

发展地理学中区域发展转型研究

李志慧^{1,2}, 曹聪洁^{1,3}, 邓祥征^{1,2,4,*}

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所中国科学院陆地表层格局与模拟院重点实验室,北京 100101;
2. 中国科学院大学,北京 100049;3. 长江大学地球科学学院,武汉 430100;
4. 中国科学院农业政策研究中心,北京 100101)

摘要:目前,由于经济全球化和信息化的高速发展,许多国家的城镇化、工业化和现代化进程加快。随着研究方法和技术的创新与完善以及社会对欠发达国家或地区发展转型问题的高度关注,区域发展转型的相关研究成为发展地理学近期研究的热点。为了客观地揭示区域发展转型领域的研究现状,本文利用 Bibliometrix 和 Biblioshiny 软件包,对 Web of Science 数据库近 30 年来区域发展转型领域的文献进行了分析。研究结果表明:(1)近 30 年来,区域发展转型领域发表的文献数量总体上呈上升趋势,可分为三个阶段:1991—2005 年为起步期,2006—2014 年为上升期,2015—2021 年为高产期。(2)区域发展转型领域的研究涵盖 97 个国家或地区,排名前三的国家是中国、美国和韩国。中国、美国和英国在区域发展转型领域的国际合作中发挥了重要作用。(3)区域发展转型领域中的高频关键词主要包括管理、冲击、政策等。关键词“中国”出现了 61 次,表明中国是区域发展转型领域的主要研究国家之一。最后,本文建议区域发展转型领域未来的发展需进一步探索区域发展转型评估的新方法,加强多学科间综合系统的研究,以及探寻发展中国家/地区转型的新路径。

关键词:发展地理学;区域发展转型;文献计量学;Bibliometrix;Biblioshiny

DOI:10.48014/fdg.20220618001

引用格式:李志慧,曹聪洁,邓祥征.发展地理学中区域发展转型研究[J].发展地理学前沿,2022,1(1):16-26.

0 引言

经济全球化背景下,许多国家的经济和社会正在高速发展,发展方式转变正是经济和社会发展的一个重要特征^[1,2]。但是,发展方式转变也意味着会出现区域发展不平衡的现象。许多发达资本主义国家在经济快速发展时期,都经历了区域经济发展差异扩大的问题,如英国、美国、日本等^[3]。为了消除区域差异,解决区域发展转型时产生的一些社会问题,各国都进行了一系列探索。例如,美国开

展了西进运动,通过由农业到工业的发展方式转变,实现了西部地区的均衡发展^[4]。欧盟形成了多个层次的区域协调体系,形成分层治理的区域政策治理结构^[5]。日本采取建设“定居圈”“技术集成城市”等措施来促进区域发展方式转变后的经济发展。

作为一个农村根基深厚的传统农业国家,中国正处于一个快速转型的时代,它正经历着经济、社会的转变^[6]。2020 年,中国的城镇化率为 63.89%,城镇人口比重上升 14.21 个百分点,这表明有超过 1400 万人从农村迁移到城市^[7],与之伴随而来的就

* 通讯作者 Corresponding author: 邓祥征, dengxz@igsnrr.ac.cn

收稿日期:2022-06-18; 录用日期:2022-06-27; 发表日期:2022-09-28

基金项目:中国科学院 A 类战略性先导科技专项(XDA23070000)资助

是中国城乡地区在人口迁移、土地利用和发展方式上发生了巨大的转变。这些转变极大地改变了城市化地域体系,对城乡一体化发展提出了挑战。中国幅员辽阔,各个地区的发展水平存在差异,因此如何在区域协调发展的基础上加快发展方式转变是一个极具理论和现实意义的命题。

近年来,随着研究方法和技术的创新与完善,以及社会对欠发达国家或地区发展是否收敛问题的高度关注,区域发展转型领域下的区域农业与乡村协调发展、工业与城市均衡发展、农村发展新范式等研究成为近期发展地理学研究的热点^[1]。学者们对城乡差距、农村发展新范式等问题给予了相当大的关注^[6]。尼日利亚西南部通过农业转型实现了农村的可持续发展,显著解决了当地的贫困问题^[8]。白永秀等^[9]指出区域发展阶段的差异性决定了各地发展方式转变的差异性。部分学者讨论了中国城市发展转型及其空间格局以及不同空间格局下的城市发展政策^[10]。还有学者认为,中国如果想要改善居民生活环境,就必须面临从智慧城市向智慧社会转型的各种问题^[11]。虽然许多学者对区域发展方式转变进行了研究,但转型时城乡关系现状和动态仍需进行更多的研究和理解。

目前,有关区域发展转型领域的学术出版物的数量正在快速增长,学者们使用不同的定性、定量的文献收集方法来梳理和理解现有的出版物。其中,文献计量学在对科学活动进行统计测量的基础上,引入一个系统、透明和可重复的审查过程^[12]。文献计量学是一种定量分析方法,它使用数学和统计工具来衡量特定研究领域中出版物的相互关系和影响^[13]。文献计量学是与科学传播及基础理论关系密切的学术环节^[14-16]。与其他技术不同,它提供了更客观的分析,通过对大量信息进行结构化分析,可以推断某一领域研究变化的趋势^[17]。许多学者利用文献计量学进行学科研究^[18,19],例如,王俊等^[20]基于1990—2012年在SSCI上市期刊上发表的有关农村地理学的论文,对农村地理学进行了文献计量分析;刘德旺等^[21]利用文献计量学调查和研究了2000年以来中国大陆经济地理学的发展。

学者们利用不同的方法和手段对区域发展转型领域进行了分析和研究,取得了有价值的研究成果。然而,大多数研究集中在关键词分析、期刊来

源、作者发表等方面,而对历史引文背景、高频关键词聚类分析等方面的研究较少,而对这几个方面的研究有助于我们了解领域内研究的热点,把握其发展趋势。因此,本文采用R统计工具中的Bibliometrix和Biblioshiny软件包,从发文量、研究国家、引文史、关键词聚类等方向对1991—2021年Web of Science数据库中的区域发展转型领域的文献进行了系统梳理。本研究旨在解决以下科学问题:(1)区域发展转型领域的关键词是如何聚类的?(2)哪些国家在区域发展转型领域研究较多?(3)区域发展转型领域的引文史是如何发展的?(4)区域发展转型领域未来研究的重点和方向是什么?

