# 第二章 采购需求

说明：

1.为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）根据《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）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“**\***”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件（商务及技术文件）中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子签章），**否则按无效投标处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“**\***”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

2.根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网（http://www.cac.gov.cn/index.htm）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，**不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内的，按无效投标处理**。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

3.“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“★”的条款。

**（1）本采购需求表中凡标注“★”的条款或要求不响应或不满足的，投标文件即作无效处理。3．未标注“★”的条款和要求，不满足或负偏离达3项（含）以上的，将导致投标无效。**

**（2）“技术需求及要求”中标注“▲”号的项目条款或技术要求作为评审依据进行考核，具体见本招标文件第四章。**

4.采购需求中如出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

5.投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，**否则将作无效响应处理**。

6.投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

7.所属行业依照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的有关规定执行。

8.**评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响其服务或产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理**。

9.**本项目采购需求表中要求提供的证明文件材料或承诺书，请在《技术要求偏离表》或《商务要求偏离表》中应答时，注明相关文件材料或承诺书放置的页码。**

**单分标 采购预算：636.850万元**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **数量及单位** | **所属****行业** | **技术需求及要求** |
| **一、机房货物（一）核心设备** |
|  | 负载均衡 | 1台 | 软件和信息技术服务业 | ★1、要求为国产化品牌，要求配置千兆电口≥4、千兆光口SFP≥4、万兆光口≥8；四层吞吐量≥60Gbps；并发连接数≥8000w；2、部署方式支持串接部署、旁路部署；支持三角传输模式。3、设备形态必须独立专业负载设备，非插卡式扩展的负载均衡设备。4、单一设备可同时支持包括链路负载均衡、全局负载均衡和服务器负载均衡的功能。三种功能同时处于激活可使用状态，无需额外购买相应授权5、提供针对多站点业务发布的全局负载均衡功能，通过智能DNS等机制实现公网用户对多个数据中心或单个数据中心多条线路的最佳访问。6、支持轮询、加权轮询、按主机加权轮询、加权最小连接、按主机加权最小连接、动态反馈、最快响应、最小流量、加权最小流量、按主机加权最小流量、带宽比例、哈希、主备、首个可用、优先级等算法。7、通过某种编程语言（如lua）实现自定义的流量编排，对IP、TCP、UDP、SSL、HTTP和HTTPS等类型的流量进行分发、修改和统计等操作。▲8、支持图片优化技术，通过对图片格式的转换，减少传输流量，提升web页面加载速度。无需改动服务器端的图片源文件，可根据浏览器种类自动识别转换类型，将图片转换为对应支持的WebP或JPEG格式，优化加速效果。▲9、支持静态IP和PPPOE两种线路接入方式。10、支持跨设备健康状态监视（透明监视），同时支持IPv4和IPv6。▲11、支持基于管理员自定义的时间计划来进行出站访问的流量调度分发。12、支持跨数据中心集群和跨数据中心会话保持▲13、支持cookie加密，提升cookie安全性。▲14、支持被动式健康检查，可根据对业务流量的观测采样，辅助判断应用服务器健康状况；对常规HTTP应用可配置基于反映URL失效的HTTP响应状态码的观测判断机制，对于复杂应用可配置基于RST关闭连接和零窗口等异常TCP传输行为的观测判断机制。15、支持网站页面IP形式和域名形式外部链接的正常访问；支持静态和动态网站页面静态和动态引用站外内容的正常显示；支持静态和动态网站页面静态和动态外部链接的无限级正常跳转。 |
|  | 防火墙 | 1台 | 软件和信息技术服务业 | ★1.机架式≥2U，配置千兆电口≥8个，千兆SFP光口（含模块）≥16个，万兆SFP+光口≥16个（含8个万兆多模光模块），40G光口≥2个（含2个40G多模光模块），接口扩展槽≥2个，硬盘存储≥2T，≥1+1冗余电源配置；提供三年硬件维保服务、三年全功能模块升级服务。★2.网络层吞吐量≥160Gbps，七层吞吐量≥60Gbps，安全功能全开启吞吐量≥20Gbps，最大并发连接数≥2500万，最大新建连接数≥150万/s；含防火墙、防病毒、入侵防御、应用识别、URL过滤、Web防护等功能模块。3.具体路由模式、透明（网桥）模式、混合模式、旁路模式；旁路部署支持加入≥2个以上物理接口。4.实现安全区域划分，访问控制列表，配置对象及策略，动态包过滤，黑名单，MAC和IP绑定功能，基于MAC的访问控制列表，802.1q VLAN透传等功能。5.支持一体化安全策略，能够基于源/目的安全域、源IP/MAC地址、目的IP地址、端口、服务、时间、用户/用户组、应用层协议、内容安全（WAF、IPS、数据过滤、文件过滤、AV、URL过滤和APT防御等）统一界面进行安全策略配置。6.支持多出口智能选路，可基于链路权重、带宽、配置优先级、链路质量、用户业务、运营商、域名、时间、DSCP、PPPoE、DNS等智能选路方式。7.支持包括轮询、加权轮询、最小连接、加权最小连接、随机、加权随机、源地址、源地址端口、目的地址、优先级等负载均衡调度算法。8.支持基于每个SSL VPN用户的会话连接数、空闲超时时间、流量阀值和会话限速等进行细颗粒度的管控；支持IPsec VPN智能选路，根据隧道质量调度流量。9.