

广东省政府采购

公开招标文件

采购计划编号：440605-2022-05789

采购项目编号：沥采2022

项目名称：大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装

采购人：佛山市南海区大沥镇育德学校

采购代理机构：广东中采招标有限公司

第一章 投标邀请

广东中采招标有限公司受佛山市南海区大沥镇育德学校的委托，采用公开招标方式组织采购大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

一. 项目概述

1. 名称与编号

项目名称：大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装

采购计划编号：440605-2022-

采购项目编号：沥采2022

采购方式：公开招标

预算金额：13,178,374.81元

2. 项目内容及需求情况（采购项目技术规格、参数及要求）

采购包1(大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装)：

采购包预算金额：13,178,374.81元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
1-1	其他货物	大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装	1(项)	详见第二章	13,178,374.81	否

本采购包不接受联合体投标

合同履行期限：第一期2022年9月1日前验收合格并交付使用，第二期2023年4月30日前验收合格并交付使用。

二. 投标人的资格要求

1. 投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：

1) 具有独立承担民事责任的能力：有效的营业执照（或事业单位法人证书，或社会团体法人登记证书，或其他具有独立承担民事责任的能力的有效证照）扫描件，如供应商为自然人的需提供自然人身份证明扫描件。

2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：财务会计制度情况，须提供下列任一项证明材料：① 2020或2021年度经审计的财务报告及财务报表（资产负债表、利润表和现金流量表）扫描件（要求：审计报告由第三方会计师事务所或其它合法审计机构出具，须包含会计师事务所或审计机构的盖章页）② 基本开户银行出具2021年度任意1个月或2022年度任意1个月的资信证明，如资信证明不能体现基本开户账户的，应另附开户许可证。无开户许可证的，可提供由银行开具的《基本存款账

户信息》（公户账户主档）或其他相关证明资料，以上文件均需加盖银行印章。③ 财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函。

3) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：2021年度任意1个月或2022年度任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。

4) 履行合同所必须的设备和专业技术能力：按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况。

5) 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（对于“较大数额罚款”，根据《财政部关于〈中华人民共和国政府采购法实施条例〉第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见》（财库〔2022〕3号），明确《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款规定的“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1（大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装）： 无。

3. 本项目特定的资格要求：

合同包 1（大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装）：

1) 供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天并在资格审查期间，在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标（响应）。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标（响应）。投标（报价）函相关承诺要求内容。

3) 本项不接受联合体投标。

三. 获取招标文件

时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

获取方式：在线获取。供应商应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

售价：免费

四. 提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

提交投标文件截止时间和开标时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于20日）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

五. 公告期限、发布公告的媒介：

1、公告期限：自本公告发布之日起不得少于5个工作日。

2、发布公告的媒介：中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)，广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>) 佛山市公共资源交易网（<http://ggzy.foshan.gov.cn/>）佛山市公共资源交易中心南海分中心网站（<http://www.nanhai.gov.cn/fshnq/bmdh/sydw/ggzyjyzx/jyxx/>）及采购代理机构（<http://www.gdzczb.com/>）。

六. 本项目联系方式：

1. 采购人信息

名称：佛山市南海区大沥镇育德学校

地址：佛山市南海区大沥镇谢边社区横滘地段育德学校

联系方式：0757-85513910

2. 采购代理机构信息

名称：广东中采招标有限公司

地址：广东省佛山市禅城区文华北路223号之一栋525、526、527单元（住所申报）

联系方式：0757-81993027

3. 项目联系方式

项目联系人：吕小姐

电话：0757-81993027

4. 技术支持联系方式

云平台联系方式：400-183-2999

数字证书CA技术服务热线：400-887-6133

采购代理机构：广东中采招标有限公司

第二章 采购需求

一、项目概况

- 1) 本项目采购本国产品(不允许进口产品参加)。
- 2) 本项目不属于专门面向中小企业采购项目。
- 3) 本项目的企业划分标准所属行业为：工业。
- 4) 说明：用户需求书中打“★”号条款为实质性条款，投标人如有任何一条负偏离则导致投标无效。
- 5) 用户需求书中打“▲”号条款（如有）为重要条款，投标人如有任何一条负偏离扣除相应分数，但不做无效处理。
- 6) 本项目的核心产品是（核心交换机、8口接入交换机），非单一产品采购项目，评标委员会依照投标人投标的核心产品是否属于相同品牌进行认定，多家投标人投标的核心产品属于相同品牌的按照同一品牌投标认定，并按本文件第四章 评标有关规定处理。
- 7) 项目概况：采购人单位是佛山市南海区一所小学至初中九年一贯制公办学校。学校毗邻沥桂大桥，位于沥桂新城中轴核心城区，占地面积4.16万平方米，规划建筑面积约5.5万平方米，总投资3.3亿元，提供300个地下停车位，将设置教学班48个，提供学位2400个。计划2022年9月建成投入使用。校园功能用房按照广东省一级学校标准建设，设施包括教学楼1座、宿舍楼2座，综合楼1座（内设师生饭堂、图书馆、体育馆），田径运动场及地下停车场各1个。为配合教育教学需要，现需对校内进行智慧校园设备采购及安装（包括监控、广播、网络等）。
- 6) 项目标的及最高限价

采购标的	数量	交货期	最高限价 (人民币 元)
大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装	1.00 (项)	第一期2022年9月1日前验收合格并交付使用，第二期2023年4月30日前验收合格并交付使用	12,914,807.31

采购包1（大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装）：

1. 主要商务要求

标的提供的时间	★第一期2022年9月1日前验收合格并交付使用，第二期2023年4月30日前验收合格并交付使用。
标的提供的地点	★采购人指定地点（佛山市内）
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例100%，★本项目招标分两期供货，每期付款按当期供货清单及中标金额付款，具体付款方式： ★（一）付款方式（第一期）：采购人、中标人双方签订采购合同正式进场后1

	<p>0天内，支付合同总价的10%预付款；第一期供货安装验收合格后1个月内，付至第一期供货清单货款的95%（含10%预付款），第一期供货清单货款的余款从第一期清单货物验收合格之日算起，待一年保修期满后付清（不计利息）。</p> <p>★（二）付款方式（第二期）：中标人在收到采购人书面供货通知后10天内，进行第二期供货；第二期供货安装验收合格后1个月内付至第二期清单货款的95%，余款从第二期清单货物验收合格之日算起，待一年保修期满后付清（不计利息）。</p> <p>★（三）预付款抵做货物的货款，不扣回。</p> <p>★（四）如按合同约定发生扣款的，上述款项扣除相应金额后支付。</p>
验收要求	<p>一、★安装、调试与验收</p> <p>（一）中标人必须依照招标文件的要求和投标文件的承诺，将货物安装并调试至正常运行的最佳状态。</p> <p>（二）货物若有国家标准按照国家标准验收，若无国家标准按行业标准验收，为原制造商制造的全新产品，整个货物无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。</p> <p>（三）货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。</p> <p>（四）中标人应将所投货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随货物工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。</p> <p>（五）采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量技术标准的，鉴定费由中标人承担。</p>
履约保证金	不收取
其他	<p>一、★其他要求</p> <p>（一）在实施过程中，中标人如需对墙体和地面等作局部破损，须在实施前取得采购人的书面同意，并负责恢复原状。中标人在施工过程中须采取足够的安全措施，并自行负责相关安全责任。</p> <p>（二）中标人须制定、完善本项目的实施方案，明确实施团队的组织管理和时间、工作、人员及设备的具体安排，采取有效的质量控制措施，保证实施进</p>

度，保证安装质量。

(三) 本项目采购产品中，第一期设备：“监视器”为《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购产品。中标人须在投标时提供国家确定的认定机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件。

(四) 如货物到达安装地点但又未达到安装条件的，采购人须提供位置安放并负责保管。

二、★人员配置要求

(一) 中标人须根据本项目需要配置一个服务团队，包括但不限于项目负责人、技术负责人、系统架构人员等。

(二) 对于服务团队人员因工作原因为采购人服务期间引起的各种工伤、安全事件和事故，采购人免负一切责任。

三、★报价要求

投标报价应为全包价，以元人民币为结算单位，包括本项目所有货物及附件、安装配件及耗材、运输装卸、安装调试、垃圾清运、测试验收，劳务费、管理费、保险费、税费、售后服务、水电费、设备拆包、固定、上架、现场配合措施费及其他伴随的服务，以及合同履行过程中可预见和不可预见的一切费用。

四、★包装、保险及发运、保管要求

(一) 货物材料的包装必须是制造商原厂包装，其包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标人承担。

(二) 采购人有权要求中标人在供货时提供所投产品的合法来源证明；如中标人不能提供，则视为违约。

(三) 中标人负责将货物材料货到现场过程中的全部运输，包括装卸车、货物现场的搬运。运输工作不得干扰学校秩序。

(四) 各种货物必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物。

(五) 货物在现场的保管由中标人负责，直至项目安装、验收完毕。

(六) 货物在系统安装调试验收合格前的保险由中标人负责，中标人负责其派出的现场服务人员人身意外保险。

(七) 货物至采购人指定的使用现场的包装、保险及发运等环节和费用均由中标人负责。

(八) 安装期间, 中标人必须保护采购人的场地及各类设施, 并做好场地的卫生保洁工作。

五、★质保期及售后服务要求

(一) 质量保证期(简称“质保期”)为1年, 如所投设备生产厂商有更优于的, 以生产厂商的为准, 质保期内中标人对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养, 期满后可同时提供终身有偿维修保养服务。

(二) 质保期内, 如货物或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时, 则质保期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质保期重新计算。

(三) 如本项目设备设施出现故障的, 中标人须在接到采购人通知后立即做出响应, 30分钟内提供技术解决方案, 如不能解决问题的, 须在90分钟内到达现场进行故障处理。普通故障须在24小时内完成修复, 重大故障须在48小时内修复, 无法修复故障须在72小时内完成同型号设备更换, 否则采购人有权根据违约次数, 按每次扣减人民币1000.00元的方式对中标人进行处理, 所有扣减费用直接在应付款项中扣除。

(四) 中标人须应采购人要求, 无条件派遣有经验的技术人员, 到采购人单位对采购人的人员进行培训服务。

六、★安装工艺及施工管理要求

(一) 施工及安装工作由中标人承担, 由采购人对工作过程进行监督管理。

(二) 在施工、安装过程中, 必须按照国家的相关规范或规定进行作业。在施工过程所引起的一切安全责任、经济责任及法律责任与法律责任由中标人承担并负责处理。

(三) 满足采购人提供的图纸各项要求。现场实际工作量(如配件损耗、供电线缆安装量等)与招标文件中具体技术(参数)要求及图纸有偏差时, 以现场实际工作量为准。中标人必须自行考虑在安装及施工期间的一切可能产生的费用, 在实施过程中, 采购人除了支付合同规定的款项外, 一切合同规定外的费用将拒绝支付。

(四) 在用电设施施工及安装时须保证用电及电路安全, 如因中标人原因导致用电安全事故的, 一切经济及法律责任由中标人负责承担。

(五) 如设备在部署安装时需要焊接的, 焊接工艺应符合国标相关的标准, 所有焊缝要求平整、表面光洁、美观。

	<p>(六) 如设备在部署安装时需要进行混凝土作业的, 混凝土浇捣必须密实, 并能满足设施的承重和相关的安全要求。</p> <p>(七) 因设施安装等原因需要对建筑物进行开挖或拆除的, 须在获得采购人许可之后方可实施, 并须在安装完成后对建筑物按照原状进行修复。</p> <p>(八) 项目实际进度与经确认的进度计划不符时, 中标人应无条件地按采购人的要求提出改进措施, 相关措施在经采购人同意后实施, 以确保项目的施工进度。</p> <p>(九) 在项目实施过程中, 采购人有权根据实际情况对区域布局或设备设施等进行调整, 对此中标人应无条件接受。</p> <p>(十) 中标人应无条件配合采购人对项目的验收等工作, 按要求完成完工资料整理、备案、归档及档案移交工作等。</p> <p>(十一) 给、排水一米内接驳、供电一米内接驳、环保检测、安装调试等产生的费用由中标人负责承担。</p>
--	---

2. 技术标准与要求

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	面向对象情况	所属行业	技术要求
1	△		大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装	项	1.00	12,914,807.31	12,914,807.31	否	工业	详见附件一

注: 若存在多项核心产品, 当不同供应商提供的任意一项核心产品的品牌相同, 则视同其是所响应核心产品品牌相同供应商。

参 数 性 质	序 号	具体技术(参数)要求																				
	1	第一期: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30px;">序号</th> <th style="width: 20%;">设备/材料名称</th> <th style="width: 40%;">规格/性能</th> <th style="width: 10%;">数量</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 10%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">一、室外预埋弱电管道</td> </tr> </tbody> </table>										序号	设备/材料名称	规格/性能	数量	单位	备注	一、室外预埋弱电管道				
序号	设备/材料名称	规格/性能	数量	单位	备注																	
一、室外预埋弱电管道																						

1	预埋PVC弱电管道	单孔, DN110	1200	米	
2	预埋PVC强电管道	单孔, DN50	1200	米	
3	接头	二通、三通, 接头	120	个	
4	简易手井	树脂, 单开, 长500mm×宽500mm×高40mm	30	个	
5	水泥、河沙	国标, G425	1	项	
6	管道开挖与只做	地下30公分, 含复填, 管道开挖	1500	米	
7	手井制作	手井坑内5面粉刷平整, 光亮; 井盖按规范喷漆标注编号, 手井制作	30	个	
8	配件	热熔胶、抱箍等	1	项	
二、弱电管槽					
(一) 围墙周界 (门卫)					
1	围墙摄像头管道	PVC, DN20	132	米	
2	防撞柱	PVC, DN32	50	米	
3	人脸识别道闸	PVC, DN50	50	米	
4	车辆道闸	PVC, DN32	25	米	
(二) 教学楼					
1	弱电水平桥架	镀锌, 长200mm×宽100mm	1975	米	
2	弱电间垂直桥架	镀锌, 长200mm×宽100mm	40	米	
3	楼梯间垂直桥架	镀锌, 长100mm×宽100mm	328	米	教学楼120米、宿舍楼, 体育馆各104米
4	桥架支架	定制	8500	斤	教学楼5000斤、宿舍楼3000斤、体育馆500斤
5	室外监控、广播	PVC, DN20	1320	米	教学楼240米, 宿舍楼、体育馆各540米
6	公共区域监控、广播	PVC, DN20	1369	米	
7	室内监控、广播、信息点	PVC, DN20	3450	米	
8	讲台信息点	教学设备到讲台电脑的VGA/HDMI/电源网线等	725	米	
9	打楼板洞	长200mm×宽100mm, 复原原有地面, 楼层上下两面不容许有缝隙	1	项	
(三) 宿舍楼					
1	弱电水平桥架	镀锌, 长150mm×宽100mm	1540	米	宿舍楼1144米、体育馆396米

			2	弱电间垂直桥架	镀锌,长100mm×宽100mm	52	米	宿舍楼35米、体育馆17米	
			3	监控、广播、信息点	PVC, DN20	3715	米	宿舍楼2135米、体育馆1105米、地下室475米	
			4	打楼板洞	长100mm×宽100mm,复原原有地面,楼层上下两面不容许有缝隙	2	项	宿舍楼、体育馆各1项	
			(四) 地下室						
			1	弱电水平桥架	镀锌,长100mm×宽100mm	1180	米		
			(五) 施工配件						
			1	施工配件	波纹管、线槽钉、卡箍、标签带、电工胶布、胶粒、螺丝、轧带、桥架接地线、黄腊管、弯头、直通等	1	项		
			三、光缆布线系统						
			(一) 中心机房到各楼汇聚ODF						
			1	中心机房主ODF配线盒	1、ODF架板材材质:加厚镀锌钝化处理冷轧钢板+白色喷塑 2、冷轧板厚度:1.0mm 3、产品尺寸:485×300×180mm 4、法兰架材质:塑料 5、可熔光纤数量:≤72芯 6、开启方式:抽屉式开启 7、耦合器安装方式:直接卡接于法兰架上 8、进出线方式:ODF箱体后端左右两侧各有一个孔用于进线,前面上下边的左右各有一个孔用于出线 9、安装方式:使用标配安装支架安装固定于19英寸机架式设备上 10、绝缘电阻:>1000MΩ/500V(DC) 11、耐电压:3000V(DC)/1min不击穿,无飞弧	4	个		
			2	双工LC耦合器、瓷芯	1、连接器类型:LC-LC(双芯) 2、耦合器套管材料:高强度高密度氧化锆陶瓷套管 3、插入损耗:≤0.2dB 4、回波损耗:≥50dB 5、重复性:≤0.1dB 6、互换性:≤0.1dB 7、拔插次数:≥1000次	1044	个	中心机房到各楼汇聚ODF 348条,门卫室到围墙、闸机等接入ODF 56条,教学楼三楼右侧弱电间汇聚ODF 144条,教学楼三楼左侧弱电间汇聚ODF 136条,教学楼六楼右侧弱电间汇聚	

							ODF、体育馆综合楼一楼弱电间汇聚ODF（含地下层）各92条，教学楼六楼左侧弱电间汇聚ODF 116条、宿舍楼一楼弱电间汇聚ODF 60条
3	单芯LC光纤尾纤, 1M	<ol style="list-style-type: none"> 1、纤芯类型：OS2 2、连接器插针类型：陶瓷 3、插针端面：UPC端面 4、连接器插入损耗：$\leq 0.1\text{dB}$ 5、连接器回波损耗：$\geq 50\text{dB}$ 6、重复性：$\leq 0.1\text{dB}$ 7、互换性：$\leq 0.1\text{dB}$ 8、拔插次数：≥ 1000次 9、线缆外径：$2.0 \pm 0.2\text{mm}$（单芯）、$2 \times 2.0 \pm 0.2\text{mm}$（双芯） 10、护套材质：PVC 11、护套颜色：单模OS2黄色，多模OM1/OM2橙色，万兆多模OM3水绿色 12、长度：1米，可定制其他长度 13、使用弯曲半径：建议使用弯曲半径> 10倍跳线外径 	1044	条	中心机房到各楼汇聚ODF 348条、门卫室到围墙、闸机等接入ODF 56条、教学楼三楼右侧弱电间汇聚ODF 144条、教学楼三楼左侧弱电间汇聚ODF 136条、教学楼六楼右侧弱电间汇聚ODF、体育馆综合楼一楼弱电间汇聚ODF（含地下层）各92条、教学楼六楼左侧弱电间汇聚ODF 116条、宿舍楼一楼弱电间汇聚ODF 60条、		
4	教学楼首层（中心机房内）汇聚ODF配线盒	<ol style="list-style-type: none"> 1、光纤配线架材质：冷轧钢板整体喷塑 2、钢板厚度：1.0mm 3、产品尺寸：长430×宽200×深43mm 4、19英寸1U标准机架式设备 5、可熔光纤数量：≤ 24芯 6、配件：支持FC、LC、ST、SC四种类型耦合器 7、耦合器安装方式：耦合器直接安装于光纤盒前部的卡口位置 8、进线方式：配线架后部进线，支持室内室 	1	个			

			<p>外光缆熔接</p> <p>9、配线架安装方式：使用包装内标配安装支架安装于19英寸标准机柜类</p> <p>10、绝缘电阻：>1000MΩ/500V（DC）</p> <p>11、耐电压：3000V（DC）/1min不击穿，无飞弧</p> <p>12、进线方式：配线架后部进线，支持室内室外光缆熔接</p>			
5	两芯皮纤	<p>1、护套材质：LSZH</p> <p>2、光缆尺寸：3.0×2mm，光缆重量：9.0kg/km</p> <p>3、加强件材质：钢丝，光纤类型：G.657A光纤</p> <p>4、纤芯颜色，芯数可选：1-4 蓝色、橙色、棕色、绿色</p> <p>5、衰减：@1310≦0.40dB/km；@1550nm≦0.30dB/km，截止波长：≦16250nm，抗拉强度：10MPa，断裂伸长率：125%</p> <p>6、可分离性：从光缆分离口比较容易的将光缆分离200mm，其断裂力的最小值不低于3N，最大值不大于10N，敷设最小弯曲半径：动态弯曲半径≧30倍光缆外径，静态弯曲半径≧15倍光缆外径</p>	12590	米	<p>中心机房到各楼汇聚ODF 540米、门卫室到围墙、闸机等接入ODF 1050米、教学楼三楼右侧弱电间汇聚ODF，体育馆综合楼一楼弱电间汇聚ODF（含地下层）各2400米、教学楼三楼左侧弱电间汇聚ODF 2200米、教学楼六楼右侧弱电间汇聚ODF 1400米、教学楼六楼左侧弱电间汇聚ODF 1700米、宿舍楼一楼弱电间汇聚ODF 900米、</p>	
6	光纤熔接	根据现场定制光纤熔接。	1026	芯	<p>中心机房到各楼汇聚ODF 348条、门卫室到围墙、闸机等接入ODF 56条、教学楼三楼右侧弱电间汇聚ODF 144条、教学楼三楼左侧弱电间汇聚ODF 136</p>	

							条、教学楼六楼右侧弱电间汇聚ODF、体育馆综合楼一楼弱电间汇聚ODF（含地下层）各92条、教学楼六楼左侧弱电间汇聚ODF 116条、宿舍楼一楼弱电间汇聚ODF 42条
7	教学楼首层设备光纤跳线	<ul style="list-style-type: none"> 1、纤芯类型：OS2 2、连接器插针类型：陶瓷 3、插针端面：UPC端面 4、连接器插入损耗：$\leq 0.1\text{dB}$ 5、连接器回波损耗：$\geq 50\text{dB}$ 6、重复性：$\leq 0.1\text{dB}$ 7、互换性：$\leq 0.1\text{dB}$ 8、拔插次数：≥ 1000次 9、线缆外径：$2.0 \pm 0.2\text{mm}$（单芯）、$2 \times 2.0 \pm 0.2\text{mm}$（双芯） 10、护套材质：PVC 11、护套颜色：单模OS2黄色，多模OM1/OM2橙色，万兆多模OM3水绿色 12、长度：LC-LC，5米，可定制其他长度 13、使用弯曲半径：建议使用弯曲半径> 10倍跳线外径 	9	条			
(二) 门卫室到围墙、闸机等接入ODF							
1	门卫室汇聚ODF配线盒	<ul style="list-style-type: none"> 1、光纤配线架材质：冷轧钢板整体喷塑 2、钢板厚度：1.0mm 3、产品尺寸：长430mm×宽200mm×深43mm 4、19英寸1U标准机架式设备 5、可熔光纤数量：≤ 24芯 6、配件：支持FC、LC、ST、SC四种类型耦合器 7、耦合器安装方式：耦合器直接安装于光纤盒前部的卡口位置 8、进线方式：配线架后部进线，支持室内室外光缆熔接 9、配线架安装方式：使用包装内标配安装支架安装于19英寸标准机柜类 10、绝缘电阻：$> 1000\text{M}\Omega / 500\text{V}$（DC） 11、耐电压：3000V（DC）/1min不击穿，无飞弧 12、进线方式：配线架后部进线，支持室内室外光缆熔接 	1	个			
2	门卫室管理区域（围墙、闸	<ul style="list-style-type: none"> 1、纤芯类型：OS2 2、连接器插针类型：陶瓷 	8	条			

		机等)设备光纤跳线	3、插针端面: UPC端面 4、连接器插入损耗: $\leq 0.1\text{dB}$ 5、连接器回波损耗: $\geq 50\text{dB}$ 6、重复性: $\leq 0.1\text{dB}$ 7、互换性: $\leq 0.1\text{dB}$ 8、拔插次数: ≥ 1000 次 9、线缆外径: $2.0 \pm 0.2\text{mm}$ (单芯)、 $2 \times 2.0 \pm 0.2\text{mm}$ (双芯) 10、护套材质: PVC 11、护套颜色: 单模OS2黄色, 多模OM1/OM2橙色, 万兆多模OM3水绿色 12、长度: LC-LC, 5米, 可定制其他长度 13、使用弯曲半径: 建议使用弯曲半径 >10 倍跳线外径			
(三) 教学楼三楼右侧弱电间汇聚ODF						
1	教学楼三楼右侧弱电间汇聚ODF配线盒	1、光纤配线架材质: 冷轧钢板整体喷塑 2、钢板厚度: 1.0mm 3、19英寸1U标准机架式设备 4、可熔光纤数量: ≤ 48 芯 5、配件: 支持FC、LC、ST、SC四种类型耦合器 6、耦合器安装方式: 耦合器直接安装于光纤盒前部的卡口位置 7、进线方式: 配线架后部进线, 支持室内室外光缆熔接 8、配线架安装方式: 使用包装内标配安装支架安装于19英寸标准机柜类	1	个		
2	教学楼三楼右侧弱电间管理场所设备光纤跳线	1、纤芯类型: OS2 2、连接器插针类型: 陶瓷 3、插针端面: UPC端面 4、连接器插入损耗: $\leq 0.1\text{dB}$ 5、连接器回波损耗: $\geq 50\text{dB}$ 6、重复性: $\leq 0.1\text{dB}$ 7、互换性: $\leq 0.1\text{dB}$ 8、拔插次数: ≥ 1000 次 9、线缆外径: $2.0 \pm 0.2\text{mm}$ (单芯)、 $2 \times 2.0 \pm 0.2\text{mm}$ (双芯) 10、护套材质: PVC 11、护套颜色: 单模OS2黄色, 多模OM1/OM2橙色, 万兆多模OM3水绿色 12、长度: LC-LC, 3米, 可定制其他长度 13、使用弯曲半径: 建议使用弯曲半径 >10 倍跳线外径	24	条		
(四) 教学楼三楼左侧弱电间汇聚ODF						
1	教学楼三楼左侧弱电间汇聚ODF配线盒	1、光纤配线架材质: 冷轧钢板整体喷塑 2、钢板厚度: 1.0mm 3、19英寸1U标准机架式设备 4、可熔光纤数量: ≤ 48 芯 5、配件: 支持FC、LC、ST、SC四种类型耦合器 6、耦合器安装方式: 耦合器直接安装于光纤盒前部的卡口位置	1	个		

		7、进线方式：配线架后部进线，支持室内室外光缆熔接 8、配线架安装方式：使用包装内标配安装支架安装于19英寸标准机柜类			
2	教学楼三楼左侧弱电间管理场所设备光纤跳线	1、纤芯类型：OS2 2、连接器插针类型：陶瓷 3、插针端面：UPC端面 4、连接器插入损耗： $\leq 0.1\text{dB}$ 5、连接器回波损耗： $\geq 50\text{dB}$ 6、重复性： $\leq 0.1\text{dB}$ 7、互换性： $\leq 0.1\text{dB}$ 8、拔插次数： ≥ 1000 次 9、线缆外径： $2.0\pm 0.2\text{mm}$ （单芯）、 $2\times 2.0\pm 0.2\text{mm}$ （双芯） 10、护套材质：PVC 11、护套颜色：单模OS2黄色，多模OM1/OM2橙色，万兆多模OM3水绿色 12、长度：LC-LC 1米，可定制其他长度 13、使用弯曲半径：建议使用弯曲半径 > 10 倍跳线外径	22	条	
(五) 教学楼六楼右侧弱电间汇聚ODF					
1	教学楼六楼右侧弱电间汇聚ODF配线盒	1、光纤配线架材质：冷轧钢板整体喷塑 2、钢板厚度：1.0mm 3、产品尺寸：长430×宽200×深43mm 4、19英寸1U标准机架式设备 5、可熔光纤数量： ≤ 24 芯 6、配件：支持FC、LC、ST、SC四种类型耦合器 7、耦合器安装方式：耦合器直接安装于光纤盒前部的卡口位置 8、进线方式：配线架后部进线，支持室内室外光缆熔接 9、配线架安装方式：使用包装内标配安装支架安装于19英寸标准机柜类 10、绝缘电阻： $> 1000\text{M}\Omega / 500\text{V}$ （DC） 11、耐电压：3000V（DC）/1min不击穿，无飞弧 12、进线方式：配线架后部进线，支持室内室外光缆熔接	1	个	
2	教学楼六楼右侧弱电间管理场所设备光纤跳线	1、纤芯类型：OS2 2、连接器插针类型：陶瓷 3、插针端面：UPC端面 4、连接器插入损耗： $\leq 0.1\text{dB}$ 5、连接器回波损耗： $\geq 50\text{dB}$ 6、重复性： $\leq 0.1\text{dB}$ 7、互换性： $\leq 0.1\text{dB}$ 8、拔插次数： ≥ 1000 次 9、线缆外径： $2.0\pm 0.2\text{mm}$ （单芯）、 $2\times 2.0\pm 0.2\text{mm}$ （双芯） 10、护套材质：PVC 11、护套颜色：单模OS2黄色，多模OM1/OM2橙色，万兆多模OM3水绿色 12、长度：LC-LC 3米，可定制其他长度	14	条	

		13、使用弯曲半径：建议使用弯曲半径>10倍跳线外径			
(六) 教学楼六楼左侧弱电间汇聚ODF					
1	教学楼六楼左侧弱电间汇聚ODF配线盒	1、光纤配线架材质：冷轧钢板整体喷塑 2、钢板厚度：1.0mm 3、19英寸1U标准机架式设备 4、可熔光纤数量：≤48芯 5、配件：支持FC、LC、ST、SC四种类型耦合器 6、耦合器安装方式：耦合器直接安装于光纤盒前部的卡口位置 7、进线方式：配线架后部进线，支持室内室外光缆熔接 8、配线架安装方式：使用包装内标配安装支架安装于19英寸标准机柜类	1	个	
2	教学楼六楼左侧弱电间管理场所设备光纤跳线	1、纤芯类型：OS2 2、连接器插针类型：陶瓷 3、插针端面：UPC端面 4、连接器插入损耗：≤0.1dB 5、连接器回波损耗：≥50dB 6、重复性：≤0.1dB 7、互换性：≤0.1dB 8、拔插次数：≥1000次 9、线缆外径：2.0±0.2mm（单芯）、2×2.0±0.2mm（双芯） 10、护套材质：PVC 11、护套颜色：单模OS2黄色，多模OM1/OM2橙色，万兆多模OM3水绿色 12、长度：LC-LC 3米，可定制其他长度 13、使用弯曲半径：建议使用弯曲半径>10倍跳线外径	17	条	
(七) 宿舍楼一楼弱电间汇聚ODF					
1	宿舍楼一楼弱电间汇聚ODF配线盒	1、光纤配线架材质：冷轧钢板整体喷塑 2、钢板厚度：1.0mm 3、产品尺寸：长430×宽200×深43mm 4、19英寸1U标准机架式设备 5、可熔光纤数量：≤24芯 6、配件：支持FC、LC、ST、SC四种类型耦合器 7、耦合器安装方式：耦合器直接安装于光纤盒前部的卡口位置 8、进线方式：配线架后部进线，支持室内室外光缆熔接 9、配线架安装方式：使用包装内标配安装支架安装于19英寸标准机柜类 10、绝缘电阻：>1000MΩ/500V（DC） 11、耐电压：3000V（DC）/1min不击穿，无飞弧 12、进线方式：配线架后部进线，支持室内室外光缆熔接	1	个	
2	宿舍楼一楼弱电间管理场所	1、纤芯类型：OS2 2、连接器插针类型：陶瓷	18	条	

		设备光纤跳线	3、插针端面：UPC端面 4、连接器插入损耗： $\leq 0.1\text{dB}$ 5、连接器回波损耗： $\geq 50\text{dB}$ 6、重复性： $\leq 0.1\text{dB}$ 7、互换性： $\leq 0.1\text{dB}$ 8、拔插次数： ≥ 1000 次 9、线缆外径： $2.0\pm 0.2\text{mm}$ （单芯）、 $2\times 2.0\pm 0.2\text{mm}$ （双芯） 10、护套材质：PVC 11、护套颜色：单模OS2黄色，多模OM1/OM2橙色，万兆多模OM3水绿色 12、长度：LC-LC 3米，可定制其他长度 13、使用弯曲半径：建议使用弯曲半径 > 10 倍跳线外径			
(八) 体育馆综合楼一楼弱电间汇聚ODF（含地下层）						
1	体育馆综合楼一楼弱电间汇聚ODF配线盒	1光纤配线架材质：冷轧钢板整体喷塑 2、钢板厚度：1.0mm 3、产品尺寸：长430×宽200×深43mm 4、19英寸1U标准机架式设备 5、可熔光纤数量： ≤ 24 芯 6、配件：支持FC、LC、ST、SC四种类型耦合器 7、耦合器安装方式：耦合器直接安装于光纤盒前部的卡口位置 8、进线方式：配线架后部进线，支持室内室外光缆熔接 9、配线架安装方式：使用包装内标配安装支架安装于19英寸标准机柜类 10、绝缘电阻： $> 1000\text{M}\Omega / 500\text{V}$ （DC） 11、耐电压： 3000V （DC）/1min不击穿，无飞弧 12、进线方式：配线架后部进线，支持室内室外光缆熔接	1	个		
2	体育馆综合楼一楼弱电间管理场所设备光纤跳线	1、纤芯类型：OS2 2、连接器插针类型：陶瓷 3、插针端面：UPC端面 4、连接器插入损耗： $\leq 0.1\text{dB}$ 5、连接器回波损耗： $\geq 50\text{dB}$ 6、重复性： $\leq 0.1\text{dB}$ 7、互换性： $\leq 0.1\text{dB}$ 8、拔插次数： ≥ 1000 次 9、线缆外径： $2.0\pm 0.2\text{mm}$ （单芯）、 $2\times 2.0\pm 0.2\text{mm}$ （双芯） 10、护套材质：PVC 11、护套颜色：单模OS2黄色，多模OM1/OM2橙色，万兆多模OM3水绿色 12、长度：LC-LC 3米，可定制其他长度 13、使用弯曲半径：建议使用弯曲半径 > 10 倍跳线外径	28	条		
四、中心机房及计算机教室系统（即基础架构云资源管理）						
(一) 装修部分						

1) 天花				
1	吊顶天花	600mm×600mm铝合金防尘微孔天花（含轻钢龙骨）	36.3	m ²
2	天面防尘漆	天面磨光，刷防尘漆底漆1道，面漆2道	36.3	m ²
3	天面贴保温棉	保温棉	36.3	m ²
4	600mm×600mm吸顶灯	600mm×600mm，58W，白光	18	套
2) 地面				
1	防静电地板	长600mm×宽600mm×厚35mm，防尘、防火、防静电(含钢架)，无缝	36.3	m ²
2	地面防尘漆	地面磨光，刷防尘漆底漆1道，面漆2道	36.3	m ²
(二) 配电系统				
1) 配电				
1	配电箱	含工业电源模块、空开、断路器等	1	个
2	市电配电箱	含工业电源模块、空开、断路器等	1	个
2) 电缆				
1	进线电缆	ZB-YJV-4×16+1×10	30	米
2	机柜电缆	ZB-RVV-3×6	100	米
3	插座电源线	1、执行标准：GB/T 5023.5-2008 2、导体为纯无氧铜 3、绝缘厚度mm：0.6 4、护套厚度mm：0.8	100	米
4	照明电源线	1、执行标准：GB/T 5023.5-2008 2、导体为纯无氧铜 3、绝缘厚度mm：0.6 4、护套厚度mm：0.8	100	米
5	铜耳	定制	1	批
3) 插座、开关				
1	墙面插座	1、高防护等级产品，超过IP44的防护等级，防水防潮防尘 2、加装阻尼缓起装置，地插弹起自然柔和 3、标配一个5孔强电功能件（双孔×1+三孔×1） 4、功能模块插座采用快速拆卸设计，线缆端接采用螺丝紧固设计，接线安装及维护极其方便快捷 5、底盒尺寸为100×100×60mm（长×宽×深），面板尺寸为120×120mm（长×宽） 6、底盒进线孔直径为22mm与27mm 两种规格 7、安装螺丝的直径为2mm，当面板与底盒之间距离超过30mm，标配螺丝不适用，需另配可用螺丝 8、面板开启角度大于等于为55度	10	个
2	翘板开关	1、面板主体塑料材质：ABS料 2、标识：含有机玻璃的标签	4	个

		3、防尘门：配有弹簧式防尘门，有效防止灰尘进入 4、安装：下部具有拆卸口，便于面框的拆卸，具不会损伤墙面 5、Z字形弹簧材质：钢丝 6、连接方式：直接卡接信息模块 7、端口标识：自带内嵌式双面ICON，方便区分网络及语音端口应用 8、边框拆卸：侧面拆卸边框，更加方便省力 9、安装方式：使用面板包装内配套的双螺丝明装或暗装			
3	机柜专用PDU	1、PDU电压220V,电源耐压250V，且附10A保护器及6K雷击保护	10	个	
4	普通插排	6位电源插排，10A，电源线长1.8M	30	个	
5	双头应急灯	根据现场现实情况定制	2	个	
6	安全出口标示	根据现场现实情况定制	2	个	
(三) 线管线槽					
1	镀锌金属线槽	长200mm×宽100mm	50	米	
2	金属线管	DN25	130	米	线管线槽100米、机房简易防雷30米
(四) 机房简易防雷					
1	接地紫铜排	30mm×3mm	40	米	
2	等电位接地箱	定制	1	个	
3	接地母线	ZB-RVV-16	10	米	
4	机柜接地连接线	ZB-BV-6	20	米	
5	等电位测试	定制	1	项	
(五) 机房空调配件					
1	电源线	ZB-BVR-3×6	30	米	
2	辅助材料	包含20米铜管，进水、排水、支架、底座、冷媒等安装辅助材料	1	套	
(六) 简易消防系统					
1	气体灭火装置(含药)	七氟丙烷	1	套	
2	气体灭火器控制器	定制	1	台	
3	紧急启/停按钮	1. 工作环境：温度 -10℃~+55℃ 湿度 ≤ 95% (40℃±2℃，无凝露) 2. 工作电压：直流 24V 3. 工作电流：<100mA 4. 触点电流：<2A/24V	1	个	
4	火灾声光报警器	1. 执行标准：GA385-2002 2. 工作电压：DC24V (允许范围20V~28V) 3. 工作电流：报警电流≤120mA@DC24V	1	个	

		4. 使用环境：温度：-10℃~+55℃，相对湿度：≤95%（40℃ 无凝露） 5. 闪光频率：1次/S 6. 报警音量：>85dB（正前方3米） 7. 线制：二线制，电源线（+24V、GND）			
5	气体释放报警器	1. 工作环境：温度 -10℃~+55℃ 湿度 ≤95%（40℃±2℃，无凝露） 2. 工作电压：直流 24V 3. 工作电流：<100mA 4. 触点电流：<2A/24V	1	个	
6	点型感烟火灾探测器	1. 执行标准：GB4715-2005 2. 工作电压：DC24V ±20% 3. 工作电流：监视状态<50uA，动作状态：1mA~20mA（与回路限流电阻有关） 4. 工作指示：监视状态红色指示灯每6秒闪烁1次，传感器失效状态红色指示灯每6秒连续闪烁2次，报警状态红色指示灯常亮 5. 接线方式：无极性两线制 6. 使用环境：室内，温度-10℃~55℃，相对湿度≤95%（40℃±2℃无凝露） 7. 安装高度：≤12m 10. 保护面积：约60m ² 。	2	个	
7	点型感温火灾探测器	1. 执行标准：GB4716-2005 2. 工作电压：DC 24V（允许范围：DC18V~30V） 3. 工作电流：监视状态<50uA，动作状态1mA~10mA（与回路限流电阻有关） 4. 工作指示：监视状态红色指示灯闪烁，报警状态红色指示灯常亮 5. 产品类别：A2 6. 接线方式：无极性两线制 7. 使用环境：室内，温度-10℃~+50℃，相对湿度≤95%（40℃±2℃ 无凝露） 8. 安装高度：≤8m	4	个	
8	输出模块	定制	1	个	
9	辅材	含系统所需一切辅材、配件等	1	项	
10	消防设备安装服务	消防设备安装服务	1	项	
（七）辅材					
1	辅材	波纹管、线槽钉、卡箍、标签带、电工胶布、胶粒、螺丝、轧带、桥架接地线、黄腊管、弯头、直通等	1	项	
五、综合布线系统					
（一）电话系统					
1) 教学楼+门卫室					
1	机架式50对110机架式配线架（全套）	1、跳线架整体材质：ABS工程塑料 2、背板材质：涂塑黑色钢板 3、IDC接线端子：PC+磷青铜镀镍 4、镀金层厚度：50μm 5、可接线缆对数：100对（100路模拟电话信	2	个	教学楼+门卫室、体育馆+宿舍各1个

		号或50路数字电话信号) 6、插入力: $\geq 20\text{N}$ 7、导线端接次数: ≥ 250 次 8、连接方式: 8对110接线工具端接大对数 (使用正确的工具, 按大对数色谱接线) 9、安装方式: 机架式设备, 请使用螺丝固定在墙面或者其他立面上 10、使用温度: $-20\sim 70^{\circ}\text{C}$, 湿度: 85% (温度 $85^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$)			
2	电话底盒	1、底盒尺寸为长100mm×宽100mm×60mm (长×宽×深) 2、底盒进线孔直径为22mm与27mm 两种规格	33	个	教学楼+门卫室25个、体育馆+宿舍8个
3	语音单口面板	1、面板主体塑料材质: ABS料 2、标识: 含有机玻璃的标签 3、防尘门: 配有弹簧式防尘门, 有效防止灰尘进入 4、安装: 下部具有拆卸口, 便于面框的拆卸, 具不会损伤墙面 5、Z字形弹簧材质: 钢丝 6、连接方式: 直接卡接信息模块 7、端口标识: 自带内嵌式双面ICON, 方便区分网络及语音端口应用 8、边框拆卸: 侧面拆卸边框, 更加方便省力 9、安装方式: 使用面板包装内配套的双螺丝明装或暗装	33	个	教学楼+门卫室25个、体育馆+宿舍8个
4	语音模块	1、接触电阻: 正常大气压条件下接触电模块主体塑料材质: 聚碳酸酯 (PC) 2、ØIDC端子材质: 磷青铜镀镍, 金针材质: 磷青铜镀金 $50\mu\text{m}$ 3、RJ11端口类型: 6P4C 4、频率范围: $0\sim 16\text{MHz}$, 阻 $\leq 2.5\text{m}\Omega$ 5、绝缘电阻: 正常大气压条件下绝缘电阻 $\geq 1000\text{M}\Omega$ 6、插入力和拔出力: 插入力 $\leq 20\text{N}$, 拔出力 $\geq 20\text{N}$, RJ11拔插次数: ≥ 750 次 IDC端子端接次数: ≥ 250 次	33	个	教学楼+门卫室25个、体育馆+宿舍8个
5	三类四芯电话线 $2\times 2\times 0.4$ (305M)	1、产品执行标准: 参考邮电局YD/T630-93标准; 2、绝缘材料: 高密度聚乙烯或聚丙烯, 按照国标色谱标明绝缘线的颜色; 3、规格: 有二芯和四芯可选, 线径分别有0.4和0.5	8	箱	教学楼+门卫室6箱、体育馆+宿舍2箱
6	四芯电话水晶头 (100个)	1、晶头材质: 聚碳酸酯 (PC) 2、端子接触簧片整体镀金 50μ 3、刺破针片采用三叉式设计, 保证压接接触良好 4、电话、超五类非屏蔽/屏蔽、六类非屏蔽/屏蔽可选 5、安装温度: $-10\sim +50^{\circ}\text{C}$ 6、储存温度: $-20\sim +70^{\circ}\text{C}$	2	盒	教学楼+门卫室、体育馆+宿舍各1盒
7	2对RJ11转鸭嘴跳线 1米	1、水晶头塑料材质: 聚碳酸酯 (PC) 2、跳线接头类型: 1对110端子-注塑RJ45端子	40	条	教学楼+门卫室25条、

		<p>3、跳线线缆类型：24AWG对绞芯线（多股）</p> <p>4、跳线线缆护套材质：PVC/LSZH（灰色）</p> <p>5、跳线线缆外径：3mm</p> <p>6、跳线线缆阻抗类型：100±15Ω</p> <p>7、连接方式：RJ45端插接RJ45配线架，110端插接110跳线架</p> <p>8、电气性能：接触电阻≤20MΩ，绝缘电阻≥500MΩ</p> <p>9、机械性能：RJ45端拔插次数≥750次，110端拔插次数≥250次</p> <p>10、跳线弯曲半径：≥4D(D：跳线外径)</p> <p>11、适用信号：两芯模拟电话信号</p>			体育馆+宿舍15条
2) 体育馆+宿舍					
1	室外三类25对通讯电缆	<p>1、护套材质：PVC，绝缘外径：0.725±0.015mm</p> <p>2、导体直径：0.4±0.01mm，特性阻抗：100±15Ω</p> <p>3、导体间介电强度，DC，1min：Kv/1min，工作电容最大值：≤5.6nF/100m</p> <p>单根导体最大电阻：≤14Ω/100m，线对直流电阻不平衡性：≤2.5%</p> <p>4、敷设弯曲半径：建议敷设弯曲半径>10倍线缆外径，敷设拉力：建议敷设时短期拉力<110N 使用拉力：建议使用时长长期拉力<20N</p>	500	米	
2	电话机	带时间和来电显示	35	个	
(二) 校园网与监控系统					
1) 门卫室					
1	六类非屏蔽网线	<p>1、护套材质：PVC</p> <p>2、护套颜色：灰色</p> <p>3、成品外径：6.4±0.2mm</p> <p>4、导体：99.99%纯铜</p> <p>5、导体直径：23AWG</p> <p>6、导体绝缘外径：1.02±0.05mm</p> <p>7、特性阻抗：100±15Ω</p> <p>8、导体间介电强度，DC，1min：1Kv/1min</p> <p>9、工作电容最大值：≤5.6nF/100m</p> <p>10、单根导体最大电阻：≤7.6Ω/100m</p> <p>11、线对直流电阻不平衡性：≤2.5%</p> <p>12、敷设弯曲半径：建议敷设弯曲半径>8倍线缆外径</p> <p>13、敷设拉力：建议敷设时短期拉力<110N</p> <p>14、使用拉力：建议使用时长长期拉力<20N</p> <p>15、符合YD/T 1019-2013、ANSI/TIA-568-C.2标准</p>	166	箱	<p>门卫室6箱、中心机房9箱、教学楼首层右侧弱电间3箱、教学楼三楼右侧弱电间18箱、教学楼三楼左侧弱电间24箱、教学楼六楼右侧弱电间、宿舍楼四楼弱电间各11箱、教学楼六楼左侧弱电间19箱、宿舍楼一楼弱电间5箱、宿舍楼九楼弱电间、体育馆三楼弱电间</p>

							各20箱、体育馆一楼弱电间7箱、地下层13箱、
2	24口六类配线架	<p>1、配线架金属材质：全钢架结构+黑色喷塑</p> <p>2、配线架塑料材质：PBT工程塑料、PC聚碳酸酯、ABS工程塑料</p> <p>3、IDC打线端子：磷青铜镀镍</p> <p>4、镀金层厚度：50μm</p> <p>5、配线架模块类型：8口一体式模块\times3组</p> <p>6、RJ45端口：可连接1-24根跳线</p> <p>7、接线端子类型：IDC与110双用端子，可卡接导体为0.45~0.6mm</p> <p>8、配线架背部理线功能：配线架背部含1\times24折叠式金属理线板</p> <p>9、安装方式：使用配线架包装内标配螺丝安装于机架内</p> <p>10、维护方式：打开机柜后门从背部进行维护</p> <p>11、频率范围：0~250MHz</p> <p>12、工作电压：125V，耐压：750V</p> <p>13、插入损耗：0.4dB@250MHz</p> <p>14、绝缘电阻：初始值\geq100MΩ，恒定湿热试验后\geq100MΩ</p> <p>15、RJ45卡接次数：\geq750次</p> <p>16、接线端子卡接次数：\geq250次</p>	31	个	门卫室、中心机房、宿舍楼九楼弱电间、体育馆三楼弱电间各1个，体育馆一楼弱电间2个，教学楼三楼右侧弱电间、教学楼三楼左侧弱电间、教学楼六楼右侧弱电间、宿舍楼一楼弱电间、宿舍楼四楼弱电间各3个，地下层4个，教学楼六楼左侧弱电间6个		
3	理线器	<p>1、理线器整体材质：采用冷轧钢板，静电喷塑</p> <p>2、上下24孔理线出口，后方进线口，方便线缆管理</p> <p>3、充足的线槽空间，支持大容量跳线管理，配有卡接式盖板</p> <p>4、19英寸1U标准机架式设备</p> <p>5、支持更宽大的理线空间，提供更高的结构强度</p> <p>6、安装高度：1U</p> <p>7、安装方式：机柜螺丝安装</p>	56	个	门卫室、教学楼首层右侧弱电间各1个，体育馆三楼弱电间2个，中心机房3个，宿舍楼四楼弱电间、宿舍楼九楼弱电间、地下层各4个，教学楼三楼右侧弱电间、教学楼六楼右侧弱电间、宿舍楼一楼弱电间、体育馆一楼弱电间各5个，教学楼三楼左侧弱电间6个，教学楼		

