



中國人民大學

學報

工作论文系列

Working Paper Series

数智时代公共治理的空间集聚：
演化机制与政策启示

谭立力 郁建兴

JRUCWP2026031

2026. 04. 03

- * 本刊编辑部将那些已通过审稿程序而处于“拟录用”状态的稿件制作成线上展示的工作论文，旨在及时传播学术研究成果而促进学术进步。编辑部还将继续与作者共同努力，修改完善论文，并在其达到刊发标准之后择期正式刊发。当然，若工作论文被发现存在严重的质量问题，则仍有可能被退稿。

数智时代公共治理的空间集聚： 演化机制与政策启示

谭立力 郁建兴

[摘要] 当代社会科学“空间转向”孕育于工业生产活动的高度集聚，公共治理活动的空间分布也呈现出不同程度的集聚特征，成为考察公共治理空间维度的关键视角。公共治理空间集聚由治理价值约束力、规模效益向心力、和空间成本离心力共同作用而决定，并在不同公共事务领域和不同治理职能中呈现出不同的集聚水平和具体形态。数智技术深刻改变治理集聚驱动力，促使治理价值约束多维拓展，促进空间规模效益多维增强，引致空间成本下降多维分化，形成了治理职能空间分层加剧、治理活动空间分布异质性增强、虚拟集聚涌现、分布式智能空间格局重构等新特征。这些新特征为数智时代空间治理的组织结构变革、集聚特征适配、平台治理优化提出新的挑战，也提供新的启示。

[关键词] 公共治理；空间治理；空间集聚；多维发展

一、问题的提出

社会经济活动的空间集聚是当代社会科学“空间转向”的重要背景和关键议题。空间生产理论形成过程中关注到的一个典型事实即为法国“一些地区拥挤不堪，另一些地区出现荒置化”的现象^①，进而认为聚合性和中心化是其所界定的社会空间的根本特征之一^②。后现代地理学更是将城市这一社会经济活动空间集聚的最高形态视为理解空间正义、资本主义生产方式以及社会斗争的核心场域。甚至认为，由于全世界大多数人都生活在城市中，从实践层面上看空间正义就是指城市边缘群体争取城市权的集体行动。^③新国家空间理论则认为当代资本主义生产者的超级集群往往以密集的集聚体形态出现，形成大都市区并进一步连接为跨国网络。这种链接性甚至能够在很大程度上穿透国界的限制，深刻影响各国国内和国际空间格局。^④新经济地理学更是将工业生产的空间集聚和规模效益凸显为当代经济效率提升的核心机制。认为空间集聚带来的规模经济自强化机制催生了巨型产业集群和城市集群，这些高度集中的生产活动和人口分布又重塑了国家经济地理和国际经济

作者：谭立力，云南大学政府管理学院教授，tanlili@ynu.edu.cn；郁建兴（通讯作者），浙江大学公共管理学院教授，yujianxing@zju.edu.cn。

* 本文系国家自然科学基金重点项目“数字政府驱动的治理范式变革研究”（72434004）、教育部2025年度哲学社会科学研究重大专项项目“中国社会治理自主知识体系构建研究”（2025JZDZ047）阶段性成果。文责自负。

①② 亨利·列斐伏尔：《空间的生产》，XIX、XIII页，商务印书馆，2022年。

③ 爱德华·W.索亚：《寻求空间正义》，导论第6页，社会科学文献出版社，2016年。

④ 尼尔·博任纳：《新国家空间：城市治理与国家形态的尺度重构》，7页，江苏凤凰教育出版社，2020年。

格局。^①可以说20世纪全球范围内生产活动和人口分度在空间上的加速集聚，以及这种集聚催生的产业集群、超级都市等现象，使得压缩的空间成为经济增长的突破点，也成为社会矛盾的积聚点，驱动了社会科学许多领域的“空间转向”。

公共治理活动与其他经济社会活动一样，也呈现出不同程度的集聚特征，成为考察公共治理空间维度的关键视角。宏观经济调控、外交政策、军事战略等国家核心职能高度集聚于中央政府所在地，形成最高级的治理中枢。跨行政区划刚性整合与柔性协同不断发展，形成大流域经济带和城市群都市圈治理体系。这种空间集聚并非静态存在，而是随着技术革新与治理转型不断演化。历史上中国边疆治理模式“改土归流”的重大调整就是这种空间演化的典型案例。在微观公共服务供给中，本来必须高度在地分散于家庭的养老照护服务，随着传感器和网络技术的发展，也可以相对集中于街道甚至更高级信息中心实现集约化管理。什么因素决定公共治理活动空间分布的现实状况和变迁态势，是空间治理领域的核心问题。应当看到，公共治理活动的这种集聚形态不只是对工业化生产活动空间集聚的附庸，也不仅是对生产生活方式高度集中所带来空间矛盾的简单回应。其集聚本身具有特殊的内在机制，对这种机制及其影响因素的探索应当成为公共治理研究“空间转向”的一个关键内容，从而可能更好地将空间治理纳入社会科学空间转向的理论源流。

政府等公共治理主体开展治理活动呈现空间集聚的特征，系统性解析这种空间现象背后的影响因素和驱动机制，应当从前述空间生产等空间政治理论和新经济地理等空间经济理论中汲取理论资源。公共管理学的产生与政治学密不可分，在新公共管理等晚近发展中又深受经济学的影响。^②一方面，公共治理活动首先必须有明确的价值指向。空间政治学对集聚空间中权力冲突和空间正义的深刻观察和剖析，为我们确立空间集聚的价值目标提供基础性的理论视角。另一方面，公共治理活动又必须不断提升绩效来回应当前现实需求。空间经济学对规模效益和距离成本的精巧分析，为我们理解公共治理活动的空间效率提供有效支撑。值得注意的是，在西方资本主义生产方式下，空间政治学聚焦的空间正义批判与空间经济学鼓吹的空间集聚效率存在根本性的矛盾^③，反映了资本及其主导的国家机器与普通劳动者在空间配置中的根本矛盾。这种矛盾使得两种理论在资本主义生产场景下难以调和也缺少实质性的对话。然而，在中国公共治理实践中，由于这种根本矛盾的消解，政府与劳动者在空间配置和空间治理中的最终目标可达一致。学理上，我们就有可能构建一个理论框架，融合空间政治和空间经济的理论工具，整合空间正义的治理价值、规模效益和空间成本，构建一个新的分析框架来解释公共治理活动中的空间集聚现象及其演变趋势。本文希望在呈现公共治理空间集聚基本特征和演变趋势的基础上，构建上述分析框架考察数智时代公共治理空间集聚的演化机制、突出挑战与政策启示。

二、既有研究述评

既有文献较少直接表述公共治理活动的空间集聚，但公共治理主体开展活动、提供服务时涉及的空间要素及影响，已获得较多关注。这些文献围绕公共服务可及性、行政区划尺度重构、公共服务区域均等化等议题，从尺度政治、空间规划、社区治理等理论视角出发，运用空间计量、比较制度等方法，形成系列启发性成果。

公共服务可及性关注居民获取服务的空间难易程度，是剖析公共治理空间分布的重要切入点。

^① 藤田昌久、雅克—弗朗索瓦·蒂斯：《集聚经济学：城市、产业区位与全球化》，258-260页，格致出版社，2016年。

^② 竺乾威：《新公共治理：新的治理模式？》，载《中国行政管理》，2016（7）。

^③ David Harvey. “Reshaping Economic Geography: The World Development Report 2009”. *Development and Change*, 2009, 40 (6): 1269-1277.

