

基于锡尔系数的中国城市绿地建设水平区域差异实证分析

Empirical Analysis on Regional Differences of Urban Green Space Construction Level in China Based on Theil Indices

刘志强 / LIU Zhi-qiang
王俊帝 / WANG Jun-di

摘 要：随着我国城市绿地建设的不断发展，城市绿地建设水平的区域差异问题日益凸显。选取建成区绿地率的指标，运用锡尔系数对我国四大地区及其所属的省、市、自治区进行城市绿地建设水平的总体差异和构成分解，实证分析表明：我国城市绿地具有非均衡空间分布特征，全国总体区域相对差异明显缩小；城市绿地建设水平总体差异主要是由地区内差异引起，地区间差异对总体差异的贡献度在逐渐提高；在四大地区内省际差异中，东部省际差异对全国总体差异影响最大，西部影响较大，中部影响较小，东北影响最小；东部省际差异呈大幅下降趋势，西部省际差异一直保持在较高水平，中部、东北省际城市绿地建设水平发展均衡，且变动幅度也小，均呈现降低的趋势。分析认为上述区域差异及演变是由建成区规模变化、经济发展水平、人口、政策、自然地理和资源条件等因素综合作用造成的。

关 键 词：风景园林；城市绿地；区域差异；锡尔系数；建成区绿地率

文章编号：1000-6664(2015)03-0081-05

中图分类号：TU 986 **文献标志码：**A

收稿日期：2014-07-25； **修回日期：**2014-10-10

基金项目：住房和城乡建设部科研开发项目(编号2009-K6-5)、苏州科技学院“风景园林学”江苏省“十二五”重点(培育)学科、江苏省企业研究生工作站和江苏省建设系统2013年科技计划项目(编号2013ZD03)共同资助

Abstract: With the continuous development of urban green space construction in China, the regional differences of the urban green space construction level are increasingly prominent. The exploration of the theory of promoting balanced development of Chinese urban green space construction is of great significance for economic and social sustainable development. This paper selects the green rate index and uses Theil indices to analyze the overall difference and decomposition of urban green space construction in China's four major areas and their related provinces, cities and autonomous regions. The result shows: the distribution of Chinese urban green space is out of balance, while the national relative difference, the province as a unit, has been greatly narrowed. Differences within areas are far greater than those between areas, and internal gaps are the main reason which causes the overall differences, though the influence from the differences between areas is increasingly apparent. In the differences within China's four major areas, the gaps of the east area have the biggest influence on the overall differences, the second is the west area, the third is the middle area and the last is the northeast area. The differences between provinces within the east area have been falling sharply over a long period of time. The differences within the west area has been remaining at a high level. The differences within the middle and northeast area are smaller than others, and both of them are continuously decreasing. The analysis shows that the regional differences and evolution are the comprehensive result of elements like the change of construction area, the level of economic development, population, policy, physical geography, natural resources and so on.

Key words: landscape architecture; urban green space; regional difference; Theil indices; green rate of built district

城市绿地建设水平区域差异是指一定时期内不同区域之间城市绿地建设水平的非均衡化现象，是反映区域城市绿地发展水平、质量的重要特征。20世纪90年代以来，我国城市绿地建设进入快速发展阶段^[1-5]。1990—2011年，我国建成区绿地率从9.98%提升到35.27%，人均公园(公共)绿地面积从3.9m²/人上升到11.8m²/人^[6]。但城市绿地建设水平区域间差异明显，以2011年为例，北京、天津、西藏的建成区绿地率分别为43.53%、30.58%、23.17%，而重庆、上海的人均公园绿地面积分别为17.87m²/人、7.01m²/人^[6]，可见我国城市绿地建设水平呈现非均衡发展

