

## 第五章服务内容

序号	货物/服务名称	参数	单 位	数 量	备 注
1	专网出口防护服务	<p>提供专网出口防护服务，要求为：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实现内存<math>\geq 16G</math>，冗余双电源的服务要求；</li> <li>2. 实现<math>\geq 12</math>个千兆电口，<math>\geq 8</math>个千兆光口，<math>\geq 8</math>个万兆光口，含4个万兆模块，剩余接口扩展槽数<math>\geq 2</math>的服务要求；</li> <li>3. 实现网络层吞吐<math>\geq 30Gbps</math>，全威胁应用层吞吐(IPS+AV+应用识别)<math>\geq 18Gbps</math>，最大并发连接数<math>\geq 1000</math>万，每秒新建连接数(HTTP)<math>\geq 40</math>万的服务要求；</li> <li>4. 服务需具备防火墙安全策略、链路负载、抗DDoS、IPSec VPN、SSL VPN等功能，并配置15个SSL VPN并发用户授权的服务要求；</li> <li>5. ★实现安全策略自学习，通过分析网络中真实流量，自动生成推荐的访问控制策略的服务要求；（提供功能截图）</li> <li>6. 实现支持DOS/DDoS攻击防护，支持流量自学习自动生成DDoS防护策略的服务要求；（提供功能截图）</li> <li>7. 实现支持在WEB界面基于接口及IP进行报文捕获；支持在WEB界面通过真实流量、导入报文、构造报文等方式，分析和追踪设备中各个安全业务模块对报文的处理过程，实现对网络故障的快速排查和定位的服务要；（提供功能截图）</li> <li>8. ★实现支持虚拟防火墙功能：可为每个虚拟防火墙独立分配CPU/内存等计算资源；虚拟防火墙可独立管理、保存配置，具备独立会话管理、NAT、路由、安全策略等功能的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</li> <li>9. ★实现支持2台设备堆叠成一台设备使用，实现统一管理，统一配置，实现高可靠性部署和简化运维的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</li> <li>10. 实现三年应用识别/IPS/AV升级授权的服务要求，并提供三年质保服务；</li> </ol>	套	2	
2	专网入侵防御服务	<p>提供专网入侵防御服务，要求为：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实现内存<math>\geq 16G</math>，冗余双电源的服务要求；</li> <li>2. 实现<math>\geq 12</math>个千兆电口，<math>\geq 8</math>个千兆光口，<math>\geq 8</math>个万兆光口，含4个万兆模块，剩余接口扩展插槽<math>\geq 4</math>个的服务要求；</li> <li>3. 实现网络层吞吐<math>\geq 25Gbps</math>，全威胁应用层吞吐(IPS+AV+应用识别)<math>\geq 10Gbps</math>，最大并发连接数<math>\geq 1000</math>万，每秒新建连接数(HTTP)<math>\geq 15</math>万的服务要求；</li> <li>4. 实现具备入侵检测与防御、病毒防护、应用识别过滤等功能，具备独立特征库的服务要求；</li> </ol>	套	2	

		<p>5. ★实现支持基于网络中流量学习自动生成安全策略的服务要求；（提供功能截图）</p> <p>6. ★实现支持服务器异常外联检测，防止内部服务器出现中毒等异常情况，向外传送敏感文件，保护内部信息安全，同时可配置服务器异常外联自动学习功能，通过一定时间流量学习建立安全基线的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>7. 实现支持软件 bypass；支持配置备份和回滚功能，切换配置无需重启的服务要求，充分保障业务可靠性和连续性；</p> <p>8. ★实现支持虚拟入侵防御功能：可为每个虚拟入侵防御系统独立分配 CPU/内存等计算资源；虚拟入侵防御系统可独立管理、保存配置，具备独立会话管理、路由、安全策略等功能的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>9. 实现三年应用识别/IPS/AV 特征库升级授权的服务要求，并提供三年质保服务；</p>			
