

武汉市人民政府办公厅文件

武政办〔2023〕35号

市人民政府办公厅关于印发武汉市城市数字 公共基础设施建设工作方案的通知

各区人民政府,市人民政府各部门:

《武汉市城市数字公共基础设施建设工作方案》已经市人民政府同意,现印发给你们,请认真组织实施。

武汉市人民政府办公厅

2023年4月24日

武汉市城市数字公共基础设施建设工作方案

城市数字公共基础设施是以通信网络、数据算力、物联网及融合基础设施等为支撑,以提升城市数字公共平台能力和数据资源规模质量为核心的新型基础设施体系,是建设数字社会、发展数字经济、探索数字化治理方式变革的重要基础。为系统推进我市城市数字公共基础设施优化升级和共建共享,高水平建设数字政府和智慧城市,结合工作实际,特制订本方案。

一、总体要求

(一)指导思想

坚持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和习近平总书记考察湖北武汉重要讲话精神,深刻把握数字化发展趋势,加强整体布局,夯实基础、赋能全局、强化能力、优化环境,全面提升武汉数字基础设施建设的整体性、系统性、协同性,助推数字经济、数字社会、数字产业生态发展,努力将武汉打造成数字基础设施标杆城市和数字中国建设样板区。

(二)工作原则

1. 整体规划,分步实施。加强数字公共基础设施顶层设计和统一规划,充分整合政务服务资源,统筹推进基础平台体系化、标准化建设。按照“突出重点、分步实施、压茬推进”原则,着力构建横向到边、纵向到底、万物标识、能力充足、开放融合的数字公共基础设施体系。

2. 夯实基础,适度超前。立足业务需求,通过城市信息模型(CIM)底座搭建,运用编码赋码、“一标三实”等技术,全力建设城市数字公共基础设施平台、基础支撑能力设施及基础保障体系。坚持面向未来,适度超前布局数字公共基础设施,以建带用、以用促建,提升数字技术创新和数字安全屏障能力。

3. 协同推进,试点先行。按照统一规划,市级统筹建设,各区结合实际实施。强化部门协同和市区联动,推动跨部门、跨层级的统筹衔接、资源合理配置和集约建设。在东湖高新区、武汉经开区、汉阳区先行先试,开展业务场景应用验证,形成可复制、可推广的机制和模式。

(三) 工作目标

结合全国首批智慧城市基础设施与智能网联汽车试点,大力实施信息基础设施建设,积极布局感知基础设施建设,持续推动传统基础设施数字化升级,构建泛在连接、高效协同、全域感知、智能融合、安全可信的“143N”数字公共基础设施体系,即打造1个城市数字公共基础设施平台,建设通信网络、数据算力、物联网、融合等4个领域基础设施,构建标准规范、运维管理、信息安全3大保障体系,在超大城市治理、城市全生命周期建设运营管理、服务数字经济产业等多方面开展应用验证。

2023年,编制完成城市实体对象分类编码属性标准、物联感知设施建设标准等核心标准规范,搭建完成全域覆盖的城市信息模型空间数据底座、基于万物标识的“一标三实”数据治理和城市公

共基础设施数据资源管理系统的城市数字公共基础设施平台,建立市级统一标准地址管理系统和工作机制,推进高质量泛在通信网络设施、绿色高效云网融合算力设施、全域感知物联网设施及集约共享融合基础设施建设,完成一网通办、一网统管、车联网、智慧建管等应用场景的试点示范验证。

2024年,完善提高城市数字公共基础建设水平,力争将武汉打造为数字基础设施标杆城市、数字中国建设样板区和数字经济发展高地。

二、主要任务

强化顶层设计,编制《城市数字公共基础设施建设规划》,构建武汉市“143N”城市数字公共基础设施顶层架构(见附件1),推进打造全国领先的数字公共基础设施平台、建设适度超前的基础支撑能力设施、建立数字公共基础设施基础保障体系、打造融合市场需求的拓展应用场景等方面任务清单(见附件2),并明确时间节点,推进落实。

