

技术要求

采购包 1:

标的名称：无感人脸采集摄像头

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		1	≥1/1.8 英寸，≥800 万像素 CMOS 传感器，彩色：0.0001Lux@F1.0，黑白：0.0001Lux@F1.0，6mm 到 22mm 电动变焦镜头。
2		2	主控芯片：ARM Cortex A55@1000MHz 双核，支持 H.265+/H.265/H.264 编码，支持红外/全彩/双光模式，支持 OSD 叠加，支持移动侦测报警联动，支持双向音频功能及复位，支持标准 ONVIF/GB28181 平台。
3		3	支持扩展存储、WiFi、4G 或 5G 联网功能。提供 SDK 开发包，支持二次开发。
4		4	支持主流浏览器免插件浏览，支持查看摄像头的实时视频流。
5		5	主码流帧率分辨率：30 fps@（3840 × 2160, 2880 × 1620, 2560 × 1440, 1920 × 1080），子码流帧率分辨率：30 fps@（1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480），三码流帧率分辨率：30 fps@（704 × 576, 640 × 480），视频压缩码率：512Kbps 到 32Mbps，支持字符和水印叠

			加,快门支持 1/12 秒至 1/100000 秒,支持 3D/2D 降噪,支持 100dB 宽动态,支持数字宽动态,支持 DC IRIS 自动光圈,支持图像增强。
6		6	支持背光补偿,强光抑制,透雾,抗闪烁,镜头矫正、镜像、翻转、增益等图像功能。

标的名称：人像识别引擎

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		1	支持相机接入,支持前端相机采集的照片、结构化数据等存储,系统功能包括正脸检测、多角度人脸检测、以及实时人脸定位,提供静态人脸检测和动态人脸检测。
2		2	支持 ≥ 10 万人脸库,实现面部关键点检测、特征向量提取,及基于特征向量的 1:N 人脸比对,理想环境下检出率 $\geq 97\%$ 时,误检率 $\leq 0.1\%$,瞳间距 30 像素以上可识别,单图多人脸抓拍数量 ≥ 20 个,支持主流品牌 1080P 高清图像、视频流网络摄像机、抓拍相机,支持 USB 相机接入,支持标准 H.264, H.265 视频解析,算力能力 $\geq 1.5\text{TOPS}$ 算力@INT8,支持 ≥ 4 路 1920*1080 分辨率视频流的解码输入。支持 HTTP 和

			WebSocket 通信协议，内置 HDMI 接口，内置多套 HDMI 输出模板。
3		3	内置音频输出。内置继电器 IO 口。
4		4	内置多套管理系统。内置 $\geq 8\text{GB}$ 存储空间。
5		5	人脸最远检测距离 ≥ 10 米，识别准确率 $\geq 99.9\%$ 。对于不同角度、姿态（如侧脸、低头、抬头等）和表情（微笑、皱眉等）的人脸，都能进行精准识别。
6		6	识别并反馈结果的时间 ≤ 0.05 秒。
7		7	支持多人人脸同时识别。
8		8	支持人脸快速比对，最佳比对方式设置。
9		9	支持背景大图图片字符叠加功能，支持设备编号、抓拍时间、监控点信息。支持算法比对机制。
10		10	具备具备异常行为分析功能，通过对学生的进出记录进行分析，能够及时发现异常情况，并及时向管理人员发出预警。
11		11	正脸检测和多角度人脸检测从图像采集到完成检测的时间不超过 50 毫秒。实时人脸定位功能定位误差不超过 2 个像素。
12		12	支持 ≥ 10 万级人脸库的快速管理，基于特征向量的 1:N 人脸比对速度每秒 ≥ 100 次以上。

标的名称：补录设备

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		1	一体化主机；内存 $\geq 1G$ ；存储空间为 $\geq 8G$ ，内置存储；
2		2	≥ 7 吋液晶屏，屏幕分辨率 $\geq 800*1280$ ；
3		3	支持宽动态双目摄像头，可见光摄像头分辨率 ≥ 200 万像素；
4		4	RJ45 网口；支持 ≥ 10 万人脸库；支持活体检测。

标的名称：高性能千兆交换机

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		1	网络标准支持：IEEE 802.3 、IEEE 802.3i、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3x
2		2	端口： ≥ 16 个 10/100/1000Mbps RJ45 端口
3		3	指示灯：每端口具有连接、网速等指示灯；
4		4	存储转发，支持 $\geq 8K$ 的 MAC 地址表深度

标的名称：宿舍管理数据平台

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		1	实现记录用户登录、人像检索、用户管理、设备管理、人员管理、过滤管理、平台管理、档案合并等日志。
2		2	实现平台参数配置、安全告警参数配置、摄像头配置、考勤配置、用户数据配置、底库配置、同频特征配置等
3		3	实现按照不同使用权限创建不同角色，角色可以灵活配置可使

