



北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：2026 中小学教学音视频采集设备补充完善项目

项目编号：11011826210200013790-XM001

采购编号：ZCGH-ZB-202605037

采 购 人：北京市密云区教师研修学院

采购代理机构：中承国汇咨询（北京）有限公司

目 录

第一章	投标邀请	2
第二章	投标人须知	6
第三章	资格审查	22
第四章	评标程序、评标方法和评标标准	24
第五章	采购需求	35
第六章	拟签订的合同文本	138
第七章	投标文件格式	150

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

- 1.项目编号：11011826210200013790-XM001
- 2.项目名称：2026 中小学教学音视频采集设备补充完善项目
- 3.项目预算金额：916.456186 万元、项目最高限价（如有）：916.456186 万元
- 4.采购需求：

包号	项目名称	预算金额	数量	简要技术需求或服务要求
01	2026 中小学教学音视频采集设备补充完善项目	916.456186	1	支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出（详见采购文件）

5.合同履行期限：自合同签订之日起至约定的质保期结束之日终止。

6.本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

- 1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

☒本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☐本项目专门面向 ☐中小 ☐小微企业 采购。即：提供的服务全部由符合政策要求的小微企业承接。

☐本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：___/___。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：___/___。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

☒否

☐是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得

作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：无。

三、获取招标文件

1.时间：2026 年 06 月 03 日至 2026 年 06 月 09 日，每天上午 9:00 至 12:00，下午 12:00 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4.售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026 年 06 月 25 日 13 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1.本项目需要落实的政府采购政策：关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46 号）、《关于中国环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90 号）、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）、《关于开展政府采购信用担保试点工作的通知》（财库〔2011〕124 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》（财库〔2014〕68 号）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）、《财政部 工业和信息化部关于贯彻落实<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>（财库〔2025〕30 号）、《财政部关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财办库〔2026〕2 号）。

2.本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理 CA 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

2.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”——“操作指南”——“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

2.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“操作指南”——“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

2.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“投标文件编制工具”下载相关客户端。

2.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定时间内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

2.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

2.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

2.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京政府采购电子交易平台进行电子开标。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名称：北京市密云区教师研修学院

地址：北京市密云区兴云路 25 号

联系方式：王老师 010-69085483

2.采购代理机构信息

名称：中承国汇咨询（北京）有限公司

地址：北京市北京经济技术开发区万源街 22 号 1 号楼 4 层 401

联系方式：010-53383779

3.项目联系方式

项目联系人：于易可

电话：010-53383779

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： ☐ 服务 ☒ 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐ 是 ☒ 否
2.4	核心产品	☐ 关于核心产品本项目不适用。 ☒ 本项目 01 包为非单一产品采购项目，核心产品为：小间距 LED 显示单元。
3.1	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。
	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。
4.1	样品	投标样品递交： ☒ 不需要 ☐ 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：_____； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： ☐ 不需要 ☐ 需要 (3) 样品递交要求：_____； (4) 未中标人样品退还：_____； (5) 中标人样品保管、封存及退还：_____； (6) 其他要求（如有）：_____。
5.3.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：详见采购需求
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：_____。

条款号	条目	内容
12.1	投标保证金	投标保证金金额： 01 包：92000 元整； 投标保证金收受人信息： （1）形式：支票、汇票/汇款、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交；投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的，投标无效。（任何从个人账户转出的投标保证金视同无效） （2）电汇信息： 账户名称：中承国汇咨询(北京)有限公司 开户银行：中国银行北京天华支行 账号：318171209463(本账户仅作为递交投标保证金使用) （3）以汇款方式递交投标保证金的需注明所递交项目的采购编号，如分包则需注明包号(例如：ZCGH-ZB-2026XXXXX,第 X 包) （4）投标保证金缴纳后，需在“北京市政府采购电子交易平台”上传保证金缴纳凭证，如未上传，唱标过程中将显示未缴纳投标保证金，由此带来的风险由投标人自行承担。
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： ☐无 ☒有，具体情形： （1）在开标之日后到投标有效期满前，投标人擅自撤回投标的。 （2）投标人不接受招标采购单位对其投标价格错误的修正。 （3）投标人在投标文件中提供任何虚假材料的。 （4）中标人在法定期限内未能与采购人签订政府采购合同。 （5）中标人不按本文件的规定提交履约保证金或质保金的。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。
18.2	解密时间	解密时间：20 分钟
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ☒否 ☐是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ☒得分且投标报价均相同的，以“评分办法中技术部分”得分高者为中标人 ☐随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ☒不允许 ☐允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容：____； （2）允许分包的金额或者比例：____； （3）其他要求：_____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8 号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部

条款号	条目	内容
		联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问提出形式： <u>提供纸质询问函并加盖公章（格式自拟），送达至招标代理机构。</u>
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：政府采购部； 联系电话：010-53383779； 通讯地址：北京市北京经济技术开发区万源街22号。
27	代理费	收费对象： ☐ 采购人 ☒ 中标人 收费标准： <u>参照《国家计委关于印发招标代理服务收费管理暂行办法的通知》（计价格〔2002〕1980号）浮动收取；</u> 缴纳时间： <u>自中标公告发布之日起2个工作日内。</u>

投标人须知

一 说 明

1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

- 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。
- 1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
- 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

- 2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
- 2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。
- 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。
- 2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

- 3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。
- 3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

- 4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。
- 4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

- 5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 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，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.2 本国产品

本项目按照《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）和《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）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 中小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。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

5.3.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

5.3.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

5.3.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：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。

5.3.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：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以下条件：

5.3.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

5.3.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

5.3.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.3.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.3.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；

5.3.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.4.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构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。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《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）。

5.4.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得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，否则**投标无效**；

5.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.5 正版软件

5.5.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1 号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47 号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536 号）。

5.6 网络安全专用产品

5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023 年第 1 号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381 号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

- 6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

- 7.1 招标文件包括以下部分：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 资格审查
- 第四章 评标程序、评标方法和评标标准
- 第五章 采购需求
- 第六章 拟签订的合同文本
- 第七章 投标文件格式

- 7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

- 8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。
- 8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。
- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；

不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

- 11.1 所有投标均以人民币为计价货币。
- 11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。
 - 11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；
 - 11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。
- 11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。
- 11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12 投标保证金

- 12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。
- 12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。
- 12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。
- 12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。
- 12.5 投标保证金有效期同投标有效期。
- 12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。
- 12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保

机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

- 16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

- 17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。
- 17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

- 18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。
- 18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。
- 18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。
- 18.4 投标人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。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。
- 18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

- 19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

- 20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。
- 20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购

人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项

和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、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 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标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。投标人为自然人的，应当由本人签字；

投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。
- 4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	提供证明文件的电子件或电子证照
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的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，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	/
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	/
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	提供保证金缴纳凭证并上传至《北京市政府采购电子交易平台》
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。	无需提供证明材料

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标程序、评标方法

1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；

12	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得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； 2）所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求） 3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。
13	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
14	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）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；（四）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；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
15	中标服务费承诺	投标人需在中标后向代理机构缴纳服务费，需在投标文件中提供《中标服务费承诺函》格式自拟并加盖公章。
16	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
17	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其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，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。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。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 异常低价处理

2.2.1 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）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 $\times 50\%$ ；

（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 $\times 50\%$ ；

（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 $\times 45\%$ ；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（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。

2.2.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（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，属于第（3）项情形，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。

- 2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）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。
- 2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。
- 2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。
- 2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：
- 2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：
- ☐有，具体规定为：_____
- ☒无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。
- 2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；
- 2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- 2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 2.4.5 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；
- 2.4.6 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。
- 2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。
- 2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。
- 2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格

参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受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%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了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的，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.6.1 本项目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。

2.6.2 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。

2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

■综合评分法，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，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

□最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

□随机抽取

□其他方式，具体要求：_____

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）____/____。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，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，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：如评审得分相同，投标报价最低的获得中标人推荐资格。如评审得分和投标报价均相同的情况，则“技术部分”得分高者获得中标人推荐资格，如上述情况均无法确定，则评标委员会现场采取随机抽取方式确定。

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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并列。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排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。

5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通

等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
一、价格部分				
1	投标报价	30	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，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 分值。	此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4 及 2.5。
二、技术部分				
2	采购需求响应	30	投标文件采购需求响应全部满足招标要求的得 30 分，其中每有一项“▲”条款不满足扣 2 分，有一项其他条款不满足的扣 1 分；最低得分 0 分。 注：本项内容依据投标人《采购需求偏离表》的响应内容进行打分。	
3	项目进度计划	10	项目进度计划(即从合同签订之日起至完成全部交付)： (1) 计划合理且量化可控，完全针对本项目需求，各阶段时间节点清晰；各阶段进度保障措施全面得当、各阶段人员分工安排科学，完全符合且能够保障本项目交货期：10 分； (2) 计划较为合理可控基本针对本项目需求，各阶段时间节点明确；各阶段均具备进度保障措施、各阶段人员分工安排较合理，基本符合并能够保障本项目交货期：7 分； (3) 计划基本合理，重要阶段时间节点基本明确；有基本的进度保障措施和各阶段人员分工安排，基本符合本项目交货期：4 分； (4) 计划粗略，各阶段时间节点模糊或缺乏明确时间节点，进度保障措施和各阶段人员分工有所欠缺或不符合实际情况，无法满足本项目交货期：1 分； (5) 项目进度计划完全不合理或未提出具体计划的：0 分。	
4	供货方案	10	对供应商的供货措施及配送方案(包括送货时间、货物交接等)进行综合评价： (1) 充分结合项目特征，提出具有针对性的具体配送方案。送货时间客观合理，能够完全保障项目供货要求，货物交接环节科学严谨；且针对供货过程	

			中各潜在风险点有可行的操作建议和解决方案：10分； （2）能够结合项目特征，提出有一定针对性的具体配送方案。送货时间基本客观合理，能够基本保障项目供货要求，货物交接环节较为严谨；针对供货过程中部分风险点有可行的操作建议和解决方案：7分； （3）能够结合项目基本特征，提出有一定针对性的配送方案。送货时间基本客观，能够保障项目基本供货要求，货物交接环节基本全面；针对少量风险点有操作建议和解决方案：4分； （4）不能充分结合项目特征，仅提出基本的配送方案。送货时间可能影响项目供货要求，货物交接环节较简略：1分； （5）没有提供有针对性供货措施及配送方案：0分。
5	售后服务	10	售后服务方案的针对性、完整性及可行性(包括响应时间、服务负责人等情况)： （1）能够结合使用特征，提出全面详细的售后方案，针对性强，可行性高；响应时间客观且及时，负责人明确且具备丰富类似工作经验：10分； （2）能够基本结合使用特征，提出较为全面的售后方案，有一定针对性，可行性较高；响应时间基本客观合理，负责人明确且具备类似工作经验：7分； （3）能够结合部分使用特征，提出有一定针对性的售后方案，具备可行性；响应时间基本客观合理，负责人明确：4分； （4）不能基本结合使用特征且方案有重大遗漏，可行性差；响应时间合理性较差或较长；或负责人不明确：1分； （5）未提供具体售后服务方案的：0分。
6	投标人的实力评价	5	（1）投标人具有质量管理体系认证证书，得1分； （2）投标人售后服务人员具有IT运维服务项目经理证书，得2分（针对此项需提供售后服务人员名单，格式自拟）； （3）投标人具有ITSS信息技术服务运行维护标准证书，得2分； 备注：以上证书提供复印件并加盖投标人公章，未提供不得分。
三、商务部分			
7	业绩	3	评委根据投标人自2023年01月至投标截止之日，承接类似项目建设成功案例（类似业绩指与本次采购要求中核心产品的采购合同/协议，提供合同首页、设备清单页、合同签字盖章页为评审依据），每

			提供一个有效业绩得 1 分，最多得 3 分。 注：日期以双方签字盖章页日期为准。
四、政策性得分			
8	环境标志产品	1	投标产品中每有一项环境标志产品（应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。并均需加盖投标单位公章）加 1 分，最多加 1 分，否则不加分。
9	节能产品	1	投标产品中每有一项节能（政府强制采购节能产品除外）产品（应提供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。并均需加盖投标单位公章）加 1 分，最多加 1 分，否则不加分。
合计		100	

第五章 采购需求

一、采购概况

本项目为 2026 年中小学音视频采集设备补充完善项目，采购音视频采集相关设备及配套辅材，用于补齐各校现有设备缺口、完善校园音视频采集系统，保障教学录制、课堂巡课等相关工作正常开展。

二、商务要求

★1. 交付的时间和地点：

1.1. 合同签订后 30 日完成送货安装调试，并完成采购需求中要求的所有内容。

1.2. 送达至采购人指定地点。

2. 付款条件：详见合同文本。

3. 包装和运输（如适用，须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号））

4. 售后服务（质保期）：投标人所提供产品在质量保证期之内对由于产品质量而发生的任何问题负责，本次所投产品质保期要求 ≥ 36 个月（自设备最终验收合格之日计算）。

★5. 投标人须自行承担中标后与各学校信息系统对接工作所产生的全部费用，该费用包括但不限于接口开发、调试、系统联调及后续维护等相关支出，无论投标报价中是否单独列示，均由投标人全额承担。

三、技术要求

（一）基本要求

1. **采购标的需实现的功能或者目标：**满足日常使用、运营及配套工作需求，性能稳定可靠，可正常发挥既定使用功能，保障各项工作有序开展。

★2. **需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：**产品 / 服务须严格执行现行有效的国家、行业及地方相关标准、规范，同时符合国家安全生产、质量、环保相关规定。

3. **购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求；**

3.1. 产品材质、结构、外观完好规整，无破损、瑕疵、变形。

3.2. 各项技术参数、物理特性符合常规使用要求，运行平稳、安全耐用。

3.3. 整体质量合格，符合通用质量验收标准，满足现场使用环境要求。

4. 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

4.1. 按约定时限完成供货、安装、调试及交付工作，交货及时、效率达标。

4.2. 提供基础售后保障，出现问题及时响应处理。

4.3. 服务过程规范，配合采购人完成验收等相关工作。

5. 为落实政府采购政策需满足的要求；

5.1 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位；

5.2 政府采购节能产品、环境标志产品；

5.3 正版软件（如产品中包含）；

5.4 信息安全产品。具体详见投标人须知。

5.5 财政部或主管部门通知执行的其他采购政策。

6. 采购标的的其他技术、服务等要求；

6.1、投标人在响应采购需求时，应就标注“▲”参数提供**技术支持资料**。技术支持资料的要求详见采购需求部分。如投标人未提供的所投设备的技术支持资料或提供的技术支持资料与所投设备不一致或不能体现招标文件的技术要求的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求进行扣分。

7. 验收标准：

7.1. 货品/服务完全响应采购需求，符合国家、行业现行标准及约定技术要求。

7.2. 外观完好、无破损、瑕疵，规格、数量、材质与要求一致。

7.3. 功能、性能正常，运行稳定，各项指标达标。

7.4. 资料、配件齐全，服务流程合规，整体通过采购人现场验收。

四、货物技术规格具体要求

序号	采购标的	技术指标	单位	数量	中小企业划分标准所属行业
一	第三中学				
1	教师智能云镜摄像机	1.有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps ▲2. 内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别；（针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证） 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H.264、H.265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥4 种屏蔽区域、≥4 种辅助学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持≥3 种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式)； ▲12. 支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节；（针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证） 13. 支持身高自适应与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于 UDP、TCP、RS232 协议)； ▲14. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥200000 小时。（针对本项参数提	台	38	工业

		供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证) 15. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 16. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。			
2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H.264、H.265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； ▲9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置；（针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证） ▲10. 支持≥10 种学生检测区域数字化模块显示设置；（针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证） 11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； ▲13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备；（针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证） 14. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节；	台	38	工业

