### 后勤智慧管理系统一期（保卫）

**技术要求**

**项目采购内容：**

利用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息技术，搭建安消一体化平台，平台涵盖消防、安防及各项子模块，采用软硬件结合模式，以物联网代替人工，实时感知医院各项安全信息指标，统一接入安消一体化平台进行各项内容的展现分析，结合医院业务管理流程和需求，进一步规范和强化医院安全管理，提升管理效率，实现安全防控自动化、应急处置智能化、安全管理精细化，做到应急指挥及时、准确，日常管理科学高效。

# 软件采购内容：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统名称** | **功能名称** | **功能说明** |
| **1** | **安消一体化管理平台** | 安消数据汇聚与综合分析应用 | 1、平台具备365\*24小时稳定运行服务能力。平台架构支持负载均衡，应用具备自动伸缩、自检功能，出现异常可自行重启恢复。应用数据支持自动备份，确保数据安全，支持在线、离线地图、三维可视化应用，支持Android的APP应用。支持对接第三方平台。支持各类物联网设备接入；  2、支持安消数据汇聚与综合分析应用，数据查询返回记录1万条以上，相关记录数据支持3年以上的存储；  3、支持消防安防系统日常联动应用管理，当检测到告警信息的时候，系统能会自动弹窗预警提醒，并可以在三维地图上显示告警点位的信息；  ★4、移动端具备免打扰模式，可以对告警弹出、电话呼叫、短信通知进行免打扰设置，打开以后，将不再收到对应类型的通知； |
| **2** | 消防安防系统日常联动应用管理 |
| **3** | **基于BIM三维 可视化智慧云平台** | 基于BIM技术的院区建筑三维建模 | ★1、需对医院室内、室外进行三维建模，将消防、安防点位在三维模型上进行可视化标注；（需要提供有效系统截图或是相关证明文件）  2、整体以三维模型为载体，显示点位的基本信息和运行状态；  3、支持三维画面的远近拉伸和三维视角的移动切换等快捷操作；  4、支持近景切换到楼层内部三维场景，展示相应的点位信息；  5、当发生报警时，弹出报警信息，并且可以点击报警信息，快速切换至报警点位所在三维场景（需要提供有效系统截图或是相关证明文件）  6、支持以列表式呈现和打开告警设备周边的视频监控画面，并按和报警点位的距离由近到远进行排序。（需要提供有效系统截图或是相关证明文件） |
| **4** | 安防消防数据可视化与功能应用 |
| **5** | **智慧消防系统** | 消防水系统监测 | 1、三维可视化平台支持可视化仪表的方式显示各个水系统采集点位的在线状态、最近采集时间、当前值、报警状态；  2、三维可视化平台支持通过定位功能切换到设备所在三维场景，支持按日期查看设备采集值的历史曲线；  3、监测到水压、液位异常时，支持平台弹窗、短信、APP消息的方式给保安、管理人员推送报警信息；  ★4、移动端支持以可视化的方式显示水系统的当前状态和数值，并支持查看点位的历史曲线； |
| **6** | 消防设施智能巡查 | 1、支持对巡查点位定义不同的巡查标准以及标准的具体提交形式要求（拍照、输入数值、正常异常勾选），同时还可以对巡查点设置是否允许使用二维码进行巡查；  2、支持日常巡查的自动排班功能，无需每月手动排班，平台可以根据规则自动生成巡查任务  ★3、支持离线日常巡查功能，在没有网络的情况下能够进行正常的巡查操作；  4、支持在发现隐患时，进行图片、文字、语音多种方式上传隐患情况；  5、支持隐患审核及隐患整改工单的转派，并支持隐患整改进度的跟踪；  ★6、移动端支持方案模式下按照巡查状态（有隐患、未巡查、漏巡、逾期等）、巡查类型（安防巡查、消防设施月检查等）、起止时间段的巡查记录查看，可以查看巡查的轨迹；  ★7、移动端支持在巡查点位模式下按照巡查类型（安防巡查、消防设施月检查等）的巡查记录查看，包含各点位在对应时间段内的巡查数据统计（应巡查、已巡查、未巡查、异常上报）； |
| **7** | 电瓶车充电智能监测 | 1、支持展示电瓶车充电桩设备信息；  2、支持充电异常状态的告警推送；  ★3、支持展示充电预警信息的统计和汇总；  4、告警发生时，支持平台弹窗信息告警；  5、告警发生时，支持短信、APP消息的方式给保安、管理人员推送报警信息； |
