

# 政府采购项目 采 购 需 求

项目名称：检察工作网配套设施建设项目（全国  
检察机关统一业务应用系统 2.0）（二期）

采购单位：烟台市芝罘区人民检察院

编制单位：烟台市芝罘区人民检察院

编制时间：2024 年 11 月

## 一、需求调查情况

本项目不属于《政府采购需求管理办法》第十一条规定情形的，不须进行需求调查。

## 二、需求概况

### （一）项目概况

本项目为烟台市芝罘区人民检察院检察工作网配套设施建设项目（全国检察机关统一业务应用系统 2.0）（二期），项目共分为一个包；投标人须对采购内容全部响应，报价若有遗漏，视为对本项目让利，应免费提供。

### （二）采购项目预（概）算

本项目采购预算为：¥889025.00 元（大写：捌拾捌万玖仟零贰拾伍元整）；报价超过采购预算的将按无效报价处理。

### （三）采购标的汇总表

包号	序号	标的名称	品目 分类编码	计量 单位	数量	是否进口
A	1	检察工作网配套设施建设项目（全国检察机关统一业务应用系统 2.0）（二期）	A02019900 其他信息化设备	宗	1	否

## 三、相关要求：

### 一、项目概述

本项目为烟台市芝罘区人民检察院检察工作网配套设施建设项目（全国检察机关统一业务应用系统 2.0）（二期），项目共分为一个包；投标人须对采购内容全部响应，报价若有遗漏，视为对本项目让利，应免费提供。

### 二、采购清单及技术要求

序号	产品名称	技术要求	数量	单位	是否为节能标志产品	是否为环保标志产品
1	云桌面一体化平台	（一）平台硬件 ▲1. 标准 2U 规格机架式设备，虚拟桌面基础平台配置不少于 2 颗国产 CPU，每颗 CPU 核心数≥16 核，每颗 CPU 主频≥2.9GHz。内存≥12*32GB DDR4 3200，系统盘≥2*240GB SATA SSD，缓存盘≥2*960G SSD，数据盘≥4*6T，标配盘	1	台	否	否

	<p>位数不少于 12，电源需是白金冗余电源，接口不少于 4 个千兆电口，不少于 2 个万光口。</p> <p>▲2. 为保障与省高检进行业务对接，本次投标所用云桌面平台及硬件设备需接入省高检进行统一运维管理。（提供厂商对接证明函并加盖厂商公章）。</p> <p>3. 为确保业务连续性，虚拟化平台需支持平滑滚动升级，支持群集不停机情况下的平台主机逐台升级，升级时将自动迁移虚拟机至其他主机，不影响业务运行。为保障业务实时性，虚拟化平台非内核级更新支持业务不中断热升级，升级过程无需重启主机。（需提供产品功能截图证明并加盖厂商公章）支持虚拟机集中备份与恢复，可按需选择多个虚拟机或全部虚拟机备份至外置服务器，支持设置备份策略，实现全自动化备份。</p> <p>4. 提供平台主机虚拟化和存储虚拟化授权，平台主机虚拟化授权需满足本项目性能需求，存储虚拟化授权要求无容量限制，便于后续存储扩容。</p> <p>5. 支持端口汇聚技术（管理口、业务口、存储口），将多个网络端口聚合起来，提高网络带宽和容错能力。</p> <p>6. 支持 SSD 缓存加速，采用 SSD+HDD 混合模式，SSD 用于缓存热点数据，HDD 用于存储个人数据，SSD 缓存命中率不低于 60%，确保最优用户体验。</p> <p>7. 支持设置虚拟机开关机计划，一方面可避免并发开机 IO 风暴问题，另一方面可释放平台主机资源。</p> <p>8. 支持短信和邮件告警，在管理平台可以设置邮件服务器和短信服务器。</p>				
	<p><b>（二）虚拟化存储授权</b></p> <p>1. 包含 1 个存储虚拟化授权，支持数据冗余副本技术，每份数据同时写入多台平台主机，每次数据变化时自动实时同步，确保磁盘或平台主机故障，数据不丢失。</p> <p>2. 支持故障自动切换，硬盘故障，存储则会被重新指向另外一台平台主机上可用的数据副本，实现毫秒级切换，对用户来讲基本是无感知的；主机或者网络故障，虚拟桌面可以快速切换到另一台平台主机拉起，约 3-5 分钟。</p> <p>3. 为了满足多种场景的桌面使用需求，所投产品需支持可选择不同的主机建立多个存储分卷，满足不同桌面业务的 IO、性能隔离需求。</p> <p>▲4. 为保证磁盘健康，支持坏道扫描功能，可以在定时坏道扫描界面设置执行时间并执行坏道扫描任务，由用户设置扫描的扫描时间段定期对集群的硬盘进行扫描，及时发现潜藏的坏道。并支持发现坏道后，主动修复坏道区域数据。由于磁盘卡慢盘可能拖累平台性能导致业务卡顿，需针对卡慢磁盘进行自动隔离并重建数据，恢复业务性能，并在界面提示告警信息及磁盘隔离原因（提供产品功能截图证明并加盖厂商公章）。</p>	1		否	否

