**第二章 采购需求**

**一、项目背景**

公共安全连着千家万户，确保公共安全事关人民群众生命财产安全。换言之，营造安全稳定的环境，才能更好改善民生。平安城市建设是市域社会治理的重要方面，也是富民、安民的重要基础。无论是在城市还是乡村，群众拥有安宁住所、安康生活、安全环境，才能不断提升获得感、幸福感、安全感。

随着平安城市建设的飞速发展，视频监控成为平安城市建设主体部分，目前全国无论城市大小，都进行了不同规模的城市公共安全视频监控工程建设，海口天网二期项目的建成，使海口市的公安机关能够通过视频资源，对大量的案事件视频数据的挖掘分析，进行案事件的统计分析、热点事件分析、高危人群分析、作案手法分析、趋势分析等，提高对社会治安形势的评估与预警能力，并在案事件办理、侦破中能够提供知识参考，提高案事件处置的效率与准确性。在科技手段上，为海口的治安管理提供有力保障。

**二、项目概况**

根据项目建设情况，全市5514个监控点（11132个摄像头），遍及市公安局监控主机房、4个分局机房（秀英区、龙华区、美兰区、琼山区4个区域机房）、78个派出所所涉及的软硬设备等，本期项目购买信息技术服务内容包括5方面：一是网络接入服务；二是前后端运行支持服务；三是平台运行服务；四是运维平台服务。五、点位迁移修复服务

海口市公安局根据监控系统实际使用情况和运行状况，要求服务提供商安排工程师进行驻点维护，对监控系统设备进行日常的维护，服务，内容包括“海口天网二期项目”信息技术服务方案所含内容，现场派驻人员不能提供的服务由服务提供商安排其他资源提供。（如海口市公安局在“海口天网二期”使用的部分办公电脑、服务器、打印机、显示屏等设备）

保证海口“天网”二期项目建设的各类业务应用系统的可靠、高效、持续、安全运行，为海口市公安局提供稳定视频图像信息和智能分析服务。

**三、服****务的具体内容以及技术服务的具体要求**

**（一）信息技术服务**

海口“天网”二期项目，作为海南省及海口市重点项目，是海口市公安局为打造“平安海口”的城市视频监控项目，范围在海口市主城区209平方公里面积内。整个项目包括5514个监控点（11132台摄像机）及相关光传输网络、应用平台、指挥中心等。依托强大的服务售卖人服务体系平台和人才资源优势，拟组建一支专业的快速响应队伍，从平台维护、系统集成、机房监控、安全、现场维护提供一条龙的无缝对接服务。

本次服务是基于原海口“天网”二期项目的技术服务工作，涉及到的软硬件设备包括UPS（含电池）、精密空调、大屏、服务器(含安全设备)、摄像头、平台软件等的维护、升级和更换属于中标公司的服务内容，所有费用均有中标公司承担。

### （二）网络接入服务

**1.链路专线接入数量及要求：**

当前海口“天网”二期项目使用了运营商的通信线路，具体链路专线内容如下表所示（新中标供应商需达到以下要求）：

| 序号 | 电路类型 | 使用场景 | 数量（条） | 速率 | 是否独享 | 传输时延 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 光纤专线 | 前端点位专网 | 5514 | 100M | 是 | 小于150ms |  |
| 2 | 派出所裸光纤专线 | 城区派出所专网 | 79 | 裸光纤（万兆） | 是 | 小于150ms |  |
| 3 | 派出所MSAP专线 | 农村派出所专网 | 37 | 1000M | 是 | 小于150ms |  |
| 4 | 分局裸光纤专线 | 分局至市局间联网 | 12 | 裸光纤（万兆） | 是 | 小于150ms |  |

### **2.通信线路服务标准**

维护团队需通过各类网管及监控手段及时了解、分析网络、平台的运行情况，主动发现网络存在的问题及时统筹指挥协调相关驻地维护部门快速处理。

（1）提供 7×24 小时支撑服务；

（2）故障申告响应时限：30分钟内；

（3）故障恢复时限：8小时以内，其中主干网络故障4小时内修复（除市政道路迁改等不可抗力原因外）；

（4）故障的开始时间以用户申告、提供服务方记载时间为准，故障消除时间以提供服务方提供的并经用户确认的时间为准；

（5）网络中断，可根据客户需要提供详细的故障处理及分析报告；

## **3.具体接入服务任务**

（1）“零时延”故障响应

在网络故障出现时，实现“零时延”故障响应。通过多种方式，在最短的时 间内响应并解决网络在运行中出现的故障，最大程度的降低网络故障对海口市公安局产生的影响。

（2）故障处理

提供服务方须为业主提供 7×24 小时全天候的故障受理和处理服务。提供服务方在接 到故障申报电话申告后，在30分钟内以短信等形式向业主进行第一次反馈，内 容包括障碍单号、处理进程、后续处理渠道等。

