

澳門長期經濟發展趨勢剖析 (1960-2015)

陳震宇*

一、現代澳門經濟發展歷程的簡要回顧

現代澳門的經濟發展，大概自1950年代開始。當時正值第二次世界大戰結束，中國大陸政局轉趨穩定，地緣政治環境使當時處於葡萄牙管理之下的澳門具有獨特而微妙的角色，從而形成條件，決定日後經濟發展的路向，進而決定日後經濟增長的幅度。

鄭思堯曾對1950年代至1980年代初澳門的經濟發展劃分為幾個階段，即困難時期（1950年至1955年）、穩定發展時期（1956年至1962年）和起伏發展時期（1963年至1981年）。其中在困難時期，受朝鮮戰爭西方國家對中華人民共和國實施禁運影響，經濟發展蕭條；在穩定發展時期，澳門市場恢復從中國內地輸入產品，同時行政當局放寬貿易管制，使經濟取得一定增長；在起伏發展時期，則受到一系列內部和外部政治和經濟事件影響，先在1963至1966年間取得經濟增長，至1967年起走向蕭條，到1969年至1973年間再呈現經濟回暖趨勢。在1973年至1975年間，則受石油危機和葡萄牙政變因素影響，經濟趨向不穩，至1976年起開始復甦。¹

另一方面，黃啟臣、鄭煒明認為，1976年後中葡關係改善，使澳門局勢趨於穩定，加上中國內地實施改革開放政策、澳門工業產品獲得優惠待遇、廉價勞動力充足、基礎設施完備和優越的地理位置，澳門經濟從此至1993年間處於“騰飛”時期，加工製造業、旅遊業、房地產業和金融業得到全面發展，人均本地生產總值在亞洲位列第六，被外界譽為亞洲的“另一條小龍”。²

* 博士，研究方向為公共行政管理。

1. 鄭思堯：“澳門經濟的發展與前景展望”，《澳門手冊》（澳門日報創刊二十五周年紀念特刊），1983年，第17-37頁。

2. 黃啟臣、鄭煒明：《澳門經濟四百年》，澳門基金會，1994年，第175頁。

踏入1990年代中期，雖然各項大型基礎建設，尤其是澳門國際機場和九澳深水港等相繼落成，但澳門經濟發展卻陷入瓶頸，突破口有待摸索，加上治安不靖和亞洲金融危機等內部和外部因素的共同影響，澳門的本地生產總值自1996年起連續四年出現負增長。澳門特別行政區成立後，經濟雖然開始出現復甦，但受外部因素，尤其是2001年美國紐約“九·一一事件”影響，復甦未見穩固。2003年初在華南地區肆虐的SARS疫情，更沉重打擊澳門的旅遊業。另一方面，特區政府在其成立之初決定擴大博彩業專營規模，歷經立法會於2001年通過《娛樂場幸運博彩經營法律制度》以及公開競投程序，於2002年批給新的娛樂場幸運博彩專營權予三所經營者，及後再以轉批給形式把專營權授予多三所經營者。由新的經營者營運的娛樂場設施自2004年啟用以來，澳門經濟開始出現飛躍增長。與2000年相比，經濟總量在短短數年間膨脹超過三倍，期間經歷的深刻變化，“在世界發展史中都難以再現”。³而隨着鄰近地區經濟增長趨勢進入新常態，澳門特區的經濟一度高速發展的景象自2014年起已不復出現，博彩收入下跌加上經濟適度多元化的推進，澳門經濟進入調整期，對增長速度的影響仍有待較長時期的觀察。

二、本地生產總值的概念及其在澳門的應用

在談及經濟規模時，自然會聯想到本地生產總值（Gross Domestic Product，簡稱GDP）。自布雷頓森林會議於1944年召開後，本地生產總值開始成為量度西方資本主義經濟體系經濟規模的主要工具，自1990年代起進一步成為國際通用的統計標準。聯合國於1953年起發表《國民經濟核算體系》（System of National Accounts，簡稱SNA），為測量經濟活動提供統計框架，本地生產總值為該體系的核心組成部份。估算本地生產總值的目的，在於估計產出或生產的價值，不包括政府的福利開支、資本利得和虧損，以及二手物品的銷售。本地生產總值可通過生產法、收入法或支出法，分別以產值、收

3. 吳志良：“從本地視角看回歸後的澳門發展”，《澳門經濟社會發展報告（2011-2012）》，澳門大學、社會科學文獻出版社，2012年，第25頁。

入和支出為指標加以推算。⁴ 在兩岸四地，台澎金馬地區是首個引入該核算體系的經濟體，本地生產總值的數據可上溯至1951年。香港的本地生產總值數據時間序列於1965年開始發佈，上溯至1961年開始，而內地則於1992年起採用該體系，但有關本地生產總值的數據可上溯至1951年。

在澳門，原統計暨普查司（今統計暨普查局）於1987年首次公佈本地生產總值估算數據，並上溯至1982年（統計暨普查局，2014）。至於1982年之前的本地生產總值數據，目前已知有三個版本，第一個版本源自聯合國的國民核算主要總量數據庫（National Accounts Main Aggregates Database）⁵，由聯合國統計部門根據1982年之後的時間序列數據往前推算至1970年，假設1970至1981年間的年平均本地生產總值增長率為17.50%左右。顯然，在此基礎得出的推算結果相對粗疏。第二個版本源自經濟合作與發展組織委託英國經濟學者Maddison編纂的《世界千年經濟統計》（The World Economy: Historical Statistics）。⁶ 雖然該統計並未直接列出與澳門有關的數據，但作者提出澳門的本地生產總值為香港的一半的假設。由於澳門的本地生產總值在1980年代至1990年代期間僅為香港的3%至5%左右，作者顯然嚴重高估了澳門的經濟總量。

至於第三個版本則源自葡萄牙中央政府，並可追溯至1953年。葡萄牙在這一年開始在本地和海外屬地實施以發展基礎建設為主的“繁榮計劃”（Plano de Fomento）。為追蹤計劃的執行效果，特別是各地居民收入的趨勢，葡萄牙海外部在1960年通過第17658號訓令設立“海外地區國民收入研究團”（Missão de Estudo do Rendimento Nacional do Ultramar），專責從事海外屬地經濟統計研究。具體而言，當時的研究團參照聯合國《國民經濟核算體系》的建議，自訂以收入法為基礎的簡化估算法。在此方法下，首先選定一系列與生產、支出和收入有關的指標，然後按各指標的增長趨勢分為上升、平行

4. Moss DA: *A Consise Guide to Macroeconomics*, Harvard Business School Press, 2007, pp. 100-101.

5. <http://unstats.un.org/unsd/snaama/>

6. Maddison A: *The World Economy – Historical Statistics*, OECD, 2003.

和下降三類，經過不同的方程組和矩陣運算方法，推算出居民總收入（rendimento nacional），再減去津貼和外地收入、加上折舊和間接稅收入，而得出本地生產總值，以士姑度（escudo）為貨幣單位。當時公佈的數值自1953年起至1970年為止，然後以線性迴歸方法，推算出1971年至1973年的數值⁷，從而形成一個為期21年的時間序列。

