

电子海图操作手册

ECS OPERATION MANUAL
(AWENA-1埃威电子海图系统)

www.54seaman.com



广东粤电航运有限公司

Guangdong Yudean Shipping Co., Ltd

前言

本操作手册依据基于船载电子海图系统ECS产品说明书编写。目的在于使船上操作人员正确使用和管理船载电子海图系统，以保证海上航行安全。

在使用前，应意识到电子海图作为航行设备，如同其他助航仪器一样，存在安全风险，包括电子海图系统硬件故障，软件功能异常、相连接的传感设备异常；电子海图软件更新不及时，水文数据、航海通告、航海警告等修正不及时或遗漏；电子海图水文数据不精确、海图数据种类限制等。

在使用过程中，特别是在沿海航行和岛礁浅水区域航行时，驾驶人员过分和盲目依赖ECS，操作不当，没能正确分析和解释电子海图显示的信息，可造成船舶触及漏标识或为显现的危险沉船、礁石、浅点等碍航物，导致船舶发生搁浅、触礁以及触碰水下沉船，引发船舶海损，甚至会溢油污染海洋环境。

因此，船舶需指定人员（二副）按设备厂商要求进行检查维护保持硬件良好工况，及时更新电子海图系统软件，经常核对相连接设备信号是否正确，及时更新和修正使用的官方认可海图。值班驾驶员接收到航行警告后，及时标识在电子海图上并作好记录。

使用ECS导航时，驾驶人员应掌握其性能和限制性，包括全面理解ENC数据精度、呈现规则、显示选择和其他海图数据格式，避免过分和盲目依赖；应熟练地操作、解释和分析从ECS获取的信息，包括正确使用ECS与其他导航系统集成功能、安全地监视航路，使用不同方式确认船位，充分使用临近孤立危险物标和特殊区域等报警设置，设置安全水域、比例尺和物标探测等数值以适合当前情况。

航线必须经船长审核批准后方能启用导航，一旦经船长审定后，在整个航行过程中未经船长同意严禁任何驾驶人员改变航线（包括航路点）。

本轮配有一套电子海图系统（ECS），航行以纸制海图为准，电子海图仅作为参考。

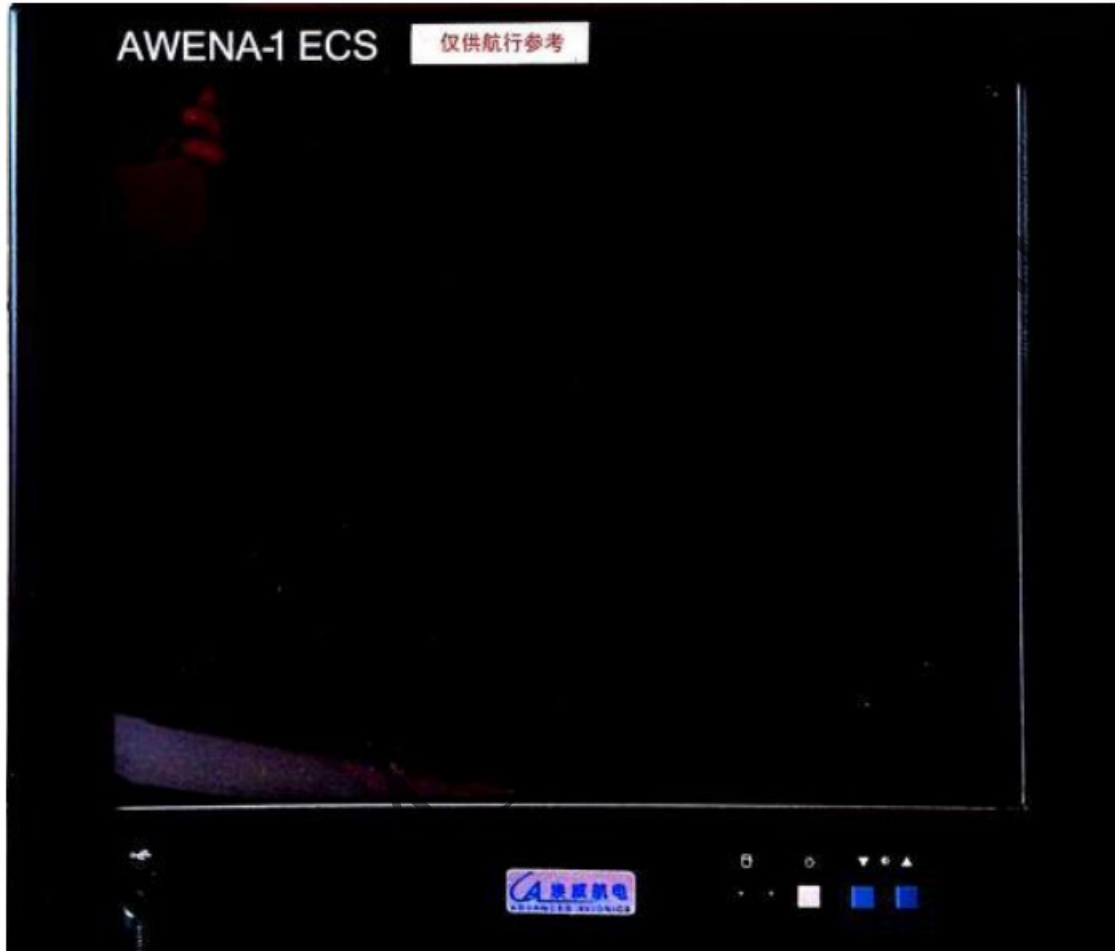
目录

第一章 产品外观、操作按键	1
第一节 产品外观	1
第二节 主机正面操作按键.....	2
第二章 系统启动、海图加载、海图显示和常用操作	3
第一节 系统的启动.....	3
第二节 海图文件加载	6
第三节 基本海图显示功能	11
第四节 常用操作	13
第三章 航线编辑、导航、航行监视	15
第一节 航点、航线的编辑	15
第二节 航线的导航	17
第三节 航行监视功能	18
第四章 系统功能介绍	20
第一节 船舶查询、量算工具、海图标记	20
第二节 短信、告警列表、显示设置	23
第三节 锚位预警、图层管理、记录回放	27
第四节 系统设置、航行记录、关闭系统	30
第五章 软件升级	39
第六章 日常维护和保养	42

第一章 产品外观、操作按键

第一节：产品外观

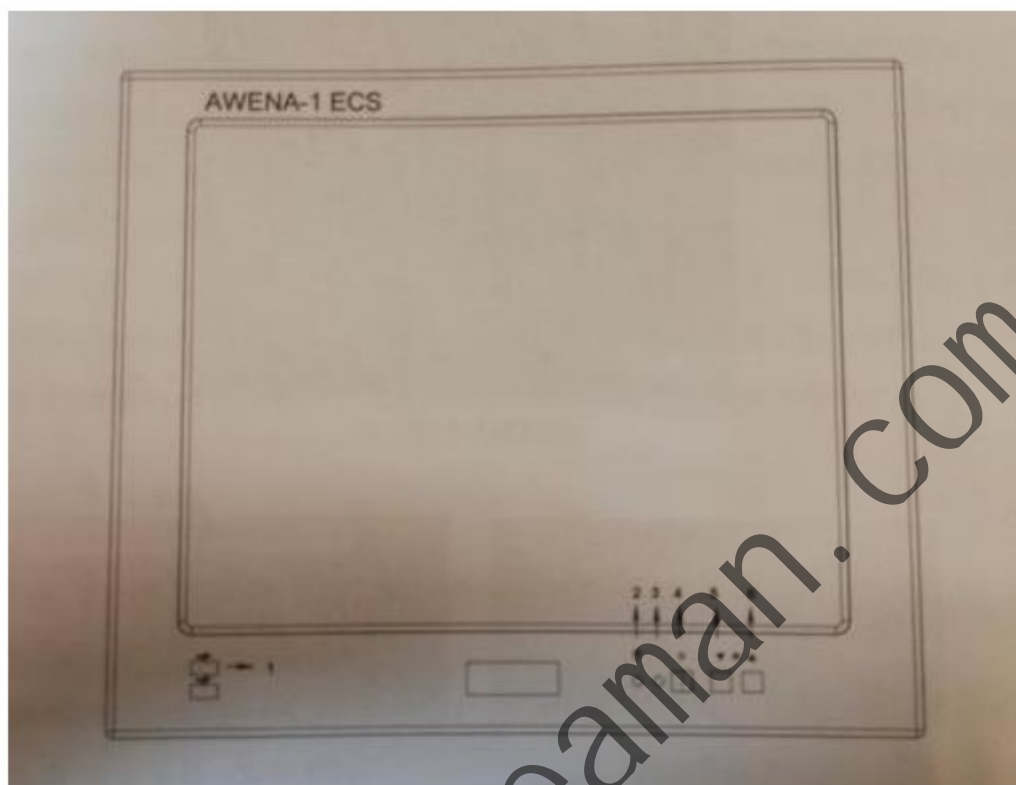
1. AWENA-1 型主机



2. 操作键盘



第二节：主机正面操作按键



编号	名称	详细说明
1	UBS 接口	软件升级 U 盘接口
2	硬盘指示灯	硬盘工作运转指示灯
3	主机工作指示灯	当主机正常工作时，指示灯亮
4	开机键	开机键
5	亮度调节	LCD 背光亮度调节（调暗）
6	亮度调节	LCD 背光亮度调节（调亮）

