

# 采购需求

## A 包采购需求

### 一、项目概况

#### 1.1 项目名称及建设单位

项目名称：海南省海洋与渔业通信指挥中心建设。

项目建设单位：海南省海洋与渔业监察总队。

建设地点：本项目位于海口市美兰区白驹大道南侧海洋与渔业服务中心新办公大楼第 13 层、第 14 层、第 15 层（跃层）。

#### 1.2 项目建设目标

整合现有的北斗船位监测网、CDMA、AIS、北斗和短波、超短波渔业安全通信网资源，接入并汇集现有和拟建设的渔船信息、渔港视频监控图像、人船联动信息、锚泊浮台信息、岛礁监测信息、无人机图像、无人艇图像、渔船北斗位置信息、近海雷达监控信息等，建设一个集海洋与渔业一体化指挥和综合行政执法辅助决策系统为一体的指挥平台。

#### 1.3 建设规模

海洋与渔业通信指挥中心设在新办公大楼第 13 层、第 14 层和第 15 层（跃层），包括指挥大厅、多媒体培训教室、业务值班室、配套设施等建设内容。新大楼通信指挥中心总面积为 1300 m<sup>2</sup>左右。

根据海南省信息化建设要求，海南省海洋与渔业不再自建云平台和数据中心，将依托省数据中心云平台和数据中心的软硬件设施和设备，在省数据中心建立海南省海洋与渔业大数据服务平台。以海南省海洋与渔业大数据为基础，根据海南省海洋与渔业管理的实际需求和应用特殊性，结合现有海洋与渔业业务管理建设情况，定制开发海南省海洋与渔业综合业务管理系统，满足日常海域使用管理、海洋资源环境保护管理、渔业资源管理、海洋与渔业执法监察和对外信息服务的要求。

省海洋与渔业大数据服务平台与海洋与渔业厅、农业部、省里各部门之间实现数据对接和共享。

## 1.4 项目建设内容

建设内容包括以下几大部分：

(1) 海洋与渔业通信指挥中心建设：包括通信机房建设、配套设施建设等，海洋与渔业通信指挥中心集指挥调度、信息汇集、显示于一体，是展现海南省海洋与渔业信息化建设成果的地方。

(2) 海洋与渔业可视化指挥调度平台建设：主要包括海洋与渔业通信指挥调度系统（日常执法、应急指挥）、视频监控系统、视频会议系统、信息显示系统、GIS/3DGIS 系统等。

(3) 海洋与渔业综合业务管理平台建设：是整个系统建设的核心和重点，也是应用系统的承载平台。海洋与渔业综合业务管理平台是统一管理数据库的数据实体，为各类海洋与渔业应用系统服务，从而构建各类业务应用系统，实现各级各类业务系统的相互衔接和业务联动。

(4) 海洋与渔业辅助决策支持系统建设：根据海洋与渔业综合行政管理的实际需求，对通过各种方式搜集到的海量海洋与渔业基础数据、管理数据和成果数据统一集中管理，利用技术手段对数据进行分析、挖掘，提炼出有价值的信息，为海洋与渔业各类业务系统的运行提供数据支撑。

(5) 数据标准规范建设：以海南省“智慧海洋”顶层设计为指导，按照海南省海洋与渔业厅“三定方案”和“权力清单”的职责范围，全面梳理以“海洋与渔业执法监管数据”为核心的信息资源，对海洋与渔业监管执法领域业务活动中信息的采集、处理、传输建立数据标准规范，加强信息化标准规范建设和实施。

## 二、技术要求

### 2.1 场所建设

#### 2.1.1 概述

海南省海洋与渔业通信指挥中心主要位于海口市美兰区白驹大道南侧海洋与渔业服务中心新办公大楼第 13 层、第 14 层、第 15 层（跃层）。

15 层主要包括：控制室、休息室；

14 层主要包括指挥中心大厅、值班室；

13 层主要包括；IT 机房、通信机房、屏蔽机房、会商室、多媒体培训教室、

资料室、维修间等区域；

另外在大楼负 1 层建设 UPS 配电室，负责整个通信指挥中心供电需求。

### 2.1.2 场所功能

15 层场所功能：

控制室的是通信指挥中心大厅音响和大屏等设备的控制场所，主要功能是在对指挥中心的设备进行控制。控制室设计同声传译席位、中控席位、指挥调度席位、音频控制席位、视频控制席、备用控制席 1、备用控制席 2 共 7 个席位。

休息室是通信指挥中心值班临时休息的场所。

14 层场所功能：

通信指挥中心的主要功能用于各大型会议及应急指挥用，承担渔业监察总队的主要指挥调度任务。设计环岛近海监测片区指挥席位、总指挥台、领导席和普通席。

值班室是通信指挥中心海洋与渔业业务日常值班调度的场所。设计环岛近海监测片区值班席位、短波值班席位、超短波值班席位、北斗值班席位、指挥调度席位、业务席位、安防动环监控席位等。

13 层场所功能

通信机房主要部署通信指挥中心网络、网络安全、服务器、存储、配线等设备，是通信指挥中心开展日常工作与应用系统的后台。

IT 机房主要部署指挥调度与综合通信先关的设备，是指挥调度与综合通信的中枢。

屏蔽机房是指挥中心处理机要涉密数据的场所，主要部署与电子政务内网与其它涉密网相关的设备。

会商室是进行执法、监察及其它联合行动时进行专家、领导会商决策的场所。

多媒体培训教室用于总队内部业务培训及远程授课。

资料管理室是存放单位重要资料的场所，主要功能是对通信指挥中心的贵重资料做相关管理。

维修间的主要功能是在对一些出现问题的设备进行检测和维修。

### 2.1.3 场所布局

要求投标人根据场所功能，设计场所布局，提供设计图纸。

## 2.1.4 环境适应性改造

指挥中心建设要满足高质量会议系统的安全可靠、正常运行，延长设备使用寿命，提供一个符合国家各项相关标准、高品质音视信号采集传输的技术场地，为工作人员提供一个舒适、典雅、庄重的会议工作环境。

### 1、指挥中心大厅：

东西两侧主入户门采用 1500\*2100mm 双开实木复合门，顶面采用石膏板造型吊顶；墙面采用钢骨架木质吸音板；指挥大厅地面铺设复合木地板地面；指挥大厅地面梯度采用木质龙骨基层防腐防火防虫处理，铺设复合木地板面层；窗帘采用遮光阻燃布艺窗帘。

### 2、值班室、控制室：

值班室位于 14 层指挥大厅东北角；控制室位于 15 层东北角；入户门采用单开实木复合门；顶面采用 600\*600 轻钢龙骨穿孔铝板吊顶，白色烤漆饰面；天棚内空间作为回风通道；敷设金属桥架，并由独立的吊杆支撑；照明采用 600\*600LED 灯，照度不小于 500LX；地面采用 600\*600 防静电地板地面，防火性达到 A 级非燃性材料；对改造后的墙面用耐水腻子三遍打底，打磨平整后刷白色乳胶漆三遍。控制室采用钢化玻璃隔断。

### 3、IT 机房、通信机房：

IT 机房、通信机房位于 13 层南侧，面积分别约为 22 平方米、46 平方米，均采用双开钢制防火门；顶面采用 600\*600 轻钢龙骨穿孔铝板吊顶，白色烤漆饰面；天棚内空间作为回风通道；敷设金属桥架，并由独立的吊杆支撑；照明采用 600\*600LED 灯，照度不小于 500LX；地面采用 600\*600 防静电地板地面，防火性达到 A 级非燃性材料；地面刷防尘漆两遍做洁净处理，空调下部制作防水围堰。墙面要求：按照电子信息系统机房室内装饰要求，机房室内装饰应选用气密性好、不起尘、易清洁，并在温、湿度变化作用下变形小的材料，墙壁表面应平整，减少积灰面，并应避免眩光，墙、柱面装饰按照电子信息系统机房 B 级机房标准进行设计，室内所有墙面采用机房专用防静电墙板饰面并预留相应 16A 五孔插座。

### 4、会商室：

会商室位于本楼 13 层北侧；入户门采用双开实木复合门；顶面采用轻钢龙

骨石膏板造型吊顶，白色乳胶漆饰面；地面采用原有地砖地面；墙面采用白色乳胶漆墙面，刷白色乳胶漆三遍。

#### 5、多媒体培训教室：

多媒体培训教室位于 13 层北侧。入户门均采用双开实木复合门；顶面采用轻钢龙骨石膏板造型吊顶，白色乳胶漆饰面；多媒体培训教室地面采用 600\*600 防静电地板地面；多媒体培训教室地面采用原有的地砖地面；墙面采用白色乳胶漆墙面，刷白色乳胶漆三遍。

#### 6、资料室、备件间、维修间：

资料室、备件间、维修间 13 层北侧，入户门均采用已有的双开实木复合门；顶面保持原有铝扣板吊顶；地面采用原有地砖地面；墙面保持原有墙面不被污染。

## 2.2 装备系统建设

### 2.2.1 概述

海南省海洋与渔业通信指挥中心装备系统共包含 15 个分系统，15 个分系统承担各自专业功能，并组成一个统一的整体，实现通信指挥中心对业务系统展示、通信指挥调度、基础环境保障等功能。

**显示系统：**具备各类信息显示的主要功能。包括：监控视频、会议视频、高清地图、海域态势显示、会议标题、交值班信息、报警信息及其它各类视频、文字、数字等信息。具备指挥中心各场所集中控制和显示资源共享功能。

**会议和音响系统：**包含会议及音响两个分系统，具备通信指挥中心本地会议及召开远程视频会议功能，视频会议可召集所辖市县分会场召开全省视频会议，也可以连接全国性会议。具备所有房间的音频互联互通、音频资源共享的功能。同时配置电子桌牌和同声传译系统。

**网络与网络安全系统：**通信指挥中心接入的网络系统包括电子政务外网、电子政务内网、音视频内网和通信指挥中心内部局域网，电子政务内网与其它三个网络物理隔离。

**指挥调度系统：**建设一个集海洋与渔业一体化指挥和综合行政执法辅助决策系统为一体的指挥平台。

**综合通信系统：**完成对现有通信资源和将要建设资源的整合，可以分别支持有线、无线方式传输。

**视频监控系统：**建设覆盖通信指挥中心内部主要区域的视频监控系统。同时该系统可汇聚下辖区域及部门视频监控资源，实现视频资源整合，为海南省海洋与渔业的实时监管、事后追查及指挥调度提供基础视频服务。

**中控系统：**实现对指挥中心场所显示、音响以及其他电器设备的集中控制。

**机房建设：**主要包括 IT 机房、通信机房和屏蔽机房三个建设部分。

**UPS 与配电系统：**提供满足指挥中心关键设备不间断供电的 UPS 电源系统及满足个负载用电的配电工程。

**环境监控及安防系统：**环境监控系统包括视频监控、环境监控、漏水报警、UPS 状态监控等。系统的建设目的是为了智能化、自动化的管理运行中心机房的各种硬件设备，实现集中监视和控制。

**防雷接地系统：**实现对用电设备的安全防护，避免雷击损坏。

**综合布线系统：**满足指挥中心场所数据、通信、显示、音响及其它系统的布线需求。

**渔业无线电岸台系统：**建设一套覆盖要求区域的短波通信系统。

**消防系统：**通信机房、IT 机房、屏蔽机房安装消防系统。

**异地容灾备份中心：**指挥中心项目只需满足该中心接入需求即可（不在本次项目范围内）。

### **2.2.2 显示系统**

显示系统是通信指挥中心的主要组成部分，具备各类信息显示的主要功能。包括：监控视频、会议视频、高清地图、海域态势显示、会议标题、交值班信息、报警信息及其它各类视频、文字、数字等信息。显示系统包括 DLP 拼接显示单元、LCD 拼接显示单元、高清投影机、显示控制系统及其它辅助设备。

通信指挥中心显示系统需要展示的信息种类多，输入来源繁杂，并需要在各个场所进行各类组合的综合显示。实现通信指挥中心大厅、值班室、控制室、多媒体培训教室、会商室、会议室之间的信息源共享，从而提供一个可实现信息集中监控、资源共享、指挥调度和应急决策指挥的综合信息显示处理平台。

### **2.2.3 会议和音响系统**

会议和音响系统是指挥中心的重要组成部分之一，包含会议及音响两个分系统。本项目中建立一套覆盖 13、14 层所有房间的音频互联互通、音频资源共享

的全网络化数字音频系统。各个房间均可进行任意的联席会议，通过控制室内的音频处理平台实现对各房间的路由控制管理。在音频互联互通的同时，各个房间还可针对本房间情况对音频信号进行单独的处理。

会议系统具备通信指挥中心本地会议及召开远程视频会议功能，视频会议可召集所辖市县分会场召开全省视频会议，也可以连接全国性会议。视频会议系统与语音系统联动，实现发言人跟踪摄像。同时可实现多台摄像机之间及摄像机与视频信号之间的快速切换。

音响系统为通信指挥中心提供音频处理及扩声功能，在通信指挥中心大厅、会商室、会议室、多媒体培训教室分别配备音响系统，在值班室，控制室配备监听音箱。

配备录播服务器，实现对会议的全程音视频记录。

配置电子桌牌系统，用于显示与会者姓名、职务、单位名称、LOGO、会徽、会标等。

同声传译系统用于会议中不同语种翻译向外宾分组传送语音信息。在 15 层控制室设置同声传译席位。

## 2.2.4 网络与网络安全系统

通信指挥中心接入的网络系统包括：电子政务外网、电子政务内网、音视频内网和通信指挥中心内部局域网，电子政务内网与其它三个网络物理隔离。

电子政务外网主要由电子政务外网核心交换机、接入交换机、防火墙、内网安全风险与审计、漏洞扫描系统、入侵防御系统、运维审计系统、安全管理服务器等设备组成。主要的业务系统、指挥调度、视频监控、视频会议部署在电子政务外网上。

电子政务内网为涉密网络，主要由电子政务内网核心交换机、接入交换机、统一安全网关、运维审计系统、安全管理服务器等设备组成。通信指挥中心电子政务内网席位通过电子政务内网交换机接入电子政务内网。

音视频内网主要由音视频内网核心交换机、接入交换机组成。主要用于指挥中心内部各个房间之间音视频信号的互联互通，使指挥中心内部任何一个房间的音视频信号都可以传输到其它各个房间。

内部局域网主要由内部局域网核心交换机和接入交换机组成。实现通信指挥

中心内部人员日常办公文件、财务、邮件等业务传输。

### 2.2.5 指挥调度系统

整合现有的北斗船位监测网、CDMA、AIS、北斗和短波、超短波渔业安全通信网资源，接入并汇集现有和拟建设的渔船信息、渔港视频监控图像、人船联动信息、锚泊浮台信息、岛礁监测信息、无人机图像、无人艇图像、渔船北斗位置信息、近海雷达监控信息等，建设一个集海洋与渔业一体化指挥和综合行政执法辅助决策系统为一体的指挥平台。

在整合监控系统、视频通信指挥系统和其他视频资源的基础上，实现适合指挥中心应急指挥的可视化指挥决策系统，既可以在重大突发事件指挥处置时调看现场图像，实施可视化指挥、点对点调度，及时调度现场附近的有用资源，以快速处置突发事件，达到及时、高效、规范的应急处置水平，有效降低事件危害程序、避免事态扩大；也可以在日常工作中组织视频会商、召开视频会议。

本系统利用地图系统和业务图层提供的强大的图形显示和控制能力，结合视频监控系统中提供的成熟的图像监控及联网报警、可视化应急指挥调度等功能，构建出可视、直观、便捷、联动的快速反应的应急指挥处置综合调度与呈现平台。在汇聚了所有各种信息的平台上，实现联动指挥，有效处置对日常事务的监管和对重大突发事件的应急调指挥。

### 2.2.6 综合通信系统

海南省海洋与渔业通信指挥中心建设一套综合通信系统，完成对现有通信资源和将要建设资源的整合，可以分别支持有线、无线方式传输。

现有的通信资源为：综合应用卫星宽带传输系统、北斗系统、无线电台通信系统、视频会议系统、超短波集群通信、集群对讲网络。

可扩展的通信手段为：PSTN 网络、扩音广播网络、3G / 4G 移动网络等。

### 2.2.7 视频监控系統

统筹建设一套视频监控系统，该系统可以实现对通信指挥中心内部主要场所进行监控、具备汇聚省渔业厅下辖区域及部门视频监控资源的能力，实现视频资源整合，为海南省海洋与渔业的实时监管、事后追查及指挥调度提供基础视频服务。

此次视频监控系统的搭建主要实现以下目的：



### 1) 建设一套标准化、规范化视频监控平台

由于海南省海洋与渔业监察总队下辖区域及相关部门建设所建视频资源参差不齐，存在不支持国家相应视频监控标准的建设情况，此次视频监控系统的搭建，需遵循 GB/T28181 标准建设，保证海南省海洋与渔业监察总队作为上级平台能够给下级平台提供标准化视频信号对接接口。