1 数据和方法

1.1 数据源

科学网(Web of Science)是ISI数据库中的引文索引数据库,共包括8000多种世界范围内最有影响力的、经过同行专家评审的高质量的期刊。本文以Web of Science数据库中的核心集合为数据源。检索词包括T1=“Coordinated rural development(农村协调发展)”或T2=“Non-agricultural and diversified livelihood systems in rural areas(农村地区非农业化与生计系统多样化)”或T3=“Rural-urban interaction in less developed countries(欠发达国家的城乡互动关系)”或T4=“Land reform and rural economic revitalization(土地改革与农村经济振兴)”或T5=“New paradigm of rural development(农村发展新范式)”。检索时间为1991—2021年。经过重复数据消除和删除无关数据等预处理,共获得2778篇区域发展转型领域的论文。下载的数据以文本格式保存。

1.2 研究方法

文献计量分析方法是用来表现出一门学科或专业在发展过程中的变化与特点,可以对书面交流材料的各个方面(题目、作者、发表和来源等)进行定量分析^[12],它提供了大量研究文献的全面概述,可以对过去和现在的研究主题进行客观的识别。

Bibliometrix 和 Biblioshiny 为科学计量学中的定量研究提供了一套方便快捷的工具^[17]。Bibliometrix 和 Biblioshiny 是基于文献计量学开发的, 通过这些工具分析相关文献, 能够帮助我们快速了解相关领域的文献, 并对结果进行可视化。用户可以在交互式界面上进行相关的分析工作, 这在一定程度上降低了用户的使用难度。

2 结果分析

2.1 区域发展转型领域年度发文量分析

从时间序列分析文献的发布数量可以反映出研究的趋势(图 1)。从 1991 年到 2021 年, 区域发

展转型领域发表的文献数量略有波动, 但总体上呈上升趋势。结合时间序列特征, 将其划分为三个研究阶段: 1991—2005 年、2006—2014 年、2015—2021 年。1991—2005 年是区域发展转型研究的起步期。年度文献数量很小, 在 10 篇左右。2006—2014 年是区域发展转型研究的上升期, 文献数量陡增。2015—2021 年是高产期, 增长速度更为明显。2021 年文献数量达到峰值, 共 349 篇。从区域发展转型领域年度发文量的趋势可以看出, 随着经济的发展, 许多国家的城镇化、工业化和现代化进程加快, 与之而来的是发展方式的转变, 这些变化引起了学者们的广泛关注。

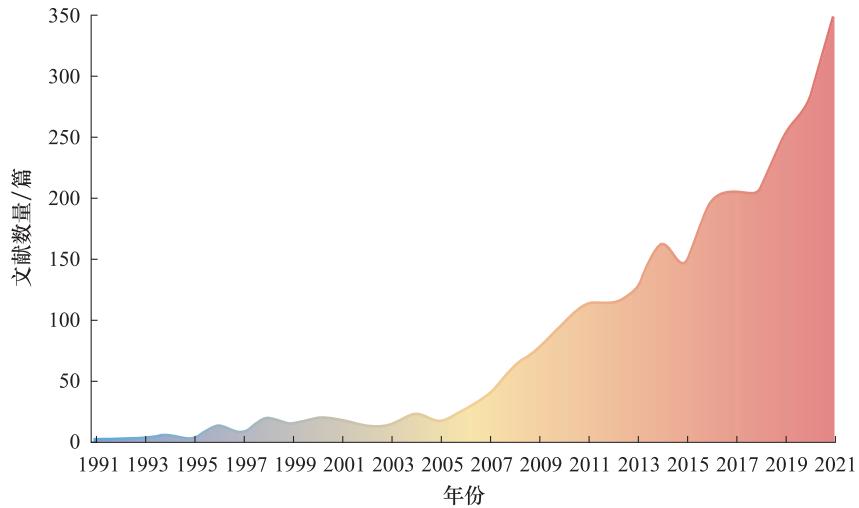


图 1 1991—2021 年区域发展转型领域文章数量统计

Fig. 1 Statistics on the number of articles published in the field of the regional development and transformation from 1991 to 2021

2.2 区域发展转型研究中引文分析

2.2.1 引文来源分析

利用 Bibliometrix 安装包中的引文来源分析, 我们选择了 10 个节点, 找到了该领域的发文最多的期刊。从论文来源可以看出(图 2), 《Land Use Pol.》《Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.》《Science》《PLoS One》《Nature》《Plant Cell》《J. Rural Stud.》《Plant Physiol.》《World Dev.》《Plant J.》是区域发展转型领域比较有影响力的期刊, 其中《Land Use Pol.》是该领域收文最多的期刊, 1991—2021 年共收文 1253 篇。《Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.》