第二章：系统启动、海图加载、海图显示和常用操作

第一节 系统的启动

1. 开启电源

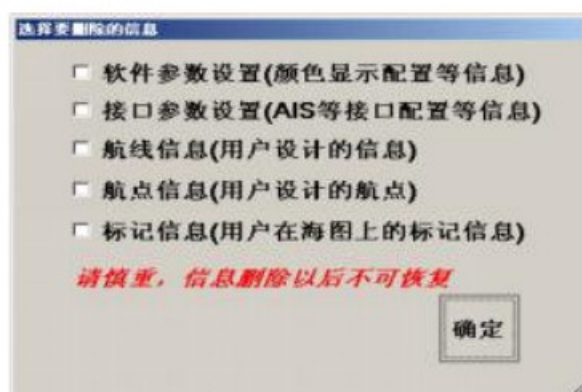
在确认正确连接所有线缆后，按下主机前面面板上的电源按钮，主机工作灯亮后，主机开始工作，并进入启动界面，如下图所示：



注：启动电源按钮前确保没有U盘插在USB接口，否则启动时显示出错，无法进入启动界面。

2. 恢复设置

恢复系统到出厂设置，具体提示信息如下：



打√表示需要恢复的选项,其中前面两项【软件参数设置】和【接口参数设置】属于系统运行的基本配置,如果系统启动错误,可以删除这两项设置。后面3项属于用户信息,一般情况下不需要删除。

注:此恢复不可以撤销,请谨慎操作。

3. 软件升级

插入升级U盘,点击【软件升级】,根据提示操作即可,根据软件版本的不同,大概需要1-6分钟,升级期间不要做任何操作,等待直到出现【升级成功】或者【失败】的提示,详细的升级操作见第五章内容。

注:如果提示找不到升级文件,可以将U盘重新插拔或者更换其他插口,然后再点击【软件升级】。

4. 导出设置

此项操作将系统的设置信息和用户的航点航线标记点等信息备份到U盘等移动设备中。

注:请先将U盘插入到设备中,然后点击此按钮,如果提示找不到U盘,可以将U盘重新插拔或者更换其他插口,然后再点击【导出设置】。

5. 导入设置

此项操作将系统的设置信息和用户的航点航线标记点等信息从备份的U盘等移动设备中导入到系统中。请先将U盘插入到设备中,然后点击【导入设置】,如果提示找不到U盘,可以将U盘重新插拔或者更换其他插口,然后再点击【导入设置】。

注:此操作将删除原来系统中的所有设置信息且不可恢复,请谨慎使用!

6. 点击开机界面上的【同意】按钮,开始进入AWENA-1电子海图的系统主界面,如下图所示,如果点击【不同意】,则关闭设备。



6.1 主界面中间为海图显示区域,右键点击海图上的航标灯等物标,会显示其详细信息。

6.2 主界面最上面一行左侧为当前鼠标经纬度以及相对本船的方位和距离,右侧为船舶移动识别号以及【显示面板】选项,勾选【显示面板】选项可显示屏幕右侧主菜单,如不勾选则不显示主菜单。

6.3 主界面最下面一行为系统运行的一些状态指示和常用操作。

6.4 主界面右侧上半部分显示航行状态和时间。

6.5 主界面右侧下半部分共有 4 项功能,点击每项功能可展开下级子菜单。

6.5.1 航线信息:使用航线导航时此区域显示导航信息,其他时间不显示;

6.5.2 港口查询:常用港口快速定位;

6.5.3 常用操作:航行时常用的一些操作,比如船名显示、罗经花等;

6.5.4 系统功能:系统运行时的一些参数设置;

6.6 右侧最下面显示软件版本信息。

第二节 海图文件的加载

1. 在启动界面点击【63 海图文件加载】按钮,会出现下面提示框,提示是否加载海图。



2. 点击【确定】表示继续加载海图,系统会关闭跳转到海图加载界面。

如图:



2.1 点击【加载 S63 海图许可】,加载对应的许可文件;

2.2 点击【63 格式目录】,添加对应的基础包海图文件;

2.3 加载完基础包海图文件后，会弹出是否继续加载升级包，点击【确认】，返回加载界面，继续点击【63 格式目录】，加载升级包。

3. 点击【放弃】表示不加载，系统自动关机重启。

4. 中国海事 S63 海图加载方法：

4.1 登录海事局发行网站的网址 www.chart.gov.cn，点击用户登录，输入证书编号，密码，验证码。

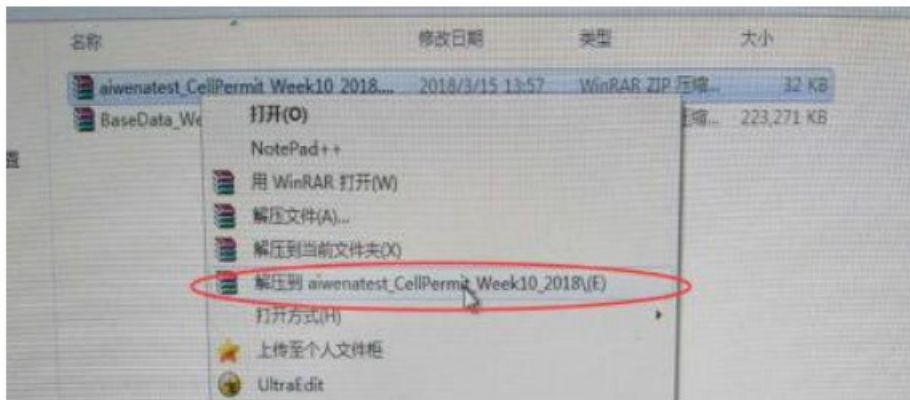


4.2 下载数据



基础包大约3个月更新一次, 更新包每周都会更新, 但是基础包更新的这一周, 更新包就不再更新, 隔周才会有更新包。下载基础包和更新包的同时将电子海图许可也一并下载。

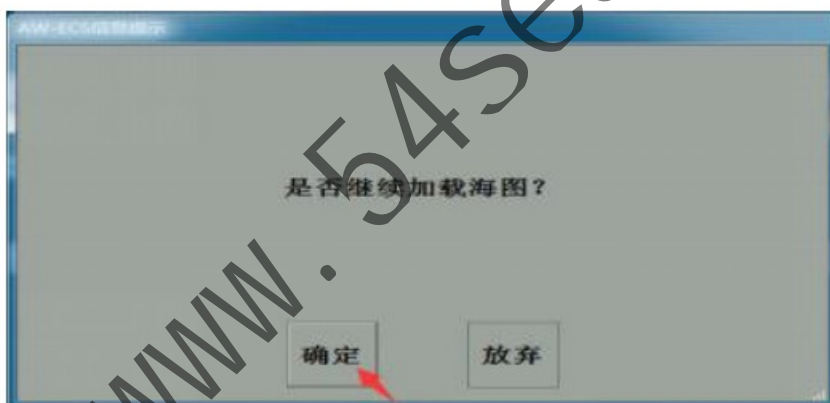
4.3 下载完的数据先解压一下, 解压的时候可以右键点击压缩文件, 选择解压到和文件名相同的文件夹下, 这样能方便文件管理。再通过U盘拷入ECS设备中备用(参考前面的方法, 用ECS设备进入WINDOWS界面状态)



