近十年来国内外城市地理研究进展与展望

甄峰 徐京天 席广亮1

- (1. 南京大学建筑与城市规划学院,中国江苏 南京 210093;
 - 2. 南京大学江苏省智慧城市设计仿真与可视化

技术工程实验室,中国江苏 南京 210093)

【摘 要】: 中国城市地理学研究与发展在借鉴拓展国外经典城市地理理论的同时,与国家城镇化、工业化等战略以及地方需求紧密结合。当前,在中国城镇化发展进入新阶段以及构建国土空间规划体系背景下,对城市地理的理论创新与实践探索提出更高的要求。近十年来,国际城市地理研究偏重于空间、政策、治理方面,研究思路上注重定量模型分析和发展范式的总结。中国城市地理研究则重点聚焦城市群、智慧城市、城镇化/城市化、空间结构/空间格局等内容,并关注新发展理念下的生态文明建设、区域协调、城乡协同、绿色发展,以及智能技术、城市居民与空间变化。总结近十年来国内外城市地理研究进展,未来中国城市地理在教学与人才培养中需要理论强基、技术赋能、应用助力,进一步聚焦城镇化与城乡融合、城市群与区域发展、城市空间与发展转型、时空间行为与智慧城市、国土空间与城乡规划等内容,构建中国特色的城市地理理论体系,持续推动城市地理研究技术方法创新,并服务于国家重大战略和实践需求。

【关键词】: 城市地理 城镇化 智慧城市 城市群 都市圈 城乡协同 国土空间规划

【中图分类号】: F299.23【文献标志码】: A【文章编号】: 1000-8462(2021)10-0087-10

1 研究背景

城市是一个包含经济社会活动及生态环境等要素在内的复杂自适应性系统。城市地理学主要研究在不同地理环境下,城市 形成发展、组合分布和空间结构变化规律的科学,既是人文地理学的重要分支,又是城市科学群的重要组成部分^[1]。改革开放四十多年来,伴随着地理学理论研究及我国城市化、工业化战略的推进,很多学者结合理论与实践,从研究内容、研究方法、研究 趋势等方面对国内不同时期的城市地理学研究进展与创新进行了总结与思考^[2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20],也为后续的城市地理 学研究指明了方向。

我国的城市地理学研究与发展在引进、借鉴、吸收、拓展国外经典城市地理理论的同时,具有很强的实践指向性,与国家战略与地方需求紧密结合。2010年,尤其是2012年中共十八大以来,我国经济社会发展进入新时期,"创新、协调、绿色、开放、共享"五大发展理念提出,城镇化、工业化、信息化、农业现代化同步发展,进入全面建成小康社会决定性阶段。根据第七次全

基金项目: 国家社会科学重点基金项目(20AZD040)

^{&#}x27;作者简介: 甄峰(1973-),男,陕西汉中人,教授,博士生导师,研究方向为城市地理与区域规划、智慧城市。E-mail:zhenfeng@nju.edu.cn;席广亮(1985),男,甘肃庆阳人,副研究员,研究方向为流动空间、智慧城市规划。E-mail:xiguangliang@nju.edu.cn

国人口普查数据,2020年我国城镇化水平为63.8%,十年来提高了14.21%,人口流动性也极大提高。这一方面反映了城市在国家和区域经济社会发展中的核心地位,另一方面也表明我国的城镇化发展已进入了一个新的阶段。与此同时,城镇化仍面临着一系列发展质量不高与发展不均衡等方面的问题,科技对城市经济、社会、生态、空间的转型和重塑影响越来越大,但"技术驱动"下城市发展的路径与模式却存在不确定性。面向未来,城市地理学发展趋势如何,怎样在理论创新与实践探索方面做到与时俱进、开拓创新?本文试图在回顾、总结过去十年来国内外城市地理研究新进展的基础上,提出并讨论未来我国城市地理学发展与创新的重要议题。

2 国际城市地理研究进展

CiteSpace (引文空间) 是陈超美教授基于 Java 开发的一款引文可视化分析软件,可以通过计量分析算法呈现文献数据的结构、规律和分布情况^[21]。本文使用 CiteSpace (5. 7. R5 版本)的关键词共现分析和突变检测功能,对国际国内城市地理研究文献分别进行定量分析,并总结研究进展。

以主题词"城市地理"为检索条件(TI="Urban Geography"),2010—2021年为时间,检索WebofScience(WoS)所有数据库,共得到14405篇英文文献。除地理学与城市研究等期刊之外,论文来源最多的领域为生态和环境科学、计算机科学、产业经济、公共管理等学科,体现了不同领域学者对于城市地理研究共同的关注。其中WoS核心库文献7288篇,用来进行定量分析。

2.1 热门关键词分析

去除"城市""地理""城市地理"等用于检索的关键词之后,得到出现次数(Freq)前30的关键词(图1)。前五名的关键词是政治、空间、场所、政策、治理,分别对应着治理政策和空间研究两个宏观的主题。

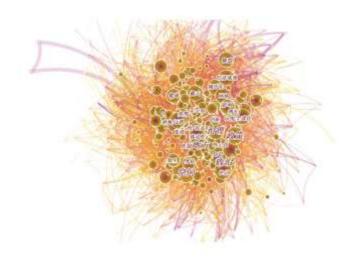


图 1 国际城市地理研究热门关键词

其他的关键词,除了城市化、全球化等经典热词,健康、绅士化、流动性、种族、社区、迁移、性别等也都呈现出较高的热度。自世界卫生组织在 1994 年提出了健康城市概念之后,健康就成为城市地理研究的常青主题,例如 Lee 等学者于 2011 年对"城市绿色空间对健康的影响"相关课题进行了综述研究,指出许多研究的设计欠佳,导致了相悖的结论和弱的相关性^[22]。该论文在 WoS 核心库中被引达 652 次,是所有检索结果中第五高的。而新冠疫情的爆发与持续更使得健康主题成为城市地理研究的热点,在检索结果中进一步搜索,有 45 篇论文与 COVID-19 相关,例如 Fortaleza 等学者用健康地理学模型研究了新冠病毒早期在巴西圣保罗的传播路径,发现了大都会区连续扩散模式和主要公路长距离扩散模式两种模式^[23];Willem 比较了疫情下荷兰不