						六楼左侧弱电间11个
4	六类非屏蔽跳线，2米	<ol style="list-style-type: none"> 水晶头塑料材质：聚碳酸酯（PC） 跳线接头类型：注塑RJ45端子-注塑RJ45端子 护套材质：PVC/LSZH（颜色：灰、黄、绿、蓝、红可选） 采用8芯多股非屏蔽软线作为跳线主体 端子接触簧片整体镀金50μ 跳线线缆阻抗类型：100\pm15Ω 适用信号：六类非屏蔽信道 跳线弯曲半径：\geq4D（D：跳线外径） 外径：6.1\pm0.2mm 导体直径：23AWG 传输带宽：250MHz 跳线长度：1m，2m，3m，5m，10m可选 电气性能：接触电阻\leq20MΩ，绝缘电阻\geq500MΩ 机械性能：RJ45端拔插次数\geq750次 	156	条	门卫室12条、中心机房93条、办公及计算机教室系统51条	
5	单口面板	<ol style="list-style-type: none"> 面板主体塑料材质：ABS料 标识：含有机玻璃的标签 防尘门：配有弹簧式防尘门，有效防止灰尘进入 安装：下部具有拆卸口，便于面框的拆卸，不易损伤墙面 Z字形弹簧材质：钢丝 连接方式：直接卡接信息模块 端口标识：自带内嵌式双面ICON，方便区分网络及语音端口应用 边框拆卸：侧面拆卸边框 安装方式：使用面板包装内配套的双螺丝明装或暗装 	970	个	门卫室5个、中心机房56个、教学楼三楼右侧弱电间59个、教学楼三楼左侧弱电间241个、教学楼六楼右侧弱电间125个、教学楼六楼左侧弱电间240个、宿舍楼一楼弱电间54个、宿舍楼九楼弱电间115个、体育馆三楼弱电间24个、办公及计算机教室系统51个	
6	六类非屏蔽模块	<ol style="list-style-type: none"> 模块主体塑料材质：聚碳酸酯（PC） IDC端子材质：磷青铜镀镍 金针材质：磷青铜镀金50μm 连接方式：RJ45插孔配接跳线，IDC端接水平布线 IDC端子可卡接线径：单股或多股裸铜导体0.45-0.6mm RJ45端口类型：8P8C 接线方式：110卡接式，使用110工具端接，保证线对自然绞距施工 	970	个	门卫室5个、中心机房56个、教学楼三楼右侧弱电间59个、教学楼三楼左侧弱电间241个、教学楼六楼右侧弱	

			8、频率范围：0~250MHz 9、工作电压：125V，耐压：750V 10、接触电阻：正常大气压条件下接触电阻 $\leq 2.5m\Omega$ 11、绝缘电阻：正常大气压条件下绝缘电阻 $\geq 1000M\Omega$ 12、插入损耗：0.4dB@250MHz 13、插入力和拔出力：插入力 $\leq 20N$ ，拔出力 $\geq 20N$ 14、RJ45拔插次数： ≥ 750 次 15、IDC端子端接次数： ≥ 250 次			电间125个、教学楼六楼左侧弱电间240个、宿舍楼一楼弱电间54个、宿舍楼九楼弱电间115个、体育馆三楼弱电间24个、办公及计算机教室系统51个	
		7	底盒	1、底盒尺寸为长100mm \times 宽100mm \times 60mm（长 \times 宽 \times 深） 2、底盒进线孔直径为22mm与27mm 两种规格	970	个	门卫室5个、中心机房56个、教学楼三楼右侧弱电间59个、教学楼三楼左侧弱电间241个、教学楼六楼右侧弱电间125个、教学楼六楼左侧弱电间240个、宿舍楼一楼弱电间54个、宿舍楼九楼弱电间115个、体育馆三楼弱电间24个、办公及计算机教室系统51个
		8	水晶头	1、晶头材质：聚碳酸酯（PC） 2、端子接触簧片整体镀金50u 3、刺破针片采用三叉式设计，保证压接接触良好 4、电话、超五类非屏蔽/屏蔽、六类非屏蔽/屏蔽可选 5、安装温度：-10~+50℃ 6、储存温度：-20~+70℃	33	盒	门卫室、宿舍楼四楼弱电间、宿舍楼九楼弱电间各2盒，中心机房、宿舍楼一楼弱电间、体育馆一楼弱电间、体育馆三楼弱电间、地下层各1盒，教学楼三楼右侧弱电间5

						盒，教学楼三楼左侧弱电间7盒，教学楼六楼右侧弱电间4盒，教学楼六楼左侧弱电间6盒，
9	机柜	<p>22U 高1200mm×宽600mm×深600mm</p> <p>1、符合标准：ANSI/EIA RS-310C/D、兼容ETSI标准</p> <p>2、材质为冷轧钢板</p> <p>3、机柜整体外观无螺丝设计，主体结构可承受850KG</p> <p>4、门板厚度1.0mm，立柱材料厚度1.8mm，层板材料厚度1.2mm</p> <p>5、可拆式侧板无螺丝扣件设计，无需工具即可方便拆卸</p> <p>6、上下盖板：标准配备于上盖板安装静音胶热风扇2只，并加装防护装置</p> <p>7、PDU电压220V，电源耐压250V，且附10A保护器及6K雷击保护</p>	1	个		
2) 中心机房（含教学楼首层所有校园网信息点接入以及左侧监控系统信息点）						
1	48口六类配线架	<p>1、配线架金属材质：全钢架结构+黑色喷塑</p> <p>2、配线架塑料材质：PBT工程塑料、PC聚碳酸酯、ABS工程塑料</p> <p>3、IDC打线端子：磷青铜镀镍</p> <p>4、镀金层厚度：50μm</p> <p>5、配线架模块类型：8口一体式模块×3组</p> <p>6、RJ45端口：可连接1-48根跳线</p> <p>7、接线端子类型：IDC与110双用端子，可卡接导体为0.45~0.6mm</p> <p>8、配线架背部理线功能：配线架背部含1×48折叠式金属理线板</p> <p>9、安装方式：使用配线架包装内标配螺丝安装于机架内</p> <p>10、维护方式：打开机柜后门从背部进行维护</p> <p>11、频率范围：0~250MHz</p> <p>12、工作电压：125V，耐压：750V</p> <p>13、插入损耗：0.4dB@250MHz</p> <p>14、绝缘电阻：初始值≥100MΩ，恒定湿热试验后≥100MΩ</p> <p>15、RJ45卡接次数：≥750次</p> <p>16、接线端子卡接次数：≥250次</p>	11	个	教学楼首层右侧弱电间、体育馆一楼弱电间、体育馆三楼弱电间各1个，中心机房2个、教学楼六楼左侧弱电间、宿舍楼九楼弱电间各3个	
2	弱电箱	长400mm×宽300mm×深120mm，ABS工程塑料	83	个	中心机房8个、教学楼三楼右侧弱电间22个、教学楼三楼左侧弱电间19个、教学	

							楼六楼右侧弱电间16个、教学楼六楼左侧弱电间14个、体育馆三楼弱电间4个
3	服务器机柜	42U 长2000mm×宽600mm×深800mm 1、符合标准：ANSI/EIA RS-310C/D、兼容ETSI标准 2、材质为冷轧钢板 3、机柜整体外观无螺丝设计，主体结构可承受850KG 4、门板厚度1.0mm，立柱材料厚度1.8mm，层板材料厚度1.2mm 5、可拆式侧板无螺丝扣件设计，无需工具即可方便拆卸 6、上下盖板：标准配备于上盖板安装静音胶热风扇2只，并加装防护装置 7、PDU电压220V,电源耐压250V，且附10A保护器及6K雷击保护	2	台			
4	网络机柜	42U 长2000mm×宽600mm×深600mm 1、符合标准：ANSI/EIA RS-310C/D、兼容ETSI标准 2、材质为冷轧钢板 3、机柜整体外观无螺丝设计，主体结构可承受850KG 4、门板厚度1.0mm，立柱材料厚度1.8mm，层板材料厚度1.2mm 5、可拆式侧板无螺丝扣件设计，无需工具即可方便拆卸 6、上下盖板：标准配备于上盖板安装静音胶热风扇2只，并加装防护装置 7、PDU电压220V,电源耐压250V，且附10A保护器及6K雷击保护	4	台			
3) 教学楼首层右侧弱电间（含右侧监控点位接入）							
1	六类非屏蔽跳线，1米	1、水晶头塑料材质：聚碳酸酯（PC） 2、跳线接头类型：注塑RJ45端子-注塑RJ45端子 3、护套材质：PVC/LSZH（颜色：灰、黄、绿、蓝、红可选） 4、采用8芯多股非屏蔽软线作为跳线主体 5、端子接触簧片整体镀金50u 6、跳线线缆阻抗类型：100±15Ω 7、适用信号：六类非屏蔽信道 8、跳线弯曲半径：≥4D(D：跳线外径) 9、外径：6.1±0.2mm 10、导体直径：23AWG 11、传输带宽：250MHz 12、跳线长度：1m, 2m, 3m, 5m, 10m可选 13、电气性能：接触电阻≤20MΩ，绝缘电阻≥500MΩ 14、机械性能：RJ45端拔插次数≥750次	677	条			教学楼首层右侧弱电间26条、教学楼三楼右侧弱电间59条、教学楼三楼左侧弱电间87条、教学楼六楼右侧弱电间51条、教学楼六楼左侧弱电间50条、宿舍楼一楼弱电间54条、宿舍楼四楼弱电

						间88条、宿舍楼九楼弱电间153条、体育馆一楼弱电间39条、体育馆三楼弱电间70条
2	网络机柜	<p>22U 高1200mm×宽600mm×深600mm</p> <p>1、符合标准：ANSI/EIA RS-310C/D、兼容ETSI标准</p> <p>2、材质为冷轧钢板</p> <p>3、机柜整体外观无螺丝设计，主体结构可承受850KG</p> <p>4、门板厚度1.0mm，立柱材料厚度1.8mm，层板材料厚度1.2mm</p> <p>5、可拆式侧板无螺丝扣件设计，无需工具即可方便拆卸</p> <p>6、上下盖板：标准配备于上盖板安装静音胶热风扇2只，并加装防护装置</p> <p>7、PDU电压220V，电源耐压250V，且附10A保护器及6K雷击保护</p>	9	台	<p>教学楼首层右侧弱电间、教学楼三楼右侧弱电间、教学楼三楼左侧弱电间、教学楼六楼右侧弱电间、体育馆三楼弱电间各1台、地下层4台</p>	
4) 教学楼六楼左侧弱电间（含五、六、天面楼左侧信息点）						
1	弱电间网络机柜	<p>22U 高1200mm×宽600mm×深600mm</p> <p>1、符合标准：ANSI/EIA RS-310C/D、兼容ETSI标准</p> <p>2、材质为冷轧钢板</p> <p>3、机柜整体外观无螺丝设计，主体结构可承受850KG</p> <p>4、门板厚度1.0mm，立柱材料厚度1.8mm，层板材料厚度1.2mm</p> <p>5、可拆式侧板无螺丝扣件设计，无需工具即可方便拆卸</p> <p>6、上下盖板：标准配备于上盖板安装静音胶热风扇2只，并加装防护装置</p> <p>7、PDU电压220V，电源耐压250V，且附10A保护器及6K雷击保护</p>	5	台	<p>教学楼六楼左侧弱电间、宿舍楼一楼弱电间、宿舍楼四楼弱电间、宿舍楼九楼弱电间、体育馆一楼弱电间各1台</p>	
2	三个计算机室机柜	<p>22U 高1200mm×宽600mm×深600mm</p> <p>1、符合标准：ANSI/EIA RS-310C/D、兼容ETSI标准</p> <p>2、材质为冷轧钢板</p> <p>3、机柜整体外观无螺丝设计，主体结构可承受850KG</p> <p>4、门板厚度1.0mm，立柱材料厚度1.8mm，层板材料厚度1.2mm</p> <p>5、可拆式侧板无螺丝扣件设计，无需工具即可方便拆卸</p> <p>6、上下盖板：标准配备于上盖板安装静音胶热风扇2只，并加装防护装置</p> <p>7、PDU电压220V，电源耐压250V，且附10A保护器及6K雷击保护</p>	3	台		
(三) 配套及施工						

			1	机架式PDU	6位	17	个	
			2	办公室室内机柜	6U	17	个	
			3	辅材	标签带、电工胶布等	3	项	中心机房及计算机教室系统、智能安防系统、停车场系统各1项
六、智能安防系统（即图像识别跟踪调试）								
（一）视频监控前端								
			1	室外全彩双镜头智能球机（7寸）	<p>1、 内置2个镜头，可以输出两路视频图像，1路全景视频图像、1路细节视频图像；</p> <p>2、 内置2颗GPU芯片；</p> <p>3、 视频输出支持2560×1440@25fps，分辨力不小于1400TVL，红外距离可达300米；</p> <p>4、 细节镜头支持23倍光学变倍；</p> <p>5、 设备支持可见光补光；</p> <p>6、 支持最低照度可达彩色0.0002Lu×，黑白0.0001Lu×；</p> <p>7、 支持水平手控速度不小于550° /S，垂直速度不小于120° /S，云台定位精度为±0.1°；</p> <p>8、 水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°；</p> <p>9、 支持图片合成功能，报警事件触发后，样机可联动全景视频图像与细节视频图像进行抓图，并将两张报警图片合成；</p> <p>10、 支持双路智能行为分析功能，全景通道和细节通道均支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域等SMART智能行为分析功能。需具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警；</p> <p>11、 支持快捷配置功能，可在预览画面开启/关闭“快捷配置”页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行配置，并可一键恢复为默认设置；</p> <p>12、 支持二维码功能，在IE浏览器下，可通过手机扫描预览界面上的二维码获取设备资料；</p> <p>13、 支持300个预置位，可按照所设置的预置位完成不小于8条巡航路径，支持不小于4条模式路径设置，支持预置位视频冻结功能；可实现RS485接口优先或RJ45网络接口优先控制功能；</p> <p>14、 支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能；</p> <p>15、 支持区域遮盖功能，支持设置不少于24个不规则四边形区域，可设置不同颜色；</p> <p>16、 支持定位联动功能，可自动标定全景视频图像与细节视频图像，使通过客户端软件或</p>	13	台	

			IE浏览器在全景视频图像中点击或框选任意区域后，在细节视频图像旋转角度范围允许的条件下，可将该区域处于细节视频图像中央，标定点数量不少于6个，且标定用时不大于1s； 17、球机应具备本机存储功能，支持SD卡热插拔，最大支持256GB； 18、支持采用H. 265、H. 264视频编码标准，H. 264编码支持Baseline/Main/High Profile，音频编码支持G. 711ulaw/G. 711alaw/G. 726/G. 722. 1； 19、支持GB28181协议； 20、支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品移除、物品遗留、人员聚集、停车、快速移动，并联动报警； 21、具备较好的防护性能环境适应性，支持IP67，6kV防浪涌，工作温度范围可达-40℃-70℃； 22、具备较好的电源适应性，电压在DC36V±30%范围内变化时，设备可正常工作；			
2	室外球机支架 (7寸壁装)	壁装支架/白色/铝合金/尺寸97×182×305mm	13	个		
3	室内全彩双镜头智能球机 (4寸)	1、内置2个镜头，可以输出两路视频图像，1路全景视频图像、1路细节视频图像 2、内置2颗GPU芯片 3、细节镜头支持不小于23倍光学变倍，16倍数字变倍 4、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。 5、支持最低照度可达彩色0.0002Lu×，黑白0.0001Lu× 6、支持水平手控速度不小于550°/S，垂直速度不小于120°/S，云台定位精度为±0.1° 7、全景通道和细节通道均支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域等智能功能 8、在彩色模式下，当环境照度降低至一定值，可自动开启白光补光灯，在白天、夜晚均可输出彩色视频图像 9、具备一定的环境适应性，支持IP67防尘防水等级，支持IK10防暴等级 10、具备较好的电源适应性，电压在DC12V±30%范围内变化时，设备可正常工作	15	台		
4	室内球机支架 (4寸壁装)	球机壁装支架/白色/铝合金/110×145×190.5mm	15	台		
5	普通场所400万高清半球摄像机	1、400万红外阵列半球型网络摄像机 2、最低照度：彩色：0.005 Lu× @ (F1.2, AGC ON)，0 Lu× with IR 3、宽动态：数字宽动态 4、调节角度：水平：0°~360°；垂直：0°~75°；旋转：0°~360° 5、补光距离：最远可达30 m 6、波长范围：850 nm 7、防补光过曝：支持 8、补光灯类型：红外灯	50	台		

			<p>9、最大图像尺寸：2560 × 1440</p> <p>10、视频压缩标准：主码流：H. 265/H. 264</p> <p>11、音频：1个内置麦克风</p> <p>12、网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口</p> <p>13、存储温湿度：-30 °C~60 °C，湿度小于95%（无凝结）</p> <p>14、启动及工作温湿度：-30 °C~60 °C，湿度小于95%（无凝结）</p> <p>15、供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE：802.3af, Class 3</p> <p>16、电流及功耗：DC：12 V, 0.4 A, 最大功率：5 W；PoE：802.3af, 36 V~57 V, 0.2 A~0.15 A, 最大功率：6.5 W</p>			
6	公共区域筒型网络摄像机	<p>1、支持2路码流，主码流2560×1440@25fps，子码流640×480@25fps。</p> <p>2、内置麦克风。</p> <p>3、最低照度彩色0.0051×。</p> <p>4、红外开启可识别距设备50m处的人体轮廓。</p> <p>5、在彩色模式下，当照度降低至一定值时，可自动开启补光灯补光，在白天夜晚均可输出彩色视频图像。</p> <p>6、同一静止场景相同图像质量下，设备在H. 264或H. 265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约80%。</p> <p>7、支持PoE供电。</p> <p>8、外壳防护能力应符合IP67要求。</p>	286	台		
7	筒机支架	壁装支架/白/铝合金/尺寸70×97.1×181.8mm	82	个	视频监控前端30个、周界防范、重要区域警戒10个、阳光厨房42个	
8	筒机吊杆	可伸缩，铝质，吊装	256	根		
9	电梯半球	<p>1、具有400万像素 CMOS传感器。</p> <p>2、内置1个麦克风。</p> <p>3、最低照度彩色：0.07 1×，黑白:0.007 1×，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于11级。</p> <p>4、在2560×1440@ 25fps下，清晰度不小于1400TVL。</p> <p>5、支持H. 264、H. 265、MJPEG视频编码格式，其中H. 264支持Baseline/Main/High Profile。</p> <p>6、红外补光距离不小于50米。</p> <p>7、信噪比不小于62dB。</p> <p>8、不低于IP67防尘防水等级。</p> <p>9、需支持DC12V供电，且在不小于DC12V ± 25%范围内变化时可以正常工作。</p>	9	台		
10	电梯网桥	<p>1. 200米电梯专用无线网桥（单位为套内含摄像机端和机房端）</p> <p>2. 黑白配设计</p>	9	台		

		<ul style="list-style-type: none"> 3. 实际有效带宽40Mbps 4. 1个百兆电口 5. 适用于200米 			
11	半球型网络摄像机（考场）	<ul style="list-style-type: none"> 1、 具有400万像素 CMOS传感器。 2、 最大分辨率2560×1440。 3、 红外（激光）摄像机在30米距离下应能探测到目标。 4、 在2560×1440@25fps下，清晰度不小于1400TVL。最大亮度鉴别等级不小于11级 5、 信噪比不小于55dB。 6、 摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 7、 不低于IP66防尘防水等级。 8、 摄像机应能在DC（12±25%）V范围内正常工作，支持POE供电。 9、 射频电磁场辐射抗扰度限值应符合GB/T 17626. 3-2006中试验等级3的规定。 10、 传导骚扰限值应符合GB/T 9254-2008中等级A的规定。 11、 辐射骚扰限值应符合GB/T 9254-2008中等级A的规定。 	86	台	
12	拾音器	<ul style="list-style-type: none"> 1. 拾音范围70-90平方米；音频传输距离3000米； 2. 灵敏度-38dB；信噪比 75dB； 3. MINI 处理器；安装方式：吸顶安装（自带底座转接盘）； 4. 连接方式 3芯导线（红-电源 黑-公共地 黄-音频）； 5. 电源DC12V（9V-15V）；推荐电源：DC12V/1A，两线； 	86	台	
（二）周界防范、重要区域警戒					
1	400万周界防范摄像机	<ul style="list-style-type: none"> 1、 400万 星光级 1/3" CMOS 智能筒型网络摄像机 2、 采用深度学习硬件及算法，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持联动声音报警 3、 最低照度：彩色：0.005 Lu× @（F1.2，AGC ON），0 Lu× with IR 4、 宽动态：120 dB 5、 可切换白光灯、红外灯 6、 防补光过曝：支持 7、 补光距离：红外光最远可达50m，白光最远可达30 m 8、 最大图像尺寸：2560×1440 9、 视频压缩标准：主码流：H. 265/H. 264 10、 网络存储：支持NAS（NFS，SMB/CIFS均支持） 11、 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 12、 音频：1个内置麦克风，1个内置扬声器 13、 存储温湿度：-30℃~60℃，湿度小于95%（无凝结） 14、 启动及工作温湿度：-30℃~60℃，湿 	46	台	

		度小于95%（无凝结） 15、 电流及功耗：DC：12 V，0.84 A，最大功耗：10 W；PoE：802.3af，36 V~57 V，0.32 A~0.20 A，最大功耗：11.5 W 16、 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE：802.3af，Class 3			
2	400万智能警戒摄像机	1、 400万 星光级 1/3" CMOS 智能筒型网络摄像机 2、 采用深度学习硬件及算法，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持联动声音报警 3、 最低照度：彩色：0.005 Lu× @ (F1.2, AGC ON)，0 Lu× with IR 4、 宽动态：12dB 5、 可切换白光灯、红外灯 6、 防补光过曝：支持 7、 补光距离：红外光最远可达50 m，白光最远可达30 m 8、 最大图像尺寸：2560×1440 9、 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 10、 网络存储：支持NAS（NFS，SMB/CIFS均支持） 11、 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 12、 音频：1个内置麦克风，1个内置扬声器 13、 存储温湿度：-30℃~60℃，湿度小于95%（无凝结） 14、 启动及工作温湿度：-30℃~60℃，湿度小于95%（无凝结） 15、 电流及功耗：DC：12 V，0.84 A，最大功耗：10 W；PoE：802.3af，36 V~57 V，0.32 A~0.20 A，最大功耗：11.5 W 16、 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE：802.3af，Class 3	5	台	
3	筒机吊杆	可伸缩，铝质	41	根	
4	硬盘录像机	1、 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； 2、 开启视频流智能分析，NVR网络发送带宽不会降低 3、 开启视频流智能分析，NVR解码性能不会降低 4、 支持在视频预览画面查看实时预警面板，包括：事件名称、事件触发时间、人脸抓图，针对人脸比对同时显示姓名、相似度，针对车辆报警同时显示车牌。针对人体和车辆目标，可分别显示出“人体”、“车辆”。 5、 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。支持人脸戴眼镜检出率不低于99% 6、 设备的视频输出口HDMI1、HDMI2和VGA1、	2	台	

VGA2均可以显示系统主菜单

7、 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。

8、 可获取样机网卡吞吐量、MTU（最大传输单元）、网络接入带宽、网络输出带宽等信息，并支持图形化显示发送速率、接收速率。

9、 网络状态检测：支持网络延时、丢包测试，支持网络抓包备份。

10、 网络资源统计：可实时查看设备IP通道接入、远程预览、远程回放及下载、网络接收剩余、网络发送剩余带宽。

11、 支持接入双目、三目、球型鹰眼、环型鹰眼相机，鱼眼等拼接摄像机，并可在拼接摄像机的多屏模式下，可将视频画面以多画面分割方式显示，且可自定义画面布局。

12、 支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面；支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频；并支持码流AES加密。

13、 100万人脸抓拍库（存储于硬盘中）下，以图搜图检索响应时间不大于3秒。

14、 正脸单人单次通过检测区域，每100人次人脸正确检出数不少于99次，

15、 支持人脸比对报警功能，同时开启人脸比对报警和陌生人报警，可选择关联多个人脸库，并针对每个人脸库设置不同的阈值，阈值范围为0~100；客户端软件可实时展示人脸比对结果，比对成功人员可查看人脸抓拍图、人脸库图片、相似度、姓名、性别、联系方式、证件类型、证件号、生日、省份、城市、年龄段、戴眼镜等信息；比对失败人员可查看实时抓拍人脸图片、性别、年龄段、戴眼镜、表情等信息；支持统计并倒序显示24h人脸检测记录；支持根据人脸瞳距、角度进行人脸照片评分。支持设置人脸比对失败和陌生人报警提示语、支持报警布防联动、报警信息到客户端支持识别人脸抓拍图属性，包括性别、年龄段、戴眼镜、帽子、表情、口罩、胡子、发型等；

16、 支持陌生人报警，人脸比对报警推送消息至手机APP，可通过手机APP查看陌生人抓拍图片并回放报警关联录像。

17、 支持人脸签到、考勤，可导出指定时间段的签到、考勤报表，报表包含所有注册人员出勤、签到状态（正常、迟到、早退、旷工、已签到、未签到）以及签到、考勤时间点；人脸签到、考勤支持实时动态展示，可以自定义展示界面的主题，预览视频和签到动态同屏显示，预览视频支持1分屏、2分屏、4分屏，签到动态支持1视图、4视图、9视图，签到动态包括：姓名、注册库名称、监控点名称、签到时间，可分类显示比对成功人员、比对失败人员、陌生人、高频人员并显示不同的图标提

		示, 支持自定义提示语; 支持自动统计总人数、已签到人数、未签到人数; 可查询所有注册人员签到、考勤记录, 记录支持列表、月历两种展示方式。			
5	硬盘	3.5英寸, 64M, SATA3, 6TB	27	个	周界防范、重要区域警戒16个, 阳光厨房11个
(三) 阳光厨房					
1	智能分析防油污筒机	<ol style="list-style-type: none"> 1、 具有200万像素 CMOS传感器。 2、 内置GPU芯片。 3、 支持将智能资源分配设置为Smart事件或AI开放平台。 4、 可通过IE浏览器查看设备芯片类型和算法版本号。 5、 ▲可通过IE浏览器添加、修改、删除算法库, 可支持不少于2个算法库。(投标时须提供第三方检测机构出具的检验报告扫描件作为证明材料) 6、 需具有22路取流路数能力, 以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。 7、 最低照度彩色: 0.0003 1×, 黑白:0.0001 1×, 最大亮度鉴别等级(灰度等级)不小于11级。 8、 需支持四码流技术, 主码流最高1920×1080@60fps, 子码流704×576@50fps, 第三码流1920×1080@60fps, 第四码流1920×1080@60fps。 9、 在1920×1080 @ 25fps下, 清晰度不小于1100TVL。 10、 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式, 且具有High Profile编码能力。 11、 同一静止场景相同图像质量下, 设备在H.265编码方式时, 开启智能编码功能和不开启智能编码相比, 码率节约1/2。 12、 信噪比不小于60dB。 13、 设备与客户端之间用200米网线进行传输, 数据包丢包率不大于0.1%。 14、 在丢包率设置为20%的网络环境下, 可正常显示监视画面。 15、 不低于IP67防尘防水等级。 16、 需具有1个RJ-45 10M/100M/1000M自适应网络接口。 17、 需同时支持DC12V和POE供电, 且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。 	12	台	
2	防油污筒型网络摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1、 具有200万像素 CMOS传感器。 2、 最大分辨率1920×1080。 3、 在同一个客户端上, 可最多同时开启20个视频窗口进行画面浏览。 4、 最低照度彩色: 0.01 1× (AGC开, RJ45输出), 黑白:0.001 1× (AGC开, RJ45输出), 灰度等级不小于11级。 5、 红外补光距离不小于85米。 	30	台	

			<p>6、需支持三码流技术，可同时输出三路码流，主码流最高1920×1080@30fps，第三码流最大1920×1080 @ 30fps，子码流704×576@30fps。</p> <p>7、在1920×1080 @ 25fps下，码率设定为1Mbps，网口输出，清晰度不小于1000TVL。</p> <p>8、支持H.265、H.264、MJPEG视频编码格式，其中H.265、H.264支持Baseline/Main/High Profile。</p> <p>9、信噪比不小于55dB。</p> <p>10、需具大于100dB宽动态。</p> <p>11、需支持8行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。</p> <p>12、支持区域遮盖功能，并能支持8块区域。</p> <p>13、设置密码时，需可以自动提示密码复杂度为高、中、低。</p> <p>14、需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于10个IP地址。</p> <p>15、设备支持无需输入用户名和密码即能浏览视频图像的匿名访问功能。</p> <p>16、需具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、音频异常、场景变更等功能。</p> <p>17、可开启或关闭智能后检索功能。</p> <p>18、需具有电子防抖、ROI感兴趣区域、SVC可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、防红外过曝、走廊模式等功能。</p> <p>19、摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。</p> <p>20、需具有2路报警输入和2路报警输出接口，具有1个音频输入、1个音频输出接口，需支持MP2L2、AAC和PCM音频编码。</p> <p>21、不低于IP67防尘防水等级。</p> <p>22、需具有1个RJ-45 10M/100M自适应网络接口。</p> <p>23、需支持DC12V供电，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。</p>			
3	监视器	<p>1、★本设备为《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购产品。中标人须在投标时提供国家确定的认定机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件。</p> <p>2、为保证产品具备良好的防护性和稳定性（抗强光干扰、漏光度、跌落和电磁抗扰度）</p> <p>3、为保证产品显示效果良好，监视器需满足灰度等级≥16级；在95K Lu×亮度下能正常工作。具有调整γ曲线的功能。</p> <p>4、显示单元具备透雾处理功能，显示单元具备智能透雾处理技术，支持9个等级的去雾处理能力。</p> <p>5、可内嵌网络解码模块，采用嵌入式构架，支持直接IPC、DVR、NVR的监控视频流接入并取流解码显示。具有支持到8路1080P网络解</p>	4	台		

			<p>码，支持16路720P/64路D1。支持分辨率为800W向下兼容，支持16路4CIF，4路30W(25帧)，1路500W(15帧)，1路600W(15帧)，一路800W(15帧)。具有支持轮巡解码、流媒体功能，可1/4/6/8/9/16分屏显示。</p> <p>6、监视器可同时开启3个动态信号窗口(包括VGA、RGBHV、Video、DVI、YPbPr、HDMI等信号)，可在不需要外置图像控制器的情况下支持RGB信号和视频信号的直通显示及混合叠加、画中画显示；信号窗口可实现任意缩放、移动、跨屏、漫游、拼接、透明度调节以及全屏显示。</p> <p>7、监视器支持智能温度控制，可选择智能模式或全速模式；智能模式由设备自动控制风扇，根据设备运行温度来控制风扇的启停及转速；全速模式下风扇全速运转为设备散热。</p> <p>8、内置数码EQ图像强化处理器，可改善弱信号下的成像品质。</p> <p>9、监视器内置黑白精显模式，可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。</p> <p>10、具备智能光感护眼功能，显示单元可自动识别环境光强弱，根据环境光变化调节屏幕亮度。</p> <p>11、监视器需支持7色独立调整、精确色彩控制、肤色校正功能。内置图像处理引擎支持RGBCMYF七种颜色亮度(IBC)、色调(IHC)、饱和度(ICC)独立调整。颜色16.7M，和刷新率支持120Hz倍频刷新。内置图像处理器采用3D梳状滤波技术。3D降噪和空间降噪相结合。显示器需要具有厂家自带的自动校色系统，不需要人工参与自动对显示器进行色彩属性一致性校准。显示器色温可以以100K为单位，在2000K至10000K之间调节。</p> <p>12、图像处理引擎符合任意帧率自动转换功能，可将输入的非50Hz/60Hz的图像转换成60Hz输出。</p> <p>13、可通过遥控器或自带控制软件，读取和调节显示菜单显示型号、单元位置码ID号、信号源类型、分辨率、系统运行时间、软件版本，光源温度等信息；支持拨码开关、遥控器、客户端控制软件多种方式修改屏幕ID号；显示单元具有智能工作计时引擎，可以对设备实际工作时间的计时</p> <p>14、内置图像处理器采用3D梳状滤波技术，消除动态视频图像的边缘锯齿，图像清晰、细腻。</p>			
4	硬盘录像机	<p>1、开启视频流智能分析，NVR网络发送带宽不会降低</p> <p>2、开启视频流智能分析，NVR解码性能不会降低</p> <p>3、支持在视频预览画面查看实时预警面板，包括：事件名称、事件触发时间、人脸抓图，</p>	2	台		

				<p>针对人脸比对同时显示姓名、相似度，针对车辆报警同时显示车牌。针对人体和车辆目标，可分别显示出“人体”、“车辆”。</p> <p>4、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。支持人脸戴眼镜检出率不低于99%</p> <p>5、设备的视频输出口HDMI1、HDMI2和VGA1、VGA2均可以显示系统主菜单</p> <p>6、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。</p> <p>7、可获取样机网卡吞吐量、MTU（最大传输单元）、网络接入带宽、网络输出带宽等信息，并支持图形化显示发送速率、接收速率。</p> <p>8、网络资源统计：可实时查看设备IP通道接入、远程预览、远程回放及下载、网络接收剩余、网络发送剩余带宽。</p> <p>9、网络状态检测：支持网络延时、丢包测试，支持网络抓包备份。</p> <p>10、支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面；支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频；并支持码流AES加密。</p> <p>11、支持接入双目、三目、球型鹰眼、环型鹰眼相机，鱼眼等拼接摄像机，并可在拼接摄像机的多屏模式下，可将视频画面以多画面分割方式显示，且可自定义画面布局。</p> <p>12、100万人脸抓拍库（存储于硬盘中）下，以图搜图检索响应时间不大于3秒。</p> <p>13、正脸单人单次通过检测区域，100人次人脸正确检出数不少于99次，</p> <p>14、支持陌生人报警，人脸比对报警推送消息至手机APP，可通过手机APP查看陌生人抓拍图片并回放报警关联录像。</p> <p>16、支持人脸签到、考勤，可导出指定时间段的签到、考勤报表，报表包含所有注册人员出勤、签到状态（正常、迟到、早退、旷工、已签到、未签到）以及签到、考勤时间点；人脸签到、考勤支持实时动态展示，可以自定义展示界面的主题，预览视频和签到动态同屏显示，预览视频支持1分屏、2分屏、4分屏，签到动态支持1视图、4视图、9视图，签到动态包括：姓名、注册库名称、监控点名称、签到时间，可分类显示比对成功人员、比对失败人员、陌生人、高频人员并显示不同的图标提示，支持自定义提示语；支持自动统计总人数、已签到人数、未签到人数；可查询所有注册人员签到、考勤记录，记录支持列表、月历两种展示方式。</p> <p>17、支持人脸比对报警功能，同时开启人脸比对报警和陌生人报警，可选择关联多个人脸库，并针对每个人脸库设置不同的阈值，阈值</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

		范围为0~100；客户端软件可实时展示人脸比对结果，比对成功人员可查看人脸抓拍图、人脸库图片、相似度、姓名、性别、联系方式、证件类型、证件号、生日、省份、城市、年龄段、戴眼镜等信息；比对失败人员可查看实时抓拍人脸图片、性别、年龄段、戴眼镜、表情等信息；支持统计并倒序显示24h人脸检测记录；支持根据人脸瞳距、角度进行人脸照片评分。支持设置人脸比对失败和陌生人报警提示语、支持报警布防联动、报警信息到客户端支持识别人脸抓拍图属性，包括性别、年龄段、戴眼镜、帽子、表情、口罩、胡子、发型等；			
		(四) 消费模块			
1	人脸消费机	<p>1、设备采用linux系统，7英寸触摸屏，支持屏下刷卡功能，屏幕分辨率应为1024×600，屏幕流明度应≥350cd/m²，屏幕防破坏能力满足IK04的要求。</p> <p>2、设备采用双目宽动态相机，1路为可见光摄像头，1路为红外摄像头，可见光摄像头和红外摄像头应为200万像素，最大分辨率应为1920×1080，能适应强光、逆光、暗光条件下的人脸识别，支持防假体攻击功能，对于视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别消费。</p> <p>3、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/100M1000M自适应）、RS-485×1、韦根×1、USB×1、喇叭扬声器（内置）、门锁I/O输出接口×1、门磁I/O输入接口×1、报警I/O输入接口×2、报警I/O输出接口×1、出门按钮I/O输入接口×1、机械防拆开关×1。</p> <p>4、设备支持离线存储20000个用户，离线存储20000张人脸照片，离线存储，50000张识别卡信息，离线保存50000条消费记录，支持录入1个管理员和5个操作员信息。</p> <p>5、设备支持在屏幕显示区域进行刷卡识读，可读取M1卡信息、身份证物理卡（ID卡）信息、CPU卡信息，并支持开启或关闭NFC刷卡功能。</p> <p>6、设备支持仅人脸、人脸或刷卡方式人员认证，人脸识别时间≤175ms，人脸识别距离：0.3m-1.5m，准确率99.9%，支持在0.001lx×无可见光补光环境下实现人脸识别。</p> <p>7、设备支持消费结果语音提示，支持音量大小调节，支持文字转语音功能（TTS），支持用户自定义消费成功及识别的提示音，支持配置开关消费结果提示音，支持配置开关播报消费结果时播报消费金额，支持查看人员信息，设备状态，消费模式。</p> <p>8、设备支持在线消费及离线记账消费，离线消费后，等设备再次在线时，应能自动上报离线消费信息，支持将消费事件上报至管理平台，客户端软件。</p>	8	台	

			<p>9、设备支持金额、定额、计次三种消费模式，金额消费时，应能配置单次最大消费金额，定额消费时，应能配置定额消费数值是否显示，可开启或关闭消费确认功能，功能开启后，人脸消费时应需要用户点击确认才能完成交易，当金额交易出现错误扣款时，应能通过设备进行实时纠错，回退该次交易金额。</p> <p>10、设备支持终端查询消费统计数据，可按当天、一周、一个月，以及自定义时间段查询消费信息，可统计消费金额、消费次数和纠错次数，可在设备本地查询人员余额。</p> <p>11、设备支持配套实体键盘键入消费金额，键盘应具有过程提示音以及交易结果提示音，播报消费金额及交易结果。</p>				
		2	消费机键盘	<p>1、支持输入金额及消费结果语音播报提醒；</p> <p>2、收款功能：输入金额后按收款可进行交易；</p> <p>3、消费取消功能：在金额输入并点击收款后，点击取消；</p> <p>4、按钮可取消本次交易；</p> <p>5、回退功能：输入消费金额后，按回退键可删除一个数字；</p> <p>6、退款功能：输入金额后按退款，输入纠错密码可进行相应人员最后一笔消费退款；</p> <p>7、物理接口：USB（支持供电）</p>	8	台	
		3	人脸卡片发卡器	<p>1、屏幕分辨率800×480；</p> <p>2、采用200万双目摄像头，有照片视频防假功能；</p> <p>3、支持人脸采集、指纹采集、卡片录入（ID/Mifare/普通CPU/国密CPU卡/二三代身份证序列号）；</p> <p>4、支持有线网络、无线WiFi、USB口通信；</p> <p>5、支持在线采集，通过网络协议或USB口对接到平台，平台进行在线采集，采集信息实时上传；</p> <p>6、工作电压：DC12V/1.5A（自带电源适配器）；</p> <p>7、尺寸：长122mm×宽125mm×高138mm</p>	2	套	
		4	智慧校园-消费模块	<p>1、支持消费设备的增删改查；</p> <p>2、支持消费设备的在线检测；</p> <p>3、支持设置启用或关闭允许退款、月末自动清空；</p> <p>4、支持手动清空补贴账户余额；</p> <p>5、支持普通账户透支额设置；</p> <p>6、支持配置消费记录和权限下发记录保存时长（V1.2.0版本新增权限下发记录保存时长配置）；</p> <p>7、支持卡片自动下发，每天固定次数下发；</p> <p>8、支持人脸自动下发，每天固定次数下发；</p> <p>9、支持消费交易地址配置，配置后可以将人脸消费业务中转到第三方进行处理；</p> <p>10、支持商户的增删改查；</p> <p>11、支持商户下消费设备的增删查；</p>	1	套	

			<p>12、支持按周计划、假日组设定营业时段；</p> <p>13、支持将拥有相同权限的人员归为一组，便于批量配置权限；</p> <p>14、支持配置消费规则，可选择计次或金额模式；</p> <p>15、支持在一个消费规则中配置多个消费时间段；</p> <p>16、支持在金额模式下，选择固定金额、输入金额和按次金额消费模式，按次金额模式下可以配置每次消费对应的金额，比如第一次5元，第二次10元，第三次10元，并且支持配置每个时间段内的消费金额上限和次数上限；</p> <p>17、支持在计次模式下，配置每个时间段的消费次数上限；</p> <p>18、支持在高级设置中，按天、周和月限制最大消费金额和消费次数；</p> <p>19、支持资源包方式自定义拓展消费规则，满足项目上个性化的消费规则；</p> <p>20、支持在自定义规则配置中设置消费优惠方式，支持满减和打折两种方式；</p> <p>21、支持配置消费规则优先级；</p> <p>22、支持配置人员计费授权，可以配置不同的人、人员分组、组织在不同商户下按照不同消费规则来消费；</p> <p>23、支持配置账户计费授权，可以配置消费设备对应的扣款账户，如果同时配置了普通账户和补贴账户，则优先从补贴账户中扣款；</p>			
		(五) 智能安防系统综合管理平台				
1	教育综合安防管理平台	<p>1、要求支持对用户、角色、组织、区域、人员、车辆、卡片、设备等基础资源进行管理调配</p> <p>2、要求最大支持用户10000个，最大支持并发登陆500个用户，要求支持用户权限管理</p> <p>3、要求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</p> <p>4、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；</p> <p>5、系统要求支持软授权方式，可以部署在虚拟机上；</p> <p>6、系统要求支持BS、CS客户端以及IOS、Android移动端应用；</p> <p>7、要求能按照指定设备、指定通道进行图像的实时点播，支持点播图像的显示、缩放、抓拍和录像，支持多用户对同一图像资源的同时点播，宜支持基于GIS地图的图像点播</p> <p>8、要求支持监控点的批量迁移</p> <p>9、要求支持BS客户端、CS客户端、移动客户端（Android、iOS）视频预览，支持多浏览器实时预览；</p> <p>10、要求客户端支持自动在1/4/6/7/9/16/24</p>	1	套		

			<p>画面分隔模式间进行监控点轮巡预览，轮巡时间可设置，支持全屏显示</p> <p>11、 要求预览画面支持监控点信息、语音对讲、开关声音、云台与镜头控制、抓图、多图抓拍等</p> <p>12、 大屏控制：要求可对大屏进行1/4/9/16/25分屏、拼接、开窗、窗口漫游的操作，通过客户端支持墙面开窗后支持分割，并可将大屏分屏配置另保存为场景</p> <p>13、 iPad大屏客户端：要求支持在iPad上操作监控点上墙、拼接、分屏、漫游、预案切换等操作</p> <p>14、 要求通过客户端支持通过配置窗口分屏数（1/4/9/16/25），使预览上墙分割数等于或大于配置的数时上墙子码流，低于配置的分屏数时上墙主码流</p>			
2	系统数据图墙子模块	<p>1、 看板标题支持配置</p> <p>2、 支持配置天气归属地</p> <p>3、 支持配置校园总人数、车辆数、访客数、保安人数、建筑面积等自定义静态数据</p> <p>4、 支持滚动播放和居中静止</p> <p>5、 支持看板导航栏名称、地址、嵌入方式设置</p> <p>6、 支持配置中央区域静态图片</p> <p>7、 支持配置中央区域播放视频</p> <p>8、 支持配置中央区域展示免登录链接</p> <p>9、 支持配置需要抓拍的监控点</p> <p>10、 支持配置需要接收的安防事件</p> <p>11、 支持配置需要统计的告警类型</p> <p>12、 支持配置需要被轮询的监控点列表</p> <p>13、 支持配置轮询的画面数量(1窗口或者4窗口)”</p> <p>14、 支持展示看板标题</p> <p>15、 支持展示时间(yyyy年MM月dd日 HH时mm分)</p> <p>16、 支持展示天气</p> <p>17、 支持展示概览数据</p> <p>18、 支持静止和向左滚动展示概览数据</p> <p>19、 支持中央区域展示图片，多个图片支持轮巡</p> <p>20、 支持中央区域展示视频，多个视频支持轮巡</p> <p>21、 支持中央区域展示第三方免登录页面</p> <p>22、 支持展示今日访客总人数</p> <p>23、 支持展示今日访客小时趋势图</p> <p>24、 支持展示最新的9条人脸抓拍图片</p> <p>25、 支持展示园区内部的设备的在线数量、离线数量</p> <p>26、 支持展示园区内部的消防设备在线数量、离线数量、报警数量、故障数量</p> <p>27、 支持展示各类型消防设备的在线数量、离线数量、报警数量、故障数量</p> <p>28、 支持展示安防告警、消防告警的已处理数量和未处理数量</p>	1	台		

			<p>29、支持展示安防告警、消防告警的高中低等级数量”</p> <p>30、支持展示内部车辆数量、外部车辆数量</p> <p>31、支持展示总车位数量、剩余车位数量、车位使用率</p> <p>32、支持视频轮巡画面展示在看板上</p> <p>33、支持展示今天安防告警事件总数</p> <p>34、支持展示今天安防告警事件高、中、低数量</p>			
		3	<p>监控中心专用平台</p> <p>1、4210×1/64G DDR4/600G 10K SAS×4(RAID_1)/SAS_HBA/1GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM</p> <p>2、2U双路标准机架式</p> <p>3、CPU: intel处理器, 核数≥10核, 主频≥2.2GHz</p> <p>4、内存: 32G×2 DDR4, 16根内存插槽, 最大支持扩展至2TB内存</p> <p>5、硬盘: 4块600G 10K 2.5寸 SAS硬盘</p> <p>6、阵列卡: SAS_HBA卡, 支持RAID 0/1/10</p> <p>7、PCIE扩展: 最大可支持6个PCIE扩展插槽</p> <p>8、网口: 2个千兆电口</p> <p>9、其他接口: 1个RJ45管理接口, 后置2个USB 3.0接口, 前置2个USB2.0接口, 1个VGA接口</p> <p>10、电源: 标配550W (1+1) 高效铂金CRPS冗余电源</p> <p>11、机箱规格: 87.8mm(高)× 448mm(宽)× 729.8mm(深)</p> <p>12、设备重量: 约26KG (含导轨)</p>	1	台	
		4	<p>监控中心运维平台</p> <p>1、4210×1/32G DDR4/600G 10K SAS×4(RAID_1)/SAS_HBA/1GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM</p> <p>2、2U双路标准机架式</p> <p>3、CPU: intel处理器, 核数≥10核, 主频≥2.2GHz</p> <p>4、内存: 32G×2 DDR4, 16根内存插槽, 最大支持扩展至5、2TB内存</p> <p>5、硬盘: 4块600G 10K 2.5寸 SAS硬盘</p> <p>6、阵列卡: SAS_HBA卡, 支持RAID 0/1/10</p> <p>7、PCIE扩展: 最大可支持6个PCIE扩展插槽</p> <p>8、网口: 2个千兆电口</p> <p>9、其他接口: 1个RJ45管理接口, 后置2个USB 3.0接口, 前置2个USB2.0接口, 1个VGA接口</p> <p>10、电源: 标配550W (1+1) 高效铂金CRPS冗余电源</p> <p>11、机箱规格: 87.8mm(高)× 448mm(宽)× 729.8mm(深)</p> <p>12、设备重量: 约26KG (含导轨)</p>	1	台	
		5	<p>智能大屏管理平台标准版</p> <p>1、轻量版大屏显控软件, 支持8Gwindows系统部署, 包含大屏显控、平板操控、内容切换、中控管理的功能</p> <p>2、智能大屏管理平台轻量版, 定位于屏幕数量、规模小的场景使用, 比如会议室、培训室等, 已实现统一设备管理、内容上墙、远程操</p>	1	套	

		控功能			
6	视频监控系统 专用视频流媒体处理平台	1、CPU: intel I5 (6核, 3.0GHz) 2、内存: 8GB DDR4 2666MHz 3、硬盘: 256G SSD+1TB HDD 4、显卡: 独立显卡, 2GB显存 5、光驱: 无 6、兼容操作系统: WIN10 IoT版 (已授权) 7、含键鼠套装	1	套	
7	视频调度应用 软件模块	支持实时预览、分割、抓图、轮巡、录像等多个视频调度应用	1	项	
8	运维管理应用 软件模块	支持基于不同报警源制定相应联动策略的不同等级预案的添加、删除、修改、支持报警记录查询、处理	1	项	
9	报警预警应用 软件模块	支持对硬件、应用、网络、磁盘的自检且自检结果以图表的方式进行可视化展示; 支持系统CPU使用率、温度监测及其显示; 支持系统网口的上行及下行流量状态监测及其实时显示	1	项	
(六) 监控中心存储及显示设备					
1	中心存储阵列 (含硬盘)	1、 单设备应配置≥64位多核处理器, ≥4GB内存, 内存支持扩展到≥32GB, 需配置冗余金牌电源, 支持双系统 2、 单设备应标配≥2个千兆网口, 可增扩≥2个万兆口或≥2个光纤接口或增配≥4个HDMI接口或≥2个SAS3.0接口 3、 应支持FC/SAN、IP/SAN、NAS存储功能 4、 可接入2T/3T/4T/6T/8TSATA磁盘, 支持磁盘交错启动和漫游, 并支持在线热插拔; 5、 可接入硬盘≥48块, 支持SATA和SAS混插, 并支持≥12级扩展柜级联扩展; 6、 应能提供RAID0、1、3、5、6、10、50, 60、JBOD模式, 支持全局、局部等多种热备选择, 支持坏盘自动重构; 7、 设备可对视音频、图片、智能数据(智能行为分析录像)流进行混合直存, 无须存储和图片的参与, 平台宕机时, 存储业务正常 8、 应能接入并存储1880Mbps视频图像, 同时转发1880Mbps的视频图像; 同时回放512Mbps的视频图像; 9、 支持不低于600MBps图片并发输入, 同时不低于600MBps图片并发输出 10、 当RAID中某块工作正常的硬盘被误拔出后, 60分钟内插回, 该硬盘能恢复到原RAID中, 系统自动恢复工作, 而且会对拔掉的硬盘进行增量数据恢复 11、 在RAID内丢失2块(含)以上硬盘但至少有一块正常磁盘时, 无需等待丢失盘恢复, 保留的硬盘中的数据可正常读出, 且新数据可正常写入 12、 支持接入单前端设备不超出30路码流冗余存储 13、 根据数据对象的重要性(例如: 系统信息、配置信息、报警录像、普通录像等)、访	1	台	