4.4 点击左下角【63海图文件加载】



弹出下图，点击【确定】

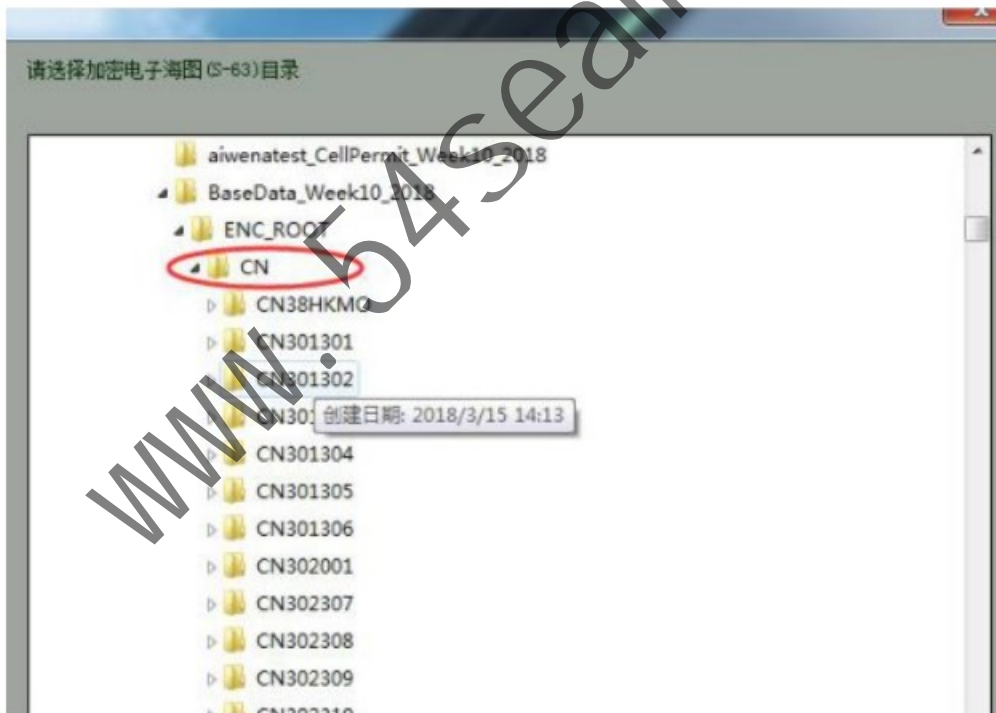


4.5 加载许可文件



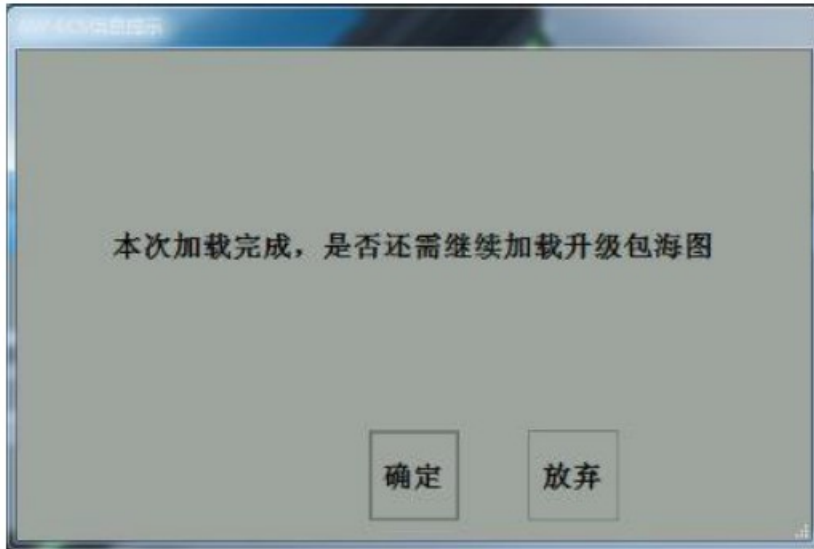


4.6 加载基础包



加载时尽量选择到海图文件上面一层的文件夹，减少加载时间。

4.7 加载海图文件升级包



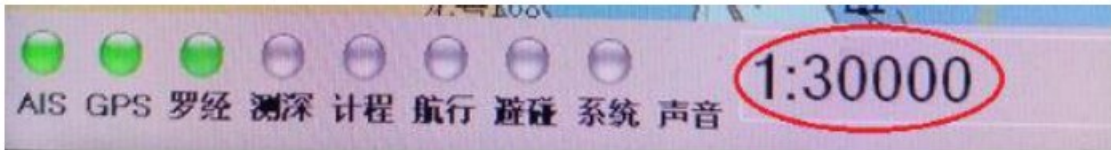
如有升级包则点击确定再加载升级包, 方法同基础包。如无升级包则点击放弃。

4.8 加载完毕, 设备自动重启。

第三节 基本海图显示功能

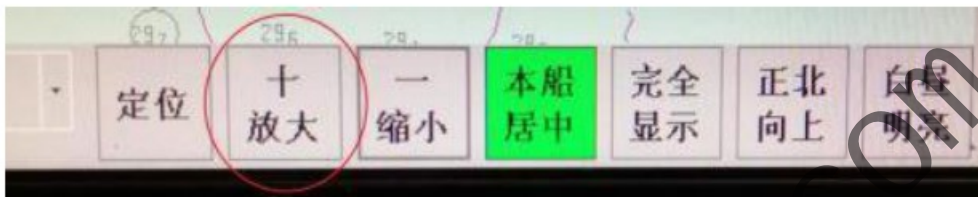


1. 比例尺功能，如图：



右边下拉倒三角箭头可快速选择到所需要的比例尺。

2. 放大功能，如图：



鼠标左键点击放大，可将视图放大一倍比例显示。

3. 缩小功能，如图：

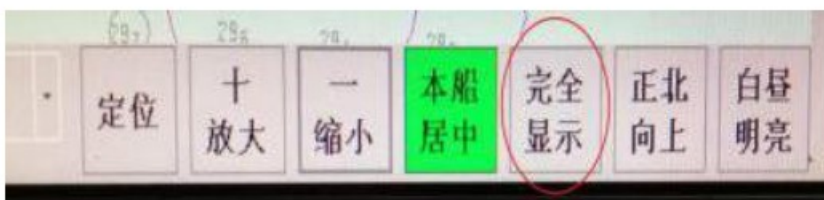


鼠标左键点击缩小，可将视图缩小一倍比例显示。

4. 本船居中

左键点击【本船居中】视图将跳转至以本船当前位置为中心显示，航行时选择【本船居中】后，为了能更多的显示本船前方水域，系统自动根据船首方向将本船置于偏后 3/4 屏幕处。

5. 鼠标左击【完全显示】，显示方式可在【完全显示】、【基本显示】、【标准显示】三个之间切换。



正常情况下选择【完全显示】模式。

6. 点击【航向模式】可在【正北向上】、【航向向上】或【艏向向上】之间切换。
7. 点击【海图配色模式】可选择【白昼模式】、【黄昏模式】或【夜晚模式】。

第四节 常用操作

1. 点击【常用操作】按钮，显示如下图界面：



2. 用户可根据需要勾选想要的显示项，每点击一次【海图旋转】按钮可将海图顺时针旋转 90°。
3. 点击底部的【轨迹记录】开始记录船舶轨迹。
4. 点击【轨迹管理】可回放轨迹、导入轨迹、导出轨迹和转化为航线。插入 U 盘，点击导出用户信息，可将记录的轨迹导出到 U 盘。

WWW.54SEAMAN.COM

第三章 航线编辑、导航、航行监视

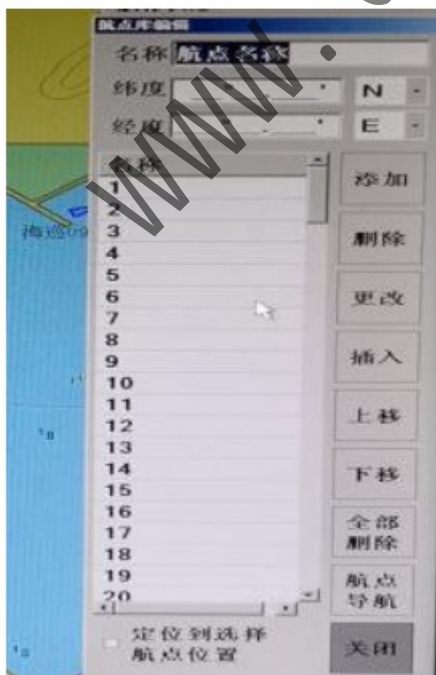
第一节 航点、航线的编辑

1. 航点编辑

点击主界面的【系统功能】，如下图：



点击【航点】，弹出航点编辑界面如下图：



可以在该界面进行航点的编辑操作如下：

添加：可以在海图上用鼠标选择一个点的坐标作为航点坐标，也可以直接用键盘输入航点坐标，然后点击【添加】按钮即可。

删除：选中要删除的航点，点击【删除】即可。

更改：选择已存在的航点，更改航点经纬度后点击【更改】即可。

插入：在当前选择的航点之前插入一个航点。

上移：将选择的航点向上移一行。

下移：将选择的航点向下移一行。

全部删除：删除所有航点（谨慎操作）。

勾选【定位到选择航点位置】前面的□内的则将当前选择的航点在海图上居中显示。

2. 航线编辑

点击【航线】弹出航线编辑窗口如下图：

航点名称	纬度值	经度值	航速	航向	航程	累计航程	航行时间	到达时间
1	23°05.074'N	113°28.863'E	10	0	0.00	0.00	00小时00分钟	2017-12-10 9:36:20
2	23°05.126'N	113°28.50'E	10	279	0.34	0.34	00小时02分钟	2017-12-10 9:38:20
3	23°05.200'N	113°28.200'E	10	285	0.29	0.63	00小时02分钟	2017-12-10 9:40:20
4	23°05.287'N	113°28.000'E	10	267	0.19	0.81	00小时01分钟	2017-12-10 9:41:20
5	23°05.395'N	113°28.933'E	10	145	1.49	2.30	00小时09分钟	2017-12-10 9:50:20
6	23°05.488'N	113°30.210'E	10	120	1.37	3.67	00小时08分钟	2017-12-10 9:58:20
7	23°05.548'N	113°30.720'E	10	151	0.96	4.63	00小时06分钟	2017-12-10 10:04:20
8	23°05.580'N	113°31.167'E	10	155	0.96	5.59	00小时06分钟	2017-12-10 10:10:20
9	23°06.000'N	113°31.875'E	10	157	1.71	7.30	00小时10分钟	2017-12-10 10:20:20
10	22°58.137'N	113°32.517'E	10	162	1.96	9.26	00小时12分钟	2017-12-10 10:32:20
11	22°58.210'N	113°32.920'E	10	171	1.04	11.30	00小时12分钟	2017-12-10 10:44:20

单击【新建航线】，输入航线名称后，点击添加航点，从之前编辑好的航点库中选择航点添加到当前编辑的航线中，选择好航点后，点击【保存航线】按钮保存航线。点击航线编辑界面的【反转航线】可反转航线，点击【导入航线】可将之前存档的航线导入新航线中，点击【预览航线】可预览当前编辑的航线，鼠标左键双击航速可以改变当

