



ULTRA-SHORT BASELINE POSITIONING SYSTEM

USBL 水声定位系统

水下目标高精度实时定位 | 通信·定位一体化

USBL 水声定位系统依托水声阵列信号处理技术，实现水下目标高精度实时定位，攻克浅海复杂多径环境下小型化、远距离、高精度及大俯仰角来波通信定位核心技术，可搭载船载及各类移动平台，完成水下设备动态跟踪监测。

8 km

定位距离（中等水文）

0.5%D rms

定位精度（海试实测）

255 个

多目标同步定位



USBL 水声定位系统换能器



水平 360° 全方位测向

采用六元空间阵列，具备大俯仰角信号接收能力



距离-角度联合解算

海试实测定位精度达 0.5%D rms，实现高精度定位



船载快速吊放部署

基站体积小巧、重量轻便，可搭载各类移动平台

产品特点 FEATURES

宽角域覆盖

六元空间阵列，实现水平 360° 全方位测向

远距离作业

有效工作距离可达 8km，满足持续跟踪需求

高精度定位

定位精度达 0.5%D rms，距离-角度联合解算

通定一体化

兼容 DSSS、OFDM 双通信体制，集成通信与定位

快速部署

基站体积小巧轻便，船载端快速吊放部署

多目标定位

最大支持 255 个目标同步定位

参数项	技术指标
定位距离	8km（中等水文）
定位误差	0.5%D rms（基站下方±90°、上方±30°）
通信制式	DSSS/OFDM
通信频带	8–16kHz
发射功率	200W（有效值）
抗多普勒	6节
工作水深	200m
通信接口	网口
供电方式	DC 24V

组网数据传输服务

NETWORK SERVICES



水下无人集群协同通信网络

建立多个水下无人航行器之间的协同作业通信网络，实现水下无人装备间的实时信息交换与协同工作



水下环境监测网

利用声学传感技术与深海通信网络，实现水下环境实时监测、数据采集与目标探测，并回传水面指挥中心



空天地海一体化通信网络

通过水声通信机组建水下无线通信网络，利用跨域通信浮标实现深海与陆地的无线信息沟通