	<p>▲5. 支持硬盘寿命预测功能，可以查看磁盘寿命页面列表项信息，包括硬盘名称、剩余寿命、预计剩余可用时长和寿命风险。采用分布式软件定义存储架构，把所有平台主机硬盘组织成一个虚拟存储资源池，提供分布式存储服务，无需独立的元数据及控制器节点（提供产品功能截图证明并加盖厂商公章）。</p> <p>6. 支持存储容量预测功能，可以在界面查看虚拟存储容量预测信息，通过折线图展示不同时间点存储卷有效裸容量、实际容量的使用、未来预测和告警阈值等信息。</p> <p>7. 支持为虚拟机配置多种存储格式，实现磁盘预分配空间、按需动态分配、最小精简分配等方式提高性能或利用率。</p>				
	<p><b>（三）云桌面接入管理系统授权</b></p> <p>1. 包含 25 个用户接入授权，支持发布专有桌面、还原桌面、池模式资源，满足不同场景的应用需求。</p> <p>2. 虚拟机操作系统支持三种以上的 Linux 虚拟桌面操作系统，其中要包含国产 Linux 操作系统 UOS 和麒麟系统。</p> <p>3. 为了提高上线效率，本项目要求桌面云控制器所有组件完全集成化，即不需要过多的安装调试步骤，后台导入一个镜像就可以完成部署。</p> <p>4. 在多应用办公场景下，可针对当下使用频率较高的软件做进程加速，管理员也可自定义需做进程加速应用，以保障应用使用体验。</p> <p>5. 支持客户端准入检测，可根据用户接入的终端类型、操作系统版本、接入 IP 和时间、软件安装情况等条件设置接入访问策略，如客户端不满足安全检测要求则不允许接入。</p> <p>▲6. 支持自助快照恢复，当用户自己误操作导致云桌面卡慢、蓝屏、死机或者中病毒的时候，用户通过导航条按钮，可以自助进行系统盘快照还原操作（提供产品功能截图证明并加盖厂商公章）。</p> <p>▲7. 为了快速满足对桌面资源的诉求，所投产品需支持自助申请虚拟机配置变更，由管理员审核，管理员可以选择审批通过、修改申请配置后申请通过、驳回操作，审核通过资源自动加到用户虚拟机上。并且申请虚拟机配置变更可以直接指定给部门资产管理员审批，既符合规定又提高效率。</p> <p>▲8. 点击具体卡慢实体可进入排障界面，可以查看卡慢问题传播链路，上下游联动分析，一览算法识别到的核心根因并根据处置建议进行处理，解决卡慢问题并给出用户反馈以持续优化算法（提供产品功能截图证明并加盖厂商公章）。</p> <p>▲9. 支持云桌面虚拟机与应用报表，报表包含桌面使用情况、使用时长、软件使用情况、软件使用时长、业务组下</p>	1		否	否