(一)基础搭建(2023年6月前)

1. 加快专项工作推进。在市城市数字公共基础设施建设工作领导小组办公室下设CIM及基础平台、“一标三实”、数据资源管理系统3个工作组,分别由市自然资源规划局、市公安局、市政务服务大数据局牵头负责,并组建专家咨询委员会、工作专班,研究项目建设模式和资金来源,开展项目立项审批工作。

2. 加强标准化基础建设。在省市场监管局、省住建厅的统筹

下,构建武汉市城市数字公共基础设施标准规范体系,并按照相关职责划分,开展差异化、互补性的标准规范编制工作。市城市数字公共基础设施建设工作领导小组牵头组织编制《武汉市城市数字公共基础设施建设规划》,实现科学布局、统筹建设。市自然资源规划局、市公安局、市政务服务大数据局分别按照阶段明确建设标准,制订具体实施方案。

3. 打造统一安全信息系统。完成全市域 CIM 白模建设,中心城区达到 CIM 精模级别,建成城市信息模型空间数据底座(CIM 及基础平台)。基于城市信息模型空间数据底座,明确数据交换、共享、安全等标准,支撑“一标三实”数据、城市感知数据等精准建设、落格上图。制定标准地址管理系统建设规范和管理工作规范,建设市级统一标准地址管理系统,指导和规范“一标三实”建设。基于“一标三实”工作建立横向协同、纵向联动的城市数字公共基础设施工作机制,保障各部门数据一致性和实时性。基于万物标识统一编码标准,建立编码赋码机制,完成赋码平台建设。推进全市域房屋编码赋码工作。

(二)提升引领(2023年12月前)

1. 提高数据精度和感知度。全市域达到 CIM 精模级别,并使用北斗网格划分关联实体,构建统一空间定位体系。制定视频监控、物联网感知终端建设指南,优化感知载体和感知网络布局,形成全市感知载体部署节点图。提升城市视频专网能力,与政务外网对接,向城市信息模型空间数据底座(CIM 及基础平台)、数据资

源管理系统汇通、汇聚相关视频数据。大力推进城市影像(视频监控)、物联感知设施数据接入,提高接入数量。基于武汉城市大脑,建成市级感知管理服务平台,整合接入城市视频监控、新型感知设施等,实现感知数据汇聚、共享。

2. 统筹数据资源管理。依托城市大脑的数据中枢和人工智能中枢,打通市直各部门、单位的数据实时汇聚和共享渠道,建成城市公共基础设施数据资源管理系统,构建开放共享的数据资源体系,支撑多场景应用。开展基于“一标三实”业务场景应用验证,基于城市数字公共基础设施平台完成试点区特色场景应用、“一网通办”“一网统管”等应用验证,以提高关联数据质量。完成全市域房屋编码赋码工作,开展城市公用、交通、水利、信息基础等设施的编码赋码工作。

3. 加强基础支撑。以需求为导向,建设通导一体的北斗卫星地面增强设施,构建新型算力设施、数据中心、物联感知设施和融合基础设施。优化城市5G、光纤网络,加强过江桥梁隧道、交通枢纽、商业(住宅)楼宇、旅游景区、高校、工业园区(厂区)等重要场景的深度覆盖。对现有网络连接设施进行升级,实现连片覆盖、网络扩容。强化网络安全保障体系建设,提升数据安全防护能力。

(三) 推广拓展(2024年12月前)

完成万物标识编码赋码工作,推广建设具有本地特色的专题智慧业务场景,根据场景业务需求完善各项系统功能和网络连接、物联网、新型算力、融合基础等设施的建设工作,进一步扩大数据汇

聚、数据应用能力与服务范围。在城市规范、治理、安全、服务等方面,持续提升数据汇聚数量和质量,完善基础数据新型生产要素生产、更新、共享保障机制,培育壮大数字经济、数字产业生态发展。

三、保障措施

(一)强化智力支撑。组建专家咨询委员会,对武汉城市数字公共基础设施建设工作顶层设计、规范性文件、规章制度进行科学论证,对工作推进中遇到的重大问题、行业政策提出合理化建议。

