

美丽城市空间生产的理论逻辑与建设策略

刘家贤, 朱德宝, 苏 涵, 徐 坚

【摘 要】从当前美丽城市空间生产的三重典型困境出发, 基于空间生产理论, 将研究视角从现实空间拓展到虚拟空间, 系统分析数字生态文明时代空间生产内涵的新变化及虚实空间生产交互的新机制。在此基础上, 剖析新时代美丽城市空间生产的权力、资本和社会 3 大逻辑变革, 探讨虚实共生的空间生产新范式, 提出美丽城市建设的策略: 推动多元权力协同, 实现美丽愿景; 引导“耐心资本”参与, 建设美丽空间; 回归日常生活, 重塑美丽家园。

【关键词】美丽城市; 数字生态文明; 空间生产理论; 虚实共生的空间生产

【文章编号】1006-0022(2025)04-0024-07 **【中图分类号】**TU981、C912.81 **【文献标志码】**A

【引文格式】刘家贤, 朱德宝, 苏涵, 等. 美丽城市空间生产的理论逻辑与建设策略 [J]. 规划师, 2025(4): 24-30.

Theoretical Logic and Construction Strategies of Spatial Production in Beautiful Cities/LIU Jiaxian, ZHU Debao, SU Han, XU Jian

【Abstract】 Starting from the three typical dilemmas in the spatial production of Beautiful Cities and based on the theory of spatial production, the new changes in the connotation of spatial production and the interaction between virtual and physical spaces are analyzed. On this basis, the transformations of the three major logics of power, capital, and society in the spatial production of Beautiful Cities in the new era are analyzed. A new paradigm of virtual-physical symbiotic spatial production is explored, and strategies for constructing Beautiful Cities are proposed: realizing beautiful visions through multi-stakeholder collaboration; building beautiful spaces with sustained capital involvement; and creating a beautiful home by returning to normalized social life.

【Keywords】 Beautiful City; digital ecological civilization; the theory of spatial production; virtual-physical symbiotic spatial production

0 引 言

习近平总书记在 2023 年全国生态环境保护大会上指出“要深化人工智能等数字技术应用, 构建美丽中国数字化治理体系, 建设绿色智慧的数字生态文明”。随着云计算、大数据、人工智能等具有先进生产力质态的数字技术与生态文明建设深度融合, 人类社会稳步迈进一个意义深远的文明样态——数字生态文明时代^[1]。在数字技术的推动下, 美丽城市的空间对象发生了变化, 不再局限于单一维度的现实空间。虚拟空间作为信息、数据和数字交往的重要载体, 日益成为城市居民生活、工作、学习和娱乐的新场域, 与现实空间共同构成了美

丽城市的完整图景。

关于美丽城市的相关理论和实践, 目前仍在探索中。学界已经探讨了美丽城市的时代内涵^[2], 明晰了美丽城市的建设思路与战略任务^[3-4], 并提出了实现美丽城市的方法^[5]以及新时代美丽城市建设的分异策略^[6]。但总体来看, 既有的研究主要集中在单一的实体空间, 聚焦于“人与自然和谐发展”“城市空间美化”等方面。随着网络社交平台、虚拟现实社区、元宇宙等虚拟空间的崛起, 需要在人、物、场之间建立全新的交互方式, 探讨空间营建的新范式, 促进城市虚拟空间与实体空间交互融合, 形成未来城市空间新形态^[7]。传统仅从实体维度观察空间的方法论难以准

【基金项目】 国家自然科学基金面上项目 (51878591)、云南省科技人才与平台计划 (院士专家工作站) 项目 (202305AF150126)、云南省 2024 年度住房城乡建设领域科学技术计划项目 (R00000198)

【作者简介】 刘家贤, 教授级高级工程师, 注册城乡规划师, 云南省设计院集团有限公司副总规划师、国土空间规划研究中心主任。
liujiaxian1984@qq.com

朱德宝, 教授级高级工程师, 注册城乡规划师, 云南省设计院集团有限公司副总规划师、规划设计研究院总规划师。

苏 涵, 教授级高级工程师, 注册城乡规划师, 一级注册建筑师, 云南省设计院集团有限公司总规划师、规划设计研究院院长。

徐 坚, 博士, 云南大学建筑与规划学院教授、常务副院长。

确判断数字时代的空间演化机制与趋势。这意味着城市需要转变对空间治理的认知,并重构空间治理的范式。随着数字空间支配作用的不断增强以及虚实空间互动强度与频率的不断提高,亟须探索新的空间理论和研究方法。

空间不仅是美丽城市建设的对象,也是美丽城市经济社会发展的产物和载体。在空间的相关理论中,空间生产理论被广泛应用于城市社会科学研究,是人们认知当代复杂世界和进行空间治理的重要理论,为研究美丽城市提供了重要的理论支撑。因此,本文从当前美丽城市建设的困境出发,以空间生产理论为基础,探讨数字生态文明时代美丽城市虚实共生的空间生产新范式及其内在逻辑,并提出应对策略,以期为新时期的美丽城市建设提供参考。