	<p>所有桌面的使用情况统计等，帮助企业管理员了解桌面和应用的使用情况，为单位软件正版化、软件使用统计提供数据支撑（提供产品功能截图证明并加盖厂商公章）。</p> <p>10. 支持虚拟门户，不同用户通过不同地址接入桌面云平台访问云桌面或虚拟应用，在互联网访问场景，可以指定特定账号在外网访问桌面云或虚拟应用，而其他用户只能在内网访问。</p> <p>11. 支持根据接入环境不同匹配不同安全级别的策略，场景可基于 IP 范围、终端类型等，实现用户从不同接入地点、接入终端，匹配不同安全等级的认证策略及桌面策略。如用户从内网、外网访问桌面时获取不同策略，内网登录时可以使用 U 盘，外网登录时禁用所有外设；如用户在外网登陆时需要叠加辅助认证。</p> <p>12. 支持将桌面云接入管理平台直接映射到互联网，要求自带 SSL 加密功能，不要借助第三方设备，并且能够用于固定 IP 线路和动态 IP 线路 2 种方式，其中动态 IP 不依赖第三方插件，降低部署复杂度。</p> <p>13. 为了满足安全性的需求，所投产品需满足，在不使用第三方产品的情况下，在虚拟化管理平台可配置基于 ip、虚拟机、用户的 ACL 策略访问控制，以解决网络隔离配置的复杂性以及实现虚拟机直接的隔离安全。</p> <p>14. 支持在管理组件中内置应用管控技术，实现全方位云桌面管控，在禁止名单中可以通过配置规则禁止指定应用或进程在云桌面中运行；在允许名单中通过配置规则只允许规则中的应用或进程在云桌面中运行。应用控制规则需支持应用进程名称、应用特征码、产品名称、发布者名称等多个维度；可选择自定义的规则库，也可以选择已经存在的应用规则库。</p> <p>▲15. 为保证平台平稳运行，避免业务部门因云平台资源不足或异常影响业务开展，平台应可依据虚拟机/平台主机/集群当前的资源占用和调度情况，量化出每个虚拟机/平台主机/集群的体验和风险的综合评分（评分越低，代表此虚拟机/平台主机/集群的使用体验越差，越有可能发生风险问题），且支持查看评分趋势变化图，帮助管理员及时识别相关问题。并且给出处置建议引导管理员解决，如虚机配置不足提示扩容，平台主机负载过高建议迁移部分虚机等（提供第三方检测报告并加盖厂商公章）。</p> <p>▲16. 为提高桌面云平台问题的处置效率，帮助管理员快速定位问题根因，降低管理员的运维负担。运维平台应可持续性检测并发现虚拟机、主机、集群相关的软硬件问题（如虚机卡慢问题），检测出的问题按照严重程度做分级，并支持结合内置 AI 智能诊断库，进行自动化问题诊断，可直接在平台上以图文形式直接展示问题分析说明、问题举证分析、问题处置建议，管理员根据处置建议操作即可。</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>▲17. 支持客户端准入检测，可根据接入的终端类型、操作系统版本、接入 IP 和时间、软件安装、指定软件进程识别、终端硬件标识、终端文件与注册表标识等单一条件或多种条件组合设置接入访问策略，如客户端不满足安全检测要求则不允许接入，同时支持用户登录后定期检查，若检查不通过则自动注销用户会话。</p> <p>18. 具备智能运维图谱能力，可以通过分析上下游集群、主机、进程之间的关联关系，展示问题传播链路，帮助管理员全面了解平台运行情况，快速定位故障根因，快速解决故障虚拟机，效率显著提升。</p> <p>19. 具备应用知识图谱分析与排查能力，可基于内置深度学习模型输出应用体验评分，快速定位影响应用体验差的根因并能够给出应用体验优化处置建议，可以批量将处置方法推送到云桌面进行精准处理。</p> <p>▲20. 为了满足用户安全性需求，实现安全隔离的精细化控制，所投平台需提供东西向微隔离能力，支持配置基于用户、用户组、虚拟机、IP 地址、IP 组之间的 ACL 访问隔离控制；同时支持联动用户的接入位置、接入设备自动实现桌面云虚拟机访问目标业务系统的南北向访问控制，如用户在内网接入时可访问 A 系统，在外网接入时禁止访问 A 系统（提供产品功能截图并加盖厂商公章）。</p> <p>21. 支持虚拟机扩容和减配识别，由于实际业务的复杂性，每个用户对虚拟机的性能需求有差异，为了更好地平衡体验和资源利用效率，监控平台需要能够智能识别虚拟机是否需要扩容和虚拟机性能过剩，以达到主机资源最大利用率。</p> <p>22. 支持自助快照恢复，当误操作导致云桌面卡慢、蓝屏、死机或者中病毒的时候，通过导航条按钮，可以自助进行系统盘快照还原操作。</p>				
	<p><b>（四）国产化操作系统</b></p> <p>1. 包含 25 个操作系统用户授权。研发过程符合 CMMI5 标准。</p> <p>2. 支持主流国产 CPU。</p> <p>3. 安全特性：支持内核和核外统一访问控制安全框架 KYSEC。</p> <p>4. 网络支持：支持 HTTP、FTP、VNC、TCP/IP、UDP、IPv4、IPv6、SMTP、DNS、NFS、NTP、DHCP、SSH 等多种网络协议。</p> <p>5. 文件系统：支持 Ext3、Ext4、Ext2、GFS2、XFS、NTFS、VFAT 等文件系统。</p> <p>6. 云原生支持：实现对容器、虚拟化、云平台、大数据等云原生应用的良好支持。</p>	1		否	否
	<p><b>（五）浏览器</b></p> <p>1. 包含 25 个浏览器用户授权，支持浏览器通用功能，包括浏览器地址栏、标签栏、插件栏、状态栏、收藏夹管理、</p>	1		否	否

		<p>下载管理、数据清理、快捷键、鼠标手势、开发者工具等功能。</p> <p>2. 客户端支持主流国产操作系统。</p> <p>3. 支持扩展加载，具备扩展商店，可通过扩展商店使用第三方扩展程序。</p> <p>4. 浏览器双内核同时支持 SM2/SM3/SM4 国密算法和 RSA 等通过国际算法，以及 SSL 单双向安全协议，与 Web 服务器之间建立安全通道，保证 Web 网页访问的安全性。支持基于国密 https 站点和国际算法 https 站点的智能探测，自动切换通信协议。</p> <p>5. 支持访问网址云安全查询，当用户访问网站和点击网页中的链接时，浏览器要对网址特征与云安全计算中心的恶意网址库进行比对。当用户访问木马网站、欺诈网站时，其在地址栏会显示“危险网站”、“风险网站”等信息，同时弹出警示窗口或者跳转到警示页面，避免用户因为访问这类网站而造成的损失。</p>				
2	云盒子	<p><b>（一）云盒子硬件</b></p> <p>▲1. 配置国产 CPU，主频不少于 1.6Ghz，≥2G 内存，≥8G 存储，≥6 个 USB 口，≥1 个 HDMI 口，≥1 个 VGA 口，≥1 个千兆电口。</p> <p>2. 为了方便管理，管理方式为虚拟机和云盒子统一管理，降低管理难度。</p> <p>3. 在桌面云盒子的管理方面，需支持分组管理、批量移动、删除、关闭云盒子，支持配置定时开关机计划及加电自启动功能，支持自定义开机画面、支持联动关机功能、配置自动登录和保存密码。</p> <p>4. 考虑到接入安全，需支持修改云盒子配置和登录信息时需要密码，可限制未接入过环境的云盒子的接入或者接入桌面环境需要输入密码。</p> <p>5. 为了降低用户的使用难度，云盒子的使用可以和 PC 一致，在关机方面，在虚拟机中点击“开始”菜单、点击“关机”按钮，云终端和操作系统将会一体化关闭。</p> <p>▲6. 本项目要求本次投标云桌面盒子和现有云桌面盒子可相互使用，使用过程无障碍、可实现即插即用。（提供厂商对接情况说明函并加盖厂商公章）</p> <p>7. 要求云盒子终端与一体化平台为同一品牌。</p>	25	台	否	否
		<p><b>（二）显示器</b></p> <p>1、显示尺寸：23.8 英寸，接口：VGA+HDMI</p> <p>2、分辨率：1920*1080，刷新率：≥100Hz</p> <p>3、屏幕亮度：≥220cd/m<sup>2</sup>，可视角度：178°</p> <p>4、响应时间：≤2ms</p> <p>5、输入电源：220V</p>	150	台	是	是