状态。分析城市绿地建设水平区域差异，阐明其时空分异规律，可为国家和地区制定相关城市绿地发展政策提供依据，对如何缩小城市绿地建设水平区域差异具有指导意义。

2008年后，国内学者对城市绿地建设水平区域差异开展了有效的研究工作。韩旭依据人均公共绿地面积、建成区绿地率和建成区绿化覆盖率3项指标对全国31个省、直辖市、自治区[下文简称“省(市)”]进行聚类分析，研究表明我国城市绿地建设水平自东向西呈阶梯状由高到低变化^[7]。伍伯妍利用2007年我国城市社会经济统计资料对241个地级及以上城市

的建成区绿地面积进行分析,得出我国建成区绿化覆盖率分布走向由东南至西北逐渐降低的结论^[8]。叶骏骅通过对2010年29个“省(市)”的城市绿地面积截面数据进行Kruskal-wallis检验,发现我国的城市绿地面积从东到西由高到低变化^[9]。

目前,我国城市绿地建设水平区域差异研究仍存在时间跨度较小、区域单一、使用截面数据、未能判明区域差异的总体趋势等问题。城市绿地建设水平区域差异存在全国总体差异、地区间差异、地区内差异、省际差异及城市间的差异等。如何判断城市绿地建设水平区域总体差异?如何识别不同空间尺度的差异?如何评估不同空间尺度的差异对总体差异的贡献?针对上述问题,本文使用1988—2011年的面板数据,以建成区绿地率为研究目标,采用锡尔系数的测度方法,探究我国大陆地区城市绿地建设水平区域差异的构成及其变化趋势,并分析区域差异及变化的成因,为推进我国城市绿地的均衡发展提供理论支持。

1 指标选取、数据来源及区域划分

1.1 指标选取及数据来源

目前,我国相关统计数据中度量城市绿地建设水平的指标主要有建成区绿地率、人均公园绿地面积、建成区绿化覆盖率、建成区绿地面积、建成区公园绿地面积。本文采用“建成区绿地率”对城市绿地建设水平区域差异进行分析,其计算公式为:建成区绿地面积/建成区面积 $\times 100\%$ ^[6]。选此指标主要基于两方面原因:一是从指标内涵来看,“建成区绿地率”是衡量城市绿地空间规模与建成区空间规模关系和刻画城市绿地建设水平的重要指标;二是从技术层面上来看,“建成区绿地率”从统计数据中容易获取,面板数据的可靠性和完整性较好。

根据资料的可得性,本文将研究时间跨度定为1988—2011年,数据来源于《中国城市建设统计年报(鉴)》,分别提取建成区绿地面积、建成区面积2个指标。

1.2 区域划分

为了便于分析城市绿地建设水平区域差异并进行结构分解,参照《中国城市建设统计年鉴》地区分类的第三种方式,将全国划为东部、中部、西部、东北四大地区^①。

2 城市绿地建设水平区域差异测算方法

区域差异定量分析方法众多,衡量绝对差异的方法主要有极差、标准差、离差,衡量相对差异的方法则有变异系数、极值差率、锡尔系数、离均差系数等。锡尔系数在1967年由Theil等人提出,是广义熵指标体系的一种特殊形式^[10],被广泛应用于区域差异测算领域。锡尔系数衡量区域不平衡的最大优点是能够将区域总体差异分解为组内差异、组间差异,它既能反映组内差异、组间差异各自的演变趋势,又能衡量组内差异、组间差异在总体差异中的影响度和重要性^[11]。本文运用锡尔系数测算我国城市绿地建设水平区域总体差异,并对四大地区进行结构分解,以考察全国城市

绿地建设水平总体差异演变规律,以及地区间、地区内的差异情况及对总体差异的贡献度。本文采用的锡尔系数计算公式如下:

$$T = \sum_{j=1}^N \left(\frac{x_j}{X} \right) \times \ln \left[\left(\frac{x_j}{X} \right) / \left(\frac{y_j}{Y} \right) \right] \quad (1)$$

