

代理效能和政府信任度對澳門青年疫苗接種意願的影響 ——基於健康信念模型的調節效果研究*

彭堃^{1、2}、郭元明¹、孫瑱^{1、2}、柳旭東^{1、2}

(1. 澳門科技大學人文藝術學院；2. 澳門傳媒研究中心)

摘要：本研究採用問卷調查法，使用健康信念模型，結合代理效能和政府信任度，研究影響澳門青年居民接種新冠疫苗的行為意願的因素。研究發現，感知易感性、感知收益和行動線索正向影響新冠疫苗接種意願，感知嚴重性和感知障礙負面影響新冠疫苗接種意願；研究同時發現，政府信任度作為調節變量促進了感知易感性對新冠疫苗接種意願的正向影響，也抑制了感知嚴重性對新冠疫苗接種意願的負面影響；代理效能抑制了感知嚴重性對新冠疫苗接種意願的負面影響。

關鍵詞：健康信念模型、代理效能、政府信任度、新冠疫苗接種意願

* 收稿日期：2023 年 1 月 6 日；通過日期 2024 年 2 月 29 日。

The Impact of Proxy Efficacy and Government Trust on the COVID-19 Vaccination Intention of Young People in Macao: A Study Based on the Moderating Effect on Health Belief Modeling

Peng, Kun^{1`2}; Guo, Yuanming¹; Sun, Zhen^{1`2}; Liu, Xudong^{1`2}

(1. Faculty of Humanities and Arts, Macau University of Science and Technology;
2. Macao Media Research Center)

Abstract: This study uses the survey method and combines proxy efficacy and government trust, with aim to explore the social and cognitive factors that affect the COVID-19 vaccination intention of young people in Macao SAR based on the health belief model (HBM). The results show that perceived susceptibility, perceived benefits, and cues to actions are positively related to the COVID-19 vaccination intentions, while perceived severity and perceived barriers are negatively related to the COVID-19 vaccination intention. Additionally, this study finds that government trust as a moderating variable facilitates the positive effect of perceived susceptibility meanwhile weakens the negative effect of perceived severity on the COVID-19 vaccination intention; and that proxy efficacy suppresses the negative effect of perceived severity on the COVID-19 vaccination intentions.

Keywords: Health belief model; Proxy efficacy; Government Trust; COVID-19 vaccination intention

一、引言

新型冠狀病毒肺炎（COVID-19，新冠肺炎）自 2019 年 12 月首次報告以來，在隨後的兩年間造成全球大流行，在全球經濟和健康方面造成了嚴重的後果。截至 2021 年 12 月，新冠病毒已經在全球造成超過兩億人感染和超過五百萬人死亡。¹ 對全球已經造成 5.8 萬億美元至 8.8 萬億美元的經濟損失。² 世界各國對於新冠病毒肺炎的管控措施不同，中國對於新冠病毒肺炎採取以「動態清零」為目標的嚴格管控措施，截至 2021 年 12 月，中國新冠肺炎總確診病例數大約 13 萬例，每十萬人患病人數僅為 9.29 人，患病率在世界各國中處於較低水平。雖然國內疫情得到控制，但由於全球疫情影響，2021 年內國內部分城市也數次出現由於境外輸入導致的小範圍本土疫情，這對公眾的健康產生了新的威脅，防止疫情境外輸入成為了目前中國面臨的主要問題。³

接種新冠肺炎疫苗是個體能够有效防範新冠病毒感染的方式之一。此前的一些研究已經證實，目前已獲批上市的不同技術路綫的疫苗都能有效降低新冠病毒感染率、重症率和死亡率。⁴ 研究認為，新冠疫苗需要在群體中達到 55%-82%的接種率後才可能形成免疫屏障，起到對人群的保護效果。⁵ 但現實是，國內外都存在著有接種條件但拒絕或推遲接種新冠疫苗的現象。⁶ 這種情況被稱為「疫苗猶豫 (vaccine

¹ World Health Organization, “WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard,” 2021. <https://covid19.who.int/table>. Assessed December 20, 2021.

² Asian Development Bank, “An Updated Assessment of the Economic Impact of COVID-19,” 2020. <https://www.adb.org/publications/updated-assessment-economic-impact-covid-19>. Assessed December 20, 2021.

³ 國家衛健委,「國務院聯防聯控機制 2021 年 12 月 11 日新聞發布會文字實錄」, 2021。瀏覽於 <http://www.nhc.gov.cn/xcs/fkdt/202112/88ce42bf16974ebd8d4b5367cfdd86e5.shtml>.

⁴ Haas, E.J., et al., “Impact and Effectiveness of mRNA BNT162b2 Vaccine Against SARS-CoV-2 Infections and COVID-19 Cases, Hospitalisations, and Deaths Following a Nationwide Vaccination Campaign in Israel: An Observational Study using National Surveillance Data,” *The Lancet (British edition)*, 397.10287 (2021), 1819-1829; Li, J. & F. Zhu, “Inactivated SARS-CoV-2 Vaccine (BBV152)-induced Protection Against Symptomatic COVID-19,” *The Lancet (British edition)*, 398.10317 (2021): 2134-2135.

⁵ Sanche S, Lin YT, Xu C, et al, “High Contagiousness and Rapid Spread of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2,” *Emerg Infect Dis.* 26 (2020), 1470-1477.

⁶ 黎澤明、孫昕冀,〈基於健康信念模式研究公眾疫苗猶豫的影響因素〉,《現代預防醫學》,48.23(2021), 4331-4334。

hesitancy)」，疫苗猶豫的存在會導致接種率的降低，從而影響疫苗的保護效果。因此影響疫苗接種的因素成了健康傳播領域重要的研究方向。

本研究關注澳門特區的新冠疫苗接种情況。澳門是粵港澳大灣區的重要城市之一，是世界上人口最為稠密的地區，疫情開始前澳門與各地人員往來頻繁，全年約有近 4000 萬游客出入，這使得澳門的疫情防控工作面臨著巨大壓力。⁷ 作為中國的特別行政區，澳門特區政府相對自主地制定新冠疫情防疫政策。⁸ 2020 年 1 月，澳門政府成立跨部門「新型冠狀病毒感染應變協調中心」作為新冠病毒疫情的綜合管理機構，與國家衛健委密切交流，以廣東省和珠海市形成粵澳聯防聯控機制，根據內地各地疫情的風險情況動態調整隔離政策。這種常態化的防疫模式使得澳門並未出現大規模的疫情爆發。截至 2021 年 12 月，澳門共有新冠肺炎確診病例七十七例，共出現過兩次本土疫情，所有病例都已康復出院。⁹ 總的而言，由於嚴格的疫情管控，澳門疫情對民衆帶來的健康方面的損失並不嚴重，但疫情使得澳門遭受到巨大的經濟損失，與疫情發生前相比，2020 年全年澳門入境游客減少 85%，本地生產總值下跌 56.3%。¹⁰

澳門特區政府現批准兩種不同技術路徑新冠肺炎疫苗，一種是國藥集團的滅活病毒疫苗，另一種是 BioNtech 生產的 mRNA 疫苗。儘管澳門政府已經多次宣傳疫苗的安全性及有效性，然而部分的澳門市民對於接種疫苗仍處於觀望狀態，這使得澳門的疫苗接種低於全國平均水平。截至 2021 年 12 月，澳門特區共有超過 45 萬人完成疫苗的第二針接種，接種率約為 66%，低於全國接種率的 85%；共接種約 100

⁷ United Nations, “World Population Prospects. Department of Economic and Social Affairs, Population Dynamics,” 2019. <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>. Accessed December 20, 2021; 澳門特區政府統計暨普查局，「旅遊統計 2019 年第 4 季」，2019。檢索於 https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/6ee37155-a571-4eb6-90b2-a4cdd69d2c67/C_TUR_FR_2019_Q4.aspx

⁸ Leng & Cheong, “An Overview of Epidemiology of COVID-19 in Macao S.A.R.,” *Frontiers in Public Health* 8 (2020), 1-6.doi: 10.3389/fpubh.2020.550057.

⁹ 澳門新冠病毒應變與協調中心（2021）。抗疫專頁。檢索於 <https://www.ssm.gov.mo/apps1/PreventCOVID-19/>.

