

 **招标文件**

项目编号： zjhy2025-tz10

**采购项目：** 录播教室采购项目

**采 购 人：** 台州市金清中学

**采购代理机构：**浙江汇永工程咨询有限公司

二○二五年六月

**目 录**

1. **公开招标采购公告**
2. **投标人须知**
3. **评标办法及评分标准**
4. **公开招标需求**
5. **合同主要条款**
6. **投标文件格式附件**

**第一章 公开招标采购公告**

参照《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》和财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关规定, 受**台州市金清中学**委托，现就其**录播教室采购项目**进行公开招标采购，欢迎合格供应商前来投标。

**一、项目编号：zjhy2025-tz10**

**二、招标项目概况：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **简要技术要求** | **数量** | **单位** | **预算****（万元）** | **最高限价（万元）** | **备注** |
| 1 | 录播教室采购项目 | 详见项目需求 | 1 | 批 | 35 | 29.5 |  |

**三、合格投标人的资格条件：**

**（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及其他法律、行政法规规定的对投标主体的要求；**

**（二）本项目供应商特定资格要求**

**1、本项目不接受联合体投标。**

**四、招标文件的发售：**

**1、发售时间：**2025年 月 日至2025年 月 日(双休日及法定节假日除外，每日上午9：30—11：30，13：30—16：30，北京时间)

**2、发售地点：**台州市椒江区中环世纪中心6幢8楼。

**3、标书售价：**0元。

**4、购买标书时必须提交的资料：**

（1）企业法人营业执照副本（复印件加盖公章）；

（2）法定代表人授权书原件（加盖公章）；

（3）报名人有效身份证件(复印件加盖公章)；

（4）投标供应商报名表。

**五、招标答疑会**

无

**六、投标截止及开标时间、地点：**

本次招标将于2025年 月 日14:30整在台州市金清中学会议室开标。**（开标通过钉钉群直播形式进行，法定代表人或授权委托代理人无须现场参加开标）**

**七、本项目需要投标人将投标文件在投标截止时间前（建议提前半天送达）按要求密封并顺丰邮寄到台州市椒江区中环世纪6幢8楼（浙江汇永工程咨询有限公司），逾期寄达或未按要求密封将被拒收。**

**八、投标保证金：**

不提交，但若投标人在投标过程中存在违规行为给采购人造成损失的，须赔偿全部损失。

**九、相关注意事项：**

1、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文件公告期限届满之日（公告发布后的第6个工作日）（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，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采购监督管理部门投诉。

2、本项目所有公告发布网站：“浙江政府采购网”（http:// [www.zjzfcg.gov.cn）。](http://www.zjzfcg.gov.cn）。)

**十、联系方式：**

**1、采购代理机构**

采购代理机构名称：浙江汇永工程咨询有限公司

联系人：陈女士

联系电话：0576-88885613 18257695510

质疑接收人：管女士

联系电话：13396938203

地点：台州市椒江区中环世纪中心6幢8楼

**2、采购人**

采购人名称：台州市金清中学

联系人：郭老师

联系电话：13968697541

采购人地址：台州市路桥区金清镇金清大道100号

**3、同级采购监管机构**

采购人名称：台州市金清中学

联系人：梁老师

联系电话：13968699798

采购人地址：台州市路桥区金清镇金清大道100号

**十一、采购（中标）公告发布媒体：**浙江政府采购网（[http://zfcg.czt.zj.gov.cn](http://www.zjzfcg.gov.cn/new/)）

**备注：请贵单位下载本次招标采购文件后，认真阅读各项内容，进行必要的准备工作，按文件的要求详细填写和编制响应文件，并按以上确定的时间、地点准时上传投标文件。**

浙江汇永工程咨询有限公司

二○二五年六月

**第二章 投标人须知**

**前 附 表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **内容** |
| 1 | 供应商特定资格要求 | 符合招标公告资格要求的供应商 |
| 2 | 答疑会或现场踏勘 | 无 |
| 3 | 投标文件包装要求 | 投标文件中的报价文件必须与其他文件分开各自密封包装。资格证明文件正本一份、副本四份，商务与技术文件正本一份、副本四份，报价文件正本一份、副本四份。 |
| 4 | 投标有效期 | 投标有效期为开标后90天，投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。 |
| 5 | 投标文件递交 | 截止时间：北京时间2025年 月 日14:30**本项目需要投标人将投标文件在投标截止时间前（建议提前半天送达）按要求密封并顺丰邮寄到台州市椒江区中环世纪6幢8楼（浙江汇永工程咨询有限公司），逾期寄达或未按要求密封将被拒收。** |
| 6 | 开标时间及地点 | 时间：北京时间2025年 月 日14:30地点：台州市金清中学会议室**（开标通过钉钉群直播形式进行，法定代表人或授权委托代理人无须现场参加开标）** |
| 7 | 投标保证金 | 不提交，但若投标人在投标过程中存在违规行为给采购人造成损失的，须赔偿全部损失。 |
| 8 | 实质性条款 | 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。 |
| 9 | 解释权 | 本招标文件解释权属于采购人和采购代理机构。 |

**一、总则**

**（一） 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、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**（二）定义**

1、“采购组织机构”指采购人委托组织招标的采购代理机构。

2、采购人：是指委托采购代理机构采购本次项目的国家机关、事业单位和团体组织。

3、投标人：是指向采购组织机构提交投标文件的单位或个人。

4、货物：是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

5、服务：是指除货物和工程以外的政府采购对象，包括各类专业服务、信息网络开发服务、金融保险服务、运输服务，以及维修与维护服务等。

6、“书面形式”包括信函、传真等。

7、“▲”系指实质性要求条款。

**（三）投标费用**

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相关规定除外）。

**（四）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。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（指本法人或控股公司正式员工）。

2、投标供应商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。投标供应商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、质疑期限内，如有质疑供应商认为中标供应商所投产品、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，应提供具体有效的证明材料。

3、投标人在投标活动中提供任何虚假材料,其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的,根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款第一项之规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

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

5、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6、投标文件格式中的表格式样可以根据项目差别做适当调整,但应当保持表格样式基本形态不变。

7、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动。

8、本项目不允许分包。

**二、招标文件**

（一）招标文件由招标文件总目录所列内容组成。

（二）招标文件的澄清或修改

1、采购组织机构可视采购具体情况对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购组织机构应当在投标截止时间至少15日前，在原公告发布媒体上发布澄清公告，澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分；不足15日的，采购人或者采购组织机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

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

**三、投标文件**

**（一）投标文件的组成**

投标人接到招标文件后，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：如有要求提供资料原件的，原件另行包装，并与投标文件一起提交，投标截止时间后所有原件不予接收。资料原件也可以用与原件相符的公证原件替代】

**▲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）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；

（4）投标人认为需要说明的其他材料。

**2、商务与技术文件的组成：**

（1）投标人企业情况介绍；

（2）投标方案描述：

A.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，对项目重点、难点的把握，解决方案及合理化建议)。

B.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）。

C.安装及验收方案（包括项目验收标准和验收方法等）和措施；

（3）投标产品描述及相关资料：

A.设备配置清单（均不含报价）。

B.产品品牌及型号、技术参数指标、性能特点、图片资料以及所遵循的技术规范、产品质保期、出厂标准、产品质量相关检测报告等内容。

C.商务及技术响应表。

（4）投标人通过的与本项目相关的认证证书或文件；

（5）类似项目的成功案例（投标人类似项目实施情况一览表、合同复印件及其相应的发票、用户验收报告等；

（6）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）。

（7）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）。

**3、报价文件的组成**

（1）报价文件由开标一览表、报价明细表，以及投标人认为其他需要说明的内容组成。

（2）此报价为投标人一次性报出唯一的最终价格，包含其它一切所要涉及到的费用，有选择的报价将被拒绝。

（3）投标总报价包含货物到达采购人所需的一切费用，包括但不限于包装费、运输费、装卸费、保险费、安装调试费、技术服务费、验收费、培训费以及保修费、税费等。
 （4）相关报价单需打印或用不褪色的墨水填写， 投标报价单不得涂改和增删，如有错漏必须修改，修改处须由同一签署人签字或盖章。由于字迹模糊或表达不清引起的后果由投标人负责。

（5）投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。

**（二）投标文件的制作、封装及递交要求**

**1、投标文件的制作要求**

（1）投标人应按照投标文件组成内容及项目招标需求制作投标文件，不按招标文件要求制作投标文件的将视情处理（拒收、扣分等），由此产生的责任由投标人自行承担。

（2）投标人应对所提供的全部资料的真实性承担法律责任，投标文件内容中有要求盖章或签字的地方，必须加盖投标人的公章以及法定代表人或授权委托代理人盖章或签字。

（3）投标文件以及投标人与采购组织机构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，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

（4）投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元）。

（5）若投标人不按招标文件的要求提供资格审查材料，其风险由投标人自行承担。

（6）与本次投标无关的内容请不要制作在内，确保投标文件有针对性、简洁明了，同时节约纸张；投标文件建议以A4纸大小双面打印并装订。

**2、投标文件的封装要求**

（1）投标文件份数：资格证明文件、商务与技术文件、报价文件必须分别编制并分开单独装订成册：资格证明文件共五份（正本一份，副本四份，封装成一袋），商务与技术文件共五份（正本一份，副本四份，封装成一袋），报价文件共五份（正本一份，副本四份，封装成一袋）。投标文件的正本封面必须注明“正本”字样，副本可以采用正本的复印件。除报价文件外其余一律不准出现数字报价。如有不同标段，请按标段号分别装订，密封要求同上。

（2）所有投标资料按投标文件的组成所列内容及顺序装订成册，并逐页连续标注页码。因投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的责任由投标人自行承担。

（3）密封袋的封口处应有投标单位公章和法定代表人或投标授权委托代理人签名。封皮上写明项目编号、标项、招标项目名称、投标人名称，并注明“投标文件名称（资格证明文件、商务与技术文件、报价文件）”、“开标时启封”字样，未按上述要求密封及加写标记，采购代理机构对投标文件的误投和提前启封不负责任。

（4）项目如分标项，各标项投标文件必须分开编制，并按上述份数要求单独密封包装。

（5）因密封不严、标记不明而造成失密、拒收、过早启封等情况，采购代理机构概不负责。

**3、投标文件的递交要求**

（1）**本项目需要投标人将投标文件在投标截止时间前（建议提前半天送达）按要求密封并顺丰邮寄到台州市椒江区中环世纪6幢8楼（浙江汇永工程咨询有限公司），逾期寄达或未按要求密封将被拒收。**

（2）如有特殊情况，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。

4、投标文件的补充、修改和撤回。

（1）投标人如需对上交的投标文件进行补充、修改或撤回的，必须在投标截止时间以前将书面的修改文件或撤消通知送达采购组织机构。

（2）投标修改文件必须密封，在密封袋上写明项目编号、标段、招标项目名称、投标人名称、并注明“修改文件”、“开标时启封”字样，其作为投标文件的组成部份。

**（三）投标文件的有效期**

1、自投标截止日起90天投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将被拒绝。

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，这种要求和答复均以书面形式进行。

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、开标**

（一）开标事项

采购组织机构在“招标公告”规定的时间和地点公开开标，投标人的法定代表人或其授权代表应参加开标会并签到。投标人的法定代表人或其授权代表未按时签到的，视同放弃开标监督权利、认可开标结果。采购组织机构工作人员接收投标文件并登记，并由供应商代表对递交记录情况进行钉钉确认。评标委员会成员不得参加开标活动。（本次招标采用先评审商务资格和技术服务方案，后公开并评审商务报价的办法实施）。

