

中国主要城市 道路网密度与运行状态监测报告

ANNUAL REPORT ON ROAD NETWORK DENSITY AND TRAFFIC OPERATION IN MAJOR CHINESE CITIES



住房和城乡建设部城市交通基础设施监测与治理实验室中国城市规划设计研究院 北京四维图新科技股份有限公司 车路一体智能交通全国重点实验室 综合交通大数据应用技术国家工程实验室

2023年6月

每日

免费获取报告

- **▽** 每日微信群内分享7+最新重磅报告;
- **▽** 每日分享当日**华尔街日报**、金融时报;
- ✓ 行研报告均为公开版,权利归原作者所有,起点财经仅分发做内部学习。



扫一扫二维码 关注公号 回复:"研究报告"加入"起点财经"微信群



声明

研究团队力争通过城市道路基础设施的大数据跟踪监测与历史分析, 客观呈现全国主要城市道路网密度与道路运行状态的变化特征, 以支撑城市道路基础设施的规划、设计、建设与管理工作的开展。因数据时空覆盖性、核算边界标准等原因, 相关指标值可能存在一定偏差, 本报告所载研究结果仅供参考。

由于城市道路设施建设水平与道路运行状况的影响因素众多,对城市道路基础设施的监测与评价工作还需要继续深入、细致地研究。

未来期待与更多合作伙伴共同为建设高品质、高质量、高效率的城市交通基础设施体系献策出力,助力政府部门提升城市交通环境和出行品质,共同建设宜居宜行的美好城市。

2023年6月 北京

*封面图: 杭州市城市道路网络

城市道路网密度与运行状态监测研究团队

中国城市规划设计研究院

赵一新 教授级高级工程师 城市交通研究分院,院长

中国城市规划学会城市交通规划学术委员会、秘书长

伍速锋 教授级高级工程师 城市交通研究分院,院长助理

工程师 王 芮 城市交通研究分院 曹雄赳 高级工程师 城市交通研究分院 张凌波 助理工程师 城市交通研究分院 闫 安 助理工程师 城市交通研究分院 吴 克 寒 高级工程师 城市交通研究分院

翟 健 高级城市规划师 城市规划学术信息中心

余 加 丽 高级工程师 城市规划学术信息中心

北京四维图新科技股份有限公司

邱 奉 翠 智慧交通事业部总经理

张 金 高级软件开发工程师

韩 朋 高级软件开发工程师

孙 宽 软件开发工程师

刘志宝 运维服务工程师

岳锦涛 交通算法工程师

车路一体智能交通全国重点实验室

于海洋 教授
 北京航空航天大学

 任教龙
 副研究员
 北京航空航天大学

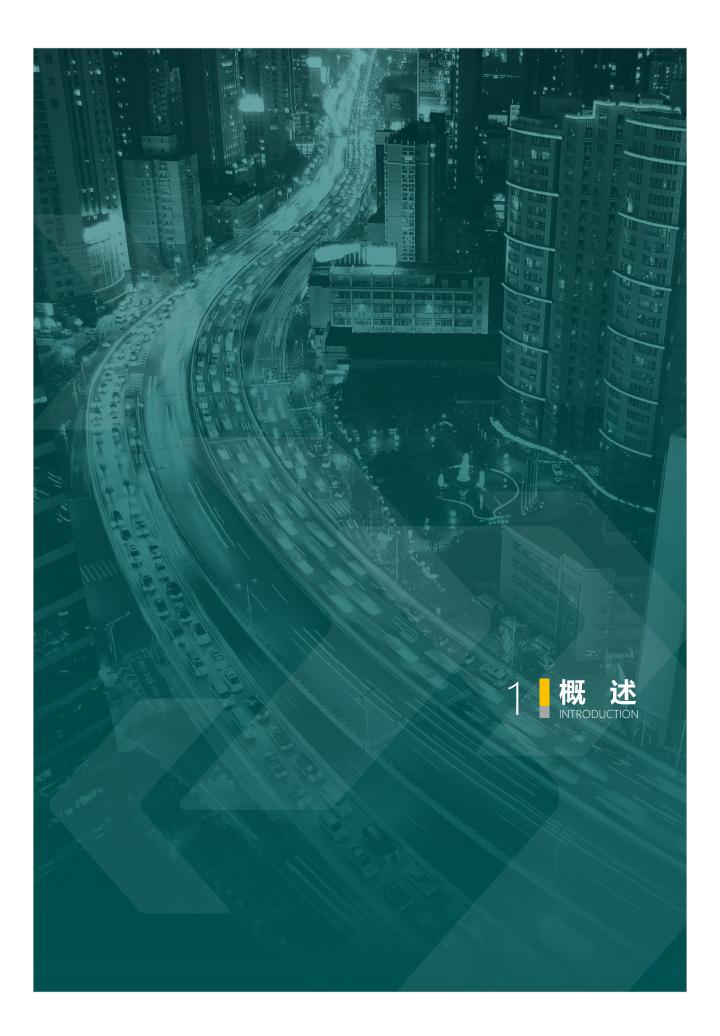
综合交通大数据应用技术国家工程实验室

曹 先 彬 教 授 北京航空航天大学

谢晋东 副研究员 北京航空航天大学

目录 CONTENT

概述	
1.1 研究背景	. 6
1.2 城市选取	. 7
1.3 研究指标	. 7
道路网密度监测	
2.1 名词解释及计算方法	9
2.2 城市道路网密度	10
2.3 行政区道路网密度	12
2.4 城市规模、区位、形态与道路网密度	15
2.5 城市群道路网密度	16
2.6 典型城市道路网密度分析	20
道路运行状态监测	
3.1 名词解释与计算方法	23
3.2 道路高峰期总体运行状况	25
3.3 行政区道路运行状态	27
3.4 城市群道路运行状态	28
	1.1 研究背景 1.2 城市选取 1.3 研究指标 道路网密度监测 2.1 名词解释及计算方法 2.2 城市道路网密度 2.3 行政区道路网密度 2.4 城市规模、区位、形态与道路网密度 2.5 城市群道路网密度 2.6 典型城市道路网密度分析





1.1 研究背景

2022年,习近平总书记主持召开中央财经委员会第十一次会议,会上强调:

要加强城市基础设施建设,打造高品质生活空间,推动建设城市综合道路交通体系。

2021年,《中华人民共和国国民经济和社会发展第 十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确指出:

打通各类"断头路"、"瓶颈路",提高都市圈 基础设施连接性贯通性。

2021年5月,住房和城乡建设部通知要求开展2021 年城市体检工作,文件指出:

城市道路网密度(市辖区建成区内)作为"交通便捷"的重要指标,纳入城市体检指标体系。

2019年,中共中央、国务院发布《交通强国建设纲要》,文件强调:

完善快速路、主次干路、支路级配和结构合理的 城市道路网,打通道路微循环,提高道路通达性。

2016年,中共中央、国务院发布《关于进一步加强 城市规划建设管理工作的若干意见》,文件指出:

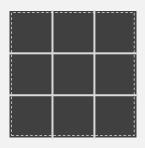
优化街区路网结构。加强街区的规划和建设,分梯级明确新建街区面积,推动发展开放便捷、尺度适宜、配套完善、邻里和谐的生活街区。树立"窄马路、密路网"的城市道路布局理念,建设快速路、主次干路和支路级配合理的道路网系统。

打通各类"断头路",形成完整路网,提高道路通达性。到2020年,城市建成区平均道路网密度提高到8公里/平方公里,道路面积率达到15%。



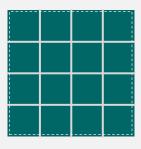
街区宽度 **500 m**

4 km/km² 道路网密度



街区宽度 **330 m**

6 km/km² 道路网密度



街区宽度 **250 m**

8 km/km² 道路网密度

规划目标



2017年,多部委联合发布《城市道路交通文明畅通提升行动计划(2017—2020)》; 2019年起逐步推进城市体检工作得到中央的高度重视和支持。

道路运行状态是城市可持续发展的重要指标。

2017年6月,公安部、中央文明办、住房和城乡建设部、交通运输部联合发布《城市道路交通文明畅通提升行动计划(2017—2020)》,要求科学优化城市核心区及学校、医院、商贸区等重点区域、拥堵点段的交通组织,根据交通流量变化规律和道路条件,综合采取单向交通、可变车道、潮汐车道、合乘车道等措施,**缓解早晚高峰 主干路及重要点段的交通拥堵。**

自2019年逐步推进的城市体检工作得到中央的高度重视和支持,城市体检指标中包含了"道路畅通程度",体现了城市道路运行状况对于城市经济社会发展的重要

性。2020-2021年,城市体检工作在全国主要城市全面开展,道路运行状态指标也进一步明确为"建成区高峰时间平均机动车速度"。

然而该指标在各城市的计算过程中面临比较口径不一致、计算样本存在缺陷、算法精度不高等若干问题。 本研究力求依托住房和城乡建设部城市交通基础设施监测与治理实验室、中规院城市交通研究分院及合作机构在速度算法、城市边界、车辆轨迹上多年的研究基础,针对该指标进行客观计算。

