Skytrax」評鑑機構之評鑑中發現，我國桃園機場獲世界最佳機場服務人員 (world's best airport staff service) 及亞洲最佳機場服務人員 (best airport staff in asia) 雙料冠軍。可見我國機場服務品質已獲得國際肯定，也激勵松山機場服務品質。本研究又從 2016 年松山機場調查結果顯示，整體服務滿意度 (很滿意與還算滿意) 為 86.80%，顯示與本研究成果實際狀況相符。

2. 旅客所重視之服務屬性與滿意度分析矩陣

根據 IPA 的分析模式將松山機場服務項目，依據旅客重要度與機場服務人員滿意度劃分，屬旅客高重要度及機場服務人員高滿意度的服務項目，計有 6 項，顯示服務績效頗受肯定。旅客高重要度機場服務人員低滿意度，計有「B1 候機室舒適度」1 項。機場管理單位可提升松山機場候機室舒適度，改造成可令人感到放鬆、非常舒服的場域（如創意的主題候機室等），每個候機室都有驚喜，以符合旅客期待。旅客低重要度機場服務人員高滿意度，計有「D2 旅客抱怨處理、C2 餐飲價值感、D4 行李遺失服務」等 3 項。在旅客享受搭機便利同時，機場服務人員與旅客之間的互動關係將更為頻繁與密切，機場服務人員宜應審慎處理，持續保持熱情服務。旅客低重要度機場服務人員低滿意度，計有 10 項。這些項目對旅客及機場服務人員而言，相對於其他服務項目的重要程度與表現程度皆低，但未來是否保留或加以修正，都值得加以檢討，以改善旅客的滿意度。

3. 服務品質改善建議

本研究調查中進行了旅客重要度與滿意度測量，也運用了 PZB 缺口分析模式的觀念。依據旅客針對問項間的服務差距原因及改善意見，就重要度及滿意度上有顯著性差異之本研究提出問項，作出改善分析與建議如后：

題項 1：C1 機場手推車服務

改善分析與建議：機場行李手推車為旅客抵達機場第一印象，若結合科技發展數位手推車並運用無線射頻識別系統 (radio frequency identification, RFID) 等相關技術及室內定位，於手推車通過各樓層或區域時，以語音方式提供旅客知悉，並在螢幕上顯示機場相關地圖及位置，結合廠商播出我國重要觀光景點、美食等，將可透過創新行銷及整合方式，提升觀光產能。

題項 2：D1 資訊查詢系統

改善分析與建議：隨著航空科技發展，機場管理單位致力與旅客間的溝通橋梁，讓旅客在機場有個方便舒適的環境，旅客不因瑣碎問題，產生負面情緒；其次，若機場能建立 APP 提供旅客使用，旅客可進行航班查詢、飛航資訊及狀態、報到櫃台與登機門地圖、個人化追蹤航班、飛航狀態警示功能（登機門改變或時間變動）等；另外因颱風影響起降，在緊急飛航資訊如機場關閉或停航等，應讓旅客第一時間掌握，亦將提升旅客服務效率及機場管理單位效能。

題項 3：D2 旅客抱怨處理

改善分析與建議：當旅客滿意度高，旅客抱怨處理案件絕對會銳減。所以，旅客抱怨處理多寡視滿意度為間接指標，機場管理單位及航空公司應重視「D2 旅客抱怨處理」，如果處理得當，不滿意的旅客有可能會變成擁護者，而機場也透過旅客抱怨處理，提供了一個服務精進的機會，甚至增加旅客的忠誠度；相反的，若旅客抱怨處理不當，擁護者也有可能變成貶低者。建立民眾抱怨處理機制，提供即時、有效之處理方式，降低旅客抱怨

頻率，確實依據有關規定，審慎、迅速、正確地處理問題，使旅客迅速了解相關事件之處理。

題項 4：D4 行李遺失服務

改善分析與建議：機場常因行李遺失造成旅客旅行之不悅，航空公司櫃檯報到時，應加強宣導多功能旅客遺失物招領查詢線上平台，透過系統媒合就有機會找回，都將有助於旅客滿意度之提升。

