

# 基於適應性理論的博彩產業 增長趨勢分析\*

曾忠祿

---

**[提 要]** “適應性”一詞來自生物學，指生物為適應環境的變化而調整自己行為的特徵。在博彩產業，適應性指賭客對博彩遊戲的興趣隨著時間的推移而下降的趨勢。居民的適應性會導致一個地方居民的參賭比重下降，問題賭客比重下降，以及博彩產業的增長放緩乃至停止。澳門的博彩產業經過27年的高速增長，至今仍保持較高的速度增長，主要因素是源源不斷的新遊客注入。由於內地居民中到過澳門的比重仍比較低，因此短期內，澳門博彩產業仍有繼續發展的潛力，但長期看，遊客的適應性最終會使澳門的博彩業進入低增長階段。

**[關鍵詞]** 澳門 博彩產業 增長 適應性

**[中圖分類號]** D676.58 **[文獻標識碼]** A **[文章編號]** 0874 - 1824 (2013) 04 - 0090 - 08

---

## 一、引言

“適應性”一詞來自生物學，指生物為適應環境的變化而調整自己行為的特徵。生物的適應性有助於生物個體的生存和繁衍。生物學的適應性理論早已被社會普遍接受。適者生存的自然規律已沒有任何人懷疑。

該理論被引入了公共衛生領域，指人們面對有害環境時的應變能力和抵抗能力。比如，當一種新的流感病毒出現時，人們對它的抵抗力非常低，很容易被感染，但隨著人們接觸的增加，人體能產生免疫功能，從而增加對病毒的抵抗力。在公共衛生領域，適應性理論成為指導流行病預防、毒品上癮、酗酒等決策的重要理論。

該理論被引入博彩產業是近年的事。過去10多年來，由於博彩產業的快速發展，問題賭博、病態賭博日益增加，賭博被視為新的公共衛生問題。適應性理論被作為接觸理論（exposure hypothesis）的補充，也被用於研究博彩產業的發展對當地居民的長期影響。博彩業的適應性指

---

\* 本文係澳門特別行政區政府經濟局工商業發展基金資助項目。

賭客接觸博彩遊戲之後的應變能力和調整他們行為的能力。根據該理論，當人們第一次接觸賭博時，博彩遊戲的新奇性導致很高的參與率以及病態賭徒的比率。然而，隨著時間的推移，人們的新鮮感會逐漸消失，對遊戲的認識會不斷加深，於是賭博的參與率和問題賭徒比率會下降。<sup>①</sup>正如Shaffer, LaBrie and LaPlante所指出的那樣，社會適應會使賭客逐漸認識到，他們贏錢的機會長期來說是負的。這是統計概論最終決定的結果。作為回應，賭客會調整他們的賭博金額乃至賭博的行為（比如放棄賭博）。那些不能調整的最後在流行性調查中被確認為問題賭徒。<sup>②</sup>

根據該理論，影響人們對賭博的適應性因素除了新鮮感而外，還包括：1) 隨著人們對賭博的負面影響的認識增加，他們對賭博的認受性會降低；2) 因為賭博的嚴重後果（破產，自殺），一些病態賭徒從賭博人群中消失了；3) 政府和企業採取的預防措施和提供的治療資源的影響；4) 人口年齡增長。<sup>③</sup>

公共衛生研究將適應性理論用於博彩產業的研究，對政府制定博彩產業政策具有十分重要的意義。過去公共衛生對博彩業與問題賭博之間的關係的指導理論主要是接觸理論。接觸理論認為，博彩產業同問題賭博有著線性關係，博彩業越發展，人們接觸的機會越多，產生問題賭徒的機會也越多。但接觸理論不能解釋為什麼內華達州的居民接觸賭博的機會是其他州的8倍，而其問題賭徒的比重僅比其他州高一至四倍。<sup>④</sup>適應性理論能提供有力的解釋。適應性理論有助於更全面地評價一個地方開賭對當地居民的問題賭博的長期影響，填補了接觸理論的不足。