学者依托 GIS 空间插值法、可达性模型等技术, 聚焦群体差异、服务类型分异及数智技术影响。从群体差异来看, 城市居民因设施密集和交通网络完善, 15 分钟步行圈内可及性更高。^① 农村地区受地形与经济制约, 公共服务可及性不足。^② 受制于自身健康状况和活动能力, 老年群体对公共服务空间可达性更敏感。从服务类型差异看, 与餐饮、金融等经营性设施因逐利集中于城市中心相比, 教育、医疗等公益性设施虽受公平目标调控更均衡, 但优质资源仍集中于城区。公共交通设施、休闲游憩设施、购物设施和餐饮设施等小型设施的空间覆盖范围更广。^③ 数字技术深度介入后, 公共服务可及性的空间分异呈现结构性矛盾缓解但群体鸿沟犹存的特征。^④ 实体设施经数字化优化, 缩小城市社区服务半径、提高农村流动服务响应效率。数据驱动的需求匹配机制, 提升农村特殊群体服务可达率。但数字基础设施的城乡差距与老年群体的技术适应障碍, 导致部分群体可及性改善有限。

不少研究以尺度重构理论为核心, 探讨行政区划调整对公共治理空间格局的重塑机制。尺度重构理论将行政区划调整视为“空间—权力”动态适配过程, 证实当前中国行政区划调整通过刚性(如撤县设区)与弹性(如功能新区)模式, 推动治理空间从“行政分割”向“层级协同”转型。既有研究主要形成三重逻辑: 其一, 行政区划调整通过层级化整合重塑空间结构。江苏撤县设区实践显示, 行政区划调整可推动治理空间从碎片化向网络化转型^⑤。中国城市群通过“经济带—城市群”尺度重组, 构建服务国家区域战略的空间治理层级。其二, 行政区权力关系的博弈性重构。上下级政府通过“以内博外”协商博弈策略, 实现治理空间弹性调适。^⑥ “行政区经济”概念表明, 行政区划调整既是政府间“预期收益最大化”的博弈过程, 也是市场要素流动与社会权益博弈的空间再生产过程。^⑦ 其三, 空间治理工具的多元化创新。鄂州功能新区“领导小组+现场办公”等非正式机制, 与京津冀“功能区试点”等准行政区划工具, 均证实柔性手段可突破刚性壁垒, 形成空间治理机制创新。^⑧ 现有研究基于尺度重构理论为理解空间治理提供重要视角, 但跨区域比较与动态过程分析仍待深化。

更大范围的公共服务均等化研究, 聚焦缩小区域服务差距, 是理解公共治理空间分布演变的另一重要视角。中国公共服务均等化的空间分布, 呈现显著的区域梯度分化与城乡二元割裂特征。东部沿海地区因经济基础雄厚, 形成公共服务“高高集聚”格局, 而西部省份因地理环境与经济滞后, 形成“低低集聚”洼地。城乡维度上, 农村居民享受的基本公共服务水平不断提高, 但仍存在乡村优质师资缺乏、医疗质量待提升、公共文化供给有短板、养老服务需完善、城乡低保标准不统一等问题。^⑨ 公共服务空间分布不均衡是经济基础、制度设计与技术应用多重因素的耦合结果。^⑩ 经济发展水平差异是基础动因, 东部依托经济基础优势推动服务水平提升, 西部因财政自给能力不足, 与东部差距持续扩大。^⑪ 制度设计层面, 户籍制度与分税制导致资源配置城市偏向, 专项转移

① 全恒等:《机会公平视角下的城市 15 分钟生活圈划定与检验——以成都市武侯区为例》, 载《西南交通大学学报》(社会科学版), 2021 (5)。

② 郭爱妹、顾大男:《健康不平等视角下医疗服务可及性对老年健康的影响——基于 CLHLS 数据的实证分析》, 载《人口与发展》, 2020 (2)。

③ 湛东升等:《北京市公共服务设施空间集聚特征分析》, 载《经济地理》, 2018 (12)。

④ 胡春艳:《公共服务如何跨越“数字鸿沟”》, 载《人民论坛》, 2020 (23)。

⑤ 朱建华等:《行政区划调整的城镇化效应——以江苏省为例》, 载《经济地理》, 2017 (4)。

⑥ 张践祥、刘世定、李贵才:《行政区划调整中上下级间的协商博弈及策略特征——以 SS 镇为例》, 载《社会学研究》, 2016 (3)。

⑦ 吴金群、巢飞:《空间生产视角下我国城市行政区划调整的三元互动逻辑》, 载《人文地理》, 2022 (3)。

⑧ 赵聚军:《行政区划调整如何助推区域协同发展? ——以京津冀地区为例》, 载《经济社会体制比较》, 2016 (2)。

⑨ 王颂吉:《城乡基本公共服务均等化的发展历程、现状与实现方式》, 载《人民论坛·学术前沿》, 2025 (5)。

⑩ 孙友祥、柯文昌:《城乡基本公共服务均等化: 价值、困境与路径》, 载《中国行政管理》, 2009 (7)。

⑪ 马慧强、韩增林、江海旭:《我国基本公共服务空间差异格局与质量特征分析》, 载《经济地理》, 2011 (2)。

支付占比过高加剧区域失衡。^① 技术应用层面，东部城镇通过智慧社区平台、数字普惠金融等整合资源，不断提升公共服务供给空间均衡性，而西部农村因数字基础设施覆盖率低、数字素养不足，面临“数字排斥”，技术对服务均等化的推动作用显著弱于东部。

既有研究围绕公共服务可及性、行政区划尺度重构、公共服务区域均等化等议题，较多考察了空间治理对象的自然、社会特征及其与治理主体治理活动之间的互动，而较少深入探讨空间治理主体自身蕴含的空间要素和遵循的空间规律。既有研究关注不同议题涉及差异较大的不同空间尺度，运用不同分析方法阐释了不同的影响机制，相对缺乏对不同层次空间治理逻辑及其背后影响机制的整合性分析，对数智技术影响和数字空间发展的关注也相对不足。本文尝试立足集聚这一公共治理活动空间分布的最突出特征，构建一个能够较好容纳不同尺度空间治理实践，便于分析数智技术影响与数字空间问题的整合性框架。

三、治理集聚的现象与应力

公共治理活动的空间分布是不均质的，而是集中于某些特定地点和特定尺度。主权决策高度集中于中央政府所在地，数字政务系统建设由于极强的规模效益而集中在省级层面，而居家养老服务供给由于极高的距离成本而必须分散在街道和社区。这种集聚现象的程度和面貌随着技术进步、制度创新等条件因素变化而动态调整。为有效解释集聚现象背后的约束和驱动机制，我们沿着社会科学“空间转向”的理论源流融合空间治理学理论和空间经济学理论的分析工具，可以构建一个统一的分析框架。

