

# “21 世纪海上丝绸之路”沿线省市入境旅游市场效率研究

冯学钢,唐 睿

(华东师范大学 经济与管理学部,上海 200241)

**[摘 要]**利用 2000—2014 年的数据和 DEA 投入产出方法对“21 世纪海上丝绸之路”沿线五省市入境旅游市场效率进行分析,发现浙江、福建、广东三省入境旅游市场效率近年来达到最优水平。就旅游企业投入要素而言,上海、浙江表现较佳,其他三省投入要素均存在投入冗余现象。通过旅游企业功效函数和市场结构 HHI 指数的计算,发现不同省市旅游企业经营情况分化明显,且各省市入境旅游市场具有显著的垄断特征。通过构建计量模型发现,整体而言,旅游企业经营状况的改善、入境旅游人次的增加、产业结构的优化对入境旅游市场效率的提升具有促进作用,而旅游交通发展的滞后限制了入境旅游市场效率的提高。不同影响因素对于各省市的影响均存在差异。

**[关键词]**21 世纪海上丝绸之路;入境旅游;市场效率;“一带一路”;HHI 指数;市场结构;DEA 投入产出

**[中图分类号]**F125;F592 **[文献标志码]**A **[文章编号]**2096-3114(2017)04-0001-11

## 一、引言

2013 年 9 月中国国家主席习近平提出共建“21 世纪海上丝绸之路”(以下简称为“线路”)的重大倡议,得到国际社会高度关注。“21 世纪海上丝绸之路”是全球新形势下中国连接世界的新型贸易之路,建设的主要目的是全面拓宽我国对外开放格局,深化各国在经济、贸易领域的合作,推进我国产业结构的转型升级,促进地区繁荣。毫无疑问,“21 世纪海上丝绸之路”的提出为我国入境旅游业发展带来了巨大的契机,入境旅游业作为服务贸易行业的重要组成部分,对我国对外贸易的开展、国际各领域的交流、国家形象的传播、地区经济的发展具有重大意义。关注中国入境旅游业的发展,需要综合考量内部的生产要素和外部的环境因素对入境旅游市场的影响,通过科学的方法判别不同因素对入境旅游市场的影响程度,这样有助于各个市场主体探索出提升入境旅游市场运行效率的路径,从而引导入境旅游业在“21 世纪海上丝绸之路”这一宏伟战略下实现跨越式发展。

## 二、文献综述

### (一) 关于“21 世纪海上丝绸之路”沿线经贸特点的研究

自从“21 世纪海上丝绸之路”这一构想提出以来,相关主题的研究层出不穷,大大推进了该领域的研究进展。部分学者从国际贸易的角度出发,探讨中国同“海上丝绸之路”沿线国家(地区)的贸易特点。谭秀杰、周茂荣研究发现“海上丝绸之路”的贸易效率在不断提升,中国对沿线国家具有较大的出口

**[收稿日期]**2017-03-14

**[基金项目]**国家社会科学基金重点项目(12AJY008)

**[作者简介]**冯学钢(1962—),男,安徽巢湖人,华东师范大学经济与管理学部教授,博士生导师,主要研究方向为产业经济学;唐睿(1988—),男,安徽合肥人,华东师范大学经济与管理学部博士生,主要研究方向为产业经济学。

潜力,出口国和进口国的人均GDP、人口总量与出口水平显著正相关,而贸易双方的海运距离对出口存在显著负影响<sup>[1]</sup>。郑军、张永庆等研究了“海上丝绸之路”62国贸易网络结构特征及演化规律,发现中国倡建“海上丝绸之路”使贸易网络聚集效应迅速提升,对“海上丝绸之路”贸易社团的形成至关重要<sup>[2]</sup>。还有学者基于国内重点省份提出了不同省份积极融入这一宏伟战略的应对策略。吴崇伯认为福建省应发挥海洋渔业、闽籍侨商丰富的人脉资源、国际商业网络的优势,深化与海丝沿线国家在各个层面的合作<sup>[3]</sup>。卢文刚、黄小珍等提出了应着力顶层设计,统筹发展规划,加强与沿线国家的产业合作<sup>[4]</sup>。

综上所述,当前关于“21世纪海上丝绸之路”沿线经贸往来的研究存在以下几个问题:一是区域视角过于宏观,多关注中国和沿线国家经贸特点的对比和影响因素的差异,没有深入探讨国内相关省份和城市在该领域的问题。二是产业视角模糊,没有细分国际货物贸易和国际劳务贸易,更没有对国际贸易领域中的微观行业展开深入研究。三是国内省份的相关研究呈现出主题单一化、研究视角碎片化的问题。较多文献仅从国内某一个省份探讨自身的应对策略,且多局限于定性研究。入境旅游业作为国际服务贸易中的重要组成部分,对促进国际间经贸往来和民间交流具有重要作用,而专门针对旅游领域的相关研究几乎为空白。本文将“21世纪海上丝绸之路”所涉及的所有国内省市为研究对象,重点对入境旅游市场展开深入研究,以期弥补该研究领域的不足。

## (二) 关于入境旅游市场的影响因素的研究

当前,学界关于入境旅游的学术研究十分丰富,多数文献集中讨论了宏观经济运行、旅游企业经营、旅游交通情况等方面对入境旅游业的影响。这些因素与入境旅游的发展存在千丝万缕的联系,有些因素对入境旅游市场的效率存在直接的影响。

在宏观经济运行方面,乔宁宁、陈建宝认为宏观经济的周期性波动和汇率波动都能够对我国入境旅游发展产生显著影响。我国的入境旅游波动与宏观经济波动存在明显的正向关系,而与汇率波动存在负向关系<sup>[5]</sup>。黄毅、马耀峰等认为从区域整体层面出发,需要结合当地宏观经济水平探讨游客特征和旅游企业管理对入境旅游服务质量的影响<sup>[6]</sup>。种种研究表明,入境旅游市场对宏观经济的变化较为敏感,且宏观经济各因素对入境旅游市场的影响程度存在区域性差异,这将直接导致不同地区入境旅游市场效率的分化和极化。

