

河南省文化产业效率及其动态演化

刘 涛, 史珺阳, 胡天骄, 王艳芳

(河南理工大学 1. 安全与应急管理研究中心; 2. 应急管理学院, 河南 焦作 454003)

摘要:使用超效率 SBM 模型和 Malmquist 指数模型, 测算分析了 2014—2015 年河南省文化产业效率及其动态变动状况。研究发现:从静态效率来看, 河南省文化产业效率为 0.754, 处于较低水平, 且有下降趋势, 其主要动因在于规模效率比较低。文化产业效率的区域差异明显, 且驱动因素和投入产出松弛类型呈现出多元化。从动态效率来看, 河南省文化产业全要素生产率年均增长 5.2%, 其增长的主导因素是效率变动指数的提高。为了进一步提高河南省文化产业效率, 加快推动文化产业的跨越式发展, 为此要整合文化资源, 优化资源配置; 推动文化产业技术进步, 加强文化产业制度创新; 充分利用高校和科研机构资源, 培养高素质文化产业人才; 采取差异化的文化产业发展策略, 实现各地市文化产业的协调发展。

关键词:河南省; 文化产业; 区域差异; 超效率 SBM 模型; Malmquist 指数模型

中图分类号:F276.44 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2017)12-0013-07

文化产业具有高价值、低污染等特点, 被视为 21 世纪最具发展前景的产业, 成为经济增长的强力助推器。河南省具有丰富的文化资源, 党的十八大以来, 在省委、省政府高度重视和正确领导下, 河南省文化产业的发展围绕高成长服务业大省建设, 一手抓传统文化产业升级, 一手抓新兴文化业态培育, 以建设华夏历史文明传承创新区为主线, 以实施文化产业“双十”工程为龙头, 文化产业发展实现了新突破。2015 年河南省文化及相关产业实现增加值 1 111.87 亿元, 首次突破千亿大关, 比上年增长 12.9%, 高出全国 1.9 个百分点, 增速明显高于全省 GDP 增速, 占 GDP 的比重首次突破 3%^[1]。但是, 河南省文化产业发展的质量和水平仍然不高, 与作为国民经济支柱性产业 5% 的水平还有较大距离。加快河南省文化产业的发展, 必须要着力推进文化产业效率的提升。

当前国内理论界利用不同的评价方法对中国及各地的文化产业效率进行了广泛研究, 部分学者使用了随机前沿模型(SFA), 如马跃如等^[2]、李兴江

等^[3]。但是由于随机前沿方法需要设定生产函数的基本形式, 这给研究带来较大困难。而作为非参数评价方法的数据包络方法由于无需设定生产函数的形式, 得到了广泛应用。学者们利用 DEA 方法对中国各省份文化产业的效率进行了较多研究, 如黄永兴等^[4]、邓帆帆等^[5]、王凡一^[6]、袁晓玲等^[7]、杨祖义^[8]。另有一些学者利用 DEA 方法对中国不同区域或省份的文化产业效率进行了研究, 如高云虹等^[9]对西部地区文化产业效率的研究, 王学军^[10]对甘肃省文化产业效率的研究, 潘玉香等^[11]对京津冀地区文化产业资源配置效率的研究。

以上文献利用不同的方法对我国及不同地区的文化产业效率进行了广泛研究, 但是所使用的模型基本都是经典的 DEA 模型, 这些模型无法计算投入产出松弛状况, 也无法对有效决策单元进行完全的排序。而且当前理论界尚未对河南省文化产业效率进行评价研究, 基于此, 本文利用超效率 SBM 模型和 Malmquist 指数模型对 2014—2015 年河南省文化产

收稿日期:2017-09-06

基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金项目(17YJC790097); 河南省哲学社会科学规划项目(2017CJJ088); 河南省教育厅人文社会科学研究一般项目(2017-ZZJH-190); 河南省社科联、河南省经团联调研课题(SKL-2017-2970); 河南省教育厅科学技术研究重点项目(13A630343); 河南省高校基本科研业务费专项资金资助项目(SKJYB2017-16); 河南理工大学青年骨干教师资助项目(2016XQJG-27); 河南理工大学博士基金项目(B2012-037)。