研究團的研究成果，對於考察澳門在1950年代至1970年代的經濟增長進程而言雖然多少能提供參考，但推算指標的萃取其實並不全面，尤其側重第二產業、公共收入和葡裔人士消費指標，而輕視對外貿易和當時已處於萌芽和發展階段的第三產業指標。即使選取的指標本身，亦出現不少技術問題，例如生產、收入和開支指標混合採用，部份指標夾雜了一些不應列入估計的數值，行政當局平常開支中包括轉移和福利開支，以及未有從中抽離資本開支等，未能完全與《國民經濟核算體系》揭櫫的技術原則相呼應。出現這種情況，可能與研究團對澳門經濟結構的認知出現偏差，以至缺乏具體統計數據有關。與此同時，由於澳門的經濟活動主要為華人掌握，上述缺失還導致研究團最終得出的估計數值不能完全反映華人社群的經濟活動對本地生產總值的實際貢獻，進而影響估計數值的可信性，至少有被低估之嫌。而隨着葡萄牙海外行政系統在1970年代中後期非殖民化進程的推進而瓦解，有關估算亦未有繼續，數據序列出現斷層，進一步降低數據的參考價值。

三、剖析澳門長期經濟發展趨勢的現實意義

估算1982年之前的本地生產總值，使澳門經濟時間序列得到適當延長，是剖析澳門長期經濟發展趨勢的一個必要條件。

查閱1960年代至1970年代發行的《澳門統計年鑑》（*Anuário Estatístico de Macau*）以及《葡萄牙統計年鑑：海外卷》（*Anuário Estatístico de Portugal - Ultramar*），可以發現當中除了刊載研究團

7. Missão de Estudo do Rendimento Nacional do Ultramar: *Rendimento Nacional de Macau 1963-1973*, 1973.

曾採用過的統計數據外，亦刊載大量與私人經濟活動有直接或間接關係的其他統計數據。在直接統計數據方面，有落成建築總金額、對外貿易總額等；而在間接統計數據方面，則有廣告、招牌以及門票銷售等而衍生的印花稅收入、耗電量、物價均值，以至物價指數等。由此引伸，歷年的澳門省總預算（*Orçamento Geral da Província*）所列出的部份收入，例如旅遊稅、防務稅、超額純利稅（所得補充稅）等，亦能反映澳門一些重要經濟活動，例如旅遊、博彩、自由職業（如律師、會計行業）等方面的情況。而總預算中的各項開支明細，亦為進一步分析開支結構和推算有關金額提供一定的參考基礎。此外，部份慈善機構，例如仁慈堂和鏡湖醫院慈善會營運醫療機構的收入預算，亦為澳門居民的消費狀況提供參考。

另一方面，相對於以生產法和收入法估算本地生產總值，以私人消費、投資、政府消費和出口淨值為要素估算的支出法所採用的指標較為簡單，其數據一般可以直接取得，或通過間接推算稅率等方式而取得。因此，支出法是目下世界各地最常用的本地生產總值估算方法。⁸ 審視過往涉及澳門的正式統計數據，與經濟活動有關者仍以支出數據為主，直接的生產數據僅限於加工業生產總值和漁獲兩種，顯然未能反映澳門經濟活動的完整面貌。基於公佈的數據種類所限，採用支出法估算當時的澳門本地生產總值，或較能反映其時經濟活動的實際情況。

從歷史研究的角度探討，估算1982年之前澳門的本地生產總值，對研究部份重大歷史事件對澳門經濟增長的影響而言，亦具有實在的現實意義。至目前為止，當提及1981年前的一些重大歷史事件，例如1966年至1967年的“一二·三事件”、1970年代國際石油危機和1974年葡萄牙政變時，往往只能通過質性敘述，或者最多通過個別指標加以說明和佐證對澳門經濟的影響。以本地生產總值為說明指標，必能更全面和實質地反映其時澳門宏觀經濟的狀況，亦能與現時的狀況作出比對，顯然更具說服力。與此同時，適當延長澳門本地生產總值數值的時間序列，既有助於觀察和分析澳門長期經濟增長的演進狀況，

8. Moss DA: *A Consise Guide to Macroeconomics*, Harvard Business School Press, 2007, p.101.

亦有助於與其他國家或地區比較經濟增長和發展、各種社會現象（例如政府規模）演進的決定性因素等各方面，對於通過實證方法解釋澳門發展進程中的各項問題而言，將可提供重要的數據補充。因此，估算1982年之前的澳門本地生產總值，既具備可行條件，亦具有重大的學術意義。

在上述的基礎之上，結合1982年至今的時間序列，可進一步發現現代澳門經濟發展在趨勢上的特徵，特別是澳門的經濟週期，以及週期內本地生產總值波動的基本規律，對於擬定長遠的發展策略而言，亦具有現實的參考意義。

四、研究目的及數據來源

本研究首先將以支出法估算現代歷史上澳門的本地生產總值，使現有數據的時間序列得以適當延長，在通過驗證後，再以計量經濟學方法進一步探討澳門經濟發展趨勢上的量化特徵。

鑒於以支出法估算本地生產總值的基本參數為私人消費、投資、政府消費和出口淨值，因此必須確保有關的數據能清晰地在上述參數之間劃分。由於澳門地域狹小，滿足本身需要的所有經濟生產條件並不完全具備，部份糧食、消費品以及與固定資本形成有關的物資必須依賴外地進口，故此對外貿易統計的詳細程度對估算的影響最大。經查閱現有的文獻資料，較詳細的數據由1955年開始。另一方面，考慮到亞洲地區各主要經濟體的本地生產總值時間序列開始年份一般為1960年，本研究以1960年作為時間序列的起始年度，澳門本地生產總值估算的時間序列，因而在1982年的基礎上有望再向前延長22年。

本研究的統計數據來源以《澳門統計年鑑》為主。有關行政當局開支結構的分析，除《澳門統計年鑑》外，尚參閱每年刊登於《澳門政府公報》（*Boletim Oficial de Macau*）的澳門省總預算及有關的補充預算、地方自治團體預算和其他自治機構預算。《澳門政府公報》每年刊登的個別慈善團體的預算亦為數據來源之一。此外，亦適當參照《葡萄牙統計年鑑：海外卷》、澳門行政當局的其他報告和資料作為補充。為取得原始數據而需調閱的文獻總量，累計接近一萬頁。

