

智慧校园人脸识别平台政府采购合同

项目名称：智慧校园人脸识别平台

项目编号：QSZB-Z(H)-E20067(GK)L

预算书编号：[2020]29079 号

甲方（需方）：浙江财经大学

乙方（供方）：浙江省邮电工程建设有限公司

采购代理机构：浙江求是招标代理有限公司

签约时间、地点：2020 年 8 月 31 日，杭州

甲、乙双方根据浙江求是招标代理有限公司关于智慧校园人脸识别平台项目公开招标的结果，签署本合同。

第一条：采购货物清单及合同价格

序号	货物名称	数量	单位	品牌、型号	单价（人民币元）	合计（人民币元）
人脸库系统						
1	人脸采集自助终端	2	台	（海康威视）DS-K56A0-D	7000	14000
2	人脸比对服务器	1	台	（海康威视）DS-IE6308-EL/FA	36000	36000
3	人脸库管理平台	1	套	（海康威视）iSecure Center-FaceLib	1000	1000
4	“智安校园”综合管理服务管理平台	1	套	（海康威视）iSecure Center-Education	1000	1000
5	统一人像采集客户端	1	套	（万雍）/	50000	50000
6	公安部人证校验服务模块	1	套	萤石开放平台可信身份人证服务	1000	1000

便捷校园人脸场景化应用						
一、智慧食堂						
1	食堂消费机人脸识别一体机（核心产品）	3	台	（海康威视）DS-K5604A-W	6500	19500
2	消费系统对接	1	套	定制	15000	15000
二、刷脸晨跑						
1	阳光晨跑刷脸考勤设备	21	台	（海康威视）DS-K1T610M	6500	136500
2	全结构化摄像机	4	台	（海康威视）DS-2CD7A87HEWD-XZ(8-32mm)	3500	14000
3	16 路人脸分析服务器	1	台	（海康威视）iDS-9632NX-II16/X	21000	21000
4	8T 硬盘	13	块	（海康威视）HDD-ST8000VE000A(标配)/AI 盘	1680	21840
5	阳光晨跑平台软件对接	/		定制	1000	1000
三、智慧图书馆						
1	闸机人脸识别组件	12	台	（海康威视）DS-K5604A-ZV	6500	78000
2	读卡器套件	12	个	（海康威视）DS-K1100M-A	350	4200

3	人证比对组件	2	台	(海康威视) DS-K5603-M	4000	8000
4	人脸摄像机	2	台	(海康威视) DS-2CS55D7B-BIN	3000	6000
5	人脸识别与自助借还对接模块	2	台	定制	10000	20000
智安校园人脸应用						
一、人脸库						
1	动点摄像机	12	台	(海康威视) iDS-2PT9A144MX-D/JM/T2(1352/6)	7000	84000
2	校门口人脸闸机接入	/		定制	1000	1000
1、阳光晨跑施工量						
1	接入交换机	7	台	(海康威视) DS-3T0108	890	6230
2	六类网线	5	箱	(海康威视) DS-ZC6U-A/LS	720	3600
3	PVC 管	2000	米	PVC25	3	6000
4	电源线	3000	米	/	2	6000
5	光缆	2100	米	6 芯铠装单模	3	6300
6	光模块	6	对	千兆单模	200	1200
7	破路开挖及修复	200	米	/	15	3000
8	室外防水机柜	7	个	/	350	2450
9	安装及调试	21	套	/	350	7350

2、智安校园施工量						
1	接入交换机	5	台	(海康威视) DS-3T0108	890	4450
2	六类网线	2	箱	(海康威视) DS-ZC6U-A/LS	700	1400
3	PE 管	200	米	PE30	2	400
4	电源线	500	米	/	2	1000
5	万向节	10	个	/	23	230
6	室外防水机柜	5	个	/	350	1750
7	立杆及基础	6	个	/	1000	6000
8	安装及调试	12	个	/	300	3600

合同总价（人民币元）：伍拾玖万肆仟元整

注：以上合同总价包括将货物运抵甲方指定地点的运费及安装调试、培训等一切费用。
（详细技术指标见配置清单）

第二条：交货时间、地点

乙方应于 2020 年 10 月 30 日前将所供商品按时、安全运至甲方指定地点，并于一周内安装调试完毕。

第三条：履约保证金和付款方式

履约保证金：1. 合同签订后一周内，乙方向甲方提交合同金额 5% 的履约保证金，履约保证金在质保期内无质量问题和维护问题，质保期满后，于一周内退还（不计息）；

2. 提交方式：支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

付款方式：1. 合同生效、具备支付条件后 15 天内，甲方凭乙方开具的发票支付 30% 预付款给乙方，双方另有注明的除外。

2. 乙方按照甲方要求将货物送至各个使用点并安装调试，经验收合格。

3. 甲方凭乙方的供货发票等支付凭证办理相关支付手续，向乙方付清全部合同款。

第四条：售后服务

1. 上述的货物质保期为 5 年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质保期的货物，终生维修，维修时只收部件成本费。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方维修响应时间：0.5 小时以内，电话技术支持；如需上门维修，则在 24 小时内到达现场并进行维修；质保期满后，乙方继续为甲方服务，仅收取零配件成本费。保修期内出现无法排除的故障，乙方需无条件为甲方更换同型号产品。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 培训：

1) 培训时间：

2) 培训地点：

3) 培训方式：现场讲解、实际操作。

4) 培训费用：已经包括在投标费用中。

5) 培训内容：本次项目所涉及的平台及设备功能讲解及实际操作演练。

第五条：质量保证

1. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品，符合国家法律规定和技术规格、质量标准的出厂原装合格产品；进口商品是获得国家商检局颁布安全许可证的出厂原装合格产品。

2. 乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

2.1 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

2.2 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

2.3 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

第六条：技术资料

1. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

2. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

第七条：知识产权

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

第八条：调试与验收

1. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

2. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

6. 如发现有重大的质量问题，甲乙双方均同意提请国家法定检测机构鉴定，如检测结果证明产品无质量问题，由甲方承担检测费用；如检测结果证明产品有质量问题，由乙方承担检测费用，同时乙方同意甲方无条件退货并支付给甲方货款总价 10%的赔偿金。

第九条：违约责任

1. 乙方逾期履行合同的，自逾期之日起，向甲方每日偿付合同总价千分之五的滞纳金。

2. 甲方逾期支付货款的，自逾期之日起，向乙方每日偿付未付价款千分之五的滞纳金。

3. 如验收不能达到质量功能（性能）标准，合同商品由乙方在验收后一周内运离安装地点，所需费用由乙方承担。如乙方在一个月内不处理（搬走）合同商品，视为乙方放弃该商品，甲方有权自行处置（包括废物处理）。同时，乙方要支付给甲方总货款的 20%作为违约赔偿金。

4. 乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙

方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

第十条：不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。
2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。
3. 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十一条：争议解决

