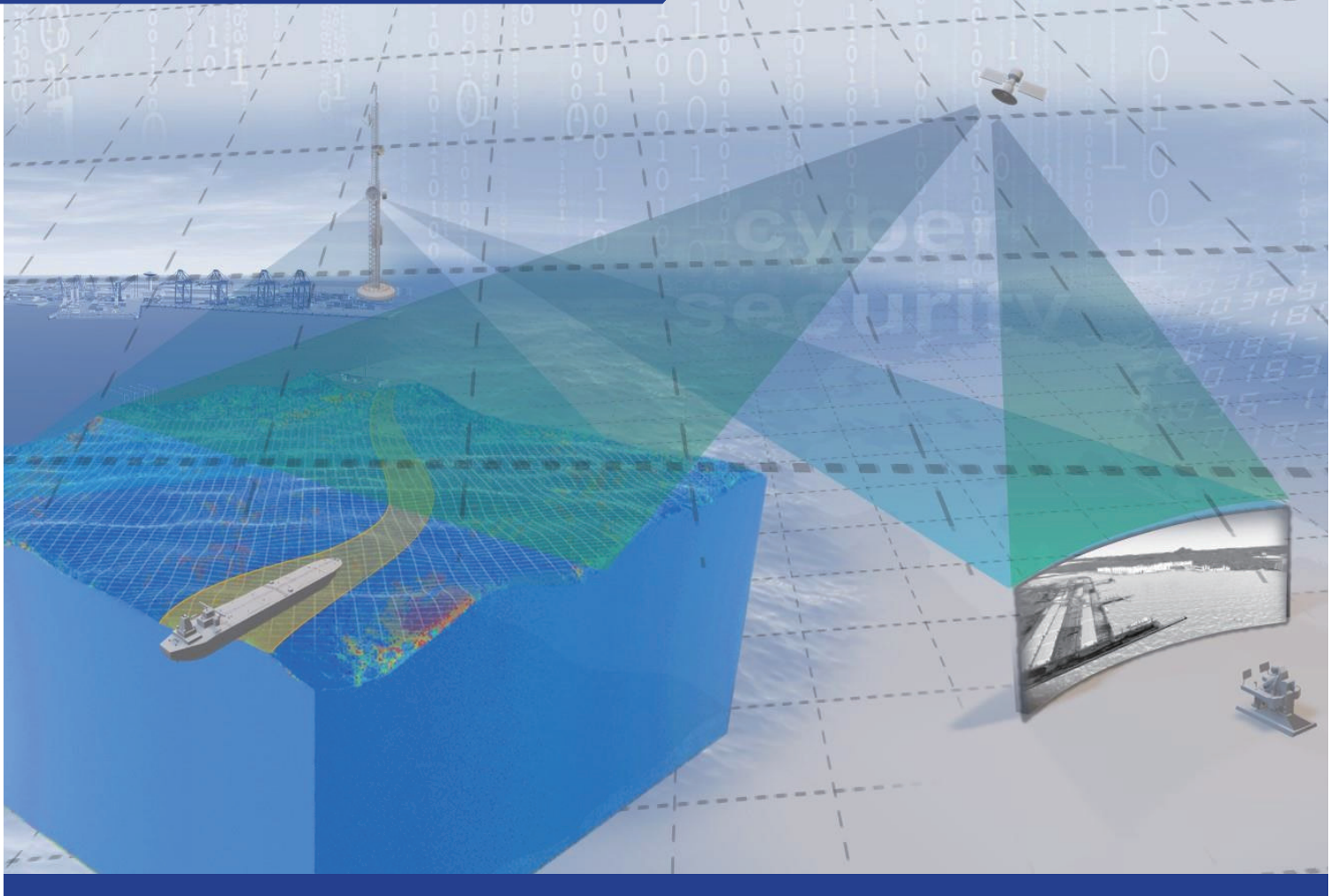


# i-COMMANDER V2

HLD-DIP600



## 智能集成平台系统



# CONTENTS

## 目录

---

### 智能集成平台系统

1 智能集成平台系统 .....	01
A. 总体架构 .....	01
B. 网络平台 .....	01
C. 系统应用 .....	02
D. 系统配置 .....	04