1.2 城市选取

城市道路网密度监测: 本报告在2018-2022年度《中国主要城市道路网密度监测报告》的研究基础上,以全国36个主要城市作为重点研究对象(含直辖市4个、省会城市27个、计划单列市5个),同时针对京津冀、长三角、粤港澳大湾区三大主要城市群,选取24个地级市作为监测城市,共计60个城市。

城市道路运行状态监测:与城市道路网密度监测城市范围一致,选取36个主要城市作为道路运行状态监测的重点研究对象,三大城市群中的另外24个城市作为辅助,共计60个城市。本次道路运行状态基础数据包括各个城市的出租车GPS数据、部分车载导航数据、众包轨迹数据、两客一危GPS数据等,全国监测城市范围内每分钟可获取400万辆车的3000万条记录。

1.3 研究指标

城市道路网密度监测:中心城区建成区平均道路网密度。

城市道路运行状态监测:中心城区建成区高峰时间机动车平均速度。即空间范围仅包含中心城区的建成区,非 建成区即便处于中心城区也不纳入计算,道路等级为主干路及以上等级道路。高峰时间,工作日选择早晚高峰各一个 小时,周末选择晚高峰一个小时。考虑到疫情对城市正常交通出行的影响,样本时间尽量避开了各城市病例的增长期。







2.1 名词解释及计算方法

道路网密度:一定范围内的道路总里程与该范围面积的比值。为了保证各城市道路网密度的可比性、统计口径的一致性,本报告以**中心城区建成区**为道路网密度指标统计范围,以范围内的道路总里程与面积的比值作为城市道路网密度¹。

中心城区建成区:中心城区内的建设用地范围。其中,中心城区范围为全国60个主要城市总体规划中明确提出的中心城区范围;建设用地为根据地表覆被的遥感影像(地理国情普查数据)解译识别范围;本次统计的中心城区建成区即为中心城区范围和建设用地重叠的区域。

城市道路统计标准:本报告以电子地图测绘数据为基础,统计中心城区建成区范围内具备车辆基本通行条件的道路, 包括建成区范围内的城市快速路、主干路、次干路、支路及主要街坊路。本版报告采集数据截止于2022年第四季度²。

*注1: 为保证道路网密度指标的可监测性,避免因道路施工封闭等原因引起的误差波动,本版报告中道路网密度指标按照原始数据标准采集计算后,结果仅保留1位小数位数,部分计算结果可能存在四舍五入引起的误差。

*注2:本报告为2023年度发布报告,数据采集截止于2022年第四季度。<u>为保证后续报告的表述一致性,自本年度报告起,相关</u> 文字、数据图表等内容,统一按照**数据采集年份**进行表述。

中心城区建成区道路网密度

行政区道路网密度 =

纳入中心城区建成区部分内道路长度 纳入中心城区建成区部分面积

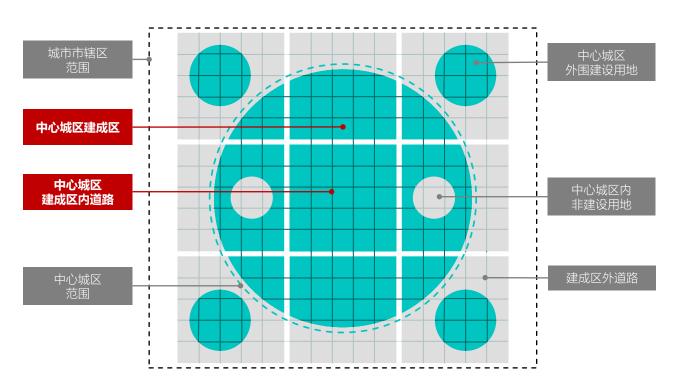


图1 城市及行政区道路网密度计算方法示意图

2.2 城市道路网密度

全国城市道路网密度稳定增长,高密度区间比例持续上升

截止2022年第四季度,全国36个主要城市平均道路网密度为6.4km/km²,相较上年度6.3km/km²指标值总体增长1.6%。达到7.0km/km²以上的城市达到13个,较上年度增加3个城市,占比达到36%。其中,城市总体道路网密度达到国家提出的8km/km²目标要求的仍为3个城市,占比约8%。城市总体道路网密度在7.5~8.0km/km²、7.0~7.5km/km²两个区间的比例相较上年度显著上升。

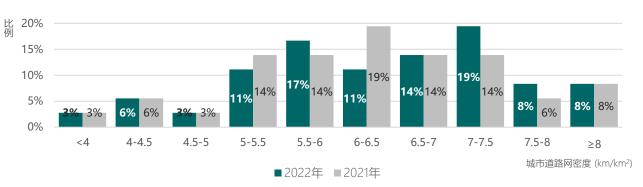


图2 全国主要城市道路网密度分布直方图

深圳、厦门、成都实现高位增长,杭州、郑州、长沙等城市实现显著提升

对比上年度城市道路网密度指标,2022年全国36个主要城市中,27座城市道路网密度指标实现不同程度增长, 其余9座城市道路网密度指标变化不大。2022年多数主要城市排名未发生明显变化,**西安**实现连续三年度排名上升, **上海、广州、合肥、昆明、大连、太原、沈阳**等7座城市本年度排名下降,其中**昆明、太原**等2座城市连续两年排名 下降。

截止2022年第四季度,深圳、厦门、成都等3座达标城市的密度指标维持前三名基础上,实现密度高位增长,分别达到9.8km/km²、8.7km/km²、8.6km/km²。本年度杭州、重庆、合肥、郑州、长沙、南昌、武汉、海口等城市增长明显。其中,杭州、重庆继续保持连续高速增长,道路网密度指标本年度提高0.3km/km²,分别达到7.6km/km²、7.4km/km²;郑州、长沙增长明显,本年度提高0.2km/km²,均达到7.0km/km²。

	及·王国工文物,户户时间国及及相及同心(NIII)											
城市	排名	2022年	2021年	密度增长	排名变化	城市	排名	2022年	2021年	密度增长	排名变化	
深圳市	1	9.8	9.7	0.1	\Rightarrow	西安市	19	6.2	6.1	0.1	^	
厦门市	2	8.7	8.6	0.1	\Rightarrow	海口市	20	6.2	6.0	0.2	^	
成都市	3	8.6	8.4	0.2	\Rightarrow	大连市	21	6.1	6.1	0.0	←	
福州市	4	7.7	7.6	0.1	\Rightarrow	太原市	22	6.1	6.0	0.1	4	
南宁市	5	7.7	7.6	0.1	=>	北京市	23	5.9	5.8	0.1	=>	
杭州市	6	7.6	7.3	0.3	^	南京市	24	5.7	5.7	0.0	→	
上海市	7	7.4	7.3	0.1	4	西宁市	25	5.7	5.6	0.1	=>	
重庆市	8	7.4	7.1	0.3	1	长春市	26	5.6	5.5	0.1	->	
广州市	9	7.3	7.2	0.1	•	石家庄市	27	5.6	5.5	0.1	→	
合肥市	10	7.3	7.1	0.2	4	青岛市	28	5.5	5.4	0.1	->	
宁波市	11	7.0	6.9	0.1	\Rightarrow	哈尔滨市	29	5.2	5.1	0.1	→	
郑州市	12	7.0	6.8	0.2	1	济南市	30	5.1	5.0	0.1	1	
长沙市	13	7.0	6.8	0.2	^	沈阳市	31	5.0	5.0	0.0	4	
昆明市	14	6.8	6.8	0.0	4	银川市	32	5.0	5.0	0.0	->	
南昌市	15	6.8	6.6	0.2	→	呼和浩特市	33	4.9	4.9	0.0	→	
贵阳市	16	6.5	6.4	0.1	→	兰州市	34	4.4	4.4	0.0	->	
天津市	17	6.5	6.4	0.1	\Rightarrow	拉萨市	35	4.1	4.1	0.0	→	
武汉市	18	6.5	6.3	0.2	→	乌鲁木齐市	36	3.6	3.6	0.0	->	

表1 全国主要城市道路网密度及增长情况(km/km²)

2.2 城市道路网密度

道路网密度总体平均增速稍有放缓,重庆、杭州、海口密度指标增幅较高

从全国主要城市道路网密度的年度增长率来看,本年度36个主要城市年增长率的平均值约1.6%,略低于上一年度的1.8%。2022年有5个城市道路网密度增长率高于3%,道路网密度年增长率最高城市为重庆市4.2%,其次为杭州市4.1%、海口市3.3%、武汉市3.2%、南昌市3.0%。

重庆市道路网密度本年度增长明显,新增道路里程约129km,总体路网密度由7.1km/km²提升至7.4km/km²。 **杭州市**本年度新增道路里程约131km,总体路网密度由7.3km/km²提升至7.6km/km²。**海口市**本年度新增道路里程约40km,总体路网密度由6.0km/km²提升至6.2km/km²。**武汉市**本年度新增道路里程约68km,总体路网密度由6.3km/km²提升至6.5km/km²。

由主要城市道路网密度年度增长比较可以看出,本年度道路网密度增长幅度位居前列城市主要为路网密度指标原基数较高的城市,如重庆、杭州、成都等。此外,**福州、南宁、杭州等城市保持了持续增长态势,向**8km/km²的国家目标要求发展。

