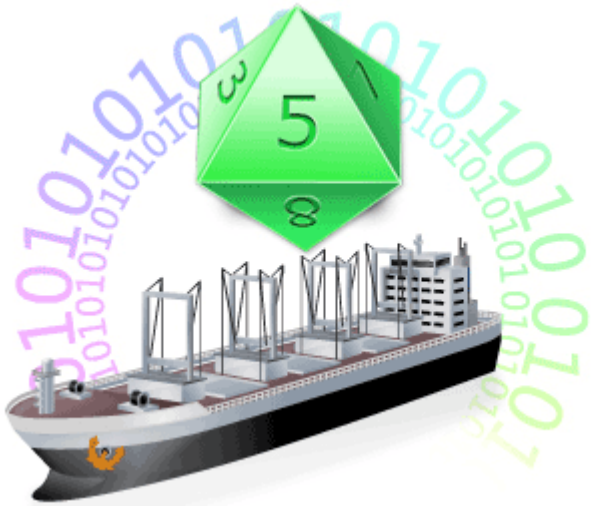
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY
中 国 船 级 社

船舶能效数据采集监测系统

(Version 3.0.0.1)



目　录

第一章　系统简介 3
第二章　系统安装与配置 4
2.1　系统最低配置要求 4
2.2　安装 4
第三章　系统功能 9
3.1　系统登陆 9
3.2　系统管理 9
3.2.1　船舶信息 9
3.2.2　数据上报设置 10
3.2.3　角色管理 11
3.2.4　用户管理 12
3.2.5　港口管理 13
3.2.6　船舶能耗理论数据管理 14
3.2.7 数据备份/还原 15
3.2.8　数据自动备份路径设置 15
3.3　航次数据 15
3.3.1　航次列表 ..... 错误!未定义书签。
3.4　统计分析 19
3.4.1　能效评估 20
3.3.3　航段监测列表 20
3.3.4　欧盟排放报告 21
3.3.5　IMO 标准数据报告 23
附录 I　欧盟法规计算规则说明 25
附录 II　用户许可协议 27
1.1　版权所有 27
1.2　免责声明 27

第一章 系统简介

船舶能效采集监测系统软件以航次（根据公司定义的航次）和航段（欧盟定义为航次，指从一个装卸货港口出发，到另一个装卸货港口结束）为基本单位，采集抵离港名称、抵离港时间、燃油消耗和加装数量、航行里程、载货量等能效相关数据。该软件既可进行能效相关基础数据的监测，也可以实现统计分析、生成基于不同目标的排放报告等功能；既可以作为采集软件单船独立运行，也可以配套中国船级社现有“船舶能效管理系统”使用，将采集数据自动导入该系统，从源头上保证能效数据的准确性，且导入数据范围可按公司或船舶进行授权，兼顾企业的不同管理方式，并保证了数据的安全性；既可为第三方核查机构进行数据验证提供可靠的数据来源，也可以根据企业需求，通过邮件或接口等方式将数据上报航运企业的相应服务端，为航运企业能效相关数据的统计、监测和报告管理提供便利化、多样化的服务。

软件开发最大限度地考虑了企业计算机配置现状，以期降低企业安装、运行和维护成本。软件具有中英文双语功能，一款应用软件即可满足不同法规对船舶能效数据的采集和报告要求，最大限度地降低航运企业负担，助力航运企业能效相关数据采集、监测和碳排放核算核查。

船舶能效数据采集监测系统采用 C#语言，基于.NET Framework 4.0 平台开发，数据库采用开源的 mysql 数据库。

本软件及用户手册将不定期更新，请用户关注中国船级社网站，自行下载更新。

版权所有：中国船级社
Copyrigh © China Classification Society

第二章 系统安装与配置

2.1 系统最低配置要求

操作系统：Windows XP SP2、SP3（必须为 SP2 以上），Windows Vista，Windows 7

内存大小：1G 以上

硬盘大小：5G 以上

安装计算机上如已有 mysql 数据库，且本系统安装不成功，请尝试卸载 mysql 数据库后重试。

2.2 安装

安装流程：

1) 双击“SetupEEOI.exe”文件，进入安装程序。
2) 用户点击同意许可协议后（参加附录 II），安装开始。
3) 系统会自动判断系统必备安装包是否已经安装，如果安装则跳过次过程直接进入程序安装。
4) 系统必备安装包安装