		<p>问频率等属性按照预先设定的分层存储区域可进行自动分层存储并可实现快速访问</p> <p>14、设备在不增加任何外围硬件的情况下可由存储设备直接进行虚拟化系统部署</p> <p>15、设备应能预录报警触发前1-40分钟的视频录像。</p> <p>16、可接入MPEG4、H. 264、H. 265、Smart265、SVAC编码格式的前端设备并存储录像文件，可将厂商（如大华、宇视、海康等）SDK封装格式的视频流转成标准（MPEG4、H. 264、H. 265、SVAC、4K等编码格式）PS流（ProgramStream）输出。</p> <p>17、可在视频画面上绘制区域或界线，检索指定范围内的报警录像；可输入车牌号码可查证出相关图片和视频；可按照报警事件进行检索。可通过客户端将交通卡口数据（包括车标、车道、车速范围、车牌及车身颜色），行为分析的图片及数据（包括进入警戒线、进入警戒区、物品遗留、人脸检测）进行检索、查看、下载图片及进行录像</p> <p>18、网络中断后重新恢复，设备可续存断网期间存储在设备中的录像文件，并可通过IE浏览器设置自动回传和手动回传。支持256路4M的录像回传。</p> <p>19、当录像视频流发生丢失5s以上可在日志中记录报警信息。</p> <p>20、设备可将接入的鱼眼摄像机、双目摄像机、全景自拼接摄像机（鹰眼摄像机）、深眸智能摄像机、热成像相机的图像以多画面分割方式显示；</p> <p>21、提供多设备同步升级功能，可以通过一键式操作对整个局域网内的所有设备同步升级。22、设备可同时支持视频、图片、智能流和文件直写存储。</p>			
		（七）访客系统（校门口）			
1	双屏坐式访客设备	<p>1、设备采用安卓系统，版本7.1以上，内存≥2G，闪存≥16G，双LCD屏，屏幕尺寸10.1英寸，分辨率1280×800，采用双目相机，1路可见光摄像头，1路红外摄像头，支持摄像头人脸监测，唤醒设备。</p> <p>2、设备支持以太网和WiFi双网络，且支持同时连接；支持1个RS-485接口；支持1个RS232接口；支持2个USB接口；支持1个喇叭扬声器；支持1路门锁I/O输出接口；支持1路报警I/O输出接口；支持1个SIM卡接口；支持红绿双色指示灯；支持1个开关机按键；</p> <p>3、设备支持本地保存的访客记录≥15万条，支持本地保存的抓拍照片≥1万张，支持本地导入黑名单，导出黑名单模板功能；设备最大支持10万个黑名单。</p> <p>4、设备支持人工登记和访客自主登记功能，内置身份证阅读器，支持读取身份证信息，将身份证信息自动填充到访客登记信息列表中，</p>	1	台	

			<p>设备与平台连接中断时，仍可进行离线登记和签离，联网后离线事件应能上传至管理平台。</p> <p>5、设备支持访客通过预约码、手机号（后四位）或刷身份证登记；预约访客登记时支持自动填写已预约的信息，非预约访客支持未带身份证的访客登记，通过客户端或者云平台进行访客预约；支持预约访客信息包括：姓名、性别、手机号码、证件类型、证件号码、车牌号、访客单位、来访事由、来访时间、离开时间、来访区域、被访人、备注等信息。</p> <p>6、设备支持通过身份证内照片与现场抓拍人员照片比对进行身份核验，支持低照度且无外部补光环境下可以完成人证比对，人脸识别距离：0.2m-1m，人证比对时间<1s。</p> <p>7、设备支持读取IC卡或访客二维码作为访客凭证，支持发放访客IC卡或二维码在授权门禁上开门，支持扫描访客二维码进行访客签离。</p> <p>8、设备支持外接打印访客凭条，打印内容包括：二维码、访客图像、访客姓名、证件号、来访时间、接待部门、接待人员等信息；</p> <p>9、设备支持在登记时可查看访客对应的访客权限组，并支持变更。</p> <p>10、支持访客使用身份证或访客凭条二维码或临时卡在访客机进行签离，支持自助签离。</p> <p>11、支持按照到访时间、签离时间、到访人姓名、被访人、到访状态等信息查询访客记录，支持本地导出抓拍照片及访客记录。</p> <p>12、支持鼠标或键盘等外接设备。</p>			
		2	门卫室监视终端	55寸监视终端	2	台
			（八）地下车库及教学楼天台人脸识别门禁系统			
		1	人脸门禁一体机	<p>1、设备采用嵌入式Linux系统，屏幕玻璃采用2.5D水滴屏工艺，屏幕流明度不低于350cd/m²；分辨率不小于800×480；屏幕防破坏能力满足IK04的要求，后壳防破坏能力满足IK07的要求，外壳防护等级IP54</p> <p>2、设备采用200w像素双目宽动态相机（可见光摄像头×1，红外摄像头×1），最大分辨率：1920×1080，帧率：30帧/s，适应强光、逆光、弱光等条件下的人脸识别。</p> <p>3、设备支持文字转语音功能（TTS）；支持按时段自定义识别结果语音提示；支持识别后按姓名播报提示语音；支持客户自定义比对结果显示内容、识别主界面的功能控件；支持自定义设置待机界面、广告信息播放内容、广告信息播放时间。</p> <p>4、设备本地人脸库存储容量6000张，本地卡存储容量10000张，本地出入记录存储容量150000条。</p> <p>5、设备支持M1卡及身份证物理卡号读取，支持CPU卡内容读取，支持开启/关闭NFC刷卡功能，支持人脸、刷卡（包括CPU卡、NFC、二代身份证等）、二维码和密码识读，支持上述任</p>	40	台

				<p>意一种，任意两组组合、任意三组组合认证开门。</p> <p>6、 设备具有丰富的硬件接口：LAN×1（10M/100M/1000M自适应）；RS485×1；韦根×1；USB ×1；喇叭扬声器；门锁I/O输出×1；门磁 I/O输入×1；开门按钮I/O输入×1；机械防拆开关×1。</p> <p>7、 设备支持通过WEB进行设备型号、软件版本、序列号等信息查询，进行用户权限信息配置及管理，进行设备时间管理，进行系统维护：数据管理、远程重启、远程升级，进行管理权限配置及管理、人脸、指纹、图像、音视频等智能参数配置，进行广告信息发布、可视对讲参数配置。</p> <p>8、 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、视频制式。</p> <p>9、 人脸识别距离0.2~3m；人脸比对平均时间≤0.175s；人脸识别误识率≤0.01%的条件下，准确率应99.9%。支持在0.001lx×低照度无补光环境下正常实现人脸识别。在识别区域内，人脸识别距离可自定义设置；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。</p> <p>10、 根据使用场景和组合认证方式实现开门功能：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、APP远程开门、室内机及管理机远程开门，支持按时间分时段管控门禁权限，支持255组时段计划模板，支持1024个假日计划管理。</p> <p>11、 设备支持局域网、互联网环境的网络通信，可被4个客户端软件同时实时监听，在线状态下实时上传比对记录；支持同时与互联网及局域网环境下的平台软件通信连接，实现数据三向交互通信。</p> <p>12、 设备支持视频对讲功能，可跟平台或客户端、室内机、管理机、手机APP进行视频对讲；同时支持管理中心远程视频预览功能；支持接入NVR设备，实现视频监控录像。</p> <p>13、 设备支持中心下发黑名单信息；支持本地黑名单信息比对；支持本地黑名单报警功能，报警信息可上传平台。</p> <p>14、 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。</p> <p>15、 支持设备本地设置单个用户自定义识别</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

			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。 16、设备支持物体靠近自动唤醒待机设备，唤醒距离可调节；支持不开启补光灯实现人脸识别；采用低功耗模式时，功耗低于8w。			
		2	一体机开关电源（12V） 产品尺寸：98×97×38mm；输入电压：100-240VAC；输出电压：12VDC；输出电流：4.17A；输出功率：50W；纹波与噪声：<150mVpp；电压调整范围：11-14Vdc；一般规范工作温度：-10℃~+70℃；工作湿度：<95%；重量：0.23kg； 用于人脸门禁一体机供电使用	20	台	
		3	280Kg磁力锁 1、上锁时NO输出 2、开锁时NC输出 3、最大拉力280kg静态直线拉力 4、锁体长240×宽48.5×高26.5mm 5、吸板长180×宽38×高11mm 6、适用于木门、金属门、防火门/国内中性 7、输入电压 DC12V或DC24V 8、支持门磁输出 9、使用环境：室内 10、工作电流：12V/500mA；24V/250mA 11、功耗：6W	20	个	
		4	磁力锁支架 1、L型支架尺寸：长240×宽47×厚28.5mm 2、Z型支架尺寸：长180×宽50×厚50mm 3、开门角度：90° 4、适用门类型：内开式木门/金属门/窄框门	20	个	
（九）监控系统配套						
1) 监控供配电						
		1	门卫室到围墙各视频接入点交换机电源线	BVVB3×1.0	1050	米
		2	底盒、二三插座	定制	10	个
		3	围墙汇聚点监控防水箱	定制	6	个
		4	教学楼中心机房到室外监控点及车辆道闸电源线	BVVB3×1.0	540	米
		5	体育馆一楼弱电间到室外监控点电源线	BVVB3×1.0	9	个
		6	宿舍楼一楼弱电间到室外监控点及车辆道闸电源线	BVVB3×1.0	200	米
		7	体育馆三楼弱电间到高速球监控点电源线	BVVB3×1.0	570	米

8	地下层视频接入1区到高速球电源线	BVVB3×1.0	60	米	
9	地下层视频接入2区到高速球电源线	BVVB3×1.0	20	米	
10	地下层视频接入2区到高速球接送区人脸闸机电源线	BVVB3×2.5	300	米	
11	地下层视频接入3区到高速球电源线	BVVB3×1.0	70	米	
2) 拾音器					
1	拾音器信号线缆和供电线缆	定制	108	米	
3) 施工辅材					
1	围墙摄像头立柱	钢制, 1米, 定制	46	根	
七、停车场系统					
(一) 车库出入口 (3个一进一出道闸)					
1	挡车器道闸右向	1、 道闸类型: 栅栏; 2、 起落速度: 3秒; 3、 杆件: 4米; 4、 机箱颜色: 橙色; 5、 闸机朝向: 右向; 6、 输入电源: 220V50Hz; 7、 工作电压: 90W220VAC; 8、 工作环境温度: -10℃~+55℃; 9、 应有自锁手动解除装置, 停电时能解脱自锁, 实现手动控制功能; 10、 应有自动限位功能, 档杆开关到位后, 将自动停机限位; 11、 应装有热过载保护装置。	6	台	
2	挡车器道闸左向	1、 道闸类型: 栅栏 2、 道闸方向: 左向 3、 道闸杆长: 4米 4、 运行速度: 3秒 5、 机箱材质: 冷轧钢 6、 机箱颜色: 橙色 7、 遥控距离: ≥30m 8、 输入电压: 220VAC+10% 9、 电机驱动: 交流电机 10、 电机功率: 90W 11、 功能特性: 支持外接红绿灯警示、外接红外保护、外接地感功能, 支持强冷天气	6	台	
3	车检雷达 (触发)	1、 支持宽电压范围为: DC9V~16V, 一般采用DC12V供电。 2、 功耗≤3W。 3、 设备具有电源和状态指示灯。一个红色电源指示灯, 一个绿色状态指示灯; 实时反映是	6	台	

			<p>否有车或有人。</p> <p>4、在触发雷达作用区域内，车速30km/h以内，触发捕获率大于99%。（实测100次，捕获率100%）</p> <p>5、具有人车区分功能。可对行人和车辆进行区分，控制触发。</p> <p>6、触发模式具有区分方向功能，方向区分成功率大于95%。（实测100次，捕获率100%）</p> <p>7、检测距离：最远6米（可设置）；检测宽度：最宽2米（可设置）。</p> <p>8、可通过WIFI和串口线进行数据通信，对设备进行升级和调试。</p> <p>9、1组RS485接口；1组报警信号输出；1组固件升级接口。支持WIFI。</p>			
4	车检雷达（防砸）	<p>1、支持宽电压范围为：DC9V~16V，一般采用DC12V供电。</p> <p>2、功耗≤3W。</p> <p>3、设备具有电源和状态指示灯。一个红色电源指示灯，一个绿色状态指示灯；实时反映是否有车或有人。</p> <p>4、在触发雷达作用区域内，车速30km/h以内，触发捕获率大于99%。（实测100次，捕获率100%）</p> <p>5、具有人车区分功能。可对行人和车辆进行区分，控制触发。</p> <p>6、触发模式具有区分方向功能，方向区分成功率大于95%。（实测100次，捕获率100%）</p> <p>7、检测距离：最远6米（可设置）；检测宽度：最宽2米（可设置）。</p> <p>8、可通过WIFI和串口线进行数据通信，对设备进行升级和调试。</p> <p>9、1组RS485接口；1组报警信号输出；1组固件升级接口。支持WIFI。</p>	6	台		
5	出入口抓拍机	<p>1、摄像机类型：200万像素彩色逐行扫描CMOS高清智能摄像机；</p> <p>2、传感器类型：1/3” ProgressiveScanCMOS；</p> <p>3、最小照度：彩色0.002L×(F1.4, 关闭帧积累, 彩色模式), 黑白0.0002L×(F1.4, 关闭帧积累, 黑白模式), 能基本分辨被摄目标轮廓特征</p> <p>4、快门：1/30秒至1/100,000秒；</p> <p>5、支持ICR切换；</p> <p>6、视频压缩标准：H.264/M_JPEG；</p> <p>7、压缩输出码率：32Kbps~16Mbps；</p> <p>8、图像分辨率：1920×1592(含OSD叠加)；</p> <p>9、视频亮度自适应：可以根据光源亮度变化，将视频图像亮度自动调节至正常显示；</p> <p>10、宽动态范围：95dB</p> <p>11、三码流输出功能检查，三码流同时并输出，可达到：主码流：分辨率1920×1080, 帧率25帧/秒, 码率4Mbps第一辅码流：分辨率1920×1080, 帧率25帧/秒, 码率4Mbps第二辅</p>	6	台		

		<p>码流：分辨率1920×1080, 帧率25帧/秒, 码率4Mbps</p> <p>12、支持饱和度, 亮度, 对比度, 白平衡, 增益, 3D降噪通过软件可调;</p> <p>13、三码流输出：可同时输出主码流、子码流及第三路码流三种相同分辨率的视频图像;</p> <p>14、样机在正常工作的情况下, 当网络断开时, 可将抓拍图片和录像文件存储于样机内置SD卡内, 当网络恢复时, 可继续上传图片和录像文件至客户端;</p> <p>15、车辆捕获率：白天≥99%, 夜间≥99%;</p> <p>16、车牌识别率：白天≥99%, 夜间≥99%;</p> <p>17、可识别出视频中机动车车牌略微水平倾斜的车牌号码;</p> <p>18、支持7种常见车型识别, 包括轿车、客车、面包车、大货车、小货车、中型客车、SUV/MPV, 在天气晴朗无雾, 号牌无遮挡, 无污损的条件下白天环境光不低于2001u×, 晚上不高于301u×, 白天准确率≥90%, 夜间≥85%;</p> <p>19、可在抓拍图片上叠加时间、地点、车道号、车长、车身颜色, 车牌号码、车标, 车型等信息;</p> <p>20、支持黑白名单上传功能：可通过IE浏览器或客户端软件将黑白名单上传样机;</p>			
6	抓拍机立柱	<p>1、立柱高度：1.3米</p> <p>2、立柱直径：60mm</p>	6	根	
7	停车场显示终端	<p>1、双基色显示, 可以显示红色、绿色、黄色</p> <p>2、分辨率64×64, 支持最小16点阵显示</p> <p>3、支持自定义语音报备, 比如车牌信息、广告宣传信息、余位信息等</p> <p>4、可显示数字、字符、图形(BMP格式)、汉字, 支持GB2312字符集, 支持16×16点阵、32×32点阵常用汉字</p> <p>5、室外使用, 防护等级IP54</p> <p>6、内置语音模块, 可通过网线控制语音输出支持自定义语音播报</p> <p>7、显示分辨率：64×64</p> <p>8、显示亮度：1600cd/m2</p> <p>9、显示：4行4字</p>	6	块	
8	出入口管控终端	<p>1、网络接入功能检验：可直接接入网络。同时支持6路10M/100M/1000M网口和1路4G全网通无线通信功能。</p> <p>2、VGA输出功能：可通过VGA输出进行显示。</p> <p>3、HDMI输出功能检验：可通过HDMI输出进行显示。</p> <p>4、报警输入输出功能检验：样机可控制报警输出, 并获取报警输入信息</p> <p>5、交换机功能检验：样机具有多口交换机功能, 能够使用5个10M/100M/1000M自适应RJ45接口进行网络交换功能。</p> <p>6、双IP地址检验：样机可设置两个独立的IP地址。</p>	3	台	

		<p>7、 校时功能检验：可通过WEB、NTP、客户端软件模块对样机进行校时。样机可自动对连接的IP摄像机等设备进行校时。</p> <p>8、 单机模式检验：能够进行单机收费，单机发卡，单机配置收费规则等，</p> <p>9、 级联功能检验：能够支持5个终端同时运行管理独立停车场，无需平台。</p> <p>10、 内嵌停车场功能检验：样机支持内嵌停车场，支持一个大停车场嵌套四个同级内嵌子停车场</p> <p>11、 出入口控制机同步功能检验：样机能够将黑白名单、收费规则等信息和接入的票箱进行同步。</p> <p>12、 角色以及角色权限管理功能检验：支持增加、修改、删除角色，并给不同角色分配不同的权限</p> <p>13、 用户管理功能检验：支持用户的增加、删除、修改功能。</p> <p>14、 支持非管理员用户的单点用户功能：非管理员用户只能在一台终端上进行登录</p> <p>15、 自定义显示文字检验：在配置界面中，支持配置在空闲时显示的文字，如：“欢迎光临”、“×××停车场欢迎您！”等。</p> <p>16、 余位发布功能检验：设备根据过车自动计算当前停车场的余位数，自动将余位数发送到对应出入口下的显示设备。</p> <p>17、 固定车过期提醒功能检验：支持声、光、软件三重报警功能，使管理人员和车主都能及时了解包期情况</p> <p>18、 车卡分类管理功能检验：支持车卡分类的增加、删除、修改功能</p> <p>19、 包期规则管理功能检验：支持包期规则的增加、删除、修改功能，并可自由选择不同的包期规则</p> <p>20、 车卡资料管理功能检验：支持增加、修改和删除车卡资料</p> <p>21、 布控信息管理功能检验：布控信息支持增加、删除、修改功能</p> <p>22、 卡片管理功能检验 支持近距离IC卡、900MHZ/2.45GHZ 远距离RFID卡、蓝牙卡等卡片的单独和批量发卡功能，支持续期功能</p> <p>23、 无卡固定车和无车固定卡功能检验：支持无卡固定车和无车固定卡放行，车卡一致时，该类型默认通过</p> <p>24、 收费管理功能检验：支持收费规则和减免规则的增加、删除、修改功能</p> <p>25、 车卡资料与布控信息的导入导出检验：支持车卡资料和布控信息的导入和导出</p> <p>26、 信息备份与还原功能检验：支持车卡分类、包期规则、收费规则、减免规则的备份和还原</p>			
		<p>(二) 施工辅材</p>			

		1	安全水泥基座	定制	3	项	
		2	减速带	定制	3	项	
八、校园广播系统（即音频处理器效果调试）							
（一）主控机房设备							
		1	网络广播中心	<p>1. 采用工业级主板设计，内置工业级双硬盘，$\geq 120\text{G}$固态硬盘，$\geq 500\text{G}$机械硬盘；</p> <p>2. 采用双千兆网卡备份设计，支持TCP/IP、UDP协议，支持跨网段传输；</p> <p>3. 具有一键触发全区告警和手动分区告警功能，告警时可通过本机EMC话筒进行广播，面板提供醒目的“一键报警”红色按钮；</p> <p>4. 支持插卡式网络音频采集功能，支持≥ 4路音频输入接口，≥ 4路SC短路信号输入接口，功能卡既可插在主机后面板工作，也可分布式放置通过网络与主机连接工作；</p> <p>▲5. 支持插卡式消防联动报警功能，支持≥ 32路消防通道触发报警，支持≥ 32路通道的线路故障检测功能，支持RS485通信协议，可与第三方系统通讯实现联动告警触发；（需提供主机插卡式外观截图及线路故障检测功能界面截图证明）</p> <p>▲6. 具有告警触发功能：面板全告警按钮能触发全部分区告警进行短路触发告警，在告警时可通过主机EMC话筒进行广播；（投标时须提供第三方检测机构出具的检验报告扫描件作为证明材料）</p> <p>▲7. 支持对10路功率分区终端进行功率控制分区设置，可一键全开或全关10路分区；（投标时提供设备功能截图）</p> <p>8. 支持对收音电台进行频率调节，切换 AM/FM收音模式，自动搜台等控制；</p> <p>9. 支持对终端功放的主功放和备功放进行手动切换，支持≥ 4路主备切换的通道控制；</p> <p>10. 支持对终端16路电源进行一键开关时序控制，支持设置终端每路电源开启和关闭的切换间隔时间，支持显示终端设备电压数值；</p> <p>▲11. 支持视频预览功能，可实时查看带有内置摄像头的分区所监控的区域视频，实现对监控的分区进行寻呼、告警、IPC预览、音量调节，以及放大缩小选中的视频；（投标时提供设备功能截图）</p> <p>12. 具有自动采播功能：支持≥ 4通道自动采播，每路通道可绑定任意分区，并支持延时触发关闭功能，延时触发关闭时间不低于3s；</p> <p>13. 具有TTS文字广播功能：支持中英文文字转语音，可直接导入文本格式，主机自动识别成语音播放，以便在播放紧急文件时可用到此功能；</p> <p>14. 具有电子地图功能：主机支持电子地图交互管理，可查看每个分区所在的地理位置，并能对分区执行“播放、钟声、寻呼、告警、程</p>	1	台	

		控”等操作任务； ▲15. 内置主备软件，具有主机备份功能，支持两个数据实时同步，当主发生故障时，可切换到备用平台；（投标时须提供该软件的相关软件著作权证书扫描件）			
2	网络广播中心配套软件	1. 软件内嵌于网络广播中心系统设备，具有控制功能。 2. 具有主机备份功能，支持两个数据实时同步，当主平台发生故障时，可切换到备用平台。	1	套	
1) 音源设备					
1	蓝光DVD	DVD播放器	1	台	
2	显示系统	显示画面	1	台	
3	调谐器	1、微电脑控制，数字调谐系统。 2、收音头以模块形式设计，可与主机分离，放置在接收信号更好的位置。 3、全轻触按键控制，VFD显示。 4、AM/FM 各40个电台存储功能。 5、具有自动搜索电台并自动存储功能。 6、具有音频信号电平指示。 7、具有断电记忆功能。 性能规格： 1、接收范围 FM 87.0MHz-108.0MHz/AM 522kHz-1620kHz 2、灵敏度 FM 26dB μ /AM 52dB μ 3、信噪比 FM 单声道76dB，立体声70dB/AM 40dB 4、调谐频率步距 FM 50kHz/AM 9kHz 5、中频频率 FM 10.7MHz/AM 450kHz 6、输出电平 0dBV 7、保护 AC保险丝 8、电源 AC220V/50Hz	1	台	
4	前置放大器	1、多种、多个输入/输出口：5个话筒口；3个辅助口；2个优先口；4个输出口。 2、各通道独立音量控制。 3、高音和低音音调控制。 4、自动默音（有强插功能）。 性能规格： 1、最小源电动势 Mic： $\leq 3.2\text{mV}$ ，不平衡/Au \times ： $\leq 300\text{mV}$ 不平衡/EMC： $\leq 450\text{mV}$ 2、输出电平 0dBV 3、频率响应 Line：30Hz-20KHz（ $\pm 3\text{dB}$ ） 4、总谐波失真 Au \times ： $\leq 0.1\%$ （1KHz，额定正常工作条件） 5、信噪比 Au \times input： $\geq 66\text{dB}$ 6、音调调节范围 Bass： $\pm 10\text{dB}$ （100Hz）/Treble： $\pm 10\text{dB}$ （10kHz） 7、保护 AC保险丝 8、电源 AC 220V/50Hz	2	台	主控机房、运动场各1台
5	采集器	1. 支持插卡式消防联动报警功能，支持 ≥ 32 路消防通道触发报警，支持 ≥ 32 路通道的线路故障检测功能，支持RS485通信协议，可与第三	1	台	

		方系统通讯实现联动告警触发，与网络广播中心配套应用；			
6	寻呼话筒	<p>1、支持100/10Mbps自适应TCP/IP网络传输协议；</p> <p>2、采用7寸真彩触摸彩屏、铝合金拉丝工业面板设计。</p> <p>3、桌面式结构设计。</p> <p>4、采用高保真与手持式动圈话筒设计。</p> <p>5、具有多段电平指示功能，讲话声压更直观。</p> <p>6、带有手动快捷按键，方便紧要时快速寻呼。</p> <p>7、内置3W监听扬声器，方便预听节目与对讲使用。</p> <p>8、具有一路线路输入（可扩展外置节目源、无线话筒等接入），一路本地线路输出（可脱机输出本地功放寻呼），一路辅助线路输出（扩展监听功率）</p> <p>9、图形人性化设计，显示内容更直观。</p> <p>10、内置高保真大动态范围的AGC处理电路。</p> <p>11、内置高性能声音处理电路。</p> <p>12、采用嵌入式实时系统平台，采用高性能ARM处理器。</p> <p>13、可对网络播放终端分组编辑。</p> <p>14、内置钟声提示音。</p> <p>15、可对网络播放终端选定寻呼、对讲功能。</p> <p>16、智能寻呼台之间能相互寻呼、对讲。</p> <p>17、可播放网络主机节目库歌曲。</p> <p>18、具有音频日志记录功能，可对寻呼的内容实时寻音记录，并可播放查阅。</p> <p>19、具有用户密码与权限管理。</p> <p>20、具有自动智能关闭话筒功能，可设定发话者延时关闭寻呼时间。</p> <p>21、可手动打开、关闭寻呼话筒供电。</p> <p>22、具有智能屏保功能，可设置彩色屏保延时时间。</p> <p>23、可设定网络传输通讯模式。</p>	1	台	
7	话筒呼叫控制软件	<p>1. 软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。</p> <p>2. 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>3. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</p>	1	套	
2) 消防联动设备					
1	三十二路消防联动网络模块	<p>1. 本模块为网络化公共广播系统与消防中心之间的接口，可直接安装在主机背面卡槽内，也可以通过拓展箱安装在网络可达的地方；</p> <p>2. 具有消防联动功能，告警自动强插；</p> <p>3. 具有≥32路消防触发通道；</p> <p>4. 具备任意消防触发通道线路故障检测功能，自动排查系统线路故障；</p> <p>5. 具有两路SC短路输出接口；</p> <p>6. 支持任意消防触发通道的告警分区单独编</p>	1	台	

		辑, 任意组合; 7. 支持RS485通信协议, 提供RS485接口, 可与第三方系统通讯实现联动告警触发; 8. 内置网络消防联动终端控制软件。			
2	消防联动网络模块软件	1. 软件内嵌于三十二路消防联动网络模块系统设备, 具有消防联动功能, 告警自动强插; 2. 与网络广播中心配套应用	1	套	
3	消防模块配件	与消防联动模块配套应用	1	套	
3) 其他配套设备					
1	网络化主音箱 (黑)	1. 采用塑料模具倒模设计, 防水型网罩。 2. 采用醒目的数码显示设计, 既可实时显示时钟时间, 也可显示播放进度时间。 3. 采用全数字化、高保真语音设计, 内置音效处理芯片, 支持最大48kHz采样率16bit数字音频码流解码, 语音传输指数高。 4. ≥ 2 路网络接口备份设计 (设置有LAN1、LAN2接口), 具有网络线路故障检测与自动选择功能, 支持100M/10M 自适应TCP/IP网络传输协议, 支持跨网段工作。 5. 具有 ≥ 1 路AU \times 线路输入、 ≥ 1 路话筒输入、 ≥ 1 路AU \times 线路输出, 可拓展外部节目源和无线话筒实现本地扩声, 可外接功放拓展播放功率。 6. 内置 $\geq 2 \times 25$ W高保真数字功放, 低功耗。 7. 支持100V定压备份功能: 可接入消防紧急广播、多媒体系统音频信号信号等, 在断网故障情况下, 可自动切换到100V定压备份通道。 8. 具有接受主机的控制命令, 并实施相应操作的功能, 实现分区广播、定时广播、分区寻呼、分区告警等功能, 音量既可以主机上调, 也可以本地遥控器调节。 9. 具有网络恢复上线后终端可以自动播放离线前节目的功能。 10. 具有点播功能: 接上网络化点播面板, 可以点播网络化广播中心的音源; 11. 具有蓝牙功能: 接上网络化蓝牙麦克风控制面板后, 可进行蓝牙播放; 12. 支持红外线遥控器控制。 13. 为保证系统安全稳定运行需满足以下要求: 最大不失真输出功率: ≥ 33 W; 总谐波失真: $\leq 0.05\%$; 增益限制的有效频率范围: 10-25000Hz; 信噪比: ≥ 81 dB; 线路输入最小源电动势: ≤ 1.0 V; 话筒输入域最小源电动势: ≤ 10.4 mV;	2	只	主控机房、 校园广播站 各1只
2	主音箱软件	1. 软件内嵌于网络化主音箱系统设备, 可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等 2. 可接受红外线遥控器的操控。 3. 可拓展蓝牙音频接收功能, 点播功能和对讲功能 4. 适用于在网络到达的任何地方。 5. 与网络化主音箱配套应用	1	套	

			3	网络化副音箱 (黑)	1、额定阻抗4Ω，额定功率30W，灵敏度91±2dB，最大声压级106±2dB，有效频率范围65Hz-20kHz； 2、重4.1kg，安装架自备横、竖两种悬挂孔，安装方便； 3、采用工程塑料注塑成型，不变形，不褪色； 4、扬声器悬边阻尼处理，声音清晰、明亮。	2	套	主控机房、 校园广播站 各1套	
			4	时序电源控制器	1、按顺序开启或关闭16路受控设备的电源。 2、可以通过定时器自动控制或人工控制。 3、插座总容量达 3.5kVA。 性能规格： 1、电源插座输出总容量3.5kVA，16A，16通道；每个插座最大输出为220V，10A； 2、定时器控制信号 交流220伏，0.01A 3、动作间隔时间 0.4秒-0.5秒 4、保护 AC保险丝 5、耗电 AC220V/50Hz/16A	1	台		
			(二) 分控点设备						
			1) 校园广播站						
			1	网络化分控寻呼软件	1、图形人性化设计，网络播放终端显示图片可定义与更换。 2、可查看网络播放终端的工作状态信息（包括在线、离线、播放、停止等信息）。 3、可对网络播放终端分组编辑功能。 4、可下载查看程控定时点的内容，并可导入、导出定时点内容。 5、可上传本地音频节目到网络化主机，以供播放使用。 6、可远程调节网络播放终端音量，播放\停止网络播放终端等操作功能。 7、可实时远程寻呼网络播放终端。 8、可触发紧急告警功能。 9、设置多级权限控制功能，具有网络权限授权管理功能。	1	套		
			2	广播寻呼话筒	1、操作便捷，适应不同； 2、支持终端即插即用； 3、具有延时自动关闭功能； 4、可弯曲式话筒。话筒输出电压600mV±10mV或20mV±10%（非平衡） 5、钟声额定输出电压600mV±10mV或20mV±10% 6、输出钟声种类CHIMEUP：上音符1-3-5-i- CHIMEDOWN：下音符i-5-3-1- 7、频率范围100Hz-15kHz 8、失真度MIC：≤1%	2	只		
			3	模拟调音台	1、6路×LR平衡单声道输入+2路立体声输入； 2、每通道3段均衡调节，MUTE静音开关，PFL耳机开关，平滑60MM行程推子器； 3、2编组输出 +2组AU×输出（包括F×）； 4、1组返回，1组监听耳机输出； 5、内置48V幻象电源供电；	1	套		

			<p>6、24种数字效果器；</p> <p>7、内置USB音频播放MP3；</p> <p>8、USB录音、也可连电脑播放音乐；</p> <p>9、内置蓝牙接收模块；</p> <p>10、清晰显示播放状态；</p> <p>11、十段三色电平灯显示信号状态；</p> <p>12、×LR平衡输入话放噪声极低，超低噪音线路设计，动态余量大；</p> <p>13、适用全球供电电压功率30瓦。</p>				
		4	音频采集模块	<p>1、每块模块支持4路音频同时输入，一套网络广播系统支持多套音频采集模块。</p> <p>2、音频输入灵敏度可调节，输入动态范围高。</p> <p>3、可通过PC电脑配置网络参数，修改方便。</p> <p>4、高保真CD音质的编码芯片，最大支持48KHZ采样率16BIT的数据解码。</p> <p>5、动态音频数据压缩传输，网络带宽从8Kbps-768Kbps之间变化。</p>	2	台	校园广播站、运动场各1台
		5	分控单槽扩展箱	<p>1、支持100/10Mbps自适应TCP/IP网络传输协议。</p> <p>2、双网络接口设计，能够手拉手级链。</p> <p>3、模块化通用设计，能接入1个通用扩展模块。</p> <p>4、连接的模块包括音频采集卡、电话寻呼卡等模块。</p> <p>5、连接的网络可以是广播局域上的任意一个点，方便工程的安装与施工。</p> <p>6、支持热拔插，即插即用方便快捷。</p>	2	台	校园广播站、运动场各1台
		6	网络化智能寻呼站	<p>1、支持100/10Mbps自适应TCP/IP网络传输协议；</p> <p>2、7寸真彩触摸彩屏、铝合金拉丝工业面板设计。</p> <p>3、桌面式结构设计。</p> <p>4、采用高保真与手持式动圈话筒设计。</p> <p>5、具有多段电平指示功能，讲话声压直观。</p> <p>6、带有手动快捷按键，方紧要时可快速寻呼。</p> <p>7、内置3W监听扬声器，可预听节目与对讲使用。</p> <p>8、具有一路线路输入（可扩展外置节目源、无线话筒等接入），一路本地线路输出（可脱机输出本地功放寻呼），一路辅助线路输出（扩展监听功率）。</p> <p>9、图形人性化设计，显示内容更直观。</p> <p>10、内置高保真大动态范围的AGC处理电路。</p> <p>11、内置高性能声音处理电路。</p> <p>12、采用嵌入式实时系统平台，采用高性能ARM处理器。</p> <p>13、可对网络播放终端分组编辑。</p> <p>14、内置钟声提示音。</p> <p>15、可对网络播放终端选定寻呼、对讲功能。</p> <p>16、智能寻呼台之间能相互寻呼、对讲。</p> <p>17、可播放网络主机节目库歌曲。</p>	12	只	校园广播站、校长分控点、宿管分控点各1只、年级长分控点9只

		<p>18、具有音频日志记录功能，可对寻呼的内容实时寻音记录，并可播放查阅。</p> <p>19、具有用户密码与权限管理。</p> <p>20、具有自动智能关闭话筒功能，可设定发话者延时关闭寻呼时间。</p> <p>21、可手动打开、关闭寻呼话筒供电。</p> <p>22、具有智能屏保功能，可设置彩色屏保延时时间。</p> <p>23、可设定网络传输通讯模式。</p>			
2) 校长分控点					
1	网络化智能寻呼站软件	1. 软件内嵌于网络化智能寻呼站系统设备，具有呼叫控制功能，与网络化智能寻呼站配套应用	11	套	校长分控点、宿管分控点各1套、年级长分控点9套
(三) 前端设备					
1) 教学楼					
1	网络化副音箱	<p>1、纤维板制造，箱振小，声音清晰；</p> <p>2、重1.8kg，配有壁挂孔片，安装便捷；</p> <p>3、额阻抗4Ω，额定功率15W；</p> <p>4、灵敏度90±2dB，</p> <p>5、最大声压级102±2dB，</p> <p>6、有效频率范围100Hz-16kHz。</p>	90	只	
2	网络化主音箱	<p>1. 采用塑料模具倒模设计，防水型网罩。</p> <p>2. 数码显示设计，可显示实时时钟时间，设定显示播放进度时间。</p> <p>3. 双网络接口冗余设计，可跨网段工作。</p> <p>4. 支持100/10Mbps自适应TCP/IP网络传输协议，内置≥2×15W数字功放；</p> <p>5. 支持一路AU×线路输入、一路话筒输入、一路AU×线路输出，方便扩展本地其它音源广播，与本地功率扩展。</p> <p>6. 支持100V定压备份功能：可接入消防紧急广播、多媒体系统音频信号信号等，在断网断电故障情况下，可自动切换到100V定压备份通道。</p> <p>7. 具有蓝牙功能：接上网络化蓝牙麦克风控制面板后，可进行蓝牙播放；</p> <p>8. 支持2.4G无线话筒广播：与2.4G无线话筒搭配使用，主要应用无线多媒体教学；</p> <p>9. 支持激光笔教鞭，自动PD控制技术，防止激光功率过大造成安全事故；</p> <p>10. 支持PPT翻页功能：PPT翻页模块支持热插拔，无需驱动软件；</p>	90	只	
3	壁挂扬声器	<p>1、工作电压70/100V，功率1.5-10W（多个配接端子），适应不同场合；</p> <p>2、最大声压级达100±2dB，有效频率范围宽达160Hz-18kHz；</p> <p>3、重1.75kg，自备悬挂孔；</p> <p>4、塑料注塑成型，不变形，不褪色；</p> <p>5、扬声器悬边阻尼处理，灵敏度高（达92±2dB），声音清晰</p>	277	只	教学楼77只、体育馆综合楼内15只、宿舍楼内154只、地下层31只

				<p>1、采用铝合金拉丝面板制造。</p> <p>2、可挂接在网络到达的任何地方，采用网络传输协议，动态音频数据传输。</p> <p>3、双网络接口冗余设计，可跨网段工作。</p> <p>4、内置数字功放，100V 定压输出，效率高达90%以上。具有带MP3播放器，设有USB插口、SD 插口，用以播放本地节目。</p> <p>5、功放最大输出功率为60W。数码显示设计，可显示时钟时间，显示播放进度时间。</p> <p>6、具有时间帧同步机制，本机时钟与网络化主机时钟实时同步。</p> <p>7、内置红外接收模块，可通过红外线遥控器控制，方便易用。</p> <p>8、面板集成 5 个状态指示灯，工作状态一目了然。</p> <p>9、面板装有 8 个快捷按键，方便本地用户日常使用。</p> <p>10、内置脱机本地定时点播放功能，定时节目备份存储到 SD 卡里，并全自动备份定时点节目。</p> <p>11、外置一路 AU× 线路输入、一路话筒输入、一路 AU× 线路输出，方便扩展本地其它音源广播，与本地功率扩展。</p> <p>12、外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口，可连接扬声器音控器使用，或连接智能电源。</p> <p>13、带有周边设备扩展接口，可外接 86 盒点播彩屏，可外接双 86 盒的求助对讲面板、两用对讲面板，也可以连接蓝牙音频接收器。</p> <p>14、点播功能：连接 86 盒点播彩屏后，可实现本地点播主机的海量节目库。</p> <p>15、寻呼功能：连接 86 盒点播彩屏后，可对选定的分区实时寻呼。</p> <p>16、对讲功能：连接求助对讲面板后，可实现求助对讲功能。</p> <p>17、蓝牙音频接收功能：连接蓝牙扩展器后可接收蓝牙音频，方便学校、商场等利用蓝牙无线话筒实现本地无线话筒扩声。</p> <p>18、外接线路输入与网络播放节目源是混合的关系，本地话筒与 AU× 输入通过检测输入信号的大小而打开功放。</p> <p>可定制联动触发功能，可定制 100V 本地紧急线路输入，可接入消防本地广播系统。</p> <p>19、具有网络播放功能，可播放网络化主机下发的节目源或网络化音频采集器的音频流。</p> <p>20、可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等，网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。</p> <p>21、采用高保真 CD 音质的解码芯片，最大支持 48KHZ 采样率 16bit 的 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码。全数字化设计，高性能，高保真，语音传输指数高等。内置看门狗功能，有效保障设备的正常运行。</p>				
		4	网络化播放功放（1U）		1	台		

			<p>22、采用工业级芯片设计，工作环境温度广，适合室外安装与使用。</p> <p>23、内置音效处理芯片，具有高、低音调节功能，更适用于不同环境的补偿，让广播指标进一步提升。</p> <p>采用网络处理芯片，自主研发的实时操作系统，开机启动时间<0.1S,与网络化主机连线时间<2S,实时性强，播放实时节目延时<0.2S.实时操作系统，实时性强，多台网络播放器广播节目播放声音实时同步，之间基本没有任何时间差异。</p> <p>24、采用网络数据流解码算法，话筒寻呼、外置线路广播，实时性强，保持寻呼状态大于24小时后延时<0.5S.</p> <p>25、采用网络数据纠错算法，保证传输数据实时性，保证接收数据的准确性。</p> <p>本地输出音量及本地播放状态可控。</p> <p>26、可通过网络设置网络音源、本地线路音源、本地话筒音源三者的音源优先等级及优先深度。</p>			
5	网络化播放功放（1U）软件	<p>1. 软件内嵌于网络化播放功放系统设备，具有采集功率放大功能；采用自主研发的网络数据纠错算法，保证传输数据实时性的同时，也保证接收数据的准确性，工作稳定可靠，与网络化播放功放配套应用</p>	1	套		
6	网络化播放功放（网络化公共广播系统）	<p>1. 采用数码显示设计，可显示时钟时间，显示播放进度时间；</p> <p>2. 采用双网络接口冗余设计，支持100M/10M自适应TCP/IP网络传输协议，支持跨网段工作；</p> <p>3. 具有短路保护、过流保护、过热保护等多种故障保护和告警功能；</p> <p>4. 具有1路辅助线路输入接口，2路话筒输入接口，1路辅助线路输出接口，1路USB接口，1路SD卡槽，设有带MP3播放器，可脱机播放U盘和SD卡歌曲；</p> <p>5. 具有EMC紧急24V输出接口与SC短路输出接口两种输出接口，可实现消防强插、控制电源开关等触发方案，触发方式可编辑；</p> <p>6. 内置≥120W高保真数字功放，100V定压输出，低功耗；</p> <p>7. 具有接受主机的控制命令，并实施相应操作的功能，实现分区广播、定时广播、分区寻呼、分区告警等功能；</p> <p>8. 支持100V定压输入，在断网或断电的故障情况下，能自动切换到100V定压备份通道；</p> <p>9. 具有点播功能：接上网络化点播面板，可以点播网络化广播中心的音源；</p> <p>10. 具有蓝牙功能：接上网络化蓝牙麦克风控制面板后，可进行蓝牙播放；</p>	4	台	教学楼、宿舍楼内各1台，体育馆综合楼内2台	
7	纯后级广播功放	<p>1、双通道放大器，每通道的音量、音调可独立调节。</p> <p>2、定压输出：200V，100V，70V可切换。</p>	1	台		

			<p>3、明晰的工作状态显示，多功能保护。</p> <p>4、备有强插控制输入口（短路有效）；三线制输出。</p> <p>5、额定输出功率：2×120W</p> <p>6、输入灵敏度：0dB</p> <p>7、等效输入噪声：-80dB（A计权）</p> <p>8、输出电压调整率：不小于3dB</p> <p>9、共模抑制：不小于90dB。</p> <p>10、频响：80Hz~15kHz±3dB</p> <p>11、音调：100Hz±10dB；10kHz±10dB</p> <p>12、谐波失真：<0.5%（1/3额定功率，1kHz）</p> <p>13、冷却方式：智能风冷</p> <p>14、指示灯：“电源”，“削顶”，“信号”，“保护”</p> <p>15、保护：上电，高温，直流，短路。</p> <p>16、电源：AC220~240V/50~60Hz</p> <p>17、耗电量400W</p>			
8	室外音柱	<p>1、工作电压70/100V，额定功率20W，多个配接端子，适应不同场合；</p> <p>2、最大声压级达102±2dB，有效频率范围宽达140Hz~14kHz；</p> <p>3、重2.3kg，配有安装支架；</p> <p>4、全天候设计，选用防水单元，铝合金材质网罩，不生锈，室内外均宜；</p> <p>5、灵敏度高（89±2dB），声音清晰。</p>	40	只	教学楼17只、体育馆综合楼内8只、室外公共走道15只	
9	无线麦克风增强型天线	<p>1、全频段 500MHz~1GHz</p> <p>2、有效角度 100度</p> <p>3、天线增益 6dB典型 最大值10dB</p> <p>4、包装尺寸 长380×宽380×高80mm</p> <p>5、机器尺寸 长350×宽350×高28mm</p> <p>6、毛重 1.5kg</p> <p>7、净重 0.3kg</p> <p>8、电量需求 DC12V/50mA</p>	5	对	教学楼4对、室外公共走道1对	
10	无线麦克风增强型天线配件	与无线麦克风增强型天线搭配使用	2	对		
11	真分集无线话筒(双手持)	<p>1、波段范围（UHF）：632MHz~695MHz；</p> <p>2、PLL双频道锁相环回路设计；</p> <p>3、UHF200频道PLL数字锁定自动通讯功能；</p> <p>4、显示功能(显示频率、频道、静噪、电平)；</p> <p>5、每通道有音量调节功能；</p> <p>6、AF输出（采用“×LR”型插座分别输出，混合输出）；</p> <p>7、发射功率调节，高功率14dBm；低功率6dBm；</p> <p>8、发射机采用2节5号1.5V碱性电池；</p> <p>9、动态范围：88dB；</p> <p>10、最大频偏：±45KHz；</p> <p>11、频率响应：120Hz-16KHz（±3dB）；</p> <p>12、综合信噪比：>73dB；</p> <p>13、综合失真度：≤1%；</p> <p>14、发射机工作时间8小时以上；</p>	5	台	教学楼4台、运动场1台	

			12	无线话筒呼叫软件	<p>1. 软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。</p> <p>2. 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>3. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</p>	2	套		
			13	网络化播放功放（1U）	<p>1、采用铝合金拉丝面板制造。</p> <p>2、可挂接在网络到达的任何地方，采用网络传输协议，动态音频数据传输。</p> <p>4、双网络接口冗余设计，可跨网段工作。</p> <p>5、内置数字功放，100V 定压输出，效率高达90%以上。具有MP3 播放器，设有 USB 插口、SD 插口，用以播放本地节目。</p> <p>6、功放最大输出功率为350W。数码显示设计，可显示时钟时间，显示播放进度时间。</p> <p>7、具有时间帧同步机制，本机时钟与网络化主机时钟实时同步。</p> <p>8、内置红外接收模块，可通过红外线遥控器控制。</p> <p>9、面板集成 5 个状态指示灯，工作状态一目了然。</p> <p>10、面板装有 8 个快捷按键，方便本地用户日常使用。</p> <p>11、内置脱机本地定时点播放功能，定时节目备份存储到 SD 卡里，并全自动备份定时点节目。</p> <p>12、外置一路 AU× 线路输入、一路话筒输入、一路 AU× 线路输出，方便扩展本地其它音源广播，与本地功率扩展。</p> <p>13、外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口，可连接扬声器音控器使用，或连接智能电源。</p> <p>14、带有周边设备扩展接口，可外接 86 盒点播彩屏，可外接双 86 盒的求助对讲面板、两用对讲面板，也可以连接蓝牙音频接收器。</p> <p>15、点播功能：连接 86 盒点播彩屏后，可实现本地点播主机的海量节目库。</p> <p>16、寻呼功能：连接 86 盒点播彩屏后，可对选定的分区实时寻呼。</p> <p>17、对讲功能：连接求助对讲面板后，可实现求助对讲功能。</p> <p>18、蓝牙音频接收功能：连接蓝牙扩展器后可接收蓝牙音频，方便学校、商场等利用蓝牙无线话筒实现本地无线话筒扩声。</p> <p>19、外接线路输入与网络播放节目源是混合的关系，本地话筒与 AU× 输入通过检测输入信号的大小而打开功放。</p> <p>可定制联动触发功能，可定制 100V 本地紧急线路输入，方便接入消防本地广播系统。</p> <p>20、具有网络播放功能，可播放网络化主机下发的节目源或网络化音频采集器的音频流。</p> <p>21、可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等，网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，分为背景广播、业务广</p>	3	台	教学楼2台、室外公共走道1台	

