

加快布局新型基础设施 打造“城市大脑”样板工程

“一网统管”的智慧起步区

□ 本报记者 中红 胡沥中
本报通讯员 李爱平

打造智慧城市主体架构

凡事预则立，不预则废。起步区建设向来规划先行。在智慧城市建设方面，起步区规划以“1+1+2+N”为主要架构，打造1张网，即结合区域现状和需求建设泛在的多样的有线无线网络，打造一张包括5G、城域物联网光纤等专网在内的、支撑新型智慧城市的新一代信息基础网络；打造1个平台，即打造“一网统管”的管理服务平台；打造2个中心，即打造城市运营指挥中心和大数据中心；打造N个应用，即打造诸如智慧市政、智慧公安等智慧应用。据了解，主要架构形成后，将覆盖智慧城市新一代信息基础设施、计算存储资源池、数据融合与支撑平台等各个层次。

起步区智慧城市顶层规划显示，第一个5年将打基础为主，最主要任务是制定适合起步区发展的规划和建设导则，并结合起步区市政开发建设，同步布局新型智慧城市的信息基础设施，为起步区智慧城市数据采集、传输、存储、运行提供基础载体。同时在“一网统管”平台基础上，制定数据采集、接入、运算的统一标准，实现起步区智慧应用建设集约共享。

构建智慧市政基础

起步区智慧城市顶层规划显示，目前起步区网络建设薄弱，基本是一张白纸，这为资源合理布局留下了充足的空间。在此基础上，针对智慧城市进行同步设计、同步建设，将大大节约时间成本和投资成本。

智慧路灯被称为“5G时代的智慧城管”。记者从先行区市政基础设施建设办公室了解到，第一批智慧路灯将在近期安装。据介绍，智慧路灯以“多杆合一”为建设思

路，搭载5G基站、视频监控、LED显示屏、一键报警、环境监测等功能模块，通过软件平台即可实现各个功能模块的远程数据管理和维护。配合环境采集、监测等设备，智慧路灯能够实现湿度、气压、分贝、PM2.5等10项环境指数的监测，并将数据实时显示于LED显示屏；同时，智慧路灯可对周边公共设备如垃圾桶、井盖等，进行数据监测和采集，实现实时管理，也可联动其他设备进行智能管理。

起步区综合交通规划显示，未来起步区规划以轨道枢纽为中心，打造24小时、门到门的智慧社区自动驾驶公交体系，规划引入“大数据+信息采集”“智能化+出行服务”“算力+车路协同产业”等先进理念，打造“数网运智算”一体融合的示范智慧交通网络，促进起步区人、车、路、环境等各类交通要素的智能融合，全面实现载运工具自动化、基础设施智能化、运行管理协同化。此外，起步区地下综合管廊还规划下设监控报警等附属设施系统，对市政给水管线实行智能化运行管理，同时将创建智慧化运行维护管理信息平台。

在顶层规划指导下，起步区新一代信息基础设施将与地地开发、市政道路建设同步落实建设，重点建设城运指挥大厅、大数据中心、5G网络、信息管道及综合管廊、城域物联网光纤专网、市政智慧综合杆、监控感知设备的设施，为打造新型智慧城市打下扎实基础。据悉，下一步，起步区将推出智慧市政与交通专项规划，规划中将明确建设目标和要求，为后期建设提供建设指导意见。

《关于加快济南新旧动能转换起步区建设的意见》在创新城市发展方式上为起步区指明了方向，其中指出起步区要创新建设智慧城市。近日，济南新旧动能转换起步区智慧城市顶层规划设计汇报会在起步区市民中心召开。起步区将在智慧城市顶层规划框架下加快编制专项规划，系统搭建智慧应用场景，规范项目建设和实施要求，指导各领域智慧项目加快落地。

打造智慧城市大脑

新型智慧城市大脑的载体即城市运营指挥中心，谋划建设城市运营指挥中心是起步区建设智慧城市的“先手棋”。据了解，起步区通过建立全方位工作调度机制，明确建设参与方各项工作流程，目前，城市运营指挥中心建设进度得到有力保障，计划年底前试运行。

