

人民幣在澳門流通情況的實證研究

邱 嵐*

隨着廣東、香港和澳門三地之間商品、勞動力和資金流動的日益密切，人民幣在港澳之間的跨境流通現象逐漸引起人們注意。澳門雖地域狹小，隨着澳門與內地間的經貿往來和人員流動日趨緊密，在有關政策推動下，澳門人民幣業務不斷拓展。本文試簡單分析人民幣在澳門的流通情況和影響因素。

一、人民幣在澳門流通的背景分析

(一) 政策支持

改革開放以來，內地特別是廣東與澳門的經貿、金融關係更加密切。為推動粵澳合作，《珠江三角洲地區改革發展規劃綱要(2008-2020年)》、《橫琴總體發展規劃》、《內地與澳門關於建立更緊密經貿關係的安排》(CEPA)及其補充協議、《粵澳合作框架協議》等相繼制定並逐漸落實實施。

為支持澳門銀行開辦人民幣業務，2004年10月，中國人民銀行發佈了《關於內地銀行與香港澳門銀行辦理個人人民幣業務有關問題的通知》，對人民幣銀行卡、現鈔提取、跨境匯款、開立賬戶等問題作出了規定。此後，一系列補充規定和公告，進一步擴大了澳門的人民幣業務範圍和規模。2009年4月8日，國務院決定在上海市和廣東省廣州、深圳、珠海、東莞開展跨境貿易人民幣結算試點。

(二) 內地和澳門的經濟實力不斷上升

一個國家或地區經濟實力的增強是本幣信用的根本保證。2001年至2011年，澳門的地區生產總值由511.26億澳門元上升至澳門幣2,173.24億元，年均增長17.44%。2010年澳門人均地區生產總值為澳門幣398,071元，約4.9萬美元，不僅超越香港和新加

坡，更已超越同時期的美國和日本。同期中國內地的國內生產總值從人民幣109,655.2億元上升至人民幣397,983億元，年均增長15.4%。中國的外匯儲備居全球第一。2010年廣東省人均GDP按現行匯率計算超過7,000美元。

經濟的快速發展，經濟實力的不斷增強，成為貨幣信用的有力保障。此外，中央政府和澳門政府都堅定地維護幣值穩定。人民幣近年來升值明顯，也為人民幣的跨境流通奠定了基礎。

(三) 內地和澳門的經濟聯繫不斷加強

1. 內地和澳門人員流動愈發頻繁

在旅遊方面，從2008-2011年，中國大陸進入澳門的遊客從1,161萬人次上升至1,323萬人次，其中，2010年個人遊大陸進入澳門的旅客數為549萬人次。1999年經珠海拱北口岸出入境的內地居民人數為562萬，十年後的2009年這一數字上升到了2,955萬，十年間內地旅客出入境人數增幅達425%。拱北口岸2009年全年出入境人數突破8,000萬。

此外，粵澳兩地的居民經商活動日趨增多，兩地居民跨境居住和工作的情況也很普遍。澳門社會科學學會2007年公佈了《關於澳門居民在內地居住情況調查報告》，數據顯示，在經常往返於廣東和澳門的人員中，有20%是居住在廣東的澳門居民。¹而自2000年到2011年1月，持“單程證”到澳門定居的大陸人數共4.39萬人。

2. 內地和澳門的商貿活動較多

從1979-2009年，澳門共在內地簽訂商貿協議8,053項，其中2009年簽訂了167項。2008年和2009年，廣東省對澳門的進出口總額分別為22.19億美元和16.08億美元。2010年，澳門對內地的進出口總額為澳門幣138.2億元，合18.44億美元。²也就是說，

* 北京師範大學珠海分校商學部講師、澳門大學中華醫藥研究院博士研究生

廣東省佔澳門與內地貿易總額的85%以上。粵澳聯合到巴西、阿根廷舉行服務外包和大珠三角推介活動，取得良好成效。

數據也顯示，近幾年，內地和澳門的商貿活動總量有所下降。這與全世界金融危機和經濟衰退有關。

3. 內地和澳門的資金流動加快

在直接投資方面，近5年來廣東利用港澳投資522.2億美元，佔廣東利用外資總額的57.6%。2009年，廣東省實際利用澳資3.2億美元；澳門投資廣東省服務業項目101個，合同金額0.6億美元。另一方面，中國內地對澳門的直接投資數額顯著上升，2003年內地對澳門直接投資為3,171萬美元，2005年和2006年投資顯著下降，2008年開始快速回升，2009年這一數值為45,634萬美元。³

