

國立臺灣大學管理學院碩士在職專班商學組

碩士論文

Executive MBA Program in Business Administration

College of Management

National Taiwan University

Master's Thesis

臺大醫院新南向人員健康服務中心服務品質提升策略

The Strategy for Enhancing the Service Quality of the

New Southbound Health Service Center of National

Taiwan University Hospital

蔡兆勳

Jaw-Shiun Tsai

指導教授：余峻瑜 博士

Advisor: Jiun-Yu Yu, Ph.D.

中華民國 113 年 7 月

July, 2024



國立臺灣大學碩士學位論文 口試委員會審定書

臺大醫院新南向人員健康服務中心服務品質
提升策略

The Strategy for Enhancing the Service Quality of
the New Southbound Health Service Center of
National Taiwan University Hospital

本論文係蔡兆勳君（學號 P11748009）在國立臺灣大學
管理學院碩士在職專班商學組完成之碩士學位論文，於民國
一百一十三年七月二十三日承下列考試委員審查通過及口
試及格，特此證明

口試委員：

余峻瑜

（指導教授）

林世銘

尤時蓮

管理學院商學
研究所所長陸洛

系主任、所長

誌謝

能成為臺灣大學管理學院 EMBA 的一份子，是我個人的斜槓人生。非常感謝臺大醫院長官們的推薦。雖然當時猶豫了幾天，仍然鼓起勇氣，決定給自己一個接受新挑戰的機會。當然也要感謝臺大醫院家庭醫學部全體同仁的支持與包容。如果沒有您們的支持和包容，我不可能有機會接受管理學院的教育，非常感恩。

想起兩年多前開始新生訓練及先修課程時，一開始就感覺到我跟這兒的氛圍似乎有很大的距離。還一直提醒自己既來之則安之，一定繼續堅持下去。感恩所有的授課老師都非常敬業，也很有教學熱忱，讓我漸漸了解課程的內容，也產生了一些興趣。

更要感謝的是我核六組同學們(彭國星、郭欣頤、何玉雲、陳靜、賴俊成、季振興)的護航，我能夠順利完成學業，您們是最大的功臣。尤其是我們彭組長透過積極的課業討論及定期的聚餐，緊緊把我們連在一起，讓我們一起走過困難，享受歡樂。尤其他贈送我們每一位組員一件美麗高貴的組服，充分感受其用心之深，更讓我們的感情密不可分，讓我們都很珍惜，其他同學都很羨慕。當然也要感謝 111C 全班學長姊對我的關照，您們溫暖的問候、細心為我準備素食餐點，讓我銘感五內，您們是我這一輩子很重要的資產。

還要感謝林世銘名譽教授的推薦，讓我找到好的指導老師。尤其是在最後論文的寫作階段，要感謝我的指導老師余峻瑜教授給我諸多的指導和修改建議，讓我能順利完成論文。也要感謝兩位口試委員，林世銘老師及尤琳蕙老師對我的包容和指導，讓我的論文能更加完整。論文的寫作讓我有機會統整過去兩年的學習內容，也讓我對管理學有多一點的體悟和收穫。

當然也要感謝五年多前協助我成立臺大醫院新南向人員健康服務中心的長官和同仁們。因為您們這些年來的指導和協助，才讓我有相關的內容作為論文的題材，希望我粗淺的研究結果有助於中心的未來發展。

最後要感謝父母的生育、養育及教育之恩。願將此論文獻給已在天國的父親。

蔡兆勳 謹識

于臺大管理學院

民國 113 年 7 月

中文摘要

世界早已經是個地球村，出國經商、旅遊或求學是民眾生活的一部份，因此出國期間的健康問題日益受到重視。隨著政府新南向政策的推動，往來新南向國家的民眾日益增多，政府為了維護新南向人員的健康，於 2018 年委託臺大醫院成立新南向人員健康服務中心，旨在提供新南向人員優質的健康諮詢服務，以確保其健康的維護。經過五年多的努力，該中心的營運已經有初步的成果，然而隨著新南向人員規模的不斷擴大，該中心面臨著提升服務品質和服務量能的挑戰。商業模式是企業創造價值並維持競爭優勢的基礎，已經有應用在醫療領域的成功經驗。

本研究以商業模式為理論基礎，採用個案研究法探討如何運用商業模式提升該中心的服務品質和服務量能。經由廣泛收集相關資料，分析該中心的營運狀況。

研究結果顯示該中心可以透過以下策略來提升服務品質和服務量能：

1. 價值主張：該中心以使用者為中心的服務理念，以便捷的服務流程提供身心靈全人整合性及連續性的健康照護，服務一次，終生保固。
2. 目標客群：往來新南向國家人員差異性很大，該中心可將目標客群細分，並針對不同客群的特定需求提供個別化的服務。
3. 顧客關係：因應數位時代，該中心可以建立顧客關係管理 (Customer Relationship Management; CRM) 系統，透過數據分析等方法精確掌握服務對象的需求，提供個人化的服務，增加使用者的滿意度及忠誠度，並提升使用者之間的連結，擴大該中心的影響力。
4. 通路：該中心需要建立有效的、多元化的服務通路，利用線上、線下及行動等多元化的服務管道，讓新南向人員能夠更便捷地獲得服務。同時要制定有效的行銷推廣策略，讓目標客群瞭解其服務內容和特色。
5. 關鍵活動：該中心應根據實證醫學，結合數位科技，依時勢及環境的變化，配合時節，持續優化健康服務的內涵和創新服務模式，強化取得健康資訊及就醫的方便性。

- 
6. 關鍵夥伴關係：該中心可與政府相關部門、醫療機構、保險公司及航空公司等相關產業建立合作夥伴關係及健康照護生態系，以共創價值的理念擴大服務的範圍與提升服務品質及服務量能。
 7. 關鍵資源：該中心可以結合人力等關鍵資源，透過專業人才的培育及國際交流計畫，形成一個堅強的醫療服務團隊，提供民眾高品質的醫療服務，以提升該中心的競爭力。
 8. 成本結構：該中心可以採用成本效益分析的方法，以優化服務成本，在有限的資源下創造最大的服務價值。
 9. 收益流：該中心可以開拓多元化的財務收入來源，包括政府補助、服務費、捐贈等。也可以藉由生態系的建立，可提供生態系內的公司廣告連結，創造價值鏈，獲得廣告費作為本中心經營資金，以確保財務的可持續性。

研究結論為臺大醫院新南向人員健康服務中心可以運用商業模式提升服務品質及服務量能。在日新月異的數位時代，該中心要持續進行深入的需求調查，持續優化服務內容並健全服務流程，才能精確地提供客製化的服務內容。定期進行繼續教育訓練，以提升同仁的專業能力。開拓多元的財務收入來源，以確保該中心的永續發展。不斷進行績效評估和改進，才能持續滿足新南向人員的健康需求。該中心的發展經驗將可以作為政府制定政策及相關醫療領域的重要參考。

關鍵字：商業模式、數位科技、新南向人員、健康服務、服務品質、服務量能



THESIS ABSTRACT
BUSSINESS ADMINISTRATION
COLLEGE OF MANAGEMENT
NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY

NAME : Jaw-Shiun Tsai

MONTH/YEAR : July, 2024

ADVISER : Jiun-Yu Yu, Ph.D.

TITLE : The Strategy for Enhancing the Service Quality of the New Southbound Health Service Center of National Taiwan University Hospital

The world has long been a global village, with international business, travel, and education forming integral parts of people's lives. Consequently, there is increasing emphasis on health issues during overseas stays. With the Taiwanese government's promotion of the New Southbound Policy, there has been a growing number of interactions with countries under this initiative. In order to safeguard the health of individuals involved in these interactions, the government commissioned the establishment of the New Southbound Health Service Center of National Taiwan University Hospital (NTUH) in 2018. The center aims to provide high-quality health consultation services tailored to New Southbound personnel to ensure their well-being. After more than five years of operation, the center has achieved preliminary success. However, as the number of New Southbound personnel continues to expand, the center faces challenges in enhancing both service quality and capacity.

Business models serve as the foundation for enterprises to create value and maintain competitive advantages, with successful applications already evident in the medical field. This study utilizes the business model as its theoretical framework and employs a case study approach to explore how the center can enhance its service quality and capacity. Extensive data collection and analysis were conducted to assess the operational status of the center.

The research findings suggest that the center can enhance its service quality and capacity through the following strategies:

1. Value Propositions: Centered around user-centric service principles, provide integrated and continuous health care that is convenient and assures lifetime service guarantee.
2. Customer Segments: There is significant diversity among individuals traveling between New Southbound countries. The center can segment target customers and provide personalized services tailored to the specific needs of different customer groups.
3. Customer Relationships: Embrace the digital age by establishing a Customer Relationship Management (CRM) system to precisely understand service recipient needs through data analysis. This approach enhances personalized services, increases user satisfaction and loyalty, and strengthens connections among service recipients to expand the center's influence.
4. Channels: Establish effective and diversified service channels, utilizing online, offline, and mobile platforms to facilitate convenient service access for New Southbound personnel. Concurrently, develop effective marketing strategies to communicate service content and features to target customers.
5. Key Activities: Incorporate evidence-based medicine with digital technology to adaptively optimize health service content and innovative service models, ensuring convenience in health information access and medical care.
6. Key Partners: Establish collaborative partnerships with government agencies, medical institutions, insurance companies, airlines and related industries to create a healthcare ecosystem, expanding service scope and enhancing service quality and service capacity through value co-creation.
7. Key Resources: Combine key resources such as human capital to cultivate professional talents through international exchange programs, thereby forming a robust medical service team to provide high-quality medical services and enhance the center's competitiveness.
8. Cost Structure: Utilize cost-effectiveness analysis to optimize service costs, thereby creating maximum service value within limited resources.
9. Revenue Streams: Explore diversified financial revenue sources including government subsidies, service fees, donations, etc. Additionally, establish an

ecosystem to provide corporate advertising links, create a value chain, and generate advertising revenue to sustain the center's operations.

In conclusion, the NTUH New Southbound Health Service Center can utilize a business model to enhance service quality and capacity. In the rapidly evolving digital age, the center must continually conduct in-depth needs assessments, optimize service content, and streamline service processes to accurately deliver customized service content. Regular continuing education and training are essential to enhance staff professionalism. Exploring diverse financial revenue sources is crucial for ensuring the center's sustainable development. Continuous performance evaluation and improvement are necessary to consistently meet the health needs of New Southbound personnel. The developmental experience of the center can serve as a significant reference for the government to formulate policies and related medical fields.

Keywords : Business model, Digital technology, New Southbound personnel, health services, service quality, service capacity

目次



口試委員會審定書	ii
誌謝	iii
中文摘要	iv
THESIS ABSTRACT	vi
目次	ix
圖次	xi
表次	xii
第一章 緒論	1
第一節 旅遊相關的健康問題與行前及行後健康諮詢的重要性	1
第二節 往來新南向國家人員的健康問題	2
第三節 臺大醫院新南向人員健康服務中心成立的背景	2
第四節 研究議題	3
第五節 研究目的	4
第二章 文獻探討	5
第一節 國外類似機構的服務品質改善策略	5
第二節 實地國外經驗參訪學習	6
第三節 商業模式理論的發展及其應用	7
第四節 運用商業模式改善臺大醫院新南向人員健康服務中心服務品質的可行性	10
第三章 研究方法	12
第四章 臺大醫院新南向人員健康服務中心成立與沿革	13
第一節 臺大醫院新南向人員健康服務中心的籌備過程	13
第二節 臺大醫院新南向人員健康服務中心的營運概況	27
第三節 新冠肺炎疫情對臺大新南向人員健康中心業務的影響	37
第四節 臺大醫院新南向人員健康服務中心營運的具體成果	39
第五章 研究結果	42

第一節 價值面.....	42
第二節 需求面.....	42
第三節 供給面.....	45
第四節 財務面.....	50
第五節 研究限制.....	50
第六章 結論與建議.....	52
第一節 結論.....	52
第二節 應用與建議.....	53
第三節 未來研究的可能方向.....	53
參考文獻.....	55
附錄.....	59
附錄一	59
附錄二	64

圖次



圖 2-1	商業模式圖.....	8
圖 4-1	專家籌備會議.....	13
圖 4-2	專家籌備會議：在疾病管制署與國內合作醫院討論.....	14
圖 4-3	新南向人員健康服務中心服務內容：國人出國前後.....	15
圖 4-4	赴新南向國家之團體諮詢服務.....	15
圖 4-5	新南向人員健康服務中心服務內容：新南向國家人員來臺.....	16
圖 4-6	多國語言線上翻譯服務.....	16
圖 4-7	新南向人員健康服務中心服務流程圖.....	17
圖 4-8	新南向人員健康服務中心網站-新南向國家合適就醫的醫療院所.....	18
圖 4-9	新南向人員健康服務中心網站-新南向國家健康與醫療資訊.....	18
圖 4-10	新南向人員健康服務中心 DM-服務對象及聯繫方式.....	19
圖 4-11	新南向人員健康服務中心 DM-中心介紹及服務流程.....	20
圖 4-12	「來往新南向我的健康行囊」衛教手冊-封面.....	20
圖 4-13	「來往新南向我的健康行囊」衛教手冊-目錄.....	21
圖 4-14	「來往新南向我的健康行囊」衛教手冊-各國資訊.....	21
圖 4-15	「樂活防疫 前進新南向」衛教手冊-封面.....	22
圖 4-16	「樂活防疫 前進新南向」衛教手冊-目錄.....	22
圖 4-17	「樂活防疫 前進新南向」衛教手冊-新南向國家常見之傳染疾病.....	23
圖 4-18	新南向國家(印尼)健康須知三折單-正面.....	23
圖 4-19	新南向國家(印尼)健康須知三折單-反面.....	24
圖 4-20	新南向人員健康服務中心啟動儀式暨開幕記者會.....	25
圖 4-21	新南向人員健康服務中心啟動儀式暨開幕記者會後合照.....	25
圖 4-22	新南向人員健康服務中心啟動儀式暨開幕記者會口號.....	26
圖 4-23	新南向人員健康服務中心啟動儀式暨開幕記者會掛牌儀式.....	26
圖 4-24	擔任教育部青年發展署 112 年青年海外志工服務隊行前培訓講師.....	36

表次

表 4-1	歷年網頁瀏覽量.....	39
表 4-2	歷年諮詢方式分析.....	40
表 4-3	歷年諮詢內容分析.....	40
表 4-4	十輯 Podcast.....	41



第一章 緒論

第一節 旅遊相關的健康問題與行前及行後健康諮詢的重要性

世界早已是個地球村，民眾到處經商、旅遊等活動已經是常態。只要有人就有健康的問題，常見旅遊相關的健康問題包括傳染病，在不同的國家和地區，流行的傳染病也有所不同(Wilson,1995)；對於有慢性病的人來說，出國旅行或經商洽公可能會對病情造成影響，如心血管疾病、糖尿病、呼吸系統疾病、癌症等(Sørensen, 2022)；在陌生的環境中，意外傷害的風險可能會增加，常見的意外傷害包括車禍、跌倒、溺水、動物咬傷等(Rogers and Reilly, 2000)；出國旅行或經商洽公可能會帶來壓力、焦慮等心理健康問題，包括時差問題、文化差異的衝擊、思鄉、焦慮和憂鬱等(Rolfe, Ryan, and LaRocque, 2023)。

近年健康知識抬頭，出國的民眾也逐漸注重衛生保健，出國前會諮詢醫療人員，以瞭解目的地的環境健康狀況，並獲得相應的建議和預防措施，包括預防傳染病、管理慢性病、預防意外傷害與保障心理健康等(Piotte, Bellanger, Piton, Millon, and Marguet, 2013)。因此行前健康諮詢很重要，可以了解自己的健康狀況，並根據醫師建議接種疫苗、準備常備藥物等。瞭解目的地的環境衛生狀況，並採取預防措施，例如注意飲食衛生、避免被蚊蟲叮咬等；旅途中注意飲食衛生，避免食用生冷食物和未經煮沸的水；注意個人衛生，勤洗手，避免與他人共用餐具；注意安全，避免意外傷害；保持良好的心理狀態，適當調節壓力(Tan, St Sauver, and Sia, 2018)。在旅途中出現健康問題包括突發疾病的處理、意外傷害的緊急措施或醫療資源的尋求等(World Health Organization, 2024; Tarlton, James, Dixon, and Craft, 2024)。從疫區回來，應注意觀察自己的健康狀況，如果出現異常，應及時就醫(Angelo, Kozarsky, Ryan, Chen, and Sotir, 2017)。因此行前及行後的健康諮詢很重要。

但是還是有許多民眾沒有這樣的健康識能，即使有健康識能也經常需要自己尋找醫療資源以維護自身的健康。目前醫療照顧多元發展，專業分科細微，因此民眾要自己尋找醫療資源，相對地不容易。尤其是近年對於健康的重視已經強調身心靈的全人健康理念，醫療照護需要整合的必要性油然而生(Lloyd, Pearson, Sheaff, Asthana, Wheat, Sugavanam, Britten, Valderas, Bainbridge, Witts, Westlake,

Horrell, and Byng, 2017)。



第二節 往來新南向國家人員的健康問題

往來新南向國家首要的健康問題當然就是傳染性疾病，諸如蟲媒傳染病包括登革熱、日本腦炎、瘧疾、屈公病、茲卡病毒感染症等；空氣飛沫傳染病包括麻疹、白喉、流感、新型 A 型流感等；腸胃道傳染病包括 A 型肝炎、傷寒、桿菌性痢疾、阿米巴性痢疾、霍亂等；接觸性傳染病包括狂犬病、鉤端螺旋體病、立百病毒感染症等；血液體液傳染病包括 B 型肝炎、C 型肝炎、愛滋病等，都是常見的傳染性疾病(Coker, Hunter, Rudge, Liverani, and Hanvoravongchai, 2011)。除了這些急性傳染性疾病的防治，如出國前先施打疫苗提升對當地常見傳染病之保護力、準備這些急性疾病的治療藥物外(World Health Organization, 2024)，當然還包括慢性病的管理(譬如慢性處方簽的取得及疾病的連續性照護) (Korzeniewski, 2024)、出國前後的健康檢查以了解自身健康的情況及健康問題的持續追蹤(Yaita, Sakai, Iwahashi, Masunaga, Hamada, and Watanabe, 2016)、生病時的海外就醫等(Sadarangani, Lim, and Vasoo, 2017)，這些是往來新南向國家可能會遇到的健康問題。因此維護往來新南向國家人員的健康是當前國家發展經濟的同時，刻不容緩的問題。

第三節 臺大醫院新南向人員健康服務中心成立的背景

2016 年 8 月 16 日總統召開對外經貿戰略會談，通過《新南向政策綱領》，擬透過「經貿合作」、「人才交流」、「資源共享」與「區域鏈結」四大面向，促進臺灣和東協、南亞及紐澳等國家的連結，與新南向國家創造互利共贏的新合作模式(Yang, 2018)。台灣因地緣關係及相關政策之推動，與東南亞夥伴國家之間必然增加經貿、觀光、教育、文化及其他交流等。近年來政府新南向政策的推動，鼓勵國人往新南向國家發展，因此引發健康與防疫的問題。政府在推動新南向政策的同時，也注意到維護國人的健康，希望讓在外打拼的民眾健康能夠獲得保障。因為人民雙向互動日趨頻繁，也面對更多跨境、跨區醫衛問題之挑戰。為了維護民眾的健康及強化全球及區域跨境防疫體系及國際合作，民眾行前健康諮詢及返國後的健康檢查益形重要，因此衛生福利部疾病管制署委託臺大醫院成立「新南向人員健康服務中心」，希望讓在外打拼的民眾在健康方面沒有後顧之憂。



第四節 研究議題

該中心的籌備工作於 2018 年 3 月開始，於同年 9 月正式啟用，經過五年多來團隊的努力，積極改善服務品質，也獲得相當的好評。為了該中心的永續發展，目前仍有許多問題亟需改善，重點包括：

一、宣導不足

許多新南向人員並不知道有該中心，更不用說其服務內容，因此無法充分利用該中心的服務。根據該中心 2022 年的初步調查結果顯示約有 59.6% 的新南向人員表示不知道有新南向人員健康服務中心，所以在宣導方面還有很大的成長空間需要努力。

