

区域文化产业发展水平的组合评价研究

——以湖南为例¹

曹文明 黄飞 陈朝霞

【摘要】：文化产业是国民经济中的新兴产业，体现国家的“软实力”。文章以湖南 2012—2016 年文化产业数据为样本，采用两类组合评价进行实证分析发现，组合评价效果优于单一评价模型；湖南文化产业发展水平横向呈现由西到东逐渐升高，由外围向省会逐渐增强的趋势；纵向呈现递增趋势，增长率呈现“V”型，表现出更稳健的发展态势；但区域间文化产业发展极不平衡，两极分化严重，存在地域、资源不对称等原因，目前虽有所改善，但效果不明显，差距还在增大。因此需要加强东部核心辐射作用，促进区域融合发展演变。

【关键词】：组合 评价 区域文化 产业 演变 分析

【中图分类号】：F062.9 **【文献标识码】**：A **【文章编号】**：1009—5675(2019)02—116—08

引言

文化产业是文化、经济与创意的集合，是国民经济中的新兴产业，它的发展是一个国家“软实力”的集中体现。从党的十七届六中全会首次提出建设社会主义文化强国的战略目标以来，文化产业发展速度惊人，部分地区已经超过传统产业，正逐步成为新的经济增长点。

数据显示，2006 到 2016 年，湖南文化产业产值年均增幅约为 19%，2008 年首度闯进七个千亿产业俱乐部，逐渐成为支柱产业；2016 年其增加值占 GDP 比重为 5.9%（中国 4.2%，美国 27%，日本 18%），高于全国平均水平 1.7 个百分点，湖南文化产业虽取得了较快发展，但与发达国家相比，差距较大。此外，数据还显示 2016 年长沙、株洲与郴州文化产业增加值占 GDP 的比重超过了 5%，分别为 8.8%、7.03% 与 5.43%，其他地区都明显低于 5%^[1]，这一现象显示湖南区域文化产业发展具有不平衡性，差异较大，深入探讨区域文化产业的差异与演变特征具有重要意义。

一、文献综述

文化产业的概念第一次被使用是在 1940 年代，Potts^[2] 认为知识、创造力与才能是文化创意产业的主要要素。Moore^[3] 从历史的视角回顾了文化产业的概念。Gómez^[4] 以墨西哥与加拿大北美自由贸易协定为对象分析文化政策对这些国家文化产业的作用。Horkheimer^[5] 等用“大众文化”来替代“文化产业”。

国内关于文化产业发展的实证研究主要有：①基于空间集聚研究，熊建练^[6] 从静态和动态两方面分析了我国文化产业空间集聚特征；刘珊^[7] 利用 2008—2011 年间我国文化产业的省级面板数据验证我国文化产业已出现空间集聚的趋势。②基于综合评价

¹**基金项目**：湖南省社科项目（编号：XSP17YBZZ024）；湖南省哲学社科基金（编号：15YBA119）；衡阳市社科基金（编号：2015C002）；湖南社会科学成果委员会基金（编号：XSP18YBC077）；湖南教育厅优秀青年项目（编号：16B067）。

作者简介：曹文明，湖南工学院经济与管理学院高级经济师，湖南衡阳，421000；

黄飞，湖南工学院经济与管理学院副教授，博士，湖南衡阳，421000；

陈朝霞，怀化学院马克思主义学院副教授，湖南怀化，418000。

研究,李卫强^[8]构建了文化产业竞争力评价指标体系;朱耀先^[9]分析河南文化产业发展存在的问题;冯晓青^[10]研究了我国少数民族非物质文化遗产的知识产权保护问题。③基于区域差异性研究,郭国峰^[11]分析了中部六省;滕堂伟^[12]利用泰尔指数对区域文化产业发展差异进行了度量。

④基于发展水平研究,主要有因子分析^[1]、主成分法^[13]、数据包络技术^[11]等。

关于“湖南文化产业”的相关研究更多倾向于概述性描述,实证较少。曾咏梅^[14]研究了文化产业竞争力。谭丹^[15]、冒艳玲^[16]侧重于文化产业集群研究。陈政^[17]研究了文化产业发展影响因素。关于“湖南文化产业评价”的相关研究也比较少,罗蕾^[18]研究了湖南2004—2007的文化产业发展现状;王舒^[19]利用因子分析法评价湖南文化产业综合实力;陈国生^[1]采用主成分法测度湖南区域文化产业发展水平与空间差异,等等。

