1. **采购需求**
2. **项目概述**

本次项目采购内容为舟山江海联运公共信息平台及舟山港航EDI中心的统一运维服务，包括业务运维、业务拓展、基础设施维护等服务，为期三年。为了保障舟山江海联运公共信息平台及舟山港航EDI中心维护期内系统正常运行，面向企业及政府相关部门提供稳定高效的服务，并根据实际业务需求进行相应的业务拓展，需要一支技术能力成熟的专业团队开展运维工作。投标人应根据招标文件所提出的服务要求，以优良的服务和优惠的价格，充分显示你们的竞争实力。

**二、需求一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务名称 | 服务时间 | 服务地点 |
| **一、业务运维** |  |
| 1 | 江海联运数据交换平台 | 三年 | 舟山市港航管理局 |
| 2 | 江海联运公共信息平台 | 三年 |
| 3 | 港航业务系统（行业监管） | 三年 |
| **二、业务拓展** |  |
| 1 | 构建国家交通运输物流公共信息平台江海联运交换节点 | 三年 | 舟山市港航管理局 |
| 2 | 继续推进与长江港口和省内港口的数据对接工作 | 三年 |
| 3 | 对接国际贸易“单一窗口”，拓展港口数据交换业务 | 三年 |
| **三、基础设施运维** |  |
| 1 | 局机房及所有硬件设备运维 | 三年 | 舟山市港航管理局 |
| 2 | 政务云所有虚拟服务器运维 | 三年 |
| 3 | EDI中心所有硬件设备运维 | 三年 |
| 4 | 计算机设备运维 | 三年 |
| **四、现场驻点岗位人员** |  |
| 1 | 根据岗位要求设置现场派驻人员（办公、值班都在舟山港航管理局） | 三年 | 舟山市港航管理局 |
| **五、维护协调管理** |  |
| 1 | 维护协调管理 | 三年 | 舟山市港航管理局 |

**三、采购内容**

**第一部分：业务运维**

舟山江海联运服务中心是国务院批复确定的重大国家战略，立足宁波舟山港，覆盖省内其他港口，辐射长江沿线主要港口，通过对江海联运“船、港、货”数据的采集和整合，构建面向企业的公共服务平台、面向产业链的信息化支撑平台。

舟山江海联运公共信息平台作为舟山江海联运服务中心的重要基础设施，是促进江海联运物流信息有效衔接和共享，满足江海联运物流节点的信息需求，成为具有全国影响力的江海联运公共服务平台和全国最具权威的江海联运数据平台。

**1、江海联运数据交换平台**

舟山港航EDI中心作为江海联运服务中心数据交换的承建主体，在前期江海联运服务中心的建设过程中，依托港航E DI原有基础，对江海物流数据的交换格式、交换频率和方法进行了统一。《江海联运数据交换技术规范》、《江海联运数据公共代码集》、《江海联运数据港口代码集》、《江海联运数据船舶、货类代码集》在与长江航运物流公共信息平台互联中已成功应用，目前正推广应用于与马鞍山港的互联工程，为今后与其他长江沿线港口的数据互联互通奠定了基础。下一步将持续为江海联运服务中心提供数据交换服务。

* 1. **长江航运物流公共信息平台**

围绕江海联运服务中心建设需求，落实长航局与舟山市战略合作协议，充分对接长江航运物流公共信息平台，通过双方的努力，共同制定了《江海联运数据交换技术规范》、《江海联运数据公共代码集》、《江海联运数据港口代码集》、《江海联运数据船舶、货类代码集》等数据标准，对接的数据范围包括：

* 基础数据

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 数据内容 | 主要信息 |
| 1 | 港口 | 长江干线主要港口详细信息（功能定位、吞吐能力、引航、拖轮、收费标准等） |
| 2 | 码头（泊位） | 经营人、码头（泊位）名称、所在区域、用途、靠泊能力等 |
| 3 | 堆场 | 经营人、堆场名称、所在区域、堆场类型、堆存能力、相关装卸工艺等 |
| 4 | 仓库 | 经营人、仓库名称、仓库类型、仓储能力等 |
| 5 | 航道 | 长江干线航道详细信息（航段水深、枯水期水深、概况等） |
| 6 | 锚地 | 锚地名称、锚地类型、坐标、等级规模、锚泊容量等 |
| 7 | 企业 | 主要货主单位（铁矿、煤、粮油、油品）、航运企业、港口企业、代理 |
| 8 | 船舶 | 经营人、船舶名称、船舶类型、载重吨、船籍港等 |

* 物流数据

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 数据内容 | 主要信息 |
| 1 | 海进江 | 舟山到长江干线港口的船舶进港信息（船名、航次、到港时间、作业完成情况） |
| 2 | 江出海 | 长江干线港口到舟山的船舶离港信息（船名、航次、离港时间、货物装载情况） |
| 3 | 船源（船盘） | 长江航运物流公共信息平台船盘信息 |
| 4 | 货源（货盘） | 长江航运物流公共信息平台货盘信息 |

其中，基础数据已完成对接，物流数据仍在积极洽谈中。

* 1. **与马鞍山市港航管理局对接**

根据舟山江海联运服务中心的建设需求，与长江沿线港口逐步建立对接，马鞍山市港航管理局是首次建立对接互联的港口。

按照前期与长航局共同制定的数据交换标准，现马鞍山市港航管理局完成以下基础数据的对接：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 数据内容 | 主要信息 |
| 1 | 港口 | 长江干线主要港口详细信息（功能定位、吞吐能力、引航、拖轮、收费标准等） |
| 2 | 码头（泊位） | 经营人、码头（泊位）名称、所在区域、用途、靠泊能力等 |
| 3 | 堆场 | 经营人、堆场名称、所在区域、堆场类型、堆存能力、相关装卸工艺等 |
| 4 | 仓库 | 经营人、仓库名称、仓库类型、仓储能力等 |
| 5 | 航道 | 长江干线航道详细信息（航段水深、枯水期水深、概况等） |
| 6 | 锚地 | 锚地名称、锚地类型、坐标、等级规模、锚泊容量等 |
| 7 | 企业 | 主要货主单位（铁矿、煤、粮油、油品）、航运企业、港口企业、代理 |
| 8 | 船舶 | 经营人、船舶名称、船舶类型、载重吨、船籍港等 |

* 1. **EDI港口数据交换业务**

港口数据交换业务主要服务于港口作业生产过程中涉及船舶、码头、船代（船东）、理货、海关、国检等相关单位之间的数据通讯与交换，确保数据报送更方便，口岸通关更快捷。

* + 1. **报文种类**

目前传输的报文包括：

* 船图
* 舱单
* 理货报告
* 装卸船
* 运抵报告
* 进出门
* 进出场
* 集装箱重量验证
* 出口装载
* 船期
* 海关放行指令
* 海关回执
* 国检放行指令

其中舱单又可细分为交通部格式舱单、海关老舱单（出口清洁舱单、海关出口预配舱单、海关进口舱单）、海关新舱单（出口清洁舱单、海关出口预配舱单、海关进口舱单）。

* + 1. **主要客户**

目前进入EDI中心的单位包括：

* 海关
* 国检
* 海事
* 码头（甬舟集装箱码头、钓浪综保区码头）
* 理货
* 船代（中海、兴港、外代、航姆）
	+ 1. **港口数据交换业务与其他平台的对接**



舟山港航EDI中心港口数据交换业务目前与宁波EDI中心、浙江电子口岸、国家交通物流信息共享三大平台对接。

* 宁波EDI中心

实际业务开展过程中，舟山的企业与宁波的企业之间存在数据交换需求，因此，通过与宁波EDI中心的对接，实现双方企业间的数据交换。

* 浙江电子口岸

因为舟山海关本身并不具备报文接收能力，目前内部使用的管理系统也统一由浙江电子口岸研发，因此舟山海关的报文收发委托给浙江电子口岸进行。

* 国家交通物流信息共享平台

与国家交通物流信息共享平台的对接是基于数据共享的考虑，把舟山港航EDI中心的数据共享给国家交通物流信息共享平台，同时，舟山港航EDI中心也能通过国家交通物流信息共享平台获取其他港口的数据交换信息，实现双赢。

* + 1. **应用系统开发**

根据各类业务的实际需要，开发各类应用系统。

应用系统一般分两类，一类为企业服务，当部分企业没有信息化系统支撑数据交换业务时，由舟山EDI中心开发通用的应用系统供其使用；另一类为内部管理需要，主要为内部管理提供支撑。

目前已开发的应用系统包括：

* Data Portle 企业门户系统
* Data Console 内部管理系统
* 舟山港航EDI统一申报平台
* 船期综合查询
* 进出门查询
* 装卸船查询
* 集装箱航线信息
* 船舶动态计划查询
* 集装箱进口综合查询
* 集装箱出口综合查询
	+ 1. **数据分析决策**

根据EDI中心交换的数据样本，提炼有效的数据进行落地，形成各类主题数据仓库，从而提供各类数据分析，为相关业务决策提供支撑。

目前主要完成了集装箱数据的分析，包括集装箱箱量、趋势、各单位报文收发情况等，其他业务数据统一交由舟山江海联运服务中心的数据中心中，由数据中心完成了相关的数据分析。