《Science》《PLoS One》《Nature》收文均达到 800 篇以上, 分别为 1122 篇、938 篇、865 篇和 861 篇。

2.2.2 区域发展方式转变历史引文

利用 Bibliometrix 安装包中的历史引文可视化分析, 我们选择了 10 个节点, 找到了该领域的一些经典研究。2000—2014 年间出现了几篇经典文章(表 1), 例如, 龙花楼等^[22]在 2010 年发表了一篇题为《Building new countryside in China: A geographical perspective(中国新农村建设:一个地理学的视角)》的文章, 其引用频率为 30, 是 LCS(Local Citation Score, 本地引用次数)最高的。这篇文章分析了影响中国新农村建设的潜在因素, 并从地理角度

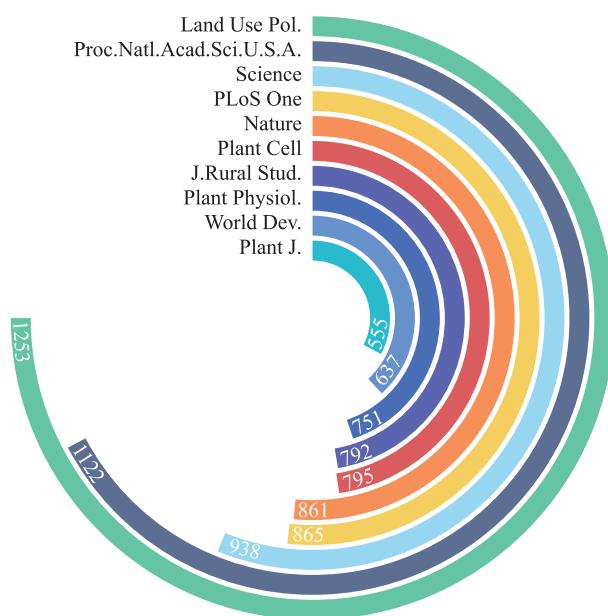


图 2 1991—2021 年区域发展转型领域论文来源(前十名)

Fig. 2 Sources of papers on the regional development and transformation published between 1991 and 2021 (top 10)

对开展新农村的问题和影响进行了批判性讨论。2011 年,龙花楼等^[23]在《Appl. Geogr.》上再次在该领域发表一篇题为《Analysis of rural transformation development in China since the turn of the new millennium(新千年以来中国农村转型发展分析)》的文章,该文基于 3 个评估指标体系(农村发展水平、农村转型水平和城乡协调水平),利用 2000—2008 年政府社会经济数据,对中国农村转型发展进

行了研究。2013 年,刘彦随等^[24]在《J. Rural Stud.》上发表题为《Spatio-temporal change of urban-rural equalized development patterns in China and its driving(城乡均衡发展的时空变化模式及其驱动因素)》的文章,该文分析了 1996—2009 年中国城乡均衡发展的时空格局,结果表明政策、制度结构、经济增长和城市化是影响中国城乡均衡发展的主要因素。

表 1 区域发展转型领域本地引用历史引文

Table 1 Historical papers cited in this paper in the field of the regional development and transformation

| 文章 | DOI | LCS(本地引用次数) | GCS(总被引次数) |
|--------------------------------------|----------------------------------|-------------|------------|
| LONG HL,2010,LAND USE POLICY | 10.1016/j.landusepol.2009.06.006 | 30 | 268 |
| LONG HL,2011,APPL GEOGR | 10.1016/j.apgeog.2011.02.006 | 25 | 214 |
| LIU YS,2013,J RURAL STUD | 10.1016/j.jrurstud.2013.08.004 | 21 | 145 |
| LIU YS,2010,J GEOGR SCI | 10.1007/s11442-010-0817-2 | 20 | 211 |
| VAN DER PLOEG JD,2000,SOCIOL RURALIS | 10.1111/1467-9523.00156 | 18 | 484 |
| LI YR,2014,LAND USE POLICY | 10.1016/j.landusepol.2014.02.016 | 17 | 199 |
| MURDOCH J,2000,J RURAL STUD | 10.1016/S0743-0167(00)00022-X | 16 | 366 |
| LIU YS,2018,LAND USE POLICY | 10.1016/j.landusepol.2017.07.005 | 15 | 223 |
| DING CR,2003,LAND USE POLICY | 10.1016/S0264-8377(02)00073-X | 12 | 350 |
| MARSDEN T,2008,J RURAL STUD | 10.1016/j.jrurstud.2008.04.001 | 10 | 295 |

区域发展转型领域被引用最多的论文主要出现在 2000—2020 年。丁成日^[25]在《Land Use Pol.》上发表了一篇题名为《Land policy reform in China: assessment and prospects(中国土地政策改革:评估与展望)》的文章,他们回顾了中国土地政策改革的历史背景,并考察了其对城市发展和土地利用的影响。Jonathan Murdoch^[26]在《J. Rural Stud.》上发表了一篇题为《Networks, a new paradigm of rural development? (网络,是农村发展的新范式?)》的文章,他认为网络在理解各种形式的农村发展方面也可能具有特别的效用。Jan Douwe^[27]于 2000 年在《Sociol. Rural.》发表了一篇题为《Rural Development: From Practices and Policies towards Theory(农村发展:从实践和政策到理论)》的文章,该研究提到一种新的农村发展模式正在出现。该文的 LCS 和 GCS 分别为 18 和 484,其余几篇文章的 GCS 也都超过 300 次。这表明,这些文献不仅是区域发展转型领域的经典文献,而且受到许多其他领域学者的青睐,与其他学科具有很强的交叉性。

