

采购项目：三门中学多功能录播教室采购项目

## 目录

|                    |    |
|--------------------|----|
| 第一章 投标邀请 .....     | 3  |
| 第二章 投标人须知 .....    | 7  |
| 第三章 招标需求 .....     | 17 |
| 第四章 评标 .....       | 32 |
| 第五章 拟签订的合同文本 ..... | 40 |
| 第六章 投标文件格式 .....   | 45 |



# 第一章 投标邀请

## 项目概况

### 一、项目基本情况

项目编号：SMCG-2024-GK007

项目名称：三门中学多功能录播教室采购项目

预算金额（元）：725000

最高限价（元）：725000

采购需求：

标项名称：三门中学多功能录播教室采购项目

数量：1 批

预算金额（元）：725000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：详见招标文件

备注：

合同履行期限：合同签订后二个月内完成交货。

本项目（否）接受联合体投标。

### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；未被“信用中国”（[sdf.lkjcredit.china.gov.cn](http://sdf.lkjcredit.china.gov.cn)）、中国政府采购网（[sdf.lkjccgp.gov.cn](http://sdf.lkjccgp.gov.cn)）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：标项 1：无
3. 本项目的特定资格要求：无

### 三、获取招标文件

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2024 年 6 月 26 日 9:00（北京时间）

投标地点（网址）：请登录政采云投标客户端投标

开标时间：2024 年 6 月 26 日 9:00

开标地点（网址）：浙江省台州市三门县三门县海游街道广场路 22 号交通大楼四楼开标三室

#### 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. 《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》（浙财采监（2022）3 号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22 号）、《浙江省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度助力扎实稳住经济的通知》（浙财采监（2022）8 号）已分别于 2022 年 1 月 29 日、2022 年 2 月 1 日和 2022 年 7 月 1 日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

2. 根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22 号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政务服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

3. 供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的,可以自获取采购文件之日或者采购公告期限届满之日(公告期限届满后获取采购文件的,以公告期限届满之日为准)起 7 个工作日内,对采购文件需求的以书面形式向采购人提出质疑,对其他内容的以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的,可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

4. 其他事项: 无

## 七、对本次采购提出询问、质疑、投诉,请按以下方式联系

### 1. 采购人信息

名 称: 投标人须知

### 一、前附表

| 序号 | 事项             | 本项目的特别规定  |
|----|----------------|---|
| 1  | 是否允许联合体        | <input type="checkbox"/> 是 / <input checked="" type="checkbox"/> 否  |
| 2  | 是否允许分包         | <input type="checkbox"/> 是(但主体部分不得分包,详见招标需求内容) / <input checked="" type="checkbox"/> 否  |
| 3  | 是否包含政府强制采购节能产品 | <input type="checkbox"/> 是 / <input checked="" type="checkbox"/> 否,具体清单见招标需求  |
| 4  | 答疑会或现场踏勘       | 无   |
| 5  | 投标文件的制作和投标     | <p>请投标人在投标前仔细阅读“政府采购项目电子交易操作指南”。</p> <p>1. 投标文件的制作: 投标人按照本项目招标文件和政采云平台的要求,通过“政采云电子交易客户端”编制、加密并递交投标文件( 下 载 网 址 : sdf.lkj//zfcg.czt.zj.gov.cn/download/index.html)。</p> <p>2. 投标: 投标人应当在投标截止时间前(开标当天北京时间 <b>9:00</b>)完成投标文件的传输递交,逾期上传的投标文件恕不接受。补充或者修改投标文件的,应当先行撤回原文件,补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成上传的,视为撤回投标文件。</p> |

|   |               |  |
|---|---------------|--|
|   |               | 3. 投标文件解密：投标人应在开标当天北京时间 <b>9:00 至 9:30 完成解密</b> 。  |
| 6 | 备份投标文件的<br>递交 | <p>备份投标文件是通过政采云电子交易客户端制作投标文件产生的备份文件，请投标人自行妥善保管。</p> <p>1. 使用前提：在解密截止时间前，投标人自行在线解密操作失败，又未能及时联系技术人员帮助解密，或者投标人寻求技术人员帮助仍无法完成解密。</p> <p>2. 递交截止时间：<b>开标当天 9:30</b>（北京时间）。</p> |

|    |            |   |
|----|------------|---|
|    |            | <p>3. 投递邮箱：开标当天公布的指定邮箱。</p> <p>4. 未按上述要求递交备份投标文件或所提供的备份投标文件不符合要求的视同放弃投标，仅提交备份投标文件的，投标无效。</p> <p>5. 投标人未按时完成解密的，并符合备份投标文件使用前提的，投标人应提供备份投标文件，否则视为放弃投标。</p>  |
| 7  | 投标与开标注意事项  | <p>1. 本项目实行电子投标，投标人自行承担投标一切费用。</p> <p>2. 标前准备：投标人在开标前确保成为浙江省政府采购网正式注册用户，并完成 CA 数字证书办理。（办理流程详见本招标公告附件：政采云 CA 签章申领操作流程）。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由投标人自行承担。</p>  |
| 8  | 信用信息查询渠道   | <p>信用中国（网址：sdf.lkj//sdf.lkjcreditchina.gov.cn）</p> <p>中国政府采购网（网址：sdf.lkj//sdf.lkjccgp.gov.cn）</p>   |
| 9  | 中小企业预留份额情况 | <p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46 号文件的规定，本项目（<input type="checkbox"/>是 /<input checked="" type="checkbox"/>否）属于专门面向中小企业采购的项目。</p>   |
| 10 | 中小企业优惠措施   | <p>1. 项目属性（货物类）</p> <p>2. 中小企业划分标准所属行业（具体根据《中小企业划型标准规定》执行）。</p> <p>采购标的：<b>多功能录播教室</b>，所属行业：<b>制造业</b>。</p> <p>3. 根据财库〔2017〕141 号的相关规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位的视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应满足财库〔2017〕141 号文件规定，并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函（见附件）。</p> <p>4. 根据财库〔2014〕68 号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业的视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策，并在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（格式自拟）。”</p> <p>（注：未提供以上材料的，均不给予价格扣除）。</p> |
| 11 | 质疑渠道       | <p>政采云平台网上质疑系统、书面形式质疑。</p>  |
| 12 | 实质性条款      | <p>带“▲”的条款是实质性条款，投标文件须作出实质性响应，否则作无效投标处理。</p>  |
| 13 | 主要性能参数     | <p>带“★”的条款是主要性能参数。</p>  |
| 14 | 书面形式       | <p>包括电子邮件、信函、传真。</p>  |
| 15 | 解释权        | <p>本招标文件解释权属于采购人和采购组织机构。</p>  |