**2、江海联运公共信息平台**

江海联运公共信息平台公共服务主要围绕船、货水运物流过程中的运营操作、运营管理、安全监控等三方面的信息搜集和行政申报需求，面向贸易企业、货代企业、航运企业、船代企业、报关企业、报检企业、港口企业等从事江海联运业务的相关企业，提供港航资源信息服务、港航企业信息服务、进出港船舶调度服务、海进江物流跟踪服务、物流市场服务、潮汐潮流信息服务、港航气象服务、港检联报服务、长江水运信息服务等，是重点实现港航资源信息、港航企业信息等资源类数据全面、完整、规范地汇聚，货物物流节点状态、船舶营运节点状态等跟踪类数据实时、准确、统一地展现，港口、航道的水文、气象、安全预警等安全类数据便捷、高效、直观地获取，以及口岸申报一体化服务的统一平台。

江海联运公共信息平台的公共服务将全面汇聚港航资源、港航企业、港航安全等数据，有效应对贸易企业、航运企业等企业受限的资源搜集和汇总能力，实现“一站式”数据查询服务，以及提供“一次性录入、一站式操作”的单一窗口服务，提升企业运营效率，降低企业运营成本。此外，平台还将全面整合船、货动态跟踪数据，转变口岸各监管单位、长江流域船闸管理单位、港口企业等动态信息发布方各自系统均相互独立、数据无法共享的“信息孤岛”现象，消除船、货动态跟踪数据的离散状态，实现“一站式”动态跟踪数据查询服务，提升企业的延误风险应对能力，促进行业整体运营效率提高。目前主要功能如下所示：



**2.1 港航资源信息服务**

港航资源信息服务主要以发布港航资源信息的港口企业、港航部门等，以及获取港航资源信息的贸易企业、货代企业、航运企业、船代企业等为服务对象，提供舟山及长江沿线江海联运港口的泊位资源和码头机械资源信息发布与查询、锚地航道等通航资源信息发布与查询、泊位生产动态信息发布与查询、堆场货物装卸动态信息发布与查询、引航单位信息发布与查询、拖轮资源信息发布与查询、港口行政管理规定发布与查询等功能，并基于GIS平台匹配对应地理位置的各类港口资源信息，以实现港航资源信息全时空式的可视化展现，从而实现简单、便捷的“一站式”港航资源信息服务，提升贸易企业、货代企业、航运企业、船代企业等企业的物流组织效率。

**2.2 港航企业信息服务**

港航企业信息服务主要以发布港航企业信息的港口装卸企业、理货企业、货代企业、报关行、报检行、船代企业、道路运输企业等，以及需要港航企业信息的贸易企业、航运企业等为服务对象，依托GIS平台可视化展现舟山及长江沿线江海联运港口各类港口企业的位置分布，提供港航企业基础信息发布管理，企业证书、作业附证、安保证书发布管理，港航企业信息查询检索等功能，从而实现港航企业外宣和推介的网络化，有效提升港航企业的品牌效果，以及实现贸易企业、航运企业快速查取所需港航企业信息，提高贸易企业、航运企业的业务处理效率和质量。

**2.3 进出港船舶调度服务**

为舟山地区的港口行政管理部门和相关调度人员提供船舶进出港计划的在线审核审批功能，并将审批通过的进出港计划发送给江海联运业务相关的企业、管理部门、代理公司等各方，使其可更按照授权查询相应的计划信息。

**2.4 海进江物流跟踪服务**

海进江物流跟踪服务主要以贸易企业、货代企业、航运企业、船代企业、报关企业、报检企业等为服务对象，通过汇聚货物装/卸的国内港口所在地的海关、检验检疫、海事、边检、港航、港口企业等单位的货物监管动态信息和流转动态信息，提供每一票货物从进门（港口闸门）、抵达堆场、查验、放行、装船、离港，到抵港、卸船、查验、放行、提离、出门（港口闸门）的全过程监管节点和物流节点状态查询、各节点详情查询，以及基于船舶AIS信息来源的货物水上实时位置查询和船舶视频监控的船载货物实时状况查看等功能，从而实现货物全过程动态的“一站式”展现。

**2.5 物流市场服务**

物流市场服务主要以包括贸易企业、货代企业、船东、航运企业等在内的船舶运输供需双方为服务对象，提供货盘信息发布、船盘信息发布、在线竞价抢货、货盘/货标与船盘智能匹配、船舶运输合同管理、船舶运输交易进度管理等功能，从而实现市场竞争机制下船舶运输供给与需求的快速匹配和择优交易，以及船舶运输合同起草、合同确认、合同验证和合同归档存储的电子化管理。

**2.6 潮汐潮流信息服务**

潮汐潮流信息服务主要以发布舟山潮汐潮流信息的港口企业、港航部门、海事部门等，以及获取信息的贸易企业、货代企业、航运企业、船代企业、道路运输企业等为服务对象，提供舟山港口的潮汐潮流等水文信息的发布与查询，并基于卫星陆图、电子海图等GIS平台，提供全时空式可视化展现，便捷企业获取潮汐潮流信息，促进企业的安全运营。

**2.7 港航气象服务**

港航气象服务主要以发布舟山港航气象信息的港口企业、港航部门、海事部门等，以及获取信息的贸易企业、货代企业、航运企业、船代企业、道路运输企业等为服务对象，提供舟山港口的风力气温等天气信息、台风轨迹信息等环境信息的发布与查询，并基于卫星陆图、电子海图等GIS平台，提供风力气温等天气信息、台风轨迹信息等环境信息的全时空式可视化展现，实现舟山港航气象信息的全面整合，便捷企业获取舟山港航气象信息，促进企业的安全运营。

**2.8 港检联报服务**

港检联报服务主要以贸易企业、货代企业、航运企业、船代企业、报关企业、报检企业等为服务对象，围绕进出港口的内外贸船舶和货物面向港航、检验检疫等政府部门所需进行的船、货申报业务。

**2.9 长江水运信息服务**

长江水运信息服务主要以获取长江水运信息的贸易企业、货代企业、航运企业、船代企业等为服务对象，提供长江流域的港口水情、坝区水情、水位公告、气象预报、航道信息、引航计划、三峡调度计划等信息的查询功能，并基于卫星陆图、电子海图等GIS平台，提供对应位置的港口水情、坝区水情、水位公告、气象预报、航道信息、引航计划、三峡调度计划等信息的空间分布式展现，实现长江水运信息的集中式查询，有效克服企业的长江水运信息搜集短板，提升企业的安全管理和运营效率。

**2.10 港口作业申报服务**

以港口作业安全管理工作为核心，面向港口行政管理部门提供在线的港口危险货物作业、易流态货物作业、船舶加油申报/审批服务，实现船舶载运危险货物运输和码头、场站危险货物作业的申报/审批。

**2.11 AIS船舶跟踪服务**

为了提高货物运输效率，航运物流企业、船东、货主等江海联运业务相关方迫切需要实时掌握船舶的动态位置信息。针对这一情况，在对接船讯网的船舶AIS数据基础上，建立覆盖舟山地区、长江流域沿线区域的船舶动态监控系统，实现基于沿海、内河“一张图”的船舶动态位置可视化展示。

**3、港航业务系统（行业监管）**

舟山市港航管理局信息化起步较早，各业务处室相关的业务系统较多，虽然在智慧港航和舟山江海联运公共信息平台的建设过程中，对很多业务系统进行了整合、改进与取缔，但仍有一些系统需要使用与维护。

因此，需保障舟山市港航管理局应用系统日常正常运行，对部分应用系统提供二次开发，建立健全维护机制，利用信息化管理手段实现对运维工作进行规范化管理。

主要涉及的系统包括：

* 舟山港航网
* 船检综合管理平台
* 船检公共服务平台（浙江船检在线）
* 舟山港航电子台帐
* 行政会议短信通知管理系统
* 港口规费建设项目管理系统
* 招商管理系统
* 对外合同合法性审查管理系统
* 规费稽征票据管理信息系统
* 港航政务管理系统
* 港口综合监管与服务系统
* 航运综合监管与服务系统

**第二部分：业务拓展**

**1、构建国家交通运输物流公共信息平台江海联运交换节点**

2017年9月6日，国家交通运输物流公共信息平台管理中心正式函复舟山市人民政府同意组建国家交通运输物流公共信息平台江海联运信息中心。

国家交通运输物流公共信息平台是我国物流公共信息资源的“一站式”开放平台，是政企间、企业间物流相关信息资源共享交换的重要“电子枢纽”。在我国现代物流体系中具有重要的战略地位和作用，是接轨国际物流信息交换共享的“中国窗口”，由交通运输部和省级交通运输主管部门共同推进。国家交通运输公共信息平台管理中心《关于同意组建国家交通运输物流公共信息平台江海联运信息中心的复函》（国物信〔2017〕13号）明确提出，将国家交通运输物流公共信息平台江海联运中心打造成为国家交通运输物流公共信息平台江海联运应用示范中心和权威的江海联运数据平台。依托国家交通运输物流公共信息平台江海联运信息中心建设，统一江海联运数据标准、完善江海联运信息与数据服务体系，实现江海联运信息汇聚，实现跨区域、跨行业、跨部门物流信息高效互换与共享，提升物流信息化和现代化水平，加快推进舟山江海联运服务中心建设。

