



水上强弱电引导者

天津大海电信科技有限公司

专业的海上强弱电集成化解决方案

目录

CATALOGUE

01
公司简介 COMPANY PROFILE

02
企业文化 CORPORATE CULTURE

03
发展历程 DEVELOPMENT HISTORY

04
公司版图 COMPANY MAP

05
资质荣誉 QUALIFICATION AND HONOR

06
客户范围 CUSTOMER SCOP

07
业务范围 BUSINESS SCOPE

08
产品介绍 PRODUCT INTRODUCTION

09
主要业绩 MAIN ACHIEVEMENTS

10
案例展示 CASE DISPLAY



天津大海电信科技有限公司

“天津大海电信”以“天津海洋数码”为先驱，深耕水上弱电行业20余年，以丰富经验和前瞻视角为用户提供专业的水上弱电集成化解决方案，将复杂的数据采集、传输、统计、分析应用、增效问题简单化，让用户在大数据时代，轻松享受信息技术带来的利益。

经过多年的技术积累，大海电信培养了一支船舶通信导航系统、大数据采集、疏浚决策系统、船舶自动化控制、边缘计算分析、物联网智能、空天通信以及空间灵活组网技术等业务的专业技术团队，在信息化工程（含海上通讯）、智慧船舶管理系统、智慧陆地、海上智能集成系统、水文监测、机电监控、检验与维修等领域都具有技术优势与雄厚实力。

公司拥有多家运营商代理权和产品代理权，如已荣获鑫诺卫星通信有限公司、亚太星通宽带通信（深圳）有限公司、SPEEDCAST LIMITED等授权的运营代理服务商，以及获得SIMRAD、IDirect、Intellian、Garmin、KNS（全国独家代理商）、圆舟科技(京津冀区域独家总代理商)、福建飞通通讯、海德威等多家公司的产品代理权。

天津大海电信经过多年发展壮大已成为集团化公司，所属全资企业有：天津海洋数码科技有限公司、天津北方中控信息科技有限公司、海南澜寰智能科技有限公司,控股合资公司有：大连大海电信科技有限公司；公司在上海、广东设有办事处以及在全国各地的多家联合企业，协同为客户提供24H*7的技术服务，在全球港口亦能联系提供产品、业务服务和技术支持。

百年企业

愿景：行业生态先行的平台化创新企业

COMPANY

价值观

诚信 精益 责任 技术创新驱动 分享

使命

为企业求发展 为客户创价值 为员工谋福利 为社会做贡献

精神

创业者心态 崇简 持续学习

Slogan

科技与爱



“四个力，四个化”

凝聚力 执行力 自律力 协作力

制度化 流程化 精细化 规范化

CORPORATE
CULTURE

发展历程

DEVELOPMENT HISTORY

2003

“天津海洋数码科技有限公司”于天津市滨海新区成立

2006

通过中国船级社ISO : 9001:2000体系认证

2007

注册成立控股子公司“天津北方中控信息科技有限公司”

2010

被滨海新区政府授予科技型中小企业和高新技术企业的称号

2013

成立“天津大海电信科技有限公司”

2014

成立“大连大海电信科技有限公司”
天津大海电信科技有限公司作为总公司统一管理旗下所有全资、控股公司

2015

天津大海电信科技有限公司注册资本变更为1000万元

2017

天津大海电信科技有限公司荣获国家高新技术企业称号
天津大海电信科技有限公司被认定为全国科技型中小企业称号

2018

天津大海电信科技有限公司荣获7项3A证书
天津大海电信科技有限公司取得职业健康安全管理体系、环境管理体系、HSE管理评价体系认证证书

2020

天津大海电信科技有限公司所属全资子公司“天津北方中控信息科技有限公司”“天津海洋数码科技有限公司”荣获国家高新技术企业称号

2023

天津大海电信科技有限公司及所属全资子公司“天津北方中控信息科技有限公司”“天津海洋数码科技有限公司”通过国家创新型中小企业评定

2025

成立“海南澜寰智能科技有限公司”

公司版图

COMPANY MAP HISTORY
DEVELOPMENT HISTORY

带着“**深耕**”精神

从天津走向世界



大海电信

水上强弱电引导者

全资子公司

- ◆ 天津海洋数码科技有限公司
- ◆ 天津北方中控信息科技有限公司
- ◆ 海南澜寰智能科技有限公司

控股企业

- ◆ 大连大海电信科技有限公司

资质荣誉 QUALIFICATION AND HONOR

连续多年荣获权威企业资质认证

涵盖国家级高新技术企业认证、科技中小型企业认证、质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、CCS服务供方认可、增值电信业务经营许可等。

国家级认证 8 项

市级认证 3 项

代理授权 10 项



类型	小计
发明专利	1
实用新型专利	28
软件著作权	105
商标	6
外观专利	2
合计	142

* 数据截止于2025年7月



客户范围 CUSTOMER SCOPE

COOPERATIVE

20年间合作
1000+国家和地区的客户



GARMIN.



CIMC RAFFLES



Intellian



FURUNO



客户范围 CUSTOMER SCOPE

COOPERATIVE

20年间合作
1000+ 国家和地区的客户

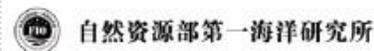
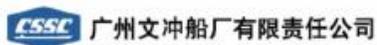


客户范围 CUSTOMER SCOPE

COOPERATIVE

20年间合作

1000+ 国家和地区的客户



船舶通信导航

- 船舶通导设备配置方案设计及选型
- 船舶通道设备维修维护
- 船舶通导设备备件库
- 船舶GMDSS、VDR检验及岸基维修证书

信息化工程

- VSAT一站式服务
- 局域网方案
- 手机信号放大器方案
- 船舶视频监控 船载多媒体娱乐平台
- 智慧会议系统
- IDC搭建及租用
- 近海通讯 应急通讯终端

水文监测

- 水文信息综合监测系统
- 多功能水下搜测系统
- 全球气象服务



自主研发

- 智能采集箱
- 传感器
- 工控软件定制
- 一体化业务运营平台
- 移动端软件定制
- 海洋牧场智能管控系统
- 桌面云和云存储
- 数字孪生
- 智慧港口
- 航行安全系统
- 机舱智能监控
- 北斗数据传输平台
- 船舶运动信息显示系 (SMIDS)
- 多用户信道

疏浚工程

- 疏浚决策系统
- 边坡半自动开挖系统
- 疏浚船舶定位挖深系统
- 内河疏浚平台
- 疏浚施工监测设备定期校验

智慧船舶管理系统

- 能效管理系统
- 多元感知夜航辅助系统
- 船舶智慧视频监控
- 施工作业区域管理系统 (WTS)

智慧陆地

- 智慧用电
- 智慧视频监控

船舶通导

COMMUNICATION NAVIGATION

专业的海上强弱电集成化解决方案

船舶通导设备配置方案设计选型

根据船东、船厂及设计单位需求，提供符合船级社认证标准的新造船通道设备的系统集成解决方案，包括设计、安装、调试、试航等一站式服务。

船舶通导设备维修维护

公司现有多名资深的电子工程技术人员，有充足的各类通导设备备件，有能力为船东提供各类通导设备的维修维护服务。

船舶通导设备备件库

各类通导、电气设备、备件等。

船舶GMDSS、VDR检验及岸基维修证书

我司取得了中国船级社CCS、美国船级社ABS、挪威船级社DNV、法国船级社BV及渔业船舶检验局的认证，可提供各类船舶及海上平台无线电设备的检验、VDR检验及岸基维修证书。

船舶通导设备代理

品牌	主要产品
KNS	船载卫星宽带天线VSAT、卫星电视天线TVRO等
Intellian	船载卫星宽带天线VSAT、卫星电视天线TVRO 和INMARSAT FBB 等
SAILOR	GMDSS无线电设备等全系列产品
GARMIN	固态脉冲压缩多普勒雷达、多功能导航仪、声呐设备、鱼探、磁罗经、自动舵、VHF及手持设备等
FURUNO	GMDSS无线电设备等全系列产品
JRC	雷达、AIS、电子海图、GMDSS无线电设备、INMARSAT 产品、声呐设备、鱼探等
RAYMARINE	海图仪、自动舵、VHF无线电、AIS、雷达、风向风速仪等
SIMRAD	罗经、自动舵、GPS 罗经、雷达、AIS 、电子海图、测深仪、各种探测系统等
SKIPPER	多功能导航仪、海图机、数字雷达、自动舵、探鱼仪、VHF、AIS及风向风速仪等
YOKOGAWA	压力变送器、流量计、示波器、功率分析仪、记录仪等
YONZOE	雷达、卫星罗经仪、同步驱动器、数字复式器等
NINGLU	测试仪、风向风速仪、气象仪、计程仪、桥楼值班报警系统、舵角指示器等

船舶通导设备代理



Intellian

SAILOR®

GARMIN.

FURUNO



SIMRAD®

Raymarine

SKIPPER

YOKOGAWA ◆



NINGLU

信息化工程

INFORMATION ENGINEERING

专业的海上强弱电集成化解决方案

■ VSAT一站式服务

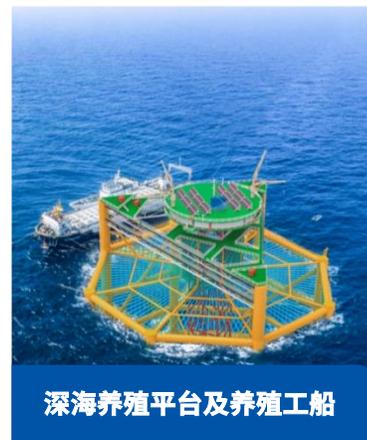
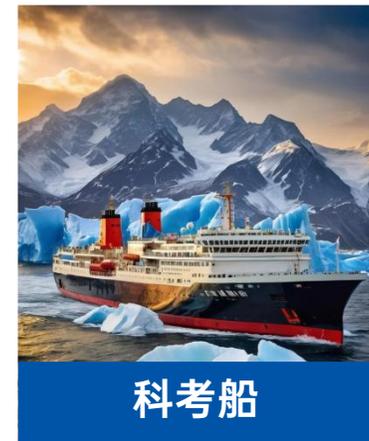
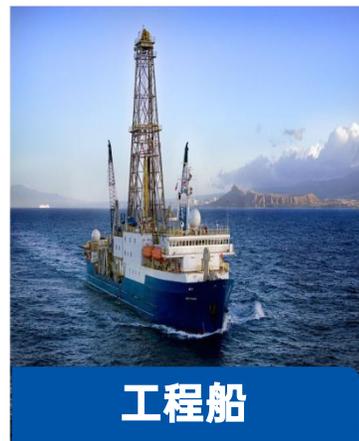
大海电信作为资深卫星运营公司，有着15年以上的卫星运营经验，是国内海上宽带蓬勃发展的见证者更是推进者，同时与陆地三大运营商建立长期战略合作，打造“海、陆、空”畅快互联互通的全方位通信网络。

根据用户的不同需求，我司定制的多种通信运营解决方案，已在公务船、运输船、工程船、科考船、渔船、游艇、海上平台等多种海上应用场景及无人区安装了配套设施，保证现场能体验到顺畅的网络通信。

● 硬件设备代理

大海电信于2014年正式取得Intellian授权，并于2022年成为KNS品牌的全国总代理，向全国范围内用户提供VSAT和TVRO设备的销售、维修，根据用户不同的需求我们亦可提供易尔达、盟升、迪泰、星展等国产天线。

应用范围



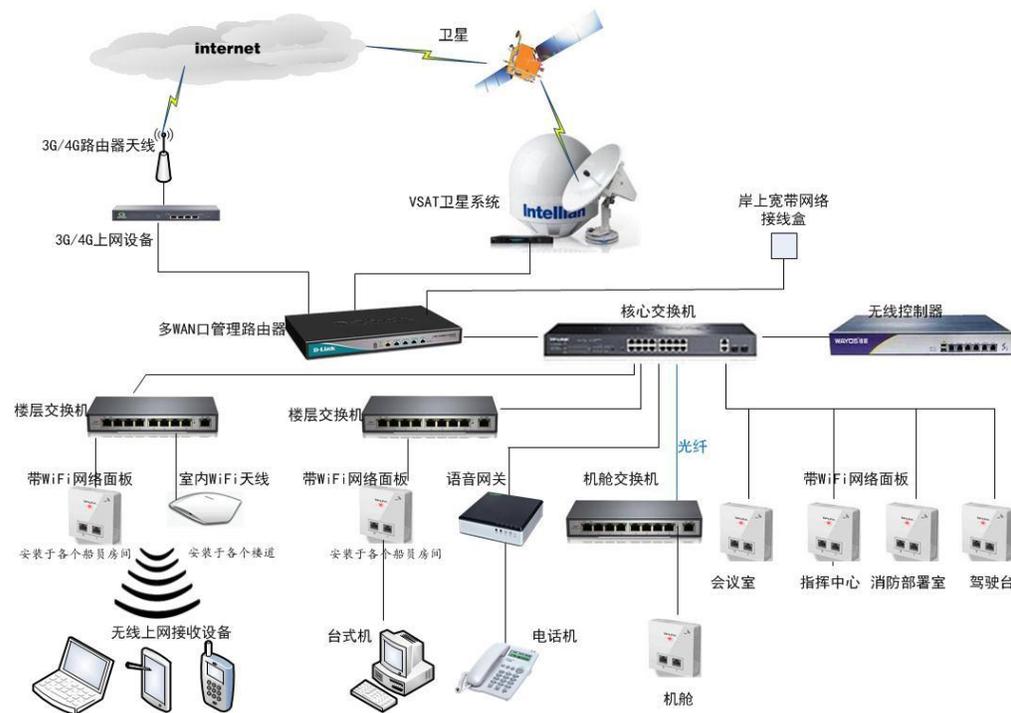
● 卫星资源代理

作为卫星运营商及服务商，大海电信以帮助用户建设具有安全稳定、性能优异、迅捷高效、成本低廉的卫星网络为目标，在空间段选择、链路计算、设备选型、网络监测、故障处理等方面，为用户提供服务和帮助；协助用户管理和使用卫星网络，使用户充分享受卫星通信带来的巨大效益。我们根据用户不同需求，可提供KU高通量、KA高通量、全球网（包括南北极）等不同的地域卫星资源。



● 局域网方案

船舶局域网系统，网络接口设至每个船员舱室、办公室、会议室、驾驶室、集控室等处所。局域网作为全船信息网络平台，用于船上数据同享和监控（如电视监视、卫星电视、作业系统、视频点播、IP 语音系统、视频会议系统、信息发布系统等），硬件设备按内部万兆、终端千兆网络带宽配置。