### 2) 实现全省海洋与渔业下辖视频资源的最大化接入

此次监控系统平台的搭建需能够最大化的实现下辖部门相关视频资源的接入，通过专网或公网将这些视频资源归置于路由可达的网络内，通过相关协议标准或者其它对接方式实现原有资源的最大化接入，实现下辖区域的视频共享，同时下辖区域如确实无法接入的，可以考虑进行系统的改造或者重新建设后进行接入。

### 3) 实现接入视频信号的统一运维管理

通过海南省海洋与渔业监察总队视频监控平台统一接入的所有视频资源，物理分布分散、管理困难、所有设备在线与否需要人工确认。因此此次需要建设视频资源运维管理业务。能够对已在线视频资源进行在线与否的统计、进行画面质量的诊断等业务，减轻指挥中心工作人员负担，实现信息化运维管理方式，提升工作效率，及时发现潜在问题。

### 4) 实现全省已接入视频资源的电子地图呈现

可以通过电子地图呈现已接入视频监控资源，清晰标定摄像机的实际物理位置，可以通过电子地图快速调用设备实时画面，达到应急指挥使用及资源统一呈现的目的。

### 5) 保障核心平台安全及可靠

此次指挥中心视频监控管理平台是整体系统的核心，所有业务基于此平台进行开展。通过安全加固方案，实现防止不法分子通过旁路方式攻击目标服务器，确保受保护的服务器处于全面的防护中、可防止不法分子通过伪造地址、口令的方式入侵目标服务器、可基于内容进行过滤，保障服务器安全。

### 6) 海洋与渔业通信指挥中心内部视频监控

建设一套覆盖海洋与渔业通信指挥中心的视频监控系统，实现前端画面的采集及录像存储等功能，实现指挥中心的安全防范设计。

本次通信指挥中心视频监控系统具备接入以下视频监控图像的能力：

养殖场、采砂场、船载、渔港、海岛等重点海域；

海洋与渔业通信指挥中心视频监控；

下级海洋与渔业指挥中心视频监控；

无人机、无人艇其他视频监控；

具备联网功能（汇集市县级已建监控系统）。

## 2.2.8 中控系统

集中控制系统可取代各种音视频设备的遥控器、墙面开关，以彩色触摸屏为操作中心(设计为全中文界面)，系统中各设备通过触摸屏按键实行全面、模式化、一体化的智能控制。控制室的触摸屏进行模式控制或分项控制就可以简单方便的掌控各类复杂的子系统设备，包括进行安全时序电源开关等。

对外部环境的调节如灯光、温度的设定、窗帘的闭合；设定智能化的多种工作模式，实现音视频设备的单独控制与联动控制；同时将实时的设备工作状态与操作结果反馈到触摸屏上显示；并且可以通过密码授权的方式设定控制级别，使高级管理人员可在一块触摸屏上监视并控制整个指挥大厅内音视频设备。

## 2.2.9 机房建设

本项目的服务器及存储主要部署在海南省海洋与渔业大数据服务平台，因此本次建设的指挥中心机房只提供网络、业务支撑及其它通信指挥中心必备的设备，为通信指挥中心日常及应急业务的开展提供保障支撑。

机房建设主要是指对机房内的机柜、配电单元、制冷单元、环境监测等基础设备的建设。主要包括 IT 机房、通信机房和屏蔽机房三个建设部分。

通信机房主要部署网络设备、安全设备、服务器等通信指挥中心开展日常工作必要的设备。

IT 机房主要部署有关指挥调度和综合通信相关的设备，是通信指挥调度与综合通信的枢纽。

屏蔽机房主要部署电子政务内网（涉密网）相关的网络设备。

## 2.2.10 UPS 与配电系统

**UPS:**

供电范围：通信机房、IT 机房和屏蔽机房内所有机柜设备；通信指挥中心会议设备等。

供电系统：鉴于系统的工作性质，对电源系统的可用性要求高，因此需采用冗余备份方式。UPS 既不宜长期处于满载运行，也不宜长期处于轻载运行。前者易造成 UPS 电源的逆变器和整流器损坏，后者易造成 UPS 的蓄电池寿命、系统的效率低。因此 UPS 单机按带载量 60%-80% 来配置。

配置模块化 UPS，单机系统容量最大为 400KVA。使用 5 个输出为 50KVA 的功率模块，按 4+1 方式进行配置，预留 3 个功率模块位置可进行扩容。电池后备时间为 30 分钟。

#### **配电系统：**

按照国家一级供电系统设计，采用电压 380V / 220V-50HZ，三相五线制供电方式。电源总柜总开关设有电源缺相、中性线断线、短路和过载实施保护。

在配电柜上安装避雷器，以防止闪电和电网开关切换的影响；

机房设备系统安装后，三相负荷平衡；

动力、照明电线、电缆采取线槽、镀锌钢管在防静电地板内敷设，以防干扰；

电源的稳定度偏差不超过额定值的±5%；

供电电压要杂波少、干扰小、防止外部电磁干扰窜入系统；

供电系统不与大容量感性负载并联以免产生高压涌流；

维持低阻抗的地线系统。

### **2.2.11 环境监控及安防系统**

通信指挥中心为 24 小时运行，由于工作环境和条件所限，无法满足 24 小时值守，为了确保设备的安全稳定运行，需要通过监控系统 24 小时实时监控机房及设备运行状态。机房环境监控系统包括视频监控、环境监控、漏水报警、UPS 状态监控等。该系统的建设目的是为了智能化、自动化的管理运行中心机房的各种硬件设备，实现集中监视和控制。

视频监控系统是利用分布在机房进门处和各主要通道的摄像头，监控进入机房及进行设备操作的人员的情况，避免闲杂人等进行设备破坏等操作。视频监控系统应与运行中心的闭路监视系统联网，并与门禁系统关联。

环境监控系统是利用温度、湿度、二氧化碳、烟尘等各种传感器，实时地感知有关房间的环境参数。通过监控系统的处理，控制各种环境调节装置，可以完成自动报警、自动调节等功能。

漏水报警是通过地板下敷设的检测信号电缆，如果有空调漏水等情况发生，会及时报警，避免不必要的设备损失。

UPS 状态监控是通过 UPS 设备的专用接口，将 UPS 不间断电源的实时工作状态，如输入输出电流、输入输出电压、各模块工作状态等通过网络信号传输到监控终端上，如出现异常情况及时报警。

门禁系统采用指纹与 IC 卡结合的方式，构建一个先进、实用、可靠的安全防范和智能卡应用系统，为日后运营提供良好的技防、技管手段。

门禁系统设计采用网络化的设计思路，系统软、硬件配置将采用模块化、开放式结构，便于系统扩展。

### **2.2.12 防雷接地系统**

计算机及各种微电子设施的雷击过压及电磁干扰防护，是保护通信线路、设备及人身安全的重要手段，是确保通信线路、设备运行不可缺少的技术环节，是通信维护及管理工作的的重要组成部分。

一个完整的防雷系统包括内部防雷和外部防雷，外部防雷由大楼基建完成，本方案仅考虑内部防雷。

内部防雷的主要措施有：屏蔽、接地、等电位、安装 SPD 和合理布线。

### **2.2.13 综合布线系统**

根据实际需要，本综合布线设计方案主要包括新办公大楼以下几个部分

新办公大楼 13 层：通信机房、IT 机房、屏蔽机房、会商室、多媒体培训教室、资料室、维修间、配件库等。

新办公大楼 14 层：通信指挥中心大厅、值班室

新办公大楼 15 层：控制室

### **2.2.14 渔业无线电岸台系统**

新建一座短波岸台中心站替换现有的岸台中心站，要求功能：

承担守听渔业遇险求救、电话转接、广播服务等服务业务；

岸台中心站作为未来全省渔业短波的中心，具备接入各市县短波岸台的功能；

充分考虑发射、接收端的备份问题，采用多种备份手段确保短波安全通信网工作可靠稳定。

海南省海洋渔业短波网分为省级和市、县两级网络，各岸台可以远程遥控，相互组网、互为备份。

海南省短波岸台中心站值守频率为：全国海洋渔业安全通信网值守/发射频率为 8110kHz。

新建 1 座省级 500W 短波岸台，鉴于总队短波岸台中心站选址只有琼海龙湾港和通信指挥中心两处，为了防止电台发射时对周边产生干扰，大功率发射台不考虑部署于通信指挥中心，故岸台台址采用收发分址的方式，将 500W 发射台部署于远离城市的地区。

因此将新建 1 座省级 500W 短波发射台部署于琼海龙湾港，只发不收。新建 1 座省级 125W 短波接收台部署于通信指挥中心，通信指挥中心建设的短波岸台可自成收发一体独立工作。通信指挥中心部署一套无/有线通信服务器，实现电话转接功能。

岸台中心站建成后，与各市县通过改造或新建的新岸台，形成统一的控制、业务接口和专线网络，接入岸台中心站，实现岸台中心站对各市县岸台的统一管理和接入。

## 2.2.15 消防系统

根据 GB50174-2008《电子信息系统机房设计规范》和国家消防规范，本项目通信机房、IT 机房、屏蔽机房和电源室应设置洁净气体灭火系统和火灾自动报警系统。

气体灭火系统：根据现场情况，网络机房面积 45.43 平方米，IT 机房面积 22.13 平方米，屏蔽机房面积 21.83 平方米，地下一层电源室面积 22.08 平方米。由于房间较多面积相对较小，综合考虑采用预制式无管网气体灭火系统（即采用柜式七氟丙烷气体灭火系统）。

火灾自动报警系统：网络机房、IT 机房和屏蔽机房位于 13 楼，电源室位于地下一层，相对距离较远，需要配置 2 套自动火灾报警系统。

本次设计采用柜式七氟丙烷自动灭火系统，划分为 4 个防火分区，布置 2 套火灾自动报警系统。报警系统与空调、配电系统联动。

## 2.3 应用系统建设

应用系统的建设必须以海洋与渔业大数据的融合、分析、挖掘为基础，为海洋与渔业的业务提供信息化支撑。

### 2.3.1 数据库系统

数据是整合应用系统的基础，基础数据及业务数据经过采集、处理、标准化、传输后，装载到系统的数据库中。

数据库系统根据数据关联程度及数据存储等特征，从逻辑上划分为基础信息数据库、地理信息数据库、海洋与渔业业务数据库、辅助决策数据库，以便于数据的管理和应用。

基础信息数据存储对于海南全省海洋与渔业业务有重要影响的基本信息。

地理信息数据主要包括数字地图、遥感影像、主要陆地、海域、海岛、渔场、港口等场所分布图等内容。

海洋与渔业业务数据库包含海洋执法业务子库、渔业执法业务子库、海洋与渔业资源子库、渔船动态子库。

辅助决策数据库包含预案子库、模型子库、案例子库。

### 2.3.2 可视化指挥调度平台

海南省海洋与渔业可视化指挥调度平台作为一个平战结合的综合指挥调度系统，是集突发性环境和海洋灾害事件预警、辅助评估、动态监测、资源机动调配和应急指令下达于一身的信息平台，承担着突发性环境和海洋灾害事件及相关信息的处理、分析、发布和应急响应工作，具有完备的指挥调度及全面的综合保障能力。

将海图、遥感影像、船只航迹、GPS 位置定位以及数据分析的结果形成的海洋态势一张图，支撑指挥调度平台掌握目标海域全局态势，进行执法指挥。

### 2.3.3 海洋与渔业综合管理平台

海洋与渔业综合管理平台由海洋 GIS 平台、数据接收处理系统、海洋与渔业执法监察管理系统、海洋与渔业资源管理系统、渔船动态管理系统等业务系统软件组成。

### **2.3.3.1 海洋 GIS 平台**

海洋 GIS 平台是海岸带资源和环境综合管理的强有力的技术手段,实现对海洋水文数据的统一管理、分析和可视化。它以地理空间数据为基础,采用海洋地理模型分析方法,提供多种空间的和动态的海洋地理信息,用于分析和处理南海海域内分布的各种海洋环境、水文现象,有效支撑海洋与渔业的应急决策。

### **2.3.3.2 数据接收处理系统**

根据信息资源建设需求,海洋与渔业应用系统需要接入目标航迹融合数据、雷达目标数据、AIS 数据、ADS-B 数据、电磁信息监测数据、电磁信号侦测数据、浮台、岛礁、无人机、无人艇数据等多源数据,以南省海洋与渔业监察总队的一张图为基础,其上集成锚泊浮台、港口及港口视频、渔船、公务船及其他船舶、执法人员单兵、雷达岸台基站及其扫描到的移动目标、无人机位置及视频等适合在海图上标注的动态或静态目标及事物,形成海洋与渔业综合态势图。数据接收处理系统可以实时接收并处理以上数据。

### **2.3.3.3 海洋与渔业执法监察管理系统**

海洋与渔业执法监察系统是海洋与渔业行政执法工作的技术支撑,以现代信息技术为依托,实现对海南省管辖海域(包含海岸带)及渔业资源行政执法信息的采集、处理、管理和动态监控,维护海域使用秩序、维护海洋生态环境等方面依法实施监督检查和行政处罚提供服务。

### **2.3.3.4 海洋与渔业资源管理系统**

海洋与渔业资源管理系统旨在通过信息化手段对养殖区、养殖场、苗种场、保护区、垂钓基地、人工鱼礁、现代渔业园区、放流点、海洋功能区划、宜渔水域等基础数据、要素数据、规划数据以及空间地理数据的海洋与渔业资源数据基于一张图进行综合管理。

### **2.3.3.5 渔船动态管理系统**

渔船动态管理系统能为海上作业船舶提供动态管理、安全管理、搜救救助、信息服务等功能的信息系统,可形成覆盖海上和陆地的渔船安全救助监控指挥管理体系,实现对沿岸作业、近海作业和外海作业船舶的日常管理和应急管理。通过系统建设,有效防范海上渔船的碰撞、恶劣的天气情况等危险事故,保障海洋渔业船舶安全生产,满足海洋渔业应急救援和防台救灾的需要,有效提高渔民生

命财产的安全系数和政府主管部门的安全监管能力。

### 2.3.4 智能辅助决策支持系统

智能辅助决策支持系统是在海洋与渔业数据整合的建设成果上，进一步整合数据，提高信息化服务能力。本期建设采用先进的信息技术，建成先进实用、安全可靠的海洋与渔业大数据服务平台分析系统平台，形成持续稳定的数据汇集、分析处理的运行机制，具备为海南省海洋与渔业业务应用提供综合的应用支撑服务和决策支持服务的能力。为决策者提供各类数据分析结果、统计分析查询、对比分析、趋势分析，以及为预警预报、防灾减灾、应急指挥和科学决策依据提供支撑。

### 2.3.5 数据交换平台

数据交换平台是一个提供数据本地化管理、数据交互和共享的综合平台，是对现有各业务系统数据的挖掘和再利用。

目前海洋与渔业厅在使用的和未来开发业务系统，均采用 B/S 架构为主的平台，涵盖了海洋和渔业业务的数据。

对于数据综合管理，采用 J2EE 的技术架构。为方便平台部署到云平台上，采用 MySQL 数据库存储数据。

### 2.3.6 业务支撑平台

业务支撑平台是本项目建设的基础支撑，为各业务系统的开发、整合、持续扩展和运行提供基础性的共性服务，提供构件级的框架服务，主要包括电子表单、内容管理、统计报表、 workflow 等功能。平台能够为海洋与渔业各业务系统建设提供基础支撑，满足业务系统接入整合和部门业务流程整合的需求，满足政府部门业务多样性需求。

## 2.4 数据标准规范体系建设

根据海南省海洋与渔业通信指挥中心建设项目的实际情况，全面开展海南省海洋与渔业领域的的数据标准规范建设工作。

开展全省海洋与渔业领域信息资源规划工作：对监测、管理、控制、处置所需的数据和信息，从创建、收集、处理和利用等方面进行的全面规划；侧重业务



数据流的关系分析，消除“信息孤岛”，作为“信息共享和再利用”和“业务智能协同”的基础；基于业务和管理的驱动，构建大型复杂信息系统工程的基础性和先行工作。海南省海洋与渔业数据标准规范建设主要工作内容为：

➤ 梳理省海洋与渔业厅现有的海域管理、海岛管理、政策法规、环境保护、渔业捕捞、渔业养殖、市场与质量监管、渔政渔监、预报减灾、行政审批、海洋与渔业监察等核心业务数据，从创建、收集、处理和利用等方面进行全面规划，确定业务职能域，理清用户视图、数据流图及数据元，构建海南省海洋与渔业领域信息资源模型。

➤ 建设数据资源目录体系，定义和描述元数据，并对数据元和数据模型分级分类，完善所有信息资源元数据，按照分类编号，形成数据资源目录。以数据资源目录体系为基础，实现数据全生命周期的管控，循环创建（数据定义）、部署、使用、维护过程与规则。