在旅游企业经营方面,众多学者着重于探讨旅游企业各生产要素和入境旅游市场之间的关系。李凡、吉生保等研究发现,旅游固定资产在旅游外汇收入处于中低水平的时候对旅游外汇收入的促进作用最大,而在旅游外汇收入处于较高水平的时候促进作用有所减弱,旅游从业人员对旅游外汇收入增加产生了明显的抑制作用<sup>[7]</sup>。唐睿、冯学钢以“丝绸之路经济带”西北六省(区)为研究对象,探讨了不同省(区)旅游企业各投入要素对入境旅游市场效率影响的差异<sup>[8]</sup>。旅游企业作为入境旅游市场运行的主体,承担着联结旅游者和旅游目的地的重要功能,旅游企业的组织活动和经营接待能力直接影响入境旅游者对旅游体验质量的判断。因此,对旅游企业的剖析是分析入境旅游市场效率中不可或缺的一环。

在旅游交通情况方面,越来越多的研究证明旅游交通对入境旅游发展具有至关重要的作用。Thomas和Andreas认为航空运输对旅游目的地具有重要的作用<sup>[9]</sup>。Jameel和Boopen通过重力模型研究了交通基础设施对28个国家10年间国际旅游发展的影响,认为航空运输对这些国家国际旅游流规模产生了最为重要的影响<sup>[10]</sup>。王兆峰认为入境旅游业与航空运输发展有着天然联系,入境旅游业发展较快的地区,往往是航空运输条件较优越的地区<sup>[11]</sup>。学术界一致认为旅游交通对入境旅游市场存在积极影响。由此可见,入境旅游市场存在众多的影响因素,而宏观经济的运行、旅游企业生产要素的配置、旅游交通的发展对一地入境旅游市场的影响最为重要。

然而,当前学界对于“丝路”沿线国家和地区入境旅游等相关领域的研究较少,本研究将填补该领域的研究空白。同时,学界对于入境旅游市场效率的研究也较少,但其市场效率的高低直接关系

到“21世纪海上丝绸之路”背景下国际旅游交流的通畅与否,且入境旅游存在自身的发展特点,需要对其影响因素深入剖析,才能对入境旅游的运行规律和变化轨迹做出准确判断。因此,本文将构建包括上述因素的计量模型,深入探讨不同因素对不同省市入境旅游市场效率影响的差异,提高实证研究的科学性,以期为“丝路”沿线入境旅游研究做出创新性的补充。

### 三、“丝路”沿线省市入境旅游市场特征

参照《中国旅游年鉴》中关于入境旅游客源国的分类,“21世纪海上丝绸之路”沿线国家仅包括东南亚各国,因此重点讨论东南亚各国入境旅游人数在“丝路”沿线各省市的分布。由于“一带一路”的倡议是在2013年提出的,因此我们选取2012—2014年的相关数据进行对比,探讨不同客源国入境旅游人数的变化。

表1展示了“丝路”沿线省市入境旅游客源国市场份额的变化。上海的马来西亚、菲律宾、新加坡入境旅游人数占比在观察期内较为一致,浙江和福建的马来西亚和新加坡入境旅游人数占比明显高于其他国家。广东的马来西亚入境游客占比略高于其他国家,而海南的新加坡游客占据了其入境旅游市场的主导地位。就时间维度而言,“丝路”沿线省市马来西亚和菲律宾的入境游客占比出现了较大增幅,新加坡的入境游客占比波动较小,而泰国的入境游客占比出现了轻微下降态势。由此可见,“21世纪海上丝绸之路”对沿线省市和相关国家的旅游往来具有一定的积极作用。“丝路”沿线省市与相关国家本来就具备空间临近性、交通便捷性、贸易通达性等优势,这些都为沿线地区的入境旅游业的发展奠定了基础。随着“一带一路”的推进,沿线地区的旅游交流将会愈加频繁。

马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国均属于东南亚国家,为“丝路”沿线省市提供了大量入境游客,同时也是“丝路”沿线省市乃至全国的热门旅游目的地。尤其是2017年“中国—东盟旅游合作年”的启动,为中国和东南亚各国之间的旅游往来带来了新的契机。中国与东盟不仅是友好近邻,并互为最大海外旅游目的地和客源地。本次合作年启动仪式在菲律宾马尼拉举行,促使菲律宾旅游业发展受到各界广泛关注。据相关新闻报道和数据显示,2016年中国是泰国的最大客源国,是新加坡第二大客源国<sup>[12]</sup>。驴妈妈旅游网站的数据显示,2016年五一出境游预订中,泰国、菲律宾、新加坡、马来西亚位列该次节假日热门出境游目的地榜单前十。其中,东南亚相关线路格外热门,这与其丰富的海岛度假资源有关,也与签证免签以及政府合作方面的推动有关<sup>[13]</sup>。由此可见,随着“21世纪海上丝绸之路”这一倡议的深入人心,中国和东南亚各国的旅游往来愈加频繁,这不仅促进了中国和沿线国家间的旅游业发展,更推动了中国和沿线国家间政治、经济、文化、民间交流等多个领域的互联互通、互利互惠。

### 四、DEA投入产出分析

#### (一) DEA简介

本文借助DEA方法测算“21世纪海上丝绸之路”五省市入境旅游市场的投入产出效率。目前最

表1 2012—2014年“丝路”沿线省市入境旅游客源国市场份额变化

		单位: %			
		马来西亚	菲律宾	新加坡	泰国
2012年	上海	3.16	3.15	3.42	1.61
	浙江	4.21	0.97	2.7	2
	福建	4.24	0.95	3.4	0.65
	广东	1.31	0.17	0.91	0.42
	海南	4.63	0.37	10.76	1.36
	总和	17.55	5.61	21.19	6.04
2013年	上海	3.58	3.95	3.55	1.6
	浙江	5.41	0.99	3	1.91
	福建	4.49	1.27	3.77	0.67
	广东	1.62	0.25	1.11	0.55
	海南	4.55	0.45	7.96	1.26
	总和	19.65	6.91	19.39	5.99
2014年	上海	3.58	4.14	3.67	1.45
	浙江	6.5	0.93	3.46	1.41
	福建	5.85	1.23	4.31	0.75
	广东	1.42	0.26	1.03	0.57
	海南	5.27	0.37	8.85	1.29
	总和	22.62	6.93	21.32	5.47

注:除了上表列出的入境旅游客源国外,《中国旅游年鉴》还给出了其他国家和地区的入境游客数量,由于其他入境旅游客源国(地区)不在“21世纪海上丝绸之路”沿线,故不在表中显示,因此每行比例总和不为100%。