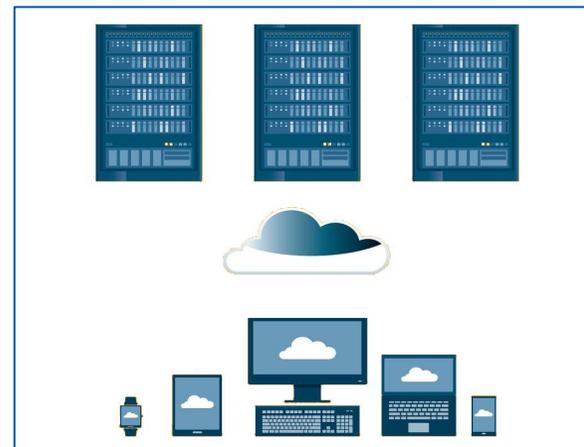


船舶网络架构及特点



实时性要求

船舶网络需要满足实时性要求，确保关键数据和信息能够及时传输和处理。



分布式网络架构

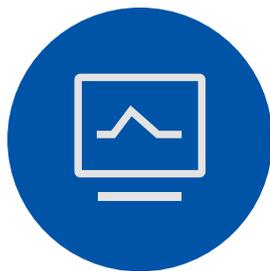
船舶网络通常采用分布式架构，包括主干网、局域网和各类子网，确保网络的稳定性和可用性。



异构性

船舶网络涉及多种不同类型的设备和系统，如导航、通信、自动化等，这些设备和系统可能采用不同的通信协议和数据格式。

关键设备与系统安全防护



防火墙与入侵检测系统

在船舶网络中部署防火墙和入侵检测系统，防止未经授权的访问和恶意攻击。



数据加密与传输安全

对关键数据和信息进行加密处理，确保数据传输过程中的安全性。同时，采用安全的通信协议，如SSL/TLS等。



设备与系统漏洞管理

定期对船舶网络中的设备和系统进行漏洞扫描和评估，及时修复漏洞并更新补丁。

手机信号放大器解决方案及带来的价值

强力放大信号

显著提升船内各区域（驾驶室、船舱、机舱）4G信号强度和上网速度。

即装即用

快速部署，立竿见影改善网络体验。

售后保障

安装调试一步到位，后续服务无忧。

船员安心

高清视频通话、在线娱乐、信息获取更顺畅。

专业团队安装

经验工程师上门，根据船型科学规划，安全规范施工，确保最佳效果与设备安全。

适用广泛

各类商船、渔船、游艇、工作船均可安装。

业务畅通

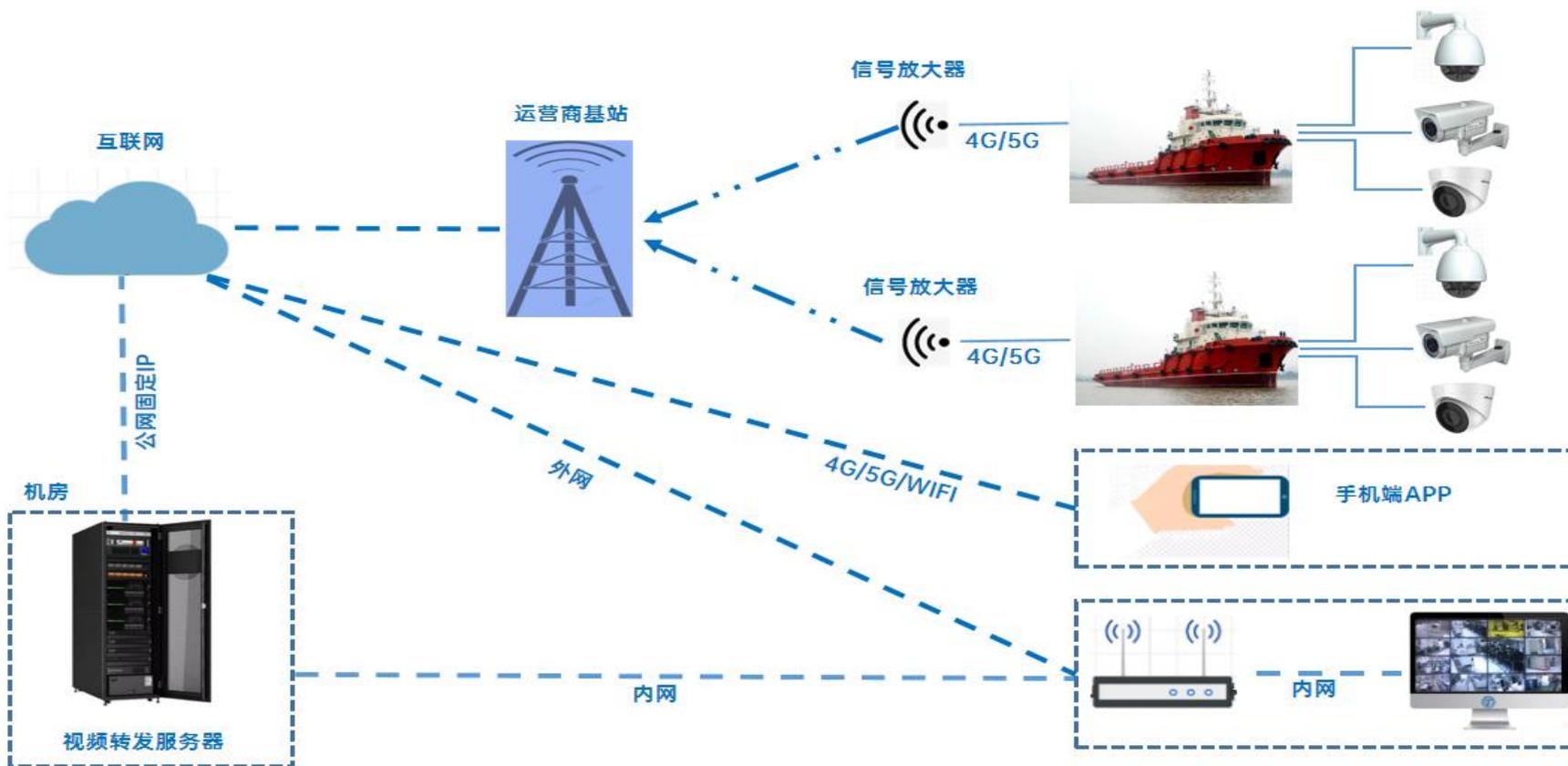
指令传达、数据回传、远程监控更可靠。

管理高效

提升船舶信息化管理水平。

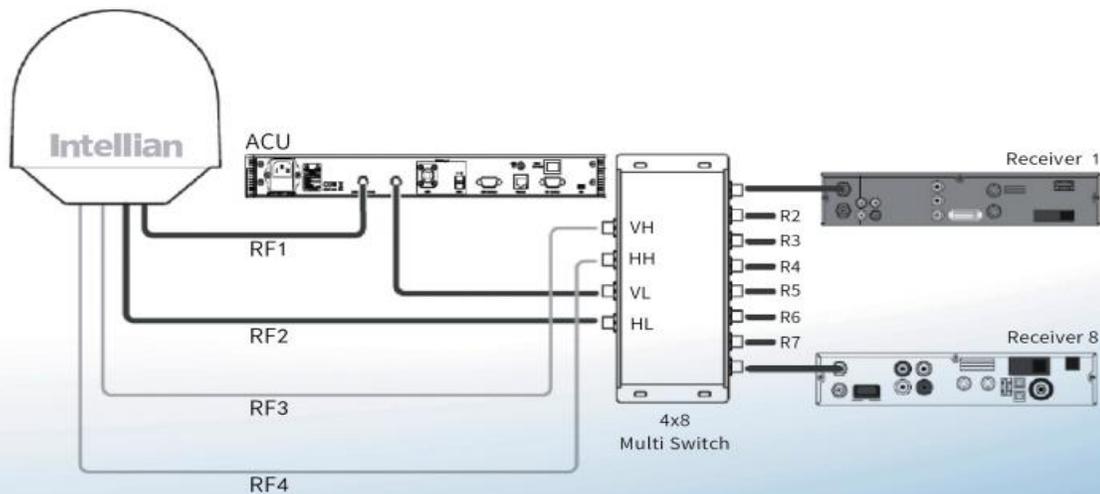
船舶视频监控

*CCTV视频监控：船端视频监控系统搭建，运营级平台部署，为用户提供托管式运营服务。



卫星电视接收及广播系统

我司有多年的卫星电视广播节目提供经验，尤其是国外地区。公司始终凭借着深厚的技术功底和多年的经验，尽可能的为全世界的中文用户提供最亲切的电视节目。是节目内容定制的方案提供者和实施者，得到了业内客户的一致好评。



船载多媒体娱乐平台

锁定“信息孤岛”这一特殊场景，为场景下刚需人群提供手持终端电视直播、点播、广播、最新资讯及定制内容等服务。



船舶IPTV系统

卫星数字电视IPTV直播点播解决方案，提供了包括编码器，数字接收机，IPTV流媒体服务器，IPTV中间件，内容分发网络，终端机顶盒的端到端IPTV解决方案。它允许业务提供商更快速有效的集成、实施和管理高质量的视频业务，分发到用户端给用户带来全新的业务体验。



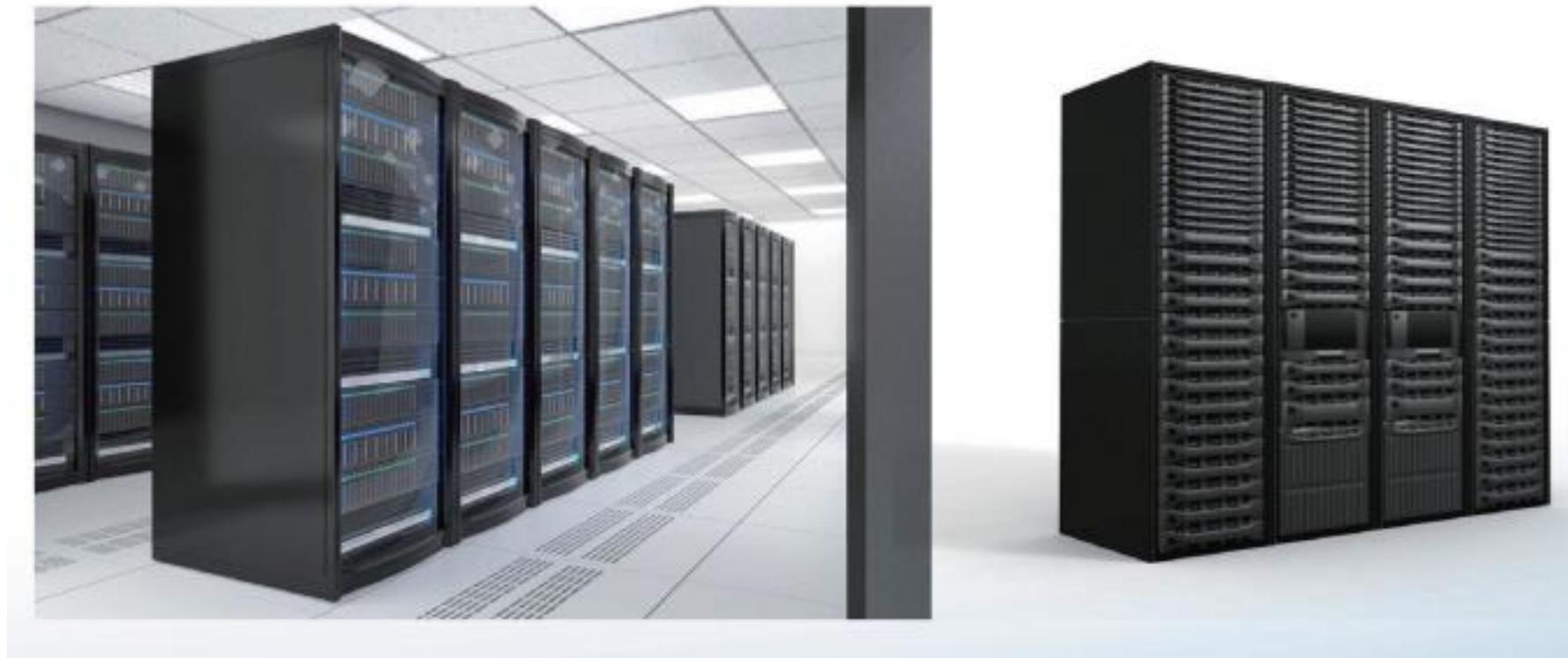
船载智慧会议系统

船舶视频会议系统是依托船舶卫星宽带通信系统研发的船岸视频及语音交互通信系统；适应卫星通信网络特点，带宽要求低；配置灵活，只需岸端搭建服务平台，船舶端安装客户端软件及音视频设备即可。实现了船岸实时会诊、施工决策及时传达、远程工作监督以及现场培训讲解等多种工作需要。



■ IDC搭建及租用

语音交换平台/视频交换平台/数据交换平台
大海电信的独立平台运营，为用户提供语音、视频、数据交换传输服务。



近海通讯

我司目前已可通过路基站微波通讯技术实现船舶在距离海岸线100公里范围内航行期间的网络和视频通讯需求。

● LTE天线

应用智能天线和泛在组网等技术建立岸上移动通信基站与海上用户之间的链接，让海上用户能够以低的资费享受与陆上一样的通信体验。并为岸上和海上人员提供定位、导航、视频监控和大数据等增值服务。

