

城市体检技术应用探索与实践研究

田佳琦

(江苏省兰德土地工程技术有限公司, 江苏 南京 210000)

摘要 高质量城市发展是新时代城市建设的发展内涵, 因此城市体检评估是保障城市高品质发展的必要环节。近年来, 随着城镇化的迅速发展, “城市病”问题日益突出, 本文以泗阳县为例, 结合实际情况按照六个维度, 创造性建立指标体系 6 大类共 63 项指标, 根据地形图数据、高精度遥感数据和网络大数据等, 针对全域和城区两个层次进行城市体检评估, 分析提出 8 条优化人居环境的探究建议, 从而为提升国土空间城市的高质量发展贡献绵薄之力。

关键词 城市体检评估; 国土空间规划; 人居环境; 城市规划建设管理; 城市变化监测

中图分类号: F205

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)02-0061-03

1 城市体检评估概述

改革开放以来, 随着国民经济的迅速发展, 大批农村劳动力转移到城市, 我国城镇化率从 1949 年的 10.64% 飙升至 2019 年的 60%。城市规模不断扩大, 一方面是经济发展的繁荣时期, 另一方面也是“城市病”问题日益凸显的矛盾时期^①。因此, 在新型城镇化发展规模迈入高质量发展的新阶段, 必须注重质量发展, 注重提升人居环境, 提升人民幸福指数。

定期开展城市体检评估工作, 有助于及时摸清国土空间规划城市的“城市病”主要特征及在规划实施过程中获得的成效以及存在的问题, 为政府科学决策、编制新时代国土空间规划和建设“高品质国土空间”奠定坚实基础。通过城市体检评估及时分析城市治理的风险及痛点、难点问题, 能够动态监测、反馈城市变化和发展状态, 从而促进城市健康、安全、高质量、高效率的可持续发展。

2 国内外城市体检研究综述

国内外城市根据当前城市所处的不同发展阶段和地方特色, 结合当地的实际情况, 规划评估模式演变具备差异化特征。当前根据国内外研究领域主要分为两类: 一是侧重研究规划实施评估, 二是侧重研究构建城市发展指标体系; 前者是跟踪评估城市总体规划的落实开展, 后者则通常采取大数据、年鉴数据等方法来评估城市的发展水准。^②

2.1 国外城市体检评估相关研究与实践

2.1.1 联合国可持续发展指标体系

在 1996 年, 根据《21 世纪议程》中提及的有关概念内容和“Driving Force-Status-Respons 模型”, 联

合国可持续发展委员会发布了可持续发展指标共计 134 个。1999 年到 2000 年间, 在对测试结果评估分析和多方反馈意见的基础上联合国确定了包括社会、环境、经济、制度四个方面, 15 个领域、58 个指标的新指标体系。

2.1.2 英国可持续发展指标体系

1994 年, 英国围绕“保障经济持续健康发展, 保护人类的健康和自然环境; 优化利用不可再生资源; 持续利用可再生资源; 最小化经济活动对环境承载力、生物多样性构成的威胁”4 个方面主体目标, 共 144 个指标构成。针对新的国家可持续发展战略, 形成了由 68 个指标构成的指标体系, 量化地评估出英国的可持续发展状况。

2.1.3 全球城市实力指数

全球实力指数 (GPCI)^③是由日本森纪念财团都市战略研究所发布, 用于评价全球 48 个目标城市对人才、资本及企业的吸引力——“磁力”。该指标在经济、研究开发、文化交流、宜居性、环境、交通等 6 个领域共计 70 项指标对城市进行综合评价和排名, 分析城市的优势、劣势和所面临的问题。全球实力指数排名始发布于 2008 年, 每年对世界主要城市持续性考察, 既关注了具体城市的发展路径变化, 也展现了城市的动态发展。

2.1.4 亚洲绿色城市指数

2011 年, 西门子和经济学人智库两个单位联合提出了第三个全球发布的地区绿色指数——“亚洲绿色城市指数”。从能源供给情况、土地利用状况、水份、建筑、环境、空气质量等八个方面, 总计 29 个单项指标, 以此评估亚洲主要城市的环境绩效。

2.1.5 美国可持续发展城市指标体系

美国紧扣国家发展战略,于2011年发布了“可持续发展的美国”指标体系。从环境健康、繁荣经济、自然保护、管理、社会、公民、教育、国际责任多个维度目标出发,每个维度目标包含有多项评价指标。

2.1.6 GLI 全球宜居城市指数

全球宜居城市指数自2004年英国经济学人智库提出,从稳定性、医疗保健、教育、文化、环境和基础设施5个方面,综合参考全球重大事件,对全城市宜居性进行研究。2022年6月22日发布了最新的宜居城市指数,报告中共涉及172个城市。

