

操作手册

(V2.0)

2017 年 2 月

目录

1 界面	1
1.1 启动/关闭系统	1
1.2 操作说明	1
1.3 主界面	1
2 海图管理	2
2.1 海图格式说明	2
2.2 海图加载	2
2.2.1 加载海图许可	2
2.2.2 加载海图	3
2.3 海图显示	5
2.3.1 海图浏览	5
2.3.2 显示设置	8
2.4 海图信息查询	18
3 海图测量	20
3.1 ERBL	20
3.2 直线距离测量	21
3.3 曲线距离测量	21
3.4 面积测量	22
3.5 清除测量	23
4 标绘	23
4.1 直线标绘	23
4.2 曲线标绘	24
4.3 面标绘	24
4.4 高级标绘	25
4.5 标绘列表	26
4.6 标绘导入/导出	26
4.7 删除标绘	27
5 符号	27
5.1 符号添加	27
5.2 符号操作	28
5.3 符号删除	29
5.4 符号列表	30
5.5 符号导入/导出	30
6 截图	30
7 AIS 管理	31
7.1 AIS 数据源配置	31
7.2 AIS 显示	32
8 航线管理	33
8.1 航线规划	33
8.1.1 航线创建	33
8.1.2 航路点编辑	33
8.1.3 航线激活	34

8.1.4 航线导入导出	34
8.1.5 航线删除	35
8.2 航行监控	35
9 软件维护	35

1 界面

1.1 启动/关闭系统

➤ 启动系统

点击“MSMS.exe”文件，即可启动系统。

➤ 关闭系统

点击系统主界面上的【退出】按钮，退出系统。

1.2 操作说明

该系统可以在触摸屏和非触摸屏上使用，因此对操作进行说明：

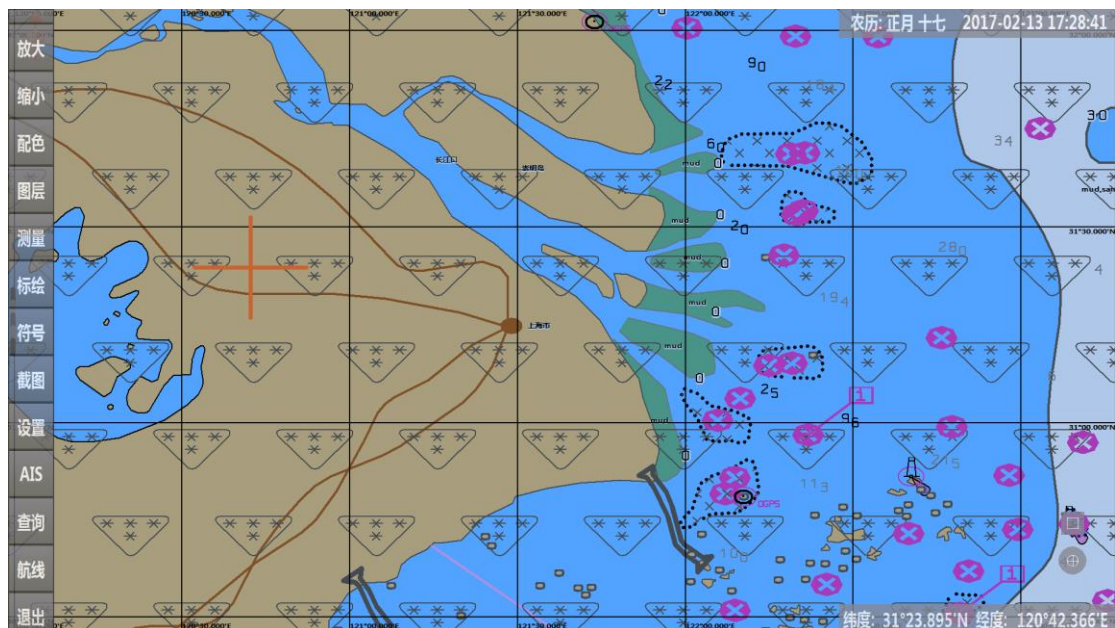
单击鼠标左键：使用鼠标操作时，点击鼠标左键；

使用触摸屏时，使用一个手指点击屏幕

单击鼠标右键：使用鼠标操作时，点击鼠标右键；

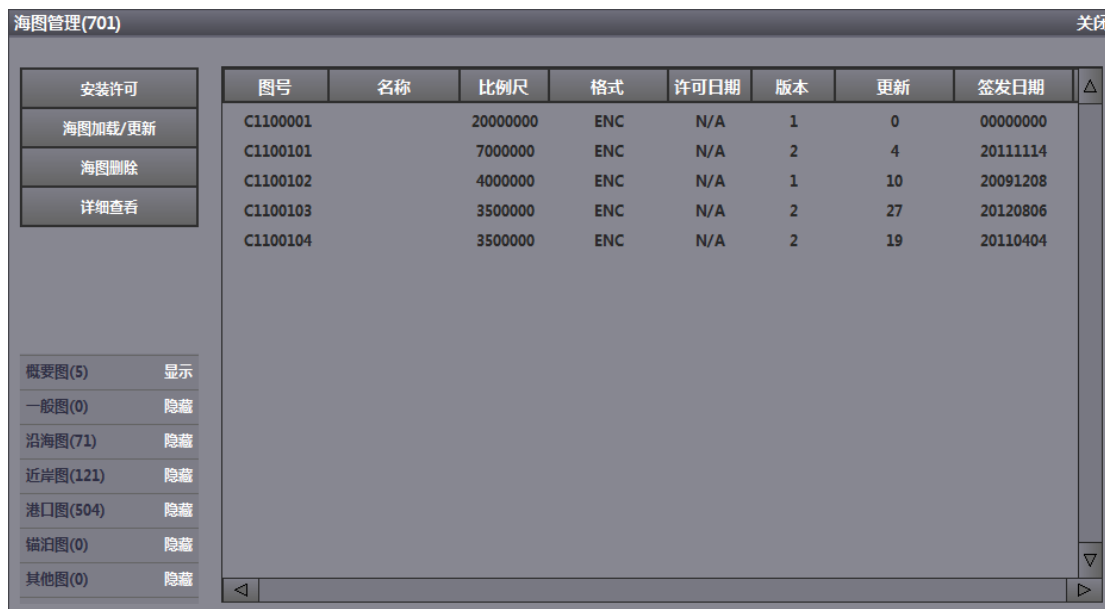
使用触摸屏时，使用一个手指长时间点击屏幕不放

1.3 主界面



2 海图管理

在主界面左侧操作菜单区点击【设置】，【海图】，打开海图管理对话框，如图表 1 海图管理。



图表 1 海图管理

2.1 海图格式说明

本系统支持符合国际标准的矢量电子航海图（Electronic Navigation Chart，ENC），包括 S-57 和 S-63 加密 ENC。在加载海图的过程中，系统会自动将 ENC 转换为系统的内部格式 SENC，以便于海图管理。

2.2 海图加载

海图加载的过程包括加载海图许可和加载海图两个过程，其中也包括模式的选择。

2.2.1 加载海图许可

具体操作步骤如下：

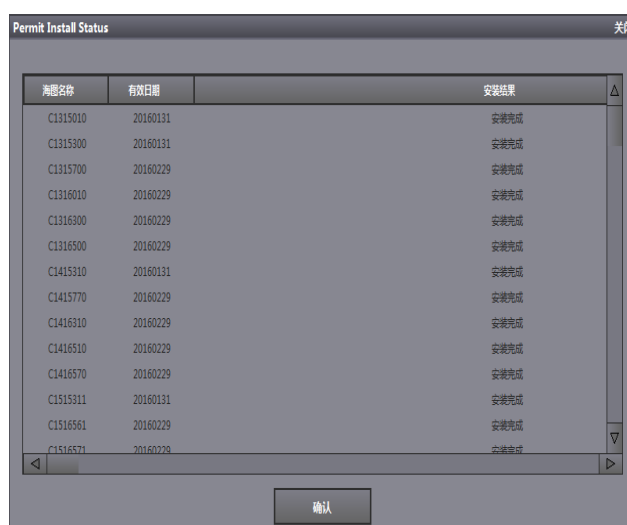
- 1) 在“海图管理”对话框中，如图表 1 海图管理所示，点击【安装许可】按钮，打

开“加载许可”对话框，选择合适的文件目录和许可文件（如 PERMIT.TXT），如图表 2“加载许可”对话框所示。



图表 2“加载许可”对话框

- 2) 点击【加载许可】按钮，系统开始安装许可文件，安装结束时系统会弹出许可安装状态对话框“许可安装状态”，如图表 3“许可安装状态”对话框所示。

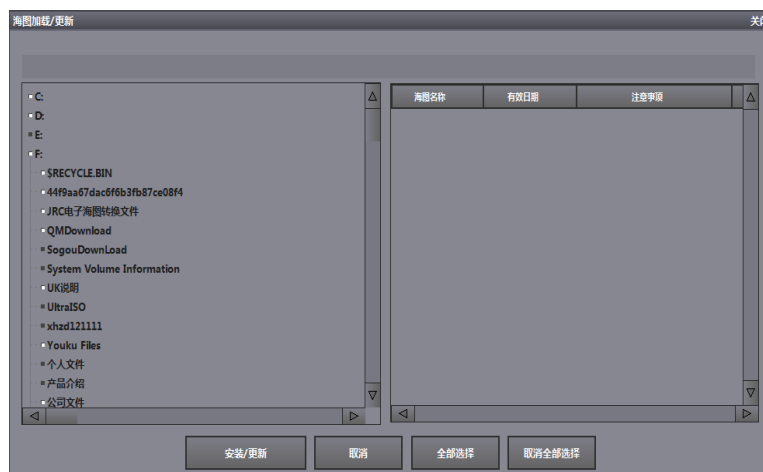


图表 3“许可安装状态”对话框

- 3) 点击【确定】按钮，即可完成海图许可的安装。

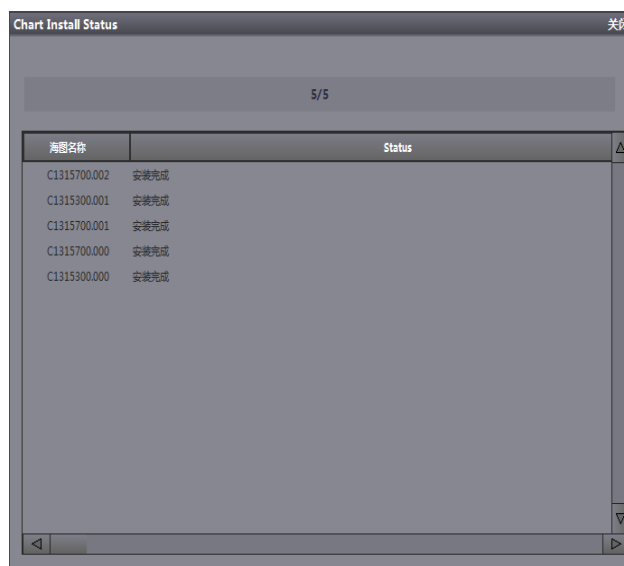
2.2.2 加载海图

- 1) 在“海图管理”对话框，点击【海图加载/更新】按钮，打开“海图加载/更新”对话框，选择海图目录和海图文件，如图表 4“海图加载/更新”对话框所示。



图表 4“海图加载/更新”对话框

- 2) 在“海图加载/更新”对话框中，点击【海图加载/更新】按钮，系统开始安装海图，安装结束时，系统会弹出海图安装状态对话框“海图安装状态”，如图表 5“海图安装状态”对话框所示。



