

第五章 采购项目概况、服务内容等及商务要求

一、项目名称：云桌面

二、采购清单

序号	服务内容（标的名称）	数量	是否允许进口	所属行业
1	云桌面	1套	否	软件和信息技术服务业

三、技术要求

1、项目建设清单

云桌面软件及硬件需求		
1	云桌面平台软件（多院区）	1套
2	云桌面瘦终端（包含接入授权和键盘鼠标）	100套
3	云桌面胖终端（包含接入授权和键盘鼠标）	38套
4	云桌面利旧接入授权	1套
5	云桌面交换机	2套

2、技术参数

编号	功能需求	备注
一、云桌面平台软件		
1	管理平台采用 B/S 架构，中文图形化操作界面，同一管理界面中可实现对计算、存储、网络等功能的配置和操作。	
2	★在同一管理平台内至少包含计算资源、存储资源、网络资源等功能管理模块，所有功能模块需要通过一个厂家的一套软件实现部署，不可以使用多套软件或产品叠加实现。	
3	支持在集群中添加、移除服务器主机节点，提供强大的横向扩展能力。	

4	支持将服务器主机节点添加为计算集群，为上层业务平台提供统一的计算、存储、网络资源调度，形成基础计算平台支撑。	
5	支持多级缓存技术，可以智能化地预先将热点数据从机械盘缓存到 SSD 和内存中，从而让这些热点数据的 IO 更加高效。	
6	支持数据均衡负载策略，当存储池扩容或者节点/容量盘出现故障时可以触发数据重分布，数据均衡的过程不会导致业务中断、也无需人工干预。	
7	▲为保障业务的快速恢复，要求在分布式存储的方案下，1T 数据重构时间不超过 30 分钟（提供第三方有效测试机构出具的证书或测试报告复印件并加盖供应商公章）。	
8	▲为保障存储数据不丢失，要求存储池可以设置的冗余策略至少包括：单副本、2 副本、3 副本（提供产品功能截图并加盖供应商公章）。	
9	支持查询、下载系统管理员的操作日志，日志包括：管理员账号、IP 地址，操作时间、操作内容等。	
10	支持创建多类型操作系统虚拟桌面，支持的 windows 操作系统包括但不限于 win7/win10/win11, 支持的 Linux 操作系统包括但不限于统信 UOS/麒麟 Kylin OS/SUSE Linux 等国产操作系统兼容。	
11	支持虚拟机删除后回收，并显示关联用户与空间占用，避免因误操作导致数据丢失（提供产品功能界面截图并加盖供应商公章）。	
12	为了保障医院的数据安全，支持配置基于虚拟机、IP 地址、IP 组之间的 ACL 访问隔离控制（提供产品功能界面截图并加盖供应商公章）。	
13	★实配 8 颗物理 CPU 使用授权（投标时供应商提供承诺函，成交后签订合同前提供授权证明材料）。	
二、云桌面瘦终端		
1	★采用 ARM 架构的云终端，处理器≥四核，处理器主频≥2.0G Hz。	

2	★内存容量≥2GB；提供不少于 8GB 的内置存储空间，接口数≥4 个 USB 2.0 接口、≥2 个 USB3.0 口、1 个 GE 口、1 对音频输入输出接口、1 个 VGA 接口、1 个 HDMI 口。	
3	产品满载噪音不超过 20db(提供第三方有效测试机构出具的证书或测试报告复印件并加盖供应商公章)。	
4	▲为保障终端使用稳定性，产品平均故障间隔时间 (MTBF) 不低于 15 万小时 (提供第三方有效测试机构出具的证书或测试报告复印件并加盖供应商公章，其中证书需官方可查并提供官方查询链接和查询截图)。	
为保障终端可统一运维管理，要求所投终端可通过云桌面管理平台统管，所投终端与云桌面管理平台均为同一品牌，管理平台可实现以下要求：		
1	软件采用 B/S 架构，提供云桌面管理、镜像管理、用户管理、终端管理、策略管理等功能模块。	
2	支持通过上传操作系统 ISO 文件、QCOW2 格式文件来制作生成镜像。	
3	支持 VDI 桌面防截屏功能。	
4	▲支持在桌面还原后，保留历史系统盘的能力。能够在还原桌面后，自动将故障系统盘作为数据盘挂载到新桌面内，便于用户拷贝数据 (提供产品功能界面截图并加盖供应商公章)。	
5	支持将一组动态桌面池分配给用户/用户组，这些用户共享这些桌面资源，新用户需要使用该桌面只需将其关联到动态桌面池。	
6	支持用户桌面个性化数据(包括应用程序配置文件、注册表、系统的修改和配置等用户个性化文件)重向至定个人磁盘中，管理员在统一更新、升级镜像后不会影响个人数据。	
7	支持采用远程方式对云桌面进行远程协助。远程协助基于 WEB 页面，无需额外安装客户端。	
8	支持桌面回收站功能，删除云桌面时保存到回收站中，可以手动或定期情况回收站中的云桌面。同时可将回收站里的云桌面恢复至管理员指定的用户名下 (提供产品功能界面截图并加盖供应商公章)。	

