

# 2025 澳門經濟論文比賽

## 得獎論文集 公開組

主編：柳智毅 余渭恆



澳門經濟學會  
Associação Económica de Macau  
Macau Economic Association

出版

# 2025 澳門經濟論文比賽 得獎論文集 公開組

主編: 柳智毅 余渭恆



澳門經濟學會  
Associação Económica de Macau  
Macau Economic Association

出版

2026 年 4 月

## 2025 澳門經濟論文比賽獲獎名單

公開組論文題目	作 者	獎 項
數字經濟賦能粵澳經濟發展路徑研究	孫嘉蔚 劉靖瑜	一等獎
澳門文旅新質生產力培育：文化遺產數字化體驗優化路徑探討	劉 超 張雨晴 陳婉琳 于心昊	二等獎
從“場域經濟”到“體驗經濟”：算法驅動澳門旅遊供給側的數字經濟新範式研究	孫嘉蔚	二等獎
澳門生育政策措施的成效評估研究	李少游	三等獎
“演藝之都”背景下澳門演唱會旅遊遊客體驗優化研究—基於 KANO 模型的需求分層與治理策略	劉 超 蔡梓涵 答佳藝 孫國力	三等獎
基於 SWOT 分析的澳門高端醫療產業發展策略研究	吳許文 李彧思 劉彥琳	三等獎
澳門文創產業發展策略研究—以演藝經濟為驅動的實證分析與政策路徑	楊俊霖	優異獎
澳門新質生產力培育之產業經濟學實證研究	劉焯軒	優異獎
區域發展視角下澳琴發展政策建議—基於社交媒體文本分析	高玉婷 王雅琦 趙奕寧	優異獎
綠色金融改革創新試驗區對環境品質有效性評估及對澳門現代金融的啓示	王達壘 王哲涵 羅雅琦 曾 方	優異獎

公開組論文題目	作者	獎項
體育賽事與城市品牌：名人崇拜與社群認同如何驅動WTT 澳門賽的體育旅遊消費	徐曄 孟慶泓 陶書然 邵曦樂	優異獎
澳門夜間旅遊產品構建建議—基於國內夜經濟政策文本分析	高玉婷 余筱曉 張舒航	優異獎
粵港澳大灣區中成藥生產創新發展路徑研究—基於城市群協同的實證分析	黃義林 劉若冰 李芳璐	優異獎
澳門夜間經濟的提質增效：基於數字技術與文化 IP 融合的商業模式創新研究	陳子櫻	優異獎
提升人力資本質量，驅動旅遊業創新：正念視角下澳門旅遊從業者工作績效與新質生產力研究	施瑞婷 高咏軒 韋正愷	優異獎
澳門人才引進計劃的優化研究：國際對標、需求側調查與經濟貢獻評估體系建議	譚嘉竣 歐陽安盈	優異獎
“一國兩制”下的區域綠色金融合作：琴澳綠色實踐對中國綠色經濟轉型的啟示	李少游 區雅詠	優異獎
澳門經濟發展的挑戰與機遇：以新口岸地區衛星場結業的影響為例	莫嬌	優異獎

# 目錄

數字經濟賦能粵澳經濟發展路徑研究.....	孫嘉蔚 劉靖瑜	01
澳門文旅新質生產力培育：文化遺產數字化體驗優化路徑探討.....	劉超 張雨晴 陳婉琳 于心昊	17
從“場域經濟”到“體驗經濟”：算法驅動澳門旅遊供給側的數字經濟新範式研究.....	孫嘉蔚	39
澳門生育政策措施的成效評估研究.....	李少遊	59
“演藝之都”背景下澳門演唱會旅遊遊客體驗優化研究— 基於 KANO 模型的需求分層與治理策略.....	劉超 蔡梓涵 答佳藝 孫國力	97
基於 SWOT 分析的澳門高端醫療產業發展策略研究.....	吳許文 李彧思 劉彥琳	120
澳門文創產業發展策略研究—以演藝經濟為驅動的實證分析與政策路徑.....	楊俊霖	131
澳門新質生產力培育之產業經濟學實證研究.....	劉焯軒	145
區域發展視角下澳琴發展政策建議—基於社交媒體文本分析.....	高玉婷 王雅琦 趙奕寧	176
綠色金融改革創新試驗區對環境品質有效性評估 及對澳門現代金融的啓示.....	王達壘 王哲涵 羅雅琦 曾方	191
體育賽事與城市品牌： 名人崇拜與社群認同如何驅動 WTT 澳門賽的體育旅遊消費.....	徐曄 孟慶泓 陶書然 邵曦樂	210
澳門夜間旅遊產品構建建議—基於國內夜經濟政策文本分析.....	高玉婷 余筱曉 張舒航	232
粵港澳大灣區中成藥生產創新發展路徑研究— 基於城市群協同的實證分析.....	黃義林 劉若冰 李芳璐	245
澳門夜間經濟的提質增效： 基於數字技術與文化 IP 融合的商業模式創新研究.....	陳子櫻	263
提升人力資本質量，驅動旅遊業創新： 正念視角下澳門旅遊從業者工作績效與新質生產力研究.....	施瑞婷 高咏軒 韋正愷	276
澳門人才引進計劃的優化研究： 國際對標、需求側調查與經濟貢獻評估體系建議.....	譚嘉竣 歐陽安盈	295
“一國兩制”下的區域綠色金融合作： 琴澳綠色實踐對中國綠色經濟轉型的啟示.....	李少遊 區雅詠	317
澳門經濟發展的挑戰與機遇：以新口岸地區衛星場結業的影響為例.....	莫嬌	355

(公開組一等獎)

## 數字經濟賦能粵澳經濟發展路徑研究

孫嘉蔚 劉靖瑜

**摘要：**隨著數字技術革命和產業變革向縱深推進，數字經濟正成為全球經濟增長的新引擎與重構競爭格局的關鍵力量，對於正處於從傳統博彩業主導向多元化發展關鍵轉型期的澳門經濟，數字經濟的培育成為澳門實現高質量發展的核心議題。數據要素作為一種新型生產要素，在優化資源配置、促進消費升級、提升政府治理效率以及激發產業創新方面發揮著關鍵作用。基於此，本研究立足於“戰略引領-機制賦能-路徑實施”的系統性視角，深入探討了“數字中國”戰略下數字經濟賦能粵澳深度合作區發展的作用機制與實現路徑。本文旨在構建數據要素高效配置、跨境規則有序對接、消費場景創新引領、產業生態協同聚合的現代化深度合作區發展新範式，為推動合作區高質量發展提供理論支撐與政策參考，也為我國其他區域深化數字經濟應用、探索高水平開放提供可複製、可推廣的實踐樣板。

**關鍵詞：**數字中國；數字經濟；粵澳深度合作區；合作區發展

### 一、引言

當前，世界正在經歷廣泛而深刻的技術革命和產業變革，數字經濟是重組全球要素資源、重塑全球經濟結構、改變全球競爭格局的關鍵力量。在我國“數字中國”建設戰略適時提出并全面鋪開這一大背景下，我國經濟發展驅動的新核心引擎被點燃，“數字中國”以推動數字經濟和實體經濟深度融合、用數字重新構造生產方式、生活方式和社會治理方式的核心內涵推動我國經濟社會發展實現質的飛躍和量的提升。橫琴粵澳深度合作區（以下簡稱“合作區”）的建設是國家在這一宏觀浪潮下誕生的重大實踐。從建立橫琴島到建設橫琴新區，再到開發建設橫琴島，從 2016 年習近平總書記親赴珠海橫琴參觀考察，到 2018 年習近平總書記親臨廣東珠海視察，到 2019 年習近平總書記對推動橫琴開發開放做出重要指示批示，親自謀劃、親自部署、親自推動、親自推動建設橫琴粵澳深度合作區，是我國進一步推動“一國兩制”實踐的歷史使命，是破解澳門發展空間局限、推動澳門融入國家發展大局的重要舉措，以及對澳門“持續向前”注入新的正能量。隨著 2021 年《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》和 2023 年《橫琴粵澳深度

合作區總體發展規劃》的相繼出臺，合作區的建設藍圖愈發清晰，進入了全面實施、加速推進的新階段。

合作區肩負著促進澳門經濟適度多元發展的初心使命，而數字技術有著“高創新性、強滲透性、廣覆蓋性”的特點，被認為是破解澳門產業“小而單”桎梏、培育新增長動力的最高效捷徑之一。《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》《關於支持橫琴粵澳深度合作區放寬市場准入若干特別措施的意見》等新出臺政策也為數據要素跨境流通、數字產品和服務准入、數字技術研發和應用提供了寬鬆政策環境。因而，在“數字中國”建設大戰略下，系統探討如何以數字經濟賦能澳門合作區發展不僅是對國家頂層戰略任務的積極貫徹，也是實現合作區戰略目標如期而至的難點所在。本文意在探討如何借助“一國兩制”制度特性和優勢、政策機遇，以及粵港澳三地資源稟賦，實現以數據為關鍵要素的新經濟增長方式，開拓出利用數字技術發展琴澳產業經濟、通過數字治理優化營商環境、借助數字融合貫通琴澳兩地空間，賦能合作區高質量發展以及支撐澳門長期繁榮發展的創新發展路徑。

## 二、文獻綜述與理論概述

### 2.1 文獻綜述

國內外學者圍繞數字經濟、合作區發展等主題進行了廣泛研究，為本課題提供了堅實的理論基石和多元的視角借鑒。現有研究可主要歸納為以下兩個層面：

**第一**，關於數字經濟促進產業轉型、驅動地區經濟發展的路徑分析。從產業結構優化方面，田秀娟、李睿（2022）指出，數字技術能夠驅動產業結構優化調整，其與生產部門融合可以深化實體經濟數字化轉型，與金融部門融合可以顯著帶動高技術產業發展，促進產業結構轉型升級。宋培、李琳等（2024）提出，數字經濟發展會促進產業向服務業轉型，當人力資本水平處於高位時，數字經濟發展能有效提升勞動收入份額。從資源配置調整方面，黃永春、宮尚俊等（2022）認為，數字經濟的發展提高了勞動、資本、土地、信息和數據等生產要素的配置效率。尚航、趙彥志等（2025）指出，數字經濟能夠打破要素流動的空間限制，加速要素市場化配置。從促進創新方面，蘭梓睿、劉保留

(2025) 指出，數字經濟發展能夠顯著促進創新要素配置效率提升，且該影響具有長期性，呈現邊際效應遞增的趨勢，有為政府可以使提升作用更加顯著。姚陽陽、白俊紅(2025) 基於信息不對稱理論，以中國區域發展數據為研究對象，研究發現數字經濟的發展能夠顯著促進區域內的協同創新水平。從推動區域一體化方面，鄧慧慧、周夢雯等(2022) 基於夜間燈光數據研究表明，數字經濟通過推動創新主體跨城市跨區域進行合作創新和提升城市空間集中度可以促進城市群協同發展。金飛和徐長樂(2023) 基於長三角 26 個地級市的面板數據找出了數字經濟通過影響要素配置、產業集聚等渠道促進區域協調發展的作用路徑。總體而言，數字經濟可以促進產業轉型，優化資源配置，提高創新水平，推動區域一體化進程，是新經濟形態的核心驅動力，也是未來建設如橫琴粵澳深度合作區等一體化區域合作區的核心動力來源。

**第二**，關於國內外各類合作區發展模式與治理機制的研究。現有研究為本課題提供了豐富的比較案例和經驗參考。一類研究聚焦於境外經貿合作區，宋琉璃、祁欣(2025) 以及謝心荻(2025) 都注重國際合作區、構建標準、高質量內涵邏輯與路徑的說明與論證，梁育填等(2024) 從東南亞國家例證角度分析合作區發展策略，其中他們探討的合作區發展環境的東道國的環境適配性借鑒意義更大。另一種是圍繞國內跨界合作區的相關發展治理機制研究，這一類研究可以直接提供更多的參考。關成華(2025) 圍繞橫琴粵澳深度合作區發展機制與方向所做的研究，是對本研究提出理論與政策參考最直接的研究。王世福等(2023) 圍繞著《南沙方案》推動的粵港澳大灣區跨界合作區的規劃與治理協同推進進行闡述，周子航等(2022) 從新國家空間理論的角度分析香港北部都會區與前海合作區跨界治理的邏輯；上述文獻總體認為，合作區成功發展需要有效的區域治理發展機制(趙斌，2022)、制度創新(王璇、鄧艷麗，2023)、政策協同(李鑫釗、楊婧，2023)，這為本文分析琴澳兩地規則銜接和機制對接提供了重要視角。

綜觀現有研究，在上述研究基礎上，學界已對數字經濟的影響機理、合作區的治理及發展已取得了比較豐富的研究成果，但針對數字經濟如何賦能橫琴粵澳深度合作區發展路徑的系統整合與全面分析的研究較少，既往研究或是對於宏觀的數字經濟理論或是在圍繞合作區的治理規劃等方面展開探討，鮮有文獻進行數字經濟賦能合作區的產業、社會、琴澳發展之間的具體展開，本研究為此類研究作出了有益的補充，在前人的基礎上，提出了數字經濟賦能粵澳深度合作區的一個系統性研究，並進行細緻的分析。

## 2.2 核心概念解構

### 2.2.1 數字中國戰略內涵

“數字中國”戰略是中國為了迎接數字文明新時代而制定的頂層設計戰略和國家大戰略，不僅僅是數字科技產業，更是超越技術領域的人和物的數字化升級以及社會、政府、生態等領域諸多內容的整體數字化變革。這一戰略以數據作為關鍵生產要素，以現代信息網絡作為主要載體，以信息通信技術融合應用、全要素數字化轉型為重要驅動力，通過發揮數字技術的創新引領與賦值倍增效應，重塑經濟社會發展方式和國家治理面貌，從而推動實現國家治理現代化，以謀求經濟社會高質量發展。具體而言，其核心內涵可解構為三個層次：一是基礎支撐層，即建設高速泛在、天地一體、雲網融合、智能敏捷、綠色低碳、安全可控的智能化綜合性數字基礎設施體系，為數字中國建設提供堅實的物理底座，如 5G 網絡、數據中心、工業互聯網等。二是能力賦能層，即通過推動數字經濟與實體經濟深度融合，賦能千行百業轉型升級；通過建設數字政府，提升公共服務與社會治理的智能化、精準化水平；通過發展數字社會，促進民生服務的普惠便捷，彌合數字鴻溝。三是目標願景層，即最終服務於國家發展的整體目標，通過數字化驅動引領生產方式、生活方式和治理方式發生根本性變革，將中國建設成為全球數字創新的高地和國際競爭新優勢的主導者，為推進中國式現代化提供核心動能。因此，“數字中國”不僅是技術革命，更是一場深刻的生產關係、社會關係和治理模式的全域性重塑。

### 2.2.2 粵澳深度合作區制度創新特質

粵澳深度合作區的設立，既不是一般的經濟開發區，也不是一般意義的自貿區擴容，其首要和根本的特徵就在於以國家戰略為使命和任務、以制度創新為基礎，打造立足澳門、對接國際的新平臺，建設高水平開放的新體系。其制度創新特徵主要表現在以下三個方面：一是“一國兩制”框架下的跨界融合性。“一國兩制”下“兩制”是“一國”的重要組成部分，相互聯繫、相互依存，“一國兩制”的價值根源在於“一國”原則之上制度創新的特色魅力。建設合作區首先要回歸“一國”的重要任務在於促進澳門經濟社會的發展。因此合作區的制度設計必須從內地與澳門間法律法規、監管制度、標準認證的壁壘出發，探索在“一國”原則下與澳門自由港政策及葡語系國家經貿網的“兩制”優勢有效融合，探索實現“琴澳一體化”，實現“一國兩制”實踐中的“再創舉”（關成華，2025）。二是市場准入及要素流動的深度開放性。根據《總體方案》以及《特別措施》的合作區對自身賦予了前所未有的寬鬆度，實行超乎尋常的市場准入負面清單、數

據跨境自由流動、金融開放、職業資格互認、醫藥准入等領域的壓力測試，“以最大限度降低准入門檻，實現極簡化監管，打造國際化的營商環境”為目的，力求吸引全球高端要素的集聚效應。三是共商共建共管共享的治理協同性。構建粵澳深度合作區的關鍵一環是共商共建，共建一區與共享一區均須於一區之下協同，共商共建共管共享，則必然要求以深度的區際合作為前提。合作區開創性地採用了粵澳共商、共建、共管的運行機制，成立了由粵澳雙方聯合組建的管理委員會和執行委員會，這種獨特的治理架構本身就是一項重大制度創新，其成功運作依賴於兩地政府持續的規則對接、政策協同和利益共享，為探索區域協同治理提供了全新范式（王世福等，2023；趙斌，2022）。因此，合作區的制度創新特質，本質上是為國家在更高水平開放經濟條件下，進行深度壓力測試和制度型開放提供“試驗田”與“樣板間”。

## **2.3 理論基礎**

### **2.3.1 複雜適應系統理論**

複雜適應系統理論是學者霍蘭（JohnHolland）提出的，其認為系統由大量具備主動性的“主體”（Agent）構成，這些主體能夠與環境、其他主體互動，根據互動的過程中“學習”（Learning）或“獲得經驗”（Learning），根據獲得的經驗改變自身結構及行為模式，進而使得整個系統進行持續的演化與適應。橫琴粵澳深度合作區就是一個典型的複雜適應系統：合作區內部存在來自內地和澳門、適用於不同規則制度的多元異質性主體；這些主體在“數字中國”的外部刺激及數字經濟的賦能條件下，交互的頻率及深度均有大幅提高，進一步導致了主體之間大量的非綫性協同行為以及涌現行為出現。本文基於複雜適應系統理論，研究數字經濟作為關鍵“刺激-反饋”機制，降低主體間交互成本，促進主體適應性學習，推動合作區這個複雜系統從目前的“物理疊加”階段進入更高的“化學融合”階段，最終達到自適應地實現促進澳門經濟適度多元、融通國家發展大局的戰略目標。

### **2.3.2 制度型開放理論**

合作區戰略定位探索理論主要是指制度型開放理論。傳統而言，我國對外開放更多的注重的是促進商品和要素跨境自由流動，即與周邊國家和地區之間的貿易、投資自由化、便利化相關的軟硬件設施設計。制度型開放強調改革的目的是進一步對標并對接國際高標準的經貿規則，在規則、規制、管理、標準等方面進行深層次的改革，建立起與

高水平社會主義市場經濟體制相配套的制度環境，由此實現從“邊境上”開放走向“邊境後”開放。橫琴粵澳深度合作區即是國家推進制度型開放的“壓力測試區”和“前沿示範區”，也是我國實現高水平的制度型對外開放的重要載體，其在制度層面上要率先在數據跨境流動、金融服務、知識產權保護、商事仲裁、職業資格互認等“邊境後”事項上進行改革創新，探索與澳門、與國際高標準銜接的規則和制度體系。基於制度型開放理論探索數字經濟賦能合作區高水平的制度型開放，一方面數字技術本身的特徵有助於構建透明、可信賴、高效的監管及規則實施執行體系；另一方面，數字技術推動經濟發展所產生的數字經濟的新業態、新模式客觀上又必然倒逼規則制度建設創新，相互影響形成合力從而推進合作區高水平制度型開放，為國家參與國際數字貿易規則制定提供“中國方案”。

### **2.3.3 數據要素賦能經濟發展路徑分析**

#### **(1) 數據作為關鍵生產要素，提升全要素生產率**

在數字經濟時代，數據已成為繼土地、勞動力、資本和技術之後的第五大生產要素，是推動經濟高質量發展的核心動力。數據以數字形式存儲、加工與流動，具有低邊際成本、強滲透性和高度融合性等特徵。這些特性使得數據能夠深度融入生產各環節，持續優化生產工具與設備、改進生產方式以及提升資源配置效率。通過數據驅動的智能化分析與決策，企業可實現生產流程的動態優化和效率提升，從而推動全要素生產率的提高，促進物質生產力的創新與升級。

#### **(2) 數據運用改善消費體驗，驅動消費升級**

隨著互聯網、大數據、人工智能等新一代信息技術的廣泛應用，企業能夠基於海量數據分析，精準把握消費者的個性化偏好與潛在需求。這不僅提升了生產效率、優化了產品供給鏈條，還使得企業可以為消費者提供更加多樣化、智能化和個性化的產品與服務。商家通過對消費者行為數據的挖掘與分析，可精準捕捉居民的精細化消費需求，從而改善消費體驗，促進消費結構優化。反過來，消費端的個性化需求也為生產端的創新提供持續動力，形成生產與消費之間的良好循環與互動機制。

#### **(3) 數據開放提升政府治理水平，提供制度保障**

數據的開放與共享不僅推動了經濟活動的效率提升，也深刻改變了政府治理的模式

與能力。政府通過開放公共數據和推動政務數據整合，可以在決策、監管、公共服務等方面實現精準化和智能化，顯著提升治理能力與效率。在數字化轉型的背景下，公共數據開放通過重塑治理理念、調整治理結構、優化治理過程和轉變治理模式，有效推動政府治理能力的現代化轉型。這為新質生產力的發展提供了穩定的制度保障與政策支撐。

#### **(4) 數據流通促進創新創業，激發生產活力**

創新創業是推動城市高質量發展的核心引擎。在數據驅動的經濟體系中，數據的流通不僅打破了傳統的信息壁壘，還提升了市場的透明度，有助於資源的高效配置與要素的優化組合。企業、科研機構以及創業團隊可通過數據共享與分析，發現新的市場需求與技術路徑，從而加速創新成果的轉化與應用。數據流通帶來的信息高效流動與資源精準匹配，為創新創業注入源源不斷的活力，進一步推動新質生產力的形成與提升。

### **三、“數字中國”戰略下數字經濟賦能粵澳深度合作區發展機制分析**

#### **3.1 數字分配力機制：數據要素市場化配置與算力協同治理**

數字分配力機制是數字經濟賦能粵澳深度合作區發展的基礎性、先導性機制，其核心在於對數據這一新型生產要素和算力這一核心基礎設施進行高效、公平、協同的配置與治理，為合作區的數字化轉型奠定堅實的底層基石。主要從兩個層面發揮作用：

在數據要素市場化配置層面，合作區肩負著探索建立與國際接軌、琴澳一體數據要素市場的特殊使命。其核心任務是破解數據產權界定不清、流通交易機制不暢、收益分配機制不明確等關鍵難題，通過建立數據產權登記體系、合規跨境數據托管機制、數據交易服務平臺以及基於區塊鏈技術的可信交易環境，率先實現數據從資源化到資產化再到資本化的躍遷。不僅能為澳資企業及國際投資者進入內地市場提供高質量的數據服務支撐，更能激活沉睡的數據資源，使其在金融、文旅、醫藥、科研等合作區重點發展的產業領域產生倍增效應，優化資源配置效率。

從算力協同治理來看，橫琴粵澳深度合作區要加強“雲-邊-端”協同、琴澳一體化高性能算力資源配置，這不僅僅是指建設人工智能計算中心、雲計算中心、邊緣計算節點等新型基礎設施，避免重複建設、資源浪費，更重要的是創新算力資源跨境調度和共

享機制，比如要打造“琴澳算力資源池”，實現澳門的高端科研需求與珠海橫琴強大的算力供給“無縫銜接”，而且要做好“東數西算”國家戰略中節點資源引入，打通算力資源像水電一樣具備按需分配、普惠使用的基礎公共屬性。通過算力對數據的協同分配，從機制上降低了全社會整體數字化轉型門檻和成本，為跨境科技創新、產業升級、智慧城市構建提供了無限可能“數字能源”，是跨平臺協同治理機制其它賦能機制高效運行的基礎和保障。這也是一個成功運作的大有作為的體制機制創新，為我國數字經濟的數據基礎制度所進行的重大改革，將提供“壓力測試”的寶貴經驗。

### **3.2 數字流通力機制：跨境數據安全流動與規則對接**

數字流通力機制是數字經濟賦能粵澳深度合作區發展的關鍵性、樞紐性機制，其核心在於破解數據跨境流動壁壘，構建安全、有序、高效的數據流通環境，并通過規則對接促進琴澳兩地制度體系的深度融合。

一是數字流通力量貫通有助於發揮資源配置的廣泛性和深度性優勢，盤活市場潛力，促進琴澳一體化。數字經濟通過以數據高效流通來打破行政邊界及規則差異所形成的“制度距離”等，弱化傳統物理空間所造成的“物理距離”和“規則距離”，從而使琴澳的各類市場主體、創新要素能夠聯通協作起來；二是安全有序跨境數據流動提升琴澳間資金、技術、人才、信息等要素配置效率，弱化由兩地法律法規、標準認證不同帶來的發展束縛、降低信息不對稱帶來的交易成本和合作風險，進而縮小琴澳兩地間營商環境的實際差距，極大地增強琴澳經濟的內部聯繫度與協同度。使得澳門中小微企業、青年創業者能夠以更低的成本、更高效的使用內地廣闊的市場及資源要素獲得發展機會；三是跨境數據流通規則對接和互認，有助於克服“制度鴻溝”，推動醫療、教育、金融、政務等公共服務跨境銜接和均等化享受，使得兩地人員、企業在跨境上均能無差別地獲取來自琴澳另一側的優質公共服務。

### **3.3 數字消費力機制：場景驅動與需求側數字化升級**

數字消費力機制是數字技術助力粵澳深度合作區發展的市場導向和需求推動機制，通過營造新供給、帶動新需求，用大量的數字化場景帶動市場消費活力，提升消費動力，反過來促進行業迭代和創新發展。

**第一**，數字消費力創新賦能供給模式和消費體驗，有助於構建發展新引擎，助力產業優化升級。數字技術中的虛擬現實(VR)、增強現實(AR)、人工智能等新興科技可以突破物理空間和業態限制，弱化綫下實體資源的“唯物性”依賴，形成無界感、定制化、場景化等全新沉浸式的消費方式。橫琴合作區可以抓住自身文旅會展商貿業的產業發展優勢，充分發展數字文旅、數字會展、智能購等新消費模式，將澳門的品牌與橫琴空間、技術等優勢相結合。不僅可以為消費者提供優於傳統界隔帶來的增值享受，而且也能助力企業開發新的產業市場和新商業模式，帶動傳統服務業的數字化、高端化，形成需求側的強力吸引力。

**第二**，消費需求的數字化升級有助於提升了市場主體對市場的敏感和反應能力，有利於提高供給側的適配性，進一步促進供需實現高水平的均衡。基於大數據、消費者畫像、精準營銷等，企業實時捕捉和預判琴澳乃至全球的消費者需要和變化趨勢，部分替代傳統調研的滯後性和不確定性，實現了按需製造、柔性生產、私人定制。大幅降低因信息失配帶來的資源閑置和低質無效供給，縮小了低質無效供給和日益增長的終端消費需求之間的差距，提高了產業生態鏈和供應鏈的敏捷性、靈活性，增強了其抗風險能力。中小企業亦可以用低成本的數字平臺工具例如直播電商、社交廣告等接入全球消費市場，享有全球化的平等機會。橫琴合作區應充分利用粵港澳合作優勢，大力推動建設國際化數字消費升級的創新實驗區，減少相關領域市場准入，促進數據驅動下的消費端與生產端互聯網化融合創新，以需求的旺盛活力牽引供給的持續發力，進而形成需求牽引供給、供給創造需求的更高水平的動態平衡。

### **3.4 數字整合力機制：產業協同與創新生態聚合**

**第一**，數字耦合力的協同效應深刻重構產業組織結構與價值創造機制，有助於形成產業集群，打造區域發展的新引擎。數字經濟依托於工業互聯網平臺、產業大數據中心、供應鏈數字孿生等工具載體，可以彙聚琴澳兩地乃至粵港澳大灣區內原本分散的企業、資源和能力，緩解區域割裂的行政區劃與制度所構成的資源碎片化和創新孤島化壁壘，推動大中小企業融通發展、產業鏈上下遊協同發力。合作區可重點關注科技創新及高端製造、中醫藥、現代金融等產業領域，建設若干行業性的數字賦能平臺，撮合澳大小學院校原始創新能力和葡語國家市場網絡與珠海橫琴製造配套和內地市場潛力實現在綫對接與網絡化協同。不僅有助於壓減區域協同的創新成本和交易成本，更能因資源互補

與能力疊加而激發出“澳門設計+橫琴製造”、“澳門品牌+橫琴製造”、“橫琴數據+澳門金融”等新型跨界產業融合新業態和新範式，激發產業競爭從單項優勢向集群優勢轉變。

其次，數字生態創新協同提高了要素配置的泛在效能和可持續性，可促進內生動力、實現價值網倍增。依托涵蓋技術研發、成果轉移轉化、企業孵化、知識產權服務、投融資對接全鏈條數字化創新綜合治理體系，實現對創新要素的精確匹配與全生命周期管理。極大消除了信息不對稱對科技成果轉化的阻礙，縮小創新想法和商業化的“死亡之穀”的差距，增強創新生態系統的自我演進和自適應。各類創新主體包括科研人才、創業者、投資機構等均可以在統一數字生態中找到自己的位置并獲得賦能，從而彙聚全球高端人才和創新資源在合作區集聚。橫琴合作區要充分發揮共商共建共管的治理優勢，努力構建線上綫下、琴澳一體的數字創新共同體，通過數據驅動促進創新資源實現最優配置和生態夥伴的價值共創，形成一個開放包容、有彈性、可持續進化發展的產業創新生態系統，進而為合作區長遠發展賦能。

總體而言，“數字中國”戰略下，數字經濟通過分配、流通、消費整合四個維度賦能粵澳深度合作區發展機制，合作區發展機制分析示意圖如下圖1：合作區發展機製圖所示。

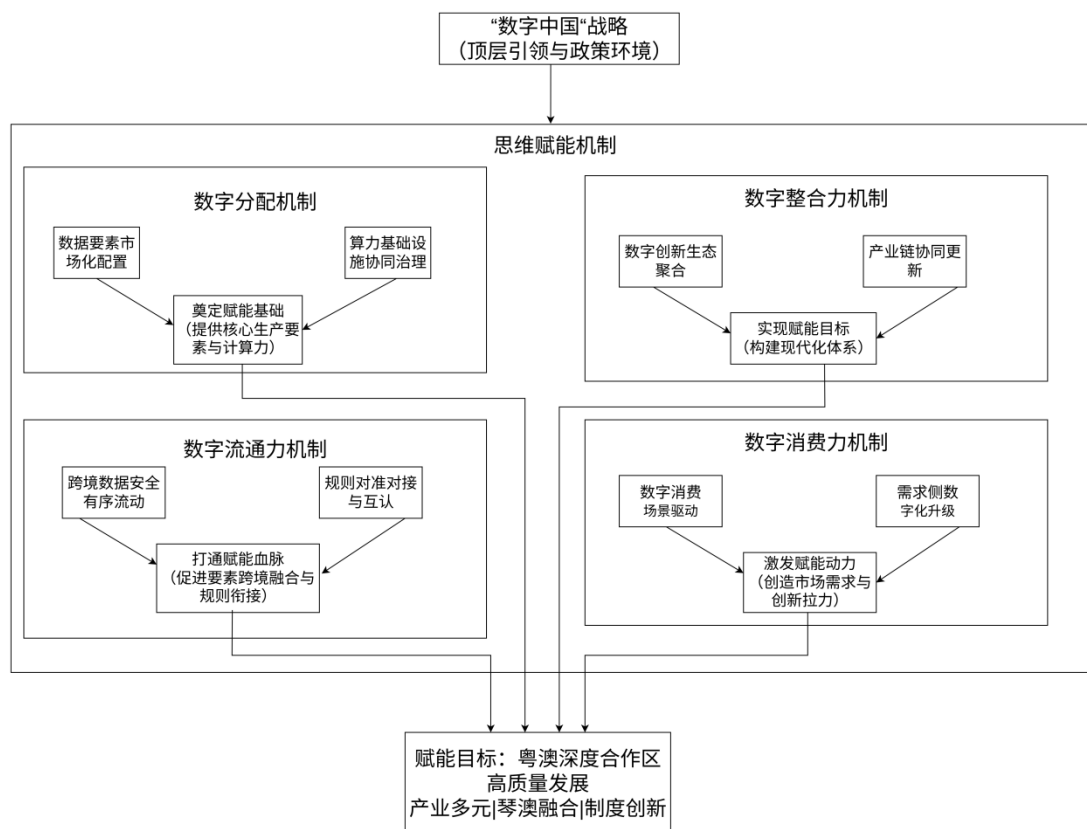


圖 1 合作區發展機製圖

## 四、“數字中國”戰略下數字經濟賦能粵澳深度合作區發展路徑

### 4.1 構建數據要素市場化配置體系

第一，健全數據產權、流通交易、收益分配、數據治理等制度，為數據要素化改革築牢法治根基。前海可結合經濟特區立法權和改革授權，先行開展數據產權的結構性分置制度探索，為數據確權、分配數據權利打基礎。著重從旅遊、金融、醫療等行業領域探索構建行業類數據目錄、數據分類分級指南，打造數據登記、數據評估、數據交易、數據結算等“前海數據交易服務平臺”，引進數據經紀人、數據信托等服務中介，助推數據產品合規交易與價值發掘。

第二，統籌布局智能計算基礎設施，建設協同高效的算力服務體系，強化數字賦能的物理支撐。面對人工智能浪潮對算力需求的爆發式增長，合作區應避免重複建設，堅持“琴澳一體、雲邊協同、綠色集約”的原則，高標準規劃建設人工智能計算中心和雲計算中心，積極融入國家“東數西算”整體布局。關鍵是要創新算力資源統籌管理和

服務模式，搭建“琴澳算力調度平臺”，整合珠海橫琴的算力基礎設施與澳門的高校科研算力需求，實現算力資源的統一納管、彈性調度和按需供給，為澳珠極點的基礎科學研究、產業數字化轉型和重大應用場景創新提供普惠、安全、可靠的公共算力服務。

## 4.2 創新跨境數據流動規則

創新跨境數據流動規則是打通合作區數字經濟發展血脈、提升數字流通力的關鍵路徑。其核心目標是構建安全、有序、高效的數據跨境流動環境，在保障國家安全和數據隱私的前提下，最大限度促進琴澳一體化發展和高水平對外開放。

首先，探索建立“分類分級、主體授權、便捷高效”的跨境數據流動管理機制，實現安全與發展的動態平衡。合作區應率先對標《數字經濟夥伴關係協定》（DEPA）等國際高標準經貿規則，摒棄“一刀切”的監管模式，建立基於數據分類分級的負面清單管理制度。對金融、健康等敏感領域數據實施嚴格安全管控的同時，針對文旅會展、科技創新、跨境電商等合作區重點發展產業，制定高度便利化的“正面清單”或“數據出入境綠色通道”。關鍵是要推行“主體授權”制度，允許在合作區內注冊、符合安全認證條件的合規企業，通過事前承諾、事中監測、事後追責的方式，開展清單內數據的跨境流動業務。

其次，加強琴澳兩地數據標準銜接與互認，建立國際認可的數據治理標準框架，打通制度壁壘。跨境數據流動背後的主要障礙依然是琴澳兩地法律法規、技術標準及認證機制。合作區應當成立“琴澳數據規則銜接委員會”以推動電子簽名認證、電子票據、消費者權益保護、個人信息保護等領域進行規則銜接與協同監管，探索建立“琴澳認證一次辦”的“一體通”機制，企業統一申請、琴澳互認，大幅降低企業的遵從成本。

## 4.3 培育數字消費新場景

一方面，以數字技術驅動傳統產業，提供沉浸式、國際化消費新場景。合作區要充分利用VR/AR、元宇宙、人工智能、大數據等技術對文旅、會展、零售等傳統產業全面賦能，重點打造“智慧文旅沉浸體驗示範區”，開發澳門歷史街區數字孿生平臺、跨境AR導覽等系列應用，實現線上虛擬旅遊和線下實地消費之間的互相導流。創新發展“雲會展”，建設“智慧會展”平臺，給消費者打造線上、線下相結合，永不落幕的會展體

驗。另一方面，以消費需求引導供給，打造琴澳一體數字生活新場景。合作區要重點推進數字技術在民生領域的創新運用，率先打造“琴澳智慧生活圈”。重點發展跨境在綫教育、遠程醫療、數字金融等新興服務業領域，推動澳門優質的教育、醫衛資源用數字化的方式延伸覆蓋到合作區。創新推出“琴澳消費一碼通”，把兩地的商業資源和文化活動在合作區整合起來為市民提供一個“零門檻”的數字消費場景。

#### **4.4 構建數字經濟產業生態**

構建數字經濟產業生態是提升合作區發展能級、增強數字整合力的根本路徑。其核心在於通過系統性的產業布局和創新環境營造，促進各類要素高效聚合、各類主體協同互動，形成具有持續創新能力和國際競爭力的現代化產業體系。合作區應立足琴澳資源稟賦和戰略使命，從產業集聚、平臺賦能、創新循環三個維度協同發力：一是聚焦重點領域，打造特色產業集群。圍繞科技研發和高端製造、中醫藥、現代金融、文旅會展商貿等主導產業，繪製數字經濟產業鏈圖譜，實施精準招商和重點培育。特別是要發揮澳門高校基礎研究優勢和橫琴產業配套優勢，共建聯合實驗室和技術轉化中心，重點發展集成電路、人工智能、生物醫藥、金融科技等數字經濟核心產業，形成“澳門科研+橫琴轉化”的創新發展模式。二是搭建賦能平臺，促進大中小企業融通發展。建設行業級工業互聯網平臺和產業大數據中心，為中小企業提供研發設計、生產製造、檢驗檢測等數字化賦能服務。設立數字經濟產業基金，創新知識產權質押融資、數據資產融資等金融服務，破解科技型企業融資難題。建立數字經濟人才培育基地，完善高端人才引進機制，為產業發展提供智力支撐。三是深化開放合作，構建國際創新網絡。充分利用澳門中葡平臺優勢，建設中國-葡語國家數字經濟合作中心，推動數字技術、產品和標準“走出去”。吸引國際知名數字企業設立區域總部和研發中心，支持本土企業參與全球數字產業鏈分工，在開放競爭中提升產業能級。通過構建“龍頭企業引領、中小企業協同、創新平臺支撐、全球資源彙聚”的產業生態格局，合作區將最終形成數字技術創新蓬勃、高端產業集聚、國際特色鮮明的現代化經濟體系，為促進澳門經濟適度多元發展提供堅實支撐。

## 五、結論

本研究系統探討了“數字中國”戰略下數字經濟賦能粵澳深度合作區的發展機制與路徑。主要發現表明，數字經濟通過“數字分配力、數字流通力、數字消費力、數字整合力”四大核心機制，從要素配置、規則對接、需求激活與生態聚合四個維度，為合作區實現產業多元、琴澳融合與制度創新提供了系統性賦能方案。在理論層面，本研究將“數字中國”頂層戰略與合作區具體實踐相結合，構建了一個包含複雜適應系統理論、數字孿生理論與制度型開放理論的整合性分析框架，深化了區域數字經濟賦能的理論內涵，為理解跨境合作區的數字化發展提供了新視角。在實踐層面，研究提出的以數據要素市場化配置為基礎、以跨境數據流動規則創新為突破、以數字消費新場景培育為牽引、以數字經濟產業生態構建為目標的實施路徑，為合作區政策制定者與市場主體提供了可操作的行動指南。粵澳深度合作區作為“一國兩制”下制度型開放的試驗田，其數字經濟賦能實踐不僅關乎自身發展，更對落實“數字中國”戰略具有重大示範價值，其為破解數據跨境流動、數字治理協同等共性難題所形成的“琴澳方案”，將為粵港澳大灣區乃至全國其他區域提供可複製、可推廣的寶貴經驗。

## 參考文獻

- [1] 程大為,樊倩. 民營企業投資建設“一帶一路”境外經貿合作區的挑戰與對策 [J]. 經濟縱橫, 2021, (07): 64-72.
- [2] 鄧慧慧,周夢雯,程鈺嬌. 數字經濟與城市群協同發展: 基於夜間燈光數據的研究[J]. 浙江大學學報(人文社會科學版),2022,52(04):32-49.
- [3] 關成華. 橫琴粵澳深度合作區發展邏輯與方向 [J]. 人民論壇·學術前沿, 2025, (04): 44-54.
- [4] 黃永春,宮尚俊,鄒晨,等. 數字經濟、要素配置效率與城鄉融合發展[J]. 中國人口·資源與環境,2022,32(10):77-87.
- [5] 焦愛麗,黃彩虹,朱聖卉. “一帶一路”背景下跨境旅遊合作區高質量發展研究 [J]. 經濟縱橫, 2022, (12): 81-87.
- [6] 金飛,徐長樂. 數字經濟對區域一體化的影響及其機制研究——基於長三角 26 個地級市的面板數據[J]. 世界地理研究,2024,33(07):128-138.
- [7] 蘭梓睿,劉保留. 數字經濟與創新要素配置效率: 影響效應與作用機制[J/OL]. 統計與決策,2025,(18):89-94[2025-09-28].
- [8] 李進峰. “一帶一路”境外合作區高質量發展: 理念、實踐與實現路徑 [J]. 中共中央黨校(國家行政學院)學報, 2021, 25 (02): 109-117.
- [9] 李鑫釗,楊婧. 促進前海深港現代服務業合作區發展的稅收政策研究 [J]. 稅務研究, 2023, (12): 114-118.
- [10] 厲婧. 境外經貿合作區與東道國SDGs的實現——基於基礎設施建設的准自然實驗研究 [J]. 技術經濟與管理研究, 2021, (02): 123-128.
- [11] 梁育填,程兆峰,周克揚. 中國境外經貿合作區的發展策略選擇——以東南亞為例 [J]. 世界地理研究, 2024, 33 (04): 51-61.
- [12] 劉敏,常非凡,畢小碩. 推動省際交界地區經濟合作發展 [J]. 宏觀經濟管理, 2022, (09): 54-61.
- [13] 任保平. 共同現代化: 推進共建“一帶一路”高質量發展的核心邏輯 [J]. 山東大學學報(哲學社會科學版), 2022, (04): 69-78.
- [14] 尚航,趙彥志,李海明. 數字經濟能否優化居民消費環境——基於要素市場化的中介效應和門檻效應[J]. 商業經濟研究,2025,(18):41-45.
- [15] 宋琍琍,祁欣. 以標準化建設推動中國境外經貿合作區高質量發展研究 [J]. 亞太經濟, 2025, (04): 161-174.
- [16] 宋培,李琳,白雪潔. 數字經濟發展、人力資本積累與勞動收入份額提升——來自中國城市層面的經驗證據[J]. 當代經濟科學,2024,46(02):59-74.
- [17] 蘇海雨. 飛地經濟協議的法律屬性及其規範 [J]. 理論月刊, 2022, (03): 118-125.
- [18] 唐幸,張怡玲. “一帶一路”與經濟全球化 [J]. 宏觀經濟管理, 2025, (01): 68-75.
- [19] 田秀娟,李睿. 數字技術賦能實體經濟轉型發展——基於熊彼特內生增長理論的分析框架[J]. 管理世界,2022,38(05):56-73.
- [20] 王世福,練東鑫,鄧昭華,等. 粵港澳大灣區跨界合作區規劃策略與協同治理探索——以廣州南沙新區為例 [J]. 規劃師, 2023, 39 (03): 101-108.
- [21] 王璇,鄒艷麗. 區域治理情境下行政區劃的制度再構邏輯——基於深汕特別合作區的案例研究 [J]. 公共管理學報, 2023, 20 (03): 13-23+165-166.
- [22] 謝心荻,嚴兵,張禹. 境外經貿合作區如何助推中國對外直接投資高質量發展 [J]. 南開經濟研究, 2024, (01): 77-95.

- [23]謝心菽. 境外經貿合作區高質量發展的內在機理與實踐進路研究 [J]. 價格月刊, 2025, (07): 45-55.
- [24]姚陽陽,白俊紅.數字經濟與區域內協同創新[J/OL].科學學與科學技術管理,1-25[2025-09-28].
- [25]張蘇緣,許珩哲. 數字經濟對文化產業創新的影響效應 [J]. 山東師範大學學報(社會科學版), 2025, 70 (05): 109-122.
- [26]趙斌. 區域合作治理機制的理論和實踐探析 [J]. 財政科學, 2022, (08): 30-42.
- [27]趙毅,沈烈. 數字經濟如何驅動企業可持續發展：作用機制與時空演化 [J]. 財會通訊, 2025, (17): 85-88+93.
- [28]周密,邢明強. 數字經濟與省域資源配置效率提升:理論機制與實證檢驗 [J]. 山西大學學報(哲學社會科學版), 2025, 48 (05): 75-87.
- [29]周子航,施德浩,王雨. 港深協同發展：香港北部都會區與前海合作區的跨界治理——基於新國家空間理論的考察 [J]. 城市發展研究, 2022, 29 (10): 1-11.

(公開組二等獎)

## 澳門文旅新質生產力培育：文化遺產數字化體驗優化路徑探討

劉超 張雨晴 陳婉琳 于心昊

**摘要：**為響應澳門「1+4」經濟適度多元發展及培育「新質生產力」目標，本研究聚焦文化遺產數字化體驗優化路徑。研究整合刺激-機體-反應（S-O-R）模型、敘事傳輸理論與技術接受模型，構建包含敘事品質、技術品質、遊客滿意度與重遊意願的理論框架。研究發現：敘事品質既直接激發重遊意願，也透過滿意度產生間接影響；技術品質則完全經由滿意度中介影響重遊意願，是提升滿意度的最強預測因子。重要性-表現分析識別出「情節設計」為優先改進的關鍵短板，「感知易用性」與「感知愉悅性」則為核心優勢。據此，研究提出從頂層治理、產品策略到常態化評估閉環的系統性建議，為澳門文旅產業以科技創新培育新質生產力提供具體可操作的實踐方案。

**關鍵詞：**文化旅遊；文化遺產數字化；新質生產力；結構方程模型；重要性-表現分析

### 一、緒論

澳門特別行政區政府在《二〇二五年財政年度施政報告》中明確指出，當前澳門正處於「革新謀發展，奮進開新局」的關鍵階段（澳門特別行政區政府, 2025）。在此背景下，全力推動「1+4」經濟適度多元發展策略，成為特區政府鞏固經濟復甦勢頭與實現可持續發展的核心施政任務。本研究直接響應澳門經濟學會所倡議的重點研究方向，聚焦於探討澳門「1+4」產業經濟適度多元發展以及數字經濟發展與創新的核心議題。

作為「1+4」策略中綜合旅遊休閒業的深化方向及四大重點產業之一，文化旅遊產業的提質升級，對於鞏固澳門作為世界旅遊休閒中心的定位至關重要（鄧益奮, 2023）。而以澳門歷史城區為代表的豐富文化遺產，正是澳門發展文化旅遊的根基與核心吸引力所在（大灣區各區市共同推進“旅遊+歷史文化”合作探討, 2024）。為了應對新時期的發展要求，施政報告強調需培育發展澳門的「新質生產力」。學界普遍認為，新質生產力是以科技創新為主導，擺脫傳統要素驅動的生產力躍遷（蘇正偉、余渭恆, 2024）。將此概念應用於文旅產業，意味著必須超越傳統的觀光模式，透過創新手段激發產業發展的新動能。

在此過程中，數字化成為了賦能文化遺產體驗、催生文旅新質生產力的關鍵路徑（澳門非遺數位化與“博物館+”融合, 2024）。推動數字經濟與文化遺產的深度融合，利用科技手段創新文化遺產的闡釋與呈現方式，不僅能夠提升其對新生代遊客的吸引力，更能創造出沉浸式、互動性的高品質文化體驗（淺談推動澳門數字經濟高質量發展, 2022）。國際學術界對此議題已給予高度關注，廣泛探討了智慧觀光技術在遺產旅遊發展中的策略性角色（Balakrishnan et al., 2023），數字化如何透過建構性真實感（constructive authenticity）影響遊客態度（Li, Jiao, & Zhou, 2024），以及虛擬實境（VR）等特定技術在提升使用者體驗時所面臨的互動與沉浸感挑戰（Mercimek & Bulbul, 2025）。然而，值得注意的是，目前鮮少有實證研究直接聚焦於澳門文化遺產的數字化體驗問題。事實上，已有研究強調，數字化策略的成效並非一成不變，而是取決於技術應用與特定遺產地的文化、歷史脈絡之間是否達成良好的「適配性」（Li, Jiao, & Zhou, 2024）。這意味著不同地區的文化背景、遊客特徵及管理實踐，均會深刻影響數字化方案的最終效果，從而凸顯了針對澳門這一獨特情境進行深入研究的必要性。因此，如何科學地評估並優化澳門文化遺產的數字化體驗，便成為一道兼具理論價值與現實緊迫性的重要課題。

鑑於上述背景，儘管數字化轉型已是明確方向，但其在澳門文化遺產場域的具體實踐與成效仍有待深入檢視。本研究因此提出核心問題：在澳門的特定情境下，文化遺產數字化應用的不同維度，例如敘事呈現與技術互動等，如何具體地影響遊客的滿意度？更進一步，應如何科學地識別當前數字化體驗的優勢所在與待改進之處，從而進行精準的資源投入與策略優化，以有效提升遊客的滿意度，並最終將其轉化為重遊意願等具有直接經濟價值的行為？

為回應上述問題，本研究的主要目的在於構建一個系統性評估澳門文化遺產數字化體驗的理論模型，並運用結構方程模型（SEM）對其進行實證檢驗，以厘清各項數字化因素對遊客滿意度及後續行為意向，即重遊意願與口碑傳播，的影響路徑與作用強度。本研究更重要的創新之處在於，在 SEM 分析的基礎上，進一步引入重要性表現分析（IPA）方法，藉此對各影響因素進行診斷，為相關管理部門提供一套直觀、數據驅動且具有高度可操作性的精準優化策略。這不僅有助於提升單一文化遺產點的吸引力，更是為澳門整體文旅產業培育新質生產力、實現高質量發展提供了具體的實踐方案，進而為 1+4 經濟適度多元發展的總體佈局貢獻實質性力量。

## 二、文獻回顧與理論基礎

### 2.1 文化遺產數字化應用

隨著數字技術的浪潮席捲全球，文化遺產領域正經歷一場深刻的變革。文化遺產的數字化，已遠遠超越了早期僅將實物藏品或歷史文獻掃描存檔的「digitisation」（數字化轉換）層面，而是邁向了更深層次的「digitalisation」（數字化應用）過程（Yap et al., 2024）。這一過程的核心，在於利用數字技術作為一種策略性工具，不僅是為了保存，更是為了創新文化遺產的闡釋、傳播與體驗方式，從而為主體（無論是遊客還是研究者）創造全新的價值與互動路徑（Li et al., 2024）。簡言之，當代文化遺產數字化是一個動態的、以體驗為中心的創新過程。

當前，文化遺產場域中的數字化應用形式豐富多樣，大致可歸納為三個層次。首先是基礎的信息提供與展示層面，這是數字化應用的起點，旨在提升信息傳播的效率與廣度。常見的形式包括內容詳實的官方網站、整合導航與介紹功能的手機應用程式（App），以及遍布遺產地的二維碼（QR Code）信息牌，遊客通過簡單掃描即可獲取多媒體講解（Balakrishnan et al., 2023）。第二個層次是闡釋與體驗層面，此層次應用旨在超越靜態的信息傳遞，創造沉浸感與情感共鳴。擴增實境（AR）技術的應用便是一個典型例子，它能將虛擬的歷史人物或已消失的建築疊加在真實場景之上，實現「跨時空」的對話（Zhu et al., 2024; Tang & Zhou, 2025）。與此類似，虛擬實境（VR）技術則能構建一個完全脫離現實的沉浸式環境，讓遊客得以「親身」遊覽無法輕易到達的遺址內部（Sinha et al., 2025）。此外，高精度的 3D 互動模型也讓遊客能夠隨意縮放、旋轉和檢視文物細節，獲得超越實物觀看的認知體驗。

第三個層次則是更具前瞻性的互動與參與層面，其核心在於打破傳統的單向傳播模式，鼓勵遊客成為內容的共同創造者。例如，結合地理位置服務（LBS）的遊戲化設計，將參觀過程轉化為一系列有趣的解謎或打卡任務，極大地提升了遊客的參與感（Ma et al., 2024）。許多遺產機構還積極整合社交媒體功能，鼓勵遊客即時分享自己的體驗與創作，從而激發更大範圍的網絡口碑傳播。虛擬策展等新興形式，更是賦予了公眾前所未有的權力，使其能夠根據個人興趣組織和展示數字館藏，實現了真正意義上的個性化與

共創式體驗。

學術界對這些數字化應用的研究，已從早期的技術可行性探討，轉向對其綜合效應的深入評估。大量研究證實，有效的數字化應用能夠顯著提升遊客的整體體驗。例如，Tang 和 Zhou (2025) 的研究發現，AR 技術通過喚起遊客的歷史時空連接感，能夠有效提升其滿意度。同樣，Dieu 等人 (2025) 的研究也指出，智能旅遊技術是構成遺產城市遊客滿意度的關鍵維度之一。研究趨勢清晰地表明，學術界的關注點已不再是孤立的技術功能評估，而是更加聚焦於數字技術如何與文化內容（特別是敘事）進行有機融合，從而創造出有意義、引人入勝且值得回味的體驗 (Montargot et al., 2023; Xu et al., 2024)。

然而，儘管成果斐然，現有研究仍存在明顯的缺口。多數研究傾向於集中分析單一特定技術（如僅探討 AR 或 VR）的影響 (e.g., Zhu et al., 2024)，或是側重於評估體驗的某個單一維度（如僅關注技術的易用性或有用性）。這導致我們對數字化體驗的理解是碎片化的。一個真正完整的文化遺產數字化體驗，是內容與技術相互作用的結果。遊客的最終感受，既取決於所聽到的故事是否精彩（內容品質），也取決於承載故事的技術是否流暢好用（技術品質）。目前，學術界仍然缺乏一個能夠將前述這兩大核心維度同時納入考量，並系統性地評估其對遊客滿意度及後續行為意向綜合影響的理論模型。正是這一研究缺口，為本研究引入整合性的理論框架，並構建一個更具解釋力的綜合評估模型提供了充分的理據。

## 2.2 理論框架

為回應前文所指出的研究缺口，即需要一個能整合內容與技術維度的綜合評估模型，本研究引入刺激-機體-反應 (Stimulus-Organism-Response, S-O-R) 模型作為整體的理論框架。S-O-R 模型源於環境心理學，其核心邏輯主張，外部環境中的刺激 (Stimulus) 會影響個體的內在認知與情感狀態，即機體 (Organism)，進而引發其外在的行為反應 (Response) (Liu et al., 2024)。該框架為理解複雜情境下人類行為的形成路徑提供了一個清晰的宏觀結構。在本研究的脈絡下，澳門文化遺產的數字化應用，以其獨特的內容呈現與技術特性，構成了關鍵的外部刺激 (S)；遊客在體驗這些應用時所產生的內在心理評估，即遊客滿意度，則被視為機體 (O) 的核心狀態；最終，這種滿意度會驅動遊客在體驗結束後的行為意願，例如重遊該目的地，這便構成了最終的行為反應 (R)。

然而，要深入理解數字化遺產體驗的影響機制，僅僅將其籠統地視為一個刺激是遠遠不夠的。如前所述，一個完整的體驗是內容與技術相互作用的結果。因此，本研究進一步引入了兩個成熟的理論來具體闡釋刺激 (S) 的核心構成維度。首先，針對內容層面，本研究引入了敘事傳輸理論 (Narrative Transportation Theory, NTT)。該理論指出，當個體完全沉浸於一個故事時，會產生一種心理上被傳送到故事世界中的感覺，這種「敘事傳輸」體驗能有效降低對信息的反駁心理，並激發強烈的情感共鳴，從而極大地增強了故事的說服力與影響力 (Thomas & Grigsby, 2024; Van Laer et al., 2019)。鑑於文化遺產的魅力本質上根植於其背後引人入勝的歷史故事與文化脈絡 (Moscardo, 2020)，數字化應用的敘事品質 (narrative quality)，無疑是構成遊客體驗的關鍵刺激維度之一。

其次，針對技術層面，本研究採用技術接受模型 (Technology Acceptance Model, TAM) 的核心觀點來進行闡釋。TAM 作為信息系統領域的基礎理論，為解釋用戶為何接受或拒絕一項新技術提供了強大的理論框架，其核心在於個體對技術本身屬性的主觀評估 (Jung et al., 2018)。這一理論視角完美地解釋了在文化遺產情境下，為何承載故事的數字化工具本身至關重要。即使敘事內容極具吸引力，但如果技術應用本身操作繁瑣、反應遲鈍或功能設計不合理，遊客的整體體驗依然會大打折扣。因此，本研究將數字化應用的技術品質 (technology quality) 視為構成整體體驗刺激的另一個關鍵維度，此維度概括了遊客對於承載敘事內容的技術平台在功能與互動層面的綜合評價。

綜上所述，本研究構建了一個整合性的理論框架。該框架以 S-O-R 模型為基礎，並將核心的刺激 (S) 解構為兩大維度：源自敘事傳輸理論的敘事品質，以及源自技術接受模型的技術品質。這個整合框架主張，敘事品質與技術品質共同作為外部刺激，作用於遊客的內在機體狀態，即遊客滿意度，並最終驅動其行為意願這一反應。通過這種方式，本研究得以系統性地評估文化遺產數字化體驗的兩大核心要素如何協同影響遊客的心理與行為，從而對現有研究的碎片化視角進行了有效補充。

## 三、研究假設

### 3.1 敘事質量與遊遊客行為意願

本研究將敘事品質定義為文化遺產數字化應用中，用以傳達歷史故事與文化內涵的內容呈現的綜合品質。在數字化多媒體環境中，敘事體驗的構建是多模態的。基於對澳門現有文化遺產數字化體驗的系統性梳理，並借鑒 Li 等人 (2025) 在相關領域的研究，本研究將敘事品質具體化為三個核心維度：情節設計，視覺效果，以及音頻效果。其中，情節設計關乎故事結構的趣味性與邏輯性，是實現敘事傳輸的認知基礎；而視覺與音頻效果則通過畫面美感、特效呈現及聲音氛圍的營造，成為觸發遊客情感共鳴與感官投入的關鍵渠道。依據敘事傳輸理論，一個由優質情節、視覺與音頻共同構築的敘事，能夠讓遊客產生身臨其境的沉浸感，從而建立更強烈的情感連接和更深刻的體驗記憶 (Thomas & Grigsby, 2024; Van Laer et al., 2019)。這種由高品質敘事所激發的積極且難忘的體驗，是形成價值共創和正面評價的關鍵 (Leong et al., 2024)，並極有可能轉化為遊客在體驗結束後對該文化遺產地的重遊意願。基於以上論述，本研究提出以下假設：

H1. 敘事品質對遊客重遊意願有顯著的正向影響。

### 3.2 技術質量與遊客行為意願

本研究將技術品質定義為遊客在使用文化遺產數字化應用時，對其平台本身功能與互動屬性的綜合評價。此概念的構建以技術接受模型 (Technology Acceptance Model, TAM) 為基礎並加以擴展。經典的 TAM 理論指出，感知易用性與感知有用性是決定用戶是否採納一項新技術的核心信念 (Jung et al., 2018)。然而，文化遺產體驗不僅是功利性的信息檢索，更是一種帶有享樂與情感色彩的活動。因此，僅憑有用與易用並不足以完整捕捉技術在此情境下的品質。借鑒 Hew 等人 (2018) 在移動應用研究中的觀點，本研究額外引入了感知愉悅性作為第三個關鍵維度，用以衡量用戶在使用數字化應用過程中感受到的內在趣味與快樂，反映了技術的享樂主義屬性。綜上所述，一個高品質的技術應用，不僅應當對遊客的參觀有實質幫助且易於操作，還必須能讓使用過程本身變得有趣和愉快。依據技術接受模型的邏輯，高品質的技術能夠減少用戶在互動中可能遇到的認知障礙與操作挫折，確保他們能順利地獲取信息和享受體驗 (Zhu et al., 2024)。這種流暢無礙的互動過程本身就是一種積極的體驗，會直接提升遊客對數字化應用的正面態度 (Li et al., 2024)，並最終轉化為他們重遊此地的可能性。基於以上論述，本研究提出以下假設：

H2. 技術品質對遊客重遊意願有顯著的正向影響。

### 3.3 遊客滿意度的中介作用

本研究採用刺激-機體-反應 (Stimulus-Organism-Response, S-O-R) 模型作為核心理論框架，來闡釋遊客滿意度的中介作用。在此框架下，敘事品質與技術品質可被視為外部環境的刺激 (S)，這些刺激被遊客個體內化，經過認知與情感的綜合評估，形成一個關於整體體驗的總體性評價，即遊客滿意度 (O)。遊客滿意度作為一種內在心理狀態，是連接外部刺激與最終行為反應 (R) 的關鍵橋樑。一個引人入勝的故事 (Moscardo, 2020) 和一個無縫流暢的技術平台 (Li et al., 2022) 共同提升了體驗的整體品質，從而直接貢獻於遊客的滿意度水平。在旅遊學研究中，遊客滿意度被公認為是預測遊客忠誠度與未來行為意願的最重要前因變量之一 (Nunkoo et al., 2025)。基於此，本研究提出以下假設：

- H3. 敘事品質對遊客滿意度有顯著的正向影響；
- H4. 技術品質對遊客滿意度有顯著的正向影響；
- H5. 遊客滿意度對遊客重遊意願有顯著的正向影響。
- H6. 遊客滿意度在敘事品質與遊客重遊意願之間扮演中介角色；
- H7. 遊客滿意度在技術品質與遊客重遊意願之間扮演中介角色。

### 3.4 遊客世代的調節作用

澳門作為一個國際旅遊城市，其文化遺產的遊客群體在背景上具有顯著的多元性。一個理論模型若要具備高度的實踐指導價值，其核心的因果路徑應當在不同的主要客群中保持穩定與一致。若核心影響機制對所有人都適用，管理者便可推行普適性高且成本效益更佳的優化策略；反之，若存在差異，則需採取市場細分下的差異化策略。因此，檢驗本研究提出的核心模型是否具備跨群體的泛化能力 (Generalizability)，是本研究的一個重要環節。

現有文獻提示，一些人口統計學變量可能在其中扮演調節角色。首先是遊客世代，不同世代的遊客在成長過程中接觸的媒體環境與技術水平存在巨大差異，這塑造了他們對於信息接收、娛樂偏好及技術互動的不同習慣。例如，研究表明不同世代在採納人工智能旅遊建議時的信任度與態度存在差異 (Seyfi et al., 2025)，而 Z 世代等年輕群體則特別容易受到沉浸式媒體敘事的影響 (Choi, 2025)。這意味著，不同年齡的遊客在評價數字化體驗時，可能會對敘事品質或技術品質有著不同程度的側重，進而影響本研究模型中各變量間關係的強度。基於此，本研究提出以下假設：

- H8. 遊客世代在模型的各個核心路徑上具有顯著的調節作用。

### 3.5 遊客性別的調節作用

其次是遊客性別。在人機互動與媒體心理學的研究領域中，性別一直被視為一個可能影響用戶感知與行為的變量。已有研究發現，在虛擬現實 (VR) 這類沉浸式技術的體驗中，性別可能會調節用戶的敘事傳輸感，即用戶沉浸到故事中的程度 (Meadows, 2023)。這一發現啟示我們，男性與女性用戶在面對數字化敘事時，其情感與認知加工過程可能存在細微差別，從而導致他們對敘事品質的感知，以及這種感知轉化為滿意度的效率有所不同。同理，在技術品質的感知方面，過往研究也曾揭示男性與女性在技術接受度、使用動機等方面可能存在的差異。因此，本研究將檢驗性別是否會對模型中的核心路徑產生調節效應，以探究為不同性別遊客提供最優體驗是否存在差異化的路徑。

H9. 遊客性別在模型的各個核心路徑上具有顯著的調節作用。

本研究的假設模型如圖 1 所示。

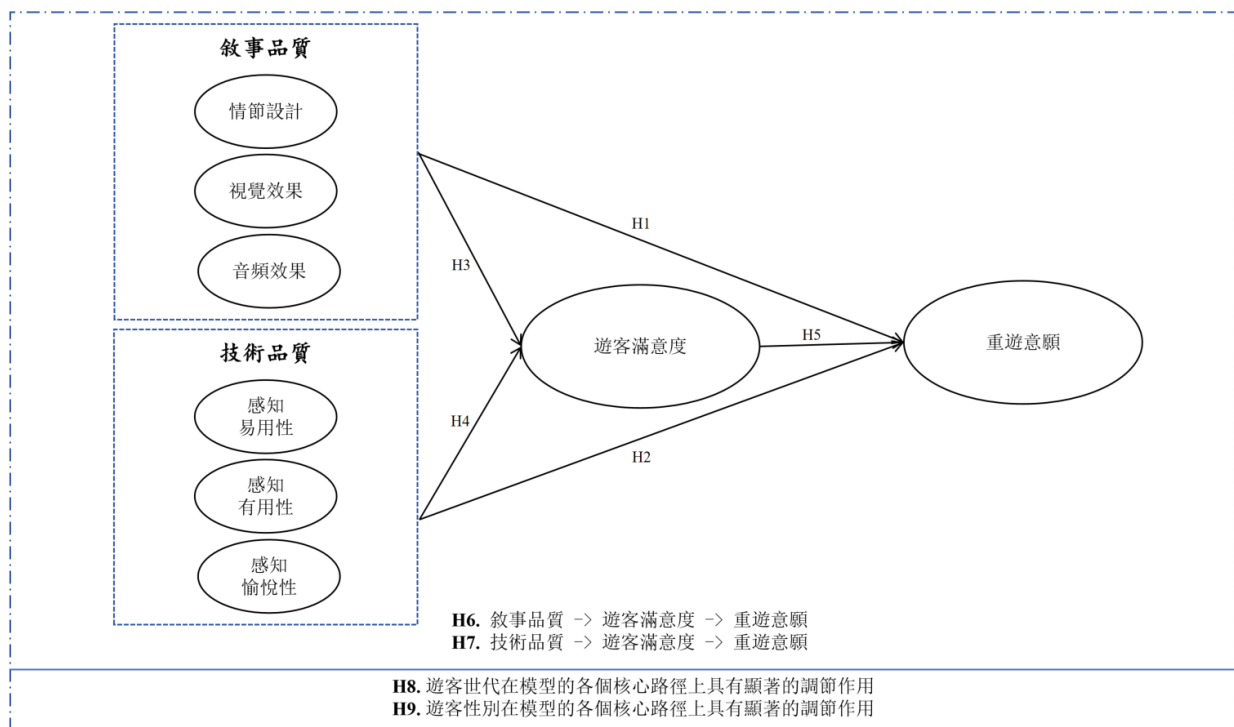


圖 1. 本文假設模型

## 第四章 研究設計

### 4.1 問卷設計與測量量表

本研究採用問卷調查法收集數據，問卷由兩部分組成：第一部分為受訪者的人口統計

學信息如性別、年齡(世代)等;第二部分為核心構面的測量題項。所有測量量表均修改自現有已發表的成熟文獻。敘事品質(Narrative Quality)被界定為一個二階構念,包含三個維度:情節設計(8 個題項)、音頻效果(5 個題項)和視覺效果(5 個題項),所有題項均改編自 Li 等人(2025)的研究。技術品質(Technical Quality)同樣被視為一個二階構念,由感知易用性(4 個題項)、感知有用性(4 個題項)和感知愉悅性(4 個題項)構成,題項來源於 Hew 等人(2018)的研究。我們分別採用 Hong 等人(2025)研究中的一個四題項量表和一個三題項量表來測量遊客滿意度(Tourist Satisfaction)與重遊意願(Revisit Intention)。所有測量題項均採用李克特七點量表(1 = 非常不同意, 7 = 非常同意)進行評分。為確保問卷在文化和語言上適用於目標受眾,我們製作了中英文雙語問卷,先將原始英文問卷翻譯成中文,隨後執行回譯程序(back-translation)以保證兩個版本之間的準確性與一致性。

## 4.2 數據收集

本研究採用目的抽樣法收集數據。為確保受訪者作答的有效性與可靠性,研究團隊主要通過線下渠道在澳門各文化遺產景點(盧家大屋、鄭家大屋等)對剛完成數字化體驗的遊客進行現場問卷發放,確保他們在記憶猶新時提供最真實感受。為擴大樣本覆蓋面並涵蓋更多樣化的數字化體驗類型,本研究也搭配線上渠道進行數據收集。考慮到澳門特別行政區政府文化局已推出官方線上虛擬展廳(vr.icm.gov.mo),該平台為包括媽閣廟、大炮台在內的眾多世界遺產景點提供支持多語言導賞與 VR 互動的線上導覽服務,我們亦招募受試者在完成其中任一景點的線上導覽體驗後立即填寫問卷。通過線上與線下兩種渠道,本研究合計發放問卷 400 份,剔除無效問卷後共獲得有效問卷 365 份。透過 G\*Power 軟體進行事後功效分析(post-hoc power analysis),結果顯示在顯著性水準  $\alpha = 0.05$ 、效應量(effect size)為 0.30 的設定下,本研究樣本量可達到 0.99 的統計考驗力(power),表明樣本量充足。

## 4.3 數據分析

本研究採用偏最小二乘結構方程模型(Partial Least Squares Structural Equation Modeling, PLS-SEM)分析所收集的數據。分析過程遵循兩步法(a two-step approach),首先評估測量模型的信度與效度,繼而檢驗結構模型(structural model)的假設路徑。在正式分析前,Harman 單因子檢驗結果顯示本研究不存在顯著的共同方法偏誤(common method bias)。此外,所有指標的方差膨脹因子(variance inflation factors, VIF)均低於學界建議的閾值 5(Hair et al.,

2022),表明數據中不存在顯著的多重共線性問題。

在完成 SEM 分析後,本研究採用重要性-表現分析(Importance-Performance Analysis, IPA)以提供更具針對性的管理啟示。各影響因素(自變量)的重要性(Importance)數值由 PLS-SEM 分析得出的標準化路徑係數(standardized path coefficient)確定;各因素的表現(Performance)分數則由調查問卷中對應量表所有題項的平均值計算得出。最後將每個因素的重要性與表現得分作為座標繪製於一個四象限圖中,以直觀地識別出需要優先維持、重點改進或次要考慮的維度。

## 五、數據分析與結果

### 5.1 人口統計學特徵

本研究共獲得 365 份有效樣本。在受訪者的人口統計學特徵方面,女性受訪者略多於男性,共 205 位,佔總樣本的 56.2%;男性受訪者為 160 位,佔 43.8%。就世代分佈而言,Z 世代為本次調查的主要群體,共計 203 人,佔比高達 55.6%。其餘世代的受訪者佔 44.4%,具體包括 Y 世代 96 人 (26.3%)、X 世代 61 人 (16.7%) 以及嬰兒潮世代 5 人 (1.4%)。在教育程度上,大部分受訪者擁有學士學位,共 185 人,佔比為 50.7%。其次為碩士及以上學歷者,有 72 人 (19.7%),以及專科學歷者 71 人 (19.5%)。擁有高中及以下學歷的受訪者則有 37 人,佔 10.1%。

### 5.2 一階測量模型評估

由於本研究中的敘事品質與技術品質均為高階構念,因此分析過程遵循兩階段法。首先,本研究對測量模型進行了信度與效度評估。結果顯示,模型的標準化殘差均方根(SRMR)數值為 0.052,表明模型具有可接受的擬合度。所有測量題項的因子載荷均顯著高於學界建議的 0.70 標準,且各構念的平均變異萃取量(AVE)皆超過 0.50,這證實了模型具備良好的收斂效度(Hair et al., 2022)。同時,所有構念的克隆巴赫係數(Cronbach's  $\alpha$ )與組合信度(CR)數值皆高於 0.80 的門檻,表明量表具有優異的內部一致性(表 1)。最後,為檢驗區別效度,本研究採用了異質-單質比率(HTMT)與 Fornell-Larcker 準則。結果顯示,所有構念間的 HTMT 數值均低於 0.90 的嚴格標準(表 2),且各構念 AVE 的平方根均大於其與其他任何構念的相關係數,證明本研究的測量模型達成了區別效度(Hair et al., 2022)。

表 1. 外部模型結果（一階模型）

	Outer Loading	Cronbach's $\alpha$	CR (rho_c)	AVE
情節設計		0.908	0.926	0.608
情節設計_01	0.760			
情節設計_02	0.812			
情節設計_03	0.761			
情節設計_04	0.765			
情節設計_05	0.768			
情節設計_06	0.775			
情節設計_07	0.808			
情節設計_08	0.790			
視覺效果		0.840	0.886	0.609
視覺效果_01	0.793			
視覺效果_02	0.809			
視覺效果_03	0.802			
視覺效果_04	0.770			
視覺效果_05	0.724			
音頻效果		0.893	0.921	0.701
音頻效果_01	0.852			
音頻效果_02	0.874			
音頻效果_03	0.838			
音頻效果_04	0.830			
音頻效果_05	0.790			
感知易用性		0.832	0.888	0.664
感知易用性_01	0.839			
感知易用性_02	0.815			
感知易用性_03	0.798			
感知易用性_04	0.808			
感知有用性		0.816	0.879	0.645
感知有用性_01	0.826			
感知有用性_02	0.818			
感知有用性_03	0.802			
感知有用性_04	0.765			
感知愉悅性		0.848	0.898	0.688
感知愉悅性_01	0.786			
感知愉悅性_02	0.840			
感知愉悅性_03	0.861			
感知愉悅性_04	0.830			
遊客滿意度		0.888	0.923	0.749
遊客滿意度_01	0.876			
遊客滿意度_02	0.884			
遊客滿意度_03	0.887			
遊客滿意度_04	0.814			
重遊意願		0.918	0.936	0.710
重遊意願_01	0.855			
重遊意願_02	0.877			
重遊意願_03	0.832			

Note. CR = composite reliability; AVE = average variance extracted.

表 2. 異質-單質比率 (一階模型)

	1	2	3	4	5	6	7	8
情節設計 (1)	0.780							
視覺效果 (2)	0.663	0.780						
音頻效果 (3)	0.684	0.636	0.837					
感知易用性 (4)	0.551	0.685	0.478	0.815				
感知有用性 (5)	0.667	0.617	0.557	0.580	0.803			
感知愉悅性 (6)	0.664	0.652	0.552	0.612	0.714	0.829		
遊客滿意度 (7)	0.650	0.603	0.545	0.639	0.620	0.712	0.866	
重遊意願 (8)	0.632	0.546	0.535	0.520	0.591	0.656	0.746	0.842

### 5.3 二階測量模型評估

在分析的第三階段，本研究將第一階段中各個一階構念的潛在變數分數作為指標，用以評估敘事品質與技術品質這兩個高階構念。將此二者作為高階構念重新評估測量模型後，結果再次顯示模型對數據具有令人滿意的擬合度 (SRMR = 0.071)。所有一階構念對其相應高階構念的因子載荷均高於 0.70，且平均變異萃取量 (AVE) 皆超過 0.50 的建議標準 (表 3)。同時，高階構念的克隆巴赫係數與組合信度數值亦滿足大於 0.70 的要求。最後，根據 Fornell - Larcker 準則的檢驗結果 (表 4)，各高階構念 AVE 值的平方根均大於其與其他構念的相關係數，表明區別效度良好。綜合而言，模型擬合度以及信效度檢驗結果，共同驗證了本研究所採用之高階構念測量模型的穩定性與可靠性。

表 3. 外部模型結果 (高階模型)

	Outer Loading	Cronbach's $\alpha$	CR (rho c)	AVE
敘事品質		0.854	0.911	0.774
情節設計	0.899			
視覺效果	0.869			
音頻效果	0.870			
技術品質		0.839	0.903	0.757
感知易用性	0.829			
感知有用性	0.878			
感知愉悅性	0.903			
遊客滿意度		0.888	0.923	0.749
遊客滿意度_01	0.877			
遊客滿意度_02	0.882			
遊客滿意度_03	0.885			
遊客滿意度_04	0.817			
重遊意願		0.896	0.935	0.828
重遊意願_01	0.914			
重遊意願_02	0.929			
重遊意願_03	0.886			

Note. CR = composite reliability; AVE = average variance extracted.

表 4. Fornell - Larcker 準則 (高階模型)

	1	2	3	4
敘事品質 (1)	0.880			
技術品質 (2)	0.790	0.870		
遊客滿意度 (3)	0.684	0.756	0.866	
重遊意願 (4)	0.623	0.627	0.673	0.910

#### 5.4 結構模型評估與假設檢驗

為確定構念之間的關係顯著性，本研究採用偏最小平方法結構方程模型 (PLS-SEM) 對結構模型進行評估，並透過 5,000 次重複抽樣的自助法 (bootstrapping) 進行檢驗。首先，在模型的解釋力方面，所有內生變數的決定係數 ( $R^2$ ) 皆高於 Hair 等人 (2021) 建議的 0.25 標準，顯示模型具有足夠的解釋能力。此外，所有  $Q^2$  值皆大於 0，證明模型具備合適的預測攸關性。假設檢驗結果顯示 (表 5)，敘事品質對重遊意願存在顯著的正向影響 ( $\beta = 0.245, p = 0.002$ )，因此 H1 獲得支持。然而，技術品質與重遊意願之間的關係則不顯著 ( $\beta = 0.119, p = 0.183$ )，故 H2 未獲支持。另一方面，敘事品質 ( $\beta = 0.231, p = 0.001$ ) 與技術品質 ( $\beta = 0.574, p < 0.001$ ) 皆對遊客滿意度產生顯著的正向影響，因此 H3 與 H4 雙雙成立。最後，遊客滿意度亦顯著正向影響重遊意願 ( $\beta = 0.415, p < 0.001$ )，H5 因此得到支持。

表 5. 假設檢驗結果

變量關係	$\beta$	$p$	CI	假設檢驗結果
<b>直接效應檢驗</b>				
敘事品質 → 重遊意願	0.245	0.002	[0.088, 0.406]	H1 成立
技術品質 → 重遊意願	0.119	0.183	[-0.062, 0.298]	H2 不成立
敘事品質 → 遊客滿意度	0.231	0.001	[0.098, 0.363]	H3 成立
技術品質 → 遊客滿意度	0.574	0.000	[0.444, 0.697]	H4 成立
遊客滿意度 → 重遊意願	0.415	0.000	[0.270, 0.556]	H5 成立
<b>中介效應檢驗</b>				
敘事品質 → 遊客滿意度 → 重遊意願	0.096	0.003	[0.038, 0.164]	H6 成立
技術品質 → 遊客滿意度 → 重遊意願	0.238	0.000	[0.144, 0.339]	H7 成立
總間接效應 (敘事品質 → 重遊意願)	0.096	0.003	[0.038, 0.164]	
總間接效應 (技術品質 → 重遊意願)	0.238	0.000	[0.144, 0.339]	
總效應 (敘事品質 → 重遊意願)	0.340	0.000	[0.176, 0.501]	
總效應 (技術品質 → 重遊意願)	0.358	0.000	[0.191, 0.521]	
總效應 (敘事品質 → 遊客滿意度)	0.231	0.001	[0.098, 0.363]	
總效應 (技術品質 → 遊客滿意度)	0.574	0.000	[0.444, 0.697]	
總效應 (遊客滿意度 → 重遊意願)	0.415	0.000	[0.270, 0.556]	

#### 5.5 中介效應檢驗

本研究採用自助法 (bootstrapping) 並設置 5,000 個重複抽樣樣本，以評估遊客滿意度的中介效應 (Hair et al., 2022)。如表 5 顯示，敘事品質對重遊意願的直

接效應是顯著的 (95% 信賴區間: [0.088, 0.406])，同時，透過遊客滿意度所產生的間接效應亦達到顯著水準 (95% 信賴區間: [0.038, 0.164])。此結果表明遊客滿意度在敘事品質與重遊意願之間扮演部分中介的角色，因此 H6 獲得支持。另一方面，技術品質對重遊意願的直接效應並不顯著 (95% 信賴區間: [-0.062, 0.298])，然而其透過遊客滿意度對重遊意願產生的間接效應卻是顯著的 (95% 信賴區間: [0.144, 0.339])。這意味著遊客滿意度在技術品質與重遊意願的關係中扮演了完全中介的角色，故 H7 亦得到支持。

## 5.6 多群組分析

本節旨在檢驗 H8 與 H9，探討遊客的性別及世代差異是否對模型中的假設路徑產生調節效果。為此，本研究採用多群組分析 (PLS-MGA) 來比較男性與女性，以及 Z 世代與非 Z 世代群體之間的路徑係數是否存在顯著差異 (Cheah et al., 2020)。在進行分析之前，研究先行執行了測量恆定性評估 (MICOM) 程序，結果表明模型已達成完全測量恆等性，滿足了多群組分析的前提條件。如表 6 所示的 PLS-MGA 結果顯示，無論是比較不同性別的遊客，或是比較不同世代的遊客，模型中的所有路徑均未達到顯著差異水準。此結果意味著，遊客的性別與世代對於本研究模型中的各項關係並未產生顯著的調節作用。

表 6. H8 和 H9 的多群組分析結果

假設關係	H8 遊客世代				H9 遊客性別			
	原始結果 (Z 世代)	原始結果 (非 Z 世代)	自助法多 群組分析 <i>p</i>	置換檢驗	原始結果 (女性)	原始結果 (男性)	自助法多 群組分析 <i>p</i>	置換檢驗
H1:敘事品質→遊客重遊意願	0.267	0.244	0.882	0.900	0.238	0.242	0.956	0.979
H2:技術品質→遊客重遊意願	0.085	0.139	0.765	0.792	0.115	0.146	0.896	0.888
H3:敘事品質→遊客滿意度	0.228	0.271	0.753	0.746	0.249	0.219	0.848	0.833
H4:技術品質→遊客滿意度	0.526	0.603	0.568	0.560	0.582	0.558	0.869	0.865
H5:遊客滿意度→遊客重遊意願	0.437	0.371	0.677	0.666	0.420	0.400	0.895	0.908
H6:敘事品質→遊客滿意度→遊客重遊意願	0.100	0.101	0.992	0.993	0.105	0.088	0.788	0.798
H7:技術品質→遊客滿意度→遊客重遊意願	0.230	0.224	0.968	0.952	0.245	0.223	0.813	0.820

## 5.7 重要性-表現分析

為了從研究結果中提煉出具體的管理意涵，並為未來資源投入的優先順序提供指引，本研究採用了重要性-表現分析 (Importance-Performance Analysis, IPA)。此分析旨在評估各項服務屬性在遊客心中的「重要性」及其當前的「表現」水準，從而識別出哪些是應繼續保持的優勢，哪些是應優先改進的劣勢 (Martilla & James, 1977)。

本研究的 IPA 分析以六個核心體驗維度（情節設計、視覺效果、音頻效果、感知有用性、感知易用性、感知愉悅性）為分析項目。其中，「表現 (Performance)」指標採用了各維度在問卷中所獲得的平均分數；而「重要性 (Importance)」指標則採用了更為客觀的衍生重要性，即透過多元迴歸分析，以六個維度為自變數，以「遊客滿意度」為依變數，所得到的標準化迴歸係數 ( $\beta$ )，相關結果見表 7。特別指出，若維度對滿意度的影響未達到統計上的顯著水準 ( $p > 0.05$ )，則其重要性被視為 0，代表該維度無法有效提升遊客滿意度。

表 7. IPA 分析之重要性與表現得分彙總表

維度	$\beta$	P values	重要性	表現
情節設計	0.199	0.003	0.199*	5.702
視覺效果		0.814	0.000	5.910
音頻效果		0.240	0.000	5.682
感知易用性	0.257	0.000	0.257*	5.906
感知有用性		0.381	0.000	5.976
感知愉悅性	0.355	0.000	0.355*	5.836
平均值			0.142	5.836

根據計算，所有維度的重要性總平均值為 0.14，表現總平均值為 5.84。以此作為交叉線，構建出如圖 2 所示的四象限 IPA 矩陣。各維度在矩陣中的分布清晰地揭示了管理的優先順序。具體而言，位於右上區間的「感知易用性」與「感知愉悅性」，其重要性與表現得分俱高，屬於應持續保持的核心優勢區。落入右下區間的「情節設計」，其重要性高但表現相對不足，是亟待投入資源優先改進的關鍵缺口。左上區間則包含了「感知有用性」與「視覺效果」，此二者表現優異，

但對滿意度的重要性不高，顯示在這些維度上的投入可能已達到效益遞減的階段。最後，位於左下區間的「音頻效果」，其重要性與表現均處於低位，屬於次要優先級項目。

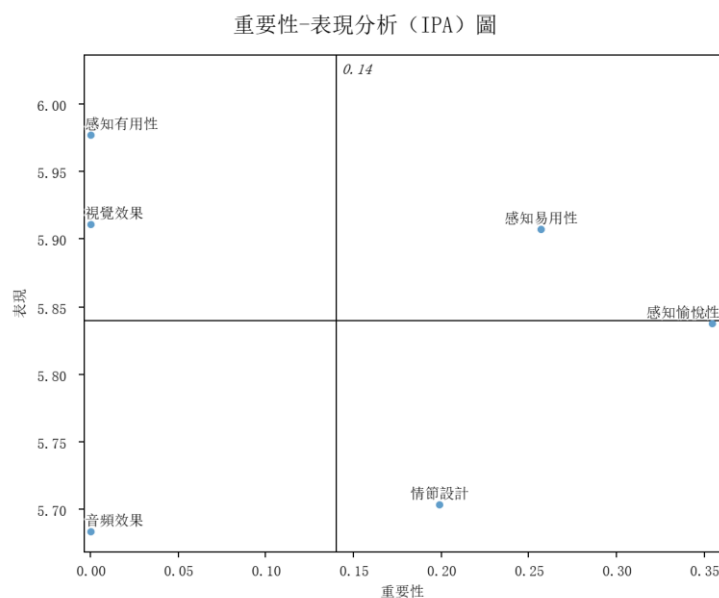


圖 2. IPA 矩陣圖

## 六、結論與建議

### 6.1 研究結論

本研究旨在探討在文化遺產場域中，由數位科技驅動的體驗其敘事品質與技術品質如何影響遊客的滿意度與重遊意願。綜合實證分析結果，本研究獲致數項關鍵結論。首先，研究證實敘事品質與技術品質是驅動遊客正面體驗的兩大核心引擎，然而兩者對重遊意願的影響路徑卻存在顯著差異。敘事品質不僅能有效提升遊客滿意度，更能直接激發其重遊意願，顯示一個引人入勝的故事本身即是吸引遊客再次到訪的獨立誘因。此結果突顯了內容為王的核心價值，故事的吸引力在形塑長期遊客行為上扮演著雙重角色，既透過提升當下滿意度，也直接觸發未來的重遊承諾。

相較之下，技術品質雖然是影響遊客滿意度的最強預測變數，但其本身無法

直接轉化為重遊意願。研究發現，技術品質對重遊意願的影響，完全是透過遊客滿意度這個中介變數來實現的。此發現揭示了技術在體驗設計中的關鍵角色定位：技術並非目的，而是達成卓越體驗的基礎與手段。一個穩定、流暢、高品質的技術平台是讓遊客感到滿意的前提，而這種滿意感才是最終促使他們願意重遊的關鍵。若技術表現不佳，遊客滿意度將大打折扣，進而削弱其重遊的可能性。因此，技術品質扮演著不可或缺的「保健因子」角色，雖不直接創造忠誠度，卻是維持遊客關係的基石。

本研究另一項重要發現關乎模型的普適性。在假設開發階段，本研究曾提及澳門作為國際旅遊城市，其客群的多元性對管理策略構成挑戰。多群組分析的結果清晰地表明，無論是遊客的性別或其所屬的世代，本研究中敘事品質、技術品質及遊客滿意度之間的核心影響機制均未呈現顯著差異。此結果具有重要的實踐價值，它意味著本研究所揭示的核心影響路徑具有高度的穩定性與泛化能力。對於管理者而言，這代表他們可以採納一套普適性的優化策略，而暫時無需投入過多資源針對不同性別或世代的客群設計差異化的體驗內容或互動方式，從而能以更高的成本效益來提升整體服務品質與遊客忠誠度。

最後，為了將理論發現轉化為具體可行的管理行動，本研究進行的重要性表現分析（IPA）提供了精準的資源配置方向。分析結果明確指出，當前的核心優勢在於「感知易用性」與「感知愉悅性」，遊客對此既重視且滿意，應當作為標竿持續保持。然而，分析也揭示了最迫切的改進缺口在於「情節設計」，該項目對遊客滿意度至關重要，但當前表現卻未能滿足遊客期望，應列為資源投入的絕對優先。

## 6.2 政策與管理建議

本研究基於結構方程模型與重要性表現分析的實證結果，旨在為澳門特區政府及相關持份者提供一套體系化且具可操作性的文化遺產數字化體驗優化路徑，以期有效培育文旅產業的新質生產力，並深度對接澳門特區政府在《二〇二五年財政年度施政報告》中所擘劃的 1+4 經濟適度多元發展策略。正如施政報告所強調，當前澳門正處於革新謀發展、奮進開新局的關鍵階段，而文化旅遊產業作為綜

合旅遊休閒業的深化方向及四大重點產業之一,其提質升級對於鞏固澳門作為世界旅遊休閒中心的定位至關重要。

為實現此一目標,首要之務在於進行頂層設計與治理機制的構建,以打造驅動澳門文旅新質生產力的總引擎。具體而言,建議可由文化局牽頭,聯合旅遊局、經濟及科技發展局、教育及青年發展局、綜合旅遊休閒企業、各大博物館、文保單位、高等院校與科技創新企業,共同成立一個跨部門、跨領域的澳門文化遺產數字化體驗提升專班。此舉呼應了施政報告中加強統籌協調機制、開創特區發展新局面的施政方向。該專班應被賦予統籌年度項目庫、配置專項資金、制定行業標準以及發布評估報告的核心職能。與此同時,為保障持續的資源投入,建議設立文旅新質生產力專項資金,其資金可由綜合旅遊休閒企業的非博彩投資、政府財政引導基金以及企業配套資金共同構成,並應重點投向敘事內容創作、技術平台開發與市場運營推廣三大領域。為確保資金效益,其考核機制應與本研究發現的關鍵績效指標,如遊客重遊率、口碑指數及滿意度等緊密掛鉤。此外,一套綱領性的《澳門文化遺產數字化應用技術與敘事指引》之制定與發布亦至關重要,它將為市場提供清晰的技術性能、敘事規範與合規性標準,並作為項目准入與分級資助的客觀依據。

在清晰的頂層設計之下,具體的產品策略應直接回應本研究的核心發現,堅持內容與技術雙輪驅動。研究結果明確指出,敘事品質不僅能提升滿意度,更是直接激發重遊意願的獨立引擎,而重要性表現分析亦將情節設計定位於亟待優先改進的區間。為此,建議啟動遺產場景劇本共創計畫,以場域化敘事為核心,聯合本地高校與專業編劇團隊,為核心文化遺產點位開發具有多分支劇情與多元人物視角的深度敘事劇本。在具體操作層面,可針對澳門歷史城區內的代表性遺產點,如盧家大屋、鄭家大屋、媽閣廟等,系統性地梳理其歷史脈絡與文化內涵,並以此為基礎創作具有情感張力與戲劇衝突的故事線。這些敘事內容應當避免平鋪直敘的歷史陳述,而是透過具體人物的視角與經歷,讓遊客能夠產生情感共鳴與代入感。同時,應全面升級多語言與多層次的音視頻內容體系,並推動聲音場景化設計,例如在特定空間節點配置環境音效與背景音樂,以填補當前體驗中的敘事短板。

另一方面,研究證實技術品質是提升遊客滿意度的最重要基石,且感知易用性與感知愉悅性是應當持續保持的核心優勢。因此,技術產品的開發應聚焦於優化體驗基座。建議可整合現有資源,打造一個集導航、體驗、解說、互動與激勵於一體的一體化澳門遺產數字體驗應用程式。該應用程式的介面設計需遵循簡明性與適配性原則,確保不同年齡層與技術背景的遊客均能輕鬆上手,並以弱網環境下的穩定運行作為基準要求,以應對澳門部分歷史城區可能存在的網絡信號不穩定問題。在技術路線上,應優先採納無需額外穿戴設備的輕量化擴增實境方案,以降低遊客的使用門檻。例如,遊客僅需透過智能手機掃描特定標識,即可在屏幕上看到疊加於真實場景之上的虛擬歷史人物或建築復原影像,從而實現跨時空的對話與體驗。同時,應積極推動虛擬實境內容與線下博物館、遊客中心等實體空間的場景聯動,在這些固定場所設置 VR 體驗區,讓遊客能夠深度沉浸於無法實地到訪的遺址內部或歷史場景之中,從而鞏固並提升作為滿意度基礎的技術體驗品質。

值得強調的是,本研究的重要性表現分析結果顯示,感知有用性與視覺效果雖然表現優異,但對滿意度的重要性相對較低,顯示在這些維度上的投入可能已達到效益遞減的階段。因此,在資源有限的情況下,管理者應避免在這些已經表現良好但邊際效益不高的維度上過度投入,而應將資源更加精準地配置到情節設計這一關鍵短板上。至於音頻效果,其重要性與表現均處於低位,屬於次要優先級項目,可在完成優先改進項目後再行考慮提升。

為奠定產業可持續發展的軟基建,人才培育與產業生態的構建不可或缺。建議通過推動高等院校開設數字遺產敘事與交互設計等跨學科課程,並結合青年科技村的孵化項目與校企聯合實習機制,系統性地培養兼具文化理解力與技術創新力的複合型人才。此舉不僅能為澳門文化遺產數字化提供源源不斷的人才支撐,更名為青年一代創造多元化的就業機會,呼應施政報告中解民憂、紓民困、惠民生的施政理念。同時,應建立一個公開透明的供應商能力評估與共創平台,既鼓勵本地中小企業積極參與,也吸引大灣區乃至葡語國家的優秀團隊共同協作,從而形成一個充滿活力、良性競爭的產業創新生態。這一開放合作的策略,與施政報告中促交流、擴開放、共繁榮,更好融入國家發展大局的方向高度契合。

最後,為實現從一次性研究到持續性治理的飛躍,必須建立一套數據驅動的評估與迭代閉環機制。本研究所採用的結構方程模型與重要性表現分析方法,應被轉化為一套常態化的管理工具。建議在所有數字化體驗產品中嵌入標準化的數據採集模組,按季度或年度週期性地運行結構方程模型,以監測各項體驗維度對遊客滿意度與重遊意願影響路徑的穩定性。基於此,管理者可動態生成最新的重要性表現分析矩陣圖,從而科學、客觀地診斷出每一階段應繼續保持的優勢區與應優先改進的劣勢區。這一診斷結果應直接與下一階段的預算配置、採購清單及相關單位的績效考核指標相掛鉤,由此形成一個數據驅動、動態調整、持續優化的管理閉環,確保澳門的文化遺產數字化體驗始終保持在最佳的發展軌道上。此舉體現了施政報告中敢擔當、重實幹、善作為,著力提升特區治理效能的核心精神。

綜上所述,本研究所提出的政策與管理建議,從頂層治理機制的構建、產品策略的精準優化、人才生態的系統培育,到常態化評估閉環的建立,形成了一套完整且具可操作性的實踐方案。這些建議不僅直接回應了本研究的實證發現,更與澳門特區政府拼經濟、謀發展、搞建設,奮力推動經濟適度多元的施政總體方向深度對接。透過以科技創新賦能文化遺產體驗,澳門文旅產業將有效培育新質生產力,為 1+4 經濟適度多元發展的總體佈局貢獻實質性力量,並在參與和助力中國式現代化的進程中不斷開創澳門發展新局面。

## 參考文獻

1. 澳門特別行政區政府 (2025)。《二〇二五年財政年度施政報告》。
2. 蘇振輝 (2024)。大灣區各區市共同推進"旅遊+歷史文化"合作探討。《澳門經濟》，第 57 期，87-99。
3. 蘇正偉、余渭恆 (2024)。新質生產力與澳門經濟適度多元發展。《澳門經濟》，第 57 期，60-72。
4. 王雅琦、高玉婷 (2024)。澳門非遺數位化與"博物館+"融合：文化賦能經濟的創新路徑。《澳門經濟》，第 57 期，114-125。
5. 余渭恆 (2022)。淺談推動澳門數字經濟高質量發展。《澳門經濟》，第 51 期，7-18。
6. 鄺益奮 (2023)。澳門文化體育及會展商貿的發展策略。《澳門經濟》，第 53 期，76-85。
7. Balakrishnan, J., Dwivedi, Y. K., Malik, F. T., & Baabdullah, A. M. (2023). Role of smart tourism technology in heritage tourism development. *Journal of Sustainable Tourism*, 31(11), 2506-2525.
8. Cheah, J. H., Thurasamy, R., Memon, M. A., Chuah, F., & Ting, H. (2020). Multigroup analysis using SmartPLS: Step-by-step guidelines for business research. *Asian Journal of Business Research*, 10(3), I - XIX.
9. Choi, K. (2025). Immersive media narratives shaping generation Z working holiday intentions. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 1 - 20. <https://doi.org/10.1080/10941665.2025.2574037>
10. Dieu, H. T. N., Chung, H. C., & Chung, N. (2025). Reconfiguring smart tourism satisfaction in a transforming Heritage City: A fuzzy-set study of tourists and residents in Huế, Vietnam. *Current Issues in Tourism*, 1 - 23. <https://doi.org/10.1080/13683500.2025.2524740>
11. Hair, J. F., Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
12. Hew, J.-J., Leong, L.-Y., Tan, G. W.-H., Lee, V.-H., & Ooi, K.-B. (2018). Mobile social tourism shopping: A dual-stage analysis of a multi-mediation model. *Tourism Management*, 66, 121 - 139. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.10.005>
13. Hong, C., Choi, H. (Hailey), Choi, E.-K. (Cindy), & Joung, H.-W. (David). (2025). Exploring customer perceptions of food delivery robots: A value-based model of perceived value, satisfaction, and their impact on behavioral intentions and word-of-mouth. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 34(4), 526 - 548. <https://doi.org/10.1080/19368623.2025.2462073>
14. Leong, A. M. W., Yeh, S.-S., Zhou, Y., Hung, C.-W., & Huan, T.-C. (2024). Exploring the influence of historical storytelling on cultural heritage tourists' value co-creation using tour guide interaction and authentic place as mediators. *Tourism Management Perspectives*, 50, 101198. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2023.101198>
15. Li, M. W., Kim, Y. R., Liu, A., Scarles, C., & Chen, J. L. (2025). Storytelling in Travel Vlogs: Scale Development, Validation, and Application. *Journal of Travel Research*, 00472875241312178. <https://doi.org/10.1177/00472875241312178>
16. Li, X.-Z., Chen, C.-C., Kang, X., & Kang, J. (2022). Research on Relevant Dimensions of Tourism Experience of Intangible Cultural Heritage Lantern Festival: Integrating Generic Learning Outcomes With the Technology Acceptance Model. *Frontiers in Psychology*, 13, 943277. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.943277>
17. Li, Y., Jiao, L., & Zhou, M. (2024). How does cultural heritage destination digitalization influence tourists' attitudes? The role of constructive authenticity and technology-destination fit. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 41(2), 221-234.
18. Liu, H., Park, K.-S., & Wei, Y. (2024). An extended stimulus-organism-response model of Hanfu experience in cultural heritage tourism. *Journal of Vacation Marketing*, 30(2), 288 - 310. <https://doi.org/10.1177/13567667221135197>
19. Ma, C., Somrak, T., Manajit, S., & Gao, C. (2024). Exploring the Potential Synergy Between Disruptive Technology and Historical/Cultural Heritage in Thailand's Tourism Industry for Achieving Sustainable