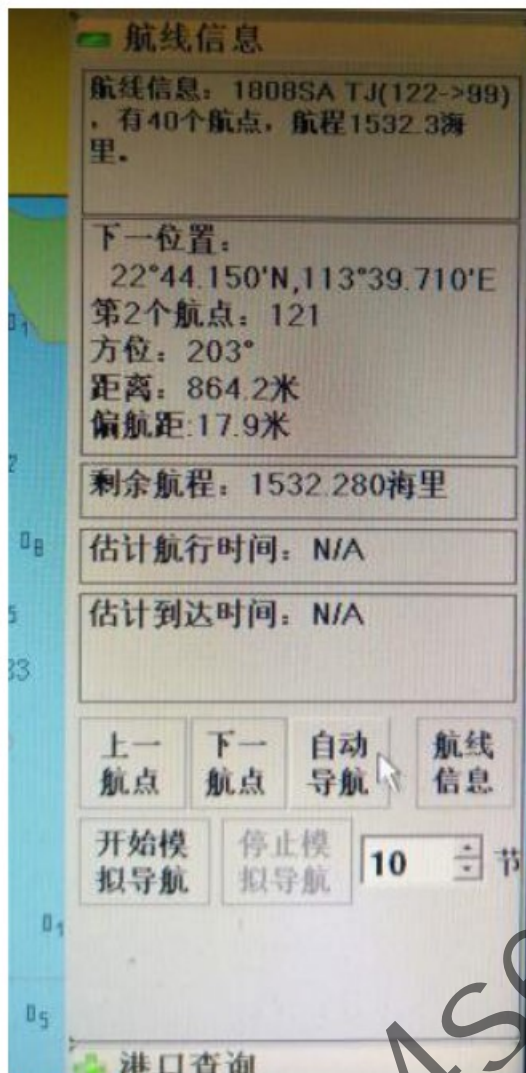
前航程的航速。

第二节 航线的导航

点击【系统功能】里的【导航】按钮，弹出以下窗口：

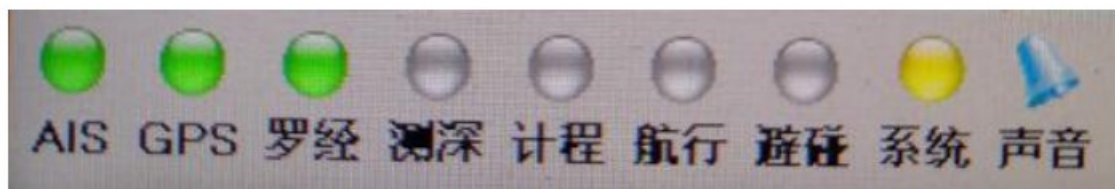


在航线列表中选择好所需航线后，该窗口会自动计算出当前航线总长，转向点数，点击【设置导航】开始监控所选航线。点击【取消导航】则取消航线导航功能。开启航线导航后，点击【航线信息】可以查看当前航线监控相关信息，如下图：



第三节 航行监视功能

在海图界面底部有如下图所示几个指示灯，当指示灯亮起时分别表示所对应的报警警报。



1. 当【AIS】 【GPS】 【罗经】所对应的指示灯亮起为红色/黄色时，并伴有警告声表示该设备信号源输入丢失，指示灯为绿色时则表示信号输入正常。

注：本船测深仪、计程仪设备未接入电子海图系统。

2. 当船舶航行偏离超过航线监控设定值后，【航行】指示灯亮起为红色，并伴有警告声，偏航值小于设定值后恢复为绿色。

3. 当船舶行驶经过下列物标时，【避碰】警告灯变为红色，并伴有警告声：

3.1 固定/浮动的航标；

3.2 水上/水下危险标；

3.3 特定条件区域边界；

3.4 安全等深线；

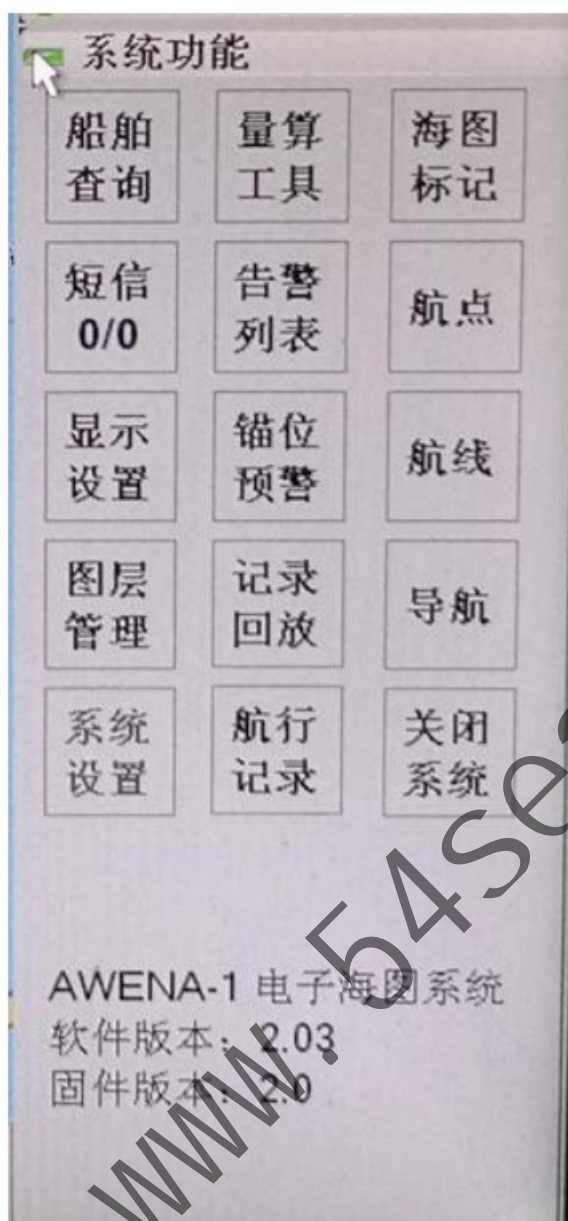
4. 系统报警功能

当 ECS 系统发生故障时，【系统】警告灯亮起为红色，并伴有警告声。

当 ECS 显示船舶数量超过 1000 条时，【系统】警告灯亮起为红色，并伴有警告声。

第四章 系统功能介绍

点击主界面的【系统功能】，展开菜单如下图：



共有 15 项功能菜单，航点、航线、导航已经在第三章进行了介绍，这里主要介绍其它 12 项功能。

第一节 船舶查询、量算工具、海图标记

1. 点击【船舶查询】弹出如下窗口：

MMSI	船名	距离	速度	AIS类型	船舶类型
413470660	中钱表12#QONGTIE QI	9.40海里	0.0	B级	—
413888723	金沙机60#JINSHAJIE60	10.57海里	0.0	B级	货船
413271650	文工00JIAOGONG00	12.74海里	0.0	A级	—
412592390	泰和堂TAIHERONG	1.47海里	0.0	A级	—
413448170	锦林7JINLIN7	11.54海里	0.0	B级	—
413988443	跃海建赏0323YUEDON	17.67海里	0.1	A级	货船
427995319	—	31.15海里	0.0	A级	—
413954510	南海救112nanhaijia112	10.38海里	0.0	A级	救助船
4125712	—	2.81海里	0.0	基站	—
412475690	中航917ZHONGHANG-9	9.90海里	6.6	B级	—
413850327	中达23ZHONGDA23	—	0.0	A级	—
413474260	黄埔建诚油26HUANGP...	7.16海里	9.2	B级	—
413111000	巨大JUDA	19.62海里	0.0	A级	货船
210260000	(外)CAPE MAHON	20.17海里	0.0	A级	货船
413970056	博石运113BOSHUYUN113	2.24海里	7.8	B级	货船
412474150	天力2988TIAN LI 2988	2.14海里	1.4	B级	—
412055720	福港拖602SUIJANGTU	4.07海里	0.1	B级	拖船
413996544	祥运005XIANG YUN 005	5.20海里	0.1	B级	货船
413970050	—	—	—	B级	—
413904044	博运038BOYUN038	8.10海里	0.1	B级	货船
427995054	—	28.45海里	0.1	A级	—
413500200	藤县海通666TENG XIA	7.02海里	0.0	B级	—
413906842	博石运558BOSHUYUN-558	—	0.0	B级	—
427995097	—	28.84海里	0.0	A级	—
412050720	福港23SUI GANG 2	19.88海里	0.0	A级	引航船
412470660	跃龙舟供0163YUEGUA...	11.03海里	8.0	A级	—
427995099	—	28.98海里	0.0	A级	—
440389000	(外)DONGJIN AUBE	20.02海里	0.0	A级	货船
413904706	粤安顺611YUE ANSHUN	4.56海里	0.1	B级	货船
412475660	中航906ZHONGHANG-9	11.29海里	5.5	B级	—
412474900	粤德庆贵1318YUE DE Q	8.28海里	0.0	B级	货船
413794609	粤粤00SHUA YUE 006	28.75海里	0.7	A级	—
413589520	藤县海通568TENG XIA	7.78海里	0.0	B级	—
427998009	—	28.48海里	0.1	A级	—
413510150	桂平裕海689GUIPINGBI	16.51海里	1.7	B级	—
413999009	海浮华715号HAI FU HUA	4.96海里	0.1	B级	—
413180600	安茂山ANMAOSHAN	21.88海里	0.0	A级	货船
413469840	勤力501QINLI501	4.88海里	0.1	A级	货船
413468560	海港消梯ZHAI GANG XI	7.28海里	0.0	A级	—
413701120	安和GAN HE 6	7.58海里	0.2	A级	—
413180880	—	17.79海里	0.0	A级	—
994131630	航标XIAO CHUAN 1	2.06海里	0.0	ATON	航标
427995566	—	28.37海里	0.1	A级	—

