附件1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2025年重庆市住房城乡建设领域数字化转型能力建设研究项目（第三批）申报指南 | | | | | |
| 序号 | 项目名称 | 研究方向 | 考核指标 | 研究期限（年） | 经费限额（万元） |
| 1 | 重庆城区跨江桥区路网韧性与交通协同的数智运维关键技术集成与应用示范 | 智慧城区 | 1.建立以跨江大桥为核心，辐射匝道、隧道、引桥与周边城市交通干道的桥区网络全要素协同感知与多源数据的融合方法，构建一体化数据库，提供第三方测试报告；  2.围绕桥梁结构与交通韧性的协同关系，研究桥区网络与交通协同原理，构建科学的评价指标与模型体系，提出提升桥区网络多维韧性的优化策略，形成技术报告，通过专家评审；  3.研发结构-交通协同的数智化运维系统与技术平台，至少包含5个功能模块，系统响应时间少于3秒，选择桥区路网具有代表性的项目进行应用示范，并取得应用证明；  4.编写跨江桥区路网韧性与交通协同运维相关的技术指南，通过专家审查；  5.培育数字化企业1家。 | 2 | 50 |
| 2 | 基于5G无源物联网技术的数字住区多物理量融合感知场景应用研究项目 | 物联网 | 1.开展住建领域5G无源物联网技术应用场景适用性研究，系统剖析该技术低功耗、广连接、低成本的核心优势及其在复杂环境下部署可能面临的覆盖精度、干扰抑制等局限性。梳理研究该技术与住建业务的融合模式和应用场景，并重点针对智慧工地、数字住区、排水污水、综合管理、建筑能耗、保障性住房、城镇危旧房、城市交通建设等重点领域典型场景，开展适用性分析，形成《住建领域5G无源物联网技术应用场景适用性研究报告》1份，并通过专家评审，为提升行业精细化、智能化管理水平提供理论依据；  2.面向数字住区开展5G无源物联网示范应用，通过集成无源物联感知和传统有源物联感知技术应用，在场景部署例如温湿度、CO2、PM2.5、噪声、光照、水浸、通风量等多类物理量的低功耗监测类传感器终端，并能够向市级物联网平台汇交物联感知数据，形成可复制、可推广的应用场景案例，形成《数字住区5G无源物联网典型应用场景技术解决方案》1份，包含建设目标、总体架构、功能架构、建设内容、保障措施等内容，《方案》通过专家评审，场景示范提供应用证明1份；  3.制定基于5G无源感知系统设计与应用规范1套。围绕住建领域需求，明确无源标签部署密度、节点布置、通信安全、数据管理等技术参数，形成系统设计与应用规范，并通过专家评审，协助推动相关标准体系建设；  4.获得发明专利授权1项；  5.研究成果纳入省部级智能建造产品（技术）目录。 | 2 | 60 |
| 3 | 基于CIM多场景技术集成的数字城市治理复合型人才培养应用示范项目 | 智慧城区 | 1. 面向重庆超大城市治理远景目标，搭建数字城市治理产教融合平台，引入行业CIM及大数据技术底座，解耦智慧建筑、智慧园区、智慧城市多场景空间管理业态，构建不同空间环境改造、智慧运维、场景服务的理论方法体系，编制系列教材，形成CIM多场景技术集成的课程体系。 2. 制定可执行的人才培养方案，包含面向CIM的建筑、园区、城区多场景应用的智慧城市治理技术及理论体系，治理技术应包括但不限于智慧设施架设、数据采集处理、数据资产应用的技术架构、网络架构、软件功能架构、数据标准、产品清单，完成一个周期的人才培养。 3. 聚焦城市治理领域数字化转型复合型人才培养需求，开发岗位标准、教学标准、培训资源等，系统性推进CIM多场景技术集成体系向教学培训资源体系转化，形成1套可推广的教学培训资源，为数字住建创新生态构建提供人才培养支持。 4. 建设开放性的数字城市治理复合型人才培养示范基地，项目建设面积不少于2000平方米,在实训、培训、科研、竞赛与服务等方面形成应用示范，提供相关证明材料。 5. 总结可复制的建设经验，编制《数字城市治理复合型人才培养示范基地建设标准》，形成征求意见稿。 6. 依托数字城市治理复合型人才培养示范基地开展科普宣传、社会服务等活动，取得国家一级学会等相关权威机构授予的“科普示范基地”1项，提供相关证明材料。 7. 申请数字城市治理CIM多场景技术集成相关专利1项。 8. 研究成果入选省部级智能建造产品目录。 | 2 | 60 |