

序号	名称	技术参数及性能、功能要求	单位	数量
I	工程费用			
二	硬件购置费用			
(一)	防治基地云平台基础硬件（硬件购置）			
1	机房建设			
1.1	机房UPS及供电系统			
1.1.1	一体化UPS主机		台	2
1.1.2	功率模块		个	8
1.1.3	免维护蓄电池		只	160
1.1.4	电池架		台	4
1.1.5	电池开关箱		组	2
1.1.6	电池连接线		项	1
1.1.7	配电室至电池室之间配电线		米	90
1.1.8	市电配电柜			2
1.1.9	精密列头柜		台	2
1.1.10	一体化UPS输入电缆		米	50
1.1.11	UPS输出柜至列头柜电缆		米	10
1.1.12	精密空调电缆		米	80
1.1.13	空调外机电源线		米	300
1.1.14	空调冷媒管及上下水管		米	300
1.1.15	制冷剂		瓶	12
1.1.16	配电防火桥架		米	80
1.1.17	工业连接器		个	88
1.3	机房空调			
1.3.1	列间空调		台	4
1.3.2	精密空调		台	2
1.4	机房冷通道机柜系统			
1.4.1	600宽机柜		台	26
1.4.7	32A竖装PDU		个	52
1.5	机房动力环境监测系统			
1.5.1	动环系统控制器		个	1
1.5.2	动环系统接入授权		项	1
1.5.3	数据采集网关		个	3
1.5.4	漏水传感器主机		个	8
1.5.5	不定位漏水检测线缆		个	8
1.5.6	温湿度传感器		个	6
1.5.7	可变线序采集器		个	10
1.5.8	感烟火灾探测器		个	6
1.5.9	短信报警模块		个	1
1.5.10	蓄电池单体监测模块		台	160
1.5.11	蓄电池电流采样模块		个	4
1.5.12	蓄电池监测主机		个	1
1.5.13	电流霍尔传感器		个	4
1.5.14	声光报警器		个	1
1.5.15	400万红外半球型网络摄像机		个	8

序号	名称	技术参数及性能、功能要求	单位	数量
1.5.16	24口POE交换机	固化24个10/100/1000M自适应电口，4个1G/10G SFP+光口，支持PoE/PoE+，整机PoE最大输出370W，配置4个万兆多模光模块	台	1
1.5.17	32路NVR网络硬盘录像机	2U机架式，8个盘位，磁盘做RAID 5 支持32路IPC接入	台	1
1.5.18	硬盘(监控级)	4TB监控专用硬盘	块	4
4	国产化网络安全			
4.12	密码服务平台		套	2
4.13	云服务器密码机		台	4
4.14	综合安全网关		台	4
4.15	国密安全门禁系统		套	2
4.16	门禁发卡器		套	2
4.17	门禁密钥注入器		套	2
4.18	门禁控制器		套	24
4.19	按键型读卡器		套	24
4.20	闭门器磁力锁配件		套	24
4.21	门禁设备		套	24
4.22	国密视频监控安全服务器		台	2
4.23	摄像机密码模块		个	12
4.24	本地备份一体机		套	1
(二)	医院信息化提升(救治侧)(硬件购置)(新建)			
1	影像数据中心硬件支撑			
1.1	超融合一体机	CPU: 2颗 2.5GHz (16C), 内存: 12*32GB DDR4 3200, 系统盘: 2*240GB SATA, 数据盘: 12个* 固态硬盘-7.68T-SSD(读密集型), 标配盘位数: 12	台	6
1.2	企业级分布式存储	内存: 8*32GB DDR4 3200, 系统盘: 2*480GB SATA SSD, 缓存盘: 2个* 固态硬盘-7.68T-U.2-NVME-SSD (读密集型), 数据盘: 18个* 机械硬盘16T, 标配盘位数: 36, 电源: 白金, 冗余电源, 接口: 4千兆电口+4万兆光口(25G)。 包含软件合计: 企业级安全分布式存储软件(存储授权-1.5PB)	套	1