(二)组建工作专班。由市城市数字公共基础设施建设工作领导小组办公室(市城建局)从市直有关部门及市场主体、科研单位抽调骨干力量,组建工作专班,负责认真梳理工作任务,细化责任分工(见附件3),明确时间节点,统筹推进工作落实。工作专班原则上每周召开工作会议,研究协调解决问题,定期向市城市数字公共基础设施建设工作领导小组汇报工作进展情况。

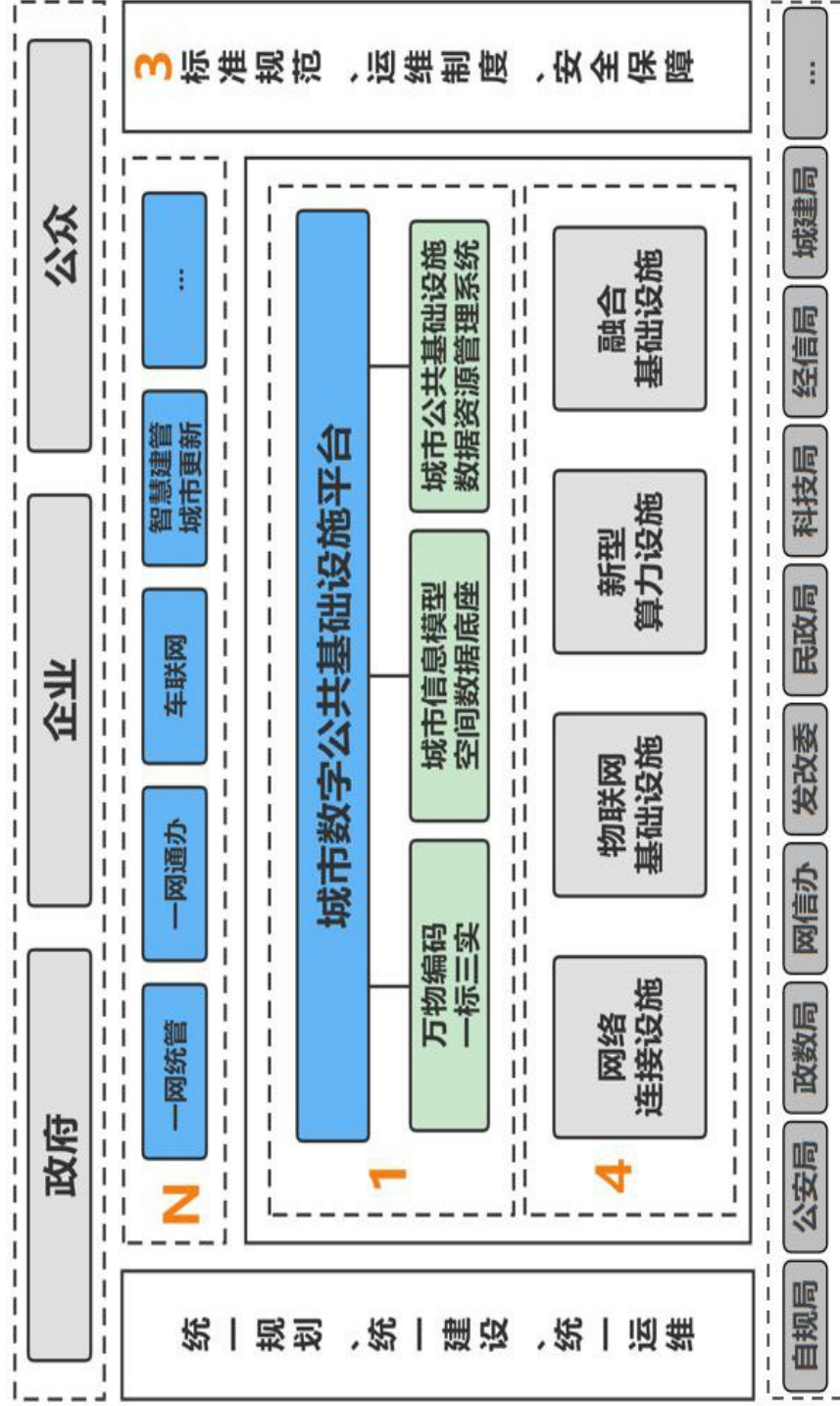
(三)建立督办机制。紧盯项目推进中的薄弱环节和突出问题,建立多级督办和第三方咨询评估机制。市城市数字公共基础设施建设工作领导小组办公室对工作任务定期进行跟踪检查和进展反馈,每月对各成员单位进行综合考评,考核结果纳入各单位综合考核,并报市绩效考评办作为年度考评的依据。

