

# 中心城市创意竞争力综合评价 及时空演变

丛海彬<sup>1,2</sup>, 邹德玲<sup>3</sup>, 郑长娟<sup>4</sup>

(1. 宁波大学商学院, 浙江 宁波 315211; 2. 南京大学经济学院, 江苏 南京 210093;

3. 浙江万里学院, 浙江 宁波 315100; 4. 宁波大红鹰学院, 浙江 宁波 315175)

**摘要:** 根据城市创意竞争力内涵, 建立包含创意资源整合力、环境支撑力、网络运行力、绩效表现力和可持续发展力为内容的创意竞争力评价指标体系。选取2004和2013年数据, 采用熵权系数法, 对中国34个主要中心城市创意竞争力水平进行测度, 运用ArcGIS软件对其进行地理空间的可视化表达, 动态分析其时空格局演变。研究表明: 各中心城市创意竞争力水平存在显著的梯度差异, 呈现出东强、中平、西弱的特征; 不同时期各中心城市创意竞争力也呈现出变化特征的差异; 各中心城市创意竞争力总体呈现多层次的空间演变态势, 各创意竞争力指标的空间分布格局较为散乱。

**关键词:** 中心城市; 创意竞争力; 综合评价; 时空演变

DOI:10.13580/j.cnki.fstc.2015.05.021

中图分类号: F127 文献标识码: A

## Comprehensive Evaluation and Spatial-temporal Evolution of City Creativity Competitiveness in China

Cong Haibin<sup>1,2</sup>, Zou Deling<sup>3</sup>, Zheng Changjuan<sup>4</sup>

(1. School of Economics, Ningbo University, Ningbo 315211, China; 2. School of Economics,

Nanjing University, Nanjing, 210093, China; 3. Zhejiang Wanli University, Ningbo

315100, China; 4. Ningbo Dahongying College, Ningbo 315175, China)

**Abstract:** The paper established an index system to assess their creative competitiveness from creative resources integration competitiveness, creative environment support competitiveness, creative network operating force competitiveness, creative performance expression competitiveness and sustainable development competitiveness based on content of creative competitive capability. Based on these five dimensions from 2004 and 2013, this article applied the entropy method to measure the comprehensive level of creative competitiveness in 34 major cities of China. It utilized the software of ArcGIS to analyze the spatial and temporal evolution in terms of creative competitiveness level in 34 major cities of China. The research indicates that there are significant differences of the level of creative competitiveness in different cities, there exists a pattern of prosperous development in east, general development in middle and lagging development in

基金项目: 浙江省社科规划课题“知识密集型服务业空间集聚演化格局及机理研究——以长三角为例”(14NDJC240YB), 国家社科基金重大招标项目“支撑未来中国经济增长的新战略区域研究”(14ZDA024), 教育部人文社会科学青年基金项目“文化创意产业集聚空间特征、演化机理与优化——以浙江省为例”(14YJC790018), 教育部人文社会科学规划基金项目“企业创新的知识密集型服务嵌入机制研究”(12YJA630196), 中国博士后科学基金“创新网络背景下产业集群时空演化特征与机理研究”(2014M561607), 浙江省高校人文社科重大项目攻关计划“演化经济地理视角下浙江文化创意产业空间集聚研究”(2013QN045)。

收稿日期: 2014-06-23

作者简介: 丛海彬(1978-), 男, 吉林洮南人, 副教授, 博士后; 研究方向: 创意产业、区域创新。

the west, and there are variable features in different periods. The competitiveness of major city overall presents multi-level space evolution, and the creative competitiveness indexes of the space distribution pattern is more scattered.