图表 5“海图安装状态”对话框

- 3) 全部安装完成后点击【关闭】按钮，即可完成海图的加载，返回“海图管理”对话框，如图表 6 海图列表所示。

海图管理(701) 关闭									
安装许可	图号	名称	比例尺	格式	许可日期	版本	更新	签发日期	△
海图加载/更新	C1100001		20000000	ENC	N/A	1	0	00000000	
海图删除	C1100101		7000000	ENC	N/A	2	4	20111114	
详细查看	C1100102		4000000	ENC	N/A	1	10	20091208	
	C1100103		3500000	ENC	N/A	2	27	20120806	
	C1100104		3500000	ENC	N/A	2	19	20110404	
概要图(5)	显示								
一般图(0)	隐藏								
沿海图(71)	隐藏								
近岸图(121)	隐藏								
港口图(504)	隐藏								
锚泊图(0)	隐藏								
其他图(0)	隐藏								

图表 6 海图列表

备注：

本系统支持根据导航目的筛选海图的功能，默认为全部隐藏。

用户可以根据导航目的进行显示：

点击导航目的对应的“**隐藏**”选项，即可切换为“**显示**”状态。

该功能只过滤此列表里的数据，不会隐藏海图在屏幕上的显示。

2.3 海图显示

海图显示包括以下内容：

- **海图浏览：**跳转到用户指定的海图、缩小、放大、移动等。

本系统支持多种缩放海图的方式，包括按钮放大，多点触控放大，框选放大等，以方便用户操作。

- **显示设置：**海图图层、海图颜色、水深颜色等，具体请参考 4.3.2。

2.3.1 海图浏览

2.3.1.1 海图筛选

本系统支持海图筛选功能，根据不同的导航目的将其分为“概要图”、“一般图”、“沿海图”、“近岸图”、“港口图”、“锚泊图”等六类，以及兼容的“其他”类，以方便用户快速筛选出需要浏览的海图。

以上七个选项，每一选项都对应“显示”和“隐藏”两种状态，点击“显示”或“隐藏”

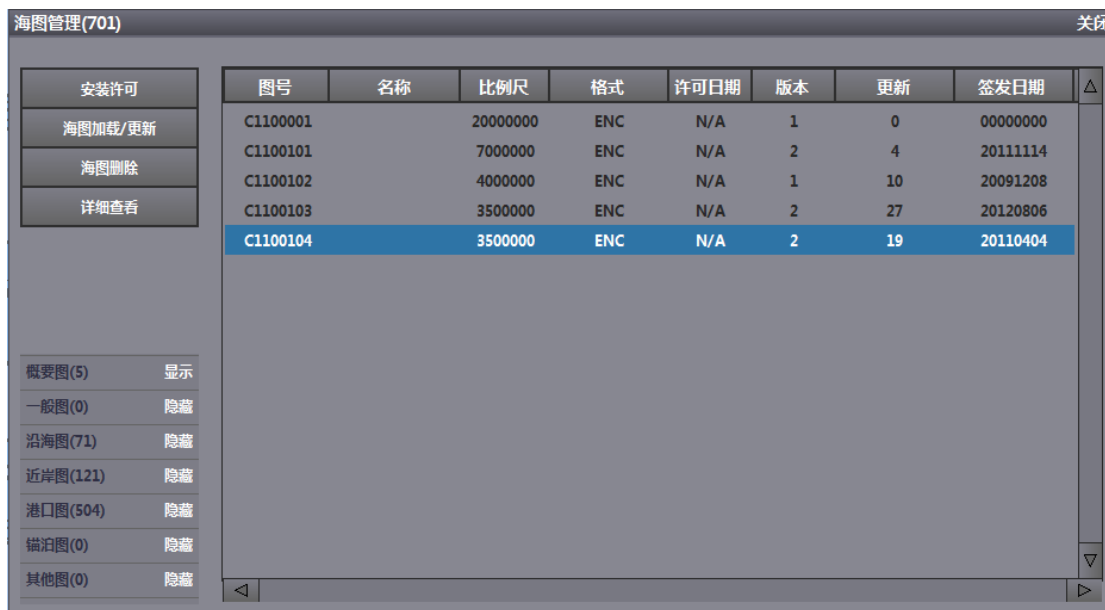
二者可以相互切换，即该选项对应的那一类海图被显示于海图列表中或从海图列表中隐藏。系统默认，七个选项的对应状态均为“隐藏”，如图表 7 海图筛选所示。

概要图(0)	显示
一般图(0)	显示
沿海图(2)	显示
近岸图(0)	显示
港口图(0)	显示
锚泊图(0)	显示
其他图(0)	显示

图表 7 海图筛选

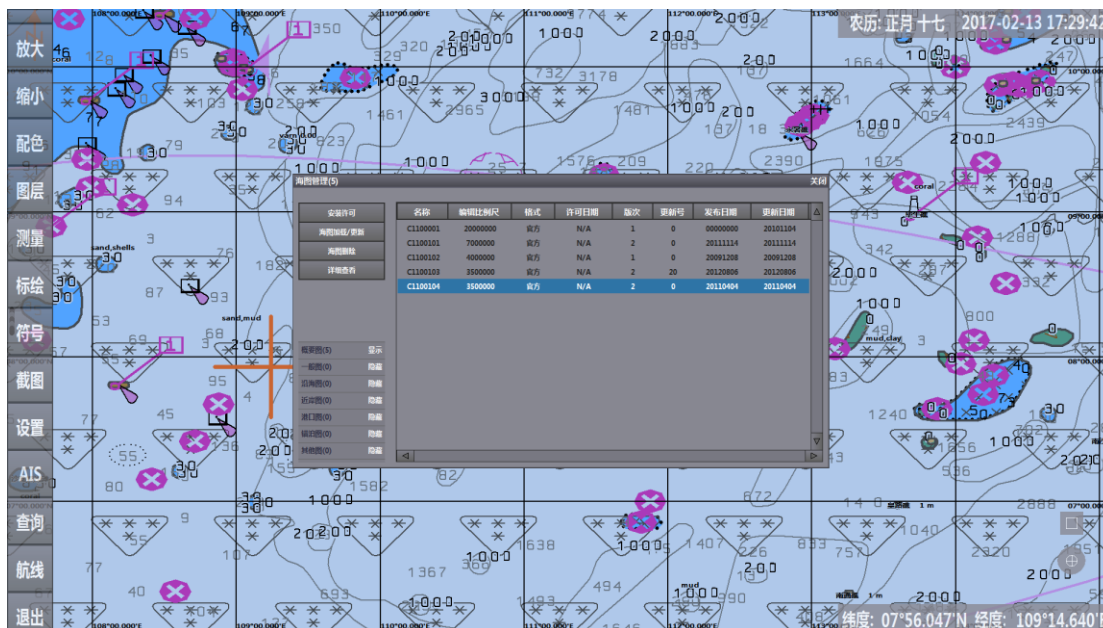
2.3.1.2 海图跳转

- 1) 打开“海图管理”对话框，在右侧海图列表中，选中需要浏览的海图，如图表 8 选中海图所示。



图表 8 选中海图

- 2) 双击选中的一行，即可跳转到该海图位置并显示于海图显示区域，如图表 9 海图显示所示。



图表 9 海图显示

2.3.1.3 海图缩放

本系统支持以下海图显示比例尺调节的方式：

- 使用鼠标滚轮缩放海图（如果有鼠标）
滚轮向前滚动，海图放大；滚轮向后滚动，海图缩小。
- 使用多点触控方式缩放海图（触摸屏）
两个手指触摸屏幕向中间聚拢，缩小海图；两个手指触摸屏幕向外分散，放大海图。
- 使用快捷按钮缩放海图
在工具栏区域，点击【放大】按钮，放大海图，点击【缩小】按钮，缩小海图。
- 使用框选放大海图
在屏幕右下角区域，点击【】按钮然后用鼠标在海图上选择要放大的海图区域，放大海图。

2.3.1.4 海图移动

用手指触摸屏幕，移动手指，可以移动海图。

用鼠标按住左键，拖动鼠标，可以移动海图。

2.3.2 显示设置

本系统的海图显示相关设置，具体操作如下：

- 1) 在菜单区域，点击【设置】，再点击【配置】。
- 2) 点击“海图”标签，点击【标准】按钮，则打开“标准海图”设置面板（如图表 10“标准海图”设置面板）。
- 3) 点击【高级】按钮，则打开“高级海图”设置面板（如图表 11“高级海图”设置面板），此面板仅适用于“用户定制”模式。



图表 10“标准海图”设置面板



图表 11“高级海图”设置面板

显示设置主要包括以下内容：“显示模式”、“海图背景色”、“标准显示”、“语言”、“文本”、“点符号”、“面边界”、“水深颜色”、“临时显示”和“更新高亮显示”和“其他显示设置”等。