本合同未尽事宜由三方协商解决，如协商不成，三方同意将本合同引起的争议提交杭州仲裁委员会仲裁解决，仲裁为终局。

第十二条：合同生效

合同经甲、乙方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

第十三条：其他

1. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报政府采购监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。
2. 本合同未尽事宜，乙方在投标文件中有承诺或保证对其仍具有约束力，其余遵照《合同法》有关条文执行。
3. 本合同一式五份，甲方执三份，乙方执一份，采购代理机构执一份。

甲方（需方）：浙江财经大学 （公章）	乙方（供方）：浙江省邮电工程建设有限公司 （公章）
甲方代表： （签字）	乙方代表： （签字）
地址：杭州市下沙高教园区学源路 18 号	地址：杭州市滨江区泰安路 99 号
邮编：310000	邮编：310000
电话：0571-87557081	电话：0571-86023196
传真：	传真：
开户银行：建行杭州文西支行	开户银行：中国工商银行杭州艮山支行
账号：33001616781050001155	账号：1202 0223 0990 0138 889
签字日期：2020 年 8 月 31 日	签字日期：_____年____月____日
合同鉴证方：浙江求是招标代理有限公司 （公章）	
采购代理机构代表： （签字）	
鉴证日期：2020 年 9 月 24 日	

配置清单:

序号	货物名称	厂家	品牌	规格型号	产地	数量	配置 (可另附页)
人脸库系统							
1	人脸采集自助终端	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视	DS-K56A0-D	国内	2台	1、操作系统: Android 7.1.2; 2、设备外观: 采用 10.1 英寸双面 LCD 显示屏, 其中管理员屏支持触摸操作, 200 万像素双目宽动态摄像头, 面部识别距离 0.3m-1m, 支持照片视频防假, 可设置 2 种界面主题, 支持广告播放 (文字、图片、视频) 或欢迎词展示, 可自定义认证结果的语音播报内容; 3、认证方式: 1) 支持传统人证 (身份证) 比对功能, 即将现场抓拍的人脸照片与身份证芯片内人脸照片进行比对, 比对时间$\leq 1s$/人; 2) 自带独立证件拍照摄像头 (500 万像素), 支持除身份证外其他证件的人证比对功能, 即将现场抓拍的人脸照片与证件拍照摄像头抓拍的证件人脸照片进行比对, 比对时间$\leq 1s$/人; 4、管理模式: 1) ★平台管理: 设备支持多种通讯方式, 如 TCP/IP、Wifi, 选配 3/4G, 可将设备比对结果、现场抓拍人脸照片及抓拍证件照片实时上传给平台, 可以自动同步照片至平台。 2) 本地管理: 设备支持通过 USB 口输出人证比对结果及抓拍照片, 设备支持本地登录后管理、查询、设置设备参数, 可通过 U 盘进行数据导入 (黑名单证件号) 及数据导出 (事件记录、抓拍照片); 5、设备容量: 10000 条事件记录, 10000 张证件抓拍照, 100000 黑名单证件号; 6、通讯方式: TCP/IP 或 Wifi; 7、设备接口: LAN*1、RS485*1、RS232*1、USB*2、I/O*2 (报警*1/门锁*1); 8、工作电压: DC12V/3A (标配电源适配器);

							9、使用环境：室内； 10、安装方式：桌面安装； 11、产品尺寸：约 270mm*185mm*291mm； 12、工作温度：-10~50℃。
2	人脸比对服务器	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视	DS-IE6308-EL/FA	国内	1台	1、约 19 英寸机架式标准机箱，支持 220V 双路或单路可插拔电源接入，支持 2 块硬盘接口，4 个 USB3.0 接口和 2 个 USB2.0 接口、1 个 VGA 接口、2 个千兆自适应网络接口、1 个 RS232 接口，8 个报警输入 8 个报警输出接口。 支持接入不少于 8 路人脸抓拍机，支持接入不少于 2 路网络摄像机 2、★支持本地存储 1 亿条人脸模型及结构化数据，支持本地存储 500 万人脸图片，人脸图片建模速度不低于 13 张/秒，人脸图片建模成功率不低于 99%，白天和晚上单人图片的人脸检出率不低于 99% 3、★单人图片的人脸检出响应时间不超过 1 秒，一个人脸检测结果系统存储的人像特征数据大小不大于 1K 字节 4、★支持单场景的 40 张人脸的检测和抓拍，支持检出两眼瞳距 15 像素点以上的人脸图片，支持识别 48×48~4000×4000 像素人脸图片，支持识别不低于 8MB 人脸图片。 5、支持检出水平转动不超过±60 度、俯仰角不超过±45 度角度的人脸，支持检出右斜向上、右斜向下、左斜向上、左斜向下角度的人脸，支持检出微笑、大笑、瞪眼、闭眼、张嘴、歪嘴、吐舌头等表情的人脸，支持检出面部过曝、面部欠曝、阴阳脸、逆光等不同光照条件下人脸，支持检出齐刘海遮挡眉毛、头发遮挡眼睛、戴普通眼镜、戴墨镜、戴彩色眼镜、戴棒球帽、戴雷锋帽、戴普通帽子、戴头戴式耳机、胡须、披肩长发、长刘海等遮挡方式的人脸。 6、支持识别人脸识别； 1) 单人图片人脸性别检出率不低于 99%； 2) 单人图片人脸性别识别准确率不低于 99%； 7、支持识别人脸年龄段，童年，少年，青年，中年，老年； 1) 单人图片人脸年龄段检出率不低于

						95%; 8、支持识别人脸是否戴眼镜; 1) 单人图片人脸戴眼镜检出率不低于99%; 9、支持识别人脸是否微笑; 1) 单人图片人脸是否微笑检出率不低于99%。 10、支持人员频次报警功能, 人员在设定时间内的出现次数超过设置阈值会产生报警; 11、支持白名单报警功能, 对抓拍图片进行比对, 检测非底库人员, 触发陌生人报警提示。 12、支持上传一张人脸图片至静态名单库或名单库进行比对检索, 确定人员身份。 13、支持在人脸被部分遮挡(保留眼部特征)的情况下进行人脸识别, 人脸检出率不低于99%; 14、支持将单张待比对图片与抓拍库中人脸图片进行比对, 输出比对的相似人脸图片; 15、100 万抓拍库以脸搜脸检索平均响应速度不超过2秒; 1) 以脸搜脸首位命中率不低于99%; 2) 以脸搜脸前10位命中率不低于99.9%; 3) 以脸搜脸前50位命中率不低于99.99%。 16、支持在特定条件下, 设备对抓拍的人脸图片进行分析, 将分析后的结果与关联的名单库进行比较, 比对成功时触发报警, 并产生报警提示; 17、支持jpg、jpeg、png、gif、bmp、tif图片格式, 支持单张或批量导入名单图片及信息; 18、支持对名单图片、姓名、性别、省份、城市、身份证号码、出生日期、自定义标签4个、报警相似度阈值、报警时间、名单库选择进行编辑; 19、支持按照姓名、性别、省份、城市、身份证号、起始生日、截止生日查询名单库中人脸图片; 20、支持名单库容量150万张图片, 支持将名单库分为128个库分别管理, 每个库设置不同报警阈值或关联相机, 150万名单库实时报警响应速度不超过1秒;
--	--	--	--	--	--	---