● 微波通讯

船载动中通无线视频传输设备是大海电信针对前端移动远距离高清无线数字信号传输而研发与设计。



自组网

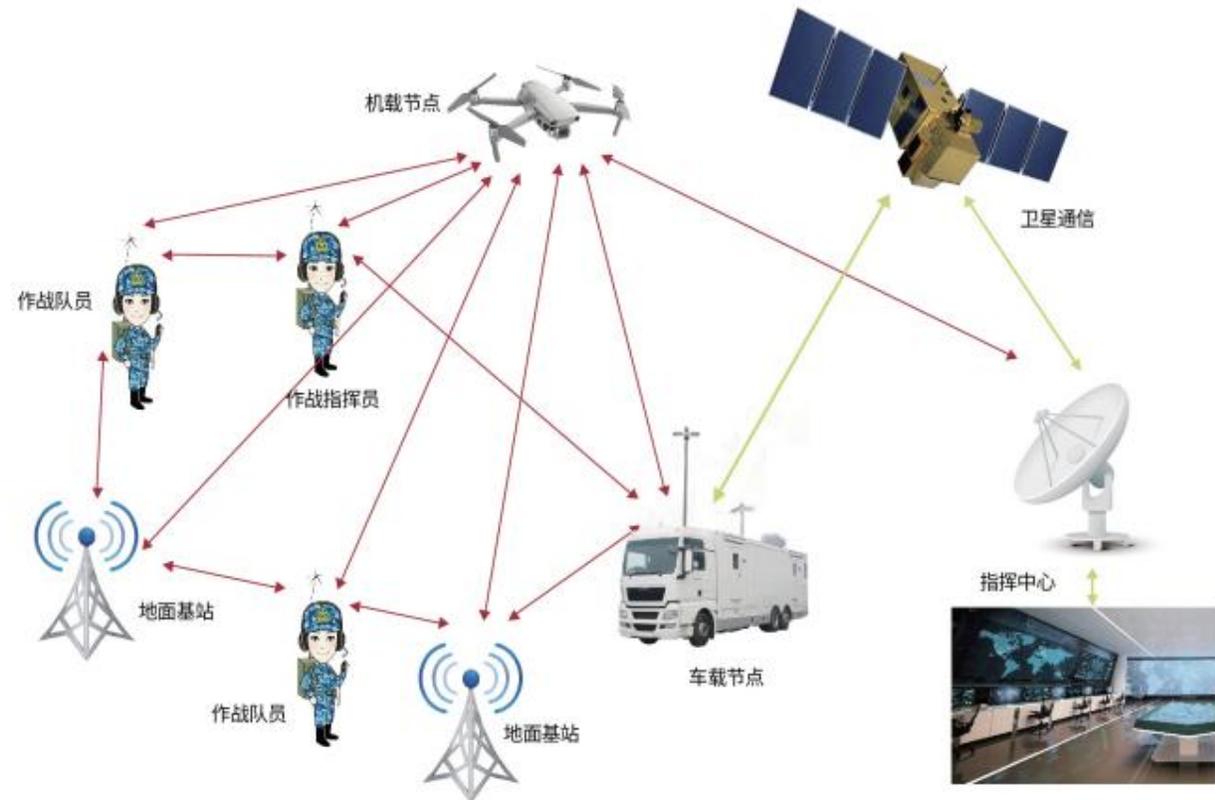
大量船舶用户目前存在远距离通讯与娱乐需求，但在离岸较远的地方存在通讯方式单一，且费用昂贵的情况，不适合很多经济实力较弱的企业实施相关通讯链路的先决条件。通讯费用昂贵，直接导致了很多企业选择不安装远程通讯设备，只通过高频喊话的方式来进行基本的工作指导，传送文件几乎不可行，只能靠岸后才能进行此类工作。

● 微波基站自组网

- 防水防尘IP67防护等级
- 更高速率MIMO设计/最大80Mbps
- 接口丰富网口/串口/语音/GPS北斗
- 无人机/无人船/机器人/救援犬

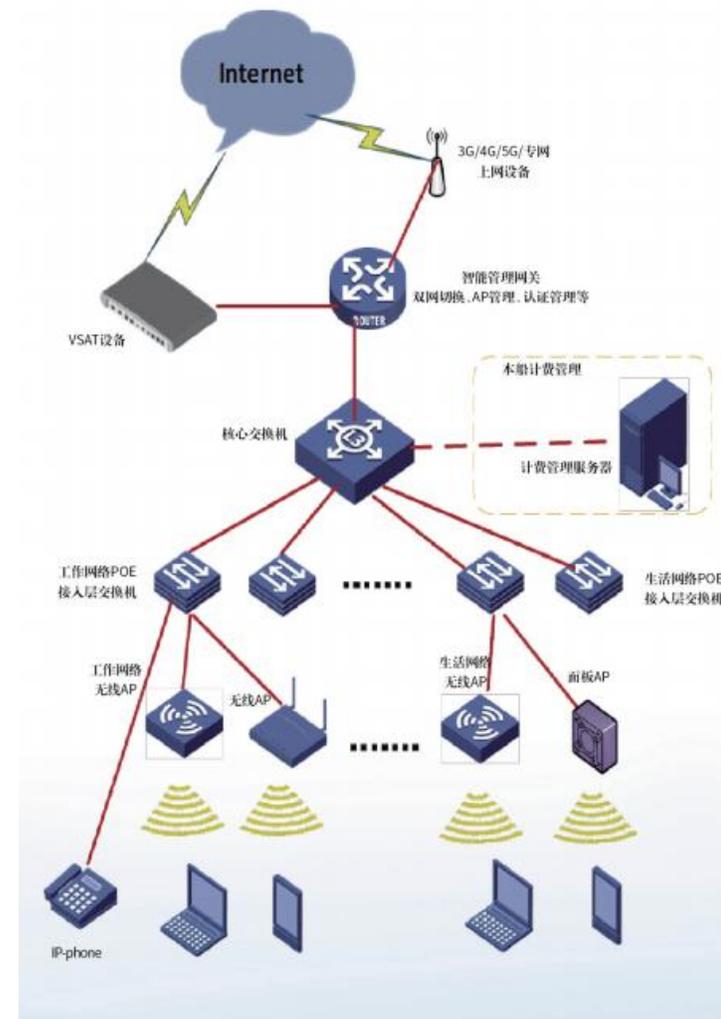


自组网微基站



● 全船网络解决方案

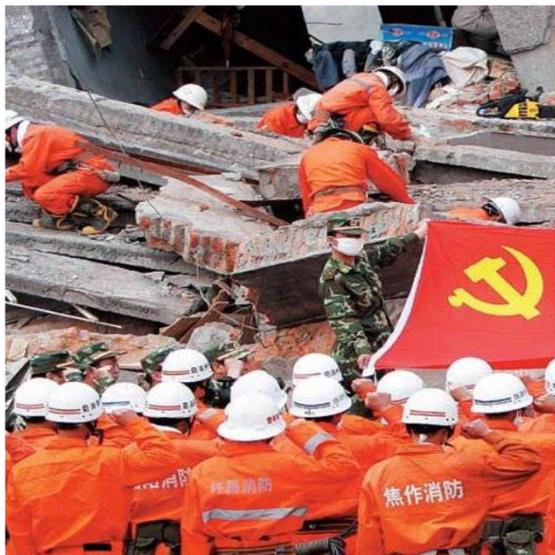
为满足船舶随时的电话、数据、互联网等通信要求，大海电信具有完备的资源和能力为客户提供专业化、高品质和安全可靠的有线、无线网络覆盖解决方案。



● 应急通讯终端

地震、洪水、冰雪等自然灾害发生后，往往会造成地面通信大面积瘫痪，卫星移动通信将成为确保抢险救灾工作顺利进行的唯一有效的通信保障手段。

严重影响社会稳定的事件往往造成当地地面通信中断，卫星移动通信能够为社会维稳提供有力的通信支撑手段。



抗震救灾



社会维稳



戈壁运输

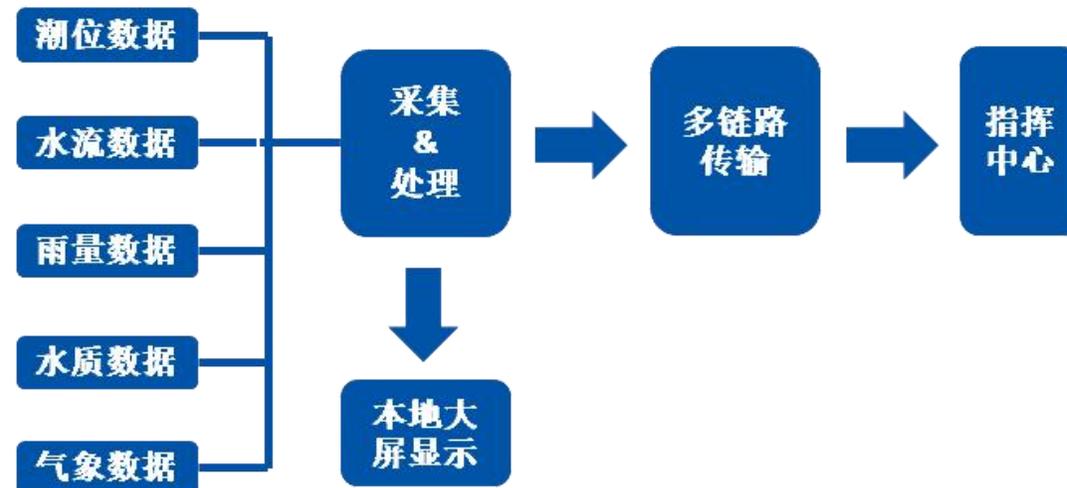
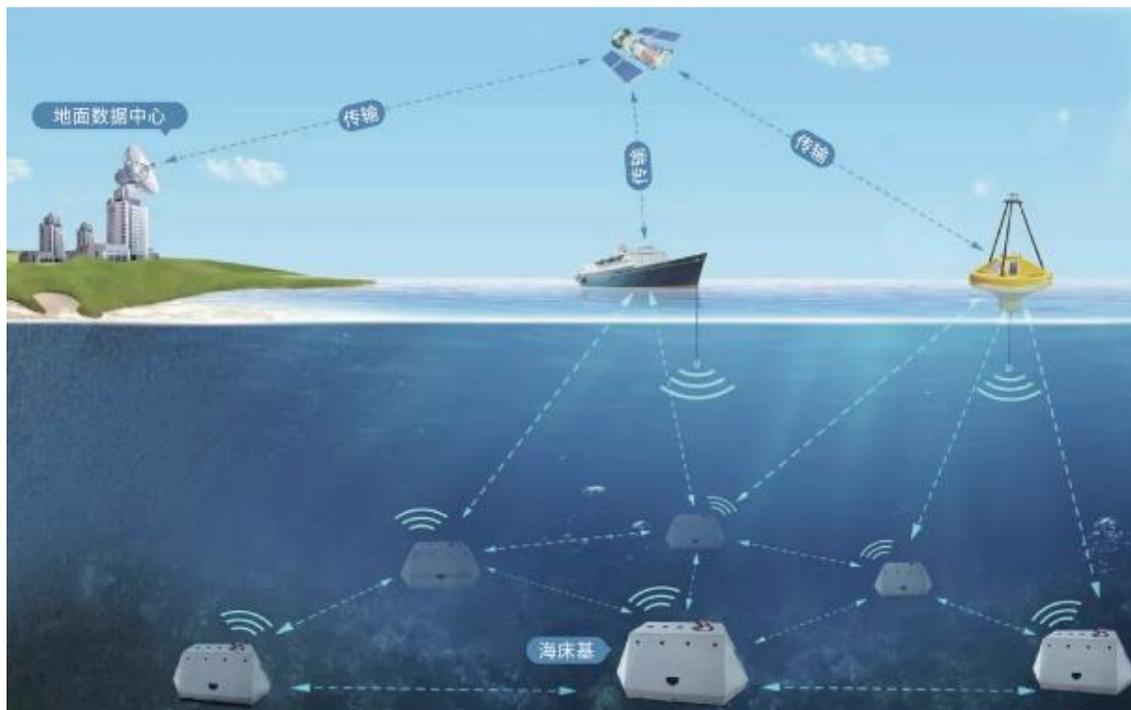
水文监测

HYDROLOGIC MONITORING

专业的海上强弱电集成化解决方案

■ 水文信息综合监测系统

水文信息综合监测系统，适用于海岸、海岛海洋站和海上油气平台对海洋水文气象进行长期、自动、连续监测。测量参数包括风速、风向、气温、气压、相对湿度、降水量、能见度、表层水温、表层盐度、潮位、波高、波速、波周期、波向等。



水文监测综合管理平台系统界面



潮位遥报仪

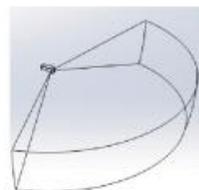
潮位遥报仪是将实时采集的潮位数据进行涌浪抑制、智能筛选等数字化处理后，将其转化为潮位信息，然后以广播形式发送出去。克服了人工报潮的人为误差。被广泛应用在港口码头和港口疏浚工程中，也可用于水文观测领域。

多功能水下搜测系统

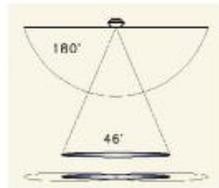
专为潜水快速搜索救助、水下目标寻找、水底地形勘察而开发的多功能水下搜测系统，便于携带、操作简便，适合各种周艇使用。系统支持图像无线传输，配备传输设备后，为岸上指挥了解现场搜测情况及指挥提供便利。具有图像录制功能，方便陆地机关回放分析。



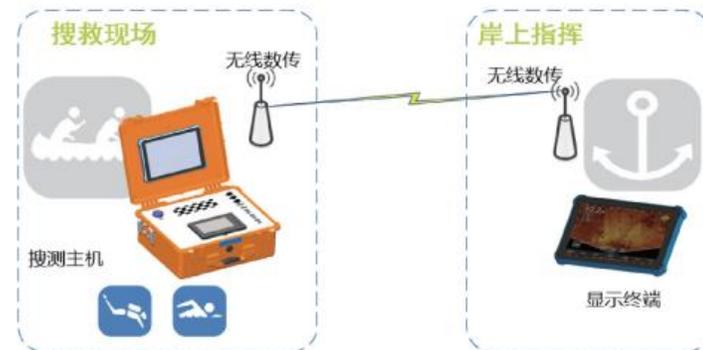
图像自由组合显示



实时动态影像声呐水下搜索角度
(左右 135°, 上下 20°)



高清影像声呐水下搜索角度
(侧扫 180°, 下扫 46°)



全球气象服务

通过我司的服务平台，为运营船舶提供详细的实时气象数据服务。包含了全球国际交换站每日常规多次观测时次的气压、温度、湿度、风向、风速、降水量等观测数据。

● 陆地气象站

可提供的天气参数：气压、温度、湿度、风速和风向。可以根据您的气象应用选择具有所需参数的气象变送器，其提供多种数字通信模式和宽电压范围。提供加热选项。专注于以经济高效的方式实现免维护操作。



● 移动气象站

设计有精致的加热系统，从而可以应用在寒冷易结冰的陆地或者近海区域。小巧的体积，坚固的构造以及固定的部件使得它可以即使在恶劣的天气环境下也可以保证多年的使用寿命-结合许多陆地和海洋应用。

可以测量相对风的风速和风角，气压，空气温度和风寒温度，同时带有内置罗盘和GPS，真风风速和风向也可以被计算出来，适合移动工具上使用。

疏浚工程

DREDGING WORKS

专业的海上强弱电集成化解决方案

■ 施工作业区域管理系统 (WTS)