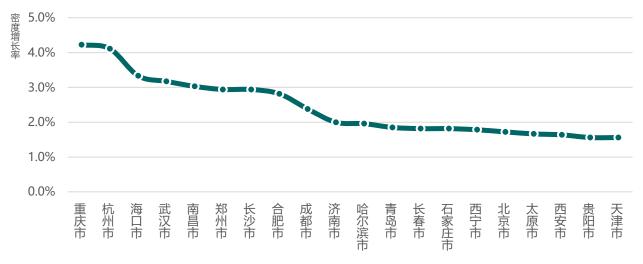


图3 全国主要城市道路网密度增速情况 (top20)

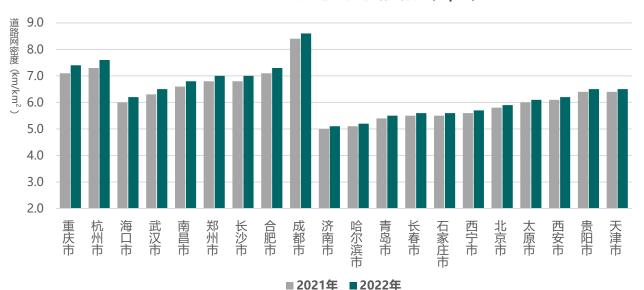


图4 全国主要城市道路网密度年度增长比较 (top20)

2.3 行政区道路网密度

本年度报告在统计分析各城市总体道路网密度的基础上,进一步统计了各城市中心城区建成区内主要行政区的道路网密度,共涉及214个行政区(县)。全部行政区的道路网密度详情见本报告14页所示。

本年度所有涉及行政区的道路网密度平均值达6.7km/km²,相比于上一年度的平均值6.6km/km²,增长约1.5%。所有行政区中,道路网密度达标的行政区数量达到48个,占比达到22%,较上年度增加5个,分别为合肥包河区、长沙开福区、南京建邺区、宁波江北区、西安碑林区。其中,道路网密度超过10km/km²的行政区共10个,较上年度增加2个,为南昌东湖区和南宁良庆区;道路网密度超过12km/km²的行政区增加1个,为上海黄浦区(14.4km/km²)和深圳福田区(12.0km/km²)。与上一年度相对比,10~11km/km²区间、8~9km/km²区间、7~8km/km²区间的行政区数量占比有所提升。2021年214个主要行政区(县)道路网密度指标中位数为6.5km/km²,2022年中位数提升至6.7km/km²。

本报告从行政区层面分析了各城市道路网密度的匀质性,即城市多个行政区间道路网密度的差异性。报告采用各行政区的道路网密度标准差,作为衡量行政区间道路网密度的差异性指标,指标越高则各行政区间道路网密度差异越大,反之则相反。各城市所涉及行政区道路网密度详情和差异性指标,见本报告14页所示。

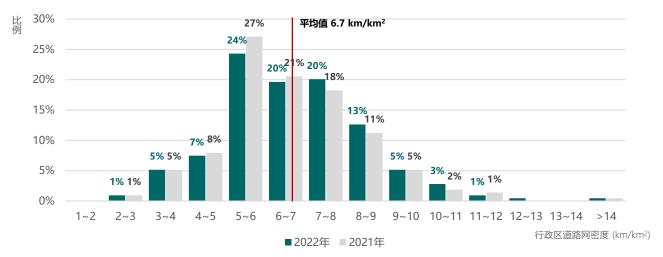


图5 全国主要城市行政区道路网密度分布

表2 道路网密度指标达标的48个行政区 (km/km²)

排名	区 (县)	城市	路网密度	排名	区 (县)	城市	路网密度	排名	区 (县)	城市	路网密度
1	黄浦区	上海市	14.4	17	同安区	厦门市	9.2	33	青秀区	南宁市	8.5
2	福田区	深圳市	12.0	18	江汉区	武汉市	9.2	34	下城区	杭州市	8.4
3	上城区	杭州市	11.6	19	台江区	福州市	9.1	35	马尾区	福州市	8.3
4	和平区	天津市	11.4	20	南山区	深圳市	9.0	36	中山区	大连市	8.3
5	罗湖区	深圳市	10.8	21	邕宁区	南宁市	9.0	37	仓山区	福州市	8.3
6	虹口区	上海市	10.5	22	晋安区	福州市	8.8	38	雨花台区	南京市	8.2
7	渝中区	重庆市	10.3	23	翔安区	厦门市	8.8	39	江北区	重庆市	8.2
8	东湖区	南昌市	10.1	24	荔湾区	广州市	8.8	40	金牛区	成都市	8.2
9	越秀区	广州市	10.1	25	武侯区	成都市	8.8	41	西城区	北京市	8.1
10	良庆区	南宁市	10.1	26	云岩区	贵阳市	8.8	42	鄞州区	宁波市	8.1
11	思明区	厦门市	9.7	27	静安区	上海市	8.7	43	包河区	合肥市	8.1
12	锦江区	成都市	9.6	28	集美区	厦门市	8.7	44	开福区	长沙市	8.1
13	成华区	成都市	9.5	29	西岗区	大连市	8.6	45	建邺区	南京市	8.0
14	长宁区	上海市	9.3	30	西湖区	南昌市	8.6	46	江北区	宁波市	8.0
15	湖里区	厦门市	9.3	31	青羊区	成都市	8.6	47	新建区	南昌市	8.0
16	市南区	青岛市	9.3	32	海曙区	宁波市	8.5	48	碑林区	西安市	8.0

2.3 行政区道路网密度

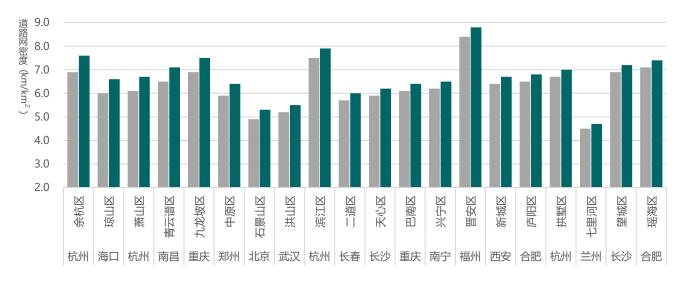
部分高道路网密度指标行政区实现高位增长

从本年度全国主要城市行政区的道路网密度增长情况来看,**214个主要行政区中,道路网密度增长幅度较为突出的是杭州余杭区、海口琼山区,增长幅度分别为10.1%和10.0%。**增长幅度5%-10%的行政区共计9个,主要包括杭州萧山区、南昌青云谱区、重庆九龙坡区、郑州中原区、北京石景山区、武汉洪山区、杭州滨江区、长春二道区、长沙天心区等,约占全部统计行政区的4%。

密度指标基数较高的行政区实现高位增长。从图7密度指标增长速度前20名的主要行政区来看,杭州余杭区、杭州萧山区、南昌青云谱区、重庆九龙坡区、杭州滨江区、重庆巴南区、南宁兴宁区、福州晋安区等,路网密度指标基数均在6.0km/km²以上,部分行政区高于7.0km/km²。杭州滨江区道路网密度由7.5km/km²提升至7.9km/km²接近8.0km/km²的目标要求;福州晋安区由8.4km/km²提升至8.8km/km²,继续高位增长。



图6 全国主要城市行政区道路网密度增速情况 (top20)



■2021年 ■2022年

图7 全国主要城市行政区道路网密度增长情况 (top20)