1.3	交换机	1. 交换容量≥4.8Tbps; 包转发速率≥2000Mpps 2. 支持并实配10G接口数≥48个, 100G/40G接口数≥6个 3. 支持RIP, OSPF, BGP, RIPv3, OSPFv3, BGP4+ 4. 冗余电源, 配置1条100G虚拟化专用线缆	台	2
2	康复院区医护对讲			
2.1	医护信息交互服务器软件		套	1
2.2	点播直播服务器软件		套	1
2.3	数据接口软件		套	1
2.4	护士站一体机	55英寸触摸显示屏, 壁挂式或配合落地支架(需另购)安装护士站。支供电方式: 220V市电	台	34
2.5	落地式支架	固定护士站一体机。	台	34

序号	名称	技术参数及性能、功能要求	单位	数量
2.6	护理对讲信息系统管理软件		套	1
2.7	健康宣教管理软件		套	1
2.8	护理交班管理软件		套	1
2.9	患者管理软件		套	1
2.10	医护主机	采用15.6英寸屏幕；Android 13或鸿蒙系统；可管理不少于60个分机，含摄像头，支持1080P高清视频，桌面式安装在护士站。具有呼叫对讲、病区通话、视频通话、托管转移、宣教广播、交班留言、病区统计、床位一览、门禁管理等功能。支持对通话过程录音录像。供电方式：电源适配器供电。	台	33
2.11	手持对讲主机软件	软件安装在5.1及以上版本的安卓设备上；具有呼叫报警提示、换药提醒提示、音视频通话、床位一览、通话记录查看、铃声设置等功能。	台	182
2.12	门口机显示屏	不小于10英寸高清液晶显示屏，门灯一体化式设计，支持半嵌入式或壁挂式安装在病房门口；Android 13或鸿蒙系统；具有显示病房号床位号、患者信息、责任医生护士姓名及照片等功能；内置POE模块(802.3at协议)；支持电源接线箱、电源适配器供电，需另购。	台	642
2.13	液晶走廊显示屏	采用不小于28英寸液晶屏设计，金属边框，吊装在走廊过道上。具有信息显示、呼叫报警信息提示、语音播报、时间同步等功能。供电方式：电源适配器供电	台	71
2.14	分机显示屏	不小于10英寸触摸屏，嵌入式安装在设备带上；Android 13或鸿蒙系统；具有手持呼叫、呼叫解除、双工对讲、紧急增援、换药提醒、护理代接、吸氧计时、信息显示、费用查询、医嘱报告查询、体征数据对接、健康宣教、满意度调查、营养点餐、夜晚模式、IPC联动等功能；内置POE模块(802.3af协议)； ■ 支持电源接线箱、电源适配器供电，需另购。	台	1548
2.15	洗手间防水按钮	国标86盒防水设计，壁挂式安装在病房的床头或洗手间内；具有拉绳报警、按键报警、IPX8防水、报警提示等功能。	个	626
2.21	24口POE交换机	交换容量≥336Gbps,包转发率≥126Mpps, 10/100/1000M以太网端口≥24个, 1GSFP光接口≥4个, 24个电口支持POE和POE+远程供电, 整机POE功率输出≥370W, 包含上联光纤模块	台	154
2.22	C1&D11汇聚交换机插卡	≥48端口千兆以太网光口接口卡	块	8
2.23	光模块	GE多模光模块	块	647
2.24	三芯信号线	RVVP 3*0.75 用于门口机与按钮的连接	米	8000
2.25	电源线	RVV3*1.5电源线	条	10000
2.26	光纤线缆	4芯多模光纤	米	20000
2.27	医护系统综合布线	医护对接系统综合布线以及电源线信号线的辅料配件	点	3000
3	智能化集成能力建设（硬件购置）			
3.1	购置专用语音采集设备			
3.1.1	智能语音采集	购置专用语音采集设备，包括领夹式、桌面式等，应用于门诊诊室、住院医生站使用。	套	400
4	异地备份设备			