| **8** | 热成像监测 | 1、热成像告警发生时，支持平台弹窗告警；  2、支持展示多通道视频画面信息进行对比查看；  3、支持展示热成像告警信息的统计；  4、告警发生时，支持短信、APP消息的方式给保安、管理人员推送报警信息； |
| **9** | **智慧安防系统** | 视频监控及巡检管理 | 1、支持对重点视频设置生成巡检任务；  ★2、开始巡检的时候，系统自动对重点视频逐个切换，值班人员可以对监控画面中存在的问题进行标记；  3、对巡检过程中发生的问题进行在线工单流转；  4、对整改工单流转进行跟踪闭环； |
| **10** | 行为分析 | 1、当监测到异常行为的时候，平台支持弹窗告警；  2、告警发生时，支持电话呼叫、短信、APP消息的方式给保安、管理人员推送报警信息； |
| **11** | 人脸识别管理 | ★1、支持上传人脸照片检索人员的列表记录  2、支持人员重点人员告警，当识别到重点人员的时候，平台可以自动弹窗告警，并打开视频监控。 |
| **12** | 安检门管理 | 1、支持查看安检门的检测记录；  3、支持安检门检测异常情况时，平台自动弹窗告警； |
| **13** | 一键报警管理 | 1、支持展示一键报警点位的详细列表信息； 2、支持展示当日的告警数、已处理数、未处理数，支持点击查看明细数据； 3、支持短信、APP消息的方式给保安、管理人员推送报警信息； ★4、当一键报警信息求助时，可以在三维模型上显示告警的点位可视化信息，支持以列表式呈现和打开告警设备周边的视频监控画面，并按和报警点位的距离由近到远进行排序； |
| **14** | 入侵监测预警 | 1、支持展示入侵监测摄像机点位的详细信息；  2、当入侵告警的时候，可以在三维模型上显示告警的所在位置，可以自动打开周边的视频摄像机进行确认； |
| **15** | 门禁管理 | 1、实时监测门禁开关状态；  2、支持设置预警时间，在设置的时间内监测到“未关门”，平台自动视频弹窗预警提醒；  3、告警发生时，可以在三维模型上显示告警的点位所在位置； |
| **16** | **危化品智能管理** | 采购/申领/入库/出库/报损管理等 | 1、支持移动端进行化学品的维护（化学品名称、成分、基准单位、生产厂家）并支持图片上传；  2、支持使用部门在移动端发起危化品领用申请、部门安全员审核确认；  3、支持移动端对申请记录、代办事项清单式详情查看；  4、支持移动端进行危化品使用申请及审批；  5、支持化学品台账（库存、生产厂家）查询并可按部门、时间段查询；  6、支持化学品信息的检索查看（基本信息、理化特征、重要数据、环境数据、注解）；  ★7、支持化学品规格换算规则的维护，实现不同计量单位之间的数据转换； |
| **17** | **疫情防控智慧管理** | 住院人员进出统计 | 1、支持展示住院人员的进出统计数据；  2、支持对住院人员进出数据进行同比、环比；  3、支持人员进出数据实时动态检测比对； |
| **18** | **应急管理** | 应急预案管理 | 1、支持通过线上的方式进行预案制作和提交；  2、支持对上报后的应急预案进行审核和存档； |
| **19** | 应急演练管理 | 1、支持应急演练的任务制定和发放；  2、支持通过移动端、短信通知到相关人员；  3、演练任务结束后，自动创建演练任务经验讨论帖，相关人员可以对本次演练任务的经验进行图文上传点评；  4、支持形成演练数据看板，展示演练相关的内容； |
| **20** | 应急处置 | 1、告警发生时，支持自动短信、APP消息的方式给保安、管理人员推送报警信息；  2、当责任人没有进行闭环处置警情时，将继续自动通知上级责任人进行处理；  3、支持移动端查看详细警情情况； |
| **21** | **安保人员管理** | 排班 | 1、支持对安保人员进行任务排班制作；  2、支持对排班计划进行审核和确认；  3、支持安保人员通过电子签名方式，进行数字化交接班；  4、支持对安保人员交接记录进行查看； |
| **22** | 值班人员定位 | 1、支持在三维模型上查看人员的实时位置；  2、可以通过点击在线的安保人员，查看当前三维模型上的实时位置；  ★3、支持查看定位设备、工卡在离线状态；  4、支持值班人员长时间脱离值班区域时，进行预警推送告知； |
| **23** | 考勤信息 | 1、支持查看人员的考勤统计信息；  2、支持对考勤信息台账进行导出； |