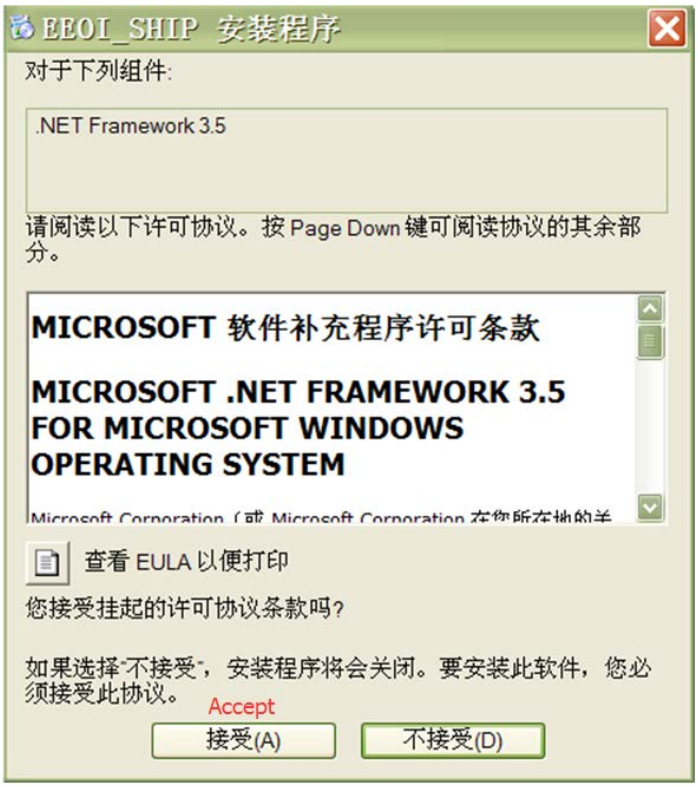


图 2.2-1

Copyrigh © China Classification Society

5) 点击接受进入安装状态

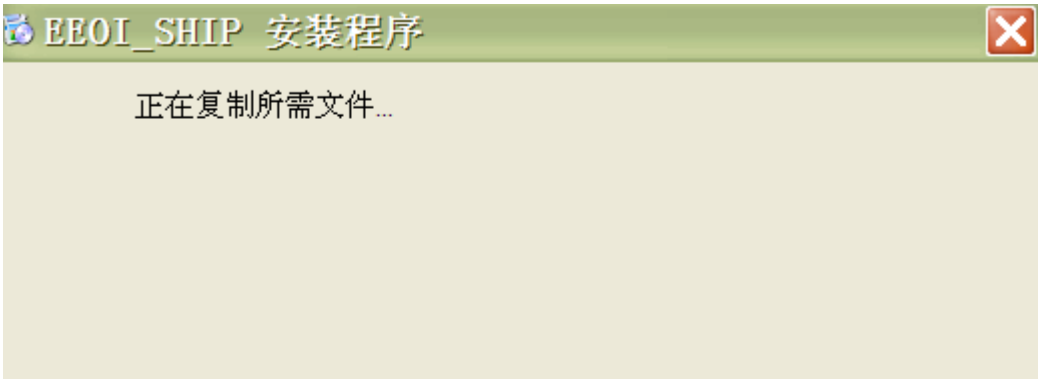


图 2.2-2

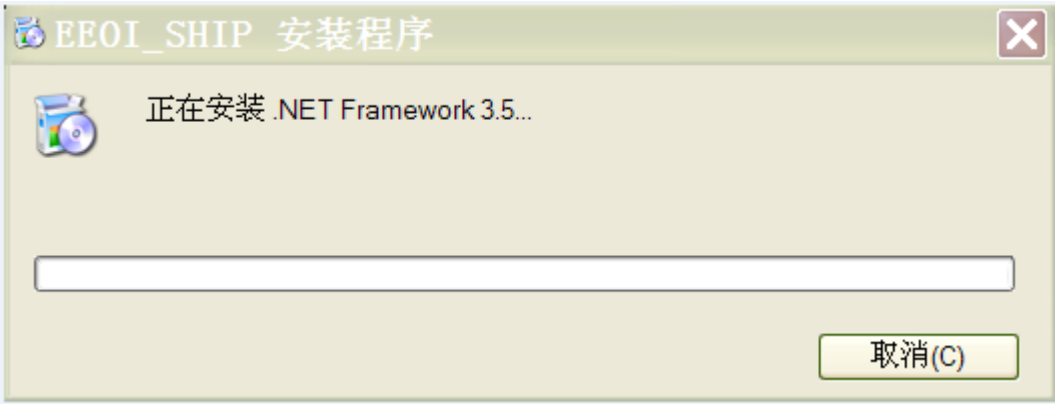


图 2.2-3

6) 当系统必备安装程序完成或机器已经安装过，则进入如下界面按照程序安装向导提示进行程序的安装，点击‘下一步’直至完成安装。

Copyrigh © China Classification Society

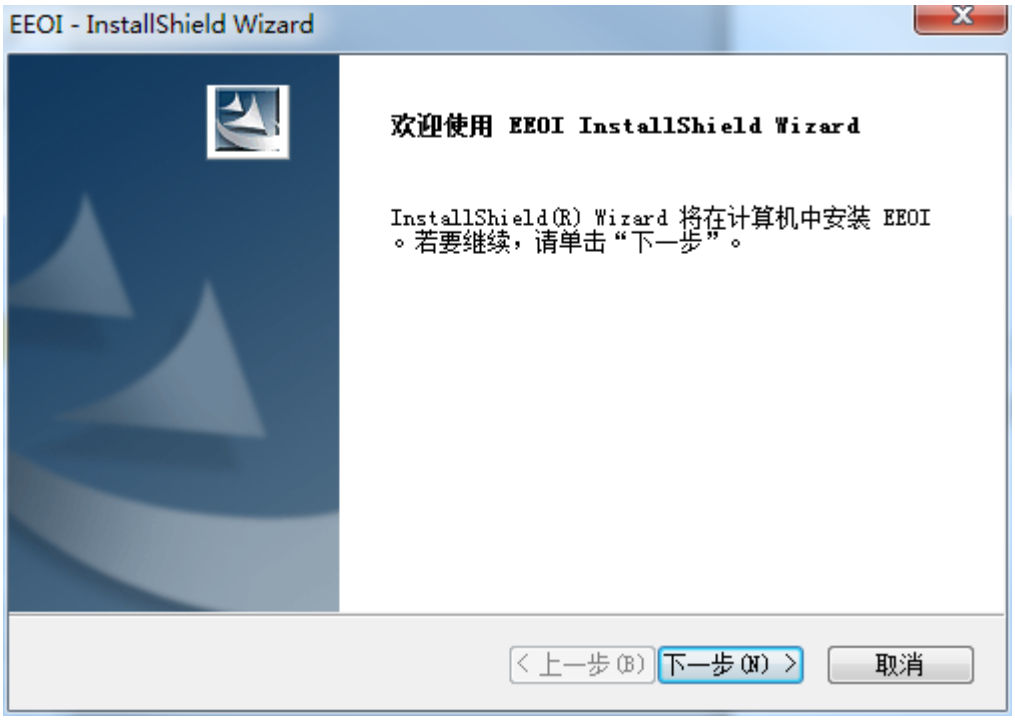


图 2.2-4

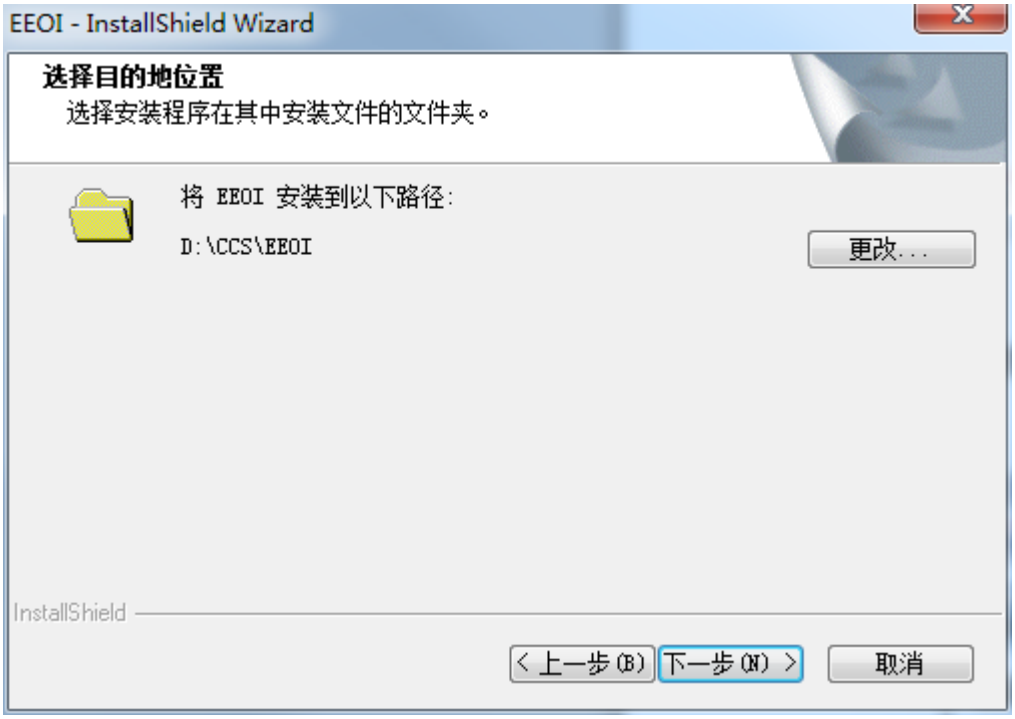


图 2.2-5

您可以点击“更改”按钮，选择程序安装目录。请务必保证指定的安装目录内无其他文件。如卸载后重装时，请将原目录内文件全部删除后再次进行安装。

点击下一步，确认安装。

版权所有：中国船级社
Copyrigh © China Classification Society

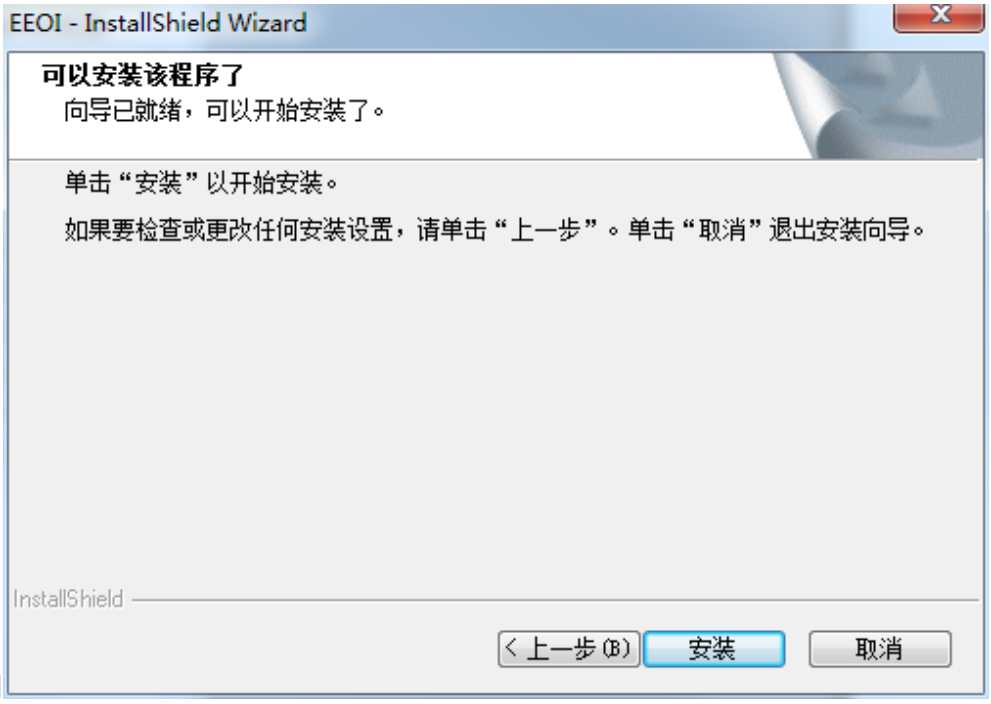
Cl

图 2.2-6

系统显示安装进程。你可以点击‘取消’按钮，退出安装程序。

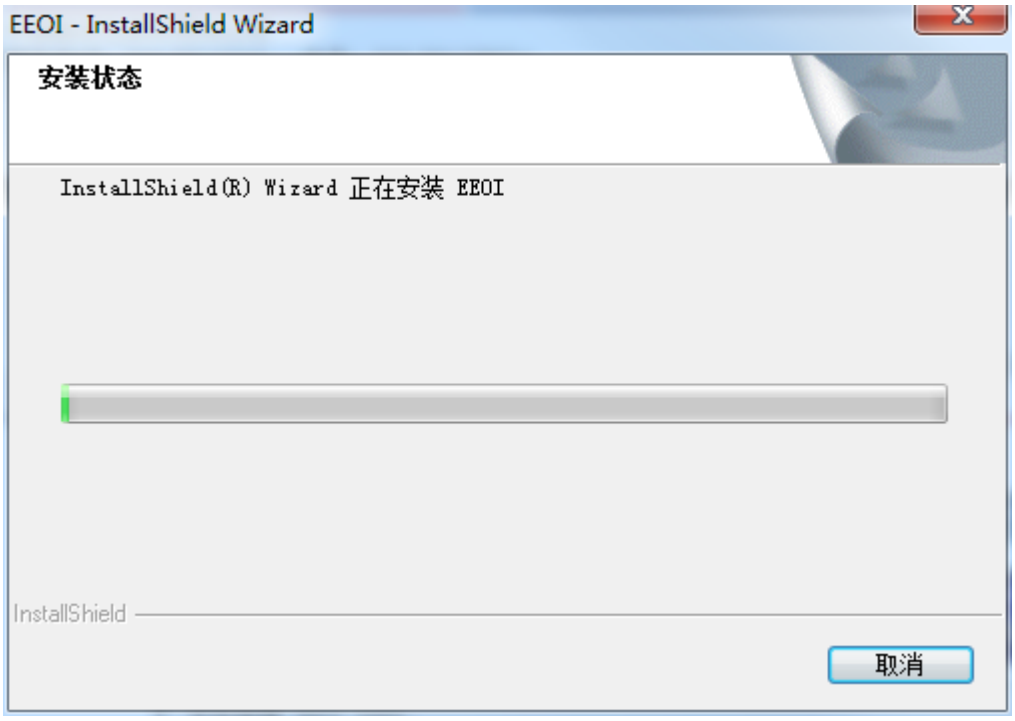


图 2.2-7

点击‘完成’按钮，完成安装。

Copyrigh © China Classification Society

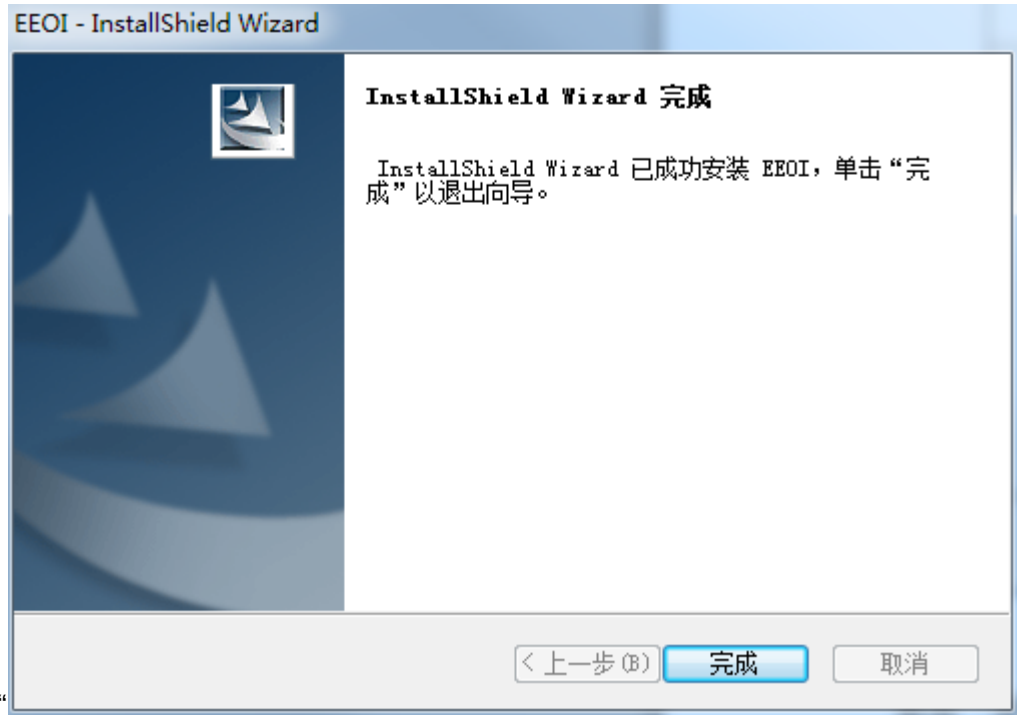
“

图 2.2-8

Copyrigh © China Classification Society

第三章 系统功能

船舶能效数据采集监测系统包括系统管理、航次数据和统计分析三个主要功能模块。

3.1 系统登陆



图 3.1-1 系统登陆界面

登陆界面如图(3.1-1)所示，输入用户名、密码验证合法性后，登陆到主界面。如需使用英文版,点击 English 按钮即可。

初始用户名为 admin,密码为：admin。在登陆后可在用户管理界面进行修改及新增用户。

3.2 系统管理

系统管理包括船舶信息、数据上报设置、角色管理、用户管理、港口管理、修改密码、船舶能耗理论数据、数据备份/还原、数据自动备份路径设置等九个功能模块。

3.2.1 船舶信息

