**项目公示信息**

项目名称：刑侦图像处理关键技术研究及应用

完成单位：西安邮电大学,西北工业大学,西安电子科技大学

完成人：刘颖,李娜,李大湘,艾达,王富平,刘卫华,王倩,

卢津,公衍超,毕萍,高梓铭

成果类别：技术开发、技术发明、技术推广类，

可接受等级：授奖等级一等

项目简介：

随着科技强警战略的全面落实和视频侦查方向的快速发展，图像处理技术已经成为刑侦案件分析的主流手段。但由于刑侦图像视频的数据特殊性和公安行业应用需求的行业特性，以及目前设备条件等方面的综合原因，传统图像处理技术难以适应刑侦现勘领域的实际需求，专用的刑侦图像处理技术的研究是解决此类“卡脖子”问题的关键。本项目面向公安特色研究领域需求，在刑侦图像处理所面临的图像清晰化，图像比对检索，视频处理及三维现勘图像等关键技术上展开研究，并将成果技术进行转化和推广应用，取得很好的经济效益。促进了我国刑侦图像视频领域的技术研究和应用转化的发展。

主要知识产权目录(15篇代表作及专利、计算机软件著作权等)：

**主要论文专著目录（限15条）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文专著名称 | 刊名 | 作者 | 年卷页码（xx年xx卷xx页） | 发表时间 | 通讯作者 | 第一作者 |
| 1 | Noise robust color edge detector using gradient matrix and anisotropic Gaussian directional derivative matrix | Pattern Recognition | Wang Fuping，Shui penglang | 2016年52卷346-357页 | 2016年10月 | Shui penglang | Wang Fuping |
| 2 | Pornographic images recognition based on spatial pyramid partition and multi-instance ensemble learning | Knowledge-Based Systems | Li Daxiang, Li Na,Wang Jing, Zhu Tingge | 2015年84卷 214-223页 | 2015年8月 | Li Daxiang | Li Daxiang |
| 3 | Temporal-layer-motivated lambda domain picture level rate control for random-access configuration in H.265/HEVC | IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology | Gong Yanchao, Wang Shuai, Yang Kaifang, Wu Hongren, Liu Ying | 2019年29卷156-170页 | 2019年1月 | Gong Yanchao | Gong Yanchao |
| 4 | A novel image retrieval algorithm based on transfer learning and fusion features | World Wide Web | Liu Ying, Pengyanan, Lim Kengpang | 2019年22卷1313-1324页 | 2019年1月 | Liu ying | Liu Ying |
| 5 | Flexible calibration of phase-to-height conversion in fringe projection profilometry | Applied Optics | Lu Jin,Mo Rong, Sun Huibin, Chang Zhiyong  | 2016年55卷6381-6388页 | 2016年3月 | Lu Jin | Lu Jin |
| 6 | Robust description and recognition of various viewpoint dynamic textures | Journal of Systems Engineering and Electronics | Wang Qian, Du Jiuling, Li Na | 2016年27卷920-925页 | 2016年4月 | Wang Qian | Wang Qian |
| 7 | Object tracking based on bit-planes | Journal of Electronic Imaging | Li Na,Zhao Xiangmo,Liu Ying,Li Daxiang,Wu Shiqian, Zhao Feng | 2016年25卷 1-15页 | 2016年1月 | Li Na | Li Na |
| 8 | High dynamic tone mapping algorithm based on wavelet domain image fusion | ICIEA 2018 | Liu Weihua，Wang Qian，Liu Ying, Li Na |  | 2018年5月 | Liu Weihua | Liu Weihua |
| 9 | License Plate Image Super-Resolution Based on Convolutional Neural Network | ICIVC2018 | Yang Yang, Bi Ping, Liu Ying |  | 2018年6月 | Yang Yang | Yang Yang |
| 10 | Multi-feature fusion with SVM classification for crime scene investigation image retrieval | ICSIP2017 | Ying Liu, Dan Hu, Fuping Wang, Jiulun Fan |  | 2017年8月 | Liu Ying | Liu Ying |
| 11 | An improved multiple instance learning tracking algorithm based on occlusion detection | ICIEA 2018 | Li Na,Li Da xiang，Liu Wei hua，Qi XiuZhen |  | 2018年5月 | Li Na | Li Na |
| 12 | 现勘图像检索综述 | 电子学报 | 刘颖,胡丹,范九伦 | 2018年46卷761-768页 | 2018年3月 | 刘颖 | 刘颖 |
| 13 | 采用多尺度方向微分比率的角点检测算法 | 西安交通大学学报 | 王富平，水鹏朗 | 2016年50卷68-75页 | 2016年4月 | 王富平 | 王富平 |

**主要知识产权证明目录（限10条）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权类别 | 知识产权具体名称 | 国家（地区） | 授权号 | 授权日期 | 证书编号 | 权利人 | 发明人 | 专利有效状态 |
| 发明专利 | 一种合成多幅不同曝光度图像的方法 | 中国 | CN201610355263.3 | 2019.08.09 | ZL201610355263.3 | 西安邮电大学 | 刘卫华，吴小峰 | 专利权有效 |
| 发明专利 | 一种车牌图像超分辨率重建的方法 | 中国 | CN201810135950.3 |  |  | 西安邮电大学 | 毕萍，杨洋 |  |
| 软件著作权 | 车牌图像超分辨率处理系统V1.0 | 中国 |  | 2018.01.15 | 2018SR289288 | 西安邮电大学 |  |  |
| 发明专利 | H.265/HEVC图像层码率控制方法 | 中国 | CN201710710995.4 |  |  | 西安邮电大学，陕西师范大学 | 公衍超，杨楷芳 |  |
| 发明专利 | 一种基于位平面的运动目标跟踪方法 | 中国 | CN201510147895.6 | 2019.03.29 | ZL201510147895.6 | 西安邮电大学 | 李娜;刘颖;李大湘;刘卫华;王殿伟;陈俊艳;李凯; | [专利权](http://www.qihaoip.com/news-classic.html)有效 |
| 软件著作权 | 基于视频的运动目标跟踪软件V1.0 | 中国 |  |  |  | 西安邮电大学 |  |  |
| 发明专利 | 一种用于分割监控视频中存在粘连车辆的方法 | 中国 | CN201510109679.2 | 2019.06.18 | ZL201510109679.2 | 西安邮电大学 | 李娜;刘颖;李大湘;毕萍;王倩;陈俊艳; | [专利权](http://www.qihaoip.com/news-classic.html)有效 |
| 发明专利 | 一种用于案件串并的现勘视觉信息关联图层生成方法 | 中国 | CN201710760901.4 |  |  | 西安邮电大学 | 王倩;刘颖;侯祥玮;王伊琳; |  |
| 发明专利 | 整数线性规划搜索法的双频正弦光栅绝对相位解包裹方法 | 中国 | CN201410292664.X | 2017.01.04 | ZL201410292664.X | 西北工业大学 | 莫蓉;卢津;孙惠斌;聂寇准;蒋超峰; | 专利权有效 |
| 软件著作权 | 三维场景物证管理系统 | 中国 |  |  |  | 西安邮电大学 |  |  |
| 软件著作权 | 基于特征融合及检索结果分类的现勘图像数据库检索系统 | 中国 |  |  | 2017SR333127 |  |  |  |