(四)加强资金保障。采用政府主导、平台运作、市场参与模式开展基础框架搭建,加强对数字基础设施建设项目的财政支持,按进度要求分段安排建设资金。对符合地方政府专项债发行条件的数字基础设施项目加大支持力度。灵活运用社会化、市场化融

资、设立产业基金等方式,充分调动社会投资积极性,撬动资本参与数字基础设施建设。

- 附件:1. 武汉市城市数字公共基础设施建设工作框架体系
2. 武汉市城市数字公共基础设施建设工作任务清单
3. 武汉市城市数字公共基础设施建设年度任务分解

武汉市城市数字公共基础设施建设工作框架体系



武汉市城市数字公共基础设施建设工作任务清单

序号	任务类型	任务名称	具体任务
1		开展万物标识编码定位和“一标三实”数据治理工作	<p>1. 对城市实体对象等进行分类、制定全市万物标识编码统一标准。开展房屋、市政设施、河流、城市部件等实体对象的统一编码工作,实现城市数字公共基础设施的信息归集、关联,基于统一编码实现各职能部门业务系统与城市数字公共基础设施平台的数据互通。</p> <p>2. 通过使用 WH2000 坐标系和北斗网格位置码,建立全市统一的空间定位体系。同时推进“一标三实”工作,制定全市统一的地址编码标准,形成统一标准地址生产、更新、发布的全生命周期管理机制;建设市级标准地址管理系统,横向与相关职能部门业务系统协调融合,纵向与省级统一标准地址管理系统对接。</p>
2	打造全国领先的城市数字公共基础设施平台	建设开放的城市信息模型空间数据底座(CIM 及基础平台)	通过融合测绘遥感数据、多维地理数据、CIM、城市感知等多源信息,基于统一的城市实体对象编码赋码、标准地址编码和空间定位体系,构建集多元数字要素于一体的城市“孪生地宫”,打造具备统一标识、协同计算、模拟仿真等数字能力的城市信息模型空间数据底座。
3		建设城市公共基础设施数据资源管理系统	构建开放共享的公共基础设施数据资源体系,提升公共数据归集、共享、应用、流通及开放水平。打通市、区、街道(乡镇)多层级数据交换通道,逐步建立和完善一体化的基础数据库、主题库、专题库,形成跨区域、跨层级、跨部门的数据共享和开放能力。加强数据共享交换在线调度,保证数据的完整、准确、鲜活,实现对资源目录、数据共享、申请审核的预警、管控和统一处置。整合万物标识数据、CIM、城市公共基础设施数据资源,结合城市信息模型空间数据底座强化数据资源运行管理,确保数据合法合规使用。安全有序开放公共信息数据,将公共数据纳入公共服务体系,实现公共数据资源开发利用。