初次登陆后，船舶信息为空，需填写船舶信息后，方能使用其他菜单功能。

Copyrigh © China Classification Society

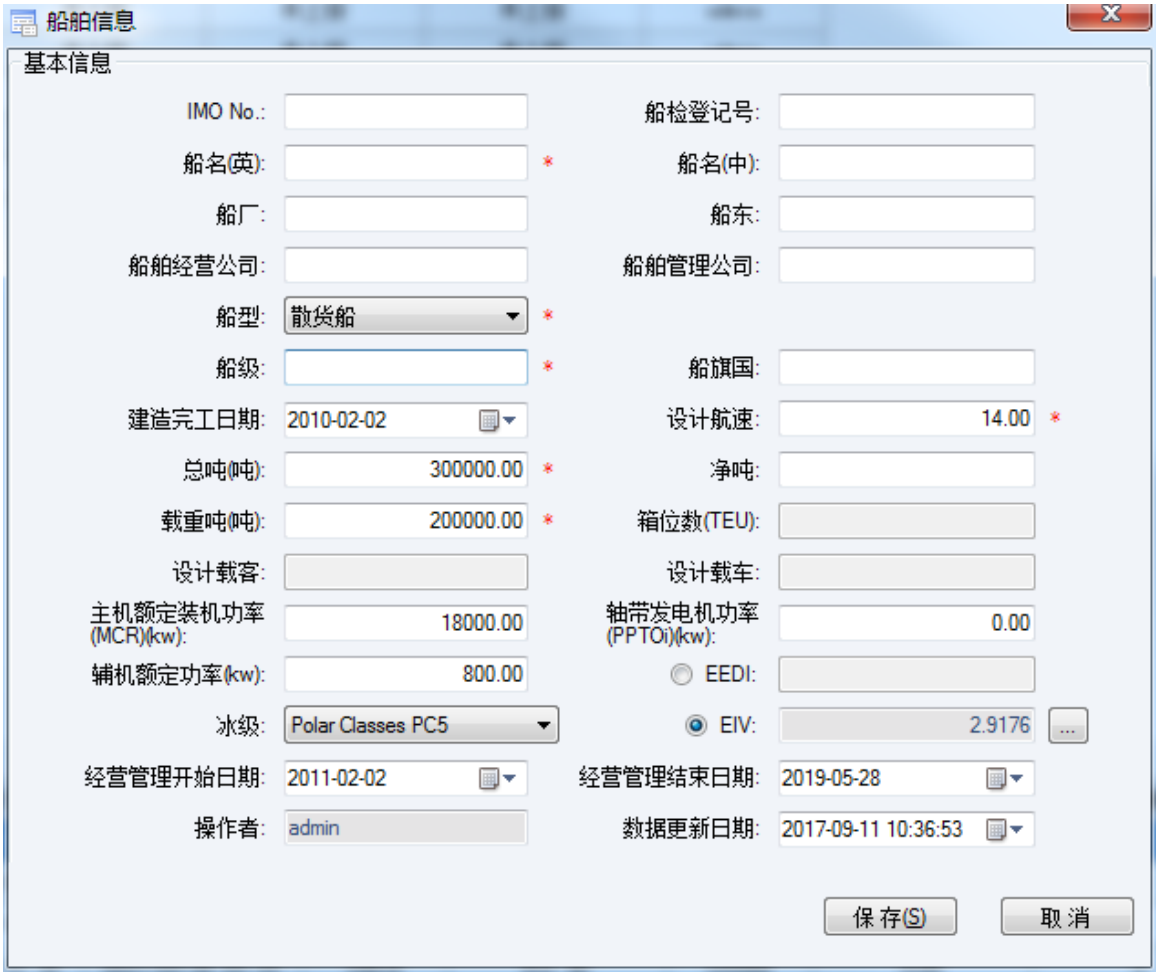


图 3.2.1-1 船舶信息

点击主界面中 系统管理 下的子菜单 船舶信息，船舶信息管理界面如图(2.2.1-1)所示，其中带*号项为必填项。

其中，如需使用 EIV，则主机额定功率、辅机额定功率、轴带发电机功率为必填项。

3.2.2 数据上报设置



Copyrigh © China Classification Society

图 3.2.2-1 数据上报设置

点击主界面中 系统管理 下的子菜单 数据上报设置 ，传输设置界面如图(3.2.2-1)所示。

1) 若需上报数据至中国船级社 MRV 系统，需先申请公司授权文件或船舶授权文件，并点击 导入License文件 按钮将其导入系统，导入完成后则可上报授权文件标明的船舶数据。

2) 若公司已开发数据上报接受服务，可选择使用公司服务，并填写公司服务地址。

3) 勾选“发送邮件到选项”时，系统自动将勾选数据导出为 excel 文件并发送邮件到后方所填写邮箱。

系统填写了默认的发送邮箱，如变更发送邮箱，请在安装目录打开 EEOI.EXE.config 文件，并根据邮箱服务商提供的信息填写如下字段：

```
<add key="username" value="seedcms" />
<add key="pwd" value="ccs1234" />
<add key="host" value="smtp.126.com" />
<add key="port" value="25" />
<add key="from" value="seedcms@126.com" />
```

4) 勾选“自动监测网络连接”选项后，若点击发送按钮时没有网络连接，软件会按所指定的时间间隔循环检测是否有网络连接，当网络连接时自动开始发送。

3.2.3 角色管理



图 3.2.3-1 角色管理

点击主界面中 系统管理 下的子菜单 角色管理 ，角色管理界面如图(2.2.3-1)所示，此界面功能如下：

Copyrigh © China Classification Society



图 3.2.3-2 增加角色

1) 增加角色：点击【增加角色】，弹出增加角色界面，如图(2.2.3-2)所示，其中带*号项是必填项，菜单权限下的子项，若勾选后，此角色有此菜单的权限，若不勾选，此角色不能操作此菜单功能。

