一、说明

**1 总则**

1.1 投标人应具备国家或行业管理部门规定的，在本市实施本项目所需的资格（资质）和相关手续（如果有），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

1.2 投标人对所提供的系统应当享有合法的所有权，没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等权利，而且不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵。

1.3 投标人提供的货物应当是全新的、未使用过的，货物和相关服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

1.4 投标人应如实准确地填写投标货物的规格型号、技术参数、品牌、产地等相关信息，因上述信息内容填写不完整、不准确，而导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

★1.5若本项目涉及国家强制认证产品（信息安全产品、3C认证产品、强制节能产品、电信设备进网许可证等），则根据国家有关规定，投标人提供的产品必须满足强制认证要求。（详见第一章投标人须知及前附表21.3（9））

★1.6投标人提供的产品和服务必须符合国家强制性标准。

1.7 采购人在技术需求和图纸或图片（如果有）中指出的工艺、材料和货物的标准以及参照的技术参数或型号仅起说明作用，并没有任何限制性和排他性，投标人在投标中可以选用其他替代标准、技术参数或型号，但这些替代要在不影响功能实现的前提下，并在可接受范围内接受偏离。

1.8 投标人在投标前应认真了解采购人的使用需求、使用条件（使用空间、能源条件等）和其他相关条件，一旦中标，应按照招标文件和合同规定的要求提供货物及相关服务。

1.9 投标人应根据本章节中详细技术规格要求，采用市场主流产品或按照要求提供定制产品参加竞标。同时，**请投标人务必注意：无论是正偏离还是负偏离，都不得与招标要求相差太大，否则将可能影响投标人的得分**。一旦中标，投标人应按投标文件的承诺签订合同并提供相应的产品和服务。

1.10本项目如涉及软件开发，则开发软件（包括软件、源程序、数据文件、文档、记录、工作日志、或其它和该合同有关的资料的）的全部知识产权归采购人所有。投标人向采购人交付使用的软件系统已享有知识产权的，采购人可在合同文件明确的范围内自主使用。支撑该系统开发和运行的第三方编制的软件的知识产权仍属于第三方。如采购人使用该软件系统构成上述侵权的，则由投标人承担全部责任。

1.11投标人认为招标文件（包括招标补充文件）存在排他性或歧视性条款，自收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式提出，并附相关证据。

二、项目概况

**2项目名称**

浦东五家医疗机构信息系统安全等级保护三级建设项目

**3项目地点**

浦东新区光明中医医院：浦东新区惠南镇东门大街43号。

浦东新区眼病牙病防治所：上海市浦东新区文化路222号。

浦东新区妇幼保健中心：上海市浦东新区人民东路3030号。

浦东新区南华医院：上海市浦东新区惠南镇北门路71号。

浦东新区疾病预防控制中心：上海市浦东新区张杨路3039号。

**4 招标范围与内容**

4.1 项目招标范围及内容

针对浦东五家医疗机构，根据网络安全等级保护三级的建设要求,在原核心业务系统安全建设的基础上，依据信息系统安全自行评估的结果，进行信息系统安全保障体系建设。

等保建设内容包括网络安全、主机安全、应用安全、数据安全、安全管理制度等。物理环境安全建设，主要包括机房环境整改、防火、防水、防潮、防盗、电力供应等安全加固；应用和数据层面的安全加固通过各医院应用供应商配合完成。建设内容主要包括：

浦东新区光明中医医院，浦东新区眼病牙病防治所，浦东新区妇幼保健中心，浦东新区南华医院，浦东新区疾病预防控制中心的：

（1）网络安全建设（包括内网和外网）；

（2）物理环境安全建设；

（3）配套网络设备及服务器存储建设；

（4）以安全整改为前提的大楼综合布线；

（5）核心应用软件三级等保改造。

（6）安装调试、系统集成。

4.2本项目工期为：自合同签订起12个月。

**5 承包方式**

5.1 依据本项目的招标范围和内容，中标人以包系统设计、包供货、包安装集成调试、包质量、包安全的方式实施总承包。

5.2本项目不允许分包。

**6 合同的签订**

6.1 本项目合同的标的、价格、质量及验收标准、考核管理、履约期限等主要条款应当与招标文件和中标人投标文件的内容一致，并互相补充和解释。

**7 结算原则和支付方式**

7.1 结算原则

7.1.1本项目合同结算价以审计价为准，中标人的中标单价不变，实际工作量以采购人或第三方按照招标文件规定的验收标准核定为准。

7.1.2发生设备维修的，如该设备尚在质保期内的，采购人不另行支付相关费用；如在质保期外的，单价按照投标文件中明确的备品备件单价（含维修人工费）计取，数量按实结算。如投标文件中没有类似备品备件单价可参照的，则由合同双方协商确定维修单价。

7.2 支付方式

7.2.1 本项目合同金额采用**分期付款**方式，在采购人和中标人合同签订，且财政资金到位后，按下款要求支付相应的合同款项。

7.2.2分期付款的时间进度要求和支付比例具体如下：

工程费用：

（1） 预付款（30%），在合同签订且财政拨款到位后30日内，采购人向中标人支付合同款项的30%；

（2） 初验款（30%），完成物理环境安全建设与综合布线工作，进行项目初步验收，项目初步验收，且财政拨款到位后30日内支付合同款的30%；

（3） 验收款（20%），项目通过竣工验收，且财政拨款到位后30日内支付合同款的20%；

（4） 项目审计清算完成，且财政拨款到位后30日内，以审计结果作为终验款结算依据支付合同余款。

系统集成费用：

（1） 预付款（30%），在合同签订且财政拨款到位后30日内，采购人向中标人支付合同款项的30%；

（2） 初验款（30%），完成物理环境安全建设与综合布线工作后，进行项目初步验收，项目初步验收，且财政拨款到位后30日内支付合同款的30%；

（3） 验收款（20%），项目通过竣工验收，且财政拨款到位后30日内支付合同款的20%；

（4） 项目审计清算完成，且财政拨款到位后30日内，以审计结果作为终验款结算依据支付合同余款。

7.3中标人因自身原因造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

7.4采购人不得以法定代表人或者主要负责人变更，履行内部付款流程，或者在合同未作约定的情况下以等待竣工验收批复、决算审计等为由，拒绝或者延迟支付中小企业款项。如发生延迟支付情况，应当支付逾期利息，且利率不行低于合同订立时1年期贷款市场报价利率。

三、技术质量要求

**8 适用技术规范和规范性文件**

各投标人应充分注意，凡涉及国家或行业管理部门颁发的相关规范、规程和标准，无论其是否在本招标文件中列明，中标人应无条件执行。标准、规范等不一致的，以要求高者为准。

**9 招标内容与质量要求**

9.1工作量清单

9.1.1浦东新区光明中医医院

（1）网络安全建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类别 | 设备 | 数量 | 保修 |
| 1 | 网络安全建设（内网） | 内网核心交换机（规格一） | 2 | 原厂3年保修 |
| 2 | 服务器汇聚交换机 | 4 | 原厂3年保修 |
| 3 | 运维管理区交换机 | 2 | 原厂3年保修 |
| 4 | 安全管理服务器 | 1 | 原厂3年保修 |
| 5 | 外联边界防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 6 | 与外网边界防火墙 | 1 | 原厂3年保修 |
| 7 | 核心防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 8 | 网闸 | 2 | 原厂3年保修 |
| 9 | 终端安全管理 | 1 | 原厂3年保修 |
| 10 | 准入控制 | 1 | 原厂3年保修 |
| 11 | 堡垒机审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 12 | 日志审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 13 | 数据库审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 14 | 漏洞扫描 | 1 | 原厂3年保修 |
| 15 | 防病毒软件 | 2（年/套） | 原厂2年保修 |
| 16 | 数据脱敏 | 1 | 原厂3年保修 |
| 17 | 备份一体机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 18 | 运维监控软件 | 1 | 原厂3年保修 |
| 19 | 网络安全建设（外网） | 外网核心交换机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 20 | 外网安全管理区交换机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 21 | VPN | 1 | 原厂3年保修 |
| 22 | 外网边界防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 23 | WAF防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 24 | 上网行为管理 | 1 | 原厂3年保修 |
| 25 | 准入控制 | 1 | 原厂3年保修 |
| 26 | 堡垒机审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 27 | 日志审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 28 | 数据库审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 29 | 漏洞扫描 | 1 | 原厂3年保修 |

（2）物理环境安全建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 机房系统 | 机房建设分项/子系统 | 单位 | 数量 |
| 1 | 机房装修 | 机房装修 | M² | 62 |
| 2 | 供配电 | 市电输入/输出配电柜 | 台 | 1 |
| 3 | UPS、精密空调、插座等电缆 | 套 | 1 |
| 4 | 市电到机房线缆 | 套 | 1 |
| 5 | 照明系统 | 项 | 1 |
| 6 | UPS系统 | 套 | 1 |
| 7 | 防雷接地系统 | 套 | 1 |
| 8 | 精密空调 | 精密空调 | 台 | 2 |
| 9 | 柜式空调 | 柜式空调 | 套 | 1 |
| 10 | 机房环境和设备监控系统 | 机房环境和设备监控系统 | 套 | 1 |
| 11 | 机柜 | 机柜 | 台 | 13 |
| 12 | 通道系统（单排） | 通道系统（单排） | 套 | 1 |
| 13 | 消防系统 | 七氟丙烷气体灭火系统，信号采集点位，报警系统，管道，探测器，通道内部灭火系统等 | 套 | 1 |
| 14 | 消防钢瓶，配套消防柜 | 套 | 1 |
| 15 | 50公斤灭火药计 | 套 | 3 |
| 16 | KVM | KVM | 套 | 3 |
| 17 | 门禁 | 门禁 | 套 | 1 |
| 18 | 视频监控 | 视频监控 | 套 | 4 |

（3）网络设备及服务器存储建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类别 | 设备 | 数量 | 保修 |
| 1 | 网络及核心设备 | 核心服务器 | 2 | 原厂3年保修 |
| 2 | 核心存储 | 2 | 原厂3年保修 |
| 3 | 存储交换机 | 2 | 原厂3年保修 |
| 4 | 非核心业务虚拟化服务器 | 4 | 原厂3年保修 |
| 5 | 虚拟化存储交换机 | 2 | 原厂3年保修 |
| 6 | 虚拟化双活存储 | 2 | 原厂3年保修 |
| 7 | 门诊楼交换机 | 24 | 原厂3年保修 |
| 8 | 系统软件 | 数据库软件 | 1 | 1年维保 |
| 9 | 操作系统 | 1 | 1年维保 |
| 10 | 虚拟化软件VMWARE | 1 | 1年维保 |

（4）综合布线

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 综合布线大类 | 布线分项 | 单位 | 数量 |
| 1 | 信息点 | 信息点 | 点位 | 914 |
| 2 | 原机房迁移费用 | 光纤线缆迁移 | 项 | 1 |
| 3 | 网络设备迁移 | 项 | 1 |
| 4 | 安装辅材 | 项 | 1 |
| 5 | 机房新增电缆及配电柜 | 主干电缆 | 米 | 160 |
| 6 | 双电源配电柜 | 套 | 1 |
| 7 | 电缆沟开挖及恢复 | 米 | 150 |
| 8 | 安装辅材 | 项 | 1 |

（5）软件安全改造

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工作内容 | 改造系统 | 单位 | 数量 |
| 1 | 软件安全改造 | LIS，HIS，EMR，PACS安全等级保护三级软件改造 | 套 | 1 |

9.1.2浦东新区眼病牙病防治所

（1）网络安全建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类别 | 设备 | 数量 | 保修 |
| 1 | 网络安全建设（内网） | 内网核心交换机（规格二） | 2 | 原厂3年保修 |
| 2 | 服务器汇聚交换机 | 2 | 原厂3年保修 |
| 3 | 运维管理区交换机 | 2 | 原厂3年保修 |
| 4 | 安全管理服务器 | 1 | 原厂3年保修 |
| 5 | 与外网边界防火墙 | 1 | 原厂3年保修 |
| 6 | 网闸 | 2 | 原厂3年保修 |
| 7 | 防病毒软件 | 2（年/套） | 原厂2年保修 |
| 8 | 备份一体机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 9 | 运维监控软件 | 1 | 原厂3年保修 |
| 10 | 网络安全建设（外网） | 外网核心交换机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 11 | 外网安全管理区交换机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 12 | VPN | 1 | 原厂3年保修 |
| 13 | 外网边界防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 14 | WAF防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 15 | 上网行为管理 | 1 | 原厂3年保修 |
| 16 | 准入控制 | 1 | 原厂3年保修 |
| 17 | 堡垒机审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 18 | 日志审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 19 | 数据库审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 20 | 漏洞扫描 | 1 | 原厂3年保修 |

（2）网络及核心计算

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类别 | 设备 | 数量 | 保修 |
| 1 | 网络及核心计算 | 应用服务器 | 3 | 原厂3年保修 |
| 2 | 前置服务器 | 2 | 原厂3年保修 |

（3）综合布线

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 综合布线大类 | 布线分项 | 单位 | 数量 |
| 1 | 综合布线（信息点） | 信息点 | 点位 | 80 |

（4）软件安全改造

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工作内容 | 改造系统 | 单位 | 数量 |
| 1 | 内网软件安全改造 | LIS，HIS，EMR，PACS安全等级保护三级软件改造 | 套 | 1 |
| 2 | 外网OA系统安全等保改造 | 对目前已有的外网OA系统进行安全等保改造 | 套 | 1 |

9.1.3浦东新区妇幼保健中心

（1）网络安全建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类别 | 设备 | 数量 | 保修 |
| 1 | 网络安全建设（内网） | 内网核心交换机（规格二） | 2 | 原厂3年保修 |
| 2 | 运维管理区交换机 | 2 | 原厂3年保修 |
| 3 | 安全管理服务器 | 1 | 原厂3年保修 |
| 4 | 外联边界防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 5 | 与外网边界防火墙 | 1 | 原厂3年保修 |
| 6 | 核心防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 7 | 网闸 | 2 | 原厂3年保修 |
| 8 | 终端安全管理 | 1 | 原厂3年保修 |
| 9 | 准入控制 | 1 | 原厂3年保修 |
| 10 | 堡垒机审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 11 | 日志审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 12 | 数据库审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 13 | 漏洞扫描 | 1 | 原厂3年保修 |
| 14 | 防病毒软件 | 2（年/套） | 原厂2年保修 |
| 15 | 备份一体机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 16 | 运维监控软件 | 1 | 原厂3年保修 |
| 17 | 网络安全建设（外网） | 外网核心交换机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 18 | 外网安全管理区交换机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 19 | VPN | 1 | 原厂3年保修 |
| 20 | 外网边界防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 21 | WAF防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 22 | 上网行为管理 | 1 | 原厂3年保修 |
| 23 | 准入控制 | 1 | 原厂3年保修 |
| 24 | 堡垒机审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 25 | 日志审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 26 | 数据库审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 27 | 漏洞扫描 | 1 | 原厂3年保修 |

（2）物理环境安全建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 机房系统 | 机房建设分项/子系统 | 单位 | 数量 |
| 1 | 机房装修 | 机房装修 | M² | 22.79 |
| 2 | 供配电 | UPS、精密空调、插座等电缆 | 套 | 1 |
| 3 | 市电到机房线缆 | 套 | 1 |
| 4 | 照明系统 | 项 | 1 |
| 5 | UPS系统 | 项 | 1 |
| 6 | 防雷接地系统 | 项 | 1 |
| 7 | 精密空调 | 精密空调 | 台 | 1 |
| 8 | 柜式空调 | 柜式空调 | 套 | 1 |
| 9 | 机房环境和设备监控系统 | 机房环境和设备监控系统 | 套 | 1 |
| 10 | 机柜 | 机柜 | 台 | 4 |
| 11 | 通道系统（单排） | 通道系统（单排） | 套 | 0.5 |
| 12 | 消防系统 | 消防钢瓶，配套消防柜 | 套 | 1 |
| 13 | 50公斤灭火药计 | 套 | 1 |
| 14 | KVM | KVM | 套 | 1 |
| 15 | 视频监控 | 视频监控 | 套 | 2 |

（3）网络设备及服务器存储建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类别 | 设备 | 数量 | 保修 |
| 1 | 网络及核心设备 | 应用服务器 | 4 | 原厂3年保修 |
| 2 | 灾备服务器 | 1 | 原厂3年保修 |
| 3 | 前置服务器 | 1 | 原厂3年保修 |
| 4 | 磁盘存储阵列 | 1 | 原厂3年保修 |
| 5 | 系统软件 | 数据库软件 | 1 | 1年维保 |
| 6 | 操作系统 | 1 | 1年维保 |

（4）综合布线

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 综合布线大类 | 布线分项 | 单位 | 数量 |
| 1 | 信息点 | 信息点 | 点位 | 450 |

（5）软件安全改造

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工作内容 | 改造系统 | 单位 | 数量 |
| 1 | 内网软件安全改造 | LIS，HIS，EMR，PACS安全等级保护三级软件改造 | 套 | 1 |
| 2 | 外网OA系统安全等保改造 | 对目前已有的外网OA系统进行安全等保改造 | 套 | 1 |

9.1.4浦东新区南华医院

（1）网络安全建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类别 | 设备 | 数量 | 保修 |
| 1 | 网络安全建设（内网） | 服务器汇聚交换机 | 2 | 原厂3年保修 |
| 2 | 运维管理区交换机 | 2 | 原厂3年保修 |
| 3 | 安全管理服务器 | 1 | 原厂3年保修 |
| 4 | 与外网边界防火墙 | 1 | 原厂3年保修 |
| 5 | 核心防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 6 | 网闸 | 2 | 原厂3年保修 |
| 7 | 终端安全管理 | 1 | 原厂3年保修 |
| 8 | 准入控制 | 1 | 原厂3年保修 |
| 9 | 堡垒机审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 10 | 日志审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 11 | 数据库审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 12 | 漏洞扫描 | 1 | 原厂3年保修 |
| 13 | 防病毒软件 | 2（年/套） | 原厂2年保修 |
| 14 | 备份一体机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 15 | 运维监控软件 | 1 | 原厂3年保修 |
| 16 | 网络安全建设（外网） | 外网核心交换机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 17 | 外网安全管理区交换机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 18 | VPN | 1 | 原厂3年保修 |
| 19 | 外网边界防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 20 | WAF防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 21 | 上网行为管理 | 1 | 原厂3年保修 |
| 22 | 准入控制 | 1 | 原厂3年保修 |
| 23 | 堡垒机审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 24 | 日志审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 25 | 数据库审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 26 | 漏洞扫描 | 1 | 原厂3年保修 |

（2）物理环境安全建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 机房系统 | 机房建设分项/子系统 | 单位 | 数量 |
| 1 | 机房装修 | 机房装修 | M² | 25.69 |
| 2 | 供配电 | 市电输入/输出配电柜 | 台 | 1 |
| 3 | UPS输入/输出配电柜 | 台 | 1 |
| 4 | UPS、精密空调、插座等电缆 | 套 | 1 |
| 5 | 市电到机房线缆 | 套 | 1 |
| 6 | 照明系统 | 项 | 1 |
| 7 | UPS系统 | 项 | 2 |
| 8 | 防雷接地系统 | 项 | 1 |
| 9 | 精密空调 | 精密空调 | 台 | 2 |
| 10 | 柜式空调 | 柜式空调 | 套 | 1 |
| 11 | 机房环境和设备监控系统 | 机房环境和设备监控系统 | 套 | 1 |
| 12 | 机柜 | 机柜 | 台 | 8 |
| 13 | 通道系统（单排） | 通道系统（单排） | 套 | 1 |
| 14 | 机房布线系统 | 机房内综合布线，包括CAT6双绞线、光纤、配线架、跳线、强弱电桥架、管道等 | 套 | 1 |
| 15 | 消防系统 | 七氟丙烷气体灭火系统，信号采集点位，报警系统，管道，探测器，通道内部灭火系统等 | 套 | 1 |
| 16 | 消防钢瓶，配套消防柜 | 套 | 1 |
| 17 | 50公斤灭火药计 | 套 | 2 |
| 18 | KVM | KVM | 套 | 2 |
| 19 | 门禁 | 门禁 | 套 | 1 |
| 20 | 视频监控 | 视频监控 | 套 | 3 |

（3）网络设备及服务器存储建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类别 | 设备 | 数量 | 保修 |
| 1 | 网络及核心计算 | 非核心业务超融合服务器 | 3 | 原厂3年保修 |
| 2 | 超融合软件授权许可级虚拟化底层安全防护软件 | 3 | 原厂3年保修 |
| 3 | 超融合后端接入交换机 | 2 | 原厂3年保修 |
| 4 | 楼层接入交换机 | 4 | 原厂3年保修 |
| 5 | 系统软件 | 数据库软件 | 1 | 1年维保 |
| 6 | 操作系统 | 1 | 1年维保 |

（4）软件安全改造

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工作内容 | 改造系统 | 单位 | 数量 |
| 1 | 内网软件安全改造 | LIS，HIS，EMR，PACS安全等级保护三级软件改造 | 套 | 1 |
| 2 | 外网OA系统安全等保改造 | 对目前已有的外网OA系统进行安全等保改造 | 套 | 1 |

9.1.5浦东新区疾病预防控制中心

（1）网络安全建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类别 | 设备 | 数量 | 保修 |
| 1 | 网络安全建设（内网） | 内网核心交换机（规格二） | 2 | 原厂3年保修 |
| 2 | 服务器汇聚交换机 | 2 | 原厂3年保修 |
| 3 | 运维管理区交换机 | 2 | 原厂3年保修 |
| 4 | 安全管理服务器 | 1 | 原厂3年保修 |
| 5 | 外联边界防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 6 | 与外网边界防火墙 | 1 | 原厂3年保修 |
| 7 | 核心防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 8 | 网闸 | 2 | 原厂3年保修 |
| 9 | 终端安全管理 | 1 | 原厂3年保修 |
| 10 | 准入控制 | 1 | 原厂3年保修 |
| 11 | 堡垒机审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 12 | 日志审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 13 | 数据库审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 14 | 漏洞扫描 | 1 | 原厂3年保修 |
| 15 | 防病毒软件 | 2（年/套） | 原厂2年保修 |
| 16 | 备份一体机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 17 | 运维监控软件 | 1 | 原厂3年保修 |
| 18 | 网络安全建设（外网） | 外网核心交换机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 19 | 外网安全管理区交换机 | 1 | 原厂3年保修 |
| 20 | VPN | 1 | 原厂3年保修 |
| 21 | 外网边界防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 22 | WAF防火墙 | 2 | 原厂3年保修 |
| 23 | 上网行为管理 | 1 | 原厂3年保修 |
| 24 | 准入控制 | 1 | 原厂3年保修 |
| 25 | 堡垒机审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 26 | 日志审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 27 | 数据库审计 | 1 | 原厂3年保修 |
| 28 | 漏洞扫描 | 1 | 原厂3年保修 |

（2）物理环境安全建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 机房系统 | 机房建设分项/子系统 | 单位 | 数量 |
| 1 | 机房装修 | 机房装修 | M² | 44.25 |
| 2 | 供配电 | 市电输入/输出配电柜 | 台 | 1 |
| 3 | UPS输入/输出配电柜 | 台 | 1 |
| 4 | UPS、精密空调、插座等电缆 | 套 | 1 |
| 5 | 市电到机房线缆 | 套 | 1 |
| 6 | 照明系统 | 项 | 1 |
| 7 | UPS系统 | 项 | 2 |
| 8 | 防雷接地系统 | 项 | 1 |
| 9 | 精密空调 | 精密空调 | 台 | 1 |
| 10 | 精密空调 | 精密空调 | 台 | 1 |
| 11 | 柜式空调 | 柜式空调 | 套 | 1 |
| 12 | 机房环境和设备监控系统 | 机房环境和设备监控系统 | 套 | 1 |
| 13 | 机柜 | 机柜 | 台 | 8 |
| 14 | 机房布线系统 | 机房内综合布线，包括CAT6双绞线、光纤、配线架、跳线、强弱电桥架、管道等 | 套 | 1 |
| 15 | 消防系统 | 七氟丙烷气体灭火系统，信号采集点位，报警系统，管道，探测器，通道内部灭火系统等 | 套 | 1 |
| 16 | 消防钢瓶，配套消防柜 | 套 | 1 |
| 17 | 50公斤灭火药计 | 套 | 3 |
| 18 | KVM | KVM | 套 | 3 |
| 19 | 门禁 | 门禁 | 套 | 1 |
| 20 | 视频监控 | 视频监控 | 套 | 4 |

（3）网络设备及服务器存储建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类别 | 设备 | 数量 | 保修 |
| 1 | 网络及核心设备 | 应用服务器 | 2 | 原厂3年保修 |
| 2 | 楼层接入交换机 | 25 | 原厂3年保修 |
| 3 | 系统软件 | 操作系统 | 1 | 1年维保 |

（4）综合布线

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 综合布线大类 | 布线分项 | 单位 | 数量 |
| 1 | 大楼整体综合布线 | 楼层光纤、楼层布线、楼层信息点跳线等 | 点位 | 976 |

（5）软件安全改造

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工作内容 | 改造系统 | 单位 | 数量 |
| 1 | 内网软件安全改造 | LIMS,浦东新区公共卫生平台项目（健康档案疾控信息系统）,水痘疫情调查处置系统改造 | 套 | 1 |

**说明：以上表中所列为本次招标的主要工作内容，投标人不得减少主要工作内容数量。**

9.2具体技术质量需求

9.2.1项目建设目标

根据国家、上海市关于网络安全、信息安全等级保护和医疗卫生行业信息安全等级保护等方面的法律法规、标准规范、工作安排等要求，按照浦东新区卫健委关于全区医疗卫生机构等级保护工作的统一要求和统筹安排，基于现有信息化建设基础，结合五家医疗机构的相关现状和前期信息化调研的信息安全板块调研及分析研判结果，通过本项目安全相关内容的建设，完成符合本单位实际安全需求、符合三级等保要求的技术体系、管理体系、服务体系，实现集防护、检测、响应、恢复于一体的安全保障体系，提高本单位的信息系统安全防护能力，降低信息系统被各种威胁源攻击、数据泄露等风险，确保本单位信息系统所支撑的各项业务、管理、服务工作的正常有序可靠开展，通过项目实施确保五家医疗机构的信息系统安全保障体系建设达到信息安全等级保护三级要求，保障本单位最终通过安全等保三级2.0测评。

9.2.2项目实施要求

9.2.2.1投标人应根据招标文件及项目内容，提供项目实施方案和进度表。实施方案包含但不限于以下内容：

（1）组织保障：成立针对本项目的项目工作组，工作组职能包含：硬件设备调试、物理环境及综合布线、软件安全改造，项目管理等；分别由不同的工程师或项目经理承担。在物理环境及综合布线工作实施期间，派驻一个物理环境及综合布线项目小组，在医疗机构驻场；在进行硬件设备部署、软件安全改造工作时，安排项目小组根据项目情况提供现场支持，并提供线上每周7天×24小时响应；项目实施期间，除项目实施人员外，需安排不少于3个项目人员对接医疗机构，配合召开周例会、沟通项目进度、保证质量管理等工作，直至项目结束，随时响应采购人工作安排与需求。项目实施周期需满足医院要求及项目相关文件批复要求；

（2）制定具体的实施流程、实施内容、实施计划，确保项目实施的顺利。若由投标人原因造成的项目进度滞后从而给采购人带来影响的，经双方协商后进行赔付；

（3）本项目需要充分考虑当医院业务高峰期间数据库访问量巨大情况下，保证医院业务系统高性能、高并发、高可用需求。网络设备、服务器、网关型设备的选型需保证医院整体网络的吞吐量及医院信息系统发展的需要，保证医院可持续的流程优化和系统集成优化的需要；

（4）本项目部署的安全设备、网络设备等硬件应遵循和满足现行或实施期间出台的有关法规、标准、规范和要求等。

9.2.2.2硬件设备与集成要求：

（1）本项目中所涉及硬件设备不接受非国产品牌；

（2）投入建设的硬件设备为全新设备，设备生产日期与设备进场日期相差应小于6个月；

（3）硬件设备应根据设备功能，在上架后提供必要的设备安装调试、设备资产录入、策略配置、数据迁移、数据备份等服务工作；

（4）部署相关网络安全设备，需配置安全策略并确保相关系统达到网络安全等级保护2.0（三级）要求；

（5）网络安全建设、网络设备及服务器存储建设部分的硬件设备，如有请提供原厂授权函。

9.2.2.3物理环境安全建设要求

（1）机房设计中要充分体现网络传输和数据交换的特点,采用目前要求比较先进微模块数据中心建设技术和产品，将数据中心机房建设成一个先进的智能化信息数据处理和控制中心；

（2）微模块机房要求全部采用模块化、结构冗余、自动无人值守、绿色节能、快速部署的设计理念，要符合高可用、高可靠、高安全、可扩展、可管理的建网目标；

（3）稳定实用性: 所选用的技术和材料需在以往的工程实践中得到检验，能最大限度的满足本机房目前及未来发展的需要。

（4）安全可靠性: 所选用材料和技术必须符合消防和信息安全的要求，在整体上具有高度的安全性和可靠性。

（5）高效均衡性: 在软、硬件上要采用比较先进、均衡且可靠的技术，确保系统的高效率运行。

（6）布局合理性: 整体建设布局合理，简约整洁，有良好的视觉效果，符合现代IT行业建设的审美标准。

（7）拓展开放性: 系统建设不仅要满足于目前的业务需求，还需要在未来因业务变化需要拓展时能有足够易于的拓展空间。

（8）经济合理性: 机房设计在风格上要简单明了，既满足功能需求，又节约投资，具有较好的性能价格比。

（9）智能管控：配置智能管控系统，要实现对数据中心基础设施动力、环境、制冷、安全、消防等的统一监控、告警、报表、能效管理优化，实现运维自动化。节能智能化。

9.2.2.4综合布线要求

（1）综合布线要求符合最新的国际标准。其应用能够充分保证配套设施高速、可靠的信息传输要求,适应现在和将来的技术发展.保证综合布线是一套先进的、完整的、规范化的布线系统；

（2）综合布线主干线要求按照万兆光纤布线标准进行设计，符合基于光缆的10G以太网标准；水平布线要求支持千兆以太网需求,支持基于铜缆的千兆以太网标准；

（3）投标人所提供的综合布线配线架、跳线、信息模块、线缆等主要产品元件以及由其构成的整个永久链路须提供传输特性测试报告,以证明其传输特性符合本需求中提出的所有技术指标；

（4）综合布线要求采用开放式结构，适用于主流网络拓扑结构,并能适应不断发展的网络技术的需求，能支持综合信息传输和连接(计算机数据通信处理、话音通讯、图像传输、视音频传输以及各种控制信号的通信等多种应用类型)；

（5）综合布线采用模块化结构，保证系统能很容易的扩充和升级。系统中任何一个信息点都能够连接不同类型的计算机设备和其它信息设备。对任一个分支单元的改动都不会影响系统的其它单元.能在设备布局和需要发生变化时实施灵活的线路管理；

（6）要求综合布线保证实现信息安全、可靠地传输；

（7）综合布线需提供较强的系统管理能力，可以有效地进行系统管理、系统维护、系统故障的排除。

9.2.2.5软件安全改造要求

软件安全改造基于本项目网络安全建设、物理环境安全建设等安全技术内容，结合管理改进、安全整改，为医疗机构完成集管理、技术于一体的安全改造工作；

（1）管理改进要求：在系统建设、运行维护、日常管理中，协助医疗机构加强安全管理工作，制定并落实安全管理制度，明确责任权力，规范操作，加强人员、设备的管理以及人员的培训，提高安全管理水平，以达到等保管理改进要求；