**Key words:** Creative competitiveness; Comprehensive measurement; Spatial-temporal evolution

关于城市创意竞争力,国内外学者在评价指数、定量测算、影响因素以及相应政策等方面已经积累了丰硕的成果<sup>[1-7]</sup>。国内外众多学者的研究,对进一步探讨创意产业的发展提供了重要的借鉴和启示。但目前研究主要侧重于创意产业竞争力方面,对城市创意竞争力的研究还比较匮乏,已有的研究也主要停留在对某一时间截面上城市创意竞争力的静态评价<sup>[8-10]</sup>,降低了对产业、城市动态发展的解释力度。据此,本文以全国34个中心城市为研究单元,静态分析比较城市创意竞争力的同时,动态分析其时空演变特征。

## 1 创意竞争力内涵及评价指标体系构建

### 1.1 创意竞争力内涵

参照相关领域专家学者著述,借鉴世界先

进创意城市经验,本文对创意竞争力概念进行了探索性界定:一个城市在创意扩大化过程中,利用既得资源,充分发挥城市品牌效应以及由此产生的集聚效应,不断优化创意资源的有效配置,扩大创意收益率,逐步形成系统内部自我调节机制,不断推动城市发展的创意资源整合力、创意网络运行力、创意环境支撑力、创意绩效表现力和可持续发展力,并形成系统合力。

### 1.2 创意竞争力评价指标体系构建

根据创意竞争力内涵,本文综合前人研究成果<sup>[11]</sup>,从创意资源整合力、创意环境支撑力、创意网络运行力、创意绩效表现力和可持续发展力5个方面,选取23项指标,构建城市创意竞争力评价指标体系(见表1)。

表1 创意竞争力评价指标体系

一级指标	二级指标
创意资源整合力	年末金融机构存款余额(亿元)(C <sub>1</sub> ); 移动电话年末用户数(万户)(C <sub>2</sub> ) 国际互联网用户数(万户)(C <sub>3</sub> ); 公共图书馆拥有数(C <sub>4</sub> ) 博物馆、纪念馆拥有数(C <sub>5</sub> )
创意环境支撑力	高新技术企业数(个)(C <sub>6</sub> ); 年度实际到位外资金额数(亿美元)(C <sub>7</sub> ) 对外开放度(城市服务贸易进出口额占全国服务贸易进出口总额比例)(%)(C <sub>8</sub> ) 第三产业增加值(C <sub>9</sub> )
创意网络运行力	在校大学生人数(万人)(C <sub>10</sub> ); 高等学校数(个)(C <sub>11</sub> ) 科学研究机构数(个)(C <sub>12</sub> ); 技术市场成交额(亿元)(C <sub>13</sub> )
创意绩效表现力	专利申请数(件)(C <sub>14</sub> ); 人均GDP(元)(C <sub>15</sub> ) 第三产业增加值占GDP比重(%)(C <sub>16</sub> ); 高新技术产业产值占GDP比重(%)(C <sub>17</sub> )
可持续发展力	固定资产投资占全国固定资产投资比例(%)(C <sub>18</sub> ); 外国游客数量万人次(C <sub>19</sub> ) 人均城市道路面积(m <sup>2</sup> )(C <sub>20</sub> ); 人均公共绿地面积(m <sup>2</sup> )(C <sub>21</sub> ) 图书馆藏书(每百人)(C <sub>22</sub> ); 影剧院数(每百万人)(C <sub>23</sub> )

## 2 研究方法与数据来源

### 2.1 熵值法的原理及其计算步骤

熵值法在衡量研究对象所选择的指标方面具有客观性强、可行性突出等方面的优点,对指标进行量化分析方面具有较强的科学性。基于此,

本文关于中心城市创意竞争力水平的考察主要通过此方法进行。

① 指标进行标准化处理:  $x'_{ij} = (x_{ij} - \min x_{ij}) / (\max x_{ij} - \min x_{ij})$ , 定义标准化的矩阵为 Y

= {y<sub>ij</sub>} mxn , 其中 y<sub>ij</sub> = x'ij / ∑<sub>i=1</sub><sup>m</sup> x'ij 0 ≤ y<sub>ij</sub> ≤ 1 ;

②计算指标的熵值: e<sub>j</sub> = -k ∑<sub>i=1</sub><sup>m</sup> y<sub>ij</sub> × lny<sub>ij</sub> , 其中, k > 0, 若 y<sub>ij</sub> 为零, 由于 y<sub>ij</sub> × lny<sub>ij</sub> 的极限为零, 规定 y<sub>ij</sub> × lny<sub>ij</sub> 值为零;