3	内网核心交换服务	<p>提供内网核心交换服务，要求为：</p> <p>1. 实现芯片、CPU 等关键器件国产化的服务要求；</p> <p>2. 实现交换网板与主控板硬件槽位分离，采用正交架构业务线卡槽位与交换网板槽位互相垂直（非平行结构）的服务要求；</p> <p>3. 实现主控槽位≥2 个，业务槽位≥6 个，独立交换网板≥4 个的服务要求；</p> <p>4. 实现整机交换容量≥430T，包转发≥172000Mpps 的服务要求；</p> <p>5. 实现单槽位 40G 端口密度≥36，单槽位 100G 端口密度≥36，单槽位 400G 端口密度≥2 的服务要求，提供官网截图证明；</p> <p>6. 实现监控功能：主控引擎支持集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、电源、环境等，无需单独配置硬件监控板卡的服务要求，提供第三方权威检测报告结果页；</p> <p>7. 实现智能管理：支持纵向虚拟化功能，支持一键配置下发、智能版本升级、一键命令下发，支持终端管理，融合监控摄像头质量管理，指纹库等功能的服务要求，提供第三方权威检测报告结果页；</p> <p>8. ★为衡量内网核心交换服务所包含产品生产厂商的网络安全服务能力，依据《工业和信息化部关于加强电信和互联网行业网络安全工作的指导意见》（工信部保〔2014〕368 号）要求，产品生产厂商需获得由中国通信企业协会颁发的网络安全风险评估资质，提供证书复印件并加盖厂商投标专用章或公章；</p> <p>9. 实现双主控，≥2 块交流电源、≥2 个独立交换矩阵模块、≥48 个万兆光口，≥4 个 40G 接口，3 个 40G 单模模块，24 个万兆单模模块的服务要求，并具备虚拟化功能，40G 互联线缆 1 根含模块，保证可靠性同时简化网络维护；</p> <p>10. 提供三年质保服务；</p>	套	2	
4	外网核心交换服务	<p>提供内网核心交换服务，要求为：</p> <p>1. 实现芯片、CPU 等关键器件国产化的服务要求；</p>	套	2	

		<p>2. 实现交换网板与主控板硬件槽位分离，采用正交架构业务线卡槽位与交换网板槽位互相垂直（非平行结构）的服务要求；</p> <p>3. 实现主控槽位<math>\geq 2</math>个，业务槽位<math>\geq 6</math>个，独立交换网板<math>\geq 4</math>个的服务要求；</p> <p>4. 实现整机交换容量<math>\geq 430T</math>，包转发<math>\geq 172000Mpps</math>的服务要求；</p> <p>5. 实现单槽位 40G 端口密度<math>\geq 36</math>，单槽位 100G 端口密度<math>\geq 36</math>，单槽位 400G 端口密度<math>\geq 2</math>的服务要求，提供官网截图证明；</p> <p>6. 实现监控功能：主控引擎支持集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、电源、环境等，无需单独配置硬件监控板卡的服务要求，提供第三方权威检测报告结果页；</p> <p>7. 实现智能管理：支持纵向虚拟化功能，支持一键配置下发、智能版本升级、一键命令下发，支持终端管理，融合监控摄像头质量管理，指纹库等功能的服务要求，提供第三方权威检测报告结果页；</p> <p>8. ★为衡量内网核心交换服务所包含产品生产厂商的网络安全服务能力，依据《工业和信息化部关于加强电信和互联网行业网络安全工作的指导意见》（工信部保〔2014〕368号）要求，产品生产厂商需获得由中国通信企业协会颁发的网络安全风险评估资质，提供证书复印件并加盖厂商投标专用章或公章；</p> <p>9. 实现双主控，<math>\geq 2</math>块交流电源、<math>\geq 2</math>个独立交换矩阵模块、<math>\geq 48</math>个万兆光口，<math>\geq 4</math>个 40G 接口，3个 40G 单模模块，24个万兆单模模块的服务要求，并具备虚拟化功能，40G 互联线缆 1 根含模块，保证可靠性同时简化网络维护；</p> <p>10. 提供三年质保服务；</p>			
5	<p>数据中心边界防护服务</p>	<p>提供数据中心边界防护服务，要求为：</p> <p>1. 实现内存<math>\geq 16G</math>，冗余双电源的服务要求；</p> <p>2. 实现<math>\geq 12</math>个千兆电口，<math>\geq 8</math>个千兆光口，<math>\geq 8</math>个万兆光口，含 4 个万兆模块，剩余接口扩展槽数<math>\geq 2</math>的服务要求；</p> <p>3. 实现网络层吞吐<math>\geq 30Gbps</math>，全威胁应用层吞吐 (IPS+AV+应用识别)<math>\geq 18Gbps</math>，最大并发连接数<math>\geq 1000</math>万，每秒新建连接数 (HTTP)<math>\geq 40</math>万的服务要求；</p> <p>4. 服务需具备防火墙安全策略、链路负载、抗 DDOS、IPSec VPN、SSL VPN 等功能，并配置 15 个 SSL VPN 并发用户授权的服务要求；</p> <p>5. ★实现安全策略自学习，通过分析网络中真实流量，自动生成推荐的访问控制策略的服务要求；（提供功能截图）</p> <p>6. 