作者简介:刘涛(1983—), 男, 山东沂水人, 河南理工大学应急管理学院, 副教授, 博士, 研究方向: 产业效率评价; 史珺阳(1990—), 女, 河南焦作人, 河南理工大学应急管理学院, 硕士研究生, 研究方向: 管理效率评价; 胡天骄(1996—), 男, 河南洛阳人, 河南理工大学应急管理学院, 学生, 研究方向: 产业效率评价。王艳芳(1996—), 女, 河南开封人, 河南理工大学应急管理学院, 学生, 研究方向: 产业效率评价。

业效率进行测算分析,这对于河南省文化产业的发展决策具有重大指导价值。

1 文化产业效率评估框架

1.1 文化产业效率的内涵

国家统计局 2012 年发布的《文化及相关产业分类》中将文化产业定义为:为社会公众提供文化产品和文化相关产品的生产活动的集合。文化产业效率是指在一定的文化产业资源投入条件下所能得到的产出水平,这种投入产出水平越高,文化产业效率越高。文化产业效率有效地度量了各地区合理利用文化资源的水平和状况。

1.2 文化产业效率评估模型

1.2.1 超效率 SBM 模型

超效率 SBM 模型是 2002 年 Kaoru Tone 在基于投入松弛测度的 SBM 模型^[12]基础之上提出的。与传统的 CCR 或 BCC 模型相比,超效率 SBM 模型^[13]不仅解决了多个有效单元的排序问题,同时考虑松弛变量,对于进一步分析投入产出要素有更好的参考价值。因此,本文选取超效率 SBM 模型进行评估。

假设有 m 种投入要素, s 种产出要素,建立一个线性规划方程:

$$\min_{\rho_{SE}} = \frac{1 + \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m s_i^- / x_{ik}}{1 - \frac{1}{s} \sum_{r=1}^s s_r^+ / y_{rk}}$$

$$s.t. \sum_{j=1, j \neq k}^n x_{ij} \lambda_j - s_i^- \leq x_{ik}$$

$$\sum_{j=1, j \neq k}^n y_{rj} \lambda_j + s_r^+ \geq y_{rk}$$

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

$$i=1, 2, \dots, m; r=1, 2, \dots, q; j=1, 2, \dots, n (j \neq k)$$

其中, ρ 为效率值; λ 为包络乘数; x_k 和 y_k 分别是 DMU_k 的投入向量和产出向量, x_i 和 y_r 分别是第 i 种投入要素和第 k 种产出要素, s_i^- 为松弛投入, s_r^+ 为松弛产出。对于待评价单元 DMU_k, ρ 为超效率值,可大于 1。

1.2.2 Malmquist 指数模型

瑞典经济学家 Sten Malmquist 在 1953 年提出 Malmquist 生产率指数模型,主要用于分析不同时期的消费变化情况。此后, Caves 等人将这种思想运用到生产分析上, Fare 等人构建了从 t 时期到 $t+1$ 时期的用于测算生产率变化的 Malmquist 生产率指数^[14],其表达形式如下:

$$M_0(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) =$$

$$\left[\frac{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^{t+1}(x^t, y^t)} \times \frac{D_0^{t+1}(x^t, y^t)}{D_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right]$$

其中, x^t, x^{t+1} 分别表示了 t 时期和 $t+1$ 时期内的投入向量; y^t, y^{t+1} 分别表示在 t 时期和 $t+1$ 时期的产出向量; $D_0^t(x^t, y^t), D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})$ 表示以 t 时期的技术为参考的 t 时期和 $t+1$ 时期生产点的距离函数。

Fare R 等人在 1992 年又对两个时期的技术效率变化(EC)和技术变化(TC)进行定义,并进一步对 Malmquist 指数公式进行运算整合和变形,从而将 Malmquist 指数分解为技术效率变动指数和技术变动指数两部分^[15]。

$$M_0(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) =$$

$$\begin{aligned} & \left[\frac{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^{t+1}(x^t, y^t)} \times \frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)} \right]^{1/2} \\ & = \underbrace{\frac{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)}}_{efch(EC)} \times \\ & \quad \underbrace{\left[\frac{D_0^t(x^t, y^t)}{D_0^{t+1}} \times \frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \right]}_{techch(TC)} \end{aligned}$$