（一）公共治理活动的空间集聚现象

高度集聚的治理活动通常与国家核心职能、主权事项紧密相连，同时也受到治理活动本身规模效益特征的影响，其治理功能具有高度的集中性和战略性，主要集中在中央政府所在地。外交事务管理是典型的主权事项主导的治理活动。国家的外交政策制定、国际条约签署以及外交人员派遣与管理等核心外交职能，均由中央政府统一执行，其核心机构高度集中在中央政府所在地。还有一些高度集聚的治理活动既体现主权要求也体现治理事项集中行使的效率特征，货币政策的制定是典型的双目标导向下高度集聚的治理活动，关键决策与操作均集中于央行所在地。货币与货币政策首先是重要的主权象征，同时，央行集中决策既能有效调控全国货币供应和利率水平、促进宏观经济稳定增长，还能通过宏观审慎管理与货币政策协同发力，构建多维监管工具体系，精准约束金融机构过度杠杆和风险承担行为，从源头阻断金融风险跨市场、跨区域传导，筑牢金融体系稳健运行防线。^② 此外，规模效益主导形成一些治理活动的高度集聚。国家电网的规划、跨区域电网的建设协调、全国电力资源的优化配置与统一调度，由国家电网、南方电网的中央调度机构执行，是规模效益主导的典型体现。集中调度能最大化利用发电资源，保障大范围电力供需平衡，提升电网安全稳定运行水平，其效率远高于分散的地方调度模式，国家重要能源战略的实施也依赖于此。

相对集聚的治理活动受集中统筹效益的驱动，同时又受到空间距离成本的约束，形成地市省域直至跨省域的治理实践。省级政府通过统一数字政务平台架构，可大幅降低数据互通成本。政务服务“跨省通办”依赖省级平台的技术标准整合，长三角依托“一网通办”系统打通三省一市数据壁垒，使跨省业务办理时间有效缩短。^③ 这种相对集聚治理的优势在于，一方面避免了各市、县分散

^① 汪利镏：《地方政府公共服务支出均等化测度与改革路径——来自1995—2012年省级面板数据的估计》，载《公共管理学报》，2014（4）。

^② 徐忠：《中国稳健货币政策的实践经验与货币政策理论的国际前沿》，载《金融研究》，2017（1）。

^③ 巨云鹏：《异地办户口 群众更省心——长三角百余项高频政务服务和应用实现跨省“一网通办”》，载《人民日报》，2025-02-05。

建设导致的系统标准不一、数据孤岛、重复投资等问题。另一方面,相较于全国“一刀切”的平台,省级平台更能理解和响应省域内部的差异化需求,降低了因地理距离和信息不对称带来的执行成本。长三角地区环境监测与治理协调中心也是如此,该中心以上海为区域协调枢纽,整合江浙沪皖的环境监测资源,统一标准、共享数据、协同预警。既实现了区域环境数据的实时汇聚与比对,避免了各省监测体系各自为政导致的效率低下和资源浪费,又更贴近污染源头和治理前沿,便于快速响应、现场协调和联合执法,降低了信息传递和决策反馈的时空成本。

相对分散的治理活动主要聚焦于基层社会服务,其治理与服务对象在空间分布上分散复杂,且对治理活动的空间可达性和覆盖性有着较高要求。这类活动通常贴近民生需求,需在基层治理单元中广泛分布,以确保服务的便捷性与高效性。社区卫生服务中心、乡镇卫生院等基层医疗机构的广泛分布,是空间成本约束的典型体现。居民日常诊疗、慢病管理、疫苗接种、健康体检等需求具有高频、突发和就近依赖的特点,若过度集中,则将导致居民就医时间成本、交通成本增加,甚至错失急救“黄金时间”。基础教育的分散配置同样是教育公平的物理载体,基础教育的布局过度集中会导致学生长途奔波,增加安全隐患和家庭负担,尤其不利于弱势群体。社区服务的有效性高度依赖对居民需求的精准感知和快速响应,这只有在空间上足够贴近才能实现。浙江杭州拱墅区的“阳光老人家”平台虽负责全区服务调度,但具体的送餐、护理等服务仍由分散在各社区的服务站点执行,以满足老年人的生活照料与健康护理需求。

公共治理活动的空间集聚随技术变革与制度调整动态演化,技术赋能与制度性距离消解共同推动公共治理资源向集约化发展。早期政务信息化受“条块分割”影响,地市级及区县多独立搭建系统,导致标准混乱、数据壁垒突出,制约治理效能。2016年《国务院关于加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》^①出台后,云计算、大数据技术推动数字政务平台向省级统筹整合,通过资源集中与跨层级协同降低成本、放大规模效益。如浙江省借“最多跑一次”改革,将不同层级、不同部门的系统整合为省级一体化平台,实现省市县数据实时互通,体制成本得到降低,行政效率显著提高。^②制度层面,粤港澳大湾区曾因“一国两制三法域”存在制度与文化隔阂,治理“形聚神散”。^③随着大湾区战略推进和《粤港澳大湾区发展规划纲要》出台,“政务跨境通办”等举措打破制度壁垒^④,推动区域治理向高水平集聚转型。

与此同时,社区治理、养老照护、基层医疗等公共服务,因强在地性特征与“空间平等”价值诉求,随发展呈分散化趋势。此类服务需贴近群众,响应即时需求,过度集聚将提升获取成本,故呈现基层分散布局,并进一步向街道、社区下沉。例如杭州拱墅区“阳光老人家”体系,以区级平台统筹资源,社区站点分散执行送餐、护理等服务,保障空间便捷性。^⑤分布式智能进一步为分散化赋能。边缘计算与物联网设备让基层节点可独立完成数据采集与任务执行,如重庆璧山区“141”智治体系中,网格节点通过感知设备实时处置民生问题。

(二)“三应力”模型的构建

公共治理活动空间分布呈现出不同程度的集聚特征,并随时代变化而不断动态调整。要系统考

^① 《国务院关于加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》,见中华人民共和国中央人民政府网, https://www.gov.cn/zhengce/content/2016-09/29/content_5113369.htm。

^② 郁建兴、高翔:《浙江省“最多跑一次”改革的基本经验与未来》,载《浙江社会科学》,2018(4)。

^③ 毛艳华:《粤港澳大湾区协调发展的体制机制创新研究》,载《南方经济》,2018(12)。

^④ 《粤港澳三地共同公布110项“湾区标准”》,见中华人民共和国国家发展和改革委员会网, https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/ztl/dwzf/202304/t20230426_1354656.html。

^⑤ 《养老服务再升级!拱墅区26家阳光老人家全部上线智能服务终端》,见杭州市民政局网, https://mz.hangzhou.gov.cn/art/2022/6/30/art_1530899_58931140.html。

察与分析公共治理活动的空间集聚现象，首先必须明确价值指向。公共治理活动比经济生产活动具有更强的公共价值属性。以明确价值导向和具体价值标尺为基点，才能有效评价治理活动空间集聚的状态，审视不同主体的治理动机和行动逻辑，并进一步探讨新技术的影响、挑战和可能的路径选择。

