

# 用户需求书

## 一、项目基本情况

- 1、项目名称：海口市党政网虚拟化平台扩展（支撑）设备采购项目
- 2、项目编号：HNZH-2020-340
- 3、采购预算：309.5 万元，超出采购预算的为无效报价
- 4、交货期：签订合同之日起40个工作日内。
- 5、实施地点：采购人指定
- 6、验收方式：由采购人组织有关部门按照国家有关标准的规定进行验收。
- 7、付款方式：签订合同后按合同约定内容付款

## 二、采购需求

序号	设备名称	参数要求	单位	数量
1	虚拟化平台扩展服务器	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 国产服务器品牌；</li><li>2. 机型：不低于 3U 机架式服务器，配套原厂上架滑轨，可放入 42U 标准机柜；</li><li>3. 处理器：配置≥4 颗 x86 架构 CPU，每颗 CPU 核心数≥16 核，每颗 CPU 主频≥2.3GHz；</li><li>4. 内存：配置≥256GB DDR4 ECC REG 内存；</li><li>5. 内存扩展性：内存最大扩展插槽≥48 个，支持内存保护、内存镜像、内存热备，支持 NVDIMM 和 NVDIMM-N 内存可实现意外断电时内存数据不丢失，最大可支持 24 根英特尔®傲腾™数据中心级持久内存（DCPMM）；</li><li>6. 硬盘：配置≥3 块 300GB 10Krpm 12Gb SAS 硬盘；</li><li>7. 存储扩展性：最大可扩展≥24 块 2.5 寸热插拔硬盘；板载 2 个 M.2 PCIe SSD 接口，同时支持 M.2 PCIe 转接 SSD 卡，可安装于 PCIe 插槽中，支持虚拟化及 VSAN；最大可支持≥8 个 2.5 寸 U.2 NVMe 热插拔 SSD 硬盘扩展；</li><li>8. 硬盘控制器：配置磁盘 SAS RAID 控制器，支持 RAID 0/1/5/10，速率≥12Gb，Cache 缓存≥2GB；所有硬盘支持同时配置 JBOD 及直通方式；</li><li>9. 网卡：配置 2 个千兆电口（非子卡或 OCP 卡方式集成）；配置 2 个万兆光纤网口（非子卡或 OCP 卡方式集成）；</li><li>10. HBA 卡：配置≥1 块双口 16Gb FC 卡；</li><li>11. 扩展插槽：实配 11 个 3.0 插槽，其中含 5 个 PCIe X16 插槽；最大支持≥14 个 PCIe 3.0 槽位；</li><li>12. 电源：配置 2+1 80Plus 白金冗余电源，单个电源模块额定功率≥550W；</li><li>13. 风扇：风扇满配，支持动态智能风扇调速的散热系统，风扇支持冗余及热插拔功能；</li><li>14. 光驱：配置 DVD 光驱；</li><li>15. 管理功能：集成系统管理芯片，支持：1. iKVM 和 KVM Over IP 高级管理功能，本地固件更新、错误日志，提供系统状况的可视显示； 2.配置独立的远程管理控制端口，支持远程监控图形界面，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、虚拟设备挂载等操作； 3.可实现监控服务器内部主要部件的状态，包括 CPU、</li></ol>	台	2