提供入侵防御功能，支持超过≥20000种特征的攻击检测和防御。10.提供防病毒功能，可基于病毒特征进行检测，实现病毒库手动和自动升级，实现病毒日志和报表；防病毒本地库数量≥600万。▲11.具备HTTPS加密流量的安全检测，支持TCP代理和SSL代理，且代理策略中可同时配置多类过滤条件，具体包括：源安全域、目的安全域、源地址、目的地址、用户和服务。12.内置预分类的URL地址库，支持根据URL类别实现URL过滤，管理者可自定义新的URL地址和URL分类。13.支能够防范DoS/DDoS攻击：Land、Smurf、Fraggle、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、IP分片报文、ARP欺骗、ARP主动反向查询、TCP报文标志位不合法、超大ICMP报文、地址扫描、端口扫描等攻击防范，还包括针对SYN Flood、UPD Flood、ICMP Flood、DNS Flood、HTTP Flood、HTTPS Flood、SIP Flood等常见DDoS攻击的检测防御。▲14.具备流量自学习功能，生成DDoS泛洪防范策略。15.支持报文示踪功能，支持真实流量、导入报文、构造报文等方式，用于分析和追踪设备中各个安全业务模块对报文的处理过程，通过查看报文示踪记录的详细信息，有利于管理员对网络故障的快速排查和定位。16.支持防网络共享行为，针对私接路由器和非法无线热点行为进行识别和阻断。17.支持虚拟防火墙功能：支持虚拟防火墙的创建、启动、关闭、删除功能，可独立分配CPU/内存等计算资源；虚拟防火墙可独立管理，独立保存配置，具备独立会话管理、NAT、路由等功能。18.支持设备堆叠成一台设备使用，实现统一管理，统一配置，支持高可靠性（包含主备/主主模式）部署。19.支持虚拟化技术，支持CPU、内存、存储等硬件资源划分的完全虚拟化，支持vSys虚拟防火墙技术，可以将一台物理设备虚拟成N台相互独立的虚拟设备。20.支持为Web应用提供基于HTTP和HTTPS的流量防护，对来自Web应用程序客户端的各类请求进行内容检测和验证，确保其安全性与合法性，对非法的请求予以实时阻断，从而对各类网站进行有效防护。21.支持SQL注入、跨站脚本、远程代码执行、字符编码等攻击的防护，支持对网络设备、网页服务器、数据库等设备的专属特征分类。▲22.支持CC攻击防护，可基于检测请求报文头的X-Forwarded-For字段，以获取真正的源IP地址。23.支持网页诊断功能，用于当内网用户访问网页出现故障时，对网络进行基本的诊断，并给出故障原因。24.支持SNMPv1、SNMPv2、SNMPv3、RMON等网络管理协议，并且支持通过网管软件远程进行设备软件升级、配置等。 |
|  | 校园网核心交换机 | 3台 | 软件和信息技术服务业 | ★1、整机性能：交换容量≥500Tbps，转发性能≥96000Mpps。★2、设备配置：提供千兆电口≥24个，千兆光口≥24个（12个单模光纤模块，12个多模光纤模块），万兆光口≥48个（48个多模光纤模块），40GE光口≥4个（4个多模光纤模块），主控板卡≥2块，电源模块≥3个。3、硬件规格：支持信元交换，业务板槽位≥8个，主控板槽位≥2个，电源槽位≥4个。▲4、设备的关键元器件CPU芯片和网络处理器采用国产芯片。5、可以配置RIP、OSPF、ISIS、BGP，支持IPv4/IPv6双协议栈。6、支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网关、三层网关，支持BGP EVPN，支持分布式Anycast网关，支持VxLAN Fabric的自动化部署。7、支持单槽位单向转发能力≥2.4Tbps。8、为保证设备的稳定性，提供独立可插拔风扇模块，当单个风扇模块被拔出维护时，还可以有其他风扇模块在位运行。 |
|  | 服务器区汇聚交换机 | 2台 | 软件和信息技术服务业 | ★1、整机性能：交换容量≥2.5Tbps，转发性能≥1200Mpps。★2、设备配置：提供10GE光口（含多模模块）≥24个，40GE光口（含多模模块）≥6个，电源模块≥2个。▲3、设备的关键元器件CPU芯片和网络处理器NP芯片采用国产芯片。4、支持VXLAN功能，支持VXLAN二层网关、三层网关，支持BGP EVPN，支持通过Netconf/YANG进行配置。5、提供Telemetry功能，可以实时采集设备数据并上送至网络分析组件，由网络分析组件对网络数据进行分析，对故障进行定界以及定位故障发生原因。▲6、提供虚拟化功能，支持将下联交换机虚拟为一台设备管理，支持与第三方厂商混合组网管理。7、可以配置静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP、路由策略。8、可以配置IP、MAC、端口、VLAN的组合绑定。 |
|  | 智能DNS | 3台 | 软件和信息技术服务业 | 1、单台设备QPS不低于16万QPS，可管理地址范围不受限，可管理权威记录数不受限。2、硬件配置：机架式安装，双电源，内存≥16G，存储SSD盘≥1T，接口≥8电、4万兆光，维保3年。▲3、支持同一条记录根据A和AAAA分别CNAME到不同的值。▲4、支持对域名进行批量劫持，阻止用户对特定域名的访问行为，并提供常见的不良域名列表（如恶意广告站点、色情站点）以方便管理员设置批量劫持。▲5、当域名解析结果同时包含A和AAAA记录时，能够选择性过滤掉A或AAAA的结果。6、支持DNSSEC安全扩展，对所访问的站点地址有效性进行验证，提升DNS业务安全性。7、支持对解析结果的缓存进行管理，例如对解析结果发生变更的域名清除其缓存，对解析结果不稳定的域名延长其缓存时间。8、支持通过短信、微信向管理员发送告警通知消息，自带微信告警服务平台，只需关注即可使用。▲9、完整记录DNS日志，包括成功查询日志和失败查询日志，能够根据用户IP、查询时间、查询域名、查询线路等关键信息进行搜索。10、提供网络检测小工具，例如PING检测、Traceroute追踪、DNS域名解析检测等。11、支持设置系统的白名单，仅白名单中的IP可登录系统，确保系统安全。12、支持操作日志的完整记录与查询，包括登录日志、DNS配置变更日志等，支持自动定期备份系统配置到本地或远程服务器，并可以使用配置文件进行恢复。13、支持多个DNS服务器组成负载均衡集群，对外以同一个IP提供服务。 |
|  | 智能DHCP | 3台 | 软件和信息技术服务业 | 1、单台设备LPS不低于2000LPS，可管理终端数量不受限，支持IPv4和IPv6的有状态分配。2、硬件配置：机架式安装，双电源，内存≥16G，存储SSD盘≥1T，接口≥8电、4万兆光，维保3年。▲3、支持同一终端在同一子网内保持IP不变，当子网中的历史终端数超过设定阈值时通知管理员，并按照最后活动时间依次回收IP，分配给最新加入的终端。4、支持子网规模的动态扩展，实现将多个不连续的子网合并为一个子网，在不对现有子网进行连续扩展的情况下解决子网利用率过高的问题。▲5、支持从设置的DNS列表中随机选择为客户端选择首选DNS服务器，均衡DNS服务器负载压力。6、支持全局、子网和地址池中策略的逐级继承，并支持在某些子网、地址池中设置不同的策略，策略生效优先级为地址池高于子网，子网高于全局。例如在特定子网中下发不同的DNS服务器地址。▲7、支持自动剔除地址池中末位为0和255的地址，避免终端无法正常上网。8、支持批量导入IPv4、IPv6固定地址，导入信息包括IP、MAC、所属子网、过期时间等，支持批量生效、禁用和删除固定地址。9、支持采集和记录全部IP地址的当前与历史使用状态，并以图形和表格方式展现。10、要求提供用户终端信息和IP地址的推送接口，支持推送用户上线、离线信息至外部系统，提供和主流认证计费系统对接，实现用户上网无感知登录。11、支持通过短信、微信向管理员发送告警通知消息，自带微信告警服务平台，只需关注即可使用。12、完整记录DHCP日志，包括DHCPDISCOVER/ DHCPREQUEST/ DHCPOFFER/ DHCPACK等报文，能够根据用户IP地址、终端MAC、报文类型、时间等关键信息进行搜索。13、支持操作日志的完整记录与查询，包括登录日志、DHCP配置变更日志等，支持自动定期备份系统配置到本地或远程服务器，并可以使用配置文件进行恢复。▲14、支持在IPv6环境下以双机模式部署，对外以同一个IP提供高可用的服务。 |