- Development in the Future. *International Journal of Tourism Research*, 26(5), e2759. <https://doi.org/10.1002/jtr.2759>
20. Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77 – 79.
  21. Meadows III, C. W. (2023). Entertainment or engagement? An examination of transportation and gender in virtual reality. *SAGE Open*, 13(3), 21582440231192953.
  22. Mercimek, N., & Bulbul, A. (2025). Virtual Reality for Cultural Heritage: A Systematic Review and the Proposal of the AMUX-VR Framework. *International Journal of Human – Computer Interaction*. <https://doi.org/10.1080/10447318.2025.2562962>
  23. Montargot, N., Férérol, M.-E., & Kallmuenzer, A. (2023). Storytelling and digitalization as opportunities for spa towns. *Current Issues in Tourism*, 26(1), 91 – 104. <https://doi.org/10.1080/13683500.2021.2017410>
  24. Moscardo, G. (2020). Stories and design in tourism. *Annals of Tourism Research*, 83, 102950. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102950>
  25. Nunkoo, R., Sharma, A., So, K. K. F., Hu, H., & Alrasheedi, A. F. (2025). Two decades of research on customer satisfaction: Future research agenda and questions. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 37(5), 1465 – 1496. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-03-2024-0436>
  26. Sarstedt, M., Hair, J. F., Jr., Cheah, J. H., Becker, J. M., & Ringle, C. M. (2019). How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal*, 27, 197-211. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2019.05.003>
  27. Seyfi, S., Lee, C., Jo, Y., & Kim, M. J. (2025). Generational differences in adopting AI-generated travel advice: What drives trust and reduces resistance? *Tourism Management Perspectives*, 57, 101364. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2025.101364>
  28. Sinha, N., Kapoor, G., & Kataria, N. (2025). Customer Engagement in Virtual Tourism: Embracing Immersive Experience of Culture and Heritage. *International Journal of Tourism Research*, 27(4), e70094. <https://doi.org/10.1002/jtr.70094>
  29. Tang, Y. (Eric), & Zhou, Q. (2025). Inspired by intertemporal connections: Using AR technology to enhance visitor satisfaction in historical museums. *Tourism Management*, 108, 105096. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2024.105096>
  30. Thomas, V. L., & Grigsby, J. L. (2024). Narrative transportation: a systematic literature review and future research agenda. *Psychology & Marketing*, 1 – 15. <https://doi.org/10.1002/mar.22011>
  31. Tom Dieck, M. C., & Jung, T. (2018). A theoretical model of mobile augmented reality acceptance in urban heritage tourism. *Current Issues in Tourism*, 21(2), 154 – 174. <https://doi.org/10.1080/13683500.2015.1070801>
  32. Van Laer, T., Feiereisen, S., & Visconti, L. M. (2019). Storytelling in the digital era: A meta-analysis of relevant moderators of the narrative transportation effect. *Journal of Business Research*, 96, 135 – 146. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.053>
  33. Xu, D., Zhang, W., Zhang, C., Mao, R., & Wang, C. (2024). Digitally enriched exhibitions: Perspectives from Museum professionals. *Tourism Management*, 105, 104970. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2024.104970>
  34. Yap, J. Q. H., Kamble, Z., Kuah, A. T. H., & Tolkach, D. (2024). The impact of digitalisation and digitisation in museums on memory-making. *Current Issues in Tourism*, 27(16), 2538 – 2560. <https://doi.org/10.1080/13683500.2024.2317912>
  35. Zhu, C., Io, M.-U., Ngan, H. F. B., & Peralta, R. L. (2024). Interpreting the impact of augmented reality on heritage tourism: Two empirical studies from World Heritage sites. *Current Issues in Tourism*, 27(23), 4374 – 4388. <https://doi.org/10.1080/13683500.2023.2298349>
  36. Zhu, C. Z. G., Hall, C. M., Fong, L. H. N., Lin, F., & Naderi Koupaei, S. (2024). Examining the effects of ChatGPT on tourism and hospitality student responses through integrating technology acceptance model. *International Journal of Tourism Research*, 26(4), e2727. <https://doi.org/10.1002/jtr.2727>

(公開組二等獎)

## 從“場域經濟”到“體驗經濟”： 算法驅動澳門旅遊供給側的數字經濟新範式研究

孫嘉蔚

**摘要：**推動旅遊業從“場域經濟”向“體驗經濟”轉型，既是澳門破解供需結構性矛盾的內在要求，也是其建設“世界旅遊休閒中心”的戰略路徑。立足數字經濟背景下，本文系統地挖掘了算法驅動澳門旅遊供給側改造的“機理”，歸納出算法驅動能夠通過智能匹配機制、流程重構機制、產品創新機制這三條路徑，提高旅遊資源要素資源配置效率，打造旅遊產品價值再造模式，在供與求雙端同時發揮創新增效。在“十五五”數字經濟發展機遇下，澳門旅遊業正圍繞政府的政策、市場的消費、數字技術的賦能形成合力，通過運用數字技術構建澳門旅遊業的旅遊供需新生態。要持續打造澳門旅遊業轉型的旅遊業供給側結構性改革、有效需求的供給側引導、多主體合作支撐這三位一體的“支撐體系”，加快推進數字化場景下的業態轉型、治理轉型。

**關鍵詞：**算法驅動；場域經濟；體驗經濟；數字經濟；澳門旅遊

### 一、引言

“十五五”時期是我國邁向全面建設社會主義現代化國家的關鍵五年，推動經濟體系優化升級、加快發展新質生產力已成為國家戰略的核心指向。在這一宏觀背景下，數字經濟作為推動新一輪科技革命和產業變革的關鍵力量，數字經濟與實體經濟融合，特別是對現代服務業的重構，是建設未來競爭新優勢的主要陣地（張森，2025）<sup>[1]</sup>。旅遊業是典型的現代服務業，隨著旅遊業的數字化發展改變了傳統產品的生產和遊客消費模式（江娟麗，2025）<sup>[2]</sup>。

建設“世界旅遊休閒中心”是澳門特區的既定發展目標，因此澳門旅遊業發展與經濟的發展高度相關，但是以博彩和景點為核心的“場域經濟”產業韌性的不足、社區經濟拉動效應有限在一定程度上抑制了澳門經濟的可持續發展（曾忠祿，

2024；李璽，2024）<sup>[3-4]</sup>。向高含金量的“體驗經濟”邁進是澳門擺脫路徑依賴的新挑戰（趙偉兵，2024）<sup>[5]</sup>。現有文獻大量研究了數字經濟對旅遊消費的影響機制（李紹琦，2025）<sup>[6]</sup>、對旅遊經濟韌性的提升以及對旅遊產業融合的影響，對於本文的研究具有重要的參考價值。但是現有文獻分析較多地從宏觀或是需求層面進行探究，較少觸及數字經濟如何通過供給側的改善引導整個旅遊業範式的轉變，尤其鮮有文獻針對澳門的特色展開分析。

基於此，本文在將算法視為數字經濟關鍵要素基礎上，聚焦於澳門旅遊供給側場景，試圖深入研究和分析數字經濟時代從“場域經濟”到“體驗經濟”的進化特徵。本研究試圖回答以下核心問題：算法如何重構澳門旅遊業的要素配置、產品形態與產業生態？其內在機制與實現路徑為何？本文以期為實現澳門旅遊業在“十五五”時期的高質量、可持續發展提供理論依據與決策參考。

## 二、理論框架：算法如何重塑旅遊供給

### （一）核心概念界定

#### 1. 場域經濟

“場域經濟”是澳門旅遊業在發展過程中形成的一種特殊模式，其核心特徵在於以博彩場館、綜合度假村等特定物理空間作為主要價值創造單元，通過營造封閉或半封閉的消費環境，將遊客的消費活動高度集中於特定“場域”之內。該模式的形成與澳門特殊的產業政策及以觀光博彩為主導的早期發展階段密切相關，其收入規模高度依賴於進入特定場域的客流量及其在域內的人均消費水平。

隨著全球旅遊消費需求向個性化、體驗化升級，過度依賴“場域經濟”的局限性日益凸顯。這種模式在空間上導致了“虹吸效應”，使得客流與消費高度集中於少數幾個大型場域，而場域之外的社區經濟難以受益；在產業韌性上，則表現為收入結構單一，易受外部衝擊影響（張森，2025）<sup>[1]</sup>。從本質上看，“場域經濟”是一種以空間壟斷和資源集中為特徵，通過提供標準化的場內娛樂與消費項目來實現規模收益的傳統旅遊商業模式。

因此，本文所探討的從“場域經濟”向“體驗經濟”的轉型，其核心在於突破對封閉物理空間和標準化服務的路徑依賴，轉向一個以提供高附加值、沉浸式、個性化體驗服務為核心，能夠激活全域消費網絡的高級旅遊商業模式。

## 2. 體驗經濟

體驗經濟是指繼農業經濟、工業經濟、服務經濟之後出現的一種經濟形態。Pine&Gilmor在他們的經典著作《體驗經濟》中第一次系統地提出了體驗經濟的定義：以服務為舞臺、以商品為道具、以消費者為中心的創造消費者能參與、記憶且付費的獨特的個性活動。體驗經濟相對傳統服務經濟而言，其最根本之處在於其獨特的、個性的、值得記憶的體驗，企業所售賣的是最終且值得記憶的體驗而不是簡單的產品與服務。

國內外學者已將體驗經濟概念延伸至旅遊研究，認為旅遊本身就屬於體驗活動範疇，且體驗經濟提供了旅遊業高質量發展的理論方向（粟路軍，2025）<sup>[7]</sup>。數字經濟時代中，體驗經濟可通過數字化技術的使用特別是算法實現大規模、低成本的個性化、沉浸式旅遊體驗的提供，實現體驗經濟從理論走向規模化應用（Christou，2025）<sup>[8]</sup>。

因此，本文將“體驗經濟”界定為：在數字經濟背景下，以數據和算法為關鍵賦能工具，通過個性化、沉浸式與互動性的服務設計，為消費者創造高附加值、值得記憶的獨特感受，並以此為核心增長動力的高級經濟形態。對於澳門旅遊業而言，向體驗經濟的轉型，意味著從銷售標準化的“入場憑證”轉向創造多元化的“難忘回憶”。

## 3. 算法驅動

所謂“算法”本質上是一組用於解決某個特定問題、執行某種計算的精確步驟和指令規則，在計算機科學中被稱為算法，是計算的靈魂。大數據時代，算法的內涵與運用拓展帶來了算法的大變革，從簡單的計算過程轉變為影響和主導商業決策行為、產業革命進程的引領因素（Raza，2025）<sup>[9]</sup>。

“算法驅動”在經濟學和管理學意義上是指將算法作為一種新興生產要素和最重要的組織力量，融入生產、分配、交換和消費的經濟過程中，通過重塑生產要素、再造生產經營流程、創新旅遊產品形態等對效率和價值進行挖掘的過程（張森，2025）<sup>[1]</sup>。是技術運用，更是商業模式的創新，在旅遊中算法驅動就是通過推薦算法、路徑選擇算法、價格算法等實現對旅遊的需求供給兩端進行快速精準匹配以創造價值（Friedli，2025）<sup>[10]</sup>。

基於此，本文認為“算法驅動”是指在數字經濟背景下，以數據作為輸入變量，以特定算法模型為核心，通過自動化決策、智能優化，系統性重構旅遊供給結構、提升旅遊供給效率和旅遊供給產出模式，進而促使產業範式實現由“場域經濟”向“體驗經濟”轉型的動力本源。它是使數據要素貫通至體驗價值的關鍵通道，是本文理論框架的“動力源”。

## （二）算法驅動的旅遊供給側改革創新理論邏輯

算法驅動澳門旅遊供給側改革以推動澳門經濟適度多元、建設“世界旅遊休閒中心”和提升產業韌性為根本目的，以“堅持社會效益與經濟效益相統一，助力澳門更好融入國家發展大局”（趙偉兵，2024）<sup>[11]</sup>為根本遵循，以“創新”為根本動力，以體驗經濟與高質量發展理念為指引，在算法技術“匹配、優化、創造”等核心功能的驅動下，數據這一關鍵生產要素得以深度滲透并重構旅遊供給體系，推動澳門旅遊業實現發展範式轉型、經濟效益與社會效益協同增長，進而實現產業生態的優化與可持續發展。其內在理論邏輯包含以下三個逐層遞進的層面（見圖1）：

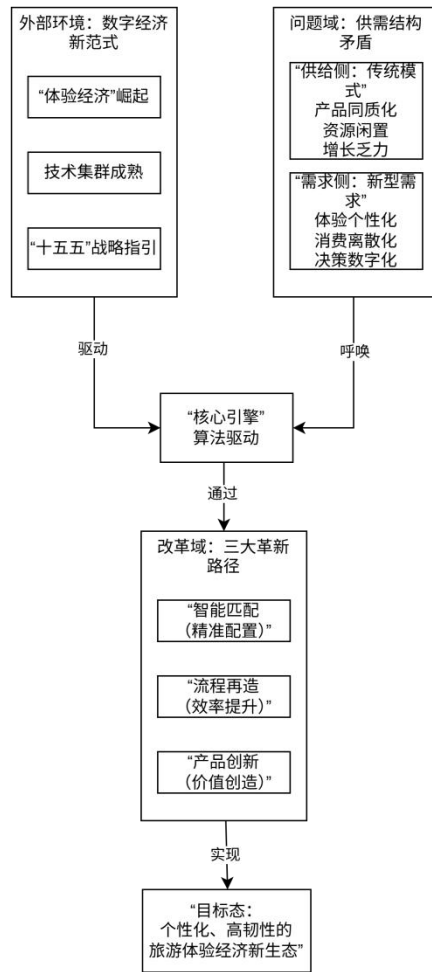


圖1 算法驅動的旅遊供給側改革創新理論框架

來源：本研究繪製

### 1. 微觀重構邏輯：要素結構升級、資源配置優化與產品體驗提升

此為算法驅動的第一層邏輯，即“算法嵌入”層面的效率變革，通過對遊客偏好、遊客位置、遊客消費能力等數據要素進行挖掘、分析來實現對傳統要素的價值重估與結構優化<sup>[12]</sup>。在此基礎上的智能匹配與路徑規劃能夠實現對客源、服務與設施在時空維度上的精細配置，從而破解社區經濟冷熱不均的發展困境，在精準把握需求的基礎上推動旅遊產品從標準化、觀光型的門票產品向個性化、沉浸式體驗型的旅遊產品的市場價值與社會價值升級。

### 2. 中觀革新邏輯：發展動力變革、新業態涌現與產業韌性增強

在第一層邏輯的基礎上，算法驅動引發了產業中觀層面的動力變革與模式創新。由資源-資本驅動轉向數據-算法創新推動的旅遊業發展動能改變(張森，2025

)<sup>[1]</sup>帶來了一系列的高能級新業態如“AR叙事導覽”、“算法定制行程”、“虛實交互社交場景”等消費新動力，這些新業態不僅帶來新的消費增量，同時還能分散風險、精準適應市場的新需求，提高澳門旅遊產業抵禦外部市場風險的能力（鄧學龍，2025）<sup>[13]</sup>，實現產業高效益與高韌性同步增長。

### 3. 宏觀生態邏輯：供需精準匹配、產業協同共生與價值循環共創

此為算法驅動的最高層邏輯，算法作為“看不見的手”，形成了供需更精準、反饋更快速的智能市場，交易效率被極大減低。在智能市場環境下，各景區主體、社區經營主體、文化創意主體等不同產業節點的主體基於數據共享和價值相連，協同共生一個產業網絡<sup>[14]</sup>。最終，政府主體、企業主體、遊客主體、居民主體在產業網絡中各取所需和彼此影響，形成不斷升級、價值反復共創的“旅遊體驗經濟新生態”，從根本上支撐澳門旅遊產業的長期性競爭優勢與可持續發展。

## 三、問題診斷：供需錯配下的增長困境

### （一）供給側：“場域經濟”的僵化供給

#### 1. 收入結構單一，過度依賴博彩

澳門旅遊業的收入結構長期呈現“博彩業一枝獨秀”的局面，使其經濟韌性面臨嚴峻考驗。根據本研究整理的數據（見圖2），儘管2024年博彩毛收入已強勁恢復至2,314.5億澳門元，而非博彩旅遊收入估算僅為778.05億澳門元，兩者規模差距懸殊。這種“單條腿走路”的模式，使得澳門旅遊業在全球性危機或政策變動面前異常脆弱，2022年博彩收入因疫情反復暴跌至421.50億澳門元便是明證。推動經濟適度多元發展，降低對博彩收入的路徑依賴，是澳門必須解決的頂層結構性問題。

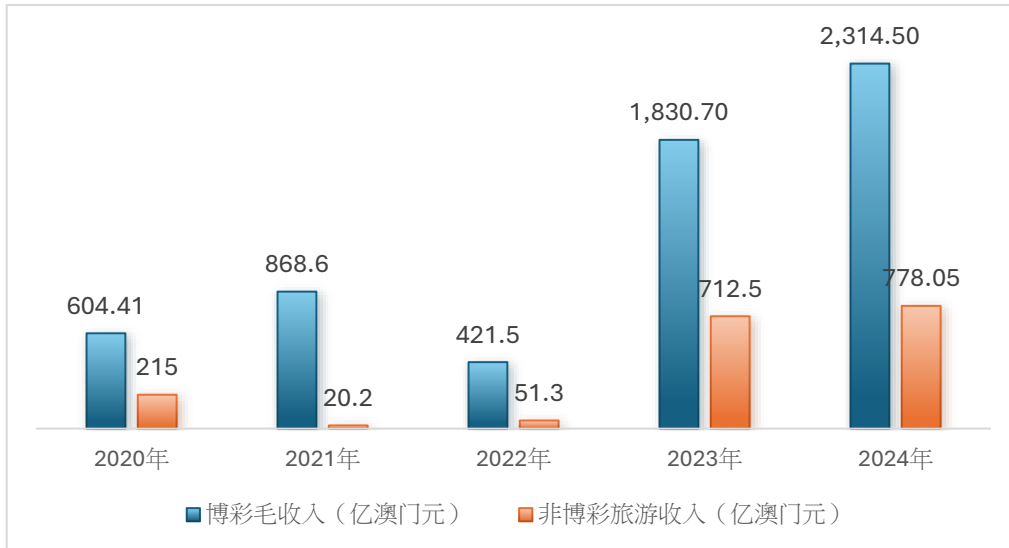


圖2 澳門旅遊核心收入指標對比（2020-2024年）

來源：澳門統計暨普查局，《飲食業調查》、《旅遊統計》（2020-2024年各期），

<https://www.dsec.gov.mo/zh-MO/>；澳門博彩監察協調局，《博彩毛收入》（2020-2024年各期），<https://www.dicj.gov.mo/>

## 2. 產品同質化嚴重，二次消費動力不足

澳門旅遊供給在非博彩領域存在嚴重的同質化現象，難以形成有效的二次消費。如圖3所示，2024年旅客消費結構中，住宿消費作為剛性支出占比最高，而更具彈性的購物消費與餐飲消費不僅人均金額相對較低，且較往年出現顯著下滑。這反映出當前的旅遊產品缺乏獨特性和創新性，無法有效激發遊客的購買欲望，導致遊客“住下來，却花不出去”的困境，限制了旅遊收入的縱深拓展。

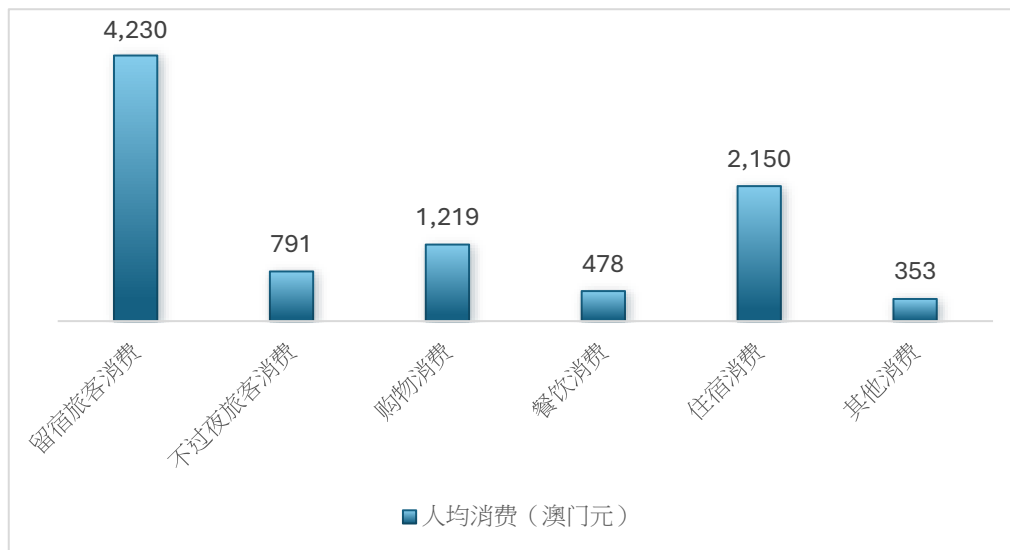


圖 3 2024 年澳門旅客消費結構分析

澳門統計暨普查局，《旅遊統計》(2024年)

<https://www.dsec.gov.mo/zh-MO/Statistic?id=101>

## (二) 需求側：“體驗經濟”時代的離散化、個性化需求

### 1. 遊客消費能力升級

據圖4可知，對比2020年，2024年在中國內地、中國香港、中國臺灣三地遊客中人均消費都有較大幅度提高，尤其是中國內地遊客提升幅度高達66.6%，表明遊客不再停留在簡單的觀光和博彩，會為優質的、個性化的、體驗性的旅遊產品服務進行付費。與之形成鮮明對比的是，在澳門現有相對固化、滯後的供給結構下，高消費能力無法得到有效承接，部分需求沒有在澳門得到釋放，產生“有錢花不出去”的尷尬局面。

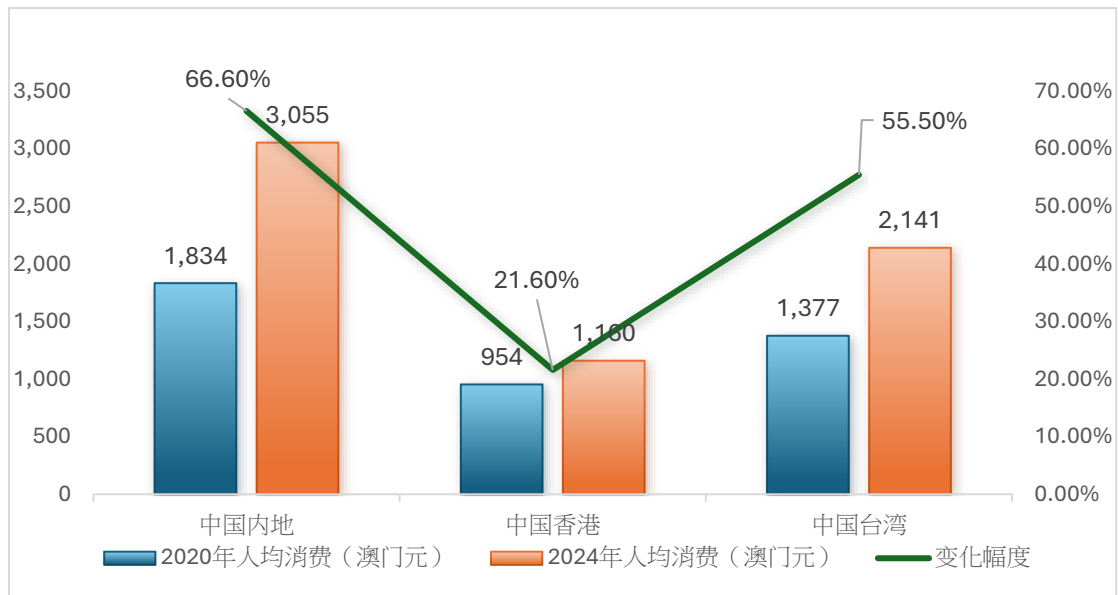


圖4 主要客源地人均消費對比（2020年vs2024年）

澳門統計暨普查局，《旅遊統計》（2020年，2024年），<https://www.dsec.gov.mo/zh-MO/Statistic?id=101>

## 2. 決策數字化與行程離散化

網絡時代新興消費者的旅遊決策數字化、行程非套餐化。互聯網、微博、微信、網絡大數據推薦信息幫助消費者搜索靈感并自主定制包含非主流、社區購物店、社區活動體驗店、社區活動製作店等在內的旅遊“非綫性行程”，“決策數字化”“行程非套餐化”影響到傳統組團社和打包產品的議價地位，給澳門旅遊供給側“上綫+流量+產品”的數字化營銷能力和綫上可視度，以及推出散點式、模塊式的體驗類旅遊產品提出一定挑戰，觸達綫上流量不足或者觸達綫上流量但無法提供個性化體驗產品的旅遊產品供應商已面臨被“拋棄”的窘境。

表1 中國遊客線上旅遊規劃與預訂行為趨勢 (2020-2024年)

年份	數據/現象描述	數據來源及說明
2020	63.7% 的用戶將小紅書作為最常使用的旅遊決策平臺。	比達諮詢《2020 上半年度中國旅遊行業分析報告》 <a href="https://baijiahao.baidu.com/s?for=pc&amp;id=1671716323157874088&amp;wfr=spider[citation:10]">https://baijiahao.baidu.com/s?for=pc&amp;id=1671716323157874088&amp;wfr=spider[citation:10]</a>
2021	目的地為"澳門"的旅遊產品訂單量同比增長 244%。	攜程《2021 年上半年澳門旅遊數據報告》
2021	機票+酒店同步下單的用戶數同比增幅達 445%。	同上。這表明遊客越來越多地使用在綫旅遊平臺（OTA）進行複雜的、多項目的行程規劃和打包預訂。
2020-2021	OTA 平臺占在綫旅遊市場交易額（GMV）的份額約為 67%。	Fastdata 數據。這表明超過六成的在綫旅遊交易是通過 OTA 平臺完成的，強有力地證明了綫上平臺是遊客規劃和預訂行程的主要渠道。
2024	搜索結果顯示有《2025 年中國在綫旅行預訂行業發展狀況及前景趨勢調研報告》。	中國市場情報中心報告概覽頁： <a href="https://www.ccidreport.com/report/content/4/202506/1134080.html[citation:2]">https://www.ccidreport.com/report/content/4/202506/1134080.html[citation:2]</a>

#### 四、改革動因：從“場域經濟”走向“體驗經濟”的路徑選擇

以算法驅動為基礎的精確勾勒出了澳門旅遊業從傳統的“場域經濟”向現在的“體驗經濟”轉型的基本路徑，見下圖5。基本的邏輯是算法從技術工具向成為重構旅遊資源、提供市場價值的最重要的生產要素轉變<sup>[15]</sup>。算法驅動框架的創新體現在三個方向相互支撐，使得澳門形成一個更有彈性、更具個性化的、能夠可持續發展的旅遊新生態，其價值體現在數據的驅動下最終形成供給方與需求方更高層次的動態均衡。

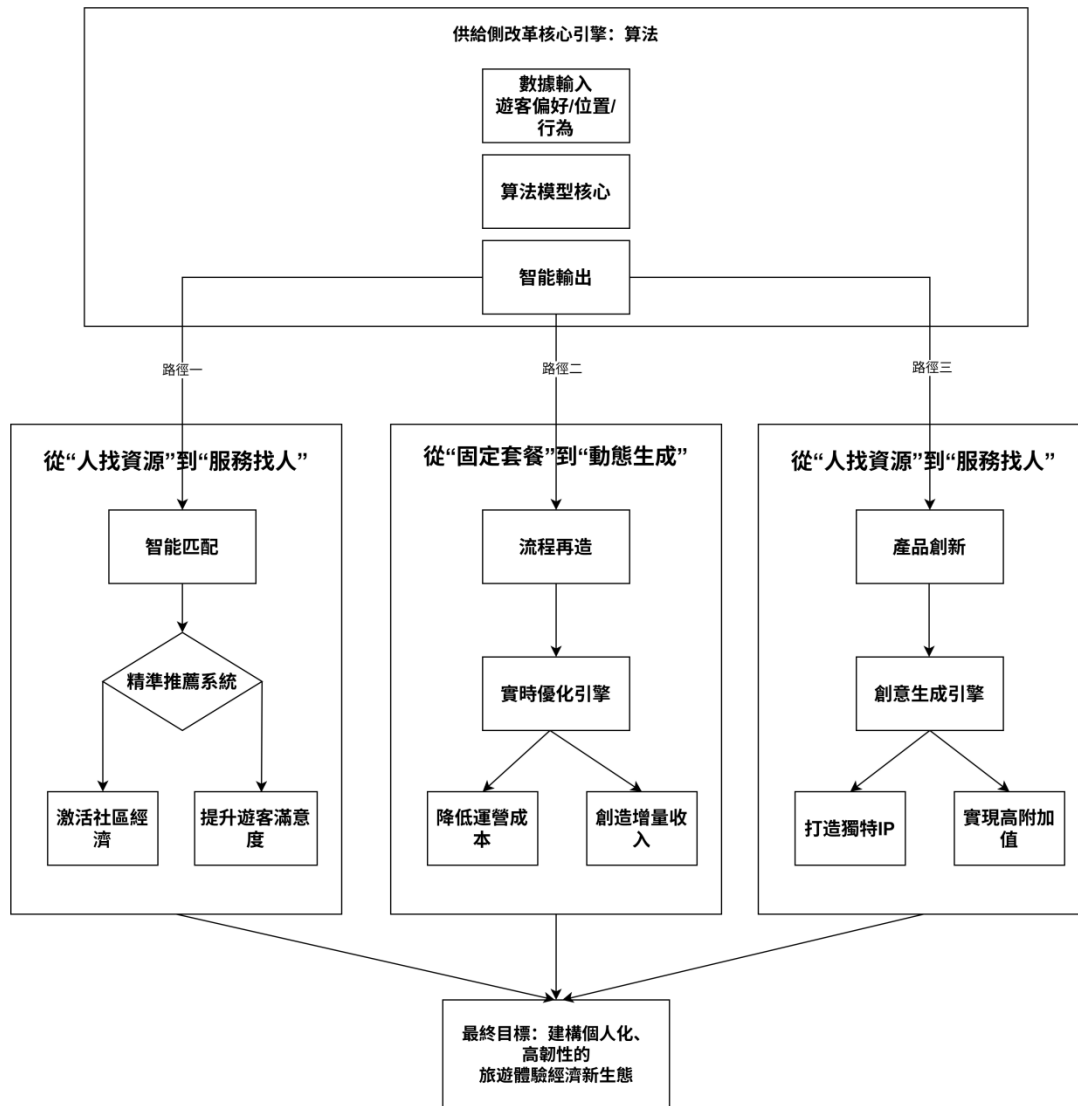


圖5 算法驅動框架

來源：本研究繪製

### (一) 路徑一：智能匹配——從“人找資源”到“服務找人”

#### 1. 破解信息壁壘，提升資源配置效率的必然要求

當前澳門旅遊業面臨的核心矛盾之一是供需信息不對稱。遊客難以發現分散於社區的特色資源，而優質的中小商戶又無法有效觸達目標客群。這種“資源閑置”與“需求未被滿足”并存的局面，造成了社會總福利的損失。因此，構建以算法為核心的智能匹配路徑，通過數據驅動實現資源與需求的精準對接，是提升整個旅遊生態系統資源配置效率的必然選擇。此路徑旨在論證，在市場信息不完全的

現實條件下，算法作為一種高效的信息處理與傳遞機制，對於糾正市場失靈、實現帕累托改進具有不可或缺的作用。

## **2.響應消費決策數字化趨勢，搶占流量入口的關鍵舉措**

大數據時代，遊客旅遊決策更是充分借助電子渠道的支撐。其消費過程是“前置網絡、斷點疊加、分享社交”。如果澳門旅遊的供給端不能主動承接這一電子化決策過程，那麼將被動處在一個非常不利的遊客競爭環境中。這就要求推動精準匹配路徑其內在必然性是必須順應這一客觀趨勢，旅遊供給端的展示、推薦和銷售全部進入遊客的電子生活場景之中。不只是工具上的進步，更是戰略層面上的主動對接，是將澳門的旅遊資源變成綫上化優勢和流量入口，是從源頭鎖定消費需求。

## **3.實現全域旅遊發展，破解社區經濟冷熱不均的內在要求**

澳門“世界旅遊休閒中心”的定位要求其必須實現從“點狀景區”到“全域城市”的旅遊發展模式轉型。而智能的匹配路徑的必要性，即破解空間發展不平衡的有力工具。一方面，依靠算法進行全域性地資源調度與個性化地推薦，系統化地把遊客引流到不常旅遊的空間上，為社區的發展注入新的活力。這是一條經濟發展、社會平衡發展，讓旅遊業發展成果更多、更好地惠及老百姓、更好地為老百姓服務的根本要求，是關乎澳門旅遊業長遠與可持續發展及社會和諧發展的根本所在。

### **(二) 路徑二：流程再造——從“固定套餐”到“動態生成”**

#### **1.應對市場需求不確定性，提升產業韌性的核心路徑**

當今的旅遊環境，由於遊客偏好變化、遊客季節性需求變化以及應急性突發事件，原本“靜態的訂單”和較長的生產準備周期，難以應對市場的快速動態變化<sup>[16]</sup>。結合算法流程再造，從訂單模式轉為動態生成模式，將更加適應旅遊產品的剛性和旅遊產業的柔韌度，由此有效滿足動態旅遊市場需求，及時更新旅遊供給產品結構、服務路徑，對不同的流量需求進行相應的匹配調整，降低旅遊“生產過剩”“供給過剩”所帶來的資源錯配風險和浪費，能有效應對衝擊波動對旅遊產業鏈的影響，能有效提升旅遊韌度和旅遊業“韌性發展”<sup>[17]</sup>。

## **2.降低企業運營成本，突破微觀主體盈利困境的內在驅動**

鑒於澳門現階段旅遊企業處於較低的利潤率狀態，同時人力成本、能源成本及物料採購等要素較高，即較低收益與較高支出的矛盾。與此同時，過去流程的標準化運作亦使得流程體系下人力、資源與物料採購等問題的資源配置難以處於最佳，例如平日閑時的人力配置；在高峰期資源不夠等情況，流程再設計通過引入人工智能（AI）的人員調度、物料和庫存的自動化控制等可以更為合理地分布資源，從過去僵硬的安排資源進行有序服務的模式中脫離出來，使整個運營流程體系更為合理，同時運用算法對人員、物資等依據過往時間維度中的數據以及動態需求狀況實時作出調整，進一步規劃營運所需配置的人力與物料，使可採購資源無浪費產生，避免無用資源的採購，從而制定在需求高峰期的動態彈性收費價格，運營管理體系的精細化可以進一步壓縮旅遊成本與開支，維持運作與創造利潤，在經濟效益的推動下助力澳門旅遊業的發展。

## **3.釋放消費潛力，創造增量價值的必然選擇**

傳統固定套餐模式由於規模化、標準化的特點，很大程度上不適應當前遊客的需求偏好嗎，限制和阻擋了消費力的釋放。流程再造建立動態生成機制，實現了旅遊產品、服務等動態整合，滿足遊客的旅遊體驗需求，是一個“根據客戶實際偏好的實時打包”。這種產品的靈活組合提升了旅遊產品的有效率，可以創造出新的消費體驗，如提供根據遊客的實時選擇（預算、興趣、時間）的靈活打包。這種打包還可以發掘客戶隱藏需求，創造出增量效益，實現旅遊價值鏈升級的可能。

### **（三）路徑三：產品創新——從“觀光景點”到“沉浸式敘事”的必要性**

#### **1.突破產品同質化競爭，構築核心競爭力的根本出路**

澳門旅遊業長期以來嚴重缺乏獨創性旅遊產品，傳統觀光式旅遊產品很難給澳門旅遊市場帶來持續發展力量。沉浸式敘事產品能夠將現代科技手段與地區傳統文化資源巧妙地結合起來，帶來獨特與差異化的旅遊產品，是打破傳統產品同質化壁壘的唯一方法，也是澳門旅遊業創新發展旅遊產品來增強自身競爭力的唯一方法。這種新型旅遊產品不僅將地區傳統文化、歷史等文化資本轉變為能夠給遊客帶來不可複製的旅遊體驗的情感資本，同時能夠借助技術實現與遊客之間實

現深入的文化交往，在遊客與澳門旅遊業之間建立“不可分離關係”，使得澳門旅遊業能夠長久地獲得競爭上的優勢。

## **2. 順應體驗經濟浪潮，滿足遊客高層次精神需求的必然回應**

當前的旅遊消費從物質消費向著體驗消費的大轉變，遊客的旅遊需求越來越是情感化、精神化需求。遊客不再滿足於傳統遊山玩水式的觀光旅遊。沉浸式敘事產品通過搭建遊客感官上和心理上的全面參與，能產生情緒感、認知度激發遊客的情感共鳴，帶給遊客更深入的精神體驗滿足。這種產品模式不僅是對體驗經濟的要求的回應，更是對新時代遊客渴望意義、尋求互聯的深層次心理的回應。將歷史文化資源開發成為沉浸式敘事旅遊產品，豐富歷史文化體驗，使旅遊遊客在澳門不僅享受了產品的使用價值更得到了文化品位上的精神享受，從而更好滿足了當今遊客追尋個性化、情感化、意義化的精神消費訴求，從服務者向價值創造者躍進。

## **3. 盤活文化遺產資源，實現其經濟價值轉化的創新引擎**

文化遺產資源對於澳門來說相當豐富，然而，傳統的文化遺產保存和展示方式不能很好展現其經濟價值。通過運用沉浸式敘事技術，可實現對文化遺產活化與重造的轉化。利用虛擬現實技術、增強現實技術等數字技術，將靜態的文化遺產、歷史風貌實現動態互動式的敘述，可極大提升文化遺產的可觸性、感召力，增強遊客的停留時間以及提升重遊率，更重要的是將獨特的文化消費場景轉化為文化消費行為，加大了文化旅遊產品對文化遺產經濟價值轉化的效能，同時，還可形成文化傳承與旅遊發展的良性互動局面，使文化遺產經濟的實現有經濟支撐且又能以現代、更具魅力的形式加以延續傳播，從而為澳門文化旅遊產業的進一步可持續發展提供強勁動力。

# **五、策略提出：邁向體驗經濟的系統方案**

為有效應對第三章所診斷的“場域經濟僵化供給”與“體驗經濟離散化需求”之間的結構性矛盾，本章從供給側、需求側及支撐體系三個維度，提出紓解供需錯配的系統性方案。

## （一）供給側改革：打破僵化供給約束

### 1. 重構產業生態，培育多元收入結構

澳門亟需構建以非博彩業務為主導的多元化產業生態。建議參考新加坡綜合度假村發展模式，建立“博彩-非博彩”聯動發展機制，要求博彩企業將年收入的5%-8%定向投入非博彩項目建設。并以金沙中國舉辦的“澳門威尼斯人”藝術科技展為藍本，在路氹城建設常態化藝術和科技展演，并組建規模在50億澳門元的“文旅創新發展基金”，采取股權投資方式（最高持股30%）、貸款貼息方式（貼息2%~3%），推動一批澳門有地方特色的文創產品開發，借鑒香港“創意智優計劃”評審方式，即由文化局、經濟局和業界專家組成評審委員會，分季度評審資助申請。在政策支持上，設立梯級稅務優惠政策，即以1000萬澳門元為一個基數，對年非博彩收益在1000萬澳門元以下部分，免征所得稅；在1000萬~5000萬澳門元部分，按5%徵收所得稅；在5000萬澳門元以上部分，按10%徵收所得稅。此外，推動“產業集群發展計劃”，在路環建設“文創設計村”、在氹仔舊城區規劃建設“葡式生活體驗區”、在半島歷史城區開發“非遺傳承基地”。

### 2. 創新產品體系，提升二次消費吸引力

針對當前旅遊產品同質化嚴重的問題，需要構建多層次、差異化的產品創新體系。

第一，建議參考日本“Good Design Award”認證體系，建立“澳門創意”認證計劃，設立設計創意（40%）、文化內涵（30%）、工藝水準（30%）三級評價指標，通過認證的產品可獲准使用官方認證標識。具體實施可聯合澳門生產力暨科技轉移中心，每季度組織專家評審，首批計劃認證100個特色產品。

第二，鼓勵旅遊企業開發主題式深度旅遊綫路，參考“臺北古城漫步”模式，設計“中西文化交融探秘之旅”、“澳門世界遺產深度解讀”、“葡式美食文化體驗”等特色產品<sup>[18]</sup>。

第三，由政府牽頭在橫琴粵澳深度合作區建立“旅遊產品創新實驗室”，配備VR虛擬導覽、AR場景重現等設備，為中小企業提供技術支持。此外，設立年度

“最佳體驗設計獎”，一等獎獎金50萬澳門元，并在澳門國際旅遊博覽會上設立專區展示獲獎作品。

### 3.優化空間布局，激活社區經濟活力

一是優化旅遊空間結構，打通全域旅遊發展新格局。借鑒杭州“全域旅遊發展規劃”模式，編制澳門全域旅遊發展規劃，構建以歷史文化區為極核、社區為聚點的多中心網絡狀的旅遊空間，設立“旅遊創新示範區”，在祐漢、下環街等社區試行工商登記簡化措施（3日即可完成）、首年減免所有經營稅項等，并以優惠條件吸引文創和特色餐飲類文旅項目進駐。二是打造“點”與“面”的交通脈絡——“旅遊廊道”，優化公共交通接駁機制，設置規範統一的多語種導覽標識、打造“行得通”的導遊綫路。具體可以借鑒日本的“歷史之道”整備活動（HistoryPass），對關前街、果欄街等社區歷史街區鋪築特色道路、增加座椅等設施，讓更多人能步行前往；發揮社區商鋪優勢，多增設手工藝、食品DIY及生產等經營項目；開發“前店後工坊”商業模式，支持社區商鋪對外開放製作、銷售過程，引入遊客進行傳統餅食製作、工藝品製作等體驗活動，變傳統的單一購物行為為深入的文化體驗活動。第一批率先推動50家社區商鋪進行調整和優化，每個商鋪補貼最高額度不超過10萬澳門元。

## （二）需求側引導：對接個性化體驗需求

### 1.構建數字平臺，精準觸達目標客群

在數字化時代，必須通過智能化手段精準連接遊客需求與旅遊供給。建議開發官方的“智慧澳門旅遊”平臺，整合全澳旅遊資源信息，運用人工智能算法為遊客提供個性化的行程規劃<sup>[19]</sup>。平臺應采用“需求側+供給側”雙向賦能模式，參考“攜程”平臺的“智能行程規劃”功能，根據遊客偏好、停留時間、預算等參數，自動生成個性化行程方案。同時，與美團、抖音等主流平臺建立戰略合作，開設澳門旅遊官方專區，基於用戶畫像精準推送特色產品。具體可借鑒“上海旅遊節”綫上營銷經驗，在平臺開設“澳門主題館”，每周推送特色旅遊內容。建立“澳門旅遊大數據中心”，實時分析各客源市場的消費特徵，為營銷決策提供數據支撐。此外，實施“內容創作者合作計劃”，邀請具有影響力的旅遊達人、短視頻博主來澳

體驗，通過直播、短視頻等形式分享特色綫路。建議每年邀請100位內容創作者，每人最高提供2萬澳門元的創作補貼，并在社交媒體平臺進行聯合推廣。

## 2. 創新體驗場景，滿足高層次精神需求

首先，越來越多的遊客熱衷於擁有情感投入和精神愉悅的體驗式旅遊。為此，澳門要因地制宜，發揮其中西合璧的特色，開發出一系列主題式深度旅遊體驗產品。例如借鑒“京都傳統文化體驗”的模式，開展“世界文化遺產維護之旅”，供遊人以專業人士傳授的方式來對歷史建築物進行修護；“中西藝術對話之旅”，帶遊客參觀藝術展并與參展藝術家面談；“葡式生活藝術體驗”，由專業人員教授正宗的葡式烹飪、品酒。其次，開發出一系列節慶品牌主題活動，效仿“新加坡美食節”，策劃“澳門藝術節”（春季）、“國際美食論壇”（夏季）、“文化遺產保護周”（秋季）、“光影節”（冬季），每個活動預算設置為500萬澳門元，并邀請國際藝術家、廚師進行活動；鼓勵開發具有可參與性的旅遊產品，供遊人動手體驗手工藝品DIY、傳統美食烹飪等；最後，建議在瘋堂斜巷、十月初五日街處建立5個“非遺工作坊”，每周2天舉行體驗活動，通過線上數字化系統反饋收集，建立“體驗設計——遊客反饋——調整再設計”的可持續體驗聯動機制。

## 3. 提升服務品質，增強遊客滿意度

注重提供便利舒適的服務體驗，留住遊客。一是建議實施“澳門旅遊服務認證”，參考“新加坡優質旅遊服務計劃”，編制關於服務流程、工作人員、場所設施等方面的評價標準，設立“三星級”到“五星級”三種級別，對評定為“三星”的企業，享受在政府旅遊網站上的優先展示和營銷推廣的激勵，對評定為“五星”的企業和企業中的個人，則獎勵若干澳門元，每年的澳門旅遊基金中都要撥款一部分作為此項激勵的專項資金來源<sup>[20]</sup>。建議設立從業人員培訓體系，以澳門旅遊學院等專業培訓團隊為基礎，定期舉辦工作人員服務禮節、多國語言、多國導遊能力等內容的培訓。三是完善服務設施，支持多語言。在主要景區和交通工具設立中、英、葡、日、韓等多語言智能導覽，旅遊官方網站設立實時翻譯功能。四是建立旅遊服務質量快速處置系統，方便遊客問題的即時解決。建議在主要景區議事亭前地、路氹城各設立8個“旅遊服務快速響應點”供遊客諮詢投訴使用，有相應多國語言的從業人員及時處理諮詢投訴。在官網和微信公眾號設立“澳門旅遊微信

自助語音系統”，通過“掃碼投訴”“遊客留言箱”“遊客投訴信箱”等形式接受遊客投訴。

## 六、結論

基於數字經濟範式轉型視角下的澳門旅遊算法驅動供給側“從場域經濟到體驗經濟”的轉型路徑及戰略措施，本文指出算法驅動旅遊供給側轉型將圍繞數據要素重構所體現出的資源優化配置和算法智能驅動所體現的產業價值重構產生雙重價值效用，由供給側政策引導、市場需求驅動、技術發展支撐、社會價值願景引領構成的良好生態條件，以“智能匹配—流程再造—產品創新”一體化路徑作為核心驅動力，促進旅遊產業形態從場域經濟為主導的發展形態向智慧旅遊體驗經濟轉向。“從場域經濟到體驗經濟”的全面轉型路徑，要求不斷優化供給側結構性改革及滿足需求側的個性化體驗需求，加強多維協同支撐保障體系的培育。

## 參考文獻

- [1] 張森，溫軍. 數字經濟創新與新質生產力發展融合共生：基本要義、形成機理與實現路徑 [J]. 現代經濟探討, 2025, (10): 15-25.
- [2] 江娟麗，張陳. 數字經濟對旅遊市場潛力的影響研究——基於成渝地區雙城經濟圈的證據 [J]. 雲南民族大學學報(哲學社會科學版), 2025, 42 (05): 92-102.
- [3] 曾忠祿，王興，殷平. 從澳門客源結構透視澳門與粵港澳大灣區的旅遊融合 [J]. 旅遊學刊, 2024, 39 (12): 7-9.
- [4] 李璽，餘燦. 產業協同與融合背景下的澳門旅遊產業升級路徑及效應 [J]. 旅遊學刊, 2024, 39 (12): 9-11.
- [5] 趙偉兵. 中國旅遊發展筆談——旅遊業推進澳門更好融入國家發展大局 [J]. 旅遊學刊, 2024, 39 (12): 1.
- [6] 李紹琦. 數字經濟賦能區域旅遊消費市場的影響機理：基於雙重異質性視角 [J]. 商業經濟研究, 2025, (18): 185-188.
- [7] 粟路軍，楊勇. 文化、科技與旅遊融合發展的邏輯理路與實現路徑 [J]. 經濟地理, 2025, 45 (09): 218-228.
- [8] Christou E, Giannopoulos A, Simeli I. The Evolution of Digital Tourism Marketing: From Hashtags to AI-Immersive Journeys in the Metaverse Era [J]. Sustainability, 2025, 17 (13): 6016-6016.
- [9] Raza H S, Anwar N M, Kumar J, et al. Can Smart Mobile Applications Attract Travellers? Exploring Catenation Between Digital Tourism Entrepreneurs' Use of Artificial Intelligence Generative Chatbots for Interactive Marketing Communication and Virtual Reality [J]. Journal of Creative Communications, 2025, 20 (3): 383-401.
- [10] Friedli J, Dolata M, Schwabe G. How Heidi helps: designing for inspiration in digital travel assistants [J]. Information Technology & Tourism, 2025, (prepublish): 1-34.
- [11] 趙偉兵. 中國旅遊發展筆談——旅遊業推進澳門更好融入國家發展大局 [J]. 旅遊學刊, 2024, 39 (12): 1.
- [12] 羅君名，楊立根. 西南地區數字經濟對生態旅遊產業高質量發展的驅動機制與空間效應 [J]. 生態經濟, 2025, 41 (10): 147-155.
- [13] 鄧學龍，李昊宸. 數字經濟賦能旅遊經濟韌性的機制與效應分析 [J]. 南京師大學報(自然科學版), 2025, 48 (05): 16-26.
- [14] 張亞文，謝翔，張小林，等. 數字經濟賦能體育旅遊產業轉型升級的內在機理、現實困境與實踐路徑 [J]. 山東體育學院學報, 2025, 41 (03): 64-71.
- [15] Costa R, Coelho J, Lima D, et al. ElderWander: an accessible digital tourism platform for older adults [J]. Information Technology & Tourism, 2025, 27 (3): 1-31.
- [16] 呂娟，呂雁琴，陳靜，等. 向新質生產力要效率：數字技術創新對旅遊碳排放效率的影響 [J]. 生態經濟, 2025, 41 (09): 137-150.

- [17] Zeqiri A, Youssef B A, Zahar M T. The Role of Digital Tourism Platforms in Advancing Sustainable Development Goals in the Industry 4.0 Era [J]. *Sustainability*, 2025, 17 (8): 3482-3482.
- [18] Juniawan P F, Hendrik M, Putra Y Y, et al. Design model augmented reality of digital tourism education for reduce paper use [J]. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2024, 1419 (1): 012025-012025.
- [19] Aziz A A, Wahidin K A, Raja N R Y, et al. Navigating the digital travel landscape: understanding the role of technology readiness in OTAs acceptance and usage for hotel bookings [J]. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 2024, 36 (6): 1393-1408.
- [20] Shabiriani N U, Yawan F V, Vinotama V E, et al. Isometric Digital Tourism Map as Sustainable Development of Bendosari Ecotourism Village [J]. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2024, 1324 (1): 012064.

(公開組三等獎)

## 澳門生育政策措施的成效評估研究

李少遊

**摘要：**近年來澳門政府積極響應中國鼓勵生育的政策方針，不斷制定和推出各項鼓勵生育的政策和優惠措施，致力營造「多生優育」的社會環境和氛圍，但當前本澳生育率依然呈現下降趨勢。為探究政策推行後與預期目標背離的原因，本文通過系統性分析鼓勵生育政策演變歷程及特徵，從政策設計與執行機制的視角剖析現行措施的局限性，帶出制定全面且具有針對性政策的重要性；同時配合定量方法對影響生育決策的關鍵因素進行分析，為優化本澳的生育政策提供依據，以有效改善生育率持續低迷的現象。

**關鍵詞：**生育率、鼓勵生育政策、預期違背

### **Abstract:**

In recent years, the Macao government has actively responded to China's policy direction of encouraging childbirth, continuously formulating and introducing various policies and incentives to encourage childbearing, striving to create a social environment and atmosphere of "more and healthier childbirths." However, the current fertility rate in Macao still shows a downward trend. To explore the reasons for the deviation between the implementation of policy measures and the expected goals, this article systematically analyzes the evolution process and characteristics of policies to encourage childbirth, examines the limitations of current measures from the perspective of policy design and implementation mechanisms, highlighting the importance of formulating comprehensive and targeted policies; at the same time, it uses quantitative methods to analyze the key factors affecting the fertility rate, providing a basis for optimizing Macao's fertility policies, in order to effectively improve the continuous low fertility rate phenomenon.

**Keywords:** fertility rate; fertility encouragement policies; divergence from expectation.

# 一、導論

## 1.1 研究背景

在全球少子及高齡化加劇的趨勢下，生育政策與人口發展已成為各國政府及地區治理的核心議題。根據聯合國發佈的《世界人口展望 2024》報告顯示，全球總和生育率（TFR）從 1990 年的 3.3 降至 2024 年的 2.3，且超過一半的國家和地區已低於人口更替水平<sup>1</sup>(United Nations, 2024)。這一結構性轉變不僅威脅社會保障體系的可持續性，更可能引發勞動力短缺、經濟增長放緩等連鎖效應。在此背景下，中央政府宣布全面實施三孩生育政策，並於 2021 年通過《關於優化生育政策促進人口長期均衡發展的決定》落實構建多層次的生育支持體系，試圖破解「生不起、養不動」的社會焦慮；其後在 2024 年發表的《中共中央關於進一步全面深化改革、推進中國式現代化的決定》中，亦重點提及要「完善生育支持政策體系和激勵機制，推動建設生育友好型社會」。中國自 2016 年「全面二孩政策」<sup>2</sup>至 2021 年「三孩政策」的遞進調整，標誌著生育政策從「控制人口」向「促進人口長期均衡發展」的轉型，反映了中國在應對人口老齡化、勞動力不足以及人口增長放緩等挑戰時的戰略性舉措。

---

<sup>1</sup> 人口更替水準是指為了實現人口的持續更新，每名女性平均所需生育的子女數量。當中，必須綜合考量性別比差異、嬰幼兒及兒童的死亡率，以及未達生育年齡女性的死亡率等關鍵因素。因此，每千名女性在其一生中生育 2,100 名子女的總和生育率被認為是達到人口更替水準的臨界值。

<sup>2</sup> 2015 年 12 月，中共中央國務院《關於實施全面兩孩政策改革完善計劃生育服務管理的決定》發布中，提出中國於 2016 年初開始實行全面兩孩生育政策，結束長達 35 年的一孩政策。

### 1.1.1 澳門人口發展策略

澳門作為中國的特別行政區，為全面與國家整體戰略相銜接，特區政府自 2010 年起已將「優化人口結構」納入施政重點，並在 2015 年公佈的《澳門人口政策研究報告》中確立「適度提升生育水平以應對老齡化」的核心目標；其後在《澳門特別行政區經濟和社會發展第一個五年規劃（2016-2020 年）》中亦提及要鼓勵「優生多育」；而在《澳門特別行政區經濟和社會發展第二個五年規劃（2021-2025 年）》中則更改為鼓勵「多生優育」，並提出要持續推行家庭友善政策，試圖為有意生育人士創設更好條件，締造更友善環境，以配合構建全方位的人口發展戰略。

### 1.1.2 澳門人口結構的特徵

回歸以來，澳門社會經濟保持了穩健發展，但人口發展形勢依然嚴峻，目前澳門人口結構的變化已呈現出低生育率和老齡化加劇的特徵，人力缺口主要依賴外來人才輸入填補。根據《2021 人口普查》結果顯示，澳門總人口年齡中位數為 38.4 歲，較二十年前上升 5.1 歲（見表 1），反映人口高齡化的趨勢持續。此外，2024 年 15 歲以下人口比例持續下降，同比 2000 年下跌了 10.5%；而 16 至 64 歲的勞動年齡人口比例雖然仍佔據主要部分，但增長速度亦逐步放緩；同時 65 歲及以上的人口佔據了總人口的 14.6%，其佔比已高於回歸以來的任何一年（見圖 1），意味着澳門已進入老齡化社會<sup>3</sup>。

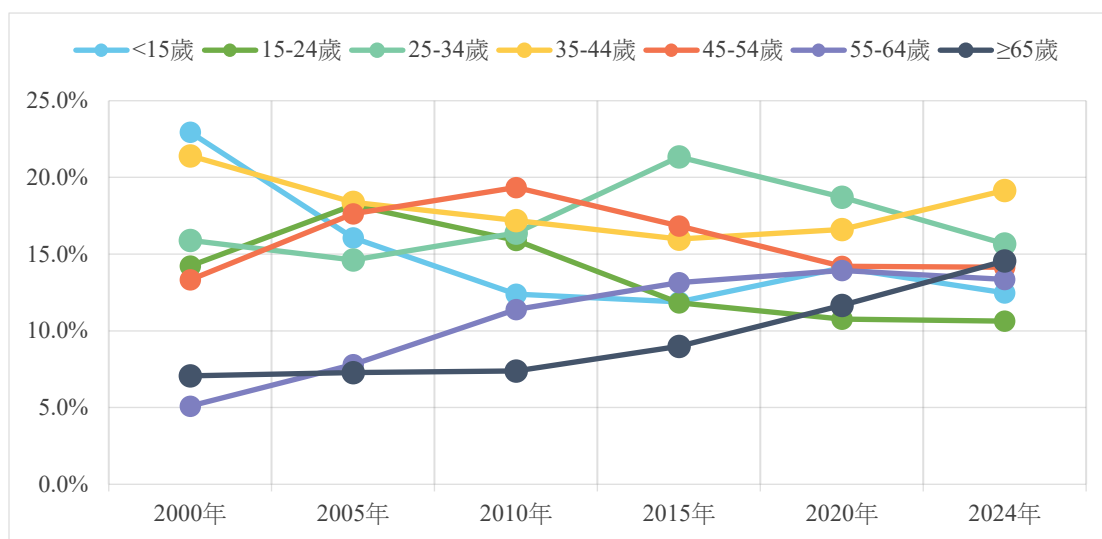
表 1 澳門人口年齡中位數

年份	2001	2011	2021
年齡中位（歲）	33.3	37.0	38.4

（數據來源：統計暨普查局《人口普查》刊物）

<sup>3</sup> 國際上通常把 65 歲以上人口佔總人口比率達到 7%、14%及 20%的，分別稱為高齡化社會、高齡社會及超高齡社會。

圖 1 澳門不同年齡層人口的構成比率



(數據來源：統計暨普查局《時間序列資料庫》)

在人口年齡結構轉型、勞動力引進與社會文化因素相互作用下，澳門人口總體性別比逐步走低（見表 2），反映女性人口比例正持續上升。然而根據資料顯示，2021 年 15-49 歲的育齡女性只有 13.9 萬人<sup>4</sup>，較 2011 年的 14.5 萬人減少 5,472 人，其佔本地女性人口的比例亦下跌 11.3 個百分點至 46.1%<sup>5</sup>，育齡女性比例的減少，為澳門的生育率帶來直接的負面影響。

表 2 澳門人口性別比

年份	總體	出生	死亡
2000	92.38	111.72	120.07
2010	91.96	108.14	126.28
2020	88.03	106.98	131.57
2024	86.23	114.70	136.58

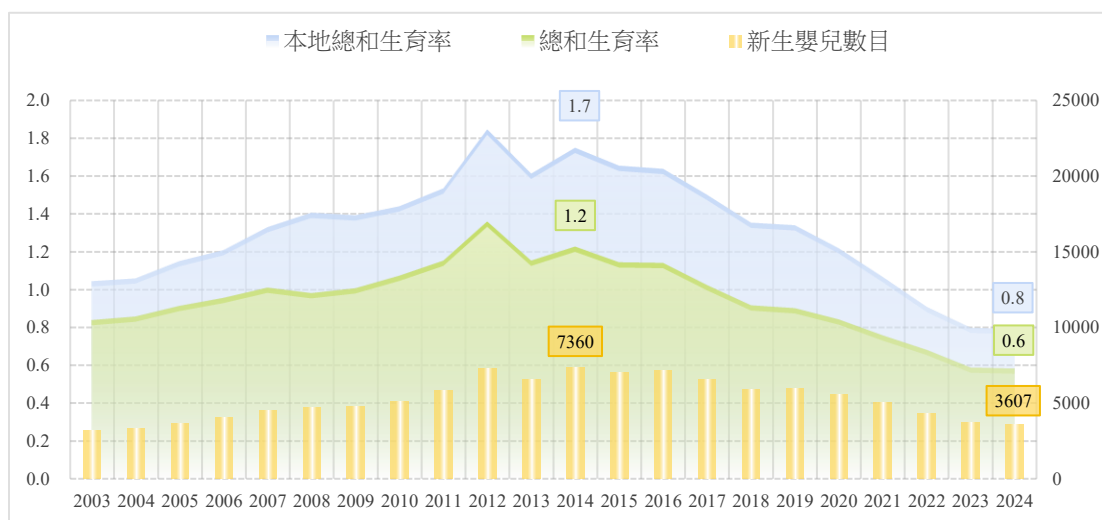
(數據來源：統計暨普查局《時間序列資料庫》)

<sup>4</sup> 一般而言，15-49 歲年齡段女性構成學術性的育齡婦女，形成整個社會的「可能生育人口」。

<sup>5</sup> 數據來源：澳門特別行政區統計暨普查局《人口普查》刊物。

近十年時間，澳門總和生育率<sup>6</sup>逐步探底至 2024 年 0.6 的全球極低水平，新生嬰兒數量亦縮減逾半（見圖 2）；根據美國中央情報局（CIA）發表的一份全球總和生育率預測報告顯示，2024 年澳門在全世界 227 個國家和地區中排名倒數第六<sup>7</sup>。在總和生育率持續低於人口更替水平的情況下，遷移及引入外地僱員成為帶動澳門人口增長的主要因素。

圖 2 澳門生育率



（數據來源：統計暨普查局《時間序列資料庫》）

### 1.1.3 研究意義及貢獻

老齡化與低生育率是一體兩面的系統性危機，長期的低生育率會導致人口結構的老齡化現象加劇，這意味着社會福利體系將要承擔更大的壓力，繼而將影響到社會的穩定和經濟的發展。因此，必須要正視澳門出生率持續下降的問題。然而，目前本澳針對低生育率問題的學術研究相對缺乏，現有的研究大部分僅聚焦應對人口老齡化問題，忽略了生育率持續低迷才是結構性根源；僅有的少量研究也只是對生育率的影響因素進行分析，缺乏專門對檢視現行政策措施成效的研究。

為探究激勵機制失靈的原因，本文會對澳門政府為改善生育率作出的政策措

<sup>6</sup> 反映每千名育齡女性(15-49 歲)一生中生育子女的平均數目。

<sup>7</sup> 該報告評估並比較了 2024 年全球各國家和地區每名女性在孕齡期間生育子女的平均數字。來源取自：<https://www.cia.gov/the-world-factbook/field/total-fertility-rate/country-comparison/>

及程度，以了解現行政策措施存在的問題與挑戰，並基於研究的結果，對現行政策措施的不足之處進行整合，為未來政策措施的優化和調整提供重要的參考依據，從而改善本澳低生育率的問題；長遠來說，亦可以為澳門未來的人口發展策略提供思考方向，確保澳門經濟適度多元的可持續發展，同時為支撐中國式現代化任務的高質量發展奠定基礎。

## 二、文獻回顧

### 2.1 生育政策的理論基礎

生育政策的制定與實施主要源於人口學、經濟學和社會學等多個學科交叉研究的理論框架，其演進反映不同時代對生育行為驅動力的認知變遷。關於生育政策的理論基礎，最早可追溯至 Malthus (1798)提出的「人口與資源的關係」理論，他指出人口增長若超過資源供應，將會導致社會問題。自那時起，政府如何通過生育政策來調控人口增長的問題逐漸受到學者們的關注，隨後並針對生育率的變化與人口結構及生育行為的關聯進行了多方面的研究。

具體而言，例如 Notestein (1945)在《Population: The Long View》中首次提出的人口轉型三階段模型，其將生育率下降歸因於工業化帶來的死亡率降低與家庭觀念轉變，這一理論亦成為政府干預生育行為的早期依據。此外，Becker (1960)將微觀經濟學引入生育政策研究，提出了關於家庭傾向於減少生育數量以集中資源提升單個子女人力資本的假說，藉此解釋經濟激勵政策對生育率的影響機制，為生育政策的制定提供了一個全新的視角。其後，Willis (1973)在已有的研究基礎上引入「時間成本」變量，通過量化方式實證女性工資對生育率的抑制效應，強調女性工資上升會提高生育機會成本，促使家庭減少生育。而 Caldwell (1976)則進一步補充了「代際財富流逆轉」的概念，他假設生育行為受社會經濟結構單向驅動，強調當子女從「經濟資產」變為「經濟負擔」時，生育率將不可逆下降，意味着政策干預僅能延緩而非逆轉趨勢。同時，Easterlin (1978)的「相對收入假說」亦補充指出，生育決策不僅取決於絕對收入，更受預期收入與生活標準期望差距的影響，這一理論在解釋經濟波動對生育率的衝擊時尤為有效。

然而亦有研究認為，低生育率的國家若缺乏性別平等制度，單純依靠經濟激勵將難以提升生育率。McDonald (2000)提出的「性別平等悖論」就表明了當社會制度僅在公共領域支持女性平等，卻未在私人領域實現性別正義時，可能會加劇女性在工作與家庭兩者之間的衝突，進而抑制生育意願。這一理論成功推動了北歐國家生育政策轉向為雙職家庭提供支持，並對提升生育率取得成效，這表明了生育決策並非由單一的成本效益決定，制度設計亦具有關鍵調節作用(Esping-Andersen, 2009)。

隨着時代的發展，有不少學者對生育政策相關理論作出了進一步細化，Lesthaeghe (2010)指出個人主義興起、世俗化與非婚生育常態化構成「第二人口轉型」的影響，削弱了傳統家庭制度對生育的約束，即後工業社會中個人主義興起與家庭價值轉變，導致生育率持續低迷。Bongaarts (2015)則通過量化生育偏好與現實差距的影響，發現即使理想子女數維持穩定，但政策支持不足仍會擴大理想與實際生育數的落差。而近幾年，張洋與李靈春 (2023)等學者更是將公共政策工具理論、多元政策配置和性別理論相結合，提出「政策組合與性別平等協同調節」的分析框架，並基於跨國數據驗證了政策組合的有效性，揭示出在多元政策工具組合中，性別平等不僅是生育政策效果的重要前提，也是促進家庭生育決策轉變、實現生育率反彈的關鍵因素。這些理論基礎為本文後續的政策評估分析提供了重要的參考依據，有助於理解影響本澳生育決策的多重因素。

由此可見，為應對低生育危機，生育政策的制定須擺脫過度簡化的思維，並應結合人口轉型不同階段的特點，通過制定出涵蓋去家庭化、性別平等、工作家庭平衡的多層次系統性政策，才能有效降低家庭的生育成本，從而提高生育意願。

## 2.2 國內外生育政策及成效比較

為應對人口老齡化和生育率下降的挑戰，各國政府針對生育問題制定了不同的政策。以北歐國家為例，這些國家的鼓勵生育措施主要以家庭友好為政策目標，通過提供全面的育兒津貼、產假和靈活的工作安排，從而促進生育率。例如，瑞典作為社會福利制度聞名的代表，其育嬰假政策允許父母共享長達 480 天的帶薪假期，這不僅提高了生育率，也促進了性別平等(Earles, 2011)；同時闕唯、梁穎與李成福 (2018)亦指出，父親強制育嬰假制度促使瑞典生育率多年來保持在穩定水平。而法國的生育政策除了提供經濟支持，還包括多樣性的托兒服務和教育體系，這些綜合措施共同扭轉了生育率的下降趨勢(Letablier, 2003)；隨後唐龍妹等學者(2023)表示自從普享型家庭津貼與全覆蓋公立托育體系等政策被提到政治議事日程後，法國的總和生育率就逐步提升至接近更替水準，並在歐盟排名中一直保持位居前列。德國則傾向於有差別和針對性的干預，其先後對育兒假期制度進行改革，並加大托育補貼的投入力度，但由於政策上對育齡女性就業保障的支持有限，故無法有效降低女性的生育成本以及提高生育水平(王紅漫 等，2021)。

而在東亞及東南亞地區，激勵政策與結構性矛盾則存在明顯的衝突——日本政府為提高生育率推出了各種政策措施，但由於政策設計上並未打破性別分工的制度化，加上職場文化的抵制，導致女性陷入職業發展與生育之間二選一的困境，有限的政策干預最終未能有效緩解少子化(Boling, 2015)。鄰近的韓國近年生育率在全球範圍內長期墊底<sup>8</sup>，朱蒼與蘇楊 (2019)將其預期違背的結果歸因於鼓勵生育的配套政策激勵未能與民眾的政策需求銜接相容。而新加坡著重運用經濟手段刺激生育，但因忽視了家庭內部和社會外部性不平等觀念的存在，導致政策目標與政策效果仍存在一定差距(洪振家, 2024)。

相比之下，中國的生育政策歷經多次調整，從一胎政策轉向鼓勵多孩生育，主要目的是應對人口老齡化和勞動力短缺的問題。然而 Zeng 與 Hesketh (2016)指出，自從全面二孩政策放開後，生育率雖短暫回升但其後又持續下滑；其中人口

---

<sup>8</sup> 根據美國中央情報局的《世界概況》統計結果顯示，2024 年韓國在全世界 227 個國家和地區中排名倒數第二。

城市化、住房價格上升與教育競爭高是當前年輕人放棄生育的關鍵因素(王廣州, 2021)。這個現象反映出在高昂的生活成本和社會支持系統不足的情況下,若只是單一政策鬆綁,這些政策措施的實際效果會受到限制,低生育趨勢亦難以逆轉(翟振武、李姝婧, 2023)。

通過比較國內外生育政策及其成效,本文發現政策成效會受福利體制、文化傳統與經濟結構相互影響,同時政策設計的多樣性及其在不同社會背景下的效果亦會有所差異。綜合來看,國內近年政策轉向雖回應低生育危機,但仍缺乏系統性福利配套;而國際經驗則表明,單一經濟激勵效果有限,需結合職場改革與文化轉型。這些研究成果為完善澳門未來生育政策的設計及執行提供了寶貴的經驗,只有制定出綜合性和具針對性的政策措施,才能有效應對生育率下降的挑戰。

## **2.3 澳門鼓勵生育制度的概況**

### **2.3.1 家庭友善政策**

為營造有利於家庭發展的社會環境,促進社會的和諧與可持續發展,特區政府推出了一系列家庭友善政策。目前,澳門的家庭友善政策涵蓋多個領域,包括保障婦幼健康、鼓勵優生及多子女政策、支持長者就業、完善托兒服務、幫助員工平衡工作與家庭生活,以及促進婦女發展等。其中,為激勵澳門居民生育而設的家庭友善政策,主要聚焦於經濟補助、育兒服務與假期、社會支持等方面,旨在緩解家庭在育兒、教育和生活方面的壓力,提升家庭的幸福感和穩定性。

然而,利澤銘與古允文 (2022)指出,澳門家庭友善政策主要從經濟產業角度推動照顧責任家庭化方案,在育兒壓力轉嫁至外傭或祖輩照顧的情況下,雖然為女性提供了更多就業機會,但制度設計上依然忽視了性別平等,女性仍為照顧責任的主要承擔者。同時,莊玲玲與鄺益奮 (2023)的研究亦表明,儘管澳門家庭友善政策近年來取得了一定進展,但相關措施在澳門社會尚未廣泛普及,仍存在諸多待完善和改進之處。隨後,Jeong Fat (2023)從多維變量角度分析了澳門育齡婦女的生育意願及其影響因素,發現本澳的生育政策對鼓勵家庭多生的效果有限。

為此，澳門立法會議員屢次就相關問題提出質詢與建議。其中，直選議員梁鴻細（2022）強調，政府應從長遠角度統籌優化本地生育政策，並呼籲推出更多激勵生育的措施。同年，直選議員黃潔貞（2022）亦敦促政府加強落實家庭友善政策，推動男女共同承擔家庭責任，以營造健康和諧的育兒環境。直選議員李良汪（2023）則建議政府考慮實施遞進式生育津貼，為多孩家庭提供不同金額的津貼，並展開相關調研，深入探究影響生育的多重因素，廣泛收集社會對現行政策的意見與建議，從而制定更具針對性的政策措施。而行政當局在回覆中均表達了對這些意見的高度重視，強調營造家庭友善環境是鼓勵生育政策的重要一環，各部門正積極配合推行相關家庭友善政策，以更有效提升澳門居民的生育意願和家庭幸福感。

### 2.3.2 法律配套

在面對生育率下降和老齡化加劇所帶來的挑戰下，特區政府陸續出台了一系列法律配套以支撐政策措施的執行，其中與鼓勵生育直接相關的保障法例可歸納為四大類：一是《基本法》及《消除對婦女一切形式歧視公約》，保證了女性工作與男性擁有相同權利的同時，亦不會因懷孕而受到解僱；二是《勞動關係法》及《社會保障制度》，當中列明了包括女性產假、產假報酬、男性侍產假、出生津貼等相關生育權利及福利的內容；三是《訂定澳門居民取得衛生護理規則》及《澳門特區防疫接種計劃》，這些法令法規確保了幼童和孕婦不僅享有免費的衛生中心保健服務，還被納入免費的防疫接種計劃和專科醫療範圍內；最後是《澳門特別行政區 2018 至 2022 年托兒服務規劃方案》，為本澳托額的適當供應和合理分配提供了保障。

與此同時，《非高等教育制度綱要法》及《學費援助、膳食津貼及學習用品津貼發放規章》等法律法規為兒童的身心發展及受教育等方面提供了制度保障；加上學生車資優惠計劃、新生嬰兒自動納入年度現金分享名冊和醫療補貼計劃等惠民政策的推出，間接分擔了家庭的育兒成本。此外，為配合母乳餵哺的宣傳推廣，近年亦推行了「母乳餵哺友善場所」約章計劃及制訂了《母乳餵哺室設備及管理標準指引》等措施相互補充，共同為營造有利於生育的社會環境奠定基礎。

## 三、研究方法

### 3.1 文獻研究

為了解低生育率的原因，以及相關研究領域的現狀、趨勢和主要問題，本文將通過系統性地收集與生育政策及其成效評估相關的文獻，包括學術期刊文章、政府報告、國際組織的研究報告以及相關的書籍，以掌握生育政策設計方面的最新研究及發展走向，理解生育率變化的因素及複雜性，為本文後續的政策措施改進提供理論支持和借鑒。

### 3.2 縱向比較

關於評估政策執行效果的方法，陳思藝 (2016)指通常是通過對比政策執行效果與目標實現程度來進行，同時袁振國 (2000)表示對同一對象在不同時間點上的變化進行縱向對比，可以了解其發展變化過程和規律。故本文將對澳門鼓勵生育政策措施的發展過程進行比較，通過對比和分析政策的具體目標(如提高生育率、改善青年生育意願)與實際結果之間的差距和原因，總結政策的不足之處，從而揭示制定綜合性和針對性政策的重要性，為改進本澳的生育政策措施提供依據，以有效應對生育率下降帶來的挑戰。

### 3.3 定量分析

同時，為科學理解澳門少子化現象和評估政策效果，本文收集了澳門 2014-2023 年，共 10 年的面板數據，並以計量經濟程式 EViews 進行迴歸分析來檢驗假設。所有數據摘錄自澳門統計暨普查局 (DSEC)、社會保障基金 (FSS)、勞工事務局 (DSAL) 及年度預算執行情況報告。

#### 3.3.1 因變量的選取

在生育政策或人口學研究中，出生率和生育率被廣泛選作回歸模型的因變量，然而，Coleman (2006)表示在老齡化社會中，即使生育意願下降，但出生率也會因外來人口增加而短期上升，導致誤判情勢。生育率則僅關注育齡婦女的生育行為，排除了人口遷移的干擾，更貼近生育決策理論基礎。加上生育政策的設計通常是

以改變每名婦女的生育數量為預期目標，故生育率更能直接反映政策或其他因素對生育的影響。

此外，考慮到不同年齡段的女性受經濟條件、婚姻狀態、職業階段的影響都有所不同，加上澳門跨境婚姻比例較高<sup>9</sup>，故因變量的選擇上還需權衡政策措施對目標群體生育數量的真實影響，以及內地配偶政策變動對本地人口總和生育率的干擾；為了作更有價值的分析，本文最終選取澳門總人口中 20-24 歲、25-29 歲、30-34 歲、35-39 歲、40-44 歲共 5 組年齡別的生育率（FERT）作為因變量<sup>10</sup>，以有效區分政策干預的異質性影響和控制生育推遲的時間效應。

**公式為：年齡別生育率=某一年齡組別女性的活產嬰兒 / 該年齡組別的女性年中人口\*1000‰**

### 3.3.2 政策工具的選取

從上一章節的文獻回顧可知，現時各國政府主要以津貼和家庭支持的形式作為提振生育率的政策工具，為此不少學者對相關政策因素與出生率的關係進行了研究，Kalwij (2010)、Goldstein et al. (2017)和廖興中 (2024)等學者均指出產假、育嬰假及持續性的育兒津貼對生育率有正向影響。然而，亦有研究指出津貼政策與刺激生育率無顯著關係(尤智儀、李玉春, 2016)。因此，為系統性地檢驗澳門不同政策工具的相對效果，本文根據數據的可操作性，分別從經濟激勵、職業保障和風險分攤的維度選取了澳門歷年的出生津貼金額（BIRSUB）、法定產假天數（MATLEAVE）、以及社會保障實際開支佔比（SOCSEC）<sup>11</sup>作為自變量，且均假設與生育率的關係或為正向。

---

<sup>9</sup> 根據澳門統計暨普查局數據計算得出，2024 年新娘為外地女性而新郎為本地男性的跨境婚姻比例為 42%。

<sup>10</sup> 由於 15-19 歲屬於青少年生育，在澳門非常少見（2023 年生育率僅 0.02‰），而 45-49 歲組的女性受生理限制，自然生育能力已接近極限（2023 年生育率為 0.44‰），為提高模型的穩健性和實際應用價值，故排除上述兩個年齡組別。

<sup>11</sup> 公式為：社會保障實際開支佔比=社會保障實際開支/一般綜合實際開支\*100%

### 3.3.3 生育決策的影響因素

Goldstein 等學者(2009)的研究表明，GDP 增長會推高住房、教育和醫療等基本需求的價格，且其成本的增速往往會超過家庭的收入增速，生活及育兒成本的上升會導致年輕家庭在生育決策上更加謹慎。同時，張翼 (2021)亦指出人們為維持平均生活條件而需要滿足的日常必需品的花費越大，就越會擠出其對未來的儲蓄，從而難以為結婚或生育準備足夠的資金。因此，為了避免迴歸模型受到其他因素的干擾，故本文會加入人均 GDP 實質變動率 (RYPC) 和綜合消費物價指數 (CPI) 作為控制變量，且均假設與生育率的關係或為反向。與此同時，何明帥與于淼 (2017)通過實證研究發現了生育意願與家庭人均收入水平呈顯著「U 型」曲線關係，即隨着家庭人均收入水平的提高，生育意願會呈先下降后上升的趨勢。因此本文同時也會加入各個年齡層的就業居民月工作收入中位數 (LSALM)，考察本澳的生育率會否隨收入的增長而上升，並對就業居民月工作收入中位數作出正向假設。此外，Raymo 等學者 (2015)表示在傳統的東亞社會觀念中，婚姻被視為生育的前提，故婚姻與生育之間的強關聯性也是研究關鍵。因此本文會以結婚率 (MARR) 作為控制變量之一，且其關係或為正向的假設。

以下表 3 和表 4 分別為變量列表及假說總結。

表 3 變量列表

變量類型	變量名稱	解釋	來源
因變量	FERT	年齡別生育率	統計暨普查局
自變量	BIRSUB	出生津貼金額	社會保障基金
	MATLEAVE	法定產假天數	勞工事務局
	SOCSEC	社會保障實際開支佔比	年度預算執行情況報告
控制變量	CPI	綜合消費物價指數	統計暨普查局
	RYPC	人均 GDP 實質變動率	統計暨普查局
	MARR	結婚宗數	統計暨普查局
	LSALM	就業居民月工作收入中位數	統計暨普查局

表 4 假說總結

自變量	影響
BIRSUB	正向
MATLEAVE	正向
SOCSEC	正向
控制變量	影響
CPI	反向
RYPC	反向
MARR	正向
LSALM	正向

## 四、 澳門鼓勵生育制度的發展

### 4.1 政策方向及演變

為深入探討本澳生育率不升反降的現象，本文以澳門歷任行政長官的治理時期作為時間節點，系統梳理澳門自回歸以來所推行的鼓勵生育政策措施之主要內容（見表 5），考察澳門應對低生育問題的政策方向之演變和態度。

表 5 澳門歷年與鼓勵生育直接相關的措施

	何厚鏞時期 (2000-2009 年)	崔世安時期 (2010-2019 年)	賀一誠時期 (2020-2024 年)
生育津貼	<ul style="list-style-type: none"> <li>每名社會保障基金之受益人的子女可獲發補助金額 1,000 澳門元，每名受益人有權收取最多 3 份。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>於 2011 年取消 3 份限制；</li> <li>自 2013 年起，補助金額分別按年有所調升<sup>12</sup>；</li> <li>自 2018 年起申請條件更改為符合受益人資格的父母雙方均可領取。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自 2020 年起，補助金額調升為 5,418 澳門元，截至 2024 年末仍維持現有水平<sup>13</sup>。</li> </ul>
產假及侍產假	<ul style="list-style-type: none"> <li>自 2008 年起，女性僱員有權因分娩而享受的產假由 35 個自然日增加至 56 個自然日，而男性僱員則維持享有兩個工作日的合理缺勤<sup>14</sup>（李建基，</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>女性及男性僱員分別維持享有 56 個自然日產假及兩個工作日的合理缺勤。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自 2020 年起，產假由 56 個自然日增加至 70 個自然日；並新增 5 个工作日的有薪男士侍產假；</li> <li>新設產假報酬補貼措施<sup>15</sup>。</li> </ul>

<sup>12</sup> 2013 年至 2019 年期間，補助金額分別按年調升至 1,700、1,800、1,900、1,957、5,000 及 5,260 澳門元，其中 2016 年及 2017 年補助金額維持一致。

<sup>13</sup> 受新冠疫情影響，本澳近年累積綜合消費物價指數未達到觸發啟動調整機制的 3% 標準，故一直維持不變。

<sup>14</sup> 李建基（2020）指出舊澳門《勞動關係法》中合理缺勤分為有薪及無薪。一般而言，除非因病或意外受傷的合理缺勤（五十三條），其他情況例如「婚假」、「喪親假」（第五十條第二款）等，除非僱主與僱員雙方另有書面協議，否則無薪的。

<sup>15</sup> 讓符合資格的中小企可向特區政府申領產假報酬補貼，有關補貼的上限為十四日基本報酬，以

	2020)。		
衛生醫療	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 免費醫療；</li> <li>● 孕婦享有免費分娩醫療服務的福利；</li> <li>● 衛生中心、仁伯爵綜合醫院和鏡湖醫院共同為孕產婦提供免費的產前、產後和抹片檢查，包括在確診正常懷孕後之定期產檢、血液化驗檢查和胎兒超聲波掃描檢查等；</li> <li>● 新生兒健康檢查；</li> <li>● 防疫接種計劃。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在原有基礎上，於 2018 年增加孕婦 B 族鏈球菌檢測，以全面完善產前檢查服務；</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在原有基礎上，於 2024 年推出《醫學輔助生殖補助計劃》<sup>16</sup>，透過輔助生殖技術幫助有生育意願，但面臨生育困難的夫婦，以配合鼓勵生育的總體政策。</li> </ul>
托兒服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 十年期間托額數量供過於求，受資助托兒所由 28 間減至 27 間，私營托兒所由 24 間減至 6 間；</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 十年期間托額數量供不應求，受資助托兒所由 26 間增至 40 間，私營托兒所由 6 間增至 22 間；</li> <li>● 2018 年訂定托兒所多元服務的配置準則，同年起受資助托兒所引入弱勢家庭幼兒優先入托制度<sup>17</sup>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 五年期間托額數量保持適當供應，受資助托兒所由 41 間減至 39 間，私營托兒所由 25 間減至 22 間；</li> <li>● 自 2021 年起受資助托兒所全部調整為提供全日班服務。</li> </ul>

減低因增加法定產假而對企業造成的負擔及影響。

<sup>16</sup> 申請人須為澳門居民夫婦或具事實婚姻關係者。每對合資格夫婦可獲最多 2 個週期的醫學輔助生殖服務，但限於第一代(IVF)體外授精技術或第二代(ICSI)胞漿內單精子注射技術，豁免收費包括不孕門診的相關評估、以及進入 IVF 或 ICSI 週期後促排卵、取卵、體外授精、移植等常規費用，亦豁免週期中 2 項技術的相關併發症診治收費。

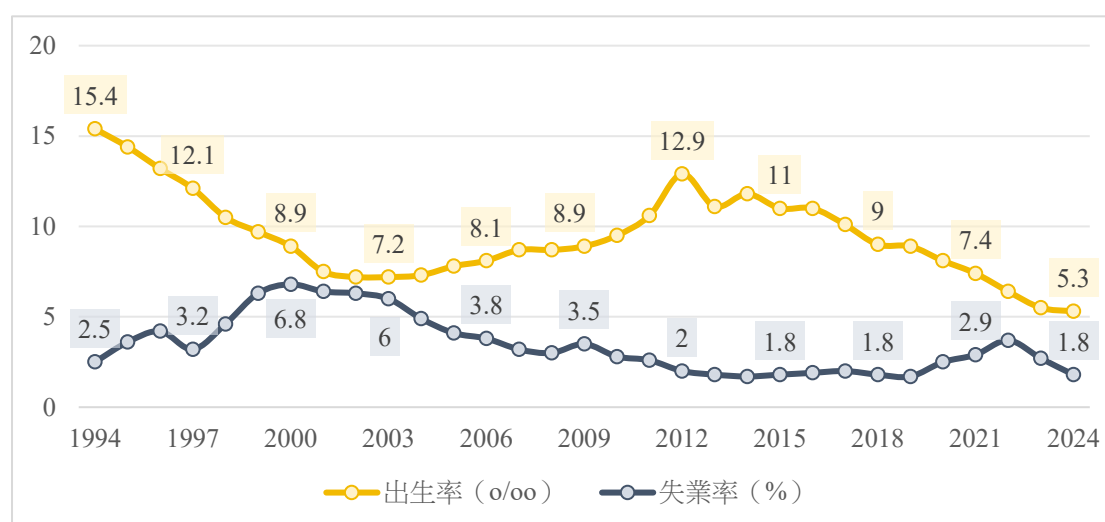
<sup>17</sup> 為單親、殘疾、長期病患、祖孫家庭且存在經濟困難，又或領取社會工作局一般援助金受益人家家庭的 3 歲以下幼兒，優先提供全日班托兒服務。

在何厚鏞時期，社會福利體系尚處於建設階段，政策重點主要聚焦於經濟增長與社會穩定；當時，低生育率尚未被視作迫切問題，津貼政策及產假天數均與回歸前保持一致。崔世安時期則著重於通過增加現金補貼、延長產假天數、擴容和完善托育服務，以緩解青年家庭經濟和育兒壓力，但相關政策措施的改革仍未觸及結構性問題。而賀一誠時期，則推出了更為系統的家庭支持政策，首次將父職參與納入政策範疇，打破性別分工僵局，並為生育困難的家庭提供醫療輔助津貼，試圖逆轉低生育率的趨勢。

#### 4.2 鼓勵生育政策措施執行後效果

回歸初期，澳門陷入金融危機的漩渦，經濟的不穩定及高失業率為本澳青年帶來收入減少及生活成本上升的壓力，這種不確定性使得青年在面對生育決策時更加謹慎，導致出生率持續下降（見圖 3）。直到 2003 年國家批准澳門開放賭權，大力推動博彩及旅遊業發展，吸引了大量的投資和勞動力湧入澳門，並創造了大量就業機會。受益於經濟的快速增長及失業率的下降，本澳青年的收入水平得到提高，同時公共服務和基礎設施得到了改善，醫療、教育等方面的資源投放及服務質量也獲得大的提升，社會保障體系的逐步完善幫助減輕了青年在育兒方面的負擔，這種社會及經濟安全感的提高促使青年在生育方面作出更積極的決策。

圖 3 澳門出生率與失業率



（數據來源：統計暨普查局《時間序列資料庫》）

繁榮的經濟加上中國傳統的家庭觀念的影響，澳門人口自然增長率於 2012 年上升至回歸以來高峯值（見圖 4），但隨著社會的現代化，年輕一代的價值觀和生

活方式發生了變化，對生育的看法逐漸轉向個人選擇，許多青年更傾向於追求事業和個人生活；加上住房和生活壓力指數持續攀升<sup>18</sup>，政策措施的效果被經濟壓力抵消，澳門人口自然增長率開始輾轉出現新一輪的下降。截至 2024 年，澳門本地人口總和生育率只有 0.8<sup>19</sup>，遠低於 2.1 的自然人口補充率，創回歸以來的歷史新低。此外，根據澳門統計暨普查局數據顯示，2024 年澳門新生嬰兒總數為 3,607 人，比 2023 年減少 105 人，跌幅為 2.8%<sup>20</sup>，被視為是生育高峰的「龍年」

---

<sup>18</sup> 2023 年亞太區域糧食安全和營養狀況概述：統計和趨勢——生命前六個月純母乳餵養率。聯合國糧食及農業組織。取自 <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/dc884263-102c-46ca-b3b6-ca0b11f7eb9c/content/sofi-statistics-rap-2023/breastfeeding-first-six-months.html>

李良汪（2023）。《就提升生育率的政策措施提出書面質詢》。澳門特別行政區立法會。取自 <https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2023-04/78168644096dd52c66.pdf>

政府回覆李良汪議員有關提升生育率的書面質詢。澳門特別行政區立法會。取自 <https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2023-05/12824645cb989b9373.pdf>

政府回覆梁鴻細議員有關推出更多生育支援措施的書面質詢。澳門特別行政區立法會。取自 <https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2022-04/40139626265ef2a669.pdf>

政府回覆黃潔貞議員有關鼓勵生育措施的書面質詢。澳門特別行政區立法會。取自 <https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2022-12/25089639fceec3b613.pdf>

梁鴻細（2022）。《就推出更多生育支援措施提出書面質詢》。澳門特別行政區立法會。取自 <https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2022-03/65934623d855999cae.pdf>

婦聯倡五方面共同支撐居民婚育。澳門婦女聯合總會。取自

<https://www.macauwomen.org.mo/%E5%A9%A6%E8%81%AF%E5%80%A1%E4%BA%94%E6%96%B9%E9%9D%A2%E5%85%B1%E5%90%8C%E6%94%AF%E6%92%90%E5%B1%85%E6%B0%91%E5%A9%9A%E8%82%B2/>

黃潔貞（2022）。《就鼓勵生育措施提出書面質詢》。澳門特別行政區立法會。取自 <https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2022-11/634876376ed5674214.pdf>

福布斯雜誌公佈最新數據：澳門人均 GDP 世界第二。Plataforma Media。取自 <https://www.plataformamedia.com/zh-hant/2024/10/10/%E7%A6%8F%E5%B8%83%E6%96%AF%E9%9B%9C%E8%AA%8C%E5%85%AC%E4%BD%88%E6%9C%80%E6%96%B0%E6%95%B8%E6%93%9A-%E6%BE%B3%E9%96%80%E4%BA%BA%E5%9D%87gdp%E4%B8%96%E7%95%8C%E7%AC%AC%E4%BA%8C/>

澳門職工家庭生活壓力調查新聞稿。澳門工會聯合總會。取自 <http://www.faom.org.mo/portal/m/common/files/download?filesId=ccdf955e5fc440b7ab8e201e1b043109&moduleName=cms>

澳門職工家庭生活壓力調查新聞稿。澳門工會聯合總會。取自

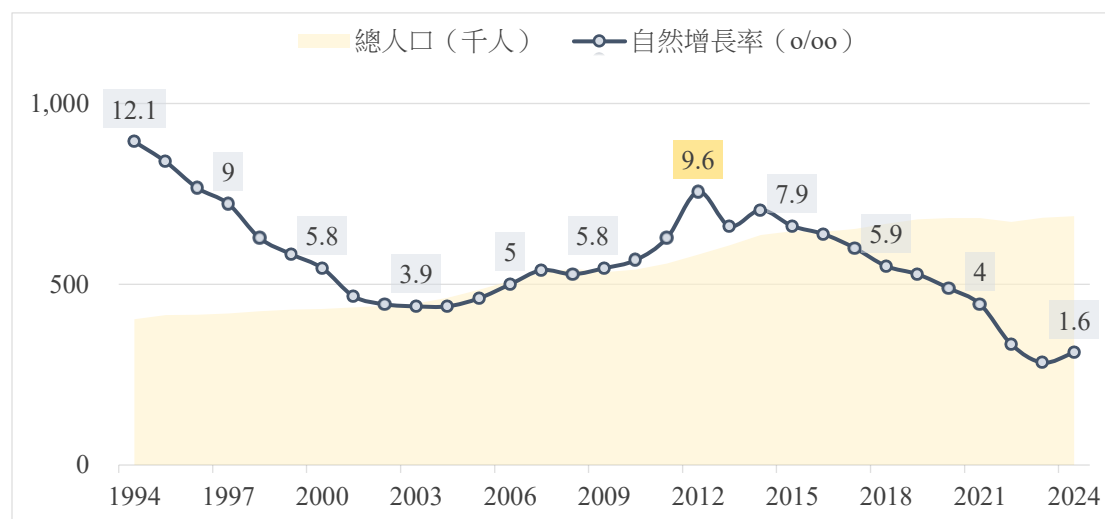
<http://www.faom.org.mo/portal/m/common/files/download?filesId=ccdf955e5fc440b7ab8e201e1b043109&moduleName=cms>

<sup>19</sup> 由於外地僱員及外地學生較少在澳門生育，因此用剔除上述人群後計算的本地人口總和生育率更能清晰示澳門的生育水平。

<sup>20</sup> 數據來源：澳門特別行政區統計暨普查局《時間序列資料庫》。

亦未能逆轉出生率持續走低的趨勢；與此同時，澳門 16 歲以上首次登記結婚的男女年齡中位數在 2024 年分別升至 31.4 歲及 29.7 歲<sup>21</sup>，與 10 年前相比平均推遲了 2 年，越來越多的青年選擇晚婚或不婚的現象，將導致生育數量不足以維持人口的穩定。

圖 4 澳門總人口與自然增長率



(數據來源：統計暨普查局《時間序列資料庫》)

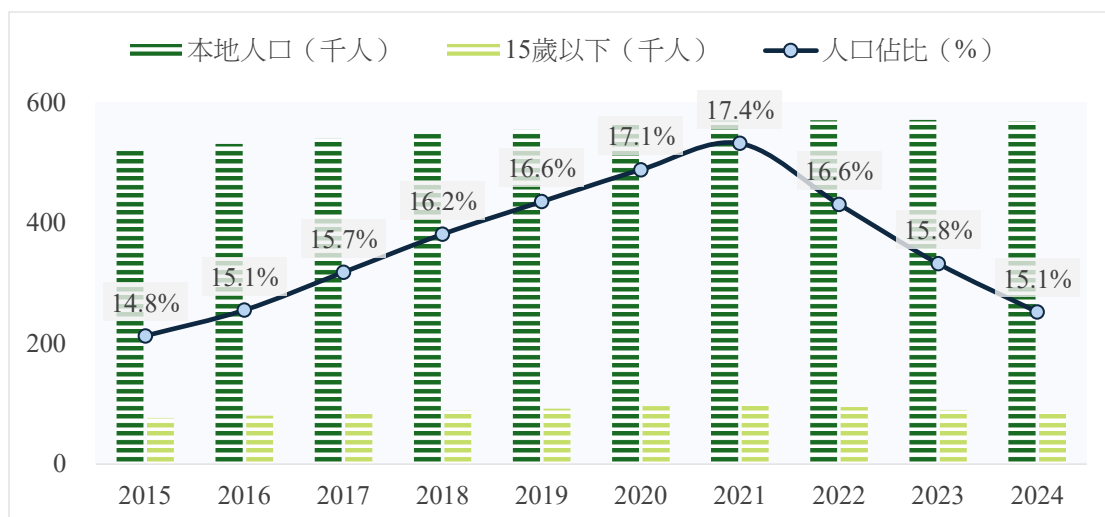
由於生育率長期處於低水平，少年兒童人口（15 歲以下）逐漸減少，目前澳門正處於嚴重少子化社會<sup>22</sup>狀態（見圖 5）。面對少年兒童人口比例持續下降的情況，儘管特區政府近年來積極推出各項政策支持生育，包括調升出生津貼、延長有薪產假、孕產婦免費醫療服務、優化托兒服務等，但生育率依然未見回升。根據《澳門人口預測（2022-2041）》中對未來二十年澳門人口規模的推算，預計到 2041 年澳門本地成年人口（15-64 歲）將由 2021 年的 68.0% 逐步收窄至 62.8%，同時少年兒童人口比例亦將由 2021 年的 17.4% 逐年下降至 2041 年的 12.5%<sup>23</sup>，預示着澳門將進一步踏入超少子化社會。由此可見，澳門現有的鼓勵生育措施對推動青年生育的效果有限，並未能有效扭轉低生育陷阱的結構性困境，長期下去澳門未來必然會出現人口負增長。

圖 5 澳門少年兒童人口比例

<sup>21</sup> 數據來源：澳門特別行政區統計暨普查局《人口統計》年刊。

<sup>22</sup> 根據人口統計學標準，一個社會 0 至 14 歲人口佔比重 15 至 18% 為「嚴重少子化」，15% 以下為「超少子化」。

<sup>23</sup> 數據來源：澳門特別行政區統計暨普查局《澳門人口預測（2022-2041）》刊物。



(數據來源：統計暨普查局《時間序列資料庫》)

### 4.3 政策措施失效的原因分析

為探討澳門鼓勵生育政策措施失效的深層原因，本文將結合公共政策理論與澳門社會的實際情況，分別從政策設計、執行機制兩個層面進行系統性分析。

#### 4.3.1 政策設計缺陷：供給與需求錯配

##### (一) 激勵工具單一化

根據澳門婦女聯合總會公佈的「2024年澳門居民婚育意願調查」結果顯示<sup>24</sup>，育兒開支大、居住空間不足以及工作繁忙沒有足夠時間照顧等問題成為影響本澳青年生育的主要因素，但現行針對鼓勵生育的措施多屬經濟補償型，忽視了綜合成本（時間、機會、心理成本）才是澳門青年生育決策的關鍵障礙。這些短期的財政支援僅僅成為了一種經濟補貼，並未能真正提高生育意願。

##### (二) 政策目標群體模糊，分層需求未被識別

澳門家庭結構因經濟水平、文化背景、職能屬性等差異呈現顯著分層，不同層級的家庭面臨截然不同的生育障礙，根據 Maslow (1943)需求層次理論，不同群

<sup>24</sup> 婦聯倡五方面共同支撐居民婚育。澳門婦女聯合總會。取自 <https://www.macauwomen.org.mo/%E5%A9%A6%E8%81%AF%E5%80%A1%E4%BA%94%E6%96%B9%E9%9D%A2%E5%85%B1%E5%90%8C%E6%94%AF%E6%92%90%E5%B1%85%E6%B0%91%E5%A9%9A%E8%82%B2/>

體的生育需求由低層次到高層次，可分為生理需求（經濟保障）、安全需求（職場保護）、社會及尊重需求（文化認同）、自我實現需求（職業發展）。然而，現行政策措施設計仍一刀切以所有家庭需求同質為前提，主要集中於底層的基本需求，忽略了高收入群體更關注的自我滿足需求，以及中產階層的安全和心理需求。

### （三） 政策工具與文化慣性<sup>25</sup>衝突

根據 Howlett 和 Ramesh (2003)的政策工具分類，澳門的鼓勵生育政策措施主要依賴道德勸說（自願型工具）、象徵性補助（混合型工具）及基礎產假規定（強制型工具）。一方面，時至今日政府宣傳仍以強調完整家庭的價值為主，但青年價值觀已趨向個人主義，普遍接受非婚生育、單身凍卵等選擇，傳統的傳宗接代及多子多福觀念已被弱化；然而現行政策措施不僅未對多元化家庭提供相關法律保障，還存在與青年需求脫節的問題，導致政策工具失靈。另一方面，女性角色也從傳統的男主外女主內模式轉型走向了雙職工，2023 年澳門女性接受高等教育的比率及勞動參與率分別達到 54.7%及 65.2%<sup>26</sup>，勞動人口亦已超越男性<sup>27</sup>。然而，在雙職工的社會下，政策措施並未充分保障在職母親，現行的法定產假不僅遠低於國際勞工組織的標準<sup>28</sup>，男士侍產假還僅只有 5 天，實質上固化了育兒是女性責任的觀念，並未從根本上打破「母職懲罰<sup>29</sup>」的現象。各種深層次的結構問題未得到解決，是導致政策措施失效的主要原因之一。

#### 4.3.2 執行機制失靈：行政碎片化與反饋缺失

##### （一） 部門協同不足，政策「孤島效應」顯著

受制於特區政府司級垂直管理體制的行政架構，本澳出生津貼、托育服務及孕婦與兒童保健分別由社會文化司轄下的社會保障基金、教育及青年發展局和衛生局負責，產假及侍產假由經濟財政司轄下的勞工事務局負責，公共住屋政策則由運輸工務司轄下的房屋局負責；在缺乏專責統籌部門的背景下，各司轄下局級