		<p>内存、硬盘、PCI 功耗、风扇、电源、功率、温度等信息；4. 可实现远程 Web 界面下查询及配置 BIOS 选项，支持黑盒子功能；</p> <p>16. 系统维护：支持离线光诊断功能，可断电环境下诊断主板关键信息故障；</p> <p>17. 数据安全服务：提供国家级数据安全服务机构 3 年硬盘数据恢复服务，要求提供该机构针对本项目售后服务承诺函（加盖该机构公章原件）；</p> <p>18. 设备厂商提供免费现场安装调试服务，提供 3 年保修，3 年免费上门服务，7X24 技术支持，提供设备厂商针对本项目的售后服务承诺函（加盖制造厂商公章原件）。</p> <p>19. 需提供所投产品制造厂商参数确认函（加盖制造厂商章）</p>		
2	虚拟化平台支持大数据系统服务器	<p>1. 国产服务器品牌；</p> <p>2. 机型：不低于 3U 机架式服务器，配套原架上架滑轨，可放入 42U 标准机柜；</p> <p>3. 处理器：配置≥4 颗 x86 架构 CPU，每颗 CPU 核心数≥16 核，每颗 CPU 主频≥2.3GHz；</p> <p>4. 内存：配置≥128GB DDR4 ECC REG 内存；</p> <p>5. 内存扩展性：内存最大扩展插槽≥48 个，支持内存保护、内存镜像、内存热备，支持 NVDIMM 和 NVDIMM-N 内存可实现意外断电时内存数据不丢失，最大可支持 24 根英特尔®傲腾™数据中心级持久内存（DCPMM）；</p> <p>6. 硬盘：配置≥5 块 1.8TB 10Krpm 12Gb SAS 硬盘；</p> <p>7. 存储扩展性：最大可扩展≥24 块 2.5 寸热插拔硬盘；板载 2 个 M.2 PCIe SSD 接口，同时支持 M.2 PCIe 转接 SSD 卡，可安装于 PCIe 插槽中，支持虚拟化及 VSAN；最大可支持≥8 个 2.5 寸 U.2 NVMe 热插拔 SSD 硬盘扩展；</p> <p>8. 硬盘控制器：配置磁盘 SAS RAID 控制器，支持 RAID 0/1/5/10，速率≥12Gb，Cache 缓存≥2GB；所有硬盘支持同时配置 JBOD 及直通方式；</p> <p>9. 网卡：配置 2 个千兆电口（非子卡或 OCP 卡方式集成）；配置 2 个万兆光纤网口（非子卡或 OCP 卡方式集成）；</p> <p>10. 扩展插槽：实配 11 个 3.0 插槽，其中含 5 个 PCIE X16 插槽；最大支持≥14 个 PCIE 3.0 槽位；</p> <p>11. 电源：配置 1+1 80Plus 白金冗余电源，单个电源模块额定功率≥1200W；</p> <p>12. 风扇：风扇满配，支持动态智能风扇调速的散热系统，风扇支持冗余及热插拔功能；</p> <p>13. 管理功能：集成系统管理芯片，支持：1. iKVM 和 KVM Over IP 高级管理功能，本地固件更新、错误日志，提供系统状况的可视显示； 2.配置独立的远程管理控制端口，支持远程监控图形界面，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、虚拟设备挂载等操作；3.可实现监控服务器内部主要部件的状态，包括 CPU、内存、硬盘、PCI 功耗、风扇、电源、功率、温度等信息；4. 可实现远程 Web 界面下查询及配置 BIOS 选项，支持黑盒子功能；</p> <p>14. 系统维护：支持离线光诊断功能，可断电环境下诊断主板关键信息故障；</p> <p>15. 数据安全服务：提供国家级数据安全服务机构 3 年硬盘数据恢复服务，要求提供该机构针对本项目售后服务承诺函（加盖该机构公章原件）；</p> <p>16. 设备厂商提供免费现场安装调试服务，提供 3 年保修，3 年免费上门服务，7X24 技术支持，提供设备厂商针对本项目的售后服务承诺函（加盖制造厂商公章原件）。</p> <p>17. 需提供所投产品制造厂商参数确认函（加盖制造厂商章）</p>	台	5
3	互联网出口核心路由设备	<p>1. 转发性能：交换容量≥4Tbps，转发性能≥453Mpps；</p> <p>2. 设备架构：整机业务载板插槽≥8 个，且单槽位最大支持 200G 线速转发不丢包</p> <p>3. 基本功能：支持 RIP、OSPF、IS-IS、BGP 等路由协议；支持 L2VPN、L3VPN、EVPN 等 VPN 技术；支持 LDP LSP、RSVP-TE、SR-TE 等 MPLS 技术；</p>	台	1