国家交通运输物流公共信息平台江海联运信息中心将在现有舟山江海联运公共信息平台的基础上完善、升级，开展一批基于国家交通物流平台的信息互联应用，制定一套江海联运数据标准规范，梳理一份江海联运信息资源共享目录，建立国家交通物流平台舟山江海联运服务中心数据交换节点，实现跨区域、跨部门江海联运物流信息高效交换与共享，覆盖宁波舟山港、省内其他港口及武汉、马鞍山等长江中下游主要港口。力争到2020年，全面建成公共服务、行业监管、数据交换、航运交易四大功能，舟山江海联运服务中心100%集装箱业务和50%以上散杂货业务通过国家交通物流平台江海联运信息中心实现数据交换共享，100%江海联运物流企业的相关数据与国家交通物流平台实现互联互通，江海联运数据标准规范在长江经济带主要港口推广应用。将平台江海联运信息中心打造成为江海联运应用示范和服务舟山江海联运服务中心国家战略的支撑性平台。

通过与国家交通运输物流公共信息平台的多次沟通协调，建立国家交通物流平台舟山江海联运服务中心数据交换节点，依托现有港口EDI电子数据换系统，建立适合于企业数据交换、应用的江海联运用户体系，完善江海联运数据交换、校验等服务功能。江海联运交换节点作为统一用户接入国家物流平台交换节点，打通江海联运交换节点与国家物流平台的江海联运数据交换通道，既支持江海联运节点用户依托国家物流平台进行数据交换和数据服务，也支持国家物流平台用户通过江海联运交换节点实现数据交换和数据服务。

**2、继续推进与长江港口和省内港口的数据对接工作**

以与马鞍山市港航管理局对接的成功经验为基础，积极推进与长江港口和省内港口的数据对接工作，同时依赖国家交通运输物流公共信息平台江海联运信息中心的运行机制，充分利用国家交通运输物流公共信息平台的现有资源，进一步加快对接历程。

**3、对接国际贸易“单一窗口”，拓展港口数据交换业务**

舟山港的特点是以散为主，以集装箱为辅，在原先的散货业务中，缺少统一的申报平台，基于这一现状，国口办建设了全国统一标准的单一窗口申报系统，并且以舟山为试点进行推广，舟山口岸办在推进试运行过程中，率先提出了4+1模式，即在传统的向4家口岸单位进行单一申报的同时，把舟山港航局也纳入了申报体系，目前通过单一窗口系统的数据接口，舟山港航局江海联运公共信息平台与单一窗口系统已完成了申报信息和反馈信息的双向互通，基于这一信息通道，为下一步港口业务的进一步数据交换奠定了基础，基于现有的舟山港航EDI中心，可以进一步深入拓展港口数据交换业务。

**第三部分：基础设施运维**

基础设施运维主要包括4方面内容：

* 局机房及所有硬件设备
* 政务云所有虚拟服务器
* EDI中心所有硬件设备
* 计算机设备

相关设备统计如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 平台 | 设备类型 | 数量 | 备注 |
| 1 | 局机房及所有硬件设备 | 机房 | 1 | 主要对局机房环境进行运维 |
| 服务器 | 53 |  |
| 网络安全设备 | 27 | 做好网络安全配合工作 |
| 其他设备 | 17 | 数据存储及相关配套设备，包括存储、控制器、光纤、管理服务器、UPS、精密空调等 |
| 2 | 政务云 | 服务器 | 227 | 虚拟机 |
| 3 | 舟山港航EDI中心 | 服务器 | 5 |  |
| 网络安全设备 | 5 | 包括防火墙、交换机、磁带机等 |
| 其他设备 | 3 | 数据存储及相关配套设备，包括存储、控制器、光纤、管理服务器等 |
| 4 | 计算机设备 | 台式机 | 306 |  |
| 笔记本电脑 | 150 |  |

**第四部分：现场驻点岗位人员**

岗位人员要求详见【五、驻点岗位要求】。

**第五部分：维护协调管理**

为保障本次运维服务工作的顺利开展和有效管理，本项目需设维护协调岗位，安排专人负责7\*24响应用户需求，并协调维护单位及时处理。利用信息化管理手段实现对运维工作进行规范化管理，记录、跟踪、归档各项工作内容，建立起与用户间的沟通、监督、反馈机制。

**四、运维要求**

**（一）江海联运数据交换平台运维要求**

▲**1、运维范围**

1）负责江海联运数据交换平台（EDI中心）相关的所有硬件设备和软件服务的巡检，发现问题及时处理，确保江海联运数据交换平台（EDI中心）稳健运行（详见运维要求）；

2）硬件设备（详见第3点：维护设备清单）发生故障后产生的维修、检验、更换等费用，由中标单位承担；

3）江海联运数据交换平台（EDI中心）相关的链路费用（100M独享internet链路一条、10M宽带4条、MSTP（省际电路）2M专线链路一条等），由中标单位承担；

4）相关业务软件及第三方中间件的维护费用由中标单位承担（不包括业务软件及第三方中间件改造升级的费用）；

5）机房空间租赁费（32U）由中标单位承担；

6）办公用品耗材及零星设备购置费、会议费、交通差旅费等费用由中标单位承担。

**2、运维要求**

**2.1 日常运维要求**

**2.1.1 系统维护（监控）**

江海联运数据交换平台（EDI中心）的主服务器使用的是HP小型机，操作系统是HP独有的UNIX系统HP-UX，日常的维护工作包括：

* 系统状态监管
* 面板指示灯监测
* 文件系统使用情况监测
* 日志文件监测
* 文件清理
* 磁带机备份情况监测

巡检主要内容包括：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 　 | 检查项 | 检查内容 |
| 整体硬件检查 | 硬件故障 | 查看服务器设备故障灯 |
| 系统补丁 | 是否有新补丁需测试安装 |
| 主机（XIB服务器） | 系统性能 | 查看系统状态：CPU<75%、硬盘剩余空间>10%，内存<75% |
| 磁盘卷组 | 无处于失效状态的逻辑卷 |
| 系统备份 | 最近是否备份，最近备份时间： 年 月 日 |
| Xib备份 | 最近是否备份，最近备份时间： 年 月 日 |
| XIB服务 | 检查服务（进程）是否正常启动 |
| 网卡 | 2块网卡状态是否正常 |
| HA系统 | 心跳线连接是否正常 |
| FTP服务 | FTP服务是否正常 |
| 光纤链路 | 与EVA存储相连的8条冗余链路是否正常 |
| 系统日志 | 检查各类系统日志是否有报错或异常情况 |
| 主机（oracl服务器） | 系统性能 | 查看任务管理器判断：CPU<75%、硬盘剩余空间>10%，内存<75% |
| 磁盘卷组 | 无处于失效状态的逻辑卷 |
| 系统备份 | 最近是否备份，最近备份时间： 年 月 日 |
| 网卡 | 网络连接状态 |
| 光纤链路 | 与EVA存储相连的8条冗余链路是否正常 |
| Oracl数据库 | 数据库启动是否正常 |
| HA系统 | 心跳线连接是否正常 |
| 系统日志 | 检查各类系统日志是否有报错或异常情况 |
| FTP服务 | FTP服务是否正常 |
| Mail服务器 | 系统事件 | 无错误事件与不明登陆事件 |
| 性能 | 查看任务管理器判断：CPU<75%、硬盘剩余空间>5% |
| 磁盘卷组 | 无处于失效状态的逻辑卷 |
| 系统备份 | 最近是否备份，最近备份时间： 年 月 日 |
| 网卡 | 网络连接状态 |
| 查询服务器 | 系统事件 | 无错误事件与不明登陆事件 |
| 性能 | 查看任务管理器判断：CPU<75%、硬盘剩余空间>10% |
| 磁盘卷组 | 无处于失效状态的逻辑卷 |
| 系统备份 | 最近是否备份，最近备份时间： 年 月 日 |
| 网卡 | 网络连接状态 |
| Oracl数据库 | 数据库启动是否正常 |
| Tomcat服务 | 运行是否正常有无报错 |
| EVA管理小家电 | 系统事件 | 无错误事件与不明登陆事件 |
| 性能 | 查看任务管理器判断：CPU<75%、硬盘剩余空间>10% |
| 磁盘卷组 | 无处于失效状态的逻辑卷 |
| 系统备份 | 最近是否备份，最近备份时间： 年 月 日 |
| 网卡 | 网络连接状态 |
| IIS服务 | 运行是否正常有无报错 |
| 磁盘阵列 | 与磁盘阵列连接是否运行正常 |
| EVA6400存储 | 磁盘 | 磁盘柜中的磁盘有无异常 |
| HOST | 与2台小机的4块HBA卡连接是否正常 |
| Virtual Disks | 状态是否正常 |
| 控制器 | 2个控制器是否正常 |
| 电源 | 冗余电源是否正常 |
| 日志 | 各类日志有无报错信息 |