							1) 名单库实时报警首位命中准确率不低于 99%; 2) 名单库实时报警误报率不超过 0.01%; 3) 名单库实时报警漏报率不超过 0.1%; 21、支持名单报警历史信息查询; 22、支持报警界面同时显示名单图片信息与报警图片结构化信息; 23、支持名单报警历史信息导出。 24、支持批量导入人脸静态库; 1) 支持静态库人脸图片信息更改; 2) 静态库支持不低于 100 万库容; 3) 100 万静态库平均检索速度不超过 1 秒; 4) 100 万静态库检索首位命中率不低于 99%; 25、支持按照性别、年龄段、是否戴眼镜、是否微笑、点位信息、抓拍时间对历史抓拍人脸图片进行检索与导出。100 万人脸图片平均检索响应速度不超过 1 秒。 26、支持导入两张人脸图片进行一对一比对，输出比对相似度。 1) 比对性能不低于 8 对/秒 2) 1V1 比对响应时间不超过 1 秒。 27、支持 NTP 校时服务器配置，并支持手动校时；支持查看设备版本信息、芯片实时使用率；支持断电恢复后自启动。 28、支持导入视频文件进行分析、支持对导入的录像进行布控，对分析出的人脸图片进行实时比对、支持检索并按条件过滤视频分析结果。 29、设备在正常工作条件下，连续工作≥168h，不应出现电、机械或操作系统的故障。
3	人脸库管理平台	杭州海康威视数字技术股份	海康威视	iSecure Center-FaceLib	国内	1 套	1、平台支持三种采集方式（人脸采集自助终端、H5 页面、钉钉或微信小程序）。 2、有身份证的场景下，建立人脸信息使用支持人脸、身份证照片核验的设备进行人脸自助服务免维护的准确识别。 3、建好的人脸数据库，通过系统对接，可根据学校各个部门业务的需要，将人脸信息下发给不同部门，并且在下发时需有“盲水印”等数据保密、追溯机制。 4、图片质量评分：对采集的人脸图片进行质量评分，符合标准则允许入库；支持提供图片质量评分能力。

		有限公司				5、支持人脸库平台的账户与角色管理，添加角色并给角色账户分配应用，通过角色权限来控制访问人脸库 6、人脸库数据自动同步至学校数据中心：提供标准接口，支持与业务平台实现数据共享。 7、提供运维功能，实现按需使用：支持学校各部门账号权限设置，接口调用按需使用，并做接口调用数据统计。 8、要求人脸库管理平台与智慧校园管理平台对接，当人脸库有数据更新时自动告知智慧校园管理平台，实现数据自动同步。 9、人脸库管理平台提供与校园人员信息管理系统对接的接口。 10、支持离线人员信息采集、批量人员数据本地导入管理、批量人员信息导入平台、在线补充采集，为智能可视化平台提供采集照片信息的能力。 11、★图片质量评分效率≥ 1 张/秒，人脸库批量导入能力≥ 20000 张人脸/小时。 12、支持对人脸库人员信息的添加、编辑、删除；可根据下载模板进行人员信息库的批量导入、批量导出，并可以按照通过选择组织机构（学院/部门）、状态（有头像/无头像）、类型（老师/学生）进行筛选； 13、可针对目标库进行管理，目标库的添加、编辑、删除，以及针对目标库的批量下发和导入； 14、人脸库系统具备人脸图片质量评分的能力，严格对入库图片进行质量评分，确保人脸库的人脸数据质量，提高学校人脸业务应用准确性；采集的照片需加盲水印。 15、具备运维功能，实现按需使用：支持学校各部门账号权限设置，接口调用按需使用，并做接口调用数据统计。 16、人脸比对服务：支持 1v1 比对、1vN 比对，实现身份验证、人脸布控应用。 17、平台支持详细的照片采集日志查看与导出，包括调用公安接口日志（包含时间、人员、成功/失败状态），系统登录账号的操作行日志，（包括人员类型、账号、操作时间、IP、操作内容等），照片上传评分等详细日志。 18、平台支持批量人脸照片导入与导出，
--	--	------	--	--	--	--

							并可以按照通过选择组织机构（学院/部门）、状态（有头像/无头像）、类型（老师/学生）进行筛选，通过平台导入的照片默认为本人照片，无需进行 1v1 对比。 19、平台集人员信息管理、目标库管理、应用权限配置、接口调用统计为一体，能够进行校园人脸统一建库、各部门按需使用。 20、人脸库数据应用到校内各部门人脸业务系统的数据同步，人脸业务精准应用，能够汇聚各部门业务数据，作为基础数据为智慧校园建设大数据。 21、系统设计应采用先进的智慧理念、先进的开发技术和先进的系统工程方法，建设一个可持续使用维护的、具有先进性、开放性的智慧人脸库系统。 22、人脸库支持多库存储，即单个人员可以存储多张照片，如“人像识别库”、“证照库”、“生活照库”等，需要支持一人存储≥5 张照片，用于下发设备、考试等不同场景。 23、系统架构设计合理，设计充分考虑今后扩展的要求：包括与其它应用系统之间的互联以及系统的扩容能力等，在满足现有系统互联的前提下，能够适应未来信息系统增长的需要。易于与采购人其他系统对接，提供标准 API 接口，方便本系统二次开发或第三方系统调用数据。在接口能力不足时，按采购人要求对接口进行开发和优化。 24、为保障安全性，系统需符合《信息安全技术信息系统安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2019）中的安全计算环境层面的信息系统安全等级保护三级合规性要求。
4	“智安校园”综合管理	杭州海康威视数字技	海康威视	iSecure Center-Education	国内	1套	1、支持对用户、角色、组织、区域、人员、车辆、卡片、设备等基础资源进行统一管理调配 2、最大支持用户 20 万，最大支持并发登陆 5000 个用户 3、支持用户权限管理 4、支持用户密码有效时间段进行设置管理，支持用户 IP 绑定，指定 IP 地址用户才能登陆平台

	服务平台	术股份有限公司					5、采用 PostgreSQL 数据库,支持 Windows 操作系统 6、系统要求根据项目规模和应用场景,采用分布式、负载均衡等技术,支持多级架构来进行系统平台自身规模的扩展,支持流媒体集群等 7、系统支持软授权方式,可以部署在服务器或虚拟机上 8、支持人脸照片批量导入 9、支持对人脸进行分组管理 10、支持配置识别计划 11、支持对重点人员识别,处于重点人员名单内的人脸出现时,系统自动报警 12、支持对陌生人识别,人脸不在名单内时,系统自动报警 13、支持以脸搜脸,对人脸图片进行检索,检索结果支持列表模式和地图模式,地图模式可以按照时间顺序形成人脸轨迹,用于描述目标人员在该区域的移动路线 14、支持以脸搜脸多图模式,上传一张图片中有多个人脸,系统可以支持搜索多个目标人脸,最大不超过五个 15、支持门禁设备接入、管理和控制; 16、支持门禁点管理,包括门和人员通道门禁点 17、支持门禁权限配置和下发;支持卡(含身份证)、人脸、指纹、卡密码等凭证单独或组合使用的认证方式 18、支持特殊卡、多重认证、首卡常开、反潜回、多门互锁等应用 19、支持门禁事件订阅、查询和联动;支持门禁设备图上监控;支持人员出入事件和设备事件查询 20、支持人员出入实时事件投屏 21、支持门禁远程控制,开门、关门、联动 CS 客户端查看视频实时画面 22、支持对设备人脸识别阈值进行设置,以适配不同场景。
5	统一人像采集	上海万雍科技	万雍	/	国内	1套	1、人像采集模块 1) 用户登录:使用校方企业微信号获取基本的用户(用户 ID 和用户名称)。采集照片前弹出授权认证对话框,需用户同意授权才可开始采集人脸照片。 2) 用户状态展示:通过获取用户图片信息,