2) 修改角色：角色列表中，勾选要修改角色行前的复选框，点击【修改角色】，或在角色列表中双击某一行，弹出修改角色界面。

3.2.4 用户管理

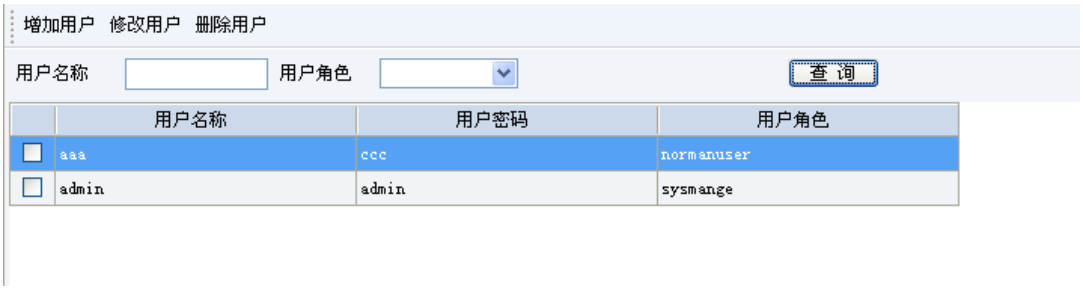


图 3.2.4-1 用户管理

点击主界面中 系统管理 下的子菜单 用户管理，角色管理界面如图(2.2.4-1)所示，此界面功能如下：

Copyrigh © China Classification Society

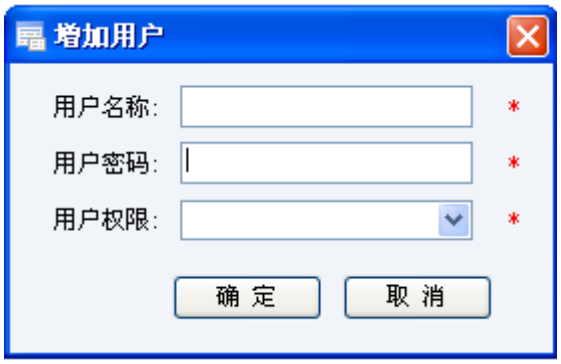


图 3.2.4-2 增加用户

1) 增加用户：点击【增加用户】，弹出增加用户界面，如图(2.2.4-2)所示，其中带*号项是必填项，下拉列表用户权限中的可选项，为 2.2.3 中定义的角色，选择某一权限角色后，此用户就可以拥有此角色所具备的菜单操作权限。

2) 修改用户：用户列表中，勾选要修改的用户行前的复选框，点击【修改用户】，或在用户列表中双击某一行，弹出修改用户界面。

3) 删除用户：用户列表中，勾选要删除用户行前的复选框，点击【删除用户】，弹出删除提示信息，可勾选多行，实现多个用户数据删除。

4) 查询用户：可根据用户名称、用户角色，进行用户筛选查询；

3.2.5 港口管理

点击主界面中 系统管理 下的子菜单 港口管理，港口管理界面如图(2.2.5-1)所示，此界面功能如下：

Copyrigh © China Classification Society



图 3.2.5-1 港口管理



图 3.2.5-2 增加港口

1) 增加港口：点击【增加港口】，弹出增加港口界面，如 Figure(2.2.5-2)所示，其中带*号项是必填项。若该港口为欧盟港口，请勾选欧盟港口选择框。

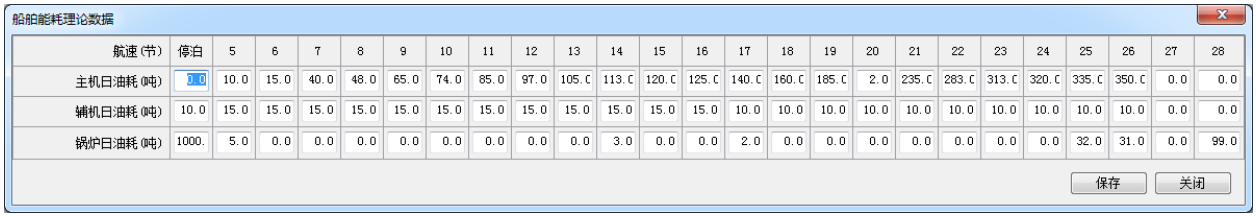
2) 修改港口：港口列表中，勾选要修改的港口行前的复选框，点击【修改港口】，或在港口列表中双击某一行，弹出修改港口界面。

3) 删除港口：港口列表中，勾选要删除港口行前的复选框，点击【删除港口】，弹出删除提示信息，可勾选多行，实现多个港口数据删除。

4) 查询港口：可根据港口名称、港口编号，进行港口筛选查询；

3.2.6 船舶能耗理论数据管理

版权所有：中国船级社
Copyrigh © China Classification Society



填写船舶停泊及不同航速下的主机、辅机、锅炉理论消耗，在能效评估功能中将根据此数据进行检查。

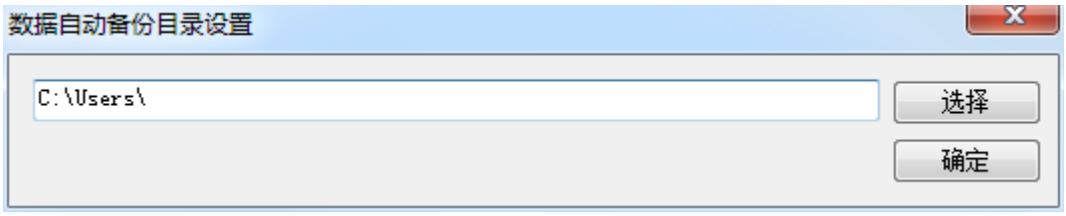
3.2.7 数据备份/还原

为了防止数据意外丢失，系统提供数据备份的功能。

1）点击“系统管理-数据备份/还原-数据备份”按钮，选择文件保存位置后系统自动将当前数据备份为按时间命名的.bak 文件。

2）点击“系统管理-数据备份/还原-从备份文件还原”按钮，可从备份文件中还原数据。注：还原时会覆盖所有当前数据。

3.2.8 数据自动备份路径设置



系统在每次保存航段数据时，会自动将当前系统数据进行备份，避免因意外造成的数据丢失，备份文件以日期加时间命名，如：“201710160939.bak”。自动备份目录在第一次进入系统时会要求用户指定，若需修改，可在“系统管理-数据自动备份目录设置”菜单进行修改。备份采用冗余机制，便于录入错误后恢复早期的数据，虽然单个备份文件很小，但备份目录会随着使用逐渐增大，用户可手动删除多余的备份文件，在确认当前数据无误时仅保留最后一个 备份（即文件名代表的时间最晚的）即可。

3.3 抵离港数据

抵离港数据主要提供航行途经港口数据的录入、修改、删除、导出、上报等功能。包括途经港、途中漂航/锚泊。点击系统菜单【抵离港信息】，进入抵离港列表界面，如图(3.3.3-1)

Copyrigh © China Classification Society

所示，此界面功能如下：



图 3.3.1-1 航次数据

1）增加抵离港信息：点击按钮 增加抵离港信息 ，可为此航次增加一个或多个抵离港数据，如图(3.3.1-2)所示，带*号项为必填项，此界面包括：抵离港信息、抵港货物、离港货物、加油量、驳出量、油渣驳出量五部分。

