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 | BiLOCKSTAR EWS支持智能运维的联锁系统 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容 | 提名书的主要知识产权和标准规范目录、代表性论文专著目录详见附表1。 |
| 主要完成人 | 卢 平，排名1，工程师，浙江众合科技股份有限公司；朱建华，排名2，高级工程师，杭州市地铁集团有限责任公司；周旭东，排名3，高级工程师，浙江众合科技股份有限公司；刘小磊，排名4，高级工程师，杭州市地铁集团有限责任公司；边劲飞，排名5，高级工程师，浙江众合科技股份有限公司；何飞军，排名6，高级工程师，杭州市地铁集团有限责任公司；师秀霞，排名7，正高级工程师，浙江众合科技股份有限公司；户贯涛，排名8，高级工程师，浙江众合科技股份有限公司；徐国忠，排名9，高级工程师，杭州市地铁集团有限责任公司；陈祥献，排名10，教授，浙江大学；张翼飞，排名11，高级工程师，浙江众合科技股份有限公司；柳凤真，排名12，工程师，浙江众合科技股份有限公司；江一郎，排名13，高级工程师，浙江众合科技股份有限公司。 |
| 主要完成单位 | 1.浙江众合科技股份有限公司；2.杭州市地铁集团有限责任公司；3.浙江大学 |
| 提名单位 | 浙江省轨道交通和能源业联合会 |
| 提名意见 | BiLOCKSTAR EWS支持智能运维的联锁系统作为轨道交通信号领域的重大创新成果，深度融合新质生产力的核心要素——以科技创新驱动产业变革、数据要素激活效能跃升，展现出多维度的技术突破与行业引领价值。该系统成功实现了联锁设备的数字化与智能化转型，其设计理念、核心功能及实际应用场景均达到国际先进水平，为我国轨道交通行业的技术升级提供了标杆案例。该成果的安全智能负载特性自学习输出技术，实现全电子控制功能，解决行业痛点，具有显著的技术创新性；支持智能运维的分布式智能化检测技术，实现信号设备的在线检测，具有较强的实用性；全电子联锁应用下切换输出信号不间断技术，对整体系统可用性提升具有促进作用。该成果实现100%国产化，完全自主可控，解决“卡脖子”难题，对保障国有资产的安全具有重要意义。作为新质生产力的典型代表，该成果的成功应用，在产业链协同创新等方面发挥示范作用，为构建安全、高效、绿色的现代化综合交通运输体系提供核心支撑，助力浙江省制造业向高端化、智能化转型，彰显了我国在全球轨道交通智能化进程中的战略引领地位。提名该成果为省科学技术进步奖一等奖。 |

**附表1.**

主要知识产权和标准规范目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权（标准规范）类别 | 知识产权（标准规范）具体名称 | 国家（地区） | 授权号（标准规范编号） | 授权（标准发布）日期 | 证书编号（标准规范批准发布部门） | 权利人（标准规范起草单位） | 发明人（标准规范起草人） | 发明专利（标准规范）有效状态 |
| 发明专利 | 基于大数据的CBTC系统实时故障智能诊断方法及系统 | 中国 | ZL 202111282656.3 | 2024/8/6 | 7266482 | 浙江众合科技股份有限公司 | 卢平、管伟新、柳凤真、付云霞、王瑞云、马加成 | 有效 |
| 发明专利 | 一种分布式智能转辙机控制系统 | 中国 | ZL 202110110699.7 | 2023/3/21 | 5792591 | 浙江众合科技股份有限公司 | 徐成闻、周旭东、马勇剑、戴胜男 | 有效 |
| 软件著作权 | 众合科技SDM诊断维护工作子系统软件 | 中国 | 2020SR0518327 | 2020/5/27 | 5397032 | 浙江众合科技股份有限公司 | 卢平、朱建华、刘小磊、何飞军、边劲飞 | 有效 |
| 软件著作权 | 众合科技BiTRACON型安全计算机内部通信协议软件 | 中国 | 2020SR0518347 | 2020/5/27 | 5397043 | 浙江众合科技股份有限公司 | 周旭东、卢平、师秀霞、徐国忠、户贯涛 | 有效 |
| 发明专利 | 一种联锁应用下的信号机红灯控制系统 | 中国 | ZL 202010047132.5 | 2021/7/20 | 4562423 | 浙江众合科技股份有限公司 | 徐成闻、周旭东、戴胜男、夏建飞 | 有效 |
| 软件著作权 | 众合科技计算机联锁安全通信应用控制软件 | 中国 | 2020SR0522562 | 2020/5/27 | 5401258 | 浙江众合科技股份有限公司 | 朱建华、张翼飞、陈祥献、江一郎 | 有效 |
| 发明专利 | 一种安全计算机输出控制系统 | 中国 | ZL 201810450475.9 | 2020/12/11 | 4145693 | 浙江众合科技股份有限公司 | 吕志锋、周在福、户贯涛 | 有效 |
| 发明专利 | 一种信号机电流范围检测电路 | 中国 | ZL 201810600364.1 | 2020/10/20 | 4041112 | 浙江众合科技股份有限公司 | 徐成闻、户贯涛、张颂、俞敏 | 有效 |

十一、代表性论文专著目录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作 者 | 论文专著名称/刊物 | 年卷页码 | 发表时间（年、月） | 他引总次数 |
| 卢平，王瑞云 | 关于城市轨道交通地铁正线跨站进路检查条件的方案研究/工程技术研究 | - | 2021-08 |  |
| 管伟新， 周旭东(通讯作者); | Theinfluence of all-electronicinterlocking system on intelligentoperation and maintenance(全电子联锁系统对智能运维影响)/ICITE2020 | - | 2020-09 |  |
| 徐国忠 | 地铁机电安装工程的施工协调管理/现代工程项目管理 | 2022年12月第1卷第05期88-90页 | 2022年12月 | 0 |
| 合 计: |  |