二、服務量能不足

根據中華經濟研究院臺灣東協研究院 2018 年文章指出，因受新南向政策之影響，新南向 18 個國家已經成為來臺觀光客的第二大來源，於 2017 年就已達 228 萬人次 (徐遵慈與李明勳，2019)。根據交通部觀光局統計資料指出，2024 年 1-4 月新南向 18 個國家來台人次已達約 89 萬人次，由台灣前往新南向國家的人次也高達約 123 萬人次。但該中心統計資料顯示，自 2018 年創立以來透過各種諮詢管道尋求服務的民眾只有 593 人次，因此服務量能仍有很大提升空間。

三、服務內容有限

根據該中心的統計資料顯示，目前主要在急性病的防治和慢性病的管理方面，對於其他方面的健康需求，例如心理健康等，則尚未完全提供服務。

四、服務不夠便捷

專線電話只限上班時間、電子信箱、官方臉書或 Line 回覆不夠即時等，讓諮詢服的方便性減低。

五、網頁內容不夠充實

網頁 Q&A 內容尚未包括所有可能的問題，仍需透過專線電話、電子信箱、官方臉書或 Line 詢問，方便性也受到限制。

六、潛在的經費來源危機

目前經費來源是由衛生福利部疾病管制署提供，該中心的服務完全免費。應該要能自給自足才是長久之計。

綜合上述，臺大醫院新南向人員健康服務中心目前仍有上述待解決的問題，

值得進一步探討改善策略。

第五節 研究目的

面對當前新南向人員健康服務中心的問題，尤其在數位科技時代，如何有效提升該中心的服務品質與服務量能是一個重要的問題。本研究深入探討新南向人員健康服務中心的營運流程及服務內容，並分析其在數位時代如何運用商業模式的策略，有效提升服務品質及服務量能。



第二章 文獻探討



第一節 國外類似機構的服務品質改善策略

國外也有些機構提供民眾在海外維護健康的服務。諸如美國疾病管制署（Centers for Disease Control and Prevention; CDC）的全球健康中心負責提供美國公民和旅行者前往海外的健康資訊和建議(Centers for Disease Control and Prevention, 2024)。該辦公室還與其他國家和組織合作，以提高全球健康安全。英國國民保健署（National Health Service; NHS）的海外健康旅行服務提供英國旅客前往海外的健康資訊和建議。該服務還提供疫苗接種和其他預防措施(National Health Service, 2024)。加拿大衛生部的旅行健康資訊提供加拿大旅客前往海外的健康資訊和建議。該資訊包括傳染病風險、疫苗接種要求和旅行保險建議(Government of Canada, 2024)。新加坡衛生部的旅行健康診所提供新加坡旅客前往海外的健康資訊和建議(Ministry of Health, Singapore. 2024)。回顧這些相關機構的經驗是透過下列方式提升他們的服務品質及服務量能：

一、提高員工的專業素養

員工的專業素養是服務品質的基礎。這些單位透過提供培訓、舉辦研討會等方式，提升員工的專業知識和技能。

二、改善服務流程

服務流程的合理化可以提高服務效率。這些單位透過簡化流程、減少繁瑣的手續等方式改善服務流程。

三、加強與其他機構的合作

合作可以擴大服務範圍，提升服務能力。這些單位與其他政府部門、醫療機構、非營利組織等機構合作，為民眾提供更全面的服務。

四、善用科技方法

科技方法可以提高服務效率和質量。這些單位利用大數據分析、人工智慧等技術，為民眾提供更便捷、更客製化的服務。

五、提供多種語言服務

服務對象可能來自不同的國家和地區，使用不同的語言。這些單位提供多種語言服務，方便外國人使用。



六、提供即時的服務

服務對象可能在任何時間遇到健康問題。這些單位提供即時的服務，隨時提供民眾協助。

七、提供客製化服務

民眾的健康需求各不相同。這些單位根據每一個人的情況，提供客製化服務。

八、建立健全的服務評估機制

定期評估服務品質和服務量能，是提高服務品質的有效方法。這些單位建立健全的評估機制，定期對服務進行評估，並根據評估結果進行改善。

第二節 實地國外經驗參訪學習

臺大醫院新南向人員健康服務中心為了加強瞭解其他國家對於外派前往開發中國家人員之健康維護措施，以期提升該中心的服務品質，提供更完善的醫療服務，前往日本國際協力機構(Japan International Cooperation Agency; JICA)及其他相關醫療機構參訪，以瞭解日本對於海外派遣人員的健康管理、旅遊醫學發展及營運模式等，作為該中心之參考。

在日本的參訪學習內容主要包括三個部分，包括「瞭解日本國際協力機構及其合作醫療機構提供海外派遣人員醫療照護之運作模式」、「日本大型醫院提供旅遊醫學服務項目及海外派遣人員出國前、出國期間與返國後之服務措施」及「診所層級之醫療機構提供旅遊醫學服務及海外派遣人員健康服務範圍」等。

國際協力機構是日本對外實施政府開發援助的主要執行機構之一，透過技術合作、貸款及無償資金援助等方式，對開發中國家提供支援活動，協助開發經濟及提高社會福利。它每年大約派出 15,000 位日本人(派出種類包括「專家」及「青年海外協力隊(志工)」)出國服務，這些外派人員大多到開發中國家服務，這些國家的公共衛生條件及醫療資源相對不足，有較高的風險暴露於疾病之下，故成為日本國際協力機構進行健康管理的對象。從日本國際協力機構的觀摩學習中，可以瞭解日本政府對於海外派遣人員健康之重視，並從法規層面規範管理。由於此次參訪的時間是在臺大醫院新南向人員健康服務中心成立初期，除了培育管理師人才之外，也讓該中心了解找尋海外適合的合作醫院與可信任的醫師是一件非常重要的事。

另外也可以瞭解日本政府對於海外派遣人員健康之重視，自大型醫院至基層診所開設之旅遊醫學門診，已結合職業醫療與國際醫療等面向辦理，提供民眾完備之服務(彭仁奎、楊佳容與莊佩倪，2018)。

除了前往日本參訪外，該中心也前往新加坡進行國際交流。因為新加坡是由不同民族(華人約占 74.2%，馬來族約占 13.4%，印度和巴基斯坦族約占 9.2%，其他種族占 3.2%)及多元文化融合組成。其為東南亞金融中心，也是全球數一數二的轉運港。因此新加坡醫院常為東協各國家人民首選的海外就醫醫院。經由本次交流，與新加坡學者們在照顧外國人、國際醫療公共衛生等議題上進行經驗分享。

新加坡與東協各國貿易頻繁，再加上許多新加坡的印度裔攜眷返鄉探親停留時間長，因為返鄉期間融入當地社區生活，返國後常使得新加坡境內曝露於諸多感染源之風險提高。在此情勢下，新加坡政府對於傳染病的防治均有嚴格及完善的管理，並且十分重視海外派遣人員的健康管理，從基層診所至大型醫院都有開設旅遊醫學門診，提供民眾便利且完備之服務。

此次在新加坡的交流，雙方皆期許未來能持續醫療合作關係。新加坡方面也對於臺大醫院新南向人員健康服務中心提供的服務讚許有加，主動提及希望也能將該本中心的資訊及接觸管道提供給前來諮詢的民眾並樂意作為該中心之海外轉銜醫院(彭仁奎、楊佳容與莊佩倪，2019)。

第三節 商業模式理論的發展及其應用

一、商業模式的理論背景

最早是 Alexander Osterwalder 在 2005 年提出了商業模式圖 (Business Model Canvas) 的概念，後來 Alexander Osterwalder 與 Yves Pigneur 在 2010 年出版了《商業模式新生代 (Business Model Generation)》一書，進一步推廣了這個概念。

商業模式圖是一種用於描述和分析商業模式的架構。商業模式是企業創造價值並維持競爭優勢的基礎，它包含了價值主張(Value Propositions)、目標客群(Customer Segments)、顧客關係(Customer Relationships)、通路(Channels)、關鍵活動(Key Activities)、關鍵資源(Key Resources)、關鍵合作夥伴(Key Partners)、成本結構(Cost Structure)和收益流(Revenue Streams)等九個要素 (圖 2-1)。

關鍵合作夥伴 Key Partners	關鍵活動 Key Activities	價值主張 Value Propositions	顧客關係 Customer Relationships	目標客群 Customer Segments
	關鍵資源 Key Resources		通路 Channels	
成本結構 Cost Structure		收入來源/營收來源/收益流 Revenue Streams		

圖 2-1.商業模式圖

二、商業模式理論的發展

商業模式理論的發展陸續受到以下幾個學科的影響(Osterwalder and Pigneur, 2010)：

- (一) 戰略管理：商業模式理論與戰略管理理論密切相關。戰略管理研究企業如何在競爭的環境中獲得成功。商業模式理論幫企業在策略制定上提供了一個架構。
- (二) 經濟學：商業模式理論也與經濟學密切相關。經濟學研究資源的配置和價值的創造。商業模式理論幫企業在創造價值上提供了一個架構。
- (三) 管理學：商業模式理論也與管理學密切相關。管理學研究企業的組織和運作。商業模式理論幫企業在組織和運作上提供了一個架構。

三、商業模式理論在企業經營管理的重要意義

商業模式理論在企業經營管理上具有多重的好處，重點包括(Osterwalder and Pigneur, 2010)：

- (一) 商業模式可以幫助企業了解其業務運作，並辨識其核心競爭力。
- (二) 商業模式可以幫助企業制定有效的策略，以提升服務品質、服務量能和財務績效。
- (三) 商業模式可以幫助企業創新，並開拓新的市場機會。



四、商業模式與醫療服務的相關性

商業模式已經成為企業管理的重要工具，被廣泛應用在各種商業領域。商業模式當然與醫療服務具有高度的相關性。因為醫療服務是一種複雜的服務，涉及多種利益相關者，包括病人、醫師、醫院、保險機構等。商業模式可以幫助醫療機構了解其業務運作並制定有效的策略來提升其服務品質和服務量能。商業模式與醫療服務的相關性包括以下幾個方面：

- (一) 醫療服務是一種價值創造活動。商業模式可以幫助醫療服務機構更了解其價值主張，並創造出病人認可的價值(Böbel and Martis, 2010)。例如醫院可以透過商業模式，將其價值主張定位為“提供以病人為中心的、高品質的醫療服務”。這一價值主張可以幫助醫院吸引目標病人，並提高病人對服務的滿意度。
- (二) 醫療服務的生產和消費具有高度的不確定性。商業模式可以幫助醫療機構降低風險，提高服務效率(Javanmardi, Maresova, Xie, and Mierzwiak, 2024)。譬如醫院可以透過商業模式，建立有效率的服務流程，以提高服務效率。有效率的服務流程可以幫助醫院降低服務成本，並提升服務品質。
- (三) 醫療服務的支付方式複雜多元。商業模式可以幫助醫療機構開拓新的財務收入來源，提高資金使用效率(Collier, 2011)。例如醫院可以透過商業模式，開發新的服務產品，例如遠距醫療、慢性病管理等。這些新的服務產品可以幫助醫院開拓新的財務收入來源。

五、商業模式在醫療服務的運用

商業模式在醫療服務領域的運用主要包括以下幾個方面：

- (一) 商業模式可以幫助醫療機構創新服務模式，以滿足病人的多元需求(Su, Hou, Qi, Li, and Ji, 2021)。譬如醫院可以透過商業模式，開發遠距醫療服務，以滿足偏遠地區病人的醫療需求。
- (二) 商業模式可以幫助醫療機構提升服務品質，以提高病人滿意度。例如醫院可以透過商業模式，建立顧客關係管理系統(CRM)，更了解病人的需求。顧客關係管理系統可以幫助醫院提供客製化的服務並提高病人的滿意度和忠誠度(Fraser, Encinosa, and Glied, 2008)。
- (三) 商業模式可以幫助醫療機構提升服務量能，以滿足日益增長的醫療需求(Javanmardi et al., 2024)。譬如醫院可以透過商業模式，建立有效率的服務流程，以提高服務效率。有效率的服務流程可以幫助醫院降低服務成本並提高



服務可近性和普及性。

(四) 商業模式可以幫助醫療機構改善財務狀況，以確保可持續發展(Chen and Yang, 2021)。例如醫院可以透過商業模式，開拓新的財務收入來源。如開發新的服務產品、吸引慈善捐贈等。多元化的財務收入來源可以幫助醫院降低對政府健保的依賴並提高財務收入的永續性。

也已經有商業模式在醫療服務領域運用的實例，譬如美國梅奧診所(Mayo Clinic)是一家非營利性的醫療機構，以其高品質的醫療服務而聞名。梅奧診所就是採用以下商業模式來提升服務品質和服務量能(Mayo Clinic, 2024)：

1. 建立以病人為中心的服務理念，將病人視為服務的主體。
2. 建立有效率的服務流程，以提高服務效率。
3. 建立完善的顧客關係管理系統，更能了解病人的需求。
4. 開發多種新的服務產品，譬如遠距醫療及慢性病管理等。

另外中國阿里健康(Ali Health)是一家電子商務公司，為病人提供線上醫療服務。它採用了以下商業模式來尋找新的財務收入來源(Ali Health, 2024)：

1. 開發線上藥局，提供病人線上購藥服務。
2. 開發線上諮詢平台，提供病人線上諮詢服務。
3. 與保險公司合作，為病人提供保險服務。

商業模式在醫療服務領域的應用還處於起步階段，但其發展前景廣闊。隨著醫療服務的需求不斷增加，商業模式將在醫療服務領域發揮越來越重要的影響。

第四節 運用商業模式改善臺大醫院新南向人員健康服務中心服務品質的可行性

以商業模式提升臺大醫院新南向人員健康服務中心的服務品質和服務量能的合理性如下：

一、商業模式的適用性

商業模式是一種描述企業如何創造、傳遞和獲得價值的工具。它涵蓋了企業的價值主張、目標客群、顧客關係、通路、關鍵活動、關鍵資源、關鍵合作夥伴、成本結構和收益流等要素。醫療服務又是一種複雜的服務，涉及多種利益相關者，商業模式可以幫助醫療機構更了解其業務運作，並制定有效的策略來提升服務品質和服務量能。

二、該中心的需求

該中心是一家非營利機構，其目的是為新南向人員提供健康諮詢服務。新南向人員來自不同的國家和地區，他們的健康需求存在很大的差異。該中心需要根據新南向人員的不同需求，提供高品質的健康諮詢服務。商業模式可以幫助該中心更了解新南向人員的健康需求並制定有效的策略來滿足他們的需求。譬如該中心可以提供多種語言服務、客製化的健康服務方案或遠距醫療等。

三、商業模式的潛在效益

商業模式可能幫助該中心提升以下方面的效益：

- (一) 服務品質：商業模式可以幫助該中心更了解新南向人員的健康需求並制定有效的策略來滿足他們的需求，從而提高使用者的滿意度。
- (二) 服務量能：商業模式可以幫助該中心提高服務效率，降低服務成本，從而提高服務的可近性和普及性。
- (三) 財務狀況：商業模式可以幫助該中心開拓新的財務收入來源，提高資金使用效率，從而增強該中心財務的永續性。

綜合上述，商業模式應該是一個可以幫助臺大醫院新南向人員健康服務中心提升服務品質和服務量能的有效工具。

第三章 研究方法



個案研究法是一種質性研究方法，旨在深入探討一個案例的具體情況。在商業管理領域，個案研究法被廣泛應用於研究企業的經營策略、組織行為、市場行銷、產品開發等議題。個案研究法具有深入探討複雜的商業現象、可以提供豐富的細節和洞察力、可以理解不同觀點和利益相關者的看法等優點。因此本研究採用個案研究法，以臺大醫院新南向人員健康服務中心為研究對象。研究資料的收集來源包括有關新南向人員健康服務中心的營運狀況、新南向政策方向、數位時代商業模式等文獻；訪談新南向人員健康服務中心的醫療人員、行政管理人員、服務對象等；了解新南向人員健康服務中心的服務營運狀況；收集相關的官方文件、新聞報導、市場調查資料等。先將收集到的資料進行整理與分類，再進行資料的分析，尋找資料之間的關聯性等。

第四章 臺大醫院新南向人員健康服務中心成立與沿革

第一節 臺大醫院新南向人員健康服務中心的籌備過程(蔡兆勳，2018)

一、籌備小組的組成

於 2018 年 3 月開始該中心的籌備工作，籌備小組是以臺大醫院家庭醫學部為核心，結合感染科、職業醫學科、國際醫療中心、臨床心理中心等相關部門所組成，召開多次專家籌備會議(圖 4-1)，積極擘畫相關工作，並聯繫國內相關醫療機構作為轉銜醫院提供便民的服務(圖 4-2)。在籌備期間有相關醫療機構提出一個重要的問題是：多數醫院已經有旅遊醫學門診提供民眾旅遊相關的醫療服務，成立新南向人員健康服務中心的意義為何?當時說明的重點是新南向人員健康服務中心的特點是以健康管理的角度出發，不僅包括身體、心理、社會及靈性的全人健康管理，而且是連續性的健康管理，包括出國前、中、後的健康諮詢服務，這可以加強旅遊醫學門診不足的地方，才獲得相關合作醫院的認同與支持。



圖 4-1.專家籌備會議



圖 4-2.專家籌備會議：在疾病管制署與國內合作醫院討論

二、核心人員的設置

為了因應往來新南向人員的健康需求，該中心設置了兩位「海外健康管理師」提供健康問題的諮詢及轉銜醫療的服務。同時為落實全人醫療照護的理念，邀請多位具有家庭醫學專科背景的醫師擔任「海外諮詢醫師」，以家庭醫師的理念，提供往來新南向人員的健康管理與預防保健服務。人員的招募及教育訓練也是籌備過程中很重要的工作。

三、網站、諮詢專線與信箱的架設

為了建立中心與民眾間的接觸管道，網站、諮詢專線與信箱的架設是很重要的工作。結合內外部資源，經過幾個月的努力才完成「新南向人員健康服務中心」網站、諮詢專線與信箱的架設並提供服務。

四、服務內容的確立

該中心提供赴新南向國家的人員出國前的體檢、返國後的體檢與健康管理；赴新南向國家的人員的急慢性疾病照護諮詢、旅遊相關疫苗與預防用藥、出國期間疾病症狀的諮詢、出國期間慢性病管理、出國相關傳染病防治；赴新南向國家的人員所需的就醫資訊、出國前後合適就醫的國內醫療院所查詢、新南向人員健

康特約諮詢門診、新南向國家就醫資訊等；赴新南向國家之團體諮詢服務與預約團體出國前急慢性疾病衛教與諮詢、預約團體出國前後體檢等服務(圖 4-3、4-4)。

服務內容 (一) 國人出國前後



圖 4-3.新南向人員健康服務中心服務內容：國人出國前後



圖 4-4. 赴新南向國家之團體諮詢服務

同時也為新南向國家來臺人員提供同樣的健康服務，譬如來臺後體檢與健康管理、離台前的體檢與健康管理；來臺急慢性疾病照護諮詢；來臺所需就醫諮詢；來臺之團體服務諮詢等(圖 4-5)。為了減少語言溝通的困難，特別提供多語言的服務，包括印尼語、越語、泰語及英語的即時三方通話諮詢服務(圖 4-6)。

服務內容 (二) 新南向國家人員來臺



圖 4-5.新南向人員健康服務中心服務內容：新南向國家人員來臺



圖 4-6.多國語言線上翻譯服務

五、服務流程的建立

提供諮詢的管道，除了新南向人員健康諮詢門診外，還提供電子信箱、諮詢專線及網站。服務流程包括民眾可以預約健康諮詢門診及透過諮詢專線及電子信箱，會先由海外健康管理師初步提供諮詢服務，必要時會依民眾就醫方便性，建議國內外轉銜醫院就近服務或由海外健康諮詢醫師提供服務，必要時可以轉介其他專科門診，如職業醫學、旅遊醫學或國際醫療等服務。國內轉銜醫院包括衛生

福利部疾病管制署旅遊醫學合約醫院、參與醫療服務國際化推動計畫的醫療機構、外國人健康檢查醫院及機構、曾通過美國國際醫療評鑑 (Joint Commission International; JCI) 認證的國內醫院、與駐泰處合作之國內醫院、國內友善醫院等優質醫療院所(圖 4-7)。或直接連結本中心網站，可以獲得最新的疫情資訊、國內友善轉銜醫院資料、新南向國家合適就醫的醫療院所資料、新南向國家常見健康問題的 Q&A、新南向國家健康與醫療資訊、往返新南向國家健康檢查紀錄表、相關衛教文章、駐外訊息與緊急聯絡資訊等相關資料(圖 4-8、4-9)。