③计算第 j 项指标的差异性系数: d<sub>j</sub> = 1 - e<sub>j</sub>

④计算权重 W<sub>j</sub>: w<sub>j</sub> = d<sub>j</sub> / ∑<sub>j=1</sub><sup>n</sup> d<sub>j</sub> ;

⑤综合评价: s<sub>i</sub> = ∑<sub>j=1</sub><sup>n</sup> s<sub>ij</sub> , 其中 s<sub>ij</sub> = w<sub>j</sub> × x'ij。

根据上述计算步骤, 对所选择城市的相关指

标数据进行处理, 得出各中心城市创意竞争力综合得分及各子系统得分。

### 2.2 数据来源

研究对象的选择主要参考《中国创意产业发展报告》并结合城市代表性以及数据可得性, 以 2004 年和 2013 年为时间点, 选取北京、天津、上海、重庆 4 个直辖市, 大连、青岛、厦门、宁波、深圳 5 个计划单列市以及 25 个省会级城市 (不含拉萨和西宁) 为对象。数据收集主要通过《中国城市统计年鉴》以及相关统计公报、统计网站获得。

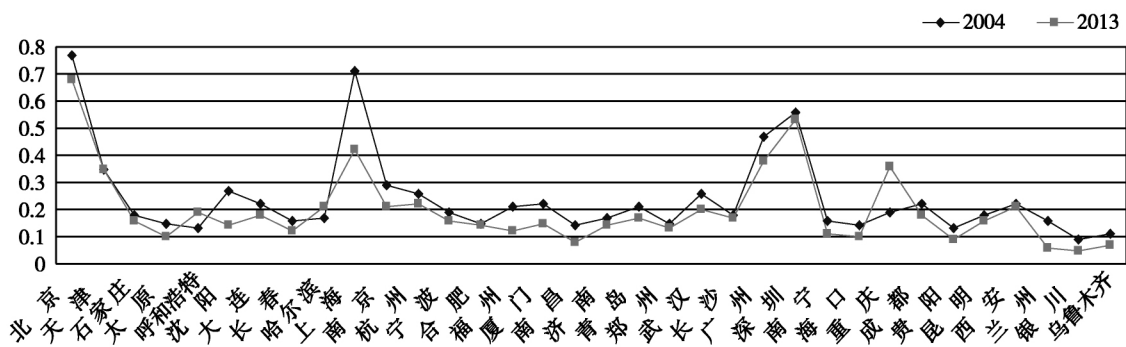


图 1 全国 34 个中心城市创意竞争力总得分趋势变化

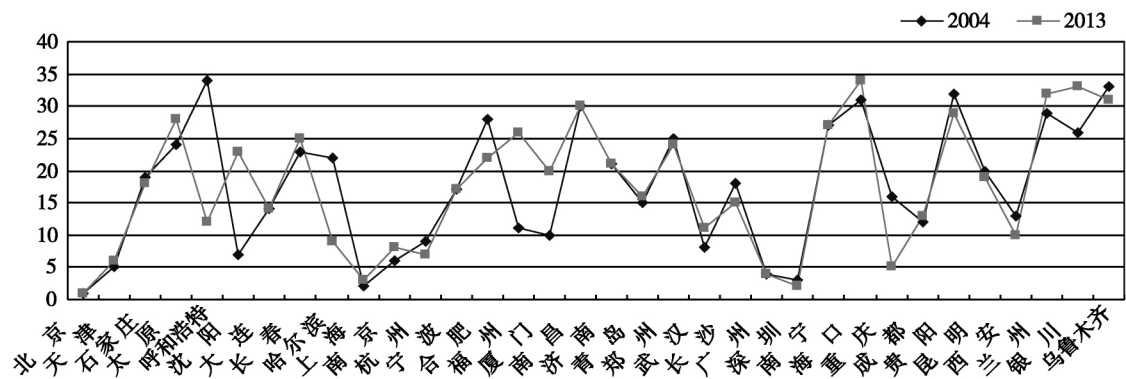


图 2 全国 34 个中心城市创意竞争力综合排名趋势变化

## 3 中国 34 个中心城市创意竞争力时空演变分析

### 3.1 中国 34 个中心城市创意综合竞争力变化趋势

从图 1、图 2 可见, 所考察城市创意综合竞争力在 2004 年与 2013 年整体呈现两大特点:

一是所考察城市创意综合竞争力整体变化幅度不大。城市创意竞争力总得分及总排名, 绝大

部分城市都经历了或升或降的变化, 除个别城市排名变动较为显著之外 (如沈阳、厦门、福州、重庆等), 其他城市排名变化幅度较小。2004 年, 北京、上海、深圳创意综合竞争力总得分分别位居全国前三名, 2013 年, 深圳则取代了上海, 上升到第二位。在创意综合竞争力排名上, 北京、天津、上海、南京、杭州、广州、深圳均处于前十名的位置。其中, 呈下降趋势的有: 太原、沈

阳、福州、厦门、武汉、海口、兰州、银川；呈上升趋势的有：呼和浩特、哈尔滨、合肥、重庆、贵阳、西安和乌鲁木齐则表现出排名上升的特征。

二是城市创意综合竞争力区域差异化发展特征愈加鲜明。中国城市创意发展水平具有从东南沿海向内陆逐渐降低的趋势，北京、上海、深圳、广州一直以来都是人们公认的创意产业中心城市，而以兰州、银川和乌鲁木齐为代表的西部地区由于地理位置、经济发展水平等制约因素逐渐成为创意产业发展的“洼地”，中部地区城市创意竞争力变化幅度较小。东部地区便捷的交通运输体系、完善快捷的信息服务体系以及发达的经济水平，开放的城市环境，为其吸引资本、创意人才集聚奠定了物质基础，而良好的文化消费环境，同时促进了资源优势向创意优势的迅速转化，为创意经济的发展提供了良好的软硬结合的优良环境；中部地区由于地理位置上毗邻发达的东部地区，在东部地区创意产业发展辐射效应的带动下，创意产业也取得了长足的进步。由此可见，中国东、中、西部城市创意竞争力发展水平整体表现出明显的以东部为顶、西部为基的“金字塔”特征。

### 3.2 中国34个中心城市创意竞争力空间差异分析

在全国34个中心城市综合评价的基础上，运用ArcGIS软件进行可视化表达。

(1) 综合竞争力得分的空间分布。中国城市创意竞争力总体呈现多层次的空间演变态势，目前已经初步形成以环渤海、长三角、珠三角为核心集聚发展的总体空间格局，北京、上海、深圳、广州已经成为公认的创意中心城市。这主要得益于城市开放的经济环境、四通八达的交通运输体系、先进信息技术的普及应用等。随着三大创意产业城市群的发展，其对周边城市创意产业发展的带动作用逐渐凸显，主要体现为三大城市群的周边城市创意产业发展水平要高于距离三大城市群较远城市的创意产业发展水平，这使得天津、杭州、南京、重庆逐渐跨入到创意中心城市的行列，而逐渐成为区域性创意中心城市。

(2) 中心城市创意竞争力各子竞争力的空间分布。导致各中心城市创意综合竞争力排名的主要因素各不相同：①创意资源整合力的空间分布。总体上看，所考察城市创意资源整合力的空间分

布较为零散，但仍能发现其空间分布上的某些特征。2004年，在所考察的34个城市中，由南向北的广州、深圳、上海、天津、北京基本上形成了城市创意资源整合力的重要南北纵贯线，这五座城市是中国创意经济发展的龙头。广州、深圳作为改革开放政策的先行者，在政府政策、人才引进、智力支持等方面的独特优势，为其创意资源整合力提高提供了最有力的保障。而北京、上海、天津一直以来都是中国政治、经济、文化发展的核心城市，庞大的城市规模为创意产业发展提供了丰厚的资源储备，城市特有的专业化功能在创意资源整合方面表现优异。到2013年，城市创意资源整合力基本形成以北京、天津、石家庄为北方核心，广州、深圳为南方核心，上海、西安和重庆分居东西两侧的十字交叉结构。而且，处于圈内的武汉、长沙、南昌、青岛、福州等多数城市，城市创意资源整合力在得分上表现出明显下降特征。这主要是由于处于核心地位的城市在发挥对外辐射带动作用的同时，也在不断地吸取着周边城市的资源。如果周边城市承接创意中心城市创意辐射的能力较强，则中心城市的带动作用比较显著，反之，周边城市极有可能沦为创意中心城市的资源供应地。这种差异以及能否实现带动发展与城市功能定位、规模、宏观经济发展环境等方面均息息相关。

