

澳門經濟論壇

2021



論文集

主編：柳智毅 周平



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

出版

澳門經濟論壇 2021 論文集

主 編：

柳智毅 周 平



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

出版

2022 年 5 月

目 錄

在“澳門經濟論壇 2021”上的致辭.....	劉本立	I
-------------------------	-----	---

澳門經濟篇

澳門經濟形勢與前瞻 2022.....	柳智毅	1
淺談澳門科技產業的產學研合作策略.....	李振國	21
論智慧城市建設助力澳門社會治理現代化.....	余渭恆	45
淺談澳門綜合旅遊業未來發展.....	梁嘉豪	67

橫深合區發展篇

關於橫琴粵澳深度合作區的幾點思考.....	鍾 韻	83
澳門經濟融入橫琴深合區的滯後性與可持續發展研究.....	周 平 李嘉康	92
產業多元、城市競爭力和區域合作.....	劉成昆	110

抗疫篇

抗疫模式之選擇與政策建議.....	陳耀揚 廖偉駿 梁子聰 羅樂賢 杜唯 呂開顏	128
-------------------	------------------------	-----

附件

澳門經濟論壇 2021 會議手冊

澳門經濟論壇 2021 程序.....	150
發言嘉賓簡介.....	151
圖片集.....	159

在“澳門經濟論壇 2021”上的致辭

劉本立*



值此澳門特區回歸 22 周年之際，我們舉辦了澳門經濟論壇 2021 並將各位的演講匯集成冊，現呈現給各位讀者。我僅代表澳門經濟學會全體同仁向各位主講嘉賓和與會的朋友們表示衷心的感謝！疫情之下，你們克服困難出席論壇使活動大為生色。

回顧過去的一年，澳門經濟遇到了前所未有的挑戰，儘管有一系列經濟發展的利好消息，在全球新冠疫情仍在高位流行的籠罩下，病毒不斷變異，境外疫情風險持續，國際經濟復甦乏力，人員流動受限，澳門旅遊經濟賴以生存的客流有段時間幾乎絕跡。儘管今年澳門經濟有所復甦，但同 2019 年相比尚有較大差距；澳門經濟適度多元

*澳門經濟學會會長

發展訴求更為迫切。澳門作為粵港澳大灣區中心城市，發展橫琴粵澳深合區的主要責任單位，在經濟低迷的情況下，不僅要想方設法解決當前澳門經濟復甦的難題，還要盡全力為橫琴這個三倍於澳門土地面積的區域發展統籌兼顧、出謀劃策並加以落實推進。長遠來看，橫琴無疑為澳門可持續發展奠定發展空間和基礎，但目前而言，作為大灣區珠江西岸澳門-珠海極點，澳門能否帶動琴澳深度合作這盤發展大棋，發揮在珠江西岸的極點引領作用，已成為廣東珠海及澳門共同面臨的現實，可謂任重道遠。

當前，內地經濟一枝獨秀，使人們看到了後疫情時期的經濟發展和希望。但是，後疫情時期各國經濟的復甦速度，國際間經貿合作恢復程度，依然具有相當的不確定性，這也為澳門未來經濟復甦增添不明朗因素。在此情況下，人們十分關心世界和中國經濟未來的走向，關心澳門經濟發展未來的走向。2021年，國家先後發佈了“十四五”規劃和《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》，稍後澳門特區政府將正式公佈澳門第二個五年規劃。其中一個重要的共同點就是支持澳門更好融入國家發展大局，支持珠澳聯手開展琴澳深度合作。

在這個大背景下，是屆論壇邀請了國內和本澳學者，放眼國際和未來，廣開言路，匯聚學者智慧，為澳門經濟問題把脈；分析研究澳門經濟熱點，探尋解決經濟問題的方法和措施，共商澳門經濟可持續發展之策。本論文集就是這次與會論壇專家學者的觀點，希望能夠為有關部門和廣大讀者有所啟發。

這些觀點作為會議論文具有學術探討性質，希望各位讀者不吝賜

教，為澳門經濟發展獻上大家的智慧。祝福祖國繁榮富強，祝福澳門
明天會更好！

澳門經濟形勢與前瞻 2022

柳智毅*



摘要

2021 年，受新冠肺炎疫情反覆影響，本澳與內地通關及防疫措施多次被收緊，訪澳旅客量大幅下跌，經濟復甦可謂一波多折。過去一年來，在中央政府的大力支持，特區政府堅強帶領以及在廣大居民的齊心協力下，社會大局保持和諧穩定，整體經濟呈現波動中恢復。

本文透過綜合分析當前世界及內地經濟總體形勢、新冠疫情的變化等各項影響本澳經濟復甦和發展的因素，以及考慮各大機構對澳門博彩收益和經濟增長的預測，尤其充分考慮一些長期困擾博彩業問題的影響。在此基礎上以統計數據模型推算 2022 年澳門 GDP 和博彩收

*澳門經濟學會理事長，澳門大學策略及規劃辦公室主任

益。預測明年的整體經濟或恢復至2019年(疫情前)的四至五成左右；2022年GDP較2021年增長5%至15%；博彩毛收入將介乎於700億至1,000億的區間。

面對新的形勢，疫情和外圍經濟形勢仍然是影響本澳經濟復甦與發展的關鍵因素，因此，筆者建議：1. 繼續做好疫情防控和經濟復甦工作；2. 加強財政資源運用的有效性，穩經濟、保就業、顧民生；3. 配合國家戰略部署，發揮好優勢，把握深合區發展機遇。

關鍵詞 澳門 經濟 回顧 前瞻

一、2021年澳門整體經濟簡要回顧

2020年初，本澳由於內地新冠肺炎疫情導致訪澳旅客人數一度出現斷崖式下跌，博彩業及旅遊業直接受到衝擊，所幸特區政府對疫情防控得當，澳門相較於周邊地區較早進入疫後復甦的軌道。2021年上半年，澳門基本上能延續2020年年底的復甦態勢，在疫情後的復甦之路上緩慢前行。在五一假期旅遊熱度的帶動下，本澳入境旅遊及住宿業狀況逐漸恢復熱絡，五月日均旅客量一度恢復至接近28,000人，當月博彩毛收入約為104.5億澳門元，日均博彩毛收入為3.37億澳門元。

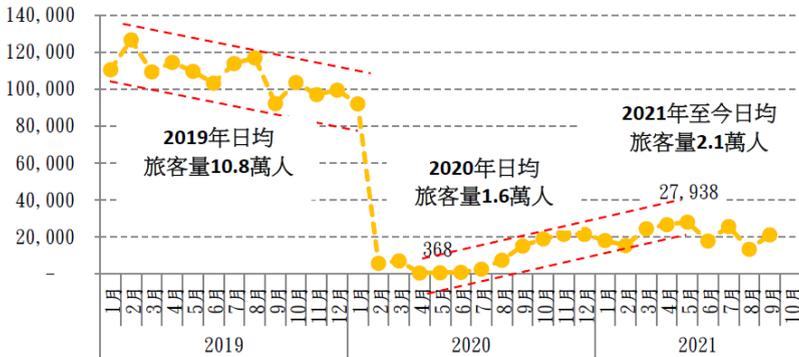


圖 1 2019-2021 年各月澳門日均旅客量(單位:人)

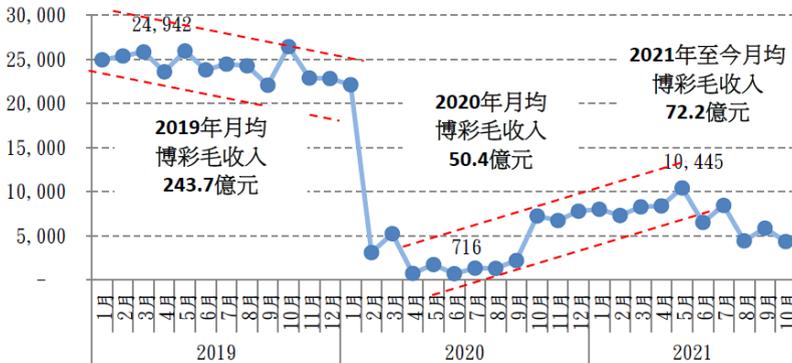


圖 2 2019-2021 年澳門博彩毛收入(單位:百萬澳門元)

資料來源: 澳門統計暨普查局資料整理所得

不過作為澳門主要客源地的廣東省在五月底、六月初疫情短暫升溫，連帶影響六月本澳的日均入境旅客量快速下跌至17,000人左右，

六月博彩毛收入錄得 65.35 億元，日均博彩毛收入跌至 2.18 億元，本澳復甦步伐短暫受挫。進入七月，廣東省疫情已得到控制。澳門特區政府宣佈自 7 月 10 日凌晨起，粵澳通關全面恢復七天核酸檢驗有效期。在粵澳通關放寬後，本澳口岸客流一度明顯增加。2021 年上半年，本地生產總值恢復至約 1,161.50 億元，按年增長 25.7%。

自下半年八月初，本澳出現一家四口確診新冠肺炎 Delta 變異病毒株，為防止病毒散播，本澳、內地和香港迅速收緊通關措施和檢疫要求，從嚴把關，訪澳旅客量隨即快速下跌；同時開展為期三日的全民核酸檢測，並自八月五日起關閉電影院、劇院、室內遊樂場、遊戲機及電子遊戲室等娛樂場所，本地居民亦減少外出活動。本地經濟活動和復甦嚴重受挫，經濟景氣的多項指標下跌，受影響程度大於五、六月份的廣東疫情之時。幸好本土疫情迅速得到控制，全民核酸檢測所有樣本均呈現陰性，並未發現病毒在社區中傳播。

社會各界熱切期待和憧憬的中秋節、國慶日黃金周假期，早已做好充分準備迎接訪澳旅客的到來，但自九月二十四日開始疫情又再反覆出現，導致珠海再度收緊入境防疫措施，訪澳客量急降，黃金周檔期再次落空，本澳經濟再受較大衝擊，中小商企的經營和生存狀況愈見艱難，尤其是依賴旅遊業的相關商企更是苦不堪言。

近期，本澳除貨物進口量的指標數據在疫情環境下持續增加外，自六月起本地貨幣供應 M2 連續三個月按年下跌 2% 以上，表示本地投資活躍度有所降低；博彩毛收入、旅客數目、酒店住客、以及入住率、餐飲、零售業信心指數等主要景氣指標仍處於“低迷”或

“欠佳”水平。以 10 分為滿分的話，進入 2021 年以來，本學會所計算的澳門整體經濟景氣雖較 2020 年有所改善，但仍停留在 2.8-3.7 分的“欠佳”水平。

2021 年下半年以來，新冠肺炎疫情反覆，本澳發生多宗輸入相關確診病例，經濟復甦可謂一波三折，但特區政府反應迅速，並啟動既定的傳染病防控機制和應急預案，先後進行了三次全民核酸檢測及防疫措施，及時遏制疫情蔓延。與 2020 年相比，本澳經濟復甦較為反覆及波動，但整體總算呈現曙光。受疫情及多種複雜因素影響，第四季 GDP 增長較前兩季大幅下調，或出現負增長。但預料 2021 年全年 GDP 增長為 20%左右。

2021 年首 11 個月，幸運博彩毛收入累計為 789.01 億元，較 2020 年同期增長 49.9%。截至 2021 年 8 月，政府公共財政收入 648.70 億元，按年下降 13.6%，特區財政儲備中的基本儲備為 1,508.66 億元，超額儲備為 4,979.50 億元，外匯儲備為 2,121.86 億元，財政金融基本穩健。

根據統計暨普查局資料顯示，2021 年前三季本地生產總值實質上升 27.5%，不過升幅顯著是由於 2020 年新冠肺炎疫情導致本地經濟受創，同期基數低所致，其他主要經濟指標情況雷同。若將 2021 年前三季本地生產總值與 2019 年同期對比，則為 2019 年同期本地生產總值的 53.6%。

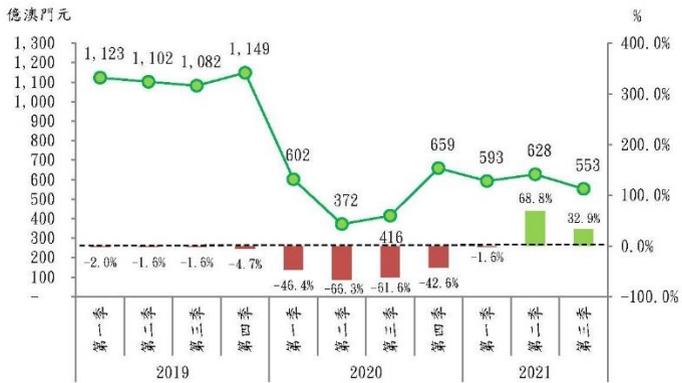


圖 3 2019-2021 年澳門以環比物量(2019 年)

按支出法計算本地生產總值及實質增長率

資料來源：澳門統計暨普查局

表 1 最近一年各經濟指標及未來三個月的預測值

月份	領先指標					同步指標					滯後指標			經濟景氣指數	經濟領先指數
	貨幣供應 M2	六大博企股價	飲食業信心指數	零售業信心指數	中國消費者信心指數	博彩毛收入	貨物進口量	旅客數目	酒店住客	入住率	就業人口	消費物價	失業率		
2020年8月	6, 穩定	5, 穩定	4, 欠佳	2, 低迷	2, 低迷	0, 低迷	6, 穩定	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	5, 穩定	5, 穩定	5, 中等失業率水平	3.1, 欠佳	3.8, 欠佳
9月	5, 穩定	5, 穩定	4, 欠佳	3, 欠佳	3, 欠佳	0, 低迷	7, 偏熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	5, 穩定	4, 欠佳	4, 較高失業率水平	3.1, 欠佳	4.0, 欠佳
10月	5, 穩定	3, 欠佳	4, 欠佳	4, 欠佳	3, 欠佳	0, 低迷	8, 偏熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	4, 欠佳	4, 欠佳	4, 較高失業率水平	3.0, 欠佳	3.8, 欠佳
11月	5, 穩定	5, 穩定	4, 欠佳	4, 欠佳	4, 欠佳	0, 低迷	8, 偏熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	4, 欠佳	4, 欠佳	4, 較高失業率水平	3.2, 欠佳	4.4, 欠佳
12月	5, 穩定	5, 穩定	4, 欠佳	4, 欠佳	2, 低迷	0, 低迷	8, 偏熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	5, 穩定	4, 欠佳	5, 中等失業率水平	3.2, 欠佳	4.0, 欠佳
2021年1月	4, 欠佳	5, 穩定	4, 欠佳	4, 欠佳	3, 欠佳	0, 低迷	7, 偏熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	5, 穩定	4, 欠佳	5, 中等失業率水平	3.2, 欠佳	4.0, 欠佳
2月	5, 穩定	7, 偏熱	4, 欠佳	3, 欠佳	4, 欠佳	0, 低迷	6, 穩定	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	5, 穩定	4, 欠佳	4, 較高失業率水平	3.2, 欠佳	4.6, 欠佳
3月	5, 穩定	8, 偏熱	4, 欠佳	4, 欠佳	4, 欠佳	0, 低迷	8, 偏熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	4, 欠佳	4, 欠佳	4, 較高失業率水平	3.5, 欠佳	5.0, 穩定
4月	5, 穩定	8, 偏熱	4, 欠佳	4, 欠佳	4, 欠佳	0, 低迷	9, 過熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	4, 欠佳	4, 欠佳	4, 較高失業率水平	3.5, 欠佳	5.4, 穩定
5月	5, 穩定	7, 偏熱	5, 穩定	5, 穩定	4, 欠佳	0, 低迷	10, 過熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	4, 欠佳	4, 欠佳	4, 較高失業率水平	3.7, 欠佳	5.2, 穩定
6月	4, 欠佳	6, 穩定	4, 欠佳	4, 欠佳	3, 欠佳	0, 低迷	10, 過熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	4, 欠佳	4, 欠佳	4, 較高失業率水平	3.3, 欠佳	4.2, 欠佳
7月	4, 欠佳	4, 欠佳	5, 穩定	5, 穩定	2, 低迷	0, 低迷	10, 過熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	3, 欠佳	5, 穩定	4, 較高失業率水平	3.2, 欠佳	4.0, 欠佳
8月	4, 欠佳	2, 低迷	4, 欠佳	3, 欠佳	3, 欠佳	0, 低迷	8, 偏熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	4, 欠佳	5, 穩定	4, 較高失業率水平	2.8, 欠佳	3.2, 欠佳
9月	4, 欠佳	1, 低迷	4, 欠佳	4, 欠佳	3, 欠佳	0, 低迷	8, 偏熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	4, 欠佳	5, 穩定	4, 較高失業率水平	2.8, 欠佳	3.2, 欠佳
10月	4, 欠佳	1, 低迷	4, 欠佳	3, 欠佳	4, 欠佳	0, 低迷	7, 偏熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	4, 欠佳	5, 穩定	4, 較高失業率水平	2.8, 欠佳	3.2, 欠佳
11月	5, 穩定	2, 低迷	4, 欠佳	4, 欠佳	3, 欠佳	0, 低迷	9, 過熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	4, 欠佳	5, 穩定	4, 較高失業率水平	3.1, 欠佳	3.6, 欠佳
12月	5, 穩定	3, 欠佳	4, 欠佳	4, 欠佳	3, 欠佳	0, 低迷	9, 過熱	0, 低迷	0, 低迷	0, 低迷	5, 穩定	5, 穩定	4, 較高失業率水平	3.2, 欠佳	3.8, 欠佳

備註:2020年6月後失業率使用更新後的評價標準,2020年5月及之前景氣指數及領先指數維持原算法。

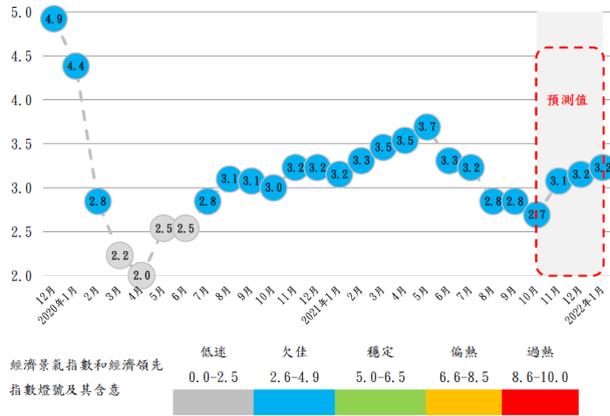


圖 4 過去一年經濟景氣指數走勢及近期預測值(十三項指標)

二、澳門經濟發展形勢分析

(一) 2022 年全球經濟展望 世界銀行 (World Bank) 預計 2022 年全球經濟將增長 4.3%。

根據世界銀行 6 月 8 日發布《全球經濟展望》(Global Economic Prospects, June 2021) 報告, 世界銀行預測 2021 年全球經濟成長率可望達到 5.6%, 這將是 80 年來最高成長率。但報告指出, 這主要是靠少數幾個主要經濟體的強勁反彈, 許多新興市場與發展中經濟體仍在持續與疫情奮戰。儘管出現復甦, 但到 2021 年年底, 全球產出仍比疫情前預測的低約 2%, 約 2/3 新興市場與發展中經濟體的人均收入損失在 2022 年前仍難恢復。

TABLE 1.1 Real GDP¹
(Percent change from previous year)

Percentage point differences from January 2021 projections

	2018	2019	2020e	2021f	2022f	2023f	2021f	2022f
World	3.2	2.5	-3.5	5.6	4.3	3.1	1.5	0.5
Advanced economies	2.3	1.6	-4.7	5.4	4.0	2.2	2.1	0.5
United States	3.0	2.2	-3.5	6.8	4.2	2.3	3.3	0.9
Euro area	1.9	1.3	-6.6	4.2	4.4	2.4	0.6	0.4
Japan	0.6	0.0	-4.7	2.9	2.6	1.0	0.4	0.3
Emerging market and developing economies	4.6	3.8	-1.7	6.0	4.7	4.4	0.8	0.4
East Asia and Pacific	6.5	5.8	1.2	7.7	5.3	5.2	0.3	0.1
China	6.8	6.0	2.3	8.5	5.4	5.3	0.6	0.2
Indonesia	5.2	5.0	-2.1	4.4	5.0	5.1	0.0	0.2
Thailand	4.2	2.3	-6.1	2.2	5.1	4.3	-1.8	0.4
Europe and Central Asia	3.5	2.7	-2.1	3.9	3.9	3.5	0.6	0.1
Russian Federation	2.8	2.0	-3.0	3.2	3.2	2.3	0.6	0.2
Turkey	3.0	0.9	1.8	5.0	4.5	4.5	0.5	-0.5
Poland	5.4	4.7	-2.7	3.8	4.5	3.9	0.3	0.2
Latin America and the Caribbean	1.8	0.9	-6.5	5.2	2.9	2.5	1.4	0.1
Brazil	1.8	1.4	-4.1	4.5	2.5	2.3	1.5	0.0
Mexico	2.2	-0.2	-8.3	5.0	3.0	2.0	1.3	0.4
Argentina	-2.6	-2.1	-9.9	6.4	1.7	1.9	1.5	-0.2
Middle East and North Africa	0.6	0.6	-3.9	2.4	3.5	3.2	0.3	0.3
Saudi Arabia	2.4	0.3	-4.1	2.4	3.3	3.2	0.4	1.1
Iran, Islamic Rep. ³	-6.0	-6.8	1.7	2.1	2.2	2.3	0.6	0.5
Egypt, Arab Rep. ²	5.3	5.6	3.6	2.3	4.5	5.5	-0.4	-1.3
South Asia	6.4	4.4	-5.4	6.8	6.8	5.2	3.6	3.0
India ³	6.5	4.0	-7.3	8.3	7.5	6.5	2.9	2.3
Pakistan ²	5.5	2.1	-0.5	1.3	2.0	3.4	0.8	0.0
Bangladesh ²	7.9	8.2	2.4	3.6	5.1	6.2	2.0	1.7
Sub-Saharan Africa	2.7	2.5	-2.4	2.8	3.3	3.8	0.0	-0.2
Nigeria	1.9	2.2	-1.8	1.8	2.1	2.4	0.7	0.3
South Africa	0.8	0.2	-7.0	3.5	2.1	1.5	0.2	0.4
Angola	-2.0	-0.6	-5.2	0.5	3.3	3.5	-0.4	-0.2

圖 5 世界銀行對全球主要國家 GDP 經濟預測

資料來源: 世界銀行官方網站

此外，報告預計，2022 年全球經濟成長率可望達到 4.3%，在主要經濟體預測方面，美國經濟成長預期為 4.2%，歐元區為 4.4%，日本為 2.6%，中國 2022 年的經濟成長預期將達到 5.4%。

國際貨幣基金組織 (IMF) 預計 2022 年全球經濟將增長 5.9%。國際貨幣基金組織於今年 10 月 12 日發布 10 月《世界經濟展望》¹，指出發達經濟體和低收入發展中國家的預測增速放緩，其中發達經濟體預測增速放緩在一定程度上是供給中斷造成的；低收入發展中國家預測增速放緩則主要由疫情惡化所致。一些出口大宗商品的新興市場和發展中經濟體的短期經濟前景有所改善，這部分抵消了上述兩組國家前景的惡化，因此下調全球 2021 年經濟成長預測至 5.9%，較 7 月更新報告下調 0.1 個百分點；2022 年則維持 4.9% 不變。

報告同時預測，全球經濟成長預計將在 2022 年中期之後放緩，已開發經濟體產出預計將超過疫情前的中期預測，這很大程度反映美國政策的大力支持。相較之下，由於疫苗取得速度較慢且政策支持普遍較少，新興市場與開發中經濟體預計將持續產出損失。

在個別國家方面，IMF 報告預測，美國 2021 年經濟成長較 7 月預測數字大幅下調 1 百分點，至 6.0%；明年則上調 0.3 個百分點，預估為 5.2%。歐元區 2021 年經濟成長率修正為 5.0%，較 7 月時上修 0.4 個百分點。2022 年則維持不變，仍是 4.3%。

亞洲主要國家部分，中國 2021 與 2022 年經濟成長預估分別為

¹ 國際貨幣基金組織，《世界經濟展望》，2021 年 10 月。
<https://www.imf.org/zh/Publications/WEO/Issues/2021/10/12/world-economic-outlook-october-2021>

8.0%與5.6%，較7月更新報告都下修0.1個百分點。日本2021年經濟成長率下修至2.4%，2022年則可望達到3.2%。

(实际GDP, 年百分比变化)	预测值		
	2020	2021	2022
世界产出	-3.1	5.9	4.9
发达经济体	-4.5	5.2	4.5
美国	-3.4	6.0	5.2
欧元区	-6.3	5.0	4.3
德国	-4.6	3.1	4.6
法国	-8.0	6.3	3.9
意大利	-8.9	5.8	4.2
西班牙	-10.8	5.7	6.4
日本	-4.6	2.4	3.2
英国	-9.8	6.8	5.0
加拿大	-5.3	5.7	4.9
其他发达经济体	-1.9	4.6	3.7
新兴市场和发展中经济体	-2.1	6.4	5.1
亚洲新兴市场和发展中经济体	-0.8	7.2	6.3
中国	2.3	8.0	5.6
印度	-7.3	9.5	8.5
东盟五国	-3.4	2.9	5.8
欧洲新兴市场和发展中经济体	-2.0	6.0	3.6
俄罗斯	-3.0	4.7	2.9
拉丁美洲和加勒比	-7.0	6.3	3.0
巴西	-4.1	5.2	1.5
墨西哥	-8.3	6.2	4.0
中东和中亚	-2.8	4.1	4.1
沙特阿拉伯	-4.1	2.8	4.8
撒哈拉以南非洲	-1.7	3.7	3.8
尼日利亚	-1.8	2.6	2.7
南非	-6.4	5.0	2.2
备选项			
新兴市场和中等收入经济体	-2.3	6.7	5.1
低收入发展中国家	0.1	3.0	5.3

圖 6 IMF 世界經濟展望(2021 年 10 月)

資料來源：國際貨幣基金組織網站

經濟學人智庫 (EIU) 預計 2022 年全球 GDP 成長達到 4.1%。經濟學人智庫 (EIU) 公布《2022 年風險展望》報告 (Risk Outlook for

2022)²，點出可能影響全球經濟成長、通貨膨脹甚至加劇政治緊張局勢的 10 大風險情況。

- 1、美中關係惡化，迫使全球經濟完全脫鉤（可能性：高）
- 2、貨幣緊縮速度出乎意料地快速，導致美國股市崩盤（可能性：非常高）
- 3、中國房地產崩盤，導致經濟成長嚴重放緩（可能性：高）
- 4、全球及各國國內金融環境收緊，阻礙新興市場復甦（可能性：高）
- 5、新的新冠變種病毒出現，且被證明對疫苗具有抗藥性（可能性：中）
- 6、廣泛的社會動盪拖累全球經濟復甦（可能性：非常高）
- 7、中國台海峽爆發衝突，迫使美國介入（可能性：低）
- 8、歐中關係顯著惡化（可能性：中）
- 9、嚴重乾旱造成飢荒（可能性：低）
- 10、國際之間的網路戰爭削弱主要經濟體的基礎建設（可能性：中等）

² EIU, EIU Risk Outlook 2022, 10 scenarios that could impact global growth and inflation, <https://services.eiu.com/campaigns/risk-outlook-2022/>

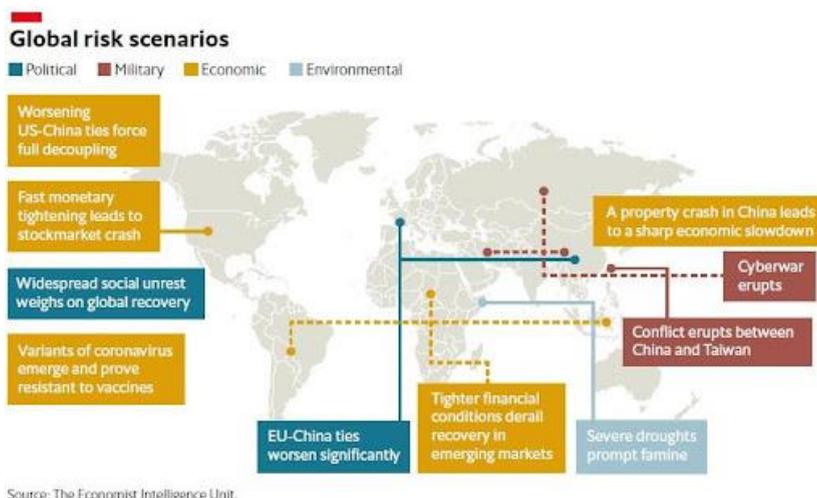


圖 7 EIU 2022 年十大風險情景

資料來源：經濟學人智庫網站

經濟學人智庫還預測，2022 年全球普遍出現社會動盪，政治局勢已經高度緊張的國家尤其面臨高風險，而那些經濟最受疫情重創的國家也是如此。儘管如此，經濟學人智庫仍指出，2021 年全球 GDP 可望達到 5.4%，而後疫情復甦的情況將持續至明年，讓 2022 年全球 GDP 成長達到 4.1%。

展望 2022 年，全球經濟仍面對諸多不確定因素，首先是變種病毒可能再度衝擊國際經濟，由於 Delta 變種病毒具有高度傳染性，目前 Delta 變種病毒已被認為是傳播率最高的變種病毒，現已傳播到全球 100 多個國家/地區。截至 2021 年 8 月 1 日，Delta 株全球佔比已超越 Alpha 株，且超過 60%。由於病毒會不斷自我更新、突變，形成變

種，通常會比原生種更能適應人體，傳染性更強、傷害性更高，面對新冠變種病毒的侵襲，努力增加疫苗的普及與覆蓋率仍是世界各國的首要任務，方能令各國政府能夠更快解封並重啟經濟。然若疫苗接種速度與不均問題未能有效改善，恐無法阻擋病毒傳播或出現更多變異，使疫情受控時程延後，致使全球經濟再度陷入封鎖及解封循環。

此外，各國經濟復甦步調分歧，表現強勁的美國若意外提早緊縮貨幣政策恐致全球金融市場震盪。近期美國疫苗接種進展持續、經濟重啟加速，以及個人消費需求回溫以及民間投資支出持續擴張，因此近期美國經濟表現強勁，使得聯儲局決策官員已開始縮減量化寬鬆(QE)措施。美國聯邦儲備委員會於11月3日結束為期兩天的貨幣政策會議後宣布，將從11月晚些時候開始逐月減少150億美元資產購買規模，並視情況調整資產購買速度。目前各國經濟復甦步調分歧，表現強勁的美國若意外提早緊縮貨幣政策，恐致全球金融情勢急遽緊縮。

(二)2021~2022年澳門經濟展望

國際貨幣基金(IMF)於今年4月曾一度預測澳門的經濟表現會反彈逾六成。不過自澳門受到8月至10月接連爆發疫情影響，IMF在10月的最新環球經濟展望中，又大幅下調澳門2021年國內生產總值(GDP)增長的預測至20.4%，同時預計消費物價通縮率為0.3%³。

³ 國際貨幣基金組織，《世界經濟展望》，2021年10月。
<https://www.imf.org/zh/Publications/WEO/Issues/2021/10/12/world-economic-outlook-october-2021>

花旗 2021 年 9 月發表研究報告，下調對澳門今年第四季賭收預測，由原來 495 億降至 215 億澳門元，並調低對澳門 2021 年賭收預測 24%至 909.09 億澳門元，僅相當於 2019 年水平的 31%。該行下調澳門 2022 年賭收預測 30%至 1,680 億澳門元(按年升 85%)，相當於 2019 年水平的 57%⁴。

