

安全优先

KU10的推进器专为矿区、内河流域等杂物密集的水域设计，可避免被水生植物、矿渣、树枝缠绕，保障船只运行顺畅。设备搭载最大探测距离40米的毫米波雷达，可同时识别128个障碍物，及时发出碰撞预警并自动避障，即使在低能见度环境下也能保障航行安全。此外，船体两侧配备红绿航行安全灯，可降低与其他船只碰撞的风险。



适配多样浅水作业需求

船体设计高度紧凑轻便，无需组装，单人即可轻松搬运和装载，可抵达偏远的勘测点位，拆箱后即可直接投入使用。

KU10吃水深度仅9厘米，适用于狭窄内河、浅水河段以及传统船只无法进入的海岸浅滩等场景作业。

支持双控制模式：既可自主导航执行任务，也可进行精准手动遥控（遥控距离2.5公里，支持实时控制、模式设置、360°摄像头前置视角）。

复杂场景下手动控制精度更高，大面积勘测（如浅水湖区地形勘测）可使用自主导航模式，大幅节省人力与时间。



产品参数

模 块	项 目	参 数
船 体	船体尺寸	0.95m（长）×0.55m（宽）×0.37m（高）
	船体材质	纳米碳纤维高分子复合材料、新型复合材料
	船型设计	三体船
	船体自重	6kg
	防水防尘	IP67
	吃水深度	9cm
	抗风浪等级	3级风、2级浪
动 力	搭载设备	单波束测深仪
	安全防护设计	360°高清红外夜视摄像头视频辅助观察，毫米波雷达自主避障，双层船体防沉设计，配备防撞条，开机自检，船体数码电量可视化显示，支持温度、湿度检测，浅水提醒并自主倒车驶离，航行指示灯可显示船体运行状况，马达嵌入式安装设计并配备防水罩
	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
	电机类型	高效通道长寿命无刷电机、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
通 信	马达功率	单马达850W
	最高船速	7m/s
	续航时间	7h（经济航速下，可选配超长续航方案）
	SIM卡	支持Nano卡
	视频通信	4G全网通、网桥
	数据通信	4G全网通、网桥、电台
	遥控通信	4G全网通、网桥、2.4GHz电台
软 件	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、船端均可存储
	遥控器功能	7.2英寸高清显示屏，支持不同存储空间，可控制船体、采集数据、视频查看、切换工作模式
	控制采集软件	基于Linux系统开发，支持测量任务规划、船体运行控制、任务进度统计、系统参数输入；支持船体航行轨迹、测深数据、波形、视频实时观看，可实现数据本地存储以及船体存储；可设置低电量自动返航、失联自动返航，可设置返航点
	数据后处理软件	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，可以根据时间、距离对采集数据进行重新采集取样、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，具有可回退和撤销功能
	定位	搜星天线
定 位	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
	失锁重捕	<1s
	RTK初始化时	<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	优于10cm（可选）
	RTK精度	H:±(8+10*×D)mm，V:±(15+10*×D)mm，D为基线长度(单位：km)
测 深	定向精度	航向精度0.15°@1m基线,姿态精度0.25°@1m基线
	惯导精度	支持惯性组合导航，支持1PPS，IMU更新率最大200Hz
	测深性能	主机换能器一体化高度集成，通电全自动作业，无需人工干预
		工作频率200kHz，波束角5°，测深精度±1cm±0.1%D（D为水深值），测深范围0.15~100m（可升级大范围）

*船体自重为船壳重量；吃水深度视设备不同；本公司保留最终解释权。

KU10

智能无人测量船

单兵作业·驰骋江湖



© 2026



广州南方测绘科技股份有限公司

总部地址：广州市天河智慧城思成路39号南方测绘地理信息产业园
电话：020-23380888 邮编：510663

400-7000-700
www.southsurvey.com

KOLIDA®
科力达

南方测绘KU10是一款搭载单波束回声测深仪的紧凑型无人测量船，配备厘米级高精度双GNSS定位定向系统、姿态精度可达0.25°的惯性测量单元，以及基于安卓平台开发的智能导航测量软件，可沿预设路线自主精准航行，即使在复杂水流环境下也能采集高精度数据。

与行业内其他无人测量船相比，KU10便携性更突出（船身长度仅950mm），避障性能更优异（探测距离达40m），最大航速更高（7m/s），续航能力更强：经济航速下单块电池可支持7小时作业，作业范围更广：2.4GHz通信模式下可达2.5km，环境适应性更出色：吃水深度仅9cm。

