

# 采购需求

## 第1章 项目基本信息

- 1、项目名称：海南白蝶贝省级自然保护区监控监测信息化管理系统项目；
- 2、采购单位：临高县临高林场；
- 3、采购预算：2702471.92 元；
- 4、最高限价：2702471.92 元；
- 5、资金来源：省财政资金。

## 第2章 技术要求

### 2.1 总体目标

本项目通过部署水质环境监测传感器及接入已建雷达光电数据，强化保护区前端感知能力，建立保护区预警监测体系，实现保护区海上感知监测覆盖率达到99%，避免近岸渔民闯入保护区过渡捕捞对白蝶贝带来的伤害，也使管理人员能够较好的了解海洋环境质量的变化，采取必要的管控措施，为保护和利用自然资源提供科学依据，最终营造良好的自然环境，提升白蝶贝的生存率和繁殖率。

### 2.2 建设内容

本项目建设内容主要包括海上目标监测网、水质监测网、监控中心显示系统改造3部分。

1. 海上目标监测网，接入已建的13路光电及4座雷达（由中标单位负责协调对接开发接入），部署一套综合管理平台，平台建设功能如下：

序号	名称	业务系统	子系统模块	功能描述
1	综合业务管理平台	地图系统应用	地图基础操作	系统支持底图的缩放、平移、定位、测距、电子距离方位线测量、底图旋转、全屏显示、图层显示控制等操作功能。
2			动态电子海图	系统电子海图数据采用墨卡托投影，WGS-84坐标系，支持S-57格式和S-63加密格式文件，可进行实时动态切图，无需提前切图加工生成海图瓦片数据包。
3			海陆图融合及切换	系统支持电子海图和地图、卫星图进行融合处理，即陆地部分采用地图或卫星图数据，显示地图或卫星图，海域部分采用电子海图数据，显示电子海图。
4			业务图层叠加显示	系统支持自定义区域图层叠加显示，可在底图的基础上叠加各类业务所需的图层，如渔区、渔港、锚地，在底图上显示渔区网格、渔区编号、渔港图标等。
5			自定义图层叠加显示	系统支持在底图上做标识标记，一种可创建标注点，例如沉船点，报警点，另一种可创建工作区

				域,例如标识区、警戒区,对相关的标识点及工作区域可做显隐控制。
6		多窗口显示		系统支持多窗口显示,针对需要重点监视的区域,可打开子窗口进行单独显示观察,每个窗口均可单独设置显示参数。
7	综合态势显示	目标动态信息查看		在系统中,点击目标符号选中目标可查看详细的目标动静态信息,动态信息包括目标ID号、经度纬度、航向航速、船舶向、更新时间等,静态信息包括船长、MMSI号、IMO号、呼号、船型、船名、船籍、吃水、目的港等,可查看目标图片及更多历史档案信息。
8		目标筛选		为了方便查看海上态势,系统支持目标筛选显示功能,当开启筛选功能时,只有满足筛选条件的目标才叠加显示在底图上,其他目标则不做显示。
9		目标关注		系统支持将感兴趣的目标加入我的关注,并对关注的船只进行分组显示,可设置对应的备注名。只要所关注的目标一出现,都将以特殊标记形式在海图上显示。
10		目标轨迹		系统支持对实时目标进行查询,也支持对历史目标及其历史轨迹进行查询。
11		目标及轨迹查询	目标查询	
12	历史轨迹查询			系统也支持对目标的历史轨迹进行查询,可对目标最近一定时间内(1~90天可选)的历史轨迹进行查询显示,点击历史轨迹上的航迹点,会显示对应的时间、航速、航向,可导出目标的历史轨迹点坐标。同时系统能够显示航速变化曲线图,可对目标历史轨迹进行航速分析。
13	光电监控	光电手动控制		系统支持对光电进行手动控制,对站点周围的目标进行观察识别,手动对选定的光电实现八个方向(上、下、左、右、左上、左下、右上、右下)的调节,控制转台进行水平转动、俯仰操作,支持全屏模式,支持切换白光、红外视频模式,对制冷模式的光电,可开启或关闭外红制冷电源。
14		光电联动控制		除了手动控制外,系统还支持利用雷达AIS实时目标信息引导光电联动对目标进行观察。在目标上右键点击光电随动,系统即可按最佳顺序推荐可用的光电设备列表,自动控制光电对目标进行跟踪,通过图像识别算法校正,自动让目标处于画面中间,随动过程平滑。
15	智能分析预警	基于电子围栏及规		系统支持设置电子围栏,电子围栏可自行定义,在电子围栏区域内,可选择报警模板来为区域设置