同等级市镇的新冠病毒住院率和死亡率,发现在荷兰与新冠病毒相关的感染、住院和死亡率与该市的人口密度或城市化程度没有明显的相关性,与一般认知有所差别^[24]。流动性也是近些年来新兴的热词,主要关注两个方面,一是交通流、人流、物流等要素的流动性研究,其中 Barthelemy Marc 的论文《Spatial Networks》详细介绍了网络理论和空间网络分析方法,为交通运输、移动互联网、社会关系等流动要素的分析提供了重要参考,WoS 核心库被引次数高达 1207 次^[25];二是社会阶层或政策的流动性研究,例如 Allan Cochrane 较早将地理特征引入政策流动性研究中,提出了政策流动性这一政治经济学课题的地理学挑战和方法应对^[26]。

为了进一步凝练国际城市地理研究领域,根据关键词之间的关联性,将其研究聚类为六大主题:(1)城市空间治理研究,包 括城市空间组织变化(绅士化等)、城市管理政策、城市更新、城市流动性等。以英国为代表,欧洲研究较多,如 Lees Loretta 以比较都市主义视角回顾了绅士化研究重心从发达国家转向发展中国家的历程[27];Stockdale 研究了苏格兰农村地区的社会转型 与绅士化的关系[28],等等。(2)健康城市研究,包括城市蓝绿空间对健康的影响,医疗设施空间分布、公共卫生情况,以及流行 病、艾滋病、癌症、肥胖等,该方面以美国研究较多,例如 Branas 等学者使用双重差分法,以费城、宾州为例研究了城市绿色 空地对健康、安全的影响[29];Voelker 等学者对蓝色空间与人类健康福祉关系的研究做了综述,阐述了地表水对健康的积极效应 [50];Guthman 提出了现有地理学关于肥胖研究的不足,主张在研究城市形态与肥胖的关系时全面地考虑相关因素[31]。(3)具体人群 行为特征研究,主要按性别、年龄、种族、时间等方式划分,以及家庭、社区等单位。其中关于性别的研究最多,青年是所有年 龄中最受关注的群体,例如 David 探讨了农村青年流动的必要性,从结构、象征和非代表性三个维度为理解农村青年流动提供了 新的理论框架^[32];Melissa 结合信息通信技术(ICT)飞速发展的背景,提出了研究"数字鸿沟"可能造成性别、"种族"等方面 不平等的框架[33]。(4)城市经济增长与城市网络构建,作为全球经济增速放缓背景下的新增长引擎,中国成为此方面研究的重要 基地,例如 Crescenzi 等人分析了中国和印度的创新地理,发现在中国,创新的集中基本上是由集聚力驱动的,回流效应比溢出 效应更明显[84]; Schneider 等人比较了中国 142 个城市 1978—2010 年改革后的城市扩张和人口增长趋势, 结果表明在同一时期城 市规模增加了两倍,而人口增加了一倍[85]。(5)环境问题和农村地区研究,包括气候变化、生物多样性等,强调可持续性、公平 性导向。非洲以及农业地带是此类研究的重点,例如 Aidan 等人研究了碳排放管理在城市和区域范围内对经济一环境关系监管 的潜在影响^[36];Henrik等人以新奥尔良、开普敦、凤凰城为例,分析了生态系统、人口迁移、环境承载力对城市化的影响^[37]。(6) 社会公平性,主要研究种族和贫富阶层两方面不平等,以及由此带来的居住隔离、种族隔离、社会阶层固化、邻里、择校等问题, 如 Nathan 以加纳为例,展示了非洲民主国家投票选举反映出的种族差异性[38];Wong 等人以佛罗里达州为例,提出了更全面的、 不仅仅适用于居住区的隔离测度方法[39]。

2.2 关键词突变及研究重点变化

突变检测可以发现某一段时间内引用量有较大变化的文献。这些文献在数量上可能不多,但其包含的关键词很可能代表了新兴的研究热点,并反映出全球或地区形势的变化。将近十年来突变强度前 40 位的关键词进行排序,可以发现:一方面,对城市发展要素的研究热点正逐渐从经济要素,转向知识创新、绿色生态等要素,2012、2019 年分别出现了"知识""绿色空间"等突变词,例如 Yang 利用中国 54 个城市 2001—2010 年的数据研究了创新能力对城市经济效率的影响,发现技术转让对经济效率的积极影响最强;技术基础设施的影响在统计上缺乏显著性^[40];Benton-Short 对绿色基础设施理论和实践进行了广泛回顾,确定了地理学家可以影响绿色基础设施理论和实践的四个领域:规模、地图分布、地点和场所的敏感性、公平和可进入性^[41]。另一方面,西方城市地理研究与大事件,特别是文化和社会方面的大事件关系紧密。例如 2014 年的突变词"种族主义"(racism)很可能与该年在美国发生的两起白人警察枪杀黑人青年事件有关,并掀起一股研究热潮:Passidomo 考察了卡特里娜飓风以来新奥尔良市的粮食正义和粮食主权活动,发现由白人代表有色人种社区发起和维持的食品主权项目反而可能加剧他们寻求改善的特权和不平等制度^[42];Kobayashi 发现 20 世纪以来大多数人类地理学家倾向于回避有关种族的问题,并呼吁这一领域受到更广泛的关注^[43]。

在此基础上,分 2010—2013、2014—2017、2018—2021 三个时期,通过对比各时期最高频的前 25 个关键词,进一步分析西方城市地理学研究重点的变化。总体来看,排名靠前的热点关键词一直较为稳定,包括政治、空间、场所、政策、治理等。2014—

