

地理科学研究中的区域贫困问题

宋 伟¹, 阳大智^{1,2}, 邓祥征^{1,2,3,*}

- (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. 中国科学院农业政策研究中心, 北京 100101)

摘要:区域贫困是地理学者长期密切关注和研究的重要议题之一, 相关研究为脱贫模式和战略的选择、反贫困政策的制定提供了有效的科学支撑。为客观揭示地理科学研究区域贫困问题的特点, 本文对 Web of Science 中 1976—2021 年的相关研究论文进行计量分析。研究结果表明: (1) 区域贫困研究领域发表的文献数量总体上升。它可以分为三个阶段: 1991 年以前为萌芽期, 1992—2008 年为增长期, 2009 年后为高产期。文献的引用频率表明, 虽然领域尚不成熟, 但与多学科交叉并受到青睐。(2) 65 个国家/地区在区域贫困的研究中有论文产出, 排名前 10 位的国家依次为: 美国、英国、澳大利亚、中国、加拿大、印度、西班牙、德国、意大利、荷兰。其中, 英国、美国、中国、澳大利亚、加拿大、荷兰处于国际合作的中心, 英美、中美的合作最为紧密。不同国籍的通讯作者中, 中国的学者最注重科研合作, 而德国学者最倾向于独立的研究。(3) 地理科学对区域贫困的研究依据关键词可以概括为三类。第一类侧重探讨区域贫困的测度以及驱动机制; 第二类注重研究区域贫困在不同群体中的差异, 并强调政府管理的作用; 第三类往往结合社会经济发展水平、就业等问题研究区域贫困。(4) 主题演变分析表明, 区域贫困的研究在 2008 年以前是探索性的、较为分散的。期间研究者对于整体的、局部的或个体特征的主题, 关注程度差异不大。2009 年后, 区域贫困的研究主题更为聚焦, 且侧重于更具有整体特征的主题。围绕着区域贫困这个核心问题, 与经济、发展、文化相关的研究逐渐成为热点。依据现有的研究, 本文预测了未来开展区域贫困问题研究的重点方向: 加强对区域贫困问题的理论研究, 开展区域贫困研究领域与其他学科的集成研究, 继续聚焦区域贫困的研究主题, 并紧密关联减贫措施。

关键词: Bibliometrix; Biblioshiny; 区域贫困; 地理; 发展地理学

DOI: 10.48014/fdg.20220618002

引用格式: 宋伟, 阳大智, 邓祥征. 地理科学研究中的区域贫困问题[J]. 发展地理学前沿, 2022, 1(1): 1-15.

0 引言

长期以来, 联合国将世界范围内的贫困问题作为关注的核心议题^[1-3], 不仅把消除贫困作为可持续发展的首要目标^[4], 还致力于引导各个国家/地区减贫。但是, 贫困是一种复杂而顽固的社会现象^[5-7],

迄今为止各个国家均依然存在贫困^[8]。从全球视野而言, 贫困的客观存在牵涉到社会资源的各个层面^[9,10]。因此, 贫困问题成为学术研究的核心内容。国际社会对贫困的衡量、机理分析及策略制定的探讨, 始终热度不减^[11-13]。

以杰弗里·萨克斯为代表的学者认为, 贫困的

* 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

根源在于地理原因^[14]。尽管不能以“环境决定论”夸大地理因素的作用,但贫困的空间属性突出是无可争议的事实^[15-17]。贫困与富裕对应,从这个角度而言,贫困与不平等相伴而生,并相互作用。从逻辑而言,不平等所造成的贫困应该是相对的、局部的。认识到这一点,在全球范围内,不同层次的、大规模的不平等及贫困发生率成为地理学长期关注的重大问题^[18-22]。相对于其他学科,地理学对于贫困的关注,往往更倾向于贫困区域的形成、分布、地理特征以及与环境的关系^[23-25]。其中,贫困在区域空间上集中的现象,可以称为“区域贫困”问题^[26,27]。

发展地理学是地理学的重要分支,其融合的管理学、经济学、生态等多学科的方法和手段,配合“发展”的核心理念,成为解决区域发展失衡问题的重要工具^[28-32]。同时与“发展”和“区域贫困”相关的问题,如快速城镇化背景下的农村贫困问题^[33]、贫困地区的辨识及反贫困政策制定问题^[34]、区域贫困与经济发展和收入水平的耦合问题^[35],都是发展地理学密切关注和致力于消除“区域贫困”的体现。发展地理学在“区域贫困”领域的研究成果,在乡村振兴战略的大背景下,必将为产业富民、乡村转型发展格局、区域协调发展的地域模式等热点议题的深度研究提供重要的理论指导。因此,对“区域贫困”领域的总结和阐述是有必要的。

文献计量学分析是指使用数学和统计学的定量方法,测量特定研究中出版物的元数据,进行重新组织和展示^[36,37]。元数据是一组包含出版物信息的格式化数据。文献计量法对元数据进行客观描述,通过设置个性化条件对感兴趣的专题展开广泛的概述和分析,所挖掘的信息量远远超出简单的统计。使用文献计量学分析的工具,不仅能够勾画出复杂的知识图谱,直观表现出文献的各种属性信息之间的联系,还能揭示更多隐藏的结构特征和规律^[38,39]。因为突出的客观性、量化以及模型化的研究优势,文献计量学已经在多个学科被广泛采用^[40-42]。

尽管对区域贫困问题的研究受到关注,但是目前仍然缺乏宏观综述。因此,本文搭建 R 语言运行环境,使用 Bibliometrix 系列软件包系统地分析 1976—2021 年间收录在 Web of Science 中的与区域贫困相关的文献,以明晰现有研究的发展脉络,更好地把握未来发展态势。本研究旨在解决地理

科学的以下问题:(1)区域贫困研究领域的文献产出以及影响力如何?(2)有哪些国家在区域贫困研究领域进行了合作?(3)区域贫困研究领域的关键词是如何聚类的?(4)区域贫困研究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

Web of Science^[43,44]是世界上最大的、多学科的、核心期刊引文索引数据库,包含 8700 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期刊,涉及自然科学、工程学、生物医学、社会科学、艺术和人文科学等多个领域。本文以 Web of Science 数据库收录的核心文献为数据源。搜索词为 TI=“regional poverty”。类型仅限于“Article”,并限定为“Geography”学科。导出文献元数据,去除重复和不相关的数据,共获得包含 421 篇关于区域贫困研究论文的文本格式数据。

1.2 研究方法

Bibliometrix 是统计学领域研究者基于 R 语言开发的文献计量软件包,可以用于全流程的文献计量以及可视化展示^[45-47]。与其他文献计量软件相比,Bibliometrix 的计算统计、网络分析更为高效,能够迅速完成整套文献信息分析。Bibliometrix 是使用开源语言编写的,通过封装核心代码后,创建与 Web 连接的在线数据分析框架,让使用者可以与操作界面进行交互。由于友好的界面设计降低了用户的使用门槛和信息输入强度,软件被广泛使用。Bibliometrix 的具体工作流程如图 1 所示。主要包括数据收集、数据分析、数据可视化三个步骤,其中,数据可视化最为关键,数据可视化的结果将在后续详细展示。