（二） 开标程序

1、开标会由招标项目负责人主持，主持人宣布开标会议开始；

2、主持人介绍参加开标会的人员名单；

3、主持人宣布评标期间的有关事项，告知应当回避的情形,提请有关人员回避；

4、投标人或其当场推荐的代表，检查投标文件密封的完整性；

5、按投标文件递交的先后顺序当场拆封资格证明文件、商务与技术文件后，进入资格审查及符合性审查环节；

6、完成综合比较与评价后，由主持人按投标文件的先后顺序当场拆封报价文件，并现场宣读《开标一览表》中的投标报价，以及采购组织机构认为有必要宣读的其他内容；

7、采购组织机构做开标记录, 投标人代表对开标记录进行当场校核及勘误，并钉钉确认。同时由记录人、监督人当场签字确认。投标人代表未确认的，不影响评标过程；

8、在完成评标后，宣布评标结果，开标会议结束。

**五、评标**

**（一）组建评标委员会**

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

**（二）评标程序**

**1、资格审查**

公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购组织机构应当依法对投标人的资格进行审查，对审查发现无效的进行必要的询标，结束后公布无效投标的投标人名单、投标无效的原因。

**2、符合性审查**

评标委员会应当对符合资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，对审查发现无效的进行必要的询标，结束后公布无效投标的投标人名单、投标无效的原因。

**3、综合比较与评价**

（1）对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

（2）评标委员会应当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。

（3）评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

**4、得分确认及评审报告编写**

（1）评标委员会对报价文件进行复核，对于系统计算出的价格分及总得分进行确认；

（2）评标委员会应当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。

（3）评标委员会按评标原则及得分情况编写评审报告。

**5、评价**

采购组织机构对评标委员会评审专家进行评价。

**（三）澄清问题的形式**

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理人或其授权的代表签字，并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。

**（四）错误修正**

投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

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

2、大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

4、总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

▲**（五）投标人存在下列情况之一的，投标无效**

1、资格证明文件或商务与技术文件跟报价文件出现混装或在资格证明文件或商务与技术文件中出现投标报价的，或者报价文件中报价的货物跟商务与技术文件中的投标货物出现重大偏差的；

2、不具备招标文件中规定的资格要求的。

3、投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

4、投标代表人未能出具身份证明或与法定代表人授权委托人身份不符的；

5、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

6、报价超过招标文件中规定的最高限价。

7、投标参数未如实填写，完全复制粘贴招标参数的。

8、投标文件提供虚假材料的。

9、不符合中华人民共和国财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效，并移送采购监管部门：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）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；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

10、不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的（招标文件中打“▲”内容及被拒绝的条款）。

▲**（六）有下列情况之一的，本次招标作为废标处理**

1、出现影响采购公正的违法、违规行为的；

2、评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的；

3、因重大变故，采购任务取消的；

4、法律、法规和招标文件规定的其他导致评标结果无效的。

**（七）评标原则和评标办法**

1、评标原则。评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

2、评标办法。具体评标内容及评分标准等详见《第三章：评标办法及评分标准》。

**（八）评标过程的监控**

本项目评标过程实行全程录音、录像监控，采购监管部门视情进行现场监督，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

**六、定标**

1、确定中标供应商。评标委员会根据评标结果推荐中标候选人或确定中标人。其中推荐中标候选人的，采购组织机构在评审结束后2个工作日内将评标报告送采购人，采购人自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标人。

2、发布中标结果公告。中标结果将自中标人确定之日起2个工作日内在省级以上财政部门指定的媒体及相关网站公告。如发现中标供应商资格无效或其放弃中标资格，则按本次评标供应商得分排序结果依次替补或重新组织。

3、发出中标通知书。采购组织机构在发布中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。

4、中标人在中标之后领取通知书之前，应向招标代理机构交纳招标代理服务费。若中标人未在约定时间内支付招标代理服务费，从逾期之日起按日利率千分之一承担违约金。若中标人未按上述规定办理，需承担招标代理机构为实现债权的所有费用（包括但不限于律师费、催讨车旅费、保全担保费等）。

5、招标代理费：按定额陆仟元收取。该费用中标方须在领取中标通知书时一次性付清。（单位名称：浙江汇永工程咨询有限公司；人民币账号：550423591600015；开户行：台州银行市府大道支行）

**七、合同签订**

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的规定，与中标人签订书面合同。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。

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、中标供应商无故拖延、拒签合同的,取消中标资格。

4、中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展采购活动。

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（中标结果的质疑期为中标结果公告期限届满之日起七个工作日）。

**第三章 评标办法及评分标准**

一、采购组织机构将组织评标委员会，对投标人提供的投标文件进行综合评审。

二、本次招标项目的评标方法为综合评分法，总计100分，其中商务技术文件分值70分，投标报价分值30分。评标标准按评分细化条款及分值进行评审。

（一）商务技术文件中的客观分由评标委员会讨论后统一打分；其余在规定的分值内单独评定打分（小数点后保留1位）。

（二）各投标人商务技术文件得分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总后的算术平均分计算（小数点后保留2位，四舍五入），计算公式为：

商务技术文件得分=评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会组成人员数。

（三）投标报价得分采用低价优先法计算（小数点后保留2位，四舍五入），即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，其报价得满分。其他投标人的投标报价得分按下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×30%×100 。

（四）投标人综合得分＝商务技术文件得分＋投标报价得分。

**经评审专家统一认定明显低价有可能影响产品质量或者不能诚信履约的做无效标处理。**

三、在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，评标委员会按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评审总得分最高的投标人为第一中标候选人，评审总得分次高的投标人为为第二中标候选人。

四、如综合得分相同，最后报价低者为先；如综合得分且最后报价相同的，以技术分得分较高者为先。

五、核心产品提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家供应商认定：（1）采用最低评标价法的采购项目，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，由评标委员会集体确定一个投标人参加评标，其他投标无效。（2）使用综合评分法的采购项目，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会集体推荐一个投标人作为中标候选人，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

六、本次评分具体分值细化条款如下表：

**评标打分标准表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评分内容** | **评分标准** | **分值** |
| 商务分（10分） | 企业实力 | 1、投标人具有有效期内的信息安全管理体系认证证书的得1.5分。2、投标人具有有效期内的信息技术服务管理体系认证证书的得1.5分。本项最高得3分。**（须提供相关证书复印件及[全国认证认可信息公共服务平台](https://www.so.com/link?m=bgeKa5pUJ7jqGvX1HhllAJLNiphU7TZFNQwb4+7ZUZpVLH3/mqlCJ7rNGXZ5/YNpLh7l1an07AVpzdd+DNfDz03MHubLsbYxQOzT8llEFb57FaGuLm6gSmMhBy2lLDBrTFSNNDZqVzwQMcexMhSdw5Kuw+3MXS7HQcV4Anm9Fs1KmUyptcyDigHMKmFQMXtO7xSEBzzl+542xjBTD4X4Ft///zWSTHNTKcszTMLGSmT541nhMntevTSaKintmdBbT4YHZJEfW00MedhN8WiQ3A1LHjOM=" \t "https://www.so.com/_blank)网站截图并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供或提供不全的不得分）** | 3 |
| 1、投标产品制造商具有有效期内的知识产权管理体系认证证书的得1分。2、投标产品制造商具有有效期内的质量管理体系认证证书的得1分。3、投标产品制造商具有有效期内的有害物质过程管理认证证书的得1分。4、投标产品制造商具有有效期内的经公安部门备案的等级三级及以上的信息系统安全等级保护备案证明的得1分。**（须提供相关证书或证明材料复印件，1-3项还须提供[全国认证认可信息公共服务平台](https://www.so.com/link?m=bgeKa5pUJ7jqGvX1HhllAJLNiphU7TZFNQwb4+7ZUZpVLH3/mqlCJ7rNGXZ5/YNpLh7l1an07AVpzdd+DNfDz03MHubLsbYxQOzT8llEFb57FaGuLm6gSmMhBy2lLDBrTFSNNDZqVzwQMcexMhSdw5Kuw+3MXS7HQcV4Anm9Fs1KmUyptcyDigHMKmFQMXtO7xSEBzzl+542xjBTD4X4Ft///zWSTHNTKcszTMLGSmT541nhMntevTSaKintmdBbT4YHZJEfW00MedhN8WiQ3A1LHjOM=" \t "https://www.so.com/_blank)网站截图并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供或提供不全的不得分）** | 4 |
| 承接经验 | 投标人自2022年1月1日（以合同签订时间为准）以来，承接过类似项目业绩的，每提供一个合同得1分，本项最高得3分。**（须提供有效的合同复印件并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供的不得分）** | 3 |
| 技术分（60分） | 设备性能指标响应 | 根据所投产品所有技术指标均优于或满足招标文件**“第四章 公开招标需求- 三、技术指标参数”**要求的得36分。1、打“★”项为重要技术参数指标项，负偏离或不满足的，每项扣0.2分；2、其他技术指标，负偏离或不满足的，每项扣0.06分。扣完为止。**（注：响应招标参数要求，但未提供招标文件要求的证明材料或提供的材料不满足要求的，视为负偏离。）** | 36 |
| 技术、实施方案 | 根据投标人针对本项目提供的组织实施方案（包括产品供货、验货、安装调试、试运行、测试、调优等内容）进行综合打分。方案适用本项目，内容详细，有针对性，可行性高的得4分；方案基本满足本项目，内容较为详细，可行性较高的得3分；方案一般，有所欠缺，可行性一般的得2分；方案与本项目需求相差较大且内容不够全面的得1分；未提及此项不得分。 | 4 |
| 交付培训方案 | 根据投标人的培训方案（包含操作管理培训、项目运行维护培训、其他培训内容、培训目标、培训时间和地点安排、师资力量等内容）的合理性和可行性进行综合打分。培训方案全面、合理有效的得3分；培训方案阐述较详尽，有欠缺的得2分；培训方案一般的得1分；未提及此项不得分。 | 3 |
| 售后服务方案 | 根据投标人的售后服务方案（包括远程视频免费咨询服务、售后服务响应时间、响应程度、紧急故障处理预案等内容等情况）的合理性和可行性进行综合打分。售后服务方案全面、后续实施保障措施合理有效的得2分；售后服务方案阐述较详尽，后续实施保障措施有欠缺的得1分；售后服务方案简单的得0.5分；未提及此项不得分。 | 2 |
| 产品功能演示 | 演示项**（演示测试所使用的系统设备，必须为投标的系统设备，不允许使用其他不同型号的设备演示测试）**1、演示互动录播主机采用高清液晶触控屏，非外接触控屏，通过触控屏可直接预监到导播画面；录播主机上具有三合一按键，短按息屏，长按系统可弹出10秒关机确认对话框，点击确认后系统执行关机命令，避免用户误操作；若倒计时内未确认或取消，系统自动关机；同时支持用户自设置息屏时间，可支持 至少4种多种时间选择；录制支持至少3种录播倒计时，点击录制，倒计时结束后自动开启录制。**（演示内容完全符合采购需求的得3分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）**2、演示一键网络测速功能，直接在录播主机触控屏幕上，无需安装第三方软件，针对服务联通性、网关稳定性、直播稳定性、互动稳定性、文件上传速度、文件下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测，检测结果以折线图方式实时呈现网络稳定性、上传速度和下行速度。（**演示内容完全符合采购需求的得2分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）**3、演示无线麦克风采用领夹式双麦克风充电仓设计，方便收纳、使用；录播主机内置无线麦克风接收模块，无线麦克风从充电仓取出后，可实现自动与主机匹配连接；无线麦克风机身自带彩色显示屏，支持显示音量、电量、一键静音状态，录播主机屏幕可同步显示麦克风的信号强度与电量。**（演示内容完全符合采购需求的得2分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）**4、演示无线麦克风2，采用领夹式双麦克风充电仓设计，方便收纳、使用；录播主机内置无线麦克风接收模块，无线麦克风从充电仓取出后，可实现自动与主机匹配连接；无线麦克风机身自带彩色显示屏，支持显示音量、电量、一键静音状态，录播主机屏幕可同步显示麦克风的信号强度与电量。**（演示内容完全符合采购需求的得2分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）**5、演示阵列麦克风，考察麦克风的降噪算法，要求在录制师生对话情景中模拟噪音环境（演示：敲击桌子、拖动椅子、翻书、电风扇）。对比现场录像和录制出来的视频声音，录播主机录制的视频对声音进行AI降噪消除过滤各类噪音，仅保留清晰的师生对话。**（演示内容完全符合采购需求的得2分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）**6、演示课堂智能反馈系统可自动根据授课情况，针对课堂总览、师生对话，课堂互动、新课标落实等维度，生成AI分析文字解读。支持老师查看AI建议，从上述四个维度，通过既定问题，以对话的方式，生成AI建议，为老师提供课堂改进思路。对于AI建议，可进行“点赞”或“待改进”的评价。**（演示内容完全符合采购需求的得2分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）**7、演示课堂智能反馈系统将通过师生课堂活动的轨迹，生成课堂热力图。热力图可反映老师在课堂中的巡堂轨迹，快速了解自己在上课时的关注倾向。支持在热力图中观看活跃学生的情况，并查看对应视频片段，同时对该学生的举手次数、上台互动次数、回答问题次数进行统计。支持视频打点并快速跳转。（**演示内容完全符合采购需求的得2分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）** | 15 |
| 价格分（30分） | 取投标合格供应商的投标最终报价最低价为评标基准价，基准价为30分。投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×30%×100。（小数点后保留2位小数，四舍五入）。 | 30 |