排名	城市	总密度	行政区路网					主要行政区	☑路网密度				
1	深圳	9.8	密度标准差	福田区	罗湖区	南山区							
2	厦门	8.7	0.83	12.0	10.8	9.0	翔安区	集美区	海沧区				
				9.7 锦江区	9.2 成华区	9.3 武侯区	8.8	8.7 金牛区	7.1				
3	成都	8.6	0.54	9.6	9.5 晋安区	8.8	8.6	8.2 鼓楼区	闽侯县				
4	福 州	7.7	1.07	9.1	8.8	8.3	8.3	7.9	5.8				
5	南宁	7.7	1.37	良庆区	邕宁区	青秀区 8.5	江南区 6.8	西乡塘区 6.6	兴宁区 6.5				
6	杭 州	7.6	1.4 3	上城区	下城区	滨江区 7.9	江干区 7.6	余杭区 7.6	西湖区 7.5	拱墅区 7.0	萧山区 6.7		
7	上海	7.4	2.48	黄浦区 14.4	\$I□区 10.5	长宁区 9.3	静安区	普陀区	徐汇区 7.2	闵行区 7.1	浦东新区 7.1	杨浦区 6.6	宝山区 5.1
8	重庆	7.4	1. 16	渝中区	江北区	渝北区	九龙坡区	南岸区	沙坪坝区	北碚区	大渡口区	巴南区	5.1
9	主 八 广 州	7.3	1.30	10.3 越秀区	8.2 荔湾区	7.8 海珠区	7.5 天河区	7.3 白云区	6.8 黄埔区	6.7	6.4	6.4	
				10.1 包河区	8.8 瑶海区	7.6 庐阳区	7.2 蜀山区	7.1	6.1				
10	合肥	7.3	0.56	8.1 海曙区	7.4	6.8	6.7 镇海区	北仑区					
11	宁 波	7.0	1.31	8.5	8.1	8.0	5.6	5.5					
12	郑州	7.0	0.47	二七区 7.7	金水区 7.3	管城回族区 6.9	惠济区 6.6	中原区 6.4					
13	长沙	7.0	0.56	开福区 8.1	雨花区 7.3	望城区 7.2	芙蓉区 7.1	岳麓区 7.0	天心区 6.2				
14	昆明	6.8	0.28	西山区	官渡区	五华区 6.7	呈贡区 6.7	盘龙区 6.4					
15	南昌	6.8	1.61	东湖区	西湖区	新建区	青云谱区	青山湖区	南昌县				
16	贵阳	6.5	1.26	10.1 云岩区	8.6 南明区	8.0 乌当区	7.1 观山湖区	6.0 白云区	5.3 花溪区				
				8.8 和平区	7.8 河北区	7.2 红桥区	6.5 河东区	5.4 河西区	5.3 南开区	西青区	津南区	东丽区	北辰区
17	天津	6.5	1.61	11.4	7.7	7.6 武昌区	7.3	7.0	6.9	6.3	5.9	5.7	5.5
18	武 汉	6.5	1.51	9.2	7.9	7.4	7.1	硚口区 6.9	蔡甸区 6.0	5.6	洪山区 5.5	3.7	
19	西安	6.2	0 .90	碑林区 8.0	新城区 6.7	莲湖区 6.7	灞桥区 6.6	未央区 6.1	雁塔区 5.9	长安区 4.8			
20	海口	6.2	0.43	龙华区 6.8	琼山区 6.6	秀英区 5.9	美兰区 5.8						
21	大连	6.1	1.37	西岗区 8.6	中山区 8.3	沙河口区 7.6	甘井子区 5.6	金州区 5.6	旅顺口区 5.3				
22	太原	6.1	0.67	迎泽区	杏花岭区	晋源区	小店区	万柏林区	尖草坪区				
23	北京	5.9	1.12	7.3 西城区	6.7 东城区	6.2 海淀区	6.2 朝阳区	6.0 丰台区	5.1 石景山区				
		5.7	1.30	8.1 雨花台区	7.8 建邺区	5.8 秦淮区	5.7 鼓楼区	5.6 浦口区	5.3 六合区	玄武区	江宁区	栖霞区	
24	南京			8.2 城西区	8.0 城中区	7.5 城东区	6.9 城北区	5.8	5.2	5.1	5.1	4.7	
25	西宁	5.7	0.74	7.2	5.9	5.7	5.2	400					
26	长春	5.6	0.47	宽城区 6.3	二道区 6.0	朝阳区 5.7	南关区 5.3	绿园区 5.0					
27	石家庄	5.6	0.38	桥西区 6.1	新华区 5.9	裕华区 5.3	长安区 5.2						
28	青岛	5.5	1.75	市南区	市北区	崂山区 5.6	城阳区 5.6	李沧区	黄岛区 3.8				
29	哈尔滨	5.2	0.94	道里区 6.5	南岗区	松北区 5.1	香坊区 5.0	道外区 4.8	呼兰区 3.9	阿城区	平房区		
30	济南	5.1	0.65	历下区	槐荫区	天桥区	历城区	市中区	长清区	3.9	3.0		
31		5.0	1.25	5.9 和平区	5.9 沈河区	4.9 浑南区	4.6 大东区	4.5 铁西区	4.3 皇姑区	苏家屯区	于洪区	沈北新区	
	沈阳			7.8 兴庆区	6.7 金凤区	5.9 西夏区	5.2	5.2	4.4	4.3	4.0	3.9	
32	银川	5.0	0.74	5.7	5.4	4.0	工白区						
33	呼和浩特	4.9	0.78	新城区 5.6	5.3	赛罕区 5.2	玉泉区 3.6						
34	兰 州	4.4	0 .90	城关区 5.2	七里河区 4.7	安宁区 4.5	西固区						
35	拉萨	4.1	0.55	堆龙德庆区 4.9	城关区 3.8								
36	乌鲁木齐	3.6	0.57	天山区 3.5		沙依巴克区 4.2			米东区 2.8				
	• • •			5.3	4.0	4.2	3.7	3.5	2.0				

图8 全国主要城市行政区道路网密度详情图

2.4 城市规模、区位、形态与道路网密度

城市规模

本报告将全国36个主要城市分为超大型、特大型、 Ⅰ型大城市、Ⅱ型大城市、中等城市五类3。2022年以 深圳为代表的超大型城市道路网密度为7.6km/km²,平 均增长2.0%;以杭州为代表的特大型城市道路网密度 为6.1km/km², 平均增长1.7%; I型大城市平均道路网 密度为6.6km/km²,增长1.6%; II型大城市平均道路 网密度为5.2km/km², 平均增长1.0%; 拉萨市为中等 城市,道路网密度仅为4.1km/km²。

从数据统计特征来看,超大型城市密度较高、增 速较快,Ⅰ型大城市平均密度高于特大型城市。

*注3:以全国第七次人口普查数据为标准,本年度报告调整 了城市规模类型的划分。

城市区位

按照"秦岭—淮河"地理分界线区分, 2022年我国 北方城市道路网密度平均为5.5km/km²,增长率1.9%, 南方城市道路网密度平均为7.2km/km²,增长率为 2.9%。南、北方城市都平均稳定增长,北方城市道路 网密度仍普遍低于南方城市。

城市形态

按照团块型、组团型、带型三种城市形态划分, 总体道路网密度依然呈现"组团型>团块型>带型"统计 规律,在道路网密度增长方面,2022年团块型城市平 均增速较高,平均增长1.6%,组团型城市次之,为 1.5%, 带型城市平均密度与去年持平。

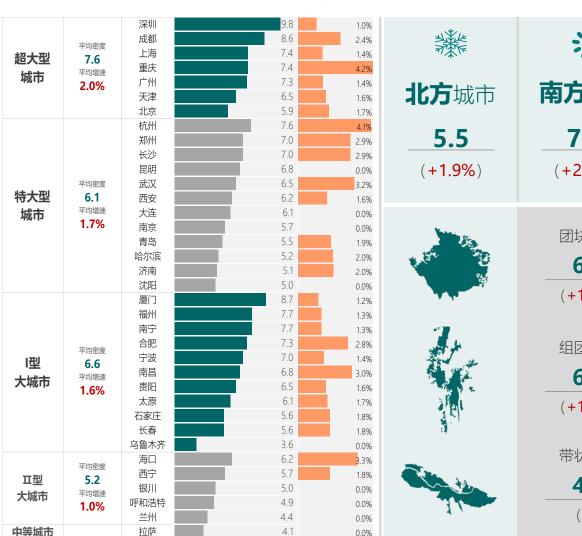


图9 城市规模与道路网密度

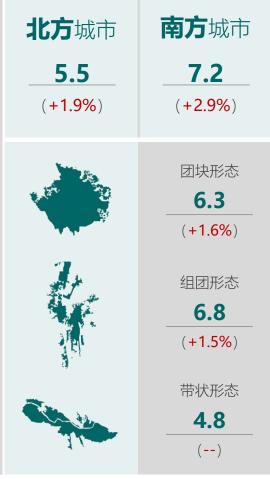


图10 城市区位、形态与道路网密度

2.5 城市群道路网密度——京津冀城市群

京津冀城市群由首都经济圈发展而来,是我国政治、文化中心,中国北方经济的重要核心区。作为以首都为核心的世界级城市群,主要包括北京、天津以及河北各地级市,本年度道路网密度监测工作覆盖**北京、天津、石家庄、保定、唐山、秦皇岛、邯郸、张家口、廊坊等9个城市。**

根据城市道路网密度监测数据,**2022年京津冀城市群9个监测城市,中心城区建成区总体平均道路网密度** 为4.6km/km²,与上年持平,城市群总体道路网密度指标仍处于较低水平,与8km/km²的目标差距较大。其中,天津市(6.5km/km²)为京津冀城市群最高道路网密度水平,除北京、天津、石家庄三个核心城市外,其他城市均处于较低道路网密度水平,仍全部低于5km/km²。根据全国36个主要城市数据,2022年北方城市平均道路网密度为5.5km/km²,京津冀城市群除北京、天津、石家庄三个核心城市外,其他城市均远低于北方城市平均水平。

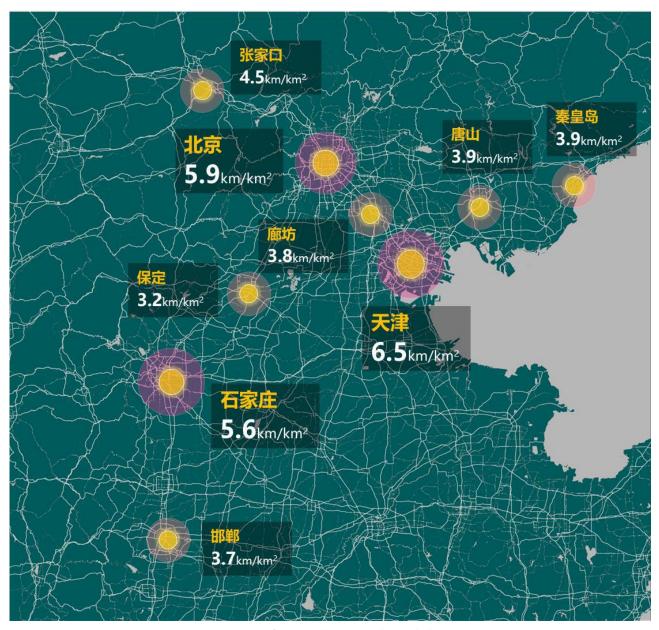


图11 京津冀城市群主要城市道路网密度

2.5 城市群道路网密度——长江三角洲城市群

长江三角洲城市群位于"一带一路"与长江经济带的重要交汇地带,是中国城镇化基础最好的地区之一。根据 2019年《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》,长三角城市群范围主要包括苏、浙、皖、沪三省一市共计27个城市。本年度道路网密度监测工作主要覆盖**上海、杭州、苏州、无锡、南通、常州等共计17个城市**。

