

人力資本視角下的澳門產業多元發展

——基於比較勞動生產率與就業效率的分析*

王 芳 周 興

[摘 要] 澳門博彩業的蓬勃發展促進了本地經濟的騰飛，但也造成了澳門產業單一、成本過高的發展壓力。基於澳門歷年的本地生產總值、資本形成總額、勞動力、大學生註冊人數等數據進行實證分析，並具體測算各行業的比較勞動生產率與就業彈性，結果顯示澳門就業人口素質的提高將顯著促進本地經濟的發展，而未來澳門的產業多元發展方向應在保持博彩業健康發展的同時，發展金融業、酒店旅遊業等傳統行業，並大力培養會展商務、醫療保健、文化創意等新興行業。同時，通過人力資本水平的提升來推動產業結構的優化，在產業結構調整的過程中引導勞動力在行業間合理流動，提高人力資本的配置效率，為澳門產業多元發展提供必要的人力資本支撐。

[關鍵詞] 澳門 博彩業 多元發展 就業彈性 比較勞動生產率

澳門自回歸以來經濟高速發展，本地生產總值由2000年的539.38億元（澳門元，下同），增至2015年的3,687.28億元，年均增速達14.41%；2015年人均本地生產總值達7.2萬美元，^①居世界第四位。但在經濟快速發展的同時，也出現了諸如生產成本不斷上升、產業結構單一等負面現象。

對於澳門產業發展的思考，國家規劃一直非常明確：中央“十一五”規劃提出，要“支持澳門發展旅遊等服務業，促進澳門經濟適度多元發展”；^②“十二五”規劃再次明確“支持澳門推動經濟適度多元化，加快發展休閒旅遊、會展商務、中醫藥、教育服務、文化創意等產業”；^③

作者簡介：王芳，天津行政學院副教授、澳門社會保障學會高級研究員、經濟學博士；周興，南開大學經濟學院副教授、經濟學博士。

* 本文為天津行政學院科研課題“人口結構變化及空間集聚對技術進步與創新的影響研究”（編號：DXKT1613）、南開大學亞洲研究中心項目“經濟—生態—民生協調發展視角下的‘城市病’防範與治理問題研究”（編號：AS1418）的成果之一，同時也是中國特色社會主義經濟建設協同創新中心成果。

① 澳門特別行政區政府統計暨普查局，<http://www.dsec.gov.mo>。

② 《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十一個五年規劃綱要》，人民網，<http://politics.people.com.cn/GB/1026/4208451.html>，2006年3月16日。

③ 《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十二個五年規劃綱要》，人民網，<http://politics.people.com.cn/GB/1026/4208451.html>，2006年3月16日。

“十三五”規劃進一步提出，“支持澳門建設世界旅遊休閒中心、中國與葡語國家商貿合作服務平台，積極發展會展商貿等產業，促進經濟適度多元可持續發展”。^①澳門特區政府也連續多年將發展多元經濟作為施政重點，2016年的《施政報告》提出“促經濟、重民生、穩發展”，重點亦是強調要進一步促進澳門經濟適度多元。^②

在這樣的大背景下，對澳門經濟多元發展道路的研究和探討也成為學界關注的一個焦點。其中，人力資本是推動長期經濟增長的動力源泉。經濟結構的調整和產業多元化的發展都離不開人力資源的支持，因此，對澳門人力資本與產業發展的現狀進行梳理，可分析澳門產業結構的調整對未來的人才需求，從而成為促進澳門多元發展的依據。

一、澳門產業發展與人力資本現狀

澳門的產業結構經歷了回歸前（1980年代至1990年代後期）以博彩旅遊業、出口加工業、銀行保險業及建築地產業為四大支柱產業的倒金字塔結構，到回歸後逐漸形成以博彩旅遊業為主導，包括旅遊業、運輸通訊業、建築房地產業和金融業四大產業的結構發展演變。這一方面是特區政府將澳門經濟發展定位為“以博彩旅遊業為龍頭，以服務業為主體，其他行業協調發展”的策略使然，另一方面也是緣於澳門製造業尤其是傳統的紡織、製衣等產業人力資源缺乏、經營成本上升、競爭力減弱、創新乏力而逐漸式微所致。^③

