

# 从《地理学报》创刊85年载文审视中国地理学发展特征

何书金<sup>1</sup>, 刘昌明<sup>1</sup>, 袁振杰<sup>2,3</sup>

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101; 2. 广州大学地理科学学院华南人文地理与城市发展研究中心, 广州 510006; 3. 广东省城市与移民研究中心, 广州 510006)

**摘要:** 在《地理学报》创刊85周年之际, 采用Citespace可视化特征的科学文献计量方法, 对1934-2018年《地理学报》4129篇载文的主题、引文和关键词等特征进行可视化分析, 系统分析其1934-1949年创办时期、1950-1966年转型时期、1978-1995年成长时期以及1996年以后的创新发展时期4个不同时期出版的学术论文的主题脉络、知识演进、历史热点和机构发展。《地理学报》历年载文所体现的主题脉络持续变化、知识演进的不断前推、历史热点的交换更替以及载文机构的全面发展都充分体现出地理学在过去、现在与未来的自我革新力和蓬勃生命力。研究分析发现, 自然地理学、人文地理学、遥感与地理信息系统和生态环境学在《地理学报》发展的不同时期都起到了重要引领作用。虽然4个主要领域的研究热度长盛不衰, 但也大致经历了由自然地理向自然地理与人文地理并举, 再向人地环境系统的交叉综合。其过程呈现出四大转变, 即: ① 研究视角的转变: 迈向综合、交叉和融合的地理学研究; ② 研究内容的转变: 从自然要素和人文要素, 到人地综合系统耦合的过程、机制和影响; ③ 研究范式的转变: 迈向理性科学主义和人文主义的融合; ④ 研究方法和技术的转变: 从田野观测和数字模拟到多源时空监测和耦合模拟。在此基础上, 中国地理学者应进一步健全研究理论体系, 改进研究范式, 不断夯实地理科学的内核, 并同时以更加开放的态度, 吸收、引进相关学科的知识和方法, 增强共识, 走融合发展之路。

**关键词:** 《地理学报》; 地理学; 研究热点; 文献计量分析; Citespace

DOI: 10.11821/dlxb201911002

## 1 引言

《地理学报》自1934年9月创刊以来, 与广大地理学家一道, 共同巩固和发展了中国地理学的理论基础和学科体系, 也见证和推动着中国地理学的研究转型与革新, 是中国地理学优秀成果最为重要的刊登平台, 并在呼应和服务国家社会经济发展战略等方面发挥了非常重要的支撑和带头作用。在双盲审和二审制等制度的保障下, 《地理学报》刊发反映地理学科最高学术水平的最新研究成果, 已发展成为国内地学领域领军学术期刊。目前, 《地理学报》已被国内的中文核心期刊、中国科学引文数据库(CSCD)、中文社会科学引文索引(CSSCI)、中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)等数据库收录。同时也被美国《工程引文索引》(EI)、剑桥科学文摘(CSA)、日本科技文献速报(JST)、

收稿日期: 2019-09-15; 修订日期: 2019-10-17

基金项目: 国家自然科学基金项目(41971184, 41601133); 广东省自然科学基金项目(2019A1515012102) [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41971184, No.41601133; Natural Science Foundation of Guangzhou Province, China, No.2019A1515012102]

作者简介: 何书金(1964-), 男, 湖南人, 研究员, 主要从事农村发展与土地利用研究、期刊编辑出版工作。

E-mail: hesj@igsrr.ac.cn

俄罗斯文摘(AJ)、荷兰文摘与引文数据库(Scopus)等国际著名检索机构收录。2007年,《地理学报(英文版)》(Journal of Geographical Sciences)被美国科学引文索引(SCI)收录。《地理学报》连续17年获得“百种中国杰出学术期刊”称号,连续13年入选“中国科协精品科技期刊”,连续7年荣获“中国最具国际影响力学术期刊”,连续3次跻身“期刊数字影响力100强(学术类)”,连续15年获得中国科学院科学出版基金资助。2018年《中国科技期刊引证报告(核心版)》数据显示,《地理学报》总被引频次、影响因子和综合评价得分均位列地理学期刊第1名,影响因子位列全国科技期刊第1名。

作为反映中国地理学最高研究水平的综合性学术刊物,在《地理学报》创刊85周年之际,有必要通过科学文献计量和可视化方法,对其出版特征、热点主题和演变趋势进行适时的评估分析,为后续地理学研究提供相关数据参考,并寄此凝聚创新的思路。文献计量采用多种统计方法定量分析特定领域的文献特征,通过对特定期刊或研究主题的文献计量分析,读者可快速了解出版物或不同研究主题中最有成效的作者、机构、国家、领域,甚至是热门话题和未来的研究趋势。在《地理学报》创刊的重要历史节点,不少地理学者和编辑部同仁已对《地理学报》的出版刊发情况作出分析。在《地理学报》创刊70周年之际,姚鲁烽等采用“期刊志”的方法对1934-2004年之间的大事件进行了梳理总结<sup>[1]</sup>;何书金等对地理学报70年来人文地理学的载文进行了分析<sup>[2]</sup>,2008年姚鲁烽等于改革开放30周年之际,以《地理学报》编辑角度分别从发文数量、国际影响力、期刊奖励以及出版方式等方面对《地理学报》的发展进行了总结<sup>[3]</sup>;2014年《地理学报》创刊80周年之际,《地理学报》主编刘昌明院士邀请郑度院士、蔡运龙、张国友、李文彦、张丕远和姚鲁烽等共同回顾《地理学报》80年的发展<sup>[4]</sup>。同年,钟赛香等对《地理学报》的年发文量、成长趋势、关键词和核心作者等进行分析,发现《地理学报》发展和中国历史大事件息息相关,《地理学报》研究主体和研究内容具有明显的区域性,且资深学者和年轻学者之间的过渡问题值得关注<sup>[5]</sup>。王铮等也对《地理学报》载文进行了分析<sup>[6]</sup>。基于《地理学报》1934-2013年期间的载文情况,董留群等对载文的学科分类、基金资助情况以及被引频次等进行统计分析<sup>[7]</sup>。以上关于《地理学报》的载文分析为梳理《地理学报》发展特征提供了坚实的数据基础和科学的分析思路。

近年来随着文献计量可视化技术的发展,为更直观地展现学术期刊的载文特征,以及进一步挖掘载文数据,提供了新的技术支持。在《地理学报》创刊85周年之际,采用Citespace可视化为特征的文献计量方法,基于中国学术期刊出版总库所提供的论文数据,对1934-2018年《地理学报》正刊所出版文献作关键词聚类分析、关键词共现分析、关键词突发性检验以及载文机构共现分析,以期系统性探索其过去不同时期《地理学报》出版文献的主题脉络、知识演进、历史热点和机构发展,回溯《地理学报》在过去85年的发展历程,旨在为中国地理科学工作者以及相关领域人员提供参考。

## 2 数据与方法

数据来源:《地理学报》1934-2018年间的载文数据,论文共计5141篇。为保证论文数据的准确性和代表性,手工剔除所有的非学术类论文(含会议通知、报告、新闻及计告等),最终得到有效分析论文共4129篇,然后汇总文献数据,主要包含每篇入选论文的题目、作者、机构、出版年、期、卷、关键词和摘要等信息。

分析方法: 采用科学文献计量自动可视化软件 Citespace 对文献数据进行分析。Citespace 自面世以来经过迭代发展逐渐成熟, 并已经广泛地被中外学者应用<sup>[8-11]</sup>。该软件的关键词聚类分析能反映研究关键词的主题层次及脉络, 有助于梳理不同时期的研究体系 (图 1)。关键词共现 (time-zone view) 分析能反映研究热点的更替变化, 体现时间维度的研究动态。关键词突发性检测能有效地从数据中勾勒出突出现的研究热点以及其热度持续的时长, 往往能体现学科新兴的研究方向。机构共现分析反映的是特定时间范围内研究机构的结构和影响力的差异 (图 1)。

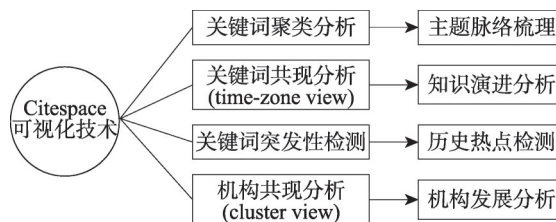


图 1 Citespace 可视化方法的应用

Fig. 1 Visualisation methods of Citespace

时间划分: 结合现有关于《地理学报》发展阶段的总结, 为更具体分析不同时期的载文特征, 将《地理学报》的载文情况分 4 个发展时期进行分析, 即 1934-1949 年创办发展时期, 1950-1966 年转型发展时期, 1978-1995 年成长发展时期, 以及 1996 年以后的创新发展时期。

### 3 主题脉络

聚类分析是一种探索性数据挖掘技术, 用于识别和分析特定研究领域中的显著术语和背景的分类, 利用一系列的算法将收集到的数据转换成几个结构化的集群, 从而发现知识领域的主题分布和组织结构。采用 Citespace 对所划分的 4 个时期的文献关键词分别进行聚类分析, 由 LLR 算法识别出主要集群及关键词。基于聚类结果, 将所得集群与其关键词进行融合, 总结出各阶段主要知识域。

#### 3.1 1934-1949 年创办发展时期

1934 年 8 月, 中国近代地理学的奠基人竺可桢先生等发起成立了中国地理学会。中国地理学会第一届年会在江西庐山召开, 会议决议创办《地理学报》(Journal of the Geographical Society of China), 9 月在南京创刊, 由中国地理学会出版委员会主持编辑, 张其昀任总编辑, 南京钟山书局出版, 这是中国创刊最早的现代地理学刊物。1946 年李旭旦先生任总编辑。这一阶段中国经历了抗日战争和国内解放战争, 时局动荡。1934-1949 年《地理学报》仍然坚持出版了 16 卷 24 期, 发文 142 篇。

基于聚类结果, 本文总结出该时期的 4 个核心知识域 (图 2), 分别是: “气候气象” “地形地貌” “人口经济” 以及 “自然要素”。在《地理学报》的创办时期, 正值中国地理学的初创阶段, 老一代地理学家在全面认识中国地理的区域性和特征方面作出了非凡的贡献<sup>[12]</sup>, 特别是竺可桢<sup>[13]</sup>和张宝堃<sup>[14]</sup>等关于中国气候、季风、季节和降雨的研究; 同时, 响应国家发展的需求, 中国地理学家提出了一系列对于人文地理学发展具有极强影响力的思想和理论, 如胡焕庸先生对于中国人口、自然和资源分布而提出了著名的 “胡焕庸线”<sup>[15-16]</sup>, 李旭旦提倡的区域地理和人文地理研究<sup>[17]</sup>, 张其昀<sup>[18]</sup>形成的历史地理学以及地理综合研究方向等。以上理论的提出奠定了中国当代地理学的理论基础。

#### 3.2 1950-1966 年转型发展时期

1950-1952 年任美镠先生任总编辑。1953 年 1 月 “中国地理学会第一次全国代表大会” 在北京举行, 大会确定《地理学报》的办刊任务是: “结合祖国经济建设需要, 提高

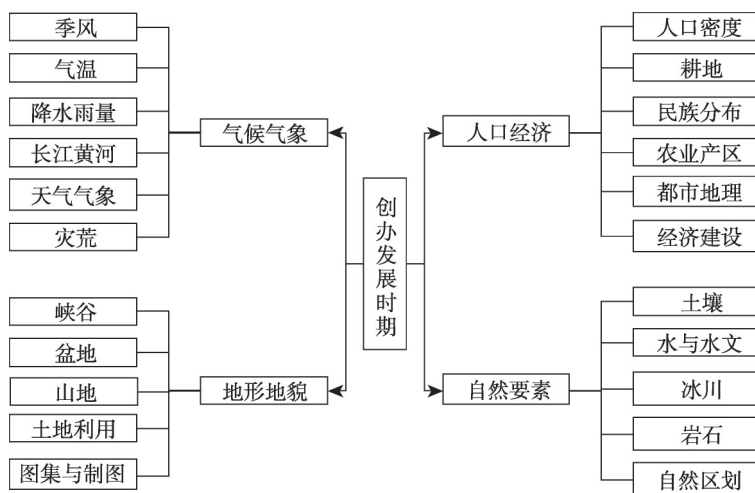


图2 1934-1949年《地理学报》载文研究的主题脉络

Fig. 2 Key research clusters and key words of *Acta Geographica Sinica* between 1934 and 1949