综上,以往相关研究对本文有很强的借鉴作用,但针对“湖南文化产业发展水平”研究方面有如下启示:①采用单一的测度评价方法。这虽客观、计算简便,但因各自的机制不同而产生决策的不确定性,容易造成“非一致性结论”问题^[20],其准确性期待商议,相应对策的适应性、针对性有待商榷;②由于地理位置、经济发展、人文环境、政策影响等差异,区域文化产业发展差异性显然是,而侧重于湖南区域文化产业发展差异性相关研究缺乏,那么其差异性特征、演化规律究竟如何?因此,采用能优势互补、取长补短、且充分有效利用更多信息的组合评价深入探讨区域文化产业的差异与演化特征,具有重要的实践价值。

二、模型建立

(一)单一评价模型

下面选择5个单一评价模型,分别为TOPSIS、灰色多层次、主成分、熵权与简单线性加权模型,其中TOPSIS模型是常用的多目标决策分析方法之一,对样本要求低、易理解、计算简单,应用领域广泛,但不能体现样本数据序列的动态变化。灰色多层次关联模型是系统因素间紧密程度的一种度量,能很好地反映系统的变化态势。主成分模型通过降维方式,在保留绝大部分信息的情况下用少数指标代替,消除评价指标之间的相关影响。熵值模型主要依据客观资料,几乎不受主观因素影响,在很大程度上避免人为因素的干扰。

(二)组合评价模型

由于上述5个单一评价模型在指标预处理、数据选用、权重系数设置以及信息集结模型选取等内在机理上存在不同,抓住“信息源”和“信息量”等会存在差异,进而使得评价往往只侧重于一个或几个方面,关注的不全面,评价结果往往具有片面性、偶然性,甚至可能还会造成多种在逻辑上可行的评价方法对于同一对象的评价得到“非一致性结论”问题。以至于“组合评价”应运而生,现有对组合评价研究主要集中于评价过程的组合和评价结论的组合,但这都没有应用于文化产业,因此下面将从如下两个方面建立组合评价模型。

基于评价结果的组合评价模型。首先,选取组合评价的5个单一评价模型。其次,利用5个单一评价模型测度湖南文化产业发展水平,并采用Kendall系数检验单一评价结果的相容性;然后,基于Borda、Copeland和整体差异组合评价模型对相容结果进行优化;最后,采用Spearman检验组合评价结果,并确定最优组合评价结果。

基于评价过程的组合评价模型^[21]。在TOPSIS评价模型的基础上,结合灰色关联模型,综合嵌入合适的指标构建、赋权、数据处理、信息融合和检验等方法,组合改单一方法组合评价。具体步骤为:①指标数据进行标准化;②构建主客观相结合组合权重,即采用AHP法和熵值法组合权;③确定正负理想解;④计算灰色关联系数,⑤评价对象的排序。

2. 3 指标与数据

遵循文献 [1], 选择 19 个指标(表 1), 数据主要来自《湖南统计年鉴》(2013—2017)、湖南各市州 2012—2016 年国民经济和社会发展统计公报以及根据湖南省市有关政府部门的统计资料整理计算所得。

表 1 湖南区域文化产业发展水平的指标体系

指标体系	符号	指标体系	符号
公共图书馆藏书量 (千)	X1	旅游业总收入 (亿)	X11
公共图书馆个数	X2	旅游接待人数 (万)	X12
艺术馆文化馆数	X3	城镇化水平 (%)	X13
		普通高校在校学生数	
公园个数	X4	(人)	X14
报刊发行数 (万份)	X5	金融机构人民币存款	X15
		(亿)	
普通高校专任教师数 (人)	X6	金融机构人民币贷款	X16
		(亿)	
人均 GDP (万元)	X7	政府教育支出 (万)	X17
农村居民人均可支配收入 (元)	X8	广播综合人口覆盖率	X18
		(%)	
城镇居民人均可支配收入 (元)	X9	电视综合人口覆盖率	X19
		(%)	
城镇居民人均消费支出 (元)	X10		