**注：提供视频演示的各投标人将需演示的部分自行演示并录制成视频制作在 U 盘中，录制视频总时长15 分钟以内，录制的视频必须为MP4格式（若视频为其他格式导致评审中不能正常播放的，责任自负），U盘须加设密码并装入密封袋，在投标截止时间前用密封袋包装好注明项目名称和投标人名称快递到招标代理机构处，招标代理在投标截止时间后联系投标人获取密码进行播放，未提供演示或使用其他方式（如软件Demo、PPT 演示、图片原型或方案等）演示，此项不得分。评委观看演示视频按招标文件评分项进行评分。**

**第四章 公开招标需求**

**一、项目概况**

本次招标共 1 个标段，具体内容如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **简要技术要求** | **数量** | **单位** | **预算****（万元）** | **最高限价（万元）** | **备注** |
| 1 | 录播教室采购项目 | 详见项目需求 | 1 | 批 | 35 | 29.5 |  |

**二、采购内容一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **序号** | **品名** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 精品录播系统 | 1 | 互动录播主机**（核心产品）** | 台 | 1 | **▲最高限价：****19万元** |
| 2 | 主机导播系统1 | 套 | 1 |
| 3 | 主机互动系统1 | 套 | 1 |
| 4 | 主机视频处理系统1 | 套 | 1 |
| 5 | 远程互动课堂软件 | 套 | 1 |
| 6 | 教师定位辅助摄像机 | 台 | 1 |
| 7 | 教师摄像机图像处理系统 | 套 | 1 |
| 8 | 学生定位辅助摄像机 | 台 | 1 |
| 9 | 学生摄像机图像处理系统 | 套 | 1 |
| 10 | 机械云台摄像机 | 台 | 4 |
| 11 | 云台摄像机图像处理系统1 | 套 | 4 |
| 12 | 阵列麦克风 | 套 | 4 |
| 13 | 有线麦克风音频处理系统 | 套 | 4 |
| 14 | 无线麦克风1 | 套 | 1 |
| 15 | 无线麦克风音频处理系统 | 套 | 1 |
| 16 | 专业功放 | 套 | 1 |
| 17 | 专业音响 | 对 | 1 |
| 18 | 交换机 | 套 | 1 |
| 19 | 有源音箱 | 对 | 1 |
| 20 | 专业导播台 | 台 | 1 |
| 21 | 导播控制台应用系统 | 套 | 1 |
| 22 | 电视机 | 台 | 3 |
| 23 | 课堂智能反馈系统 | 套 | 1 |
| 24 | 智能抠像系统 | 批 | 1 |
| 25 | LED柔光灯 | 套 | 4 |
| 26 | LED柔光灯遥控器 | 套 | 1 |
| 27 | 显示器 | 台 | 1 |
| 28 | 提词器 | 台 | 1 |
| 29 | 智能授课终端**（核心产品）** | 套 | 1 |
| 30 | 集控pro版 | 套 | 1 |
| 31 | AI授课助手 | 套 | 1 |
| 32 | 安装附件及线材 | 批 | 1 |
| 移动录播系统 | 33 | 移动录播主机**（核心产品）** | 台 | 1 | **▲最高限价：****10.5万元** |
| 34 | 主机导播系统1 | 套 | 1 |
| 35 | 主机互动系统2 | 套 | 1 |
| 36 | 主机视频处理系统2 | 套 | 1 |
| 37 | 无线机械云台摄像机 | 台 | 3 |
| 38 | 云台摄像机图像处理系统2 | 套 | 3 |
| 39 | 无线麦克风2 | 套 | 1 |
| 40 | 麦克风音频处理系统 | 套 | 1 |
| 41 | 移动录播箱 | 套 | 1 |
| 42 | 摄像机三脚架 | 套 | 3 |
| 43 | 录播资源管理平台 | 套 | 1 |
| 44 | 降噪麦克风 | 套 | 1 |
| 45 | 有线麦克风音频处理系统 | 套 | 1 |
| 46 | 4G路由器 | 台 | 1 |

**若多家投标人提供相同品牌产品（单一产品采购项目中的该产品或者非单一产品采购项目的核心产品）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，由评标委员会集体推荐一个投标人作为中标候选人，其他同品牌投标人不作为中标候选人。**