②创意环境支撑力的空间分布。从创意环境支撑力的整体分布来看，处于较高水平的有大连、北京、天津、上海、广州、深圳，其分布呈现“S”型格局。事实上，这些地区都分别建立了相应的创意产业集聚区，如辽东半岛创意产业集聚区、京津唐、长三角、珠三角创意产业集聚区。产业集聚区特有的集群效应、品牌效应已经成为城市创意对外宣传的重要名片，对提高城市创意知名度至关重要。在2013年，虽然沈阳的创意环境支撑力有所下降，但深圳、上海、北京的创意支撑力水平仍然较高，而哈尔滨、呼和浩特创意环境支撑力也上升到一线水平，这使得创意环境支撑力一线城市“S”型格局不断扩展。而处于内陆地区的绝大多数城市，基本表现出较为一致的创意环境支撑力较低的“扎堆”状态。整体而言，到2013年，所选城市的创意环境支撑力在空间上表现出以哈尔滨、北京、上海、深圳等创意环境

支撑力较高城市为着力点,以其他创意环境支撑力较低的内陆城市为“壳”的“蜗牛”格局。由此可见,提升中国创意环境整体支撑力任重道远。

③创意网络运行力的空间分布。34个城市的创意网络运行力空间分布表现出和创意资源整合力相似的横、纵向交叉的“十字”格局,哈尔滨、北京、天津、石家庄、广州构成了南北纵向线,而重庆、西安、武汉、南京、上海则形成了东西横向线。处于这两条线上的城市其创意网络运行力水平相对较高。而处于四个象限中的其他城市其创意网络运行力水平都表现出较低水平。这与中国城市经济发展的整体情况是十分吻合的,处于线上的城市不管在城市规模、历史文化、开放程度等方面均表现优异,城市丰厚的历史底蕴、开放蓬勃的发展环境、多元文化的交融都为这些城市创意产业的发展奠定了基础,注入了新鲜的血液,为创意网络的有效运行提供了源源不断的动力。

④创意绩效表现力的空间分布。34个研究对象的城市创意绩效表现力基本形成围绕长三角、珠三角和京津冀三大城市群发展的整体态势,其中,长三角和京津冀地区的发展更加突出,并且沿海地区的城市创意绩效表现力要明显高于内陆城市。这一方面是由于,在考察创意绩效表现力的指标中,沿海城市由于海洋资源的开发,对外贸易产值相对较高,这也直接促进了沿海城市人均GDP在较高水平上不断增长。而且,上海、北京、天津、广州、深圳作为长三角、环渤海地区、珠三角创意产业发展的核心城市,在创意、科技、信息等高附加值的产业发展方面,都具有良好的基础。

⑤可持续发展力的空间分布。所选研究对象两个时点城市创意可持续发展力的整体水平均偏低。比较而言,由北到南的北京、上海、南京、杭州、厦门、广州、深圳基本可以划归城市可持续发展力的第一梯队,水平相对较高。呼和浩特、合肥、武汉、成都可以列为第二梯队,城市创意可持续发展力水平处于中等水平。其余为第三梯队。城市创意的可持续发展和一个城市经济以及城市的可持续发展是息息相关的,随着经济发展方式的转变,必须实现经济和环境的统一协调发展,才能促进城市及经济的可持续发展。没有和

谐的发展环境,人们缺乏创意积极性,创意产业发展势必受到限制,更谈不上可持续发展。

## 4 结论与建议

通过对中国34个中心城市创意竞争力水平及空间分布特征的分析,本文得出以下结论:①城市创意综合竞争力区域差异化发展表现出明显的从东南沿海向内陆逐渐降低的态势,处于龙头位置的北京、上海、广州、深圳与其他城市之间的差距显著。②城市创意竞争力在空间演化上表现出明显的多层次特征,并且以长三角、珠三角为中心进行集聚发展的空间特征已经基本形成,北京、上海以及广州、深圳作为创意中心城市的形象和地位深入人心。③创意资源整合力、创意环境支撑力、创意网络运行力、创意绩效表现力、创意可持续发展力的空间分布较为散乱,但仍然可以总结为沿海地带、大中规模的城市在以上各方面的表现要略胜一筹,处于区域中心位置的城市由于资源、政策、人才上的明显优势,其创意产业发展水平明显优于周边城市。

