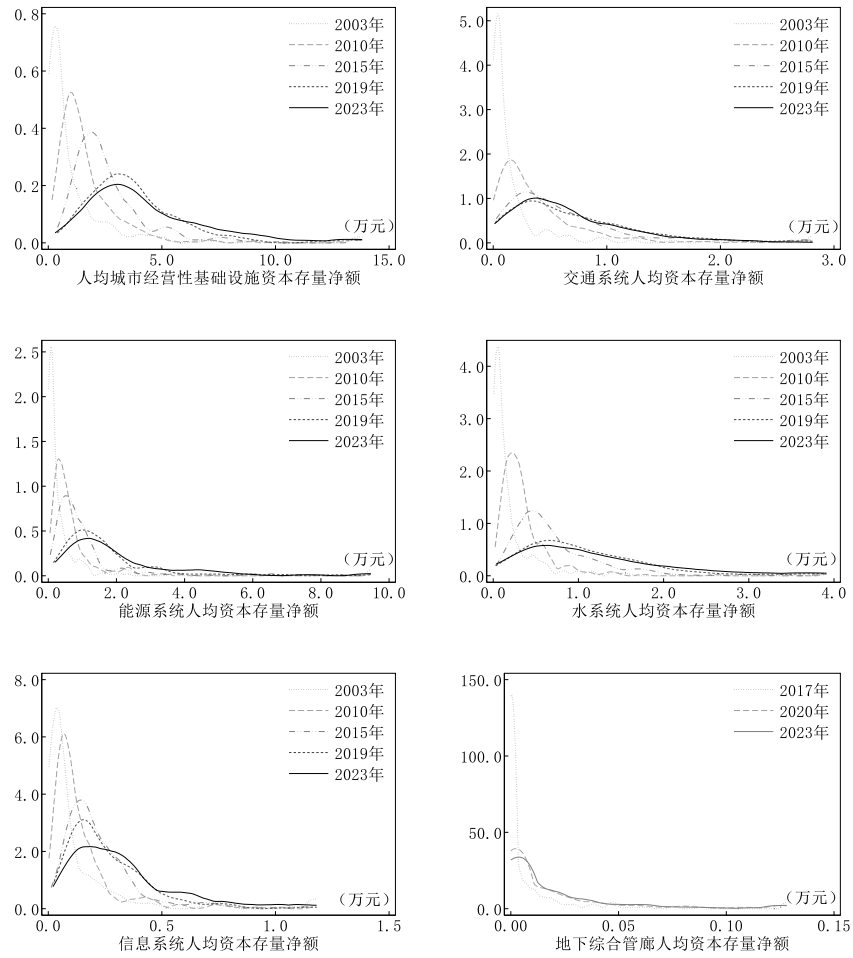
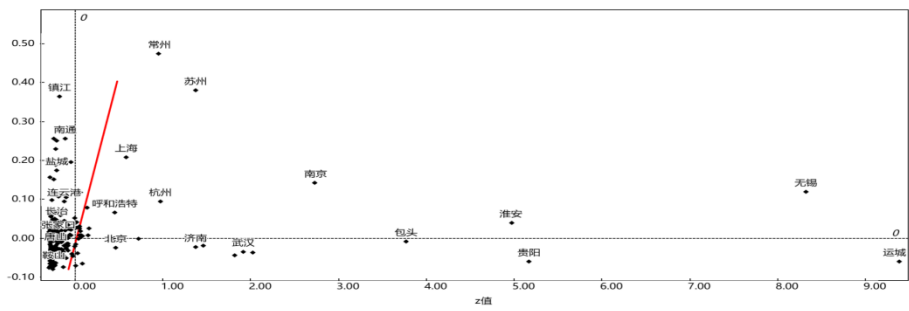