**三、技术指标参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 技术要求 |
| 1 | 互动录播主机 | 1.★主机需采用≥3颗ARM架构处理器，主处理器采用≥8核架构。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）2.主机存储容量不低于1TB。3.★主机无风扇设计，主机噪声小于20dB（A）。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）4.★支持标准USB音视频信号输出，通过主机Type-C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。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）5.主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。6.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≥2个无线麦克风接入，且同时支持≥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。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）7.★支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且≥2个音频通道可以支持该功能。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）8.视频接口：≥1个HDMIin，≥2个网络摄像机POE接口，≥2路HDMIout，≥1路UVC。9.音频接口：≥2个线路立体声音输入，≥2个线路立体声音频输出。10.主机采用多功能电源按键，通过一个按键可以实现开机、关机、节能待机。11.支持H.264视频编码与解码，可扩展支持H.265编码/解码。12.支持录制清晰度设定，最高支持4K并向下兼容；支持录制帧率设定，可选择25fps/30fps/60fps；录制编码码率≥16Mbps；支持≥32路1080p@30fps编/解码。13.支持≥2种录制视频自动分段模式：支持按照文件大小分段，可选择500MB，1GB，2GB进行分段录制；支持按照录制时长分段，可选择30分钟、60分钟。14.★支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）15.主机网口支持10/100/1000Mbps自适应，支持IPV4，IPV6。16.★支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持关机、重启、参数配置操作。支持通过IOT物联平台实现主机的远程升级。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）17.支持上电自启动，设备通电后系统可自动启动，可设置开启或关闭上电自启动功能，支持自动开关机，可设置定时开关机时间。18.音频编码码率支持320Kbps并向下兼容，支持128Kbps、48Kbps可选。采样率支持48kHz。音频信号处理延时≤20ms。频率响应20Hz~20kHz。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）19.★主机采用≥15英寸电容触控屏幕，屏幕色域≥72%NTSC，表面硬度≥7H，屏幕分辨率≥1920\*1080。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）20.为保证设备稳定运行，要求设备平均无故障运行时间（MTBF）≥220000小时。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件） |
| 2 | 主机导播系统1 | 1.支持选择自动导播画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。2.支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播主机一体化触控屏实现模式选择。3.支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽屏幕弹窗区域。4.支持云台摄像机控制，支持PTZ，多个预置位设置和调用。5.在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体屏幕、板书画面共6路画面，点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。6.支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。7.支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。8.★支持通过U盘导入视频、图片作为片头片尾素材，不少于3种格式；支持单个视频文件≤200MB，单个图片文件≤20MB，可保存≤10个素材；支持设定片头片尾保持时间。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）9.支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号，数量≤200个字符；支持调节文字大小、文字透明度；支持≤5种文字颜色设置；支持滚动字幕。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）10.★支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制，无需按照方位，可任意转动云台方向，实现步进控制、连续控制。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件） |
| 3 | 主机互动系统1 | 1.支持标准SIP音视频互动协议，支持1080P@60fps视频互动。2.支持互动清晰度设置：最高支持1080p@60fps并向下兼容，帧率可选择60fps、30fps、25fps。3.支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流。4.支持课程预约功能，互动录播主机能接收平台下发的互动课表，并显示于互动录播主机一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。5.支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描互动录播主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）6.互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。7.支持一键结束互动，用户通过互动录播主机一体化触控屏一键结束互动。8.支持通过互动录播主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过PC客户端软件进行远程导播控制。9.PC客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。10.★无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）11.支持课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。12.互动过程中，可以在互动录播主机一体化触控屏调出累计视频卡顿次数、累计音频卡顿次数和当前视频参数。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件） |
| 4 | 主机视频处理系统1 | 1.支持合成4K的PGM画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面、板书画面。2.支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。3.支持通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。4.支持不少于3种编码复杂度，支持BaselineProfile、Mainprofile、Highprofile5.支持不少于两种码率控制方式，支持CBR、VBR。6.主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。7.支持POE摄像机接入。8.HDMI采集通道支持画面缩放，可完成4K图像采集。 |
| 5 | 远程互动课堂软件 | 一、【主机端】1.支持微信扫码登录，无需输入帐号密码即可实现登录，用户可便捷、快速进入课堂。2.支持显示预约的活动信息，包括直播活动、互动课堂、网络教研的活动类型、活动名称、活动时间、活动状态及对应授课老师。3.支持搭配录播主机，进入录制视频、直播活动、互动课堂、网络教研活动。4.支持修改自动导播设置，可设置参与自动导播的画面。5.支持用户通过直播链接，观看已结束的直播活动视频，视频在云端保存七天，并支持下载MP4格式到本地。6.支持直接创建网络教研，即时生成教研二维码，扫码可进行查看教研简介、发送点评等。无需通过平台进行提前预约。7.支持授课过程中老师任意放大某一端的画面，该将该听课端画面进行全屏显示。8.★可查看参与互动的教室网络连接情况，了解彼此的设备网络环境，房间内所有成员都能查看到每个上台成员的网络情况，支持由低到高至少4档位的信号展示。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）9.★支持美颜功能，美化课堂人物效果。对本地摄像头画面进行美颜处理，并显示对应的实时画面，方便教师查看美颜效果；支持对比控制，显示无美颜和美颜后的画面效果；支持一键美颜，通过滚动条快速调节美颜深度；至少支持自定义8个美颜项目（美白、磨皮、瘦脸、大眼、祛眼袋、祛法令纹、清晰、亮度）。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）10.★支持无绿幕虚拟抠像功能，方便教师更换画面背景，突出人物；对本地摄像头画面进行虚拟背景处理，并显示对应的实时画面，方便教师查看虚拟背景效果；支持对比控制，显示无虚拟背景和虚拟背景后的画面效果；支持背景虚化和更换背景；提供不少于3个默认背景图；支持添加本地图片设置为背景图。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）11.★在互动课堂与网络教研时，支持不少于3种角色实时切换。主持人可将课中任一成员设置为授课老师、学生。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）12.★支持生成拍照上传二维码，使用手机微信扫码后，可直接拍照或选择手机相册的照片，实时上传至授课端，听课端同步显示照片内容。支持授权授课老师与听课成员的对照片进行拖动、放大、批注操作。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）13.★画板同步：授课过程中支持用户调起画板工具，提供不少于4种书写工具和14种基础颜色；提供调色板功能，可选择任意基础颜色进行混合产生新的颜色；画板工具中所有功能均可在授课老师以及各听课成员端同步操作，且可同时独立调色。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）14.授课过程中支持用户调起乐器工具，提供虚拟键盘，不少于36个琴键，授课老师弹奏的内容可同步到所有听课成员；听课成员也可弹奏并反向同步给所有授课老师及其他听课成员。15.★支持互动课堂中可对本地班级、听课班级中表现好的班级发送点评奖励，每堂课可统计各班点评总分，并在课上一键展示最高得分的班级进行表扬。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）16.★提供不少于5个通用工具，8个学科工具，支持语文、数学、英语、美术、地理等学科使用，并支持授课老师与听课成员多方交互触控。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）17.★支持用户在云课件中进行远程同步课堂活动，异地教室的学生可同时在大屏上参与活动，实现2个教室的学生同台参与知识趣味活动，双方可相互看到对方操作。支持至少6种类型、70个模板的课堂活动。二、【移动端】1.为保证APP安全性，需通过官方应用商城进行下载并安装。2.APP支持用户修改个人头像、昵称及学科学段。3.★APP支持通过手机号或房间号加入互动课堂以及网络教研。（提供对应功能截图并加盖投标人公章）4.★APP支持创建“互动课堂”活动。创建过程中，可填写活动名称、学科、时间、授课教师、班级等基础信息。同时支持扩展更多设置，选择活动对应教室，设计活动封面，添加图文介绍，设置签到方式以及参与人权限。（提供对应功能截图并加盖投标人公章）5.APP支持在互动过程中，开启文字对话框，并通过文字进行留言讨论。6.★APP支持在互动过程中，添加答题器，可选择正确答案，可选答案不少于8个。（提供对应功能截图并加盖投标人公章）7.★APP支持观看“互动课堂”课后报告，可查看互动数据、直播数据。（提供对应功能截图并加盖投标人公章） |
| 6 | 教师定位辅助摄像机 | 1.镜头水平视场角≥40°2.一体化集成设计，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。3.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。4.全景画面支持畸变矫正功能。5.全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。6.整机接口≥1路RJ45，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。7.传感器尺寸≥CMOS1/2.8英寸，有效像素≥800万。 |
| 7 | 教师摄像机图像处理系统 | 1.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率2.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度3.图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启4.支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP5.支持RTMP推流、RTSP拉流、ONVIF协议6.支持至少1个矩形导播跟踪区划定，至少2个导播屏蔽区划定7.支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景 |
| 8 | 学生定位辅助摄像机 | 1.镜头水平视场角≥90°2.一体化集成设计，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。3.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。4.全景画面支持畸变矫正功能。5.全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。6.整机接口:≥1路RJ45，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。7.传感器尺寸：≥CMOS1/2.8英寸，有效像素≥800万。 |
| 9 | 学生摄像机图像处理系统 | 1.4K学生摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。2.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率3.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度4.图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启5.支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP6.支持RTMP推流，RTSP拉流，地址可设置7.支持ONVIF协议，可预览ONVIF画面8.支持GB28181协议，可使用GB28181协议推流 |
| 10 | 机械云台摄像机 | 1.传感器尺寸：≥CMOS1/1.8英寸，有效像素≥800万2.支持不少于40倍变焦（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）3.扫描方式：逐行4.支持畸变矫正功能，畸变＜1.5%，校正后可实现视觉无畸变5.最低照度：0.5Lux@(F1.8,AGCON)6.镜头：F1.58~F3.957.快门：1/30s~1/10000s8.支持自动白平衡功能、背光补偿功能、图像冻结功能、POE供电9.支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+90°10.支持最大水平视场角≥60°，最大垂直视场角≥35°11.支持最大水平转动速度≥100°/s，最大垂直转动速度≥69°/s12.为确保运行稳定，使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥22万小时。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件） |
| 11 | 云台摄像机图像处理系统1 | 1.设备采用ARM硬件架构，linux操作系统2.支持自动白平衡、背光补偿功能、2D、3D数字降噪3.支持不少于4种编码等级，包含baseline、mainprofile、highprofile、svc-t4.支持AAC、G711A两种音频编码格式5.支持TCP/IP,HTTP,RTSP,RTMP,Onvif,DHCP,组播等网络协议6.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率7.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度8.图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启9.支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP |
| 12 | 阵列麦克风 | 1.麦克风采用≥4核的国产音频芯片。2.麦克风频率响应范围不低于50Hz~16KHz。3.麦克风拾音半径≥8m，信噪比≥68dB，声压级≥130dBSPL，10%THD@1KHz。4.麦克风无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。5.★麦克风具备≥1个状态指示灯，可显示麦克风工作状态，蓝灯表示工作状态正常，红灯表示无法正常拾音。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）6.麦克风采用标准1/4吋螺口，适配各种类型标准吊杆。7.★麦克风支持≥2个数字音频接口，支持盲插。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）8.★麦克风内置≥8个传感器单元。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）9.麦克风支持在线OTA，可在线对麦克风进行升级，无需人员现场维护。10.麦克风支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。11.麦克风支持数字音频传输。 |
| 13 | 有线麦克风音频处理系统 | 1.支持全频带全双工自适应回声消除算法。2.支持全频自适应AI降噪技术，降噪电平≥24dB。3.支持自动增益控制。4.支持啸叫抑制。5.支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频。6.支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置。7.支持音频参数调节。8.支持波束成形。9.支持远程OTA升级。10.支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用，也可连接Windows系统，并为其提供音频输入。 |
| 14 | 无线麦克风1 | 1.★麦克风支持≥1个Pogopin接口，支持通过Pogopin接口进行充电。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）2.麦克风支持≥1个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。3.麦克风支持≥2个音量控制按钮，可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。4.麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。5.麦克风支持≥4种佩戴方式。6.★麦克风领夹角度支持调节，调节角度≥±90°；麦克风与领夹夹角相对0°位置具备限位功能。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）7.整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。8.麦克风支持一键开启静音模式。9.★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。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）10.麦克风采用心型指向，信噪比≥95dB，音频采样率≥48kHz，音频采样精度≥16bit。11.麦克风工作频段为2.4G。12.支持抗干扰能力，支持自动跳频技术，避免同频干扰问题，同一空间内有多个无线麦克风不会产生相互干扰。13.支持红外和无线同时配对。 |
| 15 | 无线麦克风音频处理系统 | 1.麦克风音频编码方式采用LC3plus。2.支持啸叫抑制算法，本地扩声时不产生啸叫现象。3.支持降噪功能设置。4.支持多通道输入混音。 |
| 16 | 专业功放 | 1.支持LINEIN接口≥2个，类型为3.5mm线性输入接口。2.支持麦克风输入接口≥4个，类型为6.5mm麦克风音频输入接口。3.支持音频输出接口≥4个，类型为香蕉端子类型。4.支持RS232接口≥1个，具备输出音量调节，远程控制开关机功能。5.输出功率8Ω300W\*2。6.MIC输入灵敏度50mV。7.音频信号输入灵敏度775mV。8.信噪比≥90dBA。9.声音分离度50dBA。10.谐波互调失真<0.17%@1KHz150mV。 |
| 17 | 专业音响 | 1.音柱型设计，使用专业功放搭配音柱实现音量扩声。2.单音柱具备≥4个3”喇叭单元。3.标准阻抗：8Ω。4.频率响应：20Hz～20KHz。5.单音柱额定功率(RWS)≥120W。6.单音柱最大功率(PEAK)≥240W。7.灵敏度：95dB8.最大声压级：120dB。9.单音柱覆盖角度：水平120°、垂直120°。 |
| 18 | 交换机 | 十六口POE交换机 |
| 19 | 有源音箱 | 1.采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。2.输出额定功率≥ 2x40W。3.音箱灵敏度≥85dB，1W/1M。4.信噪比≥83dB@额定功率、A计权。5.全频喇叭单元尺寸≥6.5英寸；高音喇叭单元尺寸≥3英寸。6.声频响70Hz-18kHz。7.距离音箱10米处声压级≥75dB。 |
| 20 | 专业导播台 | 1.整机采用纯金属材质，全铝机身，CNC工艺，坚固耐用，质感十足，底部配备≥4个硅胶垫，桌面使用更加稳固。2.采用彩色背光按键，按键数量≥29个，背光颜色≥3种，可通过不同颜色表征不同的工作状态，简化老师理解，支持背光亮度调节，可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度，满足不同场景和用户使用需求。3.整机配备云台操纵杆，通过整机摇杆操作，支持不少于8个方向的云台控制，可通过操纵杆的倾斜程度实现对云台摄像机的转动速度控制，同时可通过操纵杆实现ZOOM拉进拉远控制，满足精准的拍摄取景。4.支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面。5.为满足用户在导播过程中对声音控制的诉求，整机支持≥3个音量控制旋钮，可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、学生麦克风音量的控制，控制旋钮采用无极编码器，转动顺滑无限位，旋钮表面采用条纹设计，操控触感一流；6.整机支持≥2种通信方式，可使用USB或RS422进行通信，为保证控制实时性，不接受使用TCP/UDP通信方式；7.整机通信接口≥2个，支持至少一个USB2.0接口，至少一个RS422接口；8.整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒，结合软件内部设计的检验机制，可以确保用户操控通过蜂鸣器得到精准反馈，用户也按照自身喜好和场景要求通过快捷键设定蜂鸣器打开和关闭，无需借助外部设备； |
| 21 | 导播控制台应用系统 | 1.整机支持不少于5个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制。2.支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持≥5个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码。3.整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈。4.支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求。5.支持≥6种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局；6.支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持≥6个导播通道控制； |
| 22 | 电视机 | 1.屏幕物理尺寸≥55吋，屏幕分辨率≥3840\*2160，屏幕刷新率≥60Hz，屏幕可视角度≥±176度。2.整机功耗≤120W，待机功耗≤0.5W。3.内置喇叭个数≥2，喇叭总功率≥16W。4.USB通道支持播放不少于10种文件格式，USB接口数量≥2，HDMI输入通道数量≥3，模拟RF接口≥1，AV接口≥1。5.标配遥控器和配套电池。6.支持HDMI接入检测开机，HDMI有输入信号后，可自动开机，至少有3个HDMI接口支持该功能，支持HDMI接入检测关机，HDMI输入信号消失后2分钟，可自动进入关机状态，至少有3个HDMI接口支持该功能。 |
| 23 | 课堂智能反馈系统 | 1.★系统支持对教室环境的3D还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持≥5种视角转换，正前方、左前方、右前方、左后方、右后方。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）2.★在3D课堂孪生界面中，通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色越深则代表越活跃。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）3.★在3D课堂孪生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）4.★在3D课堂孪生界面中，支持在地面上显示教师的巡堂轨迹，颜色越深代表停留时间越长。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）5.★系统根据教学内容自动生成师生问答、课堂互动、新课标落实三个维度的课堂反馈建议，可查看全部提问、符合知识性目标的提问、不合适的提问、提问优化建议、课堂互动建议、基于新课标的亮点和改进建议。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）6.系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。7.系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持图形可视化展示不同课堂行为的整体时间占比。8.系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式展示，展示不同课堂行为发生的顺序、时长。9.系统将课堂中老师和学生的声音转写为文字，按照前后文逻辑关系自动切割为不同的片段；片段支持展开查看详细文字，支持跳转到文字段落对应的视频片段。10.系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，将提问内容自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。 |
| 24 | 智能抠像系统 | 1.支持任选两路通道作为前景和背景，实现对前景画面的实时抠像并叠加到背景画面，叠加后的画面通过合成通道输出并可实时预览。2.支持≥2种抠像背景颜色，可自由切换。3.支持通过嵌入式录播主机实现独立抠像，通过主机自带屏幕调节抠像参数。4.支持通过嵌入式录播主机一键进入智能抠像模式，交互式智能平板可开启绿幕，无需通过录播主机环出虚拟幕布，即可实现交互式智能平板蒙绿，不影响交互式智能平板所有正常触控操作。5.支持通过嵌入式录播主机自带屏幕或翻页笔切换人像显示或隐藏。6.支持通过嵌入式录播主机自带屏幕调整切换效果，可选淡入淡出和无特效。7.支持通过嵌入式录播主机自带屏幕调节抠像强度。8.支持通过嵌入式录播主机自带屏幕控制抠像边缘羽化功能，使抠像边缘平滑、无毛刺。9.支持设置抠像预置位，开启抠像功能时自动调用。10.支持通过嵌入式录播主机的HDMI、UVC输出抠像后的合成画面，可以将抠像处理后的画面实时推流直播。11.支持抠像拍摄和实景拍摄同步进行，并可实时进行虚拟场景画面和实景拍摄画面的切换录制。 |
| 25 | LED柔光灯 | 1.输入电压：AC220V。2.额定功率：≤100w。3.色温：5600K/3200K可调。4.显色指数：Ra≥95％。5.TLCI(Qa)：＞95。6.工作温度：-10°~40°。7.安装方式：支持不少于3种安装方式。8.开孔尺寸：要求标准59cm×59cm开孔尺寸。9.灯具尺寸：要求标准60cm×60cm灯具尺寸。 |
| 26 | LED柔光灯遥控器 | 1.机身支持中英文两种语言。2.支持对每只灯具进行独立调校。3.支持控制≥99组灯光，每组灯光可添加≥99个灯具。合计可控制灯具总数≥9801台。4.支持节能/保护模式。5.支持自动进入省电模式。6.支持有效传输距离≥150m，灯与灯之间无需连接信号线。 |
| 27 | 显示器 | 1.尺寸≥23英寸，液晶面板为IPS屏。2.亮度值≥250cd/㎡。3.对比度≥1000:1，屏幕刷新率≥75Hz，响应时间≤7ms，可视角度≥178°4.支持高色域显示，色域值≥DCI-P390%；5.支持硬件低蓝光，获得TUV硬件低蓝光认证。 |
| 28 | 提词器 | 1.内嵌主机双镜像智能提词器，采用企业级高效内嵌微型主机，采用ATX系列主板，Intel专业CPU，2GB内存，32GB高速msata企业版硬盘，自带集成镜像模式，广泛支持图片、视频、网页、ppt、word等格式，实现所见即所得。2.搭配提词器专用无线遥控器，可轻松控制文稿的暂停与播放。操作简单，整体模块化设计，使用方便。3.支持文稿录入、编辑方便，操作简单，自动完成排版。4.具有一个高速网口，支持通过有线联网安装软件，从而实现钉钉直播、微信互动等交互功能5.拥有不少于四个usb口，支持从U盘导入演讲文档，支持利用高拍仪直接导入扫描文档，并支持鼠标键盘控制6.无需导播间专人配合，所有操作主持人通过无线遥控即可轻松完成，并且需支持暂停、播放、加速等功能7.支持usb一键升级提词器系统，体验最新功能8.提词器文稿屏亮度为250cd/m²，拥有一个hdmi接口，可以输出提词器文稿屏画面至导播间监看9.提词器软件支持汉、藏、蒙、傣、维、朝鲜等少数民族语言。而且还支持国外的一些语言英、日、韩、德、俄、法、阿拉伯文等国家语言。10.自带镜像功能，视觉清晰，字迹平稳：图象鲜艳，分辨率高，字符大、亮度高、画面平滑、无抖动，操作简便,功能齐全，视距大于2.5m11.提词器软件自带镜像功能、男女播音员可分别选择不同的背景色和字色方便男女播音员选择自己的播音词，字体和字的大小任意选择，可选多种角色，以区分男角女角或更多播音角色。支持滚动速度任意调整；字号、字体任意设置，字色、背景色任意搭配等功能。软件控制方式多样化，键盘、鼠标、遥控器、脚踏板、遥控手柄均可 |
