

基于熵值法的陕西省文化创意产业创新能力研究

朱盈玫

财经学院, 中国·陕西 咸阳 712082

【摘要】本文通过选取符合陕西当前发展现状的测算指标, 采用熵值法对陕西省文化创意产业创新能力进行实证分析, 研究发现陕西省文创产业发展势头良好, 整体水平处于稳步推进状态, 但仍存在创新投入不足, 产业成果发展不均匀等尚需改进之处, 据此对陕西提升文创产业创新能力提出相应对策建议。

【关键词】文化创意产业; 创新能力; 熵值法

Research on Innovation Ability of Cultural and Creative Industries in Shaanxi Province Based on Entropy Method

Zhu Yingmei

School of Finance and Economics, Xianyang, Shaanxi, China 712082

[Abstract] This paper uses the entropy method to empirically analyze the innovation ability of cultural and creative industries in Shaanxi Province by selecting the measurement indicators that are in line with the current development status of Shaanxi Province. There are still insufficient investment in innovation, uneven development of industrial achievements and other areas that need to be improved. Based on this, corresponding countermeasures and suggestions are put forward to improve the innovation ability of cultural and creative industries in Shaanxi.

[Key words] cultural and creative industries; innovation ability; entropy method

1 陕西省文化创意产业创新能力评价体系与评价方法

1.1 指标体系构建

为了构建更适用于陕西省文化创意产业创新能力评价指标体系, 不仅应注重参考国内外主要的评价标准, 还要切实结合陕西省当前文创产业的主要发展情况。因此, 本文基于朱虹^[1]对于国内外现有的文化创意产业创新能力指标体系的梳理和对比, 在遵循指标体系建立的科学性、代表性以及数据的可获得性和可比性等原则前提下, 结合陕西省文化创意产业的发展现状和产业特点, 从创新投入、创新环境、创新产出三个方面出发, 构建文化创意产业创新能力评价体系 (见表1)。

1.2 数据来源

本文对陕西文创产业指标的选取主要参照2016年北京市发布的《文化创意及相关产业分类》^[2], 数据来源于2015—2019年《中国文化及相关产业统计年鉴》、《中国科技统计年鉴》以及陕西统计局官方网站公布的产业发展报告。

1.3 评价方法

为了提高评价的客观性和信息利用的全面性, 本文选用客观赋权法—熵值法来进行实证分析。主要步骤简述如下:

(1) 本文所使用的指标均为正向指标, 用正向公式对量纲不同的数据进行无量纲化处理, 并采用非负化的方式对数据进行规范化修正, 记为 X_{ij} :

$$X_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} + 0.01$$

(2) 确定权重

(1.1) 计算第 j 个指标在 i 年第 j 所占比重, 表示为 P_{ij} 。

$$P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^5 X_{ij}}$$

(1.2) 计算第 i 年 j 指标的熵值, 表示为 e_j 。

$$e_j = -\left(\frac{1}{\ln n}\right) \sum_{i=1}^5 P_{ij} \ln(P_{ij})$$

(1.3) 计算第 i 年 j 指标的差异系数 g_j 。

$$g_j = 1 - e_j$$

(1.4) 计算第 i 年 j 指标的权重 W_j 。

$$W_j = \frac{g_j}{\sum_{j=1}^{21} g_j}$$

(3) 综合评价

指数体系综合评分方法主要为简单加权, 即是将每个指标确定的权重乘以对应的标准化值。测算综合评价指数 C :

$$C = \sum_{j=1}^n X_{ij} W_{ij}$$

2 陕西省文化创意产业创新能力实证分析

通过以上陕西文化创意产业创新能力评价模型, 得出2015—2019年陕西省文化创意产业各级指标权重 (见表1) 及各方面创新指数得分状况 (见表2)。

由上表可看出, 2015—2019年间, 陕西省文创产业各项创新指数总体均呈上升趋势, 其综合创新能力水平从2015年的0.23上升到2019年的0.75, 增幅超过3倍以上, 表明2015—2019年陕西省文化创意产业创新能力呈蓬勃发展趋势。以下根据图1对各具体指标年际发展情况逐一进行分析, 进一步了解陕西文创产业创新能力状况:

(1) 人力资本始终保持稳定增长趋势, 但在2017年之前创意资本没有明显的增长变化, 成为阻碍创新投入水平的主要因素, 进而通过三级指标了解到, 文化创意产业新开发项目数虽保持小幅度增长, 但受到版权合同登记数量下降及R&D经费支出

波动的影响,使得创新投入水平的得分总体没有明显提高。其中R&D经费支出在2017年下降了25%,版权合同登记从2015年的634持续下降到2017年的185。因此,着力提升文创产业版权保护、增加科技经费支持是提高陕西文创产业创新投入水平的必然要求。

表1 陕西省文化创意产业创新指数评价体系表

一级指标	权重	二级指标	权重	三级指标	权重
A1 创新投入	0.33	B1 创意资本	0.23	C1 R&D经费支出	0.05
				C2 版权合同登记(份)	0.06
				C3 文化新产品开发项目(个)	0.07
				C4 专利授权量(份)	0.05
		B2 人力资本	0.11	C5 文化产业R&D人员(人)	0.05
				C6 高校学生在读人数(人)	0.05
A2 创新产出	0.41	B3 产业成果	0.27	C7 广告经营单位(个)	0.04
				C8 动漫企业营业额(万元)	0.06
				C9 影视节目制作时间(小时)	0.04
				C10 广播节目制作时间(小时)	0.04
				C11 出版物销售金额(万元)	0.05
				C12 艺术表演团体演出场次	0.05
		B4 产业规模	0.14	C13 文化创意企业(个)	0.04
				C14 文创产业增加值(亿元)	0.05
A3 创新环境	0.25	B5 经济环境	0.08	C15 文创产业从业人员(人)	0.05
				C16 GDP	0.04
		B6 文化环境	0.17	C17 人均可支配收入	0.04
				C18 群众文化机构	0.05
				C19 博物馆藏品数	0.04
				C20 公共图书馆藏书量(万册)	0.04
				C21 文化娱乐机构(个)	0.04