（2）安全整改要求：通过技术整改服务等安全服务；结合安全巡检、培训服务等一系列常态化服务。实现对医疗机构信息系统的安全改造，真正达到信息安全保障的目标。

9.2.2.5系统集成要求

（1）系统集成应具有全局观，从整个系统角度出发，整合各子模块，确保机房、布线、各个设备之间协调、互补，实现整体优化；

（2）系统集成应确保系统稳定性、拓展灵活性；

（3）系统集成应确保项目实施的可控性，做好项目计划制定，进度控制、风险管理、质量管理工作；

（4）系统集成工作中，项目经理应至少具备15年以上网络安全或系统集成经验；具备系统集成项目管理工程师，信息安全保障人员认证，信息系统监理师，信息安全师等资质；

（5）投标人应具备有效的质量管理体系认证、信息安全管理体系认证、安全集成类信息安全服务资质认证、安全运维类信息安全服务资质认证等认证证书。

（6）系统集成应确保用户网络、数据、信息的安全，保障用户最终通过安全等保三级2.0测评。

**10 技术指标要求**

10.1浦东新区光明中医医院

10.1.1 网络安全建设

| **序号** | **设备名称** | **需求项** | **参数需求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 内网核心交换机（规格一） | 设备参数 | 交换容量>76Tbps；包转发能力≥8600Mpps 主控引擎≥2；整机业务板槽位数≥4；为提升槽位使用率，主控引擎需支持业务端口；支持颗粒化电源，整机电源槽位数≥6；主控上的业务端口，在主控复位时，依然可以正常工作，为了维护方便，所有主控、交换及业务板卡都是前维护；  支持整机MAC地址≥384K；MAC学习速率>16000/s，支持整机ARP表项≥140000，ND表项≥80000，支持整机MAC地址≥384K；MAC学习速率>16000/s。 支持IPv6路由转发FIB表项≥80000；  板卡基于应用识别技术，对报文中的特征字段进行检测，并和应用特征库匹配，识别出主流音视频应用、并支持自定义应用（基于协议、IP、端口、URL），进行优先保障, 在拥塞时，保障关键应用不丢包；支持硬件体验保障单板在故障失效的情况下，不影响业务流量的正常转发； 支持跨设备链路聚合M-LAG，设备升级业务不中断 所配置的业务板支持Macsec256，支持安全启动。 支持真实业务流的实时检测技术，通过直接对业务报文进行测量得到IP网络的真实丢包率、时延等性能指标； 双主控，48个千兆电口，24个万兆光接口 (可自适应为千兆SFP光接口),2个40GE接口，4个25G接口，配置22个万兆多模模块，2根40GE 3m堆叠线缆，冗余电源，冗余风扇； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 2 | 服务器汇聚交换机 | 设备参数 | 1.交换机性能：最大交换容量≥24Tbps，最大包转发率≥762Mpps  2.物理接口：提供≥16个10 GE SFP+光口，≥28个10/100/1000Base-T 电口（其中≥4个千兆光combo口）  3.扩展性：可扩展8个万兆接口模块或者8个万兆电口模块  4.防火墙插卡：由于该交换机承载了服务器区重要医疗业务的网络交换与路由功能，为充分保障该区域的网络安全，要求设备支持防火墙硬件功能模块  5.二层功能：支持端口聚合、静态聚合、动态聚合，支持跨设备链路聚合  6.三层功能：支持IPv4静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP4，支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+  7.VLAN：支持基于端口、基于协议、基于MAC的VLAN  8.管理和监控：支持SNMP V1/V2/V3、RMON、SSH功能。  9.镜像：支持本地端口镜像和远程端口镜像；支持流镜像  10.配置要求：每台设备配置冗余电源、冗余风扇，≥4个万兆多模光模块，2个Slot，≥1根万兆堆叠线缆 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 3 | 运维管理区交换机 | 设备参数 | 交换容量≥520Gbps，包转发率≥140Mpps； ≥24个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4个万兆光口；交流供电  支持独立堆叠口，不占用业务口带宽，堆叠带宽（双向）＞ 40Gbps；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭；  支持MAC表项≥32K，  支持IPv4 路由表≥4K；支持IPv6 路由表≥1K； 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 4 | 安全管理服务器 | 设备参数 | 1.服务器外型：机架式，≤2U，标配原厂导轨  2.CPU型号：配置≥2颗Intel 4310(2.1GHz/12核/18MB/120W)处理器  3.内存实配规格：配置≥256GB DDR4 3200内存模块  4.内存可扩展数量：最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM  5.实配硬盘：配置≥2块960GB SSD硬盘  6.硬盘槽位：本地提供≥8个2.5寸硬盘槽位，支持SAS/SATA HDD/SSD硬盘，支持≥29块2.5寸硬盘，热插拔  7.阵列控制器：配置≥1个标准PCIe槽位阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60；≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制  8.PCI I/O插槽：支持≥12个PCIE4.0速率插槽  9.网卡：可选基于标准PCIe插槽的网络适配器，支持1/10/25/40/100/200 GE网卡，IB卡；本次配置≥1张4口千兆网卡，≥1张2端口万兆网卡(含模块)  10.GPU：支持≥4个双宽GPU卡或≥12个单宽GPU卡  11.接口：标配1个前置VGA，1个后置VGA和1个串口，6 个USB 3.0（2前置，2后置，2内置），1个前置专用管理接口  12.电源风扇：配置≥2个800W电源，支持96%能效比的钛金级电源选件，满配热插拔冗余风扇  13.工作温度：支持最高5-45°C标准工作温度  14.远程管理功能：配置≥1个1Gb独立的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，可支持动态功率封顶 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 5 | 外联边界防火墙 | 设备参数需求 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含6个千兆电口， 2个千兆光插槽,冗余电源,支持扩展插槽,防火墙吞吐8G，应用层吞吐量6G，并发连接260万,新建连接数8万，支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保；   1. 支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式；部署模式切换无需重启设备； 2. 统定义超过20万条资产指纹库，可识别的主机资产类型包括但不限于通用主机、移动电话、防火墙、网络摄像机、温湿度变送器、呼叫中心、云安全等；可识别的主机资产操作系统包括但不限于Windows，Linux，MAC OS，Android，IOS等；可识别的软件资产类型包括但不限于WEB组件、WEB中间件等WEB应用，Oracle、Hive等数据库，电脑游戏、图像设计等桌面软件以及各类网络协议等；可识别的软件包括但不限于CrushFTP httpd，Android VNC Server等。 3. 支持统计资产、漏洞、弱密码的分类数据，并可按近24小时、近3天、近1周、近1个月，或者自定义统计周期来显示资产、漏洞、弱密码的变化历史；支持主机资产按类型、价值、部门进行分类汇总，以图表形式展现其占比和数量。 4. 系统预定义超过11000条主流攻击规则，包含对应IPS规则的级别、防护对象、操作系统、CVE编号等详细信息。 5. 系统定义最大超过800万条主流病毒检测规则。 6. 黑名单容量规格支持最大100万条。   支持手动和自定义周期系统配置自动备份 |
|  | 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 6 | 与外网边界防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含6个千兆电口， 2个千兆光插槽,冗余电源,支持扩展插槽,防火墙吞吐8G，应用层吞吐量6G，并发连接260万,新建连接数8万，支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保；  1、支持手动和LACP链路聚合，可根据源/目的MAC、源/目的IP、源/目的端口、五元组、端口轮询等条件提供不少于10种链路负载算法；  2、支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现五元组、源MAC、源地区、目的地区、域名、应用、服务、时间、长连接、并发会话、WEB认证、IPS、AV、URL过滤、WAF、邮件安全、数据过滤、文件过滤、审计等功能配置,简化用户管理；  3支持IPv6安全控制策略设置，能针对IPv6的目的/源地址、目的/源服务端口、区域、服务、时间、扩展头属性等条件进行安全访问规则的设置；  4、支持在一台物理设备上划分出128个相互独立的虚拟系统，可根据连接配额及连接新建速率为每个虚拟系统分配资源，实配不少于24个虚拟防火墙授权；  5、支持对达梦、人大金仓等数据库应用、P2P、移动应用、迅雷加密流量、向日葵/Teamview等远程控制软件、Modbus/IEC/OPC等工控物联网协议进行识别控制，支持自定义应用特征；  6、支持连接控制和监控，可对源/目的地址、源/目的地理对象、应用制定连接限制策略，可展示被拦截的IP、地址对象、应用的限制条件、被拒次数、最近被拒时间等信息；  7、支持独立的入侵防护规则特征库，特征总数在5500条以上，能对常见漏洞进行安全防护，兼容国家信息安全漏洞库；  8、支规则库支持根据攻击类型、风险等级、流行程度、操作系统等进行分类，防护动作包括告警、阻断、记录攻击报文；  9、内置行为分析功能，对会话、流量等数据进行统计分析，建立业务行为基线，对异常行为进行告警；支持行为分析监控展示，可展示不同行为分析策略的实时数据和基线数据趋势；  10、支持TCP和UDP DDOS防护，支持SYN源认证技术、源、目的限速、UDP最大及最小报文限制、UDP关联认证，对源地址进行合法性认证；可对TCP Flood、UDP Flood、SYN Flood、FIN Flood、RST Flood、新建SESSION Flood、SESSION Flood等进行防御；  11、支持对HTTP/SMTP/POP3/FTP/IM等协议进行病毒防御，病毒特征库规模超过200万；  12、支持对FTP信令进行过滤，包括上传文件、下载文件、删除文件、重命名、创建目录、删除目录、显示文件列表等；  13、支持CPU利用率、内存利用率、磁盘利用率、会话数告警及CPU利用率、内存利用率、磁盘利用率等硬件资源实时利用率及其历史使用情况追踪； |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等； |
| 质保期限 | 提供3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、上门安装服务和远程支持服务； |
| 7 | 核心防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含18个千兆电口+8千兆光插槽+8个万兆光口，冗余电源，支持扩展插槽，防火墙吞吐18G,并发连接500万，每秒新建连接16万，应用层吞吐量16G;支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保：  1、产品支持僵尸主机检测功能，产品预定义特征库超过120万种，可识别主机的异常外联行为。  2、产品内置不低于13000种漏洞规则，同时支持在控制台界面通过漏洞ID、漏洞名称、危险等级、漏洞CVE标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息，支持用户自定义IPS规则。3、产品支持用户账号全生命周期保护功能，包括用户账号多余入口检测、用户账号弱口令检测、用户账号暴力破解检测、失陷账号检测，防止因账号被暴力破解导致的非法提权情况发生。（需提供产品功能截图证明）  4、产品支持管理员双因素认证功能，用户通过用户名/密码和Key等不同方式登陆产品管理界面。  5、产品支持对不少于9000种应用的识别和控制，应用类型包括游戏、购物、图书百科、工作招聘、P2P下载、聊天工具、旅游出行、股票软件等类型应用进行检测与控制。  6、产品支持策略生命周期管理功能，支持对安全策略修改的时间、原因、变更类型进行统一管理，便于策略的运维与管理。  7、产品支持路由类型、协议类型、网络对象、国家地区等条件进行自动选路的策略路由，支持不少于3种的调度算法，至少包括带宽比例、加权流量、线路优先等。  8、产品支持多维度安全策略设置，可基于时间、用户、应用、IP、域名等内容进行安全策略设置。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 8 | 网闸 | 设备参数 | 性能参数：标准2U机架设备，内外端机双侧液晶屏，内存：内外端机各8G内存，硬盘：内外端机各1TB存储空间，端口：内端机6个10/100/1000Base-T接口（含1个管理口），2个SFP插槽，1个扩展槽位；单电源，外端机6个10/100/1000Base-T接口（含1个HA口），2个SPP插槽，1个扩展槽位。网络吞吐量1.3Gbps，并发连接数20万，延时5ms  1、含主动文件传输模块、被动文件传输模块、通用协议代理模块、FTP代理模块、HTTP代理模块、邮件代理模块、应用协议自定义模块;支持OPC、MODBUS等工业协议。  2、数据库同步支持无客户端方式同步，无客户端方式同步由网闸主动发起并完成，不需要第三方软件支持;  3、具有文件摆渡功能，支持文件审批、断点续传、强访问控制、支持对文件的类型过滤、黑白名单控制、支持病毒检测。  4、具有视频交换功能，支持RTSP、RTMP、ONVIF、SIP、H.323等协议，支持视频流分布式部署，单个信令服务器对接多个视频存储服务器。  5、GB28181支持tcp主动、tcp被动和udp，支持摄像头云台控制;  6、支持RTSP鉴权；  7、支持服务隐藏功能；  8、支持IPv4 和 IPv6 负载均衡；支持多种负载均衡算法，如：轮询算法、最少连接算法、源地址散列；  10、如有请提供《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 9 | 终端安全管理 | 设备参数 | 性能参数：2U，国产芯片,CPU：6核，内存大小:16G，硬盘容量:2TB SATA\*2，电源:冗余电源，接口:千兆电口\*6。保修3年；包含不低于500个授权点数；内置操作系统和数据库软件。具备即时通讯管理、非授权外连管理、软件分发、打印管理、文件操作行为管理、补丁管理、移动介质管理、主机监控与审计、上网行为控制与审计、敏感字审计、远程协助等功能。支持监测、审计和阻断双网卡、WIFI、移动数据、蓝牙、红外等违规连接方式。  桌管功能：  1）支持基于普通Windows终端、国产化操作系统等终端安全管理能力，包含设备软/硬件信息采集、远程协助能力，节能及非工作时间开机管理。  2）微软补丁管理，智能漏洞检查，漏洞库和补丁文件源分离；  3）安全管理，windows终端支持一键自检，操作系统账号管理，注册表访问控制；终端支持一键自检，操作系统账号管理。  4）非授权外连控制客户端许可，windows终端支持端口管理控制，拨号上网、USB大容量存储设备，无线网卡，用户自定义的设备类型；信创终端支持端口管理控制、USB大容量存储设备，无线网卡。  5）软件管理，windows终端支持软件信息采集，商业软件管理，软件安装，软件卸载管理，软件时长管控；终端支持软件信息采集，软件时长管控。  6）屏幕水印：windows终端支持屏幕明文水印、矢量水印、图片水印、二维码水印。用户自定义水印；终端支持屏幕明文水印、矢量水印、图片水印。 |
| 服务要求 | 提供固定技术人员针对用户现场针对用户需求调研，设备上架及准入策略调试功能培训。质保期间提供售后服务,远程技术支持及服务工程师。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 10 | 准入控制 | 设备参数 | 1U，国产芯片，内存大小:4G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口，网络层吞吐量:3.6Gb，应用层吞吐量:450Mb，带宽性能:300Mb，IPSECVPN加密性能(最高性能):100Mb，支持用户数:800，包转发率:45Kpps，每秒新建连接数:4000，最大并发连接数:150000。  全网行为管理系统软件1套;  终端接入安全软件基础1套;  终端接入安全软件授权 550套;  产品质保（\*3年）软件升级（\*3年）  准入功能：  1）支持基于windows和国产操作系统的准入控制，包含802.1x无线&有线，具备客户端认证准入能力  2)支持终端识别、安全检查、安全隔离、安全接入等网络准入控制流程  3）支持802.1x有线无线网络环境下主流网络设备的ACL动态下发；  4）支持终端修复向导，内置向导页面内容可编辑，同时也支持url外链修复页面；  5）支持用户与计算机MAC地址、接入交换机端口号、接入控制点设备、客户端生成的主机码和随机码绑定；终端硬件唯一ID、认证用户等进行灵活绑定；支持1对1，1对多绑定，并支持设置针对某用户在一定数量范围内的终端自动放行。 |
| 服务要求 | 提供固定技术人员针对用户现场针对用户需求调研，设备上架及准入策略调试功能培训。质保期间提供售后服务，远程技术支持及服务工程师。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 11 | 堡垒机审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个USB接口，1个RJ45串口，2个万兆SFPP,1个GE管理口，1个GE电口，1个扩展槽，4T硬盘。300个管理授权，系统应支持管理300台资产、图形并发1200个，支持系统默认三权分立用户名修改，防范对系统缺省用户的猜测攻击。支持密钥登录方式：在登录目标服务器时，使用的是秘钥登录，而非密码。在既可以使用密码，又可以使用秘钥的环境，可以自由选择登录认证方式。  支持RDP、X11、VNC、SSH、TELNET、RLOGIN、SFTP、FTP、SAMBA协议的HTML5运维，无需本地运维客户端；产品应提供原厂质保至少三年，质保内容包含但不限于：系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务，  1、支持用户多角色划分功能，如系统管理员、部门管理员、运维员、审计管理员、密码管理员等，对各类角色需要进行细粒度的权限管理；支持自定义用户权限；  2、支持按部门组织架构管理用户数据、资产数据、授权数据、审计数据，且数据相互隔离；可按部门层级分别设定各部门不同权限的管理员；  3、支持手机APP动态口令认证方式登录堡垒机，支持钉钉/企业微信扫码认证方式登录堡垒机，支持多个AD域认证源；支持自动同步AD/LDAP用户；  4、支持用户账号状态统计，至少包含用户账号上次登录时间、用户状态、过期时间等；  5、支持对HTTP/HTTPS类资产进行URL黑白名单限制，禁止在未授权情况下，通过手动输入URL跳转至其它web网站（提供截图证明）；  6、支持自动收集设备IP、运维协议、端口号、账号、密码、与用户的权限关系，可自动完成授权；  7、支持同时对数据库会话记录图形审计及命令提取，并且实现点击任意一条数据库命令，自动跳转到对应的录像片段  8、支持对重要命令进行审核：运维人员执行命令后，需等到管理员审批通过后才可执行成功。可选择性设置自定义时间内未审批，对命令自动放行。执行命令的运维人员在运维待审批命令时，可选择终止此命令。 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 12 | 日志审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个GE管理口，2个USB口，1个RJ45串口，支持4个10/100/1000M电口，内存：32GB，3个接口扩展槽位,硬盘容量8T\*2 raid1硬盘。系统应支持审计300个日志源接入、平均不小于3000EPS，支持内置采集器，不依赖其他设备即可进行日志采集（提供截图证明）、支持网闸、NAT场景的日志采集。支持短信、声音、邮件、界面提示等多种告警方式。产品应提供原厂质保三年  1、支持Syslog、SNMP Trap、HTTP、ODBC/JDBC、WMI、FTP、SFTP协议日志收集；  2、支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等；  3、内置5000+解析规则，支持对收集的5000+设备类型日志进行解析（标准化、归一化），解析维度多达200+  4、对日志样例可进行划词辅助解析，一键生成正则表达式  5、支持关联规则性能以界面列表形式显示，可了解触发次数、最近一周监控状态等信息；  6、支持按日期、时间、设备类型、日志类型、日志来源、威胁值、源地址、目的地址、事件类型、时间范围、操作对象、技术方式、技术动作、技术效果、攻击类型、地理城市等参数进行过滤查询；  7、支持硬盘空间阈值告警，当硬盘使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产性能监控异常告警，对于监控的资产系统资源进行监测当指定指标使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产状态监控，当资产处于不活跃状态时可产生并外发告警；  8、内置综合性自动化审计报告，支持用户自定义报表，内置完善的等级保护合规报表，内置合规性报表1000+种 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 13 | 数据库审计 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，硬盘容量：8T\*2（RAID1）存储空间；电源：双电源，接口：2个10/100/1000BASE-TX管理口，6个电口，4个光口，2个多模模块，吞吐率2000Mbps，记录事件40000条/秒，总记录事件350亿条；三年的URL库、攻击库和应用识别库；3年服务。采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 支持分布式部署，管理中心可实现统一配置、一键批量升级所有节点、统一查询； 2. 支持达梦（DM8及其他版本）、南大通用(GBase）、高斯（GaussDB）、人大金仓（KingbaseV8、V7及其他版本）、K-DB、神舟通用（Oscar）、OceanBase、瀚高（HighGo DB)等国产数据库的审计；   支持HTML、PDF、PNG、WORD、EXCEL、CSV等格式的报表导出 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 14 | 漏洞扫描 | 设备参数 | 硬件参数：  1、1U、1个RJ45串口，1个GE管理口，4个10M/100M/1000M网口扫描口，4个千兆光口，采用B/S架构、SSL加密，采用国产芯片，含交流单电源；  2、配置支持IPv4和IPv6环境的部署和扫描，授权可扫描总数量不少于1000个IP地址或域名。  3、开启全插件漏洞扫描、弱口令探测和登陆扫描后扫描速度不低于 700ip/h  4、支持检测漏洞数大于230000条，兼容CVE、CNCVE、CNNVD、CNVD、Bugtrag等主流标准，内置不同漏洞模板针对Unix、Windows操作系统、网络设备和防火墙等模板，同时支持用户自定义扫描范围和扫描策略;  5、支持自动模板匹配技术。  6、应支持通过多种维度对漏洞进行检索，包括：CVE ID、BUGTRAQ ID、CNCVE ID、CNVD ID、CNNVD ID、MS 编号、风险等级、漏洞名称、是否使用危险插件、漏洞发布日期等信息。  7、同时支持远程扫描和采用SMB、SSH、RDP、Telnet等协议对Windows、Linux等系统进行登录扫描，支持Oracle、MySQL、MS SQL、DB2、Sybase数据库漏洞检查。  8、支持智能端口挖掘，可以智能发现非默认端口启动的服务.  9、 支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  10、支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  11、漏洞扫描如有请提供国家信息安全漏洞库兼容性资质证书  12、如有请提供国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书(EAL3+) |
| 服务要求 | 设备上架、通电、策略配置，成功扫描漏洞 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 15 | 防病毒软件 | 设备参数 | 配置500个终端电脑的授权：抵御病毒、间谍软件、网络钓鱼和其它灰色软件的攻击。同时提供集中的管理、监控、更新和部署等功能，并具备主机防火墙、爆发阻止、Web站点信誉服务、预测机器学习、行为监控、勒索病毒防护等能力。提供虚拟补丁功能，通过漏洞防护规则，可在机器不重启，没有补丁更新的情况下帮助企业抵御漏洞攻击。  配置100个服务器端的授权：具备防病毒保护，Web信誉度检测功能，须有代理部署；深度包检测模块：具备入侵检测与防御、虚拟补丁、防火墙功能，须有代理部署；  1、支持一个管理控制台同时管理Windows,Linux,信创操作系统，如银河麒麟、统信等，同时支持这些操作系统的服务器版和客户端版；  2、提供基于程序行为的独立恶意行为监控引擎，基于进程的操作行为和序列组合来应对未知威胁，并提供配置界面。 |
| 服务要求 | 提供原厂安装，策略配置，系统迁移，系统更新，特征库更新，每周7天×24小时线上支持服务，5×8小时现场支持服务 |
| 质保期限 | 2年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 16 | 数据脱敏 | 设备参数 | 硬件参数：1、2U机型、含冗余电源，≥1个RJ45串口，2个千兆电口(管理\*1，主备\*1)，2个USB接口，4个GE电口，≥3个接口扩展插槽，配置≥8T\*2硬盘，采用国产芯片。  功能参数：2、静态脱敏速率不低于20G/时；  3、内置个人隐私数据、金融、基础电信、移动、工业等分类分级模板，可根据分级结果进行脱敏模板的设置；  4、支持内置丰富的脱敏算法:支持按位遮蔽、随机映射、固定映射、重排、偏移、加密、散列、截断置空、数据字典、仿真、保留格式加密等通用的脱敏规则；  5、支持除了基于时间、主键、自定义字段增量外的至少两种增量脱敏方式，满足持续增长的业务数据脱敏需求；  6、支持敏感数据自动发现，能自动识别邮箱、车牌号、固定电话、移动电话、港澳通行证、银行卡、军官号、护照号、居住地址、外国人居留许可证、驾照、身份证、年龄、微信、时间、日期、QQ号码、IMSI、MAC地址、籍贯、性别、姓名、港澳通行证、IP地址、新能源车牌、邮编、统一社会信用代码、英文姓名、英文国籍、英文地址等四十多种数据类型。英文姓名、英文国籍、英文地址。  7、系统支持对Oracle(BLOB/CLOB)、SQLServer、MySQL(JSON) 、DB2 、PG、KingBase、GBase 8a/8s、Hive、DM、SAP HANA、Cache、Gauss DB-A/T、ES、MongoDB、OceanBase、GreenPlum、HBase、IRIS、MariaDB、TiDB、 AS400、EnterpriseDB、Informix、Impala、ClickHouse、Sybase、ODPS、TXT、CSV、XLSX、XLS、Oracle DMP、MySQL DMP、HDFS、XML、DICOM、JSON等常见数据源的脱敏。  8、支持同态加密算法；  9、支持差分隐私算法；  10、支持对源库对象的迁移，对象包括主键、外键、非空、默认值、唯一、包、JAVA源、视图、触发器、序列、函数、存储过程、同义词、自定义类型、索引、物化视图、物化视图日志、簇、簇索引、队列、队列表等。 |
| 服务要求 | 设备上架、通电、策略配置进行接入网络、策略配置备份 |
| 质保期限 | 3年原厂质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 17 | 备份一体机 | 设备参数 | 性能参数：2U机架式12个3.5 英寸盘位设备，包含至少两颗2.1GHz，12核CPU，配置冗余电源/风扇，256GB 高速缓存（8\*32GB 3200MHz DDR4 内存），2块480GB SSD做系统盘，设备包含2个万兆网口和4个千兆网口，1张2GB缓存RAID卡，配置9块 8TB SATA硬盘，空闲 2 个 PCIe 插槽；包含50TB定时备份后端容量授权，支持创建至少40个虚拟机或数据库备份任务，包含永久增量、重复数据删除、CDP持续数据保护和远程复制功能等；含3年原厂质保。  1、具有Windows、Linux平台保护能力，支持IPv4和IPv6环境下的管理、备份和恢复。  2、支持对Oracle、MySQL、SQL Server、DB2等主流数据库进行在线备份保护，备份任务配置过程全部图形化向导指引完成，可在图形化界面选择相应数据库，无需编写脚本；  3、支持原生数据备份，永久增量备份，连续日志备份，有效降低备份数据量及备份窗口；  4、支持基于CBT 增量变化块标记技术，从而避免周期性全备，有效提升备份速度；  5、支持对VMware、XenServer、FusionCompute、H3C CAS/UIS、Oracle VM、中兴iROS和浪潮InCloud Sphere等虚拟化应用的备份，支持单机和集群部署环境。支持以虚拟机、资源池和整个集群为单位进行备份保护保护，无需在虚拟机内部安装任何代理软件；  6、支持对备份数据进行加密传输和存储，支持AES256和SM4加密算法，提升传输过程以及存储的安全性；  7、支持不可变存储功能，通过内核级 I/O 访问控制和程序认证，阻断所有非法进程读写数据，备份一体机操作系统本地管理员账号无权删除备份数据。有效保护备份数据的安全，避免被病毒篡改或人为误删除；  8、支持在数据沙箱中进行病毒查杀，防止病毒外溢造成生产系统二次感染，支持 open\_ssl 双向认证和传输加密，提升传输过程的安全性；  9、支持强制数据保留策略，备份任务可以设置保留周期，未过期的备份数据不可通过后台删除，避免人员误删除或黑客恶意删除备份数据，支持对文件、虚拟化等容易遭受感染的应用和数据进行病毒查杀。 |
| 服务要求 | 提供交付服务，包含安装上架、部署通电、设备调试和设置恢复策略等，完成业务环境的备份任务规划等；  提供培训服务，在设备整体实施完成后为管理员进行现场培训，使使用人员快速掌握日常工作所需要的专业技术知识，保证系统高效稳定运行。 |
| 质保期限 | 硬件设备和软件系统提供3年基础原厂质保，包含5×8小时热线电话支持，和5×8小时网络远程支持服务，提供软件更新权益，包含软件补丁和小版本授权；对于硬件产品，保修范围为该产品本身；对于软件产品，保修范围为软件安装介质。送修，在收到故障件的15个工作日内返回新配件； |
| 18 | 运维监控软件 | 设备参数 | 2U，CPU:2颗Silver4210R2.40GHz(10C)，内存:3\*32GBDDR42933，系统盘:1\*240GBSATASSD，缓存盘:1\*480GB，数据盘:2\*4TB，标配盘位数:8，电源:冗余电源，接口:6千兆电口。包含200个管理授权，IT运维管理平台。内置防火墙、数据库。可对主流网络厂家的网络设备、安全设备、对服务器、中间件、服务器硬件的温度、电源、风扇等硬件状态进行监控。含:运维管理系统软件200授权(\*1套);三年维保。  1、支持对采用SNMP V1、V2、V3和ICMP等网络管理协议的主流品牌网络设备的监控。应包括深信服、Cisco、F5、华为、H3C、中兴、Juniper、FortiGate、SecGate、A10、锐捷、天融信等厂家的路由器、交换机、防火墙等。主要参数为接口流量、CPU负载、内存使用量等性能参数的。对接口的监控包括每秒非广播包数量、广播包数量、丢包数、错误包数、未知协议包数等参数。接口流量可设定高流量阀值和低流量阀值。对支持的产品可监控设备温度、电源状态、风扇等物理部件状态。  2、可自动扫描支持CISCO、HUAWEI、H3C、深信服等品牌的无线AC、AP,对连接数、在线用户数、上下行吞吐量等无线AC/AP设备实时数据  3、无需添加自动生成图形化展示，自动生成数据库概览、SGA、PGA、表空间、数据文件、会话、日志、缓存数据、锁队列等重要性能指标。  4、支持网络设备的运行状态的实时分析。提供图形化的设备端口状态（Up/Down），端口总流量、端口总出流量、总入流量、端口MAC地址等分析，并可进行端口的关闭和开启。可查询设备实时路由表、ARP表、CDP信息、TCP服务和UDP服务等。  5、支持通过类别、厂商和自定义分组，对所有设备在资源树上进行管理。自定义分组需要支持多级分组管理，每个设备根据需要可加入多个分组。可对资源树上的每个节点进行对应设备资源的列表、实时告警汇总和统计等。  6、支持对Tomcat中间件的深入监控，主要参数为JVM内存的使用率统计、每秒请求数、每秒错误数、每秒接收流量、每秒发送流量、当前线程数、繁忙线程数、请求总数、错误总数、接收总流量、发送总流量等。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 19 | 外网核心交换机 | 设备参数 | 交换容量≥7.58Tbps，包转发率≥426Mpps； 支持≥24个千兆电口，≥12个万兆光口（其中8个可作为千兆光口复用） ；含有额外业务口扩展槽位配置标准USB接口，支持U盘快速开局；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持MAC表项≥32K，  支持Ipv4路由FIB表≥8K，Ipv6路由FIB表≥4K； 支持CPU保护功能，支持MACSec加密； 支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； 双电源，4个万兆多模光模块； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 20 | 外网安全管理区交换机 | 设备参数 | 交换容量≥520Gbps，包转发率≥140Mpps； ≥24个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4个万兆 SFP+；交流供电支持独立堆叠口，不占用业务口带宽，堆叠带宽（双向）＞ 40Gbps；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持MAC表项≥32K，  支持IPv4 路由表≥4K， 支持IPv6 路由表≥1K； 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 21 | VPN | 设备参数 | 性能参数:最大理论加密流量(Mbps):480，最大理论并发用户数:800，最大理论https并发连接数(个):50000，理论https新建连接数(个/秒):120。硬件参数:规格:1U，内存大小:16G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口+2千兆光口SFP，基础级系统软件，包含加密传输、接入、认证、审计等SSL基础功能、安全性增强-WEB水印、终端安全增强-终端动态环境检测、SPA机制 。默认带50个零信任并发在线用户授权，3年硬件保修  1、为强化系统认证安全性，可配置在触发异常环境的条件时，用户需完成增强认证才可登录。可配置的异常环境包括但不限于：帐号首次登录、帐号在该终端首次登录、账号在该地点首次登录、账号在新地点登录、账号在非常用地点登录、闲置帐号登录、弱密码登录、异常时间登录等。  2、对于一些主要在主站点中点击使用的子站点WEB业务系统，且子站点跟主站点业务系统权限一致的场景，为简化管理员配置，零信任系统应支持开启依赖站点功能。为方便业务快速上线，还应支持自动采集站点功能对依赖站点进行梳理。  3、支持管理员根据情况自行选择密码能否包含用户名、新密码不能与历史前N次密码重复、密码不能包含连续重复字符的次数、密码能否包含键盘连续排序字符等安全规则。  4、支持配置点击工作台的业务应用即可直接拉起对应的CS程序进行访问，包括但不限于浏览器、远程桌面或其他指定程序，支持Windows、macOS、统信UOS、麒麟kylin、Ubuntu等主流操作系统；针对Windows系统，还应支持拉起CS应用时携带启动参数，自动访问管理员设定的地址  5、支持将用户访问零信任系统的认证及策略类请求加密流量解密后镜像给外部系统，如态势感知等设备，以完善系统的用户行为审计溯源能力  6、支持以虚拟IP方式，访问真实的业务系统，以配合其他对IP有要求的安全设备工作，以及便于流量分析类设备进行流量分析。  7、对于创建后长时间未使用、长时间不登录或登录后长时间不使用的用户帐号，支持检测并判定为闲置帐号；闲置帐号的时长可自定义配置，可配置范围不得小于1-365天；可设置检测闲置账号后是否自动锁定。支持锁定后手动恢复帐号状态。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 22 | 外网边界防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含6个千兆电口， 2个千兆光插槽,冗余电源,支持扩展插槽,防火墙吞吐8G，应用层吞吐量6G，并发连接260万,新建连接数8万，支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保；   1. 支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式；部署模式切换无需重启设备； 2. 统定义超过20万条资产指纹库，可识别的主机资产类型包括但不限于通用主机、移动电话、防火墙、网络摄像机、温湿度变送器、呼叫中心、云安全等；可识别的主机资产操作系统包括但不限于Windows，Linux，MAC OS，Android，IOS等；可识别的软件资产类型包括但不限于WEB组件、WEB中间件等WEB应用，Oracle、Hive等数据库，电脑游戏、图像设计等桌面软件以及各类网络协议等；可识别的软件包括但不限于CrushFTP httpd，Android VNC Server等。 3. 支持统计资产、漏洞、弱密码的分类数据，并可按近24小时、近3天、近1周、近1个月，或者自定义统计周期来显示资产、漏洞、弱密码的变化历史；支持主机资产按类型、价值、部门进行分类汇总，以图表形式展现其占比和数量。 4. 系统预定义超过11000条主流攻击规则，包含对应IPS规则的级别、防护对象、操作系统、CVE编号等详细信息。 5. 系统定义最大超过800万条主流病毒检测规则。 6. 黑名单容量规格支持最大100万条。   支持手动和自定义周期系统配置自动备份 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 23 | WAF防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备；硬盘≥960G SSD，支持扩展插槽。双电源；应用层吞吐≥1G，网络吞吐≥5G，并发连接≥120万；物理保护链路≥6路，最大保护站点≥24个，含3年产品特征库升级许可，3年原厂质保。  1、支持应用代理、路由牵引、透明代理、虚拟网线等多种部署模式；部署模式切换无需重启设备；  2、支持对HTTP、HTTPS加密数据流进行分析保护；  3、能够针对SQL注入、跨站脚本、目录泄漏、目录遍历、Cookie假冒、认证逃避、命令行注入、HTTP协议规范等攻击行为进行检查和阻断；  4、支持通过屏蔽HTTP错误信息，添加、删除和修改HTTP请求、响应头字段等方法，防止对WEB应用和服务器等敏感信息暴露；  5、提供基于URL级别的时域控制，能根据访问者的IP/地域、访问目标URL、时间等条件进行访问控制；  6、支持应用和URL级别每秒请求数、每秒新建连接数、连接总数、请求总数控制；支持CC攻击防范和缓解；  7、支持网页令牌，内容混淆、代码封装和客户端环境验证功能，自动识别用户环境，采集用户信息，实时动态防护；  8、支持对上传文件基于内容分析检查，有效拦截图片木马、webshell等恶意代码上传；  9、支持丰富、灵活的自定义规则，可针对多种条件进行组合，生成深度、贴合应用的安全防护策略；  10、支持虚拟补丁技术，为应用漏洞及时“封堵”潜在威胁，防范0-day攻击；  11、支持应用系统的缺省防护，能够实现应用的一键防护；  12、支持硬件BYPASS功能，当产品出现故障或用户有特殊需要时能停止防护而不中断正常应用。 |
| 服务要求 | 1、设备上架，加电初始化，基础网络的接入与调试；  2、设备初始策略配置，启用基础防护能力。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 24 | 上网行为管理 | 设备参数 | 性能参数：标准1U机柜型硬件平台，内存：8G，硬盘容量：128GBMSATA，电源：单电源，接口：6千兆电口，网络层吞吐量：5.8Gb，应用层吞吐量：750Mb，带宽性能：500Mb，IPSEC VPN加密性能（最高性能）：120Mb，准入终端数的扩容上限：1000，包转发率：90Kpps，每秒新建连接数：10000，最大并发连接数：500000，URL&应用识别规则库升级3套全网行为管理系统软件1套；产品质保（\*3年）；软件升级（\*3年）；采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 部署模式切换无需重启设备 2. 支持自定义应用，包括但不限于数据包方向、协议、端口、IP地址、目标域名、关键字识别等维度，数据包方向包括任意、请求数据、响应数据，关键字匹配模式支持文本或正则表达式；支持DNS域名学习模式，可引用数据包特征中的目标域名或指定域名。 3. 可识别多种文件类型，包括电影、音频、文本、图片、压缩文件（ZIP、RAR、GZ、BZ2、Z、THZ、TBZ、7Z、CAB、BZ等）、应用程序、Office系列等；并支持对应用的文件传输行为进行上传、下载、双向的文件类型过滤。   支持基于线路和多层通道嵌套的带宽管理和流量控制功能，提供至少四层管道嵌套；支持基于地址、用户、服务、应用、时间、终端型号、VLAN、DSCP等匹配条件进行流量控制；并支持配置保障带宽、最大带宽、每IP带宽、每用户带宽、带宽优先级等Q支持防网络共享行为，针对私接路由器和非法无线热点行为进行识别和阻断；检测方式包括但不限于时间戳、UA识别、应用特征、Flash Cookie、微信长连接等。 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 25 | 准入控制 | 设备参数 | 1U，国产芯片，内存大小:4G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口，网络层吞吐量:3.6Gb，应用层吞吐量:450Mb，带宽性能:300Mb，IPSECVPN加密性能(最高性能):100Mb，支持用户数:800，包转发率:45Kpps，每秒新建连接数:4000，最大并发连接数:150000。  全网行为管理系统软件1套;  终端接入安全软件基础1套;  终端接入安全软件授权 550套;  产品质保（\*3年）软件升级（\*3年）  准入功能：  1）支持基于windows和国产操作系统的准入控制，包含802.1x无线&有线，具备客户端认证准入能力  2)支持终端识别、安全检查、安全隔离、安全接入等网络准入控制流程  3）支持802.1x有线无线网络环境下主流网络设备的ACL动态下发；  4）支持终端修复向导，内置向导页面内容可编辑，同时也支持url外链修复页面；  5）支持用户与计算机MAC地址、接入交换机端口号、接入控制点设备、客户端生成的主机码和随机码绑定；终端硬件唯一ID、认证用户等进行灵活绑定；支持1对1，1对多绑定，并支持设置针对某用户在一定数量范围内的终端自动放行。 |
| 服务要求 | 提供固定技术人员针对用户现场针对用户需求调研，设备上架及准入策略调试功能培训。质保期间提供售后服务,远程技术支持及服务工程师。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 26 | 堡垒机审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个USB接口，1个RJ45串口，2个万兆SFPP,1个GE管理口，1个GE电口，1个扩展槽，4T硬盘。300个管理授权，系统应支持管理300台资产、图形并发1200个，支持系统默认三权分立用户名修改，防范对系统缺省用户的猜测攻击。支持密钥登录方式：在登录目标服务器时，使用的是秘钥登录，而非密码。在既可以使用密码，又可以使用秘钥的环境，可以自由选择登录认证方式。  支持RDP、X11、VNC、SSH、TELNET、RLOGIN、SFTP、FTP、SAMBA协议的HTML5运维，无需本地运维客户端；产品应提供原厂质保至少三年，质保内容包含但不限于：系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务，  1、支持用户多角色划分功能，如系统管理员、部门管理员、运维员、审计管理员、密码管理员等，对各类角色需要进行细粒度的权限管理；支持自定义用户权限；  2、支持按部门组织架构管理用户数据、资产数据、授权数据、审计数据，且数据相互隔离；可按部门层级分别设定各部门不同权限的管理员；  3、支持手机APP动态口令认证方式登录堡垒机，支持钉钉/企业微信扫码认证方式登录堡垒机，支持多个AD域认证源；支持自动同步AD/LDAP用户；  4、支持用户账号状态统计，至少包含用户账号上次登录时间、用户状态、过期时间等；  5、支持对HTTP/HTTPS类资产进行URL黑白名单限制，禁止在未授权情况下，通过手动输入URL跳转至其它web网站（提供截图证明）；  6、支持自动收集设备IP、运维协议、端口号、账号、密码、与用户的权限关系，可自动完成授权；  7、支持同时对数据库会话记录图形审计及命令提取，并且实现点击任意一条数据库命令，自动跳转到对应的录像片段  8、支持对重要命令进行审核：运维人员执行命令后，需等到管理员审批通过后才可执行成功。可选择性设置自定义时间内未审批，对命令自动放行。执行命令的运维人员在运维待审批命令时，可选择终止此命令。 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供7\*24 小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 27 | 日志审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个GE管理口，2个USB口，1个RJ45串口，支持4个10/100/1000M电口，内存：32GB，3个接口扩展槽位,硬盘容量8T\*2 raid1硬盘。系统应支持审计300个日志源接入、平均不小于3000EPS，支持内置采集器，不依赖其他设备即可进行日志采集（提供截图证明）、支持网闸、NAT场景的日志采集。支持短信、声音、邮件、界面提示等多种告警方式。产品应提供原厂质保三年  1、支持Syslog、SNMP Trap、HTTP、ODBC/JDBC、WMI、FTP、SFTP协议日志收集；  2、支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等；  3、内置5000+解析规则，支持对收集的5000+设备类型日志进行解析（标准化、归一化），解析维度多达200+  4、对日志样例可进行划词辅助解析，一键生成正则表达式  5、支持关联规则性能以界面列表形式显示，可了解触发次数、最近一周监控状态等信息；  6、支持按日期、时间、设备类型、日志类型、日志来源、威胁值、源地址、目的地址、事件类型、时间范围、操作对象、技术方式、技术动作、技术效果、攻击类型、地理城市等参数进行过滤查询；  7、支持硬盘空间阈值告警，当硬盘使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产性能监控异常告警，对于监控的资产系统资源进行监测当指定指标使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产状态监控，当资产处于不活跃状态时可产生并外发告警；  8、内置综合性自动化审计报告，支持用户自定义报表，内置完善的等级保护合规报表，内置合规性报表1000+种 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 28 | 数据库审计 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，硬盘容量：8T\*2（RAID1）存储空间；电源：双电源，接口：2个10/100/1000BASE-TX管理口，6个电口，4个光口，2个多模模块，吞吐率2000Mbps，记录事件40000条/秒，总记录事件350亿条；三年的URL库、攻击库和应用识别库；3年服务。采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 支持分布式部署，管理中心可实现统一配置、一键批量升级所有节点、统一查询； 2. 支持达梦（DM8及其他版本）、南大通用(GBase）、高斯（GaussDB）、人大金仓（KingbaseV8、V7及其他版本）、K-DB、神舟通用（Oscar）、OceanBase、瀚高（HighGo DB)等国产数据库的审计；   支持HTML、PDF、PNG、WORD、EXCEL、CSV等格式的报表导出 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 29 | 漏洞扫描 | 设备参数 | 硬件参数：  1、1U、1个RJ45串口，1个GE管理口，4个10M/100M/1000M网口扫描口，4个千兆光口，采用B/S架构、SSL加密，采用国产芯片，含交流单电源；  2、配置支持IPv4和IPv6环境的部署和扫描，授权可扫描总数量不少于1000个IP地址或域名。  3、开启全插件漏洞扫描、弱口令探测和登陆扫描后扫描速度不低于 700ip/h  4、支持检测漏洞数大于230000条，兼容CVE、CNCVE、CNNVD、CNVD、Bugtrag等主流标准，内置不同漏洞模板针对Unix、Windows操作系统、网络设备和防火墙等模板，同时支持用户自定义扫描范围和扫描策略;  5、支持自动模板匹配技术。  6、应支持通过多种维度对漏洞进行检索，包括：CVE ID、BUGTRAQ ID、CNCVE ID、CNVD ID、CNNVD ID、MS 编号、风险等级、漏洞名称、是否使用危险插件、漏洞发布日期等信息。  7、同时支持远程扫描和采用SMB、SSH、RDP、Telnet等协议对Windows、Linux等系统进行登录扫描，支持Oracle、MySQL、MS SQL、DB2、Sybase数据库漏洞检查。  8、支持智能端口挖掘，可以智能发现非默认端口启动的服务.  9、 支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  10、支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  11、漏洞扫描如有请提供国家信息安全漏洞库兼容性资质证书  12、如有请提供国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书(EAL3+) |
| 服务要求 | 设备上架、通电、策略配置，成功扫描漏洞 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |

10.1.2 物理环境安全建设

| **序号** | **系统名称** | **需求项** | **参数要求** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 机房装修 | 顶面工程 | 顶部防水防潮防尘处理 | 基层处理：顶面平整、干净、坚实，无裂缝、孔洞和疏松部分进行修补。 防水处理：防水漆不少于2遍。 防潮处理：材料采用不燃材料（燃烧性能等级A），聚苯板或者岩棉 |
| 微孔铝扣天花板 | 尺寸 600×600 毫米 厚度：0.5 毫米- 1.2 毫米之间 板面涂层：采用静电粉末喷涂工艺，颜色白色。 微孔：微孔直径为 2 - 3 毫米 |
| 天花主龙骨 | 75型轻龙钢骨规格：75\*40\*厚0.8－1.0毫米 |
| 天花修边 | C45型铝合金修边条规格尺寸为40\*45毫米 |
| 天花辅材 | 吊杆，吊件，穿丝，螺母等 |
| 地面部分 | 地面防潮防尘处理 | 基层处理：顶面平整、干净、坚实，无裂缝、孔洞和疏松部分进行修补。 防水处理：防水漆不少于2遍。 防潮处理：材料采用不燃材料（燃烧性能等级A），聚苯板或者岩棉 |
| 全钢无边防静电地板 | 规格：尺寸有 600×600×35 毫米 面板材质：采用优质冷轧钢板。  钢板厚度：一般为 0.5 毫米 - 0.8 毫米。  填充材料：通常为水泥或发泡水泥  系统电阻：表面电阻：1×10⁶Ω - 1×10⁹Ω。体积电阻：1×10⁵Ω - 1×10⁸Ω。  集中载荷：标准型：≥300 公斤。 均布载荷：标准型：≥800 公斤/平方米。 防火性能：达到国家相关防火标准。 平整度：≤0.6 毫米。 |
| 地板开孔及防护 | 开孔边缘整齐，平滑，无裂缝和破损。 防护对施工区域周边进项覆盖保护。 |
| 地板吸盘 | 三爪 水平吸力不＜80kg |
| 地板金属收边条 | 铝合金修边条规格： 长度：2.7米－3米。高度：5mm-12mm。宽度：t5mm-t12mm |
| 踏步制作 | 定制 |
| 地面辅料 | 地面辅料 |
| 墙面部分 | 墙面预处理 | 基层处理：顶面平整、干净、坚实，无裂缝、孔洞和疏松部分进行修补。 |
| 轻钢龙骨 | 竖向轻钢龙骨规格： 尺寸为75\*50\*厚1.0－1.2毫米。 穿心轻钢龙骨规格尺寸为38\*12mm |
| 防火板 | 硅酸钙防火板规格尺寸: 1220mm\*2440mm，厚度8－12mm |
| 保温棉 | 材质岩棉：1. 厚度：≧50mm。2. 宽度： 600mm。3. 长度：1200mm。 4. 密度：≧50kg/m³。5. 导热系数：在 0.03 - 0.045 W/(m·K)之间. 6. 抗压强度：在 80 - 100kPa 之间。 |
| 彩钢板 | 彩钢板规格尺寸为600\*1200mm 　　　　　　 1. 厚度：≧0.4mm 2. 涂层类型：高耐久性聚酯涂层（HDP） 3. 颜色：白色。 4. 镀层重量：≧60g/m²。 6. 防火性能：B1 级。 |
| 墙面辅料 | 墙面辅料 |
| 门窗工程 | 原有隔断拆除 | 1. 设备保护：在拆除前要将设备妥善迁移或采取严密的防护措施，防止设备受到损坏或灰尘侵入。 2. 静电防护：拆除过程中要注意静电防护，避免产生静电对设备造成损害。 3. 线缆处理：注意隔断内可能存在的线缆，在拆除前要标记和理清线缆的走向，避免误断重要线路。 4. 防火要求：拆除时要注意避免产生明火或高温，防止引发火灾。 5. 电磁干扰：尽量减少拆除过程中可能产生的电磁干扰，以免影响机房内正在运行的设备。 6. 环境监控：在拆除期间，持续监控机房的温度、湿度等环境参数，确保在规定范围内。 7. 拆除后的清洁：完成拆除后，进行彻底的清洁，消除灰尘和杂物，减少对机 |
| 玻璃隔断 | 采用优质钢化玻璃 |
| 隔断基座 | 采用坚固，质量可靠的材料。 |
| 防水处理 | 1. 基层处理  - 清理外立墙开门部位及周边的基层，去除灰尘、杂物、疏松的部分。 2. 防水卷材铺设  - 在门洞周边及外立墙面上铺设防水卷材，卷材要铺平、压实，卷材的搭接部位要处理好，确保密封。 3. 防水涂料涂刷  - 在防水卷材上均匀涂刷防水涂料，多遍涂刷，保证厚度和均匀度。 4. 密封处理  - 对门洞与门框的缝隙、卷材的收口部位等使用防水密封胶进行密封处理。 |
| 窗体封堵 | 选择合适强度等级的混凝土进行浇筑 |
| 墙面修补 | 基层处理：顶面平整、干净、坚实，无裂缝、孔洞和疏松部分进行修补。 |
| 防火玻璃双向门 | 1. 防火等级：≧30 分钟的防火等级。 2. 门扇尺寸：宽度 800 毫米，高度在 2000 毫米 3. 玻璃厚度：≧26 毫米。 4. 门框材质：采用不锈钢 |
| 防火门 | 1. 耐火性能：≧0.5小时。 2. 门扇厚度：≧45 毫米。 3. 门框厚度：≧80 毫米。 4. 门扇尺寸：宽度：800 毫米。 高度：2000 毫米。 5. 门框材质：优质冷轧钢板。 6. 门扇材质：内部填充防火材料（如珍珠岩板、岩棉等），外部为钢板。 7. 表面处理：喷塑、喷漆等。 8. 闭门器：能保证门在火灾时自动关闭，通常有不同的力量等级。 9. 门锁：防火锁，具备防火性能。 |
| 门框 | 定制 |
| 门锁及五金件 | 门锁及五金件 |
|  | 地面设备支架 | 地面设备支架 |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 2 | 供配电 | 市电输入/输出配电柜 | 1、采用19英寸42U标准 机柜，  2、配电输入：双路MCCB 输入，额定电流160A/3P\*2；  3、IT配电输出：2路IT 配电，每路支持单相8路 输出32A/1P，满足2N配 电架构；标配输出接线 排；市电配电输出：1路 网络辅助机房配电，2路 照明，8路机柜；  4、标配C级防雷，带防 雷开关32A/4P；  5、标配7寸触摸屏（中文） 触摸屏外置门板，指示灯内置  6、标配主路、支路配电 监控（电压、电流、功率等）  7、空开品牌ABB；  8、标配上进上出线，兼容下进下出线。  配电柜装于微模块外部，机房内挂墙安装，配置：160A/3P开关2套，160A/3P双电源1套，输出125A/3P开关1套，40A/3P开关3套，开关品牌：ABB,配置防雷防浪涌开关。 | |
| UPS、精密空调、插座等电缆 | 1.电缆采用国标电缆。2.电缆匹配UPS、精密空调和插座的相关电气要求。 | |
| 市电到机房线缆 | 规格：WDZC-YJY-4\*95+1\*50，单位：米 | |
| 照明系统 | LED格栅灯 | 1. 照度要求：不低于 500 lux。 2. 灯具选择：采用节能型的LED 灯。 3. 灯具布局：采用均匀分布的方式，避免出现照明死角。 |
| UPS系统 （不低于50KVA,1h） | UPS主机 | 1、主机功率：≥50KVA，高频塔式UPS电源，置于微模块外部，为光明医院的单排和双排供电。2.UPS系统输入功率因数不小于0.99，输出功率因数不小于0.9。 3.输入交流电压范围207-475VAC，输入频40-70Hz,依据电网频率自动选择同步范围。 4.整机效率＞92%。 5.输出电压精度220V±1％，输出频率精50Hz±0.1Hz（电池模式）。 6.市电模式转电池模式：0毫秒。 7.直流输入电压384V。 8.采用智能化电池管理方案，UPS具有定期对电池组进行自动浮充、均充转换及电池组放电记录功能。 9.要求采用先进三电平整流技术。 10.需要采用智能的人机界面，LCD液晶显示器，LCD+LED面板,显示输入电压、频率，输出电压、频率，负载大小，电池可待机时间、当前状态、历史记录、故障告警等UPS运行指标，界面友好，方便客户使用。  11.UPS标准配置RS232通信接口，可选配SNMP卡，以实现UPS远程监控功能，可实现遥测：输入电压，直流电压，电池电压，输出电压，输出电流，输出频率，输出负载，工作方式等；遥信：输入电源故障，整流器故障，逆变器故障，旁路故障，过载、电池故障、过温故障等信息。 12.UPS应具有输入零火接错保护功能，能发出声光告警并转为蓄电池组供电。 |
| 蓄电池 | 1、规格：12V100AH ，铅酸蓄电池组，为设备供电≥1H。 2、蓄电池外观不得有形、漏液、裂纹及污迹，标志要清晰。 3、蓄电池的正、负极端子应有明显标志，且便于连接。 4、气密性：蓄电池应能承受50kPa的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形；  6、蓄电池封置28天后，其容量保存率不低于99%。 7、蓄电池的密封反应效率不低于99%。  8、防酸雾性能：蓄电池在正常浮充工作过程中应无酸雾逸出。 9、蓄电池使用期间安全阀应能自动开启闭合，开阀压力应在10-20kPa范围内，闭阀压力应在5-15kPa范围。  10、蓄电池需具有较强的耐过充电能力，以0.3I10电流连续充电160h后，外观应无明显变形及渗液。  11、端电压均衡性：同一组蓄电池中任意两个电池的开路电压差不应超过20mV；进入浮充状态后端电压不应超过25mV；蓄电池放电后端电压不应超过100mV。 12、过度放电：蓄电池按YD/T 799-2010标准规定的方法测试，其容量恢复值应大于98.5%. 13、低温敏感性：蓄电池按YD/T 799-2010标准规定的方法测试，10h率容量应≥0.98C10；外观应无破裂、过度膨胀及槽、盖分离现象。 14、再充电性能，蓄电池按YD/T 799-2010标准规定的方法测试，恒压充电24h的再充电能力因素Rbf24h应不低于96.5%。 15、蓄电池生产厂家应具备自制隔板，保证蓄电池的质量稳定性及一致性。 16、蓄电池产品及其抗震加固应符合《电信设备抗地震性能检测规范》（YD 5083-2005）及《通信用电源设备抗地震性能检测规范》（YD 5096-2005）相关条款的规定。 17、蓄电池系列产品通过CE、TLC认证。 |
| 电池柜 | 1、AP32电池柜，装置32节12V100AH电池。2、柜体采用拼装式柜体，材料采用镀锌方通，表层烤漆处理，主体框架承重≥1500KG。3、配置防漏液托盘。4、配置配套的电池电缆BVR50#。5、配置配套的电池开关箱（含直流开关）6、配置相对应的承重支架，支架需做防锈处理。 |
| 电池柜散力架 | 电池柜承重支架，镀锌方管焊接，做防锈处理。 |
| 防雷接地系统（D2级电源避雷器，接地铜带） | 等电位连接器 | 电压保护水平（In）：Up≤4kV； 响应时间：tA≤100ns； 短路容量：50kA/50Hz； 绝缘阻值：Risol=10MΩ； 温度范围：-40℃～+80℃； 电极：钨铜； 防护等级：IP65 |
| 等电位端子箱 | 1. 材质：常见的有不锈钢、镀锌钢板等。 2. 尺寸： 300mm×200mm×120mm  3. 防护等级： IP54 及以上 4. 安装方式：有壁挂式、嵌入式等。 |
| 绝缘子及固定桩 | 材质：钢材或铸铁。 尺寸：100mm-300mm |
| 静电泄放铜带 (等电位铜排) | 3\*30 |
| 静电泄放铜带 | 100\*0.1 |
| 静电泄放铜线 （母线） | BVR25mm2 |
| 静电泄放铜线 （分线） | BVR16 |
| 接地铜鼻子 | 1. 材质：紫铜。 2. 接线范围： 2.5 - 4mm² 3. 长度： 20mm - 50mm |
| 室内接地体制作 | 网格 |
| 接地辅材 | (螺丝线材、管料等) |
| 镀锌扁铁 | 40\*4 |
| 接地极柱 | 1.5M |
| 固定辅材 | 固定辅材 |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 3 | 精密空调 | 设备 参数 | 1. 主要参数要求，制冷量≥25kW，根据现场情况配置相应的铜管电缆等安装材料，显冷量≥25kW，显热比=1，风量≥5000m³/h，加热量≥3kW，加湿量≥1.5kg/h，前送后回，尺寸：300\*1200\*2000mm。 2. 列间精密空调适应环境，温度：室内-10℃~ +45℃，室外-40℃~ +45℃，湿度：≤95%RH。 3. 列间精密空调温度控制：18℃~ 40℃±1℃，湿度控制：20%~80%RH±5%RH，温、湿度波动超限应能发出报警信号。 4. 列间精密空调机组的的电气性能应符合IEC标准，输入电压允许波动范围：380V±10%，频率：50HZ±2HZ，配置电源保护功能，当空调机组的输入电源故障恢复正常后，空调机组应能自动启动。 5. 每台机组都应具有独立的控制系统、显示器、加热器、加湿器、独立的温湿度传感器，以保证每台机组的正常运行及高精度运行。 6. 列间精密空调应具有高效节能性，压缩机需采用直流变频压缩机，需采用R410a环保制冷剂。 7. 列间精密空调需配置电子膨胀阀，在需要除湿运行时，电子膨胀阀调节供液量配合EC风机调速响应快速除湿，减少空气过冷及热补偿需求，降低列间精密空调除湿过程耗电量。 8. 列间精密空调制冷系统需标配油分等组件，保证压缩机运转正常。 9. 机组应有节能措施的设计，为保证换热效率并降低风阻，需选用“/”型大面积蒸发器，换热器需采用内螺纹铜管加亲水铝翅片制作而成。 10. 列间精密空调室内风机需采用EC风机，可通过控制面板直接调整风机输出风量及机外余压，不接受直流模块带DC风机的配置做法。 11. 列间精密空调需采用能耗低、不受水质影响的湿膜加湿器。 12. 列间精密空调需采用PTC电加热器，电加热器配置安全保护功能。 13. 列间精密空调采用金属框架可清洗并反复使用空气过滤器，过滤效率达到G4标准。 14. 列间精密空调应具有先进的微处理控制器，采用不小于7英寸彩色触摸屏，采用先进的模糊逻辑控制或PID调节技术，应具有大容量的故障报警记录储存的功能，存储历史告警信息不小于500条，控制系统应具有多级密码保护功能。 15. 列间精密空调每台机组标配回风温、湿度和送风温度传感器，送回风温度控制方式可选。 16. 列间精密空调应具备RS485接口，且应具有良好的电气隔离(信号端子对地承受直流电压500V、1分钟不击穿或闪烁)，可进行远程监控，实现远程开关机、状态查看、参数设置、告警查看等功能，应免费提供通讯协议。 17. 列间精密空调需具有群控功能，可实现轮询、备份、避免竞争运行等功能，群控机组台数不少于32台。 18. 列间精密空调机组应采用风冷的冷却方式，室外机应采用耐腐蚀外壳结构，具有良好的刚性和防腐性能，适应多种环境条件，风冷冷凝器可水平或垂直安装，冷凝器风扇可根据制冷系统管道压力无级调速运行，降低列间精密空调能耗。 19. 列间精密空调标准配置漏水报警功能，在发生漏水时发出报警。 20. 机组走管、走线方式及颜色订货时根据现场情况确定。 21. 列间精密空调机组尺寸需满足要求，否则设备无法安装。 22. 为保证设备质量，空调主要部件（壳体、蒸发器及冷凝器）需要自产。23. 如有请提供精密空调控制系统软件及精密空调加湿控制系统软件著作权登记证书。24. 精密空调应具有群控功能。 25.精密空调需满足《电信设备抗地震性能检测规范》中九烈度要求。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 4 | 柜式空调 | 设备参数 | 1、3P柜式空调，变频冷暖型柜式空调，适用面积32~60米。 2、品牌选取国内主流品牌。 3、能耗等级为3级或以上， 4、包含配套管电缆和安装辅材。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保一年 | |
| 5 | 机房环境和设备监控系统 | 设备 参数 | 1.一体化智能管理软件：含精密配电监测软件， UPS监控软件，精密空调监控软件，温湿度监测软件，漏水报警监测软件，消防报警监测软件 。  支持单机版监控，可通过Web界面查看系统运行信息、告警信息，进行参数配置。设备运行信息的采集、管理、分析和告警，包括柜内微环境监控、UPS、配电设备监控。 2.一体化监控单元：监控系统带不小于10英寸彩色触摸屏,镶嵌于机柜正门,监控主机具备10寸的触摸屏，1个RS232，5个RS485串口，并具备5个DI量和2个DO量，可接入漏水，防雷，红外，烟感等传感器。能够实时查看UPS、配电、柜内环境量（温湿度、漏水、烟雾）等数据，可提供SNMP北向接口，支持数据查询和告警上报，可接入第三方网管，集中统一监控，并预留接口，方便以后功能扩展。 3.温度采集器：冷热通道配置温湿度传感器，检测冷热通道温湿度状态-20-80℃ (5%-95%)RH RS485 DC9-30V (带磁铁 正面板黑色) LED显示。 4.烟雾传感器：检测机柜烟雾状态。优选，2线制，工作电压12V。  5.声光报警器：DC12V供电，通过干接点控制，音量可调，支持活动告警查询显示、历史告警查询显示，有故障时可发出声光告警。 6.微动开关：配置11微动开关，右出线滚珠压杆(按下断开) SW-05S (多元化)，用于监测机柜前后门状态，干接点信号输出，每台机柜配置4个。 7.不定位式漏水控制器：供电电压：DC12V± 10%，具有反接保护/使用环境：室内0~50℃ 0～100%RH 无凝露/功耗：<1.2W/应用液体：自来水/输出形式：固态继电器（<100mA）；I/O输出。  8.3米不定位漏水感应线：不定位漏水检测线3M，含引出线、水浸侦测线、固定胶贴、终止端。  11.继电器和开关量输入输出模块：用于监控和控制开关量。 12.提供告警联动，根据冷通道温度控制应急通风系统的启停，可选与消防系统进行联动。 13.具备冷媒泄露检测功能，在监控系统上显示告警。 14.监控系统对不同报警分级，依据报警事件级别通知不同人员处理。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保一年 | |
| 6 | 机柜 | 设备 参数 | 1. 前面单开，后门双开，不含边板活动轮，支撑脚。3.0柜体，600\*1200\*2000/2800KG承重/RAL9005黑色哑光前玻璃后钣金密闭门，含脚轮支撑脚；含50套螺丝螺母，标配两个PDU安装板，标配2个垂直理线板，标配挡风板，不含侧板；6角孔，前后密闭冷热通道，主控机柜前门开10寸控制屏孔。采用全玻璃前门冷通道深度≥100mm；机柜前门为隔热玻璃门，后门为钣金网孔门；主控柜前门预留监控系统控制器安装位置。配置合适数量侧板。 2.机柜框架采用钣金整体焊接而成，柜体颜色为RAL9005； 3.机柜同时支持上下进线方式，过线孔采用钣金件或毛刷封挡； 4.机柜后部两侧配置PDU安装板，可安装PDU等； 5.按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载600kg及以上测试连续通过8、9级烈度结构抗地震考核； 6.机柜静态承载能力不小于2800kg； 7.为保证设备质量，要求产品为制造商自产产品，不接受OEM； 8.为方便后期运维管理、保证设备外观一致性及各部件的互联互通，确保整体交付质量，要求服务器机柜、制冷、供配电、UPS及监控系统等核心部件尽量使用同一品牌设备。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保一年 | |
| 7 | 通道系统 （单排） | 设备参数 | 含推拉门、天窗、线槽、灯带指示灯、氛围灯,冷池密闭等通道组件   1. L型导轨：采用 2.0mm 镀锌板折弯而成，折弯处至少 4 处压筋。L 导轨设计长度不小于 600mm，承重不小于 130kg，承重试验后应无肉眼可见变形及损坏。   2.层板：重载层板承受 400kg 静载荷，应无肉眼可见变形及损坏。 3.毛刷理线架：用于机柜横向理线，1U高度，带毛刷。 4.塑料盲板：ABS塑胶盲板，1U高度，快拆结构，用于机柜气流遏制。 5.PDU:5U黑色，16位10A国标+4位16A国标+指示灯+热插拔浪涌+32A接线盒 右侧装，不含纸包装，。 6.照明：LED灯，机柜前后各一个，可根据机柜门状态打开关闭，实现门开灯亮，门关灯灭。 7.氛围灯：5WLED节能一体化灯，AC220V供电，300mm以内，双色氛围灯，蓝色+红色，常规显示蓝色，故障或报警时显示红色。一套含两根灯管，前门两侧成对安装。 8.柜顶线槽：钣金结构，厚度不小于1.2mm，用于600宽机柜，高度不小于100mm，宽度不小于300mm，可强电、弱电、光纤分开走线。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保一年 | |
| 9 | 消防系统 | 设备参数 | 1. 单瓶组柜式灭火装置瓶组≥50升，灭火装置内包含豪华消防柜体、消防钢瓶、容器阀、电磁驱 动装置、压力显示器、不锈 钢连接管道、信号采集点位、喷嘴、接线端子、虹吸管、探测器、通道内部灭火系统等；   2、灭火剂类型为HFC-227ea（七氟丙烷），容量≥50KG，纯度≥99.6%；提供检测报告； 3、泄压装置开孔尺寸300\*300，当七氟丙烷灭火药剂释放时，室内压力达到1.1 ±0.1KPa时，泄压口自动打开，释放多余压力，保护防护区内设备； 4、采用智能型点型光电感烟火灾探测器及点型感温火灾探测器（类别：A1R、BS可设定），内置单片机； 5、火灾声光警报器具有蜂鸣器检线功能，启动后发出强烈的声光警号；火灾声警报器采用金属外壳，直径为150mm，工作电压DC24V，声压级75dB~90dB；气体释放警报器安装在气体灭火防护区出入口的上方，在气体释放时发出灯光指示，用于提醒现场人员不要进入防护区，与气体灭火控制器配套使用； 6、输入/输出模块为单动作输入、输出，无源输出容量：DC24V/2A，有源输出容量：DC24V/1A； 7、配置总线短路隔离器，主要用于隔离总线上发生短路的部分，保证总线上的其它设备正常工作，待故障修复后，总线隔离器可将被隔离出去的部分重新纳入系统，并且使用隔离器便于确定总线发生短路的位置； 气体灭火控制器采用壁挂式，可实现1个防区的气体灭火控制，控制器最大容量200点。可适用于紧急启/停按钮、声光警报器、气体释放警报器、手自动转换开关以及输出模块等编码设备，含备电；提供检测报告；需满足规范要求。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保一年 | |
| 21 | KVM | 设备参数 | 8进1出HDMIKVM切换器，  线控切换，即插即用。  连接器，键盘，触摸式鼠标  1U抽屉式 | |
| 22 | 门禁 | 设备参数 | 软件、密码锁等 | |
| 25 | 视频监控  （整个机房的监控 ，包含摄像头和独立存储主机） | 摄像头 | 1. 图像传感器：采用 1/2.7" 或 1/3" 的 CMOS 传感器。 2. 有效像素： 400 万，即 2560×1440 或 2688×1520 等分辨率。 3. 帧率：主码流一般可达 25fps 或 30fps。 4. 镜头：采用 2.8mm 5. 编码格式： H.265 6. 日夜转换模式：实现白天彩色、夜晚黑白的监控。 7. 最低照度：彩色模式下一般为 0.01Lux 左右，黑白模式下可能更低。 8. 网络接口：RJ45 以太网接口，支持 10/100Mbps 或 1000Mbps 自适应。 | |
| 存储主机 | 1. 视频输入：4 路网络摄像机接入。 2. 视频编码格式：H.265 编码格式。 3. 接入分辨率：支持 4K、1080P 等多种分辨率。 4. 存储容量：支持内置 1 - 8 块硬盘。 5. 录像模式：手动录像、定时录像、移动侦测录像、报警录像等多种模式。 6. 回放功能：支持多路同步回放，回放速度可调。 7. 网络接口：1 个或多个 RJ45 以太网接口，支持 10/100/1000Mbps 自适应。 8. 音频接口：可能具备音频输入和输出接口。 9. USB 接口：用于外接存储设备、鼠标等。 10. 报警接口：支持输入和输出报警接口，可连接外部报警设备。 11. 操作界面：图形化操作界面，易于使用和管理。 12. 远程访问：支持通过网络远程访问和控制，可通过手机 APP 或电脑客户端进行操作。 13. 电源：通常为 12V 直流电源。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保一年 | |

