中海达
HI·TARGET

股票代码：300177

iBOAT BM1 智能无人测量船

all from one，自主方显实力

系统介绍

iBoat BM1智能无人船采用三体船型设计，具有耐波性好、阻力小、重心低、船行平稳等优势。螺旋桨采用直流无刷电机驱动，推进器采用涵道式设计，可有效预防水草、鱼网等杂物缠绕。

iBoat BM1智能无人船还可搭载ADCP、水质取样箱、多波束、侧扫声呐、多参数水质分析仪等一种或多种传感器。广泛应用于河流、航道、水库、港湾等区域水下地形测量或水文测量，实现常规或应急水质采样、水质监测、水文测量、航道测绘、暗管探测等业务。

系统特点

专业级船体设计，高性能测深模块、高精度定位模块、控制采集处理软件均由中海达自主设计、研发。一体化高集成，整体性能突出，加上完善的售后服务体系，为您提供一站式服务。

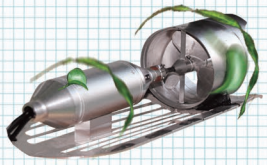
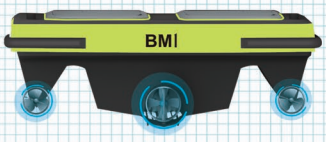
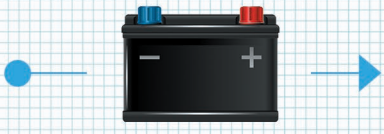
船体结构

三体船设计，重心低，阻力小，船行稳

船体采用碳纤维、凯夫拉复合材料，配备防撞条、球鼻艏，防护性能好

船体重量轻，吃水浅，搬运方便

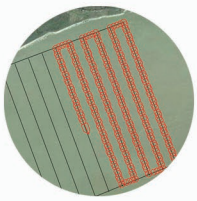
动力系统

	推进器采用涵道式设计，外有防护罩，有效防止水草、鱼网等杂物缠绕。
	螺旋桨与船底齐平，方便运输和投放。
	船速快，最大可达3.5m/s。使用一个主推进器及两个辅助推进器，动力足，转向灵活，完美控制船体按照计划线准确行驶。
	大容量高聚能锂电池，续航时间长，充分保障作业时间与效率。

基站系统

工业级遥控手柄，简单易用，一键切换手动、自动模式，遥控距离超过2km

基站采用定向天线，通讯距离不少于5km



全自动无人化作业、自主导航、定点自主返航、随时切换自动/手动控制模式、远距离实时视频传输、障碍物自动探测及避让

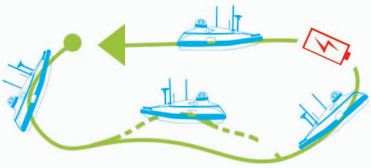
测量系统

采用中海达HD-MAX高精度专业测深核心模块，性能强大。测深范围0.15~300m，能适应各种复杂环境地形测量。

采用中海达高精度GNSS RTK模块或DGPS信标模块，支持北斗定位。具备多种通讯方式：UHF电台、GPRS、信标、SBAS等。

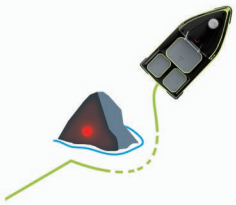
配备中海达HiMAX海洋测量软件，具备采集、导航和后处理功能，模拟水深和数字水深叠加、方便对真实水深数据的判读。

