

海鹰 HY-USV03 多功能无人船

海鹰新一代智能无人船——USV03 实现从船体硬件到操作软件的全面焕新。USV03 无人船采用新一代碳纤维复合材料，与创新导流设计相结合，实现减重提速；可替换防撞条与可拆卸侧翼设计提升耐用性的同时更提升船体的抗风浪能力。全新推进器的引入，为其提供强劲动力与更高效率。船舱设计进一步优化，通过改型月池结构，容量更大，功能更贴合多样任务载荷需求。

USV03 配备先进的船体感知系统，能够实时监测船体温度和湿度，提升航行安全性。同时，可智能主动调整声速参数，确保测量精度更高。支持北斗高精度定位系统及新一代数据链路技术，通信带宽更大、信号更强，江河湖海，精准定位，稳定传输。



北斗定位



智能导航



防沉防撞



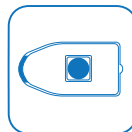
全新推进器



智能避障



360°全向视频



扩容月池



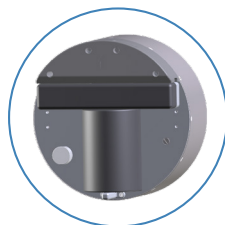
持久电量

行业应用



水文测验

水下目标物探测



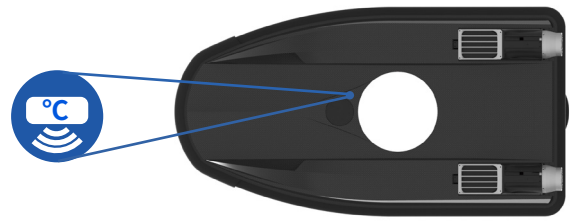
地形测量

水下底质勘查



优势特点

全新船体设计：船体采用新一代碳纤维复合材料，船身更轻、抗撞击能力进一步提升；配合新型导流设计，抗干扰；全新的双层船体结构可拆卸防撞条，提升耐用性。



全新感知系统：搭载温湿感知系统，实现船体各部智能健康监测，全面掌控更保障使用安全；实现温度数据实时回传至软件，自动解析并调整声速参数，辅助测量更精准。

全新数据链路：采用新一代数据链路，全面提升通讯带宽及信号强度，无惧复杂环境，稳定传输。



更强的推进器动力：单马达功率可达1100W，最高航速7m/s，可抗3m/s流速。

更大的月池容积：标配高精度测深仪，适配南方全系水文测量仪器并兼容搭载市面主流测量仪器；贴合走航式ADCP、小型多波束测深仪以及浅地层剖面仪等复杂形状仪器。

更舒适的屏显：屏幕更大、续航更久、操作更流畅。

更智能的软件：船控与测量一体化软件再优化，航行状态一目了然，任务进度精准测算，作业更加智能高效。完美接入多波束测深仪以及走航式ADCP测流操作。



技术参数

船体	船体尺寸	1180mm*600mm*400mm(长*宽*高)
	船体材质	纳米碳纤维、凯夫拉高强度复合材料
	船体形状	M型导流设计
	船体自重	9.8kg
	船体载重	42kg
	防水防尘	IP67
	月池孔径	24cm
	抗风浪等级	3级风、2级浪
	可搭载设备	内置测深仪, 可搭载国内外主流ADCP/水质监测、取样设备/浅剖/侧扫/多波束
	安全防护设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 智能自检 2. 配备可替换防撞条, 双层船体防沉设计 3. 船体数码电量显示, 支持温度、湿度检测 4. 浅水提醒并自主驶离 5. 360°高清红外夜视摄像头 6. 双指示灯显示船体运行状况、定位信号状态 7. 马达嵌入式涵道式安装设计并配备防水草罩 8. 毫米波雷达自主避障(避障距离0.2~40m, 俯仰*方位140*112°, 最多同时支持探测跟踪128个目标) 9. 可拆卸侧翼, 提升抗风浪能力
动力	动力方式	电驱
	电池规格	33V/50Ah 高性能三元锂电池、便携式设计、智能化管理、可插拔更换、具备电量显示
	电机类型	高效涵道长寿命无刷电机、三级防水
	转向方式	无舵机差速转向、可倒车
	安装方式	模块化插拔设计、易拆换、防水草
	马达功率	单马达1100W
	最高船速	7m/s(适应最大流速3m/s)
	续航时间	6h@2m/s(单电池, 可选配12h以上超长续航方案)
	SIM卡	支持eSIM和Nano卡
	通信	4G全网通、网桥、2.4GHz电台
通信	通信距离	智能遥控2.5公里、4G不限距离
	主控设计	一体化主控集成设计
	数据存储	多通道存储, 遥控器、船端、服务器均可存储
	主控防水防尘	IP67
	遥控器	10.1英寸工业级阳光可视高清显示屏, 支持不同存储空间, 可控制船体、采集数据、视频查看、切换自/手动工作模式"
软件	数据后处理软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持数据回放、波形水深数据叠加、水深数据校正、验潮数据改正、数据延时改正、姿态改正、坐标参数转换 2. 可以根据时间、距离对采集数据进行重新采集取样 3. 可自定义输出成果数据输出格式, 能够以不同颜色显示不同深度 4. 具有可回退和撤销功能 5. 支持PPK后处理解算

软件	控制采集软件	<ol style="list-style-type: none"> 支持测量任务规划、自主导航、船体运行控制、任务进度统计、坐标系统输入 支持船体航行轨迹、测深数据、波形、视频多角度实时观看 可实现数据多通道存储：本地存储、船体存储、服务器存储 可设置低电量自动返航、失联自动返航，可设置返航点 可自动悬停，可根据测线适应流速变化 可根据搭载设备设置不同测量模式 支持声速实时测量自动调节 支持水文测验模式，流速自适应直线航线
	成果数据成图软件	支持工程施工图编制、测量计划线编图、水深测量数据展点、水深图编绘、等深线勾绘、水下三维地形图绘制、水深图框编制、航道断面绘制和土方计算等功能
	更新升级	支持软件与主控固件在线推送
	天线	船体内置高精度定位定向GNSS 双天线，支持CORS、电台模式
	电台协议	SOUTH,TRIMTALK450S,TRIMMARKI,TRANSEOT,HI-TARGET,CHC,SATEL
	卫星系统	支持BDS-3 全球信号，BDS-2、GPS、GLONASS、Galileo、IRNSS、QZss、SBAS 支持L-Band、支持北斗精度(可选配单北斗版本)
定位	通道数	1598
	冷启动	<30s
	失锁重捕	<1s
	RTK 初始化时间	<5s
	测速精度	0.02m/s
	标准单点精度	H ≤1.5m,V ≤2.5m
	PPP 北斗精度(可选)	优于10CM
	RTK 精度	H:±(8+10-6×D)mm,D 为基线长度(单位： km) V:±(15+10-6×D)mm,D 为基线长度(单位： km)
	定向精度	0.15°@1m 基线
	惯导精度	<ol style="list-style-type: none"> 支持组合导航，支持1PPS 姿态精度0.25° 6°/h(20s 精度衰减1m) IMU 更新率最大200Hz
	测深	标配测深仪
选配测深仪		工作频率：高频≥200kHz; 低频≤20kHz 波束角：高频≤5°，低频≤20° 测深范围：高频：0.15 ~300m, 低频：0.5 ~600m
声速调整		范围：0 ~2000m/s
测深数据		数据类型：南方格式、原始波形等