摩根大通(JP Morgan)仍然認為 VIP 在結構上受損，永遠無法回到以前的水平，預計到 2022 年只會恢復 2019 年收入的 35% 至 40%。

摩根士丹利對澳門的博彩業表現估計保守。摩根士丹利(大摩)10 月發表研究報告⁵，預料博彩業 2021 年全年 EBITDA 要較先前預測的再降 40 至 50%。大摩認為澳門賭股短期缺乏正面催化劑，並預計在 2022 年 2 月北京冬季奧運會前旅遊限制都不會放寬。該行又認為澳門的疫苗接種率在衝破 80%之前，邊境管制都仍然較嚴謹。

展望 2022 年，澳門特區政府近日向立法會提交的 2022 年財政年度預算案顯示，受疫情影響，**澳門政府估計 2022 年經濟情況仍然嚴峻，復甦需時，並預測 2022 年的博彩毛收入為 1,300 億元，與 2021 年的估計一樣**⁶。明年的博彩特別稅約 455 億元，財赤約 303 億元。澳門政府指出，儘管各公共部門及實體已按緊縮開支指引編製明年預算，但在公共財政收入，尤其是源自博彩特別稅稅收減少，而總

⁴ 澳門日報，黃金周失守 投行料十月賭收 55 億，2021 年 9 月 30 日。
http://www.macaodaily.com/html/2021-09/30/content_1546917.htm

⁵ 財華網，大摩預計 11 月博彩總收入將按月增長約 57%，2021 年 11 月 2 日。
https://www.finet.hk/newscenter/news_content/6180803abde0b305f9687e62

⁶ 澳門日報，明年需用三百億財儲，2021 年 11 月 6 日。
http://macaodaily.com/html/2021-11/06/content_1554858.htm

體民生福利措施及公共工程仍會延續下，預計 2022 年財政年度預算收入，仍不足以應付預算開支。

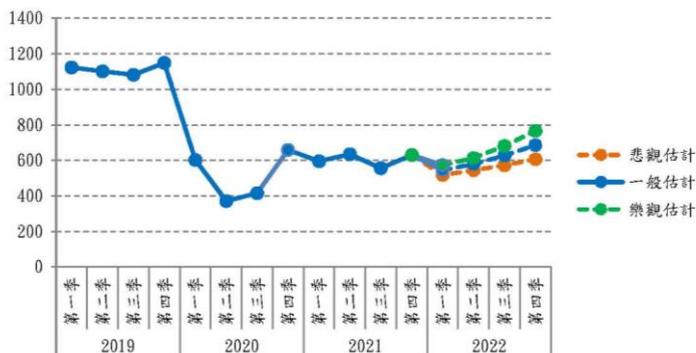
《2022 年度施政報告》對二〇二二年澳門發展形勢作出評估並展望，認為內外疫情發展演變，將是影響澳門經濟社會恢復發展的重要因素。隨着新冠疫苗研發進展加快和全球人口疫苗接種率提升，疫情有望進一步得到控制，為部分國家和地區人員流動正常化和經濟恢復發展創造有利條件，全球經濟可望保持增長，但不能掉以輕心，一些國家和地區疫情可能出現反彈，出入境管制措施或將相應調整，人員流動將繼續存在限制。對高度依賴外部需求的澳門來說，2022 年發展形勢有望好於 2021 年，但依然嚴峻複雜，須審慎積極應對。

研究小組綜合上述各項主要因素，根據 2017-2019 年各月博彩毛收入計算出平均值作為預測的參考基準，並根據歷史數據建立本澳博彩毛收入及 GDP 的回歸模型得出 GDP 預測值，推算不同博彩毛收入恢復程度下，2022 年澳門經濟增長率大約為-7%至 9%(見表 2)。

表2 2021年澳門各月博彩毛收入及以環比物量(2019年)按支出法計算的本地生產總值區間預測值(灰色背景部分)

2022年	2017-2019 博彩毛收入 平均值 (億澳門元)	悲觀預測				基準預測				樂觀預測						
		恢復 程度 (%)	博彩毛收入 預測值 (億澳門元)	GDP 預測值及變動率 (億澳門元、%)		恢復 程度 (%)	博彩毛收入 預測值 (億澳門元)	GDP 預測值及變動率 (億澳門元、%)		恢復 程度 (%)	博彩毛收入 預測值 (億澳門元)	GDP 預測值及變動率 (億澳門元、%)				
1月	234.9	27.0%	63.4													
2月	242.2	32.0%	77.6	177.8	518.0	-13.0%	32.0%	77.6	177.8	545.0	-8.5%	32.0%	77.6	177.8	573.0	-3.8%
3月	243.4	15.1%	36.7				15.1%	36.7				15.1%	36.7			
4月	231.6	20.0%	46.3				25.0%	57.9				30.0%	69.5			
5月	247.3	30.0%	74.2	175.8	545.0	-14.2%	35.0%	86.6	210.8	580.0	-8.7%	40.0%	98.9	245.8	614.0	-3.4%
6月	221.0	25.0%	55.3				30.0%	66.3				35.0%	77.4			
7月	242.5	27.5%	66.7				35.0%	84.9				42.5%	103.1			
8月	245.0	27.5%	67.4	183.1	573.0	3.0%	35.0%	85.8	236.0	627.0	12.7%	42.5%	104.1	288.9	681.0	22.4%
9月	218.0	22.5%	49.1				30.0%	65.4				37.5%	81.8			
10月	268.0	25.0%	67.0				35.0%	93.8				45.0%	120.6			
11月	236.4	20.0%	47.3	174.3	607.0	-3.7%	30.0%	70.9	248.7	686.0	8.9%	40.0%	94.6	323.2	766.0	21.6%
12月	240.0	25.0%	60.0				35.0%	84.0				45.0%	108.0			
合計	2,870.3	-	710.9	710.9	2,243.0	-7.2%	-	873.3	873.3	2,438.0	0.8%	-	1035.6	1,035.6	2,634.0	9.0%

圖8 2019-2021年GDP數據及2022可能走勢(單位:百萬澳門元)



三、意見和建議

(一) 繼續做好疫情防控與經濟復甦的工作

2022年，全球經濟的復甦速度仍與疫情變化息息相關，由于變種新冠病毒奧密克戎(Omicron)的高傳染性，預料全球確診病例仍將較快增加。新冠疫情仍在鄰近地區及全球多國肆虐，疫情防控仍是經濟社會穩定發展的大前提。在疫情反覆之下，經濟復甦之路難免再受衝擊，社會也難免有一定的消極和悲觀情緒。但放眼全球，澳門的硬件設施和制度依然十分具有競爭力，在旅游休閒、娛樂、購物、美食等方面的種種優勢仍然存在。

自2020年冠肺炎疫情出現以來，澳門努力實現“動態清零”，有效防控疫情的情況下，儘量維持與內地人員的正常往來。特區政府更應在認真總結經驗的基礎上，繼續從嚴從細，慎終如始，毫不放鬆繼續做好疫情防控各項工作。隨著疫情持續穩定，以及疫苗接種率的進一步提高，訪澳旅客人數一定逐步恢復，如今澳門最重要的是做好防疫抗疫，儘快提升疫苗接種比例構建好免疫屏障，早日恢復正常通關，訪澳旅客人數回升仍可期待。

(二) 加強財政資源運用的有效性，穩經濟、保就業、顧民生。

在疫情和種種不確定性因素迭加影響下，本澳經濟正處于不景氣，企業和居民對前景的信心逐漸下降，嚴重影響社會和諧，在當前環境下扶助企業和保障本地居民就業最爲重要。特區政府在去年“2021保就業、穩經濟、顧民生計劃”的經驗和基礎上，考慮在當前

環境下，繼續有效發揮財政資源的作用和效用，尤其是針對疫下社會經濟環境的電子消費計劃，增加市場資金流動性，改善經濟氣氛，同時做到關顧民生，為困難家庭解燃眉之急，更可望短期穩定部分市場信心。此外，優化帶津培訓，推動落實帶津上崗/就業補助等措施，阻遏失業率繼續探頂。

(三) 配合國家戰略部署，發揮好優勢，把握深合區發展機遇。

中長期來看，近日中共中央、國務院頒布《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》⁷，這為橫琴粵澳深度合作區建設勾勒了清晰的藍圖。該方案明確發展促進澳門經濟適度多元的新產業，包括科技研發、高端製造產業、中醫藥等澳門品牌工業、文旅會展商貿產業、現代金融產業，並對合作區符合條件的產業企業減按 15% 的稅率徵收企業所得稅。作為深入實施《粵港澳大灣區發展規劃綱要》的重點舉措，橫琴粵澳深度合作區開發開放為澳門長遠發展注入的重要動力，有利于推動澳門長期繁榮穩定和融入國家發展大局。特區政府應更積極履行主體責任，在規劃藍圖的有力引領下，緊抓機遇、激發活力，有序推動深合區重大規劃和創新政策出台，充分發揮好“一國兩制”的制度優勢，透過積極配合和參與國家重大發展戰略部署，鼓勵並積極推動社會各界參與深合區建設，把握好產業結構調整與優化的機遇，突破經濟發展的瓶頸，實現經濟適度多元發展，實現開創澳門

⁷ 人民網，橫琴粵澳深度合作區建設總體方案，2021 年 09 月 06 日。
<http://cpc.people.com.cn/BIG5/n1/2021/0906/c64387-32218254.html>.

發展的新局面。

主要參考資料

1. 各期澳門統計月刊，澳門統計暨普查局網站，<http://www.dsec.gov.mo>。
2. 各期澳門經濟季刊，由經濟局、澳門金融管理局及統計暨普查局聯合出版，<https://www.amcm.gov.mo/zh/research-statistics/research-and-publications/macao-economic-bulletin>。
3. 每月幸運博彩統計資料，澳門特別行政區政府博彩監察協調局網站，http://www.dicj.gov.mo/web/cn/information/DadosEstat_mensal/2020/index.html
4. 國際貨幣基金組織，《世界經濟展望》，2021年10月。<https://www.imf.org/zh/Publications/WEO/Issues/2021/10/12/world-economic-outlook-october-2021>
5. EIU，EIU Risk Outlook 2022, 10 scenarios that could impact global growth and inflation, <https://services.eiu.com/campaigns/risk-outlook-2022/>
6. 澳大公佈 2021 年最新宏觀經濟預測，2021 年 7 月 4 日。<https://www.um.edu.mo/zh-hant/news-and-press-releases/press-release/detail/51711/>
7. 國際貨幣基金組織，《世界經濟展望》，2021 年 10 月。<https://www.imf.org/zh/Publications/WEO/Issues/2021/10/12/world-economic-outlook-october-2021>
8. 澳門日報，黃金周失守 投行料十月賭收 55 億，2021 年 9 月 30 日。http://www.macaodaily.com/html/2021-09/30/content_1546917.htm.
9. 財華網，大摩預計 11 月博彩總收入將按月增長約 57%，2021 年 11 月 2 日。https://www.finet.hk/newscenter/news_content/6180803abde0b305f9687e62.

10. 澳門日報，明年需用三百億財儲，2021年11月6日。
http://macaodaily.com/html/2021-11/06/content_1554858.htm.
11. 人民網，橫琴粵澳深度合作區建設總體方案，2021年09月06日。
<http://cpc.people.com.cn/BIG5/n1/2021/0906/c64387-32218254.htm>.

淺談澳門科技產業的產學研合作策略

李振國*



摘 要

自回歸以來，澳門特區政府投入大量資源發展科技產業，當中包括於 2000 年推出《科學技術綱要法》，2001 設立科技委員會，2004 成立科學技術發展基金。此外，在國家的大力支持下，於 2005 年與中國科學技術部簽署《內地與澳門關於成立科技合作委員會的協議》，並於 2010 年及 2018 年取得國家科技部批准，先後共設立四家國家重點實驗室等。在國家的扶持及特區政府推動的背景下，澳門創新科學技術的發展得到長足的進步，除獲得不少國內外科學技術獎項，以及發表不少專著及論文外，研究成果亦取得一系列專利。

* 澳門經濟學會副理事長，澳門大學工商管理學院金融及商業經濟系副系主任、助理教授

到 2021 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)諮詢文本出台，當中提出要充分發揮國家重點實驗室的科技引領作用，並支持高校創新，支持鼓勵國家重點實驗室及具實力科研團隊，進行成果創業或成果轉化，推進產學研融合發展。該發展方向顯示澳門創新科技的發展經已從研究邁向轉化應用的新發展階段。本文用產學研合作模式的理論基礎，同時參考外地的發展案例對澳門產學研合作應該採取的策略進行討論分析，提出採用戰略聯盟模式由企業、高校及科研團隊以股權或合約方法，建立的較為穩定長期的合作關係，並從各自的發展目標出發，開展技術合作，發展創新技術以形成重要的產業技術標準。此外，可繼續支持高校及科研單位設立面向企業的公共服務平台，為企業提供專業技術服務，實現研究開發、技術諮詢、技術支持的融合。另外，澳門科技產業必需要進一步加強與灣區以至國內其他科技單位及企業合作，進行科技研發及轉化等交流合作，擴大上下游發展空間，以達致促進澳門經濟適度多元發展的目標。

關鍵詞 澳門 科技產業 產學研 合作

一、產學研合作的重要性

產學研合作是指產業/負責生產的企業、學術/教育界的高等院校，以及專職研究的科研機構(含大學內的單位)等所進行的交流合作。產學研合作有助提升高等院校學生的綜合水平，特別是增加他們

的實際工作經驗，有助高等院校及科研機構獲得更多資源及市場信息，能夠幫助企業提升創新研發能力、關鍵技術、人員素質，以增加其整體競爭力。產學研合作可視為完善和優化產業/供應鏈的一個過程，涵蓋創新技術及新產品的研發、轉化落地、投產及優化、銷售反饋及改良，以及人才培訓等環節，能增加產學研單位的活力、競爭力及長遠發展潛力。因此結合產學研單位的產業發展策略現時為各個國家和地區普遍採用的發展模式。按中國產業技術創新戰略聯盟的介紹，¹面對着競爭劇烈的國際市場環境，企業必須借助高校和科研機構解決所面對的科技問題。高校和科研機構在進行學術及創新技術研究過程中，亦需要借助企業對成果進行驗證，獲取市場信息及籌集研發資金。只有學術和科研機構與企業有機結合，才能真正地建立一個包含上下游生產活動的完整產業生態圈。

（一）產學研合作具體模式

現時創新科技研究工作大多由高等院校、科研單位或企業屬下研究團隊等單獨負責。各單位之間進行深度合作，資源及成果共享的案例較少，經常出現高校與科研單位具備人才及科研資源，但資金不足且對市場不熟悉，無法將科技創新成果轉化；企業擁有財政資源並熟悉市場，同時具備銷售網絡，卻缺乏科技人才。若能夠將兩者有效對接，對企業產品升級轉型，激勵創新科研活動，推動經濟持續升級發

¹中國產業技術創新戰略聯盟網頁：<http://www.citisa.org/yanjiubaogao/yanjiubaogao/2011-09-06/369.html>

展將起到積極作用。參考現有文獻，^{2,3}現將產學研結合模式整理為以下十種方式。

1、科研成果轉讓

成果轉讓模式是高等院校、科研單位等通過轉讓合同/協議，有償地將新科技、新研究成果/半成品、新產品、專利權、專利申請權、使用專利許可等轉讓給企業，可以同時包含後續向企業提供支持，以便將科技成果成功轉化生產。科研成果轉讓屬商業買賣，安排相對直接，但轉化的成功率低，原因是科研成果尚未成熟，不足以進行商業投產，而具備潛力項目的轉讓費則相當高昂，企業往往不願承擔。

2、技術開發

技術開發是高等院校、科研單位及企業共同投入一定資源進行合作，可再細分為合作開發及委託開發。前者的安排可以是高等院校、科研單位投入學者、專家及設備，企業投入資金，共同就一項新技術或產品開展研究。委託開發多數指企業為高等院校、科研單位提供資源及技術或產品要求，由他們進行研究開發，是現時產學研合作的普遍模式。

3、人才培養

人才培養是由高等院校、科研單位與企業一起合作共同培養

²深圳政策輔導網，產學研模式分析 2018 年 6 月 4, 2021 年 11 日 28 日, <http://m.zcfudao.com/article/detail/460.html>

³青島藍谷，產學研合作怎麼做？十種主要模式梳理 2020 年 3 月 11 日, 2021 年 11 日 28 日, <http://qdlg.qingdao.gov.cn/n32561026/n32561036/200316143832874724.html>

人才。操作上可以在高等院校設立由企業冠名的培訓中心、專門課程及實驗室等，同時邀請企業內專家作客席講學，以加強知識、技術及經驗交流，對企業的人才培訓及積累，高等院校及科研單位認識市場需求及積累實際操作經驗均有利。

4、 共建實體

共建實體是指高等院校、科研單位與企業各自投入組建新的合資/聯營公司、研發中心、試驗基地等實質操作單位。共建實體是產學研合作最成熟的方式之一，各方利益捆綁關係密切，有利於各方建立長期互信及合作，有利於將科研成果的潛力發揮。利用共建實體合作模式多選擇共建研發中心及實驗室，而且合作的成果較好，若要進一步經營並將新技術產品投入市場，則需要解決不少由產學研單位目標差異而引伸的難題。

5、 校企聯盟

校企聯盟是現時產學研合作另一個較有效率的模式，其合作彈性大，可以是高等院校及科研單位單一個學科或團隊與一個或一批企業組織合作；亦可以是多個高等院校及科研單位的相關學科或團隊，與一個企業或一批企業進行合作以構成產學研合作大聯盟；更可以包含本地及外地的產學研單位合作，共同創建新科技合作平台。然而，在組織上會較為鬆散而其操作亦較為複雜並欠缺利益捆綁，不利長遠發展。

6、 戰略聯盟

戰略聯盟模式是指高等院校、科研單位與企業從各自的發展戰略目標出發，以股權或合約的方式建立的較為穩定長期的合作關係。建立戰略聯盟的主要動機是讓高等院校、科研單位與企業等針對特定新技術或新產品，開展科研合作，以突破現有技術建立新的標準為目標，同時建立新的公共技術平台並實施技術轉移，以加快科研成果的商業化進程，提升產業競爭力，同時能夠共同培養人才及加強交流互動。該模式能綜合其他產學研合作模式的優勢。

7、科技資源分享

企業借助高等院校、科研單位的技術和科研實力，包括人才、儀器設備及實驗室等資源，以補充自身技術或創新不足的短板。高等院校、科研單位則可以利用企業的生產及加工設備作為試產或實習基地。該模式屬於輔助性的產學研合作，不存在風險，同時可以充分利用高等院校、科研單位的科技資源。

8、公共服務平台

高等院校、科研單位充分利用其學術及研究成果，建立面向企業的公共服務平台，向企業提供科技支持，比較依重高等院校及科研單位在研究開發、創新技術及企業支持等各方面的綜合實力。公共服務平台通過實體或網上平台，並且可以由政府適度參與向產學研各方提供技術或產品信息，促進產學研對接及科研成果轉化。

9、技術交流

技術交流一般以寬鬆彈性合作方式，由政府或專業社團牽頭，邀請高等院校、科研單位和企業參加的產學研合作研討會。通過高等院校、科研單位與企業溝通交流而進行諮詢、問題排解、技術交流及成果對接，亦包括專業科技研討會、創業創新大賽、科研成果展覽等。

10、科技園/產業園

科技園/產業園主要由政府牽頭，邀請多家高等院校、科研單位及企業參與，於特定地點提供配合創新科技發展的基礎措施及優惠條款，供產學研單位入駐，目標為新科技開發和成果轉化。科技園/產業園的設立加強有利於加強高等院校、科研單位及企業的聯繫，對技術創新、成果轉化及產業升級發展起到促進作用。

(二) 不同產學研合作模式的優劣

在產學研合作應該採用何種方式的議題上，王曉明⁴在研究北京中關村產學研合作模式時，指出中關村產學研合作主要以科研成果轉讓以及技術開發中的合作開發及委託開發主導。他指出這樣的合作方式比較鬆散、隨機、短期，同時由項目主導，未能建立資源分享、風險及成本分擔體系。在往後的發展中，他認為需要逐步向共建研發機構、經濟實體、技術發展基金等模式發展。建議企業、高校和科研院所構建戰略聯盟，解決產學研合作中周期短的問題。戰略聯盟有利於將產學研單位聯合起來建立產業鏈，有利於實現優勢互補，提升資源

⁴王曉明，中關村產學研合作的三種典型模式，中國發展觀察，2015年4月27日。2021年11月28日，<http://www.chinado.cn/?p=2400>

配置效益及產業競爭力。

任志寬⁵指出各種產學研合作模式均有其優勢和局限性。合作機制存在激勵與阻礙兩種力量，影響處於不同階段的產學研合作效率。在合作過程中，激勵機制，催化機制與阻礙機制構成產學研合作機制。各個參與單位應根據其合作及發展階段，選擇產學研合作的最佳模式，揚長避短。政府在推動產學研合作過程中，應引導各方採取循序漸進的方式進行模式轉變，在機制設計層面強化資源整合和利益激勵。

陸園園⁶指出在產學研合作過程必須為市場導向。然而，政府的角色亦尤為重要，主要引導各方建立利益分配和風險控制機制。此外，建立及完善成果評估體系、鼓勵科研人員的激勵機制、構建信息共享平台及數據庫，以及建設科技中介體系以提供評估、中介推廣和諮詢服務同樣是提升產學研合作效益及成功率的重要舉措。

危亞瓊⁷在其碩士論文中曾對北京的產學研案例進行分析。她指出北京是我國研究與開發合作的發展水平最高的地方，其產學研合作發展模式可歸納為以下三類。第一種是科技園區模式，由高等院校建立科技園區，以培養人才為主要目標的職能專業產學研合作平台。第二種是創辦企業模式，由高等院校或科研機構直接創辦公司，主導整

⁵ 任志寬，新型研發機構產學研合作模式及機制研究，中國科技論壇，2019，第10期，16-23。

⁶ 陸園園，切實推動產學研深度融合，北京市習近平新時代中國特色社會主義思想研究中心，2019年8月19日。2021年11月28日，<http://theory.people.com.cn/BIG5/n1/2019/0819/c40531-31302326.html>

⁷ 危亞瓊，廣東省高校產學研合作模式及對策研究，華南理工大學，公共管理（專業學位）碩士論文，2020。2021年11月28日，

[https://cpt.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=1021546646.nh&dbcode=CRJT_CMF&dbname=CMFD202101&v=&uid=WEEvREcwSjJHSlcSdmVqM1BLVXBGTHhMVy9wUDJhZ3QxeUdGT1laWXRIST0=\\$9A4hF_YAuvQ50bgVAqNKPCYcEjKensW4lQMovwHtwkF4VYYPoHbKxJw!!](https://cpt.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=1021546646.nh&dbcode=CRJT_CMF&dbname=CMFD202101&v=&uid=WEEvREcwSjJHSlcSdmVqM1BLVXBGTHhMVy9wUDJhZ3QxeUdGT1laWXRIST0=$9A4hF_YAuvQ50bgVAqNKPCYcEjKensW4lQMovwHtwkF4VYYPoHbKxJw!!)

個研究生產過程，而企業則參與合作。參與的研究人員必須離開高等院校或科研機構兩年，全職參與新企業的發展以確保轉化成功。第三種是“企業+實驗室”的新合作模式，以提高高校科技創新能力，同時有助加快成果轉化獲取經費，有助改善高校的科研設備和環境。

總結產學研合作是時代趨勢，有利於促進創新科技發展及轉化落地，對提升高等院校、科研單位及企業的研發、創新、應用能力和競爭力有正面作用。然而，在實際操作中，不同的合作模式存在各自的利弊，亦可以理解為產學研於不同的發展及合作階段必須採用不同的模式，因此各種不同的融合方式實際上沒有優劣之分。不管以哪一種方式合作，均需要面對產學研單位巨大的目標差異、信息不對稱、資金缺乏、風險管理及攤分，以致由政府政策、宏觀經濟環境、外部因素等帶來的助力、阻力與挑戰。

二、 澳門科研投入及發展現狀

為推動科技產業發展，澳門特區政府自回歸以來不斷投入資源促進澳門的創新科技活動，例如於 2000 年推出《科學技術綱要法》，2001 設立科技委員會及澳門創新科技中心，2004 成立科學技術發展基金。此外，在國家的大力支持下，特區政府於 2005 年與中國科學技術部簽署《內地與澳門關於成立科技合作委員會的協議》，2010 年及 2018 年經國家科技部批准，先後設立包括中藥質量研究國家重點實驗室、模擬與混合信號超大規模集成電路國家重點實驗室、智慧城市物聯網國家重點實驗室以及月球與行星科學國家重點實驗室。四個國家

重點實驗室已經發表數百篇國際期刊文章及國際會議論文，獲得多項澳門及國家科學技術獎項，同時取得數十項國際專利，多項研究成果已經逐步得到應用，實現了技術轉移。⁸參考 2021 年 9 月中出台的《澳門特別行政區經濟和社會發展第二個五年規劃(2021-2025 年)諮詢文本》，當中提出要充分發揮國家重點實驗室的科技引領作用，並支持高校創新，支持鼓勵國家重點實驗室及具實力科研團隊，進行成果創業或成果轉化，推進產學研融合發展。另外，澳門特別行政區政府新聞局 2021 年 11 月 25 日發布了介紹科學技術發展基金今年度重點引導本澳科研向應用研究發展的新聞稿⁹，在截至 10 月底獲資助的 101 個項目中，應用型項目已超過 86%。同時，計劃從過去資助的項目中篩選出 31 個科研成果，於 12 月舉辦路演，邀請大灣區企業進行對接。此外，一批曾獲資助項目的成果已實現轉讓或正在轉化。上述的政策及措施均顯示澳門的科研政策正從鼓勵創新創意研究過渡到研究與落地應用並重的方向。

⁸ 澳門科學技術發展基金網頁，2021 年 11 月 28 日，https://www.fdct.gov.mo/zh_tw/state_key_lab.html

⁹ 澳門特別行政區政府新聞局，2021 年 11 月 28 日，<https://www.facebook.com/139342139918486/posts/1248581208994568/?d=n>



圖 1: 澳門科研投入及發展情況

資料來源: World Bank World Development Indicator Database

從宏觀角度分析澳門科研投入及發展情況，圖 1 顯示澳門總科研開支於 2010 年以前相對較低，只佔本地生產總值 0.05%。然而，得益於本地生產總值於期間的高速增長，按圖 2，投入在科技領域的金額經已由回歸初的每年三千多萬(澳門元，下同)，逐步上升到 2010 年的一億多。隨着國家重點實驗室的設立，特區政府加快推動創新科技發展，科研開支自 2010 年起開支快速增長，2011-2014 年投入比例仍然停留在少於本地生產總值 0.1% 的水平，直到 2015 年才達到 0.14%，到 2016 年上升到頂峰的 0.23%，2018 年處於 0.20% 的水平。該比例與國家整體的 2.14%(2018 年，世銀 WDI 數據¹⁰)及香港的 0.86%(2018 年，世銀 WDI 數據) 仍然存在巨大差距。在投入金額方面，受惠於經濟增

¹⁰ World Bank, World Development Indicator Database, 2021 年 11 月 28 日, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

長 2013 年科研投入超越二億，到 2016 年達到八億四，而 2018 年的投入金額則上升到近九億的新高。在每百萬人人口科研人員數目方面，隨着投入增長，科研人員數目亦拾級而上，從回歸初的 261 人(世銀 WDI 數據)，持續增加到 2010 年的 650 人，2016 年的 2,648 人及 2018 年的 3,543 人。該數目高於國家整體的 1,307 人（2018 年，世銀 WDI 數據），但不及香港的 4,027 人(2018 年，世銀 WDI 數據)。



圖 2: 澳門科研投入金額(澳門元, 百萬)

資料來源: World Bank World Development Indicator Database 及澳門統計暨普查局統計數據庫¹¹

表 1: 非居民及居民申請專利數目

¹¹ 澳門統計暨普查局統計數據庫，2021 年 11 月 28 日，<https://www.dsec.gov.mo/bs/#/step1/zh-MO>

年份	非居民申請 專利數目	居民申請 專利數目
2001	7	..
2005	119	3
2010	58	4
2011	56	4
2012	53	5
2013	54	6
2014	104	2
2015	62	3
2016	51	..
2017	67	1
2018	54	1
2019	38	..
2001-2019 總數	1510	34

資料來源: World Bank World Development Indicator Database

在科研成果方面，按世銀 WDI 數據，澳門申請專利數目(包括非居民及居民) 於 2005-2009 年間曾出現爆炸性增長，每年申請專利數目超過 100 個，當中 2007 及 2008 年更分別達到 291 及 208 個。由表 1 顯示，2010 年後申請專利數目呈穩定發展趨勢，年申請數目平均在 50-60 個。在 2001-2019 年間，申請專利數目累計共 1,544 個。出現絕大部份專利申請均由非居民提出，顯示本澳科研活動由外地人才所主導。該情況除凸顯對外交流合作的重要性外，亦意味着本澳需要加強培養本地科研人才。

三、 澳門產學研合作狀況

特區政府及本澳高等院校對推動產學研合作不遺餘力。例如於2005年成立的《內地與澳門科技合作委員會》，成員包含國內及本澳科技單位、專業團體、高等院校，中央及特區政府聯絡及相關公共行政部門。除建立頂層設計交流溝通架構外，澳門科學技術發展基金亦設有產學研線上配對平台，¹²讓科研機構可通過平台發佈科研成果等信息。企業則可以提出技術需求以便進行配對。其目標為通過該配對服務，加強各方的溝通和認識、建立聯繫並促進合作發展。現時科學技術發展基金正研究與外地同類型平台合作，讓企業選擇將其技術需求轉載到相關合作平台，以尋求與外地科研單位合作和進行產學研配對。另外，在產學研線上配對平台的基礎上，科學技術發展基金於2021年推出“企業產學研配對資助計劃”¹³，通過線上平台配對成功、而技術供給方為本澳高校，企業可向科學技術發展基金提出資助申請，以便進一步支持產學研的合作和發展，推動科研成果轉化落地。

在高等院校層面，澳門大學於2006年經已成立澳大創科有限公司，¹⁴向各界提供包括顧問、諮詢、技術轉移和協助、工程測試、培訓課程等服務，致力推廣和轉移澳門大學的研究成果，為澳門大學設立的產學研載體。於2017年成立的創新創業中心，¹⁵為澳大師生及科研團隊提供一個創新創業的產學研支持平台，協助將其創意理念轉化落地。該中心致力推動

¹² 澳門科學技術發展基金網頁，2021年11月28日，<https://urm.fdet.gov.mo/index>

¹³ 澳門特別行政區政府入口網頁，2021年11月28日，<https://www.gov.mo/zh-hant/news/577614/>

¹⁴ 澳大創科有限公司網頁，2021年11月28日，<https://www.gcs.gov.mo/home/zh-hant?sessionid=9C6604DCC97E31C7B456C33A3561853A.app08?0>

¹⁵ 澳門大學網頁，2021年11月29日，<https://www.um.edu.mo/zh-hant/news-and-press-releases/press-release/detail/50101/>

澳門大學與特區及內地政府、學校、企業、孵化器、創投機構、創業導師等進行交流合作，向他們提供一個創新創業的產學研支持平台。同年，澳門大學在橫琴設立珠海澳大科技研究院¹⁶產學研示範基地，並計劃在橫琴建設5個研發中心和1個商務培訓中心，包括微電子研發中心、中華醫藥研發中心、智慧城市研發中心、轉化醫學研發中心、先進材料研發中心和高級培訓中心，作為推動大灣區產業技術轉型升級的科技成果轉化平台。2019年10月，澳門大學與華發集團簽署《澳門大學與珠海華發集團有限公司戰略合作框架協定暨共建澳門大學—華發集團聯合實驗室》協定，於珠海澳大科技研究院共建澳門大學—華發集團聯合實驗室。另外，澳門大學與澳門博維信息系統有限公司於2021年2月簽署戰略合作框架協議，¹⁷雙方將共同建設澳門大學—澳門博維聯合實驗室，透過整合研發實力及資源優勢，培養更多高端人才，為澳門創造更多科技成果。透過位於橫琴粵澳深度合作區的珠海澳大科技研究院，與內地企業、高校等共同開展高水平的產學研合作，將科技成果逐步推向市場。除科技層面外，澳門大學轄下不同學院及研究培訓單位亦與澳門特區政府不同公共行政部門及私營企業機構進行項目合作，提供顧問、諮詢、調研、培訓、技術開發等解決方案。