空间政治学理论的中国化运用为我们开展上述价值分析提供强有力的理论工具。一方面，在中国治理实践中政府与公众在空间配置、空间治理中的根本目标指向完全一致，因而国家利益需要及其具体化的各项空间治理方针政策当然成为分析空间集聚现象的价值遵循。主体功能区规划、重大区域协同发展战略、人民城市建设、社区空间利用等宏观政策既是牵引公共治理空间集聚的导向力量也是评价公共治理活动空间分布合理性的基本标尺。另一方面，虽然根本性空间矛盾已经消解，现阶段中国空间治理实践中空间配置与空间利用的具体矛盾仍然存在，在许多领域甚至还很突出。空间生产、第三空间、空间正义等空间政治学理论工具为我们考察具体的空间权力关系和空间平等诉求提供了有效的分析工具。列斐伏尔和索亚的空间三元辩证法^{①②}让我们可以更好的在物理空间、社会空间的基础上考察空间权力反抗、协商与创造的复杂互动。交换价值和使用价值概念^③让我们能够更好的分析生产活动集聚效率与公民生活空间需求之间的平衡。村镇联合的集聚（Syn-ekism）概念^④使得我们能够在文化、权力和社会意识形态的意义上看待当前生产生活方式的空间集中化趋势。这样，我们考察公共治理空间集聚时就能够形成一个综合国家治理目标和空间平等要求的价值分析维度，并将其概括为引导公共治理活动空间集聚的“治理价值约束力”。

公共治理活动要实现上述国家治理和空间平等的价值目标，其空间集聚也必然遵循客观的空间效率规律。公共治理活动和经济生产活动一样，其空间集聚水平很大程度上决定了治理效率水平，同时也可能形成相应的空间成本。有效分析公共治理活动空间分布特征与治理绩效之间的内在关系，才能升入理解治理活动空间集聚的现实状态和演化路径，才能客观研判新技术驱动治理活动空间集聚态势演化的方向和趋势。

空间经济理论考察工业服务业生产活动集聚过程而发现的机制机理，为我们研究公共治理活动空间集聚的客观规律提供了精巧的理论和实证分析工具。首先，空间经济学以“规模效益”概念解释现代生产活动空间中提升生产效率的内在机制，认为特定空间位点上生产主体自身规模扩大^⑤和临近区域生产主体汇聚^⑥都能够提升生产效率，并且在当前生产方式下这种规模效益已经成为生产力提升的核心机制之一。不论是公共权力行使还是公共服务供给，公共治理活动同样广泛具备这样的内部规模效益和外部规模效益，我们将其归纳为驱动公共治理活动空间集聚的“规模效益向心力”。同时，空间经济学也指出之所以现代生产活动没有形成完全集聚，是因为集聚也会导致空间成本，集中生产导致拥挤，产品和服务远离市场和原料来源地带来运输成本。^⑦公共治理活动除受这一类物理性空间成本的约束外，还受到制度距离等社会性空间成本的约束。我们将其归纳为约束空间治理活动空间集聚的“空间成本离心力”。

空间集聚作为社会科学空间转向的核心现象和话语场域，同样也是当代公共治理活动中空间要

① 亨利·列斐伏尔：《空间的生产》，51页，商务印书馆，2022年。

② 爱德华·W.索亚：《第三空间：去往洛杉矶和其他真实和想象地方的旅程》，76页，上海教育出版社，2005年。

③ 戴维·哈维：《社会正义与城市》，158页，商务印书馆，2022年。

④ 爱德华·W.索亚：《后大都市：城市和区域的批判性研究》，18页，上海教育出版社，2006年。

⑤ Paul Krugman. “Increasing Returns and Economic Geography”. *Journal of Political Economy*, 1991, 99 (3): 483 - 499.

⑥ Anthony J. Venables. “Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries”. *International Economic Review*, 1996, 37 (2): 341 - 359.

⑦ 藤田昌久、雅克-弗朗索瓦·蒂斯：《集聚经济学：城市、产业区位与全球化》，6页，格致出版社，2016年。

素的典型特征。我们通过在中國公共治理实践的具体情境中，融合主流的空间政治学理论工具和空间经济学分析方法，构建了包括“治理价值约束力”、“规模效益向心力”和“空间成本离心力”的“三应力”分析框架，从而深入分析公共治理空间集聚的演进逻辑。

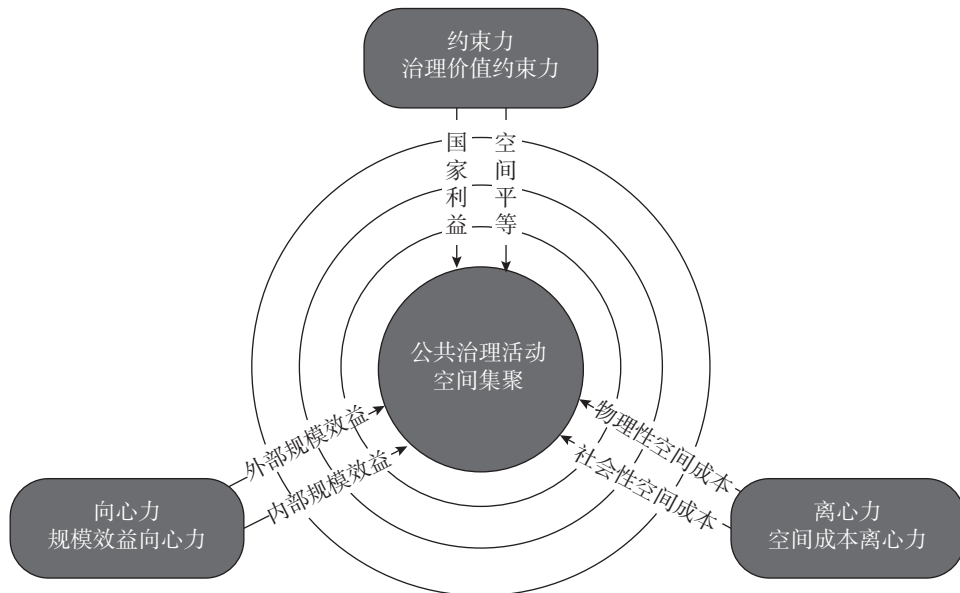


图1 “三应力”模型图

（三）治理价值约束力

如上所述，从空间政治学理论在中国实践中的转化出发，驱动和约束公共治理活动空间集聚的首先是“治理价值约束力”，其又具体包括国家利益需要和空间平等需要两个方面。首先，国家利益维度的约束以国家安全、政治稳定及国家主权为核心，构成公共治理空间布局的刚性约束。该约束以国家生存与发展的根本需求为出发点，塑造具有特殊性的空间形态。例如，在陆地边境治理中，尽管人口与资源向县城集聚可降低行政成本并发挥规模效应，但基于维护国家安全与领土主权的核心目标，政府仍需在低人口密度的边境区域投入超常规公共产品，通过建设抵边村寨等方式，形成有别于常规经济理性的特殊空间形态；在更广泛的国家安全领域，无论是网络空间安全指挥体系的集中化布局，还是战略资源产区的分散化监管网络，其空间集聚的决策均以保障国家利益为首要原则，这一突破经济理性的资源配置方式，清晰体现了国家利益对公共治理空间集聚的强约束力。