在公式中,第一项是技术效率变动指数,第二项是技术变动指数。

若 Malmquist 指数值小于 1,则表明该评估单元的效率水平从第 t 时期到 $t+1$ 时期呈现衰退现象,若 Malmquist 指数值大于 1,表示评估单元的效率水平从第 t 时期到 $t+1$ 时期有所改善。同时, Malmquist 指数可以分为技术效率变动指数和技术变动指数。技术效率变动指数反应技术产生的效率值的变动情况,若技术效率变动指数小于 1,说明技术效率退步,若技术效率变动指数大于 1,说明技术效率提高。技术变动指数大于 1,表明了技术明显进步,技术变动指数小于 1,表明技术明显退步。

1.3 评估指标与数据来源

根据文化产业投入产出理论和已有文化产业效率的研究文献,本文建立了河南省文化产业效率评估指标体系,其中投入指标包括文化产业的法人单位数(个)、从业人员期末人数(人)、资产总计(万元)3 个变量,产出指标包括营业收入(万元)、利润总额(万元)、增加值(亿元)3 个变量。

鉴于 2014 年之前,河南省统计年鉴中文化产业与文化事业并没有分开,数据口径无法统一,基于数据完整性、易得性考虑,本文主要测算分析了 2014—2015 年河南省文化产业效率状况,数据源自 2015—

2016 年《河南省统计年鉴》。

2 河南省文化产业静态效率分析

运用 Maxdea6.18 专业版软件,从产出导向(调

整)角度出发,使用超效率 SBM 模型,测算了 2014—2015 年河南省 18 个地市文化产业的静态效率及其分解状况,如表 1 所示。

表 1 2014—2015 年河南省各地市文化产业静态效率测算结果

DMU	2014			2015			均值		
地区	CRS	VRS	SE	CRS	VRS	SE	CRS	VRS	SE
安阳	1.143	1.176	0.972	1.105	1.196	0.924	1.124	1.186	0.948
鹤壁	0.538	1.017	0.53	0.38	1.019	0.373	0.459	1.018	0.451
济源	1.065	1.074	0.992	1.069	1.267	0.843	1.067	1.171	0.917
焦作	1.01	1.031	0.979	1.16	1.164	0.997	1.085	1.097	0.988
开封	1.034	1.243	0.832	1.044	1.189	0.879	1.039	1.216	0.855
洛阳	0.494	1.021	0.484	0.392	0.505	0.777	0.443	0.763	0.631
漯河	0.471	0.475	0.991	0.666	0.678	0.983	0.569	0.576	0.987
南阳	0.497	0.627	0.793	0.517	0.68	0.761	0.507	0.653	0.777
平顶山	0.267	0.269	0.993	0.188	0.204	0.921	0.227	0.236	0.957
濮阳	1.378	1.379	1	1.586	1.705	0.93	1.482	1.542	0.965
三门峡	0.793	0.832	0.953	0.452	0.563	0.803	0.622	0.697	0.878
商丘	0.88	0.89	0.989	1.053	1.075	0.98	0.967	0.982	0.984
新乡	0.545	0.577	0.945	0.546	0.552	0.99	0.546	0.564	0.967
信阳	0.646	0.659	0.98	0.672	0.678	0.992	0.659	0.668	0.986
许昌	0.677	1.072	0.632	0.713	1.105	0.645	0.695	1.088	0.638
郑州	0.638	2.016	0.316	0.567	1.854	0.306	0.602	1.935	0.311
周口	1.029	1.03	0.999	0.874	1.021	0.856	0.951	1.025	0.927
驻马店	0.495	0.549	0.902	0.574	0.589	0.975	0.535	0.569	0.939
均值	0.756	0.941	0.849	0.753	0.947	0.83	0.754	0.944	0.839

注:CRS、VRS、SE 分别代表文化产业的综合技术效率、纯技术效率和规模效率。三者存在以下关系:CRS=VRS×SE。

2.1 河南省文化产业技术效率的总体状况

河南省文化产业技术效率整体处于较低水平,且有下降趋势。2014—2015 年河南省文化产业综合技术效率均值为 0.754,与有效前沿面相比还有较大的距离。河南省文化产业综合技术效率在 2014 年为 0.756,2015 年不增反减,降低了 0.003,效率值达到 0.753,反映出河南省文化产业效率总体上有下滑的趋势。

