

探討民眾於 COVID-19 疫情前及疫情期間對臺灣高屏區醫學中心網路評價之研究

摘要

新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）於2019年底首次出現，隨即演變成瘟疫般的世界性大災難。疫情對各產業造成巨大的影響，在醫療體系方面，各國對於醫療政策的擬定，如同拔河般的在人民就醫權利的保障與全力維護充足醫療量能當中拉扯著，而最終目的都是期望能把傷害降到最小。疫情使民眾對醫療人員之專業知識及服務的準確性、效率性、硬體設施與環境品質等有更高的要求。但在醫療資源緊繃的情況下，民眾對醫療服務的評價可能會受到疫情的影響。

本研究以高屏區醫學中心為研究對象，蒐集Google Maps上民眾對醫療機構之真實反饋的線上評論資料，探討COVID-19疫情對醫療服務品質的影響，並運用SERVQUAL量表分析民眾對醫療服務品質構面的重視度與滿意度。分析2,083則有意義的Google Maps評論內容後，本研究發現，民眾對高屏區醫學中心的總體負面評價的比例在疫情發生後有急遽上升趨勢。在疫情前各個服務構面中，民眾所重視的服務品質滿意度構面依序是「可靠性」、「保證性」、「反應性」，疫情期間則依序為「保證性」、「反應性」、「可靠性」；而針對整體醫療服務品質滿意度上，不論是疫情前及疫情期間的分析或四間醫學中心個別分析，結果均顯示最不满意的構面為「反應性」。在IPA分析方面，發現疫情前須優先改善的構面為「保證性」與「反應性」，疫情期間為「反應性」。因此，醫療機構應加強醫護人員的專業訓練、建立標準化作業流程、提供具人性化的優化服務流程、減少等待時間以提高效率，更應重視民眾的反饋，採取措施改善服務品質，以提升滿意度。本研究之成果不僅對醫療機構提升服務品質有重要的參考價值。亦可作為秉持以人為本的服務理念，重視服務對象的需求和感受，落實優質服務的社福機構，在組織管理上提供借鑒，以提升整體服務品質，實現全人照護的目標。

關鍵字：醫學中心、新型冠狀病毒肺炎、線上評論、SERVQUAL 量表

第一章 緒論

本章共分為二節，第一節為研究動機、第二節為研究目的，各節內容分述如下。

第一節 研究動機

隨著COVID-19疫情的爆發，政府在疫情緊戒時期，要求民眾要減少外出活動、限制非必要的就醫，居家檢疫、居家隔離的防疫措施等，這對於本身已有慢性疾病及免疫力較弱的人，是可以降低遭受感染之風險；然而，這族群的人們亦是醫療服務的高需求者與高利用者（柯雨瑞，2020）。民眾對醫療服務的需求增加，但醫療資源卻因疫情而更加緊繃。另一方面，疫情期間醫院被視為COVID-19傳播風險極高的場域，民眾因害怕被感染COVID-19而不敢就醫，於是與醫療專業人員和醫院之間的互動模式產生了變化（郎慧珠，2021）。因此，民眾對醫療服務的評價可能會受到疫情的影響，網路評論是民眾了解醫療服務品質的重要來源。所以，了解民眾對醫療服務的網路評價，對於提升醫療服務品質具有重要的意義。喬春貴（2022）在Covid-19疫情之下企業危機處理態度對消費者品牌忠誠度之影響的研究中指出，醫療機構服務品質對就醫者之滿意度具有正向影響。這呼應Ruswanti et al.(2020)研究中的發現，醫院提高線上口碑的強度、滿意度，對於增加患者的就診與接受更多治療選擇的意願，會產生正向影響。本研究以高屏區醫學中心為研究對象，探討疫情前及疫情期間民眾對高屏區醫學中心正面與負面網路評價的變化及其脈絡。其研究結果將有助於了解疫情對醫療服務品質的影響，以及民眾對醫療服務品質的期望，此為本研究的研究動機之一。

現今科技網路日益發達與便利，Google Maps被普遍運用在智慧型手機上，對於各醫療院所均有提供線上評論的功能，民眾可以很便利的透過手機查詢特定醫療院所的線上評論，以決定其就醫地點的選擇。基於臺灣Google Maps並非以營利為目的，比一般社交網站的口碑更為客觀。線上評論(Electronic Word-of-Mouth, eWOM)又稱為線上消費者評論，是一種新型的口碑態樣(Pan & Zhang, 2011)。消費者在網路上用圖像、文字或影音等方式，對所購買產品或服務經驗發表評價，內容包括稱讚、抱怨及使用情形的分享（陳軒如，2015）。也是指消費者在網路上對所消費之產品或服務的心得交換，亦可以算是電子口碑的一種(Filier, 2013)。eWOM是一種在網路上撰寫的備忘錄形式，通常由有經驗的或以前的消費者發布(Abubakar & Ilkan, 2016)。George(2020)對於全球社交商務中電子口碑對消費者復購意願的影響作用之研究中發現，電子口碑對於消費者購買決策具有重要的影響力。另外，Mehrbakhsh(2022)表示，在COVID-19爆發時，線上口碑已經成為知識共享和決策的有效工具。由於醫療服務機構具有較高的信任屬性，所以線上口碑會顯著影響人們在選擇醫療機構時的決策過程(Lee,

2022)。因此，線上評論是客戶在接受服務時最真實、最直接的回應，可以迅速且更貼切了解消費者的意見及滿意度，而問卷調查普遍存在回溯記憶的缺點和刻意隱瞞的局限性(Kwok et al., 2017)。於是激發研究者想要蒐集線上評論(eWOM)，以評估服務品質滿意度。再經由文獻回顧，發現具有良好信度和效度以及廣泛適用性的SERVQUAL（服務品質）量表，是服務滿意度構面分析工具的常用方法(Fatima, 2019)。本研究藉由探討正面和負面評論在SERVQUAL（服務品質）量表各個構面的存在狀態，評估民眾感知的服務品質缺口，以提供醫療機構可以關注的構面與找出民眾所重視的項目及滿意與不滿意的項目。以作為擬定醫療品質提升策略時的參考依據，此為本研究的研究動機之二。

針對分析醫療機構可以關注的構面及民眾重視的項目後，使醫院能深入瞭解民眾在不同服務構面的感受，並找出服務品質的盲點與不足之處。醫療機構需要不斷提升服務品質，才能滿足民眾的需求、贏得民眾的信任。深入分析民眾對醫療服務的評價，幫助醫療機構理解民眾的需求，可以提供醫院改善服務流程與資源配置優先順序的依據，優先改善民眾最為重視但表現不彰的服務項目，亦可擴及提供社福機構在建立有效的溝通渠道，暢通服務對象與機構之間的溝通機制，以及時了解服務對象的需求和反饋時的參考依據。藉此提升整體服務品質，擴大正面口碑，降低負面風險。以期望達到全人照護的服務宗旨，此為本研究的研究動機之三。