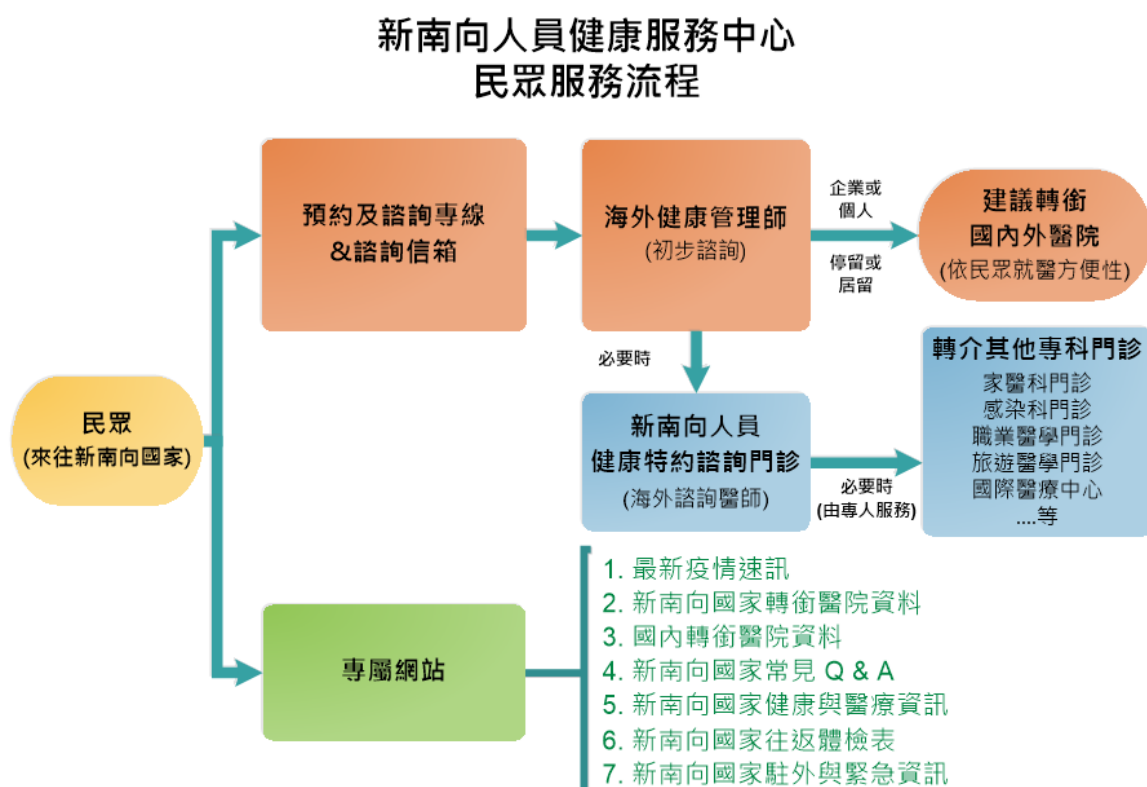


圖 4-7.新南向人員健康服務中心服務流程圖

國外健康與醫療資訊

印尼

菲律賓

泰國

合適就醫的醫療院所

健康醫療注意事項

駐外訊息與緊急聯絡資訊

相關單張下載

馬來西亞

越南

印度

緬甸

汶萊

柬埔寨

新加坡

斯里蘭卡

合適就醫的醫療院所

113-04-16

1. 「JCI」為通過美國醫院評鑑機構認證之醫療院所。

2. 經「ISTM」認證之旅遊醫學門診。

3. 「七國十中心」為與衛生福利部七國十中心計畫主責醫院合作之醫療院所。

省名	次行政區	醫療院所名稱	電話(66)	醫院網頁連結	備註
Bangkok 曼谷	Bang B on 曼谷	MAI Interdisciplinary Hospital	(66)2 089 1111 (66)86 99 6 7284 (英文) (66)85 19 1 6584 (中文)	https://www.mai-imc.com/zh/about-us-zh/	JCI；英文服務；中文服務
Bangkok 曼谷	Bang K api 邦卡皮	Vejthani Hospital	(66)85 22 3 8888(英文) (66)84-75 1-6222(中文)	https://www.vejthani.com/	JCI；英語服務；中文服務

圖 4-8.新南向人員健康服務中心網站-新南向國家合適就醫的醫療院所

國外健康與醫療資訊

印尼

菲律賓

泰國

合適就醫的醫療院所

健康醫療注意事項

駐外訊息與緊急聯絡資訊

相關單張下載

馬來西亞

越南

印度

緬甸

汶萊

柬埔寨

新加坡

斯里蘭卡

健康醫療注意事項

113-04-22

傳染途徑

疾病名稱

疫情 / 特殊注意事項

預防方式

例行性預防接種		不論是否出國，都應該完成常規疫苗的施打，出發前請確認已按時完成接種。	
	A型肝炎	A型肝炎主要是經由糞口途徑傳播，其傳染途徑包含攝入受污染的食物或水、人與人接觸傳染、血液傳染。當地的飲食、飲水有傳染風險，建議旅客接種疫苗。臺灣近年A型肝炎的發生率已大幅下降，30歲以下民眾大部分沒有抗體，應特別留意。A型肝炎疫苗的安全性及效益很高，完成2劑疫苗接種（間隔6至12個月），免疫力可維持20年以上；若是經常往返東南亞、南美、非洲等地的開發中國家的旅客建議可接種；如有免疫功能不足者，可經醫師評估接種3劑，以建立長期的免疫力。	
	傷寒	確實洗手，吃熟食，飲用水徹底煮沸或飲用瓶裝水。行程中會前往較偏僻或衛生條件較差地區的旅客(如探親、志工活動、背包客)，建議向醫師諮詢疫苗的接種。注意警訊症狀，如發燒、腹痛、腹瀉、相對性心律減慢、脾臟腫大、淋巴腫大、身體出現紅疹，請及早就醫。	
	阿米巴性痢疾	阿米巴痢疾主要經由糞口途徑傳播，由食入受糞便污染的水或食物為主要的傳染來源，也可能由口對肛門的接觸行為造成。預防方法為確實洗手，吃熟食，飲用水徹底煮沸或飲用瓶裝水。	

圖 4-9.新南向人員健康服務中心網站-新南向國家健康與醫療資訊

六、出版衛教宣導品

為了宣傳該中心的服務內容，製作了新南向人員健康服務中心簡介，內容包括服務內容及服務流程等(圖 4-10、4-11)。為了讓民眾獲的更完整的資訊，該中心也出版「來往新南向我的健康行囊」衛教手冊，內容包括各國的資訊、赴外常見的疾病介紹、疾病預防的小撇步、海外健康包、打包我的海外健康行囊，內容相當豐富且實用(圖 4-12、4-13、4-14)。2019 年底，新冠肺炎短時間內成為全球性傳染疾病，顯見國際交流與傳染病散播有著密切關係，邊境防疫也顯得更加重要，因此該中心於 2021 年出版「樂活防疫 前進新南向」衛教手冊，供往返新南向國家的人員最正確且新穎的防疫知識，主題包含：新南向國家常見之傳染疾病、環境危害、常見急慢性病介紹、特殊族群海外健康照護等，維護往返新南向國家民眾健康(圖 4-15、4-16、4-17)。同時也製作了前往新南向各國的健康須知三折單，內容包括出國前、出國期間及返國後的健康須知，可作為民眾出國前中後的重點提醒(圖 4-18、4-19)。

The DM features a central logo for the New Southbound Health Center, which includes a stylized map of Taiwan and a red cross. To the left, there is a globe with a magnifying glass over Southeast Asia, and a list of 14 countries with their respective flags: Indonesia, Philippines, Malaysia, Thailand, Myanmar, Vietnam, Laos, Cambodia, Singapore, and Sri Lanka. To the right, there is a large orange box with the center's name in Chinese and English. Below this, contact information is provided: a hotline number (02) 2312-3456 #66607, a Skype account (newsouthhealth), an email address (newsouthhealth@gmail.com), and a website (www.newsouthhealth.org.tw). A QR code is also present. At the bottom right, there is an illustration of a group of people holding a globe, with question marks above them, suggesting a focus on global health and inquiry.

新南向人員健康服務中心
New Southbound Health Center

提供前往新南向國家人員及該國家來臺人員
全人健康服務或諮商、轉銜醫療服務

+ 諮詢專線
臺灣時間工作日上午9點-下午5點
(02) 2312-3456 #66607
Skype帳號: newsouthhealth

+ 諮詢信箱
newsouthhealth@gmail.com

+ 網站
www.newsouthhealth.org.tw

印尼 菲律賓 泰國 馬來西亞 越南 印度 緬甸 汶萊 柬埔寨 新加坡 斯里蘭卡

圖 4-10.新南向人員健康服務中心 DM-服務對象及聯繫方式

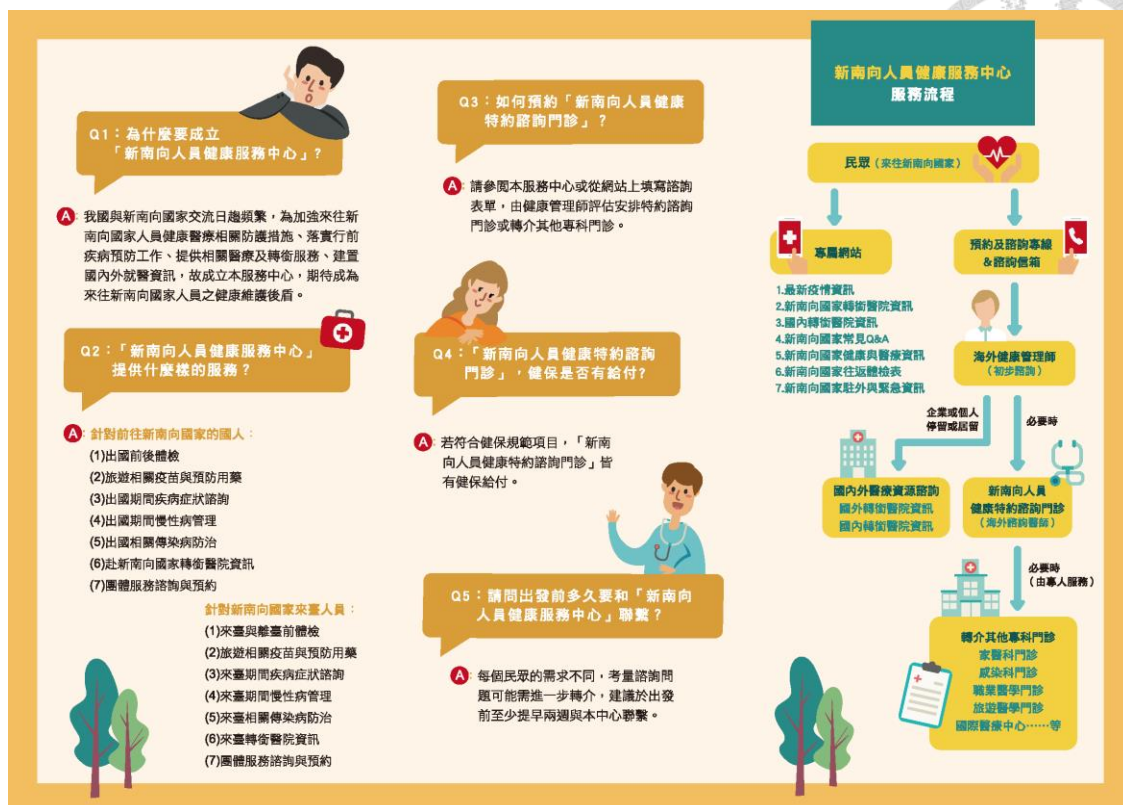


圖 4-11.新南向人員健康服務中心 DM-中心介紹及服務流程



圖 4-12. 「來往新南向我的健康行囊」衛教手冊-封面

Time To New way	
目 錄	
第一篇 各國資訊004	
第一章 泰國.....004	
第二章 印尼.....016	
第三章 馬來西亞.....028	
第四章 越南.....040	
第五章 菲律賓.....052	
第六章 印度.....064	
第二篇 赴外常見疾病簡介078	
第一章 空氣或飛沫傳染病.....078	
第二章 食物或飲水傳染病.....088	
第三章 蟲媒傳染病.....094	
第四章 接觸傳染病與寄生蟲相關疾病.....106	
第五章 非感染性疾病.....114	
第三篇 疾病預防小撇步122	
呼吸道疾病.....122	
腸胃道疾病.....122	
蟲媒傳染病.....123	
性接觸或血液傳染病.....125	
第四篇 海外健康包128	
第五篇 打包我的海外健康行囊130	
我的海外健康包 Checklist.....130	
我的血壓血糖管理.....133	
我的疫苗施打與抗體檢驗紀錄.....138	
Memo140	

圖 4-13. 「來往新南向我的健康行囊」衛教手冊-目錄

Time To New way

第一章 泰國 Thailand

第一篇 各國資訊

著作 / 編審：李伊真

清邁
Chiang Mai

曼谷
Bangkok

芭達雅
Pattaya

蘇梅島
Ko Samui

普吉島
Phuket

泰國
Thailand

當地資訊

貨幣	泰銖 (Thai Baht, THB)
電壓	220V
電話	國際碼為 66
時差	比臺灣慢 1 小時
語言	官方語言為泰語
首都	曼谷 (Bangkok)

醫療與健康注意事項：

疾病名稱	疫情 / 特殊注意事項	預防方式
例行性預防接種	不論是否出國，都應該完成常規疫苗的施打，出發前請確認已按時完成接種。	
A 型肝炎	2017 年自泰國境外移入病例共 6 例，2018 年境外移入截至 7/8 共累積 3 例。當地的飲食、飲水有傳染風險，建議旅客接種疫苗。	
食物飲水傳染病 傷寒	行程中會前往較偏僻或衛生條件較差地區的旅客（如探親、志工活動、背包客），請告知醫師相關行程，並請醫師評估接種疫苗的需求。	
阿米巴痢疾	2017 年自泰國境外移入病例共 3 例，2018 年境外移入截至 7/8 共累積 1 例。	

4 第一篇 各國資訊

泰國 5

圖 4-14. 「來往新南向我的健康行囊」衛教手冊-各國資訊



圖 4-15. 「樂活防疫 前進新南向」衛教手冊-封面

目 . 錄 .			
序文			
1. 衛生福利部疾病管制署署長 - 周志浩 2. 立法委員 / 中華民國醫師公會全國聯合會理事長 - 邱泰源 3. 臺大醫院家庭醫學部主任 - 蔡兆勳		高血壓保健之道 控制血糖，你可以做得到 我與痛風的距離 難以啟齒的痛 - 泌尿道感染	
壹、新南向國家常見之傳染疾病		肆、特殊族群	
蟲媒傳染病	陳怡穎 010	返鄉探親者	陳沛芸 098
食物或飲水傳染病	李思潔 017	外派人員	曹 正 105
空氣或飛沫傳染病	周孜容 024	商務	李威龍 110
接觸性傳染病	林嘉俊 033	人道救援	蘇墨冬 114
貳、環境危害		伍、前往新南向國家， 你不可以不知道的平台	
外傷及創傷	林敬偉 038	胡庭彰 122	
曬傷	孔孟馨 043		
空氣污染	陳慶芝 048		
心理健康	郭蕾雯 053		
參、常見急慢性病介紹		附錄、常見醫療用語（醫療病狀） 中 / 英 / 印 / 越 / 泰 / 馬（對照表）	
肩頸痠痛知多少	潘迪智 058	胡庭彰 128	
夜夜好眠不是夢	張哲瑞 065		
淺談自律神經失調及生活舒壓	莊佩倪 070		

圖 4-16. 「樂活防疫 前進新南向」衛教手冊-目錄



圖 4-17. 「樂活防疫 前進新南向」衛教手冊-新南向國家常見之傳染疾病



圖 4-18. 新南向國家(印尼)健康須知三折單-正面



出國前 • 查詢當地傳染病疫情與健康防護措施。 • 出發前 4~6 週至旅遊醫學門診，視需要施打疫苗、使用預防性用藥。 • 依照個人健康狀況向醫師諮詢，如慢性問題處理、懷孕等。 • 準備海外健康包。	• 預防蟲媒傳染病：登革熱、日本腦炎、瘧疾、屈公病、茲卡病毒感染症。 > 穿著淺色長袖的衣褲、長襪、包鞋，減少露出部位。 > 在裸露皮膚使用有政府許可證字號之含DEET(待乙妥、敵避)的防蚊用品。 > 使用蚊帳，選擇有空調設備，或有紗窗、紗門，衛生設備良好的住宿地點。	返國後 • 入境時如有身體不適，應告知機場檢疫人員。 • 返國21天內，若有身體不適，請佩戴口罩、盡速就醫，並告知醫師旅遊史及接觸史。 • 如有任何疑問，可撥打疾病管制署24小時免付費防疫專線1922。 (於國外可撥打 +886-800-001922；需付費)
出國期間 • 注意防曬與水分補充，避免曬傷或中暑。 • 避免生食、飲用生水或接觸可能遭受污染的水或土壤。 • 預防接觸傳染病： > 避免接觸野生動物，或至有蝙蝠的洞窟。 > 若遭動物咬傷，請盡速就醫，評估是否需要施打狂犬病疫苗或免疫球蛋白。 • 預防血液傳染病：B肝、C肝、HIV > 避免嫖妓或多重性伴侶。需採取安全性行為，全程正確使用保險套。 > 避免不必要的輸血、打針、針灸、刺青、穿耳洞等行為。	• 預防呼吸道疾病：麻疹 > 戴口罩遮蔽口鼻。 > 避免前往擁擠或空氣不流通的場所。 > 落實呼吸道禮儀：咳嗽或打噴嚏時掩蓋口鼻，之後須清洗雙手。 • 預防腸胃道疾病：A肝、傷寒 > 常以肥皂(或乾洗手液)洗手，尤其是用餐前、如廁後。 > 只吃煮熟的食物，避免食用生食。 > 不飲用未煮沸的生水、泉水及冰塊。 > 不吃已去皮的水果或未洗淨的蔬菜。 > 避免食用路邊攤食物。	駐印尼台北經濟貿易代表處 電話：(+62) 21-515-3939 駐印尼泗水辦事處 電話：(+62) 31-9901-4600 緊急聯絡電話：專供緊急求助之用(如車禍、搶劫、有關生命安危或緊急情況等)，非急難重大事件請勿撥打。 • 駐印尼台北經濟貿易代表處 緊急聯絡電話：(+62) 811-984-676 • 駐印尼泗水辦事處 緊急聯絡電話：(+62) 822-5766-9680 • 外交部緊急聯絡中心： 001-886-800-065-095 (國內免付費，自國外撥打回國須付費)

圖 4-19. 新南向國家(印尼)健康須知三折單-反面

籌備過程中有賴全體同仁的努力合作及院方相關單位的鼎力支持，終於順利於 2018 年 8 月 31 日舉行開幕記者會，除了臺大醫院諸多長官，諸多衛生福利部長官及立法委員等醫界先進蒞臨指導，該中心正式啟用，提供往來新南向國家的民眾免費的健康諮詢服務。當時該中心的口號是「醫療諮詢有管道；人員健康一把罩」，希望盡力達成維護往來新南向人員健康的目標(圖 4-20、4-21、4-22、4-23)。



圖 4-20.新南向人員健康服務中心啟動儀式暨開幕記者會



圖 4-21.新南向人員健康服務中心啟動儀式暨開幕記者會後合照



圖 4-22.新南向人員健康服務中心啟動儀式暨開幕記者會口號



圖 4-23.新南向人員健康服務中心啟動儀式暨開幕記者會掛牌儀式

第二節 臺大醫院新南向人員健康服務中心的營運概況(蔡兆勳，2018；蔡兆勳，2019；蔡兆勳，2020；蔡兆勳，2021；蔡兆勳，2022；蔡兆勳，2023)

