

长江经济带研究热点及进展

——基于 CiteSpace 的知识图谱分析

裴梦迪 方大春

(安徽工业大学 商学院,安徽 马鞍山 243032)

摘要:厘清长江经济带研究文献体系知识结构,为该领域后续研究提供参考。基于 CiteSpace 软件对 2014 年以来“长江经济带”研究领域的发文数量、高被引文献、高频关键词、高产作者以及高产机构等进行知识图谱分析,以明确相关研究趋势、研究热点以及研究团队等信息。研究发现:相关文献数量呈现增长态势;研究主题集中在长江经济带、影响因素、经济增长、城市群、城镇化等方面,绿色发展、协调发展和协同创新等主题逐步被关注;当前初步形成几个长江经济带研究团队,但是团队规模较小且相互缺乏联系。

关键词:长江经济带;研究热点;知识图谱;CSSCI 期刊

分类号:F127 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-1395(2018)06-0050-07

“长江经济带”一词来源于 20 世纪 80 年代陆大道提出的“长江沿岸产业带”。2014 年国务院政府工作报告将“建设长江经济带”列入施政规划,长江经济带建设成为国家战略。近年来,国内学者围绕“长江经济带”进行了大量的理论研究和实证研究,主要从三个方面展开:一是对长江经济带空间结构特征研究(方大春等^[1],2015;吴传清等^[2],2015);二是对长江经济带的产业结构研究(黄庆华等^[3],2014;徐长乐等^[4],2015);三是评价长江经济带内城市发展水平(卢丽文等^[5],2016;张荣天等^[6],2015)。另外,还有极少数学者对长江经济带研究进行文献梳理。王丰龙、曾刚^[7](2017)基于 1993~2005 年 CNKI 核心期刊和 CSSCI 期刊数据库,阮氏如月、周成^[8](2017)基于 1988~2016 年中国知网期刊数据库,以“长江经济带”为关键词进行检索,两者都采取阅读归纳的方法系统梳理了长江经济带研究的现状、重点和存在的问题。文献阅读梳理往往不能全面地掌握研究动态,以及研究热点之间变化趋势。为了以量化、可视化、网络化和动态化的方式,厘清

“长江经济带”这一领域的相关研究现状和脉络,笔者从文献计量视角对长江经济带研究相关文献进行了梳理。

一、研究方法及数据来源

(一)研究方法

笔者采用广泛应用于社会科学研究中的文献计量法,引入知识图谱分析,借助于 CiteSpace(引文空间)信息可视化软件。由于是通过可视化的手段来呈现科学知识的结构、规律和分布情况,因此也将通过此类方法分析得到的可视化图形称为“科学知识图谱”。CiteSpace 是由美国德雷塞尔大学(Drexel University)的陈超美教授开发的一款可视化文献分析软件,国内最早应用于国际竞争情报研究的知识图谱^[9](吴山,2011),现也广泛应用于经济学领域的研究热点与前沿探讨^[10~12]。

(二)数据来源

长江经济带战略实施前后,对长江经济带研究重点发生了较大变化。为了全面梳理长江经济带战

收稿日期:2018-10-19

基金项目:安徽省社科创新发展研究重大课题(2018ZD016);安徽省高校学科(专业)拔尖人才学术资助项目(gxbjZD12)

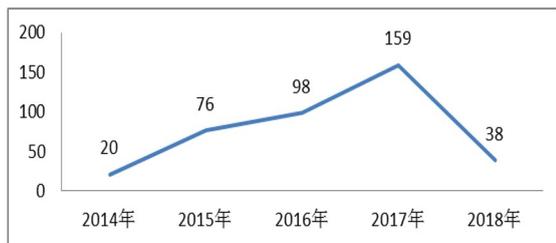
第一作者简介:裴梦迪(1996-),女,安徽郎溪人,硕士研究生。

略实施后学者研究热点及进展,文献选择年度为 2014~2018 年,期刊来源类别选择为 CSCI。在中国知网(CNKI)中以“长江经济带”为篇名进行检索,剔除其中的消息、会议通知和征文启事等非研究性文件,最终获得 391 篇公开发表的研究性文章。以这些文献所输出的相关信息,如作者单位、关键词、发表时间等作为可视化知识图谱分析的数据来源,绘制相关知识图谱并对图谱进行分析。