2017 与 2010—2013 相比热点关键词变化较大,而 2018—2021 相比 2014—2017 则变化较小,表明近十年国际城市地理研究的前半段具有一定变革性,而后半段具有一定延续性。

1	关键词	排名	額率	关键对	排名	無率	关键词	10-2
58	空州	1	279	57.90	1	360	政治	- 1
140	供油	2	274	4Ntds	2	217	京福	2
103	地方	3	161	地方	3	168	政策	3
78	收额	4 -	131	15000	4 >>	150	加土化	4
76	增货	5	130	AT WE	5	151	地方	
70	治理	0	, 124	绅士化	6	154	域性化	6
66	MELP.	3 1	107	形动性	7 -	150	给用	7
62	州(快春	* 1/	105	健康	1 1	/ HI	修动性	8
61	全球化	0 1	1 / 07	PR125	* 1	/ 130	中国	9
60	社区	10 //	96	Bisk	18	126	MINE	10
60	94925	11	1 4	地市化	11	117	社区	11
60	恐锈地車	12	X X 90	州州流游	12	/ 136	独市	12
48	迁移	13 \ X	\ \ \ at	等里	13	_ 114	维化	13
46	0306	14 -	\ \ \ 86	能武	14 / 12	107	进移	14
46	移动性	15	Ab/ V 81	增长	15	102	10.00	15
45	新育由主义	16	X X 81	斯自由主义	16	/ tot	州状态	16
64	2525	17	XX / 11	姓区	17 / 18	98	种族	17
44	板型	18	/ X / \ 74	中国	18	94	基础设施	18
43	14:5%	19	TT 75	迁移	19 -	04	模型	19
43	性规	20 -	7 / / 35	30103	20 /	Dr. 01	65.86	20
42	GIS	21	177 24	19: NI	21 /	89	88.90	21
42	66 at;	22	69	全球化	22 X	87	北本線	22
42	创始 18	23 /	00	107.00	23	BI BI	柳蛇	23
39	绅士化	24	1 68	经济地理	24	1 84	9914S	24
38	景观	25	68	#BIT	25	82	SECUR.	25

图 2 国际城市地理研究重点变化

受到全球金融危机等因素影响,2010—2013 年之间,"增长""全球化""经济地理"等成为研究热词,随着全球经济的复苏和趋向稳定,"创新"开始得到越来越多的重视,例如 Shearmur 探讨了创新与城市之间的联系,提出"城市是经济创新的载体"已经成为一个研究前提,而不是一个研究问题^[44]。绅士化是发达国家城市随着发展而普遍出现的空间和社会结构变化现象,可以被纳入"城市化"的大命题中。2014 年以来,对绅士化研究热度上升,与城市化这一经典主题呈现出耦合上升趋势。2018—2021 年新上榜的关键词为"不均衡"和"基础设施",结合"社区""性别""种族""邻里""健康"等关键词可以发现,国际城市地理研究对人的关注度在逐渐提高,研究重点从物质空间向人文社会空间转变,关注影响城市生活、发展和政策的政治、社会、文化和经济过程。

由于国际城市地理研究更倾向于政策、治理,多与经济学、社会学、人类学等方向结合,而不仅仅是物质空间。在研究方法上,除空间分析、统计分析等,更多的社会学分析方法也被引入。"网络""模型""模式""流动性"等关键词一直保持较高热度,表明了网络分析和流动性分析是城市地理研究的重要方法与工具,使用模型、总结范式是主要的研究思路和方法。

3国内城市地理研究进展

以篇名包含城市地理、城市空间、城镇体系、城市群、都市圈、城市治理、国土空间规划、智慧城市、新型城镇化、城市网络、城乡关系、城乡融合、城乡统筹、城乡一体化、时空间行为、时空行为、城乡规划等关键词为检索条件,年份为2010—2021年(9月22日),检索知网数据库国内期刊(SCI、EI、北大核心、CSSCI、CSCD,不含扩展版),共得到12993篇文献。

3.1 热门关键词分析

将给出的文献主要主题分布中的近义词、同义词合并,得到出现频率前 30 位的热门关键词分布(图 3)。可以看到,城市群、城乡统筹、智慧城市、(新型)城镇化、城市治理、城市空间、城乡融合、空间结构(格局)、都市圈等为最热门的研究主题。

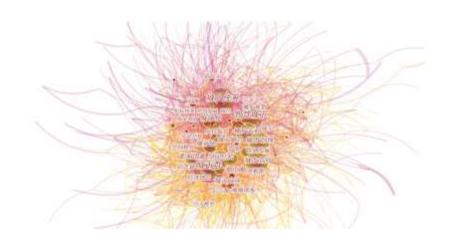


图 3 国内城市地理研究热门关键词

国内城市地理研究以城市地域为主体,近年来也开始关注城乡关系及乡村地域发展。对于城市来说,研究主题较为多样,包括以城市群/都市圈为代表的区域格局研究、以空间结构为代表的城市经济、社会及活动空间变化研究、以智慧城市为代表的智能技术对城市发展和治理的作用等方面。