2.3 主要研究人员分析

在区域发展转型领域的论文数据集中,李郇发表的论文数量最多(图 3),为 28 篇,郎嵬和刘彦随分别为 24 和 20 篇。刘彦随和龙花楼是区域发展方式转变领域中被引用较多的作者,领域内引用次数分别为 162 次和 118 次(表 2)。李郇^[28]的最常被引用的论文出现在 2020 年,他在《Land Use Pol.》发表了一篇题为《Rural Revitalization in China: Land-Use Optimization through the Practice of Place-making(中国乡村振兴:从场所营造实践看土地利用优化)》的论文,以土地利用优化为切入点,旨在从微观视角揭示空间制造理论下的乡村转型过程。郎嵬的最常被引用论文也出现在 2020 年,被引用了 37 次。刘彦随^[29]在《Land Use Pol.》上发表了一篇题为《Rural land system reforms in China: History, issues, measures and prospects(中国农村土地制度改革:历史、问题、措施与展望)》的文章,分析了我国土地制度中存在或产生的关键问题和新挑战,最后指出了未来土地制度的方向。

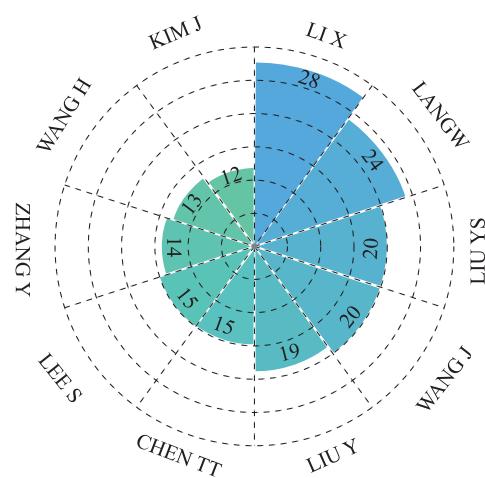


图 3 区域发展转型领域部分作者发文量
Fig. 3 Number of papers published by some authors in the field of the regional development and transformation

表 2 区域发展转型领域中被引较多的作者

Table 2 Most cited authors in the field of the regional development and transformation

| 作者 | LCS | 作者 | LCS |
|-----------|-----|------------------|-----|
| LIU YS | 162 | PYKETT J | 25 |
| LONG HL | 118 | LI JT | 24 |
| CHEN YF | 72 | CHEN TT | 23 |
| LI YR | 58 | LU SS | 22 |
| YANG YY | 37 | LIU Y | 21 |
| ZOU J | 35 | VAN DER PLOEG JD | 21 |
| LANG W | 32 | KNICKEL K | 20 |
| LI X | 32 | DE ROEST K | 19 |
| MARSDEN T | 31 | RENTING H | 19 |
| LI XB | 30 | BRUNORI G | 18 |

我们选择领域内发文量较多和被引用较多的作者,分析其每年论文的产量(表 3)。郎嵬的论文产量集中在 2020 年和 2021 年,两年内共发文 20 篇;2009—2021 年,刘彦随和龙花楼几乎每年都有 1~2 篇论文产出,并且两位学者的文章在领域内引用次数较高,说明刘彦随和龙花楼在该领域有着长期的研究。

表 3 区域发展转型领域中部分作者论文年产量

Table 3 Annual output of some authors' papers in the field of the regional development and transformation

| 作者 | 年份 | 发文量(篇) |
|---------|------|--------|
| LANG W | 2019 | 4 |
| | 2020 | 10 |
| | 2021 | 10 |
| LIU YS | 2009 | 2 |
| | 2010 | 2 |
| | 2013 | 1 |
| | 2014 | 2 |
| | 2015 | 1 |
| | 2016 | 1 |
| | 2017 | 1 |
| | 2018 | 3 |
| | 2020 | 4 |
| | 2021 | 2 |
| LONG HL | 2008 | 1 |
| | 2009 | 1 |
| | 2010 | 2 |
| | 2011 | 1 |
| | 2014 | 2 |
| | 2018 | 1 |
| | 2019 | 1 |

2.4 主要研究国家/地区分布特征分析

主要研究国家/地区的分布特征反映了各国在区域发展转型领域的影响力,并为进一步开发影响程度不同的原因提供了条件。本文使用的数据集在 97 个国家或地区发布,排名前 20 位的国家发表论文情况如下:3 个亚洲国家(中国、韩国、印度),3 个美洲国家(美国、加拿大、巴西),12 个欧洲国家(英国、西班牙、意大利、德国、波兰、拉脱维亚、荷兰、希腊、法国、罗马尼亚、丹麦、瑞典),1 个大洋洲国家(澳大利亚),1 个非洲国家(南非)。从表 4 可以看出,有关区域发展转型的论文主要发表在亚洲、美洲和欧洲。具体而言,中国是前三名中唯一的发展中国家,研究数量是其他国家的数倍,产量如此之高的原因可能是中国区域发展方式转变迅速。论文被引国家的排名前三为:美国、中国和英国,被引用次数分别为 9283、7633 和 5719 次(图

4)。中国的发文量是全球第一,被引用量为第二,这表明中国区域发展转型领域的文献的影响力较高。

表 4 区域发展转型领域主要研究国家(前 10 名)

Table 4 Major research countries in the field of the regional development and transformation (top 10)

| 国家 | 发表数量 | 本国发表数量 | 联合发表数量 |
|------|------|--------|--------|
| 中国 | 820 | 698 | 122 |
| 美国 | 338 | 218 | 120 |
| 韩国 | 178 | 126 | 52 |
| 英国 | 158 | 75 | 83 |
| 澳大利亚 | 125 | 88 | 37 |
| 西班牙 | 87 | 57 | 30 |
| 巴西 | 74 | 50 | 24 |
| 加拿大 | 73 | 47 | 26 |
| 印度 | 68 | 53 | 15 |
| 意大利 | 65 | 48 | 17 |