		<p><b>（三）键盘鼠标</b></p> <p>1、USB 有线键盘鼠标，DPI≥1000，键盘尺寸：全尺寸，线缆≥150CM</p>	150	套	否	否
3	杀毒软件	<p>1. 包含 25 个 linsens 授权，可以纯软件交付，包含管理控制中心软件及终端客户端软件，其中管理控制中心可云化部署。</p> <p>2. 采用 B/S 架构的管理控制中心，具备终端安全可视，终端统一管理，统一威胁处置，统一漏洞修复，威胁响应处置，日志记录与查询等功能。</p> <p><b>▲3. 提供勒索病毒整体防护体系入口，直观展示最近七天勒索病毒防护效果，包括已处置的恶意文件数量、已拦截可疑行为次数、已阻止的未知进程操作次数、已阻止的暴力破解攻击次数。</b></p> <p>4. 勒索病毒专区防护。可基于勒索病毒攻击过程，建立多维度立体防护机制，提供事前入侵防御-事中反加密-事后检测响应的完整防护体系，展示勒索病毒处置情况，对勒索病毒及变种实现专门有效防御。</p> <p>5. 支持全网视角的终端资产统一清点，便于帮助用户快速发现风险面。清点信息包括操作系统、应用软件、监听端口和终端账户，其中操作系统和监听端口支持从资产和终端两个视角进行统计和展示。</p> <p>6. 支持跳转链接至云端威胁情报中心，针对已发生的威胁提供详细的分析结果，包含威胁分析、网络行为、静态分析、分析环境和影响分析。</p> <p><b>▲7. 支持一键云鉴定服务，提供云端专家+沙箱+多引擎鉴定能力，结合云端威胁情报对已告警的威胁文件再次进行综合研判并给出 100%黑白结果，用户可自助对管理平台告警的威胁快速判断是否误报和了解威胁详情。</b></p> <p>8. 具备针对最新未知的文件，使用 IOC 特征（文件 hash、dns、url、ip 等）的技术，进行云端查询。云端的安全中心，使用大数据分析平台，基于多维威胁情报、云端沙箱技术、多引擎扩展的检测技术等，秒级响应未知文件的检测结果，构架公有云云查体系。</p> <p>9. 支持禁止黑客工具启动，包含：xuetr、ProcessHacker、PCHunter、Mimikatz 等工具的自启动，可以防止黑客攻击。</p> <p>10. 支持基于异常行为 AI 的实时监测，实现文件秒级动态备份，发生勒索事件时，支持自动删除原始文件夹中被加密的文件夹并隔离文件；支持文件恢复密码保护，用户下发文件恢复操作时需要经过认证校验，确保文件恢复操作的合法性。</p> <p>11. 具备强力专杀云端下发通道，支持在管理端批量下发强力专杀工具到内网各终端快速响应终端威胁。</p> <p>12. 基于勒索病毒攻击过程，建立多维度立体防护机制，</p>	1	套	否	否