			则的自动预警	<p>各种类型的报警触发条件,系统支持包括闯入、闯出、高速、低速、滞留、过线等多个报警类型,报警规则可灵活根据目标类型、船舶类型、船籍、航速、船长、滞留时间、移动距离等多种条件组合。对于同一个区域,可以关联多种报警模板,对多种行为进行预警。</p> <p>在报警模板中,还可以设置不同的报警级别,如预警(四级)、警告(三级)、报警(二级)、严重报警(一级)四个级别,报警方式可选择颜色、声音、弹窗等。当相关目标满足报警条件时,系统会按照报警模板的设置激活相关报警,并执行相关动作,起到区域自动警戒的作用。</p>
16			基于身份异常的自动预警	<p>对于 MMSI 及 AIS 信息异常的目标,系统支持在区域进行监控报警,包含 AIS 变更、异常关闭、一船多码、一码多船、首次进入等情况;支持黑名单机制,当设置为黑名单的船舶出现时,将立即产生报警,支持设置白名单,对公务船、工作船的正常工作则不产生报警。</p>
17	执法辅助	执法辅助		<p>当产出异常告警后,用户需要对预警进行核实。系统支持预警回放功能,可对预警事件进行快速的单船回放,给出该目标的轨迹、图片信息,也可选择同步回放显示该目标周围的轨迹,便于进行进一步确认预警的真实性。</p>
18	记录回放	目标信息记录及态势回放		<p>对于雷达目标、AIS 目标及北斗目标信息,系统会进行清洗、滤波及融合处理,并将处理后的目标信息存储到数据库中,默认保存一年。</p> <p>系统能对任意指定区域、指定时间目标情况进行历史回放分析,具备回放时间进度拖动功能,支持在回放的时候显示全局轨迹及进行目标筛选,同时也会将当时的报警情况进行记录回放。此外,系统也支持对单个目标的活动情况进行回放。</p>
19	大数据分析	历史目标筛选查询		<p>系统可针对 PB 级别的目标信息,进行筛选查询。查询条件可选择 MMSI 号、目标 ID、时间段、经纬度范围组合。系统按照查询条件,筛选出符合条件的历史目标。可勾选绘制目标的历史航迹,并可选择轨迹的精度,减少轨迹点,提高查询效率。点击目标轨迹点可查看轨迹状态信息,包括时间、速度、方向等。</p>
20		海上固定目标分析		<p>系统基于大数据平台对历史数据进行分析,可以识别出管辖海域的海上固定目标,经人工确认后,系统可将目标属性修改为固定目标,并显示为特殊的符号,可对固定目标进行显隐筛选,对固定目标不做分析报警处理,节省资源并避免虚警。</p>