<sup>25</sup> 指社會長期形成的集體認知模式、價值取向與行為規範在現代化進程中產生的路徑依賴。

<sup>26</sup> 數據來源：澳門特別行政區統計暨普查局《時間序列資料庫》。

<sup>27</sup> 根據澳門統計暨普查局數據顯示，2024 年澳門男性和女性的勞動人口分別有 137.5 千人和 148.7 千人。

<sup>28</sup> 國際勞工組織標準規定最低產假為 14 周（約 98 天），以確保母親有足夠的休息和恢復時間。

<sup>29</sup> 指的是女性在成為母親並肩負照顧子女工作後，與沒有子女的女性相比，薪資與工作可能產生的負面影響。

之間的權責分割導致鼓勵生育政策措施陷入「頭痛醫頭、腳痛醫腳」的行政碎片化困境。以公共房屋配給為例，在新經屋法的框架下，個人原則上只能申請到一個一房一廳的單位，且存在購買後有十六年禁售期、之後也只能原價轉售給房屋局等規定，意味着青年購買後無法靈活處理自己的資產和實現資產增值，限制了他們向上流動的機會，同時狹窄的居住環境亦成為單身青年婚育的阻礙因素，出現了公共房屋政策與鼓勵生育政策相違背的局面。這種各自為政的治理模式，不僅造成公共資源錯配，更削弱了鼓勵生育政策措施的效果，側面暴露出澳門行政體系在專業分工與複雜治理間的深層矛盾。

## （二） 政策執行「象徵化」：重宣示輕落實

近年來澳門政府大力宣傳母乳餵哺，並積極鼓勵和協助公、私營機構設置及優化母乳餵哺室，先後制訂及推行了相關指引和約章，為公、私營機構設置及管理母乳餵哺室提供參考標準。然而，目前的勞動關係法中並未對有關婦女在公共場所餵哺母乳之權利、以及在企業或公共建築物內必須提供育嬰室或哺乳室設立法例條文，僅只有在公務員的人員通則中作出了「以母乳餵哺子女之母親，在每一工作日有權合理缺勤一小時，直至該子女滿一周步為止」的規定，導致女性重返職場後缺乏餵哺母乳的時間及良好的餵哺空間。截至 2024 年，本澳（至嬰兒 4 個月）及（至嬰兒 6 個月）的純母乳餵哺率分別為 14.14% 及 9.51%<sup>30</sup>，遠低於世界衛生組織設定的 2025 年純母乳餵哺率 50% 的全球目標值<sup>31</sup>。現時政府對維護相關婦女權益持續只以鼓勵、指導及嘉許的方式執行，缺少法律保障手段，最終就出現實際執行率低下，鼓勵效果有限的局面。

## （三） 評估機制缺位，數據驅動決策薄弱

生育政策措施的影響具有滯後性，但由於澳門並無建立專門針對生育政策措施方面的評估體系及數據庫，現行政策措施效果僅通過出生率單一指標衡量，缺乏政策措施滿意度、家庭壓力指數等質性數據的反饋與長期追蹤，導致無法分析政策措施對不同世代、階層的差異化效果。事實上，生育率下降趨勢自 2012 年已顯現，但政策措施（如經濟補助）的調整僅基於當年累積綜合消費物價指數是

<sup>30</sup> 數據來源：澳門特別行政區社會工作局《澳門兒童資料數據資料庫》。

<sup>31</sup> 錯誤！找不到參照來源。

否達到觸發啟動調整機制的 3%標準，而其他調整也多為短期應對，缺乏中期人口戰略的考量，整體上更是忽視了對家庭經濟負擔、生育意願及育兒需求等多方面因素的深入分析，導致制定的政策措施缺乏科學依據，推出後往往無法具針對性且有效解決家庭面臨的具體問題，進一步削弱了政策措施的有效性。

#### 4.4 小結

綜上所述，澳門鼓勵生育政策措施之所以失效，其核心問題在於未能及時應對「後物質主義社會」的多元需求。在經濟層面，年輕一代將育兒視為長達 20 年的資源投入，然而現行政策卻未能為其提供更長期的經濟支持；在文化層面，傳統家庭主義的政策工具與個體化價值觀之間的衝突，凸顯了政府與青年在「何謂美好生活」認知上的錯位與斷層；在行政層面，垂直式的架構導致政策孤島現象，進而使資源錯配制度化；在技術層面，評估機制的缺失與數據驅動的失效，使得政策措施淪為經驗主義的盲目試錯。更為根本的是，政府未能正視生育決策的理性化轉變——當青年以規避風險的邏輯取代義務驅使的觀念時，象徵性津貼與碎片化服務勢必難以奏效。

## 五、實證研究

上一章節的質化研究結果表明了澳門現有的鼓勵生育措施對推動青年生育的效果有限，其原因在於相關政策措施在設計和執行上與實際需求脫節；故本章節將通過面板數據分析進行模型回歸，以量化方式考察和驗證上文的論述，並就影響生育水平的決定性因素作出進一步的探究，為完善本澳生育政策措施作出科學性的建議。

### 5.1 描述性統計

為觀察變量的範圍、平均水平及波動情況，本文對澳門 2014-2023 年的年齡別生育率、出生津貼金額、法定產假天數、社會保障實際開支佔比、綜合消費物價指數、人均 GDP 實質變動率、結婚宗數、就業居民月工作收入中位數做描述性統計，得到各個變量的最小值、最大值、均值和標準差。輸出結果如下表 6 所示。

表 6 描述性統計表

	FERT	BIRSUB	MATLEAVE	SOCSEC	CPI	RYPC	MARR	LSALM
Mean	36.52	3,954.60	61.60	0.09	94.40	0.22	701.40	19,174.00
Median	34.36	5,130.00	56.00	0.09	96.03	-2.90	556.50	20,000.00
Maximum	82.55	5,418.00	70.00	0.10	100.10	75.00	1,896.00	25,000.00
Minimum	4.77	1,800.00	56.00	0.06	84.87	-54.90	200.00	11,900.00
Std. Dev.	24.50	1,696.56	6.93	0.01	4.88	32.39	484.14	3,777.85
Skewness	0.26	-0.40	0.41	-0.98	-0.61	0.73	1.09	-0.78
Kurtosis	1.82	1.18	1.17	2.83	2.12	3.91	3.17	2.71
Jarque-Bera	3.47	8.22	8.39	8.09	4.70	6.21	10.01	5.18
Probability	0.18	0.02	0.02	0.02	0.10	0.04	0.01	0.08
Sum	1,826	197,730	3,080	4.53	4,720	11	35,070	958,700
Sum Sq. Dev.	29,401	141,000,000	2,352	0.01	1,166	51,391	11,485,312	699,000,000
Observations	50	50	50	50	50	50	50	50

## 5.2 相關性分析

為了分析變量間兩兩的線性相關關係，本文對澳門的年齡別生育率、出生津貼金額、法定產假天數、社會保障實際開支佔比、綜合消費物價指數、人均 GDP 實質變動率、結婚宗數、就業居民月工作收入中位數進行相關分析，得到各變量之間的相關係數。輸出結果見下表 7。

表 7 變量間相關性表

Probability	FERT	BIRSUB	MATLEAVE	SOCSEC	CPI	RYPC	MARR	LSALM
FERT	1.000							
	-----							
BIRSUB	-0.290**	1.000						
	0.041	-----						
MATLEAVE	-0.273*	0.711***	1.000					
	0.055	0.000	-----					
SOCSEC	0.209	-0.411***	-0.779***	1.000				
	0.146	0.003	0.000	-----				
CPI	-0.313**	0.919***	0.758***	-0.499***	1.000			
	0.027	0.000	0.000	0.000	-----			
RYPC	-0.137	0.151	0.149	-0.192	0.249*	1.000		
	0.343	0.296	0.301	0.181	0.082	-----		
MARR	0.755***	-0.140	-0.179	0.140	-0.152	0.026	1.000	
	0.000	0.332	0.214	0.334	0.293	0.856	-----	
LSALM	0.062	0.197	0.059	0.026	0.189	0.063	-0.060	1.000
	0.671	0.171	0.683	0.856	0.189	0.663	0.677	-----

註：第一行為 Pearson 相關係數，第二行為系數的顯著性，\*\*\*、\*\*、\*分別表示在 1%、5%、10%水平上顯著。

由上表可以看出 BIRSUB、MATLEAVE、CPI、RYPC 和 FERT 的相關係數為負，且除 RYPC 外其餘均在 5%和 10%水平上顯著，即出生津貼金額、法定產假天數、綜合消費物價指數和年齡別生育率有顯著的負相關關係；各變量間呈反方向變動，意味着出生津貼金額、法定產假天數、綜合消費物價指數和人均 GDP 實質變動率增加，年齡別生育率下降。另外，SOCSEC、MARR、LSALM 和 FERT 的相關係數為正，其中 MARR 在 1%水平上顯著，即結婚宗數和年齡別生育率有顯著的正相關關係；各變量間呈同方向變動，意味着社會保障實際開支佔比、結婚宗數和就業居民月工作收入中位數增加，年齡別生育率增加。

### 5.3 迴歸分析

本文所選數據為 2014-2023 年的面板數據，由於面板數據包含截面變動和時間序列變動的特性，考慮到生育決策在不同年齡層之間存在差異，而群組間的異質性可通過差異化截距項反映，故本文通過建立變截距面板數據模型，並以計量經濟程式 EViews 作潛在效應檢驗。模型建立如下：

$$FERT_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 BIRSUB_{i,t} + \beta_2 MATLEAVE_{i,t} + \beta_3 SOCSEC_{i,t} + \beta_4 X_{i,t} + \eta_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t}$$

其中， $\beta_0$  為截距項， $X_{i,t}$  為控制變量的集合， $\eta_i$  和  $\lambda_t$  分別為橫截面個體固定效應和時間固定效應（其下標  $i$  和  $t$  分別表示年齡組別和年份）， $\varepsilon_{i,t}$  則為誤差項。

#### 5.3.1 有效性檢驗

根據 Breitung 和 Pesaran (2008) 的研究，由於面板數據的截面之間常常存在不同程度的相關性，容易對截面異質性或回歸誤差項之間產生效應，因此在檢測面板數據模型中所選變量之間的關係時，如果忽略了橫截面相關性就可能導致結果產生偏差。為此，過往學者們在一般情況下主要是採用 Hausman 檢驗與 Pesaran CD 檢驗來檢驗面板數據模型的穩健性，而其中 Hausman 檢驗主要用於驗證選擇固定效應模型或隨機效應模型的有效性，即若隨機效應假設成立，隨機效應模型將較固定效應模型更具估計效率 (Hoechle, 2007)。然而，由於上文數據特徵顯示個體效應與自變量存在相關性，此現象違背隨機效應模型的假設條件，故本文選用固定效應模型，無需執行 Hausman 檢驗。

因此，為確保面板數據估計量的無偏性、一致性和有效性，本文在進行迴歸之前，對橫截面相關性 (cross-sectional dependence) 進行了 Pesaran CD 檢驗，以此來判斷不同年齡組別間誤差項是否存在截面相關性問題（見下表 8）。

表 8 Pesaran CD 檢驗結果

Residual Cross-Section Dependence Test

Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals

Equation: EQUATION

Periods included: 10

Cross-sections included: 5

Total panel observations: 50

Cross-section effects were removed during estimation

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Pesaran CD	-1.024448		0.3056

從檢驗結果中可見 P 值大於 0.1 的顯著性水準，則為原假設不能被拒絕，說明模型沒有截面相關性問題，即模型中不存在所謂的同質變異，實證結果為可用的最佳線性無偏差估計。

### 5.3.2 實證結果

對固定效應模型進行迴歸分析，結果如下表 9 所示。若獨立變量的 P 值在 0.1 顯著性水準之下，意味著其結果為顯著；如其結果是在 0.05 顯著性水準下，即在統計學上更具顯著意義。

表 9 實證結果

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	77.12428	32.80673	2.350868	0.0240
BIRSUB	-0.001485	0.000946	-1.570455	0.1246
MATLEAVE	0.102555	0.195512	0.524544	0.6029
SOCSEC	19.76378	86.80343	0.227684	0.8211
CPI	-0.905213	0.361122	-2.506671	0.0166
RYPC	-0.078988	0.019708	-4.007931	0.0003
MARR	0.023096	0.003692	6.255786	0.0000
LSALM	0.001378	0.000668	2.064298	0.0459

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Root MSE	3.588338	R-squared	0.978102
Mean dependent var	36.51716	Adjusted R-squared	0.971763
S.D. dependent var	24.49511	S.E. of regression	4.116106
Akaike info criterion	5.873256	Sum squared resid	643.8086
Schwarz criterion	6.332141	Log likelihood	-134.8314
Hannan-Quinn criter.	6.048002	F-statistic	154.3026
Durbin-Watson stat	0.903047	Prob(F-statistic)	0.000000

由迴歸結果可以看出，F 值為 154.3026，且在 1%水平上顯著，即迴歸結果顯著。R 平方和調整後的 R 平方的結果分別為 0.9781、0.9718，說明此模型能較好的解釋因變量的變化，模型的擬合效果較好。

BIRSUB、MATLEAVE 和 SOCSEC 的 P 值分別為 0.1246、0.6029 和 0.8211，均大於 0.1，說明 BIRSUB、MATLEAVE 和 SOCSEC 的系數在 10%水平上不顯著，即出生津貼金額、法定產假天數和社會保障實際開支佔比對本澳的年齡別生育率沒有顯著影响，且其結果在統計學上不具意義。與上文提述一致，驗證了澳門現有的鼓勵生育措施對推動生育的效果有限的結論。

而在控制變量中 CPI 的 P 值為 0.0166，小於 0.05，說明 CPI 的系數在 5%水平上顯著；即在其他條件不變的情況下，若綜合消費物價指數提升 1%，本澳的年齡別生育率下降 0.905%，兩者之間有顯著的負影響。

RYPC 的 P 值為 0.0003，小於 0.01，說明 RYPC 的系數在 1%水平上顯著；即在其他條件不變的情況下，若人均 GDP 實質變動率提升 1%，本澳的年齡別生育率下降 0.079%，兩者之間有顯著的負影響。

結果與原假設相吻合，證實了澳門青年的生育決策深受「成本-收益」理性的影響。雖然澳門人均 GDP 逐年攀升<sup>32</sup>，但個人收入中位數與其存在顯著差距，表明財富只集中於少數人，貧富分化嚴重<sup>33</sup>。隨著住房、衣食住行等日常開支及育兒成本的不斷增加，迫使大多數年輕夫婦承受巨大經濟壓力。此外，持續的通脹亦會進一步壓縮青年家庭的可支配收入，從而進一步削弱其生育意願。

MARR 的 P 值為 0.0000，小於 0.01，說明 MARR 的系數在 1%水平上顯著；即在其他條件不變的情況下，若結婚宗數提高 1%，本澳的年齡別生育率提升 0.023%，兩者之間有顯著的正面影響。此現象揭示了澳門依然受制於傳統的婚姻制度及生育規範，導致生育率難以突破結構性瓶頸。

LSALM 的 P 值為 0.0459，小於 0.05，說明 LSALM 的系數在 5%水平上顯著；即在其他條件不變的情況下，若就業居民月工作收入中位數提高 1%，本澳的年齡別生育率提升 0.001%，兩者之間有顯著的正面影響。意味着收入穩定增長會降低家庭對未來風險的擔憂，從而提升生育意願。

---

<sup>32</sup> 美國財經雜誌《福布斯》公佈 2024 年澳門的人均國內生產總值（GDP）達到 13.4 萬美元，在全球排名第二，僅次於盧森堡，是亞洲地區的第一名。

<sup>33</sup> 根據澳門統計暨普查局數據顯示，2024 年澳門本地就業居民整體月收入中位數約為 2 萬澳門元，但當中有 40.7%就業居民的月收入低於中位數水平。

## 5.4 小結

綜上所述，一方面證明了傳統的經濟激勵和福利擴張等政策工具，在澳門高樓價、高消費水平以及職場環境對育齡女性存在隱性歧視的結構性限制下，難以單獨奏效。另一方面，揭示了儘管收入增加能夠提升青年成家的經濟能力，但高昂的生活成本迫使青年延遲婚育<sup>34</sup>，導致晚婚晚育現象普遍存在。此外，制度性障礙進一步固化了婚育捆綁，使得未婚群體即便經濟條件改善，也難以轉化為實際的生育行為，從而抑制了個體的生育選擇。以上分析結果具有重要的政策啟示意義，可為本澳日後完善生育政策措施提供寶貴的參考價值。

## 六、啟示與思考

澳門作為微型經濟體，資源有限，各項政策設計需要高效且有針對性，故此，基於前文分析，本文對完善澳門鼓勵生育政策措施作出了以下幾點思考，以應對政策措施失效的挑戰。

### （1）構建家庭支持體系

為緩解澳門低生育率的結構性困境，首先有需要將現時「側重家庭自主責任，政府輔助性干預」的政策定位轉向為「政府-家庭-個人」責任共擔模式，打破傳統的福利補貼思維；其次，實施家庭友善企業認證制度，通過立法手段強化企業在支持生育方面的責任<sup>35</sup>；同時，結合澳門的實際情況，持續落實和推行家庭友善政策，為婦女提供配套的支援措施，構建一個涵蓋經濟支援、托育服務、職場制度、住房保障和文化共融等方面的整合性家庭支持體系。

### （2）設立人口與家庭政策統籌小組

為解決因政策碎片化而導致執行效果差的問題，應設立一個直屬行政長官的

---

<sup>34</sup> 經測算，2023年澳門房價收入比為26.5，意味着兩人家庭至少要工作26.5年且每年需要付出整體收入的一半才能買得起一套房屋，因此青年家庭更傾向優先將收入用於儲蓄購置房屋而非育兒。

<sup>35</sup> 2021年8月，國務院印發《“十四五”就業促進規劃》，明確要求將「生育友好」作為用人單位承擔社會責任的重要方面。

人口與家庭政策統籌小組，通過整合五司的數據和資源，建立跨部門的協調機制，以確保政策的一致性；同時，須建立評估機制，可通過委托第三方機構（如澳門大學社會科學學院）定期進行政策影響追蹤，比較不同群體的生育意願及行為的變化，讓專責小組可基於準確的大數據分析，識別不同收入層次、職業類型的家庭在育兒方面的需求差異，及時調整和制定出各項具針對性及差異化的政策支持措施，以確保政策實施的有效性。

### （3）借鑒其他國家或地區的政策經驗

在其他國家或地區的成功經驗基礎上，進行本土化政策組合創新，如參考北歐國家的政策模式，推行有薪父親育兒假，強制父親須在嬰兒出生後一年內連續休滿與女性產假同等天數的育兒假，以促進男女職場性別平等，從而打破母職天性的文化預設。其次，為改善雙職家庭在工作和育兒責任之間的平衡，可借鑒日本企業附設托兒所制度，要求大型博彩企業與托育機構合作，為員工提供托育服務和設施支持，確保其子女享有照護資源；同時，企業應為育有 3 歲以下幼童的員工提供彈性上班安排<sup>36</sup>，允許相關員工每天在完成規定的工作任務或固定的工作時間長度的前提下，可靈活自主地選擇三分之一的工作時間具體安排。此外，考慮到企業承擔額外責任可能會面臨資金壓力，政府應為積極配合的企業提供相應的補貼或稅務優惠。

### （4）修例保障多元家庭權益

積極回應多元結構的現實需求，將非傳統家庭納入現行政策的保障範圍，如修例認可相同性別之兩人結婚，或將《醫學輔助生殖補助計劃》的受益群體由具事實婚姻的夫婦擴大至全澳市民，讓非婚生育、同性伴侶擁有平等的福利權，以消除傳統的完整家庭意識形態偏見，從而釋放被制度壓抑的生育潛能。

### （5）引入階梯式補助機制

為確保資源更公平有效地分配，可考慮根據家庭收入、子女數量及住房壓力

---

<sup>36</sup> 2021 年 7 月，國家層面印發《關於優化生育政策促進人口長期均衡發展的決定》明確，「鼓勵用人單位制定有利於職工平衡工作和家庭關係的措施，依法協商確定有利於照顧嬰幼兒的靈活休假和彈性工作方式」。

三大維度調整補貼額度。在經濟支持方面，應摒棄一刀切的補貼模式，改為按家庭收入分層級提供差異化的長期育兒津貼及托育費用。具體而言，當家庭月收入低於或高於某一標準時，育兒津貼應相應上浮或遞減至基礎額度的某一定比例，並將現金補貼的基礎金額與綜合消費物價指數掛鉤，形成動態補償機制，確保實際購買力不貶值。其次，應建立住屋與生育聯動的階梯政策，包括公共房屋政策向育兒家庭傾斜，根據子女數量提供更大的公屋戶型和優先購房權。同時，應聯動各大銀行實施借貸利率下浮的階梯制度，為多孩家庭提供購置私人房屋的專屬優惠利率。

#### (6) 強化區域融合策略

將現行各項跨境便利措施進一步制度化，如推動澳門育兒津貼、醫療資源與大灣區的托育設施深度銜接，構建跨境雙城育兒生活圈，實現兩地育兒資源共享，從而降低青年家庭育兒成本與時間壓力。同時，助力青年群體在大灣區安居置業，並延續享受澳門育兒福利政策，通過跨境房屋政策協同機制，以緩解高房價與高生活成本對生育決策的擠壓，為青年家庭提供更彈性化的生活空間選擇，以提升居民的獲得感與幸福感，進而釋放生育潛能。

期望以上建議在差異化激勵、抗風險設計和跨界聯動的資源補助下，能有效緩解因社會階級矛盾而被削弱的生育意願，從而打破澳門的低生育陷阱。

## 七、總結

本文採用定性與定量相結合的分析方法，驗證了澳門現行鼓勵生育政策在促進青年生育方面的實際成效。前者深入探討了政策失效的原因，後者則通過數據具體揭示了影響生育水準的諸多因素及其影響程度。然而，本研究結果仍存在一定局限性。由於官方歷年發佈的人口統計中缺乏對全澳適齡婦女婚育意願的數據收集，導致相關分析及模型設計相對簡單，未能充分考察政策措施對生育意願的影響程度。此外，現有數據亦難以全面反映全澳青年世代的異質性，亟需後續進行追蹤研究。

生育不僅是生物行為，更是與整個社會的環境、文化價值息息相關。現代社會雖然物質豐裕，但在經濟負擔、住房壓力、教育內卷、職場競爭等結構性焦慮的陰霾下，使得青年視生育為高風險負債而非生命延續；若持續放任生育率低迷，年輕一代將進一步視不育為常態，政策干預窗口會逐漸關閉，Calhoun (1973)的老鼠烏托邦實驗結果已表明了這一點。

當前澳門所需並非單純的口號宣傳，僅依賴引才補缺也只能短期緩解人力缺口，根本無法打破微型經濟體的系統性僵局，唯有將生育支持政策措施嵌入整體社會改革，正視青年世代的實際需要，讓青年真實感受到生兒育女不會毀掉生活品質、犧牲事業和終身困於蝸居，才是真正的育才固本之道，更是澳門人口結構優化與經濟多元發展的根本出路。

## 參考資料

### 中文文獻

- 陳思藝. (2016). 我國生育政策的評估分析及調整的探究. *長沙民政職業技術學院學報*, 23(01), 13-16.
- 翟振武、李姝婧. (2023). 新時期中國低生育率的影響因素. *濟南大學學報(社會科學版)*, 33(01), 13-24.
- 關唯、梁穎、李成福. (2018). 國際鼓勵生育政策實踐對中國的啟示. *西北人口*, 39(05), 47-56.
- 何明帥、于淼. (2017). 家庭人均收入、代際社會流動與生育意願. *勞動經濟研究*, 5(05), 117-140.
- 洪振家. (2024). 中國人口負增長背景下完善生育支持政策問題研究. *西南民族大學學報(人文社會科學版)*, 45(02), 165-172.
- 李建基. (2020). 新舊澳門《勞動法》比較研究. *魅力中國*, NIL, 398.
- 利澤銘、古允文. (2022). 不同的家庭主義模型？臺灣和澳門友善家庭政策比較初探. *臺灣社會福利學刊*, 18(2), 45-93.
- 廖興中. (2024). 六都行政區出生率相關因素初探. *主計月刊*(821), 26-32.
- 唐龍妹、許佳琳、張軍、洪蘋、張維宏. (2023). 鼓勵生育政策的國際比較. *生殖醫學雜誌*, 32(11), 1753-1759.
- 王廣州. (2021). 中國走出低生育率陷阱的難點與策略. *學術探索*(10), 71-82.
- 王紅漫、楊磊、金俊開、王玉琪. (2021). 積極生育支持背景下家庭生育支持政策與生育率的歷史轉變——基於中國、日本、韓國、俄羅斯、美國和德國的比較分析. *衛生軟科學*, 35(12), 17-22+27.
- 尤智儀、李玉春. (2016). 縣市生育津貼政策對夫妻生育意願之影響. *人口學刊*(52), 43-79.
- 袁振國. (2000). *教育研究方法*. 北京：高等教育出版社.
- 張洋、李靈春. (2023). 生育支持政策何以有效：性別平等視角下的 27 國生育支持政策組合與生育率反彈. *人口研究*, 47(04), 3-19.
- 張翼. (2021). “三孩生育”政策與未來生育率變化趨勢. *中國特色社會主義研究*(04), 30-36.
- 朱薈、蘇楊. (2019). 基於激勵相容理論的韓國生育政策實踐檢視——兼論對中國的啟示. *人口與經濟*(03), 48-61.
- 庄玲玲、鄺益奮. (2023). 理解澳門家庭友善政策. *行政*, 36(140), 65-79.

## 英文文獻

- Becker, G. (1960). An Economic Analysis of Fertility. In *Demographic and Economic Change in Developed Countries* (pp. 209-240). National Bureau of Economic Research, Inc.
- Boling, P. (2015). *The Politics of Work – Family Policies: Comparing Japan, France, Germany and the United States*. Cambridge University Press.
- Bongaarts, J. (2015). Modeling the fertility impact of the proximate determinants: Time for a tune-up. *Demographic Research*, 33(19), 535-560.
- Breitung, J., & Pesaran, M. H. (2008). Unit Roots and Cointegration in Panels. In L. Mátyás & P. Sevestre (Eds.), *The Econometrics of Panel Data: Fundamentals and Recent Developments in Theory and Practice* (pp. 279-322). Springer Berlin Heidelberg.
- Caldwell, J. C. (1976). Toward A Restatement of Demographic Transition Theory. *Population and Development Review*, 2(3/4), 321-366.
- Calhoun, J. B. (1973). Death Squared: The Explosive Growth and Demise of a Mouse Population. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 66(1P2), 80-88.
- Coleman, D. (2006). Immigration and Ethnic Change in Low-Fertility Countries: A Third Demographic Transition. *Population and Development Review*, 32(3), 401-446.
- Earles, K. (2011). Swedish Family Policy – Continuity and Change in the Nordic Welfare State Model. *Social Policy & Administration*, 45(2), 180-193.
- Easterlin, R. A. (1978). The Economics and Sociology of Fertility: A Synthesis. In *Historical Studies of Changing Fertility* (pp. 57-134). Princeton University Press.
- Esping-Andersen, G. (2009). *The Incomplete Revolution: Adapting to Women's New Roles*. Cambridge: Polity Press.
- Goldstein, J. R., Koulovatianos, C., Li, J., & Schröder, C. (2017). Evaluating how child allowances and daycare subsidies affect fertility. *CFS Working Paper Series*, 568, 1-86.
- Goldstein, J. R., Sobotka, T., & Jasilioniene, A. (2009). The End of "Lowest-Low" Fertility? *Population and Development Review*, 35(4), 663-699.
- Hoechle, D. (2007). Robust Standard Errors for Panel Regressions with Cross-Sectional Dependence. *The Stata Journal*, 7(3), 281-312.
- Howlett, M., & Ramesh, M. (2003). *Studying Public Policy: Policy Cycles and Policy Subsystems*. Oxford University Press.
- Ieong Fat, F. (2023). Reform of Fertility Encouragement Policy System in Macao Based on Incentive Compatibility Theory. In *Proceedings of the 2023 4th International Conference on Management Science and Engineering Management (ICMSEM 2023)* (pp. 1765-1775). Atlantis Press.

- Kalwij, A. (2010). The impact of family policy expenditure on fertility in western Europe. *Demography*, 47(2), 503-519.
- Lesthaeghe, R. (2010). The Unfolding Story of the Second Demographic Transition. *Population and Development Review*, 36(2), 211-251.
- Letablier, M.-T. (2003). Fertility and Family Policies in France. *Journal of Population and Social Security (Population)*, 1, 245-261.
- Malthus, T. R. (1798). *An essay on the principle of population*. London: Oxford University Press.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-396.
- McDonald, P. (2000). Gender Equity in Theories of Fertility Transition. *Population and Development Review*, 26(3), 427-439.
- Notestein, F. W. (1945). Population: The long view. In T. W. Schultz (Ed.), *Food for the world* (pp. 36-57). Chicago: University of Chicago Press.
- Raymo, J. M., Park, H., Xie, Y., & Yeung, W. J. (2015). Marriage and Family in East Asia: Continuity and Change. *Annual Review of Sociology*, 41, 471-492.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs, & Population Division. (2024). *World Population Prospects 2024: Summary of Results* (UN DESA/POP/2024/TR/NO. 9). New York: United Nations.
- Willis, R. J. (1973). A New Approach to the Economic Theory of Fertility Behavior. *Journal of Political Economy*, 81(2), S14-S64.
- Zeng, Y., & Hesketh, T. (2016). The effects of China's universal two-child policy. *Lancet*, 388(10054), 1930-1938.

## 官方資料

- 中華人民共和國. 《“十四五”就業促進規劃》
- 中華人民共和國. 《關於進一步全面深化改革、推進中國式現代化的決定》
- 中華人民共和國. 《關於實施全面兩孩政策改革完善計劃生育服務管理的決定》
- 中華人民共和國. 《關於優化生育政策促進人口長期均衡發展的決定》
- 澳門特別行政區. 第 10/2011 號法律《經濟房屋法》
- 澳門特別行政區. 第 134/2010 號社會文化司司長批示核准的《學費援助、膳食津貼及學習用品津貼發放規章》
- 澳門特別行政區. 第 14/2023 號法律《醫學輔助生殖技術》

澳門特別行政區. 第 16/2008 號行政法規《規範防疫接種制度》

澳門特別行政區. 第 210/2018 號行政長官批示核准的《澳門特別行政區防疫接種計劃》

澳門特別行政區. 第 23/80 號法律《消除對婦女一切形式歧視公約》

澳門特別行政區. 第 24/86/M 號法令《訂定澳門居民取得衛生護理規則》

澳門特別行政區. 第 39/99/M 號法令《民法典》

澳門特別行政區. 第 4/2010 號法律《社會保障制度》

澳門特別行政區. 第 7/2008 號法律《勞動關係法》

澳門特別行政區. 第 9/2006 號法律《非高等教育制度綱要法》

澳門特別行政區. 《中華人民共和國澳門特別行政區基本法》

澳門特別行政區. 《現金分享計劃》

澳門特別行政區. 《經濟和社會發展第一個五年規劃（2016-2020 年）》

澳門特別行政區. 《經濟和社會發展第二個五年規劃（2021-2025 年）》

澳門特別行政區. 《澳門人口政策研究報告》

澳門特別行政區. 《澳門公共行政工作人員通則》

澳門特別行政區. 《澳門特別行政區 2018 至 2022 年托兒服務規劃方案》

澳門特別行政區. 《醫療補貼計劃》

澳門特別行政區交通事務局. 《學生車資優惠計劃》

澳門特別行政區社會工作局. 《2018 至 2022 年托兒服務規劃方案》

澳門特別行政區社會工作局. 《澳門兒童資料數據資料庫》

澳門特別行政區統計暨普查局. 《人口普查》刊物

澳門特別行政區統計暨普查局. 《人口統計》年刊

澳門特別行政區統計暨普查局. 《時間序列資料庫》

澳門特別行政區統計暨普查局. 《澳門人口預測（2022-2041）》刊物

澳門特別行政區衛生局. 《母乳餵哺友善場所約章》

澳門特別行政區衛生局. 《母乳餵哺室設備及管理標準指引》

## 其他資料

2023 年亞太區域糧食安全和營養狀況概述：統計和趨勢——生命前六個月純母乳餵養率. 聯合國糧食及農業組織. 取自

<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/dc884263-102c-46ca-b3b6-ca0b11f7eb9c/content/sofi-statistics-rap-2023/breastfeeding-first-six-months.html>

李良汪（2023）.《就提升生育率的政策措施提出書面質詢》. 澳門特別行政區立法會. 取自 <https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2023-04/78168644096dd52c66.pdf>

政府回覆李良汪議員有關提升生育率的書面質詢. 澳門特別行政區立法會. 取自 <https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2023-05/12824645cb989b9373.pdf>

政府回覆梁鴻細議員有關推出更多生育支援措施的書面質詢. 澳門特別行政區立法會. 取自 <https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2022-04/40139626265ef2a669.pdf>

政府回覆黃潔貞議員有關鼓勵生育措施的書面質詢. 澳門特別行政區立法會. 取自 <https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2022-12/25089639fceed3b613.pdf>

梁鴻細（2022）.《就推出更多生育支援措施提出書面質詢》. 澳門特別行政區立法會. 取自 <https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2022-03/65934623d855999cae.pdf>

婦聯倡五方面共同支撐居民婚育. 澳門婦女聯合總會. 取自

<https://www.macauwomen.org.mo/%E5%A9%A6%E8%81%AF%E5%80%A1%E4%BA%94%E6%96%B9%E9%9D%A2%E5%85%B1%E5%90%8C%E6%94%AF%E6%92%90%E5%B1%85%E6%B0%91%E5%A9%9A%E8%82%B2/>

黃潔貞（2022）.《就鼓勵生育措施提出書面質詢》. 澳門特別行政區立法會. 取自 <https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2022-11/634876376ed5674214.pdf>

福布斯雜誌公佈最新數據：澳門人均 GDP 世界第二. Plataforma Media. 取自 <https://www.plataformamedia.com/zh-hant/2024/10/10/%E7%A6%8F%E5%B8%83%E6%96%AF%E9%9B%9C%E8%AA%8C%E5%85%AC%E4%BD%88%E6%9C%80%E6%96%B0%E6%95%B8%E6%93%9A-%E6%BE%B3%E9%96%80%E4%BA%BA%E5%9D%87gdp%E4%B8%96%E7%95%8C%E7%AC%AC%E4%BA%8C/>

澳門職工家庭生活壓力調查新聞稿. 澳門工會聯合總會. 取自

<http://www.faom.org.mo/portal/m/common/files/download?filesId=ccdf955e5fc440b7ab8e201e1b043109&moduleName=cms>

Country Comparisons - Total fertility rate. Retrieved from <https://www.cia.gov/the-world-factbook/field/total-fertility-rate/country-comparison/>

(公開組三等獎)

## “演藝之都”背景下澳門演唱會旅遊遊客體驗優化研究— 基於 KANO 模型的需求分層與治理策略

劉超 蔡梓涵 答佳藝 孫國力

**摘要：**為響應澳門「演藝之都」建設與「1+4」經濟多元化戰略，本研究旨在科學優化演唱會遊客體驗。研究採用混合方法，結合深度訪談與 KANO 模型問卷，系統剖析了遊客需求的層次結構。研究發現，遊客滿意度呈現多層次結構：其底線保障在於場館指引、住宿價格與體驗、交通疏散、票務規範與跨平台價格公平等必備屬性的全面滿足；其競爭關鍵在於視效音效、館內移動網絡與打卡便利等期望屬性的持續精進；其差異化優勢則源自景點遊覽便利、通關效率、場次特殊意義與驚喜內容、商業聯動與城市主題氛圍等魅力屬性的精心創造。研究為澳門政府部門、行業協會及市場主體進行科學決策與資源優化配置，全面提升澳門演唱會旅遊綜合競爭力，提供了堅實的實證依據與政策參考。

**關鍵詞：**演藝之都；演唱會旅遊；遊客體驗；KANO 模型；經濟適度多元發展

### 一、緒論

隨著後疫情時代「體驗經濟」加速崛起，全球現場娛樂行業迎來強勁復甦與補償性增長。這一趨勢催化旅遊動因的結構性轉變，即由傳統「以目的地為主導」的觀光旅遊逐步向「以事件為主導」的體驗式旅遊演變。事件旅遊(Event Tourism)，特別是以參加特定商業演唱會為主要出行目的「演唱會旅遊」，已成為推動城市經濟增長與文化品牌塑造的重要引擎<sup>[1]</sup>。從泰勒絲(Taylor Swift)的「時代巡迴演唱會 The Eras Tour」為美國各大城市帶來數十億美元經濟效益，到韓國流行音樂(K-Pop)在全球範圍內掀起跨國觀演熱潮，都印證大型演藝活動作為核心吸引物能有效激發遊客出行意願，吸引消費力強、追求高品質綜合體驗的「演唱會遊客」群體並產生顯著經濟溢出效應<sup>[2]</sup>。對主辦城市而言，成功引進這些活動已成為全球旅遊競爭中的戰略性舉措，其意義不僅在於創造短期經濟收益，更在於能有效平抑旅遊淡旺季波動、優化客源結構，並極大提升城市作為現代化、活力目

的地品牌形象。在中國，演藝市場同樣呈現井噴式發展態勢。根據中國演出行業協會發布的《2024 年全國演出市場簡報》，2024 年內地營業性演出票房收入高達 579.54 億元，其中以演唱會、音樂節為代表的大型演出成為市場最突出增長點，萬人以上演唱會場次同比激增 84.37%<sup>[3]</sup>。在國家大力倡導文旅深度融合、擴大內需的宏觀政策指引下，演唱會經濟已成為各地拉動區域消費、塑造城市品牌的重要引擎。

在此全球及全國宏觀發展背景下，澳門特別行政區政府以前瞻性視野將「演藝之都」建設作為推動經濟適度多元發展的重要抓手。2023 年發布的《澳門特別行政區經濟適度多元發展規劃（2024-2028 年）》明確提出做優做精做強綜合旅遊休閒業，並著力推動以文化體育為代表的新興產業發展，形成「1+4」適度多元發展策略的頂層設計<sup>[4]</sup>。其中「演藝之都」建設不僅是豐富澳門「世界旅遊休閒中心」內涵的核心舉措，更是落實「1+4」策略、促進非博彩元素增長的關鍵路徑。近年來澳門憑藉世界級酒店設施、便利交通網絡及政府積極推動，吸引大量頂級演藝活動落地。全國政協常委何超瓊女士於 2025 年初受訪時表示澳門已成為整個中國南部的「演唱會之都」<sup>[5]</sup>。數據亦印證這一點：根據澳門統計暨普查局披露 2023 年文化產業統計，受惠本地舉辦的演唱會活動明顯增加，「文化展演」領域的服務收益(23.5 億元)及增加值總額(7.6 億元)按年分別大幅增長超過 2 倍(214.6%)及 1.8 倍(187.7%)<sup>[6,7]</sup>。數據進一步揭示專程為觀演而來的旅客在人均非博彩消費方面表現尤為突出，已成為澳門最具價值的高消費客群之一<sup>[8]</sup>，彰顯了「演唱會經濟」在驅動本地綜合消費、助力經濟多元化方面的強大引擎效應。

然而在產業蓬勃發展背後，一系列新問題與挑戰逐漸浮現。例如，觀演遊客的真實體驗是否與澳門「演藝之都」的宏大定位相匹配？除演唱會本身，澳門的旅遊配套服務如交通、住宿、餐飲及購物等是否滿足這批新型遊客需求？目前關於澳門演唱會遊客體驗的系統性研究尚處起步階段，多數討論停留在媒體報導和零散社交媒體評論，缺乏基於嚴謹學術方法的深度剖析。因此本研究旨在填補這一空白，從遊客微觀視角出發深入探討構成澳門演唱會旅遊體驗的關鍵要素。通過運用質性訪談與 KANO 模型相結合的方法，不僅識別影響遊客滿意度的核心服務屬性，更將其劃分為不同層次以釐清哪些是「必備」的基礎保障，哪些是「多

多益善」的期望，而哪些又是能創造驚喜、提升口碑的「魅力」所在。這對澳門精準優化旅遊服務、提升「演藝之都」品牌競爭力、促進經濟適度多元化向縱深發展具有迫切現實意義。

基於上述背景，本研究旨在回答以下研究問題：

**研究問題一：澳門演唱會旅遊的遊客體驗由哪些關鍵需求要素構成？**

從遊客視角出發，構成澳門演唱會旅遊完整體驗鏈條的關鍵需求要素有哪些？這些要素如何貫穿遊客從行前決策、行程規劃、在地體驗到離澳後評價的全流程？

**研究問題二：不同需求要素對遊客滿意度的影響機制有何差異？**

運用 KANO 模型，如何對上述體驗要素進行屬性分類（魅力屬性、期望屬性、必備屬性、無差異屬性）？各類屬性對遊客整體滿意度的影響方式與程度有何不同？在同一屬性類別內部，各要素的重要程度排序為何？

**研究問題三：如何基於需求層次結構優化澳門演唱會旅遊的競爭力？**

基於需求要素的屬性分類與優先級排序結果，應如何為澳門政府部門、行業協會及市場主體提出分層遞進的治理策略與服務優化建議，以全面提升澳門演唱會旅遊的服務品質與目的地競爭力，助力「演藝之都」建設與經濟適度多元發展？

為回答上述研究問題，本研究將首先通過文獻綜述，為遊客體驗及 KANO 模型奠定理論基礎。隨後，在研究方法上採用質性與量化相結合的混合路徑：第一階段通過深度訪談發掘澳門演唱會旅遊的關鍵體驗要素；第二階段則基於訪談結果設計 KANO 問卷並進行施測。接著將對回收數據進行分析，將各體驗要素歸入相應屬性類別。最終本研究將在分析結果基礎上對研究問題進行總結性回答，並針對性提出旨在優化澳門演唱會旅遊服務質量與競爭力的發展策略與改進方向。

## 二、文獻回顧與理論基礎

### 2.1 遊客體驗

遊客體驗（Tourist Experience）是當代旅遊學研究的核心構念，超越傳統服務

消費概念，被視為高度個人化、主觀且動態的心理過程<sup>[9]</sup>。遊客體驗並非孤立的服務接觸，而是在特定時空內發生的整體心流狀態，由遊客對旅程中所遇事件的回應產生<sup>[10]</sup>。學界認為遊客體驗在結構上具有顯著的時間維度和內容維度。

時間維度上，完整旅遊體驗劃分為三階段：旅行前（pre-travel）、旅行中（on-site）和旅行後（post-travel）<sup>[11]</sup>。旅行前涵蓋動機形成、信息搜集、決策規劃與期待管理；旅行中是體驗核心，遊客與目的地的物理環境、社會文化及特定活動（如演唱會）直接互動和感官接觸；旅行後涉及回憶、反思、情感沉澱及通過社交媒體和口碑分享，這些記憶影響其對需求滿足度的總體評價並塑造未來旅遊決策<sup>[12]</sup>。本研究對「全鏈路」的關注基於此三階段理論，旨在捕捉演唱會旅遊體驗的完整動態過程。

內容維度上，旅行中體驗由一系列具體體驗要素構成。這些要素是目的地管理者可設計和控制的「刺激物」<sup>[13]</sup>，更是承載並滿足遊客多元化需求的直接載體。換言之，遊客體驗優劣取決於特定場景下各類需求是否得到有效滿足，本研究將這些關鍵體驗要素稱為「需求要素」。這一觀點在演唱會旅遊的研究中尤為凸顯，現代演唱會遊客的滿意度與重遊意願已遠超對演出本身的單一評價，行為意向深受場地氛圍、環境線索、音樂品質感知及與地方互動等多維度因素共同影響<sup>[14,15]</sup>。學者將關鍵要素歸納為核心展演（如節目內容、藝人表現）、場地設計、物理環境、互動氛圍、周邊服務及與工作人員和其他遊客的社會互動等<sup>[16,17]</sup>。這意味著遊客體驗是包含核心展演、社交互動、場地服務與目的地環境等多重要素的複雜整體<sup>[18]</sup>，僅有精彩的演出本身已不足夠，提供無縫、優質的全鏈路旅遊體驗成為新競爭焦點，這些體驗要素的滿足程度共同塑造遊客整體滿意度與重遊意願<sup>[19]</sup>。

綜上所述，遊客體驗是貫穿旅行始終、由多種需求要素構成的複雜整體。系統性識別並管理關鍵需求要素是提升遊客滿意度與目的地競爭力的第一步<sup>[11]</sup>。然而體驗設計（Experience Design）研究指出，不同需求要素對遊客整體滿意度的貢獻並非均等，它們在結構上扮演不同角色，需被精心「編排（orchestrated）」<sup>[9]</sup>以共同塑造完整體驗。傳統線性滿意度模型假定所有要素的滿足度與總體滿意度呈簡單正比，無法揭示這種複雜的非對稱關係，也無法解釋為何某些服務的缺失會

引發強烈不滿，而其存在卻被視為理所當然；以及為何某些意料之外的服務能創造出巨大的驚喜<sup>[20]</sup>。為更精準剖析不同需求要素與演唱會遊客整體滿意度之間的複雜機制，本研究引入具備更強診斷能力的 KANO 模型。

## 2.2 KANO 模型理論

KANO 模型由日本品質管理學者狩野紀昭 (Noriaki Kano) 及其團隊提出<sup>[21]</sup>，其核心思想是，並非所有服務屬性對顧客滿意度的影響都是均等的。基於其對滿意度的不同影響方式，顧客需求可被劃分為五個主要類型<sup>[22]</sup>：必備屬性 (Must-be, M) 也稱基礎屬性，是顧客認為產品或服務「理應具備」的底線要求，未被滿足時導致強烈不滿，但充分滿足也不會顯著提升滿意度<sup>[23]</sup>。期望屬性 (One-dimensional, O) 也稱績效屬性，其表現與顧客滿意度呈直接線性正相關，提供越多、表現越好則滿意度越高，反之則下降<sup>[24]</sup>，通常是服務優化重點領域<sup>[20]</sup>。魅力屬性 (Attractive, A) 指超出顧客預期的「驚喜」或「亮點」要素，缺失時顧客不會不滿，但若提供則能顯著提升滿意度創造「喜出望外」體驗<sup>[25]</sup>，是建立品牌差異化、創造口碑傳播的關鍵<sup>[26]</sup>。無差異屬性 (Indifferent, I) 指顧客完全不在意的屬性，無論提供與否或表現好壞均不影響滿意度<sup>[24]</sup>。反向屬性 (Reverse, R) 指其存在引發顧客不滿而缺失反而讓顧客滿意的屬性<sup>[24]</sup>，在實務中較少見但在特定情境下可能出現，例如過度推銷行為、不必要的服務干擾等。

為準確將服務屬性歸入上述類別，KANO 模型採用獨特的問卷調查方法。針對每個待測服務屬性，問卷從正反兩方面提問。「功能性問題」(Functional Question) 詢問當「提供」該屬性時顧客感受，「非功能性問題」(Dysfunctional Question) 詢問當「不提供」該屬性時顧客感受。受訪者通常在五點量表上（例如：我喜歡、我期望如此、我無所謂、我能忍受、我不喜歡）對兩種情境分別作答。研究者將這對答案組合，通過標準 KANO 評估矩陣判斷該屬性對該受訪者屬於哪種類型<sup>[25]</sup>。

在完成屬性分類後，為了進一步量化各屬性對滿意度的影響程度，並為後續的資源投入決策提供依據，研究者常會計算滿意度係數 (Satisfaction Coefficient, SC) 與不滿意度係數 (Dissatisfaction Coefficient, DSC)，也被稱為「Better-Worse 係數」<sup>[23]</sup>。其計算公式如下：

$$\text{Better (SC)} = (A + O) / (A + O + M + I)$$

$$\text{Worse (DSC)} = -1 \times (M + O) / (A + O + M + I)$$

其中,A 代表魅力屬性、O 代表期望屬性、M 代表必備屬性、I 代表無差異屬性。Better 係數的值趨近於 1，表示若能提供或優化該屬性，將能極大地提升顧客滿意度。Worse 係數的絕對值趨近於 1，則表示若不提供或處理不當，將會極大地引發顧客不滿<sup>[20]</sup>。透過將所有屬性的 Better-Worse 係數繪製於二維圖中，管理者可以直觀地辨識出哪些是必須守住的「服務底線」（必備屬性，低 Better 值+高 Worse 值），哪些是值得大力投資的「競爭關鍵」（期望屬性，高 Better+高 Worse 值），以及哪些是能夠創造差異化優勢的「魅力機會」（魅力屬性，高 Better 值+低 Worse 值）<sup>[25]</sup>。

綜上所述，KANO 模型不僅能識別顧客需求，更能深入診斷其內在層次結構，為企業在激烈市場競爭中進行精準服務設計與資源配置提供科學指引<sup>[22]</sup>。這不僅有助於識別構成澳門演唱會旅遊體驗的關鍵要素，更能通過對其屬性層次的劃分釐清哪些是遊客的基礎保障、哪些是核心期望、哪些是能創造驚喜體驗的魅力所在，從而為澳門「演藝之都」建設提出更具針對性與操作性的優化策略。

### 三、研究設計

本研究採用混合研究方法（Mixed-Methods Research, MMR），具體為順序性探索設計（Sequential Exploratory Design）<sup>[27]</sup>。該設計依循實用主義研究範式，通過兩個依序階段解答研究問題<sup>[28]</sup>：第一階段（Study 1）為質性探索，通過半結構化訪談與主題分析，發掘並提煉構成澳門演唱會遊客體驗的需求要素列表。第二階段（Study 2）為量化驗證，問卷設計完全基於第一階段質性發現<sup>[29]</sup>，進一步運用 KANO 模型對要素進行屬性分類與影響檢驗。此設計整合兩種方法優勢，先獲取深度洞見，再構建穩健量化工具進行大樣本分析。具體研究流程如下圖（圖 1）所示。

## 混合研究方法 (MMR) - 順序性探索設計 Sequential Exploratory Design

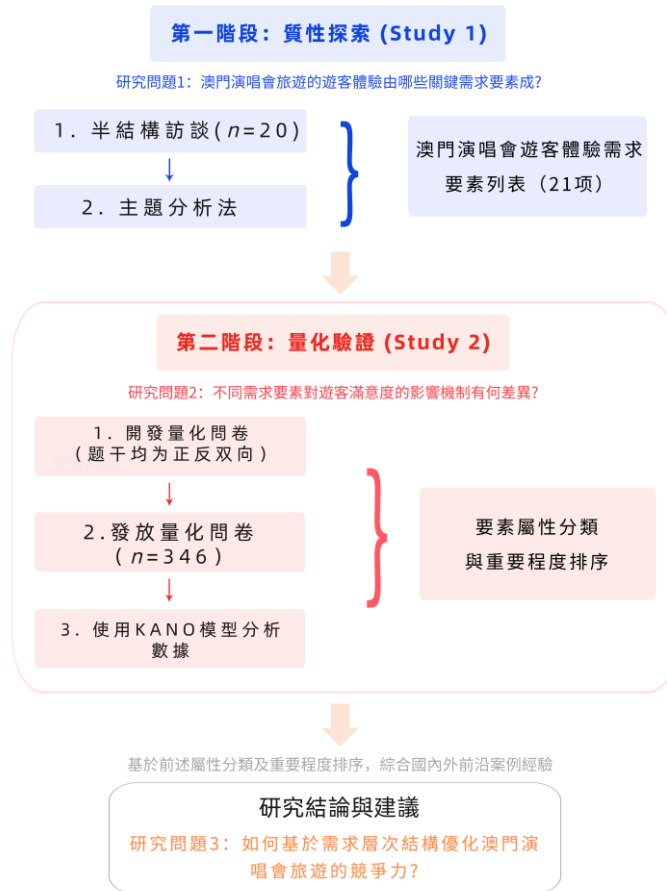


圖 1 本文研究設計流程圖

## 四、研究一

### 關於演唱會旅遊中遊客體驗要素的質性探索與發現

本節作為研究的第一階段，是一項質性探索研究。其核心目標在於通過深度訪談，深入發掘並系統性地識別構成澳門演唱會遊客完整體驗的關鍵要素，為後續的量化研究奠定堅實的實證基礎。

#### 4.1 研究方法

本階段採用半結構化深度訪談法，訪談對象為近期曾到訪澳門觀看演唱會的非本地遊客。通過目的性抽樣與滾雪球抽樣結合，共招募並完成 20 份有效訪談。

本研究參照相關文獻判斷數據飽和 (Data Saturation)<sup>[30]</sup>。訪談至第 17 位受訪者時，研究團隊發現幾乎沒有新主題或見解湧現，判斷數據已基本達到飽和。為確保數據全面性與穩定性，額外進行 3 次訪談作最終驗證。訪談提綱系統性覆蓋遊客從遊前、遊中至遊後的完整體驗鏈條，涵蓋行前決策動機、票務與行程規劃、本地交通與住宿、核心場館體驗、場外餐飲消費及演後總體感受與評價等方面。所有訪談在徵得受訪者同意後全程錄音，並在 24 小時內逐字轉錄為文本，對個人信息進行匿名化處理。

數據分析階段採用 Braun & Clarke<sup>[31]</sup>提出的主題分析法對訪談文本進行系統性編碼與歸納。分析過程嚴格遵循主題分析的六個標準步驟，即熟悉數據、生成初始編碼、尋找主題、審閱主題、定義與命名主題及最終撰寫分析報告。為確保分析結果可信度，研究採取研究者交叉驗證策略。四位研究者首先獨立對訪談文本進行編碼，隨後通過定期會議比較、討論並協商解決編碼差異，最終就統一編碼簿與主題框架達成共識。

## 4.2 研究結果與發現

受訪遊客的赴澳觀演經驗呈現多樣化特徵，包含首次赴澳觀看演出的「新手」（5 人）、一年觀看 1 次的遊客（7 人）、「一年 2-3 次」（6 人）及「一年 3 次以上」（2 人）的高頻次核心愛好者。這種多元化樣本構成旨在確保本研究能從不同體驗經歷的遊客視角出發，獲得對觀演體驗更全面的認知。基於對訪談材料的深入分析，本研究最終提煉出 21 個具體體驗要素。為體現遊客從觀演出遊決策到遊後回味的完整旅遊體驗路徑，我們將這些要素歸納為觀演決策與行程規劃、演藝核心體驗、在地配套與支持服務、「演唱會+」旅遊消費體驗及粉絲文化與價值共創五個主要維度。這些維度共同構成內地遊客赴澳觀看演唱會的完整體驗鏈條，其具體解釋說明及代表性訪談引文如下表（表 1）所示。

表 1. 構成遊客澳門演唱會旅遊體驗的需求要素

主要維度	需求要素 (字母簡寫)	解釋說明	代表性訪談語錄
觀演決策與行程規劃	演唱會場次的特殊意義 (TS)	指演唱會是否具有首場、告別場、紀念場等特殊意義，增加觀看價值。	「SEVENTEEN澳門場是系列巡演最後一場，具有紀念意義，不願錯過。」 (017)
	票務市場的規範性 (GF)	聚焦「防黃牛」和「價格穩定」，指購票過程是否公平、便捷、有保障。	「澳門演唱會無實名制，黃牛猖狂，票價被炒高，還會跑票。」 (013, 015) 「那個黃牛票花了3000，結果最後（臨近開場）跳（水）到700，氣死我了。」 (002)
	跨平台購票的價格公平性 (GP)	指同場演唱會在不同官方渠道（如大麥、金光票務）的票價一致性。	「在澳門金光票務買，票價是按匯率來的，有時候會比內地平台買便宜一點點。」 (019)
	住宿的價格水平與綜合體驗 (JD)	指演唱會期間酒店價格波動情況及住宿整體性價比。	「演唱會那幾天酒店價格翻倍了，特別貴。」 (005) 「看完演唱會比較晚，住在氹仔這邊還是方便一點。」 (001)
演藝核心體驗	演出內容的驚喜元素 (JX)	指演唱會是否有意外嘉賓、未公佈曲目、特殊舞台效果等超出預期的驚喜內容。	「整場的那種舞美，包括它的那種舞臺的設計可以看出來，酒店跟藝人團隊都是比較用心的。」 (004) 「（海外藝人）都會有翻譯的，能夠讓我更加沉浸式地參加這個演唱會。」 (014)
	場館的視覺效果 (SJ)	指場館座位視線、舞台可見度等視覺效果。	「澳門場館小，不會出現花錢看不見人的情況，倫敦人、銀河等場館離舞臺近。」 (011, 017, 019) 「它最低票價其實也蠻近的…跟內地的一些最高票價的票甚至差不多的距離。」 (002)
	場館的音響效果 (YX)	指場館音響系統的整體效果。	「銀河的音響挺好，威尼斯人的稍遜，但整體比深圳好。」 (008)
	場館內的手機網路信號穩定性 (XH)	指演唱會期間場館內移動網路信號強度和上網速度。	「人一多信號就特別差，想發個朋友圈都發不出去。」 (013)
在地配套與支持服務	出入境口岸的通關效率 (TG)	指內地遊客經珠海等口岸進出澳門的通關速度和便利程度。	「週五晚上過關人特別多，排了快一個小時。」 (018)
	演後散場交通的疏散效率 (SS)	指演唱會結束後場館周邊交通組織、計程車/巴士調度的效率。	「散場的時候人太多了，根本打不到車，等了很久。」 (012)
	場館內部的指引與便利設施 (ZY)	指場館內標識系統、洗手間、休息區等基礎設施的完善程度。	「場館裡面的路標不太清楚，找座位找了一會兒。」 (014)
	針對遊客的行李寄存服務便利性 (JC)	指為外地遊客提供的行李寄存點設置及使用便利程度。	「看完演唱會直接去過關，能有地方存行李就好了。」 (016)
	普通話翻譯服務的質量 (FY)	指針對內地遊客提供的普通話指引、翻譯等語言服務質量。	「大部分工作人員都會說普通話，溝通沒什麼問題。」 (020)
「演唱會+」旅遊消費體驗	城市整體的演唱會主題氛圍營造 (FW)	指城市範圍內與演唱會相關的主題裝飾、宣傳氛圍的營造程度。	「除了場館附近，感覺澳門其他地方沒什麼演唱會的氣氛。」 (008)
	場館內外的餐飲與商業配套 (CY)	指場館內外餐飲選擇豐富度、價格合理性及商業設施完善程度。	「場館裡吃的又貴又少，外面商場裡選擇多一些。」 (010)
	官方限定周邊商品的供給與設計 (ZB)	指演唱會官方周邊產品的設計吸引力、供應充足度及購買體驗。	「周邊商品很好看，但是隊伍太長了，而且很快就賣完了。」 (019)
	憑門票可享受的商業聯動優惠 (YH)	指持演唱會門票可在商場、餐廳等獲得的折扣優惠活動。	「拿著票在商場一些店裡可以打折，還挺不錯的。」 (007)
	澳門景點遊覽的便利性 (TR)	指演唱會前後遊覽澳門旅遊景點的交通便利性和時間安排靈活度。	「看完演唱會第二天就要走，沒什麼時間去逛景點了。」 (009)
粉絲文化與價值共創	粉絲應援活動的組織支持 (FAN)	指官方或場館對粉絲應援物、應援活動的支持和組織協調程度。	「場館對我們自己組織的應援活動管理很嚴，燈牌都不能帶進去。」 (017)
	演唱會打卡記錄的便利性 (DK)	指觀眾能否便利地記錄演唱會精彩瞬間（如設置打卡點、提供官方拍攝回放等）。	「外面有給粉絲拍照的打卡牆，設計得很好看。」 (011)

## 五、研究二：

### 關於演唱會旅遊中遊客體驗要素屬性的量化分析與發現

#### 5.1 研究方法

為對研究一所識別出的演唱會遊客需求要素進行量化屬性歸類，本研究採用 KANO 模型問卷調查法，以判斷各要素對遊客滿意度的影響類型與程度。問卷測量條目嚴格基於研究一質性分析所提煉出的核心體驗要素，確保兩階段研究的連貫性。針對每一項體驗要素，問卷均設置一對正向（功能性）與反向（非功能性）問題，以探測遊客在提供或不提供該服務/體驗時的情感反應。以「憑門票可享受的商業聯動優惠（YH）」為例，正向問題為「如果憑演唱會門票可享受多種商業優惠，您的感受是？」，反向問題為「如果憑演唱會門票沒有任何商業優惠，您的感受是？」。所有問題答案選項均採用標準五點式量表，包含「我喜歡」、「理應如此」、「無所謂」、「勉強接受」及「我不喜歡」五個層級。

根據澳門特區政府統計暨普查局[8]及澳門旅遊數據+<sup>[32]</sup>的數據，並結合本研究團隊的市場觀察，中國內地遊客已成為澳門演唱會旅遊市場的主體客源。本次調研對象明確為過去一年內曾赴澳門參加演唱會的內地遊客。數據收集主要通過線上問卷展開，研究團隊首先在內地相關演唱會同好社交媒體群組（如微博超話、豆瓣小組及微信群）中發放，其後輔以滾雪球抽樣方式，邀請受訪者協助轉發，以觸及更多符合條件的潛在樣本。

回收的問卷資料以 SPSS 等統計軟體進行整理與分析。首先依據 KANO 問卷之功能性/反功能性配對結果編碼並建立交叉表，進行各選項的頻次統計與初步屬性判讀；進一步計算各項目之 Better - Worse 係數，以量化顧客滿意與不滿意的敏感度；最後根據各要素在 Better-Worse 係數四象限散點圖中位置，判定各要素的 KANO 屬性並完成最終分類。

#### 5.2 研究結果與發現：

##### 5.2.1 問卷回收情況與樣本特徵

本輪研究共計發放問卷 346 份。經嚴格篩選，排除答題時間過短、連續選擇相同選項等無效答卷後，最終獲得有效樣本 321 份，有效問卷回收率達 92.8%。性別分佈上，女性受訪者 240 人，佔 74.8%，男性 81 人，佔 25.2%，反映女性在演唱會旅遊消費市場中的核心地位。年齡代際方面，Z 世代 193 人構成絕對主體，佔 60.1%，其次為 Y 世代 78 人(佔 24.3%)與 X 世代及以上群體 50 人(佔 15.6%)，顯示年輕客群是澳門演唱會旅遊的主要參與者。次均消費水平方面，消費在人民幣 3001 至 6000 元的群體最多，為 141 人(佔 43.9%)，其次為 3000 元及以下群體 118 人(佔 36.8%)，6001 至 10000 元 49 人，超過 10000 元 13 人。上述特徵與當前演唱會消費市場主流客群高度吻合，為後續數據分析的代表性與現實指導意義提供有力支撐。

### 5.2.2 屬性類別劃分

根據 KANO 模型的二維問卷設計，將遊客對某一需求要素具備（正向題）與不具備（負向題）時的反應進行配對，參照 KANO 屬性類型評價表（見表 2）進行歸類。評價結果分為魅力屬性（A）、期望屬性（O）、必備屬性（M）、無差異屬性（I）、反向屬性（R）及存疑結果（Q）六類。本研究首先採用傳統 KANO 分析方法，將每個需求要素得票頻次最高的屬性作為初步歸類結果。表 3 呈現了 21 項演唱會旅遊需求要素的屬性頻次統計與傳統分類結果，21 個要素被劃分為 12 項魅力屬性（A）、8 項期望屬性（O）和 1 項必備屬性（M）。然而，僅依賴最高頻次進行分類存在局限性。當某個要素的屬性頻次分佈較分散時（如 TR 的 A 屬性為 45.17%，O 屬性為 38.94%），簡單歸為單一類別會忽略其兼具的其他屬性特徵，影響決策精準性，且無法明確同一屬性類別中各需求要素的優先級。為進行更準確的歸類並明確各需求要素的重要程度，本研究進一步引入「Better-Worse 係數」分析方法<sup>[23]</sup>，通過計算來量化提供或不提供某項要素對遊客滿意度的影響程度。Better 係數表示提供該要素所能帶來的滿意度提升潛力；IWorsel 係數則表示若不提供該要素所導致的遊客不滿程度。具體計算公式已在第二章闡述。根據公式計算得出的各項需求要素的 Better 值與 IWorsel 值見表 4。本研究以所有要素的 Better 係數均值（76.58%）與 IWorsel 係數絕對值均值（44.46%）為分割線，將 Better 值作為橫坐標、IWorsel 值作為縱坐標，繪製了 Better-Worse 係數四象限散點圖（見圖 2），並依據各要素在圖中的位置得出最終分類（表 4）。

表 2. Kano 屬性類型評價表

		負向題				
		我很喜歡	理應如此	我無所謂	我能忍受	我不喜歡
正向題	我很喜歡	Q	A	A	A	O
	理應如此	R	I	I	I	M
	我無所謂	R	I	I	I	M
	我能忍受	R	I	I	I	M
	我不喜歡	R	R	R	R	Q

表 3. 澳門演唱會旅遊的遊客需求要素統計及傳統分類

體驗要素	占比 (%)						傳統分類
	A	O	M	I	R	Q	
JX	74.46%	7.48%	1.87%	10.28%	0.94%	4.98%	A
TS	72.27%	4.36%	0.00%	10.90%	1.56%	10.90%	A
HD	45.17%	27.73%	9.66%	15.89%	0.94%	0.62%	A
SJ	28.97%	54.83%	9.66%	5.61%	0.31%	0.62%	O
YX	25.55%	52.65%	16.82%	4.05%	0.31%	0.62%	O
GP	16.82%	26.48%	31.78%	19.32%	0.94%	4.67%	M
GF	11.53%	43.93%	27.73%	14.95%	0.31%	1.56%	O
SS	28.66%	47.04%	13.08%	11.22%	0.00%	0.00%	O
TG	42.99%	35.83%	6.85%	12.77%	0.62%	0.94%	A
JD	24.61%	48.91%	13.08%	11.84%	0.00%	1.56%	O
CY	46.42%	28.04%	6.85%	17.45%	0.62%	0.62%	A
JC	41.75%	32.09%	10.59%	14.33%	0.00%	1.25%	A
ZB	50.78%	24.61%	4.98%	19.00%	0.31%	0.31%	A
FW	66.04%	14.02%	3.12%	15.58%	0.31%	0.94%	A
YH	71.34%	11.84%	1.87%	13.71%	0.94%	0.31%	A
ZY	25.55%	48.60%	14.33%	9.97%	0.62%	0.94%	O
XH	27.10%	52.65%	12.46%	6.23%	0.94%	0.62%	O
FY	42.68%	30.22%	5.30%	20.56%	0.31%	0.94%	A
TR	45.17%	38.94%	3.43%	11.84%	0.31%	0.31%	A
FAN	44.86%	30.22%	4.67%	19.32%	0.94%	0.00%	A
DK	28.97%	50.78%	9.03%	9.35%	0.62%	1.25%	O

表 4. 澳門演唱會旅遊的遊客需求要素的「Better-Worse 係數」計算結果及最終分類

體驗要素	Better-Worse分類	R 敏感度	排名
JX	A	0.8765	13
TS	A	0.8769	12
HD	I	0.8322	19
SJ	O	1.0674	6
YX	O	1.0558	7
GP	M	0.769	5
GF	M	0.9233	4
SS	M	0.9667	3
TG	A	0.9105	11
JD	M	0.9769	2
CY	I	0.8326	18
JC	I	0.8636	16
ZB	I	0.815	21
FW	A	0.8291	15
YH	A	0.8536	14
ZY	M	0.9879	1
XH	O	1.0458	8
FY	I	0.8211	20
TR	A	0.9477	10
FAN	I	0.8357	17
DK	O	1.0159	9

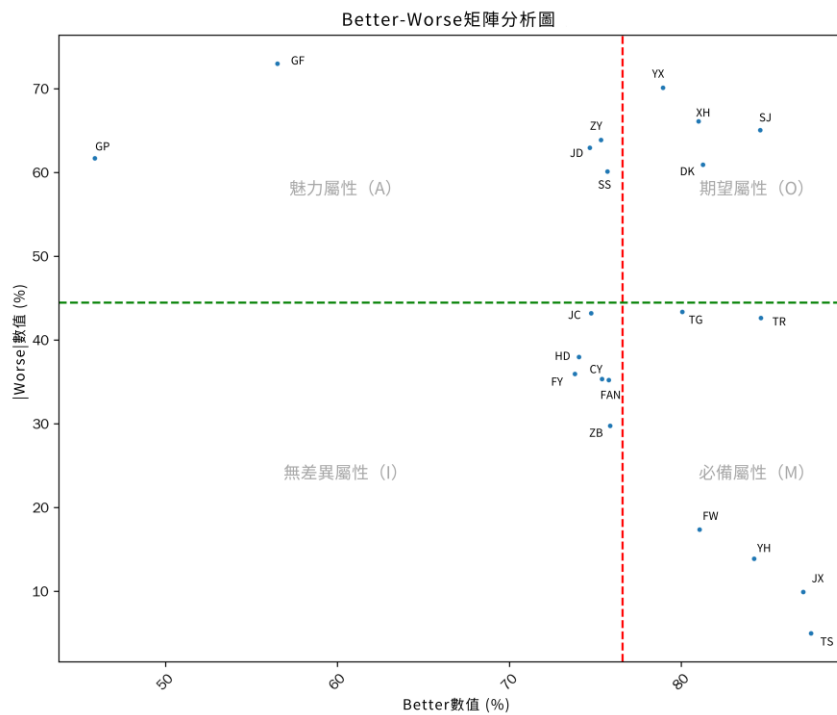


圖 2. 「Better-Worse 係數」四象限散點圖

### 5.2.3 需求重要程度排列

在完成需求要素屬性劃分後，本研究採用雙層排序準則確立優先級以指導資源配置與管理決策。宏觀層面遵循 KANO 模型理論，按滿足遊客基礎要求、追求績效提升、創造驚喜的邏輯，設定跨類別優先級為：必備屬性 (M) > 期望屬性 (O) > 魅力屬性 (A) > 無差異屬性 (I)。微觀層面針對同一類別內部要素進行二次排序，引入敏感度分析區分相對重要性。每個需求要素的敏感度 (R) 量化為其在 Better-Worse 係數散點圖 (圖 2) 中對應坐標點到原點的歐幾里得距離，即  $R = \sqrt{\text{Better}^2 + |\text{Worse}|^2}$ 。R 值越大，該要素變動對遊客滿意度的總體影響越劇烈，敏感度越高，同類別中處理優先級越高。表 5 列出各需求要素的最終屬性分類及敏感度 (R) 計算結果。

體驗要素	Better-Worse分類	R 敏感度	排名
JX	A	0.8765	13
TS	A	0.8769	12
HD	I	0.8322	19
SJ	O	1.0674	6
YX	O	1.0558	7
GP	M	0.769	5
GF	M	0.9233	4
SS	M	0.9667	3
TG	A	0.9105	11
JD	M	0.9769	2
CY	I	0.8326	18
JC	I	0.8636	16
ZB	I	0.815	21
FW	A	0.8291	15
YH	A	0.8536	14
ZY	M	0.9879	1
XH	O	1.0458	8
FY	I	0.8211	20
TR	A	0.9477	10
FAN	I	0.8357	17
DK	O	1.0159	9

表 5. 澳門演唱會旅遊需求指標敏感度

綜合上述雙層排序準則，本研究得出澳門演唱會旅遊 21 項需求要素的最終優先級排序，詳見表 6。首先，重要程度最高的為必備屬性 (M)，其內部根據敏感度由高到低排序依次為：場館內部的指引與便利設施 (ZY)、住宿的價格水平與綜合體驗 (JD)、演後散場交通的疏散效率 (SS)、票務市場的規範性 (GF) 以及跨平台購票的價格公平性 (GP)。其次是期望屬性 (O)，其內部排序為：場館的視覺效果 (SJ)、場館的音響效果 (YX)、場館內的手機網路信號穩定性 (XH)、演唱會打卡記錄的便利性 (DK)。再次是魅力屬性 (A)，其內部排序為：澳門景點遊覽的便利性 (TR)、出入境口岸的通關效率 (TG)、演唱會場次的特殊意義 (TS)、演出內容的驚喜元素 (JX)、憑門票可享受的商業聯動優惠 (YH) 以及城市整體的演唱會主題氛圍營造 (FW)。最後是無差異屬性 (I)，在資源配置中應處於最低優先級，其內部排序為：針對遊客的行李寄存服務便利性 (JC)、粉絲應援活動的組織支持 (FAN)、場館內外的餐飲與商業配套 (CY)、藝人與觀眾的互動程度 (HD)、普通話翻譯服務的質量 (FY) 以及官方限定周邊商品的供給與設計 (ZB)。

表 6. 不同屬性類型的演唱會旅遊需求要素優先級排序

屬性類型	重要程度排序
必備屬性 M	ZY>JD>SS>GF>GP
期望屬性 O	SJ>YX>XH>DK
魅力屬性 A	TR>TG>TS>JX>YH>FW
無差異屬性 I	JC>FAN>CY>HD>FY>ZB

## 六、結論與建議

### 6.1 研究結論

本研究以澳門「演藝之都」建設與「1+4」經濟適度多元發展戰略為背景，採用混合研究方法系統性地探討了演唱會遊客體驗的層次結構與優化路徑。通過深度訪談與 KANO 模型問卷調查相結合的研究設計，本研究成功回答了三個核心研究問題：針對研究問題一，本研究通過對 20 位赴澳觀演遊客的深度訪談與主題分析，系統性地識別出構成澳門演唱會旅遊完整體驗鏈條的 21 個關鍵需求要

素。這些要素貫穿遊客從行前決策、行程規劃、在地體驗到離澳後評價的全流程,涵蓋觀演決策與行程規劃、演藝核心體驗、在地配套與支持服務、演唱會加旅遊消費體驗及粉絲文化與價值共創五個主要維度。針對研究問題二,本研究基於 321 份有效問卷,運用 KANO 模型對 21 個體驗要素進行了屬性分類與影響機制分析。本研究將 21 個要素劃分為必備屬性、期望屬性、魅力屬性與無差異屬性四種類型,確立了各屬性類別內並部的優先級,從而形成了一套層次分明、具有現實指導意義的行動藍圖,為研究問題三的回答提供了堅實的實證基礎。具體建議將在下節詳細闡述。

## **6.2 實證建議**

基於 KANO 模型分析結果與雙層排序體系,本研究按照必備屬性、期望屬性、魅力屬性及無差異屬性的優先級序列,為澳門政府部門、行業協會及市場主體提出以下分層遞進的治理策略與服務優化建議。這些建議遵循先守住服務底線、再提升競爭優勢、最後創造驚喜體驗的邏輯,旨在全面提升澳門演唱會旅遊的服務品質與目的地競爭力。

### **6.2.1 必備屬性優化建議:築牢服務底線保障**

必備屬性構成遊客滿意度的底線保障,其缺失會引發強烈不滿並嚴重損害澳門演藝之都的品牌形象。根據敏感度排序,場館內部的指引與便利設施、住宿的價格水平與綜合體驗、演後散場交通的疏散效率、票務市場的規範性以及跨平台購票的價格公平性為需優先處理的五項基礎保障要素。

場館內部的指引與便利設施方面,建議場館營運方優化標識系統,在主要通道、座位區入口及洗手間等設置清晰的中英文雙語指示牌並增設地面導向標識;針對大型演唱會人流密集,增設臨時洗手間及休息區,確保高峰時段供給充足。參考澳門 2025 年財政年度施政報告的提升公共治理能力要求,建立設施巡查機制,在演出前後安排專人檢查標識與設施運作,及時處理問題;對首次到訪遊客,入場時提供場館平面圖或通過官方應用程式提供電子導覽。

住宿的價格水平與綜合體驗方面,建議澳門特區政府旅遊局會同消費者委員

會建立演唱會期間酒店價格監測機制，參考內地近期針對熱門演唱會的價格監管措施，要求業界在檔期提前公示房價並承諾不臨時大幅調漲。借鑒 2025 年施政報告的加強預期管理理念，通過官方渠道提前發布住宿價格指引，引導預訂安排；鼓勵酒店推出演唱會專屬套餐，將住宿與交通接駁、延遲退房等打包提升性價比。

演後散場交通的疏散效率方面，建議交通事務局會同場館營運方及公共巴士公司建立專項交通保障機制，提前制定疏導預案，在場館周邊設置臨時計程車候車區及巴士加班站點，並增派現場協調人員。參考內地城市管理經驗，在演出結束前 15 分鐘通過廣播及電子屏幕提示候車位置與預計等候時間，引導分流；為跨境遊客設置前往各口岸專線巴士，或協調延長接駁車（發財巴）服務時間；與電召平台合作設置專屬上車點並優化調度；在周邊規劃步行友好路線並設置清晰標識，便於步行至鄰近酒店或公共交通站點。

票務市場的規範性方面，建議澳門特區政府文化局會同消費者委員會及演出行業協會建立綜合治理機制，參考內地近期三項治理措施：全面推行實名購票並入場核驗、取消線上平台轉贈功能、制定合理退票政策由舉辦方與授權平台在演出協會指導下商定可退票時間段及手續費標準，保障消費者權益。建立官方票務信息發布平台，統一公示官方售票渠道、票價檔次及購票須知，提高透明度，降低信息不對稱風險。

跨平台購票的價格公平性方面，建議舉辦方與授權票務平台建立價格協調機制，確保同一場演唱會在不同官方渠道票價一致，避免匯率或平台政策差異導致不公。參考內地電商平台價格保護政策，購票後如他官渠價更低可申請差價退還；在銷售頁面明確標示票價構成（門票原價、服務費及其他附加費用），方便了解支付明細；為境外遊客提供多幣種結算並實時顯示匯率信息。

### **6.2.2 期望屬性優化建議:強化競爭核心優勢**

期望屬性與遊客滿意度呈直接線性正相關，是服務優化的競爭關鍵。根據敏感度排序，場館的視覺效果、場館的音響效果、場館內的手機網絡信號穩定性及演唱會打卡記錄的便利性為當前需持續精進的四項核心競爭要素。

場館的視覺效果方面，建議持續優化座位布局與舞台設計，確保各票價檔次座位均具良好視線；通過官方網站或應用程式提供座位視角預覽，輔助購票決策。對於視線受阻座位，售票時明確標示並適當調低票價；引入先進 LED 屏幕與多角度攝影，保障遠距離觀眾清晰觀看；演前進行視線測試，邀請不同區域觀眾代表反饋，適時調整舞台高度或屏幕角度。

場館的音響效果方面，建議定期升級設備並專業調音，建立評估機制，邀請專業音響工程師於演前進行聲場測試，依場館聲學特性針對性調整；對較弱場館增設輔助設備或優化布局。與演出團隊技術人員提前溝通，依不同演出類型定制化調音。

場館內的手機網絡信號穩定性方面，建議會同電信運營商升級移動網絡基礎設施，增設 5G 基站及 WiFi 熱點，並在演前進行網絡壓力測試，及時消除瓶頸；參考內地大型場館設置免費高速 WiFi 並簡化登錄流程。在場館內設置信號強度指示牌，引導前往信號較好區域；重要演出協調臨時增設移動基站車；開發官方應用程式提供離線功能，保障在網絡不佳時查看演出信息與座位導航。

演唱會打卡記錄的便利性方面，建議在場館內外設置主題打卡點，配備背景板與專業燈光；參考內地做法在入口、舞台背景、周邊商品區設置打卡牆，配專業攝影師免費拍照，通過二維碼即時分享至社交媒體。重要演出可設置互動裝置或 AR 拍照；在演出過程中提供官方拍攝回放，於演後通過官方應用程式或社交媒體提供高清照片或短視頻；設置自助打印服務，供即時打印留念。

### **6.2.3 魅力屬性優化建議:創造驚喜差異體驗**

魅力屬性是超出遊客預期的驚喜要素，其缺失不致不滿但若提供能顯著提升滿意度並建立差異化優勢。根據敏感度排序，澳門景點遊覽的便利性、出入境口岸的通關效率、演唱會場次的特殊意義、演出內容的驚喜元素、憑門票可享受的商業聯動優惠及城市整體的演唱會主題氛圍營造是當前最具潛力的六項魅力創造要素。

澳門景點遊覽的便利性方面，建議旅遊局會同交通事務局推出演唱會加旅遊套票，將門票與景點門票、交通接駁服務打包，提供一站式體驗；參考 2025 年施政報告的綜合旅遊休閒業目標，設計多條演唱會主題旅遊線路，涵蓋世界文化遺產、特色美食、購物娛樂。在場館周邊設置旅遊諮詢點，提供景點推薦、交通指引及即時預訂。

出入境口岸的通關效率方面，建議治安警察局會同珠海邊檢建立通關保障機制，於大型演唱會前後高峰增派人手並開放更多通道，縮短等候時間；在口岸設置演唱會信息提示屏，顯示演出時間、場館位置及交通接駁信息；與交通運輸部門協調，在口岸外增設前往場館的專線巴士或計程車候車區，實現無縫銜接。

演唱會場次的特殊意義方面，建議舉辦方與場館營運方優先爭取巡演首場、告別場、紀念場或藝人生日場等，提升澳門場次的獨特性與吸引力；在宣傳中突出特殊意義，通過社交媒體、旅遊平台精準推廣，吸引核心粉絲；於特殊場次增設限定環節，如見面會、簽名會或專屬周邊發售，提升稀缺性與價值感。

演出內容的驚喜元素方面，建議在策劃階段融入意外嘉賓、未公佈曲目、特殊舞台效果或與澳門在地文化結合的創意環節；建議增設與澳門元素相關的互動，如演唱粵語歌曲、展示地標影像或邀請本地藝術家合作，增強情感認同；演後通過官方渠道發布花絮、幕後故事，延續體驗感與話題熱度。

憑門票可享受的商業聯動優惠方面，建議經濟及科技發展局會同旅遊局、商業協會建立聯動機制，鼓勵商場、餐廳、零售店推出持票專屬優惠；建立統一優惠信息發布平台，整合並通過官方渠道推送，提高知曉度與使用率；設計演唱會主題消費護照，憑票在指定商家消費蓋章，集齊後兌換限定禮品或抽獎機會。

城市整體的演唱會主題氛圍營造方面，針對除場館附近外其他區域氣氛不足的反映，建議文化局會同旅遊局、市政署建立統籌機制，在大型演唱會期間於全城進行主題裝飾與宣傳，將氛圍營造擴展至全城；在期間推出城市燈光秀、街頭藝術表演、快閃活動等配套文化活動，形成聯動；鼓勵商業主體參與，以櫥窗展

示、店內裝飾呼應主題，形成全城共慶的文化盛事。

#### **6.2.4 無差異屬性管理建議:審慎配置有限資源**

無差異屬性對遊客滿意度影響較小，在資源有限的情況下應處於最低優先級，建議向演唱會策劃單位提出相應優化建議即可，但也不應完全忽視其在細分圈層與特定場景中的增益。例如，針對遊客的行李寄存服務便利性方面，建議場館營運方與周邊商業設施合作，在場館附近增置少量行李寄存點，可通過官方渠道告知遊客寄存點位置及收費標準，方便有需要的遊客自行選擇。粉絲應援活動的組織支持方面，可在安全與秩序可控的前提下設置粉絲應援區，對尺寸、材質與電力使用作出明確邊界，既體現對粉絲文化的尊重，也避免現場管理成本外溢。場館內外餐飲與商業配套可透過總量控制與品質分級來優化體驗，鼓勵「快取快走」的能量補給與「演後夜食帶」，以合理價格與足量供給降低排隊與擁擠的不適感。

## 參考文獻

- [1] Getz, D., & Page, S. J. 2016, “Progress and prospects for event tourism research”, *Tourism Management*, 52 (2016): 593-631. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.03.007>
- [2] Ganghariya, G., & Kanozia, R. 2020, “Proliferation of Hallyu wave and Korean popular culture across the world: A systematic literature review from 2000-2019”, *Journal of Content, Community & Communication*, 11 (6): 177-207.
- [3] 中國演出行業協會，2024，《2024年中國演出市場年度報告》，<https://finance.sina.com.cn/jjxw/2025-01-22/doc-inefutki7993882.shtml>，最後訪問日期：2025年10月31日。
- [4] 澳門特別行政區政策研究和區域發展局，2023，《澳門特別行政區經濟適度多元發展規劃（2024-2028年）》，<https://www.dseprd.gov.mo/zh-hant/event/plandiversification/plandiversification>，最後訪問日期：2025年8月15日。
- [5] 香港經濟日報，2025，《澳門自詡「演唱會之都」香港如何應戰？》，<https://news.hket.com/article/3883886/%E6%BE%B3%E9%96%80%E8%87%AA%E8%A9%A1%E3%80%8C%E6%BC%94%E5%94%B1%E6%9C%83%E4%B9%8B%E9%83%BD%E3%80%8D%E3%80%80%E9%A6%99%E6%B8%AF%E5%A6%82%E4%BD%95%E6%87%89%E6%88%B0%EF%BC%9F>，最後訪問日期：2025年8月15日。
- [6] 澳門特區統計暨普查局，2024，《澳門文化產業服務收益顯著增長》，[https://www.sznews.com/news/content/2024-11/22/content\\_31353703.htm](https://www.sznews.com/news/content/2024-11/22/content_31353703.htm)，最後訪問日期：2025年10月31日。
- [7] 澳門特別行政區統計暨普查局，2024，《澳門：受惠本地舉辦的演唱會活動明顯增加 2023年“文化展演”領域服務收益同比增長逾2倍》，<https://news.qq.com/rain/a/20241119A08QVC00>，最後訪問日期：2025年10月31日。
- [8] 澳門特別行政區統計暨普查局，2025，《旅客消費》，<https://www.dsec.gov.mo/zh-MO/Statistic?id=404&d=30799>，最後訪問日期：2025年8月15日。
- [9] Tussyadiah, I. P. 2014, “Toward a Theoretical Foundation for Experience Design in Tourism”, *Journal of Travel Research*, 53 (5): 543-564. <https://doi.org/10.1177/0047287513513172>
- [10] Ziakas, V., & Boukas, N. 2013, “Extracting meanings of event tourist experiences: A phenomenological exploration of Limassol carnival”, *Journal of Destination Marketing & Management*, 2 (2): 94-107. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2013.02.002>
- [11] Stienmetz, J.、Kim, J. (Jamie)、Xiang, Z., & Fesenmaier, D. R. 2021, “Managing the structure of tourism experiences: Foundations for tourism design”, *Journal of Destination Marketing & Management*, 19 (2021): 100408.

<https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2019.100408>

[12] Smit, B. ∙ Melissen, F. ∙ Font, X., & Gkritzali, A. 2021, “Designing for experiences: A meta-ethnographic synthesis”, *Current Issues in Tourism*, 24 (21): 2971-2989.

<https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1855127>

[13] Chen, Z. ∙ King, B., & Suntikul, W. 2019, “Festivalscapes and the visitor experience: An application of the Stimulus Organism Response approach”, *International Journal of Tourism Research*, 21 (6): 758-771. <https://doi.org/10.1002/jtr.2302>

[14] Alén-Gonzalez, E. ∙ Rodriguez-Campo, L. ∙ Fraiz-Brea, J. A., & Louredo-Lorenzo, M. 2023, “Multidimensional Analysis of Predictors of Behavioral Intentions in Music Festivals Using Environmental Psychology”, *Event Management*, 27 (3): 367-388.

<https://doi.org/10.3727/152599522X16419948695215>

[15] Ciki, K. D. ∙ Ogretmenoglu, M., & Huang, T.-Y. 2025, “The influence of perceived music quality, atmosphere and place on music festival visitors' behavioural intentions: Satisfaction and subjective well-being's mediating roles”, *International Journal of Event and Festival Management*, 16 (1): 1-21. <https://doi.org/10.1108/IJEFM-06-2024-0067>

[16] Olivier, L. ∙ Carlson, J. ∙ Rahman, S. M., & Rosenberger, P. J. 2023, “Measuring Tourist Festival Experience: Development and Validation of the PHF-TX Model”, *Journal of Travel Research*, 62 (7): 1530-1549. <https://doi.org/10.1177/00472875221129251>

[17] Thirugnanasambantham, K. ∙ Rajasekharan, P. K. ∙ Patwardhan, V. ∙ Raghavendra, G., & Rao, S. 2023, “Determinants of visitors' festival satisfaction and subjective well-being: Tracing the roles of place attachment and satisfaction”, *International Journal of Event and Festival Management*, 14 (4): 441-459. <https://doi.org/10.1108/IJEFM-07-2022-0061>

[18] Ivanyi, T., & Biro-Szigeti, S. 2020, “UNDERSTANDING INTERNAL CONNECTIONS OF MUSIC FESTIVALS' EXPERIENCE DIMENSIONS”, *Tourism and Hospitality Management*, 26 (2): 437-454. <https://doi.org/10.20867/thm.26.2.9>

[19] Supriono ∙ Iqbal, M. ∙ Kusumawati, A., & Fahmi, M. R. A. 2023, “The role of authenticity on revisit intention: Tourist experience as a mediation at the Reyog Ponorogo National Festival”, *International Journal of Event and Festival Management*, 14 (3): 344-362. <https://doi.org/10.1108/IJEFM-09-2022-0069>

[20] Qi, J. ∙ Zhang, Z. ∙ Jeon, S., & Zhou, Y. 2016, “Mining customer requirements from online reviews: A product improvement perspective”, *Information & Management*, 53 (8): 951-963. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.06.002>

[21] Luor, T. (Ted) ∙ Lu, H.-P. ∙ Chien, K.-M., & Wu, T.-C. 2015, “Contribution to quality research: A literature review of Kano's model from 1998 to 2012”, *Total Quality Management & Business Excellence*, 26 (3-4): 234-247.

<https://doi.org/10.1080/14783363.2012.733264>

[22] Kim, D. Y. ∙ Seo, H. J., & Song, T. H. 2025, “Do all the service attributes matter?”

