

iBEAM 8140 浅水多波束测深仪

all from one, 自主方显实力

产品介绍

iBeam 8140是中海达推出一款高度集成的浅水多波束测深系统。高精度惯性导航系统和表面声速仪集成于400kHz声学换能器中，实现了横摇和纵摇免安装校准。换能器小巧便携，安装方便，测深精度高，满足IHO特级精度和《水运工程测量规范》要求；测深范围从0.5~180m。可广泛应用于疏浚、航道测量、水利工程、地质调查等多个行业和领域。



产品特点



产品小型化

安装方便，能够适应小型船只安装。



波束密度

等角、等距波束模式可选，最高512个波束胜任所有调查任务。



高度集成

换能器内部集成惯导与表面声速仪，免去前期复杂的横摇和纵摇校准步骤，且惯导系统测算的姿态数据能真实准确的体现声学换能器在测量过程中的姿态变化。



高ping率

高Ping率可允许更高的测量航速，保证数据质量，节约测量时间。



水深范围

测量水深范围从0.5~180m，满足浅水测量需求。



满足规范需求

符合IHO S44特级标准和《水运工程测量规范》要求。



实时横摇稳定

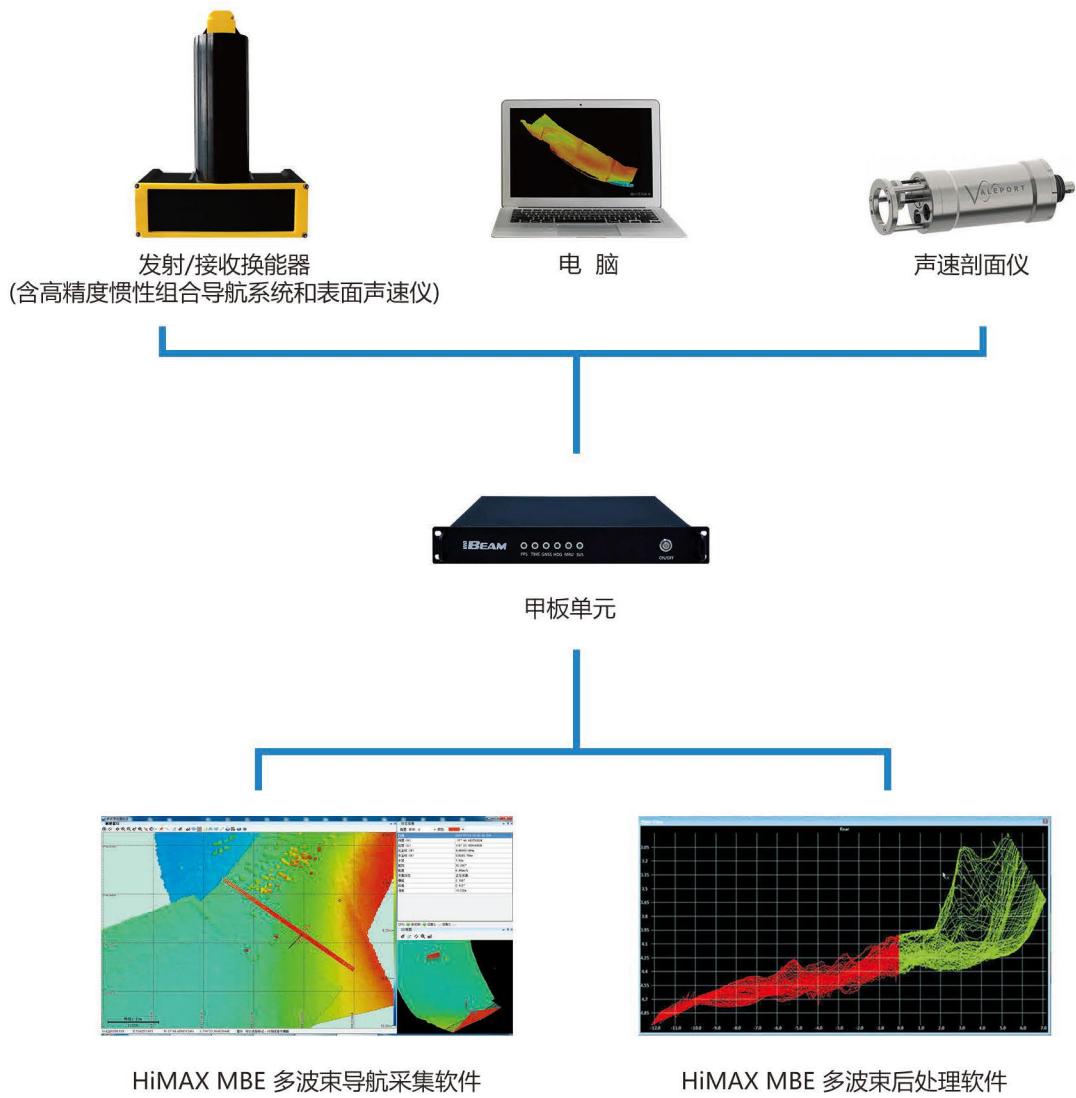
具备实时横摇稳定功能，最大化可用扫宽，提高工作效率。



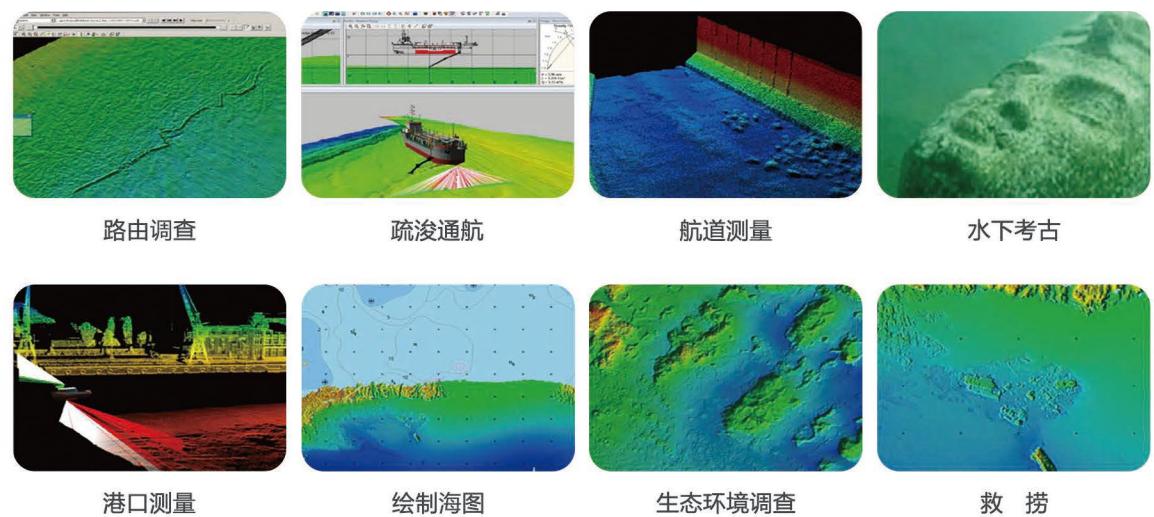
采集，后处理软件自主研发

功能强大、简单易用，全中文显示，界面人性化。软件色彩逼真，3D界面具备水下目标物自动标注物体尺寸、坐标及最浅点水深。