		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 路由转发表项：支持 IPv4 路由表容量≥10M,IPv6 路由表容量≥5M, IPv4 转发表容量≥4M,IPv6 转发表容量≥2M;</li> <li>5. IPV6：支持 ISIS for SRv6;</li> <li>6. 可靠性：支持基于硬件的 BFD 故障探测技术，支持最小发包间隔 5ms；支持 LDP, VRRP, OSPF, ISIS, BGP, VRRP6, OSPFv3, ISIS6, BGP4+,MPLS L3VPN, MPLS TE, PIM SM 的 NSR（不中断路由技术），主备倒换不丢包；支持 VRRP、Eth-Trunk、E-Trunk 等可靠性技术；</li> <li>7. 业务保障：支持 5 级 H-QoS 调度；支持 1G 粒度的网络硬切片能力；</li> <li>8. 系统安全：支持 BGP Flow Specification 及 BGPv6 Flow Specification 技术；支持 MACSec 加密技术；</li> <li>9. 系统管理：支持 Console、Telnet、SSH 等管理方式；</li> <li>10. 实配：双主控、双电源，万兆 SFP+光口≥10 个，千兆光口≥10 个，千兆电口≥8 个。</li> <li>11. 质保期：提供 3 年保修，3 年免费上门服务，3 年免费软件升级</li> </ol>		
4	专网核心防火墙	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机架规格 2U，冗余电源，≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口，吞吐量≥25Gbps，最大并发连接数≥600 万；≥6 个扩展插槽，可扩展 40G 以太网接口，含入侵防御、防病毒、网络行为管理功能模块，提供 3 年入侵防御及防病毒、网络行为管理特征库升级服务；</li> <li>2. 支持基于硬件 Hypervisor 技术的底层虚拟化，各个虚拟防火墙之间完全隔离，可运行不同的防火墙版本，拥有完全独立的 CPU、内存、接口等资源（要求提供功能界面截图进行证明，并加盖厂商章）；</li> <li>3. 支持详细的访问控制策略日志，每条匹配策略的会话均可记录其建立会话和拆除会话的日志；访问控制策略日志可本地记录或发送至 Syslog 服务器。；</li> <li>4. 支持策略预编译技术，在大量防火墙访问控制策略情况下整机性能不受影响；</li> <li>5. 支持并开通基于 DPI 和 DFI 技术的应用特征识别及行为控制，应用识别的种类不少于 1000 种；</li> <li>6. 支持针对应用动作、应用内容的细粒度控制，如设定允许登录的 QQ 帐号白名单、邮件关键字过滤等；</li> <li>7. 支持并开通 WEB 控制功能模块，包括 URL 访问分类管理、网页关键字过滤、http 文件下载类型管理等功能；</li> <li>8. 支持并开通基于线路和多层通道嵌套的带宽管理和流量控制功能；</li> <li>9. 支持基于应用、用户、源地址、目标地址、服务、时间的通道匹配；</li> <li>10. 支持基于接口/安全域、地址、用户、服务、应用和时间的入侵防御策略设定，每个入侵防御策略均可配置检测事件及响应方式；</li> <li>11. 支持 IPv4 和 IPv6 对 Web 业务实现应用层安全防护；</li> <li>12. 可对 exe、rtf、pdf、xls (x)、ppt (x)、doc (x)、pps (x)、swf、rar、zip 等常见的格式进行动态沙箱分析；可对 rtf、pdf、xls (x)、ppt (x)、doc (x)、pps (x) 做 PE 内嵌检测，并且能指出文件偏移位置（要求提供功能界面截图进行证明，并加盖厂商章）；</li> <li>13. 支持基于威胁情报云的动态防护功能，防火墙支持将用户对互联网的访问信息发送至威胁情报云进行实时情报查询及防护（要求提供功能界面截图进行证明，并加盖厂商章）；</li> <li>14. 支持多链路智能选路，根据业务对抖动、时延和带宽的要求，在多条不同链路上智能动态选路，通过自动重传技术，实现链路切换时无丢包，业务不掉线；要求提供功能界面截图进行证明，并加盖厂商章）；</li> <li>15. 支持对文件感染型病毒、蠕虫病毒、脚本病毒、宏病毒、木马、恶意软件等过滤，病毒库数量不少于 1000 万；</li> <li>16. 对 SD-WAN 隧道的时延、抖动、带宽占用率、丢包率等提供可视化展示（要求提供功能界面截图进行证明，并加盖厂商章）；</li> </ol>	台	2