二、知识图谱分析

(一)长江经济带研究整体趋势分析

通过文献检索,2014~2018 年(截止到 5 月)期间,篇名为“长江经济带”的有效文章共 391 篇。考虑到收集数据时 2018 年数据不全,因此趋势仅仅观察 2014~2017 年,4 年内发文数量从 20 篇增加到 159 篇,整体呈现增长态势。其结果见图 1。



注:因发文数量不断增加,故所有基础统计数据截止到 2018 年 5 月 8 日。

图 1 2014~2018 年间“长江经济带”发文量变化趋势图

(二)长江经济带研究热点分析

1. 高被引文献分析

利用中国知网被引次数排名进行文献检索,得到 2014~2018 年期间关于“长江经济带”的研究高被引文献。笔者按照被引次数选取排名前 20 的文献,如下表 1。

表 1 2014~2018 年“长江经济带”研究高被引文献

序号	文献名称	发表刊物	第一作者	发表时间	被引次数
1	长江经济带产业结构演变及政策取向	经济理论与经济管理	黄庆华	2014	80
2	区域经济—生态环境—旅游产业耦合协调发展分析与预测——以长江经济带沿线各省市为例	经济地理	周成	2016	54
3	长江经济带核心城市影响力研究	经济地理	方大春	2015	50
4	基于环境压力的长江经济带工业生态效率研究	资源科学	汪克亮	2015	44
5	我国产业结构优化升级的实证研究——以长江经济带为例	经济问题	王林梅	2015	36
6	长江经济带市域经济格局演变及其影响因素	经济地理	曾浩	2015	36
7	长江经济带区域协调发展的体制机制	改革	彭劲松	2014	32
8	长江经济带的经济联系网络空间特征分析	经济地理	邹琳	2015	32
9	长江经济带城市土地利用效率格局演变及驱动机制研究	长江流域资源与环境	张荣天	2015	31
10	建设长江经济带的产业分工与合作	改革	徐长乐	2014	30
11	长江经济带城市发展绿色效率研究	中国人口资源与环境	卢丽文	2016	30
12	长江经济带工业全要素生产率分析	武汉大学学报(哲学社会科学版)	吴传清	2014	29
13	长江经济带人口城镇化与土地城镇化协调发展时空差异研究	中国人口资源与环境	刘欢	2016	28
14	“长江经济带”建设的空间结构与发展战略研究	经济纵横	尚勇敏	2014	25
15	长江经济带城镇化战略思路研究	江淮论坛	肖金成	2015	24
16	长江经济带城市体系空间结构——基于夜间灯光数据的研究	城市发展研究	张超	2015	23
17	长江经济带开发构想与发展态势	长江流域资源与环境	段学军	2015	23
18	长江经济带跨省域生态补偿机制的构建	改革	王树华	2014	22
19	长江经济带协调性均衡发展的战略构想	南通大学学报(社会科学版)	成长春	2015	22
20	长江经济带战略背景的区域合作机制重构	改革	郝寿义	2015	19