- (1)城市群和都市圈代表了区域层面的城市地理研究主题。城市群是出现频率最高的关键词,京津冀城市群、长三角城市群、长株潭城市群、长江中游城市群、中原城市群是研究的热点地域。方创琳系统总结了1934—2013年发表在地理学报上的城市群主题论文,提出未来中国城市群选择与培育的重点方向^[45];顾朝林提出中国城市群形成机制较西方发达国家和地区要复杂得多,相关研究也需要结合中国国情进行理论和方法的创新^[46],此外还对城市化的本质和内涵进行剖析,提出赋予中国城市化的城市生活方式转变的内涵,而不是片面地追求城市化率的提高^[47]。都市圈相关研究成果相对较少,但随着南京都市圈成为国家层面首个获批的都市圈规划,未来都市圈研究可能呈现上升趋势。
- (2)城市空间结构是城市地理重要的研究主题,相关关键词包括城市空间、空间结构/空间格局、城镇体系等,还有针对居民行为活动与城市空间进行的探索,例如孙斌栋等学者从居住中心和就业中心两个角度对上海的多中心结构进行了测度,结果表明上海基于居住和就业功能的多中心结构尚未形成,且随着时间推移单中心城市蔓延趋势明显,并就上海多中心结构的战略走向提出了观点和建议^[48];柴彦威等学者通过对城市居民时空间行为特征的研究,提出新的城市生活圈规划理论模式,并在北京的实体空间上进行了实践探讨^[49];甄峰等学者重点关注了信息技术对城市区域空间结构变化的影响,以新浪微博为例,从网络社会空间的角度入手,对中国城市网络发展特征进行了研究,发现存在着明显的等级关系与层级区分^[50]。
- (3)伴随着智能技术对城市社会经济发展影响的深入及国家智慧城市建设的推进,大数据与智慧城市成为城市地理研究新热点,被认为是城市治理现代化的重要途径。甄峰等学者分析了移动信息技术影响下的地理空间与网络信息空间的变化,提出基于移动信息技术的移动社会理论框架,并对移动信息时代城市地理学的研究方法、研究重点进行了探讨^[51],同时还对大数据热潮下的人文地理学研究进行了深入思考,总结了人文地理学的机遇和挑战^[52]。

对于乡村来说,近年来城乡关系进入到一个新阶段,新型城镇化战略的提出,促使不少城市地理学者开始关注城乡统筹、城乡融合、农民工市民化等。刘春芳、张志英使用 Citespace 软件对城乡关系研究热点进行了讨论,并从城乡要素流动的视角探讨了城乡关系和城乡融合发展,初步构建了基于要素流动的城乡融合分析框架^[53];宁越敏等学者在考察中国城镇化过程和行为主

体的基础上,揭示了城市外来人口社会融合面临的主要问题及形成原因,提出进一步深化户籍制度改革、建设包容性城市等促进外来人口社会融合的策略^[54]。党的十九大之后,乡村振兴成为学界研究新热点,地理学者从新型城镇化、城乡关系视角对乡村振兴也进行了大量探索,例如刘彦随详细梳理了新时代城乡融合与乡村振兴的基础理论,剖析了乡村发展面临的主要问题,提出利用地理学研究特色、学科优势和实践基础,创新完善新时代中国特色乡村振兴理论及方法体系^[55];方创琳提出未来推进中国新型城镇化高质量发展的重点路径包括:加快实现基本公共服务均等化,提升城市发展品质与质量、推动城乡深度融合发展,在新型城镇化高质量发展中实现乡村振兴、以特取胜,规范建设特色小镇等^[56]。

其他的关键词,如"影响因素""对策""路径",表现出城市地理研究不仅局限于对城市空间和地理要素的描述,而是更深入地挖掘其成因和动力机制,并提出相应行动策略与措施。同时,国内城市地理学界越来越多利用大小数据、使用计量方法及空间分析方法对城市要素及问题进行分析与研究,例如钮心毅等学者以上海为例,提出了利用手机定位数据识别城市空间结构的方法。"引力模型"因为简明易懂、便于操作,是近十年来城市地理研究中使用最广泛的定量模型之一,多被用于城市群、都市圈等区域空间格局研究中,例如,朱道才等对于安徽城市空间格局的研究。"汤放华等对长江中游城市集群经济网络结构分析。601、钱春蕾等对于武汉城市圈引力格局的划分研究。"均是以引力模型为基础的。而针对城市问题的复杂性,"指标体系"的构建也是城市地理研究经常使用的分析方法。

3.2 关键词突变及研究重点变化

识别国内城市地理研究文献所有关键词中突变强度前 30 的关键词,按突变开始时间排列,可以找到对应的时代背景或大事件,这也充分说明了国内城市地理研究与国家战略需求的同步。部分关键词如"城乡统筹""城镇体系""空间结构"等在 2010 年以前就已经是相关研究众多的热点,因此在 2010 年会成为突变词。还有如"两型社会""新常态"等概念的提出,都促使城市地理学者在新的政策框架下去思考城市发展模式及路径等问题,例如刘翔等学者在两型社会的背景下以长株潭城市群为例,分析了经济、资源、环境以及社会发展的现状和不足,并提出了相关政策建议[62]。在以"二元结构"为特征的城乡二元论被舍弃之后,"乡村振兴""城乡融合"以及"农民市民化"成为城市地理学者关注的新热点。2019 年开始的国家空间规划体系改革,也促使学者们将研究重点从城乡规划拓展到了国土空间规划,吴志强、甄峰、杨保军、陈明星等学者均针对新的国土空间规划体系,从基本思想、大数据、数字治理、生态文明建设等方面,做出了理论和实践的探索^[63,64,65,66]。

