

直属海事系统网络链路  
一体化运维和采购项目 02 包—  
海事 VSAT 卫星链路服务及价格标准  
技术规格书

# 目 录

<b>第 1 章 项目概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目背景 .....	1
1.2 编制依据 .....	1
1.3 建设目标与建设内容 .....	2
1.4 总体思路 .....	2
1.5 运维周期 .....	3
<b>第 2 章 现状情况</b> .....	<b>4</b>
<b>第 3 章 报价格式</b> .....	<b>6</b>
<b>第 4 章 运维服务要求</b> .....	<b>7</b>
4.1 总体要求 .....	7
4.2 卫星链路技术服务要求 .....	9
4.3 交付物要求 .....	14
4.4 项目团队及人员要求 .....	15
4.5 安全与重大责任事故要求 .....	16
<b>第 5 章 运维工作考评</b> .....	<b>18</b>
5.1 考评方式和频率 .....	18
5.2 考评标准 .....	18
5.3 考评相关其他要求 .....	23
5.4 惩罚标准 .....	23
<b>附件：海事 VSAT 卫星链路需求情况表</b> .....	<b>25</b>

# 第 1 章 项目概述

## 1.1 项目背景

目前，海事 VSAT 卫星链路承载着巡航救助、应急指挥等业务的远程通信、信息采集功能，融合现有各类海事业务系统、监视监控系统、会议系统和办公系统等，构建用户海上移动指挥中心，并能与部搜救中心、各级海事指挥中心联动，具有实时信息采集、巡航搜救、指挥调度、移动办公、应急通信等功能，是海事管理的重要基础设施。

为充分发挥海事网络基础设施的作用和效能，解决海事 VSAT 卫星链路目前存在的问题，以实现强化带宽需求管控、强化技术支持保障、强化统一议价能力、强化中标人约束考核、强化网络安全管控的目标。本技术规格书是落实部局关于海事网络运维的各项部署，对基于卫星的海事网络链路一体化运维工作提出技术要求。

**注：**

（1）本技术规格书所称网络链路是指节点间通过通信协议传输的网络通信信道。

（2）本技术规格书采购的范围仅包括海事 VSAT 卫星链路，以下统称为“卫星链路”。

## 1.2 编制依据

（1）《中华人民共和国网络安全法》（中华人民共和国主席令第五十三号），2017 年；

（2）《中华人民共和国数据安全法》（中华人民共和国主席令第八十四号），2021 年；

（3）《中华人民共和国个人信息保护法》（中华人民共和国主席令第九十一号），2021 年；

(4) 《关键信息基础设施安全保护条例》（中华人民共和国国务院令 第 745 号），2021 年；

(5) 《交通运输部海事局关于印发<直属海事系统信息化管理办法>等相关文件的通知》（海信息〔2018〕206 号），交通运输部海事局，2018 年；

## **1.3 建设目标与建设内容**

### **1.3.1 实施目标**

结合海事网络实际需求，按照强化带宽需求保障、强化技术支持服务、强化运维约束考核、强化网络安全管控的目标，统筹全国海事 VSAT 卫星链路的运维与采购管理，实现卫星链路的带宽调整灵活、网络安全可靠、覆盖按需通达、保障响应及时、经费总体下降。

### **1.3.2 实施内容**

#### (1) 卫星链路租用采购服务

统筹直属海事系统 VSAT 卫星链路需求，进行统一租用服务。

#### (2) 卫星链路运维

对所租用海事 VSAT 链路进行统一运维，保障海事卫星链路正常运行。

## **1.4 总体思路**

本项目按照“统招分签”的思路分步实施：

(1) 投标人应根据海事 VSAT 链路的现状，充分了解海事系统 VSAT 网络链路的运维规模和运维内容，对 VSAT 卫星链路运维服务协议资费标准单价进行报价（该标准单价作为后续签订合同及网络带宽调整的计价依据，不得随意变动）。

(2) 经评标，确定中标人；中标人与部局签订联合采购合同。

(3) 中标人与各直属海事局或航保中心分别确定最终运维规模和服务需求，根据协议资费标准，确定最终合同金额，签订采购合同。

投标单位需注意并遵守以下事项：

(1) “海事 VSAT 卫星链路需求情况表（详见附件）”基本囊括后续签订合同的服务范围和对象，但不排除调整及变动的可能。投标单位应允许后续签订合同过程中进行调整。

