

广东省政府采购

公开招标文件

采购计划编号：**440607-2026-00921**

采购项目编号：**GDZCSS-26GZ001**

项目名称：白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购

采购人：佛山市三水区白坭镇宣传文体旅游和教育办公室

采购代理机构：广东中采招标有限公司佛山三水分公司

第一章 投标邀请

广东中采招标有限公司佛山三水分公司受佛山市三水区白坭镇宣传文体旅游和教育办公室的委托，采用公开招标方式组织采购白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购。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：白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购
采购计划编号：440607-2026-00921
采购项目编号：GDZCSS-26GZ001
采购方式：公开招标
预算金额：8,149,418.00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(白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购):
采购包预算金额：8,149,418.00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	是否允许进口产品
1-1	其他信息化设备	白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购	1(项)	详见第二章	否
1-2	其他信息化设备	机框式核心层交换机	2(台)	详见第二章	否

本采购包接受联合体投标
合同分包：允许合同分包
合同履行期限：自合同签订生效之日起90日历天内完成供货、安装、调试、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：提供有效的营业执照（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。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本扫描件，总公司出具给分支机构的授权书。（如联合体投标，联合体各方成员均须提供）
- 2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：须提供下列任意一项证明材料：①提供《政府采购供应商资格信用承诺函》（格式详见公告附件）；②提供2024或2025年度的财务状况报告，财务状况报告须由第三方会计师事务所出具，并能清晰显示第三方会计师事务所的印章和注册会计师签字盖章，且能反映审计结论；③基本开户银行出具投标截止前6个月内（含投标截止时间当月，并往前顺推）任意1个月的资信证明，并同时提供开户（基本户）许可证或银行开具的《基本存款账户信息》（公户账户主档）或其他可证明资信证明为基本开户银行出具的相关证明材料扫描件，以上文件均需加盖银行印章。（如联合体投标，联合体各方成员均须提供）
- 3）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：须提供下列任意一项证明材料：①《政府采购供应商资格信用承诺函》（格式详见公告附件）；②提供投标截止日前6个月内（含投标截止时间当月）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。（如联合体投标，联合体各方成员均须提供）
- 4）履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函，格式自拟。（如

联合体投标，联合体各方成员均须提供）

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：须提供下列任意一项证明材料：①提供《政府采购供应商资格信用承诺函》（格式详见公告附件）；②提供《投标函》。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）（如联合体投标，联合体各方成员均须提供）

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1（白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购）：（1）本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。对于小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位等参与本项目所享受的优惠政策，详见本项目采购文件。（2）本项目为货物类项目，投标人须根据本项目采购类别选择对应的《中小企业声明函》填写。（3）本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业详见详见格式“货物类项目中小企业声明函模板(填写说明)”，中小企业划型标准详见《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）（http://www.gov.cn/zwgk/2011-07/04/content_1898747.htm）。（4）涉及多个采购标的且由不同制造商制造的，应当逐一填报每个采购标的的制造商信息。（5）供应商应按要求完整填写《中小企业声明函》的所有信息，填写说明详见本项目采购公告附件“货物类项目中小企业声明函模板（填写说明）”。

3.本项目特定的资格要求：

采购包1（白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购）：

1)供应商未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人或重大税收违法失信主体名单或政府采购严重违法失信行为记录名单”；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截止时间当天在“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】失效，供应商需提供相关证明资料）。（如联合体投标，联合体各方成员均须提供）

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）（提供《投标函》）。（如联合体投标，联合体各方成员均须提供）

3)本项目接受联合体投标。如以联合体形式参与投标的，联合体成员总数最多不超过2家（含牵头方在内），且联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目投标。联合体成员必须各方共同签署并响应提交《联合体共同投标协议书》，且应明确联合体的牵头单位。联合体投标的，本投标文件所涉加盖“公章”除明示加盖联合体成员公章外均指牵头人公章。

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/>)；广东省公共资源交易平台（粤公平）（<https://ygpp.gdzwfw.gov.cn/#/44/index>）及采购代理机构网站（<http://www.gdzczb.com>）

六.本项目联系方式：

1.采购人信息

名称：佛山市三水区白坭镇宣传文体旅游和教育办公室

地址：佛山市三水区白坭镇府前路23号

联系方式：0757-87565331

2.采购代理机构信息

名称：广东中采招标有限公司佛山三水分公司

地址：广东省佛山市三水区云东海街道南丰大道63号四座509（住所申报）

联系方式：0757-81993027

3.项目联系方式

项目联系人：张小姐

电话：0757-81993027

4.技术支持联系方式

云平台联系方式：020-88696588

开标评标服务专线：020-88696599

采购代理机构：广东中采招标有限公司佛山三水分公司

第二章 采购需求

一、项目概况：

1.本项目为集校园全光网、中心机房、中考标准化考点、视频安防、IP网络广播、智慧教室于一体的高度集成化教育信息化工程，技术体系复杂、合规标准严格，且需要与区级教育城域网及中考巡查系统无缝对接。

2.需要落实的政府采购政策：《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）、《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。

3.本项目不接受备选方案，本项目不接受进口产品参与投标（进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），如提供进口产品参加投标作无效投标处理。

4.本项目的核心产品（“△”）是**机框式核心层交换机**，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，按一家投标人计算，并按本文件第四章评标有关规定处理。

5.备注：

（1）以下需求仅作为技术/服务的客观描述，无限制性或指向性，投标方案必须满足或优于。

（2）以下有关政策、标准、规范等，如有更新的，以最新现行版本为准。

（3）除另有说明外，以下需求所述的“大于”“小于”“以上”“以下”等描述或符号均包含本数；所述区间范围，响应数值在该区间内或响应区间能涵盖该范围的，均为符合要求。

（4）以下配置要求仅列出主要设备/部件，对于设备正常运行和维护必不可少的部件、配件，投标人有责任补充，且费用已包含在投标报价内。

6.投标人应分项报价表中对投标货物列明型号、制造商名称、产地、技术参数、功能介绍和使用说明。

7.★关于强制节能的规定：依据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）及《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号），采购人拟采购的产品在《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别（台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴）的，必须按财库【2019】19号文中《节能产品政府采购品目清单》的要求强制执行。①本项目拟采购的货物：如**50寸专业监视器/55寸LCD拼接屏、电视机/远程互动电视机、精密空调**等在《节能产品政府采购品目清单》范围内的货物，投标人须在投标文件中提供该产品获得的由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件，否则作投标无效处理；②关于平板：如投标人提供的平板属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别中的“平板式微型计算机”的强制节能适用范围的，投标人须在投标文件中提供该产品获得的由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件；（屏幕尺寸≥11.6英寸的，属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别中的“平板式微型计算机”强制节能适用范围；如投标人提供的评分平板屏幕尺寸<11.6英寸的，则不属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别“平板式微型计算机”强制节能适用范围）；投标人须在投标文件中提供该产品获得的由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件；③《节能产品政府采购品目清单》投标人可查询中国政府采购网（网址<http://www.ccgp.gov.cn>）。

8.关于演示：

（1）演示方式：以U盘形式在投标截止时间前半个小时内密封现场递交，密封袋须采用包装密封粘贴，封面须填写项目名称、项目编号、投标人名称，提供演示短视频，视频须配普通话语音讲解。评审时，均由采购代理机构工作人员操作播放。

（2）播放时间：不得超过20分钟。

（3）播放格式：MP4。

（4）播放方式：投标人对技术部分评分中“系统演示”内容进行演示的内容录制成视频，向采购代理机构提供视频U盘，以确保视频可播放，如不可播放采购代理机构均不负责。

- (5) 播放顺序：通过资格、符合性评审的投标人进行演示视频播放（视频文件须采用mp4格式，如提供其他格式的视频文件则投标人须另外提供播放软件）。按投标人提交演示文件的签到顺序进行播放。
- (6) 播放内容：投标人演示的内容不得与本项目的采购需求内容无关。
- (7) 现场播放内容与投标文件内容不一致时，以投标文件内容为准。

采购包1（白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购）

1.主要商务要求

标的提供的时间	★自合同签订生效之日起 90 日历天内完成供货、安装、调试、验收合格并交付使用。
标的提供的地点	★采购人指定地点（佛山市三水区）。
付款方式	<p>1期：支付比例30%,（一）★合同签订生效，采购人收到中标人提供正式发票之日起10个工作日内支付合同总额的30%。</p> <p>2期：支付比例70%,（二）★完成所有设备、系统的安装和调试工作，项目整体验收合格并完成结算手续后，采购人收到中标人提供正式发票之日起10个工作日内支付合同总额的70%。</p> <p>如项目发生合同融资，采购人需将合同款项支付到合同约定收款账户</p>

验收要求	<p>1期：★验收要求：（一）验收主体：（1）采购人；（2）中标人。（二）验收时间：中标人完成所有设备、系统的安装和调试工作后向采购人提出验收申请，采购人在收到中标人项目验收申请之日起7日内进行验收。（三）验收方式和程序：由采购人组成验收小组，验收完毕后由采购人及中标人共同在验收报告上签名确认。因货物质量问题发生争议时，由采购人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；否则鉴定费由中标人承担。（四）验收内容：按国家、行业、招标文件和学校有关规定对中标人履约情况进行验收。中标人应提供项目详细的验收方案，包括验收项目、验收标准，验收实施办法等。具体验收方案以采购人要求并确认的为准。验收标准依次序对照适用标准为：（1）符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；（2）符合招标文件和响应承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；（3）货物来源国家官方标准。上述标准必须是有关官方机构发布的最新版本的标准。（五）货物特性：货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依规安全合法使用。（六）技术资料：（1）签订合同时中标人必须提供针对本项目的①制造商出具的有效的货物来源证明或②提供连贯的产品合法性来源证明资料。（2）交货时，应同时交付产品使用手册、质量检验证书（合格证）、建设/采购清单中所要求的资质文件、主要系统设备的原厂售后服务函等相关资料。（3）验收后，应提供验收报告。（4）资料提供方：中标人；资料受理方：采购人。（七）凡列入《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品在验收时中标人必须出具有效的CCC认证证书复印件，并在产品外部加施认证标志作为验收依据之一。（八）凡列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的产品，在验收时中标人须提供由具备资格的机构出具的安全认证或者安全检测证书。（九）凡根据《中华人民共和国电信条例》《电信设备进网管理办法》规定须取得进网许可证的设备（电信终端设备、无线电通信设备、涉及网间互联的设备等）在验收时须出具进网许可证。</p>
履约保证金	不收取
其他	<p>★付款方式补充，（1）中标人凭以下有效文件与采购人结算：①合同；②中标人开具的正式发票；③验收报告（加盖采购人公章）；④中标通知书。（2）付款方：采购人；收款方：中标人。（3）开具发票：中标人收款时必须持有效发票。收款方、出具发票方、合同乙方均必须与中标人名称一致。（4）结算方式：转账结算（银行转账）。（5）付款期间如因特殊情况需调整，由双方协商处理。</p>

其他商务需求

参 数 性 质	编 号	内 容 明 细	内容说明

★	1	报价要求	<p>（一）报价方式为本项目目的地的固定总价包干。投标报价不得高于本项目的采购项目总预算金额，否则视为无效报价，作无效投标处理。（二）投标报价指投标人为完成本项目所收取的全部费用，包含但不限于以下费用：货物及零配件成本费、运输费、装卸费、保险费、安装费及安装设备所需的配件及一切相关费用、综合布线实施费及设备调测费、材料费、技术服务费（含联络费、培训费、硬件维护期维护费）、所有布线施工及辅材物料、配件、旧设备迁移及安装、各项税费（如有）、招标代理服务费及所有不可预见费等完成本招标内容所需的一切费用。投标人须考虑本项目在实施期间的一切可能产生的费用。（三）分项报价中如未体现上述费用，视为上述各费用已包含在其他已报列的各货物及服务的分项的报价中，采购人将不再增加任何费用。</p>
	2	运输与保管	<p>（一）包装：中标人所供货物必须为制造商原厂包装，包装质量符合国家相关标准和行业要求。投标设备的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，符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》及《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求。货物要求有包装材料保护运至现场。因包装不良造成的损失由中标人负责。（二）运输：中标人根据采购人指定的安装地点，负责将货物材料运送到现场，在此过程中的全部运输（包括但不限于装卸车、货物现场的搬运）所产生的全部费用由中标人负责。（三）装卸：各种货物，必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物。（四）保管：货物在现场的保管由中标人负责，直至项目安装、验收完毕。</p>
	3	安装调试	<p>（一）以符合招标文件要求和响应承诺的前提下，中标人将设备（系统）安装并调试至正常运行的最佳状态且双方均认为满意。（二）人员及工作要求：中标人应设安装负责人，负责安装协调管理工作。（三）安装工具：安装所需工具设施物料由中标人自备、自费运到现场，完工后自费搬走。（四）调试：按国家相关验收规范进行。（五）设备的拆箱、安装、通电、调试等各项工作由中标人负责，但必须在采购人指定人员的参与下进行。调试的原始记录须经各方签字后作为验收的文件之一。（六）中标人需按照采购人设备布置及现场情况进行所供设备的放置、线路敷设、安装、调试及现场复原等。（七）★中标人在施工过程中，须配备具有相应的特种作业操作证（作业类型分别为：①电工作业、②高处作业人员）的安装人员，并在施工前向采购人提交安装人员配置情况以及相关操作人员有效的特种作业操作证复印件，以便采购人存档并备案。如中标人不具备前述相关资质的安装人员，须将该部分专业工作内容分包给具备相关资质的供应商并投入具备前述证书的安装人员（安装人员须为该专业分包施工单位的员工），分包单位的资质须经采购人认可，且中标人须对该部分专业工作内容承担连带责任（投标时提供承诺函，格式自拟）。（八）★除上述明确可以分包的施工内容之外，其他部分不允许分包、转包，安装实施工作实行“三包”：包质量、包工期、包施工安全。中标人自行承担安装实施全过程的相关人员和施工安全责任。（九）中标人应提供安装调试工艺流程、质量控制程序和检验方法，处理关键点、难点的对策及措施，实施前须经采购人批准后方可实施。实施内容应包括对所有货物的安装、调试及现场验收作出详尽安排和说明，并包括派出或参与人员的人数、工作时间、具体分工及工作内容等。（十）施工现场的管理：中标人在工程实施全过程中应服从采购人现场代表或监理代表的统一管理和监督检查。（十一）本项目实施地点包含多所学校，中标人拟派的项目人员须至少满足下表要求：项目负责人（项目经理）1人，技术负责人1人，技术人员不少于2人。中标人须指派经验丰富的项目负责人，全面负责安装质量、施工安全、与采购人沟通等工作。中标人安装现场工作和生活条件、人员人身安全由中标人负责并自行解决。项目负责人需就本项目建立信息保护机制，并履行信息保护监督义务。其中项目负责人具有项目管理类证书，统筹多系统协同实施与工期、质量管控；技术负责人具有网络及信息系统管理类证书，保障全光网部署、设备调试、多网隔离、系统联调及平台对接等关键技术落地，确保网络稳定、系统兼容、考试业务安全可靠。（十二）由中标人负责货物和施工人员的各类保险和安全。</p>

	4	培 训	<p>（一）基本要求：中标人根据采购人的要求，安排熟悉本项目的专业技术人员在采购人单位内部向采购人提供完备、全面的产品使用现场培训。中标人应提供不少于2名操作人员为采购人提供产品/设备使用、维护的培训，培训次数3次，并确保基本达到培训目的。（二）目的：确保采购人能够对设备、系统有足够的了解，能够独立进行日常操作、管理和维护。（三）.培训资料：中标人应为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。所有的资料必须是中文书写。（四）培训费用：所有与本项目有关的培训费用包括差旅、食宿、教材、资料等由中标人负责【采购人的差旅、食宿的相关费用(如有)由采购人自行承担】，均计入投标报价中。</p>
★	5	设 备 维 护 期	<p>（一）设备维护期为：自项目整体验收合格交付之日起3年。（二）若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的设备维护期的规定高于本项目的要求，应按国家或生产厂家的规定执行。</p>
	6	售 后 服 务	<p>（一）设备维护期内中标人对所供货物实行包修（原厂工程师上门服务）、包换、包退、包维护保养，保修期后设备维修配件更换只收取成本费用。硬件设备维护期后中标人应对设备提供终身优惠的技术服务和备件供应。（二）设备维护期内，在非人为因素情况下，一切维修换件保养费用和备品备件均由中标人提供。如因货物自身故障致停用时间累计超过20天时，则故障设备的硬件设备维护期在状态恢复正常时重新计算或对故障设备予以重新更换。（三）任何时候，中标人均不能免除因货物本身的缺陷所应负的责任。（四）售后服务要求:中标人在硬件设备维护期内提供上门维修服务，并进行终身维护，常设每周7天×24小时服务专线和技术支持，对采购人的服务通知，中标人必须在接报后2小时内响应，24小时内派原厂工程师上门维修，72小时内处理完毕。若是在72小时内未能处理完毕的情况，中标人必须提供相同的型号设备进行替换，不得影响采购人的正常工作业务。如要更换故障零部件，须是同品牌、类型相一致或同类同等档次的零部件，且须经采购人同意。（五）硬件设备维护期内所产生的费用由中标人负责，硬件设备维护期过后中标人仍然承担对相关设备的维护，但所产生费用由采购人承担。（六）硬件设备维护期满后中标人须提供以下服务：（1）免费技术支持服务：中标人将长期为业主提供免费的、详细的技术支持，以确保用户及时获得所需的增值服务。投标时应在售后服务方案中提供项目负责人签名的承诺。（2）备品备件供应：中标人将长期备有用于本项目的备品备件，在质保期满后只按成本价收取零部件费用。（3）回访服务：硬件设备维护期满后，中标人仍然提供定期回访服务。回访的方式以走访学校或邀请座谈，或采取信访、电访等，听取用户意见，建立“意见整改回执”，对用户提出的问题及时处理，及时采取纠正和预防措施。</p>

★	7	中标人供货时应提供的资料内容	（一）中标人供货时应提供的资料内容（1）制造的产品必须提供出厂合格证，并提供采购人名下终端客户保修注册资料。（二）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。
★	8	知识产权要求	中标人必须保证，采购人在中华人民共和国境内使用本项目货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任应由中标人独立承担。
★	9	货物交付约定	（一）如因中标人原因造成交付延误，从延误第1天起，每延误1天按照合同总价1%的标准计算并另行支付违约金，当交付日期延误超过15天时，采购人有权单方面解除合同。同时，中标人需承担因交付期延误导致的其他费用及采购人损失。（二）由于不可抗力或非中标人原因造成的工期延误，中标人须在五天内书面提出，由采购人确认后，工期可以相应顺延且不承担违约费用。
说明	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。 打“▲”号条款为重要参数（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。		

2.技术标准与要求

序号	核心产品 要求 (“△”)	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)	所属行业	技术要求
1		其他信息化设备	白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购	项	1.00	7,584,018.00	7,584,018.00	工业	详见附表一
2	△	其他信息化设备	机框式核心层交换机	台	2.00	282,700.00	565,400.00	工业	详见附表二

附表一：白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		一、校园网络设备				
		序号	名称	参数描述	单位	数量
		(一) 中心机房				
		1	出口网关	1、交换容量≥720Gbps，转发性能≥360Mpps 2、核心器件国产化：CPU、交换芯片、CPLD 3、配置不少于8个万兆口，整机实配万兆三层光口≥8个，千兆三层电口≥16个 4、整机≤1U 5、存储≥16GB，内存DRAM≥8GB 6、支持模块化电源，并支持电源热插拔 7、支持槽位扩展，可扩展插槽数≥4 8、支持双系统备份功能，提高整机可靠性 9、基本路由功能：支持L3路由国际标准协议（RIP/RIPv2, OSPF, BGP4、IPv4, IPv6）；支持PIM、IGMPv3、DHCP等协议 10、容量： (1)支持IPv4表容量100W；IPv6表容量50W (2)ACL容量：IPv4 ACL 8K；IPv6 ACL 8K (3)NAT会话数：100W。	台	1
				1、性能参数：网络层吞吐量：3G；应用层吞吐量：1G；防病毒吞吐量：500M；IPS吞吐量：400M；全威胁吞吐量（不含WAF）：300M；并发连接数：100万；HTTP新建连接数：3万；IPSec VPN 最大接入数：200；IPS		

				<p>ec VPN吞吐量：200M</p> <p>2、硬件参数：规格：1U；内存大小：≥4G；硬盘容量：≥64G SSD；电源：单电源；接口：≥6个千兆电口+2个千兆光口</p> <p>3、支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式</p> <p>4、支持路由类型、协议类型、网络对象、国家地区等条件进行自动选路的策略路由，支持不少于3种的调度算法，至少包括带宽比例、加权流量、线路优先等</p> <p>5、具备接口联动功能，同一联动组内所有物理接口的UP/DOWN状态同步变化。</p> <p>6、支持静态路由、策略路由和多播路由协议，并支持BGP、RIP、OSPF等动态路由协议。</p> <p>7、支持策略路由负载，支持基于服务、ISP地址、应用、地域等维度进行智能选路，保证关键业务流量通过链路转发，支持加权流量、带宽比例、线路优先等负载均衡调度算法。</p> <p>8、具备独立的勒索病毒防护模块，非普通防病毒功能。</p> <p>9、支持源地址转换SNAT，目的地址转换DNAT和双向NAT等功能，支持一对一、一对多、多对一等形式的NAT。</p> <p>10、▲设备内置不低于16000种漏洞规则，同时支持在控制台界面通过漏洞ID、漏洞名称、危险等级、漏洞CVE标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息，支持用户自定义IPS规则（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>11、支持各种应用协议的NAT穿越，实现SQLNET、TFTP、RTSP、PPTP、FTP、H.323、SIP等多种NAT ALG功能</p> <p>12、支持IPv4/IPv6双栈工作模式，以适应IPv6发展趋势</p> <p>13、支持IPv6访问控制策略设置，基于IPv6的IP地址、服务、域名、应用、时间等条件设置访问控制策略</p> <p>14、支持IPsec VPN和SSL VPN功能</p> <p>15、▲产品支持云威胁情报网关技术，实现对威胁流量就近进行实时检测&拦截，实现失陷外联实时阻断，保护资产安全（投标时提供产品功能截图作为证明材料）</p> <p>16、支持Cookie攻击防护功能，并通过日志记录Cookie被篡改</p> <p>17、产品支持服务器漏洞防扫描功能，并对扫描源IP进行日志记录和联动封锁。</p>		
			2	下一代千兆防火墙	台	1
				包括但不限于WEB应用识别库、IPS特征库、热门威胁库		

			、实时漏洞分析识别库和统一资源定位符和应用识别库定期更新，保持设备具备检测防御最新威胁的能力。	年	2
1	3	上网行为管理器	<p>1、性能参数：网络层吞吐量（大包）：3Gb，应用层吞吐量：300Mb，带宽性能：200Mb，IPSEC VPN加密性能（最高性能）：50Mb，支持用户数：1000，准入终端数（支持客户端授权-需单独收费）：500，准入终端数的扩容上限（支持客户端授权-需单独收费）：1000，防泄密终端数上限(需单独收费)：4500，包转发率：27Kpps，每秒新建连接数：2400，最大并发连接数：120000</p> <p>2、硬件参数：规格：1U，内存大小：4G，硬盘容量：128G minisata SSD，电源：单电源，接口：6千兆电口+2千兆光口SFP</p> <p>3、支持根据标签选择应用，标签分类至少包含安全风险、高带宽消耗、发送电子邮件、降低工作效率、外发文件泄密风险、主流论坛和微博发帖6大类；支持根据标签选择一类应用做控制</p> <p>4、支持首页显示在线用户、流量分析、行为日志分析、应用流量排名、用户流量排名、资产类型分布、新设备发现趋势、TOP违规检查项、TOP违规用户、行为风险分析包括：泄密风险、终端接入、上网安全、系统状态、接入状态</p> <p>5、▲设备内置应用识别规则库，支持超过9000种以上应用规则数、支持超过9000种以上的应用；支持根据标签选择应用，并支持给每个应用自定义标签；支持根据标签选择一类应用做控制；支持超过4000种以上主流Saas应用，对Saas应用有默认分类标签，统一配置策略（投标时提供产品功能截图作为证明材料）</p> <p>6、支持根据应用的特征智能识别新更新的应用</p> <p>7、支持根据IP、端口、协议等自定义应用规则</p> <p>8、支持根据不同的应用类型或具体的某种应用设置允许或拒绝</p> <p>9、针对SSL加密的网站、论坛发帖、web邮箱的内容进行关键字过滤和内容审计</p> <p>10、支持记录QQ、TIM、微信、MSN等IM聊天行为和聊天内容</p> <p>11、支持移动APP（IOS和android）审计（如论坛类、微博类、新闻评论类等）</p> <p>12、审计SSL网页时，支持加密证书自动分发功能，用户点击网页上的工具即可一次性安装完成。解决管理员给每台PC单独安装证书的问题。</p>	台	1

(二) 2号楼及2个门卫				
1	万兆上联48口交换机	1、交换容量≥432Gbps 2、包转发率≥166Mpps 3、固化10/100/1000M自适应以太网端口≥48个，固化1G/10G SFP+接口≥4个 4、设备MAC地址≥16K 5、支持IPv4和IPv6的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议 6、支持1对1、基于流、基于VLAN的镜像；支持RSPAN 7、支持CPU保护功能，能限制非法报文对CPU的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。	台	3
2	万兆光纤模块	1、传输速率为10Gbps 2、采用单模光纤，适合长距离传输 3、使用双纤LC接口，即需要两根光纤（一收一发）进行双向通信 4、最大传输距离为10公里。	个	6
三、1号楼				
1	8口千兆上联POE接入交换机	1、交换容量≥336Gbps 2、包转发率≥30Mpps 3、支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果 4、固化10/100/1000M以太网电口≥10，1000M/2.5G SFP千兆光接口≥2个 5、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05 6、采用绿色环保设计，整机最大功耗≤16W 7、采用静音无风扇节能设计 8、端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备10KV的防雷能力） 9、支持专门针对CPU的保护机制，能够针对发往CPU处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作 10、支持基础网络保护策略，能够限制用户向网络中发送ARP报文、ICMP请求报文、DHCP请求报文等数据包的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，甚至能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离 11、符合国家低碳环保等政策要求，支持IEEE 802.3az标准的EEE节能技术。	台	41
		1、传输速率为1Gbps 2、采用单模光纤，适合长距离传输		

2	SFP光模块	2、采用千兆光口，超百公里距离传输 3、使用双纤LC接口，即需要两根光纤（一收一发）进行双向通信 4、最大传输距离为10公里。	个	96
3	16口千兆上联POE接入交换机	1、≥16个（10/100/1000M）自适应电口 2、≥4个1G/2.5G SFP光口，固化单交流电源 3、采用无风扇静音设计。	个	4
4	24口千兆上联POE接入交换机	1、≥24个（10/100/1000M）自适应电口 2、≥4个1G SFP光口，≥24个电口 3、支持PoE和PoE+ 4、整机最大PoE输出功率为370W。	个	2
四、3号楼				
1.	8口千兆上联POE接入交换机	1、≥10个（10/100/1000M）自适应电口，≥2个1G/2.5G SFP光口，固化单交流电源和风扇，1-8端口支持PoE/PoE+ 远程供电，125W POE供电要求所投产品支持POE和POE+ 远程供电，POE供电功率为125W 2、支持端口浪涌抗扰度≥8KV（即具备8KV的防雷能力） 3、支持IPv4和IPv6的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议 4、支持专门针对CPU的保护机制，能够针对发往CPU处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作 5、符合国家低碳环保等政策要求，支持IEEE 802.3az标准的EEE节能技术 6、支持生成树协议STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。	台	41
2.	16口千兆上联POE接入交换机	1、≥16个（10/100/1000M）自适应电口 2、≥4个1G/2.5G SFP光口，固化单交流电源 3、采用无风扇静音设计。	个	5
3.	24口千兆上联POE接入交换机	1、≥24个（10/100/1000M）自适应电口 2、≥4个1G SFP光口，≥24个电口 3、支持PoE和PoE+ 4、整机最大PoE输出功率为370W。	个	2
4	SFP光模块	1、传输速率为1Gbps 2、采用单模光纤，适合长距离传输 3、使用双纤LC接口，即需要两根光纤（一收一发）进行双向通信 4、最大传输距离为10公里。	个	96

		五、饭堂、宿舍午休				
		1	万兆上联24口交换机	1、交换容量≥336Gbps 2、转发性能≥126Mpps 3、固化10/100/1000M自适应以太网端口≥24个，1G SFP光接口≥4个 4、设备MAC地址≥16K 5、支持1对1、基于流、基于VLAN的镜像；支持RSPAN 6、支持CPU保护功能，能限制非法报文对CPU的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。	台	1
		2	万兆光模块	1、传输速率为10Gbps 2、采用单模光纤，适合长距离传输 3、使用双纤LC接口，即需要两根光纤（一收一发）进行双向通信 4、最大传输距离为10公里。	个	2
		六、安装调试				
		1	网络安装调试	校园网络设备安装调试费用，与城域网对接、政务网对接费用	项	1

		二、网络机房建设				
		序号	名称	参数描述	单位	数量
		（一）天花				
		1	天花	1、微孔孔径：小孔0.5-1mm。穿孔率：15%-30% 2、吸音性能：降噪系数（NRC）0.5-0.9。吸声频谱：低频（20-250Hz）：0.2-0.4/中频（250-2000Hz）：0.6-0.9/高频（2000-20000Hz）：0.8-1.0 3、材质：铝合金，铝含量≥99%。抗拉强度≥205MPa，屈服强度≥170MPa。氟碳漆或阳极氧化，耐候性好 4、厚度：1.0-1.2mm 5、防火：A2级不燃 6、防潮：湿度80%下不变形。	m²	90
		2	LED格栅灯盘	1、规格：600×600mm 2、电压：220V/50Hz 3、光源：LED光源 4、色温：3200k-5400k 5、功率：36W。	组	12
		3	天花配套	天花龙骨、次龙骨、配件、修边等配套材料	m²	90
		4	人工费	天花安装人工费	m²	90
		5	天花板底扫防尘	天花板底扫防尘漆（含材料、人工费）	m²	90

	漆			
(二) 地面				
1	全钢防静电活动地板	防静电（规格：600×600×35mm）	m²	90
2	地板安装配件	地板安装固定配件	项	1
3	安装人工费	地板安装人工费	m²	90
4	地板下扫防尘漆	含材料、人工费	m²	90
(三) 配电部分				
1	阻燃双塑线	为UPS主机的输入/输出端配一条带火线、零线和地线的6平方/毫米的阻燃电缆，确保电力传输安全稳定。	米	50
2	阻燃双塑线	UPS电池连接线使用10平方（含火零地）。	米	50
3	阻燃电线	为精密空调配一条带三根火线、一根零线的4平方/毫米的阻燃电缆，确保电力传输安全稳定。	米	25
4	阻燃电线	1、为柜式空调的电池组配一条带火线、零线和地线的6平方/毫米的阻燃电缆，确保电力传输安全稳定。 2、配防水插座。	米	200
5	阻燃电线	机柜端配备2.5平方毫米阻燃电缆供PDU插座使用。	米	300
6	阻燃双塑线	灯盘、维修插座配备1.5平方毫米阻燃电缆使用。	米	500
7	金属线槽	铝合金材质线槽（200mm×100mm）。	米	50
8	镀锌线管	铝合金线管（外径20毫米 壁厚1.2毫米）。	米	100
9	机房市电总配电柜A1	1、三相四线100A开关3个，其中：（1）总电源开关额定电流100A，极数4P（三相四线），带短路和过载保护，用于控制市电总输入。（2）UPS开关额定电流100A，极数4P，带短路和过载保护，用于UPS电源输入。（3）普通市电开关额定电流100A，极数4P，带短路和过载保护，用于普通市电分配 2、5个额定电压220V、额定电流60A的漏电保护开关，用于机房市电总配电柜A1中，为不同电路提供漏电保护 3、预留可安装防雷开关。	台	1
10	三孔插座	三孔16A插座。	个	10
11	维修插座	五孔插座（二+三极）。	个	10
12	单位照片灯开关	大板式单位照片灯开关。	个	3
13	双位照片灯开关	大板式双位照片灯开关。	个	3
14	三位照片灯开关	三位照片灯开关大板式。	个	3
15	安装辅材	PVC阻燃线管与线槽、管卡、管码、接线端子、膨胀螺丝、自攻螺丝、热缩管、黄蜡管、防火泥/防火堵料、线缆标签和号码管等辅材。	批	1

16	安装费用	电气工程安装人工费。	项	1
(四) 电源防雷接地部分				
1	电源一级专用防雷器	1、标称放电电流：40kA（8/20μs） 2、最大放电电流：80kA（8/20μs） 3、残压：≤2.4kV，确保后端设备安全 4、响应时间：≤25ns，能快速响应。	套	1
2	电源二级专用防雷器	1、标称放电电流：20kA 2、最大放电电流：20kA 3、残压≤1.5kV，确保后端设备安全 4、响应时间≤25ns，能快速响应。	套	1
3	等电位连接器	用于连接大楼接地及单独地网连接。	套	1
4	铜带	30×3铜带。	套	50
5	垂直接地体	Φ14×1200mm镀铜包钢复合接地极（含连接套件）。	套	12
6	镀锌扁钢	宽度40mm×厚度4mm，材质为热轧低碳钢，表面经热浸镀锌处理，符合国家标准。	套	48
7	接地模块	接地模块。	包	12
8	降阻剂	降阻剂。	包	2
9	阻燃双塑线	截面积50平方/毫米、带阻燃绝缘层的单芯接地线，主要用于安全接地和故障电流泄放。	米	50
10	阻燃双塑线	截面积10平方/毫米、带阻燃绝缘层的单芯接地线，主要用于安全接地和故障电流泄放。	米	50
11	安装附材	PVC管、槽等。	项	1
12	地网挖地及回填	按照4欧姆的标准开挖放置接地体的沟槽、敷设导体、焊接连接，以及最后用特定材料回填。	项	1
(五) 机房空调				
1	精密空调	1、制冷量≥12.5 kW；显冷量≥11.3 kW；风量≥3000m³/h 2、显热比≥0.90；加热类型：PTC；加热量：≥6 kW 3、室内控制温度及精度：18～28℃±1℃；湿度偏差：±5%；室外适应环境温度：-15～45℃ 4、金属前向多翼双进风离心风机 5、送回风方式：上前送风，下前回风。	台	1
2	配件	含脱氧紫铜铜管、B1级阻燃保温棉、室外机支架/底座、铜管支架和减震垫等配套材料。	套	1
3	安装调试	精密空调安装、调试费。	台	1
(六) 气体消防				
		1、充装量：82kg 2、执行标准：GB16670-2006（如有最新，按最新标准执行）		

1	柜式灭火装置	3、贮瓶容量：90L 4、贮瓶工作压力达到安全等级 5、贮瓶公称工作压力：5.6MPa 6、贮存压力：2.5Mpa 7、灭火剂持续喷射时间：≤10S 8、灭火剂储瓶容积：90L 9、灭火剂量大充装量：≤950KG/立方 10、启动方式：手动、自动。	套	1
2	七氟丙烷药剂	充装量：95%，纯度≥99.6%。	kg	85
3	机械泄压装置	1、工作温度范围：-25℃～+55℃ 2、开启压力：1000Pa 3、关闭压力：810Pa 4、开启时间：1s 5、关闭时间：1s 6、工作电压：无电源 7、启动方式：机械式 8、泄压面积：0.12m²。	台	1
4	灭火控制器	1、交流电源：220VAC，50Hz，3A 2、直流电源：24VDC，7.0Ah 3、输出电压：24VDC 4、整机输出电流：≤6A 5、电磁阀驱动电流：≤3A 6、其他报警回路输出电流：≤1A。	台	1
5	放气指示灯	1、工作电压：通常为DC24V（20.4～26.4V） 2、环境温度：适应-10℃～60℃ 3、环境湿度：≤95%RH（40℃时） 安装要求：需安装在防护区域外，出口门上方，壁挂 安装时底边距地面应大于2.2m。	个	1
6	紧急启动/停止按钮	紧急启动/停止按钮。	个	1
7	消防警铃	1、工作电压：通常为DC24V（20.4～26.4V）或AC220V 2、声响强度：3米外声压级应≥70dB。	个	1
8	声光报警器	1、工作电压：24V电池 2、供电工作电流：33/-10mA 3、安装方式：天花板外露式。	个	1
9	烟感探测器	1、工作电压：24VDC（脉冲调制）/2、工作环境： 室内，温度-10℃～55℃ 相对湿度≤95%(40℃±2℃无凝露)。	个	1
10	温感探测器	1、报警温度：A2级（54℃～70℃）	个	2

		2、灵敏度三级可调，可适应不同场景的火灾风险。		
11	电线、线管、接线盒	电线、线管、接线盒。	批	1
12	设备安装调试费	消防设备运输、安装及调试费用。	项	1
(七) 环境监测				
1	市电检测模块	1、功能定位：用于机房动环监控系统设计，实时检测各回路市电供电状态（含停电/复电事件） 2、输出协议：支持RS-485物理接口与Modbus RTU通信协议，兼容主流动环监控平台 3、供电保障：配套的数据采集器/采集主机需接入UPS电源，确保市电中断时模块及采集设备持续运行。	套	1
2	数据转发器-串口版	1、支持1个RS485和1个RS232数据采集接口，并支持12V/1A对外输出供电，整机最大功率10W； 2、有线网口上行，支持DC供电。	套	2
3	机房设备接入数量授权	平台机房设备接入数量授权，每增加一台UPS、精密空调等设备接入授权。	套	1
4	烟雾传感器	1、点型光电感烟火灾探测器，开关量（干节点）输出。 2、探测器能准确检测烟雾，当烟雾浓度超过报警门限时，探测器报警并输出干节点信号经输入模块向控制器报警。 3、内置蜂鸣器，报警后发出高分贝的声响。	个	1
5	数据转发器-IO版（烟感）	远程IO控制器，支持8路开关量接口，其中4个干节点，4个湿节点，并支持 12V/1A 对外输出供电。	个	1
6	温湿度传感器	1、抗电磁干扰设计，避免各种外界因素所造成的干扰 2、可用于机房/设备房的温湿度信息采集，并且可以联动控制空调 3、支持RS485输出，支持双RJ45设计，支持RJ45供电。	个	1
7	数据转发器-串口版（温度）	1、采用的RS485、232串口服务器，可对接第三方或者已有的传感器，采集传感器的数据并通过tcp协议回传到物联网平台上。 2、支持的传感器接口非常广泛，包括：RS485/modbus。可以对接广泛的传感器，包括温湿度传感器等。	个	1
8	不定位漏水传感器	1、不定位漏水传感器主机（控制器），开关量输出 2、传感器通过外部的可调档位选择不同的反应灵敏度，以适应不同检测环境和等级要求 3、控制器输出的继电器触点信号，可与各种监控系统	个	1

		统相整合，实现远程控制 4、可选配漏水检测线缆。		
9	不定位漏水检测 线缆	10米不定位漏水检测线缆。	个	1
10	声光报警器	1、支持RS485接口，可联动物联网平台实现多样化报警，如设备异常、非法入侵、机房漏水、温度过高等告警 2、支持同时发出声、光二种警报信号。	台	1
11	串口版（声光报警）	采用的RS485、232串口服务器，可对接第三方或者已有的传感器，采集传感器的数据并通过tcp协议回传到物联网平台上。	套	1
12	控制器	1、含8个传感器授权 2、支持空间管理、设备管理、智能策略、数据分析等功能 3、支持丰富的应用市场。	套	1
13	POE交换机	1、采用的POE供电交换机，具有8个千兆POE电口，4个千兆SFP光口； 2、交换容量≥256Gbps/2.56Tbps，包转发率≥27Mpps/102Mpps，支持全端口线速转发； 3、支持IEEE 802.3af/at供电标准，单端口最大输出PoE功率30W，整机最大输出PoE功率135W； 4、支持胖瘦一体化，默认胖模式。	台	1
14	机房云守护	告警加服务团队的7×24小时监控，保障环境监测稳定运行。	年	3
15	基础设备接入数量授权	平台基础设备接入数量授权，每增加一台烟感、温湿度传感器、水浸、数据转发器等除机房设备、专业设备外物联网设备接入授权。	套	6
16	设备安装调试费	设备运输、安装及调试费用。	项	1
（八）机房配套				
1	电池	12V 100Ah 电池，支持2小时后备供电。	节	16
2	电池箱开关	含电流参数为32A开关。	个	1
3	电池开关箱	额定电流为100安培的电气保护设备（漏电开关或空气开关）。	个	2
4	安装调试费用	UPS线路辅材定制安装。	项	1
5	电池承重支架	根据电池箱长度加固材料。	项	1
6	设备箱	定制70×60×60cm航空箱	个	1
7	电源线	RVV2×1.0	米	100
8	六类网线	六类非屏蔽网线（305米/箱）。	箱	1
9	服务器机柜	42U机柜，尺寸≥宽600mm×深950mm×高2050mm，标配前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含	套	2

		3块层板，2个风扇，1个八位PDU，4个支脚，4个脚轮，40套螺母螺钉。		
10	KVM转换器	8路KVM转换器。	台	1
11	设备安装调试费	设备运输、安装及调试费用。	项	1
三、无线校园				
序号	名称	参数描述	单位	数量
(一) 机房核心无线设备				
1	无线控制器	1、固化千兆电口 ≥ 7 个，固化千兆光口 ≥ 1 个，固化万兆光口 ≥ 1 个，固化1个USB接口 2、内部实配硬盘插槽，且实配硬盘容量 ≥ 1 T，支持内存 ≥ 4 G 3、设备最大AP可管理数 ≥ 1000 4、内置认证功能：支持使用用户名密码+手机号及短信获取的6位数随机校验码作为认证要素进行双因子认证；支持昵称认证，可采用昵称代替用户名认证；支持短信认证、固定账号认证、二维码名片/授权二维码、微信认证等多种方式认证页面合一，使用人可自行选择认证方式进行认证上网 5、对内网用户的上网行为进行精细化管理。可对聊天工具、邮件、论坛、微博、搜索引擎等提供安全审计功能，保护内网信息安全 6、具有留存各个类型日志，有NAT日志、NAT44日志、统一资源定位符日志、IM日志、BBS日志、邮件日志、搜索引擎等日志的功能。	台	1
2	无线授权	接入授权，每增加一个管理的AP数量。	个	108
(二) 1号楼				
1	无线AP	1、支持802.11ax标准；采用双射频设计，一个2.4GHz射频卡，一个5GHz射频卡；整机空间流 ≥ 4 条 2、整机最大无线速率 ≥ 2.97 Gbps 3、支持防盗锁孔 4、至少支持1个1G以太网接口、1个2.5G SFP光口 5、支持内置蓝牙5.1 6、整机功耗 ≤ 12.95 W 7、由于AP部署在高空环境，难以时常清洁，为保障设备堆积灰尘仍可以正常运行，要	台	44

3			求所投无线接入点符合标准GB/T 4208-2017即《外壳防护等级（IP代码）》，至少达到防护等级IP51 8、为了降低辐射对人体带来的潜在危害，保证设备电磁辐射对人体安全，所投产品满足Council Recommendation 1999/519/EC Annex II 的相关要求，SAR值不高于2.0W/kg。		
	2	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽网线（305米/箱）	箱	7
	3	施工材料及耗材	包含但不限于水晶头、线槽、胶布、螺丝、扎带、工具耗件。	批	1
	4	设备安装调试费	无线AP设备综合线路敷设与调试、实施费用。	项	44
	(三) 2号楼				
	1	高密度AP	1、支持802.11ax标准。采用硬件独立的四射频设计 2、整机支持8条空间流，整机最大无线速率≥6Gbps 3、至少1个10/100/1000Base-T以太网接口支持对外供电，可扩展物联网模块 4、支持5G以太网接口≥1个 5、支持5G光口≥1个 6、整机最大终端接入数≥1552个 7、为保障移动终端的网络性能，所投AP可使用额外的一个射频进行环境扫描，并将信息上传AC，由AC引导终端漫游到附近信号更好的AP，减少网络中的粘性终端以及避免终端主动漫游产生的丢包 8、为快速建立高度隔离的安全网络，设备应支持实现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 9、支持内置蓝牙5.1 10、支持USB 3.0。	台	7
	2	千兆上联24口交换机	1、交换容量≥336Gbps 2、转发性能≥126Mpps 3、固化10/100/1000M自适应以太网端口≥24个，1G SFP光接口≥4个 4、设备MAC地址≥16K 5、支持1对1、基于流、基于VLAN的镜像	台	1

		；支持RSPAN 6、支持CPU保护功能，能限制非法报文对CPU的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。		
3	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽网线（305米/箱）。	箱	2
4	施工材料及耗材	包含但不限于水晶头、线槽、胶布、螺丝、扎带、工具耗材。	批	1
5	安装布线调测	无线AP设备综合线路敷设与调试、实施费用。	项	7
（四）3号楼				
	无线AP	1、802.11ax双路双频通用级放装型无线接入点 2、整机最大支持4条空间流，整机最高接入速率2.975Gbps 3、支持802.11a/b/g/n/ac和802.11ax工作 4、支持胖/瘦模式切换 5、支持802.3af供电和本地供电。	台	44
	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽网线（305米/箱）。	箱	8
	施工材料及耗材	包含但不限于水晶头、线槽、胶布、螺丝、扎带、工具耗材。	批	1
	安装布线调测	无线AP设备综合线路敷设与调试、实施费用。	项	44
（五）饭堂				
1	无线AP	1、802.11ax双路双频通用级放装型无线接入点 2、整机最大支持4条空间流，整机最高接入速率2.975Gbps 3、支持802.11a/b/g/n/ac和802.11ax工作 4、支持胖/瘦模式切换 5、支持802.3af供电和本地供电。	台	2
2	千兆上联24口交换机	1、交换容量≥336Gbps 2、转发性能≥126Mpps 3、固化10/100/1000M自适应以太网端口≥24个，1G SFP光接口≥4个 4、设备MAC地址≥16K 5、支持1对1、基于流、基于VLAN的镜像 ；支持RSPAN 6、支持CPU保护功能，能限制非法报文对C	台	1

			PU的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作		
			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。		
	3	SFP光模块	1、传输速率为1Gbps 2、采用单模光纤，适合长距离传输 3、使用双纤LC接口，即需要两根光纤（一收一发）进行双向通信 4、最大传输距离为10公里。	个	2
	4	施工材料及耗材	包含但不限于水晶头、线槽、胶布、螺丝、扎带、工具耗件。	批	1
	5	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽网线（305米/箱）。	箱	1
	6	安装布线调测	无线AP设备综合线路敷设与调试、实施费用。	项	2
4	四、弱电管道敷设				
	序号	名称	参数描述	单位	数量
	（一）1栋教学楼				
	1	金属线槽	宽100mm×高100mm×厚1mm镀锌槽（含挂架、顶爆等配件）。	米	900
	2	金属线槽	外径25mm或20mmPVC管及材料。	米	80
	3	管材	1、带锁箱体长500mm×深400mm 2、全冷轧钢板材质。	米	2000
	4	暗装光纤多媒体信息箱	1、带锁箱体长500mm×深400mm 2、全冷轧钢板材质。	只	54
	5	金属槽安装费	含PVC管安装等。	米	980
	6	线管安装费	宽100mm×高100mm×厚1mm镀锌槽（含挂架、顶爆等配件）。	米	2000
	（二）2栋图书馆及风雨球场				
	1	金属线槽	宽100mm×高100mm×厚1mm镀锌槽（含挂架、顶爆等配件）。	米	240
	2	金属线槽	宽100mm×高200mm×厚1.2mm镀锌槽（含配件）。	米	30
	3	管材	外径25mm或20mmPVC管及材料。	米	600
	4	金属槽安装费	含挂件安装等。	米	270
	5	线管安装费	含PVC管安装等。	米	600
	（三）3栋教学楼				

		1	金属线槽	宽100mm×高100mm×厚1mm镀锌槽（含挂架、顶爆等配件）。	米	900
		2	金属线槽	宽100mm×高200mm×厚1.2mm镀锌槽（含配件）。	米	80
		3	管材	外径25mm或20mmPVC管及材料。	米	2000
		4	暗装光纤多媒体信息箱	1、带锁箱体长500mm×深400mm 2、全冷轧钢板材质。	只	55
		4	金属槽安装费	含挂件安装等。	米	980
		5	线管安装费	含PVC管安装等。	米	2000
		（四）饭堂、宿舍				
		1	金属线槽	宽100mm×高100mm×厚1mm镀锌槽（含挂架、顶爆等配件）。	米	900
		2	金属线槽	宽100mm×高200mm×厚1.2mm镀锌槽（含配件）。	米	100
		3	管材	外径25mm或20mmPVC管及材料明敷。	米	1000
		4	金属槽安装费	含挂件安装等。	米	800
		5	线管安装费	含PVC管安装等。	米	1000
		（五）室外土建挖地回填				
		1	室外预埋管道	外径为110毫米的聚氯乙烯管道。	米	1000
		2	管道敷设	教学楼机房预埋到门卫、球场等所需的室外管道敷设。	米	1000

