

光山县第七初级中学教育教学设备采购项目 招标文件

项目编号：光财公开招标-2025-45



昂扬建设管理
SPIRITED CONSTRUCTION MANAGEMENT

采 购 人：光山县第七初级中学

采购代理机构：昂扬建设管理有限公司

日 期：二〇二五年五月

目 录

第一章	招标公告	1
第二章	投标人须知	5
第三章	评标办法（综合评分法）	18
第四章	采购内容及要求	24
第五章	合同主要条款及格式	75
第六章	投标文件格式	82
第七章	河南省政府采购合同融资政策告知函	101

第一章 招标公告

光山县第七初级中学教育教学设备采购项目 招标公告

项目概况

光山县第七初级中学教育教学设备采购项目的潜在投标人应登录“全国公共资源交易平台（河南省·信阳市）（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn>）”网站获取招标文件，并于2025年6月19日9时30分（北京时间）前提交投标文件。

一、项目基本情况：

- 1、项目编号：光财公开招标-2025-45
- 2、项目名称：光山县第七初级中学教育教学设备采购项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：3005302.78元

最高限价：3005302.78元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	光财公开招标-2025-45-1	光山县第七初级中学教育教学设备采购项目	3005302.78	3005302.78

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1、本次采购共1个包段，光山县第七初级中学采购教育教学设备一批，具体内容详见采购文件第四章采购内容及要求

5.2、质量要求：符合国家、行业及地区现行相关规范和标准

5.3、质保期：2年，其中空调质保期6年

6、合同履行期限：合同签订后30日历天内

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

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。

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目非专门面向中小企业采购【该项目符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）第六条第3款之规定：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府

采购目标实现的情形；】。本项目落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小微企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展等政府采购政策。

3、本项目的特定资格要求

3.1 投标供应商在中华人民共和国境内注册，持有有效的营业执照、税务登记证和组织机构代码证（或三证合一后的营业执照）；

3.2 根据《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号文件和豫财购【2016】15号文件）的规定，对列入失信被执行人、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的投标人，拒绝参与本项目政府采购活动。投标人应通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”，中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”渠道查询自身信用记录，提供查询网页截图加盖单位公章，查询时间需在本公告发布之后；

3.3 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标【须提供加盖投标单位公章的承诺书，并对其真实、合法性负责】。

4、本项目适用信用承诺（详见下述要求）：

（1）在政府采购活动中，供应商只需在资格审查环节提供满足相应条件的书面承诺书，不再需要提供以下证明材料：

①符合国家相关规定的财务状况报告（提供2023年或2024年会计师事务所出具的财务审计报告，若投标人为新成立企业，提供基本开户行银行出具的资信证明）；

②依法缴纳税收的证明材料（默认开标前12个月内任3个月纳税证明；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明）；

③依法缴纳社会保障资金的证明材料（默认开标前12个月内任3个月缴纳社会保障证明；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明）；

④具备履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（默认履行合同的法定营业执照及承诺书）；

⑤参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的证明材料；

⑥未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证明材料。

(2) 采购文件中资格审查中明确“供应商在投标（响应）时，可对照资格要求进行自主核对，确定符合资格要求的，可按照规定提供相关承诺函（详见附件），无需再提交上述证明材料”。

(3) 供应商在中标（成交）后，应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人、代理机构核验，经核验无误后，发出中标（成交）通知书。在发布中标结果公告时，资格证明材料需同其他要求发布的文件一起发布。

三、获取招标文件

1、时间：2025年5月30日至2025年6月6日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2、地点：“全国公共资源交易平台（河南省·信阳市）”（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn>）网站

3、方式：投标人凭CA数字证书登录会员系统后，即可按网上提示下载招标文件(*.XYZF格式)及资料（操作程序详见信阳市公共资源交易中心网站下载中心栏目里投标人操作手册）；招标文件(*.XYZF格式)下载后需使用“信阳市公共资源交易网（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn>）”网站下载中心栏目内下载或招标文件领取页面下载的“信阳市投标文件制作工具软件”打开

4、售价：0元

四、投标截止时间及地点

1、时间：2025年6月19日09时30分（北京时间）。

2、地点：投标人必须在投标截止时间前通过信阳市公共资源交易中心电子招投标系统上传加密的电子投标文件(*.XYTF格式)。

3、加密电子投标文件逾期上传采购人不予受理。

五、开标时间及地点

1、时间：2025年6月19日09时30分（北京时间）。

2、地点：光山县公共资源交易中心四楼第二开标室。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《全国公共资源交易平台（河南省·光山县）》网上发布

招标公告期限为五个工作日

七、其他补充事宜

1、投标人根据信阳市公共资源交易网通知公告栏目中《关于信阳市公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统正式上线运行的通知》要求，自行选择 CA 数字证书服务商，线上、线下办理 CA 数字证书。

2、本项目采用“不见面开标”交易方式，不见面开标大厅网址为 <https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/BidOpening>，投标人无需寄送和递交非加密的电子投标文件，无需到现场参加开标会议，无需到达现场递交原件资料。

3、投标人应当在投标截止时间前，使用投标人 CA 数字证书登录不见面开标大厅，在线签到并准时参加开标活动，并在规定时间内完成投标文件解密、答疑澄清等。

4、逾期解密或者没有准时在线参加开标活动导致的一切后果投标人自行承担。

5、不见面开标服务的具体事宜，请查阅信阳市公共资源交易中心网站首页一下载中心—信阳市不见面开标大厅系统操作手册。

6、本项目实行远程异地评标。

特别提示：投标人在线签到时，应如实准确的填写授权委托人的联系电话，开标当天请务必保证电话保持畅通。

监督单位：光山县政府采购监督管理办公室

联系方式：0376-8856019

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1、采购人信息：

名称：光山县第七初级中学

地址：光山县千家堰社区湾湖春天东侧 50 米

联系人：曹倩

联系方式：17630980488

2、采购代理机构信息：

名称：昂扬建设管理有限公司

地址：光山县健康路 6 号安置区 1-3 号门面房

联系人：王山琴

联系方式：17633766372

3、项目联系方式：

联系人：王山琴

联系方式：17633766372

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1	采购人	采购人：光山县第七初级中学 地址：光山县千家堰社区湾湖春天东侧 50 米 联系人：曹倩 联系方式：17630980488
2	采购代理机构	采购代理机构：昂扬建设管理有限公司 地址：光山县健康路 6 号安置区 1-3 号门面房 联系人：王山琴 联系方式：17633766372
3	项目名称	光山县第七初级中学教育教学设备采购项目
4	采购方式	公开招标
5	出资比例	100%
6	资金来源	2024 年能力提升
7	采购内容	详见采购内容及要求
8	合同履行期限	合同签订后 30 日历天内
9	项目地点	采购人指定地点
10	质量要求	符合国家、行业及地区现行相关规范和标准
11	质保期	2 年，其中空调质保期 6 年
12	付款方式	按照采购人要求执行，最终以合同约定的付款方式为准
13	投标人资格要求	<p>1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。</p> <p>2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目非专门面向中小企业采购【该项目符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46 号）第六条第 3 款之规定：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；】。本项目落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小微企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展等政府采购政策。</p> <p>3、本项目的特定资格要求</p> <p>3.1 投标供应商持有有效的营业执照、税务登记证和组织机构代码证（或三证合一后的营业执照）；</p> <p>3.2 根据《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</p>