针对本研究的基本结论,对中国中心城市创意竞争力的提升提出以下几点建议:

第一,借助城市公共服务平台,提升创意资源配置效率。中国城市创意经济以及服务平台建设的发展和实践较晚,可以借鉴国外成功经验,由政府出面统筹,建立功能齐备的城市创意公共服务平台,以政府为推手促进城市创意产业发展。

第二,加强城市创意网络中各节点间的有效协作,降低交易成本。一方面促进网络中新创意的扩散传播,实现创新性知识的大范围共享,提升知识应用效率,进而实现知识创新良性循环。另外,应充分发挥政府在创意网络各成员之间的桥梁作用,实现产、学、研、政的有机结合,建立完善的城市创意网络<sup>[12]</sup>。

第三,注重创意人才培养及引进,为城市创意发展提供中坚力量。创意经济具有典型的高知识密集程度特征,人才作为知识的重要载体,已经成为城市创意水平提升的关键引擎。因此,对于创意人才的自我培养和外部引进,建设一支优秀卓越的创意人才队伍,对实现城市创意的可持续发展意义重大。韩国、法国等国际创意大国均有成立相关专业院校,进行专业培训提高职业技能,这为我们提供了很好的经验。另外,可以通

过优秀人才引进计划实现高层次成熟创意人才输入,并建立多元化人才结构。

第四,完善创意产业链,实现有效价值增值。迈克尔·波特提出了竞争力研究著名的“钻石”模型,特别强调相关产业在促进本行业竞争力提升中的积极作用。城市创意产业的发

展也不例外,充分协调产业链内部协调机制,对提高大行业基础设施应用效率,打造行业、城市品牌具有显著的促进作用。另外,创意产业终端的创意消费环节是创意产业发展的原动力,有效的营销措施便成为刺激文化创意产品需求的有效手段。

### 参考文献:

- [1]Richard Florida. Cites And The Creative Class[M]. Great Britain: Routledge 2005.
- [2]Charles Landry. The Creative City-A Toolkit For Urban Innovators[M]. UK: Earthscan 2008.
- [3]R Florida J Tinagli. Europe in the creative age[M]. Lodon: Demos 2004.
- [4]王家庭 季凯文. 中国城市创意产业的投入产出效率评价[J]. 西安交通大学学报(社会科学版) 2009 29(3):49-55.
- [5]李春发 王向丽. 我国城市创意产业运营效率测度和评价研究[J]. 大连理工大学学报(社会科学版) 2013 34(3):1-7.
- [6]申玉铭 邓秀丽 任旺兵等. 我国创意产业发展的支撑条件评价及空间发展战略[J]. 地理研究 2012 31(7):1269-1279.
- [7]韩顺法 陶卓民 肖泽磊. 我国区域文化创意指数的测度及经济增长效应[J]. 经济地理 2012 32(4):96-102.
- [8]张科静 高长春. 基于主成分分析法的城市创意竞争力评价[J]. 情报杂志 2010 29(4):68-71.
- [9]方忠. 福建省城市创意竞争力评价实证研究[J]. 工业技术经济 2011(9):65-70.
- [10]曹微 巩艳芬 魏希柱. 我国创意城市创意能力评价研究[J]. 沈阳大学学报(自然科学版) 2012 24(1):73-78.
- [11]李琳 韩宝龙 李祖辉等. 创新型城市竞争力评价指标体系及实证研究——基于长沙与东部主要城市的比较分析[J]. 经济地理 2011 31(2):224-230.
- [12]丛海彬. 城市创意竞争力形成机理与评价研究[D]. 上海:东华大学博士学位论文 2013.

(责任编辑 刘传忠)