10.1.3 网络设备及服务器存储建设

| **序号** | **设备名称** | **需求项** | **参数需求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 核心服务器 | 设备参数 | 1.服务器高度：机架式，≤4U，标配原厂导轨  2.CPU型号：配置≥4颗Intel 6328H（2.8GHz/16核/22MB/165W）处理器  3.内存实配规格：配置≥512GB DDR4 3200内存模块  4.内存可扩展数量：本地提供≥48个内存槽位，最大支持18TB物理内存，12TB有效内存  5.硬盘实配规格：配置≥5块 1.2TB 10k SAS HDD；支持2.5寸SAS/SATA/SSD/NVMe硬盘  6.内置硬盘扩展：本地提供≥8个2.5寸硬盘槽位，支持≥48块2.5寸热插拔硬盘  7.阵列控制器：配置≥1个标准PCIe槽位阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60；≥4GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制  8.IO扩展插槽：提供≥6个PCI-e 3.0全高插槽，可扩展至≥16个全高标准PCI-e插槽  9.GPU：支持≥2张双宽GPU卡或8张单宽GPU卡  10.网卡：可选基于标准PCIe插槽的网络适配器，支持1/10/25/40/100 GE网卡，IB卡；本次配置≥1块4端口千兆网卡，≥1块2端口万兆网卡（含模块），≥2块单端口16Gb FC HBA卡（含模块）  11.冗余电源：配置≥4个1300W热插拔冗余电源；支持1+1/N+N冗余  12.冗余风扇：满配热插拔冗余风扇  13.工作温度：5℃～45℃  14.远程管理功能：配置≥1个1Gb独立的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，可支持动态功率封顶。  15.安全性：支持安全机箱，TCM/TPM安全模块，支持可信硅根固件保护模块，双因素认证 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 2 | 核心存储 | 设备参数 | A-A架构：控制器采用Active-Active架构，LUN不归属于某一个控制器，CPU利用率差异不超过10%；  双控高速数据缓存80GB，每个控制器2颗处理器；  配置8个16G光纤通道接口, 4个万兆光接口，4个万兆电接口；  盘控一体：采用2U盘控一体架构，控制器框提供≥25个硬盘槽位；  配置全闪性能存储可用容量≥34TB；  配置等同或优于6块480G SSD硬盘，21块2TB HDD硬盘，全闪性能，单控故障性能无下降；  稳定时延≤1ms，包括开启增值功能的情况下，包括开启快照等功能(不少于3个)；  支持RAID-TP，在同一个RAID组内容忍任意3盘同时失效，数据不丢&不中断业务；  配置含快照、远程复制、双活等所有高级特性；  QoS：支持Qos功能，支持按照LUN、LUN组和主机的方式进行流量控制；提供上限控制和下限保障两种QoS策略，并提供相关可证明的操作界面截图；  快照：支持快照功能，整系统支持1000000个快照；系统提供每3秒做一次快照备份，提供无损快照功能，系统性能不因快照数量增加而下降，支持安全快照功能，支持对快照设置保护周期，在保护周期内快照无法删除，无法篡改快照中的数据，提供无损快照功能，系统性能不因快照数量增加而下降，同时开启快照功能时阵列时延能够稳定在＜1ms；  克隆：支持克隆功能，支持克隆创建立即可用、克隆一致性组、正向和反向同步；  复制：支持数据复制功能，支持FC和IP链路复制。自定义远程数据异步传输时间间隔，最小支持3S。异步复制支持链路压缩，节省传输带宽，\_  双活：提供A-A免网关双活架构，实现两套核心存储数据双活（主机能够并发读写同一双活卷），任何一套设备宕机均不影响上层业务系统运行，双活架构需要具备独立的第三方仲裁设备。仲裁设备故障时，不影响业务运行，同时双活卷仍能保持数据实时一致；支持双仲裁模式，单台仲裁设备故障，不影响正常双活业务，一个站点发生故障后，另一个站点可自动快速拉起业务（秒级）；一个站点故障恢复后，双活关系可自动恢复，支持存储在业务不中断的情况下，在线从单阵列扩展为双活。  存储专用多路径软件：存储厂商提供专有多路径（非操作系统自带多路径）软件，提供故障切换和负载均衡功能，支持Windows、Linux、AIX、Solaris和Vmware。 |
| 服务要求 | 远程技术支持服务，包括热线处理7×24，远程问题处理7×24，智能报障7×24，在线技术支持服务7×24；软件支持服务，包括软件更新授权7×24；硬件支持服务，包括备件先行，故障件提取；现场支持服务，包括硬件更换，问题处理。 |
| 质保期限 | 3年原厂质保 |
| 3 | 存储交换机 | 设备参数 | 满足或优于24端口光纤交换机，激活不少于16个端口，含不少于16个16GB多模模块及线缆。 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.厂商需配合软件方进行设备配置等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 4 | 非核心业务虚拟化服务器 | 设备参数 | 1.规格：2U机架式服务器。  2.处理器：两颗Intel至强可扩展处理器主频≥2.0GHz且≥28核，L3缓存≥42MB，可选最大可支持至40核270W处理器。  3.内存：512GB DDR4 3200MHz，配合Intel持久内存最大支持≥6TB内存扩展或最大支持32根内存插槽，实配≥32个内存插槽。  4.硬盘：2块600GB 10K 12Gbps热插拔2.5寸SAS硬盘。  5.阵列卡：2GB缓存阵列卡(含掉电保护)，支持0/1/10/5/50 RAID级别。  6.万兆网卡：配置一块2端口万兆网卡（含模块），  7.千兆网卡配置1块四口千兆网卡。  8.HBA：1块双端口16GB FC HBA卡(含模块)。  9.电源：配置1200W冗余电源。  10.可管理性：配置独立远程管理端口，具有图形管理界面,支持远程监控图形界面。集成系统管理处理器支持:自动服务器重启，风扇监视电源监控，启动/关闭，按序重启，本地固和控制，温度监控可通过可视化工具提供系统未来状况的可件更新，错误日志视化显示，支持移动端一对多进行远程管理。  11.冷却系统：支持4个冗余热插拔系统风扇。  12.I/O扩展：最大支持14个PCIe插槽，包括两个专用的OCP插槽和12个PCIe 4.0标准插槽。  13. 服务：3年每周7天×24小时保修服务。 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 5 | 虚拟化存储交换机 | 设备参数 | 1.交换机尺寸：SAN交换机需能固定于标准的19寸机架内，1U高  2.背板架构：采用无拥塞的背板架构  3.光模块特性: 支持16Gb、32Gb光模块；可在线热插拔  4.兼容性: 能够支持著名存储厂家的主流盘阵设备  4.支持数据流监控：支持数据流监控，发现设备延迟和IOPS性能  5.可管理性 支持SNMP 、Telnet、Web管理／GUI界面  6.端口可扩展性：单台机器可配置8、16和24个可使用的端口  7.端口需求：每台SAN交换机激活16个16Gb FC端口，并配置16个16Gb光模块，16根光纤线； |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.厂商需配合软件方进行设备配置等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 6 | 虚拟化双活存储 | 设备参数 | 1. 双控24GB高速数据缓存，每个控制器2颗处理器，共配置8个16G光纤通道接口; 2. 配置等同或不少于4块1.92TB SSD，8块10TB 7.2KSATA HDD; 3. 具备自动负载平衡和故障转移功能的双主动控制器模块 4. 具备带有闪存备份的镜像数据缓存 5. 支持无中断控制器和驱动器固件升级 6. 前端主机接口卡支持12Gb SAS、10/25Gb iSCSI或8/16/32Gb FC连接。 7. 双控内置12个LFF硬盘槽位，最大支持192块LFF硬盘 8. 所有硬盘均为双端口且支持热插拔 9. 支持4/8/12/18/22TB 7.2K rpm NL SAS硬盘和960GB/1.92TB/3.84TB 1DWPD SAS SSD硬盘 10. 支持传统 RAID 0/1/3/5/6和10 11. 支持最大192块硬盘的动态分布式硬盘池和分布式热备并发重建技术，数据卷自动动态均衡分布在硬盘池内的所有盘上，支持最大4PB的池化存储逻辑卷 12. 配置动态硬盘池、SSD 读取缓存、快照、远程复制等所有高级特性功能。   采用冗余热插拔组件设计，可用性达99.9999% |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 7 | 门诊楼交换机 | 设备参数 | 交换容量≥4.32T，包转发率≥166Mpps； ≥48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，≥4 个万兆 SFP+，配置标准USB接口，支持U盘快速开局；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持MAC地址≥16K，支持ARP表项≥2048；支持IPv4 FIB表项≥4K ，支持IPv6 FIB表项≥1K ； 支持CPU保护功能，支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC； 支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms ； 支持通过命令行、Web配置软件等方式进行配置和管理； 配置2个万兆多模模块; |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 8 | 虚拟化软件VMWAR  E | 设备参数 | VMware vCenter Server7标准版 for vSphere 7  (Per Instance,需配置1年电话支持服务)  包含一台授权VMware vSphere7标准版for1Processor  (需配置1年电话支持服务)包含8台授权 |
| 服务要求 | 1年每周7天×24小时软件远程技术支持 |
| 质保期限 | 1年 |
| 9 | 数据库软件 | 设备参数 | Oracle或SQLServer2019，企业版，4C授权 |
| 服务要求 | 1年每周7天×24小时软件远程技术支持 |
| 质保期限 | 1年 |
| 10 | 操作系统 | 设备参数 | Windows Server 2019.数据中心版，16C授权 |
| 服务要求 | 1年每周7天×24小时软件远程技术支持 |
| 质保期限 | 1年 |

10.1.4 综合布线

| **序号** | **系统名称** | **需求项** | **参数要求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 信息点 | 六类4对非屏蔽低烟无卤电缆 | 1)产品参照YD/T1019 、ISO/IEC11801 Class E级和ANSI/TIA-568.2-D Cat6标准；及IEC60332-1-2、GB/T 18380-12阻燃标准 2)提供至少不低于250MHz带宽 3)支持POE系统、单根导体最大载流量500mA、最大电压60V（DC） 4)颜色：蓝色 绝缘材质HDPE 5)线对十字骨架隔离，内置撕裂线 6)烟密度（最小透光率）：≥60% 7)PH值：≥4.3 8)导体直径：0.57±0.02mm 9)导体断裂伸长率：≥12%  10)绝缘断裂伸长率：≥300% 11)护套：LSZH 12)单根直流电阻（最大）：≤9.0Ω/100m 13)直流电阻不平衡（线对导体间）：≤2% 14)直流电阻不平衡（线对间）：≤4% 15)时延差（100M）：≤45ns 16)特性阻抗（100MHz）：100±5Ω 17)工作温度：-20～+60℃ |
| 六类24位非屏蔽RJ45配线架 | 1)19英寸1U标准高度安装，模块化设计，正面带有透明标签盖和标识纸，背面有理线支架固定线缆，防止因外力而使端接脱落；产品符合YD/T 926.3、ISO/IEC 11801 E级、ANSI/TIA-568.2-D cat6标准 2)安装要求：可拆卸式模块化配线架 3)端口数：24口满配 4)打线方式：180度 5)IDC卡线线规：支持卡接22-26AWG实心或多股双绞线 6)金针：镀金50μ 7)带宽及应用：支持250MHZ，满足IEEE 802.3 1000BASE-T应用 8)插拔次数：≥1000次 9)导线端接次数：≥250次 10)工作温度：-40°C～70°C |
| 六类非屏蔽RJ45模块 | 1)采用耐冲击塑料，符合UL 9V4-0，180°打线方式，七种颜色定制，分体式防尘盖二件式设计，PCB板优化补偿设计方案，余量性能指标更高，符合ISO/IEC 11801、ANSI/TIA-568.2-D、IEC 60603-7-4标准 2)带宽及应用：支持250MHZ，满足IEEE 802.3 1000BASE-T应用 3)IDC端子：镀镍100μ，卡线口45°设计、端接更牢固 4)IDC卡线线规：22-26AWG 5)模块颜色：黑色 6)PIN针：表面镀金50μ，确保触点电气性能稳定 7)插拔次数：≥1000次 8)导线端接次数：≥250次 9)绝缘电阻：500MΩ 10)高压测试：1000V 11)额定电流：1.5A 12)接触电阻：20mΩ 13)工作温度：-40°C～60°C |
| 光缆部分 | 1)产品参照：IEC 60793、YD/T 1258.4、ISO/IEC 11801-1等标准 2)用于建筑物内主干和水平子系统的布放，满足光纤信息传输需求。由光纤涂覆层表面紧套一层或多层被覆层构成，便于剥离使用；光缆套管内置多股芳纶加强构件、具有良好的机械保护性能和抗拉力；具有重量轻、直径小、弯曲性能好等特点 3)万兆10Gbase-SR传输距离：≤300M 4)护套：PVC或LSZH，水绿色 5)光纤等级：50/125μm（OM3、A1a.2） 6)光纤芯数：2-24芯 7)衰减系数（dB/km）：≤3.0@850nm，≤1.0@1300nm 8)最小有效模式带宽(MHz/km)：≥2000MHz@850nm 9)允许压扁力长期/短期：200/1000N 10)最小弯曲半径动态/静态：20D/10D 11)使用温度：-20℃~+60℃ |
| 测试及辅材 | 根据现场情况实施 |
| 管路机柜 | 标准网络机柜2M（前玻璃后平板门） 1)产品参照ANSI/EIA RS-310-D、DIN41491、GB/T3047.8、YD/T 1819 2)顶部LED门控照明、内置恒流电源、采用高品质LED芯片、无暗区、无频闪、高亮度、节能环保（需选配） 3)前门为透明钢化玻璃门，后门为平板铁门、高雅美观大方 4)带有三块承板、四位风扇组、电源插板 5)可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整 6)可方便拆卸的左右侧门和前后门，全方位操作，多方位察看高效坚固的并柜连接方式 7)可同时安装脚轮和支撑脚；结构坚固，最大静载达800KG 8)高级旋把机柜门锁 9)脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗，静电喷塑符合欧洲ROHS环保标准 10)主体颜色：黑色 11)规格(mm)：600（宽）\*600（深）\*2000（高） 12)采用优质冷轧钢板制作 13)厚度：框架1.2mm，方孔条2.0mm 14)工作温度：-5℃~+40℃ 15)相对湿度：≤85%（+30℃时） |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 |
| 质保期限 | 质保一年 |
| 2 | 原机房迁移费用 | 光纤线缆迁移 | 根据现场情况实施 |
| 网络设备迁移 | 根据现场情况实施 |
| 辅材 | 根据现场情况实施 |
| 3 | 机房新增电缆及配电柜 | 主干电缆 | 电缆规格：WDZC-YJY-4\*95+1\*50mm 单位：（米） |
| 双电源配电柜 | 配电柜装于微模块外部，机房内挂墙安装，配置：160A/3P开关2套，160A/3P双电源1套，输出125A/3P开关1套，40A/3P开关3套，开关品牌：ABB,配置防雷防浪涌开关。 |
| 电缆沟开挖及恢复 | 根据现场情况实施，预埋钢管 |
| 辅材 | 根据现场情况实施 |

10.1.5 软件安全改造

| **序号** | **需求项** | **改造工作需求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 管理安全改造 | 依据等级保护要求，切实满足信息系统管理的实际需要，为浦东新区光明中医医院合理设计管理体系，梳理管理制度，细化操作流程，建立起一套切实可行，满足规范的管理体系。同时建立以核心网络、核心业务、核心数据为中心的应急响应预案。形成安全管理的长效机制。包括信息安全方针、安全策略、安全管理制度、安全技术规范以及流程等。确保形成一个有方针，有政策，有手段，有检查，可持续改进的体系化模板。基于目前的安全管理体系，随着业务不断开展，如涉及体系架构、管理制度、管理人员、业务范围等变动，持续迭代更新和优化安全管理体系。 |
| 2 | 技术安全改造 | 通过对信息系统现状实际调研情况，分析系统防护现状与等级保护要求间的实际差距，结合信息安全风险评估的方法，对浦东新区光明中医医院核心业务系统进行全面的资产、脆弱性、威胁和风险等方面系统化的评估分析，发现系统中存在的安全风险问题。根据差距分析结果做出整改建议并进行整改  根据网络安全等级保护2.0（三级）的基本要求和测评要求，参照等保测评机构技术部分初测结果制定整改计划，组织开展整改，包括主机层漏洞整改加固、安全策略优化（产品策略、密码策略、审计策略等、危险端口的关闭、默认共享策略等）、协助应用开发单位验证整改等  协调对测评中的整改事项进行整改，跟踪测评报告编制情况，确保用户在计划时间内，获取测评报告、系统备案证明文件，并完成验收与结项等工作。 |

10.2浦东新区眼病牙病防治所

10.2.1 网络安全建设

| **序号** | **设备名称** | **需求项** | **参数需求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 内网核心交换机（规格二） | 设备参数 | 交换容量≥2.4T/240Tbps，包转发率≥477/705Mpps； ≥24 个 10M/100M/1GE Base-T 以太网端口，≥4个1/10/25G SFP28, ≥2个40/100G QSFP28；支持业务扩展预留插槽数≥2；配置标准USB接口，支持U盘快速开局；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持设备异常掉电之后，其芯片仍可继续运行一小段时间，将网元掉电事件通知到用户，方便用户快速定位故障  支持MAC表项≥256K，支持ARP表项规格≥128k  支持CPU保护功能，支持访问控制列表ACL（Access Control List），入向ACL规格：ipv4 ≥ 42k，ipv6≥21k； 支持跨设备链路聚合M-LAG，设备升级业务不中断； 双电源，冗余风扇，4个万兆多模光模块； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 2 | 服务器汇聚交换机 | 设备参数 | 1.交换机性能：最大交换容量≥24Tbps，最大包转发率≥762Mpps  2.物理接口：提供≥16个10 GE SFP+光口，≥28个10/100/1000Base-T 电口（其中≥4个千兆光combo口）  3.扩展性：可扩展8个万兆接口模块或者8个万兆电口模块  4.防火墙插卡：由于该交换机承载了服务器区重要医疗业务的网络交换与路由功能，为充分保障该区域的网络安全，要求设备支持防火墙硬件功能模块  5.二层功能：支持端口聚合、静态聚合、动态聚合，支持跨设备链路聚合  6.三层功能：支持IPv4静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP4，支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+  7.VLAN：支持基于端口、基于协议、基于MAC的VLAN  8.管理和监控：支持SNMP V1/V2/V3、RMON、SSH功能。  9.镜像：支持本地端口镜像和远程端口镜像；支持流镜像  10.配置要求：每台设备配置冗余电源、冗余风扇，≥4个万兆多模光模块，2个Slot，≥1根万兆堆叠线缆 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 3 | 运维管理区交换机 | 设备参数 | 交换容量≥520Gbps，包转发率≥140Mpps； ≥24个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4个万兆光口；交流供电  支持独立堆叠口，不占用业务口带宽，堆叠带宽（双向）＞ 40Gbps；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭；  支持MAC表项≥32K，  支持IPv4 路由表≥4K；支持IPv6 路由表≥1K； 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 4 | 安全管理服务器 | 设备参数 | 1.服务器外型：机架式，≤2U，标配原厂导轨  2.CPU型号：配置≥2颗Intel 4310(2.1GHz/12核/18MB/120W)处理器  3.内存实配规格：配置≥256GB DDR4 3200内存模块  4.内存可扩展数量：最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM  5.实配硬盘：配置≥2块960GB SSD硬盘  6.硬盘槽位：本地提供≥8个2.5寸硬盘槽位，支持SAS/SATA HDD/SSD硬盘，支持≥29块2.5寸硬盘，热插拔  7.阵列控制器：配置≥1个标准PCIe槽位阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60；≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制  8.PCI I/O插槽：支持≥12个PCIE4.0速率插槽  9.网卡：可选基于标准PCIe插槽的网络适配器，支持1/10/25/40/100/200 GE网卡，IB卡；本次配置≥1张4口千兆网卡，≥1张2端口万兆网卡(含模块)  10.GPU：支持≥4个双宽GPU卡或≥12个单宽GPU卡  11.接口：标配1个前置VGA，1个后置VGA和1个串口，6 个USB 3.0（2前置，2后置，2内置），1个前置专用管理接口  12.电源风扇：配置≥2个800W电源，支持96%能效比的钛金级电源选件，满配热插拔冗余风扇  13.工作温度：支持最高5-45°C标准工作温度  14.远程管理功能：配置≥1个1Gb独立的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，可支持动态功率封顶 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 5 | 与外网边界防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含6个千兆电口， 2个千兆光插槽,冗余电源,支持扩展插槽,防火墙吞吐8G，应用层吞吐量6G，并发连接260万,新建连接数8万，支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保；  1、支持手动和LACP链路聚合，可根据源/目的MAC、源/目的IP、源/目的端口、五元组、端口轮询等条件提供不少于10种链路负载算法；  2、支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现五元组、源MAC、源地区、目的地区、域名、应用、服务、时间、长连接、并发会话、WEB认证、IPS、AV、URL过滤、WAF、邮件安全、数据过滤、文件过滤、审计等功能配置,简化用户管理；  3支持IPv6安全控制策略设置，能针对IPv6的目的/源地址、目的/源服务端口、区域、服务、时间、扩展头属性等条件进行安全访问规则的设置；  4、支持在一台物理设备上划分出128个相互独立的虚拟系统，可根据连接配额及连接新建速率为每个虚拟系统分配资源，实配不少于24个虚拟防火墙授权；  5、支持对达梦、人大金仓等数据库应用、P2P、移动应用、迅雷加密流量、向日葵/Teamview等远程控制软件、Modbus/IEC/OPC等工控物联网协议进行识别控制，支持自定义应用特征；  6、支持连接控制和监控，可对源/目的地址、源/目的地理对象、应用制定连接限制策略，可展示被拦截的IP、地址对象、应用的限制条件、被拒次数、最近被拒时间等信息；  7、支持独立的入侵防护规则特征库，特征总数在5500条以上，能对常见漏洞进行安全防护，兼容国家信息安全漏洞库；  8、支规则库支持根据攻击类型、风险等级、流行程度、操作系统等进行分类，防护动作包括告警、阻断、记录攻击报文；  9、内置行为分析功能，对会话、流量等数据进行统计分析，建立业务行为基线，对异常行为进行告警；支持行为分析监控展示，可展示不同行为分析策略的实时数据和基线数据趋势；  10、支持TCP和UDP DDOS防护，支持SYN源认证技术、源、目的限速、UDP最大及最小报文限制、UDP关联认证，对源地址进行合法性认证；可对TCP Flood、UDP Flood、SYN Flood、FIN Flood、RST Flood、新建SESSION Flood、SESSION Flood等进行防御；  11、支持对HTTP/SMTP/POP3/FTP/IM等协议进行病毒防御，病毒特征库规模超过200万；  12、支持对FTP信令进行过滤，包括上传文件、下载文件、删除文件、重命名、创建目录、删除目录、显示文件列表等；  13、支持CPU利用率、内存利用率、磁盘利用率、会话数告警及CPU利用率、内存利用率、磁盘利用率等硬件资源实时利用率及其历史使用情况追踪； |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等； |
| 质保期限 | 提供3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、上门安装服务和远程支持服务； |
| 6 | 网闸 | 设备参数 | 性能参数：标准2U机架设备，内外端机双侧液晶屏，内存：内外端机各8G内存，硬盘：内外端机各1TB存储空间，端口：内端机6个10/100/1000Base-T接口（含1个管理口），2个SFP插槽，1个扩展槽位；单电源，外端机6个10/100/1000Base-T接口（含1个HA口），2个SPP插槽，1个扩展槽位。网络吞吐量1.3Gbps，并发连接数20万，延时5ms  1、含主动文件传输模块、被动文件传输模块、通用协议代理模块、FTP代理模块、HTTP代理模块、邮件代理模块、应用协议自定义模块;支持OPC、MODBUS等工业协议。  2、数据库同步支持无客户端方式同步，无客户端方式同步由网闸主动发起并完成，不需要第三方软件支持;  3、具有文件摆渡功能，支持文件审批、断点续传、强访问控制、支持对文件的类型过滤、黑白名单控制、支持病毒检测。  4、具有视频交换功能，支持RTSP、RTMP、ONVIF、SIP、H.323等协议，支持视频流分布式部署，单个信令服务器对接多个视频存储服务器。  5、GB28181支持tcp主动、tcp被动和udp，支持摄像头云台控制;  6、支持RTSP鉴权；  7、支持服务隐藏功能；  8、支持IPv4 和 IPv6 负载均衡；支持多种负载均衡算法，如：轮询算法、最少连接算法、源地址散列；  10、如有请提供《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 7 | 防病毒软件 | 设备参数 | 配置200个终端电脑的授权：抵御病毒、间谍软件、网络钓鱼和其它灰色软件的攻击。同时提供集中的管理、监控、更新和部署等功能，并具备主机防火墙、爆发阻止、Web站点信誉服务、预测机器学习、行为监控、勒索病毒防护等能力。提供虚拟补丁功能，通过漏洞防护规则，可在机器不重启，没有补丁更新的情况下帮助企业抵御漏洞攻击。  配置30个服务器端的授权：具备防病毒保护，Web信誉度检测功能，须有代理部署；深度包检测模块：具备入侵检测与防御、虚拟补丁、防火墙功能，须有代理部署；  1、支持一个管理控制台同时管理Windows,Linux,信创操作系统，如银河麒麟、统信等，同时支持这些操作系统的服务器版和客户端版；  2、提供基于程序行为的独立恶意行为监控引擎，基于进程的操作行为和序列组合来应对未知威胁，并提供配置界面。 |
| 服务要求 | 提供原厂安装，策略配置，系统迁移，系统更新，特征库更新，每周7天×24小时线上支持服务，5×8h现场支持服务 |
| 质保期限 | 2年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 8 | 备份一体机 | 设备参数 | 性能参数：2U机架式12个3.5 英寸盘位设备，包含至少两颗2.1GHz，12核CPU，配置冗余电源/风扇，256GB 高速缓存（8\*32GB 3200MHz DDR4 内存），2块480GB SSD做系统盘，设备包含2个万兆网口和4个千兆网口，1张2GB缓存RAID卡，配置9块 8TB SATA硬盘，空闲 2 个 PCIe 插槽；包含50TB定时备份后端容量授权，支持创建至少40个虚拟机或数据库备份任务，包含永久增量、重复数据删除、CDP持续数据保护和远程复制功能等；含3年原厂质保。  1、具有Windows、Linux平台保护能力，支持IPv4和IPv6环境下的管理、备份和恢复。  2、支持对Oracle、MySQL、SQL Server、DB2等主流数据库进行在线备份保护，备份任务配置过程全部图形化向导指引完成，可在图形化界面选择相应数据库，无需编写脚本；  3、支持原生数据备份，永久增量备份，连续日志备份，有效降低备份数据量及备份窗口；  4、支持基于CBT 增量变化块标记技术，从而避免周期性全备，有效提升备份速度；  5、支持对VMware、XenServer、FusionCompute、H3C CAS/UIS、Oracle VM、中兴iROS和浪潮InCloud Sphere等虚拟化应用的备份，支持单机和集群部署环境。支持以虚拟机、资源池和整个集群为单位进行备份保护保护，无需在虚拟机内部安装任何代理软件；  6、支持对备份数据进行加密传输和存储，支持AES256和SM4加密算法，提升传输过程以及存储的安全性；  7、支持不可变存储功能，通过内核级 I/O 访问控制和程序认证，阻断所有非法进程读写数据，备份一体机操作系统本地管理员账号无权删除备份数据。有效保护备份数据的安全，避免被病毒篡改或人为误删除；  8、支持在数据沙箱中进行病毒查杀，防止病毒外溢造成生产系统二次感染，支持 open\_ssl 双向认证和传输加密，提升传输过程的安全性；  9、支持强制数据保留策略，备份任务可以设置保留周期，未过期的备份数据不可通过后台删除，避免人员误删除或黑客恶意删除备份数据，支持对文件、虚拟化等容易遭受感染的应用和数据进行病毒查杀。 |
| 服务要求 | 提供交付服务，包含安装上架、部署通电、设备调试和设置恢复策略等，完成业务环境的备份任务规划等；  提供培训服务，在设备整体实施完成后为管理员进行现场培训，使使用人员快速掌握日常工作所需要的专业技术知识，保证系统高效稳定运行。 |
| 质保期限 | 硬件设备和软件系统提供3年基础原厂质保，包含5×8小时热线电话支持，和5×8小时网络远程支持服务，提供软件更新权益，包含软件补丁和小版本授权；对于硬件产品，保修范围为该产品本身；对于软件产品，保修范围为软件安装介质。送修，在收到故障件的15个工作日内返回新配件； |
| 9 | 运维监控软件 | 设备参数 | 2U，CPU:2颗Silver4210R2.40GHz(10C)，内存:3\*32GBDDR42933，系统盘:1\*240GBSATASSD，缓存盘:1\*480GB，数据盘:2\*4TB，标配盘位数:8，电源:冗余电源，接口:6千兆电口。包含200个管理授权，IT运维管理平台。内置防火墙、数据库。可对主流网络厂家的网络设备、安全设备、对服务器、中间件、服务器硬件的温度、电源、风扇等硬件状态进行监控。含:运维管理系统软件200授权(\*1套);三年维保。  1、支持对采用SNMP V1、V2、V3和ICMP等网络管理协议的主流品牌网络设备的监控。应包括深信服、Cisco、F5、华为、H3C、中兴、Juniper、FortiGate、SecGate、A10、锐捷、天融信等厂家的路由器、交换机、防火墙等。主要参数为接口流量、CPU负载、内存使用量等性能参数的。对接口的监控包括每秒非广播包数量、广播包数量、丢包数、错误包数、未知协议包数等参数。接口流量可设定高流量阀值和低流量阀值。对支持的产品可监控设备温度、电源状态、风扇等物理部件状态。  2、可自动扫描支持CISCO、HUAWEI、H3C、深信服等品牌的无线AC、AP,对连接数、在线用户数、上下行吞吐量等无线AC/AP设备实时数据  3、无需添加自动生成图形化展示，自动生成数据库概览、SGA、PGA、表空间、数据文件、会话、日志、缓存数据、锁队列等重要性能指标。  4、支持网络设备的运行状态的实时分析。提供图形化的设备端口状态（Up/Down），端口总流量、端口总出流量、总入流量、端口MAC地址等分析，并可进行端口的关闭和开启。可查询设备实时路由表、ARP表、CDP信息、TCP服务和UDP服务等。  5、支持通过类别、厂商和自定义分组，对所有设备在资源树上进行管理。自定义分组需要支持多级分组管理，每个设备根据需要可加入多个分组。可对资源树上的每个节点进行对应设备资源的列表、实时告警汇总和统计等。  6、支持对Tomcat中间件的深入监控，主要参数为JVM内存的使用率统计、每秒请求数、每秒错误数、每秒接收流量、每秒发送流量、当前线程数、繁忙线程数、请求总数、错误总数、接收总流量、发送总流量等。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 10 | 外网核心交换机 | 设备参数 | 交换容量≥7.58Tbps，包转发率≥426Mpps； 支持≥24个千兆电口，≥12个万兆光口（其中8个可作为千兆光口复用） ；含有额外业务口扩展槽位配置标准USB接口，支持U盘快速开局；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持MAC表项≥32K，  支持Ipv4路由FIB表≥8K，Ipv6路由FIB表≥4K； 支持CPU保护功能，支持MACSec加密； 支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； 双电源，4个万兆多模光模块； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 11 | 外网安全管理区交换机 | 设备参数 | 交换容量≥520Gbps，包转发率≥140Mpps； ≥24个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4个万兆 SFP+；交流供电支持独立堆叠口，不占用业务口带宽，堆叠带宽（双向）＞ 40Gbps；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持MAC表项≥32K，  支持IPv4 路由表≥4K， 支持IPv6 路由表≥1K； 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 12 | VPN | 设备参数 | 性能参数:最大理论加密流量(Mbps):480，最大理论并发用户数:800，最大理论https并发连接数(个):50000，理论https新建连接数(个/秒):120。硬件参数:规格:1U，内存大小:16G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口+2千兆光口SFP，基础级系统软件，包含加密传输、接入、认证、审计等SSL基础功能、安全性增强-WEB水印、终端安全增强-终端动态环境检测、SPA机制 。默认带50个零信任并发在线用户授权，3年硬件保修  1、为强化系统认证安全性，可配置在触发异常环境的条件时，用户需完成增强认证才可登录。可配置的异常环境包括但不限于：帐号首次登录、帐号在该终端首次登录、账号在该地点首次登录、账号在新地点登录、账号在非常用地点登录、闲置帐号登录、弱密码登录、异常时间登录等。  2、对于一些主要在主站点中点击使用的子站点WEB业务系统，且子站点跟主站点业务系统权限一致的场景，为简化管理员配置，零信任系统应支持开启依赖站点功能。为方便业务快速上线，还应支持自动采集站点功能对依赖站点进行梳理。  3、支持管理员根据情况自行选择密码能否包含用户名、新密码不能与历史前N次密码重复、密码不能包含连续重复字符的次数、密码能否包含键盘连续排序字符等安全规则。  4、支持配置点击工作台的业务应用即可直接拉起对应的CS程序进行访问，包括但不限于浏览器、远程桌面或其他指定程序，支持Windows、macOS、统信UOS、麒麟kylin、Ubuntu等主流操作系统；针对Windows系统，还应支持拉起CS应用时携带启动参数，自动访问管理员设定的地址  5、支持将用户访问零信任系统的认证及策略类请求加密流量解密后镜像给外部系统，如态势感知等设备，以完善系统的用户行为审计溯源能力  6、支持以虚拟IP方式，访问真实的业务系统，以配合其他对IP有要求的安全设备工作，以及便于流量分析类设备进行流量分析。  7、对于创建后长时间未使用、长时间不登录或登录后长时间不使用的用户帐号，支持检测并判定为闲置帐号；闲置帐号的时长可自定义配置，可配置范围不得小于1-365天；可设置检测闲置账号后是否自动锁定。支持锁定后手动恢复帐号状态。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 13 | 外网边界防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含6个千兆电口， 2个千兆光插槽,冗余电源,支持扩展插槽,防火墙吞吐8G，应用层吞吐量6G，并发连接260万,新建连接数8万，支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保；   1. 支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式；部署模式切换无需重启设备； 2. 统定义超过20万条资产指纹库，可识别的主机资产类型包括但不限于通用主机、移动电话、防火墙、网络摄像机、温湿度变送器、呼叫中心、云安全等；可识别的主机资产操作系统包括但不限于Windows，Linux，MAC OS，Android，IOS等；可识别的软件资产类型包括但不限于WEB组件、WEB中间件等WEB应用，Oracle、Hive等数据库，电脑游戏、图像设计等桌面软件以及各类网络协议等；可识别的软件包括但不限于CrushFTP httpd，Android VNC Server等。 3. 支持统计资产、漏洞、弱密码的分类数据，并可按近24小时、近3天、近1周、近1个月，或者自定义统计周期来显示资产、漏洞、弱密码的变化历史；支持主机资产按类型、价值、部门进行分类汇总，以图表形式展现其占比和数量。 4. 系统预定义超过11000条主流攻击规则，包含对应IPS规则的级别、防护对象、操作系统、CVE编号等详细信息。 5. 系统定义最大超过800万条主流病毒检测规则。 6. 黑名单容量规格支持最大100万条。   支持手动和自定义周期系统配置自动备份 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 14 | WAF防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备；硬盘≥960G SSD，支持扩展插槽。双电源；应用层吞吐≥1G，网络吞吐≥5G，并发连接≥120万；物理保护链路≥6路，最大保护站点≥24个，含3年产品特征库升级许可，3年原厂质保。  1、支持应用代理、路由牵引、透明代理、虚拟网线等多种部署模式；部署模式切换无需重启设备；  2、支持对HTTP、HTTPS加密数据流进行分析保护；  3、能够针对SQL注入、跨站脚本、目录泄漏、目录遍历、Cookie假冒、认证逃避、命令行注入、HTTP协议规范等攻击行为进行检查和阻断；  4、支持通过屏蔽HTTP错误信息，添加、删除和修改HTTP请求、响应头字段等方法，防止对WEB应用和服务器等敏感信息暴露；  5、提供基于URL级别的时域控制，能根据访问者的IP/地域、访问目标URL、时间等条件进行访问控制；  6、支持应用和URL级别每秒请求数、每秒新建连接数、连接总数、请求总数控制；支持CC攻击防范和缓解；  7、支持网页令牌，内容混淆、代码封装和客户端环境验证功能，自动识别用户环境，采集用户信息，实时动态防护；  8、支持对上传文件基于内容分析检查，有效拦截图片木马、webshell等恶意代码上传；  9、支持丰富、灵活的自定义规则，可针对多种条件进行组合，生成深度、贴合应用的安全防护策略；  10、支持虚拟补丁技术，为应用漏洞及时“封堵”潜在威胁，防范0-day攻击；  11、支持应用系统的缺省防护，能够实现应用的一键防护；  12、支持硬件BYPASS功能，当产品出现故障或用户有特殊需要时能停止防护而不中断正常应用。 |
| 服务要求 | 1、设备上架，加电初始化，基础网络的接入与调试；  2、设备初始策略配置，启用基础防护能力。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 15 | 上网行为管理 | 设备参数 | 性能参数：标准1U机柜型硬件平台，内存：8G，硬盘容量：128GBMSATA，电源：单电源，接口：6千兆电口，网络层吞吐量：5.8Gb，应用层吞吐量：750Mb，带宽性能：500Mb，IPSEC VPN加密性能（最高性能）：120Mb，准入终端数的扩容上限：1000，包转发率：90Kpps，每秒新建连接数：10000，最大并发连接数：500000，URL&应用识别规则库升级3套全网行为管理系统软件1套；产品质保（\*3年）；软件升级（\*3年）；采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 部署模式切换无需重启设备 2. 支持自定义应用，包括但不限于数据包方向、协议、端口、IP地址、目标域名、关键字识别等维度，数据包方向包括任意、请求数据、响应数据，关键字匹配模式支持文本或正则表达式；支持DNS域名学习模式，可引用数据包特征中的目标域名或指定域名。 3. 可识别多种文件类型，包括电影、音频、文本、图片、压缩文件（ZIP、RAR、GZ、BZ2、Z、THZ、TBZ、7Z、CAB、BZ等）、应用程序、Office系列等；并支持对应用的文件传输行为进行上传、下载、双向的文件类型过滤。   支持基于线路和多层通道嵌套的带宽管理和流量控制功能，提供至少四层管道嵌套；支持基于地址、用户、服务、应用、时间、终端型号、VLAN、DSCP等匹配条件进行流量控制；并支持配置保障带宽、最大带宽、每IP带宽、每用户带宽、带宽优先级等Q支持防网络共享行为，针对私接路由器和非法无线热点行为进行识别和阻断；检测方式包括但不限于时间戳、UA识别、应用特征、Flash Cookie、微信长连接等。 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 16 | 准入控制 | 设备参数 | 1U，国产芯片，内存大小:4G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口，网络层吞吐量:3.6Gb，应用层吞吐量:450Mb，带宽性能:300Mb，IPSECVPN加密性能(最高性能):100Mb，支持用户数:800，包转发率:45Kpps，每秒新建连接数:4000，最大并发连接数:150000。  全网行为管理系统软件1套;  终端接入安全软件基础1套;  终端接入安全软件授权 550套;  产品质保（\*3年）软件升级（\*3年）  准入功能：  1）支持基于windows和国产操作系统的准入控制，包含802.1x无线&有线，具备客户端认证准入能力  2)支持终端识别、安全检查、安全隔离、安全接入等网络准入控制流程  3）支持802.1x有线无线网络环境下主流网络设备的ACL动态下发；  4）支持终端修复向导，内置向导页面内容可编辑，同时也支持url外链修复页面；  5）支持用户与计算机MAC地址、接入交换机端口号、接入控制点设备、客户端生成的主机码和随机码绑定；终端硬件唯一ID、认证用户等进行灵活绑定；支持1对1，1对多绑定，并支持设置针对某用户在一定数量范围内的终端自动放行。 |
| 服务要求 | 提供固定技术人员针对用户现场针对用户需求调研，设备上架及准入策略调试功能培训。质保期间提供售后服务,远程技术支持及服务工程师。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 17 | 堡垒机审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个USB接口，1个RJ45串口，2个万兆SFPP,1个GE管理口，1个GE电口，1个扩展槽，4T硬盘。300个管理授权，系统应支持管理300台资产、图形并发1200个，支持系统默认三权分立用户名修改，防范对系统缺省用户的猜测攻击。支持密钥登录方式：在登录目标服务器时，使用的是秘钥登录，而非密码。在既可以使用密码，又可以使用秘钥的环境，可以自由选择登录认证方式。  支持RDP、X11、VNC、SSH、TELNET、RLOGIN、SFTP、FTP、SAMBA协议的HTML5运维，无需本地运维客户端；产品应提供原厂质保至少三年，质保内容包含但不限于：系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务，  1、支持用户多角色划分功能，如系统管理员、部门管理员、运维员、审计管理员、密码管理员等，对各类角色需要进行细粒度的权限管理；支持自定义用户权限；  2、支持按部门组织架构管理用户数据、资产数据、授权数据、审计数据，且数据相互隔离；可按部门层级分别设定各部门不同权限的管理员；  3、支持手机APP动态口令认证方式登录堡垒机，支持钉钉/企业微信扫码认证方式登录堡垒机，支持多个AD域认证源；支持自动同步AD/LDAP用户；  4、支持用户账号状态统计，至少包含用户账号上次登录时间、用户状态、过期时间等；  5、支持对HTTP/HTTPS类资产进行URL黑白名单限制，禁止在未授权情况下，通过手动输入URL跳转至其它web网站（提供截图证明）；  6、支持自动收集设备IP、运维协议、端口号、账号、密码、与用户的权限关系，可自动完成授权；  7、支持同时对数据库会话记录图形审计及命令提取，并且实现点击任意一条数据库命令，自动跳转到对应的录像片段  8、支持对重要命令进行审核：运维人员执行命令后，需等到管理员审批通过后才可执行成功。可选择性设置自定义时间内未审批，对命令自动放行。执行命令的运维人员在运维待审批命令时，可选择终止此命令。 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供7\*24 小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 18 | 日志审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个GE管理口，2个USB口，1个RJ45串口，支持4个10/100/1000M电口，内存：32GB，3个接口扩展槽位,硬盘容量8T\*2 raid1硬盘。系统应支持审计300个日志源接入、平均不小于3000EPS，支持内置采集器，不依赖其他设备即可进行日志采集（提供截图证明）、支持网闸、NAT场景的日志采集。支持短信、声音、邮件、界面提示等多种告警方式。产品应提供原厂质保三年  1、支持Syslog、SNMP Trap、HTTP、ODBC/JDBC、WMI、FTP、SFTP协议日志收集；  2、支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等；  3、内置5000+解析规则，支持对收集的5000+设备类型日志进行解析（标准化、归一化），解析维度多达200+  4、对日志样例可进行划词辅助解析，一键生成正则表达式  5、支持关联规则性能以界面列表形式显示，可了解触发次数、最近一周监控状态等信息；  6、支持按日期、时间、设备类型、日志类型、日志来源、威胁值、源地址、目的地址、事件类型、时间范围、操作对象、技术方式、技术动作、技术效果、攻击类型、地理城市等参数进行过滤查询；  7、支持硬盘空间阈值告警，当硬盘使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产性能监控异常告警，对于监控的资产系统资源进行监测当指定指标使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产状态监控，当资产处于不活跃状态时可产生并外发告警；  8、内置综合性自动化审计报告，支持用户自定义报表，内置完善的等级保护合规报表，内置合规性报表1000+种 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供7\*24 小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 19 | 数据库审计 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，硬盘容量：8T\*2（RAID1）存储空间；电源：双电源，接口：2个10/100/1000BASE-TX管理口，6个电口，4个光口，2个多模模块，吞吐率2000Mbps，记录事件40000条/秒，总记录事件350亿条；三年的URL库、攻击库和应用识别库；3年服务。采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 支持分布式部署，管理中心可实现统一配置、一键批量升级所有节点、统一查询； 2. 支持达梦（DM8及其他版本）、南大通用(GBase）、高斯（GaussDB）、人大金仓（KingbaseV8、V7及其他版本）、K-DB、神舟通用（Oscar）、OceanBase、瀚高（HighGo DB)等国产数据库的审计；   支持HTML、PDF、PNG、WORD、EXCEL、CSV等格式的报表导出 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 20 | 漏洞扫描 | 设备参数 | 硬件参数：  1、1U、1个RJ45串口，1个GE管理口，4个10M/100M/1000M网口扫描口，4个千兆光口，采用B/S架构、SSL加密，采用国产芯片，含交流单电源；  2、配置支持IPv4和IPv6环境的部署和扫描，授权可扫描总数量不少于1000个IP地址或域名。  3、开启全插件漏洞扫描、弱口令探测和登陆扫描后扫描速度不低于 700ip/h  4、支持检测漏洞数大于230000条，兼容CVE、CNCVE、CNNVD、CNVD、Bugtrag等主流标准，内置不同漏洞模板针对Unix、Windows操作系统、网络设备和防火墙等模板，同时支持用户自定义扫描范围和扫描策略;  5、支持自动模板匹配技术。  6、应支持通过多种维度对漏洞进行检索，包括：CVE ID、BUGTRAQ ID、CNCVE ID、CNVD ID、CNNVD ID、MS 编号、风险等级、漏洞名称、是否使用危险插件、漏洞发布日期等信息。  7、同时支持远程扫描和采用SMB、SSH、RDP、Telnet等协议对Windows、Linux等系统进行登录扫描，支持Oracle、MySQL、MS SQL、DB2、Sybase数据库漏洞检查。  8、支持智能端口挖掘，可以智能发现非默认端口启动的服务.  9、 支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  10、支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  11、漏洞扫描如有请提供国家信息安全漏洞库兼容性资质证书  12、如有请提供国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书(EAL3+) |
| 服务要求 | 设备上架、通电、策略配置，成功扫描漏洞 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |

10.2.2 网络及核心计算

| **序号** | **设备名称** | **需求项** | **参数需求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 应用服务器 | 设备参数 | 1.服务器外型：2U机架式，标配原厂导轨  2.CPU型号：配置≥2颗Intel 4314(2.4GHz/16核/24MB/135W)处理器  3.内存实配规格：配置≥256GB DDR4 3200内存模块  4.内存可扩展数量：最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM  5.实配硬盘：配置≥2块1.92TB SSD硬盘，≥4块2.4TB 10K SAS HDD  6.硬盘槽位：本地提供≥8个2.5寸硬盘槽位，支持SAS/SATA HDD/SSD硬盘，支持≥29块2.5寸硬盘，热插拔  7.阵列控制器：配置≥1个标准PCIe槽位阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60；≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制  8.PCI I/O插槽：支持≥12个PCIE4.0速率插槽  9.网卡：可选基于标准PCIe插槽的网络适配器，支持1/10/25/40/100/200 GE网卡，IB卡；本次配置≥2张4口千兆网卡，≥2张单端口16Gb FC HBA卡(含模块)  10.GPU：支持≥4个双宽GPU卡或≥12个单宽GPU卡  11.接口：标配1个前置VGA，1个后置VGA和1个串口，6 个USB 3.0（2前置，2后置，2内置），1个前置专用管理接口  12.电源风扇：配置≥2个800W电源，支持96%能效比的钛金级电源选件，满配热插拔冗余风扇  13.工作温度：支持最高5-45°C标准工作温度  14.远程管理功能：配置≥1个1Gb独立的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，可支持动态功率封顶 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 2 | 前置服务器 | 设备参数 | 1.服务器外形：2U机架式，含便捷安装导轨  2.CPU型号：配置≥2颗Intel 4314(2.4GHz/16核/24MB/135W)处理器  3.内存实配规格：配置≥128GB DDR4 3200内存模块  4.内存可扩展数量：最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM  5.实配硬盘：配置≥4块1.92TB SSD硬盘  6.硬盘槽位：本地提供≥8个2.5寸硬盘槽位，支持SAS/SATA HDD/SSD硬盘，支持≥29块2.5寸硬盘，热插拔  7.阵列控制器：配置≥1个标准PCIe槽位阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60；≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制  8.PCI I/O插槽：支持≥12个PCIE4.0速率插槽  9.网卡：可选基于标准PCIe插槽的网络适配器，支持1/10/25/40/100/200 GE网卡，IB卡；本次配置≥2张4口千兆网卡  10.GPU：支持≥4个双宽GPU卡或≥12个单宽GPU卡  11.接口：标配1个前置VGA，1个后置VGA和1个串口，6 个USB 3.0（2前置，2后置，2内置），1个前置专用管理接口  12.电源风扇：配置≥2个800W电源，支持96%能效比的钛金级电源选件，满配热插拔冗余风扇  13.工作温度：支持最高5-45°C标准工作温度  14.远程管理功能：配置≥1个1Gb独立的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，可支持动态功率封顶 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |

10.2.3 综合布线

| **序号** | **系统名称** | **需求项** | **参数要求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 信息点 | 六类4对非屏蔽低烟无卤电缆 | 1)产品参照YD/T1019 、ISO/IEC11801 Class E级和ANSI/TIA-568.2-D Cat6标准；及IEC60332-1-2、GB/T 18380-12阻燃标准 2)提供至少不低于250MHz带宽 3)支持POE系统、单根导体最大载流量500mA、最大电压60V（DC） 4)颜色：蓝色 绝缘材质HDPE 5)线对十字骨架隔离，内置撕裂线 6)烟密度（最小透光率）：≥60% 7)PH值：≥4.3 8)导体直径：0.57±0.02mm 9)导体断裂伸长率：≥12%  10)绝缘断裂伸长率：≥300% 11)护套：LSZH 12)单根直流电阻（最大）：≤9.0Ω/100m 13)直流电阻不平衡（线对导体间）：≤2% 14)直流电阻不平衡（线对间）：≤4% 15)时延差（100M）：≤45ns 16)特性阻抗（100MHz）：100±5Ω 17)工作温度：-20～+60℃ |
| 六类24位非屏蔽RJ45配线架 | 1)19英寸1U标准高度安装，模块化设计，正面带有透明标签盖和标识纸，背面有理线支架固定线缆，防止因外力而使端接脱落；产品符合YD/T 926.3、ISO/IEC 11801 E级、ANSI/TIA-568.2-D cat6标准 2)安装要求：可拆卸式模块化配线架 3)端口数：24口满配 4)打线方式：180度 5)IDC卡线线规：支持卡接22-26AWG实心或多股双绞线 6)金针：镀金50μ 7)带宽及应用：支持250MHZ，满足IEEE 802.3 1000BASE-T应用 8)插拔次数：≥1000次 9)导线端接次数：≥250次 10)工作温度：-40°C～70°C |
| 六类非屏蔽RJ45模块 | 1)采用耐冲击塑料，符合UL 9V4-0，180°打线方式，七种颜色定制，分体式防尘盖二件式设计，PCB板优化补偿设计方案，余量性能指标更高，符合ISO/IEC 11801、ANSI/TIA-568.2-D、IEC 60603-7-4标准 2)带宽及应用：支持250MHZ，满足IEEE 802.3 1000BASE-T应用 3)IDC端子：镀镍100μ，卡线口45°设计、端接更牢固 4)IDC卡线线规：22-26AWG 5)模块颜色：黑色 6)PIN针：表面镀金50μ，确保触点电气性能稳定 7)插拔次数：≥1000次 8)导线端接次数：≥250次 9)绝缘电阻：500MΩ 10)高压测试：1000V 11)额定电流：1.5A 12)接触电阻：20mΩ 13)工作温度：-40°C～60°C |
| 光缆部分 | 1)产品参照：IEC 60793、YD/T 1258.4、ISO/IEC 11801-1等标准 2)用于建筑物内主干和水平子系统的布放，满足光纤信息传输需求。由光纤涂覆层表面紧套一层或多层被覆层构成，便于剥离使用；光缆套管内置多股芳纶加强构件、具有良好的机械保护性能和抗拉力；具有重量轻、直径小、弯曲性能好等特点 3)万兆10Gbase-SR传输距离：≤300M 4)护套：PVC或LSZH，水绿色 5)光纤等级：50/125μm（OM3、A1a.2） 6)光纤芯数：2-24芯 7)衰减系数（dB/km）：≤3.0@850nm，≤1.0@1300nm 8)最小有效模式带宽(MHz/km)：≥2000MHz@850nm 9)允许压扁力长期/短期：200/1000N 10)最小弯曲半径动态/静态：20D/10D 11)使用温度：-20℃~+60℃ |
| 管路机柜 | 标准网络机柜2M（前玻璃后平板门） 1)产品参照ANSI/EIA RS-310-D、DIN41491、GB/T3047.8、YD/T 1819 2)顶部LED门控照明、内置恒流电源、采用高品质LED芯片、无暗区、无频闪、高亮度、节能环保（需选配） 3)前门为透明钢化玻璃门，后门为平板铁门、高雅美观大方 4)带有三块承板、四位风扇组、电源插板 5)可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整 6)可方便拆卸的左右侧门和前后门，全方位操作，多方位察看高效坚固的并柜连接方式 7)可同时安装脚轮和支撑脚；结构坚固，最大静载达800KG 8)高级旋把机柜门锁 9)脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗，静电喷塑符合欧洲ROHS环保标准 10)主体颜色：黑色 11)规格(mm)：600（宽）\*600（深）\*2000（高） 12)采用优质冷轧钢板制作 13)厚度：框架1.2mm，方孔条2.0mm 14)工作温度：-5℃~+40℃ 15)相对湿度：≤85%（+30℃时） |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 |
| 质保期限 | 质保一年 |