三、实证结果分析

(一) 基于评价结果的组合评价结果分析

1. 单一评价模型测度结果

表 2 显示了 5 个单一评价模型的测度结果, 由表 2 可知, 5 个单一评价结果仅长沙没有差异外, 其余地区都存在差异, 名次相差最大为 4, 分别是湘潭与邵阳, 相差 3 个名次是益阳、永州与怀化 3 地, 相差 2 个名次有 5 个地区, 而相差一个名次有 2 地, 表 2 最后一列显示同一地区在 5 个单一评价下的名次最大差。可以发现, 5 种单一评价结果非一致, 对进行组合优化是有必要。

表 2 2012—2016 年湖南区域文化产业发展水平的得分与排序^{①②}

测度方法	Topsis		灰色多层次		主成分		熵值		简单线性加权		最大相差
	得分	排序	得分	排序	得分	排序	得分	排序	得分	排序	
长沙	0.9904	1	0.9789	1	2.5624	1	0.3980	1	0.9854	1	0
株洲	0.2123	3	0.4796	2	0.2353	3	0.0650	4	0.3767	2	2

湘潭	0.2021	4	0.4543	4	-0.011	7	0.0756	3	0.3191	4	4
衡阳	0.2363	2	0.4783	3	0.3649	2	0.0789	2	0.3689	3	1
邵阳	0.1436	8	0.3928	12	-0.318	10	0.0418	8	0.1551	12	4
岳阳	0.1756	5	0.4363	5	0.0507	4	0.0479	6	0.2972	5	2
常德	0.1746	7	0.4289	7	0.0045	6	0.0513	5	0.2803	7	2
张家界	0.0572	13	0.3490	14	-0.916	14	0.0198	14	0.0601	14	1
益阳	0.1282	10	0.4019	9	-0.324	11	0.0379	11	0.2045	8	3
郴州	0.1755	6	0.4305	6	0.0496	5	0.0432	7	0.2832	6	2
永州	0.1319	9	0.3979	11	-0.235	8	0.0388	10	0.1904	9	3
怀化	0.1241	11	0.4090	8	-0.254	9	0.0397	9	0.1858	10	3
娄底	0.0870	12	0.4000	10	-0.4687	12	0.0345	12	0.1692	11	2
湘西州	0.0570	14	0.3532	13	-0.739	13	0.0274	13	0.0713	13	1
平均值	0.2068		0.4565		0		0.0714		0.2819		-

2. 单一评价测度结果的组合优化

首先,判断各单一评价结果的相容性,并确定相容集。表3显示5个单一评价结果的 Kendall 相关系数都高于 0.78,最高接近 0.94,而且在 99%的置信度下是正向相容的,因此,上述 5 个单一评价结果都是相容的。

表 3 5 个单一测度结果的 Kendall 检验[®]

	TOPSIS	灰色多层	主成分	熵值	简单线性加权
TOPSIS	1	0.8022**	0.8022**	0.8462**	0.7802**
灰色多层	0.8022**	1	0.8681**	0.8681**	0.9341**
主成分	0.8022**	0.8681**	1	0.9121**	0.8901**
熵值	0.8462**	0.8681**	0.9121**	1	0.8462**
简单线性	0.7802**	0.9341**	0.8901**	0.8462**	1

然后,采用 Borda、Copeland 和整体差异组合评价对表 2 中的 5 个单一评价结果进行优化综合排序(见表 4),发现 Borda 组合评价与 Copeland 组合评价结果完全一致,而整体差异与 Borda 评价结果仅 2 个地区排序有异(邵阳与益阳)。

表 4 组合评价优化结果

组合评价	Borda	Copeland	整体差异	排序差
株洲	3	3	3	0
湘潭	4	4	4	0
衡阳	2	2	2	0
邵阳	10	10	11	1
岳阳	5	5	5	0
常德	7	7	7	0
张家界	14	14	14	0

益阳	11	11	10	1
郴州	6	6	6	0
永州	8	8	8	0
怀化	9	9	9	0
娄底	12	12	12	0
湘西州	13	13	13	0

最后,确定最优组合评价结果。表 5 显示 5 单一评价与 3 个组合评价的 Spearman 相关系数检验结果,发现相关系数都在 0.938 以上,最高为 0.991,都通过了 1%的显著性水平检验,这说明组合评价对 5 个单一评价结果的优化效果非常好。同时也表明独立评价方法,因为侧重点不同、出发点各异,在评价过程中存在局限性,使得最终评价结果与实际存在偏差,对单一评价结果进行优化组合是有必要的。通过计算组合评价与原单一评价结果之间关系紧密程度(t_k),发现 t_3 最大,故对应的整体差异组合评价结果为最优排序。