➤ 建立数据标准规范，主要涵盖海南省海洋与渔业通信指挥中心项目应当贯彻执行的各种业务、技术标准、建设规范框架的内容组成要求，用于业务管理、系统设计等方面所需的详细标准和规范的具体制定和完善。

### 三、采购清单

#### 3.1 设备采购清单

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
显示控制系统	1	指挥大厅拼接显示屏	▲1、指挥大厅 DLP 拼接显示墙：3×8 拼接，单屏规格约 70 英寸； ▲2、显示技术：DLP 技术； ▲3、光源：激光光源 ▲4、分辨率：≥1920×1080 像素； 5、输出亮度：≥2500 ANSI，提供省级及以上专业质量检验机构出具的检测报告； 6、对比度：≥2500:1； ▲7、拼缝小于 0.2 毫米，提供省级及以上专业质量检验机构出具的检测报告； 8、投影机芯色温：可在 3200—13000K 范围内以 1K 为单位调整； 9、防尘要求：投影机芯≥IP6X；投影单元 IP5X 等级防尘； 10、.MTTR：<30 分钟； 11、散热技术：投影主机应与电源、光源分立设置，确保投影主机优异的散热与密封防尘效果，同时保证以最佳的性能长时	块	24	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
			间连续工作 12、显示单元噪声要求：屏前 1 米噪声应不大于 25dB(A)； 13、屏幕要求：为保证屏幕使用效果及后期的免维护性，要求屏幕采用不反光、高对比度、高增益、宽视角、无眩光、无太阳效应的国际一线品牌 DNP 光学屏幕，屏幕增益范围 $\geq 1$ 且 $< 2$ ，水平半增益视角 $\geq 36^\circ$ ，垂直半增益视角 $\geq 34^\circ$ 。提供 DNP 屏幕授权和技术指标证明文件。			
	2	指挥大厅拼接单元底座	高度 1.2 米	套	8	
	3	值班室液晶拼接屏	1、指挥大厅 LCD 拼接显示墙：2*3 拼接，单屏规格 55 英寸； 2、显示技术：LCD 技术； ▲3、分辨率： $\geq 1920 \times 1080$ 像素； 4、输出亮度：经济 680ANSI/标准 900ANSI/高亮 1100ANSI； 5、对比度：2000:1(典型值)，100000:1(动态)； ▲6、拼接缝隙小于 2 毫米	块	6	
	4	高清投影机	1、 $\geq 1920 \times 1200$ 分辨率； 2、 $\geq 6000$ 流明亮度； 3、不小于 3000:1 对比度； 4、不少于 6 种镜头可选； 5、支持弧形校正，水平和垂直梯形校正； 6、通过网线可以传送视频、控制信号；	台	2	
	5	电动投影幕	电动投影幕，120 寸，16:9.	台	2	
	6	LED 会议条屏	指挥大厅 LED 会标，P3.7 双基色 LED 显示屏，高度 450mm，长度与 DLP 拼接屏等宽（12359mm），含显示处理器；	平米	5.56	
	7	分布式显示处理器	1、HDMI 接口，支持数字/模拟 RGB 信号输出； ▲2、输出分辨率可调，支持 1024x768@60Hz—3840x2160@60Hz； 3、支持标准复合同步信号输入，支持处理器同步输出串联； 4、高精度数字影像缩放，高精度帧同步，接缝补偿； 5、支持在任一显示单元内可同时显示不少于 64 个任意大小的信号窗口，提供工信部下属检验机构出具的检测报告； 6、2x1000M 以太网，支持双网络热备份，提供工信部下属检验机构出具的检测报告。 ▲7、采用基于纯硬件的分布式系统，单个输入或输出处理器故障不影响系统运行效能。提供工信部下属检验机构出具的检测报告。	台	40	
	8	分布式 RGB 处理器	1、DVI-I 接口，支持数字/模拟 RGB 信号输入； 2、支持 DVI-I 信号环回输出； 3、支持 2048x1200@60Hz 信号输入，支持自定义分辨率，信号格式自动检测； 4、10 比特图像处理；2D 空间色彩 Dithering； 5、自动 Gamma 校正；高级图像边缘增强； 6、60fps 图像处理，提供工信部下属检验机构出具的检测报告； 7、支持 4 视窗显示； 8、支持组播显示； 9、2x1000M 以太网口，支持双网络热备份，提供工信部下属检	台	46	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
			验机构出具的检测报告。			
	9	网络视频处理器	1、支持 16 路 IP 流媒体视频信号处理显示、支持 H. 264、MJPEG 等编码格式，提供检测报告； 3、支持 1080P、720P、D1、CIF 格式信号 1/4/9/16 画面显示； 4、支持信号视窗任意大小、位置显示； 5、2-6×1000M 以太网接口。	台	1	
	10	超高分辨率显示处理系统	1、提供超高分辨率动态图像处理显示； 2、输出图像分辨率≥15360x3240； 3、实时影像动态区域捕获与编码； 4、高性能影像无损编码，高画质逐像素点对点显示； 5、图像显示帧速率 30 帧/秒 6、支持超高分静态图片和超高分动态图像； 7、支持超高分辨率字幕显示； 8、双 1000M 以太网接口。	套	1	
	11	4K 处理器	1、支持数字 HDMI 和 DisplayPort； 2、支持 DisplayPort 环回输出； 3、支持 2048x1080@60Hz, 2560x1440@60Hz, 3840x2160@30Hz4、支持自定义分辨率高达 4096x4096，信号格式自动检测； 5、支持信号源阵列； 6、60fps 图像处理； 7、支持组播显示； 8、2×1000M 以太网，支持双网络热备份；	台	10	
	12	高清视频处理器	1、支持数字 HDMI 和分量视频 YPbPr； 2、支持从 480i 到 1080p 所有标清和高清视频格式：480i@60Hz；480p@60Hz；720p@60Hz, 1080i@50/60Hz；1080p@50/60Hz；支持 2048x1080p@60Hz； 3、运动自适应去隔行，斜线补偿；3D 图像降噪，3-2PullDown；12 位 Gamma 校正； 4、60fps 图像处理； 5、支持组播显示； 6、2×1000M 以太网，支持双网络热备份。	台	1	
	13	视频处理器	1、支持 4 路 CVBS 或 S-Video, PAL/NTSC, 自动格式检测；支持 576i@50Hz, 480i@60Hz 信号采集； 2、3D 梳妆滤波；高精度运动自适应去隔行视频处理，斜线补偿； 3、60fps 图像处理； 4、支持组播显示； 5、2×1000M 以太网，支持双网络热备份。	台	1	
	14	分布式显示控制主机	支持多达 100 屏以上显示屏的任意拼接 支持开窗和漫游功能，单屏支持 16 个窗口 单屏和融合窗口都支持 1/4/6/8/9/16 画面分割显示(BNC 只支持 1/4/6/8/9 画面分割) 支持 30 个预设场景，用户可以自定义每个场景电视墙布局 支持点对点高清底图显示 支持 LED 虚拟跑马屏功能，支持在单屏，拼接屏上虚拟出一段字符显示，文字字体、颜色、字符间距、背景色、速度可调节	套	1	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
			支持给信号窗口添加文字标注，标注文字为矢量字。提供软件界面及检测报告 控制软件具备信号回显和信号源预览功能，提供软件界面及检测报告 支持信号源管理分组，快速搜索，提供工信部下属检验机构出具的检测报告 提供软件著作权登记证书 支持高清全景拼接支持多电视墙			
	15	60寸电视	60寸液晶电视，含支架	台	2	
	16	显示屏插排	6位过载自动断电拖线板	个	16	
视频会议系统	1	MCU	<p>▲1、视频会议产品应当与现有视频会议系统完全兼容，无缝对接；</p> <p>2、支持 H.323 和 SIP 标准，机架式设计，具备 2 个 10M/100M/1000M 网络接口；</p> <p>▲3、MCU 支持全编全解模式下接入不少于 20 个 1080P 高清终端；</p> <p>4、支持全动态资源分配和全编全解功能，对每一路音视频独立编解码，可接入不同分辨率的终端；</p> <p>5、支持 AVC 和 SVC 工作机制下单独组建高清视频会议和混合组建高清视频会议，提供工信部下属权威机构检测报告；</p> <p>▲6、单台 MCU 可以同时设置 20 个以上 1080P 高清 20 分屏会议室，终端可自行组会，平时不占用资源；</p> <p>7、MCU 容量资源分配可以根据会议模版的需求自动完成，无需通过手动方式改变资源分配策略，再分配资源过程无需重启 MCU 设备提供相关的官方资料截图；</p> <p>8、具备 MCU 资源池应用能力，多个 MCU 可组成一个 MCU 资源池，并在资源池内其他 MCU 出现故障时，能够对其召开的会议进行接管。</p> <p>9、MCU 支持 22KHz 以上宽频语音，提供工信部下属权威机构检测报告</p>	台	1	
	2	视频会议终端	<p>1、与 MCU 配套使用；</p> <p>2、视频终端支持 H.264 SVC 标准，提供工信部下属权威机构检测报告</p> <p>▲3、要求具备 1080P60 帧的编解码处理能力以及图像输入输出能力；提供工信部下属权威机构检测报告</p> <p>▲4、支持对双流内容的批注和修改，实现手写功能；</p> <p>5、支持不少于 3 路高清输入，2 路高清输出接口；高清输出显示具体内容可以自由指定为远端、近端、辅流图像；并能同步输出高清音频信号；</p> <p>6、支持摄像头预置位图像预览，要求支持预置位不少于 10 个。</p>	台	16	
	3	电视墙服务器	<p>1. 单台至少 8 路 DVI/HDMI/RGB 高清输出（可扩容到最高 64 路高清输出），支持 1080P 高清视频，帧率为 25~60 帧/秒。</p> <p>2. 视频协议：H.261、H.263、H.264、H.264highprofile；</p> <p>3. 解码能力：≥32 路 720P 或者 ≥16 路 1080P；</p> <p>4. 支持 H.323、SIP 视频技术；</p> <p>5. 支持多屏拼接功能，可利用多个单屏拼接出一整幅高清图像</p>	台	1	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
			和画面（包括 2*2、2*3、2*4、3*3、3*4、4*4）； 6. 支持丢包恢复协议，当网络丢包时，充分保证视频图像质量； 支持自动修复技术；会议长时间召开中出现的马赛克或花屏问题实时自动修复，不中断会议召开和不影响客户的使用； 7. 支持远程连接，使 MCU 和电视墙服务器之间跨网段、跨城域，距离不受限制； 8. 支持双流视频会议可指定双流画面任意端口显示； 9. 支持多台设备堆叠；			
	4	录播服务器	1. 支持 SIP 和 H. 323 标准框架协议； 2. 支持视频格式：H. 264BP、H. 264HP、H. 263、H. 263+； 3. 支持至少 6 组高清会议并发录制，其中至少 2 组会议可进行直播； 4. 录制源支持：视频主流：CIF、4CIF/D1、720P30fps、720P50/60fps、1080P30fps、1080P60fps；音频：G. 711A、G. 711U、G. 722、AAC-LD；视频辅流：最大支持 1080p60fps；被录制会场的带宽支持 128Kbps~6Mbps； 5. 支持点对点、多点、单点录制模式； 6. 支持多码率回放，用户可选择合适的码率以满足最佳回放的效果； 7. 有效存储容量≥4TB，满足不少于 4 块硬盘组成 Raid10 陈列	台	1	
会议音响系统	1	全音域壁装扬声器	两只 2.25 英寸单元，一只低音单元； 水平 180 度*垂直 75 度覆盖角度，俯角或转角调整； 功率处理能力：≥100W，；阻抗：8 欧姆；频响范围（-3dB）：65Hz~16kHz	只	4	
	2	专业数字功放	4 通道 D 类数字功放； 具有 LCD 屏，显示功放内部设置、状态信息； 内置 DSP，分频、参量均衡、RMS 限幅器、PEAK 限幅器； 最大失真：≤1.0%； 频率响应（8Ω）：20Hz - 15kHz+/-0.2dB；20Hz - 20kHz+0.2dB/-0.7dB； 放大增益：≥34dB；	台	3	
	3	全音域立柱式阵列扬声器	覆盖角度：水平 180 度，垂直 40 度；最大声压级：≥106dB； 阻抗：8 欧姆；额定电压：200V~240V，AC；	台	2	
	4	数字反馈抑制器	最大线路输入电平：≥+20dBu； 最大线路输出电平：≥+20dBu； 动态范围：>107dB； THD+噪声：≤0.003%； 频响：20~20kHz；	台	2	
	5	音频隔离降噪器	输入/输出：1 路平衡立体声音频；信噪比： -83dBu@+4dBu/1000Hz；THD+噪声：0.025%@+4dBu/1000Hz；	台	3	
	6	主扩声有源阵列扬声器	自供电扬声器；频率响应：55Hz~14kHz；指向性：水平 100 度，垂直可调整；最大声压级：132dB SPL； 系统功率：1000W； 驱动单元：8 只中高频驱动单元，1 只低频驱动单元；	支	2	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
	7	全音域补声扬声器	覆盖角度：90度*60度；功率 AES（长期持续）：400W；灵敏度：94dB；最大声压级：120dB；阻抗：8 欧姆	支	4	
	8	有源监听音箱	双功放近场音箱；XLR 和 TRS 接口，接收平衡或非平衡输入信号，功率≥70W。	支	2	
	9	2.4G 无线接收机	电源：100V~240V50/60Hz。含 10 台接收单元，支持 2 个通道同时使用。	台	5	
	10	鹅颈无线发言单元	频率响应：70~20kHz；开通灵敏度：-35dB；阻抗：100 欧姆；动态范围：>68dB；支持 10 通道同时使用；工作频率：2.4GHzISM 频段；射频输出功率：10mW；	套	22	
	11	无线手持话筒	通道数目：200 频率可选；总谐波失真：<1%；频率响应：70Hz~15kHz。射频功率输出：10mW/30mW 可选择；收音头：电容音头，心形指向。	套	3	
	12	2.4G 头戴式话筒	工作频率：2.4GHzISM 频带 取样频率：24 比特/48kHz 射频输出功率：10mW 全向话筒。	套	2	
	13	无线红外主控机	可以对具有优先权（优先发言席）的人数进行设置；可分段进行阈值设定；能以 0.5 秒为单位对话筒的停留时间进行设定；可实现 5 组通道的直接输出。使用频带宽度：1~10MHz；信道数：声音 5 信道，监听器 4 信道，数据 2 信道；音频输入：监听器输入（非平衡）4 路，外部输入（非平衡）1 路，外部输入（平衡）1 路；音频输出：直接输出（非平衡）5 路，输出 1（不平衡）1 路，输出 2（平衡）1 路，录音输出（不平衡）2 路；电源：100V~240V, 50/60Hz	台	1	
	14	无线红外发言单元	声音检测引擎，发言时可自动开启话筒；不宜对人声以外的其他声音作出反应，具有自动检测功能；可提供 5 人同时发言；具有优先权设定功能；设有四通道监听功能，可应用于多语言同声传译系统；使用频带宽度：1~10MHz；连续发言≥6 小时；	套	12	
	15	收发光单元	频带宽度：1~10MHz；信道数：声音 5 信道，监听器 4 信道，数据 2 信道；	台	2	
	16	数字音频处理器	支持均衡、延时、混音、压限、滤波等各种音频处理插件 本地通道：8 个输入、8 个输出、8 个自定义通道 网络通道：128*128 个网络通道 电话接口：1 个 RJ-11 模拟电话接口，8 路 SIP 电话通道 USB 音频通道：16*16，可作为电脑等设备的外置 USB 音频设备 AEC 通道：16 路可路由回声抑制 控制端口：支持 16 个 GPIO 通道和 1 个通用串口 RS232 网络端口：2 个网口，支持双网热备份	台	4	
	17	数字音频处理平台	本地通道：8 个卡槽，支持 8 块音频卡 网络通道：64 个网络通道 电话接口：SIP 电话通道的上限取决于网络带宽 AEC 通道：40 路可路由回声抑制器 控制端口：支持 16 个 GPIO 通道和 1 个通用串口 RS232 网络端口：2 个网口，支持双网热备份 运行网络：标准三层千兆以太网	台	1	
	18	智能数字会议	采用全数字会议技术；中、英文菜单显示，内置输入、输出、	台	1	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
		系统控制主机	数字音量调节, 多种话筒管理模式。频率响应: 20~20kHz; 信噪比: ≥102dB; 动态范围: 106dB; 总谐波失真: ≤0.05%;			
	19	主席发言单元	主席单元具有优先发言权, 不受数量开启限制, 并可关闭全部正在发言的代表单元。频率响应: 20~18kHz; 信噪比: 80; 总谐波失真: ≤0.45%;	套	1	
	20	代表发言单元	频率响应: 20~18kHz; 信噪比: 80; 总谐波失真: ≤0.45%;	套	6	
	21	6通道同声传译主机	载波频率: 1.7~4.0MHz; 音频频响范围: 100~14kHz; 调制度: ±15kHz; 失真: <0.5%; 信道分离度: >70dB; 信噪比: >75dB;	台	1	
	22	译员机(含耳机)	具有音量调节及自动啸叫功能; 具有同一通道互锁功能, 确保通道与语种之间的一一对应; 具有消咳功能; 可同时进行12种语言同声传译功能(包括原声通道); 译员机支持13芯和25芯两种连接。频率响应: 30~15kHz; 信噪比: 102dB; 动态范围: 106dB; 通道隔离度: 102dB; 总谐波失真: <0.45%;	套	1	
	23	同声传译红外辐射板	多路信道采用同一处发射单元; 调制方式: FM/超外差PLL; 红外辐射功率: 15W/25W; 半值发射角≥±22度;	台	2	
	24	同声传译接收单元(含耳机)	各信道收听互不相干扰, 12频道语言选择; 配置充电箱, 接收单元有充电功能; 有掉电储存功能	套	20	
	25	同声传译单元充电箱	可同时充24只接收单元, 充满时间小于4小时	台	1	
	26	时序电源	8路电源时序控制, 可通过软件设置延时关闭; 整机容量50A, 具有标准RS232串口控制功能, 可设置255个ID地址, 最大可支持255台同时使用; 具有外部电平(5V-24V)控制接口(外部电平控制接口可更改为外部开关控制)	台	3	
	27	红外话筒充电器	一次可为10块电池充电; 充满时间≤6小时	台	2	
	28	红外话筒锂电池	无线红外话筒底座锂离子电池	块	24	
	29	4路音频输入卡	4通道麦克风/线路电平模拟音频信号输入卡, 提供48V幻相供电。频率响应20Hz-20kHz: ±0.2dB	块	5	
	30	4路音频输出卡	4通道平衡线路电平输出卡, 与其它功放搭配使用。频率响应20Hz-20kHz: ±0.2dB	块	4	
31	线材及辅助	音频线、网线等	批	1		
电子桌牌系统	1	双面有线液晶桌牌	屏幕尺寸: ≥7寸真彩液晶屏; ≥350流明; 分辨率≥480*800; 通讯方式: TCP/IP; POE供电安装, 双面高清显示	台	22	
	2	有线控制主机	工业标准设计; 支持4路RS-232通讯; 支持4路对拓展控制器输出, 2路POE输出; 分辨率≥1280*768, 支持触摸; USB口≥4个, 支持VGA输出;	台	1	
	3	拓展控制器	1路RJ45控制输入端口; 支持24路千兆输出; 支持2路RS232输出; 支持2路RS485输出	台	2	
	4	桌牌会议控制软件	支持自定义模拟会场排位布局; 支持统一生成背景模版或自定义编辑个性背景模版; 支持多种文字设置; 支持与与会者信息统一编辑或单独添加编辑; 支持在线预览功能; 支持对每个单元实现远程控制, 完成开机, 关机;	套	1	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
网络系统	1	电子政务外网核心交换机	▲交换容量：≥20.74Tbps；包转发率：≥5040Mpps；	台	2	电子政务外网
			主控板槽位数：2个；交换网板槽位数：2个；业务板槽位数：6个；端口数(个)：48个千兆电接口，44个千兆光接口，千兆光模块：16个；万兆光模块：12个；双电源。			
			虚拟化多虚一技术(N:1)，要求N≥4，故障收敛时间≤50ms，一虚拟多技术(1:N)，N≥9，并提供第三方测试报告			
	2	内部局域网核心交换机	▲交换容量：≥20.74Tbps；包转发率：≥5040Mpps；	台	2	内部局域网
			主控板槽位数：2个；交换网板槽位数：2个；业务板槽位数：6个；端口数(个)：48个千兆电接口，44个千兆光接口，千兆光模块：16个；万兆光模块：12个；双电源。			
虚拟化多虚一技术(N:1)，要求N≥4，故障收敛时间≤50ms，一虚拟多技术(1:N)，N≥9，并提供第三方测试报告						
3	音视频专网	▲交换容量：≥20Tbps；包转发率：≥5000Mpps；	台	2	音视频专网	
		主控板槽位数：2个，业务板槽位数：6个；路由交换引擎2块，电源模块2块，24个千兆以太网电接口，支持20个千兆光接口，4个万兆/千兆自适应。配2个主控板，双电源，千兆多模光模块4个。				
4	电子政务内网核心交换机	▲交换容量：≥598Gbps；包转发率：≥252Mpps；	台	1	电子政务内网	
		固定端口：48x10/100/1000Base-T，4x10GESFP+；千兆光模块4个；配置冗余电源模块，冗余风扇模块；业务扩展插槽支持防火墙等安全功能扩展，提供官网相关截图 防火墙插卡具有《信息技术产品安全测评 EAL3+级》证书				
5	接入交换机	▲交换容量：≥598Gbps；包转发率：≥252Mpps；	台	17	网络接入层	
		固定端口：48x10/100/1000Base-T，4x10GESFP+；千兆光模块：4个；配置冗余电源模块，冗余风扇模块 业务扩展插槽支持防火墙等安全功能扩展，提供官网相关截图 防火墙插卡具有《信息技术产品安全测评 EAL3+级》证书				
安全系统	1	内网安全风险	▲配置1套管理端，100个客户端。	台	2	电子政务内