实现支持 DOS/DDOS 攻击防护，支持流量自学习自动生成 DDOS 防护策略的服务要求；（提供功能截图）</p> <p>7. 实现支持在 WEB 界面基于接口及 IP 进行报文捕获；支持在 WEB 界面通过真实流量、导入报文、构造报文等方式，分析和追踪设备中各个安全业务模块对报文的处理过程，实现对网络故障的快速排查和定位的服务要；（提供功能截图）</p> <p>8. ★实现支持虚拟防火墙功能：可为每个虚拟防火墙独立分配 CPU/内存等计算资源；虚拟防火墙可独立管理、保存配置，具备独立会话管理、NAT、路由、安全策略等功能的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p>	套	2	

		<p>9. ★实现支持 2 台设备堆叠成一台设备使用，实现统一管理，统一配置，实现高可靠性部署和简化运维的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>10. 实现三年应用识别/IPS/AV 升级授权的服务要求，并提供三年质保服务；</p>			
6	数据中心汇聚交换服务	<p>提供数据中心汇聚交互服务，要求为：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实现交换容量<math>\geq 25\text{Tbps}</math>；转发性能<math>\geq 1600\text{Mpps}</math>的服务要求；</li> <li>2. 实现万兆端口<math>\geq 48</math>，40G QSFP+端口<math>\geq 4</math>，1 根 5m 40G 堆叠线缆含模块，配套 2 个 40G 单模模块的服务要求；</li> <li>3. 实现模块化风扇，风扇支持热插拔，冗余配置；模块化电源，最大电源模块数量<math>\geq 2</math>的服务要求；</li> <li>4. 实现可视化能力：支持 Telemetry 技术的的服务要求，提供官网截图；</li> <li>5. 实现内置智能管理功能，支持通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级的服务要求，提供官网截图证明；</li> <li>6. 提供三年质保服务</li> </ol>	套	2	
7	带外管理交换服务	<p>提供带外管理交换服务，要求为：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实现交换容量<math>\geq 672\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 216\text{Mpps}</math>的服务要求；</li> <li>2. 实现 48 个千兆电口，4 个万兆光口的服务要求；</li> <li>3. ★实现国产 CPU、国产化交换芯片的服务要求，提供相关证明材料；</li> <li>4. 实现模块化电源，电源个数<math>\geq 2</math>的服务要求；</li> <li>5. 提供工信部入网证书；</li> <li>6. 提供三年质保服务；</li> </ol>	套	1	
8	互联网出口防护服务	<p>提供互联网出口防护服务，要求为：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实现内存<math>\geq 8\text{G}</math>，冗余双电源的服务要求；</li> <li>2. 实现<math>\geq 12</math> 个千兆电口，<math>\geq 8</math> 个千兆光口，<math>\geq 6</math> 个万兆光口，含 4 个万兆模块，剩余接口扩展槽数<math>\geq 2</math>的服务要求；</li> <li>3. 实现网络层吞吐<math>\geq 15\text{Gbps}</math>，全威胁应用层吞吐(IPS+AV+应用识别)<math>\geq 5\text{Gbps}</math>，最大并发连接数<math>\geq 500</math> 万，每秒新建连接数(HTTP)<math>\geq 12</math> 万的服务要求；</li> <li>4. 服务需具备防火墙安全策略、链路负载、抗 DDOS、IPSec VPN、SSL VPN 等功能，并配置 15 个 SSL VPN 并发用户授权的服务要求；</li> <li>5. ★实现安全策略自学习，通过分析网络中真实流量，自动生成推荐的访问控制策略的服务要求；（提供功能截图）</li> <li>6. 实现支持 DOS/DDOS 攻击防护，支持流量自学习自动生成 DDOS 防护策略的服务要求；（提供功能截图）</li> <li>7. 实现支持在 WEB 界面基于接口及 IP 进行报文捕获；支持在 WEB 界面通过真实流量、导入报文、构造报文等方式，分析</li> </ol>	套	2	