具代表性的DEA模型有CCR模型和BCC模型。BCC模型将CCR模型中的综合技术效率分解为纯技术效率和规模效率,同时,BCC模型可分为投入导向型和产出导向型<sup>[14]</sup>。由于入境旅游市场中投入要素相对于产出要素比较容易控制,所以我们选择投入导向型的BCC模型。

(二) 数据来源和变量处理

选取旅游外汇收入(单位为百万美元)为产出要素,入境旅游人次(单位为万人次)、旅游企业的固定资产(单位为万元)、从业人员(单位为人)、企业数(单位为户)为投入要素计算DEA投入产出效率。所有数据均来源于2000—2014年的《中国统计年鉴》和《中国旅游年鉴》,“21世纪海上丝绸之路”五省市分别为上海、浙江、福建、广东和海南。

我们在计算前需要判断某些投入要素的滞后影响。旅游企业及其从业人员所提供的旅游服务具有“即时性”,其服务价值拥有“不可储存性”的特征,因此可以判断入境旅游人次、从业人员、企业数这三种投入要素不存在滞后性影响。然而,固定资产存在明显的滞后效应,王天营指出当期完成的固定资产投资可能还没投入于产品的生产,其真正发挥作用是在以后的若干年,这种现象可称之为固定资产投资对经济增长的滞后效应<sup>[15]</sup>。在滞后检验之前,本文采用永续盘存法对固定资产进行评估,该方法的优点是兼顾了固定投资的存量和增量,信度和效度得到明显提升。计算公式为:

$$K_{i,t} = 100[K_{i,t-1}(1 - \delta_t) + I_{i,t}]/u_{i,t} \quad (1)$$

(1)式中*i*为研究区内第*i*个省市,*t*为观察期内第*t*年; $K_{i,t}$ 是指*i*省市*t*年的资本投入, $K_{i,t-1}$ 则为其前一年的资本投入; $\delta_t$ 为第*t*年经济折旧率; $I_{i,t}$ 为省市*t*年的固定资产投资额; $u_{i,t}$ 为*i*省市*t*年的固定资产投资价格指数。关于 $\delta_t$ ,由于保全资本价值的方法是资本重置,而重置的价格则可依据银行贷款利率计算,因此可比照金融机构法定贷款1年期利率作为资本折旧率<sup>[16]</sup>。 $u_{i,t}$ 参照“分地区固定资产投资价格指数”。 $\delta_t$ 和 $u_{i,t}$ 的数据均来自《中国统计年鉴》。我们选取2000年为基期年份,继续利用多项式分布滞后模型检验固定资产的滞后长度,发现除了广东旅游企业固定资产无滞后性以外,其余省市均存在一期滞后影响。针对一期滞后,本文取固定资产当期和前一期的平均值作为当期真实值进行计算。

此外,考虑到外汇波动、通货膨胀等因素,需要将旅游外汇收入这一未经处理的名义变量进行相应调整获得实际变量,以提高计算精度。鉴于此,参照世界银行WDI数据库中的1美元合人民币的货币汇率(年平均价)将旅游外汇收入转化为以人民币为计价单位的变量,单位为“百万元”。随后参照全国居民消费价格总指数对数据进行CPI缩减,以消除通货膨胀的影响。

(三) 五省市DEA分析

表2左右两边分别表示上海与浙江DEA计算结果,规模报酬一栏中“irs”表示递增,“drs”表示递减,“—”表示不变。*TE*为综合技术效率,*PTE*为纯技术效率,*SE*为规模效率,*TE*值为*PTE*和*SE*的乘积。观察期的15年中,上海共有6年*TE*值为1,属于DEA有效年份,其余为DEA无效年份。上海*TE*最低值出现在2012年,约为0.86,大部分时间*TE*值均在0.9以上,说明上海入境旅游市场投入产出效率总体处于较高水平。观察*PTE*和*SE*可知,上

表2 上海与浙江DEA计算结果

年份	TE	PTE	SE	规模报酬	年份	TE	PTE	SE	规模报酬
2000	1.0000	1.0000	1.0000	—	2000	0.3900	1.0000	0.3900	irs
2001	1.0000	1.0000	1.0000	—	2001	0.4048	1.0000	0.4048	irs
2002	1.0000	1.0000	1.0000	—	2002	0.4993	1.0000	0.4993	irs
2003	0.9617	0.9650	0.9965	drs	2003	0.4329	0.9294	0.4657	irs
2004	0.9486	0.9730	0.9749	irs	2004	0.5770	0.9554	0.6039	irs
2005	0.9728	0.9731	0.9997	irs	2005	0.6546	0.9199	0.7116	irs
2006	1.0000	1.0000	1.0000	—	2006	0.7028	0.8928	0.7871	irs
2007	1.0000	1.0000	1.0000	—	2007	0.7666	0.9001	0.8517	irs
2008	0.9516	0.9607	0.9906	irs	2008	0.7471	0.8726	0.8561	irs
2009	0.9471	0.9580	0.9886	irs	2009	0.7792	0.8766	0.8889	irs
2010	1.0000	1.0000	1.0000	—	2010	0.9107	0.9724	0.9365	irs
2011	0.9112	0.9774	0.9323	irs	2011	1.0000	1.0000	1.0000	—
2012	0.8694	0.9219	0.9430	irs	2012	1.0000	1.0000	1.0000	—
2013	0.8787	0.9769	0.8995	irs	2013	1.0000	1.0000	1.0000	—
2014	0.9186	1.0000	0.9186	irs	2014	1.0000	1.0000	1.0000	—

海入境旅游市场 DEA 无效均是由纯技术效率和规模效率双重低下引起的。由规模报酬一栏可知,除了 2003 年上海入境旅游市场处于规模报酬递减,其余时间均处于规模报酬递增或不变。尤其是从 2011 年开始,其入境旅游市场一直处于规模报酬递增状态,说明近年来上海入境旅游市场潜力不断凸显。

浙江的 TE 值总体上呈现递增态势,从 2011 年开始其入境旅游市场投入产出效率保持在 1 的水平。在 DEA 无效的 11 年中(2000—2010 年),8 年(2003—2010 年)的 DEA 无效是由纯技术效率和规模效率双重低下造成的。从规模报酬的变化情况来看,2000—2010 年浙江入境旅游市场处于规模报酬递增状态,从 2011 年开始进入

