

2011年4月1日 星期五

## 公告 753 号—04/11—电子海图显示与信息系统(ECDIS)的

### 异常情况报告—全球

英国海事机关、英国海事和海岸警备局（以下简称“警备局”）就电子海图显示与信息系统(以下简称“ECDIS”)内识别的异常情况报告发布了一份《海事通告》（以下简称“通告”）。该通告与协会的相关意见不谋而合，找出了使用 ECDIS 系统可能存在困难的区域和解决相关问题，避免引起索赔。

#### 关于《警备局的通告 406 (M+F)》：ECDIS 内识别异常情况的报告

通告 406 对 ECDIS 的介绍如下：

“ECDIS 异常是指 ECDIS 未能预料或意外的操作，可能影响用户对设备的使用或做出正确的航行决策，包括但不限于以下情况：

- 导航显示功能故障；
- 警号故障；
- 警号管理故障。

附件一 包括英国海道测量局航行警告区-1 第 317/10 号警告，进一步说明了异常情况以及相关的问题的处理办法。”

通告 406 附件一

3.3 以下为世界标准时间 2010 年 11 月 298525 时签发的航行警告区-1 第 317/10 号警告的内容：

3.4 如之前通知的航行警告所述，使用 ECDIS 的海员应注意不要仅仅依赖自动航行计划和监查警报器。有些 ECDIS 只能对较大比例尺的电子导航海图进行航线检查，因此无法启动警报器。ECDIS 可能不会清楚显示此情况。船员应通过肉眼谨慎检测整个航线计划，并使用“其它/全部”显示模式以确认该航线及绕航不存在任何危险。

最近一次初步调查的结果显示，由于 ECDIS 软件尤其是早期版本软件的操作异常，有些 ECDIS 不能正确显示某些海图内容和属性组合，且在少数情况下

---

<sup>1</sup> 划线部分为协会重点强调内容。

可能无法显示重要的导航信息。因此，对 ECDIS 软件的维护十分重要，须确保软件的运行能力和信息可靠性，我们建议由设备生产商进行适当的检查。  
对于只依赖 ECDIS 取得海图信息的海员来说，进行相关维护显得尤为重要。国际航道组织正通过咨询 ECDIS 设备的生产商调查相关情况。更多信息将于《航海通告》以及电子导航海图服务媒体中包含的英国部分的 README.TXT 档中发布。

一个主要的生产商在其后续更新的 CD 中录入了下列数据：

#### ECDIS 使用帮助：

1. 小部分的浅水测深，特别是在纸海图上标记为“已报”的浅水测深，在默认或标准显示模式下运行时是不可见的，在航线检测或监视模式时不会启动自动搁浅警报。许多电子导航海图的生产商包括英国海道测量局，现在修正了该类浅水在 S-57<sup>3</sup>编码的方法，从而解决了这一问题。
2. 有些 ECDIS 可能无法对电子导航海图显示的所有陆地发出警报，即使该陆地被浅水等深线环绕。当 ECDIS 一般能清楚识别陆地区域如岛屿等，某些显示配置可能由于其它细节如海岸线略图标记的干扰，很难识别较小的岛屿。这就可能导致仅适用较小比例尺的电子导航海图的局面。许多洋区海图（包括纸质和电子海图）的最大比例尺为 1: 3,500,000。
3. 我们注意到，在一些 ECDIS 上，对部分水下障碍危险仅在“所有/其它”显示模式下显示，而不是预期的默认标准模式。所观察到的异常情况进一步增加了继续应用已设立的导航原则和技术的需要，包括避免过于单独依赖某个系统的需要。海员应对整个航线计划保持谨慎观察，并使用“其它/所有”显示模式以确认航线及其绕航航线不存在危险。

#### 同一个使用带存在重迭信元

有些数据供货商出具的电子导航海图包含了重迭数据，范围覆盖本国和邻国。这使之在使用某些默认显示重迭信元的 ECDIS 系统时变得很困难。因此在使用重迭数据时必须非常谨慎。海员应注意，重要信息只可能在某重迭区域的某一数据集出现，因此在该区域设计航线时，应同时仔细检查两个数据集。有些重迭区域可能较小，在适当观察范围内不易被发现。目前，许多资料供货商也正积极商讨解决重迭资料问题的方案。

#### 源自 non-WGS84 兼容数据海图的电子导航海图

从全球卫星导航系统，如 GPS，获得的定位信息通常指 WGS84 数据。但是在世界上许多地区，海图是基于各种各样的局部定标资料而生成的，这些数据与 WGS84 之间的转换是未知或不可靠的。根据该海图转成的电子导航海图将无法准确参照 WGS84 数据，由于相邻信元有略微不同数量的转化，从而导致细微却很明显的位差。

例如，许多英国海图的信元无法正确反映在 WGS84 数据上。由于无法准确判断卫星定位和信元指示定位之间的误差，只能将误差估计值详细记录于危险区域的信息属性中“本区域的定位允许在 WGS84 数据±海里范围内的误差”。海员应注意，这些误差有可能对航行造成十分重大影响，所以我们建议使用替代导航技术确