題項 5：E3 安檢順暢安心程度

改善分析與建議：因應全球化趨勢及兩岸直航、低成本航空公司 (low-cost carrier, LCC) 崛起，大量旅客湧入；2011 年內政部移民署推動入出國自動查驗通關系統 (e-gate)，2015 年內政部移民署資料顯示，計 90 萬 2,990 人次使用自動查驗通關系統，使用自動通關服務的旅客數持續上升，有效疏解大量入出境人流查驗工作。建議持續推動自動查驗通關系統，以科技取代人工查驗，同時在每次出 (入) 關時拍下旅客照片，系統比對每次出境照片，也能防範不法者冒用他人護照通關的問題，有效提升國家形象。

題項 6：E4 機場安全檢查人員態度

改善分析與建議：落實執行安全檢查以保障航空器及旅客生命財產安全，如有需要時，須實施人工複查。通常在實施人工複查易造成旅客不便及誤解為故意找麻煩情況，機場安全檢查人員宜注意本身言行舉止，勿使旅客產生不良觀感，以符合安全檢查與尊重旅客並重的工作品質，提升整體服務滿意度。

4. 衡量題項評估指標與建議

松山機場近期積極有效建立旅客多元發表意見管道之途徑，包含建立 Facebook 松山機場粉絲團，提供旅客留言及發表意見之開放式平台，已逐漸達到成效；值得注意的是，松山機場國際航線近年受惠觀光旅遊熱潮，2014 年達 610 萬 5,403 旅客人次，旅客數創新高，惟 2015 年受金融海嘯影響，松山機場旅客為 586 萬 1,133 旅客人次，旅客人次減少。2016 年各項業務指標顯示，松山機場旅客人次持續銳減中，松山機場如何在旅客人次持續銳減中創造優勢，值得後續探討與研究。

題項 1：松山機場相關指標分析

評估指標與建議：因應蓬勃的空運市場，依據國際民航組織 (International Civil Aviation Organization, ICAO) 報告，2015 年全球定期航班客運量達到 35 億人次，較 2014 年增加 6.4%。國際航空運輸協會 (International Air Transport Association, IATA) 表示，機場可帶來許多正面效益。松山機場與桃園機場在空域重疊下，應避免相互競爭；在此策略下，松山機場亦投入許多資源進行整合，硬體部分例如航廈整建、機場聯外交通、建立美食廣場、觀景台等；軟體部分，例如資訊系統建立、主題文化活動等。此外，機場內更設置觀景台，目前已成為臺北市另類景點，不只提升機場服務，亦吸引一般遊客前往。建議松山機場持續推動改造並與臺北市政府合作，改善與美化機場周邊環境，必定吸引更多觀

光人潮，進而推動經濟成長，有效增加機場旅客之服務滿意度。

題項 2：引入科技管理模式

評估指標與建議：隨著科技發展與旅客特性變化，自從移民署推動自動查驗通關系統 (e-gate) 後，受到旅客肯定，目前世界各國機場致力於以高科技機器取代傳統人力，逐漸朝向旅客報到、通關查驗、安檢查驗、轉機報到劃位等程序，處處皆可觀察到使用便利的自動化設備，若在機場設置機器人並提供多種語言選項之服務，免除語言障礙 (如購票、購物或是旅遊交通簡介等)，提供自動化服務不僅可大幅降低整體旅客等待及處理時間，並可提升機場和航空公司的競爭力。

5.2 管理意涵與實務貢獻

放眼全世界，機場帶來人潮，也帶來龐大的物流、消費需求，機場成為一個國家競爭力的終極表現。根據前述資料分析結果，除了驗證本研究架構外，亦具有學術與實務操作上的管理意涵與貢獻，作為爾後擬訂決策之參考方向。