1 美丽城市建设的困境

首先,美丽城市面临规划失灵的困境。规划是美丽城市建设的先导,目前各类法定规划主要是依据地理行政区划范围而制定的。虚拟空间的出现使“空间”不再局限于土地、资源、基础设施,而是扩展到数字孪生、元宇宙等多维度的空间体系,从根本上挑战了美丽城市营建理念和传统空间理论的底层逻辑。虚拟空间正依托算法机制隐形地操控着现实空间,如社交平台的流量推荐机制决定了哪些城市空间成为热点,短视频平台决定了商业区的兴衰,平台依靠算法系统成为“隐形规划师”。在此背景下,传统规划缺乏对虚拟空间影响作用的有效应对,权威规划图纸被平台算法规则取代,规划陷入失灵的困境。

其次,美丽城市陷入空间同质的困境。美丽城市追求的是让人民群众在美丽家园中共享自然之美、生命之美和生活之美,全国各地城市本应各美其美,

美美与共。然而,在虚拟空间流量至上逻辑的主导下,美丽城市建设陷入空间同质化和短期“网红化”的困境。在资本驱动下,城市功能空间被塑造成短期流量消费品,而非具有长期的产业、社会和文化功能的空间。这些网红空间很少凸显地方特色,更多的是迎合社交媒体传播的需求,导致空间风格千篇一律。此外,许多网红空间的热度较短,快速兴起又迅速衰败,最终被废弃。据统计,全国兴建的2800多个古镇中,已有100多个古镇被彻底荒废,大量的资金和土地等资源被浪费,这不仅削弱了城市的文化吸引力,还损害了城市的可持续发展能力。

最后,美丽城市面临场所精神消解的困境。当前,美丽城市建设往往侧重于物理空间的改造,对虚拟、无形的社会关系网络重视不足。一些量化的指标如人均公园绿地、交通便利性等受到了较多的关注,而社区的“温度”和“人情味”难以量化,容易被忽略。一方面,在市场机制的作用下,美丽城市空间不断更新,但低收入原住民不断被边缘化,这种“绅士化”现象加剧了城市内部的空间隔离和社会分化,美丽城市不再是不同社会群体共享的公共领域,而是被分割为由不同群体占据的“碎片化空间”,城市空间传统的场所意义逐步被瓦解。另一方面,居民生活的空间被消费主义占据,曾经丰富多元的生活方式被商业活动和消费行为取代,引发了社会关系断裂与身份认同危机。本地文化在线上平台、社交媒体等虚拟空间的传播与消费中被简化、异化甚至误读,文化传承沦为“流量表演”。原本完整的地域文化和社会空间被碎片化截取再嫁接到新的空间载体中,严重背离了美丽城市建设的初衷。

因此,未来的美丽城市建设必须突破传统的实体空间范畴,从虚实共生的

整体性视角进行审视,将虚拟空间纳入建设框架。

2 美丽城市的空间生产特征

空间生产理论是由亨利·列斐伏尔率先提出的,他继承并发展了马克思的历史唯物主义,提出“空间是社会产物”的经典论断。他认为,空间本身并不存在,是被生产的^[8],这个生产过程并非简单的物理建造,而是包含了复杂的社会、经济、政治和文化力量的互动,并且每一种社会生产方式都会生产出与其相匹配的社会空间形式。理解空间的前提是把社会空间放在其特定的社会历史阶段,每个阶段都有其特定的生产方式,并赋予空间不同的意义。同时,亨利·列斐伏尔还揭示了“空间如何被生产”,提出了著名的“空间三元辩证法”:“空间实践(感知的)”“空间的表征(构想的)”“表征的空间(生活的)”,这三者并非彼此孤立,而是相互关联、相互渗透、相互塑造的,它们之间存在着辩证统一的关系,共同构成了完整的社会空间。亨利·列斐伏尔的空间生产理论为美丽城市建设提供了分析框架。

2.1 空间生产三重内涵的新变化

曼纽尔·卡斯特^[9]认为信息通信技术的迭代让空间生产走向虚拟化,虚拟空间附着于实体空间并推动着日常生活空间的演变。在数字生态文明时代,美丽城市的空间生产从现实空间维度向虚拟空间维度跃迁,形成一个动态、复杂、辩证的整体(图1)。

2.1.1 空间的表征算法性重构

空间的表征侧重于对空间的构想,在空间生产中占据着主导地位,表现为政府和规划师对城市进行想象与规划,并运用各种工具和管理手段将这些构想变为现实。在数字生态文明时代,构想

