国家森林城市建设现状与高质量发展方向*

董博源

国家林业和草原局产业发展规划院 北京 100010

摘要：开展森林城市建设是我国科学推进国土绿化、建设美丽中国、促进人与自然和谐共生的一项重要实践创新。基于国家森林城市的发展历程和建设成效，从时间和空间两个方面对国家森林城市的分布特征进行梳理，并总结国家森林城市管理体系完善和标准体系构建过程中所遵循的“时代性与政策性”“科学化与精准化”等原则，最后从建设全域森林城市和森林城市群、加强谋划布局和动态管理及注重城乡绿化一体化 3 个方面阐述新时代国家森林城市高质量发展的方向。

关键词：国家森林城市；时空分布特征；标准体系；高质量发展

DOI：10.12169/zgcsly.2024.03.15.0001

Current Sate and High-quality Development of National Forest City Building

Dong Boyuan

(Industry Development and Planning Institute, National Forestry and Grassland Administration, Beijing 100010, China)

Abstract: Building forest cities is an important innovation adopted by China to advance land greening, build a beautiful China, and promote harmonious coexistence between humans and nature in a science-based way. Based on the development process of national forest cities and the effects achieved, this paper reviews the distribution characteristics of national forest cities from the spatio-temporal perspective, and summarizing the principles of epochal requirement, policy orientation, science evidence and precision, which have been followed in the improvement of the national forest city management system and the construction of standard systems. At the end, the paper elaborates on the direction of high-quality development of national forest cities in the new era from the three aspects of construction of macrocosm forest cities and forest city clusters, the coordination of planning and dynamic management, and the emphasis on the integration of urban and rural greening.

Keywords: national forest city; spatio-temporal distribution characteristics; standard system; high-quality development

自 2004 年国家森林城市创建启动以来，我国森林城市发展历程已有 20 年，全国有 31 个省、区、市开展了国家森林城市创建活动，形成了跨区域、覆盖城乡的森林城市建设体系，探索出一条具有中国特色的森林城市建设之路，取得了令人瞩目的成效。森林城市是指在城市管辖范围内形成的以森林和树木为主体、山水林田湖草沙相融共生的生态系统，且各项指标达到标准要求的城市[1]。彭镇华[2]、王成等[3]认为城市森林是在城市地域内以改善城市生态环境为主，促进人与自然协调，满足社会发展需求，由以树木为主体的植被及其所处的人文自然环境所构成的森林生

收稿日期：2024-03-15

* 基金项目：中国林业科学研究院中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金（CAFYBB2020ZB008）；国家重点研发计划政府间国际科技创新合作重点专项项目（2021YFE0193200）

第一作者：董博源（1994- ），男，硕士，工程师，研究方向为城市森林、生态保护修复。E-mail：dby0924@126.com

态系统，是城市生态系统的重要组成部分。在我国 66.2%城镇化率背景下，优先建设林网化、水网化的城市森林才能保证形成覆盖全域的城市森林网络体系[4]，这也是建设森林城市的重要前提。

研究认为，国家森林城市的发展进程随评价指标的更新而变化，分为起步探索（2004—2007 年）、规范推进（2007—2012 年）和蓬勃发展（2012 年至今）3 个阶段[5-6]。随着党的二十大将高质量发展作为全面建设社会主义现代化国家的首要任务，森林城市建设也进入了高质量发展转型时期。森林城市除继续发挥促进经济增长、彰显文化底蕴、改善生态环境和提升城市形象等作用外[7-8]，还出现助力“双碳”目标实现、保障人民生态福祉等新的时代价值[9]。森林城市的发展方向，则由过去单个城市“依规建绿、依法治绿，大地植绿、心中播绿，全城增绿、全民享绿”建设路径转向区域森林城市建设[10-11]，王成[12-13]对森林城市群和全域森林城市的概念内涵进行了系统解释，从科学规划、标准指引、保障措施等方面提出了可行的实施路径。在探究森林城市建设过程中，我国学者参考北欧城市林业发展和美国树木城市建设[14-15]，总结出要加强城市林业规划建设及城市森林与人体健康研究[16]。

1　国家森林城市分布特征

1.1　建设现状

截至 2024 年 3 月，全国共有国家森林城市 219 个（表 1），其中地级及以上城市 197 个，县级城市 22 个，分别占 89.95%和 10.05%。根据行政区划，全国现有地级及以上行政单位 421 个，国家森林城市占 46.79%；县级行政单位 1 866 个，国家森林城市占 1.18%。