	客户端	股份有限公司					反馈用户当前的认证情况。情况分为：是否存在用户图片，存在用户图片，认证通过；不存在用户图片，就展示默认图片。 让用户进行上传照片。 3) 用户图片上传：第一次进行操作时，进行上传照片时。只允许使用手机相册，上传证件照照片进行审核。在审核失败的情况下，才允许用户额外使用手机的相机进行自拍上传照片。 4) 上传图片处理：按照人脸库平台的要求对图片进行压缩。遵循人脸库平台的要求，对图片大小进行压缩到 20K-200K 之间。同时支持对图片进行像素的压缩，将手机拍摄的 1080k 压缩到 500K 以下。 5) 上传结果反馈：根据人脸库平台反馈的结果，如果上传成功，会显示用户上传成功，跳转认证成功界面，并提供一个重新上传的功能。如果认证失败，会根据平台的反馈，直接把报错信息反馈给用户。并跳转认证失败的界面，此时再次上传就可以使用相册进行自拍上传照片，进行中再次的认证。 2、对接人脸库接口 1) 对接人脸库平台：按照人脸库平台的要求，对接人脸库平台的 AK/SK，方便数据交互。 获取用户图片：通过用户的 userId 和平台作为参数。进行获取当前平台的用户的图片。 2) 上传图片：使用阈值、userId、平台作为参数，上传对应平台的数据信息。上传对应的平台的参数。然后上传的平台反馈信息，直接在页面上提示给用户。 3) 多通道人脸采集支持：可直接通过手机摄像头采集，同时支持照片上传采集；并可更具不同接口将采集照片上传至人脸库不同字库中。 4) 多平台的数据支持：使用不同的 URL 进行区别用户上传的平台信息和阈值信息。在路由上面控制对于平台和阈值的控制。方便进行多平台的数据交互，提高平台的扩展性。
6	公安	杭州	萤石	萤石开放平台	国内	1套	嵌入在人脸库平台内，提供公网身份认证服务，对接公安一所权威数据源，输入身

	部人证校验服务模块	萤石网络有限公司		可信身份人证服务			份证号与对应姓名，并传送照片通过公安人脸库库认证做 1V1 校验，返回是否一致。传送照片需要根据公安部人证机构要求进行加密，并压缩图片像素至 270*360。（单次认证收费为 1 元）
便捷校园人脸场景化应用							
一、智慧食堂							
1	食堂消费机人脸识别一体机（核心产品）	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视	DS-K5604A-W	国内	3 台	1、壁挂式人脸识别一体机 1) 设备采用约 10 寸触摸显示屏，屏幕抗冲击防护等级 IK03。 2) 设备采用双目高清宽动态摄像头，一路 200W 像素宽动态可见光摄像头，一路 200W 像素宽动态红外光摄像头。 3) 设备支持各 2 个独立的红外及白光灯补光，并可通过管理菜单对补光灯亮度进行调节，也可根据环境光线自动调节。 4) 设备具有以下硬件接口及相应数量：(1) LAN*1 (2) RS485*1 (2) 韦根*1 (4) USB*1 (5) 喇叭扬声器 (6) I/O 输出：电锁×1、报警输出×1 (7) I/O 输入：门磁×1、开门按钮×1、报警输入×2。其中，USB 接口支持外接身份证阅读器，韦根/485 接口支持外接读卡器，网口支持通过网络方式传输比对结果及图片，开关量接口可根据比对结果联动门禁等其他设备。 5) 设备本地人脸库存储容量 50000 张，本地卡存储容量 50000 张，本地记录存储容量 100000 条。 6) 设备支持人脸识别功能，将现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片（人脸容量 50000 张）进行比对，比对时间：≤0.5 秒，人脸比对准确率：≥99%。同时设备也支持人证比对功能（外接身份证阅读器），将现场抓拍人脸照片与居民身份证内照片进行比对，比对时间≤1s，比对准确率≥99%。以上两种比对功能（人脸比对和人证比对）均支持本地单机使用，而人脸比对功能也支持与后端平台或设备联网对接实现。 7) 设备支持人脸识别、刷卡（外接读卡器）、

						人证比对（外接身份证阅读器）等认证方式，且支持以上任意一种、任意两种或三种组合认证开门；根据使用场景，认证开门方式还应包括：多重卡认证开门、多重卡+中心远程认证开门、多重卡+超级密码开门、多重卡+超级卡开门、首卡开门、超级权限开门、管理中心远程开门。并且支持反潜回（防尾随）功能，并可按时间段管控。 8) 设备支持照片及视频防假功能，无需用户配合（眨眼、点头、摇头等动作）即可完成真人检测。 9) 设备支持黑名单功能，可通过中心下发黑名单信息，本地完成黑名单信息比对和报警，且报警信息可上传中心。 10) 设备支持多种人脸注册方式：设备本地人脸注册；本地U盘导入人员信息；远程中心下发人脸。 11) 设备支持比对结果语音及文字提示功能；可在设备上预览视频、人脸捕捉框、人员信息、设备状态、设备模式及操作提示。 12) 设备支持比对结果、身份信息及人脸抓拍图片本地存储，并实时中心上传，还应具备断网续传功能，还可通过U盘导出比对事件及人脸注册图片。 13) 设备支持本地或远程中心设置比对模式、阈值、人脸参数、网络参数等，设备本地可重置管理密码、IP等，并可恢复默认出厂设置参数。 14) 设备首次使用时，需设置激活密码才可使用，后续登陆本地管理菜单需先输入登陆密码，保证安全性。 设备支持节能功能，在没有用户使用时会切换到屏保待机状态，并具有动态屏保功能。 15) 设备支持远程视频预览，具有视频监控功能，并支持与中心远程视频对讲。 16) 设备应具备以下报警功能：1) 当连续若干次在设备上进行操作；2) 未经正常操作而使出入口开启；3) 出入口开启时间超过设定值；4) 设备被拆除；5) 胁迫卡和胁迫码；6) 黑名单刷卡；设备在接入系统平台可支持视频联动报警功能。
--	--	--	--	--	--	---

							17) 系统主要操作响应时间小于 2s, 电控锁响应时间应小于等于 1s, 报警响应时间应小于等于 1s。 18) 设备支持在线升级功能, 也可通过 U 盘升级。 19) 设备支持播放语音音量大小调节。 10) 适用温度范围: -30℃至 65℃。
2	消费系统对接	定制	定制	定制	国内	1 套	▲通过人脸库将人脸信息下发至正元智慧消费系统中, 校内师生可以通过食堂消费机上的人脸终端进行人脸识别, 实现刷脸消费。