WTS在提供作业区域内船舶航路脱离与否、行进方向、速度、船舶交行等航行安全信息的同时，增加了船舶或施工机械工作状态。记录分析相关数据，并具有图形显示、图表、数据、报表等功能。可实现数据管理、分析统计、数据挖掘、数据备份、历史回放等功能。可用于海上作业区域、养殖区域、临时管制区域、港口、航道的安全管理。

WTS系统由电子海图AIS监控子系统、雷达监控子系统、视频监控子系统组成。

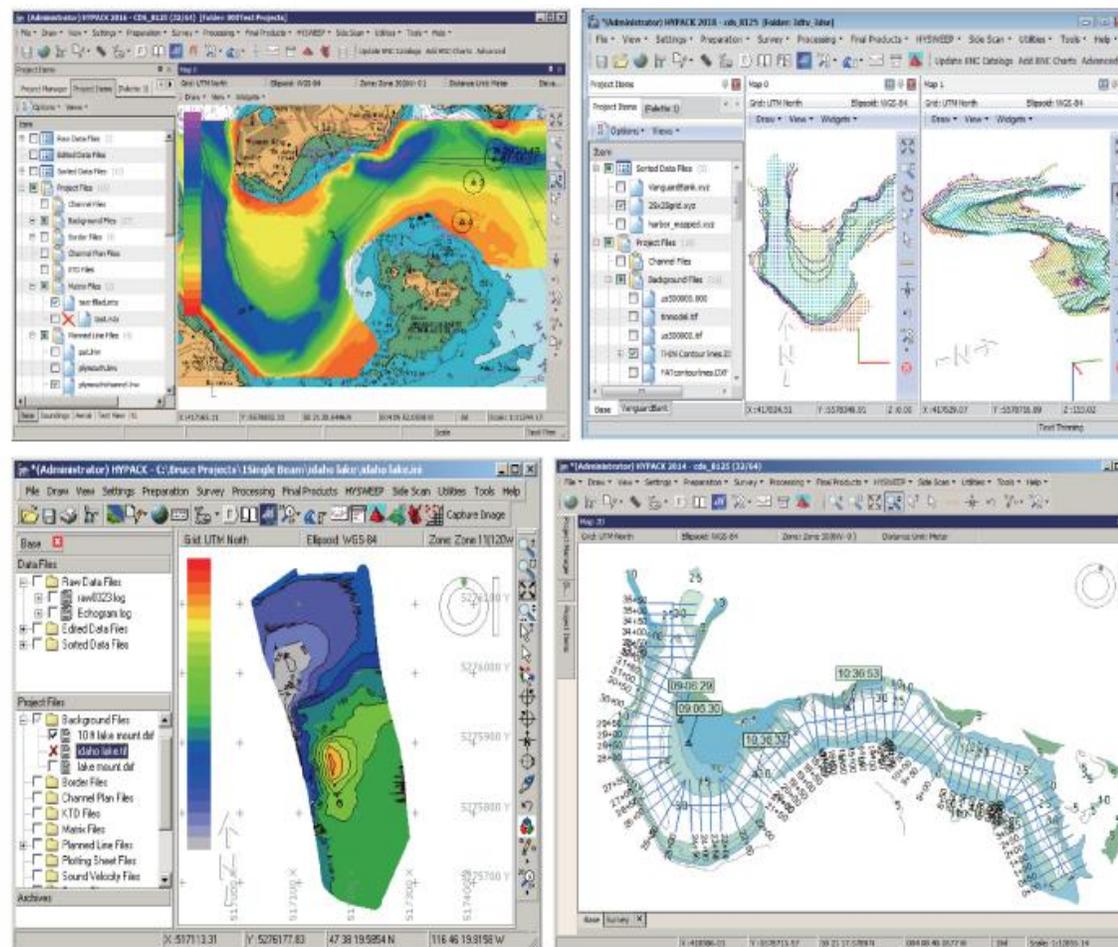
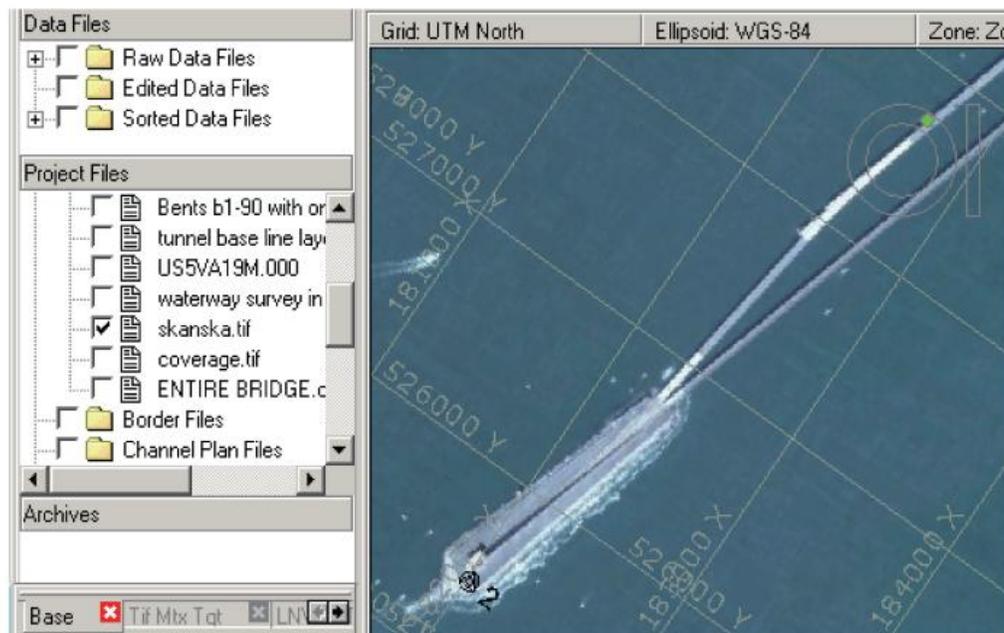
为海域使用管理、海上工程作业施工、海洋执法监察等工作提供有效的数据信息和决策平台。



疏浚决策系统

利用北斗/GPS提供的精确位置信息、船艏向信息，结合桥架角度传感器、耳轴吃水深度传感器等检测到的船舶实时状态信息，潮位接收机接收到的实时潮位信息，经过数据综合处理后，传送至计算机，为疏浚施工人员提供实时的船舶平面坐标及作业面三维坐标，提供实用的技术平台和可靠的数据以及生成每日工作记录报告和土方计算，记录疏浚过程及结果。

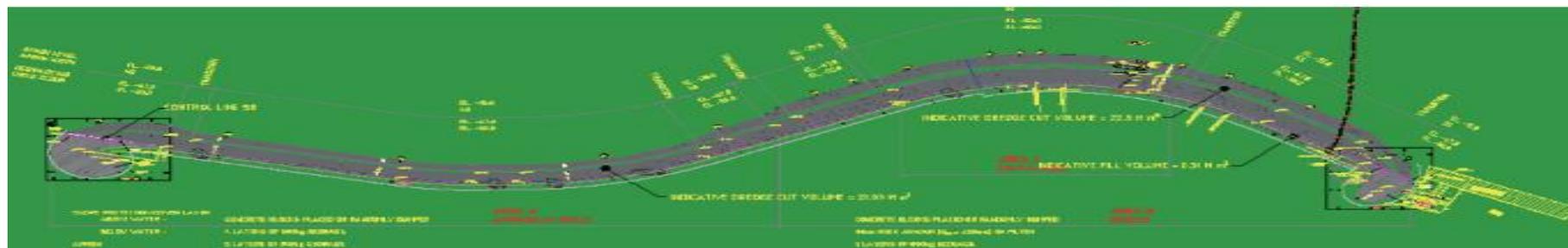
-针对不同的疏浚船舶类型，有不同的软件界面及功能，如绞吸船、耙吸船、反铲挖泥船和抓斗船等。



边坡半自动开挖系统

利用北斗/GPS提供的精确位置信息、船艏向信息，结合桥架角度传感器、耳轴吃水深度传感器等检测到的船舶实时状态信息，潮位接收机接收到的实时潮位信息，经过数据综合处理后，传送至计算机，为疏浚施工人员提供实时的船舶平面坐标及作业面三维坐标，提供实用的技术平台和可靠的数据以及生成每日工作记录报告和土方计算，记录疏浚过程及结果。

针对不同的疏浚船舶类型，有不同的软件界面及功能，如绞吸船、耙吸船、反铲挖泥船和抓斗船等。



在垂直横断面内存在多级边坡，非标准梯形。



疏浚挖泥船定位挖深系统

定位挖深系统实现挖泥船的平面定位、挖深展示，实时显示记录挖泥轨迹，能够对施工数据进行回访，可以完成水深文件导入、背景文件导入、大地坐标系转换等施工设计功能。

定位挖深系统指导船舶驾驶员在业主指定的施工区进行精准施工作业，可以防止超挖、欠挖，避免盲目施工造成资源浪费，准确达到业主的施工要求。它是集疏浚数据的采集、处理、计算机显示、分析、记录于一体的现代疏浚系统。

内河疏浚平台

内河疏浚平台是现代挖泥船实现高效、精准、安全、智能化作业的核心软件平台。它集成了传感器数据采集、高精度定位导航、设备状态监控、自动化控制、作业规划与执行监控、产量计算与报告生成等众多功能。平台不再仅仅是一个显示仪表盘，而是驱动整个疏浚流程优化和决策支持的“智能大脑”，尤其在内河复杂环境和日益严格的环保、精度要求下，其价值愈发凸显。



疏浚系统组成

定位传感器层



数据处理中心



操作室人机界面



船舶定位装置:

- ◆ GPS-双频RTK
- ◆ 电罗经/双GPS (或船型GPS)

桥梁下方深度装置:

- ◆ 桥架角度传感器
- ◆ 耳轴吃水传感器

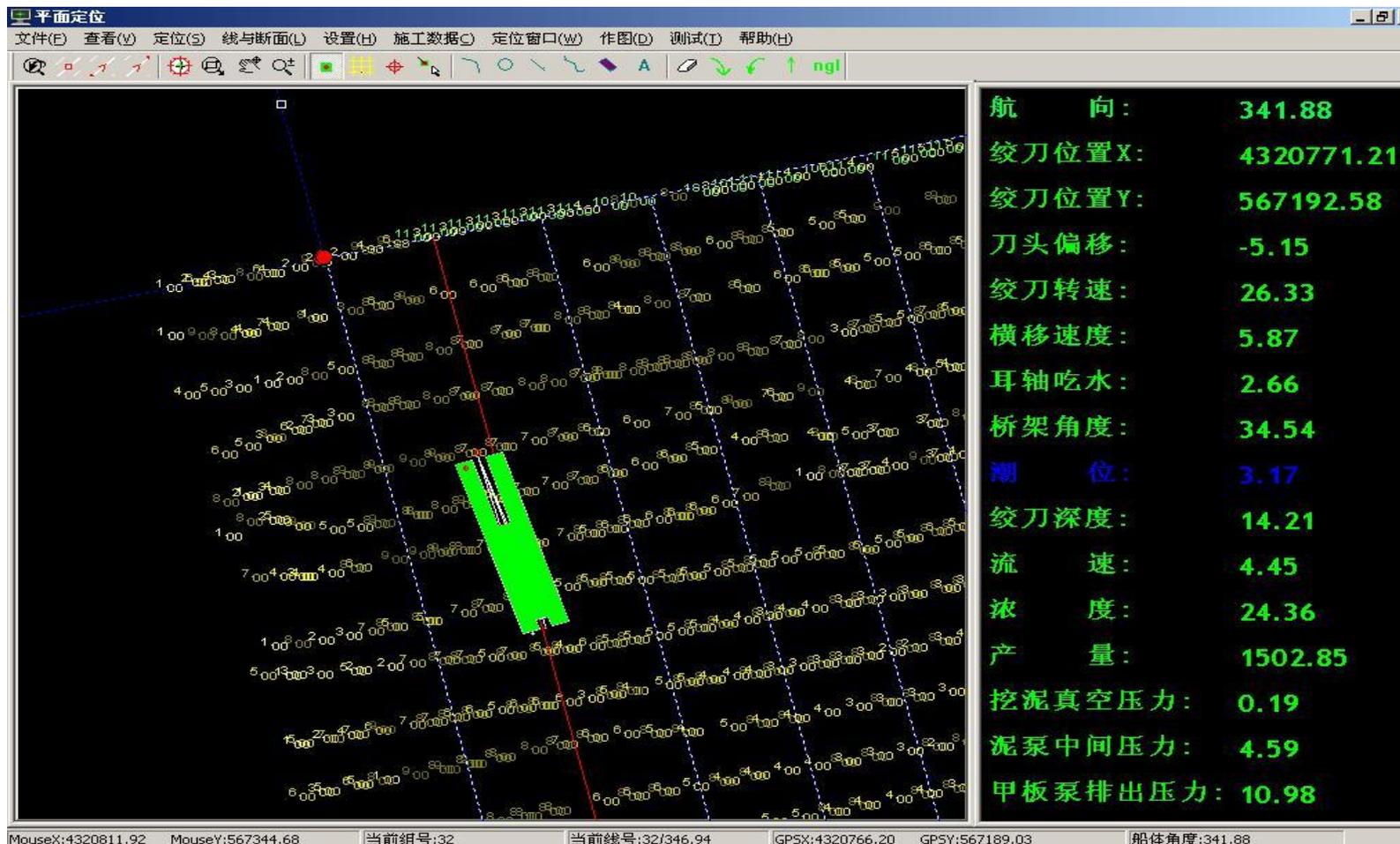
挖泥操作平台:

- ◆ 进行数据转换、计算、平面显示和操作

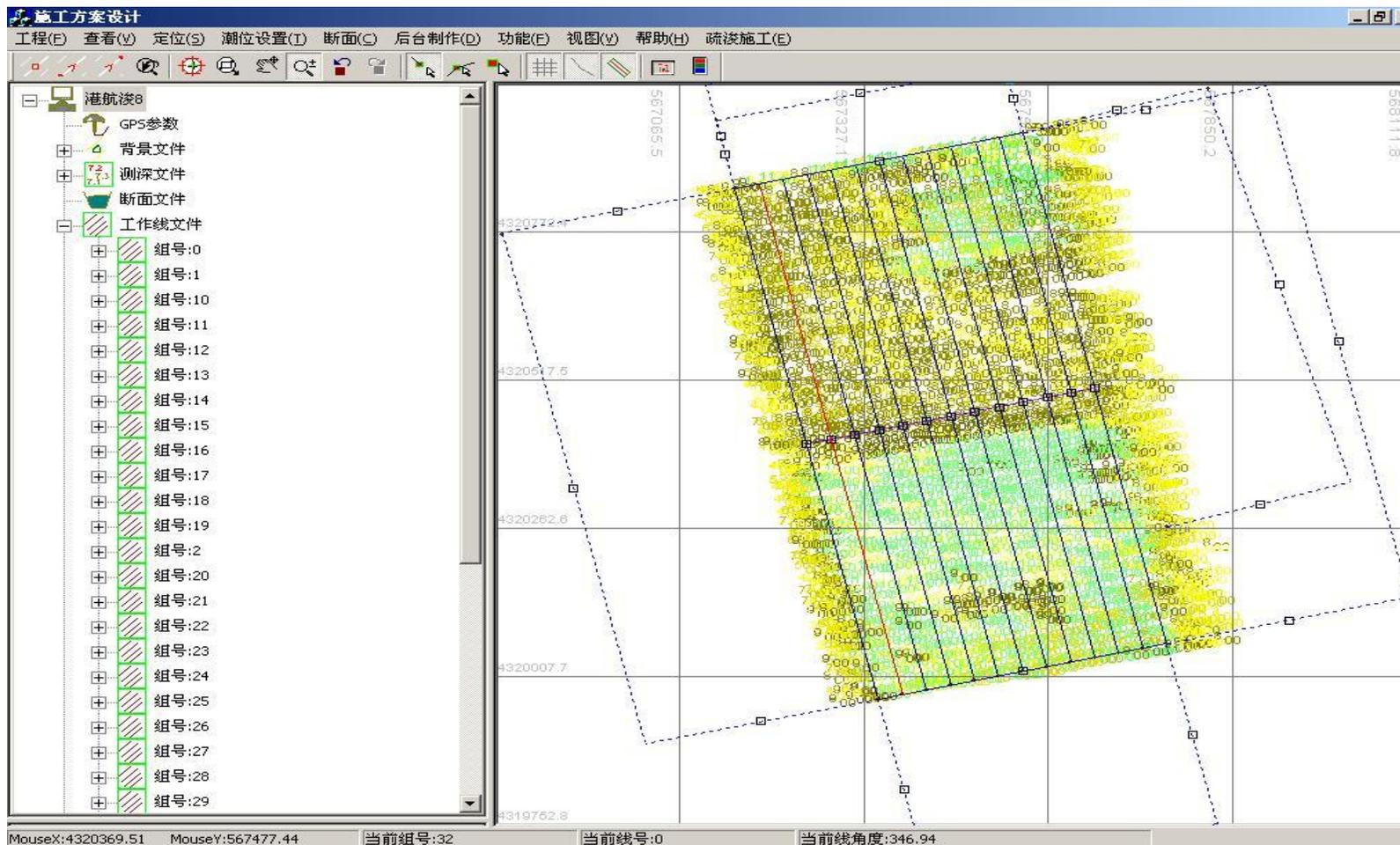
服务器装置:

- ◆ 安装挖泥操作平台

船舶平面定位显示功能



施工参数输入功能



疏浚施工监测设备定期校验

挖泥船水下作业环境复杂、工控恶劣、成本高，施工监测传感器、仪器仪表的准确性直接关系到施工安全及生产效率，为了保证施工船舶疏浚施工监测设备的准确性，稳定性和可靠性，我们备有精确位置校验装置，船向校验装置、铰刀深度校验装置、压力校验装置、流量流速校验装置等设备，提供对无溯源及疏浚施工关键计量设备开展定期校验工作。





水上强弱电引导者

智慧船舶管理系统

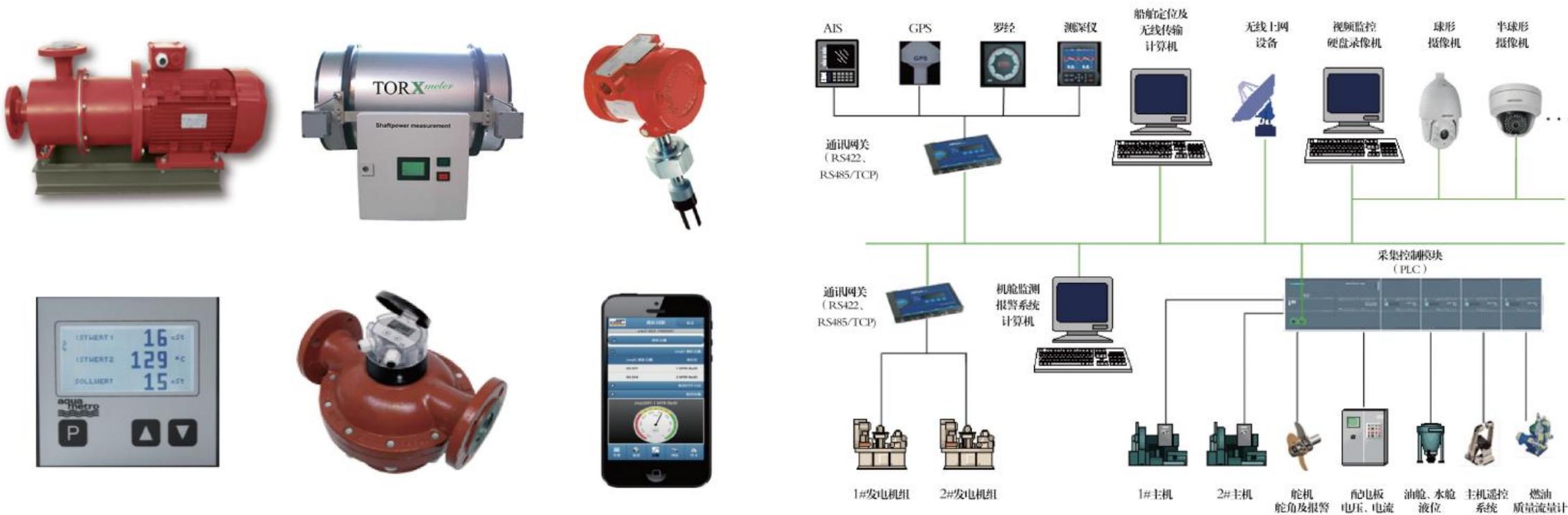
SMART SHIP MANAGEMENT SYSTEM

专业的海上强弱电集成化解决方案

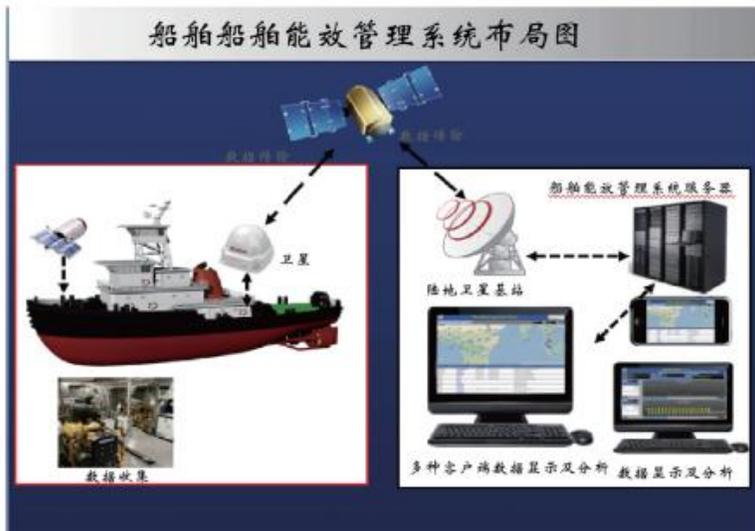
能效管理系统

大海电信的船舶能效管理系统重在数据的准确性、完备性、及时性、安全性。

船舶智能能效管理涉及到船舶生产效率、燃油成本、管理成本、大气污染等，做得好会立竿见影，给船舶运营者带来巨大收益，给环境清洁带来贡献，做不好就劳民伤财，反倒影响船舶正常生产。大海电信集多年行业经验，选取国际先进的传感器对机器的燃油消耗和功率输出进行精确计量，选取可通过颗粒直径 $\leq 5\mu\text{m}$ 的均质机对油品进行处理，整合船舶吃水、海流波浪、装载情况、环境温度、风速风向、主机功率、变速器轴功率、舵桨数据、船舶姿态等数据进行综合分析，匹配船舶类型和燃油品质，形成最终的能效数据 AI 模型，计算和显示 EEOI（船舶能效营运指数）和 CO₂ 排放值，调控船舶增效减排，实现能效综合管理。并通过现代化的 4G、5G、VSAT 等数据传输技术以及云计算技术，实现陆地端对船舶能效的精准掌握。



管理系统页面



可通过电脑客户端、网页版、手机小程序、手机APP等对船端的数据进行管理，让管理者轻松自在。



小程序版界面



电脑客户端界面

管理系统页面



网页版 (CS版) 界面

网页版 (CS版) 界面

多元感知雾航夜视（航行安全）辅助系统

主要功能介绍

可接收探测单元的目标引导信息；

光电系统具有昼光成像组件视频图像增强和透雾功能；

光电系统夜间（雾中）通过高性能红外热成像组件搜索和监视目标；

光电系统具有自动扇扫、手动搜索、手动/自动跟踪目标的功能；

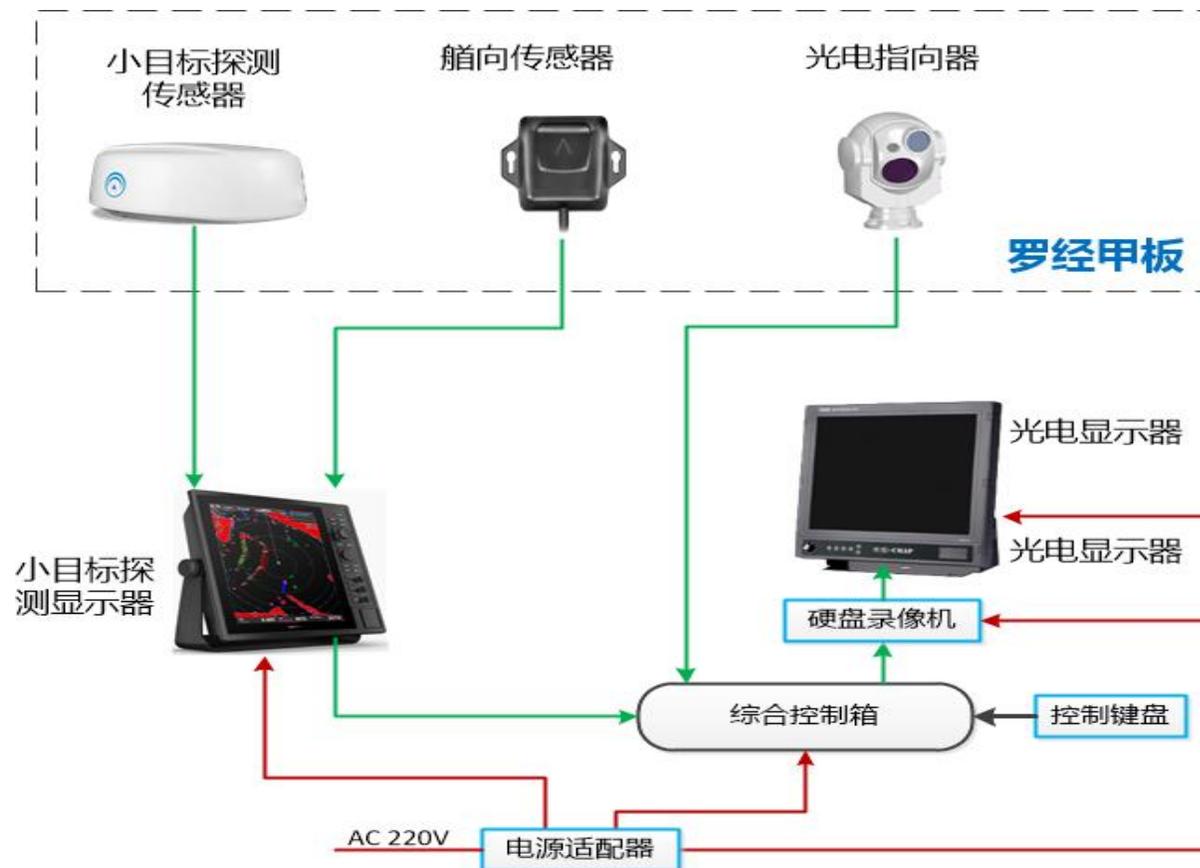
具有陀螺稳定功能，有效的隔离舰船的摇摆保证图像视轴稳定；

具有适应海洋环境使用、抗载体振动和冲击功能；

具有对一定范围内的海上、空中和近岸目标（如：船只、落水、人、漂浮物、飞机及车辆等）作全天候、全方位搜索、观察、监视和取证功能

带硬盘存储功能，可存储时长为30天以上的观测数据，硬盘存满后采用覆盖前期数据的方式继续存储。

系统组成



效果对比

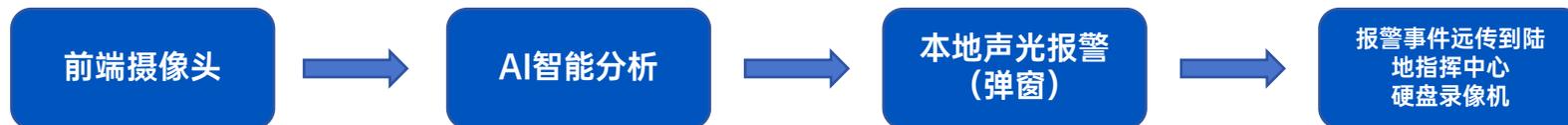


船舶智慧视频监控

船舶智慧视频监控系统可对船员的行为进行 24 小时不间断的实时监测，一旦发现违规行为或异常情况，立即通过声光警报、系统弹窗等多种方式向管理人员发送预警信息，确保问题能够得到及时处理。

可识别范围：安全帽识别、反光衣识别、安全带识别、打电话识别、吸烟识别、翻越围栏识别、工服识别、皮肤裸露识别、离岗识别、睡岗识别、摔倒识别、人员闯入识别、液体泄露识别、延误火焰识别、危化车辆识别、原油泄露识别、工程车辆识别、静电释放时间识别、卸油作业人员离岗识别、灭火器拜访识别、通道占用识别、未穿工服识别、裸土识别、车辆喷淋识别、反光衣识别、车牌识别、吊装作业区域识别、车辆台违停识别、车型识别、AGV小车障碍物识别、表计识别、高压隔离开关状态识别、开关柜刀闸状态识别、铭牌识别、杆塔倒伏识别、人员计数、皮带异物/跑偏识别、扶梯未扶手、人员流量统计、人员聚集识别、车来违停识别。