21		海上活动规律分析	系统支持对管辖海域的海上违法违规等行为进行统计分析，识别海上活动的时空规律，并以密度图、热力图、柱状图、折线图等直观方式进行展现，辅助用户了解相关活动的来源、分布、态势，掌握管辖海域违法违规行为的规律。
22	后台管理	基础数据管理	系统提供基础管理模块，包括数据字典管理、船舶档案管理、站点管理、港口管理、渔港管理、应急资源管理等。对于船舶档案，可以添加船舶信息，可以修改包括中文船名、英文船名、MMSI、IMO 号、船舶类型、船长、船宽、吃水等信息，可上传船舶相关照片。
23		用户及权限管理	系统为管理维护人员提供便捷的用户创建维护功能，用户管理人员可根据需要快速创建管理相关用户账号。系统支持组织机构创建功能，可将账号关联到不同的组织机构中。 系统提供角色创建功能，根据用户的实际组织运行情况，可创建不同的角色，给予不同的功能权限，只要将用户分别赋予不同的角色，便给用户设定了角色对应的权限。
24	水下实时监控	实时数据展示	对站点的实时监测数据进行展示，展示方式包括电子地图展示和图表展示。点击更多，可查看该点位的实时监测数据信息。
25		运行状况监控	对设备的运行状况进行监控，包括设备运行状况、通讯状况、点位位置、电池电压、温湿度等。出现异常情况时，实时发出预警信息。状态显示的形式包括电子地图展示、图表展示。鼠标放在点位上，弹窗显示概要的设备状况信息，点击点位信息，弹窗可显示详细的设备状态信息。同时给出链接点击之后可进入查询统计的浮标运行状况查询功能页面，进行历史状况查询。其中当浮标点位发生移位时，可实时显示浮标的移位轨迹信息。
26		点位超标报警	实时数据超标时，在电子地图上给出提示，同时使用图表显示报警信息。鼠标放在点位上，弹窗显示简单的实时监测信息。点击可查看详细的点位信息和监测信息。同时给出链接点击之后可进入查询统计的历史监测情况页面，进行历史数据查询。
27		数据缺失报警	可为每个站点设置数据缺失时长的阈值，超过阈值时给出明显的提示。
28		站点信息	点击站点图标，弹窗显示站点的详细信息，包括基本信息、监测区域水质标准、搭载的设备及监测参数信息，设备实时状态信息，实时监测数据和历史数据信息等。
29		查询统计	历史监测查询

			<p>查询结果可视化方式包括表格、柱形图、曲线等，并可对查询结果进行导出，用于制作各种类型报告。</p> <p>同时要按照各浮标使用的环境标准，对超标参数进行标注。当环境标准发生变化时，应不影响历史数据的超标状况展示。</p>
30		均值统计	对日、周、月、季、年均值进行统计汇总，并使用各类图表展示统计结果，可对结果进行导出。
31		超标报表	对超标数据进行分析加工，生成超标报表。
32		监测监控报表	结合实际业务需要，生成所需的日、周、月、季、年监测监控报表，并实现报表的审核流转。平台具备上传报表模板的功能，生成报表时可任意选择已上传的模板进行加工，并可对报表进行导出。
33		同期数据比对	针对同期数据生成趋势图、数据表格、柱形图等，直观展示同期的数据变化情况，并可对对比结果进行导出。
34		统计图表	生成某时间区间内水质优良状况，并使用饼状图的方式进行展示。可对站点以及整体海域水质状况进行统计，包括对单个水质因子以及整体水质状况的统计，并可对统计结果进行导出。
35		水质统计分析	对站点水质指数、整体水质指数进行统计分析，并使用表格、饼图、曲线、柱形图等对分析结果进行展示，可对分析结果进行导出。
36		监测报告	具备生成站点、整体海域水质状况日、周、月、季、年报的功能，报告可直接导出，也可以通过二维码进行分享。
37		运行状况查询	对浮标站点的运行状况进行查询，包括设备的运行历史状态信息、数据缺失情况信息及其他报警信息的查询。
38		数据梳理	对浮标站点的数据接收率和有效率等信息进行梳理，得到一段时间内的数据情况。
39	数据审核	数据剔除	根据用户要求设置剔除的规则，如仪器异常、空数据、无效数据、超量程数据等，进行非法码检验、数据范围检验等。数据入库时应根据数据剔除规则对数据进行剔除，并记录剔除的原因。
40		数据审核	对数据进行批量二级及以上审核，对明显不合理的数据进行剔除，并保留审核日志。二级审核包括但不限于相关性检验和误差检验等。
41		审核日志	对审核日志进行查看，可通过时间、站点和参数、剔除原因等条件进行查询，并对日志进行导出。同时平台会对日志文件进行保存。
42		人工审核	通过人工方式对数据进行再次审核检查，对于数据审核程序误删或者未能删除掉的数据进行管