		<p>知》（财库【2016】125号文件和豫财购【2016】15号文件）的规定，对列入失信被执行人、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的投标人，拒绝参与本项目政府采购活动。投标人应通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”，中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”渠道查询自身信用记录，提供查询网页截图加盖单位公章，查询时间需在本公告发布之后；</p> <p>3.3 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标【须提供加盖投标单位公章的承诺书，并对其真实、合法性负责】。</p> <p>4、本项目适用信用承诺（详见下述要求）：</p> <p>（1）在政府采购活动中，供应商只需在资格审查环节提供满足相应条件的书面承诺书，不再需要提供以下证明材料：</p> <p>①符合国家相关规定的财务状况报告（提供2023年或2024年会计师事务所出具的财务审计报告，若投标人为新成立企业，提供基本开户行银行出具的资信证明）；</p> <p>②依法缴纳税收的证明材料（默认开标前12个月内任3个月纳税证明；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明）；</p> <p>③依法缴纳社会保障资金的证明材料（默认开标前12个月内任3个月缴纳社会保障证明；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明）；</p> <p>④具备履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（默认履行合同的法定营业执照及承诺书）；</p> <p>⑤参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的证明材料；</p> <p>⑥未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证明材料。</p> <p>（2）采购文件中资格审查中明确“供应商在投标（响应）时，可对照资格要求自主核对，确定符合资格要求的，可按照规定提供相关承诺函（详见附件），无需再提交上述证明材料”。</p> <p>（3）供应商在中标（成交）后，应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人、代理机构核验，经核验无误后，发出中标（成交）通知书。在发布中标结果公告时，资格证明材料需同其他要求发布的文件一起发布。</p>
--	--	---

14	是否接受联合体投标	不接受
15	投标人提出问题的截止时间	提交投标文件的截止之日10日前
16	采购人书面澄清的时间	提交投标文件的截止之日15日前
17	投标截止时间	2025年6月19日09时30分（北京时间）
18	投标有效期	投标文件提交截止之日起60日历天
19	投标保证金	本项目不需要提供投标保证金
20	签字和盖章要求	1、所有要求投标人加盖单位公章的地方都须加盖投标人的CA印章。 2、所有要求法定代表人或其委托代理人签字（或盖章）的地方都须加盖法定代表人或其委托代理人的签字（或盖章）。
21	投标文件的提交	<p>1、电子投标文件的提交</p> <p>各投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.XYTF）到会员系统的指定位置。上传时必须得到交易系统“上传成功”的确认回复后方为上传成功。请投标人在上传前务必认真检查上传投标文件是否完整、正确。</p> <p>2、本项目采用“不见面开标”交易方式，不见面开标大厅网址为https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/BidOpening，投标人无需寄送和递交非加密的电子投标文件，无需到现场参加开标会议，无需到达现场递交原件资料。</p> <p>投标人应当在投标截止时间前，使用投标人CA数字证书登录不见面开标大厅，在线签到并准时参加开标活动，并在规定时间内完成投标文件解密、答疑澄清等。</p> <p>逾期解密或者没有准时在线参加开标活动导致的一切后果投标人自行承担。</p> <p>不见面开标服务的具体事宜，请查阅信阳市公共资源交易中心网站首页—下载中心—信阳市不见面开标大厅系统操作手册。</p> <p>特别提示：投标人在线签到时，应如实准确的填写授权委托人的联系电话，开标当天请务必保证电话保持畅通。</p>
22	投标文件份数	加密的电子投标文件壹份（*.XYTF格式，在会员系统指定位置上传）
23	开标时间和地点	<p>开标时间：同投标文件提交截止时间</p> <p>开标地点：光山县公共资源交易中心四楼第二开标室</p>

24	评标委员会的组建	评标委员会构成：由采购人代表 1 人，经济、技术专家 4 人，共 5 人组成。经济、技术等方面的专家从相关专家库中，通过随机方式抽取评审专家。
25	评标办法	综合评分法
26	评标委员会推荐中标候选人的人数	推荐 3 名中标候选人
27	标书雷同性分析	文件制作机器码、文件创建标识码有相同的按废标处理。
28	质疑	投标人对采购文件、采购过程、中标或者成交结果的质疑，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，以书面形式一次性向采购人或采购代理机构提出质疑。采购人或采购代理机构不接受投标人对同一采购环节的多次质疑。
29	需要补充的其他内容	
29.1	招标控制价	招标控制价为：3005302.78元 投标报价超过招标控制价按无效标处理。
29.2	中标公示	在中标通知书发出前，采购人将中标人的情况在招标项目招标公告发布的同一媒介予以公示，公示期不少于个 1 工作日。
29.3	知识产权	构成本招标文件各个组成部分的文件，未经采购人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。采购人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。
29.4	同义词语	构成招标文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”、“技术标准和要求”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包人”，在招标投标阶段应当分别按“采购人”和“投标人”进行理解。
29.5	监督	本项目招标投标活动及其相关当事人应当接受相关行政监督部门依法实施监督。
29.6	解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为

		准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
29.7	招标代理服务费	代理服务费收费标准及金额参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协【2023】002号文件规定收取
29.8	核心产品	录播室设备
29.9	本项目行业所属类型	工业
本招标文件未尽事宜，按《中华人民共和国政府采购法》等法律法规的有关规定执行。		

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1根据《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》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行公开招标。

1.1.2采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4项目名称：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源

1.2.1出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2资金来源：见投标人须知前附表。

1.3 采购内容、合同履行期限和质量要求

1.3.1采购内容：见投标人须知前附表。

1.3.2合同履行期限：见投标人须知前附表。

1.3.3质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4质保期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人资格要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 合格的投标人不应有违法行为，在近三年内无不良经营行为。投标人如果在本次招标投标活动中，被有关管理部门认定有违法行为，招标人有权拒绝其投标、取消其中标资格。

1.4.3 投标人不得存在下列情形：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 被责令停业的；
- (3) 被暂停或取消投标资格的；
- (4) 财产被接管或冻结的；
- (5) 在最近三年内有骗取中标或严重违约的；
- (6) 在招标活动中曾出现过违规违纪行为的。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。货币均采用人民币。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告
- (2) 投标人须知
- (3) 评标办法（综合评分法）
- (4) 采购内容及要求
- (5) 合同主要条款及格式
- (6) 投标文件格式
- (7) 河南省政府采购合同融资政策告知函

根据本章第2.2款和第2.3款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前在信阳市公共资源交易中心电子招投标系统上进行提问，要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间15天前在信阳市公共资源交易系统“变更公告”或“答疑文件”将澄清内容予以发布，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15天的，并且澄清的内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人应在投标文件递交截止时间前及时查看澄清内容，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间15天前，采购人可以修改招标文件。如有修改，应在信阳市公共资源交易系统“变更公告”或“答疑文件”将修改内容予以发布。如果修改的内容可能影响投标文件编制且发出的时间距投标截止时间不足15天，相应延长投标截止时间。

2.3.2 当招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后在信阳市公共资源交易系统发出的文件为准。

2.3.3 投标人应在投标文件递交截止时间前及时查看修改内容，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

- (1) 投标函
- (2) 开标一览表
- (3) 法定代表人身份证明
- (4) 法定代表人授权委托书
- (5) 分项报价明细表
- (6) 中小企业声明函
- (7) 残疾人福利性单位声明函(如有)
- (8) 监狱企业证明文件（如有）
- (9) 投标单位资格审查资料
- (10) 业绩证明
- (11) 售后服务方案、服务能力证明材料
- (12) 反商业贿赂承诺书
- (13) 投标货物与招标货物技术规格偏离表
- (14) 其他材料

3.2 投标截止时间

投标截止时间：见投标人须知前附表。

3.3 投标报价

3.3.1 投标人应按招标文件、招标文件澄清（答疑）纪要、招标文件修改补充通知及相关技术要求进行报价。

3.3.2 本项目设招标控制价（见投标人须知前附表），投标人的总报价不得超过采购人发布的招标控制价，否则其投标做无效标处理。

3.3.3 本项目的投标总报价以 3.3.1 条为依据由投标人自主报价，即投标人根据招标项目的具体内容、现场情况、技术要求等自主报价，投标人的报价不得低于企业成本。

3.3.4 投标人的投标总报价应包括本次购置货物所有的品种、数量、运杂费、保险费、税费、安装费、特种工具费、调试费、保管费、水电费、技术服务费（含售后服务费）、培训费、检验费、手续费相关部门验收费、计量检定费及货物验收合格正式交付使用前所发生的一切费用。