五、1960至1981年澳門本地生產總值估算方法

本地生產總值由私人消費支出、政府最終消費支出、固定資本形成總額、庫存變化，以及貨物及服務進出口組成。

就本研究而言，澳門的私人消費支出主要由商品消費和服務消費組成。

在商品消費方面，根據《統計年鑑》所載數據，具體包括糧食、煙草、燃油和消費商品。各商品種類消費的估算方法列表如下：

表1 商品消費估算方法

商品種類	估算方法
糧食	根據《統計年鑑》中有關牲畜、漁業、糧食入口及消費價格的數值中，計算糧食的總消耗量及其相應的每公斤平均價格。
煙草	1960至1974年的數值，可直接採用《統計年鑑》中的數值。 1975至1981年的數值，從《統計年鑑》中得出煙草入口價值，然後從歷年實際消耗量及相應的消費金額，估計該年的數值。根據1960至1974年的數值，煙草的實際消耗量約為年度總入口量的70%，價值約為年度入口價值的95%。
燃油	可直接採用《統計年鑑》中的數值。
消費商品	根據《統計年鑑》中消費商品入口價值，然後參考《統計年鑑》所載的消費價格，估計該年盈利率。消費商品的消費金額，以入口價值乘以該年的盈利率為估計數值。

在服務消費方面，根據《統計年鑑》所載數據，具體包括電力、自來水、銀行及銀號、酒店及餐飲業、公共服務、商業活動、私立醫院服務和其他服務。各服務種類消費的估算方法列表如下：

表2 服務消費估算方法

服務種類	估算方法
電力	可直接採用《統計年鑑》中的數值。

服務種類	估算方法
自來水	可直接採用《統計年鑑》中的數值。
銀行及銀號	1960至1973年：首先估計大西洋銀行以外的其他銀行或銀號的存款總額，然後估計銀行收益佔存款總額的比例。根據1974年大西洋銀行與其他銀行存款總額的比例，估計兩者的關係為1.12，因此對於其他銀號或銀行的存款額，均以此值估算。而銀行收益佔存款總額的比例，將從1976至1981年間的實際比例中估算得出，即4%。 1974至1981年：所有數值可直接從《統計年鑑》中得出。
酒店及餐飲業收益	根據旅遊稅收入推算得出。參照有關法規，旅遊稅的稅率為5%。此外，估計收益總值的20%屬本地居民消費，其餘視為服務出口。
公共服務	收益包括中央部門及地方行政團體的服務收益、郵電廳及公務員互助會的收益，全部數值可直接從《統計年鑑》中得出。
商業活動	可從《統計年鑑》中的稅收數值中估算得出，包括廣告、招牌、表演（戲院、舞廳）、租賃和自由職業。 參照相關法規，廣告及招牌印花稅的平均稅率均為3%、表演印花稅的平均稅率為10%，超額純利稅（所得補充稅）的平均稅率為7.5%。 另外，設定澳門市租賃活動佔業鈔收入的估計比例為25%，海島市為15%。
私立醫院服務	從鏡湖醫院慈善會和仁慈堂的年度預算中推算。
其他服務	由於1960至1981年間攤販、小商舖和家庭式手工業在澳門的社會和經濟仍佔一定角色，他們的經營收益極有可能因為獲豁免繳稅以至逃稅的關係而並未包括在統計數值當中，同時考慮到其他方面的遺漏，故加入“其他服務”收益，其數值估計為所有消費和服務的估計總值的1%。

在政府最終消費支出方面，由於行政當局在研究期間公佈的帳目以部門分章列出開支，故其實際分佈須從每年的財政預算案中，將每條開支歸類為“消耗開支”、“人員開支”、“轉移開支”和“資本開支”，再根據各開支種類的比例，結合公共開支實際總額推算出具體數值，並以“消耗開支”和“人員開支”為政府最終消費支出的實際估計數值。

在固定資本形成總額方面，可直接採用《統計年鑑》中有關建築業的樓宇建成總值，以及屬固定資本商品的進口統計數值，再加上公共開支中“資本開支”的估計數值而得出。由於樓宇建成總值已反映最終的建築成本，故此對固定資本商品的進口總額估計，將撇除水泥和鋼筋等建築材料的數值。

對於庫存變化的估計，將根據1982至2013年間本地生產總值與庫存變化的變動關係而設定相應的權重：

表3 庫存變化權重對照

本地生產總值變動率	庫存變化的權重 (佔本地生產總值的百份比)
-5%以下	0%
-5%至5%	0.15%
6%至10%	0.5%
11%至15%	1%
16%至20%	2%
20%以上	3%

在貨物及服務進出口方面，各種類的估算方法列表如下：

表4 貨物及服務進出口估算方法

種類		估算方法
貨物進出口		可直接從《統計年鑑》中得出。
服務出口	轉口貿易	設定估計盈利率2%為有關收益。
	酒店及餐飲業	設定估計收益總值的80%為服務出口。
	海上運輸	可從《統計年鑑》中的對海上運輸所徵收的印花稅總額中估算得出。根據相關法規，海上運輸印花稅的平均稅率為2%。

種類	估算方法
服務進口	由於缺乏具體統計數據支持，將以1982至2015年間本地生產總值與服務進口之間的線性迴歸關係（ $R^2=0.943$ ）作為基礎推算。

對於服務出口項目下的博彩收益，則按照以下方法估算：

1977至1981年的數值，可直接採用行政當局公佈的數據。其中賽狗收益的數據可再進一步上溯至1973年。⁹

1960至1976年的數值，按照以下方法估計：

對於幸運博彩及賽狗，將根據1977年後訪澳旅客人均收益，設定此前的估計數值（見表5及表6），然後以當年訪澳旅客數字乘以相應的估計數值。

表5 幸運博彩人均收益估計值（1960-1976）

年份	幸運博彩人均收益 （估計值，澳門元）
1960-1962	40
1963-1969	50
1970	60
1971	70
1972	80
1973	90
1974	100
1975	110
1976	120

9. 參見Inspecção dos Contratos de Jogos: O Jogo em Macau, Governo de Macau, 1985.

表6 賽狗人均收益估計值（1963-1973）

年份	賽狗人均收益 (估計值, 澳門元)
1963-1965	15
1966-1973	14

對於白鴿票及回力球，將根據1977年後行政當局公佈的統計數值，直接設定此前估計數值。

此外，由於1973年及之前澳門的貴金屬進出口貿易情形相當特殊，特別是絕大部份黃金和白銀在進口澳門後往往再通過非正式管道轉往外地，在進出口價值最終將相互抵銷，且由此產生的收益亦非經正規途徑取得的情況下，本研究並未把貴金屬進出口的因素納入估計之內。

在估算不變價格的本地生產總值方面，將按照各組成部份的特點，選取合適的指標作為估算相應平減指數的基礎（見表7）。具體而言，首先將估算以1980年為不變價格的1982年本地生產總值（ $G_{1982,1980}$ ），再以最近期不變價格（在展開本研究時為2013年）的同年總值（ $G_{1982,2013}$ ），以除式 $G_{1982,2013} \div G_{1982,1980}$ 得出最近其不變價格的值。