4.1	备份一体机	4U设备国产化一体机，配置≥2颗国产处理器，单CPU核数≥48核，主频≥2.5GHz；配置≥256内存；系统盘≥2*960GB SATA SSD；硬盘≥16*16T SATA；配置≥4端口千兆网络端口；配置≥2端口万兆网络端口（含SFP+多模模块）；双电源；数据备份与恢复系统软件(200T存储容量授权)。	台	1
4.2	专线防火墙	采用国产化自主可控防火墙设备（国产芯片）支持千兆光口2个，bypass接口2个，千兆电接口8个，管理口1个；吞吐量1.5Gbps提供3年质保	台	2
(三)	医院信息化提升（救治侧）（硬件购置）（提升改造）			
1	信息系统能力提升建设			
1.1	门诊应对疫情管理能力建设			

序号	名称	技术参数及性能、功能要求	单位	数量
1.1.1	报到机增加	1、触摸显示屏：≥32.0”，显示分辨率≥1920×1080@60Hz，红外触摸。 2、主机：CPU：≥Intel i5处理器。内存：≥8GB硬盘：≥256G固态硬盘 3、条码扫描模块：支持一维条码/QR二维条码，像素1280*800，识读精度≥4mil (1D)。 4、读卡器：二代身份证、天津市医保卡、电子医保卡。 5、凭条打印：80MM热敏式打印机，自带切刀，支持纸尽和纸将尽告警，支持前维护。 6、操作系统：Windows10 7、机柜：大堂式机柜，外形美观、尊贵，整机采用优质钢材制造，坚硬厚实，防水、防锈、防腐、耐磨。支持立地式	台	70
1.1.2	候诊区综合屏（55寸）	1、显示器：55寸，16:9，显示分辨率3840×2160@60Hz 2、主板：八核，主频最高达2.3GHz，DDR-2G，EMMC-32G 3、电源：220V±5%，50/60Hz 4、操作系统：安卓	台	36
1.1.3	窗口屏（32寸）	1、显示器：32寸，16:9，显示分辨率2560×1440@60Hz 2、主板：四核，主频最高达1.8GHz，DDR-2G，EMMC-16G 3、电源：220V±5%，50/60Hz 4、操作系统：安卓	台	6
1.1.4	诊室门口屏（21.5寸）	1、显示器：21.5寸，16:9，显示分辨率1920×1080@60Hz 2、主板：双核，主频最高达1.6GHz，DDR-2G，EMMC-8G 3、电源：220V±5%，50/60Hz 4、操作系统：安卓	台	30
1.1.5	喇叭	吸顶嵌入式安装。 1、尺寸≥6寸； 2、额定功率≥6W； 3、输入方式：70V/100V； 4、灵敏度：98±3dB； 5、频率响应：110-18KHz；	个	7
1.1.6	功放	1. 频率响应Line：30Hz-20KHz（±3dB） 2. 总谐波失真Aux：≤0.1%（1KHz，额定正常工作条件） 3. 信噪比Auxinput：≥66dB 4. 音调调节范围Bass：±10dB（100Hz）/Treble：±10dB（10kHz） 5. 电源AC220V/50Hz	台	3
2	远程医疗建设			
2.1	便携式会诊设备			
2.1.1	便携式会诊设备	可召开≥10方视频会议，视频会议中还可以音频接入，支持≥30方音视频混合会议；摄像头≥800万全高清摄像头，实现单路视频通话最高可达1080P高清画质；高清视频通话，采用超高清摄像头摄取图像，高清显示。支持HDMI输出；智能层级架构通信录，单位架构组织一目了然；多功能一键通扩展板，方便便捷；一键通联系；可显示常用联系人通话状态：空闲/振铃/通话中；可设置本机录音不少于1000小时；设备包含电池，工作时间≥4小时。	台	35
3	机房整合提升改造			

序号	名称	技术参数及性能、功能要求	单位	数量
3.1	600宽机柜	尺寸(宽*深*高)≥600*1000*2000mm, 平板网孔门, 前门单开, 后门双开 1、配置螺钉螺母50套; 2、配置2个垂直理线板; 3、配置2套PDU安装板; 4、配置挡风板;	架	25
3.2	机柜底座支架	高度与地板同高	套	25
3.3	1U封板	1U封板, 用于机柜冷热风道隔离, 免工具、快拆设计	个	500
3.4	轻载层板	承载IT设备承重100KG	个	50