第二節 研究目的

本研究之研究目的是期望從線上評論結合SERVQUAL量表，分析COVID-19疫情前及疫情期間SERVQUAL量表中五個構面之變化情形，及了解民眾對於醫療機構正面和負面的eWOM存在狀態，並挖掘民眾對於醫療服務所重視的各項構面，以更具體評估醫療服務成功和失敗的因素，作為醫療機構與社福機構擬訂服務品質提升策略時的參考依據，以期許達到全人照護的目標。主要研究目的如下所列：

- 一、瞭解疫情爆發前及疫情期間，網路口碑正面和負面評論的變化及其脈絡。
- 二、透過SERVQUAL量表的五個服務品質構面，找出民眾對於醫療機構之服務品質所重視的構面及滿意與不滿意的項目。
- 三、運用重要-表現程度分析法(Importance-Performance Analysis, IPA)，找出醫療機構之服務品質構面的優先改善順序。

第二章 研究方法

疾管署於2020年1月15日起公告「嚴重特殊傳染性肺炎」(COVID-19)為第五類法定傳染病。故本研究設定日期2020年1月15日為後續樣本蒐集、整理、分類、統計的中心基準點，並以2023年5月衛生福利部疾病管制署公告防疫降階，疫情指揮中心同時解編，作為本研究線上評論資料蒐集的終止點，區分疫情前與疫情期間。

研究者利用Python寫出自動抓取評論的程式，取得以2020年1月15日時間基準前後三年，區間為2017年01月至2023年05月之Google Maps網站上民眾對於臺灣高屏區四間醫學中心的文字評論，再結合SERVQUAL量表來探討COVID-19疫情前後SERVQUAL量表中五個構面之變化情形，來分析提升民眾對醫療服務品質滿意度的構面。本研究採用Parasuraman et al. (1988)所提出的SERVQUAL量表，並依照李柏群(2017)應用「SERVQUAL量表」建構現役軍人對於國軍區域總醫院住院服務品質指標中的SERVQUAL量表之衡量問項，對評論內容進行編碼，再將其編碼轉換成對應的服務品質構面屬性之歸類。

本研究方法之分析探討流程主要有以下四個步驟：(1)線上評論蒐集-資料蒐集統計及預先處理、(2)斷詞判定-關鍵字擷取與轉換、(3)內容編碼與構面分類-透過內容分析法將正負評論內容編碼及轉換成對應的SERVQUAL服務品質量表之構面、(4)統計分析-IPA分析法。而研究中所使用的內容分析法(Textual Analysis)是客觀且有系統的研究方法，研究步驟明確，遵行既定的法則，在確立類目之後，選定紀錄單位並進行定量統計(席汝楫，2003)。另外，國外學者Rubin(2001)提出，內容分析法其在推論及解釋上具有質化的成份；然而，在其發展的層面上，卻是以量化的概念在進行。此方法可以將質化資料轉化成為具有量化意義的統計資料，也可以藉由編碼的過程中，探討資料質性的意義，因此內容分析法是一種質量並重的研究方法。線上評論內容運用內容分析法，將資料做預先前處理及關鍵詞之擷取與轉換整理後，所有內容即成為可以分析的結構性資料。具有結構性的資料可以透過分析工具，將資料中隱含的資訊呈現出來。而分析工具可以幫助我們理解資料，並從中獲得有用的洞察。而本研究採用重要度表現分析法IPA(Importance-Performance Analysis)，來進行結構性資料分析。Marr(1986)表示，將服務業者從顧客身上所獲得的各項服務因素或屬性的重視度和滿意度之數值，繪製成「重要性-滿意度」座標圖，再將此應用在顧客為導向的品質衡量上，可作為服務業改善服務品質之重要參考指標。

第三章 研究成果

本章共分為三節，第一節為樣本描述；第二節為敘述性統計分析與差異性比較；第三節為IPA分析。

第一節 樣本描述

本研究蒐集Google Maps網站上，對於高屏區四間醫學中心的線上文字評論資料作為樣本，以下針對樣本範圍、關鍵詞及構面屬性概述進行說明。

一、樣本範圍

研究者利用Python寫出自動抓取評論的程式，取得以2020年1月15日時間基準前後三年，區間為2017年01月01日至2023年05月31日之Google Maps網站上民眾對於臺灣高屏區四間醫學中心的文字評論，所抓取的評論資料包括評論者、關於評論者、貼文時間、評等、like數以及評論內容等欄位，共計2,292則。經由程式抓取之原始評論資料檔案，其中包含有評論內容與無評論內容。本研究分析之對象為有評論內容者，故必須進行資料的預先處理移除可能會影響資料分析結果的干擾因子，即無評論內容與有評論內容但無意義者。結果得出高雄長庚紀念醫院811則、義大醫院505則、高雄醫學大學附設中和紀念醫院（總院）424則、高雄榮民總醫院（總院）343則，合計共2,083則有意義的評論內容，作為本研究之分析對象。

二、關鍵詞及構面屬性概述

針對經本研究之研究方法進行資料前處理作業後的2,083則有意義評論，使用Python程式套件對評論內容進行斷詞關鍵詞的擷取，再依據文獻探討中所闡述的服務品質量表「SERVQUAL量表」五個衡量構面，即可靠性構面、反應性構面、保證性構面、同理性構面和有形性構面之操作型定義與衡量問項，將關鍵詞歸類為五個類別之關鍵詞屬性並將評論內容以人工判斷方式進行轉換與分類，而評論內容不在此特徵內的，則歸類在「其他」。SERVQUAL量表之五個構面的操作型定義、衡量問項及關鍵詞屬性，如下表1所示。