		<p>和追踪设备中各个安全业务模块对报文的处理过程，实现对网络故障的快速排查和定位的服务要；（提供功能截图）</p> <p>8. ★实现支持虚拟防火墙功能：可为每个虚拟防火墙独立分配 CPU/内存等计算资源；虚拟防火墙可独立管理、保存配置，具备独立会话管理、NAT、路由、安全策略等功能的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>9. ★实现支持 2 台设备堆叠成一台设备使用，实现统一管理，统一配置，实现高可靠性部署和简化运维的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>10. 实现三年应用识别/IPS/AV 升级授权的服务要求，并提供三年质保服务</p>			
9	互联网上网行为管理服务	<p>提供互联网上网行为管理服务，要求为：</p> <p>1. 标准机架式设备，内存≥4G，硬盘≥2T，冗余电源；</p> <p>2. 接口要求：配置至≥10 个千兆电口（含 1 组物理 bypass），≥10 个千兆光口，≥2 个万兆光口含 2 个万兆模块；</p> <p>3. 性能要求：应用层吞吐量≥5Gbps，最大并发连接数≥400 万，每秒新建连接数≥10 万；</p> <p>4. 支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式，支持镜像接口，部署模式切换无需重启设备；透明、路由模式下支持将多条链路带宽进行捆绑；</p> <p>5. ★支持流量控制功能，支持基于应用、时间等维度的条件匹配，支持每 IP 限速配置，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>6. ★支持用户认证功能，支持本地 web 认证、短信认证、微信认证、LDAP 认证、Radius 认证等多种认证方式，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>7. 实现支持应用特征库数量不低于 7000，支持超过 50 个 URL 分类，URL 库数量不低于 1200W 条的服务要求；</p> <p>8. 实现三年应用识别特征库升级授权的服务要求，并提供三年质保服务；</p>	套	2	
10	网络安全态势感知检测服务（含流量检测探针服务）	<p>提供网络安全态势感知检测服务（含流量检测探针服务），要求为：</p> <p>1. 实现内存≥48G，存储≥4T，≥4 个千兆电口，冗余电源的服务要求；</p> <p>2. 需含全流量检测探针服务，实现应用层分析性能≥1.5G 的服务要求；</p> <p>3. 实现支持全网安全状态风险概览、风险统计，支持自定义展示图表设置，根据用户需求选择可展示内容，包括可选资产安全信息、用户安全信息、安全事件信息、端口分布信息和综合报告展示模块设置的服务要求；</p> <p>4. ★实现支持创建多租户，实现同一平台多租户共用，进行多租户的数据隔离，每个租户可以单独进行权限划分，进行平台运营工作的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>5. 实现支持实时监测整网遭受的威胁情况，包括但不限于展示当前存在的安全事件数、攻击源排名、实时威胁事件列表、事件攻击阶段分布、TOP5 风险资产、威胁事件的排名，提升针对网络安全事件的溯源能力的服务要求；</p> <p>6. 实现支持风险资产存在的脆弱性信息展示，包括脆弱性信息的分布统计，通过列表形式对单一风险资产存在的脆弱性</p>	套	1	

		<p>信息进行展示，包括存在脆弱性问题的服务名、端口、服务发现时间、服务的开放范围、漏洞风险、配置风险、弱口令、风险访问的服务要求；</p> <p>7. 为便于对单个风险用户/资产遭受的安全事件溯源，实现支持以时间轴路径的形式展示威胁过程；展示出基于时间维度受攻击情况，攻击情况匹配攻击阶段说明的服务要求；</p> <p>8. 为了降低失陷用户/资产误报率，实现平台内置专家推理 AI 引擎，进行安全事件二次分析，在判定失陷时实现证据可视化，平台支持展示失陷状态判定记录、失陷标签和遭受攻击路径，攻击路径支持查看安全事件详情；并以不同颜色线条连接示意已失陷、高可疑、低可疑等事件动作的服务要求；</p> <p>9. 实现提供对应安全事件的建议处置方式，提供具体排查工具，具体升级补丁，防护策略等建议内容；支持自定义处置建议编辑，后续出现同样安全事件时，可自动显示编辑后的处置建议，帮助用户完善闭环处理；并支持修改记录留存，支持默认处置建议一键还原的服务要求；</p> <p>10. ★实现支持通过 web 可视化编辑案件剧本，形成案件剧本后，可以自动或者手动联动设备处置安全事件，极大简化安全事件处置流程；支持联动本次项目新增防火墙、交换机等设备下发黑名单、访问控制、病毒查杀进行威胁处置的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>11. ★实现支持互联网流量、内网流量、挖矿风险、勒索感染、C&amp;C 外连等场景化分析的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>12. 实现三年威胁检测特征库升级授权的服务要求，并提供三年质保服务</p>			