根据城市道路网密度监测数据,**2022年长三角城市群17个监测城市,中心城区建成区总体平均道路网密度为6.0km/km²,较上年度增长约1.7%,城市群总体道路网密度指标低于本年度全国主要城市6.4km/km²的平均水平。城市群各城市指标较上年度有不同程度增长,其中,杭州7.6km/km²、上海7.4km/km²、合肥7.3km/km²、宁波7.0km/km²处于城市群最高水平,无锡、嘉兴、台州、温州、绍兴、苏州等6个城市道路网密度达到6km/km²以上,镇江、常州、泰州、扬州、南通等苏南城市,道路网密度在4.5-6.0km/km²之间,马鞍山市道路网密度相对较低,仅为3.8km/km²。**

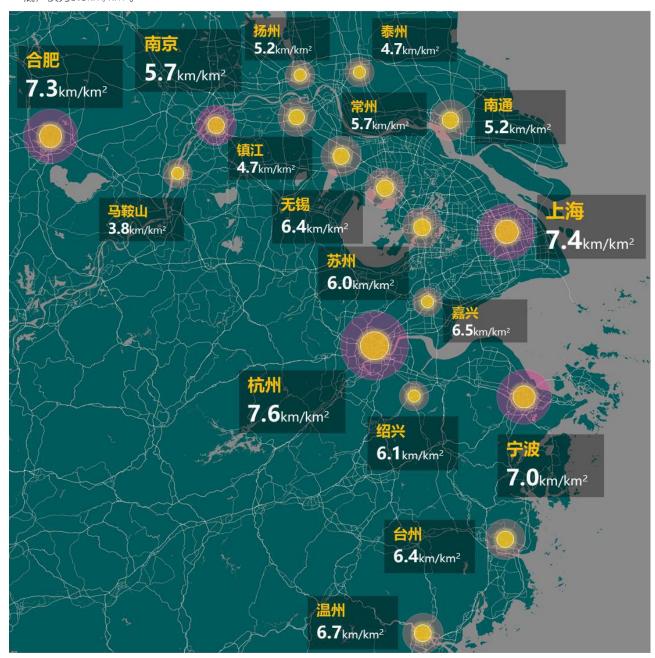


图12 长江三角洲城市群主要城市道路网密度

2.5 城市群道路网密度——粤港澳大湾区城市群

粤港澳大湾区城市群聚集了高密度的人口与产业,是具有全球影响力的先进制造业基地和现代服务业基地, 我国南方地区对外开放的门户。作为亚太地区最具活力和国际竞争力的区域,粤港澳大湾区城市群主要包括香港、 澳门、广州、深圳、佛山、东莞等11座城市。本年度道路网密度监测工作主要覆盖广州、佛山、深圳、东莞、惠州、 珠海、江门、中山等8个城市。

根据城市道路网密度监测数据,**2022年粤港澳大湾区城市群8个监测城市,中心城区建成区总体平均道路网密度为7.6km/km²,城市群道路网密度指标处于较高水平,其中深圳、珠海、佛山三市已超过8km/km²的发展目标。**深圳市(9.8km/km²)为粤港澳大湾区城市群最高道路网密度水平,其次为珠海市8.8km/km²、佛山市8.3km/km²。东莞市、广州市均已达到7km/km²以上,江门市、中山市分别为6.7km/km²、6.6km/km²,惠州城市道路网密度指标相对于区域内其他城市较低,为5.6km/km²。

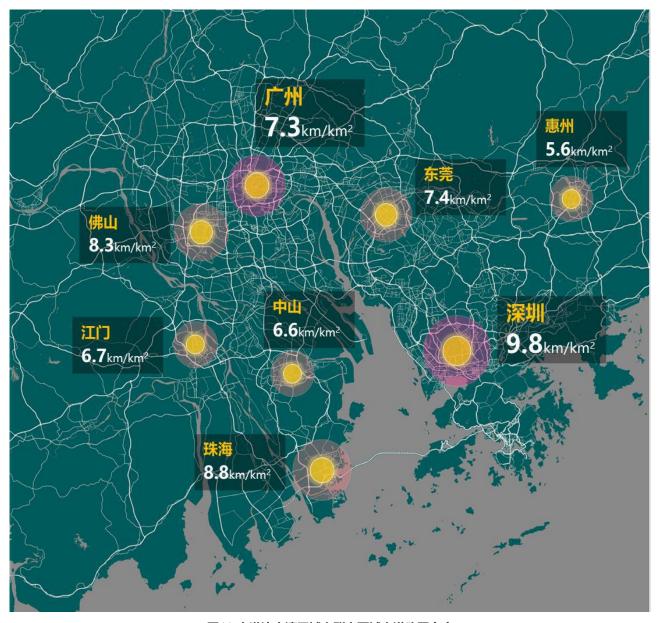


图13 粤港澳大湾区城市群主要城市道路网密度

2.5 城市群道路网密度——城市群道路网密度对比

从本年度城市群道路网密度指标来看,"粤港澳大湾区>长三角>京津冀"特征依然明显。去除直辖市、省会、计划单列市等核心大城市影响,三大城市群内监测城市主要为工型大城市和中等城市,在此两类规模城市中,粤港澳大湾区城市道路网密度指标均处于较高水平,平均约7.2km/km²,其次为长三角城市,平均约为5.6km/km²,京津冀城市道路网密度普遍偏低,平均约为3.8km/km²。

从城市道路网密度增长情况看,绍兴市、温州市、秦皇岛市道路网密度增长较为突出。 2022年绍兴市道路网密度增长速度为7.0%,中心城区建成区新增道路里程约35km,密度指标由5.7km/km²增长至6.1km/km²。温州市道路网密度增长速度为3.1%,中心城区建成区新增道路里程约47km,密度指标由6.5km/km²增长至6.7km/km²。秦皇岛市道路网密度增长速度为2.6%,密度指标由3.8km/km²增长至3.9km/km²。

其他城市如扬州市、南通市、张家口市等,保持了2%以上的增长幅度,指标增长较为平稳。无锡市、台州市、 唐山市、邯郸市、保定市、江门市、嘉兴市、镇江市、泰州市、马鞍山市等10个城市道路网密度指标未有明显的增 长变化。

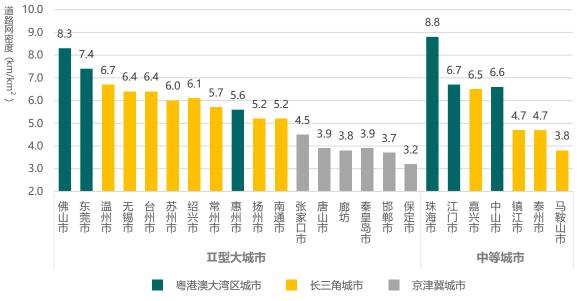


图14 主要城市群城市道路网密度对比 (工型大城市、中等城市)

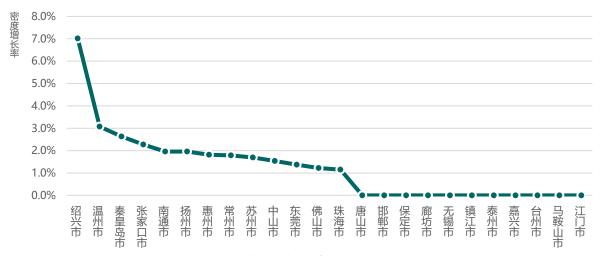


图15 主要城市群城市道路网密度增长情况 (工型大城市、中等城市)

2.6 典型城市道路网密度分析

根据连续6年的城市道路网密度持续监测情况,可以看到随着各城市道路设施建设工作的推进,全国主要城市道路网密度指标保持稳定的增长态势。

太原、呼和浩特、南宁等城市持续较快速增长。从全国主要城市连续6年的道路网密度指标增长情况来看,累计增长幅度最大城市为太原,累计增长约16.3%,道路网密度指标从5.2km/km²提升至6.1km/km²。其次为呼和浩特和南宁市,呼和浩特累计增长约15.8%,道路网密度指标由4.2km/km²提升至4.9km/km²;南宁市累计增长约15.7%,道路网密度指标由6.6km/km²提升至7.7km/km²。

海口、西宁、重庆等城市累计增长超过13%。海口市累计增长14.0%,密度指标从5.4km/km²提升至6.2km/km²; **西宁市**累计增长13.3%,密度指标从5.0km/km²提升至5.7km/km²; **重庆市**累计增长13.2%,密度指标从6.5km/km²提升至7.4km/km²。



图16 主要城市道路网密度指标历年发展 (top15)

表3 主要城市道路网密度指标增长情况 (top15)