的空间不仅包括静态的规划文件，还包括各类数据系统，如“国土空间规划一张图系统”等。但总体来看，这些构想的空间都属于“现实维度的构想”，如美丽城市的规划和建设指导文件就属于这个范畴。

构想的空间本身属于精神范畴，随着虚拟空间生产的兴起，在“现实维度的构想”的基础上进一步分化出“虚拟维度的构想”。两者都源于人的想象力和创造力，但目标、过程和产出各有侧重。实现“虚拟维度的构想”的主要工具是算法、代码、编码规则等，目标是创造虚拟世界，如数字游戏、元宇宙空间等，形式创造不受物理限制，可以设定各种虚拟场景，探索各种超现实的空间形态和风格。但不论是哪种构想，数据和算法在其中发挥的作用都越来越大，掌握数据和算法的平台及机构拥有更强大的空间构想能力，也更容易实现对空间和行为的规训与控制。

2.1.2 空间实践的数字化延伸

空间实践侧重于可感知的物质空间，是社会生产和再生产的载体与产物，为

空间的表征和表征的空间提供了物质载体及活动场所。在数字生态文明时代，空间实践的可感知性进一步延伸，人们通过数字技术与感官界面重构人类的空间体验。虚拟感知空间是各类虚拟活动发生的场所，为虚拟生产和虚拟再生产提供载体（如短视频平台为个人创作的视频提供发布载体）。在美丽城市建设中，从“绿色低碳、环境优美、生态宜居、安全健康、智慧高效”5个导向部署的各项物质空间建设内容都属于空间实践的维度。

2.1.3 表征的空间虚拟化增强

表征的空间侧重于生活中的意象空间，是空间使用者叠加在物质空间之上的，象征的、想象的、情感的和历史文化的空间。日常生活、文化表达和社会运动等都会影响空间实践及挑战空间的表征。随着数字技术的发展，互联网和社交媒体平台催生了各种虚拟社区和在线社群，这些虚拟空间成为人们重要的情感寄托和身份认同空间，形成了现实与虚拟共生的社会关系。同时，因虚拟社交的便捷性、跨时空性、去身份性和

兴趣匹配性等优势，人们更倾向于在虚拟空间中建构虚拟社会关系，而不愿意在现实空间中交往，虚拟空间已经成为数字生态文明时代人类生活和社会连接的重要载体。

2.2 虚实空间生产交互的新机制

数字生态文明时代的空间生产呈现出“虚实共生的空间生产新范式”。其中，现实空间是虚拟空间的锚定点，虚拟空间生产通过算法机制等影响现实空间生产，存在虚实空间双重辩证统一的内在关联机制（图2）。

第一重辩证统一关系是指三元空间在“每一元空间内部的虚实辩证统一”。在具体的空间生产中，每一元空间内部的虚拟空间和现实空间相互影响，虚拟空间依托“流量算法”机制甚至可以直接塑造现实空间格局，如地图平台通过POI兴趣点推荐算法，塑造了现实空间的商业地理格局。同时，游戏、电影等虚拟空间的生产也会影响现实空间，如以某些火爆的电影为主题而构建的主题乐园等。因此，在美丽城市建设过程中，不仅要关注物质空间的建设内容，还要理解虚拟空间对现实空间的影响和作用，应通过“虚实共生”推进城市空间生产。

第二重辩证统一关系是指三元空间在“虚实维度内的三元辩证统一”。虚实三元空间之间没有明确的界限，而是在空间生产过程中相互影响、相互融合、相互转化。首先，空间实践会被空间的表征概念化、符号化和抽象化，如街道会被规划为交通网络、建筑会被设计成功能空间。其次，空间的表征的规划和设计会通过空间实践被物质化、现实化，如规划图景转变为城市现实。最后，表征的空间的意义、情感和象征性会渗透到空间实践及空间的表征中，如居民的社区认同感会影响城市规划，街头艺术会改变人们对街道空间的感知。