		五、网络综合布线系统				
		序号	名称	参数描述	单位	数量
		（一）1栋教学楼				
		1	六类非屏蔽模块\面板底盒	六类非屏蔽信息模块（含面板、底盒）。	套	154
		2	六类网线	六类非屏蔽网线（305米/箱）。	箱	13
		3	网络跳线	2米六类非屏蔽跳线。	条	144
		4	电话线	4根0.5平方毫米铜芯组成的通信线缆。	米	1000
		5	电话插座	RJ11 电话插座。	套	8
		6	电话跳线	2米电话跳线。	条	8
		7	电话配线架	25口电话cate5E配线架。	个	1
		8	机柜	42U机柜，尺寸≥宽600mm×深800mm×高2050mm，标配前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含3块层板，2个风扇，1个八位PDU，4个支脚，4个脚轮，40套螺母螺钉。	套	2
		9	4芯室内光纤	4芯室内光缆。	米	3000

序	材料名称/规格	材料品牌/型号	单位	数量
10	4芯光纤盒	4芯光纤盒。	个	46
11	12芯室外光纤	12芯室外光缆。	米	46
12	12口光纤配线架	12口光纤配线架。	只	2
13	96光纤配线盒	96光纤配线盒。	只	1
14	光纤跳线	3米双芯光纤跳线。	条	92
15	耦合器	FC耦合器。	个	380
16	尾纤	FC尾纤。	条	380
17	熔接	光纤熔接。	点	380
18	光纤敷设	光纤敷设。	米	3050
19	网络综合布线	明装信息网络布线、模块调测。	个	152
(二) 2栋图书馆及风雨球场				
1	12芯光纤	12芯室外光纤。	米	400
2	24口光纤配线架	24口光纤配线架。	只	2
3	六类非屏蔽模块\面板底盒	六类非屏蔽信息模块(含面板、底盒)。	套	10
4	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽网线(305米/箱)。	箱	2
5	网络配线架	六类24口配线架。	只	1
6	理线器	1U理线器。	只	2
7	网络跳线	2米六类非屏蔽跳线。	条	10
8	光纤跳线	3米双芯光纤跳线。	条	6
9	耦合器	FC耦合器。	个	24
10	尾纤	FC尾纤。	条	24
11	熔接	光纤熔接。	点	24
12	机柜	42U机柜,尺寸≥宽600mm×深800mm×高2050mm,标配前门为钢化玻璃门,后门为钣金门,内含3块层板,2个风扇,1个八位PDU,4个支脚,4个脚轮,40套螺母螺钉。	套	1
13	工程网线敷设	网络布线、模块调测。	个	400
14	网络综合布线	明装信息网络布线、模块调测。	个	10
(三) 3栋教学楼				
1	六类非屏蔽模块\面板底盒	六类非屏蔽信息模块(含面板、底盒)。	套	156
2	六类网线	六类非屏蔽网线(305米/箱)。	箱	14
3	网络跳线	2米六类非屏蔽跳线。	条	146
4	电话线	4根0.5平方毫米铜芯组成的通信线缆。	米	2500
5	电话插座	RJ11电话插座。	套	35
6	电话跳线	2米电话跳线。	条	35
7	电话配线架	25口电话cate5E配线架。	个	4

8	室外电话电缆	50对0.5 cate5E室外电缆。	米	250
9	机柜	42U机柜，尺寸 \geq 宽600mm \times 深800mm \times 高2050mm，标配前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含3块层板，2个风扇，1个八位PDU，4个支脚，4个脚轮，40套螺母螺钉。	套	2
10	4芯室内光纤	4芯室内光缆。	米	3000
11	4芯光纤盒	4芯光纤盒。	个	46
12	72芯室外光纤	72芯室外光纤。	米	600
13	72口光纤配线架	72口光纤配线架。	只	4
14	96光纤配线盒	96光纤配线盒。	只	1
15	光纤跳线	3米双芯成品。	条	92
16	耦合器	FC耦合器。	个	512
17	尾纤	FC尾纤。	条	512
18	熔接	光纤熔接。	点	512
19	工程网线敷设	网络布线、模块调测。	米	4000
20	网络综合布线	明装信息网络布线、模块调测。	个	181
(四) 门卫网络布线材料				
1	12芯室外光纤	12芯室外光纤。	米	700
2	24口光纤配线架	24口光纤配线架。	只	4
3	理线器	1U理线器。	只	2
4	光纤跳线	3米双芯光纤跳线。	条	2
5	耦合器	FC耦合器。	个	48
6	尾纤	FC尾纤。	条	48
7	熔接	光纤熔接。	点	48
8	模块\面板底盒	六类非屏蔽信息模块（含面板、底盒）。	套	8
9	网线	六类非屏蔽网线（305米/箱）。	箱	2
10	配线架	六类24口配线架。	只	2
11	理线器	1U理线器。	只	2
12	网络跳线	2米六类非屏蔽跳线。	条	8
13	电话线	4根0.5平方毫米铜芯组成的通信线缆。	米	200
14	电话插座	RJ11。	套	4
15	电话跳线	2米电话跳线。	条	4
16	电话配线架	25口电话cate5E配线架。	个	2
17	室外电话电缆	10对0.5 cate5E室外电缆。	米	700
18	机柜	12U机柜，尺寸 \geq 宽600mm \times 深590mm \times 高635mm，前门钢化玻璃门，后面钣金封闭，含10套螺母螺钉，不含层板、风扇、PDU。	套	2
19	网络综合布线	明装信息网络布线、模块调测。	个	12

		20	光纤敷设	室外光纤敷设。	米	1400
		(五) 饭堂和宿舍网络布线材料				
		1.	12芯室外光纤	12芯室外光纤。	米	600
		2.	24口光纤配线架	24口光纤配线架。	只	4
		3.	理线器	1U理线器。	只	4
		4.	光纤跳线	3米双芯光纤跳线。	条	4
		5.	耦合器	FC耦合器。	个	48
		6.	尾纤	FC尾纤。	条	48
		7.	熔接	光纤熔接。	点	48
		8.	模块\面板\底盒	六类非屏蔽信息模块（含面板、底盒）。	套	8
		9.	非屏蔽网线	六类非屏蔽网线（305米/箱）。	箱	2
		10.	配线架	六类24口配线架。	只	2
		11.	电话线	4根0.5平方毫米铜芯组成的通信线缆。	米	200
		12.	电话插座	RJ11。	套	4
		13.	电话跳线	2米电话跳线。	条	4
		14.	电话配线架	25口电话cate5E配线架。	个	2
		15.	室外电话电缆	10对0.5 cate5E室外电缆。	米	600
		16.	网络跳线	2米六类非屏蔽跳线。	条	8
		17.	机柜	12U机柜，尺寸≥宽600mm×深590mm×高635mm，前门钢化玻璃门，后面钣金封闭，含10套螺母螺钉，不含层板、风扇、PDU。	套	1
		18.	网络综合布线	明装信息网络布线、模块调测。	个	12
		19.	光纤敷设	室外光纤敷设。	米	1200
		六、智慧黑板电教平台建造				
		序号	名称	参数描述	单位	数量
		1	集控管理平台	1、管理平台需支持采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。 2、需支持Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登录操作，需提供2种身份识别方式：需支持通过账号登录、手机扫码登录方式。 3、需支持病毒查杀功能，需提供U盘查杀功能，能够对U盘中的恶意病毒软件进行有效防护隔离。 4、需支持通过隔离引擎构建隔离区，管家系统提供一键式隔离文件恢复和彻底清除风险文件功能。 5、需支持对各种广告弹窗、新闻弹窗进行一	套	20

				<p>键拦截，维护课堂秩序，净化课堂环境。</p> <p>6、设备使用数据总览：需支持实时查看当前管控设备数、开机设备数、设备异常数。</p> <p>7、需支持查看设备使用情况，包含设备活跃分布、设备开机时长分布、开机长时间未使用情况。</p> <p>8、平台需支持对全校智慧教室的触控一体机或智慧黑板等设备进行集中运维管理和策略部署，需支持与交互智能教学设备等教学设备的底层系统无缝对接智能教学设备管理。</p> <p>9、需支持通过集控管理平台远程配置交互智能设备上电后的自动启动状态。</p>		
2	智能教学软件		<p>1、支持一键开机后即刻进入教学应用系统界面，无需额外点击操作运行应用系统；支持教师通过二维码扫码、账密输入、人脸识别登录方式进入教学应用系统。</p> <p>2、备授课同步：需支持通过云端将备课的资源同步至电子化教材对应章节目录，无需拷贝。需支持新建自定义备课本，满足复习备考等各类不同课型的备课应用。</p> <p>3、需覆盖小学、初中、高中学段的电子版本教材，需支持提供≥1000本电子教材资源；其中语文、英语、音乐学科提供点读功能，支持分句、段、篇章进行点读；需给每个教师账号提供电子课本下载权限，并支持教师课本上课时，一键云同步获取备课资源，并下载至课本中。授课过程中，支持对课本进行文本批注、画笔标注、擦除、聚焦、翻页操作。</p> <p>4、语文学科工具：需支持提供语文类学科工具；</p> <p>5、函数工具：需支持≥6种函数类型，包括一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数，及其组合函数的图形绘制，支持手动调节函数参数，图形随之调整；支持以上类型函数手写直接转写为标准印刷体，点击即可生成相应的函数图像。</p> <p>6、需支持在大屏上对试卷进行讲评，包括但不限于题目展示、过程讲解、拓展资源、板书留存。</p>	套	20	
			<p>1、壁挂式安装，无锐角无利边设计，托板采</p>			

				塑型，正常使用至面经入册用		

(一) 前端设备				
1	室内彩色半球摄像机	1、400万半球型网络摄像机 2、最高分辨率可达2560 × 1440 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 3、支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120 dB宽动态 4、采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射距离最远可达30m 5、支持最大512 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC卡本地存储 6、支持1路报警输入，1路报警输出（报警输出最大支持DC12 V，30 mA），1路音频输入，1路音频输出 7、符合IP67，IK10，可靠性高	台	172
2	室内枪式摄像机	1、400万筒型网络摄像机 2、最高分辨率可达2560×1440 @25 fps 3、支持SmartIR，防止夜间红外过曝 4、支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，数字宽动态，适应不同使用环境 5、支持开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，GB28181协议 6、具备1个内置麦克风 7、智能补光，支持白光/红外双补光，红外光最远可达50m，白光最远可达30m 8、符合IP67防尘防水设计，可靠性高	台	248
	室内枪式摄像机	1、支持2560x1440 @ 25fps，分辨力不小于1500TVL。 2、内置GPU芯片。 3、支持用户自定义不低于4个算法模型，可设置当前生效的算法模型和显示当前算法模型的运行状态，并支持修改、删除算法模型及自定义算法模型名称 4、最低照度彩色：0.005 lx，黑白：0.001 lx，最大亮度鉴别等级不小于11级。 5、红外补光距离不小于30米。 6、需支持三码流技术。 7、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，且具有HighProfile编码能力。 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		

			3	机(厨房防油污专用)	<p>编码相比，码率节约80%。</p> <p>9、支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问。</p> <p>10、支持防水防尘等级不小于IP67。</p> <p>11、支持电源电压DC12V±20%的范围内正常工作，支持防反接保护和PoE供电。</p> <p>12、支持厨师检测，可在设定时间和检测区域内实时分析厨师是否戴口罩、是否戴帽子、是否穿工作服，对符合设定条件的目标进行筛选抓拍、统计、上报等处理。</p> <p>13、支持实时检测指定区域内的老鼠的数量，并触发报警。</p> <p>14、支持内置2个麦克风，1个扬声器，1路音频输入，1路音频输出，1路报警输入，1路报警输出，1个RS-485接口，一个DC12V电压输出接口。</p>	台	14
			4	饭堂室内智能摄像枪	<p>1、400万变焦筒型网络摄像机</p> <p>2、最高分辨率可达2688 × 1520 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像</p> <p>3、支持Smart侦测：场景变更侦测，虚焦侦测，区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，音频异常侦测，音频陡升侦测，音频陡降侦测等</p> <p>4、支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120 dB宽动态。</p>	台	10
			5	室内智能快球摄像机	<p>1、分辨力不小于1400线（分辨率设置为2560 × 1440，帧率设置为25fps、码率设置为6Mbps、RJ45输出）</p> <p>2、夜视距离：可识别距设备150m的人体轮廓</p> <p>3、最低照度：彩色≤0.005Lux，黑白模式≤0.001Lux（AGC ON、RJ45输出、红外灯关闭、应能分辨反射式视频矩阵测试卡中的彩色色块）</p> <p>4、支持32倍光学变倍，16倍数字变倍</p> <p>5、球机水平手控速度不小于120°/s，垂直手控最大旋转速度不小于80°/s，云台定位精度小于等于0.1°</p> <p>6、水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-15°～90°，自动翻转，图像始终保持正像</p> <p>7、应具有300个预置位，可按照所设置的预置</p>	台	2

		位完成8条巡航路径，可按照所设置轨迹完成4条模式路径；在控制云镜时，可实现RS485接口优先或RJ45网络接口优先控制功能 8、信噪比≥60dB 9、设备应符合IP66的规定，温度65℃、-30℃，持续时间24h，试验期间设备处于工作状态，过程中进行5次上下电，设备应能正常启动，试验后设备应能正常工作。		
6	室外智能球形摄像机	1、6寸网络红外球机 2、支持1/2.8 " 400万像素32倍光学变焦镜头，采用高效补光阵列，低功耗，红外补光150m 3、支持人形检测及联动查看功能，适用于交通道路，广场、公园、出入口、园区周界等场景 4、内置加热玻璃，可有效除雾 5、支持32倍光学变倍、16倍数字变倍；支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率 6、支持超低照度，具体参数为0.005Lux@F1.6（彩色），0.001Lux@F1.6（黑白），0Lux with IR 7、支持3D数字降噪，支持真宽动态 8、支持定时任务；具有一键守望、一键巡航功能 9、最大支持512GB micro SD卡存储 10、焦距：5.5mm - 176mm。	台	6
7	电源适配器	智能球12V 2A摄像枪电源	只	8
8	摄像枪支架	摄像枪支架，根据项目现场进行定制	只	452
（二）后端设备				
		1、采用嵌入式架构，专用Linux系统，使用DSP解码。为了设备稳定可靠运行，不得采用工控机或者PC机的X86架构。 2、支持2路HDMI输入、10路HDMI输出 3、支持5路3200W、或5路2400W、或10路1200W、或20路800W、或25路分辨率为600W、或40路400W、或80路200W、或160路100W像素的视频图像同时解码上墙，支持对主/子码流区分取流和解码显示。 4、支持接入MPEG4、MPEG2、H.264、MJPEG、H.265、SVAC等编码格式视频，并解码输出。 5、▲支持客户端软件将电脑投屏后，通过设备对电脑进行远程操作（投标时提供第三方检测机构		

				<p>出具的检测报告扫描件作为证明材料)</p> <p>6、支持全部输出口同时输出3840×2160分辨率的图像。</p> <p>7、每个输出口支持任意开窗、漫游；任意1路信号显示画面可进行任意漫游、缩放；可在单屏或多屏的任意位置上叠加显示，图层最大不少于64层。</p> <p>8、支持1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36、64画面分割显示，支持M×N≤64的任意分割。</p> <p>9、支持跨屏同步显示功能，所有跨屏信号源可同时发送至各个屏幕显示，时差小于1ms。</p> <p>10、单个HDMI输出接口可实现40个画面分割显示，每个视频流的分辨率为1920×1080、帧率为30fps。</p> <p>11、支持文件投屏，支持Word、excel、ppt、pdf文件投屏上墙。</p> <p>12、支持预布局和发送布局，用户可在软件上，预布局电视墙的显示内容，完成后一键发送，在电视墙上同步显示。</p>	台	1
		2	1路解码器	<p>1、支持HDMI 1.4视频信号输出，支持4K分辨率（3840×2160@30 Hz）超高清输出，支持对接LED显示系统，视频输出最大的LED带载能力为单口260W</p> <p>2、支持两种音频输出方式：HDMI内嵌音频和外置音频输出视频编解码</p> <p>3、采用H.264/H.265编码标准，默认采用H.265，支持子码流及主码流编码</p> <p>4、支持网络设备解码，支持H.264、H.265、Smart264、Smart265、MJPEG等主流码流格式，支持PS、TS、ES、RTP等主流封装格式，支持子码流及主码流切换</p> <p>5、最大支持3200W分辨率解码，具有16个解码通道，支持16路200W视频同时解码上墙</p>	台	2
				<p>1、显示尺寸：50inch</p> <p>2、屏幕可视区域：1095.84mm×616.41mm</p> <p>3、物理分辨率：3840×2160</p> <p>4、亮度：300cd/m²</p> <p>5、可视角：178°(H)/178°(V)</p> <p>6、色深度：10bit,1.07G</p> <p>7、对比度：5000：1</p>		

	3	50寸专业监视器	8、响应时间：9.5ms 9、刷新率：60Hz 10、表面处理：Haze25%，2H 11、连续使用时间：7×16H 12、色域：72%NTSC 13、音视频输入接口：HDMI2.0×3 14、音视频输出接口：LINEOUT×1,SpeakerOUT×2(8Ω10W) 15、数据传输接口：USB2.0×1 16、控制接口：RS232 IN×1，RS232 OUT×1	台	2
	4	拼接屏模块化支架	1、基础结构：左右上封板；前封板，后留空；后封板/后开门，前开门；具有储物隔板 2、材质：符合国家标准的冷轧钢板（SPCC），材料厚度从T1.0-T5不等。 3、表面处理：静电喷塑，涂层厚度>60微米 4、重量：框架重量：16.5±0.5kg/个（含封板）；底座重量：25±0.5kg/个（含封板） 5、厚度：≥320mm 6、底座高度：≥800mm	台	9
	5	55 寸LCD拼接屏	1、LCD显示单元为：55寸超窄边液晶屏；单元物理拼缝≤3.5mm，物理分辨率达到1920×1080，对比度达到1000：1。 2、LCD显示单元响应时间≤8ms，显示色彩达到16.7M，亮度达到500cd/m²，图像显示清晰度达到1000TVL。 3、内置MPEG、JPEG和 Real media解码器，支持点播U盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。 4、屏幕支持防灼烧功能，能够有效改善液晶长时间显示静态画面时造成的残影现象。 5、拼接屏具备智能温控功能，当屏幕温度在55-60℃之间时，会提醒用户温度过高，请及时通风；当温度超过60℃，屏幕会立即进入休眠状态；等温度降至50℃以下会被唤醒或者通过遥控器主动唤醒。 6、支持4比3、16比9、点对点等比例显示。	个	9
			1、具有2个HDMI接口、2个VGA接口、1个CVBS接口，2个RJ45千兆网络接口、2个USB2.0接口、2个USB3.0接口、1个RS232接口、1个RS485接口（可接入RS485键盘）、1个eSata接		

7			<p>口；1+1冗余电源，1+1冗余风扇。具有1路音频输入接口、2路音频输出接口，16路报警输入接口、9路报警输出接口（其中第9路支持受控直流12V输出）；具有1路直流12V输出接口（12V 1A）；可内置16个SATA接口硬盘；≥128路摄像机接入</p> <p>2、HDMI1和HDMI2支持最大单路8K（7680×4320）和1080P（1920×1080）异源输出</p> <p>3、设备支持文搜功能，可通过文字语义描述，快速检索目标对象或内容；并可基于文搜快速检索的结果，对目标进行图搜的二次精准检索定位</p> <p>4、▲支持WEB或平台通过网络接口来调用设备文搜板块，进行文搜及页面展示；文搜首页结果正样本召回率大于90%；文搜支持秒级检索，60W目标数据3s内出结果；文搜检索结果支持选中查看关联录像/图片，录像片段内显示关联目标跟踪框，支持对录像关联目标及其周围目标进行二次精准检索（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>5、支持将搜索内容添加到历史记录，历史检索词条保持最近10条，通过直接点击该高频热词或历史记录可直接进行重复检索</p> <p>6、支持独立的文搜应用展示界面，默认支持全通道录像检索，且通道和时间范围可设；支持自定义选择时间范围，可快速选择1天、3天、7天</p> <p>7、设备支持独立的智能文搜应用模块，应用内置文搜高频热词，如：人的上衣颜色、下装颜色、随身物品、性别；车的颜色、类型、品牌；其他的抽烟、打电话、玩手机等</p> <p>8、支持16路视频流人脸识别，支持48路图片流人脸识别</p> <p>9、支持录像目标检索功能，目标检索支持单帧模式调整目标画面，可通过鼠标滚轮调整录像画面帧序列；事件中心，切片回放、回放支持目标检索快速入口。</p>		
	6	128路数字硬盘录像机		台	4
	7	12T 硬盘	12TB容量，3.5英寸，SATA3.0接口。	台	44
		<p>1、支持对用户、角色、组织、区域、人员、车辆、卡片、设备等基础资源进行管理调配</p> <p>2、支持人员信息采集，可对人脸照片质量进行评价（合格/不合格），采集方式包括：①通过多</p>			

				<p>功能米集仪在线米集人脸、指纹、身份证信息；</p> <p>②在公网或内网环境下，通过APP实现人脸照片采集；③通过人证比对设备实现离线或在线采集人脸照片；④通过平台批量导入人脸照片，并验证人脸照片命名、大小和质量是否符合要求</p> <p>3、支持业务应用组件化，各组件独立运行、维护，支持独立安装或卸载</p> <p>4、支持多色彩（红、橙、黄）展示运行告警状态，支持告警统计、概览、处理，支持告警记录查看、查询，支持告警单条、批量处理；支持系统最近7天每日告警数统计，支持评分量化系统监控指数，显示系统运行状态</p> <p>5、支持监控点的批量迁移</p> <p>6、支持WEB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>7、支持对当前预览的窗格和监控点画面进行视图保存，用于后续预览该视图</p> <p>8、支持客户端预览记忆功能，包括当前预览的监控点和当前分屏状态</p> <p>9、客户端支持多种画面分割模式（如1/2/3/4/6/8/9/10/13/14/16/17/24/25）下进行监控点轮巡预览，轮巡时间可设置，支持全屏显示</p> <p>10、支持录像标签功能，支持搜索、修改、删除标签，并可通过标签定位录像并回放；支持通过车牌搜索定位录像并回放</p> <p>11、支持人员开卡；支持挂失、解挂、退卡、换卡、绑定生物凭证等卡片操作</p> <p>12、支持门禁点管理，包括门和人员通道门禁点</p> <p>13、支持门禁权限配置和下发；支持卡（含身份证）、人脸、指纹、卡密码等凭证单独或组合使用的认证方式</p> <p>14、支持门禁权限自动下发更新数据到设备，可配置固定时间、固定次数自动下发异动的门禁权限，包含卡、人脸、指纹</p> <p>15、支持纯车牌，车主卡辅，纯卡片，卡主车辅四种识别模式；支持新能源车牌识别</p> <p>16、支持黑名单车辆管控，黑名单车辆进出报警提醒</p> <p>17、支持自动放行、手动放行、车卡一致和单进单出等多种放行模式；支持车位满时固定车辆、</p>		
8	教育综合安防管理平台及授权				套	1

		临时车辆自动放行；支持零收费时的自动放行 18、支持车辆群组管理，车辆群组收费规则和放行规则配置 19、支持车辆进出可通过LED屏和语音播报两种方式来展示车辆信息，收费信息，停车时间等内容并且内容都可以自定义 20、支持监控摄像机、编码设备、存储设备、解码设备等物联网设备在线状态、工作状态、硬盘状态、指标采集 21、支持监控点通道的在线状态、录制状态、录像完整性、录像保存天数指标检测 22、支持管理600个升降柱 23、支持查看升降柱在离线状态和升降状态 24、支持一个界面查看现场视频和升降柱状态，同时可进行升降柱远程操作。		
9	平台管理终端	1、适配教育综合安防管理平台系统 2、配置2颗 C86架构 3350处理器，单处理器物理核心数≥8核，主频≥3.0 GHz/配置64G DDR4内存/2块480G SATA SSD硬盘/标配板载2个千兆电口 3、能管理NVR、摄像机等。	台	1
10	网络控制键盘	1、显示屏：10.1英寸TFT LCD 2、控制方式：网络方式 3、电源：DC12V/POE 4、功耗：≤15W 5、网络接口：1个 6、WiFi：1个 7、语音对讲输入：1个，3.5mm立体声 8、语音对讲输出：1个，3.5mm立体声 9、摇杆类型：四维单按键摇杆 10、USB接口：USB2.0×2 11、视频接口：DVI×1；HDMI×1 12、支持网络摄像机实时视频及硬盘录像机视频通道图像的本地预览；支持解码编码格式为H.265、H.264或MPEG-4的视频流；支持通过HDMI、DVI接口外接显示屏最大可预览1路分辨率为4096×2160或4路分辨率为1920×1080的视频；可设置双屏同显或异显模式。	台	1
		1、提供24个千兆PoE电口，2个千兆光口 2、交换容量：52Gbps 3、包转发率：38.69Mpps		

2	NVR32路	<p>×1536（25帧/秒）、1920×1080（25帧/秒）、1280×720（25帧/秒）、704×576（25帧/秒）</p> <p>5、支持开启SVC解码功能，可同时回放4路400W分辨率、H.264/H.265编码格式的视频图像，解码总资源为10个1920×1080格式的视频图像</p> <p>6、显示输出分辨率具有1024×768/60Hz、1280×720/60Hz、1280×1024/60Hz、1600×1200/60Hz、1920×1080/60Hz、2560×1440/60Hz、4K（3840×2160）/30Hz、4K（4096×2160）/30Hz设置选项</p> <p>7、可同时显示输出10路H.265/H.264编码、25fps、1920×1080格式的视频图像</p> <p>8、录像文件自带水印，水印包括设备的序列号、MAC地址、录像时间等</p> <p>9、网络容错：可将多个网口设置同一IP地址，其中任一网口损坏时，仍能正常工作</p> <p>10、可自动搜索局域网内IPC，并查看IPC设备型号、固件版本、序列号等信息</p> <p>11、可对IPC的参数配置进行修改，可设置曝光、日夜转换、背光、图像增强、分辨率、码率、帧率、字符叠加、隐私遮盖等；并支持将IPC参数配置到其他通道</p> <p>12、密码安全：密码错误次数超过7次，锁定账号；支持密码复杂度等级显示；设备密码不允许明文显示和拷贝操作；激活和重置：出厂设备需要激活；管理员密码重置需要输入旧密码</p>	台	1
3	硬盘	6TB容量，3.5英寸，SATA3.0接口	只	4
4	HDMI分配器	HDMI分配器	只	1
5	HDMI传送器	100米HDMI传送器	套	1
（四）辅材				
1	室外监控箱	室外型，IP65	套	68
2	室内监控箱	室内型	套	384
3	机柜	42U机柜，尺寸≥宽600mm×深800mm×高2050mm，标配前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含3块层板，2个风扇，1个八位PDU，4个支脚，4个脚轮，40套螺母螺钉。	套	1
4	光纤收发器	1进4出光纤收发器。	套	8
5	浪涌保护器	网络+电源二合一浪涌保护器。	只	8
6	网线	六类非屏蔽网线（305米/箱）。	箱	77

		<table><tr><td>7</td><td>4芯单模光缆</td><td>4芯单模室外光缆。</td><td>米</td><td>1000</td></tr><tr><td>8</td><td>电源线</td><td>WDZ-RYJ2×1.0平方毫米。</td><td>批</td><td>1</td></tr><tr><td>9</td><td>配件</td><td>PVC管等。</td><td>批</td><td>1</td></tr><tr><td>10</td><td>管材、附件及安装调试综合费</td><td>包含监控信息点安装、调试、专用工具损耗及信息点布线等费用。</td><td>个</td><td>452</td></tr></table>	7	4芯单模光缆	4芯单模室外光缆。	米	1000	8	电源线	WDZ-RYJ2×1.0平方毫米。	批	1	9	配件	PVC管等。	批	1	10	管材、附件及安装调试综合费	包含监控信息点安装、调试、专用工具损耗及信息点布线等费用。	个	452										
7	4芯单模光缆	4芯单模室外光缆。	米	1000																												
8	电源线	WDZ-RYJ2×1.0平方毫米。	批	1																												
9	配件	PVC管等。	批	1																												
10	管材、附件及安装调试综合费	包含监控信息点安装、调试、专用工具损耗及信息点布线等费用。	个	452																												
		<table><tr><th colspan="5">八、中考视频巡考系统</th></tr><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>参数描述</th><th>单位</th><th>数量</th></tr><tr><td colspan="5">（一） 监控设备</td></tr><tr><td>1</td><td>高灵敏拾音器</td><td>1、2麦克风阵列，360°全向拾音，5米拾音半径 2、支持智能（稳态和瞬态）降噪算法、抗混响 3、高速语音DSP处理单元，可搭配摄像机和音箱，实现对讲功能 4、支持多级音量调节功能，可通过Web页面调节音量 5、吸顶安装，具备设备状态指示灯（支持设备故障显示） 6、电源极性反转及防雷保护 7、支持通过网络对设备进行参数配置升级维护等 8、支持网络音频流对接摄像机、后端产品 9、支持针对音频陡升和声音异常进行报警。</td><td>只</td><td>36</td></tr><tr><td colspan="5">（二） 监控中心（考务中心）</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1、具有1个HDMI接口、1个VGA接口、2个千兆以太网口、3个USB2.0接口（其中2个为前置）、内置8个SATA硬盘接口；1路RCA音频输入接口、1路RCA音频输出接口；16路报警输入接口、4路报警输出接口 2、可接入1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T容量的SATA接口硬盘 3、最大接入路数：32路。满负载条件下的最大接入带宽160Mbps、最大存储带宽128Mbps、最大转发带宽128Mbps 4、3840×2160（25帧/秒）、3072×2048（25帧/秒）、2560×2048（25帧/秒）、2048×1536（25帧/秒）、1920×1080（25帧/秒）、1280×720（25帧/秒）、704×576（25帧/秒） 5、支持开启SVC解码功能，可同时回放4路400W分辨率、H.264/H.265编码格式的视频图像，解码总资源为10路 1080P@25fps 视频图像 6、输出分辨率具有1024×768/60Hz、</td><td></td><td></td></tr></table>	八、中考视频巡考系统					序号	名称	参数描述	单位	数量	（一） 监控设备					1	高灵敏拾音器	1、2麦克风阵列，360°全向拾音，5米拾音半径 2、支持智能（稳态和瞬态）降噪算法、抗混响 3、高速语音DSP处理单元，可搭配摄像机和音箱，实现对讲功能 4、支持多级音量调节功能，可通过Web页面调节音量 5、吸顶安装，具备设备状态指示灯（支持设备故障显示） 6、电源极性反转及防雷保护 7、支持通过网络对设备进行参数配置升级维护等 8、支持网络音频流对接摄像机、后端产品 9、支持针对音频陡升和声音异常进行报警。	只	36	（二） 监控中心（考务中心）							1、具有1个HDMI接口、1个VGA接口、2个千兆以太网口、3个USB2.0接口（其中2个为前置）、内置8个SATA硬盘接口；1路RCA音频输入接口、1路RCA音频输出接口；16路报警输入接口、4路报警输出接口 2、可接入1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T容量的SATA接口硬盘 3、最大接入路数：32路。满负载条件下的最大接入带宽160Mbps、最大存储带宽128Mbps、最大转发带宽128Mbps 4、3840×2160（25帧/秒）、3072×2048（25帧/秒）、2560×2048（25帧/秒）、2048×1536（25帧/秒）、1920×1080（25帧/秒）、1280×720（25帧/秒）、704×576（25帧/秒） 5、支持开启SVC解码功能，可同时回放4路400W分辨率、H.264/H.265编码格式的视频图像，解码总资源为10路 1080P@25fps 视频图像 6、输出分辨率具有1024×768/60Hz、		
八、中考视频巡考系统																																
序号	名称	参数描述	单位	数量																												
（一） 监控设备																																
1	高灵敏拾音器	1、2麦克风阵列，360°全向拾音，5米拾音半径 2、支持智能（稳态和瞬态）降噪算法、抗混响 3、高速语音DSP处理单元，可搭配摄像机和音箱，实现对讲功能 4、支持多级音量调节功能，可通过Web页面调节音量 5、吸顶安装，具备设备状态指示灯（支持设备故障显示） 6、电源极性反转及防雷保护 7、支持通过网络对设备进行参数配置升级维护等 8、支持网络音频流对接摄像机、后端产品 9、支持针对音频陡升和声音异常进行报警。	只	36																												
（二） 监控中心（考务中心）																																
		1、具有1个HDMI接口、1个VGA接口、2个千兆以太网口、3个USB2.0接口（其中2个为前置）、内置8个SATA硬盘接口；1路RCA音频输入接口、1路RCA音频输出接口；16路报警输入接口、4路报警输出接口 2、可接入1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T容量的SATA接口硬盘 3、最大接入路数：32路。满负载条件下的最大接入带宽160Mbps、最大存储带宽128Mbps、最大转发带宽128Mbps 4、3840×2160（25帧/秒）、3072×2048（25帧/秒）、2560×2048（25帧/秒）、2048×1536（25帧/秒）、1920×1080（25帧/秒）、1280×720（25帧/秒）、704×576（25帧/秒） 5、支持开启SVC解码功能，可同时回放4路400W分辨率、H.264/H.265编码格式的视频图像，解码总资源为10路 1080P@25fps 视频图像 6、输出分辨率具有1024×768/60Hz、																														

			1	<p>32路智能硬盘录像机</p> <p>1280×720/60Hz、1280×1024/60Hz、1600×1200/60Hz、1920×1080/60Hz、2560×1440/60Hz、4K（3840×2160）/30Hz、4K（4096×2160）/30Hz设置选项</p> <p>7、可同时显示输出10路H.265/H.264编码、25fps、1920×1080格式的视频图像</p> <p>8、录像文件自带水印，水印包括设备的序列号、MAC地址、录像时间等</p> <p>9、网络容错：可将多个网口设置同一IP地址，其中任一网口损坏时，仍能正常工作</p> <p>10、可自动搜索局域网内IPC，并查看IPC设备型号、固件版本、序列号等信息</p> <p>11、可对IPC的参数配置进行修改，可设置曝光、日夜转换、背光、图像增强、分辨率、码率、帧率、字符叠加、隐私遮盖等；并支持将IPC参数配置到其他通道</p> <p>12、密码安全：密码错误次数超过7次，锁定账号；支持密码复杂度等级显示；设备密码不允许明文显示和拷贝操作；激活和重置：出厂设备需要激活；管理员密码重置需要输入旧密码。</p>	台	2
				<p>1、应集成sip路由、流媒体转发分发、流媒体转码、中心管理功能，专为国家教育考试考试的标准化考场建设提供业务支撑；符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》</p> <p>2、应支持TCP/IP、SIP、RTSP、RTP、RTCP、HTTSPS等网络协议；支持TCP、UDP、RTP音视频传输协议，可同时组合使用</p> <p>3、应支持SIP2.0协议，支持sip地址解析，信令转发、路由，支持SIP URI统一命名规则，分级命名；支持SIP URI组、用户、树形列表管理和SIP终端接入认证功能；支持SIP终端访问过程控制，建立SIP之间的路由信任关系；支持流媒体汇聚。已符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》</p> <p>4、应支持1080P、720P高清接入转发分发，转码输出：8路；管理同一考点容量可达：128路</p> <p>5、应支持多级系统架构联网部署，支持SIP向上级的主动注册及同时向多个上级同时注册管理，支持反向通道（上级能够反向找到下级进行通信）</p> <p>6、应支持摄像机、编码器添加、修改、删除、查询，支持自定义设备分组添加、删除、修改，支持摄像机配置信息导入、导出，支持编码器、摄像机的批量</p>		

				<p>添加、修改、删除，可根据考试类型对摄像机修改是否启用、是否当前考试用，并对摄像机进行过滤</p> <p>7、应支持上级下发联调信息给下级，联调成功时下级可将编码器、摄像机的最后一次正确配置信息导出</p> <p>8、设备应支持OSD批量同步、添加、修改、删除，支持OSD计划配置，考试前OSD信息按时间点定时下发，考试后按计划定时还原</p> <p>9、应支持对考点名称、上级域名、上级平台、上级路由地址及端口、注册账户名、注册密码、本域IP地址、本域域名信息进行域名设置</p> <p>10、应支持防火墙控制设置、强密码设置、登陆超时下线</p> <p>11、应支持用户添加、修改、删除、修改用户密码。支持用户角色添加、修改、删除，可为每个角色分配不同的操作权限和资源权限。支持自定义不同权限的角色，系统角色默认为业务管理员、审计管理员、安全管理员</p> <p>12、应可根据考试业务要求，配置启用与关闭防火墙，确保考试数据传输安全</p> <p>13、应支持日志查询，包括：操作人登录账号、操作类型、操作时间、操作平台、学校名称、IP地址信息。支持日志统计，包括统计用户操作内容，操作次数、登录在线时长等信息，并可一键导出统计信息。应可根据考试类型、时间节点对下级考点联调日志进行查询，包括：下级考点域名名称、考点名称、联通结果、联调人、联调时间，并可双击查看具体联调信息结果</p> <p>14、应支持考点视频轮巡日志统计，可查看摄像机视频轮询的通信方式、丢包数、是否有流</p> <p>15、应支持检测本级版本信息，可定时向上级获取版本信息，主动下载新版本和更新版本功能</p> <p>16、▲应具有智能运维，可一键检测各服务模块运行状态、一键重启所有服务模块，并可对运行异常模块单独进行重启，可检测本机设备硬件资源使用情况包括：CPU、内存、硬盘使用率，可检测本级与上级网络带宽传输速率、丢包率、网络抖动情况、端口、SIP注册状态、路由轨迹（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>17、应具有地图功能，可将下属各个考点学校信息在电子地图上显示，并可按考点名称定位查询。考点经纬度可根据考点名称自动获取，并可在子域管理中</p>		
2	中考巡考网关		台	1		

		<p>进行设置。可在地图上获取下属视频列表无插件（HTML5）调取相关学校考场的实时图像。</p> <p>18、▲应支持网页无插件（HTML5）播放本级和下级实时音视频（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>19、应支持音视频实时播放、音视频轮巡播放，并可对考场音视频录像及截图</p> <p>20、应支持一个或多个摄像机录像下载，支持同个摄像机不同时间段录像下载。支持视频录像回放、录像回放视频截图，可对回放的视频进行快速播放、慢速播放、时间进度条控制播放</p> <p>21、应支持创建、删除视频预案，支持对创建好的视频预案进行应用操作，实现预案的播放与轮巡</p> <p>22、应支持1、4、9一键分屏，支持自定义分屏（最大支持64分屏），支持单画面、多画面全屏</p> <p>23、应支持NAT视频穿越以适应多网段视频传输要求</p> <p>24、▲应支持跨平台（Windows、ios、Android）播放本级、下级实时视频（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>25、应支持解码上墙控制，可分屏，具有预案保存功能，可将预先设置好的预案上墙显示。支持预案添加、删除、保存，预案应用支持轮巡播放</p> <p>26、应支持H.264视频编码标准、兼容MPEG4视频编码格式，支持G.711和AAC音频编码标准、兼容MPEG Layer II音频编码标准，支持PS流和TS流的封装，已符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》</p> <p>27、应支持主流品牌摄像机接入管理。</p>		
3	硬盘	6TB容量，3.5英寸，SATA3.0接口	只	24
4	机柜	42U机柜，尺寸≥宽600mm×深800mm×高2050mm，标配前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含3块层板，2个风扇，1个八位PDU，4个支脚，4个脚轮，40套螺母螺钉。	套	1
		<p>1、采用嵌入式架构，专用Linux系统，使用DSP解码。为了设备稳定可靠运行，不得采用工控机或者PC机的X86架构</p> <p>2、支持2路HDMI输入、4路HDMI输出</p> <p>3、支持2路3200W或2路2400W或4路1200W或8路800W或10路分辨率为600W或16路400W或32路200W或64路100W像素的视频图像同时解码上墙</p>		

8		5	高清解码器	<p>，支持对主/子码流区分取流和解码显示</p> <p>4、支持接入MPEG4、MPEG2、H.264、MJPEG、H.265、SVAC等编码格式视频，并解码输出</p> <p>5、支持客户端软件将电脑投屏后，通过设备对电脑进行远程操作</p> <p>6、支持全部输出口同时输出3840×2160分辨率的图像</p> <p>7、每个输出口支持任意开窗、漫游；任意1路信号显示画面可进行任意漫游、缩放；可在单屏或多屏的任意位置上叠加显示，图层最大不少于64层</p> <p>8、支持1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36、64画面分割显示，支持M×N≤64的任意分割</p> <p>9、支持不通过IP网络，通过红外遥控器实现解码图像切换、场景切换、屏幕亮度调节</p> <p>10、支持跨屏同步显示功能，所有跨屏信号源可同时发送至各个屏幕显示，时差小于1ms</p> <p>11、单个HDMI输出接口最大支持同时打开40个视频窗口进行显示，每个窗口可独立配置信号源。每个视频流的分辨率为1920×1080、帧率为30fps</p> <p>12、支持文件投屏，支持Word、excel、ppt、pdf文件投屏上墙</p> <p>13、支持预布局和发送布局，用户可在软件上，预布局电视墙的显示内容，完成后一键发送，在电视墙上同步显示。</p>	台	1
		6	55寸拼接屏	<p>1、LCD显示单元为：55英寸超窄边液晶屏；单元物理拼缝≤3.5mm，物理分辨率达到1920×1080，对比度达到1000：1</p> <p>2、LCD显示单元响应时间≤8ms，显示色彩达到16.7M，亮度达到500cd/m²，图像显示清晰度达到1000TVL</p> <p>3、内置MPEG、JPEG和Realmedia解码器，支持点播U盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源</p> <p>4、屏幕支持防灼烧功能，能够有效改善液晶长时间显示静态画面时造成的残影现象</p> <p>5、拼接屏具备智能温控功能，当屏幕温度在55～60℃之间时，会提醒用户温度过高，请及时通风；当温度超过60℃，屏幕会立即进入休眠状态；等温度降至50℃以下会被唤醒或者通过遥控器主动唤醒</p> <p>6、支持4：3、16：9、点对点等比例显示。</p>	台	4
				<p>1、壁挂支架</p> <p>2、材质：符合国家标准的冷轧钢板（SPCC），材料</p>		

				7	<p>拼接屏模块化支架</p> <p>厚度从T1.0-T5不等</p> <p>3、重量：≤11±0.5kg/个</p> <p>4、厚度：85mm+屏厚</p> <p>5、表面处理：静电喷塑，涂层厚度大于>60微米。</p>	套	1	
				8	<p>24盘位网络存储设备</p> <p>1、具有1个RS232 CONSOLE接口，1个VGA接口，1个HDMI接口，2个USB2.0接口，2个USB3.0接口，3个2.5G网口，1个2.5G管理网口，1个Esata接口，支持PCIe插槽，采用可热插拔1+1 AC 220V冗余电源</p> <p>2、设备配置1颗64位8核处理器，标配8GB内存，内置EmmC系统盘和IOT企业级硬盘，硬盘数量可按需配置，最大可配置24块；最多支持2个风扇，可热插拔冗余温控调速风扇</p> <p>3、含24块12T企业级硬盘</p> <p>4、可通过浏览器设置RAID组为RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、虚拟 RAID（VRAID），并支持RAID 即建即用，创建后可正常读写，支持热插拔</p> <p>5、应能在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</p> <p>6、RAID模式下，当RAID内某一块硬盘发生故障，更换该硬盘或热备盘替换时，可自动进行RAID重构。当RAID处于降级或重构状态下，不影响数据写入。且存储的数据不丢失</p> <p>7、支持录像存储过程中加入特殊字段，防止录像被篡改或伪造，以保证录像的原始性及完整性。可对录像的某个时间点添加标签，并可进行查询、回放、下载</p> <p>8、可接入MPEG4、H.264、H.265、Smart265、SVAC编码格式和分辨率为4096×2160的前端设备并存储录像文件</p> <p>9、可将接入样机的网络设备的IP地址、端口号等信息以excel形式进行导入导出</p> <p>10、应能预录报警触发前1~40min的视频录像</p> <p>11、当接入的视频图像的警戒区域内探测到移动目标时，可给出报警提示信息并进行录像</p> <p>12、通过一键配置快速部署网络，时间，阵列，存储池。一键配置完成后添加通道关联存储池即可直接录像</p> <p>13、管理口支持切换为数据口使用 提升设备的控</p>	台	1	

		<p>13、具备以太网切片能力双端口应用，提升设备的接入和冗余能力</p> <p>14、支持对存储硬盘进行SMART检测，并可自动分析当前磁盘的健康度，磁盘健康度状态可提醒用户关注。</p>		
9	硬盘	12TB容量，3.5英寸，SATA3.0接口。	只	24
10	巡考核心交换机	<p>1、交换容量≥880Gbps</p> <p>2、包转发率≥426Mpps</p> <p>3、固化24个10/100/1000M自适应电口，8个1G/10G SFP+光口，支持在64 字节～1518 字节下线速转发。实配≥2个电源模块</p> <p>4、整机采用绿色环保设计，满负荷情况下功耗≤60W。</p> <p>5、要求所投设备MAC地址表项≥196K，路由表项≥64K</p> <p>6、支持RIPv2，OSPFv2/v3，BGP4/4+，IS-ISv4/v6</p> <p>7、支持IGMPv1/v2/v3，PIM-SM等组播协议</p> <p>8、支持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>9、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>10、支持基于流的采样功能，对所选数据流包头中的源IP地址、目的IP地址、协议号、源端口号、包长等信息进行采样，并发送至网管主机</p> <p>11、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，并且链路故障的收敛时间≤50ms。</p>	台	1
11	SFP光模块	<p>1、传输速率为1Gbps</p> <p>2、采用单模光纤，适合长距离传输</p> <p>3、使用双纤LC接口，即需要两根光纤（一收一发）进行双向通信</p> <p>4、最大传输距离为10公里。</p>	个	2
(三) 试卷保管室				
		<p>1、支持绊线入侵，区域入侵</p> <p>2、采用400万像素1/3英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高；可输出400万（2560×1</p>		

			1	400万半球摄像机	<p>440)@25fps, 主码流最大可输出400万(2688×1520)@20fps</p> <p>3、支持H.265编码, 压缩比高, 实现超低码流传输</p> <p>4、内置高效红外补光灯, 最大红外监控距离30米</p> <p>5、支持走廊模式, 宽动态, 3D降噪, 强光抑制, 背光补偿, 数字水印, 适用不同监控环境</p> <p>6、支持ROI, Smart H.264/H.265, 灵活编码</p> <p>7、支持报警2进2出, 音频1进1出, 最大支持256GB MicroSD卡</p> <p>8、支持内置麦克风</p> <p>9、支持DC 12V/POE供电方式, PoE 受电端支持12V电源返送, 最大电流165mA, 方便工程安装</p> <p>10、支持IP67、IK10防护等级。</p>	支	5
			2	交换机	<p>1、28端口千兆以太网交换机主机, 固化24GE (POE+, 整机 PoE 功率 370W) +4SFP, 交流供电</p> <p>2、交换容量: 256Gbps, 包转发率: 51Mpps;</p> <p>3、专用的监控管理Web界面, 部分端口支持红口功能, 支持VLAN划分、802.3x、链路聚合、IGMP Snooping</p> <p>4、支持200米长距POE供电。</p>	个	1
			3	16路8盘位录像机	<p>1、主处理器: 工业级微控制器;</p> <p>2、操作系统: 嵌入式Linux操作系统;</p> <p>3、操作界面: Web, 本地GUI;</p> <p>4、接入路数: 16路;</p> <p>5、硬盘接口: 8个SATA, 单盘最大20TB;</p> <p>6、分辨率: 32MP; 24MP; 16MP; 12MP; 8MP; 6MP; 5MP; 4MP; 3MP; 1080p; 960p; 720p;</p> <p>7、报警输入: 16路; 报警输出: 8路, 其中1路12V 1A 控制输出;</p> <p>8、画面分割: 主屏: 1/4/8/9/16辅屏: 1/4/8/9/16;</p> <p>9、前端智能分析: 支持前智能人脸检测、人像检测、人脸识别、周界防范、视频结构化(人、车、非机动车)、SMD、立体行为分析、人群分布、人数统计、车牌识别、热度图、车辆密度; 后端智能分析: 支持后智能人脸检测、人脸识别、周界防范、SMD;</p> <p>10、音频输入: 1路, RCA接口; 音频输出: 2路, RCA接口;</p> <p>11、HDMI接口: 2个; VGA接口: 2个;</p> <p>12、网络接口: 2个10/100/1000Mbps以太网口(</p>	台	1