地理科学水平”，大会决定改组《地理学报》编辑委员会，将《地理学报》编辑部由南京迁往北京（1954年3月完成搬迁），侯仁之先生任主编，1958年改由科学出版社出版，1964年黄秉维先生任主编。1950-1966年《地理学报》出版了18卷54期，发文365篇。1966年6月-1978年6月，《地理学报》停刊。

本时期共包含12个主要集群及其对应的关键词。基于聚类结果，本文将上述研究集群与其相关关键词进行融合，总结出该阶段研究的6个知识域（图3），即：①“水文地理”，涵盖了冲积平原、河床地形、含沙浓度、演变过程、河流沿岸地质构造以及冰凌洪水等方面的综合研究；②自然景观问题，主题脉络包含了地形地貌、大地测量、景观学派、地球化学景观、元素迁移、景观要素、化学地理以及冰川等方面的研究；③“中国地理学会与中国地理”，主要包括地理科学学科体系探索、苏联地理学会、苏维埃社会主义共和国联盟、行政区划、民族自治

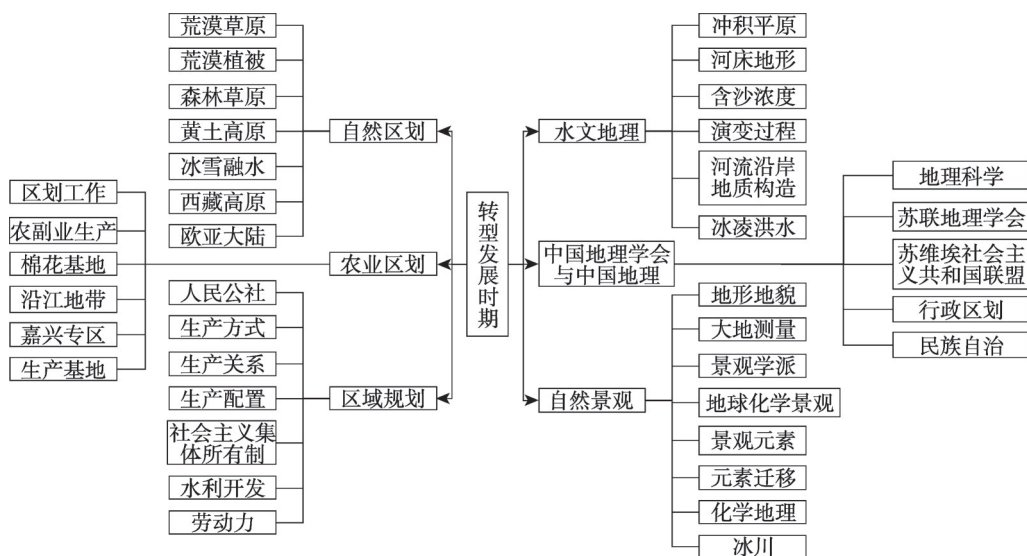


图3 1950-1966年《地理学报》载文研究的主题脉络

Fig. 3 Key research clusters and key words of *Acta Geographica Sinica* between 1950 and 1966

义共和国联盟、行政区划和民族自治等方面研究内容；④“自然区划”，主要包括荒漠草原、荒漠植被、森林草原、黄土高原、冰雪融水、青藏高原和欧亚大陆等主题；⑤“农业区划”，主要包括区划工作、农副业生产、棉花基地、沿江地带、嘉兴专区和生产基地等方面；⑥“区域规划”，主要包括人民公社、生产方式、生产关系、生产配置、规划工作、社会主义集体所有制、水利开发和劳动力等话题。

这一时期，中华人民共和国建国初期受苏联地理学的影响，自然地理学研究和有计划经济色彩的农业区划以及生产力布局研究<sup>[19]</sup>等得到重视。罗来兴关于地貌学研究<sup>[20]</sup>、林超<sup>[21]</sup>、冯绳武<sup>[22]</sup>、任美镠<sup>[23]</sup>、黄秉维<sup>[24]</sup>、罗开富<sup>[25]</sup>和周廷儒<sup>[26]</sup>等关于自然区划、钱宁等关于泥沙运动及河床演变<sup>[27]</sup>、陈吉余关于河口海岸演变<sup>[28]</sup>、施雅风关于冰川与环境变化<sup>[29]</sup>以及周廷儒关于地貌和古地理等研究<sup>[30]</sup>，邓静中<sup>[31]</sup>和周立三<sup>[32]</sup>等关于中国农业现状区划的研究，都为中国自然地理学研究体系和范式的建立打下坚实的基础。

### 3.3 1978-1995年成长时期

1978年下半年《地理学报》复刊，黄秉维先生任主编。1984-1995年吴传钧先生任主编。1991年6月12日国际连续出版物数据系统中国国家中心颁发《地理学报》ISSN证书（ISSN 0375-5444）。1978-1995年《地理学报》出版了18卷80期，发文813篇。

本时期共包含11个主要集群及其对应的关键词。基于聚类结果，将上述研究集群与其相关关键词进行融合，总结出该阶段研究的8个知识域（图4）。

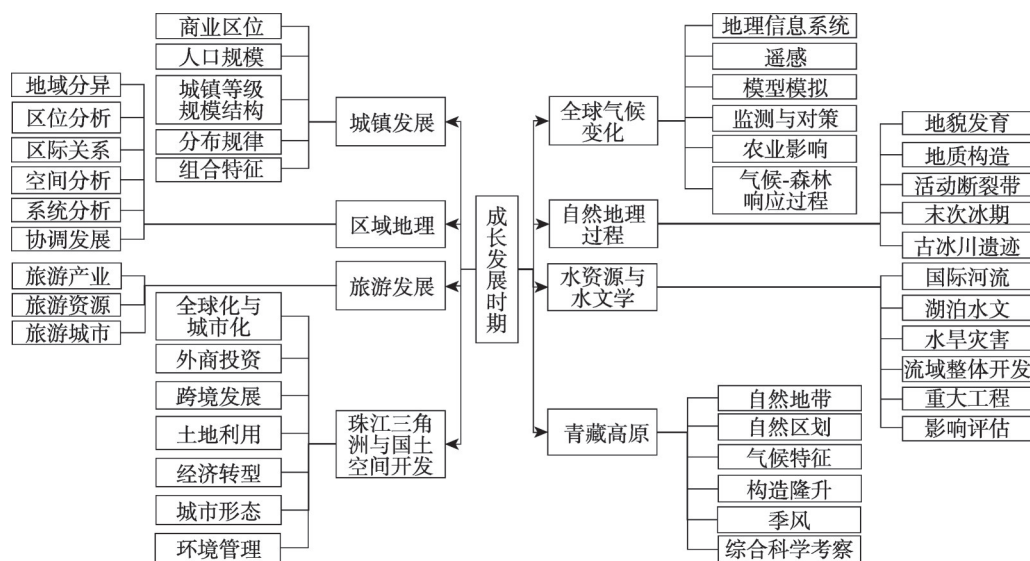


图4 1978-1995年《地理学报》载文研究的主题脉络

Fig. 4 Key research clusters and key words of *Acta Geographica Sinica* between 1978 and 1995

1978年以来，随着中国改革开放的浪潮和中国经济的迅速发展，在地理信息科学等新技术方法的推动下，中国自然地理学和人文地理学得到恢复并快速发展。其中，与自然地理学有关的知识域包括：①“全球气候变化”，涵盖地理信息系统和遥感、模型模拟和监测与对策，农业影响和气候—森林响应过程；②“自然地理过程”，主题脉络包含地貌发育、地质构造、活动断裂带、末次冰期和古冰川遗迹等方面的研究；③“水资源和水文学”，主要包括国际河流、湖泊水文、水旱灾害、流域整体开发、重大工程和影响评估等方面的研究；④“青藏高原”，主要关键词包括自然地带、自然区划、气候特征、构造隆升、季风和综合科学考察等。与人文地理相关的知识域有：⑤“城镇发展”，主要包

括商业区位、人口规模、城镇等级规模结构,分布规律以及组合特征等主题;⑥“区域地理”,主要包括地域分异、区位分析、区际关系、空间分析、系统分析和协调发展等主题;⑦“旅游发展”,主要包括旅游产业、旅游资源和旅游城市等方面;⑧“珠江三角洲和国土空间开发”,主要关注全球化与城市化、外商投资、跨境发展、土地利用、经济转型、城市形态和环境管理。

此阶段的重要特点是地理研究技术和方法的发展,特别是地理信息系统和遥感技术引入<sup>[33-34]</sup>,有力地扩充了以数字模型模拟为主的定量研究方法。同时,在1978年改革开放春风的沐浴下,中国工业化和城镇化的快速发展使一系列人文地理方向的研究话题被挖掘,如土地利用<sup>[35-38]</sup>、城市地理<sup>[39-43]</sup>、区域和经济地理<sup>[44-48]</sup>以及旅游地理<sup>[49-52]</sup>等文献涌现,一大批中青年学者为人文地理学的发展做出了重要引领作用。与此同时,围绕青藏高原<sup>[53]</sup>、自然带<sup>[54]</sup>、气候带<sup>[55]</sup>和动植物分布带<sup>[56-57]</sup>等研究的扩展和深入,自然地理学也获得了长足的发展<sup>[58]</sup>;水资源和水文学研究也扩充了研究领域<sup>[59-60]</sup>。值得注意的是,《地理学报》载文的变化彰显了地理学对于“人—地”时空变化独特的分析能力和解释能力<sup>[61]</sup>。另外,1991年钱学森先生的“谈地理科学的内容及研究方法”一文阐明了地理是科学的论断,为地理学发展指明了方向<sup>[62]</sup>。

### 3.4 1996年以来的创新发展时期

1996年刘昌明院士任主编以后,于1998年1月《地理学报》编辑委员会聘请第一批4名国际编委;6月中国学术期刊(光盘版)电子杂志社开始制作发行《地理学报》光盘版;同年,中国科技信息所万方数据网络中心的科技期刊网站(chinainfo)开通,《地理学报》网络版开始发布。1999年1月开始接受电子邮件投稿,实现图文混排彩色印刷。2001年1月原中国科学院地理研究所1990年创办的《中国地理(英文版)》(The Journal of Chinese Geography)改版为《地理学报(英文版)》(Journal of Geographical Sciences),郑度院士任主编。2006年《地理学报》开始使用网络采编和发布系统,引领中国地理资源期刊集群发展,发文量井喷增长,开启了《地理学报》国际化、数字化、网络化和集群化的创新发展。1996-2018年《地理学报》出版了23卷226期,发文2809篇。

本阶段共包含16个主要集群及其对应的关键词。基于聚类结果,将上述研究集群与其相关关键词进行融合,总结出该阶段研究的8个知识域(图5):①“第四纪”,涵盖全新世、全球变化、气候、冰川、冻土、沉积物、环境演变、物种多样性和青藏高原等关键词;②“生态敏感区”,主题脉络包含植被覆盖度、径流、蒸发量、热岛效应、地理信息系统和遥感等;③“生态系统服务”,包含城市生态、生态安全、生态效率、生态保护、生态补偿、碳排放和污染等主题;④“人地关系地域系统”及分析方法,包含地理探测器、耦合机制、水—土—能—碳、土地利用、大数据、未来地球、黄土高原等主题;⑤“乡村振兴”,包含城乡融合、三生空间、农业地域类型、乡村聚落、投入产出、生计和精准扶贫等关键词;⑥“文化地理”,包含地方,地方感、地方认同、文化符号、景观、文化遗产、社会空间和旅游等关键词;⑦“城市群”,包含全球化、城市网络、高速铁路、城市模拟、人口流动、区域均衡和区划等关键词;⑧“产业与经济”,包含资源型城市、老工业基地、投入产出、对外投资、“一带一路”、能源消费、地缘系统和长江经济带等。