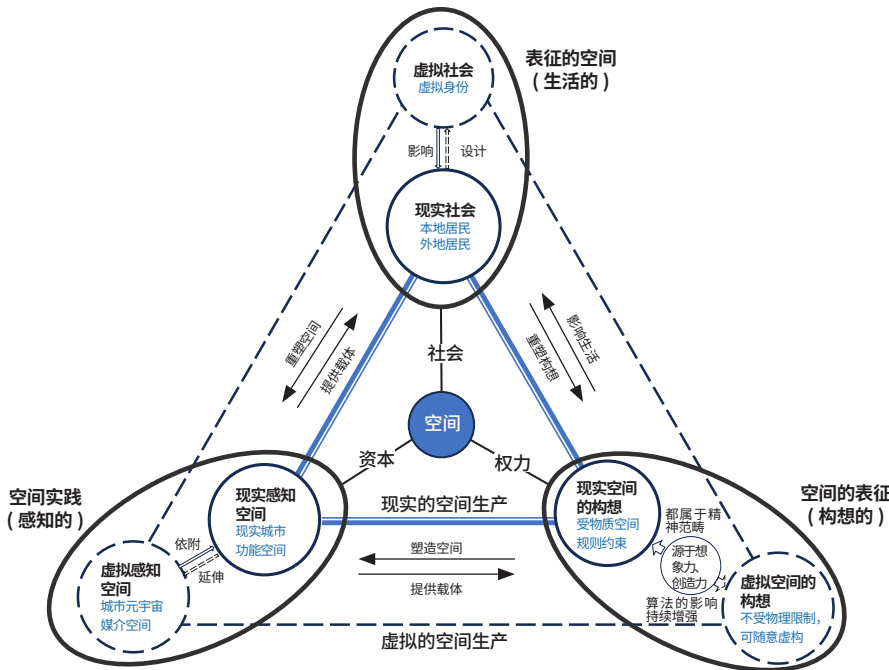


图1 “虚实空间三元一体”框架示意图

可以看出,虚拟空间并非独立于现实世界的“平行宇宙”,而是通过数据流量、算法权力和认知重塑,深度介入现实空间生产。美丽城市建设需要促进现实空间和虚拟空间相互赋能,增强空间的多维价值,构建一个更加智慧、更具韧性、更富活力的城市空间生态系统。

3 美丽城市空间生产的理论逻辑

当前,数字技术所产生的虚拟空间正重构城市的生产力和生产关系。算力正逐步取代机械力的主导地位,算法成为新型生产工具,算料(数据)成为核心生产资料。在美丽城市的空间生产中,数字生产要素(算料、算力、算法等)和传统生产要素(土地、劳动力、资本等)的迭代性重组,导致城市的空间生产模式发生深刻变革。虚拟空间生产在未来城市发展中的作用逐渐增强,虚拟空间已经成为资本增值、文化传播和社会互动的重要平台,极大地拓展了传统空间生产的维度,是未来城市重要的空间生产场域,同时重塑着实体空间的功能和结构。

当前已有许多关于空间生产理论的研究成果,但大多仍基于现实(物质)空间维度展开分析,形成了“权力—空间”“社会—空间”“权力—资本—空间”“权力—资本—社会”^[10-13]等诸多分析框架,涵盖了不同类型的空间生产及利益主体的关系,以及内在运行的机制等。然而,将现实空间生产和虚拟空间生产结合起来的研 究十分有限,虽然部分学者对虚拟空间进行了理论溯源,解析了虚实空间融合的过程^[14],并结合实际研究对象,探讨了虚拟空间的生产过程^[15-16],但是总体而言,虚实共生的空间生产内在逻辑尚不明晰,尚未形成涵盖虚实两个空间维度、统一辩证的空间生产理论分析框架。

因此,本文在已有研究的基础上,

将研究维度从现实空间拓展到虚拟空间,构建虚实共生空间生产的“权力—资本—社会”三维分析框架,从谁来主导空间生产、为何要进行空间生产、为了什么而生产空间3个方面探讨虚实共生的空间生产内在逻辑(图3)。

3.1 权力逻辑:从政府主导到虚实分异

权力决定了谁来主导空间生产。在数字生态文明时代,城市空间生产在现实空间和虚拟空间同时进行,两种空间生产的权力结构和运作方式有着巨大的差异。

首先,在现实空间的生产上,我国政府是构想的空间的权力主体,我国的

空间生产是典型的以政府为行动主体的集体化的空间生产^[17]。政府通过制定各项制度及各类规划,主导城市的空间生产。在数字生态文明时代,政府进一步规范构想的空间,大力推动“多规合一”改革,避免各类构想的空间产生矛盾。同时,随着公共参与机制的不断完善,一些城市也开始探索参与式规划、社区营造、共同缔造等新的空间生产模式,鼓励居民、社区组织、社会企业等多元主体共同参与城市空间的规划、设计、建设和管理,实现“我的城市我做主”。