河南省文化产业技术效率较低主要动因在于规模效率比较低。2014—2015 年河南省文化产业的纯技术效率为 0.944,接近于 1,但是由于规模效率仅为 0.839,文化产业规模并未达到最优状态,使得河南省文化产业技术效率总体上比较低。

从达到有效前沿面的数量来看,2014 年和 2015 年河南省文化产业综合技术效率值大于 1 的地市有 6 个地市,占全省总样本的 33.3%,主要包括安阳、济源、焦作、开封、濮阳、周口、商丘等地市,反映出这些地市文化产业资源的配置效率比较高,文化产业资源利用比较充分。

2.2 河南省文化产业技术效率的区域差异

河南省各地市文化产业综合技术效率值存在着较大差异,从 2 年均值来看,效率值大于 1 的地市从高到低依次为濮阳、安阳、焦作、济源和开封,占河南省样本量的 27.8%,效率值介于 0.7~1 之间的地市依次为商丘和周口,其他 11 个地市文化产业技术效率都小于 0.7,占河南省样本量的 61.1%,总体上没有达到最优值的地市居多,拉低了产业发展进程,但也反映了各地市文化产业进步空间巨大。2014 年文化产业综合技术效率最高的濮阳(效率值 1.378)比最低的平顶山(效率值 0.267)高出 4 倍,2015 年这种差距进一步拉大,前者比后者高出 7 倍多。由此可见河南省各地市文化产业资源的利用水平差异明显。作为经济大市的郑州和洛阳,其文化产业技术效率分别为 0.602 和 0.443,远低于河南省的平均水平,其文化资源的利用水平亟待提升。

文化产业技术效率大于 1 的地市主要动因在于纯技术效率比较高。2014—2015 年濮阳、安阳、焦作、济源和开封文化产业规模效率虽然小于 1,但是

由于其纯技术效率都大于 1,最终使得这些地市的文化产业技术效率达到有效。

文化产业技术效率小于 1 的地市主要动因可以分为三类:一是文化产业技术效率较低的原因在于规模效率过低。主要有鹤壁、许昌、郑州、周口,这 4 个地市文化产业的纯技术效率都大于 1,但是由于规模效率比较低,使得 4 个地市文化产业技术效率并未达到有效状态。二是文化产业技术效率较低的原因在于纯技术效率和规模效率都比较低。主要包括洛阳、南阳、三门峡,3 个地市文化产业的纯技术效率和规

模效率都小于 0.9 的地市,使得这些地市文化产业技术效率并未达到有效状态。三是文化产业技术效率较低的原因在于纯技术效率比较低。主要漯河、平顶山、新乡、信阳、驻马店、商丘,6 个地市规模效率都大于 0.9,但是由于纯技术效率小于 1,最终使得这些地市文化产业技术效率并未达到有效状态。

2.3 河南省无效地市文化产业的投入产出松弛状况

表 2 是 2015 年河南省 12 个无效地市文化产业投入产出松弛变量测算结果。该表呈现了无效地市要想达到有效状态,需要改进的投入产出量及其所占比例。

表 2 2015 年河南省无效地市文化产业投入产出松弛变量和松弛比例测算结果

地区	CRS	法人单位数(个)		从业人员(万人)		资产总计(亿元)		营业收入(亿元)		利润总额(亿元)		增加值(亿元)	
		松弛量	比例	松弛量	比例	松弛量	比例	松弛量	比例	松弛量	比例	松弛量	比例
周口	0.874	-9	-10.9%	0	0%	0	0%	13.34	22.5%	0	0.0%	5.58	20.9%
许昌	0.713	0	0%	-2.22	-32.1%	0	0%	45.12	8.8%	17.08	47.9%	79.21	64.3%
信阳	0.672	-8	-4.4%	0	0%	0	0%	30.35	27.2%	4.08	41.8%	30.9	77.3%
漯河	0.666	0	0%	-0.12	-7.4%	0	0%	79.49	59.4%	3.72	28.7%	19.51	62.5%
驻马店	0.574	0	0%	-0.09	-3.8%	0	0%	56.45	53.3%	6.28	71.2%	42.6	98.2%
郑州	0.567	0	0%	-0.71	-7.6%	0	0%	781.31	105.8%	70.05	95.8%	78.15	27.5%
新乡	0.546	0	0%	-0.7	-34.1%	-2.55	-1.9%	71.25	43.7%	14.28	205.6%	0	0%
南阳	0.517	-10	-3.3%	0	0%	0	0%	156.92	64.2%	25.86	169.4%	43.01	46.5%
三门峡	0.452	-27	-62.1%	0	0%	-2.71	-9.4%	29.26	162.8%	2.91	189.2%	1.18	12.0%
洛阳	0.392	0	0%	-1.25	-25.2%	0	0%	213.25	105.5%	31.96	306.7%	47.54	52.5%
鹤壁	0.38	-7	-26.7%	0	0%	0	0%	9.37	92.9%	1.63	346.0%	2.68	51.2%
平顶山	0.188	-40	-30.2%	0	0%	-17.85	-10.8%	222.42	524.0%	21.32	588.4%	40.09	187.1%