| 29 | 智能授课终端 | 整机要求（1套2台，双屏拼接形式）1.整机采用一体设计，部无任何可见内部功能模块连接线，整机采用86英寸超高清LED液晶屏，采用全物理钢化玻璃，钢化玻璃表面硬度≥9H。2.整机显示屏幕采用全贴合方式,在结构上通过光学胶完全贴合在一起，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。3.★适应学校不同教室需求，设备支持双屏幕（32:9）及三屏幕（48:9）拼接展示，拼接缝隙≤0.5mm。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）4.整机采用DC调光方式提升显示对比度，采用硬件低蓝光技术达到蓝光占比＜50%。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）5.★为防止声音传播收到障碍物阻挡，整机扬声器采用顶置发声设计，位于设备上边框，总功率≥60W，声道≥2.2，支持低延迟本地扩音，扩音延迟≤40ms。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）6.整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于6mm。7.整机内置8阵列麦克风，拾音角度≥160°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）8.避免环境噪音影响采集效果，整机内置独立音频CPU处理器，支持麦克风3A算法（自动增益控制（AGC）、自动抑制噪声（ANC）、自动回声消除（AEC）），提升麦克风拾音效果。9.★整机内置≥4个摄像头，采用一体化集成设计，均支持3D降噪算法和数字宽动态范围成像WDR技术。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）10.★其中智能拼接摄像头部分包含≥3个智能拼接摄像头，可拍摄≥1600万像素的照片，视场角≥140度，其中广角摄像头部分支持输出2592x1944分辨率30帧的视频，视场角≥140度。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）11.★为不影响各方使用设备，整机内置的摄像头模组支持同时输出至少3路视频流，同时支持巡课、数据采集、本地视频录制。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）12.★为确保日常无线使用稳定，整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），Wi-Fi制式支持IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6或以上。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）13.整机支持蓝牙Bluetooth5.4或以上标准。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）14.嵌入式系统版本不低于Android13，内存≥4GB，存储空间≥32GB。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）15.★采用电容触控方式，Windows系统支持进行50点或以上触控，Android系统支持进行40点或以上触控，书写延迟≤16ms。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）16.整机支持双路可插拔模块，一个槽位支持主机模块插拔，另一个槽位支持AI模块插拔。17.主机模块搭载Intel酷睿系列i5或以上CPU，配置8GBDDR4或以上内存，配置256GB或以上SSD固态硬盘。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。18.整机具备至少6个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。19.★符合学校个性化需求，设备多个前置按键支持自定义设置，可设置启用批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、纸质护眼模式、课堂智能反馈等功能。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）20.整机内置中控菜单及侧边栏菜单，方便教师进行应用切换、信号源通道切换、教学工具调用、整机调节等操作。21.整机支持sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1.0。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）22.★整机系统支持人工智能画质调节模式，启用后当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整画质参数；支持人工智能空间感知音效模式，通过内置麦克风采集环境声音自动生成符合当前环境的音量、音效。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）23.整机支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：水彩纸、水纹纸、素描纸、宣纸、牛皮纸等。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）24.整机支持通过人脸识别进行登录账号。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）25.整机具备智能手势识别功能，可识别五指上、下、左、右、画O、画~、左右晃动、缩/放等手势滑动并调用相应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）26.★整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥40cm/s时笔迹距离笔的距离小于20mm。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）27.优化书写体验，整机支持提笔书写及手笔分离功能，例如当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，使用笔可正常书写，而使用手指可以点击操作。28.整机触摸支持动态压力感应，支持普通书写笔（无任何电子功能）在整机上书写或点压时，笔迹呈现不同粗细。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）29.整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部终端、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上。30.★为了简化教师操作流程，整机支持发出超声波信号，智能手机通过麦克风接收后实现配对，一键投屏，用户无需手动输入或扫码等繁琐操作。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）31.★整机Windows通道支持文件传输功能，连接方式支持超声及WiFi直连方式，传输方式支持公网传输及WiFi直连传输。（提供权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） |
| 30 | 集控pro版 | 1.★工作台配置：针对不同的客户诉求，提供个性化工作台自定义功能，在工作台配置页面，可通过拖拉拽可视化配置组件的方式，完成个性化工作台的配置；同时工作台支持启用和停用管理。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章）2.系统管理员：提供组织管理员管理功能，包括：管理员添加、移除和转移，同时支持设置管理员的管理权限，包括：组织管理，系统管理员管理，角色权限，工作台配置，应用管理，区域语言和操作日志。3.操作日志；提供统一的日志查询功能，支持通过对日志进行筛选，筛选条件包括：日志模块，操作人，操作时间；支持查询最近6个月内的操作记录；支持针对每条日志查看日志详情。4.自定义数据看板：支持定制功能，通过拖拽数据组件的方式，完成自定义数据中心；支持配置数据中心可见角色，支持设置多个可见角色；支持嵌入第三方数据看板，通过自定义网页组件填写第三方数据看板链接，即可融合各类数据看板在一个数据中心。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章）5.教职工管理：支持管理员手动添加教职工，教职工信息包括：教工号，姓名，手机号码，角色，管理范围；添加方式包括：Excel批量导入，批量复制，手动添加；支持导出，查询，删除教职工；教职工支持设置部门组织架构，支持多级组织架构，支持在组织架构节点上导入用户。6.角色权限：支持学校自定义角色组，针对角色可设置功能权限；支持自定义角色下对应成员的管理范围。7.设备巡视：支持同时查看不少于20个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的声音，其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头；支持批量将学校已有网络摄像头导入系统内，同场地下的班班通设备会主动和网络摄像头建立连接，巡视时可调用网络摄像头查看教室实时画面；单台设备巡视时，支持远程发送文本消息、语音消息，支持记录备注、听课评价；支持巡视日志功能，可以回溯管理员的巡视历史。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章）8.个性化巡视：支持自定义巡视水印类型、水印内容及水印颜色等设置，设置水印后，巡视过程中的摄像头画面和设备屏幕画面都会增加水印信息；支持自定义过滤摄像头、麦克风。9.掌上看班：支持管理者开启掌上看班服务，开启/关闭掌上看班的管控功能；支持管理者为普通老师直接分配、普通老师自行申请后由管理者在平台审核开通的2种方式管理掌上看班的班级权限，所有权限调整均配备操作日志；支持通过教师、设备维度查看拥有掌上看班的权限明细，并支持快速调整权限。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章）10.★点播巡视：支持根据班级课程表，自动获取正在上课或者即将上课的科目、老师列表，快速定位老师所在教室，实时远程听课；支持听课过程中针对本节课的教学过程进行评价，支持创建和使用多个评课表，并将评价记录于巡视记录。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章）11.★批量磁盘清理：支持远程批量清理设备磁盘；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓存、日志等文件；支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档文件；支持格式化非系统盘磁盘。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章）12.★流量监管：支持查看校内当日班班通设备流量使用的具体情况、带宽利用率；支持对设备进行限速设置。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章）13.★网址过滤：支持设置网址访问黑名单、白名单，限制所有设备的网址访问。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章）14.★AI画面监测：支持AI自动监测设备画面色情、恐怖、暴力、游戏等风险内容或元素；支持设置警告内容，当监测到不良画面后自动提醒；支持将每天监测到的风险结果自动推送至公众号提醒管理；支持按设备、按画面维度回溯历史监测到的不良画面信息。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章）15.★设备概览：支持通过不少于五大维度，科学合理监测评估基建设备的稳定性；支持通过网络达标情况了解设备是否常态化联网；支持通过硬件达标情况了解设备使用年限、CPU/内存/磁盘等硬件的配置，通过流畅度情况了解设备CPU占用/温度、内存占用、系统盘容量占用的情况；支持通过安全达标情况了解设备启用安全防护服务的情况；支持通过设备应用情况来了解设备、教师在教学中的使用情况，包含：使用率、软件使用情况、网址访问情况。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章）16.★设备盘点：支持快速筛选全校所有设备各项指标的达标率，快速定位和识别问题设备；支持单设备查看详情，掌握设备的基础参数，以及各项指标的明细数据；支持快速导出全校所有设备的网络状态、硬件参数、流畅度、安全防护服务开启情况。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章）17、个性化配置：支持管理者配置学校设备总览页需展示的组件内容、顺序；支持学校设置符合本校管理需要的设备使用率、网络/硬件/流畅度/安全达标率。18.★基建优化建议：支持解读设备运行数据，提供基建优化建议；支持根据网络带宽利用率分析网络稳定性并提供优化方案；支持根据硬件参数及流畅度达标情况分析设备运行稳定性并提供优化方案；支持根据安全服务开启情况分析设备运行风险并提供优化方案。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章）19.★素养提升建议：支持分析解读教师使用数据，提供信息化素养提升建议；支持根据各学科/设备/老师使用数据分析经验丰富的老师，并提供信息化素养提升建议；支持根据不同类型软件的使用明细分析本校常用软件，并提供软件普及、替换或拦截建议。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章）20.★时事转播：支持实时强制转播时事新闻，设备执行播放任务过程中可由学校老师扫码验证身份后退出本次转播服务执行；支持新闻网页地址、纯视频文件2种转播方式；支持立即、定时、周循环3种循环模式；支持指定设备定向发布内容；支持查看执行结果和计划列表。（提供国家认可的检验检测机构提供的检测报告并加盖公章） |
| 31 | AI授课助手 | 智能试题讲评：对输入的图片内容，智能识别试题，实现智能预判并提供对应的工具和资源；支持智能切割题目，可对单题进行讲解和批注，也可翻页查看其他试题;识别存在的手写笔迹，支持一键抠除笔迹；识别存在的几何图形(如长方体、立方体、圆柱体、圆锥、组合图形等)，支持获取具体的几何图形的三维尺寸比例(如长、宽、高)，并可对 2D 图片进行3D 重建:支持自由调整几何体的尺寸，包括按比例缩放、单独修改长宽高(对于圆柱体和圆锥体则是半径和高)；支持为几何体的各个面和棱涂不同的颜色，并可360°旋转视角观察涂色面与未涂色面，支持通过平面展开图展示。智能课文朗读：对输入的图片内容，智能识别小学语文教材内容，并提取教材中的文本生成课文的朗读音频:支持定位到课文中的生词表，提取生词卡并可展示其部首、读音、笔画顺序和数量，还可分步展示和连续展示笔画书写。智能笔迹美化：智能识别输入的书写笔迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔等效果。智能手写识别：智能识别批注输入的内容类型:提取中文字符、英文词语、数学公式等结构化元素，并映射为相应的学科工具，如几何图形、汉字卡、单词卡和函数等。 |
| 32 | 安装附件及线材 | HDMI高清音视频信号线、超五类网络传输线、RVVP线缆、网络综合布线、翻页笔等。 |
| 33 | 移动录播主机 | 1.★主机需采用≥3颗ARM架构处理器，主处理器采用≥6核架构。（需提供具有CNAS或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投标人公章）2.主机采用SSD硬盘，存储容量≥500GB。3.主机内置电池模组，电池容量≥16000mAH，可支持≥6小时续航，可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测，以百分比方式显示电量，充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示。4.主机内置WIFI6模组，可连接WIFI网络实现直播。5.支持多网互备，有线网络和WIFI网络可以相互备份使用，两个网络链路可以实现动态切换，无需人工操控干预，保障直播稳定性。6.主机内置无线视频接入模块，支持≥4路无线视频信号输入，支持≥100m无线图像传输。7.主机接入的无线摄像机的电量可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测，能够以百分比方式显示电量，充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示，接入摄像机无线信号强度可以通过信号图标进行直观展示。8.★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≥2个无线麦克风接入，且同时支持≥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。（需提供具有CNAS或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投标人公章）9.支持≥2个HDMI高清采集接口，支持分辨率包含：3840×2160p@30Hz、1920×1080p@60Hz等10.★支持≥4路高清视频输出，视频输出可同一时间输出分辨率不小于4K的不同视频源。（需提供具有CNAS或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投标人公章）11.支持≥2个线路信号立体声输入，≥2个线路立体声音频输出。12.主机采用多功能电源按键，通过一个按键可以实现开机、关机、节能待机。13.支持 H.264(BP/MP/HP)视频编码与解码，可扩展支持H.265 编码/解码。14.★支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。（需提供具有CNAS或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投标人公章）15.★主机内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。（需提供具有CNAS或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投标人公章）16.支持单个文件、文件夹拷贝；多个文件、多个文件夹批量拷贝；支持动态显示拷贝进度，完成时自动提醒；当有多个 U 盘插入时，可在互动录播主机一体化触控屏进行 U 盘选择。17.支持 FTP 远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到 FTP 服务器，支持断点续传。18.设备支持本地升级、可通过 U 盘实现设备升级，同时支持 OTA 远程在线升级，升级过程支持版本号校验，支持在线下载升级包自动完成升级。19.★主机采用≥15英寸电容触控屏幕，屏幕色域≥72% NTSC，表面硬度≥7H，屏幕分辨率≥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投标人公章） |
| 34 | 主机导播系统2 | 1. 自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。2. 支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播主机一体化触控屏实现模式选择。3. 导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。4. 支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。5. 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽屏幕弹窗区域。6. 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。7. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。 |
| 35 | 主机互动系统2 | 1. 支持标准SIP音视频互动协议，支持1080P60fps全高清视频互动。2.支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。3. 支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流。4. 支持课程预约功能，互动录播主机能接收平台下发的互动课表，并显示于互动录播主机一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。5. 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描互动录播主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像和用户名。6. 支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@60fps 视频双向互动。 |
| 36 | 主机视频处理系统2 | 1. 支持合成4K的PGM画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。2. 支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。3. 支持通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。4. 支持不少于3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、High profile5. 支持不少于两种码率控制方式，支持CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。6. 支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。7. POE视频接入单元支持802.3af标准协议，可实现POE摄像机接入。8. HDMI采集通道支持画面缩放，可完成4K图像采集。 |
| 37 | 无线机械云台摄像机 | 1. 支持≥1路RJ45网络接口，10M/100M/自适应以太网。2. 支持≥1路HDMI OUT接口,≥1路3.5mm Line in接口,≥1路USB Type-C接口。3. 传感器尺寸≥CMOS 1/1.8英寸,有效像素≥800万。4. 镜头光圈：F1.58 ~ F3.955. 快门速度：1/30s ~ 1/10000s6. 低照度支持<0.1Lux @ (F1.8, AGC ON)7. 支持不少于40倍变焦。8. 支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+90°。 |
| 38 | 云台摄像机图像处理系统2 | 1. 支持畸变矫正功能。2. 支持H.264(BP、MP、HP)、H.265(MP)、MJPG编码协议。3. 网络视频编码输出格式：3840\*2160@30fps、2560\*1440@30fps、1920\*1080@60fps、1920\*1080@30fps、1920\*1080@25fps等4. HDMI视频编码输出格式：3840\*2160@30fps 、2560\*1440@30fps 、1920\*1080@60fps 、1920\*1080@30fps 、1920\*1080@25fps等5. 支持CBR、VBR码率控制。6. 支持自动白平衡，背光补偿，强光抑制，图像冻结，2D/3D降噪。 |
| 39 | 无线麦克风2 | 1.★麦克风支持≥1个Pogo pin接口，支持通过Pogo pin接口进行充电。（需提供具有CNAS或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投标人公章）2.麦克风支持≥1个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。3.麦克风支持≥2个音量控制按钮，可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。4.麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。5.麦克风支持≥4种佩戴方式。6.★麦克风领夹角度支持调节，调节角度≥±90°；麦克风与领夹夹角相对0°位置具备限位功能。（需提供具有CNAS或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投标人公章）7整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。8.麦克风支持一键开启静音模式。9.★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或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投标人公章）10.麦克风采用心型指向，信噪比≥95dB，音频采样率≥48kHz，音频采样精度≥16bit。11.麦克风工作频段为2.4G。12.支持抗干扰能力，支持自动跳频技术，避免同频干扰问题，同一空间内有多个无线麦克风不会产生相互干扰。13.支持红外和无线同时配对。14.★麦克风具备彩色显示屏，支持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。（需提供具有CNAS或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投标人公章） |
| 40 | 麦克风音频处理系统 | 1. 麦克风音频编码方式采用LC3 plus。2. 支持啸叫抑制算法，本地扩声时不产生啸叫现象。3. 支持降噪功能设置。4. 支持多通道输入混音。 |
| 41 | 移动录播箱 | 1. 采用高强度聚丙烯复合材料，箱体承重≥50KG。2. 箱体可抗紫外线辐射，耐强力冲击。3. 支持IP67防护等级。4. 采用PU加尼龙双排静音轮。5. 具备可伸缩拉杆，人体工学把手，采用包胶设计。6. 配备金属防割锁孔，防剪防盗。7. 内衬采用XPE材质，环保无刺激性气味。 |
| 42 | 摄像机三脚架 | 1.高强度全金属材质2.支持伸缩，最大高度不低于1.8m3.采用标准1/4英寸螺口4.支持万千球头，便于调节角度 |
| 43 | 录播资源管理平台 | 1.系统采用模块化的架构设计B/S架构，支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；2.教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。3.课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线对课堂视频进行评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。4.公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。①全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端用户的 IP，将用户请求引导至最优的节点，以降低时延，提升流畅率。②冗余带宽：云服务器具备T级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。5.★直播工作台：创建直播时支持添加直播助教；助教进入工作台可进行直播间秩序维护，具体功能包括：删除留言、禁言观众、发起签到、管理公告。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）6.直播分享：用户可一键生成链接并进行分享，其他用户通过打开链接的方式，可登录观看直播视频。7.★活动预告：支持PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）8.★活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始时间前查看云课件；活动开始后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的云课件。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）9.★直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）10.★分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）11.课程搜索：支持用户通过课程、教师、学校名称等关键词快速搜索已发布的课程资源，支持用户查看最近搜索关键词记录，方便用户再次快速查找相关课程。12.用户可在教师空间中，查看该教师上传的全部课程、个人简介、所属学校以及个人成就，个人成就包含上传课程的总数、课程播放总次数等。13.教研评课：支持教师创建教研活动，并通过链接或海报分享给其他用户看课评课；支持教师在教研活动中查看活动简介、查看资料、发表点评、评课表打分。14.★教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）15.评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。16.★用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）17.★视频在线剪辑（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）①支持用户对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。②效果预览：进行剪辑操作后，支持用户通过在线预览窗口，实时查看剪辑后的内容，确保视频效果。③插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识点学习。④视频截取：支持用户通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。⑤视频分割与删除：支持基于时间刻度，将视频分割成若干个片段，并把无效片段删除。18.产品应用教程：同一品牌提供有关产品应用的教程视频，方便老师自主学习观摩，熟悉掌握相关的信息化工具应用技术。19.直播暖场素材：平台支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放。（需提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件） |
| 44 | 降噪麦克风 | 1.麦克风采用≥4核的国产音频芯片。2.麦克风频率响应范围不低于50Hz~16KHz。3.麦克风拾音半径≥8m，信噪比≥68dB，声压级≥130dBSPL，10%THD@1 KHz。4.麦克风无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。5.★麦克风具备≥1个状态指示灯，可显示麦克风工作状态，蓝灯表示工作状态正常，红灯表示无法正常拾音。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）6.麦克风采用标准1/4吋螺口，适配各种类型标准吊杆。7.★麦克风支持≥2个数字音频接口，支持盲插。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）8.★麦克风内置≥8个传感器单元。（提供国家认可的具备CMA及CNAS认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件）9.麦克风支持在线OTA，可在线对麦克风进行升级，无需人员现场维护。10.麦克风支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。11.麦克风支持数字音频传输。 |
| 45 | 有线麦克风音频处理系统 | 1.支持全频带全双工自适应回声消除算法。2.支持全频自适应AI降噪技术，降噪电平≥24dB。3.支持自动增益控制。4.支持啸叫抑制。5.支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频。6.支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置。7.支持音频参数调节。8.支持波束成形。9.支持远程OTA升级。10.支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用，也可连接Windows系统，并为其提供音频输入。 |
| 46 | 4G路由器 | 移动路由、WIFI |