注:资料来源于中国知网文献检索。

其中,文章被引次数排名前三的作者分别为黄庆华、周成和方大春。

为更直观看出高被引文献分布情况,分别从期

刊来源、发文机构、基金和年度等方面绘制分布图示,见下图2。

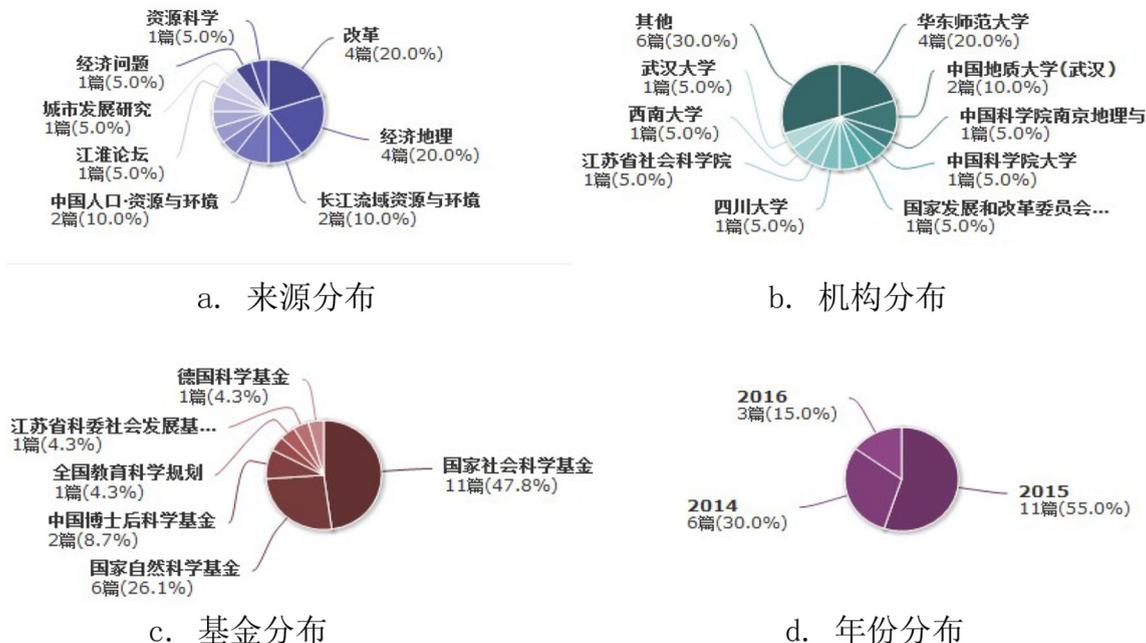


图2 高被引文献分布情况

从来源分布图 2(a)可以看出,排名前 20 的高被引文献中有 4 篇来源于《经济地理》(2017 版复合影响因子为 3.829)。从机构分布图 2(b)可以看出,高被引文献来自于国内知名大学和各科学院、研究所等机构,说明研究实力较高单位更加关注长江经济带发展。从基金分布图 2(c)来看,由国家社会科学基金和国家自然科学基金支持的高被引文献共占 73.9%,体现长江经济带研究是国家基金重要资助方向之一。此外,高被引文献多发表于 2014 年和 2015 年,是“长江经济带战略”实施第一年。

2. 频关键词分析
高频关键词的分析是理论研究中的关注焦点,可以得出一个问题的研究前沿和热点。借助 CiteSpace 软件对所选 391 篇文献进行关键词分析,将聚类点设为“keyword”,阈值设为 top50。使用对数似然率算法提取聚类标签,由于单从聚类名称很难得到关键词所包含的具体信息,因此需结合子聚类更深入分析各聚类名称所包含的具体内容,见表 2,轮廓值大小反映轮廓内部节点的紧密和分离程度。

表 2 “长江经济带”研究关键词聚类

轮廓值	聚类编号	聚类名称	子聚类名
0.854	0#	长江经济带	重庆、空间差异、创新驱动、区域协调发展
0.794	1#	城镇化	空间计量、金融集聚、经济增长、产业结构优化
0.761	2#	新型城镇化	绿色发展、区域创新能力、空间格局
0.743	3#	一带一路	城市群、新常态、协同发展、互联互通
0.808	4#	美丽中国	生态文明、耦合协调度、全要素生产率、生态环境
0.876	5#	时空格局	协调发展、空间分布、发展差异
0.995	6#	长江经济带战略	区域合作机制、产业结构调整、区域经济去向