			<p>播、紧急广播三大类。</p> <p>22、采用高保真 CD 音质的解码芯片，最大支持 48KHZ 采样率 16bit 的 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码。全数字化设计，高性能，高保真，语音传输指数高等优点。内置看门狗功能，有效保障设备的正常运行。</p> <p>23、采用工业级芯片设计，工作环境温度广，适合室外安装与使用。</p> <p>24、内置音效处理芯片，具有高、低音调调节功能，更适用于不同环境的补偿，让广播指标进一步提升。</p> <p>采用网络处理芯片，实时操作系统，开机启动时间<0.1S, 与网络化主机连线时间<2S, 实时性强，播放实时节目延时<0.2S。实时操作系统，实时性强，多台网络播放器广播节目播放声音实时同步，之间基本没有任何时间差异。</p> <p>25、采用网络数据流解码算法，话筒寻呼、外置线路广播，实时性强，保持寻呼状态大于24小时后延时<0.5S.</p> <p>26、采用网络数据纠错算法，保证传输数据实时性，保证接收数据的准确性。</p> <p>本地输出音量及本地播放状态可控。</p> <p>27、可通过网络设置网络音源、本地线路音源、本地话筒音源三者的音源优先等级及优先深度。</p>			
	14	网络化播放功放软件	<p>1. 软件内嵌于网络化播放功放系统设备，具有采集功率放大功能；采用网络数据纠错算法，保证传输数据实时性，保证接收数据的准确性，与网络化播放功放配套应用</p>	17	套	<p>教学楼3套，体育馆综合楼内、室外公共走道、地下层各2套，宿舍楼内7套，运动场1套</p>
	15	话筒呼叫控制嵌入软件	<p>1. 软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。</p> <p>2. 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>3. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</p>	4	套	<p>教学楼2套，室外公共走道、运动场各1套</p>
	2) 体育馆综合楼内					
	1	四路音频输出终端（网络化公共广播系统）	<p>1. 采用1U机架式设计，银白色氧化铝拉丝面板；</p> <p>2. 采用双网络接口冗余设计，支持100M/10M自适应TCP/IP网络传输协议，内置≥4路网络硬件音频解码模块，支持≥4路音频输出接口，可连接功放拓展功率；</p> <p>3. 具有EMC紧急24V输出接口与SC短路输出接口两种输出接口，可实现消防强插、控制电源开关等触发方案，触发方式可编辑；</p> <p>4. 具有1路强插输入功能，实现拓展节目源</p>	2	台	<p>教学楼、体育馆综合楼内各1台</p>

		功能，输入电平大小可调； 5. 内置监听喇叭，支持本地监听，监听开关可控，监听音量可调； 6. 具有接受主机的控制命令，并实施相应操作的功能，实现分区广播、定时广播、分区寻呼、分区告警等功能； 7. 具有点播功能：接上网络化点播面板，可以点播网络化广播中心的音源； 8. 支持播放优先模式设置，提供本地、网络、混合三种模式可选； 9. 选中\取消一个或多个分区，播放及分组和音量调节，不同的分区播放不同的音源，内置MP3播放模式选择，同时CD播放功能操作正常；在分区播放音源时，可以点击钟声，进行插入钟声播放，钟声结束后恢复播放之前的播放音源。			
2	四路音频输出终端软件	1. 软件内嵌于四路音频输出终端系统设备，全数字化设计，高保真、语音传输指数高，与四路音频输出终端配套应用	2	套	教学楼、体育馆综合楼内各1套
3	纯后级广播功放	1、双通道放大器，每通道的音量、音调可独立调节。 2、定压输出：200V，100V，70V可切换。 3、明晰的工作状态显示，多功能保护。 4、备有强插控制输入口（短路有效）；三线制输出。 5、额定输出功率：2×350W 6、输入灵敏度：0dB 7、等效输入噪声：-80dB（A计权） 8、输出电压调整率：不小于3dB 9、共模抑制：不小于90dB. 10、频响：80Hz~15kHz±3dB 11、音调：100Hz±10dB；10kHz±10dB 12、谐波失真：<0.5%（1/3额定功率，1kHz） 13、冷却方式：智能风冷 14、指示灯：“电源”，“削顶”，“信号”，“保护” 15、保护：上电，高温，直流，短路。 16、电源：AC220~240V/50~60Hz 17、耗电量1100W	1	台	
4	室外音柱	1、工作电压70/100V，额定功率10W，多个配接端子，适应不同场合； 2、最大声压级达97±2dB，有效频率范围宽达140Hz~14kHz； 3、重2.3kg，配有安装支架； 4、全天候设计，选用防水单元，铝合金材质网罩，不生锈；室内外均宜。 5、灵敏度高（87±2dB），声音清晰。	6	只	
3) 宿舍楼内					
1	网络化播放功放（1U）	1、采用铝合金拉丝面板制造。 2、可挂接在网络到达的任何地方，采用网络传输协议，动态音频数据传输。	9	台	宿舍楼内6台、室外公共走道1

			<p>3、双网络接口冗余设计，可跨网段工作。</p> <p>4、内置数字功放，100V 定压输出，效率高达90%以上。具有MP3 播放器，设有 USB 插口、SD 插口，用以播放本地节目。</p> <p>5、功放最大输出功率为250W。数码显示设计，可显示时钟时间，显示播放进度时间。</p> <p>6、具有时间帧同步机制，本机时钟与网络化主机时钟实时同步。</p> <p>7、内置红外接收模块，可通过红外线遥控器控制，方便易用。</p> <p>8、面板集成 5 个状态指示灯，工作状态一目了然。</p> <p>9、面板装有 8 个快捷按键，方便本地用户日常使用。</p> <p>10、内置脱机本地定时点播放功能，定时节目备份存储到 SD 卡里，并全自动备份定时点节目。</p> <p>11、外置一路 AU× 线路输入、一路话筒输入、一路 AU× 线路输出，方便扩展本地其它音源广播，与本地功率扩展。</p> <p>12、外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口，可连接扬声器音控器使用，或连接智能电源。</p> <p>13、带有周边设备扩展接口，可外接 86 盒点播彩屏，可外接双 86 盒的求助对讲面板、两用对讲面板，也可以连接蓝牙音频接收器。</p> <p>14、点播功能：连接 86 盒点播彩屏后，可实现本地点播主机的海量节目库。</p> <p>15、寻呼功能：连接 86 盒点播彩屏后，可对选定的分区实时寻呼。</p> <p>16、对讲功能：连接求助对讲面板后，可实现求助对讲功能。</p> <p>17、蓝牙音频接收功能：连接蓝牙扩展器后可接收蓝牙音频，方便学校、商场等利用蓝牙无线话筒实现本地无线话筒扩声。</p> <p>18、外接线路输入与网络播放节目源是混合的关系，本地话筒与 AU× 输入通过检测输入信号的大小而打开功放。</p> <p>可定制联动触发功能，可定制 100V 本地紧急线路输入，方便接入消防本地广播系统。</p> <p>19、具有网络播放功能，可播放网络化主机下发的节目源或网络化音频采集器的音频流。</p> <p>20、可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等，网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。</p> <p>21、采用高保真 CD 音质的解码芯片，最大支持 48KHZ 采样率 16bit 的 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码。全数字化设计，高性能，高保真，语音传输指数高等。内置看门狗功能，有效保障设备的正常运行。</p> <p>22、采用工业级芯片设计，工作环境温度广，适合室外安装与使用。</p> <p>23、内置音效处理芯片，具有高、低音调调节</p>		<p>台、地下层 2台</p>
--	--	--	--	--	---------------------

		<p>功能，更适用于不同环境的补偿，让广播指标进一步提升。</p> <p>24、采用网络处理芯片，实时操作系统，开机启动时间<0.1S,与网络化主机连线时间<2S,实时性强，播放实时节目延时<0.2S。实时操作系统，实时性强，多台网络播放器广播节目播放声音实时同步，之间基本没有任何时间差异。</p> <p>25、采用网络数据流解码算法，话筒寻呼、外置线路广播，实时性强，保持寻呼状态大于24小时后延时<0.5S。</p> <p>26、采用网络数据纠错算法，保证传输数据实时性，保证接收数据的准确性。</p> <p>27、本地输出音量及本地播放状态可控。</p> <p>28、可通过网络设置网络音源、本地线路音源、本地话筒音源三者的音源优先等级及优先深度。</p>			
4) 室外公共走道					
1	真分集无线话筒	<p>1: 波段范围 (UHF) : 632MHz~695MHz;</p> <p>2: PLL双频道锁相环回路设计;</p> <p>3: UHF200频道PLL数字锁定自动通讯功能;</p> <p>4: 显示功能(显示频率、频道、静噪、电平等等);</p> <p>5: 每通道有音量调节功能;</p> <p>6: AF输出 (采用“×LR”型插座分别输出,混合输出);</p> <p>7:发射功率调节,高功率14dBm;低功率6dBm;</p> <p>8:发射机采用2节5号1.5V碱性电池;</p> <p>9: 动态范围: 88dB;</p> <p>10:最大频偏: ±45KHz;</p> <p>11: 频率响应: 120Hz-16KHz (±3dB);</p> <p>12: 综合信噪比: >73dB;</p> <p>13: 综合失真度: ≤1%;</p> <p>14:发射机工作时间8小时以上;</p>	1	台	
2	天线配件	与无线麦克风增强型天线搭配使用	1	对	
5) 运动场					
1	话筒天线及配件	定制	1	对	
2	一路音频输出终端	<p>1. 采用1U机架式设计,银白色氧化铝拉丝面板;</p> <p>2. 采用双网络接口冗余设计,支持100M/10M自适应TCP/IP网络传输协议,内置1路网络硬件音频解码模块,支持跨网段工作;</p> <p>3. 具有EMC紧急24V输出接口与SC短路输出接口两种输出接口,可实现消防强插、控制电源开关等触发方案,触发方式可编辑;</p> <p>4. 具有1路强插输入功能,实现拓展节目源功能,输入电平大小可调;</p> <p>5. 内置监听喇叭,支持本地监听,监听开关可控,监听音量可调;</p> <p>6. 具有接受主机的控制命令,并实施相应操作</p>	2	台	

			<p>的功能，实现分区广播、定时广播、分区寻呼、分区告警等功能；</p> <p>7. 具有点播功能：接上网络化点播面板，可以点播网络化广播中心的音源；</p> <p>8. 支持播放优先模式设置，提供本地、网络、混合三种模式可选；</p>			
3	网络化无线遥控终端	<p>1、支持100/1000Mbps自适应TCP/IP网络传输协议；</p> <p>2、双RJ45网络接口冗余设计，可跨网段工作；</p> <p>3、可接入网络化广播系统的局域网内的任意一点，安装位置灵活，安装于利于无线接收信号的位置，控制更可靠、稳定，是一款基于TCP/IP传输协议的网络全数字化的模数转换信号处理器；</p> <p>4、内置无线遥控接收模块，接收灵敏度高；</p> <p>5、无线遥控器无线传输距离远，开阔地>1.5公里；</p> <p>6、无线遥控器集成12个按键，可定制相应的功能键；</p> <p>7、能够控制全区播放特定的音源、全区停止播放、选定分区7播放特定音源、选定分区停止等操作；</p>	1	台		
4	纯后级广播功放	<p>1、100V、70V定压输出和P1输出（不接地）。</p> <p>2、5单位状态显示。</p> <p>3、6.35mm插口和×LR插口供方便地实现环接。</p> <p>4、输出短路保护并示警。</p> <p>性能规格：</p> <p>1、额定输出功率 1050W</p> <p>2、最小源电动势 ≤1100mV</p> <p>3、额定输出电压 P1, 70V, 100V</p> <p>4、信噪比 ≥82dB</p> <p>5、频率响应 80Hz-15KHz (±3dB)</p> <p>6、总谐波失真 ≤1% (1KHz, 正常工作条件)</p> <p>7、指示灯 “电源”，“削顶”，“信号”，“保护”和“超温”</p> <p>8、保护功能 高温，直流，短路</p> <p>9、额定功耗 1800W</p> <p>10、额定电源电压 AC220V/50Hz</p>	1	台		
5	网络化播放功放（1U）	<p>1、采用铝合金拉丝面板制造。</p> <p>2、可挂接在网络到达的任何地方，采用网络传输协议，动态音频数据传输。</p> <p>3、双网络接口冗余设计，可跨网段工作。</p> <p>4、内置数字功放，100V 定压输出，效率高达90%以上。具有MP3 播放器，设有 USB 插口、SD 插口，用以播放本地节目。</p> <p>5、功放最大输出功率为650W。数码显示设计，可显示时钟时间，显示播放进度时间。</p> <p>6、具有时间帧同步机制，本机时钟与网络化主机时钟实时同步。</p> <p>7、内置红外接收模块，可通过红外线遥控器控制。</p>	1	台		

				<p>8、面板集成 5 个状态指示灯，工作状态一目了然。</p> <p>9、面板装有 8 个快捷按键，方便本地用户日常使用。</p> <p>10、内置脱机本地定时点播放功能，定时节目备份存储到 SD 卡里，并全自动备份定时点节目。</p> <p>11、外置一路 AU× 线路输入、一路话筒输入、一路 AU× 线路输出，方便扩展本地其它音源广播，与本地功率扩展。</p> <p>12、外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口，可连接扬声器音控器使用，或连接智能电源。</p> <p>13、带有周边设备扩展接口，可外接 86 盒点播彩屏，可外接双 86 盒的求助对讲面板、两用对讲面板，也可以连接蓝牙音频接收器。</p> <p>14、点播功能：连接 86 盒点播彩屏后，可实现本地点播主机的海量节目库。</p> <p>15、寻呼功能：连接 86 盒点播彩屏后，可对选定的分区实时寻呼。</p> <p>16、对讲功能：连接求助对讲面板后，可实现求助对讲功能。</p> <p>17、蓝牙音频接收功能：连接蓝牙扩展器后可接收蓝牙音频，方便学校、商场等利用蓝牙无线话筒实现本地无线话筒扩声。</p> <p>18、外接线路输入与网络播放节目源是混合的关系，本地话筒与 AU× 输入通过检测输入信号的大小而打开功放。</p> <p>可定制联动触发功能，可定制 100V 本地紧急线路输入，方便接入消防本地广播系统。</p> <p>19、具有网络播放功能，可播放网络化主机下发的节目源或网络化音频采集器的音频流。</p> <p>20、可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等，网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。</p> <p>21、采用高保真 CD 音质的解码芯片，最大支持 48KHZ 采样率 16bit 的 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码。全数字化设计，高性能，高保真，语音传输指数高等。内置看门狗功能，有效保障设备的正常运行。</p> <p>22、采用工业级芯片设计，工作环境温度广，适合室外安装与使用。</p> <p>23、内置音效处理芯片，具有高、低音调节功能，更适用于不同环境的补偿，让广播指标进一步提升。</p> <p>24、采用网络处理芯片，实时操作系统，开机启动时间<0.1S, 与网络化主机连线时间<2S, 实时性强，播放实时节目延时<0.2S。实时操作系统，实时性强，多台网络播放器广播节目播放声音实时同步，之间基本没有任何时间差异。</p> <p>25、采用网络数据流解码算法，话筒寻呼、外置线路广播，实时性强，保持寻呼状态大于24</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

		小时后延时<0.5S。 26、采用数据纠错算法，保证传输数据实时性的同时，保证接收数据的准确性。 27、本地输出音量及本地播放状态可控。 28、可通过网络设置网络音源、本地线路音源、本地话筒音源三者的音源优先等级及优先深度。			
6	室外音柱	1、采用铝质面网，不生锈，适宜室内外使用； 2、二分频结构，频带较宽。 3、频响范围：80Hz-16kHz 4、灵敏度：92dB 5、最大声压级：111dB 6、额定功率：80W 7、尺寸（长×宽×高）230×250×665mm 8、重量：13kg	4	只	
7	号筒扬声器	1、全天候设计，室内外均宜； 2、工作电压70/100V，额定功率150W； 3、最大声压级达124dB，灵敏度高（104±2dB），； 4、重25kg，配有安装孔，三点悬挂安装； 5、指向特性尖锐50度×70度，声场易于控制，距离扬声器100米处声压仍可达106dB以上； 6、有效频率范围宽达120Hz~18kHz，频带宽，声音清晰；	3	只	
（四）配套					
1) 传输线缆					
A、教学楼					
1	室外广播#1分区	RVV2×2.5	300	米	
2	架空层广播分区#1	RVV2×1.5	100	米	
3	架空层广播分区#1	RVV2×2.5	70	米	
4	架空层广播分区#2	RVV2×1.5	80	米	
5	架空层广播分区#3	RVV2×1.5	90	米	
6	架空层功能场所	RVV2×1.5	75	米	
7	二层走廊	RVV2×1.5	391	米	教学楼251米、体育馆140米
8	二层功能场所	RVV2×1.5	270	米	
9	三层走廊	RVV2×1.5	251	米	
10	三层功能场所	RVV2×1.5	285	米	
11	四层走廊	RVV2×1.5	251	米	
12	四层功能场所	RVV2×1.5	240	米	

13	四层听力广播 备份（模拟）	RVV2×1.5	251	米	
14	五层走廊	RVV2×1.5	251	米	
15	五层功能场所	RVV2×1.5	180	米	
16	五层听力广播 备份（模拟）	RVV2×1.5	251	米	
17	六层走廊	RVV2×1.5	251	米	
18	六层功能场所	RVV2×1.5	225	米	
19	六层听力广播 备份（模拟）	RVV2×1.5	251	米	
20	天面分区#8	RVV2×1.5	110	米	
21	天面分区#9	RVV2×1.5	200	米	
B、宿舍楼					
1	室外广播分区	RVV2×2.5	475	米	宿舍楼260 米、体育馆 215米
2	学生宿舍内广 播2-7楼	RVV2×1.5	1204	米	
3	老师宿舍走廊 广播8-10楼	RVV2×1.5	180	米	
C、体育馆					
1	首层	RVV2×1.5	140	米	
2	二层餐厅	RVV2×2.5	120	米	
3	三楼	RVV2×1.5	85	米	
4	四楼	RVV2×1.5	75	米	
D、地下层					
1	非人防区广播 分区#22	RVV2×1.5	389	米	
2	非人防区广播 分区#23	RVV2×1.5	348	米	
E、音频连接线					
1	音频连接线	1.8米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）	14	条	
2	音频连接线	1.8米音频连接线：莲花（RCA）-6.35话筒插 头	10	条	
3	音频连接线	1.8米音频连接线：6.35话筒插头-6.35话筒插 头	4	条	
4	音频连接线	1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花 （RCA）	2	条	
2) 配套					
1	室外音柱立杆	不锈钢，3.5米，带地笼和防雷针	3	根	
2	二三插座	二三插	85	个	
3	底盒	86型	85	个	

4	辅材	标签带、钉子、胶粒、拉爆螺丝、电工胶布等	1	项	
九、校园网络系统					
(一) 全光校园网系统					
1) 核心交换机					
1	核心交换机	<p>1、主控引擎与业务板卡完全物理分离,采用全分布式转发处理架构,整机独立主控引擎插槽≥2个,业务插槽≥6个;</p> <p>2、交换容量≥86Tbps;包转发率≥11000Mpps;</p> <p>3、本次支持冗余引擎、冗余电源,风扇框冗余设计,要求设备支持模块化风扇框,可热插拔,当单个风扇框发生故障时,有其他风扇正常运行,保证设备散热,要求独立风扇框个数≥2。</p> <p>4、支持虚拟化功能,支持N虚1。可将多台物理设备虚拟化为1台逻辑设备。</p> <p>5、支持OpenFlow 1.3,支持QinQ,支持ERPS,支持MPLS IPv6,支持V×LAN三层网关协议。支持静态路由、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6、MLDv1/v2。</p> <p>6、可扩展的单个业务插卡至少支持24个40G光口/8个100G光口/36个POE电口业务卡。</p> <p>7、设备设计需精细化,高度≤11U。</p> <p>8、支持基础安全保护策略,可实现ARP、DHCP、ICMP、IP扫描、DHCP V6、ND等各种攻击的自动防御。可自定义抗攻击的报文类型;</p> <p>9、支持集中认证功能,支持802.1×、portal认证,支持RADIUS认证。</p> <p>10、支持SDN,支持OpenFlow和NETCONF,交换机自带管理功能,可扩展支持对接入交换机0配置接入网络,自动下发配置到交换机实现即插即用。</p>	1	台	
2	引擎	CROSSBAR架构引擎集成交换网板,全面适配EB/DA/FA/FB系列板卡	2	个	
3	电源	电源模块(可以冗余,交流,1600W)适配电源线规格:16A 国标 弯头	2	个	
4	48千兆光口	48端口千兆以太网光口(SFP, LC)	2	块	
5	48万兆光口	48端口万兆以太网光口(SFP+, LC)	1	块	
6	48千兆电口	48端口千兆以太网电口(RJ45)	1	块	
2) 8口千兆接入交换机					
1	8口接入交换机	<p>1、至少具备8个10/100/1000M自适应电口,2个100M/1G SFP光口。</p> <p>2、交换容量: ≥256Gbps;包转发率: ≥30Mpps;</p> <p>3、支持802.1Q VLAN;支持IEEE 802.3az 标准的EEE节能技术;支持8KV防雷。</p> <p>4、设备采用静音设计,噪声指标<35dB;</p> <p>5、▲为保证设备在受到外接机械碰撞时能够正常运行,要求交换机IK防护测试级别至少达</p>	54	台	全光校园网系统50台、全光校园监控网络系统4台

			<p>到IK05；（投标时须提供第三方检测机构出具的检验报告扫描件作为证明材料以及检测机构官网查询截图证明）</p> <p>6、交换机支持零配置接入网络。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从SDN软件平台下发，无需在接入设备端刷入配置；</p> <p>7、至少支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程；</p> <p>8、设备支持长期工作温度0° 到-55° 。</p> <p>9、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web管理。</p>			
2	单芯单模千兆光模块	光模块-SFP千兆BIDI光模块-T×1310/R×1550, 3km, LC	112	块	全光校园网系统82块、全光校园监控网络系统30块	
3	单芯单模千兆光模块	光模块-SFP千兆BIDI光模块-T×1550/R×1310, 3km, LC	112	块	全光校园网系统82块、全光校园监控网络系统30块	
3) 8口千兆接入交换机 (POE)						
1	8口接入交换机 (POE)	<p>1、至少具备8个10/100/1000M自适应电口，2个100M/1G SFP光口，支持PoE/PoE+远程供电，提供125W POE供电。</p> <p>2、交换容量：≥256Gbps；包转发率：≥30Mpps；</p> <p>3、支持802.1Q VLAN；支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术；支持8KV防雷。</p> <p>4、设备采用静音设计，噪声指标<35dB，</p> <p>5、为保证设备在受到外接机械碰撞时能够正常运行，要求交换机IK防护测试级别至少达到IK05，</p> <p>6、交换机支持零配置接入网络。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从SDN软件平台下发，无需在接入设备端刷入配置；</p> <p>7、▲至少支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程；（投标时须提供第三方检测机构出具的检验报告扫描件作为证明材料）</p> <p>8、设备支持长期工作温度0° 到-55° 。</p> <p>9、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web管理。</p> <p>10、要求产品面板自带一键查看PoE供电状态功能的PoE按钮，轻按即可查看设备当前的通</p>	22	台	全光校园网系统15台、全光校园监控网络系统7台	

		信状态和供电状态。			
4) 8口万兆接入交换机					
1	8口万兆接入交换机	<p>1、提供≥8个10/100/1000M自适应电口，≥2个1G/2.5G自适应口，≥2个1G/10G SFP+光口。</p> <p>2、交换容量：≥336Gbps；包转发率：≥102Mpps；</p> <p>3、支持802.1Q VLAN；支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术；支持8KV防雷；支持G. 8032国际标准环网协议ERPS；支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3协议；支持8KV防雷；</p> <p>4、设备采用静音设计，噪声值<35dB；</p> <p>5、支持链路检测功能，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能。</p> <p>6、交换机支持零配置接入网络。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从SDN软件平台下发，无需在接入设备端刷入配置；</p> <p>7、至少支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程；</p> <p>8、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web。</p>	12	台	
2	单芯单模万兆光模块	光模块-SFP+万兆BIDI光模块-T×1270/R×1330, 10km, LC	29	块	全光校园网系统18台、全光校园监控网络系统11台
3	单芯单模万兆光模块	光模块-SFP+万兆BIDI光模块-T×1330/R×1270, 10km, LC	29	块	全光校园网系统18台、全光校园监控网络系统11台
5) 8口万兆接入交换机 (POE)					
1	8口万兆接入交换机 (POE)	<p>1、提供≥8个10/100/1000M自适应电口，≥2个1G/2.5G自适应口，≥2个1G/10G SFP+光口，支持POE/POE+供电，提供125W POE供电。</p> <p>2、交换容量：≥336Gbps；包转发率：≥102Mpps；</p> <p>3、支持802.1Q VLAN；支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术；支持8KV防雷；支持G. 8032国际标准环网协议ERPS；支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3协议；支持8KV防雷</p> <p>4、设备采用静音设计，噪声值<35dB。</p> <p>5、支持链路检测功能，可快速检测链路的</p>	2	台	

		<p>通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能。</p> <p>6、交换机支持零配置接入网络。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从SDN软件平台下发，无需在接入设备端刷入配置；</p> <p>7、至少支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程；</p> <p>8、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web。</p> <p>9、交换机IK防护测试级别至少达到IK05防护。</p>			
		6) 16口千兆接入交换机			
1	16口千兆接入交换机	<p>1、提供≥16个10/100/1000M自适应电口，2个1G SFP光口。</p> <p>2、交换容量≥256Gbps；包转发率≥42Mpps；</p> <p>3、支持802.1Q VLAN；支持IEEE 802.3az 标准的EEE节能技术；支持8KV防雷；支持G.8032国际标准环网协议ERPS；</p> <p>4、设备采用静音无风扇节能设计，支持链路检测功能，可检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能。</p> <p>5、▲交换机支持零配置接入网络。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从SDN软件平台下发，无需在接入设备端刷入配置；（投标时须提供第三方检测机构出具的检验报告扫描件作为证明材料）</p> <p>6、至少支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程；</p> <p>7、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web。</p>	9	台	全光校园网系统7台、全光校园监控网络系统2台
		7) 16口千兆接入交换机 (POE)			
1	16口千兆接入交换机 (POE)	<p>1、提供≥16个10/100/1000M自适应电口，2个1G SFP光口，支持PoE/PoE+远程供电，提供125WPOE供电。</p> <p>2、交换容量≥256Gbps；包转发率≥42Mpps；</p> <p>3、支持802.1Q VLAN；支持IEEE 802.3az 标准的EEE节能技术；支持8KV防雷；支持G.8032国际标准环网协议ERPS；</p> <p>4、设备采用静音无风扇节能设计，支持链路检测功能，可检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能。</p> <p>5、交换机支持零配置接入网络。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从SDN软件平台下发，无需在接入设备端刷入配</p>	2	台	全光校园网系统1台、全光校园监控网络系统1台

		置; 6、至少支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息,适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程; 7、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web。			
8) 24口千兆接入交换机 (POE)					
1	24口千兆接入交换机 (POE)	1、提供≥24个10/100/1000M自适应电口, ≥4个1G SFP光口。 2、支持PoE+/PoE供电, 整机PoE最大输出370W。 3、交换容量≥336Gbps; 包转发率≥126Mpps。 4、支持G. 8032国际标准环网协议ERPS; 支持QINQ, 支持RIP、OSPFv2、OSPFv3。 5、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行, 要求交换机IK防护测试级别至少达到IK05; 6、产品面板自带一键查看PoE供电状态功能的按钮, 轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态。 7、支持快速链路检测功能, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象。	10	台	全光校园网系统1台、 全光校园监控网络系统9台
9) 48口万兆接入交换机 (POE)					
1	48口万兆接入交换机 (POE)	1、提供≥48个10/100/1000M自适应电口, 4个1G/10G SFP+光口。 2、支持PoE/PoE+远程供电, 支持2个模块化电源。 3、交换容量≥6Tbps; 包转发率≥222Mpps。 4、支持802.1Q VLAN; 支持SNMP、CLI(Telnet/Console); 支持IEEE 802.3az; 支持10KV防雷; 支持G. 8032国际标准环网协议ERPS; 支持OSPF、OSPFv3、BGP、ISIS协议。 5、支持虚拟化功能, 可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理。 6、支持快速链路检测功能, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象。 7、支持专门基础网络保护机制, 能够限制用户向网络中发送数据包的速率, 对有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行;	12	台	全光校园网系统1台、 全光校园监控网络系统11台
2	电源	600W交流电源模块	24	个	全光校园网系统2个、 全光校园监控网络系统22个
10) 48口千兆接入交换机					

			1	48口千兆接入交换机	<p>1、提供≥48个10/100/1000M自适应电口，≥4个1G SFP光口</p> <p>2、交换容量≥432Gbps；包转发率≥87Mpps；以官网宣传最小值为准。</p> <p>3、支持特有的CPU保护策略，对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗</p> <p>4、支持G. 8032国际标准环网协议ERPS；支持QINQ，支持RIP、OSPFv2、OSPFv3。</p> <p>5、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求交换机IK防护测试级别至少达到IK05；</p> <p>6、支持基础网络保护策略，限制用户向网络中发送ARP报文、ICMP请求报文、DHCP请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。</p> <p>7、支持快速链路检测功能，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象。</p>	8	台		
11) 48口万兆接入交换机									
			1	48口万兆接入交换机	<p>1、提供≥48个10/100/1000M自适应电口，≥4个1G/10G SFP+光口。</p> <p>2、交换容量≥432Gbps；包转发率≥144Mpps；以官网宣传最小值为准。</p> <p>3、支持G. 8032国际标准环网协议ERPS；支持CWMP (TR069) 协议标准协议；支持软件定义网络SDN，符合OpenFlow 1.3协议标准，支持RIP、OSPFv2、OSPFv3，端口浪涌抗扰度≥10KV。</p> <p>4、产品支持sFlow网络监测技术；</p> <p>5、支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行；</p> <p>6、支持SAVI功能，可防止地址解析欺骗。</p>	3	台		
12) 无线控制器									
			1	无线控制器	<p>1、提供≥8个千兆电口，≥2个SFP复用口；集中转发模式下最大课控制220个AP；无线转发性能≥8Gbps，单台设备最大可配置AP数目≥2000，最大可管理用户数≥7000个。默认配置32个无线AP管理授权；</p> <p>2、为保证设备使用安全，接触电流、保护导体电流、抗电强度均应符合GB 4943.1-2011安全标准。</p> <p>3、无线控制器具备虚拟化功能，多台无线控制器可以被虚拟化成一台控制器，实现虚拟控制器对所有成员AC的统一管理、在成员AC间共享License、统一将AP接入虚拟AC中。</p> <p>4、为快速建立高度隔离的安全网络，设备应</p>	1	台		

		<p>支持实现AP虚拟化功能，实现一台AP虚拟为多台AP，分别受不同AC设备独立管理，互不影响。不同虚拟 AP之间数据隔离，虚拟AP在AC上不占用AP License。</p> <p>5、支持实现基于用户的PSK认证，实现用户之间不能共享WiFi密钥。</p> <p>6、支持MAC认证、WEB认证、802.1×认证，认证后能实现IP、MAC、WLAN等元素的绑定信息，保证只有合法的用户才能进入网络。</p> <p>7、支持无线dos攻击检测，可以检测攻击源所在的位置、攻击类型、攻击次数、攻击源厂商、攻击时间等。</p> <p>8、提供网优工具分析网络运行情况，网优平台采用云平台方式部署，供应商提供SAAS级服务，后期软件功能、版本更新，性能扩容都不需要用户进行维护。网优工具支持设备健康状态、网络覆盖情况、网络关联成功、上网体验情况、网络活跃度、网络饱和度查询功能，可分析出网络问题，支持问题区域、问题AP、问题终端定位功能。</p> <p>9、提供原厂配套Wi-Fi检测APP并且账号与移动运维APP保持一致，Wi-Fi检测APP能够从APP市场直接下载（比如华为、小米商城等），支持对网络进行信号强度、关联成功率、关联耗时、远端关联频次、网页打开速度、网速、网络arp攻击、钓鱼wifi进行一键检测，并能协助输出环境同频邻频干扰情况，能够显示被测AP的名称和IP方便问题修复。</p>			
2	授权	无线控制器产品专用升级许可证License，每套可支持增加32个普通AP或64个墙面式AP的控制权	1	套	
3	千兆光模块	1000BASE-L× mini GBIC转换模块（1310nm），10km	2	块	
13) WIFI 6面板AP					
1	WIFI 6面板AP	<p>1、面板型WIFI 6无线AP，整机最大支持4条空间流，整机最高接入速率1.775Gbps，可支持802.11a/b/g/n/ac和802.11a×工作。</p> <p>2、提供1个1G以太网口上联，4个1G以太网口下联</p> <p>3、支持内置蓝牙5.0，同时支持802.3af/本地DC12V电源供电模式</p> <p>4、支持PSK、Web等认证方式，支持微信认证，短信认证。</p> <p>5、支持PPPoE client、支持IPsec VPN</p>	71	个	
14) WIFI 6高密AP					
1	WIFI 6高密AP	<p>1、WiFi6高密四射频无线AP，支持802.11a/b/g/n/ac和802.11a×工作。整机最大支持8条空间流，整机最高无线协商速率≥4Gbps。</p> <p>2、至少提供1个100M/1000M/2.5G自适应以太网电口；1个1G SFP自适应以太网光口；1个10/100/1000M自适应以太网电口。</p>	9	个	

		3、防护等级IP51。 4、▲为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，室内无线接入点符合国标GB/T 20138-2006即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK代码）》标准，至少达到防护等级IK08；（投标时须提供第三方检测机构出具的检验报告扫描件作为证明材料） 5、整机最大终端接入数不小于1552个。			
		（二）全光校园监控网络系统			
		1) 核心交换机			
1	核心交换机	1、主控引擎与业务板卡完全物理分离，采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽≥2个，独立业务插槽数≥3个；主控引擎故障情况下，不能影响整机转发能力。 2、交换容量≥46Tbps；包转发率≥10000Mpps； 3、本次支持冗余引擎、冗余电源。 4、支持虚拟化功能，支持N虚1。可将多台物理设备虚拟化为1台逻辑设备。 5、支持OpenFlow 1.3，支持QinQ，支持ERPS，支持MPLS IPv6，支持V×LAN三层网关协议。支持静态路由、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6、MLDv1/v2。 6、可扩展的单个业务插卡至少支持24个40G光口/8个100G光口/36个POE电口业务卡。 7、设备设计需精细化，高度≤5U。 8、支持基础安全保护策略，可实现ARP、DHCP、ICMP、IP扫描、DHCP V6、ND等各种攻击的自动防御。可自定义抗攻击的报文类型。 9、支持集中认证功能，支持802.1×、portal认证，支持RADIUS认证。 10、支持SDN，支持OpenFlow 1.3，可扩展支持通过自带的管理软件实现交换机0配置接入网络，自动下发配置到交换机进行管理。	1	台	
2	引擎	专用主控引擎	2	个	
3	电源	通用电源模块（交流，300W）适配电源线规格：10A、国标、直头	2	个	
4	24千兆光+24千兆电+4万兆光口	24端口千兆以太网电口（RJ45）+24端口千兆以太网光口（SFP, LC）+4端口万兆以太网光口（SFP+, LC）	2	块	
		2) 8口工业级POE交换机			
1	8口工业级POE交换机	1、提供2个百兆Hi-PoE电口，6个百兆PoE电口，2个千兆光电复用口 2、Hi-PoE口支持IEEE 802.3at/af/bt（最大90W输出） 3、PoE口支持IEEE 802.3at/af 4、支持最远250m传输 5、支持6KV防浪涌（PoE口） 6、双上行网络设计 7、线速转发、无阻塞设计	7	台	

		8、 存储转发交换方式 9、 坚固式高强度金属外壳 10、 无风扇-40℃~75℃工作环境温度 11、 整机最大功率：110W			
十、办公及计算机教室系统					
(一) 安装材料					
1	配电箱空开	63A	1	套	
2	电脑电源线	BVVB3×2.5	480	米	
3	六类非屏蔽跳线，3米	1、水晶头塑料材质：聚碳酸酯（PC） 2、跳线接头类型：注塑RJ45端子-注塑RJ45端子 3、护套材质：PVC/LSZH（颜色：灰、黄、绿、蓝、红可选） 4、采用8芯多股非屏蔽软线作为跳线主体 5、端子接触簧片整体镀金50u 6、跳线线缆阻抗类型：100±15Ω 7、适用信号：六类非屏蔽信道 8、跳线弯曲半径：≥4D(D：跳线外径) 9、外径：6.1±0.2mm 10、导体直径：23AWG 11、传输带宽：250MHz 12、跳线长度：1m，2m，3m，5m，10m可选 13、电气性能：接触电阻≤20MΩ，绝缘电阻≥500MΩ 14、机械性能：RJ45端拔插次数≥750次	150	条	
4	电源插座	定制	51	个	
5	辅材	线材、线管、水晶头等	1	项	
十一、多媒体教学系统					
(一) 主要设备					
1	高拍仪	1. 像素：采用≥800像素摄像头； 2. PDAF自动对焦，支持数码变焦 3. 批注：支持展台成像画面实时批注； 4. 结构：三合一折叠板； 5. 防尘：外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防护等级达到IP4×级别。	20	台	
2	电子白板	1、原理：红外感应技术，无需专用笔：支持手、笔及教鞭等一切非透明物体直接在上面进行板书书写。 2、大分辨率：32768×32768 3、位技术：采用4点精准定位，每次开机无需重新定位。 4、板尺寸：94英寸 高分子纳米板：防眩目、防反光、任何角度无亮斑； 5、智能识别功能：大面积物体（例如手掌、书本、板擦等）遮挡红外对管后能在其周围正常操作。 6、具备硬件检测功能，快速判定故障位置。	20	块	
3	推拉黑板	1、尺寸：整体尺寸：4300×1305；可根据实际需要调整。	20	块	

			<p>2、结构：内外双层结构，内层为两块固定书写板与正面平齐，外层为两块滑动书写板。</p> <p>3、面板：树脂烤漆板面，厚度$\geq 0.27\text{mm}$，板面经过双面双涂处理，书写流畅，易写易擦。</p> <p>4、夹层：泡沫板夹层，厚度$\geq 15\text{mm}$，密度18kg/m^3，泡沫板经过双面双砂处理，防潮不变形。</p> <p>5、底板：镀锌钢板底板，厚度$\geq 0.2\text{mm}$，钝化处理，防锈防潮。</p> <p>6、边框：绿板边框：采用壁厚1.2mm电泳香槟铝型材。</p> <p>7、保护角：四角采用ABS工程防爆塑料，模具一次成型，具有抗冲击力。</p> <p>8、外框：采用特制电泳香槟铝型材，壁厚$\geq 1.2\text{mm}$。</p> <p>9、其他：黑板橡胶刷安装在活动绿板下方两侧各1个，消除推拉撞击产生的噪音，伴随推拉过程，完成粉笔灰尘清洁；整套黑板装有4个缓冲橡胶垫。中间1个定位橡胶块，防止撞击产生的噪音过大。</p>			
4	讲台	<p>1、整体设计符合人机工程学</p> <p>2、整体采用分体式结构，规格为长1200mm、宽700mm、高1000mm；</p> <p>3、多媒体讲台整体采用1.0mm冷轧钢板，无缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，具有耐冲击性、防盗性。</p> <p>4、颜色选用哑光灰白色，LOGO板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，保护视力。</p> <p>5、上方配置保护盖。</p> <p>6、键盘采用翻转式结构，操作简单方便；键盘为标准键盘</p> <p>7、桌面右侧为隐藏式抽屉，可放置视频展台，空间$560 \times 540 \times 200\text{mm}$，承载重量$\geq 12.5\text{kg}$。</p> <p>8、键盘盒下方为中控，可放置$260 \times 160\text{mm}$内的中央控制器，整体结构紧凑，空间设计合理。</p> <p>9、所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线。</p> <p>10、全部的加工件均采用模具成型，工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。</p>	20	张		
(二) 安装辅材						
1	设备电源线	BVR3 \times 2.5	672	米		
2	HDMI线缆	5米成品线	36	条		
3	USB线缆	TypeA-TypeB, 5米成品线	36	条		
4	音频线	3.5音频头, 成品线, 10米	36	条		
5	辅材	拉爆螺丝、胶粒、钉子、套管等	36	间		

第二期:					
序号	设备/材料名称	规格/性能	数量	单位	备注
一、中心机房及计算机教室系统					
(一) 计算机教室					
1	防静电地板	防尘、防火、防静电(含钢架), 无缝	68.6	m ²	
二、智能安防系统					
(一)、AR全景实景地图指挥模块(配合其他监控效果)					
2	1	AR全景摄像机	1	台	<p>1、 具备AR视频标签添加, 修改, 删除和标准等系列管理功能, 支持全景通道添加最多1000个标签, 细节通道添加最多500个标签; 标签类型包括: 警务站视频标签, 建筑物视频标签, 卡口视频标签, 普通视频标签等</p> <p>2、 具备AR视频标签联动功能, 并可对高-高, 高-低, 低-高三种标签的位置的视频图像, 进行切换预览。</p> <p>3、 支持标签跟踪和同步功能, 可对全景通道、细节通道监控画面中移动标签进行跟踪且跟踪时间、跟踪倍率可设置。在跟踪过程中, 移动标签应始终位于画面中心位置。在细节通道上添加或删除指定标签时, 全景通道的相同位置应自动添加或删除该标签。</p> <p>4、 内置不少于3个GPU芯片。</p> <p>5、 ▲设备镜头需具备良好的防刮性能, 应采用蓝宝石单晶透光片, 在使用淬硬的钢针以不小于10牛的作用力, 不小于20毫米每秒的速度划痕, 钢针移动距离不小于15厘米的情况下, 设备透光片无明显划痕且不被刺透。(投标时须提供第三方检测机构出具的检验报告扫描件作为证明材料)</p> <p>6、 全景镜头光圈均不小于F1.0。</p> <p>7、 设备内置除湿器, 可对设备内部进行除湿, 除去玻璃罩上的水状附着物。</p> <p>8、 全景通道采用4个靶面尺寸为 1/1.8" 的镜头, 分辨率为均为2560×1440, 细节通道采用1个靶面尺寸为1/1.8" 镜头, 分辨率为2560×1440。可输出1路主视频图像和4路辅视频图像。拼接后抓拍图片的分辨率为:主视频: 2560×1440; 辅视频: 5520×2400</p> <p>9、 主视频支持不小于40倍光学变倍, 支持检测当前镜头指向方向与地平面夹角, 并可根据夹角变化自动调整倍率</p> <p>10、 支持镜头前盖玻璃加热功能</p> <p>11、 彩色: 0.0003lu×; 黑白: 0.0001lu×</p> <p>12、 水平视场角不小于190°, 垂直视场角102°。</p> <p>13、 产品支持人员密度功能, 支持通过IE浏览器对辅助视频的全景画面设备不少于6个检测框, 检测区域人数可通过OSD叠加的形式显示, 并且可设置3个等级的人数, 当检测框中的人数在3个等级之间变化时可触发报警。支持热度图叠加显示。</p> <p>14、 电源具有较强适应性, 电源电压在DC36V±50%范围内变化时, 摄像机可以正常工作</p> <p>15、 红外灯开启时, 样机可根据被摄物的距离自动调节红外灯功率密度。红外夜视距离: 可识别距离样机800m外人体轮廓</p> <p>16、 当通过IE浏览器手动点击或框选预览画面中的人脸时, 设备能通过PTZ转动将人脸置于画面中心, 并对人脸进</p>

		<p>行抓拍。</p> <p>17、支持目标过滤功能，在区域入侵、越界入侵、进入区域、离开区、徘徊、快速移动、停车、物品遗留及物品移除的智能行为分析事件中，可以分别设置4个检测区域，每个检测区域可设置目标尺寸范围，产品应仅对预设尺寸阈值范围内的目标的智能行为进行检测。</p> <p>18、支持撞击报警功能，当样机外壳受到外力撞击时，可给出语音报警提示。</p> <p>19、支持参数配置调用功能，全景通道、细节通道可分别配置10套前端设备参数，并且可通过调用预置点对前端设备进行切换。</p>			
2	鹰眼支架	鹰眼支架	1	台	
3	AR实景图应用子模块	<p>1、支持预览高空相机，视频流畅无卡顿</p> <p>2、支持高空相机进行云台控制，云台转动时标签同步展示的功能。</p> <p>3、支持高空相机进行鼠标滚轮控制焦距的功能。</p> <p>4、支持高空云台进行3D定位的功能，支持大鹰眼设备3D定位功能，并联动球机跟踪放大。</p> <p>5、支持大鹰眼设备手动跟踪功能。</p> <p>6、支持大鹰眼场景下，对特写图像和全景图像进行切换的操作</p> <p>7、支持预览过程中进行视频抓图，并保存至本地（本地保存路径可配置）</p> <p>8、支持预览过程中进行视频录像，并保存至本地（本地保存路径可配置）</p> <p>9、支持管理高点场景</p> <p>10、支持在视频中添加各类标签，标签实时叠在视频上，并跟着视频转动，视频流畅无卡顿的功能。</p> <p>11、支持在视频中添加建筑物视频标签，对这类标签进行管理的功能。</p> <p>12、支持在视频中添加普通监控视频标签，对这类标签进行管理以及查看本级或级联监控点视频的功能。</p> <p>13、支持在视频中添加人脸视频标签，对这类标签进行管理的功能。</p> <p>14、支持在视频中添加卡口视频标签，对这类标签进行管理的功能。</p> <p>15、支持按标签名称进行搜索，并联动高空相机转动到选中的标签位置的功能。</p> <p>16、支持大鹰眼球机视频上添加标签后，同步至全景视频上同步显示和操作</p> <p>17、支持在视频中展示移动标签（单兵、车载、执法记录仪），并跟随移动目标在视频中移动，支持视频预览、语音对讲功能</p> <p>18、支持一键关闭已打开的所有标签详情窗口</p> <p>19、支持手动移动标签在视频中显示的位置</p> <p>20、支持展示卡口违规过车报警，展示信息：车牌号码、车牌颜色、布控地点、布控时间、布控原因</p> <p>21、支持展示陌生人识别告警，展示信息：抓拍图、抓拍时间、抓拍地点</p> <p>22、支持展示重点人员识别告警，展示信息：抓拍图、人脸底库图、人员姓名、证件号码、人脸分组、抓拍时间、抓拍地点、匹配度</p> <p>23、系统可添加边界信息，在不同监控范围提供相邻的云台</p>	1	套	

		<p>点位信息, 并可通过手动操作直接进行云台转换的功能。方便指挥人员对目标人员保持持续监控。</p> <p>24、系统可以通过大场景对可疑目标进行监控, 通过点击标签方式直接对所关注点位视频前端进行访问, 为警务人员提供便捷的图像观看渠道。</p>			
(二)、楼道防拥挤踩踏监控					
1	防踩踏报警摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1、具有400万像素 CMOS传感器。 2、内置GPU芯片。 3、内置红外与白光补光灯。 4、支持白光报警功能, 当报警产生时, 可触发联动白光闪烁。 5、最低照度彩色: 0.001 lx, 灰度等级不小于11级。 6、白光补光距离不小于15米。 7、需支持双码流技术, 主码流最高2688×1520@25fps, 子码流704×576@25fps。 8、在2688×1520 @ 30fps下, 清晰度不小于1500TVL。 9、支持H. 264、H. 265视频编码格式, 且具有High Profile编码能力。 10、需具备区域入侵检测、越界检测、进入区域、离开区域等功能。 11、需支持DC12V/POE供电。 12、需支持当区域内人数达到设定的阈值时, 可通过端软件或IE浏览器给出人员拥挤报警提示, 并触发上传中心、语音提示。 13、需支持人数报警阈值可配置为0~100人。 14、需支持“上下楼梯, 请注意安全”、“注意保持秩序, 相互礼让, 安全通行”两种语音提示声音可选。 	155	台	
2	智能录像机	<ol style="list-style-type: none"> 1、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; 2、开启视频流智能分析, NVR网络发送带宽不会降低 3、开启视频流智能分析, NVR解码性能不会降低 4、支持在视频预览画面查看实时预警面板, 包括: 事件名称、事件触发时间、人脸抓图, 针对人脸比对同时显示姓名、相似度, 针对车辆报警同时显示车牌。针对人体和车辆目标, 可分别显示出“人体”、“车辆”。 5、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。支持人脸戴眼镜检出率不低于99% 	5	台	

		<p>6、设备的视频输出口HDMI1、HDMI2和VGA1、VGA2均可以显示系统主菜单</p> <p>7、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。</p> <p>8、可获取样机网卡吞吐量、MTU（最大传输单元）、网络接入带宽、网络输出带宽等信息，并支持图形化显示发送速率、接收速率。</p> <p>9、网络资源统计：可实时查看设备IP通道接入、远程预览、远程回放及下载、网络接收剩余、网络发送剩余带宽。</p> <p>10、网络状态检测：支持网络延时、丢包测试，支持网络抓包备份。</p> <p>11、支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面；支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频；并支持码流AES加密。</p> <p>12、企业技术要求：支持接入双目、三目、球型鹰眼、环型鹰眼相机，鱼眼等拼接摄像机，并可在拼接摄像机的多屏模式下，可将视频画面以多画面分割方式显示，且可自定义画面布局。</p> <p>13、100万人脸抓拍库（存储于硬盘中）下，以图搜图检索响应时间不大于3秒。</p> <p>14、正脸单人单次通过检测区域，100人次人脸正确检出数不少于99次。</p> <p>15、支持陌生人报警，人脸比对报警推送消息至手机APP，可通过手机APP查看陌生人抓拍图片并回放报警关联录像。</p> <p>16、支持人脸签到、考勤，可导出指定时间段的签到、考勤报表，报表包含所有注册人员出勤、签到状态（正常、迟到、早退、旷工、已签到、未签到）以及签到、考勤时间点；人脸签到、考勤支持实时动态展示，可以自定义展示界面的主题，预览视频和签到动态同屏显示，预览视频支持1分屏、2分屏、4分屏，签到动态支持1视图、4视图、9视图，签到动态包括：姓名、注册库名称、监控点名称、签到时间，可分类显示比对成功人员、比对失败人员、陌生人、高频人员并显示不同的图标提示，支持自定义提示语；支持自动统计总人数、已签到人数、未签到人数；可查询所有注册人员签到、考勤记录，记录支持列表、月历两种展示方式。</p>			
3	硬盘	3.5英寸，64M，SATA3，6TB	46	个	楼道防拥挤踩踏监控42块、理化生考试系统4块
（三）、校园人脸轨迹智能识别					
1	全局人脸抓拍机	<p>1、设备具有1个RJ45网络接口，可输出两路视频图像：通道1、通道2。</p> <p>2、摄像机定焦镜头、变焦镜头靶面尺寸均不小于1/1.8英寸。</p> <p>3、内置不少于2个GPU芯片。</p> <p>4、两路视频输出分别支持分辨率设置为2560×1440，帧率设置为25fps，分辨力不小于1500线。</p> <p>5、支持最低照度可达彩色0.0002Lu×，黑白0.0001Lu×。</p> <p>6、▲设备内置8个补光灯，其中全景4个补光灯，细节4个补光灯。（投标时须提供第三方检测机构出具的检验报告扫</p>	1	台	

