

中海达
HI·TARGET

股票代码：300177



iTRACK 系列高精度水声定位系统

all from one, 自主方显实力

系统介绍

水声定位是一种以声波为媒介的水下定位技术和方法，是通过测量声波信号传播时间、相位差等进行的水下定位。用于水下目标的跟踪定位，获取其三维坐标数据。

超短基线水声定位系统

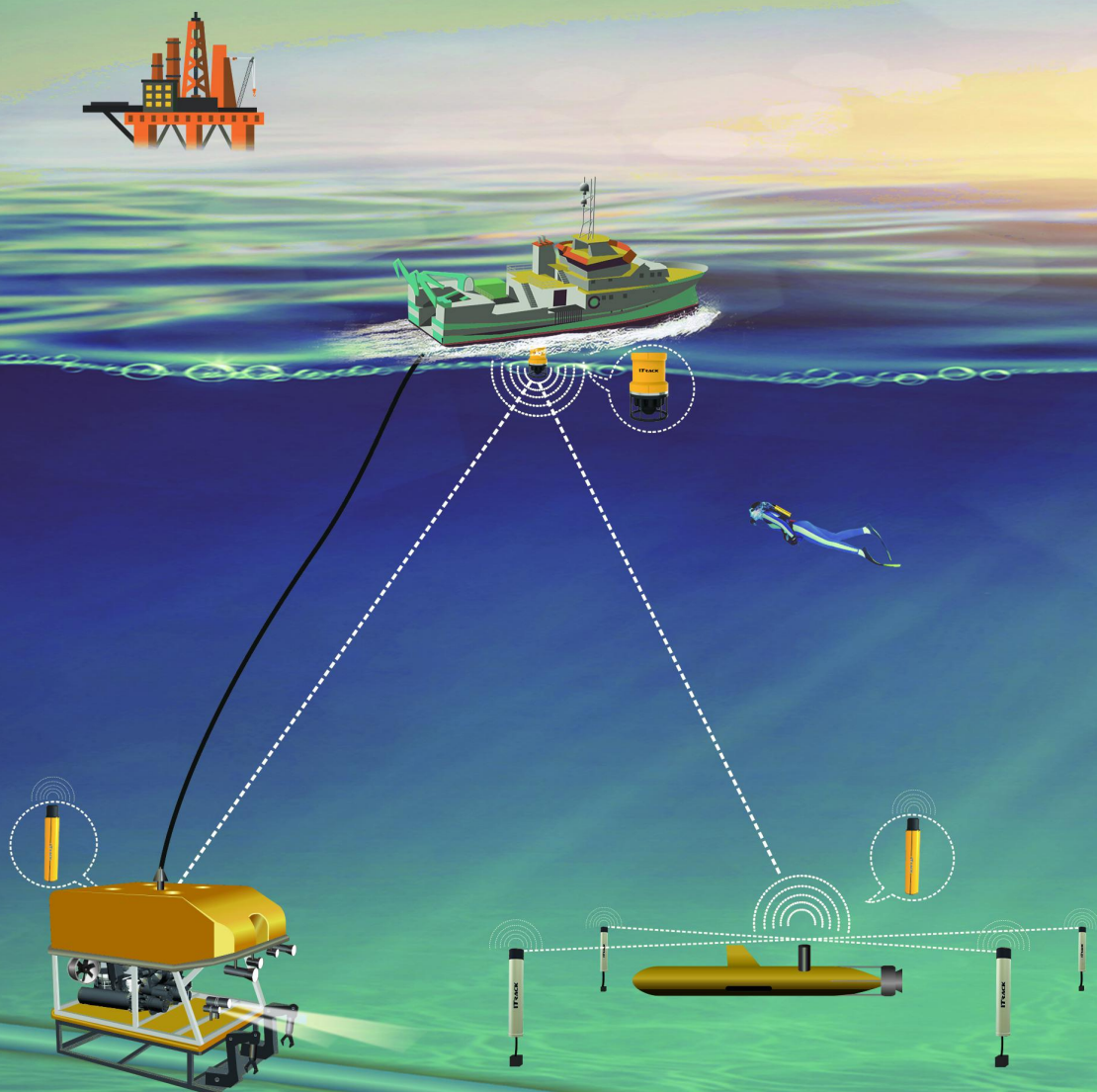
iTrack UB系列超短基线水声定位系统（USBL）是唯一市场化的国产超短基线水下定位系统。