(2) 协议资费标准单价为 C 波段/Ku 波段 1 Mbps（上行 0.5 Mbps、下行 0.5 Mbps）价格，C 波段和 Ku 波段统一报价，最终使用波段类型由用户决定。

(3) 各投标人在报价时，应包括可能发生的主站和小站更换、小站租用、配件设备更换维护，以及统筹对直属海事系统 VSAT 带宽进行运维保障，包括日常值班、带宽调配、应急保障、设备巡检维护等服务。

(4) 用户在服务期内根据工作实际若对采购链路数量或带宽服务予以增加或减少，单价应不高于协议资费标准单价。服务期结束，以用户实际发生的带宽计算总费用。

(5) 设置海事系统独立带宽池，系统内各单位购买的带宽均纳入带宽池进行资源动态调配、灵活使用。

## **1.5 运维周期**

运维周期自 2026 年 6 月至 2028 年 6 月（期限不超过 2 年，具体以采购合同约定为准）。

## 第 2 章 现状情况

目前，上海、辽宁、山东、浙江等 18 个直属单位配有 VSAT 卫星链路，总带宽数为 51Mbps，在网船舶总数为 55 艘。主要波段包括 Ku、C，主站基带品牌包括 iDirect、comtech 等。

表 2-1 现有海事 VSAT 链路合同签订情况表

序号	单位	船名	带宽/Mbps
1	上海海事局	海巡 01	3
2	东疆海事局	海巡 0201	1
3		海巡 0204	
4	辽宁海事局	海巡 0303	1
5		海巡 0312	
6		海巡 0313	
7		海巡 0315	
8		海巡 03010	
9	大连海事局	海巡 0301	1
10		海巡 0302	
11	曹妃甸海事局	海巡 0492	0.5
12	秦皇岛海事局	海巡 0432	0.5
13	沧州海事局	海巡 0471	0.5
14	唐山海事局	海巡 04501	0.5
15	山东海事局	海巡 11	4
16		海巡 0512	
17	浙江海事局	海巡 22	8
18		海巡 0713	
19		海巡 0715	
20		海巡 0731	
21		海巡 0735	
22		海巡 0736	
23		海巡 0761	
24		海巡 0766	
25		海巡 0751	

26	福建海事局	海巡 0801	2
27		海巡 0802	
28		海巡 0803	
29		海巡 0805	
30		海巡 0807	
31		海巡 0808	
32		海巡 0809	
33		海巡 0810	
34	福州海事局	海巡 06	8
35		海巡 0806	
36	广东海事局	海巡 09	8
37	广西海事局	海巡 1001	1
38		海巡 1002	
39		海巡 1003	
40		海巡 1005	
41		海巡 1006	
42	海南海事局	海巡 03	6
43		海巡 1102	
44		海巡 1103	
45		海巡 1105	
46		海巡 1106	
47		海巡 1108	
48		海巡 1111	
49		海巡 1110	
50	连云港海事局	海巡 31	1
51	盐城海事局	海巡 0611	2
52		海巡 0615	
53		海巡 0616	
54	上海海事测绘中心	海巡 08	3
55		海巡 1660	
<b>合计:</b>			<b>51</b>

### 第 3 章 报价格式

2026 年直属海事系统共计 50 艘海事船舶需要 VSAT 卫星链路，总带宽为 51.5M（以上数量仅作为投标人理解工作量和报价依据，最终数量以采购合同为准）。投标人应根据海事 VSAT 卫星链路的需求，充分了解海事系统 VSAT 卫星链路的运维内容、运维规模，对海事 VSAT 卫星链路 C 波段和 Ku 波段独享 1M 带宽单价报价，报价表详见招标文件第六章（该协议资费标准作为后续签订合同及网络带宽调整的计价依据，不得随意变动）。

## 第 4 章 运维服务要求

### 4.1 总体要求

本文件中的指标项按重要性分为“★”“#”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝；#代表重要指标。针对实质性指标及重要指标，投标人需提供项目合同、验收报告、测试报告、网络管理平台截图、加盖公章服务承诺函或者其他可以证明该指标项的案例材料等（提供任意一项即可），才将被采信。