- Application of customer review-based attribute extraction considering brand status”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 87 (2025): 104345.  
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104345>
- [23] Lee, S. , Park, S., & Kwak, M. 2022, “Revealing the dual importance and Kano type of attributes through customer review analytics”, *Advanced Engineering Informatics*, 51 (2022): 101533. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2022.101533>
- [24] Slevitch, L. 2025, “Kano Model Categorization Methods: Typology and Systematic Critical Overview for Hospitality and Tourism Academics and Practitioners”, *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 49 (3): 449-479.  
<https://doi.org/10.1177/10963480241230957>
- [25] Sinemus, K. , Zielke, S., & Dobbstein, T. 2025, “Improving consumer satisfaction through shopping app features: A Kano-based approach”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 85 (2025): 104243. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104243>
- [26] Van Droogenbroeck, E., & Willems, K. 2025, “Unpacking preferences for surprise subscription boxes-A Kano-based study of present, former, and non-users”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 87 (2025): 104326.  
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104326>
- [27] Taheri, B., & Okumus, F. 2024, “Conducting mixed methods research”, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 36 (3): 995-1004.  
<https://doi.org/10.1108/ijchm-08-2023-1309>
- [28] Huang, L. , Zan, J. , Lv, K., & Zhao, X. 2025, “A systematic review of mixed methods research in tourism and hospitality”, *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 63 (2025) 163-176. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2025.03.007>
- [29] Ricci, L. , Lanfranchi, J.-B. , Lemetayer, F. , Rotonda, C. , Guillemain, F. , Coste, J., & Spitz, E. 2019, “Qualitative Methods Used to Generate Questionnaire Items: A Systematic Review”, *Qualitative Health Research*, 29 (1): 149-156.  
<https://doi.org/10.1177/1049732318783186>
- [30] Guest, G. , Bunce, A., & Johnson, L. 2006, “How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability”, *Field methods*, 18 (1): 59-82.
- [31] Braun, V. , Clarke, V. , Hayfield, N., & Terry, G. 2019, “Thematic Analysis”, in *Handbook of Research Methods in Health Social Sciences*, Springer Singapore, 843-860.  
[https://doi.org/10.1007/978-981-10-5251-4\\_103](https://doi.org/10.1007/978-981-10-5251-4_103)
- [32] 澳門旅遊數據+ , 2025 , 《其他旅遊統計資料》 ,  
<https://dataplus.macaotourism.gov.mo/Publication/Other?lang=T> , 最後訪問日期 : 2025年8月15日。

(公開組三等獎)

## 基於 SWOT 分析的澳門高端醫療產業發展策略研究

吳許文 李彥思 劉彥琳

**摘要：**澳門博彩業“一業獨大”帶來系統性經濟風險，推動經濟適度多元化成為關鍵。《澳門特別行政區經濟適度多元發展規劃（2024-2028年）》將“大健康”產業列為重點，其中高端醫療產業因高附加值、抗週期性強且契合“世界旅遊休閒中心”定位，被視為重要突破口。研究通過 SWOT 分析指出，澳門具備“一國兩制”、財政充裕及旅遊資源等優勢，但也面臨專科人才短缺、產業鏈不完善及區域競爭等挑戰。據此提出五項核心策略：構建公共醫療與高端市場雙軌運行機制；聚焦高附加值特色專科領域；推動人才引進與本地培養；推進制度創新與監管體系建設；深化與橫琴粵澳深度合作區的聯動發展。

**關鍵詞：**高端醫療產業、經濟適度多元化，SWOT 分析

### 一、引言

澳門作為世界聞名的博彩旅遊中心，長期高度依賴博彩業，單一性的產業結構在帶來繁榮的同時，也蘊含著巨大的系統性風險。根據澳門統計暨普查局數據顯示，2020年新冠疫情期間，澳門博彩收入（603.2億元）減少79.4%<sup>1</sup>，本地生產總值收縮56.3%<sup>2</sup>，失業率攀升至2.5%<sup>3</sup>，凸顯了單一產業結構的脆弱性。在此背景下，《澳門特別行政區經濟適度多元發展規劃（2024-2028年）》明確提出以「大健康」等產業為重點發展方向。其中，高端醫療產業因其具有高附加值、抗經濟週期性強、與澳門「世界旅遊休閒中心」定位高度契合等特點，被視為實現經濟多元化的重要突破口。高端醫療是整合尖端技術與高端服務的醫療模式。它主要面向高淨值人群與國際旅客，以商業保險為支付基礎，核心在於提供個性化、體驗佳且私密的疾病治療與健康管理一體化服務<sup>4</sup>。

澳門發展高端醫療產業有其內在邏輯與現實需求。一是澳門每年數千萬的旅客中，有部分消費能力強勁的高淨值人群，為高端醫療提供了潛在的市場；二是

發展高端醫療有助於優化產業結構，提升非博彩元素在經濟中的比重，符合國家對澳門“世界旅遊休閒中心”的定位<sup>5</sup>；三是高端醫療產業的發展能夠創造就業崗位，吸引高端人才，提升整體醫療技術與服務水準，優化產業生態。基於澳門特有的政策環境與遊客結構，系統分析其發展高端醫療產業的內外部條件，具有重要的理論價值和現實意義。本文擬採用文獻綜述以及 SWOT 戰略分析框架，對澳門發展高端醫療產業進行全面深入的分析，並在此基礎上提出可行的策略，以助力澳門經濟適度多元發展。

## 二、研究方法

### 1、文獻綜述

梳理有關微型經濟體多元化與高端醫療產業學術文獻、政策文件與行業報告。旨在構建研究的理論基礎，厘清現有研究成果與尚待完善之處，從而明確本研究的切入點與研究意義。

### 2、SWOT 分析框架

SWOT 分析法是一種戰略規劃工具，通過識別研究對象的內部優勢、劣勢以及外部機會、威脅，從而系統性得出發展戰略。本文通過 SWOT 分析框架，全面審視澳門發展高端醫療產業的內外部環境。

## 三、文獻綜述

關於產業多元化與醫療旅遊發展，國內外學者已進行了廣泛探討，這些研究為分析澳門高端醫療產業發展提供了重要的理論背景和分析框架。

### 1、微型經濟體產業多元化研究

Richard Auty 在《礦物經濟的可持續發展：資源詛咒》中指出，資源型地區容易陷入“資源詛咒”的困境<sup>6</sup>。這一理論對於理解澳門博彩業“一業獨大”的經濟結

構具有重要啟示<sup>6</sup>。澳門經濟發展對博彩業的高度依賴主要體現在以下幾個方面<sup>7</sup>：2023年博彩業佔澳門經濟產業增加值的38.3%<sup>8</sup>；2025年第二季度博彩業佔就業人口的23.3%<sup>9</sup>；同時博彩業收入構成政府財政收入的主要來源。學者研究顯示，澳門博彩業對外依存度高達95%，屬於典型的外向型產業，易受外部市場波動影響<sup>10</sup>。數據顯示，新冠疫情重創澳門經濟，2020年經濟實質收縮56.3%，博彩收入下降79.3%<sup>11</sup>。

微型經濟體通常指人口規模少於100萬、經濟活動規模有限且以中小型企業為主體、具相對獨立的經濟運行體制、產業結構對外依存度高，並在國際間獲得認可的國家或地區<sup>10</sup>。依據以上界定，澳門符合微型經濟體的特徵。學者通過比較研究其他微型經濟體的發展經驗，探討澳門產業多元化的可行性。盧森堡作為成功案例，從傳統鋼鐵工業逐步發展為金融業和廣播電視業並存的多元化產業結構，其成功關鍵在於產業關聯度高、擴散效應強且附加值高<sup>10</sup>。冰島則通過推動傳統漁業升級，同時發展能源密集型產業和高新技術產業，逐步實現產業多元化<sup>10</sup>。

學者參考盧森堡與馬耳他兩個微型經濟體的產業結構與發展經驗，指出澳門在推動產業多元化方面具有獨特優勢：首先，在三個經濟體中人口最多，內部市場與人力資源相對充裕；其次，澳門人均GDP位居全球第二，僅次於盧森堡，財政實力雄厚；再者，擁有10所高等院校，數量遠超過盧森堡與馬耳他，具備人才培育潛力；此外，7%的稅率相較於盧森堡的30%與馬耳他的32%，更具競爭力<sup>7</sup>。現有研究為澳門經濟轉型提供了理論基礎與經驗借鑒，但提出的多元化路徑相對寬泛，對具體產業領域如高端醫療的深入分析尚顯不足。

## 2、高端醫療產業研究

高端醫療是指以高淨值人群、國際旅客為主要服務對象，通過尖端技術、商業保險支付，以個性化服務、舒適體驗和隱私保護為核心，提供疾病治療與健康管理一體化的高價值醫療健康服務<sup>4</sup>。服務範圍涵蓋高端體檢、醫學美容、抗衰老治療、精準腫瘤治療、康復療養等多個領域。全球高端醫療擁有廣闊的發展前景。2024年全球資產超過1000萬美元的高淨值個人數量達到234萬，同比增長4.4%。在中國內地，2024年資產超千萬的家庭數量為206.6萬戶，資產過億的超

高淨值家庭數量達 13 萬戶。研究顯示，75%的高淨值人群存在健康困擾<sup>4</sup>。在醫療資金準備方面，34%的內地高淨值人士為未來醫療需求預留了 100 - 200 萬元，22%的人士預留了 200 - 500 萬元，人均醫療儲備約為 247 萬元，家庭平均儲備金額達 317 萬元<sup>12</sup>。

在高端醫療的運營模式、保障體系方面，不同國家和地區的高端醫療體系各具特色。美國的高端醫療服務建立在完善的基礎醫療體系之上，部分非營利性醫療機構也提供以健康管理為核心的高端服務，如定期健康諮詢與專項檢查<sup>4</sup>。英國則以公立醫療為主體，高端醫療主要由私立機構承擔，服務於外籍人士及本地高淨值人群<sup>4</sup>。新加坡政府通過分類補貼、床位分級管理與嚴格的品質控制，在公立醫院中引入高端醫療服務<sup>4</sup>。例如，在公立醫院中，醫生需對各類病房患者一視同仁，但選擇高端病房的患者將獲得較少政府補貼<sup>4</sup>。中國香港的醫管局所屬公立醫院也可提供高端醫療服務，其收費基於實際成本與市場機制確定，不同於免費醫療專案<sup>4</sup>。不過，香港的高端醫療市場仍以私營機構為主導。這些國際經驗為澳門提供了重要參考，但需要結合澳門自身特點進行本土化改造。

### 3、澳門大健康產業研究進展

隨著澳門《澳門特別行政區經濟適度多元發展規劃（2024-2028 年）》將大健康產業列為重點發展方向，學者對該領域的關注度顯著提升。現有研究主要從三個層面展開探討。在政策規劃層面，學者普遍認同發展大健康產業是澳門實現經濟適度多元化的戰略選擇<sup>5,13</sup>，並通過 SWOT 分析框架指出，澳門具有“一國兩制”制度、藥優審批等優勢，同時也面臨專業人才短缺、產業基礎相對薄弱等挑戰<sup>5</sup>。在產業發展路徑方面，現有研究開始關注澳門的特色化發展方向。有學者提出，澳門應結合自身優勢尋找適合的產業切入點，盡快構建具有澳門特色的大健康產業鏈<sup>5</sup>。隨著粵港澳大灣區建設的推進，區域合作成為新的研究熱點。相關研究通過梳理澳門、橫琴粵澳深度合作區的大健康產業政策，調查用戶端市場需求情況，提出了澳琴在醫美產業、重疾藥物治療等方面的合作建議<sup>5</sup>。這些研究顯示，學界已意識到區域協同發展的重要性。現有研究側重於宏觀產業政策分析，缺乏對澳門高端醫療這一細分領域的系統性闡述。

## 四、澳門發展高端醫療產業的 SWOT 分析

### 1、優勢

一是澳門具有“一國兩制”下的政策與資金優勢。澳門享有“一國”之利，可從國家發展戰略中獲益；又具“兩制”之便，擁有獨立的立法和行政管理權，便於進行制度創新，如澳門的藥物審批制度、醫療數據跨境流動的試點。同時，國家移民管理局於 2024 年 5 月 6 日起出臺政策，允許內地居民赴澳門就醫可申請一年多次的“其他”類簽注，並允許 1 至 2 名陪同人員簽署同類簽注。二是截至 2023 年底，澳門特區政府財政儲備為 5,804 億，財政充盈，有能力通過設立產業基金、提供補貼、投資基礎設施等方式，對高端醫療產業進行定向扶持。三是擁有一定的產業基礎。2024 年 9 月，引入北京協和醫院資源的離島醫療綜合體北京協和醫院澳門醫學中心正式投入服務。此舉不僅憑藉其強大的品牌與專家團隊，提升了區域臨床醫療服務和專科服務品質，更為澳門的「醫療+旅遊」發展模式注入了強勁動力，成為產業升級的核心引擎。澳門的綜合度假休閒企業在健康管理和醫療旅遊方面也逐步顯現優勢。四是休閒旅遊資源優勢明顯。作為國際旅遊城市，澳門擁有世界級的酒店服務能力、安全的社會環境和國際知名度，為「醫療旅遊」提供了優越的軟硬體基礎<sup>5</sup>。中西文化交融的環境也使澳門對國際患者更具親和力<sup>5</sup>。有研究顯示，放鬆舒適的環境是人們選擇高端醫療服務的其中一個決定因素，其他決定性因素還包括較短地等候時間、較臨近地區低的醫療價格、高端的醫療設備以及高質素的醫療服務<sup>14</sup>。

### 2、劣勢

一是專科醫療人才短缺。這是產業發展最主要的「瓶頸」。根據澳門特別行政區統計暨普查局的資料，截至 2024 年末，醫院在職專科醫生有 636 名。其中，內科醫生最多共 117 名，其次為外科醫生（85 名）及兒科/新生兒科醫生（41 名）。麻醉科、眼科、耳鼻喉科以及皮膚科醫生分別僅佔 5.5%、3.9%、2.8%和 2.4%。此外，缺乏具有國際影響力的學科帶頭人和團隊。二是產業生態不完善。目前，本地缺乏能夠有效整合醫院、旅行社、酒店及保險公司資源的專業中介服務機構，導致無法構建一體化的「醫療旅遊」服務鏈。醫療機構與旅遊部門之間缺乏有效協作機制，導致難以提供無縫銜接的醫療旅遊體驗。三是醫療品牌聲譽有待建立。

澳門作為“高端醫療目的地”的品牌形象尚未建立，市場認知度較低。關於大健康產業用戶端市需求的調研結果顯示，對於澳門醫療服務的陌生可能是相關優勢資訊未能有效傳達給潛在客戶<sup>13</sup>。四是醫療法律法規與監管體係尚未完善。現行的對於尖端醫療技術的應用、醫療數據的隱私與跨境管理、醫療糾紛的國際化處理等方面，存在立法空白或監管不清晰的問題。

### 3、機會

一是中國內地高端醫療需求外溢。當前，國內高收入群體對高品質醫療服務的需求迅猛增長，已成為重要的市場動力。資料顯示，2024年中國內地擁有千萬資產的高淨值家庭已達206.6萬戶，這類家庭普遍具備較強的醫療支付意願與預算儲備。根據《中國高淨值人群跨境醫療健康白皮書》，海外體檢、境外診療已成為高淨值人群最主要的跨境醫療選擇。韓國與日本作為中國跨境醫療的主要目的地，尤其韓國醫療旅遊市場中中國遊客占比已達四分之一，充分反映出內地高端醫療需求外流的規模與潛力<sup>15</sup>。二是後疫情時代健康管理意識普遍提升。新冠肺炎疫情顯著增強了居民對健康風險的關注，高端體檢、腫瘤早篩與治療等領域的市場需求預計將持續增長，為澳門發展以“健康管理”為特色的醫療服務提供了新契機。三是前沿醫療技術發展為差異化競爭創造視窗。精準醫療、細胞治療等新興技術領域正快速發展，澳門可憑藉制度靈活、資金充裕等優勢，聚焦若干細分方向進行重點投入與佈局，從而構建技術壁壘，實現“彎道超車”。

### 4、威脅

一是區域市場競爭激烈。大灣區其他城市在醫療設施、科研能力、人才儲備及市場規模上已形成顯著優勢，這為它們吸引投資與客戶奠定了堅實基礎。同時，新加坡、泰國、韓國等東南亞地區的醫療旅遊產業已較為成熟，並形成了錯位發展的格局。其中，新加坡憑藉尖端技術、高水準醫療團隊和嚴格的安全標準，成為全球排名第二的高端醫療旅遊目的地。相比之下，澳門的大健康產業尚處發展初期，將因此面臨較為嚴峻的競爭壓力<sup>5</sup>。二是可能面臨社會接納度挑戰。若重點發展高端醫療服務，可能加劇本地公共醫療資源的緊張，進而引發公眾對醫療資源配置公平性的擔憂與討論。

## 五、基於 SWOT 分析的發展策略研究

基於前文的 SWOT 剖析與國際經驗借鑒，本研究提出，澳門高端醫療產業的發展，其策略核心應是在保障本地醫療的基礎上，引導資源投向最具競爭力的高附加值領域，實現錯位競爭。具體的策略框架由以下五個維度構成：

### 1、 構建公共醫療保障與高端市場雙軌運行機制

澳門發展高端醫療的首要前提，是建立一套既能滿足本地居民醫療需求，又能支撐高端產業發展的協同體系。借鑒美國、英國、新加坡及香港等地的成熟經驗，澳門可考慮建立“公共保障與高端市場雙軌並行”的機制，並在此基礎上推動形成多元化的高端醫療服務運營模式。

在醫療保障體系的構建上，持續優化普惠性公共醫療，提升公共醫療服務質素。在此前提下，可參考新加坡的“分類補貼”模式，在公立醫院體系內持續探索分級服務，在確保所有患者享有同質化核心診療的基礎上，對選擇高端病房或特需服務的患者，適用較少或零政府補貼的政策，其費用完全由市場機制決定。有助於實現“以高端反哺公共醫療”的良性循環，也能有效緩解公眾對公共醫療資源被擠佔的擔憂。在運營模式的構建上，推動形成多主體協同共進的格局。依託本地具有品牌影響力的公立醫療機構作為“旗艦”，承接疑難重症診療業務，並在體系內開展部分按市場定價的高端服務。鼓勵設立由商業保險支付為主的私營高端醫療機構，參考英國體系，由私立機構主導服務高淨值人群與國際旅客。此類機構可發展“精品醫療”模式，聚焦於醫學美容、抗衰老、健康管理等消費屬性強、注重服務體驗的醫療領域。在此基礎上，澳門可考慮建設專業的醫療旅遊協調平臺，一方面系統整合本地醫療機構、酒店、交通、多語種翻譯及術後康養與休閒資源，為高端客戶提供以健康管理為核心、覆蓋全週期的一站式服務。該模式不僅能夠推動醫療與旅遊資源的深度融合，形成“醫療+旅遊+康養”一體化服務模式，最終構築澳門在區域醫療旅遊市場的差異化競爭優勢。

### 2、 聚焦高附加值的特色專科領域

澳門發展高端醫療產業，應結合自身優勢進行定位，與周邊地區實現錯位發展，重點挖掘市場潛力巨大、附加值高的特色領域。

高端醫療產業的經濟效益主要取決於：高淨值旅客規模、高淨值旅客實際接受醫療服務人數佔比、人均醫療消費水平以及由此帶動的住宿、交通、生活等衍生消費。其中，高淨值旅客的基數規模是產業發展的市場基礎，高淨值旅客實際接受醫療服務人數佔比反映了將潛在需求轉化為實際醫療服務需求的能力，而高附加值醫療專科服務則直接決定產業的競爭壁壘與利潤空間。在高淨值旅客識別方面，由於缺少官方統計數據，考慮到內地來澳投保人群的特徵與為尋求醫療服務而入境的潛在高淨值人群較為相似，本研究採用澳門金融管理局發佈的“保單數量”作為代理指標。2024年，澳門共接待入境旅客3493萬人次，其中內地旅客2450萬人次；同期內地居民在澳投保11012份<sup>16</sup>。基於此估算，澳門當前潛在的高淨值旅客實際接受醫療服務人數佔比0.04%。新加坡2019年資料顯示，其接待遊客1910萬人次中約有50萬人次接受醫療服務，高淨值旅客實際接受醫療服務人數佔比達2.62%，顯示澳門發展高端醫療產業潛力大。因此，澳門若要在高端醫療領域實現顯著經濟效益，需從以下三方面重點突破：一是積極拓展高淨值客源，擴大潛在消費基數；二是通過優化服務流程、強化品牌建設，有效提升高淨值旅客實際接受醫療服務人數佔比；三是重點發展高端醫療體檢、醫療美容、腫瘤治療、細胞治療等高附加值專科，構建差異化競爭優勢，從而全面提升產業價值與經濟效益。

### 3、推動人才引進與加強本地培養

人才是產業發展的基礎。針對當前專科醫生和學科帶頭人短缺的核心劣勢，澳門必須採取“引進”與“培養”並重的策略，構建可持續的人才梯隊。在高端引進方面，需制定更具吸引力和針對性的國際人才引進計畫。可考慮引進在精準醫療、細胞治療等領域有國際聲譽的學科帶頭人和團隊，並提供具有國際競爭力的薪酬待遇、科研啟動資金以及透明的職業發展路徑。同時，配套有利於本人及家屬的居留、簽證和子女教育政策，打造宜居宜業的軟環境。在本地人才培養方面，持續優化臨床培訓與專科深造機制。具體包括：完善住院醫師准入及培訓制

度，並系統性地拓展專科醫生赴外交流與進修的管道。最後，應建立持續的專業發展體系。與國際頂尖醫療機構和認證委員會合作，定期為本地醫生、護士及管理人員提供前沿技術培訓和專業認證，確保澳門醫療團隊的技術與服務水準始終與國際同步。

#### 4、 推進制度創新與監管體系建設

高端醫療產業涉及諸多前沿領域，一方面需要創新制度推動項目實施，另一方面需要制定嚴格的監管體系，確保醫療行為的合規性以及醫療質量安全。具體來說，一是進行立法與監管創新。在醫療資料跨境流動、個人隱私保護、前沿技術的臨床應用與倫理審查等方面，需要建立既符合國際規範又適合澳門實情的監管制度。二是要完善醫療糾紛處理機制。探索建立國際醫療糾紛解決機制，為機構和患者雙方提供保障，增強國際患者來澳就醫的信心。

#### 5、 深化與橫琴粵澳深度合作區的聯動發展

澳門土地資源稀缺，與橫琴粵澳深度合作區形成聯動發展格局，有助於突破空間制約、優化資源配置，實現產業鏈高效整合。澳門可充分發揮其在高端醫療設備配置、藥物審批制度及專業人才政策等方面的優勢，重點吸引粵港澳大灣區乃至亞太地區具有高淨值人群，提供包括腫瘤治療及細胞治療等高附加值醫療服務。橫琴具有土地資源充足、配套設施完善、自然生態環境怡人的特點，可承接來自澳門的術後康復與長期療養需求<sup>13</sup>，為需求人士提供涵蓋專業護理、健康管理、身心調理在內的全週期康養服務<sup>13</sup>。亦可通過建立患者轉運機制、統一的醫療服務標準及資訊共用平臺，推動實現“澳門精準診療、橫琴康復療養”的產業鏈雙向延伸<sup>13</sup>。一方面緩解澳門空間資源緊張的壓力，另一方面又提升區域醫療旅遊產業的整體競爭力與品牌影響力，共同構建具有國際水準的“醫療+康養”一體化服務體系。

## 六、結論

通過 SWOT 分析，本研究認為澳門在政策、資金、旅遊等方面具備顯著優勢，尤其在“一國兩制”框架下享有制度靈活性、藥物審批優勢，同時擁有充足的財政儲備支持澳門高端醫療產業初期發展。然而，專科醫療人才短缺、產業鏈整合不足、品牌認知度低及區域競爭激烈等問題，仍是制約產業發展的關鍵瓶頸。基於研究結果，本文提出以下策略建議：一是構建公共醫療保障與高端市場雙軌運行機制。在保障本地居民公共醫療需求的前提下，通過市場機制推動高端醫療服務發展。在運營模式的構建上，推動形成多主體協同共進的格局；二是聚焦高附加值專科領域，如高端體檢、醫療美容、腫瘤治療及細胞治療等。通過拓展高淨值客源、提升高淨值旅客實際接受醫療服務人數佔比、發展高附加值醫療服務，增強產業經濟效益；三是推動人才引進與加強本地培養，吸引國際頂尖醫療團隊，同時優化本地醫師培訓體系，構建可持續發展的人才梯隊；四是推進制度創新與監管體系建設，對涉及前沿領域的醫療服務建立符合國際規範且適應本地實際，以確保醫療行為的合規性以及醫療質量安全；五是深化與橫琴粵澳深度合作區的聯動發展，通過“澳門診療、橫琴康復”的產業分工，突破土地資源限制，形成產業鏈互補與區域聯動效應。

總之，澳門發展高端醫療產業，不僅是應對經濟結構單一性風險的策略選擇，也是實現“世界旅遊休閒中心”定位的重要路徑，未來研究可進一步量化產業經濟效益。

## 參考文獻

1. 《2020 年博彩業調查結果》，2021 年 9 月 10 日，澳門特別行政區統計暨普查局，<https://www.gov.mo/zh-hant/news/801739/>
2. 《2020 年澳門經濟概況》，2020 年，澳門特別行政區經濟及科技發展局，[https://www.dsedt.gov.mo/public/data/nc/wn/attach/ee0c02000bf01d9360c501ca29b9d643a46cf736/tc/macau\\_economy\\_intro\\_tc.pdf?ts=1618761600000](https://www.dsedt.gov.mo/public/data/nc/wn/attach/ee0c02000bf01d9360c501ca29b9d643a46cf736/tc/macau_economy_intro_tc.pdf?ts=1618761600000)
3. 《2020 年度就業調查》，2021 年 3 月，澳門特別行政區統計暨普查局，[https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/b0fdf80a-7a4a-4870-a044-9468f67adebb/C\\_IE\\_PUB\\_2020\\_Y.aspx](https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/b0fdf80a-7a4a-4870-a044-9468f67adebb/C_IE_PUB_2020_Y.aspx)
4. 郭晶、于康：《中國高端醫療發展前景初探》，中國衛生人才，2017 年 6 月
5. 劉本立、柳智毅：《2024 年澳門大健康產業中短期發展策略研究報告》，澳門經濟學會，2024 年 6 月 28 日
6. Auty R. Sustaining development in mineral economies: The resource curse thesis[M]. Routledge, 2002.
7. 曾忠祿，Susana Mieirol，紀春禮：《澳門產業多元化的方向與對策》，經濟社會建設，2018 年第 2 期
8. 《2023 年澳門產業結構》，2024 年 11 月 22 日，澳門特別行政區統計暨普查局，<https://www.gov.mo/zh-hant/news/1108147/>
9. 《2025 年第二季就業調查》，2025 年 7 月 31 日，澳門特別行政區統計暨普查局，<https://www.gsef.gov.mo/zh/posts/10540>
10. 劉本立：《澳門產業結構優化與適度多元化研究》，澳門經濟學會，2007 年 1 月
11. 鄺益奮：《新冠疫情下的澳門就業政策》，澳門研究，2021 年第 3 期
12. 《2021 年中國高淨值人群財富風險管理白皮書》，胡潤百富調研院與陽光人壽，2021 年 12 月
13. 《澳琴健康旅遊與服務業融合發展報告》，羅兵鹹永道與澳門旅遊大學，2024 年 12 月
14. Ivan Master Worung. The Economic Impact of Medical Tourism on Emerging Markets: Opportunities and Challenges : literature review. Proceeding of the International Conference on Economic Issues. Vol. 1 No. 1 (2024): ICONES
15. 梁兆佳：《中國高淨值人群跨境醫療健康白皮書》，海外掛號網，2016 年 8 月
16. 《澳門人壽保險業務統計由 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日》，2024 年，澳門金融管理局，<https://cdn.amcm.gov.mo/uploads/attachment/2025-10/2024AnnualStatisticsBreakdown.pdf>

(公開組優異獎)

## 澳門文創產業發展策略研究— 以演藝經濟為驅動的實證分析與政策路徑

楊俊霖

**摘要：**為響應澳門經濟適度多元發展的戰略號召，本研究旨在科學評估演唱會經濟對非博彩部門的拉動效應，以期為政府優化文旅政策提供實證依據。研究首先梳理了澳門現行文創政策與演藝市場現狀，明確了發展演藝經濟對豐富旅遊內涵、延長遊客停留時間、帶動民生消費的意義。進而，本研究融合多源數據，採用 LightGBM 機器學習模型，量化了演唱會對跨境客流、酒店入住及非博彩消費的拉動作用。實證表明，演藝活動與博彩業呈現顯著互補效應，是提振綜合旅遊收益的有效槓桿。基於上述研究，本研究基於實證發現，借鑒國際經驗，提出強化跨境協作、活化本土文化場景與優化時空調度等針對性政策建議，以助推澳門「演藝+旅遊」產業邁向可持續與包容性發展。

**關鍵詞：**演唱會經濟;經濟適度多元發展;政策模擬;實證分析;LightGBM 模型

## Research on the Development Strategy of Macao's Cultural and Creative Industries: Empirical Analysis and Policy Pathways Driven by the Performance Economy

**Abstract :** In response to Macao's strategic imperative for moderate economic diversification, this study scientifically evaluates the ripple effects of concert economy on non-gaming sectors, providing a data-driven foundation for policy optimization. By integrating multi-source data and employing a LightGBM machine learning model, this research quantifies the impact of performances on cross-border visitor flows, hotel occupancy, and non-gaming consumption. Empirical findings confirm a significant complementary effect between performing arts and gaming industries, positioning the concert economy as an effective lever for boosting integrated tourism revenue. Drawing on international experiences, this study proposes targeted policy recommendations—including enhanced cross-border collaboration, revitalization of local cultural scenes, and optimized spatiotemporal scheduling—to foster the sustainable and inclusive development of Macao's "performance + tourism" industry.

**Keywords :** Concert economy; Moderate economic diversification; Policy simulation; Empirical analysis; Macao

## 一、引言

澳門作為「世界旅遊休閒中心」，正在加速推動經濟適度多元發展，以降低對博彩業的過度依賴。《澳門特別行政區五年發展規劃》將“一中心”列為核心目標，要求通過優化旅遊結構和推動多元經濟，提升非博彩產業比重。“1+4”經濟適度多元發展策略進一步將文化創意、旅遊經濟等新興產業納入發展框架。

在此背景下，演唱會經濟憑藉其強大的產業聯動效應，成為撬動文旅消費、啟動非博彩產業的新動能。然而，澳門演藝經濟的發展絕非「多辦幾場演唱會」如此簡單，其背後實則牽涉一系列深層次的政策與現實挑戰：其一，在政策導向上，澳門現有的《文化產業發展政策框架》旨在培育本土文化品牌與市場，那麼應如何平衡引進國際巨星（如韓流團體、歐美巨星）快速拉動消費與培育本土及內地藝人以實現文化可持續發展之間的關係？其次，民生帶動問題。遊客因演唱會而來，其消費是否真能惠及遠離旅遊中心的民生區中小商戶？再次，協同發展問題。如何避免演藝活動與現有博彩業形成簡單競爭，而是最大化其協同效應，延長遊客停留時間並提升綜合消費？

針對以上問題，本研究構建了一個融合實證分析與數據類比的政策研究框架。首先，我們將深入分析澳門文創政策精神與國際案例經驗，奠定研究的現實基礎。其次，我們創新性地採用 LightGBM 回歸模型，融合 2009-2023 年的多源數據，量化演唱會對非博彩經濟的實際帶動效應，並識別核心驅動因數。最後，本研究將摒棄空想，基於模型發現與國際經驗，提出一套兼具前瞻性與可行性的政策優化方案，為澳門政府提供科學的決策參考。

## 二、文獻綜述與理論基礎

### 2.1 演唱會經濟的研究進展與發展模式辨析

演唱會經濟作為文旅融合的高級形態，其價值已不僅限於門票收入，更在於對整體旅遊生態的提振作用。國際經驗表明，不同的發展模式源於不同的城市定

位與資源稟賦。

**1. 拉斯維加斯模式：**「演藝+博彩+酒店」的深度耦合拉斯維加斯成功的關鍵在於其產業生態的深度整合。大型賭場酒店集團直接投資建設頂級演藝場館，引入駐場巨星（如 Celine Dion， Lady Gaga），並將演唱會門票與酒店住宿、餐飲消費、賭博優惠券捆綁成“娛樂套票”銷售。這種模式形成了強大的閉環消費生態：演出內容成為吸引高消費力客流的入口，而博彩、酒店與餐飲則實現了流量的高效變現。2023 年數據顯示，單場頭部演唱會可帶動周邊餐飲消費增長 40%，並將本已高企的酒店入住率推升至 95%以上。其對澳門的啟示在於：必須最大化博彩酒店現有基礎設施與客源的優勢，推動演藝與現有主業的協同，而非對立。

**2. 首爾模式：**「文化 IP+城市觀光」的生態化運營首爾則依託強大的 K-pop 文化 IP，將演唱會經濟提升至城市戰略層面。其模式核心是生態化與長效化。政府與演藝經紀公司合作，將演唱會與“愛豆”打卡地、文創周邊商店、主題觀光路線深度綁定，形成一套完整的消費流水線。據首爾市觀光局 2024 年統計，外國遊客因演唱會產生的衍生消費（住宿、購物、觀光）約占其旅遊總支出的 35%。這意味著，一個強大的文化 IP 能夠有效吸引粉絲群體進行跨越多日的、高粘性的消費。其對澳門的啟示在於：發展演藝經濟不能僅滿足於單次活動的收入，而需有意識地培育本土文化 IP，並圍繞其構建完整的消費生態，實現從“流量”到“留量”的轉變。

兩種模式對比，澳門更接近拉斯維加斯路徑，但絕不能忽視首爾模式的長遠價值。當前澳門缺乏本土強勢文化 IP，短期需依靠引進成熟 IP 快速集聚人氣；中長期則需思考如何利用國際流量反哺本土文化培育，實現兩條腿走路。

## 2.2 機器學習在經濟政策研究中的應用與邊界

LightGBM 等機器學習模型善於從複雜數據中捕捉非線性關係和交互效應，非常適合評估像演唱會經濟這樣多因素交織的議題。然而，經濟政策研究必須清醒認識到模型的邊界：其預測建立在“其他條件不變”的假設之上。國際貿易環

境、內地出入境政策、全球巨集觀經濟波動等外部變數是模型難以預測的。因此，本研究中的量化結果，更應被理解為在現有趨勢下潛力的證明和不同政策選項效果的相對比較，而非對未來的絕對預言。這將為決策提供有價值的參考，但絕非唯一的依據。機器學習模型存在的局限性：其一、其預測基於歷史數據，難以應對突發外部衝擊（如疫情、政策變動）；其二、相關性不等於因果關係，需結合實證研究避免誤判；其三、模型輸出需轉化為可操作的政策建議，而非單純的技術結論。

### 2.3 澳門文創政策演進與研究缺口

澳門政府出台《文化產業發展政策框架》等文件，推動文創與旅遊產業發展。「1+4」策略更明確支持文旅會展商貿產業成為經濟增長點。然而現有研究仍存在三方面不足：其一、忽視博彩與演藝的協同效應：未能深入量化“博彩-演藝”的協同性，忽視了演藝作為延長遊客停留時間、提升整體消費體驗的關鍵槓桿作用。其二、民生帶動效應存疑：多數研究預設收益集中於大型賭場，度假村，演藝經濟帶來的客流能否惠及中小商戶以及如何惠及中小商戶，缺乏實證證據。其三、政策落地研究缺失：對《文化產業發展政策框架》等具體政策如何通過演藝經濟落地，缺乏操作層面的探討。

## 三、基於機器學習模型的效應類比與驅動因素分析

### 3.1 關鍵特徵體系與數據分析發現

通過對澳門統計局（DSEC）2009-2023年旅遊、酒店、零售業細分數據<sup>[9]</sup>；文化局《演藝活動統計報告》2009-2023年數據<sup>[9]</sup>；旅遊局旅客消費行為調查數據<sup>[11]</sup>；《澳門文化產業基金年度報告》2022-2023年數據<sup>[10]</sup>。LightGBM多源數據的融合與相關性分析，我們構建了評估演唱會經濟效應的特徵體系，並得出以下核心發現：

圖 1 演唱會經濟特徵變數之相關性與 SHAP 重要性分析

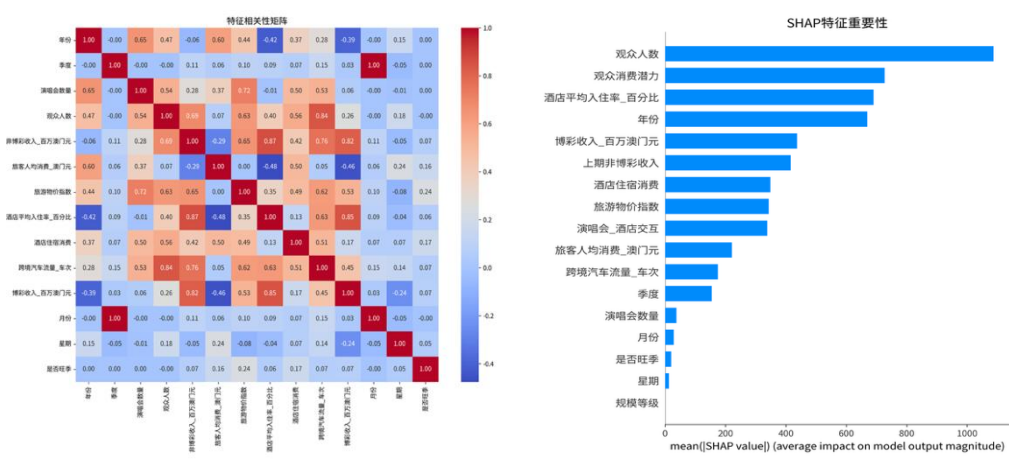


表 1 特徵相關性變數和 SHAP 特徵重要性的數據

類別	特徵變數	符號	相關性	SHAP 值
演唱會特徵	觀眾人數	Aud	0.69	1000
演唱會特徵	消費潛力	CP*人均消費	0.65	950
旅遊特徵	跨境車流量	CCF	0.76	690
住宿特徵	酒店入住率	OOR	0.87	820
經濟特徵	博彩收入	GR	0.82	780

注：\*CP = 物價指數\*

### 3.2 實證分析帶動效應與驅動機制

LightGBM 模型量化結果表明，如圖一所示，演唱會經濟對非博彩收入具有顯著正外部性：觀眾人數每增加一定數量，非博彩收入有相應提升。SHAP 分析進一步揭示，觀眾規模（SHAP 值≈1000）與消費潛力（SHAP 值≈950）是核心驅動因素，其協同效應產生幾何級增收（交互項 SHAP 值達 1200）。同時，博彩與非博彩產業呈現強互補性（ $r=0.82$ ），演唱會通過延長遊客停留時間，使博彩遊客的非博彩消費有所提升。酒店入住率作為關鍵傳導樞紐。其提升可能帶來一定的收入增長。客流拉動效應顯著：跨境車流量（CCF）與觀眾人數（Aud）的高度相關（ $r=0.76, 0.69$ ）表明，演唱會是吸引跨境遊客的強效催化劑，能帶來顯著的短期客流激增。

民生帶動潛力與挑戰：消費潛力指數（CP）與非博彩收入的相關性（ $r=0.65$ ）

表明消費能力是重要因素。然而，消費是否有效溢出至民生區，取決於是否有意識的政策引導（如設計連接場館與民生區的文旅路線、發放區域性消費券等政策）。當前數據表明，消費仍高度集中於大型綜合度假村及其賭場周邊，自然溢出效應有限。

### 3.3 假設政策類比與情景分析

為評估不同政策干預下演藝經濟對非博彩收入的潛在帶動效果，本研究基於 LightGBM 模型所識別出的關鍵特徵變數（見圖 2）設定了三類政策情景進行類比。必須強調的是，模擬結果建立在歷史數據擬合的基礎上，並未考慮未來可能出現的結構性變化或外部衝擊（如國際演出市場波動、政策環境突變、宏觀經濟下行等），因此其輸出結果應理解為在現有趨勢下各政策選項潛力的相對比較，而非對未來的精確預測。各項政策類比的設置與結果如下所示：

圖 2 假設政策類比

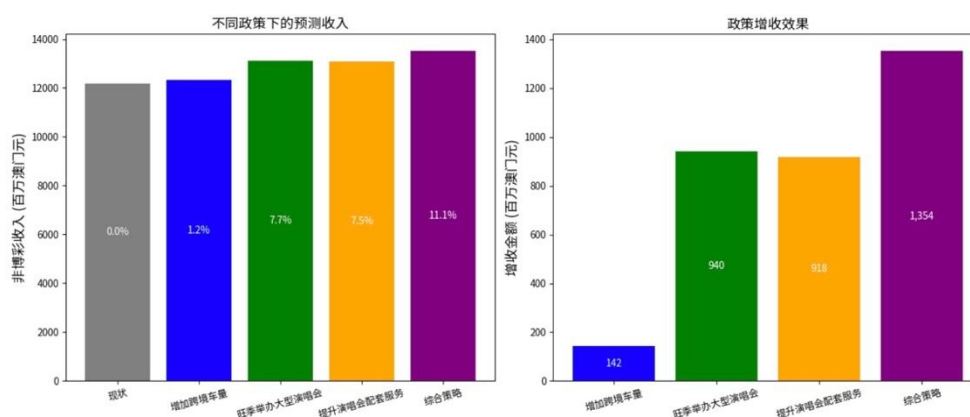


表 2 政策數據

政策方案	關鍵措施	提升率
增加跨境流量	跨境車流量增加	小許提升
旺季大型演唱會	部分活動集中旺季+觀眾數增加	一定提升
提升配套服務	人均消費提升+酒店入住率提升	一定提升

模擬結果分析：

"增加跨境流量"政策的邊際效應有限模擬顯示，即便跨境車流量提升一定比例，對非博彩收入的帶動也相對有限。這表明單靠提升跨境便利性，若無相應消費場景和內容吸引力配合，其經濟溢出效應較為有限。該結果提示政策制定者：

「引流」需與「留量」措施相結合，如優化口岸與演藝場館的接駁、推出跨境聯票等，才能實現更高效的價值轉化。

"旺季集中舉辦大型演唱會"政策的效果較為顯著該情景下非博彩收入有一定提升，顯示出演唱會在旅遊旺季的集聚效應能夠顯著放大經濟效益。這一方面源於旺季遊客基數和消費意願的雙重提升，另一方面也得益於活動集中舉辦所帶來的規模效應和宣傳協同效應。然而，該策略也隱藏著風險：過度集中於旺季可能加劇資源緊張（如酒店價格飆升、交通擁堵），並導致淡季資源閑置。因此，需配套動態調整機制，平衡淡旺季資源分配。

"提升配套服務品質"政策的效能接近旺季集中策略通過提升人均消費和酒店入住率，非博彩收入可有一定提升，說明遊客消費品質的提升與演藝活動具有強協同性。該模擬結果支援了「演藝經濟不僅依賴觀眾數量，更依賴消費品質」的論點。政策含義在於：澳門應著力優化演藝周邊的消費生態，包括提升餐飲、零售、住宿服務的品質與體驗，而非單純追求觀眾人數的增長。

政策類比的啟示與邊界：協同施策優於單點突破，單一政策雖有一定效果，但若能結合「旺季集中舉辦」與「配套服務提升」，預計可產生超越簡單加總的協同增值效應。模型邊界提醒：本類比未考慮外部環境突變（如國際演出市場收縮、內地政策調整），本地承載能力有限或遊客消費偏好結構性變化等因素。因此，實際政策制定中需結合韌性預案與動態監測機制。

政策優先順序建議：從類比效果來看，短期可優化旺季活動調度與配套服務，以快速釋放經濟潛力；中長期則需通過跨境協作與本土文化培育，提升產業的抗風險能力和可持續性。

文化影響評估：通過對一定數量大型演藝活動的文化內容分析發現。國際引進演出佔比較高，本土文化元素演出佔比相對較低，中葡文化融合類演出佔比也有提升空間。這種內容結構可能對有效支撐澳門文化主體性的構建和傳播帶來挑戰，也與文化產業基金"培育本土文化品牌"的政策目標存在一定差距。

## 四、發展風險與挑戰：基於政策目標的批判性審視

儘管澳門演藝經濟展現出顯著的經濟效益，但從澳門特區政府《文化產業發展政策框架》設定的“培育本土文化品牌”、“促進經濟適度多元”和“改善民生”等政策目標來看，當前發展模式仍面臨多方面挑戰和結構性風險。

### 4.1 經濟可持續性風險

澳門演藝經濟存在一定的「頭部依賴」特徵。數據顯示，大型演唱會等活動產生了顯著的經濟價值。然而，這種繁榮景象背後隱藏著結構性風險：過度依賴國際頭部藝人：相當比例的經濟效益集中在少數國際巨星演出上，使產業穩定性受制於明星檔期、全球流行文化風向及國際政治經濟環境。美國聯儲局維持高利率政策導致國際資金流動緊縮，加上中國內地消費者信心疲弱，這些外部不確定性都會直接衝擊澳門演藝市場的穩定性和可持續性。抗風險能力不足：疫情等外部衝擊暴露出這種依賴單一吸引物模式的脆弱性。若國際演出市場出現收縮，模型顯示澳門非博彩收入可能受到一定影響。

量增質降"的遊客消費困境：與澳門經濟整體面臨的挑戰類似，演藝經濟也存在著遊客"量增質降"的問題。如何通過優化旅遊體驗，吸引高消費旅客，並提升人均消費，是演藝經濟需要應對的挑戰。

### 4.2 文化主體性危機

與《政策框架》中「鞏固澳門文化形象」的目標相悖，當前演藝內容結構對澳門文化獨特性構成挑戰：

本土內容佔比不足：雖然 2023 年政府及民間企業舉辦的大型演出逾 2 千項，各項藝文活動逾 1 萬場次，但具有鮮明中葡文化特色的內容不足 20%，難以支撐“以中華文化為主流、多元文化共存的交流合作基地”的戰略定位。文化同質化風險：過度依賴引進國際演出可能導致澳門中葡文化交融的獨特身份被稀釋。這種文化同質化趨勢若持續，澳門恐將喪失其最具價值的文化辨識度。

### 4.3 社會分配失衡問題

儘管文化產業基金設立了「社區藝術資助計劃」，去幫助本地一些社區性的會展活動但收益甚少，和大型演藝活動的收益分配仍存在嚴重失衡：

收益分配存在集中化現象：從最近幾年澳門商鋪「倒閉潮」可以預推斷出收益成果基本集中於旅遊中心區的大型度假村和賭場周邊熱門景點，而民生區中小商企並不能分享該碩果。這種分配格局與特區政府“成果共用”的施政理念存在明顯差距。社區參與度不足：雖然 2023 年參與文化活動人次近 2 千萬，但本地居民和中小企業的實質參與度和收益分享機制仍不完善，可能加劇社會分化。

### 4.4 治理與執行挑戰

現行治理模式難以有效支撐演藝經濟的高品質發展：協調機制不足：文化局、旅遊局、市政署等部門的權責交叉與協調不足，導致政策執行效率低下。儘管特區政府設立了跨部門成員組成的「大型演出活動協調小組」，但更高層級的統籌機制仍待完善。跨區域合作壁壘：特別是在與橫琴深度合作區的政策銜接方面，仍存在諸多壁壘，制約了“澳琴文旅協同”戰略的實施效果。人才培養體系不完善：雖然特區政府通過文化發展基金的一系列資助計劃鼓勵演藝界善用澳門獨有文化資源，但系統性的人才培養體系和職業發展路徑仍待加強。

## 五、結論戰略優化與政策建議

本研究通過實證分析表明，澳門演藝經濟發展在取得顯著經濟效益的同時，在實現文化傳承、收益共用和產業韌性等政策目標方面仍具提升空間。基於對國際經驗的借鑒和本地實際情況的深入分析，提出以下完善建議：

### 5.1 戰略定位：打造“中葡文化演藝品牌”

立足澳門「一中心、一平臺、一基地」的戰略定位，在現有發展基礎上，建議積極探索“中葡文化演藝品牌”培育路徑。參考首爾 K-pop 文化<sup>[1]</sup>輸出模式中的某些可取之處，建議系統性實施「澳門獨家秀」培育計劃，鼓勵創作更多融

合中葡文化元素的特色作品。葡萄牙法多音樂節與本地文化融合的經驗也值得借鑒，應設立專項扶持基金，為具有文化特色的優秀作品提供適當的製作和推廣支援。

## 5.2 完善治理機制，提升政策執行效能

為提升政策執行效能，建議在現有基礎上進一步優化跨部門協作機制。可借鑒新加坡文化旅遊局<sup>[2]</sup>的跨部門協調經驗，探索設立一個由特首辦直轄的高規格「演藝經濟發展委員會」，其成員應涵蓋文化、旅遊、交通等相關部門官員，並吸納業界代表參與。該委員會的主要職能可包括：大型演藝活動的審批協調、利益分配機制的監督落實，以及韌性預案的制定執行等方面。根據政策研究和區域發展局（2023）的相關報告，此類高層級的統籌機制有望顯著提升政策執行的協同效率。通過明確權責分工、建立常態化溝通機制，並制定科學的績效考核指標，將有助於化解當前存在的部門職能交叉、協調不足等問題，為澳門演藝經濟的健康發展提供有力的制度保障。在具體實施過程中，建議可採取分階段推進的策略，先在重點領域開展試點，待機制成熟後再逐步擴大適用範圍。

## 5.3 利益分配：建立“價值共用基金”

在現有政策框架下，建議可進一步探討完善收益分配機制的可行路徑。可參考英國「藝術委員會」<sup>[3]</sup>的資金募集模式，考慮透過立法程序，要求大型商業演出從門票收入中提取一定比例（如 1.5-2%）注入專項基金。在基金管理方面，建議建立公開透明的運作機制：可借鑒韓國文化產業振興院<sup>[1]</sup>的成功經驗，將約五成資金用於培育本土文創產業；同時參考日本「酷日本」基金<sup>[20]</sup>中振興地方文化商業的相關做法，安排部分資金支援社區商戶轉型升級，實現發展成果在地共享。此舉既可確保演藝經濟發展效益的合理分配，亦有助於形成政府引導、市場運作、社會參與的良性發展格局。在具體實施過程中，建議建立完善的監督評估機制，定期公布資金使用情況與成效報告，確保公共資源發揮最大效益，為澳門演藝經濟的可持續發展奠定制度基礎。

## 5.4 區域協同：創新「澳琴文旅聯票」機制

在現有合作基礎上，建議可持續深化區域協同發展路徑的探索。可借鑒歐洲

「博物館聯票」的資源整合模式<sup>[4]</sup>，以及粵港澳大灣區「一程多站」<sup>[15]</sup>的旅遊發展經驗，共同設計具互補性的差異化產品組合：澳門側重發揮其演藝娛樂產業優勢，橫琴則可強化其生活休閒特色形成區域協同效應。在具體運作層面，建立科學合理的收益分配機制至關重要。可參考巴黎與凡爾賽宮的聯票合作模式，在充分考慮各方資源投入、運營成本及市場吸引力的基礎上，設計符合澳琴實際情況的分成比例。這種基於市場原則的分配機制，既能體現公平性，又能確保合作各方的積極參與和長期投入。

### 5.5 韌性建設：發佈《澳門文旅韌性指數》

建議可參考聯合國世界旅遊組織（UNWTO）的旅遊韌性評估框架<sup>[15]</sup>，構建一套符合澳門本地特色的綜合評價體系。該體系可考慮包含經濟收入（建議權重 40%）、居民滿意度（建議權重 30%）、文化多樣性（建議權重 20%）及商戶生存率（建議權重 10%）等多個維度，並賦予各維度適當的權重比例。

透過建立這一指標體系，可對澳門演藝經濟的發展狀況進行系統性監測與評估。建議每年定期發布評估報告，全面反映各維度指標的變化趨勢，為政策效果的檢驗和後續調整提供實證依據。這種循證決策模式不僅有助於提升政策制定的科學性，更能推動澳門演藝經濟朝著更具韌性和可持續性的方向發展。

### 5.6 總結

本研究通過對澳門演藝經濟的系統性分析，揭示了其在推動經濟適度多元發展中的雙重面貌：一方面，演藝經濟確實展現出對非博彩產業的顯著拉動效應，證明了其作為旅遊經濟新增長點的巨大潛力；另一方面，當前發展模式在文化傳承、收益分配和產業韌性等方面仍面臨諸多挑戰，與澳門特區政府設定的政策目標存在一定差距。

實證分析表明，演唱會經濟通過吸引跨境客流、提升酒店入住率和刺激非博彩消費，已成為澳門旅遊經濟的重要組成部分。LightGBM 模型的量化結果顯示，觀眾人數與消費潛力是驅動非博彩收入增長的核心因素，而博彩與演藝產業之間的互補效應更為澳門經濟結構優化提供了新的可能。這些發現為澳門發展演藝經

濟提供了堅實的數據支撐，也為政策制定指明了方向。

然而，研究也揭示了一系列待解決的問題。經濟層面的"頭部依賴"特徵使產業發展面臨較大不確定性；文化層面的本土內容不足可能削弱澳門的文化辨識度；社會層面的收益分配失衡則影響了發展成果的共享性。這些問題相互關聯，共同制約著澳門演藝經濟的可持續發展。

基於上述分析，本研究提出的政策建議旨在實現多重目標的平衡：在追求經濟效益的同時兼顧文化傳承，在引進國際優質資源的同時培育本土特色，在促進產業發展的同時確保收益共享。具體而言，打造"中葡文化演藝品牌"有助於強化澳門的文化主體性；完善治理機制可提升政策執行效能；建立"價值共用基金"能夠促進收益合理分配；創新"澳琴文旅聯票"機制利於拓展區域協同發展空間；而建構"文旅韌性指數"則為產業健康發展提供了評估工具。

需要特別說明的是，這些政策建議的實施效果可能受到多種因素影響。澳門作為一個高度開放的經濟體，其演藝經濟發展不僅取決於本地政策選擇，還受到區域合作進程、國際演出市場變化和全球經濟環境等外部因素的制約。因此，在實際推進過程中，需要根據具體情況進行動態調整和優化。

展望未來，澳門演藝經濟的發展之路既充滿機遇，也面臨挑戰。在政府引導、業界參與和社會支持的多元協作下，通過持續完善政策體系、優化資源配置和創新發展模式，澳門有望走出一條兼具經濟效益與社會效益、融合國際化與本土特色的演藝經濟發展新路徑。這不僅有助於實現經濟適度多元化的戰略目標，也能為澳門"世界旅遊休閒中心"的建設注入新的文化內涵與發展動能。

## 參考文獻

- [1] Korea Creative Content Agency (KOCCA). 2022 annual report on the development of Korean cultural industries[R]. Seoul: KOCCA, 2023.
- [2] Singapore Tourism Board. Case study on inter-ministerial coordination mechanism for cultural tourism development[R]. Singapore: STB, 2023.
- [3] Arts Council England. Evaluation of fund allocation models for cultural projects[R]. London: Arts Council England, 2022.
- [4] European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. Regional collaborative practices in EU cultural projects (2019-2023)[R]. Brussels: European Commission, 2023.
- [5] World Tourism Organization (UNWTO). Tourism resilience assessment guidelines (2022 edition)[R]. Madrid: UNWTO, 2022.
- [6] Macao Cultural Industry Fund. Annual report on the development of Macao's cultural industries 2022[R]. Macao: Cultural Affairs Bureau, 2023.
- [7] Macao Statistics and Census Service. Yearbook of statistics 2023[R]. Macao: DSEC, 2024.
- [8] Macao Government Tourism Office. Macao tourism development master plan (2022-2025)[R]. Macao: MGTO, 2022.
- [9] 澳門特別行政區政府統計局. 澳門旅遊統計 2009[R]. 澳門: 統計暨普查局, 2010.
- [10] 澳門文化產業基金. 澳門文化產業基金年度報告 2022[R]. 澳門: 文化產業基金, 2023.
- [11] 澳門特別行政區政府旅遊局. 澳門旅遊業發展總體規劃 (2022-2025) [R]. 澳門: 旅遊局, 2022.
- [12] 澳門特別行政區政府文化局. 澳門文化產業發展政策框架[Z]. 2021.
- [13] 澳門特別行政區政府政策研究和區域發展局. 澳門經濟適度多元發展指標體系研究[R]. 澳門: 政策研究和區域發展局, 2023.
- [14] 陳志強, 李美玉. 澳門經濟適度多元發展的路徑研究[J]. 澳門研究, 2023, 45(2): 78-85.
- [15] 袁持平, 梁雯. 以澳門與橫琴合作促進澳門經濟可持續發展[J]. 華南師範大學學報(社會科學版), 2013(4): 67-76.
- [16] 李嘉揚, 劉志海. 基於橫琴島開發下的澳門城市形象定位探討[J]. 中國城市經濟, 2011(14): 7-8.
- [17] 高菲菲, 胡宇橙. 粉絲經濟與旅遊經濟的路徑研究[J]. Sustainable Development, 2021, 11: 315-322.
- [18] 孟曉, 楊萌萌. 疫情危機下文化產業面臨的挑戰與發展策略[J]. 山東科技大學學報(社會科學版), 2022, 24(6): 1-10.
- [19] 李占山, 姚鑫, 劉兆賡, 等. 基於 LightGBM 的特徵選擇演算法[J]. 東北大學學報(自然科學版), 2021, 42(12): 1688-1695.
- [20] 唐永亮. 試析"酷日本"戰略及其影響[J]. 國際論壇, 2015, 17(1): 58-64.

## 附錄 A: 數據與模型方法簡述

為確保實證結果的可靠性，本研究對所使用的多源數據進行了必要的預處理，並選擇了適宜的機器學習模型。

### A.1 數據預處理

數據預處理旨在保證輸入模型的數據質量與一致性，主要包括：

1. 缺失值處理：對時間序列數據中存在的隨機缺失值，採用線性插值法進行填補，以維持數據的連續性。
2. 數據標準化：為消除不同特徵變數（如觀眾人數、博彩收入）在量綱與數值範圍上的巨大差異，對所有數值型特徵進行了 Z-score 標準化處理，使其轉換為均值为 0、標準差為 1 的分佈，從而提升模型的收斂速度與穩定性。

### A.2 模型選擇依據

本研究選用 LightGBM (Light Gradient Boosting Machine) 模型進行訓練與預測，主要基於以下兩點考量：1. 處理大規模數據的高效率：本研究涵蓋 2009-2023 年的多源數據，特徵維度與樣本量較大。LightGBM 採用基於直方圖的決策樹算法，以及獨特的葉子節點生長策略，使其在處理此類數據時，訓練速度遠快於 XGBoost 等傳統梯度提升框架，同時內存消耗更低。

2. 捕捉複雜關係的卓越能力：演藝經濟的驅動機制呈現複雜的非線性與特徵交互作用。LightGBM 作為一種高性能的集成學習模型，能自動捕捉特徵間複雜的非線性關係與交互效應，無需預設方程形式，非常適合本研究的實證需求。

## 附錄 B：模型代碼

<https://github.com/kenson49/macao-concert-economy-analysis/>

(公開組優異獎)

## 澳門新質生產力培育之產業經濟學實證研究

劉焯軒

**摘要：** 本文基於產業經濟學視角，以「新質生產力培育」為核心，構建「理論-實證-政策」體系，探究澳門新質生產力的內涵、影響機制與培育路徑。融合相關理論，將其界定為以科技創新為核心，通過產業升級、制度創新與區域協同推動經濟多元的先進生產能力，構建含 4 個一級、12 個二級指標的評價體系。利用 2012-2024 年澳門面板數據，經動態面板、門檻回歸等實證發現：研發投入、非博彩業升級、琴澳協同具顯著正向影響，研發投入存在 0.32% 門檻效應；制度質量通過降成本間接促生產力提升。案例顯示，四新產業提供產業載體，但面臨要素流動與分工障礙。最後從產業生態、區域協同、制度創新維度提政策建議，豐富了微型經濟體相關理論，為澳門經濟高質量發展提供支撐。

**關鍵字：** 新質生產力；澳門經濟；產業升級；區域協同；創新驅動

### 一、緒論

#### 1.1 研究背景與問題提出

澳門回歸以來，經濟規模從 1999 年的 519 億澳門元增長至 2024 年的 4,033 億澳門元，成為全球人均 GDP 最高的地區之一(澳門統計暨普查局, 2025)。然而，經濟結構長期呈現「一業獨大」特徵，2023 非博彩業雖佔比 61.7%，當中傳統服務業(旅遊、餐飲、零售)佔比達 45.2%，而高附加值產業(如現代金融、高新科技、中醫藥、會展)合計僅佔 16.5%，確實存在「重傳統、輕高端」的問題。(澳門經濟學會, 2025)。2025 年上半年，澳門 GDP 同比增長 1.8%，但人均非博彩消費同比下降 12.3%，顯示經濟增長動力轉換與質量提升面臨挑戰。

在此背景下，「新質生產力」概念的提出為澳門經濟轉型提供了新視角。習近平總書記強調，新質生產力是「以科技創新為核心，具有高科技、高效能、高質

量特徵的先進生產力」。對於澳門而言，培育新質生產力不僅是擺脫博彩業依賴、實現經濟適度多元的必然選擇，更是融入國家發展大局、參與粵港澳大灣區建設的戰略需求。

從產業經濟學視角看，澳門新質生產力培育面臨三大核心問題：其一，新質生產力的內涵與構成要素如何界定，如何與澳門「微型經濟體 + 特殊制度環境」的特徵相契合？其二，產業升級、創新驅動、區域協同等產業經濟學核心變量，對澳門新質生產力的影響機制與效應強度如何？其三，基於實證結果，如何設計符合澳門實際的產業政策體系，確保政策的可操作性與協同性？這些問題的解決，對澳門經濟轉型與理論研究均具有重要意義。

## 1.2 文獻綜述

### 1.2.1 新質生產力的理論演進

新質生產力的理論淵源可追溯至馬克思主義生產力理論與西方經濟增長理論的融合。馬克思認為，生產力是「人們改造自然的能力」，包含勞動者、勞動資料、勞動對象三要素（馬克思，1867），而新質生產力體現為勞動資料的智能化（如數字技術）與勞動者素質的高質化（Harvey，2010）。新古典增長理論強調技術進步的外生性（Solow，1956），內生增長理論則將技術進步內生化，認為研發投入、人力資本積累是生產力躍升的核心驅動力（Romer，1986；Lucas，1988）。

近年來，國內學者進一步豐富了新質生產力的內涵：劉世錦（2023）提出新質生產力的「三維特征」——技術革命性突破、生產要素突破性配置、產業深度转型升级；張軍（2024）強調其本質是「全要素生產率的質態躍升」；蔡昉（2024）則從制度視角指出，體制機制創新是釋放新質生產力的關鍵。這些研究為本文提供了理論基礎，但針對微型經濟體尤其是澳門的研究仍屬空白。

### 1.2.2 澳門經濟轉型與產業升級研究

既有研究多聚焦澳門產業結構調整與區域合作：楊道匡（2023）指出，澳門經濟多元化面臨「博彩業鎖定效應」，需通過產業政策引導資源向非博彩業流動；

林廣志（2024）強調琴澳協同的重要性，認為橫琴可為澳門提供產業載體與市場空間；劉懿德（2025）通過計量分析發現，旅遊業與會展業的融合能顯著提升經濟增長質量，但未涉及新質生產力視角。

此外，創新驅動研究顯示，澳門研發投入不足（2023 年占 GDP 0.26%）、科技成果轉化率低（不足 20%），成為制約產業升級的瓶頸（澳門科技大學，2024）。這些研究為本文提供了現實依據，但缺乏對新質生產力培育機制的系統分析。

### 1.2.3 研究缺口與創新點

現有文獻存在三方面缺口：一是新質生產力的理論體系尚未延伸至微型經濟體，缺乏針對澳門的內涵界定與指標設計；二是產業經濟學變量（如產業結構、創新投入）對新質生產力的影響機制缺乏實證檢驗；三是政策建議多側重定性描述，缺乏基於實證的可操作設計。

本文創新點在於：

- ① 構建澳門特色新質生產力評價指標體系；
- ② 運用多種計量模型實證檢驗影響因素，尤其是門檻效應與區域協同效應；
- ③ 提出「產業政策工具包」，確保建議的可操作性。

## 1.3 研究目標與內容

### 1.3.1 研究目標

1. 界定澳門新質生產力的內涵與構成要素，構建適用於澳門的評價指標體系。
2. 實證分析產業升級、創新驅動、區域協同、制度質量對新質生產力的影響效應與機制。
3. 基於實證結果，提出符合澳門實際的新質生產力培育政策建議。

### 1.3.2 研究內容

1. 理論框架：基於產業經濟學，分析新質生產力與澳門產業升級的內在邏輯，構建「影響因素 - 作用機制 - 培育路徑」的分析框架。
2. 現狀分析：評估澳門新質生產力的發展水平，剖析制約因素（如創新不足、產業基礎薄弱等）。
3. 實證檢驗：利用動態面板模型、門檻回歸模型，量化各因素對新質生產力的影響，並進行穩健性檢驗。
4. 案例研究：以橫琴合作區「四新產業」為例，分析區域協同對澳門新質生產力的作用。
5. 政策設計：從產業、創新、區域、制度四維度提出具體政策建議。

## 1.4 研究方法與技術路線

### 1.4.1 研究方法

- 文獻研究法：系統梳理新質生產力、產業經濟學、澳門經濟等領域文獻，構建理論框架。
- 計量經濟學方法：運用動態面板模型（系統 GMM）處理內生性問題；採用門檻回歸模型檢驗非線性效應；通過主成分分析法構建新質生產力指標。
- 案例分析法：深入分析橫琴合作區與澳門產業協同的實踐，總結經驗與挑戰。
- 比較研究法：對比澳門與香港、新加坡在創新投入、產業結構等方面的差異，借鑒國際經驗。

### 1.4.2 技術路線

本文技術路線如下：理論構建→指標設計→數據收集→實證分析→案例驗證→政策建議（具體技術路線圖見附錄 1）

## 1.5 論文結構與不足

### 1.5.1 論文結構

- 一、緒論
- 二、理論框架與研究設計
- 三、澳門新質生產力的發展現狀與制約因素
- 四、基於動態面板模型的影響因素實證分析
- 五、基於門檻模型的非線性效應檢驗
- 六、琴澳協同培育新質生產力的案例研究
- 七、政策建議
- 八、結論與展望

### 1.5.2 研究不足

1. 數據限制：部分微觀數據（如企業研發投入）可得性有限，可能影響實證精度。
2. 模型局限：門檻模型僅考慮單一門檻，未涉及多門檻情形，日後研究可進一步拓展。
3. 案例範圍：案例研究聚焦橫琴，未涵蓋其他區域合作模式，如與葡語系國家的產業合作。

## 二、理論框架與研究設計

### 2.1 新質生產力的產業經濟學基礎

#### 2.1.1 產業結構理論與生產力躍升

產業結構理論認為，經濟增長本質上是產業結構不斷優化的過程（Kuznets，1966）。新質生產力的培育離不開產業結構的服務化、高端化轉型：一方面，非博彩業占比提升可減少資源錯配（Chenery，1975）；另一方面，產業間融合（如「旅遊 + 科技」）能產生協同效應，推動生產力躍升（Porter，1990）。對澳門而言，這意味著需從「博彩主導」向「多元協同」轉型。

### 2.1.2 創新驅動理論與全要素生產率

Schumpeter (1912) 提出「創新理論」，強調技術創新是經濟發展的核心動力。新質生產力以創新為核心，體現為：

- ①研發投入轉化為技術進步；
- ②人力資本積累提升勞動生產率；
- ③知識溢出促進產業升級 (Romer, 1990)。

澳門需突破「低研發投入陷阱」，通過創新驅動全要素生產率提升。

### 2.1.3 區域協同理論與要素重配置

區域協同理論認為，要素跨區域流動可優化資源配置 (Williamson, 1965)。對澳門而言，橫琴合作區為其提供了土地、勞動力等稀缺要素，通過「澳門研發 + 橫琴轉化」的分工模式，實現創新要素的規模效應與範圍效應 (Fujita & Krugman, 2004)。

### 2.1.4 制度經濟學與交易成本降低

North (1990) 指出，制度通過降低交易成本影響生產力。澳門新質生產力培育需依賴制度創新：

- ①政策協同減少體制性成本；
- ②法治環境完善保護知識產權；
- ③市場化改革激發企業活力 (Acemoglu & Robinson, 2012)。

## 2.2 澳門新質生產力的內涵與構成要素

### 2.2.1 內涵界定

結合澳門特徵，本文將「澳門新質生產力」定義為：在「一國兩制」框架下，以科技創新為核心，融合中西文化優勢，通過產業升級、區域協同與制度創新，形成的推動經濟適度多元與高質量發展的先進生產能力。其本質是「要素質態躍升 + 產業形態創新 + 區域功能協同」的有機統一。

### 2.2.2 構成要素

基於產業經濟學理論與澳門實際，新質生產力由四個要素構成：

1. **創新驅動要素**：研發投入強度、科技人才密度、專利轉化率，反映技術創新能力。
2. **產業升級要素**：非博彩業增加值占比、高端服務業勞動生產率、數字經濟滲透率，體現產業結構優化水平。
3. **區域協同要素**：琴澳技術交易量、澳資企業在橫琴產值佔比、跨境人才流動規模，衡量區域資源整合能力。
4. **制度保障要素**：營商環境評分、知識產權保護力度、政策協同指標，反映制度對生產力的釋放作用。

## 2.3 影響因素的作用機制分析

### 2.3.1 產業升級的驅動機制

非博彩業升級通過三條路徑促進新質生產力：

- ①資源重配置效應：資本從低效率博彩業流向高附加值產業（如會展、金融）；
- ②技術溢出效應：現代服務業與數字技術融合（如智慧旅遊）提升全要素生產率；
- ③規模經濟效應：產業集群形成降低單位成本（如中醫藥產業園）。

### 2.3.2 創新驅動的傳導機制

研發投入通過「資本深化→技術進步→效率提升」傳導：

- ①短期：研發資本增加推動技術引進與設備升級；
- ②長期：人力資本積累促進原始創新，形成技術壁壘（如中藥質量研究國家重點實驗室的標準體系）。

### 2.3.3 區域協同的溢出機制

琴澳協同通過生產要素流動產生溢出效應：

- ①資本溢出：澳門資本與橫琴土地結合，突破空間約束；
- ②技術溢出：澳門研發成果在橫琴產業化，實現價值鏈延伸；
- ③人才溢出：跨境人才流動促進知識擴散。

### 2.3.4 制度質量的調節機制

制度質量通過調節其他因素的影響強度發揮作用：

- ①高制度質量可降低創新成本（如稅收優惠），增強研發投入的邊際效應；
- ②完善的法治環境保護知識產權，促進技術交易與產業升級。

## 2.4 研究設計

### 2.4.1 變量選擇與測度

1. **被解釋變量**：新質生產力指標（NPP）。採用主成分分析法，基於 12 個二級指標（見表 2-1）構建綜合指標，權重由因子貢獻率確定。

表 2-1 澳門新質生產力評價指標體系

一級指標	二級指標	測度單位/方法
創新驅動	研發經費占 GDP 比重	%
	每萬人研發人員數	人 / 萬人
	專利授權數轉化率	技術合同金額 / 專利申請數
產業升級	非博彩業增加值占比	%
	高端服務業勞動生產率	萬澳門元 / 人
	數字經濟企業營收占比	%
區域協同	琴澳技術交易量	億澳門元
	橫琴澳資企業產值占比	%
	跨境就業人數占比	%
制度保障	營商環境評分	0-100 分（標準化）
	知識產權案件結案率	%
	產業政策協同指標	0-10 分（專家評分）

## 2. 核心解釋變量：

- 產業升級 (IND)：非博彩業增加值占 GDP 比重 (%)。
- 創新投入 (RD)：研發經費占 GDP 比重 (%)。
- 區域協同 (REG)：橫琴澳資企業產值占比 (%)。
- 制度質量 (INS)：營商環境評分 (標準化處理)。

## 3. 控制變量：

- 人力資本 (HC)：高等教育入學率 (%)。
- 資本存量 (K)：固定資本形成總額 (億澳門元，以 2012 年為基期平減)。
- 開放程度 (OPEN)：外貿依存度 (進出口總額 / GDP)。

### 2.4.2 數據來源與處理

- 樣本期：2012-2024 年 (年度數據)，覆蓋澳門經濟從高速增長到轉型調整的階段。
- 數據來源：澳門統計暨普查局《統計年鑒》、澳門經濟及科技發展局《經濟報告》、橫琴合作區統計公報、世界銀行《全球營商環境報告》。
- 處理方法：對缺失值採用線性插值法補充；對貨幣指標進行平減處理以消除通脹影響；對指標進行標準化 (0-1) 處理以消除量綱差異。

### 2.4.3 計量模型設定

1. 動態面板模型：用於檢驗各因素的連續影響，解決內生性問題

$$NPP_t = \alpha_0 + \alpha_1 NPP_{t-1} + \beta_1 IND_t + \beta_2 RD_t + \beta_3 REG_t + \beta_4 INS_t + \sum \gamma_k CONTROL_{kt} + \mu_t \quad (2-1)$$

其中  $NPP_{t-1}$  為滯後一期被解釋變量，控制路徑依賴； $\mu_t$  為隨機擾動項。採用系統 GMM 估計，工具變量選擇解釋變量的滯後項，通過

Sargan 檢驗與 AR (2) 檢驗判斷模型有效性。

2. **門檻回歸模型**：用於檢驗創新投入的非線性效應，以 RD 為門檻變量

$$NPP_t = \theta_0 + \theta_1 RD_t \cdot I(RD_t \leq \gamma) + \theta_2 RD_t \cdot I(RD_t > \gamma) + \theta_3$$

$$IND_t + \theta_4 REG_t + \theta_5 INS_t + \sum \theta_k CONTROL_{kt} + \nu_t(2-2)$$

其中， $\gamma$  為門檻值； $I(\dots)$  為指示函數； $\nu_t$  為擾動項。通過 Bootstrap 方法（重複 500 次）檢驗門檻效應存在性，並估計臨界值。

### 三、澳門新質生產力的發展現狀與制約因素

#### 3.1 發展現狀：基於指標體系的測度

##### 3.1.1 總體水平：穩步提升但絕對值偏低

2012-2024 年，澳門新質生產力指標（NPP）從 0.21 升至 0.46（基準值 1），年均增長 5.3%，但低於香港（0.68）、新加坡（0.72）同期水平。分階段看，2012-2019 年增速較快（年均 6.1%），受疫情影響 2020-2022 年放緩（年均 2.3%），2023 年後恢復至 5.8%，反映經濟復蘇與政策調整的積極作用。

##### 3.1.2 結構特征：要素發展不均衡

- **創新驅動**：得分最低（2024 年 0.32），研發投入長期低於 0.3%，專利轉化率不足 20%，且 70% 的研發活動集中於高校，企業主體地位缺失。
- **產業升級**：得分緩步提升（2024 年 0.45），非博彩業占比從 2012 年的 45.8% 升至 61.7%，但內部以傳統服務業為主，高端服務業勞動生產率僅為香港的 60%。
- **區域協同**：得分最高（2024 年 0.58），橫琴澳資企業產值從 2021 年的 120 億元增至 2024 年的 380 億元，年均增長 48%，顯示琴澳合作的成效。
- **制度保障**：得分居中（2024 年 0.41），營商環境評分從 2012 年的 65 分升至 78 分，但政策協同不足，如科技、產業政策缺乏統籌協調。

## 3.2 制約因素深度分析

### 3.2.1 創新生態系統不完善

- **投入不足與結構失衡**：2023 年研發經費占比 0.26%，僅為香港（0.94%）的 1/3，且政府投入占比超過 80%，企業研發投入占比不足 20%（澳門科技基金，2024）。
- **產學研脫節**：高校科研與產業需求匹配度低，如中醫藥研究多聚焦基礎理論，臨床轉化與市場開發不足，2024 年技術合同金額僅為 5.2 億澳門元。
- **人才短缺與流失**：科技領域從業人員占比不足 3%，且高端人才多為短期聘用，2024 年科技人才淨流入率僅 2.1%，低於新加坡的 8.5%。

### 3.2.2 產業基礎薄弱與升級緩慢

- **產業集中度過高**：博彩業雖占比下降，但仍間接控制酒店、零售等行業，資源難以向新興產業流動，2024 年非博彩業內部前五大行業集中度達 75%。
- **中小企業能力不足**：90% 的非博彩企業為員工少於 50 人的中小企業，數字化轉型率不足 40%，難以參與高附加值環節。
- **品牌與標準缺失**：除中醫藥外，多數產業缺乏國際認可的品牌與標準，如會展業尚未形成與澳門地位匹配的國際展會 IP。

### 3.2.3 區域協同存在體制機制障礙

- **要素流動不暢**：人才跨境就業面臨社會保障銜接、居住資格等限制，2024 年澳門居民在橫琴就業人數僅佔澳門勞動力總量的 3.5%。
- **產業分工模糊**：琴澳在旅遊、會展等領域存在同質化競爭，如會展中心重複建設，未形成「研發 - 生產 - 銷售」的垂直分工。

- **政策協調不足**：澳門與橫琴的稅收、市場監管等政策存在差異，如澳門企業在橫琴享受 15% 所得稅，但研發費用扣除標準不統一，增加企業成本。

#### 3.2.4 制度環境有待優化

- **政策工具單一**：產業政策以補貼為主，缺乏風險投資、稅收遞延等市場化工具，2024 年政府補貼占企業創新投入的 60%，市場化融資占比不足 15%。
- **法治環境不完善**：知識產權保護力度不足，2024 年知識產權案件結案率 78%，低於香港的 92%，影響企業創新積極性。
- **統計與評估缺失**：缺乏新質生產力相關的統計指標與動態評估機制，政策調整缺乏數據支撐。

## 四、基於動態面板模型的影響因素實證分析

### 4.1 描述性統計與相關性分析

#### 4.1.1 描述性統計

表 4-1 顯示主要變量的統計特征：NPP 均值 0.34，標準差 0.09，表明樣本期間新質生產力呈現差異性增長；RD 均值 0.28%，最大值 0.45%（2024 年），最小值 0.15%（2015 年），顯示研發投入仍處低水平；REG 均值 12.3%，最大值 28.5%（2024 年），反映琴澳協同進展顯著。

表 4-1 主要變量描述性統計（2012-2024 年）

變量	樣本量	均值	標準差	最小值	最大值
NPP	13	0.34	0.09	0.21	0.46
IND	13	53.6	6.8	45.8	61.7
RD	13	0.28	0.08	0.15	0.45
REG	13	12.3	8.5	3.2	28.5
INS	13	71.5	5.2	65.0	78.0
HC	13	72.3	4.1	65.8	78.5
K	13	680.5	120.3	450.2	890.7
OPEN	13	185.6	25.4	150.3	230.5

#### 4.1.2 相關性分析

Pearson 相關係數顯示（表 4-2）：NPP 與 IND（0.72）、RD（0.68）、REG（0.75）、INS（0.65）均呈顯著正相關（ $p < 0.01$ ），初步支持理論假設；IND 與 REG 相關係數 0.61，表明產業升級與區域協同存在互動效應。

表 4-2 變量相關性矩陣

變量	NPP	IND	RD	REG	INS
NPP	1.00				
IND	0.72**	1.00			
RD	0.68**	0.54*	1.00		
REG	0.75**	0.61**	0.48*	1.00	
INS	0.65**	0.59**	0.52*	0.63**	1.00

(注：\*\*  $p < 0.01$ ，  
\* $p < 0.05$ )

## 4.2 動態面板模型估計結果

### 4.2.1 基準回歸

系統 GMM 估計結果顯示 (表 4-3)：

- 滯後一期 NPP 係數顯著為正 (0.32,  $p < 0.01$ )，表明新質生產力具有路徑依賴性，前期發展水平顯著影響後期。
- IND 係數顯著為正 (0.22,  $p < 0.01$ )，表明非博彩業占比每提高 1 個百分點，NPP 提升 0.22，產業升級的驅動作用顯著。
- RD 係數顯著為正 (0.18,  $p < 0.05$ )，但效應小於 IND 與 REG，反映研發投入不足制約其作用發揮。
- REG 係數顯著為正 (0.25,  $p < 0.01$ )，顯示區域協同是當前階段的核心驅動力，這與橫琴合作區的快速發展一致。
- INS 係數顯著為正 (0.15,  $p < 0.05$ )，表明制度質量優化能有效促進新質生產力。
- 控制變量中，HC 與 K 係數顯著為正，表明人力資本與資本積累的基礎作用。

表 4-3 動態面板模型估計結果（系統 GMM）

變量	系數	標準誤	t 值	p 值
NPP <sub>t-1</sub>	0.32	0.09	3.56	0.002
IND	0.22	0.06	3.67	0.001
RD	0.18	0.07	2.57	0.018
REG	0.25	0.07	3.57	0.002
INS	0.15	0.06	2.50	0.022
HC	0.12	0.05	2.40	0.028
K	0.08	0.03	2.67	0.015
OPEN	0.05	0.04	1.25	0.226
常數項	-0.12	0.05	-2.40	0.028
Sargan 檢驗	18.52	(p=0.35)		
AR (2) 檢驗	1.68	(p=0.19)		

#### 4.2.2 穩健性檢驗

通過三種方式檢驗穩健性：

- ①更換估計方法（差分 GMM），核心變量係數符號與顯著性不變；
- ②替換被解釋變量（以全要素生產率 TFP 替代 NPP），結果一致；
- ③縮減樣本期（2015-2024 年），結論穩健（見附錄 2）。

### 4.3 異質性分析：分階段與分行業

#### 4.3.1 分階段估計

將樣本分為 2012-2018 年與 2019-2024 年兩階段，結果顯示（表 4-4）：

- 後期 REG 係數 (0.31) 顯著大於前期 (0.18)，表明橫琴合作區成立後，區域協同作用增強。
- RD 係數後期 (0.22) 大於前期 (0.15)，反映研發投入的累積效應逐步顯現。
- INS 係數後期 (0.18) 大於前期 (0.11)，顯示制度改革的成效。

表 4-4 分階段估計結果

變量	2012-2018 年	2019-2024 年
IND	0.20**	0.24**
RD	0.15*	0.22**
REG	0.18**	0.31**
INS	0.11*	0.18**

#### 4.3.2 分行業分析

選取非博彩業中的會展、金融、中醫藥三個代表性行業，構建行業層面 NPP 指標，結果顯示：

- 會展業：REG 係數最大 (0.32)，依賴區域市場與設施共享。
- 金融業：INS 係數最大 (0.25)，受制度環境與開放程度影響顯著。
- 中醫藥業：RD 係數最大 (0.28)，技術創新是核心驅動力。

## 五、基於門檻模型的非線性效應檢驗

### 5.1 門檻效應存在性檢驗

以 RD 為門檻變量，Bootstrap 檢驗顯示存在單一門檻（表 5-1），門檻值估計為 0.32%，95% 置信區間為 [0.29%, 0.35%]。這意味著當研發投入占比超過 0.32% 時，其對新質生產力的影響效應顯著增強。表 5-1 門檻效應檢驗結果

檢驗類型	F 值	P 值	臨界值 (1%)	臨界值 (5%)	臨界值 (10%)
單門檻檢驗	15.68	0.024	20.52	14.36	11.28
雙門檻檢驗	8.35	0.286	18.45	12.63	9.85

## 5.2 門檻回歸估計結果

表 5-2 顯示，當  $RD \leq 0.32\%$  時，其對 NPP 的影響係數為 0.12 ( $p < 0.1$ )，效應較弱；當  $RD > 0.32\%$  時，係數升至 0.25 ( $p < 0.01$ )，效應顯著增強。這表明研發投入需突破臨界值才能產生顯著驅動作用，驗證了「創新投入存在規模效應」的假設。

其他變量中，IND 與 REG 在兩個區間均顯著為正，且係數變化不大，表明產業升級與區域協同的線性影響特征；INS 在高 RD 區間係數更大 (0.18 vs 0.12)，顯示制度質量與研發投入的協同效應。

表 5-2 門檻回歸估計結果

變量	低 RD 區間 ( $RD \leq 0.32\%$ )	高 RD 區間 ( $RD > 0.32\%$ )
RD	0.12* (0.07)	0.25**(0.08)
IND	0.21** (0.06)	0.23**(0.07)
REG	0.24** (0.07)	0.26**(0.08)
INS	0.12* (0.06)	0.18**(0.07)
HC	0.11* (0.06)	0.13* (0.07)
K	0.07* (0.04)	0.09* (0.05)
OPEN	0.04 (0.04)	0.06 (0.05)
常數項	-0.10 (0.06)	-0.15* (0.08)
R <sup>2</sup>	0.78	0.82

### 5.3 門檻效應的成因解釋

為何研發投入存在 0.32% 的門檻？從產業經濟學角度看，原因在於：

1. **固定成本效應**：科研設施購置、團隊組建存在固定成本，低於臨界值時難以形成有效產出。
2. **知識溢出效應**：研發投入達到臨界值後，企業間技術交流與人才流動增強，產生規模報酬遞增。
3. **政策協同效應**：當研發投入達到一定規模，政府配套政策（如稅收優惠、平台支持）的邊際效應顯著提升。

對澳門而言，這一結果意味著需將研發投入占比提升至 0.32% 以上，才能充分釋放創新驅動作用。2024 年澳門 RD 為 0.45%，超過臨界值，未來需持續加大投入。

## 六、琴澳協同培育新質生產力的案例研究

### 6.1 案例選擇與研究設計

選擇四大新興產業作為案例，原因在於：

- ①其是澳門新質生產力的核心載體；
- ②數據相對完整，便於實證分析；
- ③體現區域協同的典型特徵。

研究採用「過程追蹤法」，結合統計數據與企業訪談，分析協同機制與成效。

### 6.2 四大新興產業的發展現狀

四大產業 2024 年實際增加值為 319.91 億元，年均增速約 22%（以 2022 年 150 億元估算）。（橫琴合作區經濟局，2025）。分行業看：

- **科技研發與高端制造**：澳門大學珠海研究院、澳門科技大學智慧城市研究院等機構落地，推動集成電路設計、人工智能等領域技術轉化。
- **中醫藥等澳門品牌工業**：粵澳合作中醫藥科技產業園累計孵化企業 持續增加，13 款產品在葡語國家註冊。
- **文旅會展商貿**：依託澳門旅遊品牌，引入國際會展與體育賽事，帶動餐飲、零售增長。

- **現代金融**：澳門國際碳排放權交易所落地，推動綠色金融與跨境金融合作。

## 6.3 協同機制與成效分析

### 6.3.1 資源互補機制

- **土地資源**：橫琴為澳門提供產業用地，如「澳門新街坊」周邊規劃解決澳門土地稀缺問題。
- **人才資源**：2024 年澳門居民在橫琴就業人數突破 5,000 人，其中科技研發與高端制造領域就業規模逐步擴大，澳資科技企業吸納就業超千人，為澳門經濟適度多元發展提供人才支撐。
- **市場資源**：橫琴連接內地市場，澳門企業通過「橫琴產地」進入內地採購體

### 6.3.2 產業協同效應

- **技術溢出**：澳門科研成果在橫琴產業化，如澳門大學研發的「中藥質量控制系統」在產業園企業應用，提升產品合格率。
- **品牌增值**：澳門品牌與橫琴製造結合，如提升「澳門設計 + 橫琴生產」的時尚產品溢價率。
- **成本節約**：共享研發平台與物流體系，降低企業研發成本，提升物流效率。

### 6.3.3 制度創新保障

- **管理體制**：「共商共建共管共享」模式，澳門參與合作區治理，如產業政策制定、標準認定等。
- **要素流動**：「跨境辦公」「跨境社保」等政策，如澳門員工在橫琴工作可保留澳門社保待遇。

## 6.4 面臨的挑戰

1. **要素流動仍有障礙**：人才跨境居住、子女教育等問題未解決，2024 年調查顯示，60% 的澳門企業認為「人才定居困難」是主要制約。
2. **產業鏈整合不足**：澳門研發與橫琴生產的銜接不緊密，如中醫藥產業園企業反映，澳門研發的配方與生產工藝存在「轉化落差」。

3. **政策協同待加強**：澳門與橫琴的科研資助、知識產權保護等政策標準不一，增加企業協調成本。

## 七、政策建議

基於實證結果與案例分析，本文從產業、創新、區域、制度四維度，提出澳門新質生產力培育的具體政策建議，強調可操作性與協同性。

### 7.1 構建「梯度升級」的產業政策體系

#### 7.1.1 傳統產業數字化轉型

- 實施「非博彩業數字化計劃」：設立 10 億澳門元轉型基金，對企業數字化投入給予 30% 補貼，重點支持旅遊、零售企業導入智慧管理系統。
- 建立「產業互聯網平台」：聯合騰訊、阿里等企業，打造覆蓋供應鏈、客戶管理的行業平台，目標 2027 年中小企業數字化轉型率達 70%。

#### 7.1.2 新興產業集群培育

- 中醫藥產業：設立「中醫藥國際標準研究院」，聯合葡語國家建立認證體系，2026 年前推動 20 款產品進入歐盟市場。
- 現代金融業：以碳排放權交易所為核心，推出「綠色債券跨境擔保」業務，吸引葡語國家企業發行綠債。
- 數字經濟：在橫琴劃定「澳門數字產業園」，稅收與澳門協調（如利得稅 12%），吸引集成電路、人工智能企業入駐。

#### 7.1.3 產業政策工具創新

- 推行「產業投資基金 + 風險補償」模式：政府出資 設立基金，引導社會資本投資新興產業，虧損時政府承擔部分風險。
- 實施「產值返還計劃」：對新興產業企業，前三年按產值的 5% 返還稅收，鼓勵規模化發展。

## 7.2 完善「政產學研」創新驅動體系

### 7.2.1 加大研發投入並優化結構

- 制定「研發投入倍增計劃」：提升研發經費，其中企業研發投入佔比不低於 50%。
- 實行「差異化補貼」：對基礎研究補貼 50%，應用研究補貼 30%，試驗發展補貼 20%，引導資源向核心領域集中。

### 7.2.2 構建技術轉化生態鏈

- 建立「澳門技術交易中心」：聯合橫琴技術市場，提供成果展示、交易撮合、知識產權服務。
- 實施「創新券」制度：中小企業可申領創新券，用於購買高校研發服務。

### 7.2.3 強化人才引育機制

- 推出「頂尖人才計劃」：對帶技術團隊來澳的領軍人才，給予科研啟動資金與住房補貼。
- 擴大 STEM 教育規模：在澳門大學、科技大學新增人工智能、生物醫藥等專業，培養技術人才。
- 建立「跨境人才聯合認證」：與橫琴共建人才資格互認清單，持證人才可在兩地自由執業，享受同等福利。

## 7.3 深化「琴澳一體化」的區域協同政策

### 7.3.1 推動要素自由流動

- 實施「琴澳社會保障一體化」：澳門居民在橫琴就業可選擇保留澳門社保或參加內地社保，養老金、醫療保險可累計計算。
- 建立「跨境資本流動通道」：允許澳門企業以澳門元計價在橫琴融資，鼓勵銀行開展「一幣雙櫃台」業務，降低匯率風險。

### 7.3.2 優化產業分工布局

- 編制《琴澳產業協同發展規劃》：明確澳門側重研發設計、品牌策劃，橫琴側重生產制造、市場營銷，避免同質化競爭。
- 共建「中葡產業合作園」：在橫琴劃定 5 平方公里園區，聚焦中醫藥、數字貿易，吸引葡語國家企業入駐，由澳門負責招商與標準認定。

### 7.3.3 創新協同治理機制

- 設立「琴澳產業協同委員會」：由兩地政府、企業、學術界代表組成，每月召開協調會，解決政策協同問題。
- 推行「跨境項目代辦制」：企業在琴澳兩地開展項目，可委托「一站式服務中心」辦理審批手續，辦理時限壓縮 50%。

## 7.4 構建「全鏈條保障」的制度創新體系

### 7.4.1 完善法治與政策環境

- 制定《澳門新質生產力促進條例》：明確政府、企業、社會的責任，將研發投入、人才引進等政策制度化。
- 建立「知識產權跨境保護機制」：與橫琴共建知識產權法院，統一案件管轄與判決標準，對侵權行為實施聯合懲戒。

### 7.4.2 強化統計與評估

- 建立「新質生產力統計指標體系」：每月發布研發投入、技術交易、產業升級等 12 項指標，為政策調整提供依據。
- 實行「政策實施效果評估制」：委託第三方機構每年評估政策成效，公開評估報告，動態調整政策工具。

### 7.4.3 激發社會參與活力

- 設立「新質生產力論壇」：每年舉辦國際學術會議，吸引全球專家為澳門發展建言獻策。
- 推行「社會資本參與計劃」：鼓勵行業協會、慈善基金會參與新質生產力培育，如設立行業創新獎、資助中小企業研發。



## 八、結論與展望

### 8.1 主要結論

1. 澳門新質生產力呈現「總體提升、結構失衡」的特征：2012-2024 年綜合指標從 0.21 升至 0.46，區域協同領先但創新驅動滯後，研發投入、人才短缺、產業基礎薄弱是主要制約。
2. 產業升級、創新投入、區域協同、制度質量對新質生產力有顯著正向影響：動態面板模型顯示，非博彩業升級（0.22）、琴澳協同（0.25）的驅動作用最強，制度質量（0.15）通過減少交易成本間接發揮作用。
3. 創新投入存在 0.32% 的門檻效應：低於臨界值時影響較弱（0.12），超過後效應顯著增強（0.25），表明研發投入需達到一定規模才能釋放驅動力。
4. 琴澳協同是培育新質生產力的有效路徑：四新產業通過資源互補、技術溢出、制度創新，為澳門提供了產業載體，但面臨要素流動與產業分工障礙。
5. 政策體系需體現「產業梯度升級、創新全鏈條培育、區域深度協同、制度全過程保障」的特徵，確保可操作與協同性。

### 8.2 研究不足與未來展望

#### 8.2.1 研究不足

1. 數據限制：企業層面微觀數據可得性有限，難以開展異質性分析；橫琴合作區數據時段短，可能影響結論穩健性。
2. 模型局限：門檻模型僅考慮單一門檻，未涉及多門檻與交互效應；未納入外部衝擊（如全球經濟波動）的影響。

3. 案例範圍：僅聚焦橫琴，未涵蓋與葡語國家的產業合作，需進一步拓展。

### 8.2.2 未來展望

1. 數據與方法創新：隨著橫琴合作區發展，可收集企業微觀數據，運用空間計量模型分析區域溢出效應；引入多門檻模型與中介效應模型，深化機制分析。
2. 研究視角拓展：可從全球價值鏈視角，分析澳門新質生產力在「中國 - 葡語國家」產業鏈中的定位；探究數字經濟、綠色經濟對新質生產力的驅動作用。
3. 政策評估跟蹤：跟蹤本文提出的政策建議實施效果，開展政策實驗與模擬，為動態調整提供依據。

總之，澳門新質生產力培育是一項系統工程，需立足產業經濟學規律，結合澳門特點，通過持續的理論創新與實踐探索，推動經濟高質量發展與適度多元。

## 參考文獻

- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. Crown Publishing.
- Chenery, H. B. (1975). *The structure of development economies*. Oxford University Press.
- Fujita, M., & Krugman, P. (2004). *The spatial economy: Cities, regions, and international trade*. MIT Press.
- Harvey, D. (2010). *The enigma of capital and the crises of capitalism*. Oxford University Press.
- Kuznets, S. (1966). *Modern economic growth: Rate, structure, and spread*. Yale University Press.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71-S102.
- Schumpeter, J. A. (1912). *The theory of economic development*. Harvard University Press.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Williamson, O. E. (1965). *The economics of discretionary behavior: Managerial objectives in a theory of the firm*. Prentice-Hall.
- 劉世錦. (2023). 新質生產力的內涵與培育路徑. *管理世界*, (11), 35-48.
- 蔡昉. (2024). 制度創新與新質生產力釋放. *經濟研究*, (3), 15-28.
- 楊道匡. (2023). 澳門經濟適度多元的理論與實踐。澳門：澳門基金會。
- 林廣志. (2024). 琴澳產業協同與澳門經濟多元化. *港澳研究*, (2), 56-68.
- 劉懿德. (2025). 澳門淡季經濟對策：基於消費獎勵計劃的實證. *澳門研究*, (1), 23-36.
- 澳門統計暨普查局. (2025). *澳門統計年鑒 2024*. 澳門：澳門特別行政區政府。
- 澳門經濟學會. (2025). *2025 年第二季澳門經濟景氣指標分析*. 澳門：澳門經濟學會。
- 橫琴粵澳深度合作區經濟發展局. (2025). *橫琴合作區產業發展白皮書*. 珠海：橫琴粵澳深度合作區管委會。
- 橫琴粵澳深度合作區統計局官網 ([www.hengqin.gov.cn/stats](http://www.hengqin.gov.cn/stats))
- 《橫琴粵澳深度合作區產業發展規劃（2025—2029 年）》

## 附錄

附錄 1：技術路線圖 附錄 2：穩健性檢驗結果（差分 GMM 與 TFP 替換）

附錄 3：門檻回歸模型估計過程詳表 附錄 4：企業訪談名單與問卷樣本

### 附錄 1：技術路線圖

#### 理論構建階段

|

—— 文獻梳理：新質生產力理論、澳門經濟轉型研究

|

—— 理論框架設計：界定澳門新質生產力內涵、構成要素及影響機制

|

#### 實證準備階段

|

—— 指標體系構建：基於 4 類要素（創新驅動、產業升級、區域協同、制度保障）設計 12 個基礎指標

|

—— 數據收集與處理：來源於澳門統計暨普查局、橫琴合作區公報等，補充缺失值並進行平減處理

|

#### 實證分析階段

|

—— 描述性統計：分析變量均值、標準差、相關性

|

—— 動態面板模型估計：採用系統 GMM 檢驗影響因素的連續效應，控制內生性

|

—— 門檻回歸模型估計：以研發投入為門檻變量，識別非線性效應臨界值

|

—— 穩健性檢驗：更換估計方法（差分 GMM）、替換被解釋變量（全要素生產率）

|

#### 案例分析階段

|

—— 琴澳協同案例：分析橫琴「四新產業」中澳資企業的實踐經驗與挑戰

|

#### 政策建議階段

|

—— 基於實證結果與案例，從創新、產業、區域、制度四維度提出可操作建議

## 附錄 2：澳門新質生產力評價指標體系及權重

（基於主成分分析法計算權重，累計方差貢獻率 82.3%）

一級指標	二級指標	三級指標	指標性質	權重
創新驅動	創新投入	研發經費占 GDP 比重（%）	正指標	0.12
		每萬人研發人員數（人）	正指標	0.10
	創新產出	專利申請量（件）	正指標	0.08
		科技成果轉化率（%）	正指標	0.07
產業升級	產業結構	非博彩業增加值占比（%）	正指標	0.15
		數字經濟滲透率（%）	正指標	0.11
	產業效益	高端服務業勞動生產率（萬元 / 人）	正指標	0.09
區域協同	要素流動	橫琴澳資企業數占比（%）	正指標	0.13
		琴澳技術交易量（萬澳門元）	正指標	0.08
制度保障	政策環境	營商環境評分（標準化）	正指標	0.07

附錄 3：穩健性檢驗結果

替換估計方法：差分 GMM 估計結果

變量	係數	標準誤	t 值	P 值
NPP (滯後一期)	0.29	0.08	3.62	0.001
RD	0.17	0.06	2.83	0.005
IND	0.20	0.07	2.86	0.004
REG	0.23	0.08	2.87	0.004
INS	0.14	0.05	2.80	0.005
控制變量	控制	控制	控制	控制
AR (2) P 值	0.35			
Sargan 檢驗 P 值	0.42			

(注：核心變量係數符號與顯著性與系統 GMM 一致，證明結果穩健)

附錄 4：門檻回歸模型估計過程詳表

門檻效應檢驗 (以 RD 為門檻變量)

檢驗類型	F 值	P 值	臨界值 (1%)	臨界值 (5%)	臨界值 (10%)
單一門 檻檢驗	15.62	0.008	12.35	8.21	6.43
雙重門 檻檢驗	6.83	0.185	14.52	9.67	7.21

(注：存在單一門檻，不存在雙重門檻)

門檻回歸估計結果

區間	RD 係數	標準誤	t 值	P 值
RD ≤ 0.32%	0.12	0.07	1.71	0.087
RD > 0.32%	0.25	0.06	4.17	0.000
控制變量	控制	控制	控制	控制
R <sup>2</sup>	0.78			

(公開組優異獎)

## 區域發展視角下澳琴發展政策建議—基於社交媒體文本分析

高玉婷 王雅琦 趙奕寧

**摘要：**為進一步深化區域合作，促進人才流動及推動澳琴經濟協同發展，本研究基於區域發展理論，就居民在社交媒體上對橫琴粵澳深度合作區（以下簡稱“橫琴”）的討論進行了文本提取與系統分析。基於研究結果，本文提出了五項政策建議，包括加強制度協同與政策落地機制建設、推動產業創新轉型與科技賦能、深化澳琴融合與區域功能互補、提升社會信任與居民參與感、以及培育區域增長極與可持續發展能力。

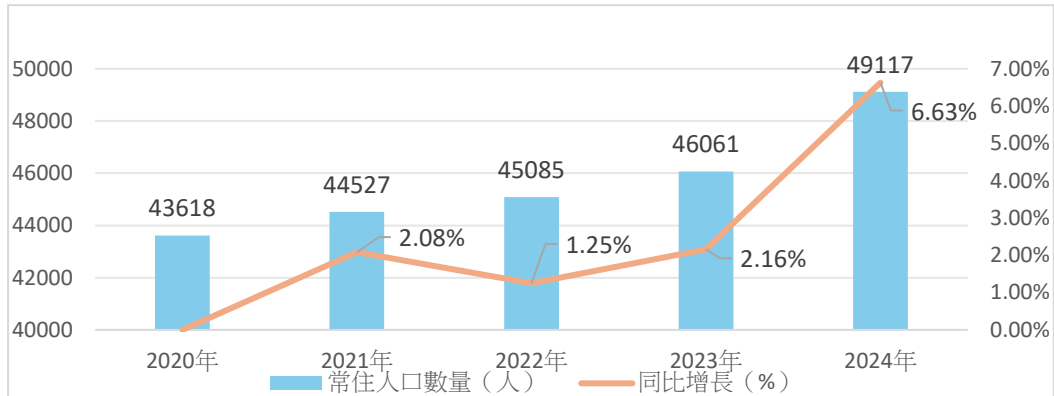
**關鍵詞：**橫琴粵澳深度合作區；澳琴融合；社交媒體分析；區域發展理論；增長極

### 一、引言

2021年9月5日，中共中央、國務院正式印發《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》，將橫琴定位為促進澳門經濟適度多元發展的新平台、便利澳門居民就業生活的新空間、粵澳制度創新示範的新窗口、及推動大灣區高質量發展的新高地(國務院公報, 2021)。因此，橫琴的戰略意義不僅在於空間拓展，而是在制度及發展上與澳門深度對接融合，並打造“一國兩制”下的粵澳合作模式示範區(郭昕玥, 2023)。

隨著兩地聯動增加，橫琴的經濟也逐步上行。2024年，橫琴全年實現地區生產總值(GDP)約538.48億元，同比增長約5.3%(唐祺珍, 2025)。2025上半年則實現GDP 263.13億元，同比增長5.0%，其中第三產業新增值比重顯著(黃天儒, 2025)。在結構上，六新產業(科技研發、高端制造等)占比提升，科技與高端製造等板塊增速明顯。此外，橫琴的常住人口也在逐年增長。截至2024年末，橫琴常住人口為49,117人(見圖1)。當中，戶籍人口約44,123人，就業澳門居民5,762人，就業及居住的澳門居民達28,387人(吳潛之, 2025)。

圖 1: 橫琴常住人口統計



數據來源：橫琴粵澳深度合作區統計局 (2025)

近年來橫琴在政策資源層面有強力支持（見表 1），然而在高期待下，其經濟與產業發展仍有進步空間。尤其是常住人口不足、澳企增長率偏低的問題愈加突出。當常住人口增長緩慢，導致本地消費力不足，生活服務業難以形成良性循環，令高投入擴張帶來的“投資—人口—需求”脫節，橫琴面臨著內生市場動能與穩定人才問題。除了影響城市活力，這還削弱了產業聚集與創新轉化的潛力。隨著大灣區各城市加速轉型，橫琴需在內部協同與對澳融合中，尋求從“居民討論”到“痛點改善”的問題導向發展策略。

表 1：部分橫琴政策梳理

類別	核心內容	關鍵措施	實施現狀
稅收政策	企業所得稅優惠	符合條件的企業減按 15%稅率徵收企業所得稅（需滿足實質性運營要求）	持續實施中
	個人所得稅優惠	對高端緊缺人才和澳門居民提供個人所得稅優惠	持續實施中
	增值稅&消費稅豁免	合作區內企業銷售其在合作區內的貨物免徵增值稅、消費稅	“分線管理”政策下實施
產業扶持	科技研發 & 高端製造	企業稅收優惠；推動“澳門研發+橫琴轉化”模式	持續實施中
	中醫藥大健康	對“澳門註冊+橫琴生產”商品按生產費用 20%給予補貼；免徵符合條件的中藥飲片出口增值稅	《支持生物醫藥大健康產業高質量發展若干措施》2025 年 1 月 1 日生效
	現代金融	企業為境外單位提供直接收費金融服務免徵增值稅；推動跨境金融創新與資產轉讓	持續實施中，《產業規劃》進一步明確發展方向
	文旅會展商貿	境外提供會展服務免徵增值稅；支持“一會展兩地”；加快發展跨境電商	持續實施中
人才引進與居住便利	澳門青年就業補貼	在合作區就業的澳門青年每人每月補貼 4000 元，最長 36 個月；用人單位也可獲獎勵	《支持澳門青年就業暫行辦法》2025 年 2 月 1 日實施
	跨境交通便利	規劃新增 4 條聯澳通道；推出澳琴交通“一卡通”	前期研究或推進中
	“澳門新街坊”民生項目	提供約 4000 套住宅，配套衛生站、學校、長者服務中心等，營造趨同澳門的生活環境	首批單位已售罄，25 年 9 月加推開售
營商環境與規則銜接	商事登記“跨境通辦”	實現企業設立、變更、註銷登記全流程雙向互助互通（一地兩注）	已實施，截止 2025 年 5 月完成 98 家企業設立
	公共服務銜接	澳門單牌車便利入出橫琴；橫琴居民赴澳門“一簽多行”	已落地實施
	橫琴澳企政務秘書服務平台	打造琴澳 15 分鐘服務圈--線上線下一體化服務	已落地實施

數據來源：根據線上資料收集

那麼，目前大眾對橫琴發展的看法怎樣？ 珠澳兩地群眾的線上聲音集中在那些痛點？ 為更好回答這兩個研究問題，我們以社交媒體為資料，按以下步驟開展工作：

1. 提取兩地居民關於橫琴的言論；
2. 進行編碼與統計比對；
3. 情感分析；
4. 提出澳琴發展的政策建議。

## 二、理論基礎

區域發展理論是理解跨境經濟動能與政策效能的重要工具(Krätke, 2002)。該理論認為，區域經濟增長取決於資本、勞動力和技術三個要素的投入狀況。其中，增長極理論(Perroux, 1950) 提出經濟增長並非均衡發生，而是由具創新能力的「增長極」（如產業或城市）透過極化效應吸引資源，然後再透過「擴散效應」將發展動力傳遞至周邊地區。因此，區域的持續發展，依賴於制度驅動、產業集聚與社會信任等多重因素的互動。

制度驅動的力量取決於政策設計與落地的有效程度。地方政府透過稅收優惠、產業扶持與基礎設施建設，塑造出具有吸引力的制度環境，從而引導資源和資本在特定區域集中(Capello & Nijkamp, 2011; Parr, 1999)。這種政策機制為跨境協作提供了制度保障。產業集聚則體現了經濟活動的內在動能。Fugita and Thisse (2002)的研究表明，核心產業的聚合能夠帶動上下游產業的擴張，並在區域層面產生溢出效應。對於橫琴而言，強化澳琴在旅遊、金融、醫療與文創的創新融合不僅是政策扶持的重點，更是提升區域競爭力的重要基石。社會信任與韌性則將分析範疇延伸至居民。Kakderi and Tasopoulou (2017)在區域研究中指出，一個地區能否保持增長勢頭，很大程度取決於社會主體對政策的認知、接受及回饋的程度。同時，Rios and Gianmoena (2020)強調，信任與適應性不僅影響輿情氛圍，也直接關係到政策成效與區域韌性的形成。

因此，本研究將制度驅動、產業集聚與社會信任與韌性視為三個核心視角，並在研究過程中將輿情編碼及政策分析置於這一框架下進行解釋。這一設計既有助於深化理論在跨境合作研究中的適用性，也為澳琴融合與大灣區協同發展提供了堅實的理論依據。

### 三、數據收集與處理

本研究的數據來自社交媒體平台小紅書。該平台以生活化內容與真實互動為特點，能即時反映居民對城市政策與生活環境的感受。相比傳統調查，小紅書的開放性與高頻更新，使其成為觀察社會情緒與公共議題的重要窗口。研究團隊運用自動化爬蟲技術，收集與“橫琴經濟合作區、澳琴融合、澳琴協同發展”相關的文本資料(包括貼文及其後的網友評論)。為確保真實性與代表性，研究收集 IP 為珠海和澳門的用戶內容，並遵循公開資料獲取原則。

在數據處理階段，研究團隊進行文本清洗，去除重複、無效符號與廣告語，並完成中文分詞與停用詞處理。隨後採用 NVivo 14 進行層級化編碼分析，遵循“檢索—比較—聚合—提煉”的程序以確保歸納結果的可靠性。一級編碼著重文本原意形成初步概念；二級編碼歸納語義內容；三級編碼則整合理論與數據，最終將原始文本轉化為結構化分析結果。

在構建分析框架時，本研究以區域發展理論為基礎，結合社交文本語義分析，提煉出三個核心維度：制度驅動、產業集聚與社會信任與韌性。制度驅動聚焦政府政策的激勵與約束效應，以及公眾對政策執行、稅收優惠與公共服務便利度的感知；產業集聚揭示文旅、醫療、文創與數字經濟等產業的空間協同與融合；社會信任與韌性則關注群體面對政策轉型與經濟不確定性時的適應與心理反應，強調制度信任與文化共識在區域可持續發展中的支撐作用。

## 四、分析結果

### 4.1 社交文本提取與編碼

本研究最終獲得有效文本 285 份。樣本主題涵蓋補貼/稅收、共管/法制銜接、公共服務、教育與人才、招商與產業、文旅與大健康、生活成本與適應等多元角度 (見表 2)。