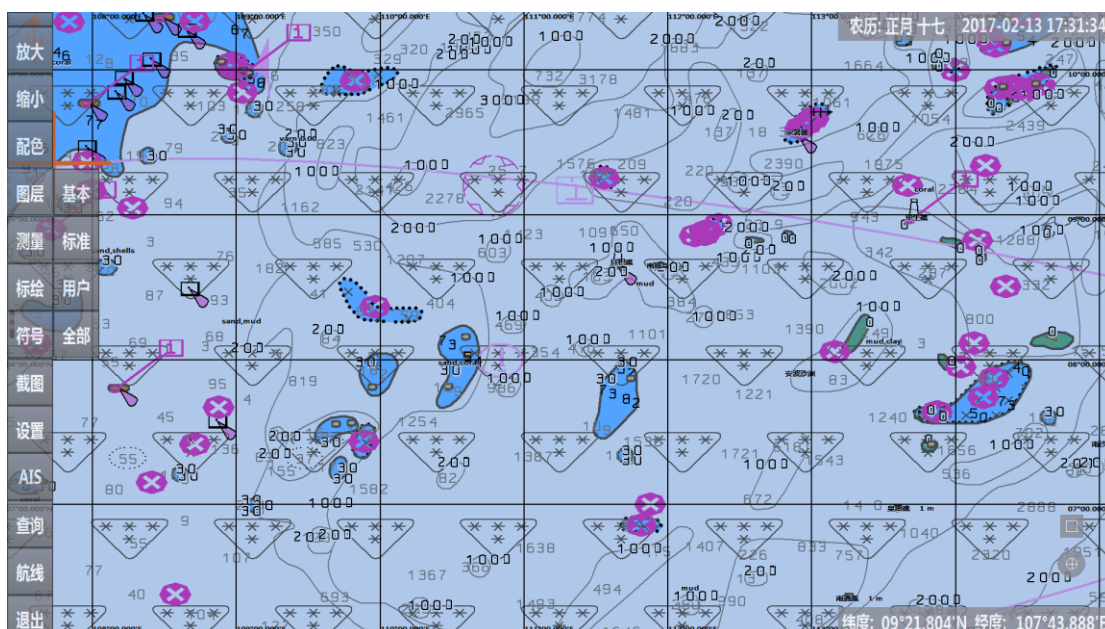
点击以上不同的选项，选中不同选项（显示为白色）即可完成相应的海图设置，以下小节内容是常用设置说明。

2.3.2.1 海图显示模式

根据海图显示内容的不同，将海图显示划分为“基本显示”、“标准显示”、“用户定制”和“全部显示”四种不同的显示模式（见图表 12 显示模式菜单），具体操作如下：

方法一：

在“菜单”区，点击【图层】，在弹出菜单（如图表 12 显示模式菜单）中，选择不同的模式。



图表 12 显示模式菜单

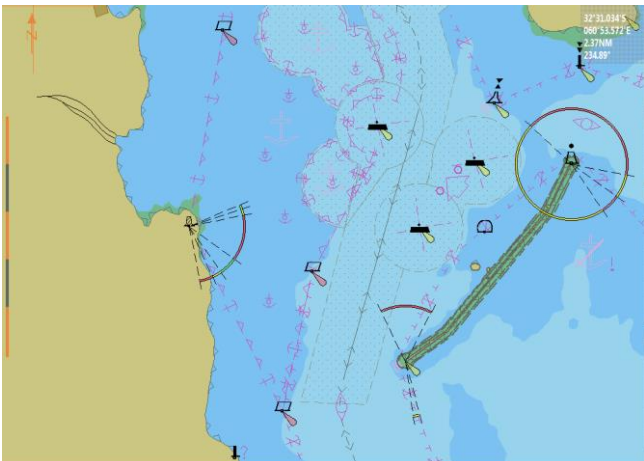
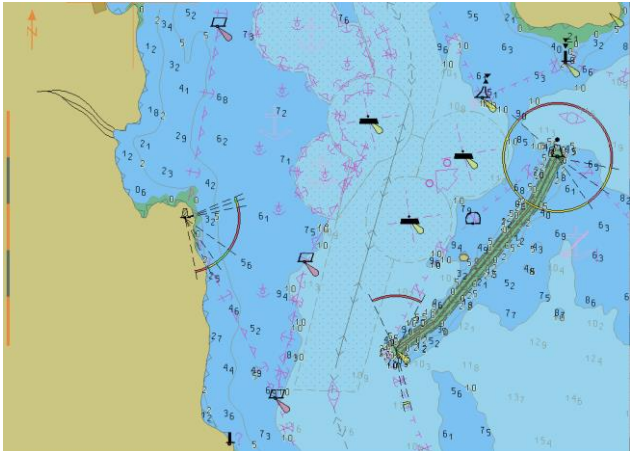
方法二：

- 1) 在主界面左侧的操作菜单区域，点击【设置】，再点击【配置】。
- 2) 在弹出的对话框中，点击【海图】选项，打开“海图”设置面板（如图表 13 海图设置面板）。
- 3) 在“海图”面板中，点击【显示模式】选项框中的选项，即可设置不同的显示模式。



图表 13 海图设置面板

图表 14 海图显示模式

显示模式	说明
基本显示	 一般包括海岸线（高水位）、本船的安全等深线、小于安全等深线的水下孤立危险物、安水域内的孤立危险物、纬度比例尺、指北针、水深和高度单位等显示内容。永久地在系统中显示，不能从显示中移除，不能满足安全航行。
标准显示	 包括“基本显示”的全部内容，增加了干出线、浮标、立标、限制区域、群岛海道等信息。航线规划和航行监控的最低显示要求。
用户定制	 用户可以基于“基本显示”或“标准显示”，设置“标准显示”或“其他显示”选项中的内容。

2.3.2.2 海图背景色

为了适应海上和船桥中不同的环境条件，本系统提供了“白天”、“黄昏”和“夜晚”三种不同的海图背景色（见）以便船员在白天、黄昏和夜晚等不同的光线条件下能够清晰地辨别海图信息。具体操作如下：

方法一：

在“菜单”区（见图表 15 海图背景色菜单），点击【配色】，在弹出菜单中，点击选择不同的背景色。



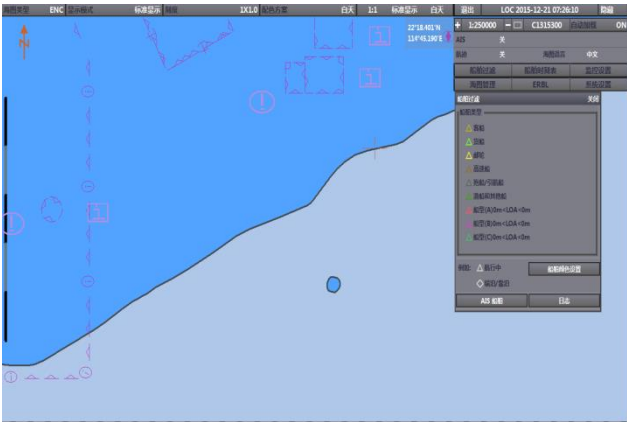
图表 15 海图背景色菜单

方法二：

- 1) 在主界面左侧的操作菜单区域，点击【**设置**】按钮，再点击【**配置**】。
- 2) 在弹出的对话框中，点击【**海图**】选项，打开“**海图**”设置面板（如图表 13 海图设置面板）。

- 3) 在“海图”设置面板中，点击【配色方案】选项框中的选项，即可设置不同的背景色。

图表 16 海图背景色

背景色	实例
白天	
黄昏	
夜晚	

2.3.2.3 等深线设置

具体操作如下：

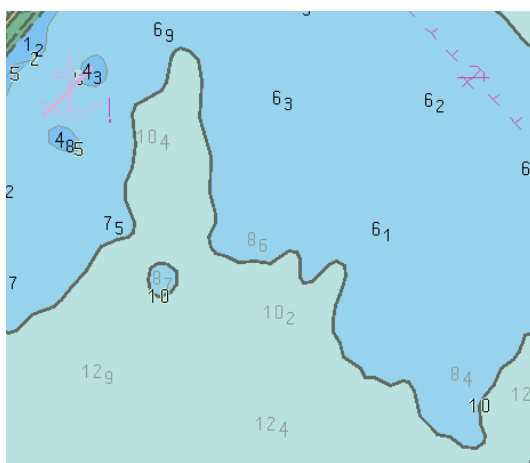
- 1) 在主界面左侧的操作菜单区域中，点击【设置】按钮，再点击【配置】。
- 2) 在弹出的对话框中，点击【海图】选项，打开“海图”设置面板（如图表 13 海图设置面板）。

- 3) 在“海图”设置面板左下角的“等深线”设置区域，用户可以输入不同的等深线值。
- 4) 点击【保存】按钮即可完成设置。

等深线的相关设置包括以下内容：

“浅水区”：浅水区设置。

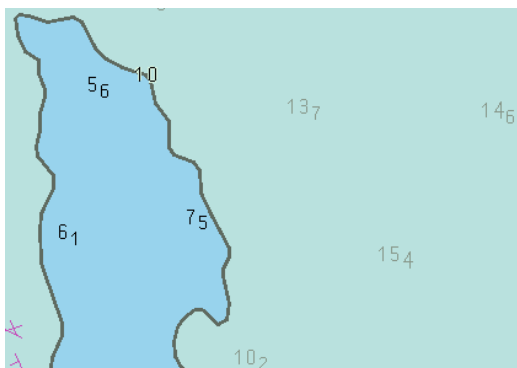
“安全水深”：用户可以自定义，当在“高级海图”设置面板（如图表 11“高级海图”设置面板）中选择了显示“水深点”，则小于或等于该值的水深点会用浅水水深符号（黑色）突出显示，其他大于该值的水深点会用深水水深符号（灰色）显示，如图表 17 水深值显示（安全水深 8m）所示。



图表 17 水深值显示（安全水深 8m）

“安全等深线”：用户可以自定义，当用户未定义时，系统默认值为 30m，如果用户定义的安全等深线或默认的 30m 安全等深线在 SENC 中不能显示，系统会自动选择更深的等深线进行突出显示。

例如，用户设置的安全等深线为 8m，海图中没有 8m 的等深线，系统会自动将 10m 的等深线显示为安全等深线（粗线），如图表 18 安全等深线显示所示。

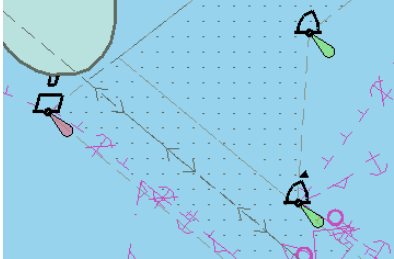
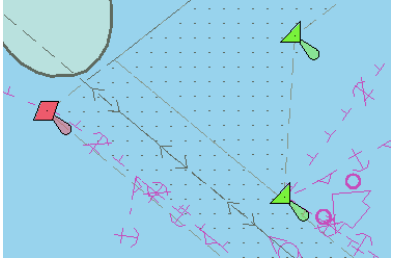


