

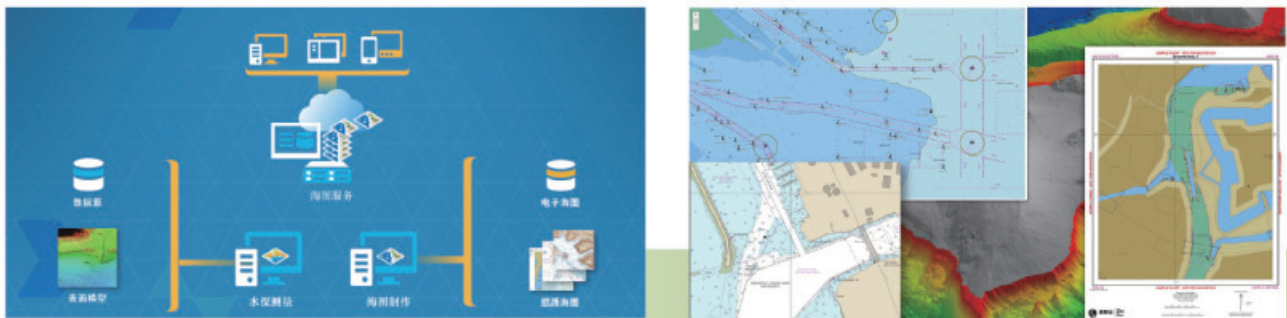


# 海事地理信息系统 解决方案

## 易智瑞平台海事行业解决方案简介

易智瑞平台海事模块由：海图生产、水深测量、海图服务三大模块构成，用户数据可通过门户进行发布及分享。

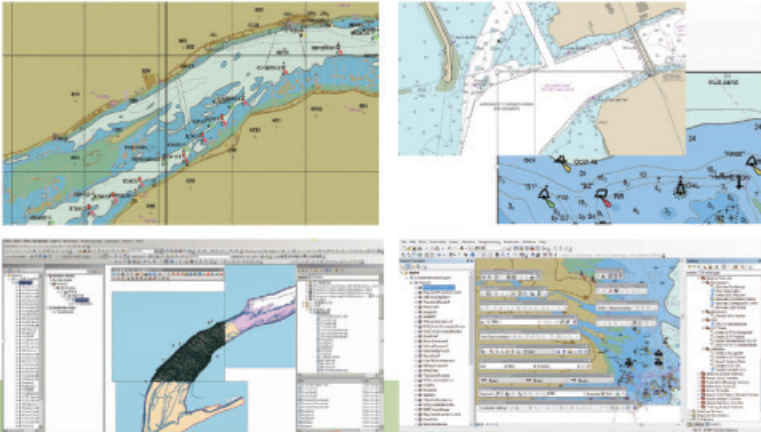
易智瑞平台海事模块是一个完整的海图数据解决方案。它能够完成海量海底测深数据的集中管理、分析建模与水深模型发布；能够有效管理海图信息并为电子海图产品生产提供完整的工作流程和质量管理解决方案，生成符合 IHO 标准的电子海图产品；能够将电子海图数据快速发布为标准地图服务，同时可为用户提供纸海图 POD 解决方案。



### 海图生产

易智瑞平台海事模块：海图生产 提供遵循 IHO 的 S-57 和 S-4 标准进行海事数据管理和海图产品生产的支持，同时支持扩展以支持其他标准，如 CJ-57。模块还支持完全符合 S-58 标准的数据检查功能和 S-52、INT1 显示符号规范。海图生产支持用于管理和生成符合国际水文组织 (IHO) 标准的水文地理数据的工作流。您可通过所提供的工具将 S-100 数据导入易智瑞平台，以分析、共享和创建电子海图产品。

海图生产提供了一个真正的空间数据库进行海图数据的存储管理并基于易智瑞平台的强大能力来改善、规范和加快海图产品生产工作流的管理。用户能够在短时间内完成从数据采集到产品的生产和交换等流程。



### 特性：

- 基于中心空间数据库管理海图数据
- 导入 S-57 数据到空间数据库
- 导出矢量、栅格海图产品
- 支持进行 GIS 的空间分析功能
- 支持 IHO S-52、INT 1 海图符号规范
- 完全支持 S-58 数据校验规范
- 流程化的数据生产管理

### 优化生产工作流程

通过一致且可追溯的工作流程降低风险。使用数据优先策略，防止由纸质图表开始的传统工作流程导致的工作重复和数据丢失。通过自动执行耗时的任务来节省资金。



RNC 与 ENC

海图生产提供了用于加载基于 S-100 的功能目录，摄取 S-100 数据，符号化数据和导出 S-101 产品的工具，您可以使用海图生产执行以下操作：

- 将基于 S-100 的要素目录加载到地理数据库中。
- 将 S-100 产品导入地理数据库以进行集中管理和编辑。
- 使用项目模板对 S-101 数据进行符号化。模板提供海洋底图，海事风格和图层文件，符号系统，预设海事地理处理环境设置，海事地理处理工具收藏夹和逻辑分组的要素图层。
- 创建和编辑 S-100 功能。
- 从地理数据库导出 S-101 产品以用于其他应用程序。