公共衛生學提出的適應性理論主要是針對問題賭博的，該理論是否也適用於一般人口的賭博行為？研究該問題對預見博彩產業未來的發展趨勢具有十分重要的意義。因為，如果一般人口對賭博遊戲同樣有適應性，則意味著未來人們對賭博的興趣會下降，博彩業的增長會受到制約，反之則是另外一種形勢。

本研究擬從三個方面來分析一般人口對博彩產業的適應性問題：一是根據不同國家現有的賭客調查或居民參與賭博調查來檢驗該理論對一般賭客的適應性，二是考查澳大利亞和美國大西洋城博彩產業的長期趨勢看適應性是否對產業增長有影響，三是通過對赴澳遊客調查的資料分析來檢驗該理論對澳門的適應性。最後，本研究將利用該理論來預見澳門博彩產業的發展趨勢。

## 二、適應性理論對賭博行為和博彩產業的預測

根據適應性理論的推導，我們可以對居民的博彩行為和博彩產業的發展作如下預測：1) 當一個地方的居民剛接觸博彩機會時，他們的參與率會比較高，但隨著接觸時間的增加，適應性的影響會使他們的參與率逐漸下降。2) 當一個地方的居民剛接觸賭博機會時，問題賭博的人占賭博人口的比重會比較高，但隨著接觸時間的增加，適應性的影響會使問題賭博的比重逐漸下降。3) 一個地區剛開設博彩設施時，該地區博彩收入會以較高的速度增長，但隨著時間的推移，適應性的影響會使增長逐步放緩。

下面我們利用不同國家或地區的數據對上述三個預測加以檢驗，看這些預測是否能夠得到支持。

### （一）不同地區居民博彩參與率趨勢

如果不同地區的居民或遊客在長期接觸博彩遊戲以後，在其他條件不變的情況下，參與博彩人口占總人口的比重或參與博彩的遊客占遊客總數的比重保持不變或持續增加，則證明適應性理論的預測沒有實現，如果在一定時間之後，參與率下降了，則證明該理論的預測實現了。

### 1. 香港居民的趨勢

香港居民參與賭博有悠久的歷史。香港最早允許華人參與商業賭博是在1925年，當年港英政府允許華人精英階層參與賽馬博彩。但在2001年以前，由於缺乏相關的調查，香港居民參與賭博的狀況不清楚。

香港最早的居民參賭調查從2001年開始，至今已進行了4次。4次的調查結果顯示，香港居民參賭的趨勢在2001年到2005年之間呈上升趨勢，從2005年以來一直呈下降趨勢。2005年被調查對象過去一年參賭的比重為80.4%，2008年該比重下降到71.3%，2011年更下降到62.3%。2001年到2005年的上升可能與2003年香港足球賭博合法化有關，新的博彩遊戲刺激了居民的參與比重。

### 2. 澳大利亞居民的趨勢

在澳大利亞，除了西澳大利亞州和維多利亞州而外，居民參與賭博的比重普遍呈下降趨勢。<sup>⑤</sup>這種變化趨勢以昆士蘭州最為典型。該州從2001年開始到2008~2009財政年度共有4次對居民參賭情況的調查。2001年該州過去1年參加過博彩活動的居民比重為84.9%，2003~2004財政年度下降到80.3%，2006~2007財政年度下降到75.3%，2008~2009財政年度更下降到74.7%。昆士蘭州對居民參賭影響最大的是老虎機，從2003年以來，該州的老虎機數量增長緩慢，從而使居民的參與率不斷下降。