 	 ₩÷			道路网密度扩	旨标增长情况		
序号	城市名称	2018年	2018年 2019年		2021年	2022年	累计增长
1	太原市	3.8%	7.4%	1.7%	1.7%	1.7%	16.3%
2	呼和浩特市	4.8%	2.3%	2.2%	6.5 _%	0.0%	15.8%
3	南宁市	4.5%	4.3%	2.8%	2.7%	1.3%	15.7%
4	海口市	1.9%	1.8%	3.6%	3.4%	3.3%	14.0%
5	西宁市	2.0%	5.9%	1.9%	1.8%	1.8%	13.3%
6	重庆市	1.5%	1.5%	3.0%	2.9%	4.2%	13.2%
7	福州市	2.9%	2.9%	2.8%	2.7%	1.3%	12.6%
8	郑州市	3.2%	3.1%	1.5%	1.5%	2.9%	12.3%
9	西安市	1.8%	1.8%	1.8%	5.2%	1.6%	12.2%
10	武汉市	0.0%	3.4%	3.3%	1.6%	3.2%	11.6%
11	南昌市	0.0%	1.6%	4.8%	1.5%	3.0%	11.0%
12	长沙市	1.6%	1.6%	3.1%	1.5%	2.9%	10.7%
13	合肥市	3.0%	0.0%	2.9%	1.4%	2.8%	10.2%
14	杭州市	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	4.1%	9.8%
15	兰州市	2.5%	2.4%	2.4%	2.3%	0.0%	9.6%
增	长率平均值	1.6%	1.7%	1.5%	1.8%	1.6%	8.2%

2.6 典型城市道路网密度分析

根据连续6个年度的城市道路网密度持续监测,**杭州市**道路网密度指标由6.9km/km²提升至7.6km/km², 道路 网密度指标提升了0.7km/km², 连续6年度实现持续增长,累计增长9.8%。**郑州市**道路网密度指标由6.2km/km²提升至7.0km/km², 道路网密度指标提升了0.8km/km², 连续6年度实现持续增长,累计增长12.3%。

杭州市: 站城融合开发与大型赛事活动推动城市道路建设。从2022年杭州市道路建设增量分布(图16)可以看出,余杭区杭州西站枢纽及周边片区的站城融合开发建设,极大促进了该地区道路网密度的提升;随着萧山区亚运会体育场馆、亚运村建设完成,其周边片区新建道路增量也较突出,以上两个重点地区的道路基础设施集中建设,有力推动了杭州总体城市道路网密度的提高。

郑州市:城市外围片区道路设施体系逐步完善。从2022年郑州市道路建设增量分布(图17)可以看出,2022年郑州市新建道路增量,主要集中于二七区和中原区的西三环—西四环、南三环—南四环以及北三环—北四环之间片区,相对而言三环以内核心区道路增量较少。在外围片区道路建设推动下,郑州城市道路网密度突破7.0km/km²,稳居北方城市道路网密度第1位。

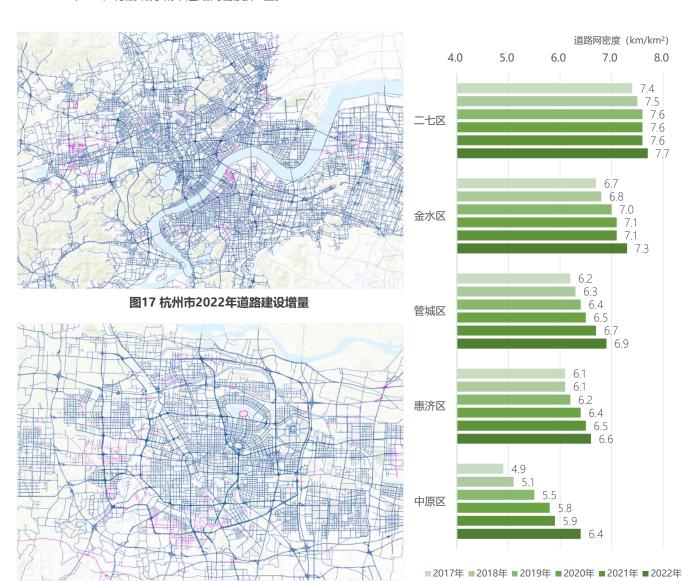


图18 郑州市2022年道路建设增量

图19 郑州市行政区历年指标发展



3.1 名词解释及计算方法

高峰平均速度: 高峰小时内道路上全部驶过车辆的空间平均速度。用根据《道路交通信息服务—交通状况描述》 (GB/T 29107-2012),先计算高峰期单条道路速度,计算方法为路段长度除以通过该路段所有车辆的平均行程时间 (包括信号控制和交通拥堵造成的延误)。再采用道路的VKT比例作为权重进行时空融合计算。 VKT (Vehicle Kilometers of Travel): 道路在统计周期内,实际通过该道路的当量小汽车交通量与道路长度的乘积。

单条道路速度:

道路平均行程速度 = 统计周期内通过车辆数×道路长度 观测车辆在该路段上行驶时间和

城市层面时空融合的权重:

VKT = 统计时段通过的当量小汽车量 x道路长度

高峰小时:绝大部分城市工作日呈早晚双波峰运行态势,除拉萨、乌鲁木齐等部分西部城市外,多数城市早高峰为8-9时,晚高峰为18-19时。周末则晚高峰明显更为突出,多数城市周末晚高峰为18-19时。因此,本次**工作日高峰计算时段为早高峰和晚高峰两个小时,周末计算时段为晚高峰一个小时**。

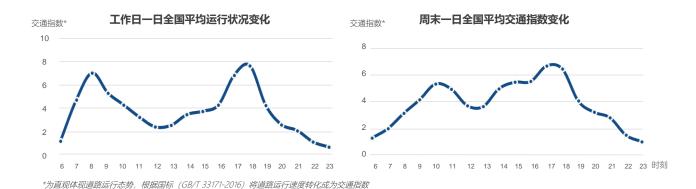


图20 全国主要城市道路网一日交通指数情况

监测样本时间:本次监测的时间跨度为**2022年抽取的连续两个月**。考虑到疫情对城市正常交通出行的影响,选取时间尽量避开了各城市新增病例的增长期,同时在抽取的时间范围内,若城市的一日新增病例超过5例,则剔除该城市当天数据。最后60个城市的实际样本时间分布如下。

表4 监测样本时间分布情况

样本时间 (天)	城市数量
20-30	0
30-40	2
40-50	4
50-60	54

3.1 名词解释及计算方法

监测空间范围:为体现快慢分离,以人为本的交通理念,本次计算范围为中心城区建成区内主干路及以上等级道路,实际采用双向四车道或单向两车道及以上道路。支路和次干路以生活服务和本地到发为主,重点考察其安全和人性化,不纳入计算范围。中心城区建成区:中心城区内的建设用地范围。其中,中心城区范围为全国60个主要城市总体规划中明确提出的中心城区范围;建设用地为根据地表覆被的遥感影像(地理国情普查数据)解译识别范围。各个城市路况分析边界以中心城区建成区为基础,城市核心区四周放大到最近的快速路(或骨架道路)围合的区域。

评价标准: 《城市综合交通体系规划标准》(GB/T51328-2018)规定城市中心区快速路、主干路高峰平均行程车速分别不低于30km/h、20km/h。《道路交通信息服务-交通状况描述》(GB/T 29107-2012)评价标准如下表。综合该标准对快速路和主干路的运行状态的判定,本报告以25km/h和18km/h作为阈值,25~35km/h为轻度拥堵,18~25km/h为中度拥堵,小于18km/h为严重拥堵。

表5 《GB/T 29107-2012》路段交通状况等级划分

Km/h

运行等级	畅通	基本畅通	轻度拥堵	中度拥堵	严重拥堵
快速路	S>55	40 <s≤55< th=""><th>30<s≤40< th=""><th>20<s≤30< th=""><th>S≤20</th></s≤30<></th></s≤40<></th></s≤55<>	30 <s≤40< th=""><th>20<s≤30< th=""><th>S≤20</th></s≤30<></th></s≤40<>	20 <s≤30< th=""><th>S≤20</th></s≤30<>	S≤20
主干路	S>40	30 <s≤40< th=""><th>20<s≤30< th=""><th>15<s≤20< th=""><th>S≤15</th></s≤20<></th></s≤30<></th></s≤40<>	20 <s≤30< th=""><th>15<s≤20< th=""><th>S≤15</th></s≤20<></th></s≤30<>	15 <s≤20< th=""><th>S≤15</th></s≤20<>	S≤15

表6 本报告交通状况等级划分方法

Km/h

运行等级	畅通	基本畅通	轻度拥堵	中度拥堵	严重拥堵
快速路+主干路	S>45	35 <s≤45< th=""><th>25<s≤35< th=""><th>18<s≤25< th=""><th>S≤18</th></s≤25<></th></s≤35<></th></s≤45<>	25 <s≤35< th=""><th>18<s≤25< th=""><th>S≤18</th></s≤25<></th></s≤35<>	18 <s≤25< th=""><th>S≤18</th></s≤25<>	S≤18