二、刷脸晨跑

1	阳光晨跑刷脸考勤设备	杭州海康威视数字技术有限公司	海康威视	DS-K1T610M	国内	21 台	1、设备采用约 10 英寸 LCD 触摸显示屏, 分辨率不小于 1024*600, 屏幕防冲击防护等级 IK04。 2、设备采用高清双目相机 (1 路可见光摄像头, 1 路红外摄像头), 最大分辨率为 1920×1080, 帧率 25 帧/s。 3、设备刷卡时, 有蜂鸣器提示, 支持比对结果语音提示, 支持语音音量调节。 4、设备支持红外及白光灯补光, 并可设置红外及可见光补光灯亮度。 5、设备本地人脸库存储容量 20000 张, 本地卡存储容量 50000 张, 本地出入记录存储容量 50000 条。 6、设备具有丰富的硬件接口, 应不少于以下硬件接口及能力: LAN*1 (10M/100M/1000M 自适应); RS485*1; 韦根*1; USB*1; 喇叭扬声器; I/O 输出*2; I/O 输入*4; PSAM*1; SIM*1, 机械防拆开关*1。 7、设备支持配置以下图像参数: 宽动态开关、宽动态等级、饱和度、对比度、锐度、亮度、时域降噪等级、空域降噪等级、环保等级、视频格式等。 8、设备支持人脸识别功能, 现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片进行比对, 进行人员身份核验; 1) 支持人脸在画面内持续动态跟踪; 2) 支持本地离线人脸比对功能; 3) 支持同一画面内最多 3 人同时实现人脸检测及人脸识别, 并在设备本地界面显示
---	------------	----------------	------	------------	----	------	---

						多人的识别比对结果； 4) 支持侧脸、部分遮挡、表情、戴眼镜及帽子等情景下的人脸识别； 5) 支持用户人脸数据下载及人脸识别双线程同步工作； 6) 人脸识别水平区域范围可设置； 7) 人脸在各角度偏移角$\pm 45^\circ$内应能进行人脸识别，识别偏转角范围能在本地及平台进行设置； 8) 支持设置多个比对阈值。 9、★设备的人脸识别距离：0.3~1.5m； 10、人脸识别高度：1.2~2m（安装高度1.4m，距离1.5m）；1) 人脸识别误识率$\leq 0.01\%$的条件下，准确率应$\geq 99.8\%$，2) 人脸识别速度$\leq 0.2s$。 9、设备支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别。（公安部检验报告证明） 10、设备支持多种人脸注册方式：设备本地人脸注册；本地U盘导入人员信息；远程中心下发人脸；通过APP采集人脸并注册下发。 11、设备支持比对结果图文提示功能；支持本地视频预览、人脸动态捕捉；支持查看人员信息、设备状态、设备模式。 12、设备支持管理中心远程视频预览功能；同时支持接入NVR设备，实现视频监控录像；支持双码流，主码流1920*1080@25fps或1280*720@25fps；子码流1280*720@25fps。 13、设备具有数据管理功能，包括支持本地非明文存储比对结果、身份信息及抓拍人脸照片；支持实时非明文上传比对结果、身份信息及抓拍人脸照片等至平台；支持断网续传离线记录非明文数据功能；设备对USB导出数据（事件记录及人脸等）应采用非明文存储方案；设备本地支持根据具体用户按天、周、月、自定义时间段或全部查询事件记录。 14、设备支持本地及管理中心设置比对模式、阈值、人脸参数、相机参数等；支持本地设置单个用户自定义识别方式；支持设备本地设置小区期号、楼号、房间号信息；支持设备本地设置有线网络、无线网
--	--	--	--	--	--	---

						络 IP 地址及网关参数，支持 DHCP 设置；支持恢复默认出厂设置参数功能；支持在设备管理菜单查看序列号、MAC 地址、出厂日期、设备型号及版本信息；支持在设备管理菜单查看设备事件、卡容量、人脸容量的使用信息。 15、设备首次使用时，需要设置激活密码才可以使用；当使用一个账户在设备或管理中心登录，密码输入错误达到 5 次时，该账户会被锁定一段时间，默认 30 分钟。 16、设备支持节能功能，支持在没有用户使用时自动切换到屏保或息屏待机状态，当物体靠近时自动唤醒待机设备，且唤醒距离可调节； 17、支持不开启白光补光灯实现人脸识别； 18、支持在 0.001lux 低照度或无补光环境下正常实现人脸识别。 19、设备支持授权人员刷人脸时可抓拍图片并实时上传平台；未授权陌生人刷人脸时，设备支持抓拍人像照片实时上报平台预警。 20、设备支持手动校时功能；支持 NTP 自动校时功能；支持在线升级功能和本地 U 盘升级功能。 21、设备支持 IP65 防水等级。 22、适用温度范围：-40℃至 70℃；恒温湿热+40℃±2℃、RH93%、48h。
2	全结构化摄像机	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视	DS-2CD7A87HEWD-XZ(8-32mm)	国内	4 台 1、800 万 1/1.8" CMOS AI 抓拍筒型网络摄像机； 2、★具有不小于 1/1.8"靶面尺寸，内置 GPU 芯片，内置混合补光灯，可对红外灯及白光灯功率进行调节 3、最低照度彩色不大于 0.001 lx，黑白不大于 0.0001 lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于 11 级。 4、支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片，支持单场景同时检出不少于 30 张人脸图片，并支持面部跟踪，人脸检出率不小于 99%。 5、支持人脸区域自动曝光功能，可根据外部不同场景和光照变化自动调节人脸区域曝光参数。 6、支持批量导入人脸库，人脸库图片信息可更改。

							7、支持人脸比对，比对准确率不低于 99%。 8、需支持四码流技术，主码流分辨率不小于 4096x2160@25fps，子码流不小于 704x576@25fps，第三码流不小于 1920x1080@25fps，第四码流不小于 704x576@25fps。 9、设备水平中心分辨力不小于 2000TVL。 10、支持 H. 264、H. 265、MJPEG 视频编码格式，且具有 High Profile 编码能力。 11、信噪比不小于 58dB。 12、需支持 IP67 防尘防水。 13、需同时支持 AC24V 和 POE 供电，且在不小于 AC24V±30%范围内变化时可以正常工作。 14、支持本地 SD 卡存储，最大支持 128G，并支持存储卡可使用时长显示。 15、支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问。 16、在丢包率设置为 10%的网络环境下，可正常显示监视画面。 17、支持透雾自动切换功能，当检测到雾的浓度达到设定的阈值时，可自动在算法透雾和光学透雾之间进行切换。 18、同一场景相同图像质量下，将设备视频编解码格式设置为 H. 265，开启智能功能与未开启智能功能相比，码率可节约 1/2。 20、射频电磁场辐射抗扰度应符合 GB/T 17626. 3-2006 中试验等级 3 的规定。 21、传导骚扰极限值应符合 GB/T 9254-2008 中等级 A 的规定。 22、辐射骚扰限值应符合 GB/T 9254-2008 中等级 A 的规定。
3	16 路人脸分析服务器	杭州海康威视数字技术股	海康威视	iDS-9632NX-I16/X	国内	1 台	1、★支持 8 路视频流人脸识别和 16 路图片流人脸识别 2、支持 50 个人脸库，总库容 20 万人脸，另有路人库，库容 20 万张人脸抓拍图片。 3、支持硬盘抓拍库存储 1000 万条人脸抓拍历史记录。 4、支持硬盘抓拍库存储 1000 万条人体检测历史记录。 5、以脸搜脸首位命中率不低于 95%，以脸搜脸前 10 位命中率不低于 99%；建模成功率 99.99%。