			用系统功能模块权限。
4		4	实现按照不同权限及配置需求，导出相应安全报表。采集服务与管理服务器间进行协议通讯，将图片结构化信息发送给分析服务。
5		5	实现对多种采集设备的数据接入对接，以及基于基础人脸库提取人脸特征信息（系统支持多种人脸数据导入方式，包括网页单张上传、网页压缩包上传及后台接口导入等方式）。
6		6	可实现与校园监控系统共享数据平台，数据互联互通。
7		7	可实现公寓科总控制和查询，数据互联互通。
8		8	每学年初到校完成所有在住学生门禁信息录入；及时到校完成日常个别学生调换公寓宿舍的门禁信息录入。

标的名称：移动端应用

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		1	满足至少三万名用户的使用场景，具有权限管理和功能模块。需要开发的主要功能如下：登录页面，支持用户登录；
2		2	首页按钮可打开首页页面，该页面包含：考勤管理、人脸录入、问题反馈、陌生人；
3		3	我的按钮可打开首页

			页面，该页面包含：用户姓名、用户账号、用户登录、修改密码、考勤统计；
4		4	考勤管理页面包含：院系查询、宿舍楼查询；
5		5	人脸录入页面包含：人脸录入规范、人脸录入操作流程；
6		6	问题反馈页面包含：我要反馈、我的反馈；
7		7	陌生人页面包含：搜索时间段选择，输入框，搜索按钮，搜索列表；
8		8	应用能对接到学校企业微信中，实现单点登录。

标的名称：网络存储控制器

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		1	24 盘位存储，支持最大硬盘数量 24 块，支持 Raid5, 支持磁盘检测预警及修复，支持千兆 RJ45 网口，提供管理接口，额定功率 $\geq 400W$ ；
2		2	配套 13 块 $\geq 8T$ 磁盘阵列专用硬盘，支持磁盘阵列柜，SATA 7200 转，服务器硬盘 3.5 英寸；

标的名称：高性能路由器

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		1	不低于四核 CPU， $\geq 512MB$ DDR4 高速内存
2		2	≥ 2 个万兆 SFP+ 光纤扩展口， ≥ 4 个 10/100/1000M RJ45 电口，可自定义端口类型

3		3	支持 IPSec/PPTP/L2TP VPN
4		4	支持Web 认证、短信 认证、PPPoE 服务器
5		5	支持上网行为管理 (应用限制/网站过 滤/网页安全)
6		6	支持负载均衡与线路 备份
7		7	支持 AC 无线控制器
8		8	支持内外网 ARP 防护 及常见攻击防护
9		9	支持 IP 带宽管理及连 接数限制

标的名称：千兆三层交换机

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指 标
1		1	≥24 个 10/100/1000/2.5G Base-T RJ45 端口
2		2	≥少 2 个万兆 SFP+端 口
3		3	支持云平台远程管 理，支持手机 APP 管 理
4		4	支持自动配置组网， 拓扑图形化展示
5		5	支持 RIP 动态路由、 静态路由
6		6	支持 DHCP 服务器、 DHCP 中继、DHCP Snooping
7		7	支持多元素绑定、 ARP/IP/DoS 防护、 802.1X 认证
8		8	支持 VLAN、QoS、ACL、 生成树、组播、IPv6
9		9	支持 Web 网管、CLI 命令行、SNMP
10		10	支持环网配置及 RPL 配置

标的名称：平板电视

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指 标
----	------	--------	---------------

1		1	≥55 英寸平板电视， 1920*1080 分辨率及 以上,支持 HDMI 接口。
---	--	---	---

标的名称：智能道闸双向通道单机芯

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		1	机箱材料：不低于国 产标准 304 不锈钢； 机箱参考尺寸：1200 长*180 宽*1000 高 (mm)
2		2	摆臂长：约 350mm；摆 臂传动角度：180 度； 摆动方向：单向或双 向
3		3	驱动电机：直流有刷 电机（24V）；输入接 口：干接点信号或 12V 电平信号或脉宽≥ 100ms 的 12V 脉冲信 号，驱动电流≥10mA； 通信接口：TCP/IP 通 讯
4		4	通行速度：≥60 人/ 分钟（常开），≥30 人/分钟（常闭）；闸 门开、关时间：1-2 秒；上电后进入通行 状态所需时间：≤3 秒；出现故障后的自 动复位时间：≤10 秒
5		5	功能要求
6		5.1	具有故障自检和报警 提示功能；
7		5.2	机械结构防夹、防碰 伤功能，遇阻电机自 动停止工作，默认延 时后再次复位，力度 ≤2Kg；
8		5.3	防冲功能，在没有接 收到开闸信号时，摆 臂自动锁死；
9		5.4	具有自动复位功能， 开闸后，在规定的时

