

中国星级饭店经营效率及其影响因素的实证研究

——基于随机前沿分析方法(SFA)

张大鹏 舒伯阳

(中南财经政法大学工商管理学院,湖北 武汉 430073)

内容提要:近年来,中国星级饭店业发展的外部环境发生了重大变化,其经营状况频现疲态,探索新时期星级饭店经营效率变化及其影响因素就显得尤为重要。本文利用中国大陆地区星级饭店 2001—2015 年共 15 年的省际面板数据,运用随机前沿分析方法(SFA)测算了星级饭店经营效率,并对新时期中国星级饭店经营面临的重要宏观影响因素进行了实证分析。研究发现,观察期内中国星级饭店处于规模报酬递减的发展阶段,经营效率呈先升后降趋势,总体平均水平偏低,区域间差异分化较大,区域内部变异特征不一;地区旅游发展水平对星级饭店经营效率具有倒 U 型的非线性影响作用,说明住宿市场多元化发展进一步加剧了星级饭店竞争态势;对外贸易对星级饭店经营效率具有显著正向影响,且影响效应较大,实质上反映出商务市场对星级饭店经营效率提升具有重要意义;高星级规模对星级饭店经营效率具有显著正向影响,但影响作用偏小;反腐倡廉对星级饭店经营效率具有显著负向影响,特别对高星级饭店冲击更大。转变经营思路和重新进行市场定位是提高星级饭店经营效率提升的正确途径。最后,本文基于以上结论,给出了提高中国星级饭店经营效率的相关政策启示。

关键词:星级饭店 经营效率 影响因素 随机前沿分析

中图分类号:F590 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2018)09—0138—17

一、引言

近年来,在人均收入不断提高、中国国际形象持续提升和旅游政策利好不断释放等多种有利因素的影响下,中国旅游业经历了持续高速发展的态势。入境旅游人数和国内旅游人数分别保持年均 3.2% 和 12.5% 的速度增长。一般认为,入境旅游和国内旅游快速发展必将创造大量的住宿市场需求,星级饭店业应从旺盛的入境旅游市场和庞大基数的国内旅游中持续获益。但是,近年来中国星级饭店业^①却处于经营发展的低谷时期,其经营状况令人堪忧,客房出租率从 2011 年的 61.07% 持续下降到 2015 年 54.19%,期间的净利润持续为负,一直处于亏本经营状态。旅游业的持续繁荣与星级饭店业的低迷运营形成了鲜明对比,这一不符常理的反差现象值得进一步深入分析。这可能是由于住宿业态多元化加剧了饭店业竞争升级、在线旅游平台不断提高酒店分销渠道佣金、五星级酒店卫生丑闻频遭曝光继而引发市场信任危机、反腐倡廉的持续实施等多重因素的叠

收稿日期:2018-03-12

作者简介:张大鹏,男,讲师,博士,研究领域是旅游经济与旅游业效率,电子邮箱:zdp0406@zuel.edu.cn;舒伯阳,男,教授,博士生导师,研究领域是服务运营管理与旅游标准化,电子邮箱:969406213@qq.com。通讯作者:张大鹏。

^①由于数据可得性和经济体制的不同,本文研究对象“中国星级饭店”不包括港澳台地区的饭店业。

加影响和冲击,但种种迹象无不表明中国星级饭店经营的外部环境发生了重大变化。客观评价和分析星级饭店经营效率及其外部环境变化的影响作用是重塑星级饭店业竞争力,促进行业健康高效发展的重要依据和行动指南。因而,探究新时期中国星级饭店业经营效率的演进过程及其影响因素具有重要的现实意义和丰富的政策含义。基于以上认识,本文利用随机前沿分析法将星级饭店经营效率测度与影响因素分析整合到一个统一框架,以更客观地刻画中国星级饭店经营效率的演进轨迹和外部环境的影响效应。

二、文献综述

通过文献梳理,国外有关饭店经营效率的研究文献最早可溯及1995年,Morey和Dittman(1995)^[1]利用基于数据包络分析法(DEA)思想的标杆分析法对隶属于美国某连锁集团的54家饭店总经理的经营效率进行了实证研究。随后,Anderson等(1999)^[2]指出,DEA方法在效率分析中存在缺陷,并利用随机前沿分析法(SFA)对美国48家饭店经营效率进行了评价,但并没有对技术无效率项的影响因素做进一步分析。在此后的研究中,学者们大多采用DEA或者SFA的方法进行饭店经营效率的研究,但评价单元多为某饭店连锁集团内部的饭店个体(Barros,2005^[3]; Barros和Mascarenhas,2005^[4]),或者不同饭店集团之间(Barros和Dieke,2008^[5]; Assaf等,2010^[6]; Oliveira等,2013^[7])的比较分析。国外及中国港澳台地区的学者主要从饭店个体层面分析饭店经营效率,以及影响饭店经营效率的企业层面微观因素,如Oliveira等(2013)^[8]在对葡萄牙度假胜地阿尔加维地区28家饭店集团的四星级和五星级饭店进行效率评价的实证研究中发现,饭店的选址和高尔夫练习场这两个因素对饭店经营效率有显著影响。Huang等(2014)^[9]利用修正的二阶段DEA模型对我国台湾地区58家国际旅游饭店经营效率进行了分析,同时也分别分析了其住宿业务的经营效率和餐饮业务的经营效率。结果表明,饭店经营形式(是否为连锁饭店)、饭店区位选址、饭店客源结构等因素对国际旅游饭店的经营效率都产生了重要影响。Guetat等(2015)^[10]利用突尼斯63家饭店面板数据通过SFA方法分析了公司治理中对饭店经营绩效的影响因素,如董事会规模、独立董事人数、公司法人治理结构、总经理持股比例,但在使用SFA方法时并未对所选的随机前沿生产函数形式进行适宜性检验,这可能会导致实证分析的前提性错误。Aissa和Goaied(2016)^[11]认为,饭店经营效率与饭店盈利能力高度正相关,经营效率是饭店盈利能力的表征。他们认为,可以通过提高员工教育水平,特别是饭店管理层的教育水平,能够提高饭店经营效率。Arbelo-Pérez等(2017)^[12]认为,若忽视服务质量对饭店经营效率的影响,将会导致错误的效率估计。他们利用西班牙838家饭店的五年面板数据,通过SFA方法分析不同星级水平(作为服务质量的代理变量)对饭店经营效率的影响。

近年来,国内学者也对饭店经营效率展开了诸多研究,与国外(地区)学者不同的是,国内学者主要从产业层面分析饭店业经营效率的区域时空差异。国内学者绝大部分采用以DEA模型为代表的非参数方法(张琰飞,2017^[13];杨振山等,2015^[14];地方产业发展课题组,2016^[15];方叶林等,2013^[16];谢春山等,2012^[17];生延超和钟志平,2010^[18]),仅有个别学者使用SFA方法测算饭店经营效率。其中,宋慧林和宋海岩(2011)^[19]在利用三阶段DEA模型分析中国星级饭店经营效率的过程中使用SFA方法剥离环境和误差因素对效率值的影响,从而使得修正后的效率值更贴近真实情况,但并未对效率无效部分的影响因素做进一步分析;简玉峰和刘长生(2009)^[20]使用SFA方法对张家界市旅游酒店经营效率进行了分析,并发现旅游酒店的产权结构、星级级别、地理位置、人力资源等是影响其管理效率的主要因素,但该研究的所用样本量较小,影响了其研究结论的可信程度,且仅从特定区域的饭店个体层面进行分析,缺乏对影响饭店业经营效率的宏观因素分析,特别是当前星级饭店业面临的市场、政策等方面的宏观环境都已发生了重大变化。

通过以上文献分析发现,国外现有研究大多使用 DEA 方法或 SFA 方法从企业层面分析饭店经营效率及其影响因素,尽管现有影响因素分析的文献从多个方面进行了实证研究,但在使用 SFA 法时疏于对生产函数形式的适宜性进行相关检验,这可能会造成参数估计的偏误和效率预测误差。更为重要的是,由于使用的是基于西方经济文化情境下的饭店微观数据,其经验结果及管理启示对中国星级饭店业发展的指导借鉴意义较为有限;而国内研究则绝大部分利用 DEA 方法分析省际或市级层面的星级饭店业经营效率的差异和时空演变情况,鲜见利用 SFA 方法对星级饭店经营效率及其影响因素进行系统分析的研究。此外,现有文献所用数据多截止于 2012 年党的“十八大”召开之前,众所周知,星级饭店业经营环境受到反腐倡廉波及和影响,发生了重大变化。因此,现有研究无法捕捉到新时期经济新常态和反腐倡廉背景下中国星级饭店经营效率演进的最新动态,也就很难合理地提出应对新时期多重宏观因素影响的政策建议。为了弥补既有研究的不足之处,基于 2001—2015 年的省际星级饭店面板数据,本文利用 SFA 法构造包含资本和劳动两种生产要素的星级饭店随机前沿边界生产函数,以及由旅游发展、对外贸易、高星级规模和反腐倡廉等因素构成的技术无效函数,并检验模型的适用性,估计相关参数,测算经营效率以及分析影响因素。