其中, T 表示建成区绿地率全国总差异, j 代表“省(市)”, N 为全国“省(市)”数量, x_j 为第 j “省(市)”建成区绿地面积, X 为全国建成区绿地面积, y_j 为第 j “省(市)”建成区面积, Y 为全国建成区面积。

从公式(1)中可以看出,当各“省(市)”所占全国建成区绿地面积比例和建成区面积比例相同时, T 的值为0,表示绝对均衡。 T 越大,各省际的差异就越大,当 T 值为1时,表明城市绿地面积分布处于最不平衡状态。

根据锡尔系数具有地区构成分解的原理对 T 进行分解,将全国总体差异分解为四大地区间的差异和地区内省际的差异,其计算公式如下:

$$T = T_{BE} + T_{WR} = \sum_{i=1}^4 \left(\frac{x_i}{X} \right) \times \ln \left[\left(\frac{x_i}{X} \right) / \left(\frac{y_i}{Y} \right) \right] + \sum_{i=1}^4 \left(\frac{x_i}{X} \right) \times \left\{ \sum_{j=1}^{N_i} \left(\frac{x_{ij}}{x_i} \right) \times \ln \left[\left(\frac{x_{ij}}{x_i} \right) / \left(\frac{y_{ij}}{y_i} \right) \right] \right\} \quad (2)$$

其中, T_{BE} 表示地区间差异, T_{WR} 表示地区内省际差异, $i=1、2、3、4$ 分别代表东部、西部、中部、东北四大地区, j 代表“省(市)”, N_i 为第 i 地区内的“省(市)”数, x_i 为第 i 地区建成区绿地面积, x_{ij} 为第 i 地区第 j “省(市)”建成区绿地面积, X 为全国建成区绿地面积, y_i 为第 i 地区建成区面积, y_{ij} 为第 i 地区第 j “省(市)”建成区面积, Y 为全国建成区面积。

各地区内省际差异锡尔系数的计算公式如下:

$$T_{WRi} = \sum_{j=1}^{N_i} \left(\frac{x_{ij}}{x_i} \right) \times \ln \left[\left(\frac{x_{ij}}{x_i} \right) / \left(\frac{y_{ij}}{y_i} \right) \right], \quad i=1, 2, 3, 4 \quad (3)$$

其中, T_{WRi} 表示第 i 地区内省际差异, $i=1、2、3、4$ 分别代表东部、西部、中部、东北四大地区, j 代表“省(市)”, N_i 为第 i 地区内的“省(市)”数, x_i 为第 i 地区建成区绿地面积, x_{ij} 为第 i 地区第 j “省(市)”建成区绿地面积, y_i 为第 i 地区建成区面积, y_{ij} 为第 i 地区第 j “省(市)”建成区面积, Y 为全国建成区面积。

3 我国建成区绿地率差异测算及分解

根据公式(1)(2)(3)计算1988—2011年全国总体锡尔系数 T 、四大地区间的锡尔系数 T_{BE} 和地区内的锡尔系数 T_{WR} ,以及各类锡尔系数贡献率及演变趋势(表1,图1~3)。

3.1 我国建成区绿地率总体差异(T)分析

由表1、图1可见 T 表现出以下3个特征。1)我国城市绿地具有非均衡空间分布特征,区域差异明显。2) T 变化趋势并不平稳,具有明显阶段性特征,呈现反复波动态势;1988—2001年, T 值均处于较高水平,出现了反复下降和上升现象;2001—2011年呈缓步下降趋势。3)从长期看,以“省(市)”为单位的我国建成区绿地率总体区域相对差异呈现缓慢下降趋势,表明我国城市绿地面积均衡化程度已明显提高。

① 东部地区包含北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南,中部地区包含山西、安徽、江西、河南、湖北、湖南,西部地区包含内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆,东北地区包含辽宁、吉林、黑龙江。

