

采购内容及项目要求

一、项目概况

本项目为山东大学校园天眼设备采购，共分为1个包，供应商不得对包中所投货物和服务分解后进行响应。本项目预算金额为人民币 52.7 万元。

二、技术条款及商务条款响应要求

山东大学仪器设备采购技术条款响应一览表

采购人要求（用户填写）				投标人（供应商）响应（投标人/供应商填写）			
配置序号	配置名称	技术规格指标	数量	数量	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
1	云服务器	1. 处理器采用:处理器主频 $\geq 2.3\text{GHz}$ ， ≥ 20 核 40 线程； 2. 内存容量 $\geq 128\text{GB}$ DDR4； 3. 内置存储空间 $\geq 3.5\text{TB}$ SSD, Raid 5； 4. 接口：USB 口 ≥ 2 个，（USB 3.1 口 ≥ 2 个）， ≥ 4 个千兆网口， ≥ 1 个 VGA 接口； 5. 配备冗余电源； ▲6. 具备硬件可信根；	1				

		<p>7. 整机为一体化 2U 机箱。</p> <p>8. 能够达到《山东省学校安全视频监控汇聚标准》要求完成山东大学各校区设备接入和所有设置。</p>					
2	云服务管理系统	<p>▲1. 支持虚拟机的创建、编辑、删除、开机、暂停、关机、断电、重启等运维管理的可视化操作；</p> <p>2. 支持系统服务的可视化状态监控和配置管理，以实现更加高效和便捷的运维管理；</p> <p>3. 支持容器部署和管理的可视化操作，涵盖了镜像下载、创建、删除、健康检查以及处置策略等；</p> <p>4. 支持可视化配置系统防火墙，包括新建安全域，为安全域配置服务和自定义规则；</p> <p>5. 提供系统健康诊断并生成诊断报告，便于系统故障分析与排查，支持可视化操作；</p> <p>6. 支持虚拟机的隔离保护，任一虚拟机发生故障都不会影响同一个物理主机上其它虚拟机；</p> <p>▲7. 支持虚拟机资源管理，虚拟机具有自己的资源（CPU、内存、存储、网卡等），可以指定单独的 IP 地址、MAC 地址等；</p> <p>8. 支持通过浏览器界面对各个虚拟机进行管理，包括资源消</p>	1 台				

		<p>耗情况，系统运行状况、网络情况等；</p> <p>9. 支持主机网卡进行主备和负载均衡等多种工作模式，实现网卡带宽提升和冗余，以保证主机网络的高可靠性，支持创建网桥；</p> <p>10. 支持创建虚拟网络，虚拟机网络支持NAT网络和隔离网络，NAT网络支持DHCP。支持桥接网络；</p> <p>11. 支持显示查看虚拟机状态、名称、IP、CPU/内存使用率等；</p> <p>12. 支持调整虚拟机启动顺序，支持硬盘、cdrom、网络启动；</p> <p>13. 兼容主流国产操作系统；</p> <p>14. 支持云资源管理远程运维功能；</p> <p>15. 支持可信认证模块，能够对云服务管理系统进行可信度量、监控和防护；</p> <p>16. 支持硬件可信根和软件可信根；</p> <p>17. 支持基于国密算法进行可信度量；</p> <p>18. 支持基于硬件可信根对系统进行可信安全度量，可通过配置策略阻止非可信系统的接入；</p> <p>19. 支持系统运行环境可信设备的可信状态实时采集、监控、展示和统计；</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>20. 支持通过可信根的密码算法生成不可被篡改的可信报告，包含可信设备的状态、是否正常连接、是否处于可信状态，以及非可信状态的节点中处于非法状态的文件信息；</p> <p>21. 支持通过可信认证证书接入上级可信节点，支持向上级可信节点发送可信状态报告；</p> <p>22. 支持可信策略管理，可执行上级下发的可信策略，能够针对单个节点进行可信策略的配置和可信状态监控，可针对不同需求配置细粒度的度量触发时机，包括文件执行、文件创建、模块加载等；</p> <p>23. 支持对下级可信节点的可视化管理，含可信策略下发、可信状态监控等；</p> <p>24. 支持云环境下软件部署，支持主流云架构，支持对虚拟资源进行自动识别并进行可信度量；</p> <p>25. 支持可信控制，可对不可信节点按照可信策略进行安全处理，安全处理方式包括强制清除非法文件、限制不可信节点的网络访问等。</p>					
3	校园安全数据交换系统	<p>1. 可与上级校园天眼平台建立安全信息交换通道，在遵循统一数据规范的基础上，对图像、文本等结构化、非结构化、</p>	2套				