**四、演示要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 演示 | 演示项**（演示测试所使用的系统设备，必须为投标的系统设备，不允许使用其他不同型号的设备演示测试）**1、演示互动录播主机采用高清液晶触控屏，非外接触控屏，通过触控屏可直接预监到导播画面；录播主机上具有三合一按键，短按息屏，长按系统可弹出10秒关机确认对话框，点击确认后系统执行关机命令，避免用户误操作；若倒计时内未确认或取消，系统自动关机；同时支持用户自设置息屏时间，可支持 至少4种多种时间选择；录制支持至少3种录播倒计时，点击录制，倒计时结束后自动开启录制。2、演示一键网络测速功能，直接在录播主机触控屏幕上，无需安装第三方软件，针对服务联通性、网关稳定性、直播稳定性、互动稳定性、文件上传速度、文件下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测，检测结果以折线图方式实时呈现网络稳定性、上传速度和下行速度。3、演示无线麦克风采用领夹式双麦克风充电仓设计，方便收纳、使用；录播主机内置无线麦克风接收模块，无线麦克风从充电仓取出后，可实现自动与主机匹配连接；无线麦克风机身自带彩色显示屏，支持显示音量、电量、一键静音状态，录播主机屏幕可同步显示麦克风的信号强度与电量。4、演示无线麦克风2，采用领夹式双麦克风充电仓设计，方便收纳、使用；录播主机内置无线麦克风接收模块，无线麦克风从充电仓取出后，可实现自动与主机匹配连接；无线麦克风机身自带彩色显示屏，支持显示音量、电量、一键静音状态，录播主机屏幕可同步显示麦克风的信号强度与电量。5、演示阵列麦克风，考察麦克风的降噪算法，要求在录制师生对话情景中模拟噪音环境（演示：敲击桌子、拖动椅子、翻书、电风扇）。对比现场录像和录制出来的视频声音，录播主机录制的视频对声音进行AI降噪消除过滤各类噪音，仅保留清晰的师生对话。6、演示课堂智能反馈系统可自动根据授课情况，针对课堂总览、师生对话，课堂互动、新课标落实等维度，生成AI分析文字解读。支持老师查看AI建议，从上述四个维度，通过既定问题，以对话的方式，生成AI建议，为老师提供课堂改进思路。对于AI建议，可进行“点赞”或“待改进”的评价。7、演示课堂智能反馈系统将通过师生课堂活动的轨迹，生成课堂热力图。热力图可反映老师在课堂中的巡堂轨迹，快速了解自己在上课时的关注倾向。支持在热力图中观看活跃学生的情况，并查看对应视频片段，同时对该学生的举手次数、上台互动次数、回答问题次数进行统计。支持视频打点并快速跳转。 |

