

# 中国饭店业运行效率的区域性评价\*

地方产业发展课题组

**内容提要:**饭店业对经济发展和社会生活表现出越来越重要的价值。本文运用超效率的数据包络方法(Super DEA)的松弛变量模型(SBM),结合饭店自身投入和地区资源与建设水平,对不同星级饭店业的地区运行效率进行了评价。研究表明,不同区域饭店的运行效率存在明显差异,并且不同星级饭店的运行效率差异具有不一致性。根据不同星级饭店是否有效和超效率值,对地区进行了类型划分,包括完全无效区域,经济型饭店运行有效,仅豪华型饭店运行效率欠佳,高星级饭店有效而低端无效,完全有效临界区,完全有效区和超高效率区七种类型。指出每种类型中主要省份面临无效的主要原因。指出我国饭店自身建设投入不仅面临高星级饭店投资建设导致的产能过剩问题,也面临低星级酒店不适应市场发展需要而产生的供过于求。另外,各星级饭店在与地方建设和资源投入方面也存在一定的结构不合理性。研究结论为了解我国各地区饭店业发展的特征和阶段,因地制宜地制定地方饭店业发展目标提供科学依据。

**关键词:**星级饭店;运行效率;数据包络模型;超效率;省区

**中图分类号:**F592.99 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2016)05—0143—10

## 一、引言

改革开放三十余年,人民生活水平的大幅提高和经济向着服务化过程的转变,饭店业日益成为地方发展的新兴主要产业类型之一。一方面,饭店业归属于旅游业,被认为是旅游业支柱性产业,在旅游业发展中占有举足轻重的作用(张凌云,1998);另一方面,饭店业和其他经济部门密切联系,是地区经济的发展水平的一个重要标志。随着我国市场进程的加快和区域经济的繁荣,我国饭店业很快进入快速发展时期,但出现了“产能过剩”问题,总供给大于总需求的局面在2008年左右达到高峰。国家旅游局的统计数据显示,我国星级饭店平均利

润水平在2009年为负值。全球最大的饭店经营业绩数据供应商STR Global的相关统计也表明,2013年每间可售房收入(等于客房收入除以可售客房数)同比下降2.8%,新增供给共234854间客房;人工薪资成本上涨11.7%,中国大陆主要城市,包括北京和上海,高档饭店的入住率过去一直远低于其他主要国际城市,但在未来三年内新建饭店规模将占整个亚太市场的56%(何雯,2013)。但地方兴建高档饭店热情不减,很多地方将高星级饭店作为城市新区开发、中央商务区(CBD)建设的必要部件。

应当指出,中国在饭店业建设进程中,不仅要注意饭店建设的等级和规模,更加需要关注饭店的运行效率问题,特别是高级饭店的建设关系到大量

收稿日期:2015-11-03

\* 基金项目:国家自然科学基金项目“开发区驱动下的城市社会空间转型与重构”(41371008);中国科学院青年创新促进研究会项目(2014042)。

作者简介:课题组成员包括:杨振山(1979-),男,新疆博乐人,中国科学院地理科学与资源研究所副研究员,荷兰乌德勒支大学博士,研究方向是城市与区域可持续发展和产业经济,E-mail: yangzs@ igsnr.ac.cn;夏岚(1981-),女,内蒙兴安盟人,中国科学院地理科学与资源研究所博士研究生,研究方向是旅游规划与旅游经济,E-mail: xial.13b@ igsnr.ac.cn;程哲\*(1979-),男,浙江文成人,中国科学院地理科学与资源研究所博士研究生,研究方向是城市与区域规划,E-mail: cz1251@ 163.com;李梦垚(1994-),女(满族),北京人,哥伦比亚大学建筑、规划与保护学院硕士研究生,研究方向是城市和经济发

展,E-mail: mengyao-119@ 163.com。\*为通讯作者。

的资本投入,饭店的规模和等级在地方经济建设中存在适当、适度问题。过度超前的盲目建设不仅有害于饭店业和旅游业的健康发展,也会成为地方经济的诟病。虽然产能过剩和盲目建设已经得到了认识,但与之相关的饭店业运营效率还有待于科学地评价。科学衡量和评估饭店业发展水平和运行效率,在促进地方经济建设,指导饭店业发展过程中具有突出作用。

衡量饭店业发展绩效的主要方法之一是考察饭店业主要经济指标,如营业收入、入住率和房价,以及与变动资产收益管理和损益平衡等(张慧等,2008;方叶林等,2013;Chen,2007;Barros,2005;宋志伟,1999;Kimes,1989)。这些评价指标和方法主要集中在饭店业行业和企业内部,缺乏区域的视角,很难将地区发展和饭店业的发展紧密联系起来。饭店业具有一定的特殊性,其很大程度上取决于当地的社会文化环境和自然环境对游客构成的吸引力,而并非完全依赖于饭店的内部投入。