**2.1.2 应用维护**

系统维护是偏向硬件多一点，而应用维护就是偏向软件多一点，随时关注平台软件的正常运行，发现问题及时维护改进。

巡检主要内容主要包括：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 　 | 检查项 | 检查内容 |
| XIB | XIB服务 | 检查服务（进程）是否正常启动 |
| 程序配置文件 | 查看非备份文件是否正常 |
| DataConsole | 登陆状态 |  |
| 程序运行 | 测试程序中的部分功能是否正常运行 |
| 系统日志 | 系统日志是否正常 |
| DataPortal | 登陆状态 |  |
| 程序运行 | 测试程序中的部分功能是否正常运行 |
| 系统日志 | 系统日志是否正常 |

**2.1.3 主机应用**

负责操作系统、应用服务的搭建维护，要熟悉多种操作系统并了解对应的配置。

**2.1.4 中间件**

对江海联运数据交换平台（EDI中心）的中间件XIB熟练使用，有不同的业务时利用该中间件进行配置和开发。

需要充分熟悉以下模块的配置与管理，并根据业务运行情况进行调优：

* Alert Manager
* Integration Manager
* Component Registry
* Configuration Transfer Manager
* DataSet Manager
* Email Manager
* FTP Manager
* File Connector Manager
* MQSeries Manager
* Message Log
* Task Manager
* Task Monitor
* Trace Viewer
* User Manager
* XFB Geteway Manager

除掌握以上模块的配置、调优以外，必须掌握XIB中间件的开发语言，充分理解XIB的二次开发机制，根据各类业务要求，完成定制开发工作。

**2.1.5 数据库DBA**

数据库管理员，审核和监督开发人员对数据库的更新并提出正确的建议，并对数据库不同方面的性能及情况进行监控，日常工作包括：

* 完善的配置库
* 完善的监控手册和维护手册
* 定时监控
	+ 包括实时的数据库性能数据收集、 JOB的运行状况监控、alert日志察看、GAP的处理等
* 数据库备份
* 历史数据清理
* 日报、周报和季报
* 每季度对数据库的运行状况作一次全面的分析，提出存在的问题和解决方案
* 每季度一次备份恢复演练
	+ 备份恢复操作手册
	+ 备份恢复演练记录
* 每季度两次应急演练
	+ 测试系统：完整的应急演练
	+ 生产系统：每次例行停机时进行，每次选取手册中的1-2个项目进行
* 数据库应急手册
* 处理突发的数据库故障
* 故障报告
* 参与项目的开发
* SQL审核和优化
* 测试环境的维护

巡检主要内容主要包括:

|  |  |
| --- | --- |
| 检查项 | 检查内容 |
| Oracle 后台进程实例  |  LGWR 日志写入程式； CKPT 检查点； SMON 系统监视； PMON 进程监视； ARCH 归档； RECO 恢复； LCKn 封锁 |
| 文件系统的使用（剩余空间） | 如果文件系统使用率超过95%，需要引起重视，联系数据库DBA和主机管理员做相关处理 |
| 日志文件和trace文件 | 检查日志文件和trace文件记录alert和trace文件中的错误 |
| 检查数据库备份 | 检查数据库当日备份的有效性 |
| 检查数据文件 | 检查数据文件的状态记录状态不是“online"的数据文件，并做恢复 |
| 检查表空间的使用情况 | 检查表空间的使用情况，如果超过90%，需要引起重视，联系数据库DBA和主机相关人员 |

**2.1.6 网络**

负责整个江海联运数据交换平台（EDI中心）网络的搭建，保证网络的稳定性的安全性。

巡检主要内容包括：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 　 | 检查项 | 检查内容 |
| 机房环境 | 机房温度 | 温度记录 |
| 机房湿度 | 湿度记录 |
| 物理连接链路 | Internet电信线路 | 通信是否正常 |
| 大浦口专线链路 | 通信是否正常 |
| 杭州海关 | 通信是否正常 |
| Juniper ssg-550m防火墙 | 系统性能 | 查看系统状态：CPU<75%、内存<75% |
| 日志 | 系统日志 |
| 连接情况 | 与其他设备连接是否正常 |
| 安全性能 |  是否有过攻击行为 |
| 流量 | 流量是否异常 |
| Cisco 3845路由器 | 系统性能 | 查看系统状态：CPU<75%、内存<75% |
| 日志 | 系统日志 |
| 连接情况 | 与其他设备连接是否正常 |
| 指示灯 |  是否正常 |
| 流量 | 流量是否异常 |
| Cisco 4507R核心交换机 | 系统性能 | 查看系统状态：CPU<75%、硬盘剩余空间>10%，内存<75% |
| 日志 | 系统日志 |
| 连接情况 | 与其他设备连接是否正常 |
| 指示灯 |  是否正常 |
| 流量 | 流量是否异常 |
| Cisco 2960接入交换机 | 系统性能 | 查看系统状态：CPU<75%、硬盘剩余空间>10%，内存<75% |
| 日志 | 系统日志 |
| 连接情况 | 与其他设备连接是否正常 |
| 指示灯 |  是否正常 |
| 流量 | 流量是否异常 |

**2.1.7 基础代码**

对江海联运数据交换平台（EDI中心）中所有的基础代码进行管理，也就是所有基础代码都由平台统一维护，用户要使用新的代码必须到平台进行申请，平台再统一进行分配，分配代码的原则是有国际代码的用国际代码，没有就用国内代码，再没有就自己编，但自编代码不能和国际、国内已有的代码重复。

**2.2 业务运维要求**

**2.2.1 数据交换服务**

* 负责EDI报文传输与交换、电子信箱服务、查询检索服务、格式管理服务、格式转换服务、安全保密服务等；
* 多种报文如船期表报文、危险品清单报文、挂靠信息报文、装船指示报文、船舶离港报文、集装箱装/卸报告报文、舱单报文、装箱指示报文、船图-积载图报文、装箱单报文、集装箱溢卸报文、集装箱进/出门报告报文、集装箱残损报文、正式订舱报文、危险品通知报文、订舱确认报文以及其他任何用户自定义的报文等；
* 负责报文在UN/EDIFACT/AN12/交通部格式多个版本的格式以及自定义格式之间进行转换；
* 负责WS-Security业界安全标准等；
* 负责通过多种连接方式进行EDI交换，如HTTP、FTP、Email、VPN、MQ等方式。

**2.2.2 报文存储和备份**

* 负责EDI报文存储设置（存储路径、存储时间）
* 负责EDI报文备份设置（备份路径、备份时间、备份参数）。

**2.2.3 报文监控**

负责对EDI平台传输的报文进行监控，包括：

* + 港口经营数据、码头基础设施、港口吞吐量统计报文等。
	+ 船期表报文、危险品清单报文、挂靠信息报文、装船指示报文、船舶离港报文、集装箱装/卸报告报文、舱单报文、装箱指示报文、船图-积载图报文、装箱单报文、集装箱溢卸报文、集装箱进/出门报告报文、集装箱残损报文、正式订舱报文、危险品通知报文、订舱确认报文以及其他任何用户自定义的报文等。

**2.2.4 异常报文处理**

负责对EDI平台传输的异常报文进行处理，包括错误、警告等异常类型。

**2.2.5 EDI传输**

负责EDI平台报文传输，主要包括FTP、EMAIL、HTTP等各种通信服务实现报文传输；

**2.2.6 EDI校验**

负责EDI平台传输的EDI报文的各种格式进行校验，校验的报文包括：

* 港口经营数据、码头基础设施、港口吞吐量统计等报文；
* 船期表报文、危险品清单报文、挂靠信息报文、装船指示报文、船舶离港报文、集装箱装/卸报告报文、舱单报文、装箱指示报文、船图-积载图报文、装箱单报文、集装箱溢卸报文、集装箱进/出门报告报文、集装箱残损报文、正式订舱报文、危险品通知报文、订舱确认报文以及其他任何用户自定义的报文等；

**2.2.7 格式转换**

负责EDI平台传输的EDI报文的各种格式进行转化，转换的报文包括：

* 港口经营数据、码头基础设施、港口吞吐量统计等报文。
* 船期表报文、危险品清单报文、挂靠信息报文、装船指示报文、船舶离港报文、集装箱装/卸报告报文、舱单报文、装箱指示报文、船图-积载图报文、装箱单报文、集装箱溢卸报文、集装箱进/出门报告报文、集装箱残损报文、正式订舱报文、危险品通知报文、订舱确认报文以及其他任何用户自定义的报文等。

**2.2.8 报文开发**

基于EDI相关的国际国内标准，根据用户要求定制开发报文。

**2.2.9 增值服务开发**

负责EDI平台传输的核心报文数据的落地与分析，并由此开发各类增值服务应用，包括但不限于集装箱箱量统计、箱量趋势分析、数据交换监控分析、进出门报文查询、集装箱状态查询、船期查询等。

**2.2.10 业务拓展开发**

根据舟山港口实际业务推广需要，深度开展与宁波EDI中心、浙江电子口岸、长江航运局、国家物流公共信息平台等单位的数据对接交换服务，并根据业务推广开展情况进行业务模式相关的拓展开发。