		<p>半结构化格式数据进行授权后予以分发；</p> <p>2. 支持将学校安全管理数据通过安全信息交换通道上传到上级平台，包括智能分析的隐患数据等，进而提交至山东省学校安全管理系统；</p> <p>3. 通过安全信息交换通道将数据进行下发更新，包括隐患数据、应急演练、消防检查、校车信息等，数据下发根据业务需求不同下发频率不同；</p> <p>4. 支持对数据进行二次开发及功能定制。</p>					
4	校园安全综合治理系统	<p>1. 支持查看本校业务数据，包括学校自查、隐患数据、安全事件、消防检查、应急演练等；</p> <p>2. 支持查看接入视频数量、可信节点信息、视频质量分析结果、学校安全业务统计数据、智能分析告警统计等信息；</p> <p>3. 支持对主流厂商的网络视频录像机运行状态（在线状态、出图状态、清晰度合规等）和视频图像质量进行监控；</p> <p>▲4. 支持对视频监控接入的数量、视频在线率、视频出图率、清晰度合格率、图像质量健康率、监控文字标注合规率、监控目录命名合规率进行统计分析；</p> <p>5. 在系统中提供管理的视频设备目录树结构，最大目录级数</p>	1台				

		<p>≥10 级；</p> <p>6. 支持视频监控全局统计，包括全局的视频点位总数、在线数、离线数、在线率、出图率、事件总数等；</p> <p>7. 支持视频监控自定义统计，包括视频点位总数、在线数、离线数、在线率、出图率等；</p> <p>8. 支持视频质量诊断策略设置，可针对不同通道设置不同诊断策略；可针对日间及夜间不同场景设置不同阈值；可针对图像质量监控事件（信号丢失、视频遮挡、图像偏色、图像模糊、画面过亮、过暗）设置不同告警等级。支持对视频质量诊断周期、视频诊断资源列表进行设置；</p> <p>9. 每路视频质量诊断时间≤5 秒；</p> <p>10. 支持对下级平台视频质量诊断数据进行分类展现统计、导出统计结果；</p> <p>11. 系统根据设置的定时任务对接入视频通道进行扫描。系统通过《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》标准同步下级平台共享的组织架构，可根据组织架构的不同制定不同的扫描任务，支持对检测结果进行复检。</p> <p>12. 提供标准 API 接口，支持视频 AI 智能分析结果接入，包</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>括告警时间、告警类型、告警时长、视频截图等；</p> <p>13. 支持将智能分析事件结果手动或自动转为学校安全隐患数据，并逐级提交至山东省学校安全管理系统；</p> <p>14. 支持视频智能分析结果统计，例如消防通道占用、烟雾火焰、围墙翻越、入侵、人员聚集、睡岗等。</p>					
5	校园视频监控接入转发系统	<p>1. 支持对平台硬件资源 CPU、内存、硬盘使用状态的占用情况进行实时监控；</p> <p>2. 支持对平台基本数据包括通道数，推流数，拉流数进行统计；</p> <p>3. 支持同时查看多个摄像头监控，最多支持单个页面 9 分屏同时播放；</p> <p>4. 支持适配主流视频平台，实现视频汇聚；</p> <p>5. 支持通过本平台查看一个或多个摄像机录像下载，支持同一个摄像机不同时间段录像下载。支持视频录像回放、录像回放视频截图，可对回放的视频进行快速播放、慢速播放、时间进度条控制播放；</p> <p>6. 支持多个下级《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》国标平台注册到本级《公共安全视频监</p>	2 台				

		<p>控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》 国标平台，支持作为《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》 国标平台注册到多个上级平台与多级级联；</p> <p>7. 支持客户端及网页无插件（HTML5）播放视频，支持 H. 264 与 H. 265 编码格式；</p> <p>8. 支持向上级国标平台批量上传目录结构；</p> <p>9. 支持 sip 地址解析，信令转发、路由，SIP URI 统一命名规则，分级命名；支持 SIP URI 组、用户、树形列表管理和 SIP 终端接入认证功能；支持 SIP 终端访问过程控制，建立 SIP 之间的路由信任关系；支持流媒体汇聚；</p> <p>10. 支持通过《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》协议同步下级平台的资产信息并按组织机构进行资产管理；</p> <p>11. 支持 TCP、UDP、RTP 音视频传输协议，可同时组合使用；</p> <p>12. 视频接入路数最高支持 10000 路，转发 ≥ 64 路实时视频流；</p> <p>13. 视频调阅并发路数 ≥ 64 路。</p>					
6	校园视频监控安全准入	<p>▲1. 主动对接入设备进行探测，根据终端设备的 IP 地址(网</p>	4 支				