其次,在虚拟空间生产中,平台、政府、用户是核心主体。平台凭借技术、数据、算法跃升为权力主体,成为虚拟

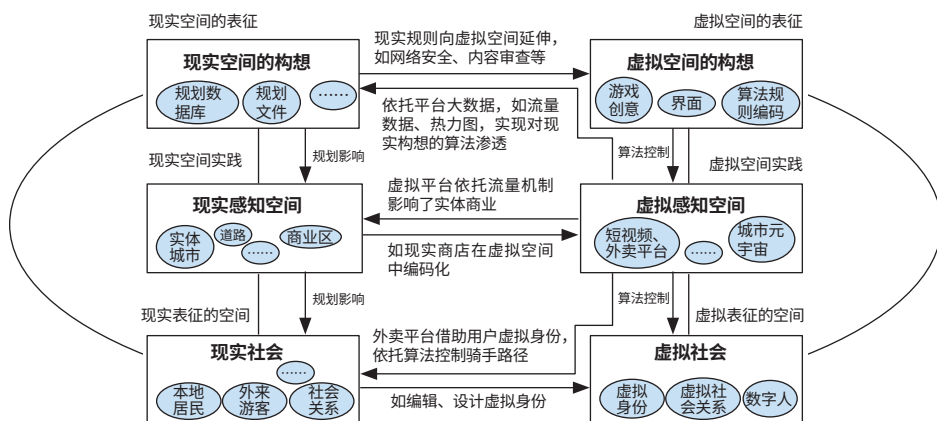


图2 虚实共生的空间生产内在关联机制示意图

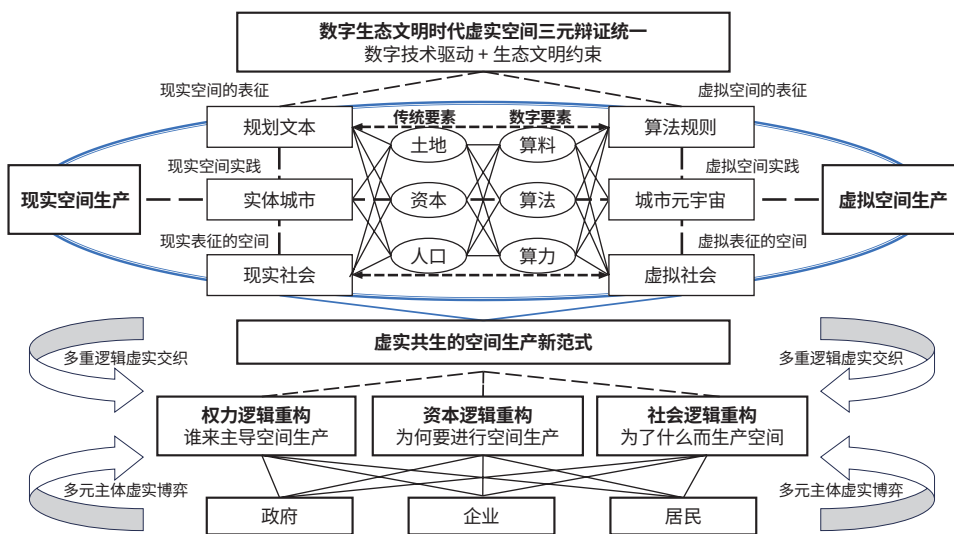


图3 虚实共生的空间生产内在逻辑关系示意图

构想的空间的主设计者。其算法、界面、规则编码数据构筑了由商业逻辑主导的虚拟空间蓝图，但这套蓝图并非中立的技术架构，而是平台企业构想的空间的具象化表达，它预设了用户的行为模式、社交方式乃至价值偏好，并潜移默化地引导用户在平台预设的轨道上运行，从而实现平台商业利益和影响力的最大化。政府在虚拟空间的权力结构中主要扮演着监管者的角色，其对虚拟构想的空间的塑造体现在对网络基础设施的规划、对数字经济发展方向的引导及对网络空间伦理道德的倡导等层面。用户在虚拟空间的权力架构中依然处于相对弱势的地位，用户的能动性主要体现在对平台提供的构想的空间的日常实践和体验层面，即在平台预设的框架下进行内容生产、社交互动和信息消费。用户对平台规则、算法机制、数据流动的构想的空间缺乏实质性的参与和塑造能力，其行为和体验在很大程度上受到平台与政府构想的空间的规制及引导。

总体而言，新时期空间生产的权力分布在现实空间和虚拟空间两个维度，权力的运作方式从传统的行政权力转向数据权力、平台权力、算法权力和网络权力等多种形式。在美丽城市建设的过程中需要顺应这种趋势，不仅要关注传统现实空间如何生产，还要主动加强对虚拟空间生产的引导和规制。

3.2 资本逻辑：从土地增值到数字增值

在数字生态文明时代，城市发展背景发生了根本性变化，经济发展已经迈入新常态，人口总量增长进入“三低”阶段^[18]，老龄化进一步加剧、城镇化率接近“天花板”、大规模基建已接近尾声。城市建设方式由增量扩张转向存量挖潜，传统依赖土地财政的发展路径难以为继，虚拟空间逐渐成为资本摆脱传统资本积

累剩余危机的新场域。

资本驱动了“为何要进行空间生产”，不论是在现实空间还是虚拟空间，资本都是空间生产的核心驱动力。大卫·哈维的“资本三次循环”理论在虚拟空间依然具有解释力，资本从关注“物理空间增值”转向重视“虚拟空间增值”，通过将空间的各类虚拟要素商品化，攫取剩余价值。在虚实共生的空间生产中，资源通过“资源—资产—资本—资金”的演进逻辑实现保值增值^[19]，资本依托数字循环加速财富的积累，其增值模式更加隐蔽。