至於澳門科技大學在產學研方面的發展，¹⁸澳科大經已於橫琴粵澳深度合作區建設集科學研究、產業孵化、人才聚集為一體的綜合性、國

¹⁶ 珠海澳大科技研究院網頁，2021年11月29日，<http://www.zumri.cn/>

¹⁷ 澳門大學網頁，2021年11月29日，<https://www.um.edu.mo/zh-hant/news-and-press-releases/press-invitation/detail/51332/>

¹⁸ 澳門科技大學網頁，2021年11月29日，<https://www.must.edu.mo/zhuhai-base>

際化產學研示範基地—珠海澳科大科技研究院。按澳科大介紹，該研究院包括中藥質量研究國家重點實驗室（分部）和月球與行星科學國家重點實驗室（分部）兩個國家重點實驗室分部。該研究院依托國家重點實驗室的科研團隊和科研成果，結合國際、國內與澳科大的高校合作及優勢產業，開展國際科研成果交流、提升科技發展水平、形成國際影響力。除此以外，澳門科技大學社會和文化研究所亦積極推動與澳門及內地相關企業開展產學研合作，¹⁹提供包括經營管理、產品開發、戰略規劃之輔導、相關研究成果的技術孵化與商業轉化，以此促進大學與經濟社會的協同發展。

澳門城市大學金融學院的產學研合作²⁰的合作機構包含本澳各大銀行、金融及保險公司、橫琴·澳門青年創業谷及橫琴金融研修院等。針對澳門的龍頭產業旅遊業，澳門旅遊學院亦積極推進相關的產學研合作。按學院新聞發佈，²¹學院致力為學生提供結合理論與實踐的學習機會，會邀請業界知名專家與學生分享真知灼見，期望為學生提供各種國際化學習機會，拓寬學生視野並提升學生國際思維能力。

澳門與內地的其他產學研合作則包括 2018 年 11 月簽署的《澳門特別行政區中國科學技術協會合作框架協定》、中國科技峰會澳門論壇、全國青少年科技創新大賽、慶祝祖國成立 70 周年及澳門特區回歸 20 周年的大型科普展覽；2019 年 3 月，澳門特區政府與科技部簽署了《內地

¹⁹ 澳門科技大學社會和文化研究所網頁，2021 年 11 月 29 日，<https://www.must.edu.mo/iscr/collaboration/ui>

²⁰ 澳門城市大學金融學院網頁，2021 年 11 月 29 日，<https://fof.cityu.edu.mo/page-18>

²¹ 澳門旅遊學院網頁，2021 年 11 月 29 日，<https://www2.ifit.edu.mo/NewsPortal/marketing-specialist-delivers-talk-for-ifit-chinese-language-degree-programme-students/>

與澳門加強科技創新合作備忘錄》、《內地與澳門科技創新合作聯合行動計劃》；2019年3月，澳門大學與珠海市簽署《珠海澳大科技研究院與珠海市橫琴新區管理委員會合作協定》，在珠海橫琴建立產學研示範基地；2019年8月，中國科學院微電子所與豆萁國際投資集團（澳門）控股有限公司，發起設立中國科學院集成電路創新（澳門）研究院；2020年8月，澳門特區政府經濟局與國家知識產權局簽署《關於深化在知識產權領域交流合作的安排》；澳門科學技術協進會於2020年12月與格力集團簽署《戰略合作框架協定書》，計劃共建“科技產品全產業鏈條服務平台”等。^{22,23}

（一）澳門產學研合作特徵

分析特區政府科學技術發展基金及各大高等院校所發放的產學研合作信息，總括現時澳門的產學研合作，較多採用較為傳統的**技術開發模式**，即由高等院校、科研單位及企業各自投入資源**共同開發**新技術或產品，或由企業提供相關的資源及技術要求，委託高等院校進行相關的技術開發或提供解決方案。他們亦多採用**人才培養模式**合作培訓所需要的人力資源。另外，本澳部份高等院校亦單獨創辦高校全資直屬企業，直接主導創新研究以及成果轉化落地的整個過程。近期最新的發展是**共建實體**，建立“企業+實驗室”，由高等院校與科技企業合作共同開設實

²² 南方都市報，南都科創 2021年9月16日，2021年11月30日，<https://m.mp.eeccc.com/a/BAAFRD000020210916604123.html>

²³ 歐陽卿，澳門在粵港澳大灣區國際科創中心建設中的作用及粵澳合作策略，《科技管理研究》2021年第10期，2021年11月30日。https://www.gdass.gov.cn/MessageInfo_8597.shtml

驗室，以提高高校的科研創新能力，同時能夠加快科研成果轉化。除此之外，本澳現時已創建了一定數目的產學研公共服務網上平台，並分別由公共行政部門及高等院校主導及支持，讓高等院校及科研機構能夠利用該網上平台向公眾及企業發佈研究成果；企業則可以利用平台發放對創新技術及相關產品的需求或具體參數，以便進行產學研配對。本澳每年亦舉辦不同規模的創新技術研討會、比賽及展覽，以促進技術交流。澳門產學研合作的另一特色是本地高等院校紛紛在內地/珠海橫琴建立產學研基地，跳過因地域相隔及內地與本澳之間由制度差異所導致的合作障礙，以便更充分利用兩地的比較優勢。另外，澳門相關官方及非官方機構和高校，亦分別與內地科技部門、高校及企業等簽署合作協議或備忘，以加強科技創新交流合作。

四、 澳門產學研合作未來方向

按《粵港澳大灣區發展規劃綱要》，澳門作為大灣區四個核心城市當中一員，同時作為“廣州—深圳—香港—澳門”科技創新走廊中珠江西岸唯一城市，在持續加強創新科技發展投入的同時，有必要進一步推進產學研融合，讓研究成果轉化落地，促進產業升級及多元發展。由於澳門本地欠缺能夠與創新科技，包括能夠與四個國家重點實驗室科技成果對接的企業。在集成電路、電子元件、新材料、新能源、大數據、人工智能、物聯網、生物醫藥等重點科技範疇亦尚未形成相關產業鏈，缺乏必要的科技基建設施、人才和土地等生產要素，同時面對本地市場狹少等制約。因此，與內地院校、科研機構及企業進行產學研合作是澳門

未來創新科技發展的必然出路。未來特區政府必須引領澳門高校、科研單位及企業與內地對應產學研單位加強合作，以補充澳門創新科技產業的短板。事實上“橫琴粵澳深度合作區總體方案”已經進一步提出，要以高標準建設澳門大學、澳門科技大學等院校的產學研示範基地，構建技術創新與轉化中心，推動於橫琴深合區打造粵港澳大灣區國際科技創新中心。該政策方向是對現時兩所高校在珠海及橫琴所建立的產學研基地部署的肯定與支持，同時作為澳門產學研合作的短期目標。在進一步建設示範基地的同時，必須爭取推出更多便利措施，包括稅務優惠、人才資歷認可及流動、科研資金資助、風投產業、專利收購轉讓，與國內外其他產學研機構合作便利安排等激勵政策，以進一步促進與大灣區城市進行產學研融合及成果轉化落地。

由於現時澳門產學研合作已經從共同開發、委託技術開發、人才培養、全資直屬企業、技術交流及公共服務網上平台等初階合作模式，開始邁向共建實體及開設珠海/橫琴產學研基地等升級模式，在後續的發展過程中，除繼續保留現有的合作模式，同時加強宣傳公共服務網上平台進一步推進產學研合作外，可以由特區政府引領及支持，讓本澳高校、科研單位、企業、特區政府等，與內地包括大灣區及國內其他創新科技領先城市的政、產、學、研單位，共同建立研發實體及科技應用單位，構建跨學科領域、跨境的產學研戰略聯盟。在此過程中必須針對“總體方案”所提出的四大產業，同時制定長遠發展方向，與參與各方擬定好股權結構、投入額度及風險與成果分享機制，通過利益捆綁建立長期互信及穩定的合作關係，克服初階合作模式的短板，更好地進行優勢互補

及資源分配。以建立跨學科、跨境產學研戰略聯盟為目標，突破現有技術框架並建立新的標準。同時建立新的技術轉化平台，加快商業化科研成果進程，提升產業的整體效益及競爭力，以建立及完善的創新技術產業鏈，最終達到促進澳門經濟適度多元。

還可以參考澳門大學劉丁己教授的建議，²⁴他認為澳門科創環境與產學研發展起步慢、資源少、限制多、市場小、人才缺乏，建議澳門特區政府要帶頭擬定產學研發展方向，走“政產學研”的道路，由政府直接主導，針對澳門所需和目標，做專、做強、做精、做大，大步向前。另外，澳區全國人大代表、澳門科學技術協進會會長崔世平²⁵則建議，未來在推動產學研落地的過程中，應大力加強對市場需求的掌握，並將重心由學術研究轉向市場所需，對建設粵港澳大灣區所需的核心理技術精準發力。由此可見，產學研合作的頂層設置及特區政府的引領角色，在推動構建跨學科領域、跨境產學研戰略聯盟的過程中不可或缺。在相對陌生的商業及法制背景下，產學研單位的角色將較為被動，需要特區政府的牽頭推動及支持以降低風險。同一時間，為保證研究成果能夠成功轉化落地，必須從科研起步階段開始深入研究市場需求及潛力，重視成本效益，做好風險管理，由市場力量及消費者選擇主導產品發展方向，以增加產學研融合及研究成果落地的成功率。

五、總結

²⁴ 南方財經網 2021 年 9 月 6 日，2021 年 11 月 30 日，<http://www.sfccn.com/2021/9-6/zNMDE0MDVfMTY2NzYzNg.html>

²⁵ 南方都市報，南都科創 2021 年 9 月 16 日，2021 年 11 月 30 日，<https://m.mp.ceeee.com/a/BAAFRD000020210916604123.html>

自回歸以來，在國家的扶持及特區政府推動下，澳門創新科學技術發展得到長足的進步，除獲得不少國內外科學技術獎項，發表不少專著及論文外，亦取得一系列專利。最近發表的澳門特別行政區經濟和社會發展第二個五年規劃(2021-2025年)諮詢文本，提出支持高校創新，支持鼓勵國家重點實驗室及具實力科研團隊，進行成果創業或成果轉化，推進產學研融合發展。就產學研融合，本文綜合出十種產學研合作模式，提出幾個外地案例，同時分析現時澳門的狀況，發現澳門產學研合作由特區政府及高等院校所主導，多以共同開發或委託開發、人才培養、創辦高校全資直屬企業、共建實體建立“企業+實驗室”、技術交流、開設產學研公共服務網上平台及在內地/珠海橫琴建立產學研基地等方式發展。在未來發展方向上，可以繼續保留現有的合作模式，同時加強宣傳公共服務網上平台進一步推進產學研合作。此外，由於澳門缺乏與科研成果對接的企業，同時欠缺必要的科技基礎設施、生產要素及市場狹少，與內地院校、科研機構及企業進行產學研合作是澳門未來創新科技發展的必然出路。未來特區政府必須引領並支持澳門高校、科研單位及企業與內地對應產學研單位加強合作，由本澳高校、科研單位、企業、特區政府等，與內地包括大灣區及國內其他創新科技領先城市的政、產、學、研單位，共同建立研發實體及科技應用單位，構建跨學科領域、跨境的產學研戰略聯盟，以建立及完善創新科技相關產業鏈，促進澳門經濟適度多元作為最終目標。

參考文獻及網頁

1. 中國產業技術創新戰略聯盟網頁：
<http://www.citisa.org/yanjiubaogao/yanjiubaogao/2011-09-06/369.html>
2. 深圳政策輔導網：產學研模式分析 2018 年 6 月 4 日，2021 年 11 日 28 日，
<http://m.zcfudao.com/article/detail/460.html>
3. 青島藍谷：產學研合作怎麼做？十種主要模式梳理 2020 年 3 月 11 日，2021 年 11 日 28 日，<http://qdlg.qingdao.gov.cn/n32561026/n32561036/200316143832874724.html>
4. 王曉明：中關村產學研合作的三種典型模式，中國發展觀察，2015 年 4 月 27 日。2021 年 11 日 28 日，<http://www.chinado.cn/?p=2400>
5. 任志寬：新型研發機構產學研合作模式及機制研究，中國科技論壇，2019，第 10 期，16-23。
6. 陸園園：切實推動產學研深度融合，北京市習近平新時代中國特色社會主義思想研究中心，2019 年 8 月 19 日。2021 年 11 日 28 日，
<http://theory.people.com.cn/BIG5/n1/2019/0819/c40531-31302326.html>
7. 危亞瓊：廣東省高校產學研合作模式及對策研究，華南理工大學，公共管理（專業學位）碩士論文，2020。2021 年 11 日 28 日，
[https://ccpt.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=1021546646.nh&dbcode=CRJT_CMF&dbname=CMFD202101&v=&uid=WEEvREcwS1JHS1dSdmVqM1BLVXBGTHhMVy9wUDJhZ3QxeUdGT11aWXRIST0=\\$9A4hf_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW41QMovHhtwkF4VYPoHbKxJw!!](https://ccpt.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=1021546646.nh&dbcode=CRJT_CMF&dbname=CMFD202101&v=&uid=WEEvREcwS1JHS1dSdmVqM1BLVXBGTHhMVy9wUDJhZ3QxeUdGT11aWXRIST0=$9A4hf_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW41QMovHhtwkF4VYPoHbKxJw!!)
8. 澳門科學技術發展基金網頁：2021 年 11 日 28 日，
https://www.fdct.gov.mo/zh_tw/state_key_lab.html
9. 澳門特別行政區政府新聞局：2021 年 11 日 28 日，
<https://www.facebook.com/139342139918486/posts/1248581208994568/?d=n>
10. World Bank, World Development Indicator Database, 2021 年 11 日 28 日，
<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

11. 澳門統計暨普查局統計數據庫：2021年11月28日，
<https://www.dsec.gov.mo/ts/#!/step1/zh-MO>
12. 澳門科學技術發展基金網頁：2021年11月28日，<https://iurm.fdict.gov.mo/index>
13. 澳門特別行政區政府入口網頁：2021年11月28日，<https://www.gov.mo/zh-hant/news/577614/>
14. 澳大創科有限公司網頁：2021年11月28日，<https://www.gcs.gov.mo/home/zh-hant;jsessionid=9C6604DCC97E31C7B456C33A3561853A.app08?0>
15. 澳門大學網頁：2021年11月29日，<https://www.um.edu.mo/zh-hant/news-and-press-releases/presss-release/detail/50101/>
16. 珠海澳大科技研究院網頁：2021年11月29日，<http://www.zumri.cn/>
17. 澳門大學網頁：2021年11月29日，<https://www.um.edu.mo/zh-hant/news-and-press-releases/press-invitation/detail/51332/>
18. 澳門科技大學網頁：2021年11月29日，<https://www.must.edu.mo/zhuhai-base>
19. 澳門科技大學社會和文化研究所網頁：2021年11月29日，
<https://www.must.edu.mo/iscr/collaboration/ui>
20. 澳門城市大學金融學院網頁：2021年11月29日，
<https://fof.cityu.edu.mo/page-18>
21. 澳門旅遊學院網頁：2021年11月29日，
<https://www2.ift.edu.mo/NewsPortal/marketing-specialist-delivers-talk-for-iftm-chinese-language-degree-programme-students/>
22. 南方都市報：南都科創2021年9月16日，2021年11月30日，
<https://m.mp.oeeee.com/a/BAAFRD000020210916604123.html>
23. 歐陽卿：澳門在粵港澳大灣區國際科創中心建設中的作用及粵澳合作策略，
《科技管理研究》2021年第10期，2021年11月30日，
https://www.gdass.gov.cn/MessageInfo_8597.shtml
24. 南方財經網：2021年9月6日，2021年11月30日，
<http://www.sfccn.com/2021/9-6/zNMDEOMDVfMTY2NzYzNg.html>

25. 南方都市報，南都科創 2021 年 9 月 16 日，2021 年 11 日 30 日，
<https://m.mp.oeeee.com/a/BAAFRD000020210916604123.html>

論智慧城市建設助力澳門社會治理現代化

余渭恆*



摘 要

建設智慧城市是當前全球城市發展的主要趨勢，澳門特區政府在近年的《施政報告》把智慧城市建設作為施政重點，推進以智慧政務、智慧通關、智慧醫療、智慧旅遊和智慧交通為主要內容，實現信息化深度融合，進一步提高澳門社會治理現代化水平。本文從推進社會治理現代化的視角出發，結合澳門智慧城市的現狀，借鑒國內外智慧城市社會治理經驗，探究智慧城市建設如何助力澳門社會治理現代化，並進一步提出在社會治理現代化願景下推動澳門智慧城市建設的建議。

關鍵詞 澳門 智慧城市 社會治理 治理現代化 新基建

* 澳門科技大學可持續發展研究所城市與區域經濟學博士研究生，澳門經濟學會理事

一、引言

智慧城市並不是近一、兩年才冒起的新事物或新出現的現象，發展智慧城市早已經成為一種當前全球趨勢的政治理念，並在許多國家被廣泛採納為宏觀發展的願景。自 21 世紀以來，智慧城市的興起可以從兩種觀點來解釋。從城市規劃政策的角度來看，智慧城市的擴散既是技術推動創新能力達致新水平的結果，也是城市為解決效率與可持續性相關問題的需求拉動下的結果。從經濟學的角度來看，智慧城市的增長假設是由於城市的人力資本高度集中，為民眾追求高品質生活創造了一個吸引因素。智慧城市是當前城市發展的主要理念和模式，也是推進社會治理創新的手段和方法。藉着物聯網、移動互聯網、雲計算、大數據、人工智能等前沿技術，成為驅動創新轉型的先導力量，實現政府治理、經濟發展，民眾生活模式改變。在此背景下，社會治理的內容、深度和廣度也受到信息化、智慧化發展和應用水平的深刻影響。

“十四五”規劃提出“加快數字社會建設步伐”、“建設智慧城市”、“探索建設數字孿生城市”等，可見智慧城市在內地現代化建設全領域中具有重要地位。近年，內地各個城市積極促進智慧城市發展，提升社會治理科學化、精細化、智能化的水平，推進城市社會治理現代化。澳門作為粵港澳大灣區四個中心城市之一，建設高品質智慧城市是當前澳門社會刻不容緩的課題。基於此，本文從推進社會治理現代化的視角出發，結合當前澳門智慧城市發展的現狀，探索智慧城市建設如何助力澳門實現社會治理現代化，並進一步提出在社會治

理現代化願景下推動澳門智慧城市建設的方向和建議。

二、智慧城市及社會治理的相關研究

(一) 智慧城市的內涵和特點

由於研究智慧城市的學科、概念和研究方法的多樣性，智慧城市目前尚未有一個統一的定義。雖然如此，大多數研究都認為，通過物聯網實現的傳感器和大數據分析的整合，有望提高城市設計和管理，從而帶來經濟增長。前沿技術應用是智慧城市發展中最突出的組成部分，有助於提高城市系統的效率。中國科學院李德仁院士認為，智慧城市的內涵是來自數字城市、物聯網和雲計算創建的現實世界與數字世界的融合，以實現對人和物的感知，控制和智能服務。智慧城市對經濟轉型發展、城市智慧管理和對民眾的智慧服務具有廣泛的前景，從而使得人與自然更加協調發展。¹很多專家、學者認同智慧城市不僅僅是數字化的進程，而是使用前沿先進的技術，實現城市智慧式治理和運行，進而為城市創造更美好的生活，促進人與自然、社會更協調以及可持續發展。

為了解近年內地研究“智慧城市”的熱點和趨勢，本文搜索中國知網（CNKI）學術期刊數據庫，以“智慧城市”為關鍵字進行高級搜索，篩選近五年中文核心期刊，發現在關於研究“智慧城市”的中文文獻當中，“智慧城市”與“城市治理”、“大數據”、“電子政

¹李德仁.基於雲計算的智慧城市運營腦[J].衛星應用,2018(08):8-12.

務”、“城鎮化”、“物聯網”、“人工智能”、“智慧社區”等關鍵字出現共現頻率最高（圖 1），說明研究智慧城市及社會治理現代化是當前研究的熱點和趨勢。

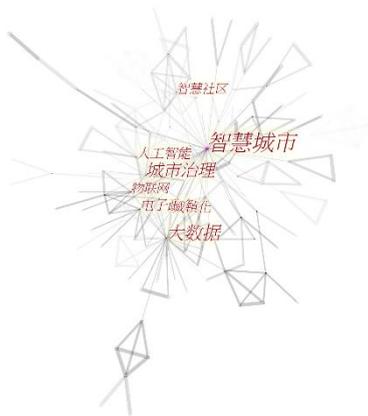


圖 1 智慧城市關鍵字共現知識圖譜

內地學者宋剛、張小娟等人認為智慧城市基本特點體現在四個方面：智慧城市理應為更加透徹的感知、更加深入的整合、更廣泛的互聯互通以及更全面的創新應用，四者之間環環相扣、逐步遞進。智慧城市是繼數字城市之後信息化城市發展的高級形態，在新一代信息通信技術的支持下，實體物質構成的物理世界和信息技術構建的虛擬世界之間實現了互聯互通，個人、組織、政府之間的整合共享、開放協同、創新運作成為智慧城市的基本特徵。^{2,3}國外學者普遍認為智慧城

²宋剛,鄒倫.創新 2.0 視野下的智慧城市[J].城市發展研究,2012,19(09):53-60.

³張小娟,賈海薇,張振剛.智慧城市背景下城市治理的創新發展模式研究[J].中國科技論壇,2017(10):105-111.

市具備六個特點，包括智慧經濟、智慧出行、智慧環境、智慧居民、智慧生活和智慧治理等六個方面。⁴

綜觀學者們對智慧城市的概念有着各式各樣的見解，在他們研究的基礎上進行歸納，本文認為智慧城市是一個綜合的概念（圖 2），從特點上來說，智慧城市應具備宜居的、創新的、包容的、韌性的、環境的、經濟的、動態的和可持續的；從手段或工具上來說，它涉及信息與通信技術、數據驅動、整合規劃、金融和參與性方法。涵蓋創新技术、人文關懷和治理制度等多個方面，因此理當定義為一種融合了城市生活智慧和現代前沿技術的新型城市形式，構建了支持城市發展的智能化人文環境和制度環境。

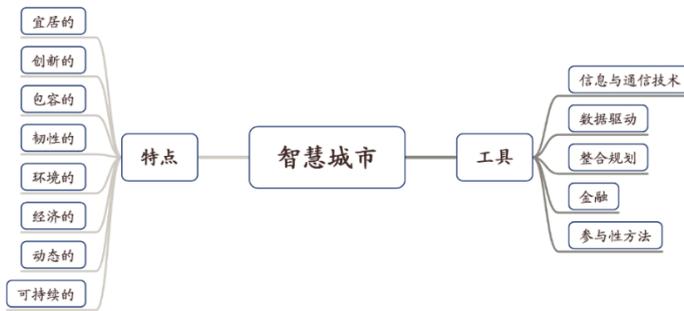


圖2 智慧城市的特點和工具

（二）智慧城市背景下的社會治理邏輯

⁴ Stübinger J, Schneider L. Understanding Smart City—A Data-Driven Literature Review[J]. Sustainability, 2020; 12(20):8460.

近年來，隨着信息技術的迅速發展，社會治理的領域不斷得到拓展，政府的公共服務變得越來越智能化，電子政府也演變成了智慧政府，電子政務也演進為智慧政務。智慧政府是電子政務從數字化走向智慧型的必然產物，目標是讓政務工作效率最大化，也是“智慧城市”可持續發展的核心推動力。⁵它有助於解決電子政務發展中的問題，讓政府的管理服務效能提升，提升政府的回應性，讓民眾感受到政府服務無處不在。然而智慧城市的迅速發展和崛起，同時為人類社會帶來新的治理挑戰。智慧城市的動態性和複雜性會衍生出大量問題，對社會治理的訴求也是日新月異。面對動態的、變化的環境，任何預設的制度規則和既有的治理技術都可能是無效的。⁶在數字技術驅動下，共享經濟、平台經濟等模式快速興起，對這些模式進行更進一步的監管，需要新的邏輯、新的規則、新的技術與新的工具。

智慧城市社會治理本身其中一個最為複雜的地方在於有各方參與者，當中包括政府、企業、民眾、城市規劃者等，他們構成了多方面和多層次的生態系統，往往會出現利益衝突的博弈。因此，智慧城市需要一個適當的治理系統，以連接各方力量，允許知識轉移，促進決策，以最大限度地提高社會經濟和環境績效。隨着大數據的蓬勃發展，傳統的政務信息化已經不適應時代要求，須更大程度地整合和公開政府數據資源。與此同時，新興技術促使民眾參與意識上升，重視對政務信息的知情權和民意表達權，以及對公共治理過程的

⁵田學進. 智慧城市建設中的政府角色[D]. 上海交通大學, 2016.

⁶華濤. 網絡空間合作治理: 政府治理的拓展與重構[J]. 江蘇行政學院學報, 2016(06): 113-117.

參與。這些都為傳統治理理念帶來新挑戰。由此可見，智慧城市賦予社會治理的時代特徵應具有三個特點：強化速度效率、體現精準程度和注重人文溫度。

智慧城市的社會治理在前沿信息技術支撐下，實現了教育、醫療、交通、安全和公共事業等多個領域基礎設施和服務的互聯互通，支持城市在三個層面實現社會治理現代化。首先，在治理及業務層面上，通過引入前沿智慧技術，實現城市社會治理的網路化和運行方式的智能化。其次，在組織及決策層面上，通過信息的挖掘、收集和分析，構建政府決策過程，實現政府的智慧決策。政府須積極推動數據開放，科學集成數據，提高決策的科學性，把大數據技術與思維運用到治理與決策中，掌握決策依據、優化決策過程、跟蹤決策實施。最後，在運行模式層面，充分利用前沿信息技術的廣泛性、基礎性和滲透性，實現城市政府、企業、民眾等多方參與者的合作治理。

三、澳門智慧城市社會治理的現狀

（一）澳門智慧城市新型基礎設施建設較薄弱

2020年，國家發改委明確新型基礎設施的內涵⁷，一是信息基礎設施，包括以5G、物聯網、數據中心等基礎設施；二是融合基礎設施，包括大數據、人工智能等支撐傳統基礎設施轉型升級技術；

⁷人民網。國家發改委首次明確新基建範圍將從四方面促進新基建[EB/OL].2020-04-20[2021-07-10]<http://finance.people.com.cn/n1/2020/0420/c1004-31680443.html>.

三是創新基礎設施，包括支撐科學研究、技術開發、產品研製等的重大基礎設施。新基建是智慧城市發展的體現，目前特區政府主要以澳門智慧城市物聯網國家重點實驗室，以及與阿里巴巴合作推動專有雲計算中心為澳門智慧城市提供技術及應用支持，而信息基礎設施包括5G、物聯網、數據中心等新基建則起步較晚，有待加強。針對上述情況，2022 年度施政報告重點工作中強調，加快 5G 網路、大數據中心等新型基礎設施建設工作，總體而言，澳門新基建雖有初步基礎，但仍較薄弱，局限了通過智慧技術進行社會治理及支持經濟高質量發展的功能。

（二）澳門“信息孤島”問題限制社會治理發展

“信息孤島”是普遍城市邁向社會智慧化治理的共通問題，澳門建設智慧城市亦難以避免。行政法務司司長張永春曾表示，行政長官高度重視電子政務工作的規劃和落實，明確指示要打破公共部門間存在的“信息孤島”問題。此外，特區政府亦已推出《電子政務》法律以及《電子政務施行細則》，為部門服務電子化提供法律框架。智慧政務的推進工作講求梳理和整合不同部門間獨立且分散的政務信息及系統，通過使用大數據、人工智能等方式提升公共行政服務效率。現時，不少的公共服務已逐漸減低“信息孤島”的影響，推出一站式服務，減輕民眾到指定地點或多次來回不同部門而產生的不便，亦消除行政效率低下、程序冗長的問題。然而，公共部門數據開放仍需加強，部門間的數據共享及服務延伸的推進工作可能受跨職能，權

責分屬不同部門的情況所影響，需通過破除“信息孤島”問題提升跨部門公共服務的水平。值得一提的是，澳門數據採集、數據開放及應用的程度較國內外的智慧城市為低，原因可能與上述提到的新基建建設未到位、法例局限、數據作用未被重視等因素有關。反觀內地對數據的使用則非常重視，其中《關於構建更加完善的要素市場化配置體制機制的意見》明確將數據視為一種新的生產要素，表明數據正發揮着推動產業升級及數字經濟發展的重要功能，新基建對數據的分析、採集、演算，甚至是交易都提供了支持，不論智慧城市、數字經濟以及推動產業升級都離不開新基建及數據處理問題。

四、國際與內地智慧城市社會治理經驗借鑒

以美國、英國等為代表的西方國家在發展智慧城市的起步較早，通過先進、科學的發展理念和方法，取得了良好的政府數字化轉型成效。本文嘗試從全球範圍來看，尋找發展領先的智慧城市作為參考城市，進行深入研究和借鑒學習。根據 2020 年《全球智慧之都報告》⁸顯示，倫敦、紐約、新加坡位列全球智慧城市前三名，包括倫敦、紐約和新加坡，它們在智慧城市的各個方面幾乎都保持領先地位，成為全球其他城市的榜樣，而內地城市中，上海、北京分列全球第四、第五。本文嘗試借鑒這幾個排名前列的智慧城市的發展經驗，為澳門推動智慧城市社會治理現代化提供參考。

⁸上海社科院信息研究所.全球智慧之都報告(2020)[EB/OL].2020-10-14[2021-07-10]<https://unpan.un.org/resources-by-region/unpan-asia-the-pacific>.

（一）國際智慧城市社會治理經驗啟示

1、 倫敦

在全球一流城市中，倫敦的智慧城市建設在利用數字技術和人工智慧提升公共服務水平、培育數字產業優勢、促進城市創新生態系統建設方面取得了優秀的成績，在 2020 年《全球智慧之都報告》多項評價指標中名列前茅。倫敦市政府在 2013 年 3 月已推出首個智慧城市規劃《智慧倫敦規劃》，《智慧倫敦規劃》的第一項內容就是“以倫敦民眾為核心”，強調“智慧倫敦”必須將“人”放在核心地位，認為創新和技術不但能提升城市運行效率，而且能更好地滿足倫敦民眾的需要。⁹2016 年 3 月對該規劃進行了優化和更新，並在 2018 年 6 月提出《共創智慧倫敦路徑圖》，目的是鼓勵數據創新和發展數字科技來為倫敦民眾提供更優質服務，將倫敦打造成為全球最智慧的城市。為貫徹落實該項計劃，倫敦市長特地任命了首席數字官和智慧倫敦局專職負責智慧城市建設工作。

《共創智慧倫敦路徑圖》為智慧城市社會治理帶來五點經驗：第一，開發更多用戶導向型的服務，當中包括讓民眾對城市發展自由表達意見的線上社區。第二，圍繞城市大數據展開的開發計劃，設立倫敦數據分析辦公室來推動開放數據共享。第三，打造世界一流的連接性和智能化街道，啟動倫敦互聯計劃來確保光纖到位、無線網路覆蓋及 5G 集成開發戰略。第四、增強民眾的數字技能和領導力，縮小和

⁹楚天驕.倫敦智慧城市建設經驗及其對上海的啟示[J].世界地理研究,2019,28(04):76-84.