		15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。			
3	音频处理器	一、硬件指标： 1. 平衡输入接口：支持至少 6 路平衡输入（需支持 48V 幻象供电）； 2. 线性输入接口：支持至少 2 路 Line-in 输入； 3. 线性输出接口：支持至少 2 路 Line-out 输出； 4. USB 接口：支持至少 2 路 USB 接口；需支持通过 USB 口进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置。 5. 网络接口：支持至少 1 路，需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压：DC 12V 二、功能指标： 1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比：>60dB； 3. 采样率：需支持 48K； 4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比：≥30dB ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换； 7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模板； 8. 具备混音功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，保证声音的清晰度； 9. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌。	台	38	工业
4	指向麦克	1. 频率响应：100Hz~18KHz； 2. 灵敏度：-40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）； 3. 指向特性：超心型 ≤135° ；	只	152	工业

		4. 输出阻抗：200 Ω $\pm$ 30%； 5. 输出幅度：Max 300mV； 6. 最大承受声压：110dB SPL（A 计权@1KHz，THD $\leq$ 1%）； 7. 动态范围：76dB（A）； 8. 信噪比：60dB（A）（re 94dB SPL=1Pa@1KHz）； 9. 幻象供电：直流 48V； 10. 输出连接器：外置式 3 针 XLR 接口； 11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌，需提供承诺函并加盖制造商公章。			
5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口，2 个 10/100 电口 交换容量 $\geq$ 1.2Gbps 单端口最高支持 30w，整机功率 60w 工作温度：0℃ $\sim$ 40℃， 工作环境湿度：10% $\sim$ 90%无凝结； 外置电源，外壳金属结构设计； 低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口 $\pm$ 6KV 防雷	台	38	工业
6	弱电箱	1、尺寸：300*400*200 2、材质：冷轧钢板 3、工艺：表面静电喷塑 4、配件：含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	38	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	1520	工业

8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	380	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	4560	工业
10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	1330	工业
11	普通教室 网络视频 录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ ，转发带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ 。 3. 支持硬盘热插拔；支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60；支持 N+1 热备功能。 4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。 5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持 ≥ 16 路同步回放。 7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。 9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持 ≥ 5 个车牌库，每个车牌库支持 ≥ 5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口 ≥ 2 个，支持 ≥ 2 个 USB2.0， ≥ 1 个 USB3.0 接口。	台	3	工业

12	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	38	工业
13	教室设备安装	教室设备运输、安装费	间	38	其他未列明行业
14	技术服务费	教室设备调试、上联调试服务费	间	38	其他未列明行业
二	第一小学				
1	教师智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H. 264、H. 265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥4 种屏蔽区域、≥4 种辅助学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持≥3 种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式)； 12. 支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节； 13. 支持身高自适应与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于 UDP、TCP、RS232 协议)；	台	36	工业

		14. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥ 200000 小时。 15. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 16. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。			
2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥ 800 万像素；分辨率：$\geq 4K@30fps$ 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥ 1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H.264、H.265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥ 1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥ 1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥ 10 种学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； 13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，内嵌智能跟踪算法； 14. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。	台	36	工业

3	音频处理器	一、硬件指标： 1. 平衡输入接口：支持至少 6 路平衡输入（需支持 48V 幻象供电）； 2. 线性输入接口：支持至少 2 路 Line-in 输入； 3. 线性输出接口：支持至少 2 路 Line-out 输出； 4. USB 接口：支持至少 2 路 USB 接口；需支持通过 USB 口进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置。 5. 网络接口：支持至少 1 路，需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压：DC 12V 二、功能指标： 1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比：>60dB； 3. 采样率：需支持 48K； 4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比：≥30dB ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换； 7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模板； 8. 具备混音功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，保证声音的清晰度；	台	36	工业
4	指向麦克	1. 频率响应：100Hz~18KHz； 2. 灵敏度：-40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）； 3. 指向特性：超心型 ≤135° ； 4. 输出阻抗：200 Ω ±30%； 5. 输出幅度：Max 300mV； 6. 最大承受声压：110dB SPL（A 计权@1KHz，THD≤1%）；	只	144	工业

		7. 动态范围：76dB（A）； 8. 信噪比：60dB（A）（re 94dB SPL=1Pa@1KHz）； 9. 幻象供电：直流 48V； 10. 输出连接器：外置式 3 针 XLR 接口； 11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌，需提供承诺函并加盖制造商公章。			
5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口，2 个 10/100 电口 交换容量≥1.2Gbps 单端口最高支持 30w，整机功率 60w 工作温度：0℃～40℃， 工作环境湿度：10%～90%无凝结； 外置电源，外壳金属结构设计； 低功耗 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口±6KV 防雷	台	36	工业
6	弱电箱	1、尺寸：300*400*200 2、材质：冷轧钢板 3、工艺：表面静电喷塑 4、配件：含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	36	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	1440	工业
8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	360	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	4320	工业

10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	1260	工业
11	普通教室网络视频录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ ，转发带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ 。 3. 支持硬盘热插拔；支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60；支持 N+1 热备功能。 4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。 5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持 ≥ 16 路同步回放。 7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。 9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持 ≥ 5 个车牌库，每个车牌库支持 ≥ 5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口 ≥ 2 个，支持 ≥ 2 个 USB2.0， ≥ 1 个 USB3.0 接口。	台	3	工业
12	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	36	工业
13	教室设备安装	教室设备运输、安装费	间	36	其他未列明行业

14	技术服务费	教室设备调试、上联调试服务费	间	36	其他未列明行业
15	校级监控平台	软件性能 1. 最大可管理摄像机数量: ≥ 30000。 2. 最大本域设备接入数量: ≥ 4000 (自带 ≥ 1500 路授权)。 3. 最大可管理流媒体服务器数量: ≥ 16, 最大可管理转码服务器数量: ≥ 16, 最大可管理解码设备: ≥ 16。 4. 最大可管理磁盘阵列数目: ≥ 64 (自带 ≥ 10 台 IPSAN 接入授权)。 5. 单个电视墙资源最大可管理监视器数目: ≥ 256 个。 6. 可配置最大用户数: ≥ 500, 并发在线用户数: 在线用户最大 ≥ 100, 并发控制最大的 ≥ 20。 7. 告警留存期: 普通告警表支持留存 ≥ 180 天, 最大数据量 $\geq 10W$。 8. 最大支持上级域数量: ≥ 4 个, 最大支持下级域数量: ≥ 512 个。 9. 媒体流接入/转发: 入口: $\geq 512Mbps$ (和图片接入数据共享带宽); 出口: $\geq 1024Mbps$ (和图片转发数据共享带宽)。 10. 结构化数据支持数量: $\geq 5000W$。 11. 黑白名单库数量: ≥ 512 个。 12. 为保证数据安全, 客户端实况及回放支持叠加相关水印信息, 包含用户名、时间以及客户端地址等信息; 支持实况界面叠加云台当前操作人员的用户名信息。 13. 支持创建车辆黑名单, 对名单库中车辆按规则进行布控, 对命中车辆产生布控告警; 支持按照车牌号、布控区域以及车辆属性的组合条件进行车辆布控, 支持布控任务申请和审批。 ▲14. 支持上传离线 GIS 地图, 地图格式包括 gmdb 格式文件; 支持对接在线地图; 支持上传 POI 数据和上传城市路网 (kml、shp 等格式文件); 支持通过关	台	1	软件和信息技术服务业

		键字等信息快速搜索地图点位信息，可快速定位搜索出来的结果。（针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证） 硬件性能 15. CPU: 国产≥ 8核 16 线程, $\geq 3.0\text{GHz}$。 16. 操作系统: 国产。 17. 内存: $\geq 64\text{G}$。 18. 硬盘: $\geq 8\text{T}$ SATA, 出厂自带 1 块硬盘。 19. 网口: ≥ 1 个管理口, ≥ 4 个业务口。			
16	平台服务	机房校级平台设备安装及调试服务	校	1	其他未 列明行 业
三	第二小学				
1	教师智能 云镜摄像 机	1. 有效像素: ≥ 800 万像素; 分辨率: $\geq 4\text{K}@30\text{fps}$ 2. 内置教师图像跟踪算法, 单镜头可输出全景和特写两个景别; 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流; 4. 支持≥ 1路 RJ45 接口, 支持 POE 供电及信号传输, 支持同时输出多路画面; 5. 视频压缩: H. 264、H. 265; 6. 音频压缩: AAC, 音频接口: ≥ 1 路 LINE IN ; 7. 网络协议: 支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议; 8. 支持≥ 1路 USB 接口; 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置, 白平衡设置; 10. 支持≥ 4种屏蔽区域、≥ 4种辅助学生检测区域数字化模块显示设置; 11. 支持≥ 3种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式);	台	1	工业

		12. 支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节； 13. 支持身高自适应与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于 UDP、TCP、RS232 协议)； 14. 整机使用平均无故障运行时间 (MTBF) 应≥ 200000 小时。 15. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 16. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H. 265 高清码流传输。			
2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥ 800 万像素；分辨率：$\geq 4K@30fps$ 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥ 1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H. 264、H. 265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥ 1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥ 1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥ 10 种学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； 13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，内嵌智能跟踪算法； 14. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡	台	1	工业

		过多画面细节； 15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。			
3	音频处理器	一、硬件指标： 1. 平衡输入接口：支持至少 6 路平衡输入（需支持 48V 幻象供电）； 2. 线性输入接口：支持至少 2 路 Line-in 输入； 3. 线性输出接口：支持至少 2 路 Line-out 输出； 4. USB 接口：支持至少 2 路 USB 接口；需支持通过 USB 口进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置。 5. 网络接口：支持至少 1 路，需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压：DC 12V 二、功能指标： 1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比：>60dB； 3. 采样率：需支持 48K； 4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比：≥30dB ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换； 7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模板； 8. 具备混音功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，保证声音的清晰度；	台	1	工业
4	指向麦克	1. 频率响应：100Hz~18KHz； 2. 灵敏度：-40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）； 3. 指向特性：超心型 ≤135° ；	只	4	工业

		4. 输出阻抗：200 Ω $\pm$ 30%； 5. 输出幅度：Max 300mV； 6. 最大承受声压：110dB SPL（A 计权@1KHz，THD $\leq$ 1%）； 7. 动态范围：76dB（A）； 8. 信噪比：60dB（A）（re 94dB SPL=1Pa@1KHz）； 9. 幻象供电：直流 48V； 10. 输出连接器：外置式 3 针 XLR 接口； 11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌，需提供承诺函并加盖制造商公章。			
5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口，2 个 10/100 电口 交换容量 $\geq$ 1.2Gbps 单端口最高支持 30w，整机功率 60w 工作温度：0℃ $\sim$ 40℃， 工作环境湿度：10% $\sim$ 90%无凝结； 外置电源，外壳金属结构设计； 低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口 $\pm$ 6KV 防雷	台	1	工业
6	弱电箱	1、尺寸：300*400*200 2、材质：冷轧钢板 3、工艺：表面静电喷塑 4、配件：含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	1	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	100	工业

8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	100	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	120	工业
10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	35	工业
11	普通教室网络视频录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ ，转发带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ 。 3. 支持硬盘热插拔；支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60；支持 N+1 热备功能。 4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。 5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持 ≥ 16 路同步回放。 7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。 9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持 ≥ 5 个车牌库，每个车牌库支持 ≥ 5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口 ≥ 2 个，支持 ≥ 2 个 USB2.0， ≥ 1 个 USB3.0 接口。	台	1	工业

12	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	1	工业
13	教室设备安装	教室设备运输、安装费	间	1	其他未列明行业
14	技术服务费	教室设备调试、上联调试服务费	间	1	其他未列明行业
15	校级监控平台	软件性能 1. 最大可管理摄像机数量: ≥ 30000 。 2. 最大本域设备接入数量: ≥ 4000 (自带 ≥ 1500 路授权)。 3. 最大可管理流媒体服务器数量: ≥ 16 , 最大可管理转码服务器数量: ≥ 16 , 最大可管理解码设备: ≥ 16 。 4. 最大可管理磁盘阵列数目: ≥ 64 (自带 ≥ 10 台 IPSAN 接入授权)。 5. 单个电视墙资源最大可管理监视器数目: ≥ 256 个。 6. 可配置最大用户数: ≥ 500 , 并发在线用户数: 在线用户最大 ≥ 100 , 并发控制最大的 ≥ 20 。 7. 告警留存期: 普通告警表支持留存 ≥ 180 天, 最大数据量 $\geq 10W$ 。 8. 最大支持上级域数量: ≥ 4 个, 最大支持下级域数量: ≥ 512 个。 9. 媒体流接入/转发: 入口: $\geq 512Mbps$ (和图片接入数据共享带宽); 出口: $\geq 1024Mbps$ (和图片转发数据共享带宽)。 10. 结构化数据支持数量: $\geq 5000W$ 。 11. 黑白名单库数量: ≥ 512 个。 12. 为保证数据安全, 客户端实况及回放支持叠加相关水印信息, 包含用户名、时间以及客户端地址等信息; 支持实况界面叠加云台当前操作人员的用户名信息。	台	1	软件和信息技术服务业

		13. 支持创建车辆黑名单，对名单库中车辆按规则进行布控，对命中车辆产生布控告警；支持按照车牌号、布控区域以及车辆属性的组合条件进行车辆布控，支持布控任务申请和审批。 14. 支持上传离线 GIS 地图，地图格式包括 gmdb 格式文件；支持对接在线地图；支持上传 POI 数据和上传城市路网（kml、shp 等格式文件）；支持通过关键字等信息快速搜索地图点位信息，可快速定位搜索出来的结果。 硬件性能 15. CPU: 国产 ≥ 8 核 16 线程, ≥ 3.0GHz。 16. 操作系统: 国产。 17. 内存: ≥ 64G。 18. 硬盘: ≥ 8T SATA，出厂自带 1 块硬盘。 19. 网口: ≥ 1 个管理口, ≥ 4 个业务口。			
16	平台服务	机房校级平台设备安装及调试服务	校	1	其他未列明行业
四	第三小学				
1	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素: ≥ 800 万像素; 分辨率: $\geq 4K@30fps$ 2. 内置学生图像跟踪算法, 单镜头可输出全景和特写两个景别; 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流; 4. 支持 ≥ 1 路 RJ45 接口, 支持 POE 供电及信号传输, 支持同时输出多路画面; 5. 视频压缩: H. 264、H. 265; 6. 音频压缩: AAC, 音频接口: ≥ 1 路 LINE IN ; 7. 网络协议: 支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议; 8. 支持 ≥ 1 路 USB 接口; 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪; 支持预置点位调用、设置、支持参数设置,	台	36	工业

		白平衡设置； 10. 支持 ≥ 10 种学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； 13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，内嵌智能跟踪算法； 14. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。			
2	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口，2 个 10/100 电口 交换容量 ≥ 1.2 Gbps 单端口最高支持 30w，整机功率 60w 工作温度：0℃~40℃， 工作环境湿度：10%~90%无凝结； 外置电源，外壳金属结构设计； 低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口 ± 6 KV 防雷	台	36	工业
3	弱电箱	1、尺寸：300*400*200 2、材质：冷轧钢板 3、工艺：表面静电喷塑 4、配件：含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	36	工业

4	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	1440	工业
5	电源线	国标 RVV2*1.0	米	360	工业
6	话筒线	128 编话筒线	米	4320	工业
7	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	1260	工业
8	普通教室网络视频录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ ，转发带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ 。 3. 支持硬盘热插拔；支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60；支持 N+1 热备功能。 4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。 5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持 ≥ 16 路同步回放。 7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。 9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持 ≥ 5 个车牌库，每个车牌库支持 ≥ 5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口 ≥ 2 个，支持 ≥ 2 个 USB2.0， ≥ 1 个 USB3.0 接口。	台	2	工业