自1847年澳門宣佈博彩合法化開始，隨着鄰近地區漸次禁賭，澳門博彩業快速發展，2006年取代拉斯維加斯成為世界博彩收入最高的城市，2012年的博彩收入甚至是拉斯維加斯的6倍。^④據統計暨普查局數據，澳門的年度旅客人數也由回歸前的700萬人次，^⑤增加到2015年的3,071.5萬人次（其中內地旅客達2,041萬人次，佔比為66.4%）。博彩業的繁榮極大地促進了澳門經濟的快速發展，澳門本地生產總值超過一半以上來自博彩旅遊業，博彩業也吸納了本地近四分之一的就業人口，“一業獨大”的現象極為顯著。但對博彩業的過分依賴也造成了澳門經濟極易受外部因素影響而產生波動。2015年澳門博彩業收入下跌34.3%、博彩稅總收入下跌34.5%，儘管固定資本投資、私人消費及政府最終消費支出分別同比增長2.5、7.2和12.3%，但2015年澳門本地生產總值仍較2014年實質收縮了20.3%。^⑥總體來看，澳門是典型的高收入微型經濟體，具有產業結構非均衡性特徵（表1）。^⑦

① 《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十三個五年規劃綱要》，人民網，<http://politics.people.com.cn/GB/1026/4208451.html>，2006年3月16日。

② 澳門特別行政區政府：《二〇一六年財政年度施政報告》，2015年11月。

③ 許志樺、曹小曙：《論澳門博彩業與產業適度多元化》，《中國名城》（揚州）2014年第10期，第8—19頁。

④ 馬向明：《澳門的多元化發展與區域合作》，《城市規劃》（北京）2014年S1期，第37—42頁。

⑤ 鄭天祥、雷強：《從東方蒙地卡羅到東方拉斯維加斯》，《特區經濟》（深圳）1998年第4期，第42—43頁。

⑥ 澳門特別行政區政府經濟局：《澳門經濟概況》，<http://www.economia.gov.mo>。

⑦ 李建民：《澳門經濟的發展機遇與戰略選擇》，《澳門研究》（澳門）2016年第2期，第42—46頁。

表1 博彩業對澳門經濟社會的影響（單位：億元、萬人、%）

年份	博彩及 博彩中介 業產值	本地生 產總值	博彩業佔 本地生產 總值比重	博彩業 從業 人數	就業總 人數	博彩業從業 人員佔總就 業比重	博彩 稅收	公共總 收入	博彩稅收 佔公共收 入比重
2008	955.52	2085.55	45.82	7.74	31.71	24.41	432.08	575.21	75.12
2009	1018.70	2097.08	48.58	7.37	31.19	23.63	456.98	606.34	75.37
2010	1570.62	2699.95	58.17	7.54	31.48	23.95	687.76	793.89	86.63
2011	2094.24	3328.87	62.91	8.20	32.76	25.03	996.56	1141.99	87.27
2012	2284.67	3644.84	62.68	8.95	34.32	26.08	1133.78	1302.18	87.07
2013	2589.66	4105.18	63.08	9.34	36.10	25.87	1343.82	1525.67	88.08
2014	2391.95	4015.95	59.56	9.40	38.81	24.22	1367.7	1567.35	87.26
2015	1636.83	3393.25	48.24	9.42	39.65	23.76	895.73	1100.8	81.37

數據來源：澳門統計暨普查局。產值數據以2013年價格計算（生產者價格）

數據顯示，博彩業已經成為澳門經濟發展的主要動力，但由於過於依賴博彩業，使經濟結構過於單一，容易受到外在經濟波動的衝擊，在全球金融危機與內地經濟增長放緩等外在不利因素的衝擊下，近年澳門本地的經濟也出現了增長乏力的跡象。同時，博彩業“一家獨大”產生的虹吸效應，導致大量資本與人力資源從其他行業流向博彩業；由於博彩業對從業人員的素質要求並不高，中學畢業足以滿足就業要求，且薪資頗豐，從而影響澳門本地青年接受高等教育的積極性，而本地勞動力市場對外來勞動力（人才）仍有一定的歧視與限制，成為澳門產業結構優化升級、多元發展的重要限制因素。^①

