

澳门博彩业市场结构变迁与绩效变化

张作文

(中山大学 港澳珠三角研究中心, 广东 广州 510275)

摘要: 博彩业作为澳门主导产业和支柱产业, 其市场结构对产业自身乃至澳门整体经济发展都至关重要。本文从博彩业的经济属性入手, 分析了博彩业需求、价格机制和效率指标等方面的特殊性, 认为博彩业的效率衡量应当以政府的社会福利目标来衡量, 即博彩业发展对社会、经济各方面的推动作用。通过对澳门博彩业市场结构变迁的历史追溯, 发现寡头垄断的市场结构的经济绩效要优于完全垄断市场, 并对此采用了数据包络法进行证明。

关键词: 博彩; 市场结构; 市场效率; 寡头垄断; 完全垄断

中图分类号: F245.34.5 **文献标识码:** A

澳门属微型经济体, 是目前世界上居民人口少于 50 万的 30 个国家(地区)之一, 自 1999 年回归之后经济一直保持高速增长。2000—2007 年间的澳门 GDP 年均实质增长率约为 14%, 其中, 2007 年澳门本地生产总值为 1536 亿澳门元, 实质增长率为 27.3%。亚洲开发银行研究报告显示¹, 澳门 2006 年人均 GDP 约为 211907 港元, 居亚洲第 3 位(该统计未包括日本、韩国)。2007 年人均 GDP 约为 283689 港元, 居亚洲第 2 位, 仅次于文莱。澳门经济的强劲增长, 与其博彩业的快速发展密不可分。博彩业作为澳门的主导产业和支柱产业, 也存在着垄断和竞争的问题, 其市场结构不仅影响到产业自身发展, 而且关乎澳门整体经济的多元、健康及可持续发展。

一、博彩业的经济分析

1、博彩属于消费行为。经济学的基本假设之一是理性的经济人, 即包括所有行为主体都追求自身利益最大化。与其他行业相比, 博彩业的投资收益率低、风险高, 博彩参与者选择进入一个输大于赢的市场, 显然不是为了投资, 而是受到博彩特殊的逐利方式以及由此获得的特殊心理满足的吸引。博彩行为既包含了逐利, 更是为了娱乐², 属于消费行为, 而博彩业是向消费者提供博彩服务产品的服务业。

2、在博彩市场中, 价格机制只能部分地发挥作用。研究表明, 博彩参与者的偏好大致可分为四种类型, 即风水主导型、奇迹追求型、消磨时光型和赌台搏杀型。其中, 风水主导型的博彩参与者根本不考虑价格因素, 进哪家赌场主要是依据风水运气的判断; 奇迹追求型的博彩参与者永远假定自己是幸运的赢钱者, 不关心博彩的输赢概率, 对于价格也不敏感; 消磨时光型的博彩参与者以老年人为主, 会考虑价格因素, 因为同一笔钱买来的时光长短不同; 赌台搏杀型的博彩参与者以职业赌徒为主, 对博彩价格最为敏感, 会计算每个娱乐场、每种博彩游戏的赔率, 选择最合算的来参与。由此可知, 博彩参与者中既有价格敏感型, 也有价格不敏感型, 因此传统的价格机制在博彩市场上只能部分地发挥作用, 难以运用传统的价格理论来解释博彩市场的现象。

3、博彩产品具有差异性。一是博彩项目存在差异性。博彩项目种类繁多, 仅幸运博彩就有二十余种玩法, 输赢概率也不尽相同。同一地区的娱乐场(Casino)经营项目侧重点

也会存在差异。二是博彩服务的差异性。主要表现为经营理念、经营氛围、服务质量等差异，如澳门葡京赌场的饮料全部收费，而金沙则提供免费饮料，又如拉斯维加斯各家赌场的内外装潢和建筑设计上极具特色。

4、博彩业竞争具有国际性。博彩业的市场结构具有两个层次，第一个层次是在一国或者地区内的同类不同质的竞争，如澳门的博彩业市场；第二个层次则是全世界范围内的同质不同域竞争，如澳门与拉斯维加斯的博彩业竞争、拉斯维加斯与大西洋城的博彩业竞争。