9	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	18	工业
10	教室设备安装	教室设备运输、安装费	间	36	其他未列明行业
11	技术服务费	教室设备调试、上联调试服务费	间	36	其他未列明行业
12	校级监控平台	软件性能 1. 最大可管理摄像机数量: ≥ 30000。 2. 最大本域设备接入数量: ≥ 4000 (自带 ≥ 1500 路授权)。 3. 最大可管理流媒体服务器数量: ≥ 16, 最大可管理转码服务器数量: ≥ 16, 最大可管理解码设备: ≥ 16。 4. 最大可管理磁盘阵列数目: ≥ 64 (自带 ≥ 10 台 IPSAN 接入授权)。 5. 单个电视墙资源最大可管理监视器数目: ≥ 256 个。 6. 可配置最大用户数: ≥ 500, 并发在线用户数: 在线用户最大 ≥ 100, 并发控制最大的 ≥ 20。 7. 告警留存期: 普通告警表支持留存 ≥ 180 天, 最大数据量 $\geq 10W$。 8. 最大支持上级域数量: ≥ 4 个, 最大支持下级域数量: ≥ 512 个。 9. 媒体流接入/转发: 入口: $\geq 512Mbps$ (和图片接入数据共享带宽); 出口: $\geq 1024Mbps$ (和图片转发数据共享带宽)。 10. 结构化数据支持数量: $\geq 5000W$。 11. 黑白名单库数量: ≥ 512 个。 12. 为保证数据安全, 客户端实况及回放支持叠加相关水印信息, 包含用户名、时间以及客户端地址等信息; 支持实况界面叠加云台当前操作人员的用户名信息。	台	1	软件和信息技术服务业

		13. 支持创建车辆黑名单，对名单库中车辆按规则进行布控，对命中车辆产生布控告警；支持按照车牌号、布控区域以及车辆属性的组合条件进行车辆布控，支持布控任务申请和审批。 14. 支持上传离线 GIS 地图，地图格式包括 gmdb 格式文件；支持对接在线地图；支持上传 POI 数据和上传城市路网（kml、shp 等格式文件）；支持通过关键字等信息快速搜索地图点位信息，可快速定位搜索出来的结果。 硬件性能 15. CPU: 国产≥ 8核 16 线程, ≥ 3.0GHz。 16. 操作系统: 国产。 17. 内存: ≥ 64G。 18. 硬盘: ≥ 8T SATA，出厂自带 1 块硬盘。 19. 网口: ≥ 1 个管理口, ≥ 4 个业务口。			
13	平台服务	机房校级平台设备安装及调试服务	校	1	其他未列明行业
五	第三小学分校				
1	校级监控平台	软件性能 1. 最大可管理摄像机数量: ≥ 30000。 2. 最大本域设备接入数量: ≥ 4000（自带≥ 1500路授权）。 3. 最大可管理流媒体服务器数量: ≥ 16，最大可管理转码服务器数量: ≥ 16，最大可管理解码设备: ≥ 16。 4. 最大可管理磁盘阵列数目: ≥ 64（自带≥ 10台 IPSAN 接入授权）。 5. 单个电视墙资源最大可管理监视器数目: ≥ 256 个。 6. 可配置最大用户数: ≥ 500，并发在线用户数: 在线用户最大≥ 100，并发控制最大的≥ 20。	台	1	软件和信息技术服务业

		7. 告警留存期:普通告警表支持留存≥ 180 天, 最大数据量$\geq 10W$。 8. 最大支持上级域数量:≥ 4 个, 最大支持下级域数量:≥ 512 个。 9. 媒体流接入/转发:入口:$\geq 512Mbps$ (和图片接入数据共享带宽); 出口:$\geq 1024Mbps$ (和图片转发数据共享带宽)。 10. 结构化数据支持数量:$\geq 5000W$。 11. 黑白名单库数量:≥ 512 个。 12. 为保证数据安全, 客户端实况及回放支持叠加相关水印信息, 包含用户名、时间以及客户端地址等信息; 支持实况界面叠加云台当前操作人员的用户名信息。 13. 支持创建车辆黑名单, 对名单库中车辆按规则进行布控, 对命中车辆产生布控告警; 支持按照车牌号、布控区域以及车辆属性的组合条件进行车辆布控, 支持布控任务申请和审批。 14. 支持上传离线 GIS 地图, 地图格式包括 gmdb 格式文件; 支持对接在线地图; 支持上传 POI 数据和上传城市路网 (kml、shp 等格式文件); 支持通过关键字等信息快速搜索地图点位信息, 可快速定位搜索出来的结果。 硬件性能 15. CPU: 国产≥ 8 核 16 线程, $\geq 3.0GHz$。 16. 操作系统: 国产。 17. 内存:$\geq 64G$。 18. 硬盘:$\geq 8T$ SATA, 出厂自带 1 块硬盘。 19. 网口:≥ 1 个管理口, ≥ 4 个业务口。			
2	平台服务	机房校级平台设备安装及调试服务	校	1	其他未 列明行 业

六	第四小学				
1	教师智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H. 264、H. 265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥4 种屏蔽区域、≥4 种辅助学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持≥3 种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式)； 12. 支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节； 13. 支持身高自适应与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于 UDP、TCP、RS232 协议)； 14. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥200000 小时。 15. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 16. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H. 265 高清码流传输。	台	26	工业

2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H. 264、H. 265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥10 种学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； 13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，内嵌智能跟踪算法； 14. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H. 265 高清码流传输。	台	26	工业
3	音频处理器	一、硬件指标： 1. 平衡输入接口：支持至少 6 路平衡输入（需支持 48V 幻象供电）； 2. 线性输入接口：支持至少 2 路 Line-in 输入； 3. 线性输出接口：支持至少 2 路 Line-out 输出； 4. USB 接口：支持至少 2 路 USB 接口；需支持通过 USB 口进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置。	台	26	工业

		5. 网络接口：支持至少 1 路，需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压：DC 12V 二、功能指标： 1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比：>60dB； 3. 采样率：需支持 48K； 4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比：≥30dB ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换； 7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模板； 8. 具备混音功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，保证声音的清晰度；			
4	指向麦克	1. 频率响应：100Hz~18KHz； 2. 灵敏度：-40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）； 3. 指向特性：超心型 ≤135° ； 4. 输出阻抗：200 Ω ±30%； 5. 输出幅度：Max 300mV； 6. 最大承受声压：110dB SPL（A 计权@1kHz，THD≤1%）； 7. 动态范围；76dB（A）； 8. 信噪比：60dB（A）（re 94dBSPL=1Pa@1kHz）； 9. 幻象供电：直流 48V； 10. 输出连接器：外置式 3 针 XLR 接口； 11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌，需提供承诺函并加盖制造商公章。	只	104	工业

5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口, 2 个 10/100 电口 交换容量 $\geq 1.2\text{Gbps}$ 单端口最高支持 30w, 整机功率 60w 工作温度: $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$, 工作环境湿度: 10%~90%无凝结; 外置电源, 外壳金属结构设计; 低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口 $\pm 6\text{KV}$ 防雷	台	26	工业
6	弱电箱	1、尺寸: 300*400*200 2、材质: 冷轧钢板 3、工艺: 表面静电喷塑 4、配件: 含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	26	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	1040	工业
8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	260	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	3120	工业
10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	910	工业
11	普通教室网络视频录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽 $\geq 640\text{Mbps}$, 转发带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ 。 3. 支持硬盘热插拔; 支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60; 支持 N+1 热备功能。 4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。	台	2	工业

		5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持 ≥ 16 路同步回放。 7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。 9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持 ≥ 5 个车牌库，每个车牌库支持 ≥ 5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口 ≥ 2 个，支持 ≥ 2 个 USB2.0， ≥ 1 个 USB3.0 接口。			
12	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	26	工业
13	教室设备安装	设备运输、安装费	间	26	其他未列明行业
14	技术服务费	设备调试、上联调试服务费	间	26	其他未列明行业
七	第五小学				

1	教师智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H. 264、H. 265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥4 种屏蔽区域、≥4 种辅助学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持≥3 种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式)； 12. 支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节； 13. 支持身高自适应与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于 UDP、TCP、RS232 协议)； 14. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥200000 小时。 15. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 16. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H. 265 高清码流传输。	台	26	工业
2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面；	台	26	工业

		5. 视频压缩：H. 264、H. 265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥10 种学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； 13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，内嵌智能跟踪算法； 14. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H. 265 高清码流传输。			
3	音频处理器	一、硬件指标： 1. 平衡输入接口：支持至少 6 路平衡输入（需支持 48V 幻象供电）； 2. 线性输入接口：支持至少 2 路 Line-in 输入； 3. 线性输出接口：支持至少 2 路 Line-out 输出； 4. USB 接口：支持至少 2 路 USB 接口；需支持通过 USB 口进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置。 5. 网络接口：支持至少 1 路，需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压：DC 12V 二、功能指标：	台	26	工业

		1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比：>60dB； 3. 采样率：需支持 48K； 4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比：≥30dB ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换； 7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模板； 8. 具备混音功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，保证声音的清晰度；			
4	指向麦克	1. 频率响应：100Hz~18KHz； 2. 灵敏度：-40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）； 3. 指向特性：超心型 ≤135° ； 4. 输出阻抗：200Ω ±30%； 5. 输出幅度：Max 300mV； 6. 最大承受声压：110dB SPL（A 计权@1KHz，THD≤1%）； 7. 动态范围：76dB（A）； 8. 信噪比：60dB（A）（re 94dBSPL=1Pa@1KHz）； 9. 幻象供电：直流 48V； 10. 输出连接器：外置式 3 针 XLR 接口； 11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌，需提供承诺函并加盖制造商公章。	只	104	工业
5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口，2 个 10/100 电口 交换容量≥1.2Gbps 单端口最高支持 30w，整机功率 60w	台	26	工业

		工作温度：0℃～40℃， 工作环境湿度：10%～90%无凝结； 外置电源，外壳金属结构设计； 低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口±6KV 防雷			
6	弱电箱	1、尺寸：300*400*200 2、材质：冷轧钢板 3、工艺：表面静电喷塑 4、配件：含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	26	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	1040	工业
8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	260	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	3120	工业
10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	910	工业
11	普通教室网络视频录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽≥640Mbps，转发带宽≥640Mbps。 3. 支持硬盘热插拔；支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60；支持 N+1 热备功能。 4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。 5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持≥16 路同步回放。	台	2	工业

		7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。 9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持 ≥ 5 个车牌库，每个车牌库支持 ≥ 5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口 ≥ 2 个，支持 ≥ 2 个 USB2.0， ≥ 1 个 USB3.0 接口。			
12	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	26	工业
13	教室设备安装	设备运输、安装费	间	26	其他未列明行业
14	技术服务费	设备调试、上联调试服务费	间	26	其他未列明行业
八	第六小学				
1	教师智能云镜摄像机	1. 有效像素： ≥ 800 万像素；分辨率： $\geq 4K@30fps$ 2. 内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持 ≥ 1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H.264、H.265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口： ≥ 1 路 LINE IN；	台	39	工业

		7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥ 1路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥ 4种屏蔽区域、≥ 4种辅助学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持≥ 3种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式)； 12. 支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节； 13. 支持身高自适应与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于 UDP、TCP、RS232 协议)； 14. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥ 200000小时。 15. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 16. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。			
2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥ 800万像素；分辨率：$\geq 4K@30fps$ 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥ 1路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H.264、H.265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥ 1路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥ 1路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置；	台	39	工业

		10. 支持 ≥ 10 种学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； 13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，内嵌智能跟踪算法； 14. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。			
3	音频处理器	一、硬件指标： 1. 平衡输入接口：支持至少 6 路平衡输入（需支持 48V 幻象供电）； 2. 线性输入接口：支持至少 2 路 Line-in 输入； 3. 线性输出接口：支持至少 2 路 Line-out 输出； 4. USB 接口：支持至少 2 路 USB 接口；需支持通过 USB 口进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置。 5. 网络接口：支持至少 1 路，需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压：DC 12V	台	39	工业
		二、功能指标： 1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比： $>60\text{dB}$ ； 3. 采样率：需支持 48K； 4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比： $\geq 30\text{dB}$ ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换；			

		7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模板； 8. 具备混音功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，保证声音的清晰度；			
4	指向麦克	1. 频率响应：100Hz~18KHz； 2. 灵敏度：-40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）； 3. 指向特性：超心型 ≤135° ； 4. 输出阻抗：200Ω ±30%； 5. 输出幅度：Max 300mV； 6. 最大承受声压：110dB SPL（A 计权@1KHz，THD≤1%）； 7. 动态范围：76dB（A）； 8. 信噪比：60dB（A）（re 94dBSPL=1Pa@1KHz）； 9. 幻象供电：直流 48V； 10. 输出连接器：外置式 3 针 XLR 接口； 11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌，需提供承诺函并加盖制造商公章。	只	156	工业
5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口，2 个 10/100 电口 交换容量≥1.2Gbps 单端口最高支持 30w，整机功率 60w 工作温度：0℃~40℃， 工作环境湿度：10%~90%无凝结； 外置电源，外壳金属结构设计； 低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口±6KV 防雷	台	39	工业

6	弱电箱	1、尺寸：300*400*200 2、材质：冷轧钢板 3、工艺：表面静电喷塑 4、配件：含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	39	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	1560	工业
8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	390	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	4680	工业
10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	1365	工业
11	普通教室网络视频录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ ，转发带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ 。 3. 支持硬盘热插拔；支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60；支持 N+1 热备功能。 4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。 5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持 ≥ 16 路同步回放。 7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。 9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持 ≥ 5 个车牌库，每个车牌库支持 ≥ 5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单	台	3	工业

		进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口 ≥ 2 个，支持 ≥ 2 个 USB2.0， ≥ 1 个 USB3.0 接口。			
12	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	39	工业
13	原录像机硬盘更新	8T 监控专用硬盘	块	24	工业
14	教室设备安装	设备运输、安装费	间	39	其他未列明行业
15	技术服务费	设备调试、上联调试服务费	间	39	其他未列明行业
16	校级监控平台	软件性能 1. 最大可管理摄像机数量： ≥ 30000 。 2. 最大本域设备接入数量： ≥ 4000 （自带 ≥ 1500 路授权）。 3. 最大可管理流媒体服务器数量： ≥ 16 ，最大可管理转码服务器数量： ≥ 16 ，最大可管理解码设备： ≥ 16 。 4. 最大可管理磁盘阵列数目： ≥ 64 （自带 ≥ 10 台 IPSAN 接入授权）。 5. 单个电视墙资源最大可管理监视器数目： ≥ 256 个。 6. 可配置最大用户数： ≥ 500 ，并发在线用户数：在线用户最大 ≥ 100 ，并发控制最大的 ≥ 20 。 7. 告警留存期：普通告警表支持留存 ≥ 180 天，最大数据量 $\geq 10W$ 。 8. 最大支持上级域数量： ≥ 4 个，最大支持下级域数量： ≥ 512 个。 9. 媒体流接入/转发：入口： $\geq 512Mbps$ （和图片接入数据共享带宽）；出口： $\geq$	台	1	软件和信息技术服务业