系统组成





水上强弱电引导者

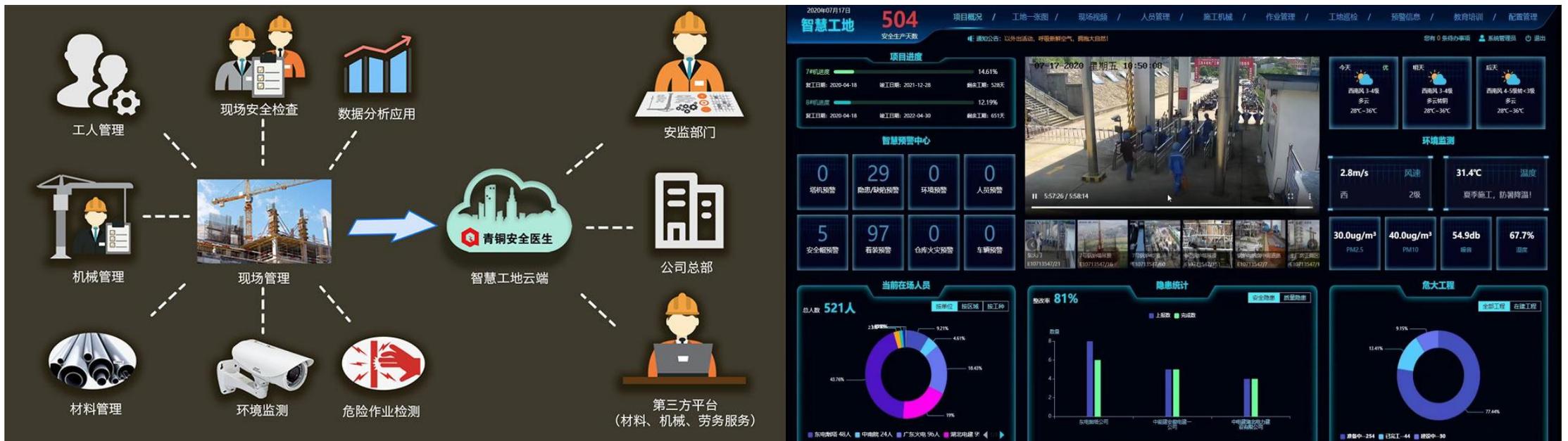
智慧陆地

LAND OF THE WISE

专业的海上强弱电集成化解决方案

智慧用电

基于物联网，在高度信息化基础上的一种支持对人和物全面感知、施工技术全面智能、工作互通互联、信息协同共享、决策科学分析、风险智慧预控的新型信息化手段，围绕人、机、料、法、环等关键要素，可大大提升工程质量、施工安全，节约成本，提高施工现场决策能力和管理效率，实现工地的数字化、精细化、智慧化。



智慧视频监控（AI行为识别）

当传统监控还在被动记录时，我们的智慧监控已进化成主动防御的“安全大脑”。通过24小时AI视觉分析，系统能精准识别人脸、车辆及异常行为，在违法行为发生前5秒推送预警至您的手机，实现从“事后追溯”到“事前预防”的革命性跨越。

基础算法功能				可拓展算法功能						
										
安全帽识别	反光背心识别	烟雾火焰识别	人员闯入识别	未穿工服识别	离岗识别	抽烟识别	打电话识别	裸土识别	皮肤裸露识别	车辆喷淋识别

计算产品	星空X6A边缘小站	智能计算主机	智能计算服务器
产品形态			
视频路数	支持8路视频分析	支持16路视频分析	支持64路视频分析
AI峰值算力	4 TOPS INT8	10.9 TOPS INT8	43.6 TOPS INT8
硬盘	32GB	256G SSD+1T机械	256G SSD+4T机械

自主研发

INDEPENDENT RESEARCH AND DEVELOPMENT

专业的海上强弱电集成化解决方案

自主研发

我司研发中心是在行业中具有领先水平的专业科技研发平台，依托各项资源，具备优势的软硬件产品设计与研发能力。在海洋信息技术、远距离通信技术、船舶物联网、港口自动化、疏浚自动化、海洋监测、环境监测等领域，深度剖析客户需求，从产品立项、设计到开发成型，从嵌入式研发、软件研发到最终的系统集成，实行产品全过程质量管控，为客户提供全生命周期的产品及服务。

采集器类

- 工业标准信号采集器
- 特殊信号采集器
- 串口信号采集器
- CAN信号采集器
- 数据转换接口设备
- 智能采集箱按需定制

传感器类

- 水下真空传感器
- 铰刀转速传感器
- 水下泵转速传感器
- 柴油机温度传感器
- 水下特色传感器



专业设备

- 浪位仪/浪高仪系列
- 区域监控设备系列
- 网络覆盖设备系列
- 远距离通信设备系列
- 装载仪/风速风向仪
- 智慧配电箱定制

软件开发

- 环境监控系统
- 燃油监控系统
- 疏浚决策系统
- 工程区域监管系统
- 船舶综合管理平台嵌入式软件定制开发
- 软件信息管理系统定制开发
- 移动端软件app定制开发

定制化开发

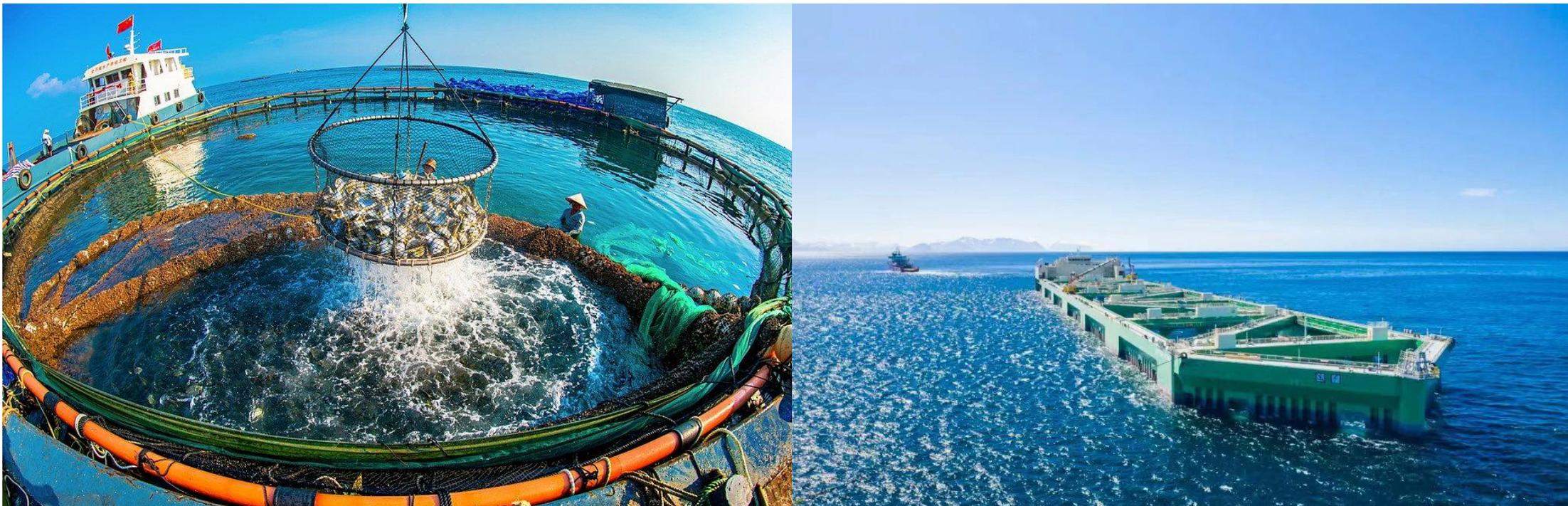
CUSTOMIZED DEVELOPMENT

专业的海上强弱电集成化解决方案

海洋牧场智能管控系统

突破自动化监测、智能化分析与控制等重大技术瓶颈，强化物联网、人工智能与大数据技术的支撑，建立科学、安全、稳定、融合的技术体系，用新理念、新装备、新技术、新模式，支撑海洋牧场科学有序发展。

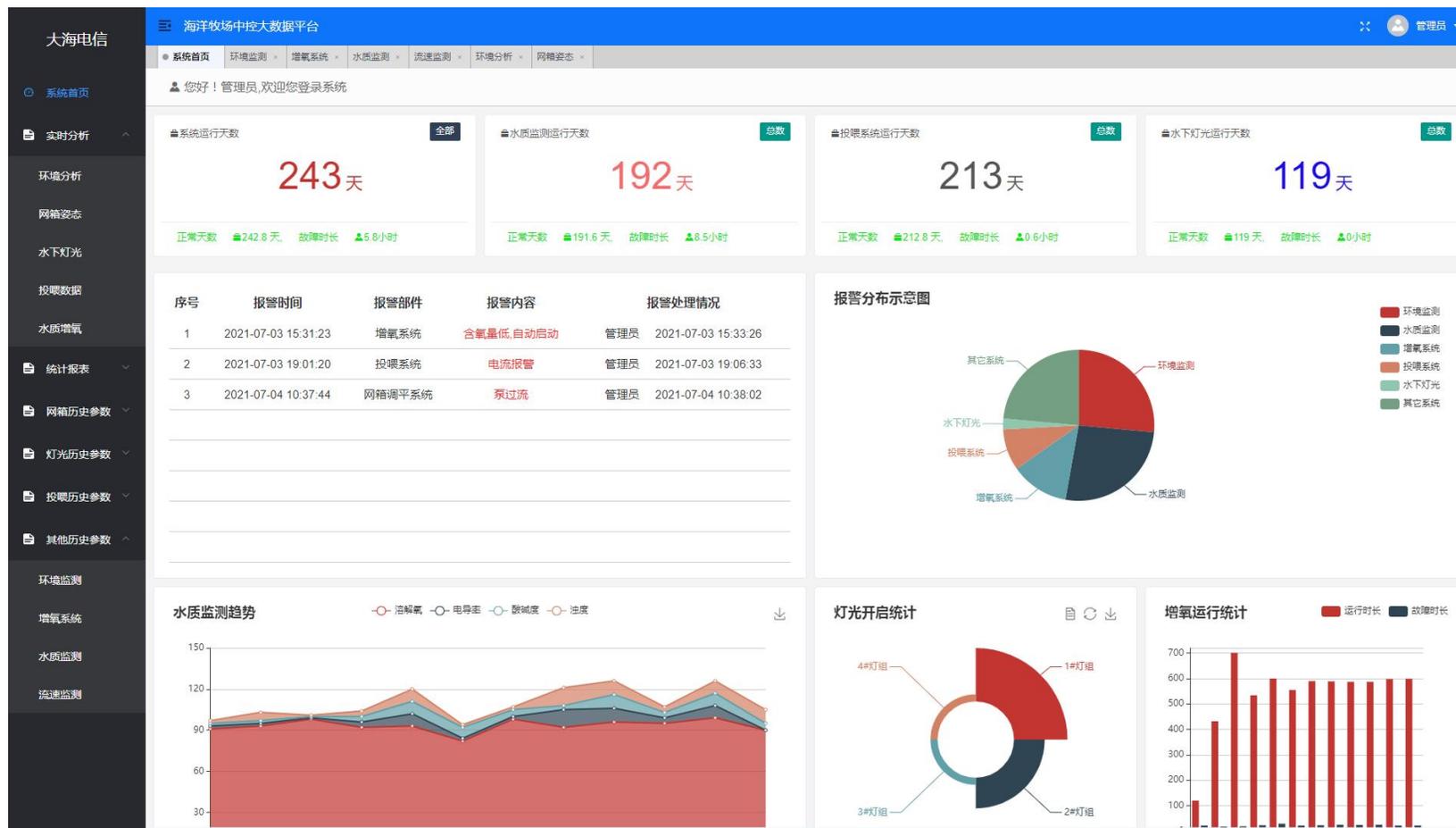
海洋牧场智慧管控大数据平台，可以实现海洋牧场后续数据采集研发分析的相关工作，通过海洋牧场现在积累的数据，包括但不限于气象、水温、水质、流速等海洋数据，可以实现一些算法的分析，实现低能耗、绿色、环保的管控。



海洋牧场中控大数据可视化平台界面



海洋牧场中控大数据可视化平台界面



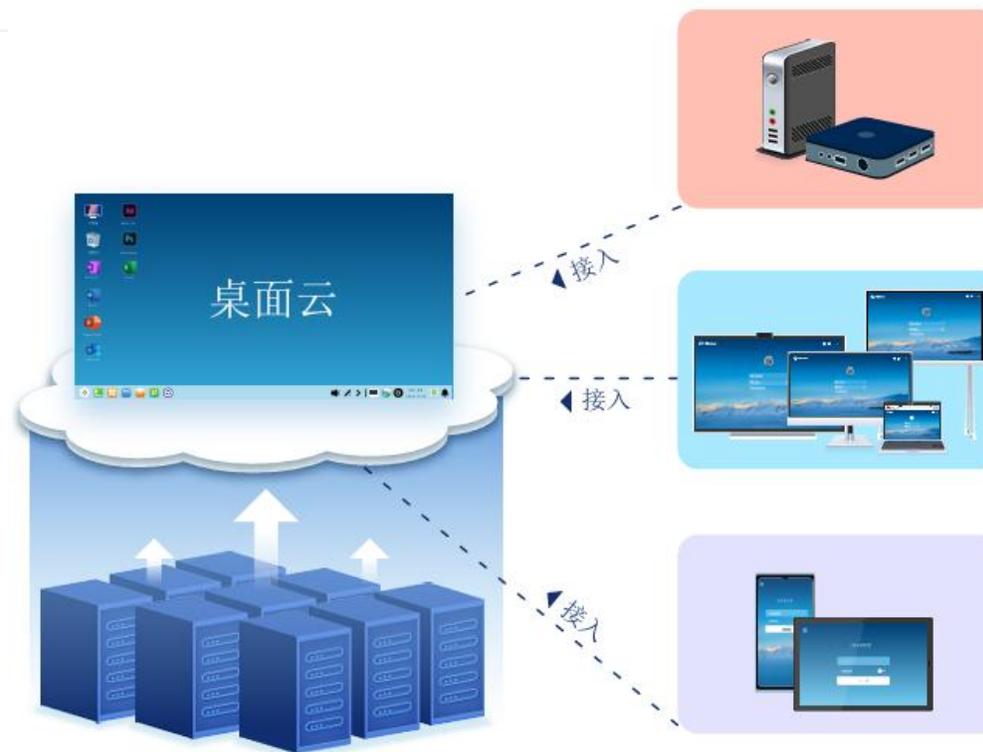
平台还可以通过卫星基站及5G通讯基站, 将监测数据实时传输到岸端, 进行船岸互通, 助力陆地端的管理人员以更智能、更科学的方式管理养殖平台, 激发养殖活力, 提升养殖效益。