图表 18 安全等深线显示

“深等深线”：深等深线设置。

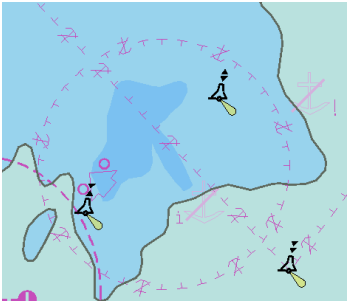
2.3.2.4 点符号样式

图表 19 点符号样式

	
传统符号	简单符号

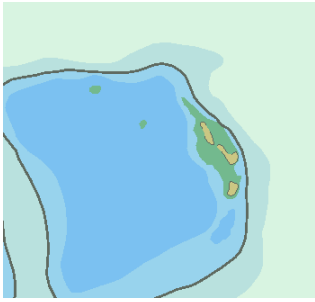
2.3.2.5 面边界样式

图表 20 面边界样式

	
符号化边界	普通边界

2.3.2.6 水深颜色

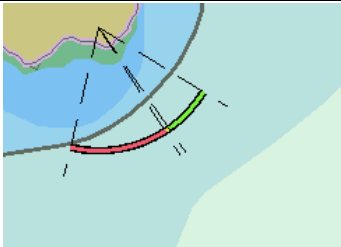
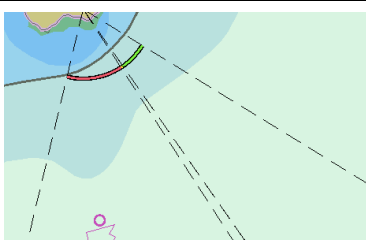
图表 21 水深颜色

	
两种颜色	四种颜色

2.3.2.7 临时显示

➤ 灯光光弧界限

图表 22 灯光光弧界限

	
灯光光弧界限（未选中）	灯光光弧界限（选中）
备注：若选中“灯光光弧界限”则显示最大光弧界限，否则为默认未选中状态。	

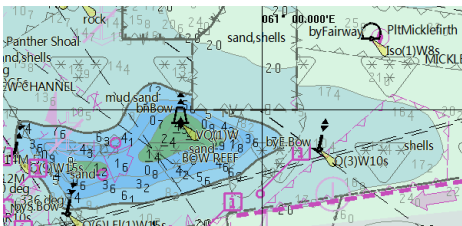
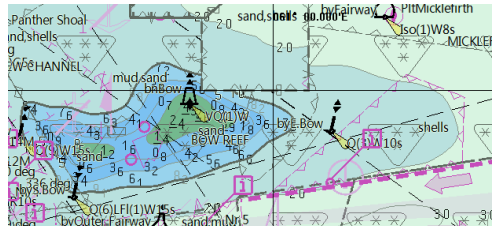
➤ 浅水区填充

图表 23 浅水区填充

	
浅水区填充（未选中）	浅水区填充（选中）
备注：若选中“浅水区填充”则浅水区被钻石网格填充，否则为默认未选中状态。	

➤ 比例尺限制

图表 24 比例尺限制

	
使用比例尺限制（未选中）	使用比例尺限制（选中）
备注：若选中“使用比例尺限制”则当系统会根据物标的最小比例尺属性和当前海图显示比例尺隐藏相应的信息，以便于用户清晰地查看信息，否则为显示全部海图信息。	

➤ 过期物标

若选中“过期物标”则当系统会显示已经过期的时令物标，并给出警告信息，

否则不显示。

2.4 海图信息查询

方法 1:

在海图列表中，选中需要查看的海图，点击“详细信息”按钮，打开“详细查看”对话框，即可查看到选中海图的详细信息（如图表 25 海图详细信息）。

详细查看		关闭			
海图名称	C1315300	投影	Mercator		
海图用途	Coastal	标系	2010/-2.00°/-2.00°		
出版日期	20150817	准面海	Mean sea level		
版次	2	图基准面海	Approximate lowest astronomical tide		
最近更新版本	1	图数据质量坐	B		
最近更新日期	20150831	磁差高程基	WGS 84	北	23°02.000'N
最新应用日期	20151221	生产责任机构	C1.71	南	21°29.000'N
深度单位	metres	S57版本号	03.1	东	115°54.000'E
高度单位	metres	编辑比例尺	250000	西	113°30.000'E

图表 25 海图详细信息

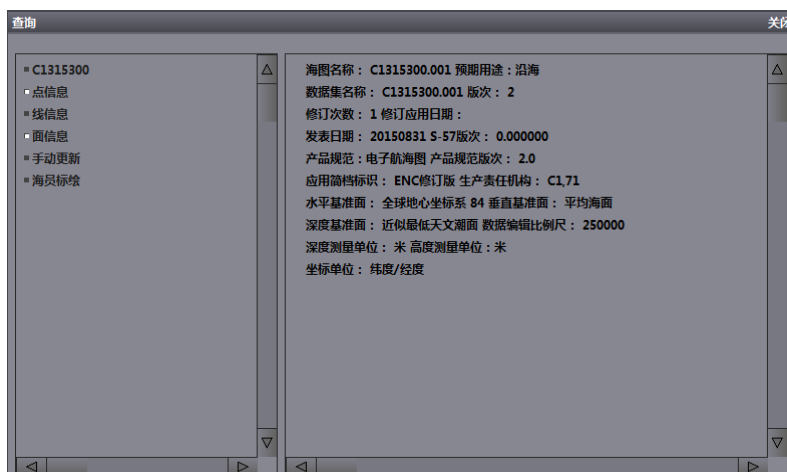
方法 2:

在海图上右击，在弹出菜单中，点击选择【海图查询】（如图表 26“海图查询”菜单），打开“海图查询”对话框，即可查看到选中海图的详细信息（如图表 27 海图信息查询），以及光标所在位置的点物标、线物标和面物标的信息。

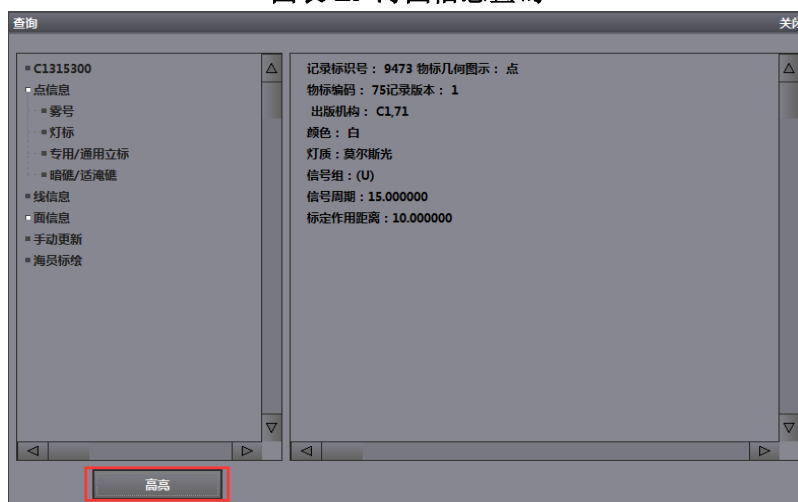
点击左侧的白色按钮，即可看到光标所在位置的物标，点击某个物标，该物标的信息就会显示在对话框的右侧（如图表 28 物标信息查询），并且对话框下方会出现【高亮显示】按钮，点击该按钮，所选中的物标会被高亮显示（如图表 29 物标高亮显示），此时对话框下方的按钮变为“取消高亮显示”，点击该按钮，即可取消该物标的高亮显示状态。



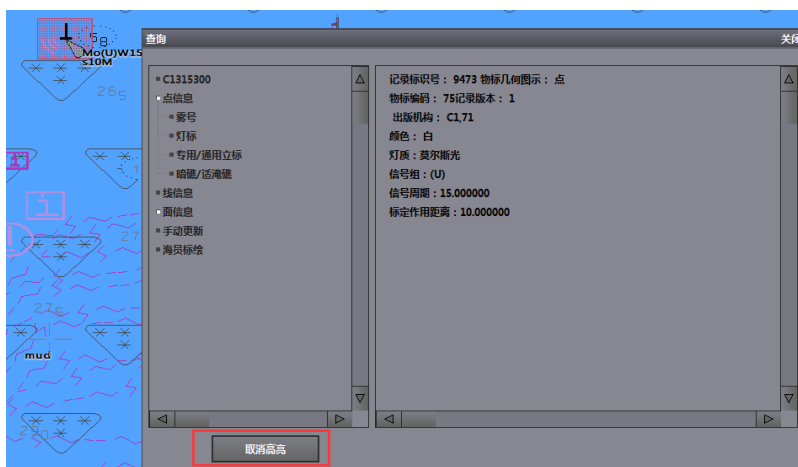
图表 26“海图查询”菜单



图表 27 海图信息查询



图表 28 物标信息查询



图表 29 物标高亮显示

3 海图测量

3.1 ERBL

系统提供 ERBL（Electronic Range and Bearing Line）测量工具，ERBL 由可变距标圈（VRM）和电子方位线（EBL）两部分组成，它们分别用于测量两点间距离和方位，因此，通过 ERBL 工具，用户可以很方便的获得海图上任意两点之间的距离和方位。

系统支持的测量方式可以测量海图上任意两个物标的方位和距离。

具体操作步骤如下：

- 1) 在操作菜单点击【测量】按钮，点击【ERBL】（见图表 30ERBL 测量及结果显示）。
- 2) 先在海图上点击第一个物标的位置，获取测量的起始位置，然后再移动光标到另一个物标的位置，并在海图上点击结束本次测量。
- 3) 测量结果见图表 30ERBL 测量及结果显示。