11	<p>内外网网络隔离服务</p>	<p>提供内外网网络隔离服务，要求为：</p> <p>1. 实现系统架构：采用 2+1 架构，内外端机之间采用专用硬件和专用协议进行连接；内存≥4G，存储≥64GB SSD 的服务要求；</p> <p>2. 实现内端机≥6 个千兆电口，≥2 个千兆光口；外端机≥6 个千兆电口，≥2 个千兆光口的服务要求；</p> <p>3. 实现整机网络吞吐量≥700Mbps，并发连接数≥2 万，文件同步任务数≥20 的服务要求；</p> <p>4. 实现仲裁审计系统部署于内、外端机上，通用协议无法通过业务口直接连接到仲裁系统的服务要求；</p> <p>5. 实现管理口与业务口分离，只能通过内、外端机上的管理口分别对网闸内外端进行管理配置的服务要求；</p> <p>6. 实现支持三权分立：安全管理流程主要由安全管理员、系统管理员和安全审计员通过安全管理中心执行，分别实施系统维护、安全策略制定和部署、审计记录分析和结果响应等的服务要求。</p> <p>7. ★实现提供安全的邮件访问，支持 POP3、SMTP 协议；支持根据邮件发件人地址、收件人地址、邮件内容、邮件主题关键字进行过滤的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>8. ★实现提供安全的文件访问功能；支持基于 FTP 传输协议的指令、文件类型、敏感词进行过滤的服务要求，提供第三</p>	套	1	

		<p>方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>9. ★实现提供安全的 HTTP 应用访问，支持 HTTP URL、响应内容敏感词过滤的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>10. 提供三年质保服务</p>			
12	乡镇医院边界防护服务 1	<p>提供乡镇医院边界防护服务，要求为：</p> <p>1. 实现≥8 个千兆电口，≥2 对 Combo 口（含 1 个管理电口），≥2 个 Bypass 口的服务要求；</p> <p>2. ★实现支持蜜罐诱捕功能，发现网络中的异常访问行为的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>3. 实现网络层吞吐≥2.5Gbps，应用层吞吐≥600Mbps，最大并发连接数≥80 万，每秒新建连接数（HTTP）≥1.5 万的服务要求；</p> <p>4. 服务需具备防火墙安全策略、链路负载、抗 DDOS、IPSec VPN、SSL VPN 等功能，并配置 15 个 SSL VPN 并发用户授权的服务要求；</p> <p>5. ★实现安全策略自学习，通过分析网络中真实流量，自动生成推荐的访问控制策略的服务要求；（提供功能截图）</p> <p>6. 实现支持 DOS/DDOS 攻击防护，支持流量自学习自动生成 DDoS 防护策略的服务要求；（提供功能截图）</p> <p>7. 实现支持在 WEB 界面基于接口及 IP 进行报文捕获；支持在 WEB 界面通过真实流量、导入报文、构造报文等方式，分析和追踪设备中各个安全业务模块对报文的处理过程，实现对网络故障的快速排查和定位的服务要；（提供功能截图）</p> <p>8. ★实现支持虚拟防火墙功能：可为每个虚拟防火墙独立分配 CPU/内存等计算资源；虚拟防火墙可独立管理、保存配置，具备独立会话管理、NAT、路由、安全策略等功能的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>9. 提供三年质保服务</p>	套	10	
13	乡镇医院边界防护服务 2	<p>提供乡镇医院边界防护服务，要求为：</p> <p>1. 实现≥18 个千兆电口，≥8 对 Combo 口，≥4 个 Bypass 口，≥2 个万兆光口，含 2 个万兆光模块的服务要求；</p> <p>2. ★实现支持蜜罐诱捕功能，发现网络中的异常访问行为的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>3. 实现网络层吞吐≥2.5Gbps，应用层吞吐≥600Mbps，最大并发连接数≥80 万，每秒新建连接数（HTTP）≥1.5 万的服务要求；</p> <p>4. 服务需具备防火墙安全策略、链路负载、抗 DDOS、IPSec VPN、SSL VPN 等功能，并配置 15 个 SSL VPN 并发用户授权的服务要求；</p> <p>5. ★实现安全策略自学习，通过分析网络中真实流量，自动生成推荐的访问控制策略的服务要求；（提供功能截图）</p>	套	7	