在《地理学报》的创新发展时期,知识域结构越趋复杂,分支越趋多样,地理学研究内容显著扩充,充分反映了这一时期地理学研究向多样化和交叉融合化发展的趋势。具体而言,“第四纪”构成了自然地理学的核心关键领域,特别是基于青藏高原及其他特定自然区域和生态敏感区开展的一系列关于全新世、环境演变、气候变化以及特殊地

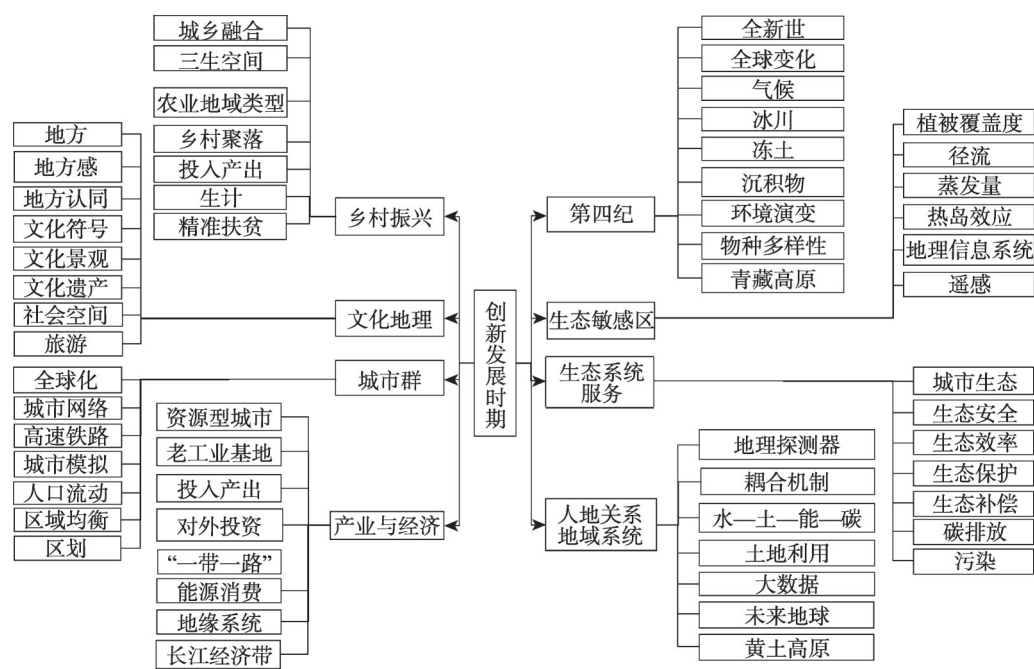


图5 1996-2018年《地理学报》载文研究的主题脉络

Fig. 5 Key research clusters and key words of *Acta Geographica Sinica* between 1996 and 2018

质、地形地貌、土壤、物种和水资源及水文特征的科学研究<sup>[63-87]</sup>。随着社会的进步和发展，人文地理学在研究内容方面也发生了革新。特别是在中国急剧城市化的过程中，“城—乡”关系成为了核心的研究领域。特别是在“十八大”以来，新时代中国特色社会主义思想逐步确立，可持续发展、“两山”理论、建设美丽中国等特色治国理论的提出，成为了推动塑造新型城乡关系的重要社会契机。在研究方面，一方面城市地理学研究关注城镇化质量提升，体现关键词如城镇结构、城镇化、城市群、城市网络、城市生态、承载力等<sup>[88-95]</sup>；另一方面乡村地理学关注乡村系统在城市化进程中的响应，体现关键词如城乡融合、三生空间的构建以及精准扶贫等<sup>[96-98]</sup>；同时，区域地理学结合中国交通和经济格局的发展，延伸和拓展了国土空间及土地利用的研究<sup>[99-106]</sup>。经济地理学研究与中国经济全球化的进程紧密相关，这一方面体现在全球化下国内产业经济转型的研究（如资源型城市的转型和长江经济带的建立等）<sup>[107-111]</sup>，另一方面体现在中国在国际经济中的角色和参与研究（如“一带一路”和地缘系统的讨论等）<sup>[112-115]</sup>；文化和旅游地理学的兴起一方面呼应了人民日益增长的对于文化多样化和个性化的需求（如旅游和迁移流动等），也反映了工业化和城镇化进入到深化提质和转型发展期的社会需求<sup>[116-122]</sup>。值得注意的是，各个学科的发展推动了研究的交叉融合。尤其是基于人地关系地域系统，通过多面整合“自然—人文—环境”的研究视角和方法，探索地理信息、数字信息、人类活动和环境要素之间的耦合机制，是未来地理学探索人地关系，打造宜居地球，服务新时代中国特色社会主义建设的重要路径<sup>[123-128]</sup>。

4 知识演进

通过关键词共现的时间轴分析有助于确定《地理学报》载文核心关键词的演进过

程。以时间分区的可视化关键词共现网络如图6~图9所示,图中显示关键词所处的时间段代表该关键词首次出现的时间。字体的大小代表着关键词在各自时段出现的总频次,即字体越大表示该关键词的出现频率越高,其影响力越明显。

#### 4.1 1934-1966年创办和转型发展时期载文的知识演进

如图6与图7所示,在《地理学报》创办和转型发展时期,学者们研究主题以自然地理要素为主,包括地形、地貌、自然区划、自然带、自然景观等。在第二个五年计划开始,响

应国家社会发展的需求,人文地理研究主题包括农业区划、工业布局、生产方式和生产力以及区域规划等。在此期间,地理学者对于中国地理学发展也倾注大量笔墨,特别是在借鉴、吸收和批判苏联地理学的基础上,如何构建中国地理科学研究系统这一重大问题上作出大量讨论,为中国地理学的自强自立奠定了重要的学术基础。

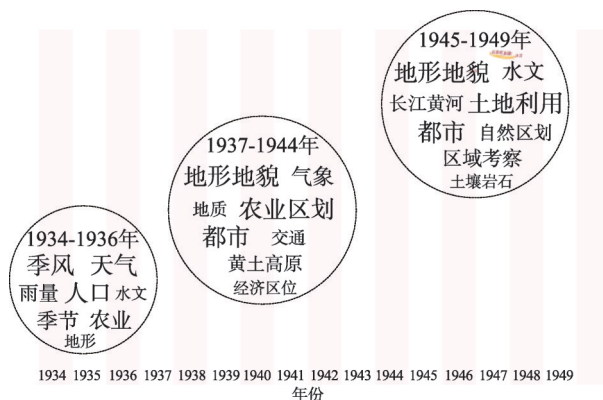


图6 1934-1949年《地理学报》载文的知识演进  
Fig. 6 The development of key knowledge of *Acta Geographica Sinica* between 1934 and 1949

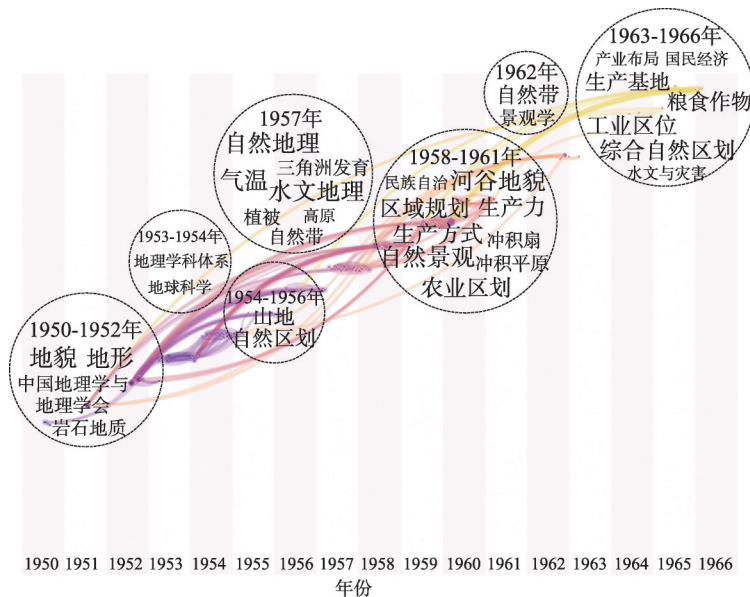


图7 1950-1966年《地理学报》载文的知识演进

Fig. 7 The development of key knowledge of *Acta Geographica Sinica* between 1950 and 1966

#### 4.2 1978-1995年成长发展时期载文的知识演进

自1978年《地理学报》复刊开始,自然地理学(含自然地带、垂直自然带、冰川、地貌、末次冰期、断裂带等)、水资源和水文学(含水资源、河道演变等)以及气候变化综合研究(含青藏高原研究)的迅速恢复对于地理学研究起到了重要提振和激励作用(图8)。随着1978年改革开放的深入,关于经济发展和资源配置的议题开始被众多地理学者所关注。特别在1984-1987年间,经济地理学成为了热点研究议题,如工业布局、旅

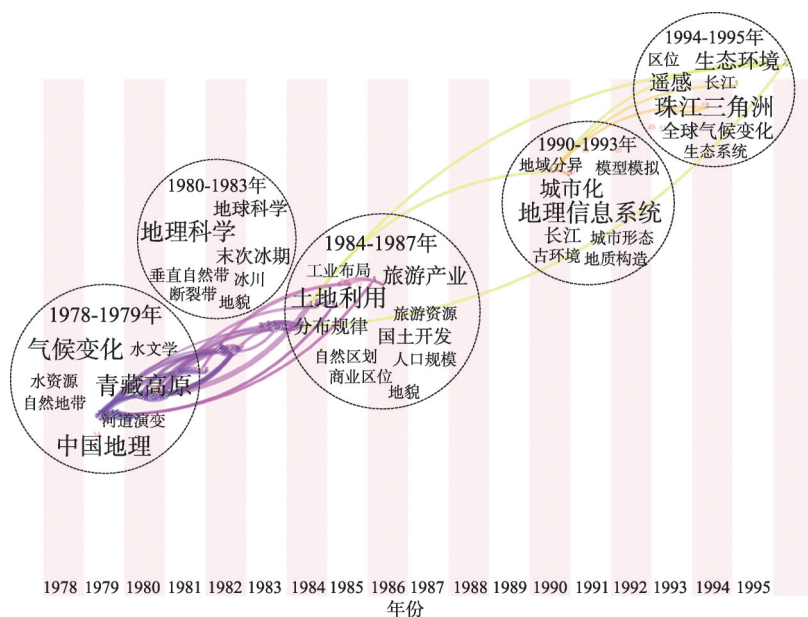


图8 1978-1995年《地理学报》载文的知识演进

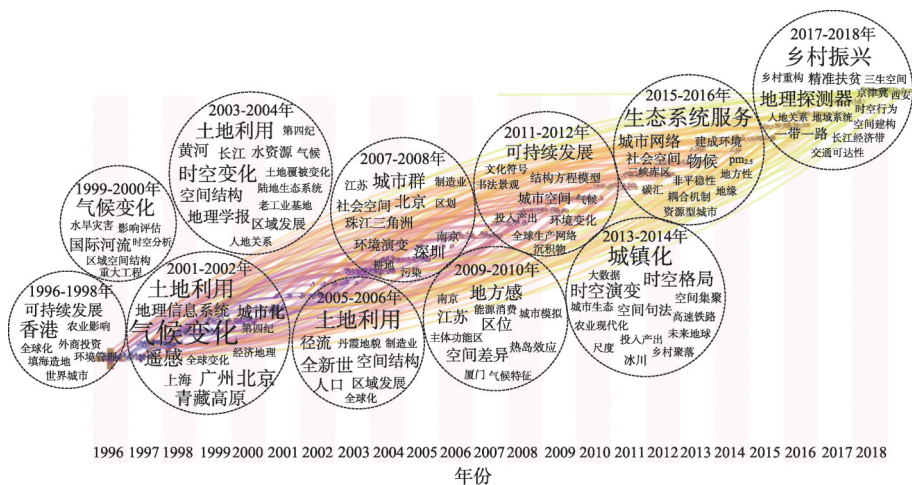
Fig. 8 The development of key knowledge of *Acta Geographica Sinica* between 1978 and 1995