## 二、说明

### （一）总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第 658 号）和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）及国家和浙江省有关法律、法规、规章编制。

投标人应仔细阅读本项目招标公告及招标文件的所有内容（包括补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则由此引起的一切后果应由投标人承担。

### （二）适用范围

本招标文件适用于本次项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履行、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

### （三）当事人

1. **采购组织机构：**是指采购人委托组织招标的集中采购机构或采购代理机构。

2. **采购人：**是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位和团体组织。

3. **投标人：**是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

4. **中标人：**是指经评标委员会评审确定的对招标文件作出实质性响应，经采购人按照规定在评标委员会推荐的中标候选人中确定的或受采购人委托直接确认的，与采购人签订合同资格的投标人。

5. **联合体：**两个或两个以上法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同投标。

### （四）以联合体形式投标的，应符合以下规定：

1. 联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分；

2. 联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料；

3. 联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录；

4. 联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级；

5. 联合体各方不得再以自己名义单独在同一合同项中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标；

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

7. 投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，对联合体各方均具有约束力。

#### **（五）语言文字以及度量衡单位**

1. 投标文件以及投标人与集中采购机构/采购代理机构名称就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写，除签字、盖章、专用名称等特殊情形外。投标资料提供外文证书或者外国语视听资料的，应当附有中文译本，由翻译机构盖章或者翻译人员签名。

2. 所有计量均采用中国法定的计量单位。

3. 所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

#### **（六）现场踏勘**

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

2. 投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

3. 采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

#### **（七）特别说明**

1. 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有且所提供的资料都是真实有效的。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为本法人员工。

2. 投标人所投产品除招标文件中明确规定要求“提供官网截图或相应检测报告的证明材料”以外，所有技术参数描述均以投标文件为准。投标人对所投产品技术参数的真实性承担法律责任。项目招标结束后且在质疑期限内，如有投标人认为中标人所投产品、投标文件技术参数与招标需求存在重大偏离、错误，甚至造假的情况，而招标文件中未明确规定要求“提供官网截图或相应检测报告的证明材料”的，应提供其他具体有效的证明材料。

3. 本招标文件中关于电子招投标内容、流程如与政采云系统中最新的内容、操作不

一致的，以政采云系统中的要求为准。

### 三、招标文件

(一) 招标文件由招标文件目录所列内容组成。

(二) 投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。

(三) 对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

(四) 采购组织机构对招标文件进行必要的澄清更正的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，于投标截止时间的 15 日前在浙江省政府采购网上以更正公告的形式通知各潜在的投标人；不足 15 日的，采购组织机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

### 四、投标文件

#### (一) 投标文件的编制

投标人获取招标文件后，按照采购组织机构的要求提供：资格证明文件、商务与技术文件和报价文件。【特别提示：如在投标时有要求提供资料原件的，将原件扫描放入投标文件】若参与多标项投标的，则按每个标项分别独立编制投标文件。

#### ▲1. 资格证明文件的组成：

- (1) 投标声明书；
- (2) 授权委托书（法定代表人亲自办理投标事宜的，则无需提交）；
- (3) 联合体授权委托书及联合体声明、协议（若项目接受联合体投标时需提供）；
- (4) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；
- (5) 符合参与政府采购活动的资格条件并且没有税收缴纳、社会保障等方面的失信记录的承诺函；
- (6) 投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料（以联合体形式投标时，联合体各方均须满足该条款）。
- (7) 提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函（以联合体形式投标时，联合体各方均须满足该条款）。
- (8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料(根据项目性质提供)；
- (9)

）提供采购公告中符合供应商特定条件的有效资质证书扫描件以及需要说明的其他资料。

## 2. 商务与技术文件的组成

### (1) 技术方案描述部分

①投标人情况介绍（人员与技术力量、经营业绩等）；

②项目需求的理解与分析（投标人对项目现状及需求的理解情况，对项目现状和需求描述的全面性、准确性、针对性，项目功能设计完备、对系统各组成部分等功能进行准确的分析，对项目重点、难点的把握，解决方案及合理化建议）；

③项目组织实施方案（包括项目工期、确保项目供货的措施或方案、项目实施进度安排、项目实施人员及项目负责人的资质、类似经验及社保证明等）；

④安装、调试及验收方案（包括项目验收标准和验收方法等）和措施。

### (2) 投标产品描述部分

①投标产品描述及相关资料；

②技术需求响应表；

③投标人需要说明的其他内容（包括可能影响投标人技术性能评分项的各类证明材料）。

### (3) 商务及其他部分

①证书一览表（本项目相关的认证证书或文件）；

②近三年来类似项目的成功案例（投标人类似项目实施情况一览表、合同及其相应的发票、用户验收报告等）；

③售后服务描述及承诺：

A. 距采购人最近的服务网点详细介绍（包括地理位置、资质资格、技术力量、工作业绩、服务内容及联系电话等）；

B. 针对本项目的售后服务措施及承诺（售后技术服务方案、人员配备、故障响应时间、技术培训方案等）。

④投标人认为需要提供的其他资料（包括可能影响投标人商务与技术文件评分的各类证明材料）。

## 3. 报价文件的组成

(1) 开标一览表；

(2) 报价明细表;

- (3) 中小企业等声明函、残疾人福利性单位声明函、监狱企业声明函；
- (4) 针对报价投标人认为其他需要说明的。

## **(二) 投标报价**

1. 投标人应按照招标需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。

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

3. 投标报价不得为选择性报价和附有条件的报价。

## **(三) 投标文件的有效期**

1. 投标文件有效期为投标截止日起 90 天。
2. 在特殊情况下，采购人可与投标人协商延长投标文件的有效期。
3. 中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕均应保持有效。

## **(四) 投标文件的签署**

1. 投标文件需由法定代表人或经其正式授权的代表签字或盖章（本项目如允许联合体投标且投标人是联合体的，联合体牵头单位应盖章，并签署联合体牵头单位法定代表人或经其正式授权的代表的全名）。授权代表须出具书面授权证明，其《法定代表人授权书》应附在投标文件中。

2. 投标文件中所有的插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签字或盖章才有效。

3. 投标文件中要求加盖公章处，可使用有效安全的电子签章替代。

## **(五) 投标文件的递交要求**

按照前附表要求提交，如采购组织机构延长截止时间和开标时间，采购组织机构和投标人的权利和义务将受到新的截止时间和开标时间的约束。

# **五、开标**

## **(一) 开标程序**

1. 开标时间到后，主持人准时组织开标；
2. 宣布采购组织机构工作人员；

3. 投标人登录政采云平台，用“项目采购-开标评标”功能对投标文件进行在线解密。在线解密时间为开标时间起半个小时内；

4. 采购组织机构工作人员当众宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容；（以开标一览表要求为准）；