（3）故障处理报告

网络故障处理完毕后，提供服务方将在3个工作日内向业主提供故障处理报告。

（4）巡检及运行服务

在网络线路投入使用后，提供服务方须对该项目的高速传输电路实行 7×24 特别 监护。 提供服务方将负责本项目网络中涉及到的网络线路和网络设备的运行、维护，组 织丰富的技术运维人员进行运行维护，提供优质的服务质量。 提供服务方须定期对本项目网络的状态巡检，保证网络线路的高效运行；针对网络线路质量严重下降时，须提供不定期的巡检报告，对网路线路的运行情况和工程师的维护经验进行总结。同时，还须根据分析结果出具网络线路运行和性能分析报告，并以书面形式向业主单位提交。网路线路性能报告从多个角度全面反映 网络性能，包括网路线路流量分析、故障摘要报告、链路误码率报告等。

（5）服务保障人员

提供服务方须对本项目组成领导协调小组和现场处置小组：

领导协调小组

①负责网络通信保障的领导、组织与协调工作，确保网络安全畅通。

②负责网络重大故障上报和故障抢修指挥调度工作。

③负责制订并组织实施网络应急恢复预案。

④负责协调相关单位/专业配合完成故障抢修恢复工作。

⑤负责协调业主共同完成故障抢修恢复工作。

⑥负责做好相关网络设施重大通信事件的统计和反馈工作。

现场处置小组

①负责预案处置方案的修订完善和具体实施。

②负责客户端现场通信保障以及重大故障上报和故障应急抢修、电路调度工作。

③负责配合专业中心和客户完成故障抢修工作。

④负责做好相关网络设施重大通信事件的统计和反馈工作。

（6）运行服务应急处理

当出现重大事故时，提供服务方须启动应急处理流程。重大事故包括以下几种情况：大范围网络中断、区域性网络崩溃、关键业务网络中断。

提供服务方采取的运行服务应急方案，以进行紧急故障应急处理、快速恢复网络 使用为目标，将网络使用状态恢复到正常，避免或尽量减少因故障而导致的损失。

### 如供应商合作的运营商为现有网络链路接入运营商，需按标准持续提供接入服务，报价含链路租赁费用；如供应商合作运营商为非现有网络链路租赁运营商，其报价应包括完成链路铺设、接通及租赁所有费用。

### （三）前后端运行支撑服务

### 1.前后端运维服务

本项目需要对海口市“天网”二期项目建设的海口市5514个监控点（11132个摄像头），遍及市公安局监控主机房、4个分局机房（秀英区、龙华区、美兰区、琼山区4个区域机房）、78个派出所涉及的配套设备进行运维管理、巡检（每月至少一次），以保障“天网”二期项目稳定可靠的运行。

### 2.监控前端运行支撑服务

本项目对前端的10502台高清网络枪机（含镜头）、310台高清网络球机、111台高清网络球机（高点）、3台重型云台摄像机、3台枪球联动、3台智能抓拍球机、200台人脸抓拍摄像机进行供电，摄像头数量具体如下所示：

| 摄像头类型 | 摄像头数量(个) | 备注 |
| --- | --- | --- |
| 高清网络枪机（含镜头） | 10502 |  |
| 高清网络球机 | 310 |  |
| 高清网络球机（高点） | 111 |  |
| 重型云台摄像机 | 3 |  |
| 枪球联动 | 3 |  |
| 智能抓拍球机 | 3 |  |
| 人脸抓拍摄像机 | 200 |  |
| 合计 | 11132 |  |