為了讓服務內容及服務流程更符合民眾的需求，該中心鑒而不捨地聯繫相關單位，進行需求訪談，並將回覆的需求意見整理分析，做為該中心服務內容與未來發展之重要參考。為了持續提升服務品質和服務量能，該中心進行許多改善措施，相關努力過程如下：

一、內部人員的專業訓練及國際交流

由兩位具有醫療或公衛等相關專業背景之人員擔任「海外健康管理師」，協助中心之諮詢醫師，提供線上諮詢服務及相關健康轉銜醫療服務等。並由具有家庭醫學專科背景醫師擔任「海外諮詢醫師」，以家庭醫師的理念，提供全人的健康管理與預防保健服務。

為了使該中心服務更加多元，安排健康管理師繼續教育訓練，如學習旅遊醫學門診業務、於臺大醫院教育訓練系統學習傳染病與慢性病管理之觀念、參與各式教育工作坊，如「移工服務工作者交流工作坊」，了解移工家庭孕產權益與育兒資源及移工重大疾病醫療權益等議題，強化健康管理師服務的深度與廣度。

為了加強對於新南向國家傳染病之警覺意識與診察專業，以強化傳染病之防治能力，每年針對相關醫療人員進行傳染病之教育訓練。

為了進行民眾需求調查，聘請外部專家針對該中心新南向人員健康需求調查問卷設計與需求訪談大綱之內容，提供專業建議與指導。為強化行銷成果，也邀請外部專家講授「行銷策略分享」。

為了與國際接軌，積極規劃出國交流行程，譬如日本、新加坡及印尼參訪，有助於中心業務的推廣並吸收國外經驗。在新冠肺炎疫情期間也積極參與視訊研討會，譬如參與彰化基督教醫院所主辦的線上視訊會議，與會人員為來自泰國、緬甸、日本、印尼、越南、菲律賓、巴布亞紐幾內亞、蒙古、尼泊爾與馬來西亞等多國醫衛專業人士。也參與臺大醫院與印尼醫療院所(RSUP Dr. SARDJITO YOGYAKARTA)合辦的 COVID-19 線上視訊研討會，以及義大醫療財團法人義大醫院與國際健康識能學會 (IHLA) 共同舉辦的「2020 全球健康識能高峰會(Global Health Literacy Summit 2020)」，並分享「Taiwan's Response to COVID-19: New Southbound Viewpoint」，希望能夠讓更多的醫療相關的人員對該中心有更進一步的認識。受邀擔任印尼智庫(哈比比中心)所舉辦的線上研討會「One Year COVID-19



Pandemic: Successful Experience and Anticipating Challenges on Health Policy in ASEAN and Taiwan to End the Pandemic」的講師，分享「Taiwan policy and strategy in responding COVID-19 pandemic」，並分享臺灣防疫的相關經驗。參與 The COVID Pandemic: Looking Back and Moving Forward 國際視訊研討會，討論防疫工作上的綜合觀點，分享臺灣的防疫經驗，並於醫療實務層面發表專業回應。參與由生技醫療產業策進會主辦之「2022 新南向醫衛產業合作論壇」了解各醫療院於疫情期間如何針對新南向國家提供醫療服務。參與 2022 年 APEC 數位健康照護與創新研討會，了解國內外在後疫情時代數位醫療發展以及創新成果。參與 2022 年玉山論壇了解國內外面對新冠肺炎的因應策略與發展。積極參與國際間新興傳染病相關的研討會，交流防疫新知並汲取國際經驗，精進自身專業以提供民眾更優質的服務。

二、整合醫院內部資源提供客製化的全人健康管理

該中心提供全人健康服務或諮商、轉銜醫療服務，具體包含健康檢查、門診諮詢、疫苗接種、疾病臨床診斷、心理諮商等，故無論出國前、出國期間或是返國後，皆提供高品質的服務。依據個案或團體需求，該中心亦整合院內相關科別資源，進行跨科別甚至跨醫院聯繫座談會，以利轉銜醫療服務順利運作。此外，該中心也針對不同族群的需求，提供客製化的健康講座，如志工行前衛教、企業健康講座。

因此除了建置海外諮詢醫師及海外健康管理師外，持續辦理專業訓練，內容不僅涵蓋新南向國家相關疫情防治(麻疹、肺結核等疾病)、新移民之健康問題、國際旅遊醫學傳染病專業知識、國際醫療服務外，還包含了來往新南向國家人員之全人照護等領域，以提升臨床人員全人醫療照顧之能力。

三、進行民眾需求調查並適時調整服務內容

(一)前往新南向國家人員健康需求調查

為了進一步了解民眾的需求，該中心進行「前往新南向國家人員健康需求評估問卷」，希望了解目標客群，如外派人員、海外志工、稀少語領隊導遊(新住民)、臺商等，對於出國前之健康照護諮詢需求、期望該中心所能提供之服務及使用該中心服務的意願。根據 304 份調查結果發現受訪者多半為健康的青壯年族群，且多數具有高知識水準。高達五成的受訪民眾出國前都未曾接受過任何預防性疫苗或預防性藥物使用，大部分民眾所接種的疫苗多為 B 型肝炎疫苗為主，與前往地

區前建議施打之疫苗或預防性藥物較無相關性。

出國期間多數民眾擔心可能發生的健康相關問題較多以腸胃道感染症、上呼吸道傳染症以及病媒蚊傳染症為主。根據調查結果，九成的民眾尚未曾在國外發生健康相關問題，而曾發生過相關健康問題的一成民眾較多遇到的狀況為急性疾病之發作為主。許多民眾希望該中心能夠提供更多出國期間適合國人就診的當地醫療資訊、門診提供行前諮詢及疫苗或預防藥物之開立及行前的準備指導。調查也發現大部分民眾前往新南向國家會擔心腸胃道疾病、上呼吸道傳染症與病媒蚊傳染症，也與目前狀況相符，境外移入依疾病別排序，前三位分別為登革熱、阿米巴痢疾、桿菌性痢疾。但依據旅遊醫學教育訓練中心提供資料顯示，往年前往新南向國家前至旅遊門診資訊比率僅佔 8-10%，這代表一般前往新南向國家民眾認為不需要至旅遊門診諮詢，但仍擔心相關傳染性疾病。這更顯示該中心可作為這些民眾的健康後盾，藉由線上、信箱等管道諮詢，更快速可以獲得防疫資訊。

然而，根據分析結果顯示有意願使用該中心服務之民眾高達八成(83%)。其中教育程度較高、有想要獲得旅遊醫療保險、關注胃腸道疾病、對蚊媒疾病的關注、以及對非傳染性疾病的關注是與尋求旅行前諮商意願相關的獨立因素(Chuang, Yang, Huang, Chang, Lee, Cheng, Chiu, Tsai, and Peng, 2022.)。但目前該中心總諮詢量僅佔前往新南向國家之民眾的一小部分，可能原因包括不了解該中心的服務內容及該中心可近性不足。

調查也發現這些往返新南向國家頻繁的民眾，接受的照護仍以次級預防處理居多，多半是等到罹病才接受治療。甚少在出發前就醫諮詢或接受例行健康檢查，在初級預防上仍見不足。這也是該中心持續推動提醒來往新南向國家民眾之健康照護的工作重點。

調查結果顯示受訪者對於該中心在認知的層面上，約 95%受訪者了解可以來電或上網向該中心諮詢新南向相關健康問題，但僅有 50%受訪者知道該中心有提供最新疫情資訊，52%受訪者知道該中心提供多國語言翻譯服務。針對態度層面，大多受訪者皆同意該中心可以提供新南向人員就醫資訊與相關健康諮詢(55~63%同意, 37~45%非常同意)。最後改善層面，約 81%受訪者認為「未曾接收到該中心提供的防疫資訊」是受訪者未能向該中心諮詢的主因。

全人醫療是該中心的服務特色，自新冠肺炎疫情快速傳播國內外以來，許多民眾無法像往年一樣往返兩地，因此也對於許多國內外民眾造成許多的困擾以及



心理負擔。例如長期旅外的海外工作者因出入境規範無法定期返臺與國內的親朋好友相聚，亦或者長期在臺工作的移工以及新住民也因疫情無法返回原本的國家，以上的因素都可能會造成民眾的心理負擔增加。為調查旅外與國內民眾於後疫情時代的心理健康，並且探討長期旅外人士與國內民眾的孤獨感盛行率 (prevalence) 對於國內民眾的孤獨感盛行率勝算比 (prevalence odds ratio)。並且探索哪些因子 (effect modifiers) 會影響長期旅外人士在疫情期間的孤獨感及其與國內民眾的差異。調查發現旅外國人寂寞量表(Loneliness Scale)大於 3 分的比例顯著高於國內民眾，而大部分的旅外人士年紀也較輕且為單身狀態。根據多變項之迴歸分析結果顯示越高的心理壓力(psychological distress)及較低的家庭關係親密度(family intimacy)也可以作為預測孤獨感的獨立指標(趙泓宇、張哲瑞、彭仁奎與蔡兆勳，2024)。該中心將持續收集問卷，並將透過調查分析之結果來精進該中心的服務品質並了解可能會造成國內外民眾心理負擔之因素後，更精確提供該中心所提供之資訊內容。

(二) 焦點人物專訪

該中心也透過焦點人物專訪，更深入了解 outbound 及 inbound 族群的健康需求，並針對需求以調整該中心的服務更加周延。

1. 在台灣的海外移工的健康照護需求

台灣自 1989 年起透過專案引進海外移工，並於 1992 年允許產業正式合法聘僱外籍移工。依勞動部勞動統計查詢網，截至 2024 年 5 月底在台工作的移工人數約為 776,575 人，佔台灣總人口數之 3%，顯見外籍移工的健康維護已成為我們不可忽視的議題。

為了解如何保障移工就醫的權益，提升移工就醫的便利性儼然成為當今重要的課題，該中心邀請到泰國貿易經濟辦事處陶秘書分享其寶貴的經驗。來自泰國的陶秘書，已在台耕耘超過 40 年並長期於中央廣播電台泰語節目擔任廣播主持人。在此期間陶秘書經常會接到許多泰籍移工來電諮詢各式各樣的問題，長期為許多移工朋友解答各種疑難雜症，因此該中心也希望透過他的寶貴經驗深入了解泰國移工在台灣就醫時所遇到的問題，並使該中心的服務能夠更貼近移工朋友的需求。陶秘書於本次訪談中提到，由於泰國民眾的民族特性較為吃苦耐勞，因此許多移工在身體不適的情況時，多會選擇隱忍不去就醫、自行購買成藥或請家人從母國寄送藥物來服用。

許多外籍移工在台灣就醫時最常遇到的問題為語言溝通的障礙，就診時受限於語言的隔閡，難以與醫療人員溝通討論，多需仰賴工廠所提供的雙語翻譯人員及待較多人身體不適時才有機會能夠集體就醫，這樣的障礙與就醫模式也使得移工生病時，經常無法即時就醫。由此可見，原生國家的民族性、工作環境的性質及制度，再加上語言的障礙等種種原因，使得在台移工多半選擇「忍耐」而不就醫。

陶秘書提到目前在臺泰籍移工的年齡層偏高，但大部分人對於三高及其他健康相關的問題沒那麼注意，再加上飲食習慣口味偏重及搭配飲酒，因此經常遇到未能即時發現身體問題而延誤就醫的狀況。陶秘書建議，若是想要讓更多的外籍移工在身體不適時能夠即時就醫，可以透過製作相關衛教圖卡並且廣發資訊，例如著重於宣導若身體不適時應盡快就醫。透過本次與陶秘書的專訪，中心更進一步地了解在臺移工的就醫困難，我們將依照相關建議，製作多國語言衛教圖卡，並且透過多元管道進行發送。也會加強宣導即時就醫的部分，例如製作當身體出現什麼症狀時應即時就醫，以及針對三高或者其他健康問題製作多國語言衛教圖卡。

2. 在臺灣的新住民的健康照護需求

除了解國內 Inbound 移工健康照護需求外，該中心也於 113 年邀請賽珍珠基金會新住民通譯人員一同分享在台的就醫經驗。臺灣跨國婚姻與日俱增，根據移民署資料統計，自民國 76 年 1 月至 113 年 5 月期間，臺灣的新住民人口約 60 萬人，佔臺灣總人口數之 2%，其中有近 30% 來自新南向國家，並以越南新住民為大宗 (19.7%)，其次依序為印尼(5.4%)、菲律賓(2.0%)、泰國(1.7%)等。來自不同國家的新住民在臺灣組成家庭，使得臺灣文化呈現了更多元的樣貌。也因為新住民人口比例的增加，其健康維護也成為我們必須重視的議題。根據國外研究指出，移民常因為語言的障礙，導致其無法充分獲得健康資訊及醫療照顧(Amini, Etemadi, Shahabi, Barth, Honarmandi, Karami Rad, and Lankarani, 2024)。因此，對不是以中文為母語的新住民，其在臺就醫的困難度更高，以當前的新住民人口比例來說，大概會有三分之一的新住民可能會因語言不同而遭遇就醫困擾。

鑒於這樣的就醫困境，本次訪談該中心希望了解新住民在臺的醫療經驗，試圖瞭解他們在臺的健康支持網絡及就醫習慣，進一步探討如何保障新住民就醫權益，提升新住民就醫便利性。



相較於在自小在臺灣成長的民眾，對剛來臺灣生活沒多久的新住民而言，因為語言隔閡、文化衝突及支持系統較薄弱，容易導致他們缺乏獲取資源的管道，也因此更難接收健康資源及資訊。來自越南的阮小姐及印尼的盧小姐就提到，因為自己曾在健康服務中心服務過，所以健康服務中心就是自己主要獲得健康資訊的地方。阮小姐分享了自己剛來臺灣時的經驗，當時的她因為剛來臺沒多久，對於一切相當陌生，也因為不會中文，什麼都看不懂，醫療資訊對自己來說更是遙不可及。後來透過健康服務中心的人員主動與她聯繫，提醒她臺灣的健康檢查和就醫要點，也幫助她加入相關的新住民支持團體，同時也有婆婆及先生的支持下，她越來越熟悉台灣環境，之後更進入的醫院擔任外語志工，對於自己能夠幫助更多人，感到相當開心。菲律賓的蔡小姐和泰國的徐小姐則分享，朋友、網路通訊軟體及電視都是自己得到健康資訊的來源，尤其在新冠肺炎期間，也都是透過朋友、工作群組的 Line 訊息來獲得資訊，而自己也時常會透過通訊軟體和朋友討論及了解疫苗資訊。

從四位的分享可以看出，社會網絡是新住民能否獲取健康資訊的重要關鍵，不論是家庭、健康服務中心、工作群組或是同鄉支持系統，都有助於新住民更順利地獲得健康資訊及適應生活。

根據 2014 年的臺灣新移民研究中提到，新住民就醫時，經常是透過同鄉的社會網路關係或透過親友介紹的診所就診。由於社會文化差異，越南和印尼女性較不習慣讓男醫師看診，這也導致在臺就醫時容易碰到性別觀念的衝突。

依據此次新住民姊妹的分享，可以發現語言以及對環境的不熟悉，是她們在臺就醫時最常面對的困難。受訪之通譯人員也各自提出了自己對於改善新住民在臺就醫困難的想法，如：在院內新增新住民輔導櫃台、讓不同語言的新住民在醫院排班擔任通譯、製作多國語言版本的就醫流程表/症狀表等素材在診間進行運用，有利於提升新住民在臺就醫的信任感及安心感。她們也提到，當自己到大醫院時，常會因為看不懂標示而迷路，因此也希望能夠有對外籍人士較友善的指引或是安排外語志工，以減少外籍人士在臺就醫的阻礙。

這次訪談讓該中心更深入且完整的了解新住民在臺就醫的情形。為了讓新住民能夠在醫療層面上獲得更公平、全面的照護，透過她們熟悉的管道生活傳遞健康衛教資訊，讓新住民獲取資訊更便利；了解新住民醫療文化及常見困擾，以同理方式減緩新住民在臺就醫的焦慮及不安；加強診間翻譯素材運用、招募多語言

翻譯人員及志工，提供就醫諮詢或翻譯服務等，建立新住民友善的就醫環境。

3. 臺灣民眾在海外的健康照護需求

為能更加瞭解長期待在海外民眾之健康需求，中心也邀請到前印尼臺灣工商聯誼總會的總會長曾先生來進行分享。根據 2022 年僑務統計年報資料顯示，海外之臺灣僑民總計 208 萬 4 千人，各洲分布以美洲居首，其次為亞洲。亞洲各地區臺灣僑民約計 64 萬 7 千人，占全球臺灣僑民人口數之 31.0%；其中以印尼 21 萬 8 千人最多，其次為泰國 15 萬人居次，越南 8 萬人則列第三，相較之下可見旅居新南向國家的僑胞比例甚高，其於新南向國家的健康服務逐漸成為政府關注之議題，因此了解長期在新南向國家耕耘的先進就醫習慣是相當重要的，盼能藉由他們的經驗檢視本中心服務是否可以適時提供協助，此次該中心特別邀請到前印尼臺灣工商聯誼總會的總會長曾先生分享其自身的寶貴經驗。

曾總會長提到日常的健康衛教資訊主要是透過網路新聞來取得。不過近幾年透過新南向政策，臺灣有多家醫院前來印尼參訪，與醫院交流增加，因此會透過醫療機構到印尼參訪時所辦理的衛教講座、座談會獲得健康資訊。

針對就醫習慣，曾總會長表示目前如果是比較急性的身體不適，通常會在印尼的「私立」醫院就醫，公立醫院大多是印尼當地人，加上公立醫院人多壅擠，所以臺商多半會選擇由當地華人設立的私立醫院就醫，也比較有足夠的信任感；如果是慢性或比較嚴重的情形，在經濟狀況許可下，會選擇到新加坡、馬來西亞就醫，另外也有部分臺商會定期回臺灣健康檢查並看診。而曾總會長自己會選擇在新加坡就醫是因為最近新加坡正在推動醫療觀光，從印尼飛往新加坡時間也比較快，語言溝通不會有障礙，加上在新加坡有自宅，生活便捷外，行程安排也都比較方便。若回臺灣就醫的話，除了考量到搭機時間較長，而且還要額外安排住宿及簽證等問題，相較之下就沒有像新加坡那麼方便。

藉由曾總會長的寶貴經驗，我們深刻發現臺商的就醫模式很可能隨著當地的社會環境而有所不同，此次專訪增加該中心對臺商於海外就醫習慣的了解，讓該中心能透過不同的視角調整服務內容，維護在海外打拚的臺商先進們的健康。

四、持續優化並更新網站內容

自從 2018 年 9 月該中心正式開始營運後，發現一個特別的現象是透過實體門診、電子信箱或電話專線諮詢的數量是寥寥無幾，而在網站方面，截至 2018 年 11 月，不到三個月的時間內網頁造訪人次已經突破六萬人次，顯見民眾對於新南向

相關健康資訊的需求，尤其該中心網站內容確實得到廣大使用者的肯定。可以確定優化網站的內容是該中心的重點發展方向。

實體門診、諮詢信箱或專線的服務量並不多，推測可能的原因為：前往新南向國家人員，多半較為年輕且相對健康，比較習慣先上網搜尋相關資料，而非直接進行詢問。除該中心內容豐富的網站之外，疾病管制署也建置了豐富的資訊供國人查閱，故來電或來信諮詢的民眾相對較少。

該中心每年會定期檢視及更新中英文版網頁 11 國資料庫（印尼、菲律賓、泰國、馬來西亞、越南、印度、緬甸、汶萊、柬埔寨、新加坡及斯里蘭卡）。該中心的資料庫彙整了 11 國的國際旅遊醫學會(The International Society of Travel Medicine; ISTM)認證醫院、JCI 國際醫院評鑑認證醫院、七國十中心合作之醫療院所及其他合適的優良醫院，藉由提供這些受認證之醫療院所資訊，並定期更新資訊，以提升旅居或外派新南向國家人員就醫的可近性，能至減少因資訊不足而造成之困擾與擔憂。

該中心於網站內提供國人駐外緊急聯絡資訊，讓國人在國外的期間如果遇到緊急狀況的合適協助管道。網站內也有提供各個國家的健康醫療事項及常見問題，讓國人在出國旅行之前，能夠對於當地所需注意的疫情或者施打的疫苗進行了解後再出國。