		<p>6. 实现支持 DOS/DDOS 攻击防护，支持流量自学习自动生成 DDOS 防护策略的服务要求；（提供功能截图）</p> <p>7. 实现支持在 WEB 界面基于接口及 IP 进行报文捕获；支持在 WEB 界面通过真实流量、导入报文、构造报文等方式，分析和追踪设备中各个安全业务模块对报文的处理过程，实现对网络故障的快速排查和定位的服务要；（提供功能截图）</p> <p>8. ★实现支持虚拟防火墙功能：可为每个虚拟防火墙独立分配 CPU/内存等计算资源；虚拟防火墙可独立管理、保存配置，具备独立会话管理、NAT、路由、安全策略等功能的服务要求，提供第三方权威机构出具的证书或检测报告关键页复印件；</p> <p>9. 提供三年质保服务</p>			
14	乡镇医院汇聚交换服务	<p>提供乡镇医院汇聚交换服务，要求为：</p> <p>1. 实现交换容量<math>\geq 758\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 240\text{Mpps}</math>的服务要求；</p> <p>2. ★实现可用千兆 combo 口数<math>\geq 24</math>个，4个万兆光口，扩展卡槽位数<math>\geq 1</math>的服务要求；</p> <p>3. ★实现支持模块化电源，电源个数<math>\geq 2</math>，支持 240V/336V 高压直流的服务要求；</p> <p>4. 提供工信部入网证书；</p> <p>5. 提供三年质保服务</p>	套	17	
15	数据备份服务	<p>提供数据备份服务，要求为：</p> <p>1. 实现服务所包含产品满足国产品牌的要求；产品具备中国国家信息安全产品认证证书（要求提供证书复印件）；</p> <p>2. 实现配置<math>\geq 2 \times \text{Intel}</math>至强银牌 4210，内存<math>\geq 128\text{GB}</math>；双电源的服务要求；</p> <p>3. 实现万兆光口<math>\geq 2</math>（含模块）；千兆电口<math>\geq 2</math>，16G FC 接口<math>\geq 2</math>的服务要求；</p> <p>4. 实现硬盘：<math>\geq 32\text{TB}</math> HDD 裸容量，最大可支持<math>\geq 288\text{TB}</math> 裸容量，配置 2 块 480GB SSD 硬盘作为系统盘的服务要求；</p> <p>5. 实现配置 RAID 6 以保证数据安全的服务要求；</p> <p>6. 实现配置 16TB 后端存储容量授权，软件全功能开放的服务要求；</p> <p>7. ★实现支持磁盘块存储、蓝光光盘塔、磁带机、物理磁带库、虚拟磁带库、对象存储等作为备份数据的存储介质的服务要求。（提供官网截图）；</p> <p>8. ★实现支持多通道技术，且备份通道数设置范围为 1~255，可根据客户端资源情况调整备份通道数量的服务要求；（要求提供软件功能截图）</p> <p>9. 提供三年质保服务</p>	套	1	
16	超融合服务器扩容（含软件）服务	<p>提供超融合服务器扩容（含软件）服务，要求为：</p> <p>一、本服务所包含超融合服务器</p> <p>1. ★实现国产品牌的服务要求，为便于维护及兼容性，要求超融合服务器与超融合软件同一品牌均为自主研发非 OEM 产品，不接受第三方软件的整合，以保证功能的可靠性和安全性，提供厂商承诺函；</p>	套	3	

	<p>2. 实现配置 2 颗 Intel Xeon 金牌及以上处理器，核数不少于 26 核，主频不少于 2.2Ghz 的服务要求；</p> <p>3. 实现内存：≥1T DDR4-3200 的服务要求；</p> <p>4. 实现硬盘：≥6*7.68T SSD 的服务要求；</p> <p>5. 实现阵列控制器：≥1 个标配 SAS Raid 阵列卡，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60/1E；≥2GB 缓存，支持缓存数据保护，且后备保护时间不受限制的服务要求；</p> <p>6. 实现网卡：提供≥1 个 4 端口千兆电接口卡，≥2 块双端口万兆光接口卡含模块的服务要求；</p> <p>7. ★实现 GPU 支持：支持不小于 4 块双宽 GPU 卡或 14 块单宽 GPU 卡的服务要求，提供官网截图证明；</p> <p>8. 实现冗余电源：2 个≥1300w 铂金版热插拔冗余电源的服务要求；</p> <p>9. 提供三年质保服务；</p> <p>二、本服务所包含超融合软件</p> <p>1. 实现通过超融合管理平台即可实现对计算、存储、网络等资源进行统一管理，所有功能无需界面跳转即可实现全部操作，真正融合、简化管理的服务要求；</p> <p>2. 实现支持对医院整体资源容量预测服务，内置时间序列模型，管理平台自动化实现数据检索预测，提供用户易用的数据预测服务，服务支持呈现实时的 CPU、内存和存储容量资源使用数据信息展示，并给出基于 AI 机器学习算法预测分析得到的预警时间点的提示，帮助用户做好资源扩容、成本预算等，提升业务可靠性，提供产品功能截图并加盖厂商鲜章的服务要求；</p> <p>3. ★为实现跨地域，跨上下组织层级的运维能力，支持通过统一的远程运维平台对各个站点的超融合云资源、云桌面资源、计算虚拟化资源等进行远程监控运维管理。