		<p>提供事前入侵防御-事中反加密-事后检测响应的完整防护体系，展示勒索病毒处置情况，对勒索病毒及变种实现专门有效防御。</p> <p>13. 支持安全策略一体化配置，通过单一策略即可实现不同安全功能的配置，包括：终端病毒查杀的文件扫描配置、文件实时监控的参数配置、WebShell 检测和威胁处置方式、暴力破解的威胁处置方式和 Windows 白名单信任目录。</p>				
4	办公软件	<p>1. 包含 25 个 linsens 授权，产品应包含文字处理、电子表格和演示文稿三大功能模块，各模块分别在独立窗口中运行。</p> <p>2. 支持文档备份管理，以减少因断电、死机等导致文件丢失的风险。</p> <p>3. 文字处理和电子表格模块需提供夜间模式功能，以便有效保护眼睛视力，缓解视觉疲劳。</p> <p>4. 电子表格模块应支持文件瘦身功能，以满足对表格大文件进行压缩，提升文件打开效率。</p> <p>5. 演示文稿模块需支持文件打包，可直接对 PPT 打包成文件夹或者压缩包。</p> <p>6. 支持输出 OFD、PDF 文件时，可选择页码范围。</p> <p>7. 投标产品要求提供符合 GB / T9704-2012 国家标准的《DZJG 公文格式》模板；符合 GB 18030-2005《信息交换用汉字编码字符集基本集的扩充》标准。</p> <p>8. 支持中文办公软件文档格式规范（UOF）；支持国家版式文档格式规范（OFD）国家标准、产品支持输出为 OFD 和 PDF 文件格式。</p> <p>9. 支持文档结构图功能，直观易操作的段落间距、行距、缩进距离调整工具。导航窗格，支持目录导航、页面导航、书签导航功能。文档新建页面，支持展示最近打开文档、文档模板、公文模板、在线模板。</p> <p>10. 提供的产品不是基于 java 语言开发以及系统运行环境不依赖于 java 环境，以减少内存占用及提高产品的性能。</p>	1	套	否	否
5	阅读器	<p>1. 包含 25 个 linsens 授权，支持 OFD/PDF 电子文档的基本阅读和操作功能。</p> <p>2. 支持分页加载实现快速阅读；支持逆序阅读；支持文档元数据显示、OFD/PDF 文档属性查看及字体属性显示。</p> <p>3. 支持安全模式阅读；支持文本查看器阅读模式；支持双层 OFD；支持自定义工具栏模式。</p> <p>4. 支持偏好设置，如信任管理器、页面显示、颜色等；支持 OFD/PDF 电子文档注释打印、套打、奇数页打印、偶数页打印、逆序打印，骑马钉打印等；</p> <p>5. 支持批注；支持打字机和文本框功能，可进行文本批注。</p> <p>6. 支持符合 GB/T14706-93 的常用批注信息增、删、改、替换功能；支持对手写签批进行安全控制，防止签名被篡改。</p>	1	套	否	否

		7. 支持图像标注、音频、视频标注；支持高级搜索，可在系统本地进行搜索；支持页面内容选择、复制、全文查找功能。 8. 提供导航栏，支持书签、电子公文语义、缩略图、多文档等多种导览。				
6	服务器	(一) 应用服务器，技术要求后附	1	台	否	是
		(二) 业务服务器，技术要求后附	4	台	否	是

### (一) 应用服务器

序号	指标分类	一级指标	二级指标	招标要求
1	产品规格	CPU 规格	*CPU 信息	配置 $\geq 2$ 颗国产 arm 处理器，每颗 CPU 核心数 $\geq 32$ 核，每颗 CPU 主频 $\geq 2.6$ GHz，每颗 CPU 三级缓存 $\geq 32$ MB，每颗 CPU TDP $\leq 120$ W，支持最大 DDR 频率 $\geq 2933$ MHz，支持内存通道数 $\geq 4$
2	产品规格	主板规格	*主板支持的 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量
3	产品规格		主板内存槽数量	支持 $\geq 16$ 个内存插槽
4	产品规格		主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M. 2、U. 2 等存储接口中的 1 种
5	产品规格		*PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容
6	产品规格		主板 PCIe 插槽数量及规格	服务器 PCIe 插槽或接口应 $\geq 5$ 个
7	产品规格		*板载网络接口	板载网络接口 $\geq 2$ 个 1GE 网口
8	产品规格	内存规格	*内存数量	$\geq 4$
9	产品规格		*内存规格	$\geq$ DDR4
10	产品规格		内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确
11	产品规格	硬盘规格	硬盘实配容量	配置 $\geq 480$ G2.5 SATA 6Gb R SSD 硬盘，8T 7.2k 3.5 SATA 6Gb 硬盘
12	产品规格		*硬盘实配数量	配置 480G 2.5 SATA 6Gb R SSD $\geq 2$ ；8T 7.2k 3.5 SATA 6Gb 硬盘 $\geq 3$
13	产品规格		*硬盘插槽数量及规格	供应商应给出配置的硬盘尺寸，如 2.5 英寸、3.5 英寸硬盘；服务器可支持的硬盘数量应 $\geq 8$ 块，
14	产品规格	网络规格	*网口速率和数量	配备网口数量 $\geq 2$ 个，且网口速率 $\geq 1$ GE
15	产品	外部	*显示接口	显示接口类型应 $\geq 1$ 种，如：VGA、DP、HDMI 等