# 二、硬件采购内容：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 压力采集装置 | 主处理器：STM32核心处理  通讯方式：4G移动、联通、电信  外部接口：8路模拟量采集，支持4~20mA/0~5V选配，4路开关量输出，8路开关量输入，2\*RS485/RS232串口  采集精度：≤1%F.S  供电：AC220V 50Hz  防护等级：IP30  ★设备应具备8路传感器模拟量输入接口、8路开关量输入接口、4路开关量输出接口、1个SIM卡槽、2路RS485或RS232数据接口、1个220V电源接口和1个12V备用电源接口（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）  ★设备应支持通过外接液位传感器、液压传感器和温湿度传感器进行数据采集，并能通过配套上位机软件设定外接传感器类型（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章） | 套 | 3 |
| 2 | 智能充电桩 | 接入路数 12路  通讯方式 4G通讯  输出功率 1100W/2200W,支持任意两路配置成最大输出2200W，整机最大输出功率13KW  保护类型 过载保护、过压保护、过流保护、过温保护  自带4G卡，免费三年 | 套 | 10 |
| 3 | 热成像摄像机 | 探测器类型：非制冷氧化钒焦平面探测器；  探测器像素：256×192；  热成像镜头焦距：3.5mm；  热成像视场角：水平：50.6° x 垂直：37.8°；  传感器类型：1/2.7英寸CMOS；  最大分辨率：2336 x 1752；  可见光像素：400万；  探测距离：车：389m，人：146m  识别距离：车：97m，人：38m  辨认距离：车：49m，人：19m  支持声光警戒、火点侦测、周界防范、吸烟检测、打电话检测  ★可通过IE浏览器查询点、线段、区域的历史温度记录，并以图形化方式显示（需要提供相关证明文件）  网络接口：1个，RJ45 网口，支持10M/100M 网络数据；；  报警输入：1路；  报警输出：1路；  音频输入：1路；  音频输出：1路；  RS-485接口：1路；  供电方式：DC12V±20%/POE；  工作温度：-30℃ ~ +60℃；  工作湿度：≤95%；  防护等级：IP67， | 台 | 6 |
| 4 | 服务器 | 处理器：配置1颗Hygon 7165 2.0G 48M 24C 180W CPU；  内存：配置4条32GB DDR4 2666 REG内存。配置16根内存插槽,最大可扩展至2TB内存，支持RDIMM、LRDIMM、NVDIMM；  硬盘：配置2块2T 3.5吋 6GbSATA热插拔硬盘。前置最高支持12 个2.5 寸或3.5 寸热插拔SATA/SAS，支持1 个M.2 SSD，同时支持PCIe SSD；内置1 个SD 卡；  RAID控制器：LSI SAS3008 SAS卡/无缓存；  支持基础资源（组织、设备、人、卡、车等信息）管理，提供事件中心、数据存储、电子地图、日志记录等基础功能;  支持平台运维，提供服务部署维护功能、支持模块化升级部署、系统资源使用情况监控等运维相关功能；  支持级联、分布式、集群，实现系统核心能力提升；  ★支持切换逻辑组织/基本组织导航树，组织树按用户权限展示组织节点和资源点位信息（提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件，并加盖原厂商公章或投标专用章）  支持按照用户配置的权限过滤展示组织设备树、部门人员树、数据查询；  支持实时视频、录像回放、录像下载、电视墙、雷球联动，热成像;  支持报警主机接入及布撤防；  ★支持按人脸设备和人脸库进行人脸复核，如果设备人脸数据和平台下发的不对应，则支持进行权限的再次下发同步。（提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件，并加盖原厂商公章或投标专用章）  支持门禁控制，包括：门通道控制、门组分配、首卡开门、多卡开门、多门互锁、反潜回、开门计划、远程验证、常开常闭;  支持门禁控制授权及复核，支持门禁管理任务查询；  资源监控模块：最大支持对十万点位运维，支持对前端点位、物联设备、动环主机、服务器、服务进行统一纳管监控运，绘制服务拓扑;  报警管理模块：最大支持存储一年报警数据，支持对所纳管资源配置报警策略，并将产生的报警消息进行统一汇聚和展示，支持对报警进行确认处理，联动工单，推送报警消息、短信及邮件;  自动化巡检模块：支持对前端视频点位的视频质量及录像巡检、服务器及服务的资源占用巡检、网络环境巡检; | 台 | 1 |