				RJ-45）。		
		4	硬盘	1、单盘容量：10TB； 2、硬盘接口：SATA； 3、转速：7200RPM； 4、缓存：256MB。	个	2
		5	机柜	1、22U网络机柜，尺寸≥宽600mm×深800mm×高1166mm。 2、配备：前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含1块层板，2个风扇，1条八位PDU，4个支脚，4个脚轮，20套螺母螺钉。	套	1
		（四）线路及安装				
		1	电源线	摄像枪供电电源线（需每栋楼做到统一供电开关）。	米	1500
		2	网线	六类非屏蔽网线（305米/箱）。	箱	8
		3	音频材料	拾音器所需的音频材料。	批	1
		4	线材及附材	配套设施及接头等。	批	1
		5	施工费	布线及设备安装调试费。	项	36
		6	与市、区局SIP及指挥中心等联调	将新增的摄像枪对接到区指挥中心流媒体服务器。	项	1
		7		添加到原有学校摄像枪指挥中心的的大屏统一管理。	项	1
		8		校园网和区教育局域网进行对接联调，确保改造后的系统通过内外网均可以与区、市指挥中心高效对接。	项	1

		九、校园广播及中考听力备用系统				
		序号	名称	参数描述	单位	数量
		（一）主控设备				
		（1）主控设备				
		1	IP网络广播控制主机	1、工控机箱设计，采用≥17.3英寸电容触摸屏，支持银河麒麟桌面操作系统等国产系统 2、配置国产处理器要求满足≥8核处理器（参考兆芯KX-U6780A处理器）；≥1×256GB M.2固态硬盘；≥1×8GDDR4内存 3、抽拉式键盘鼠标设计 4、具有≥1×VGA接口、≥1×DVI接口、≥2×LAN接口、≥6×COM（RS232）接口（COM3/4支持RS232/RS485）、≥4×USB2.0接口、≥4×USB3.0接口、≥1×PS/2接口、≥1×MICIN接口、≥1×LINEOUT接口、≥1×LINEIN接口、≥1×TRIGGERINPUT接口。	台	1
				1、平台有多种登录方式，包括账户密码、PIN码、图案密码，可设置登录错误次数限制，可自定义锁定时间		

				<p>2、平台支持新建用户，并对其权限进行管理，包括终端和分组权限；支持高级任务优先级和角色权限分配；同时支持禁用或启用用户。支持对用户进行账号代管操作，支持一键控制代管操作</p> <p>3、平台可对终端进行≥ 10段均衡器调节，保存为模板后方便选择，并可应用到其他终端设备</p> <p>4、具备电子地图、在线地图功能，可在地图上进行终端部署，在地图上可实时查看终端状态，实时显示设备状态；支持GIS地图功能，支持一键广播</p> <p>5、支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间0-10s</p> <p>6、支持遥控配置功能，可查阅遥控器列表、遥控任务、遥控话筒任务，支持配置≥ 20个按键任务，可配置任务音量、优先级、混音配置、播放音源信息，播放音源支持选择话筒、快捷音源、音乐播放</p> <p>7、具有多语种适配，支持多语言一键切换，支持中文简体、中文繁体、英文、韩语、葡萄牙语、西班牙语、俄语、法语、阿拉伯语等多种语言切换</p> <p>8、平台功能模块自定义；首页入口自由配置。可自定义界面模式，包括经典模式、简约模式</p> <p>9、具有资源共享功能，用户可以自定义共享权限，可共享分组管理、定时打铃、定时任务、定时巡更、一键报警任务、云播音室、媒体库。</p> <p>10、具有节假日图文推送的功能，并为用户提供了自定义设备图文展示的选项。</p> <p>11、具有4×100级自定义配置任务优先级(服务器优先级、任务优先级、用户优先级、终端优先级)，满足各种优先级任务自动调度。</p> <p>12、具有系统状态（可用硬盘、内存剩余、进程检测、网络检测）、终端状态（CPU、内存、负载均衡、播放状态、声卡状态、链路越点、网络丢包率、最大帧间隔、音频相似度）的系统检测功能，支持一键导出报告。</p> <p>13、具有系统小助手，实现操作手册、模块说明、任务提醒、意见反馈的快捷查看。</p> <p>14、具有用户自定义大数据面板科技仓模式下方的展示标语，展示标语可设置为静态或动态形式。</p> <p>15、系统具有抗丢包功能，采用了数据冗余编解码算法，实现在网络丢包严重的网络环境下音频播放无卡顿，可支持$\geq 37.5\%$丢包率。</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>16、多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。</p> <p>17、定时打铃支持任意条数的定时任务在本方案或跨方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。支持一键方案调配功能，可以实现一键调课功能，支持批量一键修改打铃铃声，支持时模式、日模式、周模式、月模式和年模式。</p> <p>18、支持设置节假日或特殊日期，实现指定时间停用所有定时任务。</p> <p>19、用户可选择特定的终端设备，并设定具体的时间点，系统将在该时间点自动对选定的终端执行音量均衡调整，可以对音量进行等比例的设置。</p> <p>20、具有定时插播模式，可设置执行时间点范围、间隔时间，批量自动生成打铃任务。</p> <p>21、具有启用考试模式功能，支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务。</p> <p>22、具有一键巡检功能，支持拾取现场音箱声音状态并回传给系统，可逐个自动比对回传的终端数据与任务播放的数据，将音频相似度比对结果输出报告。</p> <p>23、具有终端列表的导入/导出功能，定时打铃的导入/导出功能，终端自动上线、终端手动添加使用、音量批量编辑。</p> <p>24、支持设置打铃任务和定时任务时选择听书模式。在此模式下，用户可以选择循环播放或随机播放。听书模式具有记忆功能，能够记住上次播放的进度，继续从上次中断处播放。允许用户定义上次的播放进度、定时设置和播放次数、任务结束时间管理功能。</p> <p>25、具有任务回收站，支持将删除的定时打铃或定时任务放置在此模块中，可实现一键恢复/删除操作。</p> <p>26、系统支持监控配置，支持客户端接入≥6路视频监控信号，用户实时查看与设备绑定的监控点现场画面。此外，客户端还具备对特定监控设备关联的广播设备进行广播的功能。系统提供了包括移动侦测、越界侦测、区域入侵侦测、目标进入区域、目标离开区域、遮挡报警、徘徊行为检测监控的配置，并能自动触发预设的音频报警，实现实时告警。</p> <p>27、具有数字混音功能，支持任务自定义混音配置，支持对各端的广播/对讲/终端点播任务设置混音配置。支持麦克风前景音与背景音的配置选项，并允许</p>		
		2	数字化网络广播系统服务平台		套	1

		<p>用户调节背景音的音量强度。</p> <p>28、平台是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括语音播控台、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量。</p> <p>29、支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持B/S架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理功能。</p> <p>30、▲要求可与根据《安全可靠测评工作指南（试行）》要求测评确认安全可靠等级达到I级（或对应新规下的同等及以上等级）的集中式数据库完全兼容（投标时提供产品兼容互认证明材料及关于集中式数据库的中国信息安全测评中心安全可靠测评结果公告截图作为证明材料）</p> <p>31、▲通过APP对网络音箱进行信息推送、内容播放，具有定时关闭、定时任务、播放控制、上一首、下一首、顺序播放功能，可对内容进度条拖拉、音量条拖拉（投标时提供产品功能截图作为证明材料）</p> <p>32、▲软件具有语文相关内容模块：课文朗读、字词听写、必备篇章、示范诵读，英语相关内容模块：人教版、英语听写、英语阅读、趣味英语，通过APP可直接查阅点播。通过APP对听学机或网络音箱进行信息推送、内容播放，具有定时关闭、定时任务、播放控制、上一首、下一首、顺序播放功能，可对内容进度条拖拉、音量条拖拉（投标时提供产品功能截图作为证明材料）。</p>		
3	国产操作系统	<p>1、要求操作系统为国产操作系统。</p> <p>2、要求操作系统为桌面版。</p>	套	1
(2) 音源设备				
1	音频采集器	<p>1、具有≥2组RCA 输入端子，带独立输入音量电位器调节功能，支持输入音频压限功能</p> <p>2、具有≥5分区独立打开、关闭采集功能，配套独立的指示灯显示</p> <p>3、支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置</p> <p>4、支持音频触发采集任务；支持AUX输入自动触发采集任务</p> <p>5、系统播放采集音频端到端延时<5ms。</p>	台	1

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

			5	1500W纯后级功放	<p>5、内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制</p> <p>6、功放电路具备零交越失真特性</p> <p>7、内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元</p> <p>8、具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统</p> <p>9、支持定阻/定压双输出模式：4~16Ω（定阻）、100V（定压）可切换。</p>	台	2	
			（3）其他配套设备及统一指令备份系统					
			1	AI寻呼话筒	<p>1、具有自定义按钮，支持自定义音乐播放、对讲、广播功能；具有紧急报警按钮，支持一键报警广播功能</p> <p>2、内置网络音频解码，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容或优于8k Hz~48kHz 全采样率及更高采样率</p> <p>3、采用 ARM 架构四核及以上 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置</p> <p>4、设备支持全双工双向对讲功能，支持≥12路会议通话功能，支持多方通话可视化展示。设备自带回声消除抑制功能</p> <p>5、内置语音识别唤醒功能，支持语音控制任务启停、曲目切换（上一曲 / 下一曲）</p> <p>6、支持节假日祝福图片显示，可自定义祝福图片显示，支持歌曲歌词同步显示</p> <p>7、桌面式设计，具有≥10.1英寸IPS屏幕，分辨率≥1024×600，支持触摸操控。支持进入休眠、低功耗省电模式，支持账号密码管理</p> <p>8、具有≥1路USB接口，支持本地音频文件自由点播播放；具有≥1路3.5mm耳机输出接口和≥1路3.5mm 麦克风输入接口；具有≥1路音频线路输出接口，具有≥1路音频线路输入接口</p> <p>9、系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包率≥37.5% 时，音频播放无卡顿。</p>	台	1	
				话筒呼叫控	<p>1、软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行</p> <p>2、授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码</p> <p>3、支持设备在首次注册或配置更新时，提供智能语音提示</p>			

			2	制嵌入软件	<p>4、支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等</p> <p>5、支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能</p> <p>6、可实现分区/全区进行喊话/广播功能</p> <p>7、支持单独调节音量。</p>	套	1	
			3	IP网络音箱	<p>1、内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，等同或优于8kHz~48kHz 全采样率</p> <p>2、内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置</p> <p>3、具有≥1路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能，支持背景伴奏预置功能</p> <p>4、具有≥1路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能</p> <p>5、主音箱内置≥2×30W（MAX）的双通道D类数字功率放大器，≥1路副音箱输出接口，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置。</p> <p>6、系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。</p>	只	1	
			4	音频采集器	<p>1、具有≥2组RCA 输入端子，带独立输入音量电位器调节，支持输入音频压限功能</p> <p>2、具有≥5分区独立打开、关闭采集功能，配套独立的指示灯显示</p> <p>3、支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置</p> <p>4、支持音频触发采集任务；支持AUX输入自动触发采集任务。</p>	台	1	
			5	电源管理器	<p>1、支持≥8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。</p> <p>2、当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能。</p> <p>3、单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W。</p> <p>4、输出连接器：符合国家标准的万能插座。</p> <p>5、具有≥1路USB接口。</p>	台	1	
					42U机柜，尺寸≥宽600mm×深800mm×高2050			

			6	机柜	mm，标配前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含3块层板，2个风扇，1个八位PDU，4个支脚，4个脚轮，40套螺母螺钉。	套	2	
			(二) 行政办公设备					
			1	数字化网络广播系统管理平台客户端	<p>1、支持多种登录方式，包括账户密码、PIN码和图案密码；支持登录错误次数限制设置，可自定义锁定时间</p> <p>2、支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示</p> <p>3、支持多语种适配功能运用，支持多语言一键切换，支持中文简体、中文繁体、英文、韩语、葡萄牙语、西班牙语、俄语、法语、阿拉伯语等多种语言切换</p> <p>4、今日任务支持列表模式或时间轴模式显示，在时间轴模式状态下用户可以查看任务在各个时间点的分布情况，可切换查看过去≥30个自然日的任务历史。支持对今日任务状态当天临时禁用1次，第二天自动恢复</p> <p>5、支持设置打铃任务和定时任务时选择听书模式。在此模式下，用户可以选择循环播放或随机播放。听书模式具有记忆功能，能够记住上次播放的进度，继续从上次中断处播放。允许用户定义上次的播放进度、定时设置和播放次数、任务结束时间管理功能</p> <p>6、支持云播音室建立音乐任务，可实现将广播服务器音乐播放到指定终端或分组</p> <p>7、支持本地日志记录，终端离线时支持弹窗和播放声音提醒；支持关闭弹窗提醒</p> <p>8、数字客户端分控软件运行于国产操作系统、Windows操作系统的台式电脑或笔记本电脑（兼容Windows 7-Windows 10、Windows Server 2008或更高版本），用户登录通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制</p> <p>9、客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。</p>	套	1	
					<p>1、具有自定义按钮，支持自定义音乐播放、对讲、广播功能；具有紧急报警按钮，支持一键报警广播功能</p> <p>2、内置网络音频解码，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，等同或优于8k Hz~48kHz 全采样率</p>			

			<p>3、设备采用 ARM 架构四核及以上 CPU芯片和百兆</p> <p>算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，</p> <p>≥10段EQ均衡配置</p> <p>4、设备支持全双工双向对讲功能，支持≥12路会议</p> <p>通话功能，支持多方通话可视化展示。设备自带回声</p> <p>消除抑制功能</p> <p>5、内置语音识别唤醒功能，支持语音控制任务启停</p> <p>、曲目切换（上一曲 / 下一曲）。</p> <p>6、支持节假日祝福图片显示，可自定义祝福图片显</p> <p>示，支持歌曲歌词同步显示</p> <p>7、桌面式设计，具有≥10.1英寸IPS屏幕，分辨率</p> <p>≥1024×600，支持触摸操控。支持进入休眠、低</p> <p>功耗省电模式，支持账号密码管理</p> <p>8、具有≥1路USB接口，支持本地音频文件自由点</p> <p>播播放；具有≥1路3.5mm 耳机输出接口和≥1路3.</p> <p>5mm 麦克风输入接口；具有≥1路音频线路输出接</p> <p>口，具有≥1路音频线路输入接口</p> <p>9、系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复</p> <p>功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。</p>	台	1
		3	<p>话筒呼叫控</p> <p>制嵌入软件</p> <p>1、软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，</p> <p>支撑设备各项基本功能的运行</p> <p>2、授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用</p> <p>户及密码</p> <p>3、支持新配置注册智能语音提示功能</p> <p>4、支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、</p> <p>无人接听提醒等</p> <p>5、支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双</p> <p>向语音传输功能</p> <p>6、可实现分区/全区进行喊话/广播功能</p> <p>7、支持单独调节音量。</p>	套	1
(三) 校园广播站					
			<p>1、支持多种登录方式，包括账户密码、PIN码和图</p> <p>案密码；支持登录错误次数限制设置，可自定义锁定</p> <p>时间。</p> <p>2、支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉</p> <p>线弹窗提示</p> <p>3、支持多语种适配功能，支持多语言一键切换，支</p> <p>持中文简体、中文繁体、英文、韩语、葡萄牙语、西</p> <p>班牙语、俄语、法语、阿拉伯语等多种语言切换</p> <p>4、今日任务支持列表模式或时间轴模式显示，在时</p> <p>间轴模式状态下用户可以查看任务在各个时间点的分</p>		

				布情况，可切换查看过去≥30个自然日的任务历史。 。支持对今日任务状态当天临时禁用1次，第二天自动恢复 5、支持设置打铃任务和定时任务时选择听书模式。在此模式下，用户可以选择循环播放或随机播放。听书模式具有记忆功能，能够记住上次播放的进度，继续从上次中断处播放。允许用户定义上次的播放进度、定时设置和播放次数、任务结束时间管理功能 6、支持云播音室建立音乐任务，可实现将广播服务器音乐播放到指定终端或分组 7、支持本地日志记录，终端离线时支持弹窗和播放声音提醒；支持关闭弹窗提醒。 8、数字客户端分控软件运行于国产操作系统、Windows操作系统的台式电脑或笔记本电脑，用户登录通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制 9、客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，客户端软件可独立工作。	套	1
		2	AI寻呼话筒	1、具有自定义按钮，支持自定义音乐播放、对讲、广播功能；具有紧急报警按钮，支持一键报警广播功能 2、内置网络音频解码，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，等同或优于8k Hz~48kHz 全采样率 3、设备采用 ARM 架构四核及以上 CPU芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置 4、设备支持全双工双向对讲功能，支持≥12路会议通话功能，支持多方通话可视化展示。设备自带回声消除抑制功能 5、内置语音识别唤醒功能，支持语音控制任务启停、曲目切换（上一曲 / 下一曲）。 6、支持节假日祝福图片显示，可自定义祝福图片显示，支持歌曲歌词同步显示 7、桌面式设计，具有≥10.1英寸IPS屏幕，分辨率≥1024×600，支持触摸操控。支持进入休眠、低功耗省电模式，支持账号密码管理 8、具有≥1路USB接口，支持本地音频文件自由点播播放；具有≥1路3.5mm 耳机输出接口和≥1路3.5mm 麦克风输入接口；具有≥1路音频线路输出接	台	1

		口，具有≥1路音频线路输入接口 9、系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。		
3	话筒呼叫控制嵌入软件	1、软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。 2、授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。 3、支持新配置注册智能语音提示功能。 4、支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。 5、支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。 6、可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 7、支持单独调节音量。	套	1
4	机柜	42U机柜，尺寸≥宽600mm×深800mm×高2050mm，标配前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含3块层板，2个风扇，1个八位PDU，4个支脚，4个脚轮，40套螺母螺钉。	套	1
(四) 前端设备				
(1) 1号楼				
1	800WIP网络功放终端	1、面板具有≥3个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式 2、具有≥1路100V定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟100V主备切换功能 3、内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，等同或优于8kHz~48kHz 全采样率 4、设备采用ARM 架构四核及以上 CPU芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置 5、面板自带≥3.9英寸TFT彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小 6、具有≥1路USB接口；具有≥1路LINE OUT线路输出接口；具有≥1路短路输入接口；具有≥1路短路输出接口；具有≥1路RS-485控制接口 7、功放输出功率≥800W 8、系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。	台	1

9			2	壁挂音箱	1、额定功率（100V）：≥3W，≥6W，≥10W 2、额定功率（70V）：≥1.5W，≥3W，≥5W 3、灵敏度：91dB±3dB 4、频率响应：130Hz~18kHz 5、喇叭单元：≥6.5 英寸×1 6、防护等级：等同或优于IP5X。	只	50
			3	课室IP网络音箱	1、内置麦克风，支持音频检测，支持采集检测音频帧、网络丢包率、最大帧间距、链路越点数据，并进行分析播放状态、音频相识度，并上传至后台，支持导出报告 2、具有≥1路100V定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟100V主备切换功能 3、内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，等同或优于8kHz~48kHz 全采样率 4、内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置 5、配备U段无线手持话筒，具备本地寻呼扩声功能，采用单通道双天线设计，频率范围覆盖等同或优于640MHz~690MHz，并且通过红外对频技术实现频率匹配 6、具有≥1路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能 7、具有≥1路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能 8、主音箱内置≥2×20W（MAX）的双通道D类数字功率放大器，≥1路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置 9、系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包率≥37.5% 时，音频播放无卡顿。	对	24
			4	功能室IP网络音箱	1、内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，等同或优于8kHz~48kHz 全采样率 2、内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置 3、具有≥1路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能，支持背景伴奏预置功能 4、具有≥1路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能	对	10

		<p>5、主音箱内置$\geq 2 \times 30W$（MAX）的双通道D类数字功率放大器，≥ 1路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置</p> <p>6、系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包率$\geq 37.5\%$时，音频播放无卡顿。</p>		
5	40W音柱	<p>1、额定功率（100V）：$\geq 22.5W$，$\geq 45W$</p> <p>2、额定功率（70V）：$\geq 11.2W$，$\geq 22.5W$</p> <p>3、灵敏度：$\geq 91dB \pm 3dB$</p> <p>4、阻抗：黑=Com；白$\leq 440\Omega$；绿$\leq 220\Omega$</p> <p>5、频率响应：50Hz~18kHz</p> <p>6、喇叭单元：4英寸×4，2.5英寸×1</p> <p>7、防护等级：等同或优于IP66。</p>	只	8
（2）3号楼				
1	800WIP网络功放终端	<p>1、面板具有≥ 3个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。</p> <p>2、具有≥ 1路100V定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟100V主备切换功能。</p> <p>3、内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，等同或优于8kHz~48kHz 全采样率</p> <p>4、设备采用 ARM 架构四核及以上 CPU芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，≥ 10段EQ均衡配置</p> <p>5、面板自带≥ 3.9英寸TFT彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小</p> <p>6、具有≥ 1路USB接口；具有≥ 1路LINE OUT线路输出接口；具有≥ 1路短路输入接口；具有≥ 1路短路输出接口；具有≥ 1路RS-485控制接口</p> <p>7、功放输出功率$\geq 800W$</p> <p>8、系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包$\geq 37.5\%$时，音频播放无卡顿。</p>	台	1
2	壁挂音箱	<p>1、额定功率（100V）：$\geq 3W$，$\geq 6W$，$\geq 10W$</p> <p>2、额定功率（70V）：$\geq 1.5W$，$\geq 3W$，$\geq 5W$</p> <p>3、灵敏度：$\geq 91dB \pm 3dB$</p> <p>4、频率响应：130Hz~18kHz</p> <p>5、喇叭单元：6.5英寸×1</p> <p>6、防护等级：等同或优于IP5X。</p>	只	49

				<p>1、内置麦克风，支持音频检测，支持采集检测音频帧、网络丢包率、最大帧间距、链路越点数据，并进行分析播放状态、音频相识度，并上传至后台，支持导出报告</p> <p>2、具有≥ 1路100V定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟100V主备切换功能。</p> <p>3、内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，等同或优于8kHz~48kHz 全采样率</p> <p>4、内置DSP音频处理，支持数字混音，≥ 10段EQ均衡配置</p> <p>5、配备U段无线手持话筒，具备本地寻呼扩声功能，采用单通道双天线设计，频率范围覆盖等同或优于640MHz~690MHz，并且通过红外对频技术实现频率匹配</p> <p>6、具有≥ 1路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能</p> <p>7、具有≥ 1路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能</p> <p>8、主音箱内置$\geq 2 \times 20W$（MAX）的双通道D类数字功率放大器，≥ 1路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置</p> <p>9、系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包率$\geq 37.5\%$ 时，音频播放无卡顿。</p>	对	15	
		3	课室IP网络音箱				
		4	功能室IP网络音箱	<p>1、内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，等同或优于8kHz~48kHz 全采样率</p> <p>2、内置DSP音频处理，支持数字混音，≥ 10段EQ均衡配置。</p> <p>3、具有≥ 1路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能，支持背景伴奏预置功能</p> <p>4、具有≥ 1路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能</p> <p>5、主音箱内置$\geq 2 \times 30W$（MAX）的双通道D类数字功率放大器，≥ 1路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置</p> <p>6、系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包率$\geq 37.5\%$ 时，音频播放无卡顿。</p>	对	16	
				1、额定功率（100V）： $\geq 22.5W$ ， $\geq 45W$			

5	40W音柱	2、额定功率（70V）：≥11.2W，≥22.5W 3、灵敏度：≥91dB±3dB 4、阻抗：黑=Com；白≤440Ω；绿≤220Ω 5、频率响应：50Hz～18kHz 6、喇叭单元：≥4英寸×4，≥2.5英寸×1 7、防护等级：等同或优于IP66。	只	8
（3）宿舍楼设备				
1	800WIP网络功放终端	1、面板具有≥3个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式 2、具有≥1路100V定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟100V主备切换功能。 3、内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，支持≥8kHz～48kHz全采样率 4、设备采用ARM架构四核及以上CPU芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置 5、面板自带≥3.9英寸TFT彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小 6、具有≥1路USB接口；具有≥1路LINE OUT线路输出接口；具有≥1路短路输入接口；具有≥1路短路输出接口；具有≥1路RS-485控制接口 7、功放输出功率≥800W 8、系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。	台	2
2	广播话筒	1、换能方式：驻极体 2、提示功能：具备钟声提示功能和灯环提示功能 3、线材配备：10米（卡农母头转6.35音频线） 4、咪杆长度：420mm。	只	1
3	壁挂音箱	1、额定功率（100V）：≥3W，≥6W，≥10W 2、额定功率（70V）：≥1.5W，≥3W，≥5W 3、灵敏度：≥91dB±3dB 4、频率响应：130Hz～18kHz 5、喇叭单元：≥6.5英寸×1 6、防护等级：等同或优于IP5X。	只	40
		1、具有≥5路话筒（MIC）输入接口，≥3路标准信号线路（AUX）输入接口，≥2路紧急线路（EMC）输入接口		

			1	纯广播IP终端	<p>2、内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，支持等同或优于8kHz~48kHz 全采样率</p> <p>3、设备采用ARM 架构四核及以上 CPU芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置</p> <p>4、面板自带≥3.9英寸TFT彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；自旋式飞梭旋钮，数字编码方式设计，可控制终端输出音量大小</p> <p>5、具有≥1路USB接口；具有≥2组音频信号辅助输出接口；具有≥1路RS-485控制接口</p> <p>6、系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。</p>	台	1
			2	前置放大器	<p>1、具有≥5路话筒（MIC）输入接口，≥3路标准信号线路（AUX）输入接口，≥2路紧急线路（EMC）输入接口</p> <p>2、第5个话筒（MIC5）具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择</p> <p>3、紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能</p> <p>4、MIC1、2、3、4、5和2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能</p> <p>5、具有静音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮</p> <p>6、MIC2、3、4、5通道灵敏度可通过拨码开关选择。</p>	台	1
			3	纯后级功放	<p>1、采用D类数字功放技术及功率放大电路设计</p> <p>2、额定输出功率：≥2000W</p> <p>3、具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统</p> <p>4、具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出</p> <p>5、内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制</p> <p>6、功放电路具备零交越失真特性</p> <p>7、内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元</p> <p>8、具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统</p> <p>9、支持定阻/定压双输出模式：4~16Ω（定阻）、100V（定压）可切换。</p>	台	1
					1、额定功率（100V）：≥22.5W，≥45W		

4	40W音柱	2、额定功率（70V）：≥11.2W，≥22.5W 3、灵敏度：≥91dB±3dB 4、阻抗：黑=Com；白≤440Ω；绿≤220Ω 5、频率响应：50Hz～18kHz 6、喇叭单元：≥4英寸×4，2.5英寸×1 7、防护等级：等同或优于IP66。	只	30
5	机柜	18U机柜，尺寸≥宽600mm×深600mm×高988mm，前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含1块层板，2个风扇，1条八位PDU，4个支脚，4个脚轮，20套螺母螺钉。	套	1
（6）200米运动场				
1	IP终端	1、面板具有≥3个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式 2、内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，支持等同或优于8kHz～48kHz全采样率 3、设备采用ARM架构等同或优于四核CPU芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置 4、面板自带≥3.9英寸TFT彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；自旋式飞梭旋钮，数字编码方式设计，可控制终端输出音量大小 5、具有≥1路USB接口；具有≥2组音频信号辅助输出接口；具有≥1路RS-485控制接口 6、系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。	台	1
2	音频采集器	1、具有≥2组RCA输入端子，带输入音量电位器调节，支持输入音频压限功能 2、具有≥5分区独立打开、关闭采集功能，配套独立的指示灯显示 3、支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置 4、支持音频触发采集任务；支持AUX输入自动触发采集任务。	台	1
		1、基于数字U段的传输技术，π/4-DQPSK调制方式，采用本国主控芯片，传输距离≥80米，接收机具有≥2路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能 2、具有≥1台接收主机、≥2只手持发射机；频率范围等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590M		

				<p>Hz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用</p> <p>3、接收机前面板具有≥2个显示屏、≥2个编码旋钮、≥2个频率扫描实体按键、≥2个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥2个XLR-OUT接口、≥2个BNC接口、≥1个DC接口。发射机具有≥1个OLED显示屏、≥1个开关机/静音按键、≥2个工作状态指示灯</p> <p>4、具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5秒静音，≥8分钟关机，无需手动干预</p> <p>5、具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625种，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25档调节方式</p> <p>6、具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13档调节</p> <p>7、具有长时间续航，发射机使用时长≥10小时</p> <p>8、具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台</p> <p>9、接收机具有≥2个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有≥0.96英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。</p>	套	1
		4	话筒天线	<p>1、天线接收频段广，可接收等同或优于470-950MHz的频率</p> <p>2、天线极化方式：线极化</p> <p>3、天线驻波比：≤2.0</p> <p>4、放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB）</p> <p>5、指向性（波束宽度）：≥90°。</p>	套	1
		5	调音台	<p>1、支持≥8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，CH1-CH6线路输入接口带48V幻象开关独立控制；支持≥2路立体声输入接口，≥4路RCA输入接口</p> <p>2、具有≥2组立体声输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1个耳机监听输出、≥1个接口双路效果输出、≥1组控制室输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入</p> <p>3、内置≥24位DSP效果器，提供≥100种预设效果</p> <p>4、具备≥13个60mm行程的高精密碳膜推子</p>	台	1

			5、内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持≥1个USB接口，可接U盘播放音乐。		
	6	AI反馈抑制器	<p>1、处理器主频≥1.3GHz；配置≥2个完全独立的反馈抑制通道，每通道均支持自适应反馈抑制（AFC）功能，传声增益提升≥6dB，可分别处理不同声源信号（如主讲麦克风与观众席拾音），避免多麦克风场景下的交叉啸叫干扰。</p> <p>2、支持声学校正按钮，按下可以预测声反馈回路。提供≥高/中/低三档输入电平调节。</p> <p>3、具有≥2个独立通道，每通道均支持等同或宽于0-99级数字音量调节及静音开关功能。</p> <p>4、基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波反馈抑制功能，可以使用≥48个可编程陷波点。</p> <p>5、前面板具有≥48个LED灯陷波状态指示灯（具有≥2×12个静态点和≥2×12个动态点）、≥2英寸IPS真彩显示屏、≥1个编码旋钮；后面板具有≥1个船形开关、≥2路XLR母座+2路TRS母座模拟输入、≥2路XLR公座+2路TRS母座模拟输出、≥1个RJ45接口。</p> <p>6、具有编码旋钮和≥2.0英寸IPS屏幕，可用于控制和配置设备直通、场景。IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平。</p> <p>7、具有设备定位，PC客户端具有一键定位局域网内同类设备功能，被定位到的设备会在显示屏上显示定位信息。</p> <p>8、具有统一集中控制功能，支持≥65535台设备通过软件集中控制。</p> <p>9、支持多客户端数据同步，≥2个客户端以上连接混音器设备时，可实现多端数据同步。</p> <p>10、反馈抑制器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。</p>	台	1
	7	1000W纯后	<p>1、采用D类数字功放技术及功率放大电路设计</p> <p>2、额定输出功率：≥1000W</p> <p>3、具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷</p>	台	1

			级切放	却系统		
				4、具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出。		
	8	120W音柱		1、额定功率（100V）：≥120W 2、额定功率（70V）：≥60W 3、灵敏度：≥94dB 4、频率响应：110Hz～15kHz 5、喇叭单元：≥6.5英寸×4，≥3英寸×1 6、防护等级：等同或优于IP66	只	6
	9	遥控器		1、设备通过数字网络连接，用于远程控制节目播放 2、可遥控距离：空旷室外≥1千米（无障碍），室内≥200米 3、支持系统平台预设≥12个任务键，可实现任意时段、任意数量终端、任意音量的音乐播放 4、支持系统平台预设≥7个功能键，可对当前任务实现新建/切换、暂停/恢复、停止、上一曲、下一曲、音量加、音量减操作。	只	1
	（五）辅助材料					
	1	音频连接线		1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双RCA接头。	根	6
	2	音频连接线		1.8米音频连接线：RCA接头。	根	13
	3	音频连接线		1.8米音频连接线：6.35话筒插头-RCA接头。	根	13
	4	插座		三极电源插头（10A）。	个	8
	5	网线		六类非屏蔽网线（305米/箱）。	箱	8
	6	水晶头		六类水晶头 镀金RJ45工程类千兆水晶头 8P8C电脑网络线接头100个。	盒	4
	7	PVC管		白色线管A管DN25，4米。	批	1
	8	喇叭线		RVV2×1.5，软护套线100米黑色。	批	1
	9	喇叭线		RVV2×2.5，软护套线100米黑色。	批	1
	10	音箱立杆		音箱2米不锈钢立杆（含地笼）。	批	1
	11	天线延长线		馈线 SYV 50-5-1 100米。	米	50
	（六）安装调试					
	1	线路布线		IP音箱网络布线含（主副）。	个	65
	2	定压音箱布线		功放到音箱综合各布线。	个	155
	3	挖地及立杆安装		根据项目实际情况进行挖地及立杆安装	批	1
	十、中考理化生标准考点考场建设					
	序号	名称		参数描述	单位	数量
				1、兼容要求：为确保后期系统可用，与考生实验考试终端品牌一致		

				<p>2、学校管理：对校内理化实验操作考试统一管理，可增删改查；提供直观方便的组织机构管理，可根据需要进行添加、修改、删除或移动等对组织机构进行调整处理；学校信息包括学校名称、学校地址、学校编码、理化实验操作考场数、联系人及联系电话等</p> <p>3、排考管理：支持批量导入所有考生数据统一排考，理化生三科场地可同时使用。</p> <p>4、评卷员管理：对学校理化实验操作考试评卷员统一管理，可增删改查。并可按现场评卷方式分配评卷员到学校，可随机分配，可指定一人或多人微调，物理化学教师基本信息（姓名、性别、身份证件、照片、联系电话、任教科目、职称、所在单位等）以及历次评卷情况。教师基本信息可批量导入</p> <p>5、考试任务管理：展示考试任务一览表，能增、删、改、查考试任务，设置选取考试试题、考试时长、评卷方式（集中评卷、现场评卷）。只能选择一个考试任务设置为当前有效任务，当前考试任务评卷结束后自动转为历史任务，历史任务和正在执行中的任务不能删改。支持创建新的考试任务。包括考试名称、考试起止日期、上下午开考时间、考试科目场次编排、考生基本信息等</p> <p>6、试题管理：按科目从题库中选取当次考试的多道试题，生成供监考机联网自动下载的加密试题包</p> <p>7、用户及权限管理：基于角色的权限控制管理。按照角色、功能模式进行功能授权/取消和数据授权/取消，实现权限的继承、分级等要求，一个用户可以同时拥有多个角色。同时，提供角色信息的维护界面，支持新增、修改、删除和查询角色权限信息；提供用户组权限管理和查询功能，可对系统中用户组所拥有的角色信息的管理，包括角色的授予和取消；可查询和显示用户组所拥有的权限信息，主要包括用户组角色权限信息查询、用户组详细权限的查询</p> <p>8、日志管理：运行日志：系统自动记录各类服务自检和各类异常的出错时间、终端信息、类型等信息</p> <p>9、操作日志：系统自动记录用户和管理人员的访问过程，记录每个操作人员登录、退出、增加、修改、删除、查询、下载等操作的浏览器（终端）类型、来源IP地址、操作时间、操作人、操作模块、操作对象、操作结果等</p> <p>10、系统管理：流媒体服务器配置：配置流媒体服务器网址、账号密码等</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>11、通讯设置：设置本监考机连接的流媒体存储、平板电脑、IPC、NVR的网址、账号密码，以便通信</p> <p>12、试题管理：可查看、新增、删除、修改试题</p> <p>13、评分项管理：可查看、新增、删除、修改试题评分项</p> <p>14、试题导出：支持生成可直接打印的pdf和Word格式的试题、评分细则文件，可选择某次考试任务或某道试题导出</p> <p>15、人脸图像质量检测：导入考生相片的人脸相片进行质量检测，检测标准按ISO/IEC 19794-5：2005《生物特征识别数据交换格式 第5部分：人脸图像数据》或GA/T 922.2-2011《安防人脸识别应用系统第2部分：人脸图像数据》，检测项目须包含但不限于：人脸数、两眼间距离、头部、姿势、色彩特征、脸部水平居中、脸部垂直居中、头宽、头长、头部的长宽比、非自然色、亮度、对比度、色调、高光、眼镜反光、宽镜架、曝光、锐度、背景色彩、背景均匀度、闭眼等。自动判断相片是否满足人脸比对要求，在相片入库前对人脸相片按照标准采集要求进行自动质量检测，并反馈不符合要求的原因，提醒用户重新采集相片或者对人脸相片进一步图像处理</p> <p>16、评卷登录与退出：登录页面身份认证采用账号密码认证，并输入校验码</p> <p>17、按页面退出系统按钮时，弹出是否退出确认框，退出后先清除服务端Session和客户端小型信息文件（储存在用户本地终端上的数据）、页面缓存，再恢复浏览器窗口，返回登录页面</p> <p>18、评分页面：评卷页面具有低延时、按比例显示、平铺显示、多分辨率布局切换等功能。视频播放器兼容H TML5，实现跨终端跨平台各浏览器兼容的视频播放；支持清晰度无缝切换、码率自适应、低卡顿率、多倍速播放（支持单倍速、2倍速、3倍速、4倍速）、进度拖动等功能特性；支持多种播放参数设定。支持评卷教师选择单路视频播放或者双路视频同时播放，支持视频全屏显示，支持双路视频同样大小或者一大一小播放，选择一大一小播放模式时，大小两路视频可互换播放位置，一大一小2路视频同时播放</p> <p>19、座位排题：根据相邻座位不同试题的原则，可自动或手动为每个座位安排试题</p> <p>20、试题抽签：系统预先将每个座位考试的题目编排好，这样便于学校准备实验材料，快速安排考试，实现相</p>		
1	实验教学及考核管理系统校级平台				套	1

				<p>邻座位不同考题，保证考试的公平性。系统随机安排考生在某个位置考试。系统可以随时调整备用座位考题。</p> <p>预先在监考机设定本考场可用考试座位（排除设备损坏座位，启用备用座位），并设定每道题目的座位编号。</p> <p>可按实验桌布局显示座位号、试题编号、是否可用。默认1-24号座位可用，25-28号座位备用。本机抽签。考试前，在监考机上选择当前考试时段或某几个场次，点击抽签按钮，软件在本考场可用考试座位（考题编号）中随机配对本考场的考生，抽检结果按座位号顺序排列，并可用A4纸张按场次顺序打印，交候考室考务人员。</p> <p>考试场次的考生座位编排一经生成，不能再次编排</p> <p>21、考前视频检测：轮询检查调取考场内的每路视频，报告视频不合要求的座位，便于监考员调整摄像头或调整考生考试座位</p> <p>22、调整座位：可按实验桌布局直观显示操作结果。如有已编排座位的设备损坏，可临时调整考生到可用备用座位（考生考试试题不变）。如有平板电脑反映“信息有误”，可按抽签试题指定考生到某座位参加考试，重发该座位的考生信息和试题到对应的平板电脑。开始考试：当考生平板电脑都载入试题与考生信息、认证完身份，考试用到的摄像头视频检测都通过后，可以点击“开始考试”按钮，向流媒体存储和本考场所有平板电脑发出本考场场次开考指令</p> <p>23、人脸登录：考生可通过刷脸的方式，实现身份核验，确保考生真实身份。为确保人脸识别的可靠性，人脸生物特征识别符合GA/T 922.2-2011《安防人脸识别应用系统第2部分：人脸图像数据》</p> <p>24、人脸识别准确率：人脸识别时间：≤2s，在一般考场环境下，人脸准确率≥99%</p> <p>25、活体识别：具有活体检测功能的人脸识别算法进行刷脸登录认证，可有效抵御相片、视频等假体攻击</p> <p>26、考试过程管理：在考生信息导入后，考生的状态显示为空，表示考生尚未登录。考生的状态包括：签到、已验证、正在考试、考试完毕。通过在考生信息表上单击鼠标右键，可以实现如下功能：列表方式、初始化、排列方式、客户端控制。列表方式，考生信息的显示方式，详细信息：这是默认的显示方式，在此模式下，以列表的方式显示所有考生的详细信息。大图标：类似Windows系统的资源管理器的大图标显示方式，以大图标的方式显示考生的状态。初始化：将考生的状态设置为初始状态，一般用于练习或者出现异常的情况。当前考</p>		
--	--	--	--	---	--	--

			<p>生：初始化当前选中的考生信息。所有考生：初始化全部的考生信息。全部考生：强制所有的学生机退出考试系统。查找考号或状态：输入考号或某种状态可查询满足条件的考生信息。考试结束：按照考试编排数据包中包含的考试时长信息，系统自动计时并停止考试，向流媒体存储和本考场所有平板电脑发出本考场场次开考指令，收集本考场场次的流媒体存储日志、平板电脑日志与实验记录；上传打包数据至流媒体存储，并打印考试报告；上述工作完成后，可以点击考试完毕按钮，结束本场考试，自动转入下一场考试流程（考前视频检测）</p> <p>27、现场评卷员分配：选择现场评卷考试任务，按每考场N名科目评卷员的原则将科目评卷员分配到具体考场，并可按考场导出Word和pdf格式的现场评卷员分配表下载打印</p> <p>28、现场评卷：收到考场监考机开考指令后，进入现场评卷页面。上部显示评卷员姓名，选择评分板方式（得分/扣分）；中间一表显示试题评分项、评分要求、分值、座位号**至座位号**，表最后一行自动计算每位考生的得分。表中可输入相关考生的小项得分值或扣分值，提交前可修改；点击提交按钮，评卷成绩（含考试完成状态）保存到管理平台；当前场次提交评分后，自动转入等待获取下一场次考试座位编排页面</p> <p>29、成绩查询与统计：系统管理员可对学校和科目统计参加考试人数、各分数段人数和累计人数、满分人数、平均分、满分率、优秀率、及格率、参考率；系统管理员可对自己添加的考试任务进行成绩导出和统计导出为Excel格式文件</p> <p>30、通讯心跳检测：主界面显眼位置实时显示本机与流媒体存储、本考场各考试平板电脑的通讯是否正常</p> <p>31、保存考试视频：支持高清视频同时写入；采用实时流传输协议RTSP，直接从各考场正在考试的IPC获取指定格式编码的音视频复合流，一式两份同时写入流媒体服务器和NVR。每路视频10秒统计一次数据长度，并记录。考生考试视频文件名为考试科目编号、摄像头编号、考生号、场次关联，文件名及文件属性（大小、创建时间、修改时间）写入日志，以便校验数据一致性。</p>		
			<p>1、500万1/2.7"CMOS ICR红外阵列筒型网络摄像机</p> <p>2、最小照度 0.002Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with IR</p> <p>快门 1/3秒至1/100,000秒</p> <p>镜头 4mm、水平视场角：90.3°（6mm、8mm、12</p>		

10	2	考场整体监控	<p>mm可选)</p> <p>3、镜头接口类型M12</p> <p>4、日夜转换模式ICR红外滤片式</p> <p>5、数字降噪3D数字降噪</p> <p>6、宽动态范围 120dB</p> <p>7、50Hz:</p> <p>25fps (2560×1920, 1920×1080, 1280×960, 1280×720)</p> <p>8、ROI支持三码流分别设置1个固定区域</p> <p>9、存储功能NAS (NFS, SMB/CIFS均支持)</p> <p>10、智能报警越界侦测, 区域入侵侦测, 场景变更侦测, 人脸侦测, 虚焦侦测, 物品遗留侦测, 物品拾取侦测, 非法停车侦测, 人员聚集侦测, 徘徊侦测, 快速移动侦测, 进入区域侦测, 离开区域侦测</p> <p>11、通讯接口 1 个RJ45 10M / 100M 自适应以太网口</p> <p>12、工作温度和湿度-30℃~60℃, 湿度小于95% (无凝结)</p> <p>13、电源供应DC12V±25%</p> <p>14、电源接口类型圆头电源接口</p> <p>15、最大功耗: 4.5W;</p> <p>16、红外照射距离最远可达: 30米</p> <p>17、防护等级: IP67。</p>	支	6
			<p>1、箱体: 外箱的长宽高不超过380×160×150mm, 箱体须采用具备一定重量的铝制金属材质制成, 并在其底部设置防滑层, 使其能够稳固在实验台上且不易被外力改变位置和方向, 又便于拆卸。可加配初粘性、持粘性好以及撕下无痕的纳米双面胶辅助固定箱体</p> <p>2、平板电脑支架: 箱体正前方集成平板电脑支架, 支架能够固牢平板电脑, 使其在被操作时不会随意摇晃, 支架与箱体一体化设计 (非分离式) 使整个箱体易收纳堆叠</p> <p>3、伸缩杆: 两杆须伸缩杆长短高度可调且均具备横杆支持横向伸展, 视频线在伸缩杆内部, 拾音器不外露, 可任意长度进行固定并与摄像头连接牢固, 安装垂直拍摄摄像头杆最大长度不小于1000mm, 安装水平拍摄摄像头杆最大长度不小于1000mm, 两杆长度一致且位置可互换, 支持万向旋转, 展开并固定后不易受外力而改变摄像头采集角度和范围</p> <p>4、通讯连接组件: 包括RJ45双通头插座、POE分离器插座、Type-C线缆和Type-C扩展坞各1个。箱体背面</p>		

				并2个小小孔分别放置 RJ45 双通头插座、 POE 分离器插座和 Type-C 线缆各一个（条）。 RJ45 双通头插座另一头与摄像头连接， POE 分离器插孔连接的 POE+ 网线是经定制的 POE 分离器转换为 Type-C 接口的 12V 供电和 RJ45 网络，两路信号再接入支持 PD 反向充电 Type-C 扩展坞，用于给平板电脑供电和网络通讯，箱体内置拾音器，可实现视频录制时候的音频录制和关联		
		3	（操作台监控）考生实验考试终端	<p>5、具有400万像素不小于1/2.7英寸靶面尺寸；具有分离式双通道设计</p> <p>6、支持最大分辨率2560×1920@25fps；水平视场角不低于122°，垂直视场角不低于92°</p> <p>7、支持H.264/265编码</p> <p>8、支持PoE供电</p> <p>9、最低照度：彩色≤0、006 Lux，黑白≤0、001 Lux</p> <p>10、具有20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</p> <p>11、支持饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡通过浏览器或者客户端可调</p> <p>12、支持视频水印功能，可通过专用播放软件检测到录像文件中的水印信息</p> <p>13、支持抗丢包技术，在网络存在丢包时保证视频流畅性</p> <p>14、可通过客户端将码率设置成256Kbps~16Mbps</p> <p>15、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85%</p> <p>16、支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问</p> <p>17、支持场景变更功能，当侦测到样机监控场景发生变更时，可发出报警提示</p> <p>18、支持视频遮挡功能，当检测到视频画面被遮盖时，可发出报警提示</p> <p>19、支持虚焦检测，当调整焦距使监控画面不清晰时，可发出报警提示，并可触发录像等功能</p> <p>20、可通过DAV文件将样机的配置参数进行导入、导出。</p>	台	25
				<p>1、兼容要求：为确保后期系统可用，须与实验教学及考核管理系统校级平台品牌一致</p> <p>2、启动与退出：APP启动后须保持全屏，自动获取流媒体时间校时。主界面显示两路视频的位置名称及画面</p>		

