**分布式计算机管控平台技术参数**

# 一、采购内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **招标要求** | **单位** | **数量** |
| 1 | 分布式计算机管控平台 | 详见技术参数要求 | 套 | 1100 |

# 二、技术参数

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术参数、规格及要求** |
| 平台要求 | 1. ★管理平台提供基于WEB的全中文图形化管理界面，单一简洁视图，集中管理，无需多个管理平台，在一个管理平台内就可以完成资源池（主机、网络、存储）桌面、模板、终端、账号、教学辅助、计划任务、高可用性授权等的管理工作，提升IT管理维护效率
2. ★能够单台服务器部署融合管理平台，至少支持VDI/VOI两种架构桌面云技术架构，在一个管理平台即可完成VDI/VOI两种类型的桌面管理，既能够充分利用服务器资源，将桌面运行在服务器端，终端通过远程协议访问，也可将桌面镜像直接下发到终端本地，利用终端资源运行，不占用服务器资源。
3. ★提供终端概览数据报表，在一个视图页面窗口集中展示桌面云的建设情况，至少包含教室总数、终端总数、在线/离线总数,以及排名TOP5教室的使用信息，例如终端总数、类别，并能通过颜色予以区分终端的在线占比。（提供截图并加盖原厂公章）
4. 能够直观展示学校桌面的建设与使用状况，能够在一张图表集中展示桌面的在线/离线数量；一张图表集中展示场景的数量和激活状态；一张图表集中展示不同类型的桌面模板数量及总数。
5. 为了便于灵活分配服务器存储配置，在一个配置页面上自定义桌面存储磁盘路径，能够针对系统镜像盘、系统数据盘分别设置存储路径为在SSD或者SATA盘上。
6. 可根据场景匹配四种不同的桌面类型，包含教学桌面/个人桌面/个人桌面池/漫游桌面
7. ★支持双桌面模式，提供教学桌面、个人桌面两种登录模式，能够在一个页面同时显示两个选单页面，其中教学桌面无需账号密码（不出现账号密码输入框）即可登录，个人桌面采用用户名密码的形式进行登录，分别提供客户端登录页面（提供截图并加盖原厂公章）
8. 虚拟化软件支持本地视频重定向/FLASH重定向技术，完全利用云终端的本地硬件资源，从而可以实现全屏流畅播放720P、1080P等视频，极大地降低了视频播放对虚拟桌面资源消耗，提高了视频并发密度；同时虚拟桌面可以根据云终端设备的分辨率，自适应调整分辨率，保证最佳显示效果，
9. ★实现跨架构的桌面漫游，可以将本地高性能的物理PC桌面漫游到云端，实现移动教学。在任意终端通过客户端访问服务器中该PC的漫游桌面，可以指定漫游桌面的CPU/内存/磁盘数据，宿主机，能够查看该桌面的运行时长，并可以一键开启/关闭桌面的漫游状态。
10. ★在一个终端部署多个操作系统的情况下，能够在管理平台上设置基于终端的共享数据盘，可以设置共享数据盘的的空间大小，数据盘能够按需设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除，并按需匹配多个操作系统，在终端断网环境下也能够使用。（提供截图并加盖原厂公章）
11. ★至少支持windows客户端和linux客户端，windows客户端支持窗口模式和全屏模式并可设置开机自启；linux客户端支持虚实双系统断网切换，虚拟系统中断时，可设置自动切换策略，自定义时间内切换到本地实系统（提供截图并加盖原厂公章）
12. ★支持手机APP客户端（非浏览器APP），能够使用管理平台账号密码登录，并读取平台中教室分类，以及教室终端总数及在线数，能够单独选择关闭控制节点、所有计算节点、终端（提供截图并加盖原厂公章）