| 5 | 磁盘阵列 | 操作系统：嵌入式Linux操作系统；  主处理器：64位高性能多核处理器；  控制器：单控；  高速缓存：标配8GB，可扩展至64GB；  电源接口：1+1冗余电源  硬盘灯支持在位、读写、定位、错误状态显示  支持RAID0/1/5/6/10/50/60，SRAID，支持全局热备盘  1个HDMI，1个SAS扩展接口、4个USB，1个eSATA、1个RS232  支持320路H.264/H.265混合接入，网络带宽800Mbps接入；800Mbps存储；800Mbps转发  支持关键录像加锁，确保不被循环覆盖  支持N+M模式下的视频和图片集群功能  支持统一云管理节点  ★支持纠删码技术，最多支持16个盘掉线或者损坏，数据仍然有效，保留的硬盘中的数据可正常读出，且数据可正常写入，创建RAID后即为同步完成状态（需要提供相关证明文件）  可在设备前面板自带的液晶屏上，显示时间、设备信息、网卡状态、远程设备状态、录像状态、Raid状态、硬盘状态、环控信息、报警信息  可对被监测的硬盘健康状态进行分级分类，类别包含“硬盘良好状态”、“硬盘告警状态”、“硬盘错误状态”、“硬盘即将损坏”和“硬盘损坏状态” | 台 | 1 |
| 6 | 6TB硬盘 | 容量：6000G  尺寸：3.5inch  接口：SATA  缓存：256M  转速：7200RPM | 块 | 25 |
| 7 | 网络摄像机 | 内置GPU芯片和2个图像采集模块，靶面尺寸均为1/1.8英寸  像素：300万；  最大分辨率：2048×1536；  最低照度：0.002Lux(彩色模式);0.0002Lux(黑白模式);0Lux(补光灯开启)；  支持三种智能资源切换：通用行为分析、人脸检测、立体行为分析  支持人脸检测：支持跟踪，支持优选，支持抓拍，支持上报最优的人脸抓图，支持人脸增强，人脸曝光，支持人脸属性提取，支持6种属性，5种表情  支持立体行为分析：支持跌倒检测，支持人员靠近，支持人数异常，支持人员滞留，支持剧烈运动  支持绊线入侵，区域入侵，快速移动，物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测  ★支持检测在监控区域内行走过程中或站立中的人员跌倒，倒地持续时间达到设定的最短持续时间则报警、录像、抓图等，最短持续时间可设置1-60s，灵敏度可设置（需要提供相关证明文件）  ★当警戒区域内发生多人打架斗殴等剧烈运动事件且超过阈值时，可给出报警提示并联动抓拍和录像，报警灵敏度可设置（需要提供相关证明文件）  视频压缩标准：H.265；H.264；H.264H；H.264B；MJPEG；  智能编码：H.264：支持H.265：支持；  宽动态：支持；  透雾功能：支持；  内置MIC：支持；  内置扬声器：支持；  支持报警2进2出，音频2进1出，485，BNC，最大支持256G Micro SD卡  供电方式：DC12V/POE；  防护等级：IP67 | 台 | 5 |
| 8 | AR高空云景 | 内置两个GPU，4个传感器类型≤1/1.8英寸CMOS；  像素：全景：800万；球机：200万；  最大分辨率：4096×1800；  最低照度：彩色：≤0.0002Lux（AGC ON） 黑白：≤0.0001Lux（AGC ON）  数字变倍≥16倍，光学变倍≥53倍  镜头焦距：全景：2.8mm球机：5.5mm~220mm；  ★单场景跟踪模式：在预设的单个场景内跟踪移动的人员或车辆 多场景跟踪模式：可在预设的多个场景内跟踪移动的人员或车辆 全景跟踪模式：可对移动的人员或车辆进行360度全景跟踪（需要提供相关证明文件）  周界防范：绊线入侵；区域入侵；停车检测；  当检测到雾的浓度达到设定的阈值时，可自动在算法透雾和光学透雾之间进行切换  ★可在监视画面或预设区域内显示设定区域内人数统计值及全局人数统计值 当监视画面或预设区域内人群密度或人数达到预设值时，可通过客户端软件给出报警提示，并联动录像、发送邮件及抓图 布防时间段及高度可设，并可设置9个感兴趣人群区域（需要提供相关证明文件）  智能编码：H.264:支持；H.265:支持；  宽动态：全景：120dB；球机：120dB；；  支持报警7进3出，音频2进2出，1路BNC，1路RS485功能，最大支持512G Micro SD卡。  供电方式：DC36V；  防护等级：IP66 | 台 | 1 |