船国籍

总计:923

输入 刷新 全部 关闭

查询 查询 船舶

双击列表内船名可弹出船舶具体信息，例如：

船舶信息显示

船籍 中国

船名 GUO YANG 268

船名(中) 国扬268

呼号

航向 171.0度

航速 0.0

距离 8.56海里

方位 317.99度

会遇时间: 不可用

会遇距离: 8.56海里

导航状态: 锚泊

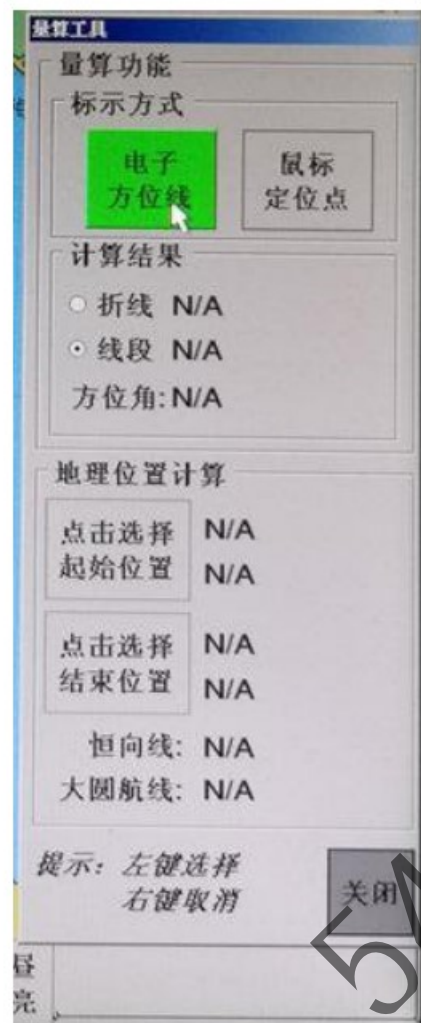
更改船名 更多信息

关闭

点击更多信息可进一步查询目标船的 AIS 具体信息。

2. 量算功能

单击【量算工具】按钮，打开量算功能窗口，如下图：



2.1 选择【电子方位线】功能后可在海图上绘制电子方位线，并计算折线距离和方位角。

2.2 选择【鼠标定位点】，然后选择折线总距离功能选项，可计算多个折线点的总距离和方位角。

2.3 点击【点击选择起始位置】后在电子海图上左击选第一个点，然后再点击【点击选择结束位置】，在海图上选择第二个点，可计算两点间的恒向线距离和大圆航线距离。

3. 海图标记

点击【海图标记】按钮，弹出如下窗口：



选择好图标，输入经纬度可在海图上添加海图标识，一共可添加 31 种图标标识，勾选底端【靠近提醒】还可开启靠近距离提醒功能。

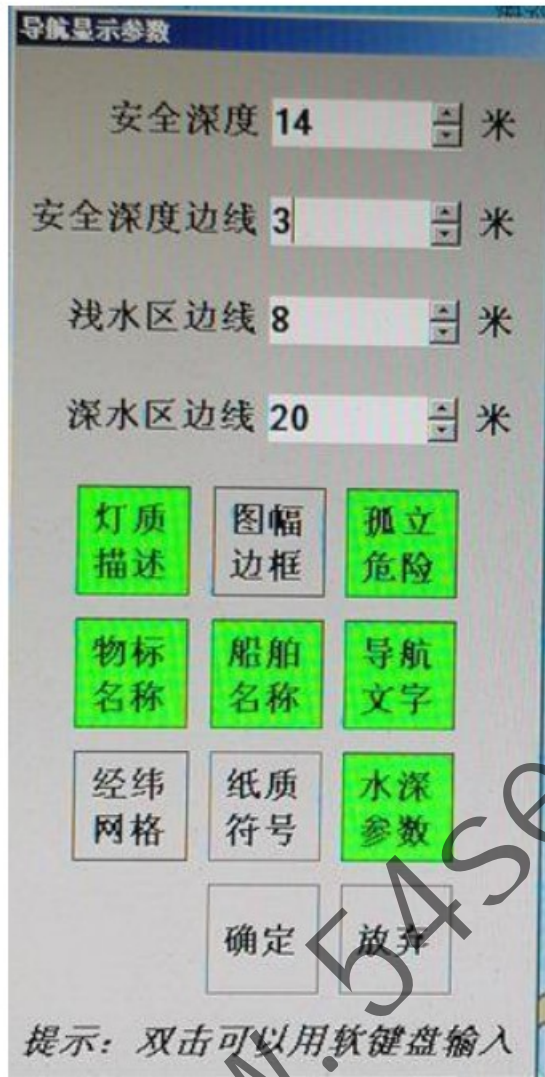
第二节 短信、告警列表、显示设置

1. 点击【短信】可在电子海图上查看 AIS 设备上所收到的 AIS 短信息。

按钮信息显示格式为【新短信息/短信息总数】

3. 显示设置

点击【显示设置】弹出如下窗口：



在弹出的窗口内可设置安全深度、浅水区边线等信息。单击一下【灯质描述】、【图幅边框】、【孤立危险】、【物标名称】、【船舶名称】、【导航文字】、【经纬网格】、【纸质符号】、【水深参数】图标，图标变为绿色，表明选择显示该内容，再次单击则取消，用户可根据需要选择显示。

在制定航次计划时，应对每一个航段进行合适的安全参数设置，主要参数有：安全水深、安全等深线、浅水等深线、深水等深线、偏航距离和防搁浅预警数值等重要的信息。

下表是公司在 ECDIS 安全参数设置的指南，与港口当局的规定不一致时，执行港口当局的规定。

编号	名称	最小值
1	安全水深	吃水+下沉量+富裕水深+安全余量（考虑海图精度）-潮高
2	安全等深线	I. (吃水+下沉量) x1.5 (开敞海域) II. (吃水+下沉量) x1.1 (遮蔽水域，如果当地港口另有规定，则以当地港口规定为准。)
3	浅水等深线	(吃水+下沉量)
4	深水等深线	(2x船舶最大吃水)
5	偏航距离	I.复杂水域：在可能和可行的情况下为0.1海里 II.沿岸水域：0.5海里 III.开阔水域：1海里
6	防搁浅预警 (预警时间/探测距离)	I.引航和复杂水域：提前3分钟，左舷侧0.1海里，右舷侧0.1海里 II.沿岸水域：提前12分钟，左舷侧0.5海里，右舷侧0.5海里 III.开敞水域：提前15分钟，左舷侧1.0海里，右舷侧1.0海里
	备注	<ol style="list-style-type: none"> 下沉量估算和公司的富裕水深规定见体系文件 SM107-01-01《船舶开航前须知》。 由于ECDIS中只能显示5m, 10m, 20m, 30m ……等深线（和纸质海图是一致的），此时安全等深线在屏幕上只能显示下一个较深的等深线。比如我们设定安全等深线为12米，海图上没有12米的等深线，系统将会选择下一深度（比如20米）等深线，但是系统会以加粗字体区分小于12米的水深。 海图精度等级（CATZOC）标志及其相对的海图水深精度在电子海图上有显示。

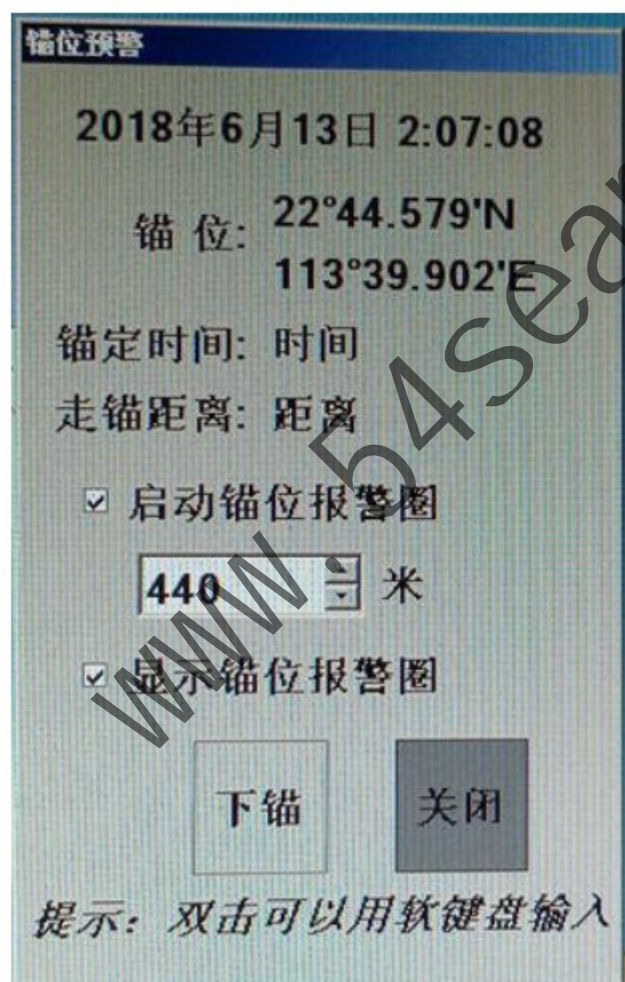
驾驶员接班时需核对参数设置，以确定预先设定的参数是否满足当前条件下安全航行的需要，如船舶进出港或者航行于狭窄水域时，应重新设置符合当前进出港或者航行于狭窄水域的安全深度、安全深度边线以及航线偏移量，避免 ECS 产生过多误报警，引起驾驶员分心。

