

附件

“十四五”湖北省城市基础设施建设规划

前言

城市基础设施是保障城市正常运行和健康发展的物质基础，也是实现经济转型的重要支撑、改善民生的重要抓手、防范安全风险的重要保障。为深入贯彻落实党的二十大精神 and 习近平总书记关于湖北工作的重要指示批示精神，贯彻落实省第十二次党代会提出的建设全国构建新发展格局先行区目标，构建体系完备、宜居绿色、智能高效、安全可靠的现代化基础设施体系，省住建厅、省发改委组织编制了《“十四五”湖北省城市基础设施建设规划》(以下简称“本规划”)。

本规划以《“十四五”全国城市基础设施建设规划》为引领，以《湖北省流域综合治理和统筹发展规划纲要》《湖北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》为遵循，与新型城镇化、新型基础设施、综合交通运输、人居环境、公共服务、水安全保障、应急体系、科技创新、数字住建、绿色发展、武汉新城、数字公共基础设施、城镇生活垃圾分类等规划相衔接，提出了“十四五”时期湖北省城市基础设施建设的总体要求、发展策略、重大行动和保障措施，指导湖北省内各城市有序开展基础设施建设工作。

一、发展环境

(一) 发展基础

“十三五”期间，湖北省坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实习近平总书记考察湖北重要讲话精神 and 省委、省政府有关会议及工作要求，坚持以人民为中心的发展思想，以推动高质量发展为主题，稳步提升城市基础设施供应及服务保障水平，不断满足人民群众美好生活需要，努力增进人民群众的获得感、幸福感和安全感，让广大人民群众共享改革发展成果。

“十三五”期间，全省围绕基础设施支撑能力建设，进一步加大了资金投入。全省累计完成城市市政公用设施投资约 6275 亿元，年均增长 7.5%（考虑 2020 年疫情影响指标，增长率为 2015-2019 年数据）；主要指标均明显提升，城市基础设施建设基本完成了“十三五”时期的目标任务。

1. 道路交通方面：人均城市道路面积由 16.15 平方米提升至 18.89 平方米，建成区平均路网密度达到 8.10 公里/平方公里，建成区道路面积率达到 15.26%。

2. 城市供水方面：人均日生活用水量由 205.32 升下降至 192.85 升，城市公共供水普及率由 98.83% 提升至 99.56%，建成区供水管网密度由 13.92 公里/平方公里提升至 15.34 公里/平方公里。

3. 排水污水方面：污水处理率由 93.41% 提升至 96.67%，污水处理厂集中处理率由 90.12% 提升至 92.24%，但建成区

排水管网密度由 10.49 公里/平方公里降低至 10.29 公里/平方公里。

4. 能源方面：燃气普及率由 94.49%提升至 98.40%，油气管道总里程由 6740 公里增加至 7400 公里，全社会用电量由 1665 亿千瓦时增加至 2144 亿千瓦时。

5. 垃圾处理方面：生活垃圾处理率由 98.33%提升至 100%，生活垃圾无害化处理率由 91.51%提升至 100%。

6. 城市绿化方面：人均公园绿地面积由 11.01 平方米增长至 13.83 平方米，建成区绿化覆盖率由 37.47%提升至 41.07%，建成区绿地率由 32.83%提升至 36.55%。

表 1：“十三五”主要目标指标完成情况

类别	指标名称		2015 年底	2020 年底	十三五目标
交通系统	人均城市道路面积 (平方米)	设市城市	16.15	18.89	≥16.14
	建成区平均路网密度 (公里/平方公里)	设市城市	—	8.10	≥8
城市供水 节水	城市公共供水普及 率 (%)	设市城市	98.83	99.56	≥98
污水和污 泥处理	污水处理率 (%)	设市城市	93.41	96.67	100
	污泥无害化处理率 (%)	设市城市	97.7	99.9	100
	建成区黑臭水体消 除率 (%)	设区市	—	—	100
海绵城市	海绵城市建设面积 率 (%)	湖北省	—	—	≥20
		老城区	—	—	≥5
		新城区	—	—	≥100

类别	指标名称		2015 年底	2020 年底	十三五目标
环卫工程	生活垃圾无害化处理率 (%)	设市城市	91.51	100	100
	生活垃圾分类覆盖率 (%)	武汉、宜昌	——	——	≥80
	生活垃圾回收利用率 (%)	武汉、宜昌	——	——	≥35
园林绿化	人均公园绿地面积 (平方米)	设市城市	11.01	13.83	≥14.6
	建成区绿化覆盖率 (%)	设市城市	37.47	41.07	≥39
	公园绿地 500 米服务半径覆盖 (%)	设市城市	——	——	≥85
燃气工程	燃气普及率 (%)	设市城市	94.49	98.40	≥95

备注：数据来源《湖北省城市建设统计年报》

(二) 存在的问题

1. 城市基础设施建设不充分，部分指标落后于全国平均水平

污水处理率、污水处理厂集中处理率、人均公园绿地面积、建成区绿地率、建成区绿化覆盖率等指标纵向比较已有较大改善，但横向与其他省份比较仍有较大提升空间；燃气普及率、供水管网密度、人均城市道路面积等指标落后于东部发达地区，需进一步提升。

2. 城市基础设施建设不均衡，城市建设水平有差距

省内经济发展水平较高的城市基础设施相对完善，部分城市则较为落后；比如在节水设施方面，湖北省仅有武汉、黄石、宜昌、襄阳、鄂州、荆门、荆州等城市建设有节水设施，其他城市建设较少或者尚未建设；在综合管廊建设方面，

仅武汉、十堰、襄阳三个城市建成超过 100 公里的综合管廊，约占全省的 55%；此外供水管网密度、道路网密度、排水管网密度等方面区域不均衡现象极为突出。

3. 道路、轨道交通等区域线性基础设施缺乏统筹，连通性不足

相邻城市之间道路、轨道交通等区域线性设施缺乏规划统筹协调机制，导致道路断头、错位、等级不匹配、建设时序不协调等多种问题，尤其在“武鄂黄黄”城市连片发展区域较为显著，武汉、鄂州、黄石、黄冈等地轨道交通、干线路网规划与建设均存在此类问题。

4. 部分城市基础设施建设滞后于城市空间拓展

从 2015 年至 2020 年，湖北省城市建成区面积由 2197.00 平方公里增加至 2756.81 平方公里，增长了 25.48%，城市常住人口增加了 10.49%；但与之对应的城市供水量仅仅增加 10.9%，城市绿化覆盖面积仅增加 16.8%；同一时期，污水排放量由 203363 万吨增加至 287469.83 万吨，增长了 41.36%；与之对应的污泥生产量增长了 56.19%，对应排水管网以及污泥处理能力未能同步增长。城市的快速发展给基础设施建设带来极大的压力。

（三）形势分析

深刻把握中国式现代化的内涵，深入贯彻落实习近平总书记关于湖北工作的重要讲话和指示批示精神，立足新发展阶段，全面贯彻创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念，努力建设全国构建新发展格局先行区，加快建成中部地区崛

起的重要战略支点，奋进全面建设社会主义现代化新征程，对全省十四五期间城市建设提出新的要求和方向。

建设全国构建新发展格局先行区对城市基础设施建设提出新要求。湖北是实施“一带一路”、长江经济带、中部地区崛起、长江中游城市群等国家重大战略的重点地区，有着较好的发展基础。省第十二次党代会提出建设全国构建新发展格局先行区，为城市发展建设提出更高的要求。城市基础设施是城市和区域发展的重要支撑体系，落实新发展阶段的新目标，对城市基础设施建设提出了新要求。

流域综合治理和统筹发展对城市基础设施建设指明新方向。《湖北省流域综合治理和统筹发展规划纲要》是落实建设全国构建新发展格局先行区发展目标的重要举措，统筹发展和安全，统筹城乡区域和资源环境协调发展，统筹国内国际两个市场两种资源，对城市建设提出了新的挑战。在流域综合治理背景下，落实三个统筹，守住底线安全，推进四化同步，对城市基础设施建设指明了新方向。

人民对美好生活的向往对城市基础设施建设确立新使命。党的二十大报告中提出：“要不断实现人民对美好生活的向往。”要求基础设施建设始终把人民群众对美好生活的向往作为奋斗目标，对标全面建成小康社会目标任务，始终聚焦群众最关心最直接最现实的问题。积极适应人民群众对美好生活向往的需要，进一步改善人居环境，提升城镇品质，抓重点、补短板、强弱项，统筹城镇基础设施建设布局，补齐市政基础设施短板，提高建设质量、运营标准和管理水平，