三、实证研究设计

随机前沿分析法(SFA)在模型设定中将复合误差项分解为随机误差项和技术无效率项,进而能够估计出效率无效中影响因素的作用方向和大小,同时还能很好地克服极端值的干扰,降低效率估计偏误程度。这一方法上的优势与本文估算中国星级饭店经营效率及其影响因素的目的相契合。但该方法需要预先设定生产函数,为了有效避免人为设定 SFA 生产函数形式引致的估计偏误,最大程度地消除主观影响,本文通过一系列假设检验以确定模型的适宜性,从而保障星级饭店经营效率估算的准确性和客观性,为政府和业界提供科学的决策依据。

1. 模型设定

鉴于随机前沿分析法(SFA)的成熟应用,本文就不再赘述其原理和方法。根据 Battese 和 Coelli (1995)^[21] 随机前沿模型设定的基本原理,本文随机生产前沿分析模型的设定包括两个部分,即生产函数和技术无效率函数。

(1) 生产函数形式设定。目前常见的生产函数有柯布道格拉斯函数(C-D 函数)和超越对数生产函数(Trans-Log 函数)两种基本形式。鉴于超越对数生产函数形式不仅考虑了生产要素之间相互替代作用的变动情况,还考虑了生产要素的非中性技术进步,更具一般性,符合星级饭店业经营的实际生产行为。星级饭店经营发展中的基本投入要素主要分为资本要素(K)和劳动力要素(L),同时考虑技术进步和生产要素弹性的时变性,本文将随机前沿生产函数初步设定为超越对数生产函数的时变形式,并将在实证分析前通过相关检验方法确定其适宜性。计算公式如下:

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln K_{it} + \beta_2 \ln L_{it} + \beta_3 \ln T + \frac{1}{2} \beta_4 (\ln K_{it})^2 + \frac{1}{2} \beta_5 (\ln L_{it})^2 + \frac{1}{2} \beta_6 T^2 + \beta_7 \ln K_{it} \times \ln L_{it} + \beta_8 T \times \ln K_{it} + \beta_9 T \times \ln L_{it} + V_{it} - U_{it} \quad (1)$$

其中,下标 i 和 t 分别表示省份和时间; K 和 L 分别表示星级饭店经营生产资本和劳动投入要素; T 为时间趋势项,代表了技术进步的变化,考虑到技术的非单调改变特征,一并引入了时间的二次项形式;同时考虑生产要素可能表现出非技术中性变化特征,一同引入生产要素与时间的交叉项; V_{it} 为随机误差项,假定服从正态分布; U_{it} 为技术无效率项,表示星级饭店经营受到的宏观影响,假定其服从截断正态分布,同时 U_{it} 和 V_{it} 互相独立。

(2)技术无效率函数形式设定。由于星级饭店经营效率的影响因素较多,但基于区域层面效率测评及影响因素分析的考虑,通过综合分析现有文献资料以及结合新时期星级饭店业面临的宏观环境变化,本文拟从以下四个主要影响因素进行重点分析:

1)旅游发展。旅游业规模的扩大必然带来旅游流流量的增多,继而有利于提高饭店业的客房出租率和营业收入。与此同时,旅游发展促进地区经济发展,改善商业环境,为饭店业创造有利经营环境(Chen,2010)^[22]。而方叶林等(2013)^[16]在测算中国星级酒店相对效率(2000—2009年)中发现其总效率与旅游业发展水平却大致呈负相关。两种截然相反的观点表明,星级饭店经营效率与旅游发展之间的关系较为复杂。也就是说,旅游发展水平越高,并不一定意味着星级饭店经营效益就会越好,但至少能够肯定的是,旅游发展一定是星级饭店经营效率的重要影响因素,且两者之间可能存在某种非线性关系。因此,本文借鉴 Algieri(2006)^[23]、Arezki等(2009)^[24]和 Croes等(2018)^[25]等学者的通行做法,利用旅游专业化(TS)衡量旅游发展水平,即地区旅游总收入与地区生产总值之比。

2)对外贸易。“使者相望于道,商旅不绝于途”^①描绘了古丝绸之路沿线各国政治交往、经济贸易的人员往来繁荣景象,表明贸易活动促进了商旅流动(Kulendran和Wilson,2000^[26];Khan等,2017^[27];Tsui和Fung,2016^[28]),从而为饭店业带来了源源不断的客流,特别是为当地带来大量的高端商务型客源(徐丹等,2016)^[29]。“一带一路”倡议和贸易全球化趋势将会极大地促进中国对外贸易发展,这为星级饭店业带来了巨大的市场机遇。因此可以合理地认为,对外贸易是星级饭店经营效率的一个重要影响因素,且这种影响作用将有持续强化的趋势。本文参照一般做法,采用外贸依存度(FTDD)来衡量各地区对外贸易的活跃程度,计算公式为:FTDD=地区进出口贸易总额/地区生产总值。

3)高星级规模。服务质量已经成为饭店获得竞争优势的重要来源,高水平的服务质量有助于提高顾客满意度和忠诚度,继而会减少交易成本和弱化价格弹性影响,提升经营效率(Assaf和Magnini,2012)^[30]。饭店的星级水平可以近似表征其服务质量(Abrate等,2011^[31];Núñez-Serrano等,2014^[32]),这意味着高星级饭店服务质量要优于低星级饭店(Baker和Crompton,2000)^[33],其经营效率也相对较高。此外,Ray和Phillips(2005)^[34]认为,中国的高星级饭店投资中大多有外资背景,伴随外资介入而来的还有境外先进的经营理念、管理方法、营销策略和硬件技术,这些都是高星级饭店获取较高经营效率的天然优势。相关经验研究也进一步证实了高星级饭店经营效率都不同程度地高于低星级饭店(Oliveira等,2013^[8];Arbelo-Pérez等,2017^[12];Khataei等,2008^[35])。同时,高星级饭店对于区域内低星级饭店在管理理念、技术扩散、员工培训等方面存在一定的示范效应,从而有助于提升和拉动地区星级饭店的整体平均经营效率。因而可以合理地认为,从星级饭店业的省际层面来看,高星级饭店规模是影响地区星级饭店经营效率的一个重要因素。从星级饭店的评选标准可知,五星级饭店在硬件设施、服务项目和运营质量等方面都要优于其他级别的星级饭店,其评选标准更为严苛。因此,本文利用五星级饭店数量(Five-Star Hotel Number,FHN)来衡量该地区高星级饭店的规模,数量越多,说明该地区高星级饭店规模越大。

4)反腐倡廉。自从党的“十八大”召开之后,中共中央相继出台了《中央政治局关于改进工作作风、密切联系群众的八项规定》《党政机关厉行节约反对浪费条例》等政府机构管理政策,反腐倡廉的陆续实施对星级饭店经营环境产生了重大影响。2013年,中国星级饭店经营亏损近21亿元,经营效益出现明显下滑,特别是五星级饭店受到的冲击最为明显。2013年五星级饭店客房出租率下滑6.43%,经营收入减少1.15%,利润额下降幅度高达45.31%。这是因为,具有高回报特点的

① “使者相望于道,商旅不绝于途”引自习近平主席于2017年5月14日在“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式上的主旨演讲。

星级饭店投资项目对地方经济的拉动效应明显(徐风华和王俊杰,2006)^[36],特别是五星级饭店因其不仅固定资产投资额较大,还可以提升周边地块价值和优化招商环境,更容易获得地方政府的支持,包括更多的财政补贴(余明桂等,2010)^[37]、更低的税率(Adhikari等,2006)^[38]和更多的融资贷款(姚德权和章剑辉,2014)^[39]等。这些有利因素为星级饭店经营创造了有利的外部环境,因此也就催生了星级饭店规模的不断扩张,2001—2015年,星级饭店的固定资产投资额一直保持年均约7.1%的幅度稳定增长。但在反腐倡廉的新形势下,地方政府的公务消费趋于理性,在五星级饭店的不合理消费受到抑制(周婷婷和白帆帆,2017)^[40],进而对星级饭店经营产生了较大冲击。由此可以判断,2013年以来实施的反腐倡廉是新时期星级饭店经营过程中面临的一个重要的外生政策影响因素,且可能对高星级饭店的冲击更大。因此,本文借鉴党力等(2015)^[41]研究中的做法,采用虚拟变量间接度量反腐倡廉(Anti-Corruption Policy, ACP),当年份为2013年、2014年和2015年时,表征反腐倡廉的虚拟变量取值为1,其他年份取值为0。