		份有限公司				6、以图搜图结果自动按照相似度从高向低排序。 7、支持低频人员报警功能：可对指定时间段内重复出现的次数少于预定的次数进行报警，报警事件可查询详情，并展示报警人员历次出现的抓拍图。 8、支持高频人员统报警功能，对指定时间内重复出现次数多于设定次数的人员进行报警，报警事件可查询详情，并展示报警人员历次出现的抓拍图； 1) 支持按通道、时间进行人员频次报警事件检索，可导出事件报表，支持添加高频人员到人脸库； 2) 支持高频人员碰撞任务，统计重复出现指定次数的人员。 9、支持路人库一人一档功能：设备将陌生人自动归入到路人库，并统计和展现每个陌生人出现的次数，多次出现的陌生人，设备自动选取一张最优人脸图片入库，可点击次数信息展示每次抓拍的图片和时间点以及人脸属性信息； 1) 可对路人库人脸信息进行修改 删除 导出 复制到其他 人脸库，可对路人库人脸图片设置 4 个自定义标签； 2) 可通过陌生人出现的次数进行筛选。 10、支持设置人脸比对失败和陌生人报警提示语；支持报警布防和联动，支持推送报警信息到客户端。 1) 支持 web 智能展示界面可展示多种目标和报警信息，如人体、非机动车、车辆检测、人脸抓拍、人脸人体关联、人脸比对成功、人脸比对失败、陌生人、高频报警、低频报警等。 11、支持自动抓拍一张图片作为 IP 通道封面。 通道管理界面以当前通道缩略图形式显示。 12、同屏预览：支持活动目标与实时预览同屏显示。实时预览的同时可以提取视频画面中的活动目标，可显示人脸、人体、车辆等目标图片，点击图片可即时回放相关录像。 13、重要录像片段秒级检索：支持秒级检索录像文件中的人员、车辆、人体等活动
--	--	-------	--	--	--	---

						目标，并以弹窗形式来展示活动目标关联的录像片段。 14、系统支持报警事件、异常事件实时计数提醒功能，以图标形式在监控界面上提醒用户，异常事件包括：硬盘满、硬盘错误、网络断开、IP 冲突、非法访问、视频信号丢失、录像/抓图异常、IP 通道冲突、热备异常、子码流分辨率/码流超限、配件板异常、硬盘高温/低温/坏块/撞击/严重故障/无码流异常等； 1) 用户可以点击报警图标，查看报警详情列表，可在列表中快速查看报警关联的录像； 2) 当有新事件发生时计数自动累加，当用户查看后计数自动清零。 15、支持从其他设备接入设定时间的录像文件，并对录像文件进行人脸检测和识别，实时显示识别结果。 16、支持组合报警模式，可将物理报警接口的报警输入关联 IPC 的报警事件，只有当两个报警事件在预先设置的时间段内同时触发才能产生组合报警事件； 17、组合报警支持 IPC 的遮挡报警、移动侦测、人脸侦测、人脸抓拍、车辆检测、越界侦测、区域入侵侦测、进入/离开区域、徘徊侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、停车侦测、物品遗留侦测、物品拿取侦测、音频输入异常侦测等事件。 18、本地界面可显示 SSD 中人脸库占用空间、陌生人库占用空间、人员频次占用空间、报警缓存空间、空闲空间。 19、支持查看希捷硬盘健康状态信息，包括温度，震动，链路稳定性。并支持状态信息预警显示；支持查看最近 7 天（168 小时）的硬盘状态详细信息。 20、具有 2 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口、2 个 RJ45 网络接口、2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口、1 个 RS232 接口、1 个 RS485 接口、1 个 eSata 接口、1 个键盘 485 接口、1 路音频输入接口、2 路音频输出接口、16 路报警输入接口、8 路报警输出接口，可内置 8 块 SATA 接口硬盘。 21、设备对数据能够进行备份，可按移动侦测、外部输入报警、智能侦测等事件类
--	--	--	--	--	--	---

						型进行数据备份，将录像文件或者图片保存至 USB 设备（U 盘、移动硬盘）、DVD 刻录机等存储设备；支持通过 eSATA 接口接入外置硬盘，支持 SSD 固态硬盘；备份格式 MP4，DAV 和 AVI 可选；支持配置备份计划，具有自动备份前 24 小时录像到 eSATA 盘设置选项；支持通过 IE 浏览器/客户端远程下载录像。 可接入 1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12T、 14T、16T 容量的 SATA 接口硬盘；可接入 AI 硬盘；可接入 SSD 固态硬盘；可接入加密硬盘。 22、NVR 总资源为满负载条件下的最大接入带宽 640Mbps、最大存储带宽 640Mbps、最大转发带宽 640Mbps、最大回放带宽 640Mbps。 23、支持主码流分辨率：8160×3616（25 帧/秒）、6912×2800（25 帧/秒）、8208×3072（25 帧/秒）、4000×3000(25 帧/秒)、3840×2160(25 帧/秒)、3072×2048(25 帧/秒)、2560×2048(25 帧/秒)、2048×1536(25 帧/秒)、1920×1080(25 帧/秒)、1280×720(25 帧/秒)、704×576(25 帧/秒)。 24、支持 1 路 H.265 编码、25fps、8160×3616 格式的视频实时预览。）。 25、设备的视频输出口 HDMI1 VGA1 HDMI2 VGA2 均可以显示系统主菜单。 26、含 13 块 8T 硬盘：容量 8TB，SATA 3.0 接口，256MB 缓存，7200 转，MTBF（平均故障间隔时间） 200 万小时。	
4	8T 硬盘	杭州海康威视数字技术股份有	海康威视	HDD-ST 8000VE 000A(标配)/AI 盘	国内	13 块	容量 8TB，SATA 3.0 接口，256MB 缓存，7200 转，MTBF（平均故障间隔时间） 200 万小时