提升基础设施利用效率，建设民心工程、精品工程。

多元化投融资渠道为城市基础设施建设提供新保障。中央财经委员会第十一次会议提出全面加强基础设施建设构建现代化基础设施体系，为全面建设社会主义现代化国家打下坚实基础。要适应基础设施建设融资需求，拓宽长期资金筹措渠道，加大财政投入，更好集中保障国家重大基础设施建设的资金需求。要推动政府和社会资本合作模式规范发展、阳光运行，引导社会资本参与市政设施投资运营。探索创新投融资模式、商业模式，拓宽收益来源，完善体制机制，激发社会资本参与基础设施建设的积极性、主动性，增强投融资能力，为城市基础设施建设提供保障。

二、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神和习近平总书记关于湖北工作的重要讲话和指示批示精神，全面落实省第十二次党代会精神和省委省政府决策部署。

立足新发展阶段，贯彻新发展理念，围绕建设全国构建新发展格局先行区发展目标，落实流域综合治理和统筹发展新要求，以提高城市建设水平和高质量发展为中心，以提质增效、补齐短板为主线，以创新组织协调机制和投融资模式为保障，加快推进城市基础设施建设，高质量打造四化同步发展支撑体系。

（二）工作原则

以人为本、绿色低碳。坚持以人民为中心的发展思想，着力解决城市发展过程中的不平衡不充分问题，将绿色低碳发展理念有机融入城市发展全局，推动新时期城市基础设施建设发展新模式、新路径。

智能高效、安全韧性。运用新一代信息技术推动城市基础设施管理理念、模式、手段创新，加快推进城市基础设施智能化建设和改造，提升基础设施的运行管理效率和事故监测预警能力，保障城市运行安全。

科学统筹、补短强基。发挥城市基础设施建设规划的统筹引领作用，着眼于打造现代基础设施体系的长远目标，坚持问题导向与目标导向相结合，加快推进基础设施建设补短板，不断增强城市综合承载能力和安全保障能力。

协调发展、开放共享。统筹做好城市基础设施建设系统协调工作，科学确定各类基础设施的规模和布局，促进市政基础设施建设的均衡发展，逐步缩小地区差异，引导不同区域之间、城市群之间、城乡之间基础设施共建共享，提高设施使用效率。

（三）规划目标

到 2025 年，围绕湖北省建设全国构建新发展格局先行区发展目标，落实流域综合治理和统筹发展要求，基本建成“宜居、绿色、安全、智慧、便捷”的城市基础设施体系，有效支撑四化同步发展。城市建设和生产生活方式绿色转型显著，基础设施体系化水平、运行效率和防风险能力显著提升，区域统筹协调性加强，主要指标达到中部地区先进水平。

(四) 指标体系

表 2: “十四五”主要目标指标表

类别	序号	发展指标	2020 年现状	2025 年目标	指标属性	指标释义
综合类	1	城市基础设施建设投资占全社会固定资产投资比重 (%)	—	≥ 8.0	预期性	城市基础设施建设投资金额 (万元) / 全社会固定资产投资金额 (万元) $\times 100\%$
	2	城市地下管网普查归档率 (%)	—	100	约束性	已完成普查归档的地下管网长度占城市地下管网总长度的比例
	3	地级以上城市完整社区覆盖率 (%)	—	≥ 30	预期性	已建成完整社区的社区个数占总社区个数的比例
交通系统	4	城市建成区路网密度 (公里/平方公里)	8.1	≥ 8.5	约束性	城市建成区内主干、次干、支路城市道路长度 (公里) / 城市建成区面积 (平方公里)
	5	城市公共停车泊位占机动车保有量的比例 (%)	—	≥ 11	预期性	城市提供的公共停车泊位数与城市机动车保有量的比例
水系统	6	城市备用水源建设 (个)	—	≥ 1.0	约束性	备用水源指拥有 2 个及以上单一水源, 不包括同一水源不同取水口, 可实现应急供水
	7	城市公共供水管网漏损率 (%)	16	≤ 10	预期性	市辖区内公共供水总量与城市公共供水注册用户用水量之差, 与城市公共供水总量的比值, 减去修正值
	8	城市生活污水集中收集率 (%)	—	≥ 70	预期性	城市建成区内通过集中式和分布式污水处理设施收集的生活污染物量占生活污染物排放总量的百分比
	9	缺水城市再生水利用率 (%)	17.1	≥ 25.0	预期性	缺水型城市污水再生利用量, 占污水处理厂污水处理总量的百分比
	10	城市建成区海绵城市建设面积率 (%)	—	设区城市建成区 ≥ 40 、其他城	预期性	城市建成区内海绵城市建成面积 (平方公里) / 城市建成区面积 (平方公里) $\times 100\%$

类别	序号	发展指标	2020年现状	2025年目标	指标属性	指标释义
				市建成区 ≥ 30		
能源系统	11	公共停车场设置充电桩比例 (%)	—	≥ 10	预期性	城市公共停车场配置有充电桩设施的停车位占公共停车场停车位总数的比例
	12	城市亮化及市政道路节能照明灯具应用率 (%)	—	≥ 80	预期性	城市夜景亮化及市政道路照明亮化工程中使用节能照明灯具的比例
	13	城镇管道燃气普及率 (%)	—	大城市及以上规模城市 ≥ 85 、中等城市 ≥ 75 、小城市 ≥ 60	约束性	城市使用管道燃气的用户人口占城市人口的比例
环卫系统	14	城市生活垃圾焚烧处理能力占比 (%)	44.3	≥ 70	预期性	城市采用焚烧处理方式的生活垃圾量占收集的生活垃圾总量的比例
	15	城市生活垃圾资源化利用率 (%)	—	≥ 60	约束性	$\left[\frac{\text{可回收物回收量} + \text{焚烧处理量} \times \text{焚烧处理的资源化率折算系数} + \text{厨余垃圾处理量} \times \text{厨余垃圾处理的资源化率折算系数} + \text{卫生填埋处理量} \times \text{卫生填埋处理的资源化率折算系数}}{\text{可回收物回收量} + \text{生活垃圾清运量}} \right] \times 100\%$
	16	城市建筑垃圾综合利用率 (%)	—	≥ 50	预期性	城市建筑垃圾中工程垃圾、装修垃圾和拆除垃圾的资源化利用量，占这三类建筑垃圾产生总量的比例
园林绿化	17	城市绿地率 (%)	36.55	≥ 38	约束性	城市建成区内各类绿地面积(公园绿地、防护绿地、广场用地、附属绿地和区域绿地)占城市建成区面积的比例

类别	序号	发展指标	2020年现状	2025年目标	指标属性	指标释义
系统	18	人均公园绿地面积（平方米）	13.83	≥ 14.5	预期性	城区常住人口人均拥有的公园绿地面积。毗邻建成区能够满足百姓日常休闲游憩的公园绿地可纳入统计
	19	城市万人拥有绿道长度（公里）	—	≥ 1.0	预期性	城市各类绿道总长度（公里）/城市常住人口（万人）
	20	城市公园绿化活动场地服务半径覆盖率（%）	—	≥ 82	预期性	城市建成区内公园绿化活动场地（5000平方米及以上公园绿地包含不少于800平方米活动场地；400-5000平方米公园绿地包含不少于150平方米活动场地）服务半径覆盖的居住用地面积（平方公里）占城市建成区内总居住用地面积的比例
信息通信系统	21	市政管网管线智能化监测管理率（%）	—	武汉市 ≥ 30 地级以上城市 ≥ 15	预期性	可由物联网等技术进行智能化监测管理的管线长度占市政管网管线总长度（公里）的比例
	22	地级市城市数字公共基础设施底座平台覆盖率（%）	—	100	预期性	建设有城市数字公共基础设施底座平台的地级市个数占地级市总个数的比例

注：城市规模划分标准依据《国务院关于调整城市规模划分标准的通知》（国发〔2014〕51号）。城区常住人口50万人以下的城市为小城市，城区常住人口50万人以上100万人以下的城市为中等城市，城区常住人口100万人以上500万人以下的城市为大城市，城区常住人口500万人以上1000万人以下的城市为特大城市，城区常住人口1000万人以上的城市为超大城市。

三、发展策略

（一）推动城市基础设施区域化联通，支撑四化同步发展

着力推进以流域综合治理为基础的四化同步发展，强化综合交通体系和现代物流体系，扩大交通服务的广度和深度，加强交通体系与空间的协同；强化能源保障体系，打造全国电网联网枢纽、全国天然气管网枢纽、“两湖一江”煤炭物流枢纽。深入推进以武汉、襄阳、宜昌为中心的三大都市圈建设，统筹区域重大基础设施布局，推动基础设施跨区域共建共享、协调互动，建立区域应急供给、环境卫生、城市安全等设施共建共享、联合调度机制，强化风险预警和监测，提升针对区域性突发事件的应急救援处置与联防联控能力。统筹都市圈内交通、水、能源、环卫、园林等重大基础设施布局，强化武汉、襄阳、宜昌三大中心城市对省内其他地区的辐射带动作用。