表1 我国建成区绿地率锡尔系数一览表(1988—1990年, 1996—2011年)^①

年份	T	T_{BE}	T_{WR}	T_{WR1}	T_{WR2}	T_{WR3}	T_{WR4}
1988	0.051 87	0.000 53	0.051 34	0.030 71	0.012 20	0.003 10	0.005 33
1989	0.052 92	0.001 85	0.051 06	0.029 73	0.012 76	0.002 55	0.006 03
1990	0.051 85	0.001 16	0.050 69	0.034 66	0.007 83	0.001 85	0.006 36
1996	0.036 15	0.005 48	0.030 68	0.015 19	0.006 18	0.004 95	0.004 36
1997	0.032 27	0.005 26	0.027 01	0.013 19	0.006 34	0.005 33	0.002 15
1998	0.043 56	0.010 42	0.033 14	0.012 25	0.015 18	0.004 38	0.001 33
1999	0.024 66	0.005 37	0.019 29	0.009 23	0.004 17	0.004 99	0.000 89
2000	0.027 26	0.007 00	0.020 26	0.009 45	0.006 24	0.003 92	0.000 65
2001	0.028 33	0.009 97	0.018 36	0.007 02	0.008 03	0.002 53	0.000 77
2002	0.024 46	0.009 60	0.014 86	0.005 78	0.006 25	0.002 18	0.000 65
2003	0.022 91	0.010 29	0.012 62	0.006 32	0.003 74	0.001 53	0.001 04
2004	0.016 65	0.006 51	0.010 14	0.004 38	0.003 25	0.001 16	0.001 34
2005	0.014 25	0.006 66	0.007 59	0.002 38	0.002 83	0.000 88	0.001 49
2006	0.011 56	0.005 60	0.005 96	0.002 59	0.001 65	0.000 51	0.001 21
2007	0.008 95	0.003 51	0.005 44	0.001 32	0.002 10	0.000 71	0.001 30
2008	0.007 97	0.003 05	0.004 92	0.001 36	0.002 27	0.000 51	0.000 78
2009	0.007 49	0.002 74	0.004 76	0.002 24	0.001 24	0.000 75	0.000 53
2010	0.007 31	0.002 13	0.005 18	0.002 33	0.001 44	0.000 95	0.000 46
2011	0.006 72	0.001 75	0.004 97	0.002 53	0.001 13	0.000 92	0.000 39
平均	0.025 11	0.005 20	0.019 91	0.010 14	0.005 52	0.002 30	0.001 95

3.2 我国建成区绿地率区域差异分解

3.2.1 我国建成区绿地率地区间差异(T_{BE})分析

T_{BE} 的演变过程可划分为3个阶段：1988—1998年总体呈递增趋势，1998—2003年在高位呈现反复波动，2003—2011年呈现缓步下降趋势(图1)，已恢复到1990年前的较低水平。考察历年全国总体差异的构成(图2)， T_{BE} 对 T 的贡献率介于1.02%~48.46%，均值为28.02%。1988—2006年其贡献率在波动中呈上升趋势，2006—2011年呈逐步下降趋势。

3.2.2 我国建成区绿地率地区内差异(T_{WR})分析

1) T_{WR} 分析， T_{WR} 的演变过程与 T 的变化趋势基本一致(图1)， T_{WR} 对 T 的贡献率介于51.54%~98.98%，均值为71.98%。1988—2006年其贡

献率在波动中呈下降趋势，2006—2011年呈现逐步上升趋势(图2)。

从锡尔系数值来看，历年 T_{WR} 均大于 T_{BE} ；从地区内与地区间锡尔系数贡献率来看， T_{WR} 对 T 贡献率是 T_{BE} 对 T 贡献率的2.57倍(图2)，这说明自1988年开始，地区内差异就是全国总体差异的主导力量。

2) T_{WR} 分解分析 表1、图1、图3显示了四大地区内省际差异的变化情况和演变趋势，东部、西部、中部和东北省际差异均值依次为：0.010 14、0.005 52、0.002 30、0.001 95，对 T 贡献率均值依次为33.58%、21.22%、9.59%、7.59%。可见，东部省际的差异最大，西部省际的差异较大，中部和东北地区省际差异较小，但四大地区内部差异的相对差距已明显缩小。