2.2 国内城市体检评估相关研究与实践

2.2.1 全面建成小康社会监测指标体系

国家统计局统计科学研究所为有效监控评估我国建设小康社会的发展进程,在2008年发布了全面建成小康社会监测指标体系。各省市的统计局和国家统计局各调查总队按照要求在全国范围内开展了调查与分析评估工作。对民主法制、生活质量、经济发展等六个方面,总计23项指标进行了评估分析。指标体系紧跟时代变化,与我国的全面建成小康社会的发展战略目标联系十分紧密。

2.2.2 《中国城市竞争力报告》

在2003年,社科院城市与竞争力研究中心编制,评估范围覆盖国内所有的地级市的《中国城市竞争力报告》首次发布,而后每年发布一次该报告。从城市的宜居性、宜商性、建设和谐城市、生态城市、知识城市、城乡一体化、信息化、多元开发情况等多方面、多角度对城市的发展水平进行分析,对城市的竞争力进行综合评价。

2.2.3 《中国城镇化质量综合评价报告》

《中国城镇化质量综合评价报告》由社科院城市发展与环境研究中心发布,基于2010年的现状统计数据,主要针对城镇化质量,对地级及以上城市286个进行了体检评估。报告分析了涵盖从城市发展质量、城镇化效率和城乡协调情况等,总计涉及有34个指标。

2.2.4 中国居民生活质量指数

中国居民生活质量指数报告是零点有数集团从1993年开始分析中国城镇化,分别研究城市、农村地区的居民生活质量。中国居民生活质量指数主要包括生活满意度、公众安全感、国际化意识等指标。

3 城市体检工作技术方法研究

通过开展城市体检,建立城市体检多维度指标体系,在确保数据来源可靠的基础上,我们对泗阳县为例,

开展实验研究,对城市发展的体征进行分析,对实验的结果进行定期评价,从而推动多元化城市治理,监测、防治城市发展的的问题,为政府科学决策,建设高质量、高水发展奠定基础。

3.1 实践数据

城市体检能否有效评估分析城市发展体征及对规划实施效果进行准确监测与各项指标的相关计算数据的可获取情况、数据的准确性和科学性等因素有关。能够有充足的有效数据,对城市体检至关重要。城市体检的数据来源主要分为三类,分别为:

1. 政府相关职能部门所提供的数据。针对体检评估计算指标需求,由相应的政府部门提供有关资料,例如:有关专项调查监测的指标数据、统计年鉴、部门日常管理统计数据、工作报告、航空影像、卫星影像数据、相关矢量数据等。

2. 社会公众调查数据。通过问卷调查的模式,对生活在评估范围内的民众开展社会满意度调查工作。对有效问卷进行分析处理,形成社会满意度评价报告。分析不同年龄、职业、性别、收入和学历等多维度对城市安全、生活便利程度、自然环境宜和人文环境的宜人性、出行便捷程度和开放创新性等多方面的满意度。对城市的发展整体情况和空间差异性进行主观评价,了解公众需求和意见建议。与其他客观分析数据相互校核补充。

3. 网络采集大数据。包括手机基站通信、地区路网数据等开源数据,多维度多角度辅助城市体检的评估分析工作。比如通过手机基站信令数据监测城乡居民的生活情况^④、使用地形地图数据了解地区城市轨道交通的便利程度^⑤。

3.2 实践过程

我们实践过程以泗阳县为例,体检指标体系的构建紧扣新发展理念和城市高质量发展内涵,以人为本,以增强群众的幸福感、安全感为追求,根据“可对标、可测度、可感知、可落实”的原则,泗阳县根据创新、绿色、开放、协调、安全、共享六个角度建立城市体检评估指标体系,选取了6大体系中的36项基本指标和27项推荐指标,构建了泗阳县城市体检指标体系,形成6大类共63项指标。泗阳县本次体检范围主要包括全域和城区两个层次。全域总面积1378平方公里,全域体检调查范围包括3个街道、9个镇、1个乡和2个乡镇级园区,共计226个行政村。本次体检的城区范围总面积73.18平方公里。

根据地形图数据处理与最新的高精度遥感影像解

译结果进行校核,进一步判断泗阳县内部情况、城区建设情况、开发强度。基于网络采集大数据整理泗阳县公共服务设施、商业服务设施、消防设施等数据,从宜居、宜学、宜养、宜业等方面监测设施共建共享和居民生活的幸福感、获得感的情况。