5. 公布开标结果。

## （二）开标异议

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购组织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，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

（三）投标人不足三家，不得开标。

## 六、评标（详见第四章）

### 七、定标

（一）确定中标人。评标委员会根据采购单位的《授权意见确认书》，推荐中标候选人或确定中标人。其中推荐中标候选人的，采购组织机构在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人，采购人自收到评标报告之日起 5 个工作日内在评标报告推荐的中标候选人中确定中标人。

（二）发布中标结果公告。采购组织机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在浙江省政府采购网和三门县公共资源交易网上公告中标结果，中标结果公告期为 1 个工作日。

（三）发放中标通知书。采购组织机构在发布中标结果公告的同时，通过政采云平台向中标人发放中标通知书。

## 八、合同签订及公告

### （一）签订合同

1. 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内容要求，与中标人签订书面合同或者电子合同。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。

2. 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

3. 中标人无故拖延、拒签合同的，将取消中标资格。

4. 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。同时，拒绝与采购人签订合同的中标人，由同级财政部门依法作出处理。

5. 询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

## **(二) 合同公告及备案**

1. 采购人应当自合同签订之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的政府采购信息发布媒体及相关网站上公告。

2. 采购人应当自合同签订之日起 7 个工作日内，将合同通过政采云平台提交至同级人民政府财政部门备案存档。

## **九、询问、质疑与投诉**

### **(一) 询问**

投标人对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和中标结果）有疑问的，可以向采购人或采购组织机构提出询问，采购人或采购组织机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出。联系方式见第一章“投标邀请”中“采购人、采购组织机构的名称、地址和联系方式”。

### **(二) 质疑**

1. 报名本项目的投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，通过政采云平台的质疑系统一次性向采购人或采购组织机构提出质疑：

(1) 投标人认为招标文件的内容损害其权益的，应当自获取之日起（获取截止日之后收到招标文件的，以获取截止日为准）7 个工作日内提出质疑；

(2) 投标人对采购过程提出质疑的，应当在各采购程序环节结束之日起 7 个工作日内提出质疑；

(3) 投标人对中标结果提出质疑的，应当在中标结果公告期限届满之日起 7 个工作日内提出质疑；

2. 采购人或采购组织机构在收到投标人的书面质疑后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式或政采云平台回复质疑投标人和其他有关投标人，但答复内容不涉及商业秘密。

3. 投标人质疑应当有明确的请求和必要的证明材料,包括但不限于权益受损害的情况说明及受损害的原因、证据内容等,并对质疑内容的真实性承担责任(依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十七条,捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料不能作为质疑、投诉的证明材料)。

### (三) 投诉

投标人对采购人或采购组织机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的,可以在答复期满后 15 个工作日内,向同级政府采购监督管理机构投诉。

### 十、政府采购支持中小企业信用融资相关事项的通知

为了充分发挥政府采购政策功能,进一步支持和促进中小企业发展,三门县财政局向三门县金融(保险)系统发起了“政采贷”、“政采保”融资服务倡议,得到了全县 1 家银行、1 家保险公司响应,供应商若有融资意向,请同以下银行(保险)联系人对接。

#### 政采贷联系方式

| 序号 | 银行简称 | 贷款年利率  | 政采贷联系人 | 联系电话 |
|----|------|--------|--------|------|
| 1  | 建设银行 | 4.35%起 | 彭章法    |      |

#### 政采保联系方式

|                   |   |     |  |
|-------------------|---|-----|--|
| 阳光财产保险股份有限公司三门支公司 | 合同(质量)履约按履约保证金年费率 1% (1.5%), 每单保函最低保险费为 500 元(300 元)。 | 李来萍 |  |
|-------------------|---|-----|--|

## 第二章 招标需求

### 一、招标项目一览表

本次招标共 1 个标项，具体内容如下表：

| 标项号 | 项目名称            | 简要技术要求 | 数量 | 单位 | 总预算<br>(元) | 最高限价<br>(元) |
|-----|-----------------|--------|----|----|------------|-------------|
| 1   | 三门中学多功能录播教室采购项目 | 详见技术需求 | 1  | 批  | 725000     | 725000      |

### 二、技术参数

| 序号 | 名称     | 设备名称 | 指标项   | 招标参数   | 数量   | 单位  |
|----|--------|------|-------|--|------|-----|
| 1  | 简易录播教室 | LED屏 | ▲总体规格 | 显示屏净显示尺寸：2.88*1.6 米；<br>像素点间距：≤1.5mm，单元板分辨率，≥21632Dots，刷新率，≥4200Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项；像素构成：1R、1G、1B，封装方式：SMD 表贴三合一，铜线封装，五面黑灯，表面不反光； | 4.61 | 平方米 |
|    |        |      | 防护性能  | 具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP60；  |      |     |
|    |        |      | 可视化控制 | 支持手机、平板可视化控制 LED 大屏，切换播放内容，定制播放计划等；支持手机添加 LOGO、时间、日期、文字标语、滚动字幕、图片、视频窗口；支持分屏操作。支持任意比例拼接素材和多图层叠加；支持无线遥控、手机遥控，一键切换视频；支持与智能播控软件一键 IP 连接； |      |     |
|    |        |      | ★辐射干扰 | 为保证产品信息传输稳定性，辐射干扰和传导干扰，均需符合 GB/T9254-2021 ClassB 限值要求；（提供由第三方权威检测机构出具带有“CNAS”、“CMA”、“ilac-MRA”标志的检测报告，并加盖制造商公章。）                     |      |     |