3.3.5 投标人的投标总报价具有唯一性，采购人不接受任何可变价，投标人的投标报价理解为所有费用（3.3.4 条所列各项等一切费用），投标人的投标报价如有漏项，视为已经包含在投标报价内。

3.3.6 投标总报价是评标的重要依据，但不是唯一依据，最低报价不是中标的决定因素。

3.3.7 全部报价均应以人民币为计量币种，并以人民币进行结算。

3.3.8 小型微型企业认定及评标价格评审

内容	大型企业	中型企业	小型企业	微型企业
价格=	报价	报价	报价×(1-20%)	报价×(1-20%)

3.3.9.1 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、《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）、河南省财政厅 河南省工业和信息化厅《关于政府采购促进小型微型企业发展的实施意见》（豫财购[2013]14号）《光山县财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（光财购[2022]3号）文件规定，对小型和微型企业产品的价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审（提供中小企业声明函）。

3.3.9.2 根据财政部、司法部联合印发《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）文件规定，凡监狱企业参加政府采购活动视同小型、微型企业，享受评审价格扣除的政府采购优惠政策。此次若有监狱企业参加投标的其报价享受20%的价格扣除，但必须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，否则评审时不予价格扣除优惠。

3.3.9.3 根据财库(2017)141号文件规定,在政府采活动中,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。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的,不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时,应当提供《残疾人福利性单位声明函》(见投标文件格式),并对声明的真实性负责。

3.3.9.4 根据（财政部 国家环保总局联合印发《关于环境标志产品政府采购实施的意见》的通知）财库〔1906〕90号文件的有关要求，投标人本次投标活动中，如果所投设备属于最新发布“环境标志产品政府采购清单”中的品目时，在性能、技术、服务等指标同等条件下，将优先采购清单中的产品。

3.3.9.5 根据（财政部 国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知）财库〔1904〕185号文件的有关要求，投标人本次投标活动中，如果所投设备属于最新发布“节能产品政府采购清单”中的品目时，在性能、技术、服务等指标同等条件下，将优先采购清单中的产品。

注：投标价格为含税价，应包含设备配送到采购人指定地点落地交货前的一切费用及后期培训费用等。

3.4 投标有效期

- 3.4.1 投标有效期见投标人须知前附表。
- 3.4.2 在投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。
- 3.4.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。

3.5 投标保证金

本项目不需要提供投标保证金

3.6 资格审查

3.6.1 开标结束后，采购人根据有关法律法规和招标文件的规定，对投标人的资格进行审查，审查每个投标人提交的资格证明材料是否齐全、完整、合法、有效。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按投标文件格式使用信阳市公共资源交易中心电子招投标系统投标文件制作专用工具软件编制。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关合同履行期限及地点、投标有效期、质量要求、采购内容及要求等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件签字和盖章的具体要求见投标人须知前附表。如委托代理人电子签章的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。

3.8 踏勘现场

3.8.1 本项目不安排勘察现场

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 网上上传的电子投标文件应使用投标人数字证书认证并加密，否则，其投标文件将被电子交易系统拒绝。

4.2 投标文件的提交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前提交投标文件。

4.2.2 投标人提交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已提交的投标文件，但应重新上传。

5. 开标

5.1 开标时间、地点和方式

5.1.1 采购人在本章规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点开标。

5.1.2 本项目采用“不见面开标”交易方式，不见面开标大厅网址为 <https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/BidOpening>，投标人无需寄送和递交非加密的电子投标文件，无需到现场参加开标会议，无需到达现场递交原件资料。

投标人应当在投标截止时间前，使用投标人 CA 数字证书登录不见面开标大厅，在线签到并准时参加开标活动，并在规定时间内完成投标文件解密、答疑澄清等。

投标人需在解密开始后 10 分钟内完成解密（当投标人过多时，解密时间可以适当延长）。在投标文件解密过程中，因投标人原因（如投标人准备不到位、电脑网络问题等），造成无法及时解密的，将被退回投标文件。

不见面开标服务的具体事宜，请查阅信阳市公共资源交易中心网站首页—下载中心—信阳市不见面开标大厅系统操作手册。

开标过程中，投标人如有异议，须在开标结束前通过系统提出，否则视同认可开标记录。开标结束后，对开标记录的任何异议不再接受。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 采购人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标过程的保密

公开开标后，直到授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况、与评标有关的其他任何情况均应严格保密。

6.4 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。采购人自收到评标报告之日起5个工作日内，采购人将对中标候选人所投产品的功能、技术参数、兼容性等进行实地测试，如发现中标候选人弄虚作假响应招标文件的，则按照国家相关法律法规进行处罚，列入政府采购黑名单，并做经济处罚。

中标候选人验证通过后，采购人依据评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，若第一中标候选人放弃成交、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

评标委员会经评审，认为所有投标均不符合招标文件要求的，可以否决所有投标，所有投标被否决后，采购人可以重新招标。

7.2 中标通知书

在公告中标结果同时采购人或采购代理机构以书面形式向中标人发出中标通知书。

7.3 履约担保

无

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起7日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。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。中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格。

7.4.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

9. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（综合评分法） 初步评审

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	资格评审标准	符合《中华人民共和国政府采购法》第22条规定	见投标须知前附表“投标人资格要求”
		落实政府采购政策满足的资格要求	见投标须知前附表“投标人资格要求”
		特定资格要求	见投标须知前附表“投标人资格要求”
		其他要求	见投标须知前附表“投标人资格要求”
2.1.2	符合性评审标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标文件签字盖章	符合招标文件规定
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
		投标报价	不超过招标控制价
		质量要求	符合第二章“投标人须知前附表”的要求
		合同履行期限	符合第二章“投标人须知前附表”的要求
		质保期	符合第二章“投标人须知前附表”的要求
投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表”的要求		

详细评审标准

分值构成 (总分 100 分)		报价部分：30 分 技术部分：50 分 综合部分：20 分
评审分项	评分因素	评分标准
报价部分 (30 分)	投标报价得分计算方法	<p>价格分采用低价优先法计算，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）×30。</p> <p>注：（1）价格分计算保留小数点后二位。</p> <p>（2）如投标人中出现明显低价或不符合招标参数要求的服务市场价格的投标报价，评标委员会各成员需对此类报价进行综合审查及评定，如发现恶意竞标行为予以废标处理，上报主管部门进行相应处罚），对小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性等单位的投标报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加本项目的中小企业应当提供《中小企业声明函》（格式详见招标文件内《中小企业声明函》样本）。</p>
技术部分 (50 分)	技术参数 (40 分)	<p>根据供应商所投产品的主要技术参数指标进行评价，全部满足招标文件要求并与投标产品完全一致，得基本分 40 分。投标产品非“★”号标注的部分为一般性技术参数，每有一项不满足招标文件参数要求的扣 1 分；重要技术参数（本招标文件带“★”号标注的部分）每有一项不满足招标文件参数要求的扣 3 分，扣完为止。</p>
	培训保证措施 (5 分)	<p>根据供应商针对本项目的培训方案，包括培训组织，师资力量，培训教材等情况，进行综合比较。</p> <p>优秀：培训组织完善，师资力量雄厚，培训教材及实施过程中所涉及的知识、技能、经验等内容丰富的得 5 分；</p> <p>良好：培训组织较为完善，师资力量良好，培训教材及实施过程中的知识、技能、经验等内容均有涉列的得 3 分；</p> <p>一般：培训方案一般的，得 1 分。</p> <p>缺项：如有缺项或经评标委员会一致认为不符合得分要求的不得分。</p>
	供货方案 (5 分)	<p>供应商提供详细的实施部署方案，包括实施计划、项目实施人员、部署方案等，评委根据其内容是否准确理解采购人需求并能够充分满足采购人需求，实施重点难点分析是否得当，实施部署方案是否合理等方面进行综合评价。</p> <p>优秀：所投实施部署方案合理成熟，能充分满足采购需求，实施重点难</p>