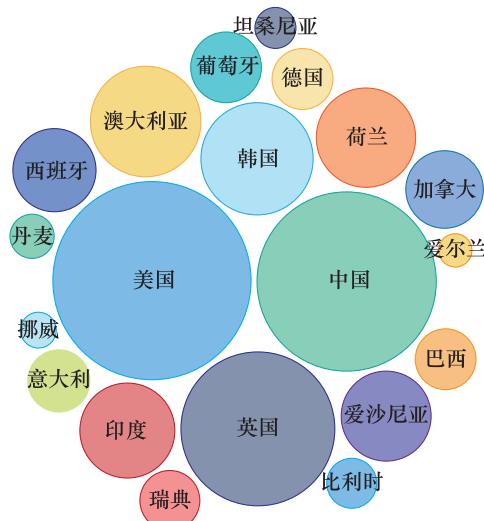


图 4 区域发展转型领域论文被引国家排名

Fig. 4 Ranking of the countries with cited papers in the field of the regional development and transformation

中国、美国和英国的论文发表的国际联系比较密切,联合发表的论文分别为 122、120 和 83 篇(表 4)。共有 122 篇中国文献来自国家合作,约占中国所有已发表论文的 14.88%。中国、美国、英国、韩国、澳大利亚的联系比较密切,其余国家合作发布的情况较少(图 5)。上述情况表明,应加强区域发展转型领域的国际合作。

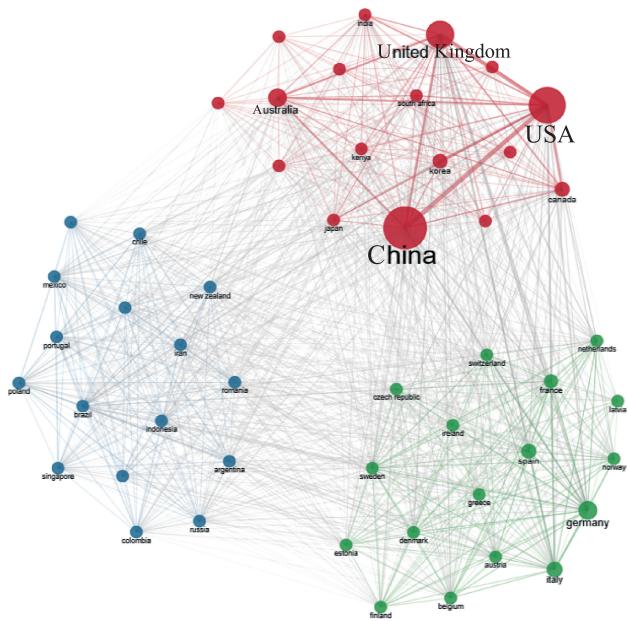


图 5 区域发展转型领域的国家合作关系

Fig. 5 A map of country cooperation in the field of the regional development and transformation

2.5 区域发展转型领域关键词分析

2.5.1 高频关键词分析

关键词是研究主题和内容的高度概括。高频关键词分析以直观的方式反映了区域发展转型领域的热点。本文采用 Bibliometrix 和 Biblioshiny 安装包计算关键词，并绘制该领域前 20 个关键词的单词树图(图 6)。管理、冲击和政策出现的频次较高，分别为 111、101 和 91 次。关键词“中国”出现了 61 次，表明中国是区域发展转型领域的主要研究国家之一，这与上述分析的论文总数和中国的国际合作状况相对应。模式和系统分别出现 60 和 56 次，这表明它们是这一领域的两个主要研究方式。

2.5.2 高频关键词的聚类分析

文献计量学中的聚类分析基于两个或两个关键字同时出现的频率，使用统计方法将复杂的关键字网格关系简化为几个相对较小的类^[30]。它旨在检测网络分组的自然划分，并最小化组间的相似度^[31]。本研究使用相应分析来将关键词聚类为一个类别，共分为 4 类(图 7)。

(1) 第一类聚类分析：这一类主要与系统、管理、策略、框架和模型有关。例如，龙花楼等^[32]在扩



图 6 区域发展转型领域高频词

Fig. 6 High frequency words in the field of the regional development and transformation

大和深化土地利用转型的概念和内涵的基础上，提出了区域土地利用转型的理论模型。Wiechmann 等^[33]对德国和美国四个萎缩城市(德国东部的施韦特和德累斯顿；美国的扬斯敦和匹兹堡)的转型模式和当地战略地方策略进行了批判性概述。童陆亿等^[34]为城市发展表征提供了一个多阶城市发展(MUD)模型，用于量化某些城市发展指标和蔓延模式之间的关系，有益于中国和其他发展中国家的城市发展规划。

(2) 第二类聚类分析：这一类主要与服务、风险有关。例如，Diaz Puente 等^[35]分析了欧洲农村创新的主要风险因素，结果表明农村项目和举措面临的大多数风险都与社会有关。张俊杰等^[36]采用定性分析方法，对国内外农村公共服务供给研究的现状和问题进行了简要分析，探讨了导致我国农村公共服务供给困难的主要原因和应对措施。

(3) 第三类聚类分析：这一类主要与指标、政策、格局、理论有关。例如，王艳飞等^[37]基于城乡发展水平(URDL)、城乡结构水平(URSL)和城乡协调水平(URCL)三个指标体系，对中国城乡发展转型(URDT)进行了综合评估。刘毅、刘彦随等^[24]提出了一个以中国城乡转型为背景的 URED 创新理论，结果表明，政策和制度结构、经济增长和城市化是确定的 URED 时空格局及其在中国发生变化的主要驱动因素。