|   |                |      |       |   |   |   |
|---|----------------|------|-------|---|---|---|
|   |                |      | ★环境保护 | 为保证消除产品中的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚，利于人体健康及环境保护。（提供同时具有 CNAS/ilac-MRA/CMA 标识的权威第三方检测机构出具的 ROHS 检测报告，并加盖制造商公章。）  |   |   |
| 2 | 视频<br>控制<br>器  | 基本要求 |       | 最大 1920X1080 输入分辨率，最大带载 260 万像素，4 路千兆网口输出，最宽 3840 像素点或最高 2000 像素点，支持 5 路信号输入：<br>2xHDMI1.4, 1xDVI, 1xVGA,<br>1xCVBS, 1 路 U 盘输入，支持 1 路独立音频输入，1 路独立音频输出，支持对视频信号任意切换，裁剪，缩放，支持画面偏移，支持画面调整：对比度、饱和度、色度、亮度补偿，锐度调整； | 1 | 台 |
|   |                | ★倍频  |       | 支持自动倍频、2 倍频、3 倍频，采用独特的倍频算法，针对视频源信号小于 30hz 可启用 2 倍频，小于 20hz 可启用 3 倍频，可以将输入信号转成 60Hz 信号输出，提高画面显示效果，信号最高帧率可达 100Hz。（提供具有 CMA、CNAS、ilac-MRA 认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章。）   |   |   |
| 3 | 交换<br>智能<br>平板 | 整体设计 |       | 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；整机采用 86 英寸超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160；  | 1 | 台 |
|   |                | 扬声器  |       | 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W；（提供国家认可的具备 CMA 认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖公章）  |   |   |
|   |                | 音效   |       | 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；（提供国家认可的具备 CMA 认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖公章）   |   |   |

|   |  |        |       |  |   |   |
|---|--|--------|-------|--|---|---|
|   |  |        | WIFI  | 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射；  |   |   |
|   |  |        | 文件传输  | 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输；（提供国家认可的具备 CMA 认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖公章）                         |   |   |
|   |  |        | 按键    | 设备支持≥5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）；（提供国家认可的具备 CMA 认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖公章） |   |   |
|   |  |        | 触控点数： | 采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控；   |   |   |
|   |  |        | 书写功能  | 整机系统支持书写触控延迟≤25ms，触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm；   |   |   |
|   |  |        | 配件    | 随机配置一个投标设备专用的移动支架。   |   |   |
| 4 |  | 互动录播主机 | ▲整体性能 | 为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机需采用≥3 颗 ARM 架构处理器，主控采用 8 核处理器，2 颗协处理器采用 4 核处理器，采用 Linux 深度定制操作系统，主机系统内存≥8GB；（提供具有 CNAS 及 CMA 标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。）                           | 1 | 台 |
|   |  |        | ★主机噪音 | 为保证不影响授课，主机无风扇设计，主机噪声小于 20dB（A）；（需提供具有 CNAS 及 CMA 标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。）   |   |   |

|   |          |       |  |  |   |  |
|---|----------|-------|--|--|---|--|
|   |          |       | 蓝牙模块   | 内置蓝牙无线物联模块，主机无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制，也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制；   |   |  |
|   |          |       | ★音视频输出   | 支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持 4K 图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件；（需提供具有 CNAS 及 CMA 标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。） |   |  |
|   |          |       | 音频模块   | 内置音频接收模块，无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时 $\geq 2$ 个无线麦克风接入，且同时支持 $\geq 2$ 种对频模式，麦克风链接成功后，主机会显示无线麦克风连接成功图标，可通过麦表动态查看声音采集状态；                                    |   |  |
|   |          |       | 断电扩声   | 支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且 $\geq 2$ 个音频输入通道可以支持该功能，满足全场景的教学使用需求；  |   |  |
|   |          |       | 互联网功能  | 支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持唤醒、关机、重启、参数配置操作；  |   |  |
|   |          |       | ★屏幕  | 采用 $\geq 15.6$ 英寸触控电容屏，采用全贴合工艺，屏幕色域 $\geq 72\%$ NTSC，表面硬度 $\geq 7H$ ，屏幕分辨率 $\geq 1920*1080$ 。（需提供具有 CNAS 及 CMA 标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）               |   |  |
| 5 | 4K 教师摄像机 | 总体设计  | 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率，镜头水平视场角 $\geq 40^\circ$ ； | 1  | 台 |  |
|   |          | 跟踪算法  | 内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学，全景画面支持畸变矫正功能；                             |  |   |  |
|   |          | 传感器性能 | 传感器尺寸 $\geq$ CMOS 1/2.8 英寸，传感器有效像素 $\geq 800$ 万，支持 H. 264、H. 265 视频编码格式；           |  |   |  |
| 6 |          | 总体设计  |  | 1  | 台 |  |

|   |  |          |        |  |   |   |
|---|--|----------|--------|--|---|---|
|   |  | 4K 学生摄像机 |        | 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率，镜头水平视场角 $\geq 90^\circ$ ；   |   |   |
|   |  |          | 图像算法   | 内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学；  |   |   |
|   |  |          | POE 功能 | 支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面；  |   |   |
|   |  |          | 传感器性能  | 传感器尺寸 $\geq$ CMOS 1/2.8 英寸，传感器有效像素 $\geq$ 800 万，支持 H.264、H.265 视频编码格式。   |   |   |
| 7 |  | 机械云台摄像机  | 传感器性能  | 传感器尺寸 $\geq$ CMOS 1/1.8 英寸，传感器有效像素 $\geq$ 800 万；   | 1 | 台 |
|   |  |          | 变焦能力   | 支持不少于 40 倍变焦；  |   |   |
|   |  |          | 畸变矫正   | 支持畸变矫正功能，畸变 $< 1.5\%$ ，校正后可实现视觉无畸变。  |   |   |
| 8 |  | 无线麦克风    | 接口     | 麦克风支持 $\geq 1$ 个 3.5mm 音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值 $\geq 2V$ （RMS），整机 3.5mm 音频接口 $\geq 2$ 个，麦克风整机 $\geq 1$ 个 USB Type-C 接口，麦克风支持 $\geq 1$ 个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电，整机 Pogo pin 接口 $\geq 2$ 个； | 1 | 套 |
|   |  |          | ★音量调节  | 麦克风支持通过音量调节按钮调节输出音量；音量调节过程中通过麦克风一体化屏幕动态提示当前音量等级；（需提供具有 CNAS 及 CMA 标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  |   |   |
|   |  |          | 显示屏    | 麦克风自带全彩显示屏，支持显示显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度；   |   |   |
|   |  |          | 电池性能   | 麦克风电池容量 200mAh，采用可充电式锂电池，不使用一次性干电池，不造成环境污染；非待机情况下续航时间 $\geq 7h$ ；（需提供具有 CNAS 及 CMA 标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）   |   |   |
|   |  |          | ★保护功能  | 支持充电仓输出过流保护功能，当充电仓 pogo  |   |   |