與半	关键词	梅名	無率	关键词	操名		無率	关键词	辩 名
473	減多恢軍	1	375	減市幹	1		443	城市野	
289	36/1/87	2	316	W整纯作	2		238	智慧城市	2
137	級領化、城市化	3	278	城镇化、城市化	1	× 02	195	減多融合	3.
128	頻慧城市	4	169	減多效用	4	1	150	域非治理	4
74	域力炎系	5	100	空斑结构、空间格局	5	1	157	多村提出	5
71	城市空间	5	1 08	域市迫理	6.	1	133	城镇化、城市化	6
70	交通结构	7	7 81	城市空间	7	1	107	空间结构、空间格局	7.
62	45寸付期	8	1 / 59	10.7年間	8	11	.08	減多关系	. 8
61	城乡规划	9	57	減少規則	9	11/	97	無事网络	9
49	模式、发展模式	10	/ X 57	生态文明、生态环境	10	1/1X	89	协同发展、协调发展	10
48	域領体系	11	. \ \ 59	对策	11	NXVX	83	報常空間	11
42	评价、综合评价	12	1 52	大数据	12	VXXX.	83	影响因素	12
38	环点教育	13	1 50	域主关系	13	XXXV	69	第5世語	13
36	対策	14	1 50	域市网络	14	XX	60	经济增长	14
35	WORLT	1.5	1 4	协和规则	15	/ X X	56	生态环境、生态文明	15
31	城市治理	16	117 1	常民工	16	////	51	京印象	16
26	影响印章	17	- X 46	影响因素	17	/ X	45	減多推算	17
26	#EM	18	X 1 41	域值体系	18	///	43	$\phi_i = \mathbf{q}_i$	18
26	28 (2	19	X 40	经销增长	19	1	40	大数据	19
23	网络社会	20	XITA	作三 伯	20	7	.79	空间被助	20
24	城乡融合	21	X \ 37	世民化	21		34	网会协调	21
24	重庆	22	/ 1	\$5.0185	22	/	33	引力模型	-22
22	別度到新	23	36	指挥标准	23	1	32	产品的物	21
21	数字城市	24	/ 36	38 69:	24		31	網閱法	24
21	协调发展	25	35	产业结构	25		21	36,19 TK-58	25
	2010-2013年	-		2014-2017年			-	2018-202149	

图 4 国内城市地理研究重点变化

在此基础上,分 2010—2013、2014—2017、2018—2021 三个时期,对比最高频的前 25 个关键词,梳理国内城市地理研究重点变化趋势(图 4)。可以发现,城市群、城镇化、智慧城市、城乡统筹/融合、城市空间一直保持高的研究热度。2014 年以来,城市治理、大数据、城市网络、协同发展、生态文明等关键词热度上升,成为城市地理学研究领域新热点。

总体来看,城市群、智慧城市、城镇化/城市化、空间结构/空间格局一直是十年间国内城市地理研究的重点。新发展理念带来了城市地理学者对生态文明建设、耦合协调、绿色发展等新概念的关注,新型城镇化、乡村振兴、智慧城市等战略的推进,促使城市地理研究焦点从城市空间、城市区域转向了城乡协同的角度,关注智能技术、城市居民与空间变化,城市治理日益重要。从研究手段上来看,经典的引力模型、熵值法等分析方法和模型很重要,新兴的大数据、人工智能、神经网络等多源数据与分析工具的加持,极大地丰富了城市地理研究方法,推进城市地理研究的多元化、科学化与精准化。与此同时,十年来,中国地理学会城市地理专业委员会主办的历届"中国城市地理学术年会"和"中国城市地理青年学者论坛"以推进新时期城市地理理论与方法创新为目标,围绕新型城镇化、城市群、未来城市、城市转型等核心问题展开研讨,进一步引导城市地理学者聚焦于城市地理学基础理论、新技术新方法应用,促进了我国城市地理理论研究的繁荣。

4 展望与讨论

中国和西方发达国家所处的发展阶段不同,我国在快速城镇化发展过程中,更加关注城镇化、城市体系、城市发展、空间规划等研究与实践应用,尤其是重视城镇物质空间和形态的探索。而西方发达国家的城镇化过程已基本完成,更加强调城市功能和内涵的提升,注重空间政策、治理、城市社会空间变化(绅士化、社区等)、人的社会行为(健康、迁移、种族、性别等)等方面研究,强调体现人文关怀。在我国全面建成小康社会之后,转向全面建设社会主义现代化国家新征程中,城市发展从重"量"转向提"质",科技赋能愈发重要,对未来的城市地理研究与创新发展也提出了更高的要求。

4.1 展望

面向当前中国城乡区域发展所面临的复杂性和不确定性挑战,在未来的城市地理研究、教学与人才培养中要着力于"理论强基、技术赋能、应用助力",持续推动城市地理研究创新。

4.1.1 理理论论强强基基: 构建中国特色的城市地理学理论体系

中国城市地理学应 1978 年改革开放而生,经过 40 多年的发展壮大,成为中国地理学最重要的研究领域之一,先后出版了《城市地理学》(许学强、周一星、宁越敏,1999)、《中国城市地理》(顾朝林等,1999)、《城市地理学思想与方法》(柴彦威等,2012)、《中国城市地理丛书》(顾朝林主编,2021)等一批学术著作。中国城市地理学的理论研究,逐渐跨越丰富和检验西方城市地理学理论的阶段,发展具有中国特色的城市地理学^[7,14],并突出过程机理、互动关系的城市地理研究^[12]。中国城市地理学研究越来越扎根于中国特色社会主义制度及政策体系环境,立足我国人口、自然地理以及地区发展等基本国情,以及城镇化战略路径的特殊性,致力于探索形成具有中国特色的研究理论体系。

未来我国的城市地理学研究,应当面向空间治理能力提升和城乡区域可持续发展的需求,持续推进和深化相关的理论研究。 聚焦城镇化与城乡融合研究,紧密围绕我国城镇化发展进入下半场以及治理体系现代化的现实需求进行理论探索,研究城镇化 高质量发展的模式与路径,统筹新型城镇化与乡村振兴发展,探索城乡之间要素自由流动与互动关系。聚焦城市群与区域发展研究,以增强资源优化配置能力、提升城镇综合承载能力为目标,加强城市地域空间结构、城市相互作用与联系网络研究,深化城镇体系以及城市群/都市圈、中心城市研究。聚焦城市空间与发展转型研究,立足于城市发展由规模扩张向质量提升转变的趋势,探索城市更新与存量空间优化、城市收缩等议题,关注城市转型过程中的社会空间、创新空间、消费空间发展,探讨促进城镇绿 色、可持续发展的系统性理论。聚焦时空间行为与智慧城市研究,以人本化的智慧城市建设为导向,持续探索居民行为与活动空间、建成环境与居民健康等理论,构建社区生活圈规划的理论框架,探索未来智慧社会下的要素区位选择与城市结构形态变化,从"技术一人一地"协同视角研究数字孪生城市、未来城市以及城市空间的精细化治理。融合自然地理学与信息地理学,聚焦国土空间与城乡规划,重点面向新的国土空间规划体系重构要求,探索城市地理的理论研究支撑。