（二）强化城市基础设施韧性化建设，筑牢城市安全底线

提升城市基础设施供给保障能力，强化城市基础设施安全韧性，全面提升各类城市基础设施的应急救灾能力和极端条件下城市重要基础设施快速恢复能力；全面提高城市基础设施运行效率，实现全省燃气等老旧管道改造、排水管网雨污分流改造，污水集中收集、污泥处置和垃圾焚烧处理设施全覆盖；统筹完善城市基础设施协同建设，推进基础设施系

统化发展，统筹给排水、燃气、道路等各类设施建设，协同存量和增量、传统和新型、地上和地下基础设施建设。

（三）强化城市基础设施绿色化转型，促进绿色低碳发展

构建绿色生态的城市基础设施体系，合理确定城市基础设施规模、结构和布局，形成与资源环境承载力相匹配的理想空间格局。统筹流域治理和城市基础设施建设，统筹城市水资源利用和防灾减灾、城市防洪和内涝治理工作，守住水安全、水环境安全底线。加快绿色发展，促进城市生产生活方式绿色转型，大力培育绿色出行文化，深入开展节水型城市建设，推进能源系统低碳发展，实现流域内人口、资源、环境相均衡，经济、社会、生态效益相统一。推进城市基础设施资源转化能力，加快建立垃圾分类管理机制，推进建筑垃圾处理与综合利用体系建设。

（四）推进城市基础设施智慧化升级，加快新型基建发展

推动城市基础设施智慧化建设，加快推进各领域传统市政基础设施数字化、网络化、智能化建设与改造。大力推进城市数字公共基础设施建设，开展城市信息模型（CIM）建设、“一标三实”和编码赋码工作；开展市政设施智能化改造，加强市政管网智能监测，创新城市水系统的智慧化管理；加快推进智慧社区建设，提升智能化服务水平；加快实现车路协同建设，最终实现车城协同；统筹流域安全与发展，加

快推进数字孪生流域建设；推动建筑信息模型（BIM）技术应用，创建一批 BIM 应用示范工程。

（五）探索城市基础设施市场化机制，实现持续良性发展

创新应用多元化投融资模式，鼓励社会资本通过 PPP、BOT、特许经营、投资补助、设立基金、政府购买服务、长期股权投资等模式参与基础设施建设。支持具备条件的企业通过发行企业债券、公司债券、资产支持证券募集资金用于项目建设。鼓励具备条件的项目开展基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点，盘活经营性和有收益的基础设施。强化建设和运行维护管理能力，做好供水、污水、燃气等基础设施项目建设和运营全过程监督管理，完善各领域运营管理制度，加快建设统一开放、竞争有序的基础设施运营体系。巩固完善城市基础设施全生命周期建设理念，建立完善城市基础设施监测评价机制，促进行业提质增效，持续良性发展。

四、重大行动

（一）道路交通系统完善

1. 优化完善城市道路建设，构建多层次路网体系

强化城市路网与对外交通联系。完善城市路网与对外交通枢纽以及干线公路联系，围绕高铁、机场、港口以及干线公路出入口建设，同步配套完善城市骨干道路联系，实现城市内部路网与主要对外客货运枢纽场站和对外公路出入口之间高效衔接。积极推进高（进出城高速公路）快（城市快

速路)一体化,重点打造三大都市圈的快速通道体系,实现高、快速路网成网成环。完善城市道路与普通国省道以及邻近城区农村公路网衔接,构建一体化的区域道路网络。

优化城市路网布局和功能。结合城市用地开发持续优化道路网,加大新区路网建设力度,完善老城区路网结构,加强新老城区联系,提高道路出行便利性。结合城市更新与街巷整治,持续推进干道、支路、街巷建设,打通“断头路”,拓宽“瓶颈路”,畅通“微循环”,增强道路通行能力。“十四五”末期,建成区路网密度达到8.5公里/平方公里。加快主干道交叉口渠化改造,打通关键堵点,优化交通组织管理,提升行人过街便利性和安全性,合理组织单向交通,打造循环交通体系,提高城市道路通行效率。

2.推进城市交通枢纽建设,实现多种交通方式无缝衔接

依托机场、高铁站、城市轨道枢纽等,在武汉、襄阳、宜昌建设综合性客运枢纽,实现城市快速路网、城市轨道及公交、停车与对外客运枢纽的有机衔接;“十四五”期间实现湖北省高铁站、机场交通换乘设施的100%全覆盖。依托港口物流枢纽、铁路物流基地、机场货运枢纽、公路货运枢纽、邮政快递枢纽等,加快建设多式联运物流港及货运中心,完善城市货运集散通道,促进综合货运枢纽各种运输方式一体衔接、一站服务。

在武黄高速南侧设武汉新城站,以武汉新城站为核心构建高能级对外交通枢纽,实现武汉新城高铁出行四通八达,

直通京津冀、长三角和粤港澳大湾区。

3. 有序推进轨道交通建设，与城市布局协调发展

有序推进城市轨道交通建设。加快建设“武鄂黄黄”一体化轨道交通出行网络，打造一小时轨道通勤圈；支持宜昌、襄阳及其他城区常住人口超过100万的城市，按照“量力而行、有序发展”的总体方针，开展城市轨道交通研究，适时推进以地面敷设为主的低运量城市轨道交通建设。

构建武汉新城区域高速轨道系统，新建2条时速140-160公里的高速轨道，形成“鱼”形骨架网络。其中新建武冈市域（郊）铁路，与武汉轨道交通13号线形成高速轨道线路一；通过武黄城际铁路市域化改造，并结合武汉轨道交通10号线和19号线形成高速轨道线路二。武汉新城内构建层次清晰、快普结合、出行高效的多层次轨道交通网络体系，包含2条快速轨道和多条普速轨道。

强化轨道交通与城市功能布局协同。优化轨道交通线路走向和站点设置，提高与沿线用地储备和开发潜力的匹配性，鼓励轨道交通引导的城市功能结构与空间发展的TOD开发模式，加强城市轨道交通与机场、高铁站等重大交通枢纽的协调衔接，完善轨道站点周边支路网系统和配套接驳设施，优化调整地面公共交通网络，构建一体化的城市公共交通出行网络。

4. 提升公交服务水平，推动公交优先落地实施

结合城市实际构建多样化地面公交服务体系，提高通勤

主导方向以及城市重点开发建设区域的公共交通服务供给能力。加快推进城市公交枢纽、首末站等基础设施建设，“十四五”末期，地级城市公交场站面积达到150平方米/标台以上。落实公交优先政策，加大公交专用道的建设力度，优先在城市中心城区及交通密集区域形成连续、成网的公交专用道；积极推行公交信号优先，全面推进公交智能化系统建设；优化地面公交站点设置，提高港湾式公交停靠站设置比例。

5. 提升停车服务能力，推进城市停车智慧升级

健全城市停车规划体系。落实国家发展改革委、住房和城乡建设部、公安部、自然资源部《关于推动城市停车设施发展的意见》文件的要求，按照“适度满足基本车位、从紧控制出行车位”的原则，采用差别化的停车供给策略，统筹布局城市停车设施，优化停车供给结构。鼓励各个城市组织编制或修编停车专项规划，因地制宜制定和动态修订城市建筑物停车泊位配建标准。推动停车设施合理布局，形成以配建停车为主体、路外公共停车为辅助、路内停车为补充的停车供应体系。

增加停车泊位供给。新开发建设土地严格按照城市停车规划和城市建筑物停车泊位配建标准同步配套建设停车泊位。结合城市更新行动，优先在停车供需矛盾突出的老旧小区、老旧厂区、老旧街区、老旧楼宇周边扩建新建停车设施；结合街巷整治、道路建设及改造，在不影响道路交通正常运

行情况下，增加路内停车泊位，并引入动态评估机制，定期分析交通运行与路内停车泊位之间关系，动态调整优化路内停车泊位设置；支持城市通过内部挖潜增效、片区综合治理和停车资源共享等方式，有效增加停车设施规模，提升泊位综合使用效率，逐步提升城市居住社区停车泊位与小汽车拥有量的比例，“十四五”末期，公共停车场停车泊位与小汽车拥有量的比例达到 11%以上。鼓励建设停车楼、地下停车场、机械式立体停车库等集约化的停车设施。

规范非机动车停车设施设置。新建建筑应按照城市建筑物停车设施配建标准同步建设非机动车停车设施，老旧城区在城市更新中应同步预留非机动车停车设施用地。鼓励发展非机动车驻车换乘，在轨道交通车站、公共交通换乘枢纽应设置非机动车停车设施。规范共享单车以及公共自行车停放管理，结合城市慢行空间、广场绿地以及其他公共空间设置共享单车以及公共自行车停放设施。