图9 1996-2018年《地理学报》载文的知识演进

Fig. 9 The development of key knowledge of *Acta Geographica Sinica* between 1996 and 2018

游资源和旅游产业、商业区位、人口规模和分布等一系列经济活动和时间都成为了新兴的研究话题。随着经济市场改革的推进，由工业化和人口流动所推动的城市化演进成研究热点，特别是在地理信息系统技术的引进和发展的背景下，地理学家通过获取定量和地图数据，采用模型模拟等新技术和新方法对一系列城市话题给予关注，促成了1990-1993年的城市研究热以及城市地理学的大发展。从1994年开始，研究热点转向生态环境、可持续发展和气候变化等议题。这是中国地理学家响应1994年联合国气候变化框架公约的学术行动，也体现了中国在应对气候变化方面的努力。其中，遥感和地理信息系统支持下全球气候变化研究是这一时期的研究主流和特色创新。1997年，香港回归这一

重大政治事件也促使地理学家对香港地理进行了适时回顾,在一定程度上也打开了国内地理学家对于全球化、外商投资、填海造地和世界城市等研究的窗口。

### 4.3 1996-2018年创新发展时期载文的知识演进

1996年以来,地理学研究延续20世纪90年代末的生态环境和气候变化研究热,同时转向关注特定地区和关键带的土地利用和可持续发展情况(图9)。2001-2002年,气候变化和全球变化、陆地生态系统、地理信息系统和遥感以及第四纪、全新世和青藏高原依然是研究热点。同时期,人文方向的城市化和土地利用以及北京、广州和上海等城市也演进为研究热点;2003-2008年,土地利用和城市群演进成为核心的研究议题。同时伴随着区域发展、人口结构、制造产业、全球化、空间结构和社会空间等议题的讨论;同期,珠江三角洲、江苏、东北老工业基地等区域以及北京、深圳和南京等城市是主要研究区域;另外,水资源和水文学研究在此时期依然活跃,黄河和长江是主要研究对象。2009-2010年见证了文化地理学的大发展。地方感(以及地方认同和地方依恋)成为了核心热点。2011-2012年,文化地理学研究维持其研究热度的同时,可持续发展演进成新的研究热点,其中气候和环境变化也是核心研究话题。2013-2014年是城镇化研究大发展的时期,时空格局和演变、空间聚集、城市生态、高速铁路等是重要的研究热点。同时大数据和空间句法等逐渐成为热门的研究方法;2015-2016年的研究热点发生变化,生态系统服务成为了热门研究主题。同时,文化地理学(如地方性和社会空间)、城市地理学(如城市网络、资源型城市和建成环境)、综合自然地理(如物候和碳汇)、特殊关键带(如三峡库区)和环境事件(如PM<sub>2.5</sub>)也形成了相关研究热点;2017-2018年,乡村振兴形成了明显的研究热点,学者关注乡村重构、三生空间、精准扶贫和人人关系地域系统等研究议题,丰富了乡村地理学的研究内容和体系;同期,地理探测器这一综合地理研究工具也被众多学者所使用。另外,特殊的社会发展事件,如“一带一路”、京津冀以及长江经济带等也成为了这一时期学者关注的热点。

## 5 新兴热点

关键词突发性检测是Citespace的特色功能之一。关键词的爆发表明一个潜在的话题已经或正在引起研究人员在特定时期不同寻常的关注。因此,突发性检测被认为是高度活跃研究领域的指示器,它可以探索新兴的趋势和转瞬即逝的潮流,这有助于分析国内学术界对研究热点的持续时间提供较为清晰的可视化分析。本文分别对3个时期学报刊发文献的关键词和引文进行特发性检测,在不同时段按时间顺序排列如图10所示。

从关键词突发性检测结果来看,地形和地貌研究在1952-1957年持续爆发,这两个方向的也是《地理学报》在初创发展阶段中持续时间最长的爆发表。此外,自然景观(1959-1960年)、自然地理区划(1961-1962年)先后成为了研究爆发表。这体现了自然地理学在《地理学报》初步发展阶段中的核心地位。此外,对于中国地理学学科体系的思考和反思在1962-1964年及1980-1986年两个时期显示出很高的活跃度。

进入1978年成长时期,青藏现代强烈隆起区在1979年率先成为了研究的爆发表,并且爆发力一直维持到1985年。关于海南岛的研究从1985年爆发,一直延续到1990年。而在1990-2005年,土地利用的研究持续爆发,成为了爆发持续时间最长的研究主题。在此期间,数值模拟(1993-1996年)、地理信息系统(1993-1998年;2001-2002年)、生态环境(1995-1998年)、珠江三角洲(1996-2000年)和可持续发展(1998-2000年)等先

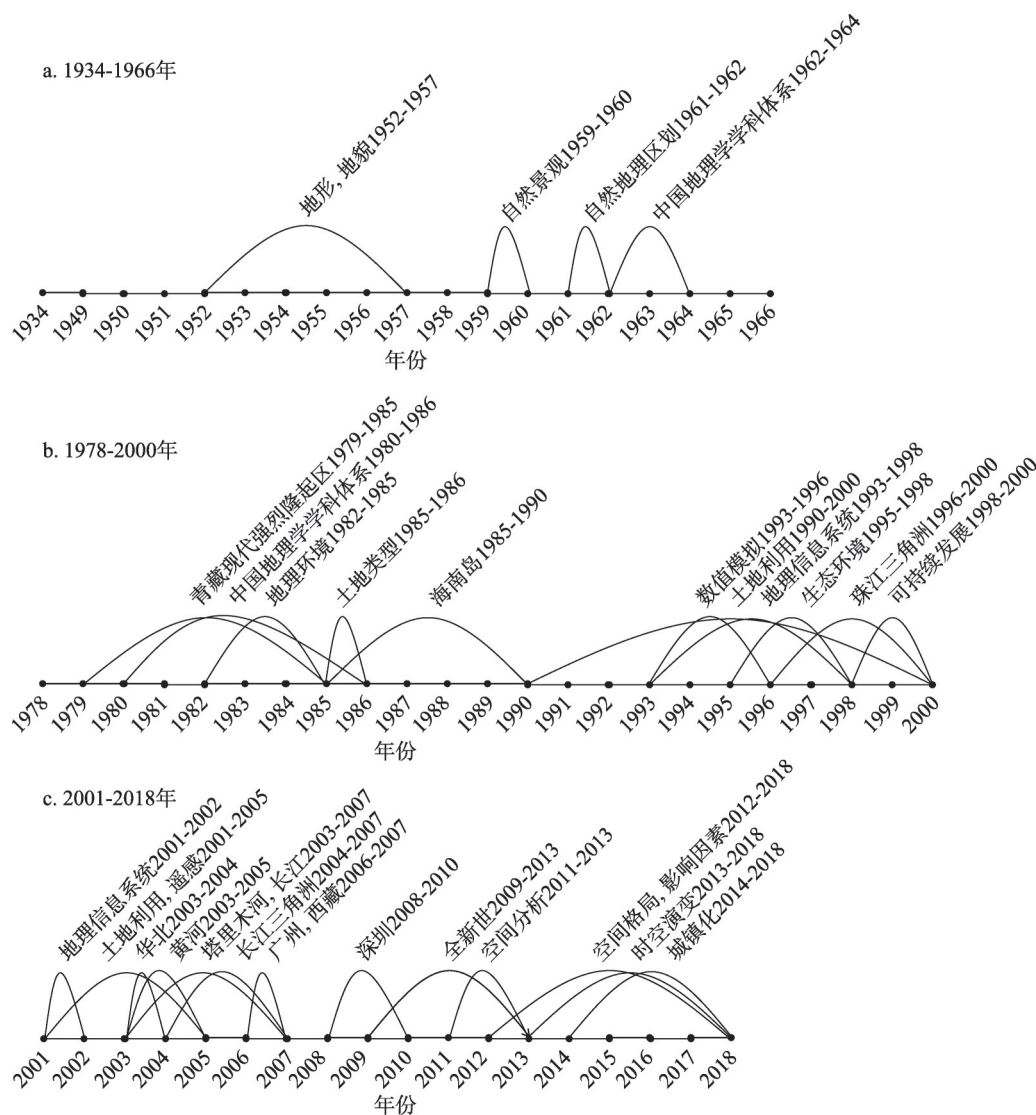


图10 《地理学报》载文关键词突发检测分析( $g\text{-index}(k=100)$ ,  $\gamma=0.7$ )

Fig. 10 Analysis of burst terms in *Acta Geographica Sinica*

后爆发, 形成了较为多元研究热点。2000年以来, 一系列特殊区域和地带, 如华北(2003-2004年)、黄河(2003-2005年)、塔里木河(2003-2007年)、长江(2003-2007年)、长江三角洲(2004-2007年)、广州(2006-2007年)、西藏(2006-2007年)以及深圳(2008-2010年)先后成为研究热点区域。此外, 全新世(2009-2013年)、空间分析(2009-2013年)、空间格局(2012-2018年)、时空演变(2013-2018年)以及城镇化(2014-2018年)相应形成了研究热点。值得注意的是, 作为探索气候和环境变化至关重要的时期, 全新世(2009-2013年)也呈现较长的研究爆发期。全面发展时期的关键词突发分析体现了地理学研究显著的区域性和综合性特征。在面向特殊区域和国家重大需求等研究中, 地理学整合自然、人文、地理信息系统以及生态环境等学科的智慧, 体现其独特交叉性和融合性特征。



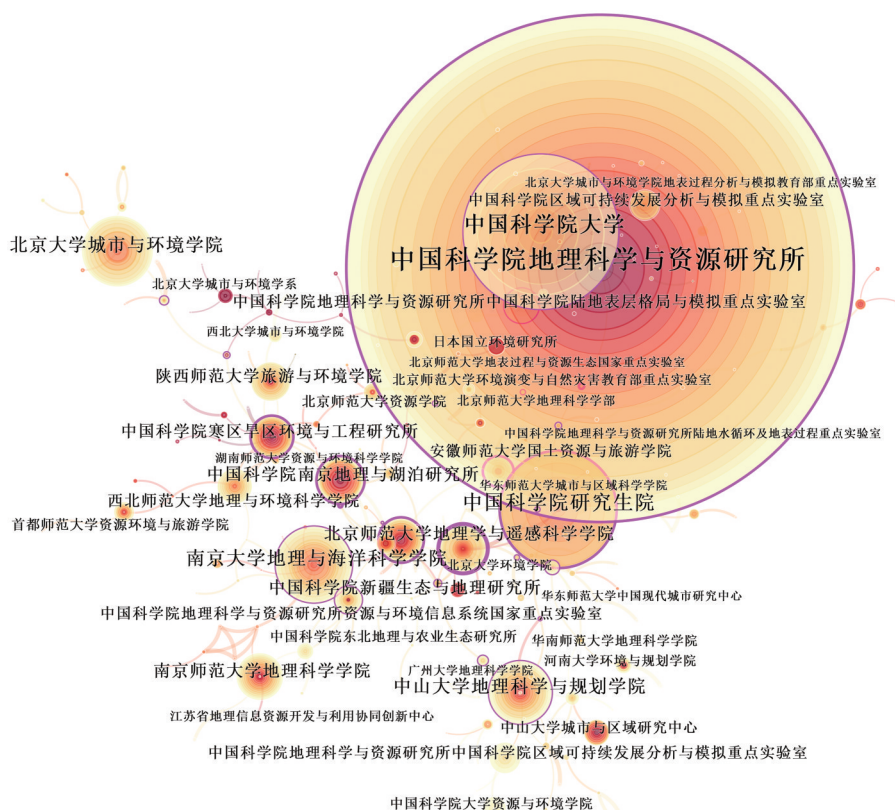


图13 1996年以来《地理学报》载文机构共现分析

Fig. 13 Co-occurrence knowledge mapping of institutions in *Acta Geographica Sinica* after 1996