¹⁰ 澳門特區政府統計暨普查局，旅遊統計 2020 年第 4 季，2020。瀏覽於 https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/4e45ab48-81e9-42fd-a73a-d86d8ced113a/C_TUR_FR_2020_Q4.aspx; 澳門特區政府統計暨普查局，《統計年鑑》，2020。瀏覽於 https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/0d9c0cd4-a82c-424d-b031-ad6331680fcc/C_AE_PUB_2020_Y.aspx

萬劑次，人均接種 1.47 劑次，也低於全國的平均水平人均接種 2.00 劑次。¹¹

本研究主要使用健康信念模型（HBM）結合社會感受系統性地探究個體心理因素和社會因素對澳門市民的新冠肺炎疫苗接種意願的影響，為新冠疫苗及後續加強針的接種推廣工作提供科學依據和理論支持，同時也在不同環境驗證健康信念模型在新冠肺炎疫苗接種意願上的適用性。

二、文獻綜述

（一）、健康信念模型（Health Belief Model）

本研究探討的新冠疫苗接种行為可以被定義為預防性的健康行為，即是個體自身為保持健康狀態和預防疾病發生而執行的行為。¹² 健康信念模型（Health Belief Model, HBM）是研究個體執行預防性健康行為常用的理論模型之一，它系統性的探討和解釋了研究影響個體預防性健康行為的因素。¹³ 在以往的研究中，健康信念模型也常被用來解釋疫苗接種行為，例如流感疫苗、HPV 疫苗、乙肝疫苗和新冠疫苗等的接種行為。¹⁴

¹¹ 澳門新冠病毒應變與協調中心，「疫苗資訊」，2021。檢索於 <https://www.ssm.gov.mo/apps1/covid19vaccine/ch.aspx?vactype>。

¹² Rosenstock, I. M., "The Health Belief Model and Preventive Health Behavior," *Health Education Monographs* 2 (1974): 354-386.

¹³ Janz, N.K., & Becker, M. H., "The Health Belief Model: A Decade Later," *Health Education Quarterly* 11.1 (1984): 1-47.

¹⁴ Zeng, Yuan, Z., Yin, J., Han, Y., Chu, C.-I., & Fang, Y., "Factors Affecting Parental Intention to Vaccinate Kindergarten Children Against Influenza: A Cross-sectional Survey in China," *Vaccine* 37.11 (2019): 1449-1456. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.01.071>; Fall, Izaute, M., & Chakroun-Baggioni, N., "How Can the Health Belief Model and Self-determination Theory Predict Both Influenza Vaccination and Vaccination Intention? A Longitudinal Study among University Students." *Psychology & Health* 33.6 (2018): 746-764. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1401623>; Kim J., "The Relationship of Health Beliefs with Information Sources and HPV Vaccine Acceptance among Young Adults in Korea," *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15.4 (2018): 673. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040673>; De Wit, Vet, R., Schutten, M., & van Steenbergen, J., "Social-cognitive Determinants of Vaccination Behavior Against Hepatitis B: An Assessment among Men Who Have Sex with Men," *Preventive Medicine*, 40.6 (2005): 795-802. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.09.026>; Suess, Maddock, J. E., Dogru, T., Mody, M., & Lee, S., "Using the Health Belief Model to Examine Travelers' Willingness to Vaccinate and Support for Vaccination Requirements Prior to Travel," *Tourism Management* 88 (2022): 104405-104405.

健康信念模型從個體對健康風險的感知和對健康行為的感知等層面系統地進行了分析，認為影響個體執行預防性健康行為的因素有以下五個：感知易感性（Perceived Susceptibility）、感知嚴重性（Perceived severity）、感知收益（Perceived benefits）、感知障礙（Perceived barriers）和行動線索（Cues to action）。¹⁵

感知易感性和感知嚴重性是個體對於健康風險的感知，又被稱為感知威脅。¹⁶ 感知易感性是指個體對於自己遭遇某種特定的健康風險或出現不良的健康後果的可能性的感知，感知易感性越高意味著個體認為自己越可能遭遇健康風險，因而個體執行預防性健康行為規避風險的可能性就越高。感知嚴重性是指個體對於某種特定健康風險導致的後果的危害程度的感知，感知嚴重性越高意味著個體認為該健康風險會對人造成越嚴重的危害，因而個體執行預防性健康行為規避風險的可能性就越高。¹⁷ 此前的研究發現，感知嚴重性和感知易感性同時正向影響了疫苗的接種態度、接種意圖和接種行為；¹⁸ 然而近期也有一些研究發現，僅感知易感性與疫苗接種意願正向相關，感知嚴重性與接種意圖並沒有關係。¹⁹

<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104405>; 黎澤明、孫昕雲,〈基於健康信念模式研究公眾疫苗猶豫的影響因素〉,《現代預防醫學》,48.23 (2021), 4331-4334。

¹⁵ Rosenstock, I. M., "The Health Belief Model and Preventive Health Behavior," *Health Education Monographs* 2 (1974): 354-386; Janz, N.K., & Becker, M. H., "The Health Belief Model: A Decade Later," *Health Education Quarterly* 11.1 (1984): 1-47; Witte, Kim., Gary Meyer, and Dennis. Martell, *Effective Health Risk Messages: A Step-by-Step Guide*, 2001. (electronic Resource)/ Kim Witte, Gary Meyer, Dennis Martell. Thousand Oaks, Calif.; SAGE; Rosenstock, I. M., "Why People Use Health Service," *Milbank Memorial Fund Quarterly* 44 (1966): 94-124.

¹⁶ Abraham, C., & Sheeran, P., "The Health Belief Model," In M. Conner & P. Norman. Eds. *Predicting Health Behavior: Research and Practice with Social Cognitive Models*, Maidenhead, Berkshire: Open University Press, 2005, 28-80; 陳梁,《健康傳播：理論、方法與實證研究》, (北京：知識產權出版社, 2020)。

¹⁷ Witte, Kim., Gary Meyer, and Dennis. Martell, *Effective Health Risk Messages: A Step-by-Step Guide*, 2001.(electronic Resource)/ Kim Witte, Gary Meyer, Dennis Martell. Thousand Oaks, Calif.; SAGE; Rosenstock, I. M., "Why People Use Health Service," *Milbank Memorial Fund Quarterly* 44 (1966): 94-124; 陳梁,《健康傳播：理論、方法與實證研究》, (北京：知識產權出版社, 2020)。

¹⁸ Kim J, "The Relationship of Health Beliefs with Information Sources and HPV Vaccine Acceptance among Young Adults in Korea," *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15.4(2018), 673. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040673>; De Wit, Vet, R., Schutten, M., & van Steenberg, J., "Social-cognitive Determinants of Vaccination Behavior Against Hepatitis B: An Assessment among Men Who Have Sex with Men," *Preventive Medicine*, 40.6 (2005): 795-802. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.09.026>.

¹⁹ Zeng, Yuan, Z., Yin, J., Han, Y., Chu, C.-I., & Fang, Y., "Factors Affecting Parental Intention to Vaccinate Kindergarten Children Against Influenza: A Cross-sectional Survey in China," *Vaccine* 37.11 (2019): 1449-1456. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.01.071>; Fall, Izaute, M., & Chakroun-Baggioni, N., "How Can

感知收益和感知障礙是個體對於預防性健康行為的感知，又被稱為行為評估。²⁰ 感知收益是指個體對於某種特定預防性健康行為有用性的主觀評估，感知收益越高意味著個體認為該預防性健康行為越能預防健康風險或帶給個體更高的收益，因而個體選擇執行預防性健康行為的可能性就越高。感知障礙是指個體對於採取某種特定預防性健康行為的困難程度或遭遇阻礙的主觀評估，感知障礙越高意味著個體認為執行預防性健康行為越困難。當個體評估認為某一預防性健康行為的障礙大於收益時，個體通常不會選擇執行該行為。²¹ 多數關於疫苗的研究都發現，感知收益會正向影響接種的意圖或行為。²² 而這些研究對於感知障礙和疫苗接種意願的並不完全統一，Kim 認為，這是由於感知障礙是多維構成的，它不僅包括接種者對疫苗安全性的擔憂，還有對接種成本、疼痛的評估甚至是社會規範方面的考量。對感知障礙的不同的測量維度可能得出不同的結論。本研究從接種疫苗的難度和安全性方面評估感知障礙。²³

行動線索是刺激個體考慮健康問題或執行預防性健康行為的因素，包含了外部線索和內部線索。外部線索包括了能够提醒到個體採取健康行為的電視廣告、報刊文章、親友或醫生的建議和重要他人患病的消息等；內部線索包括自身出現

the Health Belief Model and Self-determination Theory Predict Both Influenza Vaccination and Vaccination Intention? A Longitudinal Study among University Students.” *Psychology & Health* 33.6 (2018): 746-764. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1401623>.

²⁰ Abraham, C., & Sheeran, P., “The Health Belief Model,” 28-80; 陳梁,《健康傳播：理論、方法與實證研究》, (北京：知識產權出版社, 2020)。

²¹ Janz, N.K., & Becker, M. H., “The Health Belief Model: A Decade Later,” *Health Education Quarterly* 11.1 (1984), 1-47; Witte, Kim., Gary Meyer, and Dennis. Martell, *Effective Health Risk Messages: A Step-by-Step Guide*, 2001.(electronic Resource)/ Kim Witte, Gary Meyer, Dennis Martell. Thousand Oaks, Calif. ; SAGE; 陳梁,《健康傳播：理論、方法與實證研究》, (北京：知識產權出版社, 2020)。

²² Zeng, Yuan, Z., Yin, J., Han, Y., Chu, C.-I., & Fang, Y., “Factors Affecting Parental Intention to Vaccinate Kindergarten Children Against Influenza: A Cross-sectional Survey in China,” *Vaccine* 37.11 (2019), 1449-1456. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.01.071>; Fall, Izaute, M., & Chakroun-Baggioni, N., “How Can the Health Belief Model and Self-determination Theory Predict Both Influenza Vaccination and Vaccination Intention? A Longitudinal Study among University Students.” *Psychology & Health* 33.6 (2018), 746-764; Kim J, “The Relationship of Health Beliefs with Information Sources and HPV Vaccine Acceptance among Young Adults in Korea,” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15.4 (2018), 673. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040673>.