該中心的網站首頁內亦提供 11 國之懶人包，讓民眾能夠更快速的瀏覽各國的重要資訊，例如傳染疾病預防、緊急聯絡資訊、醫療用語翻譯、合適就醫院所等相關資訊，讓所有瀏覽中心網頁之民眾能夠在使用網站查詢及瀏覽資訊上感到更便利。

該中心網站首頁之動態消息，也會定期更新疾病管制署最新疫情消息，同時，網站內也彙整了中心歷年來根據疫情狀況所製作之多國語言衛教圖卡，讓民眾在有需要的時候能夠進行使用。

該中心持續參考勞動部職業安全衛生署所提供的勞工一般體格及健康檢查紀錄、日本國際協力機構招募國際協力專門人員健檢表格及疾管署所提供的新南向國家疫情資訊設計與製作赴新南向 11 個國家之體檢表格，以供前往海外之民眾作為健康管理紀錄。

五、擴大與相關醫療機構之連結

為增進國內醫療院所對於該中心的認識以及增進來往新南向國家之民眾就醫

便利性，辦理國內轉銜醫療院所座談會及聯繫會議，於會議中與各醫療院所討論熱烈，互動良好。

為增進國人在海外就醫的便利，該中心也和承辦七國十中心計畫之承辦人討論合作之模式，一同協助疾病管制署搜集海外當地疫情、建置當地友善國人之醫療院所名單及交流國際醫療相關經驗。

為能夠更加的了解轉銜醫療院所對於目前在臺的新住民的照護經驗及在臺新住民的健康照護相關需求，該中心辦理「109 年度新南向人員健康服務中心暨國內轉銜醫療院所座談會」。座談會中，該中心邀請主管機關衛生福利部疾病管制署及轉銜醫療院所 (敏盛綜合醫院、新北市鶯歌區衛生所、臺大醫院新竹分院、臺大醫院雲林分院)，以及新住民相關團體 (社團法人臺灣新住民家庭成長協會、財團法人臺北市賽珍珠基金會、新竹市新住民家庭服務中心、及社團法人臺灣新住民關懷協會)共同參與及經驗分享，讓所有參與的人員都能夠對於目前在臺新住民的健康需求與防疫困境有更進一步的認識。

六、結合政府相關單位與民間組織擴大服務範圍

為了推廣該本中心的業務，除了民眾的衛教場次外，還前往各相關單位(如：教育部、疾病管制署、公司企業)進行推廣演講(圖 4-24)。除此之外為了能夠讓在臺工作的移工接收到衛教防疫相關訊息，該中心也持續與勞動部勞動力發展署共同合作，並將中心訊息發布至勞動部「Line@移點通」以及臉書及官網，希望將該中心所提供之資訊傳遞給更多在臺工作的外籍人士。



圖 4-24.擔任教育部青年發展署 112 年青年海外志工服務隊行前培訓講師

該中心亦於新南向相關招商之臺商活動進行實體參展或推廣，如外貿協會主辦的「臺灣國際醫療暨健康照護展(Medical Taiwan)」；「臺灣優良產品及經貿服務展示會」，該中心於兩場活動進行服務之推廣以及發送衛教宣傳品，並積極向前來參展之臺商以及新南向海外工作者多加宣傳中心服務。透過本次活動，該中心順利將服務推廣給更多的臺商以及新南向海外工作者並且讓他們對於中心有更進一步之認識。該中心也會定期於臺商以及新南向海外工作者之臉書社群內定期推播有關國內外最新防疫資訊以及提供衛教相關圖卡，以便讓國外努力打拼的工作者也能夠獲得最新防疫衛教相關資訊。另外，為了能夠讓全球台商對該中心有更進一步之認識，中心也於僑務委員會與外貿協會共同主辦之「全球僑台商線上健康講座」分享「新南向人員健康服務中心現況與未來」。

該中心成立以來之目標皆為希望可以提供來往新南向國家的民眾全人健康的 management 服務，至印尼進行國際交流期間，首次與臺灣駐印尼代表處及雅加達台灣工商聯誼會合作交流辦理「112 年度新南向人員健康服務中心-臺灣印尼健康座談會」。本次座談會亦受中央社及印度尼西亞日報記者採訪報導，透過本次與華僑臺商之交流，該中心了解到海外民眾就醫時所以遇到的問題以及需求，也讓更多新南向人士更加認識政府所提供的健康資源並滾動式調整該中心服務以便讓更多在

海外的民眾能夠多加使用該中心的服務。另外，本次印尼參訪，該中心也與印尼慈濟醫院交流並以「Taiwan's Experience and Challenges in Post COVID Era」為題分享臺灣經驗希望能夠讓參與人員了解在後疫情時代除了持續關注新冠肺炎之外，也應注意其他盛行中的傳染疾病例如流感、登革熱以及猴痘。同時也向印尼慈濟團隊介紹臺灣政府因應新南向政策，為新南向人員而成立的健康服務中心，除協助旅外民眾就醫、提供當地健康相關資訊外，對內亦負責製作東南亞多國語言之衛教手冊及提供線上翻譯服務，讓在臺的外籍民眾就醫時能夠使用及獲得衛教資訊。

該中心與外貿協會聯繫，參與多場次推廣活動：「臺灣形象展廠商經驗分享會：接軌新南向搶攻新商機」、「印度大探索—智慧城市&物聯網」商機研討會-臺北場及亞洲臺灣商會聯合總會聯席會議。並且為了更廣泛更深入了解臺商的需求，該中心於2019外貿協會「臺灣優良產品及經貿服務展示會」(世界臺灣商會聯合總會第25屆年會暨第3次理監事聯席會議)擺設攤位。除實體參展外，該中心也積極與有外派新南向國家需求的臺商組織、公司行號及民間志工團體接觸，協助安排外派行前衛教宣講，今年累計舉辦共15場的行前衛教宣講，當中包含友訊科技、普安科技、統一數網等知名企業的外派行前衛教及教育部青年發展署海外志工培訓、財團法人國際合作發展基金會海外工作服務團，講座皆獲得良好回饋，中心也會持續與各企業保持聯繫，宣導中心服務。

第三節 新冠肺炎疫情對臺大新南向人員健康中心業務的影響(衛生福利部疾病管制署新南向人員健康服務委辦業務計畫期末成果報告 2020-2023)

2019年底開始新冠肺炎疫情席捲全球，各國嚴陣以待，無不施行最嚴格的防疫措施，導致出國人數大幅下降，對該中心的業務推展也造成極大的衝擊。為了維持該中心的業務，除了原有的行銷管道，該中心積極運用網路社群媒體及podcast擴大行銷效果。

一、透過網路社群媒體進行宣傳

除了藉由衛教場次進行推廣外，該中心在院方及家庭醫學部同仁的協助之下，也利用多元的管道，將該中心之服務公告於臺大醫院官網、臉書、家庭醫學部官網(中文及英文版)及各大電子報，增進民眾對該中心之認識及提升使用服務的

機會。

為瞭解民眾利用該中心網站之情形，每月監視網站瀏覽人次，據以滾動式調整對外推廣策略。該中心也同步經營新媒體，如臉書粉絲專頁及 Instagram(IG)等多元管道平臺，即時分享疾病管制署之新南向國家的傳染病疫情資訊，並定期發布傳染病防治衛教圖卡，將其製作成多國語言版本，來接觸臺商、新南向海外工作者、以及新住民與移工，向國人與外籍人士宣達衛教新知，並推廣中心服務。

經由該中心網站、臉書粉絲專頁、Instagram 及已加入之 64 個新南向國家相關之臉書社團，定期推播與新南向國家節慶相關圖卡，讓國內外民眾對於新南向國家的文化及風情感到更加貼近。例如「潑水節-國人赴東南亞國家旅遊應注意防疫」；登革熱疫情升溫之際，即時製作「病媒蚊防衛隊出動，三分鐘防蚊大補帖」登革熱防疫懶人包，利用活潑的圖像化呈現方式，幫助民眾迅速了解登革熱防疫資訊。該中心也於 2023 年潑水節期間中心也至疾病管制署記者會宣導東南亞旅遊注意事項，並順利於超過 40 新聞媒體平台曝光。另外，國內流感疫情持續中心也製作了「對決流感 你應該知道的事」之宣導影片，讓民眾能夠對於流感能夠有更多的認識並且了解如何能夠進行預防。

考量到民眾多透過網路以及社群網站獲得多元化媒體資訊，該中心於 2020 年 3 月創立臉書粉絲專頁並於新冠肺炎疫情期間製作並推廣各式衛教防疫宣導圖卡，例如定期製作「新南向國家疫情快訊」，以及根據當下疾管署所發布新聞稿製作相關圖卡例如「簡訊實聯制三步驟」、「快篩、核酸檢測，傻傻分不清楚」等皆獲得良好成效，該中心於第 1 年創立臉書貼文觸及人數便已達約 570,000 人次，截至 2024 年 6 月臉書粉絲團貼文觸及人次已達約 1,744,732 人次。

該中心也在 2020 至 2023 年與臺北清真寺的常務董事馬耀祖博士合作並製作了防疫衛教圖卡「防疫期間如何慶祝開齋節?」、拍攝「開齋節防疫小叮嚀」「你不可不知的開齋節小知識」之中心衛教宣導影片，讓更多民眾能夠瞭解開齋節文化，同時也讓來自新南向國家的民眾能夠更認識中心服務。

二、創立多媒體 Podcast 頻道

除創立臉書粉絲團發布衛教圖卡及影片外，該中心於 2023 年下半年更創立多媒體 Podcast 頻道【前進新南向 健康新方向】，定期於社群影音平台，如 Apple Podcast、Spotify、KKbox 等進行更新，節目中邀請到名主持人及多位醫師於節目中和民眾分享傳染病防疫資訊及宣傳中心服務，藉由深入淺出的內容帶出不同傳

染病防疫資訊或慢性病自我管理知識，使海內外民眾均能隨時透過該中心 Podcast 獲取資訊。截至目前為止，該中心 Podcast 頻道推播曝光數已超過 15 萬人。

2024 年該中心已於臉書的粉絲專頁推播 40 則節慶和衛教圖卡、6 集 Podcast 節目與 2 部宣導短片，累計觸及人數超過 20 萬人。該中心也將持續審視各項新媒體之推播成效，隨時調整修正，以達到更加的宣傳效果。

第四節 臺大醫院新南向人員健康服務中心營運的具體成果

該中心自 2018 年 9 月開始正式營運。非常令人驚訝的是中心網站的瀏覽量快速累積。到 2018 年底，不到半年期間已經累計 78,447 人次的瀏覽量。之後每年持續有 7-8 萬人次的點閱率(表 4-1)。

2020 年遇到新冠肺炎疫情，民眾出國機會大量下降。該中心為持續推動相關業務，開啟臉書的粉絲專頁及 IG 網頁，以增加該中心的曝光度。每年臉書的粉絲專頁貼文也吸引了幾十萬的觸及人次。IG 網頁圖卡每年也有一兩千的觸及人次(表 4-1)。

表 4-1.歷年網頁瀏覽量

	中心網站瀏覽量(年)	FB 貼文觸及人數	IG 圖卡觸及人數
2018 年	78,447		
2019 年	247,470		
2020 年	89,724	577,973	1,090
2021 年	76,346	552,914	2,609
2022 年	78,117	249,622	1,992
2023 年	80,074	254,521	1,419
2024 年 (截至 6 月)	56,267	156,406	871
總計	712,328	1,815,935	8,155



相對地，透過電話專線、電子郵件信箱及網站諮詢的人數相較於網頁瀏覽量就少很多。每年大約只有一兩百人次的諮詢。其中以電話專線諮詢最多，其次是電子郵件諮詢。在 2019 年底新冠肺炎疫情期間，為了提升民眾諮詢的方便性，中心也設立了 Line 及 Skype 的諮詢管道。但是使用率仍然不高，每年幾乎是個位數的諮詢次數(表 4-2)。

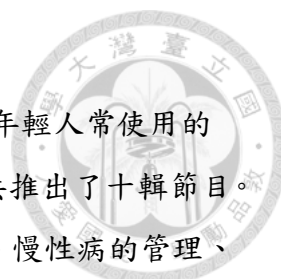
表 4-2.歷年諮詢方式分析

諮詢方式	信箱	專線	網站	LINE	Skype	主動回覆	總計
2018 年	2	8					10
2019 年	12	76	11	2			101
2020 年	21	32	16	4	9		82
2021 年	23	89		13	1	19	145
2022 年	14	101		3	1	1	120
2023 年	5	89	4				98
2024 年 (截至 6 月)	6	25	5		1		37
總計	83	420	36	22	12	20	593

諮詢的內容以赴外傳染病的防疫措施為大宗，其次是翻譯的需求，第三是國內傳染病的防治方法(表 4-3)。

表 4-3.歷年諮詢內容分析

諮詢分類	了解中心 服務	其他 (翻譯)	赴外傳染 病防疫	醫療 轉銜	疾病 諮詢	國內傳染病 防治	赴外慢性病 管理	總計
2018 年		1	5	4				10
2019 年	3	3	73	16	3	2	1	101
2020 年	1	7	27	7		26	14	82
2021 年	5	41	35	4	7	53		145
2022 年	4	43	37		9	27		120
2023 年	16	49	26		5	2		98
2024 年 (截至 6 月)	8	5	19	1		2	2	37
總計	37	149	222	32	23	113	17	593



2023 年，該中心為了突破宣導該中心服務的困境，嘗試以年輕人常使用的 podcast 方法推播該中心的服務內容。直到 2024 年 6 月，該中心共推出了十輯節目。內容包括在海外的健康管理概念、各種常見傳染性疾病的防治、慢性病的管理、急性熱傷害等。每一輯都有幾萬人次的收聽，目前總共收聽人數達 302,421 人次 (表 4-4)。

表 4-4. 十輯 Podcast

日期	工作主題	目標受眾	觸及人數
2023/08/02	Podcast EP1. 離鄉背井去打拼，身心健康先顧好！ 臺大教授 醫師告訴你海外健康管理有多重要-Ft.蔡兆勳教 授	往返於新南向國 家之民眾	42,008
2023/08/10	Podcast EP2. 旅遊這三件事沒注意？小心傳染病找上你-Ft.彭 仁奎執行長	預計前往新南向 國家之民眾	18,795
2023/09/27	Podcast EP3. 蟲蟲危機！小心登革熱來敲門？！-Ft.楊佳容醫 師。	往返於新南向國 家之民眾	56,055
2023/10/11	Podcast EP4. 醫師私房秘訣大公開 血壓管理好簡單 -Ft.臺大 醫院程劭儀主任	往返於新南向國 家之民眾	13,429
2023/11/01	Podcast EP5. 秋冬流感季 流感？感冒？哪裡不一樣？ -Ft.臺大北護分院曹玉婷醫師	往返於新南向國 家之民眾	39,720
2023/11/15	Podcast EP6. 長者殺手 肺炎鏈球菌千萬要注意-Ft.臺大新竹 分院莊佩倪醫師	往返於新南向國 家之民眾	25,869
2024/04/02	Podcast EP7. 做好防疫 潑水迎好運！Ft.臺大北護分院陳沛 芸醫師	預計前往新南向 國家或參與潑水 節之民眾	40,931
2024/05/03	Podcast EP8. 空氣就能傳？出遊小心「麻」煩找上身！Ft.臺 大醫院李怡萱醫師	往返於新南向國 家之民眾	20,015
2024/06/07	Podcast EP9. 這些地方要注意 小心登革熱就在你身邊！Ft. 臺大醫院劉文俊醫師	往返於新南向國 家之民眾	23,752
2024/06/17	Podcast EP10. 暑假想去東南亞旅遊？開心出遊把握這幾點！ Ft.新南向人員健康服務中心彭仁奎執行長	預計前往新南向 國家之民眾	21,847
總觸及人數			302,421 人

第五章 研究結果



透過新南向人員健康服務中心相關資料的整理並參考相關文獻，經過整理和分析，數位時代以商業模式架構提升服務品質及服務量能的策略，從四個面向分述如下：

第一節 價值面

一、價值主張的重要性

產品或服務要能解決與滿足顧客的需要，也是企業存在市場的最主要價值。價值主張可以幫助該中心吸引目標客群，並提高使用者的滿意度與忠誠度。

二、臺大醫院新南向人員健康服務中心的價值主張

新南向人員健康服務中心籌備過程曾經有相關合作的醫療機構對該中的成立有疑問，認為已經有旅遊醫學門診了，還有需要新南向人員健康服務中心嗎？這正是反映出該中心價值主張的重要性。

以病人為中心的全人照護已經是目前醫療服務與醫學教育的主軸，加上數位科技時代的來臨，為了讓該中心的服務能獲得民眾的肯定，該中心的價值主張應該是：以使用者為中心的服務理念，以便捷的健康諮詢服務與就醫流程提供身心靈全人整合性健康照護，包括急性疾病的防治、慢性疾病的管理及心靈健康諮詢等全方位、高品質的健康服務，提供周全性及持續性的健康服務，落實「服務一次、終生保固」的價值主張。

第二節 需求面

掌握目標客群，建立良好的顧客關係，強化傳達價值主張給目標客群的管道。

一、目標客群

(一) 市場分析

該中心需要對目標市場進行深入的分析，瞭解新南向人員的健康需求和健康行為模式。譬如該中心可以針對以下方面進行調查研究：新南向人員的健康狀況、新南向人員的健康需求及新南向人員的健康行為模式。

(二) 顧客分析

該中心需要對顧客進行深入的分析，瞭解顧客的需求、偏好和行為。例如該

中心可以針對以下方面進行調查研究：顧客基本資料的特徵(如年齡、性別、職業、收入等)、顧客的健康狀況及就醫經驗等健康相關資訊、顧客對服務品質和服務量能的期望。

(三) 明確的市場定位

該中心需要根據市場分析和顧客分析結果，明確自身的市場定位。譬如該中心可以定位為：提供高品質的健康照護服務、提供普及型的健康照護服務、提供特定疾病或人群的健康照護服務。明確的市場定位可以幫助該中心制定更好的發展策略，提高服務的精確性。從該中心過去使用者基本資料和調查，大多數為公司中高階幹部或一般民眾，特高階經理人可能有他們既有獲得健康諮詢的管道 (Chuang et al., 2022)。同時為配合政府新南向政策，該中心應該是要提供普及型的健康照護服務，讓普羅大眾可以透過中心的服務做好健康維護。

(四) 定義目標客群

該中心目前的目標客群是所有往返新南向國家的人員。然而，這一群體的健康需求差異很大，因此很難提供一站式的服務。該中心可將目標客群細分，如商務人士、留學生、勞工等，並針對不同客群的特定需求，提供客製化的服務。確實從過去五年的資料顯示使用者的差異性很大(Chuang et al., 2022)，應該將目標客群細分以方便提供客製化的服務內容。

(五) 產品策略與差異化的服務

在競爭日益激烈的市場環境中，該中心需要根據市場定位，開發符合目標客群需求的健康照護，提供差異化的服務，才能吸引目標客戶群。該中心可依臺大醫院的優勢資源，開發特色化的健康服務，針對特定人群的健康管理服務。如針對商務人士，可以提供商務旅行健康風險評估、疫苗接種等服務；針對留學生，可以提供海外留學健康指導、心理諮詢等服務；針對勞工，可以提供職業病防治、健康檢查等服務。

二、顧客關係

因應數位時代的腳步，該中心可以建立顧客關係管理(CRM)系統，透過數位科技、數據分析等方法精確掌握服務對象的需求，提供服務對象個人化的友善服務，增加使用者對該中心服務的滿意度及忠誠度，並提升服務對象之間的連結，擴大該中心的影響力。具體的做法如下：

(一) 徵求使用者加入該中心會員，建立顧客資料庫，提供個人化的服務。



- (二) 收集會員資料進行大數據分析，了解使用者的需求，作為更新服務內容的參考依據。
- (三) 主動發送會員該中心持續提供的健康衛教新知或相關活動訊息，透過提供方便且即時的資訊以增加會員與該中心的連結。
- (四) 提供該中心與會員雙向交流回饋的機會，增加會員對該中心的向心力，提高顧客滿意度和忠誠度。
- (五) 提供會員之間的線上及線下交流的管道，譬如成立使用者社群，擴大該中心的能見度及影響力。
- (六) 一開始徵求使用者加入會員可能會有疑慮，可改以留下電子郵件信箱，讓該中心可以主動傳送即時的健康資訊。