空间平等维度的约束以空间正义和区域公平为价值内核，主导民生领域与社会服务领域的资源配置取向，实现公共服务的均衡可及性，避免因过度集聚加剧区域发展差距。在义务教育、基本医疗等核心民生领域，“公平优先”是资源配置的基本导向。以义务教育为例，传统分散化的学校布局，其初衷在于保障偏远地区学生就近入学，而城镇化进程中出现的小规模学校资源利用低效问题推动“撤点并校”政策的出台，治理价值在此过程中通过“适度集聚以提升效率、保留必要点位以保障公平”的调适，最终形成“效率与公平兼顾”的空间分布格局。基本医疗服务领域的逻辑与此一致，三甲医院向省、市级行政中心集聚以发挥医疗资源规模效应，乡村社区卫生院则通过“全域覆盖”实现基层医疗服务空间可达，二者共同构成公平导向下的分层资源配置体系。在社区治理、养老照护等直接面向居民的社会服务领域，空间平等的约束进一步体现为对“贴近性”与“响应性”的内在要求。

（四）规模效益向心力

在治理价值的约束之下，公共治理活动同样遵循一系列客观的空间规律。“规模效益”即为公共治理空间集聚的主要向心力。社会经济活动普遍存在规模效益，空间集中可提升效率。公共治理空间集聚源于规模经济特性，相较私人生产活动，公共治理活动与公共品供给更具规模效益，进而形成更强的集聚向心力。这种规模效益又可具体分为内部规模效益和外部规模效益。

公共治理空间集聚的内部规模效益通过信息汇聚与协同、资源整合与共享、规则统一与执行强化三重机制实现。一是信息汇聚与协同效应。空间集聚压缩信息流转距离与层级，消除信息孤岛，减少多重传递引发的信息失真与延迟，实现信息即时汇聚、高效整合与跨部门跨区域无缝协同。二是资源整合与共享效应。治理活动空间集聚将高成本、高投入的治理资源与设施整合为“资源池”，避免分散重复建设，产生规模报酬递增，最大化利用效率，降低单位行政成本。^①三是规则统一与执行强化效应。治理活动空间集聚为治理规则有效统一提供物理或虚拟空间条件，促进业务流程标准化、服务规范一致化与监督执行透明化。如国家电子政务外网这一集中数字平台作为国家统一的政务网络系统^②，其通过集中部署打通部门数据壁垒，实现证照信息跨层级、跨区域、跨部门实时共享的同时，更有效提升审批规则统一化，其支撑的“统一身份认证体系”“电子证照库”等应用，是治理规则统一化的技术实现，为跨层级跨区域治理协同提供统一规则环境，强化国家政策统一执行能力与效力。

公共治理空间集聚的外部规模效益通过地理空间邻近效应与制度观念相近效应实现。首先，治理主体地理集中压缩物理距离，降低面对面交流、即时协调与非正式谈判成本。这种便利性催生频繁非正式互动与知识溢出，加速最佳治理实践传播与模仿，同时强化治理主体间社会网络与声誉约束，提升合作承诺可信度。如处于核心政务区内的基层单位，通过高频次面对面工作对接，更易领会上级政策精神与执行标准，减少层级过滤引发的政策扭曲。其次，空间集聚常伴随邻近的治理主体间制度环境与治理观念的趋同融合。当多个治理主体地理邻近且频繁互动时，其政策框架、管理流程、服务标准乃至价值理念会经历相互学习、借鉴与逐步协调的过程。空间邻近常催生区域内联动的治理创新，如京津冀协同发展生态补偿协议、长三角“一网通办”跨省互认标准、“最多跑一次”改革辐射长三角区域。

（五）空间成本离心力

公共治理活动可通过空间集中提升效率，但需承担治理幅度与公共品供给距离带来的空间成本。空间成本是调控公共治理空间集聚的主要离心力，其与规模效益二者的权衡构成公共治理空间集聚的关键逻辑。公共治理的空间成本包括物理性空间成本和社会性空间成本两类。物理性空间成本源于地理距离的刚性摩擦，体现为服务交付的时空损耗，社会性空间成本生成于制度壁垒的隔离与摩擦，表现为规则差异引发的治理效能折减。

公共治理活动中物性空间成本源于治理服务交付的物理约束与信息衰减规律，强度随服务对象分布广度、民生需求即时性递增。在服务分布广域化（如边疆地区、农村地区）与服务需求刚性在地化（如医疗与教育）的场景中，空间摩擦阻力会迫使资源配置向离散化妥协，进而凸显空间成本的离心力。这既是地理约束对制度执行效能的刚性制约，也体现出空间正义对效率至上主义的伦理纠偏。如农村地区撤点并校虽在优化教育资源、扩大规模效应上发挥积极作用，但对偏远农村的弱

^① 徐晓林、明承瀚、陈涛：《数字政府环境下政务服务数据共享研究》，载《行政论坛》，2018（1）。

^② 《推进“三融五跨”构建全国一体化“互联网+政务服务”技术和服务体系》，见新华网，https://www.xinhuanet.com/politics/201702/07/c_129469960.htm。

势人群而言，会导致上学距离增加、低龄儿童被迫寄宿、农村家庭教育负担加重等问题。^①

社会性空间成本体现为制度、机制、文化等差异对空间集聚的制约，核心是制度距离生成治理摩擦。这种成本不随物理邻近自然消减，而是通过规则断层、文化认知偏差等机制构筑隐形壁垒，其影响效应主要包括制度距离对治理协同的割裂效应和文化传统的非正式约束效应。一方面，制度距离会导致邻近治理主体间权责嵌套错位、行动逻辑碎片化，造成地区间治理协同的割裂。毗邻区域可能因行政归属、法律体系或政策框架差异，产生“制度性离心”。如省际交界地带的公路、管网等基础设施因建设维护标准不统一形成“断头路”或“设施孤岛”。另一方面，文化传统的非正式约束会形成社会融合的隐形壁垒，造成跨区域跨群体协作治理困境。

四、数智技术驱动治理集聚多维发展

公共治理的空间集聚由治理价值约束力、规模效益向心力、空间成本离心力三种应力共同影响决定。三种关键应力都受到数智技术发展的深刻影响。首先，数字空间孪生发展延展了国家利益的运行场域，智能技术突破为空间正义提出新的挑战。第二，数智技术发展驱动政务服务、公共数据服务等领域公共治理活动规模效益多维增强。第三，数智技术在不同公共事务和不同职能领域降低公共治理活动空间成本的异质性持续凸显。