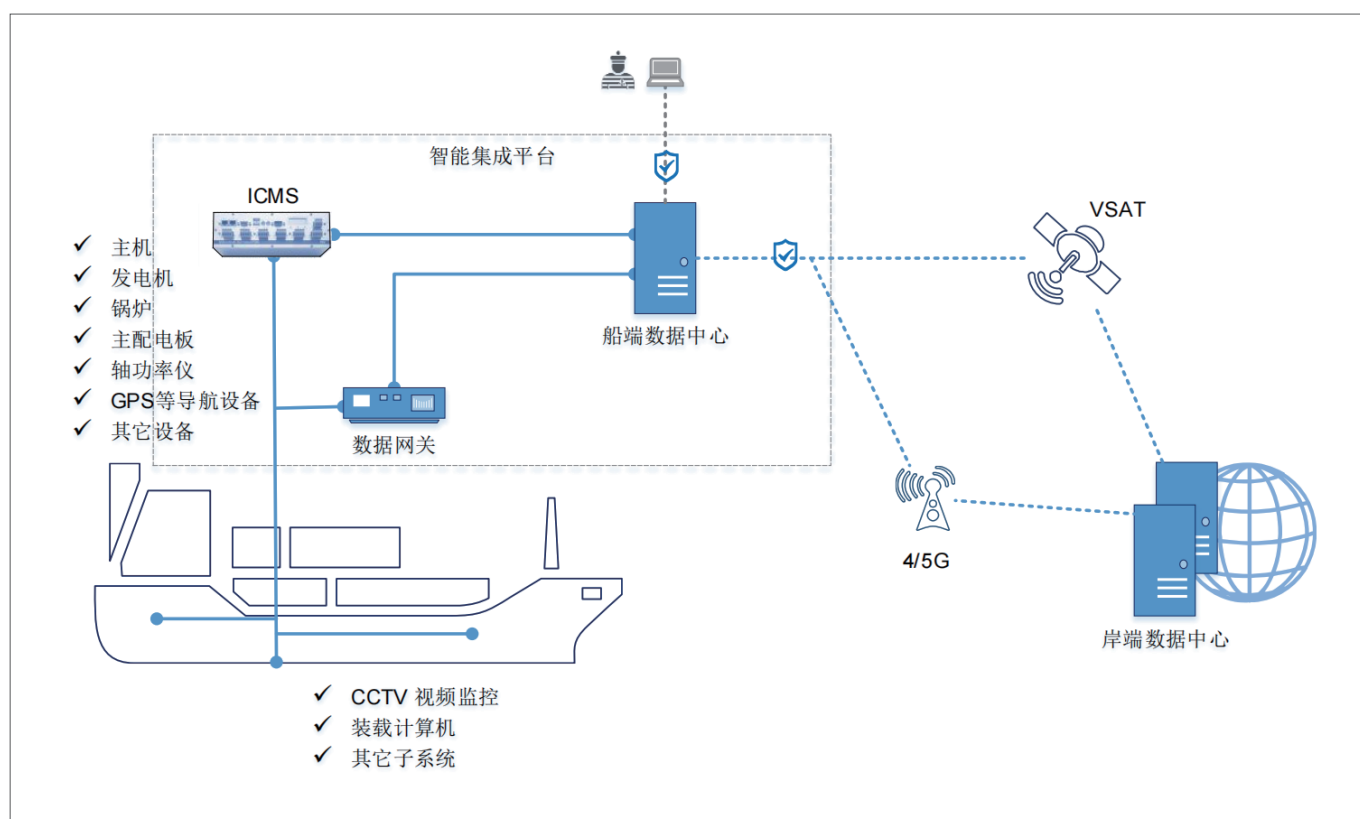
## 智能集成平台系统

### ■ A. 总体架构

智能集成平台系统包含船舶局域网，数据采集子系统，以及设备运行监控子系统。

船舶局域网提供高效的网络环境，通过防火墙与VSAT、4/5G系统相连接，提供安全的船岸通讯。

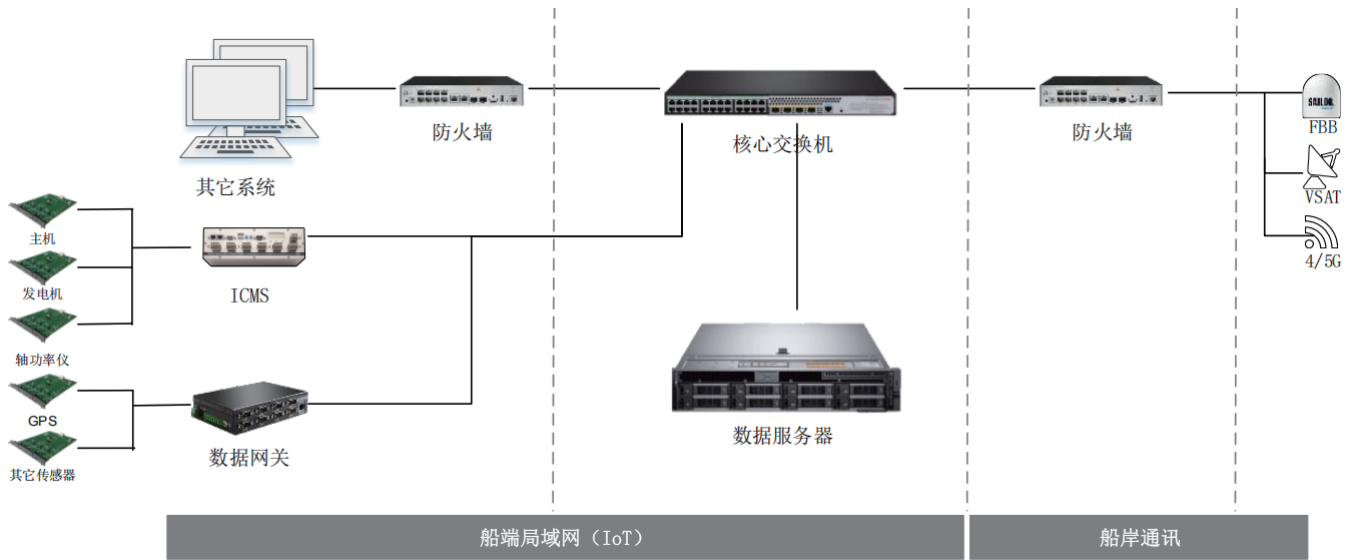
系统通过ICMS系统和数据网关等设备进行数据采集。支持主机、发电机、轴带发电机、锅炉、主配电板、综合控制与监测系统、轴功率仪、CCTV、AIS、GPS等导航系统、装载计算机等。



### ■ B. 网络平台

智能集成平台的网络由核心交换机、防火墙以及数据服务器组成，结合数据网关设备，能够接入不同设备，自动采集数据；能够连通VSAT系统，通过防火墙和数据加密技术，为船岸数据传输提供安全的数据链路。