2 结果分析

2.1 文献的年度发表量

年发文量的分布,反映关于区域贫困问题研究的发展趋势(图 2)。1976—2021 年,关于区域贫困的年发文量呈上升趋势。结合数量变化的特征,可以分为三个研究阶段:1976—1991 年、1992—2008

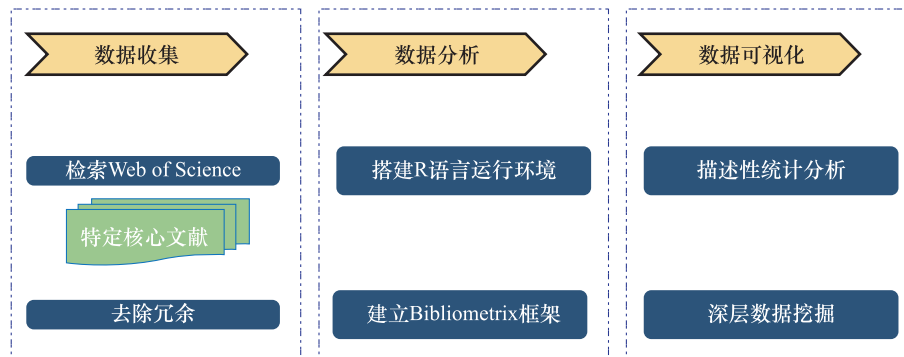


图1 Bibliometrix 工作流程

Fig. 1 Workflow of bibliometrix

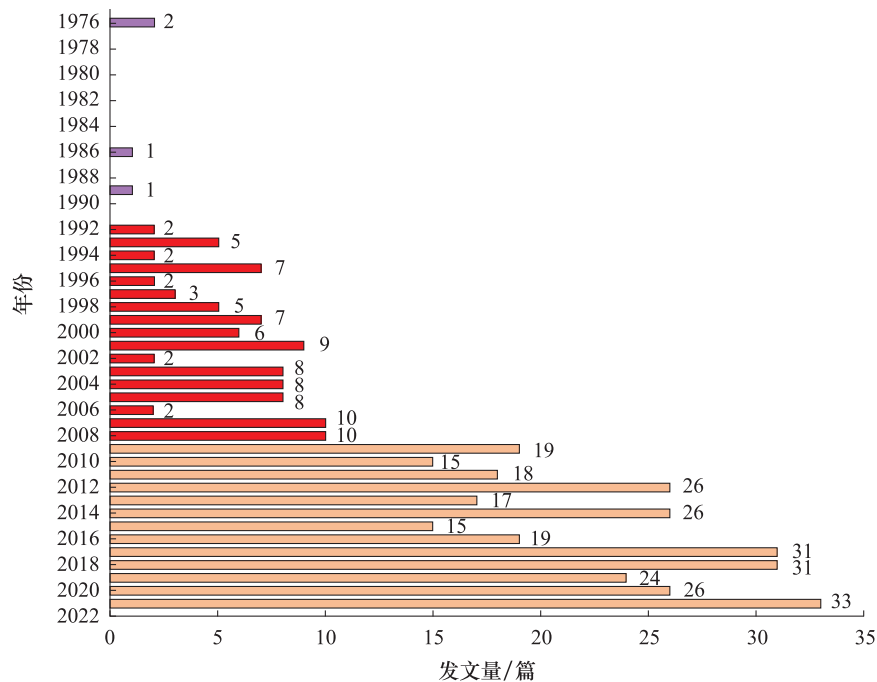


图2 1976—2021 年期间年发文量

Fig. 2 Number of annual published articles during 1976—2021

年、2009—2021 年。其中,1976—1991 年是区域贫困研究的萌芽期。在此期间,年发文量很少,甚至某些年份没有相关文献发表。1992—2008 年是明显的增长期,发文量对比前一阶段稳步增加,说明区域贫困问题逐渐引起学界的关注。2009—2021 年为高产期,这一阶段发文量剧增,但似乎发文量的年际差距颇大。这表明区域贫困问题逐渐成为地理学的重要议题,但存在不稳定影响因素。

2.2 文献被引分析

2.2.1 年度被引趋势分析

从每年论文的平均引用分布可以看出(图 3),

1976—1991 年的引用率很低。即便是期间相对较高的 1986 年,引用频率也仅仅为 0.31,说明研究还处于起步阶段,没有得到广泛的传播或者认可。1992—2008 年与 2009—2021 期间平均引用频率分别为 1.51 和 3.22。其中,2018 年达到峰值(7.2)。在一定程度上,论文的被引频率与研究的发展阶段紧密关联。整体上,论文的被引频率随着时间波动上升,这表明,区域贫困相关的研究影响力上升。但是,一个明显的现象是,一般在引用频率较高的年份之后,会有一个相对的低谷期。这与年发文量在某种程度上对应。

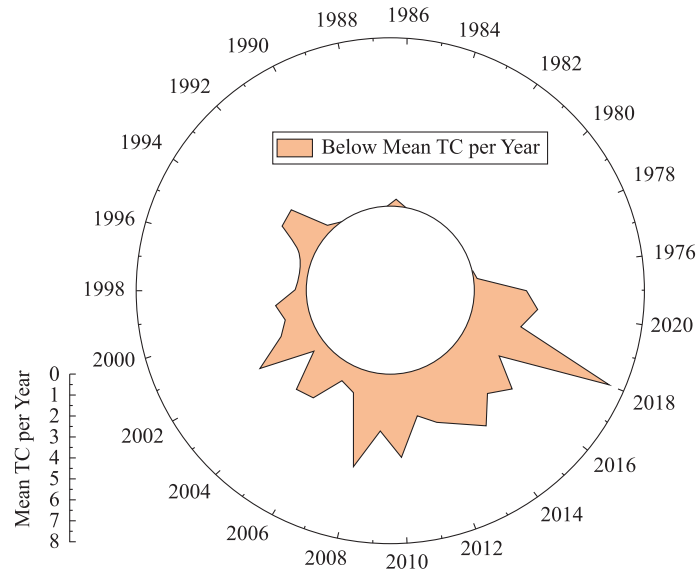


图3 1976—2021年平均年引用分布

Fig. 3 Average annual citation distribution during 1976—2021

2.2.2 历史被引用分析

使用 Bibliometrix 安装包进行历史引文的可视化分析,在 Biblioshiny 中,选择了 15 个节点,表示领域内开创性的工作和一些经典的研究。从图 4 可以看出,区域贫困的文献中最早的节点是 1996 年发表在 *Regional Studies* 杂志上的一篇文章,题为《Modelling Local Income Distributions in Britain》。此文章的作者 Bramley G 对英国的地方一级的收入进行预测。通过开发按照地区及其类型进行描述预测收入的地理模式,揭示了比官方统计数据所

显示的更广泛的收入不平等现象。

2009—2020 年间引用网络逐渐形成(图 4 清楚地展示了引用关系)。显然,文献之间的引用并不是很强。但是,在 2015 年之后,文献之间的关联性明显加强。其中,Cavanaugh A 在 2018 年发表的文章成为重要的引用节点。从表 1 可以看出,区域贫困研究领域的文献 LCS 总体偏低,表明其在地理学领域并没有完全成熟。与之对应的,文献的 GCS 总体较高,表明区域贫困的研究文献与其他学科交叉,并受到其他学科学者的青睐。