<sup>2</sup> 英国商船公司（TRANSAS-2011 年 3 月 10 日更新 CD）

<sup>3</sup> 电子数据传送标准，很有可能被国际航道组织取代为 S-100。

认海图所显示的 GPS 定位，且在近岸或在危险物附近航行时应尤为注意。该等信元包含编码为“海区”的警告，即“本海图不能精确反映 WGS84 数据，具体参见警告信息。”这些信元仅用于持续显示的警告，不得作其它用途。

### 根据纸海图更新电子导航海图

英国航道测量局每周更新的电子导航海图服务包括所有相关水道测量局发布的最新信息，可能同步或不同步于航海通告及各国纸质海图系列的最新版本。因此，在某些情况下，电子导航海图可能不如相应的纸质海图更新得快。此外，不同的水道测量局关于临时和初步航海通告的电子导航海图的更新也存在差异。有些电子海图导航提供者在可能的情况下把临时和初步航海通告包含在信元中，但建议海员直接参考公布在航海通告或电子导航海图供货商的网站（若有）上的临时和初步通告。

英国航道测量局通过使用属性的*开始日期*和*结束日期*并通过其它水道测量局在发生重大变化之前通知海员，例如介绍新的或修改的航线措施。该等属性使海员可以预览即将发生的变化，并使 ECDIS 在适当时自动应用该变化。海上导航和无线电通信设备和系统（2002 年）第 2 版或之后通过的 ECDIS 应能按时正确与时间相关的信息，在此之前通过的 ECDIS 只能同时显示新旧航线措施，不能指示任何变化。

### 海图显示内容

海员应注意电子海图上显示的数据内容和外观有可能在很大程度上区别于纸质海图上相同或相似的数据。ECDIS 海图根据国际海道测量组织展示库所定义的显示规则进行“随机”显示。显示的数量取决于许多因素，包括：

- ECDIS 加载的以及可供显示的信元；
- 信元的特征内容（包括任何包含日期、时间或范围相关属性的任何对象）；
- ECDIS 用户设置的显示比例尺；
- ECDIS 用户设置的显示模式（例如：“基础模式”、“标准模式”或“所有模式”）；
- ECDIS 用户设置的安全航线、安全深度以及安全高度；
- ECDIS 提供给用户的其它显示选择（例如：在浅水区显示孤立障碍物、全长照明区等）；
- ECDIS 生产商对国际海道测量组织展示库的实施状况。

### 覆盖内容

海军部信息覆盖服务包括所有海军临时和初步航海通告，并提供专门用于电子导航海图的额外初步信息，例如未被海图标注的但已上报的航行危险。

信息覆盖服务使海员更容易查看除标准海图以外所需的其它信息，从而安全顺利地进行航行操作。信息覆盖服务通过清晰显示可能对航行造成影响的重要临时或初步改变，简化了航线设计并使其更安全。此外，由于始终持有纸质海图，信息覆盖服务还在 ECDIS 向海员提供海上环境的图片信息。信息覆盖服务涵盖了全球所有有效海军临时和初步航海通告以及其它有关电子导航海图的详细信息（电子导航海图初步航海通告）。

当信息存在于英国航道测量局存盘的测量信息中时，英国航道测量局会将之置于信息覆盖服务中。一些由国家水道测量局发布的电子导航海图相当于该区域的纸质海图，没有同等的纸质海图。在这些区域，英国航道测量局没有

任何附加信息，信息覆盖服务则显示“无覆盖”的字样。可以通过其它资源取得这些区域的额外信息，例如该区域的临时和初步航海通知，海员应确保已经咨询过所有适当的信息来源。

### 覆盖可用性

海军部信息覆盖服务对所有拥有兼容显示设备（见下）的向量式电子海图服务（AVCS）和电子海图显示和信息系统（ECDIS）的用户均可用，不收取额外费用。请联系您的海图代理，在 AVCS 或 ECDIS 服务许可中添加覆盖信息服务。

虽然 ECDIS 已在海上投入使用数年，但并未广泛应用，许多海员均未使用过 ECDIS 系统。因此海员必须意识到用户培训的需求。他们应当相信 ECDIS 可以提供他们需要的所有导航功能，熟练这些功能的操作。例如，某些早期的 ECDIS 系统可能无法显示纸质海图所指示的以及电子导航海图所包含的警示。因此，海员在积累了实际操作经验之后，还应非常谨慎。部分国家海事局发布了 ECDIS 的相关介绍，海员应确保其充分了解和熟悉相关内容<sup>4</sup>。

更多信息请联系防损部门

网址：[www.lossprevention.ukclub@thomasmiller.com](mailto:www.lossprevention.ukclub@thomasmiller.com)

信息来源： N. Gardiner 船长  
船舶检验员  
英国船东保赔协会

---

<sup>4</sup>指英国船东保赔协会有关 ECDIS 具体应用的防损公告。