同时,应当突出城市地理的研究范式转型,强调城市地理研究的文化制度转向、关系转向、行为转向和生态环境转向。关注制度文化转向对城镇化、城市发展的作用,研究城乡区域发展的社会文化背景、制度环境与政策体系,研究城市区域空间治理、新型城镇化与乡村振兴的文化制度影响机理。关系转向方面,基于全球一地方互动、流空间等理论,持续关注城市区域的要素流动与网络、空间相互作用与分工协作。行为转向方面,关注行为的异质性与个性化需求、活动与空间互动、行为与资源配置优化、行为活动与人类福祉等内容。生态环境转向方面,在城市地理研究中加强对生态文明建设、生态环境与可持续发展、绿色低碳城市、生态环境与城镇化协同等内容的探索。

4.1.2 技术术赋赋能能: 持续推进城市地理研究方法创新

在探索中国特色城市地理理论体系基础上,推进城市地理问题的认知方法创新,逐步构建系统性的城市地理学方法论体系。在认识论和方法论层面,重视经验主义、实证主义、人本主义、结构主义、后现代主义等人文学科学术思想与城市地理的具体研究内容结合。在方法层面,强调定量方法、质性方法和空间分析方法的灵活应用,结合城市地理研究的具体问题,选择问卷调查、统计分析、计量地理模型、地理空间模拟、计算机辅助等不同的方法。在具体的案例研究中,根据具体案例地特点和研究内容,选择合适的认知思想和分析方法^[67]。同时,重视研究方法的尺度差异,针对全球、全国、区域、城市、功能区、社区和个体等不同尺度,选择差异化研究方法。

结合大数据、云计算、人工智能等智能技术发展趋势,注重城市地理研究中新的技术手段应用。首先,重视城市地理研究的数据库建设。加强多维度动态数据、实时更新数据的积累、挖掘和分析应用,加强数据库、模型库和信息库等基础建设^[52,68],开发适用于多尺度城市空间分析的技术工具和系统平台,促进城市地理研究技术方法的多元化、科学化。其次,由单要素分析走向城市区域复杂系统的综合模拟与情景预测。超越基于单一要素格局、过程、机理分析的传统城市地理研究视角,重视对城市区域复杂系统的综合模拟和演化规律认识,加强对城镇化、城市地域空间结构、城市空间拓展的预测,强化对区域政策制定、空间规划的技术支撑。第三,重视大数据、人工智能等计算方法与实验方法应用。充分利用大数据、互联网、人工智能等新兴技术手段,强化城市区域空间及要素系统的综合评价、机制规律研究、模型构建、政策情景分析,加强实验方法的应用,尤其是对城市化、地域空间格局过程的时间序列观察、记录和场景化分析,实现技术场景在城市区域空间模拟与规划设计中的综合应用。

4.1.3 应应用用助助力力: 服务于国家重大战略和实践需求

聚焦国家新型城镇化战略需求,突出城镇化战略格局研究,构建适应我国城镇化发展趋势的城镇体系格局,建立与城镇体系格局相匹配的资源配置和要素支撑体系;立足于国际国内发展形势变化,探索新发展格局下的城镇化模式优化与路径选择,关注城镇化发展中的市民化、老龄化等新问题,研究新消费、新基建对城镇化发展质量提升的影响效应,开展城乡融合互动、乡村振兴发展研究,探讨绿色、低碳、健康和可持续的城镇化实现路径;关注城镇化发展动力转变问题,重视数字经济、科技创新、政策制度对不同城乡区域的驱动作用。同时,面向新发展理念探索城市建设与治理策略,探讨人本化城市、绿色低碳城市、宜居共享城市、智能创新城市、健康城市、安全韧性城市建设的路径策略,关注实际服务人口与设施配置、"碳中和"与空间布局、宜居环境和共享空间营造、创新经济与未来城市空间、应急设施与城市海绵体建设等新的实践议题。

加强不同区域城镇空间格局与政策研究,围绕京津冀、长三角、珠三角、成渝等城市群以及上海、北京、南京等都市圈地区,研究其实现高质量发展的具体路径,跟踪不同区域空间要素集聚与扩散趋势,如兰西城市群、中原城市群建设,探索区域空间格局优化策略,拓展新的城镇化发展战略空间;研究不同区域的资源配置能力与综合承载能力提升策略,实现城市群、都市圈等优

势地区资源配置能力和综合承载能力的耦合协调发展;持续探索区域一体化、城乡融合以及跨界地区治理的体制机制,并完善相应的政策体系。

城市地理研究应当服务于国土空间规划管理的实践需求,通过不同地域的城市空间格局研究,为国土空间"双评价"以及生产、生活和生态空间规划布局提供应用支撑,提升国土空间规划编制的科学性;基于地方城镇化发展阶段特征,以及城市开发建设、产业发展、设施配套等特点,面向生态文明建设、城镇高质量发展和空间治理现代化等要求,加强对各类城市病和发展问题分析挖掘,全面支撑国土空间体检评估工作。同时,加强城市存量空间的功能与要素结构分析,为城市更新规划提供系统性研究支撑。