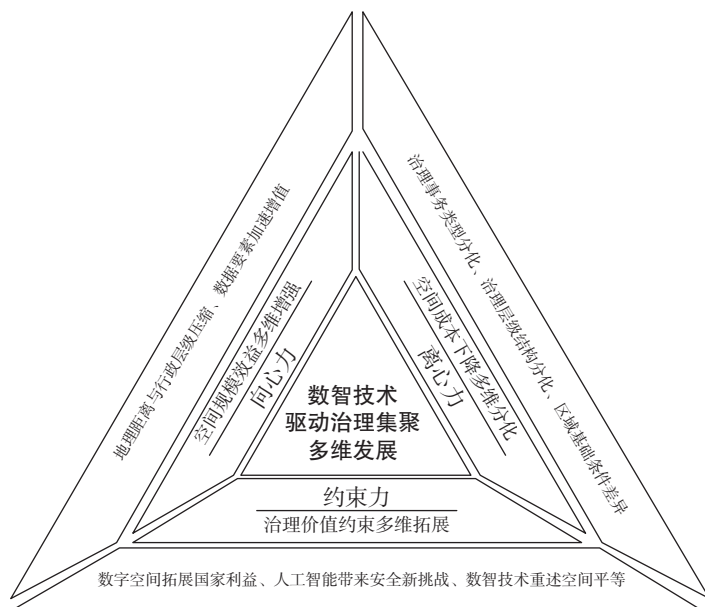


图2 公共治理空间集聚多维发展图

（一）治理价值约束多维拓展

数智技术发展拓展了国家利益的实现场域，延伸了国家安全的空间范围，同时催生了一系列新的空间平等问题。物理空间、社会空间中大量数据的汇聚与互动本身形成了相对独立的数字空间领域。当前大规模地理信息系统应用就形成了一个与物理社会空间实时孪生的，以基础地图服务为框架，整合交通、餐饮、公共服务、甚至自媒体等海量多模态数据的超级空间信息系统。在此基础上Sora等文生视频文生动画技术更为数字空间加入越来越多原生性元素，进一步推升了数字空间的独立性。数字空间天然的跨域特征使得国家利益在数字空间中需要被延伸定义，不同国家利益的接

^① 娄立志、吴欣娟：《农村小规模学校“撤点并校”的代价与补偿》，载《教育研究与实验》，2016（2）。

触也不再以物理国界为空间锚点，形成数字边疆等新议题。^① 人工智能为代表的新兴数智技术发展更使得模型霸权、算法垄断、技术封锁成为新的国家安全威胁，需要新的治理回应。

另一方面，数智技术发展中模型算法日益复杂，这些复杂算法的可理解性和可监测性越来越低，形成所谓算法黑箱，带来新的空间平等困境。“困在算法里的骑手”等典型事件充分体现了算法黑箱对空间正义的挑战，实际上公众和监管机构很难真正理解算法背后的具体逻辑。基于神经网络的人工智能算法可理解性更低，甚至开发者也很难完全理解算法的决策过程。智慧交通管理中人工智能算法对交通资源的实时配置就显示出很高的自主性，如何保证算法对齐空间正义的价值要求成为一个重要的规制问题。“智能鸿沟”与传统数字鸿沟相叠加可能加深数字应用的空间不平等。

（二）空间规模效益多维增强

数智时代深入发展过程中，空间规模效益不仅没有消失反而呈现出多维增强的趋势，推动公共治理空间集聚形成新的特征。第一，地理距离与行政层级压缩，数智技术虚拟化消解地理距离与行政层级瓶颈。数字基础设施通过“时空分离”机制^②，实现了物理距离和行政层级的虚拟化压缩。一方面，远程交互替代物理移动，即时通讯技术消除了地理距离障碍，实现实时沟通与跨域协作。如跨省医保转移接续从传统来回跑模式大幅压缩至线上 15 个工作日内办理完成，实现高效跨域协同。另一方面，数智技术发展促进了层级扁平化与流程再造。信息跨层级直达成为可能，减少了审批环节，压缩了行政流程，显著提升了层级响应速度和协同效率。如医保电子凭证全流程应用实现“指尖办理零跑腿”，群众甚至感受不到跨层级审批的过程。第二，数据要素加速增值。数据要素的非竞争性、零边际成本共享特性，叠加算法算力的超线性增益，突破了物理集聚的资源共享瓶颈，驱动了数据流主导的规模报酬持续递增。^③ 一方面，数据一旦产生并存储于平台，可以被无限次复用、调用，无需额外成本，这区别于物理资源的排他性消耗。为大规模、多场景的资源协同提供了基础，例如福州市鼓楼区“鼓楼智脑”汇集 100+ 应用场景数据，历史工单数据可被无限次复用辅助处理新诉求。^④ 另一方面，智能算法模型的准确性与效率随着训练数据量的增加呈现超线性提升。数据积累本身成为驱动系统性优化和价值跃升的关键引擎。上述两维度的规模效益增强共同作用于空间治理能力本身，实现从局部受限治理向全域协同、智能决策的形态跃迁。物联网、传感器网络等实现对空间运行要素（人流、物流、环境、事件等）的实时、全面感知。同时，基于统一数据平台和智能算法，打破部门壁垒，实现跨领域、跨层级事件的智能分派、联动处置与资源优化配置。进一步，利用大数据分析和 AI 模型，从被动响应转向主动预测、趋势研判和精准施策，显著提升决策的前瞻性与科学性。

（三）空间成本下降多维分化

数智技术革新与政府治理变革协同驱动下，公共治理活动的空间成本整体呈下降趋势^{⑤⑥}，但因治理类型、层级差异和区域条件不同，呈现出显著的多维分化特征^{⑦⑧}，成为治理集聚变迁的关

① 陆海发：《跨越虚实：数字边疆与传统边疆的时空耦合与战略协同》，载《云南社会科学》，2025（3）。

② 翟云、潘云龙：《数字化转型视角下的新质生产力发展——基于“动力—要素—结构”框架的理论阐释》，载《电子政务》，2024（4）。

③ 傅元海、熊豪：《数字化转型改善资源配置的理论逻辑与路径选择》，载《经济学家》，2024（9）。

④ 《一网统管“智”理有方》，见中华人民共和国住房和城乡建设部网，https://www.mohurd.gov.cn/xinwen/dfxx/art/2025/art_b1dddc159d3e49e6ba697faacfc0807.html。

⑤ 阙天舒、吕俊延：《智能时代下技术革新与政府治理的范式变革——计算式治理的效度与限度》，载《中国行政管理》，2021（2）。

⑥ 沈费伟、诸靖文：《数据赋能：数字政府治理的运作机理与创新路径》，载《政治学研究》，2021（1）。

⑦ 向静林、艾云：《数字社会发展与中国政府治理新模式》，载《中国社会科学》，2023（11）。

⑧ 于文广、孙榕、黄玉娟：《财政数字化转型与新型城镇化：影响与机制》，载《上海财经大学学报》，2025（1）。

键特征之一。从治理活动类型看,信息类与服务类职能的空间成本下降表现出明显分野。信息技术的进步显著降低了信息类治理职能的成本。以行政审批为例,借助“一网通办”等“互联网+政务服务”平台,大量审批事项实现了线上办理,极大降低了时间与人力成本。同样,政策宣传、数据统计等信息处理工作也借助数字平台实现了高效运作。然而,对于依赖物理空间和人力投入的服务型职能,如学校教育、医院诊疗、社区养老服务等,空间成本的下降幅度则较为有限。这类服务往往需要面对面交互,且受限于专业人才分布和设施配套,难以完全通过远程方式替代。尽管物联网、大数据等新兴技术的应用也为某些传统上必须分散提供的服务带来了变革机遇,部分地区通过智慧养老、远程问诊等方式尝试突破空间限制,将原本分散的家庭照护服务集中到街道级的信息中心进行统一管理,但这些技术手段的应用仍处于初级阶段,尚未形成广泛可复制的模式。此外,不同层级政府在技术应用与治理能力上的差异,也进一步加剧了空间成本下降的非均衡性。高层级政府凭借其资源优势和技术能力,在数字治理方面表现突出,能够快速推进大数据平台建设、实现跨区域协同治理。相比之下,基层政府虽然也在积极推进数字化改革,但由于财政支持不足、人员素质参差不齐,技术落地效果往往打折扣。区域发展水平差异进一步放大这种分化,东部沿海地区凭借完善的数字基础设施与高信息化水平,公共治理的空间成本显著降低;中西部欠发达地区则因网络覆盖不足、设备更新滞后,许多治理活动仍依赖传统治理方式,治理效率与空间成本改善缓慢。数智技术与治理变革协同驱动空间成本下降,但治理类型、政府层级和区域条件的多重因素交织,共同塑造了空间成本下降多维分化的复杂图景。