		<p>17. 支持静态路由、动态路由（RIP、OSPF、BGP4）；</p> <p>18. 支持并开通链路负载均衡，提供轮询、加权轮询、哈希等多种负载均衡算法，支持链路负载均衡的目的会话保持功能（要求提供功能界面截图进行证明，并加盖厂商章）；</p> <p>19. 支持通过 ICMP、TCP、DNS 和 HTTP 协议实现对链路可用性的多重健康检查；</p> <p>20. 支持 DNS 透明代理功能，可将指定范围内的 DNS 请求自动重定向至管理员指定的 DNS 服务器，且支持多台 DNS 服务器的负载均衡；</p> <p>21. 支持基于心跳信号丢失、链路断开等多种方式的 HA 切换条件及逻辑；</p> <p>22. 支持威胁可视化技术和流量可视化技术，可提供详细的分析展示图表；</p> <p>23. 支持基于 WEB 和命令行的设备管理模式，WEB 界面和命令行模式下均可实现对设备所有功能的管理配置</p> <p>24. 支持 SYSLOG 和 SNMP v3，SYSLOG 日志支持同时发给多个日志服务器</p> <p>25. 支持威胁可视化技术和流量可视化技术，可提供详细的分析展示图表。</p> <p>26. 支持整机威胁统计和展示，包括基于地理位置的威胁地图展示、基于威胁级别和威胁类型的统计分析、基于威胁事件源/目的主机的 TOP10 统计展示、基于具体威胁事件/威胁类型的 TOP10 统计展示等，统计展示的时间周期包括 1 小时/1 天/7 天/30 天。</p> <p>27. 支持基于流量的 TOP100 用户和 TOP100 应用的流量曲线图，流量曲线图的统计周期包括小时、天、7 天和 30 天。</p> <p>28. 支持基于并发会话数量的 TOP100 用户和 TOP100 应用的并发数量曲线图，并发数量曲线图的统计周期包括小时、天、7 天和 30 天。</p> <p>29. 售后服务承诺函加盖制造商章。</p> <p>30. 产品具有中华人民共和国公安部颁发的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》（要求提供复印件并加盖厂商章）</p> <p>31. 产品具备中华人民共和国工业和信息化部颁发的《电信设备进网许可证》（要求提供复印件并加盖厂商章）。</p> <p>32. 投标产品厂家具有 CMMI3 证书（要求提供复印件并加盖厂商章）。</p> <p>33. 投标产品厂家具有中国信息安全测评中心颁发的《信息安全服务资质证书-安全工程类（二级）》及以上（要求提供复印件并加盖厂商章）；</p> <p>34. 需提供所投产品制造厂商参数确认函（加盖制造厂商章）</p> <p>35. 质保期：提供 3 年设备原厂保修服务，含 3 年防病毒、入侵防御、流行为特征库升级服务；</p>		
5	互联网出口核心 WEB 防护墙	<p>1. 配置千兆电口≥4 个，千兆光口≥4 个，万兆光口≥2 个，扩展槽≥2 个，支持扩展 4 千兆电、4 千兆光、4 万兆光接口卡；支持扩展 512GSSD 硬盘；高度 1U，配置冗余电源；配置 3 年特征库升级，3 年硬件质保，3 年免费上门服务；</p> <p>2. 整机吞吐≥10Gbps，HTTP 吞吐≥4Gbps，最大并发连接数≥400 万，每秒新建连接数≥6 万；</p> <p>3. 所投产品必须为专业的 web 应用防火墙设备，不能以下一代防火墙开相关授权的方式实现；</p> <p>4. 支持透明模式、代理模式和网关模式，且模式之间切换不需要重启设备或者检测引擎，可多种模式共同运营；</p> <p>5. 配置独立的 SSL 加速卡，提供服务器 SSL 卸载功能。最大化提升 https 处理能力；</p> <p>6. 支持双机热备、VRRP 多主、静默双机等多种模式，满足不同级别的可靠性需求；</p> <p>7. 支持通过虚拟系统技术实现一台物理设备虚拟成 1024 个虚拟系统，可对虚拟系统进行会话数、新建速率、吞吐量、CPU 及内存利用率进行设置；</p> <p>8. 支持 Webshell 非法上传防护，内置 Webs hell 风险分值检测引擎，支持基于 Webshell</p>	台	1