4.2 讨论

遵循国内外城市地理发展规律趋势,面向重大战略和城乡区域发展实践需求,在未来应着重关注 4 个方面问题。第一,要在城市地理学科发展、多学科融合与创新中不忘"初心"。当前的城市地理研究,越来越呈现出跨学科交叉融合特点,研究内容、方法等与城乡规划学、社会学、管理学、信息科学、公共卫生等学科不断交叉,以开放包容的姿态更多地与其他学科跨学科合作,在多学科交叉融合过程中,需要做好城市地理学科自身的传承与创新,避免城市地理研究的"空心化"。第二,要注重科学性与实用性之间的平衡。城市地理作为主要力量的城乡规划时代不复存在,在国土空间规划体系建设以及地理学提供全面学科支撑的情况下,如何推动城市地理科学研究更好的服务于国土空间规划实践,这是未来中国城市地理发展面临的一大挑战。第三,要注重理论探索与应用研究并重。应当更加重视城市地理理论研究与探索,并强调理论研究成果在实践中发挥作用,实现基础理论探索完善与国家战略、社会实践需求相统一。第四,接轨引领国际前沿与立足本土的学科体系建设。在构建中国特色的城市地理理论体系过程中,应更加重视与国际前沿理论的接轨,在引进、检验国际理论的基础上加以修正和拓展,同时结合中国国情特点和城镇化路径的特殊性,探索立足于中国本土实际和地方实践经验的城市地理理论与思想,逐步实现引领国际城市地理发展。

参考文献:

- [1]许学强,周一星,宁越敏.城市地理学(第2版)[M].北京:高等教育出版社,2009.
- [2]沈道齐,崔功豪.中国城市地理学近期进展[J].地理学报,1990(2):163-171.
- [3] 崔功豪. 九十年代的中国城市和城市地理研究[J]. 云南地理环境研究, 1990(2):36-41.
- [4]姚士谋. 城市地理学发展动态[J]. 地理科学, 1991(1):60-66,100.
- [5] 叶舜赞. 城市地理学——在 80 年代的应用基础进展[1]. 地理译报, 1993(1):22-24.
- [6] 阎小培. 近年来我国城市地理学主要研究领域的新进展[J]. 地理学报, 1994(6):533-542.
- [7] 阎小培, 欧阳南江, 许学强. 迈向二十一世纪的中国城市发展与城市地理学[J]. 经济地理, 1994, 14(4):1-6.
- [8] 顾朝林,徐海贤. 改革开放二十年来中国城市地理学研究进展[J]. 地理科学,1999(4):320-331.
- [9] 许学强, 周素红. 20 世纪 80 年代以来我国城市地理学研究的回顾与展望[J]. 经济地理, 2003, 23(4):433-440.
- [10]周一星,陈彦光. 城市地理研究的几个基本问题[J]. 经济地理, 2004, 24(3):289-293.

- [11] 闫小培, 林彰平. 近期西方城市地理研究动向分析[J]. 地理学报, 2004(S1):77-84.
- [12]许学强,姚华松.百年来中国城市地理学研究回顾及展望[J]. 经济地理, 2009, 29(9):1412-1420.
- [13]刘云刚,许学强.实用主义 VS 科学主义:中国城市地理学的研究取向[J]. 地理研究,2010,29(11):2059-2069.
- [14]宁越敏. 建设中国特色的城市地理学——中国城市地理学的研究进展评述[J]. 人文地理, 2008(2):1-5.
- [15]方创琳,陈田,刘盛和.走进新时代的中国城市地理学——建所 70 周年城市地理与城市发展研究成果及展望[J].地理科学进展,2011,30(4):397-408.
 - [16]于涛方,吕拉昌,刘云刚,等.中国城市地理学研究进展与展望[J].地理科学进展,2011,30(12):1488-1497.
 - [17]汤茂林. 我国城市地理研究的学术规范问题[J]. 现代城市研究, 2012, 27(4):96-104.
- [18]甄峰,席广亮.理论与实践高度融合的城市地理学——南京大学地理学科发展 90 周年回顾与展望[J].人文地理, 2012, 27(3):131-135.
 - [19] 薛德升, 王立. 1978 年以来中国城市地理研究进展[J]. 地理学报, 2014, 69(8):1117-1129.
 - [20] 冯健. 中国城市地理学的传承与发展[J]. 地理研究, 2017, 36(11):2029-2046.
- [21] 李杰.CiteSpace 中文版指南[EB/OL].http://cluster.ischool.drexel.edu/-cchen/citespace/manual/CiteSpace Chinese.pdf, 2021-10-07.
- [22] Fortaleza C M C B, Guimares R B, Cato R D C, et al. The use of health geography modeling to understand early dispersion of COVID-19 in So Paulo, Brazil[J]. PLoS ONE, 2021, 16(1):e0245051.
- [23] Lee A, Maheswaran R. The health benefits of urban green spaces: A review of the evidence [J]. Journal of Public Health, 2011, 33(2):212-222.
- [24]Boterman W R. Urban-rural polarisation in times of the corona outbreak? The early demographic and geographic patterns of the SARS-CoV-2 Epidemic in the Netherlands[J]. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 2020, 111(3):513-529.
 - [25] Barthélemy M. Spatial networks[J]. Physics Reports-Review Section of Physics Letters, 2011, 499(1-3):1-101.
- [26]Cochrane A, Ward K. Researching the geographies of policy mobility:confronting the methodological challenges[J]. Environment&Planning A, 2012, 44(1):5-12.
- [27] Lees L. The geography of gentrification: Thinking through comparative urbanism[J]. Progress in Human Geography, 2012, 36(2):155-171.