表7 本地生產總值各組成部份的平減指數指標

組成部份	平減指數指標
私人消費支出	消費物價指數
政府最終消費支出	消費物價指數
固定資本形成總額	固定資本進口單位價值（每公斤）
庫存變化	固定資本進口單位價值（每公斤）
貨物進出口	商品進出口單位價值（每公斤）
服務進出口	消費物價指數

六、1960至1981年澳門本地生產總值估算結果

通過上述方法估算而得出1960至1981年的澳門本地生產總值（包括當年價格及2013年不變價格）時間序列，見表8及表9：

表8

年份	內部需求	私人消費 支出	政府最終消費 支出	固定資本 形成總額	庫存變化	貨物及 服務出口	貨物出口	服務出口	貨物及 服務進口	貨物進口	服務進口	外地需求 淨值	本地生產 總值 (當年價格)
1960	282	258	14	10	0	210	56	154	184	159	26	26	307
1961	307	277	15	10	4	240	75	165	195	166	29	45	352
1962	369	316	18	23	13	276	87	189	231	197	35	45	414
1963	367	307	27	33	1	290	100	190	252	219	34	38	405
1964	454	367	32	39	16	347	115	232	295	252	42	52	506
1965	489	401	43	39	6	378	123	256	316	270	46	63	551
1966	532	430	49	49	3	421	138	283	345	294	51	77	609
1967	461	374	52	34	0	387	143	244	292	246	46	95	556

年份	內部需求	私人消費 支出	政府最終消費 支出	固定資本 形成總額	庫存變化	貨物及 服務出口	貨物出口	服務出口	貨物及 服務進口	貨物進口	服務進口	外地需求 淨值	本地生產 總值 (當年價格)
1968	501	416	50	31	3	444	170	274	353	303	49	91	593
1969	595	487	51	43	15	545	226	319	429	370	59	115	711
1970	693	552	57	56	27	644	255	390	466	393	73	178	871
1971	776	617	60	78	21	754	291	463	528	445	84	226	1,002
1972	968	746	77	105	40	995	410	585	698	592	106	297	1,265
1973	1,089	851	91	132	15	1,202	497	705	869	750	119	333	1,423
1974	1,146	825	127	176	18	1,274	551	723	785	649	136	489	1,635
1975	1,186	917	144	122	3	1,452	684	768	933	791	142	518	1,704
1976	1,547	1,147	142	179	78	2,121	1,193	928	1,184	977	207	936	2,483
1977	1,749	1,363	177	179	29	2,322	1,222	1,100	1,331	1,102	229	991	2,739
1978	1,931	1,493	185	237	16	2,464	1,277	1,187	1,494	1,252	242	970	2,900
1979	2,795	2,054	222	383	136	3,685	2,014	1,670	2,177	1,818	359	1,508	4,303
1980	3,665	2,671	255	572	167	4,755	2,718	2,036	3,140	2,700	440	1,615	5,280
1981	5,075	3,510	440	921	204	6,069	3,703	2,366	4,665	4,124	541	1,404	6,479

表9

年份	內部需求	私人消費 支出	政府最終 消費支出	固定資本 形成總額	庫存 變化	貨物及 服務出口	貨物出口	服務出口	貨物及 服務進口	貨物進口	服務進口	外地需求 淨值	本地生產總值 (2013年價 格)	變動率
1960	1,010	742	100	167	0	866	92	774	576	500	82	290	1,300	
1961	1,089	797	110	178	3	956	123	833	610	522	94	346	1,436	10.43%
1962	1,437	909	126	391	10	1,096	142	954	723	620	110	373	1,810	26.10%
1963	1,639	882	194	562	1	1,123	163	960	788	688	108	335	1,974	9.04%
1964	1,977	1,054	232	678	13	1,358	188	1,171	920	795	135	438	2,415	22.35%
1965	2,145	1,152	306	682	5	1,489	201	1,288	986	850	147	503	2,648	9.63%
1966	2,446	1,237	353	854	3	1,654	226	1,428	1,076	925	162	578	3,023	14.18%
1967	2,043	1,077	370	595	0	1,465	234	1,230	912	773	148	553	2,595	-14.15%
1968	2,102	1,197	360	542	3	1,659	279	1,380	1,101	955	158	557	2,659	2.44%
1969	2,515	1,399	363	740	12	1,978	369	1,608	1,341	1,165	189	637	3,152	18.53%
1970	2,986	1,589	410	966	22	2,380	417	1,963	1,455	1,238	232	925	3,912	24.12%
1971	3,565	1,776	427	1,346	17	2,809	477	2,333	1,649	1,400	267	1,160	4,725	20.80%

年份	內部需求	私人消費支出	政府最終消費支出	固定資本形成總額	庫存變化	貨物及服務出口	貨物出口	服務出口	貨物及服務進口	貨物進口	服務進口	外地需求淨值	本地生產總值(2013年價格)	變動率
1972	4,546	2,147	549	1,819	32	3,622	671	2,951	2,180	1,865	337	1,442	5,988	26.71%
1973	5,394	2,449	650	2,282	12	4,369	814	3,555	2,714	2,362	379	1,655	7,048	17.71%
1974	6,343	2,373	911	3,044	14	4,547	902	3,645	2,452	2,042	436	2,095	8,438	19.72%
1975	5,777	2,638	1,033	2,104	2	4,990	1,120	3,871	2,915	2,491	454	2,075	7,852	-6.94%
1976	7,468	3,300	1,019	3,087	62	6,629	1,953	4,676	3,698	3,076	662	2,931	10,399	32.43%
1977	8,313	3,920	1,269	3,102	23	7,545	2,000	5,545	4,157	3,471	730	3,388	11,702	12.53%
1978	9,736	4,294	1,325	4,106	12	8,073	2,091	5,983	4,667	3,943	773	3,406	13,143	12.31%
1979	14,226	5,909	1,590	6,620	107	11,716	3,297	8,419	6,798	5,724	1,147	4,918	19,145	45.67%
1980	19,530	7,684	1,830	9,885	132	14,715	4,450	10,265	9,807	8,500	1,407	4,908	24,439	27.65%
1981	29,329	10,095	3,155	15,918	162	17,989	6,061	11,928	14,569	12,986	1,727	3,420	32,750	34.01%

與現有的序列比較，葡萄牙海外地區國民收入研究團在1960至1970年間對澳門估計的本地生產總值，平均比本研究低18.28%。而聯合國在1970至1981年間的估計數值，則平均高出10.94%，其中在1970至1978年間出現高估，1979至1981年間則出現低估。上文提及海外地區國民收入研究團和聯合國統計部門在估算澳門數值時出現的主要缺失，是直接導致兩者均與本研究得出的數值存在較大的偏差的原因。

表10 澳門本地生產總值估計的時間序列比較
(1960-1981，括號內數值為誤差)