### 3. 赴澳門遊客的證據

赴澳門的香港遊客和內地遊客也顯示出適應性的特徵。根據我們2010年對1,200個內地遊客和3,000個香港遊客的調查發現，接觸澳門賭場年份越長的地區的遊客，赴澳後參與賭場賭博的比重越低。香港遊客從1961年，乃至更早的時間，就一直在參與澳門賭場賭博，因此他們的賭博欲望已大幅降低。1985年，90%的香港遊客到澳門是為了賭博；<sup>⑥</sup>而2010年的調查發現，100個被調查的香港遊客僅有27個參與了澳門賭場賭博。在香港遊客之後接觸澳門賭場最多的是廣東遊客。早在1985年就有廣東遊客在澳門賭場豪賭，但由於廣東遊客對澳門賭場的接觸時間不如香港遊客長，因此他們的賭博欲望要高一些，每100個遊客裡面有41個在賭場參與了賭博。廣東之外的內地遊客，由於接觸澳門賭場的時間還非常短，因此他們的賭博傾向最高，被調查的遊客，每100人裡面就有61個參與了賭場賭博。

以上的資料基本支持了適應性理論的假設：當一個地方的居民剛接觸博彩機會時，他們的參與率會比較高，但隨著接觸時間的增加，他們的參與率會逐漸下降。

#### （二）不同地區的問題賭博趨勢

如果一個地方出現博彩機會以後，居民中的問題賭博開始比較高，隨後呈下降趨勢，則證明適應性理論的預測得到了支持，否則沒有得到支持。

##### 1. 香港居民

香港參與賭博的居民中問題賭博的比重在不斷下降。2001年的比重為0.83%，2003~2004年下降到0.55%，2008~2009年更下降到0.37%。

##### 2. 澳大利亞居民

Storer, Abbott and Stubbs對澳大利亞和新西蘭的34個調查進行分析發現，老虎機每增加1台，問題賭博就增加0.8個。<sup>⑦</sup>在老虎機數量不變的情況下，問題賭博的比重每年下降0.09%。澳大利亞除西澳大利亞州和維多利亞州外，所有各州病態賭博人口占賭博人口的比重都呈下降趨勢。<sup>⑧</sup>同樣以昆士蘭州為例，2001年該州病態賭博人口占賭博人口的比重為0.83%，隨後三次調查都逐

年下降。2008~2009財政年度，該比重僅為0.37%。

### 3. 內華達州居民

Volberg在內華達州的研究發現：在內華達州居住10年以上的居民的賭博問題比居住時間不到10年的居民要低得多。<sup>⑨</sup>Volberg也發現，內華達州青少年參與賭博的年齡並不比其他州的青年更早，參與的比重反而比其他州更低。青少年出現嚴重賭博問題的情況也比其他地方的青少年要少的多。<sup>⑩</sup>這顯示，內華達州的居民因為長期接觸博彩業而對博彩業產生了適應能力。

### 4. 世界趨勢

Williams, Volberg & Stevens利用不同國家從1975到2012年對問題賭博調查的212篇報告研究發現，世界問題賭博人口占賭博人口的比重過去多年以來都處於下降趨勢。美國、加拿大和澳大利亞問題賭博的比重在上個世紀80年代末90年代初是上升的，但在90年代末21世紀初達到頂峰之後便先後開始下降。美國和加拿大在90年代末開始下降，澳大利亞和其他國家在21世紀初開始下降。目前世界各國總體的賭博參與率和病態賭博的比重都僅相當於博彩快速擴張之前的80年代末的水準。<sup>⑪</sup>圖1是世界總體、澳大利亞、加拿大和美國的趨勢。為更好的顯示趨勢，資料經5年平滑平均處理。