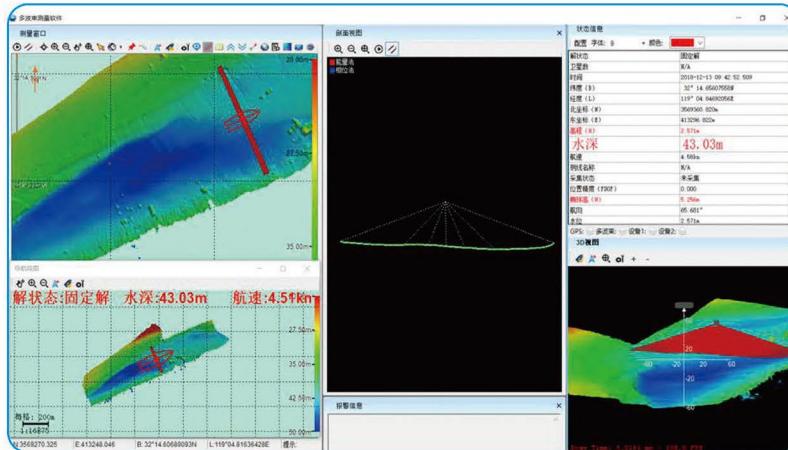
系统组成



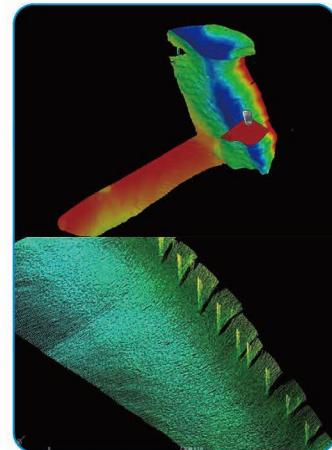
应用领域



HiMAX MBE多波束采集与后处理软件



HiMAX MBE采集界面

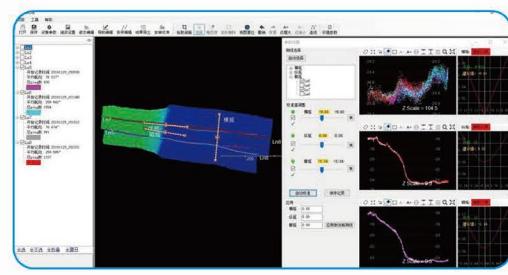


实时3D水深显示

HiMAX MBE为全中文多波束采集、校准和后处理软件，可接入GNSS、多波束测深仪、姿态传感器、罗经等传感器进行测量工作。

采集软件功能主要包括：

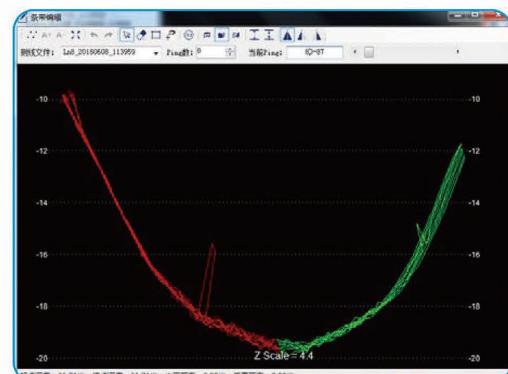
- 项目管理（新建、克隆）；
- 坐标系和投影设置；
- 设备连接及端口测试；
- 船形设计；
- 计划线设计，可以导入DXF测线文件、鼠标画测线、
- 经纬度/直角坐标输入画测线、测线任意拉伸/旋转/平移；
- CAD底图及海图导入；
- 偏移量和校准值设置；
- 实时导航坐标、姿态、艏向、航速等参数显示；
- 实时2D/3D格网水深显示；



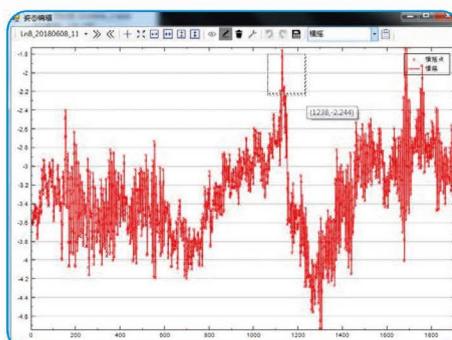
HiMAX MBE校准模块采用半自动校准校准功能，手工画横摇、纵摇和艏摇剖面后，软件自动计算出初始校准值，然后再迭代计算，1~2次迭代计算后就能获得理想的校准值。

后处理软件功能主要包括：

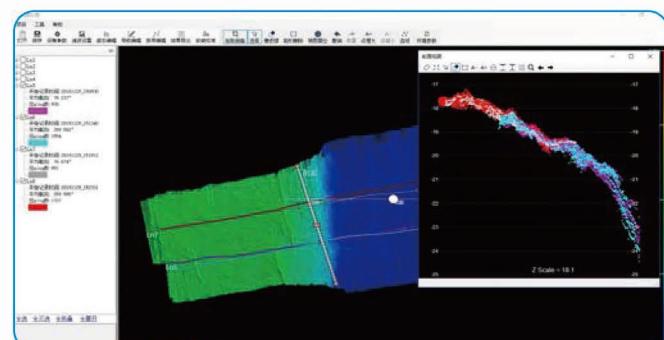
- 声速文件导入或手动输入创建；
- 创建潮位文件；
- 多波束数据存储为GCD/XTF/ALL/HSX多种格式；