5、博彩业效率不能用传统指标来衡量。所谓经济效率，是指资源的有效配置程度，经济学常用帕累托最优作为衡量效率的指标。当一个经济社会达到均衡状态时，无法在不减少其他人福利的情况下再增加任何人的福利，此时社会资源配置达到帕累托最优水平。在博彩业市场上，如果以投注额为博彩产品的计量单位，则博彩市场存在供求曲线和均衡价格，但问题是博彩业带来的社会福利应如何理解。这里涉及的一个关键问题是博彩产品是优等品还是劣等品。就当前已有的研究来看，多数学者认为博彩产品属于劣等品。因此，以社会福利为标准的帕累托效率不适合用于衡量博彩业的效率。

从各国博彩业发展情况来看，大多是政府推动下发展博彩业。博彩市场的进入障碍并非是由于垄断企业定价，而是政府的特许权。如果没有政府的博彩合法化政策，就没有二十世纪九十年代之后的博彩大爆炸。在经济分析中，政府通常被假定是代表着全民利益，政府的目标是实现全社会福利最大化。从世界各国情况来看，博彩业的效率目标大多都与国家(地区)的财税金融利益有关。就澳门而言，目前政府一半以上的财政收入源于博彩业，并且主要用于公共设施和福利事业等。因此，从某种程度上看，澳门地区政府的税收利益，就是其效率目标，也是其推动博彩业发展的动力所在。

综上所述，博彩参与者的行为是一种消费行为，但价格敏感度低于其他消费市场。因此，博彩市场通常是通过服务质量作为竞争手段，而不是价格手段。博彩业的国际性，决定了博彩业的市场结构既不容易形成完全竞争市场，也不容易形成寡头垄断市场，一般来说是垄断竞争。由于博彩产品被认为是劣等品，无法采用帕累托效率标准衡量博彩业效率。鉴于当今世界各国的博彩业发展大多由政府主导，因此，本文将政府的效率目标作为博彩业的效率目标。

二、澳门博彩业的市场结构变迁

澳门博彩业发展至今已有一百五十多年的历史，先后经历了完全竞争、完全垄断和寡头垄断三个发展阶段。

1、完全竞争阶段。十九世纪四十年代至二十世纪三十年代，是澳门博彩业的自由发展时期，市场门槛低，赌场规模小且分散，近似于完全竞争市场。1847年是澳门博彩业发展史上的转折点。为了确保财政来源，澳葡政府于1847年正式宣布博彩业合法化，准许赌档合法经营，政府通过发出牌照从赌档营利中抽税。十九世纪六十至七十年代，澳门赌馆一度多达200余家，澳葡政府从赌博和鸦片烟中获得的税收每年可达20多万元。此后，周边地区的禁赌进一步推动了澳门博彩业快速发展³。1896年，葡萄牙宣布全国禁赌，但出于经济利益考虑，并未在澳门严格执行禁令，澳门博彩业得以继续发展，被誉为“东方的蒙地卡罗”。

2、完全垄断阶段。二十世纪三十年代起，为了扭转博彩业分散无序的经营状况，葡澳政府开始对博彩业实行专营的完全垄断模式。1930年，澳葡政府首次采取公开招标方式，按照“暗标竞投、价高者得”原则，批出赌场经营专营权。以霍芝庭、卢九家族成员以及范洁明等人为大股东的豪兴公司成功投得博彩专营权。1937年，澳门博彩业进行第二次专营权竞投，由傅德荫、高可宁等为主要股东的泰兴娱乐总公司获得，先后在中央酒店、福隆新街及十月初五街开设三家赌场。1961年12月31日，泰兴娱乐公司承包澳门赌博娱乐合同

期满，由以霍英东、叶德利、叶汉、何鸿燊为主要股东的澳门旅游娱乐有限公司（以下简称“澳娱”）取得博彩专营权，期间多次续约及修订专营合约⁴，直至2002年澳门博彩业对外开放。在澳娱推动下，澳门博彩业发展迅速，到2002年澳门娱乐场已增至12家，拥有340张赌台和796台角子机，赛马、赛狗、彩票及其他球类博彩也取得了很大发展⁵。

表1 赌权开放后澳门博彩公司的主要建设项目(2007年12月31日)