任务名称		具体任务	
序号	任务类型	任务名称	具体任务
4		提高5G网络质量和5G基站覆盖率	持续提升5G网络质量,加强过江桥梁隧道、交通枢纽、商业(住宅)楼宇、旅游景区、高校、工业园区(厂区)等重要场景的深度覆盖,提升乡镇及以上、农业重点园区的覆盖质量。
5		打造高速泛在的“千兆城市”	按照工信部“千兆城市”建设指标体系,持续深化城市家庭、重点企业(园区、楼宇)、重点行业的千兆光纤网络覆盖,按需推进农村地区千兆能力建设。推动网络基础设施、重点领域门户网站和移动应用程序(APP)支持IPv6,提升IPv6流量占比、IPv6活跃用户比例及IPv6网络服务保障能力。
6		建设通导一体的北斗卫星地面增强系统	积极布局和建设北斗卫星通信地面增强系统等新型信息应用基础设施,促进分米级北斗高精度定位系统的应用。
7	建设适度超前的基础设施支撑能力设施	部署集约共享的感知载体和感知网络布局	统筹规划全市感知载体布局,避免过度配置、重复建设,推进感知设备集约部署,实现“多杆合一”。依托城市大脑,实现视频专网与政务外网及数字底座平台对接。
8		完善视频感知体系	制定视频感知终端建设指南,加快推进全市视频监控的体系建设,实现全市视频监控数据的统一管理,提高重点区域的视频监控覆盖率和完好率。
9		部署物联数通的新型感知设施	建立协同发展的移动物联网综合生态体系,制定建设标准和技术限定指标,逐步增加物联终端连接数,促进规模化物联网产业升级。依托市级区块链中枢和感知管理服务平台,开展感知数据汇聚共享、能力共用和融合分析。

任务名称		具体任务	
10	实施地表低空感知网络工程	加快推进视频监控、智能无人机管控一体化系统、智能终端设备等建设与投入使用,完善数据采集来源,提高全域、全时感知监测能力,形成产业化应用。	
11	建设绿色高效的数据中心	全面统筹推进我市数据中心高质量发展,坚持集聚发展,加强区域协同,重点发展高性能计算,构建新型数据中心服务体系,提升算力服务水平。坚持绿色低碳发展理念,推广绿色数据中心标准体系,不断优化数据结构,大力发展高性能计算,提高资源利用率。	
12	打造算力充沛的算力网络	优化武汉人工智能计算中心和武汉超算中心服务能力,根据产业发展要求,打造“AI+HPC”算力支撑体系,加大面向中小企业开放算力力度。	
13	建设基于感知和超算算力的人工智能算法中心	建设AI算法库,围绕各应用场景提供视频、图片、声音、文字等智能处理算法,为全市提供算力支撑服务。	
14	布局面向应用的边缘节点	结合5G、千兆宽带、AI等技术运用,构建适应云边协同体系的算力网络,布局面向不同行业的边缘计算节点,加快各类面向行业应用的算力平台落地。	
15	建设数智赋能的市政公用设施	制定市政公用设施智能升级改造工作方案,建设市级感知管理服务平台及运营管理中心,实现市政基础设施运行数据的全面感知和自动采集,推动多元信息融合互通,提升基础设施的智能化水平。	
16	建设先进泛在的工业互联网	加快“5G+工业互联网”建设,赋能传统工业智能化转型升级,面向重点行业建成一批标识解析二级节点。建立安全、稳定、高效、可靠的网络基础设施,推动工业互联网平台建设。	
17	建设绿色高效的智慧能源基础设施	探索5G、人工智能、物联网等信息技术在能源基础设施建设运营中的应用模式,加强能源源信息实时感知和监测能力,提升城市居民电力、燃气的监测管理能力和新能源充电基础设施的覆盖面。	