此外,为了尽可能地避免因遗漏变量而导致技术无效率模型的设定偏误以及由此产生的内生性问题,本文将既影响星级饭店技术效率同时又与上述四个核心解释变量相关的因素加以控制,以最大程度保证技术无效函数估计的无偏性和有效性。罗明(2012)^[42]、Yang等(2017)^[43]、Assaf等(2017)^[44]、张茜和赵鑫(2018)^[45]的研究成果分别证实了地区经济发展水平(EGDP)、地区人口规模(POP)和交通基础设施(TRA)对星级饭店经营均会产生显著正向影响。因此,将其作为控制变量纳入技术无效函数,本文拟初步确定技术无效函数为:

$$U_{it} = \delta_0 + \delta_1 TS_{it} + \delta_2 FTDD_{it} + \delta_3 FHN_{it} + \delta_4 ACP_{it} + \delta_5 EGDP_{it} + \delta_6 POP_{it} + \delta_7 TRA_{it} + w_{it} \quad (2)$$

2. 变量说明与数据来源

参考相关研究,在产出变量上选取营业收入作为省际星级饭店经营产出,本文并未使用利润来替代星级饭店经营产出,主要是因为星级饭店经营情况可能有淡旺季之分,市场需求的波动可能会导致星级饭店入不敷出,利润为负。在投入变量上,资本要素和劳动要素分别利用星级饭店的固定资产总额和从业人员总数来衡量。上述指标中,营业收入和固定资产总额单位为“万元”,星级饭店从业人员总数单位为“人”。营业收入和固定资产总额分别采用国内生产总值指数和固定资产投资价格指数按2001年不变价进行平减。

本文选取样本为中国30个省、直辖市和自治区(不包括西藏自治区和港澳台地区^①)2001—2015年省级面板数据。所有数据均来自EPS(Easy Professional Superior)数据平台,包括《中国旅游数据库》《中国宏观经济数据库》《中国民政数据库》和《中国交通数据库》。相关变量描述如表1所示:

表1 变量说明及测量方法

序号	变量名称	名称简写	变量测量方法
1	营业收入	Y	星级饭店营业收入,并以2001年为基期进行平减
2	资本要素	K	星级饭店固定资产总额,并以2001年为基期进行平减
3	劳动要素	L	星级饭店从业人员数量
4	旅游专业化	TS	地区旅游总收入/地区生产总值
5	外贸依存度	FTDD	地区进出口贸易总额/地区生产总值
6	高星级规模	FHN	地区五星级饭店数量
7	反腐倡廉	ACP	虚拟变量,2013年、2014年和2015年取值为1,否则为0

① 西藏自治区由于部分年度指标数据缺失,在样本中被剔除。另由于经济体制等原因,剔除港、澳、台地区。

续表 1

序号	变量名称	名称简写	变量测量方法
8	经济发展水平	EGDP	利用人均地区生产总值衡量,并以 2001 年为基期进行平减
9	人口规模	POP	利用地区总人口衡量人口规模
10	交通基础设施	TRA	参考赵东喜(2008) ^[46] 的方法,采用交通密度来衡量,其计算公式为: $TRA = (\text{铁路营业里程} \times 5 + \text{等级公路里程} \times 3 + \text{内河航道通航里程} \times 1) / (9 \times \text{省际行政区划面积})$ 。

资料来源:本文整理

3. 假设检验与模型方程确定

为了检验式(1)的适宜性,本文通过构造广义似然比检验统计量 LR 分别进行五个假设检验。包括:1)利用变差率 γ (Battese 和 Coelli,1993)^[47]的零假设检验来判断是否存在无效率项;2)随机前沿生产函数是否采用柯布道格拉斯生产函数形式,若拒绝,则说明采用超越对数生产函数形式较为适宜;3)模型是否存在技术变化;4)检验技术进步是否为希克斯中性;5)检验技术效率是否存在时变特征。检验结果显示,五个广义似然比统计量均在常用统计显著性水平上拒绝原假设^①。因此,中国星级饭店经营效率实证模型中存在无效率项,随机前沿生产函数采取超越对数生产函数形式更为合适;中国星级饭店经营效率变化中存在技术进步,且为非希克斯中性,说明存在偏性技术进步,生产要素替代弹性可变,这更加贴近星级饭店行业的经营实际和经济现实。此外,在技术无效率函数设定中,考虑旅游发展对星级饭店经营效率的复杂影响和反腐倡廉对高星级饭店可能产生更大冲击,故式(2)中增加 TS 的二次项和 ACP 与 FHN 的交互项。因此,最终模型方程确定如下:

$$\begin{aligned} \ln Y_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \ln K_{it} + \beta_2 \ln L_{it} + \beta_3 \ln T + \frac{1}{2}\beta_4 (\ln K_{it})^2 + \frac{1}{2}\beta_5 (\ln L_{it})^2 + \frac{1}{2}\beta_6 T^2 \\ &\quad + \beta_7 \ln K_{it} \times \ln L_{it} + \beta_8 T \times \ln K_{it} + \beta_9 T \times \ln L_{it} + V_{it} - U_{it} \\ U_{it} &= \delta_0 + \delta_1 TS_{it} + \delta_2 (TS_{it})^2 + \delta_3 FTDD_{it} + \delta_4 FHN_{it} + \delta_5 ACP_{it} + \delta_6 ACP_{it} \times FHN_{it} \\ &\quad + \delta_7 EGDP_{it} + \delta_8 POP_{it} + \delta_9 TRA_{it} + w_{it} \end{aligned}$$

四、实证结果分析

本文通过 Frontier4.1 软件,采用一步最大似然法估计模型参数,估计结果如表 2 所示。

表 2 随机前沿模型估计结果

变量	待估参数	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
常数项	β_0	6.9950***	5.8321***	6.0515***	7.0134***
$\ln K$	β_1	-2.3226***	-2.1545***	-2.1476***	-2.2931***
$\ln L$	β_2	3.0374***	3.0394***	2.9883***	2.9958***
T	β_3	0.2284***	0.2344***	0.2371***	0.2359***
$(1/2) \times (\ln K)^2$	β_4	0.3157***	0.2800***	0.2835***	0.3173***
$(1/2) \times (\ln L)^2$	β_5	-0.0479	-0.0850	-0.0739	-0.0377
$(1/2) \times T^2$	β_6	-0.0005	-0.0011	-0.0010	-0.0004
$\ln K \times \ln L$	β_7	-0.1450	-0.1158	-0.1207	-0.1498*

① 限于篇幅原因,假设检验的具体结果文中不做展示,如有需要者可向作者索取。

续表 2

变量	待估参数	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
$T \times \ln K$	β_8	-0.0167 ***	-0.0154 ***	-0.0153 ***	-0.0166 ***
$T \times \ln L$	β_9	0.0001	-0.0015	-0.0019	-0.0006
技术无效函数					
常数项	δ_0	3.1588 ***	2.8762 ***	2.8926 ***	3.0982 ***
TS	δ_1	-2.4172 ***	0.0724	0.0174	-2.4082 ***
TS^2	δ_2	8.5735 ***	—	—	8.5422 ***
$FTDD$	δ_3	-0.1744 ***	-0.1936 ***	-0.2008 ***	-0.1794 ***
FHN	δ_4	-0.0156 ***	-0.0160 ***	-0.0162 ***	-0.0158 ***
ACP	δ_5	0.1416 **	0.1357 ***	0.1445 ***	0.1524 ***
$ACP \times FHN$	δ_6	0.0004	—	0.0001	—
$EGDP$	δ_7	-0.1353 ***	-0.1213 ***	-0.1201 ***	-0.1281 ***
POP	δ_8	-0.0963 ***	-0.0935 ***	-0.0963 ***	-0.0961 ***
TRA	δ_9	-0.2709 **	-0.3332 ***	-0.3109 ***	-0.2714 **
方差参数					
σ^2		0.0348 ***	0.0360 ***	0.0358 ***	0.0350 ***
γ		0.4911 ***	0.4990 ***	0.5185 ***	0.4923 ***
诊断信息					
Log 函数值		138.88 ***	133.03 ***	133.06 ***	138.88 ***
LR 检验		178.71	167.02	167.08	178.71
样本数		450	450	450	450
年数		15	15	15	15
截面数		30	30	30	30

注:***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著

资料来源:本文计算整理

对比模型 1 与模型 2(不含二次项和交互项)、模型 3(不含二次项)和模型 4(不含交互项)的估计结果,由表 2 可知,模型 1 与其他模型生产函数中各变量参数估计值大小基本一致,方向相同,特别是关键变量 $\ln K$ 、 $\ln L$ 和 T 上的系数大小近乎相同,表明模型 1 中生产函数的估计非常稳健。另外,从模型 1 的技术无效函数的估计结果来看,各核心解释变量系数都基本显著。特别地,结合本文的考察目的,模型 1 中包含的 TS 的一次项与二次项的参数估计非常显著,而模型 2 和模型 3 在不含 TS 二次项情况下的 TS 变量估计系数不显著,这也反证了技术无效函数中应包含 TS 二次项,说明地区旅游发展对星级饭店经营效率的影响呈现非线性的特点。同时, ACP 的估计系数在各模型中的估计十分稳健,虽然模型 1 中 ACP 与 FHN 的交互项系数不显著,但其符号性质有其丰富的经济学意义和政策含义。因此,本文对模型 1 的分析结果进行重点分析。