				理。误删的数据要进行恢复, 未能删除的数据重新删除。
43		浮标轨迹查询	轨迹查询	可查询浮标的移动轨迹, 并使用表格或电子地图显示轨迹信息。
44		接口	雷达光电数据共享接口	对接共享雷达网数据并联动控制海防光电
45		海政通对接	海政通对接	登录跳转接口

2. 水质监测网, 根据白蝶贝生存环境监测需要, 在缓冲区投放 1 座浮标, 搭载 1 台 ADCP 声学多普勒流速剖面仪、1 台多参数水质传感器, 并为设备使用、数据传输配套太阳能光伏发电系统及 4G 通信模块; 同时本项目采购一台水下机器人设备, 满足水下机器人代替人在高度危险环境、被污染环境以及零可见度的水域下作业, 提升保护区水下管理能力。

3. 监控中心显示系统改造, 新购 6 块拼接屏, 1 块 LED 条屏, 配备相对应的操作台及值班终端。

## 2.3 需求明细

### 2.3.1 硬件设备

- 1、海上目标监测网: 包括 13 套高性能光电设备、4 套近海雷达站;
- 2、水质监测网: 包括 1 台 ADCP 声学多普勒流速剖面仪、1 台多参数水质传感器、1 套通讯系统、1 套浮标体、1 套太阳能供电系统、1 台水下机器人;
- 3、监控中心显示系统改造: 包括 1 台落地机柜、1 台汇聚交换机、6 块液晶拼接屏、6 台液晶拼接屏机柜、1 台拼接处理器、1 套 LED 条屏、1 套操作台、3 套工作站、6 条 HDMI 线、305 米网线、100 米 PVC 线槽及配套辅材;

### 2.3.2 定制软件开发及系统集成

定制软件开发 1 套及系统集成服务, 功能需求如下:

序号	名称	业务	子系统模块	功能描述
----	----	----	-------	------

		系统		
1	综合业务管理平台	地图系统应用	地图基础操作	系统支持底图的缩放、平移、定位、测距、电子距离方位线测量、底图旋转、全屏显示、图层显示控制等操作功能。
2			动态电子海图	系统电子海图数据采用墨卡托投影，WGS-84 坐标系，支持 S-57 格式和 S-63 加密格式文件，可进行实时动态切图，无需提前切图加工生成海图瓦片数据包。
3			海陆图融合及切换	系统支持电子海图和地图、卫星图进行融合处理，即陆地部分采用地图或卫星图数据，显示地图或卫星图，海域部分采用电子海图数据，显示电子海图。
4			业务图层叠加显示	系统支持自定义区域图层叠加显示，可在底图的基础上叠加各类业务所需的图层，如渔区、渔港、锚地，在底图上显示渔区网格、渔区编号、渔港图标等。
5			自定义图层叠加显示	系统支持在底图上做标识标记，一种可创建标注点，例如沉船点、报警点，另一种可创建工作区域，例如标识区、警戒区，对相关的标识点及工作区域可做显隐控制。
6			多窗口显示	系统支持多窗口显示，针对需要重点监视的区域，可打开子窗口进行单独显示观察，每个窗口均可单独设置显示参数。
7		综合态势显示	目标动静态信息查看	在系统中，点击目标符号选中目标可查看详细的目标动静态信息，动态信息包括目标 ID 号、经度纬度、航向航速、船艏向、更新时间等，静态信息包括船长、MMSI 号、IMO 号、呼号、船型、船名、船籍、吃水、目的港等，可查看目标图片及更多历史档案信息。
8			目标筛选	为了方便查看海上态势，系统支持目标筛选显示功能，当开启筛选功能时，只有满足筛选条件的目标才叠加显示在底图上，其他目标则不做显示。
9			目标关注	系统支持将感兴趣的目标加入我的关注，并对关注的船只进行分组显示，可设置对应的备注名。只要所关注的目标一出现，都将以特殊标记形式在海图上显示。
10			目标轨迹	系统支持对实时目标进行查询，也支持对历史目标及其历史轨迹进行查询。
11		目标及轨迹查询	目标查询	系统支持根据船只 MMSI 号、船名等条件搜索实时目标和历史目标，支持模糊查询，只要输入部分信息就会自动提示有关联的目标信息，实时目标和历史目标用不同的颜色标识。
12			历史轨迹查询	系统也支持对目标的历史轨迹进行查询，可对目标最近一定时间内（1~90 天可选）的历史轨迹进行查询显示，点击历史轨迹上的航迹点，会显示对应的时间、航速、航向，可导出目标的历史轨迹点坐标。同时系统能够显示航速变化曲线图，可对目标历史轨迹进行航速分析。
13			光电监控	光电手动控制