（1）中标人要对本项目现状和业务需求进行详细核查，准确理解与分析链路需求。

（2）中标人应在签订采购合同后 7 个自然日内，向甲方提交实施方案，实施方案内容应包括总体方案、组网方案、切换保障方案、项目重难点及应对措施、实施计划、交割时间等内容，并与用户充分沟通。

（3）中标人应在签订采购合同 1 个月内提供所有 VSAT 卫星链路，确保网络可用。计费起算时间以链路交割完成，并达到技术和服务使用标准（以双方认可的验收方式为准）之日起计算。

（4）中标人负责卫星网络链路的测试、调试工作，对提供的链路及链路接口设备进行维护；要制定完备的切换保障方案，确保在小站设备安装、更换和调试过程中，现有业务不中断，保证业务延续性。

（5）根据外部原因或者用户原因引起的割接、链路改造、设备停机维修等原因需中断用户租用的链路时，中标人应至少提前 5 个工作日通知用户，并制订详细方案征得用户同意，并应安排临时链路等措施以保证该链路的畅通。

(6) 项目施工应满足相关通信工程施工验收技术规范、传输系统工程施工及验收技术规定等有关技术标准和规范。选用的终端设备、联网设备、介质应符合国内外相关标准和规范。施工人员应具备相应施工资质要求。

(7) 链路要求具有高可靠性、易维护性，配置灵活、安全可靠、便于管理。

(8) 中标人负责项目所需一切设备、材料、工具、辅料及其他物品。在实施过程中如需使用软件、测试服务器、取电等，由中标人自行解决。其中的“取电”是指电力接入所需的必要的设备，如插座、电线等。

(9) 待卫星链路开通完毕后，中标人完成链路交割，中标人需要将相应的电路、设备进行特殊标记；建立详细、完备的电路资料档案和网络运行档案，并在发生变更时及时更新维护，以保证用户相关维护资料的准确性；提交验收材料中，需包含该链路的网络设备基础配置信息，内容包含地址、端口、标签照片等信息。

(10) 中标人负责卫星通信网络和小站设备（包括用户单位现有的设备和乙方提供的设备）的日常运行维护、维修、巡检工作。在中标人提供服务的卫星通信网中任何软、硬件发生故障时，中标人负责及时排除故障、提供备件替换，保证通信服务正常运行。

(11) 中标人应具备应急通信能力。如遇不可抗力因素造成的网络卫星链路中断，中标人应在规定时间内采用应急手段恢复通信。中标人每年应进行至少一次应急演练，验证在关键时段的网络通信保障能力。

注：不可抗力，指的是自然灾害（如台风、洪水、地震等）、政府行为（如征收、征用）、社会异常事件（如罢工、骚乱）等。

下同。

(12) 用户单位根据需求可在约定框架协议的基础上，增加或者减少网络链路，以满足用户单位网络调整需要。

(13) 中标人须向采购单位提交年度履约保证金，履约保证金金额为中标人年度中标价的 5~10%；履约保证金具体缴纳比例、缴纳方式、缴纳时间等在联合采购合同中明确。

(14) 中标人须在项目采购合同结束后，提交项目交接文档，配合用户单位做好项目交接，确保链路无缝交接、平稳运行。

## 4.2 卫星链路技术服务要求

### 4.2.1 卫星链路技术要求

表 4-1 卫星链路技术要求

序号	重要性	指标要求
1	★	VSAT 网络应覆盖中国管辖海域、东南亚、澳大利亚以及美国夏威夷等国家和地区附近海域，超出亚太范围后可灵活提供全球网宽带解决方案。
2		中标人负责构建陆地和船端通信网络。
3	#	VSAT 卫星主站具备连通互联网能力，同时中标人应在主站部署 SD-WAN 中心接入设备作为互联网接入海事内网的 VPN 网络安全边界，并免费搭建光纤专线连接至交通运输部海事局内网，在海事内网机房（或用户指定的地点）部署一台由中标人提供的防火墙并配置相应访问策略，形成具备接收船站 SD-WAN 设备 VPN 拨号接入、基于路由模式访问海事内网的安全接入能力。
4	#	船站可同时提供相互隔离的接入互联网的本地局域网 1 和通过中标人提供的船载 SD-WAN 设备实现 VPN 拨号接入海事内网的本地独立局域网 2，SD-WAN 设备可实现 VSAT 与 4G/5G 的切换。
5		中标人在船端提供智能路由设备和上网行为管理器，实现网络