表1 SERVQUAL量表五個構面之操作型定義、衡量問項及關鍵詞屬性

| 構面 | 操作型定義 | 衡量問項 | 關鍵詞屬性 |
|-----|---------------------------------------|--|-----------------------------------|
| 可靠性 | 指醫院的服務品質可維持精確及一致性的水準，且能提供病患承諾的服務 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 醫護人員能提供技術純熟的專業服務 2. 醫師能詳細告知病情與處置方法 3. 醫護人員能準時或如期地對病患提供相關的醫療服務 4. 醫護人員總是擁有認真確實的服務態度，並徵詢病患和家屬的意見 | 專業:細心、仔細說明、醫術、積極、流程、技術、品質、順利等 |
| 反應性 | 指醫護人員能主動協助病人的要求與問題，並快速服務處理 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 醫護人員能適時且迅速的處理病患的問題 2. 醫護人員明確告訴病患檢查或治療等待時間與治療流程 3. 醫護人員不會因忙碌而延遲回應病患的需求 4. 醫護人員能適時且適切地提供醫療衛教和藥物服用諮詢 5. 醫護人員總是非常樂意協助病患 | 時間:效率、協助、等候、回應、願意、熱心、迅速、延誤、幫助、便利等 |
| 保證性 | 指醫護人員具備執行服務所需的專業知識和技能並能有親切、禮貌以獲得病人的信賴 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 病患對於就診具有安全感 2. 醫護人員的專業表現讓病患覺得有信心 3. 醫護人員有足夠的專業知識可以回答病患的問題 4. 醫護人員皆具有良好的服務態度與親切和善的禮貌 | 服務:親切、態度、服務、耐心、關心、安心、醫德、負責、支持等 |
| 同理心 | 指醫護人員能特別注意與關心個別病患需求的態度 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 醫護人員會以病患的最大利益為優先考量 2. 醫護人員能注意病患就醫的隱私性 3. 醫療院所的門診時間能方便一般的病患 4. 醫護人員能滿足病患的特殊需求和個別性的照護需求 | 感受:愛心、心疼、貼心、尊重、安慰、家人、同理等 |
| 有形性 | 指服務的實體部分，包括病房的環境、硬體設施、服務人員儀容.....等 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 醫院具有安全的設備與公共設施(便利商店、茶水間、洗衣房等) 2. 醫院具有無障礙空間設計 3. 醫院具有明亮整潔與舒適的環境 4. 醫院具有現代化的醫療設備 5. 醫護人員皆有專業的穿著，各職類皆能清楚識別(如醫師、護理師、藥劑師等) | 軟硬體:環境、清潔、設備、乾淨、現代化、公共設施等 |

資料來源：本研究整理

第二節 敘述性統計分析與差異性比較

針對樣本描述中資料前處理後的2,083則評論進行統計分析，以下依研究目的第一點、第二點說明研究結果。

一、網路口碑脈絡分析

本研究之研究目的第一點【瞭解疫情爆發前及疫情期間，網路口碑正面和負面評論的變化及其脈絡】，以下說明。

(一) 網路口碑數量統計

經由本研究之研究方法進行資料前處理作業後的2,083則有意義評論，透過Excel程式統計發現自疾管署公告「嚴重特殊傳染性肺炎」(COVID-19)為第五類法定傳染病開始，網路口碑評論數量有明顯急劇上升趨勢，且疫情期間的評論數量亦高於則數平均值347.2。評論數量及比例統計圖，如下圖1所示。

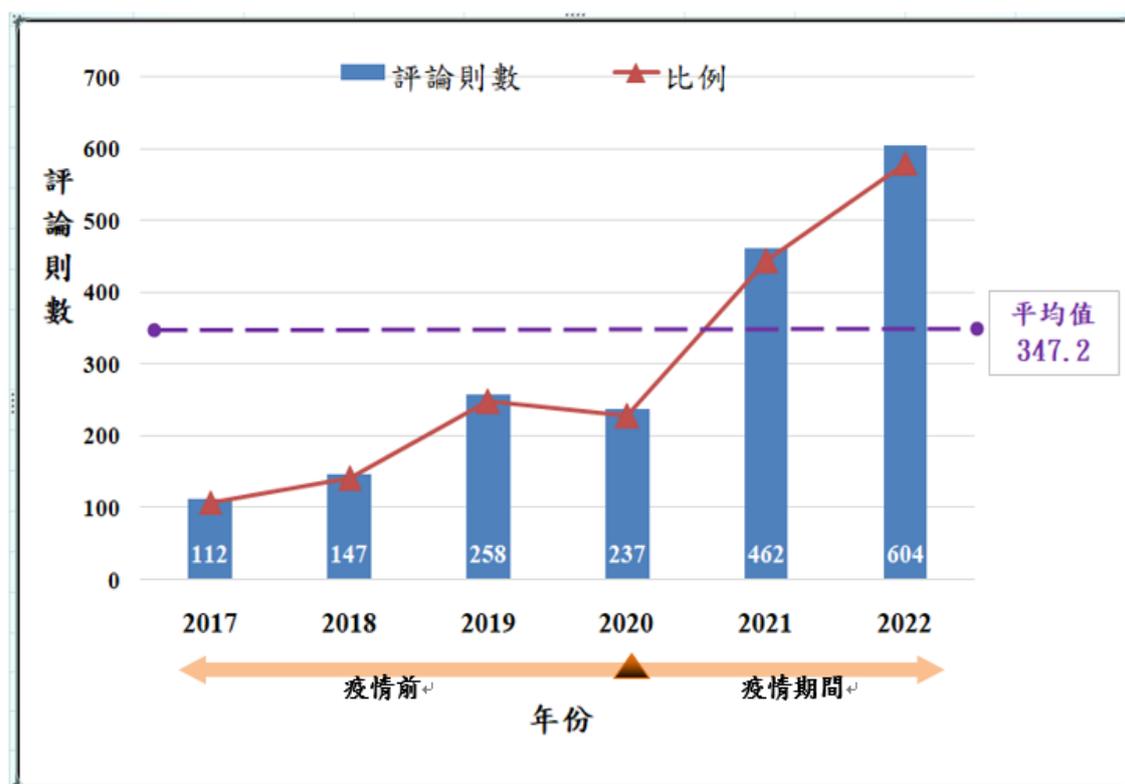


圖 1 高屏區四間醫學中心評論數量及比例統計圖

資料來源：本研究整理

(二) 正面與負面網路口碑統計

研究者依據Google Maps評論之評等，1至5顆星（評等1-2顆星屬於負面評論；評等4-5顆星屬於正面評論；評等3顆星則根據資訊的含義，藉由人工判定內容，再將其歸類為正面或負面評論）依照年份來統計，並針對有意義之評論作正面與負面的統計分析，結果顯示自2020年COVID-19爆發開始的疫情期間，負面網路口碑相較於正面網路口碑，在評論則數及比例上均呈現顯著快速增長趨勢。正面及負面評論比例統計圖，如下圖2所示。