3.5	L型导轨	承载没有导轨的设备, 承重50KG	个	75
3.6	1U水平理线架	水平安装在U立柱安装孔上, 用于网络设备前端理线, 钣金喷粉黑色, 高度1U	个	25
3.7	32A竖装PDU	1、输入32A, 输出12位国标10A+4位国标16A、接线盒、指示灯、蓝色。 2、PDU外壳选用优质铝型材, 强度高, 坚固耐用, 表面采用静电喷涂; 面板采用高阻燃塑胶材料(PC-ABS)。 3、PDU插座单元之间应采用整条铜条连接, 保证PDU的高可靠、高耐温的要求。 4、PDU安装后不得占用机架使用空间, 且安装后不阻碍IT设备上下架。	个	50
3.8	机房精密空调更新	机房精密空调建设60kw	台	2
3.9	5楼核心机房UPS建设	机房≥150KVA模块化 ups包含0.5小时延时电池	台	2
3.10	汇聚机房UPS建设	扩容30KVA UPS模块	块	2
3.11	机房线缆	总机房综合线缆	项	1
3.12	机房配电	包含机房强电列头柜、UPS输入输出柜的购置	项	1
3.13	动环系统建设			
3.14	动环系统控制器	多元化、高性能的物联网控制器, 含设备管理、智能策略、3D 建模、基础运维、告警推送等功能, 可利用 IoT 技术, 提供感知数据中心机房, 接入数量≥256个。	个	1
3.15	动环系统接入授权	动环系统平台基础设备接入授权, 对烟感、温湿度传感器、水浸及门禁、视频监控、UPS电源、精密空调及报警设备等接入授权。	项	1
3.16	数据采集网关	机房动环监控采集主机, 通过RJ45网口进行RS485物联网协议传输, 可采集漏水、烟感、温湿度等各种环境监测传感器, 并把采集的数据上传至物联网平台, 可以控制机房内的新风机、门禁等终端设备, 并可以给外部设备供电, 实现各类传感器快速接入, 组成一个可靠的弱电间/微型机房监控系统	个	3
3.17	漏水传感器主机	用于漏水检测。通过漏水感应线检测到漏水后, 输出一个报警干接点, 灵敏度可调。DC12V供电, 支持蜂鸣器告警, 一个不定位漏水控制器占用一个开关量检测端口	个	8
3.18	不定位漏水检测线缆	与不定位漏水控制器搭配使用, 线长5米。	个	8
3.19	温湿度传感器	机房环境的高精度数字式温湿度传感器, -45℃~+125℃的精度在±0.5℃, ±5%RH, Modbus RTU通讯, 抗干扰性强, 稳定可靠, OLED显示, 双RJ45接口, 首尾串接。	个	6
3.20	可变线序采集器	可变线序采集器, PRS485接口*1, DATA接口*1, 支持软件定义线序, 用于UPS/精密空调等第三方设备对接	个	10
3.21	感烟火灾探测器	用于室内环境烟雾检测。红外光电传感器、断电复位、防尘防虫抗白光、金属屏蔽罩, 抗射频干扰。一个烟感探测器占用一个开关量检测端口	个	6
3.22	短信报警模块	内置卡槽, 支持移动、联通、电信SIM卡, 支持短信报警	个	1
3.23	蓄电池单体监测模块	1、适用于单节12V铅酸蓄电池, 采集单体电池的电压、电流、温度、SOC, 需要配置通讯线、电池采样线, 电池采样线直插垫片, 1节电池配一套。 2、电池采样模块应无需外部供电, 需带接反与过压保护功能, 内部必须带光电隔离, 将连接电池的部分与连接通信的部分隔离; 安装调试方便, 出现故障时, 能快速更换, 通过APP更新模块地址, 提供APP软件截图。	个	160

序号	名称	技术参数及性能、功能要求	单位	数量
3.24	蓄电池电流采样模块	采集单组蓄电池的组电流，需连接霍尔传感器	个	4