航次号 1 是必填项，表示当前港口所属航次，当港口为两个航次的交接港时，需要填写航次号 2。



图 3.3.1-2 增加抵离港

其中,加油量和驳出量需填写具体加油、驳出日期，用于 IMO 相关报告。

填写加油量时，燃油需要填写含硫量（按百分比填写，比如含硫量为 0.005，应填 0.5）和粘度。由系统判断是高硫还是低硫，是重油还是轻油。

版权所有：中国船级社
Copyrigh © China Classification Society

粘度判断标准：

重燃油 HFO：粘度>80

轻燃油 LFO：粘度≤80

含硫量判断标准：

高硫：含硫量≥0.5%

低硫：0.1%≤含硫量<0.5%

超低硫油：含硫量<0.1%

2）增加抛锚/漂航信息：点击按钮 增加途中抛锚/航漂信息，可为此航次增加一个或多个途中抛锚或漂航数据

a) 增加抛锚信息：点击按钮 增加途中抛锚/航漂信息，如图(3.3.1-3)所示

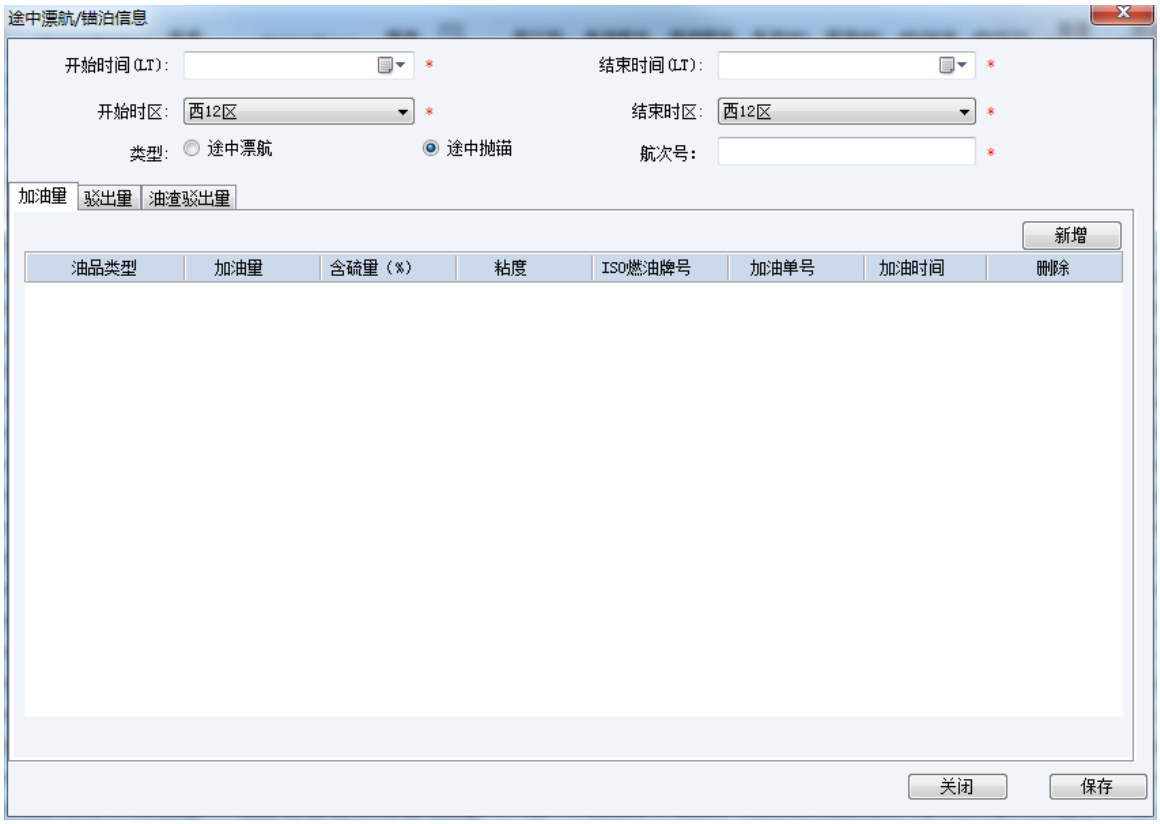


图 3.3.1-3 增加抛锚

b）增加漂航信息：点击按钮 增加途中抛锚/航漂信息 如图(3.3.1-4)所示

Copyrigh © China Classification Society

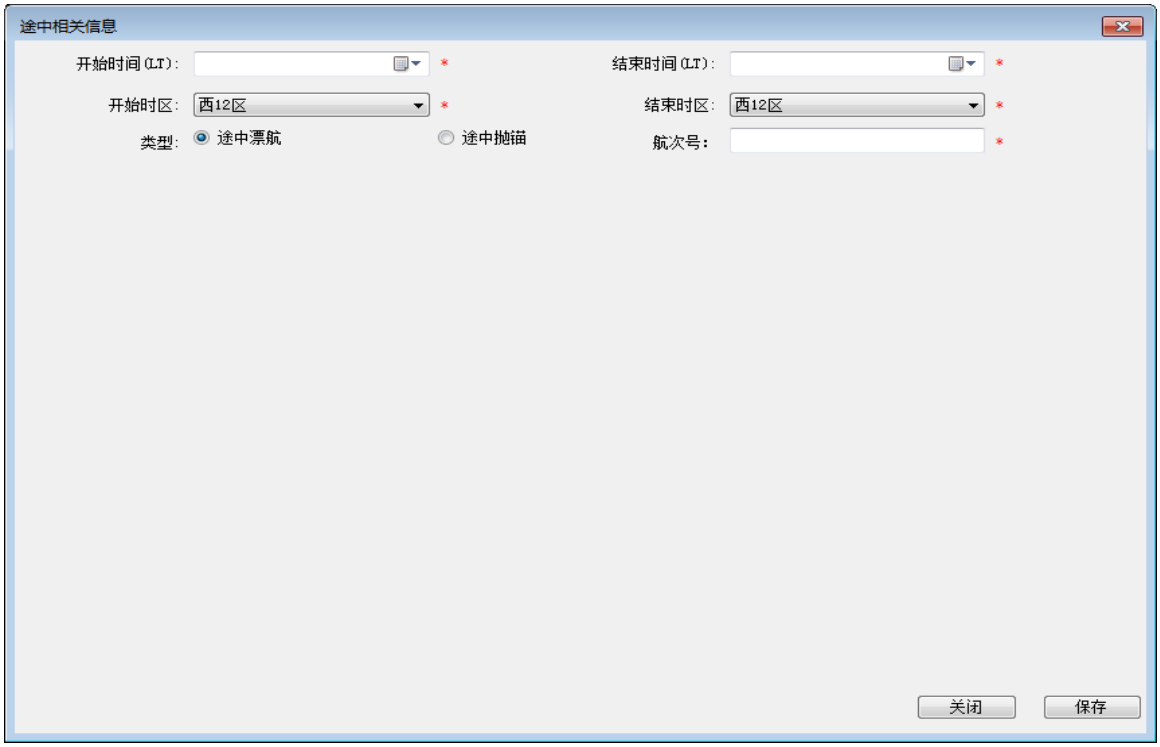


图 3.3.1-4 增加漂航

3）填写船舶期初存油量：点击 船舶期初存油量，弹出期初存油量列表界面，如图(3.3.1-5)所示。期初油量在生成 BDN 和 IMO DCS 时需要用到。

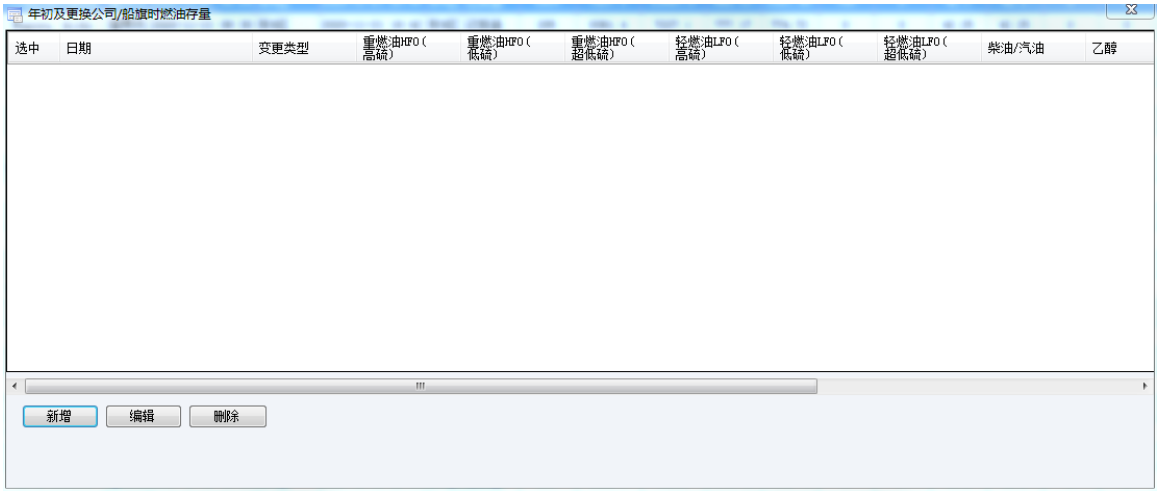


图 3.3.1-5 期初存油量列表

a) 新增期初量：点击 新增 按钮，弹出期初油量填写界面。如图 3.3.1-6

版权所有：中国船级社
Copyrigh © China Classification Society



图 3.3.1-6 增加期初存油量

b) 编辑期初量：选中一条数据前的☐，点击 编辑 按钮，弹出编辑页面，界面操作内容与新增界面相同。

c) 删除期初量：选中一条数据前的☐，点击 删除 按钮。

4) 修改抵离港信息或抛锚/漂航信息：列表中选择要修改的抵离港或抛锚/漂航数据，点击 修改，或在列表中双击某一行，弹出修改抵离港或抛锚/漂航数据界面，界面操作内容与新增界面相同。

5) 删除：抵离港信息列表中，勾选要删除抵离港或抛锚/漂航数据行前的复选框，点击 删除，弹出删除提示信息，可勾选多行实现多个数据删除。

6）上报数据：抵离港列表中，勾选要传输数据的复选框，点击【上报数据】，系统将把勾选的航次数据上报到网络服务端。

7）导出 Excel：航次列表中，勾选要导出数据的复选框，点击【导出到 Excel】，系统将把勾选的航次数据导出成指定的 Excel 格式并保存到用户指定的目录下。