注:CRS 是指综合技术效率,松弛比例=松弛量/原始值。

由表 2 可以看出,河南省大部分无效地市文化产业的 3 个产出变量都需要增加,具体到各个地市,增加的绝对量和比例有所差异。从投入量的改进来看,12 个地市文化产业的投入松弛量有较大差异,为了更清楚地分析这些地市投入量的差异性,我们将 12 个地市分为以下四类:

第一类,机构缩减-产出增加型地市,主要包括周口、信阳、南阳、鹤壁。对于 4 个地市来说,文化法人单位数数量较多,规模较小,导致这些机构的 3 个产出变量偏低,需要分别缩减的机构数分别为 9、8、10 和 7 个,与此同时要不断提升文化产品的质量和水平,推进 3 个产出变量水平的提高。

第二类,劳动力缩减-产出增加型地市,主要包括许昌、漯河、驻马店、郑州、洛阳。这 5 个地市文化产业的从业人员偏多,劳动力资源并未得到高效利用,要想提升其文化产业的效率,必须要提升文化产业人才队伍的素质与水平,不断淘汰过剩的劳动力,优化人才结构体系,与此同时不断优化其文化产品的类型

与结构,促进文化产业收益的提升。

第三类,机构和资本双缩减型-产出增加型地市,主要包括三门峡、平顶山。对于 2 个地市来说,大部分文化企业小散乱现象严重,虽然投入了较多资金,但是盲目发展、重复建设导致了资源的浪费,引发了同质化竞争,文化创新能力和盈利能力有限,极大制约了文化产业的发展。为此要大量缩减文化产业机构数量,同时控制资金的投入规模,提升资金使用效率,最终通过不断的改革创新,增加文化产业的产出水平。

第四类,劳动力和资本缩减型-产出增加型地市,主要包括新乡。新乡文化产业从业人员过剩,高水平的人才比较匮乏,拉低了其文化产业的发展效率。同时文化产业的资本投入相对过多,大量的资本并未得到高效利用。为此,需要不断完善其文化人才队伍建设机制和政策体系,吸引更多高素质的文化人才,适度控制文化产业资本的投入规模,通过文化产品的创新带动文化产业产出水平的提升。

3 河南省文化产业动态效率分析

利用 Maxdea6.18 专业版软件,运用超效率 SBM-Malmquist 指数模型,测算出 2014—2015 年河南省 18 个地市文化产业的 Malmquist 指数以及其分解变化情况,如表 3 所示。

表 3 2014—2015 河南省文化产业的动态效率测算结果

地区	EC	TC	MI
漯河	1.413	0.874	1.235
商丘	1.197	0.922	1.103
濮阳	1.151	0.955	1.098
焦作	1.149	0.920	1.057
郑州	0.889	1.161	1.032
济源	1.003	1.017	1.020
驻马店	1.159	0.873	1.012
南阳	1.040	0.969	1.007
许昌	1.053	0.943	0.993
开封	1.010	0.952	0.961
信阳	1.041	0.914	0.951
平顶山	0.702	1.351	0.948
安阳	0.966	0.978	0.945
新乡	1.002	0.939	0.941
周口	0.849	0.934	0.793
三门峡	0.570	1.363	0.777
洛阳	0.794	0.902	0.716
鹤壁	0.705	0.890	0.627
均值	1.106	0.958	1.052