# 水深测量

易智瑞平台海事模块：水深测量 允许海事测绘部门、科研机构、商业组织等用户对海量的栅格和点测深数据进行集中管理，并能随时根据需要组合生成所需的水深表面模型。水深测量提供的伸缩性存储系统使对海量数据的管理变得更加简单，并且有效避免了对数据的烟囱式管理，能够在海洋能源、港口安全、疏浚作业、科学分析等方面充分发挥出海底测绘数据的最大价值，从而做出更明智的决策。



## 特性

- 创建和管理海量的测深数据集
- 镶嵌数据集管理数据
- 基于元数据的管理模式
- 一次存储，多次使用
- 远程数据管理
- 支持 S-102 标准 (bag)
- 成果分享为图片服务

### 创建光栅和点测深模型

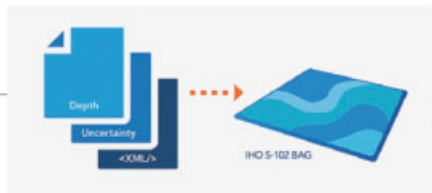
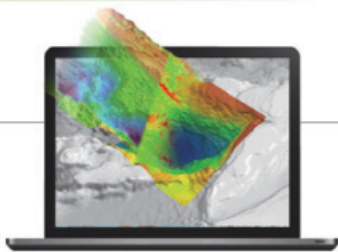
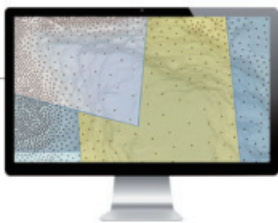
使用高级建模工具创建海底的栅格或点模型。手动或自动解除数据集冲突。分析数据并可使用深度自适应细化算法进行发布。

### 消除不必要的重复数据

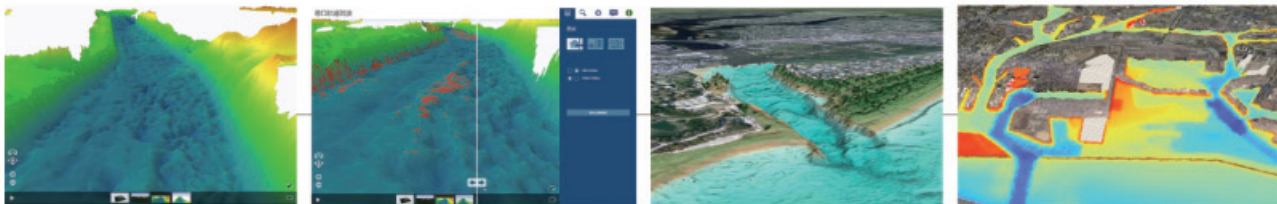
当您需要组合或分析大型数据集时，您不再需要存储大量的中间数据和结果输出。易智瑞平台海事模块：水深测量提供轻量级按需处理，从源数据集中即时提取派生信息，无需额外的存储要求。

### 符合标准面向未来的数据管理系统

易智瑞平台海事模块：水深测量 基于国际水文组织 (IHO) S-102 和测深属性网格 (BAG) 格式规范。这意味着数据不会隐藏在具有专有文件格式的烟囱系统中。可以跨软件包和跨组织本地交换数据。

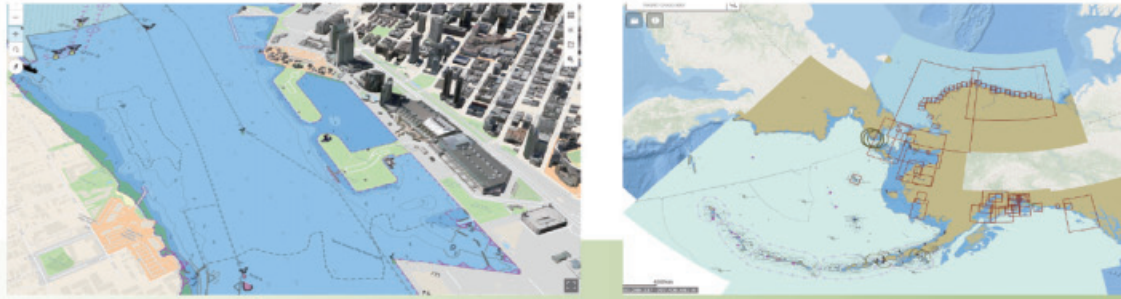


### 水深测量模型建立与应用



## 海图服务

易智瑞平台海事模块：海图服务 提供将 S-57、IENC、S-63 数据发布为标准 Web 地图服务的功能，并能够支持超过 5000 种坐标系。电子海图服务在水上运输、港口管理、能源、海洋科学、国防和海岸区域管理领域都有其巨大的应用价值。通过与传统地图的结合，可以实现水上与陆地的一体化显示。