		<p>点分析非常得当，人员配备及计划非常合理，可控性强的，得 5 分；</p> <p>良好：所投实施部署方案较合理，能满足采购需求，实施重点难点分析比较得当，人员配备及计划比较合理，可控性较强的，得 3 分；</p> <p>一般：所投实施部署方案一般，基本满足采购需求，实施重点难点分析基本得当，人员配备及计划合理性一般，可控性一般的，得 1 分；</p> <p>缺项：如有缺项或经评标委员会一致认为不符合得分要求的不得分。</p>
综合部分 (20 分)	企业业绩 (4 分)	提供近三年以来承担过类似项目业绩的，每提供一份得 2 分，最高得 4 分。（应提供合同、中标通知书原件扫描件，缺一项不得分）。
	产品实力 (11 分)	<p>1、所投精品录播电脑主机制造生产厂通过 SPCA 软件能力成熟度模型等级，SPCA 认证等级大于 2 级得 2 分，等于或小于 2 级得 1 分，最多得 2 分，需提供相关证明文件加盖厂家公章，不提供或提供不全的不得分。</p> <p>2、所投精品录播电脑主机需具有 3C、节能认证证书，提供证书扫描件，全部提供得 2 分，不提供或提供不全的不得分。</p> <p>3、所投精品录播电脑主机制造生产厂商具有符合 GB/T27922-2011 售后服务评价体系的售后服务完善度认证证书；具有十星级及以上售后服务认证得 3 分，十星级以下售后服务认证得 1 分，最多得 3 分，需提供相关证明文件加盖厂家公章，不提供或提供不全的不得分。</p> <p>4、所投精品录播电脑主机制造生产厂商需具有 ISO9001、ISO14001、ISO45001 认证证书，提供证书扫描件，全部提供得 2 分，不提供或提供不全的不得分。</p> <p>5、为保障在产品使用过程中师生的信息安全，投标人或所投智慧黑板产品制造（生产）商通过 ISO27017 云服务信息安全管理体认证证书的得 2 分，本项最高得 2 分。（提供相应证书复印件及官网查询截图并加盖制造商公章，不提供不得分）</p>
	售后服务 (5 分)	<p>投标人提供针对本项目的售后服务方案，包含售后服务内容、售后服务措施、备品备件、售后服务团队及人员安排、人员配备技术力量和问题响应及解决时间等打分：</p> <p>(1) 内容详实，科学、合理，考虑周全，措施到位，针对性强，完全能够满足项目的需要，得 5 分。</p> <p>(2) 内容完整，基本科学、合理，考虑基本周全，措施基本到位，针对性较强，可以满足项目的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高，得 3 分。</p> <p>(3) 内容基本完整，科学、合理方面一般，考虑不够全面，措施不够到位，针对性不强，虽然能够基本满足项目的需要，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑，得 1 分。</p> <p>(4) 未提供方案或者方案不可行或不符合项目需求的得 0 分。</p>

1、评标方法

1.1 本次评标采用综合评分法。

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加该项目投标的，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；评审得分相同的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章详细评审标准进行打分，本项目按综合得分由高到低顺序推荐 3 名中标候选人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由采购人自行确定。

1.2 经评标委员会初步评审后有效投标不足 3 家的，评标委员会应予废标。

2、评审标准

见初步评审和详细评审。

3、评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 采购人应当依据招标文件的规定，依法对投标供应商的投标文件进行资格性审查；

3.1.2 评标委员会应当依据招标文件的规定对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查。

有一项不符合评审标准的，其投标做无效标处理，不得进入详细评审。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作废标处理。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准（但大写金额有明显错误的除外）；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章详细评审内容规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评分得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人的最终得分以全部评委打分的算术平均值为准。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

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

3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

3.4.2 评标结果在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《全国公共资源交易平台（河南省·光山县）》网上公示。

附件：废标条件

废标条件

本附件所集中列示的废标条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第二章“投标人须知”和本章正文部分所规定的废标条件的总结和补充，如果出现相互矛盾的情况，以第二章“投标人须知”和本章正文部分的规定为准。

1. 未通过第三章评标办法资格评审、符合性评审的；
2. 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
3. 投标报价有算术性错误，投标人不接受修正价格的；
4. 以他人的名义投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；
5. 属于串（围）标行为的；
6. 评标委员会认定投标人以低于成本报价竞标的；
7. 明显不符合技术规格、技术标准的要求；
8. 不具备招标文件中规定的资格要求的；
9. 文件制作机器码、文件创建标识码有相同的；
10. 不符合招标文件规定的其他实质性要求及相关法律、法规或规章规定可以废标的其他情形。

第四章 采购内容及要求

序号	货物名称	参数	数量	单位
教室桌椅				
1	人体工程学塑钢课桌凳	<p>桌面尺寸桌面尺寸 630mm×420mm；厚度 25mm 带半包围隆起。桌面整体采用优质 pp 聚丙烯材质一次性注塑成型。具备并可拼接功能（桌面右侧带可拼接挂勾），防止桌子散乱不</p> <p>齐。桌面下方装有直径 20mm、长度为 550mm 镀锌方钢管，硬度大、抗压能力强，防止桌面受重压下沉。桌面左上角可压模订制校徽，Logo 等标识；标识为直径 40mm 圆形设计。右下角带水杯槽；</p> <p>2、升降功能桌子高度 78 厘米；</p> <p>3、书斗内空长 510mm×宽 300mm×高 160mm。板体厚度 4mm，带加强筋；采用 PP 聚丙烯材料一次性注塑成型；内侧有升降高度刻度，底部有加强筋，合理的分散书斗的荷载,书斗内部有可视升降刻度；</p> <p>4、书包栏长 450mm 宽 230mm，厚度 4mm；采用 PP 聚丙烯注塑形成。双卡扣固定，可拆卸。正面采用弧型设计，防止磕碰脚踝；</p> <p>5、桌脚横梁采用 25 mm×60 mm 硬质 PVC 管材；</p> <p>6、竖管尺寸 200mm×28mm×壁厚 2mm；采用硬质 PVC 材料；</p> <p>7、桌脚长 430mm×宽 40mm×高 230mm，壁厚 4mm，采用 PP 聚丙烯注塑形成，桌脚底部采用圆形设计，防破裂，配有防滑网垫；</p> <p>8、板凳凳面：长 370mm×宽 270mm×壁厚 4mm；厚度为 4 mm 带有加强筋；座面人体工程学设计。高度：常规高度 45 厘米。高度可根据客户需求设定；圆脚设计，防破裂；</p> <p>9、板凳面的颜色与桌面保持一致。</p>	1250	套
2	讲台	定制	16	个

空调				
1	50 柜机	匹数：2 匹 冷暖类型：冷暖 变频/定频：变频 国家能效等级：3 级 制冷剂：R32 电辅加热：支持 制冷量：5150 瓦 制冷功率：1550 瓦 制热量：8050 瓦 制热功率：2180 瓦 电辅加热功率： 1000 瓦	55	台
2	35 挂机	空调类型：挂壁式空调 冷暖类型：冷暖 变频/定频：变频 国家能效等级：新 1 级 能效比：5.53 制冷剂：R32 匹数：1.5 匹 电辅加热：支持 制冷量：3530 瓦 制冷功率：800 瓦 制热量：5110 瓦 制热功率：1230 瓦	100	台
3	铜管	空调增加铜管	89	米
报告厅				
a	LED 屏设备			
1	LED 彩屏 (净屏 面： 3.2m*7.04 m)	1、像素点间距：≤2.5mm 2、单元板分辨率：≥8192 Dots 3、刷新率：≥3840Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项 4、像素构成：1R、1G、1B 5、封装方式：SMD 表贴三合一，铜线封装，五面黑灯，表面	22.53	平方

