浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 智能视频监控中的信息鉴别与异常事件检测研究 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书  相关内容 | **一、提名书的主要知识产权和标准规范目录**  [1] 发明专利：一种基于图像分割和自适应权重的立体匹配方法（ZL201510880821.3）  [2] 发明专利：一种非结构化大数据流的内容语义挖掘方法（ZL201610041935.3）  [3] 发明专利：一种面向多视点视频的形状编码方法（ZL201810037557.0）  [4] 发明专利：一种场景文本检测方法及系统（ZL202011599888.7）  [5] 发明专利：中低压配网数据集成平台及方法（ZL201310120860.4）  [6] 发明专利：配网线路异常监控方法及装置（ZL201310415321.3）  [7] 发明专利：一种长隧道内的低速跟拍系统（ZL201910794088.1）  [8] 发明专利：一种隧道巡检机器人的高清摄像装置及图像采集生成方法（ZL201910099476.8）  [9] 发明专利：一种使用隧道巡检机器人全方位实时监控的方法（ZL201910099459.4）  [10] 软件著作权：Fixed-Polygon视频序列编解码软件:中国（2018SR1052904）  **二、代表性论文专著目录**  [1] Zhongjie Zhu, Yuer Wang, Gangyi Jiang, et al. Efficient Shape Coding for Object-Based 3D Video Applications[J]. IEEE Trans. Circuits Syst. Video Technol. 2019, 29(11): 3317-3325.  [2] Yongqiang Bai, Zhongjie Zhu, Gangyi Jiang, et al. Blind Quality Assessment of Screen Content Images via Macro-Micro Modeling of Tensor Domain Dictionary[J]. IEEE Transactions on Multimedia, vol. 23, pp. 4259-4271, 2021.  [3] Zhongjie Zhu, Qinyan Dai, Hybrid Scheme for Accurate Stereo Matching[J]. Neurocomputing, 2017, 252(23): 24-33.  [4] Renwei Tu, Zhongjie Zhu, Yongqiang Bai, et al. Improved YOLO V3 Network-based Object Detection for Blind Zones of Heavy Trucks[J]. Journal of Electronic Imaging, 2020, 29(5).  [5] Renwei Tu, Zhongjie Zhu, Yongqiang Bai, et al. Key Parts of Transmission Line Detection Using Improved YOLO v3[J]. International Arab Journal of Information Technology (IAJIT), 2021, 18(6):747-754.  [6] Guanglong Liao, Zhongjie Zhu, Yongqiang Bai, et al. PSENet-Based Efficient Scene Text Detection [J]. EURASIP Journal on Advances in Signal Processing, 2021(1):97.  [7] Disheng Miao, Zhongjie Zhu, Yongqiang Bai, et al. Novel Tone Mapping Method via Macro-Micro Modeling of Human Visual System[J]. IEEE Access, 2019, 7:118359-118369.  [8] Chongchong Jin, Zhongjie Zhu, Yongqiang Bai, et al. A Deep-Learning-Based Scheme for Detecting Driver Cell-Phone Use[J]. IEEE Access, 2020, 8:18580-18589.  [9] Yongqiang Bai, Zhongjie Zhu, Conghui Zhu, et al. Blind Image Quality Assessment of Screen Content Images via Fisher Vector Coding[J]. IEEE Access, 2022, 10:13174-13181.  [10] 朱仲杰, 王玉儿, 蒋刚毅. 多模式3维视频形状编码[J]. 中国图象图形学报, 2018, 23(07):953-960. |
| 主要完成人 | 朱仲杰，排名1，教授，浙江万里学院；  杨跃平，排名2，高级工程师，国网浙江省电力有限公司宁海县供电公司；  白永强，排名3，讲师，浙江万里学院；  倪祯浩，排名4，技术总工，浙江中车电车有限公司；  程归兵，排名5，总经理，诠航科技有限公司；  王玉儿，排名6，助理研究员，浙江万里学院；  张少中，排名7，教授，浙江万里学院；  葛志峰，排名8，工程师，国网浙江省电力有限公司宁海县供电公司；  石巧珍，排名9，助理研究员，浙江万里学院； |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：浙江万里学院  2.单位名称：国网浙江省电力有限公司宁海县供电公司  3.单位名称：浙江中车电车有限公司  4.单位名称：诠航科技有限公司 |
| 提名单位 | 浙江省教育厅 |
| 提名意见 | 视频监控技术是一种应对公共安全威胁的有效手段，能有效预防和应对威胁公共安全事件的发生，已广泛应用于工厂、银行、公安、交通、学校等公共安全领域，但目前其智能化程度相对较低，在实时监视或内容分析时均需要人工干预，严重制约了视频监控技术的使用成本和实际效果。本成果面向智能视频监控应用需求，重点围绕语义分析和异常事件检测的关键理论和方法进行了探索性研究，在多模态视频高效处理与语义分析、结合感知优化的对象基视频高效编码与表示、高效信息鉴别与异常检测应用系统开发等方面取得了创新性研究进展。  本研究成果已获得授权专利13项，发表研究论文30余篇，其中SCI检索论文14篇，培养研究生15名。开发了变电站和输电线路智能监测与巡检、异常驾驶行为智能检测与识别等关键算法与应用系统，并在国网浙江省电力有限公司宁海县供电公司输电线路智能监测与巡检、浙江中车电车有限公司车辆监控、宁波道路交通视频监控等实际应用中进行了示范应用。实践证明该成果在节省人力、提高监控效率和智能化等方面具有较强的实用价值，产生了较显著经济效益，近三年直接经济效益7000多万元，对浙江省公共安全领域视频监控技术的数字化和智能化发展具有较强的示范和引领作用。 |