|    |       |       |  |  |   |   |
|----|-------|-------|--|--|---|---|
|    |       |       |  | pin 接口短路时, 充电仓指示灯保持闪烁状态, 提示当前充电仓短路, 并启动对外输出保护功能, 保护麦克风。(需提供具有 CNAS 及 CMA 标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)   |   |   |
| 9  | 天花喇叭  | 性能要求  |  | 额定功率: 100W, 峰值功率: 400W; 阻抗: 黑: Com, 红: 8Ω; 灵敏度 (1W/1M): 91dB; 最大声压级 (额定/峰值): 111dB/117dB; 频率响应 (-10dB): 50Hz-20KHz;  | 6 | 只 |
|    |       | 喇叭单元  |  | 8"×1, 1.5"×1。  |   |   |
| 10 | 专业功放  | 基本要求  |  | 采用高效功率放大电路, 输出可桥接 8 欧, 电源采用开关电源供电, 具有过压保护功能, 1U 机箱设计, 体质小, 重量轻;  | 1 | 台 |
|    |       | 输出功率  |  | 立体声 8Ω : 200W×4; 立体声 4Ω : 380W×4; 桥接 8Ω : 760W×2;  |   |   |
|    |       | 其他性能  |  | 输入灵敏度: 2.2dBu (1V); 输入阻抗: 10KΩ; 频率响应 (@1W 功率下): 20Hz-20KHz/±1dB @8Ω; THD+N (@1/8 功率下) : ≤0.01%; 分离度 (@1KHz) : ≥80dB; 阻尼系数 (@1KHz) : ≥200@ 8 ohms ; 信噪比 (A 计权) : ≥93dB。 |   |   |
| 11 | 音频处理器 | 总体设计  |  | 高性能 64-bit DSP 处理器 (主频 800≥兆), 32-bit/48KHz AD/DA, 专业 DSP 处理, 提供卓越的高品质声音; 具有 4 进 4 出音频矩阵, 输入可根据音源的不同调整灵敏度;   | 1 | 台 |
|    |       | ★输入通道 |  | 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥12 段参量均衡, ≥31 段图示均衡、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能 (门限式、增益共享式)、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵; (提供设备界面截图佐证并加盖原厂公章)                               |   |   |
|    |       | 输出通道  |  | 输出通道支持 ≥12 段参量均衡, ≥31 段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; (提供设备界面截图佐证并加盖原厂公章)  |   |   |
|    |       | ▲显示屏  |  | 具有 ≥2 英寸 IPS 真彩显示屏, 支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态; (提供设备界面截图佐证并加盖原厂公章)  |   |   |

|  |  |  |       |  |  |  |
|--|--|--|-------|--|--|--|
|  |  |  | ★软件控制 |  |  |  |
|--|--|--|-------|--|--|--|

|    |       |      |  |   |    |   |
|----|-------|------|--|---|----|---|
|    |       |      |  | 支持通过 APP 软件进行操作控制，面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。（提供功能界面截图及接口截图佐证并加盖原厂公章）   |    |   |
| 12 | 调音台   | 输入输出 |  | 4 个话筒/10 个线路输入(4 个单声道+3 个立体声)，1 立体声母线，1 AUX(包括 FX)，“D-PRE”话放，带有倒向晶体管电路；+48V 幻象供电，XLR 平衡输出；  | 1  | 台 |
|    |       | 效果器  |  | SPX，含 24 组预置效果器，24-bit/192kHz，2 进/2 出，USB 音频功能，通过 Apple iPad Camera Connection Kit / Lightning to USB Camera Adapter（连接适配器）与 iPad（2 或更高版本）连接工作。 |    |   |
| 13 | 机柜    | 总体要求 |  | 品牌要求：图腾、德塔森特或 IBM；尺寸：1000*600*600mm。  | 1  | 个 |
| 14 | 窗帘    | 总体要求 |  | 窗帘的尺寸根据每间教室的实际情况决定，每间教室的窗帘长度约为 12 米长，涤纶面料，全遮光。  | 2  | 间 |
| 15 | 小组桌   | 桌面尺寸 |  | 长度 1.3 米，宽度 43 厘米，桌面厚度 $\geq$ 25 毫米；  | 40 | 张 |
|    |       | 其他要求 |  | 可折叠，带 4 个轮子，带升轮装置，方便锁定位置，钢结构。   |    |   |
| 16 | 学生椅   | 基本要求 |  | 带靠背，可折叠方便收纳，金属支架，带轮子，人坐下后即可锁定轮子。  | 80 | 把 |
| 17 | 升降讲台桌 | 基本要求 |  | 两节升降，单电机单拉杆，桌面尺寸 $\geq$ 120*60 厘米，白色走线管，钢架伸缩长度为 90-130 厘米，伸缩高度为 71-118 厘米，钢架材料厚度 $\geq$ 1.2 毫米。   | 2  | 张 |
| 18 | LED 灯 | 基本要求 |  | 品牌要求：欧普、飞利浦或梵耀；尺寸：120*10*4cm，功率：48W。  | 15 | 套 |
| 19 | 吊顶    | 基本要求 |  | 品牌要求：豪亚、博罗世爵或品都，铝方通吊顶，黑色，截面尺寸：40+50+40 毫米，间距：100 毫米，教室顶面喷涂黑色涂料，面积大约 125 平方米。  | 1  | 项 |
| 20 | 地胶    | 基本要求 |  | 品牌要求：临塑、美露或纳百利，面积大约 125 平方米，教室地面铺设 $\geq$ 2 毫米厚 PVC 地板，采用环保胶水粘合，环保级别 $\geq$ E1 级。   | 1  | 项 |
| 21 | 护墙板   | 基本要求 |  | 教室墙面做纤维板护墙，LED 屏两边各安装一块 1.6*1.2 米的书写白板，护墙板面积约为 115 平方米，板材   | 1  | 项 |

|    |  |    |      |                 |   |   |
|----|--|----|------|-----------------|---|---|
|    |  |    |      | 厚度 $\geq$ 6 毫米。 |   |   |
| 22 |  | 线材 | 基本要求 |                 | 1 | 项 |