注:由于篇幅限制,子聚类只选取了排名靠前的关键词名。

基于聚类信息,结合相关文献,将长江经济带研究热点主题分为以下几方面。第一,长江经济带战

略研究;主要包括聚类 3 和聚类 6。长江经济带肩负着国内改革的任务,一带一路则肩负着对外开放

的使命,长江经济带战略要服务、助推一带一路战略。新常态下,长江经济带和一带一路重大战略要求各经济区互联互通,广泛开展合作,构建跨经济产业链,推动区域协调发展(王娟娟^[13],2015)。通过长江经济带联通丝绸之路,实现我国资源、产能有效配置与合理布局(杨继瑞等^[14],2017)。提出从动力、协调、分配和补偿等方面努力完善长江经济带经济合作机制(郝寿义等^[15],2015)。第二,长江经济带空间特征研究。主要包括聚类 0 和聚类 5。借助探索性空间数据分析和冷热点分析对长江经济带区域发展差异进行时空分布格局研究(王维等^[16],2017)。或者分析长江经济带生态效率时空格局演化及影响因素(李强等^[17],2018)。第三,长江经济带城市发展水平研究。主要包括聚类 1、聚类 2 和聚类 4。推进新型城镇化是长江经济带发展的重要任务之一,《长江经济带发展规划纲要》围绕提高城镇化质量,提出了对城镇化建设的一系列要求,因此相关主题成为学界研究热点。构建城镇化协调度和差异性测度模型考察与经济社会发展水平的关系(崔凯等^[18],2016),或者建立城镇化和金融集聚耦合度评价模型,计算耦合协同度,分析对区域经济增长的影响(郑建锋等^[19],2017)。通过熵值法构建空间数据库,对长江经济带新型城镇化发展水平及其

时空演变进行实证研究(彭迪云等^[20],2016)。重构评价指标体系,分析长江经济带新型城镇化的时空分异特征和驱动机制(徐维祥等^[21],2017)。考虑生态环境,建构耦合协调度指标体系,对长江经济带综合发展水平进行测度,分析美丽中国建设水平时空演化特征(周成等^[22],2016;时朋飞等^[23],2018;熊元斌等^[24],2017)。

为更好厘清学界对长江经济带问题的研究进程,采用关键词时区知识图谱,对样本文献进行热点演进分析。2014~2018 年期间,主要关键词有长江经济带、影响因素、经济增长、城镇化、绿色发展、协同发展、时空格局等。通过样本期间内每一年的高频关键词,见表 3,考察研究主题变化。因 2018 年数据不完整,故只对 2014~2017 年的相关文献进行探讨。结合关键词频及聚类情况,除“长江经济带”之外,“经济增长”和“影响因素”始终处于高频关键词前列,“城市群”是前两年的研究热点,“绿色发展”成为后两年的研究热点。此外,“协调发展”和“协同创新”也逐渐成为研究的高频关键词。自十八大提出五大发展理念以来,绿色、创新则成为理论界的热词,又与国家战略决策中的“美丽中国”建设相吻合,这也充分表明绿色发展、区域协同创新处于当下研究前沿。

表 3 2014~2017 年关键词统计

2014 年		2015 年		2016 年		2017 年	
关键词	频次	关键词	频次	关键词	频次	关键词	频次
长江经济带	18	长江经济带	65	长江经济带	92	长江经济带	140
重庆	3	一带一路、长江经济带战略、城市群	5	经济增长	6	绿色发展	9
影响因素、区域协调发展、全要素生产率	2	区域经济发展、经济增长、新常态、影响因素	3	城市群、malmquist 指数	4	城镇化、影响因素	8
—	—	区域合作机制、互联互通、产业分工合作、城镇化、驱动机制、生态环境	2	空间差异、新型城镇化、耦合协调度、绿色发展、协调发展、生态效率	3	经济增长、时空格局、协同发展	6
—	—	—	—	产业转移、协调度、创新驱动、产业结构、环境规制、生产性服务业、金融集聚、	2	malmquist 指数	5
—	—	—	—	—	—	美丽中国、超效率 dea、全要素生产率、产业转移、环境规制、新型城镇化、协同创新、创新绩效、生态环境	3