(4) 第四类聚类分析：这一类主要与城市、城镇化、迁徙、地区、发展有关。例如，李景奇等^[38]吸收了传统人口迁移理论中的推拉力理论和系统动态理论，

将城镇化视为一个动态系统,对城市化的推拉机制进行了研究。结果表明,城市化发展缓慢会导致农村经济发展受阻。杨燕等^[39]在空间解析几何的基础上,

从人口-土地-产业角度建立指标体系,捕捉时空变化,对北海城乡转型进行测量。他们从城乡体系本身的本质出发,跟踪区域城乡变化的发展过程。

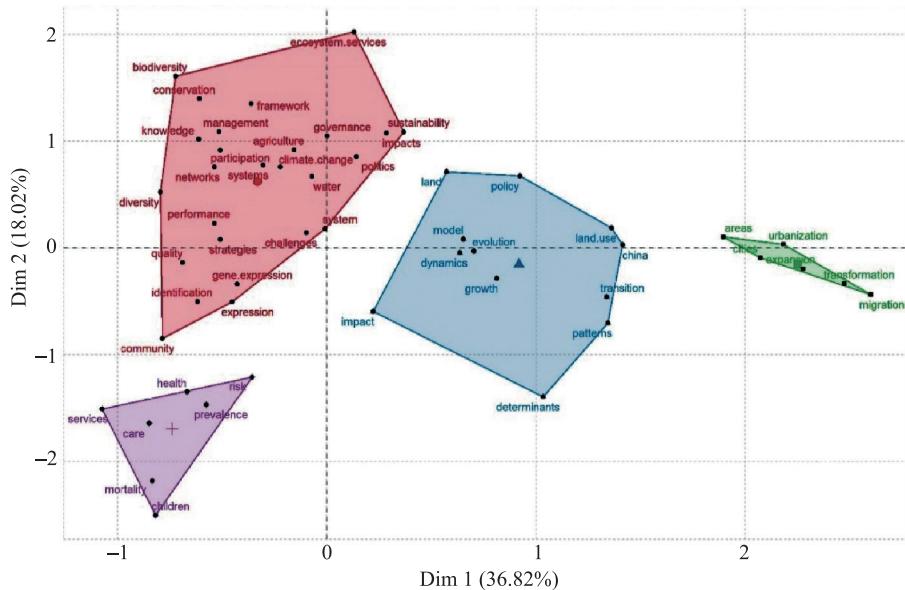


图 7 区域发展转型领域高频关键词的聚类分析

Fig. 7 Cluster analysis of high-frequency keywords in the field of the regional development and transformation

3 讨论与结论

3.1 讨论

在现有文献的基础上,我们发现区域发展转型逐渐成为发展地理学研究的热点,随着研究的深入,未来的研究可以从以下几个方面展开:

(1)探索区域发展转型评估的新方法。目前,发展转型评估的方法相对单一,并且指标选取标准不统一。随着地理信息技术的完善及互联网技术的发展,未来研究中可以运用模型模拟、大数据以及 GIS 等技术手段分析发展方式转变带来的问题。除此之外,还应完善该领域的评价指标体系,加强对区域发展转型评价的研究。

(2)加强多学科综合系统研究。区域发展转型会涉及自然资源、经济、社会、生态环境、城乡发展、技术等多方面。目前对区域发展转型的研究相对比较独立,所以要加强不同领域、不同国家的专家学者之间的合作,对于共享研究资源、促进领域的发展具有重要意义。

(3)探寻发展中国家和地区转型的新路径。伴

随着经济全球化和信息化的高速发展,许多发展中国家的城镇化、工业化和现代化进程加快,各地区的经济结构和生态环境结构正在转变。在发展方式转变的同时,部分国家出现城乡发展失调等问题。如何解决转型期间出现的问题并且实现区域协调可持续发展,这是当今许多欠发达国家或地区面临的重大问题。除此之外,随着产业富民、农业与农村发展等议题的广泛研究,亟需发展地理学为这些议题的深度研讨提供理论指导。

3.2 结论

基于 Web of Science 数据库检索 1991—2021 年区域发展转型领域的研究,并对其进行数据挖掘和分析,本研究得到的具体结论如下:

(1)1991—2021 年,区域发展转型领域发表的文献数量总体呈上升趋势。发展可分为三个阶段:起步期(1991—2005 年)、上升期(2006—2014 年)和高产期(2015—2021 年)。

(2)从引文来源来看,《Land Use Pol.》《Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.》《Science》等期刊是区域发展转型领域比较有影响力的期刊。在区域

发展转型领域有几篇比较经典的文章,如《Building new countryside in China: A geographical perspective》《Rural development: from practices and policies towards theory》。

(3)从研究国家分布来看,发表的论文主要来自亚洲、美洲和欧洲。论文被引国家的排名前三为:美国、中国和英国。中国的出版物数量最多且论文被引排名靠前,这说明中国在区域发展转型领域比较有影响力。并且中国、美国和英国在国际合作中发挥了重要作用。

(4)区域发展转型领域中的高频关键词主要包括管理、冲击、政策等。关键词“中国”出现了61次,表明中国是区域发展转型领域的主要研究国家之一。城市、城镇化、迁徙、地区、发展等关键词表明区域发展转型领域的研究比较注重城乡关系。

利益冲突:作者声明无利益冲突。

参考文献(References)