师范大学、南京大学以及中国科学院兰州冰川冻土研究所等成为了核心的研究力量。

在创新发展时期,研究机构数量大幅增多,研究实力普遍增强,合作度显著增加。中国科学院地理科学与资源研究所等研究单位实力超群,成为地理学研究产出的重要单位。此外,北京大学、南京大学、北京师范大学、中山大学、南京大学、陕西师范大学、西北大学、西北师范大学、华南师范大学、河南大学以及广州大学等是刊文产出的核心高校单位;除中国科学院地理科学与资源研究所外,中国科学院其他研究机构,如南京地理与湖泊研究所、新疆生态与地理研究所、寒区旱区环境与工程研究所等,是核心刊文贡献单位。

总体而言,4个发展时期的研究机构共现分析反映了中国地理学科研单位的发展路径和趋势:①地理学科研单位数量不断增加,研究实力不断增强;②地理学科研单位之间的合作度不断增强,反映出地理学研究发展与研究人员的流动和机构间协同合作紧密相关;③以中国科学院地理科学与资源研究所为引领的中国科学院系列研究机构是载文文献的主要来源单位,形成了中国地理学知识生产的核心力量,且其知识产出优势不断增大;系列传统地理学强校,如北京大学、南京大学、北京师范大学、华东师范大学和中山大学等持续贡献大量具有启发性和影响力的研究,是中国地理学知识生产的中坚力量;近年来不少拥有地理专业的师范院校和国家实验室蓬勃发展,刊文文献数量显著提高,是中国地理学知识生产的新兴力量。

## 7 结论与展望

地理学的生命力不仅在于其一贯传承的综合性、交叉性和区域性的基本特征,更在于其不断变革与创新的内在动力。《地理学报》历年载文所体现的主题脉络持续变化、知识演进的不断前推、历史热点的交换更替以及载文机构的全面发展都充分体现出地理学在过去、现在与未来的自我革新力和蓬勃生命力。

通过对《地理学报》85年来的载文数据分析发现,自然地理学、人文地理学、遥感与地理信息系统和生态环境学在《地理学报》发展的不同时期都起到了重要引领作用。虽然4个主要领域的研究热度长盛不衰,但也大致经历了由自然地理向自然地理与人文地理并举,再向人地环境系统的交叉综合。其过程呈现出四大转变,即:①研究视角的转变:迈向综合、交叉和融合的地理学研究;②研究内容的转变:从自然要素和人文要素,到人地综合系统耦合的过程、机制和影响;③研究范式的转变:迈向理性科学主义和人文主义的融合;④研究方法和技术的转变:从田野观测和数字模拟到多源时空监测和模拟。

在系统分析《地理学报》85年载文的趋势基础上,结合地理学的学科特性,我们认为:中国地理学者应进一步健全研究理论体系,改进研究范式,不断夯实地理科学的内核,并同时以更加开放的态度,吸收、引进兄弟学科的知识和方法,增强共识,走融合发展之路。

## 参考文献(References)

- [1] Yao Lufeng, He Shujin. The memorabilia of Acta Geographica Sinica during 1934-2004. Acta Geographica Sinica, 2004, 59(6): 1082-1084. [姚鲁烽, 何书金.《地理学报》创刊70周年大事记(1934-2004年). 地理学报, 2004, 59(6): 1082-1084.]
- [2] He Shujin, Yao Lufeng, Zhao Xin. Analysis of the articles on human geography published in Acta Geographica Sinica in 1934-2004. Acta Geographica Sinica, 2004, 59(Suppl.): 198-204. [何书金, 姚鲁烽, 赵歆. 地理学报70年来人文地理学的载文分析. 地理学报, 2004, 59(Suppl.): 198-204.]
- [3] Yao Lufeng, Zhao Xin, He Shujin. The progress of the Journal of Acta Geographica Sinica during 1978-2008. Acta Geographica Sinica, 2008, 63(11): 1231-1232. [姚鲁烽, 赵歆, 何书金. 改革开放30年来《地理学报》的发展. 地理学报, 2008, 63(11): 1227-1228.]
- [4] Liu Changming, Zhen Du, Cai Yunlong, et al. Commentary on the 80th anniversary of Acta Geographica Sinica. Acta Geographica Sinica, 2014, 69(9): 1243-1247. [刘昌明, 郑度, 蔡运龙, 等.《地理学报》创刊80周年笔谈. 地理学报, 2014, 69(9): 1243-1247.]
- [5] Zhong Saixiang, Qu Bo, Su Xiangyan, et al. Progress in Chinese geography research reflected from Acta Geographica Sinica during 1934-2013: A bibliometrics analysis. Acta Geographica Sinica, 2014, 69(8): 1077-1092. [钟赛香, 曲波, 苏香燕, 等. 从《地理学报》看中国地理学研究的特点与趋势: 基于文献计量方法. 地理学报, 2014, 69(8): 1077-1092.]
- [6] Wang Zheng, Zhu Yanshuo. An investigation to the evolutionary history of Acta Geographica Sinica over the past 80 years. Acta Geographica Sinica, 2014, 69(8): 1069-1076. [王铮, 朱艳硕.《地理学报》80年载文分析. 地理学报, 2014, 69(8): 1069-1076.]
- [7] Dong Liuqun, Shi Zhenghong. A statistical analysis of the papers published in Acta Geographica Sinica during 1934-2013. Acta Geographica Sinica, 2014, 69(9): 1385-1390. [董留群, 施正洪.《地理学报》80年载文统计分析. 地理学报, 2014, 69(9): 1385-1390.]
- [8] Chen C, Song M. Representing Scientific Knowledge: The Role of Uncertainty. London: Springer, 2018.
- [9] Chen C. CiteSpace: A Practical Guide for Mapping Scientific Literature. NY: Nova Science Publishers, 2016.
- [10] Chen Chaomei. The Fitness of Information: Quantitative Assessments of Critical Evidence. London: Wiley, 2014.
- [11] Chen Chaomei. Mapping Scientific Frontiers: The Quest for Knowledge Visualization. 2nd ed. London: Springer, 2013.
- [12] Zhang Qiyun. The development of geography in China during last twenty years. Acta Geographica Sinica, 1935, 2(3): 93-132. [张其昀. 近二十年来中国地理学之进步(上). 地理学报, 1935, 2(3): 93-131.]

- [13] Chu Coching. The enigma of southeast monsoon in China. *Acta Geographica Sinica*, 1934, 1(1): 1-27. [竺可桢. 东南季风与中国之雨量. 地理学报, 1934, 1(1): 1-27.]
- [14] Zhang Baokun. The duration of four seasons in China. *Acta Geographica Sinica*, 1934, 1(1): 29-74. [张宝堃. 中国四季之分配. 地理学报, 1934, 1(1): 29-74.]
- [15] Hu Huanyong. On population distribution in China. *Acta Geographica Sinica*, 1935, 2(2): 39-81. [胡焕庸. 中国人口之分布: 附统计表与密度图. 地理学报, 1935, 2(2): 39-81.]
- [16] Hu Huanyong. Agricultural regions of China. *Acta Geographica Sinica*, 1936, 3(1): 1-17. [胡焕庸. 中国之农业区域. 地理学报, 1936, 3(1): 1-17.]
- [17] Li Xudan. Observations on geographical landscapes along the Peilungkiang. *Acta Geographica Sinica*, 1941, 8(1): 1-18. [李旭旦. 白龙江中游人生地理观察. 地理学报, 1941, 8(1): 1-18.]
- [18] Zhang Qiyun. A brief report of the investigation in the west part of Tao-ho. *Acta Geographica Sinica*, 1935, 2(1): 63-72. [张其昀. 洮西区域调查简报. 地理学报, 1935, 2(1): 63-72.]
- [19] Hu Xuwei, Hu Tingzhu. On the technical and economic arguments of industry location. *Acta Geographica Sinica*, 1965, 32(3): 179-193. [胡序威, 胡听主. 工业布局的技术经济论证. 地理学报, 1965, 32(3): 179-193.]
- [20] Lo Lai-Hsing. A tentative classification of landforms in the Loess Plateau. *Acta Geographica Sinica*, 1956, 23(3): 201-222. [罗来兴. 划分晋西、陕北、陇东黄土区域沟间地与沟谷的地貌类型. 地理学报, 1956, 23(3): 201-222.]
- [21] Lin Chao, Feng Shengwu, Zheng Boren. The outline of China's natural geographical zone (abstract). *Acta Geographica Sinica*, 1954, 20(4): 26-38. [林超, 冯绳武, 郑伯仁. 中国自然地理区划大纲(摘要). 地理学报, 1954, 20(4): 26-38.]
- [22] Feng Shengwu. The evolution of the drainage system of the Minchin oasis. *Acta Geographica Sinica*, 1963, 30(3): 241-249. [冯绳武. 民勤绿洲的水系演变. 地理学报, 1963, 30(3): 241-249.]
- [23] Ren Mei'e, Yang Renzhang. On physical regionalization in China. *Acta Geographica Sinica*, 1961, 27(1): 66-74. [任美铎, 杨纫章. 中国自然区划问题. 地理学报, 1961, 27(1): 66-74.]
- [24] Huang Bingwei. A preliminary scheme of integrated physiocgeographical zoning in China. *Acta Geographica Sinica*, 1958, 24(4): 348-363. [黄秉维. 中国综合自然区划的初步草案. 地理学报, 1958, 24(4): 14-31.]
- [25] Luo Kaifu. A preliminary study of China's natural geographical zone. *Acta Geographica Sinica*, 1954, 20(4): 379-394. [罗开富. 中国自然地理分区草案. 地理学报, 1954, 20(4): 379-394.]
- [26] Zhou Yanru. The outline of comprehensive natural geographical zone of Xinjiang. *Acta Geographica Sinica*, 1960, 26(2): 87-103. [周廷儒. 新疆综合自然区划纲要. 地理学报, 1960, 26(2): 87-103.]
- [27] Qian Ning, Xie Hanxiang, Zhou Zhide. The fluvial processes of the big sand bar inside the Chien Tang Chiang Estuary. *Acta Geographica Sinica*, 1964, 30(2): 124-142. [钱宁, 谢汉祥, 周志德. 钱塘江河口沙坎的近代过程. 地理学报, 1964, 31(2): 124-142.]
- [28] Chen Jiyu. Notes on the development of the Yangtze Estuary. *Acta Geographica Sinica*, 1957, 24(3): 241-253. [陈吉余. 长江三角洲江口段的地形发育. 地理学报, 1957, 24(3): 241-253.]
- [29] Shi Yafeng, Xie Zichu. The basic characteristics of modern glaciers in China. *Acta Geographica Sinica*, 1964, 31(3): 183-213. [施雅风, 谢自楚. 中国现代冰川的基本特征. 地理学报, 1964, 31(3): 183-213.]
- [30] Zhou Tingru. Major types of the Quaternary continental sediments in Xinjiang and its relationship with the development of Xinjiang geomorphology and climate. *Acta Geographica Sinica*, 1963, 30(2): 109-129. [周廷儒. 新疆第四纪陆相沉积的主要类型及其和地貌气候发展的关系. 地理学报, 1963, 30(2): 109-129.]
- [31] Deng Jingzhong. Priliminary research on China's agricultral zone. *Acta Geographica Sinica*, 1963, 29(4): 265-270. [邓静中. 中国农业现状区划的初步探讨. 地理学报, 1963, 29(4): 265-270.]
- [32] Zhou Lisan. Researching formation, development, internal structure and system of China's agricultral zone. *Acta Geographica Sinica*, 1964, 30(1): 14-24. [周立三. 试论农业区域的形成演变、内部结构及其区划体系. 地理学报, 1964, 30(1): 14-24.]
- [33] Chen Shupeng. Geo-system and geo-information system. *Acta Geographica Sinica*, 1991, 46(1): 1-7. [陈述彭. 地理系统与地理信息系统. 地理学报, 1991, 46(1): 1-7.]
- [34] Xu Guanhua, Tian Guoliang, Wang Chao, et al. Remote sensing information science: Progress and prospect. *Acta Geographica Sinica*, 1996, 51(5): 385-397. [徐冠华, 田国良, 王超, 等. 遥感信息科学的进展和展望. 地理学报, 1996, 51(5): 385-397.]
- [35] Li Xiubin. A review of the international researches on land use/land cover change. *Acta Geographica Sinica*, 1996, 51(6): 553-558. [李秀彬. 全球环境变化研究的核心领域: 土地利用/土地覆被变化的国际研究动向. 地理学报, 1996, 51(6): 553-558.]