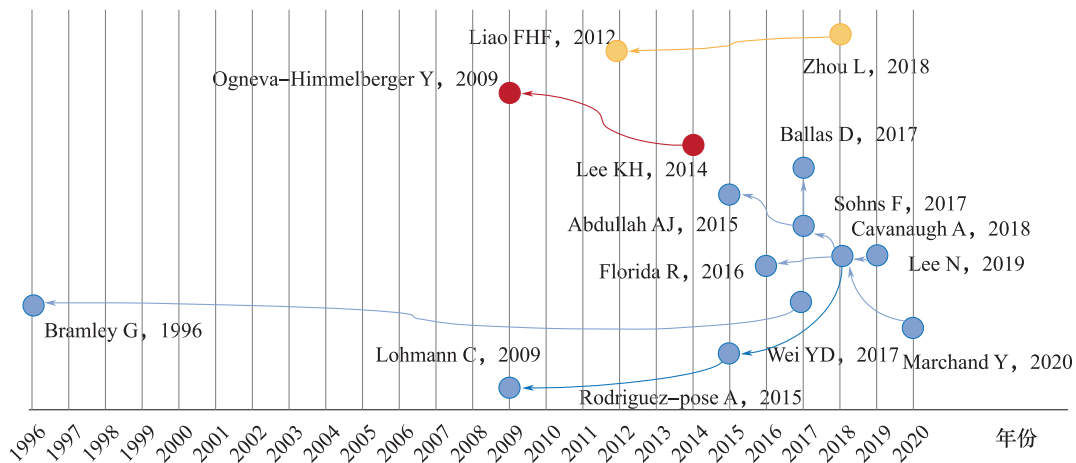


图4 区域贫困研究领域 1976—2021 年间顶级引用论文的历史直接引用网络

Fig. 4 Historical direct citation network of top cited papers in the field of regional poverty research during 1976—2021

表 1 区域贫困研究领域中 LCS 排名前 10 的文献

Table 1 LCS top 10 literatures in the field of regional poverty research

文章	DOI	LCS	GCS
BALLAS D,2017,REG STUD	10.1080/00343404.2016.1262019	6	29
LIAO FHF,2012,APPL GEOGR	10.1016/j.apgeog.2012.05.003	3	93
FLORIDA R,2016,REG STUD	10.1080/00343404.2014.884275	3	65
RODRIGUEZ-POSE A,2015,APPL GEOGR	10.1016/j.apgeog.2015.02.005	3	40
CAVANAUGH A,2018,REG STUD	10.1080/00343404.2017.1371292	3	13
RUPASINGHA A,2013,PAP REG SCI	10.1111/j.1435-5957.2011.00396.x	2	50
LEE KH,2014,APPL GEOGR	10.1016/j.apgeog.2014.06.018	2	31
WEI YD,2017,GEOGR REV	10.1111/j.1931-0846.2016.12212.x	2	15
BRAMLEY G,1996,REG STUD	10.1080/00343409612331349608	2	12
LOHMANN C,2009,ERDKUNDE	10.3112/erdkunde.2009.02.03	2	11

2.3 主要研究人员分析

地理学科对区域贫困的研究共有 714 位作者参与。从高被引的学者的发文量看,主要在 2010 年后发文量较大(图 5)。其中,Rodriguez-Pose A 发文

最多,做出较大的贡献。其在 2015—2021 年间发表相关论文 5 篇,平均产出时间间隔仅为 1.2 年。相对而言,Walther O 则在 2014 年后对区域贫困的研究淡化,近五年没有论文产出。

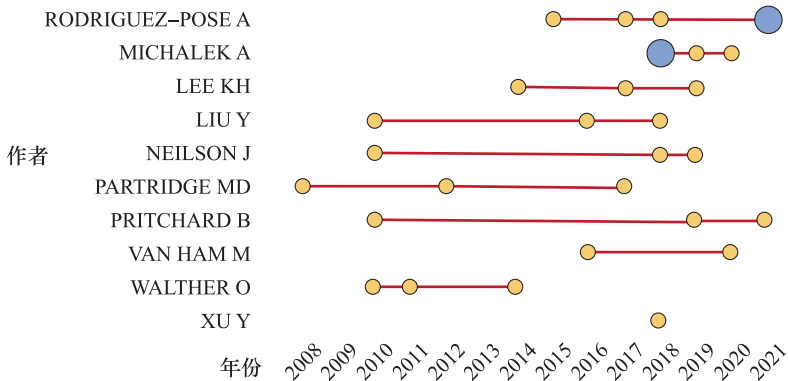


图 5 区域贫困研究领域高被引研究者论文产出时间间隔

Fig. 5 Output time interval of papers of highly cited researchers in the field of regional poverty research

2.4 主要的研究国家/地区分析

在区域贫困研究领域,相关文章在 65 个国家/地区发表(图 6)。发表数量排名在前 10 位的国家/地区依次为:美国、英国、澳大利亚、中国、加拿大、印度、西班牙、德国、意大利、荷兰。可以看出,排名靠前的国家都是在世界上综合影响力较大的国家。在发展中国家里,中国和印度的研究产出最高,可能是因为两个国家都是人口大国,对于区域贫困的研究更为流行。

我们绘制了 52 个国家之间的合作网(图 7)。将国家设置为分析单元,将各国之间发表的论文和

彼此之间的合作展现出来。图中圆圈的半径大小与每个国家发表的有合作的论文数量成正比,两个圆圈之间的连线的粗细表示彼此之前的合作强度。线越粗,表示国与国之间的合作强度越大,反之亦然。明显地,英国、美国、中国、澳大利亚、加拿大、荷兰有合作的论文数量排名靠前,处于国际合作的中心,分别为 50、37、21、21、16、13 篇。国际中,区域贫困研究领域以英美、中美之间的合作最为紧密。比较遗憾的是,在广大的欠发达国家,尤其在亚非拉的大部分国家之间,依然鲜有在区域贫困研究领域的合作研究。