根据体检评估指标分析,森林步行 15 分钟覆盖率 2021 年达到 74.73%。森林覆盖是防风、防沙、改善空气质量的重要指标,通过覆盖率情况可以看出森林与城区间的联系方面较好。但是公园绿地、广场在城市中相对有限,而且分布不均,城市东侧缺少公园绿地、广场。指标“公园绿地、广场步行 5 分钟覆盖率(%)”偏低,分布不均衡,城区东部地区公园广场覆盖不足,未来建议在城市东部地区新建公园绿地、广场。中心城区社区体育设施步行 15 分钟覆盖范围水平较高,高于国家平均水平,覆盖率达到 90.78%。中心城区的社区体育设施分布相对均衡,可以满足城市居民健身使用要求,体育设施配备相对齐全且布局合理。但是社区卫生服务设施步行 15 分钟覆盖范围水平较低,分布在城区的西部地区且相对集中分布不合理。未来建议针对社区新增卫生服务设施,引导建设分布位置,结合实际情况对居民休闲用地和公共服务用地进行布局优化。中心城区现有市区级医院数量充足,可以满足居民就医需求。但是人均公园绿地低于国家人均公园绿地面积,为打造园林城市需要补充建设公园绿地,优化公园绿地布局。

以泗阳县城区中小学、学前教育相关方面为例,体检评估结果存在以下问题:综合设施覆盖率(社区小学步行 10 分钟覆盖率 39.57%,社区中学步行 15 分钟覆盖率 65.81%)、居民满意度得分、相关占地数据,城区中小学从总体上看生均用地不足,公办小学布局不尽合理,服务半径也不合理,初中学校办学规模差距较大,大部分学校用地偏紧。基础教育优质资源供给矛盾突出,学前教育学位短缺问题严重,城区义务教育学位供给压力增大,普通高中教育资源需要进一步补充,教育高质量发展缺乏有力保障。

3.3 城市体检人居环境提升措施探究

通过分析上述实践过程中对城市的体检指标,发现城市建设多方面的工作成效、提出城市发展面临的问题。针对泗阳县的问题和城市病实际情况,主要采取如下措施。一是提高环境质量,建造友好宜居都市。优化公园绿地布局、提升市容市貌、推进绿色建筑等。二是提升城市内涵,打造健康舒适城市。构建完善“15 分钟生活圈”、提高社区养老服务品质、加强社区医

疗设施建设、全面构建社区健身圈、打造健康宜居新社区。三是提高城市韧性,打造安全韧性城市。实施城市山体修复工程、加快海绵城市的建设工作、加强应急保障设施建设、提高事故灾害救援能力。四是构筑绿色交通系统,打造交通便捷城市。加强交通体系建设、完善公共交通建设和停车设施建设,同时加强对交通秩序的管理。五是提升风貌品质,打造特色品牌城市。开展城市设计、实施重点街道立面改造工程、提升城市历史文化特色风貌。六是提高基础设施承载力,打造整洁有序城市。加强市政基础设施建设、完善生活垃圾分类处理系统、开展公厕提质行动。七是提升包容,打造和谐多元包容城市。合理分布公共基础设施、打破户籍屏障、加快精英人才的引进、加快推进老旧小区“微改造”、提升老城品质。八是推动智慧建设,打造活力智慧城市。推进新型智慧城市发展、提升城市管理的数字化水平、开展城市照明亮化工作。

4 总结

高质量城市发展是未来城市发展的主要内涵,城市体检评估作为国土空间规划高水平、高品质治理的重要手段,有助于及时监视、挖掘、反馈现代化城市的发展进程,提出针对性政策。本文通过针对泗阳县片区城市构建城市体检指标体系,分析城市发展存在的问题,提出优化人居环境的建议,对城市转型升级中的城市病症提出改进举措,从而形成城市体检与治理工作的传导体系,实现城市人居环境的提升,促使城市的高质量发展。

注释:

- ① 王凯,林辰辉,吴乘月.中国城镇化率 60% 后的趋势与规划选择[J].城市规划,2020,44(12):9-17.
- ② 徐钰清,刘世晖,于良森,等.现代化治理下城市体检及技术应用探索与实践——以景德镇城市体检为例[J].智能建筑与智慧城市,2022(04):74-78.
- ③ 全球城市实力指数官方网站:https://mori-m-foundation.or.jp/ius/gpci/.
- ④ 钟炜菁,王德,谢栋灿,等.上海市人口分布与空间活动的动态特征研究——基于手机信令数据的探索[J].地理研究,2017,36(05):972-984.
- ⑤ 古杰,周素红,闫小培,等.居民日常出行时空集聚视角下的城市交通拥堵形成机制研究——以广州为例[J].地理科学,2012,32(08):921-927.