			间内未通行时，系统将自动取消用户的此次通行的权限；
10		5.5	可调节常开或常闭； 单向、双向摆功能， 可单向或双向控制人员进出；
11		5.6	延时自动复位；
12		5.7	断电摆臂自动摆开、 上电自动闭合；
13		5.8	声（光）报警功能， 含非法闯入报警、（反向闯入关闸）；
14		5.9	具备逻辑判断、红外 复位功能。
15		5.10	烟雾传感器报警时， 闸机自动开启；闸机 机身或配套控制箱需 设置紧急一键开启按钮（带防误触保护设计）

标的名称：智能道闸双向通道双机芯

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		1	机箱材料：不低于国家标准 304 不锈钢； 机箱参考尺寸：1200 长*180 宽*1000 高 (mm)
2		2	摆臂长：≤350mm；摆 臂传动角度：180 度； 摆动方向：单向或双向
3		3	驱动电机：直流有刷 电机；输入接口：干 接点信号或 12V 电平 信号或脉宽≥100ms 的 12V 脉冲信号，驱 动电流≥10mA；通信 接口：TCP/IP 通讯
4		4	通行速度：≥60 人/ 分钟（常开），≥30 人/分钟（常闭）；闸 门开、关时间：1-2

			秒；上电后进入通行状态所需时间： ≤ 3 秒；出现故障后的自动复位时间： ≤ 10 秒
5		5	功能要求
6		5.1	具有故障自检和报警提示功能；
7		5.2	机械结构防夹、防碰撞功能，遇阻电机自动停止工作，默认延时后再次复位（直到复位为止），力度 $\leq 2\text{Kg}$ ；
8		5.3	防冲功能，在没有接收到开闸信号时，摆臂自动锁死；
9		5.4	具有自动复位功能，开闸后，在规定的时间内未通行时，系统将自动取消用户的此次通行的权限；
10		5.5	可调节常开或常闭；单向、双向摆功能，可单向或双向控制人员进出；
11		5.6	延时自动复位；
12		5.7	断电摆臂自动摆开、上电自动闭合；
13		5.8	声（光）报警功能，含非法闯入报警、（反向闯入关闸）；
14		5.9	具备逻辑判断、红外复位功能。
15		5.10	烟雾传感器报警时，闸机自动开启；闸机机身或配套控制箱需设置紧急一键开启按钮（带防误触保护设计）

标的名称：人脸识别门禁设备

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		1	一体化主机；内存 $\geq 1\text{G}$ ；存储空间为 $\geq 8\text{G}$ ，

			内置存储；屏幕分辨率为 800*1280 及以上；支持宽动态双目摄像头，可见光摄像头分辨率为 200 万像素；支持 RJ45 网口；支持≥10 万人脸库；支持活体检测。
2		2	摄像头：≥200 万高清双目摄像头，摄像头分辨率≥1920*1080；
3		3	存储容量：人脸容量≥10 万张，事件数量≥25 万条；
4		4	屏幕尺寸：≥7 吋电容触摸屏，分辨率≥800*1280；
5		5	遮挡识别功能：支持戴帽子、围巾、眼镜、墨镜等情况下能够正常识别；
6		6	识别距离：在 0.3~3m 范围内调节识别距离；
7		7	自动曝光功能：在暗光、逆光等场景下根据人脸区域的亮度调整整体画面的曝光值；
8		8	暗光及强逆光识别功能
9		9	开白光补光时可以正常识别，在≥80000lux 的点光源条件下，逆光能正常识别；
10		10	入库去重功能：对入库图片进行筛查去重，防止多个人员使用同一身份的图片入库；
11		11	通行能力：≥50 人次/分钟；
12		12	人脸比对误识率及准

			确率：在 100,000 张人脸库的基础上误识率为 $\leq 0.01\%$ ，在误识率 $\leq 0.01\%$ 的条件下，准确率应为 $\geq 99.99\%$ ；
13		13	人脸比对时间： $\leq 130\text{ms}$ ；

标的名称：道闸遥控设备

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		1	频率参数：支持 315MHz（国内通用）、433MHz 双频段，频率偏差 $\leq \pm 0.1\text{MHz}$
2		2	遥控性能：无遮挡环境下有效距离 ≥ 10 米，穿透 1 堵混凝土墙后距离 ≥ 8 米，响应时间 ≤ 0.3 秒
3		3	硬件规格：外壳：不低于 ABS 工程塑料，抗摔高度 ≥ 1.5 米
4		4	防护等级：至少 IP54
5		5	按键功能：包含 开闸、关闸、暂停等按键功能