10.2.4 软件安全改造

| **序号** | **需求项** | **改造工作需求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 管理安全改造 | 依据等级保护要求，切实满足信息系统管理的实际需要，为浦东新区眼病牙病防治所合理设计管理体系，梳理管理制度，细化操作流程，建立起一套切实可行，满足规范的管理体系。同时建立以核心网络、核心业务、核心数据为中心的应急响应预案。形成安全管理的长效机制。包括信息安全方针、安全策略、安全管理制度、安全技术规范以及流程等。确保形成一个有方针，有政策，有手段，有检查，可持续改进的体系化模板。基于目前的安全管理体系，随着业务不断开展，如涉及体系架构、管理制度、管理人员、业务范围等变动，持续迭代更新和优化安全管理体系。 |
| 2 | 技术安全改造 | 通过对信息系统现状实际调研情况，分析系统防护现状与等级保护要求间的实际差距，结合信息安全风险评估的方法，对浦东新区眼病牙病防治所核心业务系统、外网OA系统进行全面的资产、脆弱性、威胁和风险等方面系统化的评估分析，发现系统中存在的安全风险问题。根据差距分析结果做出整改建议并进行整改  根据网络安全等级保护2.0（三级）的基本要求和测评要求，参照等保测评机构技术部分初测结果制定整改计划，组织开展整改，包括主机层漏洞整改加固、安全策略优化（产品策略、密码策略、审计策略等、危险端口的关闭、默认共享策略等）、协助应用开发单位验证整改等  协调对测评中的整改事项进行整改，跟踪测评报告编制情况，确保用户在计划时间内，获取测评报告、系统备案证明文件，并完成验收与结项等工作。 |

10.3浦东新区妇幼保健中心

10.3.1 网络安全建设

| **序号** | **设备名称** | **需求项** | **参数需求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 内网核心交换机（规格二） | 设备参数 | 交换容量≥2.4T/240Tbps，包转发率≥477/705Mpps； ≥24 个 10M/100M/1GE Base-T 以太网端口，≥4个1/10/25G SFP28, ≥2个40/100G QSFP28；支持业务扩展预留插槽数≥2；配置标准USB接口，支持U盘快速开局；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持设备异常掉电之后，其芯片仍可继续运行一小段时间，将网元掉电事件通知到用户，方便用户快速定位故障  支持MAC表项≥256K，支持ARP表项规格≥128k  支持CPU保护功能，支持访问控制列表ACL（Access Control List），入向ACL规格：ipv4 ≥ 42k，ipv6≥21k； 支持跨设备链路聚合M-LAG，设备升级业务不中断； 双电源，冗余风扇，4个万兆多模光模块； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 2 | 运维管理区交换机 | 设备参数 | 交换容量≥520Gbps，包转发率≥140Mpps； ≥24个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4个万兆光口；交流供电  支持独立堆叠口，不占用业务口带宽，堆叠带宽（双向）＞ 40Gbps；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭；  支持MAC表项≥32K，  支持IPv4 路由表≥4K；支持IPv6 路由表≥1K； 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 3 | 安全管理服务器 | 设备参数 | 1.服务器外型：机架式，≤2U，标配原厂导轨  2.CPU型号：配置≥2颗Intel 4310(2.1GHz/12核/18MB/120W)处理器  3.内存实配规格：配置≥256GB DDR4 3200内存模块  4.内存可扩展数量：最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM  5.实配硬盘：配置≥2块960GB SSD硬盘  6.硬盘槽位：本地提供≥8个2.5寸硬盘槽位，支持SAS/SATA HDD/SSD硬盘，支持≥29块2.5寸硬盘，热插拔  7.阵列控制器：配置≥1个标准PCIe槽位阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60；≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制  8.PCI I/O插槽：支持≥12个PCIE4.0速率插槽  9.网卡：可选基于标准PCIe插槽的网络适配器，支持1/10/25/40/100/200 GE网卡，IB卡；本次配置≥1张4口千兆网卡，≥1张2端口万兆网卡(含模块)  10.GPU：支持≥4个双宽GPU卡或≥12个单宽GPU卡  11.接口：标配1个前置VGA，1个后置VGA和1个串口，6 个USB 3.0（2前置，2后置，2内置），1个前置专用管理接口  12.电源风扇：配置≥2个800W电源，支持96%能效比的钛金级电源选件，满配热插拔冗余风扇  13.工作温度：支持最高5-45°C标准工作温度  14.远程管理功能：配置≥1个1Gb独立的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，可支持动态功率封顶 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 4 | 外联边界防火墙 | 设备参数需求 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含6个千兆电口， 2个千兆光插槽,冗余电源,支持扩展插槽,防火墙吞吐8G，应用层吞吐量6G，并发连接260万,新建连接数8万，支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保；   1. 支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式；部署模式切换无需重启设备； 2. 统定义超过20万条资产指纹库，可识别的主机资产类型包括但不限于通用主机、移动电话、防火墙、网络摄像机、温湿度变送器、呼叫中心、云安全等；可识别的主机资产操作系统包括但不限于Windows，Linux，MAC OS，Android，IOS等；可识别的软件资产类型包括但不限于WEB组件、WEB中间件等WEB应用，Oracle、Hive等数据库，电脑游戏、图像设计等桌面软件以及各类网络协议等；可识别的软件包括但不限于CrushFTP httpd，Android VNC Server等。 3. 支持统计资产、漏洞、弱密码的分类数据，并可按近24小时、近3天、近1周、近1个月，或者自定义统计周期来显示资产、漏洞、弱密码的变化历史；支持主机资产按类型、价值、部门进行分类汇总，以图表形式展现其占比和数量。 4. 系统预定义超过11000条主流攻击规则，包含对应IPS规则的级别、防护对象、操作系统、CVE编号等详细信息。 5. 系统定义最大超过800万条主流病毒检测规则。 6. 黑名单容量规格支持最大100万条。   支持手动和自定义周期系统配置自动备份 |
|  | 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 5 | 与外网边界防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含6个千兆电口， 2个千兆光插槽,冗余电源,支持扩展插槽,防火墙吞吐8G，应用层吞吐量6G，并发连接260万,新建连接数8万，支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保；  1、支持手动和LACP链路聚合，可根据源/目的MAC、源/目的IP、源/目的端口、五元组、端口轮询等条件提供不少于10种链路负载算法；  2、支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现五元组、源MAC、源地区、目的地区、域名、应用、服务、时间、长连接、并发会话、WEB认证、IPS、AV、URL过滤、WAF、邮件安全、数据过滤、文件过滤、审计等功能配置,简化用户管理；  3支持IPv6安全控制策略设置，能针对IPv6的目的/源地址、目的/源服务端口、区域、服务、时间、扩展头属性等条件进行安全访问规则的设置；  4、支持在一台物理设备上划分出128个相互独立的虚拟系统，可根据连接配额及连接新建速率为每个虚拟系统分配资源，实配不少于24个虚拟防火墙授权；  5、支持对达梦、人大金仓等数据库应用、P2P、移动应用、迅雷加密流量、向日葵/Teamview等远程控制软件、Modbus/IEC/OPC等工控物联网协议进行识别控制，支持自定义应用特征；  6、支持连接控制和监控，可对源/目的地址、源/目的地理对象、应用制定连接限制策略，可展示被拦截的IP、地址对象、应用的限制条件、被拒次数、最近被拒时间等信息；  7、支持独立的入侵防护规则特征库，特征总数在5500条以上，能对常见漏洞进行安全防护，兼容国家信息安全漏洞库；  8、支规则库支持根据攻击类型、风险等级、流行程度、操作系统等进行分类，防护动作包括告警、阻断、记录攻击报文；  9、内置行为分析功能，对会话、流量等数据进行统计分析，建立业务行为基线，对异常行为进行告警；支持行为分析监控展示，可展示不同行为分析策略的实时数据和基线数据趋势；  10、支持TCP和UDP DDOS防护，支持SYN源认证技术、源、目的限速、UDP最大及最小报文限制、UDP关联认证，对源地址进行合法性认证；可对TCP Flood、UDP Flood、SYN Flood、FIN Flood、RST Flood、新建SESSION Flood、SESSION Flood等进行防御；  11、支持对HTTP/SMTP/POP3/FTP/IM等协议进行病毒防御，病毒特征库规模超过200万；  12、支持对FTP信令进行过滤，包括上传文件、下载文件、删除文件、重命名、创建目录、删除目录、显示文件列表等；  13、支持CPU利用率、内存利用率、磁盘利用率、会话数告警及CPU利用率、内存利用率、磁盘利用率等硬件资源实时利用率及其历史使用情况追踪； |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等； |
| 质保期限 | 提供3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、上门安装服务和远程支持服务； |
| 6 | 核心防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含18个千兆电口+8千兆光插槽+8个万兆光口，冗余电源，支持扩展插槽，防火墙吞吐18G,并发连接500万，每秒新建连接16万，应用层吞吐量16G;支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保：  1、产品支持僵尸主机检测功能，产品预定义特征库超过120万种，可识别主机的异常外联行为。  2、产品内置不低于13000种漏洞规则，同时支持在控制台界面通过漏洞ID、漏洞名称、危险等级、漏洞CVE标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息，支持用户自定义IPS规则。3、产品支持用户账号全生命周期保护功能，包括用户账号多余入口检测、用户账号弱口令检测、用户账号暴力破解检测、失陷账号检测，防止因账号被暴力破解导致的非法提权情况发生。（需提供产品功能截图证明）  4、产品支持管理员双因素认证功能，用户通过用户名/密码和Key等不同方式登陆产品管理界面。  5、产品支持对不少于9000种应用的识别和控制，应用类型包括游戏、购物、图书百科、工作招聘、P2P下载、聊天工具、旅游出行、股票软件等类型应用进行检测与控制。  6、产品支持策略生命周期管理功能，支持对安全策略修改的时间、原因、变更类型进行统一管理，便于策略的运维与管理。  7、产品支持路由类型、协议类型、网络对象、国家地区等条件进行自动选路的策略路由，支持不少于3种的调度算法，至少包括带宽比例、加权流量、线路优先等。  8、产品支持多维度安全策略设置，可基于时间、用户、应用、IP、域名等内容进行安全策略设置。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 7 | 网闸 | 设备参数 | 性能参数：标准2U机架设备，内外端机双侧液晶屏，内存：内外端机各8G内存，硬盘：内外端机各1TB存储空间，端口：内端机6个10/100/1000Base-T接口（含1个管理口），2个SFP插槽，1个扩展槽位；单电源，外端机6个10/100/1000Base-T接口（含1个HA口），2个SPP插槽，1个扩展槽位。网络吞吐量1.3Gbps，并发连接数20万，延时5ms  1、含主动文件传输模块、被动文件传输模块、通用协议代理模块、FTP代理模块、HTTP代理模块、邮件代理模块、应用协议自定义模块;支持OPC、MODBUS等工业协议。  2、数据库同步支持无客户端方式同步，无客户端方式同步由网闸主动发起并完成，不需要第三方软件支持;  3、具有文件摆渡功能，支持文件审批、断点续传、强访问控制、支持对文件的类型过滤、黑白名单控制、支持病毒检测。  4、具有视频交换功能，支持RTSP、RTMP、ONVIF、SIP、H.323等协议，支持视频流分布式部署，单个信令服务器对接多个视频存储服务器。  5、GB28181支持tcp主动、tcp被动和udp，支持摄像头云台控制;  6、支持RTSP鉴权；  7、支持服务隐藏功能；  8、支持IPv4 和 IPv6 负载均衡；支持多种负载均衡算法，如：轮询算法、最少连接算法、源地址散列；  10、如有请提供《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 8 | 终端安全管理 | 设备参数 | 性能参数：2U，国产芯片,CPU：6核，内存大小:16G，硬盘容量:2TB SATA\*2，电源:冗余电源，接口:千兆电口\*6。保修3年；包含不低于500个授权点数；内置操作系统和数据库软件。具备即时通讯管理、非授权外连管理、软件分发、打印管理、文件操作行为管理、补丁管理、移动介质管理、主机监控与审计、上网行为控制与审计、敏感字审计、远程协助等功能。支持监测、审计和阻断双网卡、WIFI、移动数据、蓝牙、红外等违规连接方式。  桌管功能：  1）支持基于普通Windows终端、国产化操作系统等终端安全管理能力，包含设备软/硬件信息采集、远程协助能力，节能及非工作时间开机管理。  2）微软补丁管理，智能漏洞检查，漏洞库和补丁文件源分离；  3）安全管理，windows终端支持一键自检，操作系统账号管理，注册表访问控制；终端支持一键自检，操作系统账号管理。  4）非授权外连控制客户端许可，windows终端支持端口管理控制，拨号上网、USB大容量存储设备，无线网卡，用户自定义的设备类型；信创终端支持端口管理控制、USB大容量存储设备，无线网卡。  5）软件管理，windows终端支持软件信息采集，商业软件管理，软件安装，软件卸载管理，软件时长管控；终端支持软件信息采集，软件时长管控。  6）屏幕水印：windows终端支持屏幕明文水印、矢量水印、图片水印、二维码水印。用户自定义水印；终端支持屏幕明文水印、矢量水印、图片水印。 |
| 服务要求 | 提供固定技术人员针对用户现场针对用户需求调研，设备上架及准入策略调试功能培训。质保期间提供售后服务,远程技术支持及服务工程师。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 9 | 准入控制 | 设备参数 | 1U，国产芯片，内存大小:4G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口，网络层吞吐量:3.6Gb，应用层吞吐量:450Mb，带宽性能:300Mb，IPSECVPN加密性能(最高性能):100Mb，支持用户数:800，包转发率:45Kpps，每秒新建连接数:4000，最大并发连接数:150000。  全网行为管理系统软件1套;  终端接入安全软件基础1套;  终端接入安全软件授权 550套;  产品质保（\*3年）软件升级（\*3年）  准入功能：  1）支持基于windows和国产操作系统的准入控制，包含802.1x无线&有线，具备客户端认证准入能力  2)支持终端识别、安全检查、安全隔离、安全接入等网络准入控制流程  3）支持802.1x有线无线网络环境下主流网络设备的ACL动态下发；  4）支持终端修复向导，内置向导页面内容可编辑，同时也支持url外链修复页面；  5）支持用户与计算机MAC地址、接入交换机端口号、接入控制点设备、客户端生成的主机码和随机码绑定；终端硬件唯一ID、认证用户等进行灵活绑定；支持1对1，1对多绑定，并支持设置针对某用户在一定数量范围内的终端自动放行。 |
| 服务要求 | 提供固定技术人员针对用户现场针对用户需求调研，设备上架及准入策略调试功能培训。质保期间提供售后服务,远程技术支持及服务工程师。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 10 | 堡垒机审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个USB接口，1个RJ45串口，2个万兆SFPP,1个GE管理口，1个GE电口，1个扩展槽，4T硬盘。300个管理授权，系统应支持管理300台资产、图形并发1200个，支持系统默认三权分立用户名修改，防范对系统缺省用户的猜测攻击。支持密钥登录方式：在登录目标服务器时，使用的是秘钥登录，而非密码。在既可以使用密码，又可以使用秘钥的环境，可以自由选择登录认证方式。  支持RDP、X11、VNC、SSH、TELNET、RLOGIN、SFTP、FTP、SAMBA协议的HTML5运维，无需本地运维客户端；产品应提供原厂质保至少三年，质保内容包含但不限于：系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务，  1、支持用户多角色划分功能，如系统管理员、部门管理员、运维员、审计管理员、密码管理员等，对各类角色需要进行细粒度的权限管理；支持自定义用户权限；  2、支持按部门组织架构管理用户数据、资产数据、授权数据、审计数据，且数据相互隔离；可按部门层级分别设定各部门不同权限的管理员；  3、支持手机APP动态口令认证方式登录堡垒机，支持钉钉/企业微信扫码认证方式登录堡垒机，支持多个AD域认证源；支持自动同步AD/LDAP用户；  4、支持用户账号状态统计，至少包含用户账号上次登录时间、用户状态、过期时间等；  5、支持对HTTP/HTTPS类资产进行URL黑白名单限制，禁止在未授权情况下，通过手动输入URL跳转至其它web网站（提供截图证明）；  6、支持自动收集设备IP、运维协议、端口号、账号、密码、与用户的权限关系，可自动完成授权；  7、支持同时对数据库会话记录图形审计及命令提取，并且实现点击任意一条数据库命令，自动跳转到对应的录像片段  8、支持对重要命令进行审核：运维人员执行命令后，需等到管理员审批通过后才可执行成功。可选择性设置自定义时间内未审批，对命令自动放行。执行命令的运维人员在运维待审批命令时，可选择终止此命令。 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 11 | 日志审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个GE管理口，2个USB口，1个RJ45串口，支持4个10/100/1000M电口，内存：32GB，3个接口扩展槽位,硬盘容量8T\*2 raid1硬盘。系统应支持审计300个日志源接入、平均不小于3000EPS，支持内置采集器，不依赖其他设备即可进行日志采集（提供截图证明）、支持网闸、NAT场景的日志采集。支持短信、声音、邮件、界面提示等多种告警方式。产品应提供原厂质保三年  1、支持Syslog、SNMP Trap、HTTP、ODBC/JDBC、WMI、FTP、SFTP协议日志收集；  2、支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等；  3、内置5000+解析规则，支持对收集的5000+设备类型日志进行解析（标准化、归一化），解析维度多达200+  4、对日志样例可进行划词辅助解析，一键生成正则表达式  5、支持关联规则性能以界面列表形式显示，可了解触发次数、最近一周监控状态等信息；  6、支持按日期、时间、设备类型、日志类型、日志来源、威胁值、源地址、目的地址、事件类型、时间范围、操作对象、技术方式、技术动作、技术效果、攻击类型、地理城市等参数进行过滤查询；  7、支持硬盘空间阈值告警，当硬盘使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产性能监控异常告警，对于监控的资产系统资源进行监测当指定指标使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产状态监控，当资产处于不活跃状态时可产生并外发告警；  8、内置综合性自动化审计报告，支持用户自定义报表，内置完善的等级保护合规报表，内置合规性报表1000+种 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 12 | 数据库审计 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，硬盘容量：8T\*2（RAID1）存储空间；电源：双电源，接口：2个10/100/1000BASE-TX管理口，6个电口，4个光口，2个多模模块，吞吐率2000Mbps，记录事件40000条/秒，总记录事件350亿条；三年的URL库、攻击库和应用识别库；3年服务。采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 支持分布式部署，管理中心可实现统一配置、一键批量升级所有节点、统一查询； 2. 支持达梦（DM8及其他版本）、南大通用(GBase）、高斯（GaussDB）、人大金仓（KingbaseV8、V7及其他版本）、K-DB、神舟通用（Oscar）、OceanBase、瀚高（HighGo DB)等国产数据库的审计；   支持HTML、PDF、PNG、WORD、EXCEL、CSV等格式的报表导出 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 13 | 漏洞扫描 | 设备参数 | 硬件参数：  1、1U、1个RJ45串口，1个GE管理口，4个10M/100M/1000M网口扫描口，4个千兆光口，采用B/S架构、SSL加密，采用国产芯片，含交流单电源；  2、配置支持IPv4和IPv6环境的部署和扫描，授权可扫描总数量不少于1000个IP地址或域名。  3、开启全插件漏洞扫描、弱口令探测和登陆扫描后扫描速度不低于 700ip/h  4、支持检测漏洞数大于230000条，兼容CVE、CNCVE、CNNVD、CNVD、Bugtrag等主流标准，内置不同漏洞模板针对Unix、Windows操作系统、网络设备和防火墙等模板，同时支持用户自定义扫描范围和扫描策略;  5、支持自动模板匹配技术。  6、应支持通过多种维度对漏洞进行检索，包括：CVE ID、BUGTRAQ ID、CNCVE ID、CNVD ID、CNNVD ID、MS 编号、风险等级、漏洞名称、是否使用危险插件、漏洞发布日期等信息。  7、同时支持远程扫描和采用SMB、SSH、RDP、Telnet等协议对Windows、Linux等系统进行登录扫描，支持Oracle、MySQL、MS SQL、DB2、Sybase数据库漏洞检查。  8、支持智能端口挖掘，可以智能发现非默认端口启动的服务.  9、 支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  10、支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  11、漏洞扫描如有请提供国家信息安全漏洞库兼容性资质证书  12、如有请提供国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书(EAL3+) |
| 服务要求 | 设备上架、通电、策略配置，成功扫描漏洞 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 14 | 防病毒软件 | 设备参数 | 配置200个终端电脑的授权：抵御病毒、间谍软件、网络钓鱼和其它灰色软件的攻击。同时提供集中的管理、监控、更新和部署等功能，并具备主机防火墙、爆发阻止、Web站点信誉服务、预测机器学习、行为监控、勒索病毒防护等能力。提供虚拟补丁功能，通过漏洞防护规则，可在机器不重启，没有补丁更新的情况下帮助企业抵御漏洞攻击。  配置30个服务器端的授权：具备防病毒保护，Web信誉度检测功能，须有代理部署；深度包检测模块：具备入侵检测与防御、虚拟补丁、防火墙功能，须有代理部署；  1、支持一个管理控制台同时管理Windows,Linux,信创操作系统，如银河麒麟、统信等，同时支持这些操作系统的服务器版和客户端版；  2、提供基于程序行为的独立恶意行为监控引擎，基于进程的操作行为和序列组合来应对未知威胁，并提供配置界面。 |
|  | 服务要求 | 提供原厂安装，策略配置，系统迁移，系统更新，特征库更新，每周7天×24小时线上支持服务，5\*8h现场支持服务 |
|  | 质保期限 | 2年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 15 | 备份一体机 | 设备参数 | 性能参数：2U机架式12个3.5 英寸盘位设备，包含至少两颗2.1GHz，12核CPU，配置冗余电源/风扇，256GB 高速缓存（8\*32GB 3200MHz DDR4 内存），2块480GB SSD做系统盘，设备包含2个万兆网口和4个千兆网口，1张2GB缓存RAID卡，配置9块 8TB SATA硬盘，空闲 2 个 PCIe 插槽；包含50TB定时备份后端容量授权，支持创建至少40个虚拟机或数据库备份任务，包含永久增量、重复数据删除、CDP持续数据保护和远程复制功能等；含3年原厂质保。  1、具有Windows、Linux平台保护能力，支持IPv4和IPv6环境下的管理、备份和恢复。  2、支持对Oracle、MySQL、SQL Server、DB2等主流数据库进行在线备份保护，备份任务配置过程全部图形化向导指引完成，可在图形化界面选择相应数据库，无需编写脚本；  3、支持原生数据备份，永久增量备份，连续日志备份，有效降低备份数据量及备份窗口；  4、支持基于CBT 增量变化块标记技术，从而避免周期性全备，有效提升备份速度；  5、支持对VMware、XenServer、FusionCompute、H3C CAS/UIS、Oracle VM、中兴iROS和浪潮InCloud Sphere等虚拟化应用的备份，支持单机和集群部署环境。支持以虚拟机、资源池和整个集群为单位进行备份保护保护，无需在虚拟机内部安装任何代理软件；  6、支持对备份数据进行加密传输和存储，支持AES256和SM4加密算法，提升传输过程以及存储的安全性；  7、支持不可变存储功能，通过内核级 I/O 访问控制和程序认证，阻断所有非法进程读写数据，备份一体机操作系统本地管理员账号无权删除备份数据。有效保护备份数据的安全，避免被病毒篡改或人为误删除；  8、支持在数据沙箱中进行病毒查杀，防止病毒外溢造成生产系统二次感染，支持 open\_ssl 双向认证和传输加密，提升传输过程的安全性；  9、支持强制数据保留策略，备份任务可以设置保留周期，未过期的备份数据不可通过后台删除，避免人员误删除或黑客恶意删除备份数据，支持对文件、虚拟化等容易遭受感染的应用和数据进行病毒查杀。 |
| 服务要求 | 提供交付服务，包含安装上架、部署通电、设备调试和设置恢复策略等，完成业务环境的备份任务规划等；  提供培训服务，在设备整体实施完成后为管理员进行现场培训，使使用人员快速掌握日常工作所需要的专业技术知识，保证系统高效稳定运行。 |
| 质保期限 | 硬件设备和软件系统提供3年基础原厂质保，包含5×8小时热线电话支持，和5×8小时网络远程支持服务，提供软件更新权益，包含软件补丁和小版本授权；对于硬件产品，保修范围为该产品本身；对于软件产品，保修范围为软件安装介质。送修，在收到故障件的15个工作日内返回新配件； |
| 16 | 运维监控软件 | 设备参数 | 2U，CPU:2颗Silver4210R2.40GHz(10C)，内存:3\*32GBDDR42933，系统盘:1\*240GBSATASSD，缓存盘:1\*480GB，数据盘:2\*4TB，标配盘位数:8，电源:冗余电源，接口:6千兆电口。包含200个管理授权，IT运维管理平台。内置防火墙、数据库。可对主流网络厂家的网络设备、安全设备、对服务器、中间件、服务器硬件的温度、电源、风扇等硬件状态进行监控。含:运维管理系统软件200授权(\*1套);三年维保。  1、支持对采用SNMP V1、V2、V3和ICMP等网络管理协议的主流品牌网络设备的监控。应包括深信服、Cisco、F5、华为、H3C、中兴、Juniper、FortiGate、SecGate、A10、锐捷、天融信等厂家的路由器、交换机、防火墙等。主要参数为接口流量、CPU负载、内存使用量等性能参数的。对接口的监控包括每秒非广播包数量、广播包数量、丢包数、错误包数、未知协议包数等参数。接口流量可设定高流量阀值和低流量阀值。对支持的产品可监控设备温度、电源状态、风扇等物理部件状态。  2、可自动扫描支持CISCO、HUAWEI、H3C、深信服等品牌的无线AC、AP,对连接数、在线用户数、上下行吞吐量等无线AC/AP设备实时数据  3、无需添加自动生成图形化展示，自动生成数据库概览、SGA、PGA、表空间、数据文件、会话、日志、缓存数据、锁队列等重要性能指标。  4、支持网络设备的运行状态的实时分析。提供图形化的设备端口状态（Up/Down），端口总流量、端口总出流量、总入流量、端口MAC地址等分析，并可进行端口的关闭和开启。可查询设备实时路由表、ARP表、CDP信息、TCP服务和UDP服务等。  5、支持通过类别、厂商和自定义分组，对所有设备在资源树上进行管理。自定义分组需要支持多级分组管理，每个设备根据需要可加入多个分组。可对资源树上的每个节点进行对应设备资源的列表、实时告警汇总和统计等。  6、支持对Tomcat中间件的深入监控，主要参数为JVM内存的使用率统计、每秒请求数、每秒错误数、每秒接收流量、每秒发送流量、当前线程数、繁忙线程数、请求总数、错误总数、接收总流量、发送总流量等。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 17 | 外网核心交换机 | 设备参数 | 交换容量≥7.58Tbps，包转发率≥426Mpps； 支持≥24个千兆电口，≥12个万兆光口（其中8个可作为千兆光口复用） ；含有额外业务口扩展槽位配置标准USB接口，支持U盘快速开局；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持MAC表项≥32K，  支持Ipv4路由FIB表≥8K，Ipv6路由FIB表≥4K； 支持CPU保护功能，支持MACSec加密； 支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； 双电源，4个万兆多模光模块； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 18 | 外网安全管理区交换机 | 设备参数 | 交换容量≥520Gbps，包转发率≥140Mpps； ≥24个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4个万兆 SFP+；交流供电支持独立堆叠口，不占用业务口带宽，堆叠带宽（双向）＞ 40Gbps；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持MAC表项≥32K，  支持IPv4 路由表≥4K， 支持IPv6 路由表≥1K； 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 19 | VPN | 设备参数 | 性能参数:最大理论加密流量(Mbps):480，最大理论并发用户数:800，最大理论https并发连接数(个):50000，理论https新建连接数(个/秒):120。硬件参数:规格:1U，内存大小:16G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口+2千兆光口SFP，基础级系统软件，包含加密传输、接入、认证、审计等SSL基础功能、安全性增强-WEB水印、终端安全增强-终端动态环境检测、SPA机制 。默认带50个零信任并发在线用户授权，3年硬件保修  1、为强化系统认证安全性，可配置在触发异常环境的条件时，用户需完成增强认证才可登录。可配置的异常环境包括但不限于：帐号首次登录、帐号在该终端首次登录、账号在该地点首次登录、账号在新地点登录、账号在非常用地点登录、闲置帐号登录、弱密码登录、异常时间登录等。  2、对于一些主要在主站点中点击使用的子站点WEB业务系统，且子站点跟主站点业务系统权限一致的场景，为简化管理员配置，零信任系统应支持开启依赖站点功能。为方便业务快速上线，还应支持自动采集站点功能对依赖站点进行梳理。  3、支持管理员根据情况自行选择密码能否包含用户名、新密码不能与历史前N次密码重复、密码不能包含连续重复字符的次数、密码能否包含键盘连续排序字符等安全规则。  4、支持配置点击工作台的业务应用即可直接拉起对应的CS程序进行访问，包括但不限于浏览器、远程桌面或其他指定程序，支持Windows、macOS、统信UOS、麒麟kylin、Ubuntu等主流操作系统；针对Windows系统，还应支持拉起CS应用时携带启动参数，自动访问管理员设定的地址  5、支持将用户访问零信任系统的认证及策略类请求加密流量解密后镜像给外部系统，如态势感知等设备，以完善系统的用户行为审计溯源能力  6、支持以虚拟IP方式，访问真实的业务系统，以配合其他对IP有要求的安全设备工作，以及便于流量分析类设备进行流量分析。  7、对于创建后长时间未使用、长时间不登录或登录后长时间不使用的用户帐号，支持检测并判定为闲置帐号；闲置帐号的时长可自定义配置，可配置范围不得小于1-365天；可设置检测闲置账号后是否自动锁定。支持锁定后手动恢复帐号状态。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 20 | 外网边界防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含6个千兆电口， 2个千兆光插槽,冗余电源,支持扩展插槽,防火墙吞吐8G，应用层吞吐量6G，并发连接260万,新建连接数8万，支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保；   1. 支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式；部署模式切换无需重启设备； 2. 统定义超过20万条资产指纹库，可识别的主机资产类型包括但不限于通用主机、移动电话、防火墙、网络摄像机、温湿度变送器、呼叫中心、云安全等；可识别的主机资产操作系统包括但不限于Windows，Linux，MAC OS，Android，IOS等；可识别的软件资产类型包括但不限于WEB组件、WEB中间件等WEB应用，Oracle、Hive等数据库，电脑游戏、图像设计等桌面软件以及各类网络协议等；可识别的软件包括但不限于CrushFTP httpd，Android VNC Server等。 3. 支持统计资产、漏洞、弱密码的分类数据，并可按近24小时、近3天、近1周、近1个月，或者自定义统计周期来显示资产、漏洞、弱密码的变化历史；支持主机资产按类型、价值、部门进行分类汇总，以图表形式展现其占比和数量。 4. 系统预定义超过11000条主流攻击规则，包含对应IPS规则的级别、防护对象、操作系统、CVE编号等详细信息。 5. 系统定义最大超过800万条主流病毒检测规则。 6. 黑名单容量规格支持最大100万条。   支持手动和自定义周期系统配置自动备份 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 21 | WAF防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备；硬盘≥960G SSD，支持扩展插槽。双电源；应用层吞吐≥1G，网络吞吐≥5G，并发连接≥120万；物理保护链路≥6路，最大保护站点≥24个，含3年产品特征库升级许可，3年原厂质保。  1、支持应用代理、路由牵引、透明代理、虚拟网线等多种部署模式；部署模式切换无需重启设备；  2、支持对HTTP、HTTPS加密数据流进行分析保护；  3、能够针对SQL注入、跨站脚本、目录泄漏、目录遍历、Cookie假冒、认证逃避、命令行注入、HTTP协议规范等攻击行为进行检查和阻断；  4、支持通过屏蔽HTTP错误信息，添加、删除和修改HTTP请求、响应头字段等方法，防止对WEB应用和服务器等敏感信息暴露；  5、提供基于URL级别的时域控制，能根据访问者的IP/地域、访问目标URL、时间等条件进行访问控制；  6、支持应用和URL级别每秒请求数、每秒新建连接数、连接总数、请求总数控制；支持CC攻击防范和缓解；  7、支持网页令牌，内容混淆、代码封装和客户端环境验证功能，自动识别用户环境，采集用户信息，实时动态防护；  8、支持对上传文件基于内容分析检查，有效拦截图片木马、webshell等恶意代码上传；  9、支持丰富、灵活的自定义规则，可针对多种条件进行组合，生成深度、贴合应用的安全防护策略；  10、支持虚拟补丁技术，为应用漏洞及时“封堵”潜在威胁，防范0-day攻击；  11、支持应用系统的缺省防护，能够实现应用的一键防护；  12、支持硬件BYPASS功能，当产品出现故障或用户有特殊需要时能停止防护而不中断正常应用。 |
| 服务要求 | 1、设备上架，加电初始化，基础网络的接入与调试；  2、设备初始策略配置，启用基础防护能力。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 22 | 上网行为管理 | 设备参数 | 性能参数：标准1U机柜型硬件平台，内存：8G，硬盘容量：128GBMSATA，电源：单电源，接口：6千兆电口，网络层吞吐量：5.8Gb，应用层吞吐量：750Mb，带宽性能：500Mb，IPSEC VPN加密性能（最高性能）：120Mb，准入终端数的扩容上限：1000，包转发率：90Kpps，每秒新建连接数：10000，最大并发连接数：500000，URL&应用识别规则库升级3套全网行为管理系统软件1套；产品质保（\*3年）；软件升级（\*3年）；采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 部署模式切换无需重启设备 2. 支持自定义应用，包括但不限于数据包方向、协议、端口、IP地址、目标域名、关键字识别等维度，数据包方向包括任意、请求数据、响应数据，关键字匹配模式支持文本或正则表达式；支持DNS域名学习模式，可引用数据包特征中的目标域名或指定域名。 3. 可识别多种文件类型，包括电影、音频、文本、图片、压缩文件（ZIP、RAR、GZ、BZ2、Z、THZ、TBZ、7Z、CAB、BZ等）、应用程序、Office系列等；并支持对应用的文件传输行为进行上传、下载、双向的文件类型过滤。   支持基于线路和多层通道嵌套的带宽管理和流量控制功能，提供至少四层管道嵌套；支持基于地址、用户、服务、应用、时间、终端型号、VLAN、DSCP等匹配条件进行流量控制；并支持配置保障带宽、最大带宽、每IP带宽、每用户带宽、带宽优先级等Q支持防网络共享行为，针对私接路由器和非法无线热点行为进行识别和阻断；检测方式包括但不限于时间戳、UA识别、应用特征、Flash Cookie、微信长连接等。 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 23 | 准入控制 | 设备参数 | 1U，国产芯片，内存大小:4G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口，网络层吞吐量:3.6Gb，应用层吞吐量:450Mb，带宽性能:300Mb，IPSECVPN加密性能(最高性能):100Mb，支持用户数:800，包转发率:45Kpps，每秒新建连接数:4000，最大并发连接数:150000。  全网行为管理系统软件1套;  终端接入安全软件基础1套;  终端接入安全软件授权 550套;  产品质保（\*3年）软件升级（\*3年）  准入功能：  1）支持基于windows和国产操作系统的准入控制，包含802.1x无线&有线，具备客户端认证准入能力  2)支持终端识别、安全检查、安全隔离、安全接入等网络准入控制流程  3）支持802.1x有线无线网络环境下主流网络设备的ACL动态下发；  4）支持终端修复向导，内置向导页面内容可编辑，同时也支持url外链修复页面；  5）支持用户与计算机MAC地址、接入交换机端口号、接入控制点设备、客户端生成的主机码和随机码绑定；终端硬件唯一ID、认证用户等进行灵活绑定；支持1对1，1对多绑定，并支持设置针对某用户在一定数量范围内的终端自动放行。 |
| 服务要求 | 提供固定技术人员针对用户现场针对用户需求调研，设备上架及准入策略调试功能培训。质保期间提供售后服务,远程技术支持及服务工程师。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 24 | 堡垒机审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个USB接口，1个RJ45串口，2个万兆SFPP,1个GE管理口，1个GE电口，1个扩展槽，4T硬盘。300个管理授权，系统应支持管理300台资产、图形并发1200个，支持系统默认三权分立用户名修改，防范对系统缺省用户的猜测攻击。支持密钥登录方式：在登录目标服务器时，使用的是秘钥登录，而非密码。在既可以使用密码，又可以使用秘钥的环境，可以自由选择登录认证方式。  支持RDP、X11、VNC、SSH、TELNET、RLOGIN、SFTP、FTP、SAMBA协议的HTML5运维，无需本地运维客户端；产品应提供原厂质保至少三年，质保内容包含但不限于：系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务，  1、支持用户多角色划分功能，如系统管理员、部门管理员、运维员、审计管理员、密码管理员等，对各类角色需要进行细粒度的权限管理；支持自定义用户权限；  2、支持按部门组织架构管理用户数据、资产数据、授权数据、审计数据，且数据相互隔离；可按部门层级分别设定各部门不同权限的管理员；  3、支持手机APP动态口令认证方式登录堡垒机，支持钉钉/企业微信扫码认证方式登录堡垒机，支持多个AD域认证源；支持自动同步AD/LDAP用户；  4、支持用户账号状态统计，至少包含用户账号上次登录时间、用户状态、过期时间等；  5、支持对HTTP/HTTPS类资产进行URL黑白名单限制，禁止在未授权情况下，通过手动输入URL跳转至其它web网站（提供截图证明）；  6、支持自动收集设备IP、运维协议、端口号、账号、密码、与用户的权限关系，可自动完成授权；  7、支持同时对数据库会话记录图形审计及命令提取，并且实现点击任意一条数据库命令，自动跳转到对应的录像片段  8、支持对重要命令进行审核：运维人员执行命令后，需等到管理员审批通过后才可执行成功。可选择性设置自定义时间内未审批，对命令自动放行。执行命令的运维人员在运维待审批命令时，可选择终止此命令。 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 25 | 日志审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个GE管理口，2个USB口，1个RJ45串口，支持4个10/100/1000M电口，内存：32GB，3个接口扩展槽位,硬盘容量8T\*2 raid1硬盘。系统应支持审计300个日志源接入、平均不小于3000EPS，支持内置采集器，不依赖其他设备即可进行日志采集（提供截图证明）、支持网闸、NAT场景的日志采集。支持短信、声音、邮件、界面提示等多种告警方式。产品应提供原厂质保三年  1、支持Syslog、SNMP Trap、HTTP、ODBC/JDBC、WMI、FTP、SFTP协议日志收集；  2、支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等；  3、内置5000+解析规则，支持对收集的5000+设备类型日志进行解析（标准化、归一化），解析维度多达200+  4、对日志样例可进行划词辅助解析，一键生成正则表达式  5、支持关联规则性能以界面列表形式显示，可了解触发次数、最近一周监控状态等信息；  6、支持按日期、时间、设备类型、日志类型、日志来源、威胁值、源地址、目的地址、事件类型、时间范围、操作对象、技术方式、技术动作、技术效果、攻击类型、地理城市等参数进行过滤查询；  7、支持硬盘空间阈值告警，当硬盘使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产性能监控异常告警，对于监控的资产系统资源进行监测当指定指标使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产状态监控，当资产处于不活跃状态时可产生并外发告警；  8、内置综合性自动化审计报告，支持用户自定义报表，内置完善的等级保护合规报表，内置合规性报表1000+种 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 26 | 数据库审计 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，硬盘容量：8T\*2（RAID1）存储空间；电源：双电源，接口：2个10/100/1000BASE-TX管理口，6个电口，4个光口，2个多模模块，吞吐率2000Mbps，记录事件40000条/秒，总记录事件350亿条；三年的URL库、攻击库和应用识别库；3年服务。采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 支持分布式部署，管理中心可实现统一配置、一键批量升级所有节点、统一查询； 2. 支持达梦（DM8及其他版本）、南大通用(GBase）、高斯（GaussDB）、人大金仓（KingbaseV8、V7及其他版本）、K-DB、神舟通用（Oscar）、OceanBase、瀚高（HighGo DB)等国产数据库的审计；   支持HTML、PDF、PNG、WORD、EXCEL、CSV等格式的报表导出 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 27 | 漏洞扫描 | 设备参数 | 硬件参数：  1、1U、1个RJ45串口，1个GE管理口，4个10M/100M/1000M网口扫描口，4个千兆光口，采用B/S架构、SSL加密，采用国产芯片，含交流单电源；  2、配置支持IPv4和IPv6环境的部署和扫描，授权可扫描总数量不少于1000个IP地址或域名。  3、开启全插件漏洞扫描、弱口令探测和登陆扫描后扫描速度不低于 700ip/h  4、支持检测漏洞数大于230000条，兼容CVE、CNCVE、CNNVD、CNVD、Bugtrag等主流标准，内置不同漏洞模板针对Unix、Windows操作系统、网络设备和防火墙等模板，同时支持用户自定义扫描范围和扫描策略;  5、支持自动模板匹配技术。  6、应支持通过多种维度对漏洞进行检索，包括：CVE ID、BUGTRAQ ID、CNCVE ID、CNVD ID、CNNVD ID、MS 编号、风险等级、漏洞名称、是否使用危险插件、漏洞发布日期等信息。  7、同时支持远程扫描和采用SMB、SSH、RDP、Telnet等协议对Windows、Linux等系统进行登录扫描，支持Oracle、MySQL、MS SQL、DB2、Sybase数据库漏洞检查。  8、支持智能端口挖掘，可以智能发现非默认端口启动的服务.  9、 支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  10、支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  11、漏洞扫描如有请提供国家信息安全漏洞库兼容性资质证书  12、如有请提供国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书(EAL3+) |
| 服务要求 | 设备上架、通电、策略配置，成功扫描漏洞 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |

10.3.2 物理环境安全建设

| **序号** | **系统名称** | **需求项** | **参数要求** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 机房装修 | 顶面工程 | 顶部防水防潮防尘处理 | 基层处理：顶面平整、干净、坚实，无裂缝、孔洞和疏松部分进行修补。 防水处理：防水漆不少于2遍。 防潮处理：材料采用不燃材料（燃烧性能等级A），聚苯板或者岩棉 |
| 微孔铝扣天花板 | 尺寸 600×600 毫米- 厚度： 0.5 毫米- 1.2 毫米之间 板面涂层：采用静电粉末喷涂工艺，颜色白色。 微孔：微孔直径为 2 - 3 毫米 |
| 天花主龙骨 | 75型轻龙钢骨规格：75\*40\*厚0.8－1.0毫米 |
| 天花修边 | C45型铝合金修边条规格尺寸为40\*45毫米 |
| 天花辅材 | 吊杆，吊件，穿丝，螺母等 |
| 地面部分 | 地面防潮防尘处理 | 基层处理：顶面平整、干净、坚实，无裂缝、孔洞和疏松部分进行修补。 防水处理：防水漆不少于2遍。 防潮处理：材料采用不燃材料（燃烧性能等级A），聚苯板或者岩棉 |
| 全钢无边防静电地板 | 规格：尺寸有 600×600×35 毫米  面板材质：采用优质冷轧钢板。 -钢板厚度：一般为 0.5 毫米 - 0.8 毫米。  填充材料：通常为水泥或发泡水泥  系统电阻：表面电阻：1×10⁶Ω - 1×10⁹Ω。体积电阻：1×10⁵Ω - 1×10⁸Ω。  集中载荷：标准型：≥300 公斤。  均布载荷：标准型：≥800 公斤/平方米。  防火性能：达到国家相关防火标准。  平整度：≤0.6 毫米。 |
| 地板开孔及防护 | 开孔边缘整齐，平滑，无裂缝和破损。 防护对施工区域周边进项覆盖保护。 |
| 地板吸盘 | 三爪 水平吸力不＜80kg |
| 地板金属收边条 | 铝合金修边条规格： 长度：2.7米－3米。高度：5mm-12mm。宽度：t5mm-t12mm |
| 踏步制作 | 定制 |
| 地面辅料 | 地面辅料 |
| 墙面部分 | 墙面预处理 | 基层处理：顶面平整、干净、坚实，无裂缝、孔洞和疏松部分进行修补。 |
| 轻钢龙骨 | 竖向轻钢龙骨规格： 尺寸为75\*50\*厚1.0－1.2毫米。 穿心轻钢龙骨规格尺寸为38\*12mm |
| 防火板 | 硅酸钙防火板规格尺寸: 1220mm\*2440mm，厚度8－12mm |
| 保温棉 | 材质岩棉：1. 厚度：≧50mm。2. 宽度： 600mm。3. 长度：1200mm。 4. 密度：≧50kg/m³。5. 导热系数：在 0.03 - 0.045 W/(m·K)之间. 6. 抗压强度：在 80 - 100kPa 之间。 |
| 彩钢板 | 彩钢板规格尺寸为600\*1200mm 　　　　　　 1. 厚度：≧0.4mm 2. 涂层类型：高耐久性聚酯涂层（HDP） 3. 颜色：白色。 4. 镀层重量： ≧60g/m²。 6. 防火性能： B1 级。 |
| 墙面辅料 | 墙面辅料 |
| 门窗工程 | 原有隔断拆除 | 1. 设备保护：在拆除前要将设备妥善迁移或采取严密的防护措施，防止设备受到损坏或灰尘侵入。 2. 静电防护：拆除过程中要注意静电防护，避免产生静电对设备造成损害。 3. 线缆处理：注意隔断内可能存在的线缆，在拆除前要标记和理清线缆的走向，避免误断重要线路。 4. 防火要求：拆除时要注意避免产生明火或高温，防止引发火灾。 5. 电磁干扰：尽量减少拆除过程中可能产生的电磁干扰，以免影响机房内正在运行的设备。 6. 环境监控：在拆除期间，持续监控机房的温度、湿度等环境参数，确保在规定范围内。 7. 拆除后的清洁：完成拆除后，进行彻底的清洁，消除灰尘和杂物，减少对机 |
| 玻璃隔断 | 采用优质钢化玻璃 |
|  | 隔断基座 | 采用坚固，质量可靠的材料。 |
|  | 防水处理 | 采用优质，符合国家标准的防水材料 |
| 窗体封堵 | 选择合适强度等级的混凝土进行浇筑 |
|  | 墙面修补 | 墙面修补 |
| 防火玻璃双向门 | 1. 防火等级：≧30 分钟的防火等级。 2. 门扇尺寸：宽度 800 毫米，高度在 2000 毫米 3. 玻璃厚度：≧26 毫米。 4. 门框材质：采用不锈钢 |
| 防火门 | 1. 耐火性能： ≧0.5小时。 2. 门扇厚度： ≧45 毫米。 3. 门框厚度：≧80 毫米。 4. 门扇尺寸：宽度：800 毫米。 高度：2000 毫米。 5. 门框材质：优质冷轧钢板。 6. 门扇材质：内部填充防火材料（如珍珠岩板、岩棉等），外部为钢板。 7. 表面处理：喷塑、喷漆等。 8. 闭门器：能保证门在火灾时自动关闭，通常有不同的力量等级。 9. 门锁：防火锁，具备防火性能。 |
| 门框 | 定制 |
| 门锁及五金件 | 门锁及五金件 |
|  | 地面设备支架 | 地面设备支架 |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出处置方案。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 2 | 供配电 | 市电输入/输出配电柜 | 1、采用19英寸42U标准 机柜，  2、配电输入：双路MCCB 输入，额定电流  160A/3P\*2；  3、IT配电输出：2路IT 配电，每路支持单相8路 输出32A/1P，满足2N配 电架构；标配输出接线 排；市电配电输出：1路 网络辅助机房配电，2路 照明，8路机柜；  4、标配C级防雷，带防 雷开关32A/4P；  5、标配7寸触摸屏（中文） 触摸屏外置门板，指示灯内置  6、标配主路、支路配电 监控（电压、电流、功 率等）  7、空开品牌ABB；  8、标配上进上出线，兼 容下进下出线。  配电柜装于微模块外部，机房内挂墙安装，配置：160A/3P开关2套，160A/3P双电源1套，输出125A/3P开关1套，40A/3P开关3套，开关品牌：ABB,配置防雷防浪涌开关。 | |
| UPS、精密空调、插座等电缆 | 1.电缆采用国标电缆。2.电缆匹配UPS、精密空调和插座的相关电气要求。 | |
| 市电到机房线缆 | 1.电缆采用国标电缆。2.电缆匹配机房相关电气要求。 | |
| 照明系统 | LED格栅灯 | 1. 照度要求：不低于 500 lux。 2. 灯具选择：采用节能型的LED 灯。 3. 灯具布局：采用均匀分布的方式，避免出现照明死角。 |
| UPS系统（不低于17.5KVA,1h） | UPS主机 | 1.≥17.5KVA机架式UPS电源，标准19英寸机柜机架式安装，高度≤6U，要求采用全数字DSP控制技术，智能双变换纯在线式。 2.UPS系统输入功率因数不小于0.99，输出功率因数不小于0.9。 3.输入交流电压范围207-475VAC，输入频率40-70Hz,依据电网频率自动选择同步范围。 4.整机效率＞92%。 5.输出电压精度220V±1％，输出频率精度50Hz±0.1Hz（电池模式）。 6.市电模式转电池模式：0毫秒。 7.直流输入电压192V。 8.采用智能化电池管理方案，UPS具有定期对电池组进行自动浮充、均充转换及电池组放电记录功能。 9.要求采用先进三电平整流技术。 10.需要采用智能的人机界面，LCD液晶显示器，LCD+LED面板,显示输入电压、频率，输出电压、频率，负载大小，电池可待机时间、当前状态、历史记录、故障告警等UPS运行指标，界面友好，方便客户使用。  11.UPS标准配置RS232通信接口，可选配SNMP卡，以实现UPS远程监控功能，可实现遥测：输入电压，直流电压，电池电压，输出电压，输出电流，输出频率，输出负载，工作方式等；遥信：输入电源故障，整流器故障，逆变器故障，旁路故障，过载、电池故障、过温故障等信息。 12.UPS应具有输入零火接错保护功能，能发出声光告警并转为蓄电池组供电。 |
| 蓄电池 | 规格：12V100AH ，铅酸蓄电池组，为设备供电≥1H。 2、蓄电池外观不得有形、漏液、裂纹及污迹，标志要清晰。 3、蓄电池的正、负极端子应有明显标志，且便于连接。 4、气密性：蓄电池应能承受50kPa的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形；  6、蓄电池封置28天后，其容量保存率不低于99%。 7、蓄电池的密封反应效率不低于99%。  8、防酸雾性能：蓄电池在正常浮充工作过程中应无酸雾逸出。 9、蓄电池使用期间安全阀应能自动开启闭合，开阀压力应在10-20kPa范围内，闭阀压力应在5-15kPa范围。  10、蓄电池需具有较强的耐过充电能力，以0.3I10电流连续充电160h后，外观应无明显变形及渗液。  11、端电压均衡性：同一组蓄电池中任意两个电池的开路电压差不应超过20mV；进入浮充状态后端电压不应超过25mV；蓄电池放电后端电压不应超过100mV。 12、过度放电：蓄电池按YD/T 799-2010标准规定的方法测试，其容量恢复值应大于98.5%. 13、低温敏感性：蓄电池按YD/T 799-2010标准规定的方法测试，10h率容量应≥0.98C10；外观应无破裂、过度膨胀及槽、盖分离现象。 14、再充电性能，蓄电池按YD/T 799-2010标准规定的方法测试，恒压充电24h的再充电能力因素Rbf24h应不低于96.5%。  15、蓄电池产品及其抗震加固应符合《电信设备抗地震性能检测规范》（YD 5083-2005）及《通信用电源设备抗地震性能检测规范》（YD 5096-2005）相关条款的规定。 17、蓄电池系列产品通过CE、TLC认证。 18、不接受OEM产品。 |
| 电池柜 | 1、AP16电池柜，装置32节12V100AH电池。2、柜体采用拼装式柜体，材料采用镀锌方通，表层烤漆处理，主体框架承重≥1500KG。3、配置防漏液托盘。4、配置配套的电池电缆BVR25#。5、配置配套的电池开关箱（含直流开关）6、配置相对应的承重支架，支架需做防锈处理。 |
| 电池柜散力架 | 电池柜承重支架，镀锌方管焊接，做防锈处理。 |
| 防雷接地系统（D2级电源避雷器，接地铜带） | 等电位连接器 | 电压保护水平（In）：Up≤4kV； 响应时间：tA≤100ns； 短路容量：50kA/50Hz； 绝缘阻值：Risol=10MΩ； 温度范围：-40℃～+80℃； 电极：钨铜； 防护等级：IP65 |
| 等电位端子箱 | 1. 材质：常见的有不锈钢、镀锌钢板等。 2. 尺寸： 300mm×200mm×120mm  3. 防护等级： IP54 及以上 4. 安装方式：有壁挂式、嵌入式等。 |
| 绝缘子及固定桩 | 材质：钢材或铸铁。 尺寸：100mm-300mm |
| 静电泄放铜带 (等电位铜排) | 3\*30 |
| 静电泄放铜带 | 100\*0.1 |
| 静电泄放铜线 （母线） | BVR25mm2 |
| 静电泄放铜线 （分线） | BVR16 |
| 接地铜鼻子 | 1. 材质：紫铜。 2. 接线范围： 2.5 - 4mm² 3. 长度： 20mm - 50mm |
| 室内接地体制作 | 网格 |
| 接地辅材 | (螺丝线材、管料等) |
| 镀锌扁铁 | 40\*4 |
| 接地极柱 | 1.5M |
| 固定辅材 | 固定辅材 |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 3 | 精密空调 | 设备 参数 | 1. 机房空调主要技术参数要求，制冷量≥12.5kW，显冷量≥11.3kW，风量≥3000m³/h，加热量≥3kW，加湿量≥3kg/h，上送风。 2. 含制冷剂 、空套铜管等 安装辅料 3. 温度精度：17℃-28℃±1℃，湿度精度：40%-60%±5%，温湿度波动超限发出报警信号。 4. 电源要求：电压380±10%，频率50HZ±2Hz。 5. 机房空调具有高效节能性，能效比≥3.1。 6. 实现故障诊断，告警记录功能，具有自动保护，自动恢复，自动重启动等功能。 7. 机房空调具有过欠压保护、频率保护等电源保护功能，当空调机组的输入电源因故障恢复正常后,空调机组应能自动启动。 8. 机房专用空调制冷系统采用R410A环保制冷剂。 9. 制冷系统配置电子膨胀阀，调节速度快、范围大、精度高。 10. 机房空调室内机采用EC风机，可通过控制面板调整风机转速，风机的电机和风扇数量一致。  11. 压缩机选用直流变频压缩机，选用知名品牌，压缩机需安装在室内机内部，以确保制冷系统运行稳定和方便维护。 10. 采用大面积“/”型结构蒸发器，采用铜管铝翅片材质。 11. 采用电极式加湿器，加湿器具有对水垢自动冲洗功能，延长维护时间间隔，并且加湿器具有手动冲洗功能，方便维护。 12. 采用PTC电加热器，加热器配置安全保护功能。 13. 机房空调采用金属框架可清洗并反复使用空气过滤器，过滤网形状为“W”褶皱型，过滤效率达到G4标准，具有过滤网脏堵报警功能。 14. 采用先进的微处理控制器，采用不小于4英寸彩色触摸屏，能显示温湿度曲线，具有图形显示机组内各组件的运行状态的功能，应具有大容量的故障报警记录储存的功能，可储存和显示当前和历史报警信息。 15. 标配RS485接口，可进行远程监控，实现远程开关机、状态查看、参数设置、告警查看等功能。 16. 机房空调具有群控功能，当群控功能失效，保证单机自动接管运行，实现机组群控不需增加额外的费用，群控机组数量不少于32台。 17. 机房空调应具有智能判断功能，对于超常规的参数设置（错误命令），应能自动回绝。 18. 室外机冷凝器采用铜管铝翅片，而非全铝微通道，冷凝器风扇需可根据制冷系统管道压力无级调速运行，降低精密空调能耗。 19. 精密空调标准配置漏水报警功能，在发生漏水时发出报警。 20. 室内空调机组全正面维护，机组可靠墙安装。 21. 为方便空调安装，避免使用明火，空调标配螺纹快速接头，现场快速安装无需焊接。 22. 为保证设备质量，空调主要部件（壳体、蒸发器及冷凝器）需要自产。 23.如有请提供同制冷规格产品第三方权威机构检测报告，且检验报告具有CMA或者CNAS标志，报告中需具有制冷量、制冷消耗功率、能效比、送风量、显热比、显冷量、加热量、加湿量等参数，参数需满足需求。 24. 如有请提供精密空调控制系统软件及精密空调加湿控制系统软件著作权登记证书。 25. 精密空调应具有群控功能。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 4 | 柜式空调 | 设备参数 | 1、3P柜式空调，变频冷暖型柜式空调，适用面积32~60米。 2、品牌选取国内知名品牌。 3、能耗等级为3级或以上， 4、包含配套管电缆和安装辅材。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 5 | 机房环境和设备监控系统 | 设备 参数 | 1.一体化智能管理软件一体化智能管理软件：含精密配电监测软件， UPS监控软件，精密空调监控软件，温湿度监测软件 漏水报警监测软件，消防报警监测软件 ：支持单机版监控，可通过Web界面查看系统运行信息、告警信息，进行参数配置。设备运行信息的采集、管理、分析和告警，包括柜内微环境监控、UPS、配电设备监控。 2.一体化监控单元：监控系统带不小于10英寸彩色触摸屏,镶嵌于机柜正门,监控主机具备10寸的触摸屏，1个RS232，5个RS485串口，并具备5个DI量和2个DO量，可接入漏水，防雷，红外，烟感等传感器。能够实时查看UPS、配电、柜内环境量（温湿度、漏水、烟雾）等数据，可提供SNMP北向接口，支持数据查询和告警上报，可接入第三方网管，集中统一监控，并预留接口，方便以后功能扩展。 3.温度采集器：冷热通道配置温湿度传感器，检测冷热通道温湿度状态-20-80℃ (5%-95%)RH RS485 DC9-30V (带磁铁 正面板黑色) LED显示。 4.烟雾传感器：检测机柜烟雾状态。优选，2线制，工作电压12V。  5.声光报警器：DC12V供电，通过干接点控制，音量可调，支持活动告警查询显示、历史告警查询显示，有故障时可发出声光告警。 6.微动开关：配置11微动开关，右出线滚珠压杆(按下断开) SW-05S (多元化)，用于监测机柜前后门状态，干接点信号输出，每台机柜配置4个。 7.非定位式漏水控制器：供电电压：DC12V± 10%，具有反接保护/使用环境：室内0~50℃ 0～100%RH 无凝露/功耗：<1.2W/应用液体：自来水/输出形式：固态继电器（<100mA）;I/O输出。  8.3米不定位漏水感应线：不定位漏水检测线3M，含引出线、水浸侦测线、固定胶贴、终止端。  9.磁力锁：电压 12V 电流 140ma 安全类型 通电关门，断电开门 承受拉力 60KG 产品重量 0.6KG/个 材质 铝合金外壳 适用范围 抽屉、移门、柜门等 防护性能 内置反向突破保护功能。  10.4G网通语音电话短信猫：短信报警模块，用于故障时语音短信告警。  11.继电器和开关量输入输出模块：用于监控和控制开关量。 12.提供告警联动，根据冷通道温度控制应急通风系统的启停，可选与消防系统进行联动。 13.具备冷媒泄露检测功能，在监控系统上显示告警。 14.监控系统对不同报警分级，依据报警事件级别通知不同人员处理。 15.如有请提供一体化机柜智能管理软件著作权登记证书。 16.为保证产品采用的软件版权，投标产品如通过中国软件评测中心评测，请提供证明材料。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 6 | 机柜 | 设备 参数 | 1.前面单开，后门双开，不含边板活动轮，支撑脚。3.0柜体，600\*1200\*2000/2800KG承重/RAL9005黑色哑光前玻璃后钣金密闭门，含脚轮支撑脚；含 50套螺丝螺母，标配两个PDU安装板，标配2个垂直理线板，，标配挡风板，不含侧板；6角孔，前后密闭冷热通道，主控机柜前门开10寸控制屏孔。采用全玻璃前门冷通道深度≥100mm；机柜前门为隔热玻璃门，后门为钣金网孔门；主控柜前门预留监控系统控制器安装位置。配置合适数量侧板。 2.机柜框架采用钣金整体焊接而成，柜体颜色为RAL9005； 3.机柜同时支持上下进线方式，过线孔采用钣金件或毛刷封挡； 4.机柜后部两侧配置PDU安装板，可安装PDU等； 5.按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载600kg及以上测试连续通过8、9级烈度结构抗地震考核； 6.机柜静态承载能力不小于2800kg； 7.为保证设备质量，要求产品为制造商自产产品，不接受OEM。 8.为方便后期运维管理、保证设备外观一致性及各部件的互联互通，确保整体交付质量，要求服务器机柜、制冷、供配电、UPS及监控系统等核心部件使用同一品牌设备。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 7 | 通道系统 （单排） | 设备参数 | 含推拉门、线槽、灯带指示灯、氛围灯,冷池密闭等通道组件  1.L型导轨：采用 2.0mm 镀锌板折弯而成，折弯处至少 4 处压筋。L 导轨设计长度不小于 600mm,承重不小于 130kg,承重试验后应无肉眼可见变形及损坏。 2.层板：重载层板承受 400kg 静载荷，应无肉眼可见变形及损坏。 3.毛刷理线架：用于机柜横向理线，1U高度，带毛刷。 4.塑料盲板：ABS塑胶盲板，1U高度，快拆结构，用于机柜气流遏制。 5.PDU:5U黑色，16位10A国标+4位16A国标+指示灯+热插拔浪涌+32A接线盒 右侧装,不含纸包装， 6.照明：LED灯，机柜前后各一个，可根据机柜门状态打开关闭，实现门开灯亮，门关灯灭。 7.氛围灯：5WLED节能一体化灯，AC220V供电，300mm以内，双色氛围灯，蓝色+红色，常规显示蓝色，故障或报警时显示红色。一套含两根灯管，前门两侧成对安装。 8.柜顶线槽：钣金结构，厚度不小于1.2mm，用于600宽机柜，高度不小于100mm，宽度不小于300mm，可强电、弱电、光纤分开走线。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 9 | 消防系统 | 设备参数 | 1、单瓶组柜式灭火装置瓶组≥50升，灭火装置内包含豪华消防柜体、消防钢瓶、容器阀、电磁驱 动装置、压力显示器、不锈 钢连接管道、信号采集点位、喷嘴、接线端子、虹吸管、探测器底座、通道内部灭火系统等 ； 2、灭火剂类型为HFC-227ea（七氟丙烷），容量≥50KG，纯度≥99.6%； 3、泄压装置开孔尺寸300\*300，当七氟丙烷灭火药剂释放时，室内压力达到1.1 ±0.1KPa时，泄压口自动打开，释放多余压力，保护防护区内设备； 4、采用智能型点型光电感烟火灾探测器及点型感温火灾探测器（类别：A1R、BS可设定），内置单片机； 5、火灾声光警报器具有蜂鸣器检线功能，启动后发出强烈的声光警号；火灾声警报器采用金属外壳，直径为150mm，工作电压DC24V，声压级75dB~90dB；气体释放警报器安装在气体灭火防护区出入口的上方，在气体释放时发出灯光指示，用于提醒现场人员不要进入防护区，与气体灭火控制器配套使用； 6、输入/输出模块为单动作输入、输出，无源输出容量：DC24V/2A，有源输出容量：DC24V/1A； 7、配置总线短路隔离器，主要用于隔离总线上发生短路的部分，保证总线上的其它设备正常工作，待故障修复后，总线隔离器可将被隔离出去的部分重新纳入系统，并且使用隔离器便于确定总线发生短路的位置； 气体灭火控制器采用壁挂式，可实现1个防区的气体灭火控制，控制器最大容量200点。可适用于紧急启/停按钮、声光警报器、气体释放警报器、手自动转换开关以及输出模块等编码设备，含备电；提供检测报告；需满足规范要求。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 21 | KVM | 设备参数 | 8进1出HDMIKVM切换器，  线控切换，即插即用。  连接器，键盘，触摸式鼠标  1U抽屉式 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 25 | 视频监控  （整个机房的监控 ，包含摄像头和独立存储主机） | 设备参数 | 1. 图像传感器：采用 1/2.7" 或 1/3" 的 CMOS 传感器。 2. 有效像素： 400 万，即 2560×1440 或 2688×1520 等分辨率。 3. 帧率：主码流一般可达 25fps 或 30fps。 4. 镜头：采用 2.8mm 5. 编码格式： H.265 6. 日夜转换模式：实现白天彩色、夜晚黑白的监控。 7. 最低照度：彩色模式下一般为 0.01Lux 左右，黑白模式下可能更低。 8. 网络接口：RJ45 以太网接口，支持 10/100Mbps 或 1000Mbps 自适应。 | |
| 1. 视频输入：4 路网络摄像机接入。 2. 视频编码格式：H.265 编码格式。 3. 接入分辨率：支持 4K、1080P 等多种分辨率。 4. 存储容量：支持内置 1 - 8 块硬盘。 5. 录像模式：手动录像、定时录像、移动侦测录像、报警录像等多种模式。 6. 回放功能：支持多路同步回放，回放速度可调。 7. 网络接口：1 个或多个 RJ45 以太网接口，支持 10/100/1000Mbps 自适应。 8. 音频接口：可能具备音频输入和输出接口。 9. USB 接口：用于外接存储设备、鼠标等。9. USB 接口：用于外接存储设备、鼠标等。 10. 报警接口：支持输入和输出报警接口，可连接外部报警设备。 11. 操作界面：图形化操作界面，易于使用和管理。 12. 远程访问：支持通过网络远程访问和控制，可通过手机 APP 或电脑客户端进行操作。 13. 电源：通常为 12V 直流电源。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |

10.3.3 网络设备及服务器存储建设

| **序号** | **设备名称** | **需求项** | **参数需求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 应用服务器 | 设备参数 | 1.服务器外型：2U机架式，标配原厂导轨  2.CPU型号：配置≥2颗Intel 4314(2.4GHz/16核/24MB/135W)处理器  3.内存实配规格：配置≥256GB DDR4 3200内存模块  4.内存可扩展数量：最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM  5.实配硬盘：配置≥2块1.92TB SSD硬盘，≥4块2.4TB 10K SAS HDD  6.硬盘槽位：本地提供≥8个2.5寸硬盘槽位，支持SAS/SATA HDD/SSD硬盘，支持≥29块2.5寸硬盘，热插拔  7.阵列控制器：配置≥1个标准PCIe槽位阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60；≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制  8.PCI I/O插槽：支持≥12个PCIE4.0速率插槽  9.网卡：可选基于标准PCIe插槽的网络适配器，支持1/10/25/40/100/200 GE网卡，IB卡；本次配置≥2张4口千兆网卡，≥2张单端口16Gb FC HBA卡(含模块)  10.GPU：支持≥4个双宽GPU卡或≥12个单宽GPU卡  11.接口：标配1个前置VGA，1个后置VGA和1个串口，6 个USB 3.0（2前置，2后置，2内置），1个前置专用管理接口  12.电源风扇：配置≥2个800W电源，支持96%能效比的钛金级电源选件，满配热插拔冗余风扇  13.工作温度：支持最高5-45°C标准工作温度  14.远程管理功能：配置≥1个1Gb独立的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，可支持动态功率封顶 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 2 | 灾备服务器 | 设备参数 | 1.服务器外型：2U机架式，含便捷安装导轨  2.CPU型号：配置≥2颗Intel 4314(2.4GHz/16核/24MB/135W)处理器  3.内存实配规格：配置≥256GB DDR4 3200内存模块  4.内存可扩展数量：最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM  5.实配硬盘：配置≥2块1.92TB SSD硬盘，≥4块2.4TB 10K SAS HDD  6.硬盘槽位：本地提供≥8个2.5寸硬盘槽位，支持SAS/SATA HDD/SSD硬盘，支持≥29块2.5寸硬盘，热插拔  7.阵列控制器：配置≥1个标准PCIe槽位阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60；≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制  8.PCI I/O插槽：支持≥12个PCIE4.0速率插槽  9.网卡：可选基于标准PCIe插槽的网络适配器，支持1/10/25/40/100/200 GE网卡，IB卡；本次配置≥2张4口千兆网卡，≥2张单端口16Gb FC HBA卡(含模块)  10.GPU：支持≥4个双宽GPU卡或≥12个单宽GPU卡  11.接口：标配1个前置VGA，1个后置VGA和1个串口，6 个USB 3.0（2前置，2后置，2内置），1个前置专用管理接口  12.电源风扇：配置≥2个800W电源，支持96%能效比的钛金级电源选件，满配热插拔冗余风扇  13.工作温度：支持最高5-45°C标准工作温度  14.远程管理功能：配置≥1个1Gb独立的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，可支持动态功率封顶 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 3 | 前置服务器 | 设备参数 | 1.服务器外形：2U机架式，含便捷安装导轨  2.CPU型号：配置≥2颗Intel 4314(2.4GHz/16核/24MB/135W)处理器  3.内存实配规格：配置≥128GB DDR4 3200内存模块  4.内存可扩展数量：最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM  5.实配硬盘：配置≥4块1.92TB SSD硬盘  6.硬盘槽位：本地提供≥8个2.5寸硬盘槽位，支持SAS/SATA HDD/SSD硬盘，支持≥29块2.5寸硬盘，热插拔  7.阵列控制器：配置≥1个标准PCIe槽位阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60；≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制  8.PCI I/O插槽：支持≥12个PCIE4.0速率插槽  9.网卡：可选基于标准PCIe插槽的网络适配器，支持1/10/25/40/100/200 GE网卡，IB卡；本次配置≥2张4口千兆网卡  10.GPU：支持≥4个双宽GPU卡或≥12个单宽GPU卡  11.接口：标配1个前置VGA，1个后置VGA和1个串口，6 个USB 3.0（2前置，2后置，2内置），1个前置专用管理接口  12.电源风扇：配置≥2个800W电源，支持96%能效比的钛金级电源选件，满配热插拔冗余风扇  13.工作温度：支持最高5-45°C标准工作温度  14.远程管理功能：配置≥1个1Gb独立的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，可支持动态功率封顶 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 4 | 磁盘存储阵列 | 设备参数 | 性能参数：2U双控64GB缓存；  配置智能数据分级使用许可；  A-A架构：控制器采用Active-Active架构，LUN不归属于某一个控制器，业务负载均衡到≥2个控制器，业务运行过程中，每个控制器的IOPS和CPU利用率差异不超过10%；  配置8个万兆电接口，8个16G光纤通道接口；  提供不少于12个3.5硬盘槽位；  配置等同或优于12\*1.92T SSD硬盘；  时延：稳定时延≤0.5ms，包括开启增值功能（不少于3个，包括开启快照）的情况下；  支持RAID：支持RAID-TP，在同一个RAID组内容忍任意3盘同时失效，数据不丢&不中断业务；  动态RAID重构：当磁盘故障时，可以变更减少RAID组磁盘数量，以确保数据冗余级别不降低；  QoS：支持Qos功能，支持按照LUN、LUN组和主机的方式进行流量控制；提供上限控制和下限保障两种QoS策略，分别都支持从IOPS和带宽两个维度进行配置。同时上限控制策略支持burst配置，下限保障策略支持时延配置；  快照：支持单LUN ≥6万个快照，系统≥25万个快照；系统提供每3秒做一次快照备份，提供管理界面截图，提供无损快照功能，系统性能不因快照数量增加而下降，同时开启快照功能时阵列时延能够稳定在＜1ms；  克隆：支持克隆功能，满足如下：支持克隆功能，可为快照和源LUN提供一个实体副本；支持克隆创建立即可用、克隆一致性组、级联克隆、正向和反向同步；分裂后支持实体副本；  复制：支持同步复制和异步复制，并支持根据链路进行同异步复制互转，支持自动转换和手工切换两种方式，支持FC、IP三种链路复制，提供管理界面截图，自定义远程数据异步传输时间间隔，最小支持3S，异步复制支持链路压缩，节省传输带宽；  存储专用多路径软件：存储厂商提供专有多路径（非操作系统自带多路径）软件，提供故障切换和负载均衡功能，支持Windows、Linux、AIX、Solaris和Vmware，如有请提供多路径软件著作权证书； |
| 服务要求 | 远程技术支持服务，包括热线处理7×24，远程问题处理7×24，智能报障7×24，在线技术支持服务7×24；软件支持服务，包括软件更新授权7×24；硬件支持服务，包括备件先行，故障件提取；现场支持服务，包括硬件更换，问题处理。 |
| 质保期限 | 3年原厂质保 |
| 5 | 数据库软件 | 设备参数 | Oracle或SQLServer2019，企业版，4C授权 |
| 服务要求 | 1年每周7天×24小时软件远程技术支持 |
| 质保期限 | 1年 |
| 6 | 操作系统 | 设备参数 | Windows Server 2019.数据中心版，16C授权 |
| 服务要求 | 1年每周7天×24小时软件远程技术支持 |
| 质保期限 | 1年 |

10.3.4 综合布线

| **序号** | **系统名称** | **需求项** | **参数要求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 信息点 | 六类4对非屏蔽低烟无卤电缆 | 1)产品参照YD/T1019 、ISO/IEC11801 Class E级和ANSI/TIA-568.2-D Cat6标准；及IEC60332-1-2、GB/T 18380-12阻燃标准 2)提供至少不低于250MHz带宽 3)支持POE系统、单根导体最大载流量500mA、最大电压60V（DC） 4)颜色：蓝色 绝缘材质HDPE 5)线对十字骨架隔离，内置撕裂线 6)烟密度（最小透光率）：≥60% 7)PH值：≥4.3 8)导体直径：0.57±0.02mm 9)导体断裂伸长率：≥12%  10)绝缘断裂伸长率：≥300% 11)护套：LSZH 12)单根直流电阻（最大）：≤9.0Ω/100m 13)直流电阻不平衡（线对导体间）：≤2% 14)直流电阻不平衡（线对间）：≤4% 15)时延差（100M）：≤45ns 16)特性阻抗（100MHz）：100±5Ω 17)工作温度：-20～+60℃ |
| 六类24位非屏蔽RJ45配线架 | 1)19英寸1U标准高度安装，模块化设计，正面带有透明标签盖和标识纸，背面有理线支架固定线缆，防止因外力而使端接脱落；产品符合YD/T 926.3、ISO/IEC 11801 E级、ANSI/TIA-568.2-D cat6标准 2)安装要求：可拆卸式模块化配线架 3)端口数：24口满配 4)打线方式：180度 5)IDC卡线线规：支持卡接22-26AWG实心或多股双绞线 6)金针：镀金50μ 7)带宽及应用：支持250MHZ，满足IEEE 802.3 1000BASE-T应用 8)插拔次数：≥1000次 9)导线端接次数：≥250次 10)工作温度：-40°C～70°C |
| 六类非屏蔽RJ45模块 | 1)采用耐冲击塑料，符合UL 9V4-0，180°打线方式，七种颜色定制，分体式防尘盖二件式设计，PCB板优化补偿设计方案，余量性能指标更高，符合ISO/IEC 11801、ANSI/TIA-568.2-D、IEC 60603-7-4标准 2)带宽及应用：支持250MHZ，满足IEEE 802.3 1000BASE-T应用 3)IDC端子：镀镍100μ，卡线口45°设计、端接更牢固 4)IDC卡线线规：22-26AWG 5)模块颜色：黑色 6)PIN针：表面镀金50μ，确保触点电气性能稳定 7)插拔次数：≥1000次 8)导线端接次数：≥250次 9)绝缘电阻：500MΩ 10)高压测试：1000V 11)额定电流：1.5A 12)接触电阻：20mΩ 13)工作温度：-40°C～60°C |
| 光缆部分 | 1)产品参照：IEC 60793、YD/T 1258.4、ISO/IEC 11801-1等标准 2)用于建筑物内主干和水平子系统的布放，满足光纤信息传输需求。由光纤涂覆层表面紧套一层或多层被覆层构成，便于剥离使用；光缆套管内置多股芳纶加强构件、具有良好的机械保护性能和抗拉力；具有重量轻、直径小、弯曲性能好等特点 3)万兆10Gbase-SR传输距离：≤300M 4)护套：PVC或LSZH，水绿色 5)光纤等级：50/125μm（OM3、A1a.2） 6)光纤芯数：2-24芯 7)衰减系数（dB/km）：≤3.0@850nm，≤1.0@1300nm 8)最小有效模式带宽(MHz/km)：≥2000MHz@850nm 9)允许压扁力长期/短期：200/1000N 10)最小弯曲半径动态/静态：20D/10D 11)使用温度：-20℃~+60℃ |
| 管路机柜 | 标准网络机柜2M（前玻璃后平板门） 1)产品参照ANSI/EIA RS-310-D、DIN41491、GB/T3047.8、YD/T 1819 2)顶部LED门控照明、内置恒流电源、采用高品质LED芯片、无暗区、无频闪、高亮度、节能环保（需选配） 3)前门为透明钢化玻璃门，后门为平板铁门、高雅美观大方 4)带有三块承板、四位风扇组、电源插板 5)可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整 6)可方便拆卸的左右侧门和前后门，全方位操作，多方位察看高效坚固的并柜连接方式 7)可同时安装脚轮和支撑脚；结构坚固，最大静载达800KG 8)高级旋把机柜门锁 9)脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗，静电喷塑符合欧洲ROHS环保标准 10)主体颜色：黑色 11)规格(mm)：600（宽）\*600（深）\*2000（高） 12)采用优质冷轧钢板制作 13)厚度：框架1.2mm，方孔条2.0mm 14)工作温度：-5℃~+40℃ 15)相对湿度：≤85%（+30℃时） |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 |
| 质保期限 | 质保1年 |

10.3.5 软件安全改造

| **序号** | **需求项** | **改造工作需求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 管理安全改造 | 依据等级保护要求，切实满足信息系统管理的实际需要，为浦东新区妇幼保健中心合理设计管理体系，梳理管理制度，细化操作流程，建立起一套切实可行，满足规范的管理体系。同时建立以核心网络、核心业务、核心数据为中心的应急响应预案。形成安全管理的长效机制。包括信息安全方针、安全策略、安全管理制度、安全技术规范以及流程等。确保形成一个有方针，有政策，有手段，有检查，可持续改进的体系化模板。基于目前的安全管理体系，随着业务不断开展，如涉及体系架构、管理制度、管理人员、业务范围等变动，持续迭代更新和优化安全管理体系。 |
| 2 | 技术安全改造 | 通过对信息系统现状实际调研情况，分析系统防护现状与等级保护要求间的实际差距，结合信息安全风险评估的方法，对浦东新区妇幼保健中心核心业务系统、外网OA系统进行全面的资产、脆弱性、威胁和风险等方面系统化的评估分析，发现系统中存在的安全风险问题。根据差距分析结果做出整改建议并进行整改  根据网络安全等级保护2.0（三级）的基本要求和测评要求，参照等保测评机构技术部分初测结果制定整改计划，组织开展整改，包括主机层漏洞整改加固、安全策略优化（产品策略、密码策略、审计策略等、危险端口的关闭、默认共享策略等）、协助应用开发单位验证整改等  协调对测评中的整改事项进行整改，跟踪测评报告编制情况，确保用户在计划时间内，获取测评报告、系统备案证明文件，并完成验收与结项等工作。 |

10.4浦东新区南华医院

10.4.1 网络安全建设

| **序号** | **设备名称** | **需求项** | **参数需求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 服务器汇聚交换机 | 设备参数 | 1.交换机性能：最大交换容量≥24Tbps，最大包转发率≥762Mpps  2.物理接口：提供≥16个10 GE SFP+光口，≥28个10/100/1000Base-T 电口（其中≥4个千兆光combo口）  3.扩展性：可扩展8个万兆接口模块或者8个万兆电口模块  4.防火墙插卡：由于该交换机承载了服务器区重要医疗业务的网络交换与路由功能，为充分保障该区域的网络安全，要求设备支持防火墙硬件功能模块  5.二层功能：支持端口聚合、静态聚合、动态聚合，支持跨设备链路聚合  6.三层功能：支持IPv4静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP4，支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+  7.VLAN：支持基于端口、基于协议、基于MAC的VLAN  8.管理和监控：支持SNMP V1/V2/V3、RMON、SSH功能。  9.镜像：支持本地端口镜像和远程端口镜像；支持流镜像  10.配置要求：每台设备配置冗余电源、冗余风扇，≥4个万兆多模光模块，2个Slot，≥1根万兆堆叠线缆 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 2 | 运维管理区交换机 | 设备参数 | 交换容量≥520Gbps，包转发率≥140Mpps； ≥24个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4个万兆光口；交流供电  支持独立堆叠口，不占用业务口带宽，堆叠带宽（双向）＞ 40Gbps；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭；  支持MAC表项≥32K，  支持IPv4 路由表≥4K；支持IPv6 路由表≥1K； 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 3 | 安全管理服务器 | 设备参数 | 1.服务器外型：机架式，≤2U，标配原厂导轨  2.CPU型号：配置≥2颗Intel 4310(2.1GHz/12核/18MB/120W)处理器  3.内存实配规格：配置≥256GB DDR4 3200内存模块  4.内存可扩展数量：最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM  5.实配硬盘：配置≥2块960GB SSD硬盘  6.硬盘槽位：本地提供≥8个2.5寸硬盘槽位，支持SAS/SATA HDD/SSD硬盘，支持≥29块2.5寸硬盘，热插拔  7.阵列控制器：配置≥1个标准PCIe槽位阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60；≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制  8.PCI I/O插槽：支持≥12个PCIE4.0速率插槽  9.网卡：可选基于标准PCIe插槽的网络适配器，支持1/10/25/40/100/200 GE网卡，IB卡；本次配置≥1张4口千兆网卡，≥1张2端口万兆网卡(含模块)  10.GPU：支持≥4个双宽GPU卡或≥12个单宽GPU卡  11.接口：标配1个前置VGA，1个后置VGA和1个串口，6 个USB 3.0（2前置，2后置，2内置），1个前置专用管理接口  12.电源风扇：配置≥2个800W电源，支持96%能效比的钛金级电源选件，满配热插拔冗余风扇  13.工作温度：支持最高5-45°C标准工作温度  14.远程管理功能：配置≥1个1Gb独立的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，可支持动态功率封顶 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 4 | 与外网边界防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含6个千兆电口， 2个千兆光插槽,冗余电源,支持扩展插槽,防火墙吞吐8G，应用层吞吐量6G，并发连接260万,新建连接数8万，支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保；  1、支持手动和LACP链路聚合，可根据源/目的MAC、源/目的IP、源/目的端口、五元组、端口轮询等条件提供不少于10种链路负载算法；  2、支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现五元组、源MAC、源地区、目的地区、域名、应用、服务、时间、长连接、并发会话、WEB认证、IPS、AV、URL过滤、WAF、邮件安全、数据过滤、文件过滤、审计等功能配置,简化用户管理；  3支持IPv6安全控制策略设置，能针对IPv6的目的/源地址、目的/源服务端口、区域、服务、时间、扩展头属性等条件进行安全访问规则的设置；  4、支持在一台物理设备上划分出128个相互独立的虚拟系统，可根据连接配额及连接新建速率为每个虚拟系统分配资源，实配不少于24个虚拟防火墙授权；  5、支持对达梦、人大金仓等数据库应用、P2P、移动应用、迅雷加密流量、向日葵/Teamview等远程控制软件、Modbus/IEC/OPC等工控物联网协议进行识别控制，支持自定义应用特征；  6、支持连接控制和监控，可对源/目的地址、源/目的地理对象、应用制定连接限制策略，可展示被拦截的IP、地址对象、应用的限制条件、被拒次数、最近被拒时间等信息；  7、支持独立的入侵防护规则特征库，特征总数在5500条以上，能对常见漏洞进行安全防护，兼容国家信息安全漏洞库；  8、支规则库支持根据攻击类型、风险等级、流行程度、操作系统等进行分类，防护动作包括告警、阻断、记录攻击报文；  9、内置行为分析功能，对会话、流量等数据进行统计分析，建立业务行为基线，对异常行为进行告警；支持行为分析监控展示，可展示不同行为分析策略的实时数据和基线数据趋势；  10、支持TCP和UDP DDOS防护，支持SYN源认证技术、源、目的限速、UDP最大及最小报文限制、UDP关联认证，对源地址进行合法性认证；可对TCP Flood、UDP Flood、SYN Flood、FIN Flood、RST Flood、新建SESSION Flood、SESSION Flood等进行防御；  11、支持对HTTP/SMTP/POP3/FTP/IM等协议进行病毒防御，病毒特征库规模超过200万；  12、支持对FTP信令进行过滤，包括上传文件、下载文件、删除文件、重命名、创建目录、删除目录、显示文件列表等；  13、支持CPU利用率、内存利用率、磁盘利用率、会话数告警及CPU利用率、内存利用率、磁盘利用率等硬件资源实时利用率及其历史使用情况追踪； |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等； |
| 质保期限 | 提供3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、上门安装服务和远程支持服务； |
| 5 | 核心防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含18个千兆电口+8千兆光插槽+8个万兆光口，冗余电源，支持扩展插槽，防火墙吞吐18G,并发连接500万，每秒新建连接16万，应用层吞吐量16G;支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保：  1、产品支持僵尸主机检测功能，产品预定义特征库超过120万种，可识别主机的异常外联行为。  2、产品内置不低于13000种漏洞规则，同时支持在控制台界面通过漏洞ID、漏洞名称、危险等级、漏洞CVE标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息，支持用户自定义IPS规则。3、产品支持用户账号全生命周期保护功能，包括用户账号多余入口检测、用户账号弱口令检测、用户账号暴力破解检测、失陷账号检测，防止因账号被暴力破解导致的非法提权情况发生。（需提供产品功能截图证明）  4、产品支持管理员双因素认证功能，用户通过用户名/密码和Key等不同方式登陆产品管理界面。  5、产品支持对不少于9000种应用的识别和控制，应用类型包括游戏、购物、图书百科、工作招聘、P2P下载、聊天工具、旅游出行、股票软件等类型应用进行检测与控制。  6、产品支持策略生命周期管理功能，支持对安全策略修改的时间、原因、变更类型进行统一管理，便于策略的运维与管理。  7、产品支持路由类型、协议类型、网络对象、国家地区等条件进行自动选路的策略路由，支持不少于3种的调度算法，至少包括带宽比例、加权流量、线路优先等。  8、产品支持多维度安全策略设置，可基于时间、用户、应用、IP、域名等内容进行安全策略设置。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 6 | 网闸 | 设备参数 | 性能参数：标准2U机架设备，内外端机双侧液晶屏，内存：内外端机各8G内存，硬盘：内外端机各1TB存储空间，端口：内端机6个10/100/1000Base-T接口（含1个管理口），2个SFP插槽，1个扩展槽位；单电源，外端机6个10/100/1000Base-T接口（含1个HA口），2个SPP插槽，1个扩展槽位。网络吞吐量1.3Gbps，并发连接数20万，延时5ms  1、含主动文件传输模块、被动文件传输模块、通用协议代理模块、FTP代理模块、HTTP代理模块、邮件代理模块、应用协议自定义模块;支持OPC、MODBUS等工业协议。  2、数据库同步支持无客户端方式同步，无客户端方式同步由网闸主动发起并完成，不需要第三方软件支持;  3、具有文件摆渡功能，支持文件审批、断点续传、强访问控制、支持对文件的类型过滤、黑白名单控制、支持病毒检测。  4、具有视频交换功能，支持RTSP、RTMP、ONVIF、SIP、H.323等协议，支持视频流分布式部署，单个信令服务器对接多个视频存储服务器。  5、GB28181支持tcp主动、tcp被动和udp，支持摄像头云台控制;  6、支持RTSP鉴权；  7、支持服务隐藏功能；  8、支持IPv4 和 IPv6 负载均衡；支持多种负载均衡算法，如：轮询算法、最少连接算法、源地址散列；  10、如有请提供《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 7 | 终端安全管理 | 设备参数 | 性能参数：2U，国产芯片,CPU：6核，内存大小:16G，硬盘容量:2TB SATA\*2，电源:冗余电源，接口:千兆电口\*6。保修3年；包含不低于500个授权点数；内置操作系统和数据库软件。具备即时通讯管理、非授权外连管理、软件分发、打印管理、文件操作行为管理、补丁管理、移动介质管理、主机监控与审计、上网行为控制与审计、敏感字审计、远程协助等功能。支持监测、审计和阻断双网卡、WIFI、移动数据、蓝牙、红外等违规连接方式。  桌管功能：  1）支持基于普通Windows终端、国产化操作系统等终端安全管理能力，包含设备软/硬件信息采集、远程协助能力，节能及非工作时间开机管理。  2）微软补丁管理，智能漏洞检查，漏洞库和补丁文件源分离；  3）安全管理，windows终端支持一键自检，操作系统账号管理，注册表访问控制；终端支持一键自检，操作系统账号管理。  4）非授权外连控制客户端许可，windows终端支持端口管理控制，拨号上网、USB大容量存储设备，无线网卡，用户自定义的设备类型；信创终端支持端口管理控制、USB大容量存储设备，无线网卡。  5）软件管理，windows终端支持软件信息采集，商业软件管理，软件安装，软件卸载管理，软件时长管控；终端支持软件信息采集，软件时长管控。  6）屏幕水印：windows终端支持屏幕明文水印、矢量水印、图片水印、二维码水印。用户自定义水印；终端支持屏幕明文水印、矢量水印、图片水印。 |
| 服务要求 | 提供固定技术人员针对用户现场针对用户需求调研，设备上架及准入策略调试功能培训。质保期间提供售后服务,远程技术支持及服务工程师。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 8 | 准入控制 | 设备参数 | 1U，国产芯片，内存大小:4G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口，网络层吞吐量:3.6Gb，应用层吞吐量:450Mb，带宽性能:300Mb，IPSECVPN加密性能(最高性能):100Mb，支持用户数:800，包转发率:45Kpps，每秒新建连接数:4000，最大并发连接数:150000。  全网行为管理系统软件1套;  终端接入安全软件基础1套;  终端接入安全软件授权 550套;  产品质保（\*3年）软件升级（\*3年）  准入功能：  1）支持基于windows和国产操作系统的准入控制，包含802.1x无线&有线，具备客户端认证准入能力  2)支持终端识别、安全检查、安全隔离、安全接入等网络准入控制流程  3）支持802.1x有线无线网络环境下主流网络设备的ACL动态下发；  4）支持终端修复向导，内置向导页面内容可编辑，同时也支持url外链修复页面；  5）支持用户与计算机MAC地址、接入交换机端口号、接入控制点设备、客户端生成的主机码和随机码绑定；终端硬件唯一ID、认证用户等进行灵活绑定；支持1对1，1对多绑定，并支持设置针对某用户在一定数量范围内的终端自动放行。 |
| 服务要求 | 提供固定技术人员针对用户现场针对用户需求调研，设备上架及准入策略调试功能培训。质保期间提供售后服务,远程技术支持及服务工程师。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 9 | 堡垒机审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个USB接口，1个RJ45串口，2个万兆SFPP,1个GE管理口，1个GE电口，1个扩展槽，4T硬盘。300个管理授权，系统应支持管理300台资产、图形并发1200个，支持系统默认三权分立用户名修改，防范对系统缺省用户的猜测攻击。支持密钥登录方式：在登录目标服务器时，使用的是秘钥登录，而非密码。在既可以使用密码，又可以使用秘钥的环境，可以自由选择登录认证方式。  支持RDP、X11、VNC、SSH、TELNET、RLOGIN、SFTP、FTP、SAMBA协议的HTML5运维，无需本地运维客户端；产品应提供原厂质保至少三年，质保内容包含但不限于：系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务，  1、支持用户多角色划分功能，如系统管理员、部门管理员、运维员、审计管理员、密码管理员等，对各类角色需要进行细粒度的权限管理；支持自定义用户权限；  2、支持按部门组织架构管理用户数据、资产数据、授权数据、审计数据，且数据相互隔离；可按部门层级分别设定各部门不同权限的管理员；  3、支持手机APP动态口令认证方式登录堡垒机，支持钉钉/企业微信扫码认证方式登录堡垒机，支持多个AD域认证源；支持自动同步AD/LDAP用户；  4、支持用户账号状态统计，至少包含用户账号上次登录时间、用户状态、过期时间等；  5、支持对HTTP/HTTPS类资产进行URL黑白名单限制，禁止在未授权情况下，通过手动输入URL跳转至其它web网站（提供截图证明）；  6、支持自动收集设备IP、运维协议、端口号、账号、密码、与用户的权限关系，可自动完成授权；  7、支持同时对数据库会话记录图形审计及命令提取，并且实现点击任意一条数据库命令，自动跳转到对应的录像片段  8、支持对重要命令进行审核：运维人员执行命令后，需等到管理员审批通过后才可执行成功。可选择性设置自定义时间内未审批，对命令自动放行。执行命令的运维人员在运维待审批命令时，可选择终止此命令。 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 10 | 日志审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个GE管理口，2个USB口，1个RJ45串口，支持4个10/100/1000M电口，内存：32GB，3个接口扩展槽位,硬盘容量8T\*2 raid1硬盘。系统应支持审计300个日志源接入、平均不小于3000EPS，支持内置采集器，不依赖其他设备即可进行日志采集（提供截图证明）、支持网闸、NAT场景的日志采集。支持短信、声音、邮件、界面提示等多种告警方式。产品应提供原厂质保三年  1、支持Syslog、SNMP Trap、HTTP、ODBC/JDBC、WMI、FTP、SFTP协议日志收集；  2、支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等；  3、内置5000+解析规则，支持对收集的5000+设备类型日志进行解析（标准化、归一化），解析维度多达200+  4、对日志样例可进行划词辅助解析，一键生成正则表达式  5、支持关联规则性能以界面列表形式显示，可了解触发次数、最近一周监控状态等信息；  6、支持按日期、时间、设备类型、日志类型、日志来源、威胁值、源地址、目的地址、事件类型、时间范围、操作对象、技术方式、技术动作、技术效果、攻击类型、地理城市等参数进行过滤查询；  7、支持硬盘空间阈值告警，当硬盘使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产性能监控异常告警，对于监控的资产系统资源进行监测当指定指标使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产状态监控，当资产处于不活跃状态时可产生并外发告警；  8、内置综合性自动化审计报告，支持用户自定义报表，内置完善的等级保护合规报表，内置合规性报表1000+种 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 11 | 数据库审计 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，硬盘容量：8T\*2（RAID1）存储空间；电源：双电源，接口：2个10/100/1000BASE-TX管理口，6个电口，4个光口，2个多模模块，吞吐率2000Mbps，记录事件40000条/秒，总记录事件350亿条；三年的URL库、攻击库和应用识别库；3年服务。采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 支持分布式部署，管理中心可实现统一配置、一键批量升级所有节点、统一查询； 2. 支持达梦（DM8及其他版本）、南大通用(GBase）、高斯（GaussDB）、人大金仓（KingbaseV8、V7及其他版本）、K-DB、神舟通用（Oscar）、OceanBase、瀚高（HighGo DB)等国产数据库的审计；   支持HTML、PDF、PNG、WORD、EXCEL、CSV等格式的报表导出 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 12 | 漏洞扫描 | 设备参数 | 硬件参数：  1、1U、1个RJ45串口，1个GE管理口，4个10M/100M/1000M网口扫描口，4个千兆光口，采用B/S架构、SSL加密，采用国产芯片，含交流单电源；  2、配置支持IPv4和IPv6环境的部署和扫描，授权可扫描总数量不少于1000个IP地址或域名。  3、开启全插件漏洞扫描、弱口令探测和登陆扫描后扫描速度不低于 700ip/h  4、支持检测漏洞数大于230000条，兼容CVE、CNCVE、CNNVD、CNVD、Bugtrag等主流标准，内置不同漏洞模板针对Unix、Windows操作系统、网络设备和防火墙等模板，同时支持用户自定义扫描范围和扫描策略;  5、支持自动模板匹配技术。  6、应支持通过多种维度对漏洞进行检索，包括：CVE ID、BUGTRAQ ID、CNCVE ID、CNVD ID、CNNVD ID、MS 编号、风险等级、漏洞名称、是否使用危险插件、漏洞发布日期等信息。  7、同时支持远程扫描和采用SMB、SSH、RDP、Telnet等协议对Windows、Linux等系统进行登录扫描，支持Oracle、MySQL、MS SQL、DB2、Sybase数据库漏洞检查。  8、支持智能端口挖掘，可以智能发现非默认端口启动的服务.  9、 支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  10、支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  11、漏洞扫描如有请提供国家信息安全漏洞库兼容性资质证书  12、如有请提供国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书(EAL3+) |
| 服务要求 | 设备上架、通电、策略配置，成功扫描漏洞 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 13 | 防病毒软件 | 设备参数 | 配置200个终端电脑的授权：抵御病毒、间谍软件、网络钓鱼和其它灰色软件的攻击。同时提供集中的管理、监控、更新和部署等功能，并具备主机防火墙、爆发阻止、Web站点信誉服务、预测机器学习、行为监控、勒索病毒防护等能力。提供虚拟补丁功能，通过漏洞防护规则，可在机器不重启，没有补丁更新的情况下帮助企业抵御漏洞攻击。  配置30个服务器端的授权：具备防病毒保护，Web信誉度检测功能，须有代理部署；深度包检测模块：具备入侵检测与防御、虚拟补丁、防火墙功能，须有代理部署；  1、支持一个管理控制台同时管理Windows,Linux,信创操作系统，如银河麒麟、统信等，同时支持这些操作系统的服务器版和客户端版；  2、提供基于程序行为的独立恶意行为监控引擎，基于进程的操作行为和序列组合来应对未知威胁，并提供配置界面。 |
|  | 服务要求 | 提供原厂安装，策略配置，系统迁移，系统更新，特征库更新，每周7天×24小时线上支持服务，5\*8h现场支持服务 |
|  | 质保期限 | 2年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 14 | 备份一体机 | 设备参数 | 性能参数：2U机架式12个3.5 英寸盘位设备，包含至少两颗2.1GHz，12核CPU，配置冗余电源/风扇，256GB 高速缓存（8\*32GB 3200MHz DDR4 内存），2块480GB SSD做系统盘，设备包含2个万兆网口和4个千兆网口，1张2GB缓存RAID卡，配置9块 8TB SATA硬盘，空闲 2 个 PCIe 插槽；包含50TB定时备份后端容量授权，支持创建至少40个虚拟机或数据库备份任务，包含永久增量、重复数据删除、CDP持续数据保护和远程复制功能等；含3年原厂质保。  1、具有Windows、Linux平台保护能力，支持IPv4和IPv6环境下的管理、备份和恢复。  2、支持对Oracle、MySQL、SQL Server、DB2等主流数据库进行在线备份保护，备份任务配置过程全部图形化向导指引完成，可在图形化界面选择相应数据库，无需编写脚本；  3、支持原生数据备份，永久增量备份，连续日志备份，有效降低备份数据量及备份窗口；  4、支持基于CBT 增量变化块标记技术，从而避免周期性全备，有效提升备份速度；  5、支持对VMware、XenServer、FusionCompute、H3C CAS/UIS、Oracle VM、中兴iROS和浪潮InCloud Sphere等虚拟化应用的备份，支持单机和集群部署环境。支持以虚拟机、资源池和整个集群为单位进行备份保护保护，无需在虚拟机内部安装任何代理软件；  6、支持对备份数据进行加密传输和存储，支持AES256和SM4加密算法，提升传输过程以及存储的安全性；  7、支持不可变存储功能，通过内核级 I/O 访问控制和程序认证，阻断所有非法进程读写数据，备份一体机操作系统本地管理员账号无权删除备份数据。有效保护备份数据的安全，避免被病毒篡改或人为误删除；  8、支持在数据沙箱中进行病毒查杀，防止病毒外溢造成生产系统二次感染，支持 open\_ssl 双向认证和传输加密，提升传输过程的安全性；  9、支持强制数据保留策略，备份任务可以设置保留周期，未过期的备份数据不可通过后台删除，避免人员误删除或黑客恶意删除备份数据，支持对文件、虚拟化等容易遭受感染的应用和数据进行病毒查杀。 |
| 服务要求 | 提供交付服务，包含安装上架、部署通电、设备调试和设置恢复策略等，完成业务环境的备份任务规划等；  提供培训服务，在设备整体实施完成后为管理员进行现场培训，使使用人员快速掌握日常工作所需要的专业技术知识，保证系统高效稳定运行。 |
| 质保期限 | 硬件设备和软件系统提供3年基础原厂质保，包含5×8小时热线电话支持，和5×8小时网络远程支持服务，提供软件更新权益，包含软件补丁和小版本授权；对于硬件产品，保修范围为该产品本身；对于软件产品，保修范围为软件安装介质。送修，在收到故障件的15个工作日内返回新配件； |
| 15 | 运维监控软件 | 设备参数 | 2U，CPU:2颗Silver4210R2.40GHz(10C)，内存:3\*32GBDDR42933，系统盘:1\*240GBSATASSD，缓存盘:1\*480GB，数据盘:2\*4TB，标配盘位数:8，电源:冗余电源，接口:6千兆电口。包含200个管理授权，IT运维管理平台。内置防火墙、数据库。可对主流网络厂家的网络设备、安全设备、对服务器、中间件、服务器硬件的温度、电源、风扇等硬件状态进行监控。含:运维管理系统软件200授权(\*1套);三年维保。  1、支持对采用SNMP V1、V2、V3和ICMP等网络管理协议的主流品牌网络设备的监控。应包括深信服、Cisco、F5、华为、H3C、中兴、Juniper、FortiGate、SecGate、A10、锐捷、天融信等厂家的路由器、交换机、防火墙等。主要参数为接口流量、CPU负载、内存使用量等性能参数的。对接口的监控包括每秒非广播包数量、广播包数量、丢包数、错误包数、未知协议包数等参数。接口流量可设定高流量阀值和低流量阀值。对支持的产品可监控设备温度、电源状态、风扇等物理部件状态。  2、可自动扫描支持CISCO、HUAWEI、H3C、深信服等品牌的无线AC、AP,对连接数、在线用户数、上下行吞吐量等无线AC/AP设备实时数据  3、无需添加自动生成图形化展示，自动生成数据库概览、SGA、PGA、表空间、数据文件、会话、日志、缓存数据、锁队列等重要性能指标。  4、支持网络设备的运行状态的实时分析。提供图形化的设备端口状态（Up/Down），端口总流量、端口总出流量、总入流量、端口MAC地址等分析，并可进行端口的关闭和开启。可查询设备实时路由表、ARP表、CDP信息、TCP服务和UDP服务等。  5、支持通过类别、厂商和自定义分组，对所有设备在资源树上进行管理。自定义分组需要支持多级分组管理，每个设备根据需要可加入多个分组。可对资源树上的每个节点进行对应设备资源的列表、实时告警汇总和统计等。  6、支持对Tomcat中间件的深入监控，主要参数为JVM内存的使用率统计、每秒请求数、每秒错误数、每秒接收流量、每秒发送流量、当前线程数、繁忙线程数、请求总数、错误总数、接收总流量、发送总流量等。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 16 | 外网核心交换机 | 设备参数 | 交换容量≥7.58Tbps，包转发率≥426Mpps； 支持≥24个千兆电口，≥12个万兆光口（其中8个可作为千兆光口复用） ；含有额外业务口扩展槽位配置标准USB接口，支持U盘快速开局；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持MAC表项≥32K，  支持Ipv4路由FIB表≥8K，Ipv6路由FIB表≥4K； 支持CPU保护功能，支持MACSec加密； 支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； 双电源，4个万兆多模光模块； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 17 | 外网安全管理区交换机 | 设备参数 | 交换容量≥520Gbps，包转发率≥140Mpps； ≥24个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4个万兆 SFP+；交流供电支持独立堆叠口，不占用业务口带宽，堆叠带宽（双向）＞ 40Gbps；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持MAC表项≥32K，  支持IPv4 路由表≥4K， 支持IPv6 路由表≥1K； 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 18 | VPN | 设备参数 | 性能参数:最大理论加密流量(Mbps):480，最大理论并发用户数:800，最大理论https并发连接数(个):50000，理论https新建连接数(个/秒):120。硬件参数:规格:1U，内存大小:16G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口+2千兆光口SFP，基础级系统软件，包含加密传输、接入、认证、审计等SSL基础功能、安全性增强-WEB水印、终端安全增强-终端动态环境检测、SPA机制 。默认带50个零信任并发在线用户授权，3年硬件保修  1、为强化系统认证安全性，可配置在触发异常环境的条件时，用户需完成增强认证才可登录。可配置的异常环境包括但不限于：帐号首次登录、帐号在该终端首次登录、账号在该地点首次登录、账号在新地点登录、账号在非常用地点登录、闲置帐号登录、弱密码登录、异常时间登录等。  2、对于一些主要在主站点中点击使用的子站点WEB业务系统，且子站点跟主站点业务系统权限一致的场景，为简化管理员配置，零信任系统应支持开启依赖站点功能。为方便业务快速上线，还应支持自动采集站点功能对依赖站点进行梳理。  3、支持管理员根据情况自行选择密码能否包含用户名、新密码不能与历史前N次密码重复、密码不能包含连续重复字符的次数、密码能否包含键盘连续排序字符等安全规则。  4、支持配置点击工作台的业务应用即可直接拉起对应的CS程序进行访问，包括但不限于浏览器、远程桌面或其他指定程序，支持Windows、macOS、统信UOS、麒麟kylin、Ubuntu等主流操作系统；针对Windows系统，还应支持拉起CS应用时携带启动参数，自动访问管理员设定的地址  5、支持将用户访问零信任系统的认证及策略类请求加密流量解密后镜像给外部系统，如态势感知等设备，以完善系统的用户行为审计溯源能力  6、支持以虚拟IP方式，访问真实的业务系统，以配合其他对IP有要求的安全设备工作，以及便于流量分析类设备进行流量分析。  7、对于创建后长时间未使用、长时间不登录或登录后长时间不使用的用户帐号，支持检测并判定为闲置帐号；闲置帐号的时长可自定义配置，可配置范围不得小于1-365天；可设置检测闲置账号后是否自动锁定。支持锁定后手动恢复帐号状态。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 19 | 外网边界防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含6个千兆电口， 2个千兆光插槽,冗余电源,支持扩展插槽,防火墙吞吐8G，应用层吞吐量6G，并发连接260万,新建连接数8万，支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保；   1. 支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式；部署模式切换无需重启设备； 2. 统定义超过20万条资产指纹库，可识别的主机资产类型包括但不限于通用主机、移动电话、防火墙、网络摄像机、温湿度变送器、呼叫中心、云安全等；可识别的主机资产操作系统包括但不限于Windows，Linux，MAC OS，Android，IOS等；可识别的软件资产类型包括但不限于WEB组件、WEB中间件等WEB应用，Oracle、Hive等数据库，电脑游戏、图像设计等桌面软件以及各类网络协议等；可识别的软件包括但不限于CrushFTP httpd，Android VNC Server等。 3. 支持统计资产、漏洞、弱密码的分类数据，并可按近24小时、近3天、近1周、近1个月，或者自定义统计周期来显示资产、漏洞、弱密码的变化历史；支持主机资产按类型、价值、部门进行分类汇总，以图表形式展现其占比和数量。 4. 系统预定义超过11000条主流攻击规则，包含对应IPS规则的级别、防护对象、操作系统、CVE编号等详细信息。 5. 系统定义最大超过800万条主流病毒检测规则。 6. 黑名单容量规格支持最大100万条。   支持手动和自定义周期系统配置自动备份 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 20 | WAF防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备；硬盘≥960G SSD，支持扩展插槽。双电源；应用层吞吐≥1G，网络吞吐≥5G，并发连接≥120万；物理保护链路≥6路，最大保护站点≥24个，含3年产品特征库升级许可，3年原厂质保。  1、支持应用代理、路由牵引、透明代理、虚拟网线等多种部署模式；部署模式切换无需重启设备；  2、支持对HTTP、HTTPS加密数据流进行分析保护；  3、能够针对SQL注入、跨站脚本、目录泄漏、目录遍历、Cookie假冒、认证逃避、命令行注入、HTTP协议规范等攻击行为进行检查和阻断；  4、支持通过屏蔽HTTP错误信息，添加、删除和修改HTTP请求、响应头字段等方法，防止对WEB应用和服务器等敏感信息暴露；  5、提供基于URL级别的时域控制，能根据访问者的IP/地域、访问目标URL、时间等条件进行访问控制；  6、支持应用和URL级别每秒请求数、每秒新建连接数、连接总数、请求总数控制；支持CC攻击防范和缓解；  7、支持网页令牌，内容混淆、代码封装和客户端环境验证功能，自动识别用户环境，采集用户信息，实时动态防护；  8、支持对上传文件基于内容分析检查，有效拦截图片木马、webshell等恶意代码上传；  9、支持丰富、灵活的自定义规则，可针对多种条件进行组合，生成深度、贴合应用的安全防护策略；  10、支持虚拟补丁技术，为应用漏洞及时“封堵”潜在威胁，防范0-day攻击；  11、支持应用系统的缺省防护，能够实现应用的一键防护；  12、支持硬件BYPASS功能，当产品出现故障或用户有特殊需要时能停止防护而不中断正常应用。 |
| 服务要求 | 1、设备上架，加电初始化，基础网络的接入与调试；  2、设备初始策略配置，启用基础防护能力。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 21 | 上网行为管理 | 设备参数 | 性能参数：标准1U机柜型硬件平台，内存：8G，硬盘容量：128GBMSATA，电源：单电源，接口：6千兆电口，网络层吞吐量：5.8Gb，应用层吞吐量：750Mb，带宽性能：500Mb，IPSEC VPN加密性能（最高性能）：120Mb，准入终端数的扩容上限：1000，包转发率：90Kpps，每秒新建连接数：10000，最大并发连接数：500000，URL&应用识别规则库升级3套全网行为管理系统软件1套；产品质保（\*3年）；软件升级（\*3年）；采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 部署模式切换无需重启设备 2. 支持自定义应用，包括但不限于数据包方向、协议、端口、IP地址、目标域名、关键字识别等维度，数据包方向包括任意、请求数据、响应数据，关键字匹配模式支持文本或正则表达式；支持DNS域名学习模式，可引用数据包特征中的目标域名或指定域名。 3. 可识别多种文件类型，包括电影、音频、文本、图片、压缩文件（ZIP、RAR、GZ、BZ2、Z、THZ、TBZ、7Z、CAB、BZ等）、应用程序、Office系列等；并支持对应用的文件传输行为进行上传、下载、双向的文件类型过滤。   支持基于线路和多层通道嵌套的带宽管理和流量控制功能，提供至少四层管道嵌套；支持基于地址、用户、服务、应用、时间、终端型号、VLAN、DSCP等匹配条件进行流量控制；并支持配置保障带宽、最大带宽、每IP带宽、每用户带宽、带宽优先级等Q支持防网络共享行为，针对私接路由器和非法无线热点行为进行识别和阻断；检测方式包括但不限于时间戳、UA识别、应用特征、Flash Cookie、微信长连接等。 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 22 | 准入控制 | 设备参数 | 1U，国产芯片，内存大小:4G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口，网络层吞吐量:3.6Gb，应用层吞吐量:450Mb，带宽性能:300Mb，IPSECVPN加密性能(最高性能):100Mb，支持用户数:800，包转发率:45Kpps，每秒新建连接数:4000，最大并发连接数:150000。  全网行为管理系统软件1套;  终端接入安全软件基础1套;  终端接入安全软件授权 550套;  产品质保（\*3年）软件升级（\*3年）  准入功能：  1）支持基于windows和国产操作系统的准入控制，包含802.1x无线&有线，具备客户端认证准入能力  2)支持终端识别、安全检查、安全隔离、安全接入等网络准入控制流程  3）支持802.1x有线无线网络环境下主流网络设备的ACL动态下发；  4）支持终端修复向导，内置向导页面内容可编辑，同时也支持url外链修复页面；  5）支持用户与计算机MAC地址、接入交换机端口号、接入控制点设备、客户端生成的主机码和随机码绑定；终端硬件唯一ID、认证用户等进行灵活绑定；支持1对1，1对多绑定，并支持设置针对某用户在一定数量范围内的终端自动放行。 |
| 服务要求 | 提供固定技术人员针对用户现场针对用户需求调研，设备上架及准入策略调试功能培训。质保期间提供售后服务,远程技术支持及服务工程师。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 23 | 堡垒机审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个USB接口，1个RJ45串口，2个万兆SFPP,1个GE管理口，1个GE电口，1个扩展槽，4T硬盘。300个管理授权，系统应支持管理300台资产、图形并发1200个，支持系统默认三权分立用户名修改，防范对系统缺省用户的猜测攻击。支持密钥登录方式：在登录目标服务器时，使用的是秘钥登录，而非密码。在既可以使用密码，又可以使用秘钥的环境，可以自由选择登录认证方式。  支持RDP、X11、VNC、SSH、TELNET、RLOGIN、SFTP、FTP、SAMBA协议的HTML5运维，无需本地运维客户端；产品应提供原厂质保至少三年，质保内容包含但不限于：系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务，  1、支持用户多角色划分功能，如系统管理员、部门管理员、运维员、审计管理员、密码管理员等，对各类角色需要进行细粒度的权限管理；支持自定义用户权限；  2、支持按部门组织架构管理用户数据、资产数据、授权数据、审计数据，且数据相互隔离；可按部门层级分别设定各部门不同权限的管理员；  3、支持手机APP动态口令认证方式登录堡垒机，支持钉钉/企业微信扫码认证方式登录堡垒机，支持多个AD域认证源；支持自动同步AD/LDAP用户；  4、支持用户账号状态统计，至少包含用户账号上次登录时间、用户状态、过期时间等；  5、支持对HTTP/HTTPS类资产进行URL黑白名单限制，禁止在未授权情况下，通过手动输入URL跳转至其它web网站（提供截图证明）；  6、支持自动收集设备IP、运维协议、端口号、账号、密码、与用户的权限关系，可自动完成授权；  7、支持同时对数据库会话记录图形审计及命令提取，并且实现点击任意一条数据库命令，自动跳转到对应的录像片段  8、支持对重要命令进行审核：运维人员执行命令后，需等到管理员审批通过后才可执行成功。可选择性设置自定义时间内未审批，对命令自动放行。执行命令的运维人员在运维待审批命令时，可选择终止此命令。 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 24 | 日志审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个GE管理口，2个USB口，1个RJ45串口，支持4个10/100/1000M电口，内存：32GB，3个接口扩展槽位,硬盘容量8T\*2 raid1硬盘。系统应支持审计300个日志源接入、平均不小于3000EPS，支持内置采集器，不依赖其他设备即可进行日志采集（提供截图证明）、支持网闸、NAT场景的日志采集。支持短信、声音、邮件、界面提示等多种告警方式。产品应提供原厂质保三年  1、支持Syslog、SNMP Trap、HTTP、ODBC/JDBC、WMI、FTP、SFTP协议日志收集；  2、支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等；  3、内置5000+解析规则，支持对收集的5000+设备类型日志进行解析（标准化、归一化），解析维度多达200+  4、对日志样例可进行划词辅助解析，一键生成正则表达式  5、支持关联规则性能以界面列表形式显示，可了解触发次数、最近一周监控状态等信息；  6、支持按日期、时间、设备类型、日志类型、日志来源、威胁值、源地址、目的地址、事件类型、时间范围、操作对象、技术方式、技术动作、技术效果、攻击类型、地理城市等参数进行过滤查询；  7、支持硬盘空间阈值告警，当硬盘使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产性能监控异常告警，对于监控的资产系统资源进行监测当指定指标使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产状态监控，当资产处于不活跃状态时可产生并外发告警；  8、内置综合性自动化审计报告，支持用户自定义报表，内置完善的等级保护合规报表，内置合规性报表1000+种 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 25 | 数据库审计 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，硬盘容量：8T\*2（RAID1）存储空间；电源：双电源，接口：2个10/100/1000BASE-TX管理口，6个电口，4个光口，2个多模模块，吞吐率2000Mbps，记录事件40000条/秒，总记录事件350亿条；三年的URL库、攻击库和应用识别库；3年服务。采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 支持分布式部署，管理中心可实现统一配置、一键批量升级所有节点、统一查询； 2. 支持达梦（DM8及其他版本）、南大通用(GBase）、高斯（GaussDB）、人大金仓（KingbaseV8、V7及其他版本）、K-DB、神舟通用（Oscar）、OceanBase、瀚高（HighGo DB)等国产数据库的审计；   支持HTML、PDF、PNG、WORD、EXCEL、CSV等格式的报表导出 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 26 | 漏洞扫描 | 设备参数 | 硬件参数：  1、1U、1个RJ45串口，1个GE管理口，4个10M/100M/1000M网口扫描口，4个千兆光口，采用B/S架构、SSL加密，采用国产芯片，含交流单电源；  2、配置支持IPv4和IPv6环境的部署和扫描，授权可扫描总数量不少于1000个IP地址或域名。  3、开启全插件漏洞扫描、弱口令探测和登陆扫描后扫描速度不低于 700ip/h  4、支持检测漏洞数大于230000条，兼容CVE、CNCVE、CNNVD、CNVD、Bugtrag等主流标准，内置不同漏洞模板针对Unix、Windows操作系统、网络设备和防火墙等模板，同时支持用户自定义扫描范围和扫描策略;  5、支持自动模板匹配技术。  6、应支持通过多种维度对漏洞进行检索，包括：CVE ID、BUGTRAQ ID、CNCVE ID、CNVD ID、CNNVD ID、MS 编号、风险等级、漏洞名称、是否使用危险插件、漏洞发布日期等信息。  7、同时支持远程扫描和采用SMB、SSH、RDP、Telnet等协议对Windows、Linux等系统进行登录扫描，支持Oracle、MySQL、MS SQL、DB2、Sybase数据库漏洞检查。  8、支持智能端口挖掘，可以智能发现非默认端口启动的服务.  9、 支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  10、支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  11、漏洞扫描如有请提供国家信息安全漏洞库兼容性资质证书  12、如有请提供国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书(EAL3+) |
| 服务要求 | 设备上架、通电、策略配置，成功扫描漏洞 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |

10.4.2 物理环境安全建设

| **序号** | **系统名称** | **需求项** | **参数要求** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 机房装修 | 顶面工程 | 顶部防水防潮防尘处理 | 基层处理：顶面平整、干净、坚实，无裂缝、孔洞和疏松部分进行修补。 防水处理：防水漆不少于2遍。 防潮处理：材料采用不燃材料（燃烧性能等级A），聚苯板或者岩棉 |
| 微孔铝扣天花板 | 尺寸 600×600 毫米- 厚度： 0.5 毫米- 1.2 毫米之间 板面涂层：采用静电粉末喷涂工艺，颜色白色。 微孔：微孔直径为 2 - 3 毫米 |
| 天花主龙骨 | 75型轻龙钢骨规格：75\*40\*厚0.8－1.0毫米 |
| 天花修边 | C45型铝合金修边条规格尺寸为40\*45毫米 |
| 原天花拆除 | 对周边建筑结构，设施做好保护，避免损坏。 |
| 天花辅材 | 吊杆，吊件，穿丝，螺母等 |
| 地面部分 | 地面防潮防尘处理 | 基层处理：顶面平整、干净、坚实，无裂缝、孔洞和疏松部分进行修补。 防水处理：防水漆不少于2遍。 防潮处理：材料采用不燃材料（燃烧性能等级A），聚苯板或者岩棉 |
| 全钢无边防静电地板 | 规格：尺寸有 600×600×35 毫米  面板材质：采用优质冷轧钢板。 -钢板厚度：一般为 0.5 毫米 - 0.8 毫米。  填充材料：通常为水泥或发泡水泥  系统电阻：表面电阻：1×10⁶Ω - 1×10⁹Ω。体积电阻：1×10⁵Ω - 1×10⁸Ω。  集中载荷：标准型：≥300 公斤。  均布载荷：标准型：≥800 公斤/平方米。  防火性能：达到国家相关防火标准。  平整度：≤0.6 毫米。 |
| 地板开孔及防护 | 开孔边缘整齐，平滑，无裂缝和破损。 防护对施工区域周边进项覆盖保护。 |
| 地板吸盘 | 三爪 水平吸力不＜80kg |
| 地板金属收边条 | 铝合金修边条规格： 长度：2.7米－3米。高度：5mm-12mm。宽度：t5mm-t12mm |
| 踏步制作 | 定制 |
| 地面辅料 | 地面辅料 |
| 墙面部分 | 墙面预处理 | 基层处理：顶面平整、干净、坚实，无裂缝、孔洞和疏松部分进行修补。 |
| 轻钢龙骨 | 竖向轻钢龙骨规格： 尺寸为75\*50\*厚1.0－1.2毫米。 穿心轻钢龙骨规格尺寸为38\*12mm |
| 防火板 | 硅酸钙防火板规格尺寸: 1220mm\*2440mm，厚度8－12mm |
| 保温棉 | 材质岩棉：1. 厚度：≧50mm。2. 宽度： 600mm。3. 长度：1200mm。 4. 密度：≧50kg/m³。5. 导热系数：在 0.03 - 0.045 W/(m·K)之间. 6. 抗压强度：在 80 - 100kPa 之间。 |
| 彩钢板 | 彩钢板规格尺寸为600\*1200mm 　　　　　　 1. 厚度：≧0.4mm 2. 涂层类型：高耐久性聚酯涂层（HDP） 3. 颜色：白色。 4. 镀层重量： ≧60g/m²。 6. 防火性能： B1 级。 |
| 墙面辅料 | 墙面辅料 |
| 门窗工程 | 原有隔断拆除 | 1. 设备保护：在拆除前要将设备妥善迁移或采取严密的防护措施，防止设备受到损坏或灰尘侵入。 2. 静电防护：拆除过程中要注意静电防护，避免产生静电对设备造成损害。 3. 线缆处理：注意隔断内可能存在的线缆，在拆除前要标记和理清线缆的走向，避免误断重要线路。 4. 防火要求：拆除时要注意避免产生明火或高温，防止引发火灾。 5. 电磁干扰：尽量减少拆除过程中可能产生的电磁干扰，以免影响机房内正在运行的设备。 6. 环境监控：在拆除期间，持续监控机房的温度、湿度等环境参数，确保在规定范围内。 7. 拆除后的清洁：完成拆除后，进行彻底的清洁，消除灰尘和杂物，减少对机 |
| 玻璃隔断 | 采用优质钢化玻璃 |
| 隔断基座 | 采用坚固，质量可靠的材料。 |
|  | 防水处理 | 采用优质，符合国家标准的防水材料 |
| 墙面修补 | 墙面修补 |
| 窗体封堵 | 选择合适强度等级的混凝土进行浇筑 |
| 防火玻璃双向门 | 1. 防火等级：≧30 分钟的防火等级。 2. 门扇尺寸：宽度 800 毫米，高度在 2000 毫米 3. 玻璃厚度：≧26 毫米。 4. 门框材质：采用不锈钢 |
| 防火门 | 1. 耐火性能： ≧0.5小时。 2. 门扇厚度： ≧45 毫米。 3. 门框厚度：≧80 毫米。 4. 门扇尺寸：宽度：800 毫米。 高度：2000 毫米。 5. 门框材质：优质冷轧钢板。 6. 门扇材质：内部填充防火材料（如珍珠岩板、岩棉等），外部为钢板。 7. 表面处理：喷塑、喷漆等。 8. 闭门器：能保证门在火灾时自动关闭，通常有不同的力量等级。 9. 门锁：防火锁，具备防火性能。 |
| 门框 | 定制 |
| 门锁及五金件 | 门锁及五金件 |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 2 | 供配电 | 市电输入/输出配电柜 | 1、采用19英寸42U标准 机柜，  2、配电输入：双路MCCB 输入，额定电流  160A/3P\*2；  3、IT配电输出：2路IT 配电，每路支持单相8路 输出32A/1P，满足2N配 电架构；标配输出接线 排；市电配电输出：1路 网络辅助机房配电，2路 照明，8路机柜；  4、标配C级防雷，带防 雷开关32A/4P；  5、标配7寸触摸屏（中文） 触摸屏外置门板，指示灯内置  6、标配主路、支路配电 监控（电压、电流、功 率等）  7、空开品牌ABB；  8、标配上进上出线，兼 容下进下出线。  配电柜装于微模块外部，机房内挂墙安装，配置：160A/3P开关2套，160A/3P双电源1套，输出125A/3P开关1套，40A/3P开关3套，开关品牌：ABB,配置防雷防浪涌开关。 | |
| UPS输入/输出配电柜 | 配电柜装于微模块外部，机房内挂墙安装，配置：160A/3P开关2套，160A/3P双电源1套，输出125A/3P开关1套，40A/3P开关3套，配置防雷防浪涌开关。 | |
| UPS、精密空调、插座等电缆 | 1.电缆采用国标电缆。2.电缆匹配UPS、精密空调和插座的相关电气要求。 | |
| 市电到机房线缆 | 1.电缆采用国标电缆。2.电缆匹配机房相关电气要求。 | |
| 照明系统 | LED格栅灯 | 1. 照度要求：不低于 500 lux。 2. 灯具选择：采用节能型的LED 灯。 3. 灯具布局：采用均匀分布的方式，避免出现照明死角。 |
| UPS系统（不低于17.5KVA,1h） | UPS主机 | 1. ≥17.5KVA机架式UPS电源，标准19英寸机柜机架式安装，高度≤6U，要求采用全数字DSP控制技术，智能双变换纯在线式。 2.UPS系统输入功率因数不小于0.99，输出功率因数不小于0.9。 3.输入交流电压范围207-475VAC，输入频率40-70Hz,依据电网频率自动选择同步范围。 4.整机效率＞92%。 5.输出电压精度220V±1％，输出频率精度50Hz±0.1Hz（电池模式）。 6.市电模式转电池模式：0毫秒。 7.直流输入电压192V。 8.采用智能化电池管理方案，UPS具有定期对电池组进行自动浮充、均充转换及电池组放电记录功能。 9.要求采用先进三电平整流技术。 10.需要采用智能的人机界面，LCD液晶显示器，LCD+LED面板,显示输入电压、频率，输出电压、频率，负载大小，电池可待机时间、当前状态、历史记录、故障告警等UPS运行指标，界面友好，方便客户使用。  11.UPS标准配置RS232通信接口，可选配SNMP卡，以实现UPS远程监控功能，可实现遥测：输入电压，直流电压，电池电压，输出电压，输出电流，输出频率，输出负载，工作方式等；遥信：输入电源故障，整流器故障，逆变器故障，旁路故障，过载、电池故障、过温故障等信息。 12.UPS应具有输入零火接错保护功能，能发出声光告警并转为蓄电池组供电。 |
| 蓄电池 | 规格：12V100AH ，铅酸蓄电池组，为设备供电≥1H。 2、蓄电池外观不得有形、漏液、裂纹及污迹，标志要清晰。 3、蓄电池的正、负极端子应有明显标志，且便于连接。 4、气密性：蓄电池应能承受50kPa的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形；  6、蓄电池封置28天后，其容量保存率不低于99%。 7、蓄电池的密封反应效率不低于99%。  8、防酸雾性能：蓄电池在正常浮充工作过程中应无酸雾逸出。 9、蓄电池使用期间安全阀应能自动开启闭合，开阀压力应在10-20kPa范围内，闭阀压力应在5-15kPa范围。  10、蓄电池需具有较强的耐过充电能力，以0.3I10电流连续充电160h后，外观应无明显变形及渗液。  11、端电压均衡性：同一组蓄电池中任意两个电池的开路电压差不应超过20mV；进入浮充状态后端电压不应超过25mV；蓄电池放电后端电压不应超过100mV。 12、过度放电：蓄电池按YD/T 799-2010标准规定的方法测试，其容量恢复值应大于98.5%. 13、低温敏感性：蓄电池按YD/T 799-2010标准规定的方法测试，10h率容量应≥0.98C10；外观应无破裂、过度膨胀及槽、盖分离现象。  14、再充电性能，蓄电池按YD/T 799-2010标准规定的方法测试，恒压充电24h的再充电能力因素Rbf24h应不低于96.5%。 15、蓄电池生产厂家应具备自制隔板，保证蓄电池的质量稳定性及一致性。 16、蓄电池产品及其抗震加固应符合《电信设备抗地震性能检测规范》（YD 5083-2005）及《通信用电源设备抗地震性能检测规范》（YD 5096-2005）相关条款的规定。 17、蓄电池系列产品通过CE、TLC认证。 18、不接受OEM产品 |
| 电池柜 | 1、AP16电池柜，装置32节12V100AH电池。2、柜体采用拼装式柜体，材料采用镀锌方通，表层烤漆处理，主体框架承重≥1500KG。3、配置防漏液托盘。4、配置配套的电池电缆BVR25#。5、配置配套的电池开关箱（含直流开关）6、配置相对应的承重支架，支架需做防锈处理。 |
| 电池柜散力架 | 电池柜承重支架，镀锌方管焊接，做防锈处理。 |
| 防雷接地系统（D2级电源避雷器，接地铜带） | 等电位连接器 | 电压保护水平（In）：Up≤4kV； 响应时间：tA≤100ns； 短路容量：50kA/50Hz； 绝缘阻值：Risol=10MΩ； 温度范围：-40℃～+80℃； 电极：钨铜； 防护等级：IP65 |
| 等电位端子箱 | 1. 材质：常见的有不锈钢、镀锌钢板等。 2. 尺寸： 300mm×200mm×120mm  3. 防护等级： IP54 及以上 4. 安装方式：有壁挂式、嵌入式等。 |
| 绝缘子及固定桩 | 材质：钢材或铸铁。 尺寸：100mm-300mm |
| 静电泄放铜带 (等电位铜排) | 3\*30 |
| 静电泄放铜带 | 100\*0.1 |
| 静电泄放铜线 （母线） | BVR25mm2 |
| 静电泄放铜线 （分线） | BVR16 |
| 接地铜鼻子 | 1. 材质：紫铜。 2. 接线范围： 2.5 - 4mm² 3. 长度： 20mm - 50mm |
| 室内接地体制作 | 网格 |
| 接地辅材 | (螺丝线材、管料等) |
| 镀锌扁铁 | 40\*4 |
| 接地极柱 | 1.5M |
| 固定辅材 | 固定辅材 |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 3 | 精密空调 | 设备 参数 | 1. 机房空调主要技术参数要求，制冷量≥12.5kW，显冷量≥11.3kW，风量≥3000m³/h，加热量≥3kW，加湿量≥3kg/h，上送风。 2. 温度精度：17℃-28℃±1℃，湿度精度：40%-60%±5%，温湿度波动超限发出报警信号。 3. 电源要求：电压380±10%，频率50HZ±2Hz。 4. 机房空调具有高效节能性，能效比≥3.1。 5. 实现故障诊断，告警记录功能，具有自动保护，自动恢复，自动重启动等功能。 6. 机房空调具有过欠压保护、频率保护等电源保护功能，当空调机组的输入电源因故障恢复正常后,空调机组应能自动启动。 7. 机房专用空调制冷系统采用R410A环保制冷剂。 8. 制冷系统配置电子膨胀阀，调节速度快、范围大、精度高。 9. 机房空调室内机采用EC风机，可通过控制面板调整风机转速，风机的电机和风扇数量一致。  10. 压缩机选用直流变频压缩机，选用知名品牌，压缩机需安装在室内机内部，以确保制冷系统运行稳定和方便维护。 11. 采用大面积“/”型结构蒸发器，采用铜管铝翅片材质。 12. 采用电极式加湿器，加湿器具有对水垢自动冲洗功能，延长维护时间间隔，并且加湿器具有手动冲洗功能，方便维护。 13. 采用PTC电加热器，加热器配置安全保护功能。 14. 机房空调采用金属框架可清洗并反复使用空气过滤器，过滤网形状为“W”褶皱型，过滤效率达到G4标准，具有过滤网脏堵报警功能。 15. 采用先进的微处理控制器，采用不小于4英寸彩色触摸屏，能显示温湿度曲线，具有图形显示机组内各组件的运行状态的功能，应具有大容量的故障报警记录储存的功能，可储存和显示当前和历史报警信息。 16. 标配RS485接口，可进行远程监控，实现远程开关机、状态查看、参数设置、告警查看等功能。 17. 机房空调具有群控功能，当群控功能失效，保证单机自动接管运行，实现机组群控不需增加额外的费用，群控机组数量不少于32台。 18. 机房空调应具有智能判断功能，对于超常规的参数设置（错误命令），应能自动回绝。 19. 室外机冷凝器采用铜管铝翅片，而非全铝微通道，冷凝器风扇需可根据制冷系统管道压力无级调速运行，降低精密空调能耗。 20. 精密空调标准配置漏水报警功能，在发生漏水时发出报警。 21. 室内空调机组全正面维护，机组可靠墙安装。 22. 为方便空调安装，避免使用明火，空调标配螺纹快速接头，现场快速安装无需焊接。 23. 为保证设备质量，空调主要部件（壳体、蒸发器及冷凝器）需要自产。 24. 如有请提供同制冷规格产品第三方权威机构检测报告，且检验报告具有CMA或者CNAS标志，报告中需具有制冷量、制冷消耗功率、能效比、送风量、显热比、显冷量、加热量、加湿量等参数，参数需满足需求。 25. 如有请提供精密空调控制系统软件及精密空调加湿控制系统软件著作权登记证书。 26. 精密空调应具有群控功能。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 4 | 柜式空调 | 设备参数 | 1、3P柜式空调，变频冷暖型柜式空调，适用面积32~60米。 2、品牌选取国内知名品牌。 3、能耗等级为3级或以上， 4、包含配套管电缆和安装辅材。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 5 | 机房环境和设备监控系统 | 设备 参数 | 1.一体化智能管理软件：含精密配电监测软件， UPS监控软件，精密空调监控软件，温湿度监测软件 漏水报警监测软件，消防报警监测软件 。支持单机版监控，可通过Web界面查看系统运行信息、告警信息，进行参数配置。设备运行信息的采集、管理、分析和告警，包括柜内微环境监控、UPS、配电设备监控。 2.一体化监控单元：监控系统带不小于10英寸彩色触摸屏,镶嵌于机柜正门,监控主机具备10寸的触摸屏，1个RS232，5个RS485串口，并具备5个DI量和2个DO量，可接入漏水，防雷，红外，烟感等传感器。能够实时查看UPS、配电、柜内环境量（温湿度、漏水、烟雾）等数据，可提供SNMP北向接口，支持数据查询和告警上报，可接入第三方网管，集中统一监控，并预留接口，方便以后功能扩展。。 3.温度采集器：冷热通道配置温湿度传感器，检测冷热通道温湿度状态-20-80℃ (5%-95%)RH RS485 DC9-30V (带磁铁 正面板黑色) LED显示。 4.烟雾传感器：检测机柜烟雾状态。优选，2线制，工作电压12V。  5.声光报警器：DC12V供电，通过干接点控制，音量可调，支持活动告警查询显示、历史告警查询显示，有故障时可发出声光告警。 6.微动开关：配置11微动开关，右出线滚珠压杆(按下断开) SW-05S (多元化)，用于监测机柜前后门状态，干接点信号输出，每台机柜配置4个。 7.非定位式漏水控制器：供电电压：DC12V± 10%，具有反接保护/使用环境：室内0~50℃ 0～100%RH 无凝露/功 耗：<1.2W/应用液体：自来水/输出形式：固态继电器（<100mA）;I/O输出。  8.3米不定位漏水感应线：不定位漏水检测线3M，含引出线、水浸侦测线、固定胶贴、终止端。  9.磁力锁：电压 12V 电流 140ma 安全类型 通电关门，断电开门 承受拉力 60KG 产品重量 0.6KG/个 材质 铝合金外壳 适用范围 抽屉、移门、柜门等 防护性能 内置反向突破保护功能。  10.4G网通语音电话短信猫：短信报警模块，用于故障时语音短信告警。  11.继电器和开关量输入输出模块：用于监控和控制开关量。 12.提供告警联动，根据冷通道温度控制应急通风系统的启停，可选与消防系统进行联动。 13.具备冷媒泄露检测功能，在监控系统上显示告警。 14.监控系统对不同报警分级，依据报警事件级别通知不同人员处理。 15.如有请提供一体化机柜智能管理软件著作权登记证书。  16.为保证产品采用的软件版权，投标产品如通过中国软件评测中心评测，请提供证明材料。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 6 | 机柜 | 设备 参数 | 1.前面单开，后门双开，不含边板活动轮，支撑脚。3.0柜体，600\*1200\*2000/2800KG承重/RAL9005黑色哑光前玻璃后钣金密闭门，含脚轮支撑脚；含 50套螺丝螺母，标配两个PDU安装板，标配2个垂直理线板，，标配挡风板，不含侧板；6角孔，前后密闭冷热通道，主控机柜前门开10寸控制屏孔。采用全玻璃前门冷通道深度≥100mm；机柜前门为隔热玻璃门，后门为钣金网孔门；主控柜前门预留监控系统控制器安装位置。配置合适数量侧板。 2.机柜框架采用钣金整体焊接而成，柜体颜色为RAL9005； 3.机柜同时支持上下进线方式，过线孔采用钣金件或毛刷封挡； 4.机柜后部两侧配置PDU安装板，可安装PDU等； 5.按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载600kg及以上测试连续通过8、9级烈度结构抗地震考核； 6.机柜静态承载能力不小于2800kg； 7.为保证设备质量，要求产品为制造商自产产品，不接受OEM。 8.为方便后期运维管理、保证设备外观一致性及各部件的互联互通，确保整体交付质量，要求服务器机柜、制冷、供配电、UPS及监控系统等核心部件使用同一品牌设备。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 7 | 通道系统 （单排） | 设备参数 | 含推拉门、线槽、灯带指示灯、氛围灯,冷池密闭等通道组件  1.L型导轨：采用 2.0mm 镀锌板折弯而成，折弯处至少 4 处压筋。L 导轨设计长度不小于 600mm,承重不小于 130kg,承重试验后应无肉眼可见变形及损坏。 2.层板：重载层板承受 400kg 静载荷，应无肉眼可见变形及损坏。 3.毛刷理线架：用于机柜横向理线，1U高度，带毛刷。 4.塑料盲板：ABS塑胶盲板，1U高度，快拆结构，用于机柜气流遏制。 5.PDU:5U黑色，16位10A国标+4位16A国标+指示灯+热插拔浪涌+32A接线盒 右侧装,不含纸包装。 6.照明：LED灯，机柜前后各一个，可根据机柜门状态打开关闭，实现门开灯亮，门关灯灭。 7.氛围灯：5WLED节能一体化灯，AC220V供电，300mm以内，双色氛围灯，蓝色+红色，常规显示蓝色，故障或报警时显示红色。一套含两根灯管，前门两侧成对安装。 8.柜顶线槽：钣金结构，厚度不小于1.2mm，用于600宽机柜，高度不小于100mm，宽度不小于300mm，可强电、弱电、光纤分开走线。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 8 | 机房布线系统 | 设备参数 | 机房内综合布线，包括CAT6双绞线、光纤、配线架、跳线、强弱电桥架、管道等.综合布线包含。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 9 | 消防系统 | 设备参数 | 1、单瓶组柜式灭火装置瓶组≥50升，灭火装置内包含豪华消防柜体、消防钢瓶、容器阀、电磁驱 动装置、压力显示器、不锈 钢连接管道、信号采集点位、喷嘴、接线端子、虹吸管、探测器、通道内部灭火系统等 ； 2、灭火剂类型为HFC-227ea（七氟丙烷），容量≥50KG，纯度≥99.6%； 3、泄压装置开孔尺寸300\*300，当七氟丙烷灭火药剂释放时，室内压力达到1.1 ±0.1KPa时，泄压口自动打开，释放多余压力，保护防护区内设备； 4、采用智能型点型光电感烟火灾探测器及点型感温火灾探测器（类别：A1R、BS可设定），内置单片机； 5、火灾声光警报器具有蜂鸣器检线功能，启动后发出强烈的声光警号；火灾声警报器采用金属外壳，直径为150mm，工作电压DC24V，声压级75dB~90dB；气体释放警报器安装在气体灭火防护区出入口的上方，在气体释放时发出灯光指示，用于提醒现场人员不要进入防护区，与气体灭火控制器配套使用； 6、输入/输出模块为单动作输入、输出，无源输出容量：DC24V/2A，有源输出容量：DC24V/1A； 7、配置总线短路隔离器，主要用于隔离总线上发生短路的部分，保证总线上的其它设备正常工作，待故障修复后，总线隔离器可将被隔离出去的部分重新纳入系统，并且使用隔离器便于确定总线发生短路的位置； 气体灭火控制器采用壁挂式，可实现1个防区的气体灭火控制，控制器最大容量200点。可适用于紧急启/停按钮、声光警报器、气体释放警报器、手自动转换开关以及输出模块等编码设备，含备电。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 21 | KVM | 设备参数 | 8进1出HDMIKVM切换器，  线控切换，即插即用。  连接器，键盘，触摸式鼠标  1U抽屉式 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 22 | 门禁 | 设备参数 | 软件、密码锁等 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 25 | 视频监控  （整个机房监控，含摄像机和独立存储主机 | 摄像头 | 1. 图像传感器：采用 1/2.7" 或 1/3" 的 CMOS 传感器。 2. 有效像素： 400 万，即 2560×1440 或 2688×1520 等分辨率。 3. 帧率：主码流一般可达 25fps 或 30fps。 4. 镜头：采用 2.8mm 5. 编码格式： H.265 6. 日夜转换模式：实现白天彩色、夜晚黑白的监控。 7. 最低照度：彩色模式下一般为 0.01Lux 左右，黑白模式下可能更低。 8. 网络接口：RJ45 以太网接口，支持 10/100Mbps 或 1000Mbps 自适应。 | |
| 存储主机 | 1. 视频输入：4 路网络摄像机接入。 2. 视频编码格式：H.265 编码格式。 3. 接入分辨率：支持 4K、1080P 等多种分辨率。 4. 存储容量：支持内置 1 - 8 块硬盘。 5. 录像模式：手动录像、定时录像、移动侦测录像、报警录像等多种模式。 6. 回放功能：支持多路同步回放，回放速度可调。 7. 网络接口：1 个或多个 RJ45 以太网接口，支持 10/100/1000Mbps 自适应。 8. 音频接口：可能具备音频输入和输出接口。 9. USB 接口：用于外接存储设备、鼠标等。9. USB 接口：用于外接存储设备、鼠标等。 10. 报警接口：支持输入和输出报警接口，可连接外部报警设备。 11. 操作界面：图形化操作界面，易于使用和管理。 12. 远程访问：支持通过网络远程访问和控制，可通过手机 APP 或电脑客户端进行操作。 13. 电源：通常为 12V 直流电源。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |

10.4.3 网络设备及服务器存储建设

| **序号** | **设备名称** | **需求项** | **参数需求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 非核心业务超融合服务器 | 设备参数 | 1.规格： 2U机架式服务器。  2.芯片组： 支持Intel至强可扩展处理器家族铜牌、银牌、金牌及铂金处理器产品。  3.处理器： 两个Intel至强可扩展处理器主频≥2.4GHz且≥16核，L3缓存≥42MB，可选最大可支持至40核270W处理器。  4.内存： 256GB DDR4 3200MHz，配合Intel持久内存最大支持≥6TB内存扩展或最大支持32根内存插槽，实配≥32条内存插槽。  5.硬盘： 配置2块600GB 10K 12G SAS 3.5 英寸热插拔硬盘；配置2块3.5英寸 960GB热插拔固态硬盘;配置6块2.5英寸4TB SATA 6Gb 热插拔硬盘。  6.阵列卡： PCIe 12Gb阵列卡配2GB闪存，支持0/1/10/5/50 RAID级别，可选RAID 6/60, 最大支持4GB闪存。  7.网卡：配置2块2端口万兆网卡（含SFP+光口模块），配置1块四口千兆网卡。  8.HBA：≥1个双口16Gb HBA卡。  9.电源： 实配电源输出功率≥800w，1+1热插拔冗余电源，支持336V高压直流。  10.可管理性： 配置独立远程管理端口，具有图形管理界面,支持远程监控图形界面。集成系统管理处理器支持:自动服务器重启，风扇监视电源监控，启动/关闭，按序重启，本地固和控制，，温度监控可通过可视化工具提供系统未来状况的可件更新，错误日志视化显示，支持移动端一对多进行远程管理。  11.可靠性： 国家电子计算机质量检验检测中心对产品使用环境(如高温高压、雷击、电磁辐射、噪音等)的权威认证  12.冷却系统： 支持4个冗余热插拔系统风扇。  13.I/O扩展： 最大支持14个PCIe插槽，包括两个专用的OCP插槽和12个PCIe 4.0标准插槽。  14. 服务： 3年每周7天×24小时保修服务。 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 2 | 超融合软件授权许可级虚拟化底层安全防护软件 | 设备参数 | 包括超融合管理平台软件授权许可，计算虚拟化软件授权许可，网络虚拟化软件授权许可和分布式存储软件授权许可。  1. 为了灵活变更资源和应用许可授权，所投产品的许可授权应保证不与计算节点硬件绑定（例如采用USB-Key等方式）；  2.支持同时管理X86、ARM架构等多个分布式存储集群，支持超融合、存算分离方式部署；  3. 支持虚拟机在线迁移、离线迁移。提供仅迁移计算、仅迁移存储、整机迁移等多种迁移方式，同时支持虚拟机跨存储池类型迁移、跨集群迁移、虚拟机批量迁移。在迁移过程中支持采用密码技术保障迁移过程的保密性。  4. 支持DRS动态资源调整功能，管理员根据业务的负载策略和规划，灵活设置CPU、内存、存储资源利用率的监控阈值、持续时间和间隔，实现主机资源利用率自动均衡；支持DPM电源智能管理，通过持续监测CPU、内存利用率，在触发低阈值时自动关闭回收利用率低的宿主机，触发高阈值时自动唤醒处于睡眠状态的宿主机；  5. 不依赖SDN硬件交换机、不依赖VRouter路由器软件，应当基于openvswitch虚拟交换机和分布式技术实现VPC私有网络模型，提供独享的、互相隔离的虚拟网络，实现不限制数量的包括虚拟私有网络、虚拟路由器、虚拟负载均衡、安全组、浮动IP、NAT网关、VPC网络拓扑等元素。  6. 提供全局负载均衡器能力，支持单节点或双节点高可用部署，提供4-7层流量分发能力，支持HTTP/HTTPS/TCP等协议、会话保持、域名转发、证书绑定，以及最小连接/轮询/源IP等多种负载均衡策略；  7. 宿主机提供DDoS防护能力，能够统计被攻击IP及记录，自动生成DDoS防护统计热点图；  8. 原Hyper-V、VMware虚拟化平台（35个虚拟机）V2V虚拟机迁移； |
| 服务要求 | 1.提供基本安装服务，包括软件部署等操作  2.厂商需配合进行软件配置等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 3 | 超融合后端接入交换机 | 设备参数 | 1.12个SFP+万兆口，12个千兆电口，6个SFP+万兆模块；  2.交换容量 1.28Tbps/12.8Tbps  3.支持并实配可拔插双模块化电源，可拔插双模块化风扇，前后风道；  4.支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机；  5.支持支持同时开启802.1X或WEB认证，CPP、ACL、防ARP欺骗等功能不会相互冲突、制约。 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.厂商需配合软件方进行设备配置等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 4 | 楼层接入交换机 | 设备参数 | 交换容量≥4.32T，包转发率≥166Mpps； ≥48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，≥4 个万兆 SFP+，配置标准USB接口，支持U盘快速开局；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持MAC地址≥16K，支持ARP表项≥2048；支持IPv4 FIB表项≥4K ，支持IPv6 FIB表项≥1K ； 支持CPU保护功能，支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC； 支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms ； 支持通过命令行、Web配置软件等方式进行配置和管理； 配置2个万兆多模模块。 |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权。 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 5 | 数据库软件 | 设备参数 | Oracle或SQLServer2019，企业版，4C授权 |
| 服务要求 | 1年每周7天×24小时软件远程技术支持 |
| 质保期限 | 1年 |
| 6 | 操作系统 | 设备参数 | Windows Server 2019.数据中心版，16C授权 |
| 服务要求 | 1年每周7天×24小时软件远程技术支持 |
| 质保期限 | 1年 |

10.4.4 软件安全改造

| **序号** | **需求项** | **改造工作需求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 管理安全改造 | 依据等级保护要求，切实满足信息系统管理的实际需要，为浦东新区南华医院合理设计管理体系，梳理管理制度，细化操作流程，建立起一套切实可行，满足规范的管理体系。同时建立以核心网络、核心业务、核心数据为中心的应急响应预案。形成安全管理的长效机制。包括信息安全方针、安全策略、安全管理制度、安全技术规范以及流程等。确保形成一个有方针，有政策，有手段，有检查，可持续改进的体系化模板。基于目前的安全管理体系，随着业务不断开展，如涉及体系架构、管理制度、管理人员、业务范围等变动，持续迭代更新和优化安全管理体系。 |
| 2 | 技术安全改造 | 通过对信息系统现状实际调研情况，分析系统防护现状与等级保护要求间的实际差距，结合信息安全风险评估的方法，对浦东新区南华医院核心业务系统、外网OA系统进行全面的资产、脆弱性、威胁和风险等方面系统化的评估分析，发现系统中存在的安全风险问题。根据差距分析结果做出整改建议并进行整改  根据网络安全等级保护2.0（三级）的基本要求和测评要求，参照等保测评机构技术部分初测结果制定整改计划，组织开展整改，包括主机层漏洞整改加固、安全策略优化（产品策略、密码策略、审计策略等、危险端口的关闭、默认共享策略等）、协助应用开发单位验证整改等  协调对测评中的整改事项进行整改，跟踪测评报告编制情况，确保用户在计划时间内，获取测评报告、系统备案证明文件，并完成验收与结项等工作。 |