不变阶段,说明浙江入境旅游市场扩张态势明显,近年来其投入产出效率达到最优。

表 3 左右两边分别展示了福建与广东 DEA 计算结果,福建入境旅游市场表现与浙江具有相似之处。进入 2012 年,福建入境旅游市场效率达到最优。反观广东,除了 2012 年和 2014 年外,其余年份均为 DEA 无效年份,纯技术效率和规模效率双重低下依然是制约其入境旅游市场效率提升的重要因素。

海南入境旅游市场表现较为复杂,DEA 有效年份和无效年份交替出现,纯技术效率和规模效率双重低下是导致其入境旅游市场投入产出效率低下的主要原因。其入境旅游市场规模报酬在维持连续 3 年(2009—2011 年)不变的情况下,又进入规模报酬递增阶段,表明海南入境旅游市场迎来新的发展契机。

总的来说,从 2013 年“海上丝绸之路”倡议首次提出以来,大部分“丝路”沿线省市的入境旅游市场效率处于效率最高或规模报酬递增的状态,说明“21 世纪海上丝绸之路”战略的推进为入境旅游增添了新的活力。近年来,广东、福建和海南三地积极开展与“丝路”主题相关的旅游活动。广东省举办了“广东十大海上丝绸之路文化地理坐标”的评选活动,福建在近几年连续举办“海上丝绸之路”国际旅游节,海南省提出了要深化旅游开放合作,积极打造以旅游业为龙头的现代服务业合作战略支点。种种举措为沿线省市增添了新的旅游热点,有助于旅游企业更好的对接国际市场,提升旅游企业的运营效率。

(四) 投入要素分析

我们继续对旅游企业的各投入要素进行剖析,以判断 DEA 无效年份各投入要素的投入冗余情况。各无效决策单元投入冗余率等于投入冗余量除以投入指标原始值,按照此方法计算“21 世纪海上丝绸之路”五省市旅游企业各投入要素的投入冗余率。方便起见,此处只展示 15 年中五省市旅游企业各投入要素投入冗余率均值,具体结果见表 5。

表 3 福建与广东 DEA 计算结果

年份	TE	PTE	SE	规模报酬	年份	TE	PTE	SE	规模报酬
2000	0.5666	1.0000	0.5666	irs	2000	0.9217	0.9983	0.9232	irs
2001	0.6145	1.0000	0.6145	irs	2001	0.9285	1.0000	0.9285	irs
2002	0.7226	1.0000	0.7226	irs	2002	0.9064	0.9563	0.9478	irs
2003	0.5451	1.0000	0.5451	irs	2003	0.9493	1.0000	0.9493	irs
2004	0.5902	0.9486	0.6222	irs	2004	0.8928	0.9297	0.9603	irs
2005	0.7248	0.9937	0.7294	irs	2005	0.8923	0.9210	0.9688	irs
2006	0.7156	0.9438	0.7582	irs	2006	0.9226	0.9431	0.9782	irs
2007	0.8657	1.0000	0.8657	irs	2007	0.8364	0.8582	0.9747	irs
2008	0.7407	0.8755	0.8460	irs	2008	0.7635	0.7944	0.9611	irs
2009	0.7540	0.8923	0.8450	irs	2009	0.8388	0.8994	0.9326	irs
2010	0.8533	0.9233	0.9242	irs	2010	0.9150	0.9458	0.9674	irs
2011	0.9937	1.0000	0.9937	irs	2011	0.9274	0.9494	0.9768	irs
2012	1.0000	1.0000	1.0000	—	2012	1.0000	1.0000	1.0000	—
2013	1.0000	1.0000	1.0000	—	2013	0.9734	0.9773	0.9960	irs
2014	1.0000	1.0000	1.0000	—	2014	1.0000	1.0000	1.0000	—

表 4 海南 DEA 计算结果

年份	TE	PTE	SE	规模报酬
2000	0.6324	0.9634	0.6564	irs
2001	0.6502	1.0000	0.6502	irs
2002	0.6167	0.9880	0.6242	irs
2003	0.6450	1.0000	0.6450	irs
2004	0.6127	1.0000	0.6127	irs
2005	0.7311	0.9756	0.7494	irs
2006	0.9514	1.0000	0.9514	irs
2007	1.0000	1.0000	1.0000	—
2008	0.9667	0.9809	0.9856	irs
2009	1.0000	1.0000	1.0000	—
2010	1.0000	1.0000	1.0000	—
2011	1.0000	1.0000	1.0000	—
2012	0.9118	0.9341	0.9762	irs
2013	0.9167	0.9538	0.9611	irs
2014	0.8225	0.9515	0.8644	irs

表 5 五省市旅游企业各投入要素投入冗余率均值

省市名	入境旅游人次	固定资产	从业人员	企业数
上海	0%	3.16%	0.78%	0.64%
浙江	0%	0%	6.64%	2.09%
福建	1.14%	0.12%	0.07%	2.88%
广东	0.22%	9.34%	5.85%	1.18%
海南	2.47%	1.89%	4.19%	0.07%

由表5可知,在入境旅游人次方面,各省市投入冗余率均值相差不大,海南最高,为2.47%,上海和浙江该投入要素并不存在投入冗余现象。在固定资产方面,广东的投入冗余情况十分突出,其投入冗余率均值高达9.34%,明显高于其他省市。在从业人员方面,上海与福建的投入冗余率均值不足1%,而浙江、广东、海南等地的投入冗余率均值均在4%以上,呈现两极分化态势。在企业数量方面,各省市均存在轻微的投入冗余问题。总体而言,不同省市旅游企业投入要素的投入冗余情况存在差异,上海、浙江表现较佳,其他三省所有投入要素均存在投入冗余现象。

上海作为全国的经济金融中心和对外开放的重要城市,为当地旅游企业对接入境旅游市场提供了便利。值得一提的是上海世界旅游博览会,其作为中国长三角地区公民旅游市场年度采购盛会,每年为业内旅行社及公司买家和众多旅游爱好者展示来自世界各地的丰富旅游资源,目前已成为国内最具影响力的旅游产品及线路的交易采购平台之一。上海的旅游企业可以充分利用国际化、专业化的平台不断提高自身的运营效率。浙江作为电子商务十分发达的省份,应该积极利用电子商务的优势挖掘旅游企业的潜力。而福建、广东、海南在地缘和文化上与“丝路”沿线各国拥有更亲密的关系。旅游企业应巧打文化旅游牌,积极拓展入境旅游市场,提升旅游企业的经营效率。