模型 1 中方差参数 γ 为 0.4911,且在 1% 显著性水平上通过了 t 检验,表明复合误差项的变异有近 50% 部分是由技术无效率项 μ 引起的。这一估计结果说明,2001—2015 年间中国星级饭店经营中确实存在着技术无效率,利用包含无效率影响因素的随机前沿函数是合理且适宜的。模型 1 前沿生产函数中的时间趋势一次项系数为 0.2284,且在 1% 水平上显著,表明每年平均技术进步为 22.8%,意味着信息技术(Oltean 等,2014)^[48]、移动终端(Chen 等,2016)^[49]、电子商务(Hua 等,

2015)^[50]、节能环保(Burnett,2002)^[51]等先进技术在星级饭店运营管理中发挥了一定作用。时间变量的二次项系数为-0.0005,系数的负向符号表明,技术变化增长率随时间变化而呈现非常微弱的衰退趋势,但是,其在常用统计显著性水平上不显著,故无统计学上的意义。时间变量与资本和劳动要素的交叉项系数分别为-0.0167和0.0001,表明在该时期内技术变化呈现出劳动力节省而资本耗尽,由此说明星级饭店等产量线以较快速度向内移至劳动力密集的投入区域。

1. 资本与劳动要素分析

星级饭店的资本要素平均产出弹性值为 $0.1819(\beta_1 + \beta_4 \times \ln K + \beta_7 \times \ln L + \beta_8 \times T)$,劳动要素的平均产出弹性值为 $0.6217(\beta_2 + \beta_5 \times \ln L + \beta_7 \times \ln K + \beta_9 \times T)$,不难算出两者平均产出弹性之和小于1,表明中国星级饭店经营处于规模报酬递减阶段,这可从图1中规模报酬的趋势线得到直观反映。进一步分析资本要素和劳动要素的年产弹性趋势可知,资本要素的年产弹性值呈不断下降趋势,意味着星级饭店固定资产投资的边际效益在下降,这主要是由于星级饭店固定资产的投资(特别是高星级饭店)已经出现严重冗余(杨振山等,2015)^[14],造成固定资产投入的浪费(宋慧林和宋海岩,2011)^[19],导致产能过剩(张广海和高俊,2017)^[52],特别是在一些大城市(Law等,2014)^[53]。资本的粗放式增长成为抑制星级饭店经营效率提升的阻碍因素,进一步通过资本要素与时间的交互项系数为负,同样也表明,随着时间的推移,固定资产投资的增长会继续扩大这种抑制效应;然而,反观星级饭店劳动要素年产弹性的发展趋势,可知其总体上维持较平稳态势,且在观察期后段时区呈现上扬趋势,表明星级饭店从业人数的增加有助于经营效率的提高。得益于近年来中国高校酒店管理专业为星级饭店行业输送了大量专业人才,中国星级饭店的人力资源正逐渐发挥人才优势。中国星级饭店业未来发展面临的重大问题不是资金、配套设施、管理水准方面,地区高等教育培养合格的饭店管理人才则是实现饭店业持续健康发展的关键性制约因素(宋海岩和王敏,2008)^[54]。劳动要素与时间的交互项系数为正,更加表明星级饭店人力资源在提升经营效率的过程中发挥了越来越重要的作用。上述分析给当前中国星级饭店业传递了一个重要信号,即不能盲目地追求星级饭店数量的扩张和硬件设施的升级,更要重视星级饭店人才数量和质量的提高。同时,该实证结论有力地支持了众多学者关于通过增加人力资源的投入来提升星级饭店经营效率的对策建议(方叶林等,2014^[16];杨振山等,2015^[14])。

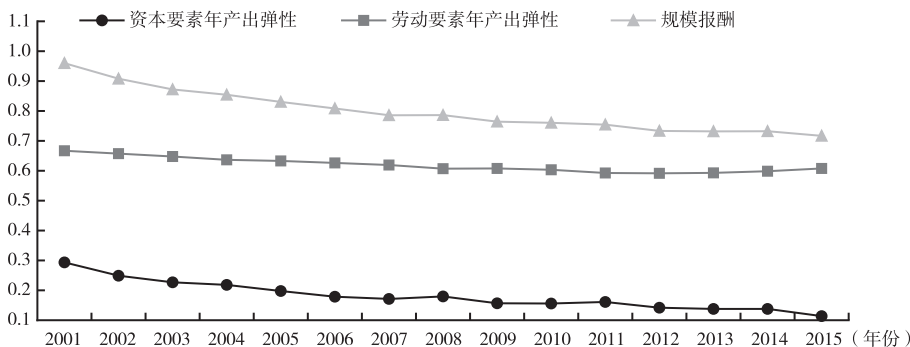


图1 2001—2015年星级饭店资本、劳动要素年产弹性和规模报酬趋势图

资料来源:本文绘制

2. 省际星级饭店经营效率及区域差异

如图2和表3所示,观察期内中国星级饭店经营效率年平均值呈现出“先期稳中有升,后期略微下降”的总体特征。张琰飞(2017)^[13]利用DEA模型计算省际星级酒店经营效率(2004—2014年)的变动趋势与本文结果基本一致,但其同年份效率估计值都普遍偏高,这是由于采用DEA方法进行估计无法剥离出影响技术效率的外部因素和随机误差所导致的。在此期间,总体平均值由

2001 年的 0.4250 稳步上升到 2012 年的 0.6407 的峰值后,2013 年效率值开始出现滑坡,下降幅度约 4.76%,并继续降至 2015 年的 0.5996。2013 年中共中央开始高强度推行反腐倡廉,对星级饭店行业经营环境产生了较大影响,这将在后文中做进一步分析。但由于东部地区民间经济活跃,受冲击影响较小,下滑趋势缓慢,而且在 2015 年已经出现拐头向上的趋势;与之相比,中西部地区星级饭店业受到冲击的影响则更大,有持续下降的态势。从图 2 中还可知三大区域的平均经营效率总体上呈现东中西依次递减的时空特点,说明星级饭店经营效率区域间的不平衡性特征较为突出。刘中艳(2013)^[55]利用 DEA 超效率模型估算 2006—2011 年星级酒店经营效率的区域梯度差异特征与本结论较为吻合,这一点也可以从表 3 中的总变异系数值得到佐证。其中,东部地区的平均效率高于总体平均值,而中西部地区低于总体平均值,说明东部地区在获取饭店资本要素和劳动力要素等方面比中西部地区具有地域优势,且星级饭店经营的区域经济环境和旅游市场环境也较有优势,如区域旅游发展情况也呈现出东中西的梯队递减特征(李亮和赵磊,2013)^[56]。

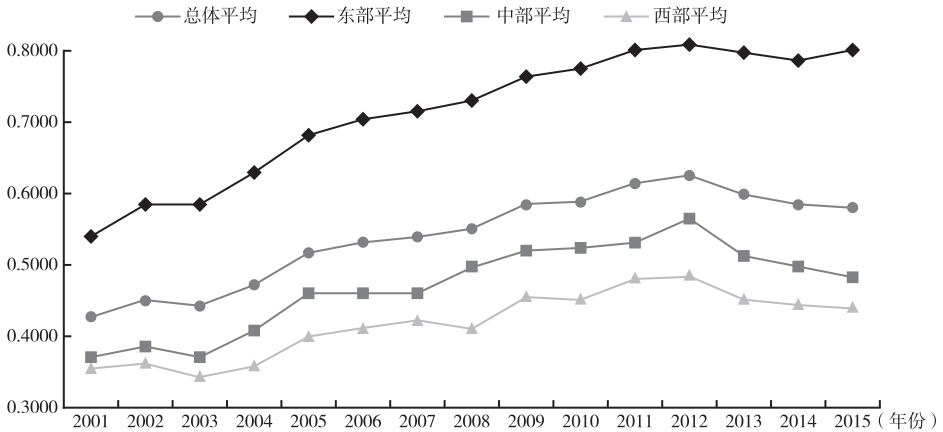


图 2 2001—2015 年总体及分区域星级饭店平均效率发展趋势图

资料来源:本文绘制

表 3 2001—2015 年中国星级饭店经营效率测度值

区域	省市区	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
东部	北京	0.5690	0.6678	0.7039	0.7788	0.8155	0.8909	0.9155	0.9499
	天津	0.4885	0.4869	0.4988	0.4997	0.6023	0.5902	0.6133	0.5900
	河北	0.4619	0.4339	0.3896	0.3823	0.4312	0.4389	0.4343	0.4335
	辽宁	0.4390	0.4578	0.4487	0.5144	0.5547	0.5739	0.5627	0.5634
	上海	0.7044	0.7877	0.7948	0.9211	0.9515	0.9483	0.9555	0.9494
	江苏	0.5526	0.6334	0.6747	0.6998	0.8068	0.8564	0.8911	0.9124
	浙江	0.5806	0.6727	0.6452	0.6504	0.7086	0.8564	0.8844	0.8995
	福建	0.4259	0.4266	0.4882	0.5176	0.5376	0.5545	0.5466	0.5933
	山东	0.4603	0.4721	0.4382	0.5242	0.6550	0.6971	0.7389	0.7802
	广东	0.8258	0.9062	0.9630	0.9734	0.9220	0.9466	0.9654	0.9418
	海南	0.3517	0.3855	0.3665	0.4066	0.4609	0.4615	0.4589	0.5402
	平均值	0.5327	0.5755	0.5829	0.6244	0.6769	0.7104	0.7242	0.7412
	变异系数	0.2432	0.2804	0.3084	0.3036	0.2520	0.2619	0.2718	0.2555