	规格	接口规格		
16	产品规格		*USB 接口	4 个 USB 接口，2 个位于机箱后部、2 个位于机箱前部
17	产品规格		*特殊接口及孔位	1 个 RJ-45 管理接口位于机箱后部 可选 1 个 COM 口位于机箱后部
18	产品规格	电源规格	*电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余配置
19	产品规格		*电源模块数量	≥2
20	产品规格		*电源功率	电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求
21	产品规格		*电源指示灯	配备电源指示灯，指示待机、工作异常等状态
22	产品规格	整机规格	*外观和结构	a) 服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义；e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确
23	产品规格		*尺寸(高×宽×深)	供应商给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要
24	产品规格		*环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度-40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%（40℃）；大气压 86~106kPa
25	产品规格		*机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定
26	产品规格		*噪声	符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB
27	产品规格	机柜规格	*机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度
28	功能要求	主板功能	*主板外部接口种类	支持 USB、显示、管理等接口，如：VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、BMC 管理端口
29	功能要求	网络功能	*网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能
30	功能要求	CPU 功能	*计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O 部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能

31	功能要求		<b>*密码算法实现</b>	CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定
32	功能要求	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5
33	功能要求	电源功能	<b>*电源热插拔</b>	整机电源模块应具备热插拔功能
34	功能要求		<b>*电源过流保护</b>	支持过流及短路保护的功能
35	功能要求	整机功能	<b>*散热方式</b>	支持风冷或液冷等散热方式
36	功能要求	管理系统功能	<b>*BMC 固件基础功能</b>	1) 支持 DHCP 设置网络功能；2) 支持静态 IP 设置网络功能；3) 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；4) 支持日志信息导出和记录删除功能；5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能；8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能；9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态；10) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；11) 支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；12) 支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备；13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能；14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；15) 支持设置口令策略功能；16) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示；18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能；19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理；21) 应支持固件版本查询、固件升级；22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；23) BMC 启动时间应不超过 180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用；24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。
37	功能要求		<b>*BIOS 固件基础功能</b>	a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；c) 支持设置界面中英文显示切换功能；d) 支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能；e) 支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口；f) 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；g) 支持安全启动功能；h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能；i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能；j) 支持 RAID 识别和

				启动功能；k) 支持串口重定向功能；l) 支持固件更新功能；m) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；n) 支持网络引导启用和关闭功能。
38	功能要求		<b>*远程控制</b>	支持远程关机和重新启动功能
39	功能要求	操作系统及驱动功能	<b>*操作系统及驱动的升级</b>	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级
40	功能要求		<b>*操作系统功能</b>	支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能；b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求
41	功能要求	中文信息处理功能	<b>*中文信息处理</b>	符合 GB 18030 的有关规定
42	安全要求	关键部件安全要求	<b>*关键部件安全要求</b>	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
43	安全要求	固件安全要求	<b>*故障检测</b>	支持故障检测功能，可以检测到具体的 FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警
44	安全要求	系统安全要求	<b>*弱口令字典检查</b>	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令
45	安全要求		<b>*白名单访问控制</b>	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制
46	安全要求		<b>*二次鉴别</b>	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作
47	安全要求		<b>*密码证书安全加密存储</b>	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法
48	安全要求		<b>*敏感信息安全加密传输</b>	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息
49	安全要求	信息安全要求	<b>*研发过程安全</b>	供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯。
50	安全要求	物理安全	<b>*物理安全</b>	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定
51	安全要求	限用物质的限量要求	<b>*限用物质的限量要求</b>	限用物质的限量应符合 GB/T 26572 的要求

52	性能要求	CPU性能	*CPU 主频	≥2.6GHz
53	性能要求		*单 CPU 核数	≥32
54	性能要求		单 CPU 末级缓存容量	≥32MB
55	性能要求	内存性能	单内存模块容量	≥32GB
56	性能要求		内存速率	≥2933MT/s
57	性能要求	网络性能	*板载网卡速率	≥1GE
58	性能要求	*电源能耗	*电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定
59	兼容要求	部件兼容性要求	内存兼容性	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格
60	兼容要求		固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格
61	兼容要求		网卡兼容性	网卡应适配两种或以上厂商产品
62	兼容要求		*功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡
63	兼容要求	外设兼容性	外设兼容性	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动
64	兼容要求	软件兼容性	数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
65	兼容要求		中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品
66	兼容要求		平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台
67	可靠性要求	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h
68	可靠性要求		风扇可靠性	风扇寿命应不低于 40000h
69	可靠性要求		*部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)
70	包装及运输要求	包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定

	求	求		
71	服务要求	服务响应	服务响应	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b) 提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备；c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
72	服务要求		*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
73	服务要求	服务周期	服务周期	a) 产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年；b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户；d) 产品发布日期需在随机文件中明确
74	服务要求	服务工具要求	*工具要求	供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权
75	服务要求		*驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引
76	服务要求		*管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能
77	服务要求	增值服务	厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力
78	服务要求		提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力
79	供保要求	供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售
80	供保要求		*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货

## （二）业务服务器

序号	指标分类	一级指标	二级指标	招标要求
1	产品规格	CPU 规格	*CPU 信息	配置 $\geq 2$ 颗国产 C86 处理器，每颗 CPU 核心数 $\geq 16$ 核，每颗 CPU 主频 $\geq 3.0\text{GHz}$ ，每颗 CPU 三级缓存 $\geq 32\text{MB}$ ，每颗 CPU 线程数量 $\geq 32$ 核，每颗 CPU TDP $\leq 190\text{W}$ ，最大 DDR 频率(1DPC) $\geq 2933\text{MHz}$ ，内存通道数 $\geq 4$ ，位宽 64 位
2	产品规格	主板规格	主板支持的 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量
3	产品规格		主板内存槽数量	支持 $\geq 16$ 个内存插槽
4	产品规格		主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M. 2、U. 2 等存储接口中的 1 种
5	产品		*PCIe 插槽接口	符合 PCIe4. 0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe

	规格			的接口速率与位宽需保证向下兼容
6	产品规格		主板 PCIe 插槽数量及规格	服务器 PCIe 插槽或接口应 $\geq 5$ 个
7	产品规格		*板载网络接口	板载网络接口 $\geq 2$ 个 1GE 网口
8	产品规格	内存规格	*内存数量	$\geq 4$
9	产品规格		*内存规格	$\geq \text{DDR4}$
10	产品规格		内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确
11	产品规格	硬盘规格	硬磁盘实配容量	配置 $\geq 480\text{G}$ 2.5 SATA 6Gb R SSD 硬盘，8T 7.2k 3.5 SATA 6Gb 硬盘
12	产品规格		*硬盘实配数量	配置 480G 2.5 SATA 6Gb R SSD $\geq 2$ ；8T 7.2k 3.5 SATA 6Gb 硬盘 $\geq 3$
13	产品规格		*硬盘插槽数量及规格	支持 $\geq 12$ 个前置热插拔 3.5 硬盘，可支持 2*后置 SAS/SATA/SSD 硬盘，服务器可支持的硬盘数量应 $\geq 8$ 块
14	产品规格	网络规格	*网口速率和数量	配备网口数量 $\geq 2$ 个，且网口速率 $\geq 1\text{GE}$
15	产品规格	外部接口规格	*显示接口	显示接口类型应 $\geq 1$ 种，如：VGA、DP、HDMI 等
16	产品规格		*USB 接口	4 个 USB 接口，2 个位于机箱后部、2 个位于机箱前部
17	产品规格		*特殊接口及孔位	1 个 RJ-45 管理接口位于机箱后部 可选 1 个 COM 口位于机箱后部
18	产品规格	电源规格	*电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余配置
19	产品规格		*电源模块数量	$\geq 2$
20	产品规格		*电源功率	电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求
21	产品规格		*电源指示灯	配备电源指示灯，指示待机、工作异常等状态
22	产品规格	整机规格	*外观和结构	a) 服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义；e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干



				涉相邻机体；f) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确
23	产品规格		*尺寸(高×宽×深)	供应商给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要
24	产品规格		*环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度-40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93% (40℃)；大气压 86~106kPa
25	产品规格		*机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定
26	产品规格		*噪声	符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值
27	产品规格	机柜规格	*机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度
28	功能要求	主板功能	*主板外部接口种类	支持 USB、显示、管理等接口，如：VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、BMC 管理端口
29	功能要求	网络功能	*网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能
30	功能要求	CPU 功能	*计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O 部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能
31	功能要求		*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定
32	功能要求	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5
33	功能要求	电源功能	*电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能
34	功能要求		*电源过流保护	支持过流及短路保护的功能
35	功能要求	整机功能	*散热方式	支持风冷或液冷等散热方式
36	功能要求	管理系统功能	*BMC 固件基础功能	1) 支持 DHCP 设置网络功能；2) 支持静态 IP 设置网络功能；3) 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；4) 支持日志信息导出和记录删除功能；5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能；8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能；9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态；10) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；11)

				支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；12) 支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备；13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能；14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；15) 支持设置口令策略功能；16) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示；18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能；19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理；21) 应支持固件版本查询、固件升级 22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；23) BMC 启动时间应不超过 180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用；24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能
37	功能要求		<b>*BIOS 固件基础功能</b>	a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；c) 支持设置界面中英文显示切换功能；d) 支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能；e) 支持操作系统安装和引导功能，应向操作系统提供计算机主板信息和服务接口；f) 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；g) 支持安全启动功能；h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能；i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能；j) 支持 RAID 识别和启动功能；k) 支持串口重定向功能；l) 支持固件更新功能；m) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；n) 支持网络引导启用和关闭功能。
38	功能要求		<b>*远程控制</b>	支持远程关机和重新启动功能
39	功能要求	操作系统及驱动功能	<b>*操作系统及驱动的升级</b>	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级
40	功能要求		<b>*操作系统功能</b>	支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能；b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求
41	功能要求	中文信息处理功能	<b>*中文信息处理</b>	符合 GB 18030 的有关规定
42	安全要求	关键部件安全要求	<b>*关键部件安全要求</b>	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
43	安全要求	固件安全	<b>*故障检测</b>	支持故障检测功能，可以检测到具体的 FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警