消除“數字鴻溝”。第五，促進全市範圍內的合作，在倫敦技術和創新辦公室領導下推進跨領域、跨部門、跨城市的合作。值得一提的是，作為傳統金融中心的倫敦，近年持續向金融科技方面投入發展，利用人工智能、區塊鏈等技術，實現金融與科技高度結合，使倫敦成為全球金融創科中心。

2、紐約

在全球智慧城市發展中，紐約是一座備受關注的城市。紐約於2019年4月推出的智慧城市建設計劃名為《OneYC 2050 戰略》，通過採取積極的措施，迎接未來城市發展所面對的挑戰，目標是在2050年之前打造一個強大而公正的城市。該戰略由紐約市技術與創新市長辦公室主導，市政府其他部門積極配合參與，並提供資金、技術及政策作支持。紐約發展智慧城市有三大特點¹⁰：第一，紐約以“最大程度不變動”的原則去升級傳統基礎設施，為具有歷史文化的城市構建智慧化發展提供了實踐的路徑。第二，數據開放是紐約智慧城市建設的一大重點，紐約建立了“紐約市數據開放平台”，提供數以千計可公開下載的數據類型，鼓勵社會各界查看和使用政府數據。第三，紐約是全球率先推進演算法賦能城市社會治理的領先城市，紐約智慧城市實施路徑、經驗以及遭遇的問題可以成為人工智能時代全球智慧城市發展的參考模板。

¹⁰騰訊研究院.紐約:智慧城市如何在“算法”與“公平”之間尋求平衡[EB/OL].2020-10-23[2021-07-10]<https://www.tisi.org/17291>.

從紐約智慧城市建設中可得到以下啟示：第一，要注重服務，建設服務型政府，滿足企業和民眾不斷增長的公共需求。注重用戶的參與和回饋，從而持續優化紐約整個城市的數據治理水平與城市服務創新能力，形成數據驅動智慧城市運行的良好循環。第二，提高智慧政府質量，完善機構法規，實現政府數字化轉型，進一步保障數字政府高效、標準化運作；第三，紐約在公共交通的路線規劃、房屋質量檢測、犯罪風險預估，兒童福利制度、預測性警務等諸多領域，逐漸使用並依賴算法的自動化作出決策，利用科學精準的算法為公共資源作分配，提升社會治理效率。

3、新加坡

2006年新加坡政府提出了智能國家戰略，2014年新加坡在智能技術發展的基礎上，再次推出“智慧國家”計劃，期望通過智慧國家的建設推動新加坡的轉型發展，實現2025年成為“全球第一個智慧國家”的願景。新加坡“智慧國家2025計劃”主要包括三大方向^{11,12}：第一，發展數字經濟，加速現有產業的數字化進程，發展下一代數字產業作為經濟增長引擎，培育新型數字化生態系統以增強城市競爭力。第二，打造數字政府，建立公共數字信息平台，與企業、民眾共同創造，促進技術的採用。第三，構建數字社會，擴大和增強數據的獲取性，提升民眾數字素養，促進數字化融合。

¹¹沈霄,王國華基於整體性政府視角的新加坡“智慧國”建設研究[J].情報雜誌,2018,37(11):69-75.

¹²張堯,夏穎.智慧城市建設的經驗比較及實現路徑分析[J].商業經濟研究,2017(13):186-187.

藉着以上三大方向為核心，同時加大基礎設施系統建設和人文建設推進力度，共同促進智慧城市的實現。新加坡致力建立一個安全、高速、經濟且具有擴展性的全國通訊基礎設施網路，獲取海量的實時數據，分析和預測民眾的需求，為其提供高質量的生活服務。新加坡涵蓋科技、法規、教育等全方位的智慧城市戰略，為全球城市的管理者提供了參考和靈感。新加坡是全球領先型的智慧城市，同時是智慧城市模型的先進試驗平台，有賴於新加坡政府的全力支持，新加坡智慧城市具體戰略的方向根據新加坡國情進行制定，努力做到因地制宜、以人為本，真正以民眾的需求為出發點。在具體實施內容方面，國家戰略項目是推動新加坡向智慧國家轉型的重要驅動力。

（二）內地智慧城市社會治理經驗啟示

1、上海

2010年，上海正式提出“創建面向未來的智慧城市”戰略，智慧城市建設序幕由此拉開，智慧城市是建設數字中國的核心載體，上海跟隨國家政策大力推動智慧城市的建設。十年間，先後制定出台《上海市推進智慧城市建設三年行動計劃（2011-2013年）》、《上海市推進智慧城市建設三年行動計劃（2014-2016年）》、《上海市推進智慧城市建設“十三五”規劃》、等政策，逐步將上海智慧城市建設優化升級，讓上海智慧城市發展在政策支持、基礎設施、服務水平和應用落地方面表現出色，成為中國智慧城市的典範。2020年上海市政府發佈《關於進一步加快智慧城市建設的若干意見》，當中有幾個建

設重點，統籌完善“城市大腦”架構，全面推進政務服務“一網通辦”，加快推進城市運行“一網統管”以及全面賦能數字經濟蓬勃發展。^{13,14}同時優化提升新一代信息基礎設施佈局，切實保障網絡空間安全以及全面增強智慧城市工作合力。

很多城市只把數字化視為一種工具，去輔助實現某種單一目標。有別於將數字化散落在不同板塊，上海是內地首個提出整體推進城市數字化轉型的城市，把數字化轉型視為一次“整體性轉變”，不是某幾個領域的分頭進行。上海智慧城市建設有四點經驗值得學習：第一，打造數字化政府，提高政府柔性化治理、精細化服務。第二，便捷惠民，涵蓋民眾在醫療、教育、交通等全方位的生活需求，建設宜居城市。第三，借助新一代信息通信技術，實現企業生產智能化、運營數據化、管理智能化、營銷精準化，提升組織績效與根本競爭力。第四，上海著力推動長三角區域一體化發展，發揮上海先進型智慧城市的優勢，實現長三角地區數字經濟協同創新，為內地智慧城市群建設發展起標竿作用。

2、北京

北京智慧城市建設從“數字北京”到“智慧北京”，再邁向新型“智慧北京”的階段，並在信息基礎設施、公共服務方面取得了突破性發展。作為首都城市戰略定位的北京市，目標要在 2022 年基本建

¹³ 王操,李農.上海打造卓越全球城市的路徑分析——基於國際智慧城市經驗的借鑒[J].城市觀察,2017(04):5-23.

¹⁴ 陸森,劉巖,辛竹.《2018上海智慧城市發展水平評估報告》解析[J].上海信息化,2019(05):48-52.

成具備網絡基礎穩固、數據智能融合、產業生態完善、平台創新活躍、應用智慧豐富、安全可靠可控等特征，具有國際領先水平的新型基礎設施，這將為北京智慧城市的進一步發展形成強有力支撐。到 2025 年，北京將建設成為全球新型智慧城市的標竿城市。統籌規範的城市感知體系基本建成，城市數字基礎穩固紮實，整體數據治理能力及全域場景應用智慧化水平大幅躍升。與上海相似，北京推行“一網通辦”和“一網統管”，城市科技開放創新生態基本形成，城市安全綜合保障能力全面增強，數字經濟發展軟環境不斷優化，基本建成根基強韌、高效協同、蓬勃發展的新一代智慧城市有機體，有力促進數字政府、數字社會和數字經濟發展，全面支撐首都治理體系和治理能力現代化建設，為京津冀協同發展、“一帶一路”倡議提供高質量發展平台。

北京建設智慧城市的啟示有以下幾點：第一，北京憑藉自身的稟賦特徵，發揮政企協作優勢在交通、環境、安全等智慧城市各個方面都取得了較大突破。第二，引入高科技企業合作模式，在海淀城市大腦、北京中關村西區交通綜合治理等項目中，內地高科技企業積極參與其中。第三，多方參方者共同建設，新型智慧城市建設是一項長期的複雜的系統工程，其覆蓋範圍廣、涉及領域多、項目規模大、資金投入高等特點促使智慧城市建設者需要多方參與才能完成。因此，政府組織、產業聯盟、學研機構、技術產品運營服務商等大批優質的智慧城市參與者互相合作，共同構建立體化的產業生態圈是未來智慧城市發展的趨勢。

五、推動澳門智慧城市社會治理化工作建議

(一) 推動智慧城市新基建提升產業升級

參考全球領先城市發展智慧城市的經驗，結合澳門實際情況，就推動智慧城市新基建提升社會治理及產業升級內容提出以下數點建議。第一，推動本地數字經濟發展。數字經濟具有突破地區界限、推動產業升級、附加值較高的特性，為經濟規模細小、土地匱乏、人力資源稀缺的澳門帶來發展機遇，數字經濟推動行業高質量發展的同時，對經濟適度多元發展具有積極作用。數字經濟主要通過數據處理技術提升傳統產業發展，服務業方面可通過智能化升級，提供數字線上消費服務，通過大數據、人工智能分析業務動態、銷售數據、運營模式等。建議特區政府積極建設新基建項目，培育本地大數據、人工智能等技術，協助傳統產業升級，以發展地區性平台經濟作為新興產業，更好發揮數據生產要素功能。第二，加快 5G 網絡建設及應用。建議特區政府全力推進 5G 網絡基礎建設，權衡基站設置地點、數量、分佈等問題，鼓勵更多私人物業參與設置 5G 基站，推動電信網絡及服務匯流制度及 5G 使用相關的立法工作。第三，推動澳門智慧城市物聯網國家重點實驗室成果產業化。實驗室在物聯網針對智能傳感與網絡通信、城市大數據與智能技術、智能能源、智能交通、城市公共安全與災害防治領域展開了大量研究工作，為澳門智慧城市提供技術基礎，建議特區政府積極發揮實驗室功能，培養更多技術開發及應用人才，推動技術融入社會治理層面，將

科研成果產業化。

(二) 打破社會治理“信息孤島”

澳門社會治理處於數字化轉型階段，部分長期遺留下來的錯配問題並未根除，以致澳門社會治理水平整體滯後，需要打破“信息孤島”，實現數字化高聯通。就推動打破社會治理“信息孤島”內容提出以下數點建議：第一，推動政府文件數字化，建立一戶通電子證明文件系統。現時特區政府正逐步在一戶通的基礎上增加圖書證、頤老卡、金卡等電子卡包功能。建議特區政府在一戶通電子卡包的基礎上推動證照、車輛稅圈、汽車登記接等證照文件全面數字化，民眾生活可不必常備實體證照及證明文件，在法律上賦予電子證明文件系統能充當證照副本，甚至正本的功能，建設一戶通電子證照的認證系統。第二，建立足不出戶“一網通辦理”服務。建議政府排除法律障礙，在網絡安全條件許可下嘗試向民眾提供隨時、隨地可使用的“一網通辦理”服務，先易後難將公共服務全面電子化、線上化，全面破除“信息孤島”影響，節省政府人手和資源及減省民遞交資料、文件的時間。“一網通辦理”服務功能可應用智能接待、人臉認證技術、電子簽署的技術，同時可配合上述一戶通電子證明文件系統做到收發電子數據、自動填報資料等功能，形成“零跑動”、“零紙張”、“零接觸”的電子政務服務。第三，制定公共部門數據採集及數據開放的基準。目前澳門數據開放仍需加強，數據開放是破除“信息孤島”的重要工作，亦對推動數字經濟發展起重要作用。政府部門間、政府對

外的數據共享可能受跨職能、權責分屬不同部門的情況所影響。建議特區政府訂立公共部門數據採集及數據開放的基準，由五司統籌轄下部門採集及開放其所掌握的數據，讓企業及民眾從更多方面、更多維度利用數據，更大程度發揮不同數據的功能及價值。

（三）注重“以人為本”的高質量智慧城市

智慧城市建設並非只是冷冰的技術概念，而是“以人為本”的重要宗旨，以城市生態系統中的“人”為焦點，為城市中的“人”提供衣、食、住、行、遊、教等全面細致的服務，為民眾創建一個更加高效、從容、和諧的生活空間，最終達到使民眾享受到安全、高效、便捷、綠色的城市生活。就註重“以人為本”的高質量智慧城市提出以下兩點建議：第一，縮小“數字鴻溝”，澳門是個老齡化社會，在推動智慧城市建設的同時，必須要幫助老年人、殘疾人士等弱勢群體融入數字化社會。澳門特區政府和社會各界要關注弱勢群體怎樣切入移動裝置，更好利用信息和科技來進行日常生活理財。有效針對不同數字應用水平的弱勢群體提供可選擇途徑，最終必定能消除“數字鴻溝”。第二，鼓勵民眾參與智慧城市建設。從上述國外內智慧城市發展的經驗中，當地政府採取了積極的鼓勵措施，推動民眾和企業參與到智慧城市建設的各個環節。透過民間力量去激發創新治理模式，現今民眾廣泛擁有智能設備，隨時隨地可以成為社會治理中的問題發現者和數據採集員，借助智能設備方便快捷地上報社會治理機制中，有助迅速改善城市治理迫切性問題。

(四) 借力大灣區建設新型智慧城市群

眾所周知，澳門存在生產要素資源不足的情況，建設智慧城市只靠自身城市資源“單打獨鬥”，恐怕難大有作為。隨着《粵港澳大灣區發展規劃綱要》出台，提出要推進“廣州-深圳-香港-澳門”科技創新走廊建設，探索有利於人才、資本、信息、技術等創新要素跨境流動和區域融通的 policy 舉措，共建粵港澳大灣區大數據中心和國際化創新平台。¹⁵建設大灣區新型智慧城市群將會是未來重點發展趨勢，就借力大灣區建設新型智慧城市群提出以下三點建議：第一，構建粵港澳大灣區智慧城市群建設小組，由灣區內各城市派政府領導、專業學者共同參與，並由智慧城市發展程度高的城市擔任指導角色，把社會治理現代化的優秀經驗，積極帶動輻射至其他大灣區城市，加深大灣區城市間功能的實質性融合和整合。第二，完善智慧城市相關法律配套建設，粵港澳大灣區不同地區法律制度不同，如何有效不同法律制度整合，讓人流、物流、信息流、資金流暢通無阻。¹⁶智慧城市群的建設涉及到各城市政務數據共享開放，當中所面臨的各類數據安全和個人隱私挑戰，成為了新型智慧城市群建設的阻礙。現階段可以結合大灣區實際情況，先對部分數據進行優先試點開放，比如一些與民眾密切相關的基礎數據，再逐步放開其餘數據的開放利用，最終目標推動數據規格內容一體化。第三，拓展開放商業合作模式，澳門本土的科創企業相對匱乏，因此可參考內地的 PPP (Public-Private-

¹⁵ 楊曉冬、李冬青. 粵港澳大灣區建設工程造價大數據管理之探索[J]. 建築, 2019(16):31-34.

¹⁶ 崔世平. 粵港澳大灣區科技創新走廊中澳門的機遇和擔當[J]. 科技導報, 2019, 37(23):6-10.

Partnership) 開放合作模式，通過落實財務保障和減免稅收等優惠政策，吸引大灣區優秀企業與澳門本土企業積極合作，推動投資共建澳門智慧城市的項目。

六、結語

建設澳門智慧城市是一項長期而複雜的系統工程，但對於澳門加快高質量發展、推進城市治理體系和治理能力現代化、保障和改善民生具有重要意義，要把智慧城市建設放在澳門發展全局中去優先考量，作為當務之急舉全市之力加快推進，建設更高水平的智慧城市。澳門需要認真學習國內外先進智慧城市的經驗，做好頂層設計，政府各部門要齊心協力，積極主動研究大數據開發、應用，加快城市數字基礎設施建設，推動項目建設儘快落地見效，才能使智慧城市建設符合澳門可持續發展需求。澳門應專注自身城市的特點，結合澳門建設“一中心、一平台、一基地”的發展定位，推動新一代信息技術在城市管理、產業發展、政府服務、社區管理等領域的科技研發能力和應用水平，以提高智慧城市社會治理水平、資源利用效率和民眾生活質量，打造國際化的創新型城市，積極參與粵港澳大灣區世界級智慧城市群建設。

參考文獻

1. 李德仁：基於雲計算的智慧城市運營腦[J]. 衛星應用, 2018(08):8-12.
2. 宋剛, 鄔倫：創新 2.0 視野下的智慧城市[J]. 城市發展研究, 2012, 19(09):53-60.

3. 張小娟, 賈海薇, 張振剛: 智慧城市背景下城市治理的創新發展模式研究[J]. 中國科技論壇, 2017(10):105-111.
4. Stübinger J, Schneider L. Understanding Smart City—A Data-Driven Literature Review[J]. Sustainability, 2020; 12(20):8460.
5. 田學進: 智慧城市建設中的政府角色[D]. 上海交通大學, 2016.
6. 華濤: 網絡空間合作治理: 政府治理的拓展與重構[J]. 江蘇行政學院學報, 2016(06):113-117.
7. 人民網: 國家發改委首次明確新基建範圍將從四方面促進新基建[EB/OL]. 2020-04-20[2021-07-10]. <http://finance.people.com.cn/nl/2020/0420/c1004-31680443.html>.
8. 上海社科院信息研究所: 全球智慧之都報告(2020) [EB/OL]. 2020-10-14[2021-07-10]. <https://unpan.un.org/resources-by-region/unpan-asia-the-pacific>.
9. 楚天驕: 倫敦智慧城市建設經驗及其對上海的啟示[J]. 世界地理研究, 2019, 28(04):76-84.
10. 騰訊研究院: 紐約: 智慧城市如何在“算法”與“公平”之間尋求平衡 [EB/OL]. 2020-10-23[2021-07-10]. <https://www.tisi.org/17291>.
11. 沈霄, 王國華: 基於整體性政府視角的新加坡“智慧國”建設研究[J]. 情報雜誌, 2018, 37(11):69-75.
12. 張堯, 夏穎: 智慧城市建設的經驗比較及實現路徑分析[J]. 商業經濟研究, 2017(13):186-187.
13. 王操, 李農: 上海打造卓越全球城市的路徑分析——基於國際智慧城市經驗的借鑒[J]. 城市觀察, 2017(04):5-23.
14. 陸森, 劉巖, 辛竹: 《2018 上海智慧城市發展水平評估報告》解析[J]. 上海信息化學, 2019(05):48-52.
15. 楊曉冬, 李冬青: 粵港澳大灣區建設工程造價大數據管理之探索[J]. 建築, 2019(16):31-34.

16. 崔世平：粵港澳大灣區科技創新走廊中澳門的機遇和擔當[J]. 科技導報, 2019, 37(23):6-10.

淺談澳門綜合旅遊業未來發展

梁嘉豪*



摘要

一、前言

澳門擁有 400 多年中西文化交織而成的歷史背景，中西文化碰撞之下孕育出本地各類特色建築、文化遺產、節慶風俗，以及歷史故事，造就澳門具備旅遊城市的基礎和特質，因而被中央賦予世界旅遊休閒中心的發展定位。綜合旅遊業是澳門的地區名牌，亦是澳門的支柱產業，為澳門居民提供了充足的就業職位，為特區政府帶來充裕的財政收入，為澳門提升國際知名度和國際影響力作出重要貢獻。近年，澳門綜合旅遊業的發展受新冠肺炎疫情、外圍政治經濟環境變化、內地政策收緊等眾多因素共同影響，本地經濟及旅遊業發展受到一定程度的制約。為此，特區政府積極應對，提出“旅遊+”融合發展策略，持續優化博彩業結構，加強宣傳澳門旅遊及相關產品，進一

*澳門經濟學會理事

步落實深化世界旅遊休閒中心建設，通過區域合作開發跨境旅遊項目，致力提升澳門綜合旅遊業的內涵和競爭力，為澳門綜合旅遊業提質、多元、可持續發展提供有力支持。本文梳理澳門旅遊業近年的發展進程，歸納特區政府的發展策略及方向，展望澳門旅遊業發展形勢，指出現時澳門綜合旅遊業發展面臨的主要問題，分析澳門綜合旅遊業的發展，並提出若干建議，以供政府及社會各界參考。

關鍵詞 綜合旅遊業 旅遊+ 旅遊競爭力 世界旅遊休閒中心

二、澳門旅遊業近年的發展進程、發展策略及展望

(一) 疫情前旅遊業發展

澳門是富有歷史色彩、多元文化交融的特色旅遊城市，被中央賦予世界旅遊休閒中心的發展定位。疫情前，訪澳旅客量呈逐年穩定上升的趨勢。澳門統計暨普查局數據顯示，訪澳旅客量由 2011 年約 2,800 萬人次，上升至 2019 年 3,940 多萬人次，2019 年日均訪澳旅客達 10.8 萬人次。客源分佈以大中華地區旅客為主，近年來自內地的旅客從數量及比例上都持續上升，由 2011 年佔總旅客量的不足六成（1,616 萬人次），上升至 2019 年的七成（2,792 萬人次），2019 年粵港澳大灣區珠三角九市旅客約為 1,141 萬人次。值得一提的是，自 2011 年至 2019 年內地旅客增加量與總旅客增加量相約，反映旅客源更集中，旅客量不斷上升使旅遊業發展態勢保持良好的增長。

2019 年旅客訪澳主要目的包括度假 52.9%、過境 19.4%、購物 7.5%、業務公幹 5.0%，同時，來澳博彩佔 3.1%，數量及比例均較

2016年下跌近半，呈逐年下跌趨勢。2019年末全澳有營業的123間酒店及公寓合共提供38,282間客房，入住率為90.8%。全年旅客人均消費1,626元，消費結構以購物、住宿及餐飲為主。

總體上，疫情前的旅遊業發展穩中向好，社會上存在旅遊承載力的擔憂。受鄰近地區社會事件及外圍經濟因素影響，旅遊業發展出現小幅波動。綜合旅遊業是澳門的地區名牌，令澳門的國際知名度和國際影響力充分提升，支撐着澳門居民的就業職位及特區政府的財政收入。

(二)疫下旅遊業發展及後續業態轉變

近年，在新冠肺炎疫情、外圍政治經濟環境變化、內地政策收緊等眾多因素交織影響之下，澳門經濟及綜合旅遊業的發展出現較大的波動。

2019年末，新冠疫情傳出，全國進入防疫狀態，訪澳旅客人數出現斷崖式下跌。根據澳門統計暨普查局數據，2020年全年入境旅客共589.7萬人次，較2019年減少85.0%，日均旅客只有1.6萬人次。其中，內地旅客475.4萬人次，同比減少83.0%，當中個人遊旅客有186.5萬人次，粵港澳大灣區珠三角九市的旅客共257.6萬人次，分別減少85.7%及77.4%。客房平均入住率（不包括用作醫學觀察用途）為45.6%。

2021年旅客數量有所恢復，對比2020年有較大的增幅，首三季入境旅客依次分別為173.8萬人次（按年減少46.0%）、218.9萬人次

(按年增加 4,302.6%) 及 182.8 人次 (按年增加 143.6%，合共 575.6 萬，按年增加 43.2%，日均旅客約有 2.1 萬人次，酒店客房平均入住率 50.4%。旅客平均逗留時間上升至 1.7 日。留宿旅客逾 290.4 萬人次，增加 61.3%；酒店住客 504 萬人次，躍升 111.7%。

隨着 2020 年 9 月內地恢復辦理居民赴澳旅遊簽注，特區政府全面展開面對內地的線上線下宣傳推廣工作。線下工作包括赴內地不同省市舉辦澳門周系列活動；線上工作則包括社交媒體推廣活動、推出澳門酒店、消費、機票等折扣券，亦邀請了內地網紅及知名人士來澳體驗及參與活動，利用內地網紅名人的人氣及流量帶動內地旅客遊澳意欲。

總體上，由於疫情影響，澳門曾錄得單日只有數千人次出入境的極端情況，來自外國甚至港台地區的旅客未能入境澳門，只有來自內地的旅客訪澳，使得本地旅遊市場對內地的依賴性增強，內地疫情起伏對本地旅遊業復甦的影響變得緊密及同步。此外，內地刑法修正案通過組織境外賭博屬於犯罪，本地博彩市場和業務在賭牌到期及競投前出現較大的變化。旅遊業態呈現線上化、智能化、應用科技、服務本地客源等轉變，同時亦有企業未能適應疫情及市場變化而出現結業的情況。

(三)發展方向及未來發展展望

疫情發生後，特區政府積極應對，推出多項新措施及前瞻發展策略，以協助旅遊業復甦，包括出台“旅遊+”融合發展策略、持續優

化博彩業結構、加強宣傳澳門旅遊及相關產品、進一步落實深化世界旅遊休閒中心、通過區域合作開發跨境旅遊項目、致力提升澳門綜合旅遊業的內涵和競爭力等，為澳門綜合旅遊業提質、多元、可持續發展提供有力支持。

在促進旅遊業發展的短期措施方面，特區政府於 2022 年將落實：擴客源、社區旅遊經濟、深化“旅遊+”及區域合作 4 大重點工作。擴客源助旅遊服務業復甦方面，包括：多管道宣傳澳門安全宜遊、創建新穎內容引客等；提振社區經濟方面，包括：推出“社區旅遊經濟拓展”、“美食文化推廣”及“濱海旅遊”專項資助計劃、調整“星級旅遊服務認可計劃”、製作結合本地熱門旅遊景點及文化元素的宣傳短片等；深化“旅遊+”跨界融合，促旅遊業提質建設方面，包括：“旅遊+會展”、“旅遊+體育”、“旅遊+電商”、“旅遊+文創”、促旅遊業提質建設等；深化區域合作方面，包括：與橫琴深度旅遊合作、加強大灣區旅遊合作等。

長期方面，《澳門旅遊發展總體規劃》的首份檢視報告指出，未來將透過豐富旅遊產品及設施、推動優質旅遊、優化精準營銷、完善城市建設、善用智慧科技、拓展區域和國際合作等六個範疇開展相關工作。此外，特區政府發佈了《澳門特別行政區經濟和社會發展第二個五年規劃(2021-2025 年)》，文本中特別提到要處理好“一元”即澳門綜合旅遊業與“多元”即經濟適度多元發展之間的關係，中短期內需促進綜合旅遊業復甦發展，穩定“一元”，以支持社會及培育新興產業發展。文本的鞏固提升綜合旅遊休閒業專章中，提出包括：提

升會展商貿對旅遊業的拉動效應、加強向內地及國際會展客源市場推介澳門會展設施及多元化的旅遊元素、進一步豐富世界旅遊休閒中心的內涵、推動“旅遊+”融合發展等一系列發展策略。當中指出“旅遊+”融合發展將是澳門綜合旅遊業發展的新方向及新機遇，不同產業跨界融合，推動旅遊產業鏈延伸，形成“1+1 大於 2”的效果，在提升澳門旅遊業競爭力的同時，帶動其他產業發展。上述政策及文件充分顯示特區政府對旅遊業發展的重視，並期望能讓旅遊業發揮輻射作用，帶動本地各行各業高質量發展。

展望未來，隨着特區政府協助旅遊業復甦的措施有效落實，本地疫苗接種及防疫常態化工作持續推進，內地疫情保持穩定及動態清零，短期內旅遊經濟可望持續復甦。期望內地與香港於疫情平穩後實現通關，屆時本澳將跟隨內地相關政策，與香港有序通關，並為澳門旅遊業帶來更多元化客源，有助刺激旅遊業進一步復甦。長期方面，世界衛生組織對 2022 年結束新冠疫情最危急階段表示樂觀，並表示在現有防疫手段能廣泛應用的前提下，如果能繼續控制新冠病毒的傳播並減少死亡率，新冠肺炎大流行非常有希望在 2022 年結束。全球疫情有望於未來好轉，澳門旅遊業亦將迎來外國旅客，但仍需留意會否有高致病性或致死率的新型變種病毒出現，影響疫情發展。

三、澳門綜合旅遊業發展面臨的主要問題

(一) 旅客客源及旅客結構多元發展問題

旅客客源單一 是澳門綜合旅遊業發展面臨的一大問題，受地理位

置、交通航運等因素影響，多年來大部分訪澳旅客都來自大中華地區，造成澳門旅遊業對鄰近地區的高度依賴性，不利旅遊業均衡、健康、可持續發展。

近年訪澳旅客出現較明顯的變化，其中內地年輕旅客、家庭旅客數量穩步上揚。小團化及個人遊正成為內地流行的出遊模式，青年及家庭旅客消費族群有其強勁的消費能力、先進的消費方式，以及多元的消費目標，能刺激本地旅遊業發展，帶來新的旅遊及服務需求。本地旅遊產品的供應需緊密跟隨旅客的需求而作出變化或轉型，現時本澳並沒有太多滿足家庭旅客的旅遊景點，親子娛樂、家庭娛樂、健康旅遊、生態旅遊、本地小團訂製旅遊等設施及服務欠奉，限制相關旅客及吸引更多元旅客遊澳的意欲。

隨着政府大力推動中醫藥、高新科技、金融、會展、文化體育等新興產業發展，其所帶來的商務及高端旅客消費能力較強，亦對本地旅遊業發展帶來正面幫助。未來澳門旅遊業發展應更針對相關旅客客源，運用精準的行銷策略，利用線上線下等不同渠道，向潛在旅客加大宣傳推廣力度。

(二)綜合旅遊業鏈多元延伸發展問題

正如上文提及，目前澳門旅遊產品較為單一、傳統、同質競爭問題較大，旅遊產品及服務尚需更全面發展，有效對標較多的客群，旅遊業多元發展仍需不斷豐富。現時特區政府正通過“旅遊+”發展策略，促進不同行業與旅遊跨界融合發展，創造綜合旅遊產業鏈不斷延

伸的條件。

澳門是美食之都、購物天堂，也是盛事之都、世界遺產名錄地區，但目前旅客對澳門的旅遊形象，以及本地的產品都較為中心化，需通過“旅遊+”融合發展策略強化不同特色產業的協作，不斷豐富澳門世界旅遊休閒中心的內涵，向旅客呈現出澳門多元特色。現時特區政府正加強旅遊業與會展、體育、電商及文創等關聯產業的互動發展，推動大健康與旅遊業深度融合，協同創新旅遊產品，促進旅遊業提質發展。綜合旅遊產業鏈的延伸應不僅且不限於上述產業，未來可加入更多元素，比如教育旅遊、深度旅遊、婚慶旅遊、體驗旅遊等，帶動高層次、高消費的旅客訪澳，讓旅客留澳時間延長，增加旅客消費的機會，令旅客的消費流入各個行業。

(三)旅遊資源可持續發展問題

自從賭權開放以來，吸入大批大型項目投資，新口岸和路氹城區大興土木，尤其現時金光大道酒店、度假村等高樓林立，成為澳門經濟重心和城市地標，是澳門經濟產出及勞動力需求的一大核心。隨着時間轉移，路氹城金光大道建設已接近完成，近年本澳新落成的旅遊設施逐漸減少，一些當年新建的酒店及娛樂場已有近 20 年歷史。澳門土地供應較為緊張，多用作民生、住房、基建等用途，對於是否需要繼續增加一些具規模的旅遊景點，提高旅客的新鮮感，讓旅客多來幾次，延長旅客逗留時間，擴容提升本地旅客接待能力，社會應作出相關平衡及謹慎思考。

在社區旅遊發展方面，特區政府近年積極引導旅客進入社區，舉

辦多項消費及宣傳活動，但由於本地旅遊資源如世遺景點零細及分散，舊城區建築物缺乏片區管理機制，難以形成規模化、組織化、片區化等的合作發展模式，舊城區的城市綠化、翻新活化、衛生、交通、旅遊服務、文化保育等問題有待完善，社區旅遊仍較難形成規模效應，旅客於社區的逗留時間仍較短暫，未能有效成為旅遊目的地。