| 9 | 人脸摄像机 | ★内置CPU、GPU芯片，2个COMS靶面尺寸均为1/1.8英寸（需要提供相关证明文件）  补光灯数量： 4颗暖灯；2颗红外灯  像素：通道1：400万;通道2：200万；  最大分辨率：通道1：2688×1520;通道2：1920×1080；  最低照度：0.001Lux(彩色模式);0.0001Lux(黑白模式);0Lux(补光灯开启)；  最大补光距离：100m（红外监控距离）;60m（暖光监控距离）;30m（人脸检测距离）；  镜头焦距：通道1：8~32mm通道2：3.6mm；  白光夜视距离:可识别距250m处的人体轮廓，可看清距50m处人脸面部特征  设备本地可存储15万张人脸图片  可在监视画面上显示抓拍人脸的数量  可分别检测以下情况的人脸:1)水平转动角度不大于±90°2)垂直仰俯角度不大于±60°3)垂直倾斜角度不大于±45°  可通过IE浏览器开启/关闭人脸质量优选抓拍功能，开启该功能后，当检测到人脸质量达到设定质量阈值时，可自动进行人脸抓拍  支持人脸属性显示功能，可在IE浏览器预览界面显示包括年龄、性别、有无戴眼镜、表情(包括高兴、愤怒、悲伤、惊讶、困惑、厌恶、平静害怕等人脸表情)、胡子、口罩等人脸属性  支持声光报警联动，当报警产生时，可触发联动声音警报和灯光闪烁  ★可对设定区域内120个人脸目标进行检测和抓拍（需要提供相关证明文件）  ★可对设定区域内身体部分被遮挡的人体和机动车进行检测和跟踪（需要提供相关证明文件）  最大支持256G Micro SD卡  内置双麦克风，集成降噪算法，可满足20米远程拾音  内置高保真大口径扬声器，可覆盖室内30米距离  供电方式：DC12V；  防护等级：IP67 | 台 | 10 |
| 10 | 人脸超脑 | 支持2个10/100/1000Mbps自适应以太网口（千兆电口）  支持32路H.264/H.265混合接入，网络带宽192Mbps接入、192Mbps存储、192Mbps转发  支持16个1080P解码显示输出，支持Smart H.265;H.265;Smart H.264;H.264混合解码  ★最大支持120张/秒的图片流实时人脸比对；最大支持24路视频流实时人脸比对；（需要提供相关证明文件）  支持24路200万或16路400万分辨率视频结构化后智能分析  支持24路200万或16路400万分辨率后智能通用行为分析，每路支持10条规则  支持按人脸属性；人体属性；机动车；非机动车属性进行智能数据检索  支持人脸库以图搜图；人脸、人体以图搜图；1:1人脸，支持大华平台对接多台设备并发检索  ★支持在预览/回放界面，框选目标后，选择人脸/人体目标类型，可快速针对所选类型目标检索全通道7天内符合相似度的抓拍图片，检索结果支持关联录像回放/导出（需要提供相关证明文件）  ★支持以图搜图，可最多同时批量上传50张人脸图片，并同时最多对10张目标人脸进行相似图片搜索；支持智能关联可信度高的人脸图片进行二次检索，将关联的人脸和人体的以图搜图的结果同时显示（需要提供相关证明文件）  支持人员高频报警；结构化属性合规报警；陌生人报警；视频质量诊断  支持联动录像，抓图，日志，蜂鸣，邮件，预置点，本地报警输出，IPC报警输出，门禁，语音播报，声光报警联动 | 台 | 1 |