加强停车场配套设施建设。新建住宅配建停车位应 100%建设配备充电基础设施或预留充电基础设施安装条件，鼓励既有居民区的专用固定停车位按需改造安装充电基础设施、公共停车位按照一定比例改造安装充电基础设施。鼓励既有的大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场等按照不低于停车位总数量 10%的比例逐步改造安装充换电设施；针对停车位不足、增容困难的老旧居民区，鼓励在社区建设公共停车区充电桩。具备条件的居住社区和公共建筑，鼓励结合

非机动车停车棚建设电动自行车集中停放和充电场所，并做好消防安全管理。

6. 完善慢行出行网络，提升慢行交通出行品质

确保道路慢行空间有效连续。除快速路以外，其他城市道路断面设计时均需确保设置宽度合理的人行道空间；适宜骑行的城市，城市干道断面设计需充分考虑人车分流、机非分流需要，并确保足够的人行道和自行车道宽度，提高慢行安全性并减少混合交通。

改善人行道出行环境条件。落实《住房和城乡建设部关于开展人行道净化和自行车专用道建设工作的意见》，建立连续完善、全龄友好的人行道网络；拓宽过窄人行道；及时排查和消除人行道设施安全隐患，确保人行道通行安全；科学设置人行过街设施和立体步行系统，逐步完善人行道以及立体过街无障碍出行设施。加强城市道路沿线照明和沿路绿化，建设林荫路，提升人行道路舒适性。

加强自行车专用道建设。鼓励适宜骑行的城市开展非机动车专用道规划，科学规划自行车专用道，结合城市道路、绿道以及堤岸建设和改造计划，因地制宜成片、成网统筹建设自行车专用道；保障自行车专用道有效宽度，完善自行车专用道标识、监控系统，限制机动车进入非机动车专用道，满足群众实际出行需求。

7. 大力发展智慧交通，开创智能化出行新格局

提升既有交通基础设施信息化、智能化水平，提高设施

利用效率和服务水平。充分利用大数据、云计算、移动互联、物联网、人工智能等新一代信息技术，推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与“智慧规划、智慧交管、智慧公交、智慧地铁、智慧物流、智慧停车、智慧慢行”等交通场景深度融合；推动电子不停车收费系统（ETC）应用范围进一步拓展至停车、加油、充电等多个场景；进一步提高路况及公交信息实时发布、智能停车诱导、需求响应式公交出行等服务的覆盖面；推动新技术资源赋能交通发展，加速交通基础设施网、运输服务网、能源网与信息网络融合发展。

推动车路协同创新应用。积极推进智能交通基础设施建设，分期分批扩大开放道路测试范围，建设基于车路协同发展模式的智慧停车场、5G通信网和车谷云计算数据中心。建设具备边缘云全息感知融合、车路协同和指挥调度等功能的车城网基础平台，具备测试运营业务管理、车路协同仿真模拟、智慧交通、应急指挥等功能的车城融合应用平台。推动智能网联汽车商业化应用，拓展智能公交、自动驾驶出租车、无人物流等应用场景。探索智慧交通产业发展新模式，推动智能车辆、城市智慧交通等关联产业发展。

推动武汉新城打造智慧包容的交通治理体系典范。推动武汉新城与鄂黄地区建立以需求为导向、以数据为基础的统一交通规划、建设、运营、管理模式，形成都市圈交通互联互通的典范。鼓励和支持“互联网+”交通出行方式，促

进定制公交、共享汽车、无人驾驶等新型交通模式的健康发展。推行差别化的停车供给策略，划定停车需求严格控制区和适度控制区，采用差别化的停车配建指标与停车收费体系。

专栏 1：道路交通重大行动

1. 十四五期间建设城市道路 4000 公里以上，实现全省路网密度达到 8.5 公里/平方公里。

2. 持续推进“武鄂黄黄”城市轨道交通建设。支持宜昌、襄阳等地适时开展轨道交通工程建设。

3. 以县或市为单位，完善城市停车配建标准制定，建设公共停车泊位 43 万个以上，确保公共停车场停车泊位与小汽车拥有量的比例达到 11%以上。

4. 结合城市道路、绿道以及堤岸建设和改造计划，建设连续完善、全龄友好的步行与自行车道网络，力争城市建成区自行车道密度达到 4 公里/平方公里以上。

5. 建成武汉、襄阳等城市公交信息服务云平台，推动涵盖全省大中城市的智能公交信息化平台建设。

6. 推动电子不停车收费系统(ETC)应用范围进一步拓展至停车、加油、充电等多个场景。

7. 车路协同示范。持续推动车路协同建设，到 2025 年，城市道路车路协同改造里程达到 2000 公里以上。

（二）供水排水韧性安全

1. 统筹流域与城市水系统，筑牢城市水安全底线

坚守流域水安全、水环境安全底线，统筹全域与城市，实现人水城和谐，处理好城市水资源保障、水环境治理、水灾害防治。保障城市水资源供给，提高供水基础设施能力，加快推进节水城市建设，积极推进城市应急备用饮用水水源建设，保障应急状态下的供水安全。优化城市水环境治理，

完善城市给排水系统，推进雨污分流，提升污水收集处理效率，改善城市水环境。强化水灾害防治，加快推进海绵城市建设，进一步加强应急保障体系建设，提升预报预警和应急处置能力，构筑城市防汛安全综合保障体系。

2. 加强城市供水安全保障

提高城市应急供水能力。构建城市多水源供水格局，加强城市应急备用水源建设，提高城市供水应急能力。提高水源突发污染和其他灾害发生时城市应急供水的应对水平，会同水利等部门加强供水水源建设，有条件的地方实行多水源联网互通，增强保障能力，全省县以上城市供水水源要实现“一源一备”，重要城市要实现“两源一备”。

推进供水管网升级改造。加强供水管网建设与改造，采用先进适用、质量可靠、符合卫生规范的供水管材和施工工艺，严禁使用国家已明令禁止使用的水泥管道、石棉管道、无防腐内衬的灰口铸铁管道等，确保建设质量。城市供水管网设施进一步完善，管网压力调控水平进一步提高，激励机制和建设改造、运行维护管理机制进一步健全，供水管网漏损控制水平进一步提升，长效机制基本形成。结合城市更新行动，加快老旧供水管网的改造，有效降低管网漏损率，“十四五”末期，城市公共供水管网漏损率小于10%。

规范二次供水。加强二次供水管理和监督，全面完成既有设施排查，有序推进二次供水设施建设，各城市供水、卫生健康、公安、建设（城管、房管）等主管部门要进一步加

强监管，督促建设单位严格执行湖北省关于城镇二次供水的相关法规标准，落实技术、卫生和安全防范等要求，确保设施工程建设质量。健全供水企业对二次供水设施建设的技术审验制度，在工程设计、竣工验收等环节进行技术把关。

强化再生水利用。加大再生水利用设施建设，鼓励再生水用于工业生产、绿化浇灌、生态补水等，不断拓宽再生水利用途径，鼓励在城市新区和产业园区率先推行再生水和雨水等非常规水利用。建设和完善城市污水再生利用设施，鼓励和支持再生管网建设，增加再生水规模，实现再生水的多元利用、梯级利用和安全利用，促进再生水成为缺水城市的“第二水源”，“十四五”末期，缺水城市再生水利用率不低于 25%。

强化城市节水工作。将节水贯穿到经济社会发展全过程和各领域，强化水资源刚性约束，严格执行水资源消耗总量和强度双控，推进全省 40% 以上的县（市、区）级行政区达到节水型社会验收标准。推进节水型单位、节水型企业和节水型小区建设。强化用水管理及节水器具普及，城市节水制度健全，有计划用水与定额管理、节水“三同时”、污水排入排水管网许可、取水许可、城市节水奖惩等具体制度或办法并实施；居民用水实行阶梯水价，非居民用水实行超定额累进加价。

3. 提升城市污水收集处理效率

加快污水收集系统建设。推进城市污水管网全覆盖，各

地按片区摸清现状，形成本底清单、问题清单和项目清单，消除污水管网空白区、污水直排口，逐步完善雨污分流管网建设；强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施；已接管的工业企业经排查评估认定不能接入的限期退出。

提升城镇污水处理效能。各地要强化排水管网工程质量控制，推进雨污水管网错混接排查整治工作，全面提升现有污水收集处理设施效能。城市污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度低于100毫克/升的，围绕服务片区管网开展“一厂一策”系统化整治。针对城市污水处理厂、工业污水集中处理设施，因地制宜建设尾水湿地净化工程，对处理达标后的尾水进行再净化。