近年来数据包络的方法为饭店运行效率评价提供了新的途径。国外学者对此已经有了较早的应用,我国学者也开始了积极的探索(Baker & Riley,1994;Oliveira等,2013),将之运用到工业化进程和经济增长绩效等方面。本文主要运用面板数据对中国饭店业的区域运行效率进行实证研究(刘瑞翔等,2012;庞瑞芝等,2011),主要从以下两个方面对现有研究进行拓展:一是饭店业的运行效率与地方基础和条件是密切相关,本文运用基于松弛变量的数据包络方法(SBM-DEA)并结合超效率算法,对中国31个省(自治区、直辖市,后文简称“省份”)饭店业的运行效率展开研究;二是不同等级(表征为星级)的饭店业的地区运行效率也存在差异,以往研究较少对饭店等级做出具体分析。通过对上述两点的研究,对合理有效促进饭店业发展,避免盲目建设提供科学的参考依据。

## 二、饭店业运行效率评价概况

目前,饭店运营效率研究主要集中于两类:一类是从饭店业自身投入与建设水平进行评价,指标选择主要集中于营业收入、入住率和房价等几个方面(朱应皋等,2009)。由于我国饭店业

的发展与扩张还处于粗放型资本投入阶段,对于资本投入有很强的依赖性,客房入住率的提高仍依赖于饭店硬件设施的改善,因而,固定资产常常被视为饭店经营与竞争的基础和前提(万先进等,2007)。此外,饭店管理水平和服务人员素质已成为提升饭店业核心竞争力最直接、最有效的手段,人才建设对饭店服务水平的提高和经营能力的改善具有重要作用(Hwang & Chang,2003)。另一类是从饭店业所在旅游目的地进行评价。从旅游系统的角度看,地域系统对饭店业的影响不仅包括目的地系统、出行系统,也包括支持系统(吴必虎,1998)。具体来说,包括旅游资源的丰度对我国星级饭店业的分布影响;区域商业、金融和信息环境对饭店业发展的显著拉动作用;交通和区位条件、信息化对饭店经营效益、管理系统和客户关系等方面的积极带动作用;购物环境对饭店业的影响等(谢守红等,2007;Chen,2007;保继刚等,1999;Hama等,2005)。

这些研究已经普遍意识到饭店业的发展与地方发展条件息息相关。星级饭店在经营管理水平、区域旅游发展水平、资源禀赋等差异和经营效益等方面存在明显的时空差异(黄静波,2007)。在旅游资源与经济能力成为星级饭店发展的主要驱动力影响下,不同地区对地区旅游业及饭店业的推动力量显然是不同的。然而,从区域的角度对饭店运行效率的文献少之又少,仅有的一些研究只是对我国旅游业/饭店运行效率的地区差异做出了初步的分析(宋慧林等,2011),缺少不同等级(星级)饭店效率的讨论。应该指出,不同星级饭店在规模、客户市场等方面存在显著差异,因此,是否在运行效率中也存在地区差异是一个值得认真思考的问题。另外,从市场壁垒的角度来看,进入与退出壁垒将会逐渐弱化,而经营壁垒和发展壁垒将会逐渐增强(杜江等,2001)。因此,具有明确地方要素特征的分析,将会对不同星级饭店的评价对饭店业的发展起到更加实际的指导作用。

## 三、数据与方法

### 1. 研究方法

目前数据包络分析(Data Envelopment Analysis, DEA)是对决策效率单元进行评价的最具代表性的

方法之一,该方法采用线性规划技术,由于放松了具体函数形式的限制,避免了主观设定函数的影响,能够在统一的框架内处理多投入—多产出的效率问题,从而具备了更强的现实解释力。从测算方法来看,经典的DEA模型大都采取径向和线性分段形式,以保证生产可能性集凸性,但缺点是当存在投入过度或产出不足时,径向模型会高估评价效率。另外,所有投入要素均要以相同的比例缩减,也与一般的经济现象相背离。通过在目标函数中引入投入和产出松弛量,Tone(2001)提出了非径向非角度的基于松弛的(Slack Based Measure,SBM)效率模型,规避了投入要素同比例缩减的假设。因此,本文利用SBM模型对我国各省份饭店业效率进行评价。将我国的各个省份看作是投入一定的资源发展饭店业发展的一个决策部门,并通过对资源的合理利用,实现饭店业效率的最大化。根据Tone(2001)第 $j_0$ 个决策单元(省份)的饭店业的相对效率优化评价模型为:

$$(SBM) \min \rho = \frac{1 - \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m s_i^- / x_{i0}}{1 + \frac{1}{n} \sum_{r=1}^n s_r^+ / y_{r0}}$$

$$s. t. x_o = X\lambda + s^-;$$

$$y_o = Y\lambda - s^+;$$

$$\lambda \geq 0, s^- \geq 0, s^+ \geq 0$$

其中, $\rho$ 为DMU(Decision Making Unit,决策单元)的效率指数; $X$ 和 $Y$ 为决策单元的投入产出矩阵; $x_0$ 和 $y_0$ 分别为待评单元的投入与产出向量; $x_{i0}$ 和 $y_{r0}$ 为 $x_0$ 和 $y_0$ 的元素; $m$ 、 $n$ 分别为投入、产出要素种类; $\lambda$ 为行、列权重向量; $s^-$ 、 $s^+$ 分别代表松弛投入量(投入冗余量)和松弛产出量(产出冗余量)。目标函数关于 $s^-$ 、 $s^+$ 严格递减, $0 < \rho \leq 1$ 。SBM模型的优点在于,通过分式规划中引入松弛变量,从而规避因径向、角度的差异导致的结果偏差。如果 $(\lambda^*, s^{*-}, s^{*+})$ 是模型的一组最优解,那么当且仅当 $\rho^* = 1, s^{*-} = 0, s^{*+} = 0$ 时,该决策单元是技术有效,其他情况均视为非技术有效率的。引入标量变量 $t$ ,假定最优解 $\tau^* = \rho^*$ ,利用Charnes-Cooper线性转换的方法,将分式规划转换成线性规划:

$$\min \tau = t - (1/m) \sum_{i=1}^m s_i^- / x_{i0}$$

$$s. t. 1 = t + \frac{1}{n} \sum_{r=1}^n s_r^+ / y_{r0}$$

$$tx_o = X\lambda + s^-$$

$$ty_o = Y\lambda + s^+$$

$$\lambda \geq 0, s^- \geq 0, s^+ \geq 0$$

由于DEA结果往往会同时有几个有效的决策单元(即得分为1),不能进行比较,于是运用超效率DEA来解决这一问题。超效率DEA与传统DEA的区别在于:传统DEA模型的参考集是所有决策单元的线性组合,而超效率模型的参考集则是除待评价的决策单元之外的所有其他决策单元的线性组合(Tone,2001)。在该模型中,在保持其有效的情况下,最大限度地改变某个决策单元的投入或产出值,这个最大的改变值为超效率值(效率值可能大于1),从而能够对DEA有效的决策单元做进一步评价。

## 2. 变量选择与数据处理

本文的产出指标主要以各个星级饭店的营业收入、入住率和平均房价为变量来反映星级饭店经营能力以及经营效果。以各省份为DMU单元,对其效率做出评价。由于一星级饭店统计数据不全,并在地方发展中不占有重要位置,所以,评价主要关注二星至五星级饭店。

结合现有研究成果和饭店运营内外要素情况,投入指标选取了饭店固定资产投资和从业人员来衡量饭店的自身投入。外部投入,即地方旅游吸引物和影响因素方面,选取了景区得分来衡量一个地区的景区发展和建设水平。按照国家旅游局的认定标准,假设相同级别的旅游景区(点)对游客具有相同的吸引力,并对各省份所有1A~5A级旅游景区(点)按照10、30、50、70和90分递增赋值,进行加总求和,从而反映地区的总体旅游资源吸引力,即一个地区旅游资源得分为:

$$Score_{Ai} = \sum N_{Ai} \times i (i = 10, 30, 50, 70, 90)$$

其中, $N_{Ai}$ 为各级景区的数量,为相应的得分值。另外,考虑到外商投资对区域商业环境较为敏感,选择实际利用外资(FDI)额作为指标反映一个地区的商务“吸引力”;外资额的高低反映了一个地区商务活跃程度。用社会消费品零售总额反映区域购

物环境的发展程度,总额越大,对以购物为主要目的的旅客吸引力越强。考虑到各地普遍设有旅游院校或专业,以旅游院校在校人数来反映地区在饭店发展直接相关的旅游人才培养方面的投入情况。以地方内容相关的网页数来反映地方的信息化建设水平,网页数量越多,表示地方信息化水平越高,对外的旅游营销和推介能力也就越强。用客运量

来反映地区的交通基础设施水平,客运量越高,交通基础设施对旅游的服务能力越强,旅客的可达性也就越强。数据来自中国旅游统计年鉴、国家旅游局星级饭店统计公报和中国统计年鉴中2012年数据。从表1反映的情况来看,无论是投入变量还是产出变量,都存在很大的差异,因此,有必要对其效率做出客观评价。

表1 衡量饭店运营效率的变量定义及描述性统计

	变量	单位	最小值	最大值	平均值	标准差	
地方建设和资源与投入	景区得分	分	1800	26950	9963	6084	
	FDI	亿美元	11	6250	1013	1488	
	社会消费品零售总额	亿元	255	22677	6784	5577	
	旅游院校在校学生总数	人	945	127171	34626	32530	
	网页数	个	349	3809450	395957	747628	
	建成区绿化率	%	30	46	38	4	
	客运量	人次	3849	574266	121681	117328	
投入	从业人员(五星级)	人	266	49735	10304	11398	
	从业人员(四星级)	人	2148	42598	17008	12475	
	从业人员(三星级)	人	2126	57268	19433	13670	
	从业人员(二星级)	人	387	10359	4444	2869	
	固定资产投资(五星级)	亿元	31835	2900098	567490	740560	
	固定资产投资(四星级)	亿元	48079	2106082	522469	458408	
	固定资产投资(三星级)	亿元	70841	1267960	374143	290624	
	固定资产投资(二星级)	亿元	5308	198257	72224	49554	
饭店业产出	营业收入	亿元	5197	1277602	248481	324405	
	五星级	平均房价	元	436	1038	660	150
	平均入住率	%	22	82	57	10	
	四星级	营业收入	亿元	24838	951612	267619	246169
	平均房价	元	270	522	344	59	
	平均入住率	%	45	80	60	7	
	三星级	营业收入	亿元	15063	743897	223028	186979
	平均房价	元	137	355	209	45	
	平均入住率	%	46	78	58	7	
二星级	营业收入	亿元	3443	134741	43862	33958	
平均房价	元	102	233	150	31		
平均入住率	%	38	76	56	8		