系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
		与审计	<p>可对网络中的计算机资产进行管理，能够监控系统端口、进程、软硬件信息、补丁等内容，具有补丁分发功能，能够对终端用户文件操作行为、打印行为、网络访问行为进行监控审计，可以对计算机的外设及接口进行控制。</p> <p>具备补丁管理与软件分发功能；配置系统管理与监控功能，具体包含文件监控、设备端口监控、打印监控、拨号监控、硬件监控、软件监视、外联监控、HTTP 监控、共享监视、流量监控、进程监控、端口监视、性能监视、网络配置监控、主机防火墙。</p> <p>配置移动介质管理功能，包含外存管理、针对 U 盘和指定安全 U 盘的注册、标签管理、授权、审计功能；</p> <p>配置网络准入管理功能，具体包含防火墙和 ARP 的准入认证功能；</p> <p>支持 FTP 方式的软件分发，可指定下发时间、分发后的处理方式</p>			网
	2	漏洞扫描系统	<p>▲4 个 10/100/1000BASE-T 电口采集口，配置 3 年漏洞库升级服务性能；</p> <p>配置无限数量的可扫描 IP 地址授权；最大允许并发扫描 60 个 IP 地址；最大允许并发扫描 100 个线程；最大允许 10 个扫描任务并发；检测漏洞数：大于 7500</p>	台	1	电子政务内网
	3	统一安全网关 (UTM)	<p>▲配置 6 个 10/100/1000MBase-T 端口、2 个千兆 SFP 光端口</p> <p>冗余电源，防火墙吞吐率 3Gbps、最大并发连接数 150 万；配置入侵防御、病毒过滤功能模块，含三年特征库升级服务；支持 IPSEC VPN 功能</p>	台	2	电子政务内网、外网
	4	入侵防御系统	<p>▲配置 ≥6 个 10/100/1000BASE-T 接口、4 个千兆 SFP 光端口</p> <p>整机吞吐率 ≥8Gbps、最大并发连接数 ≥150W、IDS 吞吐率 4Gbps，含三年入侵检测攻击规则库升级服务要求。</p>	台	2	电子政务外网
	5	运维审计系统	<p>▲4 个 1000BASE 电口，存储空间 ≥1000G，50 个主机/设备许可</p> <p>支持主、从帐号的双人共管管理方式，实现重要服务器两个人确定，方可访问资源。</p>	台	2	电子政务内网
	6	安全管理服务器	<p>▲CPU：频率 ≥2G，8 核，处理器数量 ≥2 个，三级缓存 ≥20MB；</p> <p>主板支持 6 个 PCI-E3.0 插槽，前窗最大支持 24 个热插拔 2.5 寸或者 12 个 3.5 寸 SATA/SAS 硬盘，后窗可支持 2 个热插拔 2.5 寸 SATA/SAS/SSD 后置硬盘；</p> <p>硬盘：4 块 2.5"900GSAS 盘</p> <p>内存插槽：64GDDR4；标配导轨，5 个 USB 接口，2 个标准 VGA 接口，4 个千兆以太网接口</p>	台	2	电子政务内网、外网