		要求		
44	安全要求	系统安全要求	<b>*弱口令字典检查</b>	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令
45	安全要求		<b>*白名单访问控制</b>	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制
46	安全要求		<b>*二次鉴别</b>	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作
47	安全要求		<b>*密码证书安全加密存储</b>	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法
48	安全要求		<b>*敏感信息安全加密传输</b>	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息
49	安全要求	信息安全要求	<b>*研发过程安全</b>	供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯
50	安全要求	物理安全	<b>*物理安全</b>	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定
51	安全要求	限用物质的限量要求	<b>*限用物质的限量要求</b>	限用物质的限量应符合 GB/T 26572 的要求
52	性能要求	CPU 性能	<b>*CPU 主频</b>	$\geq 3.0\text{GHz}$
53	性能要求		<b>*单 CPU 核数</b>	$\geq 16$
54	性能要求		单 CPU 末级缓存容量	$\geq 32\text{MB}$
55	性能要求	内存性能	单内存模块容量	$\geq 32\text{GB}$
56	性能要求		内存速率	$\geq 3200\text{MT/s}$
57	性能要求	网络性能	<b>*板载网卡速率</b>	$\geq 1\text{GE}$
58	性能要求	电源能耗	<b>*电源能耗</b>	符合 GB/T 9813.3 的有关规定
59	兼容要求	部件兼容性要求	内存兼容性	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格
60	兼容要求		固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格
61	兼容要求		网卡兼容性	网卡应适配两种或以上厂商产品

62	兼容要求		<b>*功能卡兼容性</b>	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡
63	兼容要求	外设兼容性	外设兼容性	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动
64	兼容要求	软件兼容性	数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
65	兼容要求		中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品
66	兼容要求		平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台
67	可靠性要求	整机可靠性要求	整机可靠性	mtl 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h
68	可靠性要求		风扇可靠性	风扇寿命应不低于 40000h
69	可靠性要求		<b>*部件可靠性</b>	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)
70	包装及运输要求	包装及运输要求	<b>*标志、包装、运输和贮存</b>	符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
71	服务要求	服务响应	服务响应	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b) 提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备；c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
72	服务要求		<b>*培训服务</b>	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
73	服务要求	服务周期	服务周期	a) 产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年；b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户；d) 产品发布日期需在随机文件中明确
74	服务要求	服务工具要求	<b>*工具要求</b>	供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权
75	服务要求		<b>*驱动安装升级指引</b>	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引
76	服务要求		<b>*管理软件</b>	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能

77	服务要求	增值服务	厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力
78	服务要求		提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力
79	供保要求	供应链质量	<b>*抗干扰性</b>	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售
80	供保要求		<b>*供应能力证明</b>	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货

注：

（1）本项目采购需求中“6、服务器”标注“\*”技术要求均为实质性要求，投标人必须满足或正偏离，不响应的将按无效投标处理。

（2）投标人可选用相当于或优于以上技术要求的产品，同时填写货物明细表。

（3）项目清单不得变更。

（4）本项目核心产品为“云桌面一体化平台”，若多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按以下要求处理：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（5）本项目不接受进口产品投标，进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

（6）绿色环保产品技术标准：满足国家规定的相关标准。

（7）招标人拟采购的产品属于品目清单强制采购范围的，按照《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（财库〔2019〕19号）、《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），对涉及最新一期“节能产品政府采购品目清单”中“★”标注的产品实施政府强制采购，投标人须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认证证书(含附件)(加盖投标人公章)，否则投标将被拒绝。对于其中同时列入“环境标志产品政府采购品目清单”的产品，优先于只获得

单项节能认证的产品。属于国家强制采购节能产品范围的在评审时不予加分。

### 三、知识产权

1、投标人一旦中标，应保证采购人在使用本项目的设备或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，中标人须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

2、采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权的使用权。

3、投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

4、如采用投标人所不拥有的知识产权需在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

### 四、采购标的的其他技术、服务等要求

1、供应商应针对本项目制定完整的项目实施方案，包括但不限于投标产品的供货、安装调试方案；项目实施人员安排；实施工期计划；安全质量运维措施。

2、供应商应针对本项目制定详细的售后服务方案，包括但不限于售后服务团队配置；应急故障处理预案；技术支持及响应时间；详细的培训内容及计划。

3、供应商需提供核心产品授权及售后服务承诺函，承诺函内容至少包括承诺实施服务厂商授权工程师能够到场进行项目实施，并提供厂商 7\*24 小时不间断应急响应服务。

4、供应商可根据自身情况，提供类似项目业绩。

5、为保障国产化云桌面自身产品安全，无漏洞后门等潜在安全威胁，供应商需提供相关的核心产品（平台硬件）质量保障证明。

#### （五）商务条款

1、付款方式：本项目为预采购项目，政府采购合同签订生效并具备实施条件后支付合同金额的 30%预付款，项目完工验收合格后 2025 年付至合同总价的 55%，2026 年支付剩余合同总价的 45%。

注：采购人资金到位后支付。

2、供货期：自签订合同之日起 25 日内供货安装调试并验收完毕（投标人可自报更优的供货期）。

3、交付地点：采购人指定地点。

4、质保期：自验收合格之日起核心产品及硬件提供 3 年质保，其他产品提供 1 年质保（投标人可自报更优的质保期）。

5、售后服务响应时间：对用户所反映的任何问题在 0.5 小时之内做出及时响应，在 2 小时之内赶到现场实地解决问题。