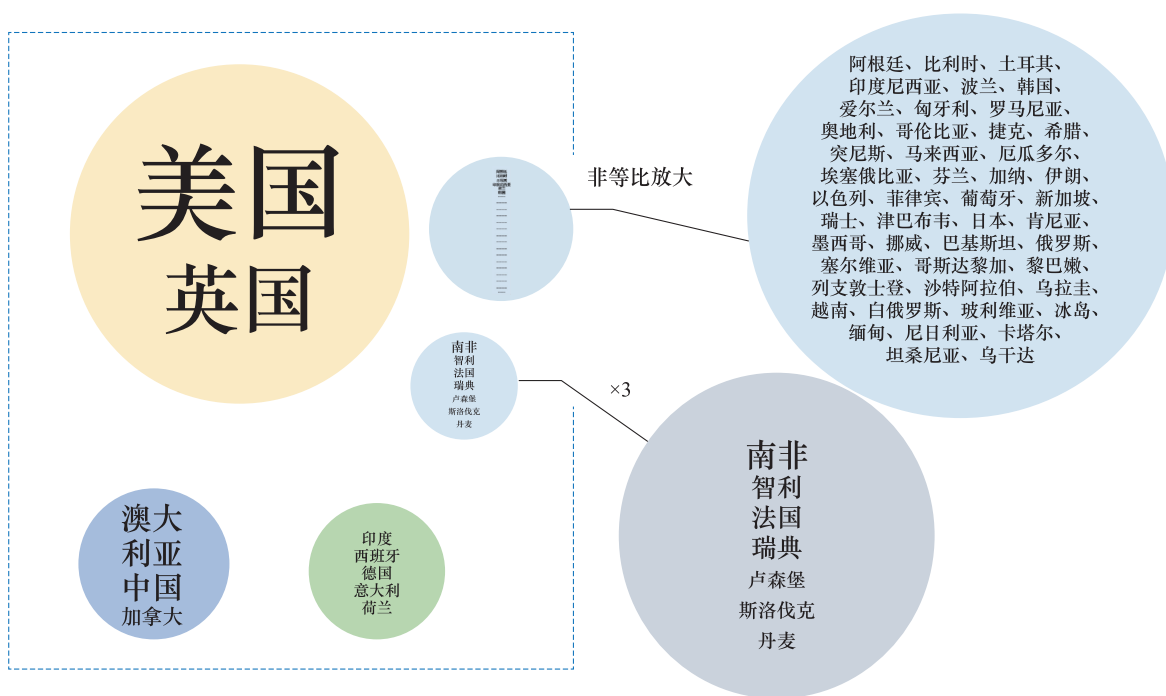


图 6 1976—2021 年区域贫困研究领域各国的科研产出量

Fig. 6 Scientific research output of countries/regions in the field of regional poverty research during 1976—2021

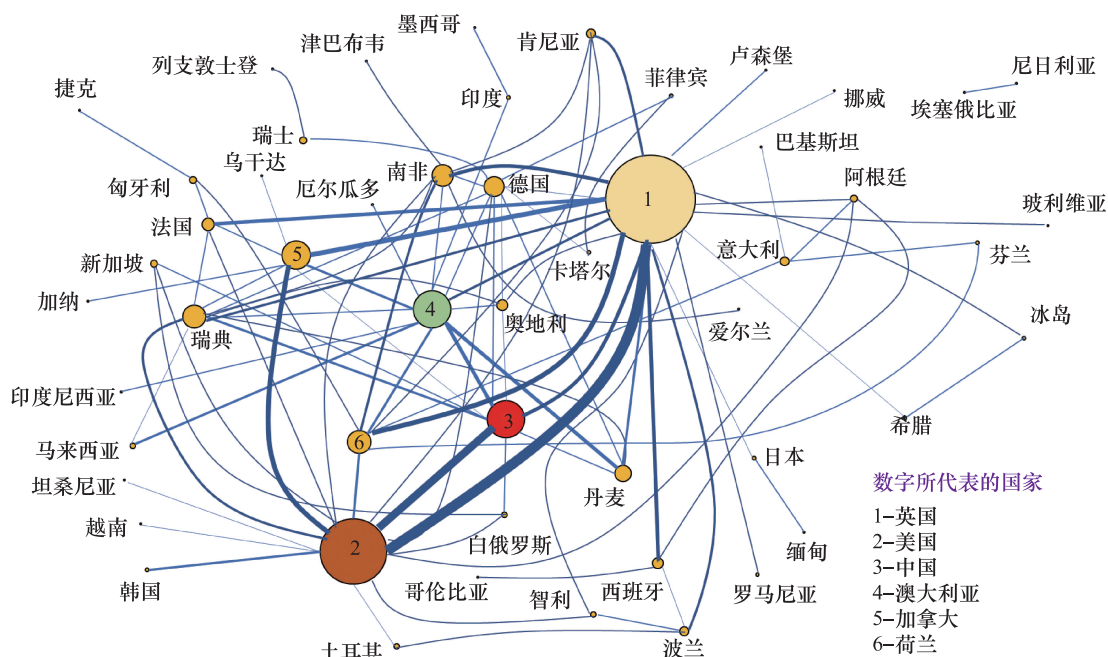


图 7 1976—2021 年区域贫困研究领域各国的科研合作

Fig. 7 Scientific research cooperation among countries in the field of regional poverty research during 1976—2021

在对区域贫困的研究中,国籍为中国的通讯作者,与他人合作发表的论文占其发表论文总数的比例最高,表明中国作者更注重科研合作(图 8)。其次是加拿大、意大利、荷兰,合作的论文占总论文的

比重都超过 1/4。相对而言,美国和英国在实际研究中对合作的重视程度一般。比较特殊的是,德国作者的研究全是单独完成,其似乎更倾向于独立的研究。

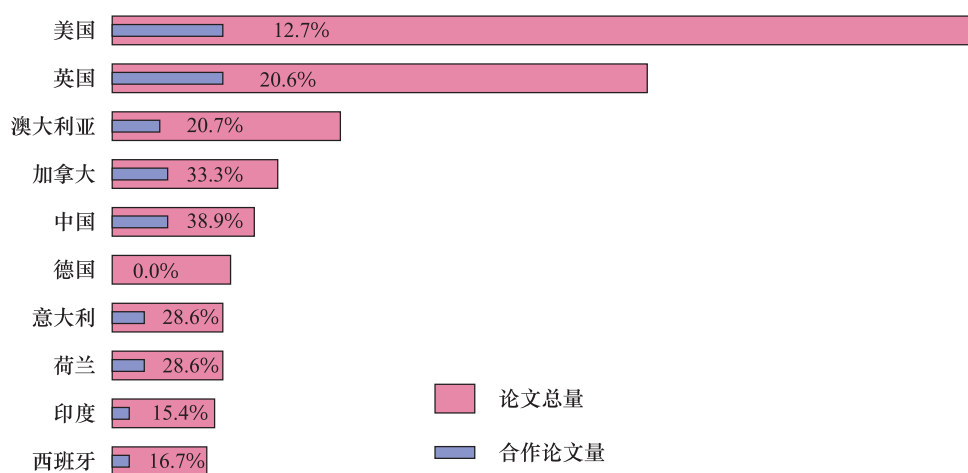


图 8 不同国籍的通讯作者(在区域贫困研究领域的)论文总量与合作论文量

Fig. 8 Total number of papers and collaborative papers of corresponding authors of different nationalities (in the field of regional poverty research)

2.5 关键词分析

2.5.1 高频词分析

关键词是对研究主题内容的高度概括。高频关键词分析,是直接反映区域贫困研究热点的有效方式。在文献计量学研究中,出版物关键词被认为是表示知识概念的基本元素,并已被普遍用于揭示研究领域的知识结构^[48]。绘制前 30 个关键词的词树图(图 9),“poverty”“inequality”“growth”“policy”占总关键词的 1/3 以上,比例分别为 22%、5%、

