

126. 水面监控与救援移动机器人平台

应用行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息 <input type="checkbox"/> 能源 <input 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 type="checkbox"/> 高新技术服务业 <input type="checkbox"/> 其它: _____		
适用范围	水上巡逻与预警、水灾灾后救援、水质监测、水纹勘探。		
成果内容简介 (500字以内)	<p>水面监控与救援移动机器人平台是一款由水面移动机器人本体、便携式地面操控单元、任务载荷等部分组成的一款水面移动机器人平台。它能携带可见光、红外、激光、雷达等探测传感器，为水面平台提供必要的环境信息；能携带有毒有害气体检测、水体采样等载荷，实现定时定点气体、液体样本采集，为水面环境的监控提供必要信息；能携带自动抛绳器、救援艇等救援设备，实施水灾灾后救援，降低水灾带来的生命财产损失。</p> <p>该平台具有如下特点及技术优势：1) 机器人本体采用轻量化（70kg）和模块化设计方案，方便运输、便于装配；2) 可配置多种传感器、救援载荷，使命和功能多样化、可配置；3) 具有较强的机动能力和先进的导航与自主控制功能，可实现快速机动航行（最大速度10m/s）、大风浪航行、水面精确定位与精准的运动控制（轨迹控制精度小于2.5米）；4) 具备良好的功能可扩展功能，可与飞行器装配进行组合、编队，形成跨域协作平台，实现平台环境监控与救援能力的进一步提升。</p>		
前期应用示范情况 (250字以内)	在棋盘山进行联合救援演习		
获得研发资助情况	<input 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)	水面移动平台在水质监控、水灾救援、军事侦察等方面具有广泛的应用前景。国外面向军用和民用的水上移动机器人平台发展迅速，产品质量鱼龙混杂。本款水面监控与救援移动机器人平台是我国首面向城市灾难救援和水质监控的水面移动平台，突破了平台本体结构模块化、导航与控制系统以及载荷系统等关键技术问题，具备在水质日常监控、水灾灾后救援、甚至近海海域巡逻等方面具有转化应用前景。		
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 checked="" 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	何玉庆, 13889396361, heyuqing@sia.cn