		<p>不反光</p> <p>6、驱动方式：恒流驱动</p> <p>7、控制方式：同步控制系统</p> <p>8、维护方式：前后双向维护</p> <p>9、整屏平整度$\leq 0.04\text{mm}$</p> <p>10、白平衡亮度：0-700cd/m²可调；亮度调节：0-100%亮度可调，256级手动/自动调节，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能；亮度均匀性：$\geq 99\%$</p> <p>11、色温 800K-18000K 可调；白平衡状态下色温在 6500K$\pm 5\%$；色温为 6500K 时，100%75%50%25%档电平白场调节色温误差$\leq 100\text{K}$”</p> <p>12、水平视角$\geq 170^\circ$；垂直视角$\geq 170^\circ$</p> <p>13、对比度$\geq 8500:1$</p> <p>14、灰度等级$\geq 14\text{bit}$，红绿蓝各 256 级，可达 16384 级；采用 EPWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果，100%亮度时，14bit 灰度；70%亮度，14bit 灰度；50%亮度，14bit 灰度；20%亮度，12bit 灰度，显示画面无单列或单行像素失控现象；支持 0-100%亮度时，8-14bits 灰度自定义设置</p> <p>15、峰值功耗$\leq 300\text{W/m}^2$；平均功耗$\leq 120\text{W/m}^2$</p> <p>16、供电电源：在 4.2*（1$\pm 10\%$）VDC~4.5*（1$\pm 10\%$）VDC 范围内能正常工作</p> <p>17、输入电压：支持宽压输入在 96-264VAC，支持窄压输入在 200-240VAC，在该范围内能正常工作</p> <p>18、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</p> <p>19、具有列下消隐功能、倍频刷新率提升 2/4/8 倍、低灰偏色改善</p>		
--	--	--	--	--

		<p>20、色坐标 X、Y 坐标符合 SJ/T11141-2017 5.10.5 规定；色度均匀性$\pm 0.001C_x$、C_y 内；色域空间$\geq 120\%$ NTSC，LED 显示屏 ColorSpace 覆盖率$\geq 170\%$YUV (PAL)</p> <p>21、数据记忆储存于 LED 显示模块箱体中，更换箱体设备时，无需重新设定参数；支持采用电源双备份，两个电源互为备份方式，任一电源故障不影响屏体正常工作；支持采用双电力备份，可以同时接入 2 路电力供电互为备份方式，任一电力故障不影响屏体显示；支持采用双系统备份，两套发送卡和两套接收卡互为备份方式，任一套发送卡和接收卡故障不影响屏体正常显示</p> <p>22、正常播放视频状态下点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 1.5^\circ\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 8^\circ\text{C}$；产品在白平衡状态下点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 8^\circ\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 18^\circ\text{C}$；产品正常使用工作达到热平衡状态后，屏体结构金属部分温度升幅$\leq 30^\circ\text{C}$，绝缘材料温度升幅$\leq 30^\circ\text{C}$</p> <p>23、产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能 50%以上</p> <p>24、保证箱体拼接的平整度和密闭防尘性；支持箱体拼接自动对位设计；具有拼缝微调功能；箱体支持 X/Y/Z 六向调节，可实现屏幕上下左右拼缝及前后平整度任意调节</p> <p>25、屏幕表面光反射率，照度=10Lux/5600K 条件下，显示屏幕表面光反射率（单位面积反射亮度）$< 3.0\text{cd}/\text{m}^2$</p> <p>26、具备防蓝光护眼功能，蓝光辐射能量$\leq 20\%$。蓝光辐射能量值对人眼视网膜无伤害，LED 显示屏蓝光辐亮度$\leq 0.5\text{W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{sr}^{-1}$，符合肉眼观看标准。</p> <p>27、支持 PPA 碗杯结构、点胶封装、出光方式为单面发光；显示面采用高强度化学防护材质，防碰撞、耐冲击、高耐</p>		
--	--	--	--	--

		<p>磨、抗腐蚀、防划痕，可直接擦拭 LED 附着力$\geq 100N$；在灯珠四侧以水平夹角 45° 的方向施加推力 15N，灯珠未破碎或脱落。</p> <p>28、显示屏所使用的材料及元器件均符合《SJ/T11363-2016 电子信息产品中有毒有害物质的限定要求》符合环保要求的相关声明，根据《GB/T27050.1-2006 合格评定供方的符合性声明第 1 部分：通用要求》和《GB/T27050.2-2006 合格评定供方的符合性声明第 2 部分：支持性文件》</p> <p>29、支持鬼影消除、首行暗亮消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能</p> <p>30、为保证产品使用安全，静电电压衰减期（$\pm 1000 \pm 100V$）$\leq 2S$；摩擦起电电压 $V \leq 100V$</p> <p>31、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</p>		
2	电源主线	10 平方主电源线（三相电）4 平方分支线路等	1	项
3	安装设备	视频处理器、接收卡、智能配电柜、网线、电源、数据线、电源串线及其他配件等	1	批
4	E 结构	LED 屏结构、实墙安装，不锈钢包边	23.56	平方
5	设备安装调试	LED 屏设备安装调试	23.56	平方
6	墙面翻工	舞台 LED 屏墙面按照 LED 尺寸掏空安装屏结构	23.56	平方
b	会标屏			
1	会标（净屏面： 0.61m *17.33m）	<p>物理点间距：4.75mm</p> <p>单元板分辨率：64*32=2048Dots</p> <p>单元尺寸：304mm*152mm*14.6mm</p> <p>驱动方式：1/16 扫，恒流驱动</p> <p>结构特点：灯驱合一</p>	10.57	平方

		输入电压（直流）：4.5 最大电流：2.0A±0.1A 单元板功率：≤9W 换帧频率：≥60 帧/秒 亮度：≥400cd/m ² 亮度均匀性：>0.8 亮度调节方式：软件调节 256 级手动/自动 平均无故障时间：≥1 万小时 连续失控点：0 屏幕水平平整度 <1mm/m ² 屏幕垂直平整度 <1mm/m ² 视频信号：DVI/VGA，视频(多种制式)、RGBHV、复合视频信号、S-VIDEO、YpbPr (HDTV)		
2	安装设备	控制卡、电源、电源线、空开、其他线材及辅材等	1	批
3	框架	铝型材定制	12.19	平方
4	设备调试 安装	会标屏安装调试	12.19	平方
c	音响设备			
1	线性阵列 音箱	单元 Components:LF: 1x10"/ HF: 2x1.75"NEO 频响 Frequency Response:60Hz - 20kHz (±3dB) 灵敏度 Sensitivity(1W/1M):HF:111dB;LF:103dB 最大声压级 Maximum Peak SPL:133dB 额定功率 Rated Power (RMS):HF:200W;LF:500W 峰值功率 Peak Power (PEAK):HF:600W;LF:1500W 标称阻抗 Impedance (Ohm):biamped-LF 16 Ohm;HF 16 Ohm 指向性 Dispersion(H×V): 80° ×10°	8	只
2	线阵音箱 吊架	包含：田字架 1 个，U 型扣 4 个，连接杆 4 条。	2	套

3	升降设备	包含：葫芦架 1 套	2	套
4	主扩声功放	立体声功率 Stereo Power/8Ω：1400W×4 立体声功率 Stereo Power/4Ω：2600W×4 桥接功率 Bridged Power/8Ω：4200W×2 频率响应 Frequency Response：20Hz-20KHz 谐波失真 T.H.D：<0.1%(8Ω) 阻尼系数 Damping Factor：≥400 转换速率 Slew Rate：>25V/μs 输入阻抗 Input Impedance：20KΩ Balanced/10KΩ Unbalanced 信噪比 S/N Ratio：≥105dB 输入灵敏度 Input Sensitivity：26dB、29dB、32dB、36dB 输入端口 Input Connectors：XLR Plugs 输出端口 Output Connectors：Speakon® NL4 供电规格 Power Supply：AC 180~240V/50~60Hz	2	台
5	舞台返送音箱	单元组成 Components:LF：1×12" HF：1×1.75" 频率响应 Frequency Response(±3dB)：55Hz-20kHz 灵敏度 Sensitivity(SPL1W/1M)：98dB 最大声压级 MAX SPL@1m：129dB 额定功率(AES)：450W/峰值功率 Peak Power：1350W 标称阻抗 Nominal Impedance：8Ω 指向性 Dispersion(H×V)：90°×50° 连接插座 Connector：2×Speakon NL4(+1/-1) 板材材质 Enclosure Material：高强度加厚夹板 表面漆色 Color：德国励宝环保加硬黑色水性漆 面罩 Grille：黑色钢网内加防水声学网布	4	只
6	舞台返送功放	立体声功率 Stereo Power/8Ω：650W×2 立体声功率 Stereo Power/4Ω：950W×2	2	台