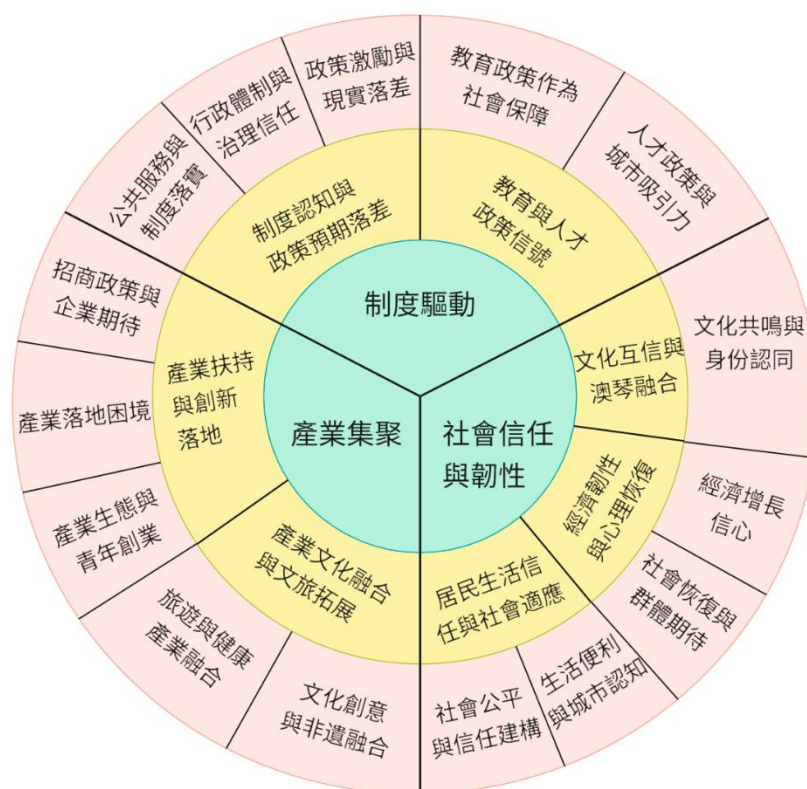
表 2 文本三級編碼

三級編碼	二級編碼	一級編碼	文本內容範例
制度驅動	制度認知與政策預期落差	政策激勵與現實落差	“我就是衝著 6 萬補貼來的，結果條件+審核一大堆，普通人想拿到好難，年底前能到賬嗎？” “口頭都說快落地，我從春天排到秋天還在辦理中，真的笑不出來。”
		行政體制與治理信任	“很多事都說澳琴共管，真去問就被到處踢皮球，跑到頭暈。” “看到員額制擴招覺得有戲，但也怕只是蘿蔔坑。”
		公共服務與制度落實	“拜託來幾條社區微循環小巴，把最後一公里接上，老人小孩都方便很多。” “跟澳門比，街道管理和垃圾分類還是差點火候。”
	教育與人才政策信號	教育政策作為社會保障	“陪娃看了幾所學校，硬體新、老師也在線，體感比預期好很多。” “孩子能免費入學，真是省心啊。”
		人才政策與城市吸引力	“博士 27 萬、碩士 9 萬的補貼可太香了。” “聽說在職報讀澳門高校的博士能補貼 30% 的學費啊，有點心動了。” “橫琴比拱北那邊安靜，生態也好，很適合我這個 I 人。”
		產業集聚	招商政策與企業期待
	產業落地困境	“我們做跨境的，紙面都 OK，一到实操就卡卡卡，落地比想的難多了。” “那些人註冊企業只拿政策補貼又不做事。” “感覺本地市場還在養，很多產品找不到對口客戶，只能等第一波需求起來。”	

		產業生態與青年創業	<p>“創業圈超年輕，咖啡店全是戴耳機寫 BP 的 00 後，活力滿滿但經驗還要補。”</p> <p>“好幾所高校都加入合作了，招實習生根本不愁。”</p>
	產業文化融合與文旅拓展	文化創意與非遺融合	<p>“上次在橫琴藝墟遇到非遺香道，沒想到橫琴也開始發展自己的傳統文化了嗎，城市氣質直接加分。”</p> <p>“去看了琴澳自然與人文的繪畫展，兩地作品放一起挺有火花，就是導覽動線有點亂。”</p>
		旅遊與健康產業融合	<p>“中醫藥園在搞轉化合作，要是能多接臨床場景，整個產業更接地氣。”</p> <p>“週末帶著全家去橫琴試了一下榛林養生酒店，這輩子沒想到旅遊能和養生放在一起哈哈。”</p>
社會信任與韌性	居民生活信任與社會適應	生活便利與城市認知	<p>“沒車基本寸步難行，錯過一班車可能要再等二十分鐘。”</p> <p>“外賣好少，飯店更少，價格貴到不知道還以為在澳門呢。”</p>
		社會公平與信任建構	<p>“身邊不少人就是為補貼來的，先落地拿政策，再看要不要長住。”</p> <p>“現在真留下的更看重機會，覺得現在是起步期，願意賭未來。”</p> <p>“我最在意可預測性，政策別三天兩頭變，這樣才敢長租買車。”</p>
	經濟韌性與心理恢復	經濟增長信心	<p>“GDP 增長 7.1%！說實話這超過了大部分城市了吧，現在定居也算是投資未來了。”</p> <p>“數據上財政收入年年創新高，相信這遲早會落實在我們每個人的工資上。”</p>
		社會恢復與群體期待	<p>“疫情後經濟恢復，餐廳開始排隊了，節假日都不敢過橫琴口岸了。”</p> <p>“預算加碼挺讚的，拜託多投社區和學校，讓大家都感受得到。”</p>
文化互信與澳琴融合	文化共鳴與身份認同	<p>“身邊好多澳門朋友搬來橫琴，房子大了生活舒服，週末一樣回澳門吃飯。”</p> <p>“整體感覺越來越有澳琴共熠的實感，生活圈在融合，只要政策穩定，我是看好的。”</p>	

依據區域發展理論的邏輯結構，本研究將上述三個維度視為推動澳琴一體化發展的互補力量。並建立了三維度編碼框架，以可視化方式展示輿論中三維度視角的分佈與關聯(見圖 2)。

圖 2：三維度文本編碼框架



#### 4.2 三維度統計對比

在統計層面，制度議題佔比最高(37.2%)，產業(31.2%)與社會議題(31.6%)相近。制度驅動的高比例反映政策環境在區域發展中的核心地位。共收集到 106 份樣本明確提及“政策、扶持、補貼”等詞彙，顯示居民對政策支持的重視度較高。橫琴近年推動行政審批改革、企業登記便利化及粵澳聯合治理，被視為制度創新的具體體現；但亦有意見指出政策頻繁更新與資訊不透明，顯示政策與企業間的協調穩定性仍是制度信任能否持續的重要因素。

在產業層面，共有 89 份樣本涉及“旅遊、文創、醫療、直播電商”等關鍵詞。旅遊與文創被普遍視為最具潛力的方向，特別是與澳門文化資源互補的休閒度假及跨境文創產業。有評論建議加強澳琴在文旅、展演及數字創意領域的協同，以形成一體化文旅產業鏈。同時，橫琴正引入智慧醫療及 AI 診療等新興項目，部分受訪者認為有助於推動高附加值產業轉型。

社會議題方面，共有 90 份樣本提及“政策落實、社區治理、生活品質”等內容，關注跨境居民生活便利、住房成本、教育與醫療資源。例如，有澳門網民關心小孩未來升學是否確定享受保送政策，通勤與醫療互認落實情況，也有意見指出社區融合需在文化與公共服務層面加強。整體而言，社會層面在政策與產業之間發揮“韌性緩衝”作用，為橫琴的長期發展提供穩定支撐。綜觀三個維度，制度驅動確立方向、產業集聚提供動能、社會治理保障穩定，共同體現出橫琴在大灣區協同格局下逐步形成的區域發展新模式。

### 4.3 三維度情感分析

情感分析結果顯示，與制度相關討論正向評價 43.4%、中性 28.8%、負向 27.8%。整體而言，居民普遍肯定稅收減免、人才補助與審批優化等政策，但對審核期限、部門協同與政策穩定性仍持觀望。部分為補貼而定居的居民對政策落實程度表示不滿，反映“政策預期—落地效能”之間的落差已成為信任建構的關鍵議題與制度敏感點。

在產業層面，討論主要聚焦文旅融合、健康產業與跨境電商的發展潛力與落地現狀。招商投資提升了居民機會感與信任度，但融資壓力、產業協同與本地企業培育仍存瓶頸，造成制度滯後轉化為企業端摩擦。情感分佈為正向 39.9%、中性 29.2%、負向 30.9%，顯示出“高期待—高摩擦”的轉型特徵。這表明產業擴張與協同發展需同步推進，方能轉化為可感知的就業與外溢效益。

社會信任與韌性層面則聚焦居民生活體驗與治理感知。情感呈正向 43.5%、中性 32.0%、負向 24.5%。疫情後恢復力與公共服務改善，使評價整體穩中向好。但在通勤、商業密度與餐飲等與居民日常生活息息相關的方面仍有改進空間。綜合三個視角的情緒走向（見表 4），可見制度信任提供預期錨點，產業場景塑造機會感，生活體驗構建居民信任。

表 4：文本情感分佈

	正向評價	中性評價	負向評價
制度驅動視角	43.4%	28.8%	27.8%
產業集聚視角	39.9%	29.2%	30.9%
社會信任與韌性視角	43.5%	32.0%	24.5%

## 五、討論與建議

本研究以社交媒體輿論為分析切口，探討橫琴在澳琴融合與區域協同發展進程中的民意結構結果顯示，制度因素仍是輿論核心焦點，居民對政策穩定性、行政效率及公共服務感知高度敏感。政策的明確性與透明度被視為塑造信任的關鍵，而行政協同與落地節奏則影響公眾對制度激勵的信心。這表明制度不僅是發展工具，也是居民信任，企業投資與定居意願的重要因素。

在產業集聚方面，社交媒體呈現出對橫琴產業發展的“謹慎樂觀”態度。文旅融合、跨境電商與健康產業被普遍看好，但民眾亦關注資金、市場承接力與政策持續性。若政策能更聚焦鏈條整合與平台孵化，將有助於形成增長極效應。近年橫琴推動智慧口岸、稅務一體化與跨境醫療認可等改革，正是制度創新帶動產業落地的具體體現。

從社會信任與韌性視角觀察，輿論普遍肯定橫琴在疫情後的恢復力與基礎建設成果。未來若能持續完善民生配套、強化政策協同，並以“參與式治理”鞏固信任，橫琴將形成政策、產業與社會良性循環的發展格局。

### 5.1 加強制度協同與政策落地機制建設

橫琴的制度創新始終是區域發展的核心優勢。隨着粵澳深度合作的推進，政策創新的協調與落地成效成為影響制度效能的關鍵。橫琴政府可構建“制度設計—部門協同—執行監測—反饋優化”的閉環管理機制，提升政策落實的精準性與連貫性，確保制度優勢能有效轉化為發展動能。在政策推進中，跨部門協同需求日益突出。橫琴可進一步完善協作與信息共享機制，例如設立“政策落地服務專

班”，整合行政資源、加強部門聯動，縮短政策傳導鏈條並提升執行效率。同時，橫琴可依託“橫琴澳企政務秘書服務平台”，深化兩地政策聯動與制度對接，探索“創業者一次申請、兩地同步註冊”等創新機制。此舉不僅有助於提升行政效能，也能營造更加高效、便捷的創業及營商環境。部分網評如下（表 5）：

**表 5：小紅書文本範例**

	小紅書文本範例	爬取日期
1	橫琴目前沒有什麼特別處罰性政策哦，反而因為澳琴共管的政府模式，有很多突破性政策在區內能實現。	2025.03.14
2	政策優惠橫琴作為國家級新區，推出一系列稅收優惠、資金補貼，為像我一樣的創業小白提供了非常優越的創業條件大大降低了創業的門檻。	2024.12.28
3	但最近有朋友和我吐槽：“為了 6 萬橫琴人才補貼，我硬扛了 12 個月社保，結果走了超複雜的程序才拿到補貼。”	2025.07.06

## 5.2 推動產業創新轉型與科技賦能

政府可進一步強化科技創新與高附加值產業導入，如數位文旅、智慧醫療及中醫藥科研轉化等領域。澳門經濟學會會長劉本立 (2023) 指出，深合區金融業 GDP 與稅收貢獻均接近四成，顯示科研與高端製造等產業仍有待發展。為此，政府可考慮設立“澳琴國際創新孵化平台”，吸引葡語系國家及內地創業團隊，共同推動跨境科技創新，逐步分散對單一產業與市場的依賴。同時，推動創新技術以支持創新商業模式。學者周媛媛 et al. (2023)指出，通過知識流動與企業協作，可促進技術擴散與產業集聚，進而推動產業升級與區域轉型。在科技研發補助基礎上，橫琴可設立成果轉化孵化基金；於創新平台內提供共享研發設施與技術支援；並推動與澳門、高校及國內外機構的聯動合作，引進人才與技術資源。同時，加強知識產權保護與技術標準對接，將有助於構建具競爭力與韌性的創新產業結構，提升橫琴的區域影響力與國際化水平。部分網評如下（表 6）：

**表 6：小紅書文本範例**

	小紅書文本範例	爬取日期
1	主要是高新技術企業，字節跨境，半導體都在這裡。	2025.05.23
2	文旅也許有希望，當好後花園。	2025.01.25
3	希望能多建議企業做點實質專案，先讓去年招的 50 多名高端人才全部在橫琴居住才有切實的感受和優化動力哇。	2025.04.07

### 5.3 深化澳琴融合與區域功能互補

政府需進一步完善“澳門平台+國際資源+橫琴空間+成果共用”的聯動發展模式(柳智毅, 2024)。具體而言，應建立聯合工作機制與常態化協調平台，完善跨境政務流程，推進企業登記、人才居留、社保醫療及教育學歷互認等制度對接，構建一體化公共服務體系，增強澳琴居民的便利感與歸屬感。教育與醫療合作是制度融合的重要突破口。學者葉桂平 (2024)提出，澳琴應在出入境、資格認定、財稅補貼與創業支持等方面出台便利政策。目前，橫琴深合區正推進教育、醫療等公共服務的澳門標準接軌，包括以澳門新街坊為試點、建設濠江中學附屬橫琴學校作為全國首所澳人子弟學校落地橫琴、將常用中藥材納入了醫保報銷等(澳門日報, 2025; 劉成昆, 2025)，顯示澳琴合作已由產業互補拓展至民生制度共建，為一體化發展奠定更堅實基礎。部分網評如下(表7)：

表 7：小紅書文本範例

	小紅書文本範例	爬取日期
1	我一個澳門人超喜歡橫琴，我的兩個小孩都在橫琴上學。但就是去醫院特別麻煩，跑去澳門或者香洲區都很遠。	2025.08.04
2	橫琴主要為了加深與澳門的經濟/文化聯繫，所以我感覺橫琴的上限一眼望到頭，更多是扮演著一個旅遊/文化跨境貿易的角色。	2024.11.16
3	明明位字節跳動、小紅書、希音、快手等已經落戶橫琴，理應會帶動人流、貨流、資金流、資訊流、物流，但現實卻沒有反映出來？	2025.10.03

### 5.4 提升社會信任與居民參與感

跨境合作的可持續推進離不開居民對制度與區域的信任基礎(李灝苑, 2025)。橫琴可透過社區共建、文化交流及青年創新活動，增進居民互動與歸屬感。根據社交媒體語意分析結果，居民對政策、公共參與機制及政府反饋仍保持高度關注。為此，橫琴政府可以進一步完善信息公開與政策溝通體系，通過建立常態化的“社會意見回饋平台”，讓居民能夠及時表達意見、提出建議，提升社會治理的包容性與互動性。同時，可以進一步推動社區、企業與高校之間的多層次交流合作，形成更具包容性與參與感的社會氛圍，讓潛在人才在參與過程中深入了解橫琴的發展機遇與生活環境。部分網評如下(表8)：

表 8：小紅書文本範例

	小紅書文本範例	爬取日期
1	我相信未來橫琴常住人口肯定會多起來的，希望到時候各種配套也相應齊全。要是能讓大家參與進來就好了，我感覺小紅書上有很多可取的建議。	2025.06.30
2	我在那個創業孵化中心，地理位置很好，租金也確實便宜。但是沒有資源啊，也缺少中小企業沙龍之類的活動，想打電話建議也不知道找誰。	2025.01.23
3	今天來建議島內通勤的問題，希望有人能幫忙反饋一下。比動態公交更好用的就是微迴圈公交系統：一條線是 IFC-華髮商都-橫琴口岸，另一條從橫琴鎮-中央匯-勵駿旁都。	2025.05.26

### 5.5 培育區域韌性與可持續發展能力

橫琴政府可從經濟、社會與環境三個層面入手，並借鑒國際韌性城市經驗，推動基礎設施數位化與公共服務共享，增強金融、技術與人力資源的抗衝擊能力。順應全球綠色轉型趨勢，橫琴可將可持續理念融入產業布局，促進綠色科技、智慧製造與低碳旅遊協同發展。吳京澤 (2023)指出，橫琴已開展綠色建築與零碳園區試點，顯示其在綠色經濟轉型上的初步成效。未來可引導企業與居民共同參與低碳生活與節能創新，推進社區層面的環境共治，使可持續理念從政策延伸至實踐。部分網評如下（表 9）：

表 9：小紅書文本範例

	小紅書文本範例	爬取日期
1	橫琴金融島被雞屎味的有機肥籠罩，到處都臭的。我都懷疑是車上沾屎了，本來上班就煩。	2025.03.10
2	橫琴綠化做的很好啊，但是綠色經濟完全沒看出來。我公司廢紙還到處飛呢，物流紙箱也沒人來回收。	2025.08.14

## 結語

橫琴的發展正處於制度創新與區域融合的關鍵階段，居民的真實反饋為政策優化提供了重要依據。本研究通過分析小紅書上的評論，從制度協同、產業創新與社會信任三個視角，梳理了居民的感受與期待。在此基礎上，我們提出了五項建議。未來，政府應持續關注居民反饋，優化政策設計與執行，為區域發展提供更有力的支持。

## 參考文獻

- 澳門日報. (2025). 橫琴澳政務自助中心便利澳人. *澳門日報*.  
[https://www.macaodaily.com/html/2025-02/04/content\\_1811174.htm](https://www.macaodaily.com/html/2025-02/04/content_1811174.htm)
- 拱北海關. (2022). 橫琴海關 2022 年政務公開工作要點. *拱北海關*.  
[http://gongbei.customs.gov.cn/gongbei\\_customs/374280/lshgzwgk/4312532/4312536/4312540/4724809/index.html](http://gongbei.customs.gov.cn/gongbei_customs/374280/lshgzwgk/4312532/4312536/4312540/4724809/index.html)
- 古春婷. (2025). 珠海科技科普 SHOW！“AI+生命健康”應用場景創新展示活動來了. *觀海融媒*. <https://pub-zhtb.hizh.cn/a/202503/15/AP67d577f0e4b08edfa75beca4.html>
- 郭昕玥. (2023). 《橫琴規劃》出台全方位推動琴澳一體化發展. *香港商報*.  
[https://www.hkcd.com/hkcdweb/content/2023/12/28/content\\_8616582.html](https://www.hkcd.com/hkcdweb/content/2023/12/28/content_8616582.html)
- 國務院公報. (2021). 《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》. *國務院公報*.  
[https://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content\\_5637943.html](https://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content_5637943.html)
- 橫琴粵澳深度合作區統計局. (2025). 人口社會統計專題快報  
[https://www.hengqin.gov.cn/stats/tjzt/rktjzt/content/post\\_3793192.html](https://www.hengqin.gov.cn/stats/tjzt/rktjzt/content/post_3793192.html)
- 黃天儒. (2025). 101.5%！進出口“翻倍”飆升，橫琴上半年經濟穩中有進. *南方日報*. <https://www.nfnews.com/content/LownnNkg6J.html>
- 李灝苑, 林. (2025). 橫琴的澳門居民，心裡藏著哪些「小糾結」？. *觀海融媒*.  
<https://pub-zhtb.hizh.cn/s/202508/01/AP688c321be4b0f4cf84e67c50.html>
- 劉本立. (2023(2)). 橫琴粵澳深度合作區發展的現狀、問題及建議. *行政*, 36, 3-12.
- 劉成昆. (2025). 創新機制破障礙 澳琴規則銜接晉新階. *澳門日報*, A05.  
[https://appimg.modaily.cn/app/szb/pc/content/202510/14/content\\_439727.html](https://appimg.modaily.cn/app/szb/pc/content/202510/14/content_439727.html)
- 柳智毅. (2024). 關於着力推動經濟適度多元發展的思考——學習貫徹習近平主席視察澳門期間系列重要講話精神的感悟. *澳門經濟*, 56, 1-9.
- 唐祺珍. (2025). GDP538.48 億元！解讀合作區年度經濟成績單裡的密碼. *觀海傳媒*.  
<https://pub-zhtb.hizh.cn/s/202502/14/AP67aed59de4b0de5609ca1725.html>
- 吳京澤. (2023). 橫琴深合區“零碳島”建設邁出重要一步. *新華網*.  
[http://www.news.cn/local/2023-08/15/c\\_1129804988.htm](http://www.news.cn/local/2023-08/15/c_1129804988.htm)
- 吳潛之. (2025). 橫琴粵澳深度合作區最新版情況簡介. *南方網*.  
[https://news.southcn.com/node\\_54a44f01a2/f5d9d8212c.shtml?r=0.982152729237315](https://news.southcn.com/node_54a44f01a2/f5d9d8212c.shtml?r=0.982152729237315)
- 葉桂平. (2024). 學者倡建深合區大學城 以創新平台引重點產業人才. *力報*.  
<https://www.exmoo.com/article/233800.html>
- 張文單. (2025). 外貿同比增長 101%！橫琴公布一季度經濟“成績單”. *觀海融媒*.  
[https://pub-zhtb.hizh.cn/a/202504/29/AP68107273e4b0fd64630deb41.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://pub-zhtb.hizh.cn/a/202504/29/AP68107273e4b0fd64630deb41.html?utm_source=chatgpt.com)
- 周媛媛, 董平, 陸玉麒, 陶洁怡, & 魏璐瑶. (2023). 基於上市高新技术企业的中国城市创新网络及其影响因素. *经济地理*, 43(6), 145-155.  
<https://doi.org/10.15957/j.cnki.ijdl.2023.06.015>
- 珠海市科技創新局. (2025). 智啟醫工新生態，鏈動場景新未來——全球科創路演·2025“珠海創景匯”智慧醫療場景專場成功舉辦  
<https://zhsmc.org.cn/news/getNewsByNewsId?newsId=914202cd-a6cb-434b-9f33-da3466abcc90&utm>

- Capello, R., & Nijkamp, P. (2011). 15. Regional growth and development theories revisited. *Endogenous regional development: perspectives, measurement and empirical investigation*, 301-330.
- Fugita, M., & Thisse, J.-F. (2002). Economics of agglomeration: Cities, industrial location and globalization. In: Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Godlewska-Majkowska, H., Komor, A., & Typa, M. (2016). Special economic zones as growth and anti-growth poles as exemplified by Polish regions. *Entrepreneurial business and economics review*, 4(4), 189.
- Kakderi, C., & Tasopoulou, A. (2017). Regional economic resilience: the role of national and regional policies. *European Planning Studies*, 25(8), 1435-1453.
- Krätke, S. (2002). Cross-border cooperation and regional development in the German-Polish border area. In *Globalization, regionalization and cross-border regions* (pp. 125-147). Springer.
- Modica, M., & Reggiani, A. (2015). Spatial economic resilience: overview and perspectives. *Networks and Spatial Economics*, 15(2), 211-233.
- Parr, J. B. (1999). Growth-pole strategies in regional economic planning: a retrospective view: Part 2. Implementation and outcome. *Urban studies*, 36(8), 1247-1268.
- Perroux, F. (1950). Economic space: theory and applications. *The quarterly journal of economics*, 64(1), 89-104.
- Rios, V., & Gianmoena, L. (2020). The link between quality of government and regional resilience in Europe. *Journal of Policy Modeling*, 42(5), 1064-1084.

(公開組優異獎)

## 綠色金融改革創新試驗區對環境品質有效性評估 及對澳門現代金融的啓示

王達壘 王哲涵 羅雅琦 曾方

**摘要：**為支持澳門綠色金融扶持政策的推進和完善，本文針對綠色金融改革創新試驗區政策撬動降碳減汙的政策效果深入研究，利用雙向固定雙重差分—空間杜賓模型對 2011—2023 年 161 個城市的面板數據進行實證分析，研究結果發現：試驗區反而使試點城市 AQI 顯著升高 5.88%，並通過虹吸效應導致省內及周邊地區空氣品質同步惡化。平行趨勢、安慰劑、CSDID 及異質性檢驗均佐證結論穩健。機制檢驗表明，綠色債券占比下降、綠色技術創新缺位是負面效應的主因；胡煥庸線以東、非資源型城市所受衝擊更大。對澳門而言，簡單“複製粘貼”內地經驗可能將負向空間溢出進一步放大。本文據此提出五條針對性制度設計，為澳門建設跨境綠色金融“樣板間”提供避坑指南。

**關鍵字：**澳門 1+4 產業；事件研究；綠色金融；空間溢出效應；

### 一、引言

黨的二十大報告提出加快發展方式綠色轉型，隨之聚焦“澳門 1+4”產業適度多元發展主線，試圖以綠色金融撬動現代金融、高新技術、中醫藥、文旅會展商貿等重點產業，打造粵港澳大灣區綠色金融樞紐，為澳門經濟適度多元注入低碳動能。然而，全國七省十地的綠色金融改革創新試驗區歷經七年實踐，其環境成效仍存爭議：一方面，政策意圖通過綠色信貸、債券、保險等工具引導資源脫碳；另一方面，試點城市憑藉政策窪地虹吸資本與產業，反而可能加劇區域整體污染。現有文獻多聚焦碳排放或單一污染物，缺乏對空氣污染綜合指數及其空間外溢的系統評估。

本文以 2011—2023 年 161 個地級市平衡面板數據為基礎，運用多期 DID 與空間杜賓雙重差分模型，首次將 AQI 綜合指數作為被解釋變數，檢驗試驗區政策

對本地及鄰近地區空氣品質的真實影響，並剖析綠色債券占比、綠色技術創新等傳導機制。研究結果可為澳門在制度設計、區域協同和風險管理方面提供直接的反事實證據與政策啟示，助力“澳門 1+4”產業在綠色框架下實現高質量多元發展。

## 二、文獻綜述

綠色金融改革創新試驗區設立以來，其環境與經濟效應備受關注。研究表明，試驗區有助於降低能耗與碳排放（張振華等，2022），提升綠色經濟效率並推動產業結構轉型（趙亞雄等，2023），但也可能抑制污染企業效率（王修華等，2021）。總體來看，學界對其成效尚未形成一致結論。

儘管已有研究評估其環境效應，多聚焦於單一污染物，缺乏對空氣污染綜合影響的系統分析。關於污染成因，研究多從直接與間接兩個維度展開：直接來源包括交通、工業排放等，間接因素涵蓋政策、數字經濟、城市化等（如宋弘等，2019；Hao 等，2022）。然而，將綠色金融政策與空氣污染納入統一分析框架的研究仍較少。本文試圖填補該空白，評估試驗區對空氣品質的綜合影響。

## 三、理論分析與研究假設

綠色金融改革創新試驗區是推動經濟向低碳發展轉型的關鍵手段，它能夠為本地技術革新提供戰略性投資和資金援助，促進地區能源結構的優化升級，同時在生態治理領域激發區域間的競爭、示範效應和協同作用，從而通過多元化途徑提升地區環境治理的效果。

### （一）直接影響

綠色金融改革創新試驗區通過施加環境約束來調整信貸資源分配，激勵金融資本向綠色和清潔專案傾斜，進而在地區層面的碳減排工作中扮演著積極的角色。具體來說，它有助於優化信貸資源的配置。通過實施降低貸款利率、優先考慮貸

款以及降低信貸門檻等措施，增加對綠色產業的信貸支持，同時對高污染、高能耗和產能過剩的產業實施信貸限制，促使資金更多地流向綠色生產領域，推動產業向綠色化方向轉型。但是同樣也需要考慮到，綠色金融改革創新試驗區多為各省的主要城市，這一政策資源傾斜會加大試點城市的虹吸效應，減弱省內其他城市的環境關注與資源投入，進而造成省份整體空氣污染的提升。現有關於本政策效果的研究主要集中於試驗區對於附近單個城市的影響，本文在此基礎上進一步探究對於試點城市的空間溢出對整個省份環境品質的影響，據此我們提出假設 1:

H1:綠色金融改革創新試驗區能夠顯著減少空氣污染。

## (二)空間影響

綠色金融改革創新試驗區通過影響區域環境法規來調整污染氣體的空間排放格局，迫使高能耗產業進行地理上的重新佈局，增加了綠色金融治理在地區生態中的複雜度。首先，綠色金融改革創新試驗區會增強區域環境規制力度。綠色金融政策中更為嚴格的環境法規可能迫使一些高能耗產業遷移到相鄰城市，這可能會增加這些城市的空氣污染程度；其次，綠色金融的發展可能通過與周邊地區的經濟和金融互動，影響鄰近城市的資訊流通、資本積累和產業升級，進而對這些城市的技術創新能力和產業結構產生影響，共同促進地區碳排放的減少。基於此,本文提出如下假設 2:

H2:綠色金融改革創新試驗區通過空間效應影響臨近地區的空氣品質。

# 四、研究設計

## (一) 模型設定

2017 年 6 月，首批綠色金融改革創新試驗區包括浙江（湖州市、衢州市）、江西（贛江新區）、廣東（廣州市）、貴州（貴安新區）和新疆（哈密市、昌吉州和克拉瑪依市）五省的八個城市（新區）。隨後，甘肅省（蘭州新區）於 2019 年 11 月獲批成為全國第九個綠色金融改革創新試驗區。2022 年 8 月，重慶市獲批建設綠色金融改革創新試驗區。本文將綠色金融改革創新試驗區視為准自然實驗，將試點地區作為處理組，將非試點地區視為對照組，由於新疆只披露了烏魯

木齊的空氣品質，哈密市、昌吉州和克拉瑪依市均無數據，不宜作為處理組，故剔除新疆，甘肅省（蘭州新區）於 2019 年 11 月獲批，處理時間設為 2020 年。

為驗證 H1，利用雙重差分法來探討綠色金融改革創新試驗區影響空氣污染的影響。採用雙向固定效應的多期 DID 模型如下：

$$AQI_{it} = \beta_0 + \beta_1 DID_{it} + \sum \lambda X_{it} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{it}$$

其中， $AQI_{it}$ 表示空氣污染程度， $GFR_{ct}$ 為是否設立綠色金融改革創新試驗區的虛擬變數， $X_{it}$ 為一系列控制變數， $i$ 和 $t$ 分別表示城市和時間， $\mu_i$ 和 $v_t$ 為對應的固定效應， $\varepsilon_{it}$ 為隨機擾動項。

為驗證 H2，引入空間雙重差分模型來檢驗綠色金融改革創新試驗區對本地及鄰地空氣污染的影響。採用空間杜賓 DID 模型。模型設定如下：

$$AQI_{it} = \beta_0 + \rho WAQI + \beta_1 DID_{it} + \theta_1 WDID_{it} + \sum \lambda X_{it} + \sum \theta W \lambda X_{it} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{it}$$

$$\varepsilon_{it} = \sigma W \varepsilon_{it} + \epsilon$$

其中， $\rho$ 代表空間自回歸係數， $W$ 為空間權重矩陣， $\theta$ 為引數的係數， $\sigma$ 其餘指標與上文含義保持一致。

## （二）變數定義及說明

### 1. 被解釋變數：

空氣污染程度（AQI）：AQI 是定量描述空氣品質狀況的無量綱指數。它並不直接表示具體污染物的濃度值，而是基於多種污染物的濃度進行綜合評價。在評估體系中，涵蓋了六種主要空氣污染物：細顆粒物（PM2.5）、可吸入顆粒物

(PM10)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、臭氧(O<sub>3</sub>)、一氧化碳(CO)，能夠較為全面反應觀測地區的空氣品質，該指數數值越大，說明空氣污染程度越嚴重。本文選擇 2014-2023 各省（直轄市、自治區）披露的各地 AQI 指數平均值為被解釋變數。

### 2.核心解釋變數：

綠色金融改革試驗區（DID）：若城市在樣本期內設立綠色金融改革試驗區，且觀測時間在設立年份當年及之後，則把 GFRI 賦值為 1，否則為 0。

### 3.控制變數：

借鑒現有研究，選取如下控制變數：（1）經濟發展水準（*GDP*），用各城市生產總值來表示；（2）產業結構（*industr*），採用各城市的工業增加值與 GDP 的比值來表示；（3）金融發展水準（*fil*），用各城市金融機構貸款餘額與 GDP 的比值來表示。

## （三）數據來源及描述性統計

基於數據可得性和完整性，本文選取 2011—2019 年中國 161 個城市的平衡面板數據，數據主要來自於歷年《中國城市統計年鑒》和 Wind 資料庫，表 1 為主要變數的描述性統計。

	AQI	GDP	<i>industr</i>	<i>fil</i>
樣本量	300	300	300	300
均值	69.12534	30952.36	0.3098693	1.656801
標準差	20.89043	26028.81	0.0857812	0.4579254
中位數	67.9723	24976.75	0.3201438	1.57942
最小值	27.83288	939.7	0.0704698	0.7977901
最大值	134.7582	135673.2	0.5910414	2.997509
偏度	0.3880927	1.619836	-0.8510058	0.5930451
峰度	2.92315	5.922207	4.109052	2.694494

## 五、實證結果

### (一) TWFE 回歸結果

#### 1. Bacon 分解：

TWFE（雙向固定效應）回歸的處理效應在不同處理組間或不同處理時間下通常存在異質性，可能會導致“壞處理組”甚至負權重問題。我們參照採用 Goodman-Bacon(2021)的 DID 估計量分解法來考察雙向固定效應下多時點雙重差分估計的偏誤程度，瞭解不同組別（如新處理個體、未處理個體、已處理個體）之間的比較對 DID 估計係數的影響。

Treated vs never treated	93.7028%
Treated earlier vs later	3.4005%
Treated later vs earlier	2.8967%

結果如上表所示，從這些結果可以看出，主要的效應差異來自於處理組與從未處理組之間的比較，占了總效應的絕大部分（93.7028%）。而“壞處理組”權重很小，僅占 2.8967% 權重。

#### 2. TWFE 回歸結果：

VARIABLES	AQI	AQI	AQI	AQI
DID	5.881***	6.501***	7.056***	7.044***
	(2.035)	(2.124)	(2.089)	(2.021)
GDP		-0.000137	-8.03e-05	-8.14e-05
		(0.000100)	(9.09e-05)	(9.80e-05)
<i>industr</i>			45.69**	46.16**
			(17.53)	(21.31)
<i>fil</i>				0.183
				(5.621)
Constant	68.46***	72.63***	56.65***	56.24***
	(0.231)	(3.160)	(6.651)	(13.73)
Observations	300	300	300	300
R – squared	0.932	0.933	0.936	0.936

由上表雙向固定雙重差分模型的回歸結果可以看出，通過逐一加入控制變數，我們得出四個模型的額回歸結果，四個模型中，該綠色金融改革試驗區政策始終在 99% 的置信水準顯著為正，這說明政策並沒有有效緩解地區的空氣污染，反而加劇了環境污染。這意味著政策實施及資源傾斜會強化試點城市的虹吸效應，減

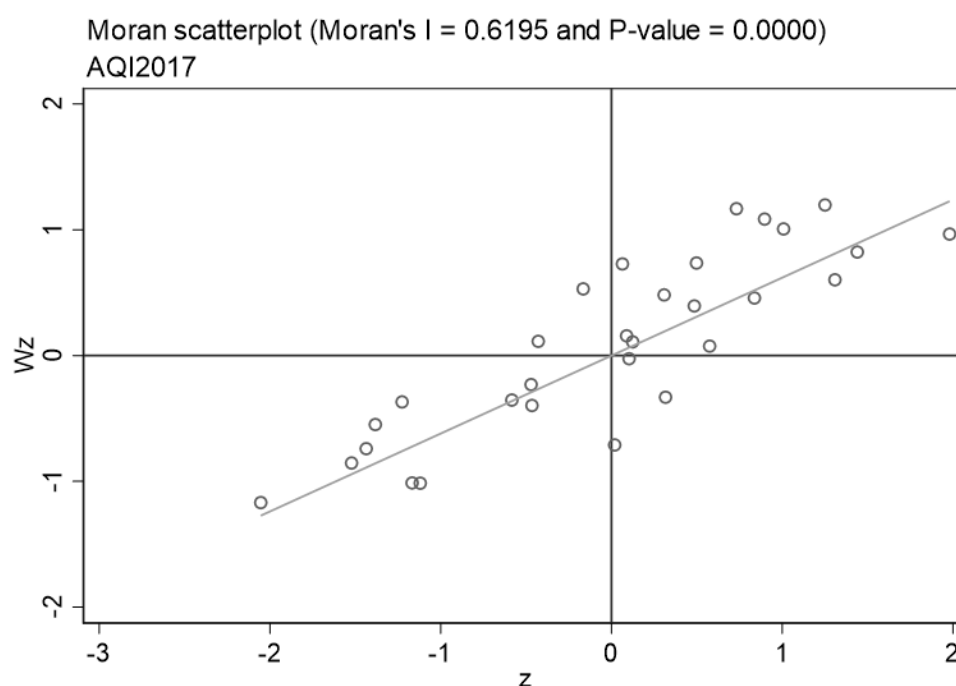
弱省內其他城市的環境關注與資源投入，進而造成省份整體空氣污染的提升。

## (二) 空間溢出效應回歸結果

### 1. 莫蘭指數檢驗：

為了進一步觀察所研究的省份城市與其附近空間單元之間是否就空氣品質存在自相關，我們採用莫蘭指數進行檢驗，*Moran's I*指數主要用來檢驗空間的自相關性，即所有空間單元在整個區域上與周邊地區的平均關聯程度。如果  $I > 0$ ，則說明空間正相關；若  $I < 0$ ，說明空間不相關；若  $I = 0$ ，說明空間中不相關。

year	I	E(I)	Sd(I)	Z	P-value
2014	0.5652	-0.0345	0.1219	4.9192	0.0000
2015	0.6007	-0.0345	0.1210	5.2475	0.0000
2016	0.6515	-0.0345	0.1219	5.6261	0.0000
2017	0.6195	-0.0345	0.1222	5.3515	0.0000
2018	0.6220	-0.0345	0.1222	5.3699	0.0000
2019	0.5943	-0.0345	0.1217	5.1672	0.0000
2020	0.6192	-0.0345	0.1227	5.3298	0.0000
2021	0.5728	-0.0345	0.1225	4.9582	0.0000
2022	0.5368	-0.0345	0.1222	4.6731	0.0000
2023	0.6307	-0.0345	0.1228	5.4166	0.0000



## 2.空間溢出效應回歸結果：

考慮空氣品質與臨近關係更大，採用空間鄰接矩陣,並通過分別添加控制變數觀察該政策產生的直接效應及空間溢出效應。

VARIABLES	直接效應	空間溢出效應	直接效應	空間溢出效應
DID	4.620***	9.742***	5.238***	8.926***
	(1.592)	(2.775)	(1.592)	(3.317)
GDP			-0.000150**	6.90e-05
			(7.19e-05)	(0.000110)
<i>industr</i>				
<i>fil</i>				
<i>rho</i>	0.483***		0.484***	
	(0.0606)		(0.0576)	
<i>sigma2_e</i>	20.86***		20.25***	
	(2.985)		(2.917)	
Observations	300	300	300	300
R – squared	0.374	0.374	0.237	0.237

續：

VARIABLES	直接效應	空間溢出效應	直接效應	空間溢出效應
DID	5.798***	7.718**	6.834***	9.589***
	(1.507)	(3.076)	(1.488)	(3.309)
GDP	-9.66e-05	0.000155	-0.000110	6.03e-05
	(6.26e-05)	(0.000108)	(6.85e-05)	(0.000143)
<i>industr</i>	48.87***	4.238	59.55***	60.52*
	(12.48)	(28.67)	(16.10)	(35.73)
<i>fil</i>			3.113	15.08**
			(3.738)	(7.620)
<i>rho</i>	0.486***		0.462***	
	(0.0571)		(0.0594)	
<i>sigma2_e</i>	18.99***		18.35***	
	(2.711)		(2.563)	
Observations	300	300	300	300
R – squared	0.048	0.048	0.029	0.029

結果如上圖所示，在四個模型中空氣污染的空間自回歸係數  $\rho$  在 99% 的置信水準上顯著為正，這表明各城市間的空氣污染程度存在正相關。觀察表中的直接效應，政策的回歸顯著在四個模型中始終顯著為正，表明綠色金融改革創新試驗區加劇了該省整體的空氣污染，與基準回歸結果一致，間接效應的回歸係數同樣顯著為正，表明綠色金融改革創新試驗區實際上加劇了鄰近城市的空

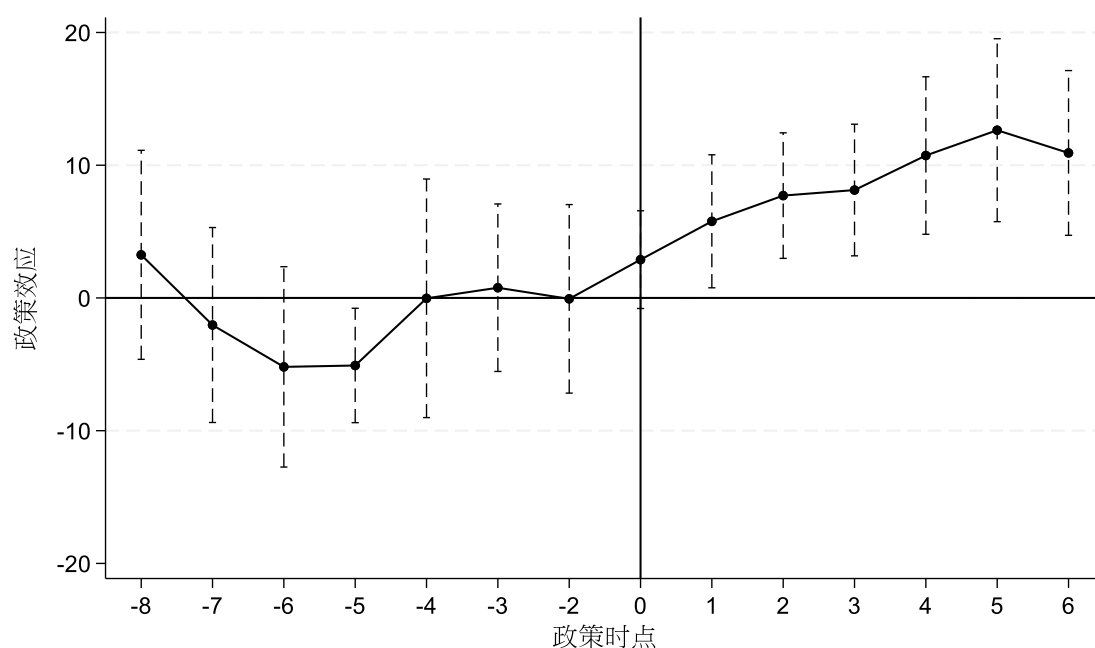
氣污染。這與理論假設部分中所討論的核心城市的虹吸效應相符合，向中心城市的政策傾斜反而使得附近城市缺少資源投入和環境品質的關注，增加了地區的環境污染。

## 六、穩健性檢驗

### (一) 平行趨勢檢驗

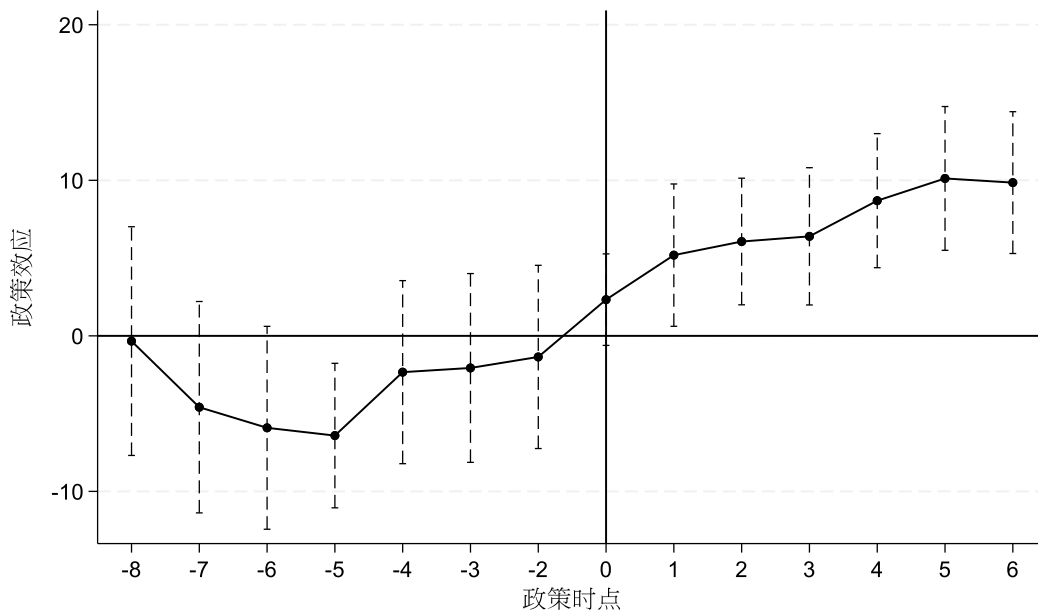
在設立綠色金融改革創新試驗區之前，試點地區和非試點地區空氣污染程度的變化趨勢應保持平行。因此，我們把綠色金融改革創新試驗區設立前的第七期定位基期。

*TWFE* 模型：



首先對 *TWFE* 模型做平行趨勢檢驗，檢驗結果如圖所示，從中可知，在設立綠色金融改革創新試驗區之前，回歸係數除政策時點 5 年前外均不顯著，表明試點地區和非試點地區的空氣污染程度不存在系統性差異，符合平行趨勢假設。從動態效應來看，在設立綠色金融改革試驗區後，回歸係數呈現顯著為正，說明綠色金融改革創新試驗區對空氣污染的緩解效果開始顯現，不存在時滯。

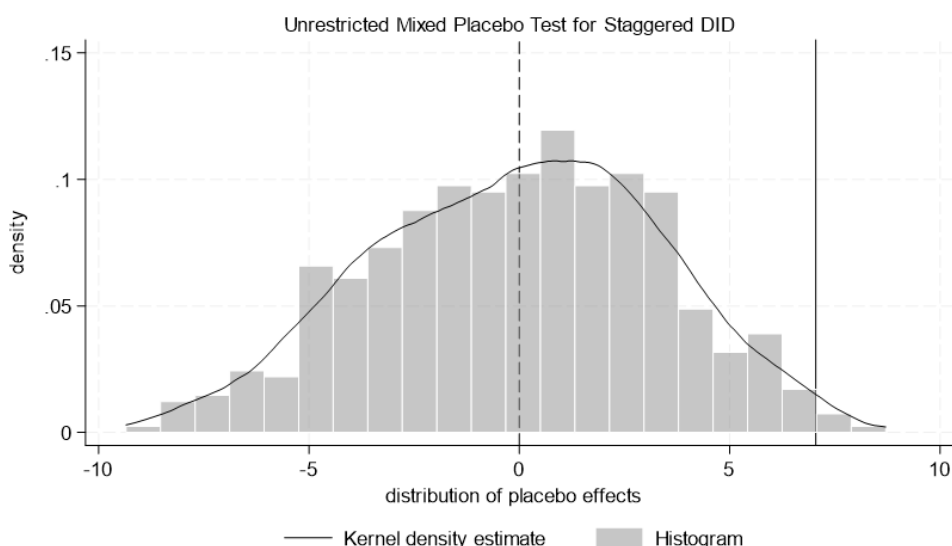
### Durbin模型：



對空間杜賓模型同樣進行平行趨勢檢驗，結論與 TWFE 模型基本一致，不再做更多論述。

### (二)安慰劑檢驗

本文借鑒劉瑞明等(2020)通過隨機生成實驗組的方式進行安慰劑檢驗，以判斷綠色金融改革創新試驗區對空氣品質的影響的是否由其他隨機性因素引起的。本文使用的是第二種版本的混合安慰劑檢驗，適用於交錯 DID 設計。隨機選擇了 6 個單位作為假處理單位，假處理時間在 2017 年到 2022 年之間隨機選擇。進行 500 次模擬。然後將其繪製在圖中，並觀察真實的政策效應與安慰劑結果。當真實的政策效應與安慰劑檢驗結果顯著不同時，可排除其他隨機因素對結果的干擾。具體可見下圖：



		P-value		
	Coefficient	Two-sided	Left-sided	right-sided
DID	<b>7.043877</b>	<b>0.03</b>	<b>0.992</b>	<b>0.008</b>

兩尾 P 值 (0.0300) 表示在 500 次模擬中，有 3% 的情況下，安慰劑效應的絕對值大於或等於原始估計的絕對值。原始估計在統計上是顯著的。左尾 P 值 (0.9920) 表示在 500 次模擬中，有 99.2% 的情況下，安慰劑效應小於或等於原始估計值。這表明原始估計在左尾測試中非常顯著。右尾 P 值 (0.0080) 表示在 500 次模擬中，有 0.8% 的情況下，安慰劑效應大於原始估計值。這表明原始估計在右尾測試中也是顯著的。

### (三)Csdid 檢驗

在 DID 分析中，處理組和控制組的並選擇不是隨機的，那麼這可能會存在選擇偏差，Csdid 通過匹配處理組和控制組在共同支持集上的觀測值，減少這種偏差，提高估計的平均處理效應 (ATE) 和平均處理效應在處理組 (ATT) 的精確性。

VARIABLES	簡單加權平均處理效應	動態平均處理效應	日期平均處理效應	分組處理效應
ATT	4.9045*** (1.904)			
Pre_avg		-0.5593 (0.738)		
Post_avg		5.1934*** (2.00)		
CAverage			4.5439** (1.818)	
GAverage				4.8446*** (1.388)
G2017				4.3490** (2.114)
G2020				10.8203*** (0.739)
G2022				0.8514* (0.444)

結果如上表所示，政策實施前處理組與控制組之間沒有顯著差異，這支持了平行趨勢的假設。政策實施後，處理組的平均處理效應為 5.1934，標準誤為 2.00，統計上非常顯著，這表明政策實施後處理組存在明顯的變化。分組處理效應及特定年份的分組處理效應均至少在 90% 的置信水準上顯著。平均處理效應顯著為正。總之，政策對處理組產生了顯著的正向影響，且這種影響在不同分組和不同年份中表現不一致，其中 2020 年的影響尤為顯著。

#### (四)不同空間矩陣

VARIABLES	空間地理反距離矩陣		空間經濟反距離矩陣	
	直接效應	空間溢出效應	直接效應	空間溢出效應
DID	9.657*** (2.163)	44.88** (17.74)	7.036*** (2.340)	4.430 (16.81)
GDP	-0.000176* (9.18e-05)	-0.000324 (0.000643)	-7.11e-05 (8.96e-05)	0.000402 (0.00174)
<i>industr</i>	64.49*** (17.84)	43.29 (153.3)	42.74** (21.77)	24.68 (128.3)
<i>fil</i>	3.792 (4.240)	57.21** (27.38)	-0.830 (4.924)	-17.95 (23.45)
<i>rho</i>	0.365*** (0.133)		-0.0756 (0.315)	
<i>sigma2_e</i>	23.56*** (2.933)		27.46*** (4.638)	
Observations	300	300	300	300
R – squared	0.097	0.097	0.000	0.000

通過更換空間地理反距離矩陣與空間經濟反距離矩陣檢驗空間模型的穩健性。結果如上表所示，空間地理反距離矩陣下相關係數  $\rho$  依舊顯著為正，政策實施的直接效應與空間溢出效應顯著為正。在空間經濟反距離矩陣模型下，相關係數不顯著，這表明個省份之間的經濟差距不存在顯著的相關性。

### (五)異質性分析

VARIABLES	區域異質性		資源稟賦異質性	
	胡煥庸線東	胡煥庸線西	資源型	非資源型
	AQI	AQI	AQI	AQI
DID	9.649*** (2.843)	5.980* (1.803)	2.483 (1.593)	11.21*** (3.305)
GDP	-2.62e-05 (0.000109)	-0.00183 (0.000712)	-1.53e-05 (0.000322)	-4.59e-05 (0.000128)
<i>industr</i>	54.82 (47.36)	108.5 (40.61)	26.27 (27.11)	62.03 (55.76)
<i>fil</i>	1.083 (8.683)	22.49* (6.491)	-1.899 (7.762)	1.668 (9.501)
Constant	49.35*** (16.34)	-0.321 (20.15)	65.47*** (17.75)	47.03** (17.19)
Observations	200	30	130	170
R – squared	0.947	0.970	0.920	0.949

#### 1.區域異質性分析：

胡煥庸線是中國經濟社會格局和人口發展水準的地理分界線，其東西兩側的人口密度、自然環境和經濟發展水準具有較大差異性。基於此，本文實證檢驗綠色金融改革創新試驗區對空氣污染的影響在胡煥庸線東西兩側是否有所差異。由於處於線上的城市缺乏分組回歸結果如表所示，從中可知，胡煥庸線東西兩側城市綠色金融改革創新試驗區（DID）的係數均顯著為正，且胡煥庸線以東城市綠色金融改革創新試驗區（DID）的絕對值更大，說明綠色金融改革創新試驗區對胡煥庸線以東城市空氣污染的消極作用大於胡煥庸線以西城市。原因可能是，相較於胡煥庸線以西城市，胡煥庸線以東城市經濟發展水準相對較強，而且工業分佈較為集中，而綠色金融改革創新試驗區可以加快推動胡煥庸線以西城市產業結構轉型升級，減少對傳統高污染產業的依賴，從而改善空氣品質。

## 2.資源稟賦異質性分析：

城市資源稟賦會影響社會經濟的產業結構和資源利用效率，進而影響該城市的空氣品質。基於此，本文根據《全國資源型城市可持續發展規劃（2013—2020年）》的通知檔，將樣本城市劃分為資源型城市和非資源型城市。分組回歸結果如表所示，從中可知，資源型城市和非資源型城市綠色金融改革創新試驗區（DID）的係數均顯著為正，且非資源型城市綠色金融改革創新試驗區（DID）的係數更大，說明綠色金融改革創新試驗區對非資源型城市空氣污染的消極作用大於資源型城市。原因可能是，相較於資源型城市，非資源型城市多為東部沿海經濟發展水準較高的城市，核心城市的虹吸效應更強，綠色金融改革試驗區政策會進一步加劇進程進而造成污染。

## (七)機制檢驗

綠色金融改革創新試驗區通過多種方式推動綠色技術的發展。首先，這些試驗區為企業提供多樣化的綠色融資途徑，有效減輕了企業的融資壓力，提高了融資的便捷性，從而激勵企業進行綠色技術的研發和創新。其次，金融機構在政策引導下，對污染嚴重的企業實施資金限制，迫使這些企業調整生產方式，升級技術，以滿足節能減排的要求，進而推動綠色技術創新。此外，試驗區內建立的綠色信用體系和信貸政策評價機制有助於減少資訊不對稱，吸引更多資金投資於綠色專案，激發企業創新的動機。這些技術創新有助於轉變傳統的高消耗發展模式，促進綠色產品的研發，降低能源消耗，減少空氣污染。據此我們提出假設3：

**H3:綠色金融改革創新試驗區通過促進綠色技術創新來緩解空氣污染。**

綠色金融改革創新試驗區通過提供多元的綠色融資手段，降低了綠色債券比重從而緩解企業融資壓力，減緩環境污染。傳統的綠色金融手段主要依賴發行綠色債券，綠色金融改革創新試驗區鼓勵綠色金融產品創新，如綠色信貸、綠色保險等，這些產品的發展可能提供了更多融資管道，這一政策會有效降低綠色債券在整個綠色金融產品的比重。試驗區內企業可以通過註冊發行定向工具、資產支

持票據等不同品種的綠色債務融資工具，增加融資額度，豐富企業融資管道，這可能減少對單一綠色債券的依賴，此外豐富多元的融資管道會增加企業的人駐與擴張，這可能會增加這些區域的環境污染。據此分析我們提出假設 4：

H4：綠色金融改革創新試驗區豐富融資手段從而加劇虹吸效應加劇空氣污染。

VARIABLES	TWFE 綠色債券	Durbin 綠色債券	TWFE 綠色技術	Durbin 綠色技術
DID	-0.000320** (0.000134)	-0.000223** (0.000112)	0.104 (0.0835)	0.0632 (0.104)
GDP	2.59e-09 (1.04e-08)	2.44e-09 (9.67e-09)	-7.37e-06 (6.42e-06)	-7.89e-06 (6.68e-06)
industr	-0.00413 (0.00270)	-0.00247 (0.00277)	5.834** (2.438)	5.946*** (1.985)
fil	0.000273 (0.000337)	0.000478 (0.000420)	0.426 (0.422)	0.426 (0.345)
Constant	0.00832*** (0.00139)		5.983*** (1.306)	
<i>rho</i>		-0.134 (0.0866)		0.111** (0.0446)
sigma2_e		4.42e-07*** (1.15e-07)		0.0366*** (0.0119)
Observations	270	270	270	270
R – squared	0.947	0.057	0.981	0.028

回歸結果如上圖，可以看出，在 TWFE 模型中，綠色債券係數顯著為負，表明，綠色金融改革政策提供多樣的融資管道降低了綠色債券的比重，傳統的綠色債券比重下降會對環境品質產生負向影響。綠色技術係數並不顯著，說明綠色金融改革創新試驗區對綠色技術並不存在顯著影響。在 Durbin 模型中，綠色債券係數同樣顯著為負，但  $\rho$  值不顯著，說明在空間上不存在自相關。綠色技術係數依舊不顯著，說明綠色金融改革創新試驗區對綠色技術不存在顯著影響。

## 八、總結

### (一) 研究結論

綠色金融改革創新試驗區是中國綠色金融發展的重要舉措，也是推進生態文明建設的重要內容，對於中國改善生態環境、推動區域間污染協同防治和實現經濟可持續發展具有重大意義。在此基礎上，本文基於 2011—2019 年中國 161 個城市面板數據，運用雙重差分模型、和空間杜賓雙重差分模型，研究了綠色金融改革創新試驗區對空氣污染的影響及其作用機制。研究結論如下：

#### *綠色金融改革創新試驗區對空氣污染的影響：*

研究表明，綠色金融改革創新試驗區並未有效減輕空氣污染，反而可能導致空氣品質惡化，具體表現為試點城市的空氣污染程度比非試點城市高出 5.88%。這一結論在經過平行趨勢檢驗、安慰劑檢驗、剔除直轄市樣本、排除其他政策干擾和異質性處理效應分析等穩健性檢驗後依然成立。

#### *1. 空間溢出效應：*

綠色金融改革創新試驗區不僅影響本地空氣品質，還具有空間溢出效應，可能增加鄰近地區的空氣污染。

#### *2. 區域和資源稟賦的異質性：*

綠色金融改革創新試驗區對空氣污染的影響存在區域和資源稟賦方面的異質性。研究顯示，相較於胡煥庸線以西城市和資源型城市，綠色金融改革創新試驗區對胡煥庸線以東城市和非資源型城市的空氣品質有更消極的影響。

#### *3. 綠色債券比重的影響：*

綠色金融改革創新試驗區的消極作用主要受綠色債券比重下降的影響。

## (二) 政策建議

為配合澳門“1+4”產業適度多元發展，避免簡單複製內地綠色金融改革區“洗綠+虹吸”的老路，建議澳門政府以“真綠、真用、真跨境”為核心，實施以下七條綠色金融政策：

### 1. 真綠清單制

每年由經財司+金管局+環保署聯合發佈《1+4 綠色專案清單》，只把四類活動納入綠色金融優惠：

- 現代金融：零碳數據中心、碳交易、ESG 評級；
- 高新技術：海上風電制氫、儲能、智慧能源；
- 中醫藥：藥材種植碳匯、經典名方碳足跡認證；
- 文旅會展：場館“光儲直柔”、大型活動碳中和。

清單外項目一律不得貼標“綠色”，違規即暫停發行人跨境理財通額度。

### 2. 70%硬比例+SLF 掛鉤

綠債、綠色 ABS、綠色貸款說明書須承諾“募集資金 $\geq 70\%$ 投向清單專案”，澳門金管局與橫琴金融局聯合披露資金去向；未達標即刻暫停該機構常備借貸便利（SLF）額度，堵住“洗綠”流入博彩、地產的通道。

### 3. 空氣指數貼現 (AQI-Rate)

利用澳門工業用地趨零、本地排放基數低的優勢，把 PM2.5 季度均值直接嵌入融資成本：

- 每降  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，1+4 企業綠色貸款財政貼息+0.5 bp；
- 每升  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，貸款利率上浮 1 bp，並同步扣減澳門銀行 ESG 評級，形成“好空氣=便宜錢”的反向定價。

### 4. 跨境碳匯閉環

澳門碳交易所只簽發“中醫藥生態碳匯”“會展活動碳信用”兩類跨境可

交易碳資產，收益 70%回流澳門中醫藥、會展企業；重資產風電、制氫布點在高欄港，污染留在源頭統一治理，把負溢出轉為正向協同。

#### 5. 綠債純度儀錶盤

每月公開澳門綠色債券中實際投向 1+4 產業的金額占比；連續兩期<70%自動觸發紅色預警，發行人+承銷商須聯合整改，並暫停其參與“跨境理財通”綠色子通道，防止債券“褪色”。

#### 6. 壓力測試沙盒

澳門金管局+橫琴金管局+BIS 創新中心共建沙盒，每季度對三大極端情景做碳資產減值測試：

- 海上風電棄風 50%；
- 澳門會展業用電激增 30%；
- 中醫藥原料跨境運輸受阻改用高碳空運。
- 未通過測試的銀行/保險/基金暫停跨境理財通額度，實現風險前置管理。

#### 7. 單一窗口+跨境互認

設立“澳門綠色金融單一窗口”，一次性完成綠色專案備案、碳評估、資金出境、稅務優惠；同步爭取國家部委支持，與香港、內地實現綠色信貸、綠色債券、碳信用互認，降低 1+4 企業跨境融資成本 20%以上。

七條措施形成“專案清單—資金比例—空氣定價—碳匯閉環—純度披露—風險沙盒—跨境互認”全鏈條制度，確保澳門綠色金融真正服務“1+4”產業適度多元，走出一條“小空間、大協同、真低碳”的特色路徑。

## 參考文獻

- [1]劉權輝.綠色金融改革對商貿流通業綠色技術創新的影響研究[J].中國農業會計,2024,34(24):113-115.DOI:10.13575/j.cnki.319.2024.24.027.
- [2]李慧,佟孟華,張國建.綠色金融改革創新試驗區的碳減排效應——基於空間溢出效應與城市異質性的視角[J].統計研究,2024,41(09):44-58.DOI:10.19343/j.cnki.11-1302/c.2024.09.003.
- [3]龐加蘭,郝夢倩.綠色金融改革創新試驗區政策對綠色全要素生產率的影響研究[J].哈爾濱商業大學學報(社會科學版),2024,(05):26-37.
- [4]陳李宏,單笑笑.綠色金融的碳減排效應研究——基於綠色金融改革創新試驗區的准自然試驗[J].湖北工業大學學報,2024,39(03):24-29.
- [5]郝向舉,何愛平,薛琳.綠色金融改革創新試驗區對企業綠色轉型的影響機理[J].中國人口·資源與環境,2024,34(06):124-135.
- [6]餘少龍,石虹.綠色金融對城市綠色創新的影響研究——基於綠色金融改革創新試驗區的准自然實驗[J].金融理論與實踐,2024,(04):13-22.
- [7]熊德平,任語嫣.綠色金融改革創新試驗區政策能否提升企業環境責任水準?[J].東北農業大學學報(社會科學版),2024,22(03):61-75.
- [8]徐立新,朱雄傑.綠色金融支持經濟高質量發展效果評析——基於綠色金融改革創新試驗區數據[J].甘肅金融,2024,(02):11-18.
- [9]時省,張亞.綠色金融政策對綠色技術創新的影響及機制研究——基於綠色金融改革創新試驗區的准自然實驗[J].管理評論,2024,36(01):107-118.DOI:10.14120/j.cnki.cn11-5057/f.2024.01.005.
- [10]林木西,肖宇博.綠色金融對經濟高質量發展的影響——基於綠色金融改革創新試驗區的准自然實驗[J].改革,2023,(12):78-94.

(公開組優異獎)

## 體育賽事與城市品牌：

### 名人崇拜與社群認同如何驅動 WTT 澳門賽的體育旅遊消費

徐 曄 孟慶泓 陶書然 邵曦樂

**摘要：**在全球體育產業蓬勃發展與澳門推動經濟多元化的背景下，體育旅遊與賽事經濟正成為新的增長點。隨著互聯網技術興起，粉絲透過線上社群關注體育名人並展開互動，進而轉化為觀賽與消費行為。隨全運會等大型賽事落地澳門，如何運用名人效應與粉絲經濟成為推動體育與經濟發展的關鍵。本研究以 WTT 澳門賽為例，採用混合研究法探討粉絲崇拜與社群認同對賽事相關行為意向（如觀賽、購買周邊、線上互動）的影響。研究 1 的定量部分基於社會認同理論，運用 SPSS 29.0 與 SmartPLS 4.0 分析 485 份有效樣本；結果顯示，個人與病態邊緣崇拜正向影響社群互動與認同，而娛樂社交無顯著作用；社群互動與認同則進一步促進體育消費意向。定性部分基於開放式問卷調研資料通過 NVIVO 14.0 以及 SPSS 29.0 進行詞頻分析與描述性統計以補充驗證結果。研究揭示粉絲行為的心理機制，為賽事主辦方與行銷人員提供策略啟示，以提升賽事吸引力並推動澳門體育旅遊發展。

**關鍵字：**名人崇拜、線上社區社交、粉絲社區認同、體育消費行為意向、WTT 球賽

## 一、緒論

隨著全球經濟增長和市場競爭加劇，體育組織將職業體育推向商業化運作<sup>1</sup>。體育賽事和參與者被轉化為商品<sup>2</sup>，借助售賣門票、授權轉播權和獲得企業贊助等方式實現盈利<sup>3</sup>。據 Zion Market Research 的研究報告，全球體育賽事市場規模在 2023 年達 2660 億美元，預計到 2032 年增長至 5100 億美元。我國的體育產業到 2030 年，總規模也將超過 7 萬億元<sup>4</sup>。

近年來，澳門特區政府積極回應國家戰略，大力推動經濟多元化發展，擺脫對傳統博彩業的過度依賴。在此背景下，體育產業作為新興增長點，正逐漸受到重視。體育賽事不僅能夠吸引大量遊客，刺激消費，還能提升澳門的國際形象，

促進文化交流。世界乒乓球職業大聯盟（WTT）澳門國際乒乓球賽作為一項高水準的國際賽事，無疑為澳門體育旅遊產業的發展注入了新的活力。

然而，如何充分發揮體育賽事的經濟和社會效益，仍然面臨諸多挑戰。其中，如何有效利用名人效應和粉絲經濟，是值得深入探討的重要課題。在粉絲社區中，粉絲討論體育名人動態、參與活動並結交同好。即便體育明星近期沒有更新動態，粉絲仍能分享其過往、創作同人素材引發討論<sup>5</sup>。除線上交流，粉絲還積極到現場支持，並對周邊商品展現出極大興趣<sup>6</sup>。這些行為為體育組織帶來巨大經濟效益，推動體育產業持續發展<sup>7</sup>。

此前關於粉絲對賽事明星崇拜的研究主要聚焦在其對個體和家庭層面的影響<sup>8</sup>以及粉絲崇拜對經濟、文化、社會等各個領域的反哺現象。但從關係視角出發，探討粉絲對賽事明星的崇拜名人與粉絲的關係如何影響粉絲群體間的相互關係，以及如何影響其參與賽事相關行為的意願的研究仍相對匱乏<sup>9</sup>。

鑒於以上背景，本研究旨在探索賽事明星崇拜、線上社區社交、粉絲社區認同和體育消費行為意向之間的影響關係，探討粉絲與明星之間的關係如何進一步影響粉絲社區；粉絲群體的相互關係如何影響其體育消費行為（觀賽行為、消費行為和傳播行為）？

## 二、文獻綜述

### （一）社會認同理論

社會認同理論認為個體傾向於自我概念化，自發地融入到與自己相似的社會群體以形成自我認同和社會認同感<sup>10</sup>。這一主張解釋了體育粉絲因為名人崇拜而選擇特定身份活動的原因。並且基於該理論，個體在確定歸屬的社會群體後，他們傾向於以群體身份的視角來看待自己<sup>11</sup>。這一理論有助於理解為何體育粉絲的線上社區社交和粉絲社區認同會影響其產生體育消費行為的意向。

### （二）名人崇拜

Brown and Tiggemann(2016) 認為名人崇拜是指個體期望與名人建立強烈的聯繫，並可能幻想自己與名人之間的關係<sup>12</sup>。Gong and Huang (2022) 認為名人崇拜是指個體對名人的過度狂熱，表現為對名人產生強烈的心理認同和緊密的情感依賴。名人崇拜通常分為三個程度，低程度的崇拜源於娛樂和社交需求。第二階段，粉絲會認為自己與名人之間存在某種聯繫。第三階段涉及粉絲的病態和極端行為，粉絲會因崇拜名人而迷失自我<sup>13</sup>。

此前研究發現，粉絲的歸屬需求與依戀動機是名人崇拜的重要驅動力，個體會通過與名人建立關係來滿足自己與社會產生聯繫的願望，同時彌補內心的情感需要<sup>15</sup>。隨著媒介技術發展，粉絲逐漸呈現出“參與性”的特徵<sup>16</sup>。此外，名人崇拜通常表現出過度認同的特徵。這種過度認同會體現在對名人代言產品的支持上<sup>17</sup>。而也有研究表明粉絲崇拜不僅使他們積極看待名人所拍攝的目的地，還激發了他們親臨同一目的地的想法<sup>18</sup>。

### （三）線上社區社交

Hill (2014)認為線上社區社交是個體在線上社區中與志同道合者密切交流，共同探討名人的相關話題，展開同人創作<sup>19</sup>。Kim and Kim(2017)認為線上社區社交是個體與其他社區成員進行互動、分享共同熱愛、建立友誼<sup>20</sup>。

Kim and Kim (2020)發現用戶間共同的興趣愛好會影響他們的社交行為。而 Vernuccio et al.(2015)指出社區成員的社交互動直接影響他們對社區的認同感，影響他們對商品的態度繼而影響購買意向<sup>21</sup>。根據社會認同理論，粉絲對於同一名人的共同崇拜能夠有助於粉絲自我歸類並區別於社區外成員。在線上社區，粉絲們能獲得明星資訊並就共同關注的物件展開討論<sup>22</sup>，繼而在社區中與志同道合的粉絲進建立社區聯繫<sup>23</sup>。

因此，本文提出**假設 1**：名人崇拜(a:娛樂社交; b:強烈個人; c:病態邊緣)正向影響線上社區社交

#### (四) 粉絲社區認同

社區認同包含了個體對所屬群體的情感依戀<sup>24</sup>，是指個體將自己視為社區成員，強調自己與其他成員的相似性，並嚴格區分內外部成員<sup>25</sup>。

Kim and Kim (2020)發現若粉絲感知社區能提供自己偶像的資訊，他們會視自己為社區成員。強烈個人型名人崇拜也表現出對於獲取名人資訊的渴望性<sup>26</sup>。病態邊緣型崇拜被認為是名人崇拜中崇拜程度最高的維度<sup>27</sup>。崇拜程度越深的粉絲越希望將粉絲身份融入自我概念，以表示自己是忠實粉絲。病態邊緣的粉絲常常被貼上極端和過度癡迷的標籤<sup>27</sup>。在體育行銷領域，Yoshida et al. (2015)發現體育粉絲的社區依戀對其認同球隊和實際比賽出席率產生積極影響<sup>28</sup>。Mastromartino et al. (2022)揭示了認同自身社區身份的體育粉絲會產生觀賽和購買紀念品等消費行為<sup>29</sup>。

因此，本文提出

**假設 2.** 名人崇拜(a:娛樂社交; b:強烈個人; c:病態邊緣)正向影響粉絲社區認同。

**假設 3.** 線上社區社交正向影響粉絲社區認同。

#### (五) 體育消費行為意向

Liu, Tian, and Yang(2014)認為體育消費行為意向是消費者對某項體育消費的主觀傾向，是消費行為的前置變量<sup>30</sup>。Jin (2014)認為體育消費行為意向是個體綜合評估是否值得進行體育消費和是否在體育活動上花錢的行為意向<sup>31</sup>。Kim et al. (2011)將體育消費行為意向劃分成了賽事出席意向、媒體消費意向和授權商品消費意向三個方面<sup>20</sup>。

Kural and Özbek (2023)驗證了粉絲對球隊的認同，以及與球隊的關係品質都對體育消費行為具有正向影響<sup>32</sup>；<sup>33</sup>。此外，體育粉絲的社交關係也被證明對體育消費行為意向產生有正向影響，如 Thompson et al. (2022)則驗證了電子競技觀眾的線上社交互動直接影響著他們前往現場觀賽的意向<sup>34</sup>。

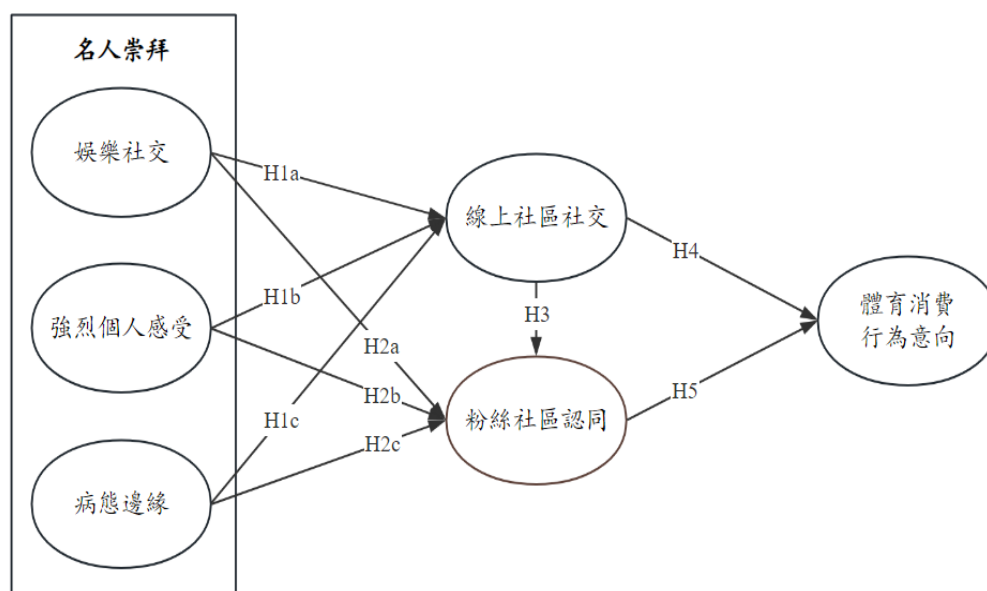
因此，本文提出假設 4：線上社區社交正向影響體育消費行為意向。

粉絲社區認同與體育消費行為意向的關係已獲學者認證，如 Hedlund (2014)探討了體育粉絲識別自己的成員身份後 35，會產生出席意向和購買體育商品的意向。Tajfel (1978) 強調了個體為了確認自己屬於社會整體，常常做出與自己社會形象相符的行為 10。Mastromartino et al. (2022)揭示了體育粉絲對社區的成員意識會對他們購買體育商品產生正向影響 29。

因此，本文提出假設 5：粉絲社區認同正向影響體育消費行為意向。

基於上述假設，我們構建了以下理論模型（圖 1）：

圖 1. 理論模型



## 三、研究 1

### (一) 研究方法

本文採用定量和定性的混合研究方法，研究 1 使用問卷來搜集受訪者資訊，並使用 SPSS 26.0 和 SmartPLS4.0，來檢驗假設、評估測量和驗證模型<sup>36</sup>。

問卷題項來源於文獻中的學者開發測的成熟量表。名人崇拜採用 Yen and Croy (2016)開發的量表<sup>18</sup>；線上社區社交採用 Thompson et al. (2022)開發的量表<sup>35</sup>；粉絲社區認同採用 Kim and Kim (2017)開發的量表<sup>38</sup>；體育消費行為意向採用 Paek et al. (2021)開發的量表進行測量<sup>33</sup>。為避免原始量表從英文到中文翻譯的偏差，我們採用了翻譯-回譯原則，邀請了兩位旅遊領域的教授逐條檢視並一一修改。

本文選擇觀看過世界乒乓球職業大聯盟 (World Table Tennis, 簡稱 “WTT”) 賽事的粉絲群體進行調查，有以下幾點原因。

**第一**，澳門正大力推進 “1+4” 經濟適度多元發展策略，其中體育產業正是四個重點產業之一<sup>38:39</sup>，而 WTT 澳門冠軍賽正是澳門踐行 “體育之城” 建設的標誌性賽事 IP<sup>40</sup>。研究該球迷群體，既能精準呼應 “1+4” 產業中體育產業的發展定位，更能通過挖掘球迷的觀賽需求、消費習慣與體驗回饋，助力體育產業與旅遊產業的深度融合。

**第二**，WTT 澳門賽已形成穩定成熟的辦賽模式，具備研究價值與實踐可行性。截至目前，WTT 賽事已在澳門成功舉辦五屆，世界乒聯與澳門特別行政區通過持續協作，已構建起穩定的長期合作關係<sup>41</sup>。該賽事從賽事組織、票務體系和媒體傳播，各環節流程均已打磨完善，並且積累了龐大且穩定的粉絲基礎。以該賽事觀眾為調查對象，能為政府提供有參考性的資料。

**第三**，WTT 賽事定位國際頂級商業化乒乓球賽事，其票價顯著高於澳門本地常規體育賽事，但依然受到本地居民和粉絲的熱烈追捧，核心場次上座率高<sup>41</sup>。

通過對該賽事觀眾的調查，可深度挖掘粉絲為 WTT 賽事付費的動機與行為特徵，進而為澳門本土賽事甚至意向合作方提供可複製的實踐經驗。

研究 1 採用簡單隨機抽樣的方式，在微博粉絲超話社區和小紅書社交平臺發佈問卷二維碼。共設置 4 條篩選題項<sup>42</sup>，參與者需至少達到兩項指標才能被納入研究範圍，篩選條件如表 1 所示。

表 1.篩選條件

編號	測量題項	參考來源
1	給喜愛的運動員留言。	
2	參加粉絲聚集且有運動員參與的賽事或活動。	Stever (2011)
3	是粉絲社區的成員並參加過粉絲社區的活動。	
4	收藏了許多喜愛的運動員的紀念品。	

該問卷發放的時間為 2024 年 9 月 15 日至 10 月 22 日。為幫助受訪者更好地理解題目，在調查進行期間，作者在發佈帖子的評論區內回答問題或提供解釋。本文向被調查者提供了知情同意書，保證所有問卷內容均匿名，以消除受訪者的顧慮。最終共回收 516 份問卷，剔除答題時間過短和選項單一的無效問卷後共有有效問卷 485 份，有效回收率為 94%。

## （二）研究結果

### 1、測量模型評估

本文選用 Cronbach's Alpha 係數和組合信度（CR）作為衡量量表信度的指標。如表 2（見附錄）所示，所有構面的 Cronbach's Alpha 係數均 $>0.7$ ，CR 值均 $>0.7$ 。這表明這些構面的測量都具有可信度，具有內部一致性。

本文通過測量 KMO 值和 Bartlett 檢驗，以評估效度。結果顯示，所有構面的效度都 $>0.6$ ，顯著性 $<0.05$ ，表明使用的量表具有良好的效度。其次，本文通過分析測量量表的收斂效度和判別效度來進一步評估其效度。由於 ES8 和 IP3 的因

數載荷係數 $<0.6$ ，因此被從後續的分析中刪除。剩下所有題項的因數載荷係數均 $>0.6$ ，AVE 值均 $>0.5$ ，證明本文選用的量表具有良好的收斂效度。最後本文選擇檢驗異質特質-同質特質相關係數比值(HTMT)。如表 3 所示，各構面的 HTMT 值均不超過 0.85。這表明量表的區分效度良好。

表 3.判別效度 (HTMT Ratios)

	SCI	OS	ES	IP	FI	BP
SCI						
OS	0.489					
ES	0.67	0.652				
IP	0.538	0.690	0.817			
FI	0.383	0.654	0.604	0.762		
BP	0.292	0.534	0.486	0.673	0.718	

注：EC=娛樂社交；IP=強烈個人；BP=病態邊緣；OS=線上社區社交；FI=粉絲社區認同；SCI=體育消費行為意向。

## 2、結構模型評估

在構建結構方程模型之前，我們使用  $R^2$  和  $Q^2$  評估了每個內生變數解釋中的變化 44。分析結果顯示， $R^2$  和  $Q^2$  的取值範圍分別為 0.227-0.451 和 0.164-0.344，因此，該結構模型具有較好的預測相關性。同時使用 Bootstrapping 抽樣法（5000 次抽樣）來驗證研究模型。娛樂社交對粉絲社區認同的影響並不顯著（路徑係數為 0.028， $p=0.576 > 0.05$ ），因此假設 2a 不成立。其餘 7 個假設皆成立。

表 4. 假設結果

路徑關係	路徑係數	T 值	P 值	假設驗證
H1a EC-> OS	0.285	4.585	0.000	成立
H2a EC-> FI	0.028	0.559	0.576	不成立
H1b IP -> OS	0.342	4.966	0.000	成立
H2b IP -> FI	0.398	7.758	0.000	成立
H1c BP -> OS	0.143	3.560	0.000	成立
H2c BP -> FI	0.228	6.300	0.000	成立
H3 OS -> FI	0.235	4.961	0.000	成立
H4 OS -> SCI	0.372	6.165	0.000	成立
H5 FI -> SCI	0.147	2.921	0.004	成立

注：EC=娛樂社交；IP=強烈個人；BP=病態邊緣；OS=線上社區社交；FI=粉絲社區認同；SCI=體育消費行為意向。

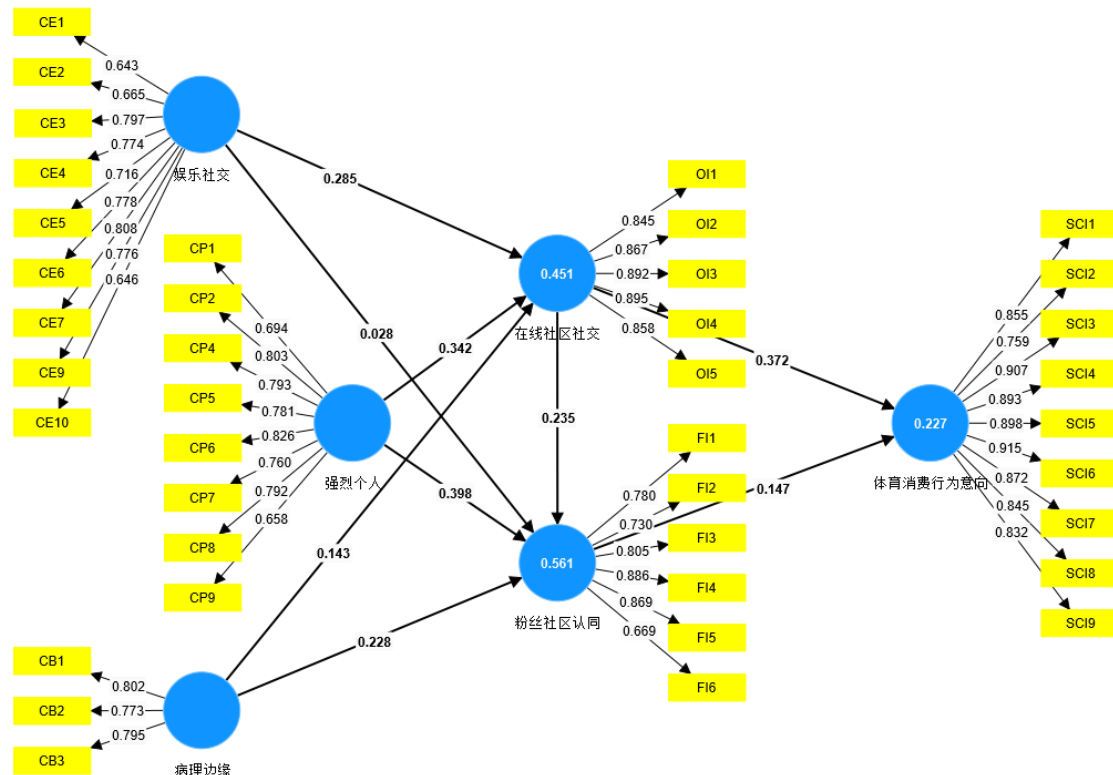


圖 2. 路徑係數結果

### (三) 討論

本研究基於社會認同理論，運用結構方程模型分析了名人崇拜、線上社區社交、粉絲社區認同和體育消費行為意向之間的關係。

**第一**，本文證實了名人崇拜的三個維度均正向影響粉絲的線上社區社交。其中，強烈個人的路徑係數是 0.342，這表明強烈個人型崇拜的粉絲會及時地掌握名人的最新動態 45，名人有著高度的情感依賴 25，並能更積極地參與線上社區社交，這與 Fenton et al.(2023)的研究結果一致 46。

**第二**，在名人崇拜各維度對粉絲社區認同的影響上，除娛樂社交影響不顯著之外，強烈個人和病態邊緣均正向影響粉絲社區認同，這點與 Kim and Kim (2017)的研究結果相似。這可以被解釋為當粉絲能夠在社區獲得名人的資訊以滿足他們的強烈個人需求後，他們就會對社區產生認同。同時，崇拜程度越深的粉絲越希望將他們的粉絲身份融入到自我概念中，通過認同名人的粉絲群體，來定義自己

的粉絲身份。

名人崇拜中的娛樂社交維度未對粉絲社區認同產生影響，這與 Hilvert-Bruce et al.(2018)的研究結果不一致<sup>47</sup>。該研究認為直播觀眾的娛樂動機和社交動機會影響他們對社區的依戀。McCutcheon et al. (2002)認為娛樂社交處於最低程度的名人崇拜<sup>25</sup>。因此，不成立的原因可以解釋為當粉絲更多地從娛樂社交的角度參與名人崇拜，他們會與其他粉絲進行社交互動，但還沒有達到深層次的情感認同。

**第三**，粉絲的線上社區社交正向影響粉絲社區認同，這一發現與先前的研究結果一致<sup>47</sup>。這可以被解釋為積極的社交互動，例如粉絲之間一起討論名人的動態、相約看比賽或者是分享自製的名人的周邊可以促進粉絲之間的情感共鳴和歸屬感，加深他們對粉絲社區的認同感。

**第四**，粉絲的線上社區社交和粉絲社區認同都被證明對體育消費行為意向有顯著的正向影響。這一結果進一步證實了 Thompson et al.(2022)電子競技粉絲的線上社區正向影響觀賽意向，也支持了 Hedlund (2014)的觀點：當體育粉絲識別自己的成員身份後，會產生體育消費的行為意向。

## 四、研究二

### （一）研究目的和方法

為了瞭解 WTT 粉絲觀賽的真實感知，瞭解他們的實際消費行為、旅遊體驗，並進一步勾勒粉絲畫像，研究 2 以質性研究方法展開第二階段調研。透過開放式問卷收集受訪者的主觀敘述，以捕捉受訪者觀賽後的真實感受與行為意圖，並分析體育賽事與城市旅遊融合的潛在發展方向<sup>48</sup>。

### （二）研究設計與資料收集

問卷設計以前期量化研究結果為基礎，並結合體育旅遊與消費行為研究的開放式探討題項，並進行試點測試。試點調查的樣本量為正式調查的 5-20%<sup>49</sup>，因此在整合 5 位試點調查對象的意見以後，形成最終問卷。本研究採用便利抽樣法

(Convenience Sampling)，在研究 1 的樣本中尋找實際到場觀賽的粉絲進行問卷回訪。研究人員在取得賽事粉絲社群管理員的同意後，向社群中的成員發放第二份問卷。資料收集時間為 2025 年 10 月 20 日至 27 日，最終共回收有效樣本 68 份。

### (三) 資料分析方法

本研究使用 NVivo 14.0 及 SPSS 29.0 進行質性資料分析與描述性統計。首先，研究者對回收的文字資料進行清理與初步閱讀，刪除無效、空白或無意義回答。其次，採用詞頻分析 (Word Frequency Analysis) 統計文本中出現頻率最高的詞彙，並藉此識別觀眾的比賽體驗與旅遊活動。

### (四) 研究結果

詞頻分析顯示，在粉絲對於 WTT 賽事的關注點方面，出現頻率較高的關鍵詞包括：“吸引力”，“黃牛”，“酒店”及“賽事”。體現出消費者期待未來能推出澳門+體育的旅遊產品，對於黃牛炒票行為的反感以及在賽事期間的酒店等場所漲價的消極態度。在舉辦地吸引力方面，出現頻率較高的關鍵詞包括：“澳門”，“美食”，“便利”，“觀賽”，“餐飲”及“體驗”。一方面體現出對澳門作為賽事舉辦地的高度認可，另一方面也反應出粉絲對賽事舉辦地交通便利、美食文化較為關注。



圖 3：粉絲對 WTT 賽事的關注點



務和體驗。對“黃牛”炒票行為的反感和對賽事期間酒店漲價的負面情緒，則反映出粉絲對賽事組織和管理方面存在更高的期望，希望能夠獲得公平合理的購票管道和住宿保障。這提示賽事組織者應加強門票銷售管理，打擊黃牛行為，並與酒店等場所合作，為粉絲提供優惠價格，提升整體觀賽體驗。

2、在舉辦地吸引力方面，“澳門”、“美食”、“便利”、“觀賽”和“體驗”等關鍵字的出現，表明粉絲對澳門作為賽事舉辦地具有高度認可，認為其具備獨特的吸引力，特別是美食文化和交通便利性方面。這與描述性統計分析中澳門作為體育旅遊目的地提及率最高的結果相印證，體現了粉絲對“體育+旅遊”模式的認可和期待。然而，觀賽時購買非體育相關文旅產品的比例為 41.18%，表明仍有提升空間，提示澳門可推出更多“澳門+體育”的旅遊產品。

3、描述性統計分析顯示，多數粉絲在觀看 WTT 澳門國際乒乓球賽期間的消費金額集中在 RMB3,000-5,999 元與 RMB6,000-9,999 元兩個區間，體育相關的消費提及率最高，其次是住宿與餐飲。這表明，體育賽事消費是粉絲旅遊消費的主要組成部分，同時也帶動了住宿和餐飲等相關產業的發展。全運會現場觀賽意願比例高達 80.88%，側面證明瞭澳門作為體育旅遊目的地具有獨特優勢<sup>51</sup>，說明澳門可借助大型賽事深化經濟適度多元、刺激文創與旅遊消費鏈條。

## 五、理論意義

首先，儘管名人崇拜已用於演藝名人的研究<sup>52</sup>，但用來探究體育明星的研究十分欠缺。本文聚焦當前十分熱門的體育明星崇拜現象，將名人崇拜變量應用於體育研究領域，有助於深入探討體育粉絲對體育名人不同的崇拜程度及其後續影響，擴展了名人崇拜變量的研究範疇。

其次，本研究深化了對名人崇拜與粉絲行為意向之間關係的理論理解。以往研究更多關注名人崇拜對個體層面情感、認知和行為的影響，而本研究從關係視角出發，考察了名人崇拜如何通過影響粉絲的線上社區社交和社區認同，進而影響其體育消費行為意向。研究結果表明，不同維度的名人崇拜對線上社區社交具

有差異化的影響，且強烈的個人型和病態邊緣型崇拜能夠顯著提升粉絲的社區認同感，這為理解名人崇拜的社會互動效應提供了新的視角 34。

第三，本研究拓展了社會認同理論在體育粉絲行為研究中的應用。以往研究主要關注社會認同對體育團隊認同和支援行為的影響，而本研究將社會認同理論應用於粉絲社群，探討線上社區社交和社群認同對體育消費行為意向的影響 54。研究結果表明，線上社區社交能夠顯著提升粉絲的社群認同感，進而促進其體育消費行為意向，這為理解粉絲社群的形成和發展提供了新的理論依據 17。

最後，本研究採用了混合式研究方法，結合定性和定量分析，更為全面深入地探討了粉絲行為的動因。通過觀賽前問卷調查和觀賽後開放性訪談，既揭示了粉絲行為背後的深層心理機制，驗證了理論模型的有效性，又歸納了 WTT 的粉絲特點，為後續研究提供了資料和方向。

## 六、實踐意義

**第一**，本文發現強烈個人型名人崇拜對粉絲線上社區社交的顯著影響。這一發現能夠幫助賽事行銷人員重視強烈個人粉絲群體，並調整行銷策略來滿足這類粉絲對於名人的崇拜心理。除了常規宣傳體育名人的賽場成績外，體育組織還可以為其拍攝記錄片和深度專訪，向粉絲展示在運動員耀眼的成績背後，面對困難所付出的巨大努力和心理調試。此類承載真實情感的內容配合相應的曝光，能夠通過情感共鳴機制深化粉絲對運動員的認知，進而強化粉絲與名人之間的情感聯結 54。

**第二**，本文發現名人崇拜的三個維度均對粉絲線上社區社交產生了顯著的影響，且在對體育消費行為意向的影響上，粉絲線上社區社交的影響高於粉絲社區認同，這有助於賽事行銷人員瞭解並重視粉絲的線上社交行為，並採取相應措施來提升粉絲的社交體驗。賽事行銷人員可考慮在觀賽平臺設立單獨的頻道，讓粉絲能夠與其他群友或好友一邊觀賽一邊交流。如 Ko et al.(2016)的研究中提到的，這樣即時的交流有助於粉絲之間進行更深入的社交互動並增進友誼 54。

**第三**，本文通過研究線上社區社交和粉絲社區認同對體育消費行為意向的影響，向各賽事利益相關者強調了粉絲社區力量的重要性。因此，體育賽事管理者應當維護賽事聲譽，制定合適的門票價格和遏制黃牛炒作等行為。旅遊目的地管理者在承接賽事後，也應做到合理安排以展現積極形象。

**第四**，在被調查者的體育消費意向方面，儘管各維度均值差距較小，但仍呈現出偏好排序。粉絲最傾向於媒體消費意願，其次是賽事出席意願，均值最小的是特許商品消費意願。值得注意的是，本次調查樣本中，女性比例相對較高，這不僅反映出女性粉絲對體育名人的關注度逐漸提升，也為相關行銷人員提供了關鍵啟示，需對女性粉絲制定更具針對性的行銷措施，來提升這一主要群體對特許商品的購買意願。相較於男性，女性會具有表達意義的物品更感興趣<sup>56</sup>。那麼可以聚焦女性偏好，設計更符合其審美和需要的特許產品，如背包掛件、公仔和手機殼等。此外，也需依託媒體曝光將特性商品觸達到女性消費者視野。

**第五**，本文通過研究體育粉絲的名人崇拜現象，也幫助賽事管理者瞭解各類粉絲的態度和行為。對於一些病態的行為，體育協會組織和體育名人需要做出積極的引導作用。體育名人需要明確地宣導粉絲理性追星，專注於賽場的競技表現而非關注私生活。賽事管理人員也需要協調安保人員對部分粉絲的病態行為進行制止。

## 七、研究局限及未來研究

本研究主要有三點局限：一是問卷調查法可能難以捕捉被調查者深層想法，未來可補充訪談法以進行更深入探索；二是研究對象僅為乒乓球名人粉絲，未來可拓展至足球、籃球等團隊運動，考察其粉絲名人崇拜的特徵差異；三是研究模型僅考察了部分關聯機制，未來可納入名人賽場表現和公眾聲譽等調節變量，以更全面地理解粉絲行為。

## 參考文獻：

1. Slack T. The commercialisation of sport[M]. London: Routledge, 2004.
2. Smart B. Not playing around: global capitalism, modern sport and consumer culture[J]. *Global Networks* (Oxford), 2007, 7(2): 113-134.
3. Budzinski O, Satzer J. Sports business and multisided markets: towards a new analytical framework?[J]. *Sport, Business and Management*, 2011, 1(2): 124-137.
4. Zion Market Research. Sports Events Industry Perspective 2032[R]. 2024-12.
5. Ghosh S, Froelich N, Aragon C, et al. "I Love You, My Dear Friend": Analysing the Role of Emotions in the Building of Friendships in Online Fanfiction Communities[C]//*Social Computing and Social Media*. Vol. 14026. Cham: Springer, 2023: 466-485.
6. Biscaia R, Hedlund D P, Dickson G, et al. Conceptualising and measuring fan identity using stakeholder theory[J]. *European Sport Management Quarterly*, 2018, 18(4): 459-481.
7. Lee JH. Effect of Sports Psychology on Enhancing Consumer Purchase Intention for Retailers of Sports Shops: Literature Content Analysis[J]. *Journal of Distribution Science*, 2021, 19(4): 5-13.
8. Grappendorf H, Simmons J, Hancock M. "I Will Go to the Game, While You Stay Home with the Kids": Gender Role Expectations and Sport Fan-Family Conflict[J]. *Journal of Global Sport Management*, 2023, 8(1): 322-339.
9. Jia B, Li J, Ma J. Transformation of fan culture under the influence of Social Media[C]//*Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. [S.l.]: [s.n.], 2021.
10. Tajfel H, Turner J C. Intergroup behavior [C]//*Introducing Social Psychology*. [S.l.]: [s.n.], 1979: 149-178.
11. Turner H, Giles H. *Social Stereotypes and Social Groups*[C]//*Intergroup Behaviour*. Oxford: Basil Blackwell, 1981.
12. Brown Z, Tiggemann M. Attractive celebrity and peer images on Instagram: Effect on women's mood and body image[J]. *Body Image*, 2016, 19: 37-43.
13. Gong A D, Huang Y T. When young female fans were producing celebrities: The influential factors related to online fan engagement, celebrity worship, and program commitment in idol-nurturing reality shows[J]. *Frontiers in Communication*, 2022, 7.
14. Maltby J, Giles D C, Barber L, et al. Intense-personal celebrity worship and body image: Evidence of a link among female adolescents[J]. *British Journal of Health Psychology*, 2005, 10(1): 17-32.
15. Ang C S, Chan N N. Adolescents' Views on Celebrity Worship: A Qualitative Study[J]. *Current Psychology*, 2018, 37(1): 139-148.
16. Jenkins H. *Textual poachers: Television fans and participatory culture*[M]. London: Routledge, 2012.