**注：提供视频演示的各投标人将需演示的部分自行演示并录制成视频制作在 U 盘中，录制视频总时长15 分钟以内，录制的视频必须为MP4格式（若视频为其他格式导致评审中不能正常播放的，责任自负），U盘须加设密码并装入密封袋，在投标截止时间前（建议提前半天送达）用密封袋包装好注明项目名称和投标人名称快递到招标代理机构处，招标代理在投标截止时间后联系投标人获取密码进行播放，未提供演示或使用其他方式（如软件Demo、PPT 演示、图片原型或方案等）演示，此项不得分。评委观看演示视频按招标文件评分项进行评分。**

**五、服务要求**

1、交货时间及交货地点

（1）交货时间：接到采购人通知进场施工后30天内完成供货及安装调试。

（2）交货地点：台州市金清中学。

2、质量保证和售后服务内容

（1）质保期：软件系统：须提供至少 3 年质保期；其他硬件设备：须提供至少 1 年质保期。（自项目整体验收合格之日起计算）

（2）如在质保期内出现质量安全等问题，中标方应无条件进行调换成合格货品，情节严重的应承担相应责任并赔偿相应损失。

（3）中标方应对质保期内由于产品本身的缺陷（非人为因素）而引发的任何不足负责，所涉费用均由中标方承担。

（4）质保期内，如产品出现质量问题，中标方应在接到采购方通知后，24小时内（含）上门处理解决问题。

**六、付款方式**

合同签订后支付合同金额的40%作为预付款，全部货物供货安装调试完毕并经采购人验收通过后，支付剩余款项。

**第五章 合同主要条款**

（此稿为合同样本，最终定稿待双方协商后定，但不得背离实质性内容）

合同将由台州市金清中学（以下简称甲方）与经评审最终确定的中标人（以下简称乙方）结合本项目具体情况协商后签订。以下为采购人提出涉及乙方的主要条款，投标人在投标文件中应对其进行确认或拒绝。如投标人在其投标文件中未做拒绝或提出调整完善要求的，采购人将视作认同。具体如下：

**项目名称：录播教室采购项目**

项目编号：

甲方（采购方）：台州市金清中学

乙方（中标方）：

**根据录播教室采购项目的招标结果，经双方协商一致，达成以下条款：**

**第一条：承包内容**

**录播教室采购项目**，包括上述项目的供货、运输、装卸、安装调试、技术培训、直至验收合格及售后服务等。

**第二条：合同金额**

本合同金额为(大写)： 元 (￥: 元) 人民币。

包含货物到达甲方所需的一切费用，包括但不限于包装费、运输费、装卸费、保险费、安装调试费、技术服务费、验收费、培训费以及保修费、税费等。

**第三条：付款方式**

合同签订后支付合同金额的40%作为预付款，全部货物供货安装调试完毕并经甲方验收通过后，支付剩余款项。

**第四条：交货要求和地点**

1、交货时间：接到甲方通知进场施工后30天内完成供货及安装调试。

2、交货地点：台州市金清中学。

**第五条：质量保证和售后服务内容：**

1、软件系统：提供 年质保期；其他硬件设备：提供 年质保期。（自项目整体验收合格之日起计算）

2、如在质保期内出现质量安全等问题，乙方应无条件进行调换成合格货品，情节严重的应承担相应责任并赔偿相应损失。乙方应对质保期内由于产品本身的缺陷（非人为因素）而引发的任何不足负责，所涉费用均由乙方承担。质保期内，如产品出现质量问题，乙方应在接到甲方通知后，\_\_\_小时内上门处理解决问题。

**第六条：货物包装、发运及运输**

1、乙方在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2、使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3、货物在交付甲方前发生的风险、运输费用均由乙方负责。

**第七条：调试和验收**

1、甲方认为有必要在设备制造过程中派人到生产厂家进行监制，并在设备发货前赴生产厂进行预验收，乙方应予以积极配合并对监制或预验收工作提供方便。

2、设备到达现场后，乙方应派人参与甲方组织的开箱检验工作。

3、乙方交货前应按国家（行业）标准及合同规定的检验方法，做出全面检测。其记录附在质量证明书内。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。乙方检验的结果和详细要求应在质量证明书中加以说明。进口元器件应提供报关及商检证明。

4、设备安装、调试结束后，经过一个月的试运转考核无故障，并经有关部门的检验合格后，买卖双方共同签署验收合格证书。

**第八条：合同转让和分包**

未经甲方书面同意，乙方不得将合同产品的制造及其它工作转包给第三方，否则视为违约，甲方有权立即终止合同并扣除合同金额的20%作为违约金。

**第九条：违约责任**

1、乙方应按合同约定时间和地点准时供货、完成安装等，逾期履约的，每迟延一日乙方应向甲方支付违约金 5000元。逾期超过30日的，甲方有权单方面解除合同，乙方应赔偿损失至全额覆盖。甲方有权从未付款中扣除违约金或要求乙方另行支付该违约金。

因乙方提供的货物不符合检验要求而逾期供货的属于乙方责任，按上述约定支付违约金。

1、甲方有权根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地质检部门出具的质检证书向乙方提出索赔。

2、在根据合同中规定的检验期和质保期内，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

1）、退货：乙方按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，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。

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，经买卖双方商定降低货物的价格。

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，乙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。

3、如果在甲方发出索赔通知后30天内，乙方未作答复，上述索赔应视已被乙方接受。乙方未能在甲方提出索赔通知后30天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同第九条2规定的方法解决索赔事宜，甲方将从未付款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

4、因乙方不履行约定导致甲方需通过诉讼方式追偿的，甲方因此发生的所有费用，包括但不限于诉讼费、律师费、保全费、公证费、鉴定费、执行费、相关人员差旅费等，均应由乙方承担。

**第十条：其他**

1、 诉讼管辖及诉讼费用承担

1）、凡有关本合同或执行本合同中发生的争端，应通过友好协商，妥善解决。如通过协商仍不能解决时，应向甲方所在地有权管辖的人民法院提起诉讼；

2）、诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其它部分应继续执行。

2、适用法律

本合同按照中华人民共和国的法律进行解释。

3 、组成本合同文件及优先解释顺序如下：

1）、本合同协议书；

2）、中标通知书；

3）、招标文件以及更正通知；

4）、投标文件及评标过程中有关澄清文件；

5）、国家有关标准、规范及有关技术文件；

4、本合同生效及其他

1）、合同在双方签字盖章后生效；

2）、本合同正本一式陆份（采购人执贰份、供应商执贰份、采购代理机构及备案机构各执一份），具有同等法律效力；

3）、如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议，作为本合同的一个组成部分；

4）、本合同中如有未尽事宜，由双方协商另行解决；

5）、合同附件。

甲方（公章）： 乙方（公章）：

法定代表人或授权委托代理人签字： 法定代表人或授权委托代理人签字：

联系电话： 联系电话：

开户银行： 开户银行：

账 号： 账 号：

合同见证方：

 签订日期： 年 月 日

**第六章 投标文件格式附件**

**附件1**

项目名称

项目编号：

投

标

文

件

（**资格证明文件）**

投标人全称（公章）：

地址：

时间：

**资格证明文件目录**

1、投标声明书（附件2）

2、授权委托书（附件3）

3、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

4、投标人认为需要说明的其他材料。

**附件2**

**投标声明书**

台州市金清中学、浙江汇永工程咨询有限公司：

（ 投标人名称 ）系中华人民共和国合法企业，经营地址。

我（ 姓名 ）系（ 投标人名称 ）的法定代表人，我公司自愿参加贵方组织的录播教室采购项目（编号为zjhy2025-tz10 ）的投标，为此，我公司就本次投标有关事项郑重声明如下：

1. 我公司声明截止投标时间前三年内：在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）。

2. 我公司在参与投标前已详细审查了招标文件和所有相关资料，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也没有存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权利。

3. 我公司不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

4. 我公司保证，采购人在中华人民共和国境内使用我公司投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任由我方承担。我方的投标报价已包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。

5. 我公司严格履行采购合同，不降低合同约定的产品质量和服务，不擅自变更、中止、终止合同，或拒绝履行合同义务；

6. 我公司承诺（若代理服务费由中标单位支付）：如在本项目中标，我公司在中标公告发布之日起5个工作日内按采购文件约定支付代理服务费。

7. 以上事项如有虚假或隐瞒，我公司愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人名称(公章)：

法定代表人或授权委托代理人(签字或盖章)：

 日期：年 月 日

**附件3**

**授权委托书**

台州市金清中学、浙江汇永工程咨询有限公司：

（投标人全称）法定代表人（或营业执照中单位负责人） （法定代表人或营业执照中单位负责人姓名）授权（授权委托代理人姓名）为授权委托代理人，参加贵单位组织的录播教室采购项目的采购活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。我方对授权委托代理人的签字事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权委托代理人在授权委托书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权委托代理人无转委托权，特此委托。