²³ Kim J, “The Relationship of Health Beliefs with Information Sources and HPV Vaccine Acceptance among Young Adults in Korea,” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15.4 (2018), 673. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040673>.

的不適症狀等。²⁴ Rosenstock 提出，行動線索是促使個體執行健康行為的觸發因素。²⁵ 當個體的威脅感知和行為評估達到一定強度，行動線索強的個體會選擇執行預防性健康行為。過去的研究也證實行動線索正向影響疫苗的接種意圖。²⁶ 黎澤明和孫昕霽同時還發現，不同來源的外部線索對疫苗接種產生不同影響。²⁷ 因此本研究綜合考慮不同來源外部線索來評估外部線索對疫苗接種意願產生的影響。

綜上所述，健康信念模型認為，個體的感知易感性、感知嚴重性、感知收益和行動線索越強，個體執行預防性健康行為的意願越強；同時，個體的感知障礙越弱，個體執行預防性健康行為的意願越強。換句話說，感知易感性、感知嚴重性、感知收益和行動線索與行為意圖正相關，感知障礙與行為意圖負相關。

在本研究中，個體感知到的健康風險是患上新冠肺炎的風險。因此，對於感知易感性的評估是「患上新冠肺炎的可能性」，感知嚴重性的評估是「患上新冠肺炎的危害程度」；個體考慮執行的預防性健康行為是「接種新冠疫苗」，因此，感知收益和感知障礙是對「接種新冠疫苗」這一行為的收益和困難進行評估；而對於行動線索則是評估「接種新冠疫苗」的外部線索。因此本研究提出以下假設：

H1a: 個體對新冠肺炎的感知易感性正向預測新冠疫苗的接種意願。

H1b: 個體對新冠肺炎的感知嚴重性正向預測新冠疫苗的接種意願。

H2a: 個體對接種新冠肺炎疫苗的感知收益正向預測新冠疫苗的接種意願。

H2b: 個體對接種新冠肺炎疫苗的感知障礙負向預測新冠疫苗的接種意願。

H3: 個體接觸到的外部行動線索正向預測新冠疫苗的接種意願。

²⁴ Witte, Kim., Gary Meyer, and Dennis. Martell, *Effective Health Risk Messages: A Step-by-Step Guide*, 2001.(electronic Resource)/ Kim Witte, Gary Meyer, Dennis Martell. Thousand Oaks, Calif. ; SAGE.

²⁵ Rosenstock, I. M., "Why People Use Health Service," *Milbank Memorial Fund Quarterly* 44 (1966): 94-124.

²⁶ Zeng, Yuan, Z., Yin, J., Han, Y., Chu, C.-I., & Fang, Y, "Factors Affecting Parental Intention to Vaccinate Kindergarten Children Against Influenza: A Cross-sectional Survey in China," *Vaccine* 37.11 (2019): 1449-1456. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.01.071>; Fall, Izaute, M., & Chakroun-Baggioni, N, "How Can the Health Belief Model and Self-determination Theory Predict Both Influenza Vaccination and Vaccination Intention? A Longitudinal Study among University Students." *Psychology & Health* 33.6 (2018): 746-764. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1401623>.

²⁷ 黎澤明、孫昕霽，〈基於健康信念模式研究公眾疫苗猶豫的影響因素〉，《現代預防醫學》，第 48 卷第 23 期（2021），4331-4334。

(二)、代理效能 (proxy efficacy) 和政府信任度 (trust in government)

除了個體自身的心理因素外，一些社會因素同樣可能影響到個人的疫苗注射意願。因此本研究引入代理效能和政府信任兩個社會因素，來探究個人的社會感受對其接種疫苗意願的影響。

社會認知理論認為，除了個人能動性外，人們所處的環境也會對他們的行為產生影響，在個人無法控制的情況下，人們會通過有影響能力的第三方來尋求正面的結果，這時對第三方的能力會影響個人的行為。²⁸ 在新冠疫情等公共衛生事件的情況下，個人努力的效果非常有限，而第三方（如政府）的行動則是決定疫情形勢的關鍵性因素。²⁹ 因此，本研究引入了代理效能的概念，以評估個體認為具有影響能力的第三方代替他們執行特定行動的能力。³⁰ 具體而言，在本研究的情境下，代理效能即是指個人對於政府幫助民衆解決疫情能力的評估。如果人們相信政府有能力通過行動控制疫情，則會有較高的代理效能感知；反之則會有較低的代理效能感知。

代理效能對疫苗接種的影響可能是複雜的。一方面，由於代理效能和個人效能相似，考察了不同的行動主體對行為的執行能力，根據健康信念模型，效能評估應當對疫苗接種意圖產生正面的影響。Li 發現，代理效能與風險控制正向相關，且與恐懼控制負向相關，這一結論證明了代理效能對保護性行為的促進作用。³¹ 在澳門，特區政府衛生部門承擔著新冠病毒防控的責任，同時也是疫苗接種的組織者，代理效能越高意味著個人對衛生部門應對疫情的信心越高，從而更可能接受衛生部門的建議，來增加自身對疾病的控制。然而，對政府能力的信任會使人們產生第三人感知，從而可能減少疫苗接種意圖。Liu 等人的研究發現，代理效能有助於增強人們的第三人感知，在個人認為當地政府控制疫情能力強的情況下，會覺得自己比他人更

²⁸ Bandura, A., "Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective," *Annual Review of Psychology* 52.1 (2001): 1-26. doi:10.1146/annurev.psych.52.1.1.

²⁹ Liu, X., Lo, V.-H., Wei, R., Li, X., Pang, S., & Zhang, R., "Media Exposure and Third-Person Perception: The Mediating Role of Social Realism and Proxy Efficacy," *International Journal of Communication (Online)* 2021, 4338-4359.

³⁰ Elias, S. M., & MacDonald, S., "Using Past Performance, Proxy Efficacy, and Academic Self-efficacy to Predict College Performance," *Journal of Applied Social Psychology* 37.11 (2007): 2518-2531. doi:10.1111/j.1559-1816.2007.00268.

³¹ Li, X., "Media Exposure, Perceived Efficacy, and Protective Behaviors in a Public Health Emergency," *International Journal of Communication* 12 (2018): 20.

難受到新冠疫情的影響。³² 而先前的研究也提醒我們，他人的第三人感知可能會對疫苗接種產生負面效果。³³

此外，還有一些研究認為，代理效能可能會調節風險評估和保護性行為之間的關係。平行擴展並行模型（EPPM）指出，在效能評估高的情況下，較高的威脅評估會導致風險控制過程（即執行保護行為）；反之效能評估低的情況下，較高的威脅評估會導致恐懼控制過程（即拒絕保護行為）。³⁴ 此外，Cheng 等人也認為，代理效能是個人因素與行為之間的調節因素。³⁵ 高的代理效能會使人們認為社區或地方政府的應對能力強，疫情會被有效控制。如此，人們可能會在威脅感知高時積極配合行動。反之，低代理效能會讓人們懷疑保護行為是否能解決健康威脅，因此導致行動遲疑。

綜上所述，在新冠病毒引起的公共健康危機當中，代理效能可能與人們的疫苗接種意願正向相關；不過也存在一定的可能性，由於第三人感知產生，代理效能與保護性行為意圖負向相關。此外，代理效能也可能會促進感知易感性和嚴重性對疫苗接種意願的正向關係。因此，本研究提出以下研究問題：

RQ1: 代理效能如何直接影響個人新冠疫苗的接種意願？

RQ2: 代理效能能否調節感知易感性（RQ2a）和感知嚴重性（RQ2b）對新冠疫苗接種意願的影響？

政府信任度是影響疫苗接種的另一重要社會因素。代理效能衡量了民衆對於政府衛生部門對抗疫情的信心，而政府信任度則是民衆對於政府長期和綜合的信任評價。³⁶ 總的來說，先前的研究主要認為政府信任度對疫苗接種有正面的影響。疫情

³² Liu, X., Lo, V.-H., Wei, R., Li, X., Pang, S., & Zhang, R., "Media Exposure and Third-Person Perception: The Mediating Role of Social Realism and Proxy Efficacy," *International Journal of Communication (Online)* (2021): 4338-4359.

³³ Lee, & Park, S.-A., "Third-Person Effect and Pandemic Flu: The Role of Severity, Self-Efficacy Method Mentions, and Message Source," *Journal of Health Communication* 21.12 (2016): 1244-1250.

³⁴ Witte, Kim., Gary Meyer, and Dennis Martell, *Effective Health Risk Messages: A Step-by-Step Guide* (2001). (electronic Resource) / Kim Witte, Gary Meyer, Dennis Martell. Thousand Oaks, Calif. ; SAGE

³⁵ Cheng P., Zhou YP., Zhou S., & Yang S., "Understanding public protective behavioural intention during the COVID-19 pandemic: Moderating effects of proxy efficacy and collective efficacy," *Journal of Contingencies and Crisis Communication* 31.3 (2023): 451-464.