续表 3

区域	省市区	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
中部	山西	0.3236	0.3509	0.3397	0.3997	0.4808	0.5334	0.5706	0.5603
	吉林	0.3079	0.3556	0.3569	0.4357	0.4432	0.4525	0.4540	0.4586
	黑龙江	0.4372	0.3475	0.3563	0.3506	0.4149	0.4206	0.4180	0.4293
	安徽	0.3499	0.3390	0.3581	0.3908	0.4350	0.4681	0.4702	0.5098
	江西	0.4005	0.3892	0.3628	0.3322	0.4236	0.4046	0.3825	0.4430
	河南	0.3899	0.4637	0.3745	0.5151	0.5167	0.5338	0.5340	0.6747
	湖北	0.4041	0.4393	0.4147	0.4529	0.4928	0.4914	0.4778	0.5107
	湖南	0.3346	0.4422	0.4353	0.4310	0.5141	0.4916	0.5265	0.5198
	平均值	0.3685	0.3909	0.3748	0.4135	0.4651	0.4745	0.4792	0.5133
	变异系数	0.1161	0.1203	0.0821	0.1323	0.0822	0.0939	0.1221	0.1434
西部	内蒙古	0.3464	0.3525	0.3003	0.2974	0.3628	0.4167	0.3957	0.4098
	广西	0.3809	0.4093	0.3738	0.3566	0.4129	0.4559	0.4666	0.4515
	重庆	0.4092	0.4271	0.4287	0.4494	0.4867	0.4903	0.5200	0.4830
	四川	0.3587	0.4021	0.4146	0.4917	0.5211	0.5287	0.5832	0.4918
	贵州	0.3657	0.4335	0.3871	0.3781	0.3607	0.3465	0.3541	0.3605
	云南	0.3464	0.3594	0.3047	0.3361	0.4820	0.4576	0.4607	0.5281
	陕西	0.4223	0.4618	0.4182	0.3648	0.3871	0.3816	0.3869	0.4114
	甘肃	0.3273	0.3135	0.3086	0.2904	0.3539	0.3461	0.3574	0.3423
	青海	0.3057	0.2912	0.2591	0.2692	0.2705	0.3371	0.3726	0.3973
	宁夏	0.3012	0.1940	0.2916	0.2932	0.3166	0.3080	0.3008	0.3040
	新疆	0.3788	0.4148	0.3953	0.4722	0.5128	0.5010	0.5087	0.4686
	平均值	0.3584	0.3690	0.3529	0.3636	0.4061	0.4154	0.4279	0.4226
	变异系数	0.1028	0.2019	0.1640	0.2035	0.1969	0.1741	0.1918	0.1560
	总变异	0.2771	0.3238	0.3549	0.3648	0.3210	0.3349	0.3426	0.3354
	总体平均	0.4250	0.4506	0.4431	0.4725	0.5211	0.5393	0.5502	0.5636
区域	省市区	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	总平均
东部	北京	0.9357	0.9600	0.9587	0.9661	0.9514	0.9500	0.9573	0.8647
	天津	0.6285	0.5997	0.5998	0.6336	0.5774	0.5927	0.6032	0.5736
	河北	0.4901	0.4757	0.6435	0.6456	0.6213	0.5954	0.5869	0.4976
	辽宁	0.5902	0.6079	0.6007	0.6075	0.6145	0.5637	0.5877	0.5525
	上海	0.9324	0.9689	0.9601	0.9710	0.9653	0.9728	0.9773	0.9174
	江苏	0.9526	0.9647	0.9690	0.9714	0.9694	0.9721	0.9777	0.8536
	浙江	0.9350	0.9574	0.9716	0.9565	0.9661	0.9740	0.9757	0.8423

续表 3

区域	省市区	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	总平均
东部	福建	0.6435	0.7248	0.7820	0.7652	0.8349	0.8478	0.8831	0.6381
	山东	0.8684	0.8406	0.8960	0.8976	0.8097	0.7532	0.7996	0.7087
	广东	0.9502	0.9830	0.9854	0.9855	0.9841	0.9846	0.9827	0.9533
	海南	0.5756	0.5705	0.5766	0.6449	0.6013	0.5929	0.6053	0.5066
	平均值	0.7729	0.7867	0.8130	0.8223	0.8087	0.7999	0.8124	0.7189
	变异系数	0.2278	0.2362	0.2048	0.1881	0.2029	0.2180	0.2114	0.2444
中部	山西	0.5376	0.5193	0.5617	0.5935	0.5275	0.4702	0.3960	0.4777
	吉林	0.5200	0.5034	0.4877	0.4968	0.4469	0.4043	0.4062	0.4353
	黑龙江	0.3771	0.4300	0.4323	0.4642	0.4197	0.4077	0.4350	0.4094
	安徽	0.5209	0.6035	0.6244	0.6652	0.6239	0.6118	0.5913	0.5041
	江西	0.4880	0.4759	0.4915	0.5291	0.4957	0.4783	0.5221	0.4413
	河南	0.6997	0.5801	0.5625	0.5744	0.5338	0.4988	0.5185	0.5313
	湖北	0.5831	0.5495	0.5913	0.6377	0.6002	0.5924	0.5469	0.5160
	湖南	0.5869	0.6460	0.6682	0.7342	0.6150	0.6625	0.6093	0.5478
	平均值	0.5392	0.5385	0.5525	0.5869	0.5328	0.5158	0.5032	0.4832
	变异系数	0.1600	0.1227	0.1321	0.1440	0.1346	0.1741	0.1525	0.1275
西部	内蒙古	0.4841	0.4853	0.5144	0.5134	0.4544	0.4466	0.4465	0.4151
	广西	0.4965	0.4982	0.5371	0.5388	0.4815	0.4685	0.3957	0.4483
	重庆	0.5226	0.5739	0.6287	0.6717	0.6025	0.6625	0.6516	0.5339
	四川	0.5985	0.6304	0.6605	0.6726	0.6508	0.6117	0.6457	0.5508
	贵州	0.4044	0.3782	0.3923	0.3882	0.3515	0.3608	0.3447	0.3738
	云南	0.5617	0.4783	0.4973	0.4648	0.5094	0.4848	0.4622	0.4489
	陕西	0.4698	0.5477	0.5671	0.5679	0.5215	0.5057	0.5285	0.4628
	甘肃	0.3427	0.3757	0.3995	0.4081	0.3810	0.3850	0.4162	0.3565
	青海	0.4150	0.2775	0.3129	0.3048	0.3008	0.2831	0.2878	0.3123
	宁夏	0.3372	0.3394	0.3646	0.3648	0.3454	0.3207	0.3299	0.3141
	新疆	0.4804	0.5455	0.5856	0.5866	0.5492	0.5077	0.5165	0.4949
	平均值	0.4648	0.4664	0.4964	0.4983	0.4680	0.4579	0.4568	0.4283
	变异系数	0.1711	0.2246	0.2196	0.2356	0.2297	0.2423	0.2514	0.1977
	总变异	0.3100	0.3240	0.3040	0.2962	0.3234	0.3413	0.3490	0.3268
	总体平均	0.5976	0.6030	0.6274	0.6407	0.6102	0.5987	0.5996	0.5495

资料来源:本文计算整理

表3中各区域变异系数反映了区域间和区域内经营效率的波动情况。总体来看,中国东、中、西三大区域星级饭店经营效率的不平衡程度发展态势呈现“东部趋于收敛,西部逐渐扩大,中部基

本稳定”的总体特点。其中,虽然中部地区星级饭店经营效率的变异态势基本稳定,且在三大区域中不平衡程度最小,反映了中部地区各省份星级饭店业经营效率之间总体差异不大,市场竞争格局已基本定型;而东部和西部地区的变异都出现了大幅波动,但变化方向恰好相反。东部地区从高位不平衡性趋向低位不平衡性收敛,而西部地区则从低位不平衡性向高位不平衡性扩大。这表明东部省份之间星级饭店经营效率差异趋于缩小,而西部省份之间星级饭店经营效率差异逐渐扩大。