初级循环——从物质生产到数据生产。资本不仅通过实体工厂生产获得剩余价值，还依靠数字平台实现资本积累，劳动者从体力劳动转向数字劳动，其创意、时间、情感投入被平台以流量分成、打赏抽成等形式收割。数据成为新时期城市空间生产的核心生产资料，用户行为数据被平台无偿占有，并被平台转化为数据商品，通过算法打包出售给广告商。

次级循环——从传统基建转向数字基建。5G基站、数据中心、云计算设施取代传统基建成为新的投资热点，在人工智能技术的加持下，数据中心的扩张、电力网络升级、芯片性能迭代成为确定性趋势。同时，元宇宙地产、加密货币、NFT等各类虚拟空间生产的产品成为新的投资标的。

第三循环——资本从传统的科技研发全面转向虚拟空间技术、人工智能研发等。在这一循环中，算法专利、数据垄断、平台生态成为技术控制核心，科技巨头构建了封闭的生态系统，用户对其硬件、软件、服务具有依赖性，资本由此实现了全方位的价值捕获。在社会支出方面，数字教育、远程医疗、智慧城市成为新投资领域，资本通过PPP等模式渗透进公共领域，以数据收集权换取基建投资，引发了“数字殖民”的争议。

由此可知，资本在现实和虚拟空间中同时推动3次循环，不仅通过在空间中生产、流通和消费商品来实现资本积累，还通过不断生产新的空间和环境来促进资本积累。美丽城市建设需要看到资本“脱实向虚”的积累模式，统引导虚实空间生产。

3.3 社会逻辑：从经济建设到以人为本

空间生产的最终目的是服务于社会发展，社会逻辑指明了“为了什么而生产空间”。由于美丽城市的社会导向发生了重大转变，空间生产也要紧跟社会发展阶段跃升和城市发展理念进步的步伐。

一是从为经济建设而生产转向为实现人民对美好生活的向往而生产。党的十八大提出建设“美丽中国”和“五位一体”总体布局，这标志着我国社会政治经济转型进入了一个新的历史阶段^[20]。生态文明导向成为社会共识，发展是“美丽”的基础和支撑，“美丽”是发展的方式与目标。城市建设不再仅仅是追求经济效益的手段，更被视为满足人民美好生活向往、促进人与自然和谐发展的重要途径。美丽城市建设要从单一的“经济增长”目标导向转变为“绿色低碳、环境优美、生态宜居、安全健康、智慧高效”等多元目标导向。在城市空间生产的过程中，依托新质生产力的驱动，促进绿色化和数字化良性互动，在数字技术变革的张力与生态价值规范的约束力中推动美丽城市高质量发展。

二是从生产型标准化空间转向消费型个性化空间。我国社会发展已经从生产型社会转向消费型社会，空间生产的社会需求发生了深刻的转变。在生产型社会，为应对规模化、效率化的生产需求，城市倾向于打造功能分区明确、空间联系紧密的空间，土地用途明确、功能单一。在消费型社会，消费需求是多元的，

空间更加多样化,强调混合用途、功能动态调整。让·鲍德里亚指出,消费的本质不再是满足物质需求,而是追逐商品的符号价值。因此,在美丽城市的空间生产中,需要更加关注空间的体验性、趣味性和个性,创造多元化、差异化、高品质的空间产品,塑造个性化空间,以满足人们日益增长的消费需求和精神文化需求。但同时也要警惕消费主义的裹挟,避免流量经济逻辑主导空间生产。

综上所述,在数字生态文明时代,美丽城市空间生产的内在逻辑发生了根本性转变,现实空间与虚拟空间深度交织,形成了一种虚实共生的空间生产新范式,这种新范式不是简单的技术叠加,而是生产关系的根本性重构,本质上是权力结构、资本循环与社会逻辑的三重变革。

4 美丽城市建设策略

4.1 推动多元权力协同,实现美丽愿景

顺应虚实空间生产权力主体的重构,美丽城市建设需要建立政府(现实空间构想主体)、企业(虚拟空间构想主体)和居民多元主体共治的机制,通过持续的对话、协商、共建和共享,协同构建美丽城市。规划要从传统由政府主导的“专业生产内容”模式,转向多元主体协同的“用户生成内容”模式,政府搭建平台、制定规则,企业发挥技术优势、创新应用,居民积极参与、贡献智慧,实现从静态蓝图到动态生产的转变。

首先,要加强政府内部各个部门权力主体的协同,深化“多规合一”,推动“规策融合”“多策合一”等。规划愿景与土地、财政等相关政策的深度融合,使“构想的空间”真正具有可实施性。新时期,自然资源部制定了《支持城市更新的规划与土地政策指引(2023版)》《城中村改造国土空间规划政策指引》