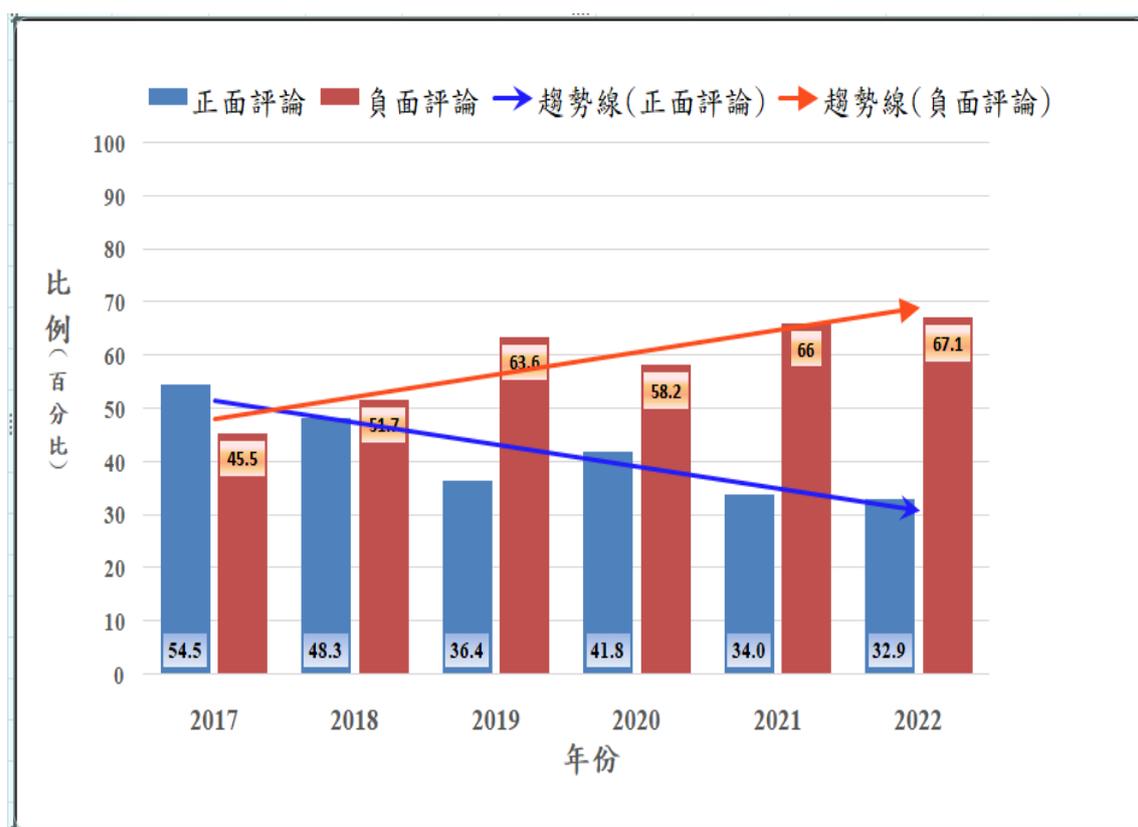


圖2 高屏區四間醫學中心正面及負面評論比例統計圖

資料來源：本研究整理

二、服務品質滿意度構面重要度與表現度之差異性比較

本研究之研究目的第二點【透過SERVQUAL量表的五個服務品質構面，找出民眾對於醫療機構之服務品質所重視的構面及滿意與不滿意的項目】，以下說明。

(一) 服務品質滿意度構面之重要度

1、疫情前服務品質滿意度構面之重要度

為了解疫情前民眾於服務品質滿意度各構面的重要度，探究提及服務品質滿意度構面的統計數據，將總則數作為分母，再以各構面提及則數為分子，以分子除以分母得出各構面重要度。計算結果以「可靠性」構面被提及260則為最高，重要度為0.50，分析其可能因素，此構面代表醫院的服務品質可維持精確及一致性的水準，且能提供病患承諾的服務。在醫療服務中，病患會期望獲得具有穩定安全與標準化程度較高的服務品質。醫療服務是一種特殊的服務，其涉及到病患的生命健康安全，故在服務品質滿意度中最被重視；後續為「保證性」構面被提及217則，重要度為0.42，此構面代表醫護人員具備執行服務所需的專業知識和技能並能有親切、禮貌以獲得病人的信賴。病患在接受醫療服務時，會期望獲得值得信賴的醫療照護。因此，對於醫護人員能有親切、禮貌的服務態度會相當重視；其次是「反應性」構面被提及173則，重要度為0.33，此構面代表醫護人員能主動協助病人的要求與問題，並快速服務處理。所以，反應性構面在醫療服務中，具有相當之重要性；再其次是「有形性」構面被提及139則，重要度為0.27，此構面代表服務的實體部分，包括病房的環境、硬體設施、服務人員儀容等。在醫療服務中，病患於就醫看診及住院治療時，乾淨舒適且友善安全的醫療環境是需要符合期待的；接著是「同理心」構面被提及84則，重要度為0.16，此構面意指醫護人員能特別注意與關心個別病患需求的態度。在醫療服務中，病患會在意是否能夠獲得醫護人員的尊重與理解及保障隱私性；最後是「其他」構面被提及1則，重要度為0.002。

2、疫情期間服務品質滿意度構面之重要度

受到COVID-19疫情影響，民眾對於服務品質滿意度產生變化，重要度經統計後結果顯示，以「保證性」構面被提及876則，重要度0.56為最高，分析其可能因素，由於許多民眾感染COVID-19，有些人甚至因而逝世，所以導致民眾更加重視醫療安全的保證；其次是「反應性」構面被提及680則，重要度為0.44，在疫情期間，病患對於醫院服務的即時性和有效性更加重視，因此更加重視醫護人員對於病患要求和問題的快速回應，病患希望醫護人員能夠在短時間內做出診斷、提供治療方案、以及解答病患的疑惑；再其次「可靠性」構面被提及665則，重要度為0.43，在疫情期間，可能由於醫療營運降載及防疫措施使醫院的服務壓力增加，服務品質而有所下降。因此，病患對於醫護人員的專業知識和技能、以

及服務態度、醫護人員對於病患要求和問題的快速回應更加重視，故此構面僅次於「保證性」與「反應性」構面而位居第三；後續是「有形性」構面被提及308則，重要度為0.20；「同理心」構面被提及213則，重要度為0.14；「其他」構面被提及8則，重要度為0.005。

3、疫情前及疫情期間服務品質滿意度構面重要度之差異性

依據研究結果顯示，疫情前重要度依序為「可靠性」構面，重要度0.5>「保證性」構面，重要度0.42>「反應性」構面，重要度0.33>「有形性」構面，重要度0.27>「同理心」構面，重要度0.16>「其他」構面，重要度0.002；而疫情期間重要度的分析結果，發現「保證性」構面由疫情前的第二躍升為第一名，「反應性」構面則由第三提高到第二，「可靠性」構面則由第一下降為第三，其餘構面維持不變。疫情期間重要度排序為「保證性」構面，重要度0.56>「反應性」構面，重要度0.44>「可靠性」構面，重要度0.43>「有形性」構面，重要度0.2>「同理心」構面，重要度0.14>「其他」構面，重要度0.005。由此可知，疫情讓民眾對於「可靠性」構面、「保證性」構面及「反應性」構面的重要度(重視度)產生影響；但對於「有形性」構面及「同理心」構面，不具影響性。其中「保證性」構面之重要度由疫情前的0.42攀升到疫情期間的0.56，「反應性」構面之重要度由疫情前的0.33升高到疫情期間的0.44，具有顯著變化。