城市运营指挥中心建成后将成为起步区“一云汇数据、一屏观天下、一网治全域、一人通全网”综合性的“一网统管”平台。据悉，该平台将深度融合多个创新型技术，采用云计算、大数据、物联感知、AI智能等先进技术，构建业务、数据、AI、IOT四大中台，汇聚政府、企业、社会等数据业务，以“大屏（指挥层面）、中屏（部门层面）、小屏（一线人员和公众层面）”为载体，提升线上线下协同的精细化管理能力，达到“高效处置一件事”的效果。通过“一网统管”平台，起步区范围内所出现的最突出问题，将在最低层级、最早时间，以相对最小成本得到解决。该平台将推动起步区城市治理手段、管理模式、管理理念创新，推动起步区从数字化、智能化到智慧化逐渐过渡。在打通信息壁垒方面，起步区规划通过智慧政务、智慧公安、雪亮工程等项目为牵引，实现信息互联互通和数据共享交互，实现业务数据、视频数据、物联数据及地图数据的集中统一管理。同时，起步区将强化专题场景的数据治理，实现基于数据的科学精

推动绿色建筑、健康建筑、零碳建筑等实现规模化发展

济南起步区将打造“碳中和”示范区

□ 记者 王健 报道

本报济南讯 日前，记者从济南市委、市政府新闻发布会上获悉，济南将支持济南新旧动能转换起步区推进以“碳中和”为核心的绿色城市建设，建设贯彻落实“双碳”目标的试点示范和重要阵地，“碳中和”项目的研究和示范基地以及国际一流的现代绿色智慧新城。

据悉，起步区将以推动建设“碳中和”示范区为引领，以协同PM2.5和臭氧控制为重点，强化扬尘源、燃煤源、移动源、工业源、生活源等五源联控联防，协同抓好点源、线源、面源污染管控，加快推进新能源汽车推广应用，持续推进清洁取暖工程，率先建成“无散煤区”；以率先建设黄河流域水环境质量IV类示范区，全面满足市民亲水近水需求为目标，统筹水环境、水生态、水资源重点问题，扎实开展重点河流及入河排污口溯源排查治理，实施精准化、“点穴式”治污，到2025年形成有河有水、有鱼有

草、岸绿河清的美丽河湖景象，建设黄河流域水生态典范；全力推进“无废城市”示范区建设，提高工业固体废物源头减量和资源化利用水平。

济南市生态环境局将开展生态环境保护科技创新，推进国家生态环境大数据超算云中心、黄河流域生态环境协同创新中心等科技创新平台建设，为起步区生态环境保护提供智库支持；开展智慧生态黄河示范建设，实现对起步区生态资源环境要素的全面感知、动态监控、预测预警、科学决策和精准治理，以智慧手段支撑美丽起步区建设。

济南市住房和城乡建设局将深入推进国家级、省级绿色生态城区和绿色生态城镇示范创建工作，推动高星级绿色建筑、高星级健康建筑、被动式超低能耗建筑、近零能耗建筑和零碳建筑等功能完善、绿色低碳、健康宜居的高品质建筑实现规模化发展，开展近零碳建筑、“碳中和”社

区等重大项目示范试点建设；以装配式建筑和BIM技术为突破口，建设装配式建筑工业互联网，政府投资或以政府投资为主的公共租赁住房、公寓（宿舍）、保障性住房、棚户区改造、医院、学校、大跨度及大空间和单体面积超过5000平方米的公共建筑等工程全面采用钢结构装配式建造方式；在政府投资工程、重点工程、市政公用工程、绿色生态城区（镇）、装配式建筑等项目率先采用绿色建材，应用比例不低于60%，其他项目中绿色建材应用比例不低于40%，政府投资或以政府投资为主的机关办公建筑、公益性建筑和保障性住房全部采用绿色施工方式建造。

同时，鼓励社会投资市场化运营建筑用能管理，推行合同能源管理模式，扶持建筑能源服务产业发展，建立公共建筑能源系统运行调适制度，推行专业化用能管理，定期公示公共建筑的单位面积能耗或人均能耗，并用其作为碳排放的分析依据和碳交易的数

据支撑；因地制宜全面推广可再生能源建筑应用，积极推广BIM与绿色建筑融合应用、建筑墙体保温与结构一体化等新技术，建设单位全面建立基于BIM的设计、施工、运维全过程管理平台，助推建筑领域工业化、信息化、产业化、生态化革命和新旧动能转换。