东部省际差异水平在 T_{WR} 的差异中位居最高，1990年之前呈上升趋

① 因该统计年鉴中缺乏1991—1996年的“建成区绿地面积”，故进行分析的年份为1988—1990年和1996—2011年。由于2001年“建成区园林绿地面积”的数据中缺失上海市、江苏省的值，本文采用该省(市)2000年和2002年“建成区园林绿地面积”的平均值予以修正。

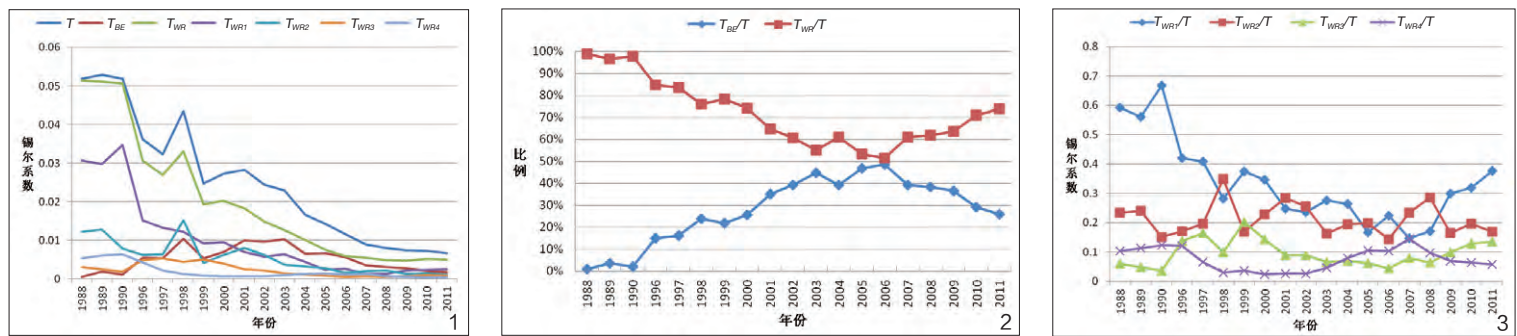


图1 我国建成区绿地率锡尔系数演变趋势(1988—1990年, 1996—2011年)

图2 我国建成区绿地率地区间、地区内锡尔系数贡献率演变趋势(1988—1990年, 1996—2011年)

图3 我国建成区绿地率锡尔系数构成演变趋势(1988—1990年, 1996—2011年)

势, 远大于地区间和其他3个地区内的省际差异, 说明东部地区省际城市绿地水平发展极不平衡。1990年后呈现逐步下降趋势, 并在2006年后保持在较低水平(图1), 2011年的锡尔系数仅为1988年锡尔系数的8.24%。东部省际差异对 T 的贡献率介于14.81%~66.84%, 2007年之前呈现在波动中下降的趋势, 此后呈现逐步上升趋势, 且基本保持在较高的贡献率水平, 总体来看东部省际差异超过 T 值的1/3, 是 T 值权重最高的构成因素(图1、3)。说明东部省际城市绿地水平发展不均衡, 对全国总体差异的影响较为显著。

西部省际差异变动幅度较小, 呈现出在反复波动中略有下降的趋势。西部省际差异对 T 的贡献率介于7.92%~34.86%, 基本呈现出介于10%~30%的贡献率之间反复波动(图3), 总体来看西部省际差异超过 T 值的1/5, 是 T 值重要构成因素。

