Web版船舶能效数据记录与分析系统

技术要求

一、项目概况

Web版船舶能效数据记录与分析系统的主要分为系统管理、船舶管理、数据记录、能效分析和报表管理五大模块。用户通过浏览器在线访问，为船舶公司提供企业注册，审核、并对公司船队进行营运碳强度管理。

系统内不同用户对应不同角色，通过角色，控制用户可访问功能，不可访问的功能不做展示。主要系统功能包含企业门户、企业人员角色管理、船舶管理、数据记录、能效分析、报表输出。各主要功能有相关二级细分子功能。

二、技术指标

设备需满足以下技术指标：

首页综合门户功能

1. 支持用户进入系统后，默认展示该用户所属公司的各类综合统计信息；
2. 支持用户所属公司船舶吨位信息统计；
3. 支持用户所属公司日报记录缺失率统计；
4. 支持用户所属公司航次报记录缺失率统计；
5. 支持用户所属公司航次报记录异常统计；
6. 支持用户所属公司航次报总体统计；
7. 支持用户所属公司日报总体统计；
8. 支持用户所属公司船舶CII查询与预测；

系统管理功能

1. 支持公司信息的注册、审核、查询；
2. 支持角色的添加、删除、批量删除、编辑、禁用、查询以及权限设置；权限设置主要为功能页面的访问权限；
3. 支持用户的添加、删除、批量删除、编辑、禁用、使能、查询、角色分配；
4. 支持权限管理，定义各类功能页面的名称、标识、类型等；
5. 支持船方账号、海事大学账号的分类管理；船方账号管理公司内部数据，海事大学账号负责各船公司的管理审核；

船舶管理功能

船舶管理功能提供船舶基础信息的录入与管理功能，并为后续模块中记录和分析船的能效数据做准备。

1. 支持船舶信息的导入、导出、查询、新增功能、分页展示；
2. 支持船舶信息综合搜索，通过船名、编号、登记号、建造日期等信息进行综合查询；

数据记录功能

数据记录功能块包含日报记录、航次记录、燃油舱记录、加油单记录和在线监测记录的功能。可对船舶能耗相关数据进行每日和每航次的详细记录，也可根据不同的能耗数据收集方法录入燃油舱记录与加油单记录。

1. 支持日报的新增、编辑、删除、导入、导出、分页展示、；
2. 支持日报信息的综合搜索，通过船名、航次号、停靠港口、报告日期等信息进行日报的综合查询；
3. 支持航次记录的新增、编辑、删除、分页展示、导入、导出；
4. 支持通过船名、航次号、停靠光口、离岸时间等信息进行综合搜索；
5. 支持油仓记录的新增、删除、编辑、导入、导出、分页展示；
6. 支持通过船名、测量港口、测量时间进行油仓记录信息的综合搜索；
7. 支持加油单信息的新增、修改、删除、导入、导出、分页展示；

能效分析功能

1. 支持从不同的数据源中选择数据，并进行能耗统计；数据源包含日报、航次报、能源种类、航行里程、航向时间、货物周转量；数据以柱状图的形式进行展现；
2. 支持针对不同的船，通过起止时间进行能效统计分析；数据以曲线的形式进行展现；
3. 支持对船舶的性能进行分析，分析维度包含对水航速-主机功率，对水航速-全船油耗，对水航速-主机油耗；
4. 支持对不同种类的船舶进行CII查询与预测；
5. 支持对不同船舶在特定时间内的能效指数进行分析，分析类型包含EEOI,DIST,TIME；
6. 支持对船舶进行能效提升预测，包含改进措施以及纠正措施；
7. 支持能效计算器，对CII，EEOI,DIST,TIME四种类型的能效计算；
8. 报表输出功能。报表管理模块可根据前期填报的日报或航次报记录，统计生成相关报表，以满足主管机关和管理公司对能耗数据的管理要求。
9. 支持能耗记录表输出。统计某条船在某段时间范围的航次记录表以及每日记录表。报表主要记录每航次/每天的能源消耗数据以及相关数据的收集方法。表格来源于交通运输部海事局2022年11月22日印发的《船舶能耗数据和碳强度管理办法》；
10. 支持自定义报表输出，船舶管理人员根据船名以及时间区间，生成航次记录以及日报记录报表。用户可以控制报表内内容的范围；
11. 支持根据船名及年度信息，生成能效管理计划；

三、采购要求

1. 报价不得高于10万人民币；
2. 供货时间为合同签订后一个月；
3. 货物验收通过后，供货方开具全额发票，一次性付款；
4. 设备免费质保期为合同验收后一年。