**中国发明协会2022年度发明创业奖成果奖公示信息表**

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 视频目标检测跟踪关键技术及应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书  相关内容 | 1. **周小龙**，产思贤，邵展鹏，林家宁，陈胜勇，发明专利号ZL201611006313.3，一种融合目标外观模型和博弈论的视频目标互遮挡处理方法，授权日20190705. 2. **周小龙**，李军伟，陈胜勇,邵展鹏，产思贤，发明专利号ZL201711434884.1，一种基于卷积神经网络的自适应特征选择目标跟踪方法，授权日20220408. 3. **周小龙**，李军伟，陈胜勇,邵展鹏，产思贤，发明专利号ZL201711431595.6，一种针对复杂背景的尺度自适应目标跟踪方法，授权日20220405. 4. **张笑钦,** 发明专利号ZL201110425493.X，融合目标空间分布和时序分布特征子空间的视觉跟踪方法，授权日20131218. 5. **张笑钦**，赵丽，高利新, 发明专利号ZL201110144012.8，一种基于形状语义的非参数轮廓跟踪评价方法，授权日20130102. 6. **张笑钦**，刘倩倩，胡杰，樊明宇，王迪，专利号ZL201710639303.1，一种基于标签传播和排序约束的目标跟踪方法，授权日20210604. 7. **郑建炜**, 秦梦洁，路程，张晶晶，杨弘，**陈婉君,** 发明专利号ZL201810789186.1，基于加权非凸正则化和迭代重约束低秩表示的动态视频分割方法，授权日20210727. 8. **郑建炜**, 路程, 杨平, 秦梦洁, 杨弘, **陈婉君**，发明专利号ZL201711030113.6，一种基于特征选择与光滑表示聚类的视频动态目标提取方法，授权日20201002. 9. **郑建炜**, 杨平，杨小涵，潘振杰，**陈婉君,** 发明专利号ZL201710665044.X，一种基于图像块聚类字典训练的图像去噪去模糊方法，授权日20200623. 10. **周小龙**，李大宁，陈胜勇，邵展鹏，张卓，黄诚斌，产思贤, 发明专利号ZL201611026956.4，一种基于SIFT和验证机制的图像配准算法，授权日20200501. |
| 主要完成人 | 周小龙，排名1，副教授，衢州学院；  张笑钦，排名2，教授，温州大学；  郑建炜，排名3，副教授，浙江工业大学；  陈婉君，排名4，讲师，浙江工业大学；  王国庆，排名5，高级工程师，浙江索思科技有限公司；  潘 飞，排名6，助教，浙江华畅信息科技有限公司。 |
| 主要完成单位 | 1. 衢州学院  2. 温州大学  3. 浙江工业大学  4. 浙江索思科技有限公司  5. 浙江华畅信息科技有限公司 |
| 提名单位 | 衢州学院 |
| 提名意见 | 视觉系统主要用于感知外界环境信息并根据感知结果做出决策，是人工智能发展应用的关键技术之一。伴随着人工智能产业升温，视觉系统行业有望迈向新的发展阶段，市场规模将加速扩张。随着视觉技术日渐成熟，企业商业化落地能力不断提高，未来视觉系统市场规模将迎来突破性发展。  项目组经过多年技术攻关，取得了如下创新性研究成果：（1）提出了一种基于博弈论和自适应卷积神经网络的多目标跟踪技术，有效解决多目标跟踪过程中的噪声干扰、目标遮挡、错跟漏跟、特征维度灾难、特征冗余性、鲁棒性不高等问题；（2）提出了基于时空信息和形状语义的目标检测跟踪技术，有效降低对目标表观的全局性变化以及噪音的敏感程度，解决子空间退化问题，大幅提高非参数轮廓评价的精确性；（3）提出了基于迭代重约束低秩表示的目标分割提取技术，有效改善噪声干扰下的子空间聚类效果，提高子空间聚类的准确率最终提高视频动态目标分割提取的准确度。  项目执行期间，研究团队获得了一批具有较高国际水平的原创性研究成果，授权发明专利68件，发表论文200余篇，项目工作得到了中国科学院院士、欧洲科学院院士的持续关注、引用和正面评价。项目部分成果获国家自然科学奖二等奖、浙江省自然科学一等奖、中国产学研合作创新成果奖一等奖。创新成果在浙江索思科技有限公司和浙江华畅信息科技有限公司等企业转化应用，产生经济效益超4亿元，促进了人工智能视觉系统的发展和应用。  提名该项目为发明创业成果奖一等奖。 |