|  | 存储 | 1台 | 软件和信息技术服务业 | ▲1、为保证核心数据安全，存储的关键芯片（系统 BMC 管理芯片、接口卡处理芯片、SSD 控制芯片）均为国产品牌，实现关键芯片自主可控，保障数据安全可靠。▲2、控制器采用Active-Active架构，LUN不归属于某一个控制器，业务负载均衡到≥2个控制器，业务运行过程中，每个控制器的IOPS和CPU利用率差异不超过10%。3、所投存储底层操作系统采用欧拉、统信、麒麟或基于开放原子开源基金会孵化及运营的开源系统衍生的国产操作系统，不得采用国外开源社区操作系统（包括但不限于RedHat、CentOS及衍生版本）和国外操作系统（如Suse Linux）。4、存储控制器为盘控一体架构，双控制器配置≥128GB缓存（缓存不包含SSD磁盘、PCI-E SSD、闪存、压缩或重删缓存等）；单控制框最大支持≥25个硬盘槽位;为节省机房空间，减少设备对机柜占用，单台存储控制框高度≤2U。★5、控制器采用多核ARM处理器，配置控制器处理器总物理核心数≥48核，主频≥2.5GHz。★6、配置≥25块3.84TB SSD硬盘。★7、存储支持16/32 Gbps FC，1/10/25 GbE接口，配置≥8\*1Gb ETH端口，配置≥4\*10Gb ETH端口(满配对应多模光模块)，配置≥8\*16Gb FC接口。8、存储软件使用许可（含设备管理功能，智能精简配置功能，远程复制功能，快照功能，克隆功能，QoD、CDP、双活功能等）。▲9、存储设备在同一个RAID组内容忍任意3盘同时失效，数据不丢失，不中断业务。10、全闪存存储系统支持 DIF 校验特性，对静默数据的修复可以检测和修复。11、存储厂商提供专有多路径（非操作系统自带多路径）软件，支持Windows、Linux和中标麒麟、银河麒麟、凝思磐石等主流国产操作系统。12、提供5年维保服务。 |
|  | 光纤交换机 | 2台 | 软件和信息技术服务业 | 1、≥24端口交换机，全部端口激活，满配≥16Gb多模光模块。2、配置≥24条5M光纤跳线，配置级联，交流电源，机架套件。3、≥3年原厂硬件保修现场服务和备件服务。 |
|  | 光纤通道卡 | 10块 | 软件和信息技术服务业 | 服务器HBA卡，双口≥16GB，满配模块。 |
|  | 光纤跳线 | 432条 | 软件和信息技术服务业 | SC-LC或者LC-LC单模或者多模光纤跳线。 |
|  | 网络全流量分析一体机 | 1台 | 软件和信息技术服务业 | 1、整机性能：会话并发数≥50万/s，会话新建数≥0.5万/s，流量处理能力≥1Gbps。★2、设备实配：提供48核/2.6GHz CPU≥2颗，内存≥256GB，千兆电口≥4个，万兆光口≥4个，12\*4TB-SATA 硬盘+2\*960GB-SSD 硬盘，冗余交流电源。3、提供APT攻击链组合威胁检测、诱捕主动防御、资产安全全面感知、多维环境感知、安全态势实时感知等功能。4、采用国产化操作系统、国产数据库、国产商用大数据平台部署；▲5、支持IPS引擎，IPS签名数量≥12000；6、集成流探针组件，能够正常解析VXLAN流量；▲7、当态势感知系统检测到威胁事件后，支持与网络控制器联动下发策略到交换机阻断流量，在交换机上可以查到下发的阻断策略；8、支持自动化编排，检测到攻击流量后可以自动进行取证，下发策略到防火墙，在防火墙上可以查到下发的阻断策略；9、支持威胁事件聚合管理，可以将短时间内发生的相关事件聚合为一条信息展示，对聚合事件进行钻取，可以查看到全面的威胁取证信息、恶意payload、恶意请求响应码、恶意流量包等；10、支持漏洞扫描检测、攻击成功WebShell检测、攻击成功SQL注入检测、ECA加密流量异常检测、DGA恶意域名检测、Ping隐蔽通道检测、DNS隐蔽通道检测等威胁检测；11、支持日志无码化采集，可以采集第三方日志，在态势感知系统上能够查看日志接受和处理情况，能够查看到第三方日志的详细信息。 |
| **（二）机柜通道** |
|  | 服务器机柜 | 28套 | 工业 | 1、尺寸：800mm×1200mm×2000mm，42U标准机柜。并配有若干束线圈，理线架，40个1U假面板，固定层板≥1个。2、机柜为前进风、后出风机柜，机柜门和侧板为可拆卸式结构，门的开合转动灵活、锁定可靠、施工安装和维护方便；门的开启角应不小于120°。后门应采用外开门方式，前门单开，后门双开。3、符合IEC 60297-2、ANSI/EIA RS-310-D标准，兼容19”国际标准，机柜颜色为黑色。 4、采用高强度A级优质碳素冷轧钢板和镀锌板。满足防腐、防锈、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求。5、机柜非承重部件板厚在不小于1.0mm，承重部件立柱板厚在不小于2.0mm。▲6、前进风机柜,其前后门均为通风网孔门，开孔率不小于70%。7、静态承载能力不小于2000kg。8、按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求。9、机柜可以并列安装，随机应配有并柜连接件。并柜连接件可在无需拆卸机柜门的情况下，实现机柜快速并柜功能，简化安装流程。10、机柜具备至少2个接地点，提供全方位接地保护。11、整体防护等级应不小于IP20。12、采用单独为PDU或者配电单元设置接地点，提高接地的安全及可靠性。  |
|  | 进线机柜 | 6套 | 工业 | 1、外形尺寸：高度2200mm（±10%） × 宽度800mm（±10%） × 深度300～400mm2、接口类型：LC型光纤适配器接口3、满配容量：≥576芯光纤适配器（满配576个LC适配器端口）4、熔接模块：模块化结构，配置满足1152芯光纤熔接与配线需求5、熔接盘容：配备LC型双芯适配器安装板（可抽拉、可更换），每盘≥24芯，配置足够数量满足满配要求6、跳纤管理：配置走纤环、光缆管理托盘，支持跳纤有序管理7、材质：≥1.2mm优质冷轧钢8、表面处理：静电喷塑，防锈、防腐蚀，颜色灰白或黑色9、 门体结构：前后双门，门上配通风孔，带锁具10、地线配置：配备可靠的接地排和接地端子，机柜整体接地11、 进缆方式：上下进缆方式均支持，带进缆固定装置 |
|  | 机柜PDU | 72条 | 工业 | 配电排-基本型-输出接口20\*GB 10A+4\*GB 16A-国标插座-7.3KVA-竖装全高-右安装。 |