等。随着虚拟空间生产的作用逐渐加强,未来需要创新元宇宙土地政策制度等,如韩国政府通过“虚拟土地确权试点”,探索虚拟空间资产的交易监管。

其次,要加强虚实空间规划权力主体的协同,将虚拟空间纳入美丽城市规划统筹考虑,探索构建虚实融合的规划体系。引入数字孪生城市、虚拟经济区、元宇宙产业带等新空间形态,设定虚拟空间规划单元,如规定元宇宙地块开发与实体规划联动,虚拟商业体承担一定比例的实体社区服务功能等;进一步探索“流量城市”规划技术方法,依托可感知、可测度的流量体系(如自然流、物质流、社会流、信息流),虚实协同引导美丽城市空间组织。

随着人工智能的快速发展,未来的规划必然走向“AI规划”,规划将越来越依赖于各种算法模型决策。在此背景下,人们更多地关注规划技术的发展,很少考虑空间被算法主导的风险。因此,在美丽城市的建设过程中,一是要避免“算法黑箱”,建立健全算法伦理规范和监管机制,审查影响公共空间和居民生活的算法应用;二是要强制公开交通调度、教育资源分配等算法的训练数据与逻辑,防止算法歧视;三是要加强数据开放与协同治理,如外卖配送系统应纳入城市交通管理系统,确保骑手与行人、机动车的空间安全,确保共享单车、网约车的投放匹配城市空间规划,而非完全进行市场化分配。

4.2 引导“耐心资本”参与,建设美丽空间

随着城市发展进入存量更新阶段,传统追求短期利益的“高周转、高杠杆”的资本运行模式已经不可持续。地方政府更需要“耐心资本”参与基础设施、公共空间、生态环境等长期投资领域,共同建设绿色低碳、环境优美、生态宜居、

安全健康、智慧高效的美丽城市。

首先,引导“耐心资本”参与基础设施数字化改造升级,加快建设可感知的城市,为虚拟空间生产创造条件。数字经济已经成为驱动城市高质量发展的重要引擎,2023年我国数字经济占GDP的比重达到42.8%,党的二十大报告强调,要“加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合”,《美丽城市建设实施方案》也明确要求提升城市数智治理效能。然而,数字技术的算力需求需要消耗大量的能源和矿产资源,因此美丽城市建设需要平衡好算力能耗与“双碳”目标之间的矛盾,创新政策机制,促使数字技术扩张与实体环境承载相匹配。

其次,引导资本从关注短期的流量空间生产转向关注长远的意义空间生产。美丽城市要摒弃批量制造网红打卡点的空间生产模式,从关注短期流量的消费场所转为重视城市可持续发展的功能需求,引导“耐心资本”全流程参与城市空间的更新运营,建设具有长期吸引力的城市空间。一方面,要高度重视虚拟空间生产,用好虚拟空间的可见性和传播性,通过线上线下的联动营销和打造虚实融合的空间场景,展现地方独特的个性和魅力,让流量真正服务于城市的可持续发展。另一方面,推动虚拟空间生产与现实空间生产结合,为创新创业提供更加开放、便捷的环境。例如,通过虚拟孵化器、线上众创空间降低创业门槛,激发城市的创新活力,创造更多的就业岗位,以形成虚实共生、经济繁荣的美丽空间。

4.3 回归日常生活,重塑美丽家园

美丽城市建设不仅要打造视觉上的美感,还要构建文化深厚、社会和谐的城市环境;不仅要改造物理空间,建好

“看得见的城市”，还要守住城市文化、重塑地方社会关系，打造好“看不见的美丽家园”。

在守住美丽城市特色文化方面，首先，要加强保护，通过数字孪生技术构建城市数字文化基因库，以全面保护和传承城市历史文化遗产。例如：适时启动“数字乡愁”相关项目，通过区块链技术，记录城市更新历史，形成“空间场所记忆链”，以抵抗资本主导的商业化、碎片化的历史叙事；建立文化防火墙，依托文化真实性评估体系，实时监控历史文化街区的游客密度和业态分布，动态控制网红店的比例，为本土文化保留展示空间；通过立法，规定平台算法必须保留一定比例的地方文化，雇佣一定比例的本地居民等，以保护文化的原真性。其次，要加强数智赋能，通过数字技术活化历史场景，并将其作为线上文化体验空间，以重塑城市空间的场所精神；在虚拟空间中运营数字文化遗产，并将所获收益用于实体空间的维护。