注:MI、EC、TC 分别代表文化产业的全要素生产率指数、效率变动指数和技术变动指数。 $MI=EC \times TC$ 。

3.1 河南省文化产业动态效率的总体状况

从河南省总体来看,2014—2015 年河南省文化产业的全要素生产率指数是 1.052,增长了 5.2%,表明河南省文化产业效率总体上处于增长态势。从分解来看,驱动河南省文化产业效率增长的主导因素是效率变动。2014—2015 年河南省文化产业的效率变动为 1.106,抵消了技术变动衰退的部分效应,最终使得河南省文化产业效率总体上趋于增长态势。

文化产业的生产率指数效率值大于 1 的地市有漯河、商丘、濮阳、焦作、郑州、济源、驻马店、南阳 8 个地市,占样本总量的 44.4%,这些地市文化产业效率处于增长的态势。许昌、开封、信阳、平顶山、安阳、新乡、周口、三门峡、洛阳、鹤壁 10 个地市的文化产业的生产率指数效率值小于 1,占河南省样本总量的 55.6%,这些地市文化产业效率处于衰退的态势。

3.2 河南省文化产业动态效率的区域变动

河南省文化产业动态效率的区域差异明显。动

态效率最高的地市是漯河,生产率指数为 1.235,处于全省生产前沿,而动态效率状况明显不佳的地市是鹤壁,生产率指数为 0.627,优劣相差较大,各地市的文化产业发展动态效率状况存在明显差异。

从驱动因素来看,绝大多数文化产业全要素生产率较高地市的主要原因在于效率变动的提升。除了郑州外,其他 7 个地市的文化产业的效率变动指数都大于 1,虽然其技术变动趋于衰退,但是其全要素生产率都大于 1。郑州文化产业资源配置效率有所下降,但是由于其技术处于进步阶段,技术进步的效应抵消了技术效率下降的效应,使得郑州文化产业全要素生产率处于增长态势。济源是唯一一个效率变动指数和技术变动指数都大于 1 的地市,两种正效应共同驱动该市文化产业全要素生产率处于增长态势。

文化产业全要素生产率较低的主要原因比较复杂,可以分为三种情况:第一,部分地市文化产业全要素生产率较低的原因是技术退步。主要包括许昌、开封、信阳和新乡,这些地市文化产业的效率变动指数都大于 1,但是其技术变动趋于衰退,使得其全要素生产率都小于 1。第二,部分地市文化产业全要素生产率较低的原因是效率下滑。主要包括平顶山和三门峡,这些地市文化产业的技术变动指数都大于 1,但是其效率下滑比较严重,使得其全要素生产率都小于 1。第三,部分地市文化产业全要素生产率较低的原因是效率下滑和技术退步双重驱动。主要包括安阳、周口、洛阳和鹤壁,这些地市文化产业的效率变动指数和技术变动指数都小于 1,两种负效应共同驱使这些地市文化产业全要素生产率都小于 1。

4 结论与建议

本文使用超效率 SBM 模型和 Malmquist 指数模型,测算分析了 2014—2015 年河南省 18 个地市文化产业效率及其动态变动状况。得出以下结论:

1)从静态效率来看,河南省文化产业技术效率为 0.754,处于较低水平,且有下降趋势。驱使其技术效率较低主要动因在于规模效率比较低。文化产业效率的空间差异明显,且驱动因素和投入产出松弛类型呈现出多元化。

2)从动态效率来看,河南省文化产业的全要素生产率指数是 1.052,增长了 5.2%。驱动其增长的主导因素是效率变动的提高。文化产业动态效率的区域差异明显,绝大多数文化产业全要素生产率较高地市的主要原因在于效率变动的提升。文化产业全要素生产率较低的主要原因比较复杂,部分地市由于技术退步,如许昌、开封、信阳和新乡;部分地市由于效

率下滑,如平顶山和三门峡;部分地市由于效率下滑和技术退步双重驱动,如安阳、周口、洛阳和鹤壁。

为了进一步提高河南省文化产业效率,实现文化产业的跨越式发展,需要着力于以下几个方面:

第一,整合文化资源,优化资源配置。鉴于河南省文化资源非常丰富,在开发利用文化资源时,要避免“小散乱”粗放式的开发思路,减少同质化竞争,集中资源打造重点文化产业项目,避免过度开发导致文化资源的浪费。加大对龙头文化企业的政策支持,充分发挥龙头文化企业的带动资源,鼓励民营文化产业做大做强。通过对文化产业园和产业集聚区的集中建设,整合有效资源,依靠产业集聚效应以及企业创新能力的发挥,努力实现集约化发展。利用市场机制和政府调节的双重作用,搞活河南省文化产业市场,营造良好的文化产业氛围,促进各种资源的有效流动和优化配置。