13. 支持消息发布功能，管理员可直接通过web管理平台给终端发送消息，终端无需进入操作系统即可接收消息，消息可在屏幕上方滚动显示，也可通过管理平台关闭消息发送。
14. ★为了简化桌面与域的结合使用，可在管理平台添加域信息，例如域名、域地址、域管理员账户、密码等，管理平台可识别到添加的针对单个桌面以及多个桌面同时进行加域/退域操作。
15. ★为了应对学校网络调整，可在管理平台上灵活修改服务器的ip地址，无需重启服务器，使用更改后的ip地址即可访问平台，原有配置无变化。
16. ★支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置。（提供截图并加盖原厂公章）
17. 为了快速创建模板，能够基于现有模板完成快速克隆，无需镜像导入或导出，可直接在平台操作，提供模板克隆配置页面，将现有模板克隆为教学模板或者个人模板，支持完整克隆以及链接克隆两种模式。
18. ★可以为桌面灵活定制硬件模板，包括硬件模板的CPU、内存、显卡、硬盘等信息，支持多种显卡配置方案，至少包含QXL显卡模式，QXL+GPU直通模式，QXL+GPU虚拟化模式。（提供截图并加盖原厂公章）
19. 管理平台可直接查看服务器详细硬件信息，包括本地存储（磁盘容量及可用空间）；硬件信息：CPU/内存/硬盘/显卡/虚拟化特性可用状态，虚拟化可用状态至少包含：vt-cpu/vt-bios/kvm/iommu,可通过颜色区分运行状态
20. ★针对不同的桌面模板可以定制模板属性：支持USB端口重定向策略，能够选择USB2.0/USB3.0重定向支持策略、磁盘缓存加速策略，系统盘/数据盘分别设定还原策略（至少包含每次/每周/每月还原）（提供截图并加盖原厂公章）
21. 管理平台支持对用户云终端设备的USB接口权限进行集中管控，如开启/禁用USB接口，从而有效防止重要数据被拷贝、泄密等；
22. 满足学生教学应用的安装，可以针对桌面的还原属性进行配置，支持开机还原、开机及重启还原两种模式。
23. ★支持在WEB管理平台上直接对服务器SSD硬盘进行性能测试，可获取SSD硬盘16K随机读、顺序写数值；
24. 无需进入操作系统，通过平台即可实时获取服务器进程的开启/关闭状态，能够在进程状态页面一键重启服务
25. ★用户可自定义系统logo，在平台上即可完成编辑，支持将浏览器地址栏logo、平台页面logo、客户端logo按照实际所需的内容进行替换，也可以恢复出厂设置。
26. 支持裸机部署模式，新购无操作系统的终端，可通过服务器直接下发客户端软件，终端自动化安装，也可在平台上一键清空所有终端的操作系统，为了避免误操作，需要进行二次验证。
27. ★为了减少维护工作量，支持设置桌面自动更新、自动挂载数据盘，并且能够自定义数据盘大小以及数据盘的清空模式，至少支持不清空、每周清空、每月清空三种模式
28. ★为了简化桌面部署模式，所有的操作系统镜像模板均能够在服务器上安装，无需进入操作系统，在平台上即可完成模板的网络配置，支持ip系统分配或者手动配置固定ip，自定义选择硬件模板，能够支持不同的主板固件类型，例如BIOS或者UEFI。（提供截图并加盖原厂公章）
29. 为了简化软件更新步骤，支持多种文件上传方式，例如可在虚拟机控制台直接上传文件，或者通过加载安装包的方式。
30. 为了便于学生实验教学数据的共享，可以针对场景配置共享磁盘，并灵活定义共享磁盘的清空方式，能够按周设定磁盘清空策略
31. ★具备备份加密策略，例如针对linux客户端进行数据备份时，需要进行验证，可以在平台上获取随机验证码. （提供截图并加盖原厂公章）
32. ★支持服务器资源预警功能，用户可以选择主机范围配置报警项，至少包括CPU利用率、内存利用率、磁盘使用空间、桌面运行时间、授权时间5项内容，可设置报警项的触发条件和持续时间，报警信息可推送给不同的管理员邮箱，不允许凭凑其他软件方式实现预警功能；（提供截图并加盖原厂公章）