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
	7	防火墙	▲配置 6 个 10/100/1000MBase-T 端口、2 个千兆 SFP 光端口， 防火墙吞吐率 8Gbps、最大并发连接数 220 万； 配置入侵防御、病毒过滤功能模块。 ▲含三年特征库升级服务	台	3	
指挥调度系统	1	指挥调度服务器	4 核/8G/2*146G/光驱/键鼠/USB 加密锁/双路交流电源输入	台	2	
	2	指挥调度 GIS 显示引擎	含基础开发包和网络分析扩展组件	套	1	
综合通信系统	1	软交换冗余系统软件	冗余系统，300 基准注册用户，需提供计算机软件著作权登记证书	套	1	
	2	软交换通用服务器平台	4 核/8G/2*146G/光驱/键鼠/USB 加密锁/双路交流电源输入 含无线调度服务器软件和综合通信平台软件，需提供计算机软件著作权登记证书	台	2	
	3	软交换媒体服务器平台	4 核/8G250G/光驱/键鼠/USB 加密锁/双路交流电源输入	台	1	
	4	软交换媒体交换软件	基准配置 50 路音频会议端口	套	1	
	5	软交换媒体交换软件视频会议授权	基准配置 50 路视频会议端口	套	1	
	6	软交换综合接入网关	19 英寸 1U 机架设备，双路 220V 交流冗余供电，需提供有效期内的电信设备进网许可证	台	2	
	7	软交换中继网关	中继接入，支持 SIP 协议，支持 PRI (ETSI)、QSIG、SS7 信令 需提供有效期内的电信设备进网许可证	台	2	
	8	软交换环路中继接入网关	支持 16 路环路中继接入	台	1	
	9	软交换一体化触屏调度台	19 英寸双模一体机，软交换调度台系统软件需提供计算机软件著作权登记证书	台	3	
	10	软交换网络管理系统	网管计算机配 USB 加密锁 可维护管理不少于 100 台软交换系统设备，包括软交换服务器、网关、路由器等	套	1	
	11	软交换录音系统	CORE2. 8G/2GDDR/500GHDD/DVD/ 4PCI-E/6 个串口/8 个 USB/ 16 路录音许可授权	套	1	
	12	多路传真系统	CORE2. 8G/2GDDR/500GHDD/DVD/4PCI-E/6 个串口/8 个 USB/16 路传真许可授权/5 个客户端授权	套	1	
	13	手机接入单元	1U 机架式设备/2 路 GSM 模块+2 路 CDMA 模块	台	1	
	14	无线接入网关	2 路电台接入能力，2U 机架式设备/可支持模拟常规电台、数字常规电台、模拟集群电台和 PDT 数字集群电台	台	3	
	15	网络交换机	交换容量：≥598Gbps；包转发率：≥252Mpps；固定端口：48x10/100/1000Base-T，4x10GESFP+；扩展插槽：支持；千兆光模块数量：4 个；配置冗余电源。	台	1	
	16	IP 话机	高保真音质，HD 编码，带背光液晶屏，中文显示/支持 2 个 SIP	部	48	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
			账户，支持 3 方语音电话会议/双网口，支持 IPV6			
	17	IP 可视话机	≥8 英寸 1280*800 像素电容屏/1080P 全高清视频/200 万像素摄像头/内置蓝牙模块/内置 WIFI 模块/支持 3 方视频会议，支持 5 方音频视频混合会议	部	11	
	18	视频接入网关	16 路模拟视频接入能力；32 路网络视频接入能力。	台	1	
视频监控 系统	1	半球型网络摄像机	200 万 CMOSICR 日夜型半球型网络摄像机；工作温度-30℃~60℃，湿度小于 95%(无凝结)；红外照射距离≥30 米；	台	20	
	2	360 度旋转摄像机	200 万像素 360 度旋转红外摄像机；H. 265/H. 264/MJPEG；支持 IP66；	台	3	
	3	存储	64 位四核处理器，≥4G 内存，可扩展 128G 高速缓存；≥48 盘位专业存储设备；≥3 个电源模块、≥8 个风扇模块，≥1 个控制器模块，支持热插拔，支持 SATA 磁盘、SAS 磁盘、SSD 磁盘；≥5 个千兆 RJ45 网络接口	台	2	
	4	硬盘	4TB/128MB(6Gb/秒 NCQ)/7200RPM/SATA3	块	96	
	5	▲视频综合管理平台	标准 19" 机架式，嵌入式系统 模块化设计，支持双电源冗余，风扇支持热插拔、冗余；支持吹和抽两种模式同时工作，提供公安部相关检验报告； 主控板≥1 个 VGA 输出，≥2 个千兆网口、≥3 个 USB 接口，提供检验报告； 支持 100 路视频，支持同时进行接收和转发，提供检验报告； 支持 1/4/6/8/9/16/25/36 画面分割显示； 支持 4 路 DVI 输入和 9 路 DVI 输出； 具备底图功能，支持 BMP、JPEG 图片格式，支持底图更换、轮巡，最大支持分辨率 15765×8868 的底图，提供检验报告；	台	1	
	6	解码器	支持 4K，1080P，720P 解码； H. 265 解码：支持 1080P 的 H. 265 解码， SVAC 解码：支持 1080P 的 SVAC 解码， 支持解码分辨率 1920*1080P@60fps，1280*1024P@60fps， 1280*720P@60fps，1024*768P@60fps 等， 4 路 DVI 接口，支持 1/4/6/8/9/16/25/36 画面分割，自由分割.	台	4	
	7	平台服务器	处理器：E3 四核处理器，内存：≥16G 内存，≥4 根内存插槽，最大可扩展至 32GB；内置≥2 个 2.5 寸 SSD/SAS/SATA 硬盘槽位，支持多址模式和绑定模式	台	1	
	8	平台软件	实现设备配置、设备管理、远程通信、信息发布及与其他安防平台统一管理的大集成应用	套	1	
	9	交换机	10/100/1000Mbps24 口机架式安装	台	2	
集中控制 系统	1	▲中控主机	≥667MHz 主频的处理器，≥256M 内存，≥1GFlash 闪存； 8 路独立可编程的红外发射接口，支持控制多台相同或不同的红外设备； 8 路独立可编程 RS-232/422/485 控制接口，用户可编程设置多种控制协议和代码； 8 路弱电继电器接口； 8 路数字输入/输出 IO 接口； 三种网络通讯；	台	1	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
			USB2.0 编程通讯接口； 内嵌式红外学习器，方便调式和维护； 支持本地及远程多种控制方式； 国际通用宽适配电源设计（AC100~240V）。			
	2	继电器控制箱	1 路网络控制接口，通过网络控制接口与可编程控制主机通讯； 提供 1 路 RS-232 接口，可实现通过独立 PC 机控制，可同时 对多台设备实现通信控制； 节点走线可实现下走线，侧走线等多种出线方式； DC24V 或 AC100-240V 两种供电模式； 8 路独立节点控制接口，每路都有常开，常闭两种接口选择； 支持电源指示，ID 网络连接指示，接收数据指示； 可调节网络 ID，实现与可编程控制主机网络通讯； 内置光电隔离模块；支持按键控制。	台	6	
	3	多平台媒体矩阵控制软件	可编程中控主机编程软件	套	1	
	4	会商室交互式触摸屏	≥84 英寸，显示分辨率≥3840*2160@60HZ；对比度≥4000:1； 触摸精度/分辨率≥32767*32767，定位误差+/-3mm	台	1	
	5	控制界面模块（无线触摸屏）	可编程桌面式无线全彩触屏，透光率高达 99.9%的电容式触摸屏，内置 RF433/WiFi（双向通信）两种无线控制方式自由切换。	套	1	
	6	交互式触摸可控制屏	OMAP5 多核处理器；内存≥1G，存储≥80G SSD 存储器；16:9 比例；≥7.2 寸超薄液晶屏；分辨率≥1024×600；LED 背光屏； 内置 Wi-fi 模块；支持 Android4.0 系统；电池连续使用时间≥5 个小时；支持 BMP、JPG、GIF、flash 显示功能；	台	1	
	7	窗帘控制器	电动窗帘控制器	套	6	
	8	配套线缆		项	1	
通信机房建设	1	空调+列头双母线综合配电柜	一体化配电柜机架--IT 配电 250A 双路 MCCB 输入+空调配电 160AATS 双路输入，IT 配电 2*24P 带支路开关温度检测，空调配电 40A/3P×8+10A/3P×8，配电监控板。	台	1	
	2	恒温恒湿空调	精密空调-风冷-室内机-上下走管-双路供电 ≥25kW--水平送风-380-415VAC-3Ph-50Hz/60Hz-单冷/有冷凝水泵/无导风门-EC 风机 精密空调应该有符合 CE, RoHS 标准、取得中国节能产品认证书，并提供复印件	台	4	
	3	恒温恒湿空调室外机	精密空调-风冷-室外机-单路供电-220-240VAC-1Ph-50Hz-单冷/无冷凝水泵/无导风门-AC 风机	台	4	
	4	空调冷媒管线	含空调铜管组件-7/8" (气管)&5/8" (液管)-含工程辅料、信号线、内外机之间电源线室外机安装在 15 楼顶，暂按 40 米计算	米	150	
	5	机柜	600mm(W)*1200mm(D)*2000mm(H)-42U, 前门为单开网孔门后门为双开网孔门，不含左右侧门含底板，含螺丝、螺母	台	17	
	6	侧门	适用于深 1100mm 高 2000mm 的机柜	块	6	
	7	PDU	配电排-基本型-额定电流 32A-接口规格 20*C13+2*C19-全高竖装	条	32	
	8	机柜顶部线槽 1	强弱电线槽，适用于 600mm 宽机柜	套	9	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注	
	9	机柜顶部线槽 2	强弱电线槽, 适用于 300mm 宽机柜	套	4		
	10	横跨线槽 1	线架-用于微模块内两列机柜间走线-2.5m-机柜顶部安装	套	1		
	11	横跨线槽 2	线架-用于微模块内两列机柜间走线-2.5m-机柜顶部安装	套	1		
	12	固定层板	固定托盘-1U-承载≥100Kg	块	34		
	13	空白面板	假面板-1U 机柜漏空挡板, 保证机柜美观并防尘, 适用于高端服务器机柜	块	34		
	14	导轨	轻载滑道-承载≥50Kg	套	34		
	15	理线槽	理线架-1U-水平方向理线	条	17		
	16	机柜底座	机柜底座承重不小于 1200Kg	个	22		
	17	冷通道顶棚翻 转模块	控制天窗, 含天窗执行器及天窗电磁锁	块	2		
	18	冷通道顶棚固 定模块	固定天窗-用于冷通道顶部, 安装探头使用	块	9		
	19	全自动平移门 (双开)	双开门-用于高 2000mm 宽 1200mm 密封通道	套	2		
	20	PAD 安装件	安装附件	套	1		
	21	节能照明模块	照明系统-LED 灯-220~240V-单相-50Hz-15000MW	个	14		
	22	触摸屏	PAD 显示屏	套	1		
	23	线缆	电源线-600V/1000V-ZA-RVV-3x6mm <sup>2</sup> -黑(3 芯:棕, 蓝, 黄/ 绿)-46A-户外电缆	米	337		
	24	线缆	电源线-600V/1000V-ZA-RVV-5x6mm <sup>2</sup> -黑(5 芯:红, 黄, 绿, 蓝, 黑)-46A-户外电缆	米	100		
	25	智能一体化采 集单元	支持 2 路干接点扩展接口, 干接点触点容量 20W, 最大允许接入 电压 60VDC, 额定电流 0.5A, 支持 2 路有源 DO 接口, 输出 12VDC/450mA; 支持 6 路 AI/DI 接口, 可连接烟感、水浸及温度 等传感器, 每个端口可提供 12VDC 电源, 额定电流 85mA; 4 路 RS485 接口, 每个端口可提供 12VDC 电源; 支持 2 路 WAN 接口, 2 路 LAN 接口; 2GB 存储空间, 当环境状况发生变化时, 可通过 短信通知管理员。具有网络接口及串口。	台	1		
	26	温湿度传感器	温湿度探头	个	4		
	27	多功能烟感	烟感/温度/湿度检测多功能传感器	个	2		
	28	门禁控制器	指纹/密码/刷卡门禁系统--适用于双开推拉门场景, 安装在封 闭冷通道两端的推拉门处, 含出门按钮、磁力锁、读卡感应器等。	台	2		
	29	出门按钮	出门按钮	个	2		
	30	门禁电源	POE 供电	个	4		
	31	网络半球机	200 万宽动态红外半球型网络摄像机	台	1		
	32	电源	交流, 用于通道照明, PAD 供电	个	2		
	33	线缆	信号线缆	批	1		
	IT 机房建 设	1	智能机柜	服务器机柜, 标准 19 英寸机柜, 前门为单开双层玻璃门玻璃门, 标配封闭冷通道, 后门为双开网孔门, 碳素冷轧钢板和镀锌板, 机柜静载: 1500kg;	台	5	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
	2	微模块	综合柜, 标准 19 英寸机柜, 标配封闭冷通道, 含监控单元, 含信号线缆 机柜静态承载能力需通过不小于 1500kg 测试并提供测试报告, 及 9 级机柜抗震检测报告,	台	1	
	3	机架式空调	3 台 ≥11KW 精密空调 2+1 冗余, 精密空调-风冷变频--上下走管兼容-单路 (220V-240V-1Ph-50Hz)--有水泵-带漏水检测-含空调冷媒铜管 精密空调应该有符合 CE, RoHS 标准、取得中国节能产品认证书, 并提供复印件	台	3	
	4	市电配电模块及 UPS 配电模块	配电模块, 输入回路: 63A/3P*2, 输出到服务器柜回路: 14×C40A/1PMCB; 空调输入: 3×C40A/1PMCB; 带各回路电量检测	套	1	
	5	PDU	配电排-基本型-额定电流 32A-输出接口 20*GB10A+2*GB16A-国标插座-7.3KVA-竖装全高	条	10	
	6	固定层板	固定托盘-1U-承载 100Kg	块	10	
	7	线缆	ZA-RVV3*6	米	35	
	屏蔽机房建设	1	智能机柜	服务器机柜, 标准 19 英寸机柜, 前门为单开双层玻璃门玻璃门, 标配封闭冷通道, 后门为双开网孔门, 机柜材质: 高强度 A 级优质碳素冷轧钢板和镀锌板, 机柜静载: 1500kg;	台	5
2		微模块	综合柜, 标准 19 英寸机柜, 标配封闭冷通道, 含监控单元, 含信号线缆 机柜静态承载能力需通过不小于 1500kg 测试并提供测试报告, 及 9 级机柜抗震检测报告	台	1	
3		机架式空调	3 台 ≥11KW 精密空调 2+1 冗余, 精密空调-风冷变频--上下走管兼容-单路 (220V-240V-1Ph-50Hz)--有水泵-带漏水检测-含空调冷媒铜管 精密空调应该有符合 CE, RoHS 标准、取得中国节能产品认证书, 并提供复印件	台	3	
4		市电配电模块及 UPS 配电模块	配电模块, 输入回路: 63A/3P*2, 输出到服务器柜回路: 14×C40A/1P MCB; 空调输入: 3×C40A/1P MCB; 带各回路电量检测	套	1	
5		PDU	配电排-基本型-32A-输出接口 20*GB 10A+2*GB 16A-国标插座-7.3KVA-竖装全高	条	10	
6		固定层板	固定托盘-1U-承载 100Kg	块	10	
7		线缆	ZA-RVV3*6	米	35	
机房配套	1	线槽	300*100*1.5mm, 强电井到机房	米	50	
	2	配电箱	1*63A/3P, 12*32A/1P, 1*25A/3P。	台	1	
	3	线缆	ZR-YJV5*10, 14 楼配电箱到通信机房配电柜	米	120	
	4	线缆	ZR-YJV4*50+1*25, 通信机房配电柜到 IT 机房	米	120	
	5	线缆	ZR-YJV5*10, 通信机房配电柜到通信机房综合柜 UPS 供电	米	12	
	6	线缆	ZR-YJV5*10, 通信机房配电柜到屏蔽机房综合柜 UPS 供电	米	40	
	7	线缆	ZR-YJV3*10, 通信机房配电柜到通信机房综合柜市电	米	6	
	8	线缆	ZR-YJV3*10, 通信机房配电柜到屏蔽机房综合柜市电	米	20	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
	9	线缆	ZR-YJV3*4, 通信机房配电柜到培训教室	米	60	
环境空调	1	IT 机房环境空调	5 匹	台	1	
	2	屏蔽机房环境空调	2.5 匹	台	1	
	3	通信机房环境空调	2.5 匹	台	1	
	4	休息室环境空调	1.5 匹	台	2	
	5	控制室及值班室空调	1.5 匹	台	2	
	6	党员活动室空调改造	中央空调改造	项	1	
UPS 与配电	1	UPS 机柜	模块化 UPS, 单机系统容量最大为 400KVA, 集中旁路方式, 功率模块和旁路模块均可热插拔; 内置输入开关、输出开关、自动旁路开关和手动维修旁路开关, 所有开关与功率模块在同一机柜内, 提供投标产品实物照片; UPS 具有 CE 认证, 泰尔认证, 提供复印件 UPS 生产厂商获得质量体系认证、环境管理体系认证	台	1	
	2	功率模块	电源模块容量 $\geq 50\text{KVA}$ , 输入电压范围 138-485Vac, 输入功率因 $> 0.99$ , 谐波 $< 3\%$ , 系统效率: 50%负载时 $\geq 96\%$ , 30%负载时 $\geq 95\%$ , ECO 模式下 $\geq 99\%$ ;	台	5	
	3	通讯卡	标配通讯卡	张	1	
	4	电池	12V 200AH	块	80	
	5	电池开关箱	汇流盒-630A-750VDC, 电池开关盒-250A-3 线 -384VDC(+192V/-192V)-带中线-匹配 40 节及以下 12V 电池-可远程/自动脱扣	台	1	
	6	电池柜	UPS 电池架	台	2	
	7	UPS 配电柜	定制	台	1	
	8	线槽 1	UPS 主机柜与配电柜上走线跨接用, 300mm 宽、600mm 长	套	2	
	9	线槽 2	300*100*1.5mm, 电池室内总电源电缆进出用	米	10	
	10	线缆 1	UPS 输入电缆, 电子电力线缆 -600V/1000V-ZA-YJV-(4x120+1x70)mm <sup>2</sup> -(4+1 芯:黄, 绿, 红, 蓝, 黑)-322A	米	40	
	11	线缆 2	YJY22-4*95+1*50, 市电电缆	米	200	
	12	辅料	铜鼻子、电缆终端、涨栓等。	项	1	
门禁系统	1	门禁控制器	32 位处理器, 上行 TCP/IP 和 RS485 组网, 下行 RS485 和 Wiegand 读卡器双通讯接口, 10 万张卡和 30 万记录存储, 自带机箱和供电电源	台	8	
	2	指纹读卡器	IC 卡+指纹/485 接口	台	8	
	3	指纹录入仪	USB2.0, 光学式指纹录入仪	台	1	
	4	发卡器	USB 接口, 支持 IC 卡、CPU 卡、二代身份证卡(序号)、ID 卡发卡	台	1	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
	5	开门按钮	开门按钮	个	8	
	5	双门磁力锁	最大拉力 600kg/DC12V 或 DC24V/工作电流 12V/500mAx2, 24V/250mAx2/门锁状态输出/延时 0/3/6/9 秒可调	只	16	
	5	磁力锁支架	250kg 磁力锁 LZ 支架, 高强铝合金/90 度内开式门	只	16	
动环监控系统	1	管理软件	管理基本软件, 设备监控数量 ≥100 点 (含 UPS、空调、配电柜、摄像头、门禁)	套	1	
	2	工业服务器	服务器模块: 2U, 标准机柜安装, E5 系列处理器, 最高主频 3.3GHz, 单颗 CPU L3 缓存最高支持 20MB, 24 个 DIMMs 插槽, 支持 DDR3 的 RDIMM/LRDIMM 内存	台	1	
	3	智能一体化采集单元	支持 2 路干接点扩展接口, 干接点触点容量 20W, 最大允许接入电压 60VDC, 额定电流 0.5A, 支持 2 路有源 DO 接口, 输出 12VDC/450mA; 支持 6 路 AI/DI 接口, 可连接烟感、水浸及温度等传感器, 每个端口可提供 12VDC 电源, 额定电流 85mA; 4 路 RS485 接口, 每个端口可提供 12VDC 电源; 支持 2 路 WAN 接口, 2 路 LAN 接口; 2GB 存储空间, 当环境状况发生变化时, 可通过短信通知管理员。具有网络接口及串口。	套	3	
	4	温湿度传感器	温湿度传感器	个	6	
	5	水浸线	水浸线	个	4	
	6	烟感	烟感	个	4	
	7	网络硬盘录像机	32 路网络视频接入, 双电源, 含 4TB 企业级硬盘单元*2	台	1	
	8	网络半球机	200 万宽动态红外变焦半球型网络摄像机 (f=2.8-12mm, FE, DC/AC/POE, IR 30m, IP66)	台	7	
	9	电源	AC220V/DC12V 2A	个	1	
	10	交换机	10/100Mbps 24 口 机架式安装	个	3	
	11	短信猫	短信猫及配件	个	1	
防雷接地系统	1	接地铜排	40*4mm, 镀锡铜排, 间距 1200mm, 田字型排列	米	190	
	2	支撑绝缘子	直径 8mm, 树脂绝缘子	套	190	
	3	接地跨界线	BVR6, 每台设备 2 处	处	80	
	4	接地干线	BVR50, 与主接地装置直接连接	米	150	
	5	辅料	支架等	项	1	
综合布线系统	1	六类网线	六类网线	305 米 / 轴	20	
	2	单模光缆 24 芯	室内光缆	米	400	
	3	24 口光配线架	24 口光纤配线架, 19" 1U	个	18	
	4	24 口网线配线架	24 口非屏蔽配线架, 19" 1U, 含 24 个 Cat.6 模块	个	23	
	5	网络地插六口	开启式六口地面信息插座, RJ45	个	110	
	6	六口桌插	六口桌插	套	10	
	7	六类网线跳线 3 米	RJ45 非屏蔽跳线, Cat.6, 4P, FR/PVC, 3m	条	500	
	8	六类网线跳线	RJ45 非屏蔽跳线, Cat.6, 4P, FR/PVC, 5m	条	500	



系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
		5 米				
	9	光纤跳线 3 米	双工光纤跳线, LC-LC, 3 米	条	200	
	10	光纤跳线 5 米	双工光纤跳线, LC-LC, 5 米	条	200	
	11	网络机柜 22U	1200*600*600, 1 个 PDU	台	4	
服务器	1	数据库服务器	处理器: CPU 频率不低于 2.2GHz, CPU 数量≥2 颗; 内存≥32GBDDR4; 存储: ≥2×1.2TB 通用硬盘, ≥8 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位; 独立 Raid 阵列卡, 支持 Raid0/1/10/5/50/6/60, ≥1GB 缓存, 支持缓存数据保护, 且后备保护时间不受限制; 网卡: ≥4 个 10/100/1000M-BaseT 以太网接口, 2 端口 8Gb 光 纤通道 HBA 卡(含两个 SFP+模块); 接口: ≥5 个 USB3.0 接口; 冗余电源: 2 个≥550w 热插拔电源 冗余风扇: 热插拔冗余风扇	台	6	
	2	应用服务器	处理器: CPU 频率不低于 2.2GHz, CPU 数量≥2 颗; 内存≥32GBDDR4; 存储: ≥2×1.2TB 通用硬盘, ≥8 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位; 独立 Raid 阵列卡, 支持 Raid0/1/10/5/50/6/60, ≥1GB 缓存, 支持缓存数据保护, 且后备保护时间不受限制; 网卡: ≥4 个 10/100/1000M-BaseT 以太网接口, 2 端口 8Gb 光 纤通道 HBA 卡(含两个 SFP+模块); 接口: ≥5 个 USB3.0 接口; 冗余电源: 2 个≥550w 热插拔电源, 冗余风扇: 热插拔冗余风扇	台	6	
	3	阵列	2U, 双控, 交流, 128GB 缓存, ▲8*8GbFC 主机端口, 含基础软件包授权, ▲6 块 1.2TB SAS 硬盘, 含 3 年 7×24 支持服务	台	1	
	4	双屏工作站	I7 处理器/2T/2G 显卡, 双输出/千兆网卡/键盘鼠标/双 22 寸显 示器	台	25	
短波岸台	1	短波岸台	▲500W 大功率短波集群通信系统基站 短波基站具备功能: 远程控制、语音通信、电话转接、电话计 费、语音通信、讯息广播 ▲编程信道 500 个(单工或半双工), 频率分辨率(信道编程 10Hz, 调谐接收 1Hz), 频率稳定度<0.3PPM, ▲工作方式: J3E(USB, LSB), H3E(AM), J2A(CW) J2B(AFSK), 带 窄带滤波带器的 J2B 提供台站分离控制系统软件证书 提供通信电台远程遥控系统软件证书 提供无线数字通信协议软件证书	套	1	
消防系统	1	七氟丙烷	纯度 99.6% 不挥发残留物 0.01% 悬浮或沉淀物不可见	KG	360	
	2	七氟丙烷预制 装置	灭火剂储存容器容积 70L 装置工作电源 AC220V50Hz, DC24V	瓶组	6	
	3	泄压阀	泄压阀	套	4	