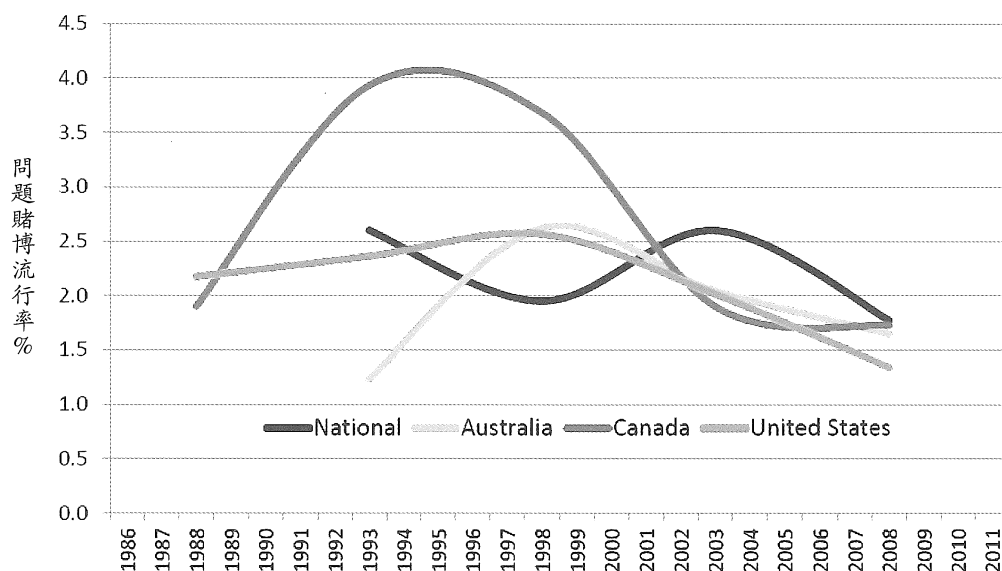


圖1 標準化的問題賭博流行率變化趨勢（5年平滑平均）

資料來源：Williams, Volberg, & Stevens, The Population Prevalence of Problem Gambling: Methodological Influences, Standardized Rates, Jurisdictional Differences, and Worldwide Trends, 2012.

預測2得到了支持：當一個地方的居民剛接觸賭博機會時，問題賭博的人占賭博人口的比重會比較高，但隨著接觸時間的增加，問題賭博的比重會逐漸下降。

### （三）博彩產業增長趨勢

居民參與博彩活動的比重、問題賭博的比重與博彩產業的增長有著直接的關係，居民參與博彩活動的比重越高，問題賭博的比重越高，博彩業的增長就應該越高，反之就應該越低。因此，博彩產業的增長趨勢能進一步檢驗適應性理論的預測能力。

## 1. 澳大利亞的趨勢

澳大利亞最早的賭場始於1973年，這一年Hobart的Wrest Point Hotel開設了澳大利亞第一家賭場。從1984~1985財政年度以來的統計資料看，1984~1985年度，澳大利亞居民的博彩投注總額很低。從1984~1985財政年度到1997~1998財政年度，澳大利亞的賭博投注額保持高速增長的趨勢。這段時間的增長動力來自不斷有新的州建設新的賭場，從而使很多原來不容易接觸賭場的居民能夠比較方便地參與賭博。但1997~1998年以後，由於沒有新的地區開設新的賭場，澳大利亞的賭場投注的增長就一直呈下降趨勢（圖2）。

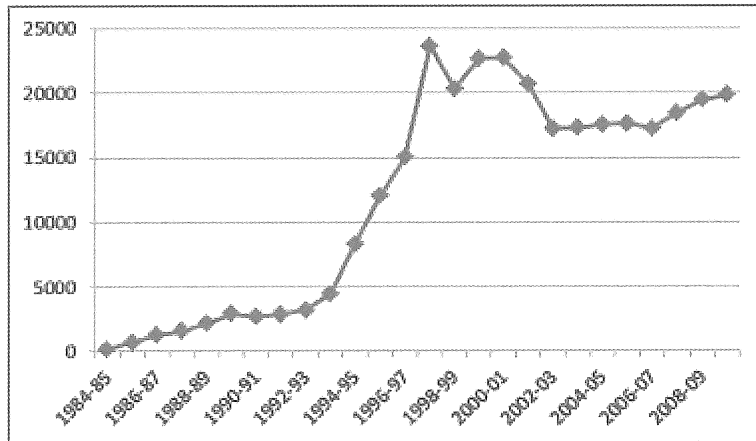


圖2 澳大利亞賭場博彩投注額，1984~1985至2009~2010 (百萬澳大利亞元)