提升污泥无害化处置。限制未经脱水处理达标的污泥在垃圾填埋场填埋。鼓励采用厌氧消化、好氧发酵等方式处理污泥，经无害化处理满足相关标准后，用于土地改良、荒地造林、苗木抚育、园林绿化和农业利用。在土地资源紧缺的大中型城市鼓励采用“生物质利用+焚烧”处置模式，将垃圾焚烧发电厂、燃煤电厂、水泥窑等协同处置方式作为污泥处置的补充，推广将生活污水污泥焚烧灰渣作为建材原料加以利用。

4. 完善城市防洪排涝体系

构建蓄排并举、洪涝兼治的防洪排涝安全体系。长江中下游防洪标准宜昌及荆江河段为 100 年一遇，城陵矶及以下干流河段总体防御 1954 年洪水；汉江中下游总体防御 1935 年实际洪水（约 100 年一遇）；清江防洪标准达到 10-50 年一遇；重点易涝区治涝标准达到 10-20 年一遇；重要城市、湖泊和中小河流防洪标准达到 10-100 年一遇。武汉新城防洪标准按 1954 年洪水标准设防，城市综合防涝能力能够有效应对 50 年一遇暴雨，重点区域能够有效应对 100 年一遇暴雨。

增强河道行洪排涝能力。加强防洪设施规划、建设和管理，加大城市河道整治和管理力度，提高城区河道行洪排涝能力，会同水利等有关部门加快对城区不达标防洪排涝设施进行改造提升，打通断头河，贯通骨干河道，促进城市河网水系有效连通。对河道沿岸雨水排放口进行全面疏通，确保排水通畅。加大对侵占河湖水系的违法建设拆除力度，逐步恢复河道自然形态。根据城市内涝防治要求，合理确定沿河排涝闸站强排能力。

完善城区防洪排涝设施。改造和完善老城区防洪排涝设施，坚持问题导向，明确易涝成因，找出设施短板。加强城市地下管网信息化建设，结合城市更新、老旧小区改造等，全面系统地对排水管网存在的混接错接、老旧破损等问题开展排查，相关成果录入排水管网地理信息系统，实行动态管理，提高城市防灾能力。充分利用绿地、广场、立交桥区等

空间建设雨水调蓄设施，削减雨水径流峰值流量。对外水顶托导致自排不畅或抽排能力达不到标准的地区，改造或增设泵站，提高机排能力。改造雨水口等收水设施，确保收水和排水能力相匹配。改造雨水排口、截流井、阀门等附属设施，确保标高衔接、过流断面满足要求。高质量推进新区防洪排涝设施建设，加大新区排水管网建设力度，逐步消除管网空白区，新建排水管网原则上应尽可能达到国家建设标准的上限要求。坚持先地下后地上，高起点规划、高标准建设城市排水设施，并与自然生态系统有效衔接。

提升应急处置能力。强化应急管理和应急物资贮备，按照城区每平方公里不低于100立方米/小时的标准要求，足量配备抽水泵、移动泵车等排涝抢险专用设备；各设区城市配备不少于一台抽水能力不低于1000立方米/小时的抽水车。加强对各地应急排涝、供水抢修队伍的训练和演练。强化部门联动，实行科学调度。针对水库、沿河堤防、水闸等，制定详实有效的行洪排涝调度预案，做好城市上下游水库和内河水位调度。对有行洪排涝功能的城区蓄水景观河道，要针对防汛排涝要求，制定严格的汛期水位调度预案，针对不同强度降雨及时调节河道运行水位，坚决避免因河水顶托而造成城区积水内涝。

5. 因地制宜推进海绵城市建设

推进海绵城市建设。按照规划引领、生态优先、安全为重、因地制宜的原则，综合采用“渗、滞、蓄、净、用、排”

的工程措施，推进海绵型建筑与小区、道路与广场、公园绿地、水系保护与修复、地下管网和调蓄设施等工程建设。“十四五”末期，设区城市建成区海绵城市建设面积率不低于40%；其他城市建成区不低于30%。

坚持因地制宜分区实施。城市新区坚持目标导向，把海绵城市建设理念落实到城市规划建设管理全过程。老城区坚持问题导向，结合城市更新、老旧小区改造、城市河湖生态治理、地下基础设施改造建设、城市防洪排涝设施建设等，以解决城市内涝、雨水收集利用、黑臭水体治理为重点突破口，因地制宜采取微地形处理、屋顶绿化、透水铺装、柔性防水基础、雨水调蓄与收集利用等措施，推进区域整体治理，提高雨水积存和蓄滞能力。

专栏 2：供水排水重大行动

1. 供水能力显著增强。多源互补供水格局逐步实现，2025年全省新增供水能力5亿立方米以上。
2. 城市供水管网漏损治理。开展管网普查，智能化改造、更新改造等行动，进一步降低管网漏损，力争公共供水管网漏损率由现状的16%下降至10%以内。
3. 规范二次供水，新建住宅规范化“二次供水”覆盖率达90%，根据《湖北省城镇二次供水工程技术导则》的要求，结合各地实际，因地制宜制定本地老旧小区供水改造标准，允许各地探索创新改造模式，保障供水安全。
4. 补齐污水收集处理短板。重点推进城镇污水处理提质增效，2025年全省城市生活污水集中收集率达到70%以上。
5. 城市排水防涝。建立健全城市洪涝“联排联调”工作机制，加强城市排水防涝设施专业化管理，完善和落实应急预案。

6. 节水城市建设。实施节水行动，推进全省 40% 以上的县（市、区）级行政区达到节水型社会验收标准。

（三）能源系统绿色高效

1. 提高城市电网韧性与安全

提高城市电网韧性。结合城市更新、道路和老旧小区改造、开展城市配电网扩容和升级改造，推进城市电力电缆通道建设和具备条件地区架空线入地，实现设备状态环境全面监控、故障主动研判自愈。提升城市供电能力，围绕工业园区和重大项目用电需求、城市老旧小区改造、分布式电源广泛接入、电动汽车和数据中心等新型负荷发展需求，推进城市配电网改造升级。武汉市建成世界一流城市电网，襄阳、宜昌城市电网达到国内同等城市先进水平，其他城市电网供电水平明显提升。

提高分布式电源与配电网协调能力。推进分布式可再生能源和建筑一体化利用，有序推进主动配电网、微电网、交直流混合电网应用，提高分布式电源与配电网协调能力。发展能源互联网，深度融合先进能源技术、信息通信技术和控制技术，支撑能源电力清洁低碳转型、能源综合利用效率优化和多元主体灵活便捷接入。

加强电网运行调度和新能源消纳能力建设。全面推动新型电力技术应用和运行模式创新，优化电网安稳控制系统配置，提升电压、频率调节支撑能力，发展柔性直流输电，全面提升电网开放接入、灵活控制和抗扰动能力。统筹一次网

架、设备和通信网，提升电网资源配置能力和智能化水平，提升新能源并网友好性，推动调度运行智能化扁平化。推动电网更好适应大规模高比例新能源发展，增强电网就地平衡能力，大力发展以消纳新能源为主的微电网、局域网，实现与大电网兼容互补。

2. 探索城市集中供热系统清洁化建设

有序推进供热系统建设。优先考虑热电联产，取缔和淘汰落后的燃煤供热锅炉，有条件的区域鼓励利用燃气、地热、太阳能、热泵等清洁能源作为热源发展供热。具备多个热源的地区考虑多热源联网保障供热安全性和可靠性。武汉市和其他有条件的城市，充分利用热电厂余热和建设热电联产设施发展城市集中供热。

加强清洁热源和配套供热管网建设和改造。大力发展热电联产，因地制宜推进工业余热、天然气、电力和可再生能源供暖，实施小散燃煤热源替代，推进燃煤热源清洁化改造，支撑城镇供热低碳转型。支持城市实施热网连通工程，开展多热源联供试点建设，提升城市供热系统安全水平。

3. 开展城市照明盲点暗区整治和节能改造

开展城市照明盲点暗区整治。实施城市照明“有路无灯、有灯不亮”专项整治行动，消除城市照明的盲点暗区，照明照（亮）度、均匀度不达标的城市道路或公共场所增设或更换路灯。

持续开展城市照明节能改造。针对能耗高、眩光严重、

无控光措施的路灯，通过 LED 等绿色节能光源替换、加装单灯控制器，实现精细化按需照明，推广清洁能源在城市照明中的应用。重点针对居住区、学校、医院和办公区开展光污染专项整治。风光资源丰富的城市，因地制宜采用太阳能路灯、风光互补路灯，推广清洁能源，节能灯具在城市照明中的应用，“十四五”末期，城市亮化及市政道路节能照明灯具应用率不低于 80%。

专栏 3：能源系统重大行动

1. 开展城市配电网扩容和升级，重点城市中心城区供电可靠率达到 100%。新增变电容量 6000 万千伏安、各电压等级线路 7000 公里以上。

2. 因地制宜开发利用地热能、生物质能、空气源和水源热泵等，采用空气能、热泵等解决新增采暖需求。

3. 消灭无灯区。新建、改建和扩建的城市道路装灯率应达到 100%；道路照明主干道的亮灯率应达到 100%，次干道、支路的亮灯率应达到 96%；道路照明设施的完好率应达到 95%，景观照明设施的完好率应达到 90%。