		1024Mbps（和图片转发数据共享带宽）。 10. 结构化数据支持数量: $\geq 5000W$ 。 11. 黑白名单库数量: ≥ 512 个。 12. 为保证数据安全，客户端实况及回放支持叠加相关水印信息，包含用户名、时间以及客户端地址等信息；支持实况界面叠加云台当前操作人员的用户名信息。 13. 支持创建车辆黑名单，对名单库中车辆按规则进行布控，对命中车辆产生布控告警；支持按照车牌号、布控区域以及车辆属性的组合条件进行车辆布控，支持布控任务申请和审批。 14. 支持上传离线 GIS 地图，地图格式包括 gmdb 格式文件；支持对接在线地图；支持上传 POI 数据和上传城市路网（kml、shp 等格式文件）；支持通过关键字等信息快速搜索地图点位信息，可快速定位搜索出来的结果。 硬件性能 15. CPU: 国产 ≥ 8 核 16 线程, $\geq 3.0GHz$ 。 16. 操作系统: 国产。 17. 内存: $\geq 64G$ 。 18. 硬盘: $\geq 8T$ SATA，出厂自带 1 块硬盘。 19. 网口: ≥ 1 个管理口, ≥ 4 个业务口。			
17	平台服务	机房校级平台设备安装及调试服务	校	1	其他未 列明行 业
九	第七小学				
1	教师智能云镜摄像机	1. 有效像素: ≥ 800 万像素；分辨率: $\geq 4K@30fps$ 2. 内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流；	台	31	工业

		4. 支持 ≥ 1 路RJ45接口, 支持POE供电及信号传输, 支持同时输出多路画面; 5. 视频压缩: H.264、H.265; 6. 音频压缩: AAC, 音频接口: ≥ 1 路LINE IN; 7. 网络协议: 支持RTSP、RTMP、SRT、ONVIF等协议; 8. 支持 ≥ 1 路USB接口; 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置, 白平衡设置; 10. 支持 ≥ 4 种屏蔽区域、 ≥ 4 种辅助学生检测区域数字化模块显示设置; 11. 支持 ≥ 3 种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式); 12. 支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节; 13. 支持身高自适应与上下讲台检测功能, 导播规则使用功能, 支持通讯协议自定义切换(包括但不限于UDP、TCP、RS232协议); 14. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应 ≥ 200000 小时。 15. 支持OSD字符底色设置功能, 底色颜色可自定义, 且具备透明度调节功能, 透明度调节范围为0-100%, 可适应不同画面背景, 确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节; 16. 适配GB/T 28181国家标准协议, 支持设备协议注册对接, 可基于国标协议实现H.265高清码流传输。			
2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素: ≥ 800 万像素; 分辨率: $\geq 4K@30fps$ 2. 内置学生图像跟踪算法, 单镜头可输出全景和特写两个景别; 3. 支持特写和全景同时RTSP推流; 4. 支持 ≥ 1 路RJ45接口, 支持POE供电及信号传输, 支持同时输出多路画面; 5. 视频压缩: H.264、H.265; 6. 音频压缩: AAC, 音频接口: ≥ 1 路LINE IN; 7. 网络协议: 支持RTSP、RTMP、SRT、ONVIF等协议;	台	31	工业

		8. 支持 ≥ 1 路USB接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持 ≥ 10 种学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； 13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，内嵌智能跟踪算法； 14. 支持OSD字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 15. 适配GB/T 28181国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现H.265高清码流传输。			
3	音频处理器	一、硬件指标： 1. 平衡输入接口：支持至少6路平衡输入（需支持48V幻象供电）； 2. 线性输入接口：支持至少2路Line-in输入； 3. 线性输出接口：支持至少2路Line-out输出； 4. USB接口：支持至少2路USB接口；需支持通过USB口进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置。 5. 网络接口：支持至少1路，需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压：DC 12V 二、功能指标： 1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比： $>60\text{dB}$ ； 3. 采样率：需支持48K；	台	31	工业

		4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比：≥30dB ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换； 7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模板； 8. 具备混音功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，保证声音的清晰度；			
4	指向麦克	1. 频率响应：100Hz~18KHz； 2. 灵敏度：-40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）； 3. 指向特性：超心型 ≤135° ； 4. 输出阻抗：200Ω ±30%； 5. 输出幅度：Max 300mV； 6. 最大承受声压：110dB SPL（A 计权@1KHz，THD≤1%）； 7. 动态范围：76dB（A）； 8. 信噪比：60dB（A）（re 94dBSPL=1Pa@1KHz）； 9. 幻象供电：直流 48V； 10. 输出连接器：外置式 3 针 XLR 接口； 11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌，需提供承诺函并加盖制造商公章。	只	124	工业
5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口，2 个 10/100 电口 交换容量≥1.2Gbps 单端口最高支持 30w，整机功率 60w 工作温度：0℃~40℃， 工作环境湿度：10%~90%无凝结； 外置电源，外壳金属结构设计；	台	31	工业

		低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口±6KV 防雷			
6	弱电箱	1、尺寸：300*400*200 2、材质：冷轧钢板 3、工艺：表面静电喷塑 4、配件：含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	31	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	1240	工业
8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	310	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	3720	工业
10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	1085	工业
11	普通教室网络视频录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽≥640Mbps，转发带宽≥640Mbps。 3. 支持硬盘热插拔；支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60；支持 N+1 热备功能。 4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。 5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持≥16 路同步回放。 7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。	台	2	工业

		9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持 ≥ 5 个车牌库，每个车牌库支持 ≥ 5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口 ≥ 2 个，支持 ≥ 2 个 USB2.0， ≥ 1 个 USB3.0 接口。			
12	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	31	工业
13	原录像机硬盘更新	8T 监控专用硬盘	块	16	工业
14	教室设备安装	设备运输、安装费	间	31	其他未列明行业
15	技术服务费	设备调试、上联调试服务费	间	31	其他未列明行业
十	果园小学				
1	教师智能云镜摄像机	1. 有效像素： ≥ 800 万像素；分辨率： $\geq 4K@30fps$ 2. 内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持 ≥ 1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H.264、H.265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口： ≥ 1 路 LINE IN； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议；	台	25	工业

		8. 支持 ≥ 1 路USB接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持 ≥ 4 种屏蔽区域、 ≥ 4 种辅助学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持 ≥ 3 种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式)； 12. 支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节； 13. 支持身高自适应与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于UDP、TCP、RS232协议)； 14. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应 ≥ 200000 小时。 15. 支持OSD字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 16. 适配GB/T 28181国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现H.265高清码流传输。			
2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素： ≥ 800 万像素；分辨率： $\geq 4K@30fps$ 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时RTSP推流； 4. 支持 ≥ 1 路RJ45接口，支持POE供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H.264、H.265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口： ≥ 1 路LINE IN； 7. 网络协议：支持RTSP、RTMP、SRT、ONVIF等协议； 8. 支持 ≥ 1 路USB接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持 ≥ 10 种学生检测区域数字化模块显示设置；	台	25	工业

		11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； 13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，内嵌智能跟踪算法； 14. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。			
3	音频处理器	一、硬件指标： 1. 平衡输入接口：支持至少 6 路平衡输入（需支持 48V 幻象供电）； 2. 线性输入接口：支持至少 2 路 Line-in 输入； 3. 线性输出接口：支持至少 2 路 Line-out 输出； 4. USB 接口：支持至少 2 路 USB 接口；需支持通过 USB 口进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置。 5. 网络接口：支持至少 1 路，需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压：DC 12V 二、功能指标： 1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比：>60dB； 3. 采样率：需支持 48K； 4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比：≥30dB ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换； 7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模	台	25	工业

		板; 8. 具备混音功能: 根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平, 保证声音的清晰度;			
4	指向麦克	1. 频率响应: 100Hz~18KHz; 2. 灵敏度: $-40\text{dB} \pm 3\text{ dB}$ (re 0dB=1V/Pa@1kHz); 3. 指向特性: 超心型 $\leq 135^\circ$; 4. 输出阻抗: $200\Omega \pm 30\%$; 5. 输出幅度: Max 300mV; 6. 最大承受声压: 110dB SPL (A 计权@1KHz, THD $\leq 1\%$); 7. 动态范围: 76dB (A); 8. 信噪比: 60dB (A) (re 94dBSPL=1Pa@1KHz); 9. 幻象供电: 直流 48V; 10. 输出连接器: 外置式 3 针 XLR 接口; 11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌, 需提供承诺函并加盖制造商公章。	只	100	工业
5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口, 2 个 10/100 电口 交换容量 $\geq 1.2\text{Gbps}$ 单端口最高支持 30w, 整机功率 60w 工作温度: $0^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$, 工作环境湿度: 10%~90%无凝结; 外置电源, 外壳金属结构设计; 低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口 $\pm 6\text{KV}$ 防雷	台	25	工业

6	弱电箱	1、尺寸：300*400*200 2、材质：冷轧钢板 3、工艺：表面静电喷塑 4、配件：含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	25	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	1000	工业
8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	250	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	3000	工业
10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	875	工业
11	普通教室网络视频录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ ，转发带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ 。 3. 支持硬盘热插拔；支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60；支持 N+1 热备功能。 4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。 5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持 ≥ 16 路同步回放。 7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。 9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持 ≥ 5 个车牌库，每个车牌库支持 ≥ 5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单	台	2	工业

		进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口 ≥ 2 个，支持 ≥ 2 个 USB2.0， ≥ 1 个 USB3.0 接口。			
12	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	25	工业
13	原录像机硬盘更新	8T 监控专用硬盘	块	16	工业
14	教室设备安装	设备运输、安装费	间	25	其他未列明行业
15	技术服务费	设备调试、上联调试服务费	间	25	其他未列明行业
16	校级监控平台	软件性能 1. 最大可管理摄像机数量： ≥ 30000 。 2. 最大本域设备接入数量： ≥ 4000 （自带 ≥ 1500 路授权）。 3. 最大可管理流媒体服务器数量： ≥ 16 ，最大可管理转码服务器数量： ≥ 16 ，最大可管理解码设备： ≥ 16 。 4. 最大可管理磁盘阵列数目： ≥ 64 （自带 ≥ 10 台 IPSAN 接入授权）。 5. 单个电视墙资源最大可管理监视器数目： ≥ 256 个。 6. 可配置最大用户数： ≥ 500 ，并发在线用户数：在线用户最大 ≥ 100 ，并发控制最大的 ≥ 20 。 7. 告警留存期：普通告警表支持留存 ≥ 180 天，最大数据量 $\geq 10W$ 。 8. 最大支持上级域数量： ≥ 4 个，最大支持下级域数量： ≥ 512 个。 9. 媒体流接入/转发：入口： $\geq 512Mbps$ （和图片接入数据共享带宽）；出口： $\geq$	台	1	软件和信息技术服务业

		1024Mbps（和图片转发数据共享带宽）。 10. 结构化数据支持数量: $\geq 5000W$。 11. 黑白名单库数量: ≥ 512 个。 12. 为保证数据安全，客户端实况及回放支持叠加相关水印信息，包含用户名、时间以及客户端地址等信息；支持实况界面叠加云台当前操作人员的用户名信息。 13. 支持创建车辆黑名单，对名单库中车辆按规则进行布控，对命中车辆产生布控告警；支持按照车牌号、布控区域以及车辆属性的组合条件进行车辆布控，支持布控任务申请和审批。 14. 支持上传离线 GIS 地图，地图格式包括 gmdb 格式文件；支持对接在线地图；支持上传 POI 数据和上传城市路网（kml、shp 等格式文件）；支持通过关键字等信息快速搜索地图点位信息，可快速定位搜索出来的结果。 硬件性能 15. CPU: 国产 ≥ 8 核 16 线程, $\geq 3.0GHz$。 16. 操作系统: 国产。 17. 内存: $\geq 64G$。 18. 硬盘: $\geq 8T$ SATA，出厂自带 1 块硬盘。 19. 网口: ≥ 1 个管理口, ≥ 4 个业务口。			
17	平台服务	机房校级平台设备安装及调试服务	校	1	其他未 列明行 业
十一	育英学校 密云实验 小学				

1	教师智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H. 264、H. 265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥4 种屏蔽区域、≥4 种辅助学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持≥3 种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式)； 12. 支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节； 13. 支持身高自适应与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于 UDP、TCP、RS232 协议)； 14. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥200000 小时。 15. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 16. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H. 265 高清码流传输。	台	26	工业
2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面；	台	26	工业

		5. 视频压缩：H. 264、H. 265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥10 种学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； 13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，内嵌智能跟踪算法； 14. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H. 265 高清码流传输。			
3	音频处理器	一、硬件指标： 1. 平衡输入接口：支持至少 6 路平衡输入（需支持 48V 幻象供电）； 2. 线性输入接口：支持至少 2 路 Line-in 输入； 3. 线性输出接口：支持至少 2 路 Line-out 输出； 4. USB 接口：支持至少 2 路 USB 接口；需支持通过 USB 口进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置。 5. 网络接口：支持至少 1 路，需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压：DC 12V 二、功能指标：	台	26	工业

		1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比：>60dB； 3. 采样率：需支持 48K； 4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比：≥30dB ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换； 7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模板； 8. 具备混音功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，保证声音的清晰度；			
4	指向麦克	1. 频率响应：100Hz~18KHz； 2. 灵敏度：-40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）； 3. 指向特性：超心型 ≤135° ； 4. 输出阻抗：200Ω ±30%； 5. 输出幅度：Max 300mV； 6. 最大承受声压：110dB SPL（A 计权@1KHz，THD≤1%）； 7. 动态范围：76dB（A）； 8. 信噪比：60dB（A）（re 94dBSPL=1Pa@1KHz）； 9. 幻象供电：直流 48V； 10. 输出连接器：外置式 3 针 XLR 接口； 11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌，需提供承诺函并加盖制造商公章。	只	104	工业
5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口，2 个 10/100 电口 交换容量≥1.2Gbps 单端口最高支持 30w，整机功率 60w	台	26	工业

		工作温度：0℃～40℃， 工作环境湿度：10%～90%无凝结； 外置电源，外壳金属结构设计； 低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口±6KV 防雷			
6	弱电箱	1、尺寸：300*400*200 2、材质：冷轧钢板 3、工艺：表面静电喷塑 4、配件：含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	26	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	1040	工业
8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	260	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	3120	工业
10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	910	工业
11	普通教室网络视频录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽≥640Mbps，转发带宽≥640Mbps。 3. 支持硬盘热插拔；支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60；支持 N+1 热备功能。 4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。 5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持≥16 路同步回放。	台	2	工业

		7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。 9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持 ≥ 5 个车牌库，每个车牌库支持 ≥ 5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口 ≥ 2 个，支持 ≥ 2 个 USB2.0， ≥ 1 个 USB3.0 接口。			
12	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	26	工业
13	教室设备安装	设备运输、安装费	间	26	其他未列明行业
14	技术服务费	设备调试、上联调试服务费	间	26	其他未列明行业
15	校级监控平台	软件性能 1. 最大可管理摄像机数量： ≥ 30000 。 2. 最大本域设备接入数量： ≥ 4000 （自带 ≥ 1500 路授权）。 3. 最大可管理流媒体服务器数量： ≥ 16 ，最大可管理转码服务器数量： ≥ 16 ，最大可管理解码设备： ≥ 16 。 4. 最大可管理磁盘阵列数目： ≥ 64 （自带 ≥ 10 台 IPSAN 接入授权）。 5. 单个电视墙资源最大可管理监视器数目： ≥ 256 个。 6. 可配置最大用户数： ≥ 500 ，并发在线用户数：在线用户最大 ≥ 100 ，并发控制	台	1	软件和信息技术服务业

		最大的≥ 20。 7. 告警留存期:普通告警表支持留存≥ 180 天, 最大数据量$\geq 10W$。 8. 最大支持上级域数量:≥ 4 个, 最大支持下级域数量:≥ 512 个。 9. 媒体流接入/转发:入口:$\geq 512Mbps$ (和图片接入数据共享带宽); 出口:$\geq 1024Mbps$ (和图片转发数据共享带宽)。 10. 结构化数据支持数量:$\geq 5000W$。 11. 黑白名单库数量:≥ 512 个。 12. 为保证数据安全, 客户端实况及回放支持叠加相关水印信息, 包含用户名、时间以及客户端地址等信息; 支持实况界面叠加云台当前操作人员的用户名信息。 13. 支持创建车辆黑名单, 对名单库中车辆按规则进行布控, 对命中车辆产生布控告警; 支持按照车牌号、布控区域以及车辆属性的组合条件进行车辆布控, 支持布控任务申请和审批。 14. 支持上传离线 GIS 地图, 地图格式包括 gmdb 格式文件; 支持对接在线地图; 支持上传 POI 数据和上传城市路网 (kml、shp 等格式文件); 支持通过关键字等信息快速搜索地图点位信息, 可快速定位搜索出来的结果。 硬件性能 15. CPU:国产≥ 8 核 16 线程, $\geq 3.0GHz$。 16. 操作系统:国产。 17. 内存:$\geq 64G$。 18. 硬盘:$\geq 8T$ SATA, 出厂自带 1 块硬盘。 19. 网口:≥ 1 个管理口, ≥ 4 个业务口。			
16	平台服务	机房校级平台设备安装及调试服务	校	1	其他未 列明行 业

