



# 超短基线定位通信声纳 UBD1000

声学定位精度1%

体积小 重量轻

超高性价比



ROV、AUV、潜水员水下实时定位通信

## UBD1000

小体积、低成本、高精度

海底鹰UBD1000超短基线水下定位通信系统是专门为水下有缆机器人(ROV)和无缆自主航行器(AUV)设计,能实现水下目标高精度定位以及稳定的水面/水下双向无线通信功能。

UBD1000采用目前最先进的宽带扩频技术和目标跟踪算法,可对水下多目标进行实时定位跟踪和通信,为用户搭建水下多节点立体定位通信网络。针对浅水恶劣水质开发的多径效应抑制算法,能极大克服水下目标定位漂移问题,提高定位有效率,自研抗多普勒效应补偿算法可以使水面/水下平台(如AUV)在高速动态航行下保持稳定定位通信。UBD1000同时有体积小、重量轻,高度集成等特点,尤其适合安装在空间狭窄的水下航行器上,也可用于潜水员水下定位。



1000m

最大工作距离  
不小于1000米



10m/s

最大功耗瞬时速度  
(抗多普勒补偿)



斜距×1%

声学定位:1%×斜距  
声学+内置IMU:1.5%×斜距



300bps

通信速率不小于  
300bps



## 应用领域 APPLICATION

### 长时间工作稳定

### 多场景部署简便



## AUV定位



ROV定位



## 潜水员水下 定位跟踪



ROV/AUV  
无线遥控



## 数字短消息发送



海洋科考

UBD1000



# 产品参数

(注:所有重量、尺寸和数值均为近似值。本文件中的描述、规格和其他信息如有变更,恕不另行通知)

## • 声学性能指标

频率	19~36 千赫兹
定位通信距离 (斜距水平向半径1000米, 垂直向半径1000米(半球))	
定位精度	声学定位: 1%×斜距 Drms
内置IMU参数	声学+内置IMU: 1.5%×斜距 Drms
测角精度	航向精度1°,纵倾和横摇0.1°
测距精度	0.1米
通信速率	300 bps

\*定位精度、测角精度和测距精度均是在接入高精度光纤惯导, 进行安装误差和声速误差校准的条件下达到。

## • 功能指标

定位功能	具备
通信功能	具备
GNSS功能	具备
水下信标集成传感器	深度计、IMU、温度计

## • 机械规格

壳体材质	水面基阵及水下信标: 316L不锈钢
尺寸	水面基阵: 直径63×长156毫米, 保护罩裙边最大直径: 81毫米 水下信标: 直径52×长122毫米, 保护罩裙边最大直径: 57毫米
重量 (不含线缆)	水面基阵: ≤0.92千克(空气重), ≤0.65千克(水中重)
水下信标:	≤0.68千克(空气重), ≤0.52千克(水中重)
耐压深度	水面基阵: 100米, 水下信标: 500米

## • 电气规格

电压	DC 24伏 (18~36伏)
功耗	平均功耗<10 瓦, 发射峰值功耗<50瓦