年份	作者	海外地區 國民收入 研究團	聯合國	年份	作者	海外地區 國民收入 研究團	聯合國
1960	307	280 (-8.83%)		1971	1,002		1,172 (+16.97%)
1961	352	306 (-13.01%)		1972	1,265		1,378 (+8.87%)
1962	414	341 (-17.58%)		1973	1,423		1,619 (+13.78%)
1963	405	369 (-8.94%)		1974	1,635		1,902 (+16.34%)
1964	506	397 (-21.61%)		1975	1,704		2,237 (+31.27%)
1965	551	441 (-20.06%)		1976	2,483		2,627 (+5.82%)
1966	609	468 (-23.04%)		1977	2,739		3,086 (+12.66%)
1967	556	468 (-15.84%)		1978	2,900		3,638 (+25.43%)
1968	593	501 (-15.47%)		1979	4,303		4,258 (-1.05%)
1969	711	543 (-23.59%)		1980	5,280		5,001 (-5.28%)
1970	871	583 (-33.10%)	997 (+14.46%)	1981	6,479		5,959 (-8.02%)

另一方面，採用計量經濟學中的單位根檢驗方法，並將其結果與鄰近經濟體的序列比較，可檢驗本研究所得序列數據的連貫性。檢驗結果顯示，如以1960至2015年的時間序列進行單位根檢驗，經二次差分變換後仍未達至平穩，說明過去55年澳門的實質本地生產總值未能呈現長期的趨勢且最終趨於一個常數或線性函數。這可能與最近數年澳門本地生產總值的實質增幅，與過去數十年相比波動較大有關。上述估計可通過將時間序列縮短至2002年，即在撇除近年的數據後再進行單位根檢驗而得到證實，且經二次差分變換後已達至平穩，而單位根檢驗結果亦與鄰近經濟體相似。

表11 1960至2015年時間序列單位根檢驗結果

經濟體	ADF值	DW值	1%臨界值	結論	滯後項
澳門	-1.985752	2.042691	-2.615093	不平穩	6
香港	-9.887887	2.117974	-2.615093 ***	I(2)	1
中國內地	-6.599011	1.960412	-2.609324 ***	I(2)	0
台澎金馬	-1.435178	1.640531	-2.616203	不平穩	7
新加坡	-3.162434	2.178737	-2.617364 ***	I(2)	8
葡萄牙	-5.671858	2.061385	-2.615093 ***	I(2)	6

註：檢驗引入滯後項，不包括常數及時間趨勢項

*** $p < 0.01$

表12 1960至2002年時間序列單位根檢驗結果

經濟體	ADF值	DW值	1%臨界值	結論	滯後項
澳門	-8.537256	1.900820	-2.624057 ***	I(2)	0
香港	-10.134490	2.058871	-2.634731 ***	I(2)	1
中國內地	-4.795135	1.851029	-2.624057 ***	I(2)	0
台澎金馬	-9.936738	1.879835	-2.625606 ***	I(2)	1
新加坡	-12.504540	1.657849	-2.625606 ***	I(2)	1
葡萄牙	-5.563856	2.173196	-2.634731 ***	I(2)	6

註：檢驗引入滯後項，不包括常數及時間趨勢項

*** $p < 0.01$

與其他經濟體的比較，澳門的經濟規模在1960至1990年代平均約為香港的4%至5%，但自2000年代開始，兩者的距離開始收窄，至2015年為香港的22.89%。至於與中國內地和台澎金馬地區比較，則基本處於穩定狀態，或說明三地的經濟規模的擴張速度整體相若。與新加坡比較，則澳門的經濟規模的擴張速度比當地快；與葡萄牙比較則較慢。

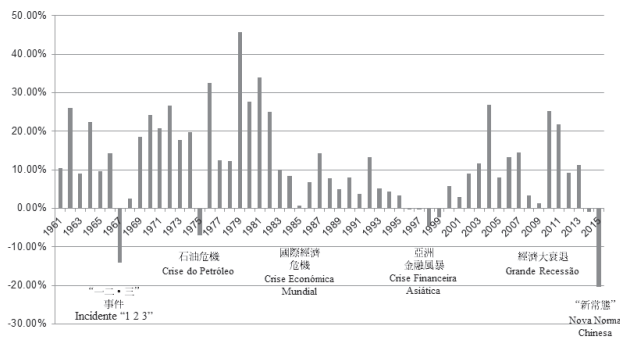
表13 澳門本地生產總值佔鄰近經濟體的平均百份比

	香港	中國內地	台澎金馬	新加坡	葡萄牙
1960-1969	4.54%	0.15%	3.45%	9.27%	13.70%
1970-1979	3.68%	0.16%	3.36%	9.31%	13.96%
1980-1989	5.41%	0.66%	2.85%	10.88%	10.31%
1990-1999	6.70%	1.31%	3.50%	12.49%	8.52%
2000-2009	10.21%	1.27%	3.51%	12.29%	8.70%
2010-2015	24.64%	1.21%	3.56%	12.20%	8.84%

七、經濟增長長期趨勢描述

從1960至2015年本地生產總值變動率的連續時間序列可以看到（表11），澳門在1960至1982年的大部份時間均處於經濟高速增長的時期：除去1967、1968和1975年，這段時期本地生產總值的年平均增長率達21.21%。自1983年至1992年，澳門的經濟增長轉向溫和但仍維持高速，這段時期的本地生產總值年平均增長率為7.80%。2000年後，澳門經濟再進入高速增長的時期。在2000至2003年間，本地生產總值的年平均增長率為7.31%；在2004至2007年間為15.64%；在2010至2013年間則為16.84%。

圖1 歷年澳門本地生產總值增長率（1961-2015）



另一方面，在1960至2015年間，澳門曾經歷過多次本地生產總值增長停滯或負增長的時期。

第一次的負增長是1967至1968年因“一二·三事件”而引發的信心危機。根據估計結果，1967年的私人消費支出比1966年收縮12.93%，貨物及服務出口收縮11.44%，貨物及服務進口收縮15.29%，整體本地生產總值收縮14.15%。雖然1968年本地生產總值已回升2.44%，但要到1969年才完全回復至1966年的水準。此外，因事件而造成公共財產受損的修復成本約60萬澳門元（1966年幣值），折合2015年幣值約935萬澳門元；事件發生後引發的信心危機估計對澳門整體經濟至少造成8.78億澳門元的累積損失（2015年幣值），佔1966年本地生產總值的26.20%。

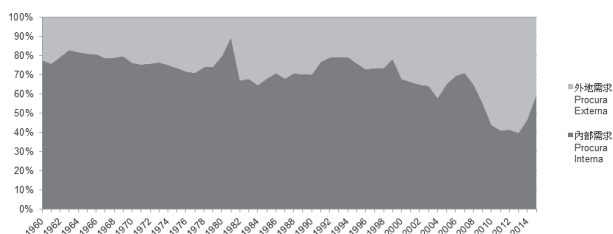
第二次的負增長是在1975年。這是由於石油危機而導致的。當年的本地生產總值比1974年收縮6.94%。然而，石油危機對澳門經濟的影響是短暫的，因為從估計數值可見，1976年的本地生產總值，已經回復至1974年的水準，甚至大幅超前。