4% 和 4%。方框中关键词频繁出现“inequality”“growth”“policy”“income”等,表明贫困问题本质上是经济发展问题,并与社会的政策实施、群体之间的公平性息息相关。词树图的“employment”“health”“globalization”在一定程度上与区域贫困的影响因素对应。词树图还表明,在区域贫困的研究中,经济及其增长、民族及性别、城市发展、政府对于政策的制定和管理的实施也是目前重点关注的问题。

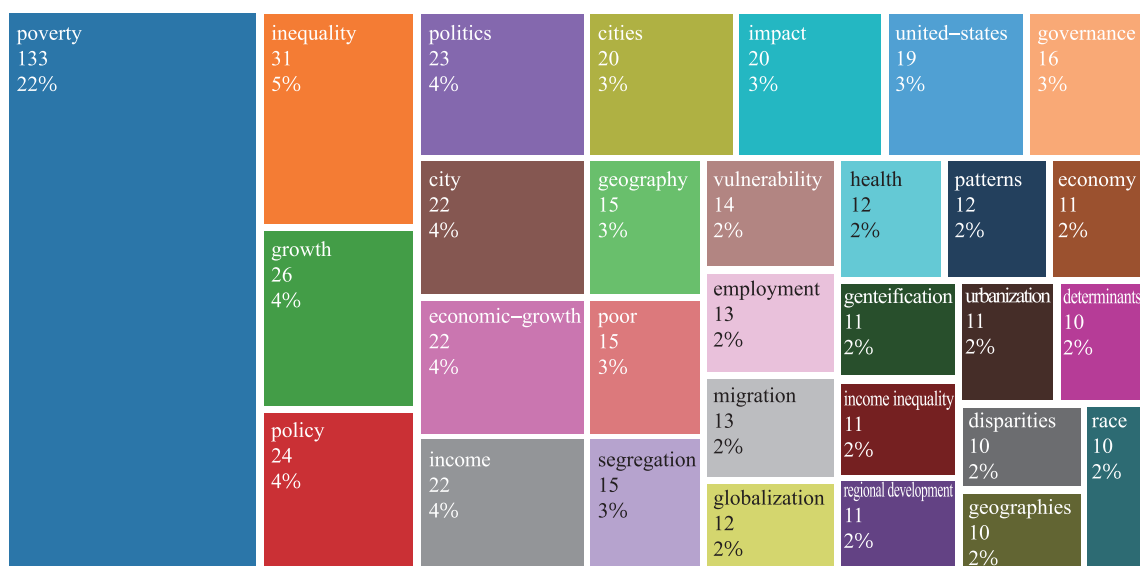


图 9 区域贫困研究的高频关键词词树图

Fig. 9 Tree diagram of high-frequency keywords in regional poverty research

2.5.2 高频关键词的聚类分析和多重对应分析

文献计量学中的聚类分析,使用统计的方法来简化复杂的关键词,并按照网状关系分成几个相对较小的类组。它被设计用来完成基于聚类之间的相似性和最小化的网络分组的自然划分^[49]。本研究使用层次聚类,将每个聚类的关键词视为一个类别,然后依据相似性将其合并到高层级的聚类中,最后把所有的个体归为一类并展示出来(图 10)。

对应分析最早出现于 20 世纪 60 年代,它代表了一种探索性的方法,用于分析大型分类数据集中变量之间的关联,以及探索它们之间的关系^[50]。对应分析旨在揭示定性数据中的不同变量或同一变量的类别,并降低数据的维度(图 11)。

通过分析,将关键词聚类为三类。聚类的第一类,主要与经济发展、经济收入、城镇化、社会流动性、政策有关。此类的研究在特定的视角上评估区域贫困程度,并探讨背后的驱动机制和缘由。第二类主要与社会结构、社会阶层、政府管理有关。此类的研究重点关注区域贫困在群体之间的差异,并强调政府的干预管理来消除区域贫困。第三类主要与区域的发展与就业有关。此类的研究注重将区域的整体发展和个人的就业问题联系起来,研究区域贫困的产生背景和对个体的直接影响。

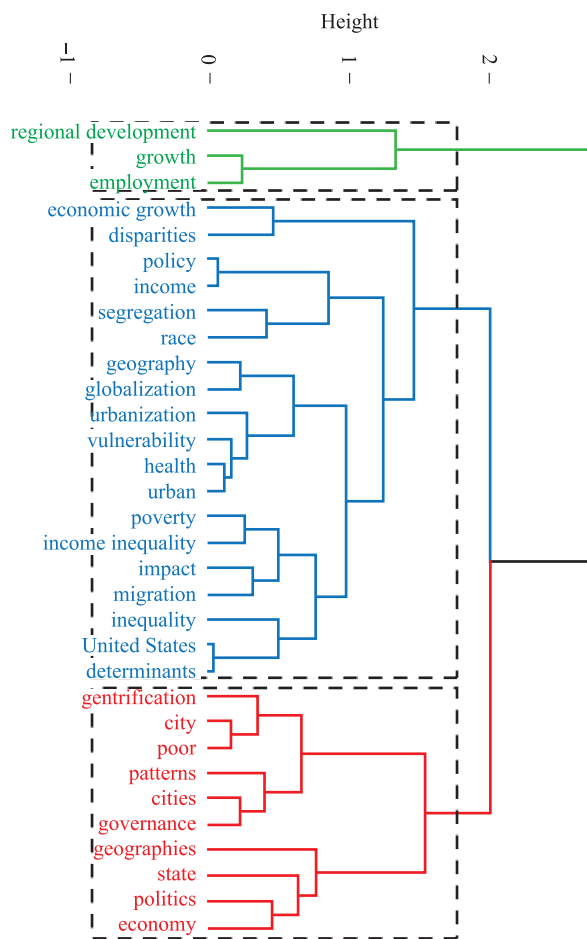


图 10 区域贫困研究的关键词系统聚类分析树形图

Fig. 10 Tree diagram of systematic cluster analysis of keywords in regional poverty research

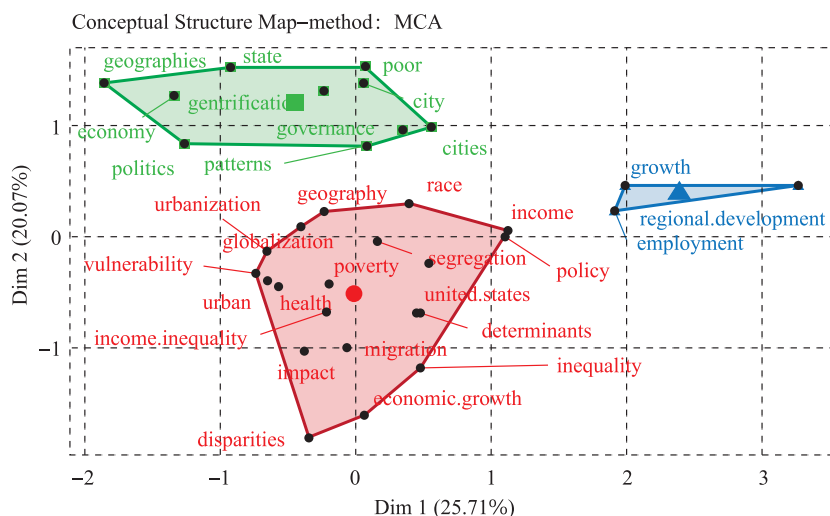


图 11 区域贫困领域关键词的多重对应分析

Fig. 11 Multiple correspondence analysis of keywords in the field of regional poverty