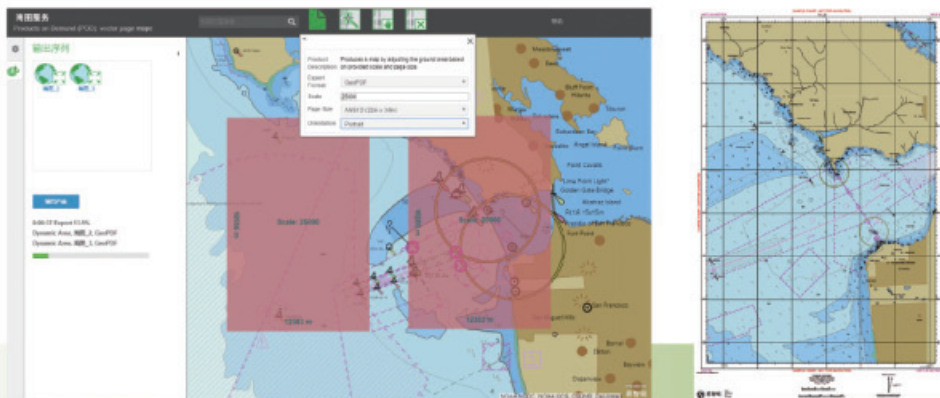


### 特性：

- 动态 S-52、S-101 渲染
- 直接读取 S-57 数据
- 基于物标属性信息查询
- 海图物标空间分析
- 能够发布 S-63 海图数据
- 发布为 WMS、WMTS 服务
- 海图服务 7\*24 实时更新
- 海图服务 POD 解决方案



易智瑞平台海事模块：海图服务提供的 POD 解决方案能够支持用户在任意比例尺下即时生成需要打印的海图产品。

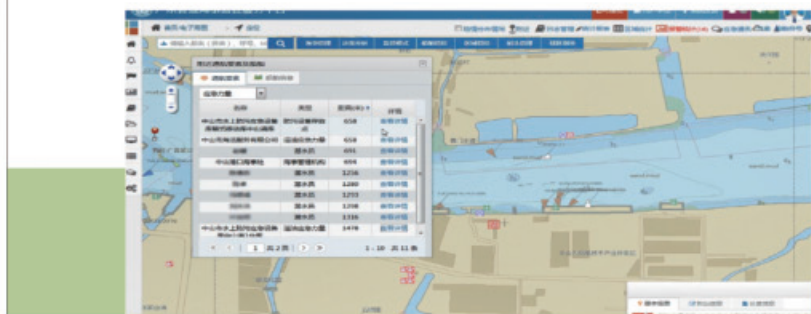


POD 输出



## 易智瑞平台在海事中的典型案例及应用场景

a) 通过将易智瑞平台发布的电子海图服务与陆地图服务进行叠加融合，可实现海图陆图信息的一体化查询与展示；利用易智瑞平台实时数据接入处理模块实现对车辆 GPS、船舶 AIS 等实时数据的实时接入与综合展示，结合地理围栏、轨迹分析等技术能够对车辆、船舶的异常行为进行监视预警，提高管理部门的监管决策能力。