- [36] Shi Peijun, Chen Jin, Pan Yaozhong. Landuse change mechanism in Shenzhen City. *Acta Geographica Sinica*, 2000, 55(2): 151-160. [史培军, 陈晋, 潘耀忠. 深圳市土地利用变化机制分析. *地理学报*, 2000, 55(2): 151-160.]
- [37] Fu Bojie, Chen Liding, Ma Keming. The effect of land use change on the regional environment in the Yangjuangou catchment in the Loess Plateau of China. *Acta Geographica Sinica*, 1999, 54(3): 241-246. [傅伯杰, 陈利顶, 马克明. 黄土丘陵区小流域土地利用变化对生态环境的影响: 以延安市羊圈沟流域为例. *地理学报*, 1999, 54(3): 241-246.]
- [38] Ge Quansheng, Zhao Mingcha, Zheng Jingyun. Land use change of China during the 20th Century. *Acta Geographica Sinica*, 2000, 55(6): 698-706. [葛全胜, 赵名茶, 郑景云. 20世纪中国土地利用变化研究. *地理学报*, 2000, 55(6): 698-706.]
- [39] Hou Renzhi. The study of urban historical geography and city planning. *Acta Geographica Sinica*, 1979, 34(4): 315-328. [侯仁之. 城市历史地理的研究与城市规划. *地理学报*, 1979, 34(4): 315-328.]
- [40] Ning Yuemin. New process of urbanization: Dynamics and features of urbanization in China since 1990. *Acta Geographica Sinica*, 1998, 53(5): 470-477. [宁越敏. 新城市化进程: 90年代中国城市化动力机制和特点探讨. *地理学报*, 1998, 53(5): 470-477.]
- [41] Cui Gonghao, Ma Runchao. Urbanization from below in China: Its development and mechanisms. *Acta Geographica Sinica*, 1999, 54(2): 106-115. [崔功豪, 马润潮. 中国自下而上城市化的发展及其机制. *地理学报*, 1999, 54(2): 106-115.]
- [42] Gu Chaolin, Chen Tian, Ding Jinhong. The study of the urban fringes in Chinese megalopolises. *Acta Geographica Sinica*, 1993, 48(4): 317-328. [顾朝林, 陈田, 丁金宏. 中国大城市边缘区特性研究. *地理学报*, 1993, 48(4): 317-328.]
- [43] Xu Xueqiang, Hu Huayin, Ye Jia'an. A factorial ecological study of social spatial structure in Guangzhou. *Acta Geographica Sinica*, 1989, 44(4): 385-399. [许学强, 胡华颖, 叶嘉安. 广州市社会空间结构的因子生态分析. *地理学报*, 1989, 44(4): 385-399.]
- [44] Victor Fung Shuen Sit, Yang Chun. Exo-urbanization: The case of the Zhujiang River Delta. *Acta Geographica Sinica*, 1997, 52(3): 193-206. [薛凤旋, 杨春. 外资: 发展中国家城市化的新动力: 珠江三角洲个案研究. *地理学报*, 1997, 52(3): 193-206.]
- [45] Fan Jie. A study on the industrial structure transformation of coal-mine cities in China. *Acta Geographica Sinica*, 1993, 48(3): 218-226. [樊杰. 我国煤矿城市产业结构转换问题研究. *地理学报*, 1993, 48(3): 218-226.]
- [46] Fang Chuanglin, Mao Hanying. A system of indicators for regional development planning. *Acta Geographica Sinica*, 1999, 54(5): 410-419. [方创琳, 毛汉英. 区域发展规划指标体系建立方法探讨. *地理学报*, 1999, 54(5): 410-419.]
- [47] Li Wenyan. Industrial development and city planning in the case of the chinese coal-mining cities. *Acta Geographica Sinica*, 1978, 33(1): 63-79. [李文彦. 煤矿城市的工业发展与城市规划问题. *地理学报*, 1978, 33(1): 63-79.]
- [48] Wu Chuanchun. Promoting areal specialization of agriculture through developing areal predominance. *Acta Geographica Sinica*, 1981, 36(4): 349-357. [吴传钧. 因地制宜发挥优势逐步发展我国农业生产的地域专业化. *地理学报*, 1981, 36(4): 349-357.]
- [49] Wu Bihu. A research on urban recreationist's travelling behaviour in Shanghai. *Acta Geographica Sinica*, 1994, 49(2): 117-127. [吴必虎. 上海城市游憩者流动行为研究. *地理学报*, 1994, 49(2): 117-127.]
- [50] Bao Jigang. A systematic analysis of the influential factors to theme park development. *Acta Geographica Sinica*, 1997, 52(3): 237-245. [保继刚. 主题公园发展的影响因素系统分析. *地理学报*, 1997, 52(3): 237-245.]
- [51] Zhang Jie, Du Jinkang, Zhou Yinkang. Spatial structure of tourist source areas for the naturally scenic sightseeing places: A case study of Jiuzhaigou. *Acta Geographica Sinica*, 1999, 54(4): 357-364. [张捷, 都金康, 周寅康. 自然观光旅游地客源市场的空间结构研究: 以九寨沟及比较风景区为例. *地理学报*, 1999, 54(4): 357-364.]
- [52] Guo Laixi, Wu Bihu, Liu Feng. Study on the tourist resources classification system and types evaluation in China. *Acta Geographica Sinica*, 2000, 55(3): 294-301. [郭来喜, 吴必虎, 刘锋. 中国旅游资源分类系统与类型评价. *地理学报*, 2000, 55(3): 294-301.]
- [53] Zheng Du, Zhang Rongzu, Yang Qinye. On the natural zonation in the Qinghai-Xizang Plateau. *Acta Geographica Sinica*, 1979, 34(1): 1-11. [郑度, 张荣祖, 杨勤业. 试论青藏高原的自然地带. *地理学报*, 1979, 34(1): 1-11.]
- [54] Cheng Guodong. Problems on zonation of high-altitude permafrost. *Acta Geographica Sinica*, 1984, 39(2): 185-193. [程国栋. 我国高海拔多年冻土地带性规律之探讨. *地理学报*, 1984, 39(2): 185-193.]
- [55] Guo Qiyun. The summer monsoon intensity index in East Asia and its variation. *Acta Geographica Sinica*, 1983, 38(3): 207-217. [郭其蕴. 东亚夏季风强度指数及其变化的分析. *地理学报*, 1983, 38(3): 207-217.]
- [56] Zhang Yongzu. On the zoogeographical characteristics of China. *Acta Geographica Sinica*, 1978, 33(2): 85-101. [张荣祖. 试论中国陆栖脊椎动物地理特征: 以哺乳动物为主. *地理学报*, 1978, 33(2): 85-101.]

- [57] Wang Hesheng, Zhang Yili. The distribution patterns of spermatophytic families and genera endemic to China. *Acta Geographica Sinica*, 1994, 49(5): 403-417. [王荷生, 张铤铤. 中国种子植物特有科属的分布型. *地理学报*, 1994, 49(5): 403-417.]
- [58] Zhao Songqiao, Chen Chuankang, Niu Wenyan. Thirty years in integrated physical geography in People's Republic of China. *Acta Geographica Sinica*, 1979, 34(3): 187-199. [赵松乔, 陈传康, 牛文元. 近三十年来我国综合自然地理学的进展. *地理学报*, 1979, 34(3): 187-199.]
- [59] Tao Shu, Cui Jun, Zhang Chaosheng. Spectroscopic characteristics of aquatic humic substances in the UV and visible region. *Acta Geographica Sinica*, 1990, 45(4): 484-489. [陶澍, 崔军, 张朝生. 水生腐殖酸的可见—紫外光谱特征. *地理学报*, 1990, 45(4): 484-489.]
- [60] Wang Ying, Wu Xiaogen. Sea level rise and beach response. *Acta Geographica Sinica*, 1995, 50(2): 118-127. [王颖, 吴小根. 海平面上升与海滩侵蚀. *地理学报*, 1995, 50(2): 118-127.]
- [61] Li Xu-dan. Strengthening research on human-earth relations and human geography. *Acta Geographica Sinica*, 1982, 37(4): 421-423. [李旭旦. 大力开展人地关系与人文地理的研究. *地理学报*, 1982, 37(4): 421-423.]
- [62] Qian Xuesen. Research contents and methods of geographical sciences. *Acta Geographica Sinica*, 1991, 46(3): 257-265. [钱学森. 谈地理科学的内容及研究方法. *地理学报*, 1991, 46(3): 257-265.]
- [63] Shi Yafeng, Li Jijun. Uplift of the Qinghai-Xizang (Tibetan) Plateau and East Asia environmental change during Late Cenozoic. *Acta Geographica Sinica*, 1999, 54(1): 10-21. [施雅风, 李吉均. 晚新生代青藏高原的隆升与东亚环境变化. *地理学报*, 1999, 54(1): 10-21.]
- [64] Wang Tao, Wu Wei, Xue Xian, et al. Spatial-temporal changes of sandy desertified land during last 5 decades in northern China. *Acta Geographica Sinica*, 2004, 59(2): 203-212. [王涛, 吴薇, 薛娴, 等. 近50年来中国北方沙漠化土地的时空变化. *地理学报*, 2004, 59(2): 203-212.]
- [65] Zheng Jingyun, Yin Yunhe, Li Bingyuan. A new scheme for climate regionalization in China. *Acta Geographica Sinica*, 2010, 65(1): 3-12. [郑景云, 尹云鹤, 李炳元. 中国气候区划新方案. *地理学报*, 2010, 65(1): 3-12.]
- [66] Qin Dahe, Ren Jiawen, Xiao Cunde. Progress in the research on Antarctic ice sheet in relation to global change. *Acta Geographica Sinica*, 1995, 50(2): 178-184. [秦大河, 任贾文, 效存德. 揭示气候变化的南极冰盖研究新进展. *地理学报*, 1995, 50(2): 178-184.]
- [67] Cui Zhijiu, Yang Jianqiang, Chen Yixin. The type and evolution of the granite landforms in China. *Acta Geographica Sinica*, 2007, 62(7): 675-690. [崔之久, 杨建强, 陈艺鑫. 中国花岗岩地貌的类型特征与演化. *地理学报*, 2007, 62(7): 675-690.]
- [68] Chen Xiaoqiu, Wang Heng. Spatial and temporal variations of vegetation belts and vegetation cover degrees in Inner Mongolia from 1982 to 2003. *Acta Geographica Sinica*, 2009, 64(1): 84-94. [陈效速, 王恒. 1982-2003年内蒙古植被带和植被覆盖度的时空变化. *地理学报*, 2009, 64(1): 84-94.]
- [69] Qiu Xinfu, Zeng Yan, Miao Qilong. Temporal-spatial distribution as well as tracks and source areas of sand-dust storms in China. *Acta Geographica Sinica*, 2001, 56(3): 316-322. [邱新法, 曾燕, 缪启龙. 我国沙尘暴的时空分布规律及其源地和移动路径. *地理学报*, 2001, 56(3): 316-322.]
- [70] Wang Jun, Fu Bojie, Qiu Yang, et al. Spatiotemporal variability of soil moisture in small catchment on Loess Plateau: Semivariograms. *Acta Geographica Sinica*, 2000, 55(4): 428-438. [王军, 傅伯杰, 邱扬, 等. 黄土丘陵小流域土壤水分的时空变异特征: 半变异函数. *地理学报*, 2000, 55(4): 428-438.]
- [71] Mu Shaojie, Li Jianlong, Chen Yizhao, et al. Spatial differences of variations of vegetation coverage in Inner Mongolia during 2001-2010. *Acta Geographica Sinica*, 2012, 67(9): 1255-1268. [穆少杰, 李建龙, 陈奕兆, 等. 2001-2010年内蒙古植被覆盖度时空变化特征. *地理学报*, 2012, 67(9): 1255-1268.]
- [72] Piao Shilong, Fang Jinyun. Seasonal changes in vegetation activity in response to climate changes in China between 1982 and 1999. *Acta Geographica Sinica*, 2003, 58(1): 119-125. [朴世龙, 方精云. 1982-1999年我国陆地植被活动对气候变化响应的季节差异. *地理学报*, 2003, 58(1): 119-125.]
- [73] Guo Xudong, Fu Bojie, Chen Liding, et al. The spatio-temporal variability of soil nutrients in Zunhua plain of Hebei Province: Semivariogram and kriging analysis. *Acta Geographica Sinica*, 2000, 55(5): 555-566. [郭旭东, 傅伯杰, 陈利顶, 等. 河北省遵化平原土壤养分的时空变异特征: 变异函数与Kriging插值分析. *地理学报*, 2000, 55(5): 555-566.]
- [74] Li Lijuan, Zheng Hongxing. Environmental and ecological water consumption of river systems in Haihe-Luanhe basins. *Acta Geographica Sinica*, 2000, 55(4): 495-500. [李丽娟, 郑红星. 海滦河流域河流系统生态环境需水量计算. *地理学报*, 2000, 55(4): 495-500.]
- [75] Sun Rui, Zhu Qijiang. Distribution and seasonal change of net primary productivity in China from April, 1992 to