第二,推动文化产业技术进步,加强文化产业制度创新。鉴于河南省文化产业技术趋于退步状况,一方面加强文化产品的研发,打造出兼顾河南省地域文化特色和现代化元素的创新文化产品,通过技术研发引领文化产业发展。加快文化体制改革,加大政策扶持力度,加强对文化产业的引导、管理和服务,另一方面利用制度安排创新提供新的经济刺激结构,形成推动文化产业发展的内生动力,实现文化产业发展的技术创新和制度创新双重驱动。

第三,充分利用高校和科研机构资源,培养高素质文化产业人才。各地市的文化产业发展要充分利用高校和科研机构资源,加强产业与研究的合作。一是各地市建立文化产业人才培养基地,形成人才库;二是建立健全各地市间文化产业人才交流平台,促进文化产业人才自由流动,相互交流共同进步;三是完善各地市文化产业人才激励机制,通过多种激励机制,营造良好的文化发展和工作氛围,广泛吸引国内外高层次文化产业人才,促进河南省文化产业发展。

第四,采取差异化的文化产业发展策略,实现各地市文化产业的协调发展。濮阳、安阳、焦作、济源和开封文化产业发展重点在于加大文化产业资源的投入,做大做强文化产业规模和实力。周口、信阳、南阳和鹤壁文化产业发展重点在于加快文化产业机构的整合,不断提升文化产品的质量和水平,推进产出水平的提高。许昌、漯河、驻马店、郑州和洛阳文化产业发展重点在于提升不断淘汰过剩劳动力,优化人才结构体系,同时不断优化其文化产品的类型与结构,促进文化产业收益的提升。三门峡和平顶山文化产业

发展重点在于大量缩减文化产业机构数量,同时控制资金的投入规模,提升资金使用效率,最终通过不断的改革创新,增加文化产业的产出水平。新乡文化产业发展重点在于断完善其文化队伍建设机制和政策体系,吸引更多高素质的文化人才,适度控制文化产业资本的投入规模,通过文化产品的创新带动文化产业产出水平的提升。

参考文献

- [1] 河南省文化产业增加值首破千亿元[EB/OL]. (2016-09-27). <http://www.henan.gov.cn/jrhn/system/2016/09/27/010674686.shtml>.
- [2] 马跃如,白勇,程伟波.基于 SFA 的我国文化产业效率及影响因素分析[J].统计与决策,2012(8):97-101.
- [3] 李兴江,孙亮.中国省际文化产业效率的区域差异分析[J].统计与决策,2013(20):124-128.
- [4] 黄永兴,徐鹏.中国文化产业效率及其决定因素:基于 Bootstrap-DEA 的空间计量分析[J].数理统计与管理,2014(3):457-466.
- [5] 邓帆帆,周凌燕,林良金.我国东南沿海地区文化产业效率分析——基于三阶段 DEA 模型及超效率模型[J].中国海洋大学学报:社会科学版,2014(6):99-104.
- [6] 王凡一.中国文化产业投入产出效率的动态演进——基于 DEA 模型与 MI 模型的考察[J].税务与经济,2015(4):41-46.
- [7] 袁晓玲,何里文,陈亮.中国城市文化产业效率研究[J].财经理论与实践,2015(6):108-113.
- [8] 杨祖义.文化产业效率及其影响因素研究——基于 DEA-Malmquist 指数法和 Sys-GMM 法[J].宏观经济研究,2016(6):96-104.
- [9] 高云虹,李学慧.西部地区文化产业效率研究[J].财经科学,2017(2):112-121.
- [10] 王学军.甘肃省区域文化产业效率及影响因素分析[J].甘肃社会科学,2015(3):169-172.
- [11] 潘玉香,赵梦琳,朱文字.京津冀协同发展背景下文化产业资源配置效率评价与对策[J].科技进步与对策,2017(7):49-54.
- [12] TONE K. A slacks-based measure of efficiency in data envelopment analysis[J]. European Journal of Operational Research,2001,130:498-509.
- [13] TONE K. A slacks-based measure of super-efficiency in data envelopment analysis[J]. European Journal of Operational Research,2002,143:32-41.
- [14] FÄRE R, GROSSKOPF S, LINDERDGREN B, et al. Productivity changes in Swedish pharmacies 1980-1989: a nonparametric malmquist approach[J]. Journal of Productivity Analysis,1992,3(1):85-101.
- [15] FÄRE R, GROSSKOPF S, NORRIS M, et al. Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries[J]. American Economic Review,1994,84(1):66-83.