中部、东北省际差异水平及变化趋势较类似, 它们在 T_{WR} 的差异中, 数值及变幅均很小。中部省际差异是在小幅波动的范围内下降, 2011年的锡尔系数为1988年锡尔系数的74.26%。中部省际差异对 T 的贡献率介于3.56%~20.25%, 在反复波动中略有小幅上升。东北省际差异呈现出在波动中下降趋势, 2011年的锡尔系数为1988年锡尔系数的70.48%。东北省际差异对 T 的贡献率介于2.38%~14.55%波动并略有小幅下降。说明中部和东北省际发展均衡, 对全国区域总体差异的影响较小。

4 我国城市绿地建设水平区域差异及演变的成因分析

4.1 建成区规模变化

长期以来, 我国城市绿地建设主要为“增量式”模式, 即依托建成区规模扩张所主导的城市绿地水平提高。建成区规模扩张对城市绿地水平提高具有较显著的正面影响, 但随着建成区规模的不断扩大, 其影响力逐渐下降。绝大多数“省(市)”建成区规模都处于较快速扩张阶段, 建成区绿地面积也快速增加, 尽管各“省(市)”的扩展程度有一定差异, 但由于“边际

效应递减”的作用, 使得全国总体差距逐步缩小。由于建成区规模扩张的速率不同, 各地区内差异及变化也有所差别。东部建成区规模扩张最快, 各“省(市)”建成区规模扩张、城市绿地面积之间的扩展速率相差较小, 因此, 东部省际差异长期呈下降趋势。西部建成区规模扩张速率仅次于东部, 但省际建成区规模扩张、城市绿地建设之间的扩展速率相差较大, 因此, 西部省际差异在反复波动中略有下降。中部、东北建成区规模扩张启动时间较晚, 建成区规模扩张、城市绿地建设之间的扩展速率较小, 且省际也存在差异, 地区内差异出现扩大、缩小反复波动的特征。

4.2 经济发展水平

随着经济发展水平的提高, 市民会更加注重生活质量和环境品质, 政府也更具有经济实力进行城市绿地建设, 但经济发展对城市绿地水平的促进作用并非正相关关系, 仅是在其他影响条件一致的情况下, 经济发展水平较高地区的城市绿地水平一般会高于经济发展水平较低地区。

4.3 人口

建成区人口的增加, 会推动建成区和绿地规模的扩张, 但随着人口规模的增大, 人均土地资源紧张, 会成为建成区和城市绿地的供给约束, 这也是上海市作为我国经济发展水平最高的“省(市)”, 历年的建成区绿地率均达不到全国平均水平的重要原因。

4.4 政策

东部沿海开放、西部大开发、振兴东北、中部崛起等区域发展政策, 城镇化、人口、土地、经济等社会经济发展政策对城市绿地水平都具有较大影响, 并通过上述3个方面进行体现。

4.5 自然地理和资源条件

地形、气候等自然地理因素与水、土地等资源条件在总体上影响着我国城市绿地水平的空间格局和演变。东部多为平原、丘陵, 处于温带和亚热带, 水资源丰富, 适合城市绿地建设, 但土地资源有限, 造成该地区1988年的建成区绿地率落

后于其他3个地区,且约束了建成区规模的扩张,使得该地区没有因为经济发达等原因拉开与其他地区的差距。中部气温适宜,地势较为平坦,水资源丰富,其自然地理和资源条件在四大地区中最好,因此,其1988年的建成区绿地率领先于其他3个地区,但本地区是重要商品粮生产基地,耕地保护政策限制建成区规模扩张,减缓了城市绿地水平提高。西部地形与气候条件相对其他3个地区略差,但拥有广阔的土地资源,为建成区规模扩张提供较好基础,使得该地区的建成区绿地水平未与其他3个地区拉开很大差距。东北地形条件较好,气候一般,水、土地资源丰富,适合城市绿地发展,但由于经济发展水平和政策等原因,目前城市绿地水平较低。

5 结论与启示

5.1 结论

1)我国城市绿地建设水平具有非均衡空间分布的特征,区域相对差异明显缩小。

2)地区内差异远大于地区间差异,地区内不均衡发展是造成我国城市绿地建设水平总体差异的主要根源;但地区间差异对总体差异的影响在逐渐提高,是总体差异中第二权重的构成因素。