#### 3.监控后端运行支撑服务

本项目对四大分局机房的服务器、精密空调、交换机、消防系统、动力监控系统、照明、UPS和高低压柜等后端设备进行供电，后端设备数量和耗电具体如下所示：

| **序号** | **机房名称** | **设备类型** | **设备数量** | **额定功率（W）** | **每年耗电（KW/H）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 龙华分局 | 服务器 | 4 | 600 | 21024 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 2 | 龙华分局 | 云存储 | 24 | 520 | 109324.8 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 3 | 龙华分局 | 精密空调 | 4 | 12800 | 448512 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 4 | 龙华分局 | 普通空调 | 4 | 4000 | 140160 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 5 | 龙华分局 | ups主机 | 1 | 80 | 700.8 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 6 | 龙华分局 | 变压器 | 1 | 80 | 700.8 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 7 | 龙华分局 | 高压柜 | 4 | 80 | 2803.2 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 8 | 龙华分局 | 低压柜 | 4 | 80 | 2803.2 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 9 | 龙华分局 | 动力监控系统 | 1 | 320 | 2803.2 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 10 | 龙华分局 | 核心交换机 | 3 | 1920 | 50457.6 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 11 | 龙华分局 | 汇聚交换机 | 2 | 1120 | 19622.4 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 12 | 龙华分局 | 新风机 | 1 | 1200 | 10512 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 13 | 龙华分局 | 照明 | 1 | 560 | 4905.6 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 14 | 龙华分局 | 消防系统 | 1 | 80 | 700.8 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 15 | 琼山分局 | 服务器 | 3 | 600 | 15768 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 16 | 琼山分局 | 云存储 | 16 | 520 | 72883.2 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 17 | 琼山分局 | 精密空调 | 5 | 12800 | 560640 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 18 | 琼山分局 | 普通空调 | 4 | 4000 | 140160 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 19 | 琼山分局 | ups主机 | 1 | 80 | 700.8 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 20 | 琼山分局 | 变压器 | 1 | 80 | 700.8 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 21 | 琼山分局 | 高压柜 | 4 | 80 | 2803.2 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 22 | 琼山分局 | 低压柜 | 4 | 80 | 2803.2 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 23 | 琼山分局 | 动力监控系统 | 1 | 320 | 2803.2 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 24 | 琼山分局 | 核心交换机 | 3 | 1920 | 50457.6 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 25 | 琼山分局 | 汇聚交换机 | 2 | 1120 | 19622.4 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 26 | 琼山分局 | 新风机 | 1 | 1200 | 10512 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 27 | 琼山分局 | 照明 | 1 | 560 | 4905.6 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 28 | 琼山分局 | 消防系统 | 1 | 80 | 700.8 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 29 | 秀英分局 | 服务器 | 4 | 600 | 21024 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 30 | 秀英分局 | 云存储 | 22 | 520 | 100214.4 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 31 | 秀英分局 | 精密空调 | 3 | 12800 | 336384 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 32 | 秀英分局 | 普通空调 | 3 | 4000 | 105120 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 33 | 秀英分局 | ups主机 | 1 | 80 | 700.8 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 34 | 秀英分局 | 变压器 | 1 | 80 | 700.8 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 35 | 秀英分局 | 高压柜 | 4 | 80 | 2803.2 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 36 | 秀英分局 | 低压柜 | 4 | 80 | 2803.2 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 37 | 秀英分局 | 动力监控系统 | 1 | 320 | 2803.2 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 38 | 秀英分局 | 核心交换机 | 3 | 1920 | 50457.6 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 39 | 秀英分局 | 汇聚交换机 | 2 | 1120 | 19622.4 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 40 | 秀英分局 | 新风机 | 1 | 1200 | 10512 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 41 | 秀英分局 | 照明 | 1 | 560 | 4905.6 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 42 | 秀英分局 | 消防系统 | 1 | 80 | 700.8 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 43 | 美兰分局 | 服务器 | 4 | 600 | 21024 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 44 | 美兰分局 | 云存储 | 25 | 520 | 113880 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 45 | 美兰分局 | 精密空调 | 4 | 12800 | 448512 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 46 | 美兰分局 | 普通空调 | 2 | 4000 | 70080 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 47 | 美兰分局 | ups主机 | 1 | 80 | 700.8 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 48 | 美兰分局 | 动力监控系统 | 1 | 320 | 2803.2 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 49 | 美兰分局 | 核心交换机 | 3 | 1920 | 50457.6 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 50 | 美兰分局 | 汇聚交换机 | 2 | 1120 | 19622.4 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 51 | 美兰分局 | 新风机 | 1 | 1200 | 10512 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 52 | 美兰分局 | 照明 | 1 | 560 | 4905.6 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |
| 53 | 美兰分局 | 消防系统 | 1 | 80 | 700.8 | 单台设备的额定功率按照标称功率的80%计取 |

## 4.设备维护及故障响应需求

（1）保障前端点位在线率、存储完好率≥96%，视频完好率≥90%;

（2）提供7×24小时支撑服务；

（3）前端点位故障要求48小时内修复;

（4）后端设备故障响应时限为30分钟。

### （四）平台运行服务

要求信息技术服务提供商需要根据海口天网二期项目的各类业务应用系统实际使用情况和运行状况，提供平台运行服务保障天网二期项目稳定运行。

根据监控系统实际使用情况和运行状况，要求服务提供商安排工程师支撑天网项目，提供平台运行服务。

海口天网二期于2020年10月完成终验，平台运行服务的主要内容为定期砍青服务和应急保障服务等专项服务工作。信息技术服务工作内容要随时支撑监控中心的工作。监控指挥调度中心设置专业热线电话，归口管理天网项目信息技术服务的图库数据分析比对服务、对外支撑服务、演示接待服务和平台支撑服务等各项服务支撑工作。

（1）图库数据分析比对服务

由图库数据分析比对服务公安提供案件“信息”如：案发时间、案发地点和案发照片等信息；公安日工业务职责范围内的工作内容的信息，服务商根据此等信息利用图库数据分析比对等平台技术提供服务支撑，图库数据分析比对服务安排驻点人员进行工作服务支撑。