表 5 Spearman 相关系数检验结果^①

	TOPSIS	灰色多层	主成分	熵权	简单线性	Borda	Copeland	整体差异
TOPSIS	1	0.929**	0.929**	0.947**	0.925**	0.960**	0.960**	0.938**
灰色多层	0.929**	1.	0.956**	0.951**	0.986**	0.986**	0.986**	0.978**
主成分	0.929**	0.956**	1	0.978**	0.964**	0.969**	0.969**	0.991**
熵权	0.947**	0.951**	0.978**	1	0.951**	0.973**	0.973**	0.982**
简单线性	0.925**	0.986**	0.964**	0.951**	1	0.978**	0.978**	0.982**
Borda	0.960**	0.986**	0.969**	0.973**	0.978**	1	1	0.982**
Copeland	0.960**	0.986**	0.969**	0.973**	0.978**	1	1	0.982**
整体差异	0.938**	0.978**	0.991**	0.982**	0.982**	0.982**	0.982**	1

(二)基于评价过程的组合评价结果分析

1. 区域文化产业发展水平排序结果

表 6 显示湖南区域文化产业发展水平值,从行政区划视角发现:长沙排名第 1,与第 2 名的衡阳得分相差约 0.16,与最后 1 名张家界相差 0.23。衡阳、株洲、湘潭分列 2、3、4 名,岳阳、郴州、常德分列 5—7 名,邵阳、湘西、张家界位列最后 3 名。与文献 [1] 相比,排序前 3 位(长沙、衡阳、株洲)与后四位(娄底、邵阳、湘西、张家界)的名次没有差异,而排序靠中间的存差异较大。

表 6 2012—2016 年湖南区域文化产业发展水平的得分与排序^②

地区	得分	排序	区域/地区	得分 ^②	排序
长沙	0.6210	1	长沙		
株洲	0.4629	3	湘东	0.6427	1
湘潭	0.4495	4	湘潭		
衡阳	0.4651	2	衡阳		

邵阳	0.4131	12	湘南	郴州	0.4713	2
岳阳	0.4436	5		永州		
常德	0.4392	7	湘北	常德	0.4587	3
张家界	0.3884	14		岳阳		
益阳	0.4200	10		益阳		
郴州	0.4402	6	湘中	娄底	0.3983	4
永州	0.4218	8		邵阳		
怀化	0.4202	9		怀化		
娄底	0.4133	11	湘西	张家界	0.3452	5
湘西州	0.3928	13		湘西州		

与基于评价结果的组合评价结果相比(表 4),表 6 中仅两个地区(邵阳与娄底)的排序不同,并且两地的得分值相差仅为 0.0002,非常小,这显示基于评价过程的组合评价效果也非常显著。事实上,基于多个单一评价结果的组合优化评价模型,不仅计算简单,而且评价效果也非常好;由于其缺乏评价原始值,仅仅对单一评价排序结果再进行优化排序,而无法揭示研究对象更深层次规律,比如发展得总体趋势、纵向与横向发展趋势等方面却无法解释。而基于评价过程的组合集成可以弥补此缺陷,下面将逐一分析。

2. 区域文化产业发展水平的四分位图

图 1 显示,从行政区划视角看,水平较高的地区主要分布在东部,排在第一分位的仅有长沙,第二分位空缺,第三空位的仅有衡阳、湘潭与株洲 3 地,落在第四分位上的其余 10 个地区的文化产业发展水平都非常低。从地域视角看,湘东 3 地发展水平较高排在第一分位,而第二分位空缺,湘南 3 地与湘北 2 地都位于第三空位,湘西与湘中都落于第四分位。四分位图分析可以看出,我省文化产业发展的总体趋势呈现:(1)由西到东逐渐升高的态势,由外围向省会长沙逐渐增强的趋势;(2)地区间发展极不平衡,在地理空间集聚。