		<p>描件作为证明材料)</p> <p>7、 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。</p> <p>8、 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。</p> <p>9、 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°。</p> <p>10、 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。</p> <p>11、 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。</p> <p>12、 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。</p> <p>13、 可在监控画面实时显示行人、车辆的信息。</p> <p>14、 设备支持看清80米处人体轮廓，并可生成人体小图。</p> <p>15、 可通过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。</p> <p>16、 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。</p> <p>17、 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。</p> <p>18、 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%。</p> <p>19、 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。</p> <p>20、 支持本机存储功能，支持SD卡热插拔，SD卡最大支持256GB。</p>			
2	全局支架	壁装支架/铂晶灰/铝合金/Φ203.5×254.5mm	1	个	
3	人脸抓拍摄像机	<p>1、 具有200万像素 CMOS传感器。</p> <p>2、 内置GPU芯片。</p> <p>3、 支持MD5、SHA256加密算法。</p> <p>4、 最低照度彩色：0.0003 lx，黑白:0.0001 lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于11级。</p> <p>5、 需支持三码流技术，主码流最高1920×1080@25fps，子码流704×576@25fps，第三码流1920×1080@25fps。</p> <p>6、 在1920×1080 @ 25fps下，清晰度不小于1100TVL。</p> <p>7、 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，且具有High Profile编码能力。</p> <p>8、 同一静止场景相同图像质量下，设备在H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约80%。</p> <p>9、 信噪比不小于60dB。</p> <p>10、 在分辨率1920×1080 @ 25fps，延时不大于70ms。</p> <p>11、 支持周界防范功能，当区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域报警布防开启后，出现行人、非机动车、机动车目标时能触发报警，当检测区域中篮球滚动、小狗移动、树叶晃动及光线明暗变化时不会触发报警。</p> <p>12、 支持检出两眼瞳距40像素点以上的人脸图片。</p>	25	台	

		<p>13、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。</p> <p>14、人脸检出率不小于99%。</p> <p>15、支持侧脸过滤功能，可过滤上下、左右角度达到预设值的人脸。</p> <p>16、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。</p> <p>17、可识别11种车辆颜色。</p> <p>18、车辆车身颜色识别准确率不小于95%。</p> <p>19、可识别10种车型，包括轿车、小型轿车、微型轿车、客车、中型客车、面包车、大货车、小货车、SUV-MPV、皮卡。</p> <p>20、车型识别白天准确率不小于99%，晚上准确率不小于95%。</p> <p>21、支持捕获、识别新能源汽车专用号牌。</p> <p>22、不低于IP67防尘防水等级。</p> <p>23、▲具有低温低气压适应性，可在不高于-45℃和气压70kPa环境下正常工作。（投标时须提供第三方检测机构出具的检验报告扫描件作为证明材料）</p> <p>24、需同时支持DC12V和POE供电，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。</p> <p>25、需支持本地SD卡存储，最大支持256G，并支持存储卡损坏程度显示。</p>			
4	人脸分析主机	<p>1、支持48路视频流人脸识别，支持64路图片流人脸识别。4个GPU条件下，人脸库建模速度不低于250张/秒。</p> <p>2、人脸签到、考勤支持实时动态展示，包括：姓名、注册库名称、监控点名称、签到时间，可分别设置比对成功人员、比对失败人员、陌生人、高频人员显示/隐藏，并以不同的图标提示，支持自定义提示语；</p> <p>3、支持隐私保护，人脸识别界面人脸抓拍图展示保留10秒钟；支持数据安全防护，在用户登出状态下，可进入人脸识别界面，实时展示签到考勤动态，当用户需要查询、修改等操作时提示用户登录；</p> <p>4、支持弹幕显示，录像回放时，当播放至有录像标签时间点时，可在画面上自动叠加显示标签内容</p> <p>5、支持报警事件、异常事件实时计数提醒，并以图标形式在监控界面上提醒用户，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</p> <p>6、周界报警去误报功能检查：最大支持32路；</p> <p>7、内置16个SATA3.0硬盘接口；</p> <p>8、可接入12T、14T容量的硬盘</p> <p>9、备份格式MP4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/端远程下载录像。</p> <p>10、满载条件下的最大接入带宽1024Mbps、最大存储带宽1024Mbps、最大转发带宽1024Mbps、最大回放带宽1024Mbps。</p> <p>11、解码显示输出能力检验：输出1路H.265编码、25fps、8160×3616格式的视频图像；</p> <p>12、支持在视频预览画面查看实时预警面板，包括：事件名称、事件触发时间、人脸抓拍图，针对人脸比对同时显示相似度，针对车辆报警同时显示车牌，针对人体和车辆目标，可分别显示出“人体”、“车辆”字样。</p> <p>13、支持预览通道拖动保存，可在预览界面下拖动任意预</p>	1	台	

		<p>览通道画面，交换通道顺序。</p> <p>14、引擎状态界面可实时显示引擎工作状态、工作模式、引擎温度及已关联通道；</p> <p>15、支持32路视频流人脸识别和64路图片流人脸识别；</p> <p>16、录像文件自带水印，水印包括设备的序列号、MAC地址、录像时间；</p> <p>17、批量添加：可通过excel文件方式批量添加、删除IP通道；excel文件允许用户编辑；</p> <p>18、可接入具有移动侦测功能的可视对讲门禁设备，可预览视频画面，并当移动侦测触发时可通过端软件给出报警提示并联动录像、弹出报警画面、发送语音提示、发送邮件。</p> <p>19、支持IPC/×VR/DVR/NVR等IP设备级联管理和运维管理。</p> <p>20、支持64路人脸以图搜图功能，可从外部设备、人脸库、人脸检索结果、人员频次分析结果中导入最多10张人脸图片并设置相似度（0~100），检索出符合相似度的人脸图片，可查看人脸背景图、回放关联录像并导出人脸图片</p> <p>21、支持自动统计总人数、已签到人数、未签到人数；</p>			
5	人脸轨迹地图子模块	<p>1、支持智能NVR、智能分析服务器的增删改查</p> <p>2、支持智能NVR、智能分析服务器的批量删除；</p> <p>3、支持同步设备与平台之间的设备名称和设备序列号信息；</p> <p>4、支持人脸分组的增删改查；</p> <p>5、支持将人脸分组中，可以通过手动添加、人脸照片导入、从人员基本信息同步方式添加人脸；</p> <p>6、支持将人脸分组中的人脸批量删除；</p> <p>7、支持复制人脸信息至其它分组；</p> <p>8、支持人脸信息搜索；</p> <p>9、支持使用默认计划模板（全天候模板、工作日模板、周末模板）和自定义计划模板；</p> <p>10、支持自定义计划模板的新增和删除；</p> <p>11、支持通过下发中心查看识别计划的下发进度及结果；</p> <p>12、支持重点人员、陌生人、高频人员、人体、车辆、行为分析中添加和删除识别计划；</p> <p>13、支持搜索重点人员、陌生人、高频人员、人体、车辆、行为分析中的识别计划；</p> <p>14、为保证本项目产品、服务及信息系统具备较完善的安全管理机制，保证产品信息安全。</p> <p>15、支持在配置识别计划时，可选择子区域的监控点；</p> <p>16、支持按照监控点、分析服务器配置指定区域的智能识别算法（智能识别算法根据分析服务器能力集而定），该区域内发生的智能事件时会进行事件上报</p> <p>17、支持重点人员识别记录、陌生人识别记录、高频人员记录、人体记录、车辆记录、抓拍记录保存时长的配置；</p> <p>18、支持配置是否接收并展示人脸抓拍记录；</p> <p>19、支持端中实时接收并展示重点人员识别结果；</p> <p>20、支持按全部或分组查看重点人员识别结果；</p> <p>21、支持重点人员识别结果查询；</p> <p>22、支持识别结果通过列表和卡片方式展示，并支持按时间和相似度排序；</p> <p>23、支持导出识别结果的图片和记录信息；</p> <p>24、支持对识别结果中的抓拍小图、抓拍原图和人脸照片图下载到本地；</p> <p>25、支持人员轨迹跨区域（跨地图/跨图层）查询和展示；</p>	1	套	

		<p>26、 支持在事件详情展示人员的详细信息，包括自定义属性；</p> <p>27、 支持端实时接收并展示陌生人识别结果；</p> <p>28、 支持识别结果通过列表和卡片方式展示，并支持按时间和相似度排序；</p> <p>29、 支持陌生人识别事件查询；</p>			
(四)、监控中心存储及显示设备					
1	网络键盘	<p>1、 支持7寸触摸屏，分辨率800×480</p> <p>2、 支持网络控制方式</p> <p>3、 支持RS232、RS485串口控制</p> <p>4、 延时≤200ms</p> <p>5、 支持两级用户权限，支持16个用户，1个管理员用户，15个操作员用户；</p> <p>6、 支持≥6000台设备，并支持excel文件批量导入；</p> <p>7、 支持1路1080P视频解码显示，支持在本地触控屏上预览图像</p> <p>8、 支持音频输入、输出口</p> <p>9、 支持USB接口</p> <p>10、 连接云台设备时，支持云台方向、预置点、巡航、模式路径、光圈调节、变焦、变倍、雨刷和灯光等控制功能</p> <p>11、 支持四维摇杆控制；</p> <p>12、 具有回放控制键，支持回放控制功能</p> <p>13、 支持接入DVR、DVS、NVR、网络摄像机、球机设备</p> <p>14、 支持切换前端输入通道或输入组到解码器、视频综合平台等设备，支持画面分割、场景切换等功能</p>	1	台	
2	中心存储阵列(含硬盘)	<p>1、 单设备应配置≥64位多核处理器，≥4GB内存，内存支持扩展到≥32GB，需配置冗余金牌电源，支持双系统</p> <p>2、 单设备应标配≥2个千兆网口，可增扩≥2个万兆口或≥2个光纤接口或增配≥4个HDMI接口或≥2个SAS3.0接口</p> <p>3、 应支持FC SAN、IP SAN、NAS存储功能</p> <p>4、 可接入2T/3T/4T/6T/8TSATA磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔；</p> <p>5、 可接入硬盘≥48块，支持SATA和SAS混插，并支持≥12级扩展柜级联扩展；</p> <p>6、 应能提供RAID0、1、3、5、6、10、50、60、JBOD模式，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构；</p> <p>7、 设备可对视音频、图片、智能数据（智能行为分析录像）流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常</p> <p>8、 应能接入并存储1880Mbps视频图像，同时转发1880Mbps的视频图像；同时回放512Mbps的视频图像；</p> <p>9、 支持不低于600MBps图片并发输入，同时不低于600MBps图片并发输出</p> <p>10、 当RAID中某块工作正常的硬盘被误拔出后，60分钟内插回，该硬盘能恢复到原RAID中，系统自动恢复工作，而且会对拔掉的硬盘进行增量数据恢复</p> <p>11、 在RAID内丢失2块（含）以上硬盘但至少要有1块正常磁盘时，无需等待丢失盘恢复，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入</p> <p>12、 支持接入单前端设备不超出30路码流冗余存储</p> <p>13、 根据数据对象的重要性（例如：系统信息、配置信息、报警录像、普通录像等）、访问频率等属性按照预先设定的分层存储区域可进行自动分层存储并可实现快速访问</p>	1	台	

			<p>14、设备在不增加任何外围服务器硬件的情况下可由存储设备直接进行虚拟化系统部署</p> <p>15、设备应能预录报警触发前1-40分钟的视频录像。</p> <p>16、可接入MPEG4、H. 264、H. 265、Smart265、SVAC编码格式的前端设备并存储录像文件,可将大华、宇视、等厂商SDK封装格式的视频流转成标准（MPEG4、H. 264、H. 265、SVAC、4K等编码格式）PS流（ProgramStream）输出。</p> <p>17、可在视频画面上绘制区域或界线，检索指定范围内的报警录像；可输入车牌号码可查证出相关图片和视频；可按照报警事件进行检索。可通过端将交通卡口数据（包括车标、车道、车速范围、车牌及车身颜色），行为分析的图片及数据（包括进入警戒线、进入警戒区、物品遗留、人脸检测）进行检索、查看、下载图片及进行录像</p> <p>18、网络中断后重新恢复，设备可续存断网期间存储在前端设备中的录像文件，并可通过IE浏览器设置自动回传和手动回传。支持256路4M的录像回传。</p> <p>19、当录像视频流发生丢失5s以上可在日志中记录报警信息。</p> <p>20、设备可将接入的鱼眼摄像机、双目摄像机、全景自拼接摄像机（鹰眼摄像机）、深眸智能摄像机、热成像相机的图像以多画面分割方式显示；</p> <p>21、提供多设备同步升级功能，可以通过一键式操作对整个局域网内的所有设备同步升级。</p> <p>22、设备可同时支持视频、图片、智能流和文件直写存储。</p>			
3	视频综合一体机	<p>1、框架式结构，采用无源背板，机箱不小于13个板卡插槽，系统稳定可靠。</p> <p>2、支持在输出通道叠加图片LOGO，图片位置可调。</p> <p>3、主控板具有4个串口，每个串口挂载8个RS485控制设备，可将IP数据发送给串口。</p> <p>4、支持视频输入通道参数设置功能，可对单个视频输入通道进行分辨率、帧率、码率、亮度、对比度、饱和度、色调、去噪等参数设置，图像显示模式可设定标准、室内、室外、弱光等显示模式进行设置。</p> <p>5、具备视频遮挡报警、视频丢失报警、非法访问报警、IP冲突报警等功能。</p> <p>6、具备三码流编码功能：样机支持主码流、子码流、第三码流编码输出功能。</p> <p>7、解码显示视频无卡顿，编码预览视频无卡顿。</p> <p>8、支持显示预案功能，可将样机的视频输出状态保存为场景，可设置多个场景并可对每个场景进行配置、清空、复制、修改、切换等操作，可实现多个场景轮巡切换、（预案）轮巡。</p> <p>9、支持虚拟云台控制功能，具备虚拟云台控制按键，可调整球机和云台的运行速度和方向，并且支持多用户云台抢占、云台控制锁定功能</p> <p>10、单板支持128个漫游窗口叠加，支持窗口置顶或置底设置。</p> <p>11、支持1、2、4、6、8、9、12、16、32、36、48、64画面分割显示。</p> <p>12、支持将25帧或30帧的视频转换为50或60帧。</p> <p>13、支持走廊模式显示功能。</p> <p>14、支持英飞拓、PELCO等键盘接入。</p> <p>15、对录像文件解码延时≤110ms。</p>	1	台		

		<p>16、支持4K输出板最大分辨率为4096×2160，其它板卡支持至少8种分辨率输出1920×1080、1680×1050、1600×1200、1400×1050、1280×1024、1280×960、1280×720、1024×768。</p> <p>17、支持手动视频切换功能，支持将选定的视频输入切换到选定的视频输出，支持视音频同步切换、异步切换，画面切换时不出现黑屏。</p> <p>18、具有同一输入通道的视频图像在不同输出端口显示的失步误差小于1ms。</p> <p>19、可通过无线终端将视音频、图片、PPT等传送到屏幕上显示。</p>			
4	LCD拼接屏	<p>1、LCD显示单元为：55“超窄边液晶屏；物理分辨率达到1920×1080，响应时间≤8ms。</p> <p>2、LCD显示单元物理拼缝≤3.5mm，亮度达到600cd/m²，对比度达到1200:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级为11级。</p> <p>3、LCD显示单元具备VGA×1，HDMI×1，DVI×1，BNC×1视频输入接口，具备RJ45×2，USB×1，红外×1控制接口</p> <p>4、输出接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1</p> <p>5、为保护环境要求，液晶拼接屏需满足中国电器电子产品有害物质限制使用的要求。</p> <p>6、液晶显示单元具有色坐标一致性，根据CIE1931标准色度系统，液晶显示单元色坐标误差在±0.001以内。</p> <p>7、液晶显示单元的风扇具备良好的散热效果，风扇散热性能≥60%。</p> <p>8、液晶显示单元端具备能力集收集、设备工作状态展示功能。</p> <p>9、液晶显示单元连续运行24小时，液晶表面中心温度≤50℃，边缘测试点与中心温差≤10℃。</p> <p>10、LCD显示单元可在海拔最高45000ft高度，-40到50℃环境中存储72.5小时。</p> <p>11、液晶显示单元具有帧宽度调节技术，通过调节画面宽度，解决输入信号四周黑边问题。</p> <p>12、液晶拼接屏采用整机设计，严禁使用飞线屏，显示屏具备完整后壳，不得以支架或挡板替代，无任何裸露在外的电路线。</p> <p>13、LCD显示单元支持HDTV1同轴高清视频信号，带一入一出环通接口。支持分辨率：720P@50Hz/60Hz、720P@25Hz/30Hz、1080P@25Hz/30Hz。</p> <p>14、用户可以选择显示默认开机LOGO、定制开机LOGO、不显示LOGO。用户可以任意定制LOGO而无需升级软件，而且具有LOGO拼接技术，可设置15×15，具有自然拼接模式；能实现开机LOGO拼接及开机高清底图拼接。</p> <p>15、LCD显示单元支持自动镜像功能，可以实现显示内容（视频、文本等）镜像、OSD菜单的自定义0-360°旋转。</p> <p>16、液晶显示单元支持0-255、16-235两种颜色空间调节，可调整不同HDMI信号源达到最优显示效果。</p> <p>17、为保证产品具备良好的防护性和稳定性，LCD显示单元需具备盐雾试验、防火、防尘等级IP6×；</p> <p>18、LCD显示单元采用超宽视角液晶屏，视角可达178°。屏幕漏光度小于等于0.006cd/m²，可抵抗太阳光等强光干扰，照度在95KLu×能正常工作。</p> <p>19、LCD显示单元内置黑白精显模式，可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。</p>	12	台	

		20、 LCD显示单元需支持7色独立调整、精确色彩控制、肤色校正功能。内置图像处理引擎支持、RGBCMYF七种颜色亮度(IBC)、色调(IHC)、饱和度(ICC)独立调整。显示器需要具有厂家自带的自动校色系统，不需要人工参与自动对显示器进行色彩属性一致性校准。显示器色温可以以100K为单位，在2000K至10000K之间调节。			
5	LCD拼接屏支架	一体化机柜	12	个	
6	HDMI线缆	根据现场定制	12	条	
(五)、年级长集中督课系统					
1	视频监控 系统专用 视频流媒 体处理主 机	1、CPU: intel I5 (6核, 3.0GHz) 2、内存: 8GB DDR4 2666MHz 3、硬盘: 256G SSD+1TB HDD 4、显卡: 独立显卡, 2GB显存 5、光驱: 无 6、兼容操作系统: WIN10 7、含键鼠套装 8、含一机三屏显卡	2	套	
2	督课视频 监视终端	55寸液晶监视终端	9	台	
3	家长接待 室监视终 端	55寸液晶监视终端	3	台	
(六)、升降柱系统(校门口)					
1	中速液压 升降柱	1、 可通过控制盒面板按键进行手动控制或通过遥控器控制升降柱的升、停、降 2、 升降时间为1.8-6秒 3、 柱身顶端安装超高亮警示顶灯，柱身顶部四周装有反光膜。升降柱在上升、下降运行过程中及处于立柱升起状态时，顶灯有闪烁发光信号提示功能，应能够被过往车辆的驾驶员明显识别 4、 连续运行要求，24h运行超过2000次无故障 5、 紧急处理功能，当停电的时候，可通过停和降组合键对液压系统泄压，让升降柱降下； 6、 升降柱升起高度不小于600mm；升降柱直径大于217mm；壁厚大于6mm 7、 防护等级为IP68，其中IP×8，水下1m，持续1h 8、 高温试验：+70±2℃， 8h 9、 低温试验：-40±3℃， 8h 10、 恒温湿热：+40±2° C RH(95+2-3)%、48h 11、 抗电强度试验，1.5kV，1min无击穿、飞弧现象	6	根	
2	升降柱控 制盒	1、 工作电源：AC220V 2、 工作温度：-20℃~+50℃ 3、 遥控频率：433.92Mhz 4、 应急方式：后备电源控制电磁阀释放 5、 控制方式：手动、遥控 6、 控制数量：最多能控制6台中速升降柱	1	台	
三、校园广播系统					
(一)、考试模拟备份系统设备(17间初中教室/功能场室)					

			<p>1.集播放、智能定时控制、音频矩阵、分区控制等功能于一身的公共广播控制器；</p> <p>2.支持≥7英寸触摸彩屏，自带USB接口，可将U盘的歌曲直接拷贝到主机里播放；</p> <p>3.采用处理器、数字矩阵、数字音量控制、数字均衡器；</p> <p>4.支持≥5套定时方案，每套定时方案有≥500个定时点，≥5套定时方案可方便切换；</p> <p>5.≥8路普通音源输入，内置MP3、AM/FM收音，≥1路本机航空话筒输入（有第一优先功能），≥1路警报信号输入（有第二优先功能），≥20路输出的大型音频矩阵；</p> <p>6.≥20路消防紧急输入，≥1路消防联动输出；</p> <p>7.具有电话功能：主机的TEL IN口接上电话线，能市话通话，打通电话时有内置电话语音提示操作，自动挂机功能；</p> <p>8.具有寻呼功能：可同时接四个远程寻呼话筒，话筒1具有优先功能；</p> <p>9.具有无线遥控控制功能：进入系统设置界面点击无线编组设置，即可设置按遥控的某个数字键打开/关闭分区及内置的音源节目；</p> <p>10.具有告警控制功能：按下系统全告警按钮可同时对所有分区发送报警信号；</p> <p>11.具有录音功能：通过EMC话筒输入录音，支持试听、保存、删除功能操作；</p> <p>12.具有混音功能：可以选择多路音源混音替换某路音源；</p> <p>13.为保证系统安全稳定运行需满足以下要求：增益限制的有效频率范围：20-24KHz；线路输入最小源电动势：≤260mV；话筒输入最小源电动势：≤2.6mV；紧急输入最小源电动势：≤260mV；信噪比（线路输入）：≥90dB；</p>	1	台		
		2	微型智能广播媒体矩阵软件	1.软件内嵌于微型智能广播媒体矩阵系统设备，具有集播放、智能定时控制、音频矩阵、分区控制等功能，与微型智能广播媒体矩阵配套应用	1	套	
		3	遥控分区寻呼器	<p>1、可遥控10台分区寻呼器，遥控距离可达1km</p> <p>2、自带1只话筒，外加1个线路输入口</p> <p>3、内置钟声发生器</p> <p>4、具有静音功能</p> <p>性能规格：</p> <p>1、输入灵敏度 Mic：5（±1mV），不平衡/Line：1（±0.1V），不平衡</p> <p>2、LINE输出电压 1（±0.1V）</p> <p>3、频响 Mic：150Hz-15kHz（±3dB）/Line：20Hz-20kHz（±3dB）</p> <p>4、信噪比 Mic：大于60dB/Line：大于70dB</p> <p>5、保护 AC 保险丝 200mA</p> <p>6、电源 AC 220-240V/50-60Hz</p>	1	台	
		4	遥控分区寻呼器软件	1.软件内嵌于遥控分区寻呼器系统设备，具有分区寻呼功能，与遥控分区寻呼器配套应用	1	套	
		5	前置放大器	<p>1、多种、多个输入/输出口：5个话筒口；3个辅助口；2个优先口；4个输出口。</p> <p>2、各通道独立音量控制。</p> <p>3、高音和低音音调控制。</p> <p>4、自动静音（有强插功能）。</p> <p>性能规格：</p> <p>1、最小源电动势 Mic：≤3.2mV，不平衡/Au×：≤300mV</p>	1	台	

		不平衡/EMC: ≤450mV 2、输出电平 0dBV 3、频率响应 Line: 30Hz-20KHz (±3dB) 4、总谐波失真 Au×: ≤0.1% (1KHz, 额定正常工作条件) 5、信噪比 Au× input: ≥66dB 6、音调调节范围 Bass: ±10dB (100Hz) /Treble: ±10dB (10kHz) 7、保护 AC保险丝 8、电源 AC 220V/50Hz			
6	纯后级功放	1、100V、70V定压输出和P1输出（不接地）。 2、6.35mm插口和×LR插口供方便地实现环接。 3、输出短路保护并示警。 性能规格： 4、额定输出功率 1050W 5、最小源电动势 ≤1100mV 6、额定输出电压 P1, 70V, 100V 7、信噪比 ≥82dB 8、频率响应 80Hz-15KHz (±3dB) 9、总谐波失真 ≤1% (1KHz, 正常工作条件) 10、指示灯 “电源”，“削顶”，“信号”，“保护”和“超温” 11、保护功能 高温，直流，短路 12、额定功耗 1800W 13、额定电源电压 AC220V/50Hz	2	台	
7	主/备功放自动切换器	1、能自动发现声频功放故障并在“主功放”和“备用功放”之间实现自动切换。 2、具有4个完全相同的独立通道，每个通道均能完成主/备功放之自动检测与切换。 3、兼有手动主/备切换之功能。 4、一目了然的工作状态指示。 性能规格： 1、可控通道组数 4组 2、工作组态 (4主4备) 或 (4主1备) 3、通道工作容量 100V/10A (音频信号) 4、功放增益要求 >20dB 5、输入检测电压阈值 <500mV 6、30k检测信号输出电压 20mV-50mV 7、故障切换时间 200ms 8、通道检测时间 40ms 9、保护 AC 保险丝 10、电源 AC 220V/50Hz	1	台	
8	主/备功放自动切换器软件	1. 软件内嵌于主/备功放自动切换器系统设备，兼有手动主/备切换之功能。 2. 一目了然的工作状态指示，工作稳定可靠，与主/备功放自动切换器配套应用	1	套	
四、校园网络系统					
(一) 防火墙					
1	出口防火墙	1、产品采用1U高度，至少提供40个千兆电口；2个SFP千兆光口；1个USB口；1个console接口。 2、支持病毒库、攻击库、应用识别库、垃圾邮件库、网页分类库特征库。 3、设备整机吞吐量≥7Gbps，最大并发连接≥150万；	1	台	

		<p>4、支持并配置2000个 IPSec VPN授权；2000个 SSL VPN授权。</p> <p>5、支持状态检测、包过滤、深度应用层检测；支持VoIP防护，可基于SIP与SCCP协议防护，可限制SIP的注册请求，可限制SCCP的呼叫建立。</p> <p>6、支持入侵防御功能，入侵检测特征库\geq5000种，并支持支持用户自定义攻击特征。</p> <p>7、支持病毒防护功能，支持HTTP、FTP、IMAP、POP3、SMTP、IM、HTTPS、IMAPS、POP3S、SMTPS协议病毒过滤。</p> <p>8、支持基于代理模式、流模式的垃圾邮件检测过滤，支持文件指纹识别、文件水印检测。</p> <p>9、支持高级威胁防护功能，支持僵尸主机、C&C端检测功能。</p> <p>10、支持Web分类和Web页面过滤，要求URL数量\geq2.5亿个。</p> <p>11、支持IPV6业务，支持基于IPV6的策略设置、内容过滤、IPS检测、代理、流控和VPN功能。</p>			
2	特征库授权	病毒库、攻击库、应用识别库、垃圾邮件库、网页分类库特征库升级服务授权1年	3	套	
3	千兆光模块	1000BASE-L \times mini GBIC转换模块（1310nm），10km	2	块	
(二) SDN控制器					
1	SDN控制器主机	<p>1、2U以上高度，支持冗余电源，支持独立可插拔硬盘。提供CPU：2\times8核及以上处理器2.1GHz，64GB及以上DDR4内存。至少实配2个10/100/1000M 以太网电接口，至少实配2个万兆以太网光接口；2块1.8TB 10000转 2.5寸企业级硬盘。采用软硬件一体化设备，确保没有兼容性问题，拒绝软件+服务器的组合形式。</p> <p>2、支持OpenFlowv1.0及v1.3版本、NETCONF、OVSDB常用SDN协议。</p> <p>3、支持交换机管理，支持零配置上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置；；</p> <p>4、支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口两种方式绑定设备区域位置管理资产信息；</p> <p>5、▲支持交换机出现故障，替换用的新设备支持智能零替换。支持自适应不同型号间的设备替换，以及替换后新设备支持终端在任意端口接入，并且终端在原有设备接入端口的配置可自动跟随到新设备端口（投标时提供产品功能界面截图证明）；</p> <p>6、支持光模块与光链路运维检测与故障告警，并可在拓扑中呈现并查看详细信息，包括提供告警原因分析与处理建议；</p> <p>7、支持端口特定的隔离策略，既能隔离 arp、单播、 dhcp 报文又能放通其他正常的二层报文。</p> <p>8、支持资产终端设备自动发现，拓扑的自动生成和展示，可实现物联网终端自动上线，支持提供向导式配置界面。</p> <p>9、支持终端自动准入，终端上线时无需提前收集终端MAC地址，无需提前在控制器导入MAC相关信息，以节约上线时间简化上线工作量。终端入网时，管理员需在准入审批界面手动确认，终端才允许入网，入网后可自动绑定终端ip+MAC地址；</p> <p>10. 支持终端准入的移动端审批界面，支持微信公众号的对</p>	1	台	

		<p>接，方便适应移动审批的需求和易用性；</p> <p>11、支持对全网IP地址实时监控，支持显示IP地址内容包含接入位置+IP+MAC+状态+最近一次活跃时间等，实现显示IP地址的不同状态，包含冲突地址，分配地址，保留地址，不可分配地址等。</p> <p>12、当网络出现环路时能自动产生告警，并在拓扑中显示具体的环路设备告警，能够查询到具体的环路端口；</p> <p>13、出现控制器故障时，支持逃生机制，不影响当前业务运行，用户的安全策略不变。</p> <p>14、支持安全服务链功能，可实现对不同安全设备策略管理，自行定义数据访问策略。</p>			
2	基本软件	专业版软件本体，不含节点	1	套	
3	交换管理组件	专业版交换管理组件，按设备数授权	1	套	
4	自动化运维组件	专业版交换自动化运维组件License	1	套	
5	管理节点授权	专业版交换设备管理节点License，每个License可增加100台设备授权许可	2	个	
6	准入管控组	实现哑终端准入管控、策略随行功能。	1	个	
7	万兆光模块	万兆LC接口模块（62.5/125 μm：33米；50/125 μm：66米；模态带宽为2000MHz·km时传输300米），适用于SFP+接口	2	块	
(三) 准入认证软件					
1	准入认证软件	<p>1. 采用软件形态，不受硬件性能限制。</p> <p>2、支持有线的用户名密码认证（EAP-MD5）、无线的用户名密码认证（PEAP-MSCHAPV2）和USB-KEY CA证书认证（EAP-TLS）。</p> <p>3、支持访客授权认证准入网络功能，已认证的用户使用自己的智能手机为访客终端扫描二维码进行访客入网接入认证授权，支持只有授权指定的用户组才能为访客做二维码授权，且在认证系统后台有访客与授权访客开户的用户账号绑定。</p> <p>4、支持在1个交换机端口或一个无线SSID下面，可进行认证页面合并：普通用户、短信、二维码、微信web等认证合并，可由用户灵活自己选择准入认证方式。</p> <p>5、支持与数据库SQL SERVER、MySQL、ORACLE、DB2、PostgreSQL对接。</p> <p>6、持开户、销户、分组管理用户；支持定制用户信息包含的字段，例如部门、年龄等；支持由已认证用户通过自助平台建立短时间临时用户账号，供访客使用；支持违反规定的用户放入黑名单，一段时间内禁止登陆；支持设置账号的使用期限，到期自动销户，并提前通知用户。</p> <p>7、支持采用昵称代替用户名认证，避免无规律账号不易记忆。</p> <p>8、首次登陆账号激活，并强制修改密码。首次进行认证时，强制要求用户设置密保：手机号、邮箱账号、私密问答作为密保凭据任选其一。</p> <p>9、提供自助服务平台，可通过自助服务平台找回密码。</p> <p>10、防密码暴力破解-随机校验码机制：认证页面输入N（默认3次）次错误密码后，将需要输入随机校验码，并记录登录者的IP及MAC，以防止用户通过自动化工具暴力破解密码。自助服务平台登录时默认需要验证码。</p>	1	套	

		<p>11、支持直接获取用户网卡的物理MAC地址，防止篡改MAC地址。</p> <p>12、支持主流杀毒软件若联动联动，部分杀毒软件的强联动，要求能实现自定义杀毒软件联动。强联动可检测安装、运行、更新情况，可推送离线升级包，可远程调用杀毒软件进行病毒扫描；弱联动，可检测安装、运行、更新情况，并可以推送离线升级包。</p> <p>13、支持根据业务规划，设置网络隔离安全域，并将安全域规划下发到交换机、端、防火墙、防火墙卡、路由器上执行。</p>			
2	准入认证软件License	准入认证软件License	1	套	
(四)、备机					
一)、8口千兆接入交换机					
1	8口接入交换机	<p>1、至少具备8个10/100/1000M自适应电口，2个100M/1G SFP光口。</p> <p>2、交换容量：$\geq 256\text{Gbps}$；包转发率：$\geq 30\text{Mpps}$；</p> <p>3、支持802.1Q VLAN；支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术；支持8KV防雷。</p> <p>4、设备采用静音设计，噪声指标$< 35\text{dB}$；</p> <p>5、为保证设备在受到外接机械碰撞时能够正常运行，要求交换机IK防护测试级别至少达到IK05；</p> <p>6、交换机支持零配置接入网络。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从SDN软件平台下发，无需在接入设备端刷入配置；</p> <p>7、至少支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程；</p> <p>8、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web管理。</p>	2	台	
2	单芯单模千兆光模块	光模块-SFP千兆BIDI光模块-T \times 1310/R \times 1550, 3km, LC	10	块	校园网络系统10块
3	单芯单模千兆光模块	光模块-SFP千兆BIDI光模块-T \times 1550/R \times 1310, 3km, LC	12	块	校园网络系统10块、理化生考试系统2块
二)、8口千兆接入交换机 (POE)					
1	8口接入交换机 (POE)	<p>1、至少具备8个10/100/1000M自适应电口，2个100M/1G SFP光口，支持PoE/PoE+远程供电，提供125W POE供电。</p> <p>2、交换容量：$\geq 256\text{Gbps}$；包转发率：$\geq 30\text{Mpps}$；</p> <p>3、支持802.1Q VLAN；支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术；支持8KV防雷。</p> <p>4、设备采用静音设计，噪声指标$< 35\text{dB}$</p> <p>5、为保证设备在受到外接机械碰撞时能够正常运行，要求交换机IK防护测试级别至少达到IK05；</p> <p>6、交换机支持零配置接入网络。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从SDN软件平台下发，无需在接入设备端刷入</p>	2	台	

		配置： 7、至少支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程； 8、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web管理。 9、要求产品面板自带一键查看PoE供电状态功能的PoE按钮，轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态。			
三）、16口千兆接入交换机（POE）					
1	16口千兆接入交换机（POE）	1、提供≥16个10/100/1000M自适应电口，2个1G SFP光口，支持PoE/PoE+远程供电，提供125WPOE供电。 2、交换容量≥256Gbps；包转发率≥42Mpps； 3、支持802.1Q VLAN；支持IEEE 802.3az 标准的EEE节能技术；支持8KV防雷；支持G.8032国际标准环网协议ERPS。 4、设备采用静音无风扇节能设计，支持链路检测功能，可检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能。 5、交换机支持零配置接入网络。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从SDN软件平台下发，无需在接入设备端刷入配置； 6、至少支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程； 7、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web。	2	台	
四）、24口千兆接入交换机（POE）					
1	24口千兆接入交换机（POE）	1、提供≥24个10/100/1000M自适应电口，≥4个1G SFP光口。 2、支持PoE+/PoE供电，整机PoE最大输出370W。 3、交换容量：336Gbps；包转发率：126Mpps。 4、支持G.8032国际标准环网协议ERPS；支持QINQ，支持RIP、OSPFv2、OSPFv3。 5、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求交换机IK防护测试级别至少达到IK05； 6、产品面板自带一键查看PoE供电状态功能的按钮，轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态。 7、支持快速链路检测功能，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象。	2	台	
五）、48口千兆接入交换机					
1	48口千兆接入交换机	1、提供≥48口10/100/1000M自适应端口，4个SFP光口，固化单交流电源和风扇。 2、交换容量≥432Gbps；包转发率≥166Mpps。 3、支持G.8032国际标准环网协议ERPS；支持CWMP（TR069）协议标准协议；支持软件定义网络SDN，符合OpenFlow 1.3协议标准，支持RIP、OSPFv2、OSPFv3，端口浪涌抗扰度≥10KV。 4、产品支持sFlow网络监测技术。 5、支持专门基础网络保护机制，支持多种类型的防护，如ARP防护，当ARP速率超过攻击水线，对有攻击行为的用户进	2	台	

		行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行。			
五、办公及计算机教室系统					
(一) 计算机教室					
1	智慧教学平台	<p>一、基本性能描述：</p> <p>▲1. 点对群展示：桌面式虚拟现实操作平台具备点对群展示的功能，能够实时将操作者的虚拟现实交互场景展示至大屏幕显示设备（须提供该项功能界面截图证明）；</p> <p>▲2. 教学显示模式能实现：（1）当跟踪设备出现在屏幕传感器捕捉范围内，显示方式由普通显示方式自动切换成三维显示方式；（2）当跟踪设备在屏幕传感器之外，显示方式自动切换至普通显示方式。（须提供该项功能界面截图证明）</p> <p>▲3. 支持连接摄像机实施分享操作人员的操作界面。（须提供该项功能界面截图证明）</p> <p>4. 支持1080p 教学过程采集（高达1920×1080像素），采用USB接口。</p> <p>5. 带有自动降噪功能的内置双重立体声麦克风，具备自动校正功能，在光线不足情况下也可以获得清晰影像，即插即用，免驱动使用。</p> <p>6. 感光芯片：CMOS。</p> <p>7. 图像解析帧频：30FPS。</p> <p>▲8. 图像随着眼睛在跟踪区域内的位置变化而调节，从而确保眼睛的舒适度；（须提供该项功能界面截图证明）</p> <p>▲9. 跟踪摄像头使操作设备能与跟踪范围内的虚拟动作体进行互动；（须提供该项功能界面截图证明）</p> <p>10. 基于视觉原理的识别技术；</p> <p>▲11. 支持通过体感控制器在虚拟的三维空间中进行交互；（须提供该项功能界面截图证明）</p> <p>▲12. 至少提供两种API接口；（须提供该项功能界面截图证明）</p> <p>13. 支持与Unity集成；</p> <p>▲14. 交互工具提供三个自定义按钮和红外传感。（须提供该项功能界面截图证明）</p> <p>二、AR增强模块性能描述：</p> <p>1. 支持显示画面的普通、全景随时切换，支持AR和普通视图的一键切换，支持实时录像功能，支持视频导出功能。</p> <p>2. 支持画面监看功能，可以通过投影等大屏幕把人机互动过程和增强现实画面通过大屏幕再现。</p> <p>3. 高精度采集现实和AR效果，同步显示到平台中。</p> <p>4. 具备自动校正功能，在光线不足情况下也可以获得清晰影像，免驱动使用。</p> <p>▲5. 系统具有控制面板和功能检测功能。（须提供该项功能界面截图证明）</p> <p>▲6. 支持在线固件升级功能，支持导出诊断信息功能。（须提供该项功能界面截图证明）</p> <p>三、仿真软件技术-底层功能指标</p> <p>1、遵循虚拟现实建模语言（VRML）开发，所有资源采用科学界通用分类方法进行编目，有利于后续资源接入及扩充。系统提供典型的3D数字模型资源。</p> <p>2、系统特出教学过程的互动性和师生的创造性：可实时计算物体与场景之间、物体与角色之间、物体与物体之间的运动交互和动力学特性。</p>	1	套	

		<p>★3、支持全息3D立体转换程序，并支持主流类型的3D场景展示。基于OpenGL三维图形标准；支持三种或以上（支持主动立体、被动立体、全息立体等）立体显示模式；支持触摸交互模式。（投标人须提供书面承诺函承诺完全满足或优于该项功能，不提供视为不响应）</p> <p>4、支持实时3D图形渲染虚拟造型，将用户的现有的模型数据转换为的3D可交互场景。</p> <p>四、仿真软件技术-互动功能指标：</p> <p>1、提供屏幕录制功能，教师可以利用资源制作生成通用视频格式的课件，用于日常教学、微课制作等。</p> <p>2、教学模型可提供相配套的3D视频，视频同样提供教学工具，可实现随时暂停标注、清除标注、保存图片、打印图片功能。</p> <p>★3、包括超过1800个拥有正版版权的VR教学模型，超过200个成品VR互动教学课件。模型涵盖14个学科，包括动物、植物、解剖学、建筑、历史、生物、航天、昆虫、数学、生态、天文、机械、交通和化学等，且提供多种交互工具，如导入模型、旋转、拆分结构、测量、尺寸对比、添加标签等。模型库为可扩充类型，可以导入专属3D模型。（投标人须提供书面承诺函承诺完全满足或优于该项功能，不提供视为不响应）</p>			
六、多媒体教学系统					
(一) 主要设备					
1	高拍仪	<p>1. 像素：采用≥ 800像素摄像头；</p> <p>2. PDAF自动对焦，支持数码变焦</p> <p>3. 批注：支持展台成像画面实时批注；</p> <p>4. 结构：三合一折叠板，方便美观；</p> <p>5. 防尘：外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防护等级达到IP4\times级别。</p>	16	台	
2	电子白板	<p>1、原理：红外感应技术，无需专用笔；支持手、笔及教鞭等一切非透明物体直接在上面进行板书书写。</p> <p>2、大分辨率：32768\times32768</p> <p>3、位技术：采用4点精准定位，每次开机无需重新定位。</p> <p>4、板尺寸:94英寸 高分子纳米板:防眩目、防反光、任何角度无亮斑；</p> <p>5、智能识别功能：大面积物体（例如手掌、书本、板擦等）遮挡红外对管后能在其周围正常操作，不影响正常使用。</p> <p>6、具备硬件检测功能，快速判定故障位置。</p>	16	块	
3	推拉黑板	<p>1、尺寸：整体尺寸：4300\times1305；可根据实际需要调整。</p> <p>2、结构：内外双层结构，内层为两块固定书写板与正面平齐，外层为两块滑动书写板。</p> <p>3、面板：树脂烤漆板面，厚度≥ 0.27mm，板面经过双面双涂处理，书写流畅，易写易擦。</p> <p>4、夹层：超高密度泡沫板夹层，厚度≥ 15mm，密度18kg/m³，泡沫板经过双面双砂处理，防潮不变形。</p> <p>5、底板：镀锌钢板底板，厚度≥ 0.2mm，钝化处理，防锈防潮。</p> <p>6、边框：绿板边框：采用壁厚1.2mm电泳香槟铝型材。</p> <p>7、保护角：四角采用ABS工程防爆塑料，模具一次成型，抗冲击力强。</p> <p>8、外框：采用电泳香槟铝型材，壁厚≥ 1.2mm。</p>	16	块	

		9、其他：黑板橡胶刷安装在活动绿板下方两侧各1个，经久耐用，消除推拉撞击产生的噪音，伴随推拉过程，完成粉笔灰尘清洁，方便使用；整套黑板装有4个缓冲橡胶垫。中间1个定位橡胶块，防止撞击产生的噪音过大。			
4	讲台	1、整体设计符合人机工程学 2、整体采用分体式结构，规格为长1200mm、宽700mm、高1000mm； 3、多媒体讲台整体采用1.0mm冷轧钢板，无接缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，具有耐冲击性，防盗性。 4、颜色选用哑光灰白色，LOGO板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用塑粉静电喷涂而成，具有耐腐蚀性，保护学生视力。 5、上方配置保护盖。 6、键盘采用翻转式结构，操作简单方便；键盘为标准键盘 7、桌面右侧为隐藏式抽屉，可放置视频展台，空间长560×宽540×高200mm，承载重量≥12.5kg。 8、键盘盒下方为中控，可放置长260×宽160mm内的中央控制器，整体结构紧凑，空间设计合理。 9、所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线。 10、全部的加工件均采用模具成型，工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。	16	张	
七、智慧接送系统					
(一) 家长接送区：校门口人脸人员通道（主出入口1个4通道）					
1	单机芯左边道	1、闸机通道采用厚度不低于1.2mm的不锈钢板材；通道应至少采用12对红外对红外对射，能在晴天、雨天等环境下稳定运行，不产生误报 2、闸机通道应为摆闸箱体，门翼可以选择采用亚克力或不锈钢材质，箱体尺寸：长≥1500mm，宽≤200mm，高≥960mm 3、闸机设备的外表面，平整清洁，没有毛刺、飞边、砂眼、气孔等常见缺陷，没有擦伤、划痕、变形、破损以及生锈、腐蚀等损伤，没有尖锐的凸起、边角或棱角 4、闸机通道应支持外接蓄电池，在紧急情况断电后可自动开门，同时支持蓄电池自动充电功能 5、闸机通道应具备允许通行、禁止通行检查功能，没有经管理人员授权的人员闯入时能够警示 6、闸机通道应具备应急放行的功能，设备在断电或者发生故障后能处于无拦挡状态 7、闸机通道应支持每天不少于8个时间段的常开/常闭管控，设置某时段的通道为常开或常闭，方便管理，同时应支持按时间分时段管控门禁权限，支持不少于128个周计划、不少于1024个节假日、不少于64个假日组、不少于255个计划模板 8、闸机通道门翼开/关速度至少支持10档可调，开门速度<0.5 s 9、闸机通道应支持翻越报警的功能，当检测到有人翻越时，可联动语音播报、指示灯等警示，同时可上传报警事件 10、闸机通道应支持滞留报警、反向闯入报警、通行超时报警、误闯报警等功能，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件 11、闸机通道应支持防尾随功能，在通道中同时通行人数超过允许通行的人数时，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件，最小检测距离不大于30mm	1	台	

			<p>12、 闸机通道应满足防冲要求，处于关门状态时门翼锁死，如果检测到外力冲撞，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件。在门翼受到撞击后，需快速恢复到正常状态，时间<3.5s</p> <p>13、 闸机通道应具备防夹保护的功能，在门翼动作过程中遇到阻力时门翼应自动停止动作，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件。人员通行时，红外检测到人员在非安全区域，门翼自动停止动作，人员离开通道后，门翼自动复位</p> <p>14、 闸机通道功能应满足单通道反潜回、多通道跨主机反潜回的功能，当检测到任意一种反潜回报警时，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件，有效防止非授权人员非法入侵。</p> <p>15、 闸机通道应集成语音模块，可满足根据用户需求自定义语音播报内容，同时可设置联动语音提示</p> <p>16、 闸机通道应具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼处于常开状态，当消防联动信号恢复时，门翼将自动复位</p> <p>17、 闸机通道主机应支持不少于6.3万卡片管理和18万事件记录存储</p> <p>18、 闸机通道物理接口应满足同时可接入RS485 和wiegand接口的读卡器，同时具备TCP/IP接口不少于1个，单独232接口不少于3个，RS485/RS232可切换通讯接口不少于5个，开门按钮接口不少于2个，报警输入接口不少于4个，报警输出接口不少于4个，电锁输出接口不少于2个，CAN接口不少于2个</p>			
2	双机芯中间道	<p>1、 闸机通道采用厚度不低于1.2mm的不锈钢板材；通道应至少采用12对红外对红外对射，能在晴天、雨天等环境下稳定运行，不产生误报</p> <p>2、 闸机通道应为摆闸箱体，门翼可以选择采用亚克力或不锈钢材质，箱体尺寸：长≥1500mm，宽≤200mm，高≥960mm</p> <p>3、 闸机设备的外表面，平整清洁，没有毛刺、飞边、砂眼、气孔等常见缺陷，没有擦伤、划痕、变形、破损以及生锈、腐蚀等损伤，没有尖锐的凸起、边角或棱角</p> <p>4、 闸机通道应支持外接蓄电池，在紧急情况断电后可自动开门，同时支持蓄电池自动充电功能</p> <p>5、 闸机通道应具备允许通行、禁止通行检查功能，没有经管理人员授权的人员闯入时能够警示</p> <p>6、 闸机通道应具备应急放行的功能，设备在断电或者发生故障后能处于无拦挡状态</p> <p>7、 闸机通道应支持每天不少于8个时间段的常开/常闭管控，设置某时段的通道为常开或常闭，方便管理，同时应支持按时间分时段管控门禁权限，支持不少于128个周计划、不少于1024个节假日、不少于64个假日组、不少于255个计划模板</p> <p>8、 闸机通道门翼开/关速度至少支持10档可调，开门速度<0.5 s</p> <p>9、 闸机通道应支持翻越报警的功能，当检测到有人翻越时，可联动语音播报、指示灯等警示，同时可上传报警事件</p> <p>10、 闸机通道应支持滞留报警、反向闯入报警、通行超时报警、误闯报警等功能，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件</p> <p>11、 闸机通道应支持防尾随功能，在通道中同时通行人数超过允许通行的人数时，除了联动语音播报、指示灯等警示</p>	5	台	智慧接送系统3台、智慧宿管系统2台	