3. 旅游发展对星级饭店经营效率的影响

表2模型1中的旅游专业化(TS)的一次项参数估计值为-2.4172,系数符号为负,二次项参数估计值为8.5735,系数符号为正,且均在1%显著性水平下显著。这表明,旅游发展对星级饭店经营效率的影响并非单调的线性关系,而是存在先增后减的倒U型非线性关系,具有库兹涅茨曲线特征,不难算出其拐点值为0.282。当旅游专业化水平处于旅游发展的低区间时,旅游发展对星级饭店经营效率有正向促进作用,表明旅游专业化水平的提高所引致的住宿市场需求是星级饭店经营效率提升的重要来源。但由于非线性的影响作用,当旅游专业化水平超过门槛值,进入高区间时,旅游发展规模持续扩大,旅游流量加速增长,但星级饭店不仅没有从旅游住宿市场中继续获益,反而其经营效率开始出现下滑,表明旅游专业化的抑制效应开始显现。换言之,在旅游发展水平越高的地区,星级饭店经营效率反而越低。不增反降的经营效率似乎有悖常理,但仔细推敲不难理解该现象与近年来住宿业市场竞争格局的重大变化密切相关。

事实上,由于互联网的迅速发展和广泛渗透,旅游住宿业正在经历一场行业市场竞争格局的变革(Cheng,2016)^[57],特别是在旅游发展较快的地区,住宿分享经济因其便捷性、互惠性和低成本等市场优势得以快速成长,并发展成为住宿业中的重要市场力量。以爱彼迎(Airbnb)为代表的共享住宿新业态实现了对闲置资源的重新整合与利用,已经成为星级饭店业的重要市场挑战者(Xie和Kwok,2017)^[58],且更多地分布在城市重要旅游资源的周边(Gutierrez等,2017)^[59],不断地分食传统星级饭店业的市场份额。地区旅游发展水平的提高往往伴随着更加开放的旅游市场和消费需求更加多样化和个性化的旅游者,这为依托分享经济商业模式的非标住宿业态的发展壮大提供了“沃土”。无疑,分享经济的发展将会重构整个住宿业市场格局,以星级饭店为代表的传统标准住宿业为中心的“一家独大”逐渐转变为标准住宿与以共享住宿等为代表的非标准住宿业“分庭抗礼”的市场局面。如果星级饭店忽视了这一迅速兴起的市场新生力量,不打破传统经营思维和路径依赖,那么就会在日益繁荣和不断壮大的旅游业市场蛋糕的分割中失去更多,再加之自身的粗放式增长,必然会导致其经营效率的下降。

4. 对外贸易对星级饭店经营效率的影响

表2中的模型1结果显示,对外贸易对星级饭店经营效率有显著的正向影响,其变量的估计系数为-0.1744,意味着外贸依存度增加1%,星级饭店经营效率将提高约0.17%,即星级饭店经营的技术无效程度反向变动0.17%。这表明,外贸依存度较高的地区与其星级饭店经营效率存在正相关关系,活跃的进出口贸易能够带来频繁的商务往来,由此引致的大量商旅客流转变为促进星级饭店经营效率提升的重要驱动力。对于商务旅行者而言,星级饭店(特别是高星级饭店)拥有相对完善的商务设施设备(如会晤会议室),能够满足商务旅行者在差旅期间的工作需求(Radojevic等,2018)^[60]。同时,大多数公司对于员工差旅期间住宿酒店的等级标准都有相关要求,特别是知名公司出于考虑企业形象和商务社交的需要而会安排员工预定高星级饭店。由此可见,不同于休闲旅游者在住宿选择上的灵活性与多样性,商务旅行者在住宿产品选择上的弹性相对较小,是星级饭店经营中较为稳定的客源,对提升其经营效率的重要性不言而喻。因此,当地区对外贸易开放程度越高,商务旅游活动越来越频繁,进而有利于促进星级饭店经营效率的提高。

5. 高星级规模对星级饭店经营效率的影响

表2中的模型1显示出高星级规模对星级饭店业经营效率具有显著的正向影响作用,其变量估计系数为 -0.0156 。表明高星级规模大的地区在饭店经营效率提升上有显著优势。高星级饭店相较于低星级饭店在硬件设施、员工素质、管理理念和行业经验等方面具有较大优势,因此整体而言高星级饭店的经营效率普遍高于低星级饭店。尽管已有研究表明高星级饭店对区域内其他星级饭店存在一定的溢出效应,有利于提升区域饭店业经营效率整体水平,但这并不意味着通过提高地区高星级饭店的数量就必然相应地带来经营效率的提升,还应考虑到星级饭店资本要素年产出弹性持续下降的客观趋势,高星级饭店意味着较高的固定资产投入,从而可能会抑制经营效率的提高。因此,对于地区星级饭店业发展来说,应该根据地区经济发展的需要以及旅游业发展的阶段来确定投资规模,加强投资管理,并综合多种因素的影响,合理调控高星级饭店的数量以及空间布局,避免一哄而上投资兴建高星级饭店的盲目市场行为。

6. 反腐倡廉对星级饭店经营效率的影响

从表2中模型1的估计结果可以看出,反腐倡廉虚拟变量的参数估计为 0.1416 ,在 5% 水平下显著,实证研究结果进一步支持了前述理论分析,表明自中共中央大力开展反腐倡廉以来,中国星级饭店经营效率受到了较大的抑制影响。同时,反腐倡廉与高星级规模交互项的参数估计为 0.0004 ,虽然在常用统计显著性水平下不显著,但通过交互项的符号可判断反腐倡廉对高星级饭店经营效率的负面影响更大。改革开放以来,中国星级饭店中的国有企业占有较大比重,在经营中包涵了较多的非经济因素和非市场行为。在反腐倡廉的新形势下,星级饭店(特别是高星级饭店)依附于非市场化消费的经营模式受到了挑战,导致星级饭店部分收入来源的依赖路径被阻断,且还来不及调整市场策略,致使经营效率下降。但从长远来看,在一定程度上加快了星级饭店业市场化转型的步伐,促使星级饭店把经营重心转向消费市场,去政务化,改进和创新营销管理策略以吸引更多的散客消费者(Law等,2014)^[53]。星级饭店只有将以往投入到维系政企关系的有限资源更多地投入到产品创新、服务质量提升和市场推广上,才有利于饭店可持续经营和行业的健康高效发展。

此外,表2中模型1的经济发展水平($EGDP$)、地区人口规模(POP)和交通基础设施(TRA)三个控制变量的参数估计分别为 -0.1353 、 -0.0963 和 -0.2709 ,且 $EGDP$ 和 POP 在 1% 水平上显著, TRA 在 5% 水平上显著。表明上述影响因素对星级饭店经营效率均有显著的正向促进作用,这与既有文献的相关研究结论基本一致。

五、结论与启示

1. 结论与探讨

中国星级饭店业总体上已进入资产累积过量,规模报酬递减的发展阶段。研究时段内,资本要素的产出弹性呈下降趋势,且降幅较大;劳动要素的产出弹性保持稳中有升的态势。说明中国星级饭店经营增长来源已由资产向人才转变。中国星级饭店平均经营效率总体较低,效率演进态势为先升后降,这包含了2012年之后反腐倡廉对星级饭店经营效率的冲击影响。星级饭店经营效率的区域间差异分化较明显,按东中西部地区依次降低,且三大区域内的星级饭店经营效率变异特征不一,发展态势上呈现“东部趋于收敛,西部逐渐扩大,中部基本稳定”的总体特点。

在技术无效函数中,影响星级饭店经营效率的主要因素具体表现为:

(1)旅游发展对星级饭店经营效率的影响较复杂,表现为倒U型的非线性作用关系,影响效应为先增后减。随着旅游发展水平的提高,在旅游业转型升级过程中涌现出越来越多样化的住宿业态,这无疑是星级饭店经营的竞争者,抑制了其经营效率的提高。星级饭店业管理者应清醒地认识

到住宿行业市场格局已然发生了重大改变,在欣喜于旅游市场规模持续扩大的同时,更要注意到市场竞争者类型和数量也在呈指数级增长。

(2) 对外贸易是促进星级饭店经营效率提升的重要因素,且影响效应较大。说明对外贸易发展带来的商旅客群仍然是星级饭店经营的重要目标市场,且具有较稳定的需求刚性。但应引起注意的是,越来越多的互联网行业公司员工在差旅期间更倾向于选择民宿等住宿新业态,以彰显他们“新”的特色。

(3) 高星级规模是正向影响地区星级饭店经营效率的重要因素。高星级规模大的地区拥有更高的星级饭店经营效率,这主要得益于高星级饭店的技术示范效应、市场带动效应和品牌溢出效应。