三、通路

為了讓該中心的服務訊息更加有效傳播，同時提升服務的便捷性，營運流程需再創新，具體作法如下：

(一) 高效的營運管理

該中心需要建立高效的營運管理系統，提升服務效率和品質。可以利用數位化技術，對服務流程進行優化，提高資源利用率。

(二) 通路策略

該中心需要建立有效的、多元化的服務通路，方便目標客群獲得服務。該中心可以採取以下的通路策略：

1. 線下通路：結合衛生福利部國際合作發展基金會(國合會)七國多中心計畫的醫院，在臺灣及新南向國家和地區設立服務據點。

2. 線上通路：建立官方網站、社群媒體帳號，提供便捷的線上服務。

(三) 有效的行銷推廣策略

該中心需要制定有效的行銷推廣策略，讓目標客群瞭解其服務的內容和特色。該中心可以採取下列推廣策略：廣告宣傳：在主流媒體上進行廣告宣傳或參加各行業的展覽會等。公關活動：舉辦健康講座、公益活動等。也可以利用線上的各種管道進行宣傳，例如建立官方網站、開設社群媒體帳號，具體作法如下：

1. 發掘潛在的服務對象，掌握跟新南向國家有關的中高階管理人(往新南向國家進行經商、開會、交流)、各項旅遊(家庭旅遊、蜜月旅行、畢業旅行等)、宗教活動、求學、新住民、移工等，以提升其健康識能，增加其使用該中心健康服務的意願

及需求。

2. 透過實體演講及宣傳廣告單張，增加該中心健康服務的可見度。針對服務對象可能會出現的場所，如商業組織團體(亞洲台商聯誼會、中小企業團體、商社、扶輪社、獅子會、紅十字會等)、旅行社(團體旅遊、家庭旅遊、畢業旅行、蜜月旅行等)、航空公司、學校社團、宗教團體、新住民團體、人力仲介公司、移工團體等進行教育宣導。譬如在有飛往新南向國家航道的航空公司登機門前發送該中心的衛教宣傳單張，加強宣傳效果。
3. 透過相關雜誌刊登該中心健康服務廣告，如機艙廣告、商業週刊、財訊期刊等，以提升該中心服務的能見度。
4. 因為新冠肺炎的影響，該中心自 2020 年開始透過 Facebook 粉絲專頁、Instagram 社群及 Line 社群大力推出精美衛教宣導圖卡，成效良好，應繼續適時推出相關健康資訊以提升該中心的能見度。
5. 該中心自 2023 年透過 Podcast 以有趣的對談方式，提供符合時節的衛教內容，進行線上健康教育宣導，也是成效良好，應繼續適時推出相關健康資訊以提升該中心的能見度。
6. 從過去五年的經驗，語言的隔閡確實是外國朋友使用該中心服務的一大問題。該中心一開始創立時就提供即時的多國語言翻譯服務，確實可以解決語言隔閡的問題，因此應該尋找稱職的翻譯公司合作，讓即時翻譯服務更加便捷，方便國外友人的使用。

(四) 提供連續性的照護

提供民眾周全性及連續性的全人、全家的健康服務，終生獲得保障，全家獲得安心。實踐「服務一次、終生保固」的價值主張。

第三節 供給面

結合關鍵合作夥伴並善加運用關鍵資源，透過關鍵活動創造並傳遞價值主張與維繫顧客關係。

一、關鍵活動

世界衛生環境不斷在變化，該中心應根據醫學新知與實證醫學，結合數位科技持續優化健康服務的內涵和模式。尤其要依時勢及環境的變化，配合時節(如各國的特定節慶及季節性傳染病)，適時更新網站內容，隨時提供最新醫學資訊，



強化健康資訊取得及就醫的方便性。建立有效的服務流程，才能提高服務效率、降低服務成本並提高服務品質。

(一) 推出創新服務模式

該中心可以利用數位科技，推出創新服務模式以提高服務效率和效益。可以利用互聯網技術，開發線上健康諮詢平台、線上預約等服務；利用人工智慧技術，開發健康管理應用程式；利用大數據分析，為新南向人員提供個人化的健康衛教及管理服務。

(二) 建立線上服務平台

該中心可以建立線上服務平台，為新南向人員提供線上的服務如下：

1. 線上健康資訊查詢：提供新南向國家常見疾病的預防和治療資訊、疫苗接種資訊、海外就醫指南等。
2. 線上諮詢：提供線上文字諮詢、視訊諮詢等服務，方便新南向人員隨時隨地獲得健康諮詢。
3. 線上預約：提供線上預約門診、檢查、疫苗接種等服務，減少新南向人員的等待時間。
4. 線上自主健康管理：提供線上健康評估、健康追蹤等服務，幫助新南向人員管理自己的健康。

(三) 利用大數據分析

該中心可以透過問卷調查及使用者的意見回饋進行大數據分析，更清楚地瞭解新南向人員的健康需求，並提供更有效的服務。可以分析新南向人員的健康資料，發現常見的健康問題，並針對這些問題制定預防措施。進一步識別新南向人員的健康危險因素。繼而開發個別疾病的預防和健康管理方案。提供個人化的健康諮詢服務。

(四) 服務內容數位化

該中心可以將過去電話及信件諮詢的問題整理成 Q&A，置於中心的網站，讓民眾隨時方便取得，不用再來電話詢問，也可以不受上班時間的限制，提高健康資訊取得的可近性及方便性。

(五) 開發人工智慧應用

除了既有的電話、電子信箱、Line、Facebook 等接觸方式，該中心應透過語音或專人提高接觸管道的方便性和即時性。也可以開發人工智慧應用，以提高服

務效率和效益。可以開發人工智慧聊天機器人，為新南向人員提供 24 小時的健康諮詢服務；開發人工智慧疾病診斷系統，協助醫師進行疾病診斷。

(六) 推動智慧醫療

該中心可以推動智慧醫療，以提高服務品質和病人安全。可以導入遠距醫療系統，為新南向人員提供便捷的醫療服務，讓新南向人員在海外也能獲得臺灣醫療專家的服務，如提供遠距健康諮詢、遠距醫療服務、遠距復健服務；導入智慧病歷系統，提高病歷的完整性和準確性。

(七) 建立智慧健康資訊平台

該中心可以建立一個智慧健康資訊平台，整合院內外的健康資訊資源，提供新南向人員一條龍的健康諮詢服務。該平台可以提供以下功能：

1. 健康知識庫：提供疾病預防、健康管理等方面的資訊。
2. 健康諮詢：提供線上線下的健康諮詢服務。
3. 健康紀錄管理：幫助新南向人員管理自己的健康紀錄。
4. 健康預警：提供疾病預警和健康風險評估。

(八) 開發智慧健康應用程式

該中心可以開發智慧健康應用程式，為新南向人員提供便捷的健康管理服務。該應用程式可以提供以下功能：

1. 自我健康評估：幫助新南向人員進行自我健康評估。
2. 預約掛號：提供線上預約掛號服務。
3. 自我健康追蹤：幫助新南向人員追蹤自己的健康狀況。
4. 自我健康提醒：提供健康提醒和健康促進資訊。

(九) 加強數位人才的培訓

在數位科技時代，加上該中心以線上服務為主軸，需要加強對醫護人員和管理人員的數位教育訓練，提升其利用數位科技的能力。可以提供以下培訓課程：數位健康資訊管理、大數據分析、遠距醫療。透過上述措施，該中心可以利用數位科技來提升服務品質及服務量能，更能滿足新南向人員的健康需求。

二、 關鍵合作夥伴

該中心可與政府相關部門、醫療機構、保險公司等相關產業建立合作夥伴關係，以擴大服務的範圍與提升服務量能。

(一) 建立合作夥伴關係

該中心作為一家非營利機構，在資源和能力方面存在一定的限制。因此，該中心可以考慮與其他醫療機構、保險公司、旅行社等建立合作夥伴關係，以提升服務品質及服務量能：

1. 可以與其他醫療機構合作，建立服務網絡，以擴大服務範圍。譬如結合衛生福利部國際合作發展基金會(國合會)七國多中心計畫的醫院、各縣市主要醫院(如旅遊醫學訓練醫院)或合作醫院，提供就醫指引及協助，以提高台北市以外民眾的就醫方便性及可近性。
2. 與保險公司合作，開發健康保險產品，以降低新南向人員的醫療費用負擔。
3. 與旅行社合作，結合蜜月旅行、家庭旅遊、畢業旅行等服務，將健康服務納入旅遊行程，提供本中心的服務內容，以提高服務的方便性。
4. 結合航空公司的購票系統，提供本中心的服務內容，增加新南向人員與該中心的接觸的機會。
5. 結合婚禮攝影公司，提供本中心的服務內容，增加前往新南向國家蜜月旅行的民眾與該中心的接觸的機會。
6. 結合遊學或留學介紹所，提供本中心的服務內容，增加前往新南向國家求學的民眾與該中心接觸的機會。
7. 結合導遊協會，提供本中心的服務內容，增加導遊將該中心的服務傳遞給民眾的機會。
8. 結合宗教組織團體，提供本中心的服務內容，增加前往新南向國家朝聖的民眾與該中心接觸的機會。
9. 結合飯店訂房系統，提供本中心的服務內容，增加前往新南向國家的民眾與該中心接觸的機會。

(二) 多元的合作模式

該中心可以與政府部門、民間機構、保險公司等建立合作關係，拓展服務範圍，提升服務能力。

(三) 建立健康照護生態系

該中心可以建立一個健康照護生態系，整合醫院內外的資源，為新南向人員提供全方位的健康照護服務。該生態系可以包括以下參與者：

1. 醫院：提供醫療服務。
2. 保險公司：提供醫療保險服務。



3. 藥局：提供藥品。
4. 醫療器材廠商：提供醫療器材。
5. 非營利組織：提供健康促進服務。

(四) 價值共創

該中心可以與生態系中的其他參與者合作，共同創造價值。例如與保險公司合作，開發針對新南向人員的健康保險產品；與非營利組織合作，舉辦健康講座和宣導活動。

(五) 永續發展

該中心可以從生態與價值創新的角度，推動健康照護的永續發展。譬如可以推動綠色醫院建設，減少醫療資源的浪費；推動健康促進，提高新南向人員的健康識能。

三、關鍵資源

該中心可以結合關鍵資源形成一個堅強的醫療服務團隊，提供民眾高品質的醫療服務，以提高該中心的競爭力。

(一) 人力資源

1. 專業人才的培育計畫

除了兩位海外健康管理師及家庭醫學部的醫師，該中心結合臺大醫院其他相關部門的醫師及其他職類的專業人員，都是相當重要的核心成員。除了各職類固定的繼續教育，他們都必須定期接受跟中心業務有關的額外教育訓練才能持續提升服務品質，因此該中心要訂定專業人才的培育計畫。

2. 國際交流計畫

除了參與國內的各種研討會，更應鼓勵同仁進行國際交流，如參與國外相關的研討會或進行國外參訪交流活動，提升同仁的專業能力與服務品質。

3. 建立有效的績效評估系統

該中心透過衛生福利部疾病管制署提供的經費，可以聘用兩位專任的海外健康管理師，是該中心的核心人力。隨著業務的增加，人員數也會隨之增加，就需要建立有效的績效評估系統，以評估同仁的服務品質及服務量能的提升效果。該中心可以根據服務目標，訂定量性和質性指標，定期進行評估並根據評估的結果進行調整和改進。

(二) 成立外部專家諮詢小組

該中心除了每個月定期與衛生福利部疾病管制署長官開會討論追蹤業務進度外，每半年要繳交期中報告，由外部專家提供建議以改善服務品質。該中心也應該成立專家諮詢小組，定期針對中心業務提供改善建議。



(三) 財力資源

本計畫長期由衛生福利部疾病管制署提供經費來源，雖然目前沒有財務的問題，為從長計議，必須發展自行開拓財源的策略。持續優化服務內容及健全服務流程之後，藉由生態系的夥伴關係開拓財源，應該是可以思考的方式。

第四節 財務面

以價值驅動之商業模式強調價值創造與客製化服務。該中心自 2018 年成立以來持續由衛生福利部疾病管制署提供經費補助，讓中心得以提供免費健康諮詢服務。但未來補助可能終止，所以會有潛在的財務危機。為求中心可以永續經營發展，也要注意成本結構與收益流。

一、成本結構

該中心可以採用成本效益分析的方法，以優化服務成本，在有限的資源下創造最大的服務價值。

二、收益流

除了繼續穩固該中心業務的成長，如何創造收益也是該中心永續的關鍵。該中心可以開拓多元的財務收入來源，包括政府補助、服務費、捐贈或募款等。譬如將該中心的服務加入平安保險的項目，可以藉此向保險公司募款。也可以藉由生態系的建立，可提供生態系內的公司廣告連結，創造價值鏈，獲得廣告費作為該中心經營資金，讓該中心至少能達到自給自主的基本目標，以確保財務的可持續性。

第五節 研究限制

本研究主要從商業管理的角度探討新南向人員健康服務中心運用商業模式提升服務品質及服務量能的策略，其他角度的探討還有待進一步研究。本研究的限制有：

一、研究方法限制

本研究採用個案研究法，這是一種質性研究方法，可以提供深入的個案分析，

但難以量化研究結果。未來可以結合其他研究方法，例如可以對新南向人員進行調查，以評估他們對該中心服務品質的滿意度；或者對該中心進行實驗以比較不同策略的效果，以增強研究結果的說服力。

二、樣本數限制

本研究只針對一個個案進行研究，研究結果的普遍性會受到限制。未來可以進行更廣泛的研究，以驗證本研究的結果。

三、研究焦點限制

本研究主要聚焦在服務品質和服務量能的提升，對於其他議題，例如財務狀況或組織文化等比較忽略。未來可以擴大研究焦點，以更全面地了解該中心的營運發展策略。



第六章 結論與建議



第一節 結論

本研究以個案研究法深入探討臺大醫院新南向人員健康服務中心在數位時代如何運用商業模式提升服務品質及服務量能的策略。研究結果顯示運用商業模式提升服務品質及服務量能方面，具有一定的意義與價值。該中心可以透過以下策略來提升服務品質及服務量能：

- 一、該中心要提出以使用者為中心的服務理念，透過便捷的服務流程提供身心靈全人整合性及連續性的健康照護，落實「服務一次，終生保固」的價值主張。
- 二、應用數位科技時代的技術，建立顧客關係管理系統，透過大數據分析等方法，細分目標客群，精確掌握服務對象的需求，提供個人化的服務，譬如提供多語言的服務，以增加使用者的滿意度及忠誠度，並提升使用者之間的連結，擴大該中心的影響力。
- 三、建立有效的、多元化的服務通路，讓新南向人員能夠更便捷地獲得服務。透過有效的行銷推廣策略，讓目標客群瞭解其服務內容和特色。
- 四、結合數位科技，依時勢及環境的變化，配合時節，持續優化健康服務的內容和創新服務模式，強化取得健康資訊及就醫的方便性。
- 五、與政府相關部門、醫療機構、保險公司及航空公司等相關產業建立合作夥伴關係及健康照護生態系，以共創價值的理念擴大服務的範圍與提升服務品質及服務量能。
- 六、透過專業人才的培育及國際交流計畫，形成一個堅強的醫療服務團隊，提供民眾高品質的醫療服務，以提升該中心的競爭力。
- 七、採用成本效益分析的方法，以優化服務成本，在有限的資源下創造最大的服務價值。開拓多元的財務收入來源，包括政府補助、服務費、捐贈或募款等。也可以藉由生態系的建立，可提供生態系內的公司廣告連結，創造價值鏈，獲得廣告費作為該中心經營資金，以確保財務的可持續性。

面對世界衛生環境的快速變化，在日新月異的數位時代，該中心要持續針對不同國家或地區的新南向人員，进行深入的需求調查，持續優化服務內容及健全服務流程，以精確地提供客製化的服務內容。同時該中心應加強團隊人員的數位化能力，以更好的數位科技提供服務，同時建立完善的資訊安全和隱私保護制度，以保障新南向人員的資訊安全。

要定期進行繼續教育訓練，以提升同仁的專業能力。建立有效的績效評估系統，以評估服務品質及服務量能的提升效果。更要成立專家諮詢小組，定期針對中心業務提供建議。開拓多元的財務收入來源，以確保中心的永續發展。在實際運用中，該中心還需進一步完善相關措施，並不斷進行評估和改進，才能持續滿足新南向人員的健康需求。

第二節 應用與建議

本研究的結果可以應用於三方面：

一、提供其他醫療機構參考

其他醫療機構可以參考本研究的結果，在自身發展中運用商業模式提升服務品質及服務量能。

二、提供政府部門政策建議

政府部門可以參考本研究的結果，在制定相關政策時，考慮新南向人員的健康需求。譬如提供政策支持、提供專項資金補助等，以幫助該中心提升服務品質及服務量能。

三、提供學術研究參考

相關學者可以參考本研究的結果，進一步探討商業模式在醫療服務中的應用，譬如研究商業模式在不同醫療服務領域的應用差異等。

第三節 未來研究的可能方向

可以進一步研究新南向人員健康服務中心在運用商業模式提升服務品質及服務量能方面的經驗，並探討其在其他醫療領域應用的可能性及差異性，譬如慢性病的管理、老年健康照護等。

應該從其他角度探討新南向人員健康服務中心在數位時代下的發展策略，例如從公共衛生、醫療政策等角度，才會更加周詳完整。

可以研究不同國家或地區的新南向人員的健康需求，並比較他們之間的差異。也可以研究新南向人員在臺灣面臨的健康挑戰，該中心可以提供哪些服務來滿足他們的健康需求。

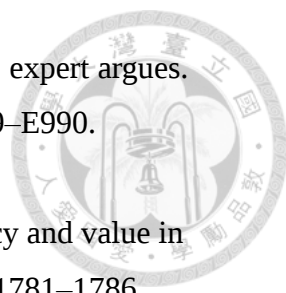
可以對新南向人員進行調查以評估他們對該中心服務的滿意度，並進一步評估這些策略的實際效果。

該中心是一家非營利機構，其營運需要資金支持。可以研究該中心的財務狀況，並探討其永續發展的策略。也可以研究政府部門或非營利組織如何支持該中心的永續發展。

參考文獻



1. Ali Health. 2024. **Alibaba Health**. <https://www.alihealth.cn/en-us/> . Accessed June. 15, 2024.
2. Amini, E., Etemadi, M., Shahabi, S., Barth, C. A., Honarmandi, F., Karami Rad, M., and Lankarani, K. B. 2024. Barriers and enabling factors for utilizing physical rehabilitation services by Afghan immigrants and refugees with disabilities in Iran: a qualitative study. **BMC public health**, 24(1), 893.
<https://doi.org/10.1186/s12889-024-18374-4>
3. Angelo, K. M., Kozarsky, P. E., Ryan, E. T., Chen, L. H., and Sotir, M. J. 2017. What proportion of international travellers acquire a travel-related illness? A review of the literature. **Journal of travel medicine**, 24(5), 10.1093/jtm/tax046.
<https://doi.org/10.1093/jtm/tax046>
4. Böbel, I., and Martis, A. 2010. “Value Creation in Health Care”. **Journal of Strategic Management Education**. 6. 139-174.
https://www.researchgate.net/publication/259752128_Value_Creation_in_Health_Care#fullTextFileContent . Accessed July. 18, 2024.
5. Centers for Disease Control and Prevention. 2024. **Global Health Center**.
<https://www.cdc.gov/global-health/index.html> . Accessed July. 20, 2024.
6. Chen, J., and Yang, C. C. 2021. Competitive Revenue Strategies in the Medical Consumables Industry: Evidence from Human Resources, Research and Development Expenses and Industry Life Cycle. **International journal of environmental research and public health**, 18(6), 3180.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18063180>
7. Chuang, P. N., Yang, C. J., Huang, H. L., Jerry Chang, C. J., Lee, Y. C., Cheng, S. Y., Chiu, T. Y., Tsai, J. S., and Peng, J. K. 2022. Pretravel preparation and factors associated with willingness to seek pretravel consultation among Taiwanese travelers. **Travel medicine and infectious disease**, 49, 102397.
<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2022.102397>
8. Coker, R. J., Hunter, B. M., Rudge, J. W., Liverani, M., and Hanvoravongchai, P. 2011. Emerging infectious diseases in southeast Asia: regional challenges to control. **Lancet**, 377(9765), 599–609.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)62004-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)62004-1)

- 
9. Collier R. 2011. Health care system needs new revenue streams, expert argues. **CMAJ : Canadian Medical Association journal**, 183(13), E989–E990. <https://doi.org/10.1503/cmaj.109-3975>
 10. Fraser, I., Encinosa, W., and Glied, S. 2008. Improving efficiency and value in health care: introduction. **Health services research**, 43(5 Pt 2), 1781–1786. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2008.00904.x>
 11. Government of Canada. 2024. **Travel and tourism**. <https://travel.gc.ca/> . Accessed July. 20, 2024.
 12. Javanmardi, E., Maresova, P., Xie, N., and Mierzwiak, R. 2024. Exploring business models for managing uncertainty in healthcare, medical devices, and biotechnology industries. **Heliyon**, 10(4), e25962. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25962>
 13. Korzeniewski K. 2024. Characteristics of Polish travellers admitted at the University Centre of Maritime and Tropical Medicine in Poland, 2023. **International maritime health**, 75(1), 55–60. <https://doi.org/10.5603/imh.99413>
 14. Lloyd, H. M., Pearson, M., Sheaff, R., Asthana, S., Wheat, H., Sugavanam, T. P., Britten, N., Valderas, J., Bainbridge, M., Witts, L., Westlake, D., Horrell, J., and Byng, R. 2017. Collaborative action for person-centred coordinated care (P3C): an approach to support the development of a comprehensive system-wide solution to fragmented care. **Health research policy and systems**, 15(1), 98. <https://doi.org/10.1186/s12961-017-0263-z>
 15. Mayo Clinic. 2024. **Mayo Clinic Model of Care**. <https://history.mayoclinic.org/toolkit/mayo-clinic-model-of-care/>. Accessed June. 15, 2024.
 16. Ministry of Health, Singapore. 2024. **Travel Advisory**. <https://www.moh.gov.sg/diseases-updates/travel-advisory>. Accessed July. 20, 2024.
 17. National Health Service. 2024. **Foreign travel advice**. <https://www.gov.uk/foreign-travel-advice>. Accessed July. 20, 2024.
 18. Osterwalder, A., and Pigneur, Y. 2010. **Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers (1st ed.)**. USA, Wiley.
 19. Piotte, E., Bellanger, A. P., Piton, G., Millon, L., and Marguet, P. 2013. Pre-travel consultation: evaluation of primary care physician practice in the Franche-Comté region. **Journal of travel medicine**, 20(4), 221–227.