注:2014 年为研究初始期,高频关键词类型较少;后几年取排名前 20 的高频关键词;对部分关键词进行筛选整理。

2014年国务院政府工作报告将“建设长江经济带”列入施政规划,长江经济带发展再次引起各界关注。国务院总理李克强在重庆主持召开座谈会,部署长江经济带建设,研究依托黄金水道建设长江经济带。区域发展战略和区域协调发展^[25]是研究热点,也有学者尝试分析长江经济带全要素生产率及其影响因素^[26]。2014年5月我国明确指出经济进入新常态,2015年我国发布了《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》。作为国家战略,“长江经济带”必然与“一带一路”^[13]、“新常态”^[27]结合起来研究。长江经济带涉及到沿江11个省(市),区域合作机制^[15]、产业分工合作^[4]、互联互通^[13]、城市群^[28]等是重点研究主题,部分学者开始关注生态环境^[29]等绿色发展主题。

2016年除了继续关注2014~2015年研究重点内容外,开始有学者(刘传江等^[30],2016;彭迪云

等^[31],2016)对长江经济带建设效率、耦合协调度进行定量研究。2016年1月5日,习近平总书记在重庆主持召开的推动长江经济带发展座谈会上强调,推动长江经济带发展必须从中华民族长远利益考虑,将修复长江生态环境摆在压倒性位置,共抓大保护、不搞大开发。绿色发展^[32]、时空格局^[33]、环境规制^[34]等成为2016年学术界研究新主题。2017年研究重点在2016年基础上,开始从效率入手寻找绿色发展路径,超效率 dea^[35]、全要素生产率^[36]、协同创新和创新绩效^[37]等研究成为新的研究主题。

(三)长江经济带研究团队分析

借助 CiteSpace 软件,将聚类点分别设为“Author”和“Institution”,阈值选为系统默认值(top50),可以得出2014~2018年间关于“长江经济带”研究的高产作者、高产机构、论文首发年份以及中介中心度,分析结果见表4。

表4 高产作者、高产机构统计结果

高产作者	数量	首发年份	中介中心度	高产机构	数量	年份	中介中心度
吴传清 (武汉大学)	12	2014	0.01	武汉大学 经济与管理学院	36	2014	0.03
王维 (华中师范大学)	9	2016	0.00	河海大学商学院	12	2016	0.02
邓宏兵 (中国地质大学)	7	2016	0.00	华东师范大学 城市与区域科学学院	11	2015	0.03
黄贤金 (南京大学)	6	2017	0.00	中国地质大学 (武汉)经济管理学院	9	2015	0.00
曾刚 (华东师范大学)	6	2015	0.00	南昌大学 经济管理学院	8	2015	0.00
李雪松 (武汉大学)	5	2016	0.00	华中师范大学 城市与环境科学学院	8	2017	0.00
钟业喜 (江西师范大学)	4	2016	0.00	重庆工商大学 长江上游经济研究中心	7	2016	0.00
杨蕾 (浙江工业大学)	4	2017	0.00	常州大学商学院	7	2016	0.00
李小帆 (中国地质大学)	4	2016	0.00	淮北师范大学 经济学院	5	2015	0.00
靖学青 (上海社会科学院)	4	2017	0.00	浙江工业大学 经贸管理学院	5	2017	0.00
刘程军 (浙江工业大学)	4	2017	0.00	四川大学经济学院	5	2015	0.00
刘传江 (武汉大学)	4	2016	0.00	南京大学 地理与海洋科学学院	5	2017	0.00
冯兴华 (江西师范大学)	4	2016	0.00	中国科学院 南京地理与湖泊研究所	4	2015	0.00