		限公司					
5	阳光晨跑平台软件对接	定制	定制	定制	国内	/	定制 ▲提供接口与晨跑平台软件对接。
三、智慧图书馆							
1	闸机人脸识别组件	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视	DS-K5604A-ZV	国内	12台	闸机配套人脸识别一体机 1、设备采用 10 寸触摸显示屏，屏幕抗冲击防护等级 IK03。 2、设备采用双目高清宽动态摄像头，一路 200W 像素宽动态可见光摄像头，一路 200W 像素宽动态红外光摄像头。 3、设备应支持各 2 个独立的红外及白光灯补光，并可通过管理菜单对补光灯亮度进行调节，也可根据环境光线自动调节。 4、设备具有以下硬件接口及相应数量：(1) LAN*1 (2) RS485*1 (2) 韦根*1 (4) USB*1 (5) 喇叭扬声器 (6) I/O 输出：电锁×1、报警输出×1 (7) I/O 输入：门磁×1、开门按钮×1、报警输入×2。其中，USB 接口支持外接身份证阅读器，韦根/485 接口支持外接读卡器，网口支持通过网络方式传输比对结果及图片，开关量接口可根据比对结果联动门禁等其他设备 备本地人脸库存储容量 50000 张，本地卡存储容量 50000 张，本地记录存储容量 100000 条。 6、设备支持人脸识别功能，将现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片（人脸容量 50000 张）进行比对，比对时间：<0.5 秒，人脸比对准确率：>99%。同时设备也支持人证比对功能（外接身份证阅读器），将现场抓拍人脸照片与居民身份证内照片进行比对，比对时间≤1s，比对准确率≥99%。以上两种比对功能（人脸比对和人证比对）均支持本地单机使用，而人脸比

						对功能也支持与后端平台或设备联网对接实现。 7、设备支持人脸识别、刷卡（外接读卡器）、人证比对（外接身份证阅读器）等认证方式，且支持以上任意一种、任意两种或三种组合认证开门；根据使用场景，认证开门方式还应包括：多重卡认证开门、多重卡+中心远程认证开门、多重卡+超级密码开门、多重卡+超级卡开门、首卡开门、超级权限开门、管理中心远程开门。并且支持反潜回（防尾随）功能，并可按时间段管控。 设备支持照片及视频防假功能，无需用户配合（眨眼、点头、摇头等动作）即可完成真人检测。 8、设备支持黑名单功能，可通过中心下发黑名单信息，本地完成黑名单信息比对和报警，且报警信息可上传中心。 9、设备支持多种人脸注册方式：设备本地人脸注册；本地U盘导入人员信息；远程中心下发人脸。 10、设备支持比对结果语音及文字提示功能；可在设备上预览视频、人脸捕捉框、人员信息、设备状态、设备模式及操作提示。 11、设备支持比对结果、身份信息及人脸抓拍图片本地存储，并实时中心上传，还应具备断网续传功能，还可通过U盘导出比对事件及人脸注册图片。 12、设备支持本地或远程中心设置比对模式、阈值、人脸参数、网络参数等，设备本地可重置管理密码、IP等，并可恢复默认出厂设置参数。 13、设备首次使用时，需设置激活密码才可使用，后续登陆本地管理菜单需先输入登陆密码，保证安全性。 14、设备支持节能功能，在没有用户使用时会切换到屏保待机状态，并具有动态屏保功能。 15、设备支持远程视频预览，具有视频监控功能，并支持与中心远程视频对讲。 16、设备应具备以下报警功能：1）当连续若干次在设备上进行操作；2）未经正常操作而使出入口开启；3）出入口开启时
--	--	--	--	--	--	--

							间超过设定值；4) 设备被拆除；5) 胁迫卡和胁迫码；6) 黑名单刷卡；设备在接入系统平台可支持视频联动报警功能。 17、系统主要操作响应时间小于 2s，电控锁响应时间应小于等于 1s，报警响应时间应小于等于 1s。 18、设备支持在线升级功能，也可通过 U 盘升级。 19、设备支持播放语音音量大小调节。 20、适用温度范围：-30℃至 65℃。
2	读卡器套件	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视	DS-K1100M-A	国内	12 个	支持 Mifare 卡；支持 485、Wiegand 协议；闸机内安装；读卡频率 13.56MHz。
3	人证比对组件	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视	DS-K5603-M	国内	2 台	1、设备采用高性能 GPU 处理器，搭配深度学习算法实现对自助借书人脸识别仪采集到的人脸图片和本设备内置人脸存储库进行人脸比对，人脸库可以由平台进行同步，可以增量同步，也可以批量同步。 2、1:N 模式下，人脸库支持 30000 张，保证我校全校师生人脸可以进行人脸比对。 3、设备支持 50000 张卡片容量，支持 50000 笔记录存储。 4、设备具有如下硬件接口功能：支持通过 USB 接口外接身份证阅读器；支持通过 USB 接口输出身份证信息；支持通过 HDMI 接口外接显示屏，显示比对结果；支持通过 RS232/RS485 拓展应用，可输出比对结果及信息；支持通过网络方式传输比对结果及图片；有线网口*2，彼此物理隔离；RS485*1、RS232*1；HDMI*1；USB*2；支持开关机键；支持扬声器输出。

							5、支持防假功能，支持照片及视频防假功能，使用照片或视频无法识别；无需用户配合，即可完成真人检测。 6、设备应具有以下人证比对功能：支持居民身份证及智能卡信息读取；支持人证比对功能，现场抓拍人员人脸照片与身份证（或智能卡）内的照片进行比对，完成人员身份核验；人证比对时间：≤1 秒；人证比对准确率：>99%。 7、设备应支持人脸、刷卡+人脸、智能（人脸、刷卡+人脸自动切换）多种比对方式；支持人脸识别功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片进行比对，进行人员身份核验；人脸比对时间：<0.5 秒。 8、设备应支持人脸、刷卡+人脸、智能（人脸、刷卡+人脸自动切换）多种比对方式；支持人脸识别功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片进行比对，进行人员身份核验；人脸比对时间：<0.5 秒。 9、设备应具有黑名单核验功能，支持中心下发或本地 U 盘导入人脸或卡号黑名单；支持本地黑名单人脸或卡号比对；支持本地黑名单报警功能，报警信息可上传中心。设备应具有人脸注册功能，支持远程中心下发、U 盘本地导入人员信息（姓名、卡号、人脸等信息）。 10、设备应支持本地单机人证比对或人脸比对；支持与第三方平台或设备联网对接实现人脸比对。 11、设备应支持通过远程中心下发或 U 盘导入人脸及黑名单信息；支持比对结果、身份信息及人脸抓拍图片本地存储、实时中心上传及断网续传功能；支持本地 U 盘导出比对事件及人脸注册图片。 12、设备应支持远程中心设置比对模式、比对阈值、人脸参网络参数等；支持恢复默认出厂设置参数功能。
4	人脸摄像机	杭州海康威视数	海康威视	DS-2CS55D7B-BIN	国内	2 台	1、▲一体化嵌入在学校现有博美讯借书机上，搭配智能人脸算法，实现人脸捕捉、人证比对等智能功能，完美配合现有借书系统实现人脸借书采集功能，人脸借书过程采集人脸要求不能由于摄像机拍摄多人导致借错书的发生。 2、采用双目镜头，200 万宽动态高性能逐