14		光电联动控制	除了手动控制外，系统还支持利用雷达 AIS 实时目标信息引导光电联动对目标进行观察。在目标上右键点击光电随动，系统即可按最佳顺序推荐可用的光电设备列表，自动控制光电对目标进行跟踪，通过图像识别算法校正，自动让目标处于画面中间，随动过程平滑。
15	智能分析预警	基于电子围栏及规则的自动预警	系统支持设置电子围栏，电子围栏可自行定义，在电子围栏区域内，可选择报警模板来为区域设置各种类型的报警触发条件，系统支持包括闯入、闯出、高速、低速、滞留、过线等多个报警类型，报警规则可灵活根据目标类型、船舶类型、船籍、航速、船长、滞留时间、移动距离等多种条件组合。对于同一个区域，可以关联多种报警模板，对多种行为进行预警。 在报警模板中，还可以设置不同的报警级别，如预警（四级）、警告（三级）、报警（二级）、严重报警（一级）四个级别，报警方式可选择颜色、声音、弹窗等。当相关目标满足报警条件时，系统会按照报警模板的设置激活相关报警，并执行相关动作，起到区域自动警戒的作用。
16		基于身份异常的自动预警	对于 MMSI 及 AIS 信息异常的目标，系统支持在区域进行监控报警，包含 AIS 变更、异常关闭、一船多码、一码多船、首次进入等情况；支持黑名单机制，当设置为黑名单的船舶出现时，将立即产生报警，支持设置白名单，对公务船、工作船的正常工作时不产生报警。
17		执法辅助	当产出异常告警后，用户需要对预警进行核实。系统支持预警回放功能，可对预警事件进行快速的单船回放，给出该目标的轨迹、图片信息，也可选择同步回放显示该目标周围的轨迹，便于进行进一步确认预警的真实性。
18	记录回放	目标信息记录及态势回放	对于雷达目标、AIS 目标及北斗目标信息，系统会进行清洗、滤波及融合处理，并将处理后的目标信息存储到数据库中，默认保存一年。 系统能对任意指定区域、指定时间目标情况进行历史回放分析，具备回放时间进度拖动功能，支持在回放的时候显示全局轨迹及进行目标筛选，同时也会将当时的报警情况进行记录回放。此外，系统也支持对单个目标的活动情况进行回放。
19	大数据分析	历史目标筛选查询	系统可针对 PB 级别的目标信息，进行筛选查询。查询条件可选择 MMSI 号、目标 ID、时间段、经纬度范围组合。系统按照查询条件，筛选出符合条件的历史目标。可勾选绘制目标的历史航迹，并可选择轨迹的精度，减少轨迹点，提高查询效率。点击目标轨迹点可查看轨迹状态信息，包括时间、速度、方向等。
20		海上固定目标分析	系统基于大数据平台对历史数据进行分析，可以识别出管辖海域的海上固定目标，经人工确认后，系统可将目标属性修改为固定目标，并显示为特殊的符号，可对固定目标进行显隐筛选，对固定目标不做分析报警处理，节省资源并避免虚警。
21		海上活动规律分析	系统支持对管辖海域的海上违法违规等行为进行统计分析，识别海上活动的时空规律，并以密度图、热力图、柱状图、折线图