			<p>外,需同时上传对应的报警事件,最小检测距离不大于30mm</p> <p>12、 闸机通道应满足防冲要求,处于关门状态时门翼锁死,如果检测到外力冲撞,除了联动语音播报、指示灯等警示外,需同时上传对应的报警事件。在门翼受到撞击后,需快速恢复到正常状态,时间<3.5s</p> <p>13、 闸机通道应具备防夹保护的功能,在门翼动作过程中遇到阻力时门翼应自动停止动作,除了联动语音播报、指示灯等警示外,需同时上传对应的报警事件。人员通行时,红外检测到人员在非安全区域,门翼自动停止动作,人员离开通道后,门翼自动复位</p> <p>14、 闸机通道功能应满足单通道反潜回、多通道跨主机反潜回的功能,当检测到任意一种反潜回报警时,除了联动语音播报、指示灯等警示外,需同时上传对应的报警事件,有效防止非授权人员非法入侵。</p> <p>15、 闸机通道应集成语音模块,可满足根据用户需求自定义语音播报内容,同时可设置联动语音提示</p> <p>16、 闸机通道应具有消防联动接口,当消防信号触发时,门翼处于常开状态,当消防联动信号恢复时,门翼将自动复位</p> <p>17、 闸机通道主机应支持不少于6.3万卡片管理和18万事件记录存储</p> <p>18、 闸机通道物理接口应满足同时可接入RS485 和wiegand接口的读卡器,同时具备TCP/IP接口不少于1个,单独232接口不少于3个,RS485/RS232可切换通讯接口不少于5个,开门按钮接口不少于2个,报警输入接口不少于4个,报警输出接口不少于4个,电锁输出接口不少于2个,CAN接口不少于2个</p>			
3	单机芯右边道	<p>1、 闸机通道采用厚度不低于1.2mm的不锈钢板材;通道应至少采用12对红外对红外对射,能在晴天、雨天等环境下稳定运行,不产生误报</p> <p>2、 闸机通道应为摆闸箱体,门翼可以选择采用亚克力或不锈钢材质,箱体尺寸:长≥1500mm,宽≤200mm,高≥960mm</p> <p>3、 闸机设备的外表面,平整清洁,没有毛刺、飞边、砂眼、气孔等常见缺陷,没有擦伤、划痕、变形、破损以及生锈、腐蚀等损伤,没有尖锐的凸起、边角或棱角</p> <p>4、 闸机通道应支持外接蓄电池,在紧急情况断电后可自动开门,同时支持蓄电池自动充电功能</p> <p>5、 闸机通道应具备允许通行、禁止通行检查功能,没有经管理人员授权的人员闯入时能够警示</p> <p>6、 闸机通道应具备应急放行的功能,设备在断电或者发生故障后能处于无拦挡状态</p> <p>7、 闸机通道应支持每天不少于8个时间段的常开/常闭管控,设置某时段的通道为常开或常闭,同时应支持按时间分时段管控门禁权限,支持不少于128个周计划、不少于1024个节假日、不少于64个假日组、不少于255个计划模板</p> <p>8、 闸机通道门翼开/关速度至少支持10档可调,开门速度<0.5 s</p> <p>9、 闸机通道应支持翻越报警的功能,当检测到有人翻越时,可联动语音播报、指示灯等警示,同时可上传报警事件</p> <p>10、 闸机通道应支持滞留报警、反向闯入报警、通行超时报警、误闯报警等功能,除了联动语音播报、指示灯等警示外,需同时上传对应的报警事件</p> <p>11、 闸机通道应支持防尾随功能,在通道中同时通行人数超过允许通行的人数时,除了联动语音播报、指示灯等警示</p>	3	台	智慧接送系统1台、智慧宿管系统2台	

		<p>外，需同时上传对应的报警事件，最小检测距离不大于30mm</p> <p>12、 闸机通道应满足防冲要求，处于关门状态时门翼锁死，如果检测到外力冲撞，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件。在门翼受到撞击后，需快速恢复到正常状态，时间<3.5s</p> <p>13、 闸机通道应具备防夹保护的功能，在门翼动作过程中遇到阻力时门翼应自动停止动作，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件。人员通行时，红外检测到人员在非安全区域，门翼自动停止动作，人员离开通道后，门翼自动复位</p> <p>14、 闸机通道功能应满足单通道反潜回、多通道跨主机反潜回的功能，当检测到任意一种反潜回报警时，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件，有效防止非授权人员非法入侵。</p> <p>15、 闸机通道应集成语音模块，可满足根据用户需求自定义语音播报内容，同时可设置联动语音提示</p> <p>16、 闸机通道应具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼处于常开状态，当消防联动信号恢复时，门翼将自动复位</p> <p>17、 闸机通道主机应支持不少于6.3万卡片管理和18万事件记录存储</p> <p>18、 闸机通道物理接口应满足同时可接入RS485 和wiegand接口的读卡器，同时具备TCP/IP接口不少于1个，单独232接口不少于3个，RS485/RS232可切换通讯接口不少于5个，开门按钮接口不少于2个，报警输入接口不少于4个，报警输出接口不少于4个，电锁输出接口不少于2个，CAN接口不少于2个</p>			
4	测温人脸识别模组	<p>1、 2.5D钢化玻璃显示面板；屏幕支持多点触控操作，流明度不低于350cd/m²；分辨率不小于600×1024，防破坏能力满足IK04 的要求；采用嵌入式Linu×系统；双目宽动态相机，最大分辨率：1920×1080</p> <p>2、 设备本地人脸库存储容量50000张，本地卡存储容量50000张，本地出入记录存储容量100000条。</p> <p>3、 设备采用热成像测温，分辨率应为 120×160，支持热成像图像预览；支持垂直方向 0.3~2.0m 距离范围内非接触式自动人体测温</p> <p>4、 设备应支持自动准确定位并检测人脸额头温度，无需用户配合。支持人员身份核验及测温，支持上传中心管理平台，实现一人一温一档记录；支持快速测温模式，不需要注册人员信息即应实现测温业务，并能配置开门授权。</p> <p>5、 设备测温精度为 0.1℃，测温误差≤±0.3℃，测温范围：30℃~45℃。</p> <p>6、 设备口罩佩戴监测功能：设备应支持口罩佩戴监测模式并提示未佩戴口罩，应能配置提醒模式、强制模式；提醒模式：未佩戴口罩时，应能做身份验证及考勤签到，身份验证通过后提醒佩戴口罩；强制模式：未佩戴口罩时，应无法做身份验证，并提醒佩戴口罩；设备应支持佩戴口罩情况下的人脸识别功能。</p> <p>7、 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、WIFI 双网络（10M/100M/1000M 自适应）；RS485×1；韦根×1； USB ×1；喇叭扬声器；门锁I/O输出×1；门磁I/O输入×1；报警I/O输出×1；事件 I/O 输入×2；PSAM×1；红绿双色状态灯提示结果输出接口；机械防拆开关×1。</p>	14	台	智慧接送系统10台、智慧宿管系统4台

		<p>8、设备支持通过WEB进行设备信息查询;支持通过WEB进行用户信息管理;支持通过WEB进行设备时间管理;支持通过WEB进行系统维护;支持通过WEB进行安全操作管理;支持通过WEB进行人脸、指纹等技术参数配置;支持通过WEB进行图像参数配置。</p> <p>9、设备支持在 0.001lx× 低照度无补光环境下正常实现人脸识别;人脸比对时间: <175ms;人脸识别误识率≤ 0.01%的条件下,准确率应大于99.9%;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。</p> <p>10、设备应支持人脸、二维码、密码识读和人证比对功能,对门的开启方式,卡(人脸、密码)的各种使用权限进行组合设置,实现不同场景的权限管理:(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、APP 远程开门、室内机及管理机远程开门);设备支持普通卡、来宾卡、胁迫卡、超级卡、残疾人卡、巡更卡、黑名单卡等多种类型用户权限设置;支持按时间分时段管控门禁权限,支持 255组时段计划管理,支持 1024 个假日计划管理;支持常开、常闭时段管理;支持反潜回(防尾随)功能。</p> <p>11、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。</p> <p>12、设备支持局域网、互联网环境的网络通信;支持选择无线网络通信传输方式;支持云平台通信,实现视频、对讲及权限管控功能;支持被 4 个客户端软件同时实时监听,在线状态下实时上传比对记录。</p> <p>13、设备支持与平台或客户端、室内机、管理机、手机APP 对讲功能;支持扩展电话网关功能;设备支持管理中心远程视频预览功能;支持接入NVR设备,实现视频监控录像。</p> <p>14、设备支持中心下发黑名单信息;支持本地黑名单信息比对;支持本地黑名单事件报警功能,报警信息能上传至平台;最大支持50000 个人脸黑名单比对。</p> <p>15、设备支持不开启白光补光灯实现人脸识别;支持软硬件低功耗管理模式,设备运行功耗低于 8w。</p> <p>16、设备具备以下报警功能:(当连续若干次在目标信息识读设备或管理/控制部分上实施错误操作时;当未使用授权的钥匙而强行通过出入口时;未经正常操作而使出入口开启时;出入口开启时间超过设定值时;设备被拆除时;胁迫码;黑名单卡刷卡时);设备具有 2 路入侵探测接口,能联动报警输出;设备支持未授权人员刷人脸时,设备能支持抓拍图片并实时上报平台预警。</p>			
5	Mifare卡	标准白卡外形, mifare1卡, 感应频率为13.56MHZ, 16个扇区, 容量1K, PVC材质	1000	张	
6	人脸采集仪	<p>1、屏幕分辨率800×480;</p> <p>2、采用200万双目摄像头,有照片视频防假功能;</p> <p>3、支持人脸采集、卡片录入(ID/Mifare/CPU/二三代身份证序列号);</p> <p>4、支持有线网络、无线WiFi、USB口通信;</p> <p>5、支持在线采集,通过网络协议或USB口对接到平台,平台进行在线采集,采集信息实时上传;</p>	1	只	

		6、工作电压：DC12V/1.5A（自带电源适配器）； 7、尺寸：长122mm×宽125mm×高138mm			
		(二) 电子班牌（联动接送系统）			
1	电子班牌	<p>1、 屏幕：采用电容式触摸屏，支持≥10点触控。分辨率≥1920×1080，显示比例16：9。尺寸≥21英寸。屏幕等级：采用A+级别屏幕。</p> <p>2、 屏幕透光率≥90%。屏幕能抗强光干扰，在照度≥100K1×环境下可以正常工作。</p> <p>3、 配置：Android智能操作系统≥8.1，稳定可靠；系统内存：≥2G内存；系统存储空间：内置≥16G emmc</p> <p>4、 安装：可贴墙安装，整机与平整墙面间隙≤1mm，可从产品上方或后方出线，后方出线不影响安装厚度。终端采用壁挂式，自带安装上墙盖板。</p> <p>5、 接口：USB≥2，100M/1000M自适应RJ45网口≥1，USB等接口有专门的保护装置锁定。开关有专门的保护装置锁定。</p> <p>6、 扬声器：内置≥2W×2扬声器立体声输出</p> <p>7、 麦克风：内置全向麦克风，拾音半径不小于1米</p> <p>8、 内置天线：整机采用内置天线设计，无任何天线外露接口</p> <p>9、 宽电源电压供电：支持100V-240V交流供电。</p> <p>10、 远程维护：产品支持远程开关机，定时开关机。支持通过Web端和USB端口进行软件升级，升级后保留原有配置，无需重新进行参数配置。</p> <p>11、 安全性：屏幕防暴力破坏、四角采用圆角设计、接口外部有防护盖</p> <p>12、 过温保护：设备可开启高温保护功能，预警温度可设置</p> <p>13、 无线性能：支持蓝牙；支持有线网络和无线WiFi，无遮挡情况下传输距离应不小于50m。</p> <p>14、 环境适应性要求：产品应能承受在-10℃高温环境下连续工作不小于8 h、在50℃高温环境下连续工作不小于16 h，不发生功能失效、外观变形、屏裂、显示异常等状态改变。产品应能在-10℃温度下正常启动。</p> <p>15、 通断比：≥3000：1（黑，白屏对比度）</p> <p>16、 亮度：屏幕亮度≥400cd/m²</p> <p>17、 刷卡：支持读取TYPEA、TYPEB型卡，支持ISO/IEC14443协议，刷卡反应时间≤1s。</p> <p>18、 ▲刷脸考勤：支持不小于10人同时做人脸识别及活体检测，单张人脸识别时间≤1秒。支持人脸跟踪功能，可以辅助相关人员判断人脸是否识别到。内置智能补光模块，辅助人脸识别。（投标时须提供第三方检测机构出具的检验报告扫描件作为证明材料）</p> <p>19、 内置宽动态镜头≥1920×1080分辨率，摄像头视场角：水平HFOV≥100°，垂直VFOV≥80°，对角DFOV≥120°。</p> <p>20、 防护等级：产品防尘防水等级：IP65。</p> <p>21、 内置光感：支持根据周围环境光线强弱，自动调节亮度。</p> <p>22、 外观与结构：屏幕正面采用防眩光钢化玻璃，具有防雾功能。</p>	40	台	
2	智慧班牌应用软件	<p>1、 校园新闻：支持查看老师在平台上发布的校园新闻信息</p> <p>2、 校园公告：支持查看老师在平台上发布的校园公告信息</p> <p>3、 班牌信息：查看班级名称、口号、教师与学生相关信息</p>	40	套	

		<p>4、班级课表：支持按周查看本班的课表</p> <p>5、班级公告：支持查看老师在平台上发布的班级公告信息</p> <p>6、班级评价：支持查看所有班级评价的排行榜信息；支持有权限的人员进行班级评价，展示每周评价内容</p> <p>7、支持老师在班牌上进行确认消毒工作，上报平台统计消毒数据</p> <p>8、支持对班级学生进行测温，上报平台进行统计</p> <p>9、支持班牌链接门磁设备，在班牌进行开门操作</p> <p>10、支持按学校、班级维度查询每天的测温统计情况</p> <p>11、支持按天查看本班级关联场地的预约记录</p> <p>12、支持家长刷脸语音播报提示，语音播报可进行开关控制</p> <p>13、支持按班级查看每天家长的接送记录；展示未接和已接记录，查看接送的家长信息与签到、签退信息</p> <p>14、支持校园时段考勤，支持学生进行刷脸/刷卡考勤。自动同步记录至平台，统计考勤数据</p> <p>15、支持按照班级或者人员，采集学生人脸</p> <p>16、支持设备状态开关显示，显示该场地安装了了的开关类设备状态</p> <p>17、支持学生主动和家长发起视频通话</p>			
3	电子班牌 USB话筒	<p>1 功能特性</p> <p>1) USB手柄听筒</p> <p>2) USB TYPE A接头，支持USB2.0</p> <p>3) 听筒输出功率：50mW</p> <p>4) 话筒内置全向麦-42±3db</p> <p>5) 配挂钩</p>	15	套	
4	智能接送 系统平台	实现家长人脸关联、车牌识别关联，并发布信息	1	套	
(三) 校门口雨棚 (人形道闸遮雨)					
1	临时雨棚	人行道闸处，5×6×3米 (宽×长×高)	1	套	
(四) 施工辅材					
1	电子班牌 电源线	BVVB3×1.0	621	米	
2	辅材	标签带、电工胶布等	1	项	
八、智慧宿管系统					
(一) 智慧宿管系统 (宿舍楼2个2通道)					
1	双机芯左 边道	<p>1、 闸机通道采用厚度不低于1.2mm的不锈钢板材；通道应至少采用12对红外对红外对射，能在晴天、雨天等环境下稳定运行，不产生误报</p> <p>2、 闸机通道应为摆闸箱体，门翼可以选择采用亚克力或不锈钢材质，箱体尺寸：长≥1500mm，宽≤200mm，高≥960mm</p> <p>3、 闸机设备的外表面，平整清洁，没有毛刺、飞边、砂眼、气孔等常见缺陷，没有擦伤、划痕、变形、破损以及生锈、腐蚀等损伤，没有尖锐的凸起、边角或棱角</p> <p>4、 闸机通道应支持外接蓄电池，在紧急情况断电后可自动开门，同时支持蓄电池自动充电功能</p> <p>5、 闸机通道应具备允许通行、禁止通行检查功能，没有经管理人员授权的人员闯入时能够警示</p> <p>6、 闸机通道应具备应急放行的功能，设备在断电或者发生故障后能处于无拦挡状态</p>	2	台	

			<p>7、 闸机通道应支持每天不少于8个时间段的常开/常闭管控，设置某时段的通道为常开或常闭，方便管理，同时应支持按时间分时段管控门禁权限，支持不少于128个周计划、不少于1024个节假日、不少于64个假日组、不少于255个计划模板</p> <p>8、 闸机通道门翼开/关速度至少支持10档可调，开门速度<0.5 s</p> <p>9、 闸机通道应支持翻越报警的功能，当检测到有人翻越时，可联动语音播报、指示灯等警示，同时可上传报警事件</p> <p>10、 闸机通道应支持滞留报警、反向闯入报警、通行超时报警、误闯报警等功能，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件</p> <p>11、 闸机通道应支持防尾随功能，在通道中同时通行人数超过允许通行的人数时，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件，最小检测距离不大于30mm</p> <p>12、 闸机通道应满足防冲要求，处于关门状态时门翼锁死，如果检测到外力冲撞，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件。在门翼受到撞击后，需快速恢复到正常状态，时间<3.5s</p> <p>13、 闸机通道应具备防夹保护的功能，在门翼动作过程中遇到阻力时门翼应自动停止动作，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件。人员通行时，红外检测到人员在非安全区域，门翼自动停止动作，人员离开通道后，门翼自动复位</p> <p>14、 闸机通道功能应满足单通道反潜回、多通道跨主机反潜回的功能，当检测到任意一种反潜回报警时，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件，有效防止非授权人员非法入侵。</p> <p>15、 闸机通道应集成语音模块，可满足根据用户需求自定义语音播报内容，同时可设置联动语音提示</p> <p>16、 闸机通道应具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼处于常开状态，当消防联动信号恢复时，门翼将自动复位</p> <p>17、 闸机通道主机应支持不少于6.3万卡片管理和18万事件记录存储</p> <p>18、 闸机通道物理接口应满足同时可接入RS485 和wiegand接口的读卡器，同时具备TCP/IP接口不少于1个，单独232接口不少于3个，RS485/RS232可切换通讯接口不少于5个，开门按钮接口不少于2个，报警输入接口不少于4个，报警输出接口不少于4个，电锁输出接口不少于2个，CAN接口不少于2个</p>			
		2	<p>人脸识别模块/组件</p> <p>1、 设备采用嵌入式Linu×系统，屏幕分辨率不小于1024×600，屏幕防冲击防护等级IK04，除后壳盖板外的外壳防冲击防护等级IK07，支持IP65防水等级。</p> <p>2、 设备采用高清双目相机宽动态相机（1路可见光摄像头，1路红外摄像头），可适应强光、逆光、暗光等条件的人脸识别，最大分辨率1920×1080，帧率30帧/s，</p> <p>3、 设备本地人脸库存储容量50000张，本地卡存储容量50000张，本地出入记录存储容量100000条。</p> <p>4、 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）；WIFI×1；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；红绿双色状态灯；机械防拆开关×1。</p>	4	台	

			<p>5、设备支持根据比对结果输出开关量信号；支持通过RS485协议或wiegand接口扩展读卡器；支持通过RS485协议扩展身份证阅读器；支持通过RS485协议或wiegand接口外接门禁主机等设备。</p> <p>6、设备支持局域网、互联网环境的网络通信，可被4个客户端软件同时实时监听，在线状态下实时上传比对记录。</p> <p>7、设备支持通过Web进行设备信息查询、用户信息管理、设备时间管理、系统维护、安全操作管理、技术参数配置、图像参数配置。</p> <p>8、设备的人脸识别距离：0.2~3m；人脸识别误识率≤0.01%，准确率≥99.8%，人脸识别速度≤0.2s；支持在0.001lx×低照度无补光环境下正常实现人脸识别。</p> <p>9、设备支持人脸识别、人证比对（需外接身份证阅读器）、刷卡（需外接读卡器）、二维码、密码等认证方式，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、APP远程开门、室内机及管理机远程开门。并且支持255组时段计划模板、1024个假日计划管理，也可支持常开、常闭</p> <p>10、设备支持视频对讲功能，支持本地设置小区期号、楼号、房间号信息，可跟平台或客户端、室内机、管理机、手机APP进行视频对讲；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。</p> <p>11、设备支持黑名单功能，本地50000个人脸黑名单比对，支持本地黑名单事件信息上传平台，有授权人员和未授权陌生人刷脸时，设备支持抓拍图片并实时上传平台。</p> <p>12、设备具有数据加密功能，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管理中心；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）应采用非明文方案；支持本地根据具体用户按天、周、月、自定义时间段或全部查询事件记录。</p>			
		3	<p>宿管信息显示系统</p> <p>1、系统支持基于TCP/IP网络结构下，B/S+C/S的混合结构的系统，控制连接显示设备，可以脱机独立工作以及联机在线工作，在网络断开的情况下，不影响媒体显示端的播放和显示。</p> <p>2、支持素材列表视图（可视化窗口）显示和列表显示，支持素材模糊搜索，或者按照查询条件精确搜索</p> <p>3、支持窗口大小/坐标自定义设置，支持窗口对齐，窗口自动吸附，支持节目窗口按实际尺寸显示和窗口尺寸显示；支持在线文本编辑；支持窗口锁定/解锁、窗口隐藏/显示、窗口置顶/置底；支持实时预览节目制作效果，可视化显示。</p> <p>4、支持节目自定义分辨率，横/竖屏转换，节目支持最大32个页面，单个页面最多包含16个窗口；</p> <p>5、支持新建节目，修改节目（名称、分辨率、属性、描述、窗口），删除节目，复制节目（复制节目模板和完全复制两种），节目预览，审核节目（通过、未通过），支持节目快速发布，节目列表支持视图（可视化窗口）显示和列表显示</p> <p>6、支持新建日程，修改日程（名称、播放方式、属性、描述），删除日程，发布日程。支持多种日程的播放方式：按日播放，按周播放，轮播，自定义播放（一年366天自定义播</p>	2	台	

		<p>放), 垫片日程。支持多种日程发布方式: 支持按终端组和按终端方式发布, 支持定时发布和立即发布, 支持定时生效和立即生效; 支持日程可视化编辑, 编辑过程中可实时预览节目。</p> <p>7、支持添加终端, 删除终端, 修改终端(名称、序列号、分组、描述、网络参数), 终端分组管理; 支持终端模糊、按关键字精确搜索</p> <p>8、支持手机客户端扫码激活终端; 支持终端列表视图(可视化窗口)显示和列表显示, 视图显示模式下缩略图为终端截屏, 实时显示终端播放的最新画面, 支持动态更新。</p> <p>9、支持素材审核、节目审核、日程审核</p> <p>10、支持组织层级创建, 至少支持添加5个组织层级, 支持组织层级的修改和删除; 支持添加用户, 修改用户, 删除用户</p> <p>11、支持向显示终端发布“滚动字幕一跑马灯信息”; 支持字体大小、颜色、滚动方向、速度与位置调整支持预览</p> <p>12、支持接入NVR、IPC、流媒体直接取流显示, 支持取实时流、回放流, 可支持4路取流1080P同时显示。</p> <p>13、支持部署在PC端, 支持端口配置, 支持数据存储路径配置, 支持开机自启动配置, 支持恢复默认参数功能, 具备看门狗功能</p> <p>14、支持Android/IOS移动端; 支持节目日程查看、发布; 发布记录查看; 支持终端远程开关机、重启、插播、删除、播放控制</p>			
4	宿舍管理软件	<p>1、支持归寝情况展示, 展示数据有总人数、在寝人数、外出人数;</p> <p>2、支持签到情况展示, 展示数据为关联该信息发布屏宿舍楼栋的总人数;</p> <p>3、支持近7日归寝/签到人数统计;</p> <p>4、支持实时进出记录展示, 包括陌生人和学生;</p> <p>5、支持展示关联考勤点视频画面。</p> <p>6、支持通过EDU平台配置后, 人脸识别联动语音播报。</p>	1	套	
(二) 施工辅材					
1	辅材	电源线、套管、管槽、标签带、电工胶布等	1	项	
九、大数据精准教学系统 (即互动教学系统)					
1	考试中心	<p>查询: 可根据阅卷方式、考试学科、考试年级、考试班级、考试时间(区间)、考试类型、以及试卷名称或卷号模糊查询。</p> <p>列表: 1、考试列表默认展示【全部】, 指教师权限范围内可以见的考试明细; 可点击【我创建的考试】、【我批阅的考试】和【联考】进行筛选。</p> <p>2、每条考试记录展示: 考试名称、考试卷号、年级、考试类型、考试日期, 以及考试类别的标签: 单科(显示实际科目名称)、综合以及联考;</p> <p>3、我创建的考试, 可点击【删除】图标进行删除操作; 已上传答题卡的考试不可以删除; 根据不同权限可以将对应的考试进行复制和移入卷库;</p> <p>考试详情 考试基本信息, 包括: 试卷名称、卷号、学科、年级、考试类型、考试日期、参加考试的班级。</p> <p>1、创建者可点击【编辑】变更考试信息: 考试名称、考试</p>	1	套	使用一年

			<p>时间、考试类型、考试年级、考试班级。</p> <p>试卷设置</p> <p>数据来源： 可选考试系统或外部数据导入；考试创建后数据来源不可变更。根据学校的订购情况，显示对应的可选项目。【考试系统】指使用系统完成考试的整个流程。【外部数据导入】指使用系统创建考试后，导入小题得分表后提交统计分析。</p> <p>考试学科： 必填、单选；选择【考试系统】的可选范围为学校已订购的科目；选择【外部数据导入】的可选范围为全科。</p> <p>新建考试： 创建一份空的试卷，需要先编辑试卷结构，录入题型、题量、分值、题干/答案/解析；然后制作答题卡。</p> <p>从卷库选择： 选择卷库中的一份试卷用于考试，已有题干/答案/解析，需设置分值；然后制作答题卡。</p> <p>按模板创建： 可选择使用已保存模板，模板的题型、题量、答题卡样式不可变更。</p> <p>新建考试</p> <p>点击【编辑】进入试卷编辑页面。完成试卷内容制作，需要编辑以下内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、试卷标题--必填项。 2、设置试题的题型、题量、分值，以及题目特定的规则 <p>必填项： 点击“题型组件”可添加各类题目；题目需要填入开始题号（必填）和结束题号（选填）、题目分值。</p> <p>分组标题</p> <p>用于不同题型或题目之间的分组标题。例如，可填入“一、选择题”。</p> <p>已添加的分组标题，可点击内容进行变更；或点击【删除标题】进行删除操作。</p> <p>客观题（单选题/多选题/判断题）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 选择题选项个数最多支持8个。 2) 多选题支持漏选得分，即可设置选对但不全对，可获得的分值；支持设置错选是否得分。 3) 判断题仅2项，使用T和F作为判断符号。 <p>主观题（填空题/解答题/作文题）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 解答题支持0.5判分。 2) 填空题支持一题多空 3) 作文题可设置格数/栏数；支持0.5判分。 <p>题目创建后，可点击每道题的【题型：××× 题目分值：××】修改题目的题型及分值，以及相应的规则，点【确定】保存。</p> <p>每道题目可添加小题，小题的题型需和大题一致。当题目有小题后，该题的题型以小题为准；分值为小题的合计分值；大题仅用于添加题干。</p> <p>鼠标移入题目，点击【添加小题】即可打开弹窗，填入开始小题号（必填）和结束小题号（选填），以及分值。</p> <p>已添加的题目或小题，均可点击【删除题目】进行删除；删除大题时会将其下小题一并删除。</p> <p>排序</p> <p>已添加的题目，可使用鼠标拖拽右侧题目列表里的题号进行排序的调整。</p> <p>选做题设置</p> <p>解答题可以进行选做题设置，支持从多道题目中选做1题/2题/3题。</p> <p>试卷样式</p>			
--	--	--	---	--	--	--

支持调整试卷样式，可以设置是否显示保密标记、主标题、副标题、试卷信息栏、考生信息栏和注意事项。

试卷总览

通过试卷总览可以查看当前试卷的完整度，统一查看各题的题干、分值、答案和知识点信息是否完整。

注：题型添加后，在答题卡中的展现形式详见答题卡制作。

3、设置题号、题干、答案、解析

题型、题量、分值设置完后，点击右上角【保存】，则试卷结构已录入完成。可以离开当前页面去制作答题卡。当需要制作“题卡合一”的答题卡时，则需要将题干补充完成后，方可去制作答题卡。

题号：点击【题号】即可进入编辑状态，可自定义题号。

题干：点击【点击编辑题干】即可进入编辑状态，可录入题干内容。

答案：点击答案旁的【添加】即可计入编辑状态，可添加答案。录入客观题答案时，请点击正确的选项；录入主观题答案时，请录入答案内容。

答案录入后，客观题显示已录的选项字母；主观题显示“查看”；如需修改时，点击答案旁的箭头进入编辑状态进行变更。

解析：点击解析旁的【添加】即进入编辑状态，可录入题目解析内容；解析录入后，显示为“查看”，点击查看旁的箭头可进入编辑状态进行变更。

以上为题干、答案、解析录入的单题录入方式，也可以点击功能栏中的【上传题干】和【批量上传客观题答案】实现批量录入。

上传题干：通过上传word试卷，在页面中将题目题干、主观题答案、解析进行划题处理，将内容批量添加。

点击功能栏中的【上传题干】进入新的页面，点击【上传】上传word。解析完成后，左侧将看到试卷内容。

点击【编辑】可调整试卷内容。可将【试卷图片列表】内的图片插入到试卷里，替换解析显示的图片；列表里的图片比解析图片较大较清晰。

点击【划题】进入划题界面。左侧显示的试卷的内容；右侧是题目列表，包括题号、题干、答案、解析。

客观题答案

在试卷编辑的功能栏里，点击【客观题答案】通过点击正确的选项进行客观题答案的录入；同时支持客观题答案的批量添加，选择一个起始题号，将正确选项的字母复制粘贴到指定输入框，即可依次为各题批量添加答案。

注意：客观题答案因影响到系统自动判分，故需要在答题卡数据上传之前就完成录入。

4、标注知识点

题目知识点的标注目前提供智能标注和手工标注两种方式。

智能标注：需要录入完整的题干，才可以使使用智能标注功能。点击试卷编辑的功能栏里的【智能标注知识点】即可开始处理，处理完成后会提示已标注的题目和未标注的题目。

手工标注：点击【添加知识点】即可展开知识点树，选择知识点进行标注；针对已标注的知识点可通过点击【×】进行删除。

5、试卷分析和下载

点击试卷分析可以查看当前试卷的题型题量分值统计、难度分布统计和考察知识点统计；

点击【下载试卷】可以下载本张试卷，可以选择文件格式

			<p>(word或PDF)、纸张大小(A4或A3),同时支持文件下载类型的选择,包括学生用卷(仅有题目,没有答案)、普通用卷(答案和解析附在卷尾)、教师用卷(答案解析在每道题后)和纯答案卷(只包含答案解析,不包含题干)</p> <p>从卷库选择 试卷来源选择“从卷库选择”时,可在展开的弹窗中选择已保存的试卷。选中后,点击“确定”即说明使用该试卷作为考试内容。</p> <p>点击【编辑】即可查看试卷的内容,需要添加题目分值(必填项)。可在此给题目重新排序,编辑题干、答案、解析内容、知识点等;也可以新增或删除题目。</p>		
			<p>答题卡制作 当试卷的题型、题量、分值及相关必要条件(选做题设置)确定后,即可制作答题卡。点击【制作】即可开始编辑答题卡,答题卡按照已录题型、题量会自动生成初始答题卡,可根据需求进行调整。如试卷题型、题量、分值发生变更时,答题卡需重新制作;变更后需重新下载答题卡PDF印刷。</p> <p>左侧为答题卡的编辑区域,右侧为功能区。</p> <p>一、编辑区</p> <p>1、编辑分组标题 点击【分组标题】即可修改标题内容;如编辑试卷时,录入分组标题;在制作答题卡时,每组题型前可录入分组标题。</p> <p>2、编辑填空题答题线的作答长度和答题区的高度</p> <p>3、鼠标移入解答题的解答区时,显示【编辑】、【拖拽】、【添加禁止作答】按钮。</p> <p>4、鼠标移入作文区,显示【上/下箭头】、【编辑】。 点击【上/下箭头】可调整红框区域的高度。 点击【编辑】可调整作文的打分方式。</p> <p>5、题块与题块之间也可以点击【添加禁止作答】添加禁止作答区。</p>		
			<p>功能区</p> <p>1、选择批阅模式:可选择先阅后扫(线下批阅)或先扫后阅(线上批阅)。</p> <p>2、选择答题卡布局:支持纸张大小:8K、16K、A4、A3;支持版式一栏(一折页)、两栏(两折页)、三栏(三折页)。</p> <p>3、选择打印版式:双面或单面。注:印刷纸张差时请选择单面;单面印刷每张纸均需填涂考号(或粘贴二维码)。</p> <p>4、选择考号版式:可选择粘贴二维码、填涂短学号(班级编号+学生班内编号)、填涂长学号(自定义位数,限6-14位)。</p> <p>5、设置禁止作答区:可设置禁止作答区,启用后,选择题对应的位置背面为禁止作答区。</p> <p>6、选择计分方式:可选择加分或减分进行分数计算。</p> <p>7、解答题的打分方式:可批量调整解答题的打分方式,可选择分值栏、打分框、对错框。</p> <p>8、添加页脚:可选择显示或不显示页脚(页码)。</p> <p>9、显示全部题干:可选择是否需要题卡合一。</p> <p>10、显示密封线:显示或不显示左侧密封线。</p> <p>11、选择题横排:仅支持4个选项的题目横排。</p> <p>12、显示缺考标记:可选择显示或不显示缺考标记。</p> <p>13、预览:点击可预览答题卡。</p> <p>14、保存:点击可保存答题卡。</p>		

			<p>15、下载答题卡：点击可下载答题卡。</p> <p>16、重置：点击可重置答题卡。主要用于试卷内题量、题型发生变更。</p> <p>17、下载转制答题卡：当纸张大小选择A3或8K时，才显示该按钮。点击后可下载转制的答题卡，可使用A4打印后拼接成A3答题卡使用。</p> <p>答题卡识别扫描 客户端安装完毕后，打开客户端，点击“选择”设置“答题卡本地保存路径”。</p> <p>1、在选择本地路径时，可按照资源管理器层级逐级选择，或将已复制的【扫描软件文件存储地址】粘贴至【答题卡本地保存路径】 注意：【客户端—答题卡本地保存路径】需要和【扫描软件文件存储地址】一致，如有变更则需要重新设置。</p> <p>2、路径设置成功后，使用扫描软件开始扫描答题卡。此时打开【客户端】就已经开始读取PDF识别了，不用再点击开始识别。可以点开小窗口查看每个文件的处理进度；也可以点击答题卡识别统计下的【查看】了解整体识别情况统计。</p> <p>3、识别完成后，可点击“答题卡识别数据统计”下的“查看”，查看本次答题卡扫描识别结果；识别处理中查看，则看到的是动态的数据（可能因为网络问题，显示的数据结果滞后，可点击刷新查看）。</p> <p>答题卡数据统计 使用客户端进行识别，点击【查看】可查看已经上传的答题卡数据。</p> <p>在统计页面中，主要分三块：答题卡数据统计、按班级统计、班级考试名单。</p> <p>1、答题卡数据统计：包括本次考试已上传答题卡的张数、已传答题卡人数/计划参与考试人数、多卷的人数、缺卷的人数、识别异常的人数（指答题卡识别项的规范指数≤30%）。</p> <p>2、按班级统计：分班级统计已上传答题卡张数和人数、班级人数、缺卷人数、识别异常人数。</p> <p>3、班级考试名单：展示该班级内计划参与考试的学生明细，包括考号、学生姓名、已上传页数、状态（缺卷、多卷、正常、缺考）。</p> <p>4、关联答题卡： 1) 可以在考试名单里，找到缺卷的学生，点击【关联答题卡】查看当前考试所有无主的答题卡，点击【提交更改】进行关联。 2) 点击“答题卡数据统计”里的【缺卷××人】，可查看当前考试所有无主的答题卡，根据答题卡中填写的学生信息，在未关联答题卡学生列表中找到对应的学生，点击【关联答题卡】进行关联。</p> <p>5、缺考：缺卷的学生可以点击【缺考】将学生的状态改成【缺考】；点击【取消取消】后将状态改成【缺卷】。</p> <p>6、查看答题卡/解除答题卡关联：在考试名单中，可以选择学生点击【查看答题卡】查看答题卡内容；同时也可以弹出的窗口中点击【解除关联】将答题卡和学生的关联关系解除。</p> <p>7、多卷：指一个学生关联了多张答题卡，在“答题卡数据统计”中点击【×人多卷】可以查看多卷的学生明细。可以点击【解除关联】将学生和答题卡的关系解除，被解除关系</p>			
--	--	--	---	--	--	--

		<p>的答题卡将自动存放在本次考试的无主卷中。可在缺卷里查看到该答题卡并和学生进行关联操作。</p> <p>8、查看答题卡 点击【查看答题卡】可以查看本次考试的学生答题卡。点击【班级名称】可以切换班级；也修改识别结果进行勘误工作。</p> <p>9、答题卡勘误：功能同“识别异常”，该按钮仅入校代表账号可见，查看本次考试全部的识别项内容。</p> <p>10、删除重复答题卡：点击可删除本次考试同内容的答题卡。</p>		
		<p>在线阅卷 答题卡制作时选择“先扫后阅”后，可进行答题卡的“阅卷设置”。</p> <p>一、在线批阅流程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、答题卡制作时选择【先扫后阅】。 2、【阅卷设置】里先设置合并给分项，后设置批阅计划，分配批阅教师。 3、扫描答题卡并确认无缺卷、多卷学生。 4、确认答题卡无误后，点击【开启在线批阅】。 5、教师点击【去批阅】。 <p>二、阅卷设置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、阅卷设置 可根据班级、题号分配阅卷任务给教师，可指定任务分配方式（定量分配、效率分配）。需要在答题卡上传前设置好，答题卡数据上传后在此处不可变更。 选择分配类型：可选按班级分配或按题目分配。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 按班级分配：选中考试班级，可以查看预计阅卷任务量。 2) 按题目分配：选中题目，可以查看预计阅卷任务量。 <p>阅卷方式：可选择单评、双评或多评，双评需要至少添加两名阅卷人，多评以此类推； 阅卷教师：点击【添加教师】后，在弹窗中可以选中教师添加。可选教师范围为当前年级的科目教师。此外也可以通过搜索的方式查询教师。点击【-】可以删除已添加的教师。 任务分配方式：可以选按照定量分配或者效率分配。定量分配时，可设置每个阅卷员任务量的百分比，默认均分；效率分配时，阅卷任务量不指定分配至阅卷员，阅卷员实时获取试卷进行批阅直至完成任务。</p> <p>阅卷任务列表 已添加的阅卷任务将在列表中展示；未开启在线批阅之前，可变更阅卷任务；开启后不可以在此进行变更（如需变更需在阅卷进度中调整）。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2、终评设置 如果阅卷方式选择了双评或多评，就需要进行终评设置。设置内容包括选择一名终评教师和设置触发终评的分差，分差可以设置一个统一分差或是针对不同题目设置不同的分差，当双评或多评的教师打分差在设置的分差范围以内的话，系统会以多个评分的平均分作为本题的最终得分；当教师打分差超出分差范围时，此题将交由终评教师进行最终打分。 3、阅卷进度 开始批阅任务后，可根据题目或者教师查看进度。支持将未完成的任务指派给其他教师进行批阅，选中对应的项点击【指派】即可将任务分配出去。 4、合并给分点 		

			<p>支持将主观题题目合并给分。如需合并给分点，需在分配阅卷任务前进行合并操作。</p> <p>5、异常报错 展示并处理阅卷教师提交的异常答题卡。点击操作下的【查看】可见问题卷报错的情况，按照提示进行处理。</p> <p>三、在线批阅 批阅任务开启后，点击【在线批阅】可查看我的批阅任务；点击【批阅】开始阅卷。</p> <p>1、打分：批阅时可使用鼠标点击分数+保存或者使用键盘输入数字+回车进行判分；提供历史打分项10个，点击【数字】+回车即可快速打分。</p> <p>双评：先选择参加双评阅卷的所有教师，再选择阅卷任务，分配规则不会让教师手中的阅卷任务出现同一张卷子被自己批2次；</p> <p>多评：多评需要选择具体是三评还是四评，最多支持七评，分配逻辑雷同双评</p> <p>终评：终评条件的设置提供两种方式，方式一：各题设置成统一分差；方式二：各题设置不同的分差；初评教师所批改的分差超过设置的数值时，答卷叫移交终评教师，终评教师批阅时可看到各个初评教师所给的具体分值，最终分值以终评教师批改的分值为准。</p> <p>2、查看题目和答案：点击【查看题目和答案】可查看题干和答案内容。</p> <p>3、报错：如答题卡截图有问题，可点击【报错】进行申报。</p> <p>4、标记：可选择标记【优秀答案】或【典型错误】；已标记的内容，将在试卷讲评里显示。</p> <p>5、图片放大/缩小：点击【放大】或【缩小】按钮可以放大或缩小图片，切换图片的时会记忆图片放大缩小的比例。</p>		
			<p>成绩统计和推送 点击“成绩统计及推送”下的【去统计】即可查看该场考试的成绩。</p> <p>一、统计分数 选中【班级】点击【统计分数】班级后的即可计算该班级这场考试的得分。以下两种情况下，分数不予统计： 当前考试客观题答案未添加，将会弹窗提示且不能进行分数的统计。</p> <p>在线批阅任务未完成。 注：有异常卷时，将弹窗提示用户去处理“该场考试有识别异常的答题卡暂未处理！不处理将影响学生的成绩统计！”</p> <p>二、提交分析 统计完成后，下侧会出现【学生成绩明细列表】，展示学生的总分及小题得分情况，可点击【班级名称】切换查看；核实成绩无误后，选中【班级】点击【提交分析】即可将成绩导入分析系统。</p> <p>三、看分析 点击【看分析】将跳转至该考试的分析结果页。除了在线查看外，还可以点击【导出年级报告】或【导出班级报告】来选择下载需要的报表。</p>		
			<p>试卷讲评 当考试提交分析之后，可点击【查看】进入试卷讲评。</p> <p>一、题目列表 试卷讲评中以列表的形式展示每题学生的作答情况和班级/</p>		

		<p>年级得分率。</p> <p>1、考试基础信息：包括考试名称、试卷总分、班级均分、年级均分和当前所选班级（仅展示用户权限内可见的班级）。</p> <p>2、排序：可根据题目编号、班级得分率、年级得分率排序；默认按照题号顺序排列；支持按照得分率范围进行筛选（筛选范围包括班级和年级得分率）。</p> <p>3、题干/答案/解析/知识点展示：在试卷设置中录入题干/答案/解析/知识点后，在列表中将展示对应的信息。</p> <p>4、学生作答分布：统计每题学生的作答情况。</p> <p>5、题目得分率分布：统计每题的班级得分率。根据班级得分率区间标识各个题目；点击题号，可快速定位列表里的题目。</p> <p>6、逐题讲解：点击跳转到题目详情页面，默认从第一题开始。</p> <p>7、同题检测：如果题目标记了知识点，可以使用【同题检测】功能从系统题库中选取一道同样知识点的题目进行检测。</p> <p>二、题目详情</p> <p>题目详情里展示当前题目的具体内容，包括题干、答案、解析、知识点，以及学生作答分布情况。</p> <p>1、题目分布：点击【题号】可切换展示对应的题目内容。</p> <p>2、查看答案解析：点击后可查看当前题目的答案和解析；主观题如教师未录答案，将展示满分学生的答案。</p> <p>3、查看作答分布：点击后可查看学生作答分布。客观题统计各选项学生选择情况，其中正确答案选项标记为红色；点击各个选项，可查看选择该项的学生名单。主观题按照全对、半对、全错三类进行统计。点击分类，可查看各个类型下的学生名单；其中如果是在线批阅的考试，如教师在批阅过程中标记了“优秀答案”或“典型错误”，则在此将会分类进行展示。点击【学生姓名】可以看到该生的答题卡作答图片。</p>			
2	选题组卷	<p>智能组卷</p> <p>一、设置筛选条件</p> <p>在“选题组卷”下点击【智能组卷】即可进行智能组卷。</p> <p>1、选择科目：根据用户执教信息展示对应的科目。单科目时，不显示该条。</p> <p>2、选择组卷方式：目前支持【知识点组卷】、【薄弱知识点组卷】、【错题组卷】和【以卷组卷】四种方式；</p> <p>3、【知识点组卷】第一步需要选择科目、考试类型、考试年级，设置试卷名称。四种组卷方式的第一步都是如此；第二步根据选择的科目不同显示对应的知识点树，可选择需要进行考察的知识点，支持多选；第三步选择试题来源（精品题库或校本题库）、试卷难度和试卷题型数量。点击【添加题型题量】设置题型和题目数量；可选题型和所选科目有关。可点击各个题型后的【+】【-】增加或减少题量。勾选【保存为试卷模板】并添加了模板名称，则意味着当前设置的题型题量将被保存。已添加的模板可点击【×】进行删除。</p> <p>4、【薄弱知识点组卷】第一步与【知识点组卷】一致；第二步通过选择班级和考试的时间范围，筛选到考试并得到对应的薄弱知识点，可以对薄弱知识点进行增加或删除；第三步与【知识点组卷】一致，选择试题来源（精品题库或校本题库）、试卷难度和试卷题型数量；</p>	1	套	使用一年

			<p>5、【错题组卷】第一步与【知识点组卷】一致；第二步通过选择班级和考试的时间范围，筛选到指定的考试；第三步需要设置题目得分率范围、取题方式（得分率从低到高或从高到低）、组卷错题数量、错题使用方法（错题原题组卷或错题拓展题组卷），如果选用错题拓展题组卷还需要设置题目来源于精品题库或校本题库；</p> <p>6、【以卷组卷】第一步与【知识点组卷】一致；第二步通过选择试卷范围（校本卷库或我的卷库）、年级、试卷类型来筛选搜索出所需的试卷，可以查看试卷的历史考情和试卷分析信息，选定试卷后将以此卷为模板生成一张结构、知识点都相同的新试卷；</p> <p>7、预览试卷：上述各种方式的组卷步骤完成后，点击【预览试卷】进入试卷预览页面，可以进行试卷的编辑或题目更换。</p> <p>二、筛选题目</p> <p>在试题篮中，可查看已筛选的题目明细。</p> <p>1、解析：点击可查看题目的答案解析内容。</p> <p>2、移除：可选择题目将其从试题篮中移除。</p> <p>3、换题：点击可根据筛选条件替换当前题目。弹出中将显示多个推荐题目，可点击【选用此题】进行替换；不明确是否使用的题目可点击【暂存此题】放在“暂存题目”中（组卷完成后，将会清空暂存的题目）；点击【换一批】可以更换新题。点击顶部【批量换题】按钮可以进行整卷的批量换题，如果批量换题时不希望更换某题，可以点击该题右下方的锁定图标将本题锁定，再进行批量换题时将不会替换本题。</p> <p>如智能组卷推荐的题目尚不能满足组卷的需求，希望通过手工筛选的形式再添加一些题目，可以在“题库管理”进行筛选，将所需题目加入试题篮。之后点击【试题篮】去生成组卷。</p> <p>三、保存试卷</p> <p>题目和试卷结构都确认无误后，点击保存会将试卷存入我的卷库中，可在“卷库管理”我的卷库下进行查看。</p> <p>题库管理</p> <p>题库管理根据题目的来源可分为精品题库、校本题库、我的题库。</p> <p>精品题库：指系统提供的精品题目资源。学校仅可见已开通学科的精品题库资源。</p> <p>校本题库：指学校自己建立的题目资源，主要来源于历史考试及学校自行上传的题目。</p> <p>我的题库：教师自己收藏、添加的题目。</p> <p>一、精品题库</p> <p>1、查询：可根据两个维度筛选题目；一是根据学科（根据账号权限显示对应的学科）、结构（知识点/章节）、年级进行筛选；二是在此基础上，根据题型、难度、考试类型、题目标签进行二次筛选。</p> <p>2、题目列表：展示题目的题干、难度、知识点。点击【解析】可展开/收起题目的答案和解析内容。</p> <p>3、收藏：点击后可将题目收藏到“我的题库”中；点击【取消收藏】可从“我的题库”中移出。</p> <p>4、加入试题篮：点击后可将题目加入到试题篮中；点击【已加入试题篮】可以将题目从“试题篮”中移出。</p> <p>二、校本题库</p> <p>除题目来源变更，其余功能一致。此外，还增加了【新增题</p>		
--	--	--	---	--	--