				<p>；在显眼位置显示考试状态（等待开始、倒计时方式显示考试剩余时间、考试结束），并按试题中设置的提示音自动提示。退出时须输入校验码，防止误操作</p> <p>3、升级管理：联网后，自动从本考场流媒体平台检测下载平板电脑APP，如有新版本则自动下载并安装，保留原有的系统设置，上报本机当前运行的软件版本</p> <p>4、与本考场监考机通讯：心跳检测与保持，获取当前场次的本平板电脑座位编号的考生信息与试题信息；获取本平板电脑座位编号对应IPC通讯信息，含摄像头位置编号（侧面、正上方）；接收本考场监考机发出的开考与停考指令；发送本座位的两路视频检测结果；发送本场次考试的考生考试数据和日志给本考场监考机</p> <p>5、▲考生认证：等待考试界面用橙红色大字体醒目显示座位编号，便于考生快速找到自己的座位。成功获取本考场考场管理终端发出的考生信息和试题信息后，屏幕显示考生基本信息、座位号（右上角醒目显示）、试题信息、考试注意事项。考生核对无误，点击“确认无误”按钮（签到），刷脸确认参加考试，系统自动记录考生刷脸相片、比对结果和有关操作信息；信息有误，点击“信息有误，反馈监考老师”按钮，发送考生信息有误至考场管理终端，等待系统管理员处理（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>6、▲视频检测：采用实时流传输协议RTSP，实时获取检测本座位的两路IPC视频流是否正常（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>7、考试过程指引与实验记录：在显示两路视频流和考试过程指引</p> <p>8、考试结束：接收本考场监考机发出的停考指令或倒计时结束，自动提交考生的实验记录数据，弹出考试结束、等待打包上传的提示信息，有结论的提示信息显示后，自动进入等待考试界面</p> <p>9、日志管理：每场次考试结束时，上传平板电脑考试数据和日志到本考场监考机</p> <p>10、系统设置：通讯设置：设置连接本考场监考机的考场信息（考场编号唯一）和网址，以便通信；座位编号设置：设置本平板电脑对应的座位编号</p> <p>11、智能排考：支持全市/区县所有考生统一排考，三科场地同时使用，节省老师大量手动排考时间的同时，最大程度地利用实验室资源</p> <p>12、座位智能刷题：实现了适应任意数量题目，最多支持每个座位的考题都不相同，适应不同座位数、不同排</p>		
			4	考试终端软件授权	个	25

			<p>放方式、不同教室形状，完美适应不同的考场环境，可通过座位表直观展示排题情况，不同颜色可代表不同题目</p> <p>13、考试过程管理：监考员可在网页界面上，对本实验考场的考生进行全流程管理，包括考试开始、人脸识别情况、考试进度预览、结束考试、数据打包等。为方便监考员直观预览、快速掌握考场情况，按照座位表的形式，须以不同颜色区分考生状态</p> <p>14、评分管理：评分工作人员可直观的预览考生的2路实验实操视频，并且实现同步播放和放大预览同一个考生的2路视频，支持倍速播放视频，支持0.5倍、1倍、1.25倍、2倍速，同时系统自动给出人工智能分析视频结果供评分人员辅助决策，实现机评+人评的可靠智能评分</p> <p>15、AI辅助评卷：通过引入基于深度学习的人工智能视频分析技术，包含物体识别、物体跟踪、手势识别、动作分析等技术，实现对实验过程的智能分析判断，均可在平板端、服务器端支持视频分析，智能展示考试过程的分析</p> <p>16、▲入座身份核验：为避免出现替考、更换试题等作弊行为的发生，在入座环节须对考生进行人脸识别身份核验，确保考生只能于系统抽签安排的座位入座考试。为确保人脸识别的可靠性，人脸生物特征识别须符合G A/T 922.2-2011《安防人脸识别应用系统第2部分：人脸图像数据》；人脸识别准确率：人脸识别时间：≤2s，人脸准确率≥99%（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>17、视频实时预览及存储：可实时远程调用考场及座位摄像头查看现场视频，并可投放到大屏，支持1/4/9窗格等多画面同时预览。考生的实验操作视频按照3重视频异地备份机制进行备份，确保考试全程录像及考生操作过程录像的安全可靠。视频处理技术满足GB/T 28181-2016《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》。</p>		
5	网络录像机 NVR	<p>1、兼容ONVIF、PSIA、RTSP等标准</p> <p>2、支持H.265、H.264等前端自适应接入</p> <p>3、支持2个HDMI和2个VGA同时输出，支持4K高清分辨率输出</p> <p>4、支持标签定义、查询、回放视频文件</p> <p>5、内置2TB硬盘，支持硬盘实时录制</p> <p>6、支持RAID0、RAID1、RAID10和RAID5</p>	台	6	

		7、支持MPEG-4 AVC/H.264、MPEG-2压缩格式 8、支持硬盘文件提取导出 9、双千兆网卡，支持双网络IP设定等应用 10、支持至少32路网络视频同时输入。		
6	硬盘	6TB SATA 6Gb/s 64M 监控硬盘。	只	12
7	移动硬盘	1、容量：2TB； 2、外部输出接口：USB3.0。	只	1
8	平板	1、处理器：采用自主可控主流处理器（如麒麟、骁龙、紫光展锐、天玑等系列） 2、系统内存：≥6GB 3、存储容量：≥128GB 4、屏幕：≥10.1英寸IPS屏，分辨率≥1920×1200 5、其他功能：具备WiFi、蓝牙功能；配备前置与后置摄像头；支持重力感应。 6、考试系统适配： 7、可安装并适配指定考试软件，实现考生信息显示、试题信息展示、考试注意事项发布等功能。 8、支持考生通过设备进行“签到、刷脸确认参加考试”等身份核验操作。 9、可适配实验考试终端专用软件，完成考试操作并支持评分功能。	台	37
9	交换机一	1、POE交换机，千兆以太网交换机 2、端口：48个10/100/1000Base-T以太网端口 3、背板带宽240Gbps 4、包转发率78Mpps。	台	3
10	交换机二	1、POE交换机，千兆以太网交换机 2、端口：24个10/100/1000Base-T以太网端口 3、背板带宽240Gbps 4、包转发率78Mpps。	台	3
11	企业级无线AP	1、传输频段：2.4GHz频段；5GHz频段 2、传输速率：1200M 3、传输标准：IEEE 802.11ac 4、无线协议：802.11ac。	台	3
12	展台	1、拍摄范围：A3、A4 2、拍摄像素：1000万像素、分辨率3651×2738 3、对焦方式：自动对焦 4、帧率：30fps（VGA）、15fps（全分辨率） 5、图片格式：JPG、TIF、pdf、BMP、TGA、PCX、PNG、RAS 6、录像格式：AVI、WMV 7、感光元件：大面积1/2.3高清CMOS传感器；符合U	台	1

				VC标准，无驱 8、接口类型：USB 2.0 9、辅助光源：自然光/带360°广角透镜1W大功率LED补光灯。		
		13	机柜	1、22U网络机柜，尺寸 $\geq 600\text{mm} \times 600\text{mm} \times 1200\text{mm}$ 2、配备金属理线环×6个；2英寸重型万向脚轮×4个； M12可调节水平支脚×4；内六角板手×1把。	套	3
		14	综合布线	六类非屏蔽网线、网口模块安装及辅材及安装、电源线、插座等	套	3
		15	端口对接	与市级考试平台对接及调测及端口测试	项	1
		16	条码打印机	1、热敏不干胶标签打印 2、打印宽度108mm 3、打印速度102mm/s 4、USB 2.0	项	1
		十一、英语听说考试电脑教室				
		序号	名称	参数描述	单位	数量
		1	学生电脑台	1、材料：防盗、防火、防静电全钢结构，表面经酸洗处理、磷化防锈后静电喷塑，坚固耐用 2、外形尺寸：长1200mm×宽580mm×高730mm（±20mm） 3、电脑台结构：标准双人座电脑台，抽屉式键盘设计，台面可放置23寸液晶显示器，电脑主机防盗设计（防止学生拆主机、插U盘、使用光驱） 4、电脑主机锁：每个电脑台采用一锁控制，可选用独立锁或通开锁 5、安全设计：学生台边角采用圆弧过渡，具有专业接地保护，防止设备漏电，确保使用安全 6、安装维护方便性：讲台后面设有专门用于安装和检修用的维修门，并设有电源及网络模块的安装位置，设有理线槽，设备连线均可以在后面完成 7、桌面带屏风，桌面左右屏风板为三聚氰胺饰面实木颗粒板厚度16mm制成，前档板为5mm有机玻璃制成，挡板顶端到地面距离为1.2米。钢制推拉键盘托。所有板材外露端面采用符合国家标准PVC封边条，利用全自动封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。	张	50
				1、尺寸：L330×W230×H450mm 2、坐板材料：板面采用25mm厚三聚氰胺实木颗粒板 3、椅架材料：椅架为符合国家标准 的方管25×25m		

2	学生凳	m，壁厚1.0mm， 4、工艺：表面处理经过酸洗、磷化、静电喷塑高温固化 5、脚垫采用ABS注塑脚垫，可有效防止椅脚受潮，延长椅子的使用寿命。	张	100
3	48口交换机	1、整机性能：交换容量≥430Gbps，包转发率≥140Mpps 2、支持48个10/100/1000BASE-T电口，2个GE Combo电口，2个100/1000BASE-X SFP Combo光口，2个1000BASE-X SFP光口 3、VLAN特性：支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN；支持基于MAC的VLAN；最大VLAN数≥4094 4、链路聚合：支持最多8个端口聚合；支持LACP。	台	2
4	24口交换机	1、整机性能：交换容量≥430Gbps，包转发率≥140Mpps 2、支持24个10/100/1000BASE-T电口，2个GE Combo电口，2个100/1000BASE-X SFP Combo光口，2个1000BASE-X SFP光口 3、VLAN特性：支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN；支持基于MAC的VLAN；最大VLAN数≥4094 4、链路聚合：支持最多8个端口聚合；支持LACP。	台	2
5	考试耳机	1、考试专用耳机应为包耳式设计，USB2.0接口、集成声卡、尼龙编织线、线长2米以上 2、可拆卸耳罩，方便更换 3、自适应弹压式头梁，适合不同头型佩戴无需手动调节 4、耳机整体无任何线控或按钮调节装置，以确保考试过程不会出现人为控制耳机导致考试失败 5、麦克风状态检测功能，考试过程中若发生录音异常故障，能够被监考系统实时获取 6、耳机外壳具有镭雕唯一编号，编号可见醒目，编号信息能被程序识别，可溯源考生答案来源 7、提供可编程接口（SDK），至少包括唯一编码管理、拾音器状态检测等，方便系统的定制开发	台	100
6	移动硬盘	4T移动硬盘	台	2
7	光模块	千兆多模光模块（eSFP，850nm，LC接口，传输距离0.5km）	个	4
		1、22U网络机柜，尺寸≥宽600mm×深600mm×高1200mm		

8	机柜	向1200mm 2、配备金属理线环×6个；2英寸重型万向脚轮×4个；M12可调节水平支脚×4；内六角扳手×1把。	套	2
9	配线架	六类非屏蔽配线架。	个	6
10	理线器	1U理线架。	个	6
11	跳线	2米六类非屏蔽跳线。	条	120
12	网线	六类非屏蔽网线（305米/箱）。	箱	8
13	多媒体教学管理软件	1、屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为一录像文件，供以后回放，教师可实现电子备课。可以在系统设置的一般设置中选定广播教学同时录制来使广播过程录制为一可回放文件 2、屏幕回放：教师机可以将已录制好的含有操作与讲解的录像文件进行回放，回放过程中自动进行广播 3、广播教学：可以将教师机屏幕和教师讲话传送到学生机，可很好地广播带有视频文件的课件；广播教学过程中使某学生开始发言、动态切换发言学生、停止发言；广播教学过程中，可以随意控制任意学生机停止或开始接收广播 4、语音对讲：教师可以选择任意一名已登录学生与其进行语音对讲 5、学生演示：教师可以将某一学生的操作演示给其他所选定的学生，在演示过程中，教师可以遥控此机器并同时演示给其他学生 6、监控转播：教师机可以监视所选学生机的屏幕（默认为所有学生），每屏可监视多个学生。您还可以在系统设置中设置教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度 7、黑屏肃静：教师可以执行黑屏肃静来禁止学生的任何操作 8、网络影院：网络影院可以使教师机播放视频文件的同时对学生机进行广播，支持多种视频文件格式 9、文件分发：文件分发允许教师将教师机的目录或文件指定发送至所选学生机的某目录下 10、电子教鞭：电子教鞭用来辅助教师在进行屏幕广播或录制时进行辅助指导，教师可利用它进行强调重点、进行注解等操作。也可单独使用配合投影仪进行电子板书或屏幕注解 11、远程命令：远程开机、关机、重启；远程退出；本机运行与远程运行；远程命令 12、远程设置：显示设置、控制面板设置、限制设置、因特网设置和高级设置。	套	2

11		14	综合布线系统	<p>1、电源线（4平方毫米火线和零线400米，1.5平方毫米零线200米）</p> <p>2、PVC线槽（100mm×80mm 80 米，60mm×40mm 150米）</p> <p>3、60A漏电开关5个</p> <p>4、100A空气开关1个</p> <p>5、24位工程塑料电箱2个</p> <p>6、电源86型10A不带开关插座52个</p> <p>7、弱电综合布线：含52个信息点。</p>	批	2
		15	教师多功能钢制讲台	<p>1、尺寸：≥长1800mm×宽750mm×高850mm；</p> <p>2、材料：三聚氰氨板和冷轧钢架组成，台面为25mm符合国家标准的高密度三聚氰胺板，箱体颜色为哑光灰白色，采用立体饰纹表面，钢件严格经除油、酸洗、磷化等防腐、除锈处理，台面耐磨、防静电、防火、防潮指标符合国家相关标准。整体讲台台面采用圆弧设计，防碰撞，防表电，将伤害降到最低</p> <p>3、讲台下柜右侧可打开，布线、开启方便快捷，关键部位采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角半径 $R \geq 3\text{mm}$</p> <p>4、可以放2台电脑及UPS设备</p>	套	2
		16	集控管理平台	<p>1、管理平台需支持采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。</p> <p>2、需支持Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登录操作，需提供2种身份识别方式：需支持通过账号登录、手机扫码登录方式。</p> <p>3、需支持病毒查杀功能，需提供U盘查杀功能，能够对U盘中的恶意病毒软件进行有效防护隔离。</p> <p>4、需支持通过隔离引擎构建隔离区，管家系统提供一键式隔离文件恢复和彻底清除风险文件功能。</p> <p>5、需支持对各种广告弹窗、新闻弹窗进行一键拦截，维护课堂秩序，净化课堂环境。</p> <p>6、设备使用数据总览：需支持实时查看当前管控设备数、开机设备数、设备异常数。</p> <p>7、需支持查看设备使用情况，包含设备活跃分布、设备开机时长分布、开机长时间未使用情况。</p> <p>8、平台需支持对全校智慧教室的触控一体机或智慧黑板等设备进行集中运维管理和策略部署，需支持与交互智能教学设备等教学设备的底层系统无缝对接智能教学设备管理。</p> <p>9、需支持通过集控管理平台远程配置交互智能设备上</p>	套	2

			电后的自动启动状态。		
17	智能教学软件	<p>1、支持一键开机后即刻进入教学应用系统界面，无需额外点击操作运行应用系统；支持教师通过二维码扫码、账密输入、人脸识别登录方式进入教学应用系统。</p> <p>2、各授课同步：需支持通过云端将备课的资源同步至电子化教材对应章节目录，无需拷贝。需支持新建自定义备课本，满足复习备考等各类不同课型的备课应用。</p> <p>3、需覆盖小学、初中、高中学段的电子版本教材，需支持提供≥1000本电子教材资源；其中语文、英语、音乐学科提供点读功能，支持分句、段、篇章进行点读；需给每个教师账号提供电子课本下载权限，并支持教师课本上课时，一键云同步获取备课资源，并下载至课本中。授课过程中，支持对课本进行文本批注、画笔标注、擦除、聚焦、翻页操作。</p> <p>4、语文学科工具：需支持提供语文类学科工具；</p> <p>5、函数工具：需支持≥6种函数类型，包括一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数，及其组合函数的图形绘制，支持手动调节函数参数，图形随之调整；支持以上类型函数手写直接转写为标准印刷体，点击即可生成相应的函数图像。</p> <p>6、需支持在大屏上对试卷进行讲评，包括但不限于题目展示、过程讲解、拓展资源、板书留存；</p>	套	2	
18	展台	<p>1、铝合金外壳，无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤，防盗防破坏</p> <p>2、展开后托板尺寸≥A4面积</p> <p>3、采用USB高速接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求</p> <p>4、采用1200W像素自动对焦摄像头，可拍摄A4画幅</p> <p>5、采用PDAF相对对焦技术，自动对焦速度≤300ms，减少对焦过程时间，提高教学效率</p> <p>6、支持2倍无损变焦放大，1080P分辨率下输出解析度≥TV1800线</p> <p>7、展台按键采用电容式触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作</p> <p>8、具有均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。</p>	台	2	
		无线扩音音箱参数： <p>1、接收器采用外置式USB插拔式机构，可插拔更换</p>			

				<p>0dB（A）</p> <p>5、网络接口：RJ45≥1，支持100/1000M网络自适应及IPv4、IPv6双协议栈</p> <p>6、控制接口：RJ45≥2，支持RS232串行通信协议进行外接控制</p> <p>7、外设接口：USB2.0≥2，可用于连接U盘等外设</p> <p>8、系统存储≥2T，保障设备的正常运行与录制视频文件的本地存储</p> <p>9、▲视频一线通：支持摄像机与主机之间仅通过一根双绞线即可同时实现供电、控制和视频信号的同步传输，不接受使用转接器的方式（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>10、视频录制：兼容标准H.264视频编解码能力，要求支持4K@30fps、1080P@30fps、720P@30fps，以及AAC音频编解码协议标准且内置音频处理功能</p> <p>11、▲数字视频传输：支持对同品牌高清摄像机实现基于RJ45双绞线的视频裸数据传输技术，支持摄像机到录播主机端的视频采集和传输过程无需编解码、无画质损耗并实现≤100ms的声画同步，保障录制视频效果（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>12、▲AI边缘计算：录播主机支持AI人工智能课堂行为分析能力和AI语音分析能力，无需添加任何设备即可实现基于课堂上师生的行为、表情、语音等相关数据，同时可以根据教学行为完成教师与学生的全景特写画面全自动跟踪切换，根据师生语音数据进行分析处理，完成课堂语音转写、语速分析、关键词与高频词分析（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>二、功能设计：</p> <p>1、系统架构：软件需采用B/S架构设计，支持通过浏览器即可进行管理配置与操作，而无需额外安装客户端或APP</p> <p>2、AI全场景跟踪：录播内置跟踪算法且跟踪功能基于AI人工智能技术无需额外增加图像定位主机或摄像机即可实现多机位的全自动跟踪切换</p> <p>3、画面同步：要求录播主机配套同品牌摄像机支持在多机位接入的情况下所有画面高度同步。在多画面布局以及多流录制、多流直播的使用场景下不同画面保持高度同步</p> <p>4、中英双语：需支持中英双语版本切换，适合不同用户的应用需求。要求通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作</p> <p>5、上电模式：需支持通电模式选择，实现主机通电后自动进入相应模式，包含但不限于自动开机、开机且休眠、</p>		
--	--	--	--	--	--	--

			<p>20、智能板书功能：支持教师板书内容在白板区域教学黑板与智慧互联黑板，并可实现人物半透明与不透明处理，摄像机无惧人物遮挡正向拍摄安装不受限</p> <p>21、板书AI分析处理功能：主机支持板书内容进行AI分析处理，支持对写在普通黑板上的粉笔板书内容实时OCR识别提取，实现粉笔板书内容浮现在拍摄对象身前的效果，粉笔板书内容不受教师躯体遮挡；支持色彩增强和笔迹增强，满足≥4种不同颜色的粉笔笔迹色彩还原与笔迹增强；支持划分≥6个板书AI分析区域，同时分析区域需支持进行拉大、缩小以及移动等操作；支持≥2种板书AI分析背景模板，背景模板支持实景黑板及虚拟黑板，虚拟黑板下可实现人物隐身并自动生成电子虚拟黑板；两种背景下的板书OCR识别提取、色彩增强以及笔迹增强等分析后的画面均可通过主机HDMI输出口实时环出至显示屏进行观看。</p> <p>22、性能接口：不支持外接接口、复用接口以及转换接口等形式，支持≥8路D-Video（RJ45）输入；支持≥2路（RJ45）Console控制接口，支持RS232串行通信协议进行外接控制；≥1路标准RJ45网络通信接口；≥2路HDMI输入；≥2路HDMI输出。（演示项）</p> <p>23、具备AI分析功能，无需依赖额外分析主机或分析服务器即可实现对课堂数据进行综合多维度的分析，包括“课堂师生行为时序”、“布鲁姆分析”、“理答分析”、“PPT与板书分析”、“教师讲授分析”、“姿态与情感分析”、“学生学情分析”等多维度多类型分析数据板块。（演示项）</p>		
			<p>1、要求软件在出厂时内嵌于录播主机</p> <p>2、录制模式：支持电影模式和资源模式两种录制模式。电影模式下支持将多路视频信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下支持将接入的摄像机画面和电脑画面进行独立录制</p> <p>3、分段录制：支持30分钟分段、60分钟分段两种分段录制方式，系统可在不结束录制的条件下根据分段时长自动将视频录制为多个分段文件</p> <p>4、录制存储：采用H.264/H.265的视频编码格式和MP4的视频封装格式，支持在断网情况下也可以进行视频录制并存储于录播主机中，也支持在联网情况下通过FTP自动上传视频文件</p> <p>5、同步录制：支持外接存储设备（如U盘），实现在视频录制的过程中，自动同步录制多一份并存储至U盘中</p> <p>6、录制关联：支持在录制启动时自动关联开启直播和全自动跟踪模式</p>		

				<p>7、视频管理：支持查看已录制的视频文件，并可按录制时间进行排序和按关键字检索查看，也支持对视频文件进行在线播放、下载、删除和FTP上传</p> <p>8、网络导播：支持通过浏览器即可访问并使用导播功能，而无需额外安装客户端或APP</p> <p>9、导播模式：支持全自动、半自动、手动三种导播模式，且支持在录制、直播和互动过程中任意切换导播模式</p> <p>10、导播预览：支持对接入的所有画面进行导播预览，包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等，电脑画面包括两路HDMI画面可切换，并支持点击预览画面即可切换为导播输出画面</p> <p>11、视频布局：支持二分屏、三分屏、画中画等布局，也支持自定义布局方式，且支持对布局内的每个画面窗口进行拖动、叠加、缩放和指定视频源的操作，实现灵活调整</p> <p>12、台标字幕：需支持在导播预览界面添加Logo台标与字幕，可自主上传Logo图标、设置logo位置、编辑字幕内容、选择字幕字体颜色与是否滚动显示，且后台管理设置可预设字幕作为备选，方便灵活调整与切换</p> <p>13、片头片尾：需支持片头片尾设置，可上传JPG格式图片作为录制默认的片头片尾画面，并可自定义片头片尾显示时长，支持片头片尾显示视频信息</p> <p>14、摄像机控制：支持对接入摄像机特写画面进行电子云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。云台控制功能应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。也支持设置和调用摄像机预置位，支持不少于8个预置位</p> <p>15、音量控制：支持在导播过程中进行音量控制，可调整相关输入输出的音量大小，且支持一键静音功能</p> <p>16、直播码流：需支持主码流和子码流高低双码流，且支持自定义清晰度、帧率和码流，主码流清晰度支持4K、1080P、720P</p> <p>17、直播推流：支持不少于4路RTMP同步推流直播，并可自定义选择主码流或子码流进行推流直播</p> <p>18、直播模式：需支持RTMP直播、TS直播、集控推流直播等不少于3种不同直播模式，以适应不同场景直播需求</p> <p>19、互动协议：需支持H.323、SIP、BFCP、WebRTC等视音频互动协议技术，也支持内置互动模块，无需额外MCU类设备即可进行远程互动教学应用</p> <p>20、互动画质：支持1080P@30fps的高清互动画质，且支持设置互动码流，并支持基于SVC技术实现在不同网络状况下的画面质量自适应</p>		
		2	人工智能的多路流媒体数据分析与录播软件		套	1

			<p>21、互动模式：支持“1+3”的互动授课模式和多方视频会议模式，授课模式支持主讲端查看所有听讲端画面并可控制听讲端的互动画面显示，会议模式支持二分屏、三分屏、四分屏等布局，也支持选择参会方进行轮巡显示</p> <p>22、双流互动：支持在实时互动过程中，可将教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终在接收端可通过两路独立HDMI接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别输出到两个显示设备上</p> <p>23、发言权限控制：支持通过网络导播界面，主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式</p> <p>24、呼叫应答：需支持呼叫应答设置，满足不同互动场景的需要，包括自动应答与勾选手动应答两种方式</p> <p>25、智能降噪：需支持AI智能降噪处理，通过算法智能在录制过程中处理环境的噪音，如场室内空调与风扇声，保证录制后的音频质量</p> <p>26、智能混音：需支持自动识别人物声音与多媒体声音并动态调节其他音源的音量，避免音源间相互干扰，确保视频教师声音清晰可闻。</p>		
			<p>一、整体要求：</p> <p>1、兼容对接：要求实现录播主机内置的实时课堂行为分析，同时支持与教学视频资源管理和学情分析平台无缝对接，将数据通过平台进行展示或主机内部展示两种模式，两种模式均支持下载分析报告</p> <p>2、多维分析：支持对课堂数据进行综合多维度的分析，包括“课堂师生行为时序”、“布鲁姆分析”、“理答分析”、“PPT与板书分析”、“教师讲授分析”、“姿态与情感分析”、“学生学情分析”等多维度多类型分析数据板块</p> <p>3、实时分析：支持对师生出勤率、教学行为等维度数据进行实时统计分析，并且能在课程录制结束三分钟内将数据整合建模生成分析报告</p> <p>4、教学环节识别：要求支持按照教学环节定义将课程视频切片，并且在视频播放进度条上有明显标签显示对应的教学环节</p> <p>5、编辑教学环节：要求支持用户可以对AI分析生成的教学环节结果自主纠偏，可以依据时间轴自定义教学环节的时长以及更改教学环节的结论，并支持自主创建教学环节名称</p> <p>6、行为时序播放：支持在课程视频播放进度条显示PPT翻页的具体时间节点，同时将教师行为与学生行为的时序分布依次排列展开，点击时序图上的具体行为节点，视频</p>		

				<p>将自动跳转到对应位置，方便老师快速回顾课堂教学环节。</p> <p>二、教师教情分析要求：</p> <p>1、教师行为分析：支持自动分析并统计老师授课过程中的教学行为，包括但不限于“教师板书”、“教师提问”、“PPT演示”、“操作大屏”、“教师发言”等</p> <p>2、PPT分析：要求支持教师授课PPT分析，分析每页PPT所用时长</p> <p>3、课堂任务分析：要求识别PPT内留给学生课堂任务的数量，分析任务时间占比，辅助课堂教学设计评价</p> <p>4、PPT资源分析：要求支持分析PPT内的图表个数与含图片页数，辅助老师课件制作能力评价</p> <p>5、教师巡视：要求支持分析教师课堂管理能力，统计教师巡视次数与巡视时长，直观查看教师授课轨迹情况</p> <p>6、教师情感表达分析：要求支持授课过程中的老师表情，并以图表的形式呈现老师从开心到平静的情感变化</p> <p>7、S-T分析：要求支持以图表的形式分析课堂过程中的师生行为，观察教师的课堂环节设计与师生互动情况。</p> <p>三、学生学情分析要求：</p> <p>1、学生行为分析：要求支持自动分析并统计学生课堂过程中的学习行为，包括但不限于“多人站立”、“多人抬头”、“学生上台”等</p> <p>2、学生抬头率分析：要求支持分析学生的抬头率情况，提供最高抬头率以及平均抬头率，并用图表的形式呈现以辅助课堂纪律评价</p> <p>3、学生专注分析：要求支持统计在不同场景下学生的抬头率情况，如教师板书时、教师PPT授课时，并呈现不同环节的抬头率比例</p> <p>4、学生站立分析：要求支持统计课堂过程中学生站立的总时长以及时长占比情况，辅助教师判断课堂活跃</p> <p>5、学生低头分析：要求支持整堂课学生的低头时长统计，并支持展示低头时间点的具体截图。</p>	套	1
				<p>1、教师提问情况分析：支持基于课堂语音识别能力进行教师课堂提问行为分析，从提问数量与高级认知提问比例两个核心维度进行数据统计，实现课堂提问情况的清晰回顾</p> <p>2、教师语速分析：支持通过语音识别能力进行教师课堂授课语速分析，呈现数据需包括整体语速的变化图以及平均语速结论</p> <p>3、课堂语音转写：要求基于语音语义识别完成课堂音频的文字转换，实现课堂教学过程语音全纪录，要求平台上</p>		

				<p>翻页的具体时间节点，同时将教师行为与学生行为的时序分布依次排列展开，点击时序图上的具体行为节点，视频将自动跳转到对应位置，方便老师快速回顾课堂教学环节。</p> <p>二、教师教情分析要求：</p> <p>1、教师行为分析：支持自动分析并统计老师授课过程中的教学行为，包括但不限于“教师板书”、“教师提问”、“教师追问”、“教师巡视”、“PPT演示”、“操作大屏”、“教师姿态”、“目光注视”、“教师发言”等</p> <p>2、PPT分析：要求支持教师授课PPT分析，分析每页PPT所用时长以及PPT内的图片与图表页数，并可识别PPT内留给学生课堂任务的数量，分析任务时间占比</p> <p>3、板书分析：要求支持教师板书分析，判定授课过程中教师板书的规范字、行间距合规程度、板书均衡情况、板书时间的学生抬头率、板书所用颜色</p> <p>4、教师巡视：要求支持分析教师课堂管理能力，统计教师巡视次数与巡视时长，并提供热点图直观查看教师授课轨迹情况</p> <p>5、目光注视：要求支持分析教师对学生学习的观察情况，统计分析教师注视学生区域的时间占比情况</p> <p>6、S-T分析：要求支持以图表的形式分析课堂过程中的师生行为，观察教师的课堂环节设计与师生互动情况。</p> <p>三、学生学情分析要求：</p> <p>1、学生行为分析：要求支持自动分析并统计学生课堂过程中的学习行为，包括但不限于“多人站立”、“学生举手”、“学生低头”、“多人抬头”、“学生上台”、“学生应答”、“补充发言”、“课堂氛围”、“学生操作电脑”等</p> <p>2、学情观察统计：要求支持对学生区域进行预置位划分，统计学生举手次数以及应答次数，上台人数以及趴桌时长</p> <p>3、个体观察分析：要求支持对学生区域进行预置位划分，同时在未上传人脸信息的前提下也对每个学生进行编号标记，记录并呈现每个学生具体某个时间点的行为截图</p> <p>4、学情区域对比：要求支持针对学生抬头率、学生情绪以及互动情况，选择2个不同的预置位进行听课情况对比，以图表的形式呈现学生的听课情况和次数对比</p> <p>5、学生站立分析：支持以热点图的形式呈现学生站立、学生举手、补充发言的情况与分布，并支持统计站立人数与站立次数，针对学生站立行为支持具体到某个时间以及某位学生</p>		
	8	AI智能跟踪处理软件		套	1	

				<p>0、学生专注分析：要求支持统计不同场景下学生的抬头率情况，如教师板书时、学生上台时、教师PPT授课时，并呈现不同环节的抬头率比例</p> <p>7、课堂氛围分析：支持学生课堂表情分析，并支持对各类表情进行实时检测，统计课堂过程中不同时间点学生开心或平静的表情峰值</p> <p>8、学生低头分析：要求支持整堂课学生的低头时长统计，并支持展示低头时间点的具体截图。</p>		
		9	学生/老师高清摄像机	<p>1、传感器：要求采用CMOS类型图像传感器，尺寸≥1/2.5英寸</p> <p>2、像素：有效像素≥800万</p> <p>3、视频分辨率：最大可支持3840×2160并向下兼容</p> <p>4、变焦：要求支持自动和手动变焦，综合变焦倍数≥22倍</p> <p>5、云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度最大不少于90°/s，垂直转动速度最大不少70°/s</p> <p>6、快门速度：要求支持高速与慢速快门速度，最快不小于1/10000s，最慢不小于1/25s</p> <p>7、视场角大小：支持水平视场角≥70°，垂直视场角≥43°。</p> <p>8、视频编码：要求支持H.265、H.264高清视频编码协议</p> <p>9、视频输出：要求具备数字视频输出口（RJ45）≥1，HDMI视频输出口≥1</p> <p>10、通讯接口：要求具备RS232/RS422≥1</p> <p>11、网络接入：RJ45网络接口≥1，并支持100M/1000M自适应以太网接入与RTSP协议网络视频输出</p> <p>12、音频接口：Line in输入口≥1</p> <p>13、音频编码：要求支持OPUS、G.711A、AAC等常用音频编码协议</p> <p>14、USB接口：要求具备USB Type-A≥1</p> <p>15、协议支持：要求支持VISCA/ONVIF协议满足多种场景控制要求</p> <p>16、背光补偿：要求具备背光补偿功能</p> <p>17、数字降噪：支持2D/3D数字降噪，信噪比≥55dB</p> <p>18、一线通：要求与搭配的录播主机实现基于RJ45双绞线的一线通连接，完成摄像机供电、控制以及视频信号传输</p> <p>19、高效数据传输：支持对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能实现≤100ms的声画</p>	台	2

			<p>同步，在拍摄运动画面和复杂画面时不存在镜头呼吸效应带来的周期性画面焦距抖动</p> <p>20、AI跟踪：要求内置跟踪算法，摄像机内无额外辅助摄像头也无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪；该项功能需通过GB 4943.1-2022国家标准检测</p> <p>21、跟踪逻辑自选：要求支持根据AI智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置</p> <p>22、交叉识别：需支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况；该项功能需通过GB 4943.1-2022国家标准检测</p> <p>23、AI抗干扰：支持在拍摄画面有显示设备或其他动态视频播放的情况下，自动启用AI抗干扰能力，保障画面始终锁定被跟踪对象，且跟踪效果不受影响；该项功能需通过GB 4943.1-2022国家标准检测</p> <p>24、电源支持：支持录播主机供电和DC12V电源适配器等供电方式</p> <p>25、要求摄像机与录播主机可相互兼容使用。</p>		
			<p>1、传感器：要求采用CMOS类型图像传感器，尺寸≥1/2.5英寸</p> <p>2、像素：有效像素≥800万</p> <p>3、视频分辨率：最大可支持3840×2160并向下兼容</p> <p>4、变焦：要求支持自动和手动变焦，综合变焦倍数≥28倍</p> <p>5、云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度最大不少于90°/s，垂直转动速度最大不少70°/s</p> <p>6、快门速度：要求支持高速与慢速快门速度，最快不小于1/10000s，最慢不小于1/25s</p> <p>7、视场角大小：支持水平视场角≥50°，垂直视场角≥30°。</p> <p>8、视频编码：要求支持H.265、H.264高清视频编码协议</p> <p>9、视频输出：要求具备数字视频输出口（RJ45）≥1，HDMI视频输出口≥1</p> <p>10、通讯接口：要求具备RS232/RS422≥1</p> <p>11、网络接入：RJ45网络接口≥1，并支持100M/1000M自适应以太网接入与RTSP协议网络视频输出</p> <p>12、音频接口：Line in输入口≥1</p>		

				<p>13、音频编码：要求支持OPUS、G.711A、AAC等常用音频编码协议</p> <p>14、USB接口：具备USB Type-A≥1</p> <p>15、协议支持：支持VISCA/ONVIF协议满足多种场景控制要求</p> <p>16、具备背光补偿功能</p> <p>17、数字降噪：支持2D/3D数字降噪，信噪比≥55dB</p> <p>18、一线通：要求与搭配的录播主机实现基于RJ45双绞线的一线通连接，完成摄像机供电、控制以及视频信号传输</p> <p>26、高效数据传输：支持对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能实现≤100ms的声画同步，在拍摄运动画面和复杂画面时不存在镜头呼吸效应带来的周期性画面焦距抖动</p> <p>19、AI跟踪：要求内置跟踪算法，摄像机内无额外辅助摄像头也无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪</p> <p>20、▲摄像机内置AI课堂分析模型，支持在对教师、学生、板书不同景别下的视觉分析能力；基于AI智能分析技术，对教学黑板上的板书笔迹、画图等各种形式板书内容进行电子化处理，可实现不同板书颜色的针对性效果增强，并确保板书内容不被摄像机拍摄实物遮挡（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>21、▲AI教师角色识别逻辑，可基于站立姿态、面/背向状态等多维判定，快速识别并锁定教师跟踪，避免学生站立影响（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>22、电源支持：支持录播主机供电和DC12V电源适配器等供电方式</p> <p>23、要求摄像机与录播主机可相互兼容使用。</p> <p>24、支持配合录播主机实现设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小，在设置好画面模式后再触发跟踪依旧可保持所选画面效果。（演示项）</p> <p>25、配合录播主机实现交叉识别功能，支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况。（演示项）</p>	台	3
				<p>1、摄像机传输处理软件需采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理</p> <p>2、支持曝光模式设置功能，包括自动、手动</p>		

			11	智能跟踪拍摄软件	3、支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置 4、支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调 5、支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪 6、支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度 7、需支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求 8、支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等，预置位数≥255 9、支持配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小 10、支持配合录播主机划分的自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止 11、需支持依据录播主机设置的跟踪目标更新周期时间，被跟拍人员脱离跟踪拍摄区域后开始计时，到达更新周期时间后自动解除目标跟拍锁定，回归默认状态，待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪。	套	5
			12	录制面板	1、安装方式：要求镶嵌式安装在讲台 2、控制接口：要求支持RS232控制接口用以连接录播主机 3、信号指示灯：要求具备信号指示灯 4、支持一键式系统电源开关控制 5、一键式录制、停止、锁定电脑信号 6、支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式 7、支持通过面板一键发起与远端设备互动连接 8、支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课堂画面 9、支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室 10、支持远程“一键静音”功能，主讲端可一键关闭远端互动教室发言，进入主讲授课模式。	个	1
			13	电源管理器	1、向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理 2、支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源 3、支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机。	套	1

14	远程互动电视	1、显示：65英寸液晶面板，1920×1080全高清分辨率，60Hz刷新率 2、画质：支持HDR高动态范围，具备防蓝光护眼模式 3、接口：配备HDMI 2.0、USB、AV输入、网络端口等	台	1
15	线材	专用全高清3G-SDI线缆，摄像机安装支架、吊麦安装支架等配套线材。	批	1
16	录播室安装费用	1、包含线材、吊架、分配器等 2、电源配线采用符合国家标准的线材，弱电信号线要求采用符合实际要求的无接头全密封电缆，线缆的传输损耗、干扰屏蔽、阻抗匹配等参数符合国家标准。	批	1
1.2.多媒体教学部分				
1	功放	1、输出功率：2×100W/8Ω，2×160W/4Ω 2、信噪比：100dB 3、谐波失真：<0.03% 4、频率响应：20Hz~20kHz（+1/-3dB） 5、输入阻抗：10KΩ（不平衡） 6、输入灵敏度：0.77V 7、电源电压：AC115-230V/50Hz。	台	1
2	音箱	1、输出功率：60W-100W 2、阻抗：8欧姆 3、频率响应：68Hz-20kHz 4、单元构成：Low6.5"×1，Hi1"×1 5、灵敏度：90dB（1w/1m）。	对	1
3	实物展台	1、解像度TV线：高于900TV线 2、变焦：整机220倍放大 3、对焦/白平衡：支持自动/手动 4、图像特技：正负片、冻结、旋转，同屏对比、镜像、文本/图像、黑白/彩页等 5、具有图像存储功能 6、具有同屏对比功能 7、具有USB2.0接口 8、通过展示台上实物摄像图像，并能控制展台物理操作 9、RGB输入输出：DB15FLC各2组 10、RGB输出分辨率：XGA，SXGA，720P（16：9） 11、镜头输出像素≥500万。	台	1
		系统参数： 1、采用UHF超高频段，提供多通道（32/64/99通道）选择，避免干扰 2、频率范围：500MHz~980MHz 3、调制方式：FM 4、音频响应：50Hz~15kHz		

12	4	无线话筒	<p>4、音频响应：50Hz~15KHz</p> <p>5、综合信噪比S/N： >105dB</p> <p>6、综合失真： ≤0.5%</p> <p>接收机参数：</p> <p>1、采用微电脑CPU控制</p> <p>2、采用PLL锁相环频率合成技术</p> <p>3、杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪双重控制</p> <p>4、支持音频动态扩展及自动电平控制电路</p> <p>5、频率响应： 40Hz~18kHz。</p> <p>发射机参数：</p> <p>1、发射功率： 高功率10dBm，低功率5dBm</p> <p>2、调制方式： FM</p> <p>3、最大调制度： ±45kHz</p>	套	1
	5	机柜	<p>1、22U网络机柜，尺寸≥宽600mm×深800mm×高1166mm</p> <p>2、配备：前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含1块层板，2个风扇，1条八位PDU，4个支脚，4个脚轮，20套螺母螺钉。</p>	套	1
	6	集控管理平台	<p>1、管理平台需支持采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。</p> <p>2、需支持Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登录操作，需提供2种身份识别方式：需支持通过账号登录、手机扫码登录方式。</p> <p>3、需支持病毒查杀功能，需提供U盘查杀功能，能够对U盘中的恶意病毒软件进行有效防护隔离。</p> <p>4、需支持通过隔离引擎构建隔离区，管家系统提供一键式隔离文件恢复和彻底清除风险文件功能。</p> <p>5、需支持对各种广告弹窗、新闻弹窗进行一键拦截，维护课堂秩序，净化课堂环境。</p> <p>6、设备使用数据总览：需支持实时查看当前管控设备数、开机设备数、设备异常数。</p> <p>7、需支持查看设备使用情况，包含设备活跃分布、设备开机时长分布、开机长时间未使用情况。</p> <p>8、平台需支持对全校智慧教室的触控一体机或智慧黑板等设备进行集中运维管理和策略部署，需支持与交互智能教学设备等教学设备的底层系统无缝对接智能教学设备管理。</p> <p>9、需支持通过集控管理平台远程配置交互智能设备上电后的自动启动状态。</p>	套	1
			1、支持一键开机后即刻进入教学应用系统界面，无需额		

				<p>外点击操作运行应用系统；支持教师通过二维码扫码、账密输入、人脸识别登录方式进入教学应用系统。</p> <p>2、备授课同步：需支持通过云端将备课的资源同步至电子化教材对应章节目录，无需拷贝。需支持新建自定义备课本，满足复习备考等各类不同课型的备课应用。</p> <p>3、需覆盖小学、初中、高中学段的电子版本教材，需支持提供≥1000本电子教材资源；其中语文、英语、音乐学科提供点读功能，支持分句、段、篇章进行点读；需给每个教师账号提供电子课本下载权限，并支持教师课本上课时，一键云同步获取备课资源，并下载至课本中。授课过程中，支持对课本进行文本批注、画笔标注、擦除、聚焦、翻页操作。</p> <p>4、语文学科工具：需支持提供语文类学科工具；</p> <p>5、函数工具：需支持≥6种函数类型，包括一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数，及其组合函数的图形绘制，支持手动调节函数参数，图形随之调整；支持以上类型函数手写直接转写为标准印刷体，点击即可生成相应的函数图像。</p> <p>6、需支持在大屏上对试卷进行讲评，包括但不限于题目展示、过程讲解、拓展资源、板书留存。</p>	套	1
				<p>1、材料：钢结构防盗设计配合台面豪华木装饰；钢结构部分经酸洗、磷化、防锈处理后静电喷塑，坚固耐用</p> <p>2、尺寸：外形尺寸：长1100mm×宽680mm×高950mm</p> <p>3、讲台结构：中央控制区可以安装15-20寸显示器且可根据视角调整角度；翻转式键盘托设计；具有内抽式实物展台抽屉，拉出即可使用实物展台；设备放置区域按设备大小开启保护门。讲台装饰板可放置学校LOGO。</p>	套	1
			1.3.观摩室设备			
				<p>1、显示：65英寸液晶面板，1920×1080全高清分辨率，60Hz刷新率</p> <p>2、画质：支持HDR高动态范围，具备防蓝光护眼模式</p> <p>3、接口：配备HDMI 2.0、USB、AV输入、网络端口等。</p>	台	2
				<p>1、输出功率：2×100W/8Ω，2×160W/4Ω</p> <p>2、信噪比：100dB</p> <p>3、谐波失真：<0.03%</p> <p>4、频率响应：20Hz～20kHz（+1/-3dB）</p> <p>5、输入阻抗：10KΩ（不平衡）</p> <p>6、输入灵敏度：0.77V</p> <p>7、电源电压：AC115-230V/50Hz。</p>	台	1

3	音箱	1、输出功率：60W~100W 2、阻抗：8欧姆 3、频率响应：68Hz~20kHz 4、单元构成：6.5英寸低音单元×1，1英寸高音单元×1 5、灵敏度：90dB（1W/1m）。	对	1
4	机柜	1、22U网络机柜，尺寸≥宽600mm×深800mm×高1166mm 2、配备：前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含1块层板，2个风扇，1条八位PDU，4个支脚，4个脚轮，20套螺母螺钉。	套	1
1.4.装修配套				
1	LED格栅灯盘	1、规格：600×600mm 2、电压：220v/50Hz 3、光源：LED光源 4、色温：3200k~5400k 5、功率：36w。	组	30
2	单向玻璃隔断	12厘单向可视玻璃隔断，四周采用阻燃夹板制作框架，外饰铝塑板。	项	13
3	墙体槽孔吸音板	木龙骨+9厘板做框架，外饰2440×192×15mm槽孔吸音板。	m²	150
4	矿棉板吸音天花吊顶	600×600矿棉吸音板，配铝合金边角线，T型龙骨，8厘吊杆，连接件。	m²	110
5	地面铺设塑胶地板	1、原地面找平，铺设3mm厚塑胶地板 2、配塑胶地板专用胶水 3、符合国家标准的材质。	m²	110
6	隔音门	1、木质隔声门，隔声量≥40dB 2、规格90×200cm。	门	2
7	窗帘盒	现场制作。	米	20
8	窗帘	绒布窗帘，吸音好。	米	20
9	布线辅材费	电源线、音/视频线、控制线、信号线、PVC管/槽、施工辅材等。	项	1
10	布线施工费	安装调试。	项	1
11	梁底做型	录播室与观摩室间做型。	项	1
（二）虚拟演播微课电视台				
序号	名称	规格	单位	数量
2.1.校园电视台环境设计				
1	原天花艺术彩漆	三底三面彩漆防拉裂工艺。	m²	30
2	墙身木饰面吸音棉板	双层吸音棉木纹及金属龙骨结构。	m²	150

			3	主播台背饰	蓝绒面18mmPVC板基层软包装饰。	m²	10
			4	地台及地面 弹性地材	合资环保弹性地材及自流平基层。	m²	50
			5	全室照明线 路及控制材 料	符合国家标准的灯具及线路系统。	m²	50
			6	格栅吊顶	<p>（一）核心主材（面层成品）</p> <p>1、黑色铝合金格栅主体</p> <p>2、规格常用：50×50、100×100、150×150、200×200mm方格；型材厚度0.4～0.8mm(根据现场环境定制)</p> <p>3、表面工艺：黑色静电喷粉、黑色阳极氧化、氟碳黑</p> <p>4、配套格栅接驳件</p> <p>5、格栅拼接专用接头，用于延长、对位，保证缝隙整齐。</p> <p>（二）吊顶承重骨架系统（轻钢龙骨吊顶）</p> <p>1、吊杆：Φ6/Φ8通丝吊杆，防锈镀锌款</p> <p>2、膨胀螺栓/顶爆：对应吊杆规格，固定于混凝土顶面</p> <p>3、主龙骨：38型/50型轻钢主龙骨（镀锌）</p> <p>4、吊件、挂件：主龙骨吊卡、丝杆螺母、上下调节件</p> <p>5、副龙骨/格栅专用承载龙骨：适配格栅卡扣安装的专用轻钢骨。</p>	m²	30
			7	演播区LED 平板柔光灯	<p>1、额定功率：100W</p> <p>2、灯体重量：6.2kg</p> <p>3、颜色：黑色</p> <p>4、外壳材质：铝合金</p> <p>5、灯珠数量：600颗</p> <p>6、出光角度：120度</p> <p>7、显色指数：Ra≥95</p> <p>8、使用寿命：50000小时</p> <p>9、灯体尺寸：490×270×90mm</p> <p>10、色温：3200K/5600K（±150K）</p> <p>11、额定电压：AC100-240V50/60Hz</p> <p>12、通道数量：1个通道</p> <p>13、工作温度：-20℃C50℃</p> <p>14、存放温度：-20℃～60℃</p> <p>15、冷却系统：自然风冷散热</p> <p>16、调光功能：0%～100%无极调节</p> <p>17、连接方式：电源线in/out，信号线in/out</p> <p>18、信号线：三芯卡侑头输入，三芯卡侑头输出</p> <p>19、操作：数码显示管控制地址码和相对照度</p>	项	6

