长春工程学院研究生创客平台建设项目

建设内容、功能及需求

一、高性能计算平台（1套）

1.国产品牌：支持Intel Xeon E5-2600 全系列处理器；

2.本次配置≥8颗英特尔至强E5-2683 v4(2.1GHz/16-core/40MB/120W)处理器(带散热器)；

3.内存类型：ECC DDR4 RDIMM /LRDIMM内存插槽，内存槽位最大支持16个；

4.本次配置≥256G内存；

5.存储型节点硬盘配置数目：≥12块3.5寸/2.5寸；

6.可管理和维护性:（1）集成系统管理处理器支持：自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志，可通过可视化工具提供系统未来状况的可视显示；（2）具有图形管理界面及其他高级管理功能；（3）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、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。具备以下功能：

\*支持BIOS中文界面；

\*为便于第三方应用记录自定义信息，记录的系统故障数据，不会因系统重启和上下电而丢失，方便问题定位，要求支持黑匣子功能；

\*为在系统宕机后，可以查看宕机屏幕进行故障定位或者远程将宕机屏幕获取到本地进行查看，方便问题定位，要求支持最后一屏功能；

\*要求采用国产管理芯片，芯片厂家应为国产厂家；

\*免费提供调度套件，可对接ANSYS系列软件：

ANSYS Mechanical/FLUENT/CFX/LS-Dyna/ANSYS FSI/MPI自定义求解器，具有提交作业/作业优先级控制/复制作业/作业详情查看下载结果文件/分时段查看已完成作业/删除作业等管理功能作业高级功能设置/后台运行/交互式运行/CPU并行数量控制等功能。

二、安全存储节点（1台）

1.国产品牌：CPU:2\*E5-2609V4；

2.内存:2\*16GB DDR4；

3.RAID卡:SR130；

4.固态硬盘:2\*480GB ；

5.4\*GE,2\*460W电源,有DVD,滑轨

三、终端威胁防御系统（1套）

1.系统支持全中文界面，B/S架构。管理员只需通过浏览器登录控制中心，即可对系统进行管理。

2.至少支持WindowsXP、Windows 7、Windows 8、Windows 10等32位/64位终端操作系统，支持Windows2003、Windows2008、Windows2012等32位/64位服务器操作系统。同时需支持Linux操作系统以及中标麒麟、银河麒麟等国产操作系统。

3.服务端采用Docker部署方式，能够快速恢复，横向扩展，可移植性强。

4.客户端安装后至多占用20M硬盘资源，病毒库3M大小，日常内存占用不到10M，有效节省PC/Server资源。

5.支持控制中心直观的展示终端信息、病毒趋势统计、病毒类型排行、病毒排行、终端危险排行等全网统计情况。并随时对网络中威胁发生的情况进行查询，能组合时间、IP、机器名、病毒名称、病毒类型等信息全方位定位、展示。

6.控制中心支持实时显示客户端的状态及终端基本信息，包括客户端连接状态、服务状态；终端机器名称、IP地址、MAC地址、操作系统、显卡信息、内存大小、当前版本信息和物理位置等信息，支持终端信息导出。

7.支持对终端进行分组及批量分组，支持分组导入、导出。

8.支持对终端进行单/多标签标记。

9.支持终端连接定制，根据定制，主动清除过期离线客户端相关信息，便于管理员清晰管理终端。

10.控制中心支持全网/以分组、标签为单位/指定某些客户端定制操作，即时/定时实现客户端三种病毒查杀模式、显示通知、关机、重启、升级等操作，并对以上操作配置详情，客户端执行情况跟踪，实现控制中心对客户端的操作监控。支持对客户端上述操作的快速定制。

11.支持客户端主动升级及平台即时/定时推送升级；支持全网/以分组、标签为单位/指定某些客户端定制不同版本升级包，实现差异管理、灰度升级。

12.支持单/多客户端不同管理中心迁移。

13.控制中心支持全网/以分组、标签为单位/指定某些客户端定制策略，支持指定客户端策略锁定。定制策略包括病毒防御（文件实时监控、恶意行为监控、U盘保护、下载保护、邮件监控）、系统防御（系统加固、软件安装拦截、浏览器保护）、网络防御（黑客入侵拦截、对外攻击检测、恶意网站拦截、IP协议控制、IP黑名单）等。