法定代表人签字或盖章：

投标人全称（公章）：

日期：

**附：**

|  |
| --- |
| **法定代表身份证正、反面复印件粘贴处** |

法定代表人姓名：

传真：

电话：

详细通讯地址：

邮政编码：

|  |
| --- |
| **授权委托代理人身份证正、反面复印件粘贴处** |

授权委托代理人姓名：

职务：

传真：

电话：

详细通讯地址：

邮政编码：

**附件4**

项目名称

项目编号：

投

标

文

件

（商务与技术文件**）**

投标人全称（公章）：

地 址：

时 间：

**商务与技术文件目录**

**一、评标索引**

 评标索引：自评表（附件5）

**二、 技术方案描述部分**

1、投标人情况介绍（附件4）；

2、项目需求的理解与分析；

3、项目组织实施方案；

4、项目实施人员一览表（附件7）；

5、所投产品的规格、品牌、详细性能介绍及主要配置清单（不含报价）；

6、投标人提供的产品供货清单及原产地（附件8）

7、产品制造、安装、验收标准；

**三、投标描述部分**

1、投标描述及相关资料；

2、技术需求响应表（附件90）；

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）

**四、商务响应部分**

1、投标人的企业证书一览表（附件10）；

2、类似项目的成功案例（附件11）

3、资信及商务需求响应表（附件12）；

4、售后服务情况表（附件13）（可视情况选填）；

5、投标人需要说明的其他内容。（包括可能影响投标人企业实力及信誉评分项以及售后服务评分项的各类证明材料）

**附件5**

**评标索引：自评表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **评分内容** | **评分标准** | **分值** | **对应页码** | **自评分** |
| 商务分（10分） | 企业实力 | 1、投标人具有有效期内的信息安全管理体系认证证书的得1.5分。2、投标人具有有效期内的信息技术服务管理体系认证证书的得1.5分。本项最高得3分。**（须提供相关证书复印件及[全国认证认可信息公共服务平台](https://www.so.com/link?m=bgeKa5pUJ7jqGvX1HhllAJLNiphU7TZFNQwb4+7ZUZpVLH3/mqlCJ7rNGXZ5/YNpLh7l1an07AVpzdd+DNfDz03MHubLsbYxQOzT8llEFb57FaGuLm6gSmMhBy2lLDBrTFSNNDZqVzwQMcexMhSdw5Kuw+3MXS7HQcV4Anm9Fs1KmUyptcyDigHMKmFQMXtO7xSEBzzl+542xjBTD4X4Ft///zWSTHNTKcszTMLGSmT541nhMntevTSaKintmdBbT4YHZJEfW00MedhN8WiQ3A1LHjOM=" \t "https://www.so.com/_blank)网站截图并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供或提供不全的不得分）** | 3 |  |  |
| 1、投标产品制造商具有有效期内的知识产权管理体系认证证书的得1分。2、投标产品制造商具有有效期内的质量管理体系认证证书的得1分。3、投标产品制造商具有有效期内的有害物质过程管理认证证书的得1分。4、投标产品制造商具有有效期内的经公安部门备案的等级三级及以上的信息系统安全等级保护备案证明的得1分。**（须提供相关证书或证明材料复印件，1-3项还须提供[全国认证认可信息公共服务平台](https://www.so.com/link?m=bgeKa5pUJ7jqGvX1HhllAJLNiphU7TZFNQwb4+7ZUZpVLH3/mqlCJ7rNGXZ5/YNpLh7l1an07AVpzdd+DNfDz03MHubLsbYxQOzT8llEFb57FaGuLm6gSmMhBy2lLDBrTFSNNDZqVzwQMcexMhSdw5Kuw+3MXS7HQcV4Anm9Fs1KmUyptcyDigHMKmFQMXtO7xSEBzzl+542xjBTD4X4Ft///zWSTHNTKcszTMLGSmT541nhMntevTSaKintmdBbT4YHZJEfW00MedhN8WiQ3A1LHjOM=" \t "https://www.so.com/_blank)网站截图并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供或提供不全的不得分）** | 4 |  |  |
| 承接经验 | 投标人自2022年1月1日（以合同签订时间为准）以来，承接过类似项目业绩的，每提供一个合同得1分，本项最高得3分。**（须提供有效的合同复印件并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供的不得分）** | 3 |  |  |
| 技术分（60分） | 设备性能指标响应 | 根据所投产品所有技术指标均优于或满足招标文件**“第四章 公开招标需求- 三、技术指标参数”**要求的得36分。1、打“★”项为重要技术参数指标项，负偏离或不满足的，每项扣0.2分；2、其他技术指标，负偏离或不满足的，每项扣0.06分。扣完为止。**（注：响应招标参数要求，但未提供招标文件要求的证明材料或提供的材料不满足要求的，视为负偏离。）** | 36 |  |  |
| 技术、实施方案 | 根据投标人针对本项目提供的组织实施方案（包括产品供货、验货、安装调试、试运行、测试、调优等内容）进行综合打分。方案适用本项目，内容详细，有针对性，可行性高的得4分；方案基本满足本项目，内容较为详细，可行性较高的得3分；方案一般，有所欠缺，可行性一般的得2分；方案与本项目需求相差较大且内容不够全面的得1分；未提及此项不得分。 | 4 |  |  |
| 交付培训方案 | 根据投标人的培训方案（包含操作管理培训、项目运行维护培训、其他培训内容、培训目标、培训时间和地点安排、师资力量等内容）的合理性和可行性进行综合打分。培训方案全面、合理有效的得3分；培训方案阐述较详尽，有欠缺的得2分；培训方案一般的得1分；未提及此项不得分。 | 3 |  |  |
| 售后服务方案 | 根据投标人的售后服务方案（包括远程视频免费咨询服务、售后服务响应时间、响应程度、紧急故障处理预案等内容等情况）的合理性和可行性进行综合打分。售后服务方案全面、后续实施保障措施合理有效的得2分；售后服务方案阐述较详尽，后续实施保障措施有欠缺的得1分；售后服务方案简单的得0.5分；未提及此项不得分。 | 2 |  |  |
| 产品功能演示 | 演示项**（演示测试所使用的系统设备，必须为投标的系统设备，不允许使用其他不同型号的设备演示测试）**1、演示互动录播主机采用高清液晶触控屏，非外接触控屏，通过触控屏可直接预监到导播画面；录播主机上具有三合一按键，短按息屏，长按系统可弹出10秒关机确认对话框，点击确认后系统执行关机命令，避免用户误操作；若倒计时内未确认或取消，系统自动关机；同时支持用户自设置息屏时间，可支持 至少4种多种时间选择；录制支持至少3种录播倒计时，点击录制，倒计时结束后自动开启录制。**（演示内容完全符合采购需求的得3分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）**2、演示一键网络测速功能，直接在录播主机触控屏幕上，无需安装第三方软件，针对服务联通性、网关稳定性、直播稳定性、互动稳定性、文件上传速度、文件下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测，检测结果以折线图方式实时呈现网络稳定性、上传速度和下行速度。（**演示内容完全符合采购需求的得2分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）**3、演示无线麦克风采用领夹式双麦克风充电仓设计，方便收纳、使用；录播主机内置无线麦克风接收模块，无线麦克风从充电仓取出后，可实现自动与主机匹配连接；无线麦克风机身自带彩色显示屏，支持显示音量、电量、一键静音状态，录播主机屏幕可同步显示麦克风的信号强度与电量。**（演示内容完全符合采购需求的得2分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）**4、演示无线麦克风2，采用领夹式双麦克风充电仓设计，方便收纳、使用；录播主机内置无线麦克风接收模块，无线麦克风从充电仓取出后，可实现自动与主机匹配连接；无线麦克风机身自带彩色显示屏，支持显示音量、电量、一键静音状态，录播主机屏幕可同步显示麦克风的信号强度与电量。**（演示内容完全符合采购需求的得2分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）**5、演示阵列麦克风，考察麦克风的降噪算法，要求在录制师生对话情景中模拟噪音环境（演示：敲击桌子、拖动椅子、翻书、电风扇）。对比现场录像和录制出来的视频声音，录播主机录制的视频对声音进行AI降噪消除过滤各类噪音，仅保留清晰的师生对话。**（演示内容完全符合采购需求的得2分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）**6、演示课堂智能反馈系统可自动根据授课情况，针对课堂总览、师生对话，课堂互动、新课标落实等维度，生成AI分析文字解读。支持老师查看AI建议，从上述四个维度，通过既定问题，以对话的方式，生成AI建议，为老师提供课堂改进思路。对于AI建议，可进行“点赞”或“待改进”的评价。**（演示内容完全符合采购需求的得2分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）**7、演示课堂智能反馈系统将通过师生课堂活动的轨迹，生成课堂热力图。热力图可反映老师在课堂中的巡堂轨迹，快速了解自己在上课时的关注倾向。支持在热力图中观看活跃学生的情况，并查看对应视频片段，同时对该学生的举手次数、上台互动次数、回答问题次数进行统计。支持视频打点并快速跳转。（**演示内容完全符合采购需求的得2分，演示内容有欠缺或未提供演示的不得分。）** | 15 |  |  |

**附件6**

**投标人基本情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 企业名称 |  | 法定代表人 |  |
| 地址 |  | 企业性质 |  |
| 股东姓名 |  | 股权结构（%） |  | 股东关系 |  |
| 联系人姓名 |  | 固定电话 |  | 传真 |  |
| 手机 |  |
| 一、企业概况 | 职工人数 |  | 具备大专以上学历人数 |  | 国家授予技术职称人数 |  |
| 占地面积 |  | 建筑面积 | 平方米□自有□租賃 | 生产经营场所及场所的设施与设备 |  |
| 注册资金 |  | 注册发证机关 |  | 公司成立时间 |  |
| 核准经营范围 |  |
| 发展历程及主要荣誉： |
| 二、企业有关资质获证情况 | 产品生产许可证情况（对需获得生产许可证的产品要填写此栏） | 产品名称 | 发证机关 | 编号 | 发证时间 | 期限 |
|  |  |  |  |
| 企业通过质量体系、环保体系、计量等认证情况 |  |
| 企业获得专利情况 |  |

**要求：**

1、姓名栏必须将所有股东都统计在内，若非股份公司此行（第三行）无需填写；

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件7**

**项目实施人员一览表**

（主要从业人员及其技术资格）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **职务** | **职责** | **专业技术资格** | **证书编号** | **参加本单位工作时间** | **劳动合同编号** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1、在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

2、附人员证书复印件；

3、出具上述人员在本单位服务的外部证明，如：投标截止日之前的代缴个税税单、参加社会保险的《投保单》或《社会保险参保人员证明》等。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件8**

**投标人提供的产品供货清单及原产地**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **名 称** | **型号** | **制造商/原产地** | **品牌** | **单 位** | **数 量** | **备 注****（内容）** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 随产品备品备件 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：1、 本表所列项目应全部计入投标总价。

 2、 投标人在投标时，应对所供产品的包装方式给于具体说明。

3、此表仅提供了表格形式，投标人应根据需要准备足够数量的表格来填写本表。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件9**

**技术需求响应表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** | **招标参数** | **投标参数** | **偏离说明** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1、本表的名称须与《报价明细表》一致。

2、本表参照本招标文件第四部分“公开招标需求”内具体技术需求填制，投标人应根据投标设备的性能指标、服务指标，对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件10**

**企业证书一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **证书名称** | **发证单位** | **证书等级** | **证书有效期** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**要求：**

1、填写投标人获得资质、认证或企业信誉证书；

2、附所列证书复印件或其他证明材料。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：：

**附件11**

**投标人类似项目实施情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目地址** | **合同总价** | **实施时间** | **项目质量** | **项目单位名称及其联系人电话** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1、业绩证明应提供证明材料（合同复印件可只提供首页、含金额页、盖章页并加盖投标人公章）；

2、报价供应商可按此表格式复制。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件12**

**资信及商务需求响应表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **招标需求** | **是否响应** | **投标人的承诺或说明** |
|  | 质保期 |  |  |  |
|  | 供货期 |  |  |  |
|  | 付款方式 |  |  |  |
|  | **…** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件13**

**售后服务情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **投标人情况** | **备注** |
| 1 | 质保期内售后服务情况(服务方式、服务网点、售后服务的内容和措施等等，可用附页和宣传材料) |  |  |
| 2 | 质保期后售后服务 |  |  |
|  3 | 培训方案（可用附页） |  |  |
| …… | …… |  |  |

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件14**

项目名称

项目编号：

**报**

**价**

**文**

**件**

供应商全称（公章）：

地址：

时间：

**报价文件目录**

1、开标一览表（附件15）；

2、报价明细表（附件16）；

3、针对报价投标人认为其他需要说明的；

**附件15**

**开标一览表**

**项目编号：**

**项目名称：** [货币单位：人民币元]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 投标总报价(元) | 大写 |  |
| 小写 |  |

**填报要求：**

1、投标总报价包含货物到达采购人所需的一切费用，包括但不限于包装费、运输费、装卸费、保险费、安装调试费、技术服务费、验收费、培训费以及保修费、税费等。

2、报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章，或者由法定代表人或全权代表签字或盖章，否则其投标作无效标处理。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件16**

**报价明细表**

**项目编号：**

**项目名称：** [货币单位：人民币元]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **品牌、产地** | **型号规格** | **数量** | **单价** | **小计** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **合计人民币：大写 小写** |

**要求：**

1、本表为《开标一览表》的报价明细表，如有缺项、漏项，视为投标报价中已包含相关费用，采购人无需另外支付任何费用。

2、“报价明细表”中的报价合计应与“开标一览表”中的投标总报价相一致，不一致时，以开标一览表为准。

3、投标报价明细表所填内容按招标文件采购设备清单要求为准。如有漏报的，视同已包含在投标总价内或已作优惠处理。有重大缺项的将作无效标处理。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：