資料來源：Australian Gambling Statistics, 28<sup>th</sup> Edition, The State of Queensland (Queensland Treasury and Trade), 2012

## 2. 大西洋城的趨勢

大西洋城是美國僅次於拉斯維加斯的賭城。大西洋城與拉斯維加斯不同，拉斯維加斯的國際遊客約占遊客總數的17%，而大西洋城的國際遊客非常少。1998年的調查發現：大西洋城的遊客98%是美國居民，92%來自臨近大西洋城各州，其中新澤西州的遊客占31%。因此大西洋城比拉斯維加斯更能顯示一個地方的居民對博彩產業的適應性。大西洋城於1978年開始開設第一家賭場，1979年另有三家開業，截止2009年共有11家賭場。第一家賭場剛開業，當年便錄得1.3億美元的收入，第二年更錄得3.3億美元的收入，增長幅度高達143%。隨後幾年博彩收入的增長逐漸放緩，1985年增長幅度下降到10%以下。從1985年到2006年，年均複合增長僅為4.6%。2007年以後至今一直是負增長。遊客的適應性效應非常明顯（表1）。

表1 大西洋城博彩收入增長趨勢

年份	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
百分比	142.8%	97.5%	71.1%	35.8%	18.6%	10.2%	9.6%	6.7%
年份	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	
百分比	9.4%	9.6%	2.6%	5.2%	1.4%	7.5%	2.7%	

資料來源：曾忠祿：《全球賭場掃描——現狀與趨勢》，北京：中國經濟出版社，2010年，第172頁

預測3得到了支持：一個地區剛開設博彩設施時，該地區博彩收入會以較高的速度增長，但增長隨後會逐步放緩。

以上三個預測都得到了支持，證明適應性理論對博彩產業的發展具有預測能力。

### 三、澳門博彩產業長期增長之謎

澳門開設賭場已有166年的歷史。如果從1961年賭場正式合法化以來，也有50多年的歷史。但1985年以前沒有澳門博彩收入的統計數據，因此無法對1985年的博彩增長趨勢加以分析。1985年以來，澳門的博彩收入一直保持高速增長。1985年澳門的博彩收入僅2.26億美元，2011年，該數字達到了334.8億美元，是1985年的148倍多。27年年均複合增長率為23%，是世界上最高的長期增長水準。

如果按適應性理論的預測，澳門的博彩產業早應該進入低增長階段。為什麼澳門的博彩產業經過27年仍在高速增長？難道適應性理論不適應澳門？經對赴澳遊客的資料分析發現，過去27年澳門博彩產業沒有放緩的原因是新遊客源源不斷地注入。新遊客對博彩遊戲有很高的新鮮感，賭博興趣非常高，從而推動澳門博彩收入持續增長。

最早支持澳門博彩產業持續增長的是香港遊客，香港遊客的推動力逐漸減弱之後，源源不斷注入的是廣東遊客，而目前的新遊客主要是廣東之外的其他省市的內地遊客。

#### 1. 香港遊客

澳門在1847年便有了合法的賭場。但從1847年到1949年，由於受戰爭的影響，以及香港和廣東變化的禁賭政策等因素的影響，澳門的賭客來源不穩定，變化比較大。<sup>①</sup>1949年以後，澳門對香港遊客的依賴加大。能得到的最早的連貫的遊客資料從1961年開始。從1961年到1995年，澳門70%以上的遊客來自香港，其中1963年到1992年，香港遊客的比重每年都保持在80%以上。如果我們把葡國通過正式立法將澳門定為博彩區的1961年視為澳門正式規管的賭場開始的時期，那麼可以說從正式規管的賭場誕生到2003年，香港遊客都是支持澳門博彩產業的主力軍。內地遊客在早期的貢獻非常小。最早的內地遊客記錄從1985年開始。從1985年到1990年，內地每年赴澳的遊客總數都沒有超過一萬人，占澳門遊客的比重都在1%以下。1985年僅為0.15%，1990年更降到0.04%。