1. 學術意涵

本研究依相關文獻將機場之服務流程劃分為 5 大構面，分別為「前往機場」、「到達機場」、「使用機場設施」、「指示標誌／動線規劃／動態資訊」、「航空公司服務」、「海關／移民署／檢疫(CIQ)服務」、「航站方便性及舒適度」，並藉由 IPA 分析模式劃分 4 大象限，以供松山機場作為服務品質改善之參考。研究發現，在下列幾個項目中，如：「A1 機場服務人員態度、C1 機場手推車服務、D1 資訊查詢系統、E1 機場廣播系統清晰、E3 安檢順暢安心程度、E4 機場安全檢查人員態度」，不管是重要度和滿意度都很高。因此，機場管理單位應持續保持這幾個項目的服務水準；另旅客重要度高，但機場服務人員滿意度低部分，如：「B1 候機室舒適度」，松山機場可與國立故宮博物院合作設置「未來博物館」，或與科技公司合作設置「虛擬實境 (virtual reality, VR) 館」等，將可展現資訊國力，提升國家科技形象。

2. 實務貢獻

受到全球化經濟影響，機場不再只是轉運站角色，亦是國際競爭力的象徵；機場所在的城市在各國政府與產業全球佈局中，均扮演運籌樞紐的重要角色。因此，世界各國無不傾舉國力打造具競爭優勢的航空城，進而帶動國家經濟之整體發展。本研究從 2016 年「臺北國際航空站旅客滿意度調查資料」發現，各界均重視「航空站人員服務態度」，此與本研究「A1 機場服務人員態度」研究成果相符，顯見擁有良好的服務態度，通常也較富有同理心，較能站在旅客的角度，有效與旅客建立雙贏的溝通關係，更是影響機場服務品質之重要因素。再依「臺北國際航空站旅客滿意度調查資料」可知，整體服務滿意度 (很滿意與還算滿意) 為 86.80%，顯示與本研究實際研究成果相符。不論是旅客或機場服務人員

均認同機場之近期改造，包括擴充免稅店的空間及服務品項、增加餐飲服務設施提供旅客多樣性選擇等，讓機場的特色建築與臺灣美食，成為國際旅客遊臺的美好延伸。

5.3 未來研究建議

1. 廣泛的抽樣調查

本研究礙於研究時間限制，僅以松山機場旅客及機場服務人員作為研究對象，未來若能將其他機場如桃園、高雄等機場納入問卷調查，除了可了解相關因素與旅客行為意向之影響外，亦可與其他研究方法進行比較分析，以尋求更可靠之論證。

2. 進行縱斷面研究

本研究礙於研究時間限制，成果係為旅客角度之機場服務人員服務品質重要度與認知滿意度的整體滿意度，並未將若干單位之職責及直接參與或間接參與情形詳細說明，建議後續研究者未來可針對不同單位在不同過程進行分析與比較。另本研究係採用橫斷面研究資料作為推論與驗證之依據，建議後續研究者在時間與經費許可情況下，可進一步採用縱斷面研究方法搜集實證資料，並採用時間序列實證研究之方式，探討不同時點各變數之互動情形，藉以尋求合理之驗證結果。另因本研究係以旅客角度針對機場服務人員服務品質的重要度與認知滿意度所作之整體滿意度，故未將若干單位之職責及直接參與或間接參與單位詳細說明，未來可列為後續研究項目。

3. 選擇適當研究方法

本研究問卷設計量表都引用自文獻，再經由資深的機場服務人員、旅行社工作人員與學者，利用群體決策之腦力激盪法，依照背景加以修改而成，雖然分析具有信效度，惟部分衡量題項判斷與研究方法仍有修正空間。因此，建議未來可採用結構方程式模型 (structural equation models, SEM) 進行探討與分析，將有助後續實證之研究。

參考文獻

1. 謝惠棣，「松山機場對地區發展之成本效益分析」，交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國 92 年。
2. 劉至剛，「民用航空運量變化對機場經濟效益與環境成本之影響-以臺北國際航空站為例」，長榮大學航運管理學研究所碩士論文，民國 103 年。
3. 盧曉櫻、劉至剛，「民用航空運量變化對機場經濟效益與環境成本之影響-以臺北國際航空站為例」，**航運季刊**，第 23 卷，第 2 期，民國 103 年，頁 1-17。
4. 交通部民用航空局臺北國際航空站，**松山機場年報**，五南文化廣場，臺北，民國 104 年。