				直观方式进行展现, 辅助用户了解相关活动的来源、分布、态势, 掌握管辖海域违法违规行为的规律。
22	后台管理	基础数据管理		系统提供基础管理模块, 包括数据字典管理、船舶档案管理、站点管理、港口管理、渔港管理、应急资源管理等。对于船舶档案, 可以添加船舶信息, 可以修改包括中文船名、英文船名、MMSI、IMO 号、船舶类型、船长、船宽、吃水等信息, 可上传船舶相关照片。
23		用户及权限管理		系统为管理维护人员提供便捷的用户创建维护功能, 用户管理人员可根据需要快速创建管理相关用户账号。系统支持组织机构创建功能, 可将账号关联到不同的组织机构中。 系统提供角色创建功能, 根据用户的实际组织运行情况, 可创建不同的角色, 给予不同的功能权限, 只要将用户分别赋予不同的角色, 便给用户设定了角色对应的权限。
24	水下实时监控	实时数据展示		对站点的实时监测数据进行展示, 展示方式包括电子地图展示和图表展示。点击更多, 可查看该点位的实时监测数据信息。
25		运行状况监控		对设备的运行状况进行监控, 包括设备运行状况、通讯状况、点位位置、电池电压、温湿度等。出现异常情况时, 实时发出预警信息。状态显示的形式包括电子地图展示、图表展示。鼠标放在点位上, 弹窗显示概要的设备状况信息, 点击点位信息, 弹窗可显示详细的设备状态信息。同时给出链接点击之后可进入查询统计的浮标运行状况查询功能页面, 进行历史状况查询。其中当浮标点位发生移位时, 可实时显示浮标的移位轨迹信息。
26		点位超标报警		实时数据超标时, 在电子地图上给出提示, 同时使用图表显示报警信息。鼠标放在点位上, 弹窗显示简单的实时监测信息。点击可查看详细的点位信息和监测信息。同时给出链接点击之后可进入查询统计的历史监测情况页面, 进行历史数据查询。
27		数据缺失报警		可为每个站点设置数据缺失时长的阈值, 超过阈值时给出明显的提示。
28		站点信息		点击站点图标, 弹窗显示站点的详细信息, 包括基本信息、监测区域水质标准、搭载的设备及监测参数信息, 设备实时状态信息, 实时监测数据和历史数据信息等。
29	查询统计	历史监测查询		可选择浮标、测项、时间区间进行综合数据查询。包括单点多参, 多点单参和多点多参的数据查询, 查询结果可视化方式包括表格、柱形图、曲线等, 并可对查询结果进行导出, 用于制作各种类型报告。 同时要按照各浮标使用的环境标准, 对超标参数进行标注。当环境标准发生变化时, 应不影响历史数据的超标状况展示。
30		均值统计		对日、周、月、季、年均值进行统计汇总, 并使用各类图表展示统计结果, 可对结果进行导出。
31		超标报表		对超标数据进行分析加工, 生成超标报表。
32		监测监控报表		结合实际业务需要, 生成所需的日、周、月、季、年监测监控报表, 并实现报表的审核流转。平台具备上传报表模板的功能, 生