- <https://doi.org/10.1111/jtm.12030>
20. Rogers, H. L., and Reilly, S. M. 2000. Health problems associated with international business travel. A critical review of the literature. **AAOHN journal : official journal of the American Association of Occupational Health Nurses**, 48(8), 376–384.
 21. Rolfe, R. J., Ryan, E. T., and LaRocque, R. C. 2023. Travel Medicine. **Annals of internal medicine**, 176(9), ITC129–ITC144.
<https://doi.org/10.7326/AITC202309190>
 22. Sadarangani, S. P., Lim, P. L., and Vasoo, S. 2017. Infectious diseases and migrant worker health in Singapore: a receiving country's perspective. **Journal of travel medicine**, 24(4), 10.1093/jtm/tax014.<https://doi.org/10.1093/jtm/tax014>
 23. Sørensen H. T. 2022. Patients with Chronic Diseases Who Travel: Need for Global Access to Timely Health Care Data. **Clinical epidemiology**, 14, 513–519.
<https://doi.org/10.2147/CLEP.S360699>
 24. Su, Y., Hou, F., Qi, M., Li, W., and Ji, Y. 2021. A Data-Enabled Business Model for a Smart Healthcare Information Service Platform in the Era of Digital Transformation. **Journal of healthcare engineering**, 2021, 5519891.
<https://doi.org/10.1155/2021/5519891> (Retraction published J Healthc Eng. 2023 May 24;2023:9792187. doi: 10.1155/2023/9792187)
 25. Tan, E. M., St Sauver, J. L., and Sia, I. G. 2018. Impact of pre-travel consultation on clinical management and outcomes of travelers' diarrhea: a retrospective cohort study. **Tropical diseases, travel medicine and vaccines**, 4, 16.
<https://doi.org/10.1186/s40794-018-0076-2>
 26. Tarlton, C., James, S., Dixon, B., and Craft, J. 2024. Travel health practices, behaviours and experiences of people living with type 1 diabetes. **Journal of travel medicine**, 31(5), taae023.<https://doi.org/10.1093/jtm/taae023>
 27. Wilson M. E. 1995. Travel and the emergence of infectious diseases. **Emerging infectious diseases**, 1(2), 39–46. <https://doi.org/10.3201/eid0102.950201>
 28. World Health Organization (WHO). 2024. **Preventive measures for travelers**.
<https://www.who.int/travel-advice>. Accessed July. 21, 2024.
 29. Yaita, K., Sakai, Y., Iwahashi, J., Masunaga, K., Hamada, N., and Watanabe, H. 2016. Post-Travel Consultations in a Regional Hub City Hospital, Japan. **Internal medicine**, 55(7), 739–743. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.55.5823>

- 
30. Yang, A. H. 2018. Unpacking Taiwan's Presence in Southeast Asia: The International Socialization of the New Southbound Policy. *Issues & Studies*, 54(1), 1840003-1-30. <https://doi.org/10.1142/S1013251118400039>
31. 徐遵慈與李明勳，2019，2019 年東協整合新局與挑戰，*經濟前瞻*，182 期：20-26。
32. 彭仁奎、楊佳容與莊佩倪，2018，**107 年新南向人員健康服務委辦業務計畫出國報告**，台北：衛生福利部疾病管制署。
33. 彭仁奎、楊佳容與莊佩倪，2019，**108 年新南向人員健康服務委辦業務計畫出國報告**，台北：衛生福利部疾病管制署。
34. 趙泓宇、張哲瑞、彭仁奎與蔡兆勳，2024，**後疫情時代長期旅外與國內居民的心理困擾與孤獨感**，台灣家庭醫學會 112 年度學術研討會海報，台北。
35. 蔡兆勳，2018，**107 年新南向人員健康服務委辦業務計畫期末成果報告**，台北：衛生福利部疾病管制署。
36. 蔡兆勳，2019，**108 年新南向人員健康服務委辦業務計畫期末成果報告**，台北：衛生福利部疾病管制署。
37. 蔡兆勳，2020，**109 年新南向人員健康服務委辦業務計畫期末成果報告**，台北：衛生福利部疾病管制署。
38. 蔡兆勳，2021，**110 年新南向人員健康服務委辦業務計畫期末成果報告**，台北：衛生福利部疾病管制署。
39. 蔡兆勳，2022，**111 年新南向人員健康服務委辦業務計畫期末成果報告**，台北：衛生福利部疾病管制署。
40. 蔡兆勳，2023，**112 年新南向人員健康服務委辦業務計畫期末成果報告**，台北：衛生福利部疾病管制署。
41. 蔡兆勳，2024，**113 年新南向人員健康服務委辦業務計畫期中成果報告**，台北：衛生福利部疾病管制署。

附錄

附錄一



Travel Medicine and Infectious Disease 49 (2022) 102397



Contents lists available at ScienceDirect

Travel Medicine and Infectious Disease

journal homepage: www.elsevier.com/locate/tmaid



Pretravel preparation and factors associated with willingness to seek pretravel consultation among Taiwanese travelers[☆]

Pei-Ni Chuang^{a,1}, Chia-Jung Yang^{b,1}, Hsien-Liang Huang^{c,d}, Che-Jui Jerry Chang^a, Yi-Chen Lee^e, Shao-Yi Cheng^{c,d}, Tai-Yuan Chiu^{c,d}, Jaw-Shiun Tsai^{c,d,*}, Jen-Kuei Peng^{c,d,**}

^a Department of Family Medicine, National Taiwan University Hospital Hsin-Chu Branch, Hsin-Chu, Taiwan

^b Kinmen Hospital, Ministry of Health and Welfare, Kinmen, Taiwan

^c Department of Family Medicine, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan

^d Department of Family Medicine, College of Medicine, National Taiwan University, Taipei, Taiwan

^e Department of Family Medicine, National Taiwan University Hospital Bei-Hu Branch, Taipei, Taiwan

ARTICLE INFO

Keywords:

Travel health
Pretravel consultation
Infectious disease
Cross-border transmission
Risk management
Healthcare service

ABSTRACT

Background: Although globalization promotes economic development, cross-border infectious disease transmission is still a serious threat to health. Taiwan is geographically close to Southeast and South Asia, but the needs and expectations of Taiwanese travelers with regard to travel medicine are still largely unknown. This study aimed to clarify the pretravel preparations, needs, willingness to seek pretravel consultation, and factors associated with willingness, in order to provide valuable information for improvement of healthcare service.

Methods: Data were collected with anonymous structured questionnaires distributed to 477 visitors who tried to get travel health information from New Southbound Health Center between June and November 2019. A multivariate stepwise logistic regression analysis was applied to identify factors associated with the visitors' willingness to seek pretravel consultation.

Results: A total of 304 questionnaires (64%) were collected. Eighty-three percent of the respondents were willing to seek pretravel consultation. A higher level of education (odds ratio 3.6 [95% CI 1.58–8.22]), having a plan to obtain travel medical insurance (2.5 [1.18–5.28]), concern with gastrointestinal diseases (2.0 [1.04–3.94]), concern with mosquito-borne diseases (2.0 [2.07–3.95]), and concern with noncommunicable diseases (2.2 [1.02–4.96]) were independent factors associated with willingness to seek pretravel consultation.

Conclusions: We found that most of the travelers were willing to seek pretravel consultation. Our study highlighted the need to enhance awareness about travel-related illness among these travelers. Strategies should be tailored according to these findings to help prevent epidemics and improve healthcare service in the future.

1. Introduction

Although globalization promotes economic development, there are more cross-border infectious diseases than ever before [1,2]. Most people do not pay attention to the potential risk of communicable diseases, even though international exchanges increase year by year. Nowadays, cross-border transmission is a serious threat to health [3,4], and the risk can be reduced by preventive measures, such as providing pretravel consultation and risk management measures [5].

Taiwan is geographically close to Southeast and South Asia, where demand for travel is rapidly increasing. The numbers of inbound and outbound travelers from these countries increase each year. According to the Tourism Statistics Database of the Taiwan Tourism Bureau, the number of inbound travelers from the Southeast and South Asia increased from 715,320 in 2008 to 2.42 million in 2018, and the number of outbound travelers to these countries increased from 1.31 million in 2008 to 2.55 million in 2018 [6]. According to the surveillance report of the Taiwan Centers for Disease Control (CDC) National Infectious

[☆] Grant support: This study has been partially sponsored by the Centers for Disease Control, Taiwan.

^{*} Corresponding author. Department of Family Medicine, National Taiwan University Hospital, 7 Zhongshan South Road, Taipei 100, Taiwan.

^{**} Corresponding author. Department of Family Medicine, National Taiwan University Hospital, 7 Zhongshan South Road, Taipei, 100, Taiwan.

E-mail addresses: jawshiun@ntu.edu.tw (J.-S. Tsai), jkpeng@ntu.edu.tw (J.-K. Peng).

¹ equal contribution.

<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2022.102397>

Received 2 March 2022; Received in revised form 22 May 2022; Accepted 23 June 2022

Available online 2 July 2022

1477-8939/© 2022 Elsevier Ltd. All rights reserved.



Disease Statistics System, the major source of imported infectious diseases were travelers returning from countries in Southeast Asia, which accounted for 89.4% of total cases; the top three were Indonesia (26.5%), Vietnam (16%), and the Philippines (12%) [7]. The Taiwan CDC has established many countermeasures against these threats, including, but not limited to, founding the New Southbound Health Center (NSHC), in collaboration with the National Taiwan University Hospital (NTUH), to strengthen and support disease prevention for travelers to and from Southeast and South Asian countries.

The needs and expectations of these travelers for such services are still largely unknown. In addition, travelers may face complicated medical situations due to differences between countries in travel-related illnesses and travel types as well as the diversity of cultures and environments [8–10]. The aims of this study were to clarify the characteristics of these travelers, their preparations before traveling, their needs, and their willingness to seek pretravel consultation. The results may provide valuable information for prevention of epidemics and improvement of healthcare services.

2. Methods

2.1. Study design

This was a cross-sectional questionnaire survey study conducted by the NSHC between June and November 2019. The questionnaire was anonymous and self-administered. Completion and return of the questionnaire indicated that the subjects agreed to participate in the study. Ethical approval was obtained from the Research Ethics Committee of the NTUH (number 201811014).

2.2. Subjects

The target participants were those who planned to visit Southeast or South Asian countries. The participants were enrolled if they tried to get travel health information and were willing to complete the questionnaire. The questionnaire was given and completed before the travel health information exchanged or provided. All of them were 18 years of age or older. Those who were unwilling or unable to complete the questionnaire were excluded.

2.3. Questionnaire

The questionnaire was designed by the research committee of the NSHC. It included several dimensions: sociodemographic characteristics, attitudes to vaccines and prophylactic medicine, need for medical services while traveling abroad, preparation for travel health kits, and expectations for health assistance while traveling abroad. Content validity was assessed by a panel of experts consisting of physicians and healthcare professionals from the NTUH and the Taiwan CDC with experience in travel medicine and clinical epidemiology. Face validity was tested in several people who consulted the NSHC, and the questionnaire was transparent and relevant for them. Sociodemographic characteristics included sex, age, educational level, marital status, destination, purpose of travel, planned duration of stay abroad, medical history, and special activities during travel. We also explored the participants' concerns about travel (e.g., respiratory diseases, gastrointestinal diseases, mosquito-borne diseases, animal bites, and noncommunicable diseases such as acute mountain sickness, motion sickness, sunburn, jet lag, and acute deterioration of chronic diseases), their experience with methods of disease prevention and their expectations for health assistance (e.g., education about communicable diseases, prevention of sexually transmitted diseases, travel medical insurance, pretravel consultation, psychological education for stress or insomnia, care of chronic diseases, and information about local health institutions). We applied the Likert scale (ranging from 1 to 5) to assess participants' willingness to seek pretravel consultation.

2.4. Statistical analysis

Sociodemographic data were expressed as frequencies and percentages. To examine the statistical significance of individual variables, we used the chi-squared test and Fisher's exact test where appropriate. Multivariate stepwise logistic regression analysis was performed to identify the independently significant factors of willingness to seek pretravel consultation. All statistical analyses were performed with SPSS statistical software, version 25.0, 2017 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). *P*-values ≤ 0.05 were considered to indicate statistical significance.

3. Results

3.1. Sociodemographic characteristics

A total of 477 subjects filled out the questionnaire. After elimination of 173 incomplete questionnaires, 304 respondents (64%) were included in the final analysis (223 women and 81 men). The sociodemographic characteristics of the respondents are shown in Table 1. The mean age of the respondents was 28.5 ± 12.4 years. The majority of them were

Table 1
Demographic characteristics of survey respondents (N = 304).

	Number	Percentage (%)
Age (28.5 ± 12.4 years)		
18–22	165	54.3
22–30	42	13.8
31–40	45	14.8
41–69	52	17.1
Sex		
Male	81	26.6
Female	223	73.4
Marital status		
Unmarried	223	73.4
Married	81	26.6
Education level		
High School or below	39	12.8
University or College	240	78.9
Graduate School and higher	25	8.2
Medical history ^a		
Yes	40	13.2
No	264	86.8
Destination Country		
Thailand	77	25.3
Vietnam	44	14.5
Myanmar	43	14.1
Indonesia	39	12.8
Cambodia	35	11.5
Malaysia	31	10.2
Others ^b	76	24.9
Travel purpose		
International volunteering	207	68.1
VFR	48	15.8
Tourism	38	12.5
Research, study abroad	7	2.3
Business	4	1.3
Travel duration		
<2 weeks	119	41.5
2–4 weeks	140	48.8
>4 weeks	28	9.8
Travel experience to Southeast/South Asia		
Yes	143	47
No	161	53
Health concerns issue		
Gastrointestinal diseases	224	73.7
Respiratory diseases	191	62.8
Mosquito-borne diseases	193	63.5
Animal bites	44	14.5
Noncommunicable diseases	94	30.9

^a Hypertension, diabetes, hyperlipidemia, cardiovascular disease, gout, chronic renal disease, liver disease, chronic urticaria, migraine.

^b Singapore, Philippines, Brunei, Laos, India, Sri Lanka, Bengal, Nepal, Bhutan, Pakistan, Australia, New Zealand.

female (73.4%), unmarried (73.4%), with university or college degrees (78.9%), and without a previous medical history or chronic diseases (86.8%). The main travel destination was Thailand (25.3%), followed by Vietnam (14.5%), Myanmar (14.1%), Indonesia (12.8%), Cambodia (11.5%), and Malaysia (10.2%). The main purpose of the journey was volunteer tourism (68%), followed by visiting friends or relatives (15.8%). Most of the international volunteers served in rural rather than urban areas, mainly participating in teaching programs (English, computer, etc.), agriculture, rural development, and social work. The majority of respondents (90.3%) planned to stay for <4 weeks, while about half (48.8%) intended to stay for 2–4 weeks. Forty-seven percent of respondents had previously traveled to Southeast or South Asian countries. Most respondents (95.1%) had no previous experience of travel-related illnesses. The main issue of concern during the journey was gastrointestinal diseases (73.7%), followed by mosquito-borne diseases (63.5%) and respiratory diseases (62.8%).

3.2. Pretravel preparation

Table 2 shows the pretravel preparation of the respondents. Eighty-three percent of the respondents were willing to seek pretravel consultation. Less than half of the respondents (43%) had a plan to obtain travel medical insurance. In addition, 74% of the respondents did not have a plan for pretravel immunization. Only 7.2% planned for medical check-up before the trip.

3.3. Pretravel consultation

Univariate analysis revealed that age ($P = 0.009$), marital status ($P = 0.022$), education ($P < 0.001$), purpose of travel ($P = 0.001$), plan to obtain travel medical insurance ($P = 0.000$), plan for pretravel immunization ($P = 0.035$), concern with gastrointestinal diseases ($P = 0.000$), concern with mosquito-borne diseases ($P = 0.000$), and concern with noncommunicable diseases ($P = 0.019$) were significantly associated with willingness to seek pretravel consultation.

The independent variables and the factors with P -values ≤ 0.05 were included in the multivariate ordered and logistic regression models (Table 3). On multivariate analysis, a high level of education (OR 3.6, 95% CI 1.58–8.22) was the strongest factor independently associated with willingness to seek pretravel consultation. Having a plan to obtain travel medical insurance (OR 2.5, 95% CI 1.18–5.29), concern with gastrointestinal diseases (OR 2.0, 95% CI 1.04–3.94), concern with mosquito-borne diseases (OR 2.0, 95% CI 2.07–3.95), and concern with noncommunicable diseases (OR 2.2, 95% CI 1.02–4.96) were also significantly associated with willingness to seek pretravel consultation.

4. Discussion

Our study aimed to investigate the characteristics, pretravel preparations, needs, and willingness to seek pretravel consultation of Taiwanese travelers who tried to get travel health information in

Table 2
Pretravel preparation (N = 304).

	Number	Percentage (%)
Willingness to uptake pretravel consultation		
Yes	244	80.3
No	60	19.7
Plan to obtain travel medical insurance		
Yes	131	43.1
No	173	56.9
Plan for immunization		
Yes	78	25.7
No	226	74.3
Plan for medical check-up		
Yes	22	7.2
No	282	92.8

Table 3

Factors associated with willingness to seek pretravel consultation: Multivariate analysis (logistic regression).

Variables	β	S.E.	OR (95% CI)	P value
Education level (above university or college)	1.281	0.421	3.602 (1.578–8.224)	0.002
Travel medical insurance	0.917	0.382	2.501 (1.183–5.285)	0.016
Concern about gastrointestinal diseases	0.705	0.340	2.025 (1.040–3.941)	0.038
Concern about mosquito-borne diseases	0.722	0.333	2.059 (1.072–3.953)	0.030
Concern about noncommunicable diseases	0.813	0.402	2.254 (1.024–4.960)	0.043

Omnibus test: $P < 0.001$.