|  | 冷通道封闭组件 | 2套 | 工业 | 1、通道顶部采用平顶结构，顶部天窗分为功能天窗、翻转天窗和玻璃天窗。天窗开启后要求确保冷通道的净高大于2米，不影响日常维护工作和维护人员安全。2、冷通道天窗应配置5mm厚的钢化玻璃进行采光，应采用电磁方式进行控制管理开启或者闭合信号，应支持消防系统联动。3、冷通道活动天窗开启角度应≥90°，应设有缓冲限位件，可进行消音和定位；冷通道应采用独立框架结构，能独立搭建，与机柜及其他功能柜接缝处应采用密封处理；冷通道顶部应预留监控摄像头、烟雾报警器、温度传感器等监测器件的安装位置。4、冷通道门应具备自动闭门功能；冷通道应标配三色氛围灯。5、翻转天窗具备消防联动功能，冷通道内消防报警时可自动开启。6、冷通道两侧门采用自动平移门，通道门需配置门禁系统，门禁系统可接入动环监控管理系统。应支持人脸识别+指纹+刷卡+密码三种开启方式。7、检验项目至少须包含“外观尺寸、等电位联结、通道组件、天窗、门、灯具及辐照度、监控架构、显示、告警、门禁、供电架构、防雷、制冷系统、布线系统”。8、微模块数据中心的封闭通道内宽度应能够满足两侧机柜门同时开启，机柜门的开启角度须不小于110°，开启后应不妨碍柜内设备安装和维护。9、微模块数据中心的机柜门通孔率须不小于80％，以保证机柜正面可进入足够的冷风量。▲10、微模块数据中心应具备三级防雷保护。 ▲11、模块化数据中心封闭通道，经8、9烈度结构抗地震考核后，该设备符合结构抗地震性能规定的要求，其结构抗地震性能评为合格。▲12、微模块数据中心应采用先进的节能设计，并应经过科学的“能效值（PUE）”检验及实测：在当微模块数据中心的空调室外机所处“环境温度为35℃，负载率为100%条件下”，要求PUE实测值应≤1．28，在当微模块数据中心的空调室外机所处“环境温度为15℃，负载率为100%条件下”，要求PUE实测值应≤1．25。 |
| **（三）UPS配电系统** |
|  | 市电输入切换配电柜 | 1台 | 工业 | 1、配电柜为模块化结构。2、配置：输入800A/4P ATS+输出2\*400A/3P+1\*400A/4P+2\*250A/3P+3\*63A/3P+2\*32/1P。3、机柜满足防腐、防锈、防火、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求。▲4、母排含铜量不低于99.90%。5、进线主断路器和支路断路器应采用ABB、施耐德、西门子或同等品牌的塑壳断路器。/6、配电柜应设置数字显示型多功能智能仪表，能够进行电压、电流、电度、功率、功率因数、三相不平衡度、频率等测量、综合显示（就地数显）、谐波分析、并具有与动力环境监控系统相连的RS485或RS232通信接口及通信协议。7、多功能智能仪表应具备数据和故障记录功能，自带RS485通信接口，提供通信协议，采用液晶背光显示，可直接读取并上传实际电度数。 |
|  | 市电配电柜 | 1台 | 工业 | 1、输入:400A/3P\*1，输出：63A/3P\*10+32A/3P\*10+32A/1P\*8+16A/1P\*12；2、采用主流品牌断路器产品，63A以上电流等级采用塑壳断路器，额定分断能力不低于36KA，63A及以下采用微型断路器，额定分断能力不低于6KA；3、配置≥7英寸智能电表（用标准的通讯接口及开放的通讯协议），满足主路的配电参数实时监控功能；4、配置浪涌防雷器，8/20us，标称放电电流In=30KA；5、63A/3P以上空开采用纯铜排连接，63A/3P及以下空开采用电缆连接 |
|  | 精密配电列头柜 | 2台 | 工业 | 1、精密配电柜柜尺寸（W\*D\*H）600mm（±10%）\*1200mm（±10%)\*2000mm 。2、配置不少于IT配电输入2\*160A/3P+输出2\*24\*40A/3P。3、支持双路电源输入 ，需配置指示灯指示电源输入状态。4、母排应采用高电导率纯铜导体。 5、前门为双层门结构，使带电母排与操作空间有效隔离，保障人身安全。6、进线主断路器和支路断路器应采用ABB、施耐德、西门子或同等品牌的塑壳断路器，主断路器分断能力不低于36kA;支路断路器分断能力不低于6kA。7、浪涌保护器采用C级浪涌保护器，耐冲击过电压额定值≤1.8kV，标称放电电流≥20KA。8、采用≥7寸液晶彩色触摸屏展示系统模拟图，系统模拟图可显示各开关和防雷器的实时状态，可显示所有主回路及支回路的电量信息。智能监控板应支持MODBUS或SNMP协议，支持被第三方网管集成。9、主回路电压、电流测量精度不低于0.5%，有功/无功功率测量精度不低于1%，电能测量精度不低于1%。10、支路额定电流、实际电流，支路负载百分比，支路开关状态，支路温度测量。 11、支路电流测量精度不低于0.5%，有功功率测量精度不低于2%，电能测量精度不低于2% |
|  | 应急照明配电箱 | 1台 | 工业 | 1、两路UPS电由32A/4P ATS切换后输入，输出：32A/1P\*3+16A/1P\*3。2、采用主流品牌断路器产品，63A以上电流等级采用塑壳断路器，额定分断能力不低于36KA，63A及以下采用微型断路器，额定分断能力不低于6KA。3、配置浪涌防雷器，8/20us，标称放电电流In=20KA。4、尺寸≥500H×600W×200D，结构：挂墙安装，电缆下进线下出线。 |
| **（四）空调系统** |
|  | 列间精密空调 | 6台 | 工业 | 1.本项目要求采用风冷型恒温恒湿机型列间精密空调，水平送风。2.本项目采用微模块冷通道方案，精密空调室内机尺寸应为600（±10%）\*1200（±10%）\*2000mm，应与IT机柜现场无缝对接、拼柜。▲3.精密空调制冷量≥40KW，标准风量≥9000m³/h。4.加热量应不小6KW，加湿量应不小于3kg/h。5.室外环境温度-5℃~45℃可靠运行，标配低温组件方案后，采用空开和接触器，可满足380V士15% 3N~50Hz土2Hz宽制式电源。6.应采高效EC离心风机，可根据整机负荷自动无级调控风机转速，有效降低风机能耗。 7.压缩机能够实现20~100%变容量制冷量输出，匹配负载需求;空调整机结构采用“数冲+专业开模”工艺，板材一体化成型，结构强度好，耐热性能强。8.应标配G4空气过滤网，可清洗，便于维护，使用寿命长；应标配过滤网风压差开关，可在过滤网发生堵塞时发出报警，提示过滤网清洗或更换。9.机组室内与室外的风侧换热器，均采用高效内螺纹铜管与蓝色亲水铝膜低压损翅片组合。▲10.应标配电子膨胀阀，无级调节开度10%~100%,根据运行工况及蒸发器冷媒需求量，实时迅速调节膨胀阀开度，不接受热力膨胀阀等其他形式。11.考虑所投精密空调环保性能，要求使用R410A环保制冷剂。▲12.应具有智能群控功能，群控网络可组网运行。13.精密空调微处理控制器应配置不小于7英寸触摸显示器，用户界面操作简洁。应具备多级密码保护，能有效防止非法操作。控制器具有掉电记忆、故障告警提醒等功能，应标配RS485接口。14.根据现场需求，提供产品设备安装所需要所有配件（含内机支架、铜管、保温棉、延长组件、冷媒、管路支架、进排水管等辅材）以及动力环境监控系统（动环系统）的集成等配套工程（包含材料与人工）。 |