(4) 反腐倡廉对星级饭店业经营效率造成了一定的冲击,特别是高星级饭店受到的负面影响更大。尽管在反腐倡廉行动的大背景下,星级饭店经营活动在短期内受到了一定影响,导致经营效率出现了下滑,但也倒逼星级饭店调整经营策略,重视服务创新,从长远来看有利于星级饭店行业的健康可持续发展。

2. 政策启示

根据本文的主要结论,相应的政策性启示如下:星级饭店经营效率是星级饭店行业健康有序发展的重要指示器,对宏观调控星级饭店业结构、推动地区星级饭店业创新升级和促进地区住宿业态多元化发展具有重要意义。这就要求中国星级饭店经营要摒弃传统的资产导向型发展模式,吸纳先进的高新技术成果,充分利用行业人力资源,向人才导向型发展模式转变,具体表现为:

(1) 以人力资本理论为主要导向,谨慎控制资本要素的增长趋势,合理增加劳动要素的投入规模,释放人才红利,通过优化星级饭店投入要素结构提高要素的利用效率,进而扭转星级饭店规模报酬递减的趋势,扩大规模经济效应。同时,加强区域内的行业交流与学习,有序引导星级饭店发展要素流动,从而缩小区域间星级饭店经营效率的差异。

(2) 正视住宿市场格局重大变革,顺应旅游发展转型升级的时代趋势,把握旅游市场发展脉搏,创新星级饭店产品结构体系,满足更加多样化个性化的市场需求。

(3) 继续培育并优化地区外向型经济发展环境,扩大对外贸易发展规模,同时,提高星级饭店服务质量和国际化水平,不断夯实星级饭店传统客源基础和提高商旅市场份额。

(4) 充分发挥高星级饭店的溢出效应,推动地区星级饭店整体经营效率的提升,但应谨防盲目投资高星级饭店的非理性非市场行为,宜根据地区经济发展的现实情况合理布控星级结构,促进星级饭店经营的良性循环。

(5) 星级饭店行业应重新审视十八大之后经营环境的变化态势,积极响应政策变化,领会优质旅游发展目标的深刻内涵,重新研究市场定位,拥抱蓬勃发展的文化旅游需求,创新营销模式,打造星级饭店业发展的新动能。

参考文献

- [1] Morey, R. C., and D. A. Dittman. Evaluating a Hotel GM's Performance: A Case in Benchmarking[J]. *Cornell Hotel Restaurant and Administration Quarterly*, 1995, (5): 30 - 35.
- [2] Anderson, R. I., M. Fish, Y. Xia, and F. Michello. Measuring Efficiency in the Hotel Industry: A Stochastic Frontier Approach[J]. *International Journal of Hospitality Management*, 1999, (1): 45 - 57.
- [3] Barros, C. P. Measuring Efficiency in the Hotel Sector[J]. *Annals of Tourism Research*, 2005, (2): 456 - 477.
- [4] Barros, C. P., and M. J. Mascarenhas. Technical and Allocative Efficiency in a Chain of Small Hotels[J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2005, (3): 415 - 436.
- [5] Barros, C. P., and P. U. C. Dieke. Technical Efficiency of African Hotels[J]. *International Journal of Hospitality Management*,

2008, (3):438-447.

[6] Assaf, A., C. P. Barros, and A. Josiassen. Hotel Efficiency: A Bootstrapped Metafrontier Approach [J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2010, (3):468-475.

[7] Oliveira, R., M. I. Pedro, and R. C. Marques. Efficiency Performance of the Algarve Hotels Using a Revenue Function [J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2013, (35):59-67.

[8] Oliveira, R., M. I. Pedro, and R. C. Marques. Efficiency and Its Determinants in Portuguese Hotels in the Algarve [J]. *Tourism Management*, 2013, (36):641-649.

[9] Huang, C., F. N. Ho, and Y. Chiu. Measurement of Tourist Hotels' Productive Efficiency, Occupancy, and Catering Service Effectiveness Using a Modified Two-stage DEA Model in Taiwan [J]. *Omega*, 2014, (48):49-59.

[10] Guetat, H., S. Jarbouli, and Y. Boujelbene. Evaluation of Hotel Industry Performance and Corporate Governance: A Stochastic Frontier Analysis [J]. *Tourism Management Perspectives*, 2015, (15):128-136.

[11] Aissa, S. B., and M. Goaid. Determinants of Tunisian Hotel Profitability: The Role of Managerial Efficiency [J]. *Tourism Management*, 2016, (52):478-487.

[12] Arbelo-Pérez, M., A. Arbelo, and P. Pérez-Gómez. Impact of Quality on Estimations of Hotel Efficiency [J]. *Tourism Management*, 2017, (61):200-208.

[13] 张琰飞. 基于 DEA-Malmquist 模型的中国星级饭店经营效率时空演化研究 [J]. *长春:地理科学*, 2017, (3):406-415.

[14] 杨振山, 夏岚, 钟林生, 胡端山. 我国饭店业地区运行效率评价与提升途径 [J]. *北京:旅游学刊*, 2015, (5):31-44.

[15] 地方产业发展课题组. 中国饭店业运行效率的区域性评价 [J]. *北京:经济管理*, 2016, (5):143-152.

[16] 方叶林, 黄震方, 王坤, 涂玮. 中国星级酒店相对效率集聚的空间分析及提升策略 [J]. *西安:人文地理*, 2013, (1):121-127.

[17] 谢春山, 王恩旭, 朱易兰. 基于超效率 DEA 模型的中国五星级酒店效率评价研究 [J]. *上海:旅游科学*, 2012, (1):60-71.

[18] 生延超, 钟志平. 规模扩张还是技术进步: 中国饭店业全要素生产率的测度与评价——基于非参数的曼奎斯特 (Malmquist) 生产率指数研究 [J]. *北京:旅游学刊*, 2010, (5):25-32.

[19] 宋慧林, 宋海岩. 基于三阶段 DEA 模型的中国星级饭店经营效率研究 [J]. *桂林:旅游论坛*, 2011, (2):64-71.

[20] 简玉峰, 刘长生. 随机前沿函数、酒店管理效率及其影响因素研究——基于张家界市旅游酒店的实证分析 [J]. *桂林:旅游论坛*, 2009, (4):540-544.

[21] Battese, G. E., and T. J. Coelli. A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data [J]. *Empirical Economics*, 1995, (20):325-332.

[22] Chen, M. The Economy, Tourism Growth and Corporate Performance in the Taiwanese Hotel Industry [J]. *Tourism Management*, 2010, (5):665-675.

[23] Algieri, B. International Tourism Specialization of Small Countries [J]. *International Journal of Tourism Research*, 2006, (1):1-12.

[24] Arezki, R., R. Cherif, and J. Piotrowski. Tourism Specialization and Economic Development: Evidence from the UNESCO World Heritage List [Z]. *International Monetary Fund Working Paper, No. 17132*, 2009.

[25] Croes, R., J. Ridderstaat, and M. V. Niekerk. Connecting Quality of Life, Tourism Specialization, and Economic Growth in Small Island Destinations: The Case of Malta [J]. *Tourism Management*, 2018, (65):212-223.

[26] Kulendran, N., and K. Wilson. Is There a Relationship Between International Trade and International Travel? [J]. *Applied Economics*, 2000, (8):1001-1009.

[27] Khan, R. S. A., Q. L. Dong, S. B. Wei, K. Zaman, and Y. Zhang. Travel and Tourism Competitiveness Index: The Impact of Air Transportation, Railways Transportation, Travel and Transport Services on International Inbound and Outbound Tourism [J]. *Journal of Air Transport Management*, 2017, (58):125-134.

[28] Tsui, W. H. K., and M. K. Y. Fung. Causality between Business Travel and Trade Volumes: Empirical Evidence from Hong Kong [J]. *Tourism Management*, 2016, (52):395-404.

[29] 徐丹, 刘嫣红, 万绪才. 我国高星级饭店省际分布差异及其影响因素 [J]. *郑州:经济经纬*, 2016, (3):19-20.

[30] Assaf, A. G., and V. Magnini. Accounting for Customer Satisfaction in Measuring Hotel Efficiency: Evidence from the US Hotel Industry [J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2012, (3):642-647.

[31] Abrate, G., A. Capriello, and G. Fraquelli. When Quality Signals Talk: Evidence from the Turin Hotel Industry [J]. *Tourism Management*, 2011, (4):912-921.

[32] Núñez-Serrano, J. A., J. Turrión, and F. J. Velázquez. Are Stars a Good Indicator of Hotel Quality? Asymmetric Information and Regulatory Heterogeneity in Spain [J]. *Tourism Management*, 2014, (42):77-87.

[33] Baker, D. A., and J. L. Crompton. Quality, Satisfaction and Behavioral Intentions [J]. *Annals of Tourism Research*, 2000, (27):

785 - 804.

