

浙江省科学技术奖公示信息表 (单位提名)

提名奖项：科学技术进步奖



成果名称	非线性模型驱动的电梯智能运维和安全监测关键技术与应用
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p>1、钱锦，钱雪林，朱虹，谈金林，郭晓军，钱冲，陈亮，沈福，王雪英，余仲飞，惠国华，赵治栋 基于无线网络的电梯防坠监测系统 权利人：浙江梅轮电梯股份有限公司 发明专利 CN 110482353 B</p> <p>2、钱锦，钱雪林，朱虹，谈金林，郭晓军，钱冲，陈亮，沈福，王雪英，余仲飞，惠国华，赵治栋 基于非线性形态共振模型的电梯防坠独立式安全监测方法 权利人：浙江梅轮电梯股份有限公司 发明专利 CN 110422725 B</p> <p>3、钱锦，钱雪林，朱虹，谈金林，郭晓军，钱冲，陈亮，沈福，王雪英，余仲飞，惠国华，赵治栋 基于傅里叶变换的电梯防坠独立式安全监测方法 权利人：浙江梅轮电梯股份有限公司 发明专利 CN 110626915 B</p> <p>4、钱锦，钱雪林，朱虹，谈金林，郭晓军，钱冲，陈亮，沈福，王雪英，余仲飞，惠国华，赵治栋 基于无线网络的电梯防坠傅里叶变换监测方法 权利人：浙江梅轮电梯股份有限公司 发明专利 CN 110451385 B</p> <p>5、杨涛，罗建林，赵晓杰，韩伟良，於刚毅，杨晨曦，赵作栋 一种电梯移动停止装置 权利人：浙江梅轮电梯股份有限公司 发明专利 CN 109835792 B</p> <p>6、钱锦，钱雪林，朱虹，谈金林，郭晓军，钱冲，陈亮，沈福王雪英，余仲飞，惠国华，赵治栋 基于无线网络的电梯防坠非线性形态共振模型监测方法 权利人：浙江梅轮电梯股份有限公司 发明专利 CN 110407061 B</p> <p>7、郑豪男，周志鑫，李剑，周慧敏，项斌，张飞翔，邵晨宁，惠国华 一种克服无线传感器网络中能量不均衡的方法 权利人：浙江农林大学 发明专利 CN 109041159 B</p> <p>8、毛欣怡，周志鑫，刘怡，周炜翔，张飞翔，朱博威，李剑，易晓梅，郜园园，惠国华 基于非线性动力方程的气体监测 WSN 节点配置方法和系统 权利人：浙江农林大学 发明专利 CN110113724B</p> <p>9、周志鑫，赵治栋，惠国华，邓艳军，张钰《Simulating study on linear time-dependent optimization WSN based on stochastic resonance 》(Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing) 权利人：杭州电子科技大学 Volume 13, pages 4941 - 4952, (2022)。</p> <p>10、周志鑫，邵晨宁，郑豪男，周慧敏，杨鑫，楼雄伟，李剑，惠国华，赵治栋 论文《Simulating study on RHCRP protocol in utility tunnel WSN 》(Wireless Networks) 权利人：杭州电子科技大学 Volume26 Issue4 Page2797-2808 (2020)</p>

主要完成人	<p>赵治栋 排名 1 教授 杭州电子科技大学 钱 锦, 排名 2, 其他, 浙江梅轮电梯股份有限公司/广西梅轮智能装备有限公司, 惠国华, 排名 3, 教授, 浙江农林大学, 张焯菲, 排名 4, 特聘副教授, 杭州电子科技大学, 张显飞, 排名 5, 讲师, 杭州电子科技大学, 王叶刚, 排名 6, 其他, 浙江梅轮电梯股份有限公司 杨晨曦, 排名 7, 中级工程师, 江苏施塔德电梯有限公司 邓艳军, 排名 8, 讲师, 杭州电子科技大学, 朱 虹, 排名 9, 助理工程师(高级经济师), 浙江梅轮电梯股份有限公司,</p>
主要完成单位	<p>1.单位名称: 浙江梅轮电梯股份有限公司 2.单位名称: 杭州电子科技大学 3.单位名称: 浙江农林大学 4.单位名称: 江苏施塔德电梯有限公司 5.单位名称: 广西梅轮智能装备有限公司</p>
提名单位	绍兴市人民政府
提名意见	<p>电梯是城市建设不可或缺的重要装备,也是人们日常生活,旅行的重要设施。但由于电梯的安全运行时常受到各种因素的影响,导致电梯故障和坠落事故时有发生,给人们的生命安全带来重大隐患。据国际电梯协会统计,截至 2022 年底,中国拥有电梯数量达 964.46 万台,占全球总量的 43%。2023 年全国特种设备事故中电梯事故占比达 19.72%,死亡人数占 18.84%。随着城市化的快速发展,电梯拥有量的不断增加,电梯安全问题面临着前所未有的挑战,本项目针对电梯在复杂环境下安全维护难,未知故障识别难,电梯联动软硬件故障分离难,由浙江梅轮电梯股份有限公司,杭州电子科技大学和浙江农林大学等 5 家单位,经过 5 年多的联合攻关,在“非线性形态拓扑数据解析模型,无线防坠独立安全监测系统,多模态信息融合智能运维平台”三方面取得了一系列重大创新成果。</p> <p>该项目已获国家授权发明专利 17 件,软件著作权 3 项,发表国内外论文 7 篇,其中 SCI 收录 3 篇。2020 年-2022 年实现销售收入 15.85 亿元,净利润 1.45 亿元,上缴税收 5425.04 万元。产品已成功推广到全国各大城市,并出口到亚洲,东欧,南美等近 30 个国家,经济效益显著。由潘德炉院士,薛永祺院士牵头组成的专家委员会鉴定结论:“该项目整体技术达到国际先进水平,其中基于电梯运行振动非线性解析与电梯运行过程数据间关联拓扑刻画算法处于国际领先水平。”</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖二等奖。</p>