十二	翠微小学 密云分校 1				
1	教师智能 云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H.264、H.265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥4 种屏蔽区域、≥4 种辅助学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持≥3 种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式)； 12. 支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节； 13. 支持身高自适应与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于 UDP、TCP、RS232 协议)； 14. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥200000 小时。 15. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 16. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。	台	26	工业

2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H. 264、H. 265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥10 种学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； 13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，内嵌智能跟踪算法； 14. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H. 265 高清码流传输。	台	26	工业
3	音频处理器	一、硬件指标： 1. 平衡输入接口：支持至少 6 路平衡输入（需支持 48V 幻象供电）； 2. 线性输入接口：支持至少 2 路 Line-in 输入； 3. 线性输出接口：支持至少 2 路 Line-out 输出； 4. USB 接口：支持至少 2 路 USB 接口；需支持通过 USB 口进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置。	台	26	工业

		5. 网络接口：支持至少 1 路，需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压：DC 12V 二、功能指标： 1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比：>60dB； 3. 采样率：需支持 48K； 4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比：≥30dB ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换； 7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模板； 8. 具备混音功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，保证声音的清晰度；			
4	指向麦克	1. 频率响应：100Hz~18KHz； 2. 灵敏度：-40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）； 3. 指向特性：超心型 ≤135° ； 4. 输出阻抗：200 Ω ±30%； 5. 输出幅度：Max 300mV； 6. 最大承受声压：110dB SPL（A 计权@1kHz，THD≤1%）； 7. 动态范围；76dB（A）； 8. 信噪比：60dB（A）（re 94dBSPL=1Pa@1kHz）； 9. 幻象供电：直流 48V； 10. 输出连接器：外置式 3 针 XLR 接口； 11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌，需提供承诺函并加盖制造商公章。	只	104	工业

5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口, 2 个 10/100 电口 交换容量 $\geq 1.2\text{Gbps}$ 单端口最高支持 30w, 整机功率 60w 工作温度: $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$, 工作环境湿度: 10%~90%无凝结; 外置电源, 外壳金属结构设计; 低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口 $\pm 6\text{KV}$ 防雷	台	26	工业
6	弱电箱	1、尺寸: 300*400*200 2、材质: 冷轧钢板 3、工艺: 表面静电喷塑 4、配件: 含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	26	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	1040	工业
8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	260	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	3120	工业
10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	910	工业
11	普通教室 网络视频 录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽 $\geq 640\text{Mbps}$, 转发带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ 。 3. 支持硬盘热插拔; 支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60; 支持 N+1 热备功能。 4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。	台	3	工业

		5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持 ≥ 16 路同步回放。 7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。 9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持 ≥ 5 个车牌库，每个车牌库支持 ≥ 5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口 ≥ 2 个，支持 ≥ 2 个 USB2.0， ≥ 1 个 USB3.0 接口。			
12	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	41	工业
13	教室设备安装	设备运输、安装费	间	26	其他未列明行业
14	技术服务费	设备调试、上联调试服务费	间	26	其他未列明行业
十三	新农村小学				

1	教师智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H. 264、H. 265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥4 种屏蔽区域、≥4 种辅助学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持≥3 种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式)； 12. 支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节； 13. 支持身高自适应与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于 UDP、TCP、RS232 协议)； 14. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥200000 小时。 15. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 16. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H. 265 高清码流传输。	台	18	工业
2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面；	台	18	工业

		5. 视频压缩: H. 264、H. 265; 6. 音频压缩: AAC, 音频接口: ≥ 1 路 LINE IN ; 7. 网络协议: 支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议; 8. 支持 ≥ 1 路 USB 接口; 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪; 支持预置点位调用、设置、支持参数设置, 白平衡设置; 10. 支持 ≥ 10 种学生检测区域数字化模块显示设置; 11. 支持跟踪参数设置, 支持前排与后排学生跟踪滑动调节; 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节, 支持灵敏度检测; 13. 支持跟踪定位控制功能, 无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备, 内嵌智能跟踪算法; 14. 支持 OSD 字符底色设置功能, 底色颜色可自定义, 且具备透明度调节功能, 透明度调节范围为 0-100%, 可适应不同画面背景, 确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节; 15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议, 支持设备协议注册对接, 可基于国标协议实现 H. 265 高清码流传输。			
3	音频处理器	一、硬件指标: 1. 平衡输入接口: 支持至少 6 路平衡输入 (需支持 48V 幻象供电); 2. 线性输入接口: 支持至少 2 路 Line-in 输入; 3. 线性输出接口: 支持至少 2 路 Line-out 输出; 4. USB 接口: 支持至少 2 路 USB 接口; 需支持通过 USB 口进行远程输出, 远程参考输入, 软件升级和参数配置。 5. 网络接口: 支持至少 1 路, 需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压: DC 12V 二、功能指标:	台	18	工业

		1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比：>60dB； 3. 采样率：需支持 48K； 4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比：≥30dB ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换； 7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模板； 8. 具备混音功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，保证声音的清晰度；			
4	指向麦克	1. 频率响应：100Hz~18KHz； 2. 灵敏度：-40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）； 3. 指向特性：超心型 ≤135° ； 4. 输出阻抗：200Ω ±30%； 5. 输出幅度：Max 300mV； 6. 最大承受声压：110dB SPL（A 计权@1KHz，THD≤1%）； 7. 动态范围：76dB（A）； 8. 信噪比：60dB（A）（re 94dBSPL=1Pa@1KHz）； 9. 幻象供电：直流 48V； 10. 输出连接器：外置式 3 针 XLR 接口； 11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌，需提供承诺函并加盖制造商公章。	只	72	工业
5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口，2 个 10/100 电口 交换容量≥1.2Gbps 单端口最高支持 30w，整机功率 60w	台	18	工业

		工作温度：0℃～40℃， 工作环境湿度：10%～90%无凝结； 外置电源，外壳金属结构设计； 低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口±6KV 防雷			
6	弱电箱	1、尺寸：300*400*200 2、材质：冷轧钢板 3、工艺：表面静电喷塑 4、配件：含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	18	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	720	工业
8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	180	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	2160	工业
10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	630	工业
11	普通教室网络视频录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽≥640Mbps，转发带宽≥640Mbps。 3. 支持硬盘热插拔；支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60；支持 N+1 热备功能。 4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。 5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持≥16 路同步回放。	台	2	工业

		7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。 9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持 ≥ 5 个车牌库，每个车牌库支持 ≥ 5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口 ≥ 2 个，支持 ≥ 2 个 USB2.0， ≥ 1 个 USB3.0 接口。			
12	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	18	工业
13	原录像机硬盘更新	8T 监控专用硬盘	块	16	工业
14	教室设备安装	设备运输、安装费	间	18	其他未列明行业
15	技术服务费	设备调试、上联调试服务费	间	18	其他未列明行业
十四	溪翁庄小学				
1	校级监控平台	软件性能 1. 最大可管理摄像机数量: ≥ 30000 。 2. 最大本域设备接入数量: ≥ 4000 （自带 ≥ 1500 路授权）。 3. 最大可管理流媒体服务器数量: ≥ 16 ，最大可管理转码服务器数量: ≥ 16 ，最	台	1	软件和信息技术服务业

	大可管理解码设备: ≥ 16。 4. 最大可管理磁盘阵列数目: ≥ 64 (自带 ≥ 10 台 IPSAN 接入授权)。 5. 单个电视墙资源最大可管理监视器数目: ≥ 256 个。 6. 可配置最大用户数: ≥ 500, 并发在线用户数: 在线用户最大 ≥ 100, 并发控制最大的 ≥ 20。 7. 告警留存期: 普通告警表支持留存 ≥ 180 天, 最大数据量 $\geq 10W$。 8. 最大支持上级域数量: ≥ 4 个, 最大支持下级域数量: ≥ 512 个。 9. 媒体流接入/转发: 入口: $\geq 512Mbps$ (和图片接入数据共享带宽); 出口: $\geq 1024Mbps$ (和图片转发数据共享带宽)。 10. 结构化数据支持数量: $\geq 5000W$。 11. 黑白名单库数量: ≥ 512 个。 12. 为保证数据安全, 客户端实况及回放支持叠加相关水印信息, 包含用户名、时间以及客户端地址等信息; 支持实况界面叠加云台当前操作人员的用户名信息。 13. 支持创建车辆黑名单, 对名单库中车辆按规则进行布控, 对命中车辆产生布控告警; 支持按照车牌号、布控区域以及车辆属性的组合条件进行车辆布控, 支持布控任务申请和审批。 14. 支持上传离线 GIS 地图, 地图格式包括 gmdb 格式文件; 支持对接在线地图; 支持上传 POI 数据和上传城市路网 (kml、shp 等格式文件); 支持通过关键字等信息快速搜索地图点位信息, 可快速定位搜索出来的结果。 硬件性能 15. CPU: 国产 ≥ 8 核 16 线程, $\geq 3.0GHz$。 16. 操作系统: 国产。 17. 内存: $\geq 64G$。 18. 硬盘: $\geq 8T$ SATA, 出厂自带 1 块硬盘。 19. 网口: ≥ 1 个管理口, ≥ 4 个业务口。			
--	---	--	--	--

2	平台服务	机房校级平台设备安装及调试服务	校	1	其他未 列明行 业
十五	太师屯小学				
1	教师智能 云镜摄像机	1.有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2.内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3.支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4.支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5.视频压缩：H.264、H.265； 6.音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7.网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8.支持≥1 路 USB 接口； 9.支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10.支持≥4 种屏蔽区域、≥4 种辅助学生检测区域数字化模块显示设置； 11.支持≥3 种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式)； 12.支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节； 13.支持身高自适应与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于 UDP、TCP、RS232 协议)； 14.整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥200000 小时。 15.支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节；	台	23	工业

		16. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。			
2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H.264、H.265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥10 种学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； 13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，内嵌智能跟踪算法； 14. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。	台	23	工业
3	音频处理器	一、硬件指标： 1. 平衡输入接口：支持至少 6 路平衡输入（需支持 48V 幻象供电）； 2. 线性输入接口：支持至少 2 路 Line-in 输入； 3. 线性输出接口：支持至少 2 路 Line-out 输出；	台	23	工业

		4. USB 接口：支持至少 2 路 USB 接口；需支持通过 USB 口进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置。 5. 网络接口：支持至少 1 路，需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压：DC 12V 二、功能指标： 1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比：>60dB； 3. 采样率：需支持 48K； 4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比：≥30dB ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换； 7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模板； 8. 具备混音功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，保证声音的清晰度；			
4	指向麦克	1. 频率响应：100Hz~18KHz； 2. 灵敏度：-40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）； 3. 指向特性：超心型 ≤135° ； 4. 输出阻抗：200 Ω ±30%； 5. 输出幅度：Max 300mV； 6. 最大承受声压：110dB SPL（A 计权@1KHz，THD≤1%）； 7. 动态范围：76dB（A）； 8. 信噪比：60dB（A）（re 94dBSPL=1Pa@1KHz）； 9. 幻象供电：直流 48V； 10. 输出连接器：外置式 3 针 XLR 接口；	只	92	工业

		11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌，需提供承诺函并加盖制造商公章。			
5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口，2 个 10/100 电口 交换容量 $\geq 1.2\text{Gbps}$ 单端口最高支持 30w，整机功率 60w 工作温度：0℃~40℃， 工作环境湿度：10%~90%无凝结； 外置电源，外壳金属结构设计； 低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口 $\pm 6\text{KV}$ 防雷	台	23	工业
6	弱电箱	1、尺寸：300*400*200 2、材质：冷轧钢板 3、工艺：表面静电喷塑 4、配件：含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	23	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	920	工业
8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	230	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	2760	工业
10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	805	工业
11	普通教室网络视频录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ ，转发带宽 $\geq 640\text{Mbps}$ 。 3. 支持硬盘热插拔；支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60；支持 N+1 热备功能。	台	2	工业

		4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。 5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持≥16 路同步回放。 7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。 9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持≥5 个车牌库，每个车牌库支持≥5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口≥2 个，支持≥2 个 USB2.0，≥1 个 USB3.0 接口。			
12	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	23	工业
13	教室设备安装	设备运输、安装费	间	23	其他未列明行业
14	技术服务费	设备调试、上联调试服务费	间	23	其他未列明行业
十六	穆家峪小学				

1	教师智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H. 264、H. 265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥4 种屏蔽区域、≥4 种辅助学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持≥3 种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式)； 12. 支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节； 13. 支持身高自适应与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于 UDP、TCP、RS232 协议)； 14. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥200000 小时。 15. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 16. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H. 265 高清码流传输。	台	15	工业
2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面；	台	15	工业

		5. 视频压缩：H. 264、H. 265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥10 种学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； 13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，内嵌智能跟踪算法； 14. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H. 265 高清码流传输。			
3	音频处理器	一、硬件指标： 1. 平衡输入接口：支持至少 6 路平衡输入（需支持 48V 幻象供电）； 2. 线性输入接口：支持至少 2 路 Line-in 输入； 3. 线性输出接口：支持至少 2 路 Line-out 输出； 4. USB 接口：支持至少 2 路 USB 接口；需支持通过 USB 口进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置。 5. 网络接口：支持至少 1 路，需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压：DC 12V 二、功能指标：	台	15	工业

		1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比：>60dB； 3. 采样率：需支持 48K； 4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比：≥30dB ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换； 7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模板； 8. 具备混音功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，保证声音的清晰度；			
4	指向麦克	1. 频率响应：100Hz~18KHz； 2. 灵敏度：-40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）； 3. 指向特性：超心型 ≤135° ； 4. 输出阻抗：200Ω ±30%； 5. 输出幅度：Max 300mV； 6. 最大承受声压：110dB SPL（A 计权@1KHz，THD≤1%）； 7. 动态范围：76dB（A）； 8. 信噪比：60dB（A）（re 94dBSPL=1Pa@1KHz）； 9. 幻象供电：直流 48V； 10. 输出连接器：外置式 3 针 XLR 接口； 11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌，需提供承诺函并加盖制造商公章。	只	60	工业
5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口，2 个 10/100 电口 交换容量≥1.2Gbps 单端口最高支持 30w，整机功率 60w	台	15	工业

		工作温度：0℃～40℃， 工作环境湿度：10%～90%无凝结； 外置电源，外壳金属结构设计； 低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口±6KV 防雷			
6	弱电箱	1、尺寸：300*400*200 2、材质：冷轧钢板 3、工艺：表面静电喷塑 4、配件：含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	15	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	600	工业
8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	150	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	1800	工业
10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	525	工业
11	普通教室 网络视频 录像机	1. 16 盘位 32 路网络视频录像机。 2. 支持接入带宽≥640Mbps，转发带宽≥640Mbps。 3. 支持硬盘热插拔；支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60；支持 N+1 热备功能。 4. 本地人机解码能力不劣于 2 x 32MP@30, 4 x 16MP@30, 5 x 12MP@30, 8 x 4K@30, 12 x 5MP@30, 16 x 4MP@30, 20 x 3MP@30, 32 x 1080p@30。 5. 支持不少于 2 个 HDMI、2 个 VGA；且 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源输出；HDMI 最高支持 8K 显示输出。 6. 支持≥16 路同步回放。	台	1	工业