從表2可以清晰地看出，新世紀以來，澳門的就業總量逐漸增長，就業人員的受教育程度逐步提高，高中及大學受教育程度就業者的比重穩步增長。澳門勞動力整體人力資本水平的提高源於高等教育的快速發展。澳門本地青年接受高等教育的人數大幅增長，由2001年的7,307人增至2014年的18,558人，增長153.98%，佔15－24歲人口的比重由11.05%增至23.52%。說明本地青年接受高等教育的意願正在逐步增強，這與特區政府與各社會團體對教育的投入與支持密不可分。澳門教育暨青年局每年均有學費援助、膳食津貼及學習用品津貼的支持，各社會團體還有獎學金等形式的幫助，這些舉措不同程度地提高了澳門青年的學習積極性（表2）。

① 王斌康：《澳門博彩業專營權有限開放對澳門社會經濟發展的影響分析》，北京：社會科學文獻出版社，2008年，第67－88頁。

表 2 澳門就業人口總數及各學歷佔比

年份	總數 (千人)	小學佔比	初中佔比	高中佔比	高等教育佔比	其他佔比
2000	195.3	27.19%	33.13%	16.64%	12.60%	10.45%
2001	205	27.71%	32.44%	17.02%	12.34%	10.49%
2002	204.9	26.06%	32.80%	17.76%	13.57%	9.86%
2003	205.4	24.78%	31.89%	17.72%	15.58%	10.08%
2004	219.1	23.73%	30.90%	20.04%	15.52%	9.81%
2005	237.5	22.40%	31.62%	22.44%	15.66%	7.83%
2006	264.2	21.57%	31.49%	23.73%	16.88%	6.32%
2007	293	20.27%	29.15%	25.22%	19.25%	6.08%
2008	317.1	16.81%	30.12%	27.44%	20.94%	4.67%
2009	311.9	17.25%	27.35%	27.51%	23.21%	4.68%
2010	314.8	17.53%	27.16%	28.43%	22.71%	4.19%
2011	327.6	15.84%	27.11%	28.57%	24.24%	4.24%
2012	343.2	14.51%	25.70%	29.25%	27.01%	3.53%
2013	361	13.49%	24.52%	28.53%	30.22%	3.27%
2014	388.1	13.42%	22.70%	29.63%	31.49%	2.78%
2015	396.5	13.04%	22.98%	28.50%	32.86%	2.62%

數據來源：澳門統計暨普查局

二、人力資本對澳門經濟發展的貢獻

人力資本是推動經濟增長的核心力量。通常認為，勞動力人力資本水平的提高將顯著促進當地經濟的發展，那麼澳門人力資本存量的增加是否也能夠顯著地促進經濟增長呢？這可用歷史數據進行計量分析。

為了對人力資本在澳門經濟增長中的作用進行實證分析，我們以柯布—道格拉斯生產函數模型為基礎，將就業人員分為高等教育和非高等教育兩類，建立增長模型來具體測算勞動力素質的提高對澳門經濟的影響：

$$Y = AK^{\alpha} L_l^{\beta} L_h^{\theta} \quad (1)$$

公式（1）取對數後構建計量回歸模型：

$$\ln(Y) = \ln(A) + \alpha \ln(K) + \beta \ln(L_l) + \theta \ln(L_h) \quad (2)$$

各變量數據均來自澳門統計暨普查局統計資料庫，取2001—2014年的季度數值，具體說明如下：

Y：澳門本地生產總值，以2014年環比物量按支出法計算，單位為億元；

K：資本形成總額，以2014年環比物量按支出法計算，單位為億元；

L_l ：未接受過高等教育的就業人數，即就業人員中學歷為小學教育、初中教育、高中教育及其他的人數，單位為萬人；

L_h ：為就業人員中學歷為高等教育的人數，即就業人口中學歷為高等教育的人數，單位為萬人；

A：全要素生產素或技術進步。

a 、 β 、 θ ：各投入要素的係數即貢獻率。

回歸結果顯示，高等學歷從業人數的增加對澳門經濟增長有顯著的正向作用（表3），將顯著促進澳門本地經濟的發展；而低學歷就業人數的回歸結果沒有統計顯著性，說明低學歷就業人數的增加對本地經濟增長並沒有顯著的作用。從生產函數的回歸結果來看，固定資本對澳門經濟增長的影響低於勞動力素質提高的作用，人力資本水平的提高是推動澳門經濟增長的核心力量。因此在澳門未來的經濟發展過程中應進一步突出人力資本的作用，通過提高人力資本水平可推動澳門經濟長期可持續發展。