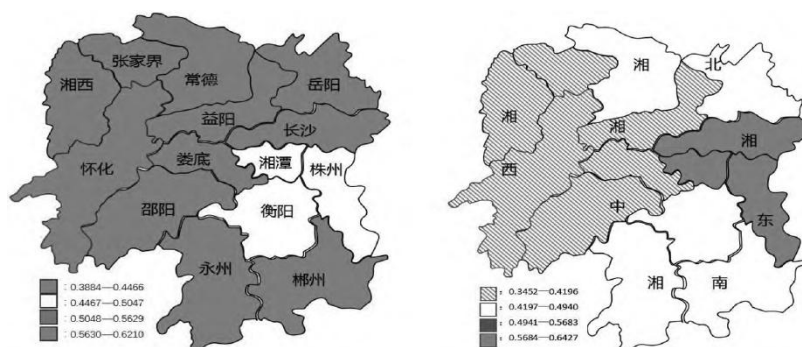


图 1 湖南文化产业发展水平整体四分位图(左为行政区划视角,右为地域视角)

这现象的原因可能是因为:①长沙作为我省的政治、经济、文化中心,历史底蕴丰厚、文化资源众多,区位优势明显,相应的文化产业发展较快,不断的吸引了周边地区的人才与技术,使得周边文化产业发展水平相对较高的衡阳(排第 2)都远远的落后(不在第二分位)。②对于远离长沙(或湘东)的大部分地区(如湘西),由于其自身经济水平相对较低、人力资源和物质资本相对就缺乏,而且还未能充分有效的利用这有限的文化资源,甚至资源还在不断流失,进而导致了发展水平相对较低;此外,由于周边地区文化产业发展水平都比较低,对本地区辐射有益作用有限,不能起到很好的促进作用。

3. 区域文化产业发展水平的动态发展趋势

由图 2 可知:2012—2016 年湖南文化产业发展水平综合得分曲线呈递增趋势,数值由 2012 年 0.332 上升至 0.683,提高了 76%,年均增长率为 19%;相应的增长率曲线呈现“V”型增长,2013 年增长率最大(51%),迅速回落到最低点(2014, 6.1%),尔后增速虽有放缓,但较稳健,并未超过 5 年的平均值。这一现象表明湖南文化产业发展总体呈现出向更稳健方向发展,不断向好的发展态势。

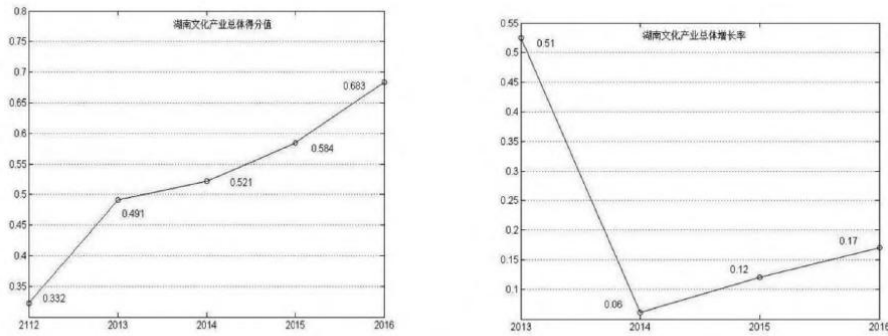


图 2 2012—2016 年湖南文化产业发展水平综合得分的动态趋势

4. 区域文化产业发展水平的动态演变

图 3 显示了 2012—2016 年湖南区域文化产业发展的动态演变规律:第一分位仅有长沙,其作为我省文化中心的地位是无法撼动的;第二分位却一直空缺,有待突破;第三分位中,衡阳、湘潭、株洲 3 地常居,而郴州、岳阳、常德偶尔客串于此;第四分位中最多有 10 个地区(占比 72%),并长期落在此分位上,其文化产业发展水平综合得分非常低。湖南区域文化产业发展的动态演变现象说明文化产业发展区域间极不平衡,两极分化比较严重。