		7. 支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。 8. 支持标准 ONVIF、RTSP、GB28181、私有等协议接入摄像机。 9. 支持整机 N+1 热备，最大可支持 255 台主机，当主设备网段或异常，热备机自动替换主机接管工作，当主机恢复正常时，备份机可回传录像文件至主机。 10. 支持 ≥ 5 个车牌库，每个车牌库支持 ≥ 5000 车牌库容，支持按车牌黑白名单进行布防。 11. 支持接入 1T-16T 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘，可接入加密硬盘，支持不同品牌的监控级和企业级硬盘混合接入。 12. 支持千兆自适应网口 ≥ 2 个，支持 ≥ 2 个 USB2.0， ≥ 1 个 USB3.0 接口。			
12	监控专用硬盘	8T 监控专用硬盘	块	15	工业
13	原录像机硬盘更新	8T 监控专用硬盘	块	8	工业
14	教室设备安装	设备运输、安装费	间	15	其他未列明行业
15	技术服务费	设备调试、上联调试服务费	间	15	其他未列明行业
十七	河南寨小学				
1	校级监控平台	软件性能 1. 最大可管理摄像机数量： ≥ 30000 。 2. 最大本域设备接入数量： ≥ 4000 （自带 ≥ 1500 路授权）。 3. 最大可管理流媒体服务器数量： ≥ 16 ，最大可管理转码服务器数量： ≥ 16 ，最	台	1	软件和信息技术服务业

	大可管理解码设备: ≥ 16。 4. 最大可管理磁盘阵列数目: ≥ 64 (自带 ≥ 10 台 IPSAN 接入授权)。 5. 单个电视墙资源最大可管理监视器数目: ≥ 256 个。 6. 可配置最大用户数: ≥ 500, 并发在线用户数: 在线用户最大 ≥ 100, 并发控制最大的 ≥ 20。 7. 告警留存期: 普通告警表支持留存 ≥ 180 天, 最大数据量 $\geq 10W$。 8. 最大支持上级域数量: ≥ 4 个, 最大支持下级域数量: ≥ 512 个。 9. 媒体流接入/转发: 入口: $\geq 512Mbps$ (和图片接入数据共享带宽); 出口: $\geq 1024Mbps$ (和图片转发数据共享带宽)。 10. 结构化数据支持数量: $\geq 5000W$。 11. 黑白名单库数量: ≥ 512 个。 12. 为保证数据安全, 客户端实况及回放支持叠加相关水印信息, 包含用户名、时间以及客户端地址等信息; 支持实况界面叠加云台当前操作人员的用户名信息。 13. 支持创建车辆黑名单, 对名单库中车辆按规则进行布控, 对命中车辆产生布控告警; 支持按照车牌号、布控区域以及车辆属性的组合条件进行车辆布控, 支持布控任务申请和审批。 14. 支持上传离线 GIS 地图, 地图格式包括 gmdb 格式文件; 支持对接在线地图; 支持上传 POI 数据和上传城市路网 (kml、shp 等格式文件); 支持通过关键字等信息快速搜索地图点位信息, 可快速定位搜索出来的结果。 硬件性能 15. CPU: 国产 ≥ 8 核 16 线程, $\geq 3.0GHz$。 16. 操作系统: 国产。 17. 内存: $\geq 64G$。 18. 硬盘: $\geq 8T$ SATA, 出厂自带 1 块硬盘。 19. 网口: ≥ 1 个管理口, ≥ 4 个业务口。			
--	---	--	--	--

2	平台服务	机房校级平台设备安装及调试服务	校	1	其他未 列明行 业
十八	十里堡小学				
1	教师智能云镜摄像机	1.有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2.内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3.支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4.支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5.视频压缩：H.264、H.265； 6.音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN ； 7.网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8.支持≥1 路 USB 接口； 9.支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10.支持≥4 种屏蔽区域、≥4 种辅助学生检测区域数字化模块显示设置； 11.支持≥3 种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式)； 12.支持跟踪调节支持教师板书动作调节、方向调节； 13.支持身高自适应与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于 UDP、TCP、RS232 协议)； 14.整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥200000 小时。 15.支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节；	台	2	工业

		16. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。			
2	学生智能云镜摄像机	1. 有效像素：≥800 万像素；分辨率：≥4K@30fps 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持≥1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H.264、H.265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：≥1 路 LINE IN； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持≥1 路 USB 接口； 9. 支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 支持≥10 种学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节； 12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测； 13. 支持跟踪定位控制功能，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，内嵌智能跟踪算法； 14. 支持 OSD 字符底色设置功能，底色颜色可自定义，且具备透明度调节功能，透明度调节范围为 0-100%，可适应不同画面背景，确保字符清晰可见且不遮挡过多画面细节； 15. 适配 GB/T 28181 国家标准协议，支持设备协议注册对接，可基于国标协议实现 H.265 高清码流传输。	台	2	工业
3	音频处理器	一、硬件指标： 1. 平衡输入接口：支持至少 6 路平衡输入（需支持 48V 幻象供电）； 2. 线性输入接口：支持至少 2 路 Line-in 输入； 3. 线性输出接口：支持至少 2 路 Line-out 输出；	台	2	工业

		4. USB 接口：支持至少 2 路 USB 接口；需支持通过 USB 口进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置。 5. 网络接口：支持至少 1 路，需支持通过网口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。 6. 电源电压：DC 12V 二、功能指标： 1. 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms； 2. 回声抑制比：>60dB； 3. 采样率：需支持 48K； 4. 采样位数：需支持 16 位； 5. 稳态噪声消除比：≥30dB ； 6. 抗混响功能：需支持无线麦和吊麦自动切换； 7. 可根据检测的声场数据，麦克风和音箱的数据自动配置相应的设备参数模板； 8. 具备混音功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，保证声音的清晰度；			
4	指向麦克	1. 频率响应：100Hz~18KHz； 2. 灵敏度：-40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）； 3. 指向特性：超心型 ≤135° ； 4. 输出阻抗：200 Ω ±30%； 5. 输出幅度：Max 300mV； 6. 最大承受声压：110dB SPL（A 计权@1KHz，THD≤1%）； 7. 动态范围：76dB（A）； 8. 信噪比：60dB（A）（re 94dBSPL=1Pa@1KHz）； 9. 幻象供电：直流 48V； 10. 输出连接器：外置式 3 针 XLR 接口；	只	8	工业

		11. 为保证系统之间良好兼容性需与教师智能云镜摄像机同一品牌，需提供承诺函并加盖制造商公章。			
5	5 口交换机	非管理百兆接入交换机 4 个 10/100POE 电口，2 个 10/100 电口 交换容量 $\geq 1.2\text{Gbps}$ 单端口最高支持 30w，整机功率 60w 工作温度：0℃~40℃， 工作环境湿度：10%~90%无凝结； 外置电源，外壳金属结构设计； 低功率 POE 满接稳定传输 POE 支持 250 米长距离稳定传输 POE 口 $\pm 6\text{KV}$ 防雷	台	2	工业
6	弱电箱	1、尺寸：300*400*200 2、材质：冷轧钢板 3、工艺：表面静电喷塑 4、配件：含安装背板、导轨、空开、无线插线板	套	2	工业
7	六类网线	六类非屏蔽双绞线	米	280	工业
8	电源线	国标 RVV2*1.0	米	220	工业
9	话筒线	128 编话筒线	米	240	工业
10	PVC 线槽	20*40mmPVC 阻燃线槽	米	70	工业
11	教室设备安装	设备运输、安装费	间	2	其他未 列明行 业

12	技术服务费	设备调试、上联调试服务费	间	2	其他未列明行业
十九	智能驾驶舱				
1	小间距LED显示单元	1、封装形式:全倒装 COB。 2、点间距:$\leq P0.9$, 模组分辨率 (W*H):160*180, 模组尺寸 (mm):150.00*168.75。 3、单元分辨率 (W*H):640*360, 单元尺寸 (W*H*D) (mm):600.00*337.50*39.50, 单元模组组成:2*4, 单元材质:压铸铝箱体。 4、单点亮度校正:支持, 单点色度校正:支持, 亮度 (nits):≥ 600, 色温 (K):6500K 到 12000K 可调, 视角 (H/V):170°/160°, 色度均匀性:$\pm 0.003C_x, C_y$ 之内, 发光点中心距偏差:$\leq 2.5\%$, 亮度均匀性:$\geq 97\%$, 对比度:20000:1。 5、像素密度 (点/m²):1137777, 灰度等级 (bit):14, 平整度 (mm):≤ 0.1, 扫描方式 (S):54, 驱动方式:恒流驱动, 换帧频率 (Hz):50/60, 刷新频率 (Hz):≥ 3840。 ▲6、显示单元的色彩还原准确性指标 $\Delta \leq 0.1$。(针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证) ▲7、LED 全彩显示屏显示模组可承受 T=60S, 1500V (交流有效值), 不大于 0.01mA (AC 峰值)。(针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证) 8、供电要求:AC 100~240V, 50/60Hz, 最大功耗 (W/m²):≤ 370, 平均功耗 (W/m²):≤ 120。 9、维护方式:前维护。 10、防护等级:$\geq IP65$ (正面)。	平米	7.0875	工业

		11、理论寿命 (h) : ≥ 100000 。 12、实际面积: ≥ 4.2000 (宽) X 1.6875 (高) m 屏体面积: $\geq 7.0875\text{m}^2$ 。			
2	LED 屏结构制作	1、包边采用不锈钢材质装饰。 2、内部框架采用镀锌钢管焊接,材料厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ 。 3、钢管焊点喷涂防锈油漆防止生锈。	平米	7.0875	工业
3	LED 小间距发送卡	1、视频输入分辨率: $\geq 1920 \times 1200@60\text{Hz}$ 。 2、带载网口: ≥ 6 个。 3、视频输入: ≥ 1 个 HDMI IN、 ≥ 1 个 DVI IN。 4、音频输入: ≥ 1 个 AUDIO IN。 5、视频输出: ≥ 1 个 HDMI OUT、 ≥ 1 个 DVI OUT。	张	6	工业
4	智能配电箱	1、控制模块: ≥ 4 路继电器输出, ≥ 3 种通讯接口:网络、RS232、485,支持远程干接点,离线定时开关(支持每天 8 组开关),支持外接扩展,超温(可设)断电保护及告警,支持外接消防联动,提供中控协议及简要操作软件。 2、功率容量: $\geq 10\text{KW}$,输入接线方式:3 相 5 线(380V/220V),输入电压:220/380,输入电流(A):15,输入频率(Hz):50 / 60,输出接线方式:单相 220V,LED 显示屏要均匀接入 3 相电,输出电压:交流 220V,输出电流(A):20,输出分路: ≥ 6 路单相交流 220V,分路断路器安装:轨道安装。 3、工作温度: $-10 \sim 40$,工作湿度:10~90 无冷凝。 4、防护等级: $\geq \text{IP20}$ 。 5、安装方式:室内壁挂。 6、维修控制方式:手动按键。 7、自控控制方式:远程电脑、中控、液晶触摸串口屏、干接点、离线定时(支持每天 8 组开关),支持消防联动 提供中控协议及简要操作软件。	台	1	工业
5	分布式 KVM HDMI 输出节点	1、视频输出: ≥ 1 路 HDMI 视频输出接口。 2、音频输入: ≥ 1 路音频输入(3.5mm)(预留),音频输出: ≥ 1 路音频输出(3.5mm)。	台	9	工业

		3、解码能力:≥10*1080P@30Hz。 4、视频输出分辨率:1920*1200@60 Hz, 1920*1080@60 Hz, 1600*1200@60 Hz, 1440*900@60 Hz, 1280*1024@60 Hz, 1280*720@60 Hz, 1024*768@60 Hz。 ▲5、需支持输入节点与输入节点、输出节点与输出节点之间网线直连, 实现设备间通信, 可减少交换机、网线数量。(针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证) ▲6、单输出节点最大可解码≥3 路 8K @30HZ、12 路 1200W@20HZ、12 路 4K@30HZ、48 路 1080P@30HZ、108 路 720P@30HZ、240 路 D1@30HZ。(针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证) 7、网络接口:≥2 路 RJ45 接口(速率 10M/100M/1000Mbps)(网口 1 支持 POE 供电)。 8、SFP 以太网光口:≥2 个千兆光口。 9、USB 接口:≥4 个 USB 3.0 接口。 10、RS232/RS485 接口:≥1 个 RS232 接口(RJ45 接口)、1 个 RS485 接口(RJ45 接口)。 11、复位按钮:≥1 个 RST 复位按键。			
6	分布式 KVM HDMI 输入节点	1、视频输入:≥1 路 HDMI 视频输入接口。 2、音频输入:≥1 路音频输入(3.5mm), 音频输出:≥1 路音频输出(3.5mm)(预留)。 3、视频输入分辨率:1920*1200@60 Hz, 1920*1080@50 Hz, 1920*1080@60 Hz, 1600*1200@60 Hz, 1440*900@60 Hz, 1280*1024@60 Hz, 1280*720@60 Hz, 1280*720@50 Hz, 1024x768@60 Hz。 4、编码方式:H.265 或 H.264。 ▲5、需支持输入节点的两个 USB 接口与电脑相连, 互为链路备份; 支持同时连接两套键鼠分别到不同坐席节点, 互为链路备份, 一套键鼠失灵不影响另一套键鼠操控; 支持同时连接两套键鼠分别到相同坐席节点, 互为链路备份, 一套	台	7	工业

		键鼠失灵不影响另一套键鼠操控。（针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证） ▲6、需支持系统通过坐席的 OSD 菜单，实现对输入节点相连接的计算机主机进行开关机管理，支持批量开关机。（针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证） 7、网络接口:≥2 路 RJ45 接口（速率 10M/100M/1000Mbps）（网口 1 支持 POE 供电）。 8、USB 接口:≥4 个 USB2.0 接口。 9、工作电压:DC 12V。			
7	高清视频解码器	1、输入路数:≥2 路 HDMI。 2、视频输入分辨率:所有接口支持: 3840*2160 (4K) @60Hz、3840*2160 (4K) @30Hz、1920*1200 (WUXGA) @60Hz、1920*1080 (1080P) @60Hz、1920*1080 (1080P) @50Hz、1920*1080 (1080P) @30Hz、1600*1200 (UXGA) @60Hz、1440*900 (WXGA+) @60Hz、1280*1024 (SXGA) @60Hz、1280*720 (720P) @60Hz、1280*720 (720P) @50Hz、1024*768 (XGA) @60Hz。 3、输出路数:6 路 HDMI。 4、视频输出分辨率:所有接口支持: 3840*2160 (4K) @60Hz、3840*2160 (4K) @30Hz、1920*1200 (WUXGA) @60Hz、1920*1080 (1080P) @60Hz、1600*1200 (UXGA) @60Hz、1440*900 (WXGA+) @60Hz、1280*1024 (SXGA) @60Hz、1280*720 (720P) @60Hz、1024*768 (XGA) @60Hz。 5、解码格式:H.265、H.264、MPEG4。 6、解码能力:H.265: 2*8K@60/6*8K@30/24*12MP@20/24*4K@30/96*1080P@30/192*720P@30/384*D1@30; H.264: 2*8K@60/4*8K@30/20*12MP@20/20*4K@30/80*1080P@30/160*720P@30/384*D1@30	台	1	工业