## 五、计量模型构建与分析

由于旅游企业的投入要素过多,需要采用一定的手段对所有投入要素进行处理,本文采用功效函数法计算各省市旅游企业的功效函数值,用旅游企业的功效函数值表征旅游企业的综合运营情况,再将该指标引入计量模型,从宏观上把握旅游企业的运营对各省市入境旅游市场效率的影响。

市场结构对市场绩效也拥有重要影响。产业经济学家贝恩从产业经济学的视角出发,从结构、行为、绩效三个方面构造了一个既能深入具体环节又有系统逻辑体系的市场结构、市场行为与市场绩效的分析框架,简称SCP分析框架。该分析框架认为市场结构可以影响企业的行为,企业行为又会决定市场绩效,市场结构和市场绩效紧密相连。目前学界关于SCP的相关研究已经十分成熟,但是尚未有人探讨入境旅游客源国(地区)结构来对入境旅游市场绩效的影响。尽管SCP研究范式是从一个行业内企业所呈现出的市场结构特征探讨市场结构对于行为和绩效的影响,但在研究入境旅游市场中仍有其适用性。不同国家(地区)游客人数占比可以表征入境旅游市场结构,不同入境旅游客源国(地区)游客所构成的市场结构在一定程度上反映了旅游企业的业务结构和市场行为。实际上,市场中并不存在专门服务某个特定入境旅游客源国(地区)的旅游企业,但是旅游企业往往会对不同地域来源的入境游客作出业务调整,不断更新自身的业务结构,进而影响旅游企业在不同入境旅游市场中的资源配置,最终对整个入境旅游市场的效率产生影响。基于此,本文将市场结构作为自变量纳入计量分析中来。

### (一) 旅游企业功效函数

将各省市旅游企业经营情况作为子系统,将旅游企业中固定资产(万元)、从业人员(人)、企业数(户)三项投入要素作为二级指标,二级指标的计算方法为:

$$\begin{aligned} d_{ij} &= (x_{ij} - x_{ijmin}) / (x_{ijmax} - x_{ijmin}) \quad \text{正指标} \\ d_{ij} &= (x_{ijmax} - x_{ij}) / (x_{ijmax} - x_{ijmin}) \quad \text{负指标} \end{aligned} \quad (2)$$

(2)式中 $d_{ij}$ 为系统 $i$ 中 $j$ 指标的功效数, $x_{ijmax}$ 为系统 $i$ 中 $j$ 指标的最大值, $x_{ijmin}$ 为其最小值。旅游企业的各项二级指标均为正指标。 $d_{ij}$ 的取值范围为0到1, $d_{ij}$ 值越大,说明二级指标对子系统贡献越大。不同的 $U_i$ 表示不同子系统的综合功效值,每个子系统的综合功效是各系统内所有二级指标对该子系统贡献的综合,其计算方法为:

$$U_i = \sum W_{ij} \times d_{ij}, \quad W_{ij} \geq 0, \quad \sum W_{ij} = 1, \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

$W_{ij}$ 为系统 $i$ 中 $j$ 指标的权重,采用变异系数法为各二级指标取权重,得到各省市旅游企业的综合

功效值<sup>[17]</sup>。综合功效值  $U_i$  范围为 0 到 1,越接近 1 说明子系统表现状况越佳。计算结果如图 1。

由图 1 可知,15 年间五省市旅游企业综合功效值总体上呈上升状态。广东与海南的旅游企业起点较高,2000 年两地旅游企业综合功效值分别为 0.4077 和 0.3499,远高于其他三省市。随后五省市旅游企业综合功效值逐渐出现分化,2003—2010 年福建旅游企业的运营状况明显落后于其他四省市,但在 2011 年超越海南并逐渐向浙江靠拢。截至 2014 年,各省市旅游企业运营情况差异明显,广东以 0.8908 的综合功效值居于首位,上海、福建、浙江处于第二梯队,海南以 0.5678 的综合功效值排名最后。

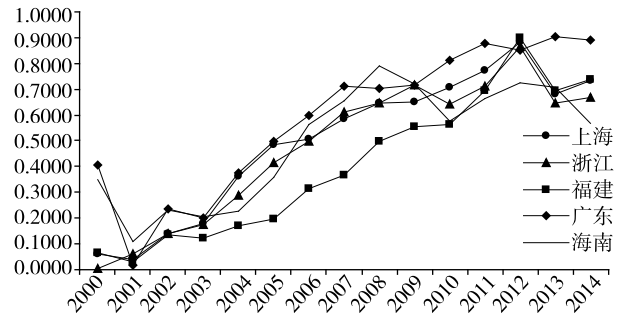


图 1 五省市旅游企业功效函数

(二) 入境旅游市场结构

根据《中国旅游年鉴》中关于入境旅游客源国(地区)的分类标准,共有日本、韩国、马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国、美国、加拿大、英国、法国、德国、俄罗斯、澳大利亚、香港、澳门、台湾等 16 个国家和地区。目前判断市场结构的常用计算方法有市场集中度  $CR_n$  方法和赫芬达尔-赫希曼指数(HHI)。将两种方法引申到入境旅游的分析中,则  $CR_n$  方法主要考察市场中排名前几位的  $n$  个入境旅游客源国(地区)的垄断情况,属于绝对指标。HHI 则考虑市场中所有入境旅游客源国(地区)的相对集聚程度和分布离散程度,是相对指标。为了兼顾所有入境旅游客源国(地区)对市场结构的影响,我们采用 HHI 指数计算各省市入境旅游市场结构。由于市场份额平方和的数值通常较小,因此在实际运用时需乘以 10000<sup>[18]</sup>。表 6 展示了基于 HHI 指数的市场结构类型的具体划分情况。HHI 的计算方法为:

表 6 基于 HHI 指数的市场结构类型判别

HHI 指数	市场结构类型	HHI 指数	市场结构类型
$H \geq 1800$	高度寡占型	$200 \leq H \leq 500$	分散竞争型
$1000 \leq H \leq 1800$	低度寡占型	$100 \leq H < 200$	高度分散型
$500 \leq H \leq 1000$	低集中竞争型	$H < 100$	极端分散型

$$HHI = \sum_{i=1}^n (X_i/X)^2 \times 10000 \quad (4)$$

(4)式中,  $X_i$  为不同入境旅游客源国(地区)入境旅游人数,  $X$  为 16 个入境旅游客源国(地区)入境旅游人数的总和,此处  $n$  为 16。依据(4)式计算五省市入境旅游市场 HHI 指数的结果见表 7。