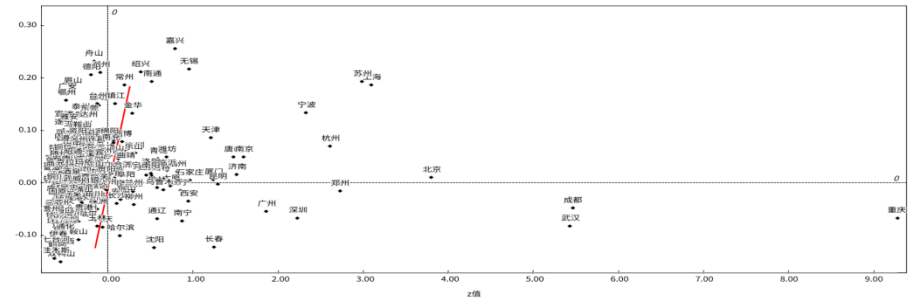
| 附表 1 城市经营性基础设施资产范围判断 | | | | | |
|----------------------|---|-----|-----|-----|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 类型 | 基础设施界定及范围 | 公共性 | 增值性 | 辖区性 | 城市经营性基础设施资产 |
| 交通系统 | 区域交通设施：为城市间联系提供便利性，增强城市的通达性，主要包括公路及场站、铁路及场站、航道及港口码头、航线及机场等 | √ | √ | × | 否 |
| | 城市交通设施：促进城市内部经济交流，提升居民出行质量，主要包括各级城市道路及附属设施、公共交通线路及场站、慢行交通网络及设施等 | √ | √ | √ | 是 |
| 水系统 | 水务设施：给水设施，为城市工业生产、居民生活提供安全用水，主要包括取水设施、水处理设施、输配水管网等；排水设施，防止内涝、保持城市环境卫生，主要包括污水和雨水收集管网、污水再生利用设施、雨水资源化利用设施等 | √ | √ | √ | 是 |
| | 水利设施：防洪排涝，调配、利用和保护水资源，主要包括大坝、堤防、水闸、泵站、渠道等 | √ | √ | √ | 是 |
| 能源系统 | 供电设施：确保城市电能供应的连续性和稳定性，提高能源安全，主要包括各类发电厂、公共变电所、高中压电力线路等 | √ | √ | √ | 是 |
| | 供热设施：提供温暖的生活环境，提高能源利用效率，主要包括热源、热网、热交换站等 | √ | √ | √ | 是 |
| | 燃气设施：提供便捷高效的清洁能源，满足烹饪、取暖和热水供应等需求，主要包括各类天然气、液化石油气的储存生产分配场站、调压设施、管网等 | √ | √ | √ | 是 |
| 环卫系统 | 垃圾处理设施：改善城市环境卫生，限制或消除生活废弃物危害，主要包括垃圾收集设施、垃圾转运设施、垃圾处理及处置设施 | √ | × | √ | 否 |
| | 其他环卫设施：改善城市环境卫生，提升城市文明形象，主要包括公共厕所、环境卫生车辆停车场、洒水车供水器、环卫工人休息场所等 | √ | × | √ | 否 |
| 园林绿化系统 | 改善城市生态环境，提供游憩和美化服务，主要包括公园绿地、绿道、绿化隔离带、花坛等 | √ | × | √ | 否 |
| 信息通信系统 | 为城市提供高效的数字连接和数据交流，促进智慧城市发展，主要包括各级网络机房、基站、线路、微波站及其附属设施 | √ | √ | √ | 是 |
| 防灾系统 | 应对突发灾害，保障居民生命和财产安全，主要包括应急保障设施、防洪设施、防震设施、消防设施、人防设施 | √ | × | √ | 否 |
| 地下综合管廊系统 | 整合和协调地下基础设施，提升城市空间利用效率，主要包括干线综合管廊、支线综合管廊、缆线综合管廊等 | √ | √ | √ | 是 |