- [28] Stockdale A. The diverse geographies of rural gentrification in Scotland[J]. Journal of Rural Studies, 2010, 26(1):31-40.
- [29] Branas C C, Cheney R A, Macdonald J M, et al. A difference in-differences analysis of health, safety, and greening vacant urban space[J]. American Journal of Epidemiology, 2011, 174 (11):1296-1306.
- [30] Volker S, Kistemann T. The impact of blue space on human health and well-being-Salutogenetic health effects of inland surface waters: A review[J]. International Journal of Hygiene and Environmental Health, 2011, 214(6):449-460.
- [31] Guthman. Opening up the black box of the body in geographical obesity research: Toward a critical political ecology of fat[J]. Annals of the Association of American Geographers, 2012, 2012, 102(5):951-957.
- [32] Farrugia D. The mobility imperative for rural youth: the structural, symbolic and non-representational dimensions rural youth mobilities [J]. Journal of Youth Studies, 2016:1-16.
- [33] Gilbert M. Theorizing digital and urban inequalities: critical geographies of 'race', gender and technological capital[J]. Information, Communication&Society, 2010, 13(7):1000-1018.
- [34] Crescenzi R, Rodríguez-Pose A, Storper M. The territorial dynamics of innovation in China and India[J]. Journal of Economic Geography, 2012, 12(5):1055-1085.
- [35] Schneider A. Expansion and growth in Chinese cities, 1978-2010[J]. Environmental Research Letters, 2014, 9(2): 024008.
- [36] While A, Jonas A, Gibbs D. From sustainable development to carbon control:eco-state restructuring and the politics of urban and regional development[J]. Transactions of the Institute of British Geographers, 2010, 35(1):76-93.
- [37]Ernstson H, Leeuw S, Redman C L, et al. Urban transitions: On urban resilience and human-dominated ecosystems [J]. Ambio, 2010, 39 (8):531-545.
- [38] Nathan N L. Local ethnic geography, expectations of favoritism, and voting in urban Ghana[J] Comparative Political Studies, 2016, 49(14):1896-1929.
- [39] Wong D, Shaw S L. Measuring segregation: An activity space approach[J]. Journal of Geographical Systems, 2011, 13(2):127.
- [40]Le Y, Xia M, Wei S. Urban innovative capacity and economic efficiency: Evidence from 54 cities in China[C]// International Symposium on Management of Technology. IEEE, 2013.
- [41] Benton-Short L, Keeley M, Rowland J. Green infrastructure, green space, and sustainable urbanism: Geography's important role[J]. Urban Geography, 2019, 40(3):330-351.

- [42] Passidomo, Catarina. Whose right to (farm) the city? Race and food justice activism in post-Katrina New Orleans [J]. Agriculture&Human Values, 2014, 31(3):385-396.
- [43] Kobayashi A. The dialectic of race and the discipline of geography[J] Annals of the Association of American Geographers, 2014, 104(6):1101-1115.
- [44] Shearmur R. Are cities the font of innovation? A critical review of the literature on cities and innovation[J]. Cities, 2012, 29 (S2):S9-S18.
 - [45] 方创琳. 中国城市群研究取得的重要进展与未来发展方向[J]. 地理学报, 2014, 69(8):1130-1144.
 - [46] 顾朝林. 城市群研究进展与展望[J]. 地理研究, 2011, 30(5):771-784.
 - [47] 顾朝林. 论中国当代城市化的基本特征[J]. 城市观察, 2012(3):12-19.
 - [48]孙斌栋,石巍,宁越敏.上海市多中心城市结构的实证检验与战略思考[J].城市规划学刊,2010(1):58-63.
 - [49] 柴彦威, 张雪, 孙道胜. 基于时空间行为的城市生活圈规划研究——以北京市为例[J]. 城市规划学刊, 2015(3):61-69.
 - [50]甄峰, 王波, 陈映雪. 基于网络社会空间的中国城市网络特征——以新浪微博为例[J]. 地理学报, 2012, 67(8):1031-1043.
 - [51]甄峰,翟青,陈刚,沈丽珍.信息时代移动社会理论构建与城市地理研究[J].地理研究,2012,31(2):197-206.
 - [52]甄峰,王波. "大数据"热潮下人文地理学研究的再思考[J].地理研究,2015,34(5):803-811.
 - [53]刘春芳, 张志英. 从城乡一体化到城乡融合:新型城乡关系的思考[J]. 地理科学,2018,38(10):1624-1633.
 - [54]宁越敏,杨传开.新型城镇化背景下城市外来人口的社会融合[J].地理研究,2019,38(1):23-32.
 - [55]刘彦随. 中国新时代城乡融合与乡村振兴[J]. 地理学报, 2018, 73(4):637-650.
 - [56]方创琳. 中国新型城镇化高质量发展的规律性与重点方向[J]. 地理研究, 2019, 38(1):13-22.
 - [57] 钮心毅, 丁亮, 宋小冬. 基于手机数据识别上海中心城的城市空间结构[J]. 城市规划学刊, 2014(6):61-67.
 - [58]王珏, 陈雯, 袁丰. 基于社会网络分析的长三角地区人口迁移及演化[J]. 地理研究, 2014, 33(2):385-400.
 - [59]朱道才,陆林,晋秀龙,等.基于引力模型的安徽城市空间格局研究[J].地理科学,2011,31(5):551-556.
 - [60] 汤放华, 汤慧, 孙倩, 汤迪莎. 长江中游城市集群经济网络结构分析[J]. 地理学报, 2013, 68 (10):1357-1366.
 - [61] 钱春蕾, 叶菁, 陆潮. 基于改进城市引力模型的武汉城市圈引力格局划分研究[J]. 地理科学进展, 2015, 34(2):237-245.

- [62]刘翔,曹裕.两型社会视角下的区域协调发展评价研究——基于长株潭城市群的实证分析[J].科技进步与对策, 2011,28(6):108-113.
 - [63] 吴志强. 国土空间规划的五个哲学问题[J]. 城市规划学刊, 2020(6):7-10.
- [64]甄峰,张姗琪,秦萧,等. 从信息化赋能到综合赋能:智慧国土空间规划思路探索[J]. 自然资源学报,2019,34(10):2060-2072.
 - [65] 杨保军,陈鹏,董珂,等. 生态文明背景下的国土空间规划体系构建[J]. 城市规划学刊, 2019(4):16-23.
 - [66]陈明星,梁龙武,王振波,等.美丽中国与国土空间规划关系的地理学思考[J].地理学报,2019,74(12):2467-2481.
 - [67] 柴彦威,赵莹,刘云刚.城市地理学研究方法的进展与展望[J].中国科学院院刊,2011,26(4):430-435.
 - [68] 樊杰. 中国人文地理学 70 年创新发展与学术特色[J]. 中国科学: 地球科学, 2019, 49(11):1697-1719.