³⁶ Mansoor, M., "Citizens' Trust in Government as a Function of Good Governance and Government Agency's Provision of Quality Information on Social Media during COVID-19," *Government Information Quarterly* 38.4 (2021): 101597-101597. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101597>; Bandura, A., "Social Cognitive

期間政府信任度高的人比低的人更願意接種新冠疫苗。³⁷ 政府信任度與個人的疫苗猶豫呈現負相關關係。³⁸ 政府信任和風險感知一起正向影響了疫苗接種的意願。³⁹ 不過，Dai 等人的研究發現，在不同地區政府信任會導致不同的結果。⁴⁰ 他們的研究顯示，在中國香港地區，政府信任導致人們降低了疫情的風險感知，從而導致疫苗接種意願降低；而與此相反，在中國地區，政府政府信任導致人們增加了疫情的風險感知，從而導致疫苗接種意願增加。這一發現提醒我們在考慮社會因素時要關注不同地區文化下的不同情況。

過去的研究中也發現，政府信任度可能調節風險感知與疫苗接種的關係。高的政府信任度會促進風險感知對疫苗接種的正向影響。也就是說，在政府信任高的情況下，原本認為不必接種疫苗的人可能轉而支持並進行疫苗接種。⁴¹ 此外高度政府信任抑制風險感知到疫苗猶豫的負面影響，相比於政府信任度高的群體，在政府信任度低的群體中，他們更懷疑對病毒的嚴重程度被誇大，從而拒絕接種疫苗。⁴²

Theory: An Agentic Perspective,” *Annual Review of Psychology* 52.1 (2001): 1-26. doi:10.1146/annurev.psych.52.1.1.

³⁷ Wynen, J., Op de Beeck, S., Verhoest, K., Glavina, M., Six, F., Van Damme, P., Beutels, P., Hendrickx, G., & Pepermans, K., “Taking a COVID-19 Vaccine or Not? Do Trust in Government and Trust in Experts Help Us to Understand Vaccination Intention?,” *Administration & Society* 54.10 (2022): 1875-1901. <https://doi-org.libezproxy.must.edu.mo/10.1177/00953997211073459>; Viskupič, F., Wiltse, D. L., & Meyer, B. A., “Trust in Physicians and Trust in Government Predict COVID-19 Vaccine Uptake,” *Social Science Quarterly* 103.3 (2022): 509-520.

³⁸ Liu, P. L., Zhao, X., & Wan, B., “COVID-19 Information Exposure and Vaccine Hesitancy: The Influence of Trust in Government and Vaccine Confidence,” *Psychology, Health & Medicine* 28.1 (2023): 27-36; Prickett, & Chapple, S., “Trust in Government and Covid-19 Vaccine Hesitancy,” *Policy Quarterly (Victoria University of Wellington. Institute for Governance and Policy Studies)* 17.3 (2021): 69-91. <https://doi.org/10.26686/pq.v17i3.7135>.

³⁹ Dohle, S., Wingen, T., & Schreiber, M., “Acceptance and Adoption of Protective Measures during the COVID-19 Pandemic: The Role of Trust in Politics and Trust in Science,” *Social Psychological Bulletin* 15.4 (2020): 1-23.

⁴⁰ Dai Y., Yi-Hui Christine Huang, Wufan Jia & Qinxian Cai, “The Paradoxical Effects of Institutional Trust on Risk Perception and Risk Management in the Covid-19 Pandemic: Evidence from Three Societies,” *Journal of Risk Research* 25 (2022): 11-12, 1337-1355. DOI: 10.1080/13669877.2022.2108122.

⁴¹ Lim, J., & Moon, K. K., “Political Ideology and Trust in Government to Ensure Vaccine Safety: Using a US Survey to Explore the Role of Political Trust,” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20.5 (2023): 4459.

⁴² Prickett, & Chapple, S., “Trust in Government and Covid-19 Vaccine Hesitancy,” *Policy Quarterly (Victoria University of Wellington. Institute for Governance and Policy Studies)* 17.3 (2021): 69-91. <https://doi.org/10.26686/pq.v17i3.7135>.

綜上所述，由於地方政府在對抗疫情當中扮演的角色並不完全相同，政府信任度對疫苗接種意願的關係可能會在不同地區有所差異，但總的而言，政府信任度和接種疫苗的意願可能正向相關。此外，政府信任度可能促進感知易感性和嚴重性與疫苗接種意願之間的正向關係。因此，我們提出以下研究問題：

RQ3:政府信任度如何直接影響個人新冠疫苗的接種意願？

RQ4:政府信任度能否調節感知易感性（RQ4a）和感知嚴重性（RQ4b）對新冠疫苗接種意願的影響？

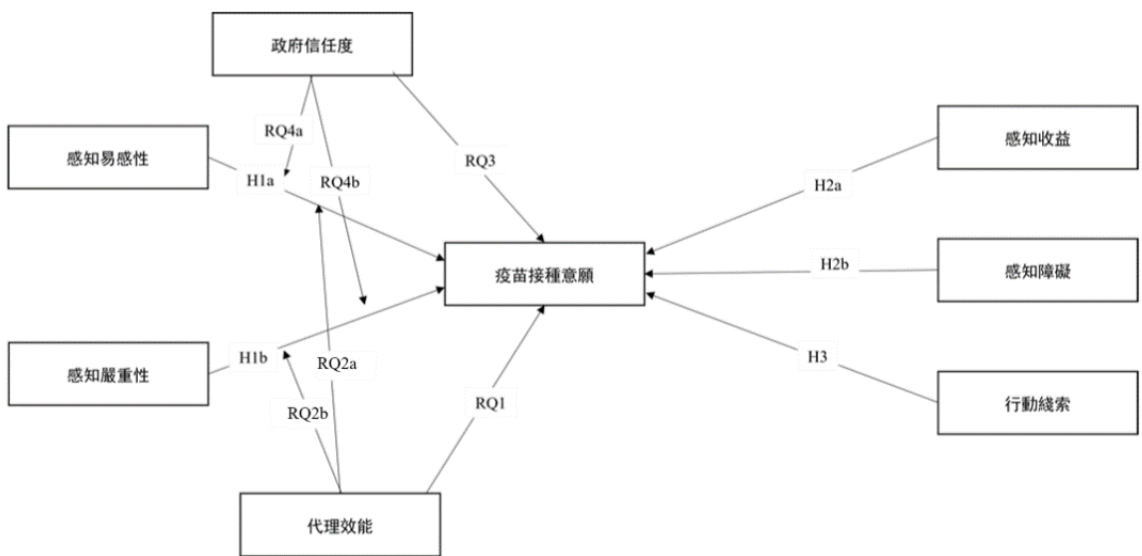


圖 1 研究模型圖

三、研究方法

(一)、抽樣

本研究採用問卷調查法對以上研究假設進行驗證。研究選擇在 2021 年 3 月期間對澳門 18-39 歲的青年居民發放紙質問卷，由於當時新冠疫苗澳門獲得批准不久，政府還未制定大規模的全民接種計劃，多數市民未接種疫苗，對於接種意圖的研究

更為有利。為保證樣本的代表性，本次研究在抽樣時採用了配額抽樣（Quota Sampling），使得樣本分布符合總體澳門市民從事行業比例。⁴³

本次調查共收集有效樣本 864 份，其中男性占比 54.8%，女性占比 45.2%。在年齡方面，樣本中 18 歲以下占比 19.9%，18 至 25 歲占比 28.5%，26 至 30 歲占比 25.6%，31 至 40 歲占比 26.0%。從澳門居住時間看，樣本中 49.1%的個體在澳門居住超過 20 年，36.9%的個體在澳門居住 10-20 年，14.1%在澳門居住少於 10 年。在受教育水平上，本科及以上占比 50.6%，高中及以下占比 49.4%。

（二）、變量測量

感知易感性，研究參與者被要求使用李克特 5 分量表（1：非常不可能-5：非常可能）對以下三個問題進行評估：（1）您認為您在未來 12 個月內感染新冠病毒的可能性有多大？（2）您認為兒童在未來 12 個月內感染新冠病毒的可能性有多大？（3）您認為老年人在未來 12 個月內感染新冠病毒的可能性有多大？三個題項的得分加和求平均數後得到該變量的結果（ $M=2.49$, $SD=.94$, Cronbach's $\alpha=.93$ ）。

感知嚴重性，研究參與者被要求使用李克特 5 分量表（1：非常不嚴重-5：非常嚴重）對以下三個問題進行評估：（1）如果您感染了新冠病毒，您認為健康後果會有多嚴重？（2）如果兒童感染了新冠病毒，您認為健康後果會有多嚴重？（3）如果老年人感染了新冠病毒，您認為健康後果會有多嚴重？三個題項的得分加和求平均數後得到該變量的結果（ $M=3.88$, $SD=0.98$, Cronbach's $\alpha=.93$ ）。