表 1　国家森林城市现状统计

省、区、市	地级及以上城市	县级城市	合计	省、区、市	地级及以上城市	县级城市	合计
北京	8	0	8	湖北	9	2	11
天津	0	0	0	湖南	9	0	9
河北	9	0	9	广东	14	0	14
山西	2	0	2	广西	10	0	10
内蒙古	5	0	5	海南	0	0	0
辽宁	8	0	8	重庆	6	0	6
吉林	2	2	4	四川	11	1	12
黑龙江	1	0	1	贵州	5	0	5
上海	0	0	0	云南	4	2	6
江苏	9	0	9	西藏	1	0	1
浙江	10	7	17	陕西	8	0	8
安徽	12	0	12	甘肃	1	0	1
福建	10	0	10	青海	1	0	1
江西	11	2	13	宁夏	1	0	1
山东	13	4	17	新疆	0	2	2
河南	17	0	17	合计	197	22	219

1.2　时空分布特征

对历年新增的国家森林城市进行梳理（表 2），其中，2022 年首次采用国家标准对各城市进行考查[17]，称号批准仅对地级及以上城市开展；2023 年对北京市授予“国家森林城市”称号，这也是我国首个省级行政单位获得称号。

从时间分布看，地级及以上城市与县级城市国家森林城市占比差距较大。随着有条件创建国家森林城市的地级及以上城市陆续获得“国家森林城市”称号，且大量资源禀赋良好、绿化空间充足的县级城市加入到创建国家森林城市的行列中，创建国家森林城市的“主力军”正在向县级城市转化。今后一个时期内，县级国家森林城市占比会逐渐增加。

按照密集程度对国家森林城市进行分类发现（表 3），国家森林城市分布密集和较密集的区域均位于“胡焕庸线”以东，这与地区人口密集、经济发达密不可分，且与国家森林城市格局研究结果一致[18-20]。分布密集的区域涉及国家森林城市 96 个，占总数 43.84%；分布较密集的区域涉

及国家森林城市 94 个，占总数 42.92%。

表 2 国家森林城市新增情况统计

年份	新增地级及以上城市	新增县级城市	新增数量	累计数量
2004	1	0	1	1
2005	1	0	1	2
2006	1	0	1	3
2007	3	0	3	6
2008	2	1	3	9
2009	4	0	4	13
2010	7	1	8	21
2011	6	3	9	30
2012	10	0	10	40
2013	17	0	17	57
2014	17	0	17	74
2015	20	1	21	95
2016	22	0	22	117
2017	18	0	18	135
2018	19	10	29	164
2019	22	6	28	192
2022	26	0	26	218
2023	1	0	1	219
合计	197	22	219	219

表 3 国家森林城市分布密集程度统计

密集程度	地区	涉及省、市	国家森林城市数量
密集	黄河下游沿岸	山东、河南	34
	长三角地区	江苏、浙江、安徽	38
	珠三角地区	广东、广西	24
较密集	华北地区中部	北京、河北	17
	东北地区南部	辽宁	8
	华东地区南部	福建、江西	23
	华中地区南部	湖北、湖南	20
	西南地区东部	重庆、四川	18
	西北地区东部	陕西	8

2 国家森林城市管理体系和标准体系

2.1 管理体系的完善

在国家森林城市管理体系的长期发展过程中，国家林业和草原局先后出台了一系列文件规范国家森林城市建设：《关于着力开展森林城市建设的指导意见》[21]要求推动各级政府把森林城市建设纳入本级公共财政预算，切实落实建设资金。《全国森林城市发展规划》[22]提出建设总体思路、发展布局、重点任务和保障措施。《国家森林城市建设总体规划编制导则》[23]规范总体规划的编写步骤和编制要求。《国家森林城市管理办法》[24]明确国家森林城市称号批准的对象、主体，确立称号批准工作环节，形成“申报—批准—管理”高效管理体系。

2.2 标准体系的构建

在国家森林城市管理体系发展的同时，标准体系的构建作为重要支撑内容也有序推进。国家森林城市评价指标从 2007 年开始发布试用，其中大多数指标以引导性为主，未明确达标数值，因此本文不做讨论。