至於澳門第三、第四和第五次的增長停滯或負增長，都是主要受到國際經濟衰退的影響，分別是1985年的國際經濟危機、1990年代末期的“亞洲金融風暴”，以及2008年的經濟大衰退（又稱“國際金融危機”、“國際金融海嘯”）。其中1990年代末期的經濟衰退，是1990年代中期由於中國內地宏觀調控經濟發展速度，以及澳門內部治安開始出現問題而導致經濟發展停滯的延伸。

第六次的負增長則從2014年開始，本地生產總值因應中國內地經濟發展的“新常態”而進入調整，至今仍未復甦。

從本地生產總值的結構分析，內部需求從1960年代佔約80%，下降至特區成立後佔約50%（圖2），當中又以私人消費支出份額的跌幅最大，從1960年代約47%，下降至特區成立後的27%。相應地，外地需求從1960年代佔本地生產總值約20%，上升至特區成立後佔約40%，份額整體增加約一倍（表14及圖3）。這說明澳門經濟發展的進程中，特別是由於博彩和旅遊業的發展，使澳門與外地的聯繫日益緊密，外地對澳門貨物和服务的需求隨之愈益增加。

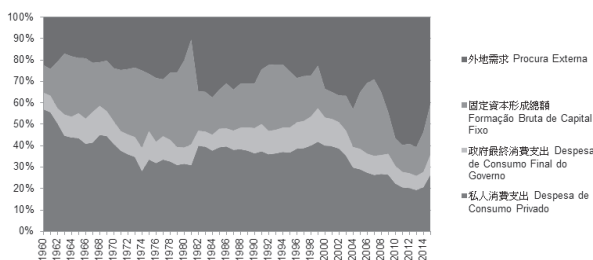
**圖2 歷年澳門內部需求及外地需求比重
（1960-2015）**



**表14 各年代澳門本地生產總值組成部份的比例
（1960-2015）**

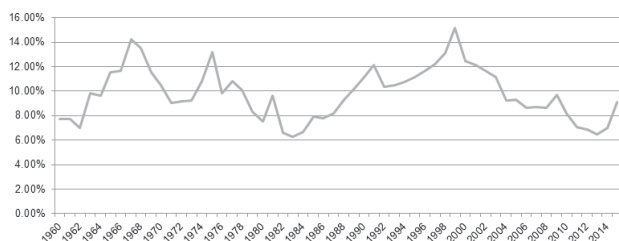
	私人消費支出	政府最終消費支出	固定資本形成總額	外地需求
1960-1969	46.65%	10.44%	22.43%	20.28%
1970-1979	33.93%	10.09%	30.08%	25.58%
1980-1989	34.84%	8.01%	23.06%	27.70%
1990-1999	36.40%	11.81%	23.37%	24.21%
2000-2015	27.38%	9.15%	19.02%	42.19%

**圖3 歷年澳門本地生產總值組成部份的比例
(1960-2015)**



在政府最終消費支出佔本地生產總值的比例，即政府規模方面，在時間序列涵蓋的55年間處於整體穩定的狀態，平均佔本地生產總值約10%（表14及圖3），在細節上當然仍經歷擴張和收縮的階段。時間序列顯示，澳門的政府規模在1960年代曾經歷擴張，至1967年達至高峰（佔14.26%）。受“一二·三事件”的後遺症影響，政府規模自1968年起進入收縮期，至1972年起重新擴張，到1975年達至高峰（佔13.16%）。此後由於私人消費支出增幅擴大，使政府規模再度進入收縮期，至1983年到達谷底（佔6.27%）。隨着公共行政現代化和本地化進程的開展，政府規模從1984年起再度進入擴張，至1999年達至高峰（佔15.16%）。特區成立後，私人部門生產活動開始復甦，私人消費支出以及進出口活動恢復擴張，致使政府規模進入收縮。政府最終消費支出在2000年佔本地生產總值12.13%，至2013年只佔6.50%，規模縮減接近一半。2014年起，由於私人部門生產活動收縮，在公共開支減幅並不顯著的情況下，政府規模再度擴張（圖4）。

**圖4 歷年政府最終消費支出佔澳門本地生產總值的百份比
(1960-2015)**



八、經濟週期的劃分

對於1960至2015年間澳門的經濟週期，首先可通過目視的“谷—谷法”（valley-to-valley method）劃分當中的波動期，從而顯示出當中的特點和趨勢。具體而言，“谷—谷法”量度一個波動的最低點（谷）到下一個最低點的間隔，從而得出相應的週期。以此方法劃分的澳門經濟波動期及其基本特徵列表如下：

表15 以“谷—谷法”劃分的澳門經濟波動期及其基本特徵

	起止年份	時間 跨度	平均 增長率	波峰	波谷	峰谷落差 (百份點)	標準差	波動 系數
1	1961-1963	3	15.19%	26.10%	9.04%	17.07	9.48%	0.62
2	1964-1965	2	15.99%	22.35%	9.63%	12.73	9.00%	0.56
3	1966-1967	2	0.01%	14.18%	-14.15%	28.33	20.03%	1,472.68
4	1968-1971	4	16.47%	24.12%	2.44%	21.67	9.63%	0.58
5	1972-1973	2	22.21%	26.71%	17.71%	9.00	6.37%	0.29
6	1974-1975	2	6.39%	19.72%	-6.94%	26.66	18.85%	2.95
7	1976-1978	3	19.09%	32.43%	12.31%	20.11	11.55%	0.60
8	1979-1980	2	36.66%	45.67%	27.65%	18.01	12.74%	0.35
9	1981-1985	4	11.06%	34.01%	0.73%	33.28	10.16%	0.92
10	1986-1989	4	8.46%	14.29%	5.02%	9.27	4.06%	0.48
11	1990-1991	2	5.82%	7.98%	3.66%	4.32	3.06%	0.53
12	1992-1998	7	2.97%	13.30%	-4.57%	17.87	5.66%	1.91
13	1999-2005	7	8.81%	26.76%	-2.36%	29.11	9.13%	1.04
14	2006-2009	4	8.12%	14.45%	1.32%	13.13	6.72%	0.83
15	2010-2012	3	18.72%	25.26%	9.23%	16.03	8.41%	0.45
16	2013-2015	3	-3.33%	11.20%	-20.35%	31.55	15.92%	4.78