3)在四大地区内部省际差异中,东部省际差异对全国总体差异影响最大,西部省际差异影响较大,中部省际差异影响较小,东北省际差异影响最小。东部省际差异长期呈大幅下降趋势,并造成全国总体差异和地区内差异的明显缩小;西部省际差异一直保持在较高水平,在小幅波动中略有下降,是全国总体差异的第三大构成因素;中部、东北省际城市绿地建设水平发展均衡,变动幅度小,均呈现出降低的趋势。

4)我国城市绿地建设水平的区域差异及其演变主要依托于建成区规模的变化,自然地理环境、资源、政策是重要影响因素,经济发展水平、人口规模及密度也具有较大影响作用。造成城市绿地建设水平区域差异及其演变的影响因素并非一成不变,并且各影响因素在不同区域、发展阶段所发挥的作用及其程度也存在差异并处于变动之中。

5.2 启示

1)我国城市绿地建设处于快速发展期,区域差异将存在较长一段时期。因此,在一定区域差异的客观条件下,应努力缩小地区间差异和地区内差异,以实现我国地区间、省际间城市绿地建设水平的协调发展。

2)我国城市绿地建设水平地区内差异远大于地区间差异,东部省际差异对总体差异贡献最大,因此制定城市绿地建设政策时既要体现地区间差异,又要考虑地区内省际差异,特别要重视东部省际差异情况。

3)西部经济条件相对落后,城市绿地建设水平低于其他3个地区,且省与省之间发展一直处于不平衡状态。政府要对西部地区城市绿地建设给予更大的资金投入和政策支持,改善地区间城市绿地建设非均衡化的问题。

注:本文图、表均由作者绘制,数据均来源于《中国城市建设统计年鉴》(2006—2011年)、《中国城市建设统计年报》(1988—2005年)。

参考文献:

- [1] 汪菊渊.我国城市绿化、园林建设的回顾与展望[J].中国园林, 1992, 8(1): 17-25.
- [2] 柳尚华.中国风景园林当代五十年1949—1999[M].北京: 中国建筑工业出版社, 1999.
- [3] 林广思, 赵纪军.1949—2009风景园林60年大事记[J].风景园林, 2009(4): 14-18.
- [4] 赵纪军.新中国园林政策与建设60年回眸(一)[J].风景园林, 2009(1): 102-105.
- [5] 赵纪军.新中国园林政策与建设60年回眸(二)[J].风景园林, 2009(2): 98-102.
- [6] 中华人民共和国住房和城乡建设部.中国城市建设统计年鉴(2011年)[M].北京: 中国计划出版社, 2012.
- [7] 韩旭, 唐永琼, 陈烈.我国城市绿地建设水平的区域差异研究[J].规划师, 2008, 24(7): 96-101.
- [8] 伍伯妍, 钟全林, 程栋梁, 等.中国城市绿地空间分布特征及其影响因素研究[J].沈阳大学学报: 社会科学版, 2012, 14(2): 13-16.
- [9] 叶骏骅.我国城市绿化建设水平的区域差异及影响因素研究[J].生产力研究, 2013(6): 94-96.
- [10] Theil H. *Economics and Information Theory*[M]. Amsterdam: North Holland Publishing Company, 1967: 1-488.
- [11] 陈明华, 郝国彩.中国人口老龄化地区差异分解及影响因素研究[J].中国人口·资源与环境, 2014, 24(4): 136-141.

(编辑/金花)

作者简介:

刘志强/1975年生/男/山东滨州人/苏州科技学院建筑与城市规划学院副院长, 副教授/研究方向为风景园林规划设计与理论(苏州 215011)

王俊帝/1990年生/男/江苏南通人/苏州科技学院建筑与城市规划学院在读硕士研究生/研究方向为风景园林规划设计与理论(苏州 215011)