5. 張國政，*航空運輸專論*，交通部民用航空局，臺北，民國 94 年。
6. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L., "SERVQUAL Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality", *Journal of Marketing*, 1988, pp. 13-40.
7. Sasser, W. E, Olsen, R. P., and Wyckoff, D. D., *Management of Service Operations: Text, Cases, and Readings*, Allyn and Bacon, Boston, 1978.
8. Crosby, P. B., *Quality Is Free: The Art of Making Quality Certain*, McGraw-Hill, New York, 1997.
9. 洪永祥，「銀行服務品質之績效評估」，交通大學工業工程與管理所博士論文，民國 91 年。
10. 鄭光遠，「由服務行銷觀點探討國內航空公司服務品質改善策略」，交通大學交通運輸研究所博士論文，民國 95 年。
11. 陳欣怡，「顧客參與對服務品質與付小費意圖關係之研究以國際文化差異為干擾變數」，中國文化大學國際企業管理研究所博士論文，民國 99 年。
12. 陳璐芳，「建構新服務品質決策分析模式之研究」，中華大學科技管理博士學位學程論文，民國 100 年。
13. 蕭靜雅，「臺灣國際觀光旅館內部服務品質強化關鍵之研究」，淡江大學管理科學學系博士班博士論文，民國 101 年。
14. 洪堅銘，「銀行服務品質與顧客滿意度之多群組比較分析－以信用合作社改制商業銀行為例」，高雄第一科技大學財務金融研究所博士論文，民國 102 年。
15. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L., "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implication for Future Research", *Journal of Marketing*, Vol. 49, No. 4, 1985, pp. 41-50.
16. Chen, H. L., "Benchmarking and Quality Improvement: A Quality Benchmarking Deployment Approach", *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 19, No. 6, 2002, pp. 757-773.
17. Yeh, C. H. and Kuo, Y. L., "Evaluating Passenger Services of Asia-Pacific International Airports", *Transportation Research Part E*, Vol. 39, 2003, pp. 35-48.
18. Chen, F. Y. and Chang, Y. H., "Examining Airline Service Quality from a Process Perspective", *Journal of Air Transport Management*, Vol. 11, 2005, pp. 79-87.
19. Zhang, Y. and Xie, Y., "Small Community Airport Choice Behavior Analysis: A Case Study of GTR", *Journal of Air Transport Management*, Vol. 11, Issue 6, 2005, pp. 442-447.
20. Correia, A. R., Wirasinghe, S. C., and Alexandre, G. B., "Global Index for Level of Service Evaluation at Airport Passenger Terminals", *Transportation Research Part E*, Vol. 44, No. 4, 2008, pp. 607-620.
21. Fernandes, E. and Pacheco, R. R., "A Quality Approach to Airport Management", *Quality and Quantity*, Vol. 44, Issue 3, 2010, pp. 551-564.
22. 劉建浩，「國內航空公司服務品質調查」，*運輸學刊*，第 23 卷，第 3 期，民國 100 年，頁 289-290。
23. 吳佳昇，「臺中清泉崗機場服務品質改善策略整合重要度-績效分析與品質機能展開模式」，逢甲大學運輸科技與管理學研究所碩士論文，民國 100 年。