在重构美丽城市的社会关系方面，通过社会关系再造、社区家园自治等方式，强化居民对城市空间的认同感。具体措施如下：发挥居民主体作用，将方言、民俗、手工记忆转换为空间设计语言，让居民主动参与城市更新，通过在地化的实践，增强居民对社区的归属感；推动社区家园自治，打破政府或资本的单向主导，赋予社区部分空间的使用权、运营权，形成多元共治的治理结构，让居民从被服务对象转变为决策与行动的主体，直接参与资源的保护、利用与创新；构建共生型城市空间，外来居民和数字游民等可以依托网络融入当地社区，参与社区治理、公共事务讨论并共享资源，形成一个共同治理的社会空间，再造美丽社会关系。总之，美丽城市不应该是少数人建构的“完美客体”，而应是所有居民共同参与创造的“有温度的家园”

5 结束语

美丽城市作为美丽中国建设示范区，在各个领域都掀起了研究热潮。然而，当前相关研究主要侧重于物质空间层面。随着数字生态文明时代的到来，美丽城市建设必须超越传统的实体空间范畴，将虚拟空间纳入框架，从虚实共生的视角进行审视。

本文尝试提出“虚实共生的空间生产新范式”理论分析框架，从当前美丽城市空间生产的3个典型困境出发，立足于空间生产理论，将研究视角从现实空间拓展到虚拟空间，系统分析虚实空间生产特征的新变化、交互的新机制、关联的新逻辑，并提出相应的策略。但需说明的是，依托虚实共生的空间生产推动城市发展的相关研究刚刚兴起，本文初步探索了相关的理论框架与实践应用，未来还需展开进一步的研究。

[参考文献]

- [1] 冯文利, 张辉, 陈美景, 等. 数字生态文明时代国土空间规划转型[J]. 中国土地科学, 2024(3): 1-9.
- [2] 包存宽, 申沐曦, 李红丽. 基于“时间—空间—关系”三个维度的美丽城市建设研究[J]. 生态经济, 2025(1): 19-27.
- [3] 牛月, 甄峰, 孔宇. 美丽城市建设规划编制思路与连云港实践[J]. 规划师, 2022(4): 92-100.
- [4] 秦昌波, 吕红迪, 于雷, 等. 建设新时代美丽城市的总体思路与战略任务研究[J]. 中国环境管理, 2023(6): 40-44.
- [5] 俞孔坚. 生态文明理念下美丽城市的规划设计与建设[J]. 人民论坛·学术前沿, 2020(4): 18-36.
- [6] 韦正峥, 杜晓林, 张婍姮, 等. 我国新时代美丽城市建设分异性策略研究[J]. 中国环境管理, 2024(2): 40-48.
- [7] 李昊, 孔德博, 任帅. 从空间营建到产业赋能: 元宇宙引领城市变革思考[J]. 规划师, 2024(增刊1): 261-267.
- [8] 克里斯蒂安·施密特, 杨舫. 迈向三维辩证法: 列斐伏尔的空间生产理论[J]. 国

际城市规划, 2021(3): 5-13.

- [9] CASTELLS M. The informational city: information technology, economic restructuring, and the urban-regional process[M]. Oxford: Blackwell, 1989.
- [10] 程德月, 张新燕, 宋霖. “社会—空间”互嵌视角下老城区有机更新规划框架研究[J]. 规划师, 2022(1): 64-70.
- [11] 刘彬, 陈忠暖. 权力、资本与空间: 历史街区改造背景下的城市消费空间生产: 以成都远洋太古里为例[J]. 国际城市规划, 2018(1): 75-80, 118.
- [12] 王磊. 资产—空间—权力: 社区治理中空间生产的“结构化”逻辑: 基于成都市Q社区的分析[J]. 社会科学研究, 2024(1): 96-106.
- [13] 吕凯, 隆妮, 刘浩, 等. 高度城市化地区空间生产模式与规划反思: 以深圳坂田片区为例[J]. 规划师, 2025(1): 68-77.
- [14] 伍磊, 牛强, 朱玉蓉. 论虚实空间融合的元宇宙城市[J]. 城市学报, 2024(1): 47-52.
- [15] 陈波, 宋诗雨. 虚拟文化空间生产及其维度设计研究: 基于列斐伏尔“空间生产”理论[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2021(1): 35-43.
- [16] 陈玉玮, 张中华, 王永帅. 虚实融合视角下大城市新零售消费空间生产研究: 以西安市盒马鲜生为例[J]. 城市发展研究, 2024(7): 70-74, 85.
- [17] 朱力. “空间结构化”: 一个解释当代中国空间生产的理论框架[J]. 城市发展研究, 2021(9): 8-15.
- [18] 毛蒋兴, 蒋玉欣. “七普”视角下我国人口结构转变与国土空间规划应对[J]. 规划师, 2022(5): 5-13.
- [19] 刘家贤. 资源资产保值增值视角下国土空间规划实施路径研究[J]. 规划师, 2023(9): 16-22.
- [20] 张楠楠, 彭震伟. “美丽发展”新语境下城市规划的政策路径转型: 基于杭州实践的思考[J]. 城市规划, 2018(4): 28-32.

[收稿日期] 2025-02-25