2012 年指标修订为行业标准[25]，2019 年上升为国家标准[17]，2023 年发布国家标准（修订版）[1]。行业标准和国家标准均由 5 个体系构成，但指标数量不同（表 4）。国家标准（修订版）是根据《创建示范活动管理办法（试行）》和新形势新要求，结合过往标准的执行情况，沿用 5 大体系，对指标进行删除、合并和优化形成的。标准体系的修订过程体现了国家森林城市建设随时代形势变化而产生的建设方向和工作重心的变化，展现了指标制定不断向科学化、精准化迈进的过程[26]。

表 4 国家森林城市评价指标数量统计

行业标准			国家标准				国家标准（修订版）			
			地级及以上城市		县级城市		地级及以上城市		县级城市	
体系	指标数量/项	占比/%	体系	指标数量/项	占比/%	指标数量/项	占比/%	指标数量/项	占比/%	指标数量/项	占比/%
森林网络	15	37.50	森林网络	12	33.33	12	36.36	7	29.17	7	33.33
森林健康	8	20.00	森林健康	8	22.22	8	24.24	5	20.83	4	19.05
林业经济	3	7.50	生态福利	6	16.67	5	15.15	6	25.00	4	19.05
生态文化	6	15.00	生态文化	5	13.89	4	12.12	2	8.33	2	9.52
森林管理	8	20.00	组织管理	5	13.89	4	12.12	4	16.67	4	19.05
合计	40	100	合计	36	100	33	100	24	100	21	100

2.3　管理体系完善和标准体系构建的原则

2.3.1　时代性与政策性

建设森林城市的本质是国家政策，实施主体是各级政府，由人民共同参与。政策的制定不能脱离时代背景，更不能违背人民意愿。标准体系修订时，任何改动都不是随意的，而要结合时代背景。

从表 4 可以看出，标准体系对于生态福祉的重视程度不断提高，愈发注重人民对森林城市建设成效的感知体验，这与我国推进以人为核心的新型城镇化建设战略密不可分。习近平总书记指出，城市是人民的城市，人民城市为人民。要建设好人民城市，归根到底是要让人民真正享受到城市发展和建设的成果。制定国家标准时将“生态旅游”“林产基地”合并为“生态产业”，扩大产业范围，表明希望通过开展森林城市建设带动农民增收致富，推动绿水青山向金山银山转化，这与我国推动乡村振兴和脱贫攻坚的背景一致。

2.3.2　科学化与精准化

科学化是指在指标修订时，深入考虑我国各地气候条件多样、地形地貌复杂、资源本底各异的现状，坚持分区施策、分类指导，按照城市行政等级提出差异化要求。如指标“林木覆盖率”（行业标准为“市域森林覆盖率”），在多次修订过程中，先后引入了年降水量、地形等分类标准对不同类型城市达标数值加以区分（表 5）。

精准化则是在指标达标数值确定时，要降低实际操作中可能存在的测评结果随机性强、测评内容不够细化等问题带来的影响。随着标准体系的不断完善，难以测算数值、不易开展调查的指标逐渐减少，定量指标占比越来越高，精准性和可操作性得到进一步提升（表 6）。这也使得各城市在编制国家森林城市建设相关材料时，能够更精准地掌握数据。同时，有利于为森林城市行业管理工作提供坚实的数据基础，以便对一个城市能否成为或保持“国家森林城市”称号做出科学评判。

表 5　林木覆盖率修订过程

标准	地级及以上城市	县级城市
行业标准	年降水量≤400 mm，市域和 2/3 以上区、县覆盖率≥20%，分布均匀	
	年降水量 400~800 mm，市域和 2/3 以上区、县覆盖率≥30%，分布均匀	
	年降水量>800 mm，市域和 2/3 以上区、县覆盖率≥35%，分布均匀	
	自然湿地占市域面积≥5%，扣除超过 5%的部分计算覆盖率	
国家标准	年降水量≤400 mm，覆盖率≥25%	
	年降水量 400~800 mm，覆盖率≥30%	
	年降水量>800 mm，覆盖率≥35%	
	湿地及水域占国土面积≥10%，覆盖率≥25%	
国家标准（修订版）	年降水量≤400 mm，覆盖率：山区≥25%，平原≥20%	年降水量≤400 mm，覆盖率：山区≥28%，平原≥20%
	年降水量 400~800 mm，覆盖率：山区≥30%，平原≥25%	年降水量 400~800 mm，覆盖率：山区≥30%，平原≥22%
	年降水量>800 mm，覆盖率：山区≥35%，平原≥30%	年降水量>800 mm，覆盖率：山区≥35%，平原≥24%