| 11 | 网络摄像机 | 传感器类型：1/1.8英寸CMOS；  像素：400万；  最大分辨率：2688 × 1520；  最低照度：0.002Lux(彩色模式);0.0002Lux(黑白模式);0Lux(补光灯开启)；  最大补光距离：80m（红外视频监控距离）30m（暖光视频监控距离）10m（暖光人脸检测距离）；  支持三种智能资源切换：通用行为分析、人脸检测、人数统计  支持人脸检测：支持跟踪，支持优选，支持抓拍，支持上报最优的人脸抓图，支持人脸增强，人脸曝光  支持人脸属性显示功能，可在IE浏览器预览界面显示包括年龄、性别、有无戴眼镜、表情、胡子、口罩等人脸属性  支持智能侦测：区域入侵，绊线入侵，快速移动（可人车分类及精准检测），物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测，热度图  支持声光报警联动，当报警产生时，可触发联动声音警报和灯光闪烁  ★支持人员、机动车、非机动车区分检验，备智能分析抗干扰功能，当小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警（需要提供相关证明文件）  ★当触发动检或报警时，视频录像帧率应自动调整至设定值，设定范围1～30帧/秒（需要提供相关证明文件）  支持人数统计：支持进入/离开人数统计，并可生成人数统计日/月/年报表，导出使用；支持排队管理；支持区域内人数统计  智能编码：H.264：支持H.265：支持；  宽动态：120dB；  内置MIC和扬声器，最大支持256G Micro SD卡  供电方式：DC12V/POE；  防护等级：IP67 | 台 | 6 |
| 12 | 定位网关 | 本机供电接口形式：快速防水连接器（引脚1-电源正(红)，引脚2-电源负(蓝)）  光口接口形式：SC接口（光纤1（蓝色）-光口RX、光纤2（黄色）-光口TX）  光口通信参数：1个光口（1310nm，单模双芯，10km）  天线形式：外置天线（N型外螺内针接头）  防护等级：IP67  额定功率：2W  额定电压/电流：12V/200ma，24V/100ma  供电电压范围：9-24V  壳体材料：铸铝  通信无线制式：802.15.4\_ sub1GHz  通信支持频段：IEEE802.15.4 900-930MHZ  通信天线增益：根据外置天线  200k数据率无线灵敏度：≥ -96dbm  通信典型发射功率：18dbm  工程覆盖范围（无遮挡,20dB链路余量）: 400m（3dBi全向天线）  极限覆盖范围（无遮挡,无极化隔离）: ≥1000m（3dBi全向天线）  本安参数Ui：12-25V  本安参数Ii：1.2A（最大平均电流）/1.5A（最大峰值电流）  本安参数Li：18uH  本安参数Ci：0uF  电源口浪涌防护：1kV（IEC61000-4-4使用1.2/50uS开路电压波形） | 个 | 50 |
| 13 | 蓝牙定位信标 | 最大续航：84个月  天线形式：内置天线  防爆等级： Exia IIC T4 Ga、Ex iaD 20 IP68 T130℃  防护等级：IP68  材料：PA66+30%GF  电池类型：锂亚硫酰氯电池  电池电量：5000mAh  供电电压/电流：3.6V/50uA  定位方法：BLE Beacon  定位无线制式：BLE\_ 2.4GHz  定位频段：BLE 37~39  天线增益：≥2.2dbi  定位视距工程覆盖距离：10m  定位一般遮挡工程覆盖距离：5m  本安参数：Uo：3.9V、Io：1.21A | 个 | 500 |
| 14 | 蓝牙定位工牌 | 充电接口：pogo pin-4（磁吸式）  充电时间：≤4h  低电量提醒：有  按键交互：有  震动提醒：有  LED提醒：有  气压测量：有  内置RFID：ISO14443A 13.56M IC卡（双面读取）  防护等级：IP68  防爆等级：Exib IIC T4 Gb /Ex ibD 20 IP68 T130°C  本安参数：Uo：4.2V、 lo：1.2A  外壳材料：PA66+10%玻纤/阻燃UL94V-2 /表面绝缘电阻≤10^9Ω（永久绝缘性,采用高分子静电剂)  电池类型：锂聚合物电池  电池电量：930mAh  充电电压/电流：5V/270mA  外壳空气放电：ESD防护 IEC61000-4-2:15kV（air）  POGOPIN接口：ESD防护 IEC61000-4-2:8kV（contact）  加速度传感器：3轴 | 个 | 100 |
| 15 | 消控室智慧中心平台专用高配电脑 | I5/16G/256G+1T/RTX3060； | 台 | 1 |