广东海事局

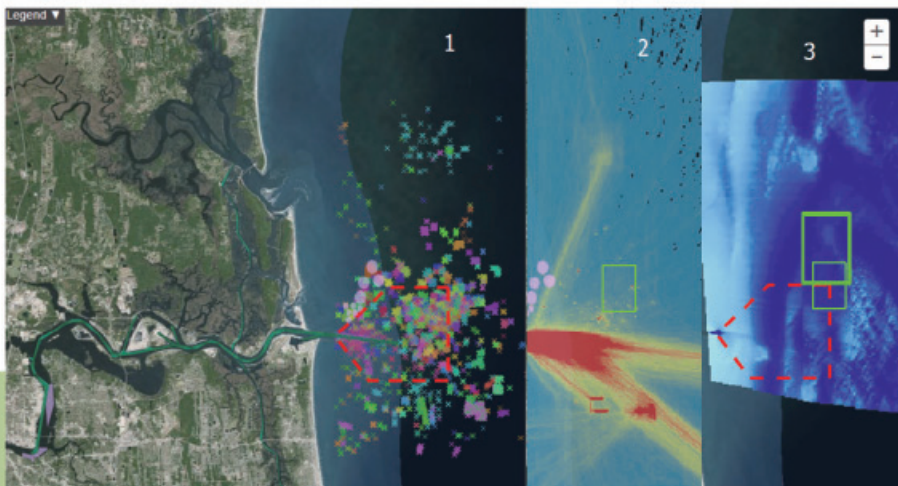


山东海事局

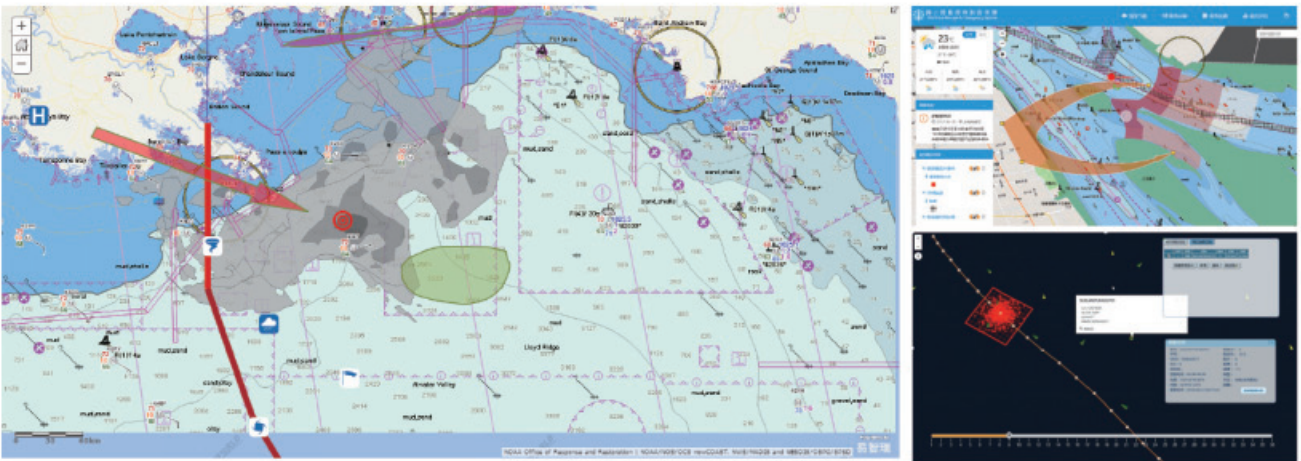


长江海事局

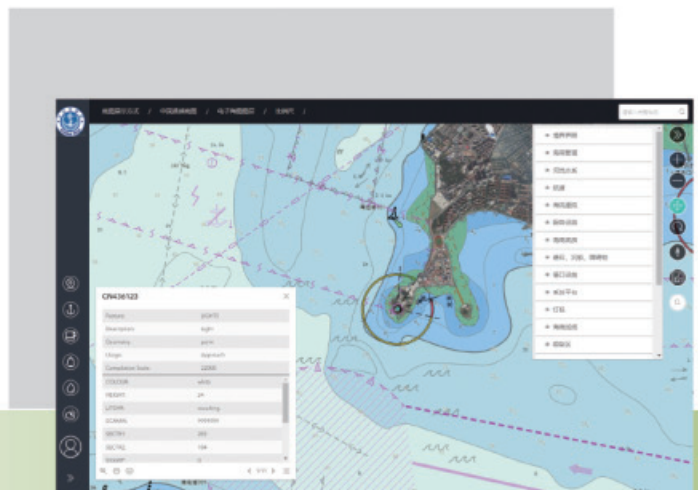
b) 易智瑞平台的大数据分析能力可以从海量历史轨迹数据中发掘出其利用价值，通过对车船历史轨迹进行综合分析，洞察大数据背后的规律，为商业船队以及管理部门在航线规划调整、锚地规划、网格化管理等发挥建设性的作用。



c) 利用易智瑞平台强大的空间分析能力对海洋气象、洋流等数据进行综合分析，并将分析结果应用于海上救援、溢油处理等应急事件的处置与决策过程，对交通管理部门加强应急管理，提高应对突发事件的处置能力具有重要的意义。



d) 通过将资料系统中所整合的各类资料数据的整理，并按数据结构类型采用不同的展示方式在三维地图引擎上对资料数据进行空间展示，易智瑞平台为海事档案管理部门提供颠覆性的档案查询管理方式。易智瑞平台提供的解决方案满足了用户对电子海图图标信息的空间化查询展示，以及对航海资料、图书、纸海图、海洋气象等信息的空间查询、浏览借阅能力，满足了用户对海事档案数据的综合查询展示要求。





易智瑞（中国）信息技术有限公司

北京|上海|广州|成都|沈阳|西安|武汉