感知收益，研究參與者被要求使用李克特 5 分量表（1：非常不同意-5：非常同意）對以下三個陳述進行評估：（1）我認為新冠病毒疫苗可以減少感染的機會。（2）我認為新冠病毒疫苗可以降低感染者感染後出現嚴重並發症的嚴重程度和幾率。（3）我認為新冠病毒疫苗可以防止病毒傳播。三個題項的得分加和求平均數後得到該變量的結果（ $M=3.59$, $SD=0.64$, Cronbach's $\alpha=.79$ ）。

感知障礙，研究參與者被要求使用李克特 5 分量表（1：非常不同意-5：非常同意）對以下三個陳述進行評估：（1）在普通門診或衛生中心很難接種疫苗。（2）新

⁴³ 澳門特區政府統計暨普查局，《統計年鑒》，2020，79-80。瀏覽於 https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/0d9c0cd4-a82c-424d-b031-ad6331680fcc/C_AE_PUB_2020_Y.aspx。

冠病毒疫苗會導致人感染新冠病毒。(3) 人們接種新冠病毒疫苗後會有嚴重的後遺症。三個題項的得分加和求平均數後得到該變量的結果 ($M=2.56$, $SD=0.64$, Cronbach's $\alpha=.69$)。

行動線索，研究參與者被要求使用李克特 5 分量表 (1：非常不同意-5：非常同意) 對以下三個陳述進行評估：(1) 如果澳門政府推薦，我會接種新冠病毒疫苗。

(2) 如果我的家人接種了新冠病毒疫苗，我也會接種。(3) 如果我的朋友接種了新冠病毒疫苗，我也會接種。三個題項的得分加和求平均數後得到該變量的結果 ($M=3.25$, $SD=0.76$, Cronbach's $\alpha=.90$)

代理效能，研究參與者被要求使用李克特 5 分量表 (1：非常不同意-5：非常同意) 對以下三個陳述進行評估：(1) 我相信澳門的醫療系統有能力照顧我的健康 (2) 我願意把自己的生命托付給澳門的醫療系統。(3) 我相信澳門的醫療系統能給我最好的照顧。三個題項的得分加和求平均數後得到該變量的結果 ($M=3.42$, $SD=0.74$, Cronbach's $\alpha=.89$)。

政府信任度，研究參與者被要求使用李克特 5 分量表 (1：非常低-5：非常高) 對以下一個陳述進行評估：「我對澳門政府的信任感。」($M=3.76$, $SD=0.78$)。

新冠疫苗接种意願，研究參與者被要求使用李克特 5 分量表 (1：非常不同意-5：非常同意) 對以下一個陳述進行評估：「澳門現正免費提供新冠病毒疫苗，您會接種的可能性有多大？」($M=3.34$, $SD=0.88$)。人口統計學變量，研究者參與者報告性別、在澳居住時間、受教育程度、個人月收入等。

四、結果

本研究使用多元分層回歸分析，對以上假設進行驗證。在第一層放入人口統計學變量：年齡、性別、在澳居住時間、受教育程度和個人月收入，得到模型 M1 ($F=2.20$, $R^2=1\%$)；在第二層加入社會因素變量：代理效能和政府信任度，得到模型 M2 ($F=15.96$, $R^2=15\%$, R 變化=14%)；在第三層加入個人心理因素變量：感知易感性、感知嚴重性、感知收益、感知障礙，得到模型 M3 ($F=31.61$, $R^2=38\%$, R 變化=23%)。最終結果顯示：在只考慮社會因素的情況下 (即模型 M2 中)，代理效能和政府信任

度顯著正向影響疫苗接種意願（詳見表 1）。在最終的模型 M3 中，考慮社會因素和個人心理因素的情況下，在澳居住時間（ $\beta=.08, p<.05$ ）、感知易感性（ $\beta=.19, p<.01$ ）、感知收益（ $\beta=.19, p<.001$ ）和行動線索（ $\beta=.39, p<.001$ ）顯著正向影響疫苗接種意願，而感知嚴重性（ $\beta=-.09, p<.01$ ）和感知障礙（ $\beta=-.08, p<.05$ ）顯著負向影響疫苗接種意願。然而，因此假設 H1a, H2a, H2b, H3 被支持，假設 H1b 得到了反向支持，RQ1 和 RQ3 得到回應，代理效能和政府信任度不直接影響疫苗接種意願（詳見表 1）。

表 1 預測新冠肺炎疫苗接種意願的多元分層回歸結果

		M1	M2	M3
人口統計學	年齡	-.02	.01	-.01
	性別	-.01	-.01	.03
	受教育程度	.04	.02	.03
	收入	-.04	-.02	-.01
	在澳居住時間	.12**	.10**	.08*
社會因素	代理效能		.29***	.03
	政府信任度		.16***	.05
健康信念	感知易感性			.10**
	感知嚴重性			-.09**
	感知收益			.19***
	感知障礙			-.08*
	行動線索			.39***
F		2.20	15.96	31.61
R ²		1%	15%	38%
ΔR^2			14%***	23%***

註：表中為標準化係數，* $p<.05$ ，** $p<.01$ ，*** $p<.001$ ；其中性別為虛擬變量1=女，2=男，受教育程度為虛擬變量1=大學以下 2=大學及以上。

為解答 RQ2 和 RQ4，本研究使用分層回歸分析探究代理效能和政府信任度的調節效果。將人口統計學變量放入第一層，個人和社會因素變量放入第二層，交互項放入第三層。在兩兩計算交互效果時（即 RQ2：代理效能×感知易感性，代理效能×感知嚴重性；RQ4：代理效能×感知易感性，政府信任度×感知嚴重性），對所涉及

到的變量了進行中心化處理，即將兩個變量分別減去其均值再相乘。結果在 RQ2 中，感知嚴重性和代理效能的交互項顯著影響疫苗接種意願 ($\beta=.07, t=2.16, p<.05$ ，詳見表 2)。調節模型和原始模型的 R^2 變化=0.5% ($p<.05$)，該調節模型存在意義。政府信任度可以調節感知嚴重性和疫苗接種意願之間的關係。具體而言，代理效能抑制了感知嚴重性對疫苗接種意願的負面影響 (RQ2b)，在代理效能高的情況下，感知嚴重性對疫苗接種意願造成的負面影響被削弱；在代理效能低的情況下，感知嚴重性對疫苗接種意願造成的負面效應相對增強 (詳見圖 2)。研究同時發現，代理效能對感知易感性和疫苗接種意願的調節效果不顯著 (RQ2a)。

表 2 代理效能對感知嚴重性和疫苗接種意願的調節效應檢驗

	變量	β
控制變量	年齡	-.01
	性別	.03
	受教育程度	.02
	收入	-.02
	在澳居住時間	.09*
	政府信任度	.04
	感知易感性	.10**
	感知收益	.19***
	感知障礙	-.09*
	行動線索	.39***
自變量	感知嚴重性	-.10**
調節變量	代理效能	.02
交互項	感知嚴重性×代理效能	.07*
F		29.69***
R^2		38.6%

註：* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$ 其中性別為虛擬變量 1=女，2=男，受教育程度為虛擬變量 1=大學以下 2=大學及以上。

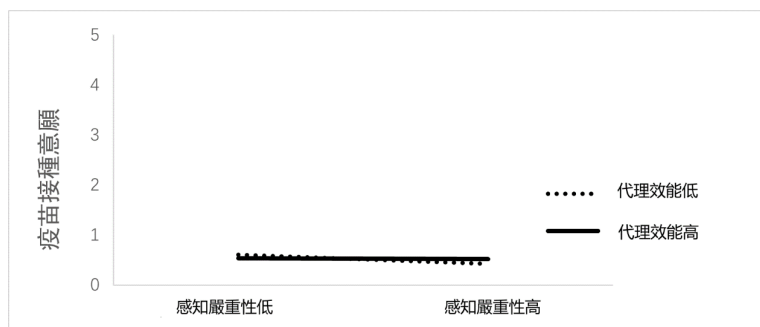


圖 2 代理效能對感知嚴重性和疫苗接種意願的調節作用

結果顯示，在 RQ4a 中，感知易感性和政府信任度的交互項顯著影響疫苗接種意願 ($\beta=.09, t=2.66, p<.01$ ，詳見表 3)。調節模型和原始模型的 R^2 變化=0.7% ($p<.01$)，該調節模型存在意義。政府信任度可以調節感知易感性和疫苗接種意願之間的關係。具體而言，政府信任度增強了感知易感性對疫苗接種意願的正面影響，在政府信任度高的情況下，易感性對疫苗接種意願的正面影響會增強；反之，在政府信任度低的情況下，易感性對疫苗接種的正面影響會被削弱（詳見圖 3）。

表 3 政府信任度與感知易感性對疫苗接種意願的交互效應檢驗

	變量	β
控制變量	年齡	-.01
	性別	.03
	受教育程度	.03
	收入	-.01
	在澳居住時間	.07*
	代理效能	.03
	感知嚴重性	-.10**
	感知收益	.19***
	感知障礙	-.07
	行動線索	.40***
自變量	感知易感性	.09**
調節變量	政府信任度	.06
交互項	感知易感性×政府信任度	.09*
F		29.93***
R^2		38.8%