10.5浦东新区疾病预防控制中心

10.5.1 网络安全建设

| **序号** | **设备名称** | **需求项** | **参数需求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 内网核心交换机（规格二） | 设备参数 | 交换容量≥2.4T/240Tbps，包转发率≥477/705Mpps； ≥24 个 10M/100M/1GE Base-T 以太网端口，≥4个1/10/25G SFP28, ≥2个40/100G QSFP28；支持业务扩展预留插槽数≥2；配置标准USB接口，支持U盘快速开局；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持设备异常掉电之后，其芯片仍可继续运行一小段时间，将网元掉电事件通知到用户，方便用户快速定位故障  支持MAC表项≥256K，支持ARP表项规格≥128k  支持CPU保护功能，支持访问控制列表ACL（Access Control List），入向ACL规格：ipv4 ≥ 42k，ipv6≥21k； 支持跨设备链路聚合M-LAG，设备升级业务不中断； 双电源，冗余风扇，4个万兆多模光模块； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 2 | 服务器汇聚交换机 | 设备参数 | 1.交换机性能：最大交换容量≥24Tbps，最大包转发率≥762Mpps  2.物理接口：提供≥16个10 GE SFP+光口，≥28个10/100/1000Base-T 电口（其中≥4个千兆光combo口）  3.扩展性：可扩展8个万兆接口模块或者8个万兆电口模块  4.防火墙插卡：由于该交换机承载了服务器区重要医疗业务的网络交换与路由功能，为充分保障该区域的网络安全，要求设备支持防火墙硬件功能模块  5.二层功能：支持端口聚合、静态聚合、动态聚合，支持跨设备链路聚合  6.三层功能：支持IPv4静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP4，支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+  7.VLAN：支持基于端口、基于协议、基于MAC的VLAN  8.管理和监控：支持SNMP V1/V2/V3、RMON、SSH功能。  9.镜像：支持本地端口镜像和远程端口镜像；支持流镜像  10.配置要求：每台设备配置冗余电源、冗余风扇，≥4个万兆多模光模块，2个Slot，≥1根万兆堆叠线缆 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 3 | 运维管理区交换机 | 设备参数 | 交换容量≥520Gbps，包转发率≥140Mpps； ≥24个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4个万兆光口；交流供电  支持独立堆叠口，不占用业务口带宽，堆叠带宽（双向）＞ 40Gbps；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭；  支持MAC表项≥32K，  支持IPv4 路由表≥4K；支持IPv6 路由表≥1K； 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 4 | 安全管理服务器 | 设备参数 | 1.服务器外型：机架式，≤2U，标配原厂导轨  2.CPU型号：配置≥2颗Intel 4310(2.1GHz/12核/18MB/120W)处理器  3.内存实配规格：配置≥256GB DDR4 3200内存模块  4.内存可扩展数量：最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM  5.实配硬盘：配置≥2块960GB SSD硬盘  6.硬盘槽位：本地提供≥8个2.5寸硬盘槽位，支持SAS/SATA HDD/SSD硬盘，支持≥29块2.5寸硬盘，热插拔  7.阵列控制器：配置≥1个标准PCIe槽位阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60；≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制  8.PCI I/O插槽：支持≥12个PCIE4.0速率插槽  9.网卡：可选基于标准PCIe插槽的网络适配器，支持1/10/25/40/100/200 GE网卡，IB卡；本次配置≥1张4口千兆网卡，≥1张2端口万兆网卡(含模块)  10.GPU：支持≥4个双宽GPU卡或≥12个单宽GPU卡  11.接口：标配1个前置VGA，1个后置VGA和1个串口，6 个USB 3.0（2前置，2后置，2内置），1个前置专用管理接口  12.电源风扇：配置≥2个800W电源，支持96%能效比的钛金级电源选件，满配热插拔冗余风扇  13.工作温度：支持最高5-45°C标准工作温度  14.远程管理功能：配置≥1个1Gb独立的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，可支持动态功率封顶 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 5 | 外联边界防火墙 | 设备参数需求 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含6个千兆电口， 2个千兆光插槽,冗余电源,支持扩展插槽,防火墙吞吐8G，应用层吞吐量6G，并发连接260万,新建连接数8万，支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保；   1. 支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式；部署模式切换无需重启设备； 2. 统定义超过20万条资产指纹库，可识别的主机资产类型包括但不限于通用主机、移动电话、防火墙、网络摄像机、温湿度变送器、呼叫中心、云安全等；可识别的主机资产操作系统包括但不限于Windows，Linux，MAC OS，Android，IOS等；可识别的软件资产类型包括但不限于WEB组件、WEB中间件等WEB应用，Oracle、Hive等数据库，电脑游戏、图像设计等桌面软件以及各类网络协议等；可识别的软件包括但不限于CrushFTP httpd，Android VNC Server等。 3. 支持统计资产、漏洞、弱密码的分类数据，并可按近24小时、近3天、近1周、近1个月，或者自定义统计周期来显示资产、漏洞、弱密码的变化历史；支持主机资产按类型、价值、部门进行分类汇总，以图表形式展现其占比和数量。 4. 系统预定义超过11000条主流攻击规则，包含对应IPS规则的级别、防护对象、操作系统、CVE编号等详细信息。 5. 系统定义最大超过800万条主流病毒检测规则。 6. 黑名单容量规格支持最大100万条。   支持手动和自定义周期系统配置自动备份 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 6 | 与外网边界防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含6个千兆电口， 2个千兆光插槽,冗余电源,支持扩展插槽,防火墙吞吐8G，应用层吞吐量6G，并发连接260万,新建连接数8万，支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保；  1、支持手动和LACP链路聚合，可根据源/目的MAC、源/目的IP、源/目的端口、五元组、端口轮询等条件提供不少于10种链路负载算法；  2、支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现五元组、源MAC、源地区、目的地区、域名、应用、服务、时间、长连接、并发会话、WEB认证、IPS、AV、URL过滤、WAF、邮件安全、数据过滤、文件过滤、审计等功能配置,简化用户管理；  3支持IPv6安全控制策略设置，能针对IPv6的目的/源地址、目的/源服务端口、区域、服务、时间、扩展头属性等条件进行安全访问规则的设置；  4、支持在一台物理设备上划分出128个相互独立的虚拟系统，可根据连接配额及连接新建速率为每个虚拟系统分配资源，实配不少于24个虚拟防火墙授权；  5、支持对达梦、人大金仓等数据库应用、P2P、移动应用、迅雷加密流量、向日葵/Teamview等远程控制软件、Modbus/IEC/OPC等工控物联网协议进行识别控制，支持自定义应用特征；  6、支持连接控制和监控，可对源/目的地址、源/目的地理对象、应用制定连接限制策略，可展示被拦截的IP、地址对象、应用的限制条件、被拒次数、最近被拒时间等信息；  7、支持独立的入侵防护规则特征库，特征总数在5500条以上，能对常见漏洞进行安全防护，兼容国家信息安全漏洞库；  8、支规则库支持根据攻击类型、风险等级、流行程度、操作系统等进行分类，防护动作包括告警、阻断、记录攻击报文；  9、内置行为分析功能，对会话、流量等数据进行统计分析，建立业务行为基线，对异常行为进行告警；支持行为分析监控展示，可展示不同行为分析策略的实时数据和基线数据趋势；  10、支持TCP和UDP DDOS防护，支持SYN源认证技术、源、目的限速、UDP最大及最小报文限制、UDP关联认证，对源地址进行合法性认证；可对TCP Flood、UDP Flood、SYN Flood、FIN Flood、RST Flood、新建SESSION Flood、SESSION Flood等进行防御；  11、支持对HTTP/SMTP/POP3/FTP/IM等协议进行病毒防御，病毒特征库规模超过200万；  12、支持对FTP信令进行过滤，包括上传文件、下载文件、删除文件、重命名、创建目录、删除目录、显示文件列表等；  13、支持CPU利用率、内存利用率、磁盘利用率、会话数告警及CPU利用率、内存利用率、磁盘利用率等硬件资源实时利用率及其历史使用情况追踪； |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等； |
| 质保期限 | 提供3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、上门安装服务和远程支持服务； |
| 7 | 核心防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含18个千兆电口+8千兆光插槽+8个万兆光口，冗余电源，支持扩展插槽，防火墙吞吐18G,并发连接500万，每秒新建连接16万，应用层吞吐量16G;支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保：  1、产品支持僵尸主机检测功能，产品预定义特征库超过120万种，可识别主机的异常外联行为。  2、产品内置不低于13000种漏洞规则，同时支持在控制台界面通过漏洞ID、漏洞名称、危险等级、漏洞CVE标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息，支持用户自定义IPS规则。3、产品支持用户账号全生命周期保护功能，包括用户账号多余入口检测、用户账号弱口令检测、用户账号暴力破解检测、失陷账号检测，防止因账号被暴力破解导致的非法提权情况发生。（需提供产品功能截图证明）  4、产品支持管理员双因素认证功能，用户通过用户名/密码和Key等不同方式登陆产品管理界面。  5、产品支持对不少于9000种应用的识别和控制，应用类型包括游戏、购物、图书百科、工作招聘、P2P下载、聊天工具、旅游出行、股票软件等类型应用进行检测与控制。  6、产品支持策略生命周期管理功能，支持对安全策略修改的时间、原因、变更类型进行统一管理，便于策略的运维与管理。  7、产品支持路由类型、协议类型、网络对象、国家地区等条件进行自动选路的策略路由，支持不少于3种的调度算法，至少包括带宽比例、加权流量、线路优先等。  8、产品支持多维度安全策略设置，可基于时间、用户、应用、IP、域名等内容进行安全策略设置。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 8 | 网闸 | 设备参数 | 性能参数：标准2U机架设备，内外端机双侧液晶屏，内存：内外端机各8G内存，硬盘：内外端机各1TB存储空间，端口：内端机6个10/100/1000Base-T接口（含1个管理口），2个SFP插槽，1个扩展槽位；单电源，外端机6个10/100/1000Base-T接口（含1个HA口），2个SPP插槽，1个扩展槽位。网络吞吐量1.3Gbps，并发连接数20万，延时5ms  1、含主动文件传输模块、被动文件传输模块、通用协议代理模块、FTP代理模块、HTTP代理模块、邮件代理模块、应用协议自定义模块;支持OPC、MODBUS等工业协议。  2、数据库同步支持无客户端方式同步，无客户端方式同步由网闸主动发起并完成，不需要第三方软件支持;  3、具有文件摆渡功能，支持文件审批、断点续传、强访问控制、支持对文件的类型过滤、黑白名单控制、支持病毒检测。  4、具有视频交换功能，支持RTSP、RTMP、ONVIF、SIP、H.323等协议，支持视频流分布式部署，单个信令服务器对接多个视频存储服务器。  5、GB28181支持tcp主动、tcp被动和udp，支持摄像头云台控制;  6、支持RTSP鉴权；  7、支持服务隐藏功能；  8、支持IPv4 和 IPv6 负载均衡；支持多种负载均衡算法，如：轮询算法、最少连接算法、源地址散列；  10、如有请提供《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 9 | 终端安全管理 | 设备参数 | 性能参数：2U，国产芯片,CPU：6核，内存大小:16G，硬盘容量:2TB SATA\*2，电源:冗余电源，接口:千兆电口\*6。保修3年；包含不低于500个授权点数；内置操作系统和数据库软件。具备即时通讯管理、非授权外连管理、软件分发、打印管理、文件操作行为管理、补丁管理、移动介质管理、主机监控与审计、上网行为控制与审计、敏感字审计、远程协助等功能。支持监测、审计和阻断双网卡、WIFI、移动数据、蓝牙、红外等违规连接方式。  桌管功能：  1）支持基于普通Windows终端、国产化操作系统等终端安全管理能力，包含设备软/硬件信息采集、远程协助能力，节能及非工作时间开机管理。  2）微软补丁管理，智能漏洞检查，漏洞库和补丁文件源分离；  3）安全管理，windows终端支持一键自检，操作系统账号管理，注册表访问控制；终端支持一键自检，操作系统账号管理。  4）非授权外连控制客户端许可，windows终端支持端口管理控制，拨号上网、USB大容量存储设备，无线网卡，用户自定义的设备类型；信创终端支持端口管理控制、USB大容量存储设备，无线网卡。  5）软件管理，windows终端支持软件信息采集，商业软件管理，软件安装，软件卸载管理，软件时长管控；终端支持软件信息采集，软件时长管控。  6）屏幕水印：windows终端支持屏幕明文水印、矢量水印、图片水印、二维码水印。用户自定义水印；终端支持屏幕明文水印、矢量水印、图片水印。 |
| 服务要求 | 提供固定技术人员针对用户现场针对用户需求调研，设备上架及准入策略调试功能培训。质保期间提供售后服务,远程技术支持及服务工程师。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 10 | 准入控制 | 设备参数 | 1U，国产芯片，内存大小:4G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口，网络层吞吐量:3.6Gb，应用层吞吐量:450Mb，带宽性能:300Mb，IPSECVPN加密性能(最高性能):100Mb，支持用户数:800，包转发率:45Kpps，每秒新建连接数:4000，最大并发连接数:150000。  全网行为管理系统软件1套;  终端接入安全软件基础1套;  终端接入安全软件授权 550套;  产品质保（\*3年）软件升级（\*3年）  准入功能：  1）支持基于windows和国产操作系统的准入控制，包含802.1x无线&有线，具备客户端认证准入能力  2)支持终端识别、安全检查、安全隔离、安全接入等网络准入控制流程  3）支持802.1x有线无线网络环境下主流网络设备的ACL动态下发；  4）支持终端修复向导，内置向导页面内容可编辑，同时也支持url外链修复页面；  5）支持用户与计算机MAC地址、接入交换机端口号、接入控制点设备、客户端生成的主机码和随机码绑定；终端硬件唯一ID、认证用户等进行灵活绑定；支持1对1，1对多绑定，并支持设置针对某用户在一定数量范围内的终端自动放行。 |
| 服务要求 | 提供固定技术人员针对用户现场针对用户需求调研，设备上架及准入策略调试功能培训。质保期间提供售后服务,远程技术支持及服务工程师。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 11 | 堡垒机审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个USB接口，1个RJ45串口，2个万兆SFPP,1个GE管理口，1个GE电口，1个扩展槽，4T硬盘。300个管理授权，系统应支持管理300台资产、图形并发1200个，支持系统默认三权分立用户名修改，防范对系统缺省用户的猜测攻击。支持密钥登录方式：在登录目标服务器时，使用的是秘钥登录，而非密码。在既可以使用密码，又可以使用秘钥的环境，可以自由选择登录认证方式。  支持RDP、X11、VNC、SSH、TELNET、RLOGIN、SFTP、FTP、SAMBA协议的HTML5运维，无需本地运维客户端；产品应提供原厂质保至少三年，质保内容包含但不限于：系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务，  1、支持用户多角色划分功能，如系统管理员、部门管理员、运维员、审计管理员、密码管理员等，对各类角色需要进行细粒度的权限管理；支持自定义用户权限；  2、支持按部门组织架构管理用户数据、资产数据、授权数据、审计数据，且数据相互隔离；可按部门层级分别设定各部门不同权限的管理员；  3、支持手机APP动态口令认证方式登录堡垒机，支持钉钉/企业微信扫码认证方式登录堡垒机，支持多个AD域认证源；支持自动同步AD/LDAP用户；  4、支持用户账号状态统计，至少包含用户账号上次登录时间、用户状态、过期时间等；  5、支持对HTTP/HTTPS类资产进行URL黑白名单限制，禁止在未授权情况下，通过手动输入URL跳转至其它web网站（提供截图证明）；  6、支持自动收集设备IP、运维协议、端口号、账号、密码、与用户的权限关系，可自动完成授权；  7、支持同时对数据库会话记录图形审计及命令提取，并且实现点击任意一条数据库命令，自动跳转到对应的录像片段  8、支持对重要命令进行审核：运维人员执行命令后，需等到管理员审批通过后才可执行成功。可选择性设置自定义时间内未审批，对命令自动放行。执行命令的运维人员在运维待审批命令时，可选择终止此命令。 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 12 | 日志审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个GE管理口，2个USB口，1个RJ45串口，支持4个10/100/1000M电口，内存：32GB，3个接口扩展槽位,硬盘容量8T\*2 raid1硬盘。系统应支持审计300个日志源接入、平均不小于3000EPS，支持内置采集器，不依赖其他设备即可进行日志采集（提供截图证明）、支持网闸、NAT场景的日志采集。支持短信、声音、邮件、界面提示等多种告警方式。产品应提供原厂质保三年  1、支持Syslog、SNMP Trap、HTTP、ODBC/JDBC、WMI、FTP、SFTP协议日志收集；  2、支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等；  3、内置5000+解析规则，支持对收集的5000+设备类型日志进行解析（标准化、归一化），解析维度多达200+  4、对日志样例可进行划词辅助解析，一键生成正则表达式  5、支持关联规则性能以界面列表形式显示，可了解触发次数、最近一周监控状态等信息；  6、支持按日期、时间、设备类型、日志类型、日志来源、威胁值、源地址、目的地址、事件类型、时间范围、操作对象、技术方式、技术动作、技术效果、攻击类型、地理城市等参数进行过滤查询；  7、支持硬盘空间阈值告警，当硬盘使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产性能监控异常告警，对于监控的资产系统资源进行监测当指定指标使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产状态监控，当资产处于不活跃状态时可产生并外发告警；  8、内置综合性自动化审计报告，支持用户自定义报表，内置完善的等级保护合规报表，内置合规性报表1000+种 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 13 | 数据库审计 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，硬盘容量：8T\*2（RAID1）存储空间；电源：双电源，接口：2个10/100/1000BASE-TX管理口，6个电口，4个光口，2个多模模块，吞吐率2000Mbps，记录事件40000条/秒，总记录事件350亿条；三年的URL库、攻击库和应用识别库；3年服务。采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 支持分布式部署，管理中心可实现统一配置、一键批量升级所有节点、统一查询； 2. 支持达梦（DM8及其他版本）、南大通用(GBase）、高斯（GaussDB）、人大金仓（KingbaseV8、V7及其他版本）、K-DB、神舟通用（Oscar）、OceanBase、瀚高（HighGo DB)等国产数据库的审计；   支持HTML、PDF、PNG、WORD、EXCEL、CSV等格式的报表导出 |
|  | 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
|  | 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 14 | 漏洞扫描 | 设备参数 | 硬件参数：  1、1U、1个RJ45串口，1个GE管理口，4个10M/100M/1000M网口扫描口，4个千兆光口，采用B/S架构、SSL加密，采用国产芯片，含交流单电源；  2、配置支持IPv4和IPv6环境的部署和扫描，授权可扫描总数量不少于1000个IP地址或域名。  3、开启全插件漏洞扫描、弱口令探测和登陆扫描后扫描速度不低于 700ip/h  4、支持检测漏洞数大于230000条，兼容CVE、CNCVE、CNNVD、CNVD、Bugtrag等主流标准，内置不同漏洞模板针对Unix、Windows操作系统、网络设备和防火墙等模板，同时支持用户自定义扫描范围和扫描策略;  5、支持自动模板匹配技术。  6、应支持通过多种维度对漏洞进行检索，包括：CVE ID、BUGTRAQ ID、CNCVE ID、CNVD ID、CNNVD ID、MS 编号、风险等级、漏洞名称、是否使用危险插件、漏洞发布日期等信息。  7、同时支持远程扫描和采用SMB、SSH、RDP、Telnet等协议对Windows、Linux等系统进行登录扫描，支持Oracle、MySQL、MS SQL、DB2、Sybase数据库漏洞检查。  8、支持智能端口挖掘，可以智能发现非默认端口启动的服务.  9、 支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  10、支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  11、漏洞扫描如有请提供国家信息安全漏洞库兼容性资质证书  12、如有请提供国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书(EAL3+) |
| 服务要求 | 设备上架、通电、策略配置，成功扫描漏洞 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 15 | 防病毒软件 | 设备参数 | 配置400个终端电脑的授权：抵御病毒、间谍软件、网络钓鱼和其它灰色软件的攻击。同时提供集中的管理、监控、更新和部署等功能，并具备主机防火墙、爆发阻止、Web站点信誉服务、预测机器学习、行为监控、勒索病毒防护等能力。提供虚拟补丁功能，通过漏洞防护规则，可在机器不重启，没有补丁更新的情况下帮助企业抵御漏洞攻击。  配置30个服务器端的授权：具备防病毒保护，Web信誉度检测功能，须有代理部署；深度包检测模块：具备入侵检测与防御、虚拟补丁、防火墙功能，须有代理部署；  1、支持一个管理控制台同时管理Windows,Linux,信创操作系统，如银河麒麟、统信等，同时支持这些操作系统的服务器版和客户端版；  2、提供基于程序行为的独立恶意行为监控引擎，基于进程的操作行为和序列组合来应对未知威胁，并提供配置界面。 |
| 服务要求 | 提供原厂安装，策略配置，系统迁移，系统更新，特征库更新，每周7天×24小时线上支持服务，5\*8h现场支持服务 |
| 质保期限 | 2年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 16 | 备份一体机 | 设备参数 | 性能参数：2U机架式12个3.5 英寸盘位设备，包含至少两颗2.1GHz，12核CPU，配置冗余电源/风扇，256GB 高速缓存（8\*32GB 3200MHz DDR4 内存），2块480GB SSD做系统盘，设备包含2个万兆网口和4个千兆网口，1张2GB缓存RAID卡，配置9块 8TB SATA硬盘，空闲 2 个 PCIe 插槽；包含50TB定时备份后端容量授权，支持创建至少40个虚拟机或数据库备份任务，包含永久增量、重复数据删除、CDP持续数据保护和远程复制功能等；含3年原厂质保。  1、具有Windows、Linux平台保护能力，支持IPv4和IPv6环境下的管理、备份和恢复。  2、支持对Oracle、MySQL、SQL Server、DB2等主流数据库进行在线备份保护，备份任务配置过程全部图形化向导指引完成，可在图形化界面选择相应数据库，无需编写脚本；  3、支持原生数据备份，永久增量备份，连续日志备份，有效降低备份数据量及备份窗口；  4、支持基于CBT 增量变化块标记技术，从而避免周期性全备，有效提升备份速度；  5、支持对VMware、XenServer、FusionCompute、H3C CAS/UIS、Oracle VM、中兴iROS和浪潮InCloud Sphere等虚拟化应用的备份，支持单机和集群部署环境。支持以虚拟机、资源池和整个集群为单位进行备份保护保护，无需在虚拟机内部安装任何代理软件；  6、支持对备份数据进行加密传输和存储，支持AES256和SM4加密算法，提升传输过程以及存储的安全性；  7、支持不可变存储功能，通过内核级 I/O 访问控制和程序认证，阻断所有非法进程读写数据，备份一体机操作系统本地管理员账号无权删除备份数据。有效保护备份数据的安全，避免被病毒篡改或人为误删除；  8、支持在数据沙箱中进行病毒查杀，防止病毒外溢造成生产系统二次感染，支持 open\_ssl 双向认证和传输加密，提升传输过程的安全性；  9、支持强制数据保留策略，备份任务可以设置保留周期，未过期的备份数据不可通过后台删除，避免人员误删除或黑客恶意删除备份数据，支持对文件、虚拟化等容易遭受感染的应用和数据进行病毒查杀。 |
| 服务要求 | 提供交付服务，包含安装上架、部署通电、设备调试和设置恢复策略等，完成业务环境的备份任务规划等；  提供培训服务，在设备整体实施完成后为管理员进行现场培训，使使用人员快速掌握日常工作所需要的专业技术知识，保证系统高效稳定运行。 |
| 质保期限 | 硬件设备和软件系统提供3年基础原厂质保，包含5×8小时热线电话支持，和5×8小时网络远程支持服务，提供软件更新权益，包含软件补丁和小版本授权；对于硬件产品，保修范围为该产品本身；对于软件产品，保修范围为软件安装介质。送修，在收到故障件的15个工作日内返回新配件； |
| 17 | 运维监控软件 | 设备参数 | 2U，CPU:2颗Silver4210R2.40GHz(10C)，内存:3\*32GBDDR42933，系统盘:1\*240GBSATASSD，缓存盘:1\*480GB，数据盘:2\*4TB，标配盘位数:8，电源:冗余电源，接口:6千兆电口。包含200个管理授权，IT运维管理平台。内置防火墙、数据库。可对主流网络厂家的网络设备、安全设备、对服务器、中间件、服务器硬件的温度、电源、风扇等硬件状态进行监控。含:运维管理系统软件200授权(\*1套);三年维保。  1、支持对采用SNMP V1、V2、V3和ICMP等网络管理协议的主流品牌网络设备的监控。应包括深信服、Cisco、F5、华为、H3C、中兴、Juniper、FortiGate、SecGate、A10、锐捷、天融信等厂家的路由器、交换机、防火墙等。主要参数为接口流量、CPU负载、内存使用量等性能参数的。对接口的监控包括每秒非广播包数量、广播包数量、丢包数、错误包数、未知协议包数等参数。接口流量可设定高流量阀值和低流量阀值。对支持的产品可监控设备温度、电源状态、风扇等物理部件状态。  2、可自动扫描支持CISCO、HUAWEI、H3C、深信服等品牌的无线AC、AP,对连接数、在线用户数、上下行吞吐量等无线AC/AP设备实时数据  3、无需添加自动生成图形化展示，自动生成数据库概览、SGA、PGA、表空间、数据文件、会话、日志、缓存数据、锁队列等重要性能指标。  4、支持网络设备的运行状态的实时分析。提供图形化的设备端口状态（Up/Down），端口总流量、端口总出流量、总入流量、端口MAC地址等分析，并可进行端口的关闭和开启。可查询设备实时路由表、ARP表、CDP信息、TCP服务和UDP服务等。  5、支持通过类别、厂商和自定义分组，对所有设备在资源树上进行管理。自定义分组需要支持多级分组管理，每个设备根据需要可加入多个分组。可对资源树上的每个节点进行对应设备资源的列表、实时告警汇总和统计等。  6、支持对Tomcat中间件的深入监控，主要参数为JVM内存的使用率统计、每秒请求数、每秒错误数、每秒接收流量、每秒发送流量、当前线程数、繁忙线程数、请求总数、错误总数、接收总流量、发送总流量等。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 18 | 外网核心交换机 | 设备参数 | 交换容量≥7.58Tbps，包转发率≥426Mpps； 支持≥24个千兆电口，≥12个万兆光口（其中8个可作为千兆光口复用） ；含有额外业务口扩展槽位配置标准USB接口，支持U盘快速开局；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持MAC表项≥32K，  支持Ipv4路由FIB表≥8K，Ipv6路由FIB表≥4K； 支持CPU保护功能，支持MACSec加密； 支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； 双电源，4个万兆多模光模块； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 19 | 外网安全管理区交换机 | 设备参数 | 交换容量≥520Gbps，包转发率≥140Mpps； ≥24个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4个万兆 SFP+；交流供电支持独立堆叠口，不占用业务口带宽，堆叠带宽（双向）＞ 40Gbps；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持MAC表项≥32K，  支持IPv4 路由表≥4K， 支持IPv6 路由表≥1K； 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台； 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 20 | VPN | 设备参数 | 性能参数:最大理论加密流量(Mbps):480，最大理论并发用户数:800，最大理论https并发连接数(个):50000，理论https新建连接数(个/秒):120。硬件参数:规格:1U，内存大小:16G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口+2千兆光口SFP，基础级系统软件，包含加密传输、接入、认证、审计等SSL基础功能、安全性增强-WEB水印、终端安全增强-终端动态环境检测、SPA机制 。默认带50个零信任并发在线用户授权，3年硬件保修  1、为强化系统认证安全性，可配置在触发异常环境的条件时，用户需完成增强认证才可登录。可配置的异常环境包括但不限于：帐号首次登录、帐号在该终端首次登录、账号在该地点首次登录、账号在新地点登录、账号在非常用地点登录、闲置帐号登录、弱密码登录、异常时间登录等。  2、对于一些主要在主站点中点击使用的子站点WEB业务系统，且子站点跟主站点业务系统权限一致的场景，为简化管理员配置，零信任系统应支持开启依赖站点功能。为方便业务快速上线，还应支持自动采集站点功能对依赖站点进行梳理。  3、支持管理员根据情况自行选择密码能否包含用户名、新密码不能与历史前N次密码重复、密码不能包含连续重复字符的次数、密码能否包含键盘连续排序字符等安全规则。  4、支持配置点击工作台的业务应用即可直接拉起对应的CS程序进行访问，包括但不限于浏览器、远程桌面或其他指定程序，支持Windows、macOS、统信UOS、麒麟kylin、Ubuntu等主流操作系统；针对Windows系统，还应支持拉起CS应用时携带启动参数，自动访问管理员设定的地址  5、支持将用户访问零信任系统的认证及策略类请求加密流量解密后镜像给外部系统，如态势感知等设备，以完善系统的用户行为审计溯源能力  6、支持以虚拟IP方式，访问真实的业务系统，以配合其他对IP有要求的安全设备工作，以及便于流量分析类设备进行流量分析。  7、对于创建后长时间未使用、长时间不登录或登录后长时间不使用的用户帐号，支持检测并判定为闲置帐号；闲置帐号的时长可自定义配置，可配置范围不得小于1-365天；可设置检测闲置账号后是否自动锁定。支持锁定后手动恢复帐号状态。 |
| 服务要求 | 提供软件升级和硬件质保服务 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 21 | 外网边界防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，SSD 480G硬盘，至少包含6个千兆电口， 2个千兆光插槽,冗余电源,支持扩展插槽,防火墙吞吐8G，应用层吞吐量6G，并发连接260万,新建连接数8万，支持集群部署，含3年IPS和AV升级许可，含3年原厂质保；   1. 支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式；部署模式切换无需重启设备； 2. 统定义超过20万条资产指纹库，可识别的主机资产类型包括但不限于通用主机、移动电话、防火墙、网络摄像机、温湿度变送器、呼叫中心、云安全等；可识别的主机资产操作系统包括但不限于Windows，Linux，MAC OS，Android，IOS等；可识别的软件资产类型包括但不限于WEB组件、WEB中间件等WEB应用，Oracle、Hive等数据库，电脑游戏、图像设计等桌面软件以及各类网络协议等；可识别的软件包括但不限于CrushFTP httpd，Android VNC Server等。 3. 支持统计资产、漏洞、弱密码的分类数据，并可按近24小时、近3天、近1周、近1个月，或者自定义统计周期来显示资产、漏洞、弱密码的变化历史；支持主机资产按类型、价值、部门进行分类汇总，以图表形式展现其占比和数量。 4. 系统预定义超过11000条主流攻击规则，包含对应IPS规则的级别、防护对象、操作系统、CVE编号等详细信息。 5. 系统定义最大超过800万条主流病毒检测规则。 6. 黑名单容量规格支持最大100万条。。   支持手动和自定义周期系统配置自动备份 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 22 | WAF防火墙 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备；硬盘≥960G SSD，支持扩展插槽。双电源；应用层吞吐≥1G，网络吞吐≥5G，并发连接≥120万；物理保护链路≥6路，最大保护站点≥24个，含3年产品特征库升级许可，3年原厂质保。  1、支持应用代理、路由牵引、透明代理、虚拟网线等多种部署模式；部署模式切换无需重启设备；  2、支持对HTTP、HTTPS加密数据流进行分析保护；  3、能够针对SQL注入、跨站脚本、目录泄漏、目录遍历、Cookie假冒、认证逃避、命令行注入、HTTP协议规范等攻击行为进行检查和阻断；  4、支持通过屏蔽HTTP错误信息，添加、删除和修改HTTP请求、响应头字段等方法，防止对WEB应用和服务器等敏感信息暴露；  5、提供基于URL级别的时域控制，能根据访问者的IP/地域、访问目标URL、时间等条件进行访问控制；  6、支持应用和URL级别每秒请求数、每秒新建连接数、连接总数、请求总数控制；支持CC攻击防范和缓解；  7、支持网页令牌，内容混淆、代码封装和客户端环境验证功能，自动识别用户环境，采集用户信息，实时动态防护；  8、支持对上传文件基于内容分析检查，有效拦截图片木马、webshell等恶意代码上传；  9、支持丰富、灵活的自定义规则，可针对多种条件进行组合，生成深度、贴合应用的安全防护策略；  10、支持虚拟补丁技术，为应用漏洞及时“封堵”潜在威胁，防范0-day攻击；  11、支持应用系统的缺省防护，能够实现应用的一键防护；  12、支持硬件BYPASS功能，当产品出现故障或用户有特殊需要时能停止防护而不中断正常应用。 |
| 服务要求 | 1、设备上架，加电初始化，基础网络的接入与调试；  2、设备初始策略配置，启用基础防护能力。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 23 | 上网行为管理 | 设备参数 | 性能参数：标准1U机柜型硬件平台，内存：8G，硬盘容量：128GBMSATA，电源：单电源，接口：6千兆电口，网络层吞吐量：5.8Gb，应用层吞吐量：750Mb，带宽性能：500Mb，IPSEC VPN加密性能（最高性能）：120Mb，准入终端数的扩容上限：1000，包转发率：90Kpps，每秒新建连接数：10000，最大并发连接数：500000，URL&应用识别规则库升级3套全网行为管理系统软件1套；产品质保（\*3年）；软件升级（\*3年）；采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 部署模式切换无需重启设备 2. 支持自定义应用，包括但不限于数据包方向、协议、端口、IP地址、目标域名、关键字识别等维度，数据包方向包括任意、请求数据、响应数据，关键字匹配模式支持文本或正则表达式；支持DNS域名学习模式，可引用数据包特征中的目标域名或指定域名。 3. 可识别多种文件类型，包括电影、音频、文本、图片、压缩文件（ZIP、RAR、GZ、BZ2、Z、THZ、TBZ、7Z、CAB、BZ等）、应用程序、Office系列等；并支持对应用的文件传输行为进行上传、下载、双向的文件类型过滤。   支持基于线路和多层通道嵌套的带宽管理和流量控制功能，提供至少四层管道嵌套；支持基于地址、用户、服务、应用、时间、终端型号、VLAN、DSCP等匹配条件进行流量控制；并支持配置保障带宽、最大带宽、每IP带宽、每用户带宽、带宽优先级等Q支持防网络共享行为，针对私接路由器和非法无线热点行为进行识别和阻断；检测方式包括但不限于时间戳、UA识别、应用特征、Flash Cookie、微信长连接等。 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 24 | 准入控制 | 设备参数 | 1U，国产芯片，内存大小:4G，硬盘容量:128GSSD，电源:单电源，接口:6千兆电口，网络层吞吐量:3.6Gb，应用层吞吐量:450Mb，带宽性能:300Mb，IPSECVPN加密性能(最高性能):100Mb，支持用户数:800，包转发率:45Kpps，每秒新建连接数:4000，最大并发连接数:150000。  全网行为管理系统软件1套;  终端接入安全软件基础1套;  终端接入安全软件授权 550套;  产品质保（\*3年）软件升级（\*3年）  准入功能：  1）支持基于windows和国产操作系统的准入控制，包含802.1x无线&有线，具备客户端认证准入能力  2)支持终端识别、安全检查、安全隔离、安全接入等网络准入控制流程  3）支持802.1x有线无线网络环境下主流网络设备的ACL动态下发；  4）支持终端修复向导，内置向导页面内容可编辑，同时也支持url外链修复页面；  5）支持用户与计算机MAC地址、接入交换机端口号、接入控制点设备、客户端生成的主机码和随机码绑定；终端硬件唯一ID、认证用户等进行灵活绑定；支持1对1，1对多绑定，并支持设置针对某用户在一定数量范围内的终端自动放行。 |
| 服务要求 | 提供固定技术人员针对用户现场针对用户需求调研，设备上架及准入策略调试功能培训。质保期间提供售后服务,远程技术支持及服务工程师。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 25 | 堡垒机审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个USB接口，1个RJ45串口，2个万兆SFPP,1个GE管理口，1个GE电口，1个扩展槽，4T硬盘。300个管理授权，系统应支持管理300台资产、图形并发1200个，支持系统默认三权分立用户名修改，防范对系统缺省用户的猜测攻击。支持密钥登录方式：在登录目标服务器时，使用的是秘钥登录，而非密码。在既可以使用密码，又可以使用秘钥的环境，可以自由选择登录认证方式。  支持RDP、X11、VNC、SSH、TELNET、RLOGIN、SFTP、FTP、SAMBA协议的HTML5运维，无需本地运维客户端；产品应提供原厂质保至少三年，质保内容包含但不限于：系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务，  1、支持用户多角色划分功能，如系统管理员、部门管理员、运维员、审计管理员、密码管理员等，对各类角色需要进行细粒度的权限管理；支持自定义用户权限；  2、支持按部门组织架构管理用户数据、资产数据、授权数据、审计数据，且数据相互隔离；可按部门层级分别设定各部门不同权限的管理员；  3、支持手机APP动态口令认证方式登录堡垒机，支持钉钉/企业微信扫码认证方式登录堡垒机，支持多个AD域认证源；支持自动同步AD/LDAP用户；  4、支持用户账号状态统计，至少包含用户账号上次登录时间、用户状态、过期时间等；  5、支持对HTTP/HTTPS类资产进行URL黑白名单限制，禁止在未授权情况下，通过手动输入URL跳转至其它web网站（提供截图证明）；  6、支持自动收集设备IP、运维协议、端口号、账号、密码、与用户的权限关系，可自动完成授权；  7、支持同时对数据库会话记录图形审计及命令提取，并且实现点击任意一条数据库命令，自动跳转到对应的录像片段  8、支持对重要命令进行审核：运维人员执行命令后，需等到管理员审批通过后才可执行成功。可选择性设置自定义时间内未审批，对命令自动放行。执行命令的运维人员在运维待审批命令时，可选择终止此命令。 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 26 | 日志审计 | 设备参数 | 满足国产化要求，采用国产化芯片，性能参数：1U、2个GE管理口，2个USB口，1个RJ45串口，支持4个10/100/1000M电口，内存：32GB，3个接口扩展槽位,硬盘容量8T\*2 raid1硬盘。系统应支持审计300个日志源接入、平均不小于3000EPS，支持内置采集器，不依赖其他设备即可进行日志采集（提供截图证明）、支持网闸、NAT场景的日志采集。支持短信、声音、邮件、界面提示等多种告警方式。产品应提供原厂质保三年  1、支持Syslog、SNMP Trap、HTTP、ODBC/JDBC、WMI、FTP、SFTP协议日志收集；  2、支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等；  3、内置5000+解析规则，支持对收集的5000+设备类型日志进行解析（标准化、归一化），解析维度多达200+  4、对日志样例可进行划词辅助解析，一键生成正则表达式  5、支持关联规则性能以界面列表形式显示，可了解触发次数、最近一周监控状态等信息；  6、支持按日期、时间、设备类型、日志类型、日志来源、威胁值、源地址、目的地址、事件类型、时间范围、操作对象、技术方式、技术动作、技术效果、攻击类型、地理城市等参数进行过滤查询；  7、支持硬盘空间阈值告警，当硬盘使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产性能监控异常告警，对于监控的资产系统资源进行监测当指定指标使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警；资产状态监控，当资产处于不活跃状态时可产生并外发告警；  8、内置综合性自动化审计报告，支持用户自定义报表，内置完善的等级保护合规报表，内置合规性报表1000+种 |
| 服务要求 | 提供产品原厂商设备部署服务，协助招标人配置产品相关策略，服务期内提供每周7天×24小时的免费远程技术支持， 提供热线受理、远程问题处理、故障响应、现场备件更换等电话技术支持服务。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 27 | 数据库审计 | 设备参数 | 性能参数：标准机架设备，硬盘容量：8T\*2（RAID1）存储空间；电源：双电源，接口：2个10/100/1000BASE-TX管理口，6个电口，4个光口，2个多模模块，吞吐率2000Mbps，记录事件40000条/秒，总记录事件350亿条；三年的URL库、攻击库和应用识别库；3年服务。采用国产操作系统，并采用国产硬件架构   1. 支持分布式部署，管理中心可实现统一配置、一键批量升级所有节点、统一查询； 2. 支持达梦（DM8及其他版本）、南大通用(GBase）、高斯（GaussDB）、人大金仓（KingbaseV8、V7及其他版本）、K-DB、神舟通用（Oscar）、OceanBase、瀚高（HighGo DB)等国产数据库的审计；   支持HTML、PDF、PNG、WORD、EXCEL、CSV等格式的报表导出 |
| 服务要求 | 1、在质保期内，按照合同要求提供技术支持服务，保障本项目系统的正常稳定运行；包含设备上架、通电、策略配置、资产录入等内容，通过现场、远程、客户服务热线等形式对现场技术问题予以回应，并在最短的时间内解决问题；  2、在产品质保期内提供升级更新服务和设备保修服务，并以灵活的服务方式保证更新的需求。升级与更新服务包括：软件的最新版本升级更新、内置策略库的升级更新等。 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |
| 28 | 漏洞扫描 | 设备参数 | 硬件参数：  1、1U、1个RJ45串口，1个GE管理口，4个10M/100M/1000M网口扫描口，4个千兆光口，采用B/S架构、SSL加密，采用国产芯片，含交流单电源；  2、配置支持IPv4和IPv6环境的部署和扫描，授权可扫描总数量不少于1000个IP地址或域名。  3、开启全插件漏洞扫描、弱口令探测和登陆扫描后扫描速度不低于 700ip/h  4、支持检测漏洞数大于230000条，兼容CVE、CNCVE、CNNVD、CNVD、Bugtrag等主流标准，内置不同漏洞模板针对Unix、Windows操作系统、网络设备和防火墙等模板，同时支持用户自定义扫描范围和扫描策略;  5、支持自动模板匹配技术。  6、应支持通过多种维度对漏洞进行检索，包括：CVE ID、BUGTRAQ ID、CNCVE ID、CNVD ID、CNNVD ID、MS 编号、风险等级、漏洞名称、是否使用危险插件、漏洞发布日期等信息。  7、同时支持远程扫描和采用SMB、SSH、RDP、Telnet等协议对Windows、Linux等系统进行登录扫描，支持Oracle、MySQL、MS SQL、DB2、Sybase数据库漏洞检查。  8、支持智能端口挖掘，可以智能发现非默认端口启动的服务.  9、 支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  10、支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。  11、漏洞扫描如有请提供国家信息安全漏洞库兼容性资质证书  12、如有请提供国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书(EAL3+) |
| 服务要求 | 设备上架、通电、策略配置，成功扫描漏洞 |
| 质保期限 | 3年质保，包括系统升级授权、产品保修服务、远程支持服务 |