3.4 统计分析

统计分析包括能效评估、航段监测列表、欧盟排放报告、IMO 标准数据报告四个功能模块。

版权所有：中国船级社
Copyrigh © China Classification Society

3.4.1 能效评估

点击系统菜单【统计分析】-【能效评估】，进入能效评估界面，如图(3.3.2-1)所示，此界面功能如下：

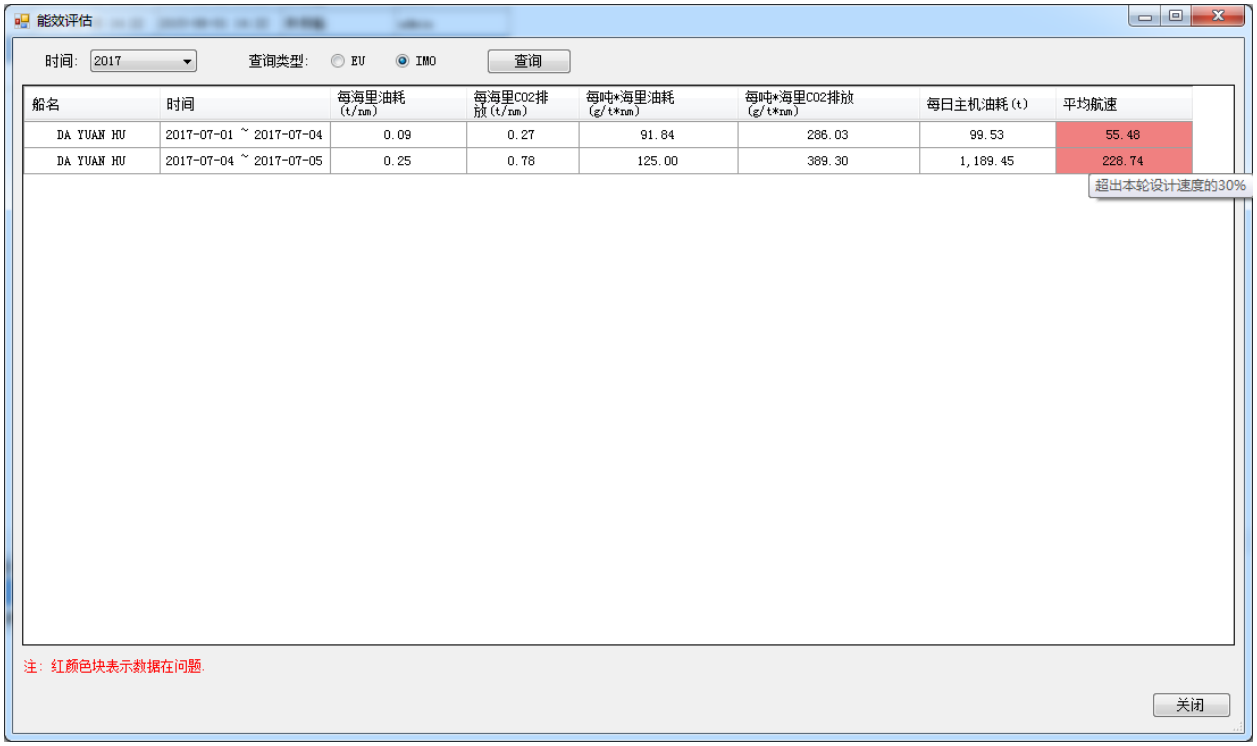


图 3.3.2-1 能效评估界面

选择年份及查询类型后，点击【查询】，界面将列出时间范围内的能效评估结果，其中红色块表示数据存在问题，鼠标指向该数据会显示异常信息。

1) 异常信息包括:
2) 平均航速超出设计速度
3) 超出本船理论数据（3.2.6 【船舶能耗理论数据管理】中填写的数据）
4) 超出本船历史数据的

3.3.3 航段监测列表

点击系统菜单【统计分析】-【航段监测列表】，进入航段监测列表界面，如图(3.3.3-1)所示，此界面功能如下：

版权所有：中国船级社
Copyrigh © China Classification Society

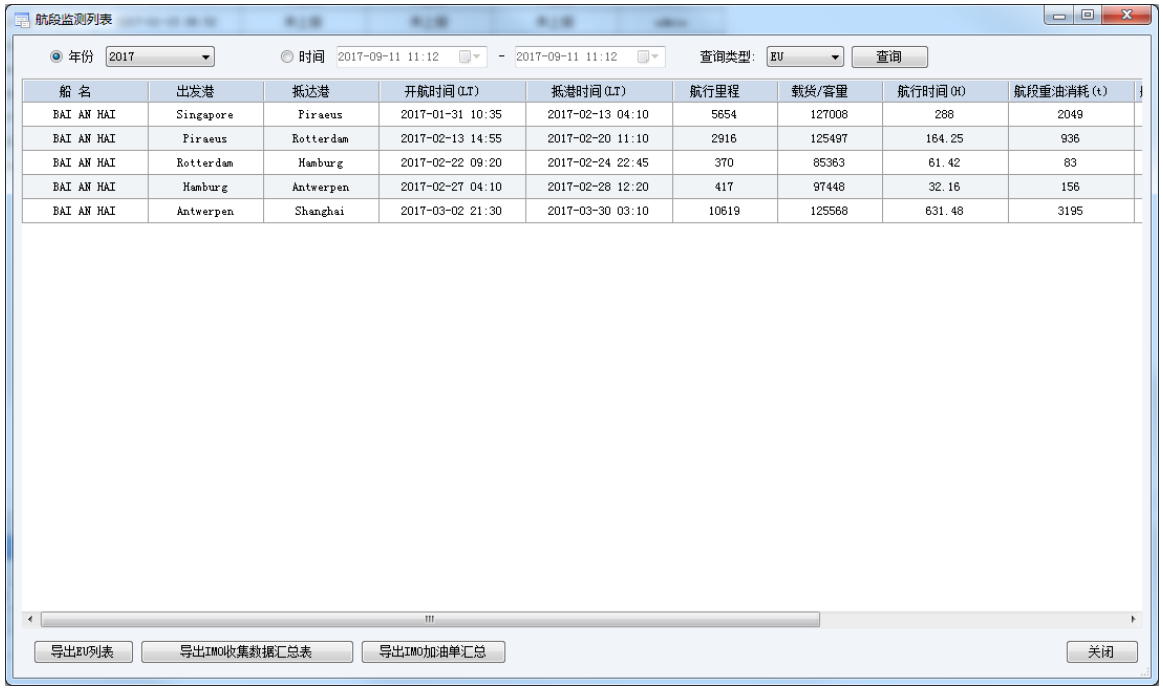


图 3.3.3-1 航段监测列表界面

选择年份（或时间段）及查询类型后，点击【查询】，界面将列出时间范围内的航段数据。

1) 查询类型选择 EU 时，将仅展现欧盟航次，且航行时间将按欧盟规则展示计算结果；选择 IMO 时，将展现全部航次，且航行时间按 IMO 规则展示计算结果。
2) 导出 EU 列表功能，将导出欧盟计算规则下的欧盟航段列表。
3) 导出 IMO 收集数据汇总表和导出 IMO 加油单汇总表，按所选年份（或时间段）导出 IMO 相应报告。

3.3.4 欧盟排放报告

点击系统菜单【统计分析】-【欧盟排放报告】，弹出时间【查询日期范围】选择对话框，如图(3.3.4-1)：



图 3.3.4-1 排放报告

可选择按年份或按具体时间段查询，点击【查询】，将显示排放报告界面，如图(3.3.4-2)。

版权所有：中国船级社
Copyrigh © China Classification Society

Query according to the selected year or specific period, and click [OK] to display the emissions report interface as shown in Figure 3.3.4-2.