|    |         |          |   |   |   |   |
|----|---------|----------|---|---|---|---|
|    |         |          |   | 电缆线、秋叶原 HDMI 线、话筒线、音箱线，以及各类跳线等。   |   |   |
| 23 | 精品录播教室  | 课堂智能分析系统 | ★课堂活跃热力图  | 支持识别学生上台互动、学生举手、师生问答等课堂教学行为，根据权重规则计算每一位学生的活跃情况；以教师视角将教室建模形成虚拟映射鸟瞰图，根据学生的活跃情况生成热力图；（提供系统界面截图并加盖原厂公章）             | 1 | 套 |
|    |         |          | ★学生高光回溯   | 点击课堂活跃热力图中的对应点，可回看该学生的活跃片段视频，并可统计该学生的课堂活跃数据；（提供系统界面截图并加盖原厂公章）   |   |   |
|    |         |          | 学生抬头率曲线   | 支持识别并统计学生在课堂中的学习状态，按时间维度统计学生抬头率变化，方便教师对照实际的教学环节进行优化；  |   |   |
|    |         |          | ★课堂关键片段   | 支持识别教师提问、学生齐读、上台互动、学生举手、课堂讨论等课堂教学关键行为，将课堂实录视频自动切割为关键片段，在默认播放模式下片段与片段间的时间轴将自动跳过，帮助提升教师教学反思回看效率；（提供系统界面截图并加盖原厂公章） |   |   |
|    |         |          | ★问答实录   | 识别课堂中教师提问和学生回答行为，自动切割成问答片段，并对问答片段转写成文字，问答片段标记课堂时间点，支持点击跳转对应的视频时间点播放。提问文字内容可被高亮显示，便于快速预览和反思；（提供系统界面截图并加盖原厂公章）    |   |   |
|    |         |          | 教学时间分配  | 支持统计课堂中教师的讲授语速、讲授字数、讲授时长；   |   |   |
|    |         |          | 教学环节分析  | 支持统计课堂中教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习等关键行为的时长情况，可按照时序图和饼状图显示不同行为的分布情况。   |   |   |
| 24 | AI 计算终端 | ▲视频处理终端  | CPU≥Intel I7 12 代 CPU, 12 核, 20 线程, 最高睿频 4.9GHz; 内存≥96GB; 内置企业级硬盘, 系统盘≥512GB SSD, 数据盘≥16TB HDD; 内置 NVIDIA RTX 专业显卡, 显示内存≥16GB; 支持≥4 个 1000M LAN 口, ≥2 个 USB3.2 Gen.1 Type | 1   | 套 |   |

|    |        |       |  |   |   |   |
|----|--------|-------|--|---|---|---|
|    |        |       |  | A, ≥2 个 USB2.0 Type A, ≥7 个视频输出接口, 可支持 HDMI 及 DP; 支持 ≥2 个 PCIe x16, ≥3 个 PCIe x4, ≥1 个 PCIe x1, ≥1 个 PCI 扩展;  |   |   |
|    |        | 管理服务器 |  | CPU≥Intel Xeon 4314 (16C 185W 2.4GHz) *2; 内存≥32GB DDR4-3200MHz RDIMM*4<br>系统盘≥SSD_480G_SATA*2; 存储盘≥SSD_1.92T_SATA*3; RAID 支持: 高性能独立 RAID 卡, 支持 0、1、5; 网络支持: 双口万兆网卡, 含多模光模块; 电源: 550W 电源*2。                        |   |   |
|    |        | 软件配置  |  | 含 AI 课堂智能分析软件授权和本地部署, 视觉识别与理解技术: 运用目标检测、关键点检测、多目标跟踪、图像分类等视觉算法技术, 识别课堂师生的动作行为, 提取课堂中具有教学意义的课堂行为; ASR 自动语音识别: 运用自动语音识别技术可以识别出课堂里面教师和学生行为; NLP 自然语言处理: 运用自然语言处理技术能快速、准确地把握课堂的语义、总结凝练教学内容, 实现归纳课堂摘要、知识点和 S-T 分析解说等功能。 |   |   |
| 25 | 电视机    | 总体要求  |  | 屏幕尺寸: 75 寸; 屏幕分辨率: 3840*2160; HDMI 接口: 2 个。   | 2 | 台 |
| 26 | 触控平板电脑 | 屏幕    |  | 13 英寸超精视网膜 XDR 显示屏;   | 1 | 台 |
|    |        | 处理器   |  | M4 芯片;  |   |   |
|    |        | 摄像头   |  | 1200 万像素广角摄像头, 4K 的 ProRes 视频拍摄。  |   |   |
| 27 | 翻转支架   | 总体要求  |  | 电动翻转器遥控升降吊架, 折叠旋转隐藏天花板支架。   | 2 | 台 |
| 28 | 录音话筒   | 品牌    |  | 铁三角、森海塞尔、SHURE;   | 1 | 个 |
|    |        | 技术指标  |  | 元件: 静电型电容式; 指向性: 心形指向性; 频率响应范围: 30-20000Hz; 开路灵敏度: -32dB(25.1mV) re 1V at 1 Pa; 阻抗: 100 欧姆; 信噪比: 77dB, 1kHz at 1 Pa; 幻象电源: 48V DC; 输出端正: 整合式卡侬 3 针公头; 标配: 防震架、便携袋、收纳盒。  |   |   |

|    |        |        |   |    |   |
|----|--------|--------|---|----|---|
| 29 | 话筒吊架   | 总体要求   | 落地话筒支架，带手机夹。  | 2  | 个 |
| 30 | 专业声卡   | 品牌     | 雅马哈、铁三角、BMAD;   | 1  | 台 |
|    |        | 话筒输入   | 1/2(平衡); 频率响应: +0.0/-0.3Db, 20Hz-22Khz; 动态范围: 102Db, A 加权 THD+N; 0.003%, 1Khz, -3DBFS, 22 hz/22khz BPF; 最大输入电平: +6 DBU; 输入电阻: 4K $\Omega$ ; 增益范围: +6DB - +60DB; |    |   |
|    |        | 线路输入   | 线路输入: 1/2(平衡); 最大输入电平: +24 DBU; 输入电阻: 18.5K $\Omega$ ; 增益范围: -12DB - +42DB; Hi-Z 输入 2(非平衡)最大输入电平: +9.0 DBU; 输入电阻: 1K 欧姆; 增益范围: 0DB - +54DB;                     |    |   |
|    |        | 主要输出   | 频率响应: +0.0/-0.2Db, 20Hz-22Khz; 动态范围: 106Db, A 加权 THD+N 0.0015%, 1Khz, -1DBFS, 22 hz/22khz BPF; 最大输入电平: +12 DBU; 输入电阻: 150 $\Omega$ ;                            |    |   |
|    |        | PHONES | 最大输出电平: 15MW+15MW, 40Q;   |    |   |
|    |        | USB    | 技术规格: USB 3.0 32-Bit, 44.1 Khz/48Khz/88.2Khz/96Khz/176.4Khz/192Khz。   |    |   |
| 31 | 监听耳机   | 总体要求   | 品牌要求: 铁三角、森海塞尔、SHURE; ; 阻抗: 48 欧姆; 单元直径: 40 毫米; 灵敏度: 96dB/mW。   | 2  | 个 |
| 32 | 小组桌    | 桌面尺寸   | 长度 1.3 米, 宽度 43 厘米, 桌面厚度 $\geq 25$ 毫米;  | 32 | 张 |
|    |        | 其他要求   | 可折叠, 带 4 个轮子, 带升轮装置, 方便锁定位置, 钢结构,   |    |   |
| 33 | 学生椅    | 基本要求   | 带靠背, 可折叠方便收纳, 金属支架, 带轮子, 人坐下后即可锁定轮子。  | 64 | 把 |
| 34 | 升降讲台桌  | 基本要求   | 两节升降, 单电机单拉杆, 桌面尺寸 $\geq 120*60$ 厘米, 白色走线管, 钢架伸缩长度为 90-130 厘米, 伸缩高度为 71-118 厘米, 钢架材料厚度 $\geq 1.2$ 毫米。   | 1  | 张 |
| 35 | 半球型摄像机 | 画面输出   | 支持最大 2560x1440 @30 fps 高清画面输出, 支持 smart265 高效压缩算法, 可较大节省存储空间星光级超低照度, 彩色: 0.005 Lux@(F1.6, AGCON); 黑白: 0.001Lux @(F1.6, AGC                                      | 5  | 个 |