17. Singh R P, Banerjee N. Exploring the Influence of Celebrity Worship on Brand Attitude, Advertisement Attitude, and Purchase Intention[J]. *Journal of Promotion Management*, 2019, 25(2): 225-251.
18. Yen C H, Croy W G. Film tourism: celebrity involvement, celebrity worship and destination image[J]. *Current Issues in Tourism*, 2016, 19(10): 1027-1044.
19. Hill R L. Reconceptualising hard rock and metal fans as a group: Imaginary community[J]. *International Journal of Community Music*, 2014, 7(2): 173-187.
20. Kim M, Kim J. How does a celebrity make fans happy? Interaction between celebrities and fans in the social media context [J]. *Computers in Human Behavior*, 2020, 111: 106419.
21. Vernuccio M, Pagani M, Barbarossa C, et al. Antecedents of brand love in online network-based communities: A social identity perspective[J]. *The Journal of Product & Brand Management*, 2015, 24(7): 706-719.
22. Dessart L, Veloutsou C, Morgan-Thomas A. Consumer engagement in online brand communities: a social media perspective[J]. *The Journal of Product & Brand Management*, 2015, 24(1): 28-42.
23. Zhang Z. Para-kin relationship between fans and idols: a qualitative analysis of fans' motivations for purchasing idol-dolls[J]. *Online Media & Global Communication*, 2023, 2(3): 404-421.
24. Heere B, Walker M, Yoshida M, et al. Brand Community Development Through Associated Communities: Grounding Community Measurement Within Social Identity Theory[J]. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 2011, 19(4): 407-422.
25. Kumi R, Sabherwal R. Knowledge sharing behavior in online discussion communities: Examining behavior motivation from social and individual perspectives[J]. *Knowledge and Process Management*, 2019, 26(2): 110-122.
26. McCutcheon L E, Lange R, Houran J. Conceptualization and measurement of celebrity worship[J]. *The British Journal of Psychology*, 2002, 93(1): 67-87.
27. Maltby J, Giles D C, Barber L, et al. Intense-personal celebrity worship and body image: Evidence of a link among female adolescents[J]. *British Journal of Health Psychology*, 2005, 10(1): 17-32.
28. Yoshida M, Gordon B, Heere B, et al. Fan community identification: an empirical examination of its outcomes in Japanese professional sport [J]. *Sport Marketing Quarterly*, 2015, 24 (2): 105.
29. Mastromartino B, Wang J J, Suggs D W, et al. Dimensions of Sense of Membership in a Sport Fan Community: Factors, Outcomes, and Social Capital Implications[J]. *Communication and Sport*, 2022, 10(6): 1229-1256.
30. Liu J. Virtual presence, real connections: Exploring the role of parasocial relationships in virtual idol fan community participation [J]. *Global Media and China*, 2023.
31. Jin Q. Exploring the relationship among sports communication media, sports viewing

- and sports re-consumption awareness—taking football spectators in Yanbian area as an example [J]. *Journal of Beijing Sport University*, 2014, 37 (5): 28-35.
32. Kural S, Özbek O. Sports consumption behaviors of football fans: the relationship between social identity, team loyalty and behavioral intention toward consumption[J]. *Sport, Business and Management*, 2023, 13(6): 685-703.
33. Paek B, Morse A, Hutchinson S, et al. Examining the relationship for sport motives, relationship quality, and sport consumption intention[J]. *Sport Management Review*, 2021, 24(2): 322-344.
34. Thompson J, Taheri B, Scheuring F. Developing esports tourism through fandom experience at in-person events [J]. *Tourism Management*, 2022, 91: 104531.
35. Hedlund D P. Creating value through membership and participation in sport fan consumption communities[J]. *European Sport Management Quarterly*, 2014, 14(1): 50-71.
36. Hair J F, Hult G T M, Ringle C M, et al. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: a workbook [M]. Cham: Springer International Publishing AG, 2021.
37. Kim B, Kim Y. College students' social media use and communication network heterogeneity: Implications for social capital and subjective well-being[J]. *Computers in Human Behavior*, 2017, 73: 620-628.
- 38.澳門特別行政區政府。澳門特別行政區經濟適度多元發展規劃(2024-2028年) [R/OL]. (2024)[2024-10-29]. <https://www.gov.mo/plandiversification/zh-hant/download>.
- 39.新華網。澳門回歸祖國 25 周年 | “演藝之都” “體育之城” 助力澳門經濟適度多元發展 [N]. 2024-12-06.
- 40.魯中晨報。WTT 澳門冠軍賽 2024 將於九月初舉行 [N/OL]. (2024-06-07)[2024-10-29].
- 41.澳門特別行政區政府體育局。 “WTT 澳門冠軍賽 2025 由銀河娛樂集團呈獻” 門票 8 月 15 日起公開發售 [N]. 2025-08-12.
- 42.Stever G S. Celebrity Worship: Critiquing a Construct: CELEBRITY WORSHIP[J]. *Journal of Applied Social Psychology*, 2011, 41(6): 1356-1370.
43. Johnson, J A. Ascertaining the validity of individual protocols from Web-based personality inventories[J]. *Journal of Research in Personality*, 2005, 39(1): 103-129.
44. Chicco D, Warrens M J, Jurman G. The coefficient of determination R-squared is more informative than SMAPE, MAE, MAPE, MSE and RMSE in regression analysis evaluation [J]. *PeerJ. Computer Science*, 2021, 7: e623.
- 45.Williams J P, Ho S X X. "Sasaengpaen" or K-pop fan? Singapore youths, authentic identities, and Asian media fandom[J]. *Deviant Behavior*, 2016, 37(1): 81-94.
46. Fenton A, Gillooly L, Vasilica C M. Female fans and social media: micro-communities and the formation of social capital[J]. *European Sport Management Quarterly*, 2023, 23(2): 370-390.
- 47.Hilvert-Bruce Z, Neill J T, Sjöblom M, et al. Social motivations of live-streaming viewer

- engagement on Twitch[J]. *Computers in Human Behavior*, 2018, 84: 58-67.
48. Roberts M E, Stewart B M, Tingley D, et al. Structural Topic Models for Open-Ended Survey Responses[J]. *American Journal of Political Science*, 2014, 58(4): 1064-1082.
49. Braun V, Clarke V, Boulton E, et al. The online survey as a qualitative research tool[J]. *International Journal of Social Research Methodology*, 2020, 24(6): 641-654.
50. Huang H, Mao L L, Kim S K, et al. Assessing the Economic Impact of Three Major Sport Events in China: The Perspective of Attendees [J]. *Tourism Economics*, 2014, 20 (6): 1277-1296.
51. 新華澳報。以全運為橋，築就澳門 “旅遊+體育” 經濟新生態 [N]. 新華日報，2025.
52. Tresna K A A D, Sukanto M E, Tondok M S. Celebrity worship and body image among young girls fans of K-pop girl groups[J]. *Humanitas (Yogyakarta, Indonesia)*, 2021, 18(2): 100-111.
53. Lim J S, Hwang Y, Kim S, et al. How social media engagement leads to sports channel loyalty: Mediating roles of social presence and channel commitment[J]. *Computers in Human Behavior*, 2015, 46: 158-167.
54. Kowalczyk C M, Pounders K R. Transforming celebrities through social media: the role of authenticity and emotional attachment[J]. *The Journal of Product & Brand Management*, 2016, 25(4): 345-356.
55. Ko M, Yeo J, Lee J, et al. What Makes Sports Fans Interactive? Identifying Factors Affecting Chat Interactions in Online Sports Viewing [J]. *PloS One*, 2016, 11 (2): e0148377.
56. Kleine S S, Baker S M. An integrative review of material possession attachment[J]. *Academy of Marketing Science Review*, 2004, 1: 1-39.

#### 附錄：

表 2. 因數負荷、克隆巴赫係數、複合信度 (CR) 和平均方差提取 (AVE) 結果

測量題項	因數 載荷	克隆 巴赫 係數	CR	AVE
名人崇拜-娛樂社交				
我和朋友們喜歡討論我最喜歡的運動員都做了些什麼。	0.643	0.893	0.897	0.542
我對我最喜歡的運動員持續關注的主要原因之一是這樣做可以讓我暫時擺脫生活中的煩惱。	0.665			
我享受著看、讀或聽我最喜歡的運動員的消息，因為這意味著一段美好的時光。	0.797			
我喜歡和我崇拜同一位運動員的人交談。	0.774			
當有不好的事情發生在我最喜歡的運動員身上時，我能夠感同身受。	0.716			
瞭解我最喜歡的運動員的人生故事對我來說很有趣。	0.778			
與和我喜歡同一個運動員的人在一起時，我感到很愉快。	0.808			
當身處人群中，我喜歡觀看並聆聽與我最喜歡的運動員有關的所有消息。	0.776			
對我來說，關注我最喜歡的運動員的消息是一種閒暇時的消遣。	0.646			
名人崇拜-強烈個人				
如果我能夠當面見到我最喜歡的運動員，我相信他/她能猜到我是他最忠實的粉絲。	0.694	0.898	0.901	0.586
我和我最喜歡的運動員	0.803			

表 5：描述性統計表

描述性統計結果		
類型	項目	百分比
問題項		
消費金額	<RMB3,000 元	20.59%
	RMB3,000–5,999 元	36.76%
	RMB6,000–9,999 元	23.53%
	RMB10,000 元–14,999 元	11.76%
	RMB15,000–29,999 元	4.41%
	RMB30,000 元及以上	2.94%
	消費類型 (多選)	體育相關消費
住宿		64.71%
餐飲		51.47%
交通		32.35%
非體育相關購物		11.76%
娛樂與休閒消費		4.41%
體育+旅遊項目 興趣		很感興趣
	感興趣	32.35%
	一般	23.53%
	不感興趣	4.41%
	完全沒興趣	5.88%
文旅產品購買情 況	購買文旅產品	41.18%
	未購買文旅產品	58.82%
	澳門	72.06%
	香港	44.12%
	北京	22.06%
目的地提及 (多選)	重慶	22.06%
	橫濱	11.76%
	杜哈	11.76%
	新加坡	14.71%
	其他	33.82%
澳門體育之都認 可度	認可	85.29%
	不認可	14.74%
	有意願	80.88%
全運會觀賽意願	無意願	4.41%
	不確定	14.74%
人口統計學項		
年齡段	18-25 歲	50%
	26-30 歲	8.82%

(公開組優異獎)

## 澳門夜間旅遊產品構建建議—基於國內夜經濟政策文本分析

高玉婷 余筱曉 張舒航

**摘要：**發展“夜間旅遊”有助於延伸消費鏈條、增強產業韌性，是推動澳門經濟適度多元發展的創新路徑。本研究運用 PESTEL 分析，從政治、經濟、社會、技術、環境與法律六個維度，系統考量了澳門夜間旅遊發展的宏觀環境因素。在此基礎上，結合對國內夜經濟政策的分析，構建了由“政策工具-產品體系”組成的二維結構模型，針對核心業態、基礎產品、期望產品、附加產品和潛在產品提出了發展建議。

**關鍵詞：**PESTEL 分析； 政策文本分析；夜間旅遊；產品體系；澳門夜經濟

## 一、引言

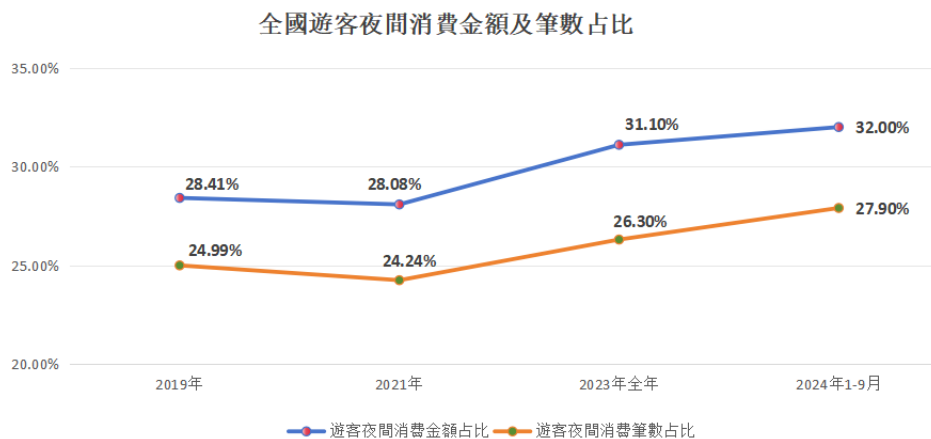
### 1.1 研究背景

夜間經濟作為延長遊客停留時間、提升消費能級與豐富目的地形象的關鍵抓手，已成為全球旅遊城市發展的焦點(李爽 & 鍾文芊, 2025)。過去，澳門特區政府在《澳門特別行政區經濟適度多元發展規劃（2024-2028 年）》中也提出發展夜間旅遊娛樂專案，促進夜間經濟發展，吸引旅客延長留澳時間，以帶動社區消費(澳門特別行政區政府, 2023)。然而，當前澳門的夜間吸引力仍高度集中在娛樂場及其周邊區域，缺少面向更廣泛遊客群體、富含文化深度與本地特色的夜間產品(唐承財 & 肖小月, 2022)。由於政策是推動發展的重要因素，本研究基於上述背景，探討促進夜間旅遊發展的政策。本研究於理論層面對政策文本進行分析，並與旅遊產品構建相結合，強調“政策驅動型”發展的重要性。同時，豐富了夜間經濟研究從現象探討向系統化解決方案的轉向，為同類型的微經濟旅遊城市提供了參照。在實踐層面，本研究為特區政府制定夜間旅遊項目、服務配套、政策等提供建議。

## 1.2 夜間經濟

“夜間經濟”起源於英國，目的在於緩解城市夜間“空巢現象” (Zhang et al., 2022)。夜間旅遊不僅僅是日間活動的簡單延長，而是通過燈光、景觀、文化和業態的重新組合，為遊客創造獨特體驗的時空場景 (李爽 & 鍾文芊, 2025)。從價值維度看，夜間旅遊具有顯著的經濟效益，能夠刺激二次消費、創造就業機會，還蘊含豐富的社會文化功能，能夠活化城市空間、展示地方文化、豐富居民生活、塑造城市品牌 (劉道璇 & 李慶雷, 2021)。如圖 1 所示，2021 年以來，國內遊客夜間消費的金額及筆數佔比持續上升。因此，夜間旅遊也被視為擴大內需、促進消費的關鍵路徑之一 (屈小爽 et al., 2023)。因此，本研究將梳理澳門夜間旅遊發展的環境，結合中國內地夜間經濟相關的政策文本分析，從“政策文本”角度嵌入產品的體系“構建”，對澳門發展夜間旅遊提供啟發意義旨。

圖 1. 全國遊客夜間消費金額與筆數佔比



來源：趙一靜, 2024

## 1.3 研究方法

本研究分為兩個階段，首先，採用 PESTEL 模型，從政策、經濟、社會、技術、環境與法律六個因素入手，分析澳門夜間旅遊發展的外部環境。接著，收集整理全國夜間旅遊的政策文本，使用 NVivo 15.0 進行系統的分析，歸納夜間旅遊政策體系中的政策工具。

## 二、基於 PESTEL 模型的澳門夜間旅遊發展宏觀環境分析

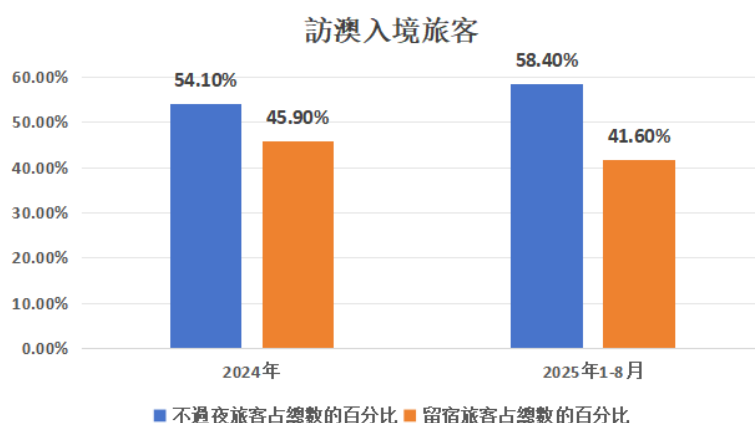
### 2.1 政治因素

國家“一帶一路”倡議將澳門定位為“以中華文化為主流、多元文化共存的交流合作基地”（中華人民共和國中央人民政府, 2017），這為澳門發展夜間旅遊創造了文化交融與國際合作的開放平台。《粵港澳大灣區文化和旅遊發展規劃》明確支援深化粵港澳大灣區文旅合作，以鞏固提升澳門競爭優勢，更好融入國家發展大局（澳門特別行政區政府新聞局, 2021）。在中央一系列惠澳措施加持下，特區政府進一步推出“1+4”經濟適度多元發展策略，賦予深化“旅遊+”跨界融合更大的發展空間（澳門政府入口網站, 2024），開發包括夜間經濟在內的非博彩旅遊產品成為未來重要方向。夜間旅遊涉及旅遊、文化、交通、治安等多個領域，因此需要高階統籌與協同機制。

### 2.2 經濟因素

澳門的經濟環境為夜間旅遊發展提供了堅實的物質基礎。在《福布斯》雜誌公佈的 2024 年度全球最富有國家及地區排行榜中，澳門以其實質人均地區生產總值（GDP）13.4 萬美元，摘得亞洲最富裕地區桂冠，全球排名第二（中央政府駐澳門聯絡辦公室, 2025）。澳門成熟的綜合旅遊產業，為夜間經濟提供了消費場景和產業協同效應。另外，澳門政府對大型文旅活動的推廣資助（澳門政府入口網站, 2025），顯示出對推動經濟適度多元發展的重視。當澳門經濟自 2025 年以來表現出增長乏力甚至輕微收縮的狀況（李振國 & 區雅詠, 2025），而入境旅客中不過夜旅客的佔比始終高於留宿旅客（圖 2），夜間經濟的重要性猶為突出。

圖 2. 入境澳門不過夜旅客與留宿旅客佔比（2024 年-2025 年 8 月）



來源：澳門特別行政區政府旅遊局, 2025

### 2.3 社會因素

作為中西文化交匯的視窗，澳門擁有聯合國教科文組織認證的世界歷史城區和極具代表性的國家級非物質文化遺產（澳門文化局官方網站, 2020）。這些不可複製的文化底蘊為夜間旅遊的開發提供了豐富的創作源泉，印證了習近平主席所說的“處處是旅遊打卡地”（央視新聞, 2024）。隨著遊客結構與需求的多元化轉型，澳門的豐富資源，及良好的治安環境，共同構成了發展夜間旅遊的堅實基礎。未來，進一步利用“博彩”及“非博彩”元素，大企業及中小企的力量，構建全面的夜間經濟業態(余渭恆, 2020) 十分關鍵。

### 2.4 技術因素

澳門智慧城市項目，包括 5G 網路，公共免費 Wi-Fi 廣泛覆蓋，及電子支付系統與內地互通等，為夜間經濟鋪墊了堅實的技術基礎。同時，部分景點通過增強現實、投影映射、虛擬實境等技術，豐富了遊客體驗。例如，“2024 幻彩耀濠江”這場跨年、跨區、跨文化的活動，就運用燈光技術展現了澳門“旅遊+盛事”魅力，進而帶動各區人流、促進社區旅遊及夜間經濟（澳門政府入口網站, 2025）。

### 2.5 環境因素

澳門地處亞熱帶季風氣候，冬暖夏涼，夜間平均最低氣溫為 11.9 攝氏度，空氣品質良好（央視網, 2025），適宜開展夜市、露天音樂會等戶外夜間活動，為打造“戶外夜間休閒天堂”的純天然城市。同時，33.3 平方公里的土地面積，形成了“佈局緊湊，易於規劃連貫”的夜間旅遊動線。

## 2.6 法律因素

依託“一國兩制”優勢，澳門特區政府靈活運用其高度自治權及獨立立法權，積極推動旅遊休閒多元化，並在國家制度護航下，不斷創新旅遊政策，因地制宜地制定法規，為夜間經濟新業態提供內地所不具備的制度試驗條件。如《預防和控制環境噪音》、公共衛生條例等制定時間較早（澳門特別行政區政府印務局，2014），有助於維護居民區寧靜與公共秩序。

# 三、 政策文本分析

## 3.1 政策工具

政策工具是政策制定者和實踐者為達成既定政策目標、實施有效政策干預時通常採用的手段與方式，也是研究者分析和解讀產業政策的重要途徑（顧建光，2006）。根據政策工具產生影響的層面不同，學者將其劃分為供給型、環境型和需求型三類，並指出唯有三者有機結合、協調運用，方能形成政策合力，實現最優政策效果（Rothwell & Zegveld, 1981）。本研究選取的政策文本來源於國務院、省級政府及市級政府機構，經過篩選共確定 24 篇合適文本。根據產業價值鏈的二維分析框架（羅章 & 黃語嫣, 2020），以產品體驗價值作為 Y 維度考量，辨析政策類型與體驗價值的分類(圖 3)。同時，根據政策文本的內在結構，分類及歸納整理(表 1)。

圖 3. 夜間旅遊政策工具類型框架



表 1. 政策工具歸類及內容示例

類型	細分類別	節點數	政策內容示例	政策名稱示例
供給型	設施建設	20	提升交通運輸服務品質，完善立體換乘、汽車租賃等服務，便利旅客出行。	《關於促進服務消費高品質發展的意見》
	業態培育	19	支持景區通過夜景打造...商街夜市等多種形式，豐富夜間遊覽內容，提升夜遊體驗。	《關於加快推進夜間旅遊發展的實施意見》
	財政激勵	18	用好各類資金支援各地文化和旅遊基礎設施建設，並重點對試點、示範城市予以支援。	《關於進一步激發文化和旅遊消費潛力的意見》
	人才培訓	15	建立和完善旅遊人才培育...激勵機制，培育和引進高層次緊缺旅遊人才。	《海南自由貿易港旅遊條例》
環境型	柔性監管	15	簡化夜間經營市場准入，減少限制性措施，優化相關證照辦理流程手續。	《關於促進夜經濟持續健康發展的指導意見》
	標準建設	12	特色外擺應由管理、物業或其他運營公司統一規劃、標準、向屬地街鎮報備。	《江北區進一步加快發展夜間經濟的實施方案（試行）》
	規劃引領	17	佈局重點區域。聚焦市中心城區“一軸多級”...規劃建設市級夜間經濟重點區域。	《關於加快發展夜間經濟促進消費增長的實施意見》
	安全防控	18	抓好重點文化和旅遊場所、遊樂設施、住宿餐飲等安全監管，提高應急處置能力。	《關於進一步培育新增長點繁榮文化和旅遊消費的若干措施》
需求型	試點示範	12	鼓勵每個主城區確定一個區級夜間經濟集聚示範街區，發佈...電子地圖。	《杭州市打造“不夜天堂·樂購杭州”的實施方案》
	行銷推廣	17	優化現有夜間旅遊活動和藝文節目...促進夜間經濟發展。	《澳門特別行政區經濟適度多元發展規劃（2024-2028年）》

	消費補貼	9	鼓勵市場主體推出夜場優惠券...等促銷活動，營造夜間消費良好氛圍。	《加快推動夜間經濟發展的實施意見》
	國際引流	10	優化文化和旅遊消費場所國際標識系統和多語種服務，提高入境遊客消費便利性。	《促進文化和旅遊消費工作方案》

### 3.2 政策議題

詞頻是政策議題的直觀反映 (劉玲 et al., 2023)。研究團隊利用 NVivo 軟體提取政策文本內容的高頻詞，剔除無意義詞、合併相同語義詞、設置詞語長度大於等於 2，最終提取前 20 名高頻詞。從圖 4 中可以看出，夜間旅遊產業政策注意力始終離不開“消費”的主基調，其根本目標是拉動經濟，而模式則是依託集聚區承載，通過旅遊活動來豐富夜間消費的內涵與吸引力。另外，安全也是高頻詞之一。因此，為確保夜間市場的安全、健康、高效、長期地運營，政府的政策引導、科學規劃與產品多樣化十分重要 (曹新向, 2008) 此外，在高頻詞檢索中，“國際”、“市場”等詞的出現，肯定了全球化的重要性。

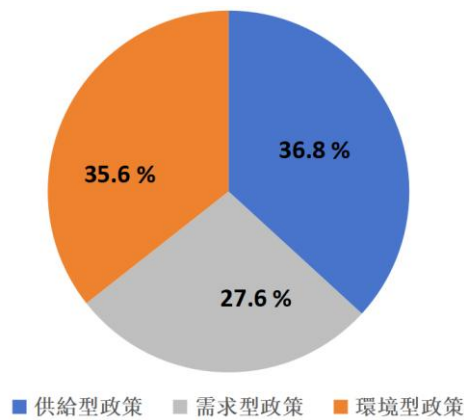
圖 4. 高頻詞分佈詞雲



### 3.3 政策類型佔比

政策文本分析結果顯示，夜間旅遊政策體系以供給型(36.8%)和環境型(35.6%)為主導，需求型政策(27.6%)為補充(見圖5)，結構相對均衡。供給政策通過設施、業態、財政、人才四方面夯實產業基礎，環境政策側重標準、規劃與安全防控，但“柔性監管”在實際文本中表述不足，對人才培訓、消費補貼等細枝末節的支持相對較少。因此，可進一步優化分類界定，以增強政策協調性與指向性。

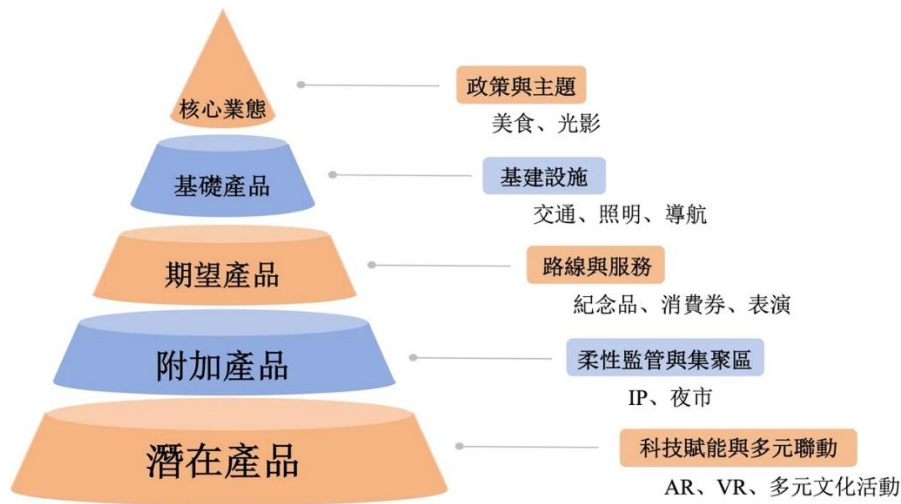
圖 5. 政策類型佔比



## 四、面向澳門政府的實施建議

為確保澳門夜間經濟實現從零散化、同質化向系統化、高品質的轉型，本研究根據政策文本的內容，構建了澳門夜間旅遊產品的五層模型(圖6)，包括核心業態、基礎產品、期望產品、附加產品和潛在產品，以清晰其產品構成要素、並針對性地向澳門政府提出澳門發展夜間旅遊、提升夜間經濟的實施建議。

圖 6. 澳門夜間旅遊產品體系五層構建模型



#### 4.1 政府主導與場景營造：繪就澳門夜遊核心業態

當前澳門的夜間資源分散，缺乏一條能將其串聯起來的“黃金動線”。政府可以牽頭制定如《澳門夜間旅遊主題廊道規劃》等政策，以明確發展夜間經濟的標準規範。仿照供給型政策工具的做法，通過政府直接投資與科學規劃，澳門可擁有“美食”、“光影”等各大標誌性主題遊徑。例如，“世遺光影徑”需優化半島歷史城區的燈光藝術與步行環境。

#### 4.2 系統規劃與基建先行：構築夜間旅遊的基礎產品

為確保核心利益的高效運行，完善公共服務與基礎設施至關重要。當夜間旅遊可能帶來噪音、光污染、垃圾處理、公共衛生等，政府可建立集預約、導航、支付與安全於一體的智慧夜遊平臺，延長核心線路服務至凌晨 2 點後，並在人流密集區增設智慧路燈與安全設施（上海市商務委員會, 2025），營造安心、舒心的夜間消費環境。同時，優化夜間公交，開設“夜遊專線巴士”，並設臨時停車位與計程車候客點，建立夜間運力調度機制，將夜間旅遊從博彩“附屬品”升級為城市品牌。例如，構建“一核多點、水陸聯動”格局——以歷史城區為核心，整合議事亭前地、大三巴一帶，打造沉浸式文化夜遊體驗；多點包括路氹娛樂區、內港濱水區及氹仔官也街文化區，形成互補的夜間消費地圖，讓遊客“敢出來、方便來、留得下”。

#### 4.3 需求刺激與文化賦能：打造“必體驗”的期望產品

澳門可以推出需求側政策，將潛在遊客轉化為實際夜間消費者。過去，澳門經濟學會會長劉本立受訪時表示，“IP 經濟”的成效是好的，政府應想辦法與商戶合作，引客入區消費，帶動社區經濟（新華澳報, 2025）。開發主題產品，將夜間資源打包成“特色路線+紀念品”的記憶亮點。將刺激措施與澳門文化藝術 IP 深度綁定，推動標誌性演藝項目的常態化與多元化，開發“后台探秘”、“精華版”、“特別場”等衍生內容，結合餐飲與購物形成套餐，擴大引流效應。同時引入新興文化業態，在歷史建築與文創園區內開設 Livehouse、脫口秀劇場、相聲茶館，鼓勵以粵語、葡語及土生葡人方言創作，增強文化代入感與體驗新鮮感。因此，政策應兼顧需求與供給，既補貼消費者，也資助文化創作與場地改造。政府也可聯合金融機構與旅遊平台推出不同功能的“澳門夜遊消費券”（雲南省商務廳, 2025），通過線上抽獎、跨境合作、酒店贈送等方式發放，用於夜間餐飲、演藝與零售，撬動市場。

#### 4.4 業態創新與審批鬆綁：激發“小而美”的附加產品

政府可以科學劃定“夜間經濟活力區”，為夜間產業集聚提供空間載體。為有效激發市場主體的創新活力，設立針對性促進政策。其實，澳門的夜間魅力不僅來自大型演出與地標，更源於街頭巷尾的“煙火氣”與“文藝范”。政府可通過環境型政策優化（拉薩市人民政府辦公室, 2024），為新業態創造寬鬆有利的制度環境，激發中小微企業與創意個體活力。值得借鑒的是中國內陸地區常見的“外擺經濟”和“市集經濟”鬆綁。政府可以在龍環葡韻、十月初五日街等地，制定明確的《夜間市集經營指引》，允許餐飲、零售商戶於特定時段和區域開展市集經營，入音樂、舞蹈與行為藝術表演，讓城市以“大 IP 引領、小生態環繞”的方向發展。

#### 4.5 科技賦能與多元聯動：拓展夜間經濟的潛在產品

面對未來，澳門夜間旅遊的持續競爭力將依賴於科技應用與區域合作的廣度與深度，突破本地的物理空間限制。例如，利用增強現實（AR）技術，開發“穿梭古今澳門”夜遊 APP，當遊客用手機掃描大三巴牌坊、媽祖閣等歷史建築時，螢幕除了重現歷史場景、傳奇故事外（澳門文化遺產, 2024），更可串聯消費端。另

外，加大本土人才的培養 (劉成昆, 2024)，引進先進的夜間經濟開發理念與管理模式；同時開設針對夜間旅遊體驗設計、數字技術應用、可持續運營等領域的專業課程，系統培養具備跨文化溝通能力與創新思維的複合型人才。這些舉措不僅能提升行業整體水平，也將為澳門青年創業就業搭建平台、創造機會 (余渭恆, 2024)，吸引年輕人投身於夜遊項目策劃、科技內容開發、綠色運營管理等新興崗位。

## 五、結論與展望

本文通過現有夜間旅遊相關的政策文本分析，為澳門發展夜間旅遊構建了“政策工具-產品體系”二維分析框架，將核心業態、公共服務與配套政策有機統一，從規劃、協調、服務、監管到營銷，覆蓋了政策全過程，為政府施策提供實施建議和市場賦能，激發澳門夜間經濟的多元活力。

日間經濟是澳門旅遊“廣度”的體現，而夜間經濟則是澳門旅遊“深度”的體現。未來，澳門的夜間旅遊不應僅是附屬品，而應成為展現中西文化交融、充滿煙火氣與時尚感的“世界旅遊休閒中心”核心體驗。本研究的政策建議，期望能為澳門特區政府提供決策參考，在守住安全底線的前提下，以更加開放、包容和創新的政策，點亮一個更加多元、安全、繁榮的“澳門之夜”。

## 參考文獻

- 澳門特別行政區政府. (2023). *澳門特別行政區經濟適度多元發展規劃 (2024-2028)*. 澳門特別行政區政府. [https://www.dsepd.gov.mo/uploads/attachment/2023-10/e-book\\_C.pdf](https://www.dsepd.gov.mo/uploads/attachment/2023-10/e-book_C.pdf)
- 澳門特別行政區政府旅遊局. (2025). *主要綜合指標 GLOBAL INDICATORS 2024-2025*. 澳門特別行政區政府旅遊局. <https://dataplus.macaotourism.gov.mo/document/CHT/Report/GlobalIndicators/2025/1.%20Global%20Indicators%20%202025%20Aug.pdf>
- 澳門特別行政區政府入口網站. (2025). *2025 年文化展演—品牌推廣資助計劃接受申請*. 文化發展基金 (FDC). <https://www.gov.mo/zh-hant/news/1152083/>
- 澳門特別行政區政府新聞局. (2021). *澳門特區政府歡迎文旅部發佈《粵港澳大灣區文化和旅遊發展規劃》*. 新聞局. <https://www.gcs.gov.mo/detail/zh-hans/N21CBrfnFO>
- 澳門特別行政區政府印務局. (2014). *澳門特別行政區《預防和控制環境噪音》*. 澳門特別行政區印務局. [https://bo.io.gov.mo/bo/i/2014/34/lei08\\_cn.asp](https://bo.io.gov.mo/bo/i/2014/34/lei08_cn.asp)
- 澳門文化局官方網站. (2020). *澳門非物質文化遺產清單匯總*. 澳門文化局官方網站. [https://www.ihchina.cn/project\\_details/21356](https://www.ihchina.cn/project_details/21356)
- 澳門文化遺產. (2024). *“時空穿梭·遊歷三巴” 展期延長至 2024 年底*. 澳門文化遺產. <http://www.culturalheritage.mo/detail/102782?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- 澳門政府入口網站. (2024). *【1+4 共創旅業新篇章】《澳門旅遊業發展總體規劃》開展第二階段檢視研究*. 旅遊局. <https://www.gov.mo/zh-hans/news/774238/>
- 澳門政府入口網站. (2025). *“2024 幻彩耀濠江” 圓滿結束 展示澳門夜間旅遊活力*. 旅遊局. <https://www.gov.mo/zh-hans/news/810982/>
- 曹新向. (2008). 發展我國城市夜間旅遊的對策研究. *經濟問題探索*(8), 125-128.
- 顧建光. (2006). 公共政策工具研究的意義, 基礎與層面. *公共管理學報*, 3(4), 4.
- 拉薩市人民政府辦公室. (2024). *拉薩市人民政府辦公室關於印發《加快推動夜間經濟發展的實施意見》的通知*. 拉薩市人民政府辦公室. <https://www.lasa.gov.cn/lasa/xzgfxwj/202405/2f60112db56443a4ae63c30ccd338c68.shtml>
- 李爽, & 鍾文芊. (2025). 城市夜間文化和旅遊消費集聚區的地方性 形成機制研究——以廣東省佛山市為例. *World Regional Studies*, 34(5).
- 李振國, & 區雅詠. (2025). 當前國內外形勢對金融業發展的機遇與挑戰. *澳門經濟*. 2025 年第 1 期, 總第 57 期, pp.21.
- 劉成昆. (2024). 澳門高等學校配合澳門特區人才發展戰略的建議. *澳門經濟*. 2024 年第 2 期, 總第 56 期, pp.45.
- 劉道璇, & 李慶雷. (2021). 體驗經濟視角下夜間旅遊場景營造思路研究. *西部經濟管理論壇*, 32(5), 71-79.
- 劉玲, 馬亞軍, & 高夢飛. (2023). 鄉村振興戰略下鄉村旅遊產業政策注意力分佈研究——基於 2017—2021 年的政策文本分析. *信陽師範學院學報: 哲學社會科學版*, 43(3), 58-63.
- 羅章, & 黃語嫣. (2020). 西部民族地區文化旅遊產業政策工具的選擇偏好研究——基於貴州民族地區的文本分析. *現代管理*, 10(2), 12.

- 屈小爽, 許高陽, & 余娟. (2023). “雙迴圈”背景下城市夜間旅遊體驗價值與發展戰略. *鄭州航空工業管理學院學報*, 41(1), 31-37.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.19327/j.cnki.zuaxb.1007-9734.2023.01.004>
- 上海市商務委員會. (2025). 市商務委等 8 部門聯合印發《關於進一步支援我市夜間經濟人氣地標發展的若干措施》的通知. 上海市商務委員會.  
<https://sww.sh.gov.cn/zwgkgfqtzwcwj/20250828/9a71fc131ce04f86970ffb8ec8da08c0.html>
- 唐承財, & 肖小月. (2022). 境內外夜間旅遊研究綜述與展望. *人文地理*, 37(3), 21-29.
- 新華澳報. (2025). 劉本立料次季經濟表現好轉 促提升旅遊體驗刺激消費. 新華澳報. <https://www.waou.com.mo/2025/07/07/劉本立料次季經濟表現好轉-促提升旅遊體驗刺激消/>
- 央視網. (2025). 澳門氣象. 央視網. <https://www.cctv.com/weather/right35.html>
- 央視新聞. (2024). 獨家視頻習近平：“澳門歷史城區”處處是旅遊打卡地. 央視新聞. [https://content-static.cctvnews.cctv.com/snow-book/index.html?item\\_id=16077410501424749598&t=1734663921975&toc\\_style\\_id=feeds\\_default&track\\_id=9ADE6E0D-8B6C-417B-A343-AE3DD630BF1A\\_756358712928&share\\_to=copy\\_url](https://content-static.cctvnews.cctv.com/snow-book/index.html?item_id=16077410501424749598&t=1734663921975&toc_style_id=feeds_default&track_id=9ADE6E0D-8B6C-417B-A343-AE3DD630BF1A_756358712928&share_to=copy_url)
- 余渭恆. (2020). 淺談疫後澳門推動發展夜間經濟. *澳門經濟*. 2020 年第 2 期, 總第 49 期, pp.88.  
<https://macaueconomy.org/downloads/research/20201229/20201229P88.pdf>
- 余渭恆. (2024). 數字經濟時代下澳門青年創業就業：趨勢、挑戰及應對. *澳門經濟*. 2024 年第 2 期, 總第 57 期, pp.63.
- 雲南省商務廳. (2025). 關於印發《關於進一步推動雲南夜間文旅經濟高質量發展的若干措施》. 雲南省文化和旅遊廳. <https://swt.yn.gov.cn/articles/49933>
- 趙一靜. (2024). 2024 中國夜間經濟發展報告.  
<https://www.sgpjbg.com.cn/baogao/183281.html>
- 中華人民共和國中央人民政府. (2017). 文化部關於印發《文化部“一帶一路”文化發展行動計劃(2016-2020)年》的通知. 國務院公報.  
[https://www.gov.cn/gongbao/content/2017/content\\_5216447.htm](https://www.gov.cn/gongbao/content/2017/content_5216447.htm)
- 中央政府駐澳門聯絡辦公室. (2025). 澳門名片集萃|2024 年度最富裕地區澳門排名第二. 中央政府駐澳門聯絡辦公室.  
[https://mp.weixin.qq.com/s?\\_\\_biz=MzA3ODg1MjUyNQ==&mid=2653830884&idx=2&sn=d59f7379aa96e2289a0271e8b352db41&chksm=853b745add7264bfb906021b130801c9290f8945747e537d06e01ecc6f6fff88146f9b0c34ef&scene=27](https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA3ODg1MjUyNQ==&mid=2653830884&idx=2&sn=d59f7379aa96e2289a0271e8b352db41&chksm=853b745add7264bfb906021b130801c9290f8945747e537d06e01ecc6f6fff88146f9b0c34ef&scene=27)
- Rothwell, R., & Zegveld, W. (1981). *Industrial Innovation and Public Policy: Preparing for the 1980s and the 1990s. (No Title)*.
- Zhang, R., Chen, S., Xu, S., Law, R., & Zhang, M. (2022). Research on the sustainable development of urban night tourism economy: a case study of shenzhen city. *Frontiers in Sustainable Cities*, 4, 870697.

(公開組優異獎)

## 粵港澳大灣區中成藥生產創新發展路徑研究一

### 基於城市群協同的實證分析

黃義林 劉若冰 李芳璐

**摘要：**本文基於 2009—2023 年全國 31 個省份資料，構建涵蓋研發投入、創新產出、經濟基礎與政策強度的綜合指標體系，運用主成分分析、相關性分析與聚類方法識別中成藥生產創新效率的空間格局。結果表明，我國中成藥生產整體創新水準持續提升，但區域分化顯著，一類與二類地區基本涵蓋三大城市群，形成以環渤海、長三角和粵港澳大灣區為代表的城市群集聚格局，反映出政策與創新要素的空間集中效應。為進一步揭示區域政策差異，本文採用政策文本共詞分析法識別政策主題與協同特徵，結果顯示：環渤海城市群以科研引領和政策驅動為主，長三角城市群注重制度創新與數位化協同，粵港澳大灣區則突出開放合作與國際化方向。研究認為，城市群是推動中成藥產業高品質發展的關鍵空間載體，其經驗可為粵港澳地區中成藥產業發展提供政策借鑒與路徑啟示。

**關鍵字：**中成藥生產；創新效率；城市群；政策協同；粵港澳大灣區

## 一、引言

中醫藥產業是我國具有獨特比較優勢的戰略性產業，在健康中國與區域協調發展戰略中具有重要地位。近年來，隨著政策支持力度不斷增強和科技創新體系的持續完善，中成藥生產在中醫藥產業鏈中發揮著承上啟下的關鍵作用。《中醫藥發展戰略規劃綱要（2016—2030 年）》和《“十四五”中醫藥發展規劃》等文件均強調，要完善現代中藥產業體系，推動中醫藥傳承創新與高品質發展。在此背景下，中成藥生產正逐步成為連接傳統醫藥資源與現代製造體系的核心領域，其創新水準直接影響產業競爭力和區域協同發展格局。

近年來，中成藥產業的創新投入與產出持續增長，但在區域間呈現明顯的結構分化特徵。東部沿海地區依託經濟與科研優勢形成創新集聚，中部地區在政策

引導下穩步提升，而西部地區受要素約束創新基礎相對薄弱。特別是隨著區域一體化戰略的推進，環渤海、長三角和粵港澳大灣區等城市群在中成藥產業發展中表現出突出的集聚效應與政策協同潛力。不同城市群在政策導向、產業結構與創新機制上形成了差異化發展路徑，逐漸成為推動中成藥生產創新效率提升的核心空間載體。

基於此，本文以中成藥生產為研究物件，立足省域資料並結合城市群空間格局，從創新績效與政策差異兩個維度系統分析中成藥產業的發展特徵與機制。研究首先通過構建涵蓋研發投入、創新產出、經濟基礎與政策強度的指標體系，利用主成分分析、相關性分析與聚類方法識別中成藥生產的省域創新類型；隨後結合政策文本採用共詞分析探究城市群空間分佈特徵，揭示環渤海、長三角與粵港澳大灣區三大城市群在創新績效與政策協同方面的差異，並總結環渤海與長三角的發展路徑，為粵港澳地區中成藥產業發展提供參考。

## 二、文獻綜述

### （一）中成藥產業政策與創新發展的研究進展

近年來，國家密集出臺多項政策以推動中醫藥產業的傳承創新與現代化發展。《中醫藥發展戰略規劃綱要（2016—2030年）》《“十四五”中醫藥發展規劃》及《關於促進中醫藥傳承創新發展的意見》等政策檔均強調，要以科技創新為引領，健全現代中藥產業體系，推動中醫藥產業鏈高品質發展。《關於提升中藥品質促進中醫藥產業高品質發展的意見》和《關於促進數位中醫藥發展的若干意見》進一步指出，通過標準化與數位化手段促進中醫藥產業全鏈條協同。由此，中成藥生產作為中醫藥產業的重要環節，正從傳統的產業扶持型政策轉向以科技創新與制度協同為核心的政策體系，其創新水準逐漸成為衡量區域產業競爭力的重要指標。

在學術研究層面，學者普遍認為政策支持與創新體系建設是中成藥產業高品質發展的核心驅動力。張霄瀟指出，中成藥產業正處於由數量擴張向品質提升的

轉型階段，政策的穩定性與財政投入強度直接影響創新績效<sup>[1]</sup>。侯子陽從“新質生產力”視角認為，研發投入結構與知識積累的協同是創新韌性形成的關鍵<sup>[2]</sup>；在數字經濟背景下，構建資料共用與智慧製造體系可顯著提升中藥產業的創新效率。總體而言<sup>[3]</sup>，現有研究多從政策導向與創新績效關係出發，但在空間尺度上對中成藥生產的區域差異及政策協同作用關注不足<sup>[3]</sup>。

## （二）城市群視角下的創新空間與政策協同研究

近年來，隨著區域一體化與高品質發展戰略的推進，城市群逐漸成為我國科技創新與產業協同的重要空間載體。相關研究普遍認為，城市群通過要素集聚、制度協調與創新擴散效應，形成了區域創新體系的核心支撐結構<sup>[4]</sup>。蔣雯靜在研究粵港澳大灣區創新與創業政策時指出，城市群內部的政策協同和資源互補是促進新興產業協同發展的關鍵機制<sup>[5]</sup>。宋曉明從數位經濟視角分析認為，城市群不僅是科技創新的集中區，更是政策擴散與創新成果轉化的重要節點<sup>[6]</sup>。

在此基礎上，國內部分學者將城市群研究拓展至醫藥產業與中醫藥領域。醫藥產業高品質發展呈現出顯著的空間集聚特徵，創新資源主要集中在環渤海、長三角和粵港澳大灣區等核心城市群<sup>[7]</sup>。高靜以上海為例發現，城市群內部政策協同與創新鏈融合有助於中成藥產業的集聚與升級，而區域協同不足會制約產業整體效率的提升<sup>[8]</sup>。總體來看，現有研究表明城市群已成為推動中醫藥產業協同創新和資源優化配置的重要平臺，但針對中成藥生產創新效率與政策差異的系統量化研究仍相對不足。

# 三、資料來源及研究方法

## （一）資料收集及預處理

本文選取 2009—2023 年全國 31 個省（區、市）相關資料開展分析。經濟與創新指標主要來自《中華人民共和國統計年鑒》《中國高技術產業統計年鑒》及各省統計年鑒；研發投入、創新產出等資料取自醫藥製造業分類指標，並依據全國醫藥製造業與中成藥生產的比重進行外推計算。政策資料來源於各省府及

相關部門官方網站，通過“中醫藥產業”“醫藥製造”“科技創新”等關鍵字檢索政策檔，提取政策數量、字數與工具類型等資訊，並據此構建政策強度指標。由於部分年份（如 2018 年）存在系統性缺失，本文採用線性插值與相鄰年均值平滑相結合的方式進行補齊，並在穩健性檢驗部分報告處理方式對結論的影響。

由於各指標量綱不同，本文對所有指標採用 Z-score 標準化處理，以消除尺度差異。

設第  $i$  個省份在年份  $t$  的指標  $X_{it}^{(j)}$ ，則標準化值為：

$$Z_{it}^{(j)} = \frac{X_{it}^{(j)} - \bar{X}_t^{(j)}}{s_t^{(j)}} \quad (1)$$

其中： $\bar{X}_t^{(j)}$  与  $s_t^{(j)}$  分別為指標  $j$  在年份  $t$  的樣本均值與標準差。對於金額類變數，先取自然對數再進行標準化，以減弱極端值影響。

## （二）統計方法

### 1. 醫藥製造業與中成藥生產的 R&D 推算模型

目前省域層面缺乏系統的中成藥生產細分數據，而醫藥製造業的資料口徑完整且覆蓋全面。鑒於中成藥生產是醫藥製造業的重要子行業，本文構建了“全國比例—省域外推”的測度框架，以還原各省中成藥生產的科技活動規模和績效<sup>[9]</sup>。

設第  $j$  個指標（如研發經費、研發人員、新產品銷售、專利數等）在年份  $t$  的全國中成藥製造業與全國醫藥製造業資料分別為  $C_t^{(j)}$  與  $M_t^{(j)}$ ，定義當年的中成藥占醫藥製造比重為：

$$r_t^{(j)} = \frac{C_t^{(j)}}{M_t^{(j)}} \quad (2)$$

記省份  $p$  在年份  $t$  的醫藥製造業指標值為  $M_{p,t}^{(j)}$ ，則該省中成藥製造業指標的估算值為：

$$\hat{C}_{p,t}^{(j)} = r_t^{(j)} \cdot M_{p,t}^{(j)} \quad (3)$$

為避免極端值導致比例波動，對  $r_t^{(j)}$  採用三年中心移動平均平滑：

$$\tilde{r}_t^{(j)} = \frac{r_{t-1}^{(j)} + r_t^{(j)} + r_{t+1}^{(j)}}{3} \quad (4)$$

並以 $\tilde{r}_t^{(j)}$ 代替 $r_t^{(j)}$ 進行外推。端點年份無法取鄰期時採用雙點均值或卡爾曼濾波平滑。若個別省份在某年份缺失 $M_{b,t}^{(j)}$ ，則以相鄰年插值或同區域（東部、中部、西部、東北）分組均值校準填補。

## 2. 研發效率評價指標體系與綜合績效測度

為系統刻畫中成藥生產的研發投入與創新產出關係，本文依據統計年鑒及高技術產業分類口徑，構建投入—產出型的研發效率評價指標體系<sup>[10]</sup>。各指標涵蓋資金、人員、項目與成果等關鍵維度，其定義、單位與屬性如表 1 所示。

表 1 中成藥生產高技術產業研發效率評價指標體系

指標名稱	單位	指標解釋	指標屬性
中成藥生產高技術產業研究與試驗發展經費支出	萬元	企業或科研機構在報告期內實際發生的 R&D 支出，包括基礎研究、應用研究與試驗發展，不含對外重複計支部分。	投入
中成藥生產高技術產業研究與試驗發展人員全時當量	人年	參與 R&D 活動的工作人員按時間折算的全時當量 (FTE)，涵蓋研發、管理及輔助人員。	投入
中成藥生產高技術產業新產品開發經費支出	萬元	用於新產品或工藝的設計、試製、檢驗與試驗開發的直接經費，體現面向產出的前置性研發投入。	投入
中成藥生產高技術產業新產品銷售收入	萬元	報告期內新產品實現的銷售收入，反映技術創新的市場轉化能力。	產出
中成藥生產高技術產業新產品開發項目數	個	當期在研與當年完成的新產品項目（課題）數量，反映創新活動的專案密度。	產出
中成藥生產高技術產業新產品出口銷售收入	萬元	新產品出口收入，體現國際競爭力與技術外向型特徵。	產出
中成藥生產高技術產業發明專利申請數	件	當期提交且處於受理階段的發明專利數，反映知識產出與技術原創性。	產出

注：金額類指標取對數後標準化處理，人員口徑統一為人年（FTE）。

為從多維角度衡量省域中成藥生產的創新績效，本文採用主成分分析法對標準化後的投入與產出指標進行降維處理。記某省份在年份  $t$  的標準化指標向量為：

$$z_{it} = (Z_{it}^{(1)}, Z_{it}^{(2)}, \dots, Z_{it}^{(p)})^T, \quad (5)$$

根據協方差矩陣  $\Sigma = \text{Cov}(z \cdot t)$ ，求解其特徵值  $\lambda_k$  與特徵向量  $a_k$ 。第一主成分得分為：

$$\text{PC1}_{it} = \mathbf{a}_1^T \mathbf{z}_{it}, \quad (6)$$

綜合績效得分則按方差貢獻率加權：

$$\text{PCA\_Score}_{it} = \sum_{k=1}^K \omega_k \cdot \text{PCk}_{it}, \quad \omega_k = \frac{\lambda_k}{\sum_{m=1}^K \lambda_m}. \quad (7)$$

若主成分載荷方向不一致，則進行符號調整，確保“高得分 = 高績效”經濟含義。

### 3. 聚類識別與空間結構分析

本文基於省級面板資料的年度均值構建截面資料集，對全部變數進行標準化處理，並以綜合績效（PCA 得分）聯合經濟與研發投入指標進行聚類[11][12]，以刻畫中成藥生產的投入——產出效率。具體而言，對每個省份  $i$  的綜合得分可表示為主成分的線性組合：

$$Z_i = a_1 X_{i1} + a_2 X_{i2} + \dots + a_m X_{im}, \quad (8)$$

其中， $X_{ij}$  為標準化後的第  $j$  項指標， $a_j$  為對應的主成分載荷係數。主成分的選取依據累計方差貢獻率（通常取前兩至三主成分），以保留總體資訊的 85% ~ 90% 以上。

在此基礎上，本文採用綜合得分  $Z_i$  及經濟、研發變數構建歐式距離矩陣：

$$D_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^n (Z_{ik} - Z_{jk})^2}, \quad (9)$$

其中： $D_{ij}$  表示省份  $i$  與省份  $j$  在多維指標空間中的綜合差異程度。

## 四、研究結果及討論

### (一) 描述性統計分析

如圖 1 所示，中成藥生產與醫藥製造業在創新投入和產出方面均呈穩步上升趨勢，反映了醫藥製造領域受創新驅動戰略、科技政策激勵及高新技術產業化導向的共同推動。無論是資金還是人員投入，均顯示出國家創新體系對醫藥產業的系統支援。

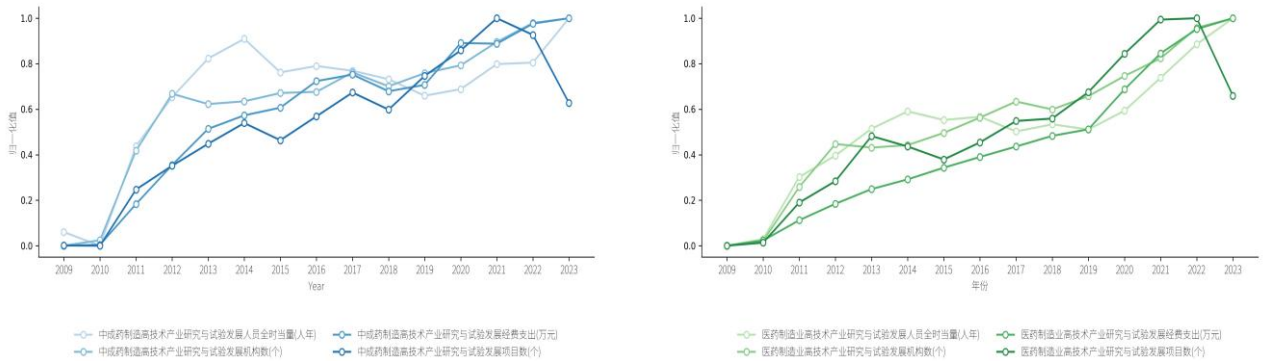


圖 1 R&D 投入趨勢 (2009—2023 年)

注：左圖為中成藥生產，右圖為醫藥製造業。

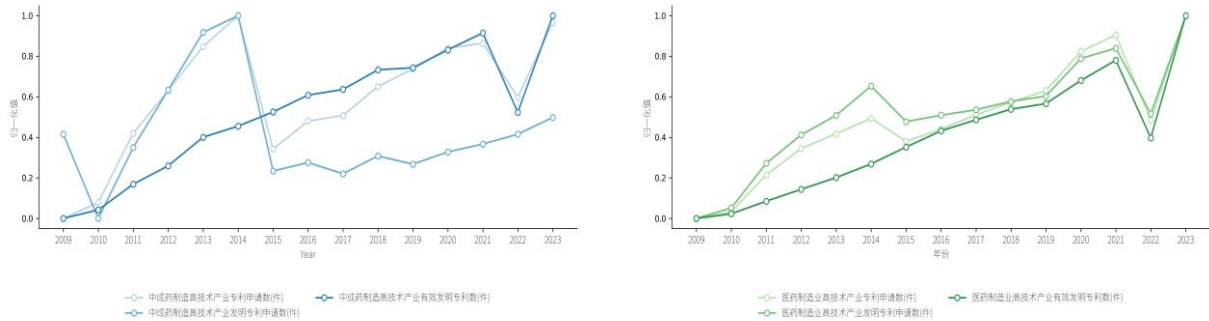


圖 2 專利產出趨勢 (2009—2023 年)

注：左圖為中成藥生產，右圖為醫藥製造業。

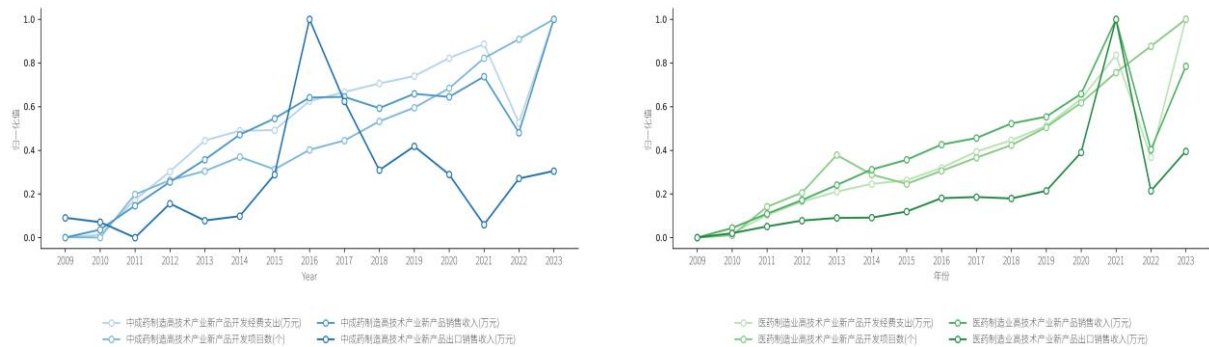


圖 3 研發人力、機構及新產品開發趨勢 (2009—2023 年)

注：左圖為中成藥生產，右圖為醫藥製造業。

但中成藥生產的曲線波動幅度更大，增長具有明顯階段性，反映出該領域創新活動易受政策週期與市場導向影響，研發成果集中爆發、穩定性不足。而醫藥製造業整體更具連續性與積累效應，其研發投入與專利產出呈平穩增長，顯示出成熟產業體系對創新資源的穩定吸納能力。

綜上，中成藥生產雖起步相對滯後，但近年來創新驅動力顯著增強，逐步接近醫藥製造業的技術積累水準。未來若能強化政策協同、完善創新生態和研發體系建設，中成藥生產有望在創新產出效率和產業競爭力上實現持續追趕與突破。

## （二）基於“經濟體量—研發投入—創新績效”的城市群聚類識別分析

為進一步揭示中成藥生產的區域集聚效應與空間分異特徵，本文將各省份的 PCA 綜合績效得分投射至地理空間（見圖 4）。

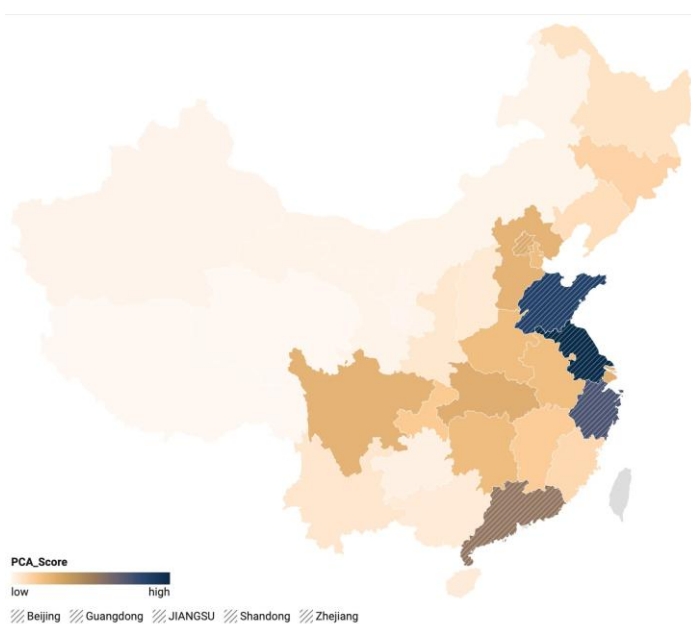


圖 4 PCA 得分

全國形成了以“東部高、中部次之、西部低”為主的梯度結構。江蘇、浙江、山東、廣東等東部沿海省份處於第一梯度，不僅經濟體量大、工業化水準高，而且創新效率突出，表現出強烈的集聚性。中部地區如湖北、湖南、河南、安徽等形成第二梯度，具有穩定的製造業基礎與較強的吸納能力，是產業向內陸擴展的重要承接帶。西南與西北地方則構成低值集聚區，整體研發活動密度較低，創新

鏈條短，顯示出明顯的“創新窪地”特徵。

表 2 中國省級中成藥生產主要指標相關性分析（2009 - 2023 年）

變數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
核心變量													
10	0.852*	0.410*	0.821**	0.701**	-0.171	-0.018	-0.158	0.813**	0.502**	-	-	-	-
11	0.760*	0.263	0.775**	0.606**	-0.093	0.156	-0.125	0.680**	0.453*	0.843**	-	-	-
12	0.691*	0.292	0.699**	0.526**	-0.084	0.151	-0.115	0.600**	0.384*	0.859**	0.919**	-	-
13	0.879*	0.483**	0.868**	0.649**	-0.259	0.096	-0.269	0.766**	0.446*	0.896**	0.933**	0.905**	-

注：\*\*表示  $p < 0.01$ ，\* 表示  $p < 0.05$

表 3 相關性分析中變數編號及說明

編號	變數名稱	變數含義/分類
1	地區生產總值	經濟體量（億元）
2	人均地區生產總值（元）	經濟發展水準（元/人）
3	工業增加值	製造業產值（億元）
4	年末常住人口	人口規模（萬人）
5	人口出生率	人口自然變動（‰）
6	人口死亡率	人口自然變動（‰）
7	人口自然增長率	人口動態結構（‰）
8	城鎮人口	城鎮化水準（萬人）
9	鄉村人口	農村人口規模（萬人）
10	R&D 政府資金（萬元）	創新投入（財政支持）
11	R&D 技術改造經費支出（萬元）	創新投入（企業自籌）
12	R&D 購買國內技術經費支出（萬元）	技術吸收能力（萬元）
13	PCA_Score	綜合創新績效（投入產出比主成分得分）

表 2 展示了主要經濟、人口變數與 R&D 指標間的皮爾遜相關係數矩陣

（其中變數編號對應關係詳見表 3）。

結果顯示，各主要變數之間存在顯著的統計相關性，反映出我國省級中成藥

生產普遍呈現出經濟基礎與科技投入相互耦合、協同演進的發展特徵。其中，經濟體量類指標之間的相關係數普遍超過 0.8，說明區域經濟規模與產業集聚能力高度一致，經濟基礎較強的地區更可能為中成藥生產的創新活動提供充足支撐；R&D 相關指標之間相關性超過 0.85，且與經濟變數亦高度正相關，說明各省在研發體系建設、資源配置與創新產出中表現出顯著的一致性，呈現出“強經濟—強研發”的結構耦合特徵；而在人口維度，人口規模與城市化程度亦與經濟及研發投入呈現出較強的正相關性，表明人口基礎仍是推動創新能力的重要支撐，而人口自然增長等動態變數的影響相對有限。

基於上述統計特徵，進一步的聚類分析將全國 31 個省份劃分為四類發展類型，表現出顯著且穩定的“經濟體量—研發投入—創新績效”三維結構差異。從表 4 可以看出，不同類型省份在經濟體量、研發投入與創新產出方面存在顯著分化。

表 4 中國省級中成藥生產聚類結果特徵表

指標名稱	聚類 1	聚類 2	聚類 3	聚類 4
地區生產總值（億元）	49269.6	23725.0	8483.68	45233.32
人均地區生產總值（元）	5.6	3.3	2.8	5.1
工業增加值（億元）	19565.1	8241.4	2022.0	4665.6
政府資金（萬元）	104451.1	27132.6	9713.8	12301.2
技術改造經費支出（萬元）	15909.0	6747.9	3394.5	4847.5
購買國內技術經費支出（萬元）	16963.1	4414.6	2044.7	2554.7
年末常住人口（萬人）	8516.3	7234.3	2475.8	2937.4
人口自然增長率（%）	4.4	4.2	7.7	2.2
PCA 綜合得分	5.7	3.32	0.16	-0.7
<b>代表省份</b>	北京、上海、廣東、安徽、天津、吉林、江西、廣西、貴州、江蘇、浙江、山東、湖北、四川、河南、雲南、陝西、寧夏、河北	重慶、湖南	福建、遼寧	山西、甘肅、海南、青海、新疆、西藏、黑龍江、內蒙古

聚類分析結果顯示，各省中成藥生產在經濟體量、研發投入與創新績效方面的分層特徵，也呈現出顯著的空間集聚現象。（見表 4）。總體來看，第一類與第二類地區在經濟體量、研發投入及創新績效方面表現突出，形成了較為穩定的高水準發展集群；第三類地區處於產業發展中段，具有一定的產業基礎但創新效率較低；第四類地區則整體經濟規模有限，研發投入與創新產出均處於全國較低水準。

進一步觀察可以發現，第一類與第二類省份在空間上基本覆蓋了我國的主要經濟帶與城市群區域，尤其是以北京為核心的環渤海地區、以上海為代表的長三

角地區以及廣東在內的粵港澳大灣區。這種空間聚集現象反映出中成藥生產在省際層面存在明顯的“城市集群效應”，即產業發展已逐步從單一省域向區域協同的格局演進<sup>[13]</sup>。換言之，區域內部的創新要素流動、政策協調與資源分享可能已成為推動產業高品質發展的關鍵機制。

### （三）政策文本分析與模式識別

中成藥生產的發展不僅依賴於經濟與科技要素的積累，更深受區域政策體系的引導與約束。不同城市群在政策數量、主題與執行路徑上往往體現出獨特的制度安排與創新機制，為進一步探究集群地區在政策層面的差異化導向與內在邏輯，本文以環渤海城市群、長三角城市群和粵港澳大灣區為主要分析物件，綜合運用政策文本量化與共詞網路分析方法，對各地區政策網路特徵進行系統識別，以揭示區域政策協同與產業創新之間的互動機制，為後續構建澳門中醫藥產業的區域協同發展路徑提供理論與實證支撐。

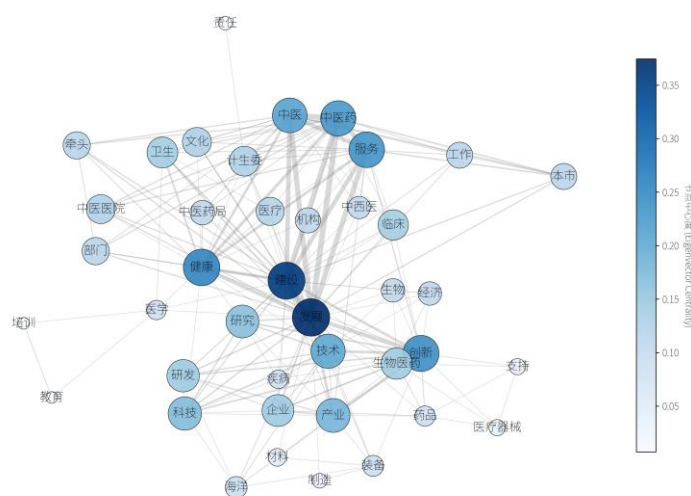


圖 5 中成藥政策文本共詞網路圖

圖 5 揭示了政策文本中的關鍵字之間存在清晰的語義聯結關係，節點“發展”“建設”“創新”“技術”“健康”“監管”等在網路中居於核心位置，說明當前中成藥政策重心已從傳統的產業扶持轉向更高層級的體制優化、科研推動與標準制定。政策話語體系逐步形成“技術—制度—品質”三元共構的戰略取向，也進一步表明高頻關鍵字不僅反映出政策導向，更在結構層面呈現出規範化的政策邏輯網路。

表 5 環渤海、長三角與粵港澳三大城市群中成藥政策文本特徵向量中心度比較

序号	长三角地区			环渤海地区			粤港澳大湾区 (广东省)		
	关键词	词频	向中心度	关键词	词频	向中心度	关键词	词频	向中心度
1	特色	2211	0.450	创新	1396	0.613	研发	792	0.414
2	协同	1596	0.369	领域	1150	0.395	产品	257	0.344
3	技术	876	0.348	人才	849	0.326	人才	214	0.306
4	医疗	733	0.345	技术	782	0.283	新药	146	0.255
5	人才	678	0.341	标准	463	0.201	国际	129	0.250
6	特色	622	0.316	知识产权	421	0.198	升级	129	0.241
7	机构	491	0.301	改革	399	0.187	数字化	102	0.237
8	基地	411	0.286	协同	357	0.179	公共服务	89	0.224
9	优势	399	0.284	高端	346	0.175	联合	85	0.224
10	研发	377	0.284	管理	342	0.175	基地	85	0.211

注：粵港澳大灣區僅統計廣東省的省級政策文本，主要原因在於澳門與香港地區雖為中醫藥產業協同發展主體之一，但其政策體系與內地在發佈管道、語言體系和法律架構上存在顯著差異，難以與省級文本進行統一量化對比；因此，本研究以廣東省為代表地區進行政策文本分析，仍能較好地反映粵港澳區域中醫藥產業政策的核心特徵與發展趨勢。

基於表 5 的關鍵字共詞結果，可以將三大城市群的中成藥產業發展模式劃分為三種類型：制度創新驅動型、科技協同創新型與國際化成果轉化型，分別對應環渤海城市群、長三角城市群與粵港澳大灣區。不同區域的政策導向和關鍵字分佈揭示出其中成藥製造業發展中的路徑差異與戰略取向。

**A 環渤海城市群（包括北京、天津、河北與山東）：制度創新驅動型**共詞分析中，“創新”“領域”“標準”“智慧財產權”“改革”等詞彙頻繁出現，表明該區域在中成藥生產政策中更加重視制度供給與研發體系的完善。北京與天津作為科研與監管中心，形成了以政策制度創新為核心的區域協同機制，其發展邏輯可概括為“制度引領—科技轉化—區域擴散”。這種模式不僅強化了政策執行的規範性，也為成果從科研院所向產業落地提供了機制保障。

**B 長三角城市群（包括上海、江蘇、浙江與安徽）：科技協同創新型**其關鍵字集中在“特色”“協同”“技術”“醫療”“人才”等，反映出該區域在中成藥生產發展中注重產業鏈協同與創新體系建設。長三角在區域層面形成了較為成熟的“產學研醫”聯動體系，通過技術創新、人才流動與資源分享推動中醫藥產業

的現代化轉型。特別是《協同推進長三角中醫藥一體化高品質發展行動方案》等政策的出臺，體現出區域間以“協同創新”為核心的政策合力，形成了“科技—政策—產業”一體化的創新生態<sup>[14]</sup>。

**C 粵港澳大灣區（廣東省）：國際化成果轉化型**該區域關鍵字集中於“研發”“產品”“新藥”“國際”“聯合”等，反映出政策導向中對國際合作、成果轉化與市場導向研發的高度重視。澳門在中醫藥領域基礎深厚，香港第三產業發達，在醫療服務與健康保健服務方面達全國領先水準，大灣區各城市生物醫藥產業優勢明顯<sup>[15]</sup>。由於港澳地區的政策文本體系與內地存在語言與法律制度差異，本文以廣東省為代表進行分析，廣東作為粵港澳中醫藥科技創新的重要樞紐，其政策在創新資源彙聚、產業集群建設與跨境技術合作方面均具有代表性<sup>[16][17]</sup>。

粵港澳大灣區的共詞特徵揭示出澳門中醫藥產業的潛在協同方向，澳門應充分發揮“中醫藥國際化視窗”的優勢，與廣東省的科技創新和產業基礎實現互補。具體而言：政策層面可借鑒長三角地區的“協同創新機制”，推動粵澳兩地在中藥註冊、檢測認證與智慧財產權保護方面的制度銜接；科技層面應吸收環渤海地區“制度創新與科研聯動”的經驗，構建澳門—橫琴—廣州的跨境創新平臺；產業層面，可借助廣東的製造能力與國際市場資源，發展以國際標準—區域協同—成果轉化為核心的中醫藥產業鏈，最終形成具有國際競爭力的“大灣區中醫藥創新共同體”。

這一模式不僅為澳門的中醫藥產業發展提供了現實路徑，也為中國式現代化背景下的中醫藥國際化戰略提供了區域樣本。通過上述路徑，澳門可逐步形成兼具科研深度、制度靈活度與市場活力的“澳門特色中醫藥創新生態系統”。

## 五、結論與展望

### （一）主要結論

本文基於 2009—2023 年全國 31 個省份資料，構建了涵蓋研發投入、創新

產出、經濟基礎與政策強度的綜合指標體系，對中成藥生產的創新績效進行了系統測度與聚類分析。研究結果表明，我國中成藥生產整體創新水準持續提升，但區域分化明顯，空間上形成以環渤海、長三角和粵港澳大灣區為核心的集聚格局。其中，一類與二類地區基本涵蓋這三大城市群，顯示出中成藥生產創新活動的顯著空間集中效應。

進一步分析發現，環渤海城市群、長三角城市群和粵港澳大灣區雖同屬高創新集聚區，但在政策導向與創新機制上呈現差異化特徵。環渤海地區以北京為核心，依託雄厚的科研資源與政策體系，形成“政策引導—科研驅動—產業集聚”的發展模式，體現出典型的政策驅動型路徑。長三角地區以上海為代表，區域內政策協同度高，數位化創新基礎良好，構建了“制度創新—數字賦能—產業協同”的體系化創新生態，表現為科技與制度雙輪驅動型路徑。粵港澳大灣區以廣東為主體，依託開放平臺與國際合作機制，推動中成藥標準化與國際化進程，是兼具產業活力與國際視野的開放協同型路徑。三大城市群的發展模式共同反映出政策協同、科技創新與區域合作在中成藥產業高品質發展中的關鍵作用。

## （二）政策啟示與澳門發展借鑒

研究表明，城市群在我國中成藥生產創新體系中具有顯著的資源集聚與制度擴散效應，未來粵港澳大灣區的發展應以區域協同創新為核心方向推動產業升級。首先，應完善跨區域政策協調機制，促進科研成果共用和產業鏈協同，推動與環渤海、長三角城市群在創新平臺建設、標準體系互通等方面形成聯動效應。其次，應強化科技創新驅動，依託科研院所和重點企業建設區域中醫藥創新中心，完善研發、成果轉化與市場推廣的鏈條結構，提高創新轉化率與區域輻射力。再次，應推動數位化與智慧化基礎設施建設，利用資訊化手段優化研發效率與品質監管，形成支撐中成藥產業持續創新的技術底座。

對於澳門特別行政區而言，其在粵港澳大灣區中具有獨特的制度優勢與國際通道功能，可在中成藥國際化與標準化過程中發揮橋樑作用。澳門可依託橫琴粵澳深度合作區平臺，加強與廣東、香港在中成藥註冊標準、科研合作與成果轉化等方面的制度互認與資源共建；同時，充分發揮澳門大學中藥品質研究國家重點

實驗室與澳門科技大學中醫藥研究中心的人才與科研優勢，建設中成藥研發與檢測中心，打造集創新、驗證與推廣於一體的開放型創新網路。通過制度互通、科研協作與市場聯動，澳門有望在大灣區中醫藥產業體系中形成特色化定位，為我國中成藥產業的國際化發展提供示範經驗。

### （三）研究展望

本文從城市群視角揭示了中成藥生產創新效率的空間格局與政策差異，為理解中醫藥產業的區域集聚規律提供了實證依據。但由於資料可得性限制，省域層面資料在反映城市群內部差異時仍存在一定局限。未來研究可進一步結合城市層級與企業微觀資料，細化創新鏈、產業鏈與政策鏈的互動機制；在方法上可引入空間計量模型與動態面板模型，探討城市群內部政策協同的時空溢出效應；在政策研究方面，可加強對區域政策協同和創新績效的動態評估，為中成藥產業的區域協同與國際化發展提供更具操作性的實證支援。

## 參考文獻

- [1] 張霄瀟. 新時期中成藥產業發展趨勢探討[J/OL]. 中國現代中藥, 2020, 22(09):1415-1418+1457. DOI: 10.13313/j.issn.1673-4890.20200506003.
- [2] 侯子陽, 陶群山, 丁自立. 新質生產力視域下我國中成藥產業創新韌性評價及提升路徑研究[J/OL]. 南京中醫藥大學學報(社會科學版), 2025, 26(02):84-90. DOI:10.20060/j.cnki.ISSN1009-3222.2025.0084.
- [3] 董紅永. 數字經濟背景下中藥材供應鏈敏捷性提升路徑[J]. 文山學院學報, 2025,38(02):37-43.
- [4] 王麗, 鄧羽, 牛文元, 等. 城市群의 界定與識別研究[J]. 地理學報, 2013, 68(8):1059-1070.
- [5] 蔣雯靜, 陳建新, 彭祥佑. 粵港澳大灣區創新創業政策分析——基於廣深兩地的實踐與展望[J/OL]. 青年探索, 2021(06):100-110. DOI: 10.13583/j.cnki.issn1004-3780.2021.06.010.
- [6] 宋曉明, 田澤, 丁晨輝, 等. 數字經濟驅動中國高技術產業高品質發展——機制與路徑研究[J]. 技術經濟與管理研究, 2022, 6:3-7.
- [7] 吳少禎, 嚴文君, 張燕玲, 等. 《中國醫藥產業高品質發展狀況調研(2021—2023)》研究報告綜述[J]. 中國食品藥品監管, 2024(03):4-17.
- [8] 高靜, 吳斌, 周壇樹, 等. 上海中成藥產業發展與創新研究的現狀調研及推進策略[J]. 上海醫藥, 2022, 43(13):70-73.
- [9] 周超. 創新驅動能力影響因素與經濟增長品質關係研究——基於全國 1990~2017 年統計資料的 VAR 模型實證分析[J]. 工業技術經濟, 2019, 38(05):12-18.
- [10] 聶輝華, 譚松濤, 王宇峰. 創新, 企業規模和市場競爭[J]. 世界經濟, 2008, 7:57-66.
- [11] MAĆKIEWICZ A, RATAJCZAK W. Principal components analysis (PCA) [J]. Computers & Geosciences, 1993, 19(3):303-342.
- [12] CHAVENT M. A monothetic clustering method[J]. Pattern Recognition Letters, 1998, 19(11):989-996.
- [13] 高麗娜, 朱舜, 顏薑慧. 基於城市群協同發展的中國經濟區劃[J]. 經濟問題探索, 2014(5):31-36.
- [14] 國家中醫藥管理局. 協同推進長三角中醫藥一體化高品質發展行動方案[EB/OL]. 2021. <https://ws.jkw.sh.gov.cn/zyygz2/20211119/0ae1b0d2420db6c84cd695c6d8a1.html>.
- [15] 梁雲, 嶽霄霄, 邵蓉. 粵港澳大灣區生物醫藥產業發展分析及建議[J]. 中國藥房, 2022, 32(21):null-null.
- [16] 黃耿志. 粵港澳大灣區創新驅動發展的科學問題與重點研究方向[J/OL]. 經濟地理, 2021, 41(10):135-142. <https://www.jjdl.com.cn/CN/10.15957/j.cnki.jjdl.2021.10.015>. DOI: 10.15957/j.cnki.jjdl.2021.10.015.
- [17] 毛豔華. 粵港澳大灣區協調發展的體制機制創新研究[J/OL]. 南方經濟, 2018(12):129-139. DOI: 10.19592/j.cnki.scje.361718.

(公開組優異獎)

**澳門夜間經濟的提質增效：  
基於數字技術與文化 IP 融合的商業模式創新研究  
陳子櫻**

**摘要：**澳門特別行政區正積極推進經濟適度多元發展，建設"世界旅遊休閒中心"。本研究聚焦夜間經濟發展，針對當中存在的業態同質化、文化內涵挖掘不足、客群吸引力有限等結構性問題，提出通過數字技術與本地文化 IP 深度融合的創新路徑。研究構建了"技術-文化-商業"三元融合理論框架，系統分析技術賦能與文化活化的協同機制，並據此提出沉浸式夜遊、智慧夜市、數字演藝等商業模式構想。研究進一步探討了實施過程中可能面臨的技術門檻、版權界定與人才短缺等挑戰，並提出相應對策建議。本研究認為，數字技術與文化 IP 的戰略性融合是澳門突破夜間經濟發展瓶頸、培育可持續競爭力的有效途徑。

**關鍵字：** 夜間經濟；數字技術；文化 IP；商業模式創新；澳門

## 一、緒論

### 一、研究背景與問題提出

澳門經濟長期呈現以博彩業為主導的單一結構。儘管特區政府在《澳門特別行政區經濟和社會發展第二個五年規劃（2021-2025年）》中明確將經濟適度多元作為核心戰略，但根據財政局公佈的數字，2024年博彩稅收入佔澳門政府預算收入近80%，比例高於前一年。2023年，博彩稅收入約佔總收入的77%，總額為652億澳門元。<sup>37</sup>這種結構性依賴使澳門經濟在面對外部衝擊時表現出顯著的脆弱性。後疫情時代全球旅遊格局重塑，以及博彩業監管政策的調整，均對澳門構成了前所未有的轉型壓力。

在此背景下，作為日間經濟延伸與補充的夜間經濟，因其在拉動消費、創造就業、提升城市活力與遊客過夜率方面的乘數效應，被視為實現經濟多元化的重要突破口。然而，澳門夜間經濟的現狀與“提質增效”的戰略目標之間存在明顯差距。其業態主要集中在賭場、高端餐飲及有限的城市觀光，呈現出同質化與時段集中化的特徵，難以滿足日益多元化的客群需求，尤其是對深度文化體驗與數字化互動有著強烈偏好的年輕一代。

因此，本研究核心問題在於：澳門應如何通過系統性的商業模式創新，克服當前夜間經濟的結構性短板？本文認為，將澳門獨特的文化IP資源與前沿的數字技術進行戰略性融合，是驅動夜間經濟價值升級、實現可持續發展的關鍵路徑。

### 二、研究目的與意義

本研究旨在：

1. 系統診斷澳門夜間經濟的發展現狀、優勢及核心瓶頸。
2. 構建一個解釋數字技術與文化IP融合如何驅動夜間經濟商業模式創新的理論框架。

---

<sup>37</sup> 資料來源：澳門財政局 <https://www.dsf.gov.mo/?lang=zh/>

3. 提出一系列符合澳門實際、具備操作性的創新商業模式構想。
4. 為公共政策制定與產業實踐提供基於理論分析與案例借鑒的對策建議。

本研究的理論意義在於，將技術賦能與文化創新的討論置於特定的城市經濟轉型語境中，豐富了夜間經濟研究的分析框架。實踐意義在於，為澳門乃至其他文化遺產型城市的夜間經濟發展提供可資借鑒的戰略思路與實施方案。

## 二、文獻回顧與理論框架構建

### 一、夜間經濟的演進與多元價值

夜間經濟（Night-time Economy）泛指當日下午 6 點至次日凌晨 6 點發生的以服務業為主的經濟活動集合（Chatterton & Hollands, 2003）。其發展已從早期的“燈光夜市” 1.0 模式，歷經注重業態複合的 2.0 模式，演進至強調文化引領、科技賦能與體驗至上的 3.0 模式。成熟的夜間經濟不僅是消費時間的延長，更是城市文化軟實力、公共服務水準與創新活力的綜合體現（Roberts, 2015）。對於澳門而言，夜間經濟的提質增效直接關乎其“世界旅遊休閒中心”的品牌形象與綜合競爭力。

### 二、數字技術對文旅產業的範式重塑

數字技術已從輔助工具演進為驅動文旅產業變革的核心力量，其影響體現在多個技術維度的協同作用之中。增強現實與虛擬實境技術通過疊加虛擬資訊與真實環境，構建出沉浸式敘事空間，有效突破了文化遺產觀賞的時空限制。大數據與人工智慧技術的應用，使遊客行為與偏好的精準洞察成為可能，為個性化服務、精準營銷與智慧管理提供了科學的決策支援。移動支付與物聯網構成了智慧消費生態的技術基礎，不僅提升了交易效率，更沉澱了海量的使用者資料資產。而區塊鏈與元宇宙技術則通過數字資產、交易機制創新及虛擬時空構建，為文旅消費開闢了新的價值空間。這些技術共同推動著文旅產業向數字化、智慧化方向轉型，重塑產業的價值創造方式。

### 三、文化 IP 的資產化與商業化開發

文化 IP 是指具有高辨識度、強情感粘性與廣延展性的智慧財產權內容。澳門的文化 IP 資產極為豐厚，包括世界文化遺產“澳門歷史城區”、非物質文化遺產（如舞醉龍、土生葡人美食技藝）、標誌性節慶活動（如格蘭披治大賽車、國際煙花匯演）以及獨具特色的美食 IP（如葡式蛋撻）。成功的文化 IP 開發，關鍵在於通過現代創意與科技手段，將其從靜態的資源轉化為可體驗、可消費、可傳播的文化商品與服務，從而實現其市場價值（李鳳亮，2018）。

### 四、“技術-文化-商業”三元融合理論框架

基於以上文獻回顧，本研究構建如下理論框架：

在該框架中，文化 IP 是價值創造的核心與靈魂，決定了產品的獨特性和吸引力根基；數字技術是價值創造的引擎與放大器，通過賦能文化 IP 的活化、呈現與傳播，極大地提升了其體驗維度和商業潛力；商業模式創新則是價值實現的最終載體，它將技術賦能下的文化 IP 轉化為可持續的經濟收益，具體體現在價值主張、價值創造與傳遞、價值獲取方式的系統性變革。三者構成一個相互驅動、閉環回饋的共生系統。

## 三、澳門夜間經濟的現狀分析

### 一、發展現狀與結構特徵

根據澳門統計暨普查局最新數據顯示，2024 年全年入境旅客達 34,928,650 人次，較去年同期增長 23.8%。其中，不過夜旅客為 18,884,882 人次，留宿旅客為 16,043,768 人次，分別實現 35%和 12.8%的增長。<sup>38</sup>值得注意的是，受不過夜旅客比重上升影響，2024 年旅客平均逗留時間為 1.2 日，較去年同期縮短 0.1 日，而留宿旅客的平均逗留時間維持在 2.3 日。

在旅客消費結構方面，澳門旅遊學院（2023）的專項調研揭示了深層次的結

---

<sup>38</sup> 資料來源：澳門統計暨普查局 <https://dsec.gov.mo/>

構性問題。數據顯示，遊客夜間活動選擇中，"酒店內娛樂(含賭場)"佔比達 35.7%，"餐飲"佔比 28.3%，而"文化娛樂活動"與"夜間景點遊覽"兩項合計佔比不足 15%。這一消費結構表明，澳門夜間經濟供給與旅客對深層次文化體驗的需求之間存在明顯錯位。

從時空分佈特徵觀察，夜間消費呈現明顯的"潮汐現象"：時間上高度集中於晚間 7 時至 10 時的黃金時段，空間上則主要圍繞大型綜合度假村及核心商圈分佈。這種時空集中性導致深夜時段與非核心區域的經濟活力明顯不足，制約了夜間經濟的整體發展效能。

## 二、核心優勢

澳門夜間經濟的發展具備以下三大核心優勢，為其轉型升級奠定了堅實基礎：

1. 文化資源富集性優勢：澳門擁有聯合國教育、科學及文化組織 (UNESCO) 世界遺產的獨特地位，積澱了四百年中西文化交融的歷史底蘊，為夜間經濟的差異化發展提供了豐富而獨特的文化素材。
2. 旅遊設施完善度優勢：經過多年發展，澳門已建成高標準的酒店集群、專業化的餐飲服務體系和多元化的娛樂設施，具備承接高品質夜間項目的完備硬體基礎。
3. 政策支持明確性優勢：特區政府積極推動"旅遊+"跨界融合策略，從頂層設計層面為夜間經濟的創新發展提供了明確的政策導向與制度保障。

## 三、主要挑戰

在充分認識優勢的同時，也必須正視澳門夜間經濟發展面臨的以下挑戰：

1. 業態同質化與創新滯後問題：當前夜間經濟供給層面過度依賴傳統業態，缺乏以數字技術與文化內核為雙重驅動的新型產品體系，難以形成差異化競爭優勢。

2. 文化價值挖掘淺層化問題：對文化遺產資源的開發利用多停留在靜態展示與觀光層面，其背後豐富的歷史敘事、獨特的生活美學與深刻的情感價值尚未得到充分激活與轉化。
3. 客群結構優化與年輕市場拓展挑戰：現有夜間經濟供給體系在內容形式、互動體驗和社交屬性等方面，難以滿足 Z 世代客群對數字化、社交化與個性化體驗的強烈需求。
4. 產業協同效應不足問題：文化創意、數字科技與旅遊產業等相關板塊之間缺乏有效的協作機制與融合路徑，未能形成產業聯動發展的綜合效益。

## 四、融合創新路徑：驅動夜間經濟價值升級

基於“技術-文化-商業”三元融合的理論框架，澳門夜間經濟的創新發展需要構建系統化的實施路徑。數字技術作為賦能手段，文化 IP 作為核心內容，最終通過商業模式的創新實現價值轉化，形成完整的價值創造閉環。

### 一、技術賦能文化空間

在技術維度，空間投影映射、AR 場景重現等數字技術為文化遺產的活化提供了全新的表達方式。在文化維度，澳門的歷史建築與街巷空間通過技術賦能，突破了物理限制，轉變為富有故事性的敘事場域。以大三巴牌坊為例，通過開發專屬應用，遊客在夜間可以通過移動設備見證歷史場景重現。在商業維度，這種創新不僅提升了觀光體驗的附加值，更重要的是通過技術手段將文化 IP 轉化為可感知、可互動的沉浸式產品，實現了從文化資源到商業價值的有效轉化。

### 二、文化驅動體驗升級

在文化維度，澳門豐富的歷史故事和人物傳記為體驗設計提供了豐富素材。在技術維度，遊戲化設計和智慧互動裝置的引入，使傳統文化體驗轉向探索模式成為可能。例如，基於地理位置服務開發城市探案遊戲，將文化認知過程轉化為有趣的探索體驗。在商業維度，這種設計不僅增強了遊客的參與感和滿意度，更

通過延長停留時間、提升重複遊玩意願等方式，創造了顯著的經濟效益，實現了文化價值與商業價值的共贏。

### 三、數據支撐精准營銷

在技術維度，大資料分析和社交媒體監測為精准營銷提供了技術基礎。在文化維度，通過深入分析使用者對文化內容的偏好，可以實現文化產品的精准匹配。例如，向歷史文化愛好者推薦 AR 夜遊項目，向美食愛好者推送智慧夜市指南。在商業維度，這種精准營銷不僅提升了推廣效率，降低了獲客成本，更重要的是通過建立與目標客群的情感連接，提升了客戶忠誠度和消費轉化率，實現了營銷投入產出的最優化。

### 四、智能驅動運營創新

在技術維度，資料中台和 AI 演算法為智慧運營提供了技術支撐。在文化維度，通過分析遊客在文化場所的行為資料，可以優化文化產品的供給和佈局。在商業維度，這套智慧運營體系實現了對區域人流的智慧預警、商戶經營的精准診斷，不僅提升了管理效率，保障了遊客體驗，更通過資料驅動的精細化管理，降低了運營成本，提升了整體經濟效益。

這種三元融合的創新路徑，既確保了文化傳承的純粹性，又發揮了技術的賦能作用，最終通過商業模式的創新實現了價值的最大化，為澳門夜間經濟的可持續發展提供了系統化的解決方案。

## 五、面向澳門的具體商業模式構想

基於前述創新路徑，我們提出以下四個具體的商業模式構想。這些構想均以澳門獨特的文化 IP 為核心，通過數字技術進行賦能，並設計了可持續的商業閉環，共同推動夜間經濟的提質增效。

### 一、模式一：“時空折疊”AR 沉浸式夜遊系統

1. 核心內容：打造一個覆蓋澳門歷史城區的開放式 AR 夜遊平台。遊客在夜間使用手機或 AR 眼鏡，即可在真實的歷史遺址上，觀看重現的歷史場景、與虛擬歷史人物互動，甚至參與基於真實歷史改編的短劇劇情。
2. 技術實現：該平臺將深度融合移動端 AR 渲染、高精度空間定位與識別技術，確保虛擬內容與真實環境的無縫疊加。同時，平臺將引入 LBS（基於地理位置的服務）技術，觸發特定地點的專屬劇情。
3. 商業模式：
  - (1) 收入來源：採用“基礎免費+劇情付費”的模式，遊客可免費體驗基礎導覽，並通過應用內購買解鎖深度劇情線。同時，平台可通過與品牌合作（如葡萄牙酒商定制“海上香料之路”劇情）獲得贊助收入，並為參與故事的周邊咖啡館、文創商店導流，收取引流傭金。
  - (2) 核心价值：此模式將一次性、被動式的觀光，轉化為持續、主動的深度文化探索，顯著延長遊客在歷史城區的停留時間，並創造全新的文化消費場景，實現文化價值和商業價值的雙重提升。

### 二、模式二：“智慧食光”夜市生態體系

1. 核心內容：對現有夜市進行全方位數字化、智慧化升級，並為深夜營業的優質餐飲商戶建立官方認證體系，為遊客提供更便捷、安心、有趣的夜間美食體驗。
2. 技術實現：構建統一的移動支付、資料分析與物聯網管理平台。通過智慧終端機收集交易資料，利用物聯網設備實現食品安全溯源，並通過

資料分析洞察消費趨勢。

3. 商業模式：

- (1) 智慧營運：推行無現金交易，並推出“數字美食護照”，遊客在不同攤位消費可收集電子印章，兌換折扣或限量禮品，平台借此分析消費動線，優化夜市佈局與營銷策略。
- (2) 品質認證：由行業協會推出“澳門深夜食堂”認證，對衛生、服務、特色及營業時間（至凌晨 2 點後）達標的商戶進行認證，並在官方旅遊 App 中設立專區推薦，為其精準引流。
- (3) 收入來源：收入來源於平台交易流水傭金、為商戶提供資料洞察的分析服務費，以及面向商戶的認證審核費。

### 三、模式三：“非遺光影”數字演藝工廠

1. 核心內容：造一台以澳門非物質文化遺產（如舞醉龍、土生葡人音樂等）為核心，融合尖端視覺科技的常駐夜間演藝節目，為觀眾帶來超越傳統的視聽盛宴。
2. 技術融合：主要依託全息投影、即時渲染引擎、沉浸式聲場設計和可程式設計舞臺機械，打破傳統舞臺的物理限制，實現虛擬場景與真人表演的完美交融。
3. 商業模式：
  - (1) 收入來源：建立分級票價體系以滿足不同客群需求；開發高附加值的衍生品，如基於表演角色的 NFT 數字藝術品、文創商品；在非演出時段，將先進的場地與技術團隊對外租賃，承接商業活動，獲取非票務收入。
  - (2) 價值價值：此模式以科技賦能藝術，將非遺文化轉化為具有高觀賞性和市場吸引力的現代演藝產品，旨在將其打造為澳門標誌性的夜間文化地標，吸引追求高品質文化體驗的消費客群。

## 六、實施挑戰與對策建議

在明確了澳門夜間經濟的創新路徑與商業模式後，從構想走向落地仍面臨諸多現實挑戰。本章將系統分析關鍵實施障礙，並從政策與產業兩個維度提出具有可操作性的對策建議。

### 一、關鍵實施挑戰

1. **技術與資金壁壘**：數字文旅項目的初始研發投入巨大，而投資回報週期較長，這使得資金實力有限的中小商戶難以參與其中，可能導致創新生態參與主體單一化。
2. **資料安全與隱私合規**：在《個人資訊保護法》等法規框架下，各類數字化應用在資料收集、存儲與應用方面面臨嚴格的合規要求，存在潛在的監管風險。
3. **文化 IP 的版權界定與利益分配**：澳門文化 IP 的數字化開發常涉及政府、文化機構、社區乃至傳承人等多方主體，其權利歸屬與收益分成機制複雜，容易成為項目推進的阻礙。
4. **複合型人才結構性短缺**：成功落地前述商業模式，亟需一批既懂文化內涵、又掌握數字技術，同時還具備商業運營能力的跨界人才，而此類人才在當前市場中嚴重不足。

### 二、政策建議

為應對上述挑戰，政府層面應發揮引導與支撐作用，重點推進以下工作：

1. **強化戰略規劃與頂層設計**：建議將“數字文旅融合”提升至夜間經濟發展戰略的核心位置，制定清晰的專項發展規劃與行動計劃，明確階段性目標與發展路徑。
2. **創新財政金融支持工具**：設立“夜間經濟創新基金”，通過項目前期補貼、風險投資引導、貸款貼息等多種方式，切實降低企業，尤其是中小企業的創新成本與風險。

3. **構建公共技術服務平台**：可採取政府主導或 PPP（政府與社會資本合作）模式，建設“澳門數字文旅創新中心”，集中採購高端軟硬件，為中小企業提供普惠性的技術開發與內容製作服務。
4. **完善法規標準體系**：應儘快研究並出台相關法律配套，為市場創新提供清晰的規則指引，保障產業健康有序發展。

### 三、產業建議

在政策引導之外，產業界也需主動作為，形成協同發展的合力：

1. **推動跨界協同創新聯盟**：鼓勵組建由科技公司、文化機構、旅遊運營商與高校共同參與的產業聯盟，打通產業鏈條，實現資源分享與優勢互補，共同進行技術攻關與項目孵化。
2. **優化業態佈局與動線設計**：業界應積極配合政府規劃，將創新的夜間項目與日間旅遊線路、公共交通樞紐進行一體化設計和聯動推廣，為遊客創造無縫銜接的流暢體驗，最大化釋放消費潛力。
3. **實施人才發展與引進戰略**：支援本地高校增設“數字人文”等交叉學科，培養本土人才；同時，精準出台更具吸引力的人才引進政策，重點吸引產品經理、技術美術等市場急需的關鍵崗位人才來澳發展。

總結而言，澳門夜間經濟的提質增效是一項系統工程，需要政府與市場形成雙向奔赴的合力。通過精準的政策扶持與積極的產業創新，共同破解實施障礙，方能將美好的藍圖轉化為現實的生產力，穩步推動澳門世界旅遊休閒中心建設邁向新臺階。

## 七、結論

本研究圍繞澳門夜間經濟的提質增效需求，系統探討了基於數位技術與文化 IP 融合的創新路徑。通過構建"技術-文化-商業"三元融合的理論框架，揭示了數位技術作為賦能工具、文化 IP 作為核心內容、商業模式創新作為價值實現載體三者間的內在聯繫與協同機制。研究不僅從產品、體驗、行銷和運營四個維度提出了創新路徑，還針對澳門特色設計了四大具體商業模式，為實踐提供了清晰指引。

研究發現，澳門夜間經濟的提質增效關鍵在於實現三個轉變：一是從依賴傳統業態轉向科技賦能的創新業態，二是從淺層文化展示轉向深度文化體驗，三是從單一消費模式轉向多元價值創造。通過 AR 沉浸式夜遊、智慧夜市、數位演藝和元宇宙節慶等創新模式，能夠有效延長遊客停留時間、提升消費體驗、創造文化消費新增長點，從而推動夜間經濟向高品質方向發展。

同時，研究也識別出實施過程中可能面臨的技術門檻、資料合規、版權界定和人才短缺等挑戰。為此，需要政府與市場形成合力：政府層面應加強頂層設計、提供政策支持、完善法規標準；產業層面需推動跨界合作、優化業態佈局、加強人才培養。只有通過多方協作，才能將創新構想轉化為現實成果。

本研究的理論價值在於拓展了夜間經濟研究的分析維度，將技術創新與文化傳承有機結合，為相關領域研究提供了新的視角。實踐意義在於為澳門乃至其他文化遺產型城市的夜間經濟發展提供了可借鑒的實施路徑。

儘管本研究提出了系統的解決方案，但仍存在一定局限。未來研究可進一步通過實證方法驗證各商業模式的經濟效益，跟蹤評估實施效果，並持續優化創新路徑，為澳門建設世界旅遊休閒中心貢獻更多智慧。

## 參考文獻

- [1]澳門特別行政區政府. (2022). 《澳門特別行政區經濟和社會發展第二個五年規劃 (2021-2025 年)》.
- [2]澳門統計暨普查局. (2024). 2023 年澳門經濟與社會發展資料. 澳門旅遊學院. (2023). 《澳門旅遊承載力與旅客消費行為年度報告》.
- [3]戴斌, 蔣豔. (2020). 數字經濟背景下文旅融合發展的機制與路徑研究. 《旅遊學刊》, 35(7), 3-5.
- [4]張朝枝, 朱曉輝. (2021). 文化遺產旅遊地的數位化轉型: 理論與實踐. 《旅遊科學》, 35(1), 1-14.
- [5]保繼剛, 林婧. (2019). 智慧旅遊研究進展與展望. 《旅遊學刊》, 34(6), 3-5.
- [6]謝彥君, 徐英. (2021). 夜間旅遊: 概念界定與研究框架构建. 《旅遊學刊》, 36(4), 3-5.
- [7]王倩, 李宏. (2020). 文旅融合背景下文化遺產數位化保護與利用研究. 《中國文化產業評論》, 28(2), 45-56.
- [8]劉民坤, 劉曉欣. (2022). 元宇宙在文化旅遊中的應用場景與發展路徑研究. 《旅遊導刊》, 6(3), 1-15.
- [9]陳鋼華, 黃劍鋒. (2021). 數位技術驅動下文旅融合創新機制研究. 《旅遊科學》, 35(4), 1-14.
- [10]符全勝, 李文娟. (2020). 文旅 IP 的價值創造與商業模式創新研究. 《經濟管理》, 42(8), 125-141.
- [11]Chatterton, P., & Hollands, R. (2003). *Urban Nightscapes: Youth Cultures, Pleasure Spaces and Corporate Power*. Routledge.
- [12]Richards, G. (2020). Cultural tourism: A review of recent research and trends. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 36, 12-21.
- [13]Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179-188.
- [14]Neuhofner, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2015). Technology as a catalyst of change: Enablers and barriers of the tourist experience and their consequences. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp. 789-802). Springer.
- [15]Gartner. (2023). *Hype Cycle for Emerging Technologies, 2023*.