- March, 1993. *Acta Geographica Sinica*, 2000, 55(1): 36-45. [孙睿, 朱启疆. 中国陆地植被净第一性生产力及季节变化研究. *地理学报*, 2000, 55(1): 36-45.]
- [76] Ye Duzheng, Chou Jifan, Liu Jiuyan, et al. Causes of sand-stormy weather in northern China and contral measures. *Acta Geographica Sinica*, 2000, 55(5): 513-522. [叶笃正, 丑纪范, 刘纪远, 等. 关于我国华北沙尘天气的成因与治理对策. *地理学报*, 2000, 55(5): 513-522.]
- [77] Qin Zhihao, Zhang Minghua, Arnon Karnieli, et al. Mono-window Algorithm for retrieving land surface temperature from landsat TM6 data. *Acta Geographica Sinica*, 2001, 56(4): 456-466. [覃志豪, Zhang Minghua, Arnon Karnieli, 等. 用陆地卫星 TM6 数据演算地表温度的单窗算法. *地理学报*, 2001, 56(4): 456-466.]
- [78] Fu Bojie, Qiu Yang, Wang Jun, et al. Effect simulations of land use change on the runoff and erosion for a gully catchment of the Loess Plateau, China. *Acta Geographica Sinica*, 2002, 57(6): 712-722. [傅伯杰, 邱扬, 王军, 等. 黄土丘陵小流域土地利用变化对水土流失的影响. *地理学报*, 2002, 57(6): 712-722.]
- [79] Lin Zhong-hui, Mo Xing-guo, Li Hong-xuan, et al. Comparison of three spatial interpolation methods for climate variables in China. *Acta Geographica Sinica*, 2002, 57(1): 47-56. [林忠辉, 莫兴国, 李宏轩, 等. 中国陆地区域气象要素的空间插值. *地理学报*, 2002, 57(1): 47-56.]
- [80] Zhai Panmao, Pan Xiaohua. Change in extreme temperature and precipitation over Northern China during the second half of the 20th century. *Acta Geographica Sinica*, 2003, 58(suppl.1): 1-10. [翟盘茂, 潘晓华. 中国北方近 50 年温度和降水极端事件变化. *地理学报*, 2003, 58(suppl.1): 1-10.]
- [81] Chen Yaning, Li Weihong, Xu Hailiang, et al. The influence of groundwater on vegetation in the lower reaches of Tarim River, China. *Acta Geographica Sinica*, 2003, 58(4): 542-549. [陈亚宁, 李卫红, 徐海量, 等. 塔里木河下游地下水位对植被的影响. *地理学报*, 2003, 58(4): 542-549.]
- [82] Zhou Chenghu, Wan Qing, Huang Shifeng, et al. A GIS-based approach to flood risk zonation. *Acta Geographica Sinica*, 2000, 55(1): 15-24. [周成虎, 万庆, 黄诗峰, 等. 基于 GIS 的洪水灾害风险区划研究. *地理学报*, 2000, 55(1): 15-24.]
- [83] Liu Changming, Zhang Dan. Temporal and spatial change analysis of the sensitivity of potential evapotranspiration to meteorological influencing factors in China. *Acta Geographica Sinica*, 2011, 66(5): 579-588. [刘昌明, 张丹. 中国地表潜在蒸散发敏感性的时空变化特征分析. *地理学报*, 2011, 66(5): 579-588.]
- [84] Wu Shaohong, Yin Yunhe, Zheng Du, et al. Climate changes in the Tibetan Plateau during the last three decades. *Acta Geographica Sinica*, 2005, 60(1): 3-11. [吴绍洪, 尹云鹤, 郑度, 等. 青藏高原近 30 年气候变化趋势. *地理学报*, 2005, 60(1): 3-11.]
- [85] Sun Honglie, Zheng Du, Yao Tandong, et al. Protection and construction of the national ecological security shelter zone on Tibetan Plateau. *Acta Geographica Sinica*, 2012, 67(1): 3-12. [孙鸿烈, 郑度, 姚檀栋, 等. 青藏高原国家生态安全屏障保护与建设. *地理学报*, 2012, 67(1): 3-12.]
- [86] Zhao Jingdong, Shi Yafeng, Wang Jie. Comparison between Quaternary glaciations in China and the marine oxygen isotope stage (MIS): An Improved schema. *Acta Geographica Sinica*, 2011, 66(7): 867-884. [赵井东, 施雅风, 王杰. 中国第四纪冰川演化序列与 MIS 对比研究的新进展. *地理学报*, 2011, 66(7): 867-884.]
- [87] Jin Liya, Li Jing, Wang Xin, et al. The temporal and spatial distribution of surface dry-wet conditions over Northwestern China in recent 50 years. *Acta Geographica Sinica*, 2004, 59(6): 847-854. [靳立亚, 李静, 王新, 等. 近 50 年来中国西北地区干湿状况时空分布. *地理学报*, 2004, 59(6): 847-854.]
- [88] Lu Dadao. An analysis of spatial structure and optimal regional development. *Acta Geographica Sinica*, 2001, 56(2): 127-135. [陆大道. 论区域的最佳结构与最佳发展: 提出“点—轴系统”和“T”型结构以来的回顾和再分析. *地理学报*, 2001, 56(2): 127-135.]
- [89] Chen Mingxing, Lu Dadao, Zhang Hua. Comprehensive evaluation and the driving factors of China's urbanization. *Acta Geographica Sinica*, 2009, 64(4): 387-398. [陈明星, 陆大道, 张华. 中国城市化水平的综合测度及其动力因子分析. *地理学报*, 2009, 64(4): 387-398.]
- [90] Li Xia, Yeh Jia'an. Constrained Cellular Automata for Modelling Sustainable Urban Forms. *Acta Geographica Sinica*, 1999, 54(4): 3-12. [黎夏, 叶嘉安. 约束性单元自动演化 CA 模型及可持续城市发展形态的模拟. *地理学报*, 1999, 54(4): 3-12.]
- [91] Mao Hanying, Yu Danlin. Regional carrying capacity in bohai rim. *Acta Geographica Sinica*, 2001, 56 (3): 363-371. [毛汉英, 余丹林. 环渤海地区区域承载力研究. *地理学报*, 2001, 56(3): 363-371.]
- [92] Fang Chuanglin, Song Jitao, Zhang Qiang, et al. The formation, development and spatial heterogeneity patterns for the structures system of urban agglomer ations in China. *Acta Geographica Sinica*, 2005, 60(5): 827-840. [方创琳, 宋吉涛, 张蔷, 等. 中国城市群结构体系的组成与空间分析结构. *地理学报*, 2005, 60(5): 827-840.]