註：* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ 其中性別為虛擬變量 1=女, 2=男, 受教育程度為虛擬變量 1=大學以下 2=大學及以上。

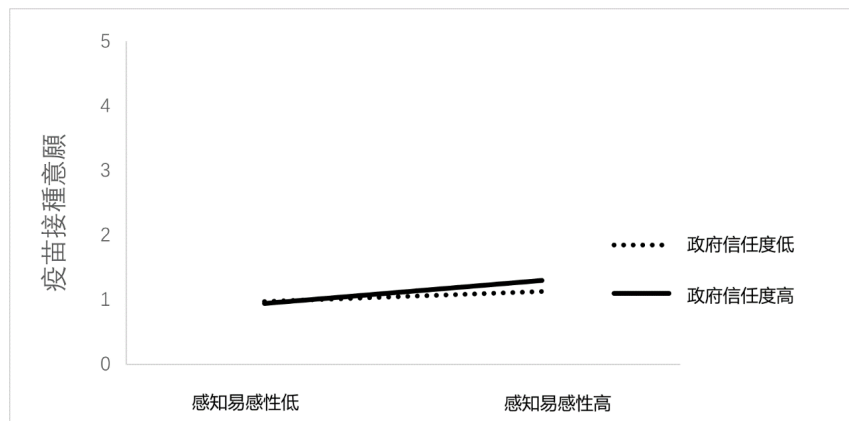


圖 3 政府信任度對感知易感性和疫苗接種意願的調節作用

在 RQ4b 中, 感知嚴重性和政府信任度的交互項顯著影響疫苗接種意願 ($\beta = .07$, $t = 2.16$, $p < .05$, 詳見表 4)。調節模型和原始模型的 R^2 變化 = 0.5% ($p < .05$), 該調節模型存在意義。政府信任度可以調節感知嚴重性和疫苗接種意願之間的關係。具體而言, 政府信任度抑制了感知嚴重性對疫苗接種意願的負面影響, 在政府信任度高的情況下, 易感性對疫苗接種意願的負面影響會被虛弱; 反之, 在政府信任度低的情況下, 易感性對疫苗接種的負面影響會增強 (詳見圖 4)。

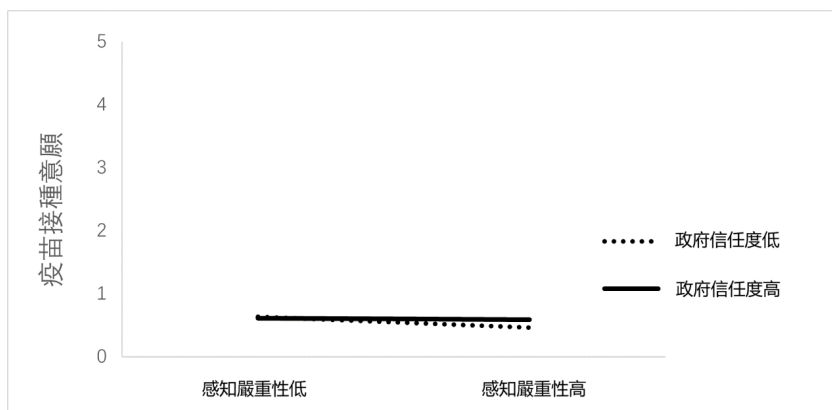


圖 4 政府信任度對感知嚴重性和疫苗接種意願的調節作用

表 4 政府信任度對感知嚴重性和疫苗接種意願的調節效應檢驗

	變量	β
控制變量	年齡	-.01
	性別	.03
	受教育程度	.02
	收入	-.01
	在澳居住時間	.09*
	代理效能	.03
	感知易感性	.09**
	感知收益	.20***
	感知障礙	-.08*
	行動線索	.39***
自變量	感知嚴重性	-.10**
調節變量	政府信任度	.04
交互項	感知嚴重性×政府信任度	.07*
F		29.73***
R ²		38.6%

註：* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ 其中性別為虛擬變量 1=女, 2=男, 受教育程度為虛擬變量 1=大學以下 2=大學及以上。

五、結語

本研究在綜合考慮社會因素和個體健康信念的情況下，得出了以下發現：

(一)、感知易感性、感知收益和感知線索促進新冠疫苗接種意願

研究結果表明，更高的對新冠病毒的感知易感性，更高的對疫苗的感知收益，以及更多的行動線索能夠促進接種疫苗，而更多的感知障礙會抑制人們接種新冠疫苗。這一部分結論與 Wong 等人在香港進行的新冠疫苗接種意願研究結論一致，也

和此前關於其他種類疫苗的健康信念模型研究的結論一致。⁴⁴ 當個體感知到更有可能感染新冠病毒時，他們更有可能選擇接種疫苗，這一現象在 2021 年廣州及澳門本土疫情出現後疫苗接種率大幅提高中也體現出來，當人們具身體驗到感染威脅升高時，會採取接種疫苗的行爲保護自己。疫苗的收益同時也是人們接種疫苗考慮的重要因素，當人們認同接種疫苗能夠有效地降低感染率或重病率時，他們會選擇積極接種疫苗。行動線索直接提醒人們接種疫苗，在本研究中發現，不論是政府鼓勵還是重要他人的提醒，都能直接促進人們的接種行爲，這一發現與黎澤明和孫昕霽在內地進行的新冠疫苗接种意願的研究得出的結論一致。

（二）、感知嚴重性和感知障礙抑制新冠疫苗接种意願

本研究發現對於新冠病毒的感知嚴重性抑制了接種新冠疫苗的意願。這一結論與 Wong 等人得出的結論相反，但與黎澤明和孫昕霽得出的感知嚴重性增加了疫苗猶豫這一結論一致。我們根據過往研究推斷認為，出現這一現象的原因有可能是研究地域的差異，Wong 等人的研究在香港開展，香港的新冠病毒社區傳播風險高於澳門和內地，因此對疾病的嚴重性感知可以直接促進疫苗接種。黎澤明和孫昕霽的研究雖在內地進行，但澳門與內地疫情的總體情況相似，面臨的疫情社區傳播風險低，因此居民感受到的患病的可能性（易感性）並不高，這可能使得民衆沒有立刻去接種疫苗的強烈動機。⁴⁵ 感知嚴重性負面影響新冠疫苗接种意願的原因我們無法從數據直接得知，但我們推斷可能有如下原因：第一，疾病的嚴重性感知可能產生了恐懼導致了恐懼控制過程，Witte 認為對疾病的嚴重性的感知會和恐懼情緒（fear）同時出現，爲了抑制恐懼情緒，人們可能會採取回避和拒絕的手段。⁴⁶ 第二，在疾病

⁴⁴ Wong, Wong, E. L., Huang, J., Cheung, A. W., Law, K., Chong, M. K., Ng, R. W., Lai, C. K., Boon, S. S., Lau, J. T., Chen, Z., & Chan, P. K., "Acceptance of the COVID-19 Vaccine Based on the Health Belief Model: A Population-based Survey in Hong Kong," *Vaccine* 39.7 (2021): 1148-1156. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.12.083>.

⁴⁵ Wong, Wong, E. L., Huang, J., Cheung, A. W., Law, K., Chong, M. K., Ng, R. W., Lai, C. K., Boon, S. S., Lau, J. T., Chen, Z., & Chan, P. K., "Acceptance of the COVID-19 Vaccine Based on the Health Belief Model: A Population-based Survey in Hong Kong," *Vaccine* 39.7 (2021): 1148-1156. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.12.083>; 黎澤明、孫昕霽，〈基於健康信念模式研究公眾疫苗猶豫的影響因素〉，《現代預防醫學》，第 48 卷第 23 期（2021），4331-4334。

⁴⁶ Witte, "Fear Control and Danger Control: A Test of the Extended Parallel Process Model (EPPM)," *Communication Monographs* 61.2 (1994): 113-134.

傳播力并不高的區域，對疾病的嚴重性感知增加可能不只代表著疾病造成的後果嚴重，也可能是反映出人們對衛生機構的能力的擔憂。這種擔憂也會體現在人們對衛生部門組織的疫苗接種表現出猶豫。Dai 等人發現在中國內地社會，風險感知與接種意願不直接相關，反而是對衛生機構能力的評估與其相關，而嚴重性與能力評估相關。而這一情況在提醒我們要考慮不同的社會背景，不同的社會背景下感知嚴重性的作用可能不同。在後續的研究中可以考慮對比社會背景及評估測量恐懼情緒，從而證實上述推斷。⁴⁷

本研究發現感知障礙會阻礙人們選擇接種疫苗，這與健康信念模型的假設相同。值得強調的是，本研究中討論的感知障礙按照 Kim 的分類屬安全性和接種安排上的障礙，並沒有完全考慮可能存在的社會規範或情感上的障礙，在後續的研究中可以更全面地對社會規範等方面的感知障礙進行研究。

媒體可以在促進疫苗接種上起到重要作用。在新冠疫情中，人們通過媒體獲得與疫情相關的信息，媒體可以影響人們對於新冠病毒肺炎的感知。⁴⁸ 因此在疫苗促進的實踐工作中，可以通過特定的媒體信息增加人們對新冠病毒的易感性認知和對疫苗的收益認知以及同時打消人們的顧慮，降低注射疫苗的障礙感知。媒體的反復提醒也能提供行動線索，直接促進人們接種疫苗。但必須注意的是，在當前的情況下，在疫苗促進的信息中不必強調感染疾病的嚴重性，否則可能帶來疫苗猶豫的負面結果。

(三)、政府信任度能增強感知易感性對疫苗接種意願的正面影響

過往的研究發現了在不同國家政府信任度高的民族會擁有更强的疫苗接種意願的現象，但對該現象產生的機制並沒有討論。⁴⁹ 本研究系統地探索政府信任度影響

⁴⁷ Dai Y., Yi-Hui Christine Huang, Wufan Jia & Qinxian Cai, "The Paradoxical Effects of Institutional Trust on Risk Perception and Risk Management in the Covid-19 Pandemic: Evidence from Three Societies," *Journal of Risk Research* 25 (2022): 11-12, 1337-1355. DOI: 10.1080/13669877.2022.2108122.