24. 王偉晴，「機場服務品質與體驗價值之關係研究」，世新大學觀光研究所碩士論文，民國 104 年。
25. Cardozo, R. N., "An Experimental Study of Customer Effect, Expectation and Satisfaction", *Journal of Marketing Research*, Vol. 2, 1965, pp. 244-249.
26. Brown, T. J., Gilbert, A., Gilbert, J., and Peter, J. "Research Note: Improving the Measurement of Service Quality", *Journal of Retailing*, Vol. 69, No. 1, 1993, pp. 127-39.
27. Mumayiz, S., "Evaluation Performance and Service Measures for the Airport Landside", *Transportation Research Record 1296*, National Research Council, 1992, pp. 23-30.
28. Cuieford, J. P., *Fundamental Statistics in Psychology and Education*, 4th Edition, McGraw-Hill, New York, 1965.
29. Martilla, J. A. and James, J. C., "Importance-Performance Analysis", *Journal of Marketing*, Vol. 41, No. 1, 1977, pp. 77-79.
30. 楊錦洲，**服務品質從學理到應用**，華泰文化事業股份有限公司，初版，臺北，民國 98 年。
31. Patton, M., *Qualitative Evaluation and Research Methods*, Sage, Beverly Hills, CA, 1990.
32. 曹勝雄，「國際觀光旅館市場區隔之研究：服務認知價值變數」，**餐旅暨家政學刊**，第 3 卷，第 3 期，民國 95 年，頁 309-328。
33. Brady, M. K. and Cronin, J. J., "Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality: A Hierarchical Approach", *Journal of Marketing*, Vol. 65, No. 3, 2001, pp. 34-49.

附 錄

附錄表 1 問卷回收結果平均分數

構面	第 1 階段評量項目	份數	積分	第 2 階段	第 3 階段
有形性	1.行李遞送等待時間	100	288	刪除	
	2.證照檢查等待時間	100	290	刪除	
	3.機場服務人員態度	100	310	A1	
	4.機場聯外交通狀況	100	330	A2	
	5.報到櫃檯等候時間	100	389	A3	
	6.機場飛航資訊顯示清楚	100	419	A4	深度訪談
	7.廁所數量是否充足	100	193	刪除	
可靠性	8.兒童遊樂設施	100	201	刪除	
	9.免費無線網路(WIFI) 品質	100	175	刪除	
	10.候機室舒適度	100	389	B1	

構面	第 1 階段評量項目	份數	積分	第 2 階段	第 3 階段
	11.旅遊平安保險櫃檯	100	273	刪除	
	12.廁所設備及整潔	100	231	刪除	
	13.報到櫃檯服務效率	100	318	B2	
	14.機場環境美觀	100	341	B3	
	15.外幣兌換便利性	100	240	刪除	
	16.銀行自動櫃員機設置	100	178	刪除	
	17.機場大廳設備舒適度	100	431	B4	深度訪談
反應性	18.機場手推車服務	100	475	C1	深度訪談
	19.機場服務人員語言能力	100	245	刪除	
	20.貴賓室服務	100	261	刪除	
	21.尋找方位的便利性	100	274	刪除	
	22.餐飲價值感	100	381	C2	
	23.購物選擇	100	394	C3	
	24.機場服務人員禮貌	100	414	C4	深度訪談
	25.機場停車設施	100	261	刪除	
	26.機場租車服務	100	194	刪除	
同理心	27.資訊查詢系統	100	324	D1	
	28.旅客抱怨處理	100	345	D2	
	29.無障礙環境設施	100	378	D3	
	30.行李遺失服務	100	421	D4	深度訪談
	31.簡便醫療設施	100	199	刪除	
	32.班機延遲起飛廣播	100	298	刪除	
	33.機場導覽系統	100	275	刪除	
	34.機場內餐飲服務多樣性	100	248	刪除	
保證性	35.機場廣播系統清晰	100	382	E1	
	36.行李損壞處理狀況	100	336	E2	
	37.安檢安心程度	100	440	E3	深度訪談
	38.飛機離到場資訊展示	100	261	刪除	
	39.機場安全檢查人員態度	100	369	E4	
	40.航空公司飛機準點率	100	211	刪除	

附錄表 2 深度訪談受訪者基本資料分析

個案代稱	性別	年資	工作性質
A1 旅客	男	18	旅行業者主管
A2 旅客	女	17	商務旅客
A3 旅客	男	15	學者
B1 機場服務人員	男	20	人力主管
B2 機場服務人員	男	17	行政主管
B3 機場服務人員	女	12	客服管理部門

註：本文的訪談者皆對機場服務有長時間的了解。