资料来源:中国旅游统计年鉴、国家旅游局星级饭店统计公报和中国统计年鉴中2012年期数据

#### 四、我国饭店业效率区域性差异与提升途径

##### 1. 我国星级饭店的基本情况

从统计数据来看,2009年开始,我国饭店业结构开始出现调整(如图1所示)。经过合并和市场淘汰,2010年起数量明显减少。与此同时,二星级和三星级中档饭店的比重有所增加。四星级和五星级高档饭店的比重有所降低。尽管这样,高、中档饭店的比例约为1:2.7,与发达国家1:4(宋志伟,1999)的结构还存在明显差异。2013年后,饭店的数量有所回升,表明星级饭店仍在地方投资建设汇总占有重要位置。特别是2010年后,高档饭店(四星级和五星级)的比例有所提高。

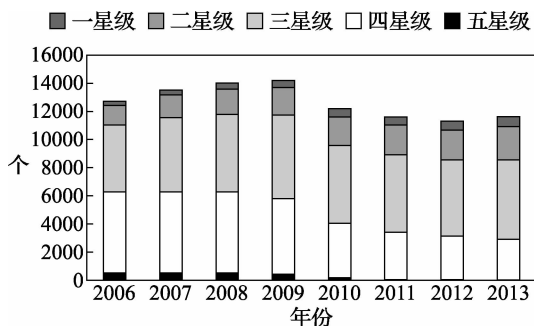


图1 中国星级饭店数量

资料来源:2006—2013年中国星级饭店统计公报,国家旅游局

但是,我国饭店业的运行情况并不乐观。2006年以来,固定资产投资相对一致地在高位运行,并且保持了较快的增长速度(如图2所示)。但利润水平很低,而且波动性很大,在2009年和2013年出现了负值(如图3所示)。

##### 2. 不同星级饭店运营效率的地区差异

研究表明,在我国大陆31个省份中,有22、20、21和17个省份分别在二星级,三星级、四星级和五星级市场上运行有效( $\rho \geq 1$ ,如表2所示),其他省份处于无效的状态。各省份在不同等级的饭店运营效率上表现不同。按照超效率得分值,进一步运用Kendall's Tau-b法对各省份得分值进行相关分析,发现只有三星级和四星级饭店的地区运行

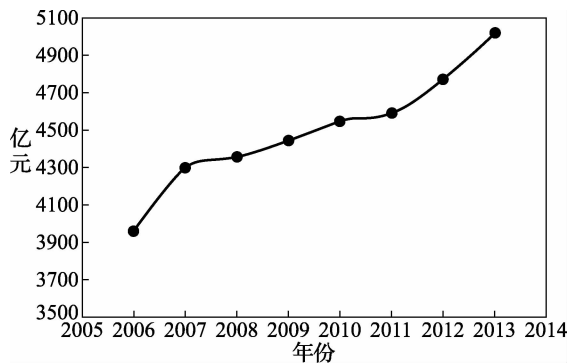


图2 中国星级饭店固定资产投资

资料来源:2006—2013年中国星级饭店统计公报,国家旅游局

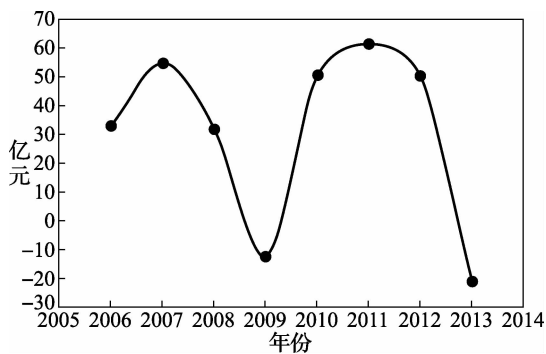


图3 中国星级饭店利润情况

资料来源:2006—2013年中国星级饭店统计公报,国家旅游局

效率得分值的相关系数最高,为0.669;其次是三星级和五星级饭店,为0.527;五星级与四星级的饭店的运行效率的相关系数为0.48,与二星级的相关系数为0.277。表明我国各省份饭店业的运行效率在不同等级的饭店业之间存在明显差异。三星级饭店与四星级饭店的运行效率具有一定的同步性,五星级与四星级饭店的运行效率相关性要弱,与三星级饭店反而要强,说明三星级、四星级和五星级饭店没有形成很好的联动发展。三星级饭店的运行效率与四星级、五星级饭店的运行效率要高于二星级,反映三星级饭店运营受高端市场的影响要高于低端市场。