**3、维护设备清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **设备/型号** | **说明** | **数量** |
| 天融信topvpn6000 | 防火墙 | 1 |
| HP StorageWorks 8/8 SAN Switch | SAN 交换机 | 2 |
| HP Storage works tape Array 5300 | HP 磁带机 | 1 |
| cisco catalyst 4507-R | 核心交换机 | 1 |
| cisco catalyst 2960 series | 交换机 | 1 |
| H3c 2960 | 交换机 | 1 |
| HP rx6600小型机 | 操作系统：HP-UXB.11.31U(64);CPU: Intel(R) Itanium 2 9100;内存：8G;硬盘：2个146GB | 2 |
| HP DL380 G6 | 操作系统：win2003R2SP2 Standard(64);CPU: Intel® Xeon E5530 ;内存：6G;硬盘：2个146GB | 2 |
| HP DL380 G5 | 操作系统：WIN2003Intel® Xeon E5430；内存：4G；硬盘：2个72G | 1 |
| HP 6400阵列 | 2个控制器2个磁盘柜共8个146G硬盘 | 1 |
| HP DL385 G5 | 操作系统：Centos 2.6.32-279.el6.x86\_64CPU: AMD Opteron 2356;内存：8G;硬盘：2个146GB | 1 |
| HP rx2600 | 操作系统：HP-UXB.11.31U(64)；CPU: Intel(R) Itanium 2 9100；内存：8G；硬盘：3个300G | 1 |

**（二）江海联运公共信息平台运维要求**

**1、简介**

主要工作为舟山港航管理局现有的计算机以及外部设备的运行维护及保养工作。负责我局系统软件、应用软件的维护工作，数据库的后台备份工作，保证网络系统的正常运行。对于我局所有的电脑设备、网络系统的防毒杀毒工作，及时更新病毒库，确保系统正常运行。

▲**2、运维范围**

1）负责江海联运公共信息平台相关的所有硬件设备和软件系统的巡检，发现问题及时处理，确保江海联运公共信息平台稳健运行（详见运维要求）；

2）硬件设备发生故障后产生的维修、更换等费用，由舟山港航管理局自行承担；

3）江海联运公共信息平台相关的链路费用（internet链路、专线链路等），由舟山港航管理局自行承担；

4）相关第三方中间件的维护费用由舟山港航管理局自行承担。

**3、运维要求**

**3.1日常巡检服务**

（1）机房环境检查

* 检查空气通风状况
* 检查机房清洁状况
* 机房温度
* 机房湿度

（2）电气检查

* 机房照明检查
* 电源接线与插座检查
* 电线电缆检查
* 配电箱检查
* UPS电源电压、电流、充放电检查

（3）弱电检查

* 弱电线路整理和清洁
* 弱电线路标签检查
* 配线架检查

（4）空调检查

* 空调温度检查
* 空调滤网清洁和滤芯更新
* 报警状态检查

（5）消防设备检查

* 消防总控状态检查
* 灭火器材、装置检查
* 喷淋设备检查
* 烟感装置检查
* 报警装置检查

（6）机柜设备检查

* 外观清洁状况检查
* 线缆连接状况检查
* 服务器硬件工作状态检查
* 网络设备硬件工作状态检查
* 安全设备硬件工作状态检查
* 存储设备硬件工作状态检查

**3.2 电脑设备、网络系统防毒服务**

1. 操作系统补丁更新安装
2. 防病毒软件的安装和升级

**3.3 数据备份服务**

1. 应用软件的定期完整备份
2. 文件数据的每日增量备份
3. 数据库的实时备份和每日增量备份
4. 备份空间检查
5. 备份日志记录和管理
6. 网闸管理及数据同步管理

**3.4 应用服务**

1、每天对软件运行情况及服务响应情况进行巡检，保障港航资源信息服务、港航企业信息服务、进出港船舶调度服务、海进江物流跟踪服务、物流市场服务、潮汐潮流信息服务、港航气象服务、港检联报服务、长江水运信息服务、港口作业申报服务、AIS船舶跟踪服务稳定运行；

2、系统后台维护。每周定时进行数据备份、日志清理等。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项 | 检查内容 |
|  | 系统性能  | 查看系统状态：CPU<75%、硬盘剩余空间>10%，内存<75% |
|  | 数据库 | 数据库启动是否正常 |
|  | 网络 | 网络连接是否正常 |
|  | 检查服务 | 检查服务（进程）是否正常启动 |
|  | 系统日志 | 系统日志是否正常 |
|  | 程序运行 | 测试程序中的部分功能是否正常运行 |
|  | 文件系统的使用（剩余空间） | 如果文件系统使用率超过95%，需要引起重视，联系数据库DBA和主机管理员做相关处理 |
|  | 检查数据库备份 | 检查数据库当日备份的有效性 |
|  | 检查数据文件 | 检查数据文件的状态记录状态不是“online"的数据文件，并做恢复 |
|  | 检查表空间的使用情况 | 检查表空间的使用情况，如果超过90%，需要引起重视，联系数据库DBA和主机相关人员 |

**4、维护设备清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类型 | 数量 | 备注 |
|  | 机房 | 1 | 主要对局机房环境进行运维 |
|  | 服务器 | 53 | 物理机 |
|  | 服务器 | 227 | 虚拟机 |
|  | 网络安全设备 | 27 | 做好网络安全配合工作 |
|  | 其他设备 | 17 | 数据存储及相关配套设备，包括存储、控制器、光纤、管理服务器、UPS、精密空调等 |

**（三）港航业务系统（行业监管）运维要求**

**1、舟山港航网**

1）简介

舟山港航网是舟山市港航管理局面向公众的网站门户，是政务信息发布、展示、沟通的平台。

2）运维要求

1、保障系统稳定运行；2、系统后台维护。每周定时进行系统运行监测、数据备份、日志清理等；3、系统的优化、Bug修订和系统软件的版本升级；4、按工作需要对系统的配置调整。包括组织人员调整、流程调整、栏目调整等。

**2、船检综合管理平台**

1）简介

船检综合管理平台是面向舟山船检处对所有信息进行统一管理的综合管理平台，实现市处及各船检所之间的信息共享，提供对船检档案的查询，船检法规、规范、规程的搜索功能，并对船检相关的企业库、人员库进行统一有效的管理；同时，建立和完善信息标准化体系和管理体系，打造船检综合管理第一平台。

2）运维要求

1、保障系统稳定运行；2、系统后台维护。每周定时进行系统运行监测、数据备份、日志清理等；3、系统的优化、Bug修订和系统软件的版本升级；4、按工作需要对系统的船检档案管理、船检规范文件管理、企业管理、人员管理、内部事务管理、查询统计等功能进行调整。

**3、船检公共服务平台（浙江船检在线）**

1）简介

船检公共服务平台（浙江船检在线）是基于信息化手段对船检相关企业提供信息公示、在线审验、在线咨询等内容的服务平台，是对传统的企业与船检之间面对面、传真、电话等交流方式的补充，旨在为企业提供更方便、更全面的服务。

2）运维要求

1、保障系统稳定运行；2、系统后台维护。每周定时进行系统运行监测、数据备份、日志清理等；3、系统的优化、Bug修订和系统软件的版本升级；4、按工作需要对系统的信息公示平台、会员服务平台、业务管理平台等功能进行调整。

**4、舟山港航电子台帐**

1）简介

舟山港航电子台帐系统是为规范舟山港航文明行业、文明单位、文明站点创建台帐，明确各部门年度工作内容，加强对各部门创建工作的监督和管理，提高整个港航系统党务工作效率的管理系统。

2）运维要求

1、保障系统稳定运行；2、系统后台维护。每周定时进行系统运行监测、数据备份、日志清理等；3、系统的优化、Bug修订和系统软件的版本升级；4、按工作需要对系统的“企业管理”、“文明站点、文明单位创建电子台帐”、“行政执法”、“港政管理”、“财务管理”、“生产计划管理”、“水域生产快速反应”等功能进行调整。

**5、行政会议短信通知管理系统**

1）简介

行政会议短信通知管理系统为移动全部手机终端，利用计算机简单的操作界面来收发手机短信，可实现短信的群发、定时发等，可在计算机上输入、导出发送短信内容，可实现政府的诸如会议通知、政令传达、工作人员问候等具体应用。

2）运维要求

1、保障系统稳定运行；2、系统后台维护。每周定时进行系统运行监测、数据备份、日志清理等；3、系统的优化、Bug修订和系统软件的版本升级；4、按工作需要对系统的单位管理、群组管理、短信发送、短信审核、短信查询、短信列表处理等功能进行调整。

**6、港口规划建设项目管理系统**

1）简介

港口规划建设项目管理系统是为规范港口工程竣工验收工作程序，明确各有关部门的工作职责，根据《中华人民共和国港口法》、交通部《港口工程竣工验收办法》（交通部令2005年第2号）、《浙江省水路交通行政执法指南》、《浙江省港口工程竣（交）工验收实施细则（试行）》等开发的系统。本系统适用于舟山港内新建、扩建、改建的港口工程基本建设项目的竣工验收工作。

2）运维要求

1、保障系统稳定运行；2、系统后台维护。每周定时进行系统运行监测、数据备份、日志清理等；3、系统的优化、Bug修订和系统软件的版本升级；4、按工作需要对系统的申报管理、建设管理、查询统计、基础数据等功能进行调整。

**7、招商管理系统**

1）简介

招商管理系统主要面向舟山港航管理局，对招商过程中的相关信息进行管理，方便后续的查询统计分析，提高招商效率。

2）运维要求

1、保障系统稳定运行；2、系统后台维护。每周定时进行系统运行监测、数据备份、日志清理等；3、系统的优化、Bug修订和系统软件的版本升级；4、按工作需要对系统的项目管理、会议管理、文档管理、查询统计等功能进行调整。