这款全新设计的无人测量系统，是湖泊、内河、沿海区域水深测量作业的理想选择。



精准
高质量测量成果



快速
高效运行效率



高效
高性价比



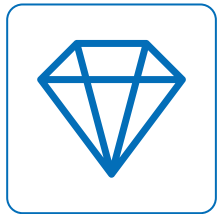
智能
技术驱动，操作便捷



安全
保障测量人员安全



可靠
设备防损性能优异



耐用
机身结构坚固耐用



易用
适配多类作业任务



水文测量技术演进：从繁琐的人工操作到高效的无人系统

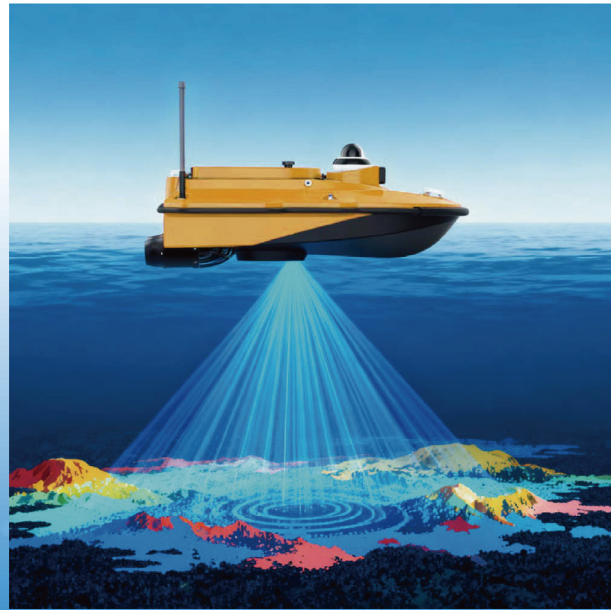
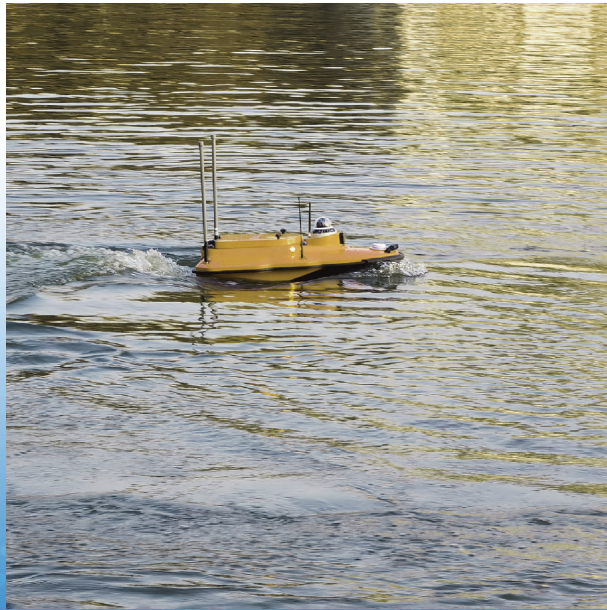
水文测量是无人水面艇（USV）应用最广泛的领域。该工作要求精度高，通常需要长时间野外作业，且测量人员往往需要进入未知水域开展工作。对测量人员而言，这项工作极具挑战性，会对他们的体力、健康乃至生命安全构成严重威胁。

传统作业模式

测量人员依靠皮划艇或摩托艇开展测量工作，所需设备零部件多，架设流程复杂。很多情况下，重复冗余的工作流程既繁琐又耗时。有人驾驶的测量船无法进入特定浅水区，导致高精度水下地形数据采集不完整。为采集数据，测量人员有时需携带实时动态测量（RTK）设备涉水作业，风险极高。无论是有人船作业还是人工涉水，数据采集效率相对较低，且精度往往难以满足要求。