安全系统



低电状态、失联状态下可实现自主返航，可规划多点安全返航路径

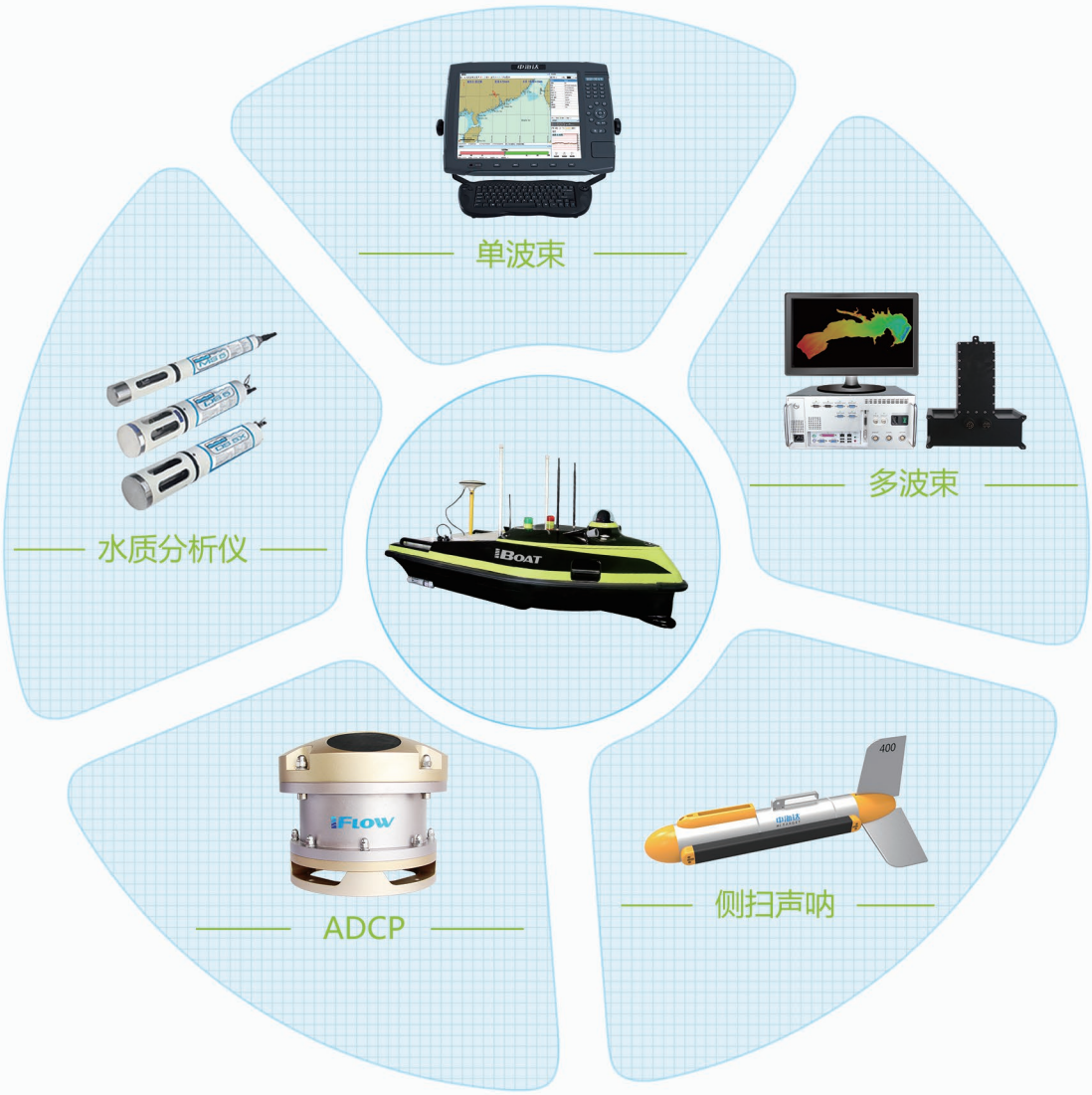
主推进器出现意外故障时两个辅助推进器可继续工作或返航



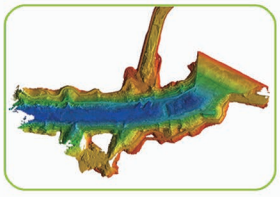
远距离实时视频监控障碍物自动探测及避让

系统拓展

多种用途，可同时搭载一种或多种传感器，例如单波束、多波束、侧扫声呐、ADCP、水质取样箱、多参数水质分析仪等



应用领域



水下地形测量

水下地貌调查

水文测量

水质监测

技术参数

船体参数	尺寸	1800mm*840mm*480mm
	船体重量	30kg
	船体材料	碳纤维、凯夫拉防弹布高强度复合材料
	船体设计形态	三体船设计，航行稳、阻力小；配备防撞条、球鼻艏
	抗风浪等级	5级风，3级浪
动力及电气参数	续航能力及时间	6小时@2m/s，（可增配电池组，提升续航时间）
	最大船速	最大3.5m/s
	动力装置	一个主推进器，两个辅助推进器，采用涵道式设计
	推进器类型	直流无刷电机
	方向转向控制	支持无舵机转向功能和“倒车”航行技术
安全性参数	避障	全自动超声波避障
	视频	视频实时传输
	自动返航	失联或电量低自动返航，多点安全返航路径
岸基基站	支持操作系统	支持Windows、iOS、Android等主流操作系统（用户可根据需要自行配置笔记本电脑或平板）
	通讯模式	实时射频点对点
	传输距离	电台5km（10km、15km可选）
	导航模式	手动或自动，任意切换
智能遥控器	通讯方式	实时射频点对点
	作用距离	2km
	防水等级	IP65
	导航模式	实时切换工作模式、控制船速、转向等功能，实时显示无人船基本信息
测深性能	工作频率	200kHz
	波束开角	5°±0.5°
	测深范围	0.15m~300m
	测深精度	1cm±0.1%h（h为水深），1cm水深分辨率
定位精度	RTK	水平：±8mm+1ppm RMS　　垂直：±15mm+1ppm RMS
	信标（选配）	0.5m（1δ）
	SBAS	1.0mCEP
系统软件	船体控制软件	自主导航、船体参数控制、视频显示、自动避障、坐标转换等功能
	HiMAX测深软件	具备测深仪参数设置、坐标转换、水深采集、导航、后处理（模拟水深与数字水深相叠加，方便假水深判读，任意特征点取样，RTK、潮位文件验潮，多种数据格式成果输出）等功能

*所有的说明及数据以实物为准，最终解释权归中海达所有