|  | 精密空调 | 2台 | 工业 | 1.本项目要求采用单系统单压缩机，风冷型恒温恒湿机型精密空调，上前送风。▲2.精密空调制冷量≥13KW，显冷量≥12KW，标准风量≥3500m³/h。3.加热量应不小3KW，加湿量应不小于3kg/h。4.应具备高稳定性，超宽输入电压设计，三相电源机组运行电压波动范围380Vac±20%，并具有缺相保护功能。5.应采用电子膨胀阀，有利于精准控制，更加高效节能,不接受热力膨胀阀等其他形式。6.考虑所投精密空调环保性能，要求使用R410A环保制冷剂。7.应具备来电自动重启功能。▲8.应具有智能群控功能，群控网络可组网运行。9.须标配RS485通讯接口，通过后台通信系统可实现对空调机组远程控制、实时数据收集、远程参数设定等功能。10.应具备告警等级功能。11.精密空调机组人机界面应配置全中文≥4.3寸触摸屏，应具备多级密码保护，故障诊断等功能。▲12.精密空调当前告警记录可储存不低于100条；历史告警记录应可保存不低于500条，在告警历史记录中存储告警类型、发生时间、持续时间等。14.根据现场需求，提供产品设备安装所需要所有配件（含内机支架、铜管、保温棉、延长组件、冷媒、管路支架、进排水管等辅材）以及动力环境监控系统（动环系统）的集成等配套工程（包含材料与人工）。 |
| **（五）测试间设备** |
|  | 测试间计算机终端 | 2套 | 软件和信息技术服务业 | 1、基本要求：含正版专业版操作系统；2、处理器：配置国产处理器，核心数≥8核，主频≥2、3GHz；3、内存：配置国产内存≥8GB，内存速率≥2666MT/s，插槽≥2个，可拓展支持最大容量64G；4、存储：配置国产SSD≥1024GB，SSD类型为M.2 NVME；最大可拓展支持1个SSD和1个3.5英寸HDD；5、接口：USB接口不少于8个，其中USB2.0数量≥4个；音频口≥2组；6、显卡：配置国产独立显卡，显存≥2G,支持VGA，HDMI视频输出接口；7、显示器：显示器≥23.8英寸，显示器具备VGA、HDMI等接口。8、含鼠标键盘在内。 |
|  | 2联操作台 | 1套 | 软件和信息技术服务业 | 2200mm\*750mm\*750mm（±10%），2个工位使用优质板材，含配套椅子在内。 |
|  | 4G互联网专线 | 1项 | 软件和信息技术服务业 | 互联网专线（1条2芯裸纤专线+500M虚拟专线）及维护服务内容：1、学生宿舍1-13、14、16、17、18、19，共6栋楼约1012个房间、教学楼300台电脑、从机房至教学楼和宿舍楼弱电间的网络相关设备的维护维修服务，不限次数的维护服务，包括但不限于:设备清洁、巡检、排查故障，保证设备正常运行。2、核心设备维护：定期检查核心交换机、路由器、防火墙等关键设备的运行状态，备份配置数据，确保冗余设计（如双核心架构）以降低单点故障风险。3、老旧设备替换：针对高故障率的设备（如老旧交换机）进行淘汰，采用高性能设备提升带宽和稳定性，根据校方提供的设备及网络传输线缆进行免费更换服务（不包含设备及相关配件采购）。4、供电与布线优化：每个月对弱电间设备及线路进行整理，优化供电方案，减少信号衰减和运维复杂度。5、每个月对学生宿舍1-13、14、16、17、18、19，共6栋楼约1012个房间重点网络传输设备和300台电脑进行巡查一遍，巡查内容:①.设备状况检查，及时发现解决存在的问题，保证网络传输和设备正常工作。②.设备整体拍照存档等。6、安排专人每天网络设备及300台电脑的检查，发现问题及时解决并上报采购人，如是线路传输问题24小时内解决，对于前端设备故障要求供应商1个小时内响应，一般性故障3个小时内解决，重大故障24小时内解决，如设备损坏引起的故障无法修复的，及时返厂维修（不包含设备及相关配件采购），通报采购人并提供解决方案。7、承诺安排1个驻点维护工程师驻校维护，并保证寒暑假及国家法定节假日正常运维。8、季度全面检查：包括设备清洁、固件升级、线路标签更新。9、定期通过流量监控工具实时管理高峰期的带宽分配，避免拥堵。10、定期针对用户端中毒、ARP攻击等问题，制定标准化处理流程（如IP绑定、系统修复指导）。11、含规划用地红线外至数据中心机房（约30米）的出口带宽配线光缆和相应配线设施。 |
| **（六）机房动环与监控** |
|  | 机房动环平台 | 1套 | 工业 | 1、千兆以太网口数≥4个；RJ45口≥1个；USB接口≥2；最大支持256个终端接入。2、具备接入LoRa物联网网关、Zigbee网关、数据采集器、智能插座、温湿度传感器、智能红外遥控装置、智能开关等传感器设备。▲3、支持3D智能引擎，内置精密空调、漏水检测、UPS、电量仪等素材，实现所画即所得。4、支持多分支机房统一管理，支持本地局域网部署和跨互联网远程部署，通过平台可以对所有分支的接入传感器和物联网关进行统一集中管理，包括统一策略配置、统一运行状态查看、统一数据分析。5、平台和传感器设备之间需要安全保障机制，包括校验设备密码，防止被钓鱼。▲6、具备多种告警模式，包括电话告警、短信告警、声光告警、APP告警、WEB告警、微信告警、邮件等。7、支持内置传感器库，传感器型号数量不少于2200。▲8、平台具备个性化设置，包括对顶部LOGO、浏览器标题、背景图片、底部信息进行个性化设置修改，同时开放第三方API接口，便于二次开发。▲9、具备移动APP或微信小程序运维，通过手机APP或移动小程序即可进行状态查看、设备远程管理等。▲10、支持巡检策略设定，记录并存储巡检报告，比如平台定时对全部设备进行巡检，及时发现异常设备，消除隐患。 |
|  | 交换机 | 1台 | 工业 | 三层千兆管理型交换机，24个千兆电口，4个万兆SFP+光口，交换容量1.08Tbps/10.8Tbps，包转发率560Mpps/740Mpps；支持IPv4、IPv6 静态路由、三层聚合、ACL、端口镜像、全端口线速转发等功能。 |
|  | 采集主机 | 2台 | 工业 | 1、以太网口数≥3个；Console管理口≥1个；USB接口≥1; PDI接口≥4个，PRS485接口≥5个，DO接口≥1个。2、具备门禁主机功能，具备专门的门禁接口，电源接口≥1；干接点开关接口≥1个；韦根接口≥1个。3、内存≥8GB。4、所有接口均支持RJ45形态，支持对外提供24V直流供电。5、具备传感器类型智能识别，智能上线。6、具备直接接入声光告警模块和4G电话告警模块，在多分支机房场景下，与总部网络中断时，如果分支机房出现风险时，采集主机可以直接实现声光告警和电话短信告警。7、具备断电、死机自动开启磁力锁，防止消防状态下人被关在里面。8、具备对对传感器接入是否正常进行监测，LED灯亮则接入正常。 |
|  | 网络摄像机（半球型） | 12台 | 工业 | 1、图像传感器:1/2.7" 400万像素逐行扫描CMOS。2、最大图像尺寸:1920（H）× 1080(V)。3、红外灯补光30m。4、支持国标协议 GB/T 28181，支持H.265编码格式，支持1080p双路独立高清编码。5、内置2.8~12mm高清变焦镜头，监控部署更灵活。6、防暴等级 IK10。 7、视场角：水平：36°(T端)~94°(W端)；垂直：20°(T端)~50°(W端)。8、音频编码格式：G.711a/G.711u/G.726/OPUS。9、安全模式：用户名和密码认证、支持802.1x、HTTPS安全访问。10、告警联动：告警源：移动侦测告警/遮挡告警/开关量输入/智能分析告警；联动目标：开关量输出/联动SD卡录像/SD卡抓拍/邮件发送。11、电源：DC12V，PoE。12、防护等级：IP67。 |