本期图像图库数据分析服务给公安局监控中心提供图像数据分析服务，将分析的数据提取成表，提供给公安局以及政府相关职能部门提供图像数据分析支持。运用互联网、物联网、云计算等技术，以及视频监控的图像清晰化处理、视频结构化描述、数据挖掘与数据融合等技术，实现视频与公安信息化数据的有效关联和综合智能化应用，并为政府相关职能部门提供图像数据支持。

本期图像图库数据分析服务在公安局监控中心进行图库数据比对，通过天网图库数据进行对比为公安局破案提供线索，通过调用天网视频图像的相似度比对来为办案人员提供案件线索，也按照90%以上的相似度来筛选嫌疑人，将嫌疑人名单提供给办案人员。通过人脸识别找线索，通过侦查员的人工判断，通过其他方式交叉验证。图库数据比对服务通过智能视频应用技术，将自动提取视频特征与人工标识相结合，关联现有信息综合资源库，与各警种部门对视频进行大数据处理,形成集约化分析数据信息工作模式，打造高效大数据分析挖掘综合功能。需通过智能视频应用技术，将自动提取视频特征与人工标识相结合，关联现有信息综合资源库，与各警种部门对视频进行大数据处理，形成集约化分析数据信息工作模式，提供大数据分析挖掘应用综合功能。

本期图像图库数据分析服务还需提供大型安保活动快速比对人脸服务：采用先进的人工智能、深度学习、大数据等相关技术，对视图资源进行静态人像1比1比对、1比N比对、离线视频解析的视图智能分析基础平台和公安视图智能应用系统，支持对外的OPEN API接口对接，具备提供与移动警务、消博会及相关重大安保活动进行接口对接服务的能力。通过人工智能技术手段提升大型安保活动、社会治安管理、刑侦侦查破案、反恐维稳的效率。

（2）人员派驻服务

因本项目属于公共视频安全，主要涉及与政府相关部门的支撑配合工作，派驻人员主要负责与外单位系统进行支撑和配合、演示接待、平台支撑等服务工作，内容包含市局平台功能对外演示服务、演示讲解、接待其他单位参观交流；配合公安局进行平台升级、安全检查服务、定期更改密码等；现已支撑的系统有省厅智慧灯杆、国保系统、12345政府服务热线平台、政法委社管平台等，配合外单位实地进行前端外围点位的调研和确认，并且与外单位确认杆件及相关网络、电源资源共用的情况、配合外单位进行相应的工作培训、提供图像调取服务等，以满足外单位的工作需求，派驻人员10人，具体岗位如下：

| 序号 | 工作类型 | 职务 | 人员配置数量 | 职责范围 | 服务界面分组 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 监控指挥调度中心（派驻） | 技术总监 | 1 | 监控指挥调度中心 | 负责信息技术服务总指挥 |
| 2 | 监控调度工程师 | 2 | 负责平台核心侧的相关信息技术服务工作、各机房设备巡检工作（市局设备） |
| 3 | 技术支撑工程师 | 5 |
| 4 | 演示讲解员 | 2 | 市局平台功能对外演示服务、演示讲解、接待其他单位参观交流 |

（3）砍青服务

为前端5514个监控点提供砍青服务，日常主动巡查监控点的树木遮挡情况，小树枝修剪由服务提供商直接进行修剪，大树干修剪需要业主单位发函园林局，各方面协调和现场配合园林局进行砍青。

（4）应急保障服务

配合公安局进行应急保障的方案的制定和执行，针对每年的重要会议海南省两会、博鳌亚洲论坛，大型演唱会、体育赛事，以及节假日元宵节、国庆节的搭建临时应急平台提供安保应急保障服务，应急保障的活动、会议和节假日预计每年约20次。

（5）安全运维服务

服务期内，按安全设备供货商发布的特征库定期升级、每季度巡检，设备因故障损坏应在30天内完成换新上架；提供信息安全态势分析服务、重大活动安保期安全服务、红队评估服务等网络安全保障服务；