图表 30ERBL 测量及结果显示

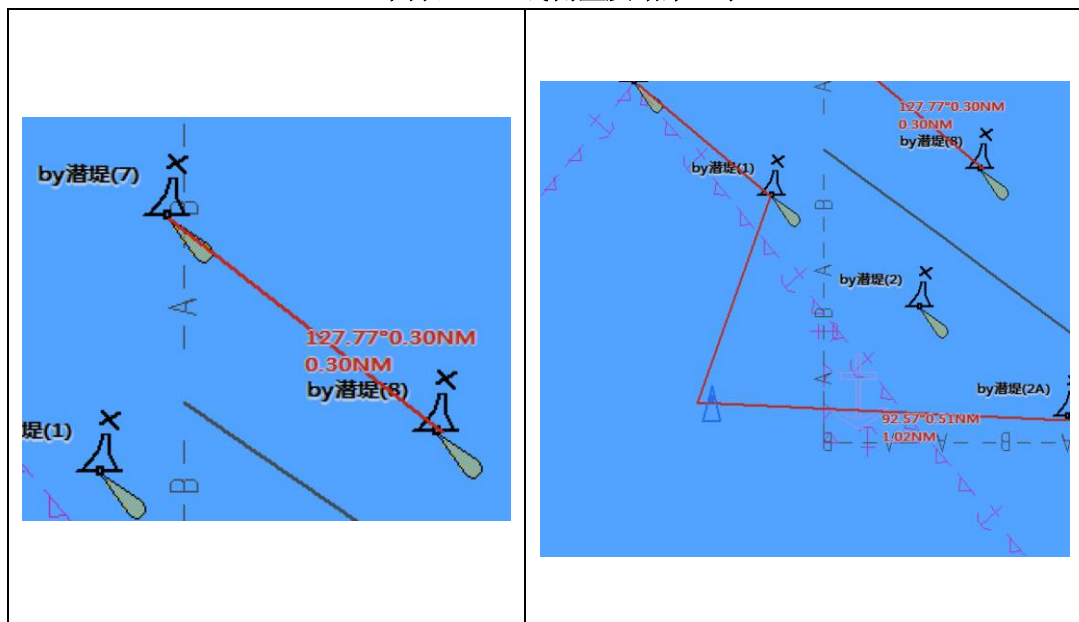


3.2 直线距离测量

系统提供直线距离测量，支持两点间的距离测量，也支持多点间距离测量。具体操作步骤如下：

- 1) 在操作菜单点击【测量】按钮，点击【直线】（见图表 30ERBL 测量及结果显示）。
- 2) 先在海图上点击第一个点的位置，获取测量的起始位置，然后再移动光标到另一个物标的位置，然后在海图上双击结束本次测量。
- 3) 测量结果见图表 30ERBL 测量及结果显示。

图表 31 直线测量及结果显示

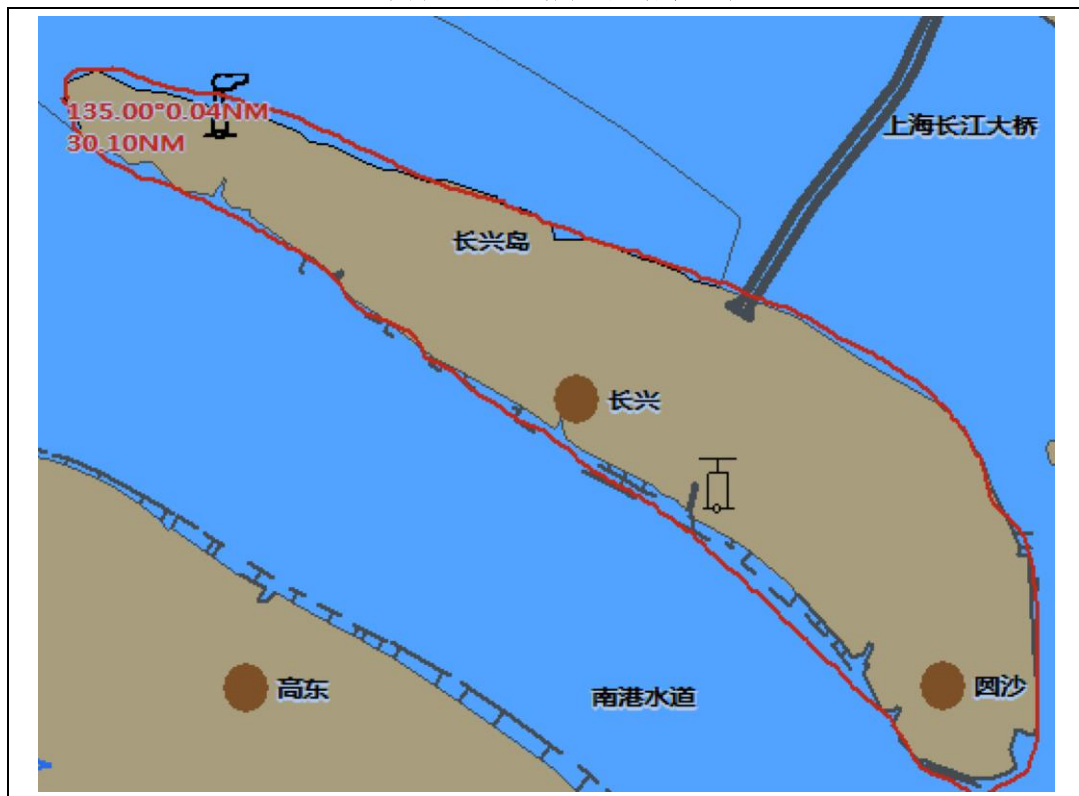


3.3 曲线距离测量

系统提供曲线距离测量，支持任意距离测量（见图表，测量了长兴岛的周长）。具体操作步骤如下：

- 1) 在操作菜单点击【测量】按钮，点击【曲线】（见图表 30ERBL 测量及结果显示）。
- 2) 先在海图上点击第一个点的位置，获取测量的起始位置，点击鼠标左键不放（触摸屏点击屏幕不放）然后移动光标，最后在海图上双击结束本次测量。
- 3) 测量结果见图表 30ERBL 测量及结果显示。

图表 32 曲线测量及结果显示



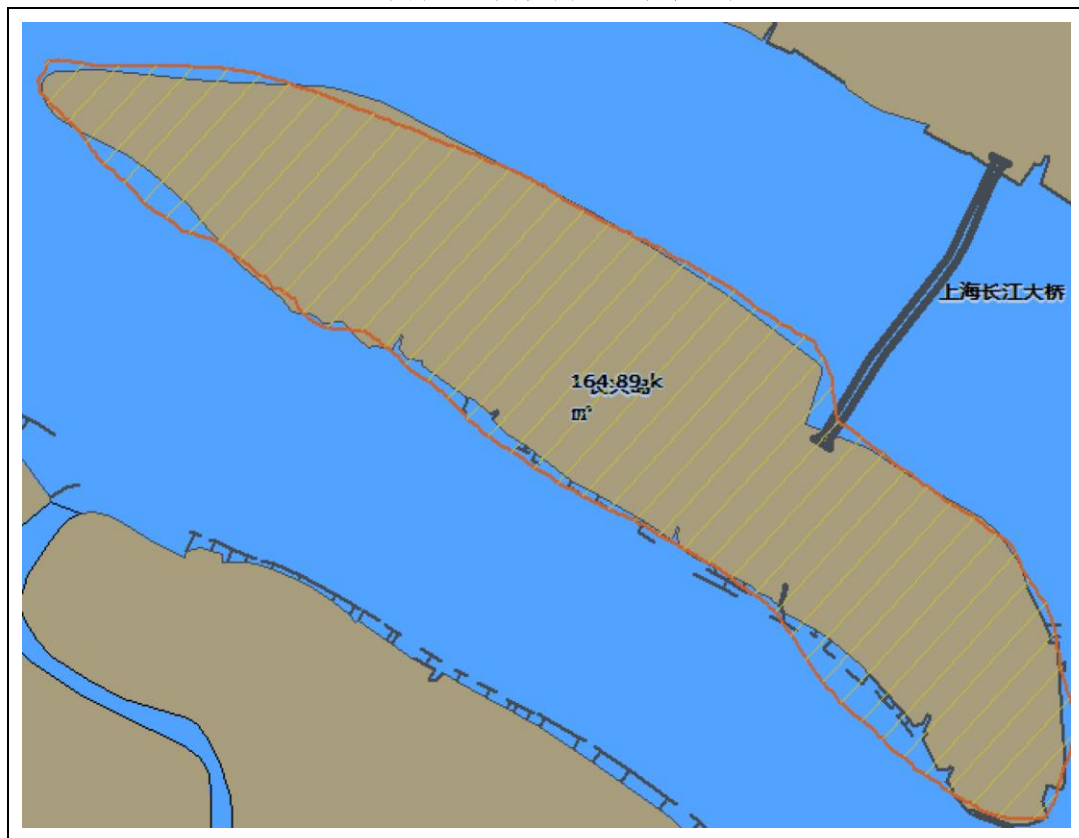
3.4 面积测量

系统提供面积测量，（见图表，测量了长兴岛的面积）。

具体操作步骤如下：

- 1) 在操作菜单点击【测量】按钮，点击【面积】（见图表 30ERBL 测量及结果显示）。
- 2) 先在海图上点击第一个点的位置，获取测量的起始位置，点击鼠标左键不放（触摸屏点击屏幕不放）然后移动光标，最后在海图上双击结束本次测量。
- 3) 测量结果见图表 30ERBL 测量及结果显示。

图表 33 面积测量及结果显示



3.5 清除测量

系统可以一键清除所有测量结果。具体操作步骤如下：

在操作菜单点击【测量】按钮，点击【清除】。

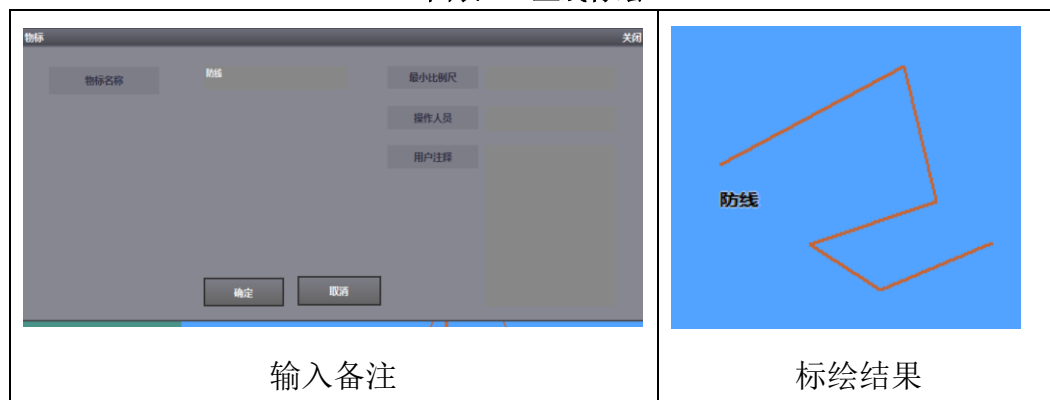
4 标绘

系统提供以下几种标绘方式：

4.1 直线标绘

- 1) 在操作菜单点击【标绘】按钮，点击【直线】。
- 2) 先在海图上点击第一个点的位置，获取标绘的起始位置，然后移动光标，单击确定下一个点，最后在海图上双击结束本次标绘，然后在弹出的窗口里输入备注。