|  | 硬盘录像机 | 1台 | 工业 | 1.单设备支持64个摄像机接入。2.16路网络视频接入，160Mbps视频输入带宽。3.支持视频与图片混合存储、支持多种算法并行工作。4.支持单机、多机组网模式。5.支持阵列加强保护技术，RAID5失效剩余盘可读可写。6.最大支持磁盘数量8个,含8个10T硬盘在内。 |
|  | 水浸传感器 | 8个 | 工业 | 1、可监控不小于200米的漏液感应线，一旦检测到液体，漏液定位控制器即产生报警。2、支持兼容两芯或四芯测漏传感电缆。3、支持本地12~24VDC供电，支持通过采集主机直接供电。4、存储温度-5°C 至60°C，工作温度-5°C 至50°C，湿度5%到95%（无冷凝）。5、支持良好的防静电、防雷、防浪涌。6、传感线长度的0.5%±0.5米。7、采用Modbus RTU协议，通过RS485接口与监控系统进行通信。8、支持被机房动力环境监测系统管理、配置、展示。9、含定位漏水监测配件，两条检测线可以可以直接串接。 |
|  | 温湿度传感器 | 12个 | 工业 | 1、支持温度、湿度数据采集与上报的机架式温湿度传感器。2、支持采集温度范围：-5℃～70℃；误差<±0.3℃，在25℃时测试。3、支持采集湿度范围：5％～95％RH（无凝露）；误差<±3%RH，在25℃时测试。4、支持液晶显示：显示当前温度，湿度，网络连接状态。5、支持RS485接口：通信协议：MODBUS-RTU 协议；波特率：默认9600；可选2400、4800、9600、19200bit/s；数据格式：N,8,1。6、设备管理：支持平台统一集中管理，支持设备自定义命名。7、支持分组管理，要求不低于6级分组，包括地区、楼栋、楼层、部门、具体位置等。8、支持联动空调、加湿器、除湿器实现自动化控制。9、支持Web端、APP端远程查看温湿度传感器数据，以及远程调节温湿度阈值。10、采集当前环境温度数据，通过RS485方式进行数据回传，于平台上转化为可视化展示。11、支持查询当天、本月、本年的温度、湿度变化趋势，通过数据分析可得出一定的规律，为人性化物联策略提供数据支撑。12、支持不同传感器间联动策略，如温度值与空调联动，湿度值与加湿器、除湿器联动，光照强度值与灯光联动，触发条件时则执行空调温度调节，加湿器、除湿器状态开关，灯光状态开关等动作。13、支持设置一个范围，可以是温度/湿度任意一种，每个周期时间内检测当前上传的数据是在设定区间，当超过设定区间时通知管理员，并联动视频监控系统抓拍图像，查看异常状态。14、支持物联平台设置一个范围，可以是温度/湿度任意一种，每个周期时间内检测当前上传的数据是在设定区间，当超过设定区间时联动声光、短信进行报警，通知管理员。15、在物联网控制器可统一管理全部温湿度传感器设备。16、物联网控制器可自动识别接入的设备并进行归类，无需人工手动区分接入设备类型。 |
|  | 红外探测器 | 5个 | 工业 | 1、支持DC 9-24V供电。2、＜30mA。3、25℃环境下不低于6m。4、支持指示灯提示，工作状态红灯常亮，检测有人员入侵时红灯闪烁。5、支持蜂鸣器提示，一旦遭遇违规拆卸，触发防拆开关，蜂鸣器进行报警并告知平台。6、支持在温度-10℃~+50℃下正常工作。7、支持在湿度95%（无凝结）环境正常工作。8、支持最大6m\*6m的覆盖面积。9、支持通过输出开关量信号回传数据至平台配合完成数据采集和指令执行等操作。 |
|  | 红外防盗监控驱动模块 | 1套 | 工业 | 1、对人员非法入侵实时监测，并通过电子地图显示非法入侵位置，对监测参数可设定越限自动报警，可设定上班时间不启用报警。2、非法入侵越限报警，系统可自动识别用户选购的报警模块微信、短信、邮件、电话、语音、声光报警通知管理人员。3、非法入侵越限报警，系统可自动跳转至入侵位置界面，并通过颜色变化展现报警内容，历史告警支持事件图谱与事件列表切换查询。4、管理员可通过发送短信查询消防非法入侵状态，并可对非法入侵报警日志生成列表导出。5、通过手机、平板、桌面等终端上的各种浏览器访问非法入侵监测功能全集，包括但不限于图形界面、仪表盘、历史数据、报警事件、组态编辑、通讯调试、报警配置等。6、远程终端与服务器之间非法入侵数据通讯采用HTTPS协议，保证其数据安全传输。 |
|  | 视频监控驱动模块 | 1套 | 工业 | 1、实时视频预览在系统统一目录菜单下，通过电子地图显示摄像头安装位置，点击摄像头图标可加载视频画面。2、可联动门禁及设备报警自动弹出对应的实时视频窗口。3、可以按照设定，对视频通道进行任意分组显示；可动态改变画面分割方式，并可将任意一路视频显示到目标区域。4、在UPS、空调等监控界面组态视频直播，打开UPS界面显示UPS数据视图，同时显示UPS安装位置的实时视频窗口。5、通过手机、平板、桌面等终端上的各种浏览器访问视频监控功能全集，包括但不限于图形界面、电子地图、实时视频、报警事件、通讯调试、报警配置等。6、远程终端与服务器之间视频监控数据通讯采用HTTPS协议，保证其数据安全传输。 |
|  | 声光报警系统（带控制器） | 1套 | 软件和信息技术服务业 | 1、MAX 110dB。2、交流9V～18V或直流12V～24V。3、-5℃～55℃。4、采用Modbus协议，通过RS485接口与物联平台进行通信。5、支持联动物联网平台实现多样化报警，如设备异常、非法入侵、机房漏水、温度过高等告警，支持同时发出声、光二种警报信号。 |
|  | 人脸门禁一体机 | 6个 | 工业 | 1、采用≥7英寸触摸显示屏，屏幕比例9:16，屏幕流明度≥600cd/㎡，分辨率不小于600×1280。2、支持嵌入式Linux操作系统，采用宽动态≥200万双目摄像头，帧率≥25 帧/s，防护等级≥IP65，通信方式支持有线网络。3、支持人脸、刷卡、密码认证方式，支持外接身份证、指纹、蓝牙、二维码功能模块，本地支持≥10000人脸库、≥50000张卡，≥150000条事件记录。4、支持识读模块的扩展功能，形成一体化识别终端，支持Mifare卡识读，支持CPU卡识读，WEB端应支持配置防卡片复制安全机制，功能开启后第三方卡片或复制卡片可屏蔽识读。5、支持通过文字转换为提示语音的 TTS 功能，支持本地广告信息播放，支持广告节目编排播放，播放时间可自定义。6、支持图片、文字、视频广告节目播放，支持在设备端查看人员信息、设备状态、显示模式。7、支持根据比对结果，输出开关量信号联动门禁等设备，支持本地非明文存储比对结果、身份信息及抓拍人脸照片。8、支持在管理中心远程视频预览功能，支持与管理平台或客户端中心远程视频对讲，支持与室内机、管理机可视对讲，支持手机APP对讲功能，支持配置一键呼叫管理机或固定室内机的视频对讲功能，支持与广播主机实现广播系统可对讲功能，支持与广播主机呼叫对讲功能，支持中心广播主机向门禁设备广播喊话。9、支持断网续传离线记录非明文数据功能，支持抓拍图片本地存储功能开启/关闭。10、支持设备本地比对结果用户信息脱敏显示功能开启/关闭，即隐藏姓名和工号信息，用户数据及比对记录采用非明文方式导出。11、支持人脸比对平均时间≤120ms （1:1对比方式），最大人脸识别距离≥4m，最小人脸识别距离≤0.2m，支持设备本地人脸注册，远程下发人脸、APP 采集人脸并注册下发。12、支持接入系统平台后应能支持视频联动报警功能，系统应具有应急开启的方法，如设备支持接入消防应急信号联动开门，支持未授权人员刷人脸时，设备应能支持抓拍图片并实时上报平台预警，根据设定事件的联动关系，当检测到该事件发生时，应能触发对应的动作。13、支持在没有用户使用时自动切换到屏保或息屏待机状态，人员靠近自动唤醒待机设备，唤醒距离应能调节，采用软硬件低功耗管理模式，设备待机运行功耗应不超过 6W。14、支持中心下发黑名单信息，具有本地黑名单事件报警功能，报警信息应能上传至平台，支持本地 U 盘升级、在线远程升级功能。15、支持按时间分时段管控门禁权限，支持常开、常闭时段、首卡开门管理，支持反潜回功能。16、支持≥1个，LAN≥1个，RS485≥1个，typeC类型USB接口≥1个，电锁≥1个，门磁≥2个，报警输入≥1个，报警输出≥1个，开门按钮≥1个。 |
