

318. SIA-100 自主型飞行机器人系统

应用行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息 <input type="checkbox"/> 能源 <input checked="" type="checkbox"/> 现代农业 <input checked="" type="checkbox"/> 高端装备与先进制造 <input type="checkbox"/> 城镇化 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 资源节约与生态修复 <input type="checkbox"/> 人口与健康 <input type="checkbox"/> 生物与新医药 <input type="checkbox"/> 航空航天 <input type="checkbox"/> 新材料 <input checked="" type="checkbox"/> 高新技术服务业 <input type="checkbox"/> 其它: _____		
适用范围	地震救援、精准农业、电力巡检与架设		
成果内容简介 (500 字以内)	<p>主要技术原理及指标: 研制出 ISA-100 自主型旋翼飞行机器人系统, 具有自主起飞、降落、悬停、航迹跟踪、空中信息获取和远距离动态监控、目标自动识别与跟踪等功能。主要技术指标: 最大任务载荷: 25kg, 续航时间: 1 小时, 巡航速度: 0-70 公里/小时, 抗风能力: 5 级, 悬停控制精度: 2 米。</p> <p>技术优势: 能够实现全自主巡航和半自主作业, 易于操作, 实用性强; 快速更换任务载荷, 能够适应多种任务需求; 支持超低空悬停和飞行, 抗风扰、载荷能力强。</p> <p>应用特点: 适合应用地震/水灾/火灾等应急救援、消防与公共安全、农业超低空监测及喷洒、超高压输电线路巡检与辅助架设、水面污染监测与油污处置等多个领域。</p> <p>经济社会效益: 多次参与地震应急救援演练, 并于 2013 年 4 月配合国家救援队完成芦山地震救援工作, 发挥了重要作用; 在精准农业方面, 在全国 10 余个省市进行玉米、棉花、小麦等农田病虫害防治开展示范应用; 与国家电网辽宁省电力公司、江苏省电力公司合作完成了多超高压线路巡检、跨长江/淮河等辅助架设任务。</p>		
前期应用示范情况 (250 字以内)	多次参与地震应急救援演练, 并于 2013 年 4 月配合国家救援队完成芦山地震救援工作, 发挥了重要作用; 在精准农业方面, 在全国 10 余个省市进行玉米、棉花、小麦等农田病虫害防治开展示范应用; 与国家电网辽宁省电力公司、江苏省电力公司合作完成了多超高压线路巡检、跨长江/淮河等辅助架设任务, 在大连开展了海面溢油监测与化油剂喷洒示范应用。		
获得研发资助情况	<input checked="" type="checkbox"/> “863” <input type="checkbox"/> “973” <input type="checkbox"/> 国家科技重大专项 <input checked="" type="checkbox"/> 国家自然科学基金 <input checked="" type="checkbox"/> 国家科技支撑计划 <input type="checkbox"/> 科技型中小企业技术创新基金 <input type="checkbox"/> 其它: _____		
转化应用前景 (250 字以内)	国家在应急处置、救灾救援、农业、电力等应用领域对高技术智能装备的需求十分迫切, 特别是部署灵活的高智能飞行机器人, 能够大大提高各类信息获取效率, 并能够直接参与作业。SIA-100 型飞行机器人系统解决了飞行平台、导航与控制系统以及载荷系统等关键技术问题, 并开展了实际示范应用, 证明能够在救灾救援、农业、环境监测、电力以及消防及公共安全等领域进行大规模推广应用。		
可采用的转化方式 (可多选)	<input checked="" type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 技术服务 <input checked="" type="checkbox"/> 联合实施 <input type="checkbox"/> 项目承包 <input type="checkbox"/> 股权或债权融资 <input type="checkbox"/> 其它: _____		
成果持有单位	中国科学院沈阳自动化研究所	联系人姓名 电话及邮箱	孙海涛, 13709842327, Sunht@sia.cn