Hosmer and Lemeshow goodness-of-fit test: P value = 0.308.

β , normalized beta coefficient; SE, standard error; OR, odds ratio; CI, confidence interval.

preparation of planning to visit Southeast or South Asian countries. There were a few studies regarding pretravel preparation among Asian travelers [11–15], and most of them were focusing on factors related to the prevention of specific travel-related diseases, such as hepatitis B [12], malaria [13], and typhoid [14]. Our study focused on a broader issue and highlighted the travelers' concerns and the factors associated with the willingness for pretravel consultation. We found that the willingness was significantly higher in travelers who had higher educational levels, had plan to obtain travel medical insurance, and were concerned about travel-related diseases.

4.1. Pretravel preparation

Previous studies have shown most travelers were not well prepared before their trip [16–19]. Travelers considerably underestimate travel risks and subsequently lack preparation to avoid the risk of infectious diseases [16–18]. Insufficient pretravel preparation leads to a greater risk of travel-related illnesses and morbidity [20–22]. In this study, the respondent had relative high willingness to uptake pretravel consultation. However, this survey was collected earlier than their departure. The final and actual action was still unknown. Nevertheless, to reduce the importation of infectious diseases and the risk of travel-related illnesses, it is important to develop strategies for promoting pretravel consultation and preparation.

4.2. Factors associated with willingness to seek pretravel consultation

We found that a higher educational level was associated with willingness to seek pretravel consultation, a result compatible with previous studies [23–25]. A higher educational level may affect one's perceptions of susceptibility to and severity of travel risks and the benefits of and barriers to preventive measures, and thus promote seeking pretravel consultation. Education should enhance travelers' awareness and knowledge.

In our study, travelers who planned to obtain travel medical insurance in advance were more willing to seek pretravel consultation. Obtaining insurance implies that they might perceive their susceptibility to travel-related illnesses and the severity of travel-related illnesses as well as the value and necessity of insurance. Travelers who planned to obtain travel insurance may be more likely to consult pretravel clinics, and information about travel medicine clinics, including the referral process, can be provided during their purchase of insurance. Those who have no plan to buy travel insurance may be the next targeted population to explore in the future.

It is not surprising that concern about travel-related diseases was an independent factor for seeking pretravel consultation. Previous studies showed that lack of perceived risk was the key barrier affecting the

uptake of and adherence to pretravel health advice [18,26,27]. To emphasize the risk of travel-related diseases, it is important to use multiple channels to disseminate travel health messages. For example, for students or volunteers, we can utilize social media; for migrants, we can focus on their community network or engage their employers to provide relevant education. The proper delivery of messages may disseminate information more effectively [28,29]. Moreover, enhancing self-efficacy has been shown in multiple settings to improve health behaviors [30]. It is key to gain the travelers' confidence in their ability to exert control over their pretravel preparation and self-care during their travel.

4.3. Limitations

There are several limitations in this study. First, it was a cross-sectional survey study, so the casual relationship could not be established. Second, the study did not assess some demographic, psychological characteristics or perceived barriers to pretravel consultation [31]. Third, the questionnaire was administered to those who contacted NSHC, which might lead to selection bias. These limitations may affect the generalizability of the study results.

5. Conclusion

In this study, we investigated the characteristics and behaviors of those traveling to Southeast and South Asian countries. Our study highlights the need to enhance awareness about travel-related illnesses among these travelers. Overall, willingness to seek pretravel consultations is related to risk perception. In the future, strategies should be tailored according to these findings to help prevent epidemics and improve healthcare services.

CRedit authorship contribution statement

Pei-Ni Chuang: Investigation, Data curation, Formal analysis, Writing – original draft. **Chia-Jung Yang:** Conceptualization, Investigation, Data curation, Formal analysis, Writing – original draft. **Hsien-Liang Huang:** Software, Data curation. **Che-Jui Jerry Chang:** Software, Data curation. **Yi-Chen Lee:** Software, Data curation. **Shao-Yi Cheng:** Validation. **Tai-Yuan Chiu:** Validation, Supervision. **Jaw-Shiun Tsai:** Conceptualization, Methodology, Validation, Supervision. **Jen-Kuei Peng:** Conceptualization, Methodology, Validation, Visualization, Supervision, Writing – review & editing.

Declaration of competing interest

The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Acknowledgements

This study has been partially sponsored by the Centers for Disease Control, Taiwan (JK108026). The authors thank Ms. Li-Li Ho and Mr. Ji-Jia Huang from the Centers for Disease Control, Taiwan for their contribution during this investigation.

Appendix A. Supplementary data

Supplementary data to this article can be found online at <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2022.102397>.

References

- [1] Labonté R. Reprising the globalization dimensions of international health. *Glob Health* 2018;14:49. <https://doi.org/10.1186/s12992-018-0368-3>. PMID 29773083.
- [2] Chen LH, Wilson ME. The globalization of healthcare: implications of medical tourism for the infectious disease clinician. *Clin Infect Dis* 2013;57:1752–9. <https://doi.org/10.1093/cid/cit540>. PMID 23943826.
- [3] Date KA, Newton AE, Medalla F, et al. Changing patterns in enteric fever incidence and increasing antibiotic resistance of enteric fever isolates in the United States, 2008–2012. *Clin Infect Dis* 2016;63:322–9. <https://doi.org/10.1093/cid/ciw232>. PMID 27090993.
- [4] Epelboin L, Robert J, Tsyryna-Kouyoumdjian E, Laouira S, Meyssonier V, Caumes E, MDR-GNB Travel Working Group. High rate of multidrug-resistant gram-negative bacilli carriage and infection in hospitalized returning travelers: a cross-sectional cohort study. *J Trav Med* 2015;22:292–9. <https://doi.org/10.1111/jtm.12211>. PMID 25997830.
- [5] Akdur Öztürk E, Ünver A. Travel-related parasitic infections in travellers to Southeast Asia and western Pacific countries. *Turk Parazitoloji Derg* 2017;41: 239–45. <https://doi.org/10.5152/tpd.2017.5307>. PMID 29318998.
- [6] Tourism Statistics Database of the Taiwan tourism Bureau. Scenic spots: formosan aboriginal culture village. Available from: <https://stat.taiwan.net.tw/scenicSpot>. [Accessed 21 March 2021].
- [7] Taiwan Centers for disease control available. Available from: <https://www.cdc.gov.tw/>. [Accessed 25 September 2021].
- [8] Jensenius M, Han PV, Schlagenhauf P, et al. Acute and potentially life-threatening tropical diseases in western travelers—a GeoSentinel multicenter study, 1996–2011. *Am J Trop Med Hyg* 2013;88:397–404. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.12-0551>. PMID 23324216.
- [9] Hotez PJ, Bottazzi ME, Strych U, et al. Neglected tropical diseases among the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN): overview and update. *PLoS Neglected Trop Dis* 2015;9:e0003575. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003575>. PMID 25880767.
- [10] Leder K, Tong S, Weld L, et al. Illness in travelers visiting friends and relatives: a review of the GeoSentinel Surveillance Network. *Clin Infect Dis* 2006;43:1185–93. <https://doi.org/10.1086/507893>. PMID 17029140.
- [11] Namikawa K, Iida T, Ouchi K, Kimura M. Knowledge, attitudes, and practices of Japanese travelers on infectious disease risks and immunization uptake. *J Trav Med* 2010;17:171–5. <https://doi.org/10.1111/j.1708-8305.2010.00405.x>. PMID 20536885.
- [12] Yaita K, Yahara K, Sakai Y, et al. Hepatitis B vaccination status among Japanese travelers. *The Hume Med J* 2017;63:69–76. <https://doi.org/10.2739/kurumedj.MS00018>. PMID 28302934.
- [13] Namikawa K, Kikuchi H, Kato S, et al. Knowledge, attitudes, and practices of Japanese travelers towards malaria prevention during overseas travel. *Trav Med Infect Dis* 2008;6:137–41. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2008.01.013>. PMID: 18496069.
- [14] Yaita K, Yahara K, Hamada N, Sakai Y, Iwahashi J, Masunaga K, Watanabe H. Typhoid vaccination among Japanese travelers to South Asia and the factors associated with compliance. *Intern Med* 2018;57(8):1071–4. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.9405-17>. PMID: 29279484.
- [15] Kain D, et al. Factors affecting pre-travel health seeking behaviour and adherence to pre-travel health advice: a systematic review. *J Trav Med* 2019;26(6). <https://doi.org/10.1093/jtm/taz059>. PMID 31407776.
- [16] Harner DH, Connor BA. Travel health knowledge, attitudes and practices among United States travelers. *J Trav Med* 2004;11:23–6. <https://doi.org/10.2310/7060.2004.13577>. PMID 14769283.
- [17] Wilder-Smith A, Khairullah NS, Song JH, et al. Travel health knowledge, attitudes and practices among Australasian travelers. *J Trav Med* 2004;11:9–15. <https://doi.org/10.2310/7060.2004.13600>. PMID 14769281.
- [18] LaRocque RC, Rao SR, Tsihris A, et al. Pre-travel health advice-seeking behavior among US international travelers departing from Boston Logan International Airport. *J Trav Med* 2010;17:387–91. <https://doi.org/10.1111/j.1708-8305.2010.00457.x>. PMID 21050318.
- [19] Rolling T, Mühlentopf M, Addo MM, et al. Pretravel advice at a crossroad: medical preparedness of travellers to South and southeast-asia-the hamburg airport survey. *Trav Med Infect Dis* 2017;18:41–5. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2017.07.008>. PMID 28733254.
- [20] Soonawala D, van Eggermond AM, Fidler H, Visser LG. Pretravel preparation and travel-related morbidity in patients with inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis* 2012;18:2079–85. <https://doi.org/10.1002/ibd.22903>. PMID 2229431321.
- [21] Schlagenhauf P, Weld L, Goochuis A, et al. Travel-associated infection presenting in Europe (2008–12): an analysis of EuroTravNet longitudinal, surveillance data, and evaluation of the effect of the pre-travel consultation. *Lancet Infect Dis* 2015;15: 55–64. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(14\)71000-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(14)71000-X). PMID 25477022.
- [22] Heywood AE, Zhang M, MacIntyre CR, Seale H. Travel risk behaviours and uptake of pre-travel health preparations by university students in Australia. *BMC Infect Dis* 2012;12:43. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-12-43>. PMID 22339735.
- [23] Pavli A, Silvestros C, Patrinos S, Maltezos HC. Vaccination and malaria prophylaxis among Greek international travelers to Asian destinations. *J Infect Public Health* 2015;8:47–54. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2014.07.002>. PMID 25129447.
- [24] Rapheal E, Stoddard ST, Anderson KB. Surveying health-related knowledge, attitudes, and behaviors of US-based residents traveling internationally to visit friends and relatives. *Am J Trop Med Hyg* 2020;103:2591–9. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0508>. PMID 32959762.
- [25] Alqahtani AS, Wiley KE, Tashani M, et al. Exploring barriers to and facilitators of preventive measures against infectious diseases among Australian Hajj pilgrims: cross-sectional studies before and after Hajj. *Int J Infect Dis* 2016;47:53–9. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2016.02.005>. PMID 26875699.



- [26] Seale H, Kaur R, Mahimbo A, et al. Improving the uptake of pre-travel health advice amongst migrant Australians: exploring the attitudes of primary care providers and migrant community groups. *BMC Infect Dis* 2016;16:213. <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1479-1>. PMID 27193512.
- [27] Aziz MM, Abd B-Megeed HS, Abd Elatif MAM. Pre-travel health seeking practices of Umrah pilgrims departing from Assiut International Airport, Egypt. *Trav Med Infect Dis* 2018;23:72–6. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2018.04.012>. PMID 29689385.
- [28] Gibney KB, Brass A, Hume SC, Leder K. Educating international students about tuberculosis and infections associated with travel to visit friends and relatives (VFR-travel). *Trav Med Infect Dis* 2014;12:274–82. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2013.08.002>. PMID 24100199.
- [29] Leder K, Lau S, Leggat P. Innovative community-based initiatives to engage VFR travelers. *Trav Med Infect Dis* 2011;9:258–61. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2011.09.002>. PMID 21968465.
- [30] Strecher VJ, DeVellis BM, Becker MH, Rosenstock IM. The role of self-efficacy in achieving health behavior change. *Health Educ Q* 1986;13:73–92. <https://doi.org/10.1177/109019818601300108>. PMID 3957687.
- [31] Champion VL, Skinner CS. The health belief model. *Health behav health edu: theory, res pract* 2008;4:45–65.



後疫情時代長期旅外與國內居民的心理困擾與孤獨感 Psychological Distress and Loneliness Among Long-term Expatriates and Domestic Residents in the Post-COVID-19 Era: A Cross-sectional Study

趙泓宇 (Hung-Yu Chao)¹; 張哲瑞 (Che-Jui Chang)^{1,2,3,4}; 彭仁奎 (Jen-Kuei Peng)^{3,4,5}; 蔡兆勳 (Jaw-Shiun Tsai)^{3,4,5}
¹台大醫院新竹台大分院家庭醫學部, ²國立臺灣大學公共衛生學院環境與職業健康科學研究所, ³國立臺灣大學醫學院附設醫院家庭醫學部, ⁴國立臺灣大學醫學院家庭醫學科, ⁵新南向人員健康服務中心。

Backgrounds

Previous studies have highlighted the **significant impact of loneliness on individuals' mental health**, particularly during times of epidemic. **Long-term expatriates** may represent a high-risk group susceptible to loneliness due to restricted social connections and limited medical accessibility, especially in the post-COVID-19 era. This study aimed to assess the **psychological burden** of long-term expatriates during the pandemic and explore its relationship with loneliness.

Methods

Our study employed a **cross-sectional design** and utilized **structured questionnaire sampling**. During the pandemic, we needed to maintain social distancing and were subject to temporal constraints; therefore, we distributed **REDCAP questionnaires** online and promoted them through social media, as well as distributed them at health education events. The primary target population of this study was **adults aged 20 and above**, focusing on individuals from the New Southbound countries (including **new immigrants, migrant workers, and expatriates**). (Figure 1). The questionnaire used the **Brief Symptom Rating Scale-5 (>5 indicates psychological distress)** and **UCLA Loneliness Scale-3 (>3 indicates loneliness)** as primary outcomes. We investigated **relevant factors** including expatriate status, social factors, psychological factors, pandemic-related factors, and demographic data for analysis. **Multivariate analysis** was employed to explore factors influencing the psychological health of the expatriates and domestic residents.

Figure 1. New Southbound Policy countries



Results

Data were collected from **August 2022 to August 2023**, encompassing **22 long-term expatriates** and **64 domestic residents**. The prevalence of loneliness was significantly higher among expatriates (77.3%), compared to domestic residents (46.9%), $P=0.014$. long-term expatriates were younger and more likely to be single. (Table 1).

	Traveling Abroad (N=22)	Domestic Residents (N=64)	p
Age	38.5(10.2)	47.1(10.8)	0.002
Female	54.5%	57.8%	
Loneliness Scale-3	77.3%	46.9%	0.014
Mood Thermometer	8.5(4.9)	7.5(4.5)	0.375
self Efficacy Scale (self-esteem)	9.3(2.9)	8.7(3.3)	0.446
residential group size	2.4(1.8)	3.2(1.8)	0.043
monthly contacted relative (n*)	3.5(2.3)	3.2(1.9)	0.018
monthly contacted friend (n)	9.2(9)	9.5(10.2)	0.892
yearly business trip duration (w**)	28.3(23)		

variables are presented as mean (SD), otherwise as %

*n = number **w = weeks

Results (cont.)

Among individuals experiencing loneliness (**UCLA Loneliness Scale-3 >3**), greater psychological distress ($p<0.001$), more self-esteem ($p < 0.015$), and more subjective feeling of the pandemic impact ($p = 0.043$) were observed, alongside fewer relative connections ($p=0.009$). **Multivariable analysis** revealed that **higher psychological distress** ($OR = 1.19$, $p = 0.033$) and **less family intimacy** ($OR = 0.82$, $p = 0.057$) may independently predicted loneliness. (table 2,3)

	Loneliness Scale >3 (N=39)	Loneliness Scale ≤3 (N=47)	P
traveling abroad	12.8%	36.2%	0.014
Mood Thermometer	5.8(4.1)	9.4(4.4)	<0.001
Self Efficacy Scale (self-esteem)	7.9(2.8)	9.6(3.4)	0.015
Age	46.4(11.1)	43.6(11.3)	0.261
female	59.0%	55.3%	0.733
monthly contacted relatives (n)	5.4(3.8)	5.9(2.3)	0.009
monthly contacted friends (n)	11.0(11.9)	8.3(7.7)	0.193
self-reported moderate/severe impact of the pandemic	25.6%	46.8%	0.043
local relatives/friends/colleagues who will provide help when abroad (n)	11.8(11.5)	7.9(7.5)	0.115
domestic relatives/friends/colleagues who will provide help (n*)	7.4(4.0)	5.8(6.7)	0.321

variables are presented as mean (SD), otherwise as %; *n = number

Variable	OR(95%CI)	P
traveling abroad	2.8(0.84,9.66)	0.093
Mood Thermometer	1.19(1.02,1.48)	0.033
Self Efficacy Scale (self-esteem)	1.02(0.82,1.24)	0.917
monthly contacted relatives (n*)	0.82(0.66,1.01)	0.057
self-reported moderate/severe impact of the pandemic	2.24(0.78,6.45)	0.134

Results (cont.)

Among subjects experiencing psychological distress (**the Brief Symptom Rating Scale >5**), we found more self-esteem ($p < 0.001$) and less domestic social support ($p=0.009$), with worse self-reported health status in both physical dimension ($p<0.001$) and psychological dimension ($p=0.002$). According to the **multivariable analysis**, **higher levels of self-esteem** ($OR = 5.57$, $p = 0.005$) and **less domestic social support** ($OR = 0.81$, $p = 0.0096$) independently predicted psychological distress. (table 4,5)

	Mood Thermometer >5 (N=26)	Mood Thermometer ≤5 (N=60)	P
Self Efficacy Scale (self-esteem)	6.2(2.8)	10.0(2.9)	<0.001
monthly contacted relatives (n*)	4.8(3.2)	4.5(2.5)	0.637
monthly contacted friends (n)	10.8(13.5)	8.8(7.7)	0.467
self-reported physical health status	very bad(0), not so good(1-7%), average(8-24%), good(25-74%), very good(75-100%)	very bad(0), not so good(7.7%), average(25.0%), good(44.7%), very good(22.7%)	<0.001
self-reported psychological health status	very bad(0), not so good(0%), average(1.5%), good(13.3%), very good(85.2%)	very bad(1.7%), not so good(7.7%), average(45.0%), good(38.7%), very good(3.9%)	0.002
self-reported moderate/severe impact of the pandemic	100.0%	20.0%	0.074
local relatives/friends/colleagues who will provide help when abroad (n)	5.4(3.5)	6.9(7.1)	0.705
domestic relatives/friends/colleagues who will provide help (n*)	12.3(15.0)	6.9(4.4)	0.009

variables are presented as mean (SD), *n = number

Variable	OR(95%CI)	P
Loneliness Scale	0.63(0.31,1.31)	0.2199
Self Efficacy Scale (self-esteem)	5.57(1.76,16.98)	0.005
good/very good vs. average self-reported physical health status	0.47(0.01,19.21)	0.691
very bad/not so good vs. average self-reported psychological health status	0.71(0.01,38.79)	0.56
good/very good vs. average self-reported psychological health status	4.98(0.27,120.32)	0.4649
domestic relatives/friends/colleagues who will provide help (n*)	0.81(0.68,0.95)	0.0096

Conclusions

Psychological distress and **less family intimacy** appeared to be independent **predictive factors** for **loneliness of long-term expatriates**, though loneliness itself is a well-known predictive factor of psychological distress. Moreover, **higher self-esteem** emerged as an independent **predictive factor** for **psychological distress**, while **domestic social support** appeared to have a **protective effect**.

Contact info

彭仁奎 / Jen-Kuei Peng, M.D., Ph.D. / E-mail: jkeny550228@gmail.com
 趙泓宇 / Hung-Yu Chao, M.D. / E-mail: edward.hungyu.chao@gmail.com

Acknowledgement 感謝國立臺灣大學醫學院附設醫院與新竹台大分院醫學研究發展處的協助與支持