此外，澳門沒有證券市場，但進入內地市場進行證券投資成爲澳門居民的選擇之一。2009年，在澳門居民的境外證券投資總額中，投資於中國大陸實體發行的證券（包括在中國大陸以外的交易所上市的證券）比重比2008年底上升3.5%，爲17.5%，市值則按年激增77.4%，爲204億元；其中股權證券的投

資市值上升96.6%至186億元。⁴

二、人民幣在澳門流通的現狀分析

從歷年的數據來看，人民幣在澳門的M1(包括流動貨幣和活期存款)貨幣流通量中所佔的比重並不高，2006年達到了高峰12.4%，此後逐年下降，2010年佔比約爲5.1%。港幣作爲澳門的重要交易貨幣，佔比一直超過50%，2010年達到59.1%。

表1顯示了歷年三種主要貨幣在澳門的流通情況，其中，“其他貨幣”數量和比例可大體反映人民幣的變化情況。澳門金融管理局並沒有單獨列出人民幣的情況，但是根據有關學者的研究，“非人民幣的其他貨幣”在M1中所佔的比重穩定在1%到2%之間，其他貨幣的比例變化主要由人民幣引起。⁵

而在流動性較小的M2(包括M1、儲蓄存款、通知存款、定期存款、其他存款及存款證明書)統計中，人民幣的佔比在近5年也僅在18%左右波動，2010年佔比爲17.35%。

表1 澳門主要貨幣的數量及在活期存款中的比例變化 (單位：百萬澳門元)

項目 年份	活期存款	澳門幣	澳門幣佔比	港元	港元佔比	其他貨幣	其他貨幣佔比
2000	3,228.2	1,461.2	0.453	1,698.6	0.526	68.4	0.021
2001	4,020.9	1,626.9	0.405	2,329.6	0.579	64.4	0.016
2002	4,297.8	1,878.2	0.437	2,361.8	0.550	57.8	0.013
2003	6,427.8	2,510.0	0.390	3,533.3	0.550	384.5	0.060
2004	10,668.0	3,512.5	0.329	6,746.1	0.632	409.4	0.038
2005	9,814.6	3,874.1	0.395	5,398.7	0.550	541.8	0.055
2006	14,851.5	4,972.8	0.335	8,039.0	0.541	1,839.8	0.124
2007	18,681.4	5,674.0	0.304	11,184.4	0.599	1,823.0	0.098
2008	20,329.0	8,610.3	0.424	10,354.1	0.509	1,364.6	0.067
2009	25,700.9	10,065.6	0.392	14,544.6	0.566	1,090.7	0.042
2010	29,306.7	10,470.0	0.357	17,334.0	0.591	1,502.7	0.051

數據來源：澳門金融管理局網站

以上數據顯示，儘管人民幣在澳門的流通的外部環境比較有利，內地遊客佔澳門旅遊市場的半壁江山，且人民幣近年不斷升溫，但人民幣在澳門貨幣流通中的地位仍然非常有限，在存款中的財富貯存意義沒有顯現出來。

三、人民幣在澳門流通的影響因素實證分析

(一) 理論基礎

人民幣在澳門的流通是一種貨幣替代現象。貨幣

替代是開放經濟必然存在的金融現象，在本質上表現爲外幣在貨幣職能上的替代本幣。

一般學者認爲，貨幣替代的動因可以分成兩大類：(1)居民的交易和預防動機對外幣產生的需求。居民爲了對外貿易等經濟往來而將持有的本幣置換爲外幣，如跨國公司和進口企業爲了支付外國居民貨款。這一部分對利率、匯率等變量反應並不非常敏感，而是與國民收入和經常項目密切相關；(2)居民爲了資產組合的需要，使自身財富或效用最大化，進行多元的貨幣(資產)組合，在各國利率、通貨膨脹差異度擴大，匯率預期和風險等變量發生變化時，其多元

