

智能航行系统

▶ 系统介绍

智能航行是指利用现代信息技术、自动控制技术、人工智能与大数据分析，实现船舶在航行过程中对环境的感知、自主决策、协同控制与动态优化。其核心目标是提升船舶的航行安全性、经济性、绿色性与自动化水平，减少人为干预，推动航运业向高效、低碳、智能转型。

▶ 系统功能

航行态势感知；
航线智能规划与动态优化；
避碰辅助决策；
能效与航速控制；
航行数据记录与智能分析；
人机协同与操作界面优化。

▶ 优势特点

系统定位精度：≤5米；
航向保持误差：≤±1°；
系避碰响应时间：≤3秒；
数据更新频率：≥1Hz；
数据存储能力：≥12个月航行日志。

▶ 应用场景

智能航行广泛适用于远洋运输、近海航行、绿色智能船舶示范工程及未来无人/少人值守船型。其高度集成AIS、雷达、GPS、电子海图等多源感知数据，基于智能算法完成航线优化、避碰辅助、能效控制，助力提升船舶航行安全性、经济性与自动化水平，是构建智能航运体系的关键技术支撑。