		桥接功率 Bridged Power/8Ω: 1250W 频率响应 Frequency Response: 20Hz-20KHz (±0.5dB) 谐波失真 T. H. D: <0.1%(8Ω) 阻尼系数 Damping Factor: >200 转换速率 Slew Rate: >25V/μs 输入阻抗 Input Impedance: 20KΩ Balanced/10KΩ Unbalanced 信噪比 S/N Ratio: >100dB 输入端口 Input Connectors: XLR Plugs 输出端口 Output Connectors: Speakon® NL4 供电规格 Power Supply: AC 180~240V/50~60Hz		
7	环绕辅助补声音箱	单元组成 Components: LF: 1×12" HF: 1×1.75" 频率响应 Frequency Response (±3dB): 55Hz-20kHz 灵敏度 Sensitivity (SPL1W/1M): 98dB 最大声压级 MAX SPL@1m: 129dB 额定功率 (AES): 450W/峰值功率 Peak Power: 1350W 标称阻抗 Nominal Impedance: 8Ω 指向性 Dispersion (H×V): 100° ×70° 连接插座 Connector: 2×Speakon NL4 (+1/-1) 板材材质 Enclosure Material: 高强度加厚夹板 表面漆色 Color: 德国励宝环保加硬黑色水性漆 面罩 Grille: 黑色钢网内加防水声学网布	6	只
8	环绕辅助补声功放	立体声功率 Stereo Power/8Ω: 650W×2 立体声功率 Stereo Power/4Ω: 950W×2 桥接功率 Bridged Power/8Ω: 1250W 频率响应 Frequency Response: 20Hz-20KHz (±0.5dB) 谐波失真 T. H. D: <0.1%(8Ω) 阻尼系数 Damping Factor: >200	3	台

		<p>转换速率 Slew Rate: $>25V/\mu s$</p> <p>输入阻抗 Input Impedance: $20K\Omega$ Balanced/$10K\Omega$ Unbalanced</p> <p>信噪比 S/N Ratio: $>100dB$</p> <p>输入端口 Input Connectors: XLR Plugs</p> <p>输出端口 Output Connectors: Speakon® NL4</p> <p>供电规格 Power Supply: AC $180\sim 240V/50\sim 60Hz$</p>		
9	辅助补声 音箱挂架	黑色、全钢制作、表面喷处理，坚固可靠；满足您的需要可承载 15kg-40kg 吊顶安装时，可水平 360° 前后 90° 旋转	6	套
10	超低频音 箱	<p>单元组成 Components: $2\times 18"$ Subwoofer</p> <p>频率响应 Frequency Response ($\pm 3dB$): $30Hz-250Hz$</p> <p>灵敏度 Sensitivity (SPL1W/1M): $101dB$</p> <p>标称阻抗 Nominal Impedance: 4Ω</p> <p>额定功率 (AES): $2000W$/峰值功率 Peak Power: $6000W$</p> <p>最大声压级 MAX SPL@1m: $137dB$</p> <p>连接插座 Connector: $2\times$ Speakon NL4 (+1/-1)</p> <p>板材材质 Enclosure Material: 高强度加厚夹板</p> <p>表面漆色 Color: 德国励宝环保加硬黑色水性漆</p> <p>面罩 Grille: 黑色钢网内加防水声学网棉</p>	2	只
11	超低音功 放	<p>立体声功率 Stereo Power/8Ω: $1350W\times 2$</p> <p>立体声功率 Stereo Power/4Ω: $2050W\times 2$</p> <p>桥接功率 Bridged Power/8Ω: $4000W/4\Omega$: $6000W$</p> <p>频率响应 Frequency Response: $20Hz-20KHz$ ($\pm 0.5dB$)</p> <p>谐波失真 T.H.D: $\leq 0.5\%$ (8Ω)</p> <p>互调失真 I.M.D: $\leq 0.1\%$ (8Ω)</p> <p>阻尼系数 Damping Factor: ≥ 280</p> <p>转换速率 Slew Rate: $100V/\mu s$</p> <p>输入阻抗 Input Impedance: $20K\Omega$ Balanced/$10K\Omega$</p>	1	台

		<p>Unbalanced</p> <p>信噪比 S/N Ratio: $\geq 110\text{dB}$</p> <p>输入灵敏度 Input Sensitivity: 0.775V</p> <p>输出端口 Input Connectors: XLR Plugs</p> <p>输出端口 Output Connectors: Banana Plug/Speakon® NL4</p> <p>供电规格 Power Supply: AC 220V/50~60Hz</p>		
12	真分集无线一拖二话筒	<p>技术参数</p> <p>系统指标:</p> <p>射频范围: 640--690MHZ</p> <p>调制方式: FM 调频</p> <p>可用带宽: 每通道 30MHZ</p> <p>信道数目: 红外线自动对频 200 信道</p> <p>频率稳定度: (+-0.005MHZ)</p> <p>动态范围: >110db</p> <p>峰值频偏: (+_45KHZ)</p> <p>音频响应: 60HZ--18KHZ(+_3dB)</p> <p>综合信噪比: >105dB</p> <p>综合失真: <0.5%</p> <p>接收信号方式: 独立 ID 码 (数字导频)</p> <p>接收机指标</p> <p>接收机方式: 二次变频超外差</p> <p>中频频率: 第一中频:110MHZ 第二中频: 10.7MHZ</p> <p>天线接口: BNC 座</p> <p>灵敏度: 12dB (80dBS/N)</p> <p>静噪门限: 0-40dB</p> <p>杂散抑制: >80dB</p> <p>音频输出: 非平衡: +4dB (1.25V)/5KΩ</p> <p>平衡: (+10dB (2.5V) 600Ω)</p>	1	套

		供电电压：DC11-16V (rated 12V) 电流：单接收，小于 200mA, 双接收，小于 350mA 发射机指标 输出功率：10mW 杂散抑制：(-60dB) 供电：1.5Vx2 电流：<120mA (UF) <80mA (LF) 使用时间（碱性电池）：不少于 8 小时		
13	真分集无线一拖二话筒	技术参数 系统指标： 射频范围：640--690MHZ 调制方式：FM 调频 可用带宽：每通道 30MHZ 信道数目：红外线自动对频 200 信道 频率稳定度：(+/-0.005MHZ) 动态范围：>110db 峰值频偏：(+/-45KHZ) 音频响应：60HZ--18KHZ (+/-3dB) 综合信噪比：>105dB 综合失真：<0.5% 接收信号方式：独立 ID 码（数字导频） 接收机指标 接收机方式：二次变频超外差 中频频率：第一中频：110MHZ 第二中频：10.7MHZ 天线接口：BNC 座 灵敏度：12dB (80dBS/N) 静噪门限：0-40dB 杂散抑制：>80dB	2	套