		<p>目】用于建设校本题库。 新增题目时，题型、难度、题干、答案是必填项。 学科：必填；根据账号权限显示对应的学科。 题型：必填；可选择单选题、多选题、判断题、填空题、解答题。 难度：必填；可选择题目难度（一星容易、二星较易、三星普通、四星较难、五星困难） 题干：必填；可录入题干的内容。 答案：必填；客观题（单选题、多选题、判断题）需要选择选项个数后选择答案；主观题（填空题、解答题）直接录入答案。 解析：可录入解析的内容。 知识点：可点击【添加】录入知识点。 标签：根据所选学科展示对应的题目标签。 能力体系：可多选。 点击【保存】后如未标注知识点，将提示使用智能标注知识点；点击【确定】后进行智能标注，用户可查看已标注的知识点，如不合适则可以点击【编辑知识点】进行手工修改。 点击【继续添加题目】可继续新增题目；点击【返回】则返回到校本题库列表页面。</p> <p>三、我的题库 我的题库中展示了我收藏的题目和我新增的题目。</p> <p>卷库管理 卷库分为校本卷库和我的卷库： 1、校本卷库：学校在本系统中进行的考试试卷都可以以自动或手动的方式归入校本卷库；选择自动入库时，可以选择指定类型的考试试卷自动入库；也可以在考试列表中手动选择指定的考试试卷加入校本卷库。指定权限的用户可以对校本卷库中的试卷进行移除，也可以查看此卷的历史考情。 我的卷库：用户使用组卷功能保存的试卷将存入我的卷库中，可以进行编辑和删除；新建考试时可以直接从我的卷库中选择试卷进行考试。</p>			
3	模考报告	<p>1、单校的模考报告可以由学校自行从考试系统中选取考试进行生成，也可以由上级教育局统一生成区域性模考下发到各参考学校，学校对应权限的用户可以在模考报告中查看全校的各项模考统计以及各班级之间的数据对比。 2、自行生成的模考成绩数据从云考试系统获取，支持系统内部考试和外部数据导入两种模式：既可以直接使用云考试系统考试后自动对接数据，也可以从其他考试系统导出成绩文件，再将上传至本系统。各科目数据导入后通过模考设置功能将各科报告合并为模考报告，并进行模考参数设置。 模考参数设置主要包括：分数线设置、临界生设置。 3、分数线设置可以使用按分数设置、按比例设置和系统预测三种方式，系统预测方式必须在样本条件满足的情况下可以启用，具体样本要求见【样本设置】功能中的描述； 4、临界生设置可以使用按分数设置和系统预测两种方式，启用系统预测需要满足对应的样本条件。 模考主要包含以下数据指标项： 1、参考人数统计：各科目参考人数、各班考生人数占比、文理考生人数对比； 2、各科均分分析：各班总均分分析、各科均分分析； 3、上线人数统计：各班模拟线上线人数统计、上线考生各班占比、各类上线考生占比；</p>	1	套	使用一年

		<p>4、总分分数段统计：各班总分分数段统计；</p> <p>6、临界生统计：通过手动设置或系统预测的临界生判定条件，锁定出各班二档临界生、一档临界生；再通过分析临界生各科目的潜力指数，确定临界生提升价值最大的潜力科目；同时如果学校使用本系统进行过大量日常考试，系统可以分析出临界生潜力科目的最薄弱知识点，以及向学校提供临界生冲刺提升的教学建议；</p> <p>7、总分排名统计：各班总分排名统计。</p>			
4	联考报告	<p>联考报告主要应用于多个学校共同参与的考试进行成绩横向对比，根据联考创建者（教育局）设置的数据权限，各参考单位可以查看自身的数据、全局平均和整体数据以及各参考学校的详细数据。</p> <p>1. 成绩基本概况：包括基础数据对比、各科均分对比、各科位次与总分位次对比</p> <p>2. 上线人数统计：设置不同分档的标准，可以统计对应分档的人数，包括上线人数对比和学业等级对比；</p> <p>3. 试卷质量分析：主要分析联考的组卷和出题质量，包括试卷质量分析、题型质量分析、单题质量分析和选择题答题统计；</p> <p>4. 小题详情统计：支持单题得分统计和任意小题合并分组统计；</p> <p>5. 知识点掌握情况：包括知识点得分对比和知识点掌握情况；</p> <p>成绩分段统计：包括分数段统计和名次段统计；</p> <p>校级报告</p> <p>1、校级报告功能根据纵向时间推进维度分为整体趋势分析报告和单次考试分析报告，根据横向管理层级维度分为年级成绩报告、班级成绩报告。</p> <p>2、年级整体趋势分析：根据账号组织层级的不同，可以查看各班多次考试的整体趋势，包括：年级整体趋势分析、各班级整体趋势分析，分析的目标项包括平均分、平均分名次、均分差、优秀率、优秀率名次、及格率、及格率名次等；</p> <p>3、年级报告，分析的功能包括：</p> <p>1)、各班对比：对比项包括：各班级/各科目基础信息对比、各班级均量值对比、各班级/各科目上线人数对比、各班级/各科目学生构成对比、各班级科目位次与总分位次对比、各班级分数段分布对比、各班级知识点得分对比、各班级小题得分对比；部分统计项还支持当前考试与历史考试的对比分析；</p> <p>2)、试卷分析：包括试卷情况分析（整卷的难度、信度、区分度），从全年级角度分析各科目试卷的知识点掌握情况、知识点得分情况、小题得分情况、题型质量分析和选择题答案统计；</p> <p>3)、年级名次表：成绩名次表展示各科目学生的详细成绩及名次，包括学号、姓名、年级、班级、成绩、年级名次、班级名次、名次变化趋势、推进率；</p> <p>4)、班级整体趋势分析：可以查看某班各科目多次考试的整体趋势，分析的目标项包括平均分、平均分名次、均分差、优秀率、优秀率名次、及格率、及格率名次等；</p> <p>4、班级报告，分析的功能包括：</p> <p>1)、成绩分析：成绩分析侧重于从内部分析班级在某次考试各科目的整体成绩水平，指标项包括各科目成绩基本信</p>	1	套	使用一年

		<p>息、各科目均量值统计、各科目上线人数对比、各科目成绩分档统计、各科目优异与进退步学生统计、各科目成绩分数段分布；</p> <p>2)、小题分析：小题分析侧重分析各科目试卷每个知识点、每道小题的得分情况以及与全年级平均水平的对比。分析的指标项包括：各科目知识点掌握情况、各科目小题得分情况；</p> <p>3)、班级成绩表：班级成绩表展示全班学生的详细成绩及名次，包括学号、姓名、成绩、年级名次、班级名次、名次变化趋势、推进率；</p> <p>4)、学生报告，通过成绩表和名次表，点击学生姓名可以查看学生本次考试的个人分析报告，分析功能包括：各科目成绩基本信息、各科目成绩对比、历次考试成绩排名走势、本次考试的错题及试卷作答。</p>			
5	报告列表	<p>一、查询 可根据学届、学科、年级、班级、考试时间（区间）、考试类型、是否统考以及试卷名称进行模糊筛选查询；</p> <p>二、列表 1、报告列表根据筛选条件展示当前用户指定权限范围内可以见的报告列表，报告展示的内容包括：年级、考试类型、考试日期，科目、是否统考、成绩最近更新时间； 2、报告的功能按钮包括【发布报告/取消发布】、【成绩推送】、【推送记录】。报告生成后默认为未发布状态，只有相关教师可以查看，确认报告无误后点击【发布报告】会将报告开放给家长端，同时可选择是否向教师和家长推送消息；点击【成绩推送】可以向指定班级的家长进行成绩推送；【推送记录】中可以查看当前考试的消息推送记录。</p> <p>三、设置统考 设置统考功能可以将多场单科报告合并为一场统考报告，支持添加多场相同科目的报告。</p>	1	套	使用一年
6	样本设置	<p>1、样本设置主要是为中考模考报告中的系统预测功能提供样本管理和维护操作的，在中考模考报告中系统预测的功能包括：分数线预测、临界生预测，样本设置中需要对上述三种功能的样本数据进行管理，预测项分为：中考模考分数线预测、考生中考排名预测、锁定临界生，满足各项的样本条件后，即可在模考报告的考试参数设置中启用对应的系统预测功能。</p> <p>2、中考预测项：预测中考模考分数线</p> <p>3、样本条件：本校近三年中考考生人数及模拟线上线人数</p> <p>4、中考预测项：预测考生中考上线情况</p> <p>5、样本条件：每个中考科目至少提供 4 场初三考生全员参加的考试成绩数据</p> <p>6、中考预测项：锁定临界生</p> <p>7、样本条件：同时满足【分数线预测】和【中考排名预测】的样本条件</p> <p>8、针对初中学校，能够预测中考模考录取分数线，生成中考模考分析报告，锁定各级上线临界生，分析临界生潜力科目及知识点，预测考生中考上线情况；</p> <p>9、能够导出各学科各班级各场考试的统计数据 and 详情数据，指标包括但不限于分数、排名、小题得分、小题得分率、题型得分率、知识点得分率、试题分析等；</p>	1	套	使用一年
7	家长及学生端服务	<p>1、家长端基于微信平台提供服务，无需家长单独下载APP客户端，学生各类信息通过微信推送即时直达家长手机，一个</p>	1	套	使用一年

		<p>家长可以同时关注多个孩子；</p> <p>2、家长通过手机可以查看学生各科成绩的整体走势和各场考试的统计指标，通过家长端可以按试卷、错因、知识点分类查看考试错题，可以进行错题订正、记录错因和下载PDF格式错题本；</p> <p>3、跟踪分析学生薄弱知识点，针对学生薄弱知识点提供补偿练习题，可以选择题型、难度、数量进行在线练习或下载PDF格式习题文件；</p>			
8	安全性及其它	<p>1、数据库加密：本校数据库加密，其它学校看不到本校数据库内容；</p> <p>2、操作对象安全性：系统操作使用对象(系统管理员、科组长、题组长、阅卷教师等)均有各自不同权限的帐号和密码，帐号和密码能与基础平台同步；</p> <p>3、具有数据备份管理功能，确保系统管理的规范和数据安全；</p> <p>4、支持与家校互联系统对接，支持学生端对接；学生和家長能在各自的端查看所需内容。</p>	1	套	使用一年
9	精准阅卷平台	<p>1、幅面：A3幅面</p> <p>2、文稿送入类型：自动送入</p> <p>3、文件尺寸：普通纸，宽度50.8mm-300mm 长度70mm-432mm</p> <p>4、扫描传感器：接触式图像传感器CIS（CMOS Image Sensor）</p> <p>5、ADF容量：70g/m²纸张达到500张以上</p> <p>6、纸张适应：0.06-0.15mm, 52-128g/m²</p> <p>7、光源：（红，绿，蓝）/无需预热</p> <p>8、扫描面：单面 / 双面</p> <p>9、扫描模式：256灰度，彩色，黑白</p> <p>10、光学分辨率：不低于300dpi</p> <p>11、扫描速度：100ppm/200ipm</p> <p>12、日扫描处理量：不少于60000张</p> <p>13、接口：USB2.0</p> <p>14、图像输出格式：JPEG/TIFF/BMP/PDF</p> <p>15、主要功能：超声波双张送入检测；订书钉检测；FDP上传功能，文本增强；除色和颜色增强；自动纸张尺寸检测；歪斜检测；歪斜校正；跳过空白页；出纸缓冲，图像去穿孔，多流输出等，。</p> <p>16、耗材：每台配1套耗材，包括拾纸轮 搓纸轮（上下）等。</p> <p>17、预装软件：扫描软件、阅卷客户端软件。</p>	1	台	
十、物联网智慧电箱系统					
1	组合式电气火灾探测器	<p>1、设备火灾报警信号声压级应大于70dB（A计权）；</p> <p>2、设备应具有报警状态、故障状态、消音状态、网络状态、运行状态等指示灯进行指示，且设备具备自检功能；</p> <p>3、设备采用一体化设计，同时具备监测剩余电流（漏电）、电流、温度、短路、故障电弧、功率、电量多种功能；</p> <p>4、设备支持脱扣功能、报警联动、故障联动；</p> <p>5、支持设备状态、故障、报警、网络、消音状态显示；支持通道值、通道单位、通道号显示；支持设备状态查询和显示，支持设备查询切换、消音操作、复位操作、状态切换多种组合操作；</p> <p>6、设备在用于显示时，屏幕具备不小于2.8英寸的LCD屏</p>	17	台	

		幕,且在0.8m出可读; 7、支持NB-IoT或2G无线网络通讯、有限网络通讯、1路RS485通讯; 8、剩余电流检测范围:10~1000mA; 9、温度功能支持对火线、零线线缆温度的检测,温度监测范围:0~145℃; 10、设备支持电流监测(含零线电流监测),线路过载、短路时,设备能显示故障信息并发生告警,故障手动消除后能在5s内监测设备正常并消除故障告警; 11、设备支持电压监测:对电气线路上的电压进行监测,可实时监测过压、欠压状态; 12、设备应支持故障电弧检测,模拟不同工况下故障电弧,探测工况线路在1s内发生14个级以上半周期的故障电弧时,能在1s内发出报警信号,并可以主动通过通讯接口发送报警信息并处罚火灾声光报警; 13、支持通过平台对设备进行远程消音; 14、设备支持3路相电压、3路相电流、1路零线电流、1路故障电弧探测、1路开关量输入、3路开关量输出、1路DC12V输出、1路RS485通讯、1路百兆网、4路剩余电流探测器接口、5路温度探测器接口。			
2	用电、温度探头模块	1、过线孔径:Φ65mm 2、检测对象:剩余电流 3、额定输入:0-1A 4、额定输出:0-0.5mA 5、精度等级:0.5 6、工作温度:-25℃~+75℃ 7、工作湿度:≤85%RH 8、输出连接:端子或屏蔽双绞线 9、安装方式:螺丝固定	68	套	
3	报警检测模块	综合安防管理平台:报警检测系统模块	1	套	
4	辅材	电源线,线管等	1	批	
十一、学生体质监测系统(即移动数据应用构件化开发)					
1	学生体质监测一体机	1、符合教育部《学生体质健康监测标准》,含十二项体测项目:闭眼单脚站立,选择反应时,纵跳,坐位提前屈,台阶测试,体型状态,肺活量,握力,仰卧起坐,俯卧撑,身高体重,跳绳。 2、外观尺寸:长69cm×宽55cm×高170cm。屏幕尺寸32寸,采用多点电容触控屏 3、性能:主机采用I5处理器/8G内存/128G固态硬盘,系统响应快速 4、具有云端系统平台可以进行查询数据	1	台	
十二、理化生考试系统					
(一) 校级平台(全校共用)					
1	实验教学测评管理系统	1、平台总体采用B/S架构,支持分布式部署,保障系统的伸缩性和灵活性; 2、服务端采用JAVA技术开发; 3、要求平台无需安装额外插件,PC端用户可直接使用Chrome、FireFo×等浏览器及其主要版本进行访问; 4、当上级平台开展考试时,支持存储本校考点的考试视频,并能对视频进行统一管理;	1	套	

			<p>5、模拟考试：不需要登录到市级平台，可校内完成模拟考试以及日常教学；</p> <p>6、支持“三固定、一抽签”：每个位置固定考题、固定实验器材、固定监考员，学生入场时抽签决定座位；</p> <p>7、权限管理：划分超级管理员、校级、考点管理员；</p> <p>8、拥有考试管理权限的用户，可以对考试的数据进行管理。可以在平台上安排考题，安排考试日期，考试范围，考试考生等操作；</p> <p>9、组织架构管理：支持无限树状组织架构管理，可无限添加省、市、区县、校等多级组织架构，并为每一个组织设置管理员账户；</p> <p>10、信息管理：支持管理教师、考生、学校考点信息，支持增/删/改/查，支持批量导入，提供批量导入excel模板；</p> <p>11、同步校验：采用MD5文件校验方式，同步校验学生套件、监考电脑、服务端三端视频；</p> <p>12、考题管理：可以对考试试题的每一个步骤修改，每一分都可以设置评分标准。</p> <p>13、考试管理：考试管理功能，学校考点可以根据自身情况安排考试日期，也可以根据市级平台统一安排日期，在日常教学过程中，学校可以根据需要安排模拟考。</p> <p>14、座位管理：支持抽签时实现相邻座位不同考题，保证考试的公平性。</p> <p>15、考试排期：根据不同权限，管理员可以批量分配考生到各学校考点参加考试，可以根据需求选择考试日期时段。</p> <p>16、评分管理：支持在线视频阅卷评分、支持成绩查询和导出，在线阅卷时支持加速播放、暂停等操作。</p> <p>17、支持现场打分：若考试采用了现场平板电脑打分的模式，可自动导入现场打分结果。</p> <p>18、独立录制通道：服务端视频录制流与学生套件录制流独立，服务端崩溃不影响学生端的视频录制。</p> <p>19、要求服务端常用功能提供软件接口，便于第三方系统对接和二次开发。</p> <p>20、数据统计：可查看每一场考试的数据统计，包括报考人数、考点数量、考试进度、阅卷进度、待仲裁份数、历史同类考试平均分对比曲线图、各考点现场监控等。</p> <p>21、批量更新：管理员可发布最新的软件更新包，每个教室的监考端可控制下属的学生端进行批量自动更新。</p> <p>22、交叉排考：系统支持同时安排物理、化学、生物三场考试并发进行，可按每半天参加一科考试的节奏将考生有序安排到物理、化学、生物三个考场，确保同一批考生可以同时参加三个科目的考试，且互不影响。</p> <p>23、智能排题：根据场考试的考题数量，系统自动根据不同教室的座位数量、座位排列方式进行智能排题，确保相邻座位的题目不相同，防止作弊。</p> <p>24、在线视频阅卷：阅卷老师可以选择一场考试，并固定一道题目进行阅卷，阅卷时每个学生的主镜头和侧镜头画面同时自动播放，两个画面之间没有明显时差，可以任意设置0.5×~2×倍速播放，提高阅卷效率。</p> <p>25、阅卷进度管理：利用图形化效果展示整体阅卷进度，包括阅卷的百分比、平均份数、平均阅卷数量、待仲裁考卷数量、剩余考卷数量、待处理异议申诉等。</p> <p>26、阅卷权限控制：阅卷老师可以选择分配到自己的任何一场考试进行阅卷，但无法查看其他的考试阅卷情况。</p> <p>与自己相关的考试。</p>		
--	--	--	--	--	--

		<p>27、成绩异议复核：对评阅的成绩有异议时，可由老师账号申请成绩异议。该场的阅卷组长可对其提出的申请进行审核，审核通过则发还视频重新阅卷；审核驳回则维持原来评分。</p> <p>28、设备管理：可查看、清理磁盘容量；查看监考端、学生端当前版本并上传软件更新包，实现远程自动更新。</p> <p>29、具有告警功能：当发现视频存储异常时，系统支持自动或手动向平台端提交告警信息。</p>			
		(二) 考场设施			
1	网络巡考摄像机	<p>1、 400万红外阵列半球型网络摄像机</p> <p>2、 最低照度：彩色：0.005 Lu× @ (F1.2, AGC ON) , 0 Lu× with IR</p> <p>3、 宽动态：数字宽动态</p> <p>4、 调节角度：水平：0° ~360° ; 垂直：0° ~75° ; 旋转：0° ~360°</p> <p>5、 补光距离：最远可达30 m</p> <p>6、 波长范围：850 nm</p> <p>7、 防补光过曝：支持</p> <p>8、 补光灯类型：红外灯</p> <p>9、 最大图像尺寸：2560 × 1440</p> <p>10、 视频压缩标准：主码流：H. 265/H. 264</p> <p>11、 音频：1个内置麦克风</p> <p>12、 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口</p> <p>13、 存储温湿度：-30 °C~60 °C，湿度小于95%（无凝结）</p> <p>14、 启动及工作温湿度：-30 °C~60 °C，湿度小于95%（无凝结）</p> <p>15、 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE：802.3af, Class 3</p> <p>16、 电流及功耗：DC：12 V, 0.4 A, 最大功耗：5 W；PoE：802.3af, 36 V~57 V, 0.2 A~0.15 A, 最大功耗：6.5 W</p>	2	支	
2	实验教学测评监考管理软件	<p>【模式选择】</p> <p>1、支持教学模式、考试模式、仿真练习模式，老师可选择任意一种模式，系统自动控制下属所有学生端进入对应模式；</p> <p>2、当到达指定考试时间，系统自动强制所有学生端退出原有所在的模式，并自动进入考试模式，且不得自由退出；</p> <p>【整体架构】</p> <p>1、采用C/S客户端设计，可在windows系统上运行，支持12/24/48路视频画面同屏显示；</p> <p>2、可同时监看24/12/6名考生的两个操作画面，最高可同时显示48路学生操作画面；</p> <p>3、理论上支持无限考生接入，当考生人数超过24人时，支持手动翻页显示学生画面，也支持自动翻页；</p> <p>4、负责处理数据中心和学生套件之间数据交换服务（下发学生信息、下发实验操作指令、上传实验视频、现场抽签等）；</p> <p>5、可实现视频实时监控,同步查看学生实验操作过程，观看延时不高于0.5s；</p> <p>6、支持调节监看窗口的数量，可选择只看主画面或只看副画面，也可以选择同时观看主画面、副画面；</p> <p>7、当学生端采用网络摄像机时，如果学生端的软件掉线或崩溃，不影响教师端录制；</p>	1	套	

			<p>8、支持自动获取学生端自带摄像机的视频流，无需单独配置每个座位的摄像机画面，支持每个座位混合采用USB摄像机和网络摄像机；</p> <p>9、当使用第三方网络摄像机时，支持为每个座位单独配置视频流，系统将直接从摄像机拉取视频画面并进行录制，此时若学生端系统出现故障，不影响本系统进行录制；</p> <p>10、各座位可单独配置，各学生端混合采用windows、Android、网络摄像机、USB摄像机均不影响本系统整体运行，便于进行产品利旧；</p> <p>【考前配置】</p> <p>1、智能排题：可以在教室电脑的监考端软件对所在教室的座位排列方式进行设置，可以设置教室的行数、列数。在开考前，系统会自动为每个座位分配题目，可以确保每个座位前后左右的题目不冲突，并支持在教室电脑的监考端进行微调。方便管理员提前安排实验器材；</p> <p>2、设备管控：可以统一管理考试系统设备，可以远程关闭考生套件，可在监考端查看学生端的软件版本和在线状态，支持远程升级、关机、清理磁盘空间等批量操作；</p> <p>3、可对故障设备进行管理，支持更换考生套件。更换考生套件时无需在本系统上做任何配置，只需在考生套件端修改座位号即可，系统后台全自动配对；</p> <p>【考中管理】</p> <p>1、考生签到：提供专门的客户端，可以运行在标准的windows系统上：支持身份证阅读器，支持刷居民身份证进行识别；</p> <p>2、考生抽签：在每一场考试开始前，监考官在软件上点击抽签，现场为每一个考生安排座位和题目；且在抽签以前数据库不会生成任何的考生和考题对应数据，防止泄露；</p> <p>2、突发事件处理：考试时，当出现作弊、设备故障等各类突发事件，可以在教室电脑上取消某个考生的本场考试，并决定是否安排补考（执行该操作时必须输入监考组长的账号和密码）。若选择安排补考，则该生会进入补考名单，在网页端可查；</p> <p>3、信息查核：系统可以对考试视频进行监看，将每个考生的视频和每个考生的信息包括考生姓名、准考证号、座位号同步显示，方便监考老师核对考生信息。</p> <p>4、倒计时：系统显示当前考试的名称和考场信息，同时显示考试结束倒计时，当进入考试准备过程中，可以显示下一场考试开始倒计时。</p> <p>5、考试间隙：考试倒数期间自动获取考生信息，并支持进行座位抽签；</p> <p>【考后视频回查】</p> <p>1、考试视频可以在本地视频备份存储功能，并能对存储的视频进行批量统一管理；</p> <p>2、记录实验操作过程并形成视频文件，支持传输至云端平台；</p> <p>3、录制的视频文件格式满足H.264格式，可以在大部分播放器中直接播放；</p> <p>【教学模式】</p> <p>1、提供教学模式入口和正式考试管理功能，并对不同类型考试显示不同考试信息；</p> <p>2、教学模式：进入教学模式后可进行示范教学和课堂练习，选择模式后所有学生端将自动进入对应模式；</p> <p>3、示范教学：将一套学生套件转为教学套件，老师能够使</p>		
--	--	--	--	--	--

		<p>用教学套件进行操作演示、操作录制等操作录制完成可对视频名称进行编辑保存，随时查看、拷贝视频文件；</p> <p>4、课堂练习：进入后可以直接进行学生端录制，可自定义录制时间，录制完成后能够编辑本次练习的名称，并可进行点播回看；</p> <p>【仿真练习】</p> <p>1、系统架构：基于3D引擎开发，完全按照真实场景1:1仿真建模，支持40项物理、化学学科实验；</p> <p>2、个人数据管理：支持通过学生个人账号及密码进行系统登陆，并收集每次实验的操作及评测数据；</p> <p>3、模拟操作：支持以第一人视角进行移动，拖拽，拾起等模拟真实操作；</p> <p>4、仿真效果：支持真实模拟实验中火焰，变色，烟雾，气泡，沉淀等特效；支持显示虚拟磁感线/电流等抽象概念，便于学生学习和理解；</p> <p>5、练习模式：可根据系统提供的提示与交互逐步完成实验操作及步骤；</p> <p>6、考试模式：自主完成实验后系统支持自动评判实验分值、实验报告批改、实验步骤评判，错误的地方给出错误原因及建议；</p> <p>7、实验操作说明：供货时提供提示学生鼠标和键盘的操作说明；</p> <p>8、错误视频说明：考试结束时，考试可通过自动录制的视频，回溯其错误的原因或操作，查漏补缺；</p> <p>9、操作方式：支持鼠标操作、支持触屏操作；</p> <p>10、完美集成在本系统中，当老师选择仿真模式时，自动控制全班所有学生端自动进入仿真模式；</p>			
3	理化生考生终端机	<p>1、整体设计：</p> <p>a. 高度集成：套件整体为1块集成触摸屏、2个高清摄像机、1个Android操作系统为一体的考生终端，整机一体设计，无任何外漏线材，非摄像机和平板电脑拼装而成；</p> <p>b. 系统采用嵌入式架构，无风扇设计，安静无噪音，不影响学生考试</p> <p>c. 收纳方式：整体设计精简小巧，在不需要考试的时候可以使用铝箱中收纳起来；</p> <p>2、一杆双摄：</p> <p>a. 单关节折叠杆：采用单关节折叠杆，具有阻尼设计，无需旋钮即可在任意角度悬停以调节主摄的高度；</p> <p>b. 一杆双摄：具有双摄像机，主摄从上向下俯瞰拍摄整个桌面，副摄从正面拍摄实验人的操作特写；</p> <p>c. 主摄：1080P高清CMOS，采用85° 广角镜头，在不超过70cm高度即可完整拍摄120cm宽的实验桌，主摄具有单向阻尼转轴，可在任意位置悬停，可转动调节主摄的角度；</p> <p>d. 副摄：1080P高清CMOS，采用85° × 54° 广角镜头，成像面与桌面法线成23°，在学生坐下后不会拍摄到学生的脸，且可拍摄桌面约40cm宽度的特写操作区；</p> <p>e. 折叠能力：折叠杆展开后主摄距桌面不超过74cm，整机高度不超过85cm；完全折叠后整机高度不超过58cm；</p> <p>3、安全供电：</p> <p>a. 供电方式：支持DC供电、内置电池供电、poe供电三种模式；</p> <p>b. 内置电池充电方式：支持宽电压DC充电，可支持12~13V DC直流电源适配器进行充电；</p> <p>c. POE特性：整机（包括Android系统、2个摄像机、1片触摸</p>	25	套	

		<p>屏) 只需1根POE网线即可运行, 同时实现整套考生套件供电和供网, 有效减少布线;</p> <p>d. 电源自动切换: 最高优先级采用DC充电, 当DC供电丢失则自动使用POE供电, 若无POE供电则自动切换内置电池供电, 全过程无需重启, 且完全不影响正常使用;</p> <p>e. 电池容量: 内置5000mah电池, 在断电情况下可支持至少4小时的正常运行;</p> <p>4、硬件配置:</p> <p>a. CPU: 采用6核高性能CPU;</p> <p>b. 操作系统: Android 7.0/8.0/9.0;</p> <p>c. 4GB RAM+32GB ROM;</p> <p>d. 内置WIFI模块, 支持WIFI连接;</p> <p>e. 支持电源管理, 可显示实时充电状态和电池剩余容量;</p> <p>f. 具有11.6寸1080P高清IPS触摸屏, 可根据视觉调整屏幕倾斜角度, 支持任意角度翻折悬停, 可活动角度超过100° ;</p> <p>5、拓展接口:</p> <p>a. 具有HDMI、USB2.0、USB3.0、POE网口、DC12~13V宽电压充电口、typeC调试口、reset键、3.5音频监听口;</p> <p>b. 支持通过typeC进行调试, 将设备的操作界面实时显示在调试电脑上;</p> <p>c. 支持通过USB接口外接USB摄像机, 进行多画面拓展;</p> <p>d. 电子显微镜对接: 支持对接标准YUV格式的数码显微镜或USB电子目镜;</p> <p>6、网络特性:</p> <p>a. 单网三IP: 整机仅1网口, 支持主摄、副摄、Android系统分别采用独立IP, 一共3个IP, 便于兼容第三方监控系统调用;</p> <p>b. 单网单IP: 在无第三方系统需要对接时, 可利用套件内部主机自带流媒体服务功能, 对摄像机视频流进行转发并提供一定的并发量; 外部系统仅需和Android系统一个IP通信即可分别获得主摄和副摄的视频流, 监考管理系统直接对接主机即可与整套套件通信, 主摄和副摄可配置到无关网段上, 以减少内网IP资源占用;</p> <p>c. 独立录制: 考生终端录制视频与教师监考端的监考信号相互独立, 教师监考端或服务端崩溃不影响本地录制, 且视频信号直播延迟≤0.5秒;</p>			
4	考生套件系统软件	<p>【基本参数】</p> <p>1、软件架构: 采用C/S架构, 与唯一的考场电脑绑定使用, 修改绑定考场电脑后既自动接收其他考场的信息;</p> <p>2、跨网通信: 学生终端只与考场电脑通信, 不与市级平台、校级平台进行通信, 实现网络隔离, 可以在完全不连接外网或者完全不连接学校网络的情况下, 通过考场电脑转发信息实现视频录制;</p> <p>3、开机自动启动考试软件, 且不可以随意退出, 需输入密码才可退出软件; 支持显示启动器加载进度条, 实时显示加载状态;</p> <p>4、IP配置: 支持通过DHCP修改自动获取IP, 支持手动修改固定IP;</p> <p>5、网络连接方式: 支持支持有线连接, 支持无线WIFI连接;</p> <p>6、多类视频接入: 支持接入两路USB摄像机接入、支持2路网络摄像机接入, 最高可支持1080P;</p> <p>7、外接设备设置: 支持接入数码显微镜、电子目镜;</p>	25	套	

			<p>8、配置方式：在自动获取IP的状态下，仅需配置监考端IP和本机座位号即可开启考试；</p> <p>9、快速替换：当有设备发生故障时，备用考生设备仅需改动座位号即可快速替换使用，其他配置无需改动；</p> <p>10、状态上报：不间断向上级平台上报自身运行状态，包括：IP，磁盘使用率，版本号，座位号，版本号等；</p> <p>11、模式切换：拥有考试、教学、虚拟仿真实验等模式，用户可在不同模式之间自由切换，但是以监考端的统一指令为最高优先级指令；</p> <p>12、单机三IP：</p> <p>a. 主/副摄像机支持独立的IP地址，形成2路独立的不同IP的网络流供第三方监控系统调用，支持标准RTMP、RTSP、ONVIF协议；</p> <p>b. 学生终端具有独立IP，并生成2路相同IP的RTSP标准网络流，支持25路以上并发，可供教学示范时全班同学共同观看改流，支持多端拉取录制；</p> <p>13、跨平台部署：软件采用跨平台技术开发，具有Android和windows双发行版，可分别运行于两种操作系统上，且在一个教室内可混用两种版本的软件不对整体系统造成影响（便于利旧原有设备或备用应急设备）</p> <p>14、循环写入：考生终端可存储不少于10小时的考试视频，当视频存储满后系统自动覆盖写入；</p> <p>【考试模式】</p> <p>1、支持触屏操作，考生需核对考生信息无误，并检查摄像头状态后，才可开始考试；</p> <p>2、考生信息核对：考试前，学生需核对包括考场名称、开考时间、结束时间、考生姓名、考生编号、座位编号信息无误后才可进行考试；</p> <p>3、检测摄像头：考试前，学生需核对摄像头角度、清晰度无误后，才可进行考试；</p> <p>4、考试过程中，实时显示2个摄像头的画面，确保画面清晰且无明显延迟；</p> <p>5、显示每个摄像头的状态，包括连接状态、直播状态和录制状态；</p> <p>6、独立录制：软件可实现本地录制时同步生成直播流供考试管理系统和监考端进行录制，且当考试管理系统或监考端崩溃时，不影响本地录制；</p> <p>7、考试过程中实时显示日期、剩余时间、考试科目、姓名和考试题目；</p> <p>8、生物考试时，考生终端屏幕可以显示显微镜画面，以便于生物考试评分。</p> <p>【教学模式】</p> <p>1、教学示范：</p> <p>a. 将任意一套“学生终端”转为“老师终端”，老师终端的两路视频画面可以清晰、低延迟地传输给其他学生终端和监考电脑；</p> <p>b. 每一个学生都可以在自己的学生终端上观看老师终端的操作画面；</p> <p>c. 在老师终端上可以控制视频的录制或停止，此录制状态会同步到监考电脑上，视频停止录制后，可以到监考电脑端进行视频文件命名和保存；</p> <p>2、课堂练习：</p> <p>a. 课堂练习模式下，学生终端只可以观看自己的画面，不可以进行其他操作；</p>		
--	--	--	--	--	--

		<p>b. 课堂练习模式下，学生终端会提示当前录制状态，以方便学生知晓老师是否已开启录制。</p> <p>【支持仿真实验模式】</p> <p>1、系统架构：基于3D引擎开发，完全按照真实场景1:1仿真建模，支持40项物理、化学学科实验；</p> <p>2、个人数据管理：支持通过学生个人账号及密码进行系统登陆，并收集每次实验的操作及评测数据；</p> <p>3、模拟操作：支持以第一人称视角进行移动，拖拽，拾起等模拟真实操作；</p> <p>4、仿真效果：支持真实模拟实验中火焰，变色，烟雾，气泡，沉淀等特效；支持显示虚拟磁感线/电流等抽象概念，便于学生学习和理解；</p> <p>5、练习模式：可根据系统提供的提示与交互逐步完成实验操作及步骤；</p> <p>6、考试模式：自主完成实验后系统支持自动评判实验分值、实验报告批改、实验步骤评判，错误的地方给出错误原因及建议；</p> <p>7、实验操作说明：供货时提供提示学生鼠标和键盘的操作说明；</p> <p>8、错误视频说明：考试结束时，考试可通过自动录制的视频，回溯其错误的原因或操作，查漏补缺；</p> <p>9、操作方式：支持鼠标操作、支持触屏操作；</p>			
5	考生套件手提箱	铝边木板，可放下考试终端套件和电源适配器，网线等实验考试器材	25	套	
6	电源适配器	1、13V电源适配器 2、适配考生终端套件	25	套	
7	监考工作平台	i5/B360主板/8G/128G+1T/DVDRW/云教室/9L机箱	1	台	
8	网络录像机NVR	<p>1、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；</p> <p>2、开启视频流智能分析，NVR网络发送带宽不会降低。</p> <p>3、开启视频流智能分析，NVR解码性能不会降低。</p> <p>4、支持在视频预览画面查看实时预警面板，包括：事件名称、事件触发时间、人脸抓拍图，针对人脸比对同时显示姓名、相似度，针对车辆报警同时显示车牌。针对人体和车辆目标，可分别显示出“人体”、“车辆”。</p> <p>5、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。支持人脸戴眼镜检出率不低于99%。</p> <p>6、设备的视频输出口HDMI1、HDMI2和VGA1、VGA2均可以显示系统主菜单</p> <p>7、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。</p> <p>8、可获取样机网卡吞吐量、MTU（最大传输单元）、网络接入带宽、网络输出带宽等信息，并支持图形化显示发送速率、接收速率。</p> <p>9、网络状态检测：支持网络延时、丢包测试，支持网络抓包备份。</p> <p>10、网络资源统计：可实时查看设备IP通道接入、远程预览、远程回放及下载、网络接收剩余、网络发送剩余带宽。</p> <p>11、支持接入双目、三目、球型鹰眼、环型鹰眼相机，鱼</p>	2	台	

		<p>眼等拼接摄像机，并可在拼接摄像机的多屏模式下，可将视频画面以多画面分割方式显示，且可自定义画面布局。</p> <p>12、支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面；支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频；并支持码流AES加密。</p> <p>13、100万人脸抓拍库（存储于硬盘中）下，以图搜图检索响应时间不大于3秒。</p> <p>14、正脸单人单次通过检测区域，100人次人脸正确检出数不少于99次，</p> <p>15、支持人脸比对报警功能，同时开启人脸比对报警和陌生人报警，可选择关联多个人脸库，并针对每个人脸库设置不同的阈值，阈值范围为0~100；客户端软件可实时展示人脸比对结果，比对成功人员可查看人脸抓拍图、人脸库图片、相似度、姓名、性别、联系方式、证件类型、证件号、生日、省份、城市、年龄段、戴眼镜等信息；比对失败人员可查看实时抓拍人脸图片、性别、年龄段、戴眼镜、表情等信息；支持统计并倒序显示24h人脸检测记录；支持根据人脸瞳距、角度进行人脸照片评分。支持设置人脸比对失败和陌生人报警提示语、支持报警布防联动、报警信息到客户端支持识别人脸抓拍图属性，包括性别、年龄段、戴眼镜、帽子、表情、口罩、胡子、发型等；</p> <p>16、支持陌生人报警，人脸比对报警推送消息至手机APP，可通过手机APP查看陌生人抓拍图片并回放报警关联录像。</p> <p>17、支持人脸签到、考勤，可导出指定时间段的签到、考勤报表，报表包含所有注册人员出勤、签到状态（正常、迟到、早退、旷工、已签到、未签到）以及签到、考勤时间点；人脸签到、考勤支持实时动态展示，可以自定义展示界面的主题，预览视频和签到动态同屏显示，预览视频支持1分屏、2分屏、4分屏，签到动态支持1视图、4视图、9视图，签到动态包括：姓名、注册库名称、监控点名称、签到时间，可分类显示比对成功人员、比对失败人员、陌生人、高频人员并显示不同的图标提示，支持自定义提示语；支持自动统计总人数、已签到人数、未签到人数；可查询所有注册人员签到、考勤记录，记录支持列表、月历两种展示方式。</p>			
9	现场打分软件	<p>1、软件架构：采用B/S架构，HTML5技术开发，任何操作系统的浏览器直接访问即可无需安装插件。</p> <p>2、支持安卓系统、Windows系统等。</p> <p>3、用于监考评分教师进行现场评分。</p> <p>4、支持给多位考生进行现场打分。</p> <p>5、支持按步骤进行打分。</p> <p>6、现场打分结果提交后直接同步到管理系统。</p>	6	套	
10	现场评分终端	八核心1.8GHz，1920×1200 IPS /4GB DDR3内存/64GB SSD 储存/双频WIFI/前置500万像素，后置800万像素/7000mAh/蓝牙4.2/GPS	6	台	
11	移动硬盘	2T, USB 3.0	1	个	
12	无线AP	<p>1、面板型WIFI 6无线AP，整机最大支持4条空间流，整机最高接入速率1.775Gbps，可支持802.11a/b/g/n/ac和802.11ax工作。</p> <p>2、提供1个1G以太网口上联，4个1G以太网口下联。</p> <p>3、支持内置蓝牙5.0，同时支持802.3af/本地DC12V电源供电模式。</p> <p>4、支持PSK、Web等认证方式，支持微信认证，短信认证。</p>	1	台	

		5、支持PPPoE client、支持IPsec VPN。			
13	48口交换机	1、提供≥48个10/100/1000M自适应电口，≥4个1G SFP光口 2、交换容量≥432Gbps；包转发率≥87Mpps；以官网宣传最小值为准。 3、支持特有的CPU保护策略，对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗 4、支持G. 8032国际标准环网协议ERPS；支持QINQ，支持RIP、OSPFv2、OSPFv3。 5、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求交换机IK防护测试级别至少达到IK05。 6、支持基础网络保护策略，限制用户向网络中发送ARP报文、ICMP请求报文、DHCP请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。 7、支持快速链路检测功能，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象。	2	台	理化生考试系统、音美信考试系统各1台
14	机柜	18U机柜	1	台	
15	高拍仪	1、1000万像素或者以上自动对焦高速扫描 2、支持最大A4纸画幅 3、USB接口 4、提供TWAIN接口或JAVA开发SDK	1	台	
16	辅材、综合布线	每座1个网络插座、1个电源插座，含以下材料和布线施工： 六类网线，网络插座、面板，底盒，网络跳线，电源插座，电源线，线槽等	2	项	理化生考试系统、音美信考试系统各1项
(三) 抽签室					
1	标签机	标签机：热敏不干胶标签机	1	台	
2	身份证阅读器	1. 标准二代、三代身份证读卡器； 2. 符合公安部 GA450、1GA450 标准规范，符合非接触IC卡 ISO14443 标准；	1	台	
十八、音美信考试系统					
1	机柜及布线	1、6U网络机柜 2、考场需进行网络综合布线到学生考试机	1	项	
2	考试专用立体声耳机	1、佩戴方式:头戴护耳式；产品类型:动圈耳机；耳机频响范围:100Hz-10kHz 2、产品阻抗:30-50欧姆；耳机插头:USB音频接口；线缆长度:不小于2m 3、声卡:耳机集成；麦克风:单指向降噪麦克风；麦克风频响范围:覆盖80Hz-10kHz区间；麦克风灵敏度:距麦克风2厘米处灵敏度达到-40dB，距麦克风20厘米处灵敏度小于-57dB	52	套	
3	考试系统辅助电源	1600W带电池，自动稳压	1	台	
4	移动硬盘	1、接口：USB2.0或以上 2、容量：160GB或以上	1	个	
5	摄像头	1、400万红外阵列半球型网络摄像机 2、最低照度：彩色：0.005 Lu× @ (F1.2, AGC ON)，0 Lu× with IR 3、宽动态：数字宽动态	2	支	

			<p>4、调节角度：水平：0°~360°；垂直：0°~75°；旋转：0°~360°</p> <p>5、补光距离：最远可达30 m</p> <p>6、波长范围：850 nm</p> <p>7、防补光过曝：支持</p> <p>8、补光灯类型：红外灯</p> <p>9、最大图像尺寸：2560 × 1440</p> <p>10、视频压缩标准：主码流：H.265/H.264</p> <p>11、音频：1个内置麦克风</p> <p>12、网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口</p> <p>13、存储温湿度：-30℃~60℃，湿度小于95%（无凝结）</p> <p>14、启动及工作温湿度：-30℃~60℃，湿度小于95%（无凝结）</p> <p>15、供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE：802.3af，Class 3</p> <p>16、电流及功耗：DC：12 V，0.4 A，最大功耗：5 W；PoE：802.3af，36 V~57 V，0.2 A~0.15 A，最大功耗：6.5 W</p>			
	3	图纸（详见公告附件）				
说明	<p>打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标（响应）无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标（响应）条款。</p>					

附表一：大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装

第三章 供应商须知

投标人必须认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和采购需求等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应的可能导致其投标无效或被拒绝。

请注意：供应商需在投标文件截止时间前，将加密投标文件上传至云平台项目采购系统中并取得回执，逾期上传或错误方式投递送达将导致投标无效。

一、名词解释

1. 采购代理机构：本项目是指广东中采招标有限公司，负责整个采购活动的组织，依法负责编制和发布招标文件，对招标文件拥有最终的解释权，不以任何身份出任评标委员会成员。

2. 采购人：本项目是指佛山市南海区大沥镇育德学校，是采购活动当事人之一，负责项目的整体规划、技术方案可行性设计论证与实施，作为合同采购方（用户）的主体承担质疑回复、履行合同、验收与评价等义务。

3. 投标人：是指在云平台项目采购系统完成本项目投标登记并提交电子投标文件的供应商。

4. “评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标供应商或者推荐中标候选人的临时组织。

5. “中标供应商”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，经采购人按照规定在评标委员会推荐的中标候选人中确定的或评标委员会受采购人委托直接确认的投标人。

6. 招标文件：是指包括招标公告和招标文件及其补充、变更和澄清等一系列文件。

7. 电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作加密并上传到系统的投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.标书”的文件）

8. 备用电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作电子投标文件时，同时生成的同一版本的备用投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.备用标书”的文件）

9. 电子签名和电子印章：是指获得国家工业和信息化部颁发的《电子认证服务许可证》、国家密码管理局颁发的《电子认证服务使用密码许可证》的资质，具备承担因数字证书原因产生纠纷的相关责任的能力，且在广东省内具有数量基础和服务能力的依法设立电子认证服务机构签发的电子签名和电子签章认证证书（即CA数字证书）。供应商应当到相关服务机构办理并取得数字证书介质和应用。电子签名包括单位法定代表人、被委托人及其他个人的电子形式签名；电子印章包括机构法人电子形式印章。电子签名及电子印章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。签名（含电子签名）和盖章（含电子印章）是不同使用场景，应按招标文件要求在投标（响应）文件指定位置进行签名（含

电子签名)和盖章(含电子印章),对允许采用手写签名的文件,应在纸质文件手写签名后,提供文件的彩色扫描电子文档进行后续操作。

10.“全称”、“公司全称”、“加盖单位公章”及“公章”:在电子投标(响应)文件及相关的其他电子资料中,涉及“全称”或“公司全称”的应在对应文件编辑时使用文本录入方式,或在纸质投标(响应)文件上进行手写签名,或通过投标客户端使用电子印章完成;涉及“加盖单位公章”和“公章”应使用投标人单位的数字证书并通过投标客户端使用电子印章完成。

11.“投标人代表签字”及“授权代表”:在电子投标(响应)文件及相关的其他电子资料中,涉及“投标人代表签字”或“授权代表”应在投标(响应)文件编辑时使用文本录入方式,或在纸质投标(响应)文件上进行手写签名,或通过投标客户端使用电子签名完成。

12.“法定代表人”:在电子投标(响应)文件及相关的其他电子资料中,涉及“法定代表人”应在纸质投标(响应)文件上进行手写签名,或通过投标客户端使用电子签名完成。

13.日期、天数、时间:未有特别说明时,均为公历日(天)及北京时间。

二、须知前附表

本表与采购文件对应章节的内容若不一致,以本表为准。		
序号	条款名称	内容及要求
1	采购包情况	本项目共1个采购包
2	开启方式	远程电子开标
3	评标方式	现场电子评标
4	评标办法	采购包1:综合评分法
5	报价形式	采购包1:总价
6	报价要求	各采购包报价不超过预算总价
7	现场踏勘	否
8	响应有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起90日历天
9	投标保证金	采购包1:保证金人民币:0元 开户单位:无 开户账号:无 开户银行:无 支票提交方式:无 汇票、本票提交方式:无 响应保证金有效期:与投标有效期一致。 响应保函提交方式:供应商可通过“广东政府采购智慧云平台金融服务中心”(http://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/),申请办理响应担保函、保险(保证)凭证,成功出函的等效于现金缴纳响应保证金。
10	中标候选人推荐家数	采购包1:1家
11	中标供应商数量	采购包1:1家
12	有效供应商家数	采购包1:3家 此人数约定了开启与评审过程中的最低有效供应商家数,当家数不足时项目将不得开启、不得评审或直接终止采购。
13	项目兼投兼中规则	兼投兼中:本项目兼投兼中。

14	成交供应商确定方式	采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（成交）人。
15	代理服务费	收取。采购机构代理服务收费标准：以中标通知书中的中标金额作为招标代理服务费的计算基数。 招标代理服务费收费采用差额定率累进法计算方式。参照中华人民共和国国家发展计划委员会颁发的计价格[2002]1980号、国家发改委[2003]857号及发改价格2011534号文规定的“货物类”计算。
16	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取
17	响应文件要求	<p>一、电子响应文件：</p> <p>（1）加密的电子响应文件1份（需在递交响应文件截止时间前成功上传至“云平台项目采购系统”）。</p> <p>（2）若现场无法使用系统进行电子开启、评审的，供应商须在开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）1份。供应商保证该后备步骤。</p> <p>二、纸质响应文件：</p> <p>（3）纸质响应标文件正本0份，纸质响应文件副本0份。</p> <p>供应商须满足上述事项“一、电子响应文件”中（1）或（2）的要求，和“二、纸质响应文件”的要求。请保证电子响应文件应与纸质响应文件（如有）一致，如不一致时以电子响应文件为准。</p>
18	其他	<p>1) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）《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）等，如有最新，以最新的为准。</p> <p>2) 本项目不属于专门面向中小企业采购项目。</p> <p>3) 本项目的企业划分标准所属行业为：工业。</p> <p>4) 中标人须同意采购人或其委托的代理机构可将业绩资料、资格证书、检验检测报告作为投标文件可公开的内容，在中标（成交）公告发布的同时按照实际情况一并公示其投标文件中的业绩资料、资格证书、检验检测报告，并确认不含有其或任何第三方的商业秘密或其他不可公开的内容，接受社会监督。</p>
19	开标解密时长	具体情况根据开标时现场代理机构人员设置为准
20	专门面向中小企业采购	采购包1：否

三、说明

1. 总则

采购人、采购代理机构及投标人进行的本次采购活动适用《中华人民共和国政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

投标人应仔细阅读本项目招标公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2. 适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3. 进口产品

若本项目允许采购进口产品，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若本项目不允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其响应将被认定为响应无效。

4. 投标的费用

不论投标结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

5. 以联合体形式投标的，应符合以下规定：

5.1 联合体各方均应当满足《政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

5.2 联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议书后，不得再以自己名义单独在同一项目（采购包）中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目（采购包）投标，若违反规定则其参与的所有投标将视为无效投标。

5.3 联合体应以联合协议中确定的牵头方名义登录云平台项目采购系统进行项目投标，录入联合体所有成员单位的全称并使用成员单位的电子印章进行联投确认，联合体名称需与共同投标协议书签署方一致。对于需交投标保证金的，以牵头方名义缴纳。

5.4 联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

5.5 联合体各方均应满足采购文件规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级。

5.6 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

5.7 投标（响应）供应商统一在一份《中小企业声明函》中说明联合体各方的中小微情况：包括联合体各方均为小型、微型企业的，及中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动，且共同投标协议书中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的。

6. 关联企业投标说明

6.1 对于不接受联合体投标的采购项目（采购包）：法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则其投标将被拒绝。

6.2 对于接受联合体投标的采购项目（采购包）：除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

7. 关于中小微企业投标

中小微企业响应是指在政府采购活动中，供应商提供的货物均由中小微企业制造、工程均由中小微企业承建或者服务均由中小微企业承接，并在响应文件中提供《中小企业声明函》。本条款所称中小微企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。中小企业划分见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。