		。▲7、单口最大解码能力：≥1 路 8K@60/12 路 1200W@20/12 路 3840x2160@30/48 路 1080P@30/96 路 720P@30。（针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证） ▲8、设备的单个输出接口可最多支持≥64 个窗口，整机最大可开≥384 个窗口。（针对本项参数提供国家认可检测机构出具的有效检测报告予以佐证） 9、拼接功能:M*N（总数不超过最大输出口个数）。 10、多组电视墙:单机可建立管理≥4 个配置不同的电视墙。 11、场景管理:可保存≥64 个场景。 12、音频输入:≥1 路 3.5mm 音频输入；音频输出:≥1 路 3.5mm 音频输出，左右双声道。 13、串口:≥2 个（1 个 RJ45 RS232，另一个 RJ45 RS232 Console 和 RS485 合用）。 14、网络接口:≥2 个 GE 网口，RJ45 接口，半双工/全双工以太网，支持 10M/100M/1000M Base-T 自适应。 15、USB 接口:≥2 个 USB3.0 接口。 16、整机功耗（W）:≤30.89。			
8	阵列音柱	技术参数: 1.有效频率范围(-10dB): 118Hz-18kHz 2.喇叭单元:6×3"永磁体 full(72mm)/0.75"(19mm)Voice-coil 3.额定阻抗(±20%): 12 Ω (可选 6 Ω) 4.音箱功率: 150W(AES), 600W(PEAK) 5.特性灵敏度级(±2dB): 94dB/w/m 6.指定频带内的声压级: ≥115dB 、峰值: ≥121dB 7.总谐波失真: ≤1% 8.覆盖角度（水平/垂直）: 100° x20°	只	2	工业

		9. 插座:2×NL4 speakon 10. 安装方式: 墙架 11. 箱体材料: 木质 12. 净重:6.6kg 13. 产品尺寸(W×D×H):124×155×545mm			
9	音柱支架	最大承重 40KG 108D*90W*160H, 铁, 烤漆无光黑色	个	2	工业
10	数字功放	技术参数 1. 额定输出功率: 8Ω 立体声 300W×4 2. 额定输出功率: 4Ω 立体声 500W×4 3. 额定桥接输出功率: 8Ω 桥接 900W×2 4. 电源要求: AC220V (可以定制 AC110V) 5. 结构: 1U 金属机箱设计 6. 通道数: 4CH 7. 谐波失真 (1kHz, 8ohms) : <0.1% 8. 频率响应: 15Hz-20kHz: ±0.1dB (1W/8Ω) 9. 输入阻抗: 平衡 20K ohm 非平衡 10K Ohm 灵敏度:0.775V 10. 信噪比: ≥100dB 11. 阻尼系数: (350:1, 1Khz 8ohms) 12. 转换速率: 28V/US 13. 输出级: Class-D 14. LED 指示灯: 电源/信号/失真/削波 15. 输入连接器: 平衡卡侬公母座 16. 输出连接器: SPEAKON 17. 散热系统: 双变速风扇, 从前到后排风	台	1	工业

		18. 保护功能：过热，短路，直流输出 19. 尺寸：482×295×44mm			
11	数字音频处理器	产品描述： 1. 支持 IOS、Android、Windows 系统的平板控制 2. 支持 RS232 中控和 UDP 中控，UDP 端口可自由设定，控制软件可查看控制代码； 3. 内置 USB 声卡，支持录播和远程会议； 4. 提供终端用户操作界面，实现多台设备集中控制； 5. 集成第三方控制组件，简单地控制投影、幕布、灯光、窗帘、电源时序器等第三方设备 6. 模拟输入输出通道数量不少于 8*8； 7. 输入输出量化不低于 48KHz/24bit； 8. 输入通道应该具备： 9. 不低于 8 段 PEQ，且提供不低于五种滤波器类型选择； 10. 自适应回声消除(AEC)，噪声抑制(ANS)； 11. 增益共享自动混音(AMC)； 12. 自动增益(AGC)； 13. 每个通道应不低于 8 个点的自适应反馈抑制（AFC）； 14. 输出通道应该具备： 15. 不低于 8 段 PEQ，分频器、延时器、限幅器。 16. 不低于 12 x9 矩阵； 17. 不低于 16 组预设； 18. 支持输入输出通道 LINK 和分组功能； 19. A/D 动态范围不小于 113Db； 20. D/A 动态范围不小于 115Db； 21. 增益频率响应范围不低于 20～20kHz（±0.55dB）；	台	1	工业

		22. 总谐波失真(THD+N) $\leq 0.003\%$ @1kHz, +4dBu ; 技术参数: (1) 处理器: ADI SHARC 21489 (2) 采样率/量化位数: 48K/24bit (3) 40bit DSP 浮点运算引擎 (4) 模拟输入、输出通道数量: 8 x 8 (5) 输入增益: 0/10/20/30/40/43 dB (6) 额定增益: 0 dB (± 0.5 dB) (7) 信噪比 (A 加权) dB: ≥ 110 dB (8) 输出电平: 0/-6 dB (9) 幻象电源: +48V (10) 频率响应 (20~20kHz): ± 0.2 dB (11) 输出最大电平: ≥ 18 dB (12) 总谐波失真+噪声: 0.003% @4dBu (13) 动态范围 (模拟通道): 113dB (14) 本底噪声 (A-加权-模拟): -89dBu (15) 共模抑制比 @60Hz: 80dB (16) 通道隔离度 @1kHz: 108dB (17) 输入阻抗 (平衡接法): 9.4K Ω (18) 输出阻抗 (平衡接法): 102 Ω (19) 系统延时: <3ms (20) 工作电源: AC110~240V, 50Hz/60Hz (21) 尺寸 (宽 x 深 x 高): 482 x 260 x 45mm (22) 运输重量: 3KG			
12	调音台	[8 路专业调音台] 主要功能	台	1	工业

	1. 提供 8 路 MIC/LINE 输入接口； 2. 提供 USB 独立播放接口和独立推子通道； 3. 提供二组编组，三组辅助输出，一组返回； 4. 所有 MIC 输入接口均配置三段式通道均衡器； 6. 内置 256/24Bit DSP 效果器，提供各种声场效果、声源效果； 7. 采取 100mm 行程高分辨率推子设计，可完美把控当前通道的音量大小； 8. 具有可视化开关按钮，可目测当前输入音源的状况； 9. 提供每通道 3 段均衡和主控 9 段均衡； 10. 高精度 3 色电平表，可精确的显示输出电平； 技术参数 总谐波失真：低于 0.1% (THD+N) 频率响应：20Hz-20KHz+1dB /-3dB 等效输入噪声：$R_s=150\Omega$ GAIN: 最大值：-128 dBu 残余输出噪声：-99 dBu 通道处于静音状态：-70dB 头戴耳机输出功率：75mW (1KHz, THD=0.5%, 100Ω) 串音：-70dB 单声道/立体声高通滤波器：80Hz -120Hz 12dB/oct 单声均衡器：高：10KHz$\pm$15dB，中：250Hz-5KHz$\pm$15dB，低：100Hz$\pm$15dB 立体声均衡器：高：10KHz$\pm$15dB，中高：3KHz$\pm$15dB，中低：800Hz$\pm$15dB，低：100Hz$\pm$15dB 输入和输出阻抗：话筒输入：3KΩ 适用阻抗 50-600Ω 话筒 单声输入：10KΩ 适用阻抗 600Ω 线路 立体声输入：10KΩ 适用阻抗 50-600Ω 话筒、线路 录音输入阻抗：10KΩ 适用阻抗 600Ω 线路 主输出阻抗：150Ω			
--	--	--	--	--

		编组输出阻抗: 150 Ω AUX 输出阻抗: 150 Ω 录音输出阻抗: 600 Ω			
13	无线会议 话筒	1. 内置 4 编组叠机频率, 一键调取. 同一频段可同时轻松叠机四套使用. 2 具有 IR 红外线自动对频功能, 独立式的防误触系统锁键. 3. 四通道音量独立可调. 提供 4+1 共 5 通道音频输出. 四通道各音频音量输出独立可控. 4. 提供多种发射器可选. 发射器有会议式/手持式/领夹式 可以混搭使用 5. 彩色 LED 显示屏指示了话筒编号与 RF 和 AF 信号强度, 频率, 频率组/频道等工作状态. 6. 主机四通道频率范围精心设计, 使得发射器可以随意配对任意通道. 和随时互换, 增强了操作的灵活性. 7. 采用 UHF 波段无线音频发射芯片模块 IC. 具有良好的 RF 性能和音频性能, 配合杂讯锁定静噪控制与数码导频技术, 当发射器关闭时, 导频控制将 AF 信号静音以抑制噪声, 同时将接收机对应通道静音. 保证了对干扰信号的阻隔. 各个通道信道及频率范围: 本厂可提供 500MHZ~900MHZ 频率范围. 默认出厂频段. 610MHZ--670MHZ CHANNAL A: 0-50 FREQUENCY: 610.050MHZ-624.750MHZ CHANNAL B: 51-100 FREQUENCY: 625.050MHZ-639.750MHZ CHANNAL C: 101-150 FREQUENCY: 640.050MHZ-654.750MHZ CHANNAL D: 151-200 FREQUENCY: 655.050MHZ-669.750MHZ 接收机系统指标 System specifications 频率范围 Frequency range: 610~670 MHz 调制方式 Modulation mode: FM 可调范围 Frequency interval: 50MHz	套	1	工业

	信道数目 Channels: 200 信道间隔 Channel interval: 300KHz 频率稳定度 Frequency stability: $\pm 0.005\%$ 动态范围 Dynamic range: 100dB 最大频偏 Max frequency deviation 音频响应 Frequency response: 80Hz-18KHz (± 3dB) 综合信噪比 SNR: >105 dB 综合失真 Distortion: $\leq 0.5\%$ 工作温度 Working temperature: -10°C $-+40^{\circ}\text{C}$ 接收机指标 Receiver specifications 接收机方式: 二次变频超外差 Pattern: super heterodyne twice frequency conversion 中频频率 IF-FRE: 第一中频 First : 110MHz, second 10.7MHz 无线接口 wireless interface : BNC/50 Ω 灵敏度 sensitivity : 12dB μV (80dBs/N) 灵敏度调节范围 sensitivity range: 12-32 dB μV 杂散抑制 Stray rejection: >75dB 最大输出电平 Max output level : +10dBV 工作电压电流: 12V 1000mA 发射器指标 Transmitter specifications: 无线程式: 佩挂发射器采用 1/4 波长鞭状天线, 手持麦克风内置螺旋天线 输出功率 Output power: 高功率 High power 15mW; 低功率 Low power 8mW 杂散抑制 Stray rejection: -60dB 供电 Power supply : 两节 AA 电池 2 AA batteries 使用时间 Duration time : 使用距离: 理想环境下 80 米 .			
--	---	--	--	--

14	无线手持 话筒	1. 内置 4 编组叠机频率, 一键调取. 同一频段可同时轻松叠机四套使用. 2 具有 IR 红外线自动对频功能, 独立式的防误触系统锁键. 3. 四通道音量独立可调. 提供 4+1 共 5 通道音频输出. 四通道各音频音量输出独立可控. 4. 提供多种发射器可选. 发射器有会议式/手持式/领夹式 可以混搭使用 5. 彩色 LED 显示屏指示了话筒编号与 RF 和 AF 信号强度, 频率, 频率组/频道等工作状态. 6. 主机四通道频率范围精心设计, 使得发射器可以随意配对任意通道. 和随时互换, 增强了操作的灵活性. 7. 采用 UHF 波段无线音频发射芯片模块 IC. 具有良好的 RF 性能和音频性能, 配合杂讯锁定静噪控制与数码导频技术, 当发射器关闭时, 导频控制将 AF 信号静音以抑制噪声, 同时将接收机对应通道静音. 保证了对干扰信号的阻隔. 各个通道信道及频率范围: 本厂可提供 500MHZ~900MHZ 频率范围. 默认出厂频段. 610MHZ--670MHZ CHANNAL A: 0-50 FREQUENCY: 610.050MHZ-624.750MHZ CHANNAL B: 51-100 FREQUENCY: 625.050MHZ-639.750MHZ CHANNAL C: 101-150 FREQUENCY: 640.050MHZ-654.750MHZ CHANNAL D: 151-200 FREQUENCY: 655.050MHZ-669.750MHZ 接收机系统指标 System specifications 频率范围 Frequency range: 610~670 MHz 调制方式 Modulation mode: FM 可调范围 Frequency interval: 50MHz 信道数目 Channels: 200 信道间隔 Channel interval: 300KHz 频率稳定度 Frequency stability: $\pm 0.005\%$	套	1	工业
----	------------	--	---	---	----

		动态范围 Dynamic range:100dB 最大频偏 Max frequency deviation 音频响应 Frequency response: 80Hz-18KHz (± 3 dB) 综合信噪比 SNR:>105 dB 综合失真 Distortion: $\leq 0.5\%$ 工作温度 Working temperature: -10°C $-+40^{\circ}\text{C}$ 接收机指标 Receiver specifications 接收机方式: 二次变频超外差 Pattern: super heterodyne twice frequency conversion 中频频率 IF-FRE: 第一中频 First : 110MHz, second 10.7MHz 无线接口 wireless interface : BNC/50 Ω 灵敏度 sensitivity : 12dB μV (80DbS/N) 灵敏度调节范围 sensitivity range: 12-32 dB μV 杂散抑制 Stray rejection: >75dB 最大输出电平 Max output level : +10dBV 工作电压电流: 12V 1000mA 发射器指标 Transmitter specifications: 无线程式: 佩挂发射器采用 1/4 波长鞭状天线, 手持麦克风内置螺旋天线 输出功率 Output power: 高功率 High power 15mW; 低功率 Low power 8mW 杂散抑制 Stray rejection: -60dB 供电 Power supply : 两节 AA 电池 2 AA batteries 使用时间 Duration time : 使用距离: 理想环境下 80 米 .			
15	天线放大器	一. 产品特点说明 本公司专业生产无线电信号放大器与增益强波器, 本产品专为学校、体育馆、会议室、舞台演出、寺庙等需要远距离信号放大与补偿的场景应用而生。系统	套	1	工业

		标配 2 路信号拾取输入（可中继扩展），8-16 路放大信号输出（可多机级联增路）。系统有效接收频率范围为“400MHZ-950MHZ”，可对该频段内的信号提供 2 到+12dBm 的有效增益。大大增强了指向天线复盖范围内信号的稳定性，降低了使用中话筒信号断点的问题，同时也会相应增加了无线话筒的有效使用距离。 二，产品功能控标点： 1. 有效工作频率为 400MHZ-950MHZ，信号增益+2DBM 到+12DBM 可调。 2. 基本兼容市面上大部分品牌 UHF 频段无线麦克风接收机工作使用。 3. 在天线板安装了高效的强滤波电路，有效过滤与隔离了工作范围外的干扰信号的输入。 4. 在天线板加入了高性能的高频增益芯片，可对话筒信号进行无损的增强与补偿。 5. 系统分配主机提供了 16 路稳定高质量信号输出。 6. 系统分配主机提供了 4 路稳定的 DC 电源输出，专为话筒接收机供电。（每路负载 12V/1A）。 7. 所有同轴电缆线材为 5 层结构的带屏蔽铝箔的高频铜芯专用线。 8. 系统提供两个可伸缩与转向调节的天线板金属安装支架。 9. 定向天线翼板与增益强波器控制电路巧妙一体化设计，结构更简洁耐用。 10. 天线翼板上的强波器电路由散热快的铝合金外壳密封，防淋雨防晒，适合户外长期固定安装。 11. 系统主机设计有系统连接状态指示灯，当天线板正常安装并工作的时候，指示灯长亮。 12. 天线翼板设计有连接状态指示灯，当与系统主机正常连接并工作的时候，指示灯长亮。 三．系统参数 1. 天线翼板与强波器参数			
--	--	---	--	--	--