博彩公司	建设项目	投资额 (亿澳门元)	酒店房间数	赌台数	赌机数
威尼斯人	金沙赌场	19.2	51	319	600
	金沙新翼	8	238	200	1037
	“金光大道”	1203	60000	2584	12647
	威尼斯人度假酒店	192	3000	585	5000
永利	澳门永利度假村赌场	56	600	166	350
	永利二期	40	400	150	500
银河	华都赌场酒店	5	161	40	0
	银河星际酒店	30	560	244	540
	第二城市俱乐部	30	318	90	326
	第三城市俱乐部		450	90	150
	大型赌场度假村	90	6300	700	3000
美高梅超濠	美高梅金殿	100	600	382	882
澳博	励骏会娱乐场		451	114	336
	金龙酒店娱乐场	7	483	78	107
	皇家金堡娱乐场	4	400	69	0
	英皇娱乐酒店	20	300	77	342
	柏悦酒店娱乐场		256	8	0
	大葡京	50	650	287	756
	内港十六浦	33	408	105	300
	Park Hyatt Casino Hotel	15	256	200	1300
	澳门渔人码头主题公园	69	72	62	221
	海洋之神	64	600	400	1000
	金碧娱乐场摩卡旗舰店				294
	中国大酒店聚宝廊角子机中心				90
	澳门赛马会娱乐场			0	217

数据来源：澳门博彩监察协调局网站（<http://www.dicj.gov.mo/CH/index.htm>）

3、寡头垄断阶段。2001年10月26日，澳门特区政府行政长官何厚铨签署了第26/2001号行政法规《规范经营娱乐场幸运博彩的公开竞投、批给合同，以及参与竞投公司和承批公司的适当资格和财力要件》，为博彩业开放提供法律依据。2002年2月，澳门博彩股份有限公司(以下简称“澳博”)、美国永利度假村(澳门)股份有限公司(以下简称“永利”)，以及香港嘉华集团与美国威尼斯人集团合作的银河娱乐场(澳门)股份有限公司(以下简称“银河”)获得澳门特区政府批出的三张赌牌。之后，香港银河公司和美国拉斯维加斯的威尼斯

人公司解除合作，经特区政府批准，分别获得具有独立的博彩经营权。2005年，美高梅超濠公司以“转批给”的形式取得了博彩经营权。2006年9月，新濠国际和澳洲PBL集团组建的百宝来娱乐(澳门)股份有限公司获取永利公司“转批给”经营权。至此，澳门博彩业市场由六家博彩企业进行寡头垄断竞争。

综上所述，澳门博彩业自1847年合法化以来，至今已有160年的发展历史。从澳门博彩业的市场结构变迁过程来看，完全垄断的市场结构适用于博彩业发展的初级阶段，有利于形成规模效益，保证政府稳定的财政税收来源，在维护行业秩序、稳定社会及城市建设等方面起到积极作用。但是，长期的垄断经营格局也阻碍了澳门博彩业的发展⁶，与国际竞争对手相比，澳门博彩业的经营思路、经营氛围、技术设施和服务质量等方面都已经落伍，因此澳门特区政府选择引入竞争来推动澳门博彩业升级。

2007年12月18日，澳门美高梅金殿娱乐场开业，标志着六家博彩企业均已全面投入营运。2008年2月1日，澳门十六浦娱乐场开业，澳门的开业娱乐场增至29间，赌桌由2002年的339张增至4375张。目前，六家博彩企业中，澳博拥有18间娱乐场，银河拥有5间，威尼斯人2间，其余三家公司均为1间。从博彩收益情况来看，澳博依然占据主要市场份额，但威尼斯人增长较快。

表2 赌权开放后澳门五大博彩公司的博彩收益情况(单位: 百万澳门元)

博彩公司	2002	2003	2004	2005	2006
澳博	17019	28672	35206	34409	35222
永利	—	—	—	—	2132.4
银和	—	—	3084	3987.6	7541.1
威尼斯人	—	—	3111.7	7706.4	11229.8
新濠博亚	—	—	—	—	153.1

数据来源: 澳门博彩监察协调局网站 (<http://www.dicj.gov.mo/CH/index.htm>)。

数据说明: 美高美金殿于2007年12月18日正式营业, 因此暂无统计数据, 此外, 各公司尚未公布2007年的博彩收益情况。

三、澳门博彩业的绩效分析

自从博彩业经营权开放之后, 澳门博彩业收入额持续增长。2007年, 澳门博彩业总收益为838亿澳门元(约合104亿美元), 比2006年增长约46%, 位居世界第二位⁷。2008年1月, 澳门的博彩业毛收益高达103亿澳门元, 同比上升67%, 超过了拉斯维加斯(博彩业毛收益约合48亿澳门元), 成为世界第一。

澳门博彩业对外开放后, 对社会经济产生的直接和间接效应主要体现在:

一是投资效应, 包括外来直接投资的增长及其对本地投资带动的间接效应。根据澳门统计暨普查局的直接投资统计⁸, 截至2006年底, 澳门外来直接投资总额累计为519.4亿澳门元, 较2005年增加了117.0亿澳门元。其中, 博彩业吸纳了大部分的外来直接投资, 累计为327.7亿澳门元, 占澳门外来直接投资的63.1%; 其次是金融业, 累计吸纳外来直接投资102.5亿澳门元, 占比19.7%; 工业部门累计吸纳的外来直接投资为29.3亿澳门元, 占比5.6%。外来直接投资者主要来自香港、美国和中国大陆, 累计投资总额分别为296.9亿澳门元、96.0亿澳门元和47.0亿澳门元。

二是就业效应。博彩业及其关联产业为澳门劳动人口提供了大量的就业机会。截至2007年第4季末, 澳门的劳动人口约为32.3万人, 失业率为2.94%, 已经接近充分就业。

按行业来看，澳门就业人口主要集中在文娱博彩及其它服务业（23.4%）、建筑业（13.0%）、酒店及饮食业（12.8%）和批发零售业（12.3%）；按职业分布，25.7%的就业人口为文员（包括赌场荷官、巡场、投注员等）、21.1%的就业人口为服务及销售人員，而非技术工人占17.4%⁹。

三是收入效应。博彩业从业人員平均薪酬均澳门各行业首位。截至2007年末，澳门总体就业人口的每月工作收入中位数为7926澳门元，而最多就业人口从事的文娱博彩及其它服务业的收入中位数为11,698澳门元¹⁰。从2007年第4季度的行业平均薪酬水平来看，博彩业全职雇员的平均薪酬(不包括花红及奖金)为14900澳门元，居各行业首位。

表3 澳门部分行业平均薪酬水平（2007年12月31日）

行业	就业人数	较上年增长	平均薪酬	较上年增长
博彩业	44743	23%	14900	6%
批发零售业	24079	13.2%	8045	10.5%
运输通讯及仓储业	7346	3.4%	14186	8.3%
保安服务业	3704	5.6%	6362	12.4%
公共污水废物处理业	620	8.4%	10975	4.7%

数据来源：澳门统计暨普查局，http://www.dsec.gov.mo/c_index.html。

四是创新效应。以美资为主的国际博彩业巨头大多是建立在现代企业制度基础上的跨国集团，不仅对澳门博彩旅游业进行巨额投资，还将现代企业制度与经营管理模式引入澳门博彩业，形成了所谓“鲶鱼效应”。如银河旗下的金沙集团是美国上市公司，采取规范的国际化管理制度，将高素质的服务理念引入了澳门。通过寡头竞争，推动了澳门博彩业在场所环境、技术设备、管理制度、员工培训、经营方式、市场推广和品牌效应等方面的不断创新。

表4 澳门六家博彩公司的年度业绩（单位：百万澳门元）

公司名称	年度	博彩收入	博彩特别税，特别征缴及博彩溢价金	本年度溢利
澳博	2004	35206	13519	4044
	2005	34409	13269	5560 ¹¹
	2006	35222	13623	2512 ¹²
威尼斯人	2004	3112	1261	952
	2005	7706	3098	2372
	2006	11230	4505	2974
银河	2004	3084	1206	-387
	2005	3084	1574	-99
	2006	3988	3019	6
新濠博亚	2006	153	60	-450
永利	2006	2132	1069	6055 ¹³

数据来源：澳门特别行政区博彩监察协调局网站（<http://www.dicj.gov.mo/CH/index.htm>），2007年公司业绩仍未公布。

五是竞争效应。自2004年金沙开业起，澳博的市场份额就出现下降，威尼斯人的市场份额增长较快。从澳博、威尼斯人、永利、银河、新濠博亚和美高梅六家博彩公司的发展情

况看，目前最大的竞争是在澳博和威尼斯人之间，因为银河、新濠博亚和永利的经营尚未完全步入正轨，美高梅金殿 2007 年底才刚开业。据《澳门日报》报道，截至 2008 年一季度，澳博在本地博彩市场的占有率为 31%，仍居首位，领先最大竞争对手威尼斯人达 12 个百分点，仍是澳门规模最大的博彩公司，但盈利能力不如威尼斯人。后者 2006 年度的利润总额已经超过澳博，跃居六家博彩公司首位，这与威尼斯人在酒店管理、成本控制等方面的优势有关。