注:这里的高产作者并不仅指第一作者,下方括号内容表示高产作者所属单位。

1. 高产作者分析

从论文高产作者分析表可以看出,武汉大学经济与管理学院经济学系吴传清教授在“长江经济带”领域研究最多,四年不到时间发表高水平论文 12 篇,研究涉及长江经济带绿色发展、环境质量、技术创新、全要素生产率等领域。因此,从发文时间、质量以及数量来看,吴传清教授在长江经济带研究领域中最有影响力,为长江经济带理论研究夯实了基础。紧跟其后的其他几位高产作者,如王维、邓宏兵、黄贤金、曾刚、李雪松等,可以称为长江经济带研究的中坚力量。

2. 高产机构分析

论文作者所属机构的发文数量反映相关单位科研能力和业界影响力。对发文高产机构排名进行观察,可以发现武汉大学经济与管理学院(包括武汉大学中国中部发展研究院)作为排名第一的高产机构,自 2014 年开始,在 CSSCI 期刊上共发表 36 篇高水平“长江经济带”论文。2014 年之后,国内多个知名高校以及研究所相继产出高水平文章,丰富了相关研究内容。CiteSpace 的中介中心度是指网络中的一个行动者作为中介者的能力,它表明行动者对资源控制的程度。武汉大学经济与管理学院和华东师范大学城市与区域科学学院的中介中心度排名相对较高,在研究群体中的影响力较大。值得注意的是,河海大学商学院作为高产机构,其中介中心度 0.02,但却没有找到对应的高产作者,表明同一单位有多位作者研究长江经济带问题,但相互之间没有合作,整体分布不集中,这可能源于他们的研究视角及对长江经济带相关问题的理解不同所致。

3. 研究团队分析

借助 CiteSpace 分别对高产作者和高产机构之间的合作网络关系进行分析。当前已经形成了武汉大学经济管理学院(吴传清教授)、华东师范大学城市与区域科学学院(曾刚教授)、中国地质大学经济管理学院(邓宏兵教授)、南京大学地理与海洋科学学院(黄贤金教授)、华中师范大学城市与环境科学学院(王维博士)等为代表的研究团队,但是相关研究团队规模较小。河海大学商学院、南昌大学经济管理学院、常州大学商学院等虽然在高产研究单位中排名较高,但并没有找到相对应高产作者,说明同一研究单位的研究作者不集中。

三、结论

采用广泛应用于社会科学中的文献计量

法,引入知识图谱分析,借助于 CiteSpace 软件对近五年来 CSSCI 期刊的关键词词频、核心作者、相关研究时序等进行知识图谱绘制分析,得到以下结论:

第一,研究趋势。2014~2017 年内发文数量(CSSCI 期刊)从 20 篇增加到 159 篇,研究数量持续增加,整体呈现增长态势。

第二,研究热点。(1)样本期间内,研究主题集中在长江经济带、影响因素、经济增长、城市群、城镇化等方面,绿色发展、协调发展和协同创新等主题逐步被关注。(2)第一作者为黄庆华、周成和方大春的文章被引次数排名前三。(3)高被引文献多篇发表在《经济地理》期刊,高被引文献作者来自于国内知名大学和各科学院、研究所等机构,并由国家社会科学基金和国家自然科学基金支持。

第三,研究力量。(1)从发文时间、质量以及数量来看,武汉大学经济与管理学院经济学系教授吴传清在长江经济带研究领域中最有影响力,为长江经济带理论研究夯实了基础。紧跟其后的其他几位高产作者,如曾刚、邓宏兵、黄贤金、王维等,是长江经济带研究的中坚力量。(2)当前已经形成了武汉大学经济管理学院、华东师范大学城市与区域科学学院、中国地质大学经济管理学院、南京大学地理与海洋科学学院等为代表的长江经济带理论研究团队,但是相关研究团队规模较小。(3)作者和机构之间的分布相对较分散,缺乏相互合作,所研究的内容和关注的焦点也不尽相同。

参考文献:

- [1]方大春,孙明月.长江经济带核心城市影响力研究[J].经济地理,2015(1).
- [2]吴传清,万庆.长江经济带城镇化发展的时空格局与驱动机制研究——基于九大城市群 2004—2013 年数据的实证分析[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2015(5).
- [3]黄庆华,周志波,刘晗.长江经济带产业结构演变及政策取向[J].经济理论与经济管理,2014(6).
- [4]徐长乐,徐廷廷,孟越男.长江经济带产业分工合作现状、问题及发展对策[J].长江流域资源与环境,2015(10).
- [5]卢丽文,宋德勇,李小帆.长江经济带城市发展绿色效率研究[J].中国人口·资源与环境,2016(6).
- [6]张荣天,焦华富.长江经济带城市土地利用效率格局演变及驱动机制研究[J].长江流域资源与环境,2015(3).
- [7]王丰龙,曾刚.长江经济带研究综述与展望[J].世界地理研究,2017(2).
- [8]阮氏如月,周成.“长江经济带”国内研究综述[J].云南地理环境研究,2017(3).
- [9]吴山.国际竞争情报研究的知识图谱——基于 CiteSpace 的知识计量分析[J].现代情报,2010(10).
- [10]衣春波,许鑫.自由贸易区领域研究热点与前沿探讨——基于 CiteSpace II 的计量分析[J].上海经济研究,2014(3).

[11]范邦邦,郭琪,贺灿飞.西方经济地理学的政策研究综述——基于 CiteSpace 的知识图谱分析[J].经济地理,2015(5).

[12]毕学成,苏勤.生态经济领域研究热点与前沿——基于 Citespace III 的分析[J].重庆交通大学学报(社会科学版),2017(1).

[13]王娟娟.京津冀协同区、长江经济带和一带一路互联互通研究[J].中国流通经济,2015(10).

[14]杨继瑞,罗志高.“一带一路”建设与长江经济带战略协同的思考与对策[J].经济纵横,2017(12).

[15]郝寿义,程栋.长江经济带战略背景的区域合作机制重构[J].改革,2015(3).

[16]王维,陈云,王晓伟,文春生.长江经济带区域发展差异时空格局研究[J].长江流域资源与环境,2017(10).

[17]李强,高楠.长江经济带生态效率时空格局演化及影响因素研究[J].重庆大学学报(社会科学版),2018(3).

[18]崔凯,冯献,郭静利.长江经济带城镇化协调度与区域差异关系研究[J].华东经济管理,2016(5).

[19]郑建锋,曾冰,孔令池.城镇化—金融集聚协同发展的经济增长效应研究——以长江经济带为例[J].华东经济管理,2017(4).

[20]彭迪云,刘畅,宋一凡.长江经济带新型城镇化水平评价与时空演变分析[J].统计与决策,2016(18).

[21]徐维祥,张凌燕,杨蕾,刘程军.多维邻近下新型城镇化的时空分异特征和驱动机制——以长江经济带为实证[J].经济地理,2017(9).

[22]周成,冯学钢,唐睿.区域经济—生态环境—旅游产业耦合协调发展分析与预测——以长江经济带沿线各省市为例[J].经济地理,2016(3).

[23]时朋飞,李星明,熊元斌.区域美丽中国建设与旅游业发展耦合关联性测度及前景预测——以长江经济带 11 省市为例[J].中国软科学,2018(2).

[24]熊元斌,时朋飞,李星明.长江经济带“美丽中国”建设水平动态

研究[J].华东经济管理,2017(9).

[25]王佳宁,王立坦,白静.长江经济带的战略要素:11 省(市)证据[J].重庆社会科学,2014(8).

[26]吴传清,董旭.长江经济带工业全要素生产率分析[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2014(4).

[27]成长春.长江经济带协调性均衡发展的战略构想[J].南通大学学报(社会科学版),2015(1).

[28]王圣云,翟晨阳.长江经济带城市群网络结构与空间合作路径[J].经济地理,2015(11).

[29]段学军,虞孝感,邹辉.长江经济带开发构想与发展态势[J].长江流域资源与环境,2015(10).