10.5.2 物理环境安全建设

| **序号** | **系统名称** | **需求项** | **参数要求** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 机房装修 | 顶面工程 | 顶部防水防潮防尘处理 | 基层处理：顶面平整、干净、坚实，无裂缝、孔洞和疏松部分进行修补。 防水处理：防水漆不少于2遍。 防潮处理：材料采用不燃材料（燃烧性能等级A），聚苯板或者岩棉 |
| 微孔铝扣天花板 | 尺寸 600×600 毫米- 厚度： 0.5 毫米- 1.2 毫米之间 板面涂层：采用静电粉末喷涂工艺，颜色白色。 微孔：微孔直径为 2 - 3 毫米 |
| 天花主龙骨 | 75型轻龙钢骨规格：75\*40\*厚0.8－1.0毫米 |
| 天花修边 | C45型铝合金修边条规格尺寸为40\*45毫米 |
| 天花辅材 | 吊杆，吊件，穿丝，螺母等 |
| 地面部分 | 地面防潮防尘处理 | 基层处理：顶面平整、干净、坚实，无裂缝、孔洞和疏松部分进行修补。 防水处理：防水漆不少于2遍。 防潮处理：材料采用不燃材料（燃烧性能等级A），聚苯板或者岩棉 |
| 全钢无边防静电地板 | 规格：尺寸有 600×600×35 毫米  面板材质：采用优质冷轧钢板。 -钢板厚度：一般为 0.5 毫米 - 0.8 毫米。  填充材料：通常为水泥或发泡水泥  系统电阻：表面电阻：1×10⁶Ω - 1×10⁹Ω。体积电阻：1×10⁵Ω - 1×10⁸Ω。  集中载荷：标准型：≥300 公斤。  均布载荷：标准型：≥800 公斤/平方米。  防火性能：达到国家相关防火标准。  平整度：≤0.6 毫米。 |
| 地板开孔及防护 | 开孔边缘整齐，平滑，无裂缝和破损。 防护对施工区域周边进项覆盖保护。 |
| 地板吸盘 | 三爪 水平吸力不＜80kg |
| 地板金属收边条 | 铝合金修边条规格： 长度：2.7米－3米。高度：5mm-12mm。宽度：t5mm-t12mm |
| 踏步制作 | 定制 |
| 地面辅料 | 地面辅料 |
| 墙面部分 | 墙面预处理 | 基层处理：顶面平整、干净、坚实，无裂缝、孔洞和疏松部分进行修补。 |
| 轻钢龙骨 | 竖向轻钢龙骨规格： 尺寸为75\*50\*厚1.0－1.2毫米。 穿心轻钢龙骨规格尺寸为38\*12mm |
| 防火板 | 硅酸钙防火板规格尺寸: 1220mm\*2440mm，厚度8－12mm |
| 保温棉 | 材质岩棉：1. 厚度：≧50mm。2. 宽度： 600mm。3. 长度：1200mm。 4. 密度：≧50kg/m³。5. 导热系数：在 0.03 - 0.045 W/(m·K)之间. 6. 抗压强度：在 80 - 100kPa 之间。 |
| 彩钢板 | 彩钢板规格尺寸为600\*1200mm 　　　　　　 1. 厚度：≧0.4mm 2. 涂层类型：高耐久性聚酯涂层（HDP） 3. 颜色：白色。 4. 镀层重量： ≧60g/m²。 6. 防火性能： B1 级。 |
| 墙面辅料 | 墙面辅料 |
| 门窗工程 | 原有隔断拆除 | 1. 设备保护：在拆除前要将设备妥善迁移或采取严密的防护措施，防止设备受到损坏或灰尘侵入。 2. 静电防护：拆除过程中要注意静电防护，避免产生静电对设备造成损害。 3. 线缆处理：注意隔断内可能存在的线缆，在拆除前要标记和理清线缆的走向，避免误断重要线路。 4. 防火要求：拆除时要注意避免产生明火或高温，防止引发火灾。 5. 电磁干扰：尽量减少拆除过程中可能产生的电磁干扰，以免影响机房内正在运行的设备。 6. 环境监控：在拆除期间，持续监控机房的温度、湿度等环境参数，确保在规定范围内。 7. 拆除后的清洁：完成拆除后，进行彻底的清洁，消除灰尘和杂物，减少对机 |
| 玻璃隔断 | 采用优质钢化玻璃 |
| 隔断基座 | 采用坚固，质量可靠的材料。 |
| 防水处理 | 采用优质，符合国家标准的防水材料 |
| 窗体封堵 | 选择合适强度等级的混凝土进行浇筑 |
| 墙面修补 | 墙面修补 |
| 防火玻璃双向门 | 1. 防火等级：≧30 分钟的防火等级。 2. 门扇尺寸：宽度 800 毫米，高度在 2000 毫米 3. 玻璃厚度：≧26 毫米。 4. 门框材质：采用不锈钢 |
| 防火门 | 1. 耐火性能： ≧0.5小时。 2. 门扇厚度： ≧45 毫米。 3. 门框厚度：≧80 毫米。 4. 门扇尺寸：宽度：800 毫米。 高度：2000 毫米。 5. 门框材质：优质冷轧钢板。 6. 门扇材质：内部填充防火材料（如珍珠岩板、岩棉等），外部为钢板。 7. 表面处理：喷塑、喷漆等。 8. 闭门器：能保证门在火灾时自动关闭，通常有不同的力量等级。 9. 门锁：防火锁，具备防火性能。 |
| 门框 | 定制 |
| 门锁及五金件 | 门锁及五金件 |
|  | 地面设备支架 | 地面设备支架 |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 2 | 供配电 | 市电输入/输出配电柜 | 1、采用19英寸42U标准 机柜，  2、配电输入：双路MCCB 输入，额定电流  160A/3P\*2；  3、IT配电输出：2路IT 配电，每路支持单相8路 输出32A/1P，满足2N配 电架构；标配输出接线 排；市电配电输出：1路 网络辅助机房配电，2路 照明，8路机柜；  4、标配C级防雷，带防 雷开关32A/4P；  5、标配7寸触摸屏（中文） 触摸屏外置门板，指示灯内置  6、标配主路、支路配电 监控（电压、电流、功 率等）  7、空开品牌ABB；  8、标配上进上出线，兼 容下进下出线。  配电柜装于微模块外部，机房内挂墙安装，配置：160A/3P开关2套，160A/3P双电源1套，输出125A/3P开关1套，40A/3P开关3套，开关品牌：ABB,配置防雷防浪涌开关。 | |
| UPS输入/输出配电柜 | 1.精密配电柜尺寸为600\*1200\*2000mm，外观与服务器机柜一致，包含7寸触摸屏，安装于冷通道中。 2.断路器要求：配电输入：380V总输入2路125A/3P，市电输出：空调:3\*40A/1P，备用，UPS输出：1\*100A/1P，220V输出2\*12路32A/1P及备用；标配输出接线排；市电配电输出：1路网络辅助机房配电，标配C级防雷，带防雷开关32A/4P；。包含7寸触摸屏，主路监测、支路监测，C级防雷，支持485通讯，ABB断路器，PC后防护板，纸包装。 3.浪涌保护器防雷保护装置：内置C级防雷器件。 4.简洁的母排系统为配电设备提供安全的方案，支路采用终端配电系统； 5.提供开放协议通讯接口，采用Mudbus协议并无偿提供通讯协议，接入上位机监控系统实现集中统一管理。 6.所有输出开关应三相分配均匀，配置接线端子排，便于接线。 7.机械特性： a)设备和仪器的金属构件表面除了加工装配面和电镀表面以外，都要进行防锈或喷涂处理。 b)机柜为全封闭、内部分隔式隔间结构，确保日常运维、巡检安全，独立分隔将可能的电气故障尽量限制在最小范围 c)考虑到安全因素，特别是在开关柜运行状态下打开柜门时，在母排区的整个周长上，对母排进行遮盖。 d)配置网孔门、面板防护，在机柜的前门（配门锁）应能观察到设备运行的状况； e)支持顶部和底部上下进出线方式； 8.监控功能：在配电柜前门配置显示终端，包括以下要素：系统配置7寸全图形化真彩高分辨率TFT LCD显示（可选配10寸触摸屏），触摸液晶屏为人机操作界面，简洁、直观、触摸操作方便，系统内置存储电路，所有设定的参数及电度计量数据掉电不丢失。 a)现场显示要求：≥7英寸大屏幕触摸屏及中英文显示，监控系统可将配电柜的状态模拟图显示在屏幕上，直观反映系统开关量的状态情况，形象直观一目了然； b)支持USB数据下载和软件在线升级功能； c)主回路电气参数：电量、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、三相电压、电流、中线电流、频率，THDu，负载百分比、谐波分量以及它们的最大值和最小值,并可设置超限阀值；电流不平衡度，电压不平衡度，进线开关量状态。 d)监控装置实现多级权限管理、有效防止误操作 e)具有完善的故障告警和事件自诊断、分析功能； f)采用分散控制集中管理的集散控制模式，形成网络集成式全分布控制系统，以满足系统运行的实时、快速及可靠性要求。 9.远程报警功能： a)主回路过载、过压、欠压、电压不平衡、相序错误、缺相； b)通信接口：采用开放式通讯协议接口： RS485，所有配电柜参数信息一个智能接口上传；。 10.提供投标品牌同系列配电柜的CQC检测报告及认证证书，制造商及生产厂需为同一单位，拒绝OEM/ODM。 12.满足产品抗震要求。 ~~13.具备同系列产品泰尔认证。~~ 14.为方便后期运维管理、保证设备外观一致性及各部件的互联互通，确保整体交付质量，要求服务器机柜、冷通道、精密空调、供配电及监控系统等核心部件使用同一品牌设备。 | |
| UPS、精密空调、插座等电缆 | 1.电缆采用国标电缆。2.电缆匹配UPS、精密空调和插座的相关电气要求。 | |
| 市电到机房线缆 | 1.电缆采用国标电缆。2.电缆匹配机房相关电气要求。 | |
| 照明系统 | LED格栅灯 | 1. 照度要求：不低于 500 lux。 2. 灯具选择：采用节能型的LED 灯。 3. 灯具布局：采用均匀分布的方式，避免出现照明死角。 |
| UPS系统（不低于17.5KVA,1h） | UPS主机 | 1、主机功率：≥40KVA，高频机架式UPS电源。2.UPS系统输入功率因数不小于0.99，输出功率因数不小于0.9。 3.输入交流电压范围207-475VAC，输入频率40-70Hz,依据电网频率自动选择同步范围。 4.整机效率＞92%。 5.输出电压精度220V±1％，输出频率精度50Hz±0.1Hz（电池模式）。 6.市电模式转电池模式：0毫秒。 7.直流输入电压384V。 8.采用智能化电池管理方案，UPS具有定期对电池组进行自动浮充、均充转换及电池组放电记录功能。 9.要求采用先进三电平整流技术。 10.需要采用智能的人机界面，LCD液晶显示器，LCD+LED面板,显示输入电压、频率，输出电压、频率，负载大小，电池可待机时间、当前状态、历史记录、故障告警等UPS运行指标，界面友好，方便客户使用。  11.UPS标准配置RS232通信接口，可选配SNMP卡，以实现UPS远程监控功能，可实现遥测：输入电压，直流电压，电池电压，输出电压，输出电流，输出频率，输出负载，工作方式等；遥信：输入电源故障，整流器故障，逆变器故障，旁路故障，过载、电池故障、过温故障等信息。 12.UPS应具有输入零火接错保护功能，能发出声光告警并转为蓄电池组供电。 |
| 蓄电池 | 规格：12V100AH ，铅酸蓄电池组，为设备供电≥1H。 2、蓄电池外观不得有形、漏液、裂纹及污迹，标志要清晰。 3、蓄电池的正、负极端子应有明显标志，且便于连接。 4、气密性：蓄电池应能承受50kPa的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形；  6、蓄电池封置28天后，其容量保存率不低于99%。 7、蓄电池的密封反应效率不低于99%。  8、防酸雾性能：蓄电池在正常浮充工作过程中应无酸雾逸出。 9、蓄电池使用期间安全阀应能自动开启闭合，开阀压力应在10-20kPa范围内，闭阀压力应在5-15kPa范围。  10、蓄电池需具有较强的耐过充电能力，以0.3I10电流连续充电160h后，外观应无明显变形及渗液。  11、端电压均衡性：同一组蓄电池中任意两个电池的开路电压差不应超过20mV；进入浮充状态后端电压不应超过25mV；蓄电池放电后端电压不应超过100mV。 12、过度放电：蓄电池按YD/T 799-2010标准规定的方法测试，其容量恢复值应大于98.5%. 13、低温敏感性：蓄电池按YD/T 799-2010标准规定的方法测试，10h率容量应≥0.98C10；外观应无破裂、过度膨胀及槽、盖分离现象。 14、再充电性能，蓄电池按YD/T 799-2010标准规定的方法测试，恒压充电24h的再充电能力因素Rbf24h应不低于96.5%。 15、蓄电池生产厂家应具备自制隔板，保证蓄电池的质量稳定性及一致性。 16、蓄电池产品及其抗震加固应符合《电信设备抗地震性能检测规范》（YD 5083-2005）及《通信用电源设备抗地震性能检测规范》（YD 5096-2005）相关条款的规定。 17、蓄电池系列产品通过CE、TLC认证。 18、不接受OEM产品 |
| 电池柜 | 1、AP32电池柜，装置32节12V100AH电池。2、柜体采用拼装式柜体，材料采用镀锌方通，表层烤漆处理，主体框架承重≥1500KG。3、配置防漏液托盘。4、配置配套的电池电缆BVR50#。5、配置配套的电池开关箱（含直流开关）6、配置相对应的承重支架，支架需做防锈处理。 |
| 电池柜散力架 | 电池柜承重支架，镀锌方管焊接，做防锈处理。 |
| 防雷接地系统（D2级电源避雷器，接地铜带） | 等电位连接器 | 电压保护水平（In）：Up≤4kV； 响应时间：tA≤100ns； 短路容量：50kA/50Hz； 绝缘阻值：Risol=10MΩ； 温度范围：-40℃～+80℃； 电极：钨铜； 防护等级：IP65 |
| 等电位端子箱 | 1. 材质：常见的有不锈钢、镀锌钢板等。 2. 尺寸： 300mm×200mm×120mm  3. 防护等级： IP54 及以上 4. 安装方式：有壁挂式、嵌入式等。 |
| 绝缘子及固定桩 | 材质：钢材或铸铁。 尺寸：100mm-300mm |
| 静电泄放铜带 (等电位铜排) | 3\*30 |
| 静电泄放铜带 | 100\*0.1 |
| 静电泄放铜线 （母线） | BVR25mm2 |
| 静电泄放铜线 （分线） | BVR16 |
| 接地铜鼻子 | 1. 材质：紫铜。 2. 接线范围： 2.5 - 4mm² 3. 长度： 20mm - 50mm |
| 室内接地体制作 | 网格 |
| 接地辅材 | (螺丝线材、管料等) |
| 镀锌扁铁 | 40\*4 |
| 接地极柱 | 1.5M |
| 固定辅材 | 固定辅材 |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 3 | 精密空调 | 设备 参数 | 1. 主要参数要求，制冷量≥25kW，根据现场情况配置相应的铜管电缆等安装材料，显冷量≥25kW，显热比=1，风量≥5000m³/h，加热量≥3kW，加湿量≥1.5kg/h，前送后回，尺寸：300\*1200\*2000mm。 2. 列间精密空调适应环境，温度：室内-10℃~ +45℃，室外-40℃~ +45℃，湿度：≤95%RH。 3. 列间精密空调温度控制：18℃~ 40℃±1℃，湿度控制：20%~80%RH±5%RH，温、湿度波动超限应能发出报警信号。 4. 列间精密空调机组的的电气性能应符合IEC标准，输入电压允许波动范围：380V±10%，频率：50HZ±2HZ，配置电源保护功能，当空调机组的输入电源故障恢复正常后,空调机组应能自动启动。 5. 每台机组都应具有独立的控制系统、显示器、加热器、加湿器、独立的温湿度传感器，以保证每台机组的正常运行及高精度运行。 6. 列间精密空调应具有高效节能性，压缩机采用直流变频压缩机，采用R410a环保制冷剂。 7. 列间精密空调配置电子膨胀阀，在需要除湿运行时，电子膨胀阀调节供液量配合EC风机调速响应快速除湿，减少空气过冷及热补偿需求，降低列间精密空调除湿过程耗电量。 8. 列间精密空调制冷系统需标配油分等组件，保证压缩机运转正常。 9. 机组应有节能措施的设计，为保证换热效率并降低风阻，选用“/”型大面积蒸发器，换热器采用内螺纹铜管加亲水铝翅片制作而成。 10. 列间精密空调室内风机采用EC风机，可通过控制面板直接调整风机输出风量及机外余压，不接受直流模块带DC风机的配置做法。 11. 列间精密空调采用能耗低、不受水质影响的湿膜加湿器。 12. 列间精密空调采用PTC电加热器，电加热器配置安全保护功能。 13. 列间精密空调采用金属框架可清洗并反复使用空气过滤器，过滤效率达到G4标准。 14. 列间精密空调应具有先进的微处理控制器，采用不小于7英寸彩色触摸屏，采用先进的模糊逻辑控制或PID调节技术，应具有大容量的故障报警记录储存的功能，存储历史告警信息不小于500条，控制系统应具有多级密码保护功能。 15. 列间精密空调每台机组标配回风温、湿度和送风温度传感器，送回风温度控制方式可选。 16. 列间精密空调应具备RS485接口，且应具有良好的电气隔离(信号端子对地承受直流电压500V、1分钟不击穿或闪烁)，可进行远程监控，实现远程开关机、状态查看、参数设置、告警查看等功能，应免费提供通讯协议。 17. 列间精密空调需具有群控功能，可实现轮询、备份、避免竞争运行等功能，群控机组台数不少于32台。 18. 列间精密空调机组应采用风冷的冷却方式，室外机应采用耐腐蚀外壳结构，具有良好的刚性和防腐性能，适应多种环境条件，风冷冷凝器可水平或垂直安装，冷凝器风扇可根据制冷系统管道压力无级调速运行，降低列间精密空调能耗。 19. 列间精密空调标准配置漏水报警功能，在发生漏水时发出报警。 20. 机组走管、走线方式及颜色订货时根据现场情况确定。 21. 列间精密空调机组尺寸需满足要求，否则设备无法安装。 22. 为保证设备质量，空调主要部件（壳体、蒸发器及冷凝器）需要自产。 23.如有请提供精密空调控制系统软件及精密空调加湿控制系统软件著作权登记证书。 24. 精密空调应具有群控功能。 25.精密空调需满足《电信设备抗地震性能检测规范》中九烈度要求。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 4 | 精密空调 | 设备参数  （≥12.5KW) | 1. 机房空调主要技术参数要求，制冷量≥12.5kW，显冷量≥11.3kW，风量≥3000m³/h，加热量≥3kW，加湿量≥3kg/h，上送风。 2. 温度精度：17℃-28℃±1℃，湿度精度：40%-60%±5%，温湿度波动超限发出报警信号。 3. 电源要求：电压380±10%，频率50HZ±2Hz。 4. 机房空调具有高效节能性，能效比≥3.1。 5. 实现故障诊断，告警记录功能，具有自动保护，自动恢复，自动重启动等功能。 6. 机房空调具有过欠压保护、频率保护等电源保护功能，当空调机组的输入电源因故障恢复正常后,空调机组应能自动启动。 7. 机房专用空调制冷系统采用R410A环保制冷剂。 8. 制冷系统配置电子膨胀阀，调节速度快、范围大、精度高。 9. 机房空调室内机采用EC风机，可通过控制面板调整风机转速，风机的电机和风扇数量一致。  10. 压缩机选用直流变频压缩机，选用知名品牌，压缩机需安装在室内机内部，以确保制冷系统运行稳定和方便维护。 11. 采用大面积“/”型结构蒸发器，采用铜管铝翅片材质。 12. 采用电极式加湿器，加湿器具有对水垢自动冲洗功能，延长维护时间间隔，并且加湿器具有手动冲洗功能，方便维护。 13. 采用PTC电加热器，加热器配置安全保护功能。 14. 机房空调采用金属框架可清洗并反复使用空气过滤器，过滤网形状为“W”褶皱型，过滤效率达到G4标准，具有过滤网脏堵报警功能。 15. 采用先进的微处理控制器，采用不小于4英寸彩色触摸屏，能显示温湿度曲线，具有图形显示机组内各组件的运行状态的功能，应具有大容量的故障报警记录储存的功能，可储存和显示当前和历史报警信息。 16. 标配RS485接口，可进行远程监控，实现远程开关机、状态查看、参数设置、告警查看等功能。 17. 机房空调具有群控功能，当群控功能失效，保证单机自动接管运行，实现机组群控不需增加额外的费用，群控机组数量不少于32台。 18. 机房空调应具有智能判断功能，对于超常规的参数设置（错误命令），应能自动回绝。 19. 室外机冷凝器采用铜管铝翅片，而非全铝微通道，冷凝器风扇需可根据制冷系统管道压力无级调速运行，降低精密空调能耗。 20. 精密空调标准配置漏水报警功能，在发生漏水时发出报警。 21. 室内空调机组全正面维护，机组可靠墙安装。 22. 为方便空调安装，避免使用明火，空调标配螺纹快速接头，现场快速安装无需焊接。。 23. 为保证设备质量，空调主要部件（壳体、蒸发器及冷凝器）需要自产。 24.如有请提供同制冷规格产品第三方权威机构检测报告，且检验报告具有CMA或者CNAS标志，报告中需具有制冷量、制冷消耗功率、能效比、送风量、显热比、显冷量、加热量、加湿量等参数，参数需满足需求。 25. 如有请提供精密空调控制系统软件及精密空调加湿控制系统软件著作权登记证书。 26. 精密空调应具有群控功能。 | |
|
| 设备参数  （≥25KW) | 1. 主要参数要求，制冷量≥25kW，根据现场情况配置相应的铜管电缆等安装材料，显冷量≥25kW，显热比=1，风量≥5000m³/h，加热量≥3kW，加湿量≥1.5kg/h，前送后回，尺寸：300\*1200\*2000mm。 2. 列间精密空调适应环境，温度：室内-10℃~ +45℃，室外-40℃~ +45℃，湿度：≤95%RH。 3. 列间精密空调温度控制：18℃~ 40℃±1℃，湿度控制：20%~80%RH±5%RH，温、湿度波动超限应能发出报警信号。 4. 列间精密空调机组的的电气性能应符合IEC标准，输入电压允许波动范围：380V±10%，频率：50HZ±2HZ，配置电源保护功能，当空调机组的输入电源故障恢复正常后,空调机组应能自动启动。 5. 每台机组都应具有独立的控制系统、显示器、加热器、加湿器、独立的温湿度传感器，以保证每台机组的正常运行及高精度运行。 6. 列间精密空调应具有高效节能性，压缩机采用变频涡旋式压缩机，采用R410a环保制冷剂。 7. 列间精密空调配置电子膨胀阀，在需要除湿运行时，电子膨胀阀调节供液量配合EC风机调速响应快速除湿，减少空气过冷及热补偿需求，降低列间精密空调除湿过程耗电量。 8. 列间精密空调制冷系统需标配油分等组件，保证压缩机运转正常。 9. 机组应有节能措施的设计，为保证换热效率并降低风阻，选用“/”型大面积蒸发器，换热器采用内螺纹铜管加亲水铝翅片制作而成。 10. 列间精密空调室内风机采用EC风机，可通过控制面板直接调整风机输出风量及机外余压，不接受直流模块带DC风机的配置做法。 11. 列间精密空调采用能耗低、不受水质影响的湿膜加湿器。 12. 列间精密空调采用PTC电加热器，电加热器配置安全保护功能。 13. 列间精密空调采用金属框架可清洗并反复使用空气过滤器，过滤效率达到G4标准。 14. 列间精密空调应具有先进的微处理控制器，采用不小于7英寸彩色触摸屏，采用先进的模糊逻辑控制或PID调节技术，应具有大容量的故障报警记录储存的功能，存储历史告警信息不小于500条，控制系统应具有多级密码保护功能。 15. 列间精密空调每台机组标配回风温、湿度和送风温度传感器，送回风温度控制方式可选。 16. 列间精密空调应具备RS485接口，且应具有良好的电气隔离(信号端子对地承受直流电压500V、1分钟不击穿或闪烁)，可进行远程监控，实现远程开关机、状态查看、参数设置、告警查看等功能，应免费提供通讯协议。 17. 列间精密空调需具有群控功能，可实现轮询、备份、避免竞争运行等功能，群控机组台数不少于32台。 18. 列间精密空调机组应采用风冷的冷却方式，室外机应采用耐腐蚀外壳结构，具有良好的刚性和防腐性能，适应多种环境条件，风冷冷凝器可水平或垂直安装，冷凝器风扇可根据制冷系统管道压力无级调速运行，降低列间精密空调能耗。 19. 列间精密空调标准配置漏水报警功能，在发生漏水时发出报警。 20. 机组走管、走线方式及颜色订货时根据现场情况确定。 21. 列间精密空调机组尺寸需满足要求，否则设备无法安装。 22. 为保证设备质量，空调主要部件（壳体、蒸发器及冷凝器）需要自产。23. 如有请提供精密空调控制系统软件及精密空调加湿控制系统软件著作权登记证书。24. 精密空调应具有群控功能。 25.精密空调需满足《电信设备抗地震性能检测规范》中九烈度要求。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 5 | 柜式空调 | 设备参数 | 1、3P柜式空调，变频冷暖型柜式空调，适用面积32~60米。 2、品牌选取国内知名品牌。 3、能耗等级为3级或以上， 4、包含配套管电缆和安装辅材。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 6 | 机房环境和设备监控系统 | 设备 参数 | 1.1.一体化智能管理软件：含精密配电监测软件， UPS监控软件，精密空调监控软件，温湿度监测软件 漏水报警监测软件，消防报警监测软件 。支持单机版监控，可通过Web界面查看系统运行信息、告警信息，进行参数配置。设备运行信息的采集、管理、分析和告警，包括柜内微环境监控、UPS、配电设备监控。 2.一体化监控单元：监控系统带不小于10英寸彩色触摸屏,镶嵌于机柜正门,监控主机具备10寸的触摸屏，1个RS232，5个RS485串口，并具备5个DI量和2个DO量，可接入漏水，防雷，红外，烟感等传感器。能够实时查看UPS、配电、柜内环境量（温湿度、漏水、烟雾）等数据，可提供SNMP北向接口，支持数据查询和告警上报，可接入第三方网管，集中统一监控，并预留接口，方便以后功能扩展。。 3.温度采集器：冷热通道配置温湿度传感器，检测冷热通道温湿度状态-20-80℃ (5%-95%)RH RS485 DC9-30V (带磁铁 正面板黑色) LED显示。 4.烟雾传感器：检测机柜烟雾状态。优选，2线制，工作电压12V。  5.声光报警器：DC12V供电，通过干接点控制，音量可调，支持活动告警查询显示、历史告警查询显示，有故障时可发出声光告警。 6.微动开关：配置11微动开关，右出线滚珠压杆(按下断开) SW-05S (多元化)，用于监测机柜前后门状态，干接点信号输出，每台机柜配置4个。 7.非定位式漏水控制器：供电电压：DC12V± 10%，具有反接保护/使用环境：室内0~50℃ 0～100%RH 无凝露/功 耗：<1.2W/应用液体：自来水/输出形式：固态继电器（<100mA）;I/O输出。  8.3米不定位漏水感应线：不定位漏水检测线3M，含引出线、水浸侦测线、固定胶贴、终止端。  9.磁力锁：电压 12V 电流 140ma 安全类型 通电关门，断电开门 承受拉力 60KG 产品重量 0.6KG/个 材质 铝合金外壳 适用范围 抽屉、移门、柜门等 防护性能 内置反向突破保护功能。  10.4G网通语音电话短信猫：短信报警模块，用于故障时语音短信告警。  11.继电器和开关量输入输出模块：用于监控和控制开关量。 12.提供告警联动，根据冷通道温度控制应急通风系统的启停，可选与消防系统进行联动。 13.具备冷媒泄露检测功能，在监控系统上显示告警。 14.监控系统对不同报警分级，依据报警事件级别通知不同人员处理。 15.如有请提供一体化机柜智能管理软件著作权登记证书。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 7 | 机柜 | 设备 参数 | 1、前面单开，后门双开，不含边板活动轮，支撑脚。3.0柜体，600\*1200\*2000/2800KG承重/RAL9005黑色哑光前玻璃后钣金密闭门，含脚轮支撑脚；含50套螺丝螺母，标配两个PDU安装板，标配2个垂直理线板，标配挡风板，不含侧板；6角孔，前后密闭冷热通道，主控机柜前门开10寸控制屏孔。采用全玻璃前门冷通道深度≥100mm；机柜前门为隔热玻璃门，后门为钣金网孔门；主控柜前门预留监控系统控制器安装位置。配置合适数量侧板。 2.机柜框架采用钣金整体焊接而成，柜体颜色为RAL9005； 3.机柜同时支持上下进线方式，过线孔采用钣金件或毛刷封挡； 4.机柜后部两侧配置PDU安装板，可安装PDU等； 5.按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载600kg及以上测试连续通过8、9级烈度结构抗地震考核； 6.机柜静态承载能力不小于2800kg；  7.为保证设备质量，要求产品为制造商自产产品，不接受OEM； 8.为方便后期运维管理、保证设备外观一致性及各部件的互联互通，确保整体交付质量，要求服务器机柜、制冷、供配电、UPS及监控系统等核心部件尽量使用同一品牌设备。前面单开，后门双开，不含边板活动轮，支撑脚。 | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 8 | 通道系统  （双排） | 设备参数 | 含推拉门、天窗、线槽、灯带指示灯、氛围灯,冷池密闭等通道组件  通道系统含推拉门 1.冷通道天做窗采用平顶结构，顶部比机柜不高于300mm，顶盖总高度不超过300mm，宽度方向均匀分布。天窗打开角度不小于89%，使用不小于5mm的无边的钢化玻璃天窗，提高通道的透光率。 2.通道天窗开启后确保冷通道的净高大于2米或以上，且天窗支撑件不与机柜顶部相碰撞，不影响日常维护工作和维护人员安全。冷通道应为模块化设计，安装机柜下面的顶部，每个单元均能独立安装，并能与相邻的单元连接。 3.通道组件由天窗（固定天窗、翻转天窗）、两套端门、走线槽、封板等组成，与服务器机柜、精密列头柜、行级精密空调组成密闭冷通道系统，形成良好的密封效果，避免冷热气流混合造成能量损失。4.固定钣金天窗：功能天窗、控制天窗，可安装摄像头、烟感、温湿度等动环，无翻转功能<br>2、材质冷轧钢板，厚度为1.2mm，加工而成 <br>3、600\*1200\*50。5.翻转玻璃天窗：根据机房的消防提供的联动信号自动打开<br>2、边框为冷轧钢板，厚度为1.0-1.5mm，加工而成 <br>3、单开翻转板中间配5mm高强度钢化玻璃；可以通过电磁锁控制开启 <br>4、600\*1200\*50。6.固定玻璃天窗：固定玻璃天窗，适用于1200宽冷通道，空调用。7.天窗支撑板：机柜后部围板、装饰板，300宽300mm高,可安装氛围灯，带灯罩。8.装饰板：机柜后部围板、装饰板，600宽300mm高。9.钣金结构，厚度1.2mm，用于600宽机柜，高度100mm，长度600mm，三个槽道，单个槽道空间170mm。9.钣金结构，用于1200宽通道使用，两排通道跨接。10.包含消防联动、天窗翻转控制、照明供电、电动门供电、三色氛围灯控制，应急天窗按钮。 11.通道两端要求使用全自动平移门，与天窗区域形成一个密封的正压空间，让冷空气有效地进入到设备。门体使用无框12mm钢化玻璃，门与边框之间使用密封性好的密封条，可以防止冷通道的冷气泄漏。3.0版本端门，1200机柜深度，门头采用LEAYO激光切割门头，带变色氛围灯。通道门两端维护罩板可以免工具维护，门体具有三色氛围显示通道状态，可安装动环显示屏。 12.冷通道的活动门设计为常闭状态，自动开关门，以防止有人在通道内部时，迅速撤离通道现场。开门时的具备缓冲功能，提供较好的防护； 13.冷通道预置端口与机房消防整体联动，能根据不同形式的机房信号（有源或无源）进行自动打开天窗模块。 14.冷通道内所有单元组件采用独具良好耐磨性、耐蚀性，精细加工，整体冲压成型，高可靠接触，单元开启寿命均在5000次以上，安全而用无松动现象，能够保证气流输出密封性。 15.冷通道可选配独立的环境检测，实时检测通道内、冷通道外的温度、湿度数据，并可实时上传，同时满足通过返回差值防止当前温湿度值达到临近控制值时产生控制振荡，安全耐用无松动现象，能够保证气流输出密封性。 16.微模块内照明需具有节能设计，具备人来灯亮，人走灯延时熄灭功能；模块内置I类照明灯具，不应采用0类灯具，灯具供电线路具有保护线，保护线需与金属灯具外壳做电气连接，模块内照明照度值≥424lx,；模块内具备通道疏散照明指示灯，通道疏散照度值≥36lx。 17.冷通道需配置三色氛围灯，安装于每个机柜顶部模块上，常规显示蓝色，轻微报警显示黄色，严重报警时显示红色。。  18.冷通道具有高效节能性，提供权威第三方检测机构同系列产品PUE检测报告，且PUE值不高于1.3。 19.冷通道需通过8/9级烈度结构抗地震考核。 20.为方便后期运维管理、保证设备外观一致性及各部件的互联互通，确保整体交付质量，要求服务器机柜、冷通道、精密空调、供配电及监控系统等核心部件使用同一品牌设备。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 8 | 机房布线系统 | 设备 参数 | 机房内综合布线，包括CAT6双绞线、光纤、配线架、跳线、强弱电桥架、管道等.综合布线包含。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 9 | 消防系统 | 设备参数 | 1、单瓶组柜式灭火装置瓶组≥50升，灭火装置内包含豪华消防柜体、消防钢瓶、容器阀、电磁驱 动装置、压力显示器、不锈 钢连接管道、信号采集点位、喷嘴、接线端子、虹吸管、探测器、通道内部灭火系统等 ； 2、灭火剂类型为HFC-227ea（七氟丙烷），容量≥50KG，纯度≥99.6%； 3、泄压装置开孔尺寸300\*300，当七氟丙烷灭火药剂释放时，室内压力达到1.1 ±0.1KPa时，泄压口自动打开，释放多余压力，保护防护区内设备； 4、采用智能型点型光电感烟火灾探测器及点型感温火灾探测器（类别：A1R、BS可设定），内置单片机； 5、火灾声光警报器具有蜂鸣器检线功能，启动后发出强烈的声光警号；火灾声警报器采用金属外壳，直径为150mm，工作电压DC24V，声压级75dB~90dB；气体释放警报器安装在气体灭火防护区出入口的上方，在气体释放时发出灯光指示，用于提醒现场人员不要进入防护区，与气体灭火控制器配套使用； 6、输入/输出模块为单动作输入、输出，无源输出容量：DC24V/2A，有源输出容量：DC24V/1A； 7、配置总线短路隔离器，主要用于隔离总线上发生短路的部分，保证总线上的其它设备正常工作，待故障修复后，总线隔离器可将被隔离出去的部分重新纳入系统，并且使用隔离器便于确定总线发生短路的位置； 气体灭火控制器采用壁挂式，可实现1个防区的气体灭火控制，控制器最大容量200点。可适用于紧急启/停按钮、声光警报器、气体释放警报器、手自动转换开关以及输出模块等编码设备，含备电；提供检测报告；需满足规范要求。； | |
|
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 10 | KVM | 设备参数 | 8进1出HDMIKVM切换器，  线控切换，即插即用。  连接器，键盘，触摸式鼠标  1U抽屉式 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 11 | 门禁 | 设备参数 | 软件、密码锁等 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |
| 12 | 视频监控  （整个机房监控，含摄像头和独立存储主机） | 摄像头 | 1. 图像传感器：采用 1/2.7" 或 1/3" 的 CMOS 传感器。 2. 有效像素： 400 万，即 2560×1440 或 2688×1520 等分辨率。 3. 帧率：主码流一般可达 25fps 或 30fps。 4. 镜头：采用 2.8mm 5. 编码格式： H.265 6. 日夜转换模式：实现白天彩色、夜晚黑白的监控。 7. 最低照度：彩色模式下一般为 0.01Lux 左右，黑白模式下可能更低。 8. 网络接口：RJ45 以太网接口，支持 10/100Mbps 或 1000Mbps 自适应。 | |
| 存储主机 | 1. 视频输入：4 路网络摄像机接入。 2. 视频编码格式：H.265 编码格式。 3. 接入分辨率：支持 4K、1080P 等多种分辨率。 4. 存储容量：支持内置 1 - 8 块硬盘。 5. 录像模式：手动录像、定时录像、移动侦测录像、报警录像等多种模式。 6. 回放功能：支持多路同步回放，回放速度可调。 7. 网络接口：1 个或多个 RJ45 以太网接口，支持 10/100/1000Mbps 自适应。 8. 音频接口：可能具备音频输入和输出接口。 9. USB 接口：用于外接存储设备、鼠标等。9. USB 接口：用于外接存储设备、鼠标等。 10. 报警接口：支持输入和输出报警接口，可连接外部报警设备。 11. 操作界面：图形化操作界面，易于使用和管理。 12. 远程访问：支持通过网络远程访问和控制，可通过手机 APP 或电脑客户端进行操作。 13. 电源：通常为 12V 直流电源。 | |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 | |
| 质保期限 | 质保1年 | |

10.5.3 网络设备及服务器存储建设

| **序号** | **设备名称** | **需求项** | **参数需求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 应用服务器 | 设备参数 | 1.服务器外型：2U机架式，标配原厂导轨  2.CPU型号：配置≥2颗Intel 4314(2.4GHz/16核/24MB/135W)处理器  3.内存实配规格：配置≥256GB DDR4 3200内存模块  4.内存可扩展数量：最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM  5.实配硬盘：配置≥2块1.92TB SSD硬盘，≥4块2.4TB 10K SAS HDD  6.硬盘槽位：本地提供≥8个2.5寸硬盘槽位，支持SAS/SATA HDD/SSD硬盘，支持≥29块2.5寸硬盘，热插拔  7.阵列控制器：配置≥1个标准PCIe槽位阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60；≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制  8.PCI I/O插槽：支持≥12个PCIE4.0速率插槽  9.网卡：可选基于标准PCIe插槽的网络适配器，支持1/10/25/40/100/200 GE网卡，IB卡；本次配置≥2张4口千兆网卡，≥2张单端口16Gb FC HBA卡(含模块)  10.GPU：支持≥4个双宽GPU卡或≥12个单宽GPU卡  11.接口：标配1个前置VGA，1个后置VGA和1个串口，6 个USB 3.0（2前置，2后置，2内置），1个前置专用管理接口  12.电源风扇：配置≥2个800W电源，支持96%能效比的钛金级电源选件，满配热插拔冗余风扇  13.工作温度：支持最高5-45°C标准工作温度  14.远程管理功能：配置≥1个1Gb独立的远程管理控制端口，配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，可支持动态功率封顶 |
| 服务要求 | 1.整机提供首次硬件基本安装服务，包括设备开箱、上架以及通电等操作  2.为保证业务的稳定性，设备厂商需配合软件方进行业务迁移、联调等集成服务 |
| 质保期限 | 3年每周7天×24小时质保，包括产品保修服务、远程支持服务。 |
| 2 | 楼层接入交换机 | 设备参数 | 交换容量≥4.32T，包转发率≥166Mpps； ≥48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，≥4 个万兆 SFP+，配置标准USB接口，支持U盘快速开局；支持1个复位按钮可以快速复位设备；支持ID指示灯快速定位设备位置，可远程控制指示灯开启关闭； 支持MAC地址≥16K，支持ARP表项≥2048；支持IPv4 FIB表项≥4K ，支持IPv6 FIB表项≥1K ； 支持CPU保护功能，支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC； 支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms ； 支持通过命令行、Web配置软件等方式进行配置和管理； 配置2个万兆多模模块。 |
| 服务要求 | Help Desk：7×24覆盖，实时响应；远程问题处理：7×24覆盖；在线技术支持：技术信息共享和补丁下载；软件更新授权。 |
| 质保期限 | 3年原厂维保服务。 |
| 3 | 操作系统 | 设备参数 | Windows Server 2019.数据中心版，16C授权 |
| 服务要求 | 1年每周7天×24小时软件远程技术支持 |
| 质保期限 | 1年 |

10.5.4 综合布线

| **序号** | **系统名称** | **需求项** | **参数要求** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 大楼整体综合布线 | 楼层布线六类4对非屏蔽低烟无卤电缆 | 1)产品参照YD/T1019 、ISO/IEC11801 Class E级和ANSI/TIA-568.2-D Cat6标准；及IEC60332-1-2、GB/T 18380-12阻燃标准 2)提供至少不低于250MHz带宽 3)支持POE系统、单根导体最大载流量500mA、最大电压60V（DC） 4)颜色：蓝色 绝缘材质HDPE 5)线对十字骨架隔离，内置撕裂线 6)烟密度（最小透光率）：≥60% 7)PH值：≥4.3 8)导体直径：0.57±0.02mm 9)导体断裂伸长率：≥12%  10)绝缘断裂伸长率：≥300% 11)护套：LSZH 12)单根直流电阻（最大）：≤9.0Ω/100m 13)直流电阻不平衡（线对导体间）：≤2% 14)直流电阻不平衡（线对间）：≤4% 15)时延差（100M）：≤45ns 16)特性阻抗（100MHz）：100±5Ω 17)工作温度：-20～+60℃ |
| 六类24位非屏蔽RJ45配线架 | 1)19英寸1U标准高度安装，模块化设计，正面带有透明标签盖和标识纸，背面有理线支架固定线缆，防止因外力而使端接脱落；产品符合YD/T 926.3、ISO/IEC 11801 E级、ANSI/TIA-568.2-D cat6标准 2)安装要求：可拆卸式模块化配线架 3)端口数：24口满配 4)打线方式：180度 5)IDC卡线线规：支持卡接22-26AWG实心或多股双绞线 6)金针：镀金50μ 7)带宽及应用：支持250MHZ，满足IEEE 802.3 1000BASE-T应用 8)插拔次数：≥1000次 9)导线端接次数：≥250次 10)工作温度：-40°C～70°C |
| 信息点  六类非屏蔽RJ45模块 | 1)采用耐冲击塑料，符合UL 9V4-0，180°打线方式，七种颜色定制，分体式防尘盖二件式设计，PCB板优化补偿设计方案，余量性能指标更高，符合ISO/IEC 11801、ANSI/TIA-568.2-D、IEC 60603-7-4标准 2)带宽及应用：支持250MHZ，满足IEEE 802.3 1000BASE-T应用 3)IDC端子：镀镍100μ，卡线口45°设计、端接更牢固 4)IDC卡线线规：22-26AWG 5)模块颜色：黑色 6)PIN针：表面镀金50μ，确保触点电气性能稳定 7)插拔次数：≥1000次 8)导线端接次数：≥250次 9)绝缘电阻：500MΩ 10)高压测试：1000V 11)额定电流：1.5A 12)接触电阻：20mΩ 13)工作温度：-40°C～60°C |
| 光缆部分 | 1)产品参照：IEC 60793、YD/T 1258.4、ISO/IEC 11801-1等标准 2)用于建筑物内主干和水平子系统的布放，满足光纤信息传输需求。由光纤涂覆层表面紧套一层或多层被覆层构成，便于剥离使用；光缆套管内置多股芳纶加强构件、具有良好的机械保护性能和抗拉力；具有重量轻、直径小、弯曲性能好等特点 3)万兆10Gbase-SR传输距离：≤300M 4)护套：PVC或LSZH，水绿色 5)光纤等级：50/125μm（OM3、A1a.2） 6)光纤芯数：2-24芯 7)衰减系数（dB/km）：≤3.0@850nm，≤1.0@1300nm 8)最小有效模式带宽(MHz/km)：≥2000MHz@850nm 9)允许压扁力长期/短期：200/1000N 10)最小弯曲半径动态/静态：20D/10D 11)使用温度：-20℃~+60℃ |
| 测试及辅材 | 根据现场情况实施 |
| 管路机柜 | 标准网络机柜2M（前玻璃后平板门） 1)产品参照ANSI/EIA RS-310-D、DIN41491、GB/T3047.8、YD/T 1819 2)顶部LED门控照明、内置恒流电源、采用高品质LED芯片、无暗区、无频闪、高亮度、节能环保（需选配） 3)前门为透明钢化玻璃门，后门为平板铁门、高雅美观大方 4)带有三块承板、四位风扇组、电源插板 5)可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整 6)可方便拆卸的左右侧门和前后门，全方位操作，多方位察看高效坚固的并柜连接方式 7)可同时安装脚轮和支撑脚；结构坚固，最大静载达800KG 8)高级旋把机柜门锁 9)脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗，静电喷塑符合欧洲ROHS环保标准 10)主体颜色：黑色 11)规格(mm)：600（宽）\*600（深）\*2000（高） 12)采用优质冷轧钢板制作 13)厚度：框架1.2mm，方孔条2.0mm 14)工作温度：-5℃~+40℃ 15)相对湿度：≤85%（+30℃时） |
| 楼层光纤24芯OM3多模室内光缆 | 1)产品参照：IEC 60793、YD/T 1258.4、ISO/IEC 11801-1等标准 2)用于建筑物内主干和水平子系统的布放，满足光纤信息传输需求。由光纤涂覆层表面紧套一层或多层被覆层构成，便于剥离使用；光缆套管内置多股芳纶加强构件、具有良好的机械保护性能和抗拉力；具有重量轻、直径小、弯曲性能好等特点 3)万兆10Gbase-SR传输距离：≤300M 4)护套：PVC或LSZH，水绿色 5)光纤等级：50/125μm（OM3、A1a.2） 6)光纤芯数：2-24芯 7)衰减系数（dB/km）：≤3.0@850nm，≤1.0@1300nm 8)最小有效模式带宽(MHz/km)：≥2000MHz@850nm 9)允许压扁力长期/短期：200/1000N 10)最小弯曲半径动态/静态：20D/10D 11)使用温度：-20℃~+60℃ |
| 双芯多模跳线 | 1)连接器插头采用氧化锆精密陶瓷，在装配和抛光生产环节中，保证每一个连接器都具备极低的插入损耗，符合ISO/IEC-11801、YD/T926.3和ANSI/TIA-568.3-D标准，用于万兆光纤网络的跳接 2)出厂前进行100%光学性能测试 3)采用弯曲不敏感光纤、内置芳纶、具有轻便、柔软、小型化等优点 4)可选用插头类型：LC、SC、ST、FC等 5)光纤等级：多模50/125μm（OM3） 6)研磨方式：PC 7)跳线长度：标配3M或定制长度 8)连接器插头长度：≤60mm 9)护套：PVC或选用LSZH 10)插入损耗：≤0.3dB 11)插拔力：≤19.6N 12)插拔次数：≥1000次 13)使用温度：-20℃至75℃ |
| PVC管材 | 25mm |
| 服务要求 | 服务期内提供每周7天×24小时电话支持，接到电话8小时内组织人员到场排查问题，给出方案，处置问题。 |
| 质保期限 | 质保1年 |

10.5.5 软件安全改造

| **序号** | **需求项** | **改造工作需求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 管理安全改造 | 依据等级保护要求，切实满足信息系统管理的实际需要，为浦东新区疾病预防控制中心合理设计管理体系，梳理管理制度，细化操作流程，建立起一套切实可行，满足规范的管理体系。同时建立以核心网络、核心业务、核心数据为中心的应急响应预案。形成安全管理的长效机制。包括信息安全方针、安全策略、安全管理制度、安全技术规范以及流程等。确保形成一个有方针，有政策，有手段，有检查，可持续改进的体系化模板。基于目前的安全管理体系，随着业务不断开展，如涉及体系架构、管理制度、管理人员、业务范围等变动，持续迭代更新和优化安全管理体系。 |
| 2 | 技术安全改造 | 通过对信息系统现状实际调研情况，分析系统防护现状与等级保护要求间的实际差距，结合信息安全风险评估的方法，对浦东新区疾病预防控制中心LIMS,浦东新区公共卫生平台项目（健康档案疾控信息系统）,水痘疫情调查处置系统进行全面的资产、脆弱性、威胁和风险等方面系统化的评估分析，发现系统中存在的安全风险问题。根据差距分析结果做出整改建议并进行整改  根据网络安全等级保护2.0（三级）的基本要求和测评要求，参照等保测评机构技术部分初测结果制定整改计划，组织开展整改，包括主机层漏洞整改加固、安全策略优化（产品策略、密码策略、审计策略等、危险端口的关闭、默认共享策略等）、协助应用开发单位验证整改等  协调对测评中的整改事项进行整改，跟踪测评报告编制情况，确保用户在计划时间内，获取测评报告、系统备案证明文件，并完成验收与结项等工作。 |

**11 质量标准和验收方案**

11.1质量标准

11.1.1 中标人所交付的信息系统应满足本项目合同文件明确的功能性、使用性要求。信息系统的质量标准按照国家标准和招标需求确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合招标目的的特定标准确定。

11.1.2 中标人所交付的信息系统还应符合国家和上海市有关系统运行安全之规定。

11.2系统测试及验收方案

11.2.1项目初步验收和最终验收前需要投标人首先自行检测验收，并向采购人提供验收报告；

11.2.2项目验收流程按照采购人验收流程进行，在机房物理环境安全建设与综合布线各项工作完成后，可进行初步验收；各类设备部署，调试并且稳定试运行3个月，系统软件升级改造完成后可进行最终验收，由投标人提供最终验收申请和公司验收报告、试运行记录报告等材料并加盖公章，初步验收、最终验收结论必须经过采购人同意。项目相关人员现场验收完毕后一致作出验收报告；

11.2.3提供硬件产品技术手册（实施方案、技术方案、实施计划、硬件功能说明书、使用手册、配置记录文件、账号密码列表、项目验收报告、设备培训材料等）、机房工程及综合布线相关材料作为终验条件之一。

**12人员及设备配备要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 岗位 | 人数 | 工作职责或要求 | 其他 |
| 1 | 项目经理 | 1 | 负责项目整体实施的协调工作。 | 具备15年以上网络安全或系统集成经验；如具备系统集成项目管理工程师，信息安全保障人员认证，信息系统监理师，信息安全师等资质，请提供证明材料。 |
| 2 | 系统集成设计师 | 3 | 负责系统需求调研与概要设计、架构设计。 | 1)相关工程师具有丰富的网络安全项目实施工作经验。 2)大学本科学历以上，且工作经验不少于3年的技术人员10人。 3)如有信息安全保障人员认证，或注册信息安全专业人员证书，请提供。 |
| 3 | 系统集成工程师 | 15 | 负责设备部署时应用环境的集成，以及系统内部及本系统与其他系统之间接口的设计、实施与集成。 |
| 4 | 安全工程师 | 5 | 负责软件安全改造、安全设备部署、安全系统的设计、实施与集成。 |
| 5 | 质量管理工程师 | 2 | 对项目实施全过程质量监督与检查。 |

**13安全生产、文明施工（安装）与环境保护要求**

13.1投标人应具备上海市或有关行业管理部门规定的在本市进行相关安装、调试服务所需的资质（包括国家和本市各类专业工种持证上岗要求）、资格和一切手续（如有的话），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

13.2在项目安装、调试实施期间为确保安装作业区域及周围环境的整洁和不影响其他活动正常进行，中标人应严格执行国家与上海市有关安全文明施工（安装）管理的法律、法规和政策，积极主动加强和落实安全文明施工（安装）及环境保护等有关管理工作，并按规定承担相应的费用。中标人若违反规定野蛮施工、违章作业等原因造成的一切损失和责任由中标人承担。

13.3中标人在项目供货、安装实施期间，必须遵守国家与上海市各项有关安全作业规章、规范与制度，建立动用明火申请批准制度，安全用电等制度，确保杜绝各类事故的发生。

13.4中标人现场设备安装负责人应具有专业证书，安装人员必须持证上岗。中标人应对设备安装、调试期间自身和第三方安全与财产负责。

13.5中标人在组织项目实施时必须按安装施工计划协调好现场施工（安装）工作，在项目验收合格移交前对到场货物承担保管责任。中标人在项目实施期间必须保护好施工区域内的环境和原有建筑、装饰与设施，保证环境和原有建筑、装饰与设施完好。

13.6各投标人在投标文件中要结合本项目的特点和采购人上述的具体要求制定相应的安全文明施工（安装）和安全生产管理措施，同时应适当考虑购买自己员工和第三方责任保险，并在报价措施费中列支必须的费用清单。

**14售后服务要求（包括延伸服务要求）**

14.1售后服务内容

（1）投标人应针对本项目提出详细的售后服务方案；

（2）硬件系统提供质保服务时间以招投标文件中硬件采购清单的质保时间为准，服务起始时间以设备试运行完毕之日起计算；

14.2服务响应要求

14.2.1硬件设备响应要求（网络安全建设、网络设备及服务器存储建设）

（1）技术支持

投标人需提供每周7×24小时技术支持服务，在接到技术支持要求时，应为系统使用人员提供如何使用系统的咨询。

（2）故障响应

投标人需保证在售后服务期内出现设备故障时，采购人通知投标人，投标人于1小时内，协调原厂提供原厂技术支持，各类故障应在接到通知后1小时内响应，对于影响系统正常运行的严重故障，2小时内达到现场查找故障原因并提出解决方案，如遇硬件故障，24 小时内解决故障或及时提供备机维持医院系统运行正常。

（3）热线服务

投标人应保证在质保期内为采购人的所有应用单位提供电话客服服务，并且投标人须提供本单位的热线电话、E-mail、传真、网站等途径，随时接受采购人及项目使用单位提出的各种技术问题，并及时反馈，提出解决方案。

14.2.2物理环境及综合布线响应要求

（1）机房环境及布线

若机房环境及布线出现问题，投标人须在接到通知的24小时内及时对机房环境和布线进行问题处理，若出现影响采购人机房正常使用的问题，则需要在2小时内响应并提出解决方案。

（2）机房内硬件设备

投标人需保证在售后服务期内出现设备故障时，采购人通知投标人，投标人于2小时内提供技术支持，各类故障应在接到通知后2小时内响应。

（3）机房软件

投标人需保证在售后服务期内出现软件故障时，采购人通知投标人，投标人于24小时内提供技术支持，各类故障应在接到通知后24小时内响应。

14.3其他服务：

（1）投标人负责所供产品的售后服务，包括到货验收、安装调试后，提供所供产品技术咨询、技术培训以及负责所供产品的保修、软件授权/升级及其它售后技术服务。

（2）投标人须作出无推诿承诺。即投标人应提供特殊措施，无论由于哪一方产生的问题而使系统运行发生不正常情况时，在得到采购人通知后，须立即派工程师到现场，全力协助采购人，使系统尽快恢复正常。

（3）投标人应提供中文电话免费咨询服务。

（4）在质保期结束前，需由投标人工程师和业主代表进行一次设备检查，如有缺陷须配合采购人修理，在修理之后，投标人应将缺陷原因、修理内容、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告给采购人，报告一式两份。

（5）投标人需在投标文件中对售后服务的任务内容和服务方式进行详细罗列与界定，对于需要采购人方面配合的内容也可同时加以说明。

**15 项目的保密和知识产权**

15.1 中标人保证对其提供的服务及出售的标的物享有合法的权利，应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向采购人透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

15.2采购人委托开发软件的知识产权归采购人所有。中标人向采购人交付使用的信息系统已享有知识产权的，采购人可在合同文件明确的范围内自主使用。

15.3在本合同项下的任何权利和义务不因中标人发生收购、兼并、重组、分立而发生变化。如果发生上述情形，则中标人的权利随之转移至收购、兼并、重组后的企业继续履行合同，分立后成立的企业共同对采购人承担连带责任。

15.4 中标人应遵守合同文件约定内容的保密要求。如果采购人提供的内容属于保密的，应签订保密协议，且双方均有保密义务。

15.5采购人具有源代码修改权和永久使用权。采购人对本次开发的软件拥有产权，具有软件开发平台的永久使用权，中标人在售后维护期内（包括续签的售后服务期）应提供软件开发平台的后续升级及因开发平台升级导致的应用软件升级服务。

15.6 如采购人使用该标的物构成上述侵权的，则中标人承担全部责任。

**16 技术培训**

为保证医院网络环境与核心系统正常、安全地运行，技术支持力量和优良的服务是系统正常、安全运行的保障。投标人应据此制定系统详细的技术支持与服务方案。投标人需在对整个项目过程进行科学、有效的项目管理，以确保项目质量和进度，避免扰乱院方正常工作秩序和流程，并节省院方各类资源，充分发挥系统效益。

投标人为采购人进行现场安装指导，使采购人掌握产品安装、调试、验收、故障诊断的基本技能；投标人提供高水平的、全面的专业技术培训，培训内容应涵盖软硬件功能介绍、软硬件维护管理、软硬件故障诊断等要点。使采购人的人员达到能独立进行管理、维护测试、故障处理等工作，保证医院网络能够正常、安全地运行。培训数量不少于3次，每次3人，每次培训3个工作日；投标人提供的培训课程和安排，得到采购人的确认。

四、投标报价须知

**17 投标报价依据**

17.1 投标报价计算依据包括本项目的招标文件（包括提供的附件）、招标文件答疑或修改的补充文书、工作量清单、项目现场条件等。

17.2招标文件明确的项目范围、实施内容、实施期限、质量要求、售后服务、管理要求与标准及考核要求等。

17.3工作量清单说明

17.3.1 工作量清单应与投标人须知、合同条件、项目质量标准和要求等文件结合起来理解或解释。

17.3.2采购人提供的工作量清单是依照采购需求测算出的主要工作内容，允许投标人对工作量清单内非核心工作内容进行优化设计，并依照优化后的方案进行报价。各投标人应认真了解招标需求，如发现核心工作内容和实际采购需求不一致时，应立即以书面形式通知采购人核查，除非采购人以答疑文件或补充文件予以更正，否则，应以工作量清单为准。

**18****投标报价内容**

18.1 本项目报价为全费用报价，是履行合同的最终价格，除投标需求中另有说明外，投标报价（即投标总价）应包括项目前期调研、数据收集和分析、方案设计、项目研发、基础环境集成实施、智能化安装工程、硬件集成实施、软件开发和集成实施、安全集成实施、系统调试及试运行、验收和评估、操作培训、售后服务、投入使用这一系列过程中所包含的所有费用。

18.2 投标报价中投标人应考虑本项目可能存在的风险因素。投标报价应将所有工作内容考虑在内，如有漏项或缺项，均属于投标人的风险，其费用视作已分配在报价明细表内单价或总价之中。投标人应逐项计算并填写单价、合计价和总价。

18.3在项目实施期内，对于除不可抗力因素之外，人工价格上涨以及可能存在的其它任何风险因素，投标人应自行考虑，在合同履约期内中标价不作调整。

18.4 投标人按照投标文件格式中所附的表式完整地填写《开标一览表》及各类投标报价明细表，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

**19投标报价控制性条款**

19.1 投标报价不得超过公布的预算金额或最高限价，其中各分项报价（如有要求）均不得超过对应的预算金额或最高限价。

19.2 本项目只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

19.3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。不得违反法规标准规定或合同约定，不得通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性低价竞争，扰乱正常市场秩序。

★19.4经评标委员会审定，投标报价存在下列情形之一的，该投标文件作无效标处理：

19.4.1减少工作量清单中主要工作内容数量；

19.4.2 投标报价和技术方案明显不相符的。

五、政府采购政策

**20 节能产品政府采购**

20.1 按照财政部、发改委发布的《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的要求，采购人采购的产品属于“节能产品品目清单”中的，在技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购节能产品。采购人需购买的材料产品属于政府强制采购节能产品品目的，投标人必须选用节能产品。

20.2投标人如选用节能产品的，则应在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品的认证证书；反之，该产品在评标时不被认定为节能产品。

**21环境标志产品政府采购**

21.1 按照财政部、环保总局联合印发的《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的要求，采购人采购的产品属于“环境标志产品品目清单”中的，在性能、技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购环境标志产品。

21.2投标人如选用环境标志产品的，则应在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品的认证证书；反之，该产品在评标时不被认定为环境标志产品。

**22 促进中小企业发展**

**★**22.1中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）的划定按照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业【2011】300号）执行，参加投标的中小企业应当提供《中小企业声明函》（具体格式见“响应文件格式”），反之，视作非中、小微企业，不具备参与投标资格。如项目允许联合体参与竞争的，则联合体中各方均应为中小企业，并按本款要求提供《中小企业声明函》。

**★**22.2 事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

**★**22.3 如项目允许联合体参与竞争的，组成联合体的中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

**★**22.4供应商如提供虚假材料以谋取成交的，按照《政府采购法》有关条款处理，并记入供应商诚信档案。

**23** **促进残疾人就业（注：仅残疾人福利单位适用）**

23.1 符合财库【2017】141号文中所示条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

23.2 残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当按财库【2017】141号规定的《残疾人福利性单位声明函》（具体格式详见“投标文件格式”），并对声明的真实性负责。