（四）燃气系统普惠安全

1. 加快城市燃气管道更新改造

结合城镇老旧小区改造、棚户区改造和社区更新，分区域加快城市燃气管网改造和建设进度，着力提高城市管网覆盖率和城市天然气用户气化率，逐步减少中心城区瓶装液化石油气供应。设区市中心城区、县城基本覆盖天然气管道，主要餐饮集中区“瓶改管”。加快燃气企业信息化步伐，所有管道燃气企业完成燃气管理信息系统建设或升级改造，建

立燃气管线地理信息系统，加密燃气管道设施标志。到“十四五”期末，基本完成城市燃气管道老化更新改造任务。

2. 提高城市燃气管网覆盖率

完善燃气储气设施和供气管网，拓展天然气管网覆盖范围，按照“宜管则管、宜瓶则瓶”原则，推进供气服务向县城新区、供气盲区延伸。液化气场站按照标准规划建设，淘汰不符合标准的液化气场站。实施老旧天然气管网改造和提档升级工程，完善供气网络，保障管道安全运行。

3. 强化城市燃气安全监管

燃气企业对标现行燃气及相关标准，实施燃气场站设施提标，同步完成智能化、信息化改造。推广使用具备自闭、过流功能的调压器，具有熄火保护功能的灶具，具有防脱落、耐老化、防剪切特性的燃气专用金属软管等设备，积极推广使用泄漏报警等安防产品。全面实施瓶装燃气销售实名制，如实记录进、销、存等信息。

4. 提升用户安全设施水平

推进户内燃气设施改造提升，有效消除户内燃气安全隐患。管道燃气居民用户加装自闭阀，鼓励安装无线远传智能表。燃气居民用户鼓励安装燃气泄漏报警器。非居民燃气用户应按规范要求安装燃气泄漏报警器、紧急自动切断阀和机械通风设施。燃气用具连接管应使用两端设有螺纹接头的不锈钢波纹软管。

专栏 4：燃气系统重大行动

1. 提高城镇管道燃气普及率。“十四五”末期，全省大城市及以上规模城市城镇管道燃气普及率不低于 85%、中等城市不低于 75%、小城市不低于 60%。

2. 城市燃气输配设施建设与改造。降低短途管输气损耗率，新建管道不超过 1%，运行 3 年及以上的管道不超过 0.2%。

（五）环境卫生改善优化

1. 建立生活垃圾分类管理系统

加强生活垃圾分类。坚持源头减量，推动形成绿色发展方式和生活方式。规范设置分类收集容器，因地制宜设置简便易行的生活垃圾分类投放装置，合理布局居住区、商业和办公场所的生活垃圾分类收集容器、箱房、桶站等设施设备。推动开展定时定点分类投放生活垃圾，逐步提升生活垃圾分类质量。

健全生活垃圾分类运输系统。确定分类运输模式，应对不同类别生活垃圾进行分类运输，做到源头分类投放和终端分类处理有效衔接。完善转运站布局和分类运输车辆，科学谋划转运站点布局，推进现有不规范生活垃圾转运站升级改造，加快标准化压缩转运站建设，提升转运效率。保障分类运输车辆齐全，严禁“混收混运”。

2. 优化城市生活垃圾处理模式

推进中小城市生活垃圾焚烧处理设施建设。科学有序推进适应中小城市垃圾焚烧处理的技术和设施，倡导以清洁焚烧为主要方式处理生活垃圾，鼓励跨区域统筹协调，实行“共建共享”。对生活垃圾清运量不足 300 吨、单独建设处

理设施不经济不合理的地区，可与邻近地区统筹规划建设跨区域处理设施。可回收物种类较多，区域单独建设有害垃圾和可回收物处置设施不经济时，可跨区域建设协同处置体系，以降低处理成本，提升处理效果。到 2025 年，全省生活垃圾焚烧处理能力达到 4.5 万吨/天，城市生活垃圾焚烧处理能力不低于 70%，实现市州城市原生垃圾零填埋。

加强卫生填埋场建设管理。加强城市生活垃圾填埋场规范化整治，开展全省生活垃圾处理设施无害化等级评定和复核工作。原则上具备焚烧处理能力或建设条件的县市，不再规划和新建原生垃圾填埋设施，现有生活垃圾填埋场剩余库容转为应急保障填埋设施备用。

加快补齐厨余垃圾和有害垃圾处理设施短板。推动农贸市场、机关事业单位、学校和大型企业就地建设厨余垃圾处理设施，合理布局城市集中厨余垃圾处理设施。根据垃圾分类产生的有害垃圾量及种类，制定有害垃圾处理方案，补齐有害垃圾处置设施短板。有害垃圾中的危险废物应严格按危险废物进行管理，交由有相应危废经营许可资质的单位进行处置。

鼓励生活垃圾协同处理。鼓励各地建设包括生活垃圾焚烧发电、餐厨垃圾处理、厨余及粪便处理、市政污泥处理、建筑垃圾资源化利用、工业固废处理、沼气发电、生态公园等项目综合一体具备固体废物全处置能力的现代化循环产业园，发挥协同处置效应。鼓励跨区域统筹协调，建设区域协同生活垃圾处理设施，实行“共建共享”，以降低处理成

本，提升处理效果。

3. 完善城市生活垃圾资源回收利用体系

推进生活垃圾分类网点与废旧物资回收网点“两网融合”。针对生活垃圾中不同类别可回收物的情况，合理布局回收网络体系，以玻璃、塑料等低价值可回收物处置利用为切入点，提高废玻璃等低价值可回收物收集比例，积极探索再生资源处置利用的新技术、新设备、新工艺，推动可回收物资源化利用设施建设，规范可回收物利用产业链。“十四五”末期，地级及以上城市基本建立因地制宜的生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统，居民普遍形成生活垃圾分类习惯。

提高生活垃圾资源化利用水平。提高生活垃圾，鼓励生活垃圾处理产业园区建设，优化技术工艺，统筹不同类别生活垃圾处理和资源化利用，“十四五”末期，城市生活垃圾资源化利用率不低于60%。发展生物降解材料产业。利用省节能、工业技改、科技创新等专项资金，支持省内相关企业迅速扩大生产规模，满足禁限部分塑料制品后的替代产品需求。加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，发展生物降解材料产业，支持武汉、荆门、孝感、咸宁等地区建设全生物降解材料及其制品示范园区，形成辐射全国的生物降解材料产品研发、原料改性、制品生产等产业聚集区。

4. 加大建筑垃圾治理和综合利用建设

构建建筑垃圾分类全过程管理制度。加强建筑垃圾产生、转运、调配、消纳处置以及资源化利用全过程管理，实现工

程渣土（弃土）、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾等不同类别的建筑垃圾分类收集、分类运输、分类处理与资源化利用。加强建筑垃圾源头管控，落实减量化主体责任。

加快建筑垃圾处理设施建设。把建筑垃圾处理与资源化利用设施作为城市基础设施建设的重要组成部分，合理确定建筑垃圾转运调配、填埋处理、资源化利用设施布局和规模。健全建筑垃圾再生建材产品应用体系，不断提升再生建材产品质量，促进再生建材行业生产和应用技术进步。

推进建筑垃圾综合利用产业体系建设。提升建筑垃圾资源化利用水平，培育一批建筑垃圾资源化利用骨干企业，提升建筑垃圾资源化利用水平。“十四五”末期，地级及以上城市初步建立全过程管理的建筑垃圾综合治理体系，基本形成建筑垃圾减量化、无害化、资源化利用和产业发展体系。

专栏 5：环境卫生重大行动

1. 环境卫生设施提级扩能。完善县城生活垃圾治理系统，全面推进生活垃圾分类，到 2025 年城市生活垃圾资源化利用率达到 60%，县城全部具备厨余（餐厨）垃圾资源化处理能力。

2. 城市生活垃圾分类处理体系建设。到 2025 年，全省生活垃圾焚烧处理能力达到 4.5 万吨/天，全省城市生活垃圾焚烧处理能力占比达到 70%以上，实现市州城市原生垃圾零填埋。推进各市州生活垃圾焚烧发电设施和厨余垃圾处理设施建设，全省新增生活垃圾焚烧处理能力 2.885 万吨/天，新增厨余垃圾处理能力 0.72 万吨/天。