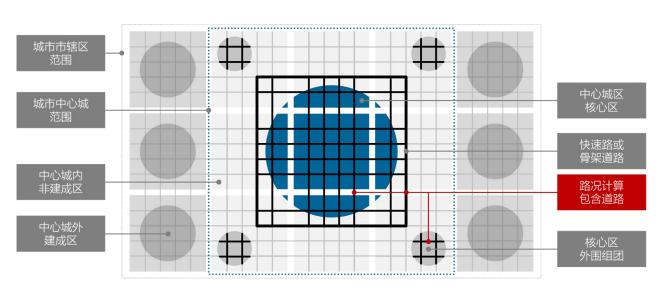


图21 城市路况计算范围示意图

3.2.1 工作日高峰总体运行状况

全国主要城市工作日高峰运行速度稳中有增,运行状态有所改善

2022年, 本报告选取的36个全国主要城市**高峰期平均运行速度为22.7km/h,较2021年提升了0.1km/h,总** 体处于中度拥堵状态。其中,89%的城市(32个)速度处于18~25km/h之间,处于中度拥堵状态。有4个城市平均 速度超过25km/h, 运行状态较好,仅有轻度拥堵,分别为贵阳、乌鲁木齐、厦门、天津。在一线城市中,深圳的 道路运行状况相对较好,平均速度接近25km/h,四大直辖市中天津的运行状况相对较好。

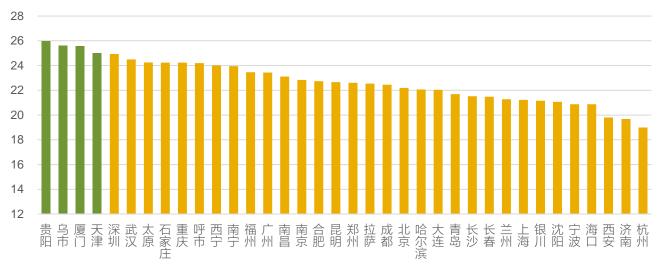


图22 工作日高峰小时平均运行速度 (km/h)

工作日高峰速度实现提升的城市主要分布于西部地区

22.7

22.8

相比2021年,2022年全国36个主要城市中,有18个城市实现高峰速度提升,主要分布于西部地区。其中,西 宁、呼和浩特、成都、乌鲁木齐、哈尔滨等城市工作日高峰速度增长超过了1km/h。郑州、长春、深圳、天津、拉 **萨**等城市也实现了一定程度的增长。有14个城市的高峰速度略有下降,如石家庄、武汉、杭州、太原。福州等城市。

	表7 2022年全国主要城市工作日高峰运行速度及变化情况(km/h)											
城市	排名	2022年	2021年	速度变化	排名变化	城市	排名	2022年	2021年	速度变化	排名变化	
贵阳	1	26	25.8	0.2	1	郑州	19	22.6	21.9	0.7	Ŷ	
乌鲁木齐	2	25.6	24.2	1.4	1	拉萨	20	22.5	22.1	0.4	=>	
厦门	3	25.6	26.0	-0.4	•	成都	21	22.4	21.0	1.4	Ŷ	
天津	4	25	24.5	0.5	1	北京	22	22.2	21.9	0.3	=>	
深圳	5	24.9	24.3	0.6	1	哈尔滨	23	22.1	21.1	1.0	Ŷ	
武汉	6	24.5	25.0	-0.5	•	大连	24	22	21.8	0.2	=>	
太原	7	24.3	24.8	-0.5	•	青岛	25	21.7	21.4	0.3	=>	
石家庄	8	24.2	24.7	-0.5	•	长沙	26	21.5	21.9	-0.4	•	
重庆	9	24.2	24.4	-0.2	•	长春	27	21.5	20.9	0.6	Ŷ	
呼和浩特	10	24.2	22.5	1.7	1	兰州	28	21.3	21.5	-0.2	•	
西宁	11	24	22.1	1.9	1	上海	29	21.2	21.3	-0.1	=>	
南宁	12	23.9	24.3	-0.4	•	银川	30	21.2	21.6	-0.4	•	
福州	13	23.5	24.0	-0.5	•	沈阳	31	21.1	21.1	0.0	=>	
广州	14	23.4	23.3	0.1	•	宁波	32	20.9	20.8	0.1	=>	
南昌	15	23.1	22.8	0.3	->	海口	33	20.9	21.3	-0.4	•	
南京	16	22.8	22.8	0.0	->	西安	34	19.8	20.0	-0.2	=>	
合肥	17	22.7	23.1	-0.4	•	济南	35	19.7	19.6	0.1	=>	

19.5

-0.5

3.2.2 周末高峰总体运行状况

周末高峰交通状况明显好于工作日,平均运行速度达24.6km/h

2022年,本报告选取的36个全国主要城市**周末高峰平均运行速度为24.6km/h,处于中度向轻度拥堵过渡状态**。 其中,接近一半城市(15个)**平均速度超过25km/h**,运行状态较好,仅有轻度拥堵。其余58%的城市(21个)速度低于25km/h,处于**中度拥堵状态。**总体而言,**周末高峰小时交通状况明显好于工作日高峰。但少部分城市周末高峰速度低于工作日高峰,例如成都、西安、郑州。**

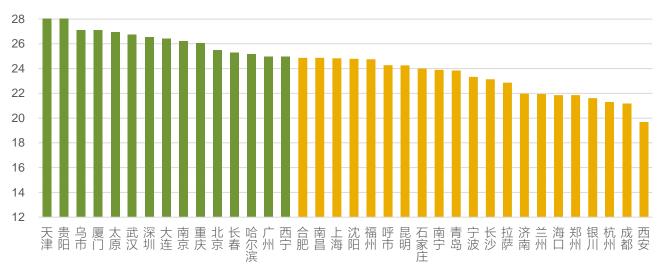


图23 周末高峰小时平均运行速度 (km/h)

相对2021年, 36个主要城市周末高峰速度总体保持平稳

相比2021年,2022年全国36个主要城市中,**有接近一半城市实现周末高峰速度提升**。其中,**哈尔滨、拉萨、深圳、长春、西宁、上海、昆明等城市提升较为明显**。有部分城市周末高峰速度略有下降,例如长沙、福州、太原、成都、南昌等城市。但总体上,36个城市周末高峰平均速度保持平稳。

表8 2022年全国主要城市周末高峰运行速度及变化情况(km/h)	表8 2022年全国主要	成市周末高峰运行速度及变化情	況(km/h)
-----------------------------------	--------------	----------------	---------

城市	排名	2022年	2021年	速度变化	排名变化	城市	排名	2022年	2021年	速度变化	排名变化
天津	1	29.2	29.0	0.2	4	沈阳	19	24.8	24.3	0.5	⇒
贵阳	2	28.6	28.1	0.5	4	福州	20	24.7	25.8	-1.1	•
乌鲁木齐	3	27.1	27.8	-0.7	4	呼和浩特	21	24.3	24.6	-0.3	•
厦门	4	27.1	26.9	0.2	Ŷ	昆明	22	24.3	23.7	0.6	1
太原	5	26.9	27.8	-0.9	•	石家庄	23	24	24.3	-0.3	•
武汉	6	26.8	27.5	-0.7		南宁	24	23.9	23.9	0.0	
深圳	7	26.6	24.8	1.8	•	青岛	25	23.8	23.4	0.4	
大连	8	26.4	26.7	-0.3		宁波	26	23.3	23.6	-0.3	
南京	9	26.2	26.4	-0.2		长沙	27	23.1	24.6	-1.5	•
重庆	10	26	26.4	-0.4	•	拉萨	28	22.9	21.1	1.8	•
北京	11	25.5	25.9	-0.4		济南	29	22	22.5	-0.5	
长春	12	25.3	24.2	1.1	•	兰州	30	21.9	21.8	0.1	
哈尔滨	13	25.2	23.3	1.9	•	海口	31	21.9	22.1	-0.2	
广州	14	25	25.2	-0.2		郑州	32	21.9	22.2	-0.3	•
西宁	15	25	24.2	0.8	1	银川	33	21.6	22.2	-0.6	•
合肥	16	24.9	24.9	0.0	-	杭州	34	21.3	21.5	-0.2	→
南昌	17	24.9	25.7	-0.8	-	成都	35	21.2	22.0	-0.8	→
上海	18	24.8	24.0	0.8	Ŷ	西安	36	19.7	20.0	-0.3	-

3.3 行政区道路运行状态

本报告在统计分析城市整体道路运行状况的基础上进一步分析了各城市主要行政区的道路运行状况,共涉及 279个行政区(县)。

工作日高峰小时

全国279个行政区(县)有**33个平均运行速度低于18km/h,占12%**,处于严重拥堵状态,其中有3个行政区(县)平均运行速度低于15km/h;**有120个平均运行速度处于18~25km/h之间,占比43%**,处于中度拥堵状态;**有76个平均运行速度处于25~35km/h之间,占比27%**,仅有轻度拥堵,运行状态较好;**有50个平均运行速度大于35km/h**,处于基本畅通状态。总体而言,**中度和严重拥堵的行政区县约占一半(55%)。**

周末高峰小时

全国279个行政区(县)仅有4个(占1%)周末高峰平均运行速度低于18km/h,处于严重拥堵状态;有81个平均运行速度处于18~25km/h之间,占比29%,处于中度拥堵状态;有137个平均运行速度处于25~35km/h之间,占比49%,仅有轻度拥堵,状态较好;有57个平均运行速度大于35km/h,处于基本畅通状态。总体而言,周末高峰整体运行状态较好,70%的行政区县处于轻度拥堵或基本畅通状态。