但從1992年以後，內地遊客迅速增長，香港遊客的比重逐漸下降。1999年澳門回歸時，香港遊客占赴澳遊客的比重下降到54%，內地遊客占到了22%。到2011年，香港遊客的比重僅為27%，內地遊客的比重上升到58%。到2012年前11個月，香港遊客的比重進一步下降，僅為25%，而內地遊客則上升到60%。

香港遊客占赴澳遊客的比重不斷下降，但香港遊客的絕對數量是否有變化？從絕對數量看，香港遊客從1985年到1991年呈上升趨勢。但從1992年開始，香港遊客的增長就停止了，並進入下降趨勢。1992年赴澳的香港遊客有616萬人次，1999年下降到423萬人次。2005年雖然回升到562萬人次，也沒有達到1992年的水準。香港遊客絕對數量的下降趨勢一直到2006年才有所改變。2006年由於澳門大型新賭場落成，澳門重新恢復了對香港遊客的吸引力，香港遊客的數量才重新開始增長。<sup>②</sup>

#### 2. 廣東遊客

在香港遊客停止增長或增長緩慢的時候，是內地遊客的迅速增長推動了澳門博彩產業的持續

增長。2003年，內地赴澳遊客的數量首次超過香港，成為澳門最大的遊客群體。而內地遊客中廣東遊客是最重要的部分。內地於2003年開始對港澳實行自由行政策，部分地區的內地居民可以以個人身份到港澳旅遊。在自由行開始的2003年到2011年，內地自由行遊客主要是廣東遊客。2005年內地赴澳的自由行遊客有80%來自廣東。但廣東遊客的比重在逐年下降，廣東以外內地其他省市的遊客逐年增加。2010年7~12月，廣東遊客占內地遊客的比重為53%，2011年，該比重下降到51%。而到2012年前11個月，廣東遊客的比重更下降到48%。

目前澳門的內地遊客正逐漸由廣東以外的內地其他省市的遊客佔主導。這些省市的遊客市場潛力巨大。廣東常住人口為1.04億。廣東以外的其他省市的常住人口超過12億，其中絕大部分都沒有到過澳門。只要其中很小部分到澳門旅遊，對澳門都是巨大的數字。因此在未來相當長一段時間內，內地赴澳遊客的數量還有很大的增長潛力。

#### 四、澳門博彩產業未來增長趨勢

縱觀世界博彩產業的發展趨勢，從上個世紀70年代到世紀末，世界各國居民參與賭博的人口比重呈上升趨勢，80年代末到整個90年代呈快速上升趨勢。這段時間的快速上升與老虎機和賭場在不同地區增加有關。但從1999年以來，隨著新的地方開設賭場和增加老虎機，居民參與賭博的比重開始下降，顯示適應性效應在發生作用，居民對博彩遊戲的興趣在減退。<sup>④</sup>澳門的博彩收入雖然目前仍處於增長階段，但我們可以肯定，適應性效應對澳門的遊客同樣適用。這意味著隨著時間的推移，遊客的賭博熱情會逐漸下降，澳門的博彩產業會從目前的高增長階段進入低增長階段。但與世界其他地方不同的是，澳門的遊客主要來自內地。內地沒有合法的賭場。內地人口眾多，目前到過澳門的居民僅占內地人口非常小的比重。沒有到過澳門的內地居民仍然對澳門的賭場充滿新奇感，對博彩遊戲仍有很高的熱情。因此短期內適應性效應還不會對澳門博彩產業增長產生大的影響。但長期內，適應性效應也會對澳門的博彩業造成影響。