五、数智时代治理集聚的新特征

数智技术深刻改变了公共治理空间集聚的驱动力量,从而重塑公共治理空间集聚的面貌和格局,形成数智时代治理集聚的一系列新特征和新议程。

(一) 治理职能空间分层加剧

在治理重心下移与制度设计调整的双重作用下,数智时代治理职能在空间尺度上呈现出“两端重”的沙漏型治理层级新格局,重塑着公共治理的纵向权力结构与运行逻辑。这种“两端重”的沙漏型治理层级新格局,表现为高层级政府强化统筹规划能力,基层政府承担越来越多的现场执行任务^{①②},而中层级政府职能和角色趋于弱化的趋势。高层级政府依托技术优势与制度创新,不断强化“战略中枢”角色。通过搭建跨区域大数据平台、整合政策资源,在城市群协同发展、生态环境联防联控、重大基础设施布局等领域,高层级政府凭借强大的资源调配与跨行政区协调能力,成为推动治理一体化的核心力量。以长三角生态绿色一体化发展示范区为例,省级层面通过建立联席会议机制与专项基金,统筹协调区域内产业规划、环境治理等重大事项,打破行政壁垒,实现资源高效配置。基层政府因“属地管理”原则,成为基层治理的“最后一公里”。在社区治理、养老服务、环保巡查、疫情防控等实践中,基层政府需直面群众诉求,快速响应并现场处置各类问题,承担的实质性任务不断增加。数字化工具应用虽为基层赋能,但权责失衡、资源短缺等问题也随之凸显,基层政府不得不在高强度任务与有限资源间寻求平衡。相比之下,中层级政府在治理体系中的地位却日趋模糊,政策执行出现中层悬置,区域协调能力弱化,在整个治理体系中的衔接作用相对削弱。数智技术深度发展带来的这种治理智能一方面向高层级政府加速集聚一方面向基层政府深度下沉的纵向空间分层现象,成为数智时代公共治理活动空间集聚的一个重要特征。这在提升治理效率和保障基层公共服务供给的同时,也带来新的问题和挑战:高层级政府面临信息过载与决策压力,

① 郁建兴、周幸钰:《从多元主义到多维主义:数字时代公共治理的模式变革》,载《治理研究》,2024(4)。

② 向静林、艾云:《数字社会发展与中国政府治理新模式》,载《中国社会科学》,2023(11)。

基层政府面临权责失衡，执行困难，而中层级政府面临治理职能重新定位。如不能很好应对，则可能削弱地方政府整体的系统性与协调性。

（二）治理活动空间分布异质性增强

数智时代公共治理活动空间分布异质性进一步增强。这种异质性集中体现在区域间治理能力极化、技术刚性—地方情境冲突、治理供需的空间错配三个方面。首先，数据要素更强的规模报酬递增机制加剧了区域间治理能力的“马太效应”。发达地区凭借其数据基础设施与算法迭代的先发优势，形成“数据积累—模型优化—治理增效”的自我强化循环，而欠发达地区则受限于数字接入水平与技术应用能力，面临物理与数字双重边缘化，导致治理资源在虚拟空间中进一步向高禀赋区域集聚，区域间数字鸿沟被转化为治理效能的实际落差。第二，技术标准化所内含的刚性逻辑与属地化治理所需的弹性调整之间产生结构性矛盾。数智系统倾向于借助统一代码与算法降低协同成本、扩大规模效益，但不同地区在具体制度、文化习俗与治理场景等方面存在差异。当标准化技术方案嵌入地方情境时，往往难以灵活响应多样化、个性化的治理需求，尤其在依赖人际互动与情境判断的服务领域，易出现“算法适配不良”与治理效能的分化。最后，人口流动的集聚趋势与公共服务资源配置的黏性之间存在空间错配。虽然数智技术降低了信息类治理活动的空间成本，但教育、医疗等实体公共服务仍受物理设施与行政区划约束。人口持续向中心城市集中，而公共资源调整受制于财政体制与规划滞后，导致流入地面临服务紧缺与治理超载，流出地则出现资源闲置与效能衰减，形成治理不匹配的空间矛盾。数智技术驱动公共治理活动空间集聚并非单一向度的集中，而是在技术、数据与制度多重作用下，呈现区域分化、领域适配差异与供需空间不匹配的复杂图景。

（三）数字空间公共治理虚拟集聚涌现

数智技术为公共治理开辟了第二场域，促使公共治理活动在数字空间中呈现“虚拟集聚”的新特征。这种集聚并非物理实体的地理集中，而是治理要素在数字空间中的功能性整合与高频互动。公共治理资源依托数字基础设施实现了超越地理边界的规模化集聚。随着政务云、大数据平台的普及，原本分散在不同行政层级和部门的数据、规则与算力资源，在数字空间中被重新编码与整合。这种虚拟集聚打破了传统科层制下的物理隔阂，使得治理主体能够以较低的时间和空间成本接入统一的治理网络。例如，“一网通办”平台将不同职能部门的审批权限在虚拟平台汇聚，实现了“数据多跑路，群众少跑腿”。这种集聚形态有效放大了治理的规模效益，不仅拓展了公共服务的覆盖半径，更通过数据要素的即时共享与算法模型的通用化部署，突破了物理空间在跨域协同方面的组织约束。然而，公共治理的虚拟集聚滞后于经济社会活动的虚拟集聚，由于科层制“条块分割”逻辑的数字化延伸，引发了新的治理不匹配问题。当前，淘宝、抖音等数字平台已形成了高度集聚的经济社会网络，其运行逻辑完全基于流量、算法与用户需求，呈网状扁平化分布，极大超越了行政边界。相比之下，公共治理在数字空间的集聚很大程度上仍是对现实行政区划的“数字孪生”。由于行政体制中的条块壁垒被带入数字空间，导致数据烟囱林立、跨部门系统不兼容。这种基于行政权力的有限集聚，难以有效回应基于市场和社交逻辑的无边界社会集聚。数智时代公共治理虚拟集聚涌现，技术已突破空间限制，但制度上的空间分割依然限制着公共治理虚拟集聚的深度拓展。如何使治理活动的虚拟集聚适应并匹配经济社会活动的虚拟形态，是这一特征背后的核心议题。

六、治理集聚的时代挑战与政策启示

数智时代的公共治理空间集聚，呈现出治理职能空间分层加剧、治理活动空间分布异质性增强、虚拟集聚逐渐形成、分布式智能持续发展等新特征。这些特征为新时代空间治理提出新的挑战，也提供新的启示。