在航次开始前，应针对于开航前的吃水，考虑到安全航行所要求的富裕水深，填写相关数据，制定成表格形式，粘贴在设备旁，便于当班驾驶员核对数据。填写的数据应包括：安全深度、安全深度边线、浅水区边线、深水区边线及最小航线偏移等。

第三节 锚位预警、图层管理、记录回放

1. 锚位预警功能

在船舶下锚后，点击【锚位预警】按钮，弹出如下图窗口：



点击选择【启动锚位报警圈】和【显示锚位报警圈】，输入报警距离后点击下锚即可启动锚位预警功能。

注：该电子海图无法人工输入锚位，只能以当前船位为锚位。

2. 图层管理

点击【图层管理】按钮，弹出如下图所示窗口：



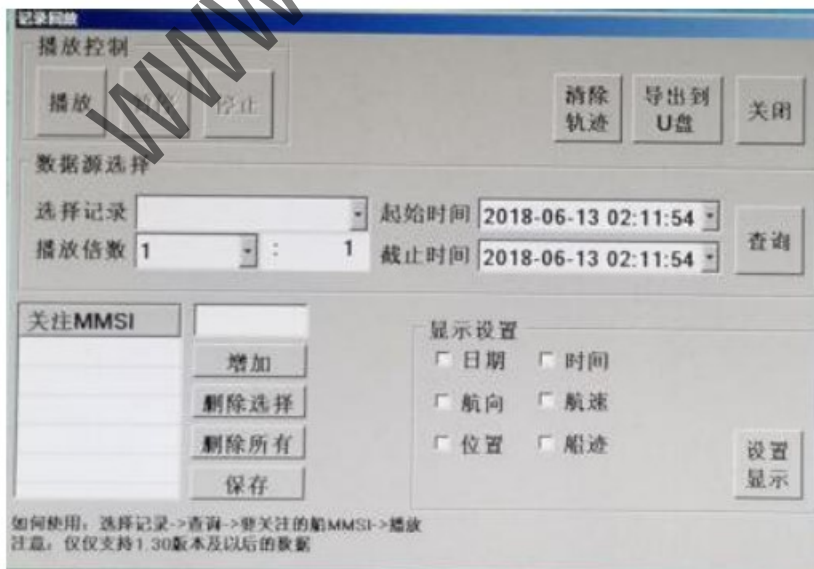
除了【M_QUAL-数据质量】---表示电子海图测量精度前的√不选择外，其他全部打√。如选择【M_QUAL-数据质量】，则海图显示如图所示：



勾选此项会出现许多带*三角形（三角形内*越多表示精度越大），因此，一般不勾选【M_QUAL-数据质量】。

3. 记录回放

鼠标点击【记录回放】按钮，弹出如下图窗口：



在【选择记录】右边的下拉窗口中选择好需要播放的记录文档，再选择好起始和截止时间，选择所需要的播放倍数即播放速度，用户还可根据需要勾选【显示设置】里的【日期】、【时间】、【航向】等项目，最后点击左上角的【播放】按钮，系统自动切换到记录画面，并有如下图对话框：



点击【暂停】则暂停播放，点击【停止】则停止并退出播放。

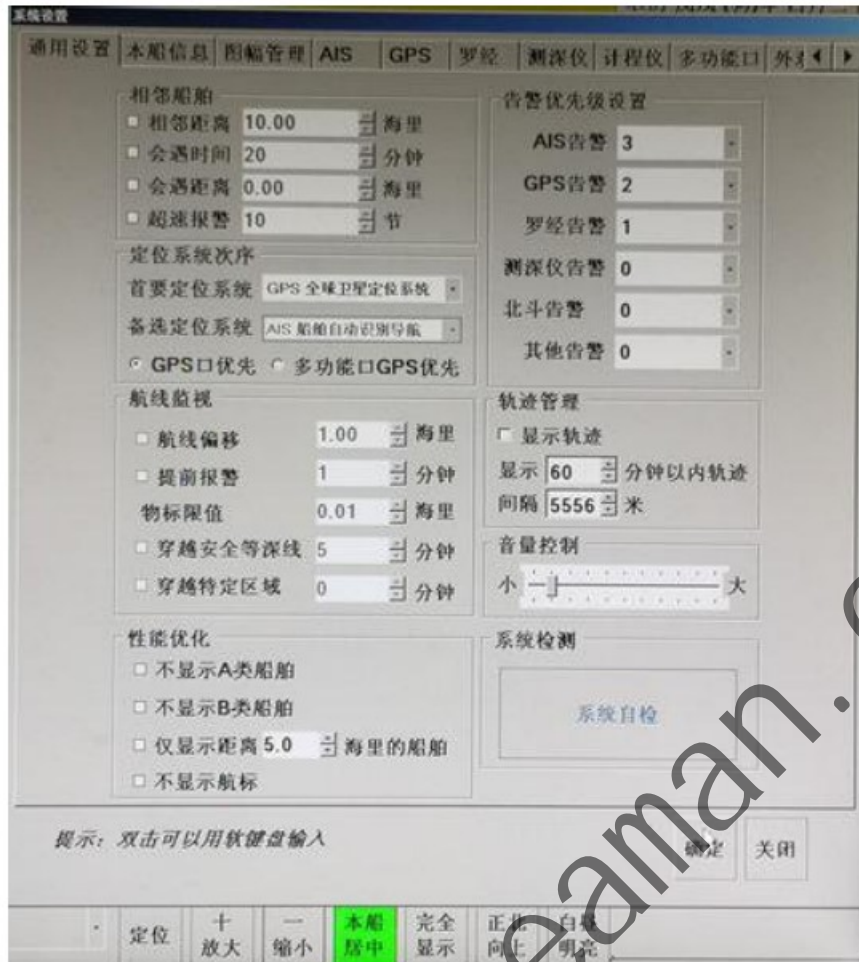
点击【清除轨迹】可清除前面回放的目标数据，点击【导出到U盘】可导出数据到U盘（需要事先插入可用U盘）。

注：回放过程中不再接受外部数据。

第四节 系统设置、航行记录、关闭系统

1. 系统设置

点击【系统设置】弹出如下图窗口：



1.1 通用设置

1.1.1 鼠标点击【通用设置】，在显示的窗口界面中可以设置会遇距离、会遇时间、航线偏移等一系列如上图所示信息。勾选前面的□，则该项设置生效。航线监视的偏航值也在此设置，当在进出港航道或狭水道航行前，应根据可航航道宽度重新设置航线偏移量。

1.1.2 系统自检

点击通用设置界面右下角的【系统自检】则系统开始自检，并会显示如下入窗口：

检测项目	结果
暂停系统运行	OK
AWENA-1 ECS 程序自检	OK
海图版本检测	最新: 20170413
AIS信息检测	OK
GPS信息检测	OK
罗经信息检测	OK
测深仪信息检测	端口未启用
计程仪信息检测	端口未启用
恢复系统运行	OK

注：本轮计程仪、测深仪未接入电子海图。

1.2 本船信息

点击【本船信息】显示如下窗口：

The screenshot shows the '本船信息' (Ship Information) window with the following data:

- MMSI号码: 413335000
- IMO号码: 0
- 船舶名称:
- 船舶呼号:
- 目的航:
- 船舶类型: 未知船型(2)
- 航行状态: 停泊
- 船舶总长: 0 米
- 船舶高度: N/A 米
- 船舶宽度: 0 米
- GPS距船舶: 0 米
- GPS距岸: 0 米
- 最近航速: 0 米/时
- 到达日期: 0 日
- 到达月份: 0 月

The schematic diagram on the right shows a vessel with dimensions labeled A (height), B (height to centerline), C (width), and D (width to centerline). Below the diagram is a section for '内置AIS设备的用户使用' (User use of built-in AIS equipment) with an 'AIS信息设置' (AIS Information Settings) button.

提示：双击可以用软键盘输入。 (提示: Double-clicking can use the soft keyboard for input.)