2.6 主题演变分析

图 12 的和弦图描述了研究主题在两个阶段的演变。样条线的粗细和方向共同表示对应的流动。样条线较为粗的一侧为起始点,最终汇聚的点为终点。和弦图能清晰地展示不同主题的对比、阶段转化以及相互关系。在区域贫困研究的萌芽和起步阶段,研究的各个主题之间的比重差异不大,此时的研究是探索性的、较为分散的。但是,随着时间的推移,主题一方面向着特定的少数主题聚焦,一方面又扩展到许多其他的主题。明显地,“poverty”

“economy”“growth”三个主题占据的比重显著提高,学界更清楚地认识到经济发展与区域贫困的关系最为密切,贫困的核心问题是经济问题。紧随其后的,是“culture”“policy”两个主题,近年来这两个主题受到关注并在研究中占据相当的比重,表明学界对社会层面的文化和政策差异与区域贫困之间关系的研究逐渐深入。在其他主题中,“dynamics”“vulnerability”等都是探讨社会层面某一方面的属性(如社会人员的流动性、社会结构的合理性等)与区域贫困的关系。

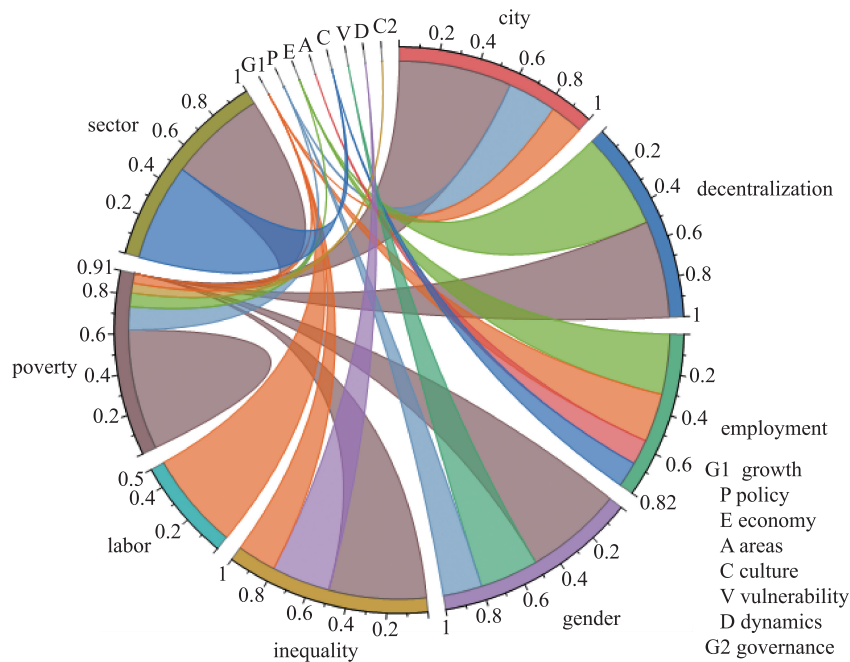


图 12 (地理科学的)区域贫困研究主题演变(1976—2008 年与 2009—2021 年)

Fig. 12 Thematic evolution of regional poverty research topics (in geography) (1976—2008 and 2009—2021)

不同的主题往往意味着不同的研究重点。“gender”“inequality”具有较强的个体特征,“sector”“city”“decentralization”强调部分,围绕着“poverty”这一核心,原先的主题都被更具有整体特征的“economy”“growth”“culture”所取代。相对于 1976—2008 年,2009—2021 年期间区域贫困研究的主题发生较大的变化。总的趋势是,具有局部的或个体特征的主题逐渐淡化,而更强调整体特征的主题逐渐凸显。

3 讨论与结论

3.1 讨论

在分析现有文献的基础上,关于地理科学应该如何继续推进对区域贫困的研究,我们有以下几点展望:

(1)加强对区域贫困的理论研究。未来还将是研究成果的高产期,但是,不能仅仅满足于论文数

量,应当更注重其在领域内的创新性和导向作用,以做出长期的、可持续的贡献。由于在历史引用关系中的经典文献依然较少,说明区域贫困的研究迫切需要理论上的改进以及系统性的总结。应当立足于研究的发展现状,既要开展扎实的内部研究以完善自身的理论框架,也要及时吸收入其他学科的创新方法和理念,在兼收并蓄中持续深化对区域贫困问题的认识。

(2)开展区域贫困研究领域与其他学科的集成研究。目前区域贫困涉及经济、政策、文化、就业等多个问题,在交叉学科受到青睐,表明学者们已经认识到区域贫困与社会环境的关系密不可分。但是,目前地理科学对区域贫困问题研究的文献被引量、影响力都还远远不够,且大部分的研究都是独立完成的,这是研究的局限性和封闭性所在。在未来的研究中,有必要加强不同领域、不同国家的专家学者之间的合作,通过凝聚创新思想、共享研究资源,提高对探讨和解决区域贫困问题的科学贡献。

(3)继续聚焦区域贫困的研究主题,并紧密关联减贫措施。目前区域贫困的研究已经逐渐侧重于有宏观整体特征的主题,尤其注重经济与发展、文化与政策这些要点。在研究过程中,至关重要的是,提出有效的减贫方案,以实现社会公平和可持续发展。如何将区域贫困的引致因素、辨识方法、应对策略有机地结合,从而协同推进乡村振兴和新型城镇化,切实解决发展不平衡不充分引起的贫困问题,亟需更深入、更广阔的研究。

3.2 结论

本文使用 Bibliometrix 系列的软件包对 Web of Science 数据库中地理科学的 1976—2021 年期间区域贫困的文献进行计量统计和展示,据此分析得出以下的结论:

(1)年度的论文产出表明:地理科学对区域贫困的研究可以分为三个阶段,1976—1991 年是萌芽期,1992—2008 年是增长期,2009—2021 年为高产期。

(2)论文的被引频率随着时间波动上升。这表明,区域贫困相关的研究影响力上升,但并不稳定。此外,文献的 LCS 总体偏低,GCS 总体较高,表明区域贫困的研究并没有完全成熟,但是又与多学科交

叉并受到青睐。

(3)在区域贫困研究领域,不同国家的论文产出以及科研合作的力度差异很大。65 个国家有论文产出,排名前 10 位的依次为:美国、英国、澳大利亚、中国、加拿大、印度、西班牙、德国、意大利、荷兰,均为有全球影响力的国家。国际合作中,英国、美国、中国、澳大利亚、加拿大、荷兰处于中心。英美、中美之间的合作最为紧密。不同国籍的通讯作者中,中国学者更注重科研合作,而美国和英国的学者对合作的重视程度不够,德国学者尤其倾向于独立的研究。在亚非拉的大部分国家,在区域贫困研究领域的合作依然罕见。