		<p>上报危险系数防护；</p> <p>9. 对检测到的 WEB 攻击可以执行 6 种防护动作，包括告警、阻断、定制页面推送、站点下线推送、页面提示、校验；</p> <p>10. 支持数据库、网站目录、源码、Server 头域泄露防护；其中可以设置服务器状态码对服务器关键信息进行保护，例如 505、504、404、403 等；</p> <p>11. 支持关键文件泄露防护，包含操作系统敏感文件、数据库敏感文件、源代码敏感文件、phpMyAdmin 敏感文件、CMS 敏感文件等；</p> <p>12. 支持网络爬虫防护，支持配置预定义爬虫类型，自定义爬虫类型，爬虫白名单；</p> <p>13. 支持防盗链，可以对音乐、视频、图片、文档、资源文件等类型资源进行保护；可以设置例外网站及可信域名白名单；</p> <p>14. 支持 cookie 防篡改功能，可设置防护方式为摘要、加密以及重放；支持开启 HTTP Only、Secure 模式；</p> <p>15. 支持通过配置登陆校验地址、告警及阻断阈值等参数防护暴力破解攻击。</p>		
6	党政网内网 VPN	<p>1. 基本配置： 1U 机型；接口配置：6 个千兆电口；含 500 个 SSL VPN 的客户端许可；整机吞吐 1.5G，并发连接数 120 万，IPSEC 吞吐 120M,SSL 吞吐 260M，最大并发用户数 1400；</p> <p>2. 功能要求： 支持透明、路由、混合模式； 支持基于源/目的地址、端口、协议及接口的策略路由； 支持 Vlan、Vlan Trunk，支持 802.1Q、ISL 的封装和解封；支持 vlan-vpn 功能，能对报文进行二次基于 802.1Q 封装； 支持自有 DDNS 动态域名注册，支持使用域名进行动态寻址，支持使用域名进行隧道定义及协商，支持使用域名进行集中认证和管理（要求提供截图证明并加盖厂家章） 支持虚拟 DNS 功能，网关可提供 DNS 服务，支持自定义内网服务器域名（要求提供截图证明并加盖厂家章） 支持主从认证账号绑定，实现 SSL VPN 账号与应用系统账号的唯一绑定； 符合国家密局制定的《SSL VPN 技术规范》，支持国家商用密码算法 SM1、SM2、SM3、SM4； 兼容多种类型浏览器，包括 IE6、7、8、9、10、11，Chrome、Opera、Safari、Firefox； 支持 LDAP 账号同步（要求提供截图证明并加盖厂家章） 支持通过 WebCache 技术对 web 页面进行数据优化，支持智能压缩技术，减少不必要的数据传输（要求提供截图证明并加盖厂家章）； 支持 GRE over IPSEC 方式，支持组播穿越 IPsec 隧道（要求提供截图证明并加盖厂家章） 支持 iOS、Android 智能终端以及 Windows 系统的虚拟桌面与虚拟应用发布方式接入，实现数据不落地，有效保证数据安全（要求提供截图证明并加盖厂家章）； 支持智能递推（要求提供截图证明并加盖厂家章） 支持口令复杂度设置、支持首次登录修改口令、支持密码找回功能；支持多点登录地点数设置、支持登录时间、登录地址范围控制； 支持证书用户授权，支持基于证书中的字段属性组合授权，支持基于时间的访问授权，支持外部组映射授权； 支持多线路隧道负载均衡、智能优选和线路备份（要求提供截图证明并加盖厂家章） 可基于区域、VLAN、IP 地址、MAC 地址、端口和协议、时间、用户角色等的访问控制，并支持访问控制策略分组管理； 内置多种触发报警的事件类型，支持邮件、声音、NETBIOS、SNMP、控制台等多种组合报警方式；</p>	台	1

		<p>支持管理员三权分立，支持管理员分级分权管理，可自定义管理员权限模板；</p> <p>支持根据 IP、角色、接口等定义带宽分配策略，支持最小保证带宽和最大限制带宽；</p> <p>支持服务器的负载均衡，提供轮询、加权轮询、最少连接、加权最少连接、源/目的地址 HASH 等多种负载均衡方式（要求提供截图证明并加盖厂家章）；</p> <p>支持双机热备（Active-Standby）、负载均衡（Active-Active）、连接保护（Session Protect）模式；</p> <p>支持传统集群和分布式集群功能；传统集群支持状态和 Session 同步，对外提供同一接入 IP；</p> <p>分布式集群能提供线路优选和线路备份两种接入策略；</p> <p>支持 WEB 图形配置、命令行配置，支持基于 SSH、HTTPS 的安全配置。</p> <p>3. 产品资质：</p> <p>所投产品具有公安部颁发的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，要求提供复印件并加盖厂家章；</p> <p>所投产品具有《计算机软件著作权登记证书》，要求提供复印件并加盖厂家章。</p> <p>需提供所投产品制造厂商参数确认函（加盖制造厂商章）</p> <p>36. 质保期：</p> <p>设备提供三年的免费质保期服务</p> <p>需提供所投产品制造厂商售后服务承诺函（加盖制造厂商章）</p>		
7	存储扩容	<p>1. 产品要求：</p> <p>新扩磁盘柜和磁盘须兼容原有（宏杉 MS7010）存储，必须保证各软硬件完全兼容现有系统；</p> <p>新增磁盘柜须与原有（宏杉 MS7010）存储系统无缝对接、无需更改现有结构、统一管理。</p> <p>2. 体系架构：</p> <p>电源、风扇、等关键部件均有冗余设计，任何单一部件故障都不会影响整个存储系统的正常运行</p> <p>3. 磁盘位：</p> <p>每个扩展磁盘单元≥25 盘位。</p> <p>4. 磁盘柜：</p> <p>配置磁盘扩展柜≥1 套，提供所需线缆及相关配材；</p> <p>5. 磁盘数量：</p> <p>配置 2.5 寸 10000 转 2.4TB SAS 磁盘≥25 块。</p> <p>6. 安装服务：</p> <p>提供设备原厂工程师现场安装服务。</p> <p>7. 售后服务：</p> <p>三年原厂硬件现场保修，投标时提供原厂针对本项目售后服务承诺函原件 ‘</p> <p>需提供所投产品制造厂商参数确认函（加盖制造厂商章）</p>	套	1