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量	备注
	4	感温探测器	工作电压：总线 24V 监视电流≤0.8mA 报警电流≤2.0mA 报警确认灯：红色，巡检时闪烁，报警时常亮	个	12	
	5	感烟探测器	工作电压：总线 24V 监视电流≤0.8mA 报警电流≤2.0mA 报警确认灯：红色，巡检时闪烁，报警时常亮	个	12	
	6	底座	底座	个	24	
	7	急停按钮	工作电压：总线 24V 监视电流≤0.8mA 动作电流≤2mA 线制：与控制器采用无极性信号二总线连接	个	8	
	8	声光报警器	工作电压：信号总线电压 24V 允许范围 16V-28V 电源总线电压 DC24V 允许范围 DC20V-DC28V 声压级 85dB	个	8	
	9	气体指示灯	启动电压 DC24V 允许范围 DC20V-DC28V 线制：与电源线采用有极性二线制连接	个	8	
	10	火灾报警控制器	容量：可控制 6 个气体灭火区（6 个控制单元） 延时时间：0s~45s 可调，每档 5s	套	2	
	11	灭火控制盘	容量：可控制 6 个气体灭火区（6 个控制单元） 延时时间：0s~45s 可调，每档 5s	套	2	
	12	电池组	7A, 12V	套	2	
	13	电池组	14A, 12V	套	2	
	14	电源箱	5A, 220V	套	2	
	15	模块箱		个	1	
	16	管线及辅料		项	1	

## 3.2 软件开发与数据库建设

### 3.2.1 基础支撑软件

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量
数据库系统	1	企业版关系型数据库	<p>▲关系型数据库管理系统，企业版； 支持三员分立的安全架构。 支持 Windows、Unix、Linux、AIX、SOLARIS、国产操作系统等，产品具有跨平台的能力； 支持 ANSI/ISO SQL 1992、SQL 1999 和 SQL 2003 等标准；</p> <p>▲支持不限定并发用户数； 支持多 CPU 并行的 SMP 扩展性； 支持最新的 ODBC、JDBC、OLEDB/ADO 和 .Net Data Provider 等数据库访问接口，并提供高性能的直接数据访问接口； 支持中文国家标准的中文字符集，如 GB18030、GBK、UTF-8 等；支持多种数据类型、索引、主外键约束、触发器、存储过程、匿名块、层次查询、视图等； 提供联机交易处理（OLTP）能力，具备数据仓库分析（OLAP）特性；支持数据的多级透明压缩存储； 支持多种容灾备份和恢复功能 提供从异构数据库进行数据迁移的工具；</p>	套	4

			支持数据库自有的基于共享磁盘的双机热备功能； 具有分布式数据库集群的功能和组件，支持多副本、并行查询功能，能根据应用或者用户的单位标识号进行数据访问路由。 提供不同级别的审计配置策略，能满足系统对不同安全级别审计的要求； 提供系统运行状态的全面诊断信息； 具有对文本数据的管理、分析等功能；		
	2	标准版关系型数据库	▲关系型数据库管理系统，标准版； 支持三员分立的安全架构。 ▲支持 Windows、Unix、Linux、AIX、SOLARIS、国产操作系统等，产品具有跨平台的能力； 支持 ANSI/ISO SQL 1992、SQL 1999 和 SQL 2003 等标准； 支持不限定并发用户数； 支持多 CPU 并行的 SMP 扩展性； 支持最新的 ODBC、JDBC、OLEDB/ADO 和 .Net Data Provider 等数据库访问接口，并提供高性能的直接数据访问接口； 支持中文国家标准的中文字符集，如 GB18030、GBK、UTF-8 等； 支持多种数据类型、索引、主外键约束、触发器、存储过程、匿名块、层次查询、视图等； 支持数据库自有的基于共享磁盘的双机热备功能； 支持多种容灾备份和恢复功能；提供从异构数据库进行数据迁移的工具； 提供不同级别的审计配置策略，能满足系统对不同安全级别审计的要求； 提供系统运行状态的全面诊断信息；	套	1
▲商用 GIS 平台	服务式 GIS 平台软件				
	1	高级版	基于跨平台 GIS 内核的云 GIS 应用服务器，含空间数据库引擎 SDX+； 通过交互方式提供在线数据编辑功能，以及在线统计分析功能（最大值、最小值、平均值、方差、标准差、求和）； 支持所有扩展模块；	套	1
	2	空间分析扩展模块	提供高级的空间分析功能服务，包括：缓冲区分析、叠加分析、表面分析等空间分析功能。	套	1
	4	海图模块	提供海图服务发布功能，海图缓存技术。	套	1
▲大数据分析平台	数据整合子系统				
	1	数据融合	将分散的各个系统数据源中的数据进行抽取、清洗、转换、集成，最后加载到统一的数据仓库或数据集市中进行整合	套	1
	2	数据治理	治理准备：主要依托元数据完成数据标准的建立，实现从逻辑建模到物理建模的全过程管理 治理过程：以校验和跟踪各个业务系统数据质量问题、提供数据质量提升的有效解决方案 治理结果：实现多维度的进行数据关联，建立复杂的数据魔方地图来满足数据分析需求，基于 DB、HIVE 的 SQL 语句查询	套	1
	3	数据存储计算	基于 Hadoop、Spark 等组件进行优化和调整，提供可视化开发界面、计算任务调度、快速数据集成、在线数据检索、多人协同、智能部署、资源监控等能力；通过行业大数据产品开发基础环境，对外提供大容量的数据存储、实时分析查询和实时流式数据处理分析	套	1
	4	数据分析展示	支持可视化编排、多维分析、页面级编排、实时分析、计算引擎	套	1

▲数据交换平台	1	数据交换平台	支持各种主流数据库的全量和增量数据抽取和装载，支持 TXT、CSV、Excel、XML 文件、消息服务器、LDAP 服务器、WebService 等数据的抽取和装载。提供基于角色的权限控制机制。支持传输加密。系统应支持自动重连与断点续传机制，当外部数据源出现故障且恢复后可以自动重新进行数据同步。能实现与其他部门数据共享，使不同的信息系统能够按照标准接口规范与数据共享平台进行信息交换和共享。	套	1
业务支撑组件		支撑工具			
	1	业务组件	工作流引擎, 报表工具, ESB 数据总线软件（接口服务）, 全文检索软件	套	1

### 3.2.2 应用软件开发

序号	系统名称	功能
(一)	<b>海洋 GIS 子系统</b>	
1	数据管理	数据管理能对基础地理信息数据、专题数据、三维模型以及各种业务数据进行综合高效管理。能够提供海域内海洋环境水文、渔船位置等数据转换、数据质量检查、数据入库、数据更新、数据提取、专题图制作与打印输出等功能。
2	电子海图	电子海图能够对海洋环境水文、渔船位置等数据进行可视化表达，生成海洋专题地图，并提供地图显示、放大、缩小、漫游、全图及鹰眼等功能。 能对功能区划、区域规划、现状权属、监视监测、海岸线、12 海里领海、领海基线等图层进行管理。
3	信息查询	信息查询能够根据属性不同进行电子海图的综合信息查询，包括海洋与渔业环境要素的空间查询，属性条件查询和检索，属性数据关联查询检索以及空间、属性复合查询。
4	空间量算	系统提供三维空间范围内相关的所有空间量算功能。
5	空间分析	包括挖填方分析、剖面分析、点淹没分析、缓冲区分析等功能
6	对比浏览	提供多期影像三维对比浏览功能，对多期影像对比浏览，可以形象具体的看出所关心地点的变化情况
7	海洋渔业信息展示	系统能综合展示多种海洋与渔业信息，包括基础海洋要素（海面温度、盐度、透明度，洋流、海水深度、海水垂直温度、盐度）、海域使用信息、监测站点、渔业资源分布等，提供多种表达方式进行展示，如动态模拟、专题图渲染、三维特效、地点标注、站点点数据查询、多媒体展示等。
8	海洋环境分析	提供海洋功能区划水质符合性分析、区域规划超范围填海分析、养殖用海水水质符合性分析、遥感岸线分析等
9	海域权属	对已确权海域数据、正在申请海域审批数据、已注销项目、用海分析面数据查询统计，并在地图上展示查询的数据
10	海岛管理	提供在地图上查询和展示海岛数据的功能
11	视频监控展示	基于二维地图展示能集成到海域专网的海南省内自建的视频摄像头分布位置，同时可以直接调用国家海洋技术中心已经集成的平台进行实时视频查看
12	海洋功能区划管理	包括:海洋功能区划查询、海洋功能区划符合性分析、相关区划规划数据录入与分析
13	存量围填海管理	根据建立存量围填海数据库，全面了解存量围填海分布，存量围填海开发利用情况等。实现存量围填海调查数据的录入功能，并实现后期存量围填海区域内权属数据叠加、相关规划计划数据的更新管理，动态反应存量围填海情况
14	海岸线管理	实现海岸线信息化管理，掌握岸线资源家底、提高海域岸线规划管理能力，为各级海洋行政主管部门提供准确的基础信息资料
15	业务数据管理	对海域权属、海岛使用、海洋环境监测、海监执法检查、证书登记等业务管理数据，按照标准的存储格式进行整理，存储到数据库中，结合数据空间属性，进行数据可视化模拟与展示
(二)	<b>指挥调度子系统</b>	
1	指挥调度模块	完成综合通信系统中通信资源整合的基础之上，实现有线调度、无线调度、公众移动通信，完成跨网呼叫与调度，提供统一的调度控制界面
2	决策支持模块	根据事件模型库匹配、GIS 地图渲染、人口疏散、危险识别、脆弱性分析、物资调配、应急能力评估构成，进行预测分析，进一步形成决策支持报告。
3	视频监控模块	接入视频监控系統，进行视频多画面展现和指挥
4	动态展示模块	实现对部署在重点海域、区域采集的现场图像和其他图像的数字化整合可通过大屏

序号	系统名称	功能
		展示
5	视频会议模块	接入视频会议系统，同上下级和横向单位开展视频会议
6	综合评价模块	应急事件处理完毕后对突发事件基本情况、影响范围、严重程度、处理过程做出评估，生产评估报表
7	CTI 模块	实现自动呼叫分配
(三)	<b>执法监察管理子系统</b>	
1	海洋执法管理	实现对行政执法信息的采集、处理、管理和动态监控，维护海域使用秩序、维护海洋生态环境等方面依法实施监督检查和行政处罚，为海洋执法人员提供在现场执法所需的信息查询，为现场执法的法律依据、规范执法行为，为现场执法提供辅助决策依据。
2	渔业执法管理	实现对行政执法信息的采集、处理、进行渔业执法，依法实施监督检查和行政处罚，为渔业执法人员提供在现场执法所需的信息查询，为现场执法的法律依据、规范执法行为，为现场执法提供辅助决策依据。
3	移动执法管理	通过移动终端进行执法过程交办、反馈、拍照、审批等功能，满足现场执法及时处理。
(四)	<b>渔业资源管理子系统</b>	
1	渔业资源一体化展示	对包括养殖区、养殖场、苗种场、保护区、垂钓基地、人工鱼礁、现代渔业园区、放流点、海洋功能区划、宜渔水域等基础数据、要素数据、规划数据以及空间地理数据基于一张图进行全方位的展示
2	渔业资源数据格式框架	通过智慧渔业一张图管理系统进行整合管理展示的基础，渔业资源数据采集人员将根据制定的渔业资源数据格式进行数据采集工作，将格式规范的渔业资源数据通过智慧渔业一张图管理系统录入数据库进行存储并基于渔业资源一张图进行管理
3	渔业资源分析与查询统计	以“一张图”为底图，对养殖区、养殖场、苗种场、保护区、垂钓基地、人工鱼礁、现代渔业园区、放流点、海洋功能区划、宜渔水域、种植种苗等渔业区域数据查询处理，形成不同类型渔业资源数据图层
4	渔业资源信息管理	对区域内的苗种场、保护区、垂钓基地、人工鱼礁、现代渔业园区、放流点、海洋功能区划、宜渔水域等基础数据、要素数据、规划数据以及空间地理数据根据登录用户的权限不同，可分别增加、删除、修改等
5	渔业资源建设规划管理	实现渔业资源建设规划信息管理功能，基于一张图进行全过程展示，并对规划的执行情况进行跟踪
6	渔业制度技术体系管理	对渔业技术标准、渔业技术方法、渔业规划设计、渔业体系制度等基本信息及文档数据的一张图管理，含录入、编辑、查询、统计、更新、下载等功能
(五)	<b>渔船安全管理子系统</b>	
1	渔船动态监控管理	实现对船舶信息、实时位置信息进行监控管理。
2	渔船证书信息管理	通过海洋与渔业大数据服务平台交换渔船证书信息，为公众、管理人员提供证书信息查询及及时通知证书所有人证书到期、过期情况
3	渔船互保信息管理	从农业部渔业互保协会或者省局渔业互保协议的平台系统获取（或者人工导入电子文件）船舶保险单位、保险金额、有效期；船员保险单位、保险人数、保险人员详细信息、有效期以及应急通信联系方式（卫星电话）等数据和近几年船舶的理赔情况以及理赔报案的记录情况
4	消息管理	各种类型信息发布管理，跟据模块功能可分为：网站发布、短信管理、合并统计、通讯录、群组
5	曝光台信息管理	向公众发布船舶的非法捕捞、非法采砂，多船一码，一船多码的违法情况、不开机黑名单等信息

序号	系统名称	功能
6	常用信息发布管理	包括水产品价格发布、渔场气象发布等
7	渔船动态管理公众前端	通过平台前端页面实现公众用户、船东与管理人员之间互动交流及信息查看。公众前端提供一系列的便民服务内容，公众用户登录社会化监平台网站或公众版移动端。即可查询到与自身惜惜相关的内容，使监管单位、船东、船员、家属之间交流，信息共享畅通
8	社会化监管平台 APP	实现移动平台上的 APP 方便管理者和公众使用该系统，查询渔船动态。
<b>(六) 智能决策辅助支持子系统</b>		
1	数据整合管理模块	为海洋与渔业数据整合平台的可视化数据管理模块，可以实现对数据的集中管理、监控、配置及展现
2	数据集成可视化管理	实现多种海洋环境观测预报数据格式的一体化读取、多种数据处理分析与可视化方法的无缝集成、多种查询统计及报表的一键式生成
3	数据统计查询	实现渔船事故统计、伏休船舶统计、多系统数据查询、渔船港外离线统计、船舶功率分布、船舶作业类型分布、船舶港内外分布、船舶航速分布、船舶活跃状态、船舶状态、船舶速度变化以及转向变化、船舶定位消息数量、船舶船籍分布、渔船行为统计、渔区/警戒区信息库。根据数据统计查询结果协助渔业执法部门或海事主管部门进一步加强对海域内渔船的安全管理，通过预案有效处置海上渔业突发事件，提升渔业安全生产管理水平
4	数据挖掘分析	通过积累的数据进行挖掘分析，实现非法捕捞行为分析、非法采砂行为分析、多船一码分析、一船多码分析、渔区密度分布分析、热力云图、渔船作业类型自动识别、渔船亲密度分析、渔场资源分布分析、可疑违规渔船行为分析，为海洋与渔业业务应用提供综合的应用支撑服务和决策支持服务的能力
<b>(七) 业务支撑平台</b>		
1	内容管理	用于管理需要发布的各种信息资源，支持各种数据资源的分类、整合、编辑和发布等功能，还可以根据信息的来源、类型，对信息进行有效地组织和管理，定制信息审批和发布的流程，从而有效提升信息发布和维护效率
2	搜索引擎	通过自动搜集信息资源、建立索引，实现多种形式的检索服务
3	电子表单	满足数据录入界面的动态调整、工作流服务中各环节的表单定制等需求，支撑应用系统快速适应业务变化，方便表单的使用和数据的传递
4	统计报表	根据业务需求，以报表、图表的方式显示业务统计分析数据
5	目录服务	对应用、功能、接口、链接等资源进行有效地管理，可实现定义资源对象、维护对象基本信息等功能，能够面向用户提供资源的新建、编辑、删除、启用、停用、归档、检索、分类等功能，按照树形结构对资源进行管理
6	接口服务	可定义平台对外接口，可根据业务的动态变化接入外部各类应用系统和信息资源，实现与各类业务系统的协同
7	工作流服务	可以对过程定义进行解释；控制过程实例的创建、激活、挂起、终止等；提供支持用户操作的接口，维护工作流相关数据；提供控制、管理和监督工作流实例执行情况的功能
8	业务建模	软件模型的方式描述业务所涉及的对象和要素，以及它们的属性、行为和关联关系，业务模型应用资源发布到业务支撑平台上，就可以得到相应的信息系统
9	代码生成	通过业务建模、业务流程设计、表单设计等过程，对业务进行定义，基于代码生成模板，实现业务系统功能的代码生成，实现标准化、规范化的代码输出，并实现代码调试、试运行等功能
10	统一认证管理	统一认证可管理各业务系统的用户，各系统用户可通过登录统一身份认证进行身份