33. 针对整个服务器集群支持全局告警策略配置，可以针对核心服务异常、服务器离线、高可用进行配置，为了避免资源浪费，可对不同类型的桌面运行时间进行闲置，例如当个人桌面运行时间超过48小时进行预警提示，并且针对平台授权到期前进行告警设置。
34. ★支持在虚拟桌面管理平台上编辑学期课表 (无需依赖第三方软件或脚本)，可设置学期开始和结束时间、每节课起始时间（支持单双周排课），可直接将桌面模板拖拽到课表中，并按课表时间自动启动桌面环境，便于桌面的灵活切换；
35. ★支持终端定时开关机功能，可设置按周期在固定时间唤醒和关闭对应的教学桌面终端，可以分别设置开机/关机策略，日期精确到天、时间精确到分钟，并可以指定开机的虚拟桌面范围。（提供截图并加盖原厂公章）
36. ★针对不同的USB外接设备，可以灵活定制USB重定向或者USB透传两种策略。针对USB重定向，能够精确重定向到某一个具体的USB设备，可以设置USB的PID及VID值以及USB识别的优先级别，针对每一个USB重定向策略，均能够实现一键重置。针对USB透传策略，能够定义USB设备透传的桌面类型，以及具体对应的桌面（提供截图并加盖原厂公章）
37. ★可远程锁定虚拟桌面的屏幕、键盘，管理员手动可批量解锁，也可在服务器上算出解锁密码，学生可在桌面上使用快捷键输入解锁密码进行自助解锁（提供截图并加盖原厂公章）
38. ★支持通过浏览器访问VDI个人桌面，本地无需安装任何客户端，能够在电脑、笔记本、手机、pad等移动端上实现基于账号密码的访问”在平台输入地址后访问桌面登录页面，通过账号密码登录个人桌面
39. ★能够针对实际网络环境设置桌面下发速度策略，可自定义服务端的上下行速度、也可以自定义终端的上下行速度（提供截图并加盖原厂公章）
40. ★支持在同一个云终端上同时打开多个虚拟个人桌面（非Windows客户端，不低于4个），每个桌面能够独立进行操作，桌面可窗口化显示，可以拖动缩放，无需桌面切换即可满足用户同时使用多个不同的桌面场景；终端配置自动登录教学桌面后，可直接退出流畅切换至个人桌面，再从个人桌面退出流畅切换至教学桌面，该过程中用户可独立完成，无需管理员协助在管理平台做任何操作；
41. ★支持usb急救恢复，无需通过管理平台，或者样机模式下发桌面，直接在终端插入急救u盘，即可实现快速的操作系统恢复。
42. 提供桌面检测工具，可检测桌面基本配置信息，可检测操作系统计算机名、IP地址配置是否正常、视频重定向是否可用等，便于迅速排查桌面故障（提供截图并加盖原厂公章）
43. 支持系统数据库的备份，可立即备份也可启用自动备份，可设置自动备份周期和备份时间，以及备份文件保留数量，备份文件可存放在多个服务器上，保障平台数据库安全性
44. ★支持客户端模式选择，可以选择个人桌面/教学桌面两种模式，也可以选择仅显示一种桌面类型，并且自定义开机无任何操作时，倒数一段时间后自动进入选定的桌面（提供截图并加盖原厂公章）
45. ★支持桌面与终端联动策略，能够对终端进行批量设置，设置教学桌面和个人桌面分别设置关闭桌面同时关闭终端、关闭终端同时关闭桌面（提供截图并加盖原厂公章）
46. 支持在管理平台配置客户端的运行模式，至少包含全屏显示、窗口显示，在全屏模式下，可自定义终端用户全屏可退出或不可退出两种策略
47. ★能够将老旧电脑接入平台进行统一管理，能够为老旧电脑批量下发操作系统、统一软件更新，提供接入管理承诺函。（提供能够支持学校原有不同品牌电脑（支持UEFI引导）接入本项目统一平台管理承诺函）。
 |
| 其他要求 | 1. ★软件必须为正版授权软件非OEM产品，提供软件著作权并加盖原厂公章
2. ★提供原厂针对本次项目的授权和售后服务承诺函盖章原件；
3. ★提供官方所发行的彩页。
 |