表2 中国分省份的不同等级饭店业运行效率得分

区域	二星级	三星级	四星级	五星级
北京市	1.37	1.394	1.388	1.28
天津市	1.007	1.076	0.758	1.112
河北省	0.699	0.784	1.011	0.328
山西省	1.087	1.19	1.094	1.007
内蒙古自治区	1.218	1.06	1.04	1.068
辽宁省	1.031	0.662	1.004	0.56
吉林省	1.038	1.019	1.079	0.702
黑龙江省	0.388	0.584	0.633	1.195
上海市	1.4	1.573	1.813	1.753
江苏省	1.097	1.051	1.048	0.572
浙江省	1.134	1.048	1.094	0.532
安徽省	0.651	0.634	0.658	0.265
福建省	0.569	1.076	1.097	1.073
江西省	0.415	0.461	0.64	0.457
山东省	1.008	1.209	1.171	0.506
河南省	0.622	0.498	0.477	0.395
湖北省	0.679	0.536	0.572	0.721
湖南省	1.165	1.136	1.075	1.148
广东省	0.485	1.113	0.637	1.045
广西省	1.164	0.583	0.729	0.381
海南省	1.018	1.011	1.198	1.598
重庆市	0.429	1.002	1.071	1.014
四川省	1.017	0.704	1.037	0.482
贵州省	1.03	1.049	1.187	1.051
云南省	1.149	0.62	0.897	0.549
西藏自治区	3.598	2.497	2.46	2.627
陕西省	1.066	0.809	0.847	0.53
甘肃省	1.071	1.035	1.015	1.009
青海省	1.242	1.184	1.245	1.389
宁夏自治区	1.516	1.294	1.217	1.118
新疆自治区	1.072	1.27	1.279	1.371

资料来源:本文整理

表3 中国不同等级饭店业运行效率相关性

	变量		二星级	三星级	四星级	五星级
二星级	Correlation	Coefficient	1	0.449	0.462	0.277
	Sig. (2-tailed)		.	0	0	0.028
三星级	Correlation	Coefficient	0.449	1	0.669	0.527
	Sig. (2-tailed)		0	.	0	0
四星级	Correlation	Coefficient	0.462	0.669	1	0.48
	Sig. (2-tailed)		0	0	.	0
五星级	Correlation	Coefficient	0.277	0.527	0.48	1
	Sig. (2-tailed)		0.028	0	0	.

资料来源:本文整理

按照饭店星级评价标准,二星级至五星级饭店分别对应经济型、舒适性、高档型和豪华型;进一步通过组内聚类的方法对31个省份进行聚类,以判断该地区处于何种类型(如图5所示)。

(1) 所有星级饭店业运行完全无效区域,包括安徽省、河南省、江西省和湖北省。所有星级饭店的运行效率完全处于无效状态。

(2) 仅经济型饭店运行效率良好区域。主要是指二星级,即经济型饭店运行效率有效区域,包括云南省、陕西省、广西省、辽宁省、四川省和河北省。其中,云南省、陕西省和广西省只有二星级饭店运行有效;辽宁省和四川省除二星级有效外,三星级饭店运行无效,以及四星级饭店的运行的超效率值刚刚大于1,也可以归入此类。另外,河北省只有四星级饭店有效。