系统支持双冗余网络的拓展升级，升级后可实现单点故障不影响整体业务的正常运行，保障业务的连续性。

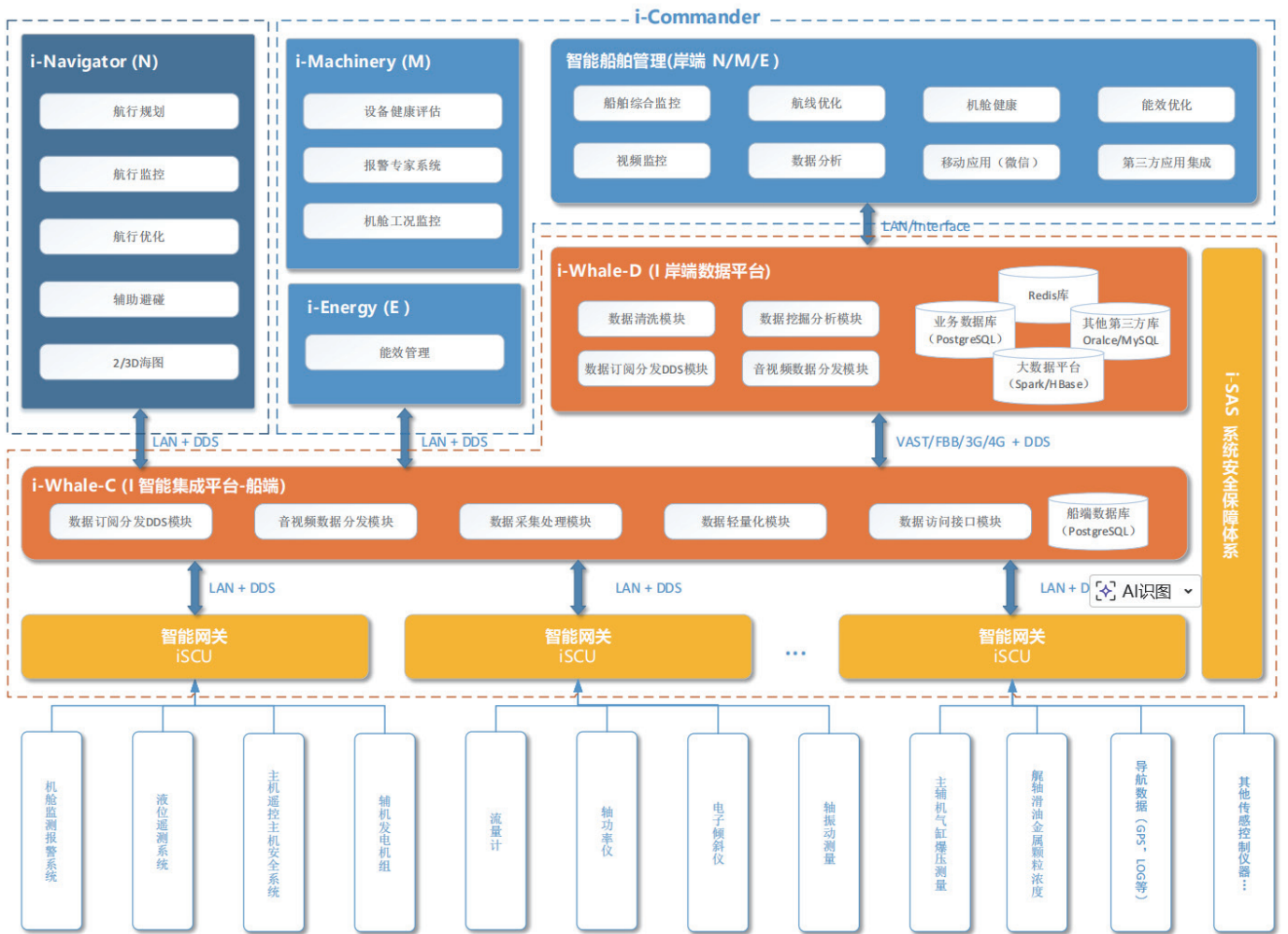


### ■ C.系统应用

- 集成平台采用开放式平台架构，结合微服务技术，兼容多种数据库(Oracle、MySQL、PostgreSQL),能够很好的支持功能扩展和分布式部署。
- 系统采用先进的模块化设计，包括数据采集模块、数据处理模块、数据监控模块、船岸数据传输模块等。
- 系统提供设备工况实时监控功能，支持单点登录(SSO),使系统使用更安全。
- 系统支持中英文操作，满足当前用户的使用习惯。
- 系统支持数据的加密传输。
- 支持与第三方系统进行集成，兼容多种数据接口协议：



I/O、A/D
CAN
MODBUS RTU/TCP
IEC 61162-1 NMEA0183
IEC 61162-450
OPC-UA
Webservice
其它网络协议