济南市住房和城乡建设局还将争取国家级会展活动落户起步区，树立高端大型会展中心新标杆；推动绿建国际产业园、绿建国际博览园、绿建国际科学城、绿建国际社区等园区载体建设，聚焦高端优质产业项目，加快绿色低碳产业的引进培育，打造涵盖全产业链的绿色建筑产业集群；积极利用清洁能源取暖，建设若干热、电、冷三联供大型绿色供能基地，推动供热、燃气管网设施的低碳化布局和数字化管理，实现供热、燃气管网运行数据的可视化、远程化、集成化及智能化监管，保障供能安全。

□ 赵国陆 孙倩 报道

本报济南讯 日前，济南新旧动能转换起步区完成两宗国有建设用地使用权首次登记，并为拿地企业颁发不动产权证，这是起步区首次独立完成发证工作。

作为优化营商环境的重要一环，不动产登记对于提高政务服务水平、促进起步区的经济建设发展具有重要意义。随着《济南新旧动能转换起步区建设实施方案》《关于加快济南新旧动能转换起步区建设的意见》等重要文件的出台，起步区的建设全面提速，辖区内土地市场逐渐活跃，进驻企业快速增加，下一步商品房、安置房将陆续批量交付，企业及群众对起步区不动产登记的需求越来越迫切。

早在先行区成立之初，建设管理部多次与济南市不动产登记中心对接不动产登记的相关工作，但由于人员、场所、系统等多方面限制，只能开展业务受理、资料初审等前期工作，不动产权证的核发等后续工作由济南市不动产登记中心协助完成。

为了向企业和群众提供更高效率、更优质、更便利的不动产登记服务，起步区建设管理部自然资源管理办公室积极推进起步区不动产登记大厅建设，完善不动产登记业务办理范围，目前已具备独立发证的能力。

济南城建动能转换开发集团有限公司的工作人员说：“原先我们企业办证，得起步区、市不动产登记中心两头跑，很麻烦，现在方便多了。还有工作人员专业指导，省了很多时间。”

以为企业和群众“办好一件事”为标准，以“办证难、资料繁、办结慢”为靶向，起步区不动产登记工作将依托政务资源共享平台，力争为群众提供看得见、摸得着、用得上的“互联网+不动产登记”服务。

前期，建设管理部选派3名人员到济南高新区不动产登记中心进行了业务学习。全面提升不动产登记服务质量和效率，政务大厅招聘工作人员入职后，集体到济南市不动产登记中心进行了为期三周的一对一业务培训。

在硬件建设上完善支撑，完成不动产登记业务配套设备的选型采购、内网开通、系统调试、申请权限等一系列大厅建设工作；对接济南市不动产登记中心相关处室，领取不动产登记专用章、业务办理明白纸等，在证书的领取、档案的交接、EMS业务的开展等环节做好了衔接，为业务开展奠定了坚实基础。

起步区不动产登记首次发证

三年之变

光大照明智慧产业园即将建成投产

□ 记者 王健 胡沥中 报道

本报济南讯 在起步区崔寨组团张仙寨路以北地块，村庄摇身一变成为了一座智慧产业园。据了解，起步区光大照明智慧产业园项目占地3.3公顷，总建筑面积达4.3万平方米。目前该项目主体施工已经完成，正在进行室内精装修、外墙施工以及园区绿化建设，预计近期建成投产。

据项目有关负责人介绍，该项目规划配套一座国家级CNAS研发实验室，将联合清华大学团队，致力于新钠灯、LED灯、智能灯杆的生产及智慧照明系统的开发、设计，并提供精准整合安防监控、交通信号、智慧照明、WIFI通信、5G服务、广告屏播、环境监测、紧急呼叫、交通指示等服务，为政府、企业、消费者提供节能照明定制化服务。项目建成后，这座集研发、设计和生产为一体的智慧产业园、国际领先的绿色照明产品研发生产基地，将为先行区高端装备制造园区发展壮大打下坚实基础。

图①：光大照明智慧产业园现状。
图②：光大照明智慧产业园建设前。
图③：起步区大桥街道安置西区。