(3) 仅豪华型饭店运行无效区域。包括江苏省、浙江省、吉林省和山东省,表现为二星级至四星级饭店运行有效,而五星级豪华型饭店运行无效。

(4) 高星级饭店有效而低星级无效。包括福建省、重庆市、广东省和黑龙江省,表现为四星或(和)五星级饭店有效,而二星级或(和)三星级无效。

(5) 完全有效临界区。包括内蒙古自治区、湖南省、甘肃省、陕西省和贵州省,表现为所有星级饭

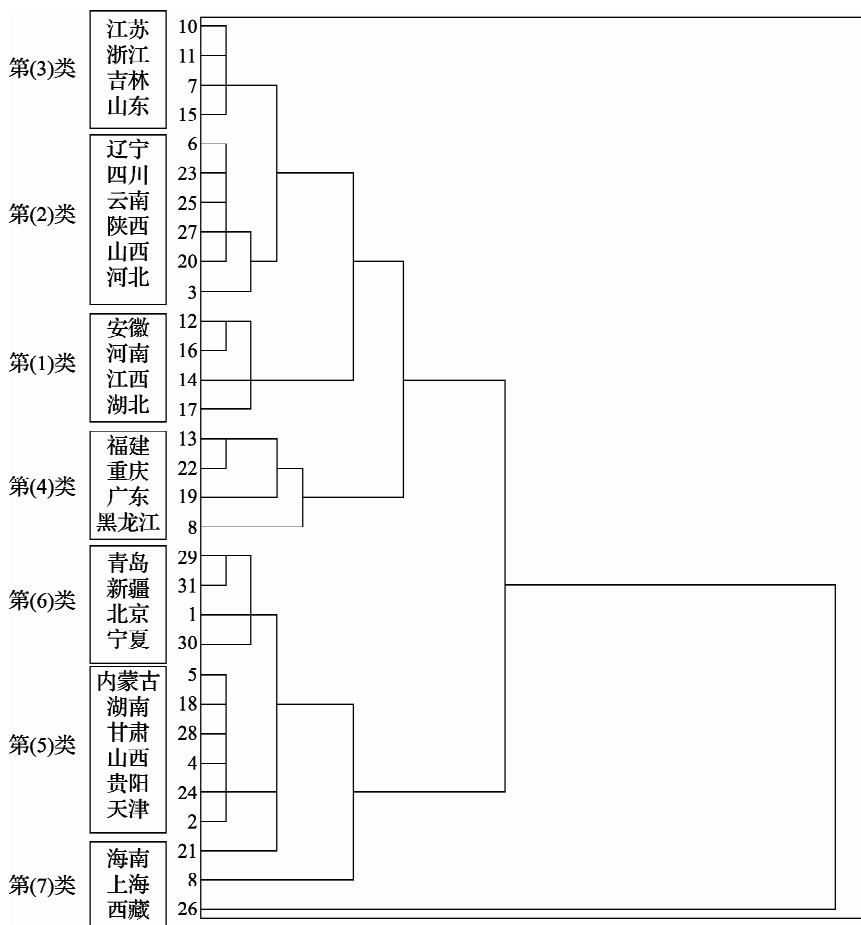


图4 我国饭店业运行省区效率聚类

资料来源:本文绘制

店运行均有效,但某一星级饭店运行效率值刚刚超过1。另外,天津市由于只有四星级饭店运行无效,其他星级饭店均为有效,也归在此类。

(6)完全有效区。包括北京、新疆自治区、青海省和宁夏自治区,所有星级饭店的效率值明显超过1。

(7)超高效率区。主要有三个地区,上海因为其在我国的经济和金融中心地位,海南丰富的旅游资源和西藏独一无二的地区文化,在饭店运行表现出超高效率。

### 3. 饭店运营效率的提高途径

在上述分类中,第(1)类属于完全无效,第(2)~第(4)类属于部分星级饭店市场无效,第(5)~第(7)类属于饭店业发展有效。进一步通过DEA模型,观察现饭店业效率最优目标值、投入冗余量和产出不足量,了解各类型地区饭店业无效的原因,查找提升途径。

在第(1)类饭店业运行完全无效区域中,平均房价低于同类型区域饭店是最主要的问题。另外,很多省份也存在入住率不足的问题。其中,安徽省、河南省、江西省和湖北省在二星级饭店运营中全都面临平均房价产出不足,差距最大的是河南省,为67.5元,目标价是192.7元。另外,安徽省和江西省的入住率也没有达标。在三星级饭店运营中,河南省面临平均房价和入住率均不达标的情况,而江西省平均房价离目标值差距最大,为47元。四星级饭店运营中,江西省和河南省平均房价离目标房价还有一定不足,而河南省和安徽省的入住率明显不足。五星级豪华酒店明显出现平均房价产出不足的问题,安徽省、江西省、河南省和湖北省离目标值分别少了436元、307元、149元和131元。并且,安徽省和湖北省的客房入住率也偏低。一定程度上,入住率直接反映出市场的供需状况,受

到当地经济和旅游资源等外部因素的影响,而平均房价除受到市场供需因素外,酒店建设和服务质量等内部因素的影响。因此,对于第(1)类完全无效区域,除了受制于当地的经济发展和旅游资源外,对于饭店的建设和服务质量是提高饭店运行效率的当务之急。

对于第(2)类仅经济型饭店运行效率良好区域,就三星级饭店运营而言,河北省、云南省、辽宁省和陕西省主要问题是入住率不足,其中缺口最大的是河北省和陕西省,分别为8.7%和6.6%,目标值是59.8%和65.5%,而广西省、云南省和陕西省的平均房价产出不足,其中偏离最多的是广西壮族自治区,为48.5元,目标值是185.6元。对于四星级饭店运营,只有广西壮族自治区的入住率不足,目标值是66.2%,而现状是57.7%,而平均房价也只有278元,距目标314元还有一定的差异。在豪华型五星级酒店方面,所有评价省区,包括河北省、云南省、辽宁省、陕西省、广西壮族自治区和四川省,有存在较大的平均房价产出不足的问题。另外,河北省的入住率也比预期的低2.1%。这一情况表明,在中高端市场,协调饭店入住率是协调地区饭店业的主要因素。

在第(3)类仅豪华型饭店运行效率欠佳的区域中,江苏省、浙江省、吉林省和山东省在二星级、三星级和四星级市场上较好地协调了供需关系和价格因素,因此,仅表现出五星级市场运行欠佳,其主要问题在于平均房价没有达标,其中江苏省和浙江省五星级饭店平均房价距离目标价格还有较大的距离,分别为259元和287元。表明这些省份在五星级酒店业的供需关系上没有问题,主要是提高建设和服务水平,提高五星级饭店的房价,促进其运行效率的提高。

对于第(4)类高端市场有效而低端无效省份,广东省在二星级和四星级饭店运营中面临平均房价和入住率不足的问题。这些省份低端二星级和三星级饭店过度供给是运行效率不佳的主要原因。黑龙江省在三星级和二星级饭店运营中面临平均房价和入住率产出不足,其中入住率问题较为严重,距离目标值分别相差了11.1%和16.1%。福建省和重庆市主要是在二星级饭店市场存在较严重的平均房价和入住率产出不足的情况。