(公開組優異獎)

提升人力資本質量，驅動旅遊業創新：  
正念視角下澳門旅遊從業者工作績效與新質生產力研究  
施瑞婷 高咏軒 韋正愷

**摘要:** 為助力澳門「1+4」經濟適度多元及鞏固國際旅遊休閒中心地位，本研究從培育行業「新生產力」出發，聚焦旅遊從業者這一核心群體。基於動機理論，本研究透過對 433 名澳門從業者的實證調查，探討正念如何透過核心自我評價與心理授權（中介變量）影響工作績效，並考察工作複雜性（調節變量）的作用。結果發現：正念能顯著提升從業者的心理資源（核心自我評價與心理授權），進而促進其工作績效；更高的工作複雜性會強化這一積極效應。本研究從微觀人力資本視角證實，正念是提升從業者服務品質與創新潛能、形成行業新生產力的關鍵路徑。據此，研究建議將正念訓練與任務優化系統性地納入行業人力資源發展體系，為澳門旅遊經濟在多元發展背景下提升核心競爭力提供實證支持與實踐方向。

**關鍵詞:** 正念；工作績效；新生產力；“1+4”產業多元；澳門旅遊服務業

## 一、引言

根據澳門特別行政區政府統計暨普查局的數據可知，2024 年全年入境旅客共 34,928,650 人次，同比增加 23.8%，反映澳門旅遊市場持續復甦。<sup>39</sup>在此背景下，特區政府積極推進「1+4」經濟適度多元發展戰略，將旅遊休閒作為核心產業，並強調透過數字經濟與新生產力提升產業競爭力。<sup>40</sup>然而，隨著全球旅遊市場競爭加劇及「旅遊+」跨域融合的深入推進，澳門旅遊從業人員面臨前所未有的挑戰：不僅需要接待來自中國內地、中國香港、日本、韓國、泰國等多國家地區的旅客，於高頻率跨文化互動中提供精準服務<sup>41</sup>，亦需在智慧旅遊、定制化服務等新業態興起背景下，掌握智能設備操作與數碼技術應用等技能。<sup>42</sup>與此同時，據澳門工會聯合總會調查，超過 60% 的從業人員正面臨「情緒耗竭」、「工作意義感下降」等職業倦怠問題<sup>43</sup>，嚴重影響服務品質與行業可持續發展。因此，從應對行業挑戰、助力「1+4」多元發展的宏觀視角出發，探索如何通過培育從業者新生產力以提升旅遊業核心競爭力，已成為一項兼具理論與現實緊迫性的議題。

工作績效作為衡量從業人員服務質量與組織目標達成度的關鍵指標，其影響機制在高互動服務業中具有特殊性。傳統研究側重專業技能與服務流程，近年則逐漸關注個體心理資源的作用。核心自我評價（個體對自身能力與價值的整體評價）與心理授權（對工作自主性及意義感的感知），被證實能顯著增強員工的主動服務意願與問題解決能力。<sup>44</sup>在澳門從業者處理葡語旅客投訴、設計多元文化體驗等複雜任務時，這些心理資源尤為關鍵，直接影響服務創新與顧客滿意度。

---

<sup>39</sup> 統計暨普查局（2024），2024 年全年及第 4 季旅遊統計。

[https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/c8f62b89-98b1-49d5-8f49-18f0488c69a5/SC\\_TUR\\_FR\\_2024\\_Q4.aspx](https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/c8f62b89-98b1-49d5-8f49-18f0488c69a5/SC_TUR_FR_2024_Q4.aspx)

<sup>40</sup> 澳門特別行政區政府（2025），2025 年財政年度施政報告，第 25 頁。

[https://www.gov.mo/zh-hans/wp-content/uploads/sites/5/2025/04/2025\\_policy\\_c.pdf](https://www.gov.mo/zh-hans/wp-content/uploads/sites/5/2025/04/2025_policy_c.pdf)

<sup>41</sup> 統計暨普查局（2025-1-1），2024 年全年及 12 月入境旅客。

<https://www.gov.mo/zh-hans/news/803570/>

<sup>42</sup> 旅遊局（2021-11），澳門旅遊業發展總體規劃 檢視報告（行動計劃列表）。

[https://masterplan.macaotourism.gov.mo/2021/download/Review\\_Report\\_Action\\_Plan\\_cn.pdf](https://masterplan.macaotourism.gov.mo/2021/download/Review_Report_Action_Plan_cn.pdf)

<sup>43</sup> Staff Reporter. (2024-12-03). Local workers feel they haven't gained from the economic rebound: survey.

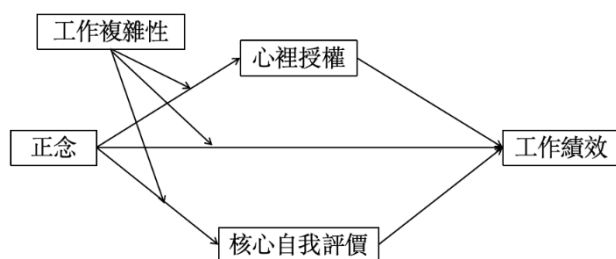
<https://macaonews.org/news/city/macau-news-workers-stress-pay-conditions-macao/>

<sup>44</sup> 韓翼、廖建橋、龍立榮（2007）。. 雇員工作績效結構模型構建與實證研究。《管理科學學報》，第 5 期，第 62-77 頁。

正念 (Mindfulness) ，即「有意識、無評判地專注當下經驗」的心理狀態，近年於服務業研究中備受重視。<sup>45</sup> Kabat-Zinn 指出，正念能協助個體有效調節情緒與行為，從而提升任務績效。<sup>46</sup>在澳門高壓、多元的服務場景中，正念有助從業人員保持專注、降低多任務處理所導致的注意力分散，並增強對不同文化需求的敏感度，避免因情緒偏執影響服務判斷。

值得注意的是，澳門旅遊業的工作複雜性(如跨國團隊協作、高端定製服務、科技融合任務)可能調節正念與工作績效的關係。根據動機理論，適度挑戰可強化個體內在動機；若從業者能在高複雜任務中運用正念技巧，可望形成「正念覺察—動機增強—績效提升」的良性循環。然而，既有研究多集中於醫療、教育等領域，針對澳門旅遊服務業之實證研究仍處起步階段，尤其缺乏對正念如何透過核心自我評價與心理授權影響績效，以及工作複雜性在其中調節機制之探討。

本研究立足於澳門「1+4」發展戰略對高質量人力資源的迫切需求，結合動機理論，建構「正念—核心自我評價與心理授權(平行中介)—工作績效」之理論模型，並納入工作複雜性作為調節變量，旨在回應以下問題：正念是否能透過增強核心自我評價與心理授權而提升工作績效？工作複雜性如何影響此一機制之強度？本研究不僅期望豐富服務業人力資源管理之理論內涵，更致力於為澳門特區政府與旅遊企業提供實務啟示，透過正念培訓、授權管理與任務設計，建構「心理素質—組織支持—任務環境」三維提升體系，助力澳門鞏固國際旅遊休閒中心地位，並為培育行業新生產力提供微觀實證基礎。



<sup>45</sup> 張靜、孟煜、張蒙、陳慧雅 (2025)。員工正念對工作績效的作用效果及機制：基於分析的證據。《心理科學進展》，第 33 期，第 647-673 頁。

<sup>46</sup> Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144 - 156.

圖 1: 研究模型圖

## 二、文獻綜述與假設

### (一) 正念與工作績效

Appelbaum 等人的研究表明，正念在工作場所可能發揮積極作用，使員工能夠在高期望和高需求的環境中快速響應並滿足客戶需求。<sup>47</sup>相關研究還提醒管理者，應關注工作複雜性作為外部動機對個體的激勵作用，強調組織管理者需重視工作複雜性這一因素。<sup>48</sup>動機理論指出，個體動機與情緒在行為中起關鍵作用，個體在動機因素影響下會追求目標並提升績效。<sup>49</sup>因此，正念水平高的員工傾向於形成自我激勵機制，面對外部挑戰時能產生更強動力，進而催生更高的工作追求。

正念可能對阻礙工作績效的多個重要因素（如多任務處理）有緩解作用。研究顯示，本世紀以來，媒體環境下的多任務處理行為趨勢增加，<sup>50</sup>但多任務處理對心理健康和認知功能有負面影響。<sup>51</sup>正念能讓個體專注於當下，沉浸並體驗當前經驗的狀態，可視為多任務處理的對立面，常被稱為“單任務處理”。高正念個體能將注意力集中於特定任務，減少負面情緒體驗，更有效地完成工作任務。<sup>52</sup>

員工工作績效受多種因素影響，目標設定是達成工作績效的基本要素。儘管大量研究表明，目標設定與目標導向調節機制能積極影響工作績效，<sup>53</sup>但其他研究指出，過度追求目標可能導致負面結果並降低實現概率。<sup>54</sup>這可能是由於員工過度關注目標實現過程，導致在當前任務上分神並忽略重要工作細節，同時可能

---

<sup>47</sup> Appelbaum, S. H., Barker, T., & Beaulieu, D. (2008). The multi-tasking paradox: Perceptions, problems and strategies. *Management Decision*, 46(9), 1313–1325.

<sup>48</sup> Motowidlo, S. J. (2003). Job performance. *Handbook of Psychology: Industrial and Organizational Psychology*, 12(4), 39–53.

<sup>49</sup> Steers, R. M., Mowday, R. T., & Shapiro, D. L. (2004). The future of work motivation theory. *Academy of Management Review*, 29(3), 379–387.

<sup>50</sup> Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(37), 15583–15587.

<sup>51</sup> Becker, M. W., Alzahabi, R., & Hopwood, C. J. (2013). Media multitasking is associated with symptoms of depression and social anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(2), 132–135.

<sup>52</sup> Johnson, R. E., Rosen, C. C., & Levy, P. E. (2008). Getting to the core of core self-evaluation: A review and recommendations. *Journal of Organizational Behavior*, 29(3), 391–413.

<sup>53</sup> Shah, J., Higgins, E. T., & Friedman, R. S. (1998). Performance incentives and means: How regulatory focus influences goal attainment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(2), 285.

<sup>54</sup> Hrabluik, C., et al. (2012). Does goal setting have a dark side? The relationship between perfectionism and maximum versus typical employee performance. *International Public Management Journal*, 15(1), 5–38.

因過度執著目標而引發壓力、挫敗感等負面情緒，最終降低工作績效。<sup>55</sup>正念能引導員工專注當前狀態，將注意力重新聚焦於當前職責，有助於減少因過度執著目標對工作績效產生的負面影響。基於上述論證，我們提出以下假設：

H1：正念與員工工作績效呈正相關。

## （二）核心自我評價的中介作用

核心自我評價是個體對自身能力、價值和信心的整體評價，高核心自我評價的個體通常具備以下特點：a) 更強的自我信心，b) 更高的自尊，c) 樂觀態度，d) 認為自己對工作與生活具備更強的控制力。<sup>56</sup>研究顯示，核心自我評價在工作場所的影響顯著，核心自我評價高的員工對工作複雜性感知較強、情緒積極、信任自己并相信公平。<sup>57</sup>基於動機理論，提升工作績效需要強烈動機因素，而自我激勵為關鍵，據此可推斷，高核心自我評價的員工在工作中較易擁有積極情緒，因其傾向於積極評價工作環境，感知壓力較小，不易受負面情緒過度干擾。<sup>58</sup>此外，高核心自我評價的個體在應對壓力時傾向采用問題解決方式，亦即員工能直接面對工作挑戰并積極完成複雜任務，使提升工作績效成為可能。<sup>59</sup>

根據動機理論，核心自我評價為員工提升工作績效提供鼓勵與支持，而積極的核心自我評價與個體正念密切相關。首先，研究指出，正念水平高的個體傾向承認當前想法、情緒和處境，不會過度批判或抗拒，最終增強對自我的接受與理解，<sup>60</sup>這種理解與接納使個體能更積極地評估自身價值和能力，亦即正念可能激勵個體改變內外環境，創造有利的自我意識，協助個體提升核心自我評價。<sup>61</sup>其次，正念作為自我關懷手段，能使個體管理壓力并獲得構建專業能力所需的必要

---

<sup>55</sup> Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: Where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 445–457.

<sup>56</sup> Chang, C.-H., Liu, C.-H., & Liao, H.-H. (2012). Core self-evaluations: A review and evaluation of the literature. *Journal of Management*, 38(1), 81–128.

<sup>57</sup> Judge, T. A., Erez, A., Bono, J. E., & Thoresen, C. J. (2003). The core self-evaluations scale: Development of a measure. *Personnel Psychology*, 56(2), 303–331.

<sup>58</sup> Brunborg, G. S. (2008). Core self-evaluations: A predictor variable for job stress. *European Psychologist*, 13(2), 96–102.

<sup>59</sup> Kammeyer-Mueller, J. D., et al. (2009). The role of core self-evaluations in the coping process. *Journal of Applied Psychology*, 94(1), 177.

<sup>60</sup> Langer, E. J. and C. T. Ngunoumen (2017). Mindfulness. Positive psychology, Routledge, 95-111.

<sup>61</sup> Kong, F., You, L., & Zhao, X. (2014). Dispositional mindfulness and life satisfaction: The role of core self-evaluations. *Personality and Individual Differences*, 56, 165–169.

品質，最終幫助員工進行有效自我評估。正念還激勵個體專注當前經驗，培養“自我即過程”，有助於在當下發展持久且靈活的語言自我意識，使員工面對複雜任務時能積極覺察當前自我經驗。<sup>62</sup>

綜上，正念通過激發員工改變內外環境的潛力，促使其形成積極主動的自我意識，培養高核心自我評價，最終推動工作績效提升。H2：核心自我評價在正念與員工工作績效的正向關係中起中介作用。

### （三）心理授權的中介作用

心理授權是個體在認知層面獲得授權的過程，體現為個體對自身控制力的感知、對生活的積極態度，以及對社會與政治環境批判性理解的整合，並與工作滿意度、組織認同、創新行為等諸多積極結果相關。<sup>63</sup>Menon 指出，心理授權是員工在工作中感知到自主權與控制力的心理狀態，能增強其在工作場所的自主性、控制感與工作動機，對提升組織績效至關重要。<sup>64</sup>先前研究顯示，心理授權對員工動機具有積極影響，通過提升個體自我效能感與自尊，可形塑良好的價值取向，增強其參與組織工作的信心與動機。

心理授權的核心在於個體對自身在組織中能力與獨立性的感知，<sup>65</sup>而正念以接納、友善與好奇的方式促進對當下的有意識關注，二者呈正相關。<sup>66</sup>此外，正念能有效緩解工作壓力，而員工壓力水平越高，心理授權往往越低。<sup>67</sup>如前所述，正念有助於員工培養工作中的自我效能感，而自我效能感正是心理授權的重要特徵，因此正念水平高的員工通常對自身工作能力與自主性有更清晰的感知。整體而言，我們認為正念對心理授權具有積極影響，進而改善員工工作績效，據此提出以下假設：

---

<sup>62</sup> Holt, S. and J. Marques (2012). Empathy in leadership: Appropriate or misplaced? An empirical study on a topic that is asking for attention. *Journal of Business Ethics*, 105, 95-105.

<sup>63</sup> Prati, G. and B. Zani (2013). The relationship between psychological empowerment and organizational identification. *Journal of Community Psychology*, 41(7), 851-866.

<sup>64</sup> Menon, S. T. (1999). Psychological empowerment: Definition, measurement, and validation. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 31(3), 161.

<sup>65</sup> Spreitzer, G. M. (1995). Psychological empowerment in the workplace: Dimensions, measurement, and validation. *Academy of Management Journal*, 38(5), 1442-1465.

<sup>66</sup> Naully, M., et al. (2022). "The influence of mindfulness, collective values, transformational leadership, working conditions, psychological empowerment on organizational citizenship behavior (OCB) among high school teachers in Medan. *Randwick International of Social Science Journal*, 3(2), 388-406.

<sup>67</sup> Jácome, I., & Chi6n, S. (2022). Psychological empowerment and job stress in higher education institutions in Ecuador. *Psychology Research and Behavior Management*, 15, 3297-3312.

H3：心理授權在正念與員工工作績效的正向關係中起中介作用。

#### (四) 工作複雜性的調節作用

對員工而言，尋求外部與自我激勵有助於實現成就目標。<sup>68</sup>本研究認為，正念能幫助員工釋放改變內外環境的潛力，使其主動尋求工作任務而非被動接受或回應，從而形成持續的自我激勵，為提升工作績效創造條件。根據動機理論，正念可幫助員工發掘工作動機并持續追求工作目標。

工作複雜性指工作任務的難度與要求程度，其不僅衡量組織中不同工作對員工績效的影響，也對員工產出發揮激勵作用。如前所述，個體正念能增強創新潛力與創造力，對員工達成工作成就具有積極影響。複雜的工作挑戰往往要求員工運用內在特質與外部資源釋放創造力，激勵高成長動機的個體展現更高水平的創造力，并促使其做出積極選擇以實現更大的產出增長。<sup>69</sup>這與先前研究一致，即個體在處理複雜工作時會充分運用知識與技能，保持專注與投入，<sup>70</sup>因此工作複雜性可通過增強正念對核心自我評價和心理授權的激勵效應進一步強化其影響。

正念是對當前經驗的覺察與接納狀態，個體通過正念能更清晰地理解自身需求、價值觀與目標，從而有助於培養核心自我評價。<sup>71</sup>工作複雜性涉及員工需處理的複雜問題與面臨的多重挑戰，意味著員工在工作中需要高水平的思考與分析能力，而這類能力可促進核心自我評價的提升，因其核心在於個體對自身的整體評價與分析。因此，工作複雜性可作為高核心自我評價員工的激勵因素，進一步增強正念所帶來的主動性與積極性。

---

<sup>68</sup> Deci, E. L. and R. M. Ryan (2014). The importance of universal psychological needs for understanding motivation in the workplace. *The Oxford handbook of work engagement, motivation, and self-determination theory*, 13.

<sup>69</sup> Shalley, C. E., Gilson, L. L., & Blum, T. C. (2009). Interactive effects of growth need strength, work context, and job complexity on self-reported creative performance. *Academy of Management Journal*, 52(3), 489–505.

<sup>70</sup> Zacher, H. and M. Frese (2011). Maintaining a focus on opportunities at work: The interplay between age, job complexity, and the use of selection, optimization, and compensation strategies. *Journal of Organizational Behavior*, 32(2), 291–318.

<sup>71</sup> Ryan, R. M., Huta, V., & Deci, E. L. (2021). Mindfulness and motivation: A process view using self-determination theory. *Current Directions in Psychological Science*, 30(4), 300–306.

提升工作績效具有一定難度與挑戰性，需要員工保持樂觀積極的態度并冷靜處理複雜問題。工作複雜性能激發個體的工作潛力，促使其盡可能釋放創造力，因此面對複雜工作的員工可能感受到更強的外部動機。這種動機產生積極刺激，推動員工不斷學習與發展新知識、新技能，並從中獲得滿意的工作體驗與自我肯定。處理複雜工作任務有助於個體將注意力聚焦於解決問題與實現目標，從而增強工作動機與績效，這對工作發展至關重要。顯然，面對複雜挑戰性任務的員工較從事常規簡單任務的員工，更易產生內在動機以創造性成果，從而在正念的激勵作用之外進一步強化工作動機。基於此，正念能力較強且處理複雜工作任務的員工，可能體驗到更顯著的激勵效果，故提出以下假設：

H4：工作複雜性正向調節正念與核心自我評價的關係，即工作複雜性越高，正念對核心自我評價的正向影響越強。

H5：工作複雜性正向調節正念與心理授權的關係，即工作複雜性越高，正念對心理授權的正向影響越強。

H6：工作複雜性正向調節正念與員工工作績效的直接關係，即工作複雜性越高，正念對員工工作績效的正向影響越強。

### （五）工作複雜性與工作績效的間接效應關係：正念的調節作用

如前所述（H2 與 H3），個體正念能通過提升核心自我評價與心理授權，進而改善員工工作績效，因此正念與這兩個因素的結合可增強對工作績效的影響。此外，如前所述（H4 與 H5），處理複雜任務可進一步強化正念與核心自我評價、心理授權的正向關聯。動機理論指出，正念幫助員工建立主動覺察，而高要求的複雜任務能培養員工的積極動機，簡言之，正念可提升工作效能，多維度的工作負荷則能強化這種有利關聯。基於 Hayes(2017)的中介模型統計分析顯示，正念與工作複雜性的交互作用，會通過核心自我評價與心理授權影響員工工作績效，<sup>72</sup>據此提出以下假設：

---

<sup>72</sup> Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Publications.

H7：工作複雜性在“正念→核心自我評價→員工工作績效”的中介路徑中起調節作用，即工作複雜性越高，核心自我評價對正念與工作績效關係的中介效應越強。

H8：工作複雜性在“正念→心理授權→員工工作績效”的中介路徑中起調節作用，即工作複雜性越高，心理授權對正念與工作績效關係的中介效應越強。

### 三、研究方法

#### （一）數據收集及共同方法偏差

研究數據取自澳門旅遊業從業人員樣本，最終獲得 433 名從業人員的有效數據。

數據分兩波間隔一個月收集。第一波調查（T1）涵蓋從業人員的人口統計資訊（年齡、性別、教育程度、任職年限）、工作複雜性及正念數據，共回收 450 份問卷，剔除無效樣本後獲得 440 份有效問卷。第二波調查（T2）針對第一波樣本追蹤收集核心自我評價、心理授權及工作績效數據，最終獲得匹配的有效問卷 433 份（剔除 7 份無效問卷），有效回收率為 98.4%。

樣本結構顯示，40% 為男性，78% 具備本科及以上學歷；年齡分佈中 34% 處於 26-30 歲（SD=1.19），任職年限方面 38% 介於 5-10 年（SD=0.95）。研究採用 AMOS 24.0、SPSS 26.0 及 Hayes PROCESS 宏（模型 4 和 8）進行統計分析。

本研究通過單一被試自陳式收集所有問卷數據，可能導致共同方法偏差，因此採用兩波數據收集（間隔一個月）方法減少該偏差。<sup>73</sup>Harman 單因素法檢驗

---

<sup>73</sup> Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879.

顯示，單一因子解釋方差為 34.99%，低於 50% 閾值，表明共同方法偏差(CMV) 非顯著問題。

## (二) 數據分析

### 1. 測量

研究使用五點李克特量表，從 1（強烈不同意）到 5（強烈同意）。

### 2. 正念

採用 Brown 和 Ryan 編製的正念注意覺知量表（MAAS）評估正念，例如：“我可能經歷某種情緒，但直到一段時間後才意識到。”克隆巴赫  $\alpha$  係數為 0.96。<sup>74</sup>

### 3. 核心自我評價及心理授權

核心自我評價變量使用 Erez 等人開發的 12 條目量表評估員工核心自我評價，例如：“我相信自己應獲得生活中的成功。”克隆巴赫  $\alpha$  係數為 0.94。<sup>75</sup> 心理授權變量採用 Spreitzer 開發的 12 條目量表測量心理授權，例如：“我做的工作對我很重要。”克隆巴赫  $\alpha$  係數為 0.89。<sup>76</sup>

### 4. 工作複雜性及工作績效

本研究使用 Shaw 等人開發的 3 條目量表測量工作複雜性，例如：“我的工作需要很長時間才能學會做好所需的技能。”克隆巴赫  $\alpha$  係數為 0.81。<sup>77</sup> 並採用 Williams 和 Anderson 開發的 5 條目量表評估員工積極工作行為，例如：“我充分完成分配的職責。”克隆巴赫  $\alpha$  係數為 0.89。<sup>78</sup>

---

<sup>74</sup> Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2009). The mindfulness attention awareness scale (MAAS). *Acceptance and commitment therapy*, 82, 82-84.

<sup>75</sup> Erez, A., & Judge, T. A. (2001). Relationship of core self-evaluations to goal setting, motivation, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 86(6), 1270.

<sup>76</sup> Spreitzer, G. M. (1995). Psychological empowerment in the workplace: Dimensions, measurement, and validation. *Academy of Management Journal*, 38(5), 1442-1465.

<sup>77</sup> Shaw, J. D., & Gupta, N. (2004). Job complexity, performance, and well-being: When does supplies-values fit matter? *Personnel Psychology*, 57(4), 847-879.

<sup>78</sup> Williams, L. J., & Anderson, S. E. (1991). Job satisfaction and organizational commitment as predictors of organizational citizenship and in-role behaviors. *Journal of Management*, 17(3), 601-617.

## 四、研究結果

### (一) 描述性統計與相關性

表 1 報告了所有變量的均值、標準差和相關性。結果顯示，正念 (MF) 對核心自我評價 (CSES)、心理授權 (PE) 和工作績效 (JP) 有正向影響 ( $r=0.46, p<0.01$  ;  $r=0.39, p<0.01$  ;  $r=0.36, p<0.01$ )。此外，工作複雜性 (JC) 與核心自我評價、心理授權和工作績效呈正相關 ( $r=0.35, p<0.01$  ;  $r=0.40, p<0.01$  ;  $r=0.45, p<0.01$ )。

表 1：數據均值、標準差以及相關性統計表

	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
1. MF	3.45	0.94								
2. JP	3.43	0.93	0.36**							
3. CSES	3.30	0.88	0.46**	0.45**						
4. PE	3.41	0.93	0.39**	0.43**	0.38**					
5. JC	3.45	0.93	0.35**	0.45**	0.35**	0.40**				
6. Gender	1.60	0.49	0.01	0.03	0.01	0.02	0.08			
7. Age	2.59	1.19	0.06	0.09	0.04	0.03	0.03	-0.03		
8. Education	2.18	0.69	0.05	0.02	-0.01	-0.01	0.04	-0.03	0.12*	
9. Tenure	2.30	0.95	0.03	0.05	-0.01	-0.01	0.04	-0.01	0.87**	0.09

註：樣本數量為 433。\*P (顯著性) < 0.05。 \*\*P < 0.01 level。SD=標準差。M=均值。MF=正念。JP=工作績效。CSES=核心自我評價。PE=心理授權。JC=工作複雜性。Gender (性別):1=Male (男性),0=Female (女性)。Age=年齡。Education=受教育程度。Tenure=任期

## (二) 驗證性因子分析

在檢驗假設前，使用 AMOS 24.0 軟件進行驗證性因子分析（CFA）評估測量模型有效性。CFA 包括 3 個工作複雜性條目、5 個工作績效條目、12 個心理授權條目、12 個核心自我評價條目和 15 個正念條目，結果顯示模型擬合良好（ $\chi^2=1562.34$ ,  $df=1024$ ,  $\chi^2/df=1.53$ ,  $IFI=0.96$ ,  $CFI=0.96$ ,  $TLI=0.96$ ,  $RMSEA=0.04$ ,  $SRMR=0.04$ ）。表 4-2 顯示所有測量滿足區分效度和收斂效度的可接受水準。

表2：區分效度和聚合效度表

	CR	AVE	1	2	3	4	5
JC	0.81	0.58	<b>0.76</b>				
JP	0.89	0.62	0.53	<b>0.79</b>			
PE	0.95	0.59	0.46	0.47	<b>0.77</b>		
CSES	0.94	0.57	0.40	0.49	0.41	<b>0.75</b>	
MF	0.96	0.60	0.40	0.40	0.41	0.48	<b>0.77</b>

註：樣本數量為 433。AVE=萃取均值。CR=合成信度。對角線上以粗體顯示的值是萃取均值（AVE）的平方根值。MF=正念。JP=工作績效。CSES= 核心自我評價。PE= 心理授權。JC=工作複雜性。

### (三) 中介效應檢驗

表 3 顯示，隨著正念增加，員工工作績效提升 ( $\beta=0.39$ ,  $LL=0.30$ ,  $UL=0.48$ ，95% 置信區間)，假設 H1 成立。考慮年齡、性別、教育程度和任職年限等因素，正念對核心自我評價 ( $\beta=0.47$ ,  $LL=0.36$ ,  $UL=0.53$ ) 和心理授權 ( $\beta=0.38$ ,  $LL=0.30$ ,  $UL=0.47$ ) 有正向影響，進而導致工作績效提升 ( $\beta=0.15$ ,  $LL=0.05$ ,  $UL=0.25$ )，說明假設 H2 和 H3 成立。

表3：中介作用檢驗表

Predictors	Model 1 (JP)				Model 2 (CSES)				Model 3 (PE)				Model4 (JP)			
	$\beta$	t	LL	UL	$\beta$	t	LL	UL	$\beta$	t	LL	UL	$\beta$	t	LL	UL
MF	0.39	0.05	0.30	0.48	0.47	10.53	0.36	0.53	0.38	8.59	0.30	0.47	0.15	3.05	0.05	0.25
CSES													0.30	6.00	0.20	0.40
PE													0.27	5.80	0.18	0.37
Gender	0.07	0.80	-0.10	0.23	0.01	0.10	-0.14	0.16	0.04	0.53	-0.12	0.20	0.05	0.70	-0.10	0.20
Age	0.10	1.43	-0.04	0.24	0.08	1.19	-0.05	0.21	0.11	1.54	-0.03	0.24	0.05	0.77	-0.08	0.18
Tenure	-0.09	-0.96	-0.26	0.09	-0.10	-1.27	-0.26	0.06	-0.14	-1.68	-0.31	0.03	-0.02	-0.19	-0.18	0.14
Education	0.19	3.16	0.07	0.31	0.03	0.59	-0.08	0.14	0.04	0.63	-0.08	0.15	0.17	3.12	0.06	0.28
R <sup>2</sup>	0.16				0.21				0.16				0.31			
F	16.30				22.87				15.71				27.35			

註：樣本數量為 433。每一列代表一個用來預測該列頂部效標的迴歸模型。MF=正念。JP=工作績效。CSES=核心自我評價。PE=心理授權。JC=工作複雜性。LL = 下限。UL = 上限。Gender=性別。Age=年齡。Education=受教育程度。Tenure=任期

### (四) 調節效應檢驗

為驗證假設 H4-H8，本研究檢驗了工作複雜性對正念與工作績效直接及間接關聯的調節作用 (詳見表 4)。結果顯示，工作複雜性的調節效應能增強正念對核心自我評價的正向影響 ( $\beta=0.20$ ,  $LL=0.11$ ,  $UL=0.28$ )。圖 2 呈現該調節效應，以工作複雜性均值上下 1 個標準差繪製簡單斜率，檢驗表明：當工作複雜性較低時，正念對核心自我評價的正向影響顯著 ( $\beta=0.15$ ,  $LL=0.02$ ,  $UL=0.28$ )；當工

作複雜性較高時，此正向影響進一步增強（ $\beta=0.52$ ,  $LL=0.41$ ,  $UL=0.62$ ），從而支持 H4。

表 4-4 亦顯示，工作複雜性的調節作用可放大正念對心理授權的正向影響（ $\beta=0.23$ ,  $LL=0.14$ ,  $UL=0.32$ ）。圖 3 呈現調節效應：工作複雜性較低時，正念對心理授權的正向影響顯著（ $\beta=0.02$ ,  $LL=-0.11$ ,  $UL=0.15$ ）；較高時，該正向影響顯著增強（ $\beta=0.44$ ,  $LL=0.34$ ,  $UL=0.55$ ），支持 H5。

而依據表 4 結果顯示：工作複雜性較低時，正念通過核心自我評價對工作績效的間接影響為  $\beta=0.04$ （ $LL=0.00$ ,  $UL=0.08$ ）；較高時，正向間接影響顯著增強（ $\beta=0.13$ ,  $LL=0.07$ ,  $UL=0.19$ ），且調節效應顯著（ $\beta=0.05$ ,  $LL=0.02$ ,  $UL=0.08$ ）。同樣，工作複雜性較低時，正念通過心理授權對工作績效的間接影響為  $\beta=0.00$ （ $LL=-0.02$ ,  $UL=0.03$ ）；較高時，正向間接影響放大（ $\beta=0.09$ ,  $LL=0.04$ ,  $UL=0.14$ ），調節效應顯著（ $\beta=0.04$ ,  $LL=0.02$ ,  $UL=0.08$ ），從而支持 H7 和 H8。

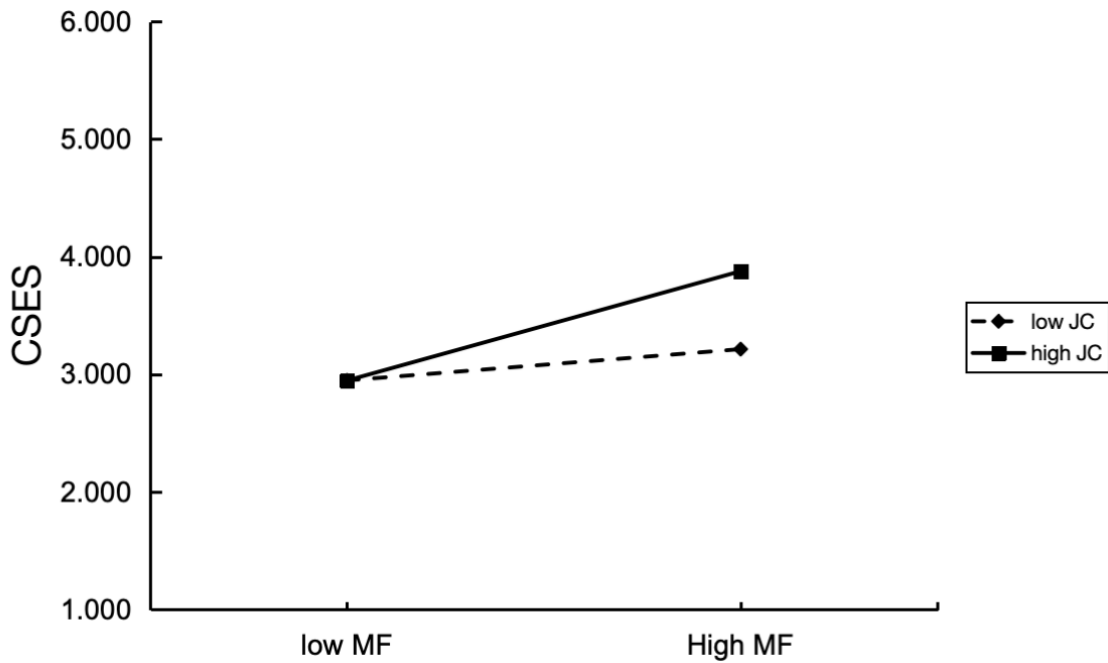
但值得注意的是，表 4 顯示工作複雜性對正念與工作績效的調節效應迴歸係數為 0.03（ $p>0.05$ ），未達統計顯著性，故工作複雜性（JC）在正念（MF）與工作績效（JP）的直接關係中未顯著調節，假設 H6 不成立。這一結果與理論預期存在差異，雖然有部分研究支持工作複雜性在正念與工作績效之間存在調節效應，但本研究的實證結果未能驗證該直接調節效應的主要原因可能在於樣本特性與情境約束——本研究樣本集中於澳門旅遊業從業人員（78% 具本科及以上學歷，38% 任職 5-10 年），其職業群體已適應行業常態化複雜任務（如跨文化服務、智能技術應用），工作複雜性得分趨於中高區間（均值 3.45）、變異範圍狹窄，且澳門「旅遊 +」戰略下的任務設計已系統性整合複雜性，導致個體對複雜性的感知差異縮小，弱化了調節效應檢測。未來研究可擴大樣本多樣性，納入不同複雜度層級崗位（如基礎服務崗與高端定制崗）以進一步檢驗調節效應。

表 4：調節效應檢驗表

Variable	JP					CSES					PE				
	$\beta$	se	t	LL	UL	$\beta$	se	t	LL	UL	$\beta$	se	t	LL	UL
MF	0.10	0.05	2.13	0.01	0.20	0.33	0.04	7.57	0.25	0.42	0.23	0.05	5.14	0.14	0.32
CSES	0.25	0.05	5.01	0.15	0.35										
PE	0.20	0.05	4.02	0.10	0.29										
JC	0.15	0.05	5.52	0.16	0.33	0.18	0.04	4.23	0.10	0.26	0.27	0.04	6.19	0.18	0.35
MF×JC	0.03	0.05	0.69	-0.06	0.12	0.20	0.04	4.55	0.11	0.28	0.23	0.04	5.13	0.14	0.32
Gender	0.02	0.07	0.29	-0.13	0.17	-0.01	0.07	-0.20	-0.16	0.13	0.01	0.08	0.11	-0.14	0.15
Age	0.08	0.06	1.22	-0.05	0.20	0.09	0.06	1.40	-0.04	0.21	0.12	0.06	1.86	-0.01	0.25
Tenure	-0.05	0.08	-0.69	-0.21	0.10	-0.12	0.08	-1.51	-0.27	0.04	-0.17	0.08	-2.08	-0.32	-0.01
Edu	0.13	0.05	2.86	0.05	0.26	0.04	0.05	0.78	-0.06	0.15	0.04	0.06	1.86	-0.01	0.25
R <sup>2</sup>	0.34					0.29					0.28				
	Effect		se			t			LL		UL				
正念 (MF) 對工作績效 (JP) 的直接影響效應															
Jl(-1SD)	0.07		0.07			1.10			-0.06		0.20				
Jl(+1SD)	0.13		0.06			2.11			0.01		0.26				
正念 (MF) 對心理授權 (PE) 的直接影響效應															
Jl(-1SD)	0.02		0.07			0.27			-0.11		0.15				
Jl(+1SD)	0.44		0.06			8.04			0.34		0.55				
正念 (MF) 通過心理授權 (PE) 對工作績效 (JP) 的間接影響效應															
Jl(-1SD)	0.00		0.01						-0.02		0.03				
Jl(+1SD)	0.09		0.03						0.04		0.14				
調節中介指數		Index			BootSE			BootLLCI			BootULCI				
			0.04			0.02			0.02			0.08			
正念 (MF) 通過心理授權 (PE) 對工作績效 (JP) 的間接影響效應															
Jl(-1SD)	0.15		0.07			2.27			0.02		0.28				
Jl(+1SD)	0.52		0.05			9.59			0.41		0.62				
正念 (MF) 通過核心自我評價 (CSES) 對工作績效 (JP) 的間接影響效應															
Jl(-1SD)	0.04		0.02						0.00		0.08				
Jl(+1SD)	0.13		0.03						0.07		0.19				
調節中介指數		Index			BootSE			BootLLCI			BootULCI				
			0.05			0.02			0.02			0.08			

註：樣本數量為 433。B= 未標準化迴歸係數。自助樣本數 = 5000。置信區間 = 95%。MF= 正念。JP=工作績效。 CSES= 核心自我評價。 PE= 心理授權。 JC=工作複雜性。 LL = 下限。 UL = 上限。

圖2：工作複雜性對正念與核心自我評價關係的調節效應示意圖



註：MF=正念。CSES=核心自我評價。JC=工作複雜性。

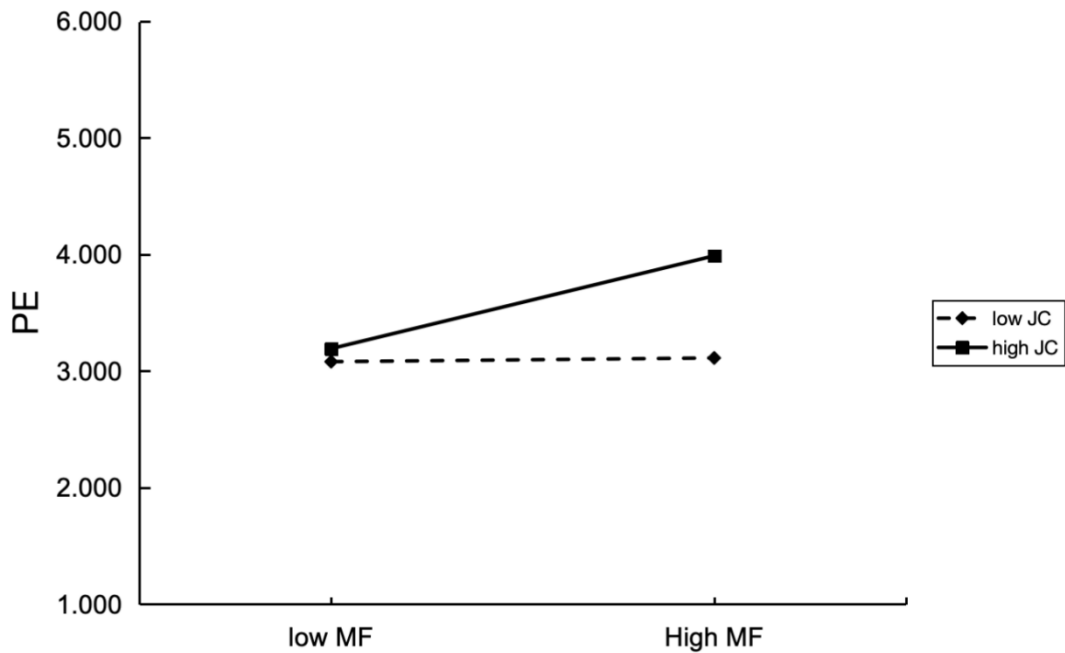


圖3：工作複雜性對正念與心理授權關係的調節效應示意圖

註：MF=正念。PE=心理授權。JC=工作複雜性。

## 四、澳門旅遊行業從業者工作績效的若干提升策略

本研究實證結果顯示，正念能透過提升核心自我評價與心理授權促進工作績效，且工作複雜性具有顯著正向調節作用。基於此，我們從公共政策層面提出以下三項系統性策略，以構建「政府引導—企業主導—從業者參與」的多層次提升體系，助力澳門旅遊業培育新生產力與實現適度多元發展。

### （一）構建正念培訓體系，培育行業新質人力資本

建議由旅遊局聯合勞工事務局，將從業者心理素質提升納入「澳門旅遊業發展總體規劃」行動框架。具體措施包括：設立「從業人員心理資本提升專項基金」，對開展正念培訓的企業提供補貼，並將培訓成效與企業評級、稅務優惠等政策掛鉤。同時，參考國際經驗，建立「澳門旅遊服務正念技能認證」制度，將正念能力納入職業技能認證體系，開發結合跨文化溝通、高壓情境情緒調適等本土化情境的培訓模塊，並由澳門高校提供課程支持。此外，可於「旅遊+」項目評審中，將「員工心理支持與授權機制」設為加分項，引導企業在項目設計中重視人力資本開發。

### （二）優化任務設計與授權機制，釋放員工創新潛能

為充分發揮工作複雜性對正念與績效關係的促進作用，建議由統計暨普查局牽頭開發「旅遊業崗位複雜性評估工具」，對崗位進行分級管理。鼓勵企業將高複雜任務轉化為員工職業發展平臺，例如：旅遊局設立「多元文化服務創新獎」，支持企業組建跨國團隊開展高端定制項目；經濟局推動設立「複雜任務技能認證課程」，涵蓋智能設備操作、多語服務協調等內容，從業者通過考核可獲「高級旅遊服務師」資格，打通縱向晉升通道。同時，搭建「旅遊科技應用共享平臺」，為從業者處理數碼技術任務時提供實時支持，助其專注於服務創新，形成「正念—動機—績效」的良性循環。

### （三）建立政府—企業激勵聯動機制，構建可持續心理健康生態

整合政府、學界與社會資源，構建預防與支持並重的心理健康服務體系。由社會工作局聯合澳門心理學會等機構成立「旅遊從業者心理援助中心」，提供專業心理諮詢與 24 小時熱線服務。鼓勵企業內部設立「正念心理驛站」，推行壓力管理與正念冥想工作坊。在政策激勵方面，對積極落實員工心理授權、有效提升團隊心理資本的企業，給予稅費減免與公共宣傳等實質獎勵，並將其最佳實踐編撰為案例集進行推廣。同時，將職業倦怠預防納入行業安全生產規範，推動企業實施服務時長彈性調節機制，保障從業者工作與心理健康平衡。

透過上述三方面策略的系統推進，預期可有效降低從業員流失率，提升服務品質與顧客滿意度，從而增強澳門旅遊業整體競爭力與非博彩收益，為行業可持續發展與經濟適度多元貢獻實質增加值。

## 五、結論

在澳門積極推進「1+4」經濟適度多元發展之際，旅遊業作為核心產業，其從業者的績效表現直接影響到國際旅遊休閒中心的建設質量。本研究立足澳門本土語境，以動機理論為基礎，通過對 433 名澳門旅遊從業人員的實證調查，系統探討正念對工作績效的作用機制，並檢驗核心自我評價與心理授權的平行中介作用，以及工作複雜性的調節效應。作為首個針對澳門旅遊業，系統整合正念、工作複雜性與績效關係的實證研究，不僅填補了本土化研究的空白，所獲取的 433 份一線從業者數據亦為理解行業人力資本質量提供了寶貴的基礎。

本研究得出以下核心結論：

首先，正念能夠顯著提升澳門旅遊從業者的工作績效。這一結論驗證了正念在高壓力、高互動服務環境中的積極價值，表明通過培養對當下經驗的專注與接納，從業者能更有效地應對跨文化衝突與多任務處理，從而提升服務質量與顧客滿意度。

其次，核心自我評價與心理授權在正念與工作績效之間發揮關鍵中介作用。正念通過增強從業者對自身能力與價值的整體認知，以及提升其對工作自主權與意義的感知，間接推動績效提升。這說明在處理多元文化服務、智能技術應用等複雜任務時，除了專業技能，個體心理資源同樣對服務創新具有深遠影響。

最後，工作複雜性在正念與績效機制中具有正向調節效應。當從業者面對高複雜任務時，正念對核心自我評價、心理授權及工作績效的促進作用更為顯著。這提示澳門旅遊企業可通過任務設計的優化，將複雜挑戰轉化為激發員工內在動機與創造力的重要契機。

基於上述發現，本研究提出三方面實踐啟示：一是整合政府、企業與高校資源，構建具澳門特色的正念培訓與心理健康支持體系；二是通過政策引導與行業認證，推動企業在任務設計與授權機制中融入心理資源開發理念；三是借助技術平臺與技能認證，提升從業者在智能服務與跨文化溝通中的綜合應對能力。此外，本研究所強調的跨文化服務能力與智能技術應用素養，也為澳門在深化區域合作中扮演樞紐角色，以及推動旅遊業與數字經濟深度融合，提供了來自人力資源基礎的堅實支持。

本研究雖存在縱向周期有限、未納入組織文化與領導風格等變量的局限，但作為澳門本土一項具有理論創新與實踐指導價值的探索，不僅為行業人力資源開發提供微觀證據，也為特區政府在「培育新質生產力」與深化「旅遊+」跨界融合方面提供了政策參考，兼具學術意義與區域發展價值。

(公開組優異獎)

## 澳門人才引進計劃的優化研究： 國際對標、需求側調查與經濟貢獻評估體系建議

譚嘉竣 歐陽安盈

**摘要：**要實現澳門經濟高質量發展與經濟適度多元，建設國際高端人才集聚高地，人才是關鍵要素。基於此，政府早於 2014 年成立人才發展委員會，並於 2023 年推出人才引進計劃。本文採用比較分析法與問卷調查法兩種互補途徑，從制度供給面與人才需求面探討該計劃的優化方向，對完善及提升其競爭力具重要實踐價值。研究顯示，現行計劃欠缺系統化的人才追蹤與經濟貢獻評估框架；在人才配套與融入服務方面相對薄弱，且在審批效率、流程簡化、彈性機制及國際化等層面仍有提升空間。據此，本文提出建立人才追蹤與經濟貢獻評估框架、設立提供融入與配套服務的機構、強化人才配套與僱主配對服務、簡化審批流程、提升優秀人才計劃吸引力、以及吸引國際經驗人才等建議。

**關鍵詞：**澳門人才引進、國際對標、政策優化

### 一、引言

《粵港澳大灣區發展綱要》指出澳門應推動經濟適度多元發展；《橫琴粵澳深度合作區總體方案》進一步為澳門「1+4」產業結構提供空間與制度支撐。其後，《中共中央關於進一步全面深化改革、推進中國式現代化的決定》及《十五五》規劃均明確提出支持澳門打造國際高端人才集聚高地。

然而，澳門長期依賴博彩及旅遊相關產業，導致就業與人才培養結構相對單一；同時，低出生率與人口老齡化問題加劇。在中央功能定位與人口結構變遷的雙重背景下，人才短缺已成為制約澳門經濟長遠發展的關鍵因素。為回應挑戰，特區政府自 2023—2024 年先後推出第一、第二期人才引進計劃，截至目前已逾 750 人納入建議名單。

當前，全球多個國家與地區均積極推行人才引進政策，競爭日益激烈。在此

背景下，探討如何持續優化並提升澳門人才引進計劃的吸引力與競爭力，從而有效引入經濟發展所需的緊缺專業人才，對於澳門打造國際高端人才集聚高地、推動經濟高質量發展，具有重要的現實意義與戰略價值。

## 二、文獻綜述

整體而言，主流經濟學的理论與實證逐步形成共識：若能被有效吸納與配置，人才引進通常能對經濟增長作出顯著貢獻。在理論上，Moretti（2010；2012）證實，高技能外來人才的就業活動能在城市層面產生地方乘數效應，對本地薪資與就業具有正向外部性。就創新機制而言，Hong 與 Page（2004）與 Page（2007；2017）的證據表明，當政策通過引才擴大團隊的認知多樣性時，組織在複雜問題求解與研發上更具優勢。多項研究分別發現，高技能外來人才占比上升與專利產出、被引次數與研發成果提升相關（Hunt & Gauthier-Loiselle, 2010；Kerr & Lincoln, 2010；Kerr, 2018）；Borjas（2014）則提醒高技能外來人才可促進總體生產力與創新，但在勞動市場上仍存在擁擠效應與分配效應的爭論，因此政策需同步強化本地培育、留才與落地配套，以放大淨效益。

回到澳門的具體脈絡，學界關注點隨經濟結構與人口變化而演進。自 2002 年開放博彩經營權後，博彩及旅遊相關產業迅速擴張，本地人力供給偏緊，學界遂開始探討是否引入外來人才以紓解瓶頸。早期研究多從可行性與必要性切入：柳智毅（2006）認為要解決澳門人力資源困境，可考慮吸納青壯年高端技術移民，並借鑑美國、日本經驗以加快本土人才培養；陳卓華（2007）主張引進專業管理與技術人才、加快科技轉移以改善人力資源素質；李嘉曾（2008）借鑑美國與香港經驗，認為澳門引進人才具必要性，需制定整體規劃。早期研究由此側重於透過先進經濟體經驗驗證澳門引才之可行性。

隨著博彩收入回調與經濟多元化議程推進，研究重點自是否引才逐步轉向如何設計制度與配套。陳志峰、梁俊傑（2017）倡議建立明確的評分標準與配額，擴充人才發展委員會職能，並完善配套以解除專才後顧之憂；陳志峰等（2020）

提出須突破人才制約、明晰政策方針、建立公開透明的引進制度，並以配套措施吸引高端人才；盛力（2021）強調先界定目標引進人才類型，健全主責實體與評核機制，並加強政策解說以降低實施人才引進的阻力；鄞益奮（2022）提出明確人才類別與條件，並將引進—留才—用才與本地培育銜接；方木歡（2023）呼籲必須健全符合澳門實際發展的人才引進政策，推動機構設置、福利保障、人才觀念與宣傳機制等方面的突破性措施。

### 三、研究方法與創新性

本文採用比較分析法與問卷調查法兩種互補的研究途徑，從制度供給面與人才需求面兩個層次進行分析，以宏觀政策對比與微觀行為分析相結合的方式，探討澳門人才引進計劃的制度優化方向。

在制度供給面上，研究透過比較分析法進行國際對標研究，選取香港、新加坡、日本、德國、英國及加拿大等地區在人才引進政策方面具代表性的計劃，與澳門現行制度進行系統性對照。透過蒐集這些地區在人才計劃制度設計及人才配套與融入機制的核心內容，歸納不同政策模式的優勢與侷限。同時，研究亦參考這些地區在評估計劃經濟貢獻時所採用的指標體系，以建立可供澳門未來經濟貢獻評估借鑑的量化框架。

在人才需求面上，本研究針對現代金融產業從業者設計並實施問卷調查，以掌握高素質潛在申請者對澳門人才引進計劃的態度與偏好。考慮到同時涵蓋四大重點產業受訪者的難度，研究聚焦於現代金融產業；該群體在澳門第一、第二期計劃中的申請比例分別為 21% 與 27%，具有代表性。問卷內容涵蓋受訪者的教育程度、職業經驗、語言能力、年收入、專業資格等背景資訊，並考察其對薪酬門檻、審批時間、永居年限等制度要素的容忍度與期望。此外，問卷亦設計了基於李克特量表的題項，以衡量受訪者對申請流程便利性及生活與工作配套支持的重視程度，並收集其不考慮申請的原因。調查於 2025 年 9 月至 10 月期間實施，共回收有效問卷 204 份；根據計劃的積分標準對受訪者背景進行評分，並剔除積分未達最低申請門檻（150 分）的樣本，最終保留 79 份有效問卷作為分析基礎。

數據分析以 Python 為工具，主要包括描述性統計與波達計數法（Borda Count），以呈現樣本特徵與申請偏好分佈，從而補充制度供給面分析的結果，形成政策優化的實證參考。

本文的創新性主要體現在三個層面：其一，針對既有研究多聚焦於澳門人才引進計劃的內部設計、而對可比經濟體的系統對照相對不足，本文以六個國家與地區為樣本，對制度設計與人才配套與融入進行類型化的深度橫向比較與可移植性評估；其二，補強以往多從政策供給側出發、較少直接蒐集潛在申請者偏好與門檻的缺口，本文設計並實施面向現代金融人羣的問卷，提供需求側的實證依據以支撐優化方案；其三，目前社會現有討論多強調吸納人才，而對吸納人才後，如何對引進人才進行有效且持續的追蹤及調查，以及如何衡量引進人才對澳門的經濟貢獻，則未受到太多關注及重視。本文系統梳理國際上的做法，並提出適用於澳門的框架。

#### 四、人才引進計劃的分析框架構建與國際比較

要理解澳門制度的特徵與不足，必須放在更廣闊的國際與區域背景下進行比較。本文特別挑選了香港、新加坡、日本、德國、英國和加拿大六個國家與地區。這些對象不僅具有代表性，而且能與澳門形成互補和對照。香港與澳門同屬粵港澳大灣區，制度框架與社會文化環境接近，其人才引進政策對澳門極具借鑒意義；新加坡同為小型開放型經濟體，在金融和科技產業發展中高度依賴外來人才，其多層次的人才引進體系為澳門提供了一個對照樣本；日本則與澳門同處東亞，人口老齡化與產業升級壓力並存，其高度專門職簽證與新近推出的快速永居政策，展示了亞洲語境下的人才制度特色；英國的人才簽證種類覆蓋就業、創業、畢業生以及全球精英，體現了成熟經濟體的人才戰略；德國既有高薪門檻的藍卡制度，也有積分制的機會卡，代表了歐洲大陸型國家的人才政策思路；加拿大作為典型的人才導向型聯邦體系，建立了「聯邦積分選才＋省級定向甄選」的多層級選才與長期留用通道，為澳門在「引進—落地—留用—貢獻轉化」的一體化提供可比參考。

考慮到各國與地區簽證在設計理念與功能定位上存在差異，本文據其關鍵特徵與主要政策取向進行歸納，劃分為六大類別：就業類、高端類、高薪類、畢業生類、創業類、藍領類。本文將上述提及六個類別定義如下：

- **就業類**：以滿足勞動力需求為核心，通常要求有僱主擔保或以就業為前提，屬於最典型的人才輸入模式。
- **高端類**：面向具備傑出成就或世界級地位的人才，門檻極高。
- **高薪類**：以薪資水平作為主要衡量標準，認為高薪等同高技能與高貢獻，並賦予持有人較大的就業自由度。
- **畢業生類**：針對應屆或新近畢業的學生，允許其在當地尋找工作或短期停留，目的在於留住教育體系培養的人才。
- **創業類**：專為創業者或投資人設計，要求提交商業計劃或資金投入，重點在於促進新產業和就業機會。
- **藍領類**：面向以技能型、實操型為主的專業人才，其共同特徵為技術水平高、收入高、行業稀缺度高，但不以學歷為必要門檻。

在完成類別定義後，下文的橫向比較將在相同類別的計劃下，進行三個維度的比較：

- **制度設計比較**：在類似的簽證類別下，從簽證制度設計的核心指標對世界各國與地區的人才計劃進行對照，包括：首簽年限、申請審批時間、是否設有薪酬要求及具體金額、轉永居所需時間以及是否需要僱主擔保等。
- **人才配套與融入比較**：從國家與地區層面，對比人才在落戶後所獲得的支持與融入措施，包括以下幾項維度：人才住房安排、對接人才的支援人員、就業支援、語言課程、配偶就業權利、子女教育的特殊待遇等，旨在找出澳門在協助人才定居及融入方面的不足。
- **人才追蹤與經濟貢獻評估比較**：比較各地對引進人才的長期追蹤與經濟貢獻評估做法，為澳門建立可持續、可比較的評估框架提供參考。

## (一)制度設計比較

就業類(表 1)：澳門的計劃按四大產業設置不同的固定薪酬門檻，指向性強但較為剛性；相較之下，香港以與市場相若為原則，新加坡以年齡與行業分級配合指標化評估，加拿大以不低於當地職類與地區的中位工資為基線，整體更貼近實際勞動市場。行業範圍方面，澳門聚焦四大產業，利於資源集中；多數對比地區則不設行業總體限制。僱主擔保方面，澳門允許以承諾入職方式在限期內補足聘用，不強制要求申請時要完成工作簽約，更具彈性。

表 1：就業類計劃比較

人才引進計劃	首簽年限	審批時間	薪酬要求	獲得永居的最低年限	僅限於特定行業	是否需僱主擔保	僱主擔保提交期限
澳門：高級專業人才計劃	2 年	90 天	有（四大產業對應不同固定金額）	7 年	是（四大產業）	是，但可候補	90 天
香港：輸入內地人才計劃／一般就業政策	2-3 年	4 週	無固定金額（與市場相若）	7 年	否	是	—
新加坡：Employment Pass	2 年	3-8 週	有（依年齡／行業分級 + 指標評估）	1.5-3 年	否	是	—
日本：Highly Skilled Professional	1-5 年	1-3 個月	有（年收作為積分項目）	1-3 年（80 分→1 年；70 分→3 年）	否	是	—
德國：EU Blue Card	最長 4 年	4-12 週	一般職類 ≥ €48,300/年；短缺/IT ≥ €43,759.80/年	33 個月（德語 B1 可縮至 21 個月）	否	是	—
德國：Chancenkarte	1 年	—（未統一）	否	需轉就業居留後再累計（藍卡或技工）	否	否	—
英國：Skilled Worker	最多 5 年	21-56 天	有（依職類而定）	5 年	是（合資格職業清單）	是	—
加拿大：Temporary Foreign Worker Program - High-wage	最多 3 年	2-8 週	有（≥市場通行工資）	1-3 年	否	是	—
加拿大：Global Talent Stream	最多 3 年	2-4 週	有（≥市場通行工資）	1-3 年	偏科技/工程清單或推薦	是	—

表格來源：作者自行整理。

高端類(表 2)：澳門首簽年限相對較短；香港優才成就制一次給八年；德國則

在僱主擔保的形式下，直接給予永居資格；加拿大首簽偏短，但後續轉長期留用的路徑在加速機制下，可在一至三年內完成，補足首簽較短的不足。

表 2：高端類計劃比較

人才引進計劃	首簽年限	審批時間	薪酬要求	獲得永居的最低年限	僅限於特定行業	是否需僱主擔保	僱主擔保提交期限
澳門：高端人才計劃	3 年	90 天	無（傑出成就）	7 年	是	否	—
澳門：優秀人才計劃	3 年	90 天	無	7 年	是	否	—
香港：優才計劃(成就制)	8 年（一次給足）	6-12 個月	無（傑出成就）	7 年	否	否	—
新加坡：ONE Pass	最長 5 年	4 週	有（≥ SGD 30,000/月 或 傑出成就）	1.5 - 3 年	否	否	—
日本：J-Skip	5 年	1 - 3 個月	有（高年收或 傑出成就）	1 - 3 年	否	否	—
德國：Niederlassungserlaubnis für Hochqualifizierte	永久	官方未明確	面向教授/科研領軍等	即時（需定居許可）	是（特定 高端職類）	是，必須立即	—
英國：Global Talent Visa	最長 5 年	21 - 56 天	無（背書或傑出成就）	3 - 5 年	否	否	—
加拿大：Significant Benefit Work Permit	1 - 2 年（可續）	6 - 12 週	無（需證明對 加國「重大利益」）	1 - 3 年	否	否	—

表格來源：作者自行整理。

畢業生類(表 3)：澳門對畢業生設有固定年薪門檻，而多數國家與地區在此維度不設具體金額要求。在僱主擔保方面，澳門要求申請時已取得符合年薪標準的工作，或承諾在 90 天內完成符合條件的簽約；除日本及澳門外，其餘都不要求僱主擔保即可先行給予畢業生停留或求職的簽證安排。

表 3：畢業生類計劃比較

人才引進計劃	首簽年限	審批時間	薪酬要求	獲得永居的最低年限	僅限於特定行業	是否需僱主擔保	僱主擔保提交期限
澳門：高級專業人才計劃（畢業生賽道）	2 年	90 天	有（年薪 ≥ MOP 220,000）	7 年	是	是，但可候補	90 天
香港：高端人才通行證 C 類	2 年	官方未明確	否	7 年	否	否	—
香港：IANG	1 年	2 - 4 週	否	7 年	否	否	—
新加坡：Work Holiday Pass	6 - 12 個月	3 - 4 週	否	—	否	否	—
日本：留學畢業工作	1 - 5 年	1 - 3 個月	有（不得低於日本人從事同等工作的水準）	—	否	是，必須立即	—
德國：Post-Study Work Visa	最長 18 個月	官方未明確	否	—（轉工作後再累計）	否	否	—
英國：High Potential Individual	2 - 3 年（博士 3 年）	21 - 56 天	否	需轉其他路徑後滿 5 年	否	否	—
加拿大：Post-Graduation Work Permit	約 1 - 3 年	8 - 16 週	否	1 - 3 年	否	否	—

表格來源：作者自行整理。

高薪類：澳門目前尚無以年薪為主要門檻的專門人才通道；相比之下，香港與新加坡均設有以高薪為核心標準，對迅速吸納高價值人才更為有利。

創業類：澳門尚未設立以是否創業為核心審批標準的人才計劃，比較接近的只有以申請人的創業規模、聘用人員數量和引進專業技術為考慮重點的優秀人才計劃。

藍領類：澳門目前缺乏面向無大學學位但具高技術水平人群的專門通道；相對地，新加坡、香港、日本、德國與英國均有對應制度，顯示對高技能型藍領的重視程度。

## (二)人才配套與融入比較

從表 4 可見，在九項配套與融入維度中，澳門目前僅在「政府線上平台／支

援中心」與「語言課程」兩項具備基本供給，其餘相對薄弱；相比之下，香港、新加坡、德國與加拿大在九個維度中多達六項以上達標。這表明澳門在服務深度與家庭支援兩方面仍有明顯的改進空間；若能補上對接專員與僱主撮合、建立非本地資歷認可機制，並就配偶就業與子女入學提供更清晰的安排，整體吸引力與轉化效率可望顯著提升。

表 4：人才配套與融入比較

維度	澳門	香港	新加坡	日本	德國	英國	加拿大
人才住房安排	X	X	X	X	X	X	X
特定政府線上平台與人才支援中心	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
特定對接人才的支援人員	X	✓	✓	✓	✓	X	✓
語言課程	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
就業支援：提供引進人才的僱主配對與撮合服務	X	✓	✓	X	✓	X	✓
就業支援：承認非本地資歷	X	✓	✓	X	✓	✓	✓
配偶就業權利	△ <sup>79</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
子女教育特殊待遇（人才專屬）	X	△ <sup>80</sup>	X	X	X	X	X
取得永居前的投票權	X	X	X	X	X	X	X

表格來源：作者自行整理。

### (三)人才追蹤與經濟貢獻評估比較

從表 5 可見，各國與地區均有公佈人才計劃下的各類簽證的申請人數及通過數量。但在引進人才的長期追蹤與評估政策成效方面，各國與地區的做法有所不同。

表 5：人才追蹤與經濟貢獻評估比較

	澳門	香港	新加坡	日本	德國	英國	加拿大
定期收集與公布基本統計（如簽證數）	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
對引進人才持續追蹤及調查	X	✓	X	X	✓	✓	✓
人才計劃經濟貢獻評估	X	X	X	X	✓	✓	✓

表格來源：作者自行整理。

新加坡有完整的簽證統計，可掌握申請、批准與在職結構；但面向新引進人才的持續性隊列追蹤仍不夠到位，因此對就業品質、技能匹配、留任率與離境原因的長期評估有限。日本方面，入管與勞動部門長期發佈在留外國人統計與僱用

<sup>79</sup> 家屬可以辦理居留許可，但就業需另行申請工作許可，不屬自動就業權。

<sup>80</sup> 部分學校，如香港英基學校，為高才通家長提供優先面試權，學校亦可收取他們子女的申請。

狀況，並以問卷掌握在日外國人的工作與生活；不過，尚未形成按簽證路徑的隊列追蹤，對人才經濟貢獻與離境動因也缺乏常設的評估框架。

香港在引進人才的追蹤方面已初具雛形。主要通過問卷調查等方式，了解人才的家庭情況、子女教育、行業分佈和經濟狀況等。但在人才計劃的經濟成效評估上仍待加強。

相較之下，德國、英國和加拿大同時在這兩個維度做得更完善。德國把所有外國人才在德居留與變動情況統一登記在外國人中央登記（AZR），由聯邦移民與難民署（BAMF）及其研究中心（BAMF-FZ）每年從 AZR 抽取並整合數據，發布「教育與勞動移民監測」報告，清楚呈現外國人才的新簽發數、在留人數、停留年期、身分類別轉換、行業與地區分佈等結構與變化。同時，聯邦就業局（BA）以一組 14 項「技術工人瓶頸」指標（如招募時長、求職者/職缺比、職業失業率、工資中位數變化等）持續評估各職類缺口<sup>81</sup>，將引進數據對齊到職類的瓶頸指標，觀察短缺是否被實際緩解（招募時長下降、空缺比回落、就業率改善、薪資過快上升趨緩等），並結合稅務與社保繳納、行業附加值與勞動生產率、專利與研發、創業與就業帶動等結果，形成從補缺到產出與財政的一體化經濟貢獻評估框架。

英國內政部（Home Office）則每年發布《移民旅程報告》（Migrant Journey），以某年首次獲簽的人群為單位做縱向追蹤，逐年標示其續簽、轉換路徑、取得定居或離境的去向；英國國家統計局（ONS）則以《長期國際遷移》（LTIM）提供移入/移出與原因結構的趨勢基準<sup>82</sup>，補足離境時間與原因的全貌。此外，英國把內政部簽證紀錄與稅務海關總署（HMRC）的即時薪資稅資訊（PAYE RTI）做連結<sup>83</sup>，在職業與行業兩個維度做分層，按簽證路徑直接量化就業覆蓋率、收入分佈與個人稅負，由此評估不同路徑對勞動市場與財政的實際貢獻，形成「來了多少—留下多久—做了什麼—貢獻多少—何時/為何離開」的全鏈閉環。

---

<sup>81</sup> 德國聯邦就業局（Bundesagentur für Arbeit, BA）。《技術工人瓶頸分析報告》，2024。

<sup>82</sup> 英國國家統計局（Office for National Statistics, ONS）。《長期國際遷移（LTIM）估算報告》，2024，<https://www.ons.gov.uk/>

<sup>83</sup> 英國稅務海關總署（HM Revenue & Customs, HMRC）。《PAYE 即時薪資稅資訊（RTI）統計報告》，2024。

加拿大方面，主要採取行政大數據為主、抽樣調查為輔的路徑<sup>84</sup>：以縱向移民資料庫（IMDB）把移民部與稅局資料做連結，按入境年份形成隊列追蹤，長期追蹤就業率、工資分位與成長曲線、職業技能匹配、跨省流動與留任，以及永居的轉化率與用時；在經濟貢獻評估上，先以勞動市場結果量化引進效果（招聘與留任、薪酬提升、職位匹配與產業分佈），再結合稅收與社保繳納估算淨財政貢獻，並以企業與行業層面的附加值、勞動生產率、研發活動、專利成果及創業帶動作為產出與創新維度的補充；整體已能從「來了誰—在哪工作—賺多少—何時轉永居—對財政與產出的貢獻」的連續、可比較、可持續改進的評估框架。

---

<sup>84</sup> 加拿大統計局（Statistics Canada）。《IMDB 方法論說明（Methodology and User Guide for the Longitudinal Immigration Database）》，2023。

## 五、問卷結果與發現

在 79 份達到人才引進計劃最低申請分數門檻的有效問卷中，受訪者對計劃主要制度要素的容忍度與期望呈現以下特徵：

共有約 88.6% 的受訪者曾聽聞澳門人才引進計劃，對該計劃持較高申請意向（即「有可能」、「很有可能」及「一定會」提交申請）者佔比約為 84.7%。在這一高意向群體中，35.8% 認為在澳門受聘擔任專業職務的合理最低年薪門檻應設定為大於澳門幣 60 萬元，該標準與現行指引相符；另有 25.4% 認為應設定於大於 72 萬元，

而僅有 13.4% 認為大於 40 萬元即屬合理，顯示多數受訪者並不主張以降低薪酬門檻作為吸引手段。

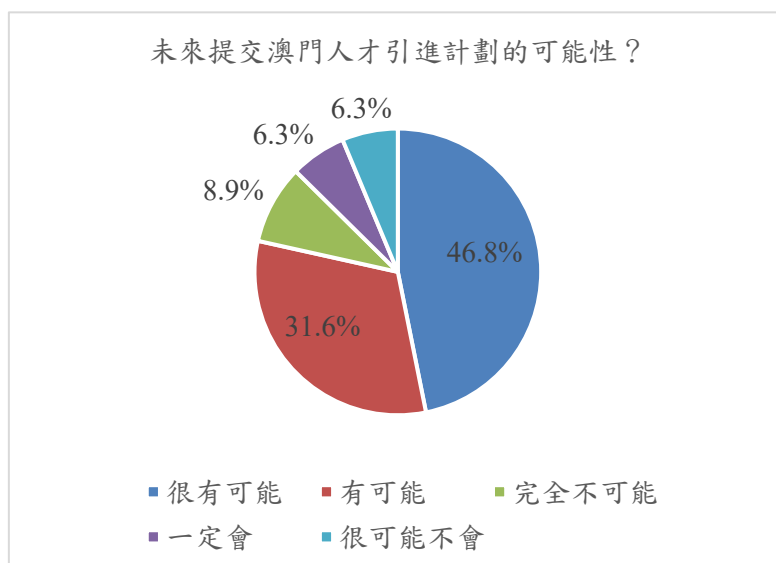
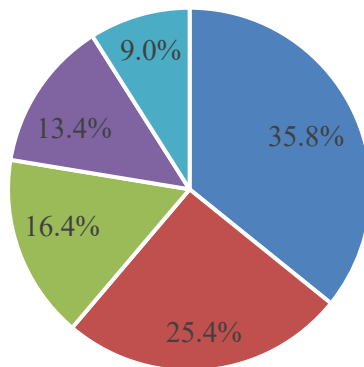


圖 1：未來提交澳門人才引進計劃的可能性

在澳門擔任專業職務的最低年薪門檻在多少才合理？



- 大於澳門元 60萬
- 大於澳門元 72萬
- 大於澳門元 84萬
- 大於澳門元 40萬
- 不應有固定金額，而應按申請人的工作年資設定不同的門檻

圖 2：在澳門擔任職務的最低年薪門檻

在審批時效方面，約有 46.3% 的受訪者認為應將審批時間控制於 60 天以內，另有 32.8% 認為應在 30 天內完成，反映出流程效率是潛在申請者普遍關注的焦點。至於獲取澳門永久居民資格的時間限制，41.8% 的受訪者認為現行「連續通常居住七年」的規定偏長，應予以適度縮短；另有 34.3% 認為可維持七年期限，但建議增設具彈性的縮短機制，以獎勵有重大貢獻的人才。

計劃合理的審批時間？

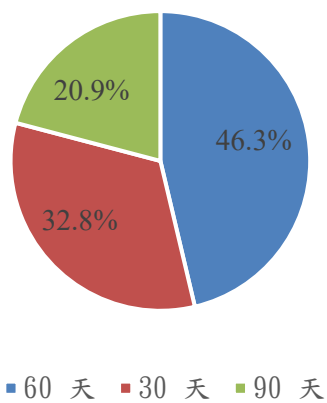


圖 3：計劃合理的審批時間

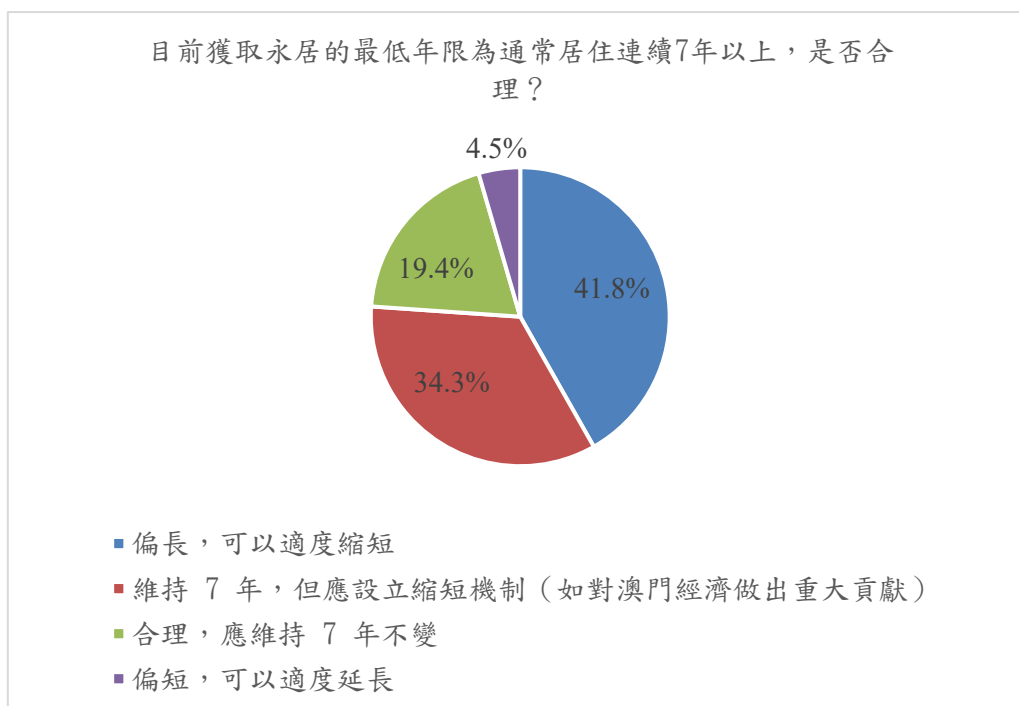


圖 4：獲取永居的合理年限

在低意向群體（即選擇「完全不可能」或「很可能不會」申請者，約佔 15.2%）中，當詢問其不考慮赴澳的主要原因時，若剔除與個人地理位置偏好相關的因素（如距離家鄉遠），家屬安置困難（配偶就業、子女就學）是被選擇次數最多的項目，顯示家庭與生活配套問題仍是潛在申請者的重要顧慮之一。

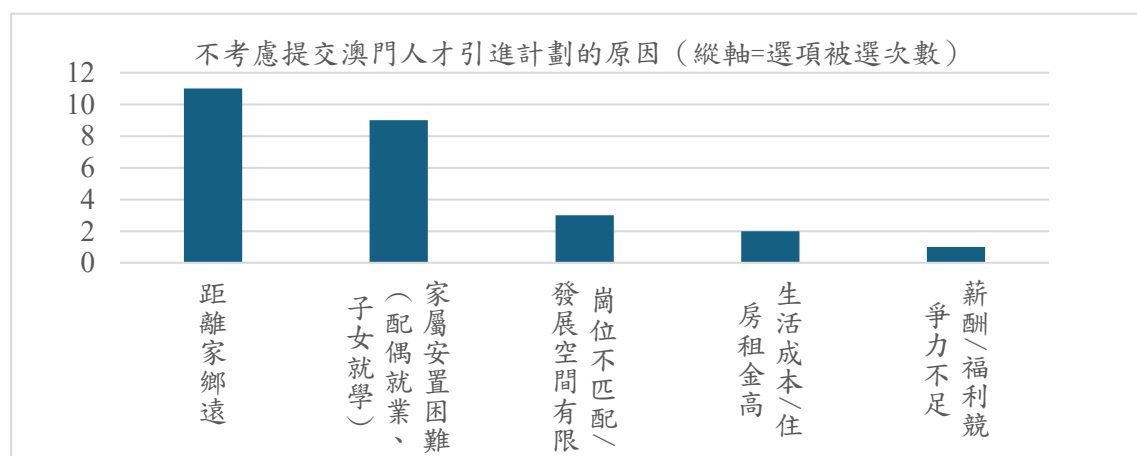


圖 5：不考慮提交計劃的原因

為了分析受訪者對「申請流程便利性」與「生活與工作配套支持」的重視程度，本文對受訪者回答的七條李克特五點量表題（選項依序為「非常不重要、不重要、一般、重要、非常重要」）進行了均值統計與波達計數分析(表 6)。結果顯

示，各題得分均處於較高水平（均值介於 3.93 至 4.31 之間），屬於「重要」至「非常重要」區間，反映受訪者高度關注相關制度。

在均值排序方面，「申請指引清晰與人工諮詢支援」位居首位，顯示受訪者最重視清晰明確的流程指引與即時諮詢服務；其次為「申請進度可視化」與「一次性補件」，顯示申請人希望能即時掌握審批進度並減少重複補件的行政負擔。「僱主撮合」同樣維持高分，顯示在行政便利之外，受訪者亦認為協助就業匹配具有實際助益。

波達計數法的結果揭示了受訪者在實際選擇中的優先級。根據波達統計（每被列入前三項得 1 分），「申請指引清晰與人工諮詢支援」（44 分）、「申請進度可視化」（42 分）與「申請材料精簡」（39 分）為最常被列入前三名，顯示流程透明度與資訊可得性是潛在申請者普遍最關心的面向。相較之下，「僱主撮合服務」雖在均值上名列前茅，但在波達排序中得分偏低，顯示該項雖具正面影響，卻非申請決策的首要考量。

表 6：均值與波達分數對比

題目	均值(李克特量表得分)	波達分數
申請指引清晰與人工諮詢支持	4.31	44
申請進度可視化	4.25	42
一次性補件 <sup>85</sup>	4.24	25
僱主撮合服務	4.21	17
澳門住房租金水平	4.06	20
申請材料精簡	4.05	39
為人才組織文化與社交活動	3.93	14

表格來源：作者自行整理。

整體而言，均值與波達結果皆顯示受訪者對行政效率、流程簡化與資訊透明的重視程度高度一致，而對僱主撮合則持重要但非首要的態度。另一方面，低意向群體的結果顯示，家庭與生活配套問題仍是影響申請意願的重要顧慮。這表明，

<sup>85</sup> 申請後，如果遞交的材料不完整，主管部門會一次把所有需補交/更正的材料說清。

若未來計劃能進一步完善申請流程指引、提升進度追蹤與資料提交流程的透明度，同時強化配套與僱主配對服務，將有助於降低潛在申請者的制度性負擔並提升實際申請意願。

## 五、建議及結論

### (一)建立適合澳門的一套人才追蹤調查體系

依據第四章第三節的國際對標經驗，澳門應建立適合屬自己的一套人才追蹤調查體系。人才發展委員會可以定期針對引進的人才進行問卷調查，了解他們在澳門的就業情況、收入情況、生活品質及在澳門的長期發展意願；記錄申請獲批年份與入境時間，按一定時間期限計算引進人才的留存率，並對已離境或有離境意向者收集離境原因。此外，調查還可以涵蓋人才在澳門的居住狀況、配偶的就業情況以及子女教育等方面，進一步了解人才及其家庭在澳門的適應情況。調查中還可主動詢問人才在生活、工作或文化適應過程中所遇到的挑戰，並了解他們希望政府提供的具體支持與幫助。這種持續的追蹤調查應定期公開披露，讓社會大眾更清楚了解人才的最新動態，同時提高政府在優化引進計劃中的透明度，並就每年續簽人數訂立績效指標。這樣不僅能幫助政府更好地了解人才的需求，也為後續政策的調整提供了依據。

### (二)建立衡量人才引進計劃的經濟貢獻評估框架

依據第四章第三節的國際對標經驗，澳門應建立一套符合本地的引進人才經濟貢獻評估框架。從實務上，可以重點跟蹤引進人才前與後，四大重點產業以下指標的變化：緊缺崗位空缺的填補時間，即人才需求是否能迅速得到滿足；緊缺崗位的招聘難度是否下降（可透過合格應徵者與職缺的比率、Offer 接受率、聘請成本衡量）；產業的薪酬水平，反映人才引進是否推動薪酬結構的提升；新增就業崗位數量的變化，了解人才引進是否促進就業增長；關鍵崗位的留任與流失是否改善（觀察留任率、流失率、平均任期）；以及研發與創新是否增強（如研發投入強度、專利與軟體著作權）。同時，為確保評估可持續、可對比，可為每位納入名單者生成人才隊列編號，並把其簽證與居留紀錄與社保、納稅、受

聘行業、公司註冊、政府資助項目等行政資料連結並按季更新；在此基礎上，將社保參保率、連續繳納月數、人均繳費的年增幅設為核心就業質量指標，用以判斷是否實質落地就業、就業是否穩定，以及收入與崗位價值是否上升。此外，還需關注知識外溢的效應，觀察引進的人才是否將其專業知識和技能有效地轉化並傳遞給本地員工或其他企業，進一步提升整個行業的技術能力和創新水平。這些指標有助於全面評估人才引進對產業發展的實際影響。

### **(三)設立組織專門協助引進人才融入澳門及提供資源幫助**

從第四章第二節的國際對標分析可見，從人才配套與融入來看，澳門仍有較大提升空間。因此澳門可考慮成立一個類似香港「香港高才通人才服務協會」及「香港優才及專才協會」，提供全方位支援的組織，專責為來澳人才提供優質、高效、個性化的服務，促進其融入與發展，協助其快速落地與融入。服務內容可包括但不限於：職業發展——提供職涯諮詢、就業配對、招聘會與就業工作坊；營商與合規對接——講解本地營商環境、行業法規與稅制，協助辦理牌照申請，協助對接本地社團、商會，幫助其拓展人脈並加深對本地的了解；社交活動——舉辦晚宴、聚會與線上社群交流，促進互助網絡；文化活動——開設語言課程與歷史文化活動，加深對澳門文化的認識；生活支援——提供住房、醫療、教育等生活資訊與個案輔導，協助提升在澳的生活品質。這樣的綜合型服務平台，有助於縮短適應期、強化留任意願，並放大人才對澳門經濟與社會的正向貢獻。

### **(四)簡化申請手續及涉及跨部門合作的審批程序，縮短審批通過後拿到居留許可的時間**

根據現行申請指南，計劃的審批程序承諾在 90 天內完成。然而，如第四章第一節的國際比較所示，90 天的審批時限在國際上並不具明顯競爭力。進一步結合第五章的問卷調研結果可見，多達 46.3% 的受訪者認為合理的審批時間應控制在 60 天以內；同時，李克特量表均值與波達分析結果皆顯示，受訪者普遍重視行政效率、流程簡化與資訊透明。實際操作中，審批時間偶爾仍會延長，尤其在被要求補件時，而部分補件項目並未於官方指南中明確列為必備文件，增加了申請人的不確定性與負擔。此外，目前雖對審批時間有承諾，卻未就自納入建議引進人

才名單至簽發居留許可的整體時長作出說明；此一階段牽涉多方配合，時程不確定性偏高。建議主管實體訂立更加明確清晰的申請指引，簡化申請手續與涉及跨部門的審批流程；如需補件，原則上一次性告知，減少不必要的往返，以提升辦理效率。

#### **(五)提升優秀人才計劃吸引力：引入主動邀請、快速審批與永居年限縮短機制**

現有澳門人才引進的三類計劃中，申請人數最多的是高級專業人才計劃，它更強調的是引進的人才能夠支持重點產業發展，以及補足特定崗位人才短缺的關鍵缺口，因此這個計劃帶來更多的是填補效應，而非創造效應。而人才引進計劃更長遠更理想的目標應該是創造增量，把就業市場做大，推動產業升級，創造更多就業崗位，而非存量競爭。基於此，專注引進重點產業成功創業者的優秀人才計劃，理應與高級專業人才計劃同等重要。當局可考慮在政策導向和操作層面上加大對優秀人才計劃的重視與推動，例如：探索對目標人才實施主動邀請或設置快速審批通道；指派專人協助經優秀人才計劃引入的人才解決在澳創業的資源配套與融資問題；提供類似招商投資促進局「一站式服務」的創業支援，以及澳門青年創業孵化中心等創業空間與募資管道；並與內地金融監管部門商討，容許合資格的人才或企業調配在內地的資金。

同時，根據第五章的問卷調研結果，有 41.8%的受訪者認為七年的轉永居年限偏長，並有 34.3%建議引入轉永居年限的縮短機制：即人才在引進澳門後，若滿足特定條件，即可觸發縮短申請永久居留所需年限的安排。從第四章第一節的國際對標分析可見，日本的高度專門職簽證會依積分高低，將永居年限縮至 1 - 3 年；德國藍卡持有人可於 33 個月轉定居，若達德語 B1 水平則僅需 21 個月；加拿大則透過省提名與聯邦積分通道，將永居年限縮短至約 1.5 - 2 年。主管部門可考慮引入此類縮短機制，以顯著提升計劃的吸引力與競爭力，並逐步使其申請人數與高級專業人才計劃看齊。

#### **(六)對外宣傳和評分機制兩方面同步發力，吸引更多具國際經驗的人才**

本文文獻綜述顯示，背景多元（如具備國際工作經驗）可提升創新能力與複雜問題的解決效率，對產業升級更有利，因此建議從對外宣傳和評分機制兩方面

同步發力，主動招攬更多擁有國際工作經驗的人才：對外方面，政府可加大人才計劃在海外的宣傳與推廣，例如可制定海外路演計劃，優先覆蓋與澳門重點產業高度相關的城市，舉辦更多說明會與講座；並完善人才引進計劃電子申請平台的外語內容與翻譯品質，除目前的中、英、葡之外，增設更多語言版本。評分方面，可對擁有不同國家與地區工作經驗的申請人給予適度加分，以體現對國際視野的重視，從而吸引更多具全球視野與實務歷練的人才。

## 參考文獻

### (一)外文文獻

1. Hong, L., & Page, S. E. (2004). Groups of diverse problem solvers can outperform groups of high-ability problem solvers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(46), 16385 – 16389.
2. Moretti, E. (2010). Local multipliers. *American Economic Review*, 100(2), 373 – 377.
3. Hunt, J., & Gauthier-Loiselle, M. (2010). How much does immigration boost innovation? *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(2), 31 – 56.
4. Kerr, W. R., & Lincoln, W. F. (2010). The supply side of innovation: H-1B visa reforms and U.S. ethnic invention. *Journal of Labor Economics*, 28(3), 473 – 508.
5. Borjas, G. J. (2014). *Immigration economics*. Harvard University Press.
6. Page, S. E. (2017). *The diversity bonus: How great teams pay off in the knowledge economy*. Princeton University Press.
7. Kerr, W. R. (2018). *The gift of global talent: How migration shapes business, economy & society*. Stanford University Press.

### (二)中文文獻

1. 柳智毅：《澳門人力資源相關政策建議》，《澳門研究》，2006 年總第 34 期。
2. 陳卓華：《澳門人力資源發展之結構性問題》，《澳門理工學報》，2007 年第 2 期。
3. 李嘉曾：《澳門人口素質與人才培養的辯證思考》，《澳門研究》，2014 年總第 74 期。
4. 陳志峰、梁俊傑：《澳門專業人才引進：歷史、現狀與改進》，《港澳研究》，2017 年第 2 期。
5. 陳志峰、張少鵬、張青華、何福祥：《澳門人才引進政策芻議——基於粵港澳大灣區城市群人才政策的橫向比較》，《行政》，第 33 卷，總第 127 期，2020 年。
6. 盛力：《澳門高層次人才引進芻議》，《行政》，第 34 卷，總第 133 期，2021 年。
7. 鄞益奮：《澳門人才引進新政探析》，《澳門新視角》，2022 年 5 月第 30 期。
8. 方木歡：《澳門特區人才制度及政策面臨問題、影響因素及優化建議》，《澳門月刊》，總第 316 期，2023 年 5 月 10 日。

### (三)網絡資料

1. 陳觀生：《人才培養與專才引進從來不對立》，《新華澳報》，2024年5月。取自：  
<https://www.waou.com.mo/2024/05/01/%E4%BA%BA%E6%89%8D%E5%9F%B9%E9%A4%8A%E8%88%87%E5%B0%88%E6%89%8D%E5%BC%95%E9%80%B2%E5%BE%9E%E4%BE%86%E4%B8%8D%E5%B0%8D%E7%AB%8B/>
2. João Paulo Meneses：《【特刊】澳門人才吸引力之謎：薪酬以外的關鍵因素》，《商訊》（Business Intelligence）2025年8月特刊。取自：  
<https://www.businessintelligence.mo/2025/08/%E3%80%90%E7%89%B9%E5%88%8A%E3%80%91%E6%BE%B3%E9%96%80%E4%BA%BA%E6%89%8D%E5%90%B8%E5%BC%95%E5%8A%9B%E4%B9%8B%E8%AC%8E%EF%BC%9A%E8%96%AA%E9%85%AC%E4%BB%A5%E5%A4%96%E7%9A%84%E9%97%9C%E9%8D%B5%E5%9B%A0/>

(公開組優異獎)

“一國兩制 ” 下的區域綠色金融合作：  
琴澳綠色實踐對中國綠色經濟轉型的啟示  
李少遊 區雅詠

**摘要：**隨著全球氣候變化影響日益加劇，綠色低碳轉型已成為國際社會的共同目標。2020 年 9 月，國家主席習近平在聯合國大會上承諾，中國將力爭於 2030 年前實現碳達峰、2060 年前實現碳中和，標誌著中國經濟發展模式將向高質量、可持續方向全面轉型。作為實現「雙碳」目標的關鍵抓手，目前綠色金融、綠色貿易等新興領域正逐步推動中國經濟從高耗能產業向低碳模式過渡。而橫琴粵澳深度合作區作為「一國兩制」實踐的重要示範平台，其發展戰略需與國家總體規劃高度協同。因此，本研究通過計量經濟建模，探究綠色金融的制約及動能，以及其與實體經濟的因果關係；配合系統分析琴澳在綠色金融領域的實踐，探討綠色金融對區域新質生產力發展的支持機制與實施路徑，旨在揭示綠色金融如何引導實體經濟低碳轉型，並為澳門特區發揮自身優勢、深度融入國家發展大局提供政策啟示。

**關鍵詞：**橫琴粵澳深度合作區、新質生產力、綠色金融、可持續發展、經濟增長

**Abstract:**

As the impacts of global climate change intensify, the green and low-carbon transition has become an international goal. In September 2020, President Xi Jinping pledged at the United Nations General Assembly that China will strive to achieve carbon peaking before 2030 and carbon neutrality before 2060, marking a comprehensive shift in China's economic development toward high-quality and sustainable directions. As a key lever for realizing the "dual carbon" goals, emerging fields such as green finance and green trade are gradually driving the economy of China to transition from high-energy-consuming industries to low-carbon models. The Hengqin Guangdong-Macao In-Depth Cooperation Zone is an important demonstration platform for the practice of "one country, two systems", which must align its development strategy closely with the national initiative. Therefore, this study employs Econometric modeling to explore the constraints and drivers of green finance, as well as its granger causality with the real economic growth. Combined with a systematic analysis of the practices in the Hengqin-Macao region in the field of green finance, it investigates the support mechanisms and implementation paths of green finance for the development of the “new quality productive forces” . The aim is to reveal how green finance guides the low-carbon transformation of the real economy and to provide policy insights for the Macao Special Administrative Region to leverage its own advantages and deeply integrate into the national development landscape.

**Keywords:** Hengqin Guangdong-Macao In-Depth Cooperation Zone, new quality productive forces, green finance, sustainable development, economic growth

# 一、導論

## 1.1 研究背景

受制於過去經濟擴張加劇全球氣候惡化及資源耗損，國際社會引申出「氣候不平等」乃至「長遠主義」(Long-Termism)之討論。從 1997 年《聯合國氣候變化綱要公約》補充條款《京都協議書》的發佈，到 2015 年聯合國通過的《巴黎協定》，各國均表達同意「可持續發展」的進程須透過國際合作得以推進，亦積極探究實現「可持續發展」的各種可行路徑。當中，嘗試綠色轉型之先行者為歐盟，其於 2019 年發佈《歐洲綠色協議》(The European Green Deal)，確立 2050 年實現氣候中和、經濟增長與資源消耗脫鉤的宏偉目標<sup>86</sup>。與此同時，ESG (環境、社會與治理)投資在美國與英國市場快速擴張，規模已達數萬億美元。根據 Bloomberg Intelligence 報告顯示，全球 ESG 資產管理規模預計在 2025 年將超過 50 萬億美元<sup>87</sup>。目前，美國已成為全球最大的 ESG 投資市場之一，其可持續投資資產規模已達 8.4 萬億美元<sup>88</sup>。同樣地，英國亦表現強勁，截至 2023 年底英國投資者管理基金規模已達 1.4 萬億鎊，其中責任投資的資產管理規模 (AUM) 從 2020 年中期約 330 億英鎊上升至 2023 年的 1,020 億英鎊<sup>89</sup>，顯示英國 ESG 導向的資產管理規模正持續增長，其佔全國資產管理總量的比重亦顯著提升，反映出市場對可持續金融產品的高度認可。這一趨勢表明，綠色金融不再僅是政策議題，更是全球資本市場的重要方向，推動企業與金融機構加速融入低碳和可持續經營模式。

然而，相比全球綠色轉型的迅猛浪潮，中國自改革開放以來依託資源消耗與規模擴張的高速增長階段，在取得顯著經濟成就的同時，也累積了巨大的環境代價——作為全球最大的溫室氣體排放國之一，根據中國環境規劃院測算，中國因環境污染導致的經濟損失長期超過 GDP 的 3%至 5%<sup>90</sup>，對生態安全構成威脅，亦制約了經濟的高質量發展，突顯出傳統粗放型增長模式的不可持續性，經濟發展

---

<sup>86</sup> 該協議涵蓋清潔能源、循環經濟、生物多樣性保護等多方面政策，旨在將歐盟轉型為現代化、資源高效的經濟體。

<sup>87</sup> ESG 2021 Midyear Outlook report [R], 2021.

<sup>88</sup> Report on US Sustainable and Impact Investing Trends [R], 2022.

<sup>89</sup> Investment Management in the UK 2023-2024 [R]. London, 2024.

<sup>90</sup> 環境經濟. (2006). 中國綠色國民經濟核算研究報告.

方式轉型已迫在眉睫。

為應對這一局面，中國已將綠色轉型上升至國家戰略層面。2020年，國家主席習近平明確提出「雙碳」目標，即力爭於2030年前實現碳達峰<sup>91</sup>、2060年前實現碳中和<sup>92</sup>。這一承諾彰顯了我國在全球氣候治理中的責任感，也為國內產業結構和能源結構的根本轉型指出明瞭方向。2023年，國家主席習近平進一步提出「新質生產力」這一重要概念，強調以科技創新為核心驅動力，推動產業智能化、綠色化、融合化升級。在這一框架下，綠色低碳經濟成為新質生產力的關鍵組成部分，涵蓋了新能源、新材料、節能環保等戰略性新興產業。目前，中國在綠色產業方面已取得成就，尤其在「新三樣」——即電動汽車、光伏產品和鋰電池領域——已形成全球領先的競爭優勢<sup>93</sup>，這些產業不僅成為中國出口的新支柱，也為能源轉型提供重要支撐。

## 1.2 研究意義

現時中國努力統籌經濟發展與生態保護，通過綠色科技創新和產業升級，實現從傳統高碳增長模式向低碳、可持續的高質量發展路徑轉變。在此背景下，粵港澳大灣區作為國家重大發展規劃區，其綠色轉型具有重要戰略意義。而橫琴粵澳深度合作區（以下簡稱「深合區」）作為「一國兩制」框架下制度創新的試驗平台，承擔著探索可持續發展與經濟多元化的關鍵使命。根據《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》（2021）的部署，深合區需積極推動節能環保、新能源等綠色產業發展，促進澳門經濟結構轉型，並助力大灣區實現低碳和高質量發展。這一政策定位將使深合區成為研究中國區域綠色轉型路徑的獨特案例。

然而，儘管中國在綠色技術製造領域已取得顯著成就，但整體綠色經濟仍處於起步階段，綠色金融、ESG投資等新興領域的系統性數據相對匱乏，且「新三樣」的發展因競爭劇烈、融資邊際效益下降而逐漸受限。尤其在區域與微觀層面，綠色政策對經濟增長、就業與環境效益的影響尚未形成廣泛實證共識，制約

---

<sup>91</sup> 指一個國家或地區在一定時間內（通常是幾十年）碳排放量達到最高點，之後進入穩定或下降的過程。

<sup>92</sup> 指通過減少碳排放和增加碳吸收，達到碳排放和碳吸收的平衡，使得淨碳排放量為零。可通過提高能源效率、發展可再生能源以及增加森林碳匯等措施來實現。

<sup>93</sup> 睦紀剛. (2025, March 17). “新三樣”產業的創新發展與破局突圍. 人民論壇.