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 服务名称 | 服务内容 |
| 1 | 信息安全态势分析服务 | 由网络安全专家定期提供现场信息安全态势分析服务，以高级威胁分析平台采集的安全日志、网络流量日志数据为基础，依托平台威胁情报检测能力、丰富的关联规则、强大的机器学习检测能力，结合对告警威胁信息进行深入分析研判，发现有价值的潜在威胁。通过持续开展定期现场信息安全态势分析工作可掌握自身的资产情况，及时发现面临的内外部威胁风险等，提高自身的安全体系健壮性。  每季度提交信息安全态势威胁分析报告1份。 |
| 2 | 重保服务 | 1、深度安全评估：专题类评估、重点应用评估对天网大数据平台进行深度安全测试与分析，以发现和挖掘系统中存在的漏洞和薄弱环节，帮助业务系统降低和消除这些应用系统中的安全风险，提高信息系统安全保障能力，保障信息系统正常运行。  2、风险处置跟踪：  漏洞整改情况验证；防护类设备策略优化；  3、安全应急与演练：  多场景应急预案制定：在重保临战阶段提供针对网络、门户网站、业务系统等系统的应急预案，应急预案的包括安全事件的监控机制、安全事件的触发条件、安全事件级别定义、安全事件的处理流程、安全事件的恢复处理、安全应急的组织结构、安全应急的联系方式等。  4、多场景演练效果总结：  在重保期间提供完整的应急演练服务，提供的应急演练包括但不限于：应急演练方案、应急演练环境准备、应急演练实施、应急演练报告、应急演练总结。每次演练后启明星辰将汇总参与人员的反馈信息，编写演练总结报告，并针对演练的情况进行总结培训。  5、应急处置培训：  结合自研应急处置工具箱进行应急处置培训  6、重保期间提供现场值守（20个自然日） |
| 3 | 红队评估 | 每年按照海口市公安局要求完成一次红队评估：  由专业渗透工程师组成红队，对海口市公安局公安信息网及视频专网的系统、人员、软件、硬件和设备同时执行多混合、基于对抗性的模拟攻击，发现系统、技术、人员和基础架构中存在的安全隐患。红队评估服务用尽可能接近真实环境的攻击方法来模拟黑客攻击，最大限度模拟APT攻击手法，不限定攻击路径和手段，以不采用破坏性攻击为底线，以系统提权、控制业务、获取数据为目标，以最大程度暴露安全风险、发现防护和威胁短板为目的，从而发现有可能被黑客利用的安全漏洞，以此对目标网络安全状况进行评估。 |
| 4 | 数据交换服务 | 通过提供KAFKA数据消费方式和订阅方式构建数据交换平台的服务，保障海南省公安厅与海口市公安局的数据稳定准确及时共享。 |
| 5 | 审计分析模块服务 | 1、对接天网智慧搜索和视频平台的日志数据；2、通过数据模型，形成用户画像、找出异常访问行为；3、模型可定制、可调参数； |

（6）系统能力提升服务：（一）性能提升。因城市路网更新，“天网”需不断增补监控点位，且视频图像资源共享需求日益旺盛，“天网”系统自2017年投入应用至今，现有的资源趋于饱和，性能吃紧。本期性能提升服务需保障上层应用系统稳定运行，并具备平稳支撑前端点位扩容接入、视频流共享分发及公安业务应用更新的能力。（二）冗余能力提升。“天网”设备因长年累月高负荷运行，现有的部分设备老化严重故障频发，目前软硬件冗余有限，容易导致系统灾难。本期冗余能力提升服务需保障系统尤其是承担监控接入、存储、分发的视频专网侧的系统在极端故障环境下的逃生能力，缩短逃生时间，迅速恢复业务。

（7）同城异地数据备份的灾备服务：本期实现在公安网内同机房同存储的数据备份的基本保障，将本地备份的数据送到远离本地的地点保存抵御灾难。当灾难发生后，按预定的数据恢复程序恢复系统和数据即可。拟需要在龙华分局部署一套存储设备，存储容量达200T以上，通过部署第三软件、数据库软件等实现数据备份，以满足同城异地数据备份的灾备需求。

(8) 视频专网网络准入管理系统服务:建立视频专网网络准入管理系统，解决视频专网中设备随意接入、仿冒接入引起的视频数据泄露、病毒传播等安全风险。系统准入分为以下几个部分：1、对所有接入视频网的终端和设备实现全方位准入控制和接入安全，阻断所有未经授权非法接入视频网的终端和设备入网；2、对所有接入视频网的终端和设备实现违规外联阻断防控；3、对所有视频网设备实现精细化管理和状态显示等功能。

### （五）运维平台服务

为更好地完成运维工作，本期服务周期内，中标方需提升运维平台服务能力，将运维平台独立于系统平台之外，除提供正常的运维平台服务外，还需具备方便实用的天网系统评估考核功能，每月按照考核评分表自动生成考核结果：