的貨幣資產結構和總量隨之發生變化，從而引發貨幣替代。

由此看來，影響貨幣替代的因素可能包括：(1) 制度因素，如一國或地區的金融管制、貨幣兌換管制等；(2) 宏觀經濟因素，如一國國民收入(對外貿易的規模可能影響居民手中持有的外幣數量)、匯率、通脹率等；(3) 收益情況及風險，如兩國或地區的利率差可能影響持幣的成本等。

(二) 模型框架

本文試圖收集澳門近年的相關數據，分析人民幣在澳門的流通與哪些因素有關。分析澳門的情況，近年來制度的重大變化並不明顯，制度因素可以不納入考慮。澳門與內地的經濟往來將直接影響人民幣的數量，這種經濟往來主要體現在內地和澳門的貿易往來，內地和澳門的相互投資，以及內地到澳門的旅遊。另外，匯率和利率因素可以考慮進去。參考近年來學者的研究⁶，初步選定變量如下：

1. 變量

——澳門的貨幣量 M2 中的“其他貨幣”，按照上文討論，“其他貨幣”中的 95% 以上應該是人民幣。因此可用它來大體描述人民幣在澳門的流通量。

——中國大陸的入境旅客數量。代表了大陸來澳旅遊可能產生的影響。理論上說，大陸入境旅客越多，留在澳門流通的人民幣應越多。

——澳門的博彩和遊客消費收入。這一部分將直接帶來澳門人民幣流通量的上升。

——人民幣對澳門元的匯率。

——人民幣與澳門元的利率差。理論上來說，人民幣與澳門元的利差越大，人們越有可能將澳門元換

成人民幣存放。

——澳門從內地的淨進口額。

上述模型中，旅客數量、博彩和遊客消費收入、內地與澳門的貿易額數據來自澳門統計暨普查局，澳門的貨幣量 M2 中的“其他貨幣”、內地與澳門的利率、匯率的數據來自澳門金融管理局。採用 2008 年 1 月至 2011 年 1 月的月度數據，共 37 個樣本點。本文使用的軟件為 EViews6.0。

2. 分析方法

為消除變量單位不同的影響並使數列更平緩，除匯率和利率外，其他各變量取自然對數。以上變量經轉換後依次賦名為：RMB，TRAVELER，INCOME，EXCHANGE，INTERESTS，TRADE。

上述各變量組成的時間序列可能為非平穩序列，因此需對各變量進行平穩性檢驗。其次，再探討它們之間的相互關係。如果不平穩，則進行協整分析和建立模型；如果平穩，則進行一般多元方程。

(三) 實證分析過程及結果

對數據進行初步分析後，發現 TRAVELER 和 INCOME 可能存在相關性，在 EXCEL 中計算發現兩個數列的相關係數為 0.71。因此，在具體分析時，只保留 INCOME，不對 TRAVELER 進行討論。

1. 描述性分析

計量結果顯示，RMB 的標準差最小，說明在樣本期內人民幣流通量的波動比較小，而人民幣匯率的波動時最大的；RMB 的偏度和峰度都比較大，說明人民幣流通量的變化具有偏峰厚尾的分佈特徵；INCOME 和 TRADE 的 Jarque-Bera 值比較小，說明博彩消費收入和貿易額兩個樣本具有正態分佈特徵。

表2 各變量序列的描述性分析

	RMB	EXCHANGE	INCOME	INTERESTS	TRADE
Mean	10.53471	116.9561	9.339209	0.407238	6.949895
Median	10.52355	116.9570	9.252010	0.350600	6.914200
Maximum	10.85505	121.3148	9.850857	0.710000	7.273100
Minimum	10.36719	110.8259	8.871028	-0.399700	6.473500
Std. Dev.	0.082349	1.963172	0.286648	0.196999	0.202474
Skewness	1.246204	-0.913513	0.332435	-1.228199	-0.167620
Kurtosis	7.761906	5.551154	1.924402	9.163263	2.347563
Jarque-Bera	44.53542	15.17988	2.465070	67.86370	0.829509
Probability	0.000000	0.000506	0.291553	0.000000	0.660502
Sum	389.7842	4327.376	345.5507	15.06780	257.1461
Sum Sq. Dev.	0.244127	138.7456	2.958010	1.397117	1.475839
Observations	37	37	37	37	37