此外，過往大眾認為澳門缺乏自然風光和地理景觀，但澳門可善用 85 平方公里的海域發展更多海島遊、環島遊項目填補相關不足。通過發展海上旅遊，可更完善相關旅遊設施的發展。

(四) 旅遊競爭力及影響力問題

疫情的出現令旅遊業態產生深刻的變化，從旅客自身，旅遊出行模式、旅遊目的、旅遊需求、企業營銷手法、產業結構等多方面都產生了巨大轉變。旅遊產業呈現複雜化、智慧化、精細化的發展趨勢。澳門旅遊業界需緊跟潮流發展趨勢，迎合旅客的新式旅遊模式。

近年，由於海南省獲政策支持，大幅提高旅客免稅額，加上海南自然資源豐富、旅遊產品多樣、消費水平較低，使海南省成為內地旅客疫後出旅的新熱點。目前澳門在旅客免稅額度的政策上未及海南，旅客出行亦需申請旅遊簽注，對於多次往來的便利性不足，旅遊競爭力受政策所限。

旅遊競爭力亦取決於本地中小企業能否主動創新發展，現時澳門一些中小企的經營方式較為保守及傳統，對於跟上時代發展步伐有所

卻步，在科技應用、網絡宣傳、產品創新、參與區域發展等方面的能力較為薄弱，限制自身發展。本地企業需加強主動創新及提升競爭力的意識，減少對政府的依賴，支持本地經濟及旅遊業可持續發展。

另外，澳門被中央賦予世界旅遊休閒中心的發展定位，在旅遊專業的學術地位上旅遊學院相關學科排名位於世界前列，具有一定的影響力及成就。而澳門於區域的旅遊發展地位及影響力則遜於鄰近地區，“一程多站”旅遊產品較少以澳門為行程的重心，總部設於澳門的大型旅遊集團及旅遊相關企業數量有限，澳門未具區域旅遊發展的核心及領導地位，區域旅遊合作發展較為被動。

(五)綜合旅遊業於疫情時期萎縮及疫後復甦發展問題

受疫情影響，內地赴港澳自由行曾暫停辦理簽注，澳門旅遊業曾出現近乎停擺的情況，娛樂場所多次停業，部分旅遊相關的企業經營困難，可能選擇減薪、縮減人手，甚至結業，造成澳門綜合旅遊業相關的就業職位減少、從業員及人才流失等情況，影響日後澳門接待旅客能力，需留意產業收縮對綜合旅遊業復甦進程的影響。

在推動綜合旅遊業復甦方面，特區政府已在線上線下部署了一系列重點工作，包括“澳人食住遊”計劃、電商合作促銷活動、旅遊會展融合推廣、“澳門周”大型推廣活動計劃等，措施對綜合旅遊業復甦起重要作用，旅客訪澳意欲及數量明顯增加。在後疫情時期，疫情的影響趨緩，人流管控及防疫措施逐步放寬，但同時疫情仍存在一些波動，若出現防疫缺口或確診個案，防疫措施隨即啟動，娛樂場所及旅遊設施或需關閉，往往對業界造成所料不及的影響，旅遊活動需要

一至數周才能恢復，大大影響業界的人手、投資、貨存、宣傳等工作安排，限制旅遊復甦步伐。

(六) 中央政策及旅遊區域合作發展問題

中央政府對澳門經濟發展的支持是旅遊持續穩定發展的“定心丸”。澳門旅遊復甦需中央政策的支持，其中入境簽注政策是一大關鍵，現時內地旅客團簽未有恢復，政府針對內地旅客的宣傳成效受簽證政策所限，同時社會各界亦對放寬一次多行簽注有一定的訴求。此外，購物通關免稅額亦限制旅遊業發展，削弱澳門旅遊競爭力，未來應爭取同步提升澳門及橫琴的購物通關免稅額。

《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》於2021年9月出台，澳琴旅遊合作大有可為。橫琴定位為國際休閒旅遊島，與澳門世界旅遊休閒中心的定位相輔相成，澳門與橫琴聯動發展將拓寬市場空間，有利澳門旅遊、服務業、零售、運輸等中小企業擴展業務，豐富“一程多站”旅遊效益，共同吸引更多遊客造訪。未來需加強與橫琴的創新旅遊合作，實現旅客能在澳琴之間便利流動，加強兩地政策聯動及連貫性，發揮優勢互補的作用，引導澳門中小企業進駐，參與深合區及大灣區建設，融入國家發展大局。

四、結論及建議

疫情肆虐之下，澳門暴露出產業單一的經濟弱點，社會更深刻體會經濟適度多元的重要性。在發展多元產業的過程中，綜合旅遊業仍是短中期的經濟支柱，亦是未來多元產業的其中一部份，在澳門的經

濟組成中保持重要的地位。中央政府從“十二五”到“十四五”時期始終支持澳門建設世界旅遊休閒中心，特區政府一方面堅持有效的防疫措施，一方面設法協助本地各類型企業度過難關，對疫後“一中心”的發展，以及本地綜合旅遊業復甦帶來重要的支持作用，紓緩疫情對社會及經濟的衝擊，成效有目共睹。

後疫情時期下，旅遊業態產生不可逆及革命性的改變，澳門作為旅遊城市需緊貼業態發展，不斷提升自身旅遊競爭力及豐富世界旅遊休閒中心的內涵，克服綜合旅遊業發展面臨的主要問題，實現相關行業可持續發展，澳門綜合旅遊業將大有可為。

綜觀上述，總結以下數點澳門綜合旅遊業的發展建議：

(一)優化旅客客源及旅客結構

旅客客源多元及旅客結構優化是旅遊可持續發展的關鍵。建議：

第一，於疫情結束後大力加強對東南亞尤其日本、韓國、新加坡等經濟發達國家的旅遊宣傳，完善往來東南亞國家的交通配套，增加直航航線。第二，運用針對性行銷策略，使用迎合客群、創新、智能、滲透等手法對潛在旅客精準宣傳，吸引各類型的旅客多來、再來澳門旅遊。第三，建議協助業界針對不同客群提供新需求、高質量、多創新的服務，對標滿足旅客需求，豐富旅遊產品多樣性及提高旅遊接待能力。第四，收集旅遊活動所產生的一系列數據，及時將數據開放予業界使用，有利於進行大數據分析。第五，調查不同類型尤其近年不斷增加的青年、家庭旅客，其對澳門旅遊產品、設施、服務等範疇的意

見，並研究作出改善。

(二) 延伸綜合旅遊業鏈

“旅遊+”跨界融合是綜合旅遊業的發展趨勢，產業鏈延伸能激活市場潛力，創造更巨大的經濟聯動效益。建議：第一，持續豐富“旅遊+”融合發展策略，促進更多行業參與旅遊跨界融合發展。在“旅遊+教育”方面，可強化來澳遊學、研學旅遊、夏令營、科技科普旅遊、學校師生交流參觀訪問、學界賽事等工作；在“旅遊+婚慶”方面，由於澳門擁有眾多特色教堂、中西歷史建築及著名酒店，可打造澳門成為婚禮目的地，提供蜜月旅行、拍攝婚照等旅遊產品服務，政府亦可為旅客來澳註冊提供便利；在“旅遊+體驗”方面，可增強旅客的文化體驗，參與體驗非遺項目，讓旅客參與“心出發·遊澳門”的直升機飛天體驗之旅等熱門精品遊路線。第二，提高中小企創新能力，減低同質競爭情況，保持市場多樣性，支持更多中小企參與“旅遊+”發展策略。第三，豐富澳門家庭親子娛樂的旅遊產品，支持業界發展品牌玩具陳列博物館、遊樂設施、STEM 遊玩學習等家庭旅遊設施。

(三) 創設旅遊資源可持續發展的條件

開發、深化、活用、保護旅遊資源是旅遊城市持續發揮旅遊吸引力的重要條件。建議：第一，於氹仔舊城區打造大規模旅遊休閒文化片區，利用官也街、龍環葡韻的固有的知名度及旅遊吸引力，延伸旅遊區域至益隆爆竹廠以及益隆爆竹廠旁至花城區的一整片閒置土地，

預留閒置土地大力發展旅遊綜合設施，形成規模效應。第二，協調舊區樓宇進行大規模街景美化、區域綠化及建築立面翻新工作，於社區增設旅遊、便利出行等設施，在有條件發展的社區增設時限行人專用區，擴大社區旅遊發展潛力。第三，澳門受地域及氣候所限，缺乏戶外運動旅遊資源，但可利用科技及仿真技術，打造室內仿真滑雪、5G+VR 滑雪、人工衝浪等旅遊設施，創新創造更多旅遊資源。第四，豐富海上旅遊項目，完善澳門沿海建築及海岸線美化工作。

(四)加強澳門旅遊競爭力及影響力

提升旅遊競爭力能增強市場地位，增強旅遊品牌的知名度及影響力。建議：第一，持續輸出及宣傳本地文化實力，讓外界感受澳門具有活力、新潮、健康宜遊的形象，抹去固有印象。第二，繼續豐富澳門旅遊品牌名片，充實澳門美食之都、購物天堂、盛事之都、世界遺產名錄地區等內涵。第三，通過發展總部經濟，吸引跨國、跨區、具有實力的旅遊企業或國際旅遊組織落戶澳門，加強澳門旅遊業的綜合影響力。第四，鼓勵中小企業引入或研發更多智能應用及先進技術，提高產品及服務質量，增加品牌競爭力及影響力。

(五)爭取國家政策支持

國家是澳門發展的堅強後盾，需爭取國家給予澳門更多支持，用好用足國家賦予的優惠政策。建議：第一，因應疫情適度恢復團簽、便利通行證申辦、爭取中央便利及簡化內地居民赴澳門出入境簽注措施，以及放寬“一程多站”、參與會展、公務等多次往來簽注政策。

第二，加強與橫琴及大灣區城市深度旅遊合作，不斷完善及豐富“一程多站”特色旅遊產品。第三，同步提升澳門及橫琴的購物通關免稅額，研究設立澳門與橫琴共同計算免稅額的可行性。第四，便利澳門中小企業及居民進駐橫琴、大灣區，減省開業、辦證、購房等行為所需的行政程序，儘可能實現線上化辦理，並於澳門設置辦事處。

參考文獻

1. 劉本立、柳智毅：《澳門“二五”規劃時期綜合旅遊發展策劃研究》
2. 澳門特別行政區政府：《澳門特別行政區經濟和社會發展第二個五年規劃（2021-2025年）》
3. 澳門特別行政區政府：《澳門特別行政區2022年財政年度施政報告》
4. 澳門特別行政區政府旅遊局：《澳門旅遊業發展總體規劃》
5. 旅遊發展委員會2021年第一次全會會議：加強旅遊聯動，延長留澳時間，
<https://www.gov.mo/zh-hant/news/396392/>
6. 旅遊發展委員會舉行2021年第2次全會會議旅遊局明年按4大重點竭力推進旅遊業復甦與發展，
<https://www.gov.mo/zh-hant/news/832321/>
7. 世衛組織：2022年或將成為新冠疫情危急階段的終結，
<https://news.un.org/zh/story/2021/12/1096812>

關於橫琴粵澳深度合作區的幾點思考

鍾韻*



摘要

一、引言

2021年9月《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》（以下簡稱《方案》）公開發佈，就支持橫琴粵澳深度合作區（以下簡稱深度合作區）發展作出重要部署，為澳門經濟適度多元發展打開了新篇章。《方案》明確指出，合作區的開發開放，是深入實施《粵港澳大灣區

*暨南大學經濟學院副院長，研究員，博士

發展規劃綱要》的重點舉措，是豐富“一國兩制”實踐的重大部署，是為澳門長遠發展注入的重要動力，有利於推動澳門長期繁榮穩定和融入國家發展大局。《方案》的一系列創新舉措，不僅預示着深度合作區將令澳門經濟適度多元發展展現全新姿態，同時也預示着澳門將以全新姿態參與構建雙循環新發展格局。

本文試圖對《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》對澳門發展的意義，以及對澳門經濟適度多元的發展路徑進行思考。

關鍵詞 橫琴 粵澳深合區 發展 研究

二、粵澳合作的回顧：深度合作區建設的背景

得益於“一國兩制”的成功實踐，在中央的大力支持下，回歸後澳門經濟適度多元發展持續推進，旅遊休閒業發展迅猛，會議展覽、中醫藥造、現代金融等新興產業顯露頭角。整體經濟實現的跨越式提升令澳門的城市地位獲得了國際社會越來越高的認可。進入新發展階段，參與構建雙循環新發展格局令澳門經濟適度多元發展的需求更為迫切，深度合作區建設可謂正當其時，意義深遠。

作為豐富“一國兩制”實踐的重大部署，建設橫琴粵澳深度合作區是中央支持下，長期積累、深入蘊釀的創新之舉。習近平總書記強調“建設橫琴新區的初心就是為澳門產業多元發展創造條件。”自2009年橫琴新區建設的大幕開啟，橫琴在粵澳合作模式上展開了多種創新嘗試，無疑是粵澳合作取得突破性發展、創新經驗最為集中的區域。2019年12月，習近平總書記在出席慶祝澳門回歸祖國20周年大

會暨澳門特別行政區第五屆政府就職典禮的講話中指出，“要做好珠澳合作開發橫琴這篇文章，為澳門長遠發展開闢廣闊空間、注入新動力。”預示了橫琴將迎來新的創新使命。2020年10月，習近平在深圳經濟特區建立40周年慶祝大會上的講話時明確強調，要加快橫琴粵澳深度合作區建設。國際投資眼光隨之迅速集中到橫琴。

2021年初公佈的“十四五”規劃綱要，已清晰地傳遞出“粵澳合作共建橫琴”的信息。國家“十四五”規劃綱要將“支持粵澳合作共建橫琴”作為支持港澳鞏固提升競爭優勢、支持港澳更好融入國家發展大局的具體工作內容，指出要“加強粵港澳產學研協同發展，完善廣深港、廣珠澳科技創新走廊和深港河套、粵澳橫琴科技創新極點“兩廊兩點”架構體系，推進綜合性國家科學中心建設，便利創新要素跨境流動”積極穩妥推進粵港澳大灣區建設。廣東省“十四五”規劃綱要和珠海市的“十四五”規劃綱要亦多處提出涉及橫琴粵澳深度合作區建設的內容。可見，合作區的建設將不僅是澳門特區政府的重要工作內容，還將得到中央和大灣區各地政府的支持與配合。

三、深度合作區建設的創新點：建設意義與思路

（一）推進琴澳一體化發展是粵澳合作的創新實踐

對應於《方案》提出的三個階段發展目標，隨着琴澳一體化發展水平逐步提升，合作區將逐步落實促進澳門經濟適度多元發展。合作區與澳門的一體化發展，將不僅局限於市場的一體化，還將涉及改革開放重要領域和關鍵環節，並在其中推進規則銜接、機制對接，令

合作區成為“一國兩制”實踐的新示範。《方案》在經濟發展層面和社會民生層面所制定的各項創新政策，將加快合作區與澳門的一體化，不僅將助力合作區發展為澳門經濟社會的新平台、新空間，還將有助於促進粵港澳大灣區的發展。

回歸以來，通過設立合作區域實施創新政策的發展模式，已成為推進粵澳合作的重要方式。在橫琴建立的澳門大學橫琴新校區、橫琴粵澳合作中醫藥科技產業園、橫琴粵澳合作產業園區等合作平台的建設，都曾相繼開創粵澳合作的新模式，但均未曾將合作區域的發展目標與“合作平台與澳門的一體化”明確關聯。琴澳一體化的創新實踐與合作區作為“一國兩制”實踐的新示範的戰略定位緊密相關。根據《方案》的戰略定位，合作區將立足分線管理的特殊監管體制和發展基礎，率先在改革開放重要領域和關鍵環節大膽創新，推進規則銜接、機制對接，加快實現與澳門一體化發展。因此，琴澳一體化的創新實踐又與《方案》對合作區的其他三項戰略定位緊密相聯。

首先，關聯表現在促使合作區成為澳門經濟適度多元發展的新平台的創新舉措上。立足國家發展需求、大灣區戰略定位以及澳門現有基礎，《方案》提出了促進澳門經濟適度多元發展的新產業。其中，在發展科技研發和高端製造產業的方案中出現了國際大科學計劃、大科學工程、特色晶片設計、測試和檢測微電子產業鏈，以及人工智能協同創新生態等以往澳門產業發展中較少被提及的產業部門。這彰顯出在琴澳一體化模式下，合作區與澳門經濟高度協同、規則深度銜接，將激發合作區內新技術、新產業、新業態、新模

式的形成與發展，增強合作區對於企業和境內外人才的吸引力，有助於促使合作區成為澳門經濟適度多元發展的新平台。

其次，關聯表現在合作區為營造趨同澳門的宜居宜業生活環境的創新舉措上。回歸後澳門整體經濟實現了跨越式快速發展，令澳門居民的民生福利得到大幅提升，離開澳門生活就業將可能造成失去享受澳門福利的顧慮，在一定程度上影響了澳門居民融入大灣區發展的意願。《方案》推動合作區深度對接澳門公共服務和社會保障體系，包括與澳門教育、醫療、社會服務等民生公共服務和社會保障體系對接，以期有效拓展澳門居民的優質生活空間，從而成為澳門居民生活就業的新空間。

再次，關聯還表現在合作區為推動大灣區建設、充當挖掘粵港澳大灣區制度創新潛力試驗田的創新舉措上。為促使各類要素在合作區與澳門跨境高效便捷流動，《方案》對貨物、人員、資本、國際互聯網數據的流動都制定了相應的創新政策，例如，合作區金融市場與澳門、香港離岸金融市場的聯動，探索構建電子圍網系統，推動合作區金融市場率先高度開放。琴澳一體化的高水平開放體系，將有助於提升澳門—珠海極點對粵港澳大灣區乃至珠江西岸的地區的引領作用。

（二）圍繞經濟適度多元促進澳門展現出全新發展姿態

首先，促進澳門經濟適度多元發展新平台的系列創新政策，將令澳門的經濟適度多元具有較以往更豐富的產業內涵和更充實的產業內

容。例如，根據《方案》，合作區將發展科技研發和高端製造、中醫藥等澳門品牌工業、文旅會展商貿產業和現代金融業等四大產業，將激發合作區內新技術、新產業、新業態、新模式的形成與發展。又如，《方案》允許在澳門審批和註冊、在合作區生產的中醫藥產品、食品及保健品使用“澳門監造”、“澳門監製”或“澳門設計”標誌，此舉將有助於激勵中醫藥企業與人才進入合作區，促進中醫藥業發展。

其次，構建與澳門一體化高水平開放的新體系的創新政策，將有助於各類要素在合作區與澳門跨境高效便捷流動，促使澳門的營商環境延伸至合作區。例如，根據《方案》，合作區對貨物、人員、資本、國際互聯網數據的流動都制定了相應的創新政策，合作區金融市場與澳門、香港離岸金融市場的聯動，探索構建電子圍網系統，推動合作區金融市場率先高度開放，將在合作區內探索跨境資本自由流入流出和推進資本項目可兌換。又如，根據《方案》，實施市場准入承諾即入制，市場主體承諾符合相關要求並提交相關材料進行備案，即可開展投資經營活動，建立與澳門銜接、國際接軌的監管標準和規範制度。合作區與澳門一體化的高水平開放，將為“二線”未來的改革提供可參考的經驗。

再次，合作區採用粵澳共商共建共管共用的新體制，將令澳門與粵港澳大灣區的關係更為緊密，澳門-珠海極點對區域的引領輻射作用也將更顯著。根據《方案》，合作區將在粵港澳大灣區建設領導小組領導下，粵澳雙方聯合組建合作區管理委員會，並在合作區管理

委員會下組建合作區開發執行機構。這一全新的合作空間建設模式，將有助於提高粵澳合作建設合作區的效率，而由琴澳一體化發展格局所將激發的國際和國內投資者參與合作區建設的熱情，終將通過合作區傳遞至粵港澳大灣區。

（三）《方案》為琴澳一體化提供了保障機制和制度創新挖掘空間

打造琴澳一體化發展格局是粵澳區域合作發展模式的一大突破，《方案》為合作區設立了一系列的政策創新，為這一重大嘗試提供了保障機制。

例如，澳門有着濃厚的中醫藥發展氛圍以及民眾基礎，當前已有中藥品質研究國家重點實驗室等研究平台、在發展中藥經典名方製藥方面已經具備一定基礎、粵澳合作中醫藥產業園在中藥和食品補充劑的國際註冊方面已取得了一定的進展，但面臨中醫藥註冊管理、培育中醫藥品牌、增強本地中醫藥產品形象等發展問題。為激勵中醫藥企業與人才進入合作區、促進中醫藥工業發展，《方案》對在澳門審批和註冊、在合作區生產的中醫藥產品、食品及保健品，允許使用“澳門監造”、“澳門監製”或“澳門設計”標誌。

又如，合作區將採用粵澳共商共建共管共用的新體制，是《方案》提出的一系列體制機制創新中的一大亮點，琴澳一體化發展格局將激發對國際和國內投資者參與合作區建設的熱情。《方案》提出在粵港澳大灣區建設領導小組領導下，由廣東省和澳門特區政府共同決

策、執行、管理合作區的發展事項，建立收益共用機制和常態化評估機制。由廣東省和澳門特區政府共同推進合作區的建設和管理、共用收益，這是前所未有的區域合作模式，是“一國兩制”實踐的創新嘗試。

《方案》為合作區發展提供保障機制的同時，也為合作區未來的產業發展、居民生活和構建開放新體系留下了挖掘粵港澳大灣區制度創新潛力提供了空間。根據《方案》，將根據橫琴全島客觀現實情況對合作區採用“一線”和“二線”的分區分類施策管理。根據以往經驗，分線管理是降低制度創新風險的常用措施，“一線”所開展的從經濟層面到民生層面的一體化制度創新壓力測試，將為“二線”未來的改革提供了可參考的數據，也為培育引領性、示範性的營商環境提供了經驗。

四、結論

當今世界正處於百年未有之大變局，合作區將令澳門獲得更大的發展空間和更強的應變能力，於此相對應，具備新發展姿態的澳門也將在合作區的支撐下，在參與構建雙循環新發展格局中發揮更為顯著的獨特優勢。合作區支撐下的澳門經濟適度多元發展，相比澳門以往的經濟適度多元，有了更為豐富的內涵、更為充實的內容、更為堅實的發展支撐；琴澳一體化發展模式實踐推動下的粵港澳大灣區建設，將形成更大膽的改革制度、更創新的建設理念、更協調的發展格局。

參考文獻：

1. 鍾韻：橫琴粵澳深度合作區將令澳門展現全新發展姿態，光明日報，2021. 9. 19
(02 要聞版)
2. 鍾韻：以琴澳一體化發展模式豐富“一國兩制”新實踐，南方日報，
2021. 9. 13A11

澳門經濟融入橫琴深合區的滯後性 與可持續發展研究

周 平 李嘉康*



摘 要

在橫琴粵澳深合區建設及澳門融入國家發展大局的建設熱潮中，澳門經濟融入橫琴是必然趨勢也非常引人關注。澳門經濟總體上體量比較小，成規模又需要通過外溢發展的支柱性產業不多，澳門經濟在融入橫琴的過程中如何將自己的支柱性產業穩步釋放在比自身大兩三倍的橫琴新區內，實現琴澳同步和可持續發展的目標，是當前面臨的一個重要問題。澳門經濟體量不大、支柱經濟產業發展溢出的原生動力不足、經濟融入制度建設尚不完善，這些因素都牽制了澳門經濟融

*周平:澳門“一帶一路”中心主任，澳門經濟學會理事，澳門民聯智庫副主席；
李嘉康:北京師範大學“一帶一路”學院博士後，澳門城市大學博士

入橫琴的步伐，顯示出一定的滯後性。因此，澳門有必要瞭解哪些因素帶來滯後作用，並尋找出應對對策。研究發現，澳門經濟在規模、數量等體量上都比較難以滿足橫琴突飛猛進式的大規模發展需要，從而導致橫琴經濟驅動原動力不足和滯後性趨勢，加之橫琴深合區內部制度對接的配套措施不完善，成為深合區內政府、企業和民衆面臨的現實問題，成為深合區發展滯後性的又一個成因。橫琴發展，澳門和廣東都肩負重要職責。澳門應該進一步解放思想，主動進取、大膽作為。一方面，提出可行的政策和法律措施，分層實施；另一方面，發展推進既定產業並進一步探索適合澳門實際情況和深合區發展需要的可持續、可以作為經濟支柱產業的行業大力推進，為經濟適度多元尋找更加廣泛的發展路徑。在經濟規模方面，除採取步步為營、穩紮穩打的有力措施，鼓勵澳門現有支柱型和潛力型業進入深合作區，穩步擴展經濟發展規模外；澳門還應根據自身實際繼續物選研究與澳門和橫琴兩地發展需求相適應、能夠成為兩地支柱產業的行業，將其引進並發展壯大，成為新型支柱產業。讓這些新型支柱產業引領澳門和深合區未來的經濟走向，實現可持續發展。積極主動促進各項政策法律的落實，將澳門經濟融入橫琴的滯後性變為可持續發展的“後發優勢”。

關鍵詞 橫琴 粵澳深合區 滯後性 可持續發展

一、澳門經濟融入橫琴深合區是歷史和現實的選擇

2021年9月，中共中央、國務院印發了《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》（以下簡稱《總體方案》），《總體方案》貫徹落實習近平的重要指示精神，將橫琴發展作為澳門產業多元發展創造條件的初心，作為豐富“一國兩制”實踐的重大部署，為澳門長遠發展注入重要動力，推動澳門長期繁榮穩定和融入國家發展大局。《總體方案》立足新發展階段，貫徹新發展理念，構建新發展格局；是粵港澳大灣區區域內澳珠極點的又一偉大創舉，將為橫琴創新發展帶來全新的舉措，更有力地推進粵澳深度合作，促進澳門經濟適度多元，建設澳門居民生活就業的新家園，著力構建與澳門一體化高水平開放的新體系，健全粵澳共商共建共管共用的新體制，支持澳門更好融入國家發展大局，為澳門“一國兩制”實踐行穩致遠注入新動能¹；總而言之，《總體方案》提出了對橫琴粵澳深合區發展的全新要求。這一要求凸顯了中央對於澳門融入“一帶一路”倡議和粵港澳大灣區發展的高度重視；凸顯了為澳門產業多元發展創造條件的初心、決心和信心。

澳門參與橫琴粵澳深合區開發開放，具有重要而深遠的意義。具體而言可以從澳門和橫琴兩個方面來看。從澳門來看深合區為澳門提供了更加廣闊的發展機遇和發展空間，讓澳門的支柱產業通過溢出效

¹ 《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》20210905 中共中央國務院印發《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》_中央有關檔_中國政府網 (www.gov.cn)

應帶動橫琴，進而發揮珠江西岸“極點”效應。從內地視角來看，橫琴深合區的發展為澳門產業多元發展創造了有利條件，拓寬了發展空間，為澳門經濟適度多元、可持續發展提供了機遇。

在深合區的發展過程中，儘管澳門肩負著重要使命，但是澳門卻任重而道遠，面臨著諸多困難和挑戰。在橫琴深合區建設發展的同時，澳門還要承擔在後疫情時期本地經濟復甦的重任。澳門在疫情之前着力打造世界旅遊休閒中心的定位，在突如其來的疫情影響下，澳門的博彩和旅遊業由於各地對人員流動的管控，客流驟減，博彩旅遊經濟支柱產業遭受了巨大衝擊，經濟遭遇回歸以來最嚴重的低谷，需要從疫情的陰影中走出來，實現經濟復甦。即使在橫琴粵澳深度合作融合方面，澳門不僅面臨的是前所未有的新事物，也遇到了未曾遇見的新問題。一些問題和困難需要澳門動腦筋克服，另一些則需要與國家制定的發展規劃相互適應協調，才能實現中央政府提出的健康發展道路。

因此，澳門特區政府以及澳門居民需要做好長期奮鬥的物質和思想準備，迎接未來在發展道路上的各項挑戰。首先是澳門支柱產業經濟功率不足、溢出效應不顯著的現實條件下，如何克服滯後性較快地拉動橫琴經濟？其次是澳門應該選擇哪些可以降低自身滯後性的產業作為進入橫琴的支柱產業，並做到可持續發展？最後，澳門如何結合自身實際變滯後性為後發優勢，帶動橫琴和珠江西岸的發展？

二、澳門經濟深度融入橫琴面臨的滯後性問題

1. 政策措施滯後

橫琴粵澳深合區是一個全新的事務，前途雖然光明，但面臨著政策法律滯後不配套的現實。在橫琴粵澳深合區，琴澳兩地經濟融入對接的配套措施，對接模式仍然需要經過一定時間的磨合、細化與完善。雖然《總體方案》給出了總體的大政方針，但實際操作層面仍然有著諸多現實問題需要研究和解決。縱觀整個方案，圍繞著澳門發展現狀和未來發展方向將橫琴作為澳門發展的新空間，配合澳門進行產業結構升級，融入國家發展大局。但《總體方案》在規劃了橫琴的四大發展戰略定位時並未出台具體的配套政策措施。這一方面在橫琴管理操作留下了靈活便利的政策空間，同時也讓人面對新事務覺得力不從心，無所是從。認為共管模式是一種全新事務，應由國家層面制定相關政策。這也反映出相關政策法律的滯後性。

橫琴作為深合區，琴澳兩地政策如何看齊，法律如何對接，是否需要由全國人大制定一個橫琴深合區法，對所有事務進行規範，確實是值得研究和商榷的問題。無論是由全國人大還是由廣東地方抑或是由粵澳雙方聯合制定有關行政法規，都具有一定的可操作性。目前距2024年目標不足三年時間，如果再不及時出台相關政策，這種滯後將有可能會嚴重影響橫琴深合區整體發展進程。

政策法律的制定，一定是圍繞便利橫琴粵澳深合區發展服務的。首先要有利於促進澳門經濟適度多元發展的新平台，立足於澳門經濟

發展現狀、經濟基礎以及資源稟賦的狀況，制定促進新技術、新產業、新模式，為澳門長期發展注入新動力的政策。

在民生層面上，要圍繞加快推進建設“澳門新街坊”，對接澳門的教育、醫療、社會服務等民生服務以及社會保障體系，加快澳門單牌照車輛出入深合區，將“澳門新街坊”打造成為拓展澳門居民生活的新空間的需求，制定一整套有利於拓展生活新空間的政策。根據《總體方案》要求，深合區將著力構建橫琴與澳門一體化，實現貨物“一線”放開，“二線”管住，除國家法律、行政法規明確規定不予免（保）稅的貨物及物品外，其他貨物及物品免（保）稅進入，人員進出高度便利。這樣一套政策，說來容易，在具體制定和操作方面面臨著還很多內地與澳門產業發展策略、稅收政策和人力資源和個人隱私數據等方面的政策障礙和操作難度，考驗著粵澳兩地官員的政治智慧和管理能力。

根據《總體方案》，橫琴要發展現代金融業，根據此要求，橫琴在中葡對接視窗政策、現代金融相關法律以及創新跨境金融管理，高度便利的市場准入制度，國際互聯網數據跨境安全政策等方面也亟需出台相關政策，以利於有關產業順利進入，有序流動。

《總體方案》中對新平台、新空間、新示範和新高地等四大戰略定位分別作出了詳細的發展規劃，在對澳門經濟適度多元發展規劃中，包括了發展科技研發和高端製造產業；發展中醫藥等澳門品牌工業；發展文旅會展商貿產業；發展現代金融業。而這四大戰略定位，每一項都需要全盤考慮，制定完善的政策和法律提供保障。