由表 7 可知,除广东以外,其余省市 HHI 指数总体上呈现下降趋势。上海、浙江、海南近年来入境旅游市场逐渐出现“低度寡占型”特征,而广东、福建以“高度寡占型”特征为主,其中广东入境旅游市场集中度最为明显。总的来说,五省市入境旅游市场客源国(地区)的分布来源较为集中,港澳台游客成为五省市入境旅游市场的主导力量。

表 7 五省市入境旅游市场 HHI 指数

年份	上海	浙江	福建	广东	海南
2000	1686	1500	3904	5048	3886
2001	1664	2237	3742	4991	3623
2002	1725	1580	2616	4481	2284
2003	1745	1558	2490	4622	2140
2004	1810	1413	2233	4278	1695
2005	1422	1320	2201	4301	1427
2006	1438	1339	2344	4258	1514
2007	1327	1329	2184	4217	1654
2008	1213	1300	2450	4817	1422
2009	1240	1312	2679	4806	1304
2010	1147	1310	2783	4791	1514
2011	1174	1297	2729	4952	1748
2012	1135	1371	2748	5135	1807
2013	1034	1189	2328	4970	1635
2014	1019	1199	2410	4971	1457

(三) 计量模型分析

1. 变量选取与解释

以五省市综合技术效率值  $TE$  为被解释变量,将上述计算所得的旅游企业功效函数值  $U$  和 HHI 指数代入计量模型,同时加入其他控制变量构建计量模型,各变量具体情况见表 8。表 8 中,第三产业占比(%)用第三产业总产值除以 GDP 总额所得,对外依存度(%)用各地区进出口商品总值除以 GDP 总额计算得出,所有指标均通过 CPI 指数平减消除了通货膨胀影响。旅游交通按照方相

林、张晓燕采用的方法<sup>[19]</sup>,选取各省市年旅客周转量作为表征旅游交通发展情况的指标。变量的数据来源于《中国统计年鉴》和《中国旅游年鉴》。计量模型表达式如下:

$$\ln TE_{it} = C + \beta_1 \ln U_{it} + \beta_2 \ln HHI_{it} + \beta_3 \ln NUM_{it} + \beta_4 \ln INDSTURC_{it} + \beta_5 \ln OPEN_{it} + \beta_6 \ln TRANS_{it} + u_{it} \quad (5)$$

## 2. 单位根与协整检验

为了避免伪回归,在时间序列回归之前需要对变量的平稳性进行检验。检验时间序列平稳性的标准方法是单位根检验<sup>[20]</sup>。为了克服单一检验方法存在的偏差,保证研究结果的稳健性,同时考虑 Eviews 软件的可操作性,本研究选择 LLC 检验、IPS 检验、Fisher-ADF 检验、Fisher-PP 检验等方法对各研究变量数据进行单位根检验<sup>[21]</sup>。表 9 展示了各变量 1 阶单位根检验和协整检验结果,由表 9 可知各变量均为一阶平稳,即同阶单整,满足协整检验的前提。同时各变量存在协整关系,可以进行面板数据分析。

## 3. “21 世纪海上丝绸之路”入境旅游市场整体分析

本文采用混合回归模型,对“21 世纪海上丝绸之路”入境旅游市场投入产出效率各影响因素变化进行分析。混合模型又称为无个体亦无时点影响的不变系数模型,其优点在于能描述研究对象的总体特征和趋势。对“21 世纪海上丝绸之路”五省市的面板数据进行混合回归,就是将所有省市视为一个内聚性且稳定发展的经济区,探讨各投入要素对入境旅游市场效率的影响。估计结果见表 10。

由估计结果可知,旅游企业的发展、入境旅游人次的增多、产业结构的优化对“21 世纪海上丝绸之路”五省市入境旅游市场投入产出效率具有显著的正向影响,其中产业结构优化对效率的促进作用最为明显。入境旅游市场与第三产业服务业息息相关,市场规模的扩大必然会引起相关产业扩张,吸引更多资源向第三产业集聚,为市场效率的提升奠定基础。从  $\ln U$  估计结果可以发现五省市旅游企业在入境旅游市场的发展过程中表现良好,为入境旅游市场效率的提升作出了贡献。入境旅游人次的增加反映了入境旅游市场的蓬勃发展,更多人流必然带来更多的市场机遇,为市场效率的提高创造了更多可能。当前,福建抢占战略先机,牵头沿海多个省份和香港、澳门两个特别行政区旅游主管部门共同成立“21 世纪海上丝绸之路旅游推广联盟”,为“丝路”沿线入境旅游市场创造了巨大商机。随着“21 世纪海上丝绸之路”战略的推行,可以预见未来“丝路”沿线省市将会引来更多的入境游客,这势必为当地旅游企业带来更多的机遇和挑战。

旅游交通变量的估计系数显著为负,这与理论预期相反,需要结合五省市的实际情况来剖析这一

表 8 变量描述与解释

	选取变量	变量解释	英文缩写
被解释变量	旅游企业综合技术效率	旅游企业 DEA 投入产出效率	TE
	旅游企业功效函数值	旅游企业运营状况	U
解释变量	市场结构指数	入境旅游市场集中度	HHI
	入境旅游人次(万人次)	入境旅游人次变化情况	NUM
	第三产业占比(%)	衡量产业结构	INDSTURC
	对外依存度(%)	地区对外开放程度	OPEN
	年旅客周转量(亿人公里)	旅游交通发展情况	TRANS

表 9 单位根检验和协整检验结果

变量名	LLC 检验	IPS 检验	Fisher-ADF 检验	Fisher-PP 检验
$\ln TE$	-7.08407***	-4.79012***	39.3408***	55.7853***
$\ln U$	-10.3309***	-7.64696***	56.5167***	66.2721***
$\ln HHI$	-3.54485***	-4.2230***	34.9419***	52.7493***
$\ln NUM$	-6.96345***	-4.63826***	38.7073***	36.0431***
$\ln INDSTURC$	-5.69920***	-4.14469***	33.8376***	33.8180***
$\ln OPEN$	-4.91687***	-2.96783***	25.3426***	25.5809***
$\ln TRANS$	-5.20904***	-4.52884***	37.5717***	72.5803***
协整检验结果	-5.69909***	-4.53305***	38.1513***	54.6812***