14.支持设置客户端与控制中心的通讯时间间隔。

15.支持统计分析客户端上报的威胁日志，包含终端/部门/责任人危险排行统计、防御类型分布统计、病毒类型分布统计、病毒排行统计、病毒趋势统计等，支持图表显示。支持统计图表导出。

16.支持报表内容、周期、推送、输出格式定制，内容设定模板任意组合包含终端/部门/责任人危险排行统计、防御类型分布统计、病毒类型分布统计、病毒排行统计、病毒趋势统计等统计情景及威胁Top10、Top20、Top30排行；周期设定任意组合日、周、月周期，定时生成报表；推送设定任意接收报表人员；输出格式设定Excel、Word、HTML、PDF等通用格式输出。

17.多管理员可定制专属报表，数据隔离，报表仅对自己可见及管理。

18.支持对客户端上报的安全日志进行审计、告警，可预置字段及自定义字段过滤详细日志，快速定位终端安全状况；定制符合企业敏感程度的告警规则，达到告警阈值，产生告警日志并定制推送，保证告警及时性。

19.支持管理员功能权限划、终端权限划分，实现不同权限人员查看不同功能模块，管理不同终端 。支持超级管理员预置及自定义权限角色。

20.支持控制中心访问控制，包含WEB访问控制定制超时时间、登录重试次数、IP锁定时长及解锁，IP访问控制指定具体IP可访问控制中心。

21.支持定制磁盘管理规则，对审计、系统、终端、告警等日志即时或定期清理，实现磁盘瘦身。

22.至少支持对终端内部文件进行全盘扫描、快速扫描，自定义扫描三种扫描能力。并具备空闲查杀、断点查杀、后台查杀等功能。

23.要求对流行病毒的检测能力必须超过98%的检出率，超过98%的清除率，小于0.1%的误报率，需提供第三方测试证明文件。

24.支持基于行为的检测和防护技术，支持对已知病毒、未知病毒的查杀能力，包括但不限于：木马病毒、变形病毒、勒索病毒、加壳病毒、宏病毒、注册表病毒、内存或服务类病毒等。

25.支持对对压缩文件内的恶意文件扫描，包括但不限于对Arj、bzip2、Lzh、Tar、Zip、Rar等压缩文件格式类型查杀防护

26.支持扫描和清除各种广告软件、恶意插件、隐蔽软件、黑客工具、风险程序等。

27.支持扫描压缩文件层级及大小设定、不扫描指定扩展名文件，提高扫描效率，降低资源占用。

28.支持基于虚拟沙盒的高效的本地反病毒引擎， 实现极高的本地查杀能力。

29.支持虚拟补丁功能，针对网络数据流的深层分析，检测入站流量并保护应用程序免受攻击，有效阻止勒索病毒等高危威胁的入侵。

30.支持内容拦截主动防御，当文件被执行、修改、访问时，反病毒引擎对相应文件进行扫描，如扫描到威胁则阻断用户对该恶意威胁的触碰并根据需要进行隔离操作。

31.支持规则拦截主动防御，程序执行时，规则拦截层开始生效，并根据基础防护或自定义防护规则，对程序产生的违例动作进行拦截。

32.支持行为拦截主动防御，当发现威胁时，行为拦截层阻止威胁进程及关联进程、线程的执行，并尽可能地回滚已经产生的潜在风险，实现病毒行为监控，软件安装拦截。

33.支持内容过滤主动防御，解决网络数据包的安全威胁问题，基于内容过滤的防火墙，实现木马 盗号、钓鱼仿冒、虚假欺诈等各类潜在风险网站的拦截及潜在黑客攻击等恶意入侵行为拦截。

34.支持全方位主机防护，包括防止指定文件项目被篡改、破坏或恶意创建，防止指定注册表项被恶意篡改，监控针对系统的敏感动作，拦截高风险动作，防止指定命令行被恶意利用，实时保护系统重要进程，对顽固留下病毒进行智能拦截等，出现破坏行为，根据策略定制进行自动阻止或自动允许或弹窗提示。