（1）视频质量检测系统

1、视频清晰度异常检测

检测由于聚焦不当、镜头损坏、异物遮挡或人为蒙蔽引起的视野主体部分图像模糊/遮挡。

2、视频亮度异常检测

检测由于摄像头故障、增益控制紊乱、照明条件异常或人为恶意遮挡等原因引起的画面过暗、过亮等。

3、视频噪声干扰检测

检测由于线路老化、传输故障、接触不良、电磁干扰等因素造成的视频图像叠加噪声，或者出现干扰等现象。

4、视频偏色检测

检测由于线路接触不良、外部干扰或摄像头故障等原因造成的视频画面偏色。

5、画面冻结检测

检测由于视频传输、摄像头故障引起的画面冻结

6、视频画面抖动、滚屏检测

检测由于干扰造成的图像上下抖动、画面滚动等现象

7、视频数据接入状况检测

检测系统打开、传输视频数据的状况

8）录像诊断

检测录像结果是否正常

9、链路检测

检测前端点位光纤专线、派出所裸光纤专线、派出所MSAP专线、分局裸光纤专线运行状态

（2）机房监控系统

机房监控管理工具是针对机房设备、系统、应用故障检测、故障修复的运维工具，其功能特点如下：

1、IT资源集中监控管理：对主流服务器系统、网络、安全产品、操作系统、数据库、中间件、应用系统、储存设备、IT环境等系统的状态和性能的实时监控来实现高可用性和性能检测。

2、IT资源运行状态统一展示：实现对所有被监控对象告警的统一监控、集中展现。监控视图可以展示不同监控偏重的IT资源监控视图，如网络拓扑视图、资源状态视图、业务应用视图、安全视图、存储视图、聚合视图等。

3、IT资源告警事件管理：通过对采集的IT资源数据过滤、压缩、归并、聚合，通过关联分析技术，提取有效的告警信息上报告警中心。

4、IT设备智能巡检：按照IT运维的管理人员要求实现不同频度对不同设备运行状态的无人智能巡检，巡检的设备运行状态数据依据自主学习的业务基线以及业界规范基准值进行分析检测；并将巡检异常以实时状态、越界统计、巡检报表、智能策略方式进行反应，可配置的巡检规则和定时任务，对IT环境智能巡检。

5、业务维度监控：可以将网络、主机、数据库、应用、存储、虚拟化等IT资源作为相关业务的组成单元，从业务应用视角提供给客户对IT 资源的监控方式。

6、业务维度的拓扑展示：系统提供重要业务系统的拓扑图，显示从数据库服务器到前置服务器的业务服务视图。当系统资源（如服务器、网络等）发生故障时，能够快速定位受影响的业务，允许自定义创建多监控项视图，网络拓扑，自定义面板展示。支持在业务维度视图上直接查看故障信息。

7、应用性能分析：能够监控应用系统的关键进程和资源占用情况；能够监控应用系统的运行日志，通过对系统运行日志和资源占用情况进行分析，分析系统的性能瓶颈，协助定位应用系统的故障。

8、IT资源使用分析：可分析当前IT资源使用情况和未来IT资源使用趋势，主要基于监控对象的资源使用情况的监控，如磁盘阵列、数据库表空间、应用系统容量及当前用户数量，分析展示一定时期内相应指标的变化趋势和未来发展趋势的预测分析。

（3）网络安全运维服务

1、天网大数据实战平台的所有边界（3条视频边界和1条数据边界）在本运维期内都需专业测评机构完成测评和备案。

2、天网大数据实战平台的安全设备特征库在本运维期内必须保证为厂商最新版本。如：4台防火墙入侵防御IPS和防病毒AV、公安网和视频专网漏洞扫描系统的特征库、网络审计系统、安全网关系统等。

3、天网大数据实战平台的等保测评应在本运维期内完成（等保二级）。

4、指定专人负责视频专网每月中高危以上漏洞的清理工作。每月中高危以上漏洞资产占比不得超过部科信局要求中危以上漏洞占比3%以下的规定，弱口令设备数占比不得超过部科信局要求弱口令资产占比1%以下的规定，每月其中一项不达标扣款5万元。本运维期内最后一个月整体考核中高危以上漏洞的清理情况，最后一个月中高危以上漏洞数量不得超过在本运维期第一个月中高危以上漏洞数量的5%，不达标扣款5万元。

（4）视频图像设备基础信息整合治理服务

1、按照标准要求建立资产库，全量采集、逐级汇聚车辆卡口、人员卡口、微卡口、视频监控等各类视频图像设备的基础信息，包括设备编码、设备名称、功能类型、设备厂家、监控点位类型、设备经纬度、设备IP地址等，建立一台设备一个档案，对基础设备信息数据进行全量检测，检测通过后进行入库，同时同步数据给内网资产库。支持对设备资产（包含视频监控，人像卡口和车辆卡口等资产设备）依据部省对视频图像的考核指标进行检测。提供包括但不限于“设备编码、设备名称、点位类型、功能类型、 摄像机位置类型（采集区域）、设备经纬度、设备MAC地址、设备IP（网际互连协议）地址、设备状态、行政区划”等字段填报信息的 准确性检测：包括空值、重复、数据格式（数据类型、长度、精度、字典规范等）、国标编码、非法IP（网际互连协议） 、经纬度精度、经纬度越界、经纬度与地址偏移等多种规则检测；支持全检、抽检和自定义检测数据；