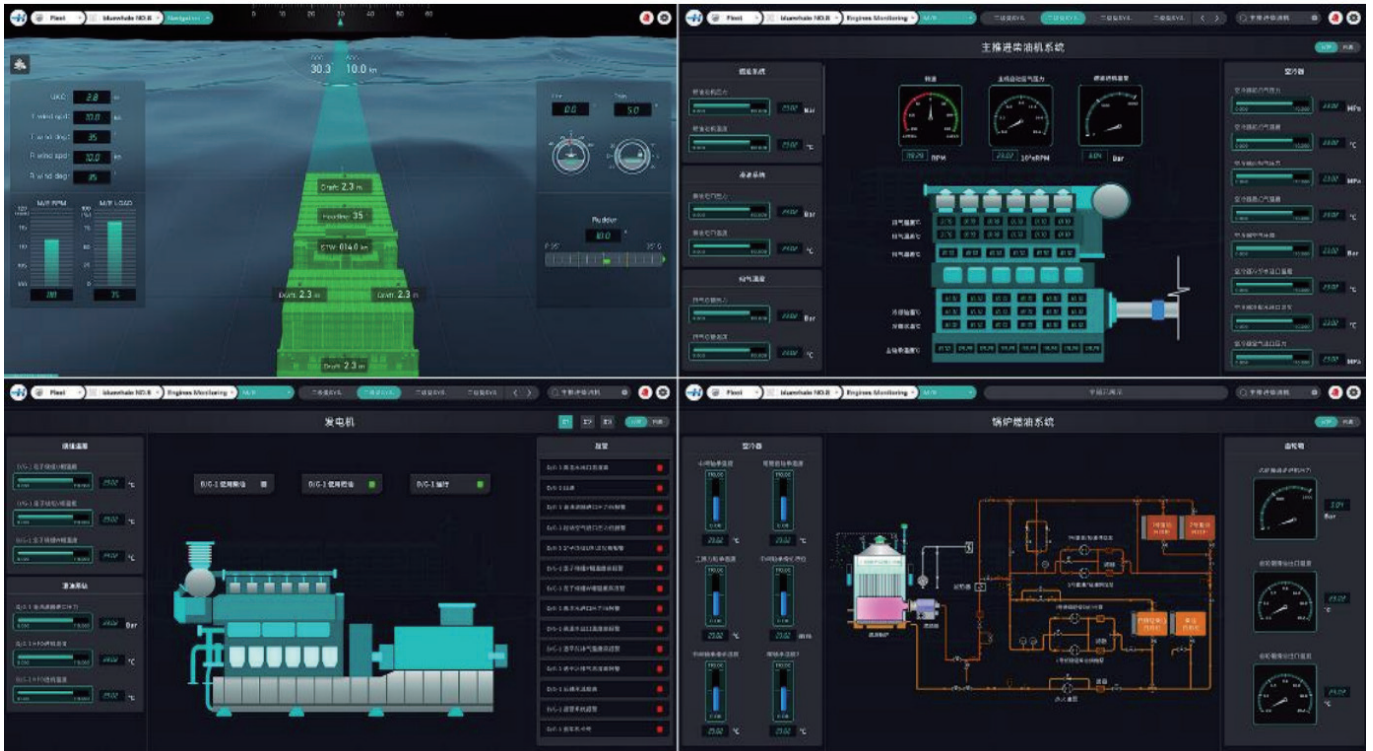
## 数据处理的

系统通过扩展采集模块，能够支持大量设备工况的并行采集，并对数据进行标准化处理。

- 支持对设备工况信息进行秒级数据采集。
- 支持数据清洗，数据标准化，并定期评估数据质量(包括数据的连续性、完整性、合理性等)。
- 可根据实际网络带宽情况调节船岸传输频率，最小粒度支持秒级。
- 支持历史数据的断点补传。
- 支持数据的轻量化和加密处理，数据轻量化实现每秒数据压缩率小于5%;每5分钟数据压缩率小于1%。
- 以1000个秒级模拟量数据估算，船岸同步实时数据和历史数据，每年可节省存储容量和船岸传输带宽约1.6TB。
- 船端数据中心保存2年热数据，可自动循环存储；回岸数据将被永久保存。

## 设备监控

系统采用MIMIC、仪表盘等可视化的展现形式，支持中英文，能够实时监控船舶航行情况，以及设备的运行工况，并提供客户认可的定制化显示页面。



## D.系统配置

设备名称	说明
<b>硬件配置</b>	
数据采集单元	支持I/O、A/D、CAN、MODBUS RTU/TCP、NMEA0183、OPC-UA等接口的数据采集
防火墙	入侵监测和防御、防病毒、防泄露、防DDOS、反垃圾邮件、VPN、日志审计、带多链路切换模块
核心交换机	全千兆，24口
数据服务器	10核CPU,32G内存，480G*3硬盘
标准网络机柜	
<b>软件配置</b>	
智能集成平台系统 (HLD-DIP600)	数据采集、存储、加密、船岸通讯、设备实时监控

**24 Hours**  
服务热线

Tel: 400 088 3335 / +86 513 8058 2906  
E-mail: radar@highlander.com.cn  
service@highlander.com.cn

### 北京海兰信数据科技股份有限公司

地址：北京市海淀区环保科技示范园  
(地锦路7号院10号楼)

电话：+8610 59738989 传真：+861059738737  
网址：www.highlander.com.cn 邮编：100095

### 江苏海兰船舶电气系统科技有限公司

#### 江苏途索海洋科技有限公司

地址：江苏省南通市苏锡通科技产业园区清枫路199号  
电话：+8651380582989 传真：+8651380582929  
网址：www.highlander.com.cn 邮编：226017