《總體方案》在發展高端製造業部分提出組織實施國際大科學計劃和大科學工程，高標準建設澳門大學、澳門科技大學等院校的產學研示範基地，構建技術創新與轉化中心。十分明顯，方案的這一條主要目的是將澳門的科技與內地進行對接，推動粵港澳大灣區科技創新。目前，由於澳門與內地高校管理體制不同，且尚未就高科技創新研發出台具體的政策，澳門高校也在等待著更加明確具體的措施為高科技發展提供動力。《總體方案》在發展中醫藥等澳門品牌工業方面提出，允許在深合區生產的中醫藥、食品及保健品使用“澳門監造”、“澳門監製”或“澳門設計”標誌；研究簡化澳門外用中成藥在粵港澳大灣區內地上市審批流程，探索允許在內地已獲上市許可的澳門中藥在粵港澳大灣區內地生產，對澳門研製符合規定的新藥實施優先審評審批。這是對澳門中醫藥產業發展的極大利好消息，但截至目前，企業的訴求尚不完全明瞭，具體的政策也有待進一步完善。文旅會展商貿產業是方案中又一重要發展亮點，也是澳門現有基礎最紮實的產業。這一產業高水平、高質量建設發展，極有可能為澳門經濟適度多元化帶來新的經濟增長點。方案還提出要充分發揮澳門對接葡語國家的視窗作用，支持橫琴深合區打造中國—葡語國家金融服務平台；建設中葡國際貿易中心和數字貿易國際樞紐港，推動傳統貿易數字化轉型²。澳門自身金融業尚處在成長階段，還未達到真正的成熟期，在金融業外溢方面雖有需求，但尚欠缺足夠的從業經驗；中葡平台建設經過 20 年的探索和實踐，雖有突破，但規模

²同1。

一直不大。面臨著業務能力和制度法律雙重的壓力和挑戰。其中特色金融制度建設方面滯後性的影響不可小覷。

由此可見，在國家制定發展戰略目標的同時，橫琴本身的制度和法律建設也應提到議事日程上來。只有制度建設與橫琴現實發展相適應，橫琴深合區才能健康發展，才能長期繁榮穩定並為粵港澳大灣區發展和高質量建設“一帶一路”注入新活力。

2. 澳門經濟融入深合區的滯後性

回歸以來，澳門經濟得到了發展，也存在著一些不足。澳門產業發展單一，規模偏小，多數企業不夠強，缺少能夠引領澳門和橫琴經濟快速發展的支柱行業。《總體方案》中一個中心的重點就是希望澳門能夠儘快完成從博彩業作為單一支柱產業到經濟適度多元、產業結構多元的轉變。從總體和長遠的角度看，國家層面制定的一些列政策措施是積極主動的，具有戰略眼光和可持續發展的，體現了“一國兩制”的基本國策，留足了今後若干年澳門長遠發展的空間。但是，從短期效益和發展速度來看，澳門的相關支柱產業融入深合區還存在一些短板，難以在短時間內看到收效，顯示出了澳門經濟融入深合區時出現的滯後性。

滯後性是一種時間差。從經濟學理論視角來解釋滯後性，是指在市場經濟中，經濟活動的參與者是在某種商品價格出現上漲或下跌之後，才做出相應擴大或減少該商品生產或供給決定。由於滯後性帶來的時間差，會造成企業對市場的反應慢於市場的實際需求，會導致企

業落後於同行業的競爭對手，給企業發展帶來困難和不利。從政府決策層面來看，滯後性是指在政府決定採取某一種調節措施並付諸實施時，這種調節措施不僅晚於現實需要，而且不會一經實施立即產生預期效果；收效會根據調節措施性質和程度的不同而異，調節措施產生作用的時間不同，效應的產生也有早晚。造成政府實施措施到調節措施產生效果之間的時間間隔，被稱為政策效應的時間差。³ 由此可見，滯後性無論是在經濟範疇還是在政府決策範疇，都是一種常見現象和需要研究解決的問題。

在澳門參與橫琴深合區建設過程初中，滯後性並非只有消極作用，如果運用得當，澳門將在參與深合區的發展中變被動為主動，並可能實現後發優勢和可持續發展。

《總體方案》發佈至今7個多月以來，深合區雖然有一個總體規劃，但由於深合區是一種全新模式，是在共商共建共用基礎上發展了的共管新模式，澳門特區和廣東省政府在共管模式上還有大量協調工作，需要出台經濟發展政策文件，補充和完善目前橫琴在兩地合作中政策法規上的缺失。

研究發現，導致澳門融入橫琴滯後性的原因有以下幾個方面，一是未來進入橫琴企業具體情況和需求不十分明瞭，難以制定出有效可行的政策；二是澳門現有經濟體量難以在短時間內在橫琴發揮出溢出效應；三是澳門支柱產業在“一國兩制”條件下進入橫琴發展的適用與適應性問題；四是澳門人才與勞動力短缺的現實；五是高新技術

³ 秦玉琴；向洪，陸人傑，江昀等《新世紀領導幹部百科全書-第2卷》中國言實出版社

產業高地建設需時較長，短期內難於體現建設成果的問題。

在澳產業進入橫琴既存在著滯後性，也需要有一定的滯後性才能變被動為主動，發揮出後發優勢。

首先，澳門面臨著經濟動力功率不足的現實。面對疫情先澳門經濟復甦和橫琴深合區建設迅猛發展的需要。一方面澳門自身經濟疲軟，復甦需要時日；另一方面，橫琴深合區建設時間緊、任務重，澳門面臨同時面對澳門橫琴“兩手抓”的局面。這種情況無疑會造成澳門經濟動力功率不強，無法實現快速、有效的增長與中央政府的發展規劃相匹配。

以澳門旅遊業為例，受新冠肺炎疫情影響，澳門與內地往來採取了一段時間的熔断措施，在疫情得到控制後，來澳遊客大幅度下滑。據澳門統計暨普查局 2020 年統計年報顯示，2019 年入境遊客人數為 3940 萬人，2020 年入境遊客人數為 589 萬人，僅為 2019 年的 15%。博彩旅遊業作為澳門的主要產業高度依賴于客源。遊客減少就意味著博彩旅遊業收入下滑，意味著澳門經濟下滑。澳門本地生產總值在 2020 年下降幅度為 48.2%，第三產業的下滑更是超過 50%，達到 51.8%。

表 1 2020 與 2019 年前三季度澳門入境遊客

證件簽發地		入境旅客		
		總數 Total	結構(%)	變動(%)
總數	2020	5 896 848	100.0	-85.0
	2019	39 406 181	100.0	

數據來源：澳門統計暨普查局

以上數據可以看出，澳門經濟目前確實出現了功率不足，發展變緩的現實，尤其是在 2020 年，降幅巨大。2021 年前三季度內地入境遊客數雖已接近 2020 年全年，但即使在維持當前增長穩定不變的狀態下，加上第四季度入境遊客人數，遊客總人數也達不到高峰期間的三分之一，短期內無法恢復至 2019 年的狀態。可以說 2021 年依舊處於恢復期，沒有足夠強勁的經濟動力融入並帶動橫琴快速發展。在疫情尚未結束的情況下，澳門經濟復甦也需要時日。在此情況下，澳門在實力疲軟，動力不足的情況下，必然會在融入橫琴的過程中表現出滯後性。

除了澳門經濟動力滯後的問題之外，澳門還面臨著產業發展選擇的滯後性問題。《總體方案》雖然為澳門和橫琴提出了四大產業作為主要產業，但並非這些產業全部是澳門所長的支柱產業，甚至有些是澳門新興或薄弱的產業。這些產業一旦成功會有很強的後勁和高增長率，但很難在短期內形成規模，收到顯著經濟效益。雖說澳門在經濟適度多元的探索中取得了一些經驗，但在橫琴範這樣一個較大體量、政策和法律尚需健全和完善的全新環境下，澳門作為領頭產業的行業已經確定，但進入橫琴的時間表多數還在制定中。橫琴粵澳合作中醫藥產業園一期已經投入使用，一些企業和研發單位已經入住，產業園有了一定規模，但澳門製造的中藥進入內地市場的並不多。“澳門監造”、“澳門監製”或“澳門設計”標誌收效尚不顯著，在全球化和疫情的影響下，各個產業的前景都有一定不確定性，這些產業能否較快地成長為支柱性龍頭產業，尚需時間檢驗。

高端製造業作為橫琴深合區重點發展的產業，也有一定的滯後性。從歷史視角考察，澳門受地域、人才儲備等方面的條件掣肘，高端製造業在澳門尚未完全發育成熟，通過高端製造業拉動橫琴經濟的條件也不十分完備。儘管橫琴有條件提供發展高端製造業所需的土地資源，但高端製造業需要的頂級人才、研發能力和水平，巨額的科研開發資金等條件，難以在短時期內實現。這是一個長時期、高投入、後期高回報的產業，所以，難以快速成長為支柱產業。在後疫情時期，澳門經濟復甦成為首要工作，目前還不能單一依賴這種投入期長、收益緩慢的產業。

文旅會展業是澳門底蘊最深厚，發展速度最快的產業，每年有大量會展在澳門舉行。根據澳門統計暨普查局統計，2021年前三季度，在澳門舉行的各項會展共計286場，比2020年前三季度增加55場，但是目前疫情走勢仍不明瞭，文化會展有場次，缺客流，尚未步入穩定的狀態。澳門“一中心，一平台”的國家定位中，世界旅遊休閒中心是澳門發展的主要方向之一，在橫琴粵澳深合區成立後，澳門有機會將世界旅遊休閒中心建設延伸到橫琴，以滿足澳門本地發展需要，同時將橫琴島建設成橫琴國際旅遊休閒島。大力發展休閒度假、會議展覽、體育賽事觀光等旅遊產業和休閒養生、康復醫療等大健康產業具有光明的前景。目前，已經有澳門旅遊會展企業進入橫琴開發建設，加上長隆等已經在橫琴成規模的現有旅遊設施，一旦完成政策、設施配套，形成完整產業鏈，總體效益非常可觀。儘管如此，我們也需要看到，旅遊設施建設、市場開發與品牌樹立都需要一定的建

設週期，不是一朝一夕就能夠實現的，要對這種滯後性有充分的思想準備。

澳門的商貿進出口業短期內也不足以支撐橫琴發展需要。數據顯示，澳門 2020 年進口貨值 925.6 億元（澳門元，下同），較 2019 年上升 2.7%。出口貨值按年下跌 15.5% 至 108.1 億元。2019 年進口貨值 901.3 億元，與 2018 年相近，出口貨值按年上升 5.0% 至 128.0 億元。橫琴進出口貿易主要依賴企業進出口業務和遊客購物消費，除了挖掘企業貿易潛力，通過發展旅遊吸引更多國際遊客外；吸引更多投資進入澳門和橫琴，進而帶動商品貿易的發展，也是澳門盡快融入橫琴深合區的一條途徑。



圖 1 澳門進出口統計

資料來源：澳門統計暨普查局

目前，四大產業受疫情和周邊影響，形式和動力對比發生了變化。四大產業多數產業現有規模不足以迅速支撐起橫琴全面發展

需要。有必要說明的是，這裡所說的滯後性是日前建設與效益、建設與生產發展過程中的時間差。由於這種時間差，短時間內難以快速實現預定目標，但並不是不能實現目標。從目標提出到目標實現所需要的一個過程，橫琴深合區建設已經劃分出了短中長期目標。在橫琴建設目標中，由於橫琴產業和管理出現的滯後性問題倒逼實現目標的緊迫性，這是需要面對的現實。正視滯後性，解決滯後性有助於加快深合區的建設步伐，促進澳門經濟恢復，拉動橫琴經濟提速。

三、澳門經濟融入深合區的可持續發展

橫琴粵澳深合區是一個高起點、全方位、多功能的深度合作區，肩負“一帶一路”高質量發展和粵港澳大灣區“極點”功能，因此，深合區只有儘快作出示範效應，帶動大灣區建設走出可持續發展道路，才能不辜負中央政府的期望和全國人民的重托。既然滯後性是發展建設中的一種現實存在，滯後性問題無需迴避，而應認真研究，合理化解。力爭儘快找到問題突破口，從薄弱環節突破，贏得主動，促進橫琴的建設步伐，實現深合區的可持續發展。

橫琴粵澳深合區建設是一個長期過程。在這個過程中會遇到以下幾個矛盾和問題。一是澳門經濟恢復與橫琴建設先後問題；二是澳門融入橫琴的產業體量與順序問題；三是橫琴粵澳深合區高質量發展問題。後疫情階段，澳門既要復甦自身經濟，又要兼顧橫琴深合區建設，理論上，可以齊頭並進、雙管齊下，在操作層面，受資源限制，一定有一個輕重先後問題需要面對和處理。在同樣是復甦澳門本

地經濟的問題上，還存在著是優先拉動本地消費者消費還是優先吸引外地遊客消費的不同策略。在統籌兼顧的指導思想下，由於受人力和資源條件所限、在經濟復甦緊迫的情況下，實際操作上也面臨著先後問題。為做好統籌佈局，要對融入橫琴粵澳深合區的產業進行選擇，從小到大、從易到難，讓深合區發揮出應有的作用。2021年11月19日，習近平主席出席第三次“一帶一路”建設座談會併發表重要講話，提出以高標準、可持續、惠民生為目標，鞏固互聯互通合作基礎，拓展國際合作新空間，紮牢風險防控網路，努力實現更高合作水平、更高投入效益、更高供給品質、更高發展韌性，推動共建“一帶一路”高質量發展不斷取得新成效。高質量發展是可持續發展的生命線，也是對橫琴粵澳深度合作區建設的高度期望；高質量發展對澳門“一中心、一平台、一基地”建設、對“一帶一路”倡議，對共建人類命運共同體具有重要現實意義。澳門經濟融入橫琴需要堅定地走可持續發展的道路，既是資源的可持續，也是發展過程的可持續。根據四大產業目標進行難易程度的等級劃分，由淺入深，由易到難的進行規劃與線路設計。

四、正視滯後性現實，大膽探索建設兩地支柱性產業發展道路

滯後性作為一個實際現存，對於橫琴深合區建設既有挑戰又有機遇。澳門可以研究滯後性的特點，對滯後帶來的時間後發優勢、和技術機遇加以利用，帶動澳門橫琴經濟深度改觀。具體來講，進一步探索能夠快速形成經濟發展支柱的產業發展道路，彌補因澳門經濟下滑

帶來的經濟動力不足，為澳門和橫琴可持續的發展儲備動能；有計劃有重點分步實施橫琴深合區建設，形成區塊和集群優勢，統籌兼顧；注意吸收高新技術加以開發利用，在滯後階段隨時調整，融入最新元素，將滯後性變為後發優勢，使之成為可持續發展動力。

一是要探索能夠成為經濟發展支柱產業的發展，彌補因澳門經濟下滑帶來的經濟動力不足。三年的疫情不僅嚴重影響了澳門經濟，還給澳門未來幾年內的經濟發展造成深遠影響，加之周邊環境的變化，澳門經濟走勢不容樂觀。疫情過後，恢復本地經濟將成為特區政府的首要任務，發展什麼樣的產業成為今後支柱性產業，如何才能讓新興的支柱產業快速成長為澳門經濟建設的支柱，為澳門和橫琴經濟發展儲備動力；讓澳門的經濟實力從疲軟恢復到強勁是亟需解決的重要問題。二是有計劃、有重點分步實施橫琴深合區建設，形成區塊和集群優勢，做到統籌兼顧。正如澳門經濟學會劉本立會長指出的，《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》中有分階段的目標，冀兩地政府抓緊研究方案中的細化配套政策，令總體方案有序落實⁴。在澳門和橫琴兩個板塊上，應將澳門板塊作為主板塊，通過主板塊的溢出和拉動效果，帶動橫琴板塊的建設。統籌兼顧的同時要重點建設優先行業，短期內應優先發展投資見效快、工作崗位需求大的支柱型產業，以實現穩就業，保障澳門經濟復甦的產業。三是充分利用滯後性階段造成的時間差，調整吸收開發高新技術，融入最新元素，將滯後性變為後發

⁴參見《力報》粵澳共管深度合作區學者：體現本澳參與有利深度合作 20210905

優勢，成為可持續發展動力，帶動橫琴和珠江西岸的持續發展。

作為特殊時期，特殊條件，澳門在後疫情時期，盡可能處理好內生動力不足與外部發展機遇時不我待難的問題。儘量縮短滯後性的時間差，加速發展步伐，力爭在較短時間內見效。在發展重點產業的策略上，一方面，採取有效措施，維護現有經濟結構和產業規模，儘快走出澳門經濟低谷；另一方面，積極探索重點行業中能夠成為支柱產業的行業，有選擇、有重點、分步驟扶植支持，使之早日成長為可以見到成效的產業，接替原有支柱產業的地位，發揮在澳門和橫琴經濟建設中的地位和作用。第三，利用現時政策尚未出台的時機，儘快將一些可持續發展的而行業引入橫琴，在實踐中邊幹邊探索，為制定出符合橫琴實際發展需要的政策制度提供樣本和決策參考，為橫琴今後發展提供更好的條件。

深合區是全新的事務，在發展建設過程中要用新思維、新技術推進深合區的建設與發展，利用滯後性的特點和現實，隨時吸收最新技術成果，把橫琴建設成為高新技術集成島，將滯後性變為後發優勢，帶動整個珠江西岸的高新技術發展，成為粵港澳大灣區的高新技術明珠。

參考文獻

1. 《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》. 中共中央、國務院.
2. <https://baike.baidu.com/item/%E6%A8%AA%E7%90%B4%E7%B2%A4%E6%BE%B3%E6%B7%B1%E5%BA%A6%E5%90%88%E4%BD%9C%E5%8C%BA%E5%BB%BA%E8%AE%BE%E6%80%BB%E4%BD%93%E6%96%B9%E6%A1%88/58470037?fr=aladdin>

3. 《粵港澳大灣區發展規劃綱要》. 中共中央、國務院.
4. <https://baike.baidu.com/item/%E7%B2%A4%E6%B8%AF%E6%BE%B3%E5%A4%A7%E6%B9%BE%E5%8C%BA%E5%8F%91%E5%B1%95%E8%A7%84%E5%88%92%E7%BA%B2%E8%A6%81/22359240?fr=aladdin>
5. 粵澳共管深度合作區學者：體現本澳參與有利深度合作《力報》20210905
6. 黃雲雄. 高屋建瓴築高台，高瞻遠矚引發展——《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》深度解讀. 廣東教育(高中版). 2021, (11) : 54-58.
7. 莫海暉. 促進澳門經濟適度多元發展. 珠海特區報. 2021. 09. 25.
8. 李剛, 賀林平等. 為澳門長遠發展注入重要動力. 人民日報, 2021. 09. 20.
9. 唐新民, 李巨民等. 橫琴粵澳深度合作區建築行業制度創新研究. 建築經濟. 2021, 42(12) : 5-12.
10. 李霞. 粵港澳大灣區法制融合：基礎、挑戰和前景. 中國發展觀察. 2021, (23) : 73-76.
11. 劉少波, 梁晉恒. 橫琴合作區打造國際金融樞紐新支點. 國際金融. 2021, (11) : 38-40.
12. 蘭萍, 李略. 關於橫琴粵澳深度合作區推進科技創新的思考——兼論以色列科技創新經驗的啟示. 港澳研究. 2021, (04) : 55-65, 95-96.
13. 陳平, 黃繼華. 澳門韌性城市建設. 全球城市研究(中英文). 2021, 2(04) : 148-158, 193-194.

產業多元、城市競爭力和區域合作

劉成昆*



摘要

本文首先梳理澳門產業多元的實踐，通過比較產業結構的熵指數與支柱產業博彩業的HHI指數及新興產業的發展狀況，顯示澳門結構多元的成效尚待提升；接著對比分析澳門與其他灣區城市的經濟競爭力和可持續競爭力，澳門的城市競爭力呈現逐年下降趨勢，反映了單一產業結構所引致的城市韌性不足，進一步結合城市競爭力，發現澳門在粵港澳大灣區建設中因其競爭力低於其他中心城市而難堪引領重任，因此需與橫琴深合區深度合作，共拓多元發展空間。借鑒新結構經濟學的範式，本文最後逐個分析了在橫琴深合區對應澳門多元而擬發展的四大新興產業的要素稟賦結構，期望在澳門與橫琴深合區的要素稟賦結構下產生合適的多元產業結構。

關鍵詞 產業多元 城市競爭力 橫琴深合區

* 澳門科技大學可持續發展研究所所長

一、背景

澳門的城市特點充滿了“兩極”，它是一座微型城市，面積 33.0 平方公里¹；它又是一座歷史悠久的小城：1535 年（嘉靖十四年）， “市舶提舉司”遷至澳門地區，允許外國商船入泊濠鏡澳，至 1554 年（嘉靖三十三年），葡萄牙人入居澳門，澳門開埠²。澳門的開賭（博彩合法化）始於 1847 年，早於 1867 年開賭的蒙地卡羅（Monte-Carlo），更早於 1931 年開賭的拉斯維加斯（Las Vegas）。它是一座承受了頗多重要定位的小城：《粵港澳大灣區發展規劃綱要》（以下簡稱《規劃綱要》）賦予澳門的定位為一中心（建設世界旅遊休閒中心）、一平台（中國與葡語國家商貿合作服務平台）、一基地（打造以中華文化為主流、多元文化共存的交流合作基地）。

它的經濟自 1999 年回歸以來呈現出高增長、高波動的走勢。1999 年澳門回歸時 GDP 實質增長率為-2.4%，2000 年實現正增長（5.7%），之後一路上漲，至 2004 年高達 26.6%，其後因金融海嘯跌至 0.2%，隨後經過兩年調整，2010 年回升至 25.1%，隨後不斷下跌，到 2015 年再次探底至-21.5%，短暫回升之後在 2020 年由於新冠疫情爆發，GDP 增長率出現回歸以來最大跌幅-54.0%，在 2021 年有所好轉，GDP 增長率達到 18%（圖 1）。

¹澳門特別行政區地圖繪製暨地籍局 (dscc.gov.mo)

²湯開建. 澳門開埠時間考[J]. 暨南學報(哲學社會科學版), 1998(02):3-5.

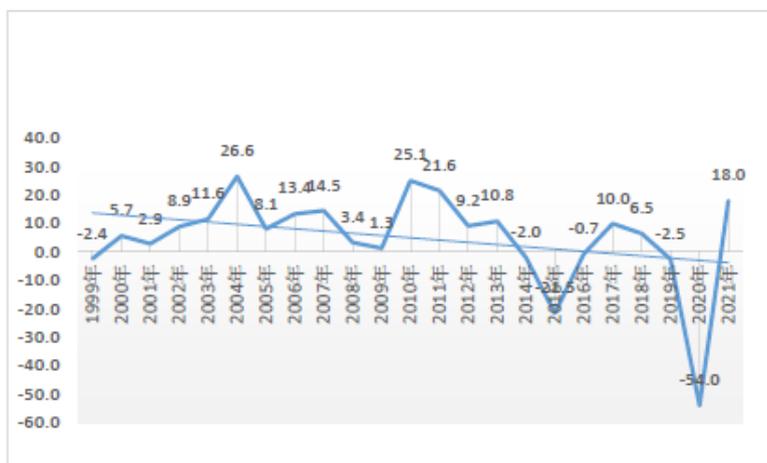


圖 1 澳門 GDP 實質變動率 (1999-2021)

資料來源：澳門統計暨普查局

而它的產業結構又是單一的，在 2020 年澳門的產業結構中，博彩業所佔比重相較於往年的 50% 左右已降至 21.3%，這主要是新冠疫情影響下的被動降低。即便由於外部衝擊導致了博彩業比重下降，其他產業如銀行保險業等比重有所上升，但澳門產業結構失衡的問題並未得到實質性的解決。

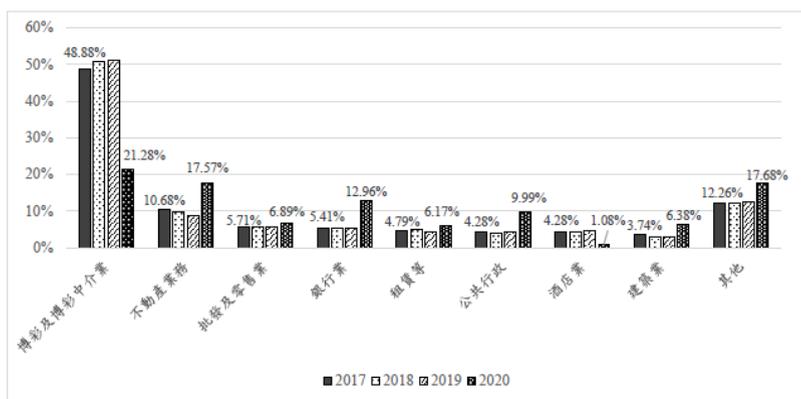


圖 2 澳門 2020 年產業結構

資料來源：澳門統計暨普查局

由此，小城的發展應具有大方向：經濟適度多元可持續發展。澳門的主導產業（博彩業）佔據 GDP 的一半，“一業獨大”的產業結構引致整體經濟的波動性增加。澳門要依據自身城市定位，充分發揮“一國兩制”的優勢和獨特作用，把握粵港澳大灣區和橫琴粵澳深度合作區的發展機遇，合理佈局新興產業，以深化區域合作推進產業結構適度多元。

二、結構悖論：博彩業與經濟多元

一個經濟體內各產業的構成，以及各產業之間的關聯及其增加值比重構成了產業結構。由於澳門的部分公用事業及博彩業的專營稅（屬產品稅的一部份）是從行業的總收益或營業額中扣除，並不以額外方式徵收，即這類稅收是通過行業的經濟活動所產生，應屬於產出

的一部份，因此需計入行業增加值總額；同時，博彩業屬於澳門的支柱產業，博彩稅收足夠龐大，將博彩稅計算為行業產出，可以更準確地反映出博彩業在澳門整體經濟結構所佔的比重。因此，產業的增加值採取生產者價格（包括產品稅）而非基本價格（不含產品稅）³。

以當年生產者價格按生產法計算的主要行業的增加值來看，博彩業多年以來一直是本澳經濟的主導產業，1999年回歸之際，博彩業增加值僅佔主要行業增加值總額的30.2%，至疫情前的2019年，博彩業增加值佔比仍保持在51.0%。隨著博彩業的興旺，其他主要非博彩行業近年也得到很大的發展，以酒店業為例，其佔比由回歸時的1.0%升至4.6%（2019年），如表1所示。

³澳門統計暨普查局：《澳門經濟適度多元發展統計指標體系分析報告》（2020）

表 1 博彩業與主要非博彩業的增加值

單位：億澳門元，%

年	建築業		批發及零售業		酒店業		飲食業		運輸、倉儲及通訊業		銀行業		不動產業務		博彩及博彩中介業	
	增加值	佔比	增加值	佔比	增加值	佔比	增加值	佔比	增加值	佔比	增加值	佔比	增加值	佔比	增加值	佔比
1999	12.6	2.7	14.7	3.2	8.7	1.9	14.0	3.0	30.6	6.6	26.5	5.7	57.1	12.3	140.6	30.2
2000	9.7	1.9	17.3	3.5	9.3	1.9	14.6	2.9	31.8	6.3	30.6	6.1	59.2	11.8	167.0	33.3
2001	8.3	1.6	19.0	3.8	9.9	2.0	16.6	3.3	28.4	5.6	28.1	5.6	52.4	10.4	178.1	35.2
2002	11.1	2.0	25.1	4.5	10.6	1.9	18.9	3.4	30.0	5.4	29.6	5.3	53.5	9.6	211.9	38.0
2003	19.2	3.1	26.8	4.3	9.9	1.6	20.1	3.2	26.9	4.3	29.6	4.7	55.7	8.9	264.6	42.3
2004	27.1	3.5	31.2	4.0	13.4	1.7	27.9	3.6	31.1	4.0	30.5	3.9	62.4	8.0	359.3	46.2
2005	62.9	6.9	34.5	3.8	14.8	1.6	27.2	3.0	34.0	3.7	46.2	5.1	85.2	9.4	393.6	43.2
2006	119.0	10.9	39.4	3.6	16.3	1.5	31.3	2.9	37.8	3.4	57.7	5.3	96.0	8.8	449.0	41.0
2007	161.0	11.3	46.5	3.3	24.5	1.7	35.6	2.5	43.3	3.0	63.2	4.4	126.0	8.8	637.0	44.7
2008	161.0	9.9	57.1	3.5	44.5	2.7	40.1	2.5	40.0	2.5	67.1	4.1	138.2	8.5	771.3	47.3
2009	94.5	5.7	72.4	4.3	51.9	3.1	37.3	2.2	42.1	2.5	67.3	4.0	145.3	8.7	832.3	50.0
2010	80.7	3.6	109.1	4.9	71.0	3.2	41.8	1.9	54.3	2.4	70.5	3.2	141.2	6.3	1320.9	59.2
2011	93.3	3.1	148.8	5.0	95.6	3.2	49.3	1.7	62.4	2.1	87.6	3.0	170.8	5.8	1866.6	63.0
2012	105.1	3.1	183.0	5.3	107.0	3.1	57.4	1.7	66.8	1.9	100.5	2.9	226.0	6.6	2163.3	62.9
2013	117.3	2.9	216.9	5.3	127.5	3.1	65.6	1.6	73.1	1.8	133.7	3.2	302.6	7.4	2589.7	62.9
2014	180.5	4.1	225.0	5.2	151.2	3.5	69.5	1.6	88.7	2.0	171.5	3.9	377.6	8.7	2540.5	58.3
2015	232.7	6.5	199.6	5.6	136.5	3.8	61.2	1.7	97.3	2.7	187.6	5.2	372.0	10.4	1711.1	47.8
2016	191.5	5.3	189.3	5.3	145.6	4.1	62.8	1.8	102.0	2.8	198.1	5.5	387.5	10.8	1661.6	46.4
2017	149.0	3.7	227.6	5.7	170.5	4.3	65.3	1.6	105.2	2.6	215.7	5.4	426.1	10.7	1949.5	48.9
2018	131.2	3.0	255.0	5.8	193.1	4.4	68.6	1.6	112.8	2.6	232.8	5.3	432.1	9.8	2225.1	50.7
2019	135.4	3.1	246.1	5.6	200.8	4.6	70.1	1.6	117.3	2.7	240.2	5.5	385.6	8.8	2225.3	51.0
2020	126.6	6.4	136.7	6.9	21.4	1.1	32.4	1.6	60.1	3.0	257.3	13.0	348.8	17.6	422.4	21.3

資料來源：澳門統計暨普查局

新興產業的增加值由 2017 年的 316.24 億澳門元，上升至 2019 年的 361.29 億澳門元，增長 11.4%。2020 年澳門經濟受疫情衝擊，新

興產業的增加值按年下跌 23.9%至 275.1 億澳門元，約佔所有行業增加值總額的 13.9%，其中以會展產業跌幅最大，增加值總額按年下跌 89.9%至 2.98 億澳門元，佔比下跌至 0.15%，如表 2 所示。

表 2 博彩業與主要非博彩業的增加值

單位：百萬澳門元，%

行業	2017		2018		2019		2020		2020 年與 2015 年比較	
	增加值	%	增加值	%	增加值	%	增加值	%	增加值	%
各行業增加值總額	398856	100	439030	100	436199	100	198466	100	-159148	-44.5
新興產業增加值	31624	7.93	35173	8.01	36129	8.28	27506	13.86	1608	6.2
金融業	25787	6.47	28771	6.55	29872	6.85	24728	12.46	2512	11.3
會展產業	3150	0.79	3473	0.79	2937	0.67	298	0.15	-1072	-78.2
文化產業	2367	0.59	2614	0.6	2977	0.68	2145	1.08	82	4
醫藥產業	320	0.08	315	0.07	343	0.08	335	0.17	86	345