- [93] Liu Yaobin, Li Rendong, Song Xuefeng. Grey associative analysis of regional urbanization and eco-environment coupling in China. *Acta Geographica Sinica*, 2005, 60(2): 237-247. [刘耀彬, 李仁东, 宋学锋. 中国区域城市化与生态环境耦合的关联分析. *地理学报*, 2005, 60(2): 237-247.]
- [94] Xu Zhongmin, Zhang Zhiqiang, Cheng Guodong. The calculation and analysis of ecological footprints of Gansu Province. *Acta Geographica Sinica*, 2000, 55(5): 599-610. [徐中民, 张志强, 程国栋. 甘肃省1998年生态足迹计算与分析. *地理学报*, 2000, 55(5): 599-610.]
- [95] Zhang Zhiqiang, Xu Zhongmin, Cheng Guodong, et al. The ecological footprints of the 12 provinces of west China in 1999. *Acta Geographica Sinica*, 2001, 56(5): 599-610. [张志强, 徐中民, 程国栋, 等. 中国西部12省(区市)的生态足迹. *地理学报*, 2001, 56(5): 599-610.]
- [96] Cai Yunlong, Fu Zeqiang, Dai Erfu. The minimum area per capita of cultivated land and its implication for the optimization of land resource allocation. *Acta Geographica Sinica*, 2002, 57(2): 127-134. [蔡运龙, 傅泽强, 戴尔阜. 区域最小人均耕地面积与耕地资源调控. *地理学报*, 2002, 57(2): 127-134.]
- [97] Liu Yansui, Liu Yu, Zhai Rongxin. Geographical research and optimizing practice of rural hollowing in China. *Acta Geographica Sinica*, 2009, 64(10): 1193-1202. [刘彦随, 刘玉, 翟荣新. 中国农村空心化的地理学研究与实践. *地理学报*, 2009, 64(10): 1193-1202.]
- [98] Long Hualou. Land consolidation and rural spatial restructuring. *Acta Geographica Sinica*, 2013, 68(8): 1019-1028. [龙花楼. 论土地整治与乡村空间重构. *地理学报*, 2013, 68(8): 1019-1028.]
- [99] Liu Shenghe, Wu Chuanjun, Shen Hongquan. A GIS based model of urban land use growth in Beijing. *Acta Geographica Sinica*, 2000, 55(4): 407-416. [刘盛和, 吴传钧, 沈洪泉. 基于GIS的北京城市土地利用扩展模式. *地理学报*, 2000, 55(4): 407-416.]
- [100] Zhu Huiyi, Li Xiubin. Discussion on the index method of regional land use change. *Acta Geographica Sinica*, 2003, 58(5): 643-650. [朱会义, 李秀彬. 关于区域土地利用变化指数模型方法的讨论. *地理学报*, 2003, 58(5): 643-650.]
- [101] Wang Siyuan, Liu Jiyuan, Zhang Zengxiang, et al. Analysis on spatial-temporal features of land use in China. *Acta Geographica Sinica*, 2001, 68(6): 631-639. [王思远, 刘纪远, 张增祥, 等. 中国土地利用时空特征分析. *地理学报*, 2001, 68(6): 631-639.]
- [102] Liu Jiyuan, Kuang Wenhui, Zhang Zengxiang, et al. Spatiotemporal characteristics, patterns and causes of land use changes in China since the late 1980s. *Acta Geographica Sinica*, 2014, 69(1): 3-14. [刘纪远, 匡文慧, 张增祥, 等. 20世纪80年代末以来中国土地利用变化的基本特征与空间格局. *地理学报*, 2014, 69(1): 3-14.]
- [103] Zhang Yili, Yan Jianzhong, Liu Linshan, et al. Effects of Qinghai-Xizang Highway on land use and landscape pattern change: From Golmud to Tanggulashan Pass. *Acta Geographica Sinica*, 2002, 57(3): 253-266. [张懿锂, 阎建忠, 刘林山, 等. 青藏公路对区域土地利用和景观格局的影响: 以格尔木至唐古拉山段为例. *地理学报*, 2002, 57(3): 253-266.]
- [104] Cao Xiaoshu, Xue Desheng, Yan Xiaopei. A study on the urban accessibility of national trunk highway system in China. *Acta Geographica Sinica*, 2005, 60(6): 903-910. [曹小曙, 薛德升, 阎小培. 中国干线公路网络联结的城市通达性. *地理学报*, 2005, 60(6): 903-910.]
- [105] Song Kaishan, Liu Dianwei, Wang Zongming. Land use change in sanjiang plain and its driving forces analysis since 1954. *Acta Geographica Sinica*, 2008, 63(1): 93-104. [宋开山, 刘殿伟, 王宗明. 1954年以来三江平原土地利用变化及驱动力. *地理学报*, 2008, 63(1): 93-104.]
- [106] Jin Fengjun, Wang Jiao'e. Railway network expansion and spatial accessibility Analysis in China: 1906-2000. *Acta Geographica Sinica*, 2004, 59(2): 293-302. [金凤君, 王姣娥. 20世纪中国铁路网扩展及其空间通达性. *地理学报*, 2004, 59(2): 293-302.]
- [107] Jin Cheng, Lu Yuqi. Evolvment of spatial pattern of economy in Jiangsu Province at County Level. *Acta Geographica Sinica*, 2009, 64(6): 713-724. [靳诚, 陆玉麒. 基于县域单元的江苏省经济空间格局演化. *地理学报*, 2009, 64(6): 713-724.]
- [108] Fan Jie. The scientific foundation of Major Function Oriented Zoning in China. *Acta Geographica Sinica*, 2007, 62(4): 345-350. [樊杰. 我国主体功能区划的科学基础. *地理学报*, 2007, 62(4): 345-350.]
- [109] Li Xiaojian, Qian Jiajun. County level economic disparities of China in the 1990s. *Acta Geographica Sinica*, 2001, 56(2): 136-145. [李小建, 乔家君. 20世纪90年代中国县际经济差异的空间分析. *地理学报*, 2001, 56(2): 136-145.]
- [110] He Canfei, Liu Zuoli, Wang Liang. Economic transition and convergence of regional industrial structure in China. *Acta Geographica Sinica*, 2008, 63(8): 807-819. [贺灿飞, 刘作丽, 王亮. 经济转型与中国省区产业结构趋同研究. *地理学报*, 2008, 63(8): 807-819.]

- [111] Liu Weidong, Liu Hongguang, Tang Zhipeng, et al. The impacts of exports on regional economic development and industrial restructuring in China. *Acta Geographica Sinica*, 2010, 65(4): 407-415. [刘卫东, 刘红光, 唐志鹏, 等. 出口对中国区域经济增长和产业结构转型的影响分析. *地理学报*, 2010, 65(4): 407-415.]
- [112] Lu Dadao, Du Debin. Some thoughts on the strengthening of geopolitical and geo-economic studies. *Acta Geographica Sinica*, 2013, 68(6): 723-727. [陆大道, 杜德斌. 关于加强地缘政治地缘经济研究的思考. *地理学报*, 2013, 68(6): 723-727.]
- [113] Liu Weidong, Song Zhouying, Liu Zhigao, et al. Progress in research on the Belt and Road Initiative. *Acta Geographica Sinica*, 2018, 73(4): 620-636. [刘卫东, 宋周莺, 刘志高, 等. “一带一路”建设研究进展. *地理学报*, 2018, 73(4): 620-636.]
- [114] Zhou Yixing, Zhang Li. China's urban economic region in the open context. *Acta Geographica Sinica*, 2003, 58(2): 271-284. [周一星, 张莉. 改革开放条件下的中国城市经济区. *地理学报*, 2003, 58(2): 271-284.]
- [115] Zhu Hong, Situ Shangji. Areal diffusion and integration of the frontier pioneering culture in Hainan Island. *Acta Geographica Sinica*, 2001, 56(1): 99-106. [朱竑, 司徒尚纪. 开疆文化在海南的地域扩散与整合. *地理学报*, 2001, 56(1): 99-106.]
- [116] Zhu Hong, Guo Chunlan. Response of indigenization and globalization in the changes of villages: Contabescence and renascence of Gospel villages in Shenzhen. *Acta Geographica Sinica*, 2009, 64(8): 967-977. [朱竑, 郭春兰. 本土化与全球化在村落演化中的响应: 深圳老福音村的死与生. *地理学报*, 2009, 64(8): 967-977.]
- [117] Zhou Shangyi, Dai Juncheng. Logic analysis of concept and theory of cultural geography: Progress in cultural geography in China's Mainland during the past decade. *Acta Geographica Sinica*, 2014, 69(10): 1521-1532. [周尚意, 戴俊骅. 文化地理学概念、理论的逻辑关系之分析: 以“学科树”分析近年中国大陆文化地理学进展. *地理学报*, 2014, 69(10): 1521-1532.]
- [118] Zhou Shangyi. Anglo-American cultural studies and the new cultural geography. *Acta Geographica Sinica*, 2004, 59 (Suppl.): 162-166. [周尚意. 英美文化研究与新文化地理学. *地理学报*, 2004, 59(Suppl.): 162-166.]
- [119] Wu Bihu, Tang Junya, Huang Anmin, et al. A study on destination choice behavior of chinese urban residents. *Acta Geographica Sinica*, 1997, 52(2): 97-103. [吴必虎, 唐俊雅, 黄安民, 等. 中国城市居民旅游目的地选择行为研究. *地理学报*, 1997, 52(2): 97-103.]
- [120] Bao Jigang, Zheng Haiyan, Dai Guangquan. The evolvement of spatial structure and the significance of Guilin's domestic tourist origins. *Acta Geographica Sinica*, 2002, 57(1): 96-106. [保继刚, 郑海燕, 戴光全. 桂林国内客源市场的空间结构演变. *地理学报*, 2002, 57(1): 96-106.]
- [121] Wang Degen, Chen Tian, Lu Lin, et al. Mechanism and HSR effect of spatial structure of regional tourist flow: Case study of Beijing-Shanghai HSR in China. *Acta Geographica Sinica*, 2015, 70(2): 214-233. [汪德根, 陈田, 陆林, 等. 区域旅游流空间结构的高铁效应及机理: 以中国京沪高铁为例. *地理学报*, 2015, 70(2): 214-233.]
- [122] Wang Jinfeng, Xu Chengdong. Geodetector: Principle and prospective. *Acta Geographica Sinica*, 2017, 72(1): 116-134. [王劲峰, 徐成东. 地理探测器: 原理与展望. *地理学报*, 2017, 72(1): 116-134.]
- [123] Fu Bojie. The integrated studies of geography: Coupling of patterns and processes. *Acta Geographica Sinica*, 2014, 69 (8): 1052-1059. [傅伯杰. 地理学综合研究的途径与方法: 格局与过程耦合. *地理学报*, 2014, 69(8): 1052-1059.]
- [124] Fu Bojie, Zhao Wenwu, Chen Liding. Progress and perspective of geographical- ecological processes. *Acta Geographica Sinica*, 2006, 61(11): 1123-1131. [傅伯杰, 赵文武, 陈利顶. 地理—生态过程研究的进展与展望. *地理学报*, 2006, 61(11): 1123-1131.]
- [125] Ge Quansheng, Jiang Dong, Lu Feng, et al. Views on the study of geopolitical environment system simulation. *Acta Geographica Sinica*, 2017, 72(3): 371-381. [葛全胜, 江东, 陆锋, 等. 地缘环境系统模拟研究探讨. *地理学报*, 2017, 72(3): 371-381.]
- [126] Fu Bojie. Geography: From knowledge, science to decision making support. *Acta Geographica Sinica*, 2017, 72(11): 1923-1932. [傅伯杰. 地理学: 从知识、科学到决策. *地理学报*, 2017, 72(11): 1923-1932.]
- [127] Cai Yunlong, Lu Dadao, Zhou Yixing, et al. Chinese progress and international trends of geography. *Acta Geographica Sinica*, 2004, 59(6): 803-810. [蔡运龙, 陆大道, 周一星, 等. 地理科学的中国进展与国际趋势. *地理学报*, 2004, 59(6): 803-810.]
- [128] Ye Chao, Cai Yunlong. Re-evaluating schaefer and his criticizing on exceptionalism in geography: A case study on the innovation of methodology. *Acta Geographica Sinica*, 2015, 64(9): 1134-1142. [叶超, 蔡运龙. 地理学方法论变革的案例剖析: 重新审视《地理学中的例外论》之争. *地理学报*, 2015, 64(9): 1134-1142.]

## Development of geographical research in China through the lens of publication in the *Acta Geographica Sinica* between 1934 and 2018

HE Shujin<sup>1</sup>, LIU Changming<sup>1</sup>, YUAN Zhenjie<sup>2,3</sup>

(1. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China;  
2. Centre for Human Geography and Urban Development, School of Geographical Sciences, Guangzhou University, Guangzhou 510006, China; 3. Guangdong Provincial Research Institution of Urban and Migration Studies, Guangzhou 510006, China)

**Abstract:** This paper employs Citespace to process the publication data of the *Acta Geographica Sinica* between 1934 and 2018. It will examine and summarize the features of the historical development of geographical research in China. A total of 4129 articles published in the journal are analysed in four aspects, including key themes, trends of the themes, historical burst terms and changes of contributing institutions. Four stages of development are considered, which include establishment (1934-1949), transformation (1950-1966), development stage (1978-1995) and comprehensive development stage (1996-present). Findings of this paper are: (1) the historical development and transformation of the journal, which reflects the capability of self-innovation and significant vitality of the Geographical Society of China in the past, present and future; (2) physical geography, human geography, remote sensing and geographical information system, and ecological and environmental studies, which are four main research fields of the Geographical Society of China, with a transforming trend from physical geography, to human geography, and an interdisciplinary research on the human-earth system; (3) Four main research "turns" are identified: ① research perspectives: towards a comprehensive, interdisciplinary and integrated geographical study; ② research content: from the studies of physical elements to the studies of humanistic elements, and to the studies of processes, mechanism and influence within/of the human-earth system; ③ research paradigm: towards a critical and integrated approach involving scientific positivism, scientism and humanism; ④ research method: from on-site observation and digital modelling to an integrated analytical toolkit, based on multi-sources of spatial and temporal information. Future studies are expected to further extend and improve the system of geographical theories, enhancing critical thinking on the research paradigm and incorporating them with cognate subjects, and using an open mind to promote the influence of geographical research in the fields of both natural science and social science.

**Keywords:** *Acta Geographica Sinica*; geography; research theme; bibliometric analysis; Citespace