空间治理应探索基于多层复杂网络构建测度工具，创新空间表达方式。数智时代公共治理活动

空间集聚及其变迁依托物理、社会、数字三个空间展开。物理空间向社会空间的延伸过程中地点、距离等概念形成了新的内涵，正在孪生形成的数字空间更是形成了平台、议题等新的空间概念。三个空间既呈现异构，又紧密连接，需要依托新的空间刻画工具，形成新的空间表达方式。同时，驱动公共治理空间集聚的三种应力也在数智技术的推动下不断变迁。以空间成本为例，物理空间中其主要体现为地理条件与运输成本，社会空间中则体现为制度距离、协同障碍等问题，进入数字空间又转化为数据接入、算法参与等新形态。这就需要构建新的测度工具来形成应力演变的标尺。空间治理可借用多层复杂网络理论，将公共治理活动的空间集聚过程置于相互关联的多层空间网络体系中，一方面刻画物理、社会、数字空间中不同的空间结构和空间关系，又通过空间变换将多层网络扣合成一个整体系统。从而创新空间表达方式，更好的测度三种应力的作用效果和作用机制。

空间治理应以公共组织结构变革适配公共治理职能空间分层。数智时代治理职能呈现“高层级统筹强化、基层执行负荷加重、中层级功能悬置”的沙漏型特征。为适应新的治理格局，需系统性重塑政府层级职能与组织结构，实现权责配置与治理负荷的再平衡。强化高层级政府统筹协调功能。高层级政府应聚焦跨区域战略规划、数据标准制定与基础性数字资源供给，通过构建区域一体化决策平台，强化在宏观调控、生态治理、基础设施互联互通等领域的统筹能力，以数字化手段破解行政分割导致的外部性问题，确保治理方向的整体性与一致性。激活中层级政府枢纽传导作用。中层级政府应为连接宏观战略与微观执行的关键枢纽，其核心职能在于纵向赋能与横向联动。应建设中层级政府治理资源平台，汇聚清洗数据资源，向基层提供标准化数字工具包；承担跨域资源调配与政策校准任务，弥合高层战略与基层执行之间的传导损耗，防止政策信号失真与执行梗阻。巩固基层减负增效的制度基础。基层政府应建立“治理事项准入清单”，严控属地责任泛化。推动数字技术应用从管控导向转向服务赋能，利用便携式智能终端和自动化表单系统减少重复填报工作。通过上述职能重构，推动公共组织结构从刚性科层制向弹性化协同体系转型，形成“高层统筹有力、中层协同顺畅、基层执行高效”的现代化治理结构。

空间治理应以公共治理空间集聚适配经济、人口空间集聚新趋势。经济发展和人口空间聚集新趋势下，公共治理活动空间分布与经济、人口集聚存在错配。为有效适配新趋势，公共治理空间集聚需多维度发力。针对人口向城市群集中导致的公共服务供需失衡，需建立“人动资随”的动态资源配置机制。重点支持人口流入地教育、医疗等公共服务资源扩容，同时打破户籍制度壁垒，实现公共服务常住人口全覆盖。在国土空间规划层面，依据主体功能区制度优化资源配置格局。城市化地区聚焦资源精准配置，利用大数据预测人口增长与需求，动态调整教育医疗设施布局。针对数智技术带来的治理刚性问题，需通过增强制度弹性来破解数字鸿沟与治理困境。区域协同治理是提升适配性的关键。借鉴京津冀“战略+规划+政策”协同模式，打破行政壁垒，实现区域内公共服务资源共享。促进人口和经济要素在更大范围内合理流动，提升区域整体治理效能，实现公共治理与经济、人口集聚趋势的深度适配。

实施差异化与包容性治理策略，通过区域补偿与弹性设计实现空间公平与治理效能的统一。第一，构建数字基础设施的普惠补偿机制，缩小区域间治理能力差异。中央与省级政府应加大对欠发达地区数字基础设施的财政转移支付，重点向中西部及偏远地区倾斜，提供标准化、可复用的数字治理工具包与基础算法模型，以降低技术应用门槛。通过国家级公共数据资源池的共享开放，保障不同区域具备基本数字化治理能力，防止区域间治理水平出现断崖式分化。第二，构建技术标准化与地方适应性的动态平衡机制，缓解技术刚性与地方情境的冲突。在推广数智化治理系统时，应采用模块化设计思路，为地方预留政策参数调整与流程适配空间，允许地方政府根据区域文化习惯、社会结构特点对算法参数与服务流程进行本地化适应性调试。在民生服务与社会矛盾调处等复杂场景中，建立技术系统与人工干预的双轨运行机制，保留基层工作人员的裁量权与服务温度，确保技

术应用既提升效率又契合地方性知识。

推进数字空间治理协同，通过公共治理虚拟集聚适配经济社会发展新形态。数智时代，经济社会活动已在数字平台形成高度集聚，不仅打破了物理边界，更重构了社会组织形式。针对公共治理虚拟集聚在数字空间中存在的行政分割与响应滞后问题，需从机制与技术两端发力，构建跨域协同与平台嵌入的双重机制，推动治理模式与数字社会形态相适配。第一，构建整体性数字治理网络，破除行政壁垒。应以治理事项而非行政区划为整合逻辑，建立跨层级、跨区域的数据共享标准与系统接口规范，消解部门间的数据烟囱与系统孤岛。依托一体化政务服务平台，推动治理资源在数字空间实质性整合，提升对跨区域公共事务的协同响应能力，实现行政管辖权在物理空间有界，但治理能力在数字空间可穿透。第二，推动公共治理规则向数字平台延伸，强化对经济社会虚拟集聚样态的“在场治理”。应探索将监管与服务接口前移至数字平台，通过政企数据对接共享与算法协同，在经济社会活动虚拟集聚的关键节点配置治理资源。在平台经济集聚的核心场域实现公共服务响应与纠纷在线化解，让公共治理活动的虚拟集聚紧随经济社会的集聚，形成治理能力与平台运行同步延伸的敏捷响应格局。

Spatial Agglomeration of Public Governance in the Digital Intelligence Era: Evolutionary Mechanisms and Policy Implications

TAN Lili¹, YU Jianxing²

(1. School of Government, Yunnan University;

2. School of Public Affairs, Zhejiang University)

Abstract: The “spatial turn” in contemporary social sciences originated from the high concentration of industrial production activities. Similarly, the spatial distribution of public governance activities exhibits varying degrees of agglomeration, serving as a critical perspective for examining the spatial dimension of public governance. The spatial agglomeration of public governance is jointly determined by the constraining force of governance values, the centripetal force of scale efficiencies, and the centrifugal force of spatial costs, and it manifests different levels and concrete forms of concentration across diverse public affairs domains and governance functions. Digital-intelligent technologies have profoundly altered the drivers of governance agglomeration by facilitating the multi-dimensional expansion of governance value constraints, enhancing spatial scale efficiencies in multiple dimensions, and driving the multi-dimensional differentiation of spatial cost reduction. This has produced new characteristics such as intensified spatial stratification of governance functions, increased heterogeneity in the spatial distribution of governance activities, the emergent phenomenon of virtual agglomeration, and a reconfiguration of distributed intelligent spatial patterns. These new characteristics pose new challenges and also offer new insights into the organizational transformation of spatial governance, the adaptation to agglomeration characteristics, and the optimization of platform governance in the digital intelligence era.

Key words: Public governance; Spatial governance; Spatial agglomeration; Multi-dimensional development