**8、对外合同合法性审查管理系统**

1）简介

舟山港航管理局每年与外部单位签订的合同较多，但发起合同签订的部门对相关法律法规一般并不十分了解，因此需要法制部门（法律法规处）对这些合同进行审查。

2）运维要求

1、保障系统稳定运行；2、系统后台维护。每周定时进行系统运行监测、数据备份、日志清理等；3、系统的优化、Bug修订和系统软件的版本升级；4、按工作需要对系统的合同送审、合同管理、合同履行情况、查询统计等功能进行调整。

**9、规费稽征票据管理信息系统**

1）简介

舟山市港航管理局目前的规费征收和票据管理工作主要通过手工操作进行，存在管理效率低下、管理分散等问题。由于全局财务业务的统一管理，现有的稽征模式已无法适应集中管理要求，迫切需要开发一套覆盖全局的规费稽征和票据管理信息系统。

2）运维要求

1、保障系统稳定运行；2、系统后台维护。每周定时进行系统运行监测、数据备份、日志清理等；3、系统的优化、Bug修订和系统软件的版本升级；4、按工作需要对系统的票据管理、开票管理、票据核销、票据核销确认、查询统计等功能进行调整；5、确保与银行、甬舟码头、调度系统、引航系统的接口稳定运行。

**10、港航政务管理系统**

1）简介

港航政务管理系统是实现省政府“最多跑一次”改革的唯一技术支撑平台，通过对“港航政务管理系统”的建设，实现了与浙江政务服务网无缝对接，基本完成权力事项全程网上办理、与政务服务网办件库、权力事项库、省行政审批监察系统、省发改委投资项目在线审批监管平台的数据对接等内容建设，为打破“信息孤岛”建立了良好的技术基础。

2）运维要求

1、保障系统稳定运行；2、系统后台维护。每周定时进行系统运行监测、数据备份、日志清理等；3、系统的优化、Bug修订和系统软件的版本升级；4、按工作需要对基础管理、政府部门管理平台、政府部门工作平台、企业公众工作平台等系统功能进行调整。

**11、港口综合监管与服务系统**

1）简介

港航管理局的核心业务包括港政、运政、航政、船检等内容，港政管理是非常重要的一块业务，港口综合监管系统就是面向港政管理的业务管理系统，通过信息化手段对传统的管理模块进行规范和升级，提升业务管理水平。

2）运维要求

1、保障系统稳定运行；2、系统后台维护。每周定时进行系统运行监测、数据备份、日志清理等；3、系统的优化、Bug修订和系统软件的版本升级；4、按工作需要对经营资质、安全应急、港口作业、港口保安、理货管理、统计分析、法律法规等系统功能进行调整。

**12、航运综合监管与服务系统**

1）简介

航运管理是港航业务中非常重要的一块业务，航运综合监管系统就是面向航运管理的业务管理系统，通过信息化手段对传统的管理模块进行规范和升级，提升业务管理水平。

2）运维要求

1、保障系统稳定运行；2、系统后台维护。每周定时进行系统运行监测、数据备份、日志清理等；3、系统的优化、Bug修订和系统软件的版本升级；4、按工作需要对企业管理、船舶管理、预警管理等系统功能进行调整。

▲**（四）基础设施运维要求**

**1、局机房及所有硬件设备运维**

详见“四、运维要求（二）江海联运公共信息平台运维要求”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类型 | 数量 | 备注 |
|  | 机房 | 1 | 主要对局机房环境进行运维 |
|  | 服务器 | 53 | 物理机 |
|  | 网络安全设备 | 27 | 做好网络安全配合工作 |
|  | 其他设备 | 17 | 数据存储及相关配套设备，包括存储、控制器、光纤、管理服务器、UPS、精密空调等 |

**2、政务云所有虚拟服务器运维**

详见“四、运维要求（二）江海联运公共信息平台运维要求”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类型 | 数量 | 备注 |
|  | 服务器 | 227 | 虚拟机 |

1. **EDI中心所有硬件设备运维**

详见“四、运维要求（一）江海联运数据交换平台运维要求”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **设备/型号** | **说明** | **数量** |
| 天融信topvpn6000 | 防火墙 | 1 |
| HP StorageWorks 8/8 SAN Switch | SAN 交换机 | 2 |
| HP Storage works tape Array 5300 | HP 磁带机 | 1 |
| cisco catalyst 4507-R | 核心交换机 | 1 |
| cisco catalyst 2960 series | 交换机 | 1 |
| H3c 2960 | 交换机 | 1 |
| HP rx6600小型机 | 操作系统：HP-UXB.11.31U(64);CPU: Intel(R) Itanium 2 9100;内存：8G;硬盘：2个146GB | 2 |
| HP DL380 G6 | 操作系统：win2003R2SP2 Standard(64);CPU: Intel® Xeon E5530 ;内存：6G;硬盘：2个146GB | 2 |
| HP DL380 G5 | 操作系统：WIN2003Intel® Xeon E5430；内存：4G；硬盘：2个72G | 1 |
| HP 6400阵列 | 2个控制器2个磁盘柜共8个146G硬盘 | 1 |
| HP DL385 G5 | 操作系统：Centos 2.6.32-279.el6.x86\_64CPU: AMD Opteron 2356;内存：8G;硬盘：2个146GB | 1 |
| HP rx2600 | 操作系统：HP-UXB.11.31U(64)；CPU: Intel(R) Itanium 2 9100；内存：8G；硬盘：3个300G | 1 |

**4、计算机设备运维**

及时响应计算机设备的运维需求，及时解决软硬件问题，确保电脑数据安全；

计算机设备因故障需要维修、更换的相关费用由舟山港航管理局自行承担，不在运维范围内。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类型 | 数量 | 备注 |
| 1 | 台式机 | 306 |  |
| 2 | 笔记本电脑 | 150 |  |

**（五）安全运维要求**

**1、平台安全**

1. 防病毒软件的安装和升级
2. 操作系统漏洞检测与修复

包括Unix系统、windows系统、Linux系统和网络协议等。

1. 网络基础设备的漏洞检测与修复

包括路由器、交换机和防火墙等。

1. 通用基础应用程序漏洞检测与修复

包括数据库、web、ftp等各种守护进程。

1. 网络安全产品部署

平台安全的实施需要用到市场中常见、主流的网络安全产品，主要包括防火墙、入侵检测、脆弱性扫描和防病毒产品。

**2、网络及通信安全体系**

1. 内部网络

内部网络这里特指港航管理局的交通内网，在传输通道上不包括与第三方机构网络，在内部网络，系统的运行有如下要求：

* 部署入侵检测、漏洞检测、防病毒系统，保证网络层的安全。
* 与内部各站点数据中心互联均通过防火墙，在进行与数据中心数据库进行交互时，提供灵活的、全面的访问控制功能，对用户地址和有效身份确认，过滤非法的连接信息和非法攻击。
* 对系统内网节点局域网中采用安全保障措施。
* 在IP地址划分、VLAN技术的使用和路由策略等方面考虑安全要求，阻断未经身份认证的用户进入，阻断一般用户进入数据核心层。
1. 外部网络

外部网络主要指通过电信、移动等运营商通道的网络，在系统应用网络之前，应采用防火墙及网闸进行隔离，对访问地址、服务端口进行严格的访问控制。

**3、运行及应急响应体系**

1. 网络和网络安全系统运行监控
2. 定期的检查和评估
3. 系统升级和补丁的提供
4. 系统改造管理
5. 建立应急响应组织，专职负责各种突发信息安全事件的处理工作
6. 建立技术交流机制，共享网络监控预警情报
7. 针对可能出现的突发情况制定相应的应急预案，并进行定期演练

**五、服务要求**

1）电话支持服务，由服务供应商安排专人，保证7\*24小时电话在线，接到电话后技术人员响应时间要求不超过15分钟。

▲2）驻场服务，中标单位需派驻技术工程师在工作时间段在舟山市港航管理局驻场提供技术支持服务（详见六、现场驻点人员要求）。

▲3）现场支持服务，需专业技术人员到现场提供支持服务的，服务供应商按规定时限安排相关技术人员赴现场进行服务。

4）更新升级服务，主要完成系统增打补丁的需求，使打完补丁后的系统环境能够正常运作，发挥系统软件应有的功能。

▲5）日常巡检服务，服务供应商安排专人每日对机房进行全方位的巡检工作。

6）可靠性服务，对应用系统进行性能方面的分析、评估、调整，以提高系统的整体性能。

▲7）故障应急服务，当应用系统出现崩溃、宕机等紧急故障时，制定应急处理预案，提出切实可行的备份切换方案及措施，确保业务工作能在最短时间内恢复正常。

8）预防性维护，对系统进行全面检查测试，确认设备运行状态，检查系统错误记录，排除隐患，将可能存在的故障隐患提前诊断和处理，保障系统的稳健运转。

9）数据备份服务，对应用系统的各数据库系统的管理工作，按时完成数据备份等重要工作。

▲10）安全服务：系统安全检测、安全补丁更新、杀毒软件病毒库升级、病毒查杀。

11）维护期间应做好请求维护和实际维护工作情况记录，并将所做的记录及时反馈给采购人留存。

12）维护每季度形成维护报告，每季度维护报告在下季度前十天内交给采购人，对其中发现或存在的问题提出分析和建议。季度报告必须整理成册并装订（一式三份，电子资料提供光盘）。年度维护工作完成后，将所有维护记录整理成册交采购人（一式三份，电子资料提供光盘）。