		<p>音频输出：非平衡：+4dB(1.25V)/5KΩ</p> <p>平衡： (+10dB(2.5V)600Ω)</p> <p>供电电压：DC11-16V(rated12V)</p> <p>电流：单接收，小于 200mA, 双接收，小于 350mA</p> <p>发射机指标</p> <p>输出功率：10mW</p> <p>杂散抑制：(-60dB)</p> <p>供电：1.5Vx2</p> <p>电流：<120mA(UF)<80mA(LF)</p> <p>使用时间（碱性电池）：不少于 8 小时</p>		
14	真分集无线一拖二话筒	<p>技术参数</p> <p>系统指标：</p> <p>射频范围：640--690MHZ</p> <p>调制方式：FM 调频</p> <p>可用带宽：每通道 30MHZ</p> <p>信道数目：红外线自动对频 200 信道</p> <p>频率稳定度：(+/-0.005MHZ)</p> <p>动态范围：>110db</p> <p>峰值频偏：(+/-45KHZ)</p> <p>音频响应：60HZ--18KHZ(+/-3dB)</p> <p>综合信噪比：>105dB</p> <p>综合失真：<0.5%</p> <p>接收信号方式：独立 ID 码（数字导频）</p> <p>接收机指标</p> <p>接收机方式：二次变频超外差</p> <p>中频频率：第一中频:110MHZ 第二中频：10.7MHZ</p> <p>天线接口：BNC 座</p> <p>灵敏度：12dB(80dBS/N)</p>	2	套

		<p>静噪门限：0-40dB</p> <p>杂散抑制：>80dB</p> <p>音频输出：非平衡：+4dB(1.25V)/5KΩ</p> <p>平衡：(+10dB(2.5V)600Ω)</p> <p>供电电压：DC11-16V(rated12V)</p> <p>电流：单接收，小于 200mA, 双接收，小于 350mA</p> <p>发射机指标</p> <p>输出功率：10mW</p> <p>杂散抑制：(-60dB)</p> <p>供电：1.5Vx2</p> <p>电流：<120mA(UF)<80mA(LF)</p> <p>使用时间（碱性电池）：不少于 8 小时</p>		
15	台式支架	用途： 麦克风支架 材质： 金属 安置方式： 台式	2	套
16	落地支架	用途： 麦克风支架 材质： 金属 安置方式： 台式	2	套
17	调音台	<p>1、16 路话筒输入，8 路（4 组）立体声输入</p> <p>2、带 48V 幻像电源</p> <p>3、1-8 路，17-24 路带 80Hz 低切功能，13-16 路带莲花输入接口，接线方便</p> <p>4、输入高中低 3 段均衡</p> <p>5、4 个辅助输出，4 个 AUX 发送，2 个 FX 发送，</p> <p>6、输入每路带主输出 MAIN，编组 Group，监听 PFL 开关，方便选择</p> <p>7、监听指示灯和峰值指示灯共用</p> <p>8、带 MP3 播放功能，MP3 带液晶屏，显示歌曲</p> <p>9、带蓝牙功能，可以直接蓝牙输入音频</p> <p>10、带录音功能，用 U 盘可以直接录音</p> <p>11、可以直接与电脑通讯，电脑 USB 线可以输出音频到调音台</p>	1	台

		<p>12、内置 2 个 DSP 数字效果器，198 种效果，效果佳，可与专业效果器媲美</p> <p>13、效果模式带液晶显示屏，显示直观，操作方便</p> <p>14、一主输出，带平衡和非平衡输出口，两个推子独立控制，60mm 进口推子</p> <p>15、真正的两编组输出，两个推子独立控制</p> <p>16、立体声监听输出，可以耳机监听，也可以外接音箱监听</p> <p>17、立体声辅助返回</p> <p>18、内置开关电源，接线方便</p> <p>19、标准双 12 段光柱电平表，精确指示电平大小</p> <p>20、独特的外观设计，SMT 表面贴片工艺，性能可靠</p> <p>21、带录音输出和录音回放输入</p> <p>技术参数</p> <p>频响：+0.5dB/-0.5dB（20Hz-20kHz）</p> <p>总谐波失真：0.03%@+14dBu（20 Hz-20kHz）</p> <p>输入通道：24 通道：</p> <p>单声道：16</p> <p>立体声：4</p> <p>输出通道：STEREO OUT：2；</p> <p>编组：4，AUX（包括 FX）</p> <p>USB 输入，带歌词显示及蓝牙连接功能</p> <p>USB 音频：USB 音频 2.0 兼容</p> <p>采样率：最大 192kHz，</p> <p>Bit 深度：24-bit</p> <p>幻象电源电压：+48V</p> <p>内建双数字效果：99 编程*2</p> <p>功耗：30W</p>		
18	数字反馈	功能特点：	1	台

	抑制器	<p>每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置</p> <p>96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换</p> <p>数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口</p> <p>采用全自动式陷波方式急速寻找与抑制啸叫频点</p> <p>独立 24 个滤波器每通道, 自动抑制啸叫点</p> <p>每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量</p> <p>可切换工作模式为直通或反馈抑制</p> <p>可一键清除找到的啸叫点</p> <p>单机可存储 30 组用户程序</p> <p>采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平</p> <p>主要技术参数:</p> <p>输入阻抗: 平衡 20K Ω</p> <p>输出阻抗: 平衡 100 Ω</p> <p>输入共模拟制比: $\geq 70\text{dB}$ (1KHz)</p> <p>输出范围: $\leq 25\text{dBu}$</p> <p>频率相应: 20Hz-20KHz (-0.5dB)</p> <p>信噪比: $> 110\text{dB}$@1KHz 0dBu</p> <p>失真度: $< 0.01\%$ OUTPUT=0dBu/1KHz</p> <p>信道分离度: $> 110\text{dB}$ (1KHz)</p> <p>功耗: $\leq 15\text{W}$</p> <p>电源: AC110V/220V 50/60Hz</p>		
19	数字音频处理器	<p>功能特点:</p> <p>96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换</p> <p>通过 CCC 中国强制安全认证</p> <p>设备内每个功能支持单独锁定, 可根据现场要求任意开放或</p>	1	台

	<p>锁定某一个单独的功能，防止误操作和数据保密</p> <p>每个输入和输出处理均有 6 段独立的全参量均衡，调节增益范围可达±20dB，同时还可选择参量、高调、低调、1 阶全通、2 阶全通 5 种均衡模式；均有延时和相位控制及哑音设置，延时最长可达 1000ms，延时单位可选择毫秒(ms)、米(m)、英尺(ft)三种，延时可通过粗调及细调模式进行调节</p> <p>设备软件内置中控代码生成器、可实现一键中英文切换</p> <p>可通过外置 UTWR1 盒与电脑进行连接,可实现互联网远程控制</p> <p>4 路平衡式信号输入，8 路平衡式信号输出；可灵活组合多种分频模式，高、低通分频点均可达 20Hz~20KHz</p> <p>直接用面板的功能键和拔轮进行功能设置或是连接电脑通过 PC 控制软件来控制，均十分方便、直观和简洁；提供 USB2.0、USB3.0 和 RS485 连接电脑或中控设备，其中 RS485 接口可级连 250 台设备设 ID 进行控制</p> <p>每个输入通道可调噪声门，并且每个输入通道有两段全参数可调的动态均衡（DEQ），自动增益控制</p> <p>输出通道还可独立控制压缩、限幅及自由选择输入信号通道，并能将某通道的所有参数复制到另外一个通道同时进行联动控制</p> <p>2×24 LCD 蓝色背光显示功能设置，5 段 LED 显示输入/输出的精确数字电平表、哑音及编辑状态</p> <p>单机可存储 30 组用户程序数据；其它数据可通过 PC 软件存储于其它存储介质上</p> <p>主要技术参数：</p> <p>输入阻抗：平衡 20K Ω</p> <p>输出阻抗：平衡 100 Ω</p> <p>共模拟制比：>78dB (1KHz)</p> <p>输入范围：≤+19dBu</p>		
--	---	--	--