表3 高等學歷從業人數的增加對澳門經濟增長的影響

引數	估計係數	標準差	P> t
資本形成總額	0.1119*	0.0587	0.062
高學歷就業人數	0.7725***	0.1066	0.000
低學歷就業人數	-0.1042	0.4364	0.812
全要素生產素	7.3594***	1.7290	0.000
R-squared	0.9079	Adj R-squared	0.9030

*** 代表通過 1% 顯著性檢驗，** 代表通過 5% 顯著性檢驗，* 代表通過 10% 顯著性檢驗

三、各行業比較勞動生產率與就業效率分析

分析顯示，人力資本在澳門的經濟增長中起到了重要的作用，但由於澳門的產業發展並不均衡，我們需要進一步分析本地經濟中不同行業之間勞動生產率及就業效率的差異，才能更為深入地瞭解產業發展與人力資本之間的內在聯繫。

（一）比較勞動生產率

比較勞動生產率是借鑑庫茲涅茨（Simon Smith Kuznets）相對國民收入的概念，衡量行業勞動生產率的指標，它的計算方法是一個地區中某一行業產出佔比與就業佔比的比值。比較勞動生產率的動態變化可以反映出行業的產出效率和勞動密集度的情況。該值越大，說明該行業勞動生產率越高。其計算公式為：

$$e_i = \frac{G_i}{L_i} \quad (3)$$

e_i 是行業i的比較勞動生產率， G_i 是行業i的產值佔本地生產總值比重， L_i 是行業i的就業人口佔就業總數的比重。

澳門各行業的比較勞動生產率計算如下（表4）：

表 4 各行業比較勞動生產率

年份	製造業	水電及氣體生產供應業	建築業	批發及零售業	酒店及飲食業	運輸倉儲及通訊業	金融業	不動產及工商服務業	公共行政及社保事務	教育	醫療衛生及社會福利	文娛博彩及其他服務業
2008	0.27	2.41	0.80	0.26	0.51	0.44	2.25	2.34	0.92	0.36	0.58	1.88
2009	0.25	2.16	0.57	0.28	0.50	0.38	2.29	2.15	0.93	0.40	0.50	2.06
2010	0.16	1.89	0.42	0.31	0.45	0.34	1.67	1.54	0.70	0.34	0.36	2.43
2011	0.13	1.17	0.36	0.30	0.34	0.39	1.41	1.34	0.58	0.31	0.31	2.51
2012	0.16	1.11	0.33	0.36	0.32	0.41	1.57	1.56	0.54	0.31	0.35	2.40
2013	0.16	1.14	0.29	0.43	0.31	0.40	1.53	1.37	0.52	0.31	0.36	2.44
2014	0.24	2.07	0.30	0.48	0.36	0.44	1.58	1.39	0.60	0.37	0.38	2.46

數據來源：筆者計算所得。

比較勞動生產率為 1 時，說明該行業的產值佔比與就業佔比一致，可稱之為平均勞動生產率。各行業間比較勞動生產率的差異，將導致勞動力從比較勞動生產率低的行業向比較勞動生產率高的行業轉移，從而使行業的就業結構發生相應的變遷，這種勞動力的轉移會提高整體勞動力的勞動生產率，從而推動地區經濟增長。

從發達國家經濟發展的歷程來看，勞動力從勞動生產率較低的第二產業向生產率較高的第三產業的轉移是一個不可逆轉的趨勢。由表 4 可知，澳門比較勞動生產率較低的行業是製造業與建築業，而比較勞動生產率較高的行業是博彩業、能源供應業、金融業、不動產及工商服務業。因此，通過提高勞動者整體素質，促進其從第二產業向金融業、不動產及工商服務業等第三產業轉移，不僅滿足了澳門產業多元發展的要求，也將會推動澳門整體勞動生產率的提高，在優化澳門經濟結構的同時促進澳門經濟的持續發展。