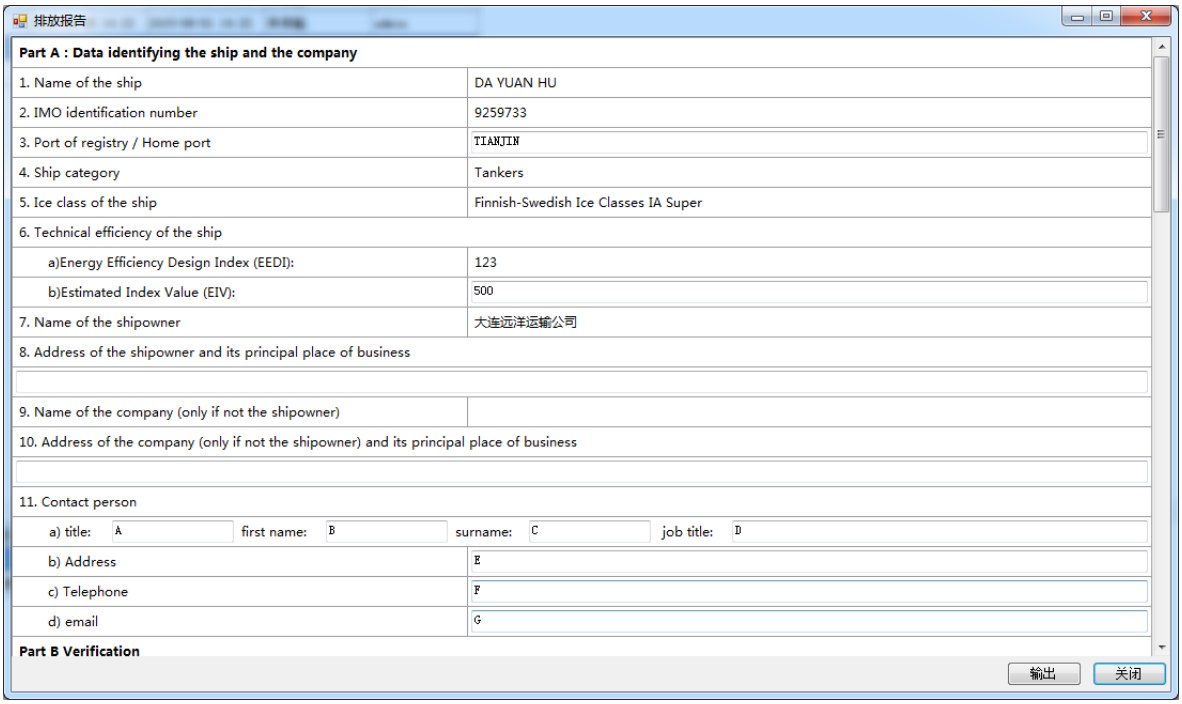
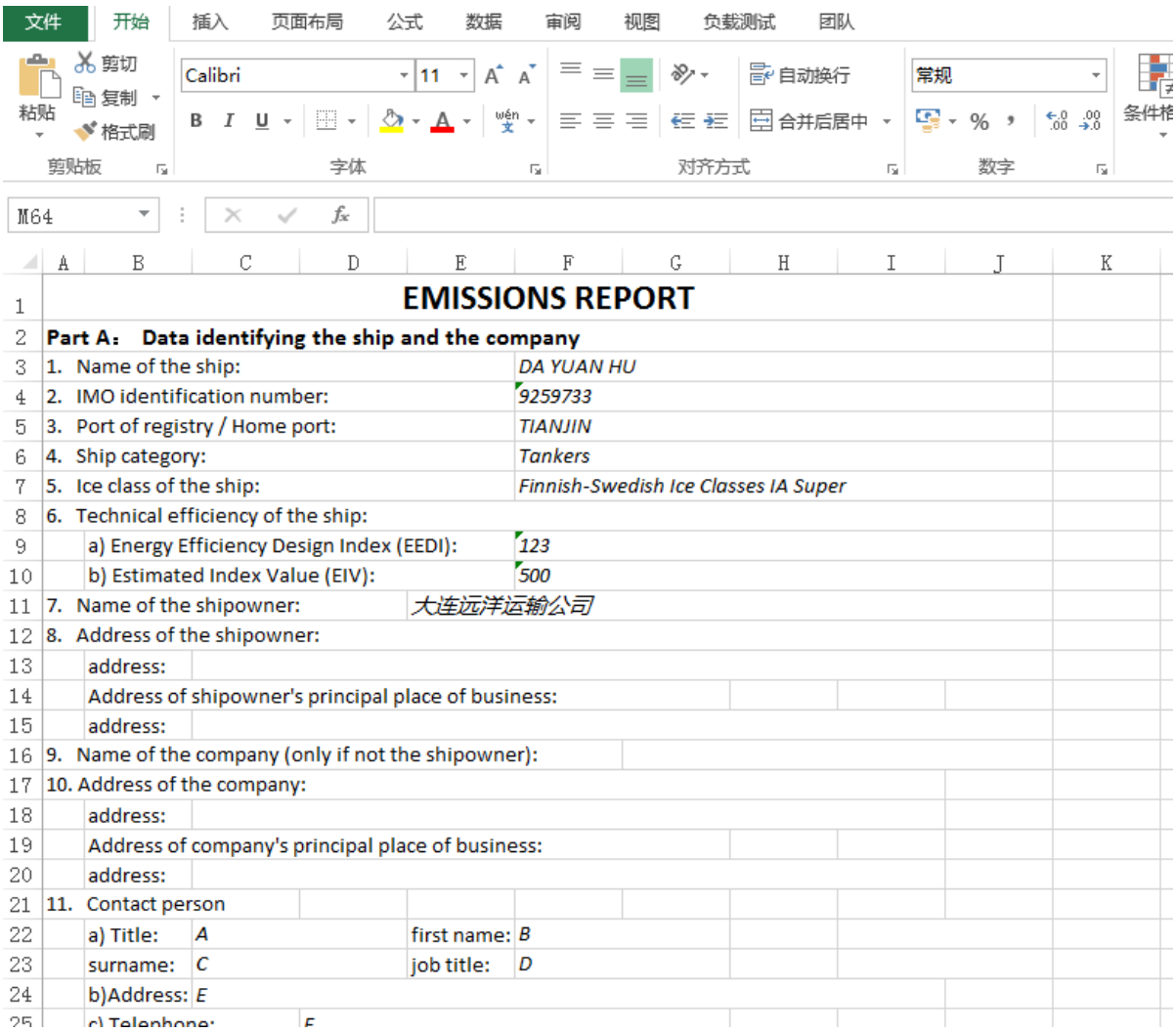


图 3.3.4-2 排放报告

界面中显示排放报告内容，其中部分项目可手动输入，完成后点击【输出】，系统将生成 Excel 格式的报告文件并保存至用户指定目录下，样式如下：

Copyrigh © China Classification Society



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	EMISSIONS REPORT										
2	**Part A： Data identifying the ship and the company**										
3	1. Name of the ship:					*DA YUAN HU*					
4	2. IMO identification number:					*9259733*					
5	3. Port of registry / Home port:					*TIANJIN*					
6	4. Ship category:					*Tankers*					
7	5. Ice class of the ship:					*Finnish-Swedish Ice Classes IA Super*					
8	6. Technical efficiency of the ship:										
9		a) Energy Efficiency Design Index (EEDI):				*123*					
10		b) Estimated Index Value (EIV):				*500*					
11	7. Name of the shipowner:				*大连远洋运输公司*						
12	8. Address of the shipowner:										
13		address:									
14		Address of shipowner's principal place of business:									
15		address:									
16	9. Name of the company (only if not the shipowner):										
17	10. Address of the company:										
18		address:									
19		Address of company's principal place of business:									
20		address:									
21	11. Contact person										
22		a) Title:	*A*		first name:	*B*					
23		surname:	*C*		job title:	*D*					
24		b)Address:	*E*								
25		c) Telephone:	*F*								

图 3.3.4-3 排放报告

3.3.5 IMO 标准数据报告

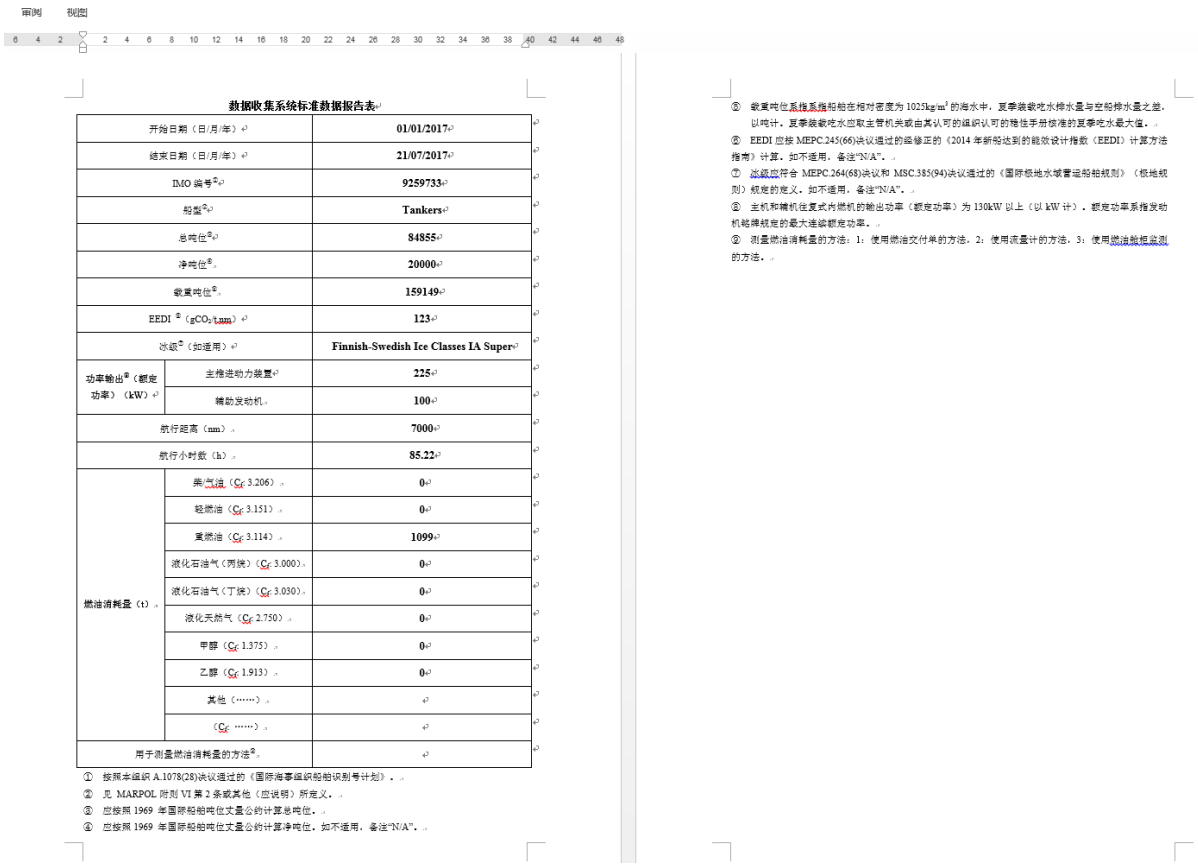
点击系统菜单【统计分析】-【IMO 标准数据报告】，弹出【查询日期范围】选择对话框，如图(3.3.5-1)：