		字技术股份有限公司					行扫描 CMOS, 输出 1080P 彩色及黑白两路图像, 做到照片防假; 低照度: 彩色路 0.1Lux @(F1.2, AGC ON), 黑白路 0 Lux with IR, 实现昼夜监控; 3、支持自动电子快门功能, 适应不同监控环境; 4、支持自动电子增益功能, 亮度自适应; 5、支持标准 USB 2.0 接口, 无驱设计, 即插即用; 6、支持宽动态, 范围大于 120dB, 适合逆光环境监控; 7、采用无畸变镜头, 适用于广角场景畸变校正。
5	人脸识别与自助借还对接模块	定制	定制	定制	国内	2 台	▲通过人脸库将人脸信息下发至图书馆现有通道和自助借还机上。实现通过人脸识别进入图书馆。同时与现有自助借还机打通, 实现“刷脸借书, 刷脸还书”。
智安校园人脸应用							
一、人脸库							
1	动点摄像机	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视	iDS-2PT9A144MX-D/JM/T2(1352/6)	国内	12 台	1、全结构化双 400 万 1/1.8" CMOS 动点摄像机; 2、支持人员自动检测并联动动点镜头进行快速锁定抓拍, 提供满足人脸比对的图片, 并进行人体人脸关联。 3、设备支持创建 10 个人脸库, 可导入不少于 15 万张人脸图片。 4、设备支持对出现在监控场景内的人脸进行检测, 并显示评分。 设备可将人体抓拍设置为正向人体抓拍和背向人体抓拍。 5、设备可将细节通道中抓拍的人脸图片和全景通道中的人体图片进行关联比对, 可对同一目标进行双画面关联显示。 6、设备可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍; 可支持人脸、车

						牌的抠图及人脸与人体、车牌与车辆的关联显示。 7、设备应支持正面/侧面/背面行人的检测、跟踪、抓拍；应支持对骑自行车、骑三轮车、骑电动车、踩平衡车等非机动车的检测、跟踪、抓拍。 可在监控画面实时显示行人、车辆的信息）。 8、★设备支持看清 80 米处人体轮廓，并可生成人体小图 9、可通过客户端软件显示行人的属性，包括上衣颜色、下装颜色、是/否戴眼镜、是/否背包、是/否戴帽子。 10、★支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片，人脸检出率不小于 99%，支持单场景同时检出不少于 30 张人脸图片，并支持面部跟踪（公安部检验报告证明）。设备可对 30 米处的行人进行人脸抓拍，并可生成分辨率不小于 110×120 的人脸图片，图片中人脸两眼瞳距应≥ 40 像素 11、★在距离设备 30 米处，人脸抓拍准确率不小于 95%，人体抓拍准确率不小于 95%。 12、★设备支持人脸抓拍去重功能，去重后在所有人脸抓拍图片中，同一人脸抓拍图的数量占比应$\leq 1\%$ 13、支持三种智能资源模式切换：混合目标检测-全结构化模式（全景）、混合目标检测-人脸+人体模式（细节）、人脸抓拍（细节）。 14、混合目标检测（全结构化模式）： a) 抓拍人体：支持上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型等 13 个属性识别。 b) 抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍，支持性别、年龄、戴眼镜、戴口罩等 9 个人脸属性 c) 抓拍非机动车：支持上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、骑车类型、骑车人数等 11 个属性识别。 d) 抓拍机动车：支持车牌识别并抓拍，支持车型、车牌颜色、车身颜色、车牌类型、
--	--	--	--	--	--	---

						子品牌车身颜色等 7 个属性识别。 15、人脸抓拍： a) 支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸。 b) 支持人脸去误报、快速抓拍人脸。 c) 支持快速抓拍和最佳抓拍两种模式，并支持 2 种模式同时开启。 16、混合目标检测（人脸+人体模式）： a) 抓拍人体：支持上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型等 13 个属性识别。 b) 抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍，支持性别、年龄、戴眼镜、戴口罩等 9 个人脸属性。 c) 抓拍非机动车：支持上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、骑车类型、骑车人数等 11 个属性识别。 17、★摄像机定焦镜头、变焦镜头靶面尺寸均不小于 1/1.8 英寸，内置不少于 2 个 GPU 芯片 18、两路视频输出分别支持分辨率设置为 2560x1440，帧率设置为 25fps，分辨力不小于 1500 线。 19、★支持最低照度可达彩色 0.0002Lux，黑白 0.0001Lux 19、设备一共有 8 个补光灯，其中特写摄像机的每个补光灯均包含红外补光模块和白光补光模块，设备支持混合补光，可对红外灯及白光灯进行选择开启。 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。 20、在设定的侦测区域内有目标移动时，设备可联动开启白光灯并抓拍图像。 21、支持水平、垂直旋转，水平手控速度不小于 240° /s，定位准确度不大于 0.1° 。 22、支持快速聚焦功能，设备对监控区域内的移动目标进行跟踪录像，录像通过单帧回放时应能保证每帧画面清晰稳定。 23、通道 1 检测到且框出移动目标至通道 2 摄像机开始转动的的时间不大于 0.2 秒。 24、设备细节画面支持快速聚焦，从聚焦
--	--	--	--	--	--	--

							开始到聚焦结束用时不超过 0.01s。 25、支持本机存储功能,支持 SD 卡热插拔, SD 卡最大支持 256GB。 26、电压在 DC36V±25%范围内变化时,设备可正常工作,工作温度范围可达 -45℃-70℃, 支持 IP67。
2	校门口人脸闸机接入	定制	定制	定制	国内	/	▲1、与现有校门口闸机对接,并实现数据互通,可查询人员进出数据,实现人员数据下发,对闸机进行远程管理。 ★2、可实现与通道联动抓拍,如有人翻越时,通道生成告警,同时摄像机进行现场抓拍,以作为证据留存。
1、阳光晨跑施工量							
1	接入交换机	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视	DS-3T0108	国内	7 台	工业级 8 百兆电口, -40~75℃, 交直流电源, 二层非网管
2	六类网线	杭州海康威视数字技术股份	海康威视	DS-ZC6U-A/LS	国内	5 箱	6 类网线

		有限公司					
3	PVC管	国标	国标	PVC2	国内	2000米	PVC25
4	电源线	国标	国标	/	国内	3000米	/
5	光缆	国标	国标	6芯铠装单模	国内	2100米	6芯铠装单模
6	光模块	国标	国标	千兆单模	国内	6对	千兆单模
7	破路开挖及修复	/	/	/	国内	200米	/
8	室外防水机柜	国标	国标	/	国内	7个	/
9	安装及调试	/	/	/	国内	21套	/
2、智安校园施工量							
1	接入交换机	杭州海康威视数字技	海康威视	DS-3T0108	国内	5台	工业级 8 百兆电口, -40~75℃, 交直流电源, 二层非网管

		术股份有限公司					
2	六类网线	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视	DS-ZC6 U-A/LS	国内	2箱	6类网线
3	PE管	国标	国标	PE30	国内	200米	PE30
4	电源线	国标	国标	/	国内	500米	/
5	万向节	国标	国标	/	国内	10个	/
6	室外防水机柜	国标	国标	/	国内	5个	/
7	立杆及基础	国标	国标	/	国内	6个	/
8	安	/	/	/	国	12	/

	装 及 调 试				内	个	
--	------------------	--	--	--	---	---	--