		天线类型：对数周期指向（LPDA） 频率范围：400-950MHz 输出接口：卡口母座（BNC） 天线阻抗：50 Ω 内置强波器：+2db, +6db, +8db, +12db（四档可调） 工作状态指示：带电源与增益量 LED 指示 指向性：水平 90° 垂直 60° 指向极性：垂直极化 工作电压：偏压电源 8~15 V DC 外观尺寸（mm）：320×275×22 2. 分配主机参数 高频信号输入：2 路 BNC 输入 输入端信号最大灵敏度：+32dBm 系统工作总电源：12V3A 放大信号输出：16 路 BNC 输出 系统 DC 输出：4 路 DC 12V/1A 输出（为接收机供电） 输出/入阻抗：50 Ω 系统信号输入端对外供电：+8.0V DC / 200mA			
16	全自动反馈抑制器	1. 会议及教育等语言扩声系统中防啸叫完美解决方案； 2. 2 寸 TFT 彩屏，分辨率 220*176，中英文可选； 3. 移频防啸叫，4 档可选； 4. 每通道设 24 个自动陷波器, 工作频率 20-20kHz，自动扫描啸叫点并抑制，可灵活设置静态锁定点数量； 5. 每通道 24 段 PEQ 参量均衡，可灵活设置； 5. 噪声门可避免静态状态下系统弱噪声烦扰； 6. 输入压缩，人声动态可控且具有一定啸叫抑制能力；	台	1	工业

		7. 响应时间快，适应更多应用场景需求； 8. USB 免驱即插即用，配备专业 PC 调试软件，方便快捷； 9. 可存储 10 组配置，灵活存储调用 技术参数： 输入最大电平：+20dBu 输出通道最大电平： +20dBu 总谐波失真+噪声：<0.005% 最小固定延时：<2ms 电源：~220V/50Hz 净重：4.0KG 设备尺寸： 483*270*45mm			
17	电源时序器	配备 2 寸彩色 TFT-LCD 可触控显示屏；可实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态； 支持定时打开和定时关闭功能 8 路开关通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置(范围 0~999 秒)； 每通道可以独立设置开启/关闭，方便设备灵活使用； 内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开启/关闭每一通道； 欠压、过压保护，可自定义设置保护值； 配置 RS232 和 RS485 接口，支持级联、中央设备控制； 额定输出总电流：60A，单路输出电流：30A 后板接口可实现设备之间级联使用 断电记忆（当设备突然断电数据会自动储存） 面板功能可以锁按键； 保护装置：常按开机键，进入屏幕保护装置； 语言：中/英文语言选择； 输出电源插座规格：阻燃 ABS 材料，磷铜材质，标准万用插座； 电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理	台	1	工业

		供电规格：内置开关电源，适用全球电压 AC90-260V 50-60HZ 主电缆线规格：3*4 平方电缆线，总长度为 1.5 米（配电源输入插头） 开启类型：自复位型开关 输入电源：AC100~240V 50~60Hz 单路额定输出电流：30A 额定输出总电流：60A 时序控制每步时间间隔：1~999s 电源输出接口：8 路智能控制，2 路直通输出 1U 设备尺寸 483x320×45mm			
18	核心交换机板卡	48 端口千兆以太网电口（RJ45）+4 端口万兆以太网光口（SFP+, LC）	台	1	工业
19	无线路由	6500 兆级 超薄膜天线 全 2.5GE 网口 千兆路由器	台	1	工业
20	放装 AP	802.11ax 双路双频通用级放装型无线接入点；整机最大支持 4 条空间流，整机最高接入速率 2.97Gbps，可支持 802.11a/b/g/n/ac 和 802.11ax 工作，胖/瘦模式切换、802.3af 供电和本地供电	台	1	工业
21	操作终端	1. 处理器：不低于 Intel 酷睿 13 代 i5 处理器 2. 内存：16GB DDR5 5200MHz 内存 3. 硬盘：1TB M.2 NVME SSD； 4. 显卡：集成显卡 5. 存储扩展：不少于 3 个 M.2 槽位，含 2 个 SSD 槽位，1 个 HDD 硬盘位，支持后续扩展存储 6. 有线网卡：集成千兆 RJ45 口 7. 无线网卡：集成 M.2 WIFI 槽，以供后续内置 WIFI 扩展 8. 扩展槽：1 个 PCI-E*16、1 个 PCI-E*1 槽位 9. 键盘、鼠标：原厂键鼠	台	4	工业

		10. 接口：不少于 9 个 USB 接口，其中 1 个 USB-C、6 个 USB3.2 、前置不少于 4 个 USB3.2 11. 视频输出：VGA+HDMI 接口 12. USB 安全：智能 USB 数据保护可在 BIOS 中设置仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 存储设备，有效防止数据泄露。而且每个 USB 端口在 BIOS 有单独控制开关， 13. 电源：不低于 260W 90%能效电源 14. 机箱：不大于 9L 15. 保修：原厂 3 年上门服务。			
22	操作系统	教育套装	套	4	软件和信息技术服务业
23	机架式显示器	19 英寸机架式显示器带键盘	台	2	工业
24	设备柜	1. 2M 木制柜（放置调音台和主控电脑使用）	个	1	工业
25	控制终端	二合一笔记本平板电脑 12.3 英寸 2K 全面屏	套	2	工业
26	IP KVM 盒子	无网远程控制器	台	1	工业
27	空调	一级能效 冷暖 变频 3 匹挂机（含标准件、安装）	套	1	工业
28	展厅装饰	1. 原配电箱拆除及恢复安装。 2. 原防静电地板拆除。 3. 原吊顶拆除及更换硅钙板 60 平米。	项	1	其他未列明行业

		4. 墙面刷白，刮腻子二遍，乳胶漆 86 平米。 5. 原前门封堵墙面刷白，刮腻子二遍，乳胶漆。 6. 地面找平，铺石塑地板 60 平米。 7. 室内改电、做桥架，含强电配线。 8. 室内安装踢脚线 31 米。 9. 大屏封边装饰处理。 10. 垃圾清运。			
29	网线	六类非屏蔽双绞线 305 米/箱	箱	1	工业
30	话筒线	128 编话筒线	米	200	工业
31	电源线	RVV3*2.5 平方	米	100	工业
32	辅材辅料	本次项目所需穿线管、HDMI 跳线、电源接头、音视频跳线等辅材辅料	批	1	其他未 列明行 业
33	LED 屏安 装调试 (原厂技 术服务)	LED 屏安装、调试 (原厂技术服务)	平米	7.0875	其他未 列明行 业

第六章 拟签订的合同文本

(本合同为拟定版本，中标后最终以双方商定为准)

政府采购货物买卖合同

货物名称：_____

项目名称：_____

甲 方： 北京市密云区教师研修学院

乙 方：_____

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：北京市密云区教师研修学院

乙方（全称）： （供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称:

采购项目编号:

(2) 采购计划编号:

(3) 项目内容:

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：

品牌: 规格型号:

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称:

关键部件: 品牌: 型号:

(4) 政府采购组织形式: ☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式: ☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他:

(注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本)

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

(7) 合同是否分包: ☐是 ☐否

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型: ☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品:

☒是，金额：

国别: 品牌: 规格型号:

☐ 否

(10) 是否涉及节能产品:

☒否

是否涉及环境标志产品:

☒否

是否涉及绿色产品:

☒否

(11) 涉及商品包装和快递包装的, 是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求:

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: _____

大写: _____

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

☐固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(2) 付款方式:

分期付款: _____。

3. 合同履行

(1) 起始日期: 验收合格日期, 完成日期: 维保结束日期。

(2) 履约地点: 甲方指定地点

4. 合同验收

(1) 在交货前, 乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验, 并出具证明货物符合合同规定的证明文件。该文件将作为申请付款单据的一部分, 但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

(2) 货物运抵现场后, 甲方将对货物的质量、规格、数量和重量进行检验, 并出具检验证书。如发现货物的规格或数量或两者都与合同不符, 甲方有权在货物运抵现场后 90 天内, 根据甲方按检验标准自己检验结果或当地质检部门出具的检验证书向供方提出索赔, 除责任由保险公司或运输部门承担的之外。

(2.1) 联合验收:

项目资金为预算内且统一结算的政府采购项目, 在合同约定的截止日期内所采购的货物运抵现场并安装调试合格, 及时通知甲方和招标代理机构待验收, 甲方、招标代理机构接到通知后 15 个工作日内组织对供应商履约的验收, 并制作验收备忘录, 签署验收意见。

(2.2) 甲方聘请相关专业机构验收:

供应商在合同约定的截止日期将所报的货物运抵现场、安装、调试、组织培训(如需要)后, 通知甲方和招标代理机构待验收, 如果是大型或者复杂的项目, 应当按照“委托协议”约定, 邀请相关专业专家或国家认可的质量检测机构参加验收工作, 专业机构验收人员应当在验收书上签字并承

担相应的法律责任。

(2.3) 甲方自行验收:

项目资金为预算外且自行结算的政府采购项目, 在合同约定的截至日期内所采购的货物运抵现场并安装调试合格, 及时通知甲方和招标代理机构待验收, 甲方应当按照“委托协议”约定自行组织对供应商履约的验收, 甲方验收人员应当在验收书上签字并承担相应的法律责任。

(3) 如果货物的质量和规格与合同不符或在第 10 条规定的质量保证期内, 证实货物是有缺陷的, 包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料, 甲方将有权向供方提出索赔。

(4) 甲方有权提出在货物制造过程中派人到制造厂进行监造, 供方有义务为甲方监造人员提供方便。

(5) 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时, 必须提前通知甲方。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标(成交)通知书
- (5) 投标(响应)文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件, 图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自____本合同自双方签字、盖章之日起____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份, 甲方执____份, 乙方执____份, 均具有同等法律效力。

合同订立地点: _____北京市密云区教师研修学院_____

第二节 政府采购合同条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更为由，拒绝或迟延支付。

4.5 医疗设备按照甲方实际需要必须无偿接入医院信息系统

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 包装要求

7.1.1 除合同另有约定外，供方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由供方承担。

7.1.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

7.2 装运标志

7.2.1 供方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人： ； 合同号： ； 装运标志： ；

收货人代号： ； 目的地： ； 货物名称、品目号和箱号： ；

毛重 / 净重： ； 尺寸(长×宽×高以厘米计)： 。

7.2.2 如果货物单件重量在2吨或2吨以上，供方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，供方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

7.3 交货方式

7.3.1 交货方式一般为下列其中一种。

7.3.1.1 现场交货：供方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用

由供方承担。所有货物运抵现场且安装调试完毕并验收合格后的日期为交货日期。

7.3.1.2工厂交货：由供方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

7.3.1.3甲方自提货物：由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

7.3.2 供方应在合同规定的交货期 3 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知甲方。同时供方应用挂号信将详细交货清单一式7份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

7.3.3 在现场交货和工厂交货条件下，供方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，供方应对超运部分所引起的一切后果负责。

7.4装运通知

7.4.1在现场交货和工厂交货条件下的货物，供方通知甲方货物已备妥待运输后24小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知甲方。

7.4.2如因供方延误将上述内容用电报或传真通知甲方，由此引起的一切后果损失应由供方负责。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

8.2.1供方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

8.2.2供方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，供方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

8.2.3根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使

用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知供方。供方在收到通知后 3 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

8.2.4 如果供方在收到通知后 3 天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由供方承担。

8.2.5除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起36个月。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

供方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权、工业产权、商业秘密等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，供方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。供方负责处理侵权产品，退还全部货款，并按照全部货款的双倍向甲方承担赔偿责任，不足以弥补甲方损失的，差额补足。

11. 保密义务

甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。

12. 合同价款支付

本项目付款条件：_____。

13. 履约保证金

13.1 供方应在合同签订后 30 个工作日内，按约定方式向甲方提交合同总价 5% 的履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因供方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3 履约保证金应使用本合同货币（人民币），按下述方式之一提交：支票、汇票或现金。

13.4 履约保证金在招标文件中规定的货物质量保证期期满前应完全有效。

13.5 如果供方未能按合同规定履行其义务，甲方有权依据第三方证明直接索赔，要求从履约保证金中取得补偿。

13.6 货物通过最终验收合格后，履约保证金自动转为质量保证金，质保期结束后三十日内，如无扣除事项，甲方将质量保证金无息退还供方。

14. 违约责任

14.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的全部损失。

14.2 迟延交货的违约责任

14.2.1 供方应按照此次“招标文件”中甲方规定的时间交货和提供服务。

14.2.2 如果供方无正当理由迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

14.2.3 在履行合同过程中，由于供方原因不能按时交货和提供服务的应及时以书面形式将其理由及预期延误时间通知甲方。甲方收到供方通知后，认为其理由正当时必须出据书面批示，可酌情延长交货时间，此批示将作为最终验收的一部分。

14.2.4 如果供方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到供方通知后，认为其理由正当时可以酌情延长交货时间，但需以甲方出据的书面批示为准。

14.3 违约赔偿如果供方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求供方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权解除合同，供方应按合同全部价款赔偿甲方损失。

15. 索赔

15.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据按检验标准自己检验的结果或有资质的权威质检机构的检验结果向供方提出索赔。

15.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果供方对甲方提出的索赔负有责任，供方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

15.2.1 在法定的退货期内，供方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但供方同意退货，可比照上述办法办理或由双方协商处理。

15.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经需供双方商定降低货物的价格或由有权威的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

15.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，供方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，供方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

15.3 如果在甲方发出索赔通知后 2 天内，供方未作答复，上述索赔应视为已被供方接受。如供方未能在甲方提出索赔通知后 2 天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从合同款或从供方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向供方提出不足部分的补偿。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款 10% 的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，由北京市大兴

区人民法院诉讼管辖。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
地 址：		联 系 人	

邮政编码		联系电话	
开户银行：		统一社会信用代码	
账 号：		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指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，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

3 本项目的特定资格要求

4 投标保证金凭证/交款单据电子件

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 商 务 技 术 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：_____年_____月_____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

- 1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
- 2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
- 3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
- 4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：

日期： 年 月 日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____ 项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1.此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。
2.本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	货物名称	制造商	产地/ 国别	制造商 统一社会 信用代码	制造商 规模	制造商所 属性别	外商投资 类型	品牌	型号、规 格	单价 (元)	数量	合价 (元)
1												
2												
3												
4												
...												
总价（元）												

注：1. 本表应按包分别填写。

2. 制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

4. 所投货物属于第二类、第三类医疗器械管理范围的，“型号、规格”处填写内容应与《中华人民共和国医疗器械注册证》中“型号、规格”保持一致，否则**投标无效**。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况 （应进行选择，未选择 投标无效 ）： ☐ 无偏离 （如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） ☐ 有偏离 （如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一列明，否则 投标无效 ；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	▲项参 数技术 支持资 料所在 页码说 明

注：

- 1.此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。
- 2.“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。
3. 投标人应对以投标产品和服务所能达到的内容**逐条对照响应**并予以填写，而不应完全复制招标的采购需求作为响应内容，有具体参数的应填写具体参数且支持材料注明页码，否则评标委员会有权不予认可，详见“采购标的的其他技术、服务等要求”部分。
- 4.本表需响应的内容详见采购需求部分：“四、货物技术规格具体要求（技术指标）”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

7 本国产品标准证明文件

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）¹，生产厂为（厂名）²，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）³。（产品名称1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⁵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。

.....

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（本项目可不填写）。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填（本项目可不填写）。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填（本项目可不填写）。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《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。据此承诺如下：

为本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提供的全部产品成本之和的比例为_____ %。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。
2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。
3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

8 中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一部分比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

1)《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2)对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3)对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标

人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函

本公司郑重声明，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，本公司参加（采购单位名称）的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的小微企业承接。相关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¹，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：_____

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。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请选择**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于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：

9 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

9-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1.供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。
2.供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。
3.外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

9-2 要求提供或投标人认为应附的其他材料