# 三、商务要求

1. 实施周期要求

要求合同签订后2个月内完成所有系统软件的升级改造和系统建设工作。

1. 接口要求

本次项目建设中涉及需要与医院现有的第三方系统进行接口打通，要求做到无缝对接。中标人需支付现有第三方系统与本次项目对接的升级改造费用，并在投标文件中作出书面承诺。

1. 质保期：

从验收合格之日算起，对软件系统至少提供二年的免费维护期，硬件提供不少于三年的免费质保期。

4培训要求

投标人应提供完整详尽的技术培训方案，项目验收前必须完成相关技术培训。技术培训的内容必须覆盖本次投标产品的日常使用操作和管理维护等。

1. 售后服务要求

投标人应提供完整详尽的售后服务方案，服务内容包括本项目涉及所有软、硬件。免费维护期从验收之日起；对于各类故障必须提供7\*24立即响应服务，在4小时内提出解决方案并做出明确安排，若远程不能解决问题，须在24小时内派人到现场上门服务，排除故障，并分析故障原因，提出书面故障分析报告及防范措施

1. 验收要求

项目提交的文档成果包括但不限于：系统的体系架构及描述、系统实施报告、培训资料、软件使用操作手册、硬件验收报告、项目验收报告等。（包括纸质和电子文件）。