2. 對各變量的 ADF 檢驗和協整檢驗

從各變量的變化趨勢來看，RMB、INCOME、

TRADE 存在明顯的上升趨勢，可能是不平穩的；INTERESTS 和 EXCHANGE 的趨勢並不明顯。

在EViews中對各變量分別進行ADF檢驗。在5%的顯著性水平下，RMB、INCOME和TRADE都是非平穩序列，進一步檢驗發現它們的一階差分是平穩時間

序列；EXCHANGE的二階差分是平穩時間序列；而INTERESTS是平穩的(表3)。

表3 六個對數變量序列的平穩性檢驗

D(RMB)		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.498526	0.0010
Test critical values:			
		1% level	-3.6329
		5% level	-2.948404
		10% level	-2.612874
D(EXCHANGE,2)		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.931866	0.0050
Test critical values:			
		1% level	-3.65373
		5% level	-2.95711
		10% level	-2.617434
D(INCOME)		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.696118	0.0000
Test critical values:			
		1% level	-3.639407
		5% level	-2.951125
		10% level	-2.6143
INTERESTS		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.692013	0.0000
Test critical values:			
		1% level	-3.626784
		5% level	-2.945842
		10% level	-2.611531
D(TRADE)		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.401059	0.0000
Test critical values:			
		1% level	-3.6329
		5% level	-2.948404
		10% level	-2.612874
TRAVELER		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.235977	0.0259
Test critical values:			
		1% level	-3.626784
		5% level	-2.945842
		10% level	-2.611531

上述的檢驗結果顯示，無法對六個變量進行簡單的多元回歸，否則容易出現“偽回歸”的情況。而RMB、INCOME 和 TRADE 具有大致相同的增長趨

勢，可能存在協整關係。對三個變量進行最小二乘回歸，並對殘差進行單位根檢驗，在 1%的顯著性水平下，殘差是平穩序列。說明三個變量具有協整關係。

表4 殘差序列單位根檢驗結果

Null Hypothesis: SER01 has a unit root			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.80258	0.0004
Test critical values:			
		1% level	-3.6329
		5% level	-2.948404
		10% level	-2.612874

3. Granger 因果關係檢驗

對 RMB、INCOME 和 TRADE 進行 Granger 因果關係檢驗。結果顯示，INCOME 和 TRADE 是 RMB 的 Granger 原因，其他因果關係均不存在。這一結論

說明，澳門的博彩消費收入和淨進口貿易額的變動會引起人民幣在澳門流通量的變動(表 5)。

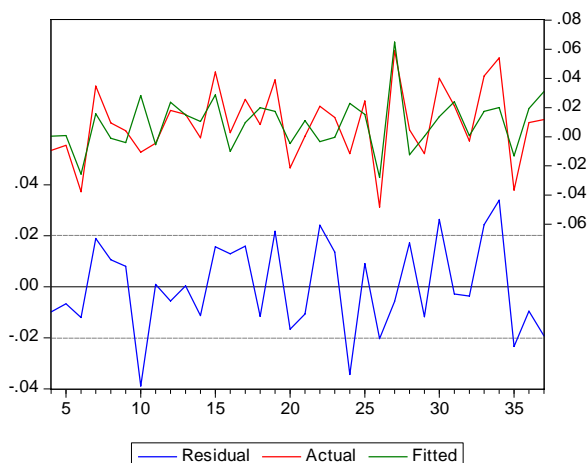
表 5 三個變量的 Granger 檢驗

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 04/07/11 Time: 00:20			
Sample: 1 37			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
INCOME does not Granger Cause RMB	35	3.18572	0.0456
RMB does not Granger Cause INCOME		0.08550	0.9183
TRADE does not Granger Cause RMB	35	1.32158	0.0282
RMB does not Granger Cause TRADE		0.45049	0.6416
TRADE does not Granger Cause INCOME	35	1.85025	0.1747
INCOME does not Granger Cause TRADE		3.18016	0.0559