(二) 服務品質滿意度構面之表現度

1、疫情前服務品質滿意度構面之表現度

分析探究民眾對於服務品質滿意度各構面的表現度(即滿意度)，其計算方法為以各構面評等總分為分子，除以各構面提及則數分母，即可得出各構面表現度數據。結果發現以「有形性」構面表現度3.39為最高，分析其可能因素，有形性構面是指醫院的硬體設施和環境，例如醫療設備、候診環境、以及醫護人員的儀容儀表等。這些都是病患在就醫過程中能夠直接感知到的因素，因此對病患的滿意度影響較大；其次是「可靠性」構面表現度為2.98，可靠性構面是病患對醫院服務的基本要求，所以對病患的滿意度影響也很大。在疫情前，醫院普遍已經建立嚴格的品質管控機制，並且定期對醫護人員進行培訓，因此病患對可靠性構面的滿意度也會較高；而「同理心」構面表現度為2.80位居第三，由於同理心構面是病患對醫院服務的溫暖和人性化需求，因此對病患的滿意度也有一定的影響。在疫情前，醫院普遍重視醫護人員的溝通技巧培訓，所以病患對同理心構面的滿意度也相對較高；接續為「保證性」構面表現度是2.67，隨著生活水平的提高，病患對醫療服務的期望值也越來越高，希望能夠獲得立竿見影的效果。然而，當病患的期望值無法得到滿足時，也容易對醫護人員產生不滿情緒；再來是「反應性」構面表現度是2.10，反應性構面是在忽略非結構化語句沒有在五項衡量構面屬性定義中的「其他」構面的前提下，是最不滿意的構面。分析其原因，可能

是因醫院管理流程不夠完善，導致反應性構面表現度不佳。例如，醫院的流程和制度可能不友善，導致病患需要在不同部門之間反覆奔波，或者等待時間過長等；最後是「其他」構面表現度是2.00。

2、 疫情期間服務品質滿意度構面之表現度

在疫情期間，民眾對於服務品質滿意度的表現度之分析結果與疫情前的滿意度排序一致，仍然是「有形性」構面滿意度最高，表現度為2.86；其次依序為「可靠性」構面，表現度為2.69；「同理心」構面表現度為2.54，一樣位居第三；「保證性」構面表現度是2.53；「反應性」構面表現度是1.93；「其他」構面表現度是1.50。探究與疫情前的滿意度排序一樣的可能原因，應是醫療服務是一種特殊的服務，涉及民眾的生命健康。因此，民眾在接受醫療服務時，對服務的有形性、可靠性、同理心、保證性及反應性等構面都具有較高的要求。然而，民眾對於服務品質的滿意度，是受到多種因素影響的。其中，有形性和可靠性構面是民眾最為滿意的前二名，這兩個因素涉及醫療服務的硬體設施、醫療人員的專業素質等方面，疫情對這些因素的影響則是有限的。

3、 疫情前及疫情期間服務品質滿意度構面表現度之差異性

依據研究結果發現，疫情前之表現度依序為「有形性」構面，表現度3.39>「可靠性」構面，表現度2.98>「同理心」構面，表現度2.80>「保證性」構面，表現度2.67>「反應性」構面，表現度2.10>「其他」構面，表現度2.00；而疫情期間表現度排名與疫情前一致，由高至低依序為「有形性」構面，表現度2.86>「可靠性」構面，表現度2.69>「同理心」構面，表現度2.54>「保證性」構面，表現度2.53>「反應性」構面，表現度1.93>「其他」構面，表現度1.50。由此推論，疫情雖然對於服務品質滿意度各構面之間的表現度，沒有顯著差異性；但整體滿意度則是呈現下降趨勢。

第三節 IPA 分析

本研究之研究目的第三點【運用重要-表現程度分析法(Importance-Performance Analysis, IPA)，找出醫療機構之服務品質構面的優先改善順序】，使用IPA分析法來了解民眾對於醫療服務品質滿意度各構面的重要度與表現程度。以下針對IPA簡介與應用、疫情前服務品質滿意度構面之IPA、疫情期間服務品質滿意度構面之IPA，分別說明如下。

一、重要度表現分析法(IPA)簡介與應用

重要度表現分析法(IPA)，Martilla & James(1977)提出重要度表現分析法(IPA)是用來評估服務品質的有效方法，並將重要性與表現情形的平均得分繪製成一個二維矩陣圖形。後來Hollenhorst et al. (1992)以IPA的重視程度與表現情形之總平均，作為IPA二維矩陣座標軸的分隔點，將二維矩陣區分為四個象限，品質屬性的分佈情況將更具判斷力。計算出相對標準平均數來當作兩軸座標並繪圖製作分成四大象限，以進行服務品質滿意度各構面於象限中坐落位置的分析。在「重要性-滿意度」座標圖中，本研究橫軸為「醫療機構表現」，縱軸為「重要度」。而每項服務屬性構面在各個象限上的分佈，其表現出的策略性意涵各自不同。各象限其代表的意義如下所述：

- (一) 第I象限：繼續保持區(Keep Up Good Work)，此象限內之問項代表重要度與滿意度皆高於平均值，是產業競優勢的來源。代表落在此區的滿意度衡量構面屬於要「繼續保持」，也是醫療機構不須耗費太多資源者。
- (二) 第II象限：集中關注區(Concentrate Here)，此象限內之問項代表重要度高於平均值而表現度低於平均值，即此象限內的問項是最有助於業者提高顧客滿意度，因此應優先致力於提高此象限內的項目。代表落在此區的滿意度衡量構面，屬於要「優先改善」，表示顧客也同意這項指標是重要的，但表現度卻不佳，此部分是醫療機構則應優先進行改善者。
- (三) 第III象限：低度重要區(Low Priority)，此象限內之問項代表重要度與表現度皆在平均值之下，即此象限內的問項可考慮投入適當的資源來提升顧客滿意度。代表落在此區的項目屬於要「次要改善」的，是在分布於第二象限之優先改善項目處理之後，可以接續改善的次要項目。
- (四) 第IV象限：過度努力(Possible Overkill)，此象限內之問項代表重要度低於平均值而表現度高於平均值，即此象限內的問項對於提高顧客滿意度的幫助不大，不必投資過多資源。代表落在此區的項目屬於「可能過度」的，醫療機構若確認是不重要的項目，應避免浪費資源，要將資源投注在重要

度較高的項目上。

本研究經由內容分析法將具有結構性之線上評論內容歸納出五個關鍵詞屬性，再歸類到SERVQUAL量表之五個構面（1.可靠性、2.反應性、3.保證性、4.同理性、5.有形性）及非屬五個構面定義的其他構面中（6.其他），再運用IPA分析法來進行資料分析。透過這樣的方式，醫療機構可以快速獲得民眾對醫療服務品質的看法，及了解需要改進的部分，進而作為醫療機構服務品質之重要度指標與管理策略擬定之重要參考依據。透過這樣的方式，醫療機構可以快速獲得民眾對醫療服務品質的看法，及了解需要改進的優先順序，進而作為醫療機構服務品質的重要度指標與管理策略擬定之重要參考依據。