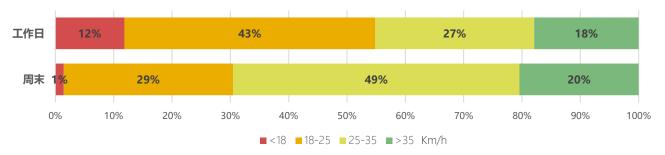


图24 全国主要城市行政区道路运行状态分布情况

表9 工作日高峰小时处于严重拥堵状态的行政区 (km/h)

行政区	城市	高峰速度	排名	行政区	城市	高峰速度	排名	行政区	城市	高峰速度	排名
和平区	天津	14.2	1	龙华区	海口	16.8	16	徐汇区	上海	17.8	31
鼓楼区	福州	14.5	2	虹口区	上海	16.8	17	盘龙区	昆明	17.8	32
历下区	济南	14.6	3	雁塔区	西安	16.9	18	越秀区	广州	17.9	33
台江区	福州	15.0	4	兴庆区	银川	16.9	19	静安区	上海	18.0	34
和平区	沈阳	15.5	5	江汉区	武汉	17.0	20	沙河口区	大连	18.2	35
城关区	兰州	15.5	6	皇姑区	沈阳	17.2	21	拱墅区	杭州	18.3	36
中山区	大连	15.7	7	市南区	青岛	17.2	22	市北区	青岛	18.2	37
琼山区	海口	15.9	8	河西区	天津	17.4	23	武侯区	成都	18.3	38
芙蓉区	长沙	15.9	9	鄞州区	宁波	17.4	24	黄浦区	上海	18.4	39
天山区	乌鲁木齐	16.2	10	即墨区	青岛	17.5	25	西山区	昆明	18.4	40
西湖区	杭州	16.3	11	沈河区	沈阳	17.6	26	五华区	昆明	18.5	41
碑林区	西安	16.4	12	余杭区	杭州	17.6	27	天桥区	济南	18.5	42
西城区	北京	16.5	13	闵行区	上海	17.7	28	新城区	西安	18.6	43
朝阳区	长春	16.6	14	长宁区	上海	17.8	29	鼓楼区	南京	18.6	44
莲湖区	西安	16.7	15	南岗区	哈尔滨	17.8	30	滨江区	杭州	18.8	45

3.4 城市群道路运行状态——京津冀城市群

京津冀城市群由首都经济圈发展而来,是我国政治、文化中心,中国北方经济的重要核心区。本年度道路运行 状态监测工作覆盖**北京、天津、石家庄、廊坊、保定、唐山、秦皇岛、邯郸、张家口**等9个城市。

根据城市道路网运行状态监测数据,**2022年京津冀城市群9个监测城市,中心城区建成区工作日高峰小时平均运行速度为23.4km/h,整体处于中度拥堵状态**。其中,**秦皇岛、保定、天津**三座城市工作日高峰小时平均运行速度大于25km/h,**处于轻度拥堵状态**,状态较好。而**唐山、廊坊、张家口、北京运行状态相对较差**。

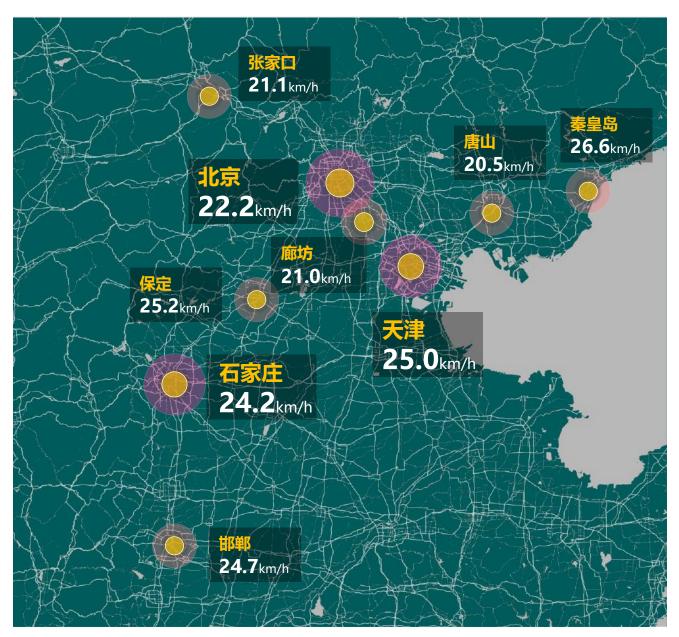


图25 京津冀城市群道路运行状态

3.4 城市群道路运行状态——长江三角洲城市群

本年度道路运行状态监测工作**主要覆盖上海、杭州、苏州、无锡、南通、常州等共计17个城市**。根据城市道路 网运行状态监测数据,**2022年长三角城市群17个监测城市,中心城区建成区工作日高峰小时平均运行速度为 25.7km/h,整体处于轻度拥堵状态,整体状态较好。**其中,**扬州、泰州两市**工作日高峰小时速度大于30km/h,**镇 江、无锡、南通、台州、常州、嘉兴、温州、苏州等8市**工作日高峰小时速度大于25km/h,仅有轻度拥堵,状态较好。其他城市多处于20~25km/h之间,为中度拥堵,仅**杭州**高峰小时速度小于20km/h,相对较差。

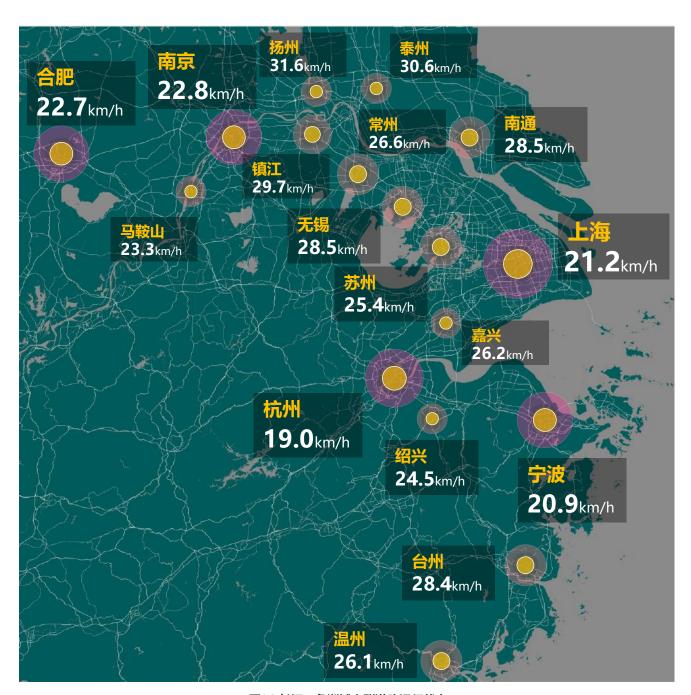


图26 长江三角洲城市群道路运行状态

3.4 城市群道路运行状态——粤港澳大湾区城市群

粤港澳大湾区城市群聚集了高密度的人口与产业,是具有全球影响力的先进制造业基地和现代服务业基地,我国南方地区对外开放的门户。本年度道路运行状态监测工作**主要覆盖广州、佛山、深圳、东莞、惠州、珠海、江门、中山等8个城市。**

根据城市道路网运行状态监测数据,**2022年粤港澳大湾区城市群8个监测城市,中心城区建成区工作日高峰小时平均运行速度为24.9km/h,处于中度拥堵向轻度拥堵过渡状态,运行状态较好。**其中,**惠州、中山、佛山、江门、珠海5市的**工作日高峰小时速度大于25km/h,仅有轻度拥堵。**深圳、广州、东莞3市**处于20~25km/h之间,为中度拥堵状态。

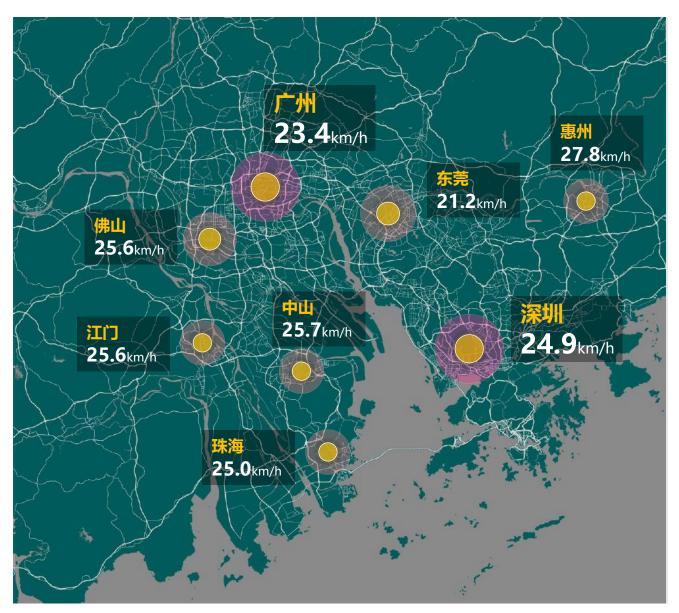


图27 粤港澳大湾区城市群道路运行状态









地址:北京市海淀区三里河路9号

邮编: 100044

邮箱: utilab@caupd.com