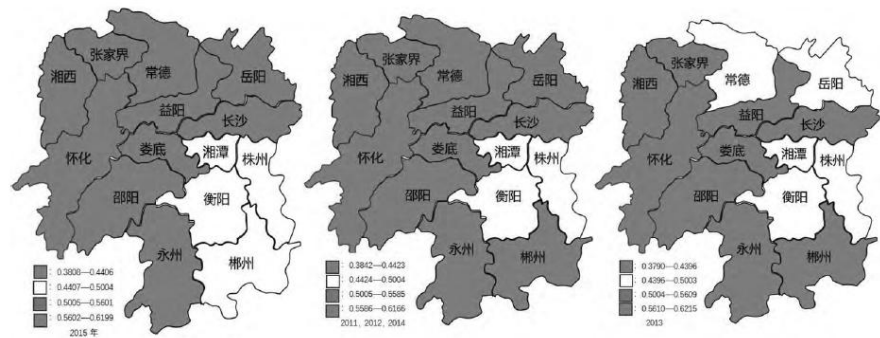


图 3 2012—2016 年湖南文化产业发展水平的动态演化趋势图

这可能原因是源于地域差异导致文化资源不对称,2013 年 11 月我省文化体制改革由全面推动到全面深化,各区域都在加强文化产业的建设(如“文化+5”模式促使长沙文化产业裂变等),发展势头良好(见图 2),增长趋势迅猛(见表 6),但各区域改善效果不一,增速不同步,衡阳增长最快(19.44%),其次是张家界(18.99%),而长沙(18.49%)位列第 3,增速最慢分别是郴州、永州和娄底 3 地。由于区域间文化基础不一致,再加上增速不同步,差距还将会进一步扩大。因此,以东部为核心的湖南区域文化产业不断的辐射周边区域,带动了更多地区朝着融合发展演变,但是东部对周边的辐射不够,反而因地理和人才等区位优势,吸走了文化发展的资源。

表 6 2012——2016 年湖南区域文化产业纵向评价结果^⑦

得分	2012	2013	2014	2015	2016	年均增长率(%)
长沙	0.3428	0.4558	0.5043	0.5846	0.6757	18.49
株洲	0.4296	0.4766	0.5005	0.5248	0.5753	7.57
湘潭	0.4303	0.4925	0.4984	0.5207	0.5633	6.97
衡阳	0.3297	0.4907	0.5490	0.6054	0.6711	19.44
邵阳	0.3620	0.4602	0.4954	0.5640	0.6108	13.97
岳阳	0.3591	0.5092	0.5490	0.5957	0.6537	16.16
常德	0.3773	0.4781	0.5341	0.5604	0.6086	12.70
张家界	0.3418	0.5230	0.4962	0.5935	0.6851	18.99
益阳	0.3969	0.4653	0.4822	0.5474	0.6067	11.19
郴州	0.4351	0.4643	0.4856	0.5149	0.5651	6.75
永州	0.4445	0.4567	0.4750	0.4776	0.5346	4.72
怀化	0.3745	0.5212	0.5399	0.5672	0.6567	15.07
娄底	0.4712	0.4738	0.4648	0.5016	0.5506	3.97
湘西州	0.3986	0.4688	0.5031	0.5666	0.6078	11.12

(三) 推动湖南文化产业高质量发展的对策与建议

(1) 推进文化产业体制改革, 提升区域协调发展水平。文化产业区域发展不平衡, 产业结构层次不合理, 在一定程度上制约了文化产业做大做强。应借鉴国内外先进经验, 不断推进文化产业运营机制的改革创新, 促进区域内文化产业优化升级, 营造良好的产业发展环境, 深入挖掘文化消费市场潜力, 提升提供良好的外在环境。促成文化产业在特定区域集聚, 并呈现出规模化和专业化发展态势。推进文化区域协调发展, 因地制宜, 错位发展, 积极引导各地区依托当地特色文化资源, 培育发展具有地方特色的文化产业, 释放区域共同发展的潜力。

(2) 扩大文化领域对外开放, 提升文化企业走出去的“软硬”实力^[22]。湖南要不断优化营商环境, 积极开展文化项目的对外合作交流, 促成文化企业走出湖南, 推动湖湘文化走向世界, 增强湖湘文化的感召力和影响力。①需要培养文化产业优秀人才, 满足文化产业发展所需的人才要素, 这是促进湖南文化产业发展的着力点。②文化企业是湖南文化产业走出去的实践主体, 还需要提升文化企业走出去的“软硬”实力, 即培育具有强大生产能力和跨国经营能力的大型产业集团, 提升其国际竞争力, 这是湖南文化产业走出去的硬实力; 相应阐述好“湖南故事”和“中国故事”, 能与西方等不同文化求同存异, 实现“协同增效”, 这是湖南文化产业走出去的软实力。