窗口内的数据来源于 AIS 设备，在 AIS 设备上更改船舶动态，电子海图自动更新本船信息，特别提醒的是该电子海图 AIS 显示更新延迟严

重。

1.3 点击【图幅管理】弹出如下界面：

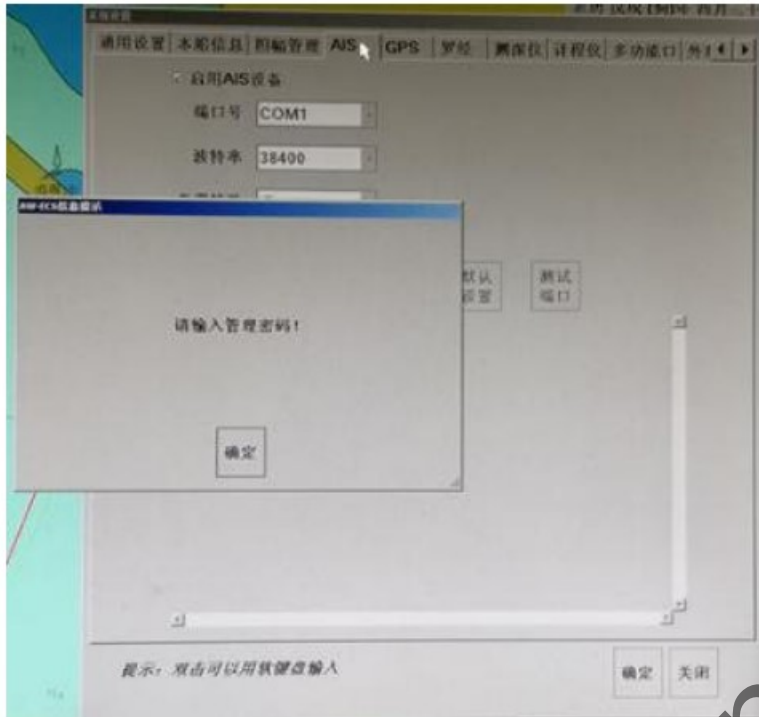


在此界面可以查看电子海图清单，点击【更新记录】可以查看海图的更新记录，点击【删除选中海图】可删除海图。

注：切记此功能栏谨慎操作，防止误删海图！

1.4 AIS、GPS、罗经、测深仪、计程仪、多功能窗口的设置

1.4.1 点击【AIS】按钮，弹出如下窗口：



初始管理密码为 888888，输入初始密码可以改里面的端口设置。

注：此项为厂方安装工程师调试安装设备时操作，一般不建议操作，以免改变原始正确的参数设置。

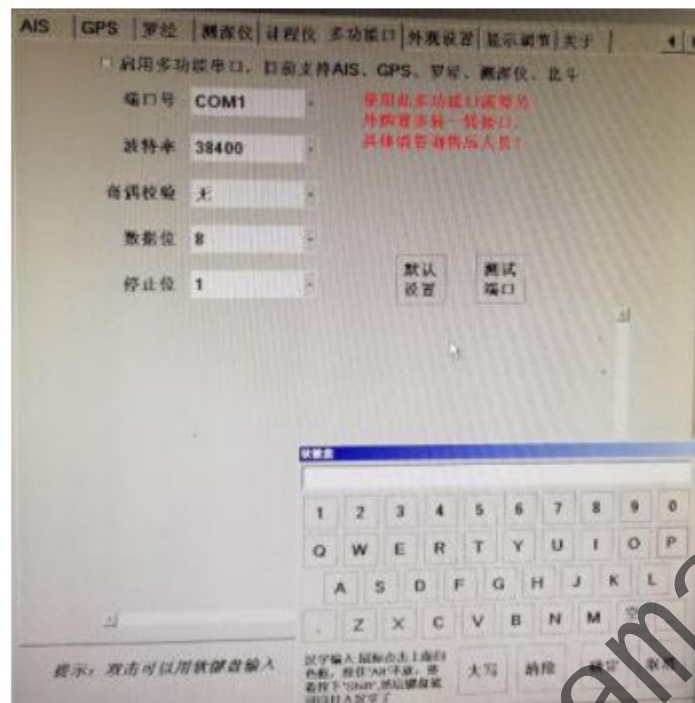
1.4.2 点击【GPS】按钮弹出密码输入窗口，密码同样为 888888，输入密码后显示如下窗口：



注：属于厂方工程师安装操作，更改参数设置需要初始密码（888888），如非必要切勿操作。

1.4.3 【罗经】、【多功能窗口】设置操作同【AIS】、【GPS】操作。

注：属于厂方工程师安装调试时操作，如非很必要，切勿操作，以免改变原本正确参数设置。



注：本船电子海图没有连接测深仪和计程仪。

1.5 外观设置

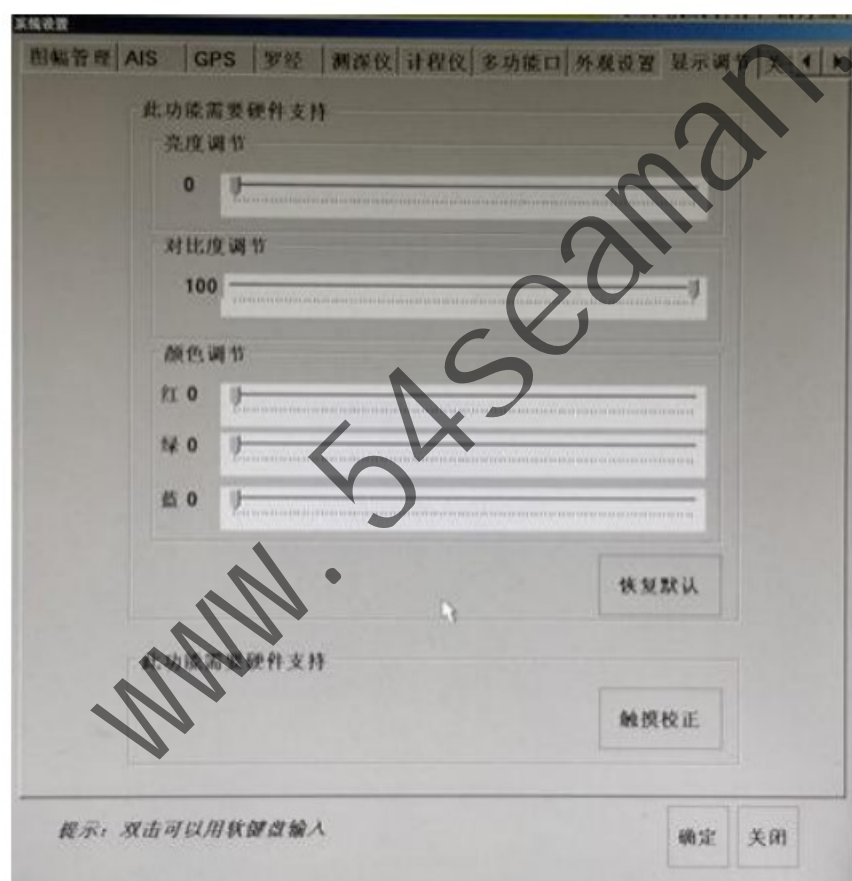
点击【外观设置】，弹出如下图所示窗口：



这里可以设置本船艏向线长、其他船艏向线长、速度矢量长、速度矢量刻度，可以根据需要设置各类船舶显示颜色，船名颜色等。根据自身需要勾选【显示罗经花】、【显示 GPS 信号强度】、【显示中文船名】、【仅显示接入设备的信号灯】、和【公制显示】。一般建议勾选【显示中文船名】和【仅显示接入设备信号灯】其他不选。各类型船颜色确定后建议不要再做更改，以免混淆，影响判断。

1.6 显示调节

点击【显示调节】，弹出如下图所示窗口：



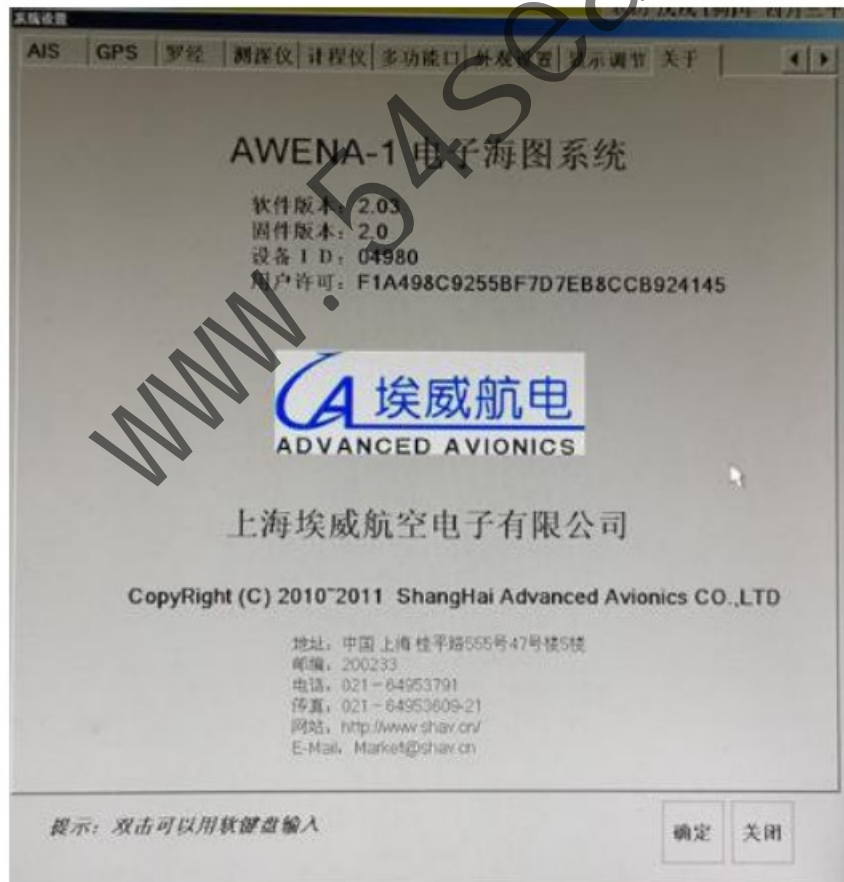
在显示调节界面，可根据需要调节亮度、对比度、颜色红、绿、蓝占比，点击【恢复默认】恢复默认设置。显示调节的亮度调节亦可用显示屏下端的物理按钮来调节，如图所示蓝色按钮。