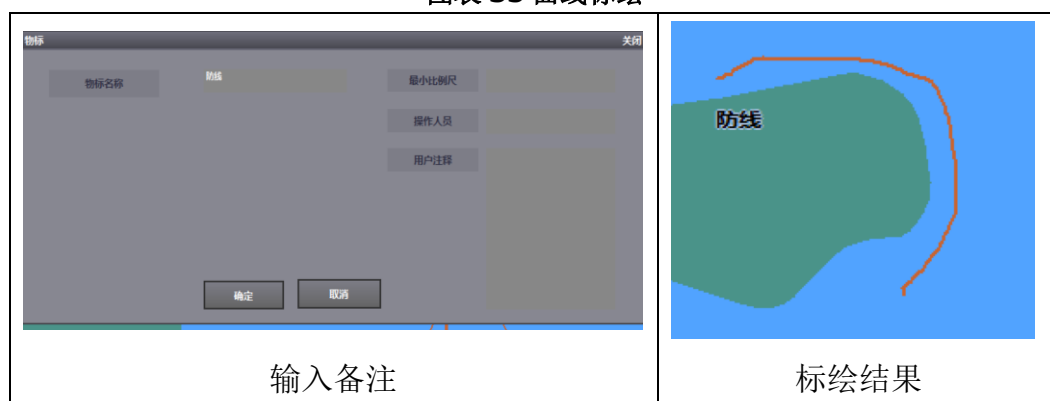
图表 34 直线标绘



4.2 曲线标绘

- 1) 在操作菜单点击【标绘】按钮，点击【曲线】。
- 2) 先在海图上点击第一个点的位置，获取标绘的起始位置，然后移动光标，保持点击左键不放（手指点击屏幕不放），最后在海图上双击结束本次标绘，然后在弹出的窗口里输入备注。

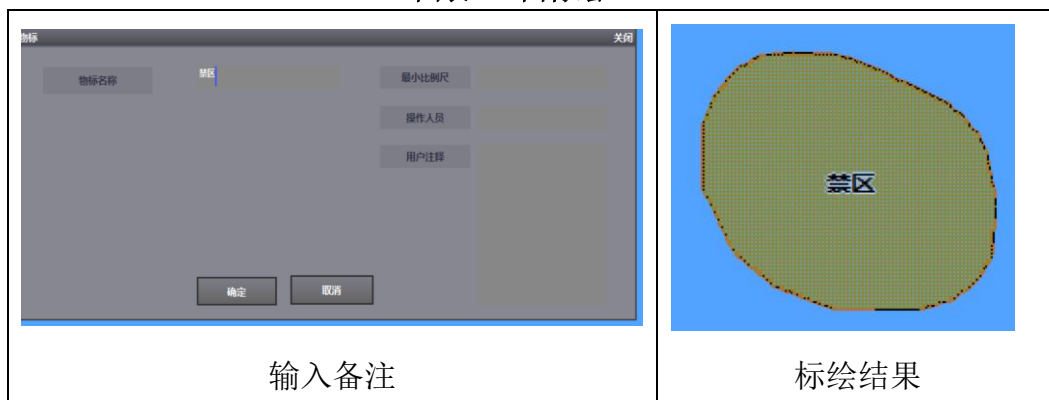
图表 35 曲线标绘



4.3 面标绘

- 1) 在操作菜单点击【标绘】按钮，点击【面】。
- 2) 先在海图上点击第一个点的位置，获取标绘的起始位置，然后保持点击左键不放（手指点击屏幕不放），移动光标，最后在海图上双击结束本次标绘，然后在弹出的窗口里输入备注。

图表 36 面标绘

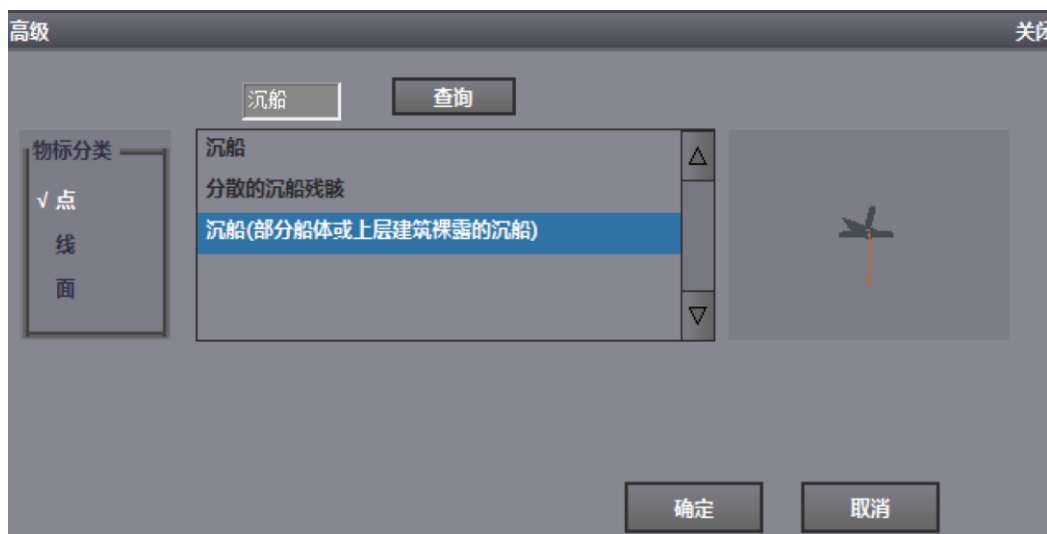


4.4 高级标绘

高级标绘用来在海图上进行海图作业，添加海图更新，比如：沉船、灯塔等海图元素。

- 1) 在操作菜单点击【标绘】按钮，点击【高级】。
- 2) 在弹出的窗口，选择“点、线、面”，然后选择需要添加的海图元素。

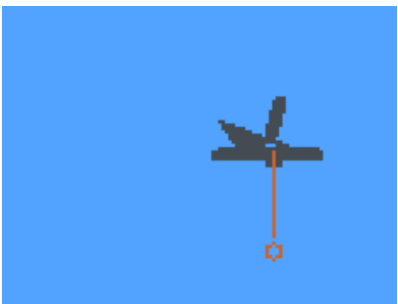
在输入框中输入元素名称，然后点击查询可以快速查找元素。



图表 37 高级

- 3) 在海图上需要标绘的位置点击，然后在弹出的窗口输入备注，点击【确定】。

图表 38 高级标绘

高级标绘 物标名称 备注 最小比例尺 操作人员 用户注释 确定 取消 输入备注	 标绘结果
--	---

注：标准规定标绘添加的海图元素，带有直线和圆圈组成的符号。

4.5 标绘列表

标绘列表可以显示所有在图上的标绘信息。
在操作菜单点击【标绘】按钮，点击【列表】。

标绘列表							关闭
日期(UTC)	名称	标绘类型	纬度	经度	最小比例尺	操作人员	
2016-01-23 12:46:51	N/A	测量	31°17.433'N	121°44.711'E	N/A	N/A	
2016-01-23 13:17:40	防线	特征物标	31°29.800'N	122°12.754'E	0		
2016-01-23 13:25:49	防线	特征物标	31°41.233'N	122°02.210'E	0		
2016-01-23 13:28:29	禁区	特征物标	31°39.844'N	122°14.189'E	0		
2016-01-23 13:52:59	N/A	高级	31°44.937'N	122°07.956'E	N/A	N/A	

图表 39 标绘列表

4.6 标绘导入/导出

可以将所有的标绘信息导出成 excel 格式，方便在不同的设备间进行信息交互。

在操作菜单点击【标绘】按钮，点击【导出】，然后选择合适的菜单，可以将标绘信息导出。

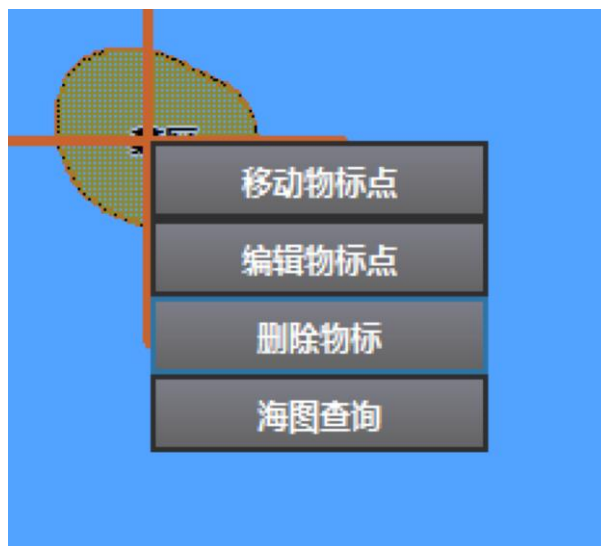
在操作菜单点击【标绘】按钮，点击【导入】，然后选择文件，可以将标绘信息导入。

4.7 删除标绘

删除标绘有三种方式，操作如下：

方法一：

在海图上，右键点击标绘图标边缘线上附近区域，在弹出菜单点击【删除物标】，然后在弹出的窗口点击【确认】，删除物标。



图表 40 删除物标

方法二：

在标绘列表中，右键点击选择要删除的物标，然后在弹出的窗口，点击【删除】，删除物标。

方法三：

在标绘列表中，点击【全部删除】，然后在弹出的窗口，点击【确定】，删除所有物标。

日期(UTC)	名称	标绘类型	纬度	经度	最小比例尺	操作人员	
2016-01-23 12:46:51	N/A	测量	31°17.433'N	121°44.711'E	N/A	N/A	
2016-01-23 13:17:40	防线	特征物标	31°29.800'N	122°12.754'E	0		删除
2016-01-23 13:25:49	防线	特征物标	31°41.233'N	122°02.210'E	0		
2016-01-23 13:52:59	N/A	高级	31°44.937'N	122°07.956'E	N/A	N/A	