		自动切换等功能。
6	#	VSAT 卫星主站能够监控整个 VSAT 网络运行情况，监测各船载小站载波的使用情况，同时根据实际业务的发生来优化调度各站的传输。
7	#	VSAT 卫星主站配备 C 波段、Ku 波段等频段的大口径天线，且有冗余，确保卫星网络 24 小时持续稳定运行。
8		链路可用率要求全年不低于 99.5% 卫星通信延时不高于 700 毫秒
9		VSAT 卫星主站的网管系统应具备以下主要功能和特点： 支持桥接点到多点工作模式，用户业务工作在网络 2 层； 在路由模式或点到多点桥接模式支持巨型帧； 出境信道使用 Efficiency Boost 波形，入境信道 VersaFEC-2 波形； 支持出境和入境双向的 ACM； 调制解调器支持高包处理速率； 回传信道支持动态功率控制。
10		卫星传输设备符合国家相关技术规范，并满足入网技术要求和操作规程，设备可靠性不低于 99.9%。
11	★	中标人提供的卫星链路须上下行对称（如：用户需求为 1Mbps 带宽，则 1Mbps 为船端应用带宽，上行不低于 0.5Mbps、下行不低于 0.5Mbps）。
12		天线对星精度在电磁干扰下偏差 $\leq 0.2^\circ$ ，避免因干扰导致天线失锁，失锁后自动重捕时间 $\leq 60s$ ，重捕成功率 $\geq 95\%$ C 波段技术要求：载波功率控制范围应支持 $\pm 3dB$ ，适应雨衰等链路损耗变化；调制方式需兼容 QPSK、8PSK，在不同信道条件下灵活切换以保障传输稳定性；符号率范围支持 1-30MSps，满足不同带宽需求场景； Ku 波段技术要求：需具备雨衰补偿机制，当链路衰减超 5dB 时自动启动功率提升或调制方式调整；载波带宽可支持灵活配置，匹配海事不同业务带宽需求。

## 4.2.2 卫星链路运维服务要求

### 4.2.2.1 服务内容主要要求

表 4-2 服务内容主要要求

序号	重要性	指标要求
1		保障卫星通信系统链路的带宽，实现语音、视频、数据等业务应用；线路可用率、误码率、传输时延均满足要求。（由中标人提供指标监控手段，并经用户认可）
2	#	提供卫星网络远程监控功能，可供用户实时监控链路状态、船站状态、带宽配比、流量动态等。
3	★	负责卫星系统陆地和船载设备日常维护维修工作，包括设备检修、更换，以及设备调测等技术运维。在中标人提供服务的卫星通信网中任何软、硬件发生故障时，中标人负责及时排除故障，提供备件替换服务，保证卫星通信网的正常运行。
4	#	中标人可以在为用户提供卫星通信网络服务过程中使用用户目前拥有的天线及相关射频系统设备和相应网管系统，上述系统使用前中标人应对系统进行必要的检查测试，使用期间中标人负责对上述设备进行定期巡检、维护与维修。若用户拥有的设备不能满足卫星通信网络服务的需要，由中标人免费负责提供设备，建设新的系统以达到双方约定的各项服务的目标，服务期结束后，如双方不再续约，设备不予归还。
5		每年对设备使用情况进行 2 次现场巡检，解决巡检过程中存在的问题，将巡检的结果及时通知用户单位，并提供巡检报告。
6	★	各直属机构购买的带宽纳入海事系统带宽池统一管理，实现带宽可在全国范围、所有用户间统一动态调配、统筹使用。单艘海巡船卫星带宽调整上限不低于海事系统带宽池总量带宽的 50%。
7	#	中标人负责提供服务期内 7*24 小时技术支持和服务，确保用户在任何时间都应能通过热线电话和传真与中标人的地面测控站保持联系。中标人在收到用户临时带宽调整通知后，要及时响应。在与相关海事机构协调好带宽临时调整方案后，中标人应在 1 小时内完成带宽临时调整的操作，并进行技术测试、持续网络监控等措施确保变更后的链路资源能满足用户业务需求。从用户提出带宽调整申请到完成带宽调整，时间原则上不得超