		20、照度：3155LUX/1M、1023LUX/2M、572LUX/3M、349LUX/4M、240LUX/5M、173LUX/6M、61LUX/10M。		
8	LED聚光灯	1、LED集成70W/颗 2、额定电压：AC90V-230V/50-60HZ 3、额定功率：70W 4、灯体温度：≥55℃ 5、寿命：5万小时（每天使用10小时，可使用13年） 6、发光效率：≥80lm/W 7、显色指数：Ra≥92 8、出光角度：手动调焦（前后壳操作） 9、产品净重：≥5.3kg 10、色温：3200K/5600K±150两种可选 11、颜色：蓝白色或黑白色 12、照度：1m（11000Lux），2m（3450Lux），3m（1600Lux），4m（900Lux），5m（600Lux） 13、操作：数码显示管控制地址码和相对照度 14、冷却系统：自然风冷散热，整体散热器，无风机	项	2
9	恒力铰链	1、不锈钢经特殊处理，厚度0.75mm，宽度23mm，经久耐用，抗腐蚀，抗疲劳：5000次内不超过1% 2、材质：符合国家标准的铝合金材料制成，全喷塑处理，抗静电 3、承重范围：2kg～13kg。	条	3
10	挂灯支架	固定安装方式专用灯具支架，铸钢铁材质，承重30KG（含延长部分）。	个	8
11	电源连接器16A	专用防水三芯220V电源连接器，16A，最大功率：3520W，防水，耐摔，易于插接，便捷实用；精密加工，人性化设计，演播室灯具转接线插头专用。	个	3
12	灯光控制台	1、外置电源变压器标准DMX512信号MIDI IN/OUT，内置MIC声控输入，8路/192个DMX通道输出，可控12支电脑灯（每路16个通道） 2、30个软件程序库包含240组预设场景，每组场景8组场景 3、6个可编程预设程序，任意调用场景以及场景切换。4位数码管显示BLACKOUT可用手动式MIDI作遥控控制。CHASES编程和CHASES运行功能，可用手动或用MIDI遥控控制 4、输出延时功能，用FADETIME电位器调节延时时间。DMX输出极性选择。 5、供电电压：DC9V--12V	个	1

		6、供电电流：不小于300mA。		
13	12路开关板	1、规格：单相、三相通用 2、每路功率：4kW 3、主要功能：12路开关输出，25A带灯开关。	个	1
14	抠像地胶	规格：宽度为1.6米，此处为1块4.8米长，1.6米宽地胶。	项	1
15	影视抠像漆	影视抠像蓝漆。	项	1
16	运输及场地清除费	材料运输及场地清洁。	项	1
2.2.虚拟演播室				
1	虚拟演播室主机	<p>整体设计</p> <p>1、主机架构：为保障系统运行稳定、安全，要求录播主机采用嵌入式专用操作系统，非基于Windows、Linux等通用操作系统的PC或服务器架构。主机为标准1U机架式设备，便于安装部署</p> <p>2、功能设计：要求主机高度集成多种功能应用，包括视频抠像、虚拟背景实时渲染、录制、预览、导播、直播等功能，无需其他色键抠像主机、直播主机配合</p> <p>3、平台对接：要求支持无缝对接视频资源管理应用平台，实现主机录制生成的视频文件自动上传平台归档。</p> <p>主机性能</p> <p>4、视频输入输出：具备高清视频输入接口3G-SDI输入≥3路、HDMI输入≥3路；高清输出接口HDMI输出≥3路</p> <p>5、视频编解码：支持H.264视频编解码协议，支持1080P@30fps、720P@30fps分辨率格式编解码。并要求采用MP4封装格式保证视频兼容性</p> <p>6、音频接口：数字MIC≥2路、线路输入≥2路、耳机监听≥1路。</p> <p>7、网络接入：具备RJ45网口，支持1000/100Mbps网络自适应</p> <p>8、存储容量：内置2T存储硬盘，支持录制文件本地保存</p> <p>9、主机控制：具备2路以上Console控制口，支持控制设备通过控制口输入控制命令</p> <p>10、外设连接：具备2路及以上USB 3.0接口，方便键盘、鼠标、U盘等外设设备连接使用</p> <p>11、抠像性能：支持至少2路摄像机信号（支持蓝箱/绿箱背景）的实时色键抠像处理，无需额外增加色键抠像设备。同时支持1路以上摄像机实景信号拍摄录制</p> <p>12、外场连线性能：支持1路以上场外实景摄像机视音频信号以网络方式传送到主机，实现本地演播室与远端的远程直播连线。</p>	套	1

				<p>程视音频连线，可将远端画面和本地与远端的双分屏对话画面进行录制</p> <p>13、导播控制：支持通过USB接口连接U盘、鼠标、键盘等外设，进行背景素材的上传/下载及本地导播操作</p> <p>14、支持虚拟背景叠加及实时渲染输出，支持静态图片、摄像机实时信号、动态视频、flash动画作为背景</p> <p>15、支持5种以上可选布局模式，包括双分屏、画中画模式等。支持虚拟大屏布局模式，抠像人物与HDMI信号结合营造虚拟大屏效果布局模式。支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可自主选择拖动视频源进入布局窗口</p> <p>16、提供3种以上转场特效，包括渐变、扩散、推进等。支持添加LOGO、视频标签、字幕功能。支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，字幕颜色、字幕背景颜色可设，支持字幕循环功能</p> <p>17、支持直播管理：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持1080P@30fps；以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持RTMP和RTSP视频传输协议。支持3路以上RTMP同步推流，实现与第三方平台和系统的推流对接</p> <p>18、要求整机使用平均无故障运行时间 (MTBF) ≥ 200000小时</p> <p>19、要求主机与教学视频资源管理和学情分析平台设备可相互兼容使用。</p>		
				<p>整体要求：</p> <p>1、要求配套的虚拟演播管理软件在出厂时内置于虚拟演播室主机中</p> <p>2、控制方式：支持本地导播控制，可直接在配套虚拟演播室主机接入鼠标、键盘、显示器进行打开软件操作界面进行导播控制，保证导播具有较好的实时性和流畅性</p> <p>3、具备自主知识产权。</p> <p>节目制作模块：</p> <p>1、信号处理：提供不少于2路预抠像摄像机信号和1路实景拍摄摄像机信号的接入处理能力，并具备画面预览窗口，同时支持HDMI信号、远程网络信号和虚拟背景信号进行预览</p> <p>2、画面渲染节目制作：支持对接入的抠像摄像机信号进行虚拟背景叠加及实时渲染输出，完成节目制作；并要求支持静态图片、摄像机实时信号、动态视频、flash动画作为虚拟背景</p> <p>3、虚拟背景信号预览：要求支持对虚拟背景信号进行预览点播，包括图片、VGA/HDMI信号、摄像机等不同虚拟</p>		

				<p>背景信号类型</p> <p>4、抠像方式：支持蓝箱和绿箱两种抠像方式，并支持抠像阈值的自定义设置。支持HDMI信号作为动态背景叠加，便于老师录制虚拟微课等应用</p> <p>5、虚实场景录制：支持抠像拍摄和实景拍摄同步进行，可实时进行虚拟场景和实景拍摄画面的切换录制</p> <p>6、节目效果预览：支持实时预览人物抠像与虚拟背景实时叠加渲染的效果画面</p> <p>7、预操作与输出监视：提供PVW输出前预览窗口和PGM录制监视窗口，所有预操作包括画面切换、背景切换、布局切换等操作均预先在PVW预览窗口显示。确认输出后进行录制并在PGM录制监视窗口显示</p> <p>8、虚拟大屏布局：支持抠像人物与HDMI信号结合的虚拟大屏效果布局模式。支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可自主选择拖动视频源进入布局窗口</p> <p>9、导播布局控制：支持在导播界面进行布局选择切换，选择视频抠像信号（K）与实景视频信号（V）进行布局组合，要求支持单屏、双分屏、画中画等组合模式</p> <p>10、字幕、台标：提供不少于3种的转场特效。支持添加LOGO/台标及字幕功能。支持实时添加字幕，字幕颜色、字幕背景颜色可设，并可快速调用预设的字幕内容</p> <p>11、音频处理：支持系统接入音频的声量调节、EQ/AGC均衡、自动增益等音频处理功能</p> <p>12、录制控制：支持录制、暂停、停止等基本控制功能操作</p> <p>13、节目录制信息：要求录制过程中可实时掌握当前录制节目信息，信息显示包括录制节目名称、主讲人、视频格式、录制时长、文件大小、当前主机存储余量等信息。</p>	套	1
		2	虚拟演播管理软件			
		3	无线话筒	<p>1、射频范围：740MHz~790MHz</p> <p>2、调制方式：FM</p> <p>3、振荡方式：PLL</p> <p>4、频道宽度：250kHz</p> <p>5、信噪比S/N：>105 dB</p> <p>6、频率响应：40Hz~18kHz（±3dB）</p> <p>7、接收方式：自动选讯接收</p> <p>8、发射器：手持式、腰包式</p> <p>9、发射功率：10mW。</p>	套	2
				<p>1、视频输出接口：SDI≥1路、HDMI≥1路</p> <p>2、传感器类型：CMOS，1/2.5英寸</p> <p>3、传感器像素：有效像素≥207万</p>		

				<p>4、焦距：22倍变焦</p> <p>5、水平转动速度范围：1.0°~94.2°/s，垂直转动速度范围：1.0°~74.8°/s，水平视场角：72.0°~6.7°，垂直视场角：43.2°~3.7°</p> <p>6、支持水平、垂直翻转</p> <p>7、支持背光补偿</p> <p>8、数字降噪：2D&3D数字降噪</p> <p>9、预置位数量：255</p> <p>10、通讯接口：RS232/RS422≥1路</p> <p>11、网络接口：RJ45≥1路</p> <p>12、音频输入接口：Line in≥1路</p> <p>13、USB接口：USB Type-A≥1路</p> <p>14、支持的协议类型：VISCA</p> <p>15、编码技术：视频H.265、H.264</p> <p>16、电源支持：支持PoC供电和DC 12V电源适配器供电两种方式</p> <p>17、要求摄像机与录播主机可相互兼容使用。</p>	台	3
		5	高清摄像机传输管理软件	<p>1、摄像机管理软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理</p> <p>2、支持曝光模式设置功能，包括自动、手动</p> <p>3、支持防闪烁、宽动态范围、光圈、快门等拍摄参数设置</p> <p>4、支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调</p> <p>5、支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪</p> <p>6、支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度</p> <p>7、支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。</p>	套	3
		6	在线非编软件（非编）	<p>1、为保证操作的简便，应可通过平台启动非编系统对资源进行非编，启动后非编资源可自动上传非编系统。便于教师能够对自己已经录制好的视频进行快速编辑处理</p> <p>2、教师能够同时导入多个视频，进行多轨道同步编辑，包括合并、剪辑等功能。支持添加视频轨道、音频轨道、图片轨道和文字轨道。实现了音频、视频、字幕的同步编辑与多格式同步输出。支持不少于 10 个音视频、文字轨道</p> <p>3、提供“用户专辑”栏，展示用户添加的各种视音频文件、图片，可按“视频”“图像”“音频”进行分类展示，并支持按“名称”“文件持续时间”“类型”进行排列</p> <p>4、提供输出效果实时预览窗口，支持对编辑效果的实时输出预览，可对预览视频进行进度条拖动、全屏播放、画</p>	台	1

		<p>面抓拍</p> <p>5、具有转场特技功能，支持不少于16种以上转场特技效果可供选择</p> <p>6、具有滤镜处理功能，支持不少于28种以上滤镜效果可供选择</p> <p>7、具有多种视频布局功能，包括2分屏、4分屏、6分屏等至少15种布局模式</p> <p>8、资源非编完成后，教师可根据需求设置编辑好的视频码流，并能够一键上传到应用云平台的个人空间当中，同时也能够保存到教师电脑端，以便教师通过移动存储设备拷贝和存档。</p>		
7	摄像机三角支架	<p>1、脚管：4节</p> <p>2、最大管径：≥28mm</p> <p>3、最小管径：≤16mm</p> <p>4、折合高度：600mm</p> <p>5、最低工作高度：320mm</p> <p>6、最高工作高度：1550mm</p> <p>7、脚管锁类型：扳扣式</p> <p>8、云台类型：球形。</p>	个	3
8	录制面板	<p>1、在控制台上嵌入式安装方式</p> <p>2、实现一键录制、一键暂停、一键停止等控制功能</p> <p>3、支持至少1路VGA信号输入，并可将其选为录制和直播源</p> <p>4、支持通过物理开关一键控制设备整体电源的通断。</p>	套	1
9	电源管理器	<p>1、向视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理</p> <p>2、支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源</p> <p>3、支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机。</p>	套	1
10	音频处理器	<p>1、48kHz采样率，高速DSP处理芯片</p> <p>2、内置功放功能，支持直接对接无源扬声器进行扩音，无需另配功放设备</p> <p>3、至少支持4路模拟输入+1路立体声输入+2路无线输入；支持4路模拟输出+2路功放输出的音频信号处理</p> <p>4、频率响应：20-20kHz</p> <p>5、THD+N：≤0.003%</p> <p>6、动态范围：≥100dB</p> <p>7、幻象供电：支持每路独立48V幻象供电</p> <p>8、音频处理：支持DSP音频处理功能，包含不限于反馈消除、回声消除、噪声消除等</p>	台	1

				<p>9、支持全功能矩阵混音功能</p> <p>10、支持场景预设功能，可通过场景预设切换相应配置</p> <p>11、USB背景音乐播放与录制功能，支持通过USB接口自动读取并选择播放U盘中的MP3、WAV等格式的音频文件。</p>		
	11	音频处理与功放管理软件	<p>1、采用C/S或B/S软件架构，支持对音频处理矩阵管理</p> <p>2、采用直观、图形化软件控制界面</p> <p>3、信道管理：提供输入输出信道的快捷控制方式，各通道处理器支持快速直通/启用，选中不同信道自动切换显示信道信息</p> <p>4、扩展器管理：支持通过扩展器调整输入的动态范围</p> <p>5、自动增益：支持通过改变输入输出压缩比例来自动控制增益的幅度，自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出</p> <p>6、压缩器管理：支持通过压缩器减少信号高于用户确定的阈值的动态范围，信号电平低于阈值保持不变</p> <p>7、均衡器管理：31段频点可单独调节增益，从而达到加强、削弱某些频点的目的，实现不同效果。</p>	套	1	
	12	提词器	<p>1、系统支持Windows7、Windows8和Windows10系统</p> <p>2、系统要求字色、底色256色任意搭配，男女播音员可分别选择不同的背景色和字色方便男女播音员选择自己的播音词，字体和字的大小任意选择，可选多种角色，以区分男角女角或更多播音角色</p> <p>3、文稿录入、编辑方便，操作简单，自动完成排版，支持txt、rtf、Word等格式文本，并支持直接打开图片，Word，PPT，视频等文件</p> <p>4、分别采用监视器和高分辨率的彩显，清晰度高，字迹清晰</p> <p>5、软件支持汉、藏、蒙、傣、维、朝鲜等少数民族语言。而且还支持国外的一些语言英、日、韩、德、俄、法、阿拉伯文等国家语言</p> <p>6、系统自动记录演播稿，当发生异常停电事故后再加电时自动寻找并且打开演播稿，并保证演播稿的完整性</p> <p>7、相对滚动时间、当前时间可同屏显示，任意设置大小、颜色，一目了然，更易把握节奏；重点语句可通过颜色标明</p> <p>8、控制方式灵活多样，键盘、鼠标、控制手柄均可，字幕速度变化范围可随意调节，前后跳段翻页方便；播音稿的行进速度可由播音员自己通过手柄控制，可单、双人控</p>	套	2	

		制。		
13	机柜	1、22U网络机柜，尺寸 \geq 宽600mm×深800mm×高1166mm 2、配备：前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含1块层板，2个风扇，1条八位PDU，4个支脚，4个脚轮，20套螺母螺钉。	套	1
14	线材	1、包含线材、吊架、分配器等 2、含电源配线线材，弱信号线要求无接头全密封电缆，线缆的传输损耗、干扰屏蔽、阻抗匹配等参数符合国家标准。	批	1
2.3.导播非编控制室				
1	视频编辑软件（非编）	1、为保证操作的简便，必须可通过平台启动非编系统对资源进行非编，启动后非编资源可自动上传非编系统。便于教师能够对自己已经录制好的视频进行快速编辑处理 2、教师能够同时导入多个视频，进行多轨道同步编辑，包括合并、剪辑等功能。支持添加视频轨道、音频轨道、图片轨道和文字轨道。实现了音频、视频、字幕的同步编辑与多格式同步输出。最少支持10个以上音视频、文字轨道 3、提供“用户专辑”栏，展示用户添加的各种视音频文件、图片，可按“视频”、“图像”和“音频”进行分类展示，并支持按“名称”、“文件持续时间”和“类型”进行排列 4、提供输出效果实时预览窗口，支持对编辑效果的实时输出预览，可对预览视频进行进度条拖动、全屏播放、画面抓拍功能 5、具有转场特技功能，支持不少于16种以上转场特技效果可供选择 6、具有滤镜处理功能，支持不少于28种以上滤镜效果可供选择 7、具有多种视频布局功能，包括2分屏、4分屏、6分屏等至少15种布局模式 8、资源非编完成后，教师可根据需求设置编辑好的视频码流，并能够一键上传到应用云平台的个人空间当中，同时也能够保存到教师电脑端，以便教师通过移动存储设备拷贝和存档。	台	1
2	监听耳机	1、阻抗：240 2、佩戴形式：包耳式 3、声压级（SPL）：108dB 4、插头：3.5/6.3 mm 立体声换能原理：动圈，封闭 5、频率响应（耳机）：21- 18000Hz 6、THD（总谐波失真）：<0.7%。	套	1

3	2.4G手持无线DMX收发器	1、输入电压：9VDC，输入电流：≥500mA 2、三基色LED显示 3、126个频段自动跳频，自动选择无干扰频段，保障通讯的可靠性 4、7组ID编码可设置，用户可在一个地方使用，独立的7组无线网络而互不干扰 5、连接方式：三芯DMX卡侬接口 6、通信距离：300米（可视距离）空旷场地 7、工作频段：2.4G ISM，126个频段 8、接收灵敏度：-106dBm 9、手持便捷，2.4G无线DMX512收发器，即插即用。	台	1
4	主持桌椅	根据用户需求定制。尺寸约为2000×750×650mm（±20mm），产品均采用符合国家标准的冷轧板，耐压，强度大，抗冲击，不易变形，静电粉末喷塑，无污染。	套	1
5	电视机	1、显示：65英寸液晶面板，1920×1080全高清分辨率，60Hz刷新率 2、画质：支持HDR高动态范围，具备防蓝光护眼模式 3、接口：配备HDMI 2.0、USB、AV输入、网络端口等。	台	1
6	无线鼠标键盘	无线鼠标、键盘。	套	1
7	导播控制台椅	1、导播控制台尺寸约为2400×750×650mm（±20mm），刨花板/三聚氰胺板 2、配套两张电脑椅,网布面料，五星脚气压升降转椅。	套	1
8	安装调试	校园电视台设备强、弱电线路布线及设备的安装、调试费用。	项	1
（三）校级资源集中管理直播云平台				
		（一）信息管理系统 1、录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作 2、多级平台对接：支持校平台与上级区平台进行对接，校平台资源可像区平台提交，并能参加区平台组织的活动 3、录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约，可实现单个或批量预约；可直接导入课表实现预约；支持预约信息的申请和审核管理 4、资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型。并支持根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现		

				<p>5、视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询</p> <p>6、公告发布：平台首页提供公告模块，支持通过平台发布校务公告、活动通知、行政公告、直播通知、紧急通告等多种类型公告。公告支持按定义的类型进行归类查询，支持用户自定义公告类型</p> <p>7、自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4等，可设置下载及观看权限</p> <p>8、虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性。知识点与教学环节目录支持在全屏状态下呈现，支持快速点击跳转到相应节点播放，支持片段循环播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”</p> <p>9、教学行为分析：支持弗兰德斯教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成S-T曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正</p> <p>10、文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索</p> <p>11、一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围</p> <p>12、强制播放：支持强制设置播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理</p> <p>13、流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问数进行数量统计，用户流量可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持对视频直播流量、点播流量统计，并以曲线图形式展现10天内的访问流量变化趋势。</p> <p>14、存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。</p> <p>（二）直播点播系统</p> <p>1、基于flash+html5技术，跨平台（Windows、Linux、IOS）视频点播无需安装插件即可进行观看</p> <p>2、支持流媒体转发服务，支持≥200路高清直播功能</p> <p>3、集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓</p>		
		1	教学视频资源管理和学情分析平台		套	1

			<p>展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播</p> <p>4、多码率支持：要求转发时支持标清、高清两种清晰度设置，点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看</p> <p>5、支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全</p> <p>6、支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持Word、excel、ppt、pdf、jpeg等格式。用户在点播视频时下载附件</p> <p>7、提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。</p> <p>（三）微课管理系统</p> <p>1、提供微课管理模块，支持自定义微课时长限制，在规定时间内内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理</p> <p>2、提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存</p> <p>3、微课录制软件支持包括教师头像、实物展台、课件PPT在内的三路视频源切换及组合布局录制，支持课件与老师画中画模式</p> <p>4、支持PPT课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持PPT分页预览，并进行切换录制。</p> <p>（四）移动APP应用服务</p> <p>1、提供自主研发的平台移动端APP，支持与视频资源管理平台对接</p> <p>2、移动端APP应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能</p> <p>3、移动端同步支持虚拟切片功能，实现知识点的快速跳转观看、学习，提高学生的学习效率</p> <p>4、移动端APP支持独立播放视频，无需调用其他播放器直播</p> <p>5、支持移动端APP点播视频时查看视频信息、视频附件。</p>		
			<p>1、设备高度：≤1U</p> <p>2、硬件架构：嵌入式ARM架构设计</p> <p>3、系统支持：Linux系统</p> <p>4、数据库支持：MySQL等</p> <p>5、存储容量：4TB SATA 7200转3.5英寸硬盘</p> <p>6、网络连接：RJ45千兆网口</p> <p>7、通讯接口：支持≥2个USB 2.0接口</p>		

				<p>7、通讯接口：支持≥2个USB 2.0接口</p> <p>8、支持Rst一键复位功能</p> <p>9、采用安全供电，电压不大于DC 36V，节能环保，采用无风扇设计，低噪音</p> <p>10、支持流媒体转发、直播、点播功能，单台主机支持不少于200点转发直播、支持大规模点播</p> <p>11、支持弗兰德斯教学行为分析法（S-T），教学视频资源管理和学情分析平台根据跟踪数据生成S-T曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正</p> <p>12、提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存</p> <p>13、整机平均无故障运行时间（MTBF）≥200000小时</p>	台	1
		2	平台直播管理主机			
		3	云直播信息技术服务及对接区平台	<p>（一）服务基础要求</p> <p>1、提供基于互联网的云直播SaaS应用支持服务，可通过PC浏览器、手机微信公众号等门户观看，能够支撑100万人量级并发观看（峰值并发）</p> <p>2、提供管理员独立管理平台空间，支持本项目整体直播管理。用户登录管理平台后，需支持直播申请、审批、列表查看等直播管理功能及本项目使用概况及流量使用情况等数据统计分析功能。</p> <p>3、数据包10T，有效期3年。</p> <p>（二）服务应用要求</p> <p>便捷应用工具：提供微信公众号等普适性应用工具，便捷管理应用，以最大程度降低对直播观看设备的硬性要求。</p> <p>（三）直播功能要求</p> <p>1、多终端支撑：直播支持多类型终端进行直播观看，包括Android系统、iOS系统、平板、PC端等</p> <p>2、协议支持：需支持RTMP、FLV、HLS等主流直播流协议格式</p> <p>3、直播评论：支持直播观看过程中的文字评论功能，方便直播过程中的文字交互</p> <p>4、直播申请记录可同步到对应直播源使用的录播设备中，可在录播导播界面查询到直播申请记录和相关申请人微信账号，支持一键式开启云直播，并生成观看地址和二维码</p> <p>5、直播分享：支持直播活动界面生成分享链接、二维码或专属海报的方式实现直播分享。</p> <p>（四）对接区的视频云平台</p> <p>支持对接区级的视频云平台，为校内的教研联动、教学系</p>	项	1

			统提供视音频互动能力的支撑。		
		十三、多功能报告厅设备			
		序号	名称	参数描述	单位数量
		(一) 扩声系统			
		1	专业音箱	1、采用1只15英寸中低音喇叭单元和1只1.73英寸环形聚乙烯振膜压缩高音单元 2、阻抗：≤8Ω 3、频率响应：等同或宽于45Hz～20kHz 4、额定功率：≥450W 5、最大声压级（额定/峰值）：≥128dB/134dB 6、覆盖角度：等同或宽于水平（H）80°×垂直（V）60°。	只2
		2	专业功放	1、H类高效的功率放大电路 2、具有安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护、变压器过热保护）；具有信号、功率、温度等压限功能 3、保护方式：过流保护、直流保护、短路保护 4、输出功率（kHz/THD≤1%，有效值）： ① 立体声/并联8Ω：≥2×700W ② 立体声/并联4Ω：≥2×1200W ③ 立体声/并联2Ω：≥2×1800W ④ 桥接16Ω：≥1400W ⑤ 桥接8Ω：≥2400W ⑥ 桥接4Ω：≥3600W 5、电压增益（@1kHz）：等同或优于38.5dB 6、灵敏度：支持≥1V/2V，可选择切换 7、输入阻抗：≤10KΩ 非平衡、20KΩ 平衡 8、频率响应（@1W功率下）：20Hz-20kHz/±1dB 9、THD+N（@1/8功率下）：≤0.01% 10、信噪比（A计权）：≥102dB。	台1
		3	专业音箱	1、采用1只12英寸中低音喇叭单元和1只1.7英寸环形聚乙烯振膜压缩高音单元 2、阻抗：≤8Ω 3、频率响应：等同或宽于50Hz～20kHz 4、额定功率：≥350W 5、指定频带内的声压级：≥121dB±2dB 6、总谐波失真：≤0.967%/5.15kHz 7、覆盖角度：等同或宽于水平（H）80°×垂直（V）60°。	只4
		4	专业功放	1、标准≤1U机箱设计 2、采用开关电源供电，具有过压保护功能 3、具有安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和	台2

		<p>过热保护、变压器过热保护)</p> <p>4、输出功率（20Hz-20kHz，THD≤1%，有效值）：立体声/并联@8Ω：≥500W×4；立体声/并联@4Ω：≥850W×4；桥接@8Ω：≥1700W</p> <p>5、具有XLR平衡式输入，SPEAK ON 音响插座输出</p> <p>6、保护方式：过流保护、直流保护、短路保护。</p>		
	5	<p>支架</p> <p>1、固定面板尺寸：长240mm×宽130mm</p> <p>2、臂杆长度：440mm</p> <p>3、箱体固定杆长度：165mm。</p>	只	6
	6	<p>调音台</p> <p>1、具有≥8路麦克风输入接口兼容6路线路输入接口，CH1-CH6线路输入接口带48V幻象开关独立控制</p> <p>2、具有≥2路立体声输入接口，≥4路RCA输入接口</p> <p>3、具有≥2组立体声主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1个耳机监听输出、≥1个接口双路效果输出、≥1组控制室输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入</p> <p>4、内置24位DSP效果器，不少于100种预设效果</p> <p>5、具有≥13个60mm行程的碳膜推子</p> <p>6、内置MP3播放器，支持≥1路USB接口，外接U盘播放音乐</p> <p>7、内置USB声卡模块，支持电脑录音/播放功能。</p>	台	1
	7	<p>AI音频处理器</p> <p>1、处理器≥4核，主频≥2.0GHz。</p> <p>2、后面板具有≥8路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V幻象供电）、≥8路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1个拨码开关、≥1个RJ45接口、≥1个RS232接口、≥1个RS485接口、≥8个可编程GPIO控制接口、≥1个接地柱；前面板具有≥2.0英寸 IPS 真彩显示屏、≥1个编码旋钮、≥1个USB存储设备接口。</p> <p>3、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥16段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥24个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。</p> <p>4、具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72dB到12dB。</p> <p>5、音频处理器具有跨平台软件，可运行于windows操作系统或国产操作系统或macOS系统或Ubuntu桌面版操作系统</p>	台	1

		<p>。</p> <p>6、具有PC客户端、手机移动端、安卓平板端、IOS手机移动端、IOS平板端不同控制方式，可以通同时登入APP软件、P C客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。</p> <p>7、具有编码旋钮和IPS屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平。</p> <p>8、具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。</p> <p>9、具有统一集中控制功能，支持≥65535台设备通过软件集中控制。</p> <p>10、音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。</p> <p>11、支持双机热备份；当主机出现故障时，备用主机自动承担服务，切换时间≤2s。</p> <p>12、▲采用AI人工智能宽度学习算法进行噪声抑制，根据不同使用场景提供≥三个AI语音降噪档位可调整，有效降低甚至消除语言扩声系统中非人声类噪音信号，如拍掌、敲击桌子等非稳态噪声以及空调声、风扇声等稳态噪声，确保语音清晰度和可懂度（降噪能力≥40dB）（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）。</p>		
8	无线话筒	<p>1、基于数字U段的传输技术，π/4-DQPSK调制方式，传输距离≥80米，接收机具有≥2路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能</p> <p>2、具有≥1台接收主机、≥2只手持发射机；频率范围等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段</p> <p>3、接收机前面板具有≥2个显示屏、≥2个编码旋钮、≥2个频率扫描实体按键、≥2个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥2个XLR-OUT接口、≥2个BNC接口、≥1个DC接口。发射机具有≥1个OLED 显示屏、≥1个开关机/静音按键、≥2个工作状态指示灯</p> <p>4、具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5秒静音，≥8分钟关机，无需手动干预</p>	套	2

		<p>5、具有多档位混响调节功能，混响效果≥ 15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥ 25档调节方式</p> <p>6、具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥ 2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥ 13档调节</p> <p>7、具有长时间续航，发射机使用时长≥ 10小时</p> <p>8、具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台</p> <p>9、接收机具有≥ 2个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有≥ 0.96英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。</p>		
9	电源时序器	<p>1、支持≥ 8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤ 1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态</p> <p>2、当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能</p> <p>3、单个通道最大负载功率$\geq 2200W$，所有通道负载总功率$\geq 6000W$</p> <p>4、输出连接器：符合国家标准的万能插座</p> <p>5、具有≥ 1路USB接口。</p>	台	2
（二）会议系统				
1	会议系统主机	<p>1、基于数字U段的传输技术，$\pi/4$-DQPSK调制方式，采用本国主控芯片，传输距离≥ 80米，接收机具有≥ 8路平衡输出、≥ 2路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能</p> <p>2、频率范围等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段</p> <p>3、接收机前面板具有≥ 8个LCD显示屏、≥ 8个编码旋钮、≥ 8个频率扫描实体按键、≥ 8个红外对频实体按键、≥ 1个电源开关按键、≥ 1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥ 2个LINE-OUT接口、≥ 8个XLR-OUT接口、≥ 8个BNC接口、≥ 1个DC接口。桌面式发射机具有≥ 1个TYPE-C充电口、≥ 1个3.5mm耳麦输入接口、≥ 1个LCD显示屏、≥ 1个电源开关按键，≥ 1个触摸开关麦按键</p> <p>4、具有多档位混响调节功能，混响效果≥ 15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥ 25档调节方式</p> <p>5、具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥ 2197种，麦克风</p>	台	1

			均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13档调节		
			6、具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台		
			7、接收机具有≥8个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有≥0.96英寸LCD显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。		
	2	全数字会议系统音频传输内嵌软件	1、软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能 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 3、支持自动选讯接收方式 4、支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。	套	1
	3	AI智慧混音器	1、产品接口：具有≥2个状态指示灯、≥1个船型开关、≥1个散热风扇、≥1个LAN网口、≥16路模拟平衡输入（每路都具有48V幻象电源）、≥4路模拟平衡输出 2、具有智能混音功能，提供增益共享型自动混音算法和门限型自动混音模式，可接≥16路话筒输入，≥4路音频输出；具有智能闪避功能，能够自动调节背景音乐或其他音频内容的音量，当有重要的音频信号（如语音或特定音效）进入时，背景音量会降低或“闪避”，从而突出主要信号；具有自动增益功能，可以自动调整音频信号的强度，避免音量过大或过小。通过调节音频信号的增益（音量）以保持输出音量的一致性；具有数字矩阵功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db到12db 3、具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息 4、支持设备统一集控，支持≥65535台设备通过软件集中控制 5、支持多客户端数据同步，APP软件、PC软件多个客户端同时连接设备时多端数据同步 6、混音器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。	台	1
	4	会议主席单元	1、桌面式发射机配置≥1颗锂电池，使用时长≥15小时 2、设备电池孔位≥4个，支持拓展电池数量，通过拓展连续使用时长≥60小时。	台	8
	5	发射器	无线咪发射天线。	条	1

6	充电箱	1、支持所有USB 接口同时满载充电 2、使用USB线充电，允许一端连接充电器一端连接会议单元 3、可根据设备额定电流自动匹配输出电流，具备过流保护功能，保证被充电单元的安全 4、智能自动电路保护，所有USB插口均具有短路保护功能和自恢复功能。	个	1
(三) LED显示系统配套				
1	视频处理器	1、输入接口：HDMI1.4×3个、USB2.0×1个、DEBUG×1个、网络通信网口×2个、RS485×1个、IR IN×1个；输出接口：3.5mm Line out×1个，HDMI (Monitor) ×1个，带载网口×4个，按键：开关×1个、功能按键×3个。 2、控制网口×2个，支持TCP/IP网络协议，双网口均可用于控制设备或设备网络级联，其中一个接口用于控制设备时，另外一个网口就用于设备网络级联 3、信号输入：HDMI1.4×3路，每路支持最大分辨率：260W @60Hz。可自定义分辨率，极限宽度：4096，极限高度：4096。支持HDCP 4、单网口带载最大65W像素，设备总带载最大260W像素 5、支持通过设备自带Web浏览器、客户端、遥控器操作，对图像的亮度、色温以及图像模式进行调节设置 6、支持亮度调节，支持通过客户端、遥控器、物理按键进行调节 7、支持红绿蓝三色多级调节。支持通过客户端、遥控器进行调节 8、支持动态节能算法，开启动态节能算法后，相同显示内容屏幕功耗降低30% 9、可通过物理按键、客户端、Web浏览器方式对屏幕红、绿、蓝、白、条纹逐行扫描进行自检操作。	台	1
2	屏架	1、重量 (/m²)：10kg/m² 2、材质：符合国家标准的冷轧钢板（SPCC），材料厚度1.5mm 适配箱体：支架厚度为50mm，整体厚度为50mm+屏厚 3、适配模组：支架厚度为60mm，整体厚度为60mm+屏厚 4、表面处理：静电喷塑，涂层厚度>60μm。	m²	11
3	安防监控设备配电柜	1、输入电压：380V 2、输出电压：220V 3、额定功率：10kW 4、输出回路：3个单相回路（AC 220V） 5、每路输出最大带载功率：≤3.33kW	台	1

			6、支持双回路状态监测 7、支持远程控制功能 8、支持分步逐级上电功能 9、支持计划任务上电功能 10、支持温度检测功能。		
	4	多媒体地插	1、十孔电源+HDMI高清接口+VGA接口+音频接口 2、底盒尺寸100×100×55mm 3、翻盖开启式隐藏地插盒 4、额定电流：10A 5、全铜材质。	只	1
	5	技术服务费	含施工材料、技术服务费、包装费及高空作业等。	项	1
	(四) 辅助材料				
	1	机柜	42U机柜，尺寸≥宽600mm×深800mm×高2050mm，标配前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含3块层板，2个风扇，1个八位PDU，4个支脚，4个脚轮，40套螺母螺钉。	套	1
	2	音频连接线	1.8米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）。	根	14
	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。	根	4
	4	音频连接线	3米音频连接线：3.5耳机插头-双6.35话筒插头。	根	1
	5	音频线	符合国家标准的RVVP2×0.75平方毫米，100米/卷。	卷	6
	6	音箱线	RVH无氧铜工程音响线（金银线）2×2.5mm²，亚光蓝带填充绳，100米/卷。	卷	5
	7	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽网线(305米/箱)	箱	1
	8	水晶头	六类非屏蔽水晶头	盒	1
	9	视频线	支持2K×4K，60Hz，支持2.0版本，长度5m。	条	2
	10	视频线	支持1080P，60Hz，支持1.4版本，长度15m。	条	1
	11	管材	JDG25/JDG32	米	900
	十四、多功能会议室设备				
	序号	名称	参数描述	单位	数量
	(一) 扩声系统				
	1	专业音箱	1、采用1只≥8英寸中低音喇叭单元和1只≥1.4英寸高音喇叭单元 2、阻抗：≤8Ω 3、频率响应：等同或优于65Hz～20kHz 4、额定功率：≥200W 5、灵敏度：≥96dB（1W/1M）	只	4

		6、覆盖角度：水平（H） $\geq 80^{\circ}$ ×垂直（V） $\geq 60^{\circ}$ 。		
2	专业功放	1、采用高效功率放大电路，输出可桥接8欧。 2、电源采用开关电源供电，具有过压保护功能。 3、功放具有压限，过温保护，过流保护，输出直流保护，输出短路保护等功能。 4、支持XLR平衡式输入，SPEAKON音响插座输出。 5、MONO /STEREO/BRIDGE三种模式可选择切换。 6、常规带载8 Ω ，最低带载4 Ω 。 7、输出功率：立体声8 Ω ： $\geq 350W \times 4$ ；立体声4 Ω ： $\geq 580W \times 4$ ；桥接8 Ω ： $\geq 1100W \times 2$ 。	台	2
3	调音台	1、支持 ≥ 8 路麦克风输入兼容6路线路输入接口，C H1-CH6线路输入接口带48V幻象开关独立控制； ≥ 2 路立体声输入接口， ≥ 4 路RCA输入接口 2、具有 ≥ 2 组立体声输出、 ≥ 4 路编组输出、 ≥ 4 路辅助输出、 ≥ 1 个耳机监听输出、 ≥ 1 个接口双路效果输出、 ≥ 1 组控制室输出、 ≥ 1 组主混音断点插入、 ≥ 6 个断点插入 3、内置 ≥ 24 位DSP效果器，提供 ≥ 100 种预设效果 4、具备 ≥ 13 个60mm行程的碳膜推子 5、内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持 ≥ 1 个USB接口接U盘播放音乐。	只	1
		1、处理器 ≥ 4 核，主频 $\geq 2.0GHz$ 2、后面板具有 ≥ 4 路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V幻象供电）、 ≥ 4 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、 ≥ 1 个拨码开关、 ≥ 1 个RJ45接口、 ≥ 1 个RS232接口、 ≥ 1 个RS485接口、 ≥ 8 个可编程GPIO控制接口、 ≥ 1 个接地柱；前面板具有 ≥ 2.0 英寸IPS真彩显示屏、 ≥ 1 个编码旋钮、 ≥ 1 个USB存储设备接口 3、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（ ≥ 12 段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（ ≥ 16 段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、		

			<p>延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥ 24个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换</p> <p>4、具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72dB到12dB。</p> <p>5、音频处理器具有跨平台软件，可运行于windows操作系统或国产操作系统或macOS系统或Ubuntu桌面版操作系统</p> <p>6、产品具有PC客户端、手机移动端、安卓平板端、IOS手机移动端、IOS平板端不同控制方式，可以同时登入APP软件、PC客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步</p> <p>7、设备具有编码旋钮和IPS屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平</p> <p>8、具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息</p> <p>9、设备具有统一集中控制功能，支持≥ 65535台设备通过软件集中控制</p> <p>10、音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能</p> <p>11、支持双机热备份；当主机出现故障时，备用主机自动承担服务，切换时间$\leq 2s$</p> <p>12、采用AI人工智能宽度学习算法进行噪声抑制，根据不同使用场景提供≥ 3个AI语音降噪档位可调整，有效降低甚至消除语言扩声系统中非人声类噪声信号，如拍掌、敲击桌子等非稳态噪声以及空调声、风扇声等稳态噪声，确保语音清晰度和可懂度（降噪能力$\geq 40dB$）。</p>	台	1
	4	AI音频处理器			
	5	支架	<p>1、固定面板尺寸（长×宽）：240mm×130mm</p> <p>2、臂杆长度：440mm</p> <p>3、箱体固定杆长度：165mm。</p>	只	4
			<p>1、基于数字U段的传输技术，$\pi/4$-DQPSK调制方式，传输距离≥ 80米，接收机具有≥ 2路平衡输出、\geq</p>		

				<p>1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能</p> <p>2、具有≥1台接收主机、≥2只手持发射机；频率范围等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用</p> <p>3、接收机前面板具有≥2个显示屏、≥2个编码旋钮、≥2个频率扫描实体按键、≥2个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥2个XLR-OUT接口、≥2个BNC接口、≥1个DC接口。发射机具有≥1个OLED 显示屏、≥1个开关机/静音按键、≥2个工作状态指示灯</p> <p>4、具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静音≥5秒静音，≥8分钟关机，无需手动干预</p> <p>5、具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25档调节方式</p> <p>6、具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13档调节</p> <p>7、具有长时间续航，发射机使用时长≥10小时。</p> <p>8、8.具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台</p> <p>9、接收机具有≥2个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有≥0.96英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。</p>		
		6	无线话筒		台	2
		7	电源时序器	<p>1、支持≥8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态</p> <p>2、当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能</p> <p>3、单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W</p> <p>4、输出连接器：多用途电源插座</p> <p>5 具有≥1路IISR接口</p>	台	1

(二) 会议系统				
1	会议系统主机	<p>1、基于数字U段的传输技术，$\pi/4$-DQPSK调制方式，传输距离≥ 80米，接收机具有≥ 8路平衡输出、≥ 2路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能</p> <p>2、频率范围等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用</p> <p>3、接收机前面板具有≥ 8个LCD 显示屏、≥ 8个编码旋钮、≥ 8个频率扫描实体按键、≥ 8个红外对频实体按键、≥ 1个电源开关按键、≥ 1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥ 2个LINE-OUT接口、≥ 8个XLR-OUT接口、≥ 8个BNC接口、≥ 1个DC接口。桌面式发射机具有≥ 1个TYPE-C 充电口、≥ 1个3.5mm耳麦输入接口、≥ 1个LCD显示屏、≥ 1个电源开关按键，≥ 1个触摸开关麦按键。</p> <p>4、具有多档位混响调节功能，混响效果≥ 15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥ 25档调节方式</p> <p>5、具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥ 2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥ 13档调节</p> <p>6、具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台</p> <p>7、接收机具有≥ 8个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有≥ 0.96英寸LCD显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。</p>	台	1
2	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、支持自动选讯接收方式</p> <p>4、支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</p>	台	1
		<p>1、产品接口：具有≥ 2个状态指示灯、≥ 1个船型开关、≥ 1个散热风扇、≥ 1个LAN网口、≥ 16路模拟平衡输入（每路都具有48V幻象电源）、≥ 4路模拟平衡输出</p>		

				<p>2、具有智能混音功能，提供增益共享型自动混音算法和门限型自动混音模式，可接≥ 16路话筒输入，≥ 4路音频输出；具有智能闪避功能，能够自动调节背景音乐或其他音频内容的音量，当有重要的音频信号（如语音或特定音效）进入时，背景音量会降低或“闪避”，从而突出主要信号；具有自动增益功能，可以自动调整音频信号的强度，避免音量过大或过小。通过调节音频信号的增益（音量）以保持输出音量的一致性；具有数字矩阵功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db到12db</p> <p>3、具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息</p> <p>4、支持设备统一集控，支持≥ 65535台设备通过软件集中控制</p> <p>5、支持多客户端数据同步，APP软件、PC软件多个客户端同时连接设备时多端数据同步</p> <p>6、混音器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。</p>	台	1
		3	AI智慧混音器			
		4	会议主席单元	<p>1、桌面式发射机配置≥ 1颗锂电池，使用时长≥ 15小时</p> <p>2、设备电池孔位≥ 4个，支持拓展电池数量，通过拓展连续使用时长≥ 60小时。</p>	台	8
		5	充电箱	<p>1、支持所有 USB 接口同时满载充电</p> <p>2、使用USB线充电，允许一端连接充电器一端连接会议单元</p> <p>3、可根据设备额定电流自动匹配输出电流，具备过流保护功能，保证被充电单元的安全</p> <p>4、智能自动电路保护，所有USB插口均具有短路保护功能和自恢复功能。</p>	个	1
		6	发射器	无线咪发射天线。	条	1
(三) LED显示系统配套						
				<p>1、具有3个HDMI1.4输入接口、1个USB2.0输入接口、1个DEBUG输入接口、2个网络通信网口、1个RS485接口、1个IRIN接口、1个3.5mmLine out 输出接口，1个HDMI（Monitor）输出接口，4个带</p>		

4	多媒体地插	2、底盒尺寸100×100×55mm 3、翻盖开启式隐藏地插盒 4、额定电流：10A 5、全铜材质。	只	1
5	技术服务费	含施工材料、技术服务费、包装费、安装及各种作业等。	项	1
(四) 辅助材料				
1.	机柜	1、22U网络机柜，尺寸≥宽600mm×深600mm×高1200mm 2、配备：前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含1块层板，2个风扇，1条八位PDU，4个支脚，4个脚轮，20套螺母螺钉。	套	1
2.	音频连接线	1.8米音频连接线：卡依头（母）-卡依头（公）。	根	14
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。	根	4
4.	音频连接线	3米音频连接线：3.5（耳机插头）-双6.35话筒插头。	根	1
5.	音频线	符合国家标准的RVVP2×0.75平方，100米/卷。	卷	6
6.	音箱线	RVH无氧铜工程音响线（金银线）2×2.5mm²，亚光蓝带填充绳，100米/卷。	卷	5
7.	视频线	支持2K×4K，60Hz，支持2.0版本，长度5m。	条	2
8.	视频线	支持1080P，60Hz，支持1.4版本，长度15m。	条	1
9.	管材	JDG25/JDG32。	米	900
10.	配线	六类非屏蔽线，20米/条。	条	4
11.	多媒体地插	1、十孔电源+HDMI高清接口+VGA接口+音频接口 2、底盒尺寸100×100×55mm 3、翻盖开启式隐藏地插盒 4、额定电流：10A 5、全铜材质。	只	1
	200W三基	1、led平板柔光灯200W 2、输入电压：AC90-260V/50/60Hz 3、额定功率：200W 4、光源：LED灯珠 5、灯珠数量：480颗 6、光源寿命：80000小时 7、光通量：(3200K标准光通量19.6lm / 5600K标准光通量21lm) 8、光效：(3200K标准光效105lm/W / 5600 K标准光效110 lm/W) 9、色温：3200K/5600K/双色（3200K+5600K）		

			12.	色平板柔光灯	可选 显色指数：R a ≥97 10、调光：0～100%线性电子调光(16bit无闪烁调光) 11、光源类型：泛光型 12、控制模式：5CH通道 13、操作：数码管显示控制地址码和调光数值 14、仰俯角度：0～90°（电机动力角度调节） 15、限位方式：磁传感器限位 16、工作温度：-10°～45° 17、冷却系统：纯铝散热器，自然散热 18、灯体尺寸：430×230×90mm。	套	5
			13.	遥控器	灯具遥控。	个	1
			14	灯光辅材	电源线、线槽、插座等。	项	1
		十五、门卫安全及停车场管理系统					
		序号	名称	参数描述	单位	数量	
		（一）门卫全自动升降柱					
		1	全自动升降柱	1、应急方式：断电时由后备电源控制电磁阀释放，实现柱体自动下降 2、驱动方式：液压驱动 3、动力电压：AC 220V 4、负载功率：370W（启动瞬间功率1200W） 5、湿度：5%～95% 6、柱体材质：304不锈钢 7、地基盒材质：Q235（电泳：黑色） 8、柱体壁厚：6mm 9、升降高度：600mm 10、升/降时间：3S±0.2 11、警示方式：LED指示灯/3M反光带 12、温度：-30℃～+55℃ 13、柱体直径：220±3mm 14、外形尺寸：379×1120mm 15、防护等级：IP68 16、控制方式：控制盒。	台	15	
		2	控制器	1、应急方式：后备电源控制电磁阀释放 2、控制方式：手动/遥控 3、动力电压：线控盒及遥控器工作DC 12V，控制箱输入电压AC 220V 4、负载功率：1.2-7.2kW 5、柱体材质：符合国家标准的冷轧钢板	套	4	