	<p>系统</p>	<p>段)、MAC 地址、终端 (设备) 类型等生成全网唯一的设备电子指纹。依据设备的电子指纹, 纳入资产库, 最终形成设备资产列表;</p> <p>▲2. 内置设备类型特征库, 支持对 IPC、NVR、PC、网络设备、服务器等常见设备进行自动识别准入;</p> <p>3. 支持识别主流视频终端;</p> <p>4. 支持对终端设备伪冒、异常协议、异常网络行为等进行安全检测和管理, 支持设置告警参数并进行检测告警, 支持对告警设备一键阻断入网, 记录告警日志和处置日志;</p> <p>5. 支持旁路镜像准入技术, 支持设备识别、自动过滤阻断功能, 能够自动判定设备的合法性;</p> <p>6. 支持 TCP-RESET 阻断方式;</p> <p>7. 视频准入路数最高支持 10000 路;</p> <p>8. 支持对主流厂商的可网管设备自动绘制生成全网网络拓扑图, 直观展现用户网络设备的连接关系及全网运行动态;</p> <p>9. 支持监测和展示全网设备信息, 设备属性至少包含设备类型、设备名称、IP 地址、MAC 地址、厂商、操作系统等字段;</p> <p>10. 支持前端设备安全状态监测功能, 识别前端设备漏洞信息</p>					
--	-----------	---	--	--	--	--	--

		<p>和弱口令问题，持续监测设备指纹、高危端口，支持扫描发现终端的安全漏洞，并有针对视频终端的漏洞库，能够扫描出主流视频终端品牌的安全漏洞；</p> <p>11. 支持漏洞扫描功能，能够全网设备进行漏洞扫描，直观展示扫描结果，支持导出扫描报告和扫描详情列表；</p> <p>12. 支持对常见应用服务协议进行弱口令扫描，能够发现网络中设备存在弱口令的风险，支持视频监控设备弱口令。</p>					
7	<p>校园视频监控安全防泄密系统</p>	<p>1. 支持通过在电脑上安装插件的方式对电脑显示屏幕添加水印；</p> <p>2. 支持显式(文字)、隐式(点阵)等形式防泄密水印，支持调整文字大小；</p> <p>3. 支持在水印中添加文字、时间、用户名、IP 地址、MAC 地址等内容；</p> <p>4. 支持屏蔽主流截屏、录屏软件，防止视频通过截屏、录屏的方式外泄；</p> <p>5. 支持对需要外发的视频文件进行控制，限制外发视频的打开次数，密码，有效期等；</p> <p>6. 支持对需要外发的视频文件进行审批控制，支持自动审批、</p>	1 台				

		单人审批、多人审批等多种审批流程。					
--	--	-------------------	--	--	--	--	--

备注：（1）“▲”技术规格指标需提供相关证明材料并加盖公章，并在技术条款响应一览表的备注一栏注明该截图在电子投标文件的页码，不提供功能截图视为不响应，按负偏离进行处理；普通技术规格指标需提供详细响应；（2）本项目为交钥匙工程：包括但不限于网线等，所有设备应安装连接调试至正常使用标准。

山东大学仪器设备采购商务条款响应一览表

项目序号	项目名称	采购人要求	投标人（供应商）响应
1	成交价	人民币（国产设备）	
2	交货时间	签订合同 15 天内完成安装调试	
3	付款方式	货到安装调试验收完成后付款	
4	安装验收	<p>A. 设备验收由专家组和中标人（成交供应商）联合在山东大学进行，验收条件按照合同规定执行。验收合格后填写验收报告，该验收报告作为支付中标（成交）货款的依据。</p> <p>B. 对安装有特殊要求的设备，投标人（供应商）承诺中标（成交）后在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向用户提出安装场地环境要求，用户负责如电源、地线、温度和湿度设备、静电和防尘设备等安装场地的准备。</p> <p>C. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后提供各种文档资料和中文电子版说明书以及调试仪器所需要的工具。</p> <p>D. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后派专门人员将仪器安装并调试好，达到说明书技术指标的要求。</p>	
5	培训	<p>A. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后对用户人员进行技术培训。使其能掌握有关设备的使用、维护和管理等工作要求。</p> <p>B. 及时提供相关领域新技术与新信息，终生提供相关实验室技术咨询（该费用包含在投标报价中）。</p>	

6	质保	<p>A. 质保期：国产设备 3 年。</p> <p>B. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后在验收合格之日起到质保期满前一个月内，进行一次现场全面检查（该费用包含在投标报价中），并写出正式报告。如发现问题应负责解决。</p> <p>C. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后提供负责售后服务的部门或单位的名称和联系方式。维修响应一般情况下 4—8 小时，终身维修。一般问题应在 1 周内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在 1 月内解决或提出明确解决方案，否则中标人（成交供应商）应赔偿相应损失。</p> <p>D. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后定期回访用户。</p> <p>E. 投标人（供应商）必须列明质保期满后的各项收费标准，需购买的附件和零配件的价格应按主机合同的折扣率给予优惠。</p> <p>F. 仪器中的软件享受终身升级（该费用包含在投标报价中）。</p>	
---	----	---	--