		过 24 小时。中标人应在临时调整期限结束后，及时恢复被借用船舶的带宽，并做好带宽临时变更记录归档。
8	#	确保在视频会议、搜救应急、搜救演习等重大活动和重要时期卫星链路的畅通，安排专人做好技术服务工作，优先保障重点船舶、重要任务的带宽需求，做好卫星主站维护、带宽资源调配、船载小站设备监测等工作，按用户要求协助制定应急处置预案（包含通信链路备用代替方案），并按照要求开展应急演练及协同应急等工作，在主链路发生故障时提供备用卫星资源，保障网络链路畅通。
9	#	重大活动和重要时期要明确专人，提供现场和在线服务，确保链路畅通和设备正常运转。
10		服务期内提供不限次数的专家咨询服务，提供 7×24 小时电话支持。在非不可抗力条件下，网络故障在 10 分钟内响应，2 小时内进行修复。如发生重大自然灾害或不可抗力造成的故障损毁，修复时间可不依据此标准，但应在第一时间告知用户故障现状，并提供备用方案，保证用户业务不受影响。
11	#	提供船载设备故障维修，中标人需派工程师现场解决问题，故障排除时间要求不超过 48 小时（在港船舶自用户报修时间起算，非在港船舶自船舶靠港时间起算）。
12	#	中标人应在故障处理完毕 3 个工作日内，向用户递交详细的故障处理报告。
13		中标人对传输设备负有直接管理及通告责任，一旦出现设备丢失或设备损毁，应第一时间告知用户。
14		如海事系统带宽池调整上限不能满足用户需求，中标人仍须配合实施临时性带宽调整，临时带宽扩容上限不低于海事系统带宽池的 2 倍；超出海事系统带宽池调整上限的费用由甲乙双方协商确定，协商单价不得高于协议约定资费标准，响应时间不超过海事系统带宽池调整响应时间。
15	#	中标人主动监测船舶动态，每周对船舶小站在线情况和系统运行状态进行统计，对未上线船舶小站进行汇总分析。

#### 4.2.2.2 服务其他事项

(1) 中标人在服务期内免费提供技术咨询，在服务期限范围之

外，中标人为用户额外提供一年的项目相关的信息咨询服务，并无条件配合用户完成工作交接范围内的技术支持服务。

### （2）版本管理和软件升级服务

为了保证卫星通信系统的正常使用，中标人应每年定期为用户做软件版本检测或指导用户做软件版本检测，如果发现软件需要升级，应在 5 个自然日内完成升级，因 VSAT 系统产生的设备升级、更换、增加由中标人负责提供。

软件升级方式：在每年设备巡检过程中对设备进行软件升级。

### （3）设备巡检服务

每年对所有设备进行 2 次现场巡检。及时发现并解决检查中出现的问题，排除各类隐患。

巡检项目：

- ①设备外观检查；
- ②设备所有连接电缆、接口的检查；
- ③设备加电开机检查；
- ④设备寻星、跟踪卫星的检查；
- ⑤通信实验检查；
- ⑥设备版本号检查。

### （4）培训服务

在现场巡检时对用户进行技术培训，培训内容包括 VSAT 卫星通信系统的系统原理、各设备的使用方法、常见故障排除等，并向用户提供相应的中文操作简要说明。

培训内容：

- ①卫星通信系统介绍及原理；
- ②卫星天线简易操作；

- ③卫星 modem 等简易操作；
- ④卫星通信系统附加设备简易操作；
- ⑤卫星通信系统各设备常见故障排除方法。

#### (5) 网络保障服务

中标人应在地面站监控整个网络运行情况，监测载波使用情况，保证视频会议、视频监控等业务的正常运作，优化并升级卫星通信网络。

### 4.3 交付物要求

中标人在完成合同规定的技术服务工作后，应按要求向用户提供相关资料，资料应按时记录，真实完整，杜绝伪造、虚报各项文档或记录数据。为方便运维过程的监督考评和记录，中标人应在海事专网等环境建立安全可靠的运维电子资料存放地址，实现运维过程资料的依规有序、按时统一存放，以方便部海事局、上海船舶动态监控中心等相关部门可随时远程查阅运维过程资料文档。

资料包括但不限于：

#### (1) 基本运维交付物

根据运维对象及内容，编制运维作业指导书，并根据运维作业指导书开展的相关内容，提交以下资料：

- ①卫星设备基础配置表（地址、端口、连线图、标签照片、电力功耗、加断电顺序等运维排障基础信息）（须在链路交割完成一个月内提供）；
- ②作业指导书；
- ③卫星链路监测记录；
- ④咨询答疑记录；
- ⑤故障处理工单；