35．支持U盘扫描修复功能，主动对 U 盘中的文件进行扫描，对U 盘传播类恶意软件常见恶意修改操作进行修复，防止病毒通过U盘在终端传播有效保护终端不受病毒侵扰。

36.支持终端对外攻击检测，根据网络攻击检测，自动阻止或记录攻击行为，避免用户的利益受到损害。

37.支持终端防火墙功能，支持包括但不限于通过协议（TCP、UDP、ICMP、IGMP、GGP、PUP、IDP、ND、ESP、AH、RDP、GRE、SKIP、RAW），端口号，IP地址、进出口方向等控制规则对终端进行防护，从网络层保护终端安全。

38.支持基于SMTP/POP3协议的邮件监控，防止病毒通过邮件在终端传播，有效保护终端不受病毒侵扰。

39.支持丰富扩展工具，有效管理文件、桌面、IE的右键菜单；强制删除或彻底粉碎文件；轻松管理开机启动项目；扫描修复系统漏洞；全面清理系统垃圾文件；拦截程序的各类骚扰弹出；管理网络流量情况等，实现终端最优状态设置。

40.能够设置终端卸载或脱离管理中心时要输入的密码，防止终端用户随意脱离保护，具有《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》、《计算机软件著作权登记证》、《信息技术产品安全测评证书,级别:EAL3》。

四、电子门禁系统（2套）

主机支持刷卡、指纹、刷卡+指纹、刷卡+密码、指纹+密码、刷卡+指纹+密码、开门按钮等多种认证方式，含门禁主机、电磁锁、开门按钮。

五、服务器隔音处理及配电改造（1项）

白钢玻璃隔断（钢华玻璃含门、锁具、铰链、拉手）；室内配电柜改造，要求接入≥20KW，含箱体、空开、槽道，电缆等。

六、打印机（1台）

黑白激光打印机，A3及A3以上幅面，具备打印、复印、扫描功能，鼓粉分离式结构，支持有线无线打印，提供保修期内的上门服务。

七、空调系统1（1套）

变频空调：包含安装及管路；

能效等级：1级；

匹数：≥1匹；

适用面积(m2)：12-18㎡；

额定制冷量(W)：≥2600(200-4450)；

额定制热量(W)：≥4400(300-5850)；

额定制冷功率(W)：≥580(75-1580)；

额定制热功率(W)：≥1320(90-1730)；

电源规格(PH-V-Hz)：1-220-50。

八、空调系统2（1套）

定频空调：包含安装及管路；

能效比：≥3.08；

能效等级：≤3级；

匹数：≥3匹；

适用面积(m2)：32-50；

额定制冷量(W)：≥7200；

额定制热量(W)：≥7800；

额定制冷功率(W)：≥2340；

额定制热功率(W)：≥2350；

电源规格(PH-V-Hz)： 1-220-50。

九、不间断电源（1套）

1.机架式模块化设计，针对关键设备，提供灵活，可靠的电源保护；

2.在线式设计，输出纯正郑玄波，无污染；

3.采用高频及LGBT变换技术，提高整机的效率和可靠性，体积小重量轻；

4.智能化CPU设计，采用PFC功率因数校正，PFC大于等于1.98，转换时间为零；

5.自我侦测和自我保护功能，抗负载冲击力强，峰值电流及短路保护设计；

6.配备智能插槽，通过SNMP卡实现远程监控等功能；

7.标配电池，延长时间20分钟；

8.技术参数如下：

额定容量：20KVA；后备时间：20分钟；

输入电压：（380）VAC；

输入频率：50Hz±5%(40~60Hz可调)；

输入功率因数：>0.99；

UPS输出电压（电池模式）：220\*（1±3%）VAC；

UPS输出频率：50\*（1±0.5%）HZ；

输出功率因数：0.8滞后；

输出波形：纯正弦波；

转换时间：零中断；

电池类型：16只12V20AH电池；

外接电池直流电压标称：192V；

工作环境操作温度：-20~55；

工作环境相对湿度：20%~90%（无凝结）。