(下转第 63 页)

[10] 陆建珍,邢丽荣,袁新华. 青虾池塘养殖环境效率分析[J]. 长江流域资源与环境, 2014,23(8):1097—1104.

[11] 王姿燕. 福建省县域农业科技资源需求对比分析[J]. 科技和产业, 2013(12):61—65.

[12] 孙炜琳,刘佩,高春雨. 我国淡水养殖渔业技术效率研究——基于随机前沿生产函数[J]. 农业技术经济, 2014 (8):108—117.

[13] 廖红梅. 宁德市大黄鱼成鱼养殖的成本收益分析[J]. 上海海洋大学学报, 2012(1):139—144.

[14] 魏权龄. 评价相对有效性的数据包络分析模型[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2012:25—36.

Analysis on the Resource Allocation Efficiency of Fishermen in Breeding the *Pseudosciaena Crocea* at the Shacheng Harbor

WANG Zi-yan^{1a}, HUANG Shi-de², CHEN Qin-ping^{1b}, ZHUANG Hong-mei^{1a}, XUE Fa-biao^{1a}

(1a. Oriental College, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou 350017, China; 1b. Economic School, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou 350002, China; 2. Fujian Academy of Forestry, Fuzhou 350012, China)

Abstract: Marine resource is one of the gold and silver mines in the Shacheng Harbour. It is significant to the Shacheng harbar that breeding the *Pseudosciaena crocea* sustainably by improving the efficiency of using Marine resource. So the paper takes the DEA method to measure the resource allocation efficiency of the adult fish and the underage fish feeding by the fishermen. As the result, the average efficiency of the adult fish is better than the other model; The input indicators show that the *Pseudosciaena crocea* breeding fishermen in Shacheng Harbour undertook the higher financing costs, and their demand of breeding science and technology was increasing in the past. However, they only willing to accept the promotion and the application of science and technology locally; At the same time, the data show that the water quality of the aquaculture area has seriously restricted the development of the *Pseudosciaena crocea* breeding industry. To sum up, this paper puts forward the countermeasures.

Key words: Shacheng harbour; *Pseudosciaena Crocea* breeding; allocation efficiency; DEA

(上接第 18 页)

Cultural Industry Efficiency and its Dynamic Evolution in Henan Province

LIU Tao, SHI Jun-yang, HU Tian-jiao, WANG Yan-fang

(1. Research Center of Safety and Emergency Management; 2. Emergency Management School, Henan Polytechnic University, Jiaozuo Henan 454003, China)

Abstract: By using the super efficiency SBM model and the Malmquist index model, this paper calculates and analyzes the cultural industry efficiency and its dynamic changes in 18 cities of Henan Province in 2014—2015 years. The results show that, from the perspective of static efficiency, the technical efficiency of cultural industry in Henan Province is 0.754, at a lower level, and there is a downward trend. the main reason why its technical efficiency is low, is that the scale efficiency is low. The regional difference of cultural industry efficiency is obvious, and the driving factors and input output relaxation types are diversified. From the perspective of dynamic efficiency, the total factor productivity index of cultural industry in Henan Province is 1.052, an increase of 5.2%. The dominant factor driving its growth is the increase in efficiency change index. In order to further improve the efficiency of cultural industry in Henan Province and accelerate the leap forward development of the cultural industry, we should integrate cultural resources and optimize the allocation of resources. We should promote technological progress in cultural industries and strengthen institutional innovations in the cultural industry. We should make full use of the resources of universities and scientific research institutions to train high-quality personnel of cultural industry. Adopt a differentiated cultural industry development strategy to achieve coordinated development of cultural industries throughout the city.

Key words: Henan province; cultural industry; regional difference; super efficiency SBM model; Malmquist index model