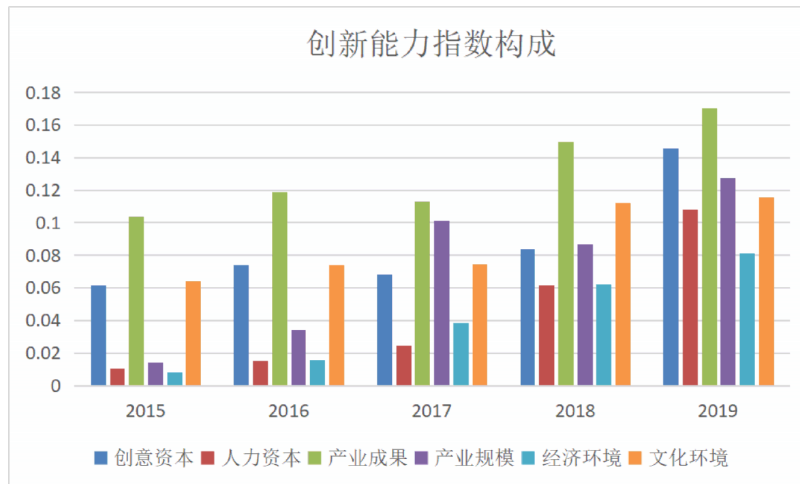


图1 陕西省2015—2019年文化创意产业创新能力数构成图

(2) 创新产出下的产业成果指数和产业规模指数虽有小幅度的波动,但总体增长水平稳定。进一步分析其三级指标发现,陕西省广告经营单位波动较大,动漫产业营业额从2016年的8020下降到2018年的2644,下降幅度很大。影视节目制作时间保持稳定增长趋势,广播节目制作时间基本保持不变。增

长幅度最大的艺术表演场次由34000增长至83000。由此可见陕西省在文化创意产业发展过程中更突出对对影视节目及艺术表演行业的发展,而广告及动漫产业的发展力度显然不够。

(3) 2015—2017年间文化环境指数增长幅度较缓,其创新环境指数增长更多的依赖于经济环境指数的增长,由此可见陕西省近五年来经济发展势头较好,而经济的稳步发展也进一步推进文化环境的改善。通过分析三级指标发现,文化环境指标中增长幅度最大的博物馆藏品数增幅达86%。陕西作为文物大省,拥有得天独厚的历史文化资源,这为文化创意产业的发展提供了良好的发展资源。

表2 2015—2019年陕西省文化创意产业创新能力评价指数

年份	创新投入水平	创新产出水平	创新环境水平	综合创新能力水平
2015	0.06	0.1	0.06	0.23
2016	0.09	0.15	0.09	0.33
2017	0.09	0.21	0.11	0.42
2018	0.14	0.24	0.17	0.56
2019	0.25	0.3	0.2	0.75

3 研究建议

3.1 加强创新投入,重视人才培养

陕西省政府首先应着力加强对文创产业财政投入力度,设定专门的支持标准,对具有一定发展潜力的文创企业实施专项资金扶持或税收优惠政策,激发文创产业的发展活力。其次,人才的数量和质量对于文创产业发展至关重要。陕西要注重对专业型人才的培养,制定相应的人才奖扶政策,提高文创产业工作者的创新积极性。并注重对高校学生的培养,加大教育投入,鼓励各高校根据自身情况培养文创人才,为陕西文化创意产业的发展提供后备军。

3.2 加强产权保护,优化外部环境

文创产业是以创新为核心的新兴产业,因此必须加强对文创内容版权的保护力度,最大程度保障文创工作者的合法权益,营造一个鼓励创新、崇尚创新的良好发展环境。一方面,陕西省亟需完善相关的法律法规,加快推动产权保护政策与全国乃至世界文创产业发展动态与时俱进;另一方面,要从文创产业的生产源头开始贯彻产权保护理念,保障文创产业的技术创新及成果创新,为文创企业进行自主研发提供激励机制与法制保障。

3.3 协调行业发展,提升产业效率

文创产业的发展与壮大必然要经过行业的不断更新与调整。协调行业发展是使文创产业发展更加科学和规范的基础。对于陕西省文创产业领域中存在的影视节目制作、艺术演出领域发展速度较快,而广告业、动漫业等发展水平较低现状,应通过政策化手段协调供给与需求关系,优化资源的合理配置,激发落后领域发展,应重点解决陕西省当前文创产业发展流程中的不适用、不规范的问题。

参考文献:

[1] 朱虹. 文化创意发展指数及我国文化创意产业现状研究[D]. 北京: 北京邮电大学, 2013.

[2] 文化创意产业的起源、内涵与外延[J] 胡鹏林, 刘德道. 济南大学学报(社会科学版). 2018 (02).

作者简介:

朱盈玖(1995-), 女, 汉族, 陕西人, 现为西藏民族大学财经学院在读硕士研究生, 主要研究方向为西藏文化产业。