3.25	蓄电池监测主机	蓄电池监测主机为1U机架式设计，采用嵌入式Linux操作系统。 1、可实时监控每一节蓄电池的电压、内阻、故障、单节电池极柱温度等，并集成接入部分环境设备。且要求带本地处理及存储的一体化采集，本地缓存，支持脱网工作，可以显示蓄电池的自身状态、连接状态等信息，并可查阅告警记录。 2、硬件设备支持电流采集模块、电池采样模块接入，为了保证系统可靠性，应采用网线连接。 3、单节电池单体温度（0-70℃环境下，温度误差±1℃）、内阻（12V电池内阻精度误差±2%）、电压（12V电池电压精度误差±0.5%）。 4、应能可自行设置测量电池的内阻周期，通过自动对内阻横向与纵向分析比较来判断电池的好坏。 5、无论是核对性放电测试还是市电停电，应能自动记录电池放电记录，同时，各类告警、放电等的的数据，至少保存一年数据。并可通过U盘导出历史记录。 6、应能在WEB页面上修改运行参数。应带RS485口、网络口及USB口。应带有DI，DO，用于动环设备告警接入及供电。可提供接口给第三方集成。 7、Web界面应能记录监控设备运行过程中的各种事件，在线监测每节电池的电压、每节电池的极柱温度、每节电池的电压、容量、电池组电压、充放电电流、SOC、SOH，具备安装时间。	个	1
3.26	电流霍尔传感器	卡扣式安装，最大电流量程200A，用于测蓄电池组端电流	个	4
3.27	声光报警器	微模块或机房声光报警器使用，全红色塑料壳，可联动环境监控平台实现多样化报警，如设备异常、非法入侵、机房漏水、温度过高等告警，支持同时发出声、光两种警报信号。	个	1
3.28	400万红外半球型网络摄像机	1/2.8英寸CMOS，400万像素红外半球网络摄像机，POE供电	个	8
3.29	24口POE交换机	固化24个10/100/1000M自适应电口，4个1G/10G SFP+光口，支持PoE/PoE+，整机PoE最大输出370W，配置4个万兆多模光模块	台	1
3.30	32路NVR网络硬盘录像机	2U机架式，8个盘位，磁盘做RAID 5 支持32路IPC接入	台	1
3.31	硬盘(监控级)	4TB监控专用硬盘	块	4
3.32	服务器汇聚交换机	1. 交换容量≥51Tbps；包转发速率≥38400Mpps 2. 主控引擎插槽≥2个，业务插槽数≥3个 3. 支持RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+ 6. 配置双引擎、冗余电源，一条堆叠线缆。48个万兆光接口，4个 40G 光接口	台	2
3.33	防火墙	性能：网络层吞吐量：≥20G， 应用层吞吐量：≥15G，防病毒吞吐量：≥4G，IPS吞吐量：≥4G，≥6千兆以太电口+2万兆SFP+光口	台	2
3.34	服务器安全加固	服务器安全加固杀毒软件购置	套	1
3.35	10G多模光模块	10G多模双芯光模块	块	48
3.36	40G多模光模块	40G多模双芯光模块	块	8

序号	名称	技术参数及性能、功能要求	单位	数量
3.37	存储扩容升级	处理器：1颗64位多核处理器 系统内存：8GB 系统盘：1×256G SSD 存储接口：SATA接口，支持硬盘热插拔，总容量900TB 网络接口：3个千兆数据网口，1个千兆管理口 其他接口：1×COM，2×USB2.0（前置），2×USB3.0（后置），1×VGA（后置），1×HDMI（后置） 整机电源：800W，1+1冗余电源 48块8T硬盘 支持视频流直存 支持ONVIF、GB/T 28181、RTSP等标准协议 支持VRAID2.0数据保护技术，实现空间和数据的精细化管理 支持磁盘超容错处理，故障盘超过冗余限制，剩余硬盘数据可读，且新数据可正常写入 支持定时录像、手动录像等多种录像方式 支持关键视频数据的加锁保护功能，防止循环覆盖 支持多级运维管理，多渠道报警机制防止报警信息遗漏	台	2
三	系统集成费用		项	
四	机房整合改造、弱电间改造及异地备份托管费用			
1	F5机房整合改造	机房整合改造，系统装修、包含防水、保温、防尘、集成墙板，防雷接地、地板更换、照明改造等	项	1
2	弱电间配线整理改造及门禁改造	包括原有机柜拆除，机柜安装，线缆布放整理，标签制作，文档更新；含52套门禁控制器和门禁设备及相关门禁设备辅材辅料安装实施等	项	1