9	支持精细化配置功能权限，功能权限颗粒度细化到页面的具体功能。	
10	★要求配置 1 个虚拟机并发使用授权。（投标时供应商提供承诺函，成交后签订合同前提供授权证明材料）	
11	要求配置 1 套键盘鼠标鼠标垫套件。	
三、云桌面终端		
1	★云终端配置 CPU≥六核，处理器主频≥2.5GHz，内存容量≥8GB，显卡性能不低于 Intel UHD 730，本地存储≥256 GB M.2 NVMe SSD。	
2	配置 USB 3.0 接口≥4 个，USB 2.0 接口≥4 个，TYPE-C 接口≥1 个，千兆网口≥1 个，VGA 接口≥1 个，HDMI 接口≥1 个，DP 接口≥1 个，音频输入输出接口≥1 对，支持 4 段式耳机音频输入及输出，内存插槽≥2 个，无线蓝牙模组插槽≥1 个（提供标注接口位置的产品实物图片、官网查询链接和接口说明截图并加盖供应商公章）。	
3	▲为保障后期扩配的能力，要求配置 M.2 SSD 槽位≥2 个，2.5 英寸硬盘位≥1 个（提供产品图片证明并加盖供应商公章）。	
4	云终端采用智能桌面虚拟化架构，支持 WIN7/WIN10/UOS 等系统，实现操作系统兼容及业务软件的平滑过渡。	
5	为保障办公环境安静无干扰，设备运行的噪声指标≤30dB。	
6	云终端采用集中管理本地执行的架构，不再依赖于与云主机的连接，超低带宽要求，可实现跨广域网管理。即使与云主机网络连接中断，本机操作系统也不受任何影响，业务可正常进行。	
7	为保障外设使用安全性，要求终端外设接口满足 GB/T 静电放电抗扰度：接触放电 6kV、空气放电 15kV，达到性能判据 A 的要求，同时对设备施加电源端口试验电压 4KV 后设备不出现故障。	
为保障终端可统一运维管理，要求所投终端可通过云桌面管理平台统管，所投终端与云桌面管理平台均为同一品牌，管理平台可实现以下要求：		
1	云桌面控制平台软件采用 B/S 架构，提供云桌面管理、镜像管	

	理、用户管理、终端管理、策略管理等功能模块。	
2	支持通过上传操作系统 ISO 文件、QCOW2 格式文件来制作生成镜像（提供产品功能界面截图并加盖供应商公章）。	
3	支持管理 X86 架构的胖终端（提供产品功能界面截图并加盖供应商公章）。	
4	支持在桌面还原后，保留历史系统盘的能力。能够在还原桌面后，自动将故障系统盘作为数据盘挂载到新桌面内，便于用户拷贝数据（提供产品功能界面截图并加盖供应商公章）。	
5	集成云盘功能。	
6	支持精细化配置功能权限，功能权限颗粒度细化到页面的具体功能。	
7	支持采用远程方式对云桌面进行远程协助。远程协助基于 WEB 页面，无需额外安装客户端。	
8	支持外设控制策略，包括禁用启用设备、以及读写权限控制，外设设备包括：输入设备、存储设备、摄像设备、办公设备、手机、其他已归类设备等。	
9	★配置 1 个终端使用授权。（投标时供应商提供承诺函，成交后签订合同前提供授权证明材料）	
10	要求配置 1 套键盘鼠标鼠标垫套件。	
四、云桌面利旧接入授权		
1	软件采用 B/S 架构，提供云桌面管理、镜像管理、用户管理、终端管理、策略管理等功能模块。	
2	支持通过上传操作系统 ISO 文件、QCOW2 格式文件来制作生成镜像。（提供产品功能界面截图并加盖供应商公章）。	
3	支持 VDI 桌面防截屏功能（提供产品功能界面截图并加盖供应商公章）。	
4	支持在桌面还原后，保留历史系统盘的能力。能够在还原桌面后，自动将故障系统盘作为数据盘挂载到新桌面内，便于用户拷贝数据。（提供产品功能界面截图并加盖供应商公章）。	