2、视频流数据检测。通过GB/T 28181对接视频共享平台，对视频流数据进行全量轮巡检测，视频流数据检测治理，支持对全市视频的接入率、在线率、完好率、录像完整率、时钟同步准确率、视频画面质量检测等数据进行实时检测，可按照日、周、月发布运维通报。提供【重点/全量实时视频通畅率、重点/全量历史录像通畅率、重点/全量字幕标准合格率、重点/全量时钟准确率、历史视频录像完整率】等指标的检测功能，并对评估内容生成质量报告，可通过报告生成问题清单，根据问题清单进行人力派单，并同步检测结果到公安内网；

3、数据质量检测。OSD、时钟、视频流等的检测结果，包括各指标最新状态（合格/不合格）、连续合格次数、连续不合格次数、最近30天合格次数、最近30天不合格次数，全面动态反映设备质量情况；

### （六）点位迁移修复服务

考虑到城市规划、道路改造、城中村拆迁、人为破坏等点位迁移修复的情况，预计一年点位迁移修复约100个点，预算金额100万元，以实际发生数结算，若未达到预计数量则按照1个点一万元的标准从总服务费中扣除。

**四、服务考核标准**

服务商组建专业团队，通过各类网管及监控手段及时了解、分析天网工程网络、平台的数据运行情况，主动发现网络或平台存在的问题及时统筹指挥协调相关服务部门快速处理。

### （一）服务内容

1.1提供7×24小时支撑服务；

1.2故障申告响应时限：30分钟内；

1.3故障恢复时限：见故障响应规格；

1.4故障的开始时间以用户申告、提供服务方记载时间为准，故障消除时间以提供服务方提供的并经用户确认的时间为准；

1.5网络中断，可根据客户需要提供详细的故障处理及分析报告；

1.6服务期内，保障系统能以满足本招标文件中技术要求的性能有效运行，保障过程中，涉及的平台运行服务、网络接入服务和监控前后端运行支撑服务等所产生的费用均包含在本次服务采购中。

项目服务考核指标如下：

| **指标项目** | **考核指标值（月）** | **指标提取及计算公式** |
| --- | --- | --- |
| 视频在线率 | ≥96% | 运维平台提取 |
| 视频完好率 | ≥90% | 运维平台提取 |
| 前端点位专网（光纤专线） | ≥95% | 运维平台提取 |
| 城区派出所专网（派出所裸光纤专线） | ≥95% | 运维平台提取 |
| 农村派出所专网（派出所MSAP专线） | ≥95% | 运维平台提取 |
| 分局至市局间联网（分局裸光纤专线） | ≤1次 | 运维平台提取 |
| 服务响应及时率 | 100% | 运维平台提取 |
| 故障处置及时率 | 100% | 运维平台提取 |
| I级故障月发生次数 | 0次 | 人工记录 |
| II级故障月发生次数 | ≤1次 | 人工记录 |
| III级故障月发生次数 | ≤3次 | 人工记录 |

### （二）故障服务响应规格

为了确保在服务期内完成各项考核指标,严格根据故障级别进行故障处置，故障分级和服务响应时间表如下所示。

| **故障级别** | **技术人员到场时间** | **提出解决方案** | **备件到场时间** | **解决时间** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| I级：属于重特大故障；其具体现象为：存储平台、虚拟化平台、大数据平台等系统崩溃 | 30分钟以内到达现场 | 到达现场后1小时内提交故障解决方案 | 提出解决方案后1小时到达现场 | 8小时以内 |
| II级：属于严重问题；其具体现象为：部分系统发生故障、或小面积瘫痪但不影响系统整体运行 | 30分钟以内到达现场 | 到达现场后1小时内提交故障解决方案 | 提出解决方案后1小时到达现场 | 8小时以内 |
| III级：属于较严重问题；其具体现象为：部分系统小部分功能失效或出现报错、告警或故障，但该子系统仍能继续运行。 | 1小时以内到达现场 | 到达现场后1小时内提交故障解决方案 | 提出解决方案后8小时到达现场 | 12小时以内 |

### （三）前端点位故障要求48小时内修复;

### （四）考核

自中标之日起，海口市公安局对信息技术服务内容每月按上述评分办法进行考评打分，按季度支付费用，按季度综合评分（取季度月平均得分）支付季度信息技术服务费用。综合评分结果90分以上（含90分）按100%支付，60-90分（不含90分）按得分比例支付，60分以下（不含60分）拒绝支付当季度的服务费用，