3. 城市建筑垃圾治理体系建设。“十四五”期间，城市建筑垃圾综合利用率不低于 50%，建筑垃圾资源化利用能力达 800 万吨/年。

（六）园林绿化品质提升

1. 持续推进园林城市创建

大力开展国家生态园林城市、国家园林城市创建活动，以创促建，创建结合，认真做好创建和申报工作，已创建成为国家园林城市的，努力争取创建国家生态园林城市，积极改善城市环境，促进城市可持续、健康发展。

2. 开展园林绿化品质提升行动

优化城区绿地系统。高标准编制城市绿地系统专项规划，统筹绿色生态网络体系建设，优化城市结构性绿地布局，完善城区绿地空间布局，探索绿色生态与现代城市空间有机融合，形成连续完整的网络系统和安全屏障，控制城市无序蔓延，优化城市形态结构，让城市融入自然。

完善城市公园体系。合理规划建设各类公园绿地，结合城市文化和地域特色，因地制宜、统筹布局建成区内综合公园、专类公园、社区公园、小游园等各类公园绿地布局，加快建设郊野公园、湿地公园、森林公园等大型区域绿地，构建大中小级配置均衡，特色鲜明、布局均衡的公园体系。

推进园林绿化专项体检。加快推进城市园林绿化专项体检工作，全面掌握全省城市园林绿化现状，推动园林绿化补短板、强弱项，提升城市功能品质，确保城市园林绿化建设高质量发展，改善城市人居环境，推动城市绿化绿色高质量发展。

3. 优化以人民为中心的绿色共享空间

建设全龄友好型公园绿地。合理设置多元化、人性化活动空间。完善城市绿地休闲游憩、科普教育、运动健身、防

灾避险等功能，充分考虑全年龄段人群使用需求，增加包容性服务设施的建设，营造舒适、安全、有趣的公共活动空间，实现全龄友好目标。

推进社区公园和小微绿地建设。结合十五分钟社区生活圈建设，聚焦城区公园布局盲点，结合城市更新、城市功能与品质提升行动，采取见缝插绿、拆违建绿、留白增绿等方式，因地制宜推进社区公园、街头游园、口袋公园、小微绿地和小型绿色活动场地建设，提升公园、游园等绿地服务半径覆盖率，拓展绿色活动空间。“十四五”末期，人均公园绿地面积不低于 14.5 平方米；城市公园绿化活动场地服务半径覆盖率不低于 82%。

塑造城市园林绿化特色。提升城市景观特色和品质，突出园林绿化文化内涵，注重将文化宣传、科普教育与园林绿化建设有机融合，引导社区居民绿色健康生活。

4. 推进城市绿道网络建设

建设连通区域、城市、社区的城乡绿道体系，串联生态空间、人文遗迹、江河水系、特色村庄、乡村产业、公园绿地、公共活动等特色空间，促进生态保护、文化保护、乡村振兴和游憩健身，引领绿色健康生活风尚，促进人与自然和谐相处。结合城市更新和功能完善，提高中心城区、老旧城区的绿道服务半径覆盖率，完善绿道服务设施，合理配备户外健身场地与设施，完善标识系统，根据需求设置服务驿站，提升服务能力。“十四五”末期，城市万人拥有绿道长度不

低于 1.0 公里。

5. 增强城市绿化碳汇能力

持续推进城市生态修复。推广城市双修、城市更新、海绵城市等试点经验，科学复绿、补绿、增绿，加快对城市受损山体、废弃地、水系的生态修复，改善城市植物群落结构，提升绿地固碳效益。

加强节约型低碳型园林绿化建设。保护现有绿地和树木，科学设计绿化树种，坚持宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草、宜湿则湿，优先选择养护成本低、景观效果好、吸尘能力强、降噪功能好的乡土树种，构建以乔木为骨干、乔灌草湿合理搭配的生态园林景观。在园林绿化施工和园林养护过程中要控制碳排放，降低能源损耗，合理选择高固碳植物，调整碳平衡。

专栏 6：园林绿化重大行动

1. 园林绿化增绿提质工作。加强公园绿地建设，力争到 2025 年底全省城市新增公园绿地 10000 公顷以上。

2. 园林绿化专项体检工作。全面开展全省 17 个市、州园林绿化专项体检工作，促进全省园林绿化高质量发展。

3. 园林城市示范建设工程。持续推进园林城市系列创建提档升级，加快推进武汉创建国家生态园林城市建设。鼓励全省有条件县市积极创建国家园林城市，力争实现园林城市创建全域覆盖。加快公园城市创建试点工作，推进咸宁创建公园城市。

（七）基础设施智慧升级

1. 开展城市基础设施普查，建立城市基础设施数据库

按照住建部《城市生命线保障安全运行》《关于进一步

加强城市地下管线建设管理有关工作的通知》《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》总体部署，以城市人民政府作为实施主体，全面普查城市供排水、供气、供热、道路桥梁、城市轨道、停车泊位等基础设施现状，建立覆盖地上地下的城市基础设施数据库，找准城市基础设施风险源和风险点，实现基础设施信息化、台账化管理。

2. 有序推进综合管廊建设，加强运营维护

合理布局干线、支线和缆线管廊有机衔接的管廊系统，有序推进综合管廊系统建设，加强运营养护，完善入廊收费制度，管廊沿线管线有序迁入，管廊以外区域不再单独新建管线。老城区结合管网改造工作，有序推进城市地下管廊建设；城市新区合理规划建设管廊系统，提升管线安全水平和防灾抗灾能力。

3. 开展城市基础设施智能化建设改造

开展城市管网的智能化监测。实施城市生命线安全工程，推进配套建设物联智能感知设备，逐步实现对城市基础设施生命线运行数据的全面感知、自动采集、监测分析、预警上报；加快城市基础设施监管信息系统整合，在城市运行管理服务平台上搭建综合性的城市基础设施安全运行监管平台，推动城市基础设施生命线运行“一网统管”，进一步提高市政基础设施运行效率和安全性能。“十四五”末期，武汉市市政管网管线智能化监测管理率不低于 30%，其他地级以上城市不低于 15%。

推进先进的智慧道路基础设施建设。大力推进现有道路

基础设施数字化、网络化、智能化建设和改造升级，实现道路交通设施的智能互联、数字化采集、管理与应用。推进智能停车系统的建设，加强新能源汽车充换电、加气、加氢等设施建设，形成快充为主的城市新能源汽车公共充电网络。推动建设城市智慧停车平台和综合服务平台，完善充换电、加气、加氢基础设施信息互联互通网络，提高停车信息化智能化水平。

开展智慧多功能灯杆系统建设。积极推动电力塔杆、交通指示牌、路灯杆等传统基础设施的数字化改造，以立杆为载体，采用“多杆合一、多牌合一、多管合一、多井合一、多箱合一”技术手段，共享电力、管网、通信的基础设施，促进杆塔资源的共建共享。对道路空间内智慧照明、视频监控、交通管理、环境监测、应急求助等各类系统进行系统整合，实现多元数据融合，数据互联互通，构建集成智能感知系统。

4. 推进新一代信息通信基础设施建设

稳步推进 5G 网络建设。加快推进 5G 网络的建设，以交通枢纽、体育场馆、旅游景点等人流密集区域及国家新型工业化产业示范基地等产业密集区域为重点，加强全省 5G 基站建设布局。加强 5G 室内分布系统建设，加强中心城区、商务楼宇、工业产业园、交通枢纽等重点场景的深度覆盖。优化工业园区、厂矿企业等重要场景 5G 网络覆盖，积极推进 5G 虚拟专网建设，打造一批 5G+工业互联网、车联网等示范应用。协同推进 5G 承载网、核心网建设，加速 5G 独立组

网（SA）规模商用，建成覆盖广、速率高、体验好的 5G 精品网。

加快建设“千兆城市”。严格落实新建住宅、商务楼及公共建筑配套建设光纤等通信设施的标准要求，促进城市光纤网络全覆盖。充分发挥武汉市光通信产业链集聚、科教人才汇聚等优势，加大“双千兆”应用创新力度，探索在教育、医疗、信息消费、城市公共管理、制造业等垂直行业形成典型应用。持续扩大千兆光网覆盖范围，加快推进千兆宽带规模部署，提升面向城镇家庭、中小企业用户全面提供千兆宽带接入能力，面向大型企业按需提供万兆宽带接入能力。鼓励光纤入户到房间、光纤进办公室到桌面、光纤进厂到机器，提升端到端网络能力和用户体验。打造一批千兆应用示范小区，率先在武汉、襄阳、宜昌等市开展千兆应用示范，推动千兆光网逐步向行政村、自然村延伸覆盖。稳步推进农村地区千兆网络部署，逐步实现 80% 以上行政村具备千兆网络接入能力。

5. 加快推进智慧社区建设

社区依据功能与需求，深化新一代信息技术在社区建设管理中的应用，提升社区治理数字化、智能化水平。提供线上线下融合的社区生活服务、社区治理及公共服务、智能小区等服务。充分利用现有基础，建设智慧社区基础管理平台，实施社区公共设施数字化、网络化、智能化改造和管理，推动“互联网+政务服务”向社区延伸，打通服务群众的“最后一公里”。加强智慧社区与社区治理紧密结合，推进应急