在只登陆远程运维平台的情况下，即可实现各个站点的运维信息监看，远程操作，并支持基于 Web 页面直接连接服务器后台进行深度运维，支持 SaaS 化的公有云服务或私有化部署方式，提供产品功能截图并加盖厂商鲜章；</p> <p>4. ★实现支持无代理杀毒功能，降低资源开销，同时实现对主流 Windows 和 Linux 操作系统主机进行整体的安全防护，管理平台可以对虚拟机统一开启/关闭防病毒功能以提升便捷性，支持不少于 2 种业界主流防病毒软件供用户按需灵活选择。要求提供权威检测机构出具的检测报告结果页并加盖厂商鲜章；</p> <p>5. 实现每颗物理 CPU 为一个授权许可，配置 2 颗 CPU 授权的服务要求；</p> <p>6. 提供三年质保服务；</p> <p>三、本服务所包含的计算虚拟化软件</p> <p>1. 实现投标产品完全自研，非 OEM 或贴牌产品，禁止借用第三方软件的整合，以保证功能的可靠性和安全性的服务要求，提供国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》证明；</p>			
--	--	--	--	--

		<p>2. ★实现支持虚拟机迁移历史记录功能，记录中包含迁移的操作员、迁移方式、源主机、目的主机、开始时间、迁移耗时等信息，便于对虚拟机的迁移路径进行回溯的服务要求，提供产品功能截图并加盖生产厂商鲜章；</p> <p>3. 实现支持虚拟化内核集成虚拟化安全防护功能模块，无需单独占用虚拟机资源安装安全防护功能模块的服务要求，提供产品功能截图并加盖生产厂商鲜章；</p> <p>4. 实现每颗物理 CPU 为一个授权许可，配置 2 颗 CPU 授权的服务要求；</p> <p>四、存储虚拟化软件</p> <p>1. 实现产品完全自研，非 OEM 的服务要求，提供存储软件著作权证书；</p> <p>2. 实现统一存储的服务要求：为了承载医院核心业务，集群中同一节点需同时支持文件、块、对象三中存储功能，要求提供官网网站截图及链接证明并加盖生产厂商鲜章；</p> <p>3. 实现支持 2~5 副本数的可靠性保证，可随业务调整副本策略的服务要求，提供功能截图并加盖生产厂商鲜章；</p> <p>4. 实现存储高可靠要求：支持纠删码特性、通过数据校验方式实现数据的高可靠性的服务要求，提供功能截图并加盖生产厂商鲜章；</p> <p>5. ★实现数据自动重建的服务要求：磁盘或者节点故障之后无需人工干预，数据在集群内硬盘的剩余空间中自动重构，所有硬盘并发重构，提升重构效率，可以做到 &lt;=15min/TB，提供权威评测机构签字盖章的测试报告结果页复印件；</p> <p>6. 实现每颗物理 CPU 为一个授权许可，配置 2 颗 CPU 授权的服务要求；</p> <p>7. 提供三年质保服务</p>			
17	超融合服务器内存扩容服务	<p>提供超融合服务器内存扩容服务，要求为：</p> <p>1. 为本服务提供 64GB 2Rx4 DDR4-3200 RDIMM 内存模块，为了与原设备兼容要求与原超融合服务器同一品牌</p>	套	16	
18	核心数据支撑服务	<p>提供核心数据支撑服务，要求为：</p> <p>1. 实现国产品牌，自主研发的服务要求；</p> <p>2. 实现配置≥四颗 X86 架构处理器，单颗主频≥2.3GHz，核数≥24C 的服务要求；</p> <p>3. 实现内存：≥512GB DDR4-3200 智能内存，最大支持 48 根 DDR4 内存，最高速率 3200MT/s，支持 24 个 Intel DCPMM 数据中心级持久内存，单条 128/256/512GB 的服务要求；</p> <p>4. 实现 RAID 控制器：≥1 个阵列卡，配置 12Gbps SAS 磁盘阵列控制器，支持 Raid0/1/10/5/50/6/60；≥2GB 缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制的服务要求；</p> <p>5. 实现配置 3 块 960G SSD 硬盘，≥8 个 2.5 寸硬盘槽位的服务要求；</p> <p>6. 实现配置≥4 端口千兆电口卡，≥2 块双端口万兆接口卡（含模块）的服务要求；</p> <p>7. 实现≥4 个电源的服务要求；</p>	套	2	

		<p>8. 实现远程管理：配置≥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</p> <p>9. 提供三年质保服务</p>			