iTrack UB系列超短基线水声定位系统基于水声宽带扩频技术和高精度的时间同步技术，极大提高了抗多径干扰和船体噪声的能力，是目前业内先进的高精度水声定位系统。

长基线水声定位系统

iTrack LB系列长基线水声定位系统（LBL）是利用布放在海底的应答器基阵对目标进行测距，利用球面交汇，从而实现对目标的高精度定位。

iTrack LB 8000是中海达最新推出基于水声宽带扩频技术的长基线水声定位系统，其特点是定位精度精度高、作用范围广，且具有主动定位和被动定位两种工作模式。

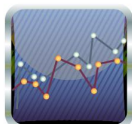


系统特点



宽带扩频信号处理技术

具有良好的抗噪声及频率选择性衰落能力，多路径抑制能力强，误码率低。在远距离定位及通讯时仍能保持良好的性能，各设备间的组网方式灵活，便于扩容。



码分多址技术

采用码分多址技术，由于其频率复用的特性简化了整个系统的规划，有效的提高了频谱利用率。实现了分组和多用户同时定位。



低功耗、高可靠性

系统结构紧凑、设计轻便，成熟的硬件设计保证了系统在有限的空间内长时间稳定运行。



多种工作模式

超短基线系统同时具备完整的长基线功能，实际作业时可以使用超短基线和长基线相结合的混合基线工作模式，兼顾实时性和精度。



兼容多种外围传感器

超短基线系统具有姿态补偿功能，能修正和补偿因声基阵安装平台姿态变化导致的测量偏差。支持主流姿态传感器、惯性导航系统、GNSS系统、声速剖面仪。



应答器

采用低功耗技术，可以在水下长时间待机和在工作。支持主动定位（信标模式）和被动定位（应答模式）两种工作模式。兼容超短基线和长基线模式。



水下定位软件

中海达自主研发的水下定位软件，基于windows操作系统，具备了完整的声学定位（超短基线、长基线、混合基线）和显示功能，并可根据客户需求进行定制。



中海达售后服务

中海达拥有完善的服务体系，可提供全方位、多层次的技术支持及充分的售后保障。领先业界的产品服务源于自主研发。

系统组成

超短基线系统组成

超短基线的组成非常简单并且可以在短时间内安装到位：
一套完整的iTrack UB1000超短基线水下定位系统由以下部分组成：

iTrack UB系列声学基阵

4阵元与9阵元两种声学基阵结构，采用先进的信号处理技术，提高了声学冗余和信噪比。

应答器/声信标

小巧轻便，配置高精度深度传感器，支持水声通信技术。

甲板单元

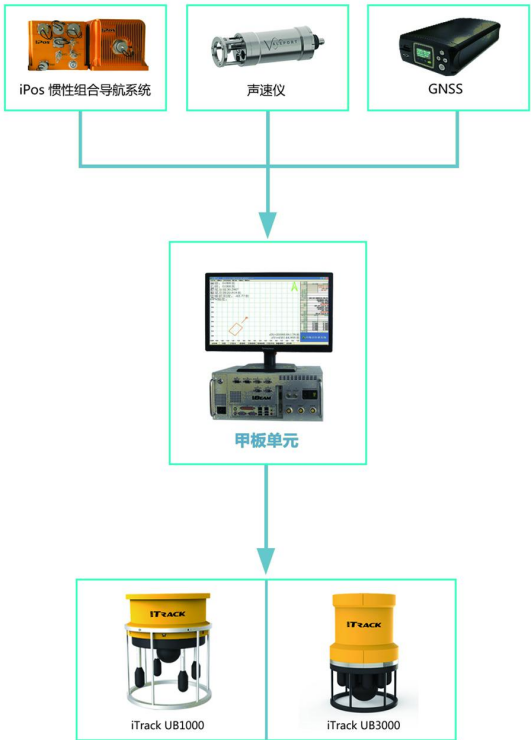
采用低功耗、高性能工业控制计算机系统解决方案，具备丰富的I/O接口配置。

软件

水下定位软件，支持超短基线、长基线定位解算，可以根据客户需求进行功能定制。兼容多种通用数据格式。

辅助设备

可灵活选择各类姿态仪、罗经、GPS、声速仪。



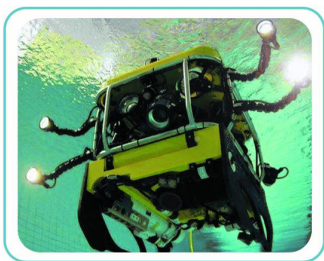
长基线系统组成

长基线水声定位系统包含两部分：

- 安装在定位目标上的收发器
- 已知位置的固定在海底的三个以上的应答器



应用领域



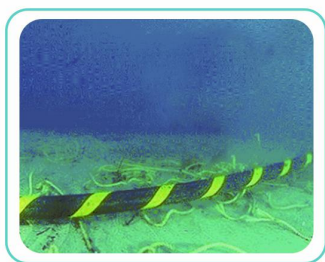
ROV/AUV定位及导航



潜水员定位



海底管道铺设



海底电缆铺设



水下采油设备安装维护



救助打捞



军事领域



科研院所

技术参数

iTrack UB系列超短基线系统

系统型号	UB1000	UB3000
有效量程	1500m	3000m
定位精度	≤ 0.5m + 1.2%D (D为斜距)	≤ 0.5m + 1%D (D为斜距)
最小定位间隔	1.5s	1.5s
应答器与声头的相对速度	≤5节	≤5节
声头工作水深	50m	50m
应答器工作水深	1000m	2000m
声头工作频率	20~28kHz	15~25kHz
应答器工作频率	20~28kHz	15~25kHz
应答器水下待机时间	120天	120天
工作温度	-5℃~70℃	-5℃~70℃
声头尺寸	456mm x 324mm(D)	375mm*232mm
声头重量	30kg	12kg
应答器尺寸	400mm x 70mm(D)	400mm x 70mm(D)
应答器重量	2kg	2kg

iTrack LB系列长基线系统

产品型号	LB1000	LB3000	LB8000
有效量程	1000m	3000m	8000m-10000m
定位精度	优于1m	优于3m	优于10m
最小定位间隔	1.5s	1.5s	1.5s
应答器与定位目标相对速度	≤5节	≤5节	≤5节
工作水深	1000m	2000m	6000m
工作频率	20~28kHz	15~25kHz	8~16kHz
应答器水下待机时间	120天 (标配)	180天 (标配)	1年 (标配)
工作温度	-5℃~70℃	-5℃~70℃	-5℃~70℃
尺寸	400mm x 70mm(D)	400mm x 80mm(D)	600mm x100mm

*所有的说明及数据以实物为准，最终解释权归中海达所有