了相關政策的優化與推廣。因此，本研究將在宏觀及微觀數據稀缺的背景下，定量分析驅動綠色金融的經濟政策要素，以及應用交互作用檢定綠色金融對我國實體經濟的影響；同時聚焦琴澳地區，重點探討綠色金融在推動經濟可持續增長與產業綠色升級的具體路徑及傳導機制，旨在通過研判上述核心要點，為深合區的可持續發展提供政策參考，並為「一國兩制」下區域綠色合作與國家綠色轉型提供學術與實證依據。

## 二、文獻回顧

### 2.1 綠色金融的概念與定義

目前，官方機構及學術界尚未對「綠色」概念和內涵的界定達成統一。國際上綠色金融概念起源較早，早期聚焦於金融市場如何促進環境可持續性，Jose Salazar (1998) 指出“環境金融 (Environmental Finance) 的概念，環境金融是金融業為迎合環保產業的融資需求而進行的金融創新。進入 2000 年代，綠色金融定義逐漸明確化與制度化，《京都議定書》於 2005 年生效，為綠色項目提供融資激勵。綠色債券為綠色金融的最早形式出現，歐洲投資銀行於 2007 年發行首筆官方綠色債券，使綠色金融定義擴展至金融投資流向可持續發展項目、環境產品及氣候友好政策。2010 年代後，綠色金融定義更趨多元，受 2015 年《巴黎協定》的推動，綠色金融概念融入氣候融資，強調低碳排放與氣候韌性發展。Zhang et al. (2019) 指出綠色金融與氣候金融、可持續金融重疊，並納入環境、社會及治理 (ESG) 因素，Sachs et al. (2019) 強調綠色金融涵蓋綠色債券、綠色貸款及可持續連結債券，追求經濟可持續性透過社會與環境收益實現。2020 年，歐盟可持續活動分類法 (EU Taxonomy) 為解決「綠色」定義模糊問題，對「綠色」分類、環境可持續等經濟活動進行界定 (European Commission, 2020)，使概念從質性主觀轉向可量化驅動，涵蓋金融科技、碳中和及綠色創新等，但綠色金融仍面臨「漂綠」(greenwashing) 問題，目前仍需要發展標準化指標與方法論 (Lv et al., 2022)。整體而言，國際綠色金融從 1970 年代的邊緣概念，演進至全球金融體系的核心元素，定義從環境風險規避擴展至多維度框架，包括環境、可持續性、能源、金融、經濟、制度、技術、綠色及社會面向 (Bhatnagar et al., 2024)，反映概念日趨成熟。

我國所應用的「綠色金融」概念與國際定義高度一致，且由於發佈的為政策性及方針文件，在綠色金融體系建構上更為細化，2016 年由中國人民銀行、財政部等七部委聯合發佈的《關於構建綠色金融體系的指導意見 (2016)》中清晰列明綠色金融是我國金融供給面結構性改革的重要內容。中國人民銀行的綠色金融發展政策思路為使資金更好的支持國家產業結構、能源結構、投資結構及人民生活。

根據《中國綠色金融研究報告(2024)》，我國綠色金融在政策引導與市場創新下，其概念不斷深化，綠色金融同時以促進「雙碳」為目標，成為實現國家戰略規劃的重要支撐及動力。

我國與國際對「綠色金融」的核心概念均強調經濟發展與環境保護之間的良性互動，確保二者平衡、協調、支持與促進。需注意鑑於中國經濟規模龐大且區域差異明顯，國家在推行綠色金融體系時遵循差異化和區域化的協調發展模式實為在所難免，需先適應各地區特定發展條件與機遇，提出符合國情及地方情況的解決方案，有序推動綠色金融體系，方能促進可持續發展。

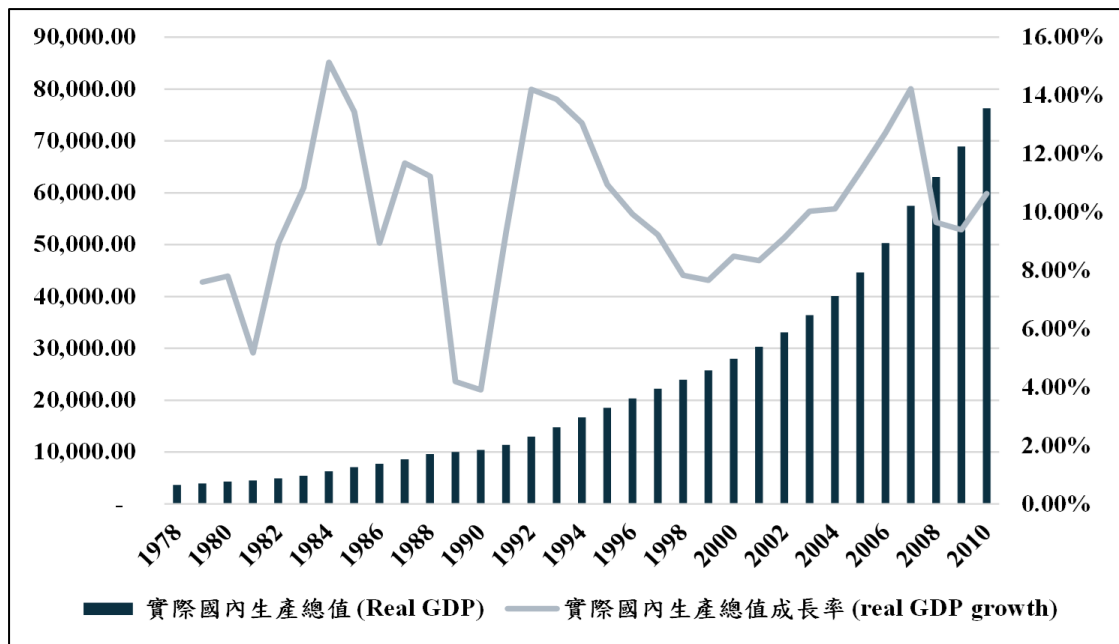
## 2.2 中國綠色金融體系發展現狀及態勢

自 1978 年改革開放後，我國的經濟發展高速擴張，表現十分亮眼，統計自 1978 年至 2010 年，中國實際國內生產總值成長率年均為 9.97%<sup>94</sup>，詳見圖一。年均 9.97%成長率所付出代價主要體現於環境與社會方面，根據中國環境規劃院按照 2010 年情況估算，中國經濟成長對環境造成的損害超過 1.3 兆人民幣：損失主要為污染排放、土壤退化和濕地資源消滅；自 2003 年以來，污染排放和環境破壞造成的經濟損失增加 74%，如考慮其它形式的環境退化，例如生物多樣性的破壞、強化耕種而造成的沙漠化和土壤退化等，損失估算會更高。因此，在經濟快速成長的同時，對環境的破壞所造成的外生性(externality)為中國經濟及未來發展埋下了潛在風險。

---

<sup>94</sup> 數據來源：CSMAR，基準年為 1978 年。

圖 1 1978 年至 2010 年中國實際國內生產總值成長率



(數據來源：CSMAR，作者計算整合)

有鑑於此，從需求端而言，投資人不再僅以收益率及組合風險作考量，永續發展及支持綠色轉型等理念亦成為左右其投資決策的因素，透過綠色金融，支持「環境永續性」的投融資活動、金融產品及金融服務，使資金流向推動永續與綠色的產業。該趨勢同時帶動企業更加重視永續發展議題，以獲得更多融資渠道及機會。

為激勵供給面結構性改革，國家在政策方面推出強心針，以鼓勵實體經濟向綠色轉型：包括 2010 年《國務院關於加速培育和發展》首次給出的「戰略性新興產業」涵蓋七個產業，其中為「節能環保」、「新能源」及「新材料」、2021 年《國務院關於加快建立健全綠色低碳循環發展經濟體系的指導意見》提出「建立綠色貿易體系」，強調積極改善貿易結構，發展高品質、高附加值的綠色產品貿易。

自確立實體經濟向綠色轉型之願景，金融業須就實體經濟的新業態及需求及時作出調整，依實體經濟的客觀要求提供資金支持。因此，中共中央、國務院在 2015 年 9 月發佈《生態文明體制改革總體方案》，首次明確我國綠色金融體系

的頂層設計、「十三五」規劃亦正式納入「發展綠色金融」為國家策略佈局之重要部分。此外，中國銀保監會<sup>95</sup>在 2022 年發佈綠色金融框架《銀行業保險業綠色金融指引》，明訂國家對綠色金融的定義、建設綠色金融體系之指引。其後，中國人民銀行、中國國家發展及改革委員會、證券監督管理委員會（CSRC）等多個機關相繼制定三大綠色金融業務分類，為綠色貸款、綠色債券和綠色金融產品；所涉及六大綠色產業，分別為環保生產、潔淨生產、乾淨能源、生態環境、綠色基礎設施升級和綠色服務。2024 年 4 月，中國人民銀行聯合國家發展改革委、工業與資訊化部、財政部、生態環境部、國家金融監督管理總局<sup>96</sup>和證監會聯合公佈《關於進一步強化金融支持綠色低碳發展的指導意見》，主要指導持續完善綠色金融標準體系、強化信息披露及促進綠色金融產品和市場發展等；隨後國家金融監督管理總局發佈《關於銀行業保險業做好金融「五篇大文章」的指導意見》，圍繞發展新質生產力，貫徹落實科技金融、綠色金融、普惠金融、退休金融、數位金融五篇大文章。2025 年 2 月，國家金融監督管理總局與中國人民銀行聯合發佈《銀行業保險業綠色金融高質量發展實施方案》，首次提出以「綠色金融業務規模佔比明顯提升」為目標，同時抓緊綠色金融風險防控的底線，為支持實體經濟向綠色低碳轉型提供誘因，賦予戰略性綠色產業強大的動能。

根據《中國可持續金融發展洞察白皮書》中世界銀行、清華大學氣候變遷與永續發展研究院、紅杉中國、中國人民銀行、中金研究院等各方權威機構的測算，實現雙碳目標整體存在人民幣 130.2 兆元資金缺口，故驅使綠色金融發展、規範綠色金融業務，確保綠色金融實現商業永續性刻不容緩。監管機構推出一系列措施引導綠色融資成長：中國人民銀行將綠色金融納入銀行季度評估之一、同時聚焦降低銀行綠色放款的資金成本，如監管機構允許將綠色資產計入可再貸款的合格抵押品等，而目前我國綠色融資以綠色貸款及綠色債券為主。

### 2.2.1 綠色貸款

2023 年我國綠色貸款餘額規模已達 270,134 億人民幣，較 2008 年的 2,562 億

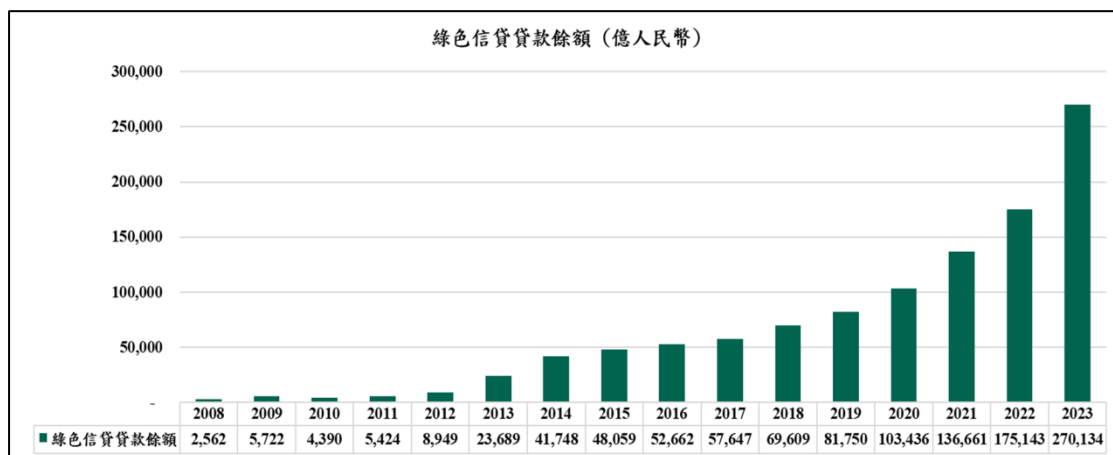
---

<sup>95</sup> 現為國家金融監督管理總局

<sup>96</sup> 前身為中國銀行保險監督管理委員會

上升 10,445%；從 2008 年到 2023 年，年平均成長率高達 43%，詳見圖二。綠色貸款的主要貢獻者為銀行業，出資機構亦以國有銀行為主，詳見表一。

圖 2 綠色貸款餘額規模



(數據來源：CSMAR，作者計算整合)

表 10 綠色信貸情況表 (按出資機構區分)

出資機構/年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	總計
開發銀行	-	-	-	-	-	11,910	14,302	15,742	15,716	-	-	-	23,417	23,000	-	25,000	129,087
國家開發銀行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,423	19,012	21,437	-	-	-	-	56,872
進出口銀行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,862	2,949	3,482	4,431	5,341	19,066
農發行	-	-	-	-	505	650	699	-	885	-	2,449	-	-	-	-	-	5,188
農業發展銀行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,230	8,484	4,009	17,269	23,875	56,867
中國銀行	1,020	1,503	1,921	2,494	2,275	2,588	3,010	4,123	4,673	5,388	6,327	7,376	8,968	14,086	19,872	31,067	116,691
中國建設銀行	1,541	1,811	1,958	2,191	2,396	4,884	4,871	7,336	8,892	10,025	10,423	11,758	13,427	19,631	27,500	38,800	167,444
中國工商銀行	-	-	-	-	-	-	8,117	9,146	9,786	10,992	12,378	13,508	18,457	24,800	39,785	54,000	200,969
中國農業銀行	-	-	-	-	-	-	4,724	5,431	6,494	7,476	10,504	11,910	15,149	19,778	26,975	40,500	148,942
興業銀行	-	-	-	-	706	-	-	-	-	-	-	-	192	4,539	6,371	8,090	19,899
廣發銀行	-	-	48	59	46	47	39	41	85	98	152	205	300	453	899	1,544	4,017
交通銀行	-	-	-	-	-	-	1,198	1,456	1,611	-	-	-	206	4,768	6,354	8,220	23,814
浦發銀行	-	-	-	-	1,504	1,521	1,564	1,718	1,738	1,801	2,176	2,260	2,628	3,113	4,271	5,426	29,721
平安銀行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	263	252	227	691	1,098	1,396	3,927
中國民生銀行	-	-	-	-	-	-	-	114	138	-	-	323	527	1,073	1,799	2,642	6,616
招商銀行	-	398	463	510	611	1,164	1,509	1,565	1,437	1,571	1,660	1,768	2,071	2,638	3,554	4,478	25,396
中信銀行	-	2,010	-	-	190	208	271	-	-	604	629	-	-	2,001	3,341	4,590	13,843
光大銀行	-	-	-	-	322	327	348	327	-	749	784	907	1,037	1,246	1,993	3,138	11,177
華夏銀行	-	-	-	171	366	347	394	400	454	532	567	798	1,800	2,085	2,470	2,693	13,077
恆豐銀行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255	463	608	1,326
浙商銀行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	226	539	785	1,042	1,459	2,034	6,122
渤海銀行	-	-	-	-	29	45	66	112	-	184	155	184	-	247	273	313	1,608
中國郵政儲蓄銀行	-	-	-	-	-	-	634	549	752	1,766	1,904	2,433	2,809	3,723	4,965	6,379	25,915
總計	2,562	5,722	4,390	5,424	8,949	23,689	41,748	48,059	52,662	57,647	69,609	81,750	103,436	136,661	175,143	270,134	1,087,585

(數據來源：CSMAR，作者計算整合)

從表一可見，綠色貸款歷年累計最大三家出資機構分別為中國工商銀行、中國建設銀行及中國農業銀行，該三大出資機構出資額共佔總綠色貸款餘額的 47.57%，而「四大行」的出資額共佔總綠色貸款餘額的 58.30%，顯示目前綠色信貸的放款人主要以國有銀行為主。而民營銀行，如招商銀行的歷年累計額亦有上

升趨勢。說明國有銀行領引出資能在一定程度上帶動民營銀行出資，進而推動整體綠色信貸發展。依照 CSMAR 綠色信貸支持項目環境效益當量數據，我國綠色信貸支持的項目主要效益為節約標準煤、節約水及減排二氧化碳。

2025 年 2 月，國家金融監督管理總局及中國人民銀行聯合發佈的《銀行業保險業綠色金融高品質發展實施方案》提出增加綠色信貸供給及供應鏈融資、拓展綠色信貸資產證券化、開展排放權質押融資、逐步建立完善資訊披露機制等；「綠色」的範圍亦拓展至傳統產業向綠色轉型，減少生產時所產生的污染及負面外生性，可見監管機構正逐步擴大綠色產業和綠色貸款的範圍，有望為中國綠色金融發展注入更多活力。

### **2.2.2 綠色債券**

2015 年末，自發改辦財金〔2015〕3504 號關於印發《綠色債券發行指引》的通知之頒佈，我國迅速成為全球綠色債券發行的主要參與者。根據標準普爾發佈 2025 年 1 月至 4 月之綠色債券發行規模，如表二所示，我國在 2025 年初位居同期全球綠色債券發行量榜首（291.0 億美元），其次為美國（162.6 億美元）及德國（135.6 億美元）。

表 11 2025 年 1 月至 4 月綠色債券發行規模

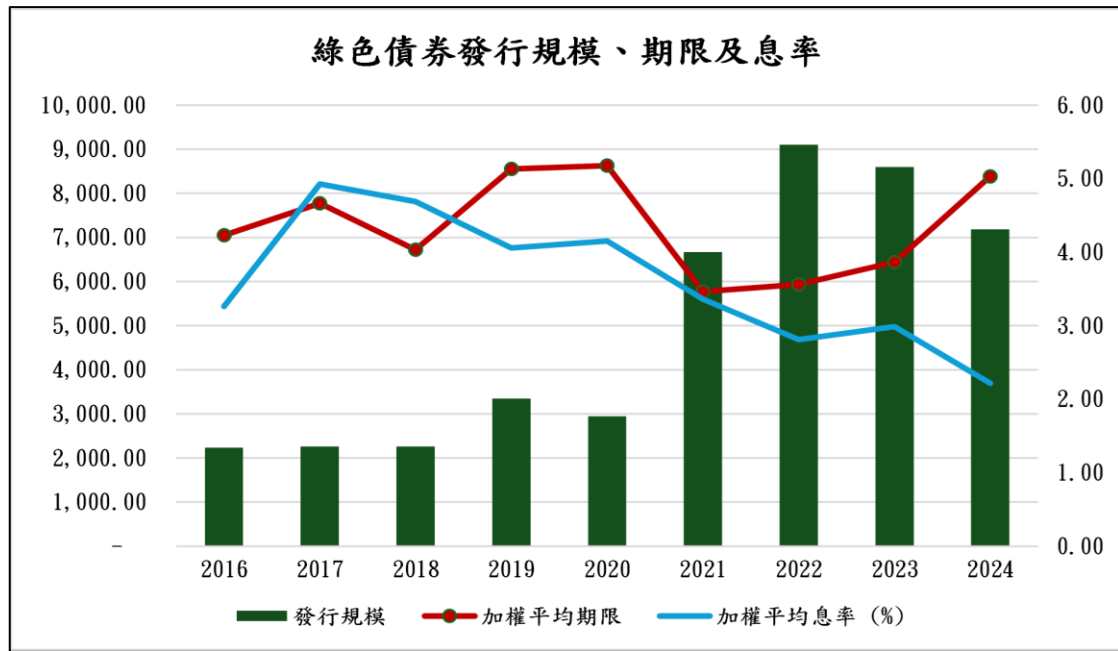
經濟體	綠色債券發行量（十億美元）
中國	29.10
美國	16.26
德國	13.56
意大利	8.11
法國	7.92
加拿大	5.06
英國	2.20
日本	1.75
印度	1.00
巴西	0.57

（資料來源：S&P Global）

*\*備註：僅包含國際認可的綠色債券（至少 95% 資金用於符合《氣候債券分類法》的綠色項目），不包括未認證或不符合標準的債券。*

2024 年我國綠色債券餘額規模已達 7,180 億人民幣，較 2016 年的 2,233 億上升 221.51%；從 2016 年到 2024 年，年平均成長率高達 178.32%，詳見圖三。且綠色債券在餘額規模增加之同時，息率按年減少及發行期限增加。或得以說明綠色債券受投資人青睞，而期限較長及息率較低使綠色債券成為穩定且優質的負債來源，能有效吸引企業以綠色債券融資，促使其加快趨向綠色經濟轉型。

圖 3 綠色貸款餘額規模及平均息率



(數據來源：CSMAR，作者計算整合)

與綠色貸款同理，現時我國綠色債券發展主要由國家財政部、商業銀行和政策性銀行推動，根據《中國綠色債券市場概覽及有效性分析》，綠色金融債佔總規模的 65%；非金融企業中，國營企業佔比 32%，民營企業僅佔 3%<sup>97</sup>。或可觀之金融機構透過發行綠色債券籌集資金，再透過綠色信貸放款投向項目。

### 2.2.3 綠色金融產品

雖綠色金融產品尚在探索階段，《銀行業保險業綠色金融高品質發展實施方案》提出支持能源體系低碳轉型、碳市場建設等領域之具體措施按金融機構實行差異化定位，點明由其他金融機構(如理財子公司)主力開發綠色主題理財產品、信托、租賃等。差異化定位的前瞻性部署及由其他金融機構開發之綠色金融產品將有效滿足市場各類需求，使我國穩固環球綠色金融之領先戰略地位。

<sup>97</sup> Escalante, D., Choi, J., Chin, N., Ying Cui, IIGF, & Mathias Lund Larsen, IIGF. (2020). 中國綠色債券市場概覽及有效性分析. <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2020/06/The-State-and-Effectiveness-of-the-Green-Bond-Market-in-China-Mandarin-Version.pdf>

## 三、研究方法

### 3.1 定量分析法

為探究綠色金融的制約及動能，以及其與實體經濟的相互作用，本文應用計量經濟方法對國家數據作分析。惟斟酌綠色金融可用數據之年期較短，年度數據僅由 2008 年開始統計，季度數據則由 2019 年起始發佈，為減少樣本不足對計量模型的誤差，本文以樣本較多的時間序列，即季度數據作實證分析。選取由 2019 年第一季度至 2024 年第四季度，共 24 段時期的時間序列數據，以計量經濟程式 EViews 13 作建模。為衡量季度數據較年度數據更容易因平穩性不足（non-stationary）而致偽迴歸（spurious regression）的情況，本文同時應用單位根檢驗（Unit Root Test）其中的 Augmented Dickey-Fuller (ADF) 檢定逐一檢查數據平穩性，並對不平穩變數取其一階差分（first difference）或二階差分（second difference），並重新估計模型。同理，亦以序列相關性 LM 檢驗方法（Serial Correlation LM Test）檢查自相關程度，依結果進行自迴歸模型（Autoregressive Model），以確保模型的有效性。因此，本文的實證分析模型分為基準模型（Baseline model）及自迴歸模型（Autoregressive model）。所有數據摘自 CEIC 全球數據資料庫（CEIC Data Global Database）、中國經濟金融研究數據庫（China Stock Market and Accounting Research）及聯邦儲備銀行（Federal Reserve Bank）。

本文亦對經處理的平穩變數進行格蘭傑因果關係檢定（Granger causality test），探究綠色金融與實體經濟潛在的因果關係，檢視綠色金融對實體經濟發展的貢獻，透過其交互作用的討論，從而為推動新質生產力作出實證啟示。

### 3.2 依變項（綠色金融）

即使綠色金融尚未發展出絕對的定義或參數，學術界大多應用前一章所提及的綠色債券、綠色債券及綠色金融產品計算綜合指標，如 Xu et al. (2023)以綠色信貸、綠色證券、綠色保險及綠色投資四個維度構建代表綠色金融的綜合指標，惟考量到季度數據的限制，較難構建全面的綠色金融指標。為免數據失真，本文轉以實際情況思考可作為我國綠色金融發展的代理變量(proxy)：綠色信貸。

由於綠色信貸在我國綠色金融體系佔主導地位，其對綠色金融總額之佔比逾90%<sup>98</sup>，是綠色金融的最大融資來源，其能有效反映綠色金融的規模、政策推動與實際應用，故本文採用綠色信貸作為綠色金融發展的代理變數具合理性。

### 3.3 獨立變量

#### (一) 實體經濟發展

融資的供需往往受經濟波動影響，綠色金融亦不例外。學者多在 ESG 或綠色金融討論中歸納經濟表現作變量，如 Kwilinski et al. (2025) 把本地生產總值列為控制變量之一<sup>99</sup>。在經濟學中，實際本地生產總值(Real Gross Domestic Product)、實際本地生產總值增長率或人均本地生產總值(GDP per capita)均可按情況作標的測量實體經濟發展，舉例 Rogoff and Yang (2024)<sup>100</sup>及 Zhang and Zhao (2024)<sup>101</sup>在其研究中應用實際本地生產總值增長率作為我國經濟發展的代理變數。本文因應模型及季度數據所需，亦使用實際本地生產總值增長率衡量實體經濟發展，基準年為 1978 年。

#### (二) 非金融公司發行之國際債務證券餘額

融資市場可互補，亦可構成競爭關係，國際清算銀行（Bank for International Settlements）提出債務證券的增加能提供更多國際資金至金融體系，繼而支持綠色貸款整合、綠色債券發行等<sup>102</sup>。故本文以非金融公司發行之國際債務證券餘額作為其他融資市場的規模代理。

---

<sup>98</sup> China's Green Finance – key recent developments | Herbert Smith Freehills Kramer | global law firm. (2023). <https://www.hsfkramer.com/notes/fsrandcorpcrime/2022-07/chinas-green-finance-key-recent-developments/>

<sup>99</sup> Kwilinski, A., Lyulyov, O., & Pimonenko, T. (2025). The role of Green Finance in attaining environmental sustainability within a country's ESG performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 10(2), 100674. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100674>

<sup>100</sup> Rogoff, K., & Yang, Y. (2024). Rethinking China's growth. *Economic Policy*, 39(119), 517–548. <https://doi.org/10.1093/epolic/eiae022>

<sup>101</sup> Zhang, T., & Zhao, F. (2024). A study on the relationships among Green Finance, environmental pollution and economic development. *Energy Strategy Reviews*, 51, 101290. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2023.101290>

<sup>102</sup> Michael Harrison and Mimoza Shabani, University of East London. (2024). *Green financing and the relationship between banks and non-financial corporations through the lens of balance-sheet interaction*. European Committee of Central Balance Sheet Data Offices (ECCBSO), the Bank of Spain, the BIS. [https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb65\\_06.pdf](https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb65_06.pdf)

### (三) 金融市場股票表現

金融市場表現反映資本市場信心與資源配置效率，能正向驅動綠色金融發展。Kruse et al. (2024) 於其研究探討金資本市場信心對綠色金融的影響，將股市表現作為解釋變數之一，實證其推動綠色貸款市場發展<sup>103</sup>。而 Hoang et al. (2025) 實證股市正向反應與綠色金融相關，支持信號與影響投資理論<sup>104</sup>。

### (四) 法定準備金率

法定準備金率作為中央銀行之貨幣政策工具，能調控金融機構的資金供給，若中央銀行調升存款準備金率，金融機構可拆借及放款的資金受限，從而影響綠色貸款規模，反之亦然。Pan (2019) 在其研究中將法定準備金率作為解釋變數之一，以探討中國綠色金融政策的經濟與環境效應<sup>105</sup>。

### (五) 機構研發支出

增加機構研發支出在理論上可為綠色金融發展帶來「量」的提升及「質」的效益，惟或因研發的成效需長期累積，效果需時反映。Li et al. (2025) 以研發投資作為中介，分析綠色金融及區域技術創新<sup>106</sup>；Lei et al. (2025) 亦實證研發經費對具綠色金融正向效益，但需政策的介入<sup>107</sup>。故本文亦把機構研發支出納入自變量中。

---

<sup>103</sup> Kruse, T., Mohnen, M., & Sato, M. (2024). Do financial markets respond to green opportunities? *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 11(3), 549–576. <https://doi.org/10.1086/727370>

<sup>104</sup> Hoang, B. T., Benbouzid, N., Mallick, S., & Stojanovic, A. (2025). Green loans and firm performance: Evidence on signalling and impact investing effects. *European Financial Management*. <https://doi.org/10.1111/eufm.70003>

<sup>105</sup> Pan, D. (2019). The economic and environmental effects of Green Financial Policy in China: A DSGE approach. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3486211>

<sup>106</sup> Li, A., Supanut, A., & Liu, J. (2025). Green Finance and Regional Technological Innovation in China: The mediating role of r&d investment. *International Journal of Financial Studies*, 13(2), 78. <https://doi.org/10.3390/ijfs13020078>

<sup>107</sup> Lei, H., Gao, R., Ning, C., & Sun, G. (2025). Green Finance and Corporate Green Innovation. *Finance Research Letters*, 72, 106577. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106577>

### (六) 直徑小於或等於 2.5 微米 ( $\mu\text{m}$ ) 之微小懸浮顆粒物

PM2.5 作為環境污染指標，與綠色金融發展息息相關，高 PM2.5 水平或促使政策強化綠色金融的力度以減緩污染，與之同時，污染將增加綠色項目風險。因此，學者亦選擇包括 PM2.5 到解釋變數中。Xu et al. (2025) 在其研究評估綠色金融政策對空氣品質的協同效應，將 PM2.5 納入模型作為解釋變數<sup>108</sup>。

表 12 變量列表

依變項	解釋	來源
Greenloan	綠色貸款規模	CEIC 全球數據資料庫
獨立變量	解釋	來源
rgdpg	實際本地生產總值增長率	CEIC 全球數據資料庫
debtsec	非金融公司發行之國際債務證券餘額	聯邦儲備銀行
FMShareP	金融市場股票表現	CSMAR 中國經濟金融研究數據庫
RRR	法定準備金率	CEIC 全球數據資料庫
RDInstitution	機構研發支出	CEIC 全球數據資料庫
PM2_5	直徑小於或等於 2.5 微米 ( $\mu\text{m}$ ) 之微小懸浮顆粒物	CEIC 全球數據資料庫

<sup>108</sup> Xu, X., Song, Z., & Lu, J. (2025). Green Finance Policy and Regional Air Pollution Control: A two-wheel drive by government departments and Financial Institutions. *Journal of Applied Economics*, 28(1). <https://doi.org/10.1080/15140326.2025.2460151>

表 13 假說總結

獨立變量	影響
rgdpg	正向
debtsec	正向/反向
FMSHAREP	正向
RRR	反向
RDInstitution	正向
PM2_5	反向

綜上所述，實證分析的模型為：

### 3.4 基準模型 (Baseline model)

$$\ln(\text{Greenloan}) = \beta_0 + \beta_1 \text{rgdpg} + \beta_2 \text{FMSHAREP} + \beta_3 \text{RDInstitution} + \beta_4 \text{PM2}_5 + \beta_5 \text{RRR} + \beta_6 \text{debtsec} + u$$

其中  $u$  為誤差項 (error term)。

### 3.5 自迴歸模型 (Autoregressive model) AR(2) model

$$\begin{aligned} d(\ln(\text{Greenloan}), 2) = & \beta_0 + \beta_1 \text{rgdpg} + \beta_2 d(\text{FMSHAREP}) + \beta_3 d(\text{RDInstitution}) + \beta_4 d(\text{PM2}_5) \\ & + \beta_5 \text{RRR} + \beta_6 d(\text{debtsec}) + \phi_1 \text{rgdpg}_{t-1} + \phi_2 \text{rgdpg}_{t-2} + \epsilon_t \end{aligned}$$

其中  $d(\ln(\text{Greenloan}), 2)$  為綠色貸款規模的二階差分 (second difference)；

$\epsilon_t$  為白噪音誤差項 (white noise error term)；

自迴歸模型的檢定將於下章展現。

## 四、定量研究

### 4.1 描述性統計

在論述實證結果前，本章先簡介樣本的描述性統計及相關性數據以示數據的有效性及真實性。表五為樣本的描述性統計，表六為樣本的相關性矩陣。

表 14 描述性統計

ITEMS	GREENLOAN	RGDPG	FMSHAREP	RDINSTITUTION	RRR	PM2_5	DEBTSEC
Mean	19,729.17	0.02	86.09	92,124.57	9.45	32.17	68,864.58
Median	16,985.00	0.07	85.12	94,154.32	9.40	31.56	69,149.50
Maximum	36,600.00	0.28	98.13	105,790.00	13.60	54.87	85,488.00
Minimum	9,230.00	-0.26	76.15	77,020.74	7.13	17.36	56,105.00
Std. Dev.	9,443.66	0.13	6.51	9,250.41	1.79	11.32	9,530.92
Skewness	0.54	-0.63	0.39	-0.25	0.81	0.26	0.22
Kurtosis	1.85	2.89	2.14	2.22	2.84	1.85	2.07
Jarque-Bera	2.48	1.61	1.35	0.85	2.67	1.60	1.06
Probability	0.29	0.45	0.51	0.65	0.26	0.45	0.59
Sum	473,500.00	0.57	2,066.16	2,210,990.00	226.73	771.97	1,652,750.00
Observations	24	24	24	24	24	24	24

表 15 相關性矩陣

Covariance							
Correlation							
t-Statistic	DEBTSEC	FMSHAREP	GREENLOAN	PM2_5	RDINSTITUTION	RGDPG	RRR
DEBTSEC	87053428						
	1.000000						
	-----						
FMSHAREP	6539.296	40.58398					
	0.110017	1.000000					
	0.519178	-----					
GREENLOAN	80810358	-7264.028	85466808				
	0.9368610	-0.123339	1.000000				
	12.565790	-0.582964	-----				
PM2_5	-17825.67	-2.662534	-18078.30	122.7656			
	-0.172431	-0.037721	-0.176490	1.000000			
	-0.821070	-0.177052	-0.841014	-----			
RDINSTITUTION	79947879	9877.628	75473709	-19097.14	82004610		
	0.946226	0.171221	0.901525	-0.190332	1.000000		
	13.71903	0.815134	9.771817	-0.909358	-----		
RGDPG	-141.9682	-0.03521	-114.9788	-0.219199	22.3889	0.015318	
	-0.12294	-0.044657	-0.100488	-0.159843	0.019976	1.000000	
	-0.581048	-0.209669	-0.473728	-0.759498	0.093715	-----	
RRR	-14377.32	-2.320305	-14077.17	4.353313	-14952.87	0.028939	3.076381
	-0.878547	-0.207658	-0.868153	0.224007	-0.941424	0.133309	1.000000
	-8.627012	-0.995705	-8.204786	1.078082	-13.09413	0.630905	-----

## 4.2 有效性測試

時間序列數據須滿足平穩性 (stationary) 及弱依賴性 (weak dependence) 以確保序列特性穩定及迴歸可靠<sup>109</sup>。故本文以差分處理數據平穩性及以弱依賴模型 AR(p) 調整，構成自迴歸模型 AR (2) 模型作分析，強調估量及檢定的有效性，本小節為時間序列數據及自迴歸模型的有效性測試。

## 4.3 平穩性診斷

Augmented Dickey-Fuller (ADF) 檢定作用為檢定變數是否存在單位根 (unit root)，即檢查序列是否為穩態 (stationary)，為常見的平穩性診斷。表八為經差分處理及檢定的 ADF 結果，顯示 AR(2) 模型中所有數據已為穩態。

**表 16 Augmented Dickey-Fuller 檢定結果**

<sup>109</sup> Wooldridge, J. M. (2019). Introductory econometrics: a modern approach (7th ed.). The United States of America: Cengage Learning.

Null Hypothesis: variable has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)				
			t-Statistic	Prob.*
d(Ln(Greenloan), 2)	Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.317358	0.0000
RGDPG	Augmented Dickey-Fuller test statistic		-8.721304	0.0000
d(FMSHAREP)	Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.625141	0.0507
d(RDInstitution)	Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.382011	0.0014
RRR	Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.380921	0.0113
d(PM2_5)	Augmented Dickey-Fuller test statistic		-31.67514	0.0000
d(debtsec)	Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.666976	0.0063

#### 4.4 自相關性修正

AR (q) 模型(自迴歸模型)作用為修正時間序列中的自相關性( autocorrelation)，即殘差項的序列相關。本文先通過 Breusch-Godfrey 檢定確認自相關，再選擇 AR (2) 模型（二階自迴歸模型）作為殘差修正工具，確保估計的有效性。

#### 4.5 係數診斷

從表六中可看出部份變量的相關性較高，故本文亦作出方差膨脹因數（Variance Inflation Factor）的檢測以診斷會否出現多重共線性（multicollinearity）繼而導致迴歸出現偏差。

表 17 方差膨脹因數診斷

Variance Inflation Factors			
Sample: 3/01/2019 12/01/2024			
	Coefficient	Uncentered	Centered
Variable	Variance	VIF	VIF
C	0.001352	179.7191	NA
RGDPG	0.008338	10.98331	9.453575
d(FMSHAREP)	0.022659	2.282178	2.281911
d(RDInstitution)	0.214674	21.23202	13.23916
d(PM2_5)	6.22E-07	1.703798	1.511521
RRR	1.48E-05	166.4869	3.959483
d(debtsec)	2.69E-11	13.37044	6.553743
AR(2)	0.08073	2.544007	1.871804
SIGMASQ	2.77E-08	1.827384	1.714054

在實證中如 VIF 不超過 10 說明其數值具低多重共線性的可能性。而表九主要變量的 Centered VIF 均不超過 10，僅機構研發支出的 Centered VIF 為 13 的水平，在計量經濟學中，VIF 的門檻值並無絕對標準，有些學者採用更保守的門

檻，如 30 為極端值<sup>110</sup>。整體而言，模型中存在嚴重多重共線性問題的可能性較低。

#### 4.6 殘差診斷

異方差（Heteroskedasticity）的出現會導致迴歸出現偏差<sup>111</sup>，故本文亦會以 Breusch-Pagan-Godfrey Test 以作異方差的檢測。

表 18 異方差（Heteroskedasticity）診斷

<b>Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey</b>			
<b>Null hypothesis: Homoskedasticity</b>			
<b>F-statistic</b>	0.370083	Prob. F(6,15)	0.8867
<b>Obs*R-squared</b>	2.836793	Prob. Chi-Square(6)	0.8290
<b>Scaled explained SS</b>	1.005189	Prob. Chi-Square(6)	0.9854

由於零假設為同方差（Homoskedasticity），在表十中可以得知 P 值大於 0.1 的顯著性水準，為零假設不能被拒絕，即模型中出現異方差問題的可能性較小。

<sup>110</sup> Kim, J. H. (2019). Multicollinearity and misleading statistical results. *Korean Journal of Anesthesiology*, 72(6), 558–569. <https://doi.org/10.4097/kja.19087>

<sup>111</sup> Wooldridge, J. M. (2019). *Introductory econometrics: a modern approach* (7th ed.). The United States of America: Cengage Learning.

#### 4.7 實證結果

表 10 為基準迴歸實證結果，表十二為二階自迴歸模型實證結果。若獨立變量的 P 值 (Prob.) 在 0.1 顯著性水準之下，意味其結果在 0.1 顯著性水準下為顯著；如其結果在 0.05 顯著性水準下，即在統計學上更具顯著意義。二階自迴歸模型的 R 平方結果為 70.27%，說明此模型能較好的解釋依變量的變化。

##### 4.7.1 迴歸模型

表 19 基準迴歸實證結果

Dependent Variable: LOG(GREENLOAN)				
Method: Least Squares				
Sample: 3/01/2019 12/01/2024				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	24.67185	14.9281	1.652712	0.1167
RGDPG	0.228760	0.260505	0.878142	0.3921
LOG(FMSHAREP)	-1.119329	0.336074	-3.330597	0.0040
LOG(RDINSTITUTION)	-0.918959	1.33097	-0.690443	0.4992
PM2_5	0.000416	0.002243	0.185696	0.8549
RRR	-0.164483	0.052021	-3.161864	0.0057
DEBTSEC	3.09E-05	8.43E-06	3.665291	0.0019
R-squared	0.958465	Mean dependent var		9.779968
Adjusted R-squared	0.943805	S.D. dependent var		0.479339
S.E. of regression	0.113629	Akaike info criterion		-1.273258
Sum squared resid	0.219498	Schwarz criterion		-0.929659
Log likelihood	22.27909	Hannan-Quinn criter.		-1.182101
F-statistic	65.38199	Durbin-Watson stat		0.929270
Prob(F-statistic)	0			

表 20 二階自迴歸模型實證結果

Dependent Variable: d(Ln(Greenloan), 2)				
Method: Least Squares				
Sample: 3/01/2019 12/01/2024				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.080929	0.036774	-2.200695	0.0464
RGDPG	0.308538	0.091314	3.378868	0.0049
d(FMSHAREP)	-0.092981	0.150529	-0.61769	0.5474
d(RDInstitution)	-0.456451	0.463329	-0.985155	0.3425
d(PM2_5)	0.003015	0.000789	3.821215	0.0021
RRR	0.008086	0.003848	2.101398	0.0557
d(debtsec)	0.000006	0.000005	1.242519	0.2360
AR(2)	-0.618123	0.284130	-2.175497	0.0486
SIGMASQ	0.000411	0.000166	2.471558	0.0281
R-squared	0.702695	Mean dependent var		-9.87E-05
Adjusted R-squared	0.519738	S.D. dependent var		0.038072
S.E. of regression	0.026384	Akaike info criterion		-4.096262
Sum squared resid	0.00905	Schwarz criterion		-3.649926
Log likelihood	54.05888	Hannan-Quinn criter.		-3.991119
F-statistic	3.840762	Durbin-Watson stat		2.683985
Prob(F-statistic)	0.015652			
Inverted AR Roots	-.00+.79i	-.00-.79i		

二階自迴歸模型結果顯示實體 GDP 增長率 (rgdpg) 的 P 值在 0.05 以下，說明在其他條件不變之下 (ceteris paribus)，若實體 GDP 增長率提升 1%，綠色金融規模（以綠色貸款二階差分代理）預計增加 0.31%，與原假設一致，證實經濟成長與綠色融資呈正向相關，建議本澳可在鼓勵綠色金融發展的同時，透過政策整合，如強化琴澳合作區跨境融資機制等，最大化其協同效應，助力新質生產力及實現碳中和目標。

PM2.5 (d(PM2.5)) 的 P 值小於 0.05，表示在其他條件不變之下，若 PM2.5 水平變化上升 1%，綠色金融規模則增加 0.003%。這與研究假設相符，證實環境污染與綠色融資呈正向相關。環境污染壓力雖增加綠色項目的風險，也可能反之刺激綠色融資減污的政策需求，驅動綠色金融發展。

RRR 的 P 值在 10%顯著性水準下具統計意義，表示在其他條件不變之下，若 RRR 上升 1%，綠色金融規模則增加 0.008%，與原假定背離，但由於其 P 值僅在 10%顯著性水準下方才有意義，在實證分析上意義不大。另在處理時間序列數據

的有效性後，金融市場表現（ $d(\log(\text{FMSHAREP}))$ ）、機構研發支出（ $d(\log(\text{RDInstitution}))$ ）及非金融公司發行之國際債務證券餘額（ $d(\text{debtsec})$ ）的 P 值大於 0.05，在統計學上不顯著（statistical insignificant），在分析上統計意義不大。或受區域差異及創新滯後影響，上述變量與綠色金融的相關性在短期樣本中不明顯。

#### 4.7.2 格蘭傑因果關係檢定（Granger causality test）

格蘭傑因果關係檢定用以檢驗變數間的預測因果關係，即一變數能否對另一變數具影響。原假設為不具格蘭傑因果關係，若 P 值小於顯著水準，則表示存在格蘭傑因果關係，下方表十二為格蘭傑因果關係檢定。

表 21 格蘭傑因果關係檢定

Pairwise Granger Causality Tests			
Sample: 3/01/2019 12/01/2024			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
<b>d(Ln(Greenloan), 2) does not Granger Cause RGDPG</b>	20	3.67064	0.0504
<b>RGDPG does not Granger Cause d(Ln(Greenloan), 2)</b>		5.85345	0.0132
<b>d(Ln(Greenloan), 2) does not Granger Cause d(PM2_5)</b>	20	1.10081	0.3580
<b>d(PM2_5) does not Granger Cause d(Ln(Greenloan), 2)</b>		4.95391	0.0223

#### 4.7.3 綠色金融與實體經濟的格蘭傑相互關係

實體經濟（rgdpg）與綠色金融（DGreenloan）格蘭傑因果關係檢定結果的 P 值為 0.0132，小於 0.05 顯著水準，即在其他條件不變之下，實體經濟變動能左右綠色金融的成長，反映經濟晴雨或經由刺激綠色金融供需等方式，提升或影響綠色融資水平。同時，綠色金融（DGreenloan）與實體經濟（rgdpg）格蘭傑因果關係檢定結果的 P 值為 0.0504。表示該 P 值在 10% 顯著水準且其他條件不變之下，綠色金融的變化能反之影響實體經濟發展，顯示綠色金融或透過資金引導、綠色投資等方式促進實體經濟成長。實證支持綠色金融作為經濟發展驅動力的理論框架，兩者存在雙向格蘭傑因果關係，形成正向循環。

#### 4.7.4 綠色金融與污染的格蘭傑相互關係

PM2.5 污染 (PM2\_5) 對綠色金融 (DGreenloan) 格蘭傑因果關係檢定結果的 P 值為 0.0223，小於 0.05 顯著水準，顯示在其他條件不變之下，PM2.5 污染水平的變化對綠色金融發展產生影響，或由於環境污染壓力驅動綠色金融發展的需求，如政策性增加綠色貸款等。而綠色金融 (DGreenloan) 對 PM2.5 污染 (PM2\_5) 格蘭傑因果關係檢定結果的 P 值為 0.3580，大於 0.05 顯著水準，無法拒絕原假設。意指在計量期 24 季內，綠色貸款變化無法降低 PM2.5 水平，表示綠色金融在短期內對減緩 PM2.5 污染的影響不顯著，主要原因其一是綠色項目效果需長期累積。PM2.5 污染對綠色金融存在單向格蘭傑因果關係，暗示污染挑戰可轉化為綠色金融發展機會，但綠色金融對污染的短期回饋效應較弱，需要加強政策整合以發揮長期效益。

#### 4.8 小結

綜上，本文透過計量經濟分析，基於 2019 年至 2024 年季度數據，應用 ADF 單位根檢定、自相關 LM 檢驗及 AR(2)自迴歸模型，驗證綠色金融與實體經濟的正向相關（GDP 增長率每升 1%，綠色金融規模增 0.31%），環境污染（PM2.5）驅動綠色金融需求（每升 1%，綠色金融增 0.003%），建議本澳可透過政策整合，強化琴澳合作區跨境融資機制及推動利好政策出台等措施，加強綠色金融規模及效益。同時，格蘭傑因果檢定顯示實體經濟與綠色金融存在雙向因果關係，而污染對綠色金融具單向影響，強調需長期政策整合以促進新質生產力及碳中和目標。

### 三、 綠色金融支持琴澳新質生產力發展的機制分析

為研判深合區如何透過金融工具和政策激勵去推動新質生產力發展，下文將聚焦琴澳兩地的綠色金融框架和政策導向，分別從資本引導、風險緩釋及融資渠道開拓三個路徑進行系統性分析。

#### 5.1 建立資本導向機制，優化資源配置

##### （一）差異化定價

在推動琴澳新質生產力發展的進程中，差異化定價作為綠色金融的核心政策工具，通過將環境績效與融資成本直接掛鉤，引導金融機構對綠色科技與清潔能源項目實施利率下浮、手續費減免等優惠措施，有效降低其融資門檻。此舉不僅顯著提升了綠色項目的經濟性與投資回報預期，還系統性地引導資本從傳統高碳行業轉向符合新質生產力方向的綠色產業，加速區域產業結構低碳化轉型。在政策持續推動下，差異化定價機制已帶動區域綠色融資規模實現增長，進一步增強了資本集聚能力，為構建以綠色低碳為特徵的現代化產業體系提供了重要金融支撐<sup>112</sup>。

##### （二）專項額度

為優先保障綠色產業的資金供給，加速資本向低碳領域定向流動，深合區通過政策引導金融機構設立綠色信貸專項額度，並明確要求將額度優先分配予澳資企業及重點低碳轉型項目，達成鼓勵金融機構開展碳減排等環境效益的核算與信息披露，提升綠色金融業務的透明度與公信力。此外，在粵港澳大灣區協同發展框架下，通過深化公私合作夥伴關係（PPP）模式，進一步優化專項額度的分配機制與使用效率，有效緩解綠色項目融資約束，也增強綠色產業鏈上的資金配置效能，助力琴澳區域綠色轉型與產業升級。

##### （三）快速審批通道

為解決綠色科技企業「輕資產、融資急」的共性痛點，深合區積極推動金融

<sup>112</sup> 中央財經大學綠色金融國際研究院. (2024). 中國綠色金融研究報告

機構優化信貸流程，通過提前介入盡調、推行平行作業、精簡申報材料等方式，系統性構建綠色項目審批快速通道<sup>113</sup>。儘管《橫琴粵澳深度合作區促進綠色金融發展扶持辦法》未以專章形式明確「快速通道」的制度表述，但其設立的綠色信貸貼息及風險補償機制，結合《關於金融支持橫琴粵澳深度合作區建設的意見》中「提升綠色金融服務質效，對綠色項目予以優先支持」的政策導向，共同形成制度合力，間接推動審批流程提速。在這一政策架構支撐下，綠色項目貸款審批與發放流程得以有效精簡，及時響應新質生產力部門的融資需求，也有力促進琴澳跨境綠色融資機制的落地與效能釋放。

## 5.2 完善風險緩釋體系，增強市場信心

### （一）綠色保險的應用

綠色保險作為關鍵的風險轉移工具，在深化區風險管理與推動琴澳經濟融合方面發揮著日益重要的功能。以環境污染責任保險（EPLI）為例，該險種在特定區域開展先行先試，通過強制性投保要求覆蓋環境高風險企業，並輔以保費補貼等激勵措施引導綠色科技企業主動投保，以緩解企業面對潛在環境責任的運營顧慮，進而增強投資者對新興綠色技術的信心；與此同時，此類保險的保障範圍已從傳統污染事故逐步拓展至綠色新技術應用過程中產生的特定環境風險，為科技創新與成果轉化提供了全鏈條風險保障。儘管深合區目前尚未被納入 EPLI 國家試點範圍，但其綠色保險發展的戰略方向與全國推動綠色金融創新的政策導向高度契合；透過深化綠色保險創新，琴澳兩地可進一步完善綠色產業的風險抵禦機制，構建標準相銜接的環境風險管理體系。

### （二）綠色擔保機制

在粵港澳大灣區協同發展框架下，深合區積極借鑒深圳等地成熟經驗，引入並優化公私合作夥伴關係（PPP）模式，通過設立面向綠色低碳項目的專項風險補償基金，為符合標準的綠色項目提供部分信用擔保。這一機制不僅有效緩解了投資者對綠色技術創新風險的顧慮，也顯著降低了銀行等金融機構的信貸風險壓

---

<sup>113</sup> 澳門金管局聯合環保局與銀行公會簽署《共同推動澳門綠色金融發展》倡議書，明確鼓勵金融機構開發多元綠色金融產品並採用國家與國際認可標準，強化第三方認證以提升公信力，為快速審批提供制度支撐。

力，從而成功撬動更多社會資本進入清潔能源、碳減排技術等關鍵領域，切實改善了綠色創新企業面臨的「融資難」困境。

### （三）環境風險評估模型

深合區以《綠色金融支持項目目錄（2025 年版）》等國家統一標準為基礎，積極推動金融機構構建符合區域特點的本地化環境風險量化評估模型<sup>114</sup>。以中國銀行實踐為例，自 2022 年起通過借鑒 TCFD（氣候相關財務信息披露工作組）建議及 NGFS（央行與監管機構綠色金融網絡）的氣候風險分類框架，從物理風險（如極端氣候事件）與轉型風險（如政策變化、技術迭代）雙重維度開展系統性評估，並將評估結果直接應用於綠色信貸與投資組合風險管理。上述創新機制不僅實現了環境風險的可量化、可定價，更通過精準的風險信號引導資本向真實、合規的綠色項目集中，為琴澳綠色金融的高質量發展及新質生產力培育提供了堅實的科學基礎和標準化管理支撐，同時為推動粵港澳大灣區環境風險評估框架的互聯互通提供了重要實踐範例。

## 5.3 拓展市場化融資渠道，發現綠色價值

### （一）發行綠色債券

近年來，深合區積極引導區內企業及金融機構發行綠色債券，重點支持新能源、綠色交通等符合國家「雙碳」目標的重大項目建設。在 2025 年度廣東綠色金融改革創新推廣案例評選中，深合區成功落地全國首單由地方政府發行的「一帶一路」主題科創綠色債券，該創新產品不僅拓寬了綠色科技企業的融資渠道，也初步構建起綠色金融高水平雙向開放的制度框架。與此同時，深合區持續深化與中華（澳門）金融資產交易股份有限公司（MOX）的合作，建立健全跨境發行機制，助力區內企業依託澳門平台或區內市場高效發行綠色債券<sup>115</sup>。這一機制使具有可核證環境效益的項目，能夠直接獲取長期穩定的低成本資金，有效支撐

---

<sup>114</sup> 該模型深度融合 ESG 理念與碳排放披露要求，能夠對項目及投資標的開展環境效益與風險的系統性評估。評估結果被納入信貸審批、利率定價及擔保條件等核心決策環節，成為金融機構精準識別綠色活動、實施差異化服務的重要依據。

<sup>115</sup> 中華(澳門)金融資產交易股份有限公司. 綠色及可持續金融平台與綠色債券上市指南，載於 [https://www.cmox.mo/wcm/macao-chf/html/green\\_bond/cht/index.html](https://www.cmox.mo/wcm/macao-chf/html/green_bond/cht/index.html)

技術研發與規模化應用，進一步推動琴澳綠色金融市場一體化進程，為區域新質生產力發展注入持續動能。

## （二）綠色資產證券化

目前合作區正積極探索以分布式光伏、儲能設施等綠色基礎設施為基礎資產，發行標準化綠色資產支持證券（ABS）。在益處預設上，該類產品可將原本缺乏流動性的綠色項目未來收益權，轉化為可在金融市場上公開交易的證券化工具，以幫助輕資產科技企業盤活存量資產、優化資產負債結構，並借助結構化分級設計實現風險與收益的重新配置，從而吸引包括銀行、保險理財公司等在内的多元化機構投資者參與。通過不斷的金融創新，逐步拓展綠色科技的融資渠道，以豐富深合區綠色金融產品體系，為推動琴澳區域綠色低碳轉型和新能源體系升級提供可持續的市場化融資支持。

## 5.4 小結

通過上述多維度的金融創新實踐，深合區已初步構建起一個以「資金導向為基礎、風險管控為保障、市場培育為動力、政策協作為樞紐」的系統化作用機制。這四個維度相互支撐、協同發力，共同推動深合區從提供單一金融產品的初級階段，逐步升級為能夠全面賦能新質生產力發展的良好金融生態系統。這一系統有效引導資源向綠色科技和低碳領域集聚，也為探索中國式現代化背景下的區域綠色轉型路徑提供具參考價值的實踐經驗，對粵港澳大灣區乃至全國推動金融支持產業綠色升級具有重要的示範意義。

## 四、 琴澳綠色金融面臨的挑戰與障礙

儘管深合區在利用綠色金融支持新質生產力發展方面進行了積極探索，但其進程仍面臨來自內部能力和外部環境的雙重挑戰，本章旨在梳理或需解決的挑戰，隨後將按此擬作政策啟示。

### 6.1 內部能力制約

#### （一）專業能力與人才支撐不足

綠色金融業務高度依賴環境風險分析、碳核算等專業能力，但目前深合區專業評估、認證及諮詢類服務機構數量有限，尚未形成集聚效應<sup>116</sup>，導致綠色金融發展的基礎設施與專業支撐體系薄弱。此外，兼具金融、環保知識並熟悉琴澳兩地政策法規的複合型人才短缺<sup>117</sup>，不僅阻礙了綠色金融產品的精準設計與創新，更直接影響企業綠色評估認證及 ESG 披露的落地實施，成為制約深合區綠色金融向專業化、國際化邁進的重要障礙。

#### （二）產品同質化與創新瓶頸

當前深合區綠色金融產品體系仍顯單一，業務重心過度集中於傳統綠色信貸與債券領域，跨境投融資渠道建設雖有政策框架，但實質性突破有限。面對新質生產力企業普遍存在的輕資產運營、研發週期長、技術路線不確定性高等特徵，現有金融產品在風險定價與期限結構上匹配度明顯不足。由於綠色技術應用場景尚未規模化落地、市場深度不夠，金融機構對科創企業無形資產評估、未來收益權質押等創新模式持審慎態度，導致針對綠色技術迭代和成果轉化的專項金融工具供給滯後。

#### （三）澳資金融機構參與度有限

儘管琴澳合作區內註冊的金融類企業總量持續增長，但具有澳資背景的持牌

---

<sup>116</sup> 彭敏靜. (2024, July 31). 專訪橫琴金融發展局局長池騰輝：將推進橫琴“澳門新街坊”雙幣種收單業務試點. 南方財經全媒體集團. <https://m.sfccn.com/2024/731/3NMDE0NzNfMTkzODI3NQ.html>

<sup>117</sup> 截至 2024 年，深合區產業發展主要指標中高端和緊缺人才數量為 8444 人，遠低於《橫琴粵澳深度合作區產業發展規劃（2025-2029 年）》中設定的 20000 人預期值。

金融機構數量仍相對有限<sup>118</sup>，未能形成與深度合作目標相匹配的金融主體結構。同時，受制於跨境金融監管壁壘，澳門金融機構在深合區展業仍面臨准入限制，無法為區內企業和居民直接提供全面金融服務，從而降低了澳門居民與企業在深合區工作生活的積極性，也限制了琴澳兩地金融資源的深度融合。

## 6.2 外部環境挑戰

### （一）綠色金融標準尚未統一

琴澳兩地因法律體系、制度架構及監管規則存在結構性差異，導致綠色金融標準互認進展遲緩。這種情況不僅在深合區內部，整個粵港澳大灣區乃至國際層面對綠色項目界定、環境效益測算及信息披露要求仍缺乏統一規範，形成多層次、跨轄區的標準壁壘。這種碎片化的標準體系迫使跨境綠色投融資活動面臨重復認證、合規審查複雜等現實困境，顯著推高了交易成本與操作風險，進而阻礙了綠色資本在琴澳乃至大灣區範圍內的自由流動與高效配置，制約了區域綠色金融市場的深度融合與協同發展。

### （二）信息不對稱問題突出

在跨境綠色投融資領域中，由於存在信息不對稱問題，新質生產力企業——特別是科創型中小企業，其技術價值和環境效益難以被傳統金融機構準確識別和量化，導致投資者因無法充分評估技術風險與市場前景而持謹慎態度；與此同時，因缺乏獲得國際互認的第三方環境效益認證體系及標準化披露渠道，金融機構難以高效獲取可信的企業碳足跡和減排成效等環境影響數據，增加引發信用錯配的風險，影響國際資本對區域綠色創新項目的投資意願與配置效率。

### （三）激勵與政策協同機制有待加強

一方面，儘管深合區已發佈綠色金融扶持辦法，但針對金融機構開展綠色業務的差異化激勵、以及風險補償的深度和廣度仍有待加強；特別是在全球經濟不確定性加劇、外部壓力持續增大的背景下，區內面臨產業結構單一、傳統路徑

---

<sup>118</sup> 截至 2024 年 7 月，深合區共有金融類企業合計 656 家，持牌金融機構（含分支機構）、地方金融組織和私募基金管理人分別達 81 家、45 家和 530 家，其中澳資背景分別 3 家、3 家和 8 家。

依賴較強等現實挑戰，現有產業格局與多元化發展目標之間仍存在較大差距。

另一方面，涉及綠色金融發展的政策職能分散於不同監管部門，在跨境監管協同方面仍面臨制度性挑戰。以多功能自由貿易賬戶（EF 賬戶）為例，儘管該政策已在深合區落地實施，但其試點範圍相對有限，賬戶開立門檻設置較為嚴格，導致其在服務實體經濟方面的效能未能充分釋放。這一現狀使得跨境資金流動便利化程度不足，制約了綠色產融結合的深度發展，最終導致「粵澳共商共建共管共享」機制在具體操作層面難以有效落實與推進。

## 五、 結論與政策啟示

### 7.1 結論

本研究通過定量及定性分析，梳理綠色金融支持琴澳新質生產力發展的實踐路徑，揭示了區域「資金導向—風險管理—市場定價—政策協同」四維聯動機制的核心作用，並探討了琴澳兩地跨境協同深度不足的問題。然而，由於現有公開的綠色金融數據主要集中於國家層面的宏觀統計，尚未建立針對深合區的專項統計與披露機制，導致綠色債券發行規模、綠色資產證券化（ABS）存量等關鍵指標的區域數據有所缺失，制約了本研究對綠色金融支持琴澳新質生產力發展成效的客觀評估。

目前，綠色金融已成為實現「雙碳」目標不可或缺的燃料，並且在支持區域新質生產力發展的道路中，正經歷從政策推動到市場內生發展的關鍵轉型；唯有效破解其在能力建設、產品創新、標準互認、信息流通及激勵協同等方面的系統性問題，才能更充分地發揮綠色金融的引領作用，為區域新質生產力的培育和成長提供更加強勁的動力。

### 7.2 政策啟示

基於以上的結論，下文將從澳門特區、深合區及國家層面作出具針對性的思考，為優化琴澳綠色金融的實施路徑提出建議。

#### 7.2.1 應對內部能力制約

##### （一） 創建具潛質市場，主動招募人力資源

首先，澳門特區應充分發揮「一國兩制」制度優勢及中葡平台功能，明確將綠色金融納入經濟適度多元發展的戰略支柱。具體而言，可依託現有金融基礎設施，建設面向葡語國家及「一帶一路」沿線地區的離岸綠色債券交易平台，重點推動以人民幣計價的綠色債券發行與交易，並配套稅收減免、發行補貼等政策以吸引全球綠色資本。在市場與配套打好基本根基後，應主動招募人力資源。可透過設立綠色金融人才引進專項計劃，吸引國際專業人才落戶深合區，包括提供稅務優惠、住房補貼及職業培訓資助等，優先針對具備環境風險評估、綠色金融專

項、碳核算及 ESG 報告經驗的專才，如從香港、新加坡或歐盟等經濟體引進復合型人才。隨後建立綠色金融培訓中心，與深合區高等院校合作，開展專門課程，涵蓋金融、環保法規及琴澳政策整合知識等，培養本地人才，加速專業集聚效應。

## （二）實現金融產品差異化，積極開發綠色金融產品潛能

為打破產品同質化瓶頸，可制定綠色金融創新激勵政策，如透過「沙盒」及「試點」等風險可控而鼓勵創新的試驗基地，提升其他金融機構對綠色金融產品創新的誘因。且透過與深化與內地市場的合作，積極開發綠色金融產品潛能，如發展跨境貿易和綠色供應鏈融資產品，爭取承接境內綠色資產的跨境轉讓與證券化業務。綜上，通過構建多層次的綠色金融服務體系，使澳門從傳統的博彩旅遊中心，逐步轉型升級為服務國家雙碳戰略的區域綠色金融樞紐，為維護國家生態安全、促進粵港澳大灣區綠色低碳發展作出更大貢獻。

## （三）加強監管協調，調研落戶試點

可制定針對澳資機構的專項引導政策，加強與兩地監管機構的協調，推動互認機制，允許澳資金融機構在深合區有限展業，設立澳資金融機構落戶深合區的綠色通道，簡化註冊審批程序等。為打破跨境金融監管壁壘，可借鑒粵港澳大灣區跨境金融試點經驗，實施監管沙盒模式，允許澳門金融機構在深合區試點提供全面金融服務，如跨境貸款、支付結算及財富管理等。2023 年末，澳門大豐銀行在深合區設有橫琴粵澳深度合作區支行，為在「橫琴金融 30 條」公佈後，首家在深合區落地的澳資銀行，目前亦著手綠色金融及 ESG 建設，其落戶可視為琴澳兩地金融資源深度融合的開端。

### 7.2.2 應對外部環境挑戰

#### （一）推動綠色標準互認，研制標準銜接機制

深合區應以規則銜接作為核心突破口，在「一線放開、二線管住」的框架下，率先推動琴澳兩地綠色標準互認，共建跨制度、一體化的綠色金融示範區。可以《綠色金融支持項目目錄（2025 年版）》為基礎框架，並借鑒中歐可持續金融《共同分類目錄》的國際準則，聯合澳門金管局共同研制《琴澳一體化綠色項目認定標準》，重點覆蓋新能源、低碳科技等新質生產力關鍵領域，為跨境融資

提供清晰統一的標尺。同時，積極研究建立與全國碳市場的銜接機制，通過探索開發區域生態資源的跨境碳匯交易產品，推動形成具有粵澳特色的碳資產定價與交易體系，為區內新能源、碳捕集等技術創新企業創造額外的碳資產收益渠道，使企業的減排效果能夠通過市場交易轉化為經濟效益，進一步完善綠色技術創新的商業化閉環，全面提升新質生產力發展的質量與效率。

## （二）推動信息披露標準，建設跨域信息平台

可推動建立粵港澳三地統一的環境信息披露標準，依託央行牽頭建設「粵港澳大灣區綠色金融信息平台」，通過整合企業碳足跡、減排成效等核心 ESG 數據，使其實現跨域共享與核查，從根本上破解綠色投融資領域的信息不對稱困境。

## （三）構建宏觀政策體系，著力綠色金融創新

最後，國家層面應著力構建支持跨境綠色資本流動的宏觀政策體系。可將深合區納入綠色金融改革創新試驗區範疇，並授權在深合區開展本外幣合一賬戶下的跨境綠色信貸資產轉讓試點，為境內外綠色資本流動提供制度通道。此外，可探索將境外機構投資於境內綠色債券的利息收入納入免稅範圍，通過具有國際競爭力的稅收政策，提升我國綠色金融市場對全球配置資本的吸引力，為新能源、低碳技術等新質生產力的全球競爭提供有力的金融支撐，最終得以形成「制度開放-信息透明-稅收優惠」三位一體的政策合力，推動我國從綠色金融規則的跟隨者向引領者轉變。

## 參考資料

### 中文文獻

- [1] 中共中央、國務院（2019）。《粵港澳大灣區發展規劃綱要》。
- [2] 中共中央、國務院（2021）。《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》。
- [3] 中國人民銀行、金融監管總局、中國證監會（2025）。《綠色金融支持項目目錄（2025年版）》。
- [4] 中國人民銀行、銀保監會、證監會、外匯局、廣東省人民政府（2023）。《關於金融支持橫琴粵澳深度合作區建設的意見》。
- [5] 中國人民銀行廣州市分行（2025）。《2025年度廣東綠色金融改革創新推廣案例》。
- [6] 中國銀行（2024）。《2023年社會責任報告》。
- [7] 中華人民共和國生態環境部（2025）。《產品碳足跡管理體系建設進展報告》。
- [8] 中誠信綠金（2025）。《綠金改創新試驗區與氣候投融資試點發展現狀展望》。
- [9] 中銀香港（控股）有限公司（2024）。《2023年氣候相關財務信息披露報告》。
- [10] 中衡智匯協會、澳門銀行公會、澳門創新投資聯合會（2022年12月）。綠色經濟暨金融論壇。《澳門會展經濟報》。
- [11] 任濤、夏子航（2025）。落實“橫琴金融30條”提升澳門金融能力助力深合區建設。《上海金融與發展實驗室》。
- [12] 李振國（2024）。澳門綠色金融業務的發展現狀、風險因素及政策建議。《澳門經濟學會》，2024年第1期，1-18。
- [13] 深圳市生態環境局、中國銀行保險監督管理委員會深圳監管局（2021）。《深圳市環境污染強制責任保險實施辦法》。
- [14] 許文立（2025）。從政策賦能、制度創新，推動跨區綠色金融發展。《網羅港澳》。
- [15] 黃小敏（2012）。環境污染責任保險補貼的政策需求與制度供給。《南方金融》，2012年09期，67-70。
- [16] 橫琴粵澳深度合作區金融發展局（2024）。《橫琴粵澳深度合作區促進綠色金融發展扶持辦法》。
- [17] 橫琴粵澳深度合作區執行委員會（2025）。《橫琴粵澳深度合作區產業發展規劃（2025-2029年）》。
- [18] 澳門特別行政區政府新聞局（2020年8月）。金管局與環保局及銀行公會簽署倡議書推動澳門綠色金融發展。

## 英文文獻

- [1] Bhatnagar, S., Sharma, D., & Gupta, A. (2024). Conceptualizing green finance: Findings from textual and network analysis. *Environmental and Sustainability Indicators*, 24, Article 100463.  
<https://doi.org/10.1016/j.indic.2024.100463>
- [2] European Banking Federation. (2017). *Towards a green finance framework*. European Banking Federation.
- [3] European Commission. (2020). *EU taxonomy for sustainable activities*. European Commission.
- [4] European Investment Bank. (2007). Climate awareness bond. European Investment Bank.
- [5] Lv, C., Bian, B., Lee, C.-C., & He, Z. (2022). Regional difference and evolution analysis: The driving factors of the green credit in China. *Resources Policy*, 75, Article 102429.
- [6] Richardson, B. J. (2002). Environmental regulation through financial organisations: Comparative perspectives on the industrialised nations. Kluwer Law International.
- [7] Sachs, J. D., Woo, W. T., Yoshino, N., & Taghizadeh-Hesary, F. (2019). Why is green finance important? *Economics, Energy and Environment Working Paper*, No. 917. Asian Development Bank Institute.
- [8] Scholtens, B. (2006). Finance as a driver of corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 68(1), 19 – 33.

(公開組優異獎)

## 澳門經濟發展的挑戰與機遇：以新口岸地區衛星場結業的影響為例

### 莫 嬌

**摘 要：**本研究聚焦澳門衛星賭場的發展歷程、運營現狀及其對區域經濟與社會的雙重影響，結合 2022 年修訂的《娛樂場幸運博彩經營法律制度》（簡稱“新《博彩法》”）實施背景，系統分析衛星賭場面臨的政策調整與行業結構性變革。研究發現，衛星賭場在澳門博彩業發展中曾發揮就業吸納、區域經濟激活的作用，但隨著其監管漏洞暴露（如股東資格審查缺失、資金流動不透明）及博彩業過熱引發的社會成本上升（如中小企業經營壓力、青年就業結構失衡），行業轉型已成必然。2025 年衛星賭場過渡期結束後，澳門博彩業將逐步向規範化、多元化方向發展，此過程需平衡就業安置、經濟穩定與產業升級的三重目標。

**關鍵詞：**澳門衛星賭場；新《博彩法》；就業轉型；經濟多元化；博彩業監管

## 一、引言

澳門作為全球規模最大的博彩產業集聚地之一，其博彩業結構長期存在“衛星賭場”這一獨特形態。衛星賭場以“依附於核心博企、獨立運營”為特徵，主要隸屬澳博控股、銀河娛樂、新濠國際三大博彩經營企業，憑藉靈活的物業合作模式（非自有物業運營）在澳門各區域布局，並在博彩收入貢獻、本地就業吸納中占據一定份額（王長斌，2022）。然而，隨著 2022 年新《博彩法》出臺，衛星賭場的生存空間受到根本性約束——法律明確要求 2025 年 12 月 31 日前，所有衛星賭場需通過“物業收購轉直營”或“停止運營”完成調整（田靜，蔡依瑩，2023）。

此政策調整不僅關乎澳門博彩業的結構重塑，更牽涉數千名從業者的就業轉型、新口岸等衛星場密集區的商業生態變化，以及澳門“世界旅遊休閒中心”定位的落地成效。基於此，本研究將梳理衛星賭場的發展脈絡與現狀特徵，分析政策調整的經濟社會影響，並結合國內外博彩業監管經驗，為澳門博彩業轉型與區域經濟可持續發展提供參考建議。

## 二、澳門衛星賭場的發展歷程與現狀特徵

### 2.1 歷史沿革：從“歷史遺留”到“政策規範”的演變

衛星賭場的形成源於澳門博彩業特有的發展階段。2002 年澳門開放博彩經營權前，澳博控股獨家壟斷本地博彩業，為擴大經營規模，通過“承包經營”模式與第三方合作開設小型賭場，此即衛星賭場的雛形（王長斌，2022）。2002 年後，隨著銀河、新濠等企業獲得博彩經營權，衛星賭場模式進一步推廣——核心博企通過與物業持有方合作，將非自有物業改造為賭場，由第三方負責投資與運營，并按約定向核心博企繳納一定比例的博彩收入分成。

這種模式在初期推動了澳門博彩業的快速擴張：截至 2021 年，澳門 42 家娛樂場中 23 家為衛星賭場，其中澳博控股所屬衛星場數量占比超 60%，銀河、新濠所屬衛星場主要分布於新口岸、路氹等客流密集區（澳門特別行政區政府博彩監察協調局，2024）。但與此同時，衛星賭場的“非正規性”問題逐漸凸顯：一方面，其獨立運營與核心博企的間接管理形成監管真空，導致股東資格審查流於形式、資金來源與流向不透明；另一方面，這種模式與“博彩經營權須由政府直接批給”的法律原則相悖，削弱了政策對行業的管控效力（田靜，蔡依瑩，2023）。

### 2.2 現狀特徵：規模收縮與轉型路徑分化

受新《博彩法》政策約束，澳門衛星賭場已進入“規模收縮與轉型并行”階段。截至 2025 年 6 月，澳門衛星賭場數量從 2021 年的 23 家降至 11 家，其中澳博控股剩餘 9 家，銀河娛樂、新濠國際各剩 1 家，主要集中於新口岸、中區等傳統商圈（澳門特別行政區政府，2025a）。從轉型路徑看，核心博企採取兩類應對策略：

其一，“物業收購轉直營”。以澳博控股為代表，企業計劃收購旗下凱旋門、十六浦兩家衛星賭場的物業所有權，通過裝修升級、服務標準化改造，將其轉為直營場，既符合新《博彩法》“自有物業運營”要求，又可保留原有珠三角客

源群體（澳門特別行政區政府，2025a）。其二，“管理公司模式過渡”。新濠國際選擇與專業管理公司合作，將 3 家擬保留的角子機場交由管理公司運營，核心博企負責監管與品牌輸出，此模式可在合規前提下維持部分業務規模，為行業轉型提供緩衝期（澳門特別行政區政府博彩監察協調局，2024）。

從就業影響看，此次調整已引發行業人力資源重組：據統計，約 5600 名本地員工面臨職業轉換，其中 4800 名由核心博企派駐的員工將調至直營場繼續任職，800 名由衛星賭場直接聘用的員工需通過“內部轉崗”或“跨行業就業”重新規劃職業路徑（澳門特別行政區政府勞工事務局，2025）。

### **3 新《博彩法》下衛星賭場調整的經濟與社會影響**

#### **3.1 政策調整的核心內容：基於新《博彩法》的分析**

2022 年修訂的新《博彩法》針對衛星賭場提出三項核心約束，構成行業轉型的政策框架：

1. 物業所有權約束：明確博彩經營企業須在“自有物業”或“已收購所有權的物業”中開展博彩業務，禁止通過“第三方物業合作”模式運營，從源頭杜絕非自有物業帶來的監管模糊性；
2. 運營模式規範：過渡期後，衛星賭場僅可採用“管理公司代理運營”模式，且不得直接收取博彩收入分成，核心博企需對管理公司的經營行為承擔全責；
3. 監管機制強化：要求核心博企建立“衛星賭場股東資格審查機制”，對第三方投資者的資金來源、經營資質進行全流程審核，同時配合政府部門開展反洗錢、資金流動監控（田靜，蔡依瑩，2023；澳門特別行政區政府行政法務司，2023）。

這三項調整直指衛星賭場的核心問題，旨在通過“收緊經營邊界、明確責任主體”推動博彩業規範化，為澳門博彩業與旅遊、文化產業的融合發展鋪墊基礎。

#### **3.2 對區域經濟的雙重影響：短期陣痛與長期機遇**

##### **3.2.1 短期影響：局部經濟波動與商業生態調整**

從經濟貢獻看，衛星賭場雖非澳門博彩業的核心支柱（博彩毛收入占比約 10%，稅收占比約 4%），但其結業仍可能引發局部經濟波動。行政長官岑浩輝（2025 年 6 月 10 日）指出，衛星賭場結業對澳門整體 GDP 影響有限，但對新口岸等衛星場密集區的商業生態衝擊較為明顯——該區域零售、餐飲、酒店業長期依賴衛星賭場帶動的客流，隨著場所關閉，部分商戶面臨客源流失壓力。

具體來看，新口岸地區的商業布局與衛星賭場高度綁定：零售業以中高端珠寶鐘錶、化妝品、本地手信為主，集中分布於北京街至馬六甲街道沿綫；餐飲業包含金悅軒海鮮火鍋酒家、新口岸協成海鮮火鍋酒家等星級餐廳，以及 2025 年“尋味新口岸市集”引入的 33 個特色小吃攤位；酒店業則以澳門新口岸智選假日酒店為代表，周邊約 20 家酒店長期依賴博彩客流（澳門特別行政區政府旅遊局，2025）。衛星賭場結業後，若客流無法及時補充，這些行業可能面臨短期經營壓力，甚至引發個別中小商戶退出市場。

此外，衛星賭場結業還可能影響局部地產市場預期。部分地產從業者擔憂，場所關閉將導致周邊商鋪租金下跌、住宅樓市交易活躍度降低，但目前缺乏足夠數據支撐這一猜測，需長期跟踪觀察（澳門特別行政區政府，2025b）。

### **3.2.2 長期機遇：行業規範化與經濟多元化轉型**

從長期視角看，衛星賭場退出為澳門博彩業升級與經濟結構優化提供了契機。一方面，核心博企可通過“資源集中”提升競爭力——將原衛星場的人力、資金資源整合至直營綜合度假村，強化非博彩元素（如會展、文化演出、主題樂園）的投入，吸引高端旅遊客源，擺脫對“博彩單一收入”的依賴（裴昱，2024 年 3 月 20 日）。另一方面，政府可借助此次調整推動新口岸等區域的功能轉型，通過引入文化展覽、電競比賽、VR 數字體驗等新業態，將區域定位從“博彩配套”轉向“綜合旅遊休閒”，助力澳門“世界旅遊休閒中心”建設。

## **3.3 對社會領域的影響：就業轉型與社會成本緩解**

### **3.3.1 就業市場：從“短期壓力”到“轉型機遇”**

衛星賭場結業的直接社會影響體現在就業領域。除前文提及的 5600 名直接從業者外，該行業還間接帶動 “疊碼仔”（博彩中介）、場所清潔、安保等非正規就業群體，這部分人群的就業轉型難度更大 —— 他們普遍缺乏系統化職業技能，且收入與博彩業深度綁定，場所關閉後可能面臨收入下降甚至失業風險（澳門特別行政區政府，2025b）。

為應對這一問題，澳門勞工事務局已聯合核心博企推出 “轉崗培訓計劃”，針對低技能員工開設餐飲服務、酒店接待、旅遊諮詢等課程，并與新口岸地區商戶合作提供就業推薦；同時，政府還設立 “就業援助基金”，為暫時失業的從業者提供短期生活補助（澳門特別行政區政府勞工事務局，2025）。這些措施雖能緩解短期就業壓力，但要實現從業者長期穩定就業，仍需依賴澳門經濟多元化進程的推進。

### 3.3.2 社會成本：博彩業過熱問題的緩解

衛星賭場的存在曾加劇澳門博彩業過熱引發的社會問題。其一，博彩業的高收益推高了全城租金與物價水平 —— 2019 年澳門租金指數較 2002 年上漲 240%，遠超同期通脹率，導致中小企業（尤其是非博彩行業）經營成本激增，部分傳統行業（如製造業、本地零售）面臨生存壓力（澳門特別行政區政府經濟財政司，2024）。其二，博彩業的高薪吸引大量青年放棄學業進入行業，導致就業結構失衡 —— 澳門大學研究顯示，2010 年澳門病態賭徒比例已從 2003 年的 1.8% 升至 2.8%，且青年群體占比逐年上升，賭博文化對社會價值觀的侵蝕不容忽視（澳門大學社會科學學院，2023）。

隨著衛星賭場退出，博彩業對澳門經濟與社會的 “綁架效應” 將逐步減弱：一方面，非博彩行業的經營壓力有望緩解，有利於中小企業生存與發展；另一方面，青年就業結構將逐步優化，政府可通過產業引導（如發展會展、金融、數字經濟）為青年提供更多元的就業選擇，減少對博彩業的依賴。

## 4 衛星賭場轉型的典型案例分析

### 4.1 澳博控股：“物業收購 + 直營升級” 模式

澳博控股作為澳門最老牌的博彩企業，旗下衛星賭場數量最多（2025 年剩餘 9 家），其轉型策略具有行業代表性。企業選擇以“物業收購”為核心路徑，計劃斥資收購新口岸地區凱旋門酒店、十六浦度假村的物業所有權，將兩家衛星賭場改造為直營綜合體——改造後的場所將降低博彩設施占比（從原來的 70% 降至 50%），增加餐飲、會議、文化展覽空間，並引入“澳門歷史文化體驗”主題元素，吸引文化旅遊客源（澳門特別行政區政府，2025a）。

這一策略的優勢在於：既能符合新《博彩法》“自有物業運營”要求，又可通過場所功能升級實現“博彩 + 非博彩”融合，減少對傳統博彩收入的依賴。同時，澳博控股還針對員工轉型推出“內部調崗計劃”，將原衛星場員工優先安排至改造後的直營場，並提供非博彩業務技能培訓（如展覽策劃、客戶服務），確保就業穩定。

### 4.2 新濠國際：“管理公司代理 + 角子機場保留” 模式

與澳博控股的“全資收購”路徑不同，新濠國際選擇更靈活的“管理公司代理”模式。企業計劃保留 3 家位於社區的角子機場，與具備博彩業運營資質的第三方管理公司簽訂合作協議，由管理公司負責場所日常運營（如設備維護、員工管理、客戶服務），新濠國際則專注於品牌輸出、監管責任履行及非博彩業務規劃，形成“核心博企主導監管 + 專業機構負責運營”的分工體系（澳門特別行政區政府博彩監察協調局，2025）。

從具體操作看，新濠國際對保留的角子機場進行了三方面調整：其一，業務範圍聚焦社區便民，將場所內博彩設施數量從原來的 80 台減至 50 台，同時增加 24 小時便利店、社區服務驛站等配套功能，弱化“純博彩”屬性，強化社區服務屬性；其二，收入分配機制優化，管理公司僅收取固定比例的運營服務費（約為場所營業額的 8%），不再參與博彩收入分成，所有博彩收入直接歸屬新濠國際，杜絕資金流動不透明問題；其三，員工安置採取“管理公司吸納 + 核心博企調配”雙通道，原角子機場 420 名員工中，280 名與管理公司簽訂新勞

動合同，140 名具備管理潛質的員工調至新濠國際直營的路氹度假村，負責非博彩業務（如新濠影匯的遊樂設施運營、會展服務）（新濠國際集團，2025）。

該模式的核心優勢在於“低成本過渡”：一方面，無需承擔大額物業收購資金壓力，可將資源集中用於非博彩業務拓展；另一方面，通過與管理公司合作保留部分社區角子機場，既能維持一定的本地客群基礎，又可避免場所突然關閉引發的社區經濟波動。但此模式也面臨挑戰——核心博企與管理公司的責權利邊界需進一步明確，尤其是在反洗錢監控、客戶投訴處理等環節，若協調機制不完善，可能出現監管漏洞（裴昱，2025）。

### 4.3 銀河娛樂：“業務剝離 + 非博彩業務轉型”模式

銀河娛樂旗下僅有 1 家位於新口岸的衛星賭場（銀河新口岸娛樂場），其轉型策略呈現“徹底剝離博彩業務 + 全面轉向非博彩領域”的特徵。2024 年起，銀河娛樂已停止該衛星場的博彩業務運營，並啟動場所改造工程，計劃將其轉型為“澳門新口岸數字體驗中心”，聚焦年輕客群與家庭遊客，打造集 VR 互動、電競比賽、數字文化展覽於一體的綜合休閒場所（銀河娛樂集團，2025）。

在業務規劃上，該數字體驗中心分為三大功能區：其一，VR 沉浸式體驗區，引進全球頂級 VR 設備，開發“澳門歷史文化虛擬遊”項目，遊客可通過 VR 技術體驗澳門開埠以來的歷史場景；其二，國際電競賽事區，與騰訊、英雄聯盟等企業合作，定期舉辦區域性電競比賽，吸引東南亞年輕客群；其三，數字文化展覽區，聯合澳門本地藝術家，將澳門非物質文化遺產（如醒獅、葡式瓷磚畫）轉化為數字藝術作品，通過互動展覽形式傳播本地文化（澳門特別行政區政府旅遊局，2025）。

員工安置方面，銀河娛樂推出“技能重塑計劃”，為原衛星場 310 名員工提供為期 6 個月的免費培訓，培訓內容包括數字設備操作、電競賽事運營、展覽策劃等，考核合格後全部安排至數字體驗中心任職；同時，對於不願轉型的員工，可申請調至銀河路氹度假村的酒店、餐飲部門，確保 100% 就業安置（銀河娛樂集團，2025）。

銀河娛樂的轉型模式突破了“博彩業務調整”的傳統框架，直接切入澳門重點發展的數字經濟與文化旅遊領域，不僅符合新《博彩法》要求，更與澳門“世界旅遊休閒中心”定位深度契合。從短期成效看，該數字體驗中心試運營 3 個月內，累計接待遊客 12 萬人次，其中非博彩消費（如 VR 體驗收費、周邊產品銷售）占比達 75%，初步驗證了“非博彩業務獨立盈利”的可行性（澳門特別行政區政府統計暨普查局，2025）。

## 六、國內外博彩業監管與轉型經驗借鑒

### 5.1 國外經驗：新加坡與美國拉斯維加斯的借鑒

#### 5.1.1 新加坡：“嚴格准入 + 產業融合”的規範化路徑

新加坡作為亞洲博彩業規範化發展的典型代表，其對博彩業的監管模式與產業規劃對澳門具有直接參考意義。新加坡自 2005 年開放博彩業以來，始終堅持“嚴格准入、強化監管、產業融合”三大原則：其一，在市場准入環節，設立高額許可費（初期許可費達 10 億新元）與嚴格的企業資質審查標準，僅允許具備跨國運營經驗、財務實力雄厚的企業進入市場（如馬來西亞雲頂集團、美國美高梅集團），從源頭保障行業規範性；其二，在運營監管環節，成立專門的博彩監管機構（新加坡博彩管制局），對博彩企業的資金流動、股東變更、客戶行為進行全流程監控，要求企業每月上報反洗錢報告，對違規行為處以高額罰款（最高可達年營業額的 10%）；其三，在產業融合環節，強制要求博彩企業將非博彩業務投資占比提高至 50% 以上，如濱海灣金沙度假村將 70% 的場地面積用於會展中心、購物商城、藝術畫廊建設，非博彩收入占比長期穩定在 40% 左右（新加坡博彩管制局，2024）。

新加坡的經驗表明，博彩業規範化與多元化並非矛盾關係——通過嚴格監管可防範行業風險，通過產業融合可降低對博彩收入的依賴。這對澳門的啟示在於：需進一步強化博彩監管機構的獨立性與權威性，同時通過政策引導（如稅收

優惠、土地支持)鼓勵核心博企加大非博彩業務投入，推動博彩業與會展、文化、數字經濟深度融合。

### 5.1.2 美國拉斯維加斯：“區域功能轉型 + 客群結構優化”的升級路徑

拉斯維加斯曾面臨與澳門相似的“博彩業單一依賴”問題，2008年金融危機後，當地通過“區域功能轉型 + 客群結構優化”實現產業升級。具體措施包括：其一，推動“博彩場所綜合化”，將傳統賭場改造為“度假村綜合體”，如米高梅大酒店新增主題樂園、高爾夫球場、大型演出場館，吸引家庭客群與年輕遊客；其二，優化客群結構，降低對“高額投注客群”(VIP客群)的依賴，通過推出低門檻娛樂項目(如廉價自助餐、平民化演出)吸引大眾客群，同時發展商務會展業務，承接跨國企業年會、行業博覽會，2024年拉斯維加斯會展收入占比已達旅遊總收入的35%；其三，推動區域協同發展，聯合周邊城市打造“拉斯維加斯旅遊經濟圈”，整合觀光、購物、戶外運動資源，將旅遊停留時間從平均2.5天延長至4天(拉斯維加斯旅遊局，2025)。

拉斯維加斯的轉型經驗對澳門的借鑒意義在於：需打破“博彩場所單一功能”的局限，通過場所功能升級吸引多元化客群；同時，需加強與珠海、中山等粵港澳大灣區城市的協作，整合區域旅遊資源，實現“澳門博彩休閒 + 灣區觀光體驗”的協同發展，降低對本地博彩業的單一依賴。

## 5.2 國內經驗：香港彩票業與旅遊業融合的參考

香港雖未開放博彩業，但在彩票業規管與旅遊業融合方面的經驗，對澳門非博彩業務發展具有參考價值。香港彩票業由香港賽馬會獨家運營，其規管模式呈現“政府監管 + 企業社會責任”雙重特徵：政府通過《博彩稅條例》對彩票業務進行監管，要求香港賽馬會將淨收入的80%用於慈善事業(如教育、醫療、社會福利)，同時建立嚴格的Responsible Gambling(負責任博彩)體系，通過限制未成年人參與、設立投注限額等措施防範賭博風險(香港賽馬會，2024)。

在產業融合方面，香港賽馬會將彩票業務與旅遊業相結合，推出“賽馬旅遊體驗項目”，遊客可參觀馬場、體驗賽馬培訓、觀看賽馬比賽，同時配套馬術文化展覽、賽馬主題餐廳等非博彩項目，2024年該項目吸引遊客80萬人次，帶動周邊餐飲、零售消費超10億港元（香港旅遊發展局，2025）。

香港的經驗表明，“博彩相關業務”可通過與旅遊、慈善等領域的融合，實現社會價值與經濟價值的統一。這對澳門的啟示在於：在推動博彩業轉型過程中，可借鑒“負責任博彩”理念，加強對遊客與本地居民的引導；同時，可將博彩業與慈善、文化等領域相結合，如設立“博彩業慈善基金”、推出“博彩文化體驗項目”，提升博彩業的社會屬性與文化屬性。

## 六、澳門博彩業轉型與區域經濟可持續發展的對策建議

基於前文對衛星賭場發展現狀、政策影響及國內外經驗的分析，結合澳門“世界旅遊休閒中心”定位與粵港澳大灣區建設機遇，從政府、企業、社會三個層面提出以下對策建議，推動澳門博彩業轉型與區域經濟可持續發展。

### 6.1 政府層面：完善政策體系，引導產業協同

#### 6.1.1 優化博彩業監管機制，強化風險防控

其一，建立“博彩業動態監管平臺”，整合博彩監察協調局、稅務局、警察局等部門數據資源，對博彩企業的資金流動、股東變更、客戶行為進行實時監控，重點防範洗錢、資金外逃等風險；其二，出臺《負責任博彩實施細則》，要求博彩企業設立“負責任博彩專區”，配備專業諮詢人員，為有賭博問題的客戶提供幫助，同時限制未成年人與本地居民的博彩消費額度；其三，定期開展“博彩業合規檢查”，對違反新《博彩法》的企業實行“分級處罰制度”（如警告、罰款、暫停業務），確保行業規範運營（參考新加坡博彩管制局經驗）。

#### 6.1.2 制定非博彩業務扶持政策，推動經濟多元化

其一，設立“非博彩產業發展基金”，對核心博企開展的會展、文化、數字經濟等非博彩業務給予資金支持（如補貼 50% 的項目投資費用），同時對非博彩收入占比超過 40% 的企業給予稅收減免（如博彩稅率從 35% 降至 30%）；其二，規劃“新口岸非博彩產業集聚區”，利用衛星賭場結業後的閒置場所，引入文化展覽、電競比賽、VR 數字體驗等新業態，並通過“租金補貼”“手續簡化”等措施吸引企業入駐；其三，加強與粵港澳大灣區城市的政策協同，推動“澳門旅遊 + 灣區資源”整合，如聯合珠海推出“澳門休閒 + 珠海觀光”聯合旅遊線路，聯合廣州承接跨國會展項目，實現區域產業協同發展。

### **6.1.3 完善就業保障體系，推動從業者轉型**

其一，擴大“轉崗培訓計畫”覆蓋範圍，將培訓對象從衛星賭場直接從業者拓展至“疊碼仔”、場所清潔等間接從業者，開設餐飲服務、酒店接待、數字技術等多元化課程，並與企業合作開展“訂單式培訓”（如根據銀河娛樂數字體驗中心需求，定向培訓 VR 設備操作員）；其二，建立“澳門就業資訊平臺”，整合政府、企業、社會機構的就業資源，為轉型從業者提供“一對一”就業指導與崗位推薦服務；其三，延長“就業援助基金”發放期限，從原來的 3 個月延長至 6 個月，並提高補助標準（如從每月 8000 澳門元提高至 10000 澳門元），緩解從業者短期生活壓力。

## **6.2 企業層面：調整業務結構，提升核心競爭力**

### **6.2.1 加大非博彩業務投入，實現“博彩 + 多元化”融合**

核心博企需改變“重博彩、輕非博彩”的經營理念，將非博彩業務作為未來發展的核心方向：其一，在場所規劃上，降低博彩設施佔比，增加會展、文化、娛樂空間，如澳博控股可在改造後的凱旋門直營場中，新增“澳門歷史文化展館”，新濠國際可在路氹度假村中擴大會展中心規模；其二，在客群定位上，打破對“VIP 客群”的依賴，開發針對家庭客群、年輕客群的產品，如銀河娛樂可進一步豐富數字體驗中心的 VR 項目，吸引年輕遊客；其三，在業務創新上，探索“博彩 + 跨境業務”模式，如與珠海合作開展“跨境會展業務”，與香港合作推出“跨境文化演出項目”，拓展業務邊界。

## 6.2.2 強化企業社會責任，提升社會形象

其一，建立“博彩企業慈善基金”，將博彩收入的5%用於澳門本地慈善事業（如教育、醫療、老齡服務），同時參與粵港澳大灣區公益項目（如資助灣區貧困學生就學）；其二，推行“負責任博彩”措施，如在場所內張貼負責任博彩宣傳海報，設立投注限額系統，對有賭博問題的客戶進行主動勸導；其三，加強員工權益保障，如提高員工薪酬福利、完善職業發展體系，避免因業務調整導致員工流失，同時為員工提供終身學習機會，幫助員工適應產業轉型需求。

## 6.3 社會層面：發揮社會組織作用，營造良好發展環境

### 6.3.1 加強行業協會引導，推動行業自律

澳門博彩業協會、旅遊業協會等行業組織需發揮橋樑紐帶作用：其一，制定“博彩業行業自律公約”，約束企業經營行為，如禁止企業開展不正當競爭、規範員工管理；其二，組織“博彩業轉型交流會”，邀請國內外專家、企業代表分享經驗，為核心博企提供轉型思路；其三，開展“非博彩業務推廣活動”，如組織“澳門新口岸非博彩業態體驗日”，吸引本地居民與遊客參與，提升非博彩業務的知名度。

### 6.3.2 推動社會觀念轉變，支持經濟多元化

其一，通過媒體宣傳、社區活動等方式，普及“經濟多元化”理念，改變社會對“博彩業單一依賴”的認知，鼓勵年輕人進入非博彩行業就業；其二，支持民間組織開展“非博彩產業研究”，如澳門大學、澳門科技大學可成立“澳門經濟多元化研究中心”，為政府與企業提供決策參考；其三，營造“包容開放”的社會環境，歡迎非博彩企業入駐澳門，同時支持本地中小企業參與非博彩產業發展，形成“大企業引領、中小企業跟進”的產業生態。

## 七、結論與展望

本研究以澳門新口岸地區衛星場結業為切入點，系統分析了衛星賭場的發展歷程、現狀特徵及新《博彩法》下的調整影響，並結合國內外經驗提出轉型對策。研究發現，衛星賭場作為澳門博彩業發展的特殊產物，在初期雖發揮了就業吸納、

區域經濟啟動的作用，但隨著監管漏洞暴露與社會成本上升，其退出已成為澳門博彩業規範化、多元化發展的必然選擇。

從短期看，衛星賭場結業可能引發新口岸地區商業生態波動與從業者就業壓力，但從長期看，這一調整為澳門博彩業升級與經濟結構優化提供了契機——核心博企可通過資源整合實現“博彩 + 非博彩”融合，政府可藉助區域功能轉型推動“世界旅遊休閒中心”建設，社會可通過就業結構優化減弱博彩業過熱帶來的負面影響。

展望未來，澳門博彩業轉型仍面臨諸多挑戰，如非博彩業務盈利模式尚未成熟、區域經濟協同機制有待完善、從業者轉型適應性仍需提升等。但隨著新《博彩法》的深入實施、粵港澳大灣區建設的推進，以及政府、企業、社會的協同努力，澳門有望逐步擺脫對博彩業的單一依賴，實現“博彩業規範化、產業結構多元化、區域經濟協同化”的可持續發展目標，最終建成具有國際影響力的世界旅遊休閒中心。

本研究仍存在一定局限性，如對衛星賭場結業後的長期經濟影響（如地產市場變化、中小企業生存狀況）缺乏跟蹤數據，對非博彩業務的盈利模式分析有待進一步深化。未來可結合澳門統計部門的跟蹤數據，開展更長週期的研究，同時加強對非博彩業務的案例分析，為澳門經濟多元化提供更具操作性的建議。

## 參考文獻

1. 澳門特別行政區政府. (2025a). 倒計時開啟！2025 年底，澳門 11 家衛星賭場將結束運營。澳門特別行政區政府新聞局公報，(15), 12-15.
2. 澳門特別行政區政府. (2025b). 三年過渡期快完！衛星場存亡 影響澳門民生經濟以至金融穩定。澳門經濟月刊，8 (3), 45-52.
3. 澳門特別行政區政府經濟財政司. (2024). 澳門中小企業發展中期檢討報告。澳門特別行政區政府經濟財政司官方網站。  
[https://www.dsfgov.mo/attachment/msme\\_report\\_2024.pdf](https://www.dsfgov.mo/attachment/msme_report_2024.pdf)
4. 澳門特別行政區政府旅遊局. (2025). 2025 年第四季新口岸地區酒店推廣計畫及 "尋味新口岸市集" 執行報告。澳門旅遊局產業發展處內部文件，TD-2025-08.
5. 岑浩輝. (2025, 6 月 10 日，澳門特別行政區政府新聞發布會). 衛星場結業對澳門 GDP 影響不大 —— 行政長官記者會答問錄。澳門日報，A3 版.
6. 田靜，蔡依瑩. (2023). 澳門博彩業迎新監管週期：博彩仲介人及衛星賭場迎變革 行業將邁入規範化新時期。港澳研究，12 (2), 33-48. <https://doi.org/10.19999/j.cnki.1005-3980.2023.02.004>
7. 裴昱. (2024 年 3 月 20 日，《澳門經濟評論》專欄文章). 澳門博彩業迎新監管週期 “賭牌” 批給期限不多於 10 年。中國社會科學報，(2024-03-20), 7 版.
8. 王長斌. (2022). 澳門娛樂場幸運博彩法的修改及其影響。法學論壇，37 (5), 89-102.
9. 澳門大學社會科學學院. (2023). 澳門青年就業與賭博文化影響調查報告 (2003-2023)。澳門大學學術研究處。  
[https://research.um.edu.mo/attachment/youth\\_gambling\\_report\\_2023.pdf](https://research.um.edu.mo/attachment/youth_gambling_report_2023.pdf)
10. 澳門特別行政區政府勞工事務局. (2025). 衛星賭場員工轉崗培訓與職業推薦計畫執行報告 (2025 年 1-6 月)。澳門勞工事務局就業促進處.
11. 美國博彩協會. (2024). 美國各州博彩業監管政策與行業發展報告 (2024)。拉斯維加斯：美國博彩協會出版.
12. 英國博彩委員會. (2023). 英國賭場與體育博彩監管框架 (2023 修訂版)。倫敦：英國政府出版局.

13. 澳大利亞聯邦政府. (2024). 新南威爾士州博彩傷害預防基金運作評估報告。坎培拉：澳大利亞聯邦財政部。
14. 新加坡旅遊局. (2023). 濱海灣金沙賭場非博彩元素融合發展規劃（2023-2028）。新加坡旅遊局官方網站. [https://www.stb.gov.sg/casino\\_development\\_plan.pdf](https://www.stb.gov.sg/casino_development_plan.pdf)
15. 摩納哥財政部. (2024). 摩納哥賭場業監管與反洗錢政策執行年報（2024）。摩納哥財政部金融監管司。
16. 泰國內閣. (2025, 1 月 13 日). 《娛樂場所經營法》草案內閣原則性批准文件（編號：Cabinet-2025-003）。泰國政府內閣秘書處。
17. 日本內閣官房. (2023). 大阪賭場綜合度假區規劃審批意見及經濟效益預測報告。東京：日本內閣官房經濟再生本部。
18. 韓國文化體育觀光部. (2024). 韓國博彩業管制政策白皮書（2024）。首爾：韓國文化體育觀光部文化產業局。
19. 朝鮮體育省. (2023). 朝鮮體育彩票業務運營與社會福利資金使用報告（2023）。平壤：朝鮮體育省社會體育局。
20. 中國財政部. (2020). 關於海南自由貿易港試點競猜型體育彩票新品種的通知（財綜〔2020〕25 號）。中國財政部官方網站。  
[https://www.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/zhengcefabu/202008/t20200812\\_3567204.htm](https://www.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/zhengcefabu/202008/t20200812_3567204.htm)
21. 澳門特別行政區政府博彩監察協調局. (2024). 2021-2024 年澳門衛星賭場數量變動與經營數據統計報告。澳門博彩監察協調局數據統計處。
22. 澳門日報編輯部. (2025, 5 月 20 日). 澳門衛星賭場，在夾縫中求生存。澳門日報，A1 版專題報道。
23. 澳門博彩業研究中心. (2024). 澳門博彩業生態巨變 “衛星場” 距離命運終點有多遠？博彩業研究期刊，5 (1), 18-30.
24. 澳門特別行政區政府行政法務司. (2023). 更深入細緻妥善處理衛星賭場依法結業事宜 —— 跨部門協調會議紀要（行政法務司〔2023〕45 號）。
25. 澳門特別行政區政府博彩監察協調局. (2022). 澳門計畫修改博彩法：博彩仲介人及衛星賭場迎變革 行業將邁入規範化新時期。博彩監管動態，7 (4), 5-18.

# 澳門經濟論文比賽 2025 得獎論文集

統籌:澳門經濟學會

---

書名: 澳門經濟論文比賽 2025 得獎論文集(公開組)

主編: 柳智毅 余渭恆

封面設計: 澳門經濟學會

製作及出版: 澳門經濟學會

製作日期: 2026 年 4 月

出版日期: 2026 年 4 月

規格: 17.5 x25.5cm

ISBN 978-99965-60-25-5

定價: 非賣品

版權所有翻印必究

鳴謝:澳門基金會資助本次學術活動舉辦的經費



澳門經濟學會公眾號



澳門經濟學會網站

ISBN 978-99965-60-25-5



9 789996 156025