- ⑥性能优化记录；
- ⑦应急预案；
- ⑧应急演练实施记录或演练方案；
- ⑨《海事网络卫星链路运行情况报告》（季报、年报）。

(2) 现场运维交付物

- ①现场服务工单；
- ②现场服务报告。

(3) 备品备件交付物

- ①常见故障处理中使用的设备维护备品或备件物品库存清单；
- ②备品备件使用情况清单。

#### 4.4 项目团队及人员要求

表 4-3 项目团队及人员要求

序号	重要性	指标要求
一		项目实施阶段
1	#	本项目中标人需要组建项目管理团队，负责整个项目的实施交付，须配备通信或信息化相关专业专职项目经理，项目经理负责统筹项目的组织实施和沟通协调；专职项目经理需有5年以上政企服务工作经历；项目经理应与投标阶段的项目负责人保持一致。
2		项目团队成员须具备项目实施相关技术能力，且须保持稳定。在合同期内，未经甲方同意，项目经理和技术负责人不得更换，项目团队其他成员更换率不得超过20%。
3		项目经理定期向用户汇报项目进度，项目结束后，需要向用户提供完成的项目资料。
4		中标人应负责用户其它业务部门关于链路性能、技术参数等方面要求的协调配合工作，并以满足用户业务系统的正常运行为标准。

二		<b>运维服务阶段</b>
1	#	中标人应设置专职客户经理和服务团队，提供 7*24 小时技术支持和服务，确保用户在任何时间都应能通过热线电话和传真与中标人的地面测控站保持联系。在收到用户调度电话和故障报修通知后按要求进行调度和故障处理服务。
2		运维工程师应具备资深运维服务经验，具体职责包括：链路运维监控、故障响应、故障修复、变更处理、应急保障、与各执行单位用户或网络运维人员对接排除网络故障等工作，需要具有独立应对常见故障、维修和解决故障的能力。
3	#	遇重大搜救应急行动、重要海事视频会议、网络重保等重大活动和重要时期，在链路割接或其它可能对业务产生重大影响时段，中标人应提供运维人员 7×24 小时临时值班值守服务。
4		中标人每季度、服务周期结束需提交《海事网络卫星链路运行情况报告》，作为季度考评和项目验收材料之一。报告需对各机构的网络带宽使用情况进行统计分析，并提出下一个周期的优化建议。

## 4.5 安全与重大责任事故要求

### 4.5.1 安全与保密要求

中标人在运维过程中，应严格遵守相关信息安全与保密管理规定，签署保密责任书和安全承诺书，并提出合理可行的安全与保密管理方案。严禁违反安全保密协议，造成重要或数据、文件、资料等泄露。

### 4.5.2 重大责任事故的要求

中标人应建立完善的运维管理制度，专业、规范的进行运维操作，在运维管理过程中，非不可抗力情况下，杜绝以下重大责任事故：

- (1) 由于中标人原因造成，在应急搜救指挥、重大会议等重大

活动和重要时期造成网络中断或延迟严重而使议程无法按时进行的，造成严重影响的；

（2）由于中标人原因造成，大面积网络故障（3条卫星链路及以上）造成业务系统无法使用，且在2小时内无法恢复。

造成以上严重影响的，应按照第5章惩罚标准实施惩罚。

## 第 5 章 运维工作考评

### 5.1 考评方式和频率

运维服务考评采用打分法，由用户通过打分的方式，一般每季度开展一次考评工作，具体流程分为以下两部分：

(1) 中标人在完成合同规定的服务后，及时提交相关交付物，并在每季度结束后一个月内向用户提供《海事网络卫星链路使用情况分析报告》。部海事局、各直属海事局及航海保障中心（其中部海事局相关考评工作由上海船舶动态监控中心配合开展），需对本单位所属链路运行情况实施日常监督，每季度结束后一个月依据项目技术规格书规定的考评标准，梳理中标人服务过程中符合扣罚情形的具体事项，附相关证明材料一并反馈至上海船舶动态监控中心。

(2) 上海船舶动态监控中心收到各单位反馈的扣罚相关情况及相关证明材料后，需对各直属单位上报的扣罚事项进行汇总核对，按照考评标准核算最终考评得分，形成项目考评结果后报送至部局科技信息处。