■ 桌面云和云存储

桌面云，是由于个人办公PC所有的数据和信息都分散存储在PC本地硬盘中，使得数据丢失和信息泄露的途径非常多，企业付出大量成本来封堵信息泄露的途径，收效却非常有限。基于信息安全的问题，云系统应运而生，它是基于虚拟化软硬件资源，向用户提供虚拟桌面和应用，终端用户通过瘦客户端或其他与网络相连的设备。

桌面云系统是由：服务器、交换机、集中式存储、瘦终端机等组成。

桌面云支持瘦终端、软终端、移动终端接入，只要有能接入网络的终端就可以访问桌面云，彻底实现随时随地移动办公。



数字孪生

“数字孪生”作为一个高科技名词，首先让人联想到孪生兄弟的含义，事实上数字孪生也被成为数字映射、数字镜像，是充分利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据，集成多学科、多物理量、多尺度、多概率的仿真过程，在虚拟空间中完成映射，从而反映相对应的实体装备的全生命周期过程。

物理世界



太仓水上绿色服务区

数字孪生



映射到数字世界的水上服务区模型

BIM+3D建模→
无人机正射影像→
实时运营数据→
历史数据→

海事数字孪生平台应用方向

● 水上搜寻救助

通过数字孪生技术可以对水上搜寻救助进行实时监控和协调，不再受限于恶劣天气，就好像是执法人员有了一只“天眼”，可是随时一秒直达江面，整个辖区情况一目了然，同时大数据还能结合当时实时的风向、流速等外界因素智能模拟落实人员可能的轨迹，从而大大提高了水上搜寻救助效率和准确性。



此外数字孪生技术还可以对水上交通事故和重大污染事故进行三维模拟和虚拟现场重现，精准判断事故原因和责任，提高调查处理效率。



● 航行安全保障

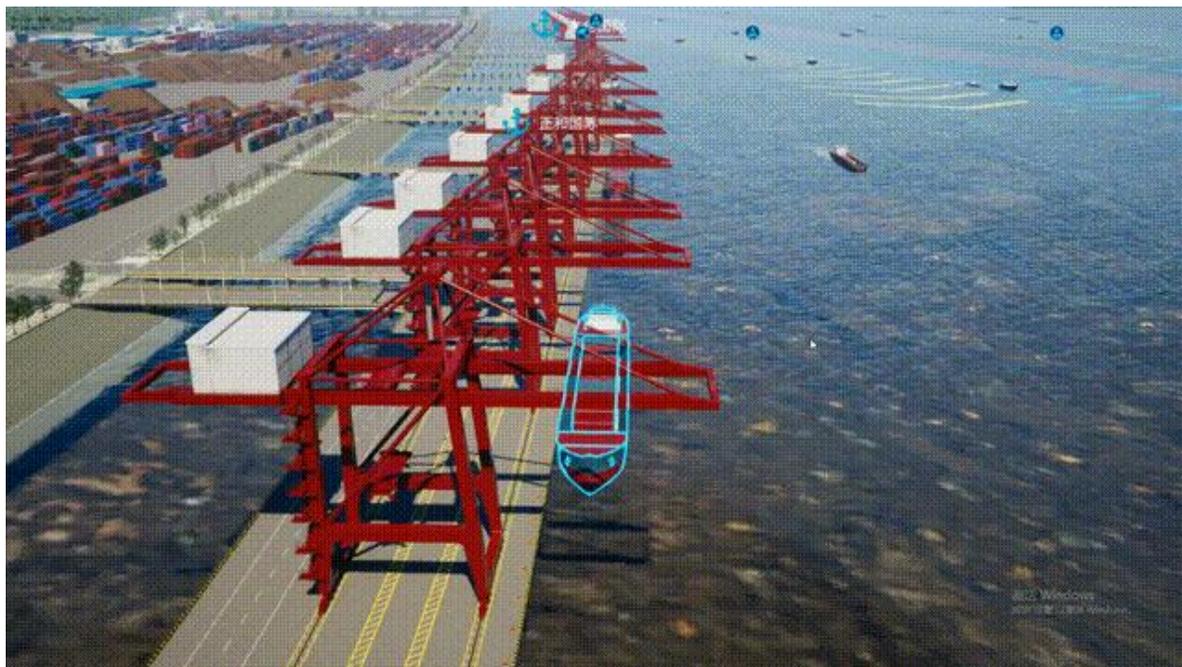
数字孪生技术通过建立实时的辖区江面环境模型，对辖区长江岸线、水流、潮汐等环境因素进行仿真模拟，通过大数据筛选，全方位展示辖区船舶从进港到离港的全链条情况，还融合了辖区航道数据，水深、海底地形等都能直观显示，在船舶锚位安排、船舶航行防搁浅等方面具有重要作用。



● 船舶安全监管

海事数字孪生平台" 在船舶安全监管方面也是“一把好手”。

系统通过船舶进行全生命周期的数字化建模，实现多维度、全方位的检验和评估，除了船员信息、安检情况、历史违章等数据直观反映在眼前外，还能对船舶安全运营过程进行监测、分析和管理的。



智慧港口

“智慧港口”是以现代化基础设施为基础，利用物联网、RFID、云计算、二维码、人工智能、自动控制等新一代技术，以低延时、大宽带和高可靠性的通讯技术，构建了科学的管理模式、高效连续的作业模式。在新一轮信息技术的变革下，智慧港口引领着世界港口新的发展方向。



航行安全系统

通过建立拖轮智能控制系统，感知拖轮及货船靠离泊动态实时数据，如位置、速度、作用力、外部干扰等，搭建船岸无线传输网络。实现拖轮与拖轮间、拖轮与岸基、拖轮与货船信息实时传输，构建船岸信息一体化系统平台，进而对拖轮运行指令作出智能判断，辅助完成货船靠离泊作业，提高拖轮利用率及货船周转效率，降低靠离泊风险作业安全。



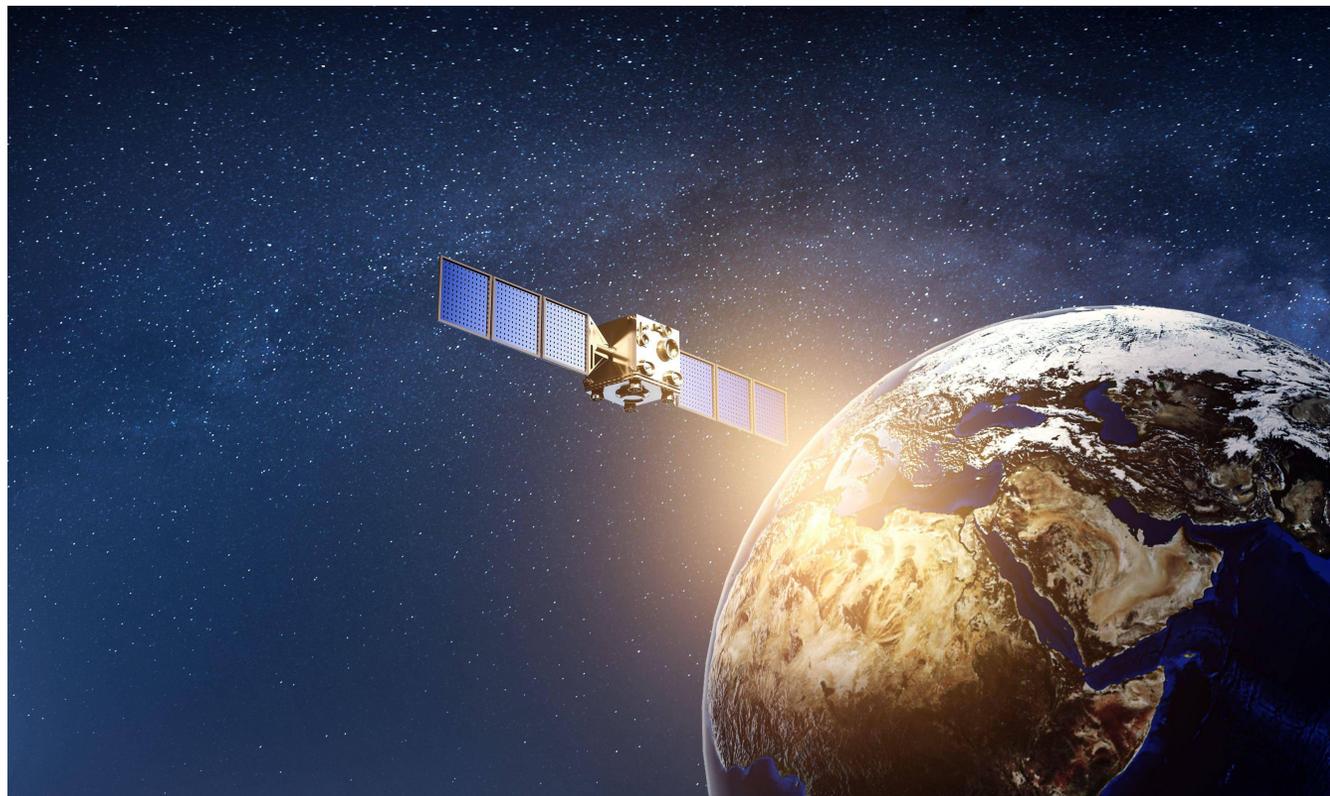
机舱智能监控

基于视频画面、机电设备运行参数、系统运行状态等等工况数据要素，结合通信网络技术，将采集到的数据要素进行本地存储及远程传输。达到岸基端管理人员对船舶设备运行状态进行监测管理的目的。大海电信平台化的监控平台，兼容采集绝大部分关键要素数据。



■ 北斗传输

北斗多卡数传终端是我司针对需要高频度通信的用户开发的一款终端设备，可实现高频度短报文通信和RNSS导航定位等功能，非常适合用于北斗运营平台、电力远程抄表服务中心、救援服务中心等领域。

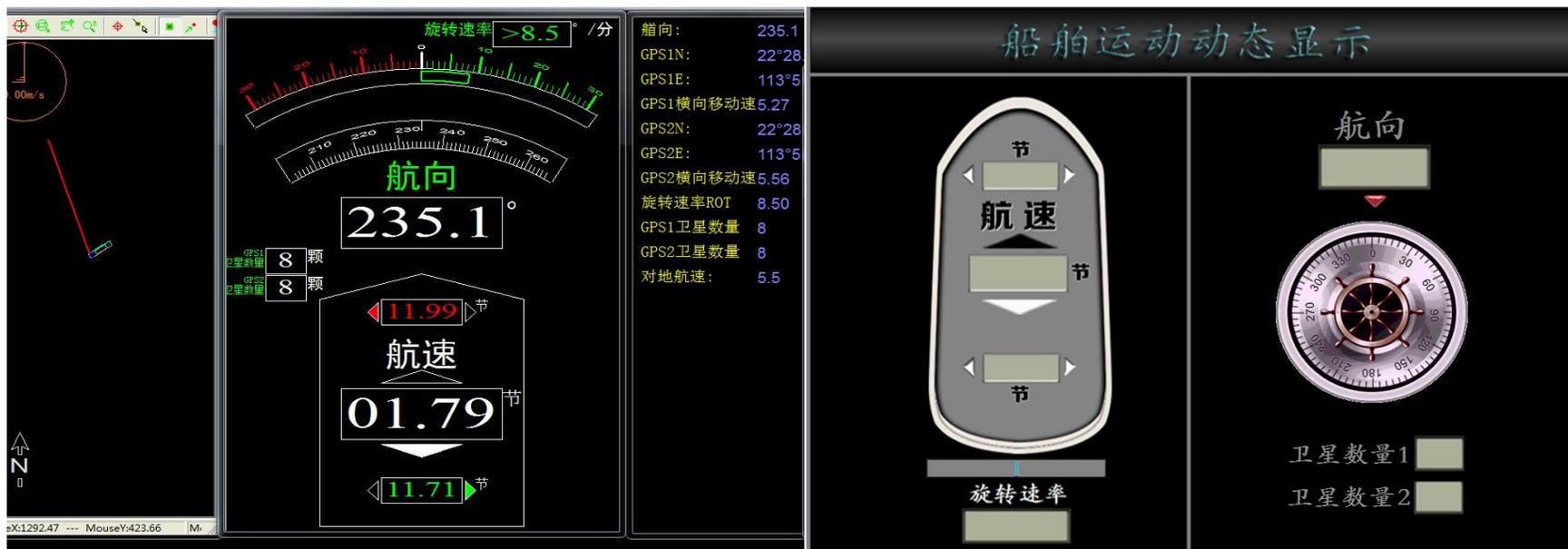


远程监控

通过VSAT网络或4G/5G网络等传输链路，依托监控平台，使用各种移动终端设备实现全天候船舶视频远程实时监控。

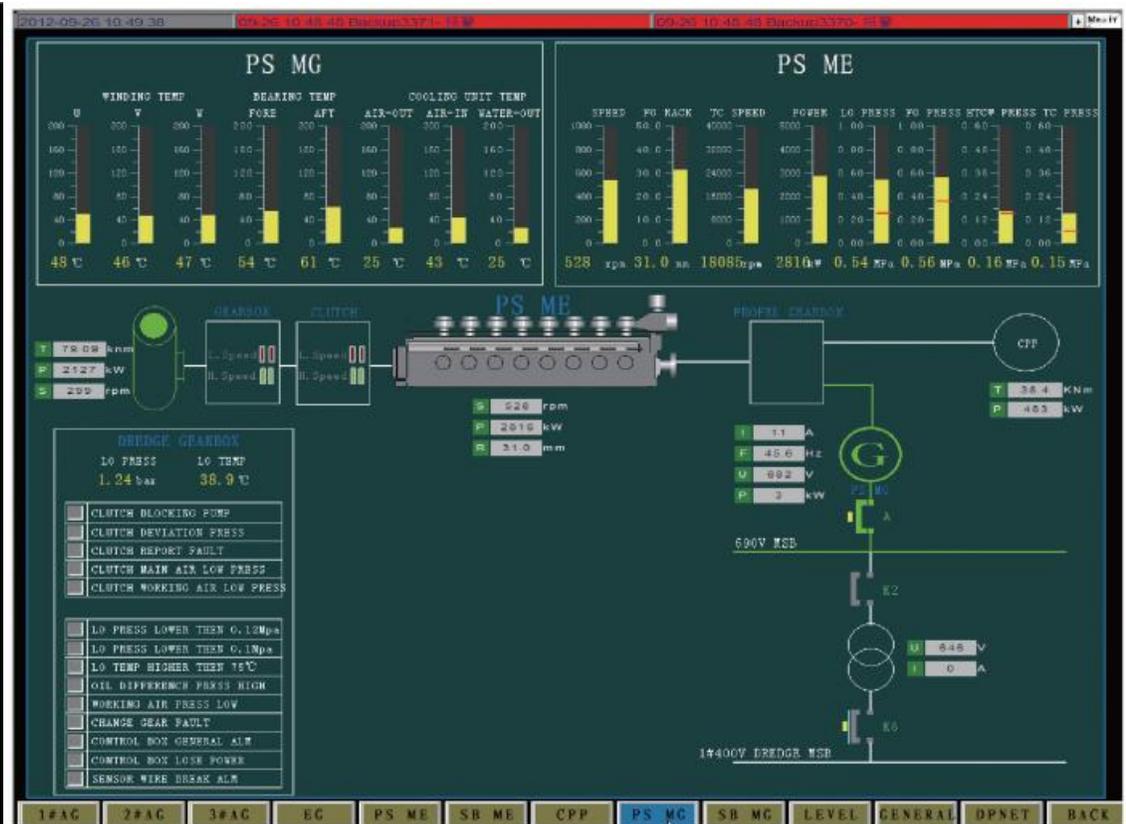
● 船舶运动信息显示系统 (SMIDS)