(3) 推进文化产业供给侧改革, 健全现代文化产业市场体系。文化可以独立存在, 但有时文化是魂, 需要与其他产业结合形成“魂能赋体”的带动作用。目前较成熟的就是文化+旅游, 因此湖南必须调整文化生产流程和产品结构, 实施“文化+”战略, 以科技为支撑走内涵式发展道路^[23], 推进文化产业供给侧结构性改革, 促进文化产业与文化事业的融合发展、不同文化产业门类的融合发展以及文化产业与其他一二三产业的融合发展, 以健全现代文化产业市场体系, 提供更多的“有湘味”的文化产品服务, 提高文化产业竞争力, 引导文化消费模式, 推动文化消费融入综合性多功能的消费场所, 催生新的经济增长点。

四、研究结论

本文以湖南 2012—2016 年文化产业发展的 19 个指标数据为样本, 采用两类组合评价得出如下的结论: (1) 组合评价效果好

于单一的评价; (2) 湖南文化产业发展的空间总体趋势: 呈现由西到东逐渐升高的态势, 由外围向省会长沙逐渐增强的趋势。发展水平较高的地区主要分布在东部, 排在第一分位仅有长沙; 第二分位空缺, 第三空位的仅有衡阳、湘潭与株洲 3 地, 落在第 4 分位上的其余 10 个地区的文化产业发展水平都非常低。 (3) 湖南区域文化产业发展水平综合得分曲线呈递增趋势, 增长率曲线呈现“V”型, 反映出湖南文化产业发展总体呈现出向更稳健方向发展, 不断呈现向好的发展态势。 (4) 湖南区域文化产业发展极不平衡, 两极分化比较严重, 这可能源于地域差异、文化资源不对称等原因。各区域文化产业发展虽有所改善, 但效果很不明显, 差距还在进一步增大。以东部为核心的湖南区域文化产业不断的辐射周边区域, 带动了更多地区朝着融合发展演变。因此湖南文化产业实现高质量发展需要不断推进文化产业体制改革, 提升区域协调发展水平; 扩大文化领域对外开放, 提升文化企业走出去的“软硬”实力; 推进文化产业供给侧改革, 健全现代文化产业市场体系。

注释:

①数据样本。将同一地区的同一指标的不同年份数据求和再除以总年份数, 得到指标的平均值作为数据样本, 即 $\bar{X} = \sum_{k=1}^{k=5} X_{ijk}$, 其中 i 表示湖南 14 个地区 ($i=1, 2, \dots, 14$), j 表示 19 个指标 ($j=1, 2, \dots, 19$), k 表示样本数据的年份跨度 ($k=1, 2, \dots, 5$, 以 2012 年为 $k=1$, 2016 年为 $k=5$), 并采用 SPSS19 计算。

②权重确定。5 个单一评价模型运用中, 都会遇到权重的选定问题, 除主成分法、熵值法外, 其余都统一采用相关矩阵赋权法, 指标体系中包含有 19 个指标, 相关矩阵为 $R = (r_{ij})_{19 \times 19}$, 设 $\omega_i = R_i / \sum R_i$, 其中, $R_i = \sum r_{ij} - 1$ 。

③表 3 中的结果: 来自表 2 中 5 个单一评价结果的排序值的 kendall 相关系数值。

④组合结果的判断: $t_k = \rho_k \sqrt{(n-2)/(1-\rho_k^2)}$, $\rho_k = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m \rho_{kj}$, $k=1, 2, 3$, ρ_{ij} 表示两个评价结果的相关系数, ρ_k 表示组合评价与原单一评价的评价排序结果之间的平均相关度。

⑤数据样本同①; 主客观组合权重确定。主观权重的确定 (c_j), 邀请 10 位本领域的专家、教授用九分位标度进行两两对比, 这些专家分别涉及不同的年纪、专业、职业等, 在专家给出评分后, 去掉一个最高分和一个最低分, 根据平均值得到两两对比比重值。客观权重的确定 (v_j), 采用熵值法客观赋权 (w_j), 有 $w_j = c_j v_j / \sum c_j v_j$ 。灰色关联系数的计算公式:

其中, ρ_{ij}^* 为第 i 个评价年第 j 个指标与正理想解的灰色关联系数, u_j^* 为第 j 个指标的正理想值, 为分辨系数, 通常取为 0.5, z_{ij} 为第 i 个评价对象在第 j 个评价指标上的标准值。

⑥主要从两个视角: 其一是行政区划视角 (即对湖南省 14 个地级市), 其二是地域视角 (即将湖南省 14 个行政区划从地理区域划分为 5 个区域, 分别为湘东、湘南、湘西、湘北与湘中)。

⑦对同一指标, 将同一区域内的几个地区不同年份数据求和再除以总年份数, 得到指标的平均值作为数据样本, 参照①。

参考文献

[1] 陈国生, 张亨溢, 周巍, 陈政, 刘伟辉. 湖南省文化产业发展水平区域差异分析 [J]. 经济地理, 2017, 37(04): 135-140.

[2] Potts J, Cunningham S. Four models of the creative industries [J]. International Journal of

CulturalPolicy, 2008, 14(3) : 233 - 247.

[3]Moore l. Cultural and Creative Industriesconcept—a historical perspective[J]. Procedia - Socialand Behavior Sciences, 2014, 110: 738 - 746.

[4]Gómez R, Larroa A. Cultural Industries andPolicy In Mexico and Canada After 20 Years of nafta[J]. Norteamérica, 2014(2) : 173 - 204.

[5]Gonzalez R, Llopis J, Gasco J. Social networksin cultural industries[J]. Journal of BusinessResearch, 2015, 68: 823 - 828.

[6] 熊建练, 吴茜, 任英华. 文化产业空间集聚特征与动态规律的实证分析 [J]. 统计与决策, 2016, (19):84—88.

[7] 刘珊. 我国文化产业空间集聚变化趋势及其影响因素 [J]. 商业时代, 2014, (26):118—119.

[8] 李卫强. 北京市文化产业竞争力的实证研究 [J]. 国际贸易问题, 2012, (03):90—96.

[9] 朱耀先, 陈晓峰. 河南省文化产业发展存在的问题及对策建议 [J]. 学习论坛, 2016, 32(02):56—60.

[10] 冯晓青, 罗宗奎. 我国少数民族非物质文化遗产保护的知识产权法因应——以内蒙古等少数民族地区为主要考察对象 [J]. 邵阳学院学报:社会科学版, 2015, 14(1):21—32.

[11] 郭国峰, 郑召锋. 我国中部六省文化产业发展绩效评价与研究 [J]. 中国工业经济, 2009, (12):76—85.

[12] 滕堂伟, 翁玲玲, 韦素琼. 中国文化产业发展的区域差异 [J]. 经济地理, 2014, 34(07):97—102.

[13] 熊正德, 郭荣凤. 国家文化软实力评价及提升路径研究 [J]. 中国工业经济, 2011(09):16—26.

[14] 曾咏梅, 袁媛. 湖南四大核心文化产业竞争力比较 [J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2009, 10(03):53—58.

[15] 谭丹. 基于“两型社会”建设的湖南文化产业集群模式分析 [J]. 湖南社会科学, 2010, (03):134—136.

[16] 冒艳玲. 湖南文化创意产业集群发展研究 [J]. 湖南科技大学学报(社会科学版), 2008, (01):78—80.

[17] 陈政, 胡吉, 洪敏, 周怡岑, 张亨溢. 湖南文化产业发展的时空特征与影响因素分析 [J]. 经济地理, 2018, 38(03):129—134.

[18] 罗蕾. 湖南文化产业发展现状与对策 [J]. 经济地理, 2009(1):108—112.

[19] 王舒. 湖南省文化产业综合实力评价及发展对策研究 [D]. 湖南师范大学, 2015.

[20] 张永超. 知识密集型制造业知识产权管理系统研究 [D]. 哈尔滨工程大学, 2013.

[21] 武春友, 郭玲玲, 于惊涛. 基于 TOPSIS—灰色关联分析的区域绿色增长系统评价模型及实证 [J]. 管理评论, 2017, 29(01):228—239.

[22] 龙艳. 论湖南文化产业“走出去”现状与对策 [J]. 湖南社会科学, 2015(02):192—196.

[23] 禹兰, 章敏. 论科技创新在推动湖南文化产业大发展中的作用 [J]. 湖南社会科学, 2015(06):148—151.