- [1] Deng X, Jin G, He S, et al. Research progress and prospect on development geography [J]. *Journal of Geographical Sciences*, 2021, 31(3): 437-455.
<https://doi.org/10.1007/s11442-021-1852-x>.
- [2] Deng X, Liang L, Wu F, et al. A review of the balance of regional development in China from the perspective of development geography [J]. *Journal of Geographical Sciences*, 2022, 32(1): 3-22.
<https://doi.org/10.1007/s11442-021-1930-0>.
- [3] 袁惊柱. 区域协调发展的研究现状及国外经验启示 [J]. *区域经济评论*, 2018(2): 7.
<https://doi.org/10.14017/j.cnki.2095-5766.2018.0047>.
- [4] 马浩. 国外区域经济非均衡协调发展经验及对山东的启示 [J]. *管理现代化*, 2013(1): 3.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-1154.2013.01.042>.
- [5] 陈瑞莲. 欧盟国家的区域协调发展:经验与启示 [J]. *政治学研究*, 2006(3): 118-128.
- [6] 董寅, 金贵, 邓祥征, 等. 发展地理学视角下中国多维贫困测度及时空交互特征 [J]. *地理学报*, 2020, 75(8): 1633-1646.
<https://doi.org/10.11821/dlx202008006>.
- [7] 国家统计局. 中华人民共和国 2020 年国民经济和社会发展统计公报 [EB/OL]. [2021-2-28].
<https://new.qq.com/omn/20210518> (Accessed on 2021)
- [8] Nwankpa N. Sustainable agricultural development in Nigeria: A way out of hunger and poverty [J]. *European Journal of Sustainable Development*, 2017, 6(4): 175.
<https://doi.org/10.14207/ejsd.2017.v6n4p175>.
- [9] 白永秀, 吴丰华. 经济发展方式转变的区域差异性 [J]. *社会科学研究*, 2012(2): 5.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1000-4769.2012.02.003>.
- [10] Wang Y, Liu Y, Li Y, et al. The spatio-temporal patterns of urban-rural development transformation in China since 1990 [J]. *Habitat International*, 2016, 53: 178-187.
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.11.011>.
- [11] Liang T, Peng G, Xing F, et al. From smart city to smart society: China's journey towards essential urban-rural transformation [C]. *International Conference on Human-Computer Interaction*. Springer, Cham, 2019: 161-171.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-21935-2_13.
- [12] Broadus R N. Toward a definition of "bibliometrics" [J]. *Scientometrics*, 1987, 12(5): 373-379.
<https://doi.org/10.1007/BF02016680>.
- [13] Lee I S, Lee H, Chen Y H, et al. Bibliometric analysis of research assessing the use of acupuncture for pain treatment over the past 20 years [J]. *Journal of Pain Research*, 2020, 13: 367-376.
<https://doi.org/10.2147/JPR.S235047>.
- [14] Nicolaisen J. Bibliometrics and citation analysis: From the science citation index to cybermetrics [J]. *Journal of the Association for Information Science & Technology*, 2010, 61(1): 205-207.
<https://doi.org/10.1002/asi.21181>.
- [15] Godin B. On the origins of bibliometrics [J]. *Scientometrics*, 2006, 68(1): 109-133.
<https://doi.org/10.1007/s11192-006-0086-0>.
- [16] Ying D, Chowdhury G G, Foo S. Bibliometric cartography of information retrieval research by using co-word analysis [J]. *Information Processing & Management*, 2001, 37(6): 817-842.
[https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(00\)00051-0](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(00)00051-0).
- [17] Aria M, Cuccurullo C. Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis [J]. *Journal of Informetrics*, 2018, 11(4): 959-975.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>.
- [18] Anastasiou E, Manika S, Ragazou K, et al. Territorial and human geography challenges: How can smart villages support rural development and population inclusion? [J]. *Social Sciences*, 2021, 10(6): 193.