随着船舶大型化的发展，加大了靠离泊操纵的复杂性。我司自主研发的 SMIDS 系统（船舶运动姿态实时监测系统）为船舶安全生产操作提供科学依据，实现安全生产科学化、信息化、可视化，在保障安全生产的前提下，提高生产效率。



● 船舶机舱智能监控

对机舱内的主机、辅机、轴系、推进系统的运行状态进行监测，根据状态监测系统收集的数据，对机械设备的运行状态和健康状况进行分析和评估，提出纠正建议，为船舶操作提供辅助的数据及建议，并根据实际数据制定相应的视情维护计划，为船舶设备健康运行提供保障基础。



多用户信道

根据多年行业经验，我们自主研发了一款软硬件一体的多信道多用户通信智能管理平台，并已经申请国家专利。

ID	名称	网络	经纬度	误差	Warnings	Alarms	Status	位置
536	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_11_Ku_E_Net	172.25.33.81	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[9.670, 115.500]
537	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_11_Ku_E_Net	172.25.33.82	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[9.670, 115.500]
538	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_11_Ku_E_Net	172.25.33.83	0	No Warnings	No Alarms	ChangesPending	[14.9775706N, 71.786762E]
1369	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_1A_Network	172.25.5.220	3	No Warnings	OUTOFNWR/	ChangesPending	[85, 138]
1369	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.29.01	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[152.293740N, 118.970916E]
472	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_11_Ku_E_Net	172.25.33.17	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[14.4626661N, 118.116952E]
1400	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_11_Ku_E_Net	172.25.7.85	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[1.1799699N, 101.893796E]
510	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_11_Ku_E_Net	172.25.29.114	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[31.2918576N, 121.8339078E]
1549	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.31.1	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[31.1231422N, 112.207942E]
1081	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.31.11	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[11.5967484N, 110.8091736E]
1550	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.29.279	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[11.2610271N, 112.1439448E]
539	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_11_Ku_E_Net	172.25.29.97	3	No Warnings	No Records	Nominal	[85, 138]
535	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_11_Ku_E_Net	172.25.35.65	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[11.550, 114.948]
1344	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_1A_Network	172.25.5.37	0	No Warnings	No Alarms	ChangesPending	[10.0124172N, 121.811853E]
1357	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.5.47	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[10.2598903N, 112.9830002E]
473	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.5.85	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[12.0305088N, 113.6648947E]
511	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_ME_Ku_Ne	172.25.39.01	0	No Warnings	No Alarms	ChangesPending	[14.027880N, 104.559882E]
1372	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	Agstar_3_Ku_W_Network	172.25.3.21	1	EXTDMA (DATAACQ)	No Alarms	Nominal	[12.5778003N, 112.2743218E]
1414	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	Agstar_3_Ku_W_Network	172.25.5.81	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[12.0894888N, 111.6188756E]
1377	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.5.49	3	LOSTCONTACT	OUTOFNWR/	ChangesPending	[21.050, 113.248]
476	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.5.1	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[12.0727196N, 111.6683984E]
1408	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.29.101	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[17.3714966N, 119.9043156E]
1409	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.29.129	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[18.9871314N, 117.8311085E]
1373	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.1.123	1	EXTDMA (DATAACQ)	No Alarms	Nominal	[15.3332753N, 110.9042217E]
1154	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.29.177	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[17.3535305N, 118.9310836E]
1307	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_11_Ku_E_Net	172.25.1.289	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[12.5487796N, 111.736002E]
1374	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.1.171	1	EXTDMA (DATAACQ)	No Alarms	Nominal	[11.0176212N, 114.3102227E]
1375	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_11_Ku_E_Net	172.25.5.128	3	EXTDMA (DATAACQ), EXTDMA (DATAMISSING)	EXTDMA (DATAACQ)	Nominal	[17.2479196N, 119.187903E]
1406	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.5.101	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[19.1571801N, 117.8149090E]
472	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	Agstar_3_Ku_W_Network	172.25.3.01	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[15.3780179N, 110.5147659E]
1371	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_11_Ku_E_Net	172.25.3.111	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[12.5941088N, 114.3713134E]
1355	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_CHN_Ku_N	172.25.5.140	0	No Warnings	No Alarms	Nominal	[19.9673804N, 119.8341184E]
131	大海电信-王家巷-王家巷-王家巷-王家巷	OrionSat_12_ME_Ku_Ne	172.25.3.191	0	No Warnings	No Alarms	ChangesPending	[14.7256568N, 67.363431E]

企业主要业绩

公司及船厂名称	船舶名称、提供设备及服务
国家海洋技术中心	国家海洋技术中心海洋监测系统建设项目
交通运输部天津水运工程科学研究所	深水强浪波浪力测量系统开发
中国海监天津市总队	海洋污染应急信息平台卫星信道服务项目
天津海警局	航海雷达导航设备供货、船舶年度定点维修服务
天津东疆海事局	海巡0203驾驶台通导设备安装调试

企业主要业绩

公司及船厂名称	船舶名称、提供设备及服务
中国水电建设集团港航建设有限公司	J07、J08等多艘船舶通信导航设备、控制系统系统维护、无线上网系统维护及通信导航设备供应、安装、调试等
中交疏浚技术装备国家工程研究中心有限公司	3500m ³ /4500m ³ 容积式流量计供货、调试 15000m ³ 双燃料耙吸船能效管理系统
中交星宇科技有限公司	滨海公司卫星宽带技术服务
中交广州航道局有限公司	广竣1、赤湾等多艘船舶疏浚工况监测系统、无线上网系统维护及通信导航设备供应、安装、调试等
中交（天津）疏浚工程有限公司	天鸥、天鲲、天麟、天铭等多条船舶疏浚工况监测系统、通信导航设备供货安装调试、船舶卫星宽带租用及增值服务、船舶维修备件供货等

企业主要业绩

公司及船厂名称	船舶名称、提供设备及服务
神华黄骅港务有限责任公司	神华集团9条拖轮的燃油在线监控系统供货、安装、调试
青岛港轮驳公司	雾航夜视系统供货、安装、调试亚洲十号轮安装燃油监测调研项目
天津港航工程有限有限公司	滨海公司卫星宽带技术服务港航浚5、港航浚6、港航浚7、港航浚8船安装疏浚工况监测系统安装调试、疏浚软件、疏浚定位系统标定、视频服务器修理及远程传输服务器配置调试等
烟台中集来福士海洋工程有限公司	多种规格的海洋石油平台通信设备、船载卫星通信系统、娱乐系统供应、安装、调试等2条北燃拖轮视频监控项目
中海油信息科技有限公司	海上平台VSAT加装项目 南海、东海、渤海等海域海上平台通导设备年度检验项目

企业主要业绩

公司及船厂名称	船舶名称、提供设备及服务
中海油田服务股份有限公司	S波动雷达改造项目
中海油信息科技有限公司	多平台无线电检验项目
中国水产有限公司--摩洛哥代表处	4条船安装改造燃油监控系统
大连海事大学	燃油监控系统项目
山东港口科技集团日照有限公司	视频监控及机务管理系统供货

企业主要业绩

公司及船厂名称	船舶名称、提供设备及服务
日照港达船舶重工有限公司	8000HP拖轮信息化项目
中交（天津）疏浚工程有限公司	光纤罗经供货、安装及调试
青岛博瑞斯自动化技术有限公司	船用卫星 IPTV 电视接收系统供货、安装及调试
江苏省镇江船厂（集团）有限公司	2条拖轮电视系统和手机信号放大器安装调试
大连君方科技有限公司	2条新造船网络，视频监控，数据采集项目

企业主要业绩

公司及船厂名称	船舶名称、提供设备及服务
镇江赛尔尼柯自动化有限公司	雾航夜视系统供货、调试
广州宇基疏浚公司	新宇航3号疏浚工况监测系统、通信导航设备供应、安装、调试等
深圳大铲岛集团有限公司	7000方耙吸挖泥船通导设备供货、调试
新加坡韦立航运有限公司	抓斗挖泥船定位系统
天津滨海博泰海事工程技术有限公司	500吨溢油船、绞吸挖泥船等通信导航设备供应、安装、调试等

企业主要业绩

公司及船厂名称	船舶名称、提供设备及服务
中交海洋建设开发有限公司	沧州零碳二标段智慧用电项目
日照港达船舶重工有限公司	2条新造船信息化项目
太平洋海洋工程（舟山）有限公司	三条新造船卫星电视系统项目
黄河三角洲建设工程有限公司	两条船加装CCTV项目
宁波海运股份有限公司	罗经球及雷达磁控管年协供货、安装及调试项目

企业主要业绩

公司及船厂名称	船舶名称、提供设备及服务
中石化胜利油建工程有限公司	溇洲岛井口平台通讯项目
鑫诺卫星通信有限公司	VSAT 系统工程建设项目专项技术服务
中海油田服务股份有限公司深圳分公司	海洋石油电子海图显示与信息系统更新改造
中海油田服务股份有限公司	桌面云系统、导航工作站供货、安装、调试
中海油田服务股份有限公司深圳分公司	NBD全向无线电信标安装调试

天麒号

2012年，我司作为项目负责公司，开创了中国第一条民用工程作业船“天麒号”加入中国卫通卫星运营网络。



天鲲号

2015年，我司参与承建，由中国船舶工业集团公司第七〇八研究所设计，上海振华重工集团启东公司建造的亚洲最大的重型自航绞吸船--天鲲号。



深蓝号

2016年，我司参与设计的中国第一艘南极磷虾船项目，该项目获得国家农业部批复的国内首艘专业南极磷虾捕捞科考船。该船的成功建造将填补我国在南极磷虾高端渔船领域的空白，有力推动我国在南极磷虾科考、捕捞、加工等多领域技术水平的提高。



大沽轮1

2016年，我司参与承建，由江苏省镇江船厂（集团）有限公司为天津临港船务有限公司设计建造的一艘3824kW全回转拖船——“大沽轮1”。

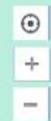
该船是我国第一艘符合《国内航行海船法定检验技术规则（2016年修改通报）》新法规的全回转拖船，它的投入使用标志着我国全回转拖船发展步入了一个新的历史阶段。



案例展示 CASE DISPLAY

三亚新机场施工作业区域管理系统

2017年，我司为中交天航南方交通建设有限公司设计的中交天航三亚新机场施工作业区域管理系统（WTS）正式完工，该系统在提供作业区域内船舶航路脱离与否、行进方向、速度、船舶交行等航行安全信息的同时，增加了船舶或施工机械工作状况。记录分析相关数据，并具有图形显示、图表、数据、报表等功能。可实现数据管理、分析统计、数据挖掘、数据备份、历史回放等功能。可用于海上作业区域、养殖区域、临时管制区域、港口、航道的安全管理。



乌东德号

2022年，我司参与承建信息化工程的国内首艘“运输+起重”一体化深远海海上风电施工船--“乌东德”号，在招商工业海门基地正式交付投运，为我国海上风电事业发展再添利器。

3000吨全回转起重船“乌东德”号由三峡物资投资，招商工业建造、中国船舶及海洋工程设计研究院设计，中交集团振华重工供应核心设备，是四大央企聚焦国家“双碳目标，优势互补、携手合作的行业标杆工程，助力我国和全球海上新能源发展。



涠洲10 - 3

2024年，大海电信参与中石化胜利油建工程有限公司的涠洲10 - 3项目，负责生产调度指挥通讯系统的建设工作。

该项目位于我国南中国海北部湾盆地涠洲岛西南海域，距离涠洲11 - 1N油田约12海里，离广西省约75公里。特殊地理位置给通讯系统建设带来独特挑战。

此次参与该项目，标志着大海电信的业务范畴从船舶外通拓展至海上石油平台通讯领域。凭借多年的技术积累，大海电信在海上石油平台通讯系统的选型与调试方面展现了专业能力。

在调试期间，公司技术人员积极与甲方现场沟通，针对详设图纸细节以及现场安装变更事宜深入研究分析，提出建设性的建议，为项目推进提供支持，赢得了甲方高度认可和一致好评。



海油研究院桌面云

2025年，我司为海油研究院建设桌面云项目，采用云桌面的形式，提供普通云桌面和 GPU 云桌面两种类型桌面，普通云桌面用于处理普通办公应用，GPU 云桌面用于处理 3D 图像渲染和勘探数据分析等涉及 GPU 的业务应用。

桌面云系统可以用于技术及装备研发资料的存储、处理、分析、设计、成果管理等。可以满足多种使用场景为：普通OA办公、软件开发、电子设计、机械设计、系统测试(连接外设：USB) 等。

桌面云系统的软件和硬件完美适配，主要部件（含硬件、软件）技术先进，兼容性好，扩展性强，高性能，高可靠，具有良好的稳定性，整体交付，专业维护团队支撑，为客户提供了良好的体验感。



THANKS

 地址：天津市经济技术开发区渤海路50A

 邮箱：sales@oceantelecom.com.cn

 联系电话：022-25859385