按照服务考核参考评分标准如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **服务考核指标：（70分）** | | | | | |
| **设备名称** | **使用场景** | **考核指标** | | **分值** | **备注** |
| 视频完好率  （40分） | 前端点位 | 前端点位在线率、存储完好率≥96%和视频完好率≥90% | | 40 |  |
| 85%≤前端点位在线率、存储完好率＜96%和85%≤视频完好率＜90% | | 30 |  |
| 80%≤前端点位在线率、视频完好率、存储完好率同时＜85% | | 20 |  |
| 前端点位在线率或存储完好率＜80% | | 10 |  |
| 平台无故障时间  （10分） | 后端平台 | 无故障平均时间≥684小时 | | 10 |  |
| 648小时≤无故障平均时间＜684小时 | | 8 |
| 612小时≤无故障平均时间＜648小时 | | 6 |
| 612小时＜无故障平均时间 | | 0 |
| 派出所专线无故障时间  （10分） | 派出所专网 | 无故障平均时间≥684小时 | | 10 |  |
| 648小时≤无故障平均时间＜684小时 | | 8 |
| 612小时≤无故障平均时间＜648小时 | | 6 |
| 612小时＜无故障平均时间 | | 0 |
| 分局裸光纤专线无故障时间  （5分） | 后端机房设备分局至市局间联网 | 无故障平均时间≥684小时 | | 5 |  |
| 648小时≤无故障平均时间＜684小时 | | 4 |
| 612小时≤无故障平均时间＜648小时 | | 3 |
| 612小时＜无故障平均时间 | | 0 |
| 平台运行服务  （5分） | 包含图库数据分析比对服务、对外支撑服务、演示接待服务、平台支撑服务、砍青服务、应急保障服务 | 及时率100% | | 5 |  |
| 98%≤及时率＜100% | | 4 |  |
| 及时率小于98% | | 0 |  |
| **故障响应考核指标：（10分）** | | | | | |
| 故障响应  （10分） | 响应及时率100% | | | 10 |  |
| 95%≤响应及时率＜100% | | | 8 |  |
| 95%≤响应及时率＜98% | | | 6 |  |
| 90%≤响应及时率＜95% | | | 4 |  |
| 响应及时率＜90% | | | 0 |  |
| **故障发生率考核指标：（15分）** | | | | | |
| I级故障  （5分） | 月发生0次 | | | 5 |  |
| 月发生1次 | | | 3 |  |
| 月发生2次以上 | | | 0 |  |
| II级故障（5分） | 月发生≤1次 | | | 5 |  |
| 月发生2次以上 | | | 0 |  |
| III级故障（5分） | 月发生≤5次 | | | 5 |  |
| 月发生率5次以上 | | | 0 |  |
| **定期检测服务考核指标：（5分）** | | | | | |
| 定期检测服务每月≥1次 |  | |  | 5 |  |
| 定期检测服务每月＜1次 |  | |  | 0 |  |
| **其它情况加、扣分** | | | | | |
| 发生特大案事件现场周边不能调取图像的每路扣0.2分，最多扣2分。 | | | | | |
| 发生重大案事件现场周边不能调取图像的每路扣0.1分，最多扣1分。 | | | | | |
| 针对特大案事件在图像保障工作中有突出成绩每次加0.2分，最多加2分。 | | | | | |
| 针对重大案事件在图像保障工作中有突出成绩每次加0.1分，最多加1分。 | | | | | |

### （五）服务流程

日常服务总体流程如下所示：

1、派单流程:监控调度中心通过监控平台主动受理用户有关天网项目网络接入、监控前后端运行和平台运行支撑服务申告后，若是定位为平台运行支撑服务的，通过“海口天网综合运维管理平台”派单至平台服务工程师，若是定位为网络接入、监控前后端运行服务的，则通过“海口天网综合运维管理平台”，派单至维护工程师。

2、现场调度及回单流程:维护工程师接到系统的派单后，立即对于该网络接入、监控前后端进行分析和定位。平台服务工程师在平台上发现问题，若是可在平台侧解决的，待解决问题后，在线确认后结单;若是需要现场人员配合的，维护工程师在收到“服务”的工单后立即响应，按项目服务标准，处理完成后回单。

**五、其他要求（**★号条款为实质性条款，投标人须提供书面承诺函，不提供或未完全响应将视为无效投标（格式自拟）**）**

★（一）维护交付时间：中标单位需缴纳政府采购合同金额5%的项目履约保证金（向银行缴纳，或在交易平台申请电子履约保函，以履约保函的方式提交甲方）。合同生效之日起三个月内与原服务单位完成割接，需要将视频在线率保持96%以上，否则将视为不具备履行合同的能力，属于虚假应标，甲方有权单方面终止合同，扣除所有履约保证金。

★（二）由于此技术服务项目含大量链路接入服务，需提供与运营商合作文件以及三个月内完成链路接入承诺函（附运营商通信资质证明文件）；如供应商为运营商的，仅需提供三个月完成链路接入承诺函以及通信资质证明文件即可。

（三）未尽事宜由采购人与中标人在采购合同中详细约定。