5	支持将一组动态桌面池分配给用户/用户组，这些用户共享这些桌面资源，新用户需要使用该桌面只需将其关联到动态桌面池。	
6	支持用户桌面个性化数据(包括应用程序配置文件、注册表、系统的修改和配置等用户个性化文件)重向至定个人磁盘中，管理员在统一更新、升级镜像后不会影响个人数据。	
7	支持采用远程方式对云桌面进行远程协助。远程协助基于 WEB 页面，无需额外安装客户端。	
8	支持桌面回收站功能，删除云桌面时保存到回收站中，可以手动或定期情况回收站中的云桌面。同时可将回收站里的云桌面恢复至管理员指定的用户名下。 (提供产品功能界面截图并加盖供应商公章) 。	
9	支持精细化配置功能权限，功能权限颗粒度细化到页面的具体功能。	
10	支持灵活配置多种用户安全访问策略，包括但不限于本地密码安全策略、动态口令认证、硬件特征码认证等。	
11	<p>为便于医院工作人员安全灵活的同步各类型文件，要求所投产品支持集成云盘功能：</p> <p>▲1、在用户登录云桌面时自动登录云盘；</p> <p>▲2、支持自动或手动创建用户群组，群成员可在组内分享文件；</p> <p>▲3、为实现分级管理，管理员可设置不同权限的管理员角色；</p> <p>▲4、可通过配置支持通过互联网访问内网云盘数据（非 VPN）；</p> <p>▲5、提供文件收集功能，用户可以发起文件收集任务，收集任务可以设置截止时间和催收时间；</p> <p>▲6、支持在异地电脑上安装云盘客户端，网络可达条件下，实现和云桌面同步获取云盘数据。</p> <p>(以上功能提供功能截图证明，并加盖供应商公章)。</p>	
12	★要求配置 26 个虚拟机并发使用授权。 (投标时供应商提供承诺函，成交后签订合同前提供授权证明材料)	

五、云桌面交换机		
1	★支持并实配 10G/1G SFP+接口数≥20 个，25G/10G SFP28 接口数量≥4 个，40G QSFP+接口数≥2 个。	
2	▲为方便医院运维人员维护管理，要求所投产品支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度进行监控。（提供第三方有效测试机构出具的测试报告并加盖供应商公章）。	
3	支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件（系统引导程序），实现硬件级 boot 冗余备份，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动。	
4	为方便医院运维人员运维管理，要求设备支持上行端口故障隔离技术，可监测光模块状态，一旦出现故障，可马上识别、并将故障模块隔离，确保不影响其它端口和整机的正常运行，更换模块后该端口也可马上恢复正常工作。（提供第三方有效测试机构出具的测试报告并加盖供应商公章）。	
5	支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间最快 50ms。	
6	支持 CPU 保护功能，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。（提供官网截图和链接证明并加盖供应商公章）。	
7	支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行。	

四、其他要求（仅为评审依据，未完全满足仅按要求进行扣分，不影响其响应文件有效性）。

1. 供应商提供有效的《信息安全管理体系认证证书》。
2. 供应商针对本项目采购需求提供的服务方案包括：①组织架构及人员职责分工（服务团队人员不得少于 4 人）；②质量管理措施；③服务应急处理实施方案；④安全管理方案。

3. 供应商针对本项目采购需求提供的售后方案包括:①售后人员配置清单(服务人员不得少于 2 人);②售后服务措施;③售后应急管理方案;④售后安全保障措施;⑤售后数据保密措施。

4. 供应商提供 2021 年 1 月 1 日(含 1 日)(以合同签订时间为准)的类似项目业绩(类似项目业绩是指:硬件实施服务相关项目)。

★五、商务要求

1. 服务时间: 供应商应于合同签订之日起 30 日内完成项目上线工作。

2. 服务地点: 四川省骨科医院。

3. 付款条件(进度和方式): 合同签订后 20 日内采购人向供应商支付合同总金额的 30%, 系统正式上线且验收合格后 20 日内采购人向供应商支付合同总金额的 70%。

4. 合同签订: 成交供应商应在成交通知书发出之日起三十日内与采购人签订采购合同。

5. 验收标准: 按照采购文件要求、中标供应商响应文件及合同要求进行验收。参照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)及《政府采购需求管理办法》(财库〔2021〕22号)的要求进行验收, 如有更新按照最新文件执行。

6. 质保范围及期限: 自验收合格之日起提供5年维保服务。供应商应设有技术服务热线, 提供电话咨询技术支持服务。

7. 人员培训要求:

(1) 项目上线后对采购人的需求科室工作人员以及后续新入职工作人员, 需提供系统操作使用培训服务, 培训后工作人员能熟练操作软件。

(2) 针对系统常见故障, 需向操作使用人员和技术人员进行培训, 培训后工作人员能解决简单故障和辨别故障源。

8. 售后支持:

(1) 供应商须提供7*24小时售后服务电话。

(2) 在接到采购人反馈问题后供应商须在2小时内响应。

(3) 供应商承诺在项目实施周期内提供现场技术支持服务并制定符合项目特点的支持计划, 对于采购人无法解决的问题, 供应商提供现场技术支持服务,

①工作时间项目现场应急须在 4 小时内响应；②非工作时间项目现场应急须在 8 小时内响应；③节假日期间项目现场应急须在 24 小时内响应。

（4）供应商承诺在项目质保期内提供现场技术支持服务并制定符合项目特点的支持计划，对于采购人无法解决的问题，供应商提供现场技术支持服务。

①工作时间项目现场应急须在 4 小时内响应；②非工作时间项目现场应急须在 8 小时内响应；③节假日期间项目现场应急须在 24 小时内响应。

注：

1. 以上标注“★”的条款为本次招标采购活动体现满足采购需求、质量和
服务相等的采购项目最低要求，为实质性要求，不允许有负偏离。

2. 标注“▲”号的为重要技术要求，若有负偏离，作扣分处理。