同时，建立 N 级重大责任事故运维服务动态考评机制。当确认出现 N 级重大责任事故，相关用户单位应即时向上海船舶动态监控中心反馈，上海船舶动态监控中心确认后即时上报部局科技信息处，部局科技信息处会商相关部门后审定执行罚则。

### 5.2 考评标准

每季度考评分值为 100 分，服务考评扣罚共分 5 个等级，每级对应的扣分如下：

N 级----重大责任事故；

A 级----8 分；

B级---- 4分;

C级---- 2分;

D级---- 1分。

考评评分及考评依据如下表：

表 5-1 考评评分表

维护服务考评标准			
考评项目	考评内容	扣罚等级	备注
重大责任事故	由于中标人原因造成，在应急搜救指挥、全国性重大会议等关键时段造成网络中断或延迟严重而使议程无法按时进行的，造成严重影响的	N	考评依据：见 4.5 安全与重大责任事故要求
	由于中标人原因造成，大面积网络故障（3 条卫星链路及以上）造成业务系统无法使用，且在 2 小时内无法恢复	N	考评依据：见 4.5 安全与重大责任事故要求
网络中断次数	针对各直属单位卫星链路，网络中断时间大于 10 分钟	D	按次计算，每出现 1 次，按 D 级标准扣罚 1 次。扣罚上限 10 分。
运维服务	中标人应急演练次数不符合要求	B	考评依据：见 4.1 总体要求
	重大活动期间带宽调整不及时或保障效果未达要求	A	考评依据：见 4.2 卫星链路技术服务要求 按次计算，每出现 1 次，按 B 级标准扣罚 1 次。

	项目经理资质不符合要求累计 $\geq 1$ 次	C	考评依据：见 4.4 项目团队及人员要求
文档提交	伪造、虚报各项文档或记录数据	A	考评依据：见 4.3 交付物要求
	《卫星设备基础配置表》记录不准确或更新不及时累计 $\geq 2$ 次	D	考评依据：见 4.3 交付物要求
	《作业指导书》在合同签订后 3 个月内提交或内容不完整累计 $\geq 2$ 次	B	考评依据：见 4.3 交付物要求
	《卫星链路监测记录》未按时提交或内容不完整累计 $\geq 2$ 次	B	考评依据：见 4.3 交付物要求
	《咨询答疑记录》未按时记录或记录不完整累计 $\geq 3$ 次	D	考评依据：见 4.3 交付物要求
	《故障处理工单》未按时提交或记录不完整累计 $\geq 3$ 次	C	考评依据：见 4.3 交付物要求
	《性能优化记录》未按时提交或记录不完整累计 $\geq 3$ 次	C	考评依据：见 4.3 交付物要求
	《应急预案》在合同签订后 3 个月内提交或内容不完整累计 $\geq 3$ 次	B	考评依据：见 4.3 交付物要求
	《海事网络卫星链路运行情况报告（季报、年报）》未按时提交或内容不完整	A	考评依据：见 4.3 交付物要求

	《现场服务清单》未按时提交或内容不完整累计≥3次	D	考评依据：见 4.3 交付物要求
	《现场服务报告》未按时提交或内容不完整累计≥3次	D	考评依据：见 4.3 交付物要求
	《常见故障处理中使用的设备维护备品或备件物品库存清单》未按时提交或内容不完整累计≥3次	D	考评依据：见 4.3 交付物要求
安全保密	违反安全保密协议，造成重要数据、文件、资料等泄露	A	考评依据:见 4.5 安全及重大责任事故要求
	违反安全保密协议，但未造成重要数据、文件、资料等泄露	B	考评依据:见 4.5 安全及重大责任事故要求