|  | 机房门禁卡 | 50张 | 软件和信息技术服务业 | IC门禁卡。 |
|  | 出门按钮 | 6个 | 工业 | 1. 开门按钮。
2. 结构：塑料面板。.3、性能：最大耐电流1.25A，电压250V。

4、输出：常开。5、类型：适合埋入式电器盒使用。 |
|  | 磁力锁 | 9个 | 工业 | 铝外壳采用高强度合金材料，阳极硬化处理。最大静态直线拉力：230kg±10%\*2。断电开锁，满足消防要求。指示灯：磁力锁有电就点亮红色，无电就熄灭(不体现锁状态)。工作电压：12V/940mA 或 24V/470mA，可自行设定工作电压，出厂默认为DC12V。防残磁设计，选用防磨损材料。磁力锁无机械故障，完全采用电磁吸力工作。加大电磁吸力，专业设计、双重锁体绝缘处理；使用环境：室内（不防水）。适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。注意：左右两个进线孔都要使用。 |
|  | 管理平台一体机 | 1台 | 工业 | 1、具有DP接口≥1个， HDMI接口≥2个、VGA接口≥1个、RJ45口≥4个等接口，满足项目管理需求。2、支持视频预览、录像回放、即时回放、录像剪辑、手动录像和录像下载时叠加水印。3、支持门禁权限自动下发更新数据到设备；可配置固定时间、固定次数自动下发异动的门禁权限，包含卡、人脸、指纹；支持人员的卡权限在平台进行权限认证，当卡权限还未下发到设备时，平台可以根据刷卡事件进行人员权限判断并进行反控开门；支持人员通行记录区分：内部人员、外部人员、陌生人员。4、组织人员数据同步：支持同步组织、人员、人脸、卡片数据；组织数据包括：组织名称等；人员数据包括：姓名、工号、性别、证件号、所属组织等；卡片数据包括：卡号、对应人员。5、支持多色彩展示运行告警状态，支持告警统计、概览、处理，支持告警记录查看、查询，支持告警单条、批量处理；支持系统最近7天每日告警数统计，支持评分量化系统监控指数，显示系统运行状态。6、支持对监控点、编码设备的在线状态进行设备巡检，并以统计图方式展示巡检结果。7、支持人员信息采集，可对人脸照片质量进行评价（合格/不合格）。8、支持业务应用组件化，各组件独立运行、维护，支持独立安装或卸载。9、支持根据用户使用习惯自定义配置快捷功能入口，支持首页投放大屏展示，支持最近7天每日的用户活跃数统计。10、含一台人脸卡片录入仪方便管理人员入库人脸及机房运维人员管理权限。 |
| ★**一、商务要求** |
| 1、合同签订时间 | 自中标通知书发出之日起10日内签订采购合同。 |
| 2、供货时间及地点 | 1.供货时间：自签订合同之后，接到采购人通知之日起30日内完成供货、网络安装、联网、调试验收等，交付采购人使用。2.供货地点：广西财经学院武鸣校区（武鸣区红岭大道636号）内采购人指定地点。 |
| 3、付款方式 | 1、双方签订合同后，成交供应商须向采购人提供合同总金额30%的预付款保函（保函有效期不少于三个月。保函到期前，若项目未完成，成交供应商须在保函到期前提前1个月提交新一期保函）及等额发票，采购人收到预付款保函及发票后10个工作日内向成交供应商一次性支付合同款总金额30%的预付款；项目验收合格后，采购人收到等额发票后10个工作日内采购人向成交供应商一次性支付剩余70%的合同款。2、若采购数量与实际使用数量不一致时，成交供应商应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行据实计算。 |
| 4、投标报价 | 投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：（1）货物的价格：包括货款、杂配件、安装调试费、验收费、货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格、使用费、租用费；（2）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务费。（3）必要的保险费用和各项税金。（4）项目验收产生的费用。注：投标人自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量，投标报价中应包含全部内容，中标后采购人不再另行支付额外费用。 |
| 5、履约保证金 | 1.按本项目成交总金额的5%（如中标供应商为中小企业的，按本项目成交总金额的2%）；中标供应商在签订合同前交至指定账户。2.履约保证金递交方式：支票、汇票、本票、网上银行或者银行、担保机构出具的保函等非现金形式。履约保证金指定账户：开户名称：广西财经学院开户银行：中国银行南宁明秀西路支行银行账号：6119574854813.履约保证金退付方式、时间及条件：中标供应商若不能完全履行合同，履约保证金不返还；中标供应商若完全履行合同，货物验收合格后，中标供应商向采购人递交退保申请函及凭履约保证金财务凭证，采购人按规定办理无息退还手续。 |
| 6、质量保证期 | 1.设备必须是全新原厂正品。2.分项货物有要求按分项要求，分项没有质保要求的按国家有关产品“三包”规定执行“三包”政策且质保期不少于 3 年，质保期以通过项目最终验收的验收报告签字日开始计算。3.在质保期内货物发生故障或设备损坏，中标供应商必须免费提供维修服务。质保期内全免费上门维修、免费更换零部件；质保期过后提供终身维护。对本项目货物提供终身服务，保修期外的服务费用由采购人和中标供应商另行商议。 |
| 7、验收标准 | 1．中标供应商所提供的产品必须为原装正品的、全新的、完好无破损、且为未开箱状态、符合有关质量标准的产品；设备到货安装前，采购人现场根据采购文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验（必要时，采购人有权要求中标供应商对各项指标进行现场演示），核验不合格或中标供应商未按采购人要求提供现场演示或技术功能无法达到相应技术要求的，按违约处理，采购人有权全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任。2.货物供货时由采购人对照采购文件的《技术需求及要求》进行全面核对检验，对中标供应商应提供投标文件所附检测/检验报告等材料进行核查，如不符合采购文件要求或提供虚假报告或虚假承诺的，采购人有权拒绝验收并认定中标人违约，中标供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。采购人有权要求中标供应商提供所竞标主要产品进行功能测试，包括但不限于主要产品**，**如有配置或功能不能满足采购要求，按违约处理，必要时采购人有权要求有资质的第三方检测机构进行检测。3.货物安装部署，联网调试经过采购人验收合格后，签署验收报告。由中标供应商提供产品保修文件。4.当满足以下条件时，采购人才向供应商签发货物验收报告：（1）中标供应商已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。（2）货物各项参数完全符合《技术需求及要求》的要求，性能满足要求。（3）中标供应商负责安装、调试（测试），并完成采购人的使用操作培训。（4）中标供应商已提交完整的技术资料、安装图纸等等验收文件材料给采购人。5．验收方式和验收材料要求：（1）采购人在项目完成且收到中标供应商验收申请后5个工作日内组织开展履约验收；（2）中标供应商必须提供合格的验收材料，验收材料包括①验收申请书（原件）；②成交通知书复印件；③合同（包括附件加盖采购代理机构章的格式合同中规定的附件）复印件；④项目实施过程文件；⑤货物的证明文件；⑥货物的技术资料。6.本项目须严格执行国家、地方及行业相关验收标准及规范。7.中标产品不能涉及任何法律纠纷。 |