具体任务		任务名称	任务类型
18	通过采用无线通信、传感探测、GIS等技术手段,在主要高速公路和城市道路部署集感知、通信、边缘计算于一体的智能路侧设施,实现对人、车、路信息的全面感知,提升车路协同水平,探索安全、高效、环保的智慧交通发展新路径。	打造智能网联的车路协同基础设施	
19	构建空地一体化水利感知网,扩大对江河湖泊水系、水利工程的监测范围和水利管理活动的动态感知,补充完善水文、水资源、水生态、水环境、水土流失、工程安全、洪涝干旱灾害等感知内容。	建设安全可控的智慧水利水务基础设施	建设适度超前的基础支撑能力设施
20	构建空地一体化生态环境质量感知网,开展碳排放、大气、水环境、土壤、声、辐射和新污染物等生态环境监测,为环境管理服务。	建设权威高效的生态环境感知设施	
21	从全市数字公共基础设施实际需求出发,建立健全以相关国标、行标为主体,地方标准为补充的标准规范体系。重点围绕物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术在社会民生、经济发展、城市管理中的应用,推进相关技术标准和管理体系的制定。以国标、行标为指导,开展万物标识、网络连接设施、物联设施、算力设施、融合基础设施等方面的标准规范建设,完善规划设计、实施管理、评估评价、运行保障、运营管理等方面的系列标准规范。	建设标准规范保障体系	
22	建立健全数字公共基础设施运维服务流程及制度规则,建立专业的运维服务队伍,专人负责相关平台及关键核心模块提供集中统一的运维保障。引入先进的运维技术和自动化运维工具快速支撑运维工作,提高运维效率,确保运维工作的智能化和高效性。采取自主运维、外包运维和混合运维等多种手段结合,对于关键的、安全要求高的系统,由政府部门自主运维。对于其他系统,可在定制精细的评价指标、加强风险管控和任务考核的基础上,通过服务外包的方式委托专业单位完成运维任务,形成融合多元化的运维模式。	建设运维管理保障体系	建立数字公共基础设施保障体系
23	充分利用武汉市现有相关信息安全保障资源,构建融合动态监控、主动防御、协同响应于一体的网络安全综合防控体系。内容包括网站监测、漏洞检测,网站防护、主机防护、防火墙、防病毒,数据库审计、日志审计等安全服务,构建事前预防、事中响应、事后审计的闭环安全保障体系,为武汉市数字公共基础设施相关内容保驾护航。按照“谁使用、谁管理”进行安全运维责任划分。	建设信息系统网络安全保障体系	

具体任务		任务名称	任务类型	序号
24	汉阳区通过融合重点项目工程数据模型、现场感知设备,开展智慧建管应用。东湖高新区聚焦企业发展需求,实现企业线上全流程一体化服务,助力高新区企业服务业数字化转型。武汉经开区进行智能网联汽车、无人驾驶汽车技术测试和示范运营。	开展具有本地特色的深度融合验证		
25	提高政府运行方式、业务流程和服务模式的数字化智能化水平,高频政务服务事项实现“指尖办”。提升电子印章平台服务能力,解决跨地区、跨部门、跨业务互认互信难题,完善电子印章统一认证、管理和应用体系。	高效便捷的政务服务“一网通办”	打造融合市场需求的拓展应用场景	
26	全面汇聚经济运行、城市管理、生态环境、应急管理、营商环境等领域数据,推动建设“横向协同,纵向联动”一体化城市运行管理体系。推进智慧排水建设,补齐城市防洪排涝短板。开展城市影像(视频监控)的统筹规划,统建共用。	全面覆盖的城市运行“一网统管”		

武汉市城市数字公共基础设施建设年度任务分解

序号	工作任务	工作内容	牵头单位	责任单位	完成时间
1	建立工作保障体系	市城市数字公共基础设施建设工作方案领导小组办公室下设 CIM 及基础平台、“一标三实”、数据资源管理系统三个工作组,分别由市自然资源局、市公安局、市政政务服务大数据局牵头负责,并组建专家咨询委员会、工作专班,研究项目建设模式和资金来源。	市城建局	市直相关部门	2023 年 4 月 30 日
2	项目立项审批	统筹开展项目立项审批工作。	市政务服务 大数据局	市直相关部门	2023 年 6 月 30 日
3	构建武汉数字公共基础设施标准体系	在省市场监管局、省住建厅的统筹下,构建武汉市城市数字公共基础设施标准规范体系。按照相关职责划分,开展差异化、互补性的标准规范编制工作。	市市场监管局	市城建局	2023 年 6 月 30 日
4	编制《城市数字公共基础设施建设规划》	组织编制《城市数字公共基础设施建设规划》,实现科学布局,统筹建设。	市发改委	市城建局、市经信局、市科技局、市公安局	2023 年 6 月 30 日
5	明确建设标准,制定实施方案	市自然资源局、市公安局、市政政务服务大数据局分别按照三个阶段明确各阶段建设标准,制定具体实施方案。	市自然资源局、市公安局、市政政务服务大数据局	市直相关部门	2023 年 6 月 30 日