			成报表时可任意选择已上传的模板进行加工，并可对报表进行导出。
33		同期数据比对	针对同期数据生成趋势图、数据表格、柱形图等，直观展示同期的数据变化情况，并可对比对结果进行导出。
34		统计图表	生成某时间区间内水质优良状况，并使用饼图的方式进行展示。可对站点以及整体海域水质状况进行统计，包括对单个水质因子以及整体水质状况的统计，并可对统计结果进行导出。
35		水质统计分析	对站点水质指数、整体水质指数进行统计分析，并使用表格、饼图、曲线、柱形图等对分析结果进行展示，可对分析结果进行导出。
36		监测报告	具备生成站点、整体海域水质状况日、周、月、季、年报的功能，报告可直接导出，也可以通过二维码进行分享。
37		运行状况查询	对浮标站点的运行状况进行查询，包括设备的运行历史状态信息、数据缺失情况信息及其他报警信息的查询。
38		数据梳理	对浮标站点的数据接收率和有效率等信息进行梳理，得到一段时间内的数据情况。
39	数据审核	数据剔除	根据用户要求设置剔除的规则，如仪器异常、空数据、无效数据、超量程数据等，进行非法码检验、数据范围检验等。数据入库时应根据数据剔除规则对数据进行剔除，并记录剔除的原因。
40		数据审核	对数据进行批量二级及以上审核，对明显不合理的数据进行剔除，并保留审核日志。二级审核包括但不限于相关性检验和误差检验等。
41		审核日志	对审核日志进行查看，可通过时间、站点和参数、剔除原因等条件进行查询，并对日志进行导出。同时平台会对日志文件进行保存。
42		人工审核	通过人工方式对数据进行再次审核检查，对于数据审核程序误删或者未能删除掉的数据进行管理。误删的数据要进行恢复，未能删除的数据重新删除。
43	浮标轨迹查询	轨迹查询	可查询浮标的移动轨迹，并使用表格或电子地图显示轨迹信息。
44	接口	雷达数据共享接口	对接共享雷达网数据
45	海政通对接	海政通对接	登录跳转接口
46		系统	

		集成服务		
--	--	------	--	--

### 2.3.3 政务云服务器、网络链路租赁

政务云服务器资源租赁 6 台/年、流量卡 2 张/年、互联网专线 2 条/年。

## 第3章 服务需求

售后服务：自项目通过验收之日起，提供 2 年的质保维护服务。中标单位应针对浮标本体、浮标所搭载的设备仪器、监控中心设备，至少每月提供一次检查清洁维护服务。软件系统需长期适配雷达光电数据接口，长期提供本项目软件免费升级保障。

质保期内，凡因正常使用出现质量问题，中标方应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。提供 7×24 小时技术支持和服务，30 分钟内作出实质性响应。对重大问题提供现场技术支持，3 小时内到达指定现场。遇到设备故障返厂维修，需提供备用设备。问题解决后 24 小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况。质保期结束后，中标方仍应负责对货物提供维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

质保期内，要求中标单位接受相关指标管理要求，不符合故障处理要求扣除相应的考评分数，根据考评丢分情况，将相应扣减服务费用。

# 第4章 商务要求

## 4.1 建设周期与地点

建设周期：自签订合同之日起6个月内完成设备安装、调试、软件开发并通过初验；

建设地点：海南省临高县。

## 4.2 验收要求

项目以通过有关业务主管部门组织初验及竣工验收为验收依据，验收所产生的所有费用由中标方支付。

项目建设完成后，根据国家法律法规、技术标准规范和项目批复文件、采购文件、合同约定，需对项目功能和性能情况、系统配置情况、信息安全情况、试运行记录情况、安装设备的数量、品牌、规格型号、随箱资料（如装箱单、保修单、随箱介质等）及施工工艺、监理情况、工程结算情况、用户意见、用户培训、验收文档等进行验收。

中标方需负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料及安装、验收报告等文档汇集成册，交付设备使用单位和监理单位。

初验或竣工验收未通过的，若涉及中标方原因的，要在限期完成整改。按要求完成整改并具备条件后或经试运行合格后，方可重新商请验收。两次以上整改仍不达标的，不符合验收标准的，招标方有权无条件中止合同。

## 4.3 其他要求

报价中必须包含项目本身及其他附属服务费用、运输保险、培训辅导(如有)、质保期售后服务、全额含税发票、雇员费用等可预计或不可预计费用，合同的执行以验收结果为准。

中标方要承担合同履行时所要尽的一切保密义务。中标方对项目实施过程中

的资料、数据进行保密，未经招标方书面同意不得泄露，且保密责任不因合同的中止或解除而失效。

投标人需根据自身情况，针对本项目提供项目技术实施方案。