表 6 ECM 估計結果

Dependent Variable: D(RMB)				
Method: Least Squares				
Date: 04/06/11 Time: 23:19				
Sample (adjusted): 4 37				
Included observations: 34 after adjustments				
Convergence achieved after 6 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SER01(-1)	-0.167056	0.120293	5.574399	0.0000
D(TRADE)	0.018303	0.022111	0.827773	0.4146
D(INCOME)	0.135374	0.015505	8.730991	0.0000
C	9.142354	0.193935	47.14139	0.0000
AR(1)	-0.240562	0.209533	-1.148086	0.2603
R-squared	0.739110	Mean dependent var	10.53470	
Adjusted R-squared	0.718988	S.D. dependent var		0.052282
S.E. of regression	0.030080	Akaike info criterion		-4.034863
Sum squared resid	0.026239	Schwarz criterion		-3.810398
Log likelihood	73.59266	Hannan-Quinn criter.		-3.958314
F-statistic	17.67353	Durbin-Watson stat		2.115967
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	-.24			

圖 1 誤差修正模型的擬合效果



4. 建立誤差修正模型

對三個變量建立誤差修正模型，回歸結果如表 6：根據上表，RMB、INCOME、TRADE 的誤差修

正模型為：

$$\Delta RMB = 9.142 + 0.135 \times \Delta INCOME + 0.018 \times \Delta TRADE - 0.167 \times E(-1)$$

$$t = (47.143)(8.731)(0.828)(5.574)$$

$$R^2 = 0.719, DW = 2.116, F = 17.674$$

$$[AR(1) = -0.240562062431]$$

$$t = (0.2603)$$

模型通過顯著性檢驗。 R^2 和F值較大，方程的擬合性較好。不存在自相關性。誤差修正項係數為負，符合反向修正機制。模型的實際值和擬合值的擬合效果如圖，擬合效果較好。

5. 模型解釋和結果

回歸方程和因果關係檢驗表明，消費博彩收入和淨進口貿易額的短期變動對澳門 M2 中的人民幣數量存在正向因果關係。澳門的博彩消費收入每增加 1%，短期內人民幣流通量將增加 0.135%；淨進口貿易額每增加 1%，短期內人民幣流通量將增加 0.018%。此外，短期調整係數顯示，每年實際發生的

人民幣流通量與長期均衡值偏差的 16.7% 被修正。

以上數據可以解釋為，博彩和消費的收入高了，意味着流入澳門的人民幣增多；澳門和內地的貿易總額上升，在澳門流通的人民幣增多；另外，可能存在一個人民幣流通量的長期均衡水平，如果短期內流通量過大或過小，下一期將會得到部分修正。

四、結論和其他討論

本文的研究發現，人民幣在澳門貨幣流通中的地位仍然非常有限，而且近 5 年呈現逐年下降的趨勢。澳門的博彩消費收入和淨進口貿易額會對澳門的人民幣流通量產生影響，而且兩個因素的影響都是正向

的。其中，博彩和消費收入對人民幣流通量影響比較明顯，顯示博彩業和旅遊業是人民幣進入澳門的重要渠道之一。

由於數據的限制，本文沒有討論澳門吸收大陸直接投資給人民幣流通帶來的影響，其重要性有待進一步研究。

由於港幣長期在澳門流通，澳門居民在很多交易中習慣使用港幣。且港幣、澳門元面額較大，防偽性能好，在未來很長一段時間內，應該仍然將在澳門維持主要貨幣的地位。而人民幣在澳門的流通量，取決於幾個因素：內地居民在澳門的博彩和旅遊消費；人民幣匯率；澳門居民對內地的信心；金融機構的制度設計。

註釋：

- ¹ 澳門社會科學學會：《關於澳門居民在內地居住情況調查報告》，載於廣東省社會科學界聯合會網站：<http://www.gdskl.com.cn>，2012年9月30日。
- ² 見《廣東統計年鑒 2010》。
- ³ 見《2009年度中國對外直接投資統計公報》。
- ⁴ 澳門新聞局：《公佈 2009 年證券投資調查結果》，載於澳門新聞局網站：<http://www.gcs.gov.mo/showNews.php?DataUcn=46647&PageLang=C>，2010年7月30日。
- ⁵ 陳紅泉、曹龍琪：《跨境貿易人民幣結算試點與港澳人民幣業務發展》，載於《廣東金融學院學報》，2009年第11期，第13-22頁。
- ⁶ 馬經：《粵港澳金融合作與發展研究》，北京：中國金融出版社，2008年。