- [34] Ray, P., and P. Phillips. Performance Comparisons of Hotels in China [J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2005, (1): 57 - 73.
- [35] Khataei, M., M. Farsin, and A. Mousavi. Measuring the Efficiency of Selected Hotels in Tehran: A DEA Approach [J]. *The Economic Research*, 2008, (2): 1 - 24.
- [36] 徐风华, 王俊杰. “十一五”规划指标体系更新与地方政府绩效考核改进[J]. 北京: 中国工业经济, 2006, (7): 5 - 12.
- [37] 余明桂, 回雅甫, 潘红波. 政治联系、寻租与地方政府财政补贴有效性[J]. 北京: 经济研究, 2010, (3): 65 - 77.
- [38] Adhikari, A., C. Derashid, and H. Zhang. Public Policy, Political Connections, and Effective Tax Rates: Longitudinal Evidence from Malaysia [J]. *Journal of Accounting and Public Policy*, 2006, (5): 574 - 595.
- [39] 姚德权, 章剑辉. 政治关联、贷款融资与民营企业绩效研究[J]. 大连: 财经问题研究, 2014, (12): 84 - 90.
- [40] 周婷婷, 白帆帆. 地方官员任期、晋升锦标赛与五星级酒店行业发展[J]. 北京: 中央财经大学学报, 2017, (10): 115 - 128.
- [41] 党力, 杨瑞龙, 杨继东. 反腐败与企业创新: 基于政治关联的解释[J]. 北京: 中国工业经济, 2015, (7): 146 - 160.
- [42] 罗明. 酒店业与地区经济的协调发展研究——基于 31 个省区市截面数据的实证分析[J]. 贵阳: 贵州社会科学, 2012, (12): 126 - 129.
- [43] Yang, Z., L. Xia, and Z. Cheng. Performance of Chinese Hotel Segment Markets: Efficiencies Measure Based on Both Endogenous and Exogenous Factors [J]. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 2017, (32): 12 - 23.
- [44] Assaf, A. G., A. Josiassen, L. Woo, F. W. Agbola, and M. Tsionas. Destination Characteristics That Drive Hotel Performance: A State-of-the-art Global Analysis [J]. *Tourism Management*, 2017, (60): 270 - 279.
- [45] 张茜, 赵鑫. 交通基础设施及其跨区域溢出效应对旅游业的影响——基于星级酒店、旅行社、景区的数据[J]. 北京: 经济管理, 2018, (4): 118 - 133.
- [46] 赵东喜. 中国省际入境旅游发展影响因素研究——基于分省面板数据分析[J]. 北京: 旅游学刊, 2008, (1): 41 - 45.
- [47] Battese, G. E., and T. J. Coelli. A Stochastic Frontier Production Function Incorporating a Model for Technical Inefficiency Effects [R]. Department of Econometrics, University of New England Working Papers in Econometrics and Applied Statistics, No. 69, 1993.
- [48] Oltean, F. D., M. R. Gabor, and L. C. Conțiu. Relation between Information Technology and Performance: An Empirical Study Concerning the Hotel Industry in Mures County [J]. *Procedia Economics and Finance*, 2014, (15): 1535 - 1542.
- [49] Chen, M. M., H. C. Murphy, and S. Knecht. An Importance Performance Analysis of Smartphone Applications for Hotel Chains [J]. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 2017, (32): 12 - 23.
- [50] Hua, N., C. Morosan, and A. DeFranco. The Other Side of Technology Adoption: Examining the Relationships between E-commerce Expenses and Hotel Performance [J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2015, (45): 109 - 120.
- [51] Burnett, J. Energy Use and Management in Hotels in Hong Kong [J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2002, (4): 371 - 380.
- [52] 张广海, 高俊. 中国星级酒店业产能过剩的时空特征与影响因素研究[J]. 石家庄: 地理与地理信息科学, 2017, (5): 99 - 105.
- [53] Law, R., J. Wu, and J. Liu. Progress in Chinese Hotel Research: A Review of SSCI-listed Journals [J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2014, (42): 144 - 154.
- [54] 宋海岩, 王敏. 饭店业人才需求与旅游院校教育[J]. 桂林: 旅游论坛, 2008, (4): 147 - 151.
- [55] 刘中艳. 基于超效率 DEA 模型的我国酒店业经营效率的测度与评价研究[J]. 湘潭: 湖南科技大学学报(社会科学版), 2013, (4): 77 - 81.
- [56] 李亮, 赵磊. 中国旅游发展效率及其影响因素的实证研究——基于随机前沿分析方法(SFA) [J]. 北京: 经济管理, 2013, (2): 124 - 134.
- [57] Cheng, M. M. Sharing Economy: A Review and Agenda for Future Research [J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2016, (57): 60 - 70.
- [58] Xie, K. L., and L. Kwok. The Effects of Airbnb's Price Positioning on Hotel Performance [J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2017, (67): 174 - 184.
- [59] Gutierrez, J., J. C. García-Palomares, G. Romanillos, and M. H. Salas-Olmedo. The Eruption of Airbnb in Tourist Cities: Comparing Spatial Patterns of Hotels and Peer-to-peer Accommodation in Barcelona [J]. *Tourism Management*, 2017, (62): 278 - 291.
- [60] Radojevic, T., N. Stanic, N. Stanic, and R. Davidson. The Effects of Traveling for Business on Customer Satisfaction with Hotel Services [J]. *Tourism Management*, 2018, (67): 326 - 341.

An Empirical Study on the Efficiency of China's Star-rated Hotel and Its Influencing Factors: Based on Stochastic Frontier Analysis

ZHANG Da-peng ,SHU Bo-yang

(School of Business Administration, Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan, Hubei, 430073, China)

Abstract: In recent years, the competition of star-rated hotel industry has become increasingly fierce under the influence of multiple factors, such as the constant negative news about the sanitary condition of five-star hotel, the continuous promotion of anti-corruption policy and the rise of "lodging industry jungle". Meanwhile, China's tourism industry has experienced sustained and rapid development, with average annual growth rate of 3.2% and 12.5% of the number of inbound tourists and domestic tourists respectively. The contrast between the prosperity in tourism and the downturn of star-rated hotel industry seems to violate our common sense, this contradict phenomenon should be taken carefully and be further studied.

Utilizing a total of 15 years of provincial panel data from 2001 to 2015, this paper by using stochastic frontier analysis (SFA) measures the China's star hotel operational efficiency, and empirically analyzes the main influence factors of the measured efficiency. The results show that: First, during observation period, China's star hotel industry is in the decreasing stage of the scale return, and the operating efficiency has the trend which is first ascending and descending, the average efficiency across the country is low, the regional differences are large, and the regional variation characteristics are different. Second, the level of regional tourism development has a nonlinear influence with Kuznets curve characteristic on the operation efficiency of star hotels, which indicates that the diversified development of the accommodation market further aggravates the competitive situation of star hotels. Third, foreign trade has a significant positive and greater impact on the management efficiency of star hotels, which means the business market is of great significance to the improvement of the operation efficiency of star-rated hotels. Forth, the variable of high star-rated scale significantly affects the star hotels efficiency with the same direction, but the effect is small. Fifth, anti-corruption has a significant negative influence on the operation efficiency of star-rated hotels, specifically greater shock on high rated hotels. It is the correct way to improve the operation efficiency of star hotels by transforming management concept and repositioning market.

On the above basis, some corresponding policy recommendations are put forward: (1) Taking the human capital theory as the basic guide, we should carefully control the increase trend of the capital investment, and reasonably enlarge human input which consequently will unleash talent dividend. We also can improve factor utilization through optimizing the structure of star hotel inputs, then reverse the trend of decreasing returns to scale and expand scale economy effect. Meanwhile, we must strengthen the exchange and study of hotel industry within and outside the region, and in an orderly manner guide the flow of development resource of the star-rated hotels so as to narrow the differences between regions in the operating efficiency of star-rated hotels. (2) we should confront the fact that great transform has happened in the accommodation market pattern, conform to the time trend of transformation and upgrading of tourism development, grasp the pulse of the tourism market development, and innovate the structure of hotel products in order to meet the more personalized and diversified market demand. (3) We will continue to nurture and optimize the development environment of export-oriented economies and expand the scale of foreign trade. Otherwise, in order to continuously strengthen the foundation of customer source of star hotels and increase the share of business market, we need improve the service quality and internationalization level of star hotels. (4) We should give full play to the spillover effects of high star-rated hotels, afterwards, promote overall operating efficiency of hotel in regions. However, the irrational non-market behavior of blind investment in high star-rated hotel needs to be carefully prevented. (5) Hotel industry should re-examine the change of operating environment after the 18th National Congress of the Communist Party of China, and redevelop market-positioned strategy by grasping the profound connotation of the goals of quality tourism development.

Key Words: star-rated hotel; operational efficiency; influencing factors; stochastic frontier analysis

JEL Classification: Z31, Z38, O49

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2018.09.009

(责任编辑:文川)