| 8、售后服务要求 | 1．免费送货上门，免费安装调试合格；2．中标供应商必须负责项目设备送货、建设、安装调试与培训，免费提供设备操作培训，提供全套说明书；免费现场培训 2～3 名相关人员至掌握设备操作及日常维护；3．设备如出现故障在接到采购人通知后在30分钟内响应，2小时内上门服务，12小时内解决故障；未能在规定时间内排除故障的，必须在接到采购人通知后48小时内提供同档次的备用机并提交故障解决处理方案；4．提供定期回访及巡检服务；5．项目供货及安装过程中产生的残留物或垃圾，需由中标供应商自行清理至校外国家有关部门指定堆放处，产品包装箱及有关产品说明书等处置需经采购人确认后处理。6．对于软件系统存在的安全漏洞包括但不限于数据库安全的情形，中标供应商应提供终身免费系统升级补丁及做好安全策略。 |
| 8、其他要求 | 1.要求供货产品必须是生产厂家正品、全新的、合格的、满足本项目技术需求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。中标人负责提供设备使用培训、操作技能训练等。2.中标人应保证针对本项目的货物涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为招标人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律责任均由投标人承担。3.投标时要求提供投标人为拟投入人员在本单位近半年内连续三个月缴纳社保的证明，或提供劳动合同，或提供工资支付记录凭证。，并保证后续实际实施的项目实施人员一致，若不一致，采购人有权申请采购主管部门追究中标人违约责任并解除合同；若有人员变动，则需经采购人审查，审核通过方可变动。4.投标人对本项目实施须配备有专门的“项目经理”进行项目实施管理，提供投标人为拟投入人员在本单位近半年内连续三个月缴纳社保的证明，或提供劳动合同，或提供工资支付记录凭证。，经核查若中标人配备的项目经理不是正式在岗人员，采购人有权申请采购主管部门追究中标人违约责任，扣除项目履约保证金并解除合同。投标人在投标文件中指定的“项目经理”与今后具体项目现场实施时的“项目经理”必须为同一个人，且实际负责整个项目建设过程。5.采购人对项目完成的质量和效率有一定要求，投标人须在响应文件中提供项目实施方案，内容包括但不限于：项目背景、现状分析、建设依据，建设目标、项目验收等章节内容，项目建设必须保证建设质量且按约定日期完成，须在规定的时间内交付产品，若逾期交付，采购人有权追究中标人相应责任，投标时提供以日为单位的实施计划表，中标人应与采购人充分沟通技术需求，在安装调试完毕后，中标人须向采购单位提前提交验收申请报告，由采购人安排验收时间。★6.为了保证本次项目的质量，在签订合同后，采购人有权对本项目带有“★”的技术指标和性能进行测试，以确认其是否达到采购文件中所规定以及投标文件所承诺的要求，若测试结果不能满足采购文件参数以及投标文件所承诺的内容，采购人有权上报财政监督部门，由此引起的后果均由中标供应商自行承担，并且保留追究中标人虚假应标的法律责任。7.本项目货物不接受进口产品（即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）参与投标，如有此类产品参与投标的按无效标处理。 |
| 10、现场考察 | 1.投标人可到采购人现场进行现场考察，充分了解项目情况，否则导致投标失误由投标人自行承担。2.考察时间：2025年6月18日9:00—12:00，由采购人代表带领潜在投标人对实地进行考察，逾时不候。3.集中地点：广西财经学院武鸣校区；4.联系人：杨老师，联系电话：155780022255.现场考察为自愿原则，考察人员自带安全帽，安全及产生的一切费用由潜在投标人自行承担。 |
| **二、与实现项目目标相关的其他要求** |
| **（一）投标人的履约能力要求** |
| 质量管理、企业信用要求 | 如有，请结合本招标文件第四章“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。 |
| 能力或者业绩要求 | 如有，请结合本招标文件第四章“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。 |
| **（二）政策性加分条件** |
| 符合节能环保等国家政策要求。 |
| **（三）验收事项其他说明** |
| 1.本章《采购需求》有其他要求的按其要求。2.合同履行过程中，由采购人根据中标人所提供的货物或服务，对照招标文件要求及中标人投标文件承诺进行检验并记录，发现中标人在投标文件中有弄虚作假的行为，或在投标文件中有针对技术商务条款有虚假响应情况的，采购单位将终止合同或不予验收，并追究中标人的责任，由此带来的一切损失由中标人自行承担。3.其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《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]规定执行。4.验收过程中，除另有约定的以外，所产生的费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。5.产品实行强制标准认证制度、生产许可证制度、销售或经营许可证制度、注册证制度的，中标人均应提供相关有效的证书复印件。 |
| **（四）进口产品及核心产品说明** |
| ★1.本项目货物不接受进口产品（即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）参与投标，**如有进口产品参与投标的作无效标处理**。**2.本项目序号 7“存储” 采购标的即为核心产品，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，由采购人或者采购人委托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。** |
| **三、其他说明** |
| ★1.**本项目评审时以预算金额为最高限价，投标人投标报价超所投分标最高限价的作无效投标处理**。★**2.**投标人就本项目需求中全部内容作完整唯一报价，不完整响应或拆分投标的将导致投标无效。 |