		6、遥控距离：≥30米		
		7、防护等级：IP65。		
3	租用钩机	租用钩机挖地。	次	4
4	混凝土修复	仅混凝土修复。	方	20
5	淤泥清倒	淤泥清倒。	项	1
6	介路机租用	介路机租用。	项	1
7	钢板租用	钢板租用。	项	1
8	手井	400×600含井盖。	个	2
9	排水泵	220V自动抽水泵。	台	2
10	排水管	1寸。	米	40
11	线管	100管。	米	40
12	电源线	3×4mm。	米	60
13	电源线	3×2.5mm。	米	200
14	电源线	4×0.75mm。	米	200
15	路面划线	路面划线。	项	1
16	配件	直通弯头、钢筋。	批	1
17	安装调试费	运输、设备安装及调测费。	项	1
(二) 门口人脸识别系统（对应公安人脸识别系统）				
1	400万智能人脸抓拍机	1、细节通道分辨率不小于2560×1440，全景通道分辨率不小于2560×1440 2、由1个全景摄像机和1个细节摄像机组成，CMOS靶面尺寸均不小于1/1.8英寸 3、全景通道最低照度：彩色不大于0.0002lx，黑白不大于0.0001lx 4、内置不少于1颗GPU芯片 5、支持人脸检测、抓拍功能，可检出两眼瞳距不小于20像素点的人脸 6、支持人脸优选功能，可自动筛选出人脸质量分数最高的一帧人脸图片进行上报 7、设备装配牢固、连接可靠，主要由上、下两部分采集通道组成，上通道具有4颗阵列式混合补光灯，下通道具有2颗阵列式混合补光灯（每颗混合补光灯由红外和白光灯组成）上下采集通道通过中部的水平/垂直云台连接于一体。 8、全景通道和细节通道均具有电动控制PT功能，均支持电动调节。细节通道支持水平方向0至355°旋转，垂直方向-15°至30°旋转，全景通道支持垂直方向-5°至15°旋转 9、细节通道支持独立旋转，支持全景通道和细节通道互为180°夹角监控 10、内置能耗检测模块，支持电压、功耗异常报警功能 11、双镜头均支持镜头前盖加热功能，可去除镜头玻璃上	支	3

				<p>的冰状和水状附着物</p> <p>12、支持不低于IP67防护等级</p> <p>13、内置2个麦克风、1个扬声器，1个RJ45网口、1个SD卡槽。</p> <p>14、采用DC12V供电。</p>		
		2	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</p> <p>2、摄像机两个镜头靶面尺寸均不小于1/1.8英寸</p> <p>3、全景镜头焦距不小于6mm，细节镜头不小于4倍光学变倍，最大焦距不小于52mm</p> <p>4、两通道均支持分辨率不小于2560×1440，25帧/秒</p> <p>5、细节通道支持最低照度彩色不小于0.001Lux，黑白不小于0.0005Lux</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</p> <p>7、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>8、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>9、具有人脸去重功能，去重后的同一人脸抓拍数量与人脸抓拍图片总数量比值应≤1%</p> <p>10、支持人脸增强功能，在浏览器下可开启/关闭人脸增强设置选项，开启该功能后可提升人脸清晰度，人脸增强等级在0~100范围内可选</p> <p>11、设备支持车牌增强功能，在浏览器下可开启/关闭车牌增强功能，开启该功能后可提升车牌号码清晰度</p> <p>12、设备具有智能配置示例功能，智能配置界面具有每一步的配置示例。示例中包括检测区域和检测线的标识，并具有最小瞳距和规则区域的绘图示例</p> <p>13、设备开启混合目标模式后，样机可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪、抓拍，支持人脸、机动车车牌、非机动车车牌抠图并上传，可在客户端将人脸与人体、车牌与车辆图片关联显示</p> <p>14、设备在进行主从标定后，联动模式下通过3D标定键在全景视频图像中选择任意一像素点，细节视频图像可将此点像素点移至视频图像中央，全景摄像机镜头的XY坐标与细节摄像机镜头PTZ坐标标定准确率≥99%（像素点偏差≤0.7%），最小像素点偏差≤0.3%</p> <p>15、设备具备引导式配置功能，可分为3个步骤。第一步全景联动配置，第二步全景通道混合目标抓拍规则配置，</p> <p>第二步应加聚焦配置</p>	支	1

		<p>16、设备支持联动功能，全景通道检测到移动目标后，可联动细节通道进行人脸、人体抓拍；距离样机15m处的全景通道检测宽度不小于15m。</p>		
3	全局支架	壁挂支架/铂晶灰/铝合金/Φ203.5×254.5mm。	支	1
4	支架	0.8米～1.2米。	支	2
5	20kW光纤收发器	<p>1、接口：1个千兆RJ45，1个千兆FC光口</p> <p>2、光纤类型：单模单纤，9/125um</p> <p>3、传输距离：0～20公里</p> <p>4、波长：Tx1310nm/Rx1550nm</p> <p>5、发射功率：-6～-1dBm</p> <p>6、接收灵敏度：-21dBm</p> <p>7、安装方式：DIN卡轨</p> <p>8、操作温度：-30～70℃</p> <p>9、浪涌防护：4KV</p> <p>10、防护等级：IP40。</p>	对	1
6	5口千兆交换机	<p>1、提供5个千兆电口</p> <p>2、交换容量：10Gbps</p> <p>3、包转发率：7.44Mpps</p> <p>4、浪涌防护：网口6kV</p> <p>5、千兆网络接入设计</p> <p>6、具有线速转发无阻塞功能</p> <p>7、具有存储转发交换方式</p> <p>8、金属材质外壳。</p>	只	1
7	补光灯	<p>1、防护等级（如IP66）</p> <p>2、显色指数（如Ra≥80）</p> <p>3、小功率，10W，节能环保，光污染小</p>	个	2
8	监控箱	监控箱（按照公安标准）。	个	3
9	网络防雷	<p>1、网络信号</p> <p>2、最大连续运行电压：6.0V-/4.2V～</p> <p>3、最大放电电流：10KA。</p>	个	3
10	电源防雷	电源防雷。	个	3
11	自动复位开关	10A。	个	3
12	排插	6位插座。	个	3
13	电源线	3×1.5平方毫米。	米	200
14	网线	超五类非屏蔽网线。	箱	1
15	线管	6分管。	项	220
16	安装调测费	运输及设备安装调测。	项	1
17	NVR	16路NVR，2硬盘。	项	1
18	12T硬盘	12TB容量，3.5英寸，SATA3.0接口。	台	1

15	(三) 停车场管理系统				
	1	挡车器道闸	1、开/关到位输出接口：各1组 2、开/关/停控制信号接口：各1组 3、红外/地感防砸信号接口：1组 4、485控制接口：1组 5、防护等级：IP54 6、工作电压：AC 220V 7、电机类型：直流无刷 8、道闸类型：栅栏 9、长度：4米 10、运行噪声：60分贝 11、电机功率：250W 12、运行速度：抬杆4.5s 13、落杆：4.5s、5s、5.5s 14、机箱材质：电解亚铅镀锌钢板。	套	2
	2	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；实时反映是否有车或有人 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%。 5、具有人车区分功能。可对行人和车辆进行区分，控制触发 6、触发模式具有区分方向功能，方向区分成功率大于95%。 7、检测距离：最远可设置6米；检测宽度：最宽可设置2米 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 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 10、外壳防护等级：IP67。	套	2
			1、具有摄像机、显示屏、补光灯、镜头、喇叭功放于一体 2、摄像机传感器类型：1/3"CMOS；最低照度：彩色0.04lx；黑白0.02lx；镜头：3.1~6mm电动变焦镜头；最大图像尺寸：2688×1520 3、支持车牌识别功能 4、补光灯控制：补光灯自动光控、时控可选 5、通讯接口：1个RJ45 10M/100M自适应以太网口，1		

				<p>个RS-232接口</p> <p>6、补光灯：内置9颗LED补光灯</p> <p>7、外部接口：2路触发输入；2路继电器输出，支持道闸开、关、停</p> <p>8、电源供应：AC 100V~240V</p> <p>9、功耗：35W MAX</p> <p>10、防护等级：IP54</p> <p>11、LED分辨率：32×64；屏幕类型：LED；亮度：最大1200cd/m²；显示屏尺寸：256mm×128mm</p> <p>12、支持识别大（小）型汽车、使领馆汽车、警用汽车、军车、新能源汽车（小车的绿色和大车的黄绿色）的车牌号；支持识别倾斜角度0°~30°的车牌号；支持识别相机法线与行车方向角度小于65°的车牌号；支持识别车牌宽度范围为70像素~300像素的车牌号</p> <p>13、支持对部分污损车牌及遮挡面积不超过1/3的车牌进行检测和识别</p> <p>14、支持识别机动车行进方向；行进方向包括来向、去向。</p>	支	2
		3	出入口抓拍显示一体机			
		4	出入口管控终端	<p>1、屏幕尺寸：21.5英寸，LCD显示屏</p> <p>2、分辨率：1080P</p> <p>3、存储功能：128G，SSD</p> <p>4、音频输入：3.5mm标准输入</p> <p>5、音频输出：3.5mm标准输出</p> <p>6、报警输入：4路报警输入</p> <p>7、报警输出：4路报警输出</p> <p>8、RS232接口：2路</p> <p>9、RS485接口：1路</p> <p>10、USB接口：4个USB接口</p> <p>11、网络接口：1个千兆外网网口+5个百兆内网网口</p> <p>12、CPU：N5095</p> <p>13、内存：4G</p> <p>14、HDMI：1路</p> <p>15、含键盘和鼠标。</p>	台	1
		5	5口千兆交换机	<p>1、提供5个千兆电口</p> <p>2、交换容量：10Gbps</p> <p>3、包转发率：7.44Mpps</p> <p>4、浪涌防护：网口6kV</p> <p>5、千兆网络接入设计</p> <p>6、具有线速转发无阻塞功能</p> <p>7、具有存储转发交换方式</p>	只	1

		8、金属材料外元。		
6	室外屏蔽网线	出入口补光抓拍单元，室外LED显示屏，出入口控制终端间室外超五类网线(305米一箱)。	箱	1
7	埋地电源线	出入口补光抓拍单元，出入口控制终端，室外LED显示屏设备供电。	米	50
8	手动按钮控制器	可将道闸控制器内开关按钮接至某处，实现对道闸手动控制。	个	1
9	电箱	40A空气开关。	个	1
10	屏蔽双绞控制线	出入口补光抓拍单元与车检器之间，道闸间控制线；车检器与道闸间控制线。	个	50
11	PVC管	50管。	米	50
12	PVC管	20管。	米	50
13	网线	超五类非屏蔽网线。	箱	1
14	道路间建井	过渡建井。	项	1
15	安装调测费	运输及设备安装调测。	项	1
(四) 人行道闸管理系统				
1	智能一体化闸机（左）	1、单机芯左边道 2、USB：Type A接口×2；IO输入：事件输入×2，消防×2 3、有线网络：10M/100M自适应（上行） 4、IO输出：报警输出×4；网口：2个；RS-485：主从各1 5、开门按钮：主从各1 6、设备采用直流无刷伺服电机，霍尔传感器及平行减速齿轮；设备应采用一体式外观结构，闸机出厂内置人脸识别摄像头，且摄像头高度不超过闸机箱体顶部100mm 7、人脸容量：10万；卡片容量：20万；事件容量：10万 8、读卡类型：IC卡、手机NFC卡、CPU（含加密功能）、身份证卡序列号；读卡频率：13.56MHz 9、通道宽度：550~950mm 10、内置权限控制器 11、功耗：单通道：待机40W，运行80W，最大160W 12、设备应支持屏蔽指定的一个或多个激光雷达，启用红外应急模式，仍能正常工作 13、设备应支持指定任意一个激光雷达，当人员通过该激光雷达后应立即执行关门动作 14、设备的人员通行检测部分、指示部分防护等级应不低于IK07，其他部分应不低于IK08 15、设备应支持通过平板，对单个通道与多个通道实现远程开门、关门、常开、常闭、解除常开、解除常闭等功能，应能实时监控设备的运行状态，平板支持桌面及壁挂式	台	2

				安装方式。																				
	2	智能一体化 闸机（右）		1、单机芯右边道 2、USB：TypeA接口×2；IO输入：事件输入×2，消防×2 3、有线网络：10M/100M自适应（上行） 4、IO输出：报警输出×4；网口：2个；RS-485：主从各1 5、开门按钮：主从各1 6、设备采用直流无刷伺服电机，霍尔传感器及平行减速齿轮；设备应采用一体式外观结构，闸机出厂内置人脸识别摄像头，且摄像头高度不超过闸机箱体顶部100mm 7、人脸容量：10万；卡片容量：20万；事件容量：10万 8、读卡类型：IC卡、手机NFC卡、CPU（含加密功能）、身份证卡序列号；读卡频率：13.56MHz 9、通道宽度：550~950mm 10、内置权限控制器 11、功耗：单通道：待机40W，运行80W，最大160W 12、设备应支持屏蔽指定的一个或多个激光雷达，启用红外应急模式，仍能正常工作。	台	2																		
	3	智能一体化 闸机（中， 双开）		1、双机芯中间道 2、USB：TypeA接口×2；IO输入：事件输入×2，消防×2 3、有线网络：10M/100M自适应（上行） 4、IO输出：报警输出×4；网口：2个；RS-485：主从各1 5、开门按钮：主从各1个 6、采用直流无刷伺服电机，霍尔传感器及平行减速齿轮；设备应采用一体式外观结构，闸机出厂内置人脸识别摄像头，且摄像头高度不超过闸机箱体顶部100mm 7、人脸容量：10万；卡片容量：20万；事件容量：10万。	台	6																		
	4	安装调试费		人行道闸布线及设备安装费用。	项	2																		
		<div>十六、智慧校园管理整合软件系统</div> <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>功能模块</th><th>参数描述</th><th>单位</th><th>数量</th></tr><tr><td colspan="6">（一）平台功能</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1、用于管理平台中所有校区的云表单，支持添加、编辑、搜索、删除和复制云表单 2、支持自定义云表单，可为表单添加文本、单选、多选、附件、评分、子表单等各类控件，支持设置控</td><td></td><td></td></tr></table>					序号	名称	功能模块	参数描述	单位	数量	（一）平台功能									1、用于管理平台中所有校区的云表单，支持添加、编辑、搜索、删除和复制云表单 2、支持自定义云表单，可为表单添加文本、单选、多选、附件、评分、子表单等各类控件，支持设置控		
序号	名称	功能模块	参数描述	单位	数量																			
（一）平台功能																								
			1、用于管理平台中所有校区的云表单，支持添加、编辑、搜索、删除和复制云表单 2、支持自定义云表单，可为表单添加文本、单选、多选、附件、评分、子表单等各类控件，支持设置控																					

					<p>件的属性、布局方式</p> <p>3、支持添加单行文本控件，标题可以设置为文字或图片，支持设置提示文字、默认内容，可以设置为是否展示、必填、设为表单输出值，支持设置文本属性，包含普通文本、邮箱地址、手机号码、邮编、身份证、数值</p> <p>4、支持添加多行文本控件，标题可以设置为文字或图片，文本框样式能够设置为普通文本框、富文本，支持可以设置最小字数限制、最大字数限制，可以设置为是否展示、必填、设为表单输出值</p> <p>5、支持添加下拉选择控件，标题可以设置为文字或图片，支持关联数据列表，包含不关联、关联系统数据、关联用户数据，当设置不关联时，可以手动设置选项；当设置关联系统数据时，可以选择关联校区、部门、学科、角色/职位；当设置关联用户数据时，可以调用数据仓库添加的数据；支持设置为多选，支持设置为是否展示、必填、设为表单输出值、设为统计输出值</p> <p>6、支持添加选择日期/时间控件，可以修改标题，可以设置时间类型，包含日期、日期范围、时间、时间范围、日期+时间、日期时间范围、年、月，支持设置为必填、设为表单输出值</p> <p>7、支持添加选择人员/场地/班级控件，可以修改标题，可以设置类型，包含教师、学生、年级、班级、宿舍、场地、学科，支持设置多选，支持设置为是否展示、必填、设为表单输出值、设为统计输出值</p> <p>8、支持添加电子签名控件，标题可以设置为文字或图片，支持设置笔迹的颜色，支持设置笔迹粗细，包含较细、标准、较粗三类，支持设置为必填、是否展示</p> <p>9、支持添加子表单控件，可以修改标题，可以关联已有的子表单或新建子表单，可以选择表格的输出内容，能够设置表格数据为多条或单条数据，支持设置是否隐藏序列号，支持数据修改权限分为统一修改、年级修改、班级修改、个人修改，支持设置为必填、是否固定表头、是否展示</p> <p>10、支持添加多选、单选、上传图片、上传附件、开关、评分、地址、计数器、文字提示、分割线等控件</p> <p>11、支持表单全局设置。支持自动获取默认值设置，包含自动获取创建人及创建时间和自动获取更新人及更新时间两种数据</p>			
			云表单	项	1			

					<p>支持字段显隐规则设置，每个显示字段仅能被一条显隐规则关联，满足规则时才展示该字段，支持设置不同规则，包含满足以下「所有」条件时和满足以下「任一」条件时两种规则；显示字段应位于所有条件字段后方</p> <p>12、支持复制云表单，支持管理电子签到、数据收集、流程审批、课程选修、学生评教、招生管理等功能的云表单。</p>		
				云文件	<p>1、用于管理平台中所有云文件，支持筛选不同的校区查看不同校区、部门、年级、科组、班级、教师的文件使用数据</p> <p>2、支持为指定教师配置云文件的管理权限，可设置校区文件、部门文件、年级文件、科组文件和班级文件不同文件夹的查看及编辑权限，支持设置文件管理和数据统计查看权限。</p> <p>3、支持信息技术应用创新系统。</p>	项	1
				云评价	<p>1、用于管理平台中所有校区各个部门的评价指标内容，包含过程性记录、班级记录、住宿生记录、宿舍记录、教师记录、社团记录、选修记录。支持以思维导图方式展开各个指标的评价体系</p> <p>2、支持管理人员对所有评价指标内容进行再编辑，支持添加指标类别，支持批量导入、更新和导出指标，支持对评价指标进行重新排序。</p>	项	1
				数据仓库	<p>可自义生成整体数据仓库内容，做到相关数据的一一对应关系，创建后云表单、流程等均可直接调用此数据仓库内容，从而实现自定义数据关联的作用，常应用于如学校编码、民族编码等相关自定义关联的数据内容</p>	项	1
				数据字典	<p>1、沉淀平台内所有七个档案的数据内容，可自由选择如学生、教师、班级等各类数据，自定义选择数据内容，并可对选择数据进行查看、下载，并生成相关api接口，实现数据交互、系统对接以及图像的个性化呈现的前端化</p> <p>2、▲学生：①支持查看学生学籍信息，支持选择特定条件呈现对应的学生基础信息数据。②支持查看到不同校区，不同学年学期学生的课程学生。③支持查看到不同校区，不同学年学期及不同考试下学生的各学科成绩。④支持筛选学年学期，材料类型，获奖等级及名次查看到学生校内外获奖情况。⑤支持查看学生在不同记录下被教师记录的情况数据。⑥支持筛选学年学期，请假原因查看到学生请假信息。⑦支持查看</p>	项	1

					<p>不同学年学期各班主任对学生的评语情况（投标时提供系统界面功能截图作为证明材料）</p> <p>3、教师：支持查看教师个人信息，支持选择特定条件呈现对应的教师个人基础信息数据。支持查看教师在不同学年学期下的教学岗位信息，支持查看教师开设的选修和社团信息。支持查看教师调代课记录及监考时段信息。支持查看教师在校内的教学业绩数据。支持查看教师个人档案信息及校外获奖材料数据。支持查看教师被记录信息及记录学生，班级，住宿生，宿舍，小组信息等数据。</p>		
				人员管理	<p>1、用于配置管理平台中的用户信息，能添加和修改用户的基本信息，能对每个用户进行角色的修改和具体权限的配置</p> <p>2、教师管理：支持自定义表头，支持管理员添加人员或由教师扫码录入后管理员审核通过完成人员添加，支持批量更新和录入教师信息，支持导出教师信息，支持重置教师的登录密码。支持为指定人员配置权限，可设置WEB端以及移动端各个功能的使用权限</p> <p>3、角色权限：支持自定义各类角色，可设置角色的名称以及人员。支持为角色配置相关权限，可设置WEB端以及移动端各个功能的使用权限</p> <p>4、权限配置：支持为指定教师配置教师管理、角色权限、表头设置、打印配置的权限。</p>	项	1
				临时人员	<p>1、供学校各部门对临时人员的基本信息进行管理，支持通过列表视图和直观视图查看，包含新增、修改、删除人员信息，可增加、减少人员信息表头，可设置打印模板，支持在线打印。并可实时查看临时人员转正情况，待审核数量，并可在线查看临时校友、临时学生、临时教师、校外人员等内容</p> <p>2、临时人员管理：支持对临时人员数据进行编辑修改，删除操作</p> <p>3、临时人员统计：支持在数据统计中查看累计临时人员数据，当前临时人员数据，待审核数量，转正数量及转正比例。支持显示各类型临时人员累计人员及当前人数，临时人员常用表单次数。支持显示校外人员来源途径比例，每月临时人员各功能使用次数，各类型临时人员的审核情况。支持显示个类型临时人员每日新增数量</p> <p>4、权限配置：支持为指定教师配置临时人员，数据统计的权限。</p>	项	1
					1 用于配置管理平台中各个校区的课程时段信息		

					1、用于配置管理平台上各个校区的课程时段信息，能按校区设置不同校区的课程时段信息，能修改具体的课程时段的开始和结束时间，并支持导出/录入功能		
				课程时段	2、支持筛选不同的校区查看不同校区课程时段的时间信息，支持新增时段时间，支持通过输入课程时段名称搜索相关信息 3、支持添加单个时段的名称、时间及属性，支持批量更新已有的课程时段信息，支持批量录入新的课程时段信息 4、支持导出课程时段信息内容，支持对课程时段进行拖拽排序，支持修改某个课程时段的信息。	项	1
				部门设置	1、用于配置管理平台中各个校区的部门信息，能为不同校区添加部门，支持设置部门的名称、所在场地、上级部门及总览所属，自动关联识别人员管理每个用户的部门信息对用户自动归集到相应部门 2、支持批量录入和批量更新部门信息，支持部门信息的导出，支持对部门进行拖拽排序。	项	1
				学科设置	1、用于配置学校的学科信息，支持添加学科，支持对该学科编辑修改，支持删除该学科，支持对学科进行拖拽排序 2、支持为不同校区设置学科，支持将选中的学科添加到相应校区中，支持修改校区内的学科。支持统计各个校区的学科总数。	项	1
				场地设置	1、用于配置管理平台中各个校区的场地信息，支持增加和修改建筑、楼层以及房间信息 2、①支持为不同校区配置建筑物，根据建筑物，设置楼层信息，根据楼层设置房间信息。②针对每个房间，可设置房间的类型、容纳人数、显示设备等信息。③支持批量录入和更新房间数据，支持导出场地信息	项	1
				学校设置	1、支持创建主校区，可编辑主校区的名称、性质、简介和校徽 2、支持为主校区创建分校区，支持设置分校区名称，支持对分校区进行排序。支持识别各个校区已设置的部门总数。	项	1
				操作日志	能够记录所有用户的敏感操作，支持通过名称、事件类型进行搜索，可以查看不同时间段的用户操作记录，包含用户名、登录IP、事件类型、操作时间，且能查看每个操作的详情内容，包括旧值、新值、字段。	项	1
					1、支持新增公章，填写公章名称、部门、落款文字、颁发单位、公章图片、设置状态完成添加。当公章		

					公章管 理	<p>状态不开启时，其他功能无法使用此公章</p> <p>2、①支持对已添加的公章进行编辑和删除；②支持查看公章的使用情况，包含公章编号、类别、文件名称、文件编号、文件状态、相关对象、使用人、使用时间等信息；③支持查看公章使用的文件，支持导出使用流水</p>	项	1	
					岗位安 排	<p>1、用于教务部门针对每个年级设置教师岗位安排表，具体功能包括行政班的岗位安排、走班的岗位安排，能实现对每个年级的学科、各学科的周课时数、教师定位、备课组长、班主任等相关信息的设置</p> <p>2、支持岗位细节配置，能自定义每个学科的周课时数，能调整学科的顺序，能自定义添加每个班级、每个学科的教师名单，能设置每个学科的备课组长，能设置每个行政班的班主任</p> <p>3、支持根据不同的校区、学年、学期、设置不同年 级的走班岗位表。能够设置走班学科、选择考和合格考的周课时数、选择考和合格考的每段节数、班级学生上限，上课天数、上课时段、参与班级等，支持设置每个走班时段、走班科目任教教师及走班科目上课场地安排</p> <p>4、▲支持自动统计每个教师的岗位数据，包括周课时、选修、社团、监考时段、代课记录等相关信息，并能筛选每个年级、科组、班级下的教师数据，且支持导出数据（投标时提供系统界面功能截图作为证明材料）。</p>	项	1	
					学生分 班	<p>用于教务部门对每个年级的学生进行分班名单导入，能针对不同的年级新建分班任务，支持通过分班模板批量导入或者更新分班数据，实现全级学生分班信息的修改；支持添加单个学生，支持为单个学生修改所在班级；支持通过设置每个年级分班是否为当前状态，修改学生唯一的当前班级信息。</p>	项	1	
					课程体 系	<p>1、支持按不同的校区、学年、学期，根据不同的年级配置信息，自动生成各年级的课程体系数据，支持手动添加新的课程。支持对已有的课程进行管理，包括修改学科的名称、课程范畴、必修和选修的性质、学分。可以统一或单个设置学科对应的学分分值，支持对课程进行搜索、排序和删除</p> <p>2、支持按不同的校区、学年、学期自动归档对应年级学生的学分，可以对任意一个学生的课程学分分值进行手动修改。</p>	项	1	
						用于教务部门对各个年级及下属班级的管理，包括年			

				<p>籍信息的录入，也可实现数据的批量导入，可自有修改学生的学籍信息，可批量办理学生离校，可按学籍性质、在校状态、身份、性别、入学年份查看、导出学生信息。支持校友返校、临时校友以及权限管理等内容</p> <p>2、校友管理：①支持把学籍信息里操作为离校的学生自动流转到校友管理，支持通过校区、时间进行筛选。支持通过姓名、学籍号、身份证进行搜索。②支持对学籍信息管理，可以根据学生在校时的学籍信息勾选需要显示的字段。③支持根据管理需要自定义添加、修改、删除校友信息表头。④支持对单个校友信息进行编辑、复读返校、删除操作，点击复读返校后该校友的信息流转到学籍信息模块。⑤支持对校友管理表头信息进行自定义添加，修改，删除</p> <p>3、临时校友（单个临时校友处理）：可以新增单个校友信息，手动填写已经好设置的表头内容，也能对已经添加的校友进行修改，包括修改已填写的内容、审核转正、删除操作。</p> <p>4、批量学籍处理：可以通过模板快速批量导入校友信息或通过下载旧校友信息进行批量更新</p> <p>5、校友导出：可以按校友性质、在校状态、身份、性别、入学年份查看、导出部分或全部校友信息，生成EXCEL文档，方便学校查看信息</p> <p>6、二维码录入：支持校友通过扫描系统二维码填写自身相关信息</p> <p>7、权限配置：支持为指定教师配置校友管理、临时校友的权限。</p>	项	1
			<p>学年学期</p>	<p>支持添加多个学年学期信息，可设置是否保留当前排课表、学期呈现日期、周程呈现日期，可自由切换当前系统所在的学年学期自动生成校历。</p>	项	1
				<p>1、支持教师申请流程审批，在流程申请模块可以查看已开启的流程，可以选择预设的流程填写对应的表单信息完成申请，能够查看申请的进度、修改和撤回申请信息</p> <p>2、支持管理员管理流程审批功能，包括权限配置、云表单管理、流程配置、流程报表、流程审批五部分。①权限配置：支持为指定教师配置查看报表和流程配置的权限。②云表单管理：支持新建申请表单和审批表单，能够个性化配置表单内容，包括设置单行文本、多选文本、上传附件、上传图片、子表单、电子签名、分割线等字段。能够设置每个字段的属性。包</p>		

					<p>显示、力的线寸了权，能够以且等了权的两证，已</p> <p>含设为表单输出值、必填、布局等内容，能够设置字段显示和隐藏规则。支持复制已有表单无须重复配置。</p> <p>③流程配置：支持管理人员创建教师、学生相关的审批流程，支持复制已有的审批流程，支持学校自定义审批流程，如请假、外出、调课、公章使用、报销等流程，能够以拖拽式方式快速设置流程。支持设置汇签/或签功能，汇签开启时对应流程节点的多位审核人需要全部审核通过后才能进行流程的下一步；或签开启后，该流程节点的多位审核人中只要任意一个审核人审核通过则可以进行流程的下一步。</p> <p>④发起申请：所有流程在流程申请界面以列表的形式进行展示，用户可根据自身需要申请的流程填写上相关的信息点击提交即可。</p> <p>⑤我的申请：支持用户查看自己所有申请的流程，能呈现审核状态、申请时间等信息，能对申请的流程进行修改和撤回等操作。</p> <p>⑥流程报表：支持自动统计审批流程，可以汇总和统计流程审批数据，在直观视图中可看到以圆饼图所展示的审核次数，包括通过，不通过及待审核。以柱状图展示各个流程类型的申请次数和各个审核人审核的次数，以表格显示出各个类型流程的待审核次数，通过次数及不通过次数。通过流水视图可查看该流程的全部基础信息包括申请人申请的内容，各环节的审核情况及抄送人员，支持导出流水数据和申请数据。</p> <p>⑦流程审批：在流程审批界面分成未审核和已审核两种状态，针对未审核的流程可以查看到该条流程所有基础信息并进行审核通过与不通过，可以查看抄送给我的流程申请内容。</p>	项	1
				校园文件	<p>1、属于学校所有教师共用的存储空间，用于文件的管理、存储、共享等</p> <p>2、支持管理人员预设文件夹，做好文件的分门别类。支持教师在预设文件夹中上传不超过5G的单个文件或者整个文件夹，支持有权限的教师可以查看、下载、删除文件</p> <p>3、支持将单个文件或者整个文件夹共享给指定的教师个人或群体，其他教师可以查看和下载</p> <p>4、支持发起文件收集，创建收集要求并发给指定教师，支持查看文件的提交情况，包括未提交的人员和已提交的人员的具体名单和人数，支持对未提交成员进行一键发送通知再次提醒</p> <p>5、支持对校区文件功能使用数据自动统计，包括文</p>	项	1

					<p>件夹、文件、共享、卜载的使用次数，能够以曲线图形式呈现当月每日文件上传的数量，并支持查看详细流水</p> <p>6、支持管理人员对指定教师配置共享文件夹查看和编辑的权限、文件收集文件夹查看和编辑的权限、数据统计的权限。</p>		
					<p>1、自动根据年级班级的年级长职位安排，呈现出当前角色所管年级的列表</p> <p>2、支持年级长点击年级列表的任意一个年级查看该年级的评价记录、年级档案、教师档案、学生档案、成绩档案、素质报告、数据收集、课程选修相关信息</p> <p>(1)支持年级长在评价记录查看当前年级的过程性记录、当前年级的班级记录、当前年级的住宿生记录、当前年级的教师记录、当前年级的社团记录、当前年级的选修课程记录，所有记录支持以直观视图/流水视图/统计视图三种视图呈现，可以根据选择不同班级、时间段生成相应的直观视图图表，流水视图直观呈现了所有记录的流水信息，还可以编辑数据。而统计视图方便用于统计查看数据，支持导出表格形式，用于二次加工处理。（演示项）</p> <p>(2)年级档案分为年级课表、年级文件、发送通知、学生请假、信息反馈模块。对于发送通知，年级长可以给该年级全体家长或某一班级的家长发送通知，可以在通知中上传附件。发送完通知后，年级长可以查看家长的通知接收情况，可以了解哪些家长已经查看了、哪些家长还没查看。年级课表呈现该年级各个班的课表信息，支持设置显示、导出、打印是否包含教室和教师信息。支持调整课表的呈现形式，包括在横向表头显示班级和班主任和在纵向表头显示星期，在横向表头显示星期和在纵向表头显示班级和班主任，支持导出课表。年级文件是属于当前年级资料文件的云端存储，分成多个功能区：文件存储管理、共享文件管理、班级文件管理、年级相册管理、学生材料管理、文件收集管理、权限配置管理，点击学生材料可以显示每个班级的材料文件夹，点击班级文件夹，可以显示班级每个学生的材料文件夹。学生请假则汇总了该年级学生的请假数据，通过直观视图和流水视图呈现请假情况。在直观视图下支持以圆形图呈现该年级请假类型比例和以表格形式呈现该年级学生的请假统计报表，支持通过筛选班级和选择起止时间呈现该班级的请假类型比例和请假统计报表，支持导出请假</p>		

					<p>统计报表。在流水视图下可以通过班级和时间筛选查看每条请假信息，包含姓名、日期、时间、备注、原因、图片、状态、审核人、审核时间、审核备注等信息，能够通过原因及状态查找相关的请假数据。信息反馈来源表格录入，是反馈整个年级的全部数据，包含名称、反馈周期（可以根据周期查询）、更新时间，可以查看每条反馈数据的详细信息，包括以折线图与柱状图形式查看不同时间下数据变化情况和以表格显示原始数据，并且可以对列表的数据进行导出和搜索。</p> <p>(3)支持年级长在教师档案查看当前年级的所有任教师的档案，有直观视图及列表视图，并支持导出教师的档案信息。在直观视图下，可以看到该年级教师的男女比例、该年级各学科教师比例、该年级教师各年龄段的人数比例、该年级职称比例情况、该年级教师各身份的人数、该年级教师为行政/非行政的人数。在列表视图下，支持查看该年级任意教师档案的总览，包括课表、岗位工作、教学业绩、材料档案、记录、信息反馈、学生评教、使用记录等</p> <p>(4)支持年级长在学生档案查看当前年级所有学生的档案，有直观视图及列表视图，并支持导出学生的档案信息。在直观视图下，可以看到该年级以及各个班级的学生的男女比例、年龄比例、年级人数比例、学籍与非学籍比例、身份比例、微信绑定比例以及住宿生比例。在列表视图下，支持查看该年级任意学生档案的总览，包括基本信息、课表、学分、成绩、材料证明、请假统计、学期评语、信息反馈等</p> <p>(5)支持年级长在成绩档案查看当前年级内所有考试成绩的分析详情，包括原始数据、分析总表、学科分析、班级分析、年级分析、教师分析、学生分析</p> <p>(6)支持年级长在素质报告查看当前年级内所有学生的素质报告内容。可筛选学年和学期查看对应数据报告情况表，能够显示素质报告名称、关联年级、班级数、学生数、表头配置状态、打印配置状态、使用状态等字段信息，能够通过详情进入到学生列表，支持查看单个学生的素质报告并根据权限添加数据，或通过批量导入方式导入子表单的数据</p> <p>(7)支持年级长在数据收集查看当前年级内所有学生每条数据收集任务的填写内容和提交情况</p> <p>(8)▲支持年级长查看该年级所有课程选修任务，能够查看具体课程学生的选课结果，支持以班级、已选课</p>	项	1
--	--	--	--	--	---	---	---

					、未选课为条件搜索学生选课结果，并支持导出已选课和未选课学生名单（投标时提供系统界面功能截图作为证明材料）。		
			2	办公	<p>1、支持根据岗位安排的教师分工明细、选修课开设和社团开设情况，自动呈现教师所教行政班、选修、社团的班级信息，并同步学生分班、选修课和社团的学生数据，系统自动为教师创建好虚拟班级；支持教师自定义添加班级分组，并自定义关联指定学生</p> <p>2、支持按照班主任或学科教师身份自动配置管理权限</p> <p>3、支持在虚拟课堂中对学生进行管理。</p> <p>(1)可以点击学生名字可以进行职务的添加、过程性记录添加、发送通知、学期评语、代请假、评小组等操作，也可查看到该学生的记录信息</p> <p>(2)支持对小组学生进行评价；</p> <p>(3)支持教师按照表格模板自行录入本学科的考试成绩；</p> <p>(4)支持点亮小组，可对已经设置好的小组进行点亮，背景颜色可以自行设置；</p> <p>(5)支持批量记录，可对一个或多个学生进行过程性记录，可选择分值、进行说明以及上传附件等；</p> <p>(6)支持发送通知，可对一个学生或多个学生发送通知，通知内容包括发送对象、通知标题、正文、附件，支持查看班级的通知列表；</p> <p>(7)支持学期评语，班主任可对单个学生填写学期评语，内容包含评语和德育评价等级，也支持按照模板批量录入学生评语；学期评语自动同步到学生档案；</p> <p>(8)支持代请假，可为单一学生代请假或多个学生同时代请假，内容包含开始时间、结束时间、原因、备注、待销假、图片；</p> <p>(9)支持座位调整，班主任可对班级学生座位表进行调整，可根据物理教室中的座位安排，自定义组、行、列数量，支持点击学生调整学生位置，使虚拟课堂中学生平面位置示意图与实际座位一致；</p> <p>(10)支持随机抽查学生，应用于课堂提问等场景；</p> <p>(11)支持计时，可以进行正计时和倒计时操作，应用于课堂检测等场景。</p> <p>4、支持在小组学习中创建小组，能自定义小组名称以及关联指定学生，支持在虚拟班级点击学生名字选择评小组进行评价页面，在学生栏可以多选该小组的成员，可以选择指标、上传附件等操作完成评价。可</p>		

单个班级为单位生成各学科的数据列表，包括此次考试的所有学科、任课教师、平均分、B值、单学科年级排名、等级人数、排名等各项数据，支持通过班级名次对比，能以雷达图形式直观的查看所有班级以单学科为单点的排名数据，也支持通过分析图表，能以柱状图形式直观的查看该班级的各学科平均分、等级平均分、等级人数、排名等数据，并且支持导出和打印班级分析的数据

9、支持班主任查看素质报告，能够查看该班级的每个学生的详细的素质报告数据。可筛选学年和学期查看数据报告情况表，能够显示素质报告名称、关联年级、班级数、学生数、表头配置状态、打印配置状态、使用状态等字段信息，能够通过详情进入到学生列表，支持查看单个学生的素质报告并根据权限添加数据，或通过批量导入方式导入子表单的数据

10、支持班主任查看学生获奖，能够查看该班级学生上传的材料并进行审核。分为学生列表、文件列表，学生列表包含当前班级所有学生材料文件夹，可单个查看学生获奖材料并且可为学生上传材料，文件列表可筛选查看全部、待审核、已归档、已驳回的学生材料情况，文件列表包含姓名、文件名、大小、级别、名次、指导老师、上传时间等数据分析，同时可进行审核学生材料归档或驳回、下载处理

11、支持班主任查看数据收集，能够查看班级学生每条数据收集任务的填写内容和提交情况

12、支持班主任查看课程选修，能够查看当前班级内所有学生每次课程选修的选课结果和导出已选、未选名单。

13、支持在虚拟课堂中对学生进行管理。虚拟课堂分为左右两侧部分，左侧部分显示该班级的课室座位情况、右侧部分显示课堂应用工具。在虚拟座位左侧部分信息显示可以通过勾选上部的职务、学号、微信、反向，显示不同的内容及方向，右侧还有显示班级的人数、男女人数、未绑定微信标志。（演示项）

14、支持班主任查看班级档案，包括班级文件、班级课表、学生请假、班级格言和信息反馈。通过课表可以查看该班级的上课课表；通过班级文件可以上传文件如班级照片等、共享文件、收集文件、上传学生材料或审核学生上传的材料；通过学生请假可以对学生请假进行审批，包含未审核、待销假、已审核、代请假，支持查看本班的请假统计以及每个学生的请假数

						据。支持班主任设置本班的班级格言；支持查看与本班有关的信息反馈，并支持导出数据。（演示项）		
				我的科 组		<p>1、支持根据教师的学科属性，自动识别相关科组，根据是否是科组长，自动识别相关功能权限，可以查看科组教师档案、成绩档案，并可对学科文件的权限进行配置</p> <p>2、支持通过图表呈现科组信息，包括部门男女比例、名字电话、教师年龄比例、发起教研比例、签到比例、反馈比例</p> <p>3、支持在科组文件进行文件管理、文件共享、文件收集等功能</p> <p>(1)支持创建文件夹，支持在文件夹中上传单个文件或者一个文件夹，单个文件的大小支持最大为5G。支持将上传的文件或文件夹共享给指定教师。支持移动文件到所创建的任意文件夹中</p> <p>(2)支持查看共享给教师的所有文件以及文件夹，支持下载文件和一键取消共享</p> <p>(3)支持科组长发起文件收集，创建收集要求并发给指定教师，支持查看文件的上交情况，包括未提交的人员和已提交的人员的具体名单和人数</p> <p>(4)支持科组文件的数据统计，包括文件夹、文件、共享、下载的使用次数，能够以曲线图形式呈现当月每日文件上传的数量，并支持查看详细流水</p> <p>(5)支持管理人员对指定教师配置文件夹查看和编辑的权限、文件收集文件夹查看和编辑的权限、数据统计的权限</p> <p>4、支持以校区、学年学期、年级、教学周查看该科组的课表。支持设置显示、导出、打印是否包含教室和教师信息</p> <p>5、支持科组长查看本科组的教师档案，有直观视图及列表视图。在直观视图下，可以看到该科组教师的男女比例、各学科教师比例、职称比例情况、教师身份比例、教师为行政/非行政人数。支持查看该科组任意教师档案的总览，包括课表、岗位工作、教学业绩、材料档案、记录、信息反馈、学生评教、使用记录等</p> <p>6、支持查看以该科组学科为单位的成绩分析数据，包括每个班级的名称、任课教师、平均分、B值、离均率、贡献率、等级平均分、Z分平均分、年级排名、年级进退步、等级人数等各项数据，支持以柱状图形式直观呈现该学科的平均分、等级平均分、等级人</p>	项	1

				<p>数、排名等数据，并且支持导出和打印学科分析的数据</p> <p>7、支持修改科组成员并设置教研管理和查看档案的权限</p> <p>8、支持科组长审核该学科教师申报的选修课程。</p>		
			德育总览	<p>用于德育部门管理者查看当前校区的德育总览信息，包含两大模块：德育总览以及信息反馈，支持切换不同校区查看德育总览信息</p> <p>1、德育总览：</p> <p>(1)▲业务数据：呈现班级记录、过程性记录、宿舍记录、住宿生记录、学生材料、社团报名六个功能使用数据，支持查看每个数据的使用流水，能够以扇形图形式展示学生请假数据，以柱状图形式展示各班级班级记录得分情况，以曲线图形式展示过程性记录数量情况（投标时提供系统界面功能截图作为证明材料）</p> <p>(2)基础信息：支持以图表形式直观呈现部门信息，包括部门成员男女数量和详细名单</p> <p>2、信息反馈：支持查看不同校区的不同学年学期信息反馈全部数据，自动呈现与部门有关的信息反馈列表，包含名称、反馈周期、更新时间，支持查看和导出每条反馈数据的详细信息，包括原始数据，以及以折线图与柱状图形式呈现的统计数据，支持对列表的数据进行名称搜索。</p>	项	1
			过程性	<p>用于德育部门根据学校管理实际制定过程性评价标准和全员德育的过程性记录，包括评价记录和评价配置两大部分。</p> <p>1、能够以校区、学年、学期为单位，查看全体学生的过程性评价记录数据，能以年级、班级为单位筛选数据，能按评价类别筛选和统计评价数据，能对具体的数据进行处理、修改，能以录入时间、学生姓名为搜索条件进行查询。支持数据的EXCEL导出</p> <p>2、▲能以校区为单位配置德育过程性评价标准，包括一级类别与二级类别，能设置二级类别的性质（正面、负面、获奖、其他）与分值，其中针对获奖性质，可进行国、省、市、区、校级别的分数设置；为便于快速设置，可支持评价标准的批量录入，能设置开启或关闭通知学生、通知班主任，可进行排序、导出操作（投标时提供系统界面功能截图作为证明材料）</p> <p>3、支持给不同校区的年级配置不同的评价体系</p> <p>4、支持生成过程性评价数据报表以及所有流水数据</p>		

					记录	<p>，数据能以柱状图、折线图等多种形式呈现，直观明了。可以分别以年级、班级、学生为单位计算每个年级、班级、学生的详细过程性记录数据形式表格并支持导出。在直观视图下可以查看评价的性质比例、类别比例、日期比例、考勤比例、记录人比例、年级比例等数据；在流水视图下可以查看每条评价记录的内容、时间等信息，可以再次修改和导出，能够批量更新和导入评价数据；在统计视图可以查看一段时间内该年度的评价指标得分统计，分年级、班级、学生三种类型统计，支持表格导出</p> <p>5、评价结果可自动归入学生档案、班级档案、教师档案、年级档案</p> <p>6、支持配置初始分值，可针对学生、班级、年级配置初始分值，提供一键配置、批量更新、批量导入、初始分值继承多种配置模式。启用初始分值继承，学校可以使用初始分值继承进行跨学期管理。选定其他学年学期后，该学期中学生的总分数值将继承为当前学期中的初始分值。</p>	项	1	
					班级记录	<p>1、用于德育部门对于班级管理，分为评价指标设定、评价内容填写或录入、评价人员设定、评价结果查看</p> <p>2、支持设置多个评价指标体系，每个评价指标体系可设置一级和二级评价类型，每个类型可以设置评价性质（如正面、负面等）、分值等，支持评价标准的批量录入，能设置开启或关闭通知班主任，可进行排序、导出操作</p> <p>3、支持给不同校区的年级配置不同的评价体系</p> <p>4、支持为指定教师配置可记录的时间和查看报表的权限，只有在规定的时间内才可以进行记录，方便学校轮值班巡查</p> <p>5、支持在电脑和手机上单个或批量记录，在记录时能够选择具体的学生、上传附件等，支持在手机查看记录的评价流水</p> <p>6、支持评价结果可按自定义时间内进行查看，能够提供直观视图、流水视图、统计视图等不同维度报表，且评价结果可自动归入班级档案、教师档案、年级档案</p> <p>7、支持配置初始分值，可针对学生、班级、年级配置初始分值，提供一键配置、批量更新、批量导入、初始分值继承多种配置模式。启用初始分值继承，学校可以使用初始分值继承进行跨学期管理。选定其他</p>	项	1	

					学年学期后，该学期中各对象的总分数值将继承为当前学期中的初始分值。		
				住宿生记录	<p>1、用于德育部门对于住宿生管理，分为评价指标设定、评价内容填写或录入、评价结果查看</p> <p>2、支持设置多个评价指标体系，每个评价指标体系可设置一级和二级评价类型，每个类型可以设置评价性质（如正面、负面等）、分值等，可支持评价标准的批量录入，能设置开启或关闭通知学生、通知班主任，可进行排序、导出操作</p> <p>3、支持给不同校区的宿舍配置不同的评价体系</p> <p>4、支持在电脑和手机上单个或批量记录，在记录时能够选择具体的学生名字、上传附件拍照等</p> <p>5、支持评价结果可按自定义时间内查看、支持报表视图、流水视图、统计视图等，且评价结果可自动归入学生档案、班级档案、年级档案。在直观视图下可以查看评价的男女比例、性质比例、类别比例、日期比例、记录人比例、年级比例等数据；在流水视图下可以查看每条评价记录的内容、时间等信息，可以再次修改和导出，能够批量更新和导入评价数据；在统计视图可以查看一段时间内的评价指标分数统计，能够查看每个宿舍的住宿生各个指标得分情况，支持表格导出</p> <p>6、支持配置初始分值，可针对学生、班级、年级配置初始分值，提供一键配置、批量更新、批量导入、初始分值继承多种配置模式。启用初始分值继承，学校可以使用初始分值继承进行跨学期管理。选定其他学年学期后，该学期中各对象的总分数值将继承为当前学期中的初始分值。</p>	项	1
				学生请假	<p>1、类型配置：支持自定义学生的请假原因，支持配置给不同的校区，支持批量更新、导出排序等操作</p> <p>2、请假统计：①支持查看各校区、各学年、各年级的学生请假信息，能实现学生数据按班级的自由筛选，能实现按学生姓名、学号、学籍号自由查询，能批量导出和打印学生请假信息。可自动归入学生档案、班级档案、年级档案。②在直观视图下可以请假的类型比例及每个班级请假总数统计，可以以表格形式呈现每个学生的请假总数、通过总数、未通过总数、待销假总数，支持导出为表格。</p> <p>在流水视图下可以查看一段时间内的学生请假流水数据，包括请假人、开始时间、结束时间、原因、备注、图片、状态、审核人、审核时间等信息，可以导出</p>	项	1

