技术创新需求调查表

|  |
| --- |
| **需求编号：55** |
| **需求名称：面向场馆的智能化视频管控系统关键技术研究** |
| **行业领域：人工智能** |
| **需求信息** |
| 技术需求情况说明 | 技术需求类别 | ■技术研发（关键、核心技术）□产品研发（产品升级、新产品研发）□技术改造（设备、研发生产条件）□技术配套（技术、产品等配套合作） |
| 技术需求简述 | 需求名称：面向场馆的智能化视频管控系统关键技术研究“云AI多路监控视频分析”和“安全管控决策支持”是面向场馆的智能化视频管控系统研究的两个关键性问题。目前，场馆现有的监控设备仅能满足场馆的日常运营和一般赛事活动的安保监控需要。本公司希望在现有场馆监控设备的基础上解决以上两个关键性技术问题，为场馆在举行大型赛事活动时，提供综合系统的安全管控、精准灵活的安防部署以及合理准确的决策支持能力，同时降低场馆重复性投入和日常运维成本。 |
|  | 技术需求详述 | （包括主要技术、条件、成熟度、成本等指标）一、项目开发背景和必要性大型场馆现有的视频监控设备一般采用零散的视频监控单元或单一的智能人脸识别设备，所采集的视频监控信息汇总到中心监控室，再由场馆安全管理人员进行人工管理和决策。这种方式虽能满足场馆的日常运营和一般赛事活动的安保监控需要，但在举行大型赛事活动时，不具备综合系统的安全管控、精准灵活的安防部署以及合理准确的决策支持能力。此外，对于场馆来说，针对重大赛事重新投入一套完整的AI管控系统成本过高，并且系统在长期运行过程中的使用率不高，运维成本却很高。因此，针对以上场馆面临的问题，本公司提出了面向场馆的智能化视频管控系统。该系统主要包括：1）可灵活部署的移动分布式智能视频监控单元；2）多路监控设备协同通信；3) 监控视频的高压缩比传输；4）可灵活接入的云AI多路监控视频分析以及 5）安全管控决策支持。二、技术创新需求主要内容 对于该系统的关键性技术部分：4）云AI多路监控视频分析和 5）安全管控决策支持，本公司希望能寻获以下技术创新研究成果。1. 云AI多路监控视频分析功能需求（1）特定监控目标的运动轨迹追踪和预测：针对已选定的特定监控目标，可以跨监控区域、监控设备跟踪其运动轨迹并预测可能的所在位置或区域。（2）人流趋势分析和预测：能够根据多个监控位置的数据，有效准确的预测人流的移动趋势和人流规模的变化趋势。（3）险情、特情蔓延趋势分析和预测：险情是指火灾、漏水、漏电等灾害的发生；特情是指暴恐、踩踏、特殊危险物品及动作等情况的发生。根据各监控单元的监控数据，系统能够及时识别险情、特情，并且能够根据识别的结果、时间顺序、位置等信息，准确判断和预测险情、特情的危险程度、蔓延趋势和扩散方向。2. 决策支持应用需求（1）制定和调整应急预案的数据分析和决策支持；（2）险情、特情下人流疏导方案的数据分析和决策支持；（3）监控死角的管控优化部署的决策支持；（4）特定监控目标的预先布控的决策支持。 |
| 现有基础情况 | （企业已经开展的工作、所处阶段、投入资金和人力、仪器设备、生产条件等）首都信息科技发展有限公司成立于2006年， 公司注册资金5000万。本公司围绕首都信息化及数字北京基础设施建设开展工作。本公司立足北京，面向全国，把握京津冀一体化、城市副中心、冬奥会建设契机，紧跟云计算、物联网、大数据、移动互联等技术发展趋势，凭借强大的自主研发能力，周到的售后服务和过硬的产品质量，赢得了广大用户的信赖和好评。本公司开发的面向大型园区的智能化指挥管理平台，总投入750万元。该指挥平台借助于基于内容的视频编码压缩、深度学习与数据分析算法、TD-LTE等先进技术的研究，构建了一套智能化指挥管理原型系统，实现了视频数据压缩、人流密度监测以及应急指挥调度等功能，并在北京延庆世园会园区进行了示范应用。 |
| 产学研合作需求 | 需求描述 | （希望与哪类高校、科研院所开展产学研合作，共建创新载体，以及对专家及团队所属领域和水平的要求）本公司希望能够与人工智能、大数据分析、视频安全监控等领域的高校、院所或技术团队开展技术合作。 |
| 合作方式 |  □技术转让 □技术入股 ■联合开发 ■委托研发  □委托团队、专家长期技术服务 □共建新研发、生产实体 |
| 其他需求 | □技术转移 ■研发费用加计扣除 □知识产权 □科技金融 □检验检测 □质量体系 □行业政策 □科技政策 □招标采购 □产品/服务市场占有率分析 □市场前景分析 □企业发展战略咨询 □其他 |
| **管理信息** |
| 同意公开需求信息 | ■是 □否 □部分公开(说明） |
| 同意接受专家服务 | ■是 □否 |
| 同意参与对解决方案的筛选评价 | ■是□否 |
| 同意对优秀解决方案给予奖励 |  □是，金额万元。（奖金仅用作奖励现场参赛者，不作为技术转让、技术许可或其他独占性合作的前提条件）■否 法人代表： 年 月 日 |