二、疫情前服務品質滿意度構面之IPA

為了解疫情前民眾於服務品質滿意度各構面表現度與重要度之定位，首先須計算出X軸（即表現度）與Y軸（即重要度）之平均值作為中心位置，其中X軸是採用相對的標準，以評等加總總分為分子，除以提及總則數分母，結果得出X軸的平均值為2.78；Y軸亦是用相對標準，以提及則數為分子，除以總則數乘以構面之數量的分母，得出Y軸之平均值為0.28。故在IPA之座標軸上，以2.78為X軸及0.28為Y軸當中心，來執行服務品質各構面坐落位置象限之分析。

在X軸表現度部分，「可靠性」構面表現度是2.98、重要度為0.50，坐落在第一象限內；「反應性」構面表現度是2.10、重要度為0.33，坐落在第二象限中；「保證性」構面表現度是2.67、重要度為0.42，坐落在第二象限中；「同理心」構面表現度是2.80、重要度為0.16，落在第四象限；「有形性」構面表現度3.39、重要度為0.27，落在第四象限；「其他」構面表現度是2.00、重要度為0.002，坐落在第三象限。計算表及IPA分析圖，如下表2及圖3所示。

表2 疫情前服務品質滿意度各構面之重要度與表現度計算表

| 構面 | 提及則數 | 重要度 (提及度) 提及則數/總則數 | 評等總分 | 表現度 (即滿意度總分/提及則數) |
|------------|------|--|------|---|
| 可靠性 | 260 | 0.50 | 776 | 2.98 |
| 反應性 | 173 | 0.33 | 363 | 2.10 |
| 保證性 | 217 | 0.42 | 580 | 2.67 |
| 同理心 | 84 | 0.16 | 235 | 2.80 |
| 有形性 | 139 | 0.27 | 471 | 3.39 |
| 其他 | 1 | 0.002 | 2 | 2.00 |
| 提及總則數： 874 | | | | |
| 相對標準平均值 | | 0.2785 | 2.78 | |
| 總則數 | 523 | 提及總則數 874/3138 (總則數 523x 構面數量 6) = 0.2785 | | 滿意度總分 2425.9(2.98x260+2.10x173+2.67x217+2.80x84+3.39x139+2.00x1) /提及總則數 874=2.78 |

資料來源：本研究整理

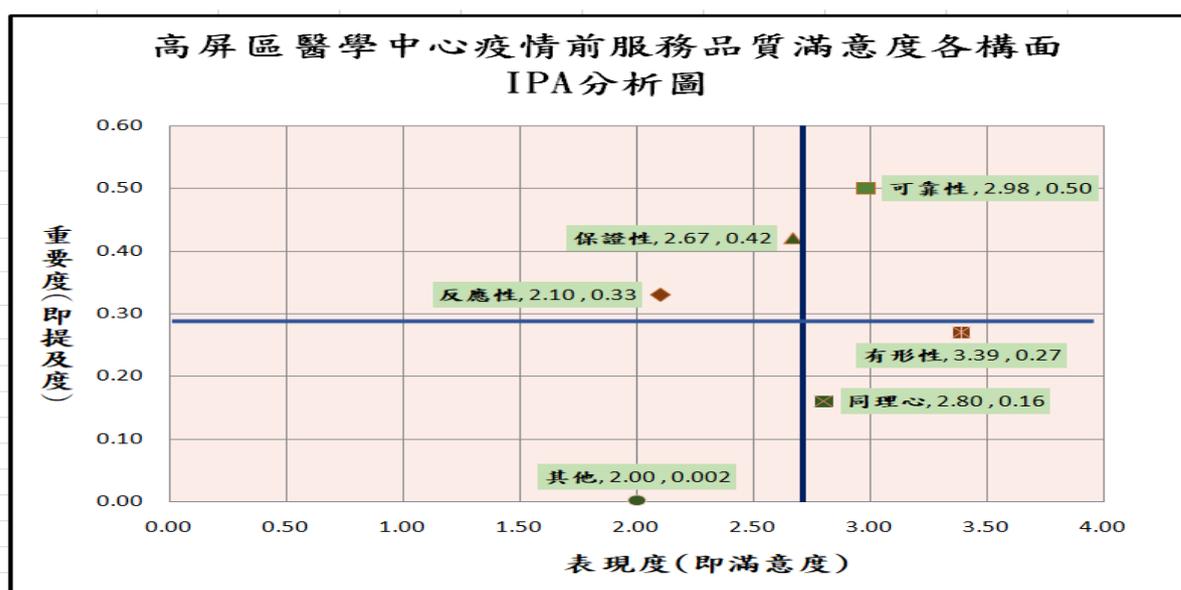


圖3 疫情前服務品質滿意度各構面 IPA 分析圖

資料來源：本研究整理

綜上，經由疫情前服務品質滿意度各構面IPA分析圖，進一步說明如下：

1、「可靠性」構面受到民眾重視與滿意：

可靠性構面坐落在第一象限，表示民眾對於醫療專業品質的可靠性構面之表現度與重要度均在相對標準平均值之上，是屬於受到相當肯定的構面，亦是應繼續保持之項目。

2、「有形性」構面及「同理心」構面投入之資源應適度即可：

有形性構面及同理心構面坐落在第四象限，這區域代表民眾的滿意度高於平均滿意度，重視度則是低於平均重要度，意指民眾感到滿意但不是很重視的構面，因此在分配資源時，有形性構面及同理心構面不適宜投入過多資源。

3、「其他」構面為次要改善之項目：

其他構面坐落在二維矩陣圖中的第三象限，此象限屬於表現度和重要度都低於相對標準平均值。意指民眾感到不滿意，也認為不是很重要的項目，研究顯示其他構面的提及則數只有1則。

4、需列入優先改善的項目：

「保證性」構面、「反應性」構面均位於第二象限，其重要度皆高於重要度之平均值，屬於民眾極度重視的項目，而表現度亦低於表現度之平均值，表示民眾對於保證性構面與反應性構面的滿意度不佳。因此，代表醫護人員具備執行服務所需的專業知識和技能並能有親切、禮貌的保證性構面與代表醫護人員能適時且迅速的處理病患問題的反應性構面，均攸關是否能提升服務品質滿意度，故當構面出現在第二象限的情況下，即表示必須更加重視與加強改善該項目。

三、疫情期間服務品質滿意度構面之IPA

經過計算分析得出疫情後X軸的平均值為2.46，Y軸之平均值為0.29。所以在重要度與表現度的座標軸上，以0.29及2.46為中心，來進行服務品質滿意度各構面坐落位置象限的詳細分析。在X軸表現度部分，「可靠性」構面表現度是2.69、重要度為0.43，坐落在第一象限內；「反應性」構面表現度是1.93、重要度為0.44，坐落在第二象限中；「保證性」構面表現度是2.53、重要度為0.56，坐落在第一象限內；「同理心」構面表現度是2.54、重要度為0.14，落在第四象限中；「有形性」構面表現度2.86、重要度為0.20，落在第四象限中；「其他」構面表現度是1.50、重要度為0.005，坐落在第三象限。計算表及IPA分析圖，如下表3及圖4所示。