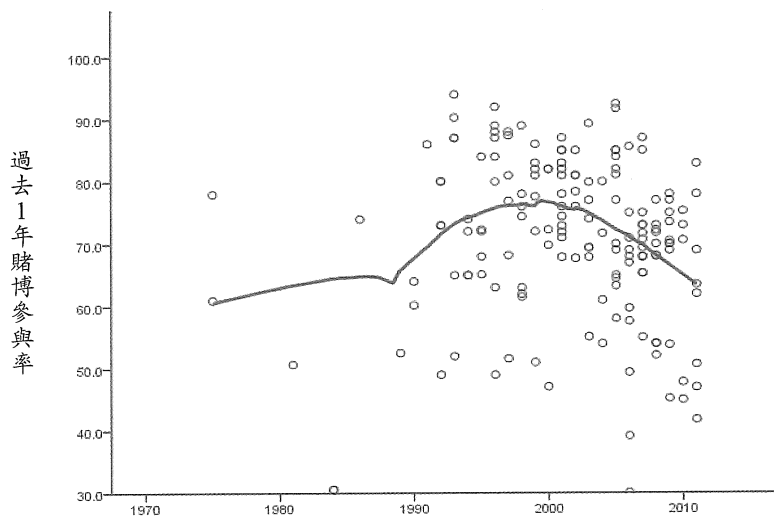


圖3 過去1年賭博參與率變化趨勢（所有地區）

資料來源：Williams, Volberg & Stevens, *The Population Prevalence of Problem Gambling: Methodological Influences, Standardized Rates, Jurisdictional Differences, and Worldwide Trends*, 2012.

影響遊客適應性的因素還包括博彩產業的創新和周邊地區賭場的發展。如果澳門的博彩產業在博彩遊戲方面或行銷方式方面能不斷有重大創新，就能繼續保持遊客新鮮感，從而使他們的適應性被推遲。另外一方面，周邊地區開設的賭場也會對赴澳遊客的適應性產生影響。如果周邊地區不斷有大型的高檔博彩設施投入營運，則會加快赴澳遊客對澳門博彩設施的適應性，從而使澳門的博彩產業加快進入成熟階段。

---

①本文的問題賭徒也包括病態賭徒。

②Shaffer, LaBrie and LaPlante: Laying the Foundation for Quantifying Regional Exposure to Social Phenomena: Considering the Case of Legalized Gambling as a Public Health Toxin, *Psychology of Addictive Behaviors*, 2004, Vol. 18, No. 1, pp. 40-48

③⑤⑧⑪⑭Williams, R. J., Volberg, R. A. & Stevens, R. M. G.: *The Population Prevalence of Problem Gambling: Methodological Influences, Standardized Rates, Jurisdictional Differences, and Worldwide Trends*, 2012, <http://hdl.handle.net/10133/3068>

④⑨Volberg, R. A.: *Gambling and Problem Gambling in Nevada, Report to the Nevada Department of Human Resources*, 2002.

⑥⑫劉品良：《澳門博彩業縱覽》，香港：三聯書店（香港）有限公司，2002年，第119頁；第1章及第2章。

⑦John Storer, Max Abbott & Judith Stubbs: Access or adaptation? A metaanalysis of surveys of problem gambling prevalence in Australia and New Zealand with respect to concentration of electronic gaming machines, *International Gambling Studies*, 9:3, pp. 225-244

⑩Volberg, R. A.: *Gambling and Problem Gambling Among Adolescents in Nevada, Report to the Nevada Department of Human Resources*, 2002.

⑬2006、2007年香港遊客的統計資料包括了在澳門打工、每天進出澳門的香港居民，故遊客數量有一定的高估。2008年以後的數據已有剔除。

**作者簡介：**曾忠祿，澳門理工學院博彩教學暨研究中心教授，博士生導師。

**[責任編輯 陳志雄]**