

《北斗卫星导航系统船舶监测终端  
数据交换协议》（征求意见稿）  
编制说明

《北斗卫星导航系统船舶监测终端数  
据交换协议》标准编制组

2017 年 2 月

---

# 目 录

一.	工作简况.....	1
1、	任务来源.....	1
2、	协作单位.....	1
3、	主要工作过程.....	1
1)	草案阶段.....	1
2)	征求意见稿阶段.....	1
4、	标准主要起草人及其所做的工作.....	2
二.	标准编制原则和确定标准主要内容的论据.....	2
1、	标准编制原则.....	2
2、	确定标准主要内容的论据.....	2
三.	预期的经济效果、社会及环境效果分析.....	4
四.	采用国际标准和国外先进标准的程度以及与国际、国外同类标准水平的对比情况.....	4
五.	与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系.....	4
六.	重大分歧意见的处理经过和依据.....	4
七.	其他应予说明的事项.....	4

---

## 一.工作简况

### 1、任务来源

根据 2016 年交通运输行业标准制修订计划的安排,《北斗卫星导航系统船舶监测终端数据交换协议》(以下简称《数据交换协议》)的修订工作由交通运输信息通信及导航标委会提出并归口,由中国交通通信信息中心牵头负责编制工作,标准计划编号为 JT 2016-95。

### 2、协作单位

北京国交信通科技发展有限公司。

### 3、主要工作过程

标准编制组在 2015 年成立,并开始调研,收集各种材料,对标准与相关标准的关系、标准内容等进行了反复的研究修改,并且咨询了中国海上搜救中心、北海航海保障中心、江苏星宇芯联电子科技有限公司,并聘请了专家进行修改指正,到 2017 年 2 月形成标准的征求意见稿。详细的编制过程如下:

#### 1) 草案阶段

2015 年 9 月~2016 年 8 月,标准编制组完成标准的起草阶段工作:

2015 年 9 月,成立标准编制组,确定了标编组成员,确定了调研范围及资料收集渠道;

2015 年 10 月~2015 年 11 月,对《数据交换协议》进行资料收集,相关研究回顾,发展现状调研,集中汇总,并进行分析和研究;

2015 年 12 月~2016 年 1 月,分析标准修订内容和业务需求;

2016 年 2 月~2016 年 3 月,编制标准草案及立项申报材料;申报编写相应标准编制计划;

2016 年 8 月,交通运输部下达 2016 年标准化计划,明确了《数据交换协议》标准的修订工作。

#### 2) 征求意见稿阶段

2016 年 9 月~2017 年 3 月,标准编制组完成标准的征求意见稿阶段工作:

2016 年 9 月~2017 年 2 月,编制组在标准草案的基础上,经内部会议审核后,形成

---

了征求意见稿初稿；

2017 年 3 月，完成征求意见稿初稿专家咨询工作，形成《数据交换协议》征求意见稿。

#### **4、标准主要起草人及其所做的工作**

标准主要起草人：刘建、李晶、卢红洋、王洵、张广忠、刘远亮、马超、张乐。

刘建，负责组建编制组，确定标准编写的整体思路；李晶，负责组织协调各方关系，规划标准的工作计划检查工作节点；卢红洋，负责标准的起草，组织团队研讨分配研究内容；王洵，负责标准的起草，开展相关内容研究；张广忠，负责搜集整理相关资料、调研相关内容，起草标准；刘远亮，负责标准的起草，开展相关内容研究；马超负责相关章节起草；张乐，开展相关内容的研究，参与标准的起草和研讨。

## **二. 标准编制原则和确定标准主要内容的论据**

### **1、标准编制原则**

标准编制原则如下：

#### **（1）符合性原则**

本标准即是由标准体系中《北斗一号民用车（船）载终端设备技术要求和使用要求》（JT/T 592-2004）延伸细化形成，引用了《信息交换用汉字编码字符集基本集》（GB 2312-1980）和《美国国家海洋电子协会 0183 协议（4.10 版）》，遵循国家现有政策，符合国家有关法律法规和已有标准规范的相关要求。