資料來源：澳門統計暨普查局

熵指數的變化也反映出澳門的產業結構過於單一的問題，如圖 3 所示。熵指數是反映產業的市場集中度的一個指標，熵指數數值越大則產業的市場集中度越低。疫情之前，按照產業結構所測度的熵指數持續下降，意味著產業集中仍在上升。疫情發生後，澳門產業集中度驟降，熵指數從 1.82 上升至 2.24。結合圖 1 和圖 3 可以發現，經濟增長與產業集中度呈現出正相關的關係，當經濟增長率上升的時期，產業集中度也會上升，而經濟增長率下降的年份，產業集中度也會下降。這是因為，博彩業是澳門的支柱產業，經濟向好時期博彩收入佔比變大，熵指數中博彩行業的份額就會變小，產業集中度上升。

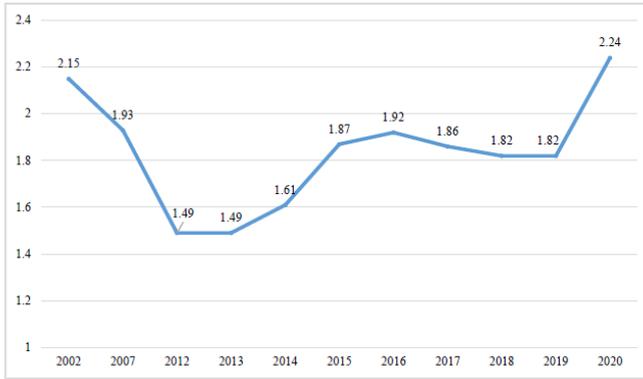


圖 3 按生產法計算的經濟多元熵指數

資料來源：澳門統計暨普查局

採用反映產業集中度的另一個指標 HHI 指數測度澳門的博彩業，可以發現其在 2002 年賭權開放伊始，HHI 指數接近 9 千，此時集中度非常高（近乎完全壟斷）；隨著三張主牌和三張副牌的持有公司的陸續開業，HHI 指數迅速下降，時至 2019 年降至 1800 點。疫情以來，博彩業的 HHI 指數延續了下降趨勢。如表 3 所示。這表明，儘管澳門的整個產業結構尚未有足夠多元，但支柱產業從壟斷進入到競爭逐步加大的通道。

表 3 澳門博彩的行業集中度

年份	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
HHI 指數	8911	8945	6648	5668	4316	2339	1896	1956	1962	1854
年份	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
HHI 指數	1847	1834	1850	1844	1832	1810	1811	1800	1782	1780

資料來源：根據澳門博彩監察協調局資料計算

三、城市：競爭力和韌性

澳門科技大學可持續發展研究所與中國社科院城市與競爭力研究中心在澳門與粵港澳大灣區城市可持續競爭力的評估領域保持了長期合作，持續參與每年發佈的《中國城市競爭力報告》。城市可持續競爭力從經濟活力、環境韌性、社會包容性、科技創新及全球聯繫五個維度整體上對澳門的可持續性發展進行測度和評估，這與聯合國的17項可持續發展目標（SDG）基本對應。研究顯示：澳門的可持續城市競爭力總體呈下降趨勢。

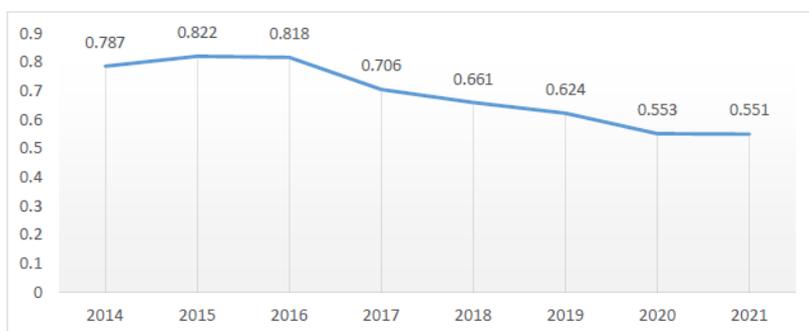


圖 4 澳門可持續城市競爭力

資料來源：中國社會科學院城市與競爭力指數資料庫

以 2021 年評估結果為例，2021 年澳門可持續競爭力指數為 0.551，在全國 289 個地級及以上城市中位列第 21，與 2020 年度的名列 19 位相比略有下降，組成可持續競爭力的兩個分指數中，高收入人口增量指數為 0.116，低至第 264；高收入人口密度指數為 0.907，則高居第 3。澳門的可持續競爭力低於大灣區的中心城市香港（第

1)、深圳(第2)和廣州(第7),亦低於節點城市東莞(第13)和佛山(第15),並被珠海(第23)緊追其後。如表4所示。

表4 澳門及灣區城市的可持續競爭力指數排名

城市	可持續競爭力		高收入人口增量		高收入人口密度	
	指數	排名	指數	排名	指數	排名
廣州	0.723	6	0.821	6	0.674	7
深圳	0.914	2	0.928	2	0.910	2
珠海	0.546	23	0.491	36	0.624	14
佛山	0.585	15	0.602	22	0.607	15
江門	0.325	82	0.350	79	0.362	90
肇慶	0.255	142	0.296	121	0.287	159
惠州	0.374	56	0.437	50	0.380	73
東莞	0.593	13	0.583	23	0.634	11
中山	0.508	29	0.470	39	0.577	18
香港	1.000	1	1.000	1	1.000	1
澳門	0.551	21	0.116	264	0.907	3

資料來源：中國社會科學院城市與競爭力指數資料庫

在可持續競爭力的解釋性指標中，澳門的環境韌性指數較高，而社會、經濟，以及科技創新方面的可持續發展指數處於偏低水平。澳門在可持續競爭力的其他分項均低於其他中心城市，尤其在科技創新方面，排名第49，遠低於深圳(第3)、香港(第4)和廣州(第7)，並低於多數節點城市，僅高於江門(第104)和肇慶(第108)。如表5所示。

表 5 澳門及灣區城市可持續競爭力解釋性指標排名

城市	經濟活力		環境韌性		社會包容		科技創新		全球聯繫	
	指數	排名	指數	排名	指數	排名	指數	排名	指數	排名
廣州	0.837	5	0.709	6	0.884	11	0.800	7	0.857	5
深圳	1.000	1	0.937	3	0.814	20	0.870	3	0.891	4
珠海	0.799	10	0.640	15	0.602	66	0.600	19	0.514	40
佛山	0.564	45	0.673	13	0.798	23	0.575	23	0.288	80
江門	0.397	108	0.573	49	0.644	55	0.229	104	0.278	86
肇慶	0.340	138	0.540	75	0.625	60	0.226	108	0.210	121
惠州	0.493	61	0.608	34	0.650	51	0.416	46	0.353	63
東莞	0.676	21	0.729	4	0.682	45	0.596	20	0.527	37
中山	0.427	89	0.684	11	0.716	35	0.443	43	0.386	54
香港	0.941	3	1.000	1	0.697	43	0.842	4	0.950	2
澳門	0.707	16	0.959	2	0.663	49	0.414	49	0.639	22

資料來源：中國社會科學院城市與競爭力指數資料庫

澳門城市競爭力的下降，這一般歸因於單一的產業結構易於受到外部衝擊時而導致韌性不足。例如 2020 年在新冠疫情衝擊下，澳門 GDP 實質變動率明顯下滑。因此，需要“跳出澳門看澳門”，利用區域合作的方式來促進澳門的經濟適度多元發展。

在區域合作中，澳門將如何發揮作用？按照《粵港澳大灣區發展規劃綱要》，澳門已被賦予灣區四大中心城市（廣州、深圳、香港和澳門）之一的定位，但以城市競爭力指標衡量之，澳門相對於其他三大中心城市仍存有較大差距。廣州、深圳和香港的城市競爭力均高居海峽兩岸暨港澳地區 291 個城市排名的前 5 位，而澳門則名列第 15 位，未能排進前十。如表 6 所示。

表 6 澳門與灣區城市經濟競爭力指數與排名（2021）

城市	經濟競爭力		經濟增量		經濟密度	
	指數	排名	指數	排名	指數	排名
廣州	0.817	5	0.669	5	0.705	6
深圳	0.975	2	0.811	3	0.829	2
珠海	0.598	23	0.242	53	0.660	10
佛山	0.657	14	0.392	23	0.653	12
江門	0.367	78	0.209	74	0.382	84
肇慶	0.292	130	0.155	136	0.315	126
惠州	0.416	56	0.250	48	0.422	58
東莞	0.629	17	0.396	22	0.615	18
中山	0.505	38	0.192	96	0.570	26
香港	0.969	3	0.492	11	1.000	1
澳門	0.655	15	0.075	246	0.827	3

資料來源：中國社會科學院城市與競爭力指數資料庫

在灣區四大中心城市中，廣州、深圳和香港是排在第一梯隊的，而澳門的產業特殊性使得它更多發揮的是集聚作用，而在擴散作用上則是相對薄弱的。在這種情況下，僅僅通過賦予澳門中心城市的地位，並不能夠真正使澳門起到中心城市的引擎作用。澳門若在灣區建設中有效發揮中心城市的作用，必須有更大的腹地、更多元的產業發展空間。2021年9月5日，中共中央、國務院下發《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》（以下簡稱《總體方案》），將利用區域一體化的方式促進澳門作為中心城市的帶動作用。從空間上，橫琴是澳門的三倍，從制度上，綜合了治理優勢。橫琴粵澳深度合作區的模式在整個灣區甚至更大的區域內，成為激發澳門的新力量，啟動澳門發展的

新引擎。

四、區域合作：新結構經濟學的視角

2009年，橫琴新區設立，2015年橫琴自貿片區正式掛牌，自此橫琴先後成為中國（廣東）自貿區與粵港澳大灣區的重要平台。2021年9月17日橫琴粵澳深度合作區自掛牌成立。經過十餘年發展，橫琴已經從邊陲小島發展成為基礎設施完善、文化生活多元的現代化新城。2021年合作區地區生產總值完成人民幣454.63億元，同比增長8.5%。

《總體方案》將橫琴新區全面升級為促進澳門經濟適度多元發展的前沿空間，並對應澳門的多元產業發展方向進行規劃佈局。由於澳門經濟主要依賴於博彩業，《總體方案》提出要將橫琴打造成為促進澳門經濟適度多元發展的新平台。回顧既往，澳門致力於非博彩業發展的政策推動亦有不少，但所選的新興產業（如會展業、文創產業、中醫藥）的產值的空間仍需提升，而轉向橫琴深合區打造對應澳門多元發展產業，其選擇的邏輯和未來走向如何？在此，本文基於新結構經濟學的分析視角作出解釋。

新結構經濟學的主要假設是：一個經濟體在每一個時點上的經濟結構包括技術、產業和軟硬基礎設施的結構均內生於要素稟賦結構。要素稟賦結構在每個時點上是給定的，但其隨著時間可以變化。新結構經濟學認為，最優產業結構內生於稟賦結構所決定的具有比較優勢的產業，進而如果有合適的軟硬基礎設施，交易費用也會最低，從而

將比較優勢轉化為競爭優勢。⁴

《總體方案》強調要將橫琴打造成為促進澳門經濟適度多元發展的新平台，意在“立足粵澳資源稟賦和發展基礎，圍繞澳門產業多元發展主攻方向”來進行產業佈局。澳門土地空間狹小、人力資源相對稀缺，在現有的要素稟賦結構下發展起來的博彩業為主的產業結構，已近乎極限，在本澳難以再進行更優的結構性的優化升級，到了亟需改變要素稟賦結構的發展時點。因此，方案中提出重點發展的新產業是基於橫琴深合區的要素稟賦結構的改變，有望成為澳門經濟形成新的增量。

（一）科技研發與高端製造產業

發展瓶頸：澳門的基礎研究有長足進步，研發佔 GDP 比重仍偏低，在科技產業化上仍不足，主要是澳門沒有資本市場，缺少產學研轉化、創業孵化的風險投資的機制；大學裡設置的工科專業偏少，缺少相應的工程人才培養；科技人才引進面臨著長期與短期的權衡，以及與本地培養權衡的制約；配套的法律法規和政策等制度性建設。

要素稟賦：澳門兩所綜合性大學（澳門大學、澳門科技大學）均在橫琴設立了研究院（珠海澳大科技研究院、珠海澳科大科技研究院），成為橫琴產學研示範基地，構建技術創新與轉化中心。兩所大

⁴林毅夫等著，《新結構經濟學研習方法》，北京大學出版社，2021年5月

學擁有四個國家重點實驗室，研究院依託國家重點實驗室（亦在橫琴設立分部）及優勢學科研院所的研究力量以及多個跨學科、交叉領域研究中心，在橫琴新區開展應用科學研究及成果轉化工作。

產業規劃：澳門高校開展的前沿研究主要集中在中醫藥、海洋環境與積體電路等領域。基於澳門的人才資源和科技研發基礎，《總體方案》提出重點發展高端製造與生物醫藥產業——“大力發展積體電路、電子元器件、新材料/新能源、物聯網與生物醫藥等產業”，“建設世界一流中醫藥生產基地和創新高地，建立具有自主知識產權和中國特色的醫藥創新研發、轉化平台”等。新一代信息技術與生物醫藥將成為橫琴深合區優先佈局的重點產業，而晶片微電子產業與中醫藥產業作為澳門研究的特色與國家未來的發展方向，有望實現產業的快速佈局與前沿技術的快速轉化。

（二）中醫藥產業

發展瓶頸：作為推動澳門經濟適度多元發展的一項新興產業的重點選擇，中醫藥產業在澳門雖發展多時，但產值依然偏小。中藥研究國家重點實驗室的設立，極大地促進了澳門的基礎研究和前沿科研，但在成果創業和將成果轉化給本澳企業上則缺乏空間。

要素稟賦：2011年4月，《粵澳合作框架協議》首個粵澳合作的落地項目——粵澳合作中醫藥科技產業園落地橫琴，佔地50萬平方米，總開發面積約140萬平方米，成為打造中醫藥產業“走出去”的國際平台。歷經十載發展，目前粵澳合作中醫藥科技產業園已形成了

包括公共服務平台、科技研發創新集群與企業孵化平台於一體的產業鏈條，為進一步推動產學研一體化、中醫藥標準化和國際化和發展大健康產業拓展了空間。

產業規劃：粵澳合作中醫藥產業園主要聚焦三大方向，包括中醫藥創新研發、中醫藥國際化以及大健康產業，在創新藥物和健康產品、健康技術產品的國際交易與健康產業和文化上逐步形成產業集群。

（三）文旅會展產業

發展瓶頸：澳門在休閒旅遊方面具有先行優勢，其酒店管理、旅遊管理在國際上處於領先地位，但容易收到外部衝擊的影響，在疫情下酒店入住率和價格都有大幅下降，來澳參展開會的人數驟降，產業的波動性偏大。

要素稟賦：橫琴深合區地理位置優越，與澳門毗鄰，交通便捷，經過前期持續投入和建設，基礎設施已相當完備，為延伸和擴大澳門會展業發展提供了良好的配套。

產業規劃：基於澳門“世界旅遊休閒中心”的定位，《粵港澳大灣區發展規劃綱要》將橫琴的定位設定為“配合澳門建設世界旅遊休閒中心，高水平建設珠海橫琴國際休閒旅遊島”。但疫情的衝擊亦顯示了單純發展旅遊休閒業的脆弱性，因此《總體方案》在確立橫琴建設國際休閒旅遊島，支持澳門世界旅遊休閒中心建設的基礎上，強調發展會議展覽、體育賽事、康養醫療等多元服務產業，並且提出“支

持粵澳合作建設高質量進口消費品交易中心，構建高質量消費品交易產業生態”與“建設中葡國際貿易中心和數字貿易國際樞紐港，推動傳統貿易數字化轉型”的兩項創新舉措。

（四）現代金融產業

發展瓶頸：澳門金融規模有限，產業結構較為單一。從總量來看，儘管金融是澳門除博彩業以外的支柱產業之一，但金融業 GDP 佔比常年不足 10%，即使在疫情下因博彩業下降而相應上升，也僅及博彩業的近半。從結構來看，澳門金融業以銀行和保險為主，缺少外匯和證券等金融市場。由於澳門經濟金融結構單一，加之金融專業人才比較缺乏，繼續開展傳統金融業務難以佔據市場優勢，因此需要規劃佈局特色金融領域。

資源稟賦：《規劃綱要》提出支持澳門發展租賃等特色金融業務，研究在澳門設立以人民幣計價結算的證券市場和綠色金融平台，以及中葡金融服務平台，並探索構建珠澳跨境金融合作示範區等。可見，發展特色金融是國家對澳門金融發展的定位。對此，澳門金管局亦有表示“努力推動包括融資租賃、債券發行、葡語系國家人民幣清算業務等特色金融業務發展”。金融業作為澳門的多元產業之一將成為粵澳深度合作的重要方向，圍繞著跨境金融、財富管理、融資租賃等特色金融將出台更多的政策支持。

產業規劃：《總體方案》指出橫琴深合區發展現代金融產業的目標是充分發揮澳門對接葡語國家的視窗作用，打造中國與葡語國家金

融服務平台，著力發展跨境金融、財富管理、債券市場與融資租賃等現代金融業務。

五、結論性評論

澳門回歸以來，在綜合旅遊休閒產業的帶動下，經濟實現了跨越式發展，並在社會民生方面獲得巨大成就，但同時也應認識到，雖然特區政府、社會多年來進行各種探索和努力，澳門經濟適度多元發展仍未取得實質性進展。而百年不遇的新冠疫情衝擊，更讓博彩行業遭到重創，這讓我們真切感受到為了促進澳門穩健可持續發展，經濟適度多元發展的重要性和迫切性。

澳門的產業結構單一引致的經濟波動性掣肘了社會的多元發展，經濟多元化是澳門實現可持續發展的必經之路，促進澳門經濟適度多元可持續發展的路徑在於對內的產業多元和對外的區域深化。因此首先需要構建澳門本地多元化的產業結構，以增強澳門的經濟韌性。其次，多元發展需要改變現有的要素稟賦結構，即拓展發展空間，這就需要澳門與毗鄰的橫琴深度合作，共建粵澳橫琴深度合作區，促進資源流動，進而融入大灣區建設。

抗疫模式之選擇與政策建議

陳耀揚 廖偉駿 梁子聰 羅樂賢 杜唯 呂開顏*



摘要¹

2019 年底爆發的冠狀病毒（又稱新冠肺炎或 COVID-19），隨後迅速擴散至全球多國，引起嚴重公共衛生危機。在疫情爆發初期，由於其高傳染性迫使各國實施高強度社交隔離政策減低病毒擴散，社會停擺對世界各國經濟及社會民生產生嚴重衝擊，導致大量企業倒閉及失業率大幅飆升。所以，各國政府和中央銀行迅速以擴張性財政政

* 陳耀揚，流行病學博士，香港大學李嘉誠醫學院公共衛生學院
廖偉駿，北京清華大學理學博士，北京航空航天大學可靠性與系統工程學院
梁子聰，經濟學博士生，英國曼徹斯特大學社會科學學院經濟系
羅樂賢，炎症學博士生，英國愛丁堡大學
杜唯，藥理與生物毒理學士，加拿大多倫多大學
呂開顏，副教授，澳門理工大學人文及社會科學學院

¹ 本報告在呂開顏指導下，由陳耀揚、梁子聰、廖偉駿、羅樂賢、杜唯五位同學於 2020 年 8 月克服各種困難合力完成。由於受到預算和時間等各方面客觀條件限制無法再進行更新，對此我們深表遺憾，也希望將來有機會在此基礎上可以更新數據和提出更多觀點和建議。

策和量化寬鬆貨幣等手段以減低疫情所帶來的負面影響。但是在全球化時代，再嚴厲的隔離措施似乎都無法減少受病毒感染人數持續增加的事實。所以，政府將面臨兼顧對抗疫情和重新將社會運作帶回正軌的雙重挑戰。作為旅遊城市，澳門政府積極執行各項公共衛生措施，使得新冠疫情得到有效控制，但是也付出經濟大幅下滑的代價。本文對澳門 2020-2021 年之間的抗疫措施及成效進行回顧，討論基於疫情預測模型所產生的抗疫政策的社會經濟影響，藉此評估抗疫帶來經濟增長、財政收入和就業等各項問題的成本效益分析。最後，對於未來經濟復甦提出不同的場景設計及應對方案。

關鍵詞 新冠疫情 抗疫 模式 政策

一、 新冠肺炎對社會經濟帶來的衝擊

新冠肺炎的全球擴散對各國經濟發展帶來嚴重衝擊。在抗疫過程中，如何促進經濟復甦成為當前各國政府最困擾的挑戰。目前大部份國家針對疫情的經濟援助，主要依賴擴張性財政政策。迄今為止，各國政府已採取規模約八萬億美元的財政行動，以控制疫情對其經濟造成的打擊。政策措施主要是：提供收入補助、免繳稅收、延繳社保及提供補貼、延遲債務償還及為公民提供現金或消費券的發放。在全球經濟衰退、產能大幅下降的背景下，稅收也大幅下跌。各國政府在財政收入下降，支出大增的情況下政府多以提高財政赤字率，進行發債來提供資金來源。例如美國聯邦政府今年的預算赤字將超過 3.7 萬億

美元，佔 GDP 的 18.7%。²2020 年歐元區各國的平均預算赤字則佔 GDP 的 8.5%；其中德國推行了最大力度的擴張性財政政策，其兩輪的經濟支持計劃，合共約一萬億歐元，佔 GDP 比重約 30%，規模為歐盟最大。此計劃亦意味着德國在本年將出現自 2013 年以來的首次財政赤字。中國方面，亦大幅調升 2020 年預算赤字率至 3.6% 以上，並發行了一萬億元人民幣的抗疫特別國債。此抗疫特別國債的規模比市場預期的三萬億低，可見中央政府依然重視及嘗試保留未來財政政策調度空間，注重財政資金使用的適當性及有效性。

就業方面，國際勞工組織於《監察報告第五版-2019 冠狀病毒和勞動世界》指出，新冠肺炎對就業和整體工作時間方面造成嚴重打擊。大規模失業持續發生的風險較高。相較之前公佈的監察報告版本，本次報告再次將 2020 年第二季全球工作時間減少的預測調升至 14%，相當於四億個全職工作崗位的流失，遠高於先前的預測值（10%）。報告指出，下半年復甦程度存在高度不確定性並預計難以回復至疫情前水平。各地第二季工作時間減少情況如下：美洲 18.3%，歐洲和中亞 13.9%，亞洲和太平洋 13.5%，阿拉伯國家 13.2%，和非洲 12.1%。另外國際勞工組織指出並強調，長期就業影響除了取決於未來疫情發展外，更受各國政府的政策影響。美國政府的就業政策主要保障失業者提供失業救濟金；與歐洲各國政府所提倡的員工保障計劃為主軸的政策十分不同。美國政府提供高於低階勞工正常資薪水平的失業救濟金（每週 600 美元），一定程度上造成了重新就業慾望的

²參見 Reuters：《美國財政：本財年聯邦赤字或因疫情危機擴大近三倍，至紀錄最高》。

抑制，亦未能鼓勵雇主保留員工。反觀歐洲的員工就業保障計劃，由政府支付一定比例的員工薪金，以此減少企業裁員。政府支付的薪金比例不但高，覆蓋率亦廣。德國和英國在此計劃分別含蓋了整體勞動力的三分之一，有效地保護了最受外界波動影響的低階勞動力的員工。Mongey, Pilossoph 和 Weinberg (2020) 的研究提出³，在各種隔離措施的背景下，在家工作可行性低的行業自然受到最嚴重的打擊。例如製造業、飲食業、零售批發等難以在家工作的行業。相反，大部份辦公室工作、文職，例如金融業；由於在家工作的可行性相對較高，受新冠肺炎影響的工作流失則自然較少。另外，研究也發現，這些在家工作可行性低的行業的勞動力大多為低學歷及收入的群組。故面對新冠肺炎所造成的經濟壓力衝擊承受力也較低。學者的主張也美國的就業數據得到了充分印證。如果將該理論主張套用在澳門就業市場數據上，結論也應該基本相同。

新冠肺炎大規模傳播迫使各國採取嚴厲防疫措施，對環球經濟，特別對航空、旅遊、酒店及餐飲等行業有較大影響。世界旅遊組織 (UNWTO) 在 2020 年 3 月時預計全年環球旅客數字會下跌 20-30%，遠遠低於疫情爆發前所預期的 3-4% 增長，相當於 300-500 億美元的經濟損失。另一方面，國際民用航空組織 (ICAO) 估計全球航空業載客量於 2020 年下跌 43-51%，總乘客量下跌約 24-29 億人次，潛在營業額下跌 3,230-3,850 億美元。在可見的未來，旅遊相關行業的復甦將會是一

³Mongey S, Pilossoph L, Weinberg A. (2020). Which workers bear the burden of social distancing policies?. National Bureau of Economic Research.

個漫長的過程。

世界衛生組織將新冠肺炎定義為“全球突發衛生事件”，很顯然，從新冠肺炎疫情爆發的時間和地區來看，毫無疑問是一場巨大的災難。哥倫比亞大學於 2016 年發佈的統合分析指出，創傷後壓力症候群（簡稱 PTSD）其患病率在災害的人群中非常高⁴。此外，在青少年中，焦慮及情感障礙亦會在創傷後壓力症候群患者群，及在較小程度上在復康者中，亦會長期持續。從這些研究中可推論新冠肺炎除了在短期有巨大的傳染病威脅，其長期的心理影響亦不容忽視⁵。

另一項在新冠病毒疫情期間於中國進行的分期心理學研究調查（第一期：2020 年 1 月 31 日至 2 月 2 日，第二期 2020 年 2 月 28 日至 3 月 1 日）發現⁶，在疫情期間人們的心理健康並沒有太大的波動，研究總結這也許可以歸功於中國政府有效並強硬的抗疫措施。較為顯著的心理健康問題來自於年齡 12-21 歲的青少年參與者們，研究推斷這些心理影響有可能來自於長時間的停學，學習模式的變化以及青少年們對升學考試和未來規劃的焦慮。同時，新冠病毒本身對於神經及免疫系統也有一定危害，這也有可能是心理健康問題的來源。研究建議有關部門普及線上的心理健康輔導和心理調適服務，以及通過社交媒體向大眾多加宣傳疫情期間留意精神健康的重要性，有助於保持社會穩定。參

⁴ Neria, Y., A. Nandi, and S. Galea. (2008). Post-traumatic stress disorder following disasters: a systematic review. *Psychol Med.* 38(4): p. 467-80.

⁵ Bolton, D., et al. (2000). The long-term psychological effects of a disaster experienced in adolescence: II: General psychopathology. *J Child Psychol Psychiatry.* 41(4): p. 513-23.

⁶ Wang, C., et al. (2020). A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain, Behaviour, and Immunity.* <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.028>.

考 1992 年吹襲美國夏威夷州的颶風伊尼基，伊尼基是當地有紀錄以來的最強颶風，造成超過 71% 房屋受損，在風災兩年後當地學童依然有顯著的精神困擾。為此，當地政府與紐約的西奈山伊坎醫學院合作進行一項隨機對照研究⁷，在十所當地公立小學就讀的學童會經過篩選，在風災兩年後仍然較大創傷後遺症 (Post-traumatic stress disorder, 簡稱 PTSD) 症狀的學童會被隨機分配到個人或群組輔導治療。研究結果顯示輔導治療有顯著降低症狀，且效用持續至少一年。

在過往的經濟危機裡男性失業率普遍高於女性，然而，在現今社會下女性就職率高，此次疫情裡受更多影響的是以女性為主的職業，如護理，餐飲和教育等行業。因疫情導致的教育停擺讓職業女性照顧孩子的壓力驟增，需要在承受工作壓力的同時用更多精力去兼顧孩子的教育及生活起居。與此同時，企業工作模式因疫情有所調整，更多的人可以在線上工作，女性因生理原因（如懷孕，哺乳等無法出席工作的原因）在就業市場中的劣勢減少。因此男女在就業市場中的地位更加趨向平等，男女在家庭中的分工和結構能被打破重組，更多男性需要花費更多的時間和精力去分擔伴侶照顧孩子的責任，這也可以重塑社會普遍的性別刻板印象⁸。

然而，在本次疫情爆發期間，女性往往還是需要承受更大的生活責任。這樣的責任不僅來自家庭，也來自工作場所。有研究指出⁹，

⁷Chemtob, C.M., J.P. Nakashima, and R.S. Hamada. (2002). Psychosocial intervention for postdisaster trauma symptoms in elementary school children: a controlled community field study. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 156(3): p.211-216.

⁸Alon, T.M., et al. (2020). The Impact of COVID-19 on Gender Equality. NBER Working Paper, No. 26947.

⁹McLaren, H.J. (2020). Covid-19 and Women's Triple Burden: Vignettes from Sri Lanka, Malaysia, Vietnam and Australia. *Social Sciences*, 9(5): Article 87.

在疫情期間女性的負擔正在逐步增加，而在疫情得到控制之前甚至之後的一段時間裏，女性的負擔還是會繼續增加。換句話說，在日後一段很長時間裏，如何降低女性的負擔及壓力將會是一個急需解決的社會問題。對於這個問題，Mukhtar¹⁰提出了專門的女性心理諮詢方法，並認為相關領域的心理學家是衡量社會福利程度的重要指標，對於本次疫情後全球社會的重建來說是必須的。

為了應對疫情，各國政府採取了多種非藥物干擾措施（如社交隔離），這樣的措施固然是必不可少的，但在實施這些措施的同時，亦無可避免地對社會上“弱勢”群體造成了負面影響，例如少數族裔在本次疫情的死亡率較高。Yu, Q., et al. (2021)¹¹發現新冠肺炎的死亡率與貧富差距和種族相關聯，這類現象在美國這樣疫情嚴重，貧富差距較大的多元化國家尤為鮮明。黑人與西班牙裔人群的新冠肺炎死亡率在美國非常顯著，一些貧富差距較大的地區也有着更多的感染和死亡率，疫情在一些收入較低的貧困區更為嚴重。這與人群的受教育程度，公共衛生意識與生活環境都息息相關，也因此加重了歧視和社會資源分布不均的問題。他的研究指出，如果想要改善這樣的現狀並減緩疫情在這類地區的傳染，這種情況需要得到社會注意，政府也需要適當調整資源分布和注重解決貧富差距的問題。

新冠疫情對於教育行業和學生群體的衝擊也不容小覷，全球大部

¹⁰Mukhtar, S.(2020). Feminism and gendered impact of COVID-19: Perspective of a counselling psychologist. *Gender, Work & Organization*. Wiley Blackwell, vol. 27(5), pages 827-832, September.

¹¹Yu, Q., et al. (2021). Racial segregation and economic disparity jointly exacerbate the COVID-19 fatality in large American cities. <https://psyarxiv.com/xgbpy/> Now published in *Annals of the New York Academy of Sciences*, Special Issue, Annual Reports

分地區迫於疫情傳播的壓力選擇進行社交隔離和封鎖政策，當地的幼兒教育、中小學，甚至是高等院校都紛紛選擇以“停課不停學”的方式來進行線上教學以維持現狀。在中國內地，新冠肺炎疫情推動全國至少 3 億教育人群通過線上教學來達成教育目的，在線教育的規模大幅提升。報告稱，這場疫情有可能會重塑整個交易行業。在內地，除了學校教育以外，鑑於競爭與升學歷力，在課外接受培訓班輔導的學生也佔多數，因此眾多校外培訓體系也遭受疫情衝擊，需要調整教學模式。然而，並不是所有課程都可以對教學環節進行完整的線上複製，而一些急迫性較強的課程（比如中高考課程）則因為時間壓力必須達到快速線上化，而授課方式的改變也會對學習效果有一定程度上的影響，這對於教育從業者是巨大挑戰。除了中小學教育和培訓以外，也有學者針對大學生人群進行了調研。Aucejo, E. M., et al. (2020)¹²從各種維度問卷調查了 1,500 個大學生以後，一項來自美國校園的研究顯示，有 40%的學生經歷了失業（正式工作或實習），有 30%，41%對於未來的專業選擇和就業方向有遲疑和改變，13%選擇或被迫延遲畢業，還有 29%的學生預計在 35 歲時的收入會比現在要少。一言蔽之，新冠疫情對大學生的現狀與未來都有較大的負面衝擊，在校大學生們也表示這場疫情讓他們總體的學習時間和效果與平日相比有較大的波動。貧富差距在這教育這方面也有體現，因為報告顯示低收入的學生延遲畢業的機率要比收入正常或偏高的學生高出

¹²Aucejo, E.M., et al. (2020). The impact of COVID-19 on student experiences and expectations: evidence from a survey. NBER Working Paper Series.