表 6　定量指标统计

标准		指标数量/项	定量指标数量/项	占比/%
行业标准		40	22	55.00
国家标准	地级及以上	36	25	69.44
	县级	33	22	66.67
国家标准(修订版)	地级及以上	24	16	66.67
	县级	21	15	71.43

3　国家森林城市高质量发展方向

开展国家森林城市建设时，常遇到“是不是”“像不像”国家森林城市两个问题。尽管有的城市“是”，许多指标却只是略高于达标要求，这就存在“是但不像”的问题，人民会难以深切感受到国家森林城市建设成果[27]。因此，一个城市成为国家森林城市并非意味着可以停止建设，持续发力才是重点。对于全国范围来

说，要高质量开展森林城市建设，助力林草事业高质量发展。

3.1 在建设方向上，开展全域森林城市和森林城市群建设

新型城镇化战略主要以城市群和都市圈为依托，但在走中国特色新型城镇化道路的过程中，难免会出现区域生态系统破碎化、生物多样性下降及城市粘连扩张等问题，影响城镇化发展质量[28]。在区域范围内开展全域森林城市和森林城市群建设，可以有效解决相关问题。

全域森林城市建设应以省为单位，协调省内所有地级及以上城市共同建设。如北京市，2023 年 4 月，习近平总书记在参加首都义务植树活动时强调，要努力建设全域森林城市，把北京建设得更美。2024 年 1 月，北京市获得“国家森林城市”称号，成为全国首个获得称号的省级城市，这证实了在我国以省为单位开展全域森林城市建设是可行的。根据前文，地级及以上城市国家森林城市占比超过半数的省、区、市达 17 个，其中河北、浙江、福建、江西、山东、河南和陕西等省份占比超过 80%（表 7），说明在更多区域和省、区、市开展全域森林城市建设的条件已经成熟。目前，广东正在开展全域森林城市建设，持续提升“五边”绿化和“四旁”植绿，力争在 2027 年底前完成建设任务。

森林城市群建设主体可以跨省，如京津冀、长三角森林城市群；也可以是省内，如珠三角、湖北宜荆荆恩森林城市群。珠三角森林城市群自 2016 年被批复为“国家森林城市群建设示范区”，涉及 9 个城市全部建成国家森林城市，区域森林覆盖率由 51.50%提高到 51.84%，人均森林碳储量由 6.30 t 提升到 8.29 t，区域生态水平整体提升，实现了“1+1>2”的效果[29-30]。

今后要通过开展全域森林城市和森林城市群建设，扩大区域内森林城市之间的生态空间，建设城市间缓冲隔离带，打造生态廊道和区域绿道，实现生态斑块的有效连接，提升生物多样性，增强生态系统整体性，避免城市无序扩张和连片发展。

表 7 各省、区、市地级及以上城市国家森林城市占比统计情况

省、区、市	地级及以上城市	国家森林城市	占比/%
北京	16	8	50.00
天津	16	0	0.00
河北	11	9	81.82
山西	11	2	18.18
内蒙古	12	5	41.67
辽宁	14	8	57.14
吉林	9	2	22.22
黑龙江	13	1	7.69
上海	16	0	0.00
江苏	13	9	69.23
浙江	11	10	90.91
安徽	16	12	75.00
福建	10	10	100.00
江西	11	11	100.00
山东	16	13	81.25
河南	18	17	94.44
湖北	13	9	69.23
湖南	14	9	64.29
广东	21	14	66.67
广西	14	10	71.43
海南	4	0	0.00
重庆	38	6	15.79
四川	21	11	52.38
贵州	9	5	55.56
云南	16	4	25.00
西藏	7	1	14.29
陕西	10	8	80.00
甘肃	14	1	7.14
青海	8	1	12.50
宁夏	5	1	20.00
新疆	14	0	0.00
合计	421	197	46.79