19	双活核心存储服务	<p>提供双活核心存储服务，要求为：</p> <p>1. 实现国产品牌，自主研发的服务要求；</p> <p>2. ★实现高可用性：存储架构专为高性能环境下的高可用存储场景而设计，全冗余性能无损配置，单控制器故障、更换、升级、自动切换，存储系统性能都完全不会受到影响的服务要求，要求提供第三方权威认证测试报告证明单控制器故障，存储系统性能不会受到影响；</p> <p>3. 实现缓存设计：采用 NVDIMM 非易失性缓存，对写入时不同大小的数据块进行整理和聚合以条带顺序写入后端介质极速提升随机写入效率的服务要求，要求提供第三方权威测试报告证明具备 NVDIMM 非易失性缓存，并提供产品实物控制器照片标注 NVDIMM 及超级电容位置；</p> <p>4. ★实现性能：满足服务稳定性要求，单一存储控制器故障时，系统 IOPS 性能数值≥35000IOPS 访问延迟≤0.5ms(实现条件使用 Vdbench 或 Iometer, 4KB 数据块，测试券均分布在数据盘上，100%随机写入操作，开启 2 倍以上的实时重删压缩)的服务要求，要求提供官网截图及第三方权威测试报告证明访问延迟≤0.5ms，同时客户保留到货验收权利，如果到货设备无法满足要求，视为虚假应标，可无条件要求退货；</p> <p>5. ★实现配置≥2 个控制器，单一控制器故障，系统性能不下降。可在线扩展为 8 个，形成统一 SAN 集群。系统配置 CPU 总数≥2，CPU 核心总数≥12。配置 10GbT (RJ45 电口) 端口≥6，万兆端口≥8；</p> <p>7. 容量配置：实际配置物理容量≥22TB，非压缩非去重可用空间≥13.69TB；在线压缩、去重后可用空间≥68TB；SSD 单盘≤960GB 的服务要求；</p> <p>8. 提供三年质保服务</p>	套	2	
20	终端安全防护服务	<p>提供终端安全防护服务，要求为：</p> <p>1. 实现统一客户端支持一个管理控制台同时管理 Windows, Linux, 信创操作系统, 同时支持这些操作系统的服务器版和客户端版的服务要求；</p> <p>2. 实现能够实时监控并清除来自各种途径的病毒、木马、蠕虫、恶意软件、勒索软件、黑客工具等恶意威胁，对压缩文件扫描，并可设定最大的压缩层数不少于 6 层的服务要求；</p> <p>3. 实现客户端支持多级分组管理，支持多级分组的创建、删除、移动至新分组，支持客户端基于 IP 地址端的自动分组，将满足条件的客户端自动分组的服务要求；</p> <p>4. 实现支持按单个终端的安全评分升序展示风险终端列表，风险越大的终端排列在前面。支持风险终端的筛选和查找，并以折线图展示单个终端的最近 24 小时、7 天、30 天的安全评分趋势的服务要求；</p>	套	1	

		<p>5. 实现支持终端防火墙功能，可依据以下标准设定规则：远程 IP，方向（出站\进站），协议（所有协议\ICMP\TCP\UDP\TCP+UDP），端口的服务要求；</p> <p>6. 实现具备预测机器学习技术，可检测可疑进程中或来自可移动存储、Web 邮件等各渠道的文件中的新兴未知安全风险威胁的服务要求；</p> <p>7. 实现支持指定单个或多个客户端做为更新代理，并可指定某特定 IP 地址段的客户端从其他客户端获取更新，可以设定更新频率为每小时、每日、每周、每月的服务要求；</p> <p>8. 实现 1500 个桌面管理，50 个服务器管理授权的服务要求；</p> <p>9. 提供三年质保及终端安全防护库升级服务</p>			
21	堡垒机升级服务	<p>提供堡垒机升级服务。要求为：</p> <p>1. 为医院堡垒机购买设备硬件质保及授权服务 3 年</p>	套	1	
22	日志审计升级服务	<p>提供堡垒机升级服务。要求为：</p> <p>1. 为医院日志审计购买设备硬件质保及授权服务 3 年</p>	套	1	
23	ups 机头	40KVA-UPS（UPS 不间断电源）	台	1	
24	蓄电池	12V-200AH 铅酸阀控式蓄电池（含电池架、散力架、绝缘垫）	只	40	
25	连接线缆	含阻燃电池连接线	套	1	
26	空调	机房专用精密空调，变频压缩机，EC 风机，风冷型，40kW 制冷量，恒温恒湿，水平送风，普通冷凝器	套	1	
27	网络机柜	1200*600*2200 含底座、PDU（含锁、含加固条、含 PDU 主备 3P 交流）	套	20	
28	ODF 架	1200*300*2200 定制、含底座	套	2	
29	列头柜	1200*300*2200 定制、含底座	套	1	
30	低压配电柜	1200*300*2200 定制、含底座	套	1	
31	网络安全等级保护测评服务	<p>提供网络安全等级保护测评服务，要求为：</p> <p>1. 通过有相应资质测评机构测评</p> <p>2. 一个 3 级系统，网络安全等级保护测评服务每年一次</p> <p>3. 技术测评：</p> <p>(1). 物理安全测评服务</p> <p>(2). 网络安全测评服务</p> <p>(3). 主机安全测评服务</p> <p>(4). 应用安全测评服务</p>	套	1	

		<p>(5). 数据安全与备份恢复测评服务</p> <p>(6). 深度安全评估测试服务</p> <p>4. 管理测评:</p> <p>(1). 安全管理制度测评服务</p> <p>(2). 安全管理机构测评服务</p> <p>(3). 人员安全管理测评服务</p> <p>(4). 系统建设管理测评服务</p> <p>(5). 系统运维管理测评服务</p>			
32	日常运维服务	<p>提供日常运维服务，要求为:</p> <p>1. 为本项目各个服务中所包含的各个设备提供月度巡检服务，网络优化服务等</p>	月/ 次	1	