[30]刘传江,赵晓梦.长江经济带全要素碳生产率的时空演化及提升潜力[J].长江流域资源与环境,2016(11).

[31]彭迪云,刘畅,周依依.区域经济增长与创新能力耦合协调发展研究——以长江经济带为例[J].科技管理研究,2016(7).

[32]任胜刚,袁宝龙.长江经济带产业绿色发展的动力找寻[J].改革,2016(7).

[33]张宇,曹卫东,梁双波,胡燕燕.长江经济带城镇化协同演化时空格局研究[J].长江流域资源与环境,2016(5).

[34]郭庆宾,刘琪,张冰倩.环境规制是否抑制了国际 R&D 溢出效应——以长江经济带为例[J].长江流域资源与环境,2016(12).

[35]李雪松,张雨迪,孙博文.区域一体化促进了经济增长效率吗?——基于长江经济带的实证分析[J].中国人口·资源与环境,2017(1).

[36]卢丽文,宋德勇,黄璨.长江经济带城市绿色全要素生产率测度——以长江经济带的 108 个城市为例[J].城市问题,2017(1).

[37]刘友金,易秋平,贺灵.产学研协同创新对地区创新绩效的影响——以长江经济带 11 省市为例[J].经济地理,2017(9).

责任编辑 吴爱军 E-mail:Wajun800@126.com

(上接第 41 页)

[36]石智雷,谭宇.水资源与区域社会经济协调发展分析——以河南省南阳市为例[J].湖北民族学院学报(哲学社会科学版),2011(1).

[37]杜汉华.谈南阳汉水流域中心城市的建设[J].南阳师范学院学报(社会科学版),2015(4).

[38]十堰市委政研室调研组.把十堰汉江生态经济带建成生态文明示范区的思考[J].政策,2014(2).

[39]田运科,李垣璋,郑妍妍.十堰建设汉江生态经济带生态文化旅游中心城市的优势[J].湖北工业职业技术学院学报,2016(3).

[40]李柱,张翌.流域中心城市的特征与建设对策研究——以襄阳为例[J].农村经济与科技,2017(8).

[41]梁小青.重化工城市“两型社会”建设实证分析——以荆门市为例[J].理论月刊,2009(9).

[42]梁小青,蒋丹.荆门因应汉江水文情势深刻变化的思考[J].荆楚学刊,2015(1).

[43]梁小青,李春侠.建设生态荆门的经济形势、现实矛盾和政策思路分析[J].全国商情,2016(5).

[44]邓远建,肖锐,刘翔.汉江生态经济带水源区生态补偿运行机制研究[J].荆楚学刊,2014(3).

[45]李雪松,李婷婷.南水北调中线工程水源地市场化生态补偿机制研究[J].长江流域资源与环境,2014(Z1).

[46]窦世权,刘江宜.汉江流域生态补偿机制探究[J].绿色科技,2016(12).

[47]李国平,李潇,萧代基.生态补偿的理论标准与测算方法探讨[J].经济学家,2013(2).

[48]李国平,王奕淇.南水北调工程水源地环保与补偿政策解析[J].统计与信息论坛,2015(5).

[49]周晨,李国平.流域生态补偿的支付意愿及影响因素——以南水北调中线工程受水区郑州市为例[J].经济地理,2015(6).

[50]岳思羽.汉江流域生态补偿效益的评价研究[J].环境科学导刊,2012(2).

[51]李小燕,胡仪元.水源地生态补偿标准研究现状与指标体系设计——以汉江流域为例[J].生态经济,2012(11).

[52]周晨,丁晓辉,李国平,汪海洲.南水北调中线工程水源地生态补偿标准研究——以生态系统服务价值为视角[J].资源科学,2015(4).

[53]李国平,王奕淇,张文彬.南水北调中线工程生态补偿标准研究[J].资源科学,2015(10).

责任编辑 吴爱军 E-mail:Wajun800@126.com