3.2 在行业管理中，做好规划部署和动态监测

精准的政策引导是确保森林城市建设高质量发展的重要手段[31]。《全国森林城市发展规划》已进入尾声[22]，国家森林城市发展格局基本形成。在今后的行业管理中，要放松对数量的要求，将重心转向促使森林城市建设主动融入和服务国家重大发展战略，在落实顶层设计的基础上，积极参与国土空间规划，开展生态产品价值核算、生态综合效益监测、林草碳汇等试点工作，指导森林城市完善市场化、多元化生态补偿机制，探索建立与森林质量、空气质量、湿地、生态产品质量和价值相挂钩的绿色发展财政奖补机制，完善与生态保护修复成效相关的财政转移支付制度[32-34]。

国家森林城市建设并非一劳永逸，如果部分

城市只追求“是森林城市”，不为“像森林城市”持续发力，会严重阻碍国家森林城市高质量发展。森林城市建设主管部门可以参照“国家文明城市”“全国卫生城市”等管理方式，加强动态监测，制定相应政策，明确“查什么”“怎么查”[35-36]。对建设成效显著的城市，在政策方面加强支持；成效较差的，甚至出现指标下降的城市，要严格管理，指导整改。森林城市建设主管部门要做到严要求、重管理，才能促进国家森林城市高质量发展。开展动态监测，还可以获得各城市的数据，有助于分析国家森林城市建设对生态文明和国土绿化的巨大贡献。

3.3　在创建示范时，注重城乡统筹和乡村振兴

自 2013 年以来，我国城市建成区绿化覆盖率由 39.22%提高到 42.69%，人均公园绿地面积由 11.8 m^2 提高到 15.29 m^2，村庄绿化覆盖率达 32.01%。但在看到成绩的同时，还应意识到城乡绿化仍然存在总量不足、质量不高，发展不平衡、成果难巩固的问题，这与人民日益增长的优美生态环境需求还有一定差距。

在开展国家森林城市建设时，要科学利用城市建成区周边的宜林荒山荒地和受损弃置地，通过见缝插绿、拆围透绿和立体绿化等形式，营造城市森林和公共绿地，提高城区绿化水平，形成布局合理的绿地体系[37-38]。要在坚持耕地“双非”政策的前提下，推进乡村绿化美化，在村庄周边建设围村林和环村林带，内部建设庭院林和四旁树，提高公共休闲绿地的数量和质量[39]。各城市还要结合自身优势和区域需求，发展特色生态产业，培育生态、有机、健康的林产品，并依托特色自然资源和民俗文化，发展森林康养、自然教育等项目，促进农民增收致富。

4　结语

森林城市已经成为落实习近平生态文明思想的生动实践和增进人民群众生态福祉的有效途径，为生态文明和美丽中国建设发挥了重要作用。进入新时代，国家森林城市要更加注重高质量发展，城市不再是独立个体，而要着眼所处区域，既要做好城乡绿化一体化发展，又要通过开展全域森林城市和森林城市群建设提升区域绿化水平。

森林城市高质量发展方向还有很多，如与花园城市、园林城市及公园城市等融合发展的研究也可成为实现国家森林城市高质量发展目标的有效途径。希望通过本文总结过往国家森林城市建设成效和发展历程实现抛砖引玉，在今后能有更多关于新时代国家森林城市高质量发展的深入探索和研究成果，助力森林城市建设在未来成为城市生态文明建设必不可少的部分。

参考文献

[1]国家林业和草原局.关于做好 2023 年国家森林城市称号批准工作的通知[Z].北京：国家林业和草原局，2023.

[2]彭镇华.中国城市森林[M].北京：中国林业出版社，2003.

[3]王成，蔡春菊，陶康华.城市森林的概念、范围及其研究[J].世界林业研究，2004，17(2)：23-27.

[4]彭镇华.林网化与水网化：中国城市森林建设理念[J].中国城市林业，2003，1(2)：4-12.

[5]但新球，程红，但维宇，等.中国国家森林城市的发展历程[J].中南林业调查规划，2017，36(1)：65-70.

[6]吴后建，但新球，程红，等.中国国家森林城市发展现状存在问题和发展对策[J].林业资源管理，2017(5)：14-19，119.

[7]方立林，徐鹏，吴迎霞，等.国家森林城市与非国家森林城市建设效益评估对比分析[J].浙江林业科技，2023，43(1)：82-88.

[8]张英杰，李心斐，程宝栋.国内森林城市研究进展评述[J].林业经济，2018，40(9)：92-96.

