



ROBOTFISH

LBF-300S 全姿态水下机器人 设备规格书



控制箱	
重 量	12.5kg
尺 寸	长×宽×高：508mm×400mm×187mm
显示屏	15.6 寸液晶显示屏（高亮显示屏 1050nit，日光下可见）
内置主机	Intel i5-7200U 处理器、8G 工业级内存、1T 工业级固态硬盘，Windows 操作系统，预安装系统控制软件和驱动程序；
控制软件	操控水下机器人，显示通信状态，显示视频，时间日期，深度，航向、俯仰、横滚姿态，水温，舱内温度气压，灯光状态，运行模式，参数配置，远程联网，屏幕录像等；
遥控手柄	2.4G 无线连接，10 米有效距离，工业级手柄控制器，控制潜器水下运动等；
通 信	内置无线网卡，双频 WiFi（2.4G、5G） 内置有线网卡，支持千兆有线网络（RJ45 接口） 内置蓝牙
定 位	集成全球定位系统，内置北斗+GPS 双系统定位；
姿态传感器	集成磁力计、加速度计、陀螺仪等传感器，实时感知控制箱方向姿态，联动操控等。
电 源	200~240VAC，50/60Hz，3kW MAX；
预留接口	防水 USB 接口（3 个），防水 RJ45 网口（1 个）， 防水 HDMI 接口（1 个），防水拓展接口（1 个）；
工作温度	-10℃~50℃
储藏温度	-20℃~60℃
潜 器	
使用环境	海水及淡水中均可使用
最大潜深	300 米
重 量	约 20kg
尺 寸	580mm×630mm×320mm
最大速度	≥ 3 节（1.5m/s）
外壳材料	6061-T6（硬质阳极氧化）、316L 不锈钢
保护框架	高强度压缩聚丙烯

电子舱	尺寸 $\Phi 125\text{mm} \times 370\text{mm}$; 重量（空气中）5.5kg
云台摄像机	CMOS Sony 1/2.8（超低照度）； 彩色 0.005Lux@F1.2 (AGC ON), 黑白 0Lux (IR ON)； 光圈 F/2.4； 焦距 1.8mm； 视场角 118° ； 照片像素 800 万（ 3840×2160 ）； 照片格式 JPEG； 视频分辨率 4K（ 3840×2160 ）@25fps； 2K（ 2560×1440 ）@30fps； 1080p 超高清（ 1920×1080 ）@30fps； 720p 高清（ 1280×720 ）@30fps； 视频编码 H.265+/H.265/H.264； 视频格式 AVI； 视频制式 NTSC, PAL； 云台俯仰 $\geq 90^\circ$
照 明	亮度 2 x 3000lm（可选 4 x 3000lm）； 色温可选 3000k（暖白）5000k（自然白）6500k（白光）； 默认 3000k（暖白）。 光束角 120° ； 显色指数 $\text{CRI} \geq 85$ ； 无级连续调光
推进器	8 个推进器（4 水平 4 垂直布局）； 具有过压保护、过流保护、温度保护； 工作电压 24VDC； 前向 $\geq 24\text{kgf}$ ，垂向 $\geq 28\text{kgf}$ ，横向 $\geq 14\text{kgf}$
传感器	水温传感器，量程 $-20^\circ\text{C} \sim 85^\circ\text{C}$ ，实时监测水温
	深度传感器，量程 0~350m，实时监测下潜深度
	温度传感器，量程 $-20^\circ\text{C} \sim 85^\circ\text{C}$ ，实时监测潜器内部温度
	湿度传感器，量程 0~100%RH，实时监测潜器内部湿度
	气压传感器，量程 10~1200mbar，实时监测潜器内部气压
	漏水检测传感器，实时监测舱内密封情况
	航姿传感器含陀螺仪，加速度计，磁力计传感器； 航向误差 $\leq \pm 3^\circ$ ，实时监测潜器航向及姿态
自动功能	自动定深、自动定航，自动定稳等
预留接口	以太网，RS232，RS485，CAN（通讯可定制）
工作温度	$-20^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$
储藏温度	$-40^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$

绞车电缆	
电缆长度	标准 300 米零浮力电缆（耐磨抗拉凯夫拉电缆，可定制长度，最长可达 600 米）
电缆外径	≤12mm
电缆重量	9kg/100m
抗拉强度	300kgf,内有凯夫拉绳编织层加强
绞车材质	高强度压缩聚丙烯、6061-T6
绞车重量	约 50kg（含 300 米电缆）
绞车尺寸	700mm×500mm×580mm
工作温度	-20℃~50℃
储藏温度	-40℃~60℃