从政府角度看，源于博彩业的财税收入不断增加。1975 年至 2001 年，澳门特别博彩税从 689.7 万澳门元增至 59.52 亿澳门元。2002 年，澳门博彩业特别税略有减少，为 51.86 亿澳门元，但 2003 年就达 99.19 亿澳门元，比上年增长了 91.3%；2004 年为 141.50 亿澳门元，又环比增长了 42.7%；2007 年更高达 283.40 亿澳门元，比 2002 年博彩业刚开放时增加了 231.54 亿澳门元，增长了 4.5 倍。

表 5 澳门特别博彩税的增长情况（1975 - 2007）

年份	特别博彩税（千澳门元）
1975	689.7
1980	7171.2
1985	45078.2
1990	189900.1
1995	522050.5
2000	534168.0
2001	595243.9
2002	518583.2
2003	991879.0
2004	1414951.8
2005	1598545.9
2006	1904519.8
2007	2833987.0

数据来源：澳门统计暨普查局，http://www.dsec.gov.mo/c_index.html。

四、澳门博彩业市场结构变迁的绩效检验

下面将采用数据包络法（data envelopment analysis, DEA），分析澳门博彩业的市场结构变迁对经济效率的影响。所谓数据包络法，是指应用观测资料(即生产单位的投入产出向量)，包络出实际最佳生产前沿面，并得到每个生产单位的效率指数(即与生产前沿面的距离)，是管理科学和经济分析中广泛使用的非参数效率测量方法。在运用 DEA 方法时，实证检验的对象是决策单元(decision making unit, DMU)，检验结果是比较所有决策单元的相对有效性。

（一）建立 DEA 模型

假设有 n 个 DMU，每个 DMU 有 m 种输入、 s 种输出，令 $X_j = (x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{mj})^T$ ， $Y_j = (y_{1j}, y_{2j}, \dots, y_{sj})^T$ ，其中 $x_{ij} > 0$ 为 DMU_j 的第 i 种输入的投入量， $y_{rj} > 0$ 为 DMU_j 的第 r 种输出的产出量（ $j = 1, 2, \dots, m; r = 1, 2, \dots, s$ ）。为方便，将 DMU_{j_0} 对应的输入和输出数据分别记为 $X_o = x_{j_0}$ ， $Y_o = y_{j_0}$ ， $1 \leq j_0 \leq n$ 。下面，将采用 C^2R 、 BC^2 模型进行分析。

1、C²R 模型

C²R 是在规模报酬不变的条件下，计算的各个DMU总效率，模型如下：

$$(D_{C^2R}^I) \left\{ \begin{array}{l} \min \theta \\ \sum_{j=1}^n X_j \lambda_j \leq \theta X_0 \\ \sum_{j=1}^n Y_j \lambda_j \geq Y_0 \\ \lambda_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, n \end{array} \right. \quad (\text{公式1})$$

其中， θ 为DMU的效率， $0 \leq \theta \leq 1$ ， λ_j 表示通过线性组合重构一个效率最高的DMU时，第 j 个决策单元的组合比例。

根据定理，可知模型存在最优解， $\theta = 1$ 时 DMU_{j_0} 为DEA弱有效。 $0 < \theta < 1$ 时为 DMU_{j_0} 的DEA无效， θ 是一个有效性排序的相对值， θ 越大则 DMU_{j_0} 的效率越高，当 $\theta = 0$ 时， DMU_{j_0} 是完全没有效率的。

2、BC² 模型

BC² 模型，是在规模收益可变的情况下进行有效性分析，其模型如下：

$$(D_{BC^2}^I) \left\{ \begin{array}{l} \min \theta \\ \sum_{j=1}^n X_j \lambda_j \leq \theta X_0 \\ \sum_{j=1}^n Y_j \lambda_j \geq Y_0 \\ \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \\ \lambda_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, n, \theta \in E^1 \end{array} \right. \quad (\text{公式2})$$

BC² 模型中各项指标含义以及 θ 的评判标准，均与 C²R 相同，不再赘述。

3、各项效率指标的说明

DEA的C²R 和 BC² 模型将总技术效率（OTE）分解为规模效率（SE）、利用度（CM）和纯技术效率（PTE），以判断决策单元相对无效率的来源。其中，OTE衡量系统整体的效率；SE则单纯衡量规模是否有效，SE=1时则规模有效，若SE<1则规模无效，即规模收益递增或递减；CM为投入项的利用程度，若CM=1则投入被完全利用，若CM<1，则至少有一项投入没有得到充分利用；PTE为剔除了规模和投入利用度后的纯技术项目的效率，PTE=1表示技术有效，PTE<1表示技术应用无效。