#### **（2）协调性原则**

本标准在编制过程中严格遵循与相关标准协调一致的原则，在有关技术内容方面（如术语定义和一些通用词汇等），确保本标准与其他标准的一致性，同时充分考虑兼容上一版本的标准的核心内容，根据行业生产实际情况做出了扩展，保证了相关规范标准及业务的连续性和协调性等问题。

#### **（3）适用性原则**

标准的编制考虑了交通运输行业重要业务系统横纵向分布、行业管理条块结合的特征，结合行业实际情况并根据行业生产实际情况做出了扩展，增强了标准的可操作性和适用性。

### **2、确定标准主要内容的论据**

---

### （1）适用范围

本标准规定了北斗卫星导航系统船舶监测终端数据交换协议，包括接口、传输指令、电文格式及其说明。本标准适用于北斗卫星导航系统船舶监测终端的研制、生产和使用。

### （2）引用和参考依据

本标准主要引用和参考了以下内容：

GB 2312-1980 信息交换用汉字编码字符集 基本集。

NMEA 0183 V4.10 美国国家海洋电子协会 0183 协议（4.10 版）

### （3）术语和定义

本标准中的术语和定义是沿用原标准《北斗卫星导航系统船舶监测终端数据交换协议》（JT/T 767-2009）。

### （4）基本要求

本标准第 6 章补充增加了北斗通讯广播功能的相关协议，用于船载终端接收航行安全通告及协助报警救援指令信息，包括广播地址增加、删除及设置等内容。

修改了规范性引用文件（见第 2 章）；

修改了终端状态查询（见 6.5）；

修改了设置终端状态（见 6.7）；

修改了终端之间通信申请（见 6.8）；

修改了通信输出（见 6.11）；

修改了查询申请（见 6.15）；

修改了广播地址查询（见 6.26）；

修改了广播地址删除（见 6.27）；

修改了广播地址设置（见 6.28）；

增加了广播注册状态返回（见 6.29）；

增加了报警申请（见 6.30）；

增加了报警信息回执（见 6.31）；

增加了报警信息输出（见 6.32）；

增加了外设连接（见 6.33）；

增加了连接确认（见 6.34）；

增加了队列管理（见 6.35）；

增加了队列信息（见 6.36）；

---

增加了本地离线短信（见 6.37）；

增加了离线短信数量（见 6.38）。

### 三. 预期的经济效果、社会及环境效果分析

本标准针对应用到北斗卫星导航系统（包括卫星无线电测定业务（RNSS）及卫星无线电测定业务（RDSS））的船舶监测型终端设备，对此类设备与同类设备、设备与显控等外设单元之间的数据交换协议进行约束。

使用北斗卫星导航系统卫星无线电测定业务（RDSS）的船舶监测终端设备可通过北斗系统持有的北斗短报文链路，将船舶位置信息上报至岸端监控中心，同时此类终端也可使用北斗短报文方式进行遇险报警信息发送、实现基于北斗卫星链路的船船、船岸间通信，通过特定协议也可实现岸端监控、指挥中心经由北斗短报文方式向船舶下发航行安全信息等多种重要信息。

北斗短报文通信方式是一种相对廉价、可靠的卫星通信方式。其利用的卫星及地面链路完全由我国自主掌控，具有其他卫星通讯方式所不具备的安全可控性；其功能有效覆盖范围包含我国周边海域，在此区域内可向船舶及管理机构提供较岸基 AIS 覆盖范围更广、较星基 AIS 实时性更强、较其他卫星通信报位方式更经济、安全的卫星通讯手段。

### 四. 采用国际标准和国外先进标准的程度以及与国际、国外同类标准水平的对比情况

无。

### 五. 与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

无。

### 六. 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

### 七. 其他应予说明的事项

无。