⁴⁸ Liu, X., Lo, V.-H., Wei, R., Li, X., Pang, S., & Zhang, R., "Media Exposure and Third-Person Perception: The Mediating Role of Social Realism and Proxy Efficacy," *International Journal of Communication (Online)* 2021, 4338-4359.

⁴⁹ Prickett, & Chapple, S., "Trust in Government and Covid-19 Vaccine Hesitancy," *Policy Quarterly (Victoria University of Wellington. Institute for Governance and Policy Studies)* 17.3 (2021): 69-91. <https://doi.org/10.26686/pq.v17i3.7135>; Park, Ham, J. H., Jang, D. H., Lee, J. Y., & Jang, W. M. "Political Ideologies, Government Trust, and COVID-19 Vaccine Hesitancy in South Korea: A Cross-Sectional

疫苗接種意願的機制，在綜合考慮個體心理因素和社會因素的情況下，政府信任度並不能直接影響疫苗的接種意願，而是調節感知易感性對疫苗接種意願的影響：感知易感性正向影響到疫苗接種意願，而更高的政府信任度使得這種正向影響越大。也就是說，當個體明顯感知到感染疾病的風險來臨時，會選擇接種疫苗的自我保護行為，而政府信任度促進這一過程的發生。

（四）、政府信任度和代理效能能抑制感知嚴重性對疫苗接種意願的負面影響

最後，本研究發現政府信任度和代理效能能够顯著抑制高感知嚴重性對疫苗接種意願的負面影響。這也就是說，民衆對政府整體的信任和對政府應對新冠疫情的信心都能有效緩解民衆感知嚴重性高時出現疫苗猶豫的情況。Ahn 等人在新冠肺炎的研究發現，政府信任度與恐懼情緒負相關，Erhardt 等人也得出了相似的結論。⁵⁰因此，較高的政府信任度可能能够抑制民衆的恐懼情緒，從而抑制感知嚴重性對疫苗接種意願的負面影響。

上述兩項發現也提示我們政府信任度和代理效能能促進新冠疫苗接种的過程中也是至關重要的。地方政府應當在進行科學防疫的同時，制定好日常和危機時期的傳播策略，讓民衆能够通過媒體感知到更多政府的抗擊疫情的舉措，從而對政府產生信任，增強民衆對衛生機構處理疫情的信心，這些舉措都能對當前的疫苗接種及後續疫苗加強針的接種工作產生積極的作用。

總結來說，本研究創新性運用健康信念模型和政府信任度、代理效能的概念，從個人心理層面和社會層面系統性地探討影響新冠疫苗接种意願的原因。發現感知易感性、感知嚴重性、感知收益、感知障礙和行動線索直接影響疫苗接種意願，而政府信任度和代理效能在其中起到調節效果影響疫苗接種意願。本研究在澳門地區

Survey.” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18.20 (2021): 10655. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010655>.

⁵⁰ Ahn, J., Kim, H.K., Kahlor, L.A., Atkinson, L., & Noh, G.Y., “The Impact of Emotion and Government Trust on Individuals’ Risk Information Seeking and Avoidance during the COVID-19 pandemic: A Cross-country Comparison,” *Journal of Health Communication* 26.10 (2021): 728-741; Erhardt, Freitag, M., Filsinger, M., & Wamsler, S., “The Emotional Foundations of Political Support: How Fear and Anger Affect Trust in the Government in Times of the Covid-19 Pandemic,” *Swiss Political Science Review* 27.2 (2021): 339-352. <https://doi.org/10.1111/spsr.12462>.

的新冠肺炎疫苗接種問題上驗證了健康信念模型，同時在此模型基礎上解釋了社會因素影響疫苗接種的機制有其理論貢獻。同時本研究也有一定的現實意義，可以指導未來的疫苗接種的健康宣傳實踐，為新冠疫苗接種工作中的健康宣傳工作提供理論依據。

同時，本研究仍存在一些局限，包括（一）本研究是一個橫斷面研究，選擇在2021年3月進行問卷調查，問卷結果只能反映當時的情況。而後續澳門出現本地疫情的社區傳播後居民的個人心理和社會層面的變化無法體現，在之後的研究中可能會考慮進行在多個時間點搜集數據的縱貫性研究來彌補此問題。（二）本研究對於政府信任感的測量使用了單獨的一個題項測量，這可能會導致測量的科學性存在問題，後續研究中對該變量的測量可以考慮使用多個題項的成熟量表來保證測量的信效度。

（三）研究中並未測量作為恐懼情感這一變量，因而無法對調節效果做出更有力的解釋，這是後續研究中可以繼續關注的方向。（四）個人效能感未被納入此次研究中，因而無法與代理效能感進行對比，因而無法對比在類似於疫情等需要依賴第三方去解決問題的情況下，個人效能與代理效能的不同作用，這也是在後續研究中可以繼續關注。

徵引書目

一、中文著作

- [1] 黎澤明、孫昕霽，〈基於健康信念模式研究公眾疫苗猶豫的影響因素〉，《現代預防醫學》，第48卷第23期（2021），4331-4334。
- [2] 陳梁，《健康傳播：理論、方法與實證研究》，北京：知識產權出版社，2020。

二、英文著作

- [1] Haas, E.J., et al., “Impact and Effectiveness of mRNA BNT162b2 Vaccine Against SARS-CoV-2 Infections and COVID-19 Cases, Hospitalisations, and Deaths Following a Nationwide Vaccination Campaign in Israel: An Observational Study using National Surveillance Data.” *The Lancet (British edition)*, 397.10287 (2021): 1819-1829.
- [2] Li, J. & F. Zhu, “Inactivated SARS-CoV-2 Vaccine (BBV152)-induced Protection Against Symptomatic COVID-19.” *The Lancet (British edition)*, 398.10317 (2021): 2134-2135.
- [3] Sanche S, Lin YT, Xu C, et al. “High Contagiousness and Rapid Spread of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2.” *Emerg Infect Dis.* 26 (2020): 1470-1477.
- [4] Leng & Cheong. “An Overview of Epidemiology of COVID-19 in Macao S.A.R.” *Frontiers in Public health.* 8 (2020): 1-6. doi: 10.3389/fpubh.2020.550057.
- [5] Rosenstock, I. M. “The Health Belief Model and Preventive Health Behavior.” *Health Education Monographs* 2 (1974): 354-386.
- [6] Janz, N.K., & Becker, M. H. “The Health Belief Model: A Decade Later.” *Health Education Quarterly* 11.1 (1984): 1-47.
- [7] Zeng, Yuan, Z., Yin, J., Han, Y., Chu, C.-I., & Fang, Y. “Factors Affecting Parental Intention to Vaccinate Kindergarten Children Against Influenza: A Cross-sectional

- Survey in China.” *Vaccine* 37.11 (2019): 1449-1456.
<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.01.071>
- [8] Fall, Izaute, M., & Chakroun-Baggioni, N. “How Can the Health Belief Model and Self-determination Theory Predict Both Influenza Vaccination and Vaccination Intention? A Longitudinal Study among University Students.” *Psychology & Health* 33.6 (2018): 746-764. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1401623>
- [9] Kim J. “The Relationship of Health Beliefs with Information Sources and HPV Vaccine Acceptance among Young Adults in Korea.” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15.4 (2018): 673.
<https://doi.org/10.3390/ijerph15040673>
- [10] De Wit, Vet, R., Schutten, M., & van Steenberg, J. “Social-cognitive Determinants of Vaccination Behavior Against Hepatitis B: An Assessment among Men Who Have Sex with Men.” *Preventive Medicine*, 40.6 (2005): 795-802.
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.09.026>
- [11] Suess, Maddock, J. E., Dogru, T., Mody, M., & Lee, S. “Using the Health Belief Model to Examine Travelers’ Willingness to Vaccinate and Support for Vaccination Requirements Prior to Travel.” *Tourism Management* 88 (2022): 104405-104405.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104405>
- [12] Witte, Kim., Gary Meyer, and Dennis. Martell. *Effective Health Risk Messages: A Step-by-Step Guide* (2001). (electronic Resource)/ Kim Witte, Gary Meyer, Dennis Martell. Thousand Oaks, Calif. ; SAGE.
- [13] Rosenstock, I. M. “Why People Use Health Service.” *Milbank Memorial Fund Quarterly* 44 (1966): 94-124.
- [14] Abraham, C., & Sheeran, P. “The Health Belief Model.” In M. Conner & P. Norman. Eds. *Predicting Health Behavior: Research and Practice with Social Cognitive Models*, Maidenhead, Berkshire: Open University Press, 2005.
- [15] Elias, S. M., & MacDonald, S. “Using Past Performance, Proxy Efficacy, and Academic Self-efficacy to Predict College Performance.” *Journal of Applied Social Psychology* 37.11 (2007): 2518-2531.[doi:10.1111/j.1559-1816.2007.00268](https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2007.00268)