图 3.3.5-1 IMO 标准数据报告-时间范围选择

可选择按年份或按具体时间段查询，点击【输出】，将生成 Word 格式的报告文件并保存至用户指定目录下，样式如下：

版权所有：中国船级社
Copyrigh © China Classification Society



数据收集系统标准数据报告表

开始日期（日/月/年）		01/01/2017
结束日期（日/月/年）		21/07/2017
IMO 编号[①]		9259733
船型[②]		Tankers
总吨位[③]		84855
净吨位[④]		20000
载重吨位[⑤]		159149
EEDI [⑥]（$gCO_2/t.nm$）		123
冰级[⑦]（如适用）		Finnish-Swedish Ice Classes IA Super
功率输出[⑧]（额定功率）（kW）	主推进动力装置	225
	辅助发动机	100
航行距离（nm）		7000
航行小时数（h）		85.22
燃油消耗量（t）	柴气油（C_F 3.206）	0
	轻燃油（C_F 3.151）	0
	重燃油（C_F 3.114）	1099
	液化石油气（丙烷）（C_F 3.000）	0
	液化石油气（丁烷）（C_F 3.030）	0
	液化天然气（C_F 2.750）	0
	甲醇（C_F 1.375）	0
	乙醇（C_F 1.913）	0
	其他（……）	
	（C_F ……）	
用于测量燃油消耗量的方法[⑨]		

① 按照本组织 A.1078(28)决议通过的《国际海事组织船舶识别号计划》。

② 见 MARPOL 附则 VI 第 2 条或其他（应说明）所定义。

③ 应按照 1969 年国际船舶吨位丈量公约计算总吨位。

④ 应按照 1969 年国际船舶吨位丈量公约计算净吨位。如不适用，备注"N/A"。

⑤ 载重吨位系指船舶在相对密度为 1025kg/m³ 的海水中，夏季装载吃水排水量与空船排水量之差，以吨计。夏季装载吃水应取主管机关或由其认可的组织认可的特性手册标准的夏季吃水最大值。

⑥ EEDI 应按 MEPC.245(66)决议通过的经修正的《2014 年新船达到的能效设计指数（EEDI）计算方法指南》计算。如不适用，备注"N/A"。

⑦ 冰级应符合 MEPC.264(68)决议和 MSC.385(94)决议通过的《国际极地水域营运船舶规则》（极地规则）规定的定义，如不适用，备注"N/A"。

⑧ 主机和辅机任意式内燃机的输出功率（额定功率）为 130kW 以上（以 kW 计）。额定功率系指发动机铭牌规定的最大连续额定功率。

⑨ 测量燃油消耗量的方法：1：使用燃油交付单的方法，2：使用流量计的方法，3：使用燃油舱探测的方法。

图 3.3.5-2 IMO 标准数据报告

版权所有：中国船级社
Copyrigh © China Classification Society

附录 I 欧盟法规计算规则说明

一次航行的数据如下：

						抵港信息			离港信息				
地点	港界内/外	抵达时间(GMT)	活动	离开时间(GMT)	据上一地点航行距离	HFO存量	MDO存量	船上货物	HFO存量	MDO存量	船上货物	HFO加油量	MDO 加油量
青岛	港内	2016/8/29 12:00	装货	2016/8/30 8:00	600	2033	203	0	2032	202	30000		
宁波	港内	2016/9/1 12:00	装货	2016/9/2 9:00	400	2000	200	30000	1999	198	60000		
宁波港港内锚地	港内	2016/9/2 11:00	避台	2016/9/5 10:00	3	1998	197	60000	1996	192	60000		
海上漂航	海上	2016/9/8 11:00	主机故障漂航	2016/9/8 17:30	1050	1916	188	60000	1916	188	60000		
新加坡	港内	2016/9/11 19:00	加油	2016/9/12 3:00	1150	1830	183	60000	2499	182	60000	670	0
塞得港	港内	2016/9/28 6:00	更换船员	2016/9/28 20:00	5000	2100	158	60000	2099	157	60000		
鹿特丹港界外	港外	2016/10/9 6:30	抛锚船对船过驳	2016/10/9 19:30	3434	1840	141	60000	1839	140	45000		
鹿特丹港港内锚地	港内	2016/10/9 21:00	抛锚等泊位	2016/10/15 9:00	6	1823	139	45000	1822	131	45000		
鹿特丹	港内	2016/10/15 11:00	卸货	2016/10/17 18:00	3	1820	130	45000	1819	126	20000		
汉堡港	港内	2016/10/18 15:00	卸货	2016/10/19 22:30	254	1798	124	20000	1796	123	0		

版权所有：中国船级社
Copyrigh © China Classification Society

1. 青岛港、宁波港、鹿特丹港和汉堡港因发生了装卸货作业，因此应视为停靠港。新加坡、塞得港因未发生装卸货，因此不能视为停靠港。
2. 从青岛港至宁波港航次不应视为欧盟航次，因为这两个停靠港都不是欧盟港口。
3. 从宁波至鹿特丹为第一个欧盟航次，根据欧盟 MRV 法规规定，航次从一个停靠港的最后一个泊位或港内船对船过驳开始至下一个停靠港第一个泊位或港内船对船过驳时结束。

宁波至鹿特丹航次的航次起点为离宁波港锚地，宁波港锚地作为在宁波港内的最后一个泊位；

宁波至鹿特丹航次的航次终点为抵达鹿特丹锚地，鹿特丹锚地作为在鹿特丹港的第一个泊位。尽管在 2016 年 10 月 9 日在鹿特丹港外卸货 15000 吨，但货物操作发生在鹿特丹港外，因此，抵达船对船过驳的地点不能作为该航次的终点。

燃油消耗、航行距离、海上时间和载货量的计算如下：

a) 宁波至鹿特丹航次燃油消耗

HFO = 离宁波港锚地时 HFO 存油(1996) — 抵鹿特丹港锚地时 HFO 存油(1823) + 在新加坡加装的 HFO(670) = 843

MDO =离宁波港锚地时 MDO 存油(192) — 抵鹿特丹港锚地时 MDO 存油(139) + 在新加坡加装的 MDO(0)= 53

b) 鹿特丹港内燃油消耗

HFO =抵鹿特丹港锚地时 HFO 存油(1823) — 离鹿特丹港时 HFO 存油(1819) = 4

MDO=抵鹿特丹港锚地时 MDO 存油(139) — 离鹿特丹港时 MDO 存油(126) = 13

c) 航行距离 = 1050 + 1150 + 5000 + 3434 + 6 = 10640

d) 海上时间 = 抵达鹿特丹港内锚地的时间(2016/10/9 21:00) — 离宁波港港内锚地的时间(2016/9/5 10:00) — 新加坡港系泊时间(2016/9/12 03:00 — 2016/9/11 19:00) — 塞得港系泊时间（2016/9/28 20:00—2016/9/28 06:00）— 鹿特丹港港外抛锚时间(2016/10/9 19:30 — 2016/10/9 06:30)

注：从 2016 年 9 月 8 日 11:00 至 17:30 因主机故障的漂航时间应计入海上时间内。

e) 航次中停泊时间 = 新加坡港系泊时间(2016/9/12 03:00 — 2016/9/11 19:00) + 塞得港系泊时间（2016/9/28 20:00—2016/9/28 06:00）+ 鹿特丹港港外抛锚时间(2016/10/9 19:30 — 2016/10/9 06:30)

f) 载货量 =（60000 x （1050 + 1150 + 5000 + 3434）+ 45000 x 6）/ （1050 + 1150 + 5000 + 3434 + 6）= 59991

注：船对船过驳货物或乘客

- 航次的部分货物操作发生在停泊港外（载货量应考虑过驳前和过驳后的货物总量，并计算整个航次的平均载货量）。
- 在停靠港港内发生船对船过驳应视为在泊位的货物操作：抵达第一个泊位前，在停靠港港内进行的船对船过驳（如有）将作为即将结束的航次重点。离开最后一个泊位后，在停靠港港内进行的船对船过驳将作为下一个航次的起点。

4. 从鹿特丹至汉堡港的航次为第二个欧盟航次。

版权所有：中国船级社
Copyrigh © China Classification Society

附录 II 用户许可协议

1.1 版权所有

中国船级社保留所有权利。

1.2 免责声明

您可享有法律规定下“船舶能效采集监测系统”（以下简称本软件）不得排除或限制的担保、条件和条款。除了这些不可排除的担保、条件和条款，本软件技术支持服务和其他服务都按“现状”提供。除了这些不可排除的担保、条件和条款，本软件及中国船级社不做出任何担保、条件、陈述、保证或条款（无论是明示的还是暗示的，也无论是依据成文法、普通法、惯例、常例，还是其他任何原因），包括但不限于性能、结果、安全、不侵权、适销性、完整性、可不受干扰使用、质量满意以及适用于任何特殊用途。本免除担保声明在某些国家可能无效。您可能享有法律规定下不得放弃或免除的担保权利。本软件不在适用法律允许的范围外限制您所享有的担保权利。

本软件经过详细的测试，但不能保证与所有的软硬件系统完全兼容，不能保证本软件完全没有错误。如果出现不兼容及软件错误的情况，请及时向软件提供商取得联系（easy@ccs.org.cn）获取技术支持。

使用本软件产品风险由用户自行承担，在适用法律允许的最大范围内，对因使用或不能使用本软件所产生的损害及风险，包括但不限于直接或间接的个人损害、商业赢利的丧失、贸易中断、商业信息的丢失或任何其它经济损失，本软件及中国船级社不承担任何责任。

对于因电信系统或互联网网络故障、计算机故障或病毒、信息损坏或丢失、计算机系统问题或其它任何不可抗力原因而产生损失，本软件及中国船级社不承担任何责任。

由操作者操作错误或操作流程不符合本软件规范所引起的数据紊乱及其间接损失，本软件及中国船级社不承担任何责任。

版权所有：中国船级社
Copyrigh © China Classification Society