序号	工作任务	工作内容	牵头单位	责任单位	完成时间
12	完成CIM精模建设，进行北斗网格划分，构建统一的空间定位体系	全市域建成区城市信息模型精度提升至CIM精模级别，并使用北斗网格划分关联实体，构建统一定位体系。	市自然资源局	市直相关部门，各区人民政府	2023年12月31日
13	优化现有视频监控、物联网感知体系	制定视频监控、物联网感知终端建设指南，优化感知载体和感知网络布局，形成全市感知载体部署节点图。	市公安局	市直相关部门，各区人民政府	2023年12月31日
14	推进视频监控、物联网感知数据接入	提升城市视频专网能力，与政务外网对接，向城市信息模型空间数据底座汇聚相关视频数据。大力推进城市影像（视频监控）、物联网感知设施数据接入，提高接入数量。	市公安局	市政务服务大数据局、市自然资源规划局	2023年12月31日
15	建设感知管理服务平台	基于武汉市城市大脑，建设市级感知管理服务平台，整合接入城市视频监控、新型感知设施等，实现感知数据汇聚、共享。	市公安局	市政务服务大数据局	2023年12月31日
16	建成城市数字公共资源管理系统	依托城市大脑的数据中枢和人工智能中枢，打通市直各部门、单位的数据实时汇聚和共享渠道，建成城市公共资源设施数据资源管理系统，构建开放共享的数据资源体系，支撑多场景应用。	市政务服务大数据局	市直相关部门，武汉投控集团	2023年12月31日
17	优化城市5G、光纤网络	加强过江桥梁隧道、交通枢纽、商业（住宅）楼宇、旅游景区、高校、工业园区（厂区）等重要场景的深度覆盖。对现有网络连接设施进行升级，实现连片覆盖、网络扩容。	市经信局	市直相关部门	2023年12月31日
18	建设网络安全保障体系	网络安全保障体系建设。	市委网信办	市委机要保密档案局、市经信局、市通信管理局、市公安局、市国安局、市政务服务大数据局	2023年12月31日

序号	工作任务	工作内容	牵头单位	责任单位	完成时间
19		基于城市数字公共基础设施平台，完成试点区特色场景应用。	东湖高新区、武汉经开区管委会，汉阳区人民政府	市公安局	2023年12月31日
20	开展相关场景应用验证	完成“一网通办”“一网统管”等应用验证。	市政务服务大数据局	各试点区人民政府	2023年12月31日
21		依托四新地区数字公共基础设施建设，探索政府引导、企业主导、多元参与的市场化建设新模式。可开展不限于上述内容的应用场景试点示范。		市城投公司，汉阳区人民政府，市公安局	2023年12月31日
22	基础设施优化提升	以需求为导向，建设通导一体的北斗卫星地面增强设施，构建新型算力设施、数据中心、物联感知设施和融合基础设施。	市经信局	市发改委、市科技局、市城建局、市城管执法委、市水务局、市自然资源规划局、市交通运输局，各区人民政府	2023年12月31日
23	完成万物标识编码赋码工作	完成全市域城市公用设施、交通设施、水利设施、信息基础设施等编码赋码工作。		武汉投控集团，市政务服务大数据局、市城建局、市自然资源规划局、市城管执法委、市水务局、市园林林业局、市交通运输局，各区人民政府	2024年12月31日

抄送：市纪委监委机关，市委办公厅，武汉警备区，各人民团体，各民主党派。
市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市法院、检察院。
各新闻单位，各部属驻汉企业、事业单位。

武汉市人民政府办公厅

2023年4月25日印发