|    |          |          |      |   |   |   |
|----|----------|----------|------|---|---|---|
|    |          |          |      | ON);0 Lux wit;  |   |   |
|    |          |          | 变焦能力 | 支持 23 倍光学变倍,16 倍数字变倍  |   |   |
|    |          |          | 旋转   | 360° 水平旋转,垂直方向-5°~90° ;   |   |   |
|    |          |          | 其他功能 | 支持定时任务、一键守望、一键巡航功能;支持最大 256 GB 的 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡存储。   |   |   |
| 36 |          | 吊顶       | 基本要求 | 品牌要求:力思龙、百强或福精特,多孔铝板吊顶,每块板尺寸为 60*60 厘米,铝材厚度≥0.8 毫米,面积大约 125 平方米,。   | 1 | 项 |
| 37 |          | 平板 LED 灯 | 基本要求 | 品牌要求:欧普、飞利浦或雷士,尺寸:60*60 厘米,功率≥68W,共 15 套。                           | 1 | 项 |
| 38 |          | 隔断       | 基本要求 | 厚度≥10 厘米,长约 14 米,内填充吸音棉,做操作台,台面长度 5.2 米,台面厚度≥2 厘米,台面采用免漆板,侧面封边。     | 1 | 项 |
| 39 |          | 地胶       | 基本要求 | 品牌要求:临塑、美露或纳百利,面积大约 125 平方米,教室地面铺设≥2 毫米厚 PVC 地板,采用环保胶水粘合,环保级别≥E1 级。 | 1 | 项 |
| 40 |          | 吸音板      | 基本要求 | 品牌要求:豪中、声博士或爱富希,板材厚度≥12 毫米,墙面做木档基础,内填吸音棉,环保级别≥E1 级,总面积约 170 平方米。    | 1 | 项 |
| 41 |          | 夹胶玻璃     | 基本要求 | 6+6 毫米钢化夹胶玻璃开窗,尺寸为 4.4*1.4 米;2.4 米宽 12mm 钢化玻璃隔断开一扇玻璃门,高度约 3.3 米。    | 1 | 项 |
| 42 |          | 隔断门      | 基本要求 | 操作间定制套装木门 1 扇,2.2 米高 90 厘米宽。  | 1 | 项 |
| 43 |          | 线材       | 基本要求 | 秋叶原 HDMI 线、话筒线、音箱线;永通电源线。   | 1 | 项 |
| 44 | 人工智能学习空间 | 工具架      | 基本要求 |   | 1 | 套 |

|    |       |      |   |  |   |  |
|----|-------|------|---|--|---|--|
|    |       |      |   | 总长约 5 米,底部做深 40 厘米高 78 厘米底柜,上部深 20 厘米高 40 厘米吊柜,下部 30 厘米深厚 2 厘米隔板加线条灯,左右两边做高柜,中间部门挂洞洞板,高度约 1.5 米,洞洞板为镀锌板材,厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ 。<br>工具包含:批头*10、水平尺、电锤手柄、热熔胶枪、锯子、活动扳手、尖嘴钳、一字起子、新剥线钳、麻花钻头*2、26 力王冲击钻、三功能电锤、黑旋风锂电钻、锂电往复锯、调温热风枪、美工刀、小螺丝刀*2、羊角锤、十字起子、电锤钻头*3、角磨机、往复锯电池、套筒*9、卷尺、内六角*8、高级电笔、水管钳、老虎钳、批头手柄、电工胶布、尖凿、扁凿、电钻充电器、锂电池、普通快装款万用宝。 |   |  |
| 45 | 小组讨论桌 | 基本要求 | 定制桌面,双层免漆板叠加而成,总尺寸为 240*120 厘米,一端锯成弧形,支撑采用金属结构。                                   | 1  | 张 |  |
| 46 | 隔断柜   | 基本要求 | L 型,总长 2.2+1 米,高 2 米,宽 40 厘米,底部做柜门,上部做敞开式,至少做 3 层隔断。                              | 1  | 项 |  |
| 47 | 定制操作台 | 基本要求 | L 型,总长 1.8+1.8 米,宽 80 厘米,板面采用免漆板,侧面做封边处理,板面厚度 $\geq 2$ 厘米。                        | 1  | 项 |  |
| 48 | 讲台桌   | 台面板  | 采用优质刨花板,尺寸 $\geq 60*55$ 厘米,厚度 $\geq 25$ 毫米;                                       | 1  | 套 |  |
|    |       | 前挡板  | 采用优质高密度冷轧钢板,尺寸 $\geq 384*790$ 毫米,挡板四周以折弯工艺完成让挡板更牢固耐用,抗变型,挡板表面经防锈静电喷涂处理后使挡板更加美观大方; |  |   |  |
|    |       | 其他要求 | 采用优质冷轧钢板经冲压折弯工艺一体而成;桌面铁围板采用优质冷轧钢板经冲压折弯工艺一体而成,搭配脚轮,脚轮采用 $\phi 60$ 毫米 PU 万向脚轮带刹车。   |  |   |  |
| 49 | 地砖    | 总体要求 | 总面积约 85 平方米,规格:80*80 厘米,厚度 $\geq 8$ 毫米,地面先铺一层沙水泥垫层,涂抹一层 10~15mm 厚的水泥砂浆,再铺设地砖。     | 1  | 项 |  |
| 50 | 吊顶    | 基本要求 | 品牌要求:豪亚、博罗世爵或品都,铝方通吊顶,黑色,截面尺寸:40+50+40 毫米,间距:100 毫米,教室顶面喷涂黑色涂料,总面积约               | 1  | 套 |  |