根据公式有：OTE=SE×CM×PTE (公式3)

SE=C²R 模型下的效率值/BC² 模型下的效率值 (公式4)

根据以上分解可以得到OTE、SE、CM，因此可以计算得到PTE。

为进一步判断是规模效益递增或递减,在 C^2R 模型中加入约束 $\sum_{j=1}^n \lambda_j \leq 1$,可得规模报酬非增条件下的模型,计算得非增效率值。若非增效率大于OTE,则表示规模报酬递增,反之则递减,若相等则规模报酬不变。

(二) 指标和数据说明

1、指标说明

因为本文考察博彩业对经济发展的支持效率,所以投入应当是衡量博彩业的有关指标,产出是衡量经济发展的有关指标。将第*i*种投入记为 x_i ,第*j*种产出记为 y_j 。其中,投入有:

(1) 澳门接待的游客总人数(x_1):很多到澳门的游客都是慕赌城之名而来,虽然观光为主,但是也不免小赌怡情,其中还有一部分是专门为赌博而来的赌客。

(2) 酒店客房总数(x_2):酒店客房数也直接反映着澳门对于过夜旅客的接待能力,基本是与娱乐场、赌台、游客数量等的增长或回落趋势保持一致。

(3) 博彩业毛收入(x_3):用博彩业毛收入反映博彩业的发展规模。因为毛收入与博彩公司上缴的税收有直接关系,所以博彩业毛收入也反映了博彩业对经济的影响。

产出有:

(1) 博彩税额(y_1):这是博彩业对澳门经济的最直接贡献,目前博彩税已经占到澳门财政收入的70%以上。

(2) 澳门本地生产总值(y_2):反映澳门经济整体运行情况。

2、资料的说明

本文针对的是澳门博彩业对澳门经济发展的支持效率,由于博彩行业单一且具有特殊性,不能用其他行业与博彩业进行比较,所以不采取行业间比较的方式。虽然澳门现在有五大博彩公司,他们之间的竞争数据具有可比性,但是各个公司加入竞争的时间不同,有的公司数据太少,难以比较。根据以上情况,本文决定将博彩业整体数据的不同时间点截取作为单个决策单元,研究不同时间点上的投入和产出效率,比较博彩业在不同时间段对经济发展的支持效率。

澳门博彩业开放时日尚短,可用年度资料较少,因此采用半年度数据,数据范围为1999年至2007年上半年的统计资料,资料来源为于澳门特别行政区财政局、澳门特别行政区政府博彩检查协调局网站、澳门统计暨普查局网站。

设有*s*个投入项,*m*个产出项,*n*个决策单元(DMU),由于弱DEA有效的充分必要条件是:相应输入和输出为多规划的弱帕累托解,一般来说,目标越多(即*m+s*越大),弱帕累托解会随之增多,即弱DEA有效决策单元的个数会增大。在建立评价系统的时候,取*m,s,n*的Charnes的经验公式是:

$$n \geq 2(m+s) \quad (\text{公式 5})$$

投入和产出共有5项,而决策单元数为17个,符合以上公式,代入运算。

表 6 1991-2005 年澳门主要资料一览表

年份		游客总人数	酒店房间数	博彩业毛收入	博彩税额	GDP
		万人次	间	百万澳门元	百万澳门元	亿澳门元
1999	上半年	361	8961	6731	2518	22476
	下半年	383	9469	7216	2250	24811
2000	上半年	437	9360	8140	2848	22950
	下半年	480	9201	9415	2799	26022
2001	上半年	501	8650	9364	3093	23153
	下半年	527	9030	10723	3199	26551
2002	上半年	548	8779	11084	3683	25408
	下半年	605	8954	12413	4083	29411
2003	上半年	507	8922	12967	4767	27363
	下半年	682	9185	17348	5812	36204
2004	上半年	773	9300	20275	6780	37690
	下半年	894	9168	23236	8456	45277
2005	上半年	892	10571	23228	8518	42136
	下半年	979	10832	23906	8800	50815
2006	上半年	1042	11748	26234	9776	52159
	下半年	1158	12978	31287	10972	62205
2007	上半年	1264	13222	38370	14678	71256