（二）就業彈性與就業效應

不僅不同行業間勞動生產率存在差異，不同行業的勞動需求或勞動吸納能力也有很大的差異性。因此我們運用就業彈性這一指標來進一步分析澳門不同行業勞動需求的差異性，所謂的就業彈性指的是經濟增長每變化百分之一所對應的就業增長的比率，即就業量增長率與經濟增長率的比例。計算公式如下：

$$E_t = \frac{(L_t - L_{t-1}) / L_{t-1}}{(G_t - G_{t-1}) / G_{t-1}} \quad (4)$$

上式中 E_t 為 t 時期的就業彈性， L 為就業人數， G 為經濟產值或各行業增加值，樣本時間 $t = 2008, 2009, \dots, 2014$ 。

當某行業的產值增長為正時，若該行業的就業彈性同時為正值，則彈性值越大，說明該行業的就業吸納能力越強、就業吸納效率越高；若該行業的就業彈性為負值，則說明該行業勞動力生產率低，人員冗餘，就業吸納效率低。為清晰地展示澳門各行業吸納就業的效率，筆者採用澳門統計暨普查局公佈的各行業歷年吸納就業人數及產值情況進行了就業彈性測算（表 5）：

表5 各行業歷年就業彈性

年份	製造業	水電及氣體生產供應業	建築業	批發及零售業	酒店及飲食業	運輸倉儲及通訊業	金融業	不動產及工商服務業	公共行政及社保事務	教育	醫療衛生及社會福利	文娛博彩及其他服務業
2008	3.58	-10.88	-9.39	-1.01	1.1	-0.12	-2.97	1.27	-5.59	-1.49	-1.76	-0.7
2009	0.88	4.07	0.41	0.35	1.01	-0.45	0.00	4.37	0.26	0.23	4.85	-0.72
2010	0.28	0.00	0.69	0.04	-0.07	0.44	0.00	-9.65	1.37	-0.40	-5.43	0.04
2011	0.95	7.46	0.70	0.21	-3.10	-0.54	0.95	0.36	2.27	0.47	0.59	0.26
2012	-4.77	1.07	1.31	-0.13	1.25	0.00	0.07	-2.48	2.17	0.68	0.07	1.01
2013	1.65	0.00	2.72	0.16	0.31	-0.14	0.74	2.00	0.81	0.53	0.31	0.33
2014	-1.36	-1.28	1.24	0.45	0.23	1.05	1.96	5.53	-0.21	0.25	2.30	-0.08
2008－2014	1.21	0.44	-2.32	0.07	0.73	0.24	0.75	1.40	1.08	0.27	0.93	0.14

數據來源：筆者計算所得。

從各行業2008－2014年的就業彈性來看，吸納就業效率較高的是不動產及工商服務業、公共行政及社保事務、醫療衛生和金融等行業，吸納就業效率較低的是建築業、批發零售和博彩業。需要特別指出的是，博彩業作為吸納澳門就業的主要行業，隨着其發展逐漸進入瓶頸期，其就業吸納效率已經逐漸飽和，單位產值的增長所帶來的就業增加逐漸降低。澳門產業多元的經濟結構調整也必然伴隨着就業結構的變化，政府需要積極引導新增就業從博彩業向其他勞動吸納效率較強的行業轉移。

就業彈性雖然能夠反映不同行業的勞動吸納能力，但仍具有一定的缺陷，主要表現在當某一行業的就業規模較小，即使該行業的就業彈性較大，該行業對就業的貢獻量也不高，因此我們進一步測算各行業的就業效率，即行業產值每增長百分之一所帶來的就業人數的增加，^①具體計算公式或表示為：

$$E_{it} = E_t L_{t-1} \quad (5)$$

其中， E_{it} 為 t 時期的就業效應， L_{t-1} 表示 $t-1$ 期的就業人數。在行業產值增長為正時， E_{it} 值越大說明行業產值每增長1%時吸納的就業規模就越大，反之則表明該行業吸納就業的規模越小。