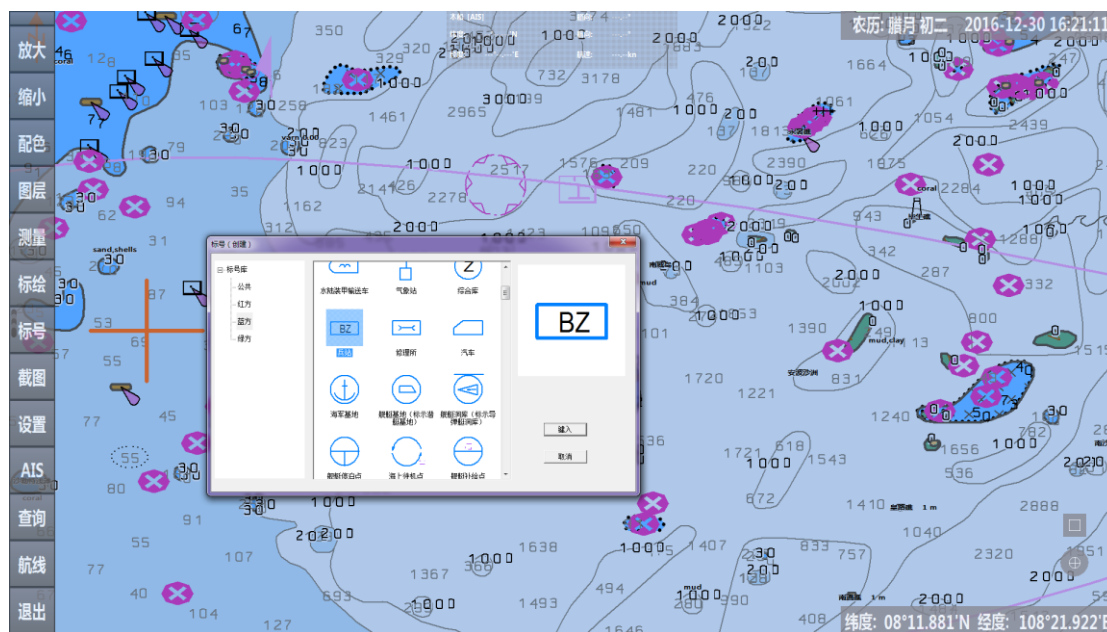
图表 41 标绘列表-删除

5 符号

5.1 符号添加

- 1) 在操作菜单点击【符号】按钮，点击“红方/蓝方/三方/公共”

2) 在海图上需要标绘的位置点击鼠标左键。

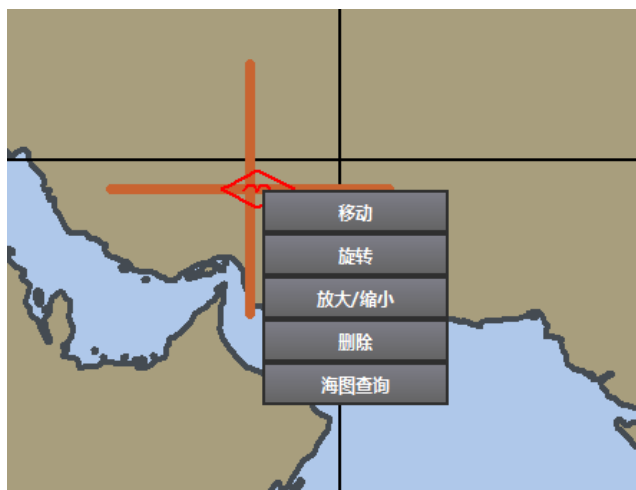


图表 42 符号添加

5.2 符号操作

➤ 缩放

1) 在标绘的图标上点击鼠标右键（触摸屏，点击屏幕 3-5 秒），在弹出的菜单上点击【放大/缩小】按钮



图表 43 符号选中

2) 在屏幕上，移动鼠标（手指），图标可以随鼠标位置变化而变化

3) 点击鼠标（手指点击屏幕后），缩放结束。

► 旋转

1) 标绘的图标上点击鼠标右键(触摸屏, 点击屏幕 3-5 秒), 在弹出

的菜单上点击【旋转】按钮。

2) 在屏幕上, 移动鼠标 (手指), 图标可以随鼠标位置变化而变化

3) 点击鼠标 (手指点击屏幕后), 旋转结束。

➤ 移动

1) 在标绘的图标上点击鼠标右键 (触摸屏, 点击屏幕 3-5 秒), 在弹出的菜单上点击【移动】按钮。

2) 在屏幕上, 移动鼠标 (手指), 图标可以随鼠标位置变化而变化

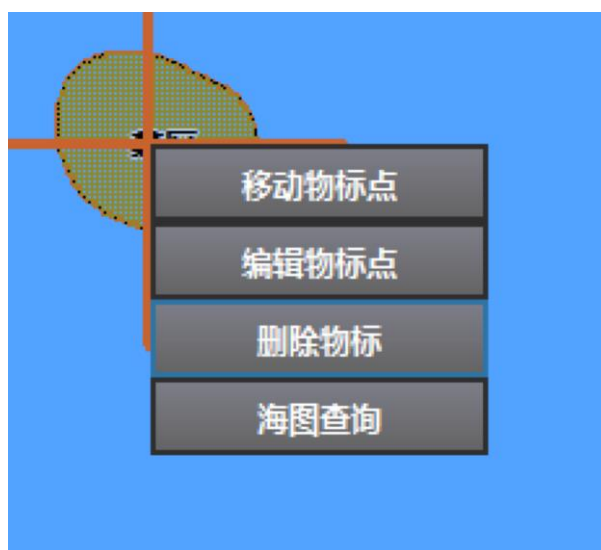
3) 点击鼠标 (手指点击屏幕后), 移动结束。

5.3 符号删除

删除符号有两种方式, 操作如下:

方法一:

在海图上, 右键点击符号图标, 在弹出菜单点击【删除物标】, 然后在弹出的窗口点击【确认】, 删除物标。



图表 44 删除物标

方法二:

在符号列表中, 右键点击选择要删除的物标, 然后在弹出的窗口, 点击【删除】, 删除物标。

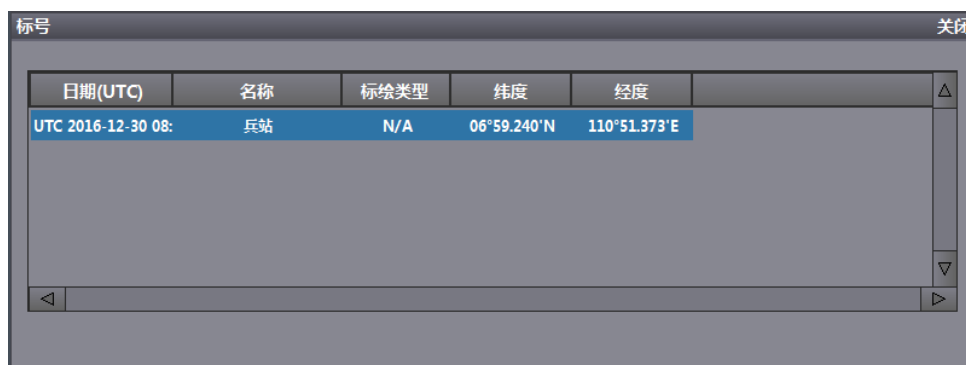


图表 45 符号列表-删除

5.4 符号列表

符号列表可以显示所有在图上的符号信息。

在操作菜单点击【符号】按钮，点击【列表】。



图表 46 符号列表

5.5 符号导入/导出

可以将所有的标绘信息导出成文件，方便在不同的设备间进行信息交互。

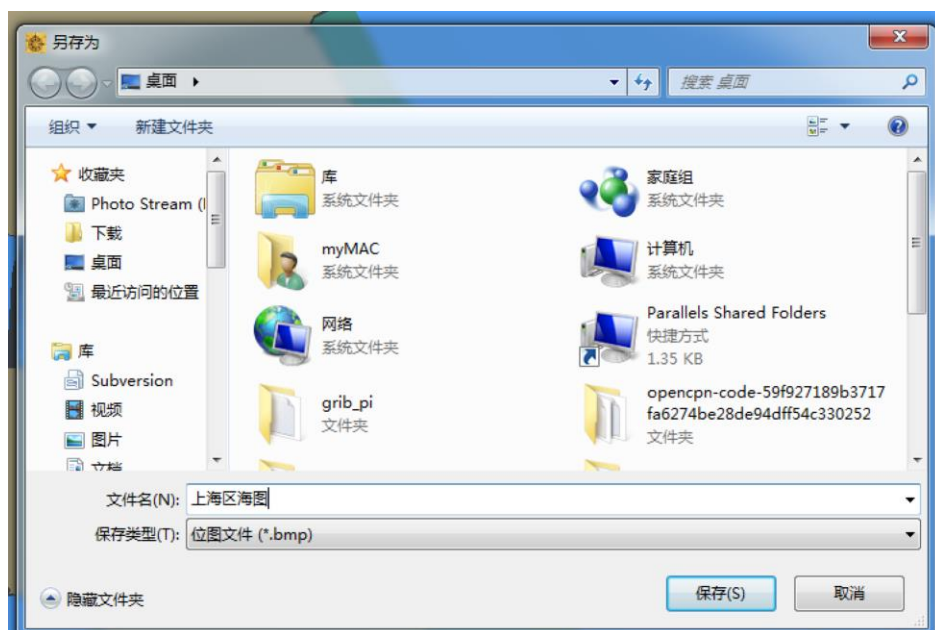
在操作菜单点击【标绘】按钮，点击【导出】，然后选择合适的菜单，可以将符号信息导出。

在操作菜单点击【符号】按钮，点击【导入】，然后选择文件，可以将符号信息导入。

6 截图

系统支持一键截图，操作如下：

在菜单区点击【截图】，在弹出的窗口中选择要保存文件的位置，并输入文件名，点保存。



图表 47 保存截图

保存后的图片如下：



图表 47 截图

四个角显示相应的经纬度范围；文件名显示在图片上部中央位置。

7 AIS 管理

7.1 AIS 数据源配置

系统同时支持从 AIS Plug 接收 AIS 数据和从 AIS 网络服务器接收 AIS 数据。在菜单区点击【设置】按钮，在弹出菜单上，点击【配置】，弹出设置对话

框，点击【目标】，打开“目标”面板。



图表 48 AIS 数据源配置

从 AIS Plug 获取数据，需选中 AIS Plug；从 AIS 服务器接收数据，需选中 AIS 服务器。

7.2 AIS 显示

- 1) 点击左侧【AIS】按钮，弹出 AIS 管理菜单。
- 2) 点击打开按钮，在海图界面上显示 AIS 船舶。
- 3) 点击关闭按钮，取消在海图界面上显示 AIS 船舶。
- 4) 点击列表，可以在列表里查看所有接收到的 AIS 详细信息
- 5) 在列表显示的输入框中输入船名、呼号、MMSI，然后点击搜索，可以查询指定船舶的详细信息。
- 6) 点击全部显示，恢复显示所有收到船舶的信息。