注:\*\*\*、\*\*和\*分别代表1%、5%和10%的显著性水平。

表 10 “21 世纪海上丝绸之路”混合回归结果

变量名称	估计结果
C	-0.2071(-0.6945)
$\ln U$	0.0895*** (3.7226)
$\ln HHI$	0.0251(0.5088)
$\ln NUM$	0.1645** (2.2942)
$\ln INDSTURC$	0.4653** (2.0045)
$\ln OPEN$	-0.1291(-1.6474)
$\ln TRANS$	-0.1224** (-2.4160)
Adjusted R-squared	0.5497
F-statistic	16.0538
Prob(F-statistic)	0.0000

注:\*\*\*、\*\*、\*分别代表1%、5%和10%的显著性水平。



问题。五省市均为沿海地区,经济发达,贸易便利,是全国人流、物流、资金流、信息流密集的区域。上海、广东、浙江、福建等地聚集了大量外来人口,无疑会对交通运输产生巨大的压力。与此同时,五省市也是国内旅游的热门目的地,国内旅游在一定程度上也会对入境旅游产生“挤出效应”,分流了入境旅游市场的资源,对其市场效率的提高产生阻碍作用。此外,市场结构和对外开放程的估计系数并不显著。各省市应追加交通建设的投入,尤其要围绕“构建海上丝路,建设海洋强国,实现和谐海洋”这一目标,加强沿线省市临海港口的建设工作,将沿线省市打造为“21世纪海上丝绸之路”旅游经贸往来的重要交通枢纽。

#### 4. 五省市入境旅游市场分析

我们采用固定效应变系数方法对五省市入境旅游市场投入产出效率及其影响因素进行横向比较,结果见表 11。福建的旅游企业对入境旅游市场效率的提升具有负面的抑制作用。市场结构 HHI 指数的增加表明入境旅游市场集中度的增加,这种市场特征对浙江和福建两省入境旅游市场效率的提升产生了负面影响。浙江和福建两省入境旅游市场结构类型分别为“低度寡占型”和“高度寡占型”,说明市场结构集中程度越高,对市场效率提升的限制作用

表 11 五省市固定效应变系数回归结果

	上海	浙江	福建	广东	海南
<i>lnU</i>	-0.0503 (-0.5022)	0.0149 -0.2009	-0.2687 ** (-2.5548)	0.0108 (0.3484)	-0.0470 (-0.5193)
<i>lnHHI</i>	-0.0201 (-0.0671)	-0.5133 * (-1.9439)	-1.1137 *** (-3.3255)	-0.0127 (-0.0231)	-0.1601 (-1.4633)
<i>lnNUM</i>	0.1106 -0.3734	-0.0091 (-0.0350)	0.7539 *** -3.9222	-0.0794 (-0.3779)	0.3319 ** -2.6000
<i>lnINDSTURC</i>	-0.4183 (-0.3829)	1.1745 -0.8706	-1.4044 (-1.2753)	0.5510 -1.4876	-0.2467 (-0.7386)
<i>lnOPEN</i>	-0.0173 (-0.0386)	-0.0131 (-0.0304)	0.5792 ** -2.6026	-0.0562 (-0.1693)	0.2726 * -1.7028
<i>lnTRANS</i>	-0.0600 (-0.1269)	0.7888 -1.1886	0.6841 *** -2.8792	0.1413 -0.8716	0.2921 * -1.9659
Adjusted R-squared	0.9070				
F-statistic	22.2371				
Prob(F-statistic)	0.0000				

注:\*\*\*、\*\*和\*分别代表1%、5%和10%的显著性水平。

越明显,这与理论预期相一致。福建与海南入境旅游人次的增加和旅游交通的发展对市场效率具有积极的促进作用,说明入境客流的增大和旅游基础设施配套的完善提升了入境旅游市场的发展潜力。此外,对外依存度的加深对福建、海南的入境旅游市场效率同样具有促进作用,这也印证了入境旅游和国际贸易之间存在良性的互促进作用,国际贸易活动的扩张会为入境旅游市场创造更多的市场红利。

## 六、结论与建议

### (一) 主要结论

由 DEA 分析结果可知,上海与海南两地入境旅游市场效率历年波动较大,浙江、福建、广东三省入境旅游市场效率近年来达到最优水平。纯技术效率和规模效率的双重低下是导致各省市 DEA 无效的主要因素。就旅游企业投入要素的投入冗余情况而言,上海、浙江表现较佳,其他三省所有投入要素均存在投入冗余现象。通过旅游企业功效函数计算可知,近年来广东旅游企业运营情况最佳。由市场结构 HHI 指数计算可知,上海、浙江、海南入境旅游市场近年来逐渐出现“低度寡占型”特征,而广东、福建以“高度寡占型”特征为主。由计量模型可知,就“21世纪海上丝绸之路”入境旅游市场整体而言,旅游企业经营状况的改善、入境旅游人次的增加、产业结构的优化对入境旅游市场效率的提升具有显著促进作用,而旅游交通发展的滞后限制了入境旅游市场效率的提高。就各省市入境旅游市场而言,福建的旅游企业对入境旅游市场效率具有负面的抑制作用。垄断性的市场结构对浙江、福建两地的入境旅游市场效率同样具有负面影响。入境旅游人次的增加、对外贸易的扩大、旅游交通的发展对福建和海南两省入境旅游市场效率具有积极的促进作用。

## (二) 对策建议

### 1. 优化投入要素配置,提高旅游企业生产效率

在旅游企业自身运营方面,各省市旅游企业应合理配置生产要素,提高生产要素的利用程度。首先,政府应创建公正公平的企业竞争环境,促进旅游企业的有序竞争和优胜劣汰;其次,要运用现代化管理手段,追求资产管理的科学化和精细化,提高旅游企业固定资产的使用效率;最后,要优化旅游行业的从业人员结构,培养就业人员的劳动技能,提升从业人员的劳动效率。

### 2. 借助“互联网+旅游”模式,提升旅游服务的国际化水平

在互联网逐渐普及的时代,应提倡“互联网+旅游”的模式,利用网络资源提高生产效率,建立大数据平台挖掘入境游客的旅游行为数据,探索游客的消费模式。积极建设包含英、俄、日等多国语言版本的旅游企业官网,搭建集资讯、引导、服务于一体的综合性旅游网络平台,并推出多语种搜索引擎,进一步提高沿线省市旅游服务的质量和国际化水平。

