浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：（技术发明奖）

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 承压特种设备安全检测机器人关键技术及工程应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书  相关内容 | 1.发明专利，一种球形内检测仪器的球面空间均匀有序布点方法，ZL201610049195.8；  2.国家标准，大型工业承压设备检测机器人通用技术条件，GB/T 40574-2021；  3.发明专利，储气井超声相控阵自动检测装置及检测方法，ZL201410662270.9；  4.发明专利，一种具有自适应功能的管道移动机构，ZL201410143469.0；  5.发明专利，一种水下滑翔蛇形机器人，ZL201410339405.8；  6.发明专利，一种水下电路板密封移动装置，ZL201610707166.6；  7.发明专利，一种卧式储罐罐体或罐车罐体的环焊缝打磨机器人，ZL201510091168.2；  8.发明专利，一种多功能救援机器人及其使用方法，ZL201410713426.1；  9.发明专利，一种机器跟随方法.设备及跟随机器人系统，ZL201910602590.8；  10.发明专利，一种导航方法及系统，ZL201910526545.9。 |
| 主要完成人 | 1.钟海见，排名1，教授级高级工程师，浙江省特种设备科学研究院；  2.李斌，排名2，研究员，中国科学院沈阳自动化研究所；  3.郭伟灿，排名3，教授级高级工程师，浙江省特种设备科学研究院；  4.许华旸，排名4，总经理，北京史河科技有限公司；  5.孔帅，排名5，高级工程师，浙江省特种设备科学研究院；  6.王聪，排名6，副研究员，中国科学院沈阳自动化研究所。 |
| 主要完成单位 | 1.浙江省特种设备科学研究院；  2.中国科学院沈阳自动化研究所；  3.北京史河科技有限公司。 |
| 提名单位 | 浙江省市场监督管理局 |
| 提名意见 | 承压特种设备安全检测对检测机器人需求迫切。该成果在15个项目支持下，经十年技术攻关，攻克了制约行业健康发展的技术难题。主要发明点为：发明了焊缝跟踪和导航方法、磨头预紧力可调控的自动打磨技术，研发了行业首款爬壁打磨作业机器人和爬壁检测机器人，主持制定了行业首部检测机器人国家标准；发明了具有自适应和变径功能的管道移动方法，研发了高精度内检测机器人，首次实现了工业管道机器人自动检测、识别与评估；针对飞天、入地、爬壁、潜海等特种作业要求，发明了水下滑翔蛇形机器人和多功能救援机器人，开发了无人机风险预警系统，支撑了国家特种设备应急救援平台建设。获授权发明专利33项，发表论文109篇，研制了6款机器人，均填补国内空白，得到了央视等主流媒体的广泛报道，在多家大型特种设备企业推广应用，社会效益显著。 |