### 5.3 考评相关其他要求

为配合招标方开展合同履行考评工作，中标人应提供在日常运维管理工作中，考评所需的相关实时监测数据及统计技术手段，以保障运维考评工作的开展。包括但不限于以下要求：

（1）可供用户实时监控链路状态、船舶信息、带宽配比、流量动态等。

（2）运维热线受理记录、网络中断次数、网络安全保障次数等查询统计功能。

（3）本项目运维范围内巡检、变更、故障与应急处置相关的运维工单查询与统计。

### 5.4 惩罚标准

为保证中标人运维服务质量，需根据运维服务考评评分进行相应的惩罚，惩罚由部海事局统一实施，具体如下：

（1）运维服务考评评分 $\geq 85$ 分，无扣减。

（2） $75 \leq$ 运维服务考评评分 $< 85$ 分，从履约保证金中扣减履约保证金的 10% 金额。

（3） $60 \leq$ 运维服务考评评分 $< 75$ 分，从履约保证金中扣减履约保证金的 30% 金额。

（4）运维服务考评评分 $< 60$ 分，从履约保证金中扣减履约保证金的 50% 金额。

（5）运维服务出现一个及以上“N”扣罚等级，从履约保证金中扣减履约保证金的 70% 金额，用户有权终止合同及采取其他追责措施。

（6）中标人未履行双方合同约定的主要内容，用户有权终止合同及采取其他追责措施。

中标人未履行本规格书中标★号条款，用户有权终止合同及采取其他追责措施。

注：上述运维考评规定为参考蓝本，以最终合同为准。

附件：海事 VSAT 卫星链路需求情况表

单位 序号	单位	船舶 序号	船舶名称	带宽 (M)	波段	主站基带品牌	是否可提供 应急带宽	网络 SLA (可用度)
1	上海海事局	1	海巡 01	3	Ku	iDirect	是	≥99.5%
2	天津海事局	2	海巡 0201	1	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		3	海巡 0203		Ku	iDirect	是	
		4	海巡 0208		Ku	iDirect	是	
		5	海巡 0204		Ku	iDirect	是	≥99.5%
3	辽宁海事局	6	海巡 0301	2	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		7	海巡 0302		Ku			
		8	海巡 0303		Ku			
		9	海巡 0312		Ku			
		10	海巡 0313		Ku			
		11	海巡 0315		Ku			
		12	海巡 03010		Ku			
13	海巡 03011	Ku						

4	河北海事局	14	海巡 0432	0.5	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		15	海巡 0471	0.5	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		16	海巡 0492	0.5	Ku	iDirect	是	≥99.5%
5	山东海事局	17	海巡 11	6	C	Comtech	是	≥99.9%
6	浙江海事局	18	海巡 22	2	C	Comtech	是	≥99.9%
		19	海巡 0735		C	Comtech	是	≥99.9%
		20	海巡 0736		C	Comtech	是	≥99.9%
		21	海巡 0751		C	Comtech	是	≥99.9%
		22	海巡 22	6	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		23	海巡 0713		Ku	iDirect	是	≥99.5%
		24	海巡 0715		Ku	iDirect	是	≥99.5%
		25	海巡 0731		Ku	iDirect	是	≥99.5%
		26	海巡 0736		Ku	iDirect	是	≥99.5%
27	海巡 0761	Ku	iDirect	是	≥99.5%			

		28	海巡 0766		Ku	iDirect	是	≥99.5%
7	福建海事局	29	海巡 06	3	Ku	iDirect	是	≥99.5%
				2	C	Comtech	是	≥99.9%
		30	海巡 0801	0.5	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		31	海巡 0802	0.5	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		32	海巡 0803	0.5	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		33	海巡 0805	0.5	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		34	海巡 0806	1	C	Comtech	是	≥99.9%
		35	海巡 0807	0.5	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		36	海巡 0808	0.5	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		37	海巡 0809	0.5	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		38	海巡 0810	0.5	Ku	iDirect	是	≥99.5%

8	广东海事局	39	海巡 09	4	C	Comtech	是	≥99.9%
				4	Ku	iDirect	是	≥99.5%
9	广西海事局	40	海巡 1005	1	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		41	海巡 1001		Ku			
		42	海巡 1002		Ku			
		43	海巡 1003		Ku			
		44	海巡 1006		Ku			
10	海南海事局	45	海巡 03	3	C	Comtech	是	≥99.9%
				3	Ku	iDirect	是	≥99.5%
11	连云港海事局	46	海巡 0611	2	Ku	iDirect	是	≥99.5%
		47	海巡 0615		Ku	iDirect	是	≥99.5%
		48	海巡 0616		Ku	iDirect	是	≥99.5%
		49	海巡 31	1	C	Comtech	是	≥99.9%
12	东海航海保障中心	50	海巡 08	2	C	Comtech	是	≥99.9%

备注：

- (1) 以上数量仅作为投标人理解工作量和报价依据，最终数量以采购合同为准。
- (2) VSAT 卫星链路覆盖范围以“4.2 卫星链路技术服务要求”为准。