- [https://doi.org/https://doi.org/10.3390/socsci10060193.](https://doi.org/https://doi.org/10.3390/socsci10060193)
- [19] Lu Y, de Vries W T. A bibliometric and visual analysis of rural development research[J]. *Sustainability*, 2021, 13(11):6136.
[https://doi.org/10.3390/su13116136.](https://doi.org/10.3390/su13116136)
- [20] Wang J, Liu Z. A bibliometric analysis on rural studies in human geography and related disciplines[J]. *Scientometrics*, 2014.
[https://doi.org/10.1007/s11192-014-1388-2.](https://doi.org/10.1007/s11192-014-1388-2)
- [21] Liu W, Song Z, Liu Z. Progress of economic geography in China's mainland since 2000 [J]. *Journal of Geographical Sciences*, 2016, 26(8):1019-1040.
[https://doi.org/10.1007/s11442-016-1313-0.](https://doi.org/10.1007/s11442-016-1313-0)
- [22] Long H, Liu Y, Li X, et al. Building new countryside in China: A geographical perspective[J]. *Land Use Policy*, 2010, 27(2):457-470.
[https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2009.06.006.](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2009.06.006)
- [23] Long H, Zou J, Pykett J, et al. Analysis of rural transformation development in China since the turn of the new millennium[J]. *Applied Geography*, 2011, 31(3): 1094-1105.
[https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2011.02.006.](https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2011.02.006)
- [24] Liu Y, Lu S, Chen Y. Spatio-temporal change of urban-rural equalized development patterns in China and its driving factors[J]. *Journal of Rural Studies*, 2013, 32: 320-330.
[https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2013.08.004.](https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2013.08.004)
- [25] Ding Chengri. Land policy reform in China: Assessment and prospects[J]. *Land Use Policy*, 2003, 20:109-120.
[https://doi.org/10.1016/S0264-8377\(02\)00073-X.](https://doi.org/10.1016/S0264-8377(02)00073-X)
- [26] Murdoch J. Networks - a new paradigm of rural development? [J]. *Journal of Rural Studies*, 2000, 16(4): 407-419.
[https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(00\)00022-X.](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(00)00022-X)
- [27] Ploeg, Renting H, Brunori G, et al. Rural development: From Practices and policies towards theory[J]. *Sociologia Ruralis*, 2000, 40(4):391-408.
[https://doi.org/10.1111/1467-9523.00156.](https://doi.org/10.1111/1467-9523.00156)
- [28] Huang Y, Hui E, Zhou J, et al. Rural revitalization in China: Land-use optimization through the practice of place-making[J]. *Land Use Policy*, 2020, 97:104788.
[https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104788.](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104788)
- [29] Zhou Y, Li X, Liu Y. Rural land system reforms in China: History, issues, measures and prospects[J]. *Land Use Policy*, 2019, 91:104330.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104330.](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104330)
- [30] Ying D. Scientific collaboration and endorsement: Network analysis of coauthorship and citation networks [J]. *Journal of Informetrics*, 2011, 5(1):187-203.
[https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.10.008.](https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.10.008)
- [31] Zakaria N N, Convey P, Gomez-Fuentes C, et al. Oil bioremediation in the marine environment of antarctica: A review and bibliometric keyword cluster analysis [J]. *Microorganisms*, 2021, 9(2):419.
[https://doi.org/10.3390/microorganisms9020419.](https://doi.org/10.3390/microorganisms9020419)
- [32] Long H, Qu Y. Land use transitions and land management: A mutual feedback perspective [J]. *Land Use Policy*, 2018, 74:111-120.
[https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.03.021.](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.03.021)
- [33] Wiechmann T, Pallagst K M. Urban shrinkage in Germany and the USA: A comparison of transformation patterns and local strategies[J]. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2012, 36(2):261-280.
[https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2011.01095.x.](https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2011.01095.x)
- [34] Tong L, Hu S, Frazier A E, et al. Multi-order urban development model and sprawl patterns: An analysis in China, 2000-2010[J]. *Landscape and Urban Planning*, 2017, 167:386-398.
[https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.07.001.](https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.07.001)
- [35] Díaz-Puente J M, Martín-Fernández S, Suárez D, et al. The main risk factors for rural innovation in Europe: An analysis of 200 case studies[J]. *European Journal of Innovation Management*, 2022 (ahead-of-print).
[https://doi.org/10.1108/EJIM-01-2022-0037.](https://doi.org/10.1108/EJIM-01-2022-0037)
- [36] Zhang J. The plight and solution of public service supply in China's rural areas[C]. *International Institute of Statistics & Management Engineering Symposium*.
- [37] Wang Y, Liu Y, Li Y, et al. The spatio-temporal patterns of urban-rural development transformation in China since 1990[J]. *Habitat International*, 2016, 53:178-187.
[https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.11.011.](https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.11.011)
- [38] Qi J L. Agglomeration and radiation effect of the pull of urbanization[J]. *Chinese Geographical Science*, 2003, 13(3):4.
[https://doi.org/10.1007/s11769-003-0020-9.](https://doi.org/10.1007/s11769-003-0020-9)
- [39] Yang Y, Liu Y, Li Y, et al. Measure of urban-rural transformation in Beijing-Tianjin-Hebei region in the new millennium: Population-land-industry perspective [J]. *Land Use Policy*, 2018, 79:595-608.
[https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.08.005.](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.08.005)

Research on the Regional Development and Transformation in Development Geography

LI Zhihui^{1,2}, CAO Congjie^{1,3}, DENG Xiangzheng^{1,2,4,*}

(1. Key Laboratory of Land Surface Pattern and Simulation, the Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China; 2. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China; 3. School of Geosciences, Yangtze University, Wuhan 430100, China; 4. Center for Chinese Agricultural Policy, CAS, Beijing 100101, China)

Abstract: At present, due to the rapid development of economic globalization and informatization, the process of urbanization, industrialization and modernization in many countries has accelerated. With the innovation and improvement of research methods and technologies, as well as the society's high attention to the development and transformation of underdeveloped countries and regions, the related research on the regional development and transformation has become a hot spot in recent developmental geography research. In order to objectively reveal the research status in the field of the regional development and transformation, this paper uses Bibliometrix and Biblioshiny to analyze the relevant literature in the past 30 years in the Web of Science Database. The results indicate: (1) In the past three decades, the number of papers published in the field of regional development and transformation has generally shown an upward trend, which can be divided into three stages: 1991—2005 is the initial period, 2006—2014 is the rising period, and 2015—2021 is the high-yield period. (2) The research in the field of the regional development and transformation covers 97 countries and regions with the top three countries as China, the United States and South Korea, while China, the United States and the United Kingdom have played important roles in international cooperation on the regional development and transformation. (3) The high-frequency keywords in this research field mainly include management, impact, policy, etc. The keyword "China" appears 61 times, indicating that China is one of the main research countries in the field. Finally, this paper suggests that future development in the field of the regional development and transformation should further explore new methods for assessment to strengthen research on multidisciplinary integrated systems, and explore new transformation paths for developing countries and regions.

Keywords: Developmental geography; regional development and transformation; bibliometrics; bibliometrix; biblioshiny

DOI: 10.48014/fdg.20220618001

Citation: LI Zhihui, CAO Congjie, DENG Xiangzheng. A review of research on the regional development and transformation in development geography[J]. Frontiers of Development Geography, 2022, 1(1):16-26.

Copyright © 2022 by author(s) and Science Footprint Press Co., Limited. This article is open accessed under the CC-BY License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