在饭店自身运营投入方面,固定资产是衡量饭

店建设是否冗余的重要指标。其中,五星级饭店有九个省份固定资产投资明显冗余,就冗余比例(冗余值与期望值的比值)来看,最高的是河北省(87%),云南省(58%)和广西壮族自治区(52%)。四星级饭店有7个省份固定资产投资冗余,最高的省份为吉林省(53%)。三星级饭店也有7个省份固定资产投资冗余,最高值出现在辽宁省(54%)和河北省(13%)。二星级饭店只有广东省和湖北省出现明显的投入冗余。不同星级饭店的投入冗余需要区别对待。其中四星和五星级饭店的投入冗余反映出了一定的产能过剩,而二星级饭店的冗余则说明了不适合经济和社会发展的需要,如广东。

需要注意的是虽然地方建设和资源投入的松弛变量不能简单地理解为冗余或过剩,但是也表明饭店业发展与上述指标存在结构性问题。在景区建设中有13个省份存在松弛变量存在于五星级饭店的评价中,表明这些地方景区资源还没有很好地转向为五星级饭店市场服务。同样地,有14个省区在五星级酒店建设中存在一定程度的与以FDI为表征的商务和投资环境之间的不合理性。

人才问题是我国高星级酒店建设和管理中的重要问题。研究表明,分别有11个和10个省份在人才培养和五星级以及四星级饭店建设中存在结构性问题。一方面是国外饭店业人员的极度缺乏;另一方面,地区高等教育在培养合格的饭店管理人才方面不能人尽其用。虽然普遍认为信息化在饭店业宣传和运营上起到了很大的作用,如在线预订客房,但也并不是每个省份都很好利用了本地的信息化建设。事实上,目前还有11个省份没有和本地的信息化网络建设很好地联系起来,主要集中在中西部省份。

## 五、结论

与以往研究不同,本文结合饭店自身投入和地区资源与建设水平对饭店业的运行效率进行了评价。这是因为,物质文化水平的提高促进了饭店业的发展和完善,相反,饭店业也对地区的社会、经济、文化和人员交往起到了推动作用。因此,基于区域发展的视角对饭店业发展效率进行评价,具有重要的理论和现实价值,有利于因地制宜地选择发展战略和地方制定饭店业发展目标。

运用超效率的数据包络方法(Super DEA),基



于SBM模型,对中国不同星级的饭店的运行效率进行了评价。研究表明,不仅不同区域饭店的运行效率存在明显差异,而且不同星级饭店的运行效率差异具有不一致性。根据不同星级饭店是否有效和超效率值,对地区进行了类型划分,包括完全无效区域、经济型饭店运行有效、仅豪华型饭店运行效率欠佳、高星级饭店有效而低端无效、完全有效临界区、完全有效区和超高效率区七种类型,便于了解我国各地区饭店业发展的特征和阶段。进一步指出,每种类型中主要省份面临无效的主要原因,指出我国饭店自身建设投入不仅面临高星级饭店投资建设导致的产能过剩问题,同时,广东和湖

北也出现了二星级市场不适应市场发展需要,供过于求的局面。另外,各星级饭店在与地方建设和资源投入方面也存在一定的结构不合理性。

本文运用的方法为衡量饭店绩效提供了新的途径。有利于在地区饭店业发展中,让市场调节资源配置,根据地方资源合理调整不同星级饭店的建设规模,并提高其管理水平,改善地区星级饭店产业结构,从而制定行之有效的经济发展政策,当然,由于资料限制,本文选取的指标还有改进的地方,如反映地方交通水平的机场建设和反映专业人才的酒店培训等,但并不有损于本文方法的合理性和应用价值。

参考文献:

- [1] Baker, M. and M. Riley, New Perspectives on Productivity in Hotels: Some Advances and New Directions[J]. International Journal of Hospitality Management, 1994, 13, (4): 297 - 311.
- [2] Barros, C. P., Measuring Efficiency in the Hotel Sector[J]. Annals of Tourism Research, 2005, 32, (2): 456 - 477.
- [3] Chen, M. H., Interactions between Business Conditions and Financial Performance of Tourism Firms: Evidence from China and Taiwan[J]. Tourism Management, 2007, 28, (1): 188 - 203.
- [4] Chen, C. F., Applying the Stochastic Frontier Approach to Measure Hotel Managerial Efficiency in Taiwan[J]. Tourism Management, 2007, 28, (3): 696 - 702.
- [5] Hwang, S.-N. and T. Y. Chang, Using Data Envelopment Analysis to Measure Hotel Managerial Efficiency Change in Taiwan[J]. Tourism Management, 2003, 24, (4): 357 - 369.
- [6] Kimes, S. E., The Basics of Yield Management[J]. The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 1989, 30, (3): 14 - 19.
- [7] 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.
- [8] Sunny Hama, W. G. K. a. S. J., Effect of Information Technology on Performance in Upscale Hotels[J]. International Journal of Hospitality Management, 2005, (24): 281 - 294.
- [9] Tone, K. A Slacks-based Measure of Efficiency in Data Envelopment Analysis[J]. European Journal of Operational Research, 2001, 130, (3): 498 - 509.
- [10] 保继刚, 楚义芳. 旅游地理学(修订版)[M]. 北京: 高等教育出版社, 1999.
- [11] 杜江, 戴斌. 中国饭店业市场壁垒研究[J]. 北京第二外国语学院学报, 2001, (1).
- [12] 方叶林等. 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).
- [13] 何雯. 中国酒店市场表现概览[J]. 北京: 饭店现代化, 2013, (12).
- [14] 黄静波. 中国省域星级饭店业的优势特征及其形成机理[J]. 北京: 旅游学刊, 2007, (5).
- [15] 刘瑞翔, 安同良. 资源环境约束下中国经济增长绩效变化趋势与因素分析——基于一种新型生产指数构建与分解方法的研究[J]. 北京: 经济研究, 2012, (11).
- [16] 庞瑞芝, 李鹏. 中国新型工业化增长绩效的区域差异及动态演进[J]. 北京: 经济研究, 2011, (11).
- [17] 宋志伟. 关于旅游饭店发展失衡的思索[J]. 北京: 旅游学刊, 1999, (1).
- [18] 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, 4, (2).
- [19] 吴必虎. 旅游系统: 对旅游活动与旅游科学的一种解释[J]. 北京: 旅游学刊, 1998, (1).
- [20] 万先进, 吴南, 伍婷. 中部六省饭店业发展质量的差异分析与地域划分[J]. 北京: 经济管理, 2007, (19).
- [21] 谢守红, 李淑华. 中国饭店业的区域差异与发展对策[J]. 南宁: 改革与战略, 2007, (5).
- [22] 张凌云. 我国旅游业地域非均衡性增长研究初论[J]. 天津: 南开经济研究, 1998, (2).
- [23] 张慧, 许金砖. 基于关键绩效指标(KPI)的饭店绩效管理研究[J]. 郑州: 企业活力, 2008, (12).
- [24] 朱应皋, 周艳, 朱志伟. 我国省域饭店业竞争力评价研究[J]. 桂林: 社会科学家, 2009, (2).