如今使用无人测量系统的五大优势

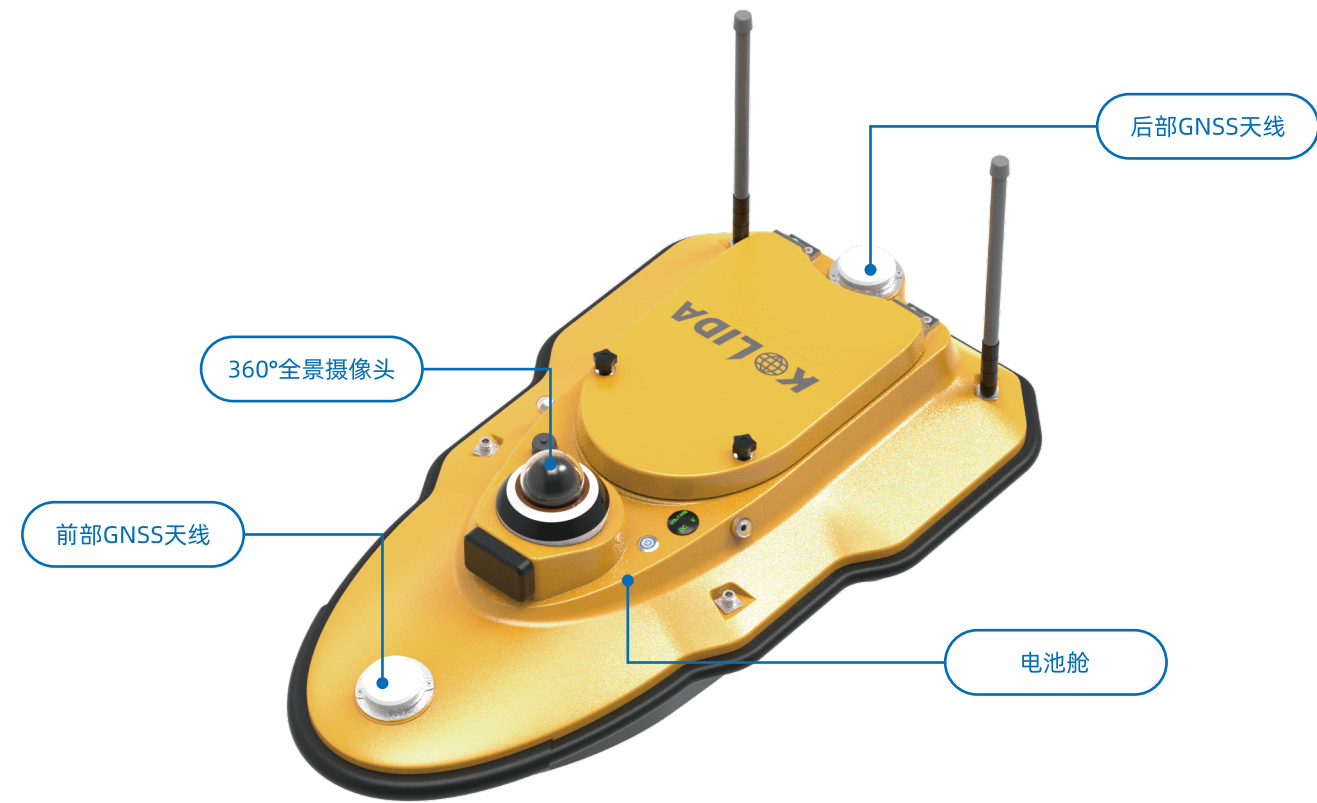
- 采用紧凑一体化设计，零部件更少，安装便捷。
- 自动化工作流程减少了冗余步骤，缩短了工作时长，降低了工作强度。
- 无人水面艇吃水仅9厘米，可进入有人船无法到达的浅水区，实现数据全面采集。
- 远程操控模式规避了人员涉水风险，非常适合在危险或有毒水域开展测量工作。
- 全球导航卫星系统（GNSS）+自主导航技术可确保精度稳定，符合专业标准。



高效精准作业

搭载850W×2双推进系统，更适合在急流、浅水区等高阻力水域高速巡航，提升作业效率。

集成GNSS（全球导航卫星系统）与IMU（惯性测量单元）传感器，可提供精准的位置与姿态数据，抵消船体运动带来的影响。即使GNSS信号被遮挡，仍可通过IMU获取定位数据。



超耐用特性

KU10船体采用纳米碳纤维聚合物复合材料打造，可抵御水中倒伏树木与礁石的撞击；即便在浅水区频繁摩擦也不易开裂，在强腐蚀性的矿坑水域环境中仍能保持出色的耐用性。

该设备搭载车规级锂电池系统，可为用户的户外作业提供安全、稳定且持久的动力输出。单组电池即可支持船只以2米/秒的速度连续航行7小时。。