附图 1 典型年份城市经营性基础设施子系统人均资本存量净额核密度分析



a.2003 年



b.2023 年

附图 2 2003 年和 2023 年城市经营性基础设施资本存量净额莫兰散点图

附表 3

基尼系数及其分解结果

| 附表 2 城市经营性基础设施资本存量净额的莫兰指数 | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|
| 年份 | 邻接空间权重 | | | 地理距离权重 | | | 经济距离权重 | | |
| | <i>I</i> | <i>z</i> 值 | <i>p</i> 值 | <i>I</i> | <i>z</i> 值 | <i>p</i> 值 | <i>I</i> | <i>z</i> 值 | <i>p</i> 值 |
| 2003 | 0.019 | 0.523 | 0.301 | 0.005 | 1.547 | 0.061 | 0.022 | 0.744 | 0.228 |
| 2004 | 0.022 | 0.596 | 0.276 | 0.006 | 1.721 | 0.043 | 0.028 | 0.929 | 0.176 |
| 2005 | 0.023 | 0.621 | 0.267 | 0.006 | 1.820 | 0.034 | 0.035 | 1.142 | 0.127 |
| 2006 | 0.024 | 0.641 | 0.261 | 0.007 | 1.910 | 0.028 | 0.044 | 1.418 | 0.078 |
| 2007 | 0.024 | 0.641 | 0.261 | 0.007 | 1.974 | 0.024 | 0.057 | 1.779 | 0.038 |
| 2008 | 0.023 | 0.625 | 0.266 | 0.007 | 2.017 | 0.022 | 0.073 | 2.251 | 0.012 |
| 2009 | 0.014 | 0.422 | 0.337 | 0.006 | 1.838 | 0.033 | 0.095 | 2.902 | 0.002 |
| 2010 | 0.017 | 0.474 | 0.318 | 0.008 | 2.052 | 0.020 | 0.120 | 3.645 | 0.000 |
| 2011 | 0.016 | 0.458 | 0.323 | 0.007 | 1.935 | 0.026 | 0.156 | 4.700 | 0.000 |
| 2012 | 0.014 | 0.415 | 0.339 | 0.007 | 1.870 | 0.031 | 0.182 | 5.470 | 0.000 |
| 2013 | 0.014 | 0.404 | 0.343 | 0.007 | 1.926 | 0.027 | 0.207 | 6.182 | 0.000 |
| 2014 | 0.018 | 0.499 | 0.309 | 0.008 | 2.218 | 0.013 | 0.217 | 6.485 | 0.000 |
| 2015 | 0.024 | 0.653 | 0.257 | 0.010 | 2.429 | 0.008 | 0.224 | 6.687 | 0.000 |
| 2016 | 0.018 | 0.503 | 0.308 | 0.009 | 2.396 | 0.008 | 0.227 | 6.792 | 0.000 |
| 2017 | 0.012 | 0.364 | 0.358 | 0.008 | 2.061 | 0.020 | 0.226 | 6.745 | 0.000 |
| 2018 | 0.007 | 0.253 | 0.400 | 0.007 | 1.944 | 0.026 | 0.216 | 6.454 | 0.000 |
| 2019 | -0.005 | -0.029 | 0.489 | 0.005 | 1.583 | 0.057 | 0.207 | 6.201 | 0.000 |
| 2020 | -0.013 | -0.213 | 0.416 | 0.004 | 1.383 | 0.083 | 0.202 | 6.040 | 0.000 |
| 2021 | -0.002 | 0.051 | 0.480 | 0.005 | 1.615 | 0.053 | 0.232 | 6.932 | 0.000 |
| 2022 | 0.000 | 0.078 | 0.469 | 0.005 | 1.608 | 0.054 | 0.254 | 7.560 | 0.000 |
| 2023 | -0.007 | -0.072 | 0.471 | 0.004 | 1.394 | 0.082 | 0.258 | 7.677 | 0.000 |
| 年份 | 基尼系数 | | | | 贡献率（%） | | | | |
| | 总体 | 组内 | 组间 | 超变密度 | 组内 | 组间 | 超变密度 | | |
| 2003 | 0.815 | 0.063 | 0.472 | 0.281 | 7.714 | 57.854 | 34.432 | | |
| 2004 | 0.796 | 0.061 | 0.450 | 0.284 | 7.700 | 56.602 | 35.699 | | |
| 2005 | 0.777 | 0.059 | 0.430 | 0.288 | 7.631 | 55.343 | 37.026 | | |
| 2006 | 0.758 | 0.058 | 0.404 | 0.296 | 7.633 | 53.299 | 39.068 | | |
| 2007 | 0.730 | 0.056 | 0.377 | 0.297 | 7.629 | 51.682 | 40.689 | | |
| 2008 | 0.704 | 0.054 | 0.346 | 0.304 | 7.655 | 49.130 | 43.215 | | |
| 2009 | 0.673 | 0.051 | 0.304 | 0.317 | 7.640 | 45.202 | 47.157 | | |
| 2010 | 0.648 | 0.050 | 0.284 | 0.315 | 7.659 | 43.802 | 48.539 | | |
| 2011 | 0.624 | 0.047 | 0.265 | 0.312 | 7.554 | 42.484 | 49.962 | | |
| 2012 | 0.601 | 0.045 | 0.248 | 0.307 | 7.504 | 41.328 | 51.167 | | |
| 2013 | 0.584 | 0.044 | 0.237 | 0.302 | 7.491 | 40.687 | 51.822 | | |
| 2014 | 0.570 | 0.043 | 0.232 | 0.296 | 7.525 | 40.665 | 51.810 | | |
| 2015 | 0.559 | 0.043 | 0.221 | 0.295 | 7.612 | 39.625 | 52.763 | | |
| 2016 | 0.534 | 0.041 | 0.205 | 0.288 | 7.641 | 38.408 | 53.951 | | |
| 2017 | 0.516 | 0.040 | 0.185 | 0.291 | 7.758 | 35.870 | 56.372 | | |
| 2018 | 0.506 | 0.039 | 0.179 | 0.288 | 7.799 | 35.399 | 56.802 | | |

| | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 2019 | 0.500 | 0.039 | 0.175 | 0.285 | 7.841 | 35.031 | 57.128 |
| 2020 | 0.496 | 0.039 | 0.176 | 0.281 | 7.799 | 35.597 | 56.604 |
| 2021 | 0.491 | 0.038 | 0.181 | 0.271 | 7.803 | 36.892 | 55.306 |
| 2022 | 0.488 | 0.038 | 0.190 | 0.260 | 7.788 | 38.892 | 53.320 |
| 2023 | 0.486 | 0.038 | 0.203 | 0.245 | 7.812 | 41.701 | 50.487 |
| 均值 | 0.612 | 0.047 | 0.274 | 0.291 | 7.676 | 43.595 | 48.729 |