序号	系统名称	功能
		认证、业务系统单点登录
11	系统配置	主要面向平台管理人员，实现对各业务系统及平台的系统参数设置与管理维护等功能
12	资源接入	实现海南省渔业船舶检验管理系统、中国海监案件会审系统、海南省海岛监视监测系统、海洋倾废监控管理系统、中国渔政管理指挥系统、国家海域动态监视监测系统的资源接入
13	数据接收与处理	海洋与渔业应用系统需要接入目标航迹融合数据、北斗数据、CDMA 数据、雷达目标数据、AIS 数据、ADS-B 数据、电磁信息监测数据、电磁信号侦测数据、浮台、岛礁、无人机、无人艇数据等多源数据，数据接收处理系统可以实时接收并处理并分发以上数据

### 3.3 数据标准规范建设

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量
数据标准规范建设	1	用户视图分析	对用户视图进行分析，理清每个业务过程所涉及的用户视图，保证信息资源能够全面、真实地反映业务需求	宗	1
	2	数据元与数据标准分析	对用户视图中展现的各类数据元进行整理、分析，为构建数据资源目录提供数据来源。	宗	1
	3	数据资源目录	建立数据资源目录的索引编号，形成数据资源目录	宗	1
	4	数据规范	主要涵盖海南省海洋与渔业通信指挥中心项目应当贯彻执行的各种业务、技术标准、建设规范框架的内容组成要求，用于业务管理、系统设计等方面所需的详细标准和规范的具体制定和完善。	宗	1

### 3.4 环境适应性改造工程

系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量
会商室环境适应性改造	1	吊顶	轻钢龙骨石膏板造型	m2	56
	2	墙面	白色乳胶漆	m2	150.8
多媒体教室环境适应性改造	1	防静电地板地面	600*600 防静电地板	m2	62.72
	2	墙面	白色乳胶漆	m2	216
资料室、维修间、备件间环境适应性改造	1	门洞更改	更改资料室隔间门的开门位置	项	1
IT 机房环境适应性改造	1	强电综合布线	强电布线，满足 IT 机房供电需求	项	1
	2	地板下保温、防尘、均压网	刷防尘漆、敷设保温层，制作抗静电均压网	m2	22.05
通信机房环境适应性改造	1	地面	600*600 防静电地板	m2	95.16
	2	吊顶	轻钢龙骨穿孔铝板	m2	95.16
	3	墙面	防静电墙板	m2	198.6



系统名称	序号	设备名称	设备配置要求	单位	数量
	4	门	1.5 米双开钢制防火门	樘	3
	5	强电综合布线	强电布线, 满足通信机房供电需求	项	1
	6	地板下保温、防尘、均压网	刷防尘漆、敷设保温层, 制作防静电均压网	m2	95.16
指挥大厅环境适应性改造	1	地面	复合木地板	m2	383.18
	2	吊顶	石膏板造型吊顶	m2	383.18
	3	墙面改造	钢骨架木质吸音板	m2	389.4
	4	梯度制作	木质龙骨基层, 铺设复合木地板面层, 大厅后部地面抬高	m2	120.00
	5	地板下保温、防尘、均压网	刷防尘漆、敷设保温层, 制作防静电均压网	m2	383.18
	6	强电综合布线	强电布线至大屏及各强电插座, 满足大厅供电需求	项	1
值班室、控制室、休息室环境适应性改造	1	地面	600*600 防静电地板地面	m2	63.64
	2	吊顶	轻钢龙骨穿孔铝板	m2	63.64
	3	强电综合布线	强电布线, 满足供电需求	项	1
	4	玻璃窗安装	控制室玻璃窗安装	m2	5.00
	5	男女休息室隔墙制作	男女休息室隔墙制作	m2	15.60

## 四、项目相关要求

### 1、工期或交货期

2018 年 10 月 31 日前完成项目建设。

2、投标人必须提供详细的保修期内技术支持和服务方案, 技术支持和服务方案包括(但不限于):

1) 整体工程提供不少于 2 年的免费维护, 设备按原厂商标准提供维护。质保期内免费提供保证系统正常运行的全部备件及维护, 免费提供系统运行所需软件的维护服务及最新版本。

2) 提供不少于 2 年 5×8 小时上门保修, 免费更换全部配件; 提供 7×24 小时技术支持和服务, 1 小时内作出实质性响应, 对重大问题提供现场技术支持, 4 小时内到达指定现场。

### 3、培训要求:

在项目建设过程中需对相关人员进行技术培训, 在以后系统运行过程中亦需根据具体情况进行相应内容的培训, 以保证系统的管理人员、技术人员和应用人员能够及时、准确地了解和熟练地运行系统。

4、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投产品的资质证书等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。

5、投标人必须如实地对招标文件中各项技术要求作出明确的逐项响应承诺，并对其真实性负责。

投标货物（含软件部分）的技术响应情况必须在《技术及资质响应表》中完整体现。

6、投标人的报价应包括本项目建设所有货物、运输、安装、集成、调试、试运行、服务、税等费用。

投标人不能低于成本价恶意报价，如中标人的报价过低（低于预算金额的80%），明显不符合市场价格，则采购人有权要求中标人提供合同金额的10%作为履约保证金。如中标人在实施过程中偷工减料、不按工期完成项目，则采购人有权终止合同，没收履约保证金，并报主管部门严肃处理。

7、投标人需对方案进行述标，每个投标人的述标时间为15分钟。

8、现场踏勘：为更好的理解采购人的实施意图和需求，以便进行成本测算，采购人根据投标人的需要组织投标人对项目现场进行实地踏勘。

投标人踏勘现场时须携带在海南省政务服务中心报名的截图（加盖公章）和公司出具的介绍信（授权函）。如没有投标人报名要求踏勘，则采购人不组织现场踏勘。

投标人有关踏勘费用自理。实地踏勘期间如发生意外事故由投标人自行负责，采购人及代理机构不承担任何责任或连带责任。

## B 包采购需求

### 一、项目名称

海南省海洋与渔业通信指挥中心信息系统信息安全等级保护测评服务项目

### 二、项目背景

据《信息安全等级保护管理办法》（公通字[2007]43号）规定，以及根据公安部和海南省公安厅网络监察职能部门要求，国家电子政务工程建设项目在验收前，应委托具备资质的测评机构，开展等级测评，对符合要求的，方可申请项目竣工验收。第二级信息系统应当每两年至少进行一次等级测评，第三级信息系统应当每年至少进行一次等级测评。海南省海洋与渔业监察总队拟邀请符合资质的投标人对海南省海洋与渔业通信指挥中心信息系统（第三级 S3A3G3）开展信息安全等级保护测评服务，测评结束后出具《信息系统安全等级保护测评报告》，并针对该信息系统安全建设提出整改建议。

### 三、项目服务范围

本项目服务范围内的信息系统如下：

序号	系统名称	安全等级
1	海南省海洋与渔业通信指挥中心信息系统	第三级（S3A3G3）

### 四、项目服务内容

委托获得公安部认证资质的测评机构，协助对海南省海洋与渔业通信指挥中心信息系统（第三级 S3A3G3）进行定级备案工作，在海南省海洋与渔业通信指挥中心信息系统（第三级 S3A3G3）安全建设过程中提供全过程的指导服务，并对海南省海洋与渔业通信指挥中心信息系统（第三级 S3A3G3）的安全保护状况进行分等级测试评估——等级测评。依据国家信息安全等级保护管理制度规定，按照《信息系统安全等级保护基本要求》等有关管理规范和技术标准，对海南省海洋与渔业通信指挥中心信息系统（第三级 S3A3G3）的物理机房安全、网络安全、主机安全、应用系统安全和数据安全的技术防护措施，以及信息系统的管理制度、管理机构、人员安全管理、系统建设管理和系统运维管理等管理措施，进行合规性检查，发现信息系统与安全保护等级要求之间的差距，出具《信息系统

安全等级保护测评报告》，并针对该信息系统安全建设提出整改建议。

#### **4.1 信息安全等级保护协助备案服务**

投标人依据国家信息安全等级保护管理规定，按照有关管理规范和技术标准，协助招标人对海南省海洋与渔业通信指挥中心信息系统（第三级 S3A3G3）完成定级对象确认、系统定级和备案工作。

#### **4.2 安全建设全过程指导服务**

投标人依据国家信息安全等级保护相关标准及规范，为海南省海洋与渔业通信指挥中心信息系统（第三级 S3A3G3）安全建设项目提供覆盖信息系统整个生命周期（包含规划设计、建设实施、运行维护等阶段）的全过程安全咨询指导服务；协助对安全建设项目的实施过程质量进行把控，帮助落实信息安全等级保护制度的各项要求，实现等保实施过程合规。

#### **4.3 信息安全等级保护测评服务**

投标人依据国家信息安全等级保护管理规定，按照有关管理规范和技术标准对海南省海洋与渔业通信指挥中心信息系统（第三级 S3A3G3）逐一进行安全等级保护测评，测评的内容包括但不限于以下内容：

（1）安全技术测评：包括物理安全、网络安全、主机系统安全、应用安全和数据备份及恢复等五个方面的安全测评；

（2）安全管理测评：安全管理机构、安全管理制度、人员安全管理、系统建设管理和系统运维管理等五个方面的安全测评。

在完成测评后，针对海南省海洋与渔业通信指挥中心信息系统（第三级 S3A3G3），出具海南省公安厅认可的《信息系统安全等级保护测评报告》，并提出具有针对性的整改建议。

#### **4.4 网络安全咨询服务**

##### **4.4.1 政策/标准咨询**

随着国家信息安全等级保护的工作推进，信息安全等级保护政策、法律法规和标准体系也会相应的发布和更新，投标人应针对本项目设立信息安全等级保护咨询平台，提供于海南省海洋与渔业监察总队各部门相关人员咨询，咨询内容包括但不限于信息安全等级保护国内外发展动态、等级保护政策、法律法规和标准体系咨询服务。

#### 4.4.2 信息系统等级变更咨询

目前海南省海洋与渔业通信指挥中心信息系统（第三级 S3A3G3）尚未完成信息系统的定级备案工作。随着信息系统的不断建设和发展，可能会出现信息系统等级变更情况。在信息系统出现等级变更时，投标人需协助海南省海洋与渔业监察总队对信息系统进行识别，明确信息系统边界和定级对象，对信息系统的子系统进行划分，确定信息系统以及子系统的安全等级。

定级阶段，投标人需根据等保相关主管部门和国家工信部的要求和指南，协助海南省海洋与渔业监察总队完成定级对象确认、系统定级和定级备案工作。

#### 4.4.3 等级保护自查咨询

按照等级保护相关政策要求，信息系统运营使用单位应定期对信息系统进行自查活动，在自查活动期间，投标人应提供海南省海洋与渔业监察总队相应的咨询服务。

### 五、项目服务要求

#### 5.1 信息安全等级保护协助备案服务

- 1)、协助招标人对信息系统进行识别，明确信息系统边界和定级对象，对信息系统的子系统进行划分，确定信息系统以及子系统的安全等级；
- 2)、协助招标人完成信息系统的《定级报告》和《备案表》的填写；
- 3)、协助招标人取得公安机关的《备案证明》。

#### 5.2 安全建设全过程指导服务

- 1)、协助完成信息系统的安全实施方案设计工作，使信息系统的安全实施方案最大程度满足信息安全等级保护相关法规及标准的要求；
- 2)、提供信息系统建设全过程的专业指导，确定最优化软硬件设施组合、确定设备实施配置策略最优；
- 3)、为信息系统在投入运行使用后提供合理的后续保障建议，以确保信息系统的正常稳定运行。

#### 5.3 信息安全等级保护测评服务要求

- 1)、提供详细的测评服务内容。
- 2)、按照《信息系统安全等级保护测评过程指南》等标准开展测评实施工作，完成一次信息安全等级保护测评工作。

3)、投标人在测评服务过程中,应根据服务规范和用户要求提供系统、完整、清晰的服务日常报告。投标人提供的服务文档应至少但不限于如下文档:

测评准备活动阶段:

《项目计划书》;

《信息系统调查表》;

《会议记录表》;

方案编制活动阶段:

《信息系统等级测评方案》;

现场测评活动阶段:

《现场测评授权书》;

《文档交接单》;

《会议记录》;

报告分析及编制活动阶段:

按系统提交《信息系统安全等级保护测评报告》。

#### **5.4 网络安全咨询服务要求**

- 1) 投标人自合同生效之日起,提供免费的一年咨询服务;
- 2) 提供咨询服务的方式。

## C 包需求书

### 1.1. 项目名称

海南省海洋与渔业通信指挥中心建设监理

### 1.2. 项目内容

本包监理范围为海南省海洋与渔业通信指挥中心建设建设项目及项目的测评，即本招标文件 A 包的内容。

### 1.3. 监理服务周期

本项目监理服务周期自签订合同之日起，至建设项目完成竣工验收。

### 1.4. 监理技术要求

#### 4.1 监理范围

重点对项目建设过程中设备/材料的采购、设备安装调试、系统集成、软件开发及应用技术培训、试运行、测试、验收等全过程进行监督管理，从硬件监理、软件监理、系统集成监理等三个方面梳理该项目建设的工程监理应如何通过切实有效方式、方法、手段达到建设方所要求的深度、广度，最终实现工程监理的目标。实现对质量、进度、经费、变更的控制及合同管理和文档管理。当工程质量或工期出现问题或严重偏离计划时，应及时指出，并提出对策建议，同时督促承建单位尽快采取措施。

#### 4.2 监理目标控制方案

以工程建设合同、监理委托合同、国家（GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、信息产业部信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》）及有关法规、技术规范与标准、项目建设单位需求为依据，通过专业的控制手段，协助建设单位全面地进行技术咨询和技术监督，对工程全过程进行监督、管理、指导、评价，并采取相应的组织措施、技术措施、经济措施和合同措施，确保建设行为合法、合理、科学、经济，使建设进度、投资、质量达到建设合同规定的目标。

##### 1)、 监理质量目标控制

监理质量目标控制是监理技术的核心所在，也是监理单位综合实力的最

好反映，所以做好监理质量目标控制方案，确保本项目建设质量能达到建设单位要求的质量目标。

确保本项目建设质量达到工程合同中规定的功能、技术参数等目标。

确保工程建设中的设备和各个节点满足相关国家(GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、信息产业部信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》)、地方或行业质量标准和技术标准，按照承建合同要求进行基于总体方案的细化设计、开发、安装、调试和运行；系统集成和软件开发过程涉及用户需求调研分析、概要设计、详细设计、系统实现、系统测试和系统运行等比较复杂、制约因素多的工作内容，应该成为质量控制的重点；深化设计方案的确定、开发平台选定，也要进行充分论证。

要求监理在整个工程实施过程中做好对工程质量的事前控制，事中监督和事后评估，以确保工程质量合格。

投标人应针对本项目建设中软硬件设备采购、设备安装调试、系统集成、软件开发、工程培训等提出工程监理的质量控制原则、方法、措施、工作流程和目标。

#### 2)、监理进度目标控制

确保本项目按合同规定的工期完工。

依据合同所约定的工期目标，在确保质量和安全的原则下，采用动态的控制方法，对进度进行主动控制，确保项目按规定的工期完工。

通过对本项目概要设计的分析、研究，提出针对本项目建设的、有代表性的信息工程监理进度控制的主要原则、方法、内容、措施、工作流程和目标。

#### 3)、监理投资目标控制

协助用户控制本项目建设总投资在项目预算及审计范围内，减少项目建设中的额外开支。

以项目建设方和承建单位实际签订的合同金额为准，确保项目费用控制在合同规定的范围内。

在项目建设中，合理减少项目变更，保护建设单位的经济利益。

### 4.3 工程监理重点难点分析

投标人应根据**错误！未指定书签。**建设的特点，从实际出发分析本项目监理工



作的重点、难点，并根据分析的结果制定相应的监理工作规划、对策和策略，以便日后有针对性的开展建设工程的监理服务工作。

#### （一）项目组织及总体技术方案的质量控制

- 1、协助审查项目建设方的投标书、合同及实施方案；
- 2、在技术上、经济上、性能上和风险上进行分析和评估，为采购人提供建议；
- 3、协助审查项目建设方提交的组织实施方案和项目计划等相关文档；
- 4、协助审查项目建设方的工程质量保证计划及质量控制体系；
- 5、参与制定项目质量控制的关键节点及关键路径。