- [16] Bandura, A. "Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective." *Annual Review of Psychology* 52.1 (2001): 1-26. doi:10.1146/annurev.psych.52.1.1
- [17] Liu, X., Lo, V.-H., Wei, R., Li, X., Pang, S., & Zhang, R. "Media Exposure and Third-Person Perception: The Mediating Role of Social Realism and Proxy Efficacy." *International Journal of Communication (Online)* (2021): 4338-4359.
- [18] Prickett, & Chapple, S. "Trust in Government and Covid-19 Vaccine Hesitancy." *Policy Quarterly (Victoria University of Wellington. Institute for Governance and Policy Studies)* 17.3 (2021): 69-91. <https://doi.org/10.26686/pq.v17i3.7135>
- [19] Wong, Wong, E. L., Huang, J., Cheung, A. W. ., Law, K., Chong, M. K. ., Ng, R. W. ., Lai, C. K. ., Boon, S. S., Lau, J. T. ., Chen, Z., & Chan, P. K. "Acceptance of the COVID-19 Vaccine Based on the Health Belief Model: A Population-based Survey in Hong Kong." *Vaccine* 39.7 (2021): 1148-1156. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.12.083>
- [20] Witte. "Fear Control and Danger Control: A Test of the Extended Parallel Process Model (EPPM)." *Communication Monographs* 61.2 (1994): 113-134.
- [21] Park, Ham, J. H., Jang, D. H., Lee, J. Y., & Jang, W. M. "Political Ideologies, Government Trust, and COVID-19 Vaccine Hesitancy in South Korea: A Cross-Sectional Survey." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18.20 (2021): 10655. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010655>
- [22] Ahn, J., Kim, H.K., Kahlor, L.A., Atkinson, L., & Noh, G.Y. "The Impact of Emotion and Government Trust on Individuals' Risk Information Seeking and Avoidance during the COVID-19 pandemic: A Cross-country Comparison." *Journal of Health Communication* 26.10 (2021): 728-741.
- [23] Erhardt, Freitag, M., Filsinger, M., & Wamsler, S. "The Emotional Foundations of Political Support: How Fear and Anger Affect Trust in the Government in Times of the Covid - 19 Pandemic." *Swiss Political Science Review* 27.2 (2021): 339-352. <https://doi.org/10.1111/spsr.12462>
- [24] Mansoor. M. "Citizens' Trust in Government as a Function of Good Governance and Government Agency's Provision of Quality Information on Social Media during

- COVID-19.” *Government Information Quarterly* 38.4 (2021): 101597-101597.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101597>
- [25] Wynen, J., Op de Beeck, S., Verhoest, K., Glavina, M., Six, F., Van Damme, P., Beutels, P., Hendrickx, G., & Pepermans, K. “Taking a COVID-19 Vaccine or Not? Do Trust in Government and Trust in Experts Help Us to Understand Vaccination Intention?” *Administration & Society* 54.10 (2022): 1875-1901. <https://doi-org.libezproxy.must.edu.mo/10.1177/00953997211073459>
- [26] Dai Y., Yi-Hui Christine Huang, Wufan Jia & Qinxian Cai. “The Paradoxical Effects of Institutional Trust on Risk Perception and Risk Management in the Covid-19 Pandemic: Evidence from Three Societies.” *Journal of Risk Research* 25 (2022): 11-12, 1337-1355. DOI: 10.1080/13669877.2022.2108122.
- [27] Li, X. “Media Exposure, Perceived Efficacy, and Protective Behaviors in a Public Health Emergency.” *International Journal of Communication* 12 (2018): 20.
- [28] Lee, & Park, S.-A. “Third-Person Effect and Pandemic Flu: The Role of Severity, Self-Efficacy Method Mentions, and Message Source.” *Journal of Health Communication* 21.12 (2016): 1244-1250.
- [29] Cheng P., Zhou YP., Zhou S., & Yang S. “Understanding Public Protective Behavioral Intention during the COVID-19 Pandemic: Moderating Effects of Proxy Efficacy and Collective Efficacy.” *Journal of Contingencies and Crisis Communication* 31.3 (2023): 451-464.
- [30] Viskupič, F., Wiltse, D. L., & Meyer, B. A. “Trust in Physicians and Trust in Government Predict COVID - 19 Vaccine Uptake.” *Social Science Quarterly* 103.3 (2022): 509-520.
- [31] Liu, P. L., Zhao, X., & Wan, B. “COVID-19 Information Exposure and Vaccine Hesitancy: The Influence of Trust in Government and Vaccine Confidence.” *Psychology, Health & Medicine* 28.1 (2023): 27-36.
- [32] Lim, J., & Moon, K. K. “Political Ideology and Trust in Government to Ensure Vaccine Safety: Using a US Survey to Explore the Role of Political Trust.” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20.5 (2023): 4459.

- [33] Dohle, S., Wingen, T., & Schreiber, M. "Acceptance and Adoption of Protective Measures during the COVID-19 Pandemic: The Role of Trust in Politics and Trust in Science." *Social Psychological Bulletin* 15.4 (2020): 1-23.

三、網絡資源

- [1] United Nations. "World Population Prospects. Department of Economic and Social Affairs, Population Dynamics." 2019. <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>. Accessed December 20, 2021.
- [2] World Health Organization. "WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard." 2021. <https://covid19.who.int/table>. Accessed December 20, 2021.
- [3] Asian Development Bank. "An Updated Assessment of the Economic Impact of COVID-19." 2020. <https://www.adb.org/publications/updated-assessment-economic-impact-covid-19>. Accessed December 20, 2021.
- [4] 國家衛健委，「國務院聯防聯控機制2021年12月11日新聞發布會文字實錄」，2021。瀏覽於 <http://www.nhc.gov.cn/xcs/fkdt/202112/88ce42bf16974ebd8d4b5367cfdd86e5.shtml>
- [5] 澳門特區政府統計暨普查局，「旅遊統計2019年第4季」，2019。檢索於 https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/6ee37155-a571-4eb6-90b2-a4cdd69d2c67/C_TUR_FR_2019_Q4.aspx.
- [6] 澳門新冠病毒應變與協調中心抗疫專頁，2021。瀏覽於 <https://www.ssm.gov.mo/apps1/PreventCOVID-19/>.
- [7] 澳門特區政府統計暨普查局，旅遊統計2020年第4季，2020。瀏覽於 https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/4e45ab48-81e9-42fd-a73a-d86d8ced113a/C_TUR_FR_2020_Q4.aspx.
- [8] 澳門特區政府統計暨普查局，「統計年鑒」，2020。瀏覽於 https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/0d9c0cd4-a82c-424d-b031-ad6331680fcc/C_AE_PUB_2020_Y.aspx
- [9] 澳門新冠病毒應變與協調中心，「疫苗資訊」，2021。瀏覽於

<https://www.ssm.gov.mo/apps1/covid19vaccine/ch.aspx?vactype>.

致謝辭

感謝澳門科技大學為本研究提供資助。感謝為本研究付出努力及提供幫助的研究和輔助人員。感謝參與本研究的澳門市民。

第一作者簡介

彭堃，博士，澳門科技大學人文藝術學院助理教授。研究方向：新媒體、計算機為中介的傳播、人際傳播、健康傳播

通訊地址：澳門氹仔偉龍馬路澳門科技大學 R315

通訊電郵：kpeng@must.edu.mo

第二作者簡介

郭元明，澳門科技大學人文藝術學院傳播學博士生，研究方向：健康傳播、危機與風險傳播

通訊地址：澳門氹仔偉龍馬路澳門科技大學人文藝術學院

通訊電郵：yuanmguo@foxmail.com

第三作者簡介

孫瑱，博士，教授，澳門科技大學人文藝術學院助理院長。研究方向：視覺傳播、傳播學研究方法

通訊地址：澳門氹仔偉龍馬路澳門科技大學 R326

通訊電郵：zsun@must.edu.mo

第四作者簡介

柳旭東，博士，副教授，澳門科技大學人文藝術學院傳播學課程主任。研究方向：媒介心理、公共輿論、社交媒體

通訊地址：澳門氹仔偉龍馬路澳門科技大學 R320

通訊電郵：xdliu@must.edu.mo