提示：由于显示屏下端的物理调节亮度的按钮与关机按钮靠的很近，特别晚上调节亮度时很容易按到旁边的关机按钮。

1.7 关于

点击【关于】按钮，弹出如下图窗口：



在这里可以查看海图版本信息和厂家信息。

2. 航行记录

自动记录最近 12 小时内每分钟的本船实际航迹，点击【航行记录】

弹出如下界面：



在【选择航行记录】下拉菜单中选择好需要浏览的某天记录，点击【浏览航行记录】可浏览航行记录，该记录显示每一分钟的位置和航速。

3. 关闭系统

点击系统功能界面右下角的【关闭系统】，确认后可以关闭电子海图系统。

第五章 软件升级

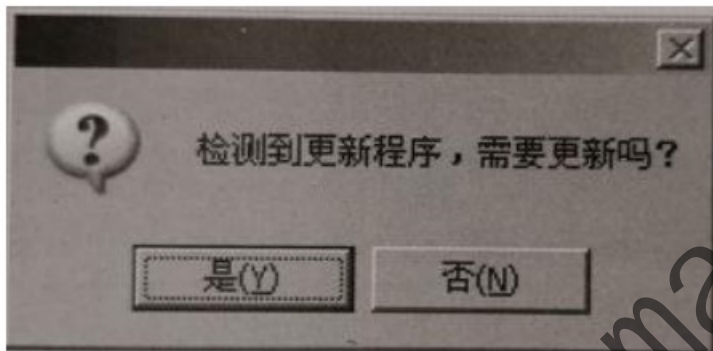
本软件采用两种升级方式

1. 使用埃威公司提供的专用升级 U 盘进行软件升级

1.1 关闭电子海图；

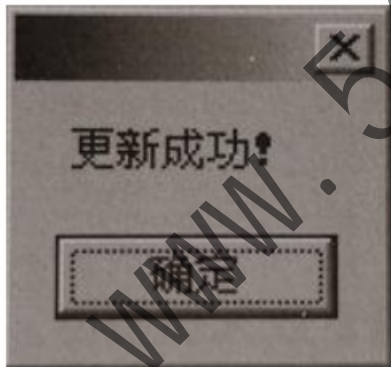
1.2 插入升级 U 盘（埃威公司提供的专用 U 盘）；

1.3 启动电子海图，系统会出现提示窗口，如下图：



选择【是】将进行升级，选择【否】，不升级，继续运行系统程序。

选择【是】，等待更新过程，直到更新完毕，出现如下窗口：

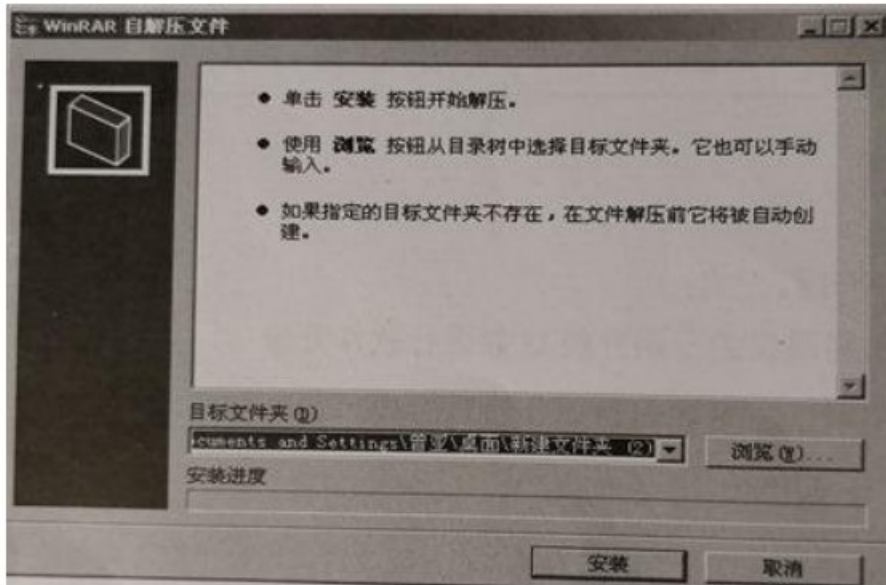


点击确定，将重新启动更新后的电子海图系统。

2. 从埃威公司网站上下载升级安装程序到 U 盘进行更新

2.1 格式化 U 盘；

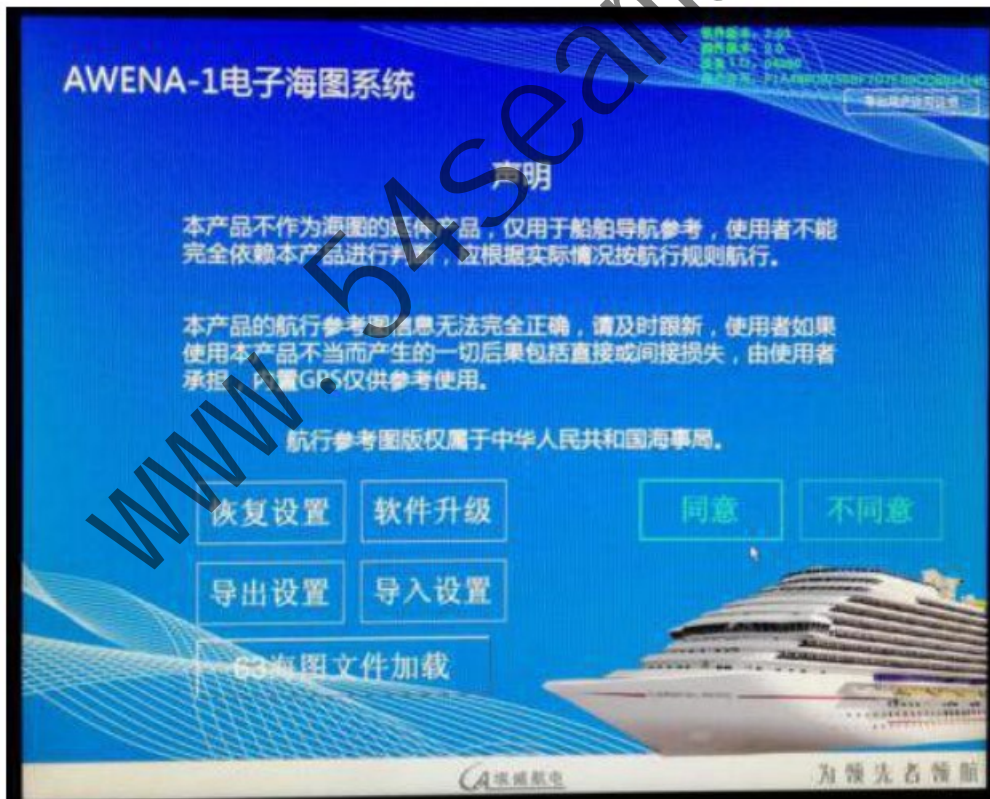
2.2 下载升级程序到 U 盘，鼠标右键点击压缩文件，选择【解压到当前文件夹】即解压到升级 U 盘内。如下图：



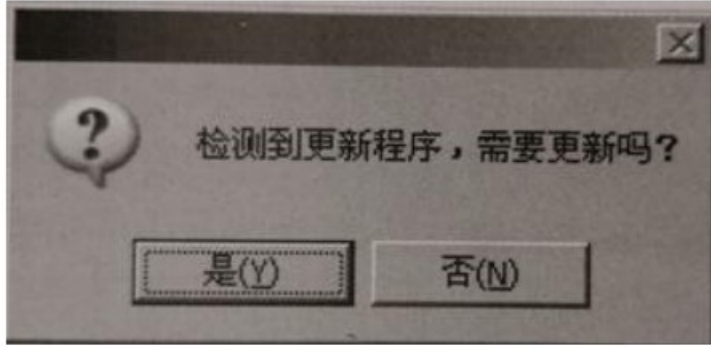
2.3 关闭电子海图系统;

2.4 插入升级 U 盘;

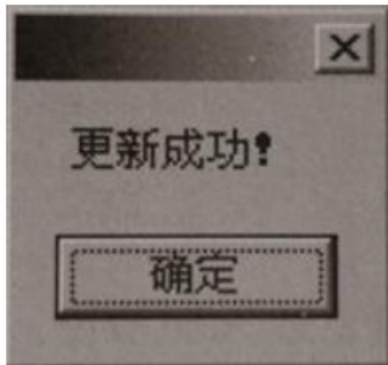
2.5 启动电子海图, 在初始界面, 如下图:



2.6 选择软件升级, 系统开始提示, 点击【是】;



2.7 等待更新成功，直到出现提示窗口：



2.8 点击确定，将重新启动更新后的电子海图系统。

WWW.54SEAMAN.COM

第六章 日常维护和保养

1. 在规定的电压要求范围内使用该电子海图系统，不允许直接接入220V 交流电网。
2. 勿装在靠近强无线电波或放射线的场所。
3. 避免水淋或使其暴露湿气中。
4. 使用干燥的软布清洁导航仪，勿使用酒精或其他清洁剂清洁导航仪，清洁前先关机并断开供电线。

WWW.54SEAMAN.COM