(4)关键词分析表明,地理科学对区域贫困的研究可以概括为三类。第一类主要是在特定的视角下评估区域贫困的测度以及解释其驱动机制;第二类则注重探究区域贫困在不同群体间表现的差异,并强调政府管理的作用;第三类往往将区域贫困与区域的发展水平、社会的就业问题等联系起来研究。

(5)研究主题的演变分析表明,2008 年以前,区域贫困的研究是探索性的、较为分散的。此期间研究者对于整体的、局部的或个体特征的主题,关注程度差异不大。2009—2021 年间,区域贫困的研究主题更为聚焦,且侧重于更具有整体特征的主题。以贫困问题为核心,经济、发展、文化等相关的主题逐渐凸显。

利益冲突:作者声明无利益冲突。

参考文献(References)

- [1] Asadullah M N, Savoia A. Poverty reduction during 1990—2013: Did millennium development goals adoption and state capacity matter? [J]. *World Development*, 2018, 105: 70-82.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.12.010>.
- [2] Liu Q Q, Yu M, Wang X L. Poverty reduction within the framework of SDGs and Post-2015 Development Agenda [J]. *Advances in Climate Change Research*, 2015, 6(1): 67-73.
<https://doi.org/10.1016/j.accre.2015.09.004>.
- [3] Nations U. The Millennium Development Goals Report

- 2015[R]. Department of Economic and Social Affairs, United Nations, 2015.
- [4] Sustainable development goal[EB/OL]. [2022-01-01]. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/zh/>.
- [5] Harper C, Marcus R, Moore K. Enduring poverty and the conditions of childhood: Lifecourse and intergenerational poverty transmissions[J]. *World Development*, 2003, 31(3): 35-554.
[https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(03\)00010-X](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(03)00010-X).
- [6] Sahn D E, Stifel D C. Poverty comparisons over time and across countries in Africa[J]. *World Development*, 2000, 28,(12): 2123-2155.
[https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(00\)00075-9](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(00)00075-9).
- [7] Liao F H F, Wei Y D. Dynamics, space, and regional inequality in provincial China: A case study of Guangdong Province[J]. *Applied Geography*, 2012, 35(1): 71-83.
<https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2012.05.003>.
- [8] Freeman S. The current global reality: Poverty and income inequality[J]. *Seminars in Pediatric Neurology*, 2018, 27: 1-9.
<https://doi.org/10.1016/j.spen.2018.03.001>.
- [9] Florida R, Mellander C. The geography of inequality: Difference and determinants of wage and income inequality across US metros[J]. *Regional Studies*, 2016, 50(1): 79-92.
<https://doi.org/10.1080/00343404.2014.884275>.
- [10] Cavanaugh A, Breau S. Locating geographies of inequality: Publication trends across OECD countries[J]. *Regional Studies*, 2018, 52(9): 1225-1236.
<https://doi.org/10.1080/00343404.2017.1371292>.
- [11] Chen M, Sui Y, Liu W, et al. Urbanization patterns and poverty reduction: A new perspective to explore the countries along the Belt and Road[J]. *Habitat International*, 2019, 84: 1-14.
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2018.12.001>.
- [12] Pasha, Atika. Regional perspectives on the multidimensional poverty index[J]. *World Development*, 2017, 94: 268-285.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.01.013>.
- [13] Olopade B C, Okodua H, Oladosun M, et al. Human capital and poverty reduction in OPEC member-countries[J]. *Heliyon*, 2019, 5(8): e02279.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02279>.
- [14] Sachs J D. The end of poverty: Economic possibilities for our time [J]. *International journal* (Toronto, Ont.), 2005, 60(2): 849.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0579.2007.00476.x>.
- [15] 张兰兰, 吴启明, 申朝永, 等. 地理空间要素与贫困分布的关系研究——以赫章县为例[J]. *测绘通报*, 2021, (12): 120-123, 129.
<https://doi.org/10.13474/j.cnki.11-2246.2021.385>.
- [16] 陈慧灵, 徐建斌, 杨文越, 等. 中国传统村落与贫困村的空间相关性及其影响因素[J]. *自然资源学报*, 2021, 36(12): 3156-3169.
<https://doi.org/10.31497/zrzyxb.20211211>.
- [17] Ballas D, Dorling D, Hennig B. Analysing the regional geography of poverty, austerity and inequality in Europe: A human cartographic perspective[J]. *Regional Studies*, 2017, 51(1): 174-185.
<https://doi.org/10.1080/00343404.2016.1262019>.
- [18] Blackwood D L, Lynch R G. The measurement of inequality and poverty: A policy maker's guide to the literature[J]. *World Development*, 1994, 22(4): 567-578.
[https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)90112-0](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)90112-0).
- [19] Kim K S. Income distribution and poverty: An interregional comparison [J]. *World Development*, 1997, 25(11): 1909-1924.
[https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(97\)00080-6](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(97)00080-6).
- [20] Zaman K, Khilji B A. RETRACTED: The relationship between growth-inequality-poverty triangle and pro-poor growth policies in Pakistan: The twin disappointments[J]. *Economic Modelling*, 2013, 30: 375-393.
<https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.09.023>.
- [21] 邓祥征, 金贵, 何书金, 等. 发展地理学研究进展与展望[J]. *地理学报*, 2020, 75(02): 226-239.
<https://doi.org/10.11821/dlxb202002002>.
- [22] Bramley G, Smart G. Modelling local income distributions in Britain [J]. *Regional Studies*, 1996, 30(3): 239-255.
<https://doi.org/10.1080/00343409612331349608>.
- [23] 丁建军, 冷志明. 区域贫困的地理学分析[J]. *地理学报*, 2018, 73(02): 232-247.
<https://doi.org/10.11821/dlxb201802003>.
- [24] Wei Y D. Geography of inequality in Asia[J]. *Geographical Review*, 2017, 107(2): 263-275.
<https://doi.org/10.1111/j.1931-0846.2016.12212.x>.
- [25] Erenstein O, Hellin J, Chandna P. Poverty mapping based on livelihood assets: A meso-level application in the Indo-Gangetic Plains, India [J]. *Applied Geography*, 2010, 30(1): 112-125.