▲**六、驻点岗位要求**

为了更好的提供运维服务，要求派驻现场人员，每周5\*8小时在舟山港航管理局办公，并根据舟山港航管理局的安排进行加班或值班。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 职责 | 人数 | 要求 |
|  | 系统维护（监控） | 随时监控平台的运行情况，主要是查看系统的硬件性能，如服务器的CPU、内存使用率，网络通畅情况，在发现非正常情况时及时调整维护。 | 3 | 3年以上硬件运维从业经验，精通存储、小型机、服务器等设备的运行状态查看及应急处理，精通unix、linux、windows等系统的运行状态监测及修复 |
|  | 主机应用 | 随时关注平台软件的正常运行，发现问题及时维护改进 | 3年以上软件运维从业经验，精通tomcat、ftp、email、病毒库等服务器的部署与维护，具有丰富的故障处理经验 |
|  | 网络 | 负责整个EDI网络的搭建，保证网络的稳定性的安全性 | 具备3年以上的网络运维经验，有较强的独立处理突发事件的能力；熟练使用 Windows 、linux、unix服务器操作系统，具备配置、架设各种企业网络服务器能力；熟悉常见的计算机软硬件和主流网络互联设备（如： CISCO、华为、华三等大型主流厂商的主流路由器、交换机、防火墙等），具备构建、管理和维护网络的能力；熟悉网络系统的安全、配置、故障排除，具备企业网络安全部署及黑客防范的能力； |
|  | 中间件 | 对EDI平台的中间件XIB熟练使用，有不同的业务时利用该中间件进行配置和开发 | 2 | 3年以上Axway XIB中间件的使用经验，精通XIB的各项配置，运行进程监控，日志查看追踪，性能调优等，根据业务需要实施二次开发 |
|  | 基础代码 | 对EDI平台中所有的基础代码进行管理，也就是所有基础代码都由EDI平台统一维护，用户要使用新的代码必须到EDI平台进行申请，EDI平台再统一进行分配，分配代码的原则是有国际代码的用国际代码，没有就用国内代码，再没有就自己编，但自编代码不能和国际、国内已有的代码重复 |  |
|  | 数据库DBA | 数据库管理员，审核和监督开发人员对数据库的更新并提出正确的建议，并对数据库不同方面的性能及情况进行监控，定时删除EDI平台产生的垃圾数据 | 1 | 3年以上oracle使用经验，精通oracle数据库在unix下的安装、分布式部署，负责数据库的设计、备份、还原、性能调优、运行监测等工作 |
|  | 机房管理 | 负责机房环境检查、电气检查、弱电检查、空调检查、消防设备检查、机柜设备检查、电脑设备、网络系统防毒服务、数据备份服务 | 1 | 3年以上机房管理经验，发现异常时能及时处理修正 |
|  | 综合管理 | 负责信息中心指派的各类综合类行政事项 | 2 | 2年以上行政类工作经验 |
|  | PC维护、资产管理 | 负责我局所有工作人员PC电脑的维护，包括PC电脑硬件类故障和软件类故障的修复工作，同时负责PC相关的资产管理 | 2 | 3年以上PC运维经验，能在第一时间响应并修复各类软硬件问题，熟悉各类系统的安装修复 |
|  | 指挥中心监控 | 负责指挥中心的日常监控工作，及时记录监控发现的各类问题并处理，需要上夜班 | 1 | 2年以上系统监控经验 |
|  | 江海联运工作组 | 负责江海联运服务中心相关的业务推广、需求调研、需求分析等工作 | 2 | 熟悉江海联运服务中心的相关内容，3年以上软件设计经验，熟悉需求调研、分析相关工作内容 |
| 合计 | 14 |  |

**注：1）采购人有权要求更换维护人员，供应商必须保证更换同等条件的人员进行维护。**

1. **常驻维护人员必须根据采购人的工作时间按时到位，采购人有权要求进行加班或完成其他工作。**
2. **维护人员应严守采购人的业务机密。**
3. **投标人在设置岗位人数时可多不可少，上表中的人数要求为采购人的基本要求。**

**七、**▲**商务要求表**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 要求 |
| 运维期及运维地点 | 运维服务期：自本项目合同签订之日起3年。运维服务地点：舟山市港航管理局。 |
| 付款方式 | 本项目按年度付款。合同签订后15个工作日内支付2018年度的运维费；2019年和2020年年初在财政拨款后15个工作日内一次性支付该年度整年的运维费；2021年年初在财政拨款后15个工作日内支付该年度剩余月份的运维服务费。**注：年度须支付的运维服务费=中标价/36\*年度服务的相应月份数** |
| 驻点岗位人员要求 | 投标人须根据“五、驻点岗位要求”配备驻点人员，投标文件中提供的驻点人员清单必须与实际派驻人员一致，未经采购方同意，不许擅自更换，投标人在投标文件中须同时提供人员相应的社保证明（开标前近一个月）及相关证书。 |
| 投标报价 | 1、投标报价应以人民币报价，是履行合同的最终价格，应包括实行本项目产生的维修维护费、技术服务费、人工工资、备品备件、运输、税金及采购文件运维范围中约定需承担的一切费用。2、投标人应承担其参加本采购活动自身所发生的费用。 |

**八、运维方案现场讲解要求**

投标人有20分钟的时间讲解针对本项目的运维实施方案（超过20分钟，专家现场叫停），投标人在讲解期间不得打探专家评审内容，不得向专家提问或施加影响。

讲解内容包括：

1、投标人对整体运维工作的管理过程和方案进行讲解。

2、投标人对运维工作所涉及的应用系统、支撑环境、网络环境的相关功能、运维保障细节进行讲解。

3、方案讲解演示过程中，专家有权对讲解内容提出问题，投标人须如实回答。

**九、其他说明**

1、本项目的预算为720万元 ，若投标人报价超出本预算价，则该投标文件作无效标处理。

2、**投标人须自行到舟山市港航管理局进行现场勘察调研，**了解熟悉本项目须运维的江海联运公共信息平台及舟山港航EDI中心，充分理解本项目的采购需求。

3、投标人应根据招标文件报出合同总价，合同总价一旦核实确认，不得再做更改。

4、投标人或中标人应对招标、实施、运行、维护等过程中数据和信息安全负保密责任，并在信息系统中采取保密措施，因此造成的不良影响和损失，应承担相应责任。

第四章 评标办法及评分标准

根据《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关法律法规的规定，并结合本项目的实际，按照公正、公平、科学、择优的原则选择中标人，特制定本办法。

本办法适用于舟山江海联运公共信息平台及舟山港航EDI中心统一运维项目。

**一、总则**

1、本次评标采用综合评分法，其中价格部分20分，商务技术部分80分。评标委员会根据评审情况，对各投标人的报价进行统一打分，对各投标人的资信商务及技术由评标委员会成员在分值范围内进行独立打分。

2、评标委员会对投标人的综合评分分数从高到低进行排序，推荐候选中标人1名，备选中标人1名。如果综合评分分数相同，则按投标人报价从低到高顺序推荐为中标候选人，如果投标报价也相同，则按投标人技术得分从高到低顺序推荐中标候选人，如果报价、技术、综合评分都相同，则抽签确定。

3、综合评分分数=投标报价部分得分+商务资信技术部分得分。专家评分时保留一位小数，计算评分值时采用四舍五入法，并保留两位小数。商务资信和技术部分得分为评标委员会所有成员的算术平均数。

**二、投标人资格审查**

进入评审后，采购人先对各投标人的投标资格进行符合性审查。资格审查不合格的投标人不再进入商务技术文件评审。

**资格审查表**

项目名称：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** |  **投标人****内容** | **审核标准** |
| 1 | 投标声明书 |  |
| 2 | 法定代表人身份证明书，后附法定代表人身份证复印件（法定代表人直接参加投标并对相应文件签字时用） |  |
| 3 | 法定代表人授权委托书原件，后附法定代表人和授权代表身份证复印件（非法定代表人参加投标时用，另请提供授权代表为投标人本公司人员证明材料） |  |
| 4 | 企业法人营业执照（副本）、国税、地税税务登记证复印件或“多证合一”的营业执照复印件 |  |
| 5 | 投标保证金交付凭据及开户银行许可证复印件 |  |
| 6 | 供应商未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用舟山（www.zjzscredit.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；最终审查以代理机构在投标截止时间当日查询的最新信息为准； |  |
|  | **结论** |  |