					<p>为表格</p> <p>3、请假申请：学生/家长可以通过登录自己的账号进行请假申请，提交后由班主任进行审批，学生/家长能够查看申请审核的进度，完成请假后支持进行销假操作。</p>		
				德育	<p>学生材料</p> <p>1、用于德育部门对于学生上传的材料审核及归档，同时支持学校德育部门导出学生奖惩的材料</p> <p>2、材料类别设置：支持学校自定义材料的一级类别和二级类别，每个类别可以设置等级和名次，可设置国、省、市、区、校五个等级，能够设置特等、一等、二等、三等、荣誉、其他六个名次，可按照等级进行赋分，提供固定分值和根据级别名次赋分两种模式，点击根据级别名次赋分，出现以各个级别和各个名次共同形成的分值配置体系。</p> <p>支持关联电子证书，开关开启时，在电子证书中可以添加此类别的证书文件，否则此类别无法在电子证书中使用</p> <p>3、材料上传：支持学生通过学生端上传材料，同时也支持管理员批量更新、批量录入、单个上传等方式录入学生的获奖材料</p> <p>4、材料审核：支持班主任以学生为单位对提交的资料进行查阅和审核，支持重新编辑学生的资料信息</p> <p>5、数据统计：支持以报表视图、流水视图、统计视图呈现学生材料上传结果，且上传的文件可自动归入学生档案、班级档案、年级档案。</p>	项	1
			3	德育	<p>社团管理</p> <p>1、用于德育部门对社团进行管理，能以学期为单位建立社团，导入社团组成数据，设置默认社团人员，组织学生网上报名，并生成汇总和统计数据。支持数据的批量录入和批量导出</p> <p>2、社团创建：支持单个添加社团，可设置关联的年级、社团活动地点、负责教师、社长、人员上线、社团介绍、报名要求等信息。</p> <p>支持批量导入社团信息，可设置关联的年级、社团活动地点、负责教师、社长、人员上限、社团介绍、报名要求等信息</p> <p>3、学生报名：支持实时查看每个社团学生报名名单，可修改社团成员，可锁定社团、下架社团，能够设置学生可取消社团、学生不可取消社团，可以控制报名时间</p> <p>4、评价管理：支持设置多个评价指标体系，每个评价指标体系可设置一级和二级评价类型，每个类型可</p>	项	1

					<p>以设置评价性质（如正面、负面等）、分值等，可支持评价标准的批量录入，能设置开启或关闭通知学生，可进行排序、导出操作</p> <p>5、评价配置：支持为不同校区配置不同的评价体系</p> <p>6、记录报表：支持评价结果可按自定义时间内查看、支持报表视图、流水视图、统计视图等，且评价结果可自动归入学生档案、班级档案、年级档案</p> <p>7、支持配置初始分值，可针对学生、班级、年级配置初始分值，提供一键配置、批量更新、批量导入、初始分值继承多种配置模式。启用初始分值继承，学校可以使用初始分值继承进行跨学期管理。选定其他学年学期后，该学期中各对象的总分数值将继承为当前学期中的初始分值。</p>		
			宿舍管理	<p>1、用于德育部门管理学生宿舍，包括安排学生宿舍、宿管人员安排、宿舍评价管理、评价结果查看等</p> <p>2、评价管理：支持设置多个评价指标体系，每个评价指标体系可设置一级和二级评价类型，每个类型可以设置评价性质（如正面、负面等）、分值等，可支持评价标准的批量录入，能设置开启或关闭通知学生、通知班主任，可进行排序、导出操作</p> <p>3、评价配置：支持为不同校区的宿舍配置不同的评价指标体系</p> <p>4、房间管理：支持单个添加房间或者按照指定格式批量录入房间信息，包括所在楼层、房间号、房间名称、床位数、是否有热水器、空调等</p> <p>5、学生安排：①支持批量录入学生宿舍安排信息，信息包括宿舍名、床位号、卫生分工等。支持为单个学生安排宿舍，设置宿舍名、床位号、卫生分工等即可。②支持导出住宿统计数据和走读统计数据</p> <p>6、宿管安排：支持添加和修改宿管人员，支持分配不同的宿管管理不同的宿舍</p> <p>7、宿舍视图：①可以直观呈现每栋楼、每个楼层、每个房间的入住情况；②支持以楼-层-房间的形式查看各个房间的床位数据，按照宿舍管理-房间管理模块的列表顺序进行排序；③支持展开/收起整个楼的数据；无空余床位的楼默认为收起状态，若均无空余床位则展开第一栋楼的可视化视图；④支持显示每栋楼的宿舍数量、有空余床位的宿舍数量、空余床位的数量；⑤支持显示每个房间的总床位数量、空余床位数量；若该房间有空余床位，则突出显示；⑥支持点击房间号，新开页面打开【住宿生管理-常规录入-该房</p>	项	1	

					<p>间】的视图</p> <p>8、常规录入：①支持在电脑上通过选择宿舍楼、楼层、房间号，以房间号为单位记录宿舍的表现情况。</p> <p>②支持在手机端通过选择宿舍楼、楼层、房间号，以房间号为单位记录宿舍的表现情况，功能包含：评价体系、写记录、拍照</p> <p>9、记录报表：支持评价结果可按自定义时间内查看、支持报表视图、流水视图、统计视图等，且评价结果可自动归入班级档案、教师档案、年级档案，可以按宿舍为单位导出表格</p> <p>10、支持配置初始分值，可针对学生、班级、年级配置初始分值，提供一键配置、批量更新、批量导入、初始分值继承多种配置模式。启用初始分值继承，学校可以使用初始分值继承进行跨学期管理。选定其他学年学期后，该学期中各对象的总分数值将继承为当前学期中的初始分值。</p>		
					<p>支持根据不同年级自定义素质报告内容和打印模板，可通过关联平台数据填入和数据录入方式实现学生综合素质报告数据全面导入，实现按照不同学校特色要求呈现不同的素质报告，支持下载打印</p> <p>1、新建报告：支持以年级为单位创建素质报告，可以复制已有的报告模板</p> <p>2、配置表单：</p> <p>(1)提供丰富的表单控件，满足不同的报告内容设置。</p> <p>(2)支持添加单行文本控件，可以修改标题，可以开启数据脱敏，数据修改权限分为统一修改、年级修改、班级修改、个人修改，支持设置为必填、是否固定表头、设为被关联的输出值、是否支持排序、设为标识符，支持修改文本属性，如为普通文本、邮箱地址、手机号码、邮编、身份证、数值。</p> <p>(3)支持添加多行文本控件，标题可以设置为文字或图片，文本框样式能够设置为普通文本框、富文本，支持可以设置最小字数限制、最大字数限制，支持设置为必填、设为表单输出值。</p> <p>(4)支持添加下拉选择控件，可以修改标题，支持关联系统数据，可以选择关联校区、部门、学科、角色/职位；支持关联用户数据，可以调用数据仓库添加的数据；支持是否可以多选，支持数据修改权限分为统一修改、年级修改、班级修改、个人修改，支持设置为必填、是否固定表头、设为被关联的输出值、设为</p>		

					<p>为必填、是否固定表头、是否为嵌入式的弹出框、是否为统计输出值，可以用于学籍管理的筛选字段和统计报表、是否展示、是否打印文本、是否筛选。</p> <p>(5)支持添加选择日期时间控件，可以修改标题，可以设置时间类型，包含日期、日期范围、时间、时间范围、日期+时间、日期时间范围、年、月，支持数据修改权限分为统一修改、年级修改、班级修改、个人修改，支持设置为必填、是否固定表头、设为被关联的输出值、是否展示。</p> <p>(6)支持选择人员/场地/班级控件，可以修改标题，可以设置类型，包含教师、学生、年级、班级、宿舍、场地、学科，支持设置多选，支持数据修改权限分为统一修改、年级修改、班级修改、个人修改，支持设置为必填、是否固定表头、设为统计输出值、是否筛选、是否展示。</p> <p>(7)支持添加电子签名控件，支持设置笔迹的颜色，支持设置笔迹粗细，分成较细、标准、较粗三类。</p> <p>(8)支持添加嵌入表格控件，可以修改标题，支持设置关联数据的属性，包含学生、教师、学校、学科、部门、年级、班级、其他，支持设置访问系统数据，包含评语、成绩、选修、学生材料、社团，支持根据访问的数据添加对应的表单，支持对成绩、选修、社团三种类型可以选择要关联的条目，支持设置是否固定表头、是否展示、是否排序。</p> <p>(9)支持添加子表单控件，可以修改标题，可以关联子表单，可以选择表单的输出内容，支持设置是否隐藏序列号，支持数据修改权限分为统一修改、年级修改、班级修改、个人修改，支持设置为必填、是否固定表头、是否展示。</p> <p>(10)支持增加多选、单选、上传图片、上传附件、开关、评分、地址、计数器、文字提示、分割线等控件。</p> <p>3、全局设置</p> <p>（1）支持表单全局设置。支持自动获取默认值设置，包含自动获取创建人及创建时间和自动获取更新人及更新时间两种数据。</p> <p>（2）支持字段显隐规则设置，每个显示字段仅能被一条显隐规则关联，满足规则时才展示该字段，支持设置不同规则，包含满足以下「所有」条件时和满足以下「任一」条件时两种规则；显示字段应位于所有条件字段后方。</p>		
			素质报告			项	1

			<p>4、打印配置</p> <p>(1)支持在空白表格上设置报告模板，支持根据表单可以输出的字段复制字段编码至对应表格位置呈现，支持设置、修改表格格式；</p> <p>(2)支持导入模板和存为公共模板，支持保存设置好的报告和预览报告。</p> <p>5、报告详情</p> <p>(1)学生列表：支持查看该年级全部学生素质报告，可点击单个学生报告并对内容进行编辑、删除和添加，但嵌入表格的数据除外，支持点击预览查看学生的报告并能打印。</p> <p>(2)批量录入：支持对报告的子表单内容可以批量导入数据。支持在录入时可以开启替换已有数据。</p> <p>6、教师查看：支持班主任通过我的班级查看整个班级的学生素质报告列表，可筛选学年和学期查看对应数据报告情况表，能够显示素质报告名称、关联年级、班级数、学生数、表头配置状态、打印配置状态、使用状态等字段信息，能够通过详情进入到学生列表，支持查看单个学生的素质报告并根据权限添加数据，或通过批量导入方式导入子表单的数据。</p> <p>7、支持年级长通过我的年级查看整个年级的学生素质报告列表，可筛选学年和学期查看对应数据报告情况表，能够显示素质报告名称、关联年级、班级数、学生数、表头配置状态、打印配置状态、使用状态等字段信息，能够通过详情进入到学生列表，支持查看单个学生的素质报告并根据权限添加数据，或通过批量导入方式导入子表单的数据。（演示项）</p>		
(二) 安全设备					
1	日志审		<p>1、配置不少于20个日志接入授权</p> <p>2、支持安全设备、网络设备、中间件、服务器、数据库、操作系统、业务系统等不少于800种日志对象的日志数据采集</p> <p>3、支持Deepin（深之度）Linux、Harmony（鸿蒙）OS、UbuntuKylin（优麒麟）、UnionTech（统信）UOS等25款本国操作系统日志接入</p> <p>4、支持主动、被动相结合的数据采集方式，支持通过Agent采集日志数据，支持通过syslog、SNMP Trap、JDBC、WMI、webservice、FTP、SFTP、文件\文件夹读取、Kafka等多种方式完成日志收集</p> <p>5、内置大量日志处理模型，自动解析主流网络设备、安全设备和中间件的日志数据，标准化自动识别系</p>	项	1

			计	<p>统类型至少达到200种</p> <p>6、支持对日志源的批量采集和日志源数据的批量转发</p> <p>7、支持日志文件备份到外置存储节点，支持ISCSI存储方式，并可查看外置存储容量、状态等信息</p> <p>8、支持解码小工具，按照不同的解码方式解码成不同的目标内容，编码格式包括base64、Unicode、GBK、HEX、UTF-8等</p> <p>9、支持PoC测试工具一键生成数据，验证日志数据采集是否成功，避免设备部署后采集失效但不被发现等风险</p> <p>10、支持在安全事件收集引擎上设置过滤条件，可过滤出无关安全事件。</p>		
		2	终端威胁检测	<p>1、产品可以纯软件交付，包含管理控制中心软件及终端客户端软件，其中管理控制中心可云化部署。包含10个服务器授权及100个本国PC端授权</p> <p>2、提供勒索病毒整体防护体系入口，直观展示最近七天勒索病毒防护效果，包括已处置的恶意文件数量、已拦截可疑行为次数、已阻止的未知进程操作次数、已阻止的暴力破解攻击次数</p> <p>3、支持终端自动分组管理，新接入的终端可以根据网段自动分配到对应的分组</p> <p>支持全网视角的终端资产统一清点，便于帮助用户快速发现风险面。清点信息包括操作系统、应用软件、监听端口和终端账户，其中操作系统和监听端口支持从资产和终端两个视角进行统计和展示</p> <p>4、通过智能识别终端环境情况（低配硬件、老旧设备等）和当前终端资源占用，在闲时实时监控和病毒扫描场景，都可智能调整客户端的资源占用（CPU、I/O等），为业务让出资源，不卡业务，对业务零摩擦</p> <p>5、支持一键云鉴定服务，提供云端专家+沙箱+多引擎鉴定能力，结合云端威胁情报对已告警的威胁文件再次进行综合研判并给出100%黑白结果，用户可自助对管理平台告警的威胁快速判断是否误报和了解威胁详情</p> <p>6、支持监控诱饵文件，诱饵文件可被实时监控，当勒索病毒对该文件进行修改或加密操作时进行拦截</p> <p>7、▲支持勒索可疑行为检测，通过行为AI能力对勒索信、命令行、修改文件等多种躲避式投放勒索病毒的高危高频场景进行精准告警和自动拦截（投标时提供系统界面功能截图作为证明材料）</p>	项	1

				8、支持agent安装目录的文件保护，可以保护agent目录和文件实时监控驱动文件，可以保护agent的服务/进程/文件不被恶意删除，以免影响正常功能，导致用户的终端受到病毒入侵		
		(三) 平台实施				
		1	微信公众号认证协助	/	微信公众号申请及认证协助	项 1
		2	初次数据协作录入	/	完成项目实施、数据采集等	项 1
		十七、云办公建设				
		序号	名称	参数描述		单位 数量
				(一) 软硬一体机 1、≥2颗C86架构CPU，每颗CPU核心数≥16核，每颗CPU主频≥2.5GHz 2、≥256GB内存 3、配置≥2块240GB固态硬盘作为系统盘 4、配置≥2块1.92TB固态硬盘作为缓存盘 5、配置≥4块8TB机械硬盘作为数据盘 6、配置≥4个千兆电口+2个10G万兆光口，配置冗余电源 7、每台国产桌面云一体机配置1套云桌面云操作系统作为内核操作系统。 (二) 云桌面系统 1、要求国产桌面云一体机必须配备计算虚拟化、存储虚拟化软件模块，并不限制存储容量，提供低成本、高可靠的存储方案 2、支持PC、云终端（含ARM和X86）接入访问虚拟桌面。支持国产操作系统安装客户端接入。支持发布国产操作系统的独享桌面 3、虚拟机迁移支持指定网口迁移、限制迁移速度、启用压缩传输，同时虚拟机迁移过程中如因数据写入量过大迁移不完，可支持强制切换操作 4、为避免平台虚拟机误删操作，需支持点击还原按钮，还原回收站列表指定项，可设置回收站文件保留天数，可以查看回收站列表项信息，包括名称、描述、存储和删除时间和保留时间 5、本项目要求支持池化桌面，虚拟机不固定关联给用户，当用户需要时从桌面资源池中随机获取一个闲置虚拟机，用户注销后系统自动关闭虚拟机以释放资源 6、所投产品客户端连接虚拟桌面无需依赖虚拟机IP，如禁用虚拟机网卡或者随意更改IP，桌面会话不会中断，用户可以正常办公，避免因误操作而导致业务中断		

17	1	云办公一体机	<p>7、▲支持就近打印配置，可以根据客户机对象或者终端ip对象关联打印机配置，用户通过终端登录桌面，自动匹配终端管理的打印机配置，实现就近打印（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）</p> <p>8、为了快速满足用户对桌面资源的诉求，所投产品需支持用户可自助申请虚拟机配置变更，由管理员审核，管理员可以选择审批通过、修改申请配置后申请通过、驳回操作，审核通过资源自动加到用户虚拟机上。并且用户申请虚拟机配置变更可以直接指定给部门资产管理审批</p> <p>9、平台提供报表中心功能，支持云桌面与应用使用情况报表，报表包含桌面使用情况、使用时长、软件使用情况、软件使用时长、安装人数、使用人数、使用次数等应用热度分析功能，支持自定义统计策略，如统计用户、统计时间等，帮助企业管理员精准了解桌面和应用的使用情况，为企业软件资产管理、软件正版化、软件使用统计提供数据支撑</p> <p>10、为确保业务连续性，虚拟化平台需支持平滑滚动升级，支持群集不停机情况下的服务器逐台升级，升级时将自动迁移虚拟机至其他主机，不影响业务运行。为保障业务实时性，虚拟化平台非内核级更新支持业务不中断热升级，升级过程无需重启主机</p> <p>11、支持设置首次登录强制修改密码、定时修改密码、图形校验码和软键盘等密码安全策略，以保障认证密码安全性，避免越权访问行为</p> <p>12、支持USB黑白名单技术，能够精准识别每一款不同类型的外设（包括高拍仪、摄像头、USB光驱、认证key等），并设置放通或者限制策略，提高管控粒度和安全性</p> <p>13、支持临时权限，管理员为部分用户临时在某个时间段内放通usb和pc剪切板等权限，并在到期后自动回收该权限，保证数据安全</p> <p>14、▲为保证平台平稳运行，避免业务部门因云平台资源不足或异常影响业务开展，平台应可依据虚拟机/服务器/集群当前的资源占用和调度情况，量化出每个虚拟机/服务器/集群的体验和风险的综合评分（评分越低，代表此虚拟机/服务器/集群的使用体验越差，越有可能发生风险问题），且支持查看评分趋势变化图，帮助管理员及时识别相关问题。并且给出处置建议引导管理员解决，如虚机配置不足提示扩容，服务器负载过高建议迁移部分虚机等（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）。</p>	台	3
	2	虚拟化存储授	按照云办公一体机数量配置。	台	3

			权	按照办公一体机效果配置。	台	50
			3	瘦终端 1、本项目要求配备的瘦终端，与桌面云软件、国产桌面云一体机同一品牌 2、每台瘦终端配置1颗CPU，每颗CPU核心数≥4核，每颗CPU主频≥1.6GHz。配置≥1GB内存，配置≥4GB硬盘容量，配置1个HDMI接口，配置百兆电口≥1个，配置USB≥6个。	台	50
			4	VDI用户授权 (普通版) 1、每个瘦终端要求提供VDI并发用户连接授权，支持发布专有桌面、还原桌面（包括池化桌面）、共享桌面、远程应用和TCI终端至少6种桌面资源，满足不同场景的应用需求 2、提供中文管理界面，对国产桌面云一体机以及瘦终端实现统一管理 3、支持桌面云接入管理平台的分权分域，可创建不同管理员角色，并支持对管理员角色的操作权限进行自定义编辑 4、为了实现大规模部署及简化管理，平台需提供全局模板功能，可通过跨多个虚拟化集群使用全局模板实现云桌面统一创建、统一更新、统一管理，避免管理员需要重复维护多个相同配置的模板。	个	50
			5	有线键鼠套装	套	50
			6	安装、调试	项	50
		十八、云课堂电脑室				
		序号	名称	参数描述	单位	数量
				(一) 硬件配置 1、软硬件一体化设备 2、CPU：实配企业级处理器≥2颗，每颗CPU≥48核心96线程，主频≥2.6Ghz 3、内存：实配内存容量≥512G（32G×16），服务器提供内存插槽≥32个 4、硬盘：实配SSD容量≥960GB（2×480G）；实配HDD硬盘容量≥6T（3×2T） 5、网口：提供千兆网口≥4个 6、GPU卡：为了保证性能效果，要求单张显卡单精浮点计算能力（FP32）≥10TFLOPs（不接受使用Tensor核心/混合精度的数据） 7、GPU卡：配置≥4张企业级物理显卡，要求单张显卡提供显存容量≥10G（GDDR6），单台服务器最大可以使用显卡数量不少于5张，支持GPU虚拟化，单张物理显卡至少可以为12个桌面提供GPU资源		

				<p>8、电源：提供2个电源模块功率≥1600W</p> <p>9、为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）≥200000小时。</p> <p>（二）云课堂系统：</p> <p>1、管理平台采用B/S（Browser/Server）架构，支持中文图形化操作界面，同一管理界面中可实现对计算、存储、网络等功能的配置和操作</p> <p>2、要求采用超融合基础架构，在同一管理平台内至少包含计算资源、存储资源、网络资源等功能管理模块。所有功能模块需要通过一个厂家的一套软件实现超融合部署，不可以使用多套软件或产品叠加实现</p> <p>3、为提供横向扩展能力，需支持在集群中添加、移除服务器主机节点</p> <p>4、支持将服务器主机节点添加为计算集群，为上层业务平台提供统一的计算、存储、网络资源调度，形成基础计算平台支撑</p> <p>5、采用分布式存储架构，可以将服务器集群中多个节点的本地磁盘融合为统一存储资源空间；具备在线横向扩展能力，任一节点故障，都不会影响数据的正常访问</p> <p>6、支持按需创建多个存储池，支持配置每个存储池所需使用的冗余策略，每个存储池的容量盘可从服务器集群中任意几个节点中的一块或多块磁盘中选择</p> <p>7、存储池可以设置的冗余策略至少包括：单副本、2副本、3副本、纠删码等冗余策略，纠删码可以按照2数据1校验的方案部署并实际使用，磁盘空间的利用率≥66%</p> <p>8、支持多级缓存技术，可以预先将热点数据从机械盘缓存到SSD和内存中</p> <p>9、支持数据均衡负载策略，当存储池扩容或者节点/容量盘出现故障时可以触发数据重分布，数据均衡的过程不会导致业务中断、也无需人工干预</p> <p>10、为保证云桌面的使用体验，要求三节点集群模式下，4KB 块大小、100%随机读场景，IOPS >170万</p> <p>11、为保证硬盘故障后，数据可以快速重构，要求所投产品在分布式存储的方案下，单节点1TB数据重构时间≤15分钟</p> <p>12、在硬盘故障维修等需要交出硬盘的场景，为避免用户数据外泄，要求分布式存储采用块虚拟化技术</p> <p>13、支持创建虚拟交换机，可创建虚拟机交换机≥64个。</p>	台	1
	1	云课堂主机				
		云课堂授权	与云课堂同一品牌，按CPU数量计算。	套	2	

			2	内存	云课堂一体机主机内存 16GB 。	条	8
					<p>1、软硬件一体化设备，内置嵌入式操作系统和软件</p> <p>2、为保证软件运行的兼容稳定，需采用ARM架构的云终端</p> <p>3、处理器性能不得低于Rockchip 四核64位Cortex-A55 RK3568（四核四线程，处理器主频≥2.0GHz）</p> <p>4、内存容量≥2GB；提供≥8GB的内置存储空间，接口≥4个USB 2.0接口、2个USB 3.0接口、1个GE口、1对音频输入输出接口、1个VGA接口、1个HDMI口</p> <p>5、为节约桌面空间，终端主体尺寸≤128mm（宽）×128mm（深）×25.5mm（高）</p> <p>6、具备防盗设计的显示器背挂架</p> <p>7、为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）≥300000小时</p> <p>8、为防止人体触电，要求所投终端产品满足抗电强度要求：（1）电源初级与地之间施加AC1500V产品无击穿现象；（2）电源初级与次级之间施加AC3000V产品无击穿现象；（3）电源初级与机壳之间施加AC3000V产品无击穿现象</p> <p>9、夏季为雷雨季，常因雷电影响而导致设备损坏，为防止类似情况出现，要求对所投设备施加电源端口试验电压4kV后，设备不出现故障</p> <p>10、所投设备质量优异，可适应宽泛的环境温度变化范围，经过-10℃～50℃的环境考验，依旧可以正常使用</p> <p>11、要求所投设备在温度≤50℃、湿度≤95%RH的潮热环境下不会受损</p> <p>12、要求所投设备具备抗震能力，可保证设备在运输或使用过程中不易受损</p> <p>13、为避免设备运行时产生噪声污染，干扰办公、学习人员，要求设备满载噪声指标≤32.06dB。</p>	台	48
					<p>1、采用B/S（Browser/Server）软件架构，中文图形化管理页面</p> <p>2、为了方便管理和使用，管理平台要包括镜像管理、教室管理、用户管理等关键功能模块</p> <p>3、为了方便后期的扩展性，单台服务器即可支持对VDI、IDV、TCI三类终端的统一纳管</p> <p>4、为满足基本教学的使用需求，要求镜像模板可以使用多种类型的操作系统，包括但不限于：win7、win10、win11、win server 2012、Redhat、Ubuntu、UOS、Kylin、NOI、Deepin等操作系统版本</p>		

				<p>5、支持镜像模板链接分享功能，管理员可将编辑镜像模板的链接分享给任课老师，在浏览器中直接输入链接地址即可对镜像模板进行编辑，支持分享链接的失效期、分享验证码设置</p> <p>6、支持按照教室规模创建不同的虚拟教室，每个虚拟教室能够独立管理和配置</p> <p>7、为保障管理一致性，教师机与学生机采用一致的桌面架构，可以进行统一的管理维护</p> <p>8、为了方便后期的扩展性，要求同一虚拟教室的学生机可以按需工作在IDV、TCI、VDI任意一种模式下</p> <p>9、为保证重要镜像的安全性，支持教学镜像对学生隐藏或可见</p> <p>10、支持用户进行的创建、修改、查询、删除的操作</p> <p>11、要求可以通过LDAP协议对接学校的统一身份平台，让用户也可以使用统一身份平台的用户信息，无需重新创建一个全新的用户体系</p> <p>12、支持分级分权管理，可以按需自定义不同角色用户对应的管理权限：</p> <p>①可以针对角色指定其可以操作的功能菜单，至少包括镜像管理、教室管理、用户管理、系统设置等权限设置；</p> <p>②可以针对角色指定其可以操作的具体功能按钮，至少包括镜像模板的删除、创建、复制、快照管理等权限设置；</p> <p>③可以针对用户指定其具体可以管理的镜像模板和虚拟教室</p> <p>13、支持自定义web登录页面和web管理页面的logo，用户可以根据自己的需求使用新的logo</p> <p>14、为满足操作系统、安卓编程等课程的使用需求，支持嵌套虚拟化功能，可与在VDI、IDV、TCI桌面上均可以正常使用VMware、android studio等需要运行虚拟机的软件</p> <p>15、为方便正版软件的部署和使用，支持个性化配置保存功能。首次完成软件的注册激活后，之后更新镜像模板也无需重新激活</p> <p>16、支持镜像模板自动快照，每次镜像发布时可以自动为镜像模板打快照，支持的最大快照数量≥8个</p> <p>17、▲为了管理的便捷性，支持管理员通过服务器集群的web管理平台唤醒远程不同网段的终端，中间无需使用跳板机转发（投标时提供产品功能截图作为证明材料）</p>	台	48
--	--	--	--	---	---	----

		<p>18、为保障教室的实施部署质量，云终端控制器提供C/S架构的云终端控制器统一管理界面，提供向导式的部署方法和体检机制</p> <p>19、为保障教室的实施部署质量，云终端控制器统一管理界面的体检项目至少包含：云主机型号检测、云主机SN号检测、云主机BIOS版本检测、云主机内存型号检测、云主机内存SN号检测、云主机内存大小检测、云主机硬盘类型检测、云主机硬盘大小检测、云主机硬盘固件版本检测、云终端类型检测、云终端系统版本检测、云桌面网络设置检测、产品网络部署模式检测、授权证书加载检测；支持体检完成后自动修复常见问题</p> <p>20、支持资源冲突检查，当资源已满时，其他下属学校无法占用相应的时间段申请课程</p> <p>21、▲为实现资源最大集约化，支持下属学校申请某时间段资源优先进行保障上课，课程完成后自动关机（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件作为证明材料）。</p>		
4	有线键鼠套装	内含有线键盘、鼠标。	套	48
		<p>1、提供多种教学模式以匹配不同的教学需求，支持老师通过教学管理软件对学生一键切换教学镜像；切换镜像时，云终端硬件无需重新启动</p> <p>2、支持通过教学管理软件一键开启所有云终端，终端启动后进入对应的课程镜像桌面</p> <p>3、为简化教学、方便上课前的学生点名，支持教学管理软件远程为终端编号，且编号与云桌面一一对应</p> <p>4、支持老师对单部分或全体学生进行黑屏操作，黑屏状态下，学生的机器被锁定</p> <p>5、为保证正常教学使用，在教师机可以实现屏幕广播；学生可以调整老师广播屏幕大小；老师可以选择是否广播声音给学生</p> <p>6、为方便教学控制，支持通过教学管理软件实现一键禁止任意学生上网，禁网的同时仍需要支持屏幕广播、屏幕查看等正常教学应用</p> <p>7、教学管理软件默认提供作业布置、批改、管理和成绩统计功能组件，提供学生作业的归档和下载；支持老师在作业空间为多个或单个班级的学生布置作业，布置内容可支持Word等文件格式；支持老师对作业上交截止时间进行设置</p> <p>8、支持老师在个人空间选择要布置作业的班级，支持附件上传；完成作业布置后，学生账号登录后可立即能收到老师布置的作业</p>		

18	5	云课堂多媒体教学管理软件	<p>9、支持老师在线打开学生作业；支持txt、图片等学生作业格式。在线查看学生作业后，可以在个人空间中打分</p> <p>10、支持老师将学生作业标记为公开作业；支持学生通过学生端软件查看所有老师标记的公开作业</p> <p>11、支持老师对学生分组功能；支持根据学生姓名手动分组或随机分组；支持老师和组长对组名重命名功能；支持小组总得分记录、支持各学生组员对小组贡献值记录；支持组内文件互传功能</p> <p>12、支持自主注册账号、支持管理员统一账号导入；老师账号仅支持密码登陆个人空间；学生账号支持密码登陆和无密码登陆</p> <p>13、支持老师对选中文件的分发和回收；支持老师对文件分发学生范围设置，支持老师根据姓名、小组、班级全员进行分发；支持考试对单独文件或文件夹形式分发；支持老师设置文件回收截至时间；支持老师设置回收后的文件存储位置；支持学生一键文件提交</p> <p>14、个人空间内置网盘功能，学生可通过作业空间账号直接登录，学生没有做完的作业或文件，可以上传到作业空间中独立的存储空间中，方便下次上课使用，网盘文件支持上传和下载</p> <p>15、互动游戏：为促进课堂互动效果，提升课堂活跃度，需提供实用课堂互动小游戏</p> <p>16、为简化班级管理维护工作，支持通过标识码邀请方式来创建班级，即老师通过唯一的标识码邀请学生加入</p> <p>17、微课中心：支持微课的上传、浏览及删除</p> <p>18、随堂测试：为方便老师快速出题，支持老师通过教师端导入Word、pdf、txt等题库文件，也可以通过截屏方式快速出题。老师可以通过全班答题、抢答、随机答题多种方式发起测试，发起测试时为防止作弊老师可选择全屏答题或窗口答题</p> <p>19、随堂测试出题可支持单选、多选、判断、填空、问答等多种课堂测试，对于客观题老师可以设置答题卡录入正确答案并赋分，方便快速评分批改。</p>	套	1	
		6	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽网线（305米/箱）。	箱	4
		7	配线架	24口六类配线架。	只	3
		8	跳线	2米六类非屏蔽跳线。	条	50
		9	水晶头	六类非屏蔽水晶头。	盒	1

				<p>1、管理平台需支持采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。</p> <p>2、需支持Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登录操作，需提供2种身份识别方式：需支持通过账号登录、手机扫码登录方式。</p> <p>3、需支持病毒查杀功能，需提供U盘查杀功能，能够对U盘中的恶意病毒软件进行有效防护隔离。</p> <p>4、需支持通过隔离引擎构建隔离区，管家系统提供一键式隔离文件恢复和彻底清除风险文件功能。</p> <p>5、需支持对各种广告弹窗、新闻弹窗进行一键拦截，维护课堂秩序，净化课堂环境。</p> <p>6、设备使用数据总览：需支持实时查看当前管控设备数、开机设备数、设备异常数。</p> <p>7、需支持查看设备使用情况，包含设备活跃分布、设备开机时长分布、开机长时间未使用情况。</p> <p>8、平台需支持对全校智慧教室的触控一体机或智慧黑板等设备进行集中运维管理和策略部署，需支持与交互智能教学设备等教学设备的底层系统无缝对接智能教学设备管理。</p> <p>9、需支持通过集控管理平台远程配置交互智能设备上电后的自动启动状态。</p>	套	1
			10	集控管理平台		
			11	智能教学软件	套	1

		6、需支持在大屏上对试卷进行讲评，包括但不限于题目展示、过程讲解、拓展资源、板书留存。		
12	机柜	1、22U网络机柜，尺寸 \geq 宽600mm \times 深950mm \times 高1166mm 2、配备：前门为钢化玻璃门，后门为钣金门，内含1块层板，2个风扇，1条八位PDU，4个支脚，4个脚轮，20套螺母螺钉。	套	1
13	教师讲台	1、尺寸： \geq 长1800mm \times 宽750mm \times 高850mm；符合国家标准的三聚氰胺板+冷轧钢架结合 2、材料：台面为25mm符合国家标准的高密度三聚氰胺板，钢制部分采用0.8mm厚度符合国家标准的冷轧钢板；采用立体饰纹表面，钢件严格经除油、酸洗、磷化等防腐、除锈处理，台面耐磨、防静电、防火、防潮指标符合国家相关标准 3、整体讲台台面采用圆弧设计，防碰撞，防表电，将伤害降到最低。讲台下柜右侧可打开，布线、开启方便快捷；得点部位采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3。	张	1
14	转椅	1、椅面/椅背选用符合国家标准的网布面料；座垫选用一体成型高密度发泡成型棉；具有透气性强，回弹力好，不易变形，不老化 2、PP扶手 3、底座电镀钢铁支架，气动升降 4、配件：采用符合国家标准的螺丝五金配件，防震动及防松脱。	张	1
15	学生电脑台	1、桌面材料：面板采用25mm三聚氰氨高密度环保板，抗硬度性能良好，耐损、耐污，桌边全部采用PVC热熔胶封边，边角圆滑 2、框架材料：桌架、层板、键盘全部采用符合国家标准的冷轧钢板，高频焊接各钢件经除锈、酸洗、磷化等工序，经防锈处理，防腐蚀功能强 3、工艺：严格按照质量体系要求及完整的工艺流程，经过剪、冲、折、焊、磨、抛及酸洗、磷化、静电喷塑高温固化等工序制作，从装配到装箱和各配件均经过严格的检验，确保产品质量 4、尺寸：直径为1.65~1.8米，高度75cm，宽度为82.5cm。	张	8
		1、固化10/100/1000M以太网电口 \geq 24个，100/1000MSFP千兆光接口 \geq 4个，复用的10/100/1000M自适应电口 \geq 2个 2、交换容量 \geq 256Gbps，包转发率 \geq 42Mpps		

				3、要求设备采用静音无风扇节能设计 4、要求设备采用金属外壳和金属网口设计 5、支持端口浪涌抗扰度≥8KV（即具备8KV的防雷能力） 6、支持专门针对CPU的保护机制，能够针对发往CPU处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作 7、支持生成树协议STP（IEEE802.1d），RSTP（IEEE802.1w）和MSTP（IEEE802.1s），完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率 8、支持链路状态检测，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。	只	2
		17	学生椅	1、尺寸：L330×W230×H450mm 2、坐板材料：板面采用25mm厚三聚氰胺实木颗粒板，抗硬度性能良好，具耐损、耐污等特点，颜色与学生台面相同 3、椅架材料：椅架为符合国家标准的方管25×25mm，表面处理经过酸洗、磷化、静电喷塑 4、工艺：严格按照公司质量体系要求及完整的工艺流程，经过剪、冲、折、焊、磨、抛及酸洗、磷化、静电喷塑高温固化等工序制作，从装配到装箱和各配件均经过严格的检验，确保产品质量 5、脚垫采用特制模具ABS注塑脚垫，可有效防止椅脚受潮，延长椅子的使用寿命。	张	48
		18	电工材料	含电源线（4平方毫米线火零线400米，1.5平方毫米零线200米，）、线槽（100槽80米，60槽150米），60A漏电开关5个、100A空气开关1个，电箱2个、电源插座60个、水晶头1盒、15米VGA线1条、USB线（15米）1条、控制线1条线、3×1.5护套线（40米）等。	批	1
		19	安装调测费	48个学生位的强弱电综合布线实施费及云课堂设备调测费、与校园网对接等。	项	1
		20	无线扩声一体音箱	无线扩音音箱参数： 1、接收器采用外置式USB插拔式结构，可插拔更换 2、采用2.4G自动跳频技术、自动锁定后不串频、抗干扰性强，理论相邻同时可无限量使用 3、一路USB接收器输入，一路话筒输入、一组CD/MD/电脑接口音频输入、一组功率输出 4、输出功率：2×40W 5、接收距离：≥20米； 无线麦克参数：	套	1

				九线及九线多线： 1、任意发射机可以对码连接任意接收机，连接后不串频，体积小，重量轻，实现一师一麦，方便管理 2、具有激光笔功能 3、带外置音频接口 4、带开机连接成功提示功能。																	
		21	中置推拉白板	1、由固定和活动的白板、铝合金滑动导轨组成；左右推拉结构，基本尺寸：外径≥4000mm×1350mm 2、在铝合金滑动导轨框内底层设有固定书写屏的安装位置 3、活动的配套白板可完全遮挡、保护智能平板一体机，活动白板保护智能平板一体机后可锁定位置 4、配置一组白板笔。	套	1															
		22	SFP光模块	1、传输速率为1Gbps 2、采用单模光纤，适合长距离传输 3、使用双纤LC接口，即需要两根光纤（一收一发）进行双向通信 4、最大传输距离为10公里。	只	2															
		23	光纤	4芯光纤。	米	50															
		24	光纤跳线	双芯ST-LC。	条	2															
		25	光纤配件	耦合器、光纤配线架。	项	1															
		26	光纤布线及调测	光纤布线及与已有的校园网络对接。	项	1															
		<table><tr><th colspan="5">十九、班级显示系统</th></tr><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>参数描述</th><th>单位</th><th>数量</th></tr><tr><td>1</td><td>班级显示设备</td><td>（一）硬件参数： 1、显示设备整机背板采用金属材质，抗撞抗划抗腐蚀，结构设计考虑半户外条件下的防水功能。表面无尖锐边缘或凸起，保证师生安全使用。带防盗卡口，支持防盗 2、采用系统定制，学生无法跳出显示设备节目界面，不能设置显示设备密码。支持后台统一管理，显示设备终端软件支持交互操作。显示设备主屏可根据用户需求显示相应功能模块。用户也可切换副屏，可打开通知、班级相册、班级视频、班级荣誉、课表、巡课、考勤等应用 3、采用Android 11.0及以上操作系统，CPU性能不低于四核64位Cortex-A55，GPU不低于ARMG522EE，主频≥2.0GHz，内存性能不低于DDR31600，内存容量（RAM）≥2G，内置存储（ROM）≥16G 4、整机屏幕应≥21.5英寸；屏幕采用A规液晶屏体，采用直下式背光，屏幕显示分辨率不低于1920×1080pixel，并支持4k视频播放。色彩像素为0.2493×0.241mm。屏幕帧率</td><td>台</td><td>20</td></tr></table>					十九、班级显示系统					序号	名称	参数描述	单位	数量	1	班级显示设备	（一）硬件参数： 1、显示设备整机背板采用金属材质，抗撞抗划抗腐蚀，结构设计考虑半户外条件下的防水功能。表面无尖锐边缘或凸起，保证师生安全使用。带防盗卡口，支持防盗 2、采用系统定制，学生无法跳出显示设备节目界面，不能设置显示设备密码。支持后台统一管理，显示设备终端软件支持交互操作。显示设备主屏可根据用户需求显示相应功能模块。用户也可切换副屏，可打开通知、班级相册、班级视频、班级荣誉、课表、巡课、考勤等应用 3、采用Android 11.0及以上操作系统，CPU性能不低于四核64位Cortex-A55，GPU不低于ARMG522EE，主频≥2.0GHz，内存性能不低于DDR31600，内存容量（RAM）≥2G，内置存储（ROM）≥16G 4、整机屏幕应≥21.5英寸；屏幕采用A规液晶屏体，采用直下式背光，屏幕显示分辨率不低于1920×1080pixel，并支持4k视频播放。色彩像素为0.2493×0.241mm。屏幕帧率	台	20
十九、班级显示系统																					
序号	名称	参数描述	单位	数量																	
1	班级显示设备	（一）硬件参数： 1、显示设备整机背板采用金属材质，抗撞抗划抗腐蚀，结构设计考虑半户外条件下的防水功能。表面无尖锐边缘或凸起，保证师生安全使用。带防盗卡口，支持防盗 2、采用系统定制，学生无法跳出显示设备节目界面，不能设置显示设备密码。支持后台统一管理，显示设备终端软件支持交互操作。显示设备主屏可根据用户需求显示相应功能模块。用户也可切换副屏，可打开通知、班级相册、班级视频、班级荣誉、课表、巡课、考勤等应用 3、采用Android 11.0及以上操作系统，CPU性能不低于四核64位Cortex-A55，GPU不低于ARMG522EE，主频≥2.0GHz，内存性能不低于DDR31600，内存容量（RAM）≥2G，内置存储（ROM）≥16G 4、整机屏幕应≥21.5英寸；屏幕采用A规液晶屏体，采用直下式背光，屏幕显示分辨率不低于1920×1080pixel，并支持4k视频播放。色彩像素为0.2493×0.241mm。屏幕帧率	台	20																	

- 60HZ；可视角度为：178度（H）/178度（V）；屏体对比度≥3000：1，超高亮度（typ）/（min）≥500cd/m²（typ.）；亮度可自动调；NTSC色彩饱和度85%；色彩度8bit；支持防蓝光。防炫光
- 5、屏幕表面采用3mm厚度钢化玻璃，防划防撞；要求钢化玻璃可见光透射比不低于85%；屏幕硬度≥7H
- 6、采用电容式触摸屏，触控方式采用G+G，支持10指触控。触控最小面积直径≥4mm，触控响应时间≤20ms
- 7、屏幕采用防黑化设计，阳光直射的情况下也能保持屏幕稳定显示
- 8、扬声器采用无遮挡设计，壁挂安装后扬声器开孔无遮挡，支持双声道输出，内置双通道不低于4Ω×3W×2扬声器；最大音量可达80±3dB
- 9、显示设备内置摄像头500万像素，摄像头分辨率为2560×1920，采用78°±3°水平视角，支持逆光补偿技术，有利于人脸考勤的信息采集
- 10、兼容多种多媒体格式，至少支持MP4等视频格式；支持JPG、JPEG、PNG等图片格式
- 11、设备接口：1路DCIN，1路千兆自适应RJ45网口，2路USB 3.0
- 12、设备刷卡功能：支持1cm1NFC协议。读卡距离≤20mm，读卡时间≤150ms
- 13、网络：支持100M/1000M自适应以太网（有线）、支持2.4GWIFI网络
- 14、内置高保真麦克风，拾音距离≥1m
- 15、支持人脸识别功能：人脸识别最快响应时间<300ms。人脸识别距离≤2m
- 16、为保证用户用电安全，采用外置电源方式，显示设备工作电压不高于DC12V，功耗≤60W
- 17、设备采用隐藏式拨码设备开关及复位按钮。防止学生误触
- 18、显示设备支持usb升级、ota升级两种方式
- 19、显示设备可支持横装及竖装两种安装方式。
- （二）终端软件：
- 1、采用深度定制系统，学生无法跳出显示设备节目界面，不能设置显示设备密码及锁屏密码。支持后台统一管理，显示设备终端软件支持交互操作。
- 2、支持设置屏幕显示方向
- 3、支持无网络情况下，通过U盘发布单机节目
- 4、支持有线连接或无线连接网络

				<p>5、支持通过子仪所处理，日列大城三地区域天气信息</p> <p>6、同步系统时间，并将时间设置到RTC中，完成断电后的时间保存</p> <p>7、支持恢复出厂设置，使设备设置恢复到初始状态</p> <p>8、支持通过平台修改终端管理密码</p> <p>9、终端可直接设置亮度、音量等信息</p> <p>10、支持查看内置存储器、SD卡、USB存储设备的状态，可安装第三方apk</p> <p>11、显示设备主屏可根据用户需求显示相应功能模块。包括班级信息、课表、班级荣誉、值日生信息、倒计时、新闻、相册、视频、考勤、对接应用等，每个功能模块用户设置其显示大小。也可通过临时节目发布一张全屏显示的图片</p> <p>12、当主屏放不下用户所需模块时，用户也可切换副屏，可打开通知、班级相册、班级视频、班级荣誉、课表、巡课、考勤等应用，查看该模块下所有信息。</p>		
	19	2	信息发布 系统软件	<p>（一）系统架构</p> <p>1、系统采用B/S架构，支持公有云、私有云（城域网）及本地化部署三种部署方式</p> <p>2、系统主要功能包括：内容管理、内容审核、校务管理、班级管理、节目管理、设备管理、基础设置、系统设置等模块</p> <p>3、支持在无网络情况下显示设备能按照最后一次制定的节目策略离线播放。</p> <p>（二）资源管理</p> <p>1、支持多种素材资源管理，包括图片、视频、新闻、统一资源定位符链接等多种格式的素材上传</p> <p>2、支持图片、视频素材批量上传和删除，支持已上传素材的缩略图展示或全屏播放</p> <p>3、资源分类管理：支持图片、视频、通知、新闻的分类管理。在首次素材上传时，可以选择指定班级或全校进行发布。支持审核发布或直接发布</p> <p>4、新闻支持文字、图片的内容编辑，用户可自定义字体大小、对齐方式、分割线、图片显示位置等设置</p> <p>（三）内容审核</p> <p>1、支持通知、新闻、相册、视频等发布素材进行审核，管理员可进行逐条审核或批量审核</p> <p>2、管理员直观查看需审核素材的类型、发布人、发布时间、发布范围等信息</p> <p>3、支持搜索关键字或发布人信息，快速便捷的查询到相关内容</p> <p>4、支持查询已通过审核与未通过审核的历史记录。</p>	套	20

				<p>（四）校务、班务管理</p> <p>1、支持学校自定义LOGO，自定义学校名称</p> <p>2、支持设置班级头像、班主任信息学生数量和班级口号</p> <p>3、考试模式：支持用户在后台设置对应教室的考试时间，即可实现考试时间段内，在显示设备上显示考试名称、考场号、考试科目、考试时间、考试号等信息，系统支持4种考场模式的背景设置。用户可自定义选择，是否在考场模式下退出霸屏模式</p> <p>4、支持发布班级荣誉，内置3套荣誉模板，用户可自定义荣誉名称，支持指定班级或全校发布，支持自定义展示时间</p> <p>5、课表设置：支持通过课表模板导入班级课表。课表高亮显示当天课表及当前进行的课程，便于学生教师查看。可通过节目编辑课表模块，设置显示今日课表或本周课表</p> <p>6、值日表设置：支持手动添加或通过模板批量导入值日生信息。可通过便捷值日模块，设置显示今日或本周值日生信息。</p> <p>（五）节目管理</p> <p>1、支持创建横板节目与竖版节目，对应显示设备不同的安装方式</p> <p>2、显示设备节目采用模块化显示方式。用户可根据需要，自定义添加功能模块进行显示。支持添加班级信息、课表、班级荣誉、值日生、倒计时、新闻、相册、视频、考勤及第三方对接应用的显示。各显示模块可设置不同显示大小</p> <p>3、支持发布临时活动：内置多套活动模板及多种预置主题颜色。支持插入文字、图片、图形、统计图表、表格、常用公式等元素。并可对层级关系、对齐方式、显示位置进行自定义设置。支持自定义显示时间</p> <p>4、节目、通知、考试模式、临时活动支持定向发布，可按照校级、年级、班级进行定向信息推送</p> <p>5、支持倒计时功能，可自定义事件名称、截止时间，事件倒计时在显示设备实时显示。同一节目最多支持插入12个倒计时模块</p> <p>6、支持设备所在地的天气显示</p> <p>7、支持对信息发布进行审核权限管理，用户进行信息发布时，需审核后才可在设备上展示</p> <p>8、显示设备可连接大屏设备，在显示设备即可查看教室内的上课画面，班主任在人脸识别后，实现电子可视化巡课</p> <p>9、支持黑板贴功能，教师可在大屏截图后，发布当科作业，无需再其他操作，显示设备上可按照科目类别把作业显示出来。</p> <p>（六）设备管理</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<div>1、支持查看设备信息，可查看显示设备所在地点、班级信息。网络IP及固件版本。支持按照地点、班级和显示设备名称或ip进行搜索</div> <div>2、支持查看学校内所有显示设备使用状态，在线显示设备可以显示实时屏幕截图，可进行重启、待机、设置音量、设置管理密码、关机等操作。可单一或批量设置</div> <div>3、待机显示设备支持网络唤醒功能，离线显示设备支持地点及班级名称显示，便于老师巡查</div> <div>4、系统支持设定显示设备定时开关机管理策略，支持对显示设备设置多组自动开关机时间，可实现显示设备每天执行不同的开关机时间策略</div> <div>5、支持定时开关机特殊计划，针对周末临时调课和节假日情况，支持在显示设备开机且联网状态下设置临时开关机计划来满足学校临时开关机需求</div> <div>6、在设备管理中删除终端，终端会自动恢复到出厂设置，便于更换班级或重新绑定。</div> <div>（七）基础设置</div> <div>1、支持教师账户批量导入和手动添加。支持设置角色权限及班级管理范围权限</div> <div>2、支持自定义地点和班级信息，支持批量导入和手动添加</div> <div>3、支持设置角色权限，可根据用户身份，灵活配置相应功能权限。</div> <div>（八）设置中心</div> <div>1、支持内容审核功能</div> <div>2、支持设置网络白名单。白名单之外的网页无法在显示设备端显示</div> <div>3、支持设置显示设备主题，内置多种不同颜色主题</div> <div>4、支持显示设备应用菜单嵌入第三方链接</div> <div>5、支持保存操作日志，可查看所有操作记录。便于操作留痕管理。</div> <div>九、移动小程序</div> <div>1、移动端应用采用小程序的方式，无需用户下载app使用</div> <div>2、可通过小程序实时更新班级相册及视频资源。可手机拍照上传或相册选取图片，发布到指定设备</div> <div>3、可通过小程序实时发布班级消息。可自定义发布时间及显示设备</div> <div>4、支持查看考勤记录。查看总体考勤统计、查看缺勤、迟到人员明细。支持日期选择</div> <div>5、支持远程控制功能，可快速实现即时开关机、重启、音量设置等操作；支持信息审核功能。可在小程序中审核显示设备节目、通知、图片、视频等信息。选择通过或退回。支</div>		
--	--	--	--	---	--	--