根据财库〔2014〕68号《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小企业声明函》。

根据财库〔2017〕141号《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》所列条件。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

8. 纪律与保密事项

8.1 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

8.2 在确定中标供应商之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

8.3 在确定中标供应商之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

8.4 获得本招标文件者，须履行本项目下保密义务，不得将因本次项目获得的信息向第三人外传，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途。

8.5 由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，均为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8.6 采购人或采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审小组披露。

8.7 在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商的名称及地址、响应文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

9. 语言文字以及度量衡单位

9.1 除招标文件另有规定外，投标文件应使用中文文本，若有不同文本，以中文文本为准。投标文件提供的全部资料中，若原件属于非中文描述，应提供具有翻译资质的机构翻译的中文译本。前述翻译机构应为中国翻译协会会员单位，翻译的中文译本应由翻译人员签名并加盖翻译机构公章，同时提供翻译人员翻译资格证书。中文译本、翻译机构的成员单位证书及翻译人员的资格证书可为复印件。

9.2 除非招标文件的技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购人和采购代理机构的所有往来文件中的计量单位均应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价，货币单位：元。

10. 现场踏勘（如有）

10.1 招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

10.2 投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

10.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，只是为了使投标人能够利用招标人现有的资料。

招标人对投标人由此而作出的推论、解释和结论概不负责。

四、招标文件的澄清和修改

1. 采购代理机构对招标文件进行必要的澄清或者修改的，在指定媒体上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，更正公告在投标截止时间至少15日前发出；不足15日的，代理机构顺延提交投标文件截止时间。

2. 更正公告及其所发布的内容或信息（包括但不限于：招标文件的澄清或修改、现场考察或答疑会的有关事宜等）作为招标文件的组成部分，对投标人具有约束力。一经在指定媒体上发布后，更正公告将作为通知所有招标文件收受人的书面形式。

3. 如更正公告有重新发布电子招标文件的，供应商应登录云平台项目采购系统下载最新发布的电子招标文件制作投标文件。

4. 投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

五、投标要求

1. 投标登记

投标人应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

2. 投标文件的制作

2.1投标文件中，所有内容均以电子文件编制，其格式要求详见第六章说明。如因不按要求编制导致系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人承担。

2.2投标人应使用云平台提供的投标客户端编制、标记、加密投标文件，成功加密后将生成指定格式的电子投标文件和电子备用投标文件。所有投标文件不能进行压缩处理。关于电子投标报价（如有报价）说明如下：

(1) 投标人应按照“第二章采购需求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

(2) 投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 如有对多个采购包投标的，要对每个采购包独立制作电子投标文件。

2.4 投标人不得将同一个项目或同一个采购包的内容拆开投标，否则其报价将被视为非实质性响应。

2.5 投标人须对招标文件的对应要求给予唯一的实质性响应，否则将视为不响应。

2.6 招标文件中，凡标有“★”的地方均为实质性响应条款，投标人若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效投标处理。

2.7 投标人必须按招标文件指定的格式填写各种报价，各报价应计算正确。除在招标文件另有规定外（如：报折扣、报优惠率等），计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，以人民币填报所有报价。

2.8 投标文件以及投标人与采购人、代理机构就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，在解释投标文件时以中文文本为准。

2.9 投标人应按招标文件的规定及附件要求的内容和格式完整地填写和提供资料。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，应当书面知会代理机构，并书面报告本级人民政府财政部门。

3. 投标文件的提交

3.1 在投标文件提交截止时间前，投标人须将电子投标文件成功完整上传到云平台项目采购系统，且取得投标回执。时间以云平台项目采购系统服务器从中国科学院国家授时中心取得的北京时间为准，投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件，已上传投标文件但未完成传输的文件系统将拒绝接收。

3.2 代理机构对因不可抗力事件造成的投标文件的损坏、丢失的，不承担责任。

3.3 出现下述情形之一，属于未成功提交投标文件，按无效投标处理：

（1）至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传的。

（2）投标文件未按投标格式中注明需签字盖章的要求进行签名（含电子签名）和加盖电子印章，或签名（含电子签名）或电子印章不完整的。

（3）投标文件损坏或格式不正确的。

4. 投标文件的修改、撤回与撤销

4.1 在提交投标文件截止时间前，投标人可以修改或撤回未解密的电子投标文件，并于提交投标文件截止时间前将修改后重新生成的电子投标文件上传至系统，到达投标文件提交截止时间后，将不允许修改或撤回。

4.2 在提交投标文件截止时间后，投标人不得补充、修改和更换投标文件。

5. 投标文件的解密

到达开标时间后，投标人需携带并使用制作该投标文件的同一数字证书参加开标解密，投标人须在采购代理机构规定的时间内完成投标文件解密，投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的逾期未解密投标文件，将作无效投标处理。

6. 投标保证金

6.1 投标保证金的缴纳

投标人在提交投标文件时，应按投标人须知前附表规定的金额和缴纳要求缴纳投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

如采用转账、支票、本票、汇票形式提交的，投标保证金从投标人基本账户递交，由广东中采招标有限公司代收。具体操作要求详见广东中采招标有限公司有关指引，递交事宜请自行咨询广东中采招标有限公司；请各投标人在投标文件递交截止时间前按须知前附表规定的金额递交至广东中采招标有限公司，到账情况以开标时广东中采招标有限公司查询的信息为准。

如采用金融机构、专业担保机构开具的投标担保函、投标保证保险函等形式提交投标保证金的，投标担保函或投标保证保险函须开具给采购人（保险受益人须为采购人），并与投标文件一同递交。

投标人可通过“广东政府采购智慧云平台金融服务中心”(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/>)，申请办理电子保函，电子保函与纸质保函具有同样效力。

注意事项：供应商通过线下方式缴纳保证金（转账、支票、汇票、本票、纸质保函）的，需准备缴纳凭证的扫描件作为核验凭证；通过电子保函形式缴纳保证金的，如遇开标或评标现场无法拉取电子保函信息时，可提供电子保函打印件或购买凭证作为核验凭证。相关凭证应上传至系统归档保存。

6.2 投标保证金的退还：

- (1) 投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还。
- (2) 未中标的投标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还。
- (3) 中标供应商的投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

备注：但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

6.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤销其投标；
- (3) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (4) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同；
- (5) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

7. 投标有效期

7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，采购人或者采购代理机构可以向担保机构索赔保证金。

7.2 出现特殊情况需延长投标有效期的，采购人或采购代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均以书面形式通知所有投标人。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金（如有）的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人可以拒绝延长有效期，但其投标将会被视为无效，拒绝延长有效期的投标人有权收回其投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，投标有效期超出保函有效期的，采购人或者采购代理机构应提示投标人重新开函，未获得有效保函的投标人其投标将会被视为无效。

8. 样品（演示）

8.1 招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

8.2 投标截止时间前，投标人应将样品送达至指定地点。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

8.3 采购结果公告发布后，中标供应商的样品由采购人封存，作为履约验收的依据之一。未中标供应商在接到采购代理机构通知后，应按规定时间尽快自行取回样品，否则视同供应商不再认领，代理机构有权进行处理。

9. 除招标文件另有规定外，有下列情形之一的，投标无效：

9.1 投标文件未按照招标文件要求签署、盖章；

9.2 不符合招标文件中规定的资格要求；

9.3 投标报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价；

9.4 投标文件含有采购人不能接受的附加条件；

9.5 有关法律、法规和规章及招标文件规定的其他无效情形。

六、开标、评标和定标

1. 开标

1.1 开标程序

招标工作人员按招标公告规定的时间进行开标，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、解密情况，投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）。开标分为现场电子开标和远程电子开标两种。

采用现场电子开标的：投标人的法定代表人或其委托代理人应当按照本招标公告载明的时间和地点前往参加开标，并携带编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用的数字证书、存储有备用电子投标文件的U盘前往开标现场。

采用远程电子开标的：投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标。在投标截止时间前30分钟，应当登录云平台开标大厅进行签到，并且填写授权代表的姓名与手机号码。若因签到时填写的授权代表信息有误而导致的不良后果，由供应商自行承担。

开标时，投标人应当使用编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用数字证书在开始解密后按照代理机构规定的时间内完成电子投标文件的解密，如遇不可抗力等其他特殊情况，采购代理机构可视情况延长解密时间。投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的在规定时间内未解密投标文件，将作无效投标处理。（采用远程电子开标的，各投标人在参加开标以前须自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及数字证书的有效性等进行检测，确保可以正常使用）。

如在电子开标过程中出现无法正常解密的，代理机构可根据实际情况开启上传备用电子投标文件通道。系统将对上传的备用电子投标文件的合法性进行验证，若发现提交的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是编制投标文件同时生成的），系统将拒绝接收，视为无效投标。如供应商无法在代理规定的时间内完成备用电子投标文件的上传，投标将被拒绝，作无效投标处理。

1.2 开标异议

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

1.3 投标截止时间后，投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的，不得开标。同时，本次采购活动结束。

1.4 开标时出现下列情况的，视为投标无效处理：

- （1）经检查数字证书无效的；
- （2）因投标人自身原因，未在规定时间内完成电子投标文件解密的；
- （3）如需使用备用电子投标文件解密时，在规定的解密时间内无法提供备用电子投标文件或提供的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是投标客户端编制同时生成的）。

2. 评审（详见第四章）

3. 定标

3.1 中标公告：

中标供应商确定之日起2个工作日内，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）佛山市公共资源交易中心南海分中心网站（<http://www.nanhai.gov.cn/fshq/bmdh/sydw/ggzyjyzx/jyxx/>）佛山市公共资源交易网（<http://ggzy.foshan.gov.cn/>）及采购代理机构（<http://www.gdzczb.com/>）上以公告的形

式发布中标结果，中标公告的公告期限为 1 个工作日。中标公告同时作为采购代理机构通知除中标供应商外的其他投标人没有中标的书面形式，采购代理机构不再以其它方式另行通知。

3.2 中标通知书：

中标通知书在发布中标公告时，在云平台同步发送至中标供应商。中标供应商可在云平台自行下载打印《中标通知书》，《中标通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标供应商不得放弃中标。中标供应商放弃中标的，应当依法承担相应的法律责任。

3.3 终止公告：

项目废标后，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn) 广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>) 佛山市公共资源交易中心南海分中心网站 (<http://www.nanhai.gov.cn/fsnhq/bmdh/sydw/ggzyjyzx/jyxx/>) 佛山市公共资源交易网 (<http://ggzy.foshan.gov.cn/>) 及采购代理机构 (<http://www.gdzczb.com/>) 上发布终止公告，终止公告的公告期限为 1 个工作日。

七、询问、质疑与投诉

1. 询问

投标人对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和中标结果）有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《投标邀请函》中“采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式”。

2. 质疑

2.1 供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面原件形式向采购人或采购代理机构一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，逾期质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日是指：

- (1) 对招标文件提出质疑的，为获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

2.2 质疑函应当包括下列主要内容：

- (1) 质疑供应商和相关供应商的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；
- (2) 质疑项目名称及编号、具体明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (3) 认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源；
- (4) 提出质疑的日期。

2.3 质疑函应当署名。质疑供应商为自然人的，应当由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

2.4以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由联合体成员委托主体提出。

2.5供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购人或采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报政府采购监督管理部门依法处理。

2.6质疑联系方式如下：

质疑联系人：广东中采招标有限公司

电话：0757-81993027

传真：/

邮箱：gdzcb@126.com

地址：佛山市禅城区文华北路223号之一栋5层525、526、527单元

邮编：528000

3. 投诉

质疑人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，按如下联系方式向本项目监督管理部门提起投诉。

政府采购监督管理机构名称：佛山市政务服务数据管理局（交易监管科）

地 址：佛山市禅城区季华五路公交大厦五楼

电 话：0757-83999763

邮 编：528000

传 真：-

八、合同签订和履行

1. 合同签订

1.1采购人应当自《中标通知书》发出之日起三十日内（广州市规定自《中标通知书》发出之日起二十日内签订合同），按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订合同。所签订的合同不得对招标文件和中标供应商投标文件作实质性修改。超过30天尚未完成政府采购合同签订的政府采购项目，采购人应当登录广东省政府采购网，填报未能依法签订政府采购合同的具体原因、整改措施和预计签订合同时间等信息。

1.2采购人不得提出试用合格等任何不合理的要求作为签订合同的条件，且不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，登录广东省政府采购网上传政府采购合同扫描版，如实填报政府采购合同的签订时间。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内公开并备案采购合同。

2. 合同的履行

2.1政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的，采购人应将有关合同变更内容，以书面形式报政府采购监督管理机关备案；因特殊情况需要中止或终止合同的，采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施，以书面形式报政府采购监督管理机关备案。

2.2政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内登陆广东省政府采购网上传备案。

第四章 评标

一、评标要求

1. 评标方法

采购包1(大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装)：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。（最低报价不是中标的唯一依据。）

2. 评标原则

2.1评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3合格投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的，不得评标。

3. 评标委员会

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标应遵守下列评标纪律：

(1) 评标情况不得私自外泄，有关信息由广东中采招标有限公司统一对外发布。

(2) 对广东中采招标有限公司或投标人提供的要求保密的资料，不得摘记翻印和外传。

(3) 不得收受投标供应商或有关人员的任何礼物，不得串联鼓动其他人袒护某投标人。若与投标人存在利害关系，则应主动声明并回避。

(4) 全体评委应按照招标文件规定进行评标，一切认定事项应查有实据且不得弄虚作假。

(5) 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并对评价意见承担个人责任。评审过程中，不得发表倾向性言论。

※对违反评标纪律的评委，将取消其评委资格，对评标工作造成严重损失者将予以通报批评乃至追究法律责任。

4. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效；

4.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

4.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

4.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

4.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

4.5 不同投标人的投标文件相互混装；

4.6 不同投标人的投标保证金或购买电子保函支付款为从同一单位或个人的账户转出；

4.7 不同投标人的电子投标文件上传计算机的网卡MAC地址、硬盘序列号等硬件信息均相同的（开标现场上传电子投标文件的除外）；

4.8 投标人上传的电子投标文件使用该项目其他投标人的数字证书加密的或加盖该项目的其他投标人的电子印章的。

说明：在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。同时，项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

5. 投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

6. 定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，对投标人的评审名次进行排序，确定中标供应商或者推荐中标候选人。

7. 价格修正

对报价的计算错误按以下原则修正：

(1) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。但是单价金额计算结果超过预算价的，对其按无效投标处理。

(5) 若投标客户端上传的电子报价数据与电子投标文件价格不一致的，以电子报价数据为准。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序在系统上进行价格澄清。澄清后的价格加盖电子印章确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

二. 政府采购政策落实

1. 节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

相关认证机构和获证产品信息以市场监管总局组织建立的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台公布为准。

2. 对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）。

3. 价格扣除相关要求

采购包1（大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标（响应）产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	10%	货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标时，给予10%的价格扣除C1，即：评标价=核实价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。				

(1) 所称小型和微型企业应当符合以下条件：

在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

提供本企业（属于小微企业）制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物/提供本企业（属于小微企业）承接的服务。

（2）符合中小企业扶持政策的投标人应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。

三、评审程序

1. 资格性审查和符合性审查

资格性审查。公开招标采购项目开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标人按无效投标处理。

对各投标人进行资格审查和符合性审查过程中，对初步被认定为无效投标者，由评标委员会组长或采购人代表将集体意见及时告知投标当事人。

系统抓取并记录到供应商与同项目（采购包）其他投标（响应）供应商电子投标文件上传计算机的网卡MAC地址、C硬盘序列号等硬件信息均相同（开标现场上传电子投标文件的除外）的情形，评标委员会应认定其投标（响应）无效。

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。

合格投标人不足3家的，不得评标。

表一资格性审查表：

采购包1（大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装）：

序号	资格审查内容
----	--------

1	具有独立承担民事责任的能力	有效的营业执照（或事业单位法人证书，或社会团体法人登记证书，或其他具有独立承担民事责任的能力的有效证照）扫描件，如供应商为自然人的需提供自然人身份证明扫描件。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	财务会计制度情况，须提供下列任一项证明材料：① 2020或2021年度经审计的财务报告及财务报表（资产负债表、利润表和现金流量表）扫描件（要求：审计报告由第三方会计师事务所或其它合法审计机构出具，须包含会计师事务所或审计机构的盖章页）② 基本开户银行出具2021年度任意1个月或2022年度任意1个月的资信证明，如资信证明不能体现基本开户账户的，应另附开户许可证。无开户许可证的，可提供由银行开具的《基本存款账户信息》（公户账户主档）或其他相关证明资料，以上文件均需加盖银行印章。③ 财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	2021年度任意1个月或2022年度任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。
4	信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天并在资格审查期间，在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
5	履行合同所必须的设备和专业技术能力	按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况，及提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明（格式自拟）。
6	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标（响应）。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标（响应）。投标（报价）函相关承诺要求内容。
7	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（对于“较大数额罚款”，根据《财政部关于〈中华人民共和国政府采购法实施条例〉第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见》（财库〔2022〕3号），明确《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款规定的“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）。
8	是否接受联合体投标	本项不接受联合体投标。
9	落实政府采购政策需满足的资格要求	无。

表二符合性审查表：

采购包1(大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装)：

序号	符合审查内容	
1	投标文件有效性	按照采购文件规定要求签署、盖章且响应文件有法

		定代表人签字或盖章，或签字人有法定代表人有效授权书的。
2	投标函	投标函已提交并符合采购文件要求的。
4	投标报价是否超过最高限价	投标报价未超过本项目最高限价的。
5	带★号实质性条款响应情况	投标文件完全满足招标文件的技术要求部分实质性条款（即标注★号条款）无负偏离的，投标时须按要求填写《技术和服务要求响应表》（如有要求提供相关证明材料须按要求提供证明材料）。
7	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的。	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的。
8	其他	没有违反有关法律、法规、规章要求，被视为投标无效的其他情况。

2. 投标文件澄清

2.1对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可在评审过程中发起在线澄清，要求投标人针对价格或内容做出必要的澄清、说明或补正。代理机构可根据开标环节记录的授权代表人联系方式发送短信提醒或电话告知。

投标人需登录广东政府采购智慧云平台项目采购系统的等候大厅，在规定时间内完成澄清（响应），并加盖电子印章。

若因投标人联系方式错误未接收短信、未接听电话或超时未进行澄清（响应）造成的不利后果由供应商自行承担。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

2.2评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.3评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

3. 详细评审

大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装。

评分因素	评审标准	
分值构成	1、技术部分40分 2、商务部分30分 3、报价得分30分	
技术部分	具体技术（参数）要求响应情况（10分）	根据投标人对带“▲”号技术条款响应情况进行评审。能完全响应或优于招标文件带“▲”号条款的，得10分，不满足或负偏离的，扣0.4分/项，扣完0为止。 【注：要求提供相关证明文件的条款须按要求提供证明文件的复印件，否则按不满足扣分。】
	室外全彩双镜头智能球机（7寸）（4分）	根据投标人拟投的室外全彩双镜头智能球机（7寸）设备选型质量的安全性、稳定性等进行评审：

		<ol style="list-style-type: none"> 1. 所投设备选型质量安全可靠，稳定性高，完全响应技术条款，得 4 分； 2. 所投设备选型质量安全稳定性一般，基本响应技术条款，得 2 分； 3. 所投设备选型质量安全稳定性差，技术条款较多不满足，得 1 分。 <p>（须提供第三方检测机构出具的“支持定位联动功能，可自动标定全景视频图像与细节视频图像，使通过客户端软件或IE浏览器在全景视频图像中点击或框选任意区域后，在细节视频图像旋转角度范围允许的条件下，可将该区域处于细节视频图像中央，标定点数量不少于6个，且标定用时不大于1s”的检验报告扫描件作为证明材料）</p>
	人脸分析主机（4分）	<p>根据投标人拟投的人脸分析主机设备选型质量的安全性、稳定性等进行评审：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 所投设备选型质量安全可靠，稳定性高，完全响应技术条款，得 4 分； 2. 所投设备选型质量安全稳定性一般，基本响应技术条款，得 2 分； 3. 所投设备选型质量安全稳定性差，技术条款较多不满足，得 1 分。 <p>（须提供第三方检测机构出具的“支持 48 路视频流人脸识别，支持 64 路图片流人脸识别。4个GPU条件下，人脸库建模速度不低于250张/秒。”的检验报告扫描件作为证明材料）</p>
	网络化播放功放（网络化公共广播系统）（4分）	<p>根据投标人拟投的网络化播放功放（网络化公共广播系统）设备选型质量的安全性、稳定性等进行评审：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 所投设备选型质量安全可靠，稳定性高，完全响应技术条款，得 4 分； 2. 所投设备选型质量安全稳定性一般，基本响应技术条款，得 2 分； 3. 所投设备选型质量安全稳定性差，技术条款较多不满足，得 1 分。 <p>（须提供第三方检测机构出具的“具有点播功能：接上网络化点播面板，可以点播网络化广播中心的音源”的检测报告扫描件作为证明材料）</p>
	四路音频输出终端（网络化公共广播系统）（4分）	<p>根据投标人拟投的四路音频输出终端（网络化公共广播系统）设备选型质量的安全性、稳定性等进行评审：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 所投设备选型质量安全可靠，稳定性高，完全响应技术条款，得 4 分； 2. 所投设备选型质量安全稳定性一般，基本响应技术条款，得 2 分； 3. 所投设备选型质量安全稳定性差，技术条款较多不满足，得 1 分。 <p>（须提供第三方检测机构出具的“选中\取消一个或多个分区，播放及分组和音量调节，不同的分区播放不同的音源，内置MP3播放模式选择，同时CD播放功能操作正常；在分区播放音源时，可以点击钟</p>

		声，进行插入钟声播放，钟声结束后恢复播放之前的播放音源。”的检测报告扫描件作为证明材料)
	8口万兆接入交换机 (POE) (4分)	根据投标人拟投的8口万兆接入交换机 (POE) 设备选型质量的安全性、稳定性等进行评审： 1. 所投设备选型质量安全可靠，稳定性高，完全响应技术条款，得4分； 2. 所投设备选型质量安全稳定性一般，基本响应技术条款，得2分； 3. 所投设备选型质量安全稳定性差，技术条款较多不满足，得1分。 (须提供第三方检测机构出具“交换机IK防护测试级别达到IK05防护等级”的检测报告扫描件作为证明材料)
	核心交换机 (4分)	根据投标人拟投的核心交换机设备选型质量的安全性、稳定性等进行评审： 1. 所投设备选型质量安全可靠，稳定性高，完全响应技术条款，得4分； 2. 所投设备选型质量安全稳定性一般，基本响应技术条款，得2分； 3. 所投设备选型质量安全稳定性差，技术条款较多不满足，得1分。 (须提供第三方检测机构出具“网络基础保护策略功能，可有效进行ARP攻击、ICMP攻击、DHCP攻击、ND攻击防护功能”的检测报告扫描件作为证明材料)
	项目实施方案 (5分)	根据投标人提供的项目实施方案进行评审： 1. 项目施工方案、实施计划及组织实施方案详细，完善，具有可行性，得5分； 2. 项目施工方案、实施计划及组织实施方案相对详细、完善，基本可行，得3分； 3. 项目施工方案、实施计划及组织实施方案较差，得1分； 4. 不提供方案不得分。
	政策功能情况 (节能产品、环境保护标志产品) (1分)	产品 (针对非政府强制采购产品) 获得有效期内的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书的，每个投标产品满足得0.5分，最高1分。无得0分。【提供国家确定的认定机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书扫描件，同一个产品同时获得以上两个认证的，不重复计算】
商务部分	同类项目业绩 (2分)	2019年1月1日至投标截止前签定的同类项目业绩，每提供一项业绩得0.5分，本项最高分得2分。 (注：须同时提供合同扫描件作为证明材料，时间以合同签订时间为准。不提供不得分。)

	企业认证（10分）	<p>投标人具有以下有效的证书，本项最高得10分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ISO9001质量管理体系认证，认证范围包括（软件产品和信息系统测试，网络系统）；同时满足以上条件时得3分。 2. ISO14001环境管理体系认证，认证范围包括（软件产品和信息系统测试，网络系统）；同时满足以上条件时得3分。 3. ISO45001职业健康安全管理体系认证，认证范围包括（软件产品和信息系统测试，网络系统）；同时满足以上条件时得3分。 4. 企业知识产权管理体系认证；同时满足以上条件时得1分。 <p>【注：须同时提供认证证书扫描件及在全国认证认可信息公共服务平台（http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/page）对体系证书的信息查询“有效”截图作为证明材料，已失效、撤销、暂停或不提供的不得分。】</p>
	拟投入本项目的项目负责人（6分）	<p>投标人拟派本项目的项目负责人（1名）须具备以下资质证书：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有计算机类中级或以上工程师证书，得1分； 2. 具有数据库认证工程师资质证书，得1分； 3. 具有测试工程师证书，得1分； 4. 网络规划设计师，得1分； 5. 信息网络安全专业技术人员证书，得1分； 6. 信息安全保障认证证书，得1分。 <p>（注：须提供证书扫描件及投标截止时间前六个月以内任意一个月在投标单位代缴个税税单或购买社会保险的证明资料扫描件，不提供的不得分。）</p>
	拟投入本项目的技术团队（7分）	<p>团队成员（不含项目负责人）具备有效期内的以下证书：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 具有计算机高级工程师证书，每个得0.5分，小计1分； 2) 具有高级测试工程师证书，每个得1分，小计2分； 3) 具有软件设计师证书，每个得1分，小计1分； 4) 具有数据库系统工程师证书，每个得1分，小计1分； 5) 具有测试工程师证书，每个得0.5分，小计1分； 6) 具有信息网络安全专业技术人员证书；每个得0.5分，小计1分。 <p>（注：以上每类型证书人员要求至少1人，1人多证不重复计算，本项最高得7分。须提供证书扫描件及投标截止时间前六个月以内任意一个月在投标单位代缴个税税单或购买社会保险的证明资料扫描件，不提供的不得分。）</p>
	投标人研发实力（5分）	<p>本项目涉及到网络架构系统、大数据精准教学系统等能力要求：</p> <p>投标人具有图像识别跟踪调试软件、互动教学系统、移动数据应用构件化开发软件、基础架构云资源管理软件、音频处理器效果调</p>

		试软件等软件著作权证书，每提供一个证书得1分，本项最高得5分。 (注：须提供相关计算机软件著作权证书扫描件作为证明材料)
投标报价	投标报价得分 (30分)	价格分应当采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 100 × 权重 备注：1、因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算投标报价得分。 2、投标报价得分四舍五入后，小数点后保留两位有效数；

4. 汇总、排序

采购包1:

评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），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）。

5. 中标价的确定

除了按第四章第一点第7条修正并经投标人确认的投标报价作为中标价外，中标价以开标时公开唱标价为准。

6. 其他无效投标的情形：

- (1) 评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交法定代表人或其委托代理人签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的。
- (2) 投标文件提供虚假材料的。
- (3) 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的。
- (4) 投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的。
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。
- (6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

佛山市政府采购项目 合 同 书

项目编号：

项目名称：

甲 方： _____ 采购人名称

乙 方： _____ (中标/成交供应商名称)

签订日期： _____ 年 月 日

注：本合同仅为合同的参考文本，可根据项目的具体要求进行修订。

佛山市政府采购项目合同书

项目名称:

项目编号:

甲 方: _____ (采购人名称)

乙 方: _____ (中标/成交供应商)

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》和本项目采购文件的要求,经双方协商,本着平等互利和诚实信用的原则,一致同意签订本合同如下。

一、项目概况

甲方单位是佛山市南海区一所小学至初中九年一贯制公办学校。学校毗邻沥桂大桥,位于沥桂新城中轴核心城区,占地面积 4.16 万平方米,规划建筑面积约 5.5 万平方米,总投资 3.3 亿元,提供 300 个地下停车位,将设置教学班 48 个,提供学位 2400 个。计划 2022 年 9 月建成投入使用。校园功能用房按照广东省一级学校标准建设,设施包括教学楼 1 座、宿舍楼 2 座,综合楼 1 座(内设师生饭堂、图书馆、体育馆),田径运动场及地下停车场各 1 个。为配合教育教学需要,现需对校内进行智慧校园设备采购及安装(包括监控、广播、网络等)。

二、产品及服务供应清单:见附件一《报价清单明细表》。

三、基本合同条款一览表

序号	合同条款	内 容
1.	合同总额	人民币 小写: 大写:
2.	合同总额内容	合同总额以元人民币为结算单位,包括本项目所有货物及附件、安装配件及耗材、运输装卸、安装调试、垃圾清运、测试验收,劳务费、管理费、保险费、税费、售后服务、水电费、设备拆包、固定、上架、现场配合措施费及其他伴随的服务,以及合同履行过程中可预见和不可预见的一切费用。
3.	交货及安装地点	甲方指定地点(佛山市内)。详细地址为:
4.	交货期	第一期 2022 年 9 月 1 日前验收合格并交付使用,第二期 2023 年 4 月 30 日前验收合格并交付使用
5.	质保期及售后服务要求	(一)质量保证期(简称“质保期”)为1年,质保期内乙方对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养,期满后可同时提供终身有偿维修保养服务。 (二)质保期内,如货物或零部件因非人为因素出现故障而造成

序号	合同条款	内 容
		<p>短期停用时，则质保期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质保期重新计算。</p> <p>（三）如本项目设备设施出现故障的，乙方须在接到甲方通知后立即做出响应，30分钟内提供技术解决方案，如不能解决问题的，须在90分钟内到达现场进行故障处理。普通故障须在24小时内完成修复，重大故障须在48小时内修复，无法修复故障须在72小时内完成同型号设备更换，否则甲方有权根据违约次数，按每次扣减人民币1000.00元的方式对乙方进行处理，所有扣减费用直接在应付款项中扣除。</p> <p>（四）乙方须应甲方要求，无条件派遣有经验的技术人员，到甲方单位对甲方的人员进行培训服务。</p>
6.	付款方式	<p>本项目分两期供货，每期付款按当期供货清单及合同金额付款，具体付款方式：</p> <p>（一）付款方式（第一期）：甲方、乙方双方签订采购合同正式进场后10天内，支付合同总价的10%预付款；第一期供货安装验收合格后1个月内，付至第一期供货清单货款的95%（含10%预付款），第一期供货清单货款的余款从第一期清单货物验收合格之日算起，待一年保修期满后付清（不计利息）。</p> <p>（二）付款方式（第二期）：乙方在收到采购人书面供货通知后10天内，进行第二期供货；第二期供货安装验收合格后1个月内付至第二期清单货款的95%，余款从第二期清单货物验收合格之日算起，待一年保修期满后付清（不计利息）。</p> <p>（三）预付款抵做货物的货款，不扣回。</p> <p>（四）如按合同约定发生扣款的，上述款项扣除相应金额后支付。</p>

四、安装、调试与验收：

- （一）乙方必须依照招标文件的要求和投标文件的承诺，将货物安装并调试至正常运行的最佳状态。
- （二）货物若有国家标准按照国家标准验收，若无国家标准按行业标准验收，为原制造商制造的全新产品，整个货物无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。
- （三）货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

(四) 乙方应将所投货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随货物工具等交付给甲方, 使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

(五) 甲方组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收。因货物质量问题发生争议时, 由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的, 鉴定费由甲方承担; 货物不符合质量技术标准的, 鉴定费由乙方承担。

五、 其他要求

(一) 在实施过程中, 乙方如需对墙体和地面等作局部破损, 须在实施前取得甲方的书面同意, 并负责恢复原状。乙方在施工过程中须采取足够的安全措施, 并自行负责相关安全责任。

(二) 乙方须制定、完善本项目的实施方案, 明确实施团队的组织管理和时间、工作、人员及设备的具体安排, 采取有效的质量控制措施, 保证实施进度, 保证安装质量。

(三) 如货物到达安装地点但又未达到安装条件的, 甲方须提供位置安放并负责保管。

六、 人员配置要求

(一) 乙方须根据本项目需要配置一个服务团队, 包括但不限于项目负责人、技术负责人、系统架构人员等。

(二) 对于服务团队人员因工作原因为甲方服务期间引起的各种工伤、安全事件和事故, 甲方免负一切责任。

七、 包装、保险及发运、保管要求

(一) 货物材料的包装必须是制造商原厂包装, 其包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由乙方承担。

(二) 甲方有权要求乙方在供货时提供所投产品的合法来源证明; 如乙方不能提供, 则视为违约。

(三) 乙方负责将货物材料货到现场过程中的全部运输, 包括装卸车、货物现场的搬运。运输工作不得干扰学校秩序。

(四) 各种货物必须提供装箱清单, 按装箱清单验收货物。

(五) 货物在现场的保管由乙方负责, 直至项目安装、验收完毕。

(六) 货物在系统安装调试验收合格前的保险由乙方负责, 乙方负责其派出的现场服务人员人身意外保险。

(七) 货物至甲方指定的使用现场的包装、保险及发运等环节和费用均由乙方负责。

(八) 安装期间, 乙方必须保护甲方的场地及各类设施, 并做好场地的卫生保洁工作。

八、 安装工艺及施工管理要

(一) 施工及安装工作由乙方承担, 由甲方对工作过程进行监督管理。

(二) 在施工、安装过程中, 必须按照国家的相关规范或规定进行作业。在施工过程所引起的一切安全责任、经济责任及法律责任与法律责任由乙方承担并负责处理。

(三) 满足甲方提供的图纸各项要求。现场实际工作量(如配件损耗、供电线缆安装量等)与招标文件中具体技术(参数)要求及图纸有偏差时, 以现场实际工作量为准。乙方必须自行考虑在安装及施

工期间的一切可能产生的费用，在实施过程中，甲方除了支付合同规定的款项外，一切合同规定外的费用将拒绝支付。

（四）在用电设施施工及安装时须保证用电及电路安全，如因乙方原因导致用电安全事故的，一切经济及法律责任由乙方负责承担。

（五）如设备在部署安装时需要焊接的，焊接工艺应符合国标相关的标准，所有焊缝要求平整、表面光洁、美观。

（六）如设备在部署安装时需要进行混凝土作业的，混凝土浇捣必须密实，并能满足设施的承重和相关的安全要求。

（七）因设施安装等原因需要对建筑物进行开挖或拆除的，须在获得甲方许可之后方可实施，并须在安装完成后对建筑物按照原状进行修复。

（八）项目实际进度与经确认的进度计划不符时，乙方应无条件地按甲方的要求提出改进措施，相关措施在经甲方同意后实施，以确保项目的施工进度。

（九）在项目实施过程中，甲方有权根据实际情况对区域布局或设备设施等进行调整，对此乙方应无条件接受。

（十）乙方应无条件配合甲方对项目的验收等工作，按要求完成完工资料整理、备案、归档及档案移交工作等。

（十一）给、排水一米内接驳、供电一米内接驳、环保检测、安装调试等产生的费用由乙方负责承担。

九、 违约责任：

1. 乙方未按要求履行合同义务时，须从违约之日起每日按合同总额的____比例向甲方支付违约金；逾期____日以上时，甲方有权终止合同，由此造成甲方的经济损失由乙方承担。违约金不足以弥补损失的，乙方应按全额赔偿。
2. 甲方未按要求履行合同义务时，或无故拖延验收、付款时，甲方须向乙方支付滞纳金，标准为每日按逾期应付款总额的____累计。

十、 提出异议的时间和办法：

1. 甲方在验收后____天内如对货物的型号、规格、质量有异议时，应在妥善保管货物的同时，即向乙方提出书面异议。
2. 乙方在接到甲方书面异议后，应在3天内负责处理并函复甲方处理情况，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。
3. 甲方因违章操作、保管、保养不善等人为造成货物损毁，所提出的异议乙方有权不予接受。
4. 乙方利用专业技术和行业信息优势之便，以不道德的手段，故意隐瞒和掩盖自身缔约过失，违背投标（响应）承诺和未尽义务，损害了甲方的合法权益，甲方在任何时候均可追究乙方的违约责任并索取赔偿，且不受验收程序、质保期和合同时效的限制。

十一、 争议的解决：

1. 合同履行过程中发生的任何争议，如双方未能通过友好协商解决，应向佛山市有管辖权的人民

法院提起诉讼。对所交付标的物质量有争议的，统一由佛山市辖属的专业检测机构进行终局鉴定，鉴定结果符合质量技术标准时，鉴定费由委托方承担；否则鉴定费由乙方承担。

2. 法院审理期间，除提交法院审理的事项外，其它无争议的事项和条款仍应继续履行。

十二、 不可抗力：

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后48小时内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十三、 税费：

1. 本合同实施过程中所发生的一切税费及不可预见费均由乙方承担。

2. 乙方依照税务规章优先在合同履约地开具发票及纳税，咨询：0757-12366。

十四、 合同生效与合同备案：

1. 本合同在甲乙双方法人代表或其授权代表签字盖章后生效。

2. 自采购合同签订之日起7个工作日内，由甲方按照有关规定将采购合同副本报同级人民政府财政部门（政府采购管理部门）备案。

十五、 乙方应提供的资料内容：

1. 进口产品必须提供原产地证明和中国商检证明及合法进货渠道全套单证。

2. 中国境内制造的产品必须提供出厂合格证，并提供甲方名下终端客户保修注册资料。

3. 关键产品/主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

十六、 关于政府采购合同融资

1. 乙方是否已申请政府采购合同融资：是 / 否；

融资银行及联系方式：_____。

2. 若乙方已申请政府采购合同融资，其在本合同中登记的银行帐号应与金融机构签订融资协议中约定的融资回款账户一致，此账户作为政府采购融资合同资金回款的唯一账户，未获得融资银行同意，乙方不得随意变更。

十七、 其它：

1. 所有经一方或双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）采购文件、要约文件和响应承诺文件、合同附件及中标（成交）通知书均为本合同不可分割的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力和履约义务，其缔约生效日期为有效签署或盖章确认之日期。

2. 如一方（包括联系人）地址、电话、传真号码有变更，应在变更后3个工作日内书面通知对方联系人或负责人，否则，因此造成的损失由未履行通知义务方承担相应责任。

3. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自向第三方转让其主体性和关键性合同义务。

4. 本合同一式_____份，甲方执_____份，乙方执_____份。

5. 本合同（含附件）共计_____页A4纸张，缺页之合同为无效合同。

6. 本合同签约履约地点：广东省佛山市。

7. 本合同所指“书面通知”包括但不限于短信、电子邮件等数据电文的通知形式，到达时间以民事诉讼法的规定为准，但进行书面通知前后，通知方均有义务电话确认通知事项。

8. 双方均已对以上各条款及附件作充分了解，并明确理解由此而产生的相关权责。

甲方（盖章）：

代表：

地址：

电话：

传真：

日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

代表：

地址：

电话：

传真：

日期： 年 月 日

收款方、开票方须与乙方一致，专户为：

开户名称：

银行账号：

开 户 行：

鉴证单位（盖章）：广东中采招标有限公司

经确认，与招标文件及投标文件内容相符。

代表：

日期： 年 月 日

合同附件清单：

附件一：《报价清单明细表》

第六章 投标文件格式与要求

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

1. 法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明：

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指《中华人民共和国民法典》（以下简称《民法典》）规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

2. 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格性审查表要求）

3. 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的声明。

4. 投标人参加政府采购前三年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明函。

5. 信用记录查询

（1）查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)进行查询；

（2）查询截止时点：提交投标文件截止日当天；

（3）查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行检查，并存档。对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

6. 按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

投标文件封面
(项目名称)
投标文件封面

(正本/副本)

采购计划编号: 440605-2022-

采购项目编号: 440605-2022-

所投采购包: 第 包

(投标人名称)

年 月 日

投标文件目录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项报价表
- 四、政策适用性说明
- 五、法定代表人证明书
- 六、法定代表人授权书
- 七、投标保证金
- 八、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 九、资格性审查要求的其他资质证明文件
- 十、中小企业声明函
- 十一、监狱企业
- 十二、残疾人福利性单位声明函
- 十三、联合体共同投标协议书
- 十四、投标人业绩情况表
- 十五、技术和服务要求响应表
- 十六、商务条件响应表
- 十七、履约进度计划表
- 十八、各类证明材料
- 十九、采购代理服务费用支付承诺书
- 二十、需要采购人提供的附加条件
- 二十一、询问函、质疑函、投诉书格式
- 二十二、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十三、附件

格式一：

投标函

致：广东中采招标有限公司

你方组织的大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装项目的招标[采购项目编号为：440605-2022-]，我方愿参与投标。

我方确认收到贵方提供的大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装项目的招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权力。

(投标人名称)作为投标人正式授权(授权代表全名, 职务)代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

（一）按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

（二）本投标文件的有效期为投标截止时间起90天。如中标，有效期将延至合同终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

（三）我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤回投标或中标后不按规定与采购人签订合同或不提交履约保证金，则贵方将不予退还投标保证金。

（四）我方愿意向贵方提供任何与本项报价有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

（五）我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

（六）我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《采购需求》及《合同书》中的全部任务。

（七）我方作为法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标人，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

（八）我方投标报价已包含应向知识产权所有人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

（九）我方接受采购人委托向贵方支付代理服务费，项目总报价已包含代理服务费，如果被确定为中标供应商，承诺向贵方足额支付。（若采购人支付代理服务费，则此条不适用）

(十) 我方与其他投标人不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

(十一) 我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

(十二) 我方未被列入法院失信被执行人名单中。

(十三) 我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，承诺如下：

(1) 我方参加本项目政府采购活动前3年内在经营活动中没有以下违法记录，或因违法经营被禁止参加政府采购活动的期限已届满：因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

(2) 我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评标委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

(十四) 我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

(十五) 所有与本招标有关的函件请发往下列地址：

地 址：_____ 邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

代表姓名：_____ 职 务：_____

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字或盖章：_____

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式二：

开标一览表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与投标客户端生成的开标一览表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/采购包名称	投标报价（元/%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式三：

分项报价表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与投标客户端生成的分项报价表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

采购包：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1									

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
1									

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式四：

政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环保标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称 (规格型号、注册商标)	制造商 (开发商)	制造商 企业类型	节能 产品	环保标 志产品	认证证 书编号	该产品报价在总 报价中占比 (%)
1							
2							
3							
4							
5							
...							

注：1. 制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”；

2. “节能产品、环保标志产品”须填写认证证书编号，并在对应“节能产品”、“环保标志产品”栏中勾选，同时提供有效期内的证书复印件（加盖投标人公章）

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式五：

（投标人可使用下述格式，也可使用广东省工商行政管理局统一印制的法定代表人证明书格式）

法定代表人证明书

_____ 现任我单位 _____ 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限： _____

附：代表人性别： _____ 年龄： _____ 身份证号码： _____

注册号码： _____ 企业类型： _____

经营范围： _____

投标人名称（盖章）： _____

地址： _____

法定代表人（签字或盖章）： _____

职务： _____

日期： 年 月 日

格式六：

法定代表人授权书格式

（对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人授权书）

法定代表人授权书

致：广东中采招标有限公司

本授权书声明：_____是注册于____（国家或地区）的____（投标人名称）的法定代表人，现任____职务，有效证件号码：_____。现授权____（姓名、职务）作为我公司的全权代理人，就大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装项目采购[采购项目编号为440605-2022-]的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

投标人（盖章）：_____

地址：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

职务：_____

被授权人（签字或盖章）：_____

职务：_____

日期： 年 月 日

格式七：

投标保证金

采购文件要求递交投标保证金的，投标人应在此提供保证金的凭证的复印件。

格式八：

提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

格式九：

资格性审查要求的其他资质证明文件

详见资格性条款要求

设备及专业技术能力情况表

我单位为本项目实施提供以下设备和专业技术人员：			
序号	设备名称或专业技术人员	数量及单位	备注
1			
2			
3			
...			

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

1：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2：投标人应当自行核实是否属于小微企业，并认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。

格式十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

监狱企业

提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

格式十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

注：本函未填写或未勾选视作未做声明。

格式十三：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（……公司全称）

（甲公司全称）（乙公司全称）（……公司全称）自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）（乙公司全称）（……公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的响应。（甲公司全称）（乙公司全称）（……公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与签订政府采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

1.（甲公司全称）作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

2. 联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律在承担连带责任。

3. 如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目_____部分，（乙公司全称）负责本项目_____部分。

4. 如中标，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就中标项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；

5. 联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额_____%的工作内容（联合体成员中有小型、微型企业时适用）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本项目响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本项目响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议正本一式____份，随投标文件装订____份，送采购人____份，联合体成员各一份；副本一式____份，联合体成员各执____份。

甲公司全称：____（盖章）____，乙公司全称：____（盖章）____，……公司全称：
____（盖章）____，
____年____月____日，____年____月____日，____年____月____日

注：1. 联合响应时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

格式十四：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

投标人业绩情况表

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	签订合同时间	竣工验收报告时间	联系人及电话
1					
2					
3					
4					
...					

根据上述业绩情况，按招标文件要求附销售或服务合同复印件及评审标准要求的证明材料。

格式十五：

《技术和服务要求响应表》

序号	标的名称	参数性质	采购文件规定的技术和服务要求	投标文件响应的具体内容	型号	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
.....								

说明：

1. “采购文件规定的技术和服务要求”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“技术要求”的内容保持一致。投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在本表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。

2. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。

3. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低下的，填写“负偏离”。

4. “备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十六：

《商务条件响应表》

序号	参数性质	采购文件规定的商务条件	投标文件响应的具体内容	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
.....						

说明：

1. “采购文件规定的商务条件”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“商务要求”的内容保持一致。

2. 投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件规定的商务条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在本表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。

3. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。

4. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。

5. “备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十七:

(以下格式文件由供应商根据需要选用)

履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定__年__月__日	签定合同并生效	
2	__月__日—__月__日		
3	__月__日—__月__日		
4	__月__日—__月__日	质保期	

格式十八：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

各类证明材料

1. 招标文件要求提供的其他资料。
2. 投标人认为需提供其他资料。

格式十九：

采购代理服务费支付承诺书

致：广东中采招标有限公司

如果我方在贵采购代理机构组织的大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装招标中获中标（采购项目编号：440605-2022-），我方保证在收取《中标通知书》时，按招标文件对代理服务费支付方式的约定，承担本项目代理服务费。

我方如违约，愿凭贵单位开出的违约通知，从我方提交的投标保证金中支付，不足部分由采购人在支付我方的中标合同款中代为扣付；以投标担保函（或保险保函）方式提交投标保证金时，同意和要求投标担保函开立银行或担保机构、保险保函开立的保险机构应广东中采招标有限公司的要求办理支付手续。

特此承诺！

投标人法定名称（公章）：_____

投标人法定地址：_____

投标人授权代表（签字或盖章）：_____

电 话：_____

传 真：_____

承诺日期：_____

格式二十：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

需要采购人提供的附加条件

序号	投标人需要采购人提供的附加条件
1	
2	
3	

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。

格式二十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

询问函、质疑函、投诉书格式

说明：本部分格式为投标人提交询问函、质疑函、投诉函时使用，不属于投标文件格式的组成部分。

询问函

广东中采招标有限公司

我单位已登记并准备参与大沥镇育德学校建设工程之智慧校园设备采购及安装项目（采购项目编号：440605-2022- ）的投标活动，现有以下几个内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

一、_____（事项一）

（1）_____（问题或条款内容）

（2）_____（说明疑问或无法理解原因）

（3）_____（建议）

二、_____（事项二）

...

随附相关证明材料如下：（目录）

询问人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

地址/邮编：_____

电话/传真：_____

日期： 年 月 日

质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：_____ 邮编：_____

联系：_____ 联系电话：_____

授权代表：_____

联系电话：_____

地址：_____ 邮编：_____

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：_____

质疑项目的编号：_____ 包号：_____

采购人名称：_____

采购文件获取日期：_____

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

质疑事项2：_____

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：_____

签字(签章)：_____ 公章：_____

日期： 年 月 日

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体采购包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投诉书

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：_____

地 址：_____ 邮编：_____

法定代表人/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表：_____ 联系电话：_____

地 址：_____ 邮编：_____

被投诉人1：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

被投诉人2：_____

.....

相关供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____ 包号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

采购文件公告：是/否 公告期限：_____

采购结果公告：是/否 公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于 ____年__月__日, 向提出质疑, 质疑事项为：_____

采购人/代理机构于____年__月__日, 就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

投诉事项2：_____

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：_____

签字(签章)：_____公章_____

日期：____年____月____日

投诉书制作说明：

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7. 投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

格式二十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式二十三：

附件（以下格式文件由供应商根据需要选用）

政府采购投标（响应）担保函

编号：【 】号

（采购人）：

鉴于_____（以下简称“投标（响应）人”）拟参加编号为_____的（以下简称“本项目”）投标（响应），根据本项目采购文件，投标（响应）人参加投标（响应）时应向你方交纳投标（响应）保证金，且可以投标保险凭证的形式交纳投标（响应）保证金。应投标（响应）人的申请，我方以保险的方式向你方提供如下投标保证保险凭证：

一、保险责任的情形及保证金额

（一）在投标（响应）人出现下列情形之一时，我方承担保险责任：

1. 中标（成交）后投标（响应）人无正当理由不与采购人签订《政府采购合同》；
2. 采购文件规定的投标（响应）人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保险责任的最高金额为人民币_____元（大写）即本项目的投标（响应）保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：本保险凭证自__年__月__日起生效，有效期至开标日后的90天内。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号、户名和开户行，并附有证明投标（响应）人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2. 我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在15个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方按照你方的要求代投标（响应）人向你方支付相应的索赔款项。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满，你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3. 按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任终止。

五、免责条款

1. 依照法律规定或你方与投标（响应）人的另行约定，全部或者部分免除投标（响应）人投标（响应）保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2. 因你方原因致使投标（响应）人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3. 因不可抗力造成投标（响应）人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4. 你方或其他有权机关对采购文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为 法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：_____（公章）_____

联系人：_____

联系电话：_____

____年__月__日