## Efficiency Evaluation of Regional Performances of Star Hotels in China

Regional Industrial Development Research Group

**Abstract:** As one of the rising industries of local development, hotels emerge as an important industry with socioeconomic development. Hotels in China have been experiencing the problem of overcapacity and oversupply. The hotel efficiency is a main factor that should be concerned during the economic development.

Different from existing researches, the article argues that the efficiency of hotel operation should be based on both its inputs and the regional resources and condition. Employing Super Data Envelop Analysis (Super DEA) method and based on Slack-Based Model (SBM), the article investigates the regional efficiency and performances of star hotels in different levels in China. In order to measure the management and profit of hotels, the research takes the operating income, occupancy rate and average housing price as the indicators of output. As for the input, it takes the employees and the investment in fixed assets of hotels as the indicators of Internal input. And it also uses the tourist attraction's levels, FDI, Total Retail Sales of Consumer Goods, the number of students in tourism schools, webpage amount, greening rate of built up area and passenger capacity as the indicators of exterior input. 31 provinces in China are seen as 31 DMU units.

As the statistical data shows, China hotel structure has been adjusting since 2009. The rate of medium-level hotel began to increase, while the rate of high-end and medium-level hotel is still much lower than the developed countries. Besides, from a macro perspective, hotel investment in the fixed assets in China has been constantly increasing. However, it always experienced the problem of low profit and frequent fluctuation. Data also indicates that the efficiency of hotel operation varies in different regions and at different star levels. There is synchronism in some degree between the operation efficiency of 3-star hotel and 4-star hotels. However, 3-star, 4-star and 5-star hotels have not developed a pleasant linkage. 3-star hotels have been more influenced by the high-end market than the low-end market.

Based on the criteria of star hotel, the article defines the 2-star hotel to 5-star hotel as low-end hotel, comfort hotel, high-end hotel and luxury hotel. We use the group within cluster method to cluster 31 provinces and further analyze the hotel efficiency through DEA model. According to the super DEA value, the region can be classified as inefficiency totally, low-end (2-star) hotel efficient, only luxury (5-star) hotel inefficient, luxury hotel efficient but others inefficient, just efficient, efficient, and high efficient regions. This finding helps understand the different hotel market and its performance of regions and provide some suggestions to improve hotel industry based on local condition. The reasons of inefficiency for key regions are identified. In the inefficiency totally region, the main problem is the much lower average housing price compared with the same region of other provinces. Occupancy rate is also low in some areas. The improvement of hotels' construction and service quality is a task of top priority in these provinces. In low-end hotel efficient region, different problems emerge in different provinces, including the low occupancy rate and insufficient output of average housing price. Accordingly, the main solution for local hotel development is to coordinate the occupancy rate. In only luxury hotel inefficient region, average housing price in 5-star market is not as high as enough. Hotels should improve the construction service level. And in luxury hotel efficient but others inefficient region, low-end hotels face the problem of oversupply.

All in all, the surplus of production of hotel industry exists in both high-end hotel market as over-supply and low-end hotel market as incompatible the higher demand of the quality of hotels. In addition, some regions have structural problems with local tourism resources, commerce and business development, talents education and information development for the hotel industry. Based on the view of regional development, the article evaluates the hotel operation efficiency with DEA model, which provides a new method to measure the hotel performance. At the same time, it also provides scientific evidence to find out the characteristics and stages of hotel development in China, and set future goals adapted to local condition.

**Key Words:** star hotels; operation efficiency; Data Envelop Analysis (DEA); supper efficiency; regions

(责任编辑:文 川)