				持批量审核功能。		
		3	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽网线（305米/箱）。	箱	5
		4	电源线	3×1护套线。	米	1000
		5	电源插座	3位防水电源插座。	套	39
		6	电工材料	PVC管槽等。	套	39
		7	安装调试费用	安装强、弱电及设备调试。	间	39

		二十、办公设备				
		序号	名称	参数描述	单位	数量
		2	数码相机	微单套机参数： 1、滤镜直径：49mm 2、视频采样4:2:2 3、标准ISO感光度：ISO100-32000 4、电池类型：锂离子电池 5、连拍速度：高速连拍+；最高约15张/秒（电子快门） 6、有效像素：≥2420万 7、传感器类型：CMOS 8、液晶屏类型：侧翻屏 9、RAW照片输出：14bit 10、传感器尺寸：APS-C 11、镜头卡口：RF卡 12、外接电源：支持外接电源 13、存储介质：SD卡；SDHC卡；SDXC卡 14、高清摄像：4K超高清视频 15、接口：Wi-Fi；蓝牙；HDMI 16、取景器类型：电子取景器。	台	1
20	3	数码摄像机	1、传感器：≥ 1/5.8英寸，有效像素≥229万 2、镜头光学变焦≥30倍光学变焦（支持60倍/120倍数字变焦）。支持光学防抖 3、视频分辨率最高支持≥1920×1080 Full HD（AVCHD/MP4格式），60p/50p（PS模式）或60i/50i（FX/FH模式） 4、照片最大分辨率：≥900万像素，支持拍照时同时录制视频（双重录制） 5、存储介质：内置≥64GB闪存，支持Memory Stick PRO Duo/SD/SDHC/SDXC卡扩展 6、接口：Micro USB、HDMI（微型）、3.5mm麦克风接口 7、显示屏≥3.0英寸，可触控LCD屏（支持270度旋转） 8、取景器：无电子取景器（EVF） 9、无线功能：支持NFC（近场通信）和Wi-Fi（通过PlayMemories Mobile App传输文件）。	台	1	

	21	系统集成服务				
		序号	名称	参数描述	单位	数量
		1	系统集成服务	<p>1、顶层设计与系统融合：需完成从网络基础、安防物联到智慧教学、考试管理等多维系统的顶层架构设计，确保各系统在统一平台下数据互通、业务协同，打破信息孤岛。</p> <p>2、复杂环境联调与优化：对包含音视频、IP广播、数据流、物联网信号在内的复杂校园环境进行全网联合调试，解决跨系统协议兼容、时序协同和性能瓶颈问题，保障系统整体稳定高效。</p> <p>3、关键业务系统高可用保障：针对中考巡考、英语听说考试广播备份、理化生实验操作考试、智慧电教平台与AI录播系统等关键教学与考试场景，需落实应急方案。</p> <p>4、智慧中枢平台集成与管理：完成智慧校园统一管理平台，实现可视化管理、智能预警、数据分析，提升校园治理现代化水平。</p> <p>5、需要完成对接三水区教育城域网、对接佛山市及三水区中考巡考系统、市理化生考试系统的对接服务。</p> <p>6、系统集成需包括各个子系统的调测及联调服务。</p>	项	1
	22	<p>其他要求</p> <p>一、投标人应针对本项目提供项目实施方案，方案内容包括但不限于：技术方案概述、实施程序总体设想及实施阶段划分、效果图、供货来源、安装调试方案等。</p> <p>二、投标人应针对本项目提供售后服务方案，方案内容包括但不限于：售后服务人员（专人跟进、服务沟通等）的安排、售后服务计划安排、响应时间的及时性等。</p>				
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无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。</p>					

附表二：机框式核心层交换机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
	1	一、校园网络设备				
		序号	名称	参数描述	单位	数量
		(一) 中心机房				
		1	机框式核心层交换机	1、交换容量≥38Tbps 2、包转发率≥7200Mpps 3、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 4、支持1+1冗余的硬件监控系统，可以集中监控板卡、风扇、电源、环境等状态参数 5、采用端口设计，提高设备面板空间利用率，设备单张业务卡最大可用物理端口≥52个 6、支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6，支持路由协议多实例，支持G R for OSPF/IS-IS/BGP，支持策略路由 7、支持IGMPv1/v2/v3、IGMP Snooping 、PIM DM、PIM SM、PIM SSM；支持组播流量控制、支持组播查询器。 8、支持IPv6过渡技术，IPv4/IPv6双栈、6over4隧道、4 over6隧道；支持IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping。	台	2
				通用电源模块（交流，300W）适配电源线规格：10A，符合标准要求	块	4
				以太网主控引擎	块	4
				48端口千兆以太网光口（SFP，LC）+4端口万兆以太网光接口板（SFP+，LC）	块	4
				48端口千兆以太网电口（RJ45）+4端口万兆以太网光口（SFP+，LC）	块	2
				万兆堆叠配件	套	2
		说明	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，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。			

第三章 投标人须知

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佛山三水分公司，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：本项目是指佛山市三水区白坭镇宣传文体旅游和教育办公室，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：是指获得中华人民共和国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

本表与招标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	开标方式	远程电子开标
3	评标方式	现场电子评标（供应商应当审慎标记各评审项的应答部分，标记内容清晰且完整，否则将自行承担不利后果）
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	投标有效期	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	<p>不收取投标（响应）保证金</p> <p>投标保证金有效期:与投标有效期一致。</p> <p>投标保函提交方式：供应商可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"(https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/)，申请办理投标（响应）担保函、保险（保证）凭证，成功出函的等效于现金缴纳投标保证金。</p>
10	投标文件要求	<p>一、电子投标文件（必须提供）：</p> <p>（1）加密的电子投标文件 1 份（需在递交投标文件截止时间前成功上传至云平台项目采购系统）。</p> <p>（2）非加密电子版文件 U 盘(或光盘) 0 份，加密的电子投标文件与非加密的电子投标文件必须完全一致。</p> <p>非加密电子版投标文件使用情形：当无法使用 CA 证书在云平台项目采购系统进行电子投标文件开标解密时，供应商须在代理机构指引下启用非加密电子版投标文件。</p> <p>二、纸质投标文件（代理机构自行选择）：（3）纸质投标文件正本0份，纸质投标文件副本0份。纸质投标文件应与电子投标文件一致（递交的纸质文件需密封完好，注明“正本”和“副本”字样，正本和副本分别封装。如果正本与副本不符，应以正本为准。）。纸质投标文件使用情形：当项目采购系统出现故障，无法使用电子投标文件评标时，代理机构可根据云平台发布的通知指引，根据实际情况使用纸质投标文件评标。</p> <p>在电子投标文件能正常使用的情况下，不得因供应商未提交纸质投标文件而认定供应商投标无效。</p>
11	中标候选人推荐家数	采购包1： 2家
12	中标供应商数量	采购包1： 1家
13	有效供应商家数	<p>采购包1： 3家</p> <p>此人数约定了开标与评标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标、不得评标或直接废标。</p>
14	项目兼投兼中（兼投不兼中）规则	无： -

15	中标供应商确定方式	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。
16	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。代理服务费收费采用差额定率累进法计算方式。中标金额在100万元以下部分，按1.50%计算；中标金额在100万～500万元部分，按1.10%计算。中标金额在500万～1000万元部分，按0.80%计算。
17	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取

18	其他	<p>一，异常低价审查要求 1.根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： 1.1投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。</p> <p>1.2投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%。 1.3投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%。 1.4评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 2.评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于上述1.1至1.4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于上述1.3的情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。通过异常低价审查的供应商不足3家的，不得进入详细评审。</p> <p>二，关于进口产品的说明 1.1根据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号），进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。 1.2根据《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号）：（1）关于关境和海关特殊监管区域产品认定：根据《中华人民共和国海关法》（以下简称海关法）的规定，我国现行关境是指适用海关法的中华人民共和国行政管辖区域，不包括香港、澳门和台湾金马等单独关境地区。保税区、出口加工区、保税港区、珠澳跨境工业区珠海园区、中哈霍尔果斯国际边境合作中心中方配套区、综合保税区等区域，为海关特殊监管区域，这些区域仅在关税待遇及贸易管制方面实施不同于我国关境内其他地区的特殊政策，但仍属于中华人民共和国关境内区域，由海关按照海关法实施监管。因此，凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当认定为进口产品。（2）关于已在境内多次流转进口产品认定：对经过多次流转、无法提供报关单证的产品，应按照以下方法进行查证：①通过正常渠道进口的产品，无论在境内流转多少次，尽管中间商业环节没有保留进口报关单证，但通过层层倒推，最终可以找到进口代理商或者进口收货人，从而可以向海关查询进口报关记录。这种方法一般适用于生产设备、机械、汽车等大宗商品。②通过走私违法方式进口的产品，由于未进行进口申报，不存在进口报关记录，因此，应当通过商品或者其包装上的原产地标识等其他证据来间接证明其为境外生产的产品。</p> <p>三，本项目为货物类项目，投标人所供货物制造商属于采购文件规定的所属行业（工业）的中小企业即可享受政府采购支持中小企业的相关政策，对涉及的相关的施工、敷设、开孔及复原、电源布线耗材、设备辅助材料等及相关的技术服务不作要求。</p>
19	开标解密时长	<p>30分钟。如遇特殊情况（网络不畅、平台故障等），则按开标时现场工作人员通知为准。</p> <p>说明：具体情况根据开标时现场代理机构人员设置为准</p>
20	专门面向中小企业采购	<p>采购包1：非专门面向中小企业</p>

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《中华人民共和国政府采购法》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《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十二条，联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

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。

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。由于本项目采用电子化投标，请充分考虑设备、网络环境、人员对系统熟悉度等因素，合理安排投标文件制作、提交时间，建议至少提前一天完成制作、提交工作。

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佛山三水分公司代收。具体操作要求详见广东中采招标有限公司佛山三水分公司有关指引，递交事宜请自行咨询广东中采招标有限公司佛山三水分公司；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佛山三水分公司，到账情况以开标时广东中采招标有限公司佛山三水分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（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的），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（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的）。

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/>)广东省公共资源交易平台（粤公平）（<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/#/44/index>）及采购代理机构网站（<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/>)、广东省公共资源交易平台（粤公平）（<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/#/44/index>）及采购代理机构网站（<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佛山三水分公司

电话:0757-81993027

传真:-

邮箱:gdzcb@126.com

地址:广东省佛山市三水区佛山市三水区云东海街道南丰大道63号四座

邮编:528100

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:佛山市三水区财政局

地 址:佛山市三水区西南街道康乐路2号

电 话:0757-86165650

邮 编:528100

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,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合同条款中应规定,乙方完全遵守《中华人民共和国民法典》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

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,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。

1.5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。

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，可以与成交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**个工作日内登录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(白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购): 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佛山三水分公司统一对外发布。

(2) 对广东中采招标有限公司佛山三水分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投标人上传的电子投标文件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。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.对符合本国产品标准的产品给予价格扣除

依照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《财政部关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）等相关规定。

（1）**本国产品标准的适用范围。**本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

（2）**准确界定产品在中国境内生产。**本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

（3）**对本国产品的支持政策。**政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

（4）**认真审查有关证明文件。**采购人应当在采购文件中明确对供应商所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）的完整性、准确性进行审查的要求，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标（响应）文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合《通知》规定要求的，供应商提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

3.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小、微企业）。

4.价格扣除相关要求

采购包1（白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购）：

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	货物由小微企业制造	10%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（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。
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标（响应）供应商为大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，对于联合体协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上	4%	大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的，报价给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（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分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织、与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

（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。

（3）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。

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。

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（白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的营业执照（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。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本扫描件，总公司出具给分支机构的授权书。（如联合体投标，联合体各方成员均须提供）
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	须提供下列任意一项证明材料：①提供《政府采购供应商资格信用承诺函》（格式详见公告附件）；②提供2024或2025年度的财务状况报告，财务状况报告须由第三方会计师事务所出具，并能清晰显示第三方会计师事务所的印章和注册会计师签字盖章，且能反映审计结论；③基本开户银行出具投标截止前6个月内（含投标截止时间当月，并往前顺推）任意1个月的资信证明，并同时提供开户（基本户）许可证或银行开具的《基本存款账户信息》（公户账户主档）或其他可证明资信证明为基本开户银行出具的相关证明材料扫描件，以上文件均需加盖银行印章。（如联合体投标，联合体各方成员均须提供）
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	须提供下列任意一项证明材料：①《政府采购供应商资格信用承诺函》（格式详见公告附件）；②提供投标截止日前6个月内（含投标截止时间当月）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。（如联合体投标，联合体各方成员均须提供）
4	履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函，格式自拟。（如联合体投标，联合体各方成员均须提供）

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	须提供下列任意一项证明材料：①提供《政府采购供应商资格信用承诺函》（格式详见公告附件）；②提供《投标函》。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）（如联合体投标，联合体各方成员均须提供）
6	信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）“失信被执行人或重大税收违法失信主体名单或政府采购严重违法失信行为记录名单”；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截止时间当天在“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】失效，供应商需提供相关证明资料）。（如联合体投标，联合体各方成员均须提供）
7	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）（提供《投标函》）。（如联合体投标，联合体各方成员均须提供）
8	接受联合体投标	本项目接受联合体投标。如以联合体形式参与投标的，联合体成员总数最多不超过2家（含牵头方在内），且联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目投标。联合体成员必须各方共同签署并响应提交《联合体共同投标协议书》，且应明确联合体的牵头单位。联合体投标的，本投标文件所涉加盖“公章”除明示加盖联合体成员公章外均指牵头人公章。
9	本项目不属于专门面向中小企业采购的项目	（1）本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。对于小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位等参与本项目所享受的优惠政策，详见本项目采购文件。（2）本项目为货物类项目，投标人须根据本项目采购类别选择对应的《中小企业声明函》填写。（3）本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业详见格式“货物类项目中小企业声明函模板(填写说明)”，中小企业划型标准详见《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）（ http://www.gov.cn/jzwgk/2011-07/04/content_1898747.htm ）。（4）涉及多个采购标的且由不同制造商制造的，应当逐一填报每个采购标的的制造商信息。（5）供应商应按要求完整填写《中小企业声明函》的所有信息，填写说明详见本项目采购公告附件“货物类项目中小企业声明函模板（填写说明）”。

表二符合性审查表：

采购包1（白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标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	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标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招标文件要求的。
3	投标报价符合采购文件要求	投标报价符合采购文件要求且未超过本项目预算金额的。
4	“★”号条款满足招标文件要求	投标文件完全满足招标文件中实质性响应条款（即标注“★”号条款）（参考《技术和服务要求响应表》及《商务条件响应表》）。
5	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。
6	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	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，评标委员会应当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

采购包1(白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购):

评审因素	评审标准	
分值构成	商务部分20.0分 技术部分50.0分 报价得分30.0分	
	技术参数条款响应程度 (30.0分))	根据《技术和服务要求响应表》响应情况，带▲号条款（重要性技术要求，共30项），每有一项完全满足或优于技术性能要求的得1分；若任意一项存在负偏离（未响应或不满足）的，则该项不得分。注：本项最高得30分。投标人须在《技术和服务要求响应表》中进行响应，负偏离或不响应或不标注或不提供的不得分；采购需求中有具体要求提供证明材料的技术参数，投标人须在投标文件中提供证明材料作为依据，不提供或证明材料不符合要求的均不得分。

	<p>在满足采购需求的基础上，根据投标人针对本项目提供的项目实施方案（内容包括但不限于：①技术方案概述、②实施程序总体设想及实施阶段划分、③效果图、④供货来源、⑤安装调试方案等）进行评审：1、涵盖以上内容，方案内容完整、表达清晰，具有针对性，有利于项目实施和质量保障。供货来源清晰；包装合理；运输、安装与调试方案完整详细、有针对性，具有明确的步骤和分工，能提供各项货物的安装调试计划安排表，能根据货物交付时间节点落实安装调试时间及相关人员安排；针对安装调试过程中可能出现的意外事故提供分析及解决方案，得10分；2、以上内容缺少不超过1项，或方案内容较完整、表达清晰，具有一定的针对性，有利于项目实施和质量保障。供货来源清晰；安装与调试方案详细性和针对性有所欠缺，有明确的步骤和分工，针对安装调试过程中可能出现的意外事故提供简单分析及解决方案，得6分；3、以上内容缺少超过1项，或方案内容简单，供货来源清晰；调试方案详细性和针对性有所欠缺，有明确的步骤和分工，针对安装调试过程中可能出现的意外事故提供简单分析及解决方案，得2分；4、不提供方案的不得分。</p>
技术部分	<p>投标人针对智慧精品互动教研录播课室精品录播系统、智慧校园管理整合软件系统的功能（共计8项）进行完整的产品演示。每项演示功能全部满足、完整演示的，每项得1分，本项最高得8分。未演示、未全部满足功能要求、未完整演示对应项的则该对应项不得分。（一）智慧精品互动教研录播课室精品录播演示（合计4小项）：1、AI分析高清录播主机（共2小项）（1）性能接口：不支持外接接口、复用接口以及转换接口等形式，支持≥8路D-Video（RJ45）输入；支持≥2路（RJ45）Console控制接口，支持RS232串行通信协议进行外接控制；≥1路标准RJ45网络通信接口；≥2路HDMI输入；≥2路HDMI输出。（2）AI分析高清录播主机-具备AI分析功能，无需依赖额外分析主机或分析服务器即可实现对课堂数据进行综合多维度的分析，包括“课堂师生行为时序”、“布鲁姆分析”、“理答分析”、“PPT与板书分析”、“教师讲授分析”、“姿态与情感分析”、“学生学情分析”等多维度多类型分析数据板块。2、学生/老师高清特写摄像机（共2小项）（1）支持配合录播主机实现设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小，在设置好画面模式后再触发跟踪依旧可保持所选画面效果。（2）配合录播主机实现交叉识别功能，支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况。（二）智慧校园管理整合软件系统演示（合计4小项）：（1）我的年级：支持年级长在评价记录查看当前年级的过程性记录、当前年级的班级记录、当前年级的住宿生记录、当前年级的教师记录、当前年级的社团记录、当前年级的选修课程记录，所有记录支持以直观视图/流水视图/统计视图三种视图呈现，可以根据选择不同班级、时间段生成相应的直观视图图表，流水视图直观呈现了所有记录的流水信息，还可以编辑数据。而统计视图方便用于统计查看数据，支持导出表格形式，用于二次加工处理。（2）我的班级：支持在虚拟课堂中对学生进行管理。</p>

		<p>虚拟课堂分为左右两侧部分，左侧部分显示该班级的课室座位情况、右侧部分显示课堂应用工具。在虚拟座位左侧部分信息显示可以通过勾选上部的职务、学号、微信、反向，显示不同的内容及方向，右侧还有显示班级的人数、男女人数、未绑定微信标志。</p> <p>（3）我的班级：支持班主任查看班级档案，包括班级文件、班级课表、学生请假、班级格言和信息反馈。通过课表可以查看该班级的上课课表；通过班级文件可以上传文件如班级照片等、共享文件、收集文件、上传学生材料或审核学生上传的材料；通过学生请假可以对学生请假进行审批，包含未审核、待销假、已审核、代请假，支持查看本班的请假统计以及每个学生的请假数据。支持班主任设置本班的班级格言；支持查看与本班有关的信息反馈，并支持导出数据。</p> <p>（4）素质报告：支持年级长通过我的年级查看整个年级的学生素质报告列表，可筛选学年和学期查看对应数据报告情况表，能够显示素质报告名称、关联年级、班级数、学生数、表头配置状态、打印配置状态、使用状态等字段信息，能够通过详情进入到学生列表，支持查看单个学生的素质报告并根据权限添加数据，或通过批量导入方式导入子表单的数据。</p>
	政策功能情况（节能产品、环境保护标志产品 (2.0分)	投标人拟投入本项目产品（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，每个产品满足得 1分 ，最高 2分 。无得 0分 。注：提供节能产品认证证书或环境标志产品认证证书复印件，同一个产品同时获得以上两个认证的，不重复计算。
	同类业绩 (3.0分)	投标人自 2023年1月1日 起至今（以合同签订时间为准）具有与本项目需求内容相关的信息化类项目业绩（销售产品包含采购标的任何一项或同类系统均可）的，每提供一份合同关键页得 1分 ，最高得 3分 。注：①须提供合同关键页扫描件并加盖投标人公章，合同关键页须能体现项目名称、采购内容、签订时间、双方签订盖章页。以上资料不提供或提供不全的不得分。②分支机构可使用总公司或上级公司的相关业绩。③若以联合体形式参与投标，则由联合体任何一方提供符合要求的均可计算得分。
	企业认证 (3.0分)	投标人具备有效期内的： 1、质量管理体系认证证书；2、环境管理体系认证证书；3、职业健康安全管理体系认证证书。 每提供一项证书得 1分 ，本项最高得 3分 。注：①须同时提供以上证书扫描件和中国国家认证认可监督管理委员会官网（ www.cnca.gov.cn ）查证为有效状态的截图，证书状态为撤销、暂停、失效，或不提供和提供不全的均不得分。②如投标人由于成立时间不足导致不能办理相应认证证书，提供认证机构出具的“成立时间不足，不能办理认证”的书面盖章证明材料，经评标委员会成员认定后可获得相应分数。③分支机构可使用总公司或上级公司的相关资质。④若以联合体形式参与投标，则由联合体任何一方提供符合要求的均可计算得分。

商务部分	拟投入本项目的项目负责人 (3.0分)	<p>供应商拟派项目负责人（限1人，不兼任其他岗位）具备以下资质能力： 1、具有“计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试”信息系统项目管理师或系统规划与管理师证书的，得1.5分； 2、具有“计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试”信息安全工程师或网络工程师证书的，得1.5分。注：本项最高得3分。①须同时提供项目负责人相关证书扫描件和项目负责人在投标截止时间前6个月内任意一个月在投标人单位为其缴纳社保的证明材料扫描件；以上资料不提供或提供不齐全的不得分。②分支机构可使用总公司或上级公司人员的相关资质。③若以联合体形式参与投标，则由联合体任何一方提供符合要求的均可计算得分。</p>
	拟投入本项目的技术负责人 (3.0分)	<p>供应商拟派技术负责人（限1人，不兼任其他岗位）具备以下资质能力： 1、具有“计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试”信息系统项目管理师或网络规划设计师的，得1.5分； 2、具有“计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试”信息安全工程师或通信专业技术人员职业资格证书的，得1.5分。注：本项最高得3分。①须同时提供技术负责人相关证书扫描件和技术负责人在投标截止时间前6个月内任意一个月在投标人单位为其缴纳社保的证明材料扫描件；以上资料不提供或提供不齐全的不得分。②分支机构可使用总公司或上级公司人员的相关资质。③若以联合体形式参与投标，则由联合体任何一方提供符合要求的均可计算得分。</p>
	售后服务方案 (8.0分)	<p>在满足采购人售后服务要求的前提下，根据投标人针对本项目所提供的售后服务方案，方案内容包括但不限于售后服务人员（专人跟进、服务沟通等）的安排、售后服务计划安排、响应时间的及时性等内容进行评审： 1、涵盖以上内容，有完整合理的部署规划，涵盖报修受理、现场勘查、故障排除、验收确认、回访跟进全环节，各环节时限及责任主体明确；明确配备项目专属售后服务专员及资深专业技术团队；安排专人负责响应采购人的维修要求及服务过程中的沟通，有专业的售后服务人员；对需维修的设备有完整可行操作的维修处理方法，包含故障诊断流程、零部件更换标准、维修质量验收规范等；对日常维修和应急情况响应及时，完全满足或优于采购要求，得8分； 2、以上内容缺失不超过1项，或方案内容详细，有较合理的部署规划，有安排专人负责响应采购人的维修要求及服务过程中的沟通，有售后服务人员，对需维修的设备有基本可行操作的维修处理方法，包含简单故障诊断流程、零部件更换标准等；对日常维修和应急情况响应及时，基本满足采购要求，得5分； 3、以上内容缺失不超过1项，或方案内容完整，有基本的部署规划，有安排专人负责响应采购人的维修要求及服务过程中的沟通，具有售后服务人员，对需维修的设备有基础保底操作的维修处理方法，对日常维修和应急情况响应不够及时的，得2分； 4、不提供方案的不得分。</p>
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	<p>投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格分值 【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。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评标基准价和投标报价。</p>

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，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（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：**GDZCSS-26GZ001**

项目名称：**白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购**

甲 方：佛山市三水区白坭镇宣传文体旅游和教育办公室

乙 方：（中标人名称）

签订日期：2026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

根据**白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购项目**的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典(合同编)》的规定，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、货物内容

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
合计：人民币大写： **元整 ，小写： ¥**元						

（一）合同总额：人民币大写：****元整**，小写：**¥**元**。

（二）合同总额为本项目目的地的固定总价包干。合同总额指乙方为完成本项目所收取的全部费用，包括但不限于以下费用：货物及零配件成本费、运输费、装卸费、保险费、安装费及安装设备所需的配件及一切相关费用、综合布线实施费及设备调测费、材料费、技术服务费（含联络费、培训费、硬件维护期维护费）、所有布线施工及辅材物料、配件、旧设备迁移及安装、各项税费（如有）、招标代理服务费及所有不可预见费等完成本招标内容所需的一切费用。

（三）分项报价中如未体现上述费用，视为上述各费用已包含在其他已报列的各货物及服务的分项的报价中，甲方将不再增加任何费用。价格为固定不变价，天数为公历日。

注：货物名称内容必须与投标文件中货物名称内容一致。

二、基本合同条款一览表

序号	合同条款	内 容
1.	交货及安装地点	甲方指定地点。详细地址为：佛山市三水区
2.	项目完工期	自合同签订生效之日起 90 日历天内完成供货、安装、调试、验收合格并交付使用。
3.	设备维护期	（一）设备维护期为：自项目整体验收合格交付之日起__年。 （二）若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的设备维护期的规定高于本项目的要求，应按国家或生产厂家的规定执行。
4.	付款方式	第 1 期为(预付款)：支付比例 30% ，（一）合同签订生效，甲方收到乙方提供正式发票之日起 10 个工作日内支付合同总额的 30% 。 第 2 期为(尾款)：支付比例 70% ，（二）完成所有设备、系统的安装和调试工作，项目整体验收合格并完成结算手续后，甲方收到乙方提供正式发票之日起 10 个工作日内支付合同总额的 70% 。
5.	付款要求	付款方式补充：（1）乙方凭以下有效文件与甲方结算：①合同；②乙方开具的正式发票；③验收报告（加盖甲方公章）；④中标通知书。（2）付款方：甲方；收款方：乙方。（3）开具发票：乙方收款时必须持有效发票。收款方、出具发票方、合同乙方均必须与乙方名称一致。（4）结算方式：转账结算（银行转账）。（5）付款期间如因特殊情况需调整，由双方协商处理。

三、运输与保管

- （一）包装：乙方所供货物必须为制造商原厂包装，包装质量符合国家相关标准和行业要求。投标设备的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，符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》及《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求。货物要求有包装材料保护运至现场。因包装不良造成的损失由乙方负责。
- （二）运输：乙方根据甲方指定的安装地点，负责将货物材料运送到现场，在此过程中的全部运输（包括但不限于装卸车、货物现场的搬运）所产生的全部费用由乙方负责。
- （三）装卸：各种货物，必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物。
- （四）保管：货物在现场的保管由乙方负责，直至项目安装、验收完毕。

四、安装调试

- （一）以符合招标文件要求和响应承诺的前提下，乙方将设备（系统）安装并调试至正常运行的最佳状态且双方均认为满意。
- （二）人员及工作要求：乙方应设安装负责人，负责安装协调管理工作。
- （三）安装工具：安装所需工具设施物料由乙方自备、自费运到现场，完工后自费搬走。
- （四）调试：按国家相关验收规范进行。
- （五）设备的拆箱、安装、通电、调试等各项工作由乙方负责，但必须在甲方指定人员的参与下进行。调试的原始记录须经各方签字后作为验收的文件之一。
- （六）乙方需按照甲方设备布置及现场情况进行所供设备的放置、线路敷设、安装、调试及现场复原等。
- （七）乙方在施工过程中，须配备具有相应的特种作业操作证（作业类型分别为：①电工作业、②高处作业人员）的安装人员，并在施工前向甲方提交安装人员配置情况以及相关操作人员有效的特种作业操作证复印件，以便甲方存档并备案。如乙方不具备前述相关资质的安装人员，须将该部分专业工作内容分包给具备相关资质的供应商并投入具备前述证书的安装人员（安装人员须为该专业分包施工单位的员工），分包单位的资质须经甲方认可，且乙方须对该部分专业工作内容承担连带责任。
- （八）除上述明确可以分包的施工内容之外，其他部分不允许分包、转包，安装实施工作实行“三包”：包质量、包工期、包施工安全。乙方自行承担安装实施全过程的相关人员和施工安全责任。

(九) 乙方应提供安装调试工艺流程、质量控制程序和检验方法,处理关键点、难点的对策及措施,实施前须经甲方批准后方可实施。实施内容应包括对所有货物的安装、调试及现场验收作出详尽安排和说明,并包括派出或参与人员的人数、工作时间、具体分工及工作内容等。

(十) 施工现场的管理:乙方在工程实施全过程中应服从甲方现场代表或监理代表的统一管理和监督检查。

(十一) 本项目实施地点包含多所学校,乙方拟派的项目人员须至少满足下表要求:项目负责人(项目经理)1人,技术负责人1人,技术人员__人。乙方须指派经验丰富的项目负责人,全面负责安装质量、施工安全、与甲方沟通等工作。乙方安装现场工作和生活条件、人员人身安全由乙方负责并自行解决。项目负责人需就本项目建立信息保护机制,并履行信息保护监督义务。其中项目负责人具有项目管理类证书,统筹多系统协同实施与工期、质量管控;技术负责人具有网络及信息系统管理类证书,保障全光网部署、设备调试、多网隔离、系统联调及平台对接等关键技术落地,确保网络稳定、系统兼容、考试业务安全可靠。

(十二) 由乙方负责货物和施工人员的各类保险和安全。

五、培训

(一) 基本要求:乙方根据甲方的要求,安排熟悉本项目的专业技术人员在甲方单位内部向甲方提供完备、全面的产品使用现场培训。乙方应提供不少于2名操作人员为甲方提供产品/设备使用、维护的培训,培训次数3次,并确保基本达到培训目的。

(二) 目的:确保甲方能够对设备、系统有足够的了解,能够独立进行日常操作、管理和维护。

(三) 培训资料:乙方应为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。所有的资料必须是中文书写。

(四) 培训费用:所有与本项目有关的培训费用包括差旅、食宿、教材、资料等由乙方负责【甲方的差旅、食宿的相关费用(如有)由甲方自行承担】,均计入合同总额中。

六、知识产权要求

乙方必须保证,甲方在中华人民共和国境内使用本项目货物、资料、技术、服务或其任何一部分时,享有不受限制的无偿使用权,如有第三方向甲方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张,该责任应由乙方独立承担。

七、货物交付约定

(一) 如因乙方原因造成交付延误,从延误第1天起,每延误1天按照合同总价1%的标准计算并另行支付违约金,当交付日期延误超过15天时,甲方有权单方面解除合同。同时,乙方需承担因交付期延误导致的其他费用及甲方损失。

(二) 由于不可抗力或非乙方原因造成的工期延误,乙方须在五天内书面提出,由甲方确认后,工期可以相应顺延且不承担违约费用。

八、验收要求

(一) 验收主体:(1)甲方;(2)乙方。

(二) 验收时间:乙方完成所有设备、系统的安装和调试工作后向甲方提出验收申请,甲方在收到乙方项目验收申请之日起7日内进行验收。

(三) 验收方式和程序:由甲方组成验收小组,验收完毕后由甲方及乙方共同在验收报告上签名确认。因货物质量问题发生争议时,由甲方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;否则鉴定费由乙方承担。

(四) 验收内容:按国家、行业、招标文件和学校有关规定对乙方履约情况进行验收。乙方应提供项目详细的验收方案,包括验收项目、验收标准,验收实施办法等。具体验收方案以甲方要求并确认的为准。验收标准依次序对照适用标准为:(1)符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准;(2)符合招标文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求;(3)货物来源国家官方标准。上述标准必须是有关官方机构发布的最新版本的标准。

(五) 货物特性:货物为原制造商制造的全新产品,无污染,无侵权行为、表面无划痕、无任何缺陷隐患,在中国境内可依规安全合法使用。

(六) 技术资料:(1)签订合同时乙方必须提供针对本项目的①制造商出具的有效的货物来源证明或②提供连贯的产品合法性来源证明材料。(2)交货时,应同时交付产品使用手册、质量检验证书(合格证)、建设/采购清单中所要求的资质文件、主要系统设备的原厂售后服务函等相关资料。(3)验收后,应提供验收报告。(4)资料提供方:乙方;资料受理方:甲方。

(七) 凡列入《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品在验收时乙方必须出具有效的CCC认证证书复印件,并在产品外部加施认证标志作为验收依据之一。

(八) 凡列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的产品,在验收时乙方须提供由具备资格的机构出具的安全认证或者安全检测证

书。

（九）凡根据《中华人民共和国电信条例》《电信设备进网管理办法》规定须取得进网许可证的设备（电信终端设备、无线电通信设备、涉及网间互联的设备等）在验收时须出具进网许可证。

九、售后服务要求

（一）设备维护期内乙方对所供货物实行包修（原厂工程师上门服务）、包换、包退、包维护保养，保修期后设备维修配件更换只收取成本费用。硬件设备维护期后乙方应对设备提供终身优惠的技术服务和备件供应。

（二）设备维护期内，在非人为因素情况下，一切维修换件保养费用和备品备件均由乙方提供。如因货物自身故障致停用时间累计超过20天时，则故障设备的硬件设备维护期在状态恢复正常时重新计算或对故障设备予以重新更换。

（三）任何时候，乙方均不能免除因货物本身的缺陷所应负的责任。

（四）售后服务要求:乙方在硬件设备维护期内提供上门维修服务，并进行终身维护，常设每周7天×24小时服务专线和技术支持，对甲方的服务通知，乙方必须在接报后2小时内响应，24小时内派原厂工程师上门维修，72小时内处理完毕。若是在72小时内未能处理完毕的情况，乙方必须提供相同的型号设备进行替换，不得影响甲方的正常工作业务。如要更换故障零部件，须是同品牌、类型相一致或同类同等档次的零部件，且须经甲方同意。

（五）硬件设备维护期内所产生的费用由乙方负责，硬件设备维护期过后乙方仍然承担对相关设备的维护，但所产生费用由甲方承担。

（六）硬件设备维护期满后乙方须提供以下服务：（1）免费技术支持服务：乙方将长期为业主提供免费的、详细的技术支持，以确保用户及时获得所需的增值服务。（2）备品备件供应：乙方将长期备有用于本项目的备品备件，在质保期满后只按成本价收取零部件费用。（3）回访服务：硬件设备维护期满后，乙方仍然提供定期回访服务。回访的方式以走访学校或邀请座谈，或采取信访、电访等，听取用户意见，建立“意见整改回执”，对用户提出的问题及时处理，及时采取纠正和预防措施。

（七）乙方设有长期稳定可靠的售后服务机构，并提供常设服务专线和长期的免费技术支持（按乙方的投标文件和承诺文件内容）：

_____。

（八）若主要设备的故障在24小时内仍未处理完毕，乙方必须免费提供相同档次的设备予甲方临时使用或采取应急措施解决，不得影响甲方的正常工作业务。

（九）乙方售后服务机构名称及地址：

联系人1：_____，联系电话：_____，手机：_____；

联系人2：_____，联系电话：_____，手机：_____；

（十）其他售后服务补充内容：（补充内容不得对采购文件和投标文件作实质性修改）

_____。

十、违约责任

（一）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。

（二）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。

十一、提出异议的时间和办法

（一）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。

（二）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。

（三）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。

（四）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。

十二、争议的解决

（一）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。

(二) 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。

十三、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。

十四、税费

(一) 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。

(二) 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**。

十五、合同生效与合同备案

(一) 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。

(二) 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。

十六、乙方应提供的资料内容

(一) 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。

(二) 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。

十七、关于政府采购合同融资

(一) 乙方是否已申请政府采购合同融资: 是 / 否;

(二) 融资银行及联系方式: _____。

(三) 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。

十八、其它

(一) 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。

(二) 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。

(三) 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。

(四) 本合同一式___份, 甲方执___份, 乙方执___份。

(五) 本合同(含附件)共计___页**A4**纸张, 缺页之合同为无效合同。

(六) 本合同签约履约地点: 广东省佛山市。

(七) 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。

(八) 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：

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.具有履行合同所必需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、查询记录内容进行查询，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：**440607-2026-00921**

采购项目编号：**GDZCSS-26GZ001**

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、关于符合本国产品标准的声明函等有关证明文件
- 六、法定代表人证明书
- 七、法定代表人授权书
- 八、投标保证金
- 九、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 十、资格性审查要求的其他资质证明文件
- 十一、承诺函
- 十二、中小企业声明函
- 十三、监狱企业
- 十四、残疾人福利性单位声明函
- 十五、联合体共同投标协议书
- 十六、投标人业绩情况表
- 十七、技术和服务要求响应表
- 十八、商务条件响应表
- 十九、履约进度计划表
- 二十、各类证明材料
- 二十一、采购代理服务费用支付承诺书
- 二十二、需要采购人提供的附加条件
- 二十三、询问函、质疑函、投诉书格式
- 二十四、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十五、政府采购投标（响应）担保函
- 二十六、政府采购履约担保函、采购合同履行保险凭证

格式一：

投标函

致：广东中采招标有限公司佛山三水分公司

你方组织的“白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购”项目的招标[采购项目编号为：GDZCSS-26GZ001]，我方愿参与投标。

(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。

我方确认收到贵方提供的“白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购”项目的招标文件的全部内容。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

(一) 按招标文件提供全部标的投标总价详见《开标一览表》。

(二) 本投标文件的有效期为从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天。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，投标有效期之内撤销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（采购）文件及其澄清、修改文件（如果有）以及投标（响应）文件中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《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权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标的时，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，如果被确定为中标人，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) 投标人未存在《政府采购法实施条例》第十八条第二款规定的情形：

(1) 对于除整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务以外的采购项目:即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；

(2) 对于整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的项目:即未成为本项目除前期整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务以外的其它采购活动中标商(或成交商)；

(3) 对于设计施工一体化的项目:即未为本项目提供规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

(十二) 我方承诺遵守《中华人民共和国民法典》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

(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，声明如下：

(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：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。

(十四) 如我方中标，将保证投标文件所提供的材料（包括需要年审、继续教育等完成后才能执业的行政许可、人员证书等情形），如果有效期未能覆盖项目（包组）合同履行期的，将提前按规定办理延期手续，确保合同顺利履行。

(十五) 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。

（十六）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。

（十七）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：_____ 电子邮箱：_____

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	服务时间	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、环境标志产品，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	环境标志产品	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、环境标志产品”须填写认证证书编号，并在对应“节能产品”、“环境标志产品”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：关于符合本国产品标准的声明函等有关证明文件（如适用）

注：

1. 供应商提供本国产品应符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号），在投标文件中出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件；当采购项目或者采购包中含有多种产品的，供应商还应当提供《关于本国产品比例的承诺函》（见下附件3，格式内容仅供参考）
2. 供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照政府采购法律法规规定追究相应责任。

附件1

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

1. 产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

2. 二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

3. 产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

4. 需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

附件2

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

- 1. （产品名称1），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）。（产品名称1）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）在中国境内完成。
- 2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。
- 3.

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）： _____

日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

注：

- 1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
- 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
- 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
- 4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
- 5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

附件3（当采购项目或者采购包中含有多种产品的，供应商还应当提供本承诺函，格式内容仅供参考）

关于本国产品比例的承诺函（如适用）

本公司（单位）郑重承诺，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上。

本公司（单位）对上述承诺内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）： _____

日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

附件4

本国产品标准有关证明材料（如适用）

1. 供应商认为需提供的其他资料。
2. 财政部会同有关部门规定的有关证明文件。

格式六:

(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

格式七:

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佛山三水分公司

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“白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购”项目采购[采购项目编号为GDZCSS-26GZ001]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

格式八：

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。

格式九:

提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

格式十：

资格审查要求的其他资质证明文件

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

格式十一：

（对于采购需求写明“提供承诺”的条款，供应商可参照以下格式提供承诺）

承诺函

致：佛山市三水区白坭镇宣传文体旅游和教育办公室

对于_____项目（项目编号：_____），我方郑重承诺如下：

如中标/成交，我方承诺严格落实采购文件以下条款：（建议逐条复制采购文件相关条款原文）

（一）星号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

（二）三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

（三）非星号、非三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

特此承诺。

供应商名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

中小企业声明函（所投产品制造商为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（货物）

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，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。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；制造商为（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；制造商为（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。在实际操作中，投标人希望获得中小企业扶持政策支持，应从制造商处获得充分、准确的信息。对相关制造商信息了解不充分，或者不能确定相关信息真实、准确的，不建议出具《中小企业声明函》。

中小企业声明函（承建本项目工程为中小企业或者承接本项目服务为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

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。

格式十三：

（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。

格式十四：

（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。

格式十五：

（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（采购人）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，在法律上承担连带责任。

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采购包响应，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采购包响应。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、本协议书正本一式____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。

格式十六：

（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。

格式十七:

《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”；低于的，填写“负偏离”。
- 4.“备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十八：

《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。

格式十九：

（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	签订合同并生效	
2	__月__日—__月__日		
3	__月__日—__月__日		
4	__月__日—__月__日	质保期	

格式二十：

（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。

格式二十一：

采购代理服务费支付承诺书

致：广东中采招标有限公司佛山三水分公司

如果我方在贵采购代理机构组织的白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购招标中获中标（采购项目编号：GDZCSS-26GZ001），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佛山三水分公司要求办理支付手续。

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： _____

格式二十二：

（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。

格式二十三：

（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佛山三水分公司

我单位已登记并准备参与“白坭镇产业园配套公共服务设施建设工程-信息化建设项目采购”项目（采购项目编号：GDZCSS-26GZ001）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。

格式二十四：

（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。

格式二十五：

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：_____

政府采购履约担保函

编号：

（采购人）：

鉴于贵方在_____项目（项目编号为_____以下简称“项目”）的采购中，确定_____为中标人/供应商，拟签订/已签订项目相关采购合同（以下简称“主合同”）。依据主合同的约定，供应商应向贵方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向贵方提供如下履约保证金担保：

一、保证金额

我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的_____%，数额为_____（大写），币种为人民币（即主合同履约保证金金额）。

二、我方保证的方式为：连带责任保证。

三、我方保证的期间为：本保函自开立之日起生效，至 年 月 日止。

四、在本保函的有效期限内，如被保证人违反上述合同或协议约定的义务，我方将在收到你方提交的本保函文件及符合下列全部条件的索赔通知后 30 个工作日内以上述保证金额为限支付你方索赔金额：

(一)索赔通知文件必须以书面形式提出，列明索赔金额，并由你方法定代表人(负责人)或授权代理人签字并加盖公章；

(二)索赔通知文件必须同时附有：

1.一项书面声明，声明索赔款项并未由被保证人或其代理人直接或间接地支付给你方；

2.证明被保证人违反上述合同或协议约定的义务以及有责任支付你方索赔金额的证据。

(三)索赔通知文件必须在本保函有效期内到达以下地址：

_____。

五、本保函保证金额将随被保证人逐步履行保函项下合同约定或法定的义务以及我方按你方索赔通知文件要求分次支付而相应递减。

六、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，我方在本保函项下的义务与责任全部消灭。

七、本保函项下的合同或基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，本保函无效；被保证人基于保函项下的合同或基础交易或其他原因的抗辩，我方均有权主张。

八、因本保函发生争议协商解决不成，按以下第 (一)种方式解决：

(一)向我方所在地的人民法院起诉。

(二)提交 此栏空白 仲裁委员会(仲裁地点为此栏空白)按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

九、本保函适用中华人民共和国法律。

十、其他条款：

1.本保函有效期届满或提前终止，本保函自动失效，我方在本保函项下的义务与责任自动全部消灭，此后提出的任何索赔均为无效索赔，我方无义务作出任何赔付。

2.所有索赔通知必须在我方工作时间内到达本保函规定的地址。

十一、本保函自我方盖章之日起生效。

保证人：_____ (盖章)

联系地址：_____

联系电话：_____

开立日期：__年__月__日

采购合同履约保险凭证

致被保险人_____：

鉴于你方_____（招标方/被保险人）接受投保人_____（投标方）参加_____（采购）项目的投标，向投保人签发中标通知书，投保人在我公司投保《采购合同履约保证保险》，我公司接受投保人的请求，在保险责任范围内，愿意就投保人履行与你方订立的采购合同，向你方提供如下保证保险：

一、我公司对上述采购项目出具的《采购合同履约保证保险》保单号：

二、上述保单项下我公司的保险金额（最高限额）：人民币（¥： 元）

上述全部保险单的保险金额随投保人逐步履行采购合同约定的义务或我公司的赔付而递减。

三、本保险的保险期间自____年__月__日__时起至____年__月__日__时止，共计__天。

四、本保险合同仅承担履约保证责任：在本保险期限内，供应商在《采购合同》的履约过程中，因下列情形给你方造成直接损失的，在收到你方提交的符合保险合同约定的全部条件的书面文件，我公司依据保险合同有关约定并与你方达成一致赔偿意见后 30 个工作日内以上述保险金额为限，支付你方索赔金额。

（一）投保人未按照采购合同约定的时间、地点交付采购标的；

（二）投保人供应采购标的的规格、型号、数量、质量等不符合《采购合同》的约定。

五、索赔文件

（一）经被保险人有权人签字、加盖被保险人公章的书面索赔声明正本，索赔声明须注明本保险凭证对应的保单号并申明如下事实：

（1）投保人未履行采购合同相关义务；

（2）投保人的违约事实。

（二）保险单正本；

（三）《采购合同》副本及与采购项目进展、质量、缺陷有关的证明文件（包括《中标通知书》、投标书及其附录、会议纪要、其他合同文件等）；

（四）保险人要求投保人、被保险人所能提供的与确认保险事故的性质、原因、损失程度等有关的其他证明和资料；

（五）仲裁机构出具的裁决书或法院出具的裁定书、判决书等生效法律文书（适用于仲裁或诉讼确认损失的方式）；

六、未经保险人书面同意，本保险凭证与保险合同不得转让、质押，否则保险人在本保险凭证与保险合同项下的保险责任自动解除。

七、本保证保险发生争议协商解决不成，向保险人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

八、本保证保险适用的保险条款为《_____》。

九、保险责任免除及其他本保险凭证未载明事宜以保险合同约定为准。

十、本保险凭证自保险人加盖保单专用章起生效。

保证人：_____ (盖章)

地址：_____

电话：_____

开立日期：____年__月__日