從表15可見，澳門的經濟波動期具有以下的特點和變化趨勢：

1. 除1992至1998年，以及1999至2005年的波動期長達7年外，在時間序列涵蓋的55年間，澳門經濟波動期長度偏短，平均只有3年。

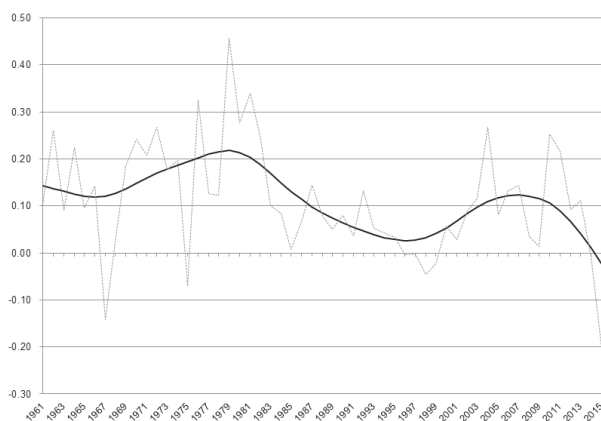
2. 經濟增長的潛力曾經歷“強勁—衰退—復甦”三個階段。分析結果顯示，1960年代本地生產總值的平均增長率為11.92%，1970年代則為21.09%，隨後平均增長率開始下降，於1990年代跌至4.39%。特區成立後，經濟增長潛力有所改善，2000年代至今的平均增長率回升至8.08%。

3. 本地生產總值變動率的振幅（峰谷落差）偏大，波動系數（即標準差與平均增長率絕對值的商）反復，反映經濟增長的整體穩定性不足。從波谷的深度分析，1960年代的平均值為1.74%，1970年代則為12.68%，經濟增長趨向穩定。另一方面，自1980年代起，波谷的平均深度呈現向下的趨勢，從2.88%下降至2000年代至今的-3.04%，經濟增長轉趨不穩定。

鑑於“谷—谷法”在上述情況僅能辨別出短期的經濟波動趨勢，對於長期經濟週期趨勢，可採用Hodrick-Prescott濾波（簡稱HP濾波）方法提煉出時間序列中的趨勢要素。從宏觀經濟學角度觀察，HP濾波的優點在於其視本地生產總值的變動為一個緩慢的變動過程，經濟週期內產生的波動，只是這個過程的偏離，長遠而言其趨勢還是固定的。因此，計算HP濾波的最終目的在於強調經濟週期的頻率，而弱化其波動，從而能更清晰地分辨出經濟週期實際的總時程，對擬定長遠的發展策略具有現實的參考意義。

HP濾波分析結合“谷—谷法”結果顯示，在1961至2015年間，澳門曾經歷兩個經濟週期，其中只有1967至1996年的週期是完整的，之前是一個完整週期的最後六年。現時的經濟週期則在1997年開始，且由於後續經濟增長情況不明，暫時只能判斷為一個尚未結束的週期（圖5，其中實線為HP濾波趨勢線，虛線為本地生產總值變動率）。就1967至1996年的經濟週期而言，其時間跨度為30年，平均趨勢的波動值為13.27%。在這段週期內，本地生產總值的年平均增長率為12.96%。上述分析結果與澳門經濟發展歷程的實際情況相符：在1960年代末至1970年代初，澳門的第二產業重新得到發展，同時第三產業開始萌芽，經濟增長迅速。進入1980年代，澳門經濟雖然維持成長，但速度已逐漸放緩，直至1990年代中期進入發展瓶頸為止。

**圖5 歷年澳門本地生產總值變動率的HP濾波趨勢序列
(1961-2015)**



**表16 基於HP濾波趨勢序列的澳門經濟週期
(1961-2015)**

起止年份	時間跨度	平均趨勢波動值	平均變動率
1961-1966	6	12.94%	15.29%
1967-1996	30	13.27%	12.96%
1997-2015	19	7.38%	7.13%

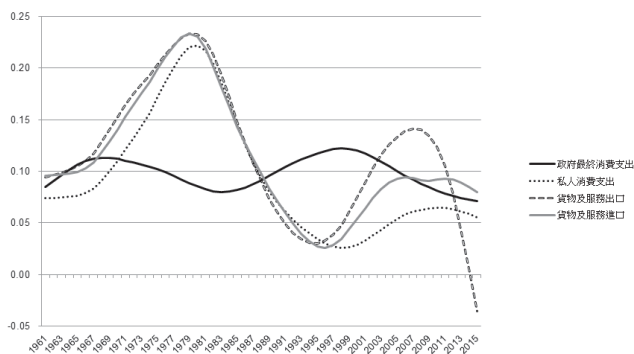
在本地生產總值組成部份的變動週期方面，HP濾波分析結合“谷—谷法”結果顯示，政府最終消費支出出現兩個不完整的週期，以1983年為分界線；私人消費支出同樣出現兩個不完整的週期，以1998年為分界線；貨物及服務出口亦出現兩個不完整的週期，以1995年為分界線。至於貨物及服務進口，則出現一個完整週期和兩個不完整週期，完整週期為1996至2009年，時間跨度為14年，平均趨勢波動值為6.85%。

分析結果同時顯示，政府最終消費支出與私人消費支出之間存在相互補充的規律：當私人消費支出呈現向下趨勢時，政府最終消費趨勢向上；當前者呈現向上趨勢時，後者趨勢向下。然而，兩者趨勢達

至峰值的時間，在各週期中互有長短，未見有明顯的規律。至於兩者變動的趨勢亦表現出各自的特徵：私人消費支出在時間序列初期的波動較大，而在第二個週期開始時顯著放緩；而政府最終消費支出的波動趨勢，則未見有顯著的變化，或為行政當局長期以來審慎理財的體現。

在貨物及服務進出口的變動趨勢方面，兩者在1995年前幾近同步，說明在當年之前澳門內部與外地對於彼此貨物和服務的需求基本相若。在1995年後，進出口的變動趨勢開始出現差異，特別是由於博彩業和旅遊業在2000年代的快速發展，使兩者的趨勢差異擴大。其中出口增長的趨勢，明顯高於進口增長趨勢。到2007年之後，出口趨勢急速逆轉，使兩者差異進一步擴大。

**圖6 歷年澳門本地生產總值組成部份的HP濾波趨勢序列
(1961-2015)**



九、經濟週期變化特徵的計量經濟學分析

為進一步分析澳門經濟週期變化的特徵，本文以HP濾波分析結果所得的經濟週期劃分為基礎，分別建立樣本區間為1961至1966年、1967至1996年，以及1997至2015年的向量自迴歸（Vector Auto-Regression，簡稱VAR）模型。VAR模型的特點在於其克服傳統經濟計量方法中必須以經濟理論為基礎描述變量關係的局限，而以數據的統計性質為基礎而建立，尤其適用於分析隨機擾動對變量系統的動態衝擊，為解釋經濟衝擊對變量造成的影響提供依據。