[9]刘欣，王凯平，王露孜，等.新时代森林城市建设价值、机遇与实现路径[J].中国城市林业，2023，21(1)：8-12.

[10]刘宏明.我国森林城市建设的对策分析[J].中国城市林业，2017，15(6)：52-54.

[11]程红.试论基于生态文明建设的国家森林城市创建[J].北京林业大学学报(社会科学版)，2015，14(2)：17-20.

[12]王成.关于中国森林城市群建设的探讨[J].中国城市林业，2016，14(2)：1-6.

[13]王成.全域森林城市建设的基本内涵、必要性、可行性和实施路径[J].中国城市林业，2023，21(5)：1-8.

[14]樊宝敏，叶兵，何友均.借鉴北欧经验推进我国森林城市建设[J].中国城市林业，2006，4(6)：55-58.

[15]赵林森，刘文胜，王万军.美国树木城市评选对我国城市林业建设的启示[J].西南林学院学报，2010，30(5)：44-47，57.

[16]李思瑶，张创，张馨以，等.中国森林城市建设现状、成效及趋势[J].中国林业经济，2022(2)：136-140.

[17]国家市场监督管理总局，国家标准化管理委员会.国家森林城市评价指标：GB/T 37342—2019[S].北京：中国标准出版社，2019.

[18]张建国，葛扬.国家森林城市与国家园林城市空间分布及其影响因素比较研究[J].南京林业大学学报(自然科学版)，

2022,46(3):41-49.
[19]王妍方,杨畅宇,董李勤,等.国家森林城市时空格局与区域发展协同性研究[J].西部林业科学,2023,52(2):151-157.
[20]林洲羽,韩仁杰,李健.中国国家森林城市时空演变历程、特征及动因分析[J].浙江农林大学学报,2024,41(1):183-191.
[21]国家林业局.关于着力开展森林城市建设的指导意见关于着力开展森林城市建设的指导意见[Z].北京:国家林业局,2016.
[22]国家林业局.全国森林城市发展规划(2018—2025年)[Z].北京:国家林业局,2018.
[23]国家林业和草原局.国家森林城市建设总体规划编制导则[Z].北京:国家林业和草原局,2021.
[24]国家林业和草原局.国家森林城市管理办法[Z].北京:国家林业和草原局,2022.
[25]国家林业局.国家森林城市评价指标:LY/T 2004—2012[S].北京:中国标准出版社,2012.
[26]马尚宇,康希,张溪,等.科学绿化背景下的森林城市规划要点探讨[J].中国林业经济,2022(6):111-113.
[27]何喆辰,苗晨,闫薇,等.基于遥感生态指数的中国北方典型森林城市生态质量评价[J].陆地生态系统与保护学报,2022,2(2):9-19.
[28]王成,张昶,金佳莉.森林城市群建设的评价指标[J].中国城市林业,2019,17(6):1-6.
[29]李志华,战国强,冯超,等.珠三角国家森林城市群建设理念与策略[J].林业调查规划,2019,44(1):194-199,205.
[30]广东省林业局.珠三角国家森林城市群高品质提升建设规划(2021—2030年)(征求意见稿)[Z].广州:广东省林业局,2023.
[31]刘宏明.试论我国森林城市建设的特点与重点[J].北京林业大学学报(社会科学版),2018,17(2):32-37.
[32]王道阳,乔永强,徐文彤,等."十四五"规划与国土空间规划格局下森林城市建设思考[J].林业资源管理,2021(6):19-22.
[33]叶智,郄光发.中国森林城市建设的宏观视角与战略思维[J].林业经济,2017,39(6):20-22.
[34]蒋有绪,张炜银.谈谈森林城市和低碳城市[J].中国城市林业,2010,8(2):4-7.
[35]马娅,沈文星.中国城市化、生态系统与森林城市建设[J].中国林业经济,2022(2):131-135.
[36]陈珊,万金红.我国森林城市现状、问题及对策[J].温带林业研究,2021,4(1):1-7.
[37]王成.中国城市生态空间:范围、规模、成分与布局[J].中国城市林业,2022,20(2):1-7.
[38]王成.中国城市森林建设范围与研究尺度[J].中国城市林业,2021,19(4):1-5.
[39]但新球,程红,但维宇,等.我国森林城市建设的核心理念与基本思路[J].中南林业调查规划,2017,36(3):61-64.