数据说明：1999 年博彩业毛收入是以 \$1 港元=\$1 澳门元计算；由 2000 年起方以 \$1 港元=\$1.03 澳门元计算。

（三）DEA 结果分析

根据结果来看，在 17 个决策单元中，4 个决策单元的总效率是 1，说明这些年份博彩业对经济的支持是有效率的。有 6 个年份的资料在 0.95 以上，说明这些年份虽然不是完全有效，但效率也相对较好。即使总效率最差的 2001 年上半年和 2004 年上半年，其总效率和各项效率值也没有出现明显的弱项。可见博彩业对于澳门整体经济发展以及税收增加一直起着极为重要的作用。

根据前文分析可知，澳门的博彩企业竞争实际上始于 2004 年 5 月金沙开业，在此之前虽然赌权开放，但是澳博并没有直接受到新进入的博彩公司的挑战。所以本文以 2004 年下半年为界，观察总效率变化。

一个值得注意的结果是：2004 年下半年之前澳门博彩业各年份的总效率排名大都比较靠后，规模效率也大都排名不高；而之后的总效率为 0.96 到 1 之间，规模效率为 0.98 到 1 之间。可见博彩业开放之后，澳门博彩业的总效率一直高位运行，规模效率非常好，并未出现一些学者所担心的恶性竞争带来行业竞争过度，以至于澳门博彩业对经济发展的支持效率下降的情况。

另一个值得注意的结果是，从 1999 年至 2007 年上半年，澳门博彩业对于总体经济影响的效率仅在 2006 年下半年出现了一次规模递减，其它全部为规模报酬不变或者规模报酬递增。即使是 2006 年的下半年，其规模可变情况下的总效率是 0.99，规模报酬非增条件下

的总效率为 1，差距非常微弱，接近于规模效率不变，而 2007 年上半年就又回到了规模效率不变的水平。

表 7 DEA 效率分析结果一览表

年份		总效率	规模效率	利用效率	纯技术效率	非增效率	规模报酬
1999	上半年	1	1	1	1	1	不变
	下半年	1	1	1	1	1	不变
2000	上半年	0.93	0.98	0.93	1	0.93	递增
	下半年	0.94	0.96	0.96	1	0.96	递增
2001	上半年	0.89	0.92	0.97	1	0.89	递增
	下半年	0.91	0.93	0.96	1	0.96	递增
2002	上半年	0.89	0.9	0.92	1	0.92	递增
	下半年	0.94	0.94	0.94	1	0.94	递增
2003	上半年	0.97	0.97	0.97	1	0.97	递增
	下半年	0.95	0.95	1	1	1	递增
2004	上半年	0.89	0.92	1	0.97	1	递增
	下半年	0.98	0.98	0.98	1	0.98	递增
2005	上半年	0.96	0.98	0.98	1	0.98	递增
	下半年	1	1	1	1	1	不变
2006	上半年	0.98	1	0.98	1	0.98	递增
	下半年	0.99	0.99	1	1	1	递减
2007	上半年	1	1	1	1	1	不变

五、结论

综上所述，鉴于博彩业的特殊性，以及当今世界各国的博彩业发展大多由政府主导，世界各国的博彩业的效率目标大多都与国家（地区）的财税金融利益有关。就澳门而言，政府一半以上的财政收入源于博彩业，并且主要用于公共设施建设和福利事业等。因此，从某种程度上看，澳门政府的税收利益，就是其效率目标，也是其推动博彩业发展的动力所在。因此，本文将政府的效率目标作为博彩业的效率目标。实证表明，澳门博彩业长期以来主要是规模报酬不变或递增，寡头垄断的市场结构相对于完全垄断来说，可以为澳门整体经济创造更大的福利。

参考文献

- [1] 王五一. 赌权开放的制度反思 [M]. 澳门理工学院出版社, 2005 年版。
- [2] 澳博彩业收入逼拉斯维加斯. 英文虎报 [N]. 2008 年 1 月 28 日, www.eeo.com.cn/eoserve/eeo/jjgcb/2008/01/28/91761.html
- [3] 澳门统计暨普查局, http://www.dsec.gov.mo/c_index.html.