在建立VAR模型時，須根據赤池信息量準則（Akaike Information Criterion，簡稱AIC）和施瓦茲準則（Schwarz Criterion，簡稱SC）取值最小的原則以確定模型的滯後階數。在對本地生產總值變動率時間序列實施單位根檢驗，並從中比較AIC和SC信息量取值後，由於兩者對應的p值不同，因此改採似然比（likelihood ratio）方法，確定模型的滯後階數為1期。三組模型的估計方程如下，其中G為本地生產總值增長率、 G_{-1} 為滯後1期的本地生產總值增長率，圓括號內數值為標準差，方括號內的數值為t檢驗統計量值：

1961-1966模型：

$$G = -0.761728G_{-1} + 0.280754 \quad R^2 = 0.528819 \quad (4.1)$$

$$(0.32512) \quad (0.05564)$$

$$[-2.34293]** \quad [5.04608]***$$

1967-1996模型：

$$G = 0.333194G_{-1} + 0.084810 \quad R^2 = 0.074844 \quad (4.2)$$

$$(0.18215) \quad (0.03332)$$

$$[1.82923] \quad [2.54512]**$$

1997-2015模型：

$$G = 0.535565G_{-1} + 0.027500 \quad R^2 = 0.147004 \quad (4.3)$$

$$(0.26443) \quad (0.03200)$$

$$[2.02536]** \quad [0.85925]$$

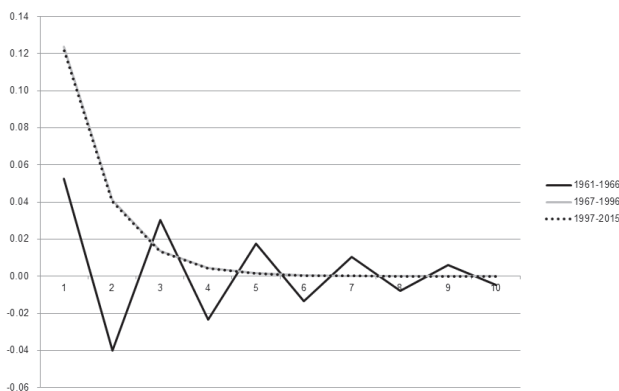
** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

從上列VAR模型參數中可見，1961-1966模型的斜率參數的和為負值，或說明1966年前的經濟系統內在協調能力較弱，可能導致減速動力產生。1967-1996和1997-2015模型結果顯示斜率參數的和均為正值，或表示自1967年起經濟系統內在的協調能力得到改善，從而改善經濟運行的穩定性。值得注意的是，1967年正值“一二·三事件”發生之後，行政當局的管治威信在此時遭受重創，其於經濟活動中的規管角色尤其被削弱。此一事實或可具體說明行政當局在1966年之前對經濟活動的干預過於嚴苛，在某程度上已損害澳門經濟系統的內在協調能力。

一方面，從決定系數（ R^2 ）方面觀察，1967-1996和1997-2015模型的樣本決定系數值偏低，對樣本的解釋能力較弱，或說明澳門經濟隨着與外地的聯繫加強，而導致經濟增長的不確定性增加。從各模型的常數項結果觀察，隨着時間的演進，模型的常數項逐步減少（從0.280754減少至0.0275）。這可能說明兩個方面：首先，經濟增長的波動從過去呈現較大起伏的局面逐漸趨向穩定；其次，與外地的聯繫加強反而使澳門的經濟運行更有能力抵禦外來的衝擊，特別是由於澳門先後與葡萄牙土姑度和港元實施聯繫匯率，澳門元幣值穩定使經濟系統遭受外來衝擊的可能性降低。

為探討澳門經濟增長的內在穩定性和對外來衝擊的反應，本文在上列VAR模型的基礎上進一步計算脈衝響應函數（impulse response），這是因為VAR模型並非理論性模型，其分析重點並非一個變量的變化對另一個變量的影響，而是當模型受到隨機波動（衝擊）的影響時，對系統的動態影響。計算脈衝響應函數可清晰捕捉到這種衝擊的效果。函數顯示的標準差值越小，說明系統穩定性越高，抵禦外來衝擊能力越強。

圖7 在向量自迴歸（VAR）模型下本地生產總值增長率的脈衝響應函數



由於HP濾波分析結果顯示，1961至1966年週期明顯屬於不完整週期，其脈衝響應函數運算結果在整體上難以與往後的週期直接比較，尤其不足以說明這段時期澳門經濟抵禦外來衝擊能力的強弱。對於餘

下的兩個週期，即在1967至1996年的經濟週期，以及1997至今的週期中，一個標準差的隨機波動對本地生產總值增長率的影響幾近相同（分別是0.123730和0.121663個標準差），或說明經濟週期波動的內在傳導機制（例如投資、消費、各產業之間的關聯和相互支持、供給與需求結構的調和等）並未因為與外地的聯繫趨於緊密而產生顯著變化，抵禦外來衝擊的能力亦未見顯著變化。與此同時，兩個週期的脈衝影響收斂速度亦幾近相同，說明經濟持續運行的能力在過去40多年均未見顯著改變，但與1961至1966年週期相比卻有所加強。

十、結語

本研究在現有文獻資料的基礎上，首先估計1960至1981年間澳門的本地生產總值，然後再結合1982年後的數據形成一個長期的時間序列，探討澳門經濟發展的長期趨勢，並通過計量經濟學方法，進一步探討澳門的經濟週期，以及其變化的基本特徵。

本研究有以下的主要研究發現：

1. 在1960至2015年間，澳門曾經歷六次本地生產總值增長停滯或負增長，其中1960年代末期因“一二·三事件”而引發的信心危機，估計對澳門整體經濟至少造成8.78億澳門元的累積損失（2015年幣值），佔1966年本地生產總值的26.20%。

2. 外地需求佔本地生產總值的份額，在過去55年間增加接近一倍，說明澳門經濟與外地的聯繫日益緊密。

3. 政府最終消費支出佔本地生產總值的比例，在過去55年間基本穩定，平均佔本地生產總值約10%。

4. 長期趨勢分析結果顯示，澳門在1967至1996年曾經歷一次完整的經濟週期，現時的經濟週期在1997年開始。而短期趨勢分析結果則顯示，經濟波動期的時間跨度平均為3.4年。

5. 長期趨勢分析結果顯示，私人消費支出的起伏趨勢與過去相比已有所放緩；貨物及服務進出口的起伏趨勢，隨着博彩業和旅遊業的

發展已從過去幾近同步轉變為各自呈現顯著差異。審慎理財的方針使政府最終消費支出的起伏趨勢相對平穩。

6. 計量經濟學分析結果顯示，澳門經濟的運行在過去55年間已日漸成熟，並且表現在三個方面。首先，經濟增長波動從過去呈現較大起伏的局面逐漸趨向穩定；其次，經濟系統的內部協調能力因行政當局的規管角色優化而得到改善，並從引致經濟波動的內在傳導機制的量化結果變化不顯著中得到進一步反映；第三，澳門經濟與外地的聯繫日益緊密，雖然增加了經濟增長進程中的不確定性，但由於貨幣政策得宜，使其抵禦外來衝擊的能力增加。