AIS 搜索									关闭
名称/MMSI/IMO/呼号					搜索	全部显示			
名称	IMO	MMSI	呼号	国家	COG(°)	SOG(kn)	HDG(°)	ROT(°/min)	△
N/A	0	412418848	N/A	China (People's	36.70	2.10			
N/A	0	413813337	N/A	China (People's	56.40	6.30			
N/A	0	413480980	N/A	China (People's	222.30	0.00			
N/A	0	412458260	N/A	China (People's	0.00	0.00			
JIN LI LAI 6	0	412448035	BUBU5	China (People's	241.80	9.00			
LAI FU 16	0	413764603	N/A	China (People's	174.00	5.20			
N/A	0	412454220	N/A	China (People's	190.90	8.70			
XIN WU 16	0	413355030	BHPZ	China (People's	71.00	0.00			
CSC ZHONG HAI	9309863	477328700	VRJJ3	Hong Kong (Sp	225.00	13.70			
ZHELINGYU58081	0	412417757		China (People's	148.00	0.80			
KAI HANG 3	0	413780000	BMTP	China (People's	244.30	9.90			

图表 49 AIS 搜索

8 航线管理

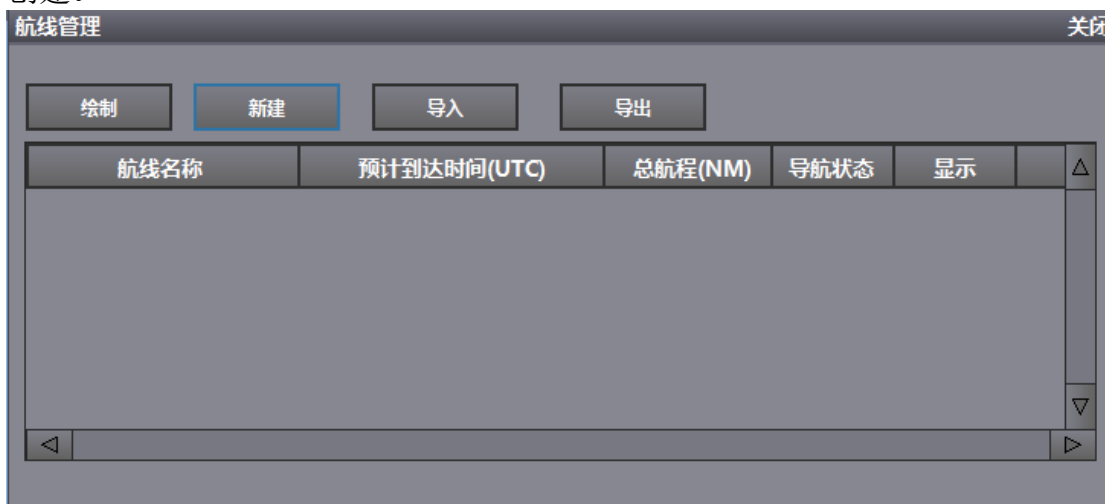
8.1 航线规划

航线规划包括航线创建、航线编辑、航线激活、航线删除和航线导入导出等。

8.1.1 航线创建

航线由航路点和航段组成，主要用于辅助导航。航线创建有以下两种方法：

- 1) 在“航线管理”对话框中，点击【绘制】按钮，进入航线创建状态；
在海图显示区域，航线的起始位置点击，可以创建第一个航路点，连续点击数个点即可创建多个航路点，直到航线的结束位置；在航线结束位置右击，结束创建航路点，在弹出的“航线名称”对话框中输入航线名称等信息。点击【确定】按钮，即可完成航线创建。
- 2) 在“航线管理”对话框中，点击【新建】按钮，在弹出的对话框中输入需要新建的航路点经纬度坐标值，点击【确定】按钮后，继续输入下一个需要新建的航路点经纬度坐标值，创建完所有航路点点击【结束】按钮，在弹出的“航线名称”对话框中输入航线名称等信息。点击【确定】按钮，即可完成航线创建。



图表 50 航线管理

8.1.2 航路点编辑

在海图上航线中某一航路点上右击，弹出右键菜单

8.1.3 航线激活

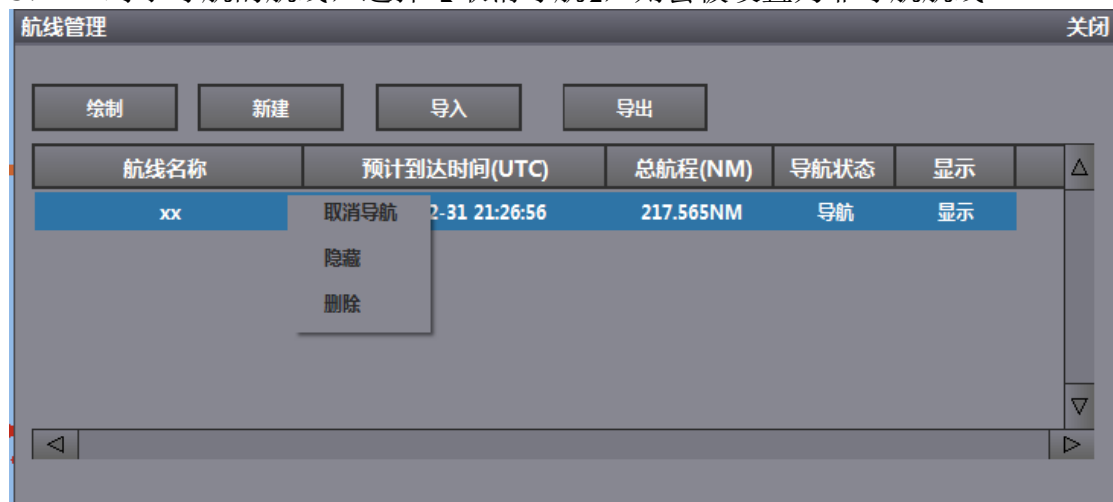
航线激活，就是将设计好的航线设为导航航线。

- 1) 在“航线管理”对话框中，选中某一航线，右击如图表 50 所示。



图表 50 航线管理

- 2) 选择【导航】，选中的航线即会被设置为导航航线。
- 3) 对于导航的航线，选择【取消导航】，则会被设置为非导航航线。



图表 51 取消导航

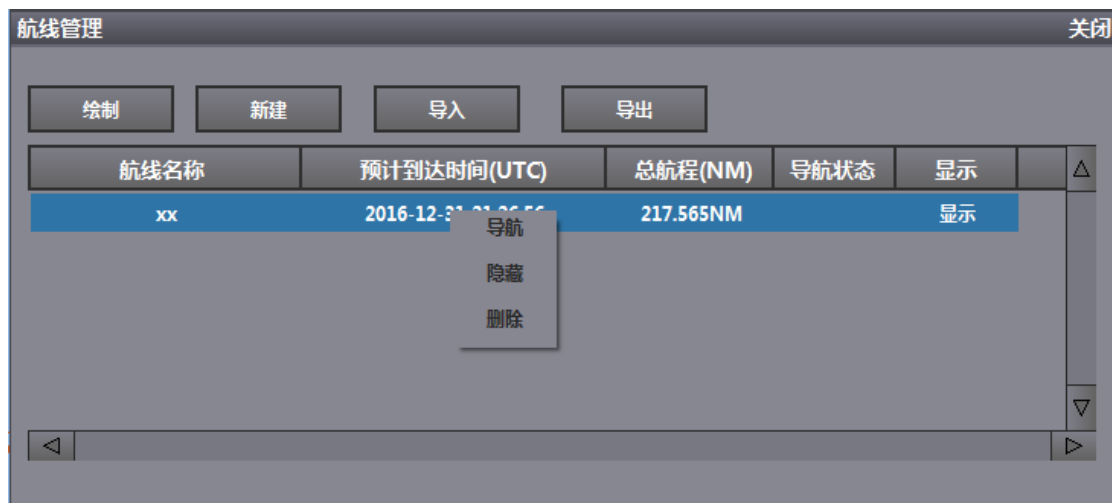
8.1.4 航线导入导出

在“航线管理”对话框中，点击【导入】按钮，在弹出的“航线导入”对话框中，选中需要导入的航线，点击【确定】按钮，即可完成航线的导入。

在“航线管理”对话框中，点击【导出】按钮，在弹出的“航线导出”对话框中，选择航线保存的路径，输入航线名称，点击【确定】按钮，即可完成航线的导出。

8.1.5 航线删除

在“航线管理”对话框中，选中需要删除的航线，右击，在弹出菜单中，点击【删除】选项，弹出确认对话框，点击【确定】按钮，即可将选中的航线删除。



图表 52 删除航线

8.2 航行监控

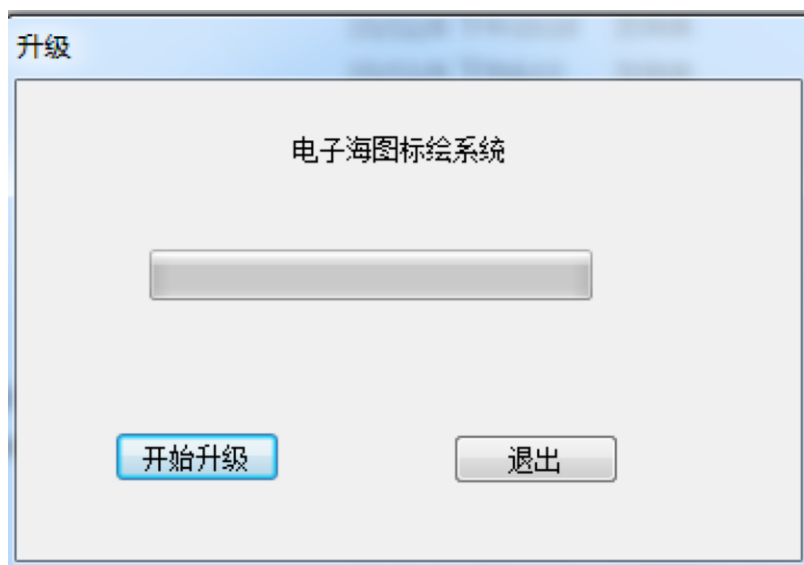
航线规划之后，可实现航行监控功能。

- 1) 激活该航线，参见 8.1.3.
- 2) 航线设成导航航线后，航线颜色由橙色变为红色。
- 3) 一般情况下，会按照导航的航线行驶，当本船到达最后一个航路点后，取消航线导航功能，导航结束。

9 软件维护

➤ 软件更新

在菜单区点击【设置】，【升级】，此时会退出系统，弹出升级窗口，如下图：



图表 53 软件更新

点击开始【升级】，系统将联网升级，升级完成后，点击【退出】，将会自动启动标绘系统软件。