注：1、表中只需填写“√”或“×”；

1. 在结论栏中填写“合格”或“不合格”；

 3、资格审查有一项不合格，投标文件将作无效标处理；

**三、商务技术文件评审**

1、商务技术得分（80分）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评审项目 | 评分细则 | 分值 |
| 资信商务28分 | **资质证书情况：** 具有省级及以上高新技术企业认证的，得1分，没有不得分。 | 0-1 |
| **运维服务项目业绩情况：**投标人近5年完成过的运维服务项目业绩情况打分：提供2013年8月1日以来（以合同签订之日为准）完成过的运维服务项目业绩。与本项目同类型的港航EDI运维项目业绩，单个合同年均运维费在150万以下的，每提供1份合同得1分，最高得4分；单个合同年均运维费在150万（含）以上的， 每提供1份合同得3分，最高得12分。本项满分12分。**注：1、业绩证明须提供合同复印件，开标时随带原件备查；****2、合同中须反映项目名称、签订时间、与本项目类似的合同内容及合同金额。若合同中不能反映上述内容，投标人须提供其他证明材料。****3、业绩合同必须为已完成结束的项目。**4、开标时未能提供原件或提供的材料不满足要求的，该业绩不予认可。 | 0-12 |
| 项目组成员情况：1. 项目负责人的专业素质、技术能力、经验等情况，进行横向对比酌情打分：项目负责人为公司领导层（提供公司任命书），具有调动各项资源的能力，资历最深，港航行业项目建设管理经验最丰富的得2-3分；经验相对较为丰富，之前曾有过参与港航行业项目建设和管理的经验的得1-2分；相对经验较少，资历较浅的得0-1分；
2. 驻场工程师的专业素质、技术能力、项目经验等情况：是否具有港航或水上交通行业项目建设、开发、运维的工作经验，确保驻场工作时间所采取的措施情况；提供驻场工程师的资质、工作履历。港航行业项目建设、开发、运维的工作经验相对较丰富的得2-3分；经验较不丰富的得1-2分。
3. 项目组其他人员（项目团队中除项目负责人、派驻现场人员以外的人员）的专业素质、技术能力、项目经验等情况，进行横向对比酌情打分：其他人员资历最深，专业配备最齐全，具有港航行业项目建设、开发、运维的工作经验最丰富的得1-2分；经验较不丰富、专业配备人员空缺较大的得0-1分；

**注：以上人员均为本公司在职人员，提供全员社保复印件，开标时随带原件备查。** | 0-8 |
| **售后服务网点：**根据投标人针对本项目具有本地化服务能力情况打分：1. 投标人注册地在舟山或在舟山地区设有分支机构且成立1年（含）以上（截止至2018年10月1日）的得5分；
2. 投标人在舟山地区设有分支机构且成立未满1年（截止至2018年10月1日）的得3分。
3. 投标人在舟山本地有售后服务委托点或长期合作单位的得1分；

注：外地投标人在舟山设有分公司的，投标时提供分公司营业执照副本复印件；投标人在舟山有售后服务委托点或长期合作单位的，投标时提供委托点或合作单位的营业执照副本复印件及双方委托协议。以上营业执照经营范围应与本次采购的内容相符。随带原件备查。**1、2、3不重复计分，如1、2、3都没有的不得分。** | 0-5 |
| 技术54分 | **对本项目运维基础环境的熟悉程度**：1. 对江海联运公共信息平台的理解到位，对相关应用系统的功能、数据接口、业务流程及应用间关联关系足够了解熟悉，能更好的理解本项目的实施意义的得2-4分；对平台大概了解，对运维主体的功能、业务流程及应用间关联关系不够熟悉的得1-2分；对运维主体及相关的基础环境相对较陌生的得0-1分。

2、对EDI中心的主要功能、运作方式、支撑环境足够了解，能更好的开展运维工作的得2-4分；对上述内容了解但不够熟悉的得1-2分；对上述内容相对较陌生，不够了解的得0-1分；3、对运维系统的支撑环境包括服务器、操作系统、数据库足够熟悉，阐述内容对本项目的针对性强的得2-3分；对支撑环境了解但不熟悉的得1-2分；对支撑环境不够了解且相对较陌生的得0-1分。4、对舟山港航目前信息网络环境的熟悉程度阐述情况，进行横向对比酌情打分，0-1分； | 0-12 |
| **投标方案的现场讲解：**1、对整体运维工作的管理过程和方案的讲解情况：管理思路清晰，整体运维方案讲解到位，内容全面，讲解过程顺畅的得2-3分；整体运维方案内容齐全但尚有欠缺，项目管理思路较为清晰的得1-2分；项目管理思路较混乱，整体方案讲解过程较无条理性的得0-1分；2、对运维工作所涉及的应用系统、支撑环境、网络环境的相关功能、运维保障细节的讲解情况：讲解全面有条理，运维保障细节讲解到位，针对性强，可行性强的得5-7分；本环节讲解全面但有不足，运维保障细节讲解较到位，可操作性较强的得3-5分；讲解过程粗略，细节讲解较不到位的得0-2分；3、方案讲解和演示中对专家提出问题的回答情况：回答内容全面，有针对性的得3-4分；回答内容全面但有不足，回答过程较不顺畅的得1-3分；回答内容欠缺较大，未能很好的解决专家提出的问题的得0-1分；4、投标方案通过ppt方式讲解的得0.5分，其余方式不得分。专家根据投标方案ppt的制作情况酌情打分：0-0.5分。 | 0-15 |
| **整体运维方案情况**：1、方案中对运维工作的任务目标明确，管理思路清晰，服务内容在满足招标文件的要求下有优化的得2-3分；任务目标较明确，管理思路到位但有不足的得1-2分；任务目标相对较不明确，管理思路较混乱的得0-1分；2、方案中有适用本项目的针对应用系统和支撑平台的优化建议，且有对应的改善措施和详细方案且实现可能性较大的得2-3分；方案中有优化建议，但对应的改善措施可操作性较弱的得1-2分；方案中优化建议针对性较差的得0.1分。3、方案中有对重点、难点工作环节专门的阐述，且有详细的工作流程安排，工作安排安全、合理的得2-3分；方案中对重点、难点工作环节的建议安全性较强，工作流程的安排较为合理但尚有不足的得1-2分；方案中对重点、难点工作环节的建议安全性较差，实施性较差的得0-1分；4、针对本项目指定的运维管理制度，根据其完整性、合理性、可操作性进行横向对比酌情打分：0-2分。5、整体运维方案条路清晰，内容完整，可操作性强，符合舟山港航信息化管理对当前和未来发展的要求的得2-3分；整体运维方案内容齐全但有不足，针对本项目的可实施性相对较强的得1-2分；整体运维方案完整性较差，可操作性较差的得0-1分； | 0-14 |
| **项目组织方案**：投标人针对本次运维项目拟定的组织方案：包括工作时间安排、工作程序和步骤、维护协调管理方法、关键步骤的思路和要点等。项目组织方案内容齐全，工作时间安排针对项目进展，维护协调管理方法规范合理，关键步骤的思路和要点分析到位且有相对应的预防措施的得3-5分；方案内容齐全但尚有不足，工作时间安排较合理，关键步骤的思路和要点分析较到位但预防措施的针对性较弱的得2-3分；方案内容较粗糙，关键步骤的思路和要点分析不够深入，且预防措施的针对性较差的得0-2分。 | 0-5 |
| **故障应急方案**：1. 应急方案中对系统运维可能遇到的故障问题考虑全面，且提供了相应的有效应对措施的得2-3分；方案中对故障问题的考虑基本全面但尚有不足，且应对措施不够细化合理的得1-2分；应急方案不够全面、应对措施也缺乏可操作性的得0-1分；
2. 应急方案中承诺的应急响应速度，横向对比酌情打分：0-1分；
 | 0-4 |
| **质量保证措施：**公司有完整的质量保证体系，且质量保证措施中有针对本项目制定的详细的实施内容，措施合理有效的得2-3分；质量保证体系较完整，实施内容较详细，措施较合理的得1-2分；体系完整性较差，实施内容较粗略，措施针对性较差的得0-1分。 | 0-3 |
| **标书制作：**根据投标人标书制作的格式、质量、编排等是否规范综合比较打分，0-1分。 | 0-1 |

**注：以上资料如为复印件，应携带原件备查，如评标委员会要求提供原件而投标人无法提供的，则该项评审不得分。**

**四、投标报价评审**

1、投标人的投标报价超过采购人设定的最高限价(本项目以预算价作为最高限价)，并将失去中标资格。

2、投标人的投标报价经评标委员会审定认为存在不合理的、恶性的低价竞争的，且投标人又不能提供出有效证明的作无效标处理。

3、价格得分（20分）

价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其他投标方的价格分按照下列公式计算：

价格分=（评标基准价/投标报价）×20%×100

1. **本项目对小型和微型企业的投标报价给予6%的扣除**，并用扣除后的价格计算价格评分。

（1）享受**小微企业**价格折扣应提供以下证明材料（投标报价文件中，缺一不可）：

①《中小企业声明函》（原件，加盖供应商公章）

②相关证明材料：企业在职员工人数（提供社保缴纳凭证）、营业收入及资产总额（提供上一年度资产负债表、损益表、现金流量表或财务状况变动表）等。

（2）享受**监狱企业**价格折扣应提供以下证明材料（投标报价文件中，不提供的不享受价格折扣）：

①提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件（原件或复印件加盖公章）

 ②《监狱企业声明函》（原件，加盖供应商公章）

（3）享受**残疾人福利性单位**格折扣应提供以下证明材料（投标报价文件中，不提供的不享受价格折扣）：

①残疾人福利性单位声明函（原件，加盖供应商公章）；