### 3. 创新旅游推介模式,挖掘入境旅游客源市场潜力

实证结果表明入境旅游人次的增加会提升入境旅游市场的效率,因此要特别注重通过旅游营销和旅游推荐等方式进一步加强“丝路”沿线省市与主要客源国的联系。在对外营销方面,政府应与旅游企业合作,进一步开拓冷门入境旅游客源国(地区),弱化市场垄断程度,挖掘冷门入境旅游客源国(地区)的市场潜力。各旅游企业应继续加强对外推介的力度,吸引更多的外国游客前来消费。在旅游推介的过程中,将传统推介与互联网推介相结合,扩大本地旅游的宣传效果。

### 4. 强化公共服务配套和基础设施建设,弥补旅游供给短板

在公共服务和基础设施建设方面,各地政府应提高旅游配套服务水平,如进行厕所革命等,强化对旅游市场的监管,促进旅游目的地与旅游产品和服务的品牌建设,强化旅游交通安全,优化旅游人才的教育与培训机制等。另外,要继续追加旅游交通的基础设施投入,破除交通制约瓶颈,将旅游交通建设纳入入境旅游业发展中的重点工程。

## 参考文献:

- [1] 谭秀杰,周茂荣. 21世纪“海上丝绸之路”贸易潜力及其影响因素——基于随机前沿引力模型的实证研究[J]. 国际贸易问题,2015(2):3-12.
- [2] 郑军,张永庆,黄霞. 2000—2014年海上丝绸之路贸易网络结构特征演化[J]. 国际贸易问题,2017(3):154-165.
- [3] 吴崇伯. 福建构建21世纪海上丝绸之路战略的优势、挑战与对策[J]. 亚太经济,2014(6):109-113.
- [4] 卢文刚,黄小珍,刘沛. 广东省参与“21世纪海上丝绸之路”建设的战略选择[J]. 经济纵横,2015(2):49-53.
- [5] 乔宁宁,陈建宝. 宏观经济波动对我国入境旅游发展的影响分析[J]. 旅游学刊,2013(2):44-51.
- [6] 黄毅,马耀峰,薛华菊. 中国入境旅游服务质量时空态势演变与区域影响因素[J]. 地理学报,2013(12):1689-1701.
- [7] 李凡,吉生保,章东明,等. 中国入境旅游发展的影响因素研究——基于面板分位数回归的省际经验证据[J]. 山西财经大学学报,2013(1):41-50.
- [8] 唐睿,冯学钢. 旅游企业对入境旅游市场投入产出效率的影响——以“丝绸之路经济带”西北六省(区)为例[J]. 新疆大学学报(哲学·人文社会科学版),2016(4):1-8.
- [9] THOMAS B, ANDREAS W. Air transport and tourism: Perspectives and challenges for destinations, airlines and government [J]. Journal of Air Transport Management, 2006, 12(1): 40-46.
- [10] JAMEEL K, BOOPEN S. The role of transport infrastructure in international tourism development: A gravity model approach [J]. Tourism Management, 2008, 29(5): 831-840.
- [11] 王兆峰. 入境旅游流与航空运输网络协同演化及差异分析——以西南地区为例[J]. 地理研究, 2012(7): 1328-1338.
- [12] 刘佳,许蕊文. “中国-东盟旅游合作年”引爆2017东南亚旅游市场[N/OL]. 人民日报, 2017-03-22. <http://gx>.

- people.com.cn/n2/2017/0322/c357884-29897750.html.
- [13]刘伟鹏.五一假期出境游预订量增长 东南亚相关线路热门[N/OL].京华时报,2017-04-17. [http://www.cnta.gov.cn/xxfb/syhd/201704/t20170417\\_822621.shtml](http://www.cnta.gov.cn/xxfb/syhd/201704/t20170417_822621.shtml).
- [14]程晓娟,韩庆兰,全春光.基于PCA-DEA组合模型的中国煤炭产业生态效率研究[J].资源科学,2013(6):1292-1299.
- [15]王天营.我国固定资产投资对经济增长的滞后影响研究[J].经济问题,2004(12):50-52.
- [16]李正,陈才,武友德,等.经济驱动结构的时空过程及其耦合特征分析——基于省际面板数据的实证[J].地域研究与开发,2013(5):22-28.
- [17]唐睿,冯学钢.中国旅游经济与新型城镇化的动态关系研究[J].农林经济管理学报,2016(1):106-114.
- [18]张红,杨飞.市场集中度对中国房地产上市公司资本结构的影响[J].经济问题探索,2014(7):130-135.
- [19]方相林,张晓燕.基于固定影响变截距模型的湖北省旅游业发展影响因素回归分析[J].经济地理,2010(5):876-879.
- [20]刘华军.城市化对二氧化碳排放的影响——来自中国时间序列和省际面板数据的经验证据[J].上海经济研究,2012(5):24-35.
- [21]范柏乃,段忠贤.中国科技投入的经济发展效应区域差异分析[J].经济地理,2013(12):10-15.

[责任编辑:刘 星,杨志辉]

## A Study on the Efficiency of Inbound Tourism Market in Provinces along the Maritime Silk Road in the 21st Century

FENG Xuegang, TANG Rui

(Faculty of Economics and Management, East China Normal University, Shanghai 200241, China)

**Abstract:** Based on the data from 2000 to 2014 and DEA Input-output method, this paper makes an analysis on the efficiency of inbound tourist market of five provinces along “The Marine Silk Road in the twenty-first Century”. The research indicates that the efficiency of inbound tourist market of Zhejiang, Fujian, Guangdong has reached the optimal level in recent years. With regard to input elements of tourism enterprises, the performances of Shanghai and Zhejiang were good and other three provinces had the problems of input redundancy. Based on the calculation of tourism enterprises power function and market structure HHI index, the performances of tourism enterprises in different districts had big differences. The inbound tourist market in every province (city) had characteristic of monopoly. Through the measurement model, as a whole, the improvement of tourism enterprises, the increase in inbound tourist trips and the optimization in industrial structure have positive influences on the efficiency of inbound tourist market, but the lag of tourist traffic has reverse effect. Different factors had different influences in every district.

**Key Words:** the Marine Silk Road in the 21st century; inbound tourist market; market efficiency; “The Belt and Road”; HHI index; market structure; DEA input-output