|    |       |      |  |   |   |   |
|----|-------|------|--|---|---|---|
|    |       |      |  | 85 平方米。   |   |   |
| 51 | LED 灯 | 基本要求 |  | 品牌要求：欧普、飞利浦或梵耀；<br>尺寸：120*10*4cm，功率：48W。  | 8 | 套 |
| 52 | 护墙板   | 基本要求 |  | 教室墙面做纤维板护墙，护墙板面积约为 100 平方米，板材厚度 $\geq$ 6 毫米。  | 1 | 项 |
| 53 | 天花空调  | 基本要求 |  | 安装方式：吸顶式安装；额定制冷量(瓦)： $\geq$ 7200；额定制热量(瓦)： $\geq$ 7700；电辅热(W)：1100；内机噪音(dB)A：43；外机噪音(dB)A56；循环风量(m <sup>3</sup> /h)： $\geq$ 1300。 | 1 | 台 |

|    |         |       |  |   |   |
|----|---------|-------|--|---|---|
| 54 | 55 寸电视机 | 基本要求  | 屏幕尺寸：55 寸；屏幕分辨率：≥3840*2160；运行内存：≥3GB；机身内存：≥64GB；接口：2*HDMI 接口，2*USB 接口，1*摄像头。   | 1 | 台 |
| 55 | 移动音箱    | 基本要求  | 输出功率：≥48W；信噪比：≥90dB(A)；音频输入：蓝牙，USB，TF 卡，线路；U 盘支持音乐读取格式：MP3，WMA，WAV；电池续航时间：≥4 小时；无线麦克风：1 个。   | 1 | 套 |
| 56 | 平板      | 屏幕    | 13.2 英寸，柔性 OLED，≥2880×1920；  | 1 | 套 |
|    |         | 内存    | 运行内存≥12GB；机身内存≥512GB；  |   |   |
|    |         | 摄像头   | 后置摄像头配置：≥1300 万像素高清摄像头（f/1.8 光圈，自动对焦），800 万像素广角摄像头（f/2.2 光圈，固定焦距），支持闪光灯；前置摄像头配置：≥1600 万像素（f/2.2 光圈）+ dToF；                             |   |   |
|    |         | 电池    | 额定容量：≥5000 mAh（7.7V），等效于 10000 mAh（3.85V），额定能量 38.50 Wh；   |   |   |
|    |         | 其他    | 支持 GPS/GLONASS/北斗/伽利略/QZSS，标配充电器支持最大 20V/4.4A，标配原装键盘和笔，夹耳式耳机。  |   |   |
| 57 | 激光雕刻切割机 | 有效幅面  | ≥59×39 厘米；   | 1 | 套 |
|    |         | 激光功率  | ≥50W；  |   |   |
|    |         | 速度    | 切割速度：0-20000mm/min；雕刻速度：0-50000mm/min；   |   |   |
|    |         | 激光精度  | 激光切割头：单激光头；激光器类型：CO2 封离式玻璃管激光器、水冷、10.6μm；扩展轴端口：Z 轴、U 轴（2 次开发用）；激光能量控制：实时可调；最大扫描精度：2500DPI；最小成形文字：汉字：1.5 毫米*1.5 毫米，英文：0.8 毫米*0.8 毫米；    |   |   |
|    |         | 软件及传输 | 支持图形格式：DST、PLT、BMP、DXF、AI；支持软件：CORELDRAW、PHOTOSHOP、AUTOCAD、TAJIMA；分色切割：多达 256 层分色切割；控制系统：BY 控制系统；控制软件：正版 LASER BY；传输方式：U 盘、网线、无线 WIFI； |   |   |

|    |  |       |       |  |    |   |
|----|--|-------|-------|--|----|---|
|    |  |       | 其他指标  | 冷却方式：内置一体式水冷系统，全封闭设计无需经常换水，即开即用；废弃排放方式：内置一体式排烟系统，静音、不占空间，无需安装即开即用；人机界面：真彩 TFT 屏；保护系统：一键急停、门开启保护（设备门开启设备无法运行）、水保护系统；适用材料：有机玻璃、木板、纸张、皮革、橡皮、大理石、双色板等。   |    |   |
| 58 |  | 线材    | 基本要求  | 秋叶原 HDMI 线、永通电源线、德塔森特六类网线等。  | 1  | 项 |
| 59 | 其他网络设备                                 | 交换机板卡 | ▲基本要求 | H3C LS-7506-E 交换机用，24 个万兆光板卡。（提供官方型号适配证明材料并加盖原厂公章）   | 1  | 张 |
| 60 |  | 人脸门禁  | 屏幕参数  | 显示屏尺寸：7 英寸，触摸；屏幕比例：9:16；分辨率：≥600*1024；   | 4  | 套 |
|    |  |       | 摄像头   | ≥200 万像素 1080P；  |    |   |
|    |  |       | 读卡类型  | 卡类型 Mifare 卡（IC 卡）；  |    |   |
|    |  |       | 其他要求  | 刷脸验证时间 1：N 人脸比对时间≤0.2S/人；面部识别距离最远识别距离大于 2m；人脸容量 10000 张/100000 张（T 型号）；卡片容量 50000 张卡/500000 张卡（T 型号）；通讯方式：10/100/1000Mbps 自适应网口；物理接口 LAN*1、RS485*1、Wiegand * 1(支持双向)、USB*2、typeC*1、电锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1； |    |   |
| 配件 | 1*单门磁力锁、1*门禁电源、出门按钮及网线电源线，网线需要拉到楼层交换机。 |       |       |  |    |   |
| 61 |  | 交换机   | ★总体要求 | ≥48 个 10/100/1000/2.5G Base-T RJ45 端口；≥6 个 10GE/1GE SFP+端口；背板带宽：≥1280Gbps；包转发率：≥450Mpps；支持链路聚合；支持多对一镜像，支持 AP 口作为镜像口。（提供官网截图证明并加盖原厂公章）  | 5  | 台 |
| 62 |  | 光模块   | 基本要求  | 万兆单模双纤光模块，10km。  | 12 | 个 |
| 63 |  |       | ▲对接要求 | 能够无缝对接学校目前使用的广播系统，无需增加任何硬件设备；（提供软件开发商出具的对接承诺函并加盖软件开发商公章）   | 1  | 套 |

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/317154113121006122>