表6展示了各行業產值增長的勞動需求效應，即產值增長1%所帶來的就業規模的增加，我們可以從中瞭解各行業的發展對澳門未來勞動需求和就業形勢可能產生的影響。從發展趨勢來看，在2008年金融危機以後，博彩業的就業效應呈現寬幅波動的態勢，說明其易受到外部經濟衝擊影響，勞動需求會隨着外部經濟環境的變化而快速轉變，這也會對澳門當地的就業產生較大的衝擊。

^① 羅謙：《我國大學生供需匹配問題的研究》，北京交通大學碩士學位論文，2014年2月。

表 6 各行業歷年就業效率（單位：千人）

年份	製造業	水電及氣體生產供應業	建築業	批發及零售業	酒店及飲食業	運輸倉儲及通訊業	金融業	不動產及工商服務業	公共行政及社保事務	教育	醫療衛生及社會福利	文娛博彩及其他服務業
2008	45.12	-9.09	-312.02	-41.94	38.22	-1.1	-26.2	12.81	-124.4	-19.12	-13.21	-59.77
2009	21.39	3.25	15.41	13.48	41.03	-7.06	0	102.14	5.12	2.57	31.04	-55.96
2010	4.65	0	21.89	1.43	-3.06	7.19	0	-224.23	26.97	-4.67	-40.75	3.14
2011	14.46	6.71	18.85	8.65	-132.72	-9.77	6.91	10.03	48.56	5.4	4.74	19.8
2012	-61	1.39	37.02	-5.65	57.58	0	0.56	-69.36	49.88	8.42	0.56	82.48
2013	17	0	87.7	6.85	16.26	-2.18	6.05	48.62	20.25	6.94	2.65	29.21
2014	-12.28	-1.91	43.76	19.93	12.66	16.69	18.19	152.72	-5.52	3.53	20.9	-7.86
2008 – 2014	29.34	0.35	-87.39	2.75	29.97	3.77	5.51	32.73	20.86	3.07	5.93	11.04

數據來源：筆者計算所得。

通過分析澳門不同行業的比較勞動效率與就業效率，可以發現，通過提高勞動者人力資本水平以促進勞動力在行業間的轉移，不僅可以滿足澳門產業多元發展的要求，也將會推動澳門整體勞動生產率的提高，在優化澳門經濟結構的同時，也能促進澳門經濟的持續發展。結合當前澳門產業發展趨勢來分析，未來澳門的產業多元發展方向應在保持博彩業健康發展的同時，發展金融業、酒店旅遊業等傳統行業，並大力培養會展、健康、文化等新興行業。通過大力發展高等教育和在職培訓，依靠人力資本水平的提高促進產業結構的優化；在產業結構調整的過程中積極引導勞動力在行業間合理流動，提高人力資本的配置效率，使產業多元發展和人力資本提升之間形成良性循環，為澳門的經濟發展和經濟結構優化提供人力資源的支持。具體可從以下方面着手：

（一）提高本地高等教育普及度。澳門本地青年上大學的意願較弱，歸根結底是高等教育的成本收益較低，中學畢業就能找到收入較高的職業，而大學乃至研究生畢業收入並沒有明顯更高，要提高適齡年輕人接受高等教育的意願，需從兩方面着手：

其一，減少低學歷高薪工作的就業規模，通過加快產業結構的調整，大力發展新興產業實現澳門的產業多元，避免博彩業“一業獨大”，減少博彩業吸納就業的規模。為適齡就業人口創造更豐富的就業崗位，引導勞動者向新興產業轉移，提高高等教育勞動者的薪酬水平。

其二，通過多種途徑提高高等教育的收益。繼續為接受高等教育的青年提供不同等級的助學資金，鼓勵適齡人口在本地或外地繼續深造；為新就業者根據學歷提供一定年限的就業津貼，鼓勵高素質人才留（回）澳發展。

（二）根據澳門未來多元發展的專業需求，調整澳門高校的專業設置。重點開設會展、旅遊、管理、金融、社保、醫療保健等領域的專業，為澳門的多元化發展輸送高素質人才，同時也為澳門高校畢業生擴大職業發展空間。

（三）加強區域合作，形成人才、智力共用平台，彌補澳門短板。根據不同行業的人力資源供需特點，制定相應的人才培養計劃與緊缺人才輸入政策，為產業多元發展提供有力的人才支撐。

[責任編輯 劉蘭英]