- <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2009.05.001>.
- [26] 李雨婷,丁四保,王荣成.我国贫困区域发展问题研究[J].经济问题探索,2009(07):132-139.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1006-2912.2009.07.024>.
- [27] 李双成,许月卿,傅小锋.基于GIS和ANN的中国区域贫困化空间模拟分析[J].资源科学,2005(04):76-81.
<https://doi.org/10.3321/j.issn:1007-7588.2005.04.014>.
- [28] Potter R B, Binns T, Elliott J A, et al. Geographies of development: An introduction to development studies [J]. Pearson Prentice Hall, 2008, 36(2): 563-572.
<https://doi.org/10.1111/j.1937-8327.1992.tb00545.x>.
- [29] 金贵,邓祥征,董寅,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(08):1633-1646.
<https://doi.org/10.11821/dlxb202008006>.
- [30] 邓祥征,梁立,吴锋,等.发展地理学视角下中国区域均衡发展[J].地理学报,2021,76(02):261-276.
<https://doi.org/10.11821/dlxb202102002>.
- [31] 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>.
- [32] 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>.
- [33] 张博胜,杨子生.中国城镇化的农村减贫及其空间溢出效应——基于省级面板数据的空间计量分析[J].地理研究,2020,39(07):1592-1608.
<https://doi.org/10.11821/dlyj020190775>.
- [34] 陈辉峰,王艳慧,赵文吉,等.中国贫困村致贫因素分析及贫困类型划分[J].地理学报,2017,72(10):1827-1844.
<https://doi.org/10.11821/dlxb201710008>.
- [35] 殷洁,张京祥.贫困循环理论与三峡库区经济发展态势[J].经济地理,2008(04):631-635.
- [36] Maria Helha F N, Wang Y P. Trends in complementary and alternative medicine for the treatment of common mental disorders: A bibliometric analysis of two decades[J]. Complementary Therapies in Clinical Practice, 2022, 46: 101531.
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101531>.
- [37] Yang W, Hao X, Qu J, et al. Collaborative networks and thematic trends of research on the application of complementary and alternative medicine in cancer patients: A bibliometric analysis [J]. Complementary Therapies in Clinical Practice, 2019, 37: 58-67.
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.08.008>.
- [38] Ang L, Song E, Lee M S. Randomized controlled trials of traditional, complementary, and integrative medicine-based interventions for coronavirus disease 2019 (COVID-19): A bibliometric analysis and review of study designs [J]. Integrative Medicine Research, 2021, 10: 100777.
<https://doi.org/10.1016/j.imr.2021.100777>.
- [39] Caputo A, Kargina M. A user-friendly method to merge Scopus and Web of Science data during bibliometric analysis [J]. Journal of Marketing Analytics, 2022, 10(1): 82-88.
<https://doi.org/10.1057/s41270-021-00142-7>.
- [40] Wei J, Yang Z, Lin Q, et al. Bibliometric and visualized analysis of electroacupuncture in the past 10 years [J]. Complementary Therapies in Medicine, 2022: 102846.
<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2022.102846>.
- [41] 张甫,刘媛,王睿,等.2009—2018年我国污水处理研究现状及发展趋势分析——基于环境科学领域中文核心期刊的文献计量分析[J].安全与环境学报,2019,19(04):1329-1340.
<https://doi.org/10.13637/j.issn.1009-6094.2019.04.032>.
- [42] Mogil J S, Simmonds K, Simmonds M J. Pain research from 1975 to 2007: A categorical and bibliometric meta-trend analysis of every research paper published in the journal, Pain [J]. Pain, 2009, 142(1): 48-58.
<https://doi.org/10.1016/j.pain.2008.11.012>.
- [43] Wang X, Fang Z, Sun X. Usage patterns of scholarly articles on Web of Science: A study on Web of Science usage count [J]. Scientometrics, 2016, 109(2): 917-926.
<https://doi.org/10.1007/s11192-016-2093-0>.
- [44] De Granda-Orive J I, Alonso-Arroyo A, Roig-Vázquez F. Which Data base should we use for our literature analysis? Web of Science versus SCOPUS [J]. Archivos de Bronconeumología (English Edition), 2011, 47(4): 213.
[https://doi.org/10.1016/S1579-2129\(11\)70049-0](https://doi.org/10.1016/S1579-2129(11)70049-0).
- [45] Aria M, Cuccurullo C. Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis [J]. Journal of Informetrics, 2017, 11(4): 959-975.

- <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>.
- [46] Rodríguez-Soler R, Uribe-Toril J, De Pablo Valenciano J. Worldwide trends in the scientific production on rural depopulation, a bibliometric analysis using bibliometrix R-tool[J]. *Land Use Policy*, 2020, 97:104787.
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104787>.
- [47] Singh R, Singh A K, Ps S. Journal of human resources in hospitality and tourism: A bibliometric overview[J]. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 2022; 1-22.
<https://doi.org/10.1080/15332845.2022.2064184>.
- [48] Su H N, Lee P C. Mapping knowledge structure by keyword co-occurrence: A first look at journal papers in Technology Foresight[J]. *Scientometrics*, 2010, 85 (1):65-79.
<https://doi.org/10.1007/s11192-010-0259-8>.
- [49] Hwang G J, Chen P Y. Interweaving gaming and educational technologies: Clustering and forecasting the trends of game-based learning research by bibliometric and visual analysis [J]. *Entertainment Computing*, 2022, 40:100459.
<https://doi.org/10.1016/j.entcom.2021.100459>.
- [50] Blasius J, Greenacre M, Groenen P J F, et al. Special issue on correspondence analysis and related methods [J]. *Computational Statistics & Data Analysis*, 2009, 53(8):3103-3106.
<https://doi.org/10.1016/j.csda.2008.11.010>.

Regional Poverty in Geographical Research

SONG Wei¹, YANG Dazhi^{1,2}, DENG Xiangzheng^{1,2,3,*}

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

Abstract: Regional poverty is one of the major topics that geographers have paid close attention to and studied for a long time, and the relevant research has provided effective scientific support for the selection of poverty eradication models and strategies, and the formulation of anti-poverty policies. In order to objectively reveal the research characteristics of regional poverty in geographical science, this paper conducts a Bibliometric analysis of relevant research papers from 1976 to 2021 in the Web of Science database. The research results show that: (1) The number of literature published in the field of regional poverty has generally increased. It can be divided into three phases: a germination period before 1991, a growth period from 1992 to 2008, and a high-yield period after 2009. The frequency of citations in the literature indicates that although the field is not yet mature, it intersects with and is favored by multiple disciplines. (2) Sixty-five countries/regions have produced papers in the field of regional poverty, with the top 10 countries ranking in order: the United States, the United Kingdom, Australia, China, Canada, India, Spain, Germany, Italy, and the Netherlands. Among them, the United Kingdom, the United States, China, Australia, Canada, the Netherlands are at the center of international cooperation, with the United States, the United Kingdom and China working most closely together. Among the corresponding authors of different nationalities, Chinese scholars pay the most attention to scientific research cooperation, while German scholars prefer independent research. (3) The key words of regional poverty in geographical research can be summarized into three categories. The first category focuses on the measurement and driving mechanism of regional poverty; the second category focuses on the differences of regional poverty among different groups, and emphasizes the role of government management; the third category often studies regional poverty in combination with social economic development level and employment. (4) The thematic evolution analysis shows that the research on regional poverty was exploratory and scattered before 2008. There was little difference in the degree of attention that researchers paid to the whole, local or individual themes during this period. After 2009, the research themes on regional poverty became more focused, and focuses on the theme with more holistic characteristics. Around on the core issue of regional poverty, research related to economy, development and culture have gradually become a hot spot. According to the existing research, this paper predicts the key directions of the research on regional poverty in the future: strengthening the theoretical research on regional poverty, carrying out integrated research in the field of regional poverty and other disciplines, and continuing to focus on the research themes in the field of regional poverty, and closely linking with poverty reduction measures.

Keywords: Bibliometrix; biblioshiny; regional poverty; geography; development geography

DOI: 10. 48014/fdg. 20220618002

Citation: SONG Wei, YANG Dazhi, DENG Xiangzheng. Regional poverty in geographical research [J]. Frontiers of Development Geography, 2022, 1(1): 1-15.

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/>).