表3 疫情期間服務品質滿意度各構面之重要度與表現度計算表

| 構面 | 提及則數 | 重要度 (提及度) 提及則數/總則數 | 評等總分 | 表現度 (即滿意度總分/提及則數) |
|-------------|------|--|--|----------------------|
| 可靠性 | 665 | 0.43 | 1787 | 2.69 |
| 反應性 | 680 | 0.44 | 1310 | 1.93 |
| 保證性 | 876 | 0.56 | 2217 | 2.53 |
| 同理心 | 213 | 0.14 | 542 | 2.54 |
| 有形性 | 308 | 0.20 | 880 | 2.86 |
| 其他 | 8 | 0.005 | 12 | 1.50 |
| 提及總則數： 2750 | | | | |
| 相對標準平均值 | | 0.2938 | 2.46 | |
| 總則數 | 1560 | 提及總則數 2750/9360 (總則數 1560x 構面數量 6) = 0.2938 | 滿意度總分 6751.43(2.69x665+1.93x680+2.53x876+2.54x213+2.86x308+1.50x8)/提及總則數 2750=2.455 | |

資料來源：本研究整理

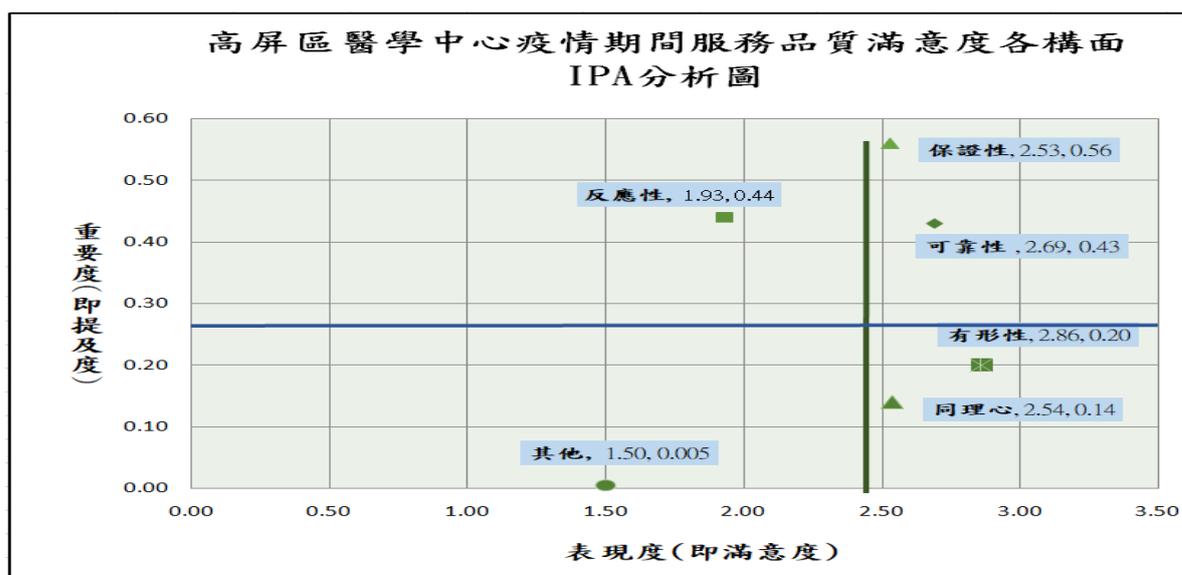


圖 4 疫情期間服務品質滿意度各構面 IPA 分析圖

資料來源：本研究整理

如前所述，依據疫情期間服務品質滿意度各構面之IPA分析圖，進一步說明如下：

- 1、 「保證性」構面與「可靠性」構面受到民眾重視與肯定：
保證性構面與可靠性構面坐落在第一象限，顯示民眾對於代表醫療服務品質一致性的可靠性構面及服務親切、禮貌的保證性構面，表現度與重要度均在相對標準平均值之上，是屬於受到民眾極為信賴與肯定的構面，應繼續維持的項目。
- 2、 「有形性」構面及「同理心」構面投入之資源應屬於可能過度：
有形性構面及同理心構面坐落在第四象限，此區域代表重要度低於平均值而表現度高於平均值，即此象限內的問項，對於提高服務品質滿意度的幫助不大，不必投資過多資源。醫療機構若確認是不重要的項目，應避免浪費資源，要將資源投注在重要度較高的項目上。
- 3、 「反應性」構面為必需列入優先改善的項目：
反應性構面位於第二象限，其重要度高於重要度之的平均值，係為民眾相當重視的項目，但在表現度方面，呈現低於表現度之平均值，意指民眾對於反應性構面的滿意度表現不滿意的狀況。因此，在以提升醫療服務品質的前提下，出現在第二象限的構面，表示醫療機構是必須更加審慎關注與加強的優先改善項目。
- 4、 「其他」構面為次要改善之項目：
其他構面坐落在第三象限，其表現度和重要度都低於相對標準平均值。意指民眾對於此項目雖然感到不滿意，但也覺得無所謂不重要，研究顯示其他構面的提及則數只有8則。

綜合以上，根據疫情前及疫情期間之服務品質滿意度各構面IPA分析，挖掘出「反應性」構面是醫療機構的弱點。不論有無疫情的因素，「反應性」構面都是民眾極為重視且最不满意的構面，表示醫療機構對於即時回應病患需求或問題方面仍有相當大的改進空間。醫療服務的過程往往存在許多不確定性，例如病患的病情可能突然變化、醫療儀器可能故障等，這些因素可能會影響醫護人員即時回應病患需求或問題的能力，而導致「反應性」構面滿意度下降。在疫情期間，醫院為了防疫需要，採取了一些措施，例如限制陪探、縮短門診時間等，這些措施可能會造成病患的等待時間延長、就醫流程不便、對就醫環境沒有安全感等問題，進而造成整體滿意度下降。

第四章 研究貢獻

本研究主要是針對民眾對於臺灣高屏區醫學中心，在COVID-19疫情前及疫情期間的網路評價作深入探討。於確認研究目的之後，蒐集相關文獻探討，再經由資料科學的研究方法，整理、歸納、統計來呈現研究成果，並提出以下研究貢獻，分為學術貢獻及實務貢獻二方面說明。