#### （二）项目质量控制

1、组织措施：建立质量管理体系，完善职责分工及有关质量监督制度，落实质量控制责任。

##### 2、系统集成质量控制

审核系统总集成方案；

对采购的硬件设备及网络环境的综合质量进行检验、测试和验收；

参与制定系统验收大纲；

对设备安装、调试进行验收；

对系统进行总体验收。

##### 3、人员培训的质量控制

协助审查并确认培训计划，审定培训大纲；

监督审查建设方实施其培训计划，并征求采购人的意见反馈；

监督审查考核工作，评估培训效果；

协助审核并确认培训总结报告。

##### 4、文档、资料的质量控制

监督审查建设方提供的设备型号、数量、到货时间以及设备的技术资料、系统集成和软件安装在实施过程中所有相关文件的标准性和规范化，在各项目验收时，应监督项目建设方提交符合规定的成套资料，包括印刷本和电子版。

对监理项目实施过程中的文档进行标准化、规范化管理，在监理项目验收时，应提交符合规定的监理项目的成套资料，包括印刷本和电子版。

### （三）进度协调控制

1、组织措施：建立进度控制协调制度，落实进度控制责任。

2、编制项目控制进度计划：编制项目总进度计划和网络图。按各子系统实际情况进行编制，包括系统建设开工、设备的采购、设备的安装调试、软件的编制、试运行等各方面内容，做到既要保证各子系统、各阶段目标的顺利实现，又要保证项目间、阶段间的衔接、统一和协调。

3、审查各子系统建设方编制的工作进度计划：分析系统建设进度计划是否能满足合同工期及系统建设总进度计划的要求，特别要对照上阶段计划工程量完成情况进行审查，对为完成系统建设进度计划所采取的措施是否恰当、设备能否满足要求、管理上是否有缺陷进行审查。要根据建设方所能提供的人员及设备性能复核、计算设备能力和人员安排是否满足要求等，分析判断计划是否能落实，审查建设方提出的设备供应计划能否落实。如发现供应计划未落实，应及时报告采购人，要求建设方采取应急措施满足系统建设的需求。

4、系统建设进度的现场检查：随时或定期、全面地对进度计划的执行情况跟踪检查，发现问题及时采取有效措施加以解决。加强系统建设准备工作的检查，在工程项目或部分工序实施前，对情况进行检查，要加强检查设备、人员安排、各项措施的落实情况，确保准备工作符合要求，不影响后续工程的进行。

5、进度计划的分析与调整：要保证建设进度与计划进度一致，经常对计划进度与实际进度进行比较分析，发现实际进度与计划进度不符时，即出现进度偏差时，首先分析原因，分析偏差对后续工作的影响程度，并及时通知建设方采取措施，向建设方提出要求和修改计划的指令。

### （四）投资控制

1、组织措施：建立健全项目管理组织，完善职责分工及有关质量项目管理制度，落实投资控制的责任。

2、审查设计图纸和文件，审查建设方的施工组织设计和各项技术措施，深入了解设计意图，在保证系统建设质量和安全的前提下尽可能优化设计。

3、严格督促建设方按合同实施，严格控制合同外项目的增加，协助采购人严格控制设计变更，制定设计变更增加工作量的报批制度；及时了解系统建设情况，协调好各方矛盾，减少索赔事件的发生。对发生的事件严格按合同及法律条

款进行处理，认真进行索赔调解。

#### （五）合同管理

合同管理是加快系统建设进度、降低系统建设造价、保证系统建设质量的有效途径之一。通过合同管理，可以督促建设方在各个阶段按照合同要求保证设备、人员的配备及投入，保证各阶段目标按合同实施，减少索赔事件，控制系统建设结算等。具体要求如下：

1、以合同为依据，本着“实事求是、公正”的原则，合情合理地处理合同执行过程中的各种争议。

2、分析、跟踪和检查合同执行情况，确保项目建设方按时履约。

3、对合同的工期的延误和延期进行审核确认。

4、对合同变更、索赔等事宜进行审核确认。

5、根据合同约定，审核项目建设方的支付申请。

6、建立合同目录、编码和档案。

7、合同管理坚持标准化、程序化，如设计变更、延期、索赔、计量支付等应规定出固定格式和报表。合同价款的增减要有依据，合同外项目增加要严格审批制度。重大合同管理问题的处理，如大的变更、索赔、复杂的技术问题等，组成专门小组进行研究。不符合实际情况的合同条款及时向采购人报告，尽早处理，以免造成损失。

#### （六）信息、工程文档管理

在项目管理过程中，为了实现对进度、质量、投资的有效控制，处理有关合同管理中的各种问题，监理方需要收集各种有用的信息。信息的来源主要包括采购人文件、设计图纸和文件、建设方的文件、建设现场的现场记录（或项目管理日志）、会议记录、验收情况及备忘录等等。其中项目管理日志是进行信息管理的一个最重要的方面。项目管理日志主要包括当天的工作项目和工作内容、投入的人力和设备运行情况、计划的完成情况及进度情况、停工和返工及窝工情况。信息管理主要措施要求如下：

1、制定详细的信息收集、整理、汇总、分析、传递和利用制度，力求信息管理的标准化和制度化。由专人负责系统建设信息的收集、分类、整理储存及传递工作。信息传递以文字为主，统一编号，利用计算机进行管理，力求信息管理

的高效、迅速、及时和准确，为系统建设提供及时有用的信息和决策依据。

2、在项目实施过程中做好工程监理日记和工程大事记。

3、做好双方合同、技术建设方案、测试文档、验收报告等各类往来文件的存档。

4、建立必要的会议、例会制度，整理好会议纪要，并监督会议有关事项的执行情况。

5、立足于建设现场，加强动态信息管理，对现场的信息进行详细记录和分析，做到以文字为基础，以数据说明问题。根据收集到的信息与合同进行比较，督促建设方的人员和设备到位，促使承包商按合同完成各项目目标，从而实现对进度、质量、投资的控制。

6、建立完整的各项报表制度，规范各种适合本项目的报表。定期将各种报表、信息分类汇总，及时向采购人及有关各方报送。

7、监理项目验收时，应提交符合规定的有关工程的成套资料，包括印刷本和电子版。

#### （七）日常监理

■ 掌握监理范围内涉及的各种技术及相关标准；

■ 安排足够的监理人员，按工程需要派驻相应的专业人员进行项目监理，至少保证 2 名专职信息系统监理工程师在现场，随时为采购人提供服务，总监理工程师必需专职于本项目；

■ 制定工程管理的组织机构方案并协助采购人组建相关机构，并提供相关培训；

■ 熟悉了解项目的业务需求，协助采购人对项目的目标、范围和功能进行界定，参与并协助项目的设计方案交底审核工作；

■ 建立健全科学合理的会议制度，并予以贯彻落实；

■ 建立健全科学合理的文档管理制度，制订开发过程中产生的各类文档制作、管理规范，并予以贯彻落实；

■ 与采购方一起制定评审机制，在工程实施全过程中随时关注隐患苗头，如发现将会导致工程失败的情况出现时，应及时启动评审机制，组织专家对工程实施情况进行评审，对评审不合格的，应向采购方提出终止合同意见。此外，还

应组织定期评审（阶段性评审、里程碑评审、验收评审），对评审结果为优的，提出奖励意见，评审不合格的，则向采购方提出处理意见；

#### 4.4 工程各阶段的监理规划、实施

投标人应对本项目从设计施工到项目竣工验收阶段制定一整套工程监理的工作流程，并叙述各阶段主要监理工作内容。

本项目监理工作主要分为设备/材料采购、施工阶段、验收阶段、质保期阶段等。

##### (1)、设备/材料采购监理

建设项目由承包单位承担设备/材料采购任务，工程监理单位在设备/材料采购阶段监理工作主要有：

1. 审核承包单位的设备采购计划和设备采购清单；
2. 订货进货验证；
3. 组织到货验收；
4. 鉴定、设备移交等；

##### (2)、施工阶段监理

###### 1、开工前的监理

1. 审核施工设计方案：开工前，由监理单位组织实施方案的审核，内容包括设计交底，了解需求、质量要求，依据设计招标文件，审核总体设计方案和有关的技术合同附件，以避免因设计失误造成实施的障碍；

2. 审核实施方案的合法性、合理性、与设计方案的符合性；
3. 审批施工组织设计：对施工单位的实施工作准备情况进行和监督；
4. 审核施工进度计划：对施工单位的施工进度计划进行评估和审查；
5. 审核实施人员：确认施工方提交的实施人员与实际工作人员的一致性，

如有变更，则要求叙述其原因；

6. 审核《软件项目开发计划》。

###### 2、施工准备阶段的监理

- 1) 审批开工申请，确定开工日期；
- 2) 了解承包商设备订单的订购和运输情况；
- 3) 了解施工条件准备情况；

- 4) 了解承建单位实施前期的人员组织、施工设备到位情况;
- 5) 编制各个子项目监理细则;
- 6) 签发开工令。

### 3、施工阶段的监理

1. 审核软件开发各个阶段文件;
2. 协助采购人组织软件开发阶段评审;
3. 材料、硬件设备、系统软件的供货计划的审核;
4. 材料、硬件设备、系统软件的进场、开箱和检验;
5. 促使项目中所使用的产品和服务符合合同及国家相关法律法规和标准;
6. 对施工各个阶段的安装工艺进行检查;
7. 审核项目各个阶段进度计划;
8. 督促、检查承建单位进度执行情况;
9. 审查项目变更, 提出监理意见;
10. 审查承建单位阶段款支付申请, 提出监理意见;
11. 按周(月、旬)定期报告项目情况;
12. 组织召开项目例会和专项会议。

### 4、试运行阶段的监理

1. 协助建设方确认项目进入试运行;
2. 监查系统的调试和试运行情况, 记录系统试运行数据;
3. 进行试运行期系统检测或测试, 做出检测或测试报告;
4. 对试运行期间系统出现的质量问题进行记录, 并责成有关单位解决。解决问题后, 进行二次监测;
5. 进行试运行时间核算;
6. 协助业主确认试运行通过。

### (3)、验收阶段监理

#### 1、验收阶段

1. 对承建单位在试运行阶段出现的问题的整改情况进行监督和复查;
2. 监督检查承建单位作好用户培训工作, 检查用户文档;
3. 组织系统初步验收;
4. 审查承建单位提交的竣工文档;

5. 参与项目竣工验收；
6. 竣工资料收集整理齐全并装订，签署验收报告；
7. 审核项目结算；
8. 审查承建单位阶段款支付申请，提出监理意见；
9. 向建设单位提交监理工作总结；
10. 将所有的监理材料汇总，编制监理业务手册，提交采购人；
11. 系统验收完毕进入保修阶段的审核与签发移交证书。

## 2、项目移交阶段

1. 系统的设计方案、设计图纸和竣工资料的全部移交；
2. 设备、软件、材料等的验收文档核实；
3. 施工文档的移交；
4. 竣工文档的移交；
5. 项目的整体移交。

### (4)、质保期阶段监理

监理单位承诺依据委托监理合同约定的工程质量保修期规定的时间、范围和内容开展工作主要有：

- 1) 定期对项目进行回访，协助解决技术问题；
- 2) 对项目建设单位提出的质量缺陷进行检查和记录；
- 3) 对质量缺陷原因进行调查分析并确定责任归属；
- 4) 检查承建单位质保期履约情况，督促执行；
- 5) 审查承建单位阶段款支付申请，提出监理意见。

投标人应根据上述监理工作内容（但不局限于上述内容），分别制定详细的监理工作流程，使**错误！未指定书签。**的监理工作流程化、制度化。

## 2.6 监理工作要求

### 1、监理工作制度要求

根据本项目的特色，本项目要求以现场监理为主要方式进行，在施工现场主要监理人员必须具备所从事监理业务的专业技术和类似系统经验，并具有丰富的项目管理经验。监理工作必须由具有相应资质和职称的人员来担任。本次监理项目实行总监理工程师负责制，在整个项目建设期间，总监理工程师必须保证有三

分之一工作日以上的时间到甲方现场，且必须在建设期间全程常驻至少一名监理工程师在甲方现场。监理公司应建立项目监理小组，负责整个项目的全程监理工作，本项目必须配备不少于3名的现场专业工程师。监理人员的确定和变更，须事先经业主方同意。监理人员必须奉公守法，具有高度的责任心。

## 2、监理项目组织要求

工程监理组织形式应根据工程项目的特点、工程项目承包模式、业主委托的任务以及监理单位自身情况而确定，结构形式的选择应考虑有利于项目合同管理、有利于目标控制、有利于决策指挥、有利于信息沟通。

要求投标人在报价方案中要明确工程监理的各项运作，包括监理人员的相关资料、职能分配、监理组织的构成及工作流程、各项监理工作的相关负责人等。

## 3、监理信息管理要求

投标人应制定有关本项目信息管理流程，规范各方文档并负责整理记录归档。业主单位与承建单位来往的文件、合同、协议及会议记录等各种文档，并定期以监理月（周/季）报形式提交业主。包括下列监理工作：

- 1) 做好监理日记及工程大事记；
- 2) 做好合同批复等各类往来文件的批复和存档；
- 3) 做好项目协调会、技术专题会等各项会议纪要；
- 4) 管理好实施期间的各类、各方技术文档；
- 5) 做好项目周报；
- 6) 做好监理建议书、监理通知书存档；
- 7) 阶段性项目总结。

投标人应针对项目特点，制定相应的信息分类表、信息流程图、信息管理表格、信息管理工作流程与措施，同时要求采用先进的项目信息管理软件对项目信息进行综合管理。

## 4、监理合同管理要求

本项目建设过程中会与承建单位签订各种合同，投标人应该针对项目特点制定合同从草案到签署的管理工作流程与措施，规范合同管理，并在具体项目合同执行时进行下列监理工作：

- 1) 跟踪检查合同的执行情况，确保承建单位按时履约；
- 2) 对合同工期的延误和延期进行审核确认；



- 3) 对合同变更、索赔等事宜进行审核确认;
- 4) 对合同终止进行审核确认;
- 5) 根据合同约定, 审核承建单位提交的支付申请, 签发付款凭证。

要求对项目合同进行合理的管理, 以完善整个项目建设的过程。

## 1.5. 监理服务准则

遵照国家 GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、信息产业部信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》的规定, 以“守法、诚信、公正、科学”的准则执业, 维护建设方与承建方的合法权益。具体应做到:

- 1) 执行有关项目建设的法律、法规、规范、标准和制度, 履行监理合同规定的义务和职责。
- 2) 不收受被监理单位的任何礼金。
- 3) 不泄漏所监理项目各方认为需要保密的事项。
- 4) 遵守国家的法律和政府的有关条例、规定和办法等。
- 5) 坚持公正的立场, 独立、公正地处理有关各方的争议。
- 6) 坚持科学的态度和实事求是的原则。
- 7) 在坚持按监理合同的规定向建设单位提供技术服务的同时, 帮助被监理者完成起担负的建设任务。
- 8) 不泄漏所监理的项目需保密的事项。

## 1.6. 监理依据

1) 国家 GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、信息产业部信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》和海南省有关信息系统项目建设和监理管理规范;

- 2) 建设单位与承建单位签订的承包工程合同
- 3) 建设单位与监理单位签订的委托监理合同
- 4) 本工程招标书、招标过程文件、各中标商的投标书
- 5) 国家有关合同、招投标、政府采购的法律法规
- 6) 部颁、地方政府的信息工程、信息工程监理的管理办法和规定
- 7) 建设工程和信息工程相关的国家、行业标准和规范
- 8) 建设工程和信息工程技术监督、工程验收规范

- 9) 与工程相关的技术资料
- 10) 其他与本项目适用的法律、法规和标准
- 11) 国家、地方及行业相关的技术标准

## 1.7. 安全保密要求

本项目要求投标人制定一整套工程监理安全保密制度，确定工程保密责任人，同时要求投标人：

- 1) 按照国家、省、市的有关法规文件规定，要求监理履行保密责任，并与建设单位签订保密协议；
- 2) 监理单位各级组织严格履行保密职责；
- 3) 按照公司内部保密规定开展监理工作。

## 1.8. 监理验收要求

1) 审核监理方应提交的各类监理文档和最终监理总结报告，综合评估监理方在系统开发进度、质量把关、重难点问题解决、项目投资等方面的监理情况。只有文档齐全，系统开发工作中没有出现重大质量事故才予验收。

- 2) 本监理工作的最终验收由委托方组织。

## 1.9. 相关要求

### 1. 监理总工程师

1. 具有信息系统监理师资格证书；
2. 5年以上监理或项目管理经验。

### 2. 监理工程师

1. 具有信息系统监理师资格证书；

### 3. 项目管理及施工组织

投标人须提供详尽的监理技术方案，包括但不限于施工组织部署、项目管理目标、施工准备、进度控制、质量管理、验收方法等内容。