通信保障服务向社区延伸，做到互相促进、共同发展。

6. 推进城市数字公共基础设施建设

开展城市数字公共基础设施建设，搭建 CIM 基础平台，依据住建部行业标准《城市信息模型基础平台技术标准》（CJJ/T315-2022），按照“低门槛、广覆盖”原则建设 CIM 基础平台，基本要求包含行政区划、地形地貌、房屋白模、基础设施、“一标三实”、城市控制线等内容，实现城市级覆盖。并以 CIM 基础平台为基础，整合“一标三实”和编码赋码，统一接口、统一界面，形成统一的城市数字公共基础设施底座平台。

专栏 7：基础设施智能化重大行动

1. 智能化市政基础设施建设和改造。组织实施智能化市政基础设施建设和改造行动计划，对供水、排水、供电、燃气等市政基础设施进行升级改造和智能化管理。

2. 5G 网络全面部署。推进 5G 网络规模化部署，到 2025 年，全省建成 13 万个以上 5G 基站，各市、州、县城区及乡镇镇区 5G 网络全覆盖。

3. 智慧社区建设。实施社区公共设施数字化、网络化、智能化改造和管理，加强社区智能快递箱等智能配送设施和场所建设，推动物流企业大力发展线上线下社区服务业。

4. 完成统一的城市数字公共基础设施底座平台建设，完成 CIM 基础平台在中心城区的覆盖，实现“一标三实”基本功能，开展统一编码赋码，对接 1-2 项典型应用，初步提炼出可复制可推广的经验。

（八）居住区基础设施改造

1. 实施居住区设施更新改造

实施居住区基础设施的更新改造。推进供水、排水、供电、弱电、道路、供气、通信、安防、消防、垃圾分类等设施的改造。对破损严重、材质落后的供水管道，管线混杂、供电能力不足的电力设施，以及达到使用年限、存在安全隐患的燃气排水等管网进行维修改造。推进周边居住社区设施统筹建设、联通改造，推动各类配套设施共建共享。统筹考虑社区应急避难场所和疏散通道建设，确保符合应急防灾安全管控相关要求。

2. 推进无障碍环境建设

建设面向全人群的无障碍环境。坚持物理环境、信息交流和社区服务并重，打造设施齐备、功能完善、信息通畅、体验舒适的无障碍环境。加快推进公共服务设施、城市主要道路、主要商业区和大型居住区的人行天桥和人行地下通道无障碍设施的建设，满足《湖北省无障碍环境建设管理办法》要求。加强老旧小区加装电梯改造，支持具备条件的老旧小区实施加装电梯等适老化改造。持续开展无障碍环境创建工作。

3. 完善居住区环卫设施

完善社区环境卫生设施，推动落实垃圾分类工作。合理设置垃圾箱房、垃圾桶站等生活垃圾分类收集站点。加快对垃圾分类投放点硬件设施进行改造提升，优先改造利用原有收集点，有条件的可设在架空层等公共空间。确保生活垃圾收集容器功能完善、干净无味、标识清晰规范，积极推进生

态环保屋建设，建立集“四分类投放、垃圾暂存、分类服务中心、绿色驿站”为一体的垃圾分类智能生态环保屋。

4. 开展完整社区建设

推进完整社区建设。按照《完整居住社区建设标准（试行）》，以 0.5-1.2 万人社区为单元，围绕基本公共服务设施、便民商业服务设施、市政配套基础设施、公共活动空间等内容，推进完整社区的建设。老城结合老旧小区改造等城市更新工作，因地制宜补齐社区建设短板。新建住宅项目需按照完整居住社区标准，配齐相关设施。

专栏 8：住区基础设施提升行动

1. 改造城市建成年代较早、失养失修失管、市政配套设施不完善、社区服务设施不健全、居民改造意愿强烈的老旧小区。重点改造全省 2000 年底前建成的老旧小区，适当支持 2000 年后建成的老旧小区。“十四五”期末，全省预计完成城镇老旧小区改造 1.5 万个。

2. 推进地级以上城市完整居住社区的建设，2025 年地级以上城市完整社区覆盖率达到 30% 以上。

五、保障措施

（一）落实工作责任，强化统筹协调

城市人民政府是基础设施建设的责任主体和实施主体，要严格落实主体责任，建立健全住建、发改、自然资源、财政等多部门统筹协调的工作机制，明确部门责任，形成工作推进合力。省级有关部门根据职能职责，配套完善“十四五”期间，城市基础设施建设土地、资金等支持政策，强化要素保障，推进重大项目落地实施。各地住建部门发挥牵头作用，

会同发改、财政、自然资源、生态环境、交通运输、水利等相关部门，结合本地经济社会发展实际情况，及时研究制定本地规划，合理确定基础设施建设发展目标、重点任务和重大工程项目，纳入年度城建计划，逐年逐项落实规划目标任务。

（二）拓宽资金渠道、创新运维管理

创新资金投入方式和运行机制，逐步建立政府、市场、社会共同参与的多元化、多形式城市建设投融资机制，拓宽融资渠道，保障基础设施建设投入。各地要推进基础设施各类资金整合和统筹使用。鼓励各类金融机构在依法依规和风险可控前提下，加大对城市基础设施建设项目的信贷支持力度。鼓励和引导市场资本、社会资本、民间资本参与基础设施建设运营。推动基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）健康发展，盘活城市基础设施存量资产。鼓励有条件的市县安排地方政府债券、发行企业债券或短期融资券、中期票据等，融资支持市政基础设施建设。各级人民政府要结合本地实际，制定出台相关政策措施，多渠道拓宽城市基础设施建设资金投入。

进一步破除体制机制障碍和发展瓶颈，深化管理体制改
革，研究基础设施所有权、运行权、管理权三权分离，逐步实现资产部门所有、企业专业运行、行业监督管理的多元化运营管理机制。精简基础设施建设审批环节和事项，建设高效的行政审批绿色通道。推进价格机制改革，建立健全公用

事业和公益性服务财政投入与价格调整相协调机制。加快政府融资平台整合和市场化转型，支持省市国企资本参与组建城市基础设施建设平台，通过整合重组经营性优质资产等方式，持续壮大投融资平台。鼓励打通城建融资平台的上下游产业链，推动资源变资产、资产变资金，促进城市基础设施建设融资平台向“融、投、建、管、营”城市综合运营商转型发展。

（三）健全规范标准，推动科技创新

加快完善城市轨道交通、排水防涝、垃圾分类、海绵城市、综合管廊、生态基础设施、新型城市基础设施、城市更新、绿色建造以及城市基础设施安全保障与灾害应急管理等重点领域的标准规范。健全符合我省实际的行业规范和技术标准体系，推进基础设施建造和管养技术标准化、绿色化转型升级。

加大科技研发和创新力度。发挥科技创新带动作用，强化城市基础设施领域关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术和颠覆性技术的研究和突破，推动能源、水、交通、设计等领域相关技术及理论创新和重大科技成果应用，积极推广适用技术，推动科技成果转化运用。制定、完善技术配套措施和机制，激发企业创新内生动力，加强产学研协同创新，引导各类创新要素向城市基础设施企业集聚。加强城市基础设施规划、建设、投资、运营等方面专业技术管理人才培养力度。大力发展职业教育和专业技能培训，提高从业人

员职业技能水平。

（四）强化政府监管，加强社会监督

省级有关部门应加强对基础设施建设落实情况的督查检查。各地应构建多级联动的城市管理大数据中心和城市综合管理服务平台。通过现代化的网络信息技术，加强对城市基础设施的数据管理、综合评价和监测预警，制定评价指标体系和评价标准，精确查找问题短板，提出有针对性的提升措施，纳入基础设施建设规划及实施计划，形成集预警、监测、评估、反馈为一体的联动工作机制。基础设施建设工作应纳入政府绩效考评内容，作为各级党政领导班子综合考核评价的重要参考。

完善规划实施的公众参与、科学决策和民主监督机制，通过电视、广播、报纸、互联网等各类媒体向社会积极宣传城市基础设施建设的进展和成果，结合社会满意度调查开展体检评估工作，加强社会监督，落实公众知情权和行使监督权，彰显以人民为中心的发展思想。

（五）加强项目调度，建立全省项目库

围绕道路交通、供水排水、能源、燃气、环境卫生、园林绿化、基础设施智慧升级、居住区基础设施改造八大行动，制定省级项目库，通过项目调度，推进各类重大基础设施建设。各地落实省级规划，制定城市供水、排水、燃气、环卫、园林等基础设施专项规划，制定本级项目库，进一步保障项目落地。