一、學術貢獻

本研究之學術貢獻，如下列三點：

- (一) 本研究為首個探討COVID-19疫情對臺灣高屏區醫學中心網路評價之研究，提供實證資料以了解疫情對民眾就醫行為及評價的影響，研究將焦點放在COVID-19疫情期間，對於高屏區醫學中心的醫療服務品質影響的探討，透過對民眾對醫療服務評價的深入分析，呈現疫情對公共健康危機時期，醫療服務滿意度的動態變化和影響因素。研究成果填補了對於疫情期間醫療服務品質的研究空缺，亦可作為與醫療機構在服務業務具有高度結合性的社福機構，於運作效能和公共服務質量上，提供重要的支持與參考指標。
- (二) 運用SERVQUAL量表及IPA分析方法，拓展相關學術領域在危機管理和醫療服務評估方法上的理論基礎和實證研究，深入探討民眾對醫療服務品質各個構面的重視度與滿意度，並提出改善建議。從服務品質的多個面向進行評估，提高研究的客觀性和全面性，以作為醫療機構提升服務品質策略擬定之重要參考依據。本研究成果亦可促進與社福機構之間的交流學習，共同提升服務品質，具有重要的理論價值和實踐意義。
- (三) 拓展資料科學方法在醫療評價研究中的應用，研究過程中採用的資料科學方法，包括文獻查證、資料整理、歸納與統計分析，呈現有效地從大量數據中提煉有價值的洞察。這些方法不僅在本研究中具有指導性，也可供其他社福機構在類似研究中採用，進行更精確的社會影響評估和改善策略的制定。

二、實務貢獻

本研究之實務貢獻主要有以下四點：

- (一) 提供實際操作指引：研究成果為高屏區醫學中心及其他醫療機構提供了實際的改善策略和操作指引，可直接應用於實踐管理策略中，涵蓋了改善策略的詳細實施步驟、評估監控機制、反饋機制、持續改進等方面，以確保改善措施的有效實施和持續效果，幫助醫療機構穩定提升服務品質。
- (二) 危機管理能力的提升：本研究對於醫療機構在疫情期間的危機管理能力提出了具體建議，包括提高醫療服務效率、加強溝通與協調等，讓醫療機構能夠更靈活地應對各種類似的突發危機事件，並能迅速調整適應以提高應變能力，保障患者的安全和服務品質。亦有助於社福機構更加理解弱勢群體（例如老年人、身心障礙者等）在危機期間，對醫療服務的特殊需求和挑戰。這些群體通常在危機時期更易受影響，因此社福機構可以根據研究提出的改善建議，針對性地改進服務，提升對弱勢群體的支持和服務質量。
- (三) 強調民眾反饋的重要性：本研究強調民眾參與的重要性，醫療機構應該重視民眾的反饋意見，並積極參與改善服務的過程，這有助於增強民眾的參與意識，促進醫病關係的良好發展。研究蒐集並分析民眾對醫學中心的網路評價，這些評價直接反映民眾的醫療服務體驗和滿意度，社福機構亦可透過積極回應研究中提到的負面評價和建議，加強與民眾之間的溝通和互動，進一步建立信任關係和良好的公眾形象。
- (四) 資源分配的優化：本研究透過分析民眾對不同服務品質構面的重視程度，提出了醫療資源分配的優化建議，有助於醫療機構更合理地配置資源，提高醫療服務效率和滿意度。對於社福機構，準確的資源分配策略和突發事件應對方案與危機處理措施的制定，提供有效配置資源的指導，以確保受服務對象得到必要的支持和服務。

參考文獻

一、中文部分

- 李柏群 (2017)。應用「SERVQUAL 量表」建構現役軍人對於國軍區域總醫院住院服務品質指標。國立中山大學企業管理學系碩士論文，高雄市。
- 柯雨瑞、蔡政杰、張育芝、孟顯珍 (2020)。試論我國防治新冠病毒 (COVID-19) 之現況、面臨困境與可行之回應對策。《危機管理學刊》，17(2)，73-90。
- 郎慧珠 (2021)。COVID-19 疫情對於醫療產業及民眾健康之衝擊及反思。《人文與社會科學簡訊》，22(4)，31-37。
- 席汝楫 (2003)。《社會與行為科學研究方法》。五南。
- 陳軒如 (2015)。線上評論正/負向訊息對產品態度、訊息可信度的影響：以來源國效應為干擾變數。亞洲大學經營管理學系碩士論文，台中市。
- 喬春貴 (2022)。Covid-19 疫情之下企業危機處理態度對消費者品牌忠誠度之影響-以北部醫療產業為例。銘傳大學國際企業學系碩士在職專班碩士論文，台北市。
- 趙碧華、朱美珍 (譯) (2001)。《研究方法：社會工作暨人文科學領域的運用》(原作者：Rubin, A)。臺北市：學富文化出版社。

二、英文部分

- Abubakar, A., Ilkan, M., & Sahin, P. (2016). eWOM, eReferral and gender in the virtual community. *Marketing Intelligence & Planning*, 34(5), 692-710. doi:10.1108/MIP-05-2015-0090.
- Fatima, I., Humayun, A., Iqbal, U., & Shafiq, M. (2019). Dimensions of service quality in healthcare: A systematic review of literature. *International Journal for Quality in Health Care*, 31(1), 11-29. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy125>.
- Filieri, R., & Fraser, M. (2013). E-WOM and Accommodation: An Analysis of the Factors that Influence Travelers' Adoption of Information from Online Reviews. *Journal of Travel Research*, 53(1), 44-57.

- Hollenhorst, S., Olson, D., & Fortney, R. (1992). Use of Importance-Performance Analysis to Evaluate State Park Cabins: The Case of the West Virginia State Park System. *Journal of Park and Recreation Administration*, 10(1), 1-11.
- Kwok, L., Xie, K.L. & Richards, T. (2017). Thematic framework of online review research: A systematic analysis of contemporary literature on seven major hospitality and tourism journals. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(1), 307-354. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-11-2015-0664>.
- Lazaroiu, G., Popescu, G. H., & Nica, E. (2020). The role of electronic word-of-mouth in influencing consumer repurchase intention in social commerce. *SHS Web of Conferences*, 74, 03003. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207403003>.
- Lee, P. C., Liang, L. L., Huang, M. H., et al. (2022). A comparative study of positive and negative electronic word-of-mouth on the SERVQUAL scale during the COVID-19 epidemic - taking a regional teaching hospital in Taiwan as an example. *BMC Health Services Research*, 22, 1568. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08930-2>.
- Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-Performance Analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77-79.
- Marr, J. W. (1986). Letting the customer be the judge of quality. *Quality Progress*, 19(10), 46-49.
- Nilashi, M., Ali Abumalloh, R., Alrizq, M., Alghamdi, A., Samad, S., Almulih, A., Althobaiti, M. M., Yousoof Ismail, M., & Mohd, S. (2022). What is the impact of eWOM in social network sites on travel decision-making during the COVID-19 outbreak? A two-stage methodology. *Telematics and informatics*, 69, 101795. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2022.101795>
- Pan, Y., & Zhang, J. Q. (2011). Born unequal: A study of the helpfulness of user-generated product reviews. *Journal of Retailing*, 87(4), 598-612. doi: 10.1016/j.jretai.2011.05.002
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retail*, 64(1), 12-40.
- Ruswanti, E., Eff, A., & Kusumawati, M. (2020). Word of mouth, trust, satisfaction and effect of repurchase intention to Batavia hospital in west Jakarta, *Indonesia. Management Science Letters*, 10(2), 265-270. doi: 10.5267/j.msl.2019.9.006