The structure transfer and performance change in Macao's Gaming industry

Zhang Zuowen

(the Center for Studies of Hong Kong, Macao and Pearl River Delta, Sun Yat-sen University, Guangzhou, 510275, China)

Abstract: As the leading and mainstay industry, the market structure of Gaming Industry is vital not only to the industry itself but to Macao's development as well. The analysis of this article starts from the economic character of gaming industry to the specialty in demand, pricing system and efficiency indicators of gaming industry. Finally, it concludes that the measurement of gaming industry's efficiency should be the social benefit aim of government, that's the promotion to society and economy from the development of gaming industry. After research on the history and the DEA analysis of Macao's gaming industry, this article finds that the economic performance of Oligopoly is better than that of Monopoly.

Key words: gaming; market structure; market efficiency; oligopoly; monopoly

收稿日期: 2008 - 04 - 22;

作者简介: 张作文, 澳门特区政府经济财政司工作, 澳门经济学会会员、澳门发展策略研究中心会员和澳门学者同盟会员, 中山大学港澳珠江三角洲博士研究生。

¹该研究报告覆盖了除日本、韩国、东帝汶之外的亚洲 23 个经济体。2006 年报告指出, 盛产石油的文莱人均 GDP 为 269971 港元, 排第一, 新加坡及澳门分别以 235923 元及 211907 元居第二及第三位; 香港、台湾分别为第四和五, 中国内地以 23267 元排第十位。在人均最终消费上, 香港以 125303 元高居榜首, 澳门以 67160 元居第五位, 第二至第四位分别为台湾、新加坡、文莱。

²王五一 (2005) 曾举了一个例子, 对于借贷押赌的博彩参与者来说, 由于借贷条件是下注抽息, 即每下一注, 大耳窿会从赌注中抽取一成五作为利息。如果是理性的经济人, 则会选择一次下注, 因为这样付出的利息少于零敲碎打的下注方式。但事实证明, 博彩参与者往往都选择了零敲碎打的下注方式, 因为他不是为了逐利, 而是为了过赌瘾。心理学认为, 多数上瘾赌徒追求的是赌博行为本身, 因为可以带来刺激、愉快、兴奋的快乐。

³1872 年 1 月, 港英政府正式宣布禁赌, 禁令出台后, 大批香港赌客前往澳门消费。与澳门毗邻的广东也赌风兴盛, 是全国的赌博中心, 但清朝政府对于赌博的态度和政策并不稳定, 时开时禁。1875 年, 清朝政府明令禁赌“闹姓”(赌博的一种方式), 于是, 大批内地赌客也移往澳门, 澳葡政府每年从“闹姓”中征收的赌税高达 10 万元。

⁴如 1982 年澳葡政府颁布《新博彩法》, “本法律只适用于‘幸运博彩’。‘幸运博彩’的结果不可预测, 纯粹靠碰运气, 彩票、抽彩、抽签等不包括在内。幸运博彩商业化属于专营, 澳门是‘永久性博彩区域’。共

有两种专营。一种是在澳门进行常规的垄断式的专营；一种是新的‘特别准照制度’，允许专营公司不超过四个。……”法律通过后，专营合约则随之修改，专营博彩场所被限制在 4 个，赌桌和老虎机数目增减要经政府批准，专营公司还要负责疏浚航道、建设廉价住房、负担旅游业推广费用、致力于外港填海工程等。最后一次修约是 1997 年，合约至 2001 年 12 月 31 日届满。

⁵ 王五一：《赌权开放的制度反思》，澳门理工学院出版社，2005 年版。

⁶ 二十世纪八十年代中期以后，叠码回佣制度盛行，博彩业派生的周边利益丰厚，每年约有数十亿港元的博彩营业额落入回佣灰色地带，损害了澳门博彩业的竞争力。

⁷ 澳博彩业收入逼拉斯维加斯. 英文虎报. 2008 年 1 月 28 日，
www.eeo.com.cn/eoserve/eeo/jjgcb/2008/01/28/91761.html.

⁸ 目前尚未有 2007 年直接投资统计的报告，资料来源：澳门统计暨普查局。

⁹ 数据来源：澳门统计暨普查局. 2007 年第 4 季人力资源需求及薪酬调查. 2008 年 3 月 27 日。

¹⁰ 数据来源：澳门统计暨普查局. 2007 年第 4 季人力资源需求及薪酬调查. 2008 年 3 月 27 日。调查对象不包括经营贵宾厅的博彩中介人及博彩中介人合作人。

¹¹ 有转批经营权收入

¹² 包含 1 亿 8200 万的转批收益

¹³ 有转批经营权收入