55%，這說明弱勢群體在疫情中受到的衝擊都比平常人要高，無論是健康還是經濟方面。

二、 抗疫對公共衛生政策的影響

新冠肺炎疫情作為影響全球的公共衛生危機，各國均對疫情展開相應的防疫政策。然而，新發現病疫一般由於未有充分的病理學研究，了解病人在不同階段症狀以及未有研發或確認治療用藥物，故在防疫初期至中期一般採用非藥物干預措施作為主要防疫政策。參考各地政府以及過往的文獻，非藥物干預防疫措施主要包括有¹³ 1)患者隔離，2)（疑似）病患接觸者追蹤及隔離，3)社交隔離，4)學校停學，5)停止大型聚會及活動，6)工作場所關閉，7)餐飲等場所管控或關閉。這些干預措施已在過去的傳染病大流行中取得功效證明，且讓各社會階層了解到在全球化的影響下，大流行並不會受限於地理氛圍。整體而言，非藥物干預防疫措施能緩解醫療系統的壓力，延遲病例高峰到達時間及個案數字。此外，干預防疫措施讓病毒在較低的機率在長時間內傳播，可讓後期的病患能接受新研發或確認的治療組合，或疫苗使用(圖 1);高強度使用或極端使用非藥物干預防疫措施則能抑製或逆轉傳染病病例增長，如保持相關強度，則可無限期維持零或極低案例數。雖然非藥物干預防疫措施可作為對付疫情的政策措施，但每一項措施都會在不同層面下影響社會的運行。¹⁴

¹³Hunter, D.J. (2020). Covid-19 and the stiff upper lip - The pandemic response in the United Kingdom. *The New England Journal of Medicine*, Vol 382, Issue 16.

¹⁴Min W. Fong, Huizhi Gao, Jessica Y. Wong, Jingyi Xiao, Eunice Y.C. Shiu, Sukhyun Ryu, Benjamin J. Cowling. (2020). Nonpharmaceutical Measures for Pandemic Influenza in Nonhealthcare Settings— Social Distancing Measures. *Emerging Infectious Diseases*

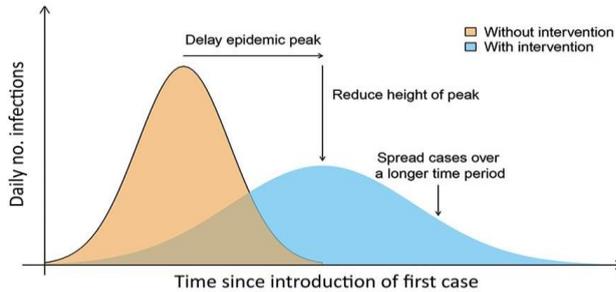


圖 1: 非藥物干預措施通過減少人對人的傳播對傳染病大流行的預期影響

執行這些以限制個人行為作主調的干預政策有着巨大的經濟及社會代價。一方面，減低病毒傳播能拯救生命，特別是老年人¹⁵。但另一方面¹⁶，此類封鎖政策往往大幅度限制個人自由，且降低經濟生產及個人經濟收入。顯然，封鎖政策不能長時間實施，而放寬這些政策亦同樣需要在經濟恢復與大眾安全兩者中找出平衡。這種鬆緊有序的方法被稱為“鐵鎚與舞”（The hammer and the dance），¹⁷如圖 2。在初期，由於病毒檢測及接觸者追蹤的滯後，在發現疫情的嚴重性時一般為時已晚，如果不作任何干預措施，或只作延緩措施，如輕微的社交隔離及確診後居家隔离等，確診數字均會以幾何級數上升。因此，在發現病毒有持續傳播跡象後，最佳做法為先實行強而有力的遏制措施，例如在 2020 年上半年在各地廣泛執行的封鎖政策，並於確診數字明

Diseases, 26(5):976-984.

¹⁵Wu, J.T., et al. (2020). Estimating clinical severity of COVID-19 from the transmission dynamics in Wuhan, China. *Nat Med*, 26(4): p. 506-510.

¹⁶Baldwin, R. and B.W.D. Mauro. (2020). *Economics in the Time of COVID-19*. CEPR Press. <https://voxeu.org/content/economics-time-covid-19>

¹⁷Pueyo, T. (2020). Coronavirus: the hammer and the dance. *Medium*. <https://tomaspuoyo.medium.com/coronavirus-the-hammer-and-the-dance-be9337092b56>

顯回落後逐步放寬¹⁸。

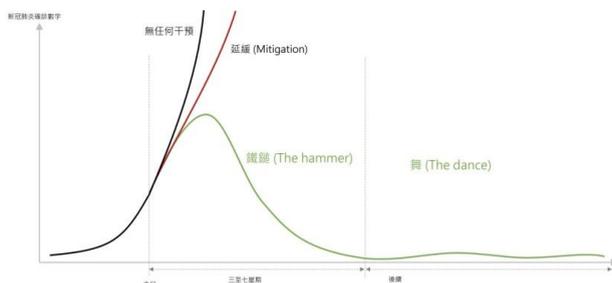


圖 2: “鐵錘與舞” 與無干預及延緩措施對新冠肺炎傳播比較

圖片來源：Pueyo, T (2020). Coronavirus: The hammer and the dance. Medium. 19 March 2020.

三、澳門應對新冠疫情的回顧和分析（2020 年前 6 個月）

澳門社會的發展及每年超過三千萬遊客，公共衛生政策主要受以下三項因素影響：人口密度過高以及年齡老化；公共交通、行人通道及生活環境擠擁；市民防疫管理及行為意識較鄰近地區落後，以致本澳受潛在的傳染病疫情威脅影響較大。故此，澳門特別行政區政府（下稱特區政府）致力優化澳門公共醫療體系，提升本澳的疾病預防，公共衛生化驗以及臨床救治能力，加強與鄰近地區的信息傳播，實行區域聯防。

在經歷 21 世紀初的嚴重急性呼吸道綜合徵(非典型肺炎)，禽流感以及 2009 年流感大流行等數個公共衛生危機後，特區政府逐步發

¹⁸Fisher, D. and A. Wilder-Smith. (2020). The global community needs to swiftly ramp up the response to contain COVID-19. *Lancet*, 395(10230): p. 1109-1110.

展出目前的公共衛生應對能力。在 2001 年至 2005 年期間特別籌組成立的疾病預防控制中心，及多個跨部門機構，其中分別有負責禽流感，登革熱，流感大流行以及非典型肺炎的多個工作小組。

特區政府於 2020 年 1 月 1 日就着國內新冠肺炎疫情通報立即正式開展防疫措施。疫情發展至今 7 個月（本研究成於 2020 年 8 月），特區政府在防疫期間曾實行多項的防禦措施，包括澳門境內停課停工，強制關閉所有餐廳等的休閒場所，管控疑似個案等，以及管理跨境進入澳門人士，如禁止疫區人士進入澳門，從全球各國進入澳門的旅客或本澳市民進行 14 天的醫學觀察隔離。這些非藥物干預措施結合起來是屬於高強度的防疫政策，讓本澳自 1 月 22 日發現首宗輸入性確診個案至今，僅有確診病例 46 宗，其中可以按照個案性質大概分為兩個時期。初期由 2020 年 1 月 22 日的第一位確診個案至 3 月 14 日期間，以病患作為旅客的輸入性個案為主，個案總數為 10 宗，平均於本澳活動 2 日後因身體不適或新冠肺炎病例個案追蹤後被隔離。第二期由 2020 年 3 月 14 日特區政府公布強制要求所有海外返澳的學生需接受為期 14 日的醫學觀察至今，以本澳海外留學生為主，至今共計 36 例，大多因入境時已被強制要求醫學觀察或隔離，故平均於本澳活動不到半日被隔離。

特區政府實施的非藥物干預措施結合起來是屬於高強度的防疫政策，有效安排輸入性個案隔離，追蹤疑似個案及其緊密接觸人士，阻止了新冠肺炎輸入性個案在本澳社區傳染。透過分析相關政策，可讓澳門更加清楚於下一次傳染病大流行或流行性感冒嚴重情況下，該如

何使用相關措施。

入境管制及隔離

澳門作為國際旅遊城市，因旅客或跨境上班上課的人員互動對疾病傳染理應有着很重要的影響。本澳就着疫情防控早於一月下旬已管控曾到武漢的旅客進入澳門，於三月中旬開始限制所有入境 14 天前曾到中國以外國家及地區人士需接受為期 14 日醫學觀察。得益於本澳特區政府對入境人士的隔離管控，新冠肺炎輸入性個案未能在本澳社區造成污染，成功阻止了本地傳播鏈的形成。在此期間，澳門特區政府果斷應用公帑，與多間澳門本地大型酒店合作，讓所有需管控的入境人士以及懷疑個案接觸者入住進行集中隔離。這樣的隔離政策未有在鄰近地方如香港及新加坡，或其他國家中看見。

公共宣傳

除了政府制訂清晰的防疫政策及成功執行外，政府如何傳遞清晰的信息給予市民也十分重要。配合澳門特區政府就着國內疫情通報的快速政策應對，特區政府亦同樣與社會各界人士作直接協調聯繫，而且通過新型冠狀病毒感染應變協調中心的每日直播更新，市民能夠了解最新的信息。此外，澳本地社會的知名人士亦不遺餘力在線上線下媒體中提醒市民防疫意識以及作出政策建議，支持特區政府防疫。市民了解政府的防疫政策以及給予信心是對防疫工作的重大支持。如果市民對政府政策感覺無所適從，則會影響日後其他防疫政策的實施。以英美為例，其政府於防疫期間不斷的政策更改讓人無所適從，以至

社會無法統一防疫。

測試以及個案追蹤

疑似病患測試以及個案追蹤作為非藥物防疫干預措施中的重要一環，在錯失了追蹤管控個別個案及其傳播鏈後，則有機會造成社區傳染鏈，如果相關個案感染這位超級傳播者，則有機會造成大量不同地區的本地傳染個案，釀成疫症本地爆發。得益於澳門特區政府的入境管控以及相關人員隔離措施，本澳大部份新冠肺炎個案在進入澳門社區活動前只完成 14 天的隔離程序，只有極少數個案在本澳社區作 1-2 日活動後才因身體不適後被送院隔離。故此於本澳的社區懷疑個案不多，讓新冠肺炎病毒測試和相關人士及其接觸者的追蹤在前期防疫階段工作壓力不大。

城市發展

與其他國家相比，澳門以城市作為單位不像其他國家政府的公共醫療體系龐大及擠擁，在特區政府以行政作為主導下，可快速就着公共醫療危機作出政策反應。除公共體系之外，政府與社會各界靈活合作的能力也對防疫很重要。以英國為例，英國政府在應對疫情期間不能夠靈活協調公共醫療體系內的資源以及部門政策，讓疫情迅速失控。所幸其優秀的城市規劃和靈活使用建築物空間彌補了缺陷，例如倫敦的南丁格爾醫院是通過九天時間由一個會議中心更改而成，並且能夠容納多達 4,000 名病患。類似的例子也在武漢爆發疫症期間可以看到。武漢政府在 10 天內建設一所擁有 1,000 床位的火神山臨時醫

院，故此，特區政府應該嘗試增加城市適應能力，更靈活運用城市中的建築物/空間。

澳門在回歸初期亦確立了健康城市政策，以及成立健康城市委員會，通過政策以及協調城市規劃和管理推廣健康及優化環境和市民的生活質素。回歸多年雖有在不同的社區安全方面作出貢獻，但仍未有對如以上例子方向的改革構想。現時，特區政府運用澳門氹仔客運碼頭作為現時的常規病毒核酸檢測站，但與以上例子不同規模。作為能夠抵禦未來傳染病的城市，我們需要確保子女擁有大量的綠色空間以及行人空間，除了着重公共交通發展以外，亦需要增加自行車運動設施以及相關通道，而減低人口密度以及疾病傳播的機會。

澳門抗疫措施的成本效益分析

封鎖政策社會成本巨大，過於強硬的封鎖措施雖然能有效降低病毒傳染性，但同時亦會嚴重影響大眾的生活及生計等問題。而要去找出“鐵鎚與舞”兩者當中的平衡點，成本效益分析(cost-benefit analysis)是一個常用且直接的方法。顧名思義，成本效益分析能提供一個量化分析比較實施一項政策的潛在成本與效益，以金錢作估算單位。雖然長久以來有批評指人命不能以金錢衡量¹⁹，然而，在決策層面上，受制於資源的限制，以客觀方法考慮各個政策選擇的利弊便顯得尤其重要²⁰。在澳門，為控制新冠肺炎而實行的干預措施的成本

¹⁹Mooney, G.H. (1980). Cost-benefit analysis and medical ethics. *Journal of Medical Ethics*, 6(4): p. 177-179.

²⁰Fuguitt, D., D.J. Fuguitt, and S.J. Wilcox. (1999). *Cost-benefit analysis for public sector decision makers*. Greenwood Publishing Group.

已反映在首季本地生產總值。於 2019 年末，即新冠肺炎疫情爆發前，國際貨幣基金組織²¹曾預料澳門 2020 年經濟增長約為-1.1%，考慮到澳門的防疫政策於 2020 年 1 月下旬開始實施，可因此推斷出如干預措施持續實行，全年本地生產總值下跌 48.7%為最佳情況，而以此延伸至 2020 年全年，則推算出潛在成本接近 2,000 億澳門元。儘管干預措施成本巨大，考慮其合理性需要納入潛在效益的估量²²。因此，根據英國倫敦帝國學院於 2020 年 3 月 26 日所發表的報告中的預測²³，以澳門人口約 65 萬作推算，在缺乏任何干預措施下，報告預計在 2020 年澳門會有接近 4,100 至 4,800 人因新冠肺炎而死亡。截止 2020 年 8 月澳門僅錄得 2 宗懷疑本地個案，且沒有死亡個案，假設情況持續，以此作簡單成本效益分析，則需估量拯救了 4,800 個生命的效益，最常用的轉化為生命統計值(Value of a Statistical Life, VSL)。VSL 由 2005 年諾貝爾經濟學獎得主謝林²⁴於 1968 年提出，其估算為透過對受訪者詢問其願意付出(willing to pay)的金錢所能換來的死亡風險降低。例如，如果一個受訪者願意支付 10,000 元以降低 0.1%的死亡風險，則該人的生命統計值為 $10,000/0.001=1,000$ 萬元。因此，一個國家的 VSL 估算會綜合多個受訪者的回應，而估值則因國家而異。根據經濟合作暨發展組織(OECD)於 2012 年就多個國家的

²¹Dept., I.M.F.R. (2019), World Economic Outlook, October 2019: Global Manufacturing Downtum, Rising Trade Barriers. INTERNATIONAL MONETARY FUND.

²²Greenstone, M. and V. Nigam. (2020). Does social distancing matter? University of Chicago, Becker Friedman Institute for Economics Working Paper, No. 2020-26.

²³Walker, P., et al. (2020). Report 12: The global impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression. <https://www.imperial.ac.uk/mrc-global-infectious-disease-analysis/covid-19/report-12-global-impact-covid-19/> Now Published in Science , Vol 369, Issue 6502 , pp.413-422

²⁴Schelling, T.C. (1968). The life you save may be your own. Problems in public expenditure, p. 127-162.

VSL 的分析²⁵，一個生命統計值約為 300 萬美元(約 2,400 萬澳門元)，而歐盟國家的估值則更高，約為 360 萬美元(約 2,900 萬澳門元)。考慮到澳門人均本地生產總值與西方發達國家相近，干預措施因拯救生命所帶來的經濟效益估值約為 1,190~1,390 億澳門元，初步顯示出澳門總體所實行的干預措施成本遠高於效益。然而，將同樣的推算套用到香港，則推算出效益高於成本超出 8 倍。

四、 後抗疫時期的政策建議

今次的新冠肺炎疫情對經濟的影響反映了澳門需要脫離對博彩服務出口高度依賴的迫切性。疫情改變了遊客的出行及消費，有研究預測中國內地旅客在未來會更傾向選擇另類旅遊²⁶，如自由行，豪華旅行及健康與養生旅遊，而且出行模式亦可能由以往的多而短轉變為少而長。新冠肺炎亦同時標誌着大眾旅遊的終結及另類旅遊的冒起。在過往，選擇另類旅遊的旅客往往文化及教育程度較高，但在未來，健康安全將會成為旅遊模式的最大考量²⁷。相比起另類旅遊，大眾旅遊一般意味着多個素未謀面的陌生人住在同一個酒店，在同一個餐廳內用膳，及同時使用同一樣的設施。這亦反映出現時的大眾旅遊模式不能保證最低程度的社交隔離。現時，澳門的旅遊基礎建設主要切合大眾旅遊，特別是團體旅客，包括幸運博彩亦是多人同時處於密

²⁵ OECD Modelling the burden of disease, 8.3 Economic assessment using the 'value of statistical life approach'. <http://oecdpublichealthexplorer.org/ncd-doc/Economy/VSL.html>.

²⁶ Wen, J., et al. (2020). COVID-19: potential effects on Chinese citizens' lifestyle and travel. *Tourism Review*, Vol 76. Issue 1.

²⁷ Menegaki, A.N. (2020). Hedging Feasibility Perspectives against the COVID-19 for the International Tourism Sector. Preprints 2020.

閉空間，而研究亦表明室內通風不良會大大增加新冠病毒的空氣傳播機率²⁸。新冠肺炎會否令全球旅遊業掀起根本性改革仍然有待長時間觀察，然而，澳門旅遊業或許要思考是否需要改變原有模式，以切合在短期內疫情仍然存在一定健康威脅時所帶來的不確定性。在過往，澳門的旅遊市場主要面對來自中國內地的旅客，而基於地理原因，這個潮流在後新冠時代亦預期不會有太大改變。現時，來自中國內地的旅客已大多為個人而非團體遊客，而訪澳的首要原因多數為博彩。在目前訪澳旅客數量遠遠低於疫前水平下，官方及業界或可以作出全面市場調查，以找出客源構成的可能變動，以確保澳門有合適的準備接待旅客。

在最後，本報告提出五個思考方向，提出澳門本地在疫情影響下的發展策略建議。

(1) 制定長遠性中小企支持計劃

經濟復甦過程漫長，以消費券作為主導的促進內需政策手段亦對促進消費有積極效果。縱使效益無法比擬疫情前由旅客所拉動的消費效益，在短期內仍能有效協助中小企渡過資金鏈危機。因應疫情嚴重性的反覆，長遠而言需制定對中小企的穩定財政支持政策，以確保資源使用的有效性和適當性。

(2) 協助就業培訓

²⁸Morawska, L., et al. (2020). How can airborne transmission of COVID-19 indoors be minimised? Environment International, Vol 142.

是次疫情明顯反映個別工種及群體容易受經濟波動影響，針對雇員、企業、從事自由職業者及居民的經濟援助措施亦有助解決短期家庭經濟問題。就如其他國家及地區，受疫情影響失業最嚴重的群體多為低學歷。因此，帶津培訓課程或可擴闊覆蓋面，針對容易受疫情影響、在家工作可行性低的行業。以保障疫情穩定後失業人員再就業的機會。

(3) 介定中長期旅遊定位

疫情對以旅遊服務出口為主要收入來源的澳門經濟所造成的打擊毋庸置疑，在未來，旅遊模式亦可能會因疫情所帶來的心理影響需要大幅度改變，但實際情況仍然有待探討。然而，疫情或能推動澳門近年來積極推動的旅客分流等政策方向。因此，一方面澳門可從自身出發改善基礎設施令旅客更願意分流到人流較少的地區，另一方面，有關機構亦可調查不同地方的旅客的訪澳目的會否在疫情期間或之後有明顯改變。

(4) 關注大眾心理健康

心理健康在現代社會越來越備受重視，疫情亦在青少年中有最大心理影響，且有很大機會長期持續。從青少年心理諮詢方面看，教育暨青年局在 2016 年委託香港中文大學研究團隊進行的《澳門學生輔導服務研究》中的政策指引方向。考慮到新冠肺炎對學童可能造成的長期心理影響，局方可考慮加強研究報告當中針對服務提供的建議，包括 1)加強學生輔導員的主動性，2)優化溝通機制，3)促進學生輔導

服務的穩定性。雖然短時間內大幅提升駐校或社區心理輔導服務首先會面臨人力資源短缺等問題，但結合適當的篩選，如人群心理狀況調查，或許能有效防範新冠肺炎可能帶來的二次傷害。

(5) 確保城市應變能力

新冠肺炎疫情其中一個最龐大的威脅是其在短期內令迅速令醫療系統崩潰，因應這個情況，多個國家及地區亦通過快速興建臨時醫院，或改建現有大型建築物作為治療設施。澳門一來土地資源缺乏，且人口密度屬世界前列，疫症一定爆發將必引起嚴重社會危機。因此，城市應變能力變顯得至為重要，包括靈活運用城市中的建築物或空間，以及在必要時，與鄰近地區協商醫療資源及病人調配。



澳門經濟學會

Associação Económica de Macau
Macau Economic Association

主辦

澳門經濟論壇

2021



會議手冊

2021.12.12



澳門基金會 贊助
FUNDAÇÃO MACAU

澳門經濟論壇 2021 程序

主辦單位：澳門經濟學會

贊助單位：澳門基金會

日期：2021 年 12 月 12 日(星期日)

地點：澳門

主題：

(一) 疫情下的世界與中國經濟走向分析

(二) 澳門經濟形勢展望與橫琴粵澳深度合作區

程序表	
09:30	迎迓嘉賓及嘉賓報到
10:00	開幕式 致歡迎辭 (劉本立 澳門經濟學會會長)
10:10	嘉賓主旨演講 講題一：澳門經濟形勢與前瞻 2022 主講：柳智毅 澳門經濟學會理事長、 澳門大學策略及規劃辦公室主任
	講題二：關於橫琴粵澳深度合作區的幾點思考 主講：鍾韻 暨南大學經濟學院副院長
11:00	圓桌會議
11:50	問題討論環節
11:55	論壇綜述及總結
論壇結束	

發言嘉賓簡介

一、 主旨演講嘉賓



柳智毅博士

澳門經濟學會理事長

澳門大學策略及規劃辦公室主任

個人簡介：

柳智毅博士，多年來積極參與澳門社會工作和學術研究，並長期對澳門經濟社會問題進行研究，曾參與多項政府部門委託的研究項目，現兼任多項社會職務，包括：澳門經濟學會理事長、第四、五屆行政長官選舉委員會委員、澳門特區第六屆立法議員、澳門特別行政區經濟發展委員會委員、澳門特別行政區人才發展委員會委員、澳門特別行政區公共行政改革諮詢委員會委員(2006-2015 年)、粵澳發展策略小組(政府組織)成員、哈爾濱市政協委員、《澳門經濟》學術期刊主編、澳門日報經濟版《經世濟民》專欄作者等。柳智毅博士曾撰寫和發表與澳門經濟及人力資源相關的專著 20 多部，以及學術研究論文 150 多篇。如較近主持和撰寫的課題包括：《澳門回歸祖國 20 周年：“一國兩制”在澳門的成功實踐與經驗》、《粵港澳大灣區建設與澳門發展策略》、《澳門經濟與各產業發展現狀分析》、《澳門經濟景氣指數研究》、《澳門中產研究》、《經濟社會可持續發展視角下的澳門水域研究》、《澳門人才開發與培養》等。



鍾韻教授

暨南大學經濟學院副院長

“一帶一路”與粵港澳大灣區研究院副院長

個人簡介：

鍾韻，經濟學院副院長，“一帶一路”與粵港澳大灣區研究院副院長，廣州市人文社科重點基地粵港澳大灣區經濟發展研究中心常務副主任，“一國兩制”與基本法研究院學術委員會委員、兼職研究員。兼任全國港澳研究會理事，《港澳研究》編委會委員、廣東港澳經濟研究會副會長，廣東省工商業聯合會（總商會）聯絡委員會顧問、廣東省第三產業研究會副秘書長、廣州市南沙區港澳青年創新創業導師。長期從事港澳經濟、粵港澳合作研究。曾三次以訪問學者身份赴美國進修。已主持完成國家自然科學基金項目、教育部人文社科項目、廣東省自科科學項目、廣東省社科科學項目，以及港澳特區相關部門委託項目等研究。研究報告曾獲各級領導人批示。

二、 專題研討嘉賓



李振國博士

澳門經濟學會副理事長
澳門大學工商管理學院金融及商業經濟系副系
主任、助理教授

個人簡介：

李振國，英國倫敦密特薩斯大學經濟學博士，現任澳門大學工商管理學院 金融及商業經濟學系助理教授，兼金融及商業經濟學系副系主任。曾任教包括中級宏觀經濟、經濟政策與計劃、公共經濟、旅遊經濟及澳門經濟等學士及研究生課程學科，同時作為碩士及博士課程導師。研究範圍包括中國經濟、旅遊經濟、經濟整合、收入分配、效率及生產力等，曾於高水平國際經濟學期刊，包括 *Journal of International Money and Finance*，*International Review of Economics and Finance*，*Review of International Economics*，*Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics*，*The World Economy* 等發表一系列學術文章。對澳門的研究主要集中在旅遊競爭力、大灣區經濟融合、澳門產業發展及經濟適度多元等方向。李振國曾經受委託，替澳門特別行政區政府多個部門，進行包括公共服務滿意度及服務需求預測、不同方面的政策分析及建議、人力資源需求狀況、經濟適度多元及產業發展方向等研究調查。



周平副教授

澳門經濟學會理事兼“一帶一路”與粵港澳大灣區研究部部長

澳門“一帶一路”研究中心主任

澳門城市大學葡語國家研究院碩士課程主任、副教授、博士研究生導師

個人簡介：

周平，北京大學博士，現任澳門城市大學葡語國家研究院碩士課程主任、副教授、博士研究生導師，兼任澳門“一帶一路”研究中心主任。曾任國務院發展研究中心正教授級研究員，北京大學光華管理學院訪問教授（正教授級），澳門大學顧問；澳門經濟學會理事，澳門學者同盟理事。先後執教市場營銷、旅遊管理、企業管理、危機管理、跨文化管理，葡語國家國情研究、中國與葡語國家關係專題、研究方法與設計等碩、博士課程。舉辦和聯合舉辦大型國際學術會議多場；組織舉辦“一帶一路”專題學術講座六十餘場；組織並參與民聯智庫開展的民生指數設計和研究；組織參與國際、國內多項高端會議並發表專題演講；牽頭組織和主持多項國家和澳門學術研究課題，在《山東社科》、《光明網》、《人民網》、IGI Global 等發表多篇學術文章，其中部分文章得到多家媒體轉載。



劉成昆教授

澳門科技大學可持續發展研究所所長
澳門科技大學商學院會計和財務金融學系
系主任，教授，博士生導師

個人簡介：

劉成昆，南開大學經濟學博士，曾先後工作於北京城建和中國長城資產管理公司，從事房地產開發經營和不良資產收購處置業務。自 2004 年起任職於澳門科技大學至今，現為澳門科技大學可持續發展研究所所長，商學院會計和財務金融學系系主任，教授，博士生導師。研究領域包括城市與區域經濟、金融經濟學及可持續金融，在《城市發展研究》、《宏觀經濟研究》、《港澳研究》等期刊發表中英文論文 30 餘篇，擔任《中國城市競爭力》報告（2012-2021）特約主編，持續跟蹤評價澳門及粵港澳大灣區的城市競爭力，主持及參與課題研究 40 餘項，包括 2018 年度國家自然科學基金委員會與澳門科學技術發展基金聯合科研資助合作研究項目、澳門基金會資助以及政府部門委託的系列調研等。



呂開顏副教授

澳門經濟學會理事兼澳門世界旅遊休閒中心
發展研究部部長
澳門理工大學人文及社會科學學院副教授

個人簡介：

呂開顏，經濟學博士，澳門理工大學人文及社會科學學院副教授，研究領域包括博彩旅遊，公共財政和經濟增長，在國內外學術期刊和研討會發表多篇論文，接受中央電視台、中央廣播電台、人民日報、經濟日報等國內外傳媒機構採訪，擔任 Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics，《南方經濟》，《上海經濟研究》等學術期刊評審。曾受特區政府委任澳門經濟發展委員會委員、城市規劃委員會委員、統計諮詢委員會委員，目前擔任高等教育委員會委員，北京海外聯誼會理事，和廣州市青年聯合會委員會委員。



余渭恆先生

澳門經濟學會理事兼澳門世界旅遊休閒中心
發展研究部副部長
澳門科技大學可持續發展研究所城市與區域
經濟學博士研究生

個人簡介：

來自澳門，現於澳門科技大學攻讀城市與區域經濟博士及酒店與旅遊管理學院兼任講師。本科畢業於台灣大學地理環境資源系，並在英國曼徹斯特大學取得工商管理系碩士學位。社團職務包括澳門經濟學會理事、澳門創新發展研究會秘書長、澳門青年聯合會常務理事等。擔任澳門廣播電視《財經雜誌》客席節目主持人，《澳門管理人雜誌》、澳門力報《創言匯集》專欄撰稿人，多次參與課題研究以及發表多篇學術期刊文章。

研究興趣為數字經濟、澳門世界旅遊休閒中心、粵港澳大灣區區域發展合作等。



梁嘉豪先生

澳門經濟學會青年委員會委員

澳門創新發展研究會青年委員會委員

個人簡介：

梁嘉豪，澳門大學社會科學碩士，澳門經濟學會青年委員會委員，澳門創新發展研究會青年委員會委員。著作包括《澳門社區經濟研究》、《粵港澳大灣區建設與澳門發展策略》、《澳門經濟與各產業發展現狀分析》等，期刊和報章著作包括《澳門經濟振興之財政政策研究》、《新加坡促進經驗多元創新發展對澳門之啟示》、《新冠肺炎疫情之下提振澳門經濟的幾點建議》、《國家是澳門應對疫情挑戰的堅強後盾》等。曾參與澳門經濟學會《澳門經濟景氣指數研究》、《澳門青年現狀與訴求研究》、《“十四五”時期澳門經濟適度多元發展研究》、《澳門新時期民生建設策略研究》等多項研究項目。

圖片集



澳門經濟學會舉辦澳門經濟論壇 2021



論壇現場

澳門經濟論壇2021論文集

統籌/出版：澳門經濟學會

書名：澳門經濟論壇2021論文集

主編：柳智毅 周平

印刷：嘉華印務

封面設計：澳門經濟學會

規格：15.5cm x 22cm

版次：2022年5月

印數：50本

定價：非賣品

ISBN 978-99965-60-12-5

版權所有 翻印必究

鳴謝：澳門基金會贊助本次學術活動舉辦的經費



澳門經濟學會

Associação Económica de Macau
Macau Economic Association



澳門經濟學會網站



澳門經濟學會公眾號

ISBN 978-99965-60-12-5



9 789996 156012 5