- 多波束姿态和导航数据编辑、声速和潮位改正；
- 水深条带编辑；
- 水深剖面编辑和点云编辑；
- 多波束半自动校准功能；
- 多波束点云数据及图像输出；



条带数据编辑窗口



姿态数据编辑窗口



HiMAX MBE 后处理软件可以编辑导航和姿态数据、声速潮位改正、剖面编辑、视图旋转/平移、输出数据等。

技术参数

发射频率	400kHz	
波束覆盖角	30°~145°(在线可调)	
测深分辨率	1cm	
波束角	0.75° x 0.75°	
波束数	512个(最大)	
测深范围	0.5m~180m	
声呐换能器耐压水深	50m	
最大ping率	60Hz	
工作模式	等角/等距模式	
横摇稳定	±10°	
航向精度(GNSS有效)	0.08° (2m基线)	0.06° (4m基线)
姿态精度(GNSS有效)	0.03° (RTK)	0.025° (PPK)
水平定位精度	RTK: 8mm+1ppm	DGPS : 0.5m~2m
升沉精度	5cm或5%量程	
表面声速分辨率	0.001m/s	
表面声速精度	±0.020m/s	
输入电压	220VAC/50Hz	
功耗	200W	
温度(工作/存储)	声呐系统: -2°C~40°C/-30°C~55°C	换能器端: -2°C~30°C/-30°C~55°C
换能器线缆长度	标配15m (其它长度可定制)	
换能器重量/尺寸	14.5kg (空气中) / 340 x 470 x 200mm	
甲板单元重量/尺寸	2.5kg/410 x 330 x 50mm	

*所有的说明及数据以实物为准，最终解释权归中海达所有