		<p>频率相应：19.7Hz-20KHz (±0.5dB)</p> <p>信噪比：>108dB@1KHz 0dBu</p> <p>失真度：< 0.002% OUTPUT=0dBu/1KHz</p> <p>信道分离度：>106dB (1KHz)</p> <p>功耗：≤25W</p> <p>电源:AC110V/220V 50/60Hz</p>		
20	电源时序器	<p>1 功能特点：2 寸彩色液晶智能显示，实时显示当前时间，电压，通道状态。根据设定时间可，定时开关机，无需手动操作。每通道可延时 0-999S 并可设定 8 组开关场景数据保存/调用。欠压/过压检测报警关闭 ID 设定 0-255 实现编码集中控制支持多台机级联控制，级联状态可自动检测并设置支持面板 Lock 锁定功能，防止人为误操作 COM/WIFI/WAN 以太网口接入中控控制（指令控制）或自带软件控制</p> <p>2 面板颜色：铝黑</p> <p>3 电力输入条件(单相 3 线)：AC90-260V 50-60HZ 两相（三线：零，火，地）</p> <p>4 通道数量：8 路万用插座继电器受控</p> <p>5 继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率)：2000W/6000W 最大承受无功功率</p> <p>6 输出电源插座规格：阻燃 ABS 材料，最大可承受 13A 电流磷铜材质，标准万用插座</p> <p>7 每路开关间隔时间/定时时间：默认 1 秒（可自由设置）</p> <p>8 输出继电器触点电流：30A 277VAC</p> <p>9 电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理</p> <p>10 供电规格：内置变压器，适用国内电压 AC180-240V 50-60HZ</p> <p>11 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）</p>	2	台

		<p>12 开启类型：金属轻触开关</p> <p>13 单路独立开关功能：支持面板独立控制</p> <p>14 功能显示电压显示表类型：点阵功能显示电压表与功能菜单</p> <p>15 叠机级联功能：有</p> <p>16 外接控制开关接口：RS232 COM 接口</p> <p>17 随机控制软件及支持中控功能与 ID 数量分配：带协议表，支持中控控制，ID:0-255</p> <p>18 电源净化功能（EMI 专业电网滤波器）：可选配单独或每路带滤波器</p>		
21	设备机柜	前后为圆形通风孔的上下框，可同时安装脚轮和支撑脚，结构坚固，最大静载达 500KG，可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整	1	套
22	扬声器线缆	国标 4x2.5mm	100	米
23	扬声器线缆	国标 2x2.5mm	500	米
24	辅材	卡侬头（母）-卡侬头（公）、HDMI 线、DVI 线、网线、控制线、其它	1	批
25	安装调试	线路敷设、设备安装调试费	1	项
d	灯光设备			
1	筒灯	LED 嵌入式筒灯 22W 暖白光 4000k	21	个
e	座椅			
1	座椅	高靠背反转实木、带手写板	748	张
2	费用	座椅运费、安装及配件	748	张
f	主席台桌椅			
1	桌椅	主席台桌子（定制）含椅子	1	套
g	窗帘			

1	窗帘	定制	400	平方
录播室				
a	录播室设备			
1	精品录播 电脑主机	<p>1. 主机系统内存$\geq 8\text{GB}$，主机存储容量$\geq 1\text{TB}$，主机采用≥ 3颗 ARM 架构处理器，主处理器采用 8 核架构，2 颗协处理器均采用 4 核架构。</p> <p>2. 为保证不影响授课，主机无风扇设计，主机噪声小于 20dB (A)</p> <p>3. 支持≥ 2个 HDMI 高清采集接口，支持分辨率包含：3840\times2160p@30Hz 并向下兼容。</p> <p>4. 支持录制倒计时，自定义设置≥ 4种倒计时时间。</p> <p>5. 主机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。</p> <p>6. 支持通过主机屏幕实现画面预监，可同时预监≥ 7路画面。</p> <p>7. 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。</p> <p>8. ★支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线路音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且≥ 2个音频输入通道可以支持该功能。（需提供具有 CNAS 标识的检测报告并加盖厂商公章）</p> <p>9. 标配壁装支架，可通过转轴实现翻转，便于接插线和维护。</p> <p>10. 支持≥ 4个 USB 类型接口，其中 USB-A 接口≥ 3个，Type-C 接口≥ 2个。</p> <p>11. 支持≥ 4路高清视频输出，4 路视频输出可同一时间输出不同视频源，且输出最大分辨率均可达到 4K，其中 HDMI 信号</p>	1	台

		<p>输出≥ 3路且 UVC 信号输出≥ 1路。</p> <p>12. 主机采用≥ 15英寸电容触控屏，屏幕分辨率$\geq 1920*1080$。</p> <p>13. 屏幕需满足无蓝光危害，符合 IEC 62471:2006 要求，即在 10000s（约 2.8h）内不造成对视网膜蓝光危害（LB），其 LB 需达到$\leq 100 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}$。</p> <p>14. 主机供电采用安全电压，整机供电电压$\leq 24\text{V}$。</p> <p>15. 支持通过主机一体化触控屏幕，选择自动/手动导播模式。</p> <p>16. 支持串口通信，可通过中控协议实现中控控制，控制开关机、开始/暂停/停止录制。</p> <p>17. 可通过 IOT 物联平台实现对主机的远程升级，可按照行政区域分区升级；支持本地通过 U 盘进行升级。</p> <p>18. 支持≥ 4个 RJ45 接口，其中≥ 3个支持 POE。</p> <p>19. 音频编码码率支持 320Kbps 并向下兼容，支持 128 Kbps、48Kbps 可选。采样率支持 48kHz。音频信号处理延时$\leq 20\text{ms}$。频率响应 20Hz~20kHz。</p> <p>20. ★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 标识的检测报告并加盖厂商公章）</p>		
2	主机导播系统	<p>1. 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、多媒体电脑、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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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</p>	1	套

	<p>持≥5种文字颜色设置。</p> <p>4. 录播画面比例支持 16: 9。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，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 支持设定图片台标，支持 jpeg、png 两种格式，支持≥20MB 台标文件，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在 PGM 任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持 4 个快速位置。</p> <p>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。</p> <p>8. 支持通过互动录播电脑主机的一体化屏幕实现预置位设置与调用，预置位≥9 个。</p> <p>9. 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，保持时间在 5s~10s 之间可选，片头片尾素材可直接在互动录播电脑主机的一体化屏幕上进行删除。</p> <p>10. 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p> <p>11. 支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑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电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。</p>		
--	---	--	--

		12. 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、多媒体电脑、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。		
3	主机互动系统	<p>1. 支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。</p> <p>2. 同时支持自动连线和手动连线，自动连线模式下，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，手动连线模式下，当主讲端发出呼叫请求后，在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒，用户可选择接听或者挂断。</p> <p>3. 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。互动画质等级可选≥4 个等级。</p> <p>4. 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机的一体化触控屏上显示主机网络状态；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。</p> <p>5. 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码互动录播电脑主机的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。</p> <p>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电脑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。</p>	1	套

		<p>7. 支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。</p> <p>8. 支持通过互动录播电脑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。</p> <p>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。</p> <p>10. 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。</p> <p>11. 支持课程预约功能，互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表，并显示于互动电脑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。</p> <p>12. 教师在开始授课前可根据互动录播电脑主机一体化触控屏检查设备是否正常，包括：在预监画面查看各个视频画面是否正常；在预监画面进行音量调节和查看声音是否正常；支持自动导播和手动导播模式切换；自动导播模式下支持设置参与自动导播的导播画面；选择是否开启直播和桌面共享。</p> <p>13. 支持三种混流方式，推流端混流、拉流端混流、服务端混流。</p>		
4	主机视频处理系统	<p>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。</p> <p>2. 支持多种类型视频信号接入，可支持网络视频信号接入、高速数字信号 HDMI 接入。</p> <p>3. 主机可通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。</p> <p>4. 支持≥3 种编码复杂度，支持 Baseline Profile、Main profile、High profile。</p> <p>5. 支持设置不少于两种码率控制方式，支持 CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。</p>	1	套

		<p>6. 主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。</p> <p>7. 支持 POE 摄像机接入。</p> <p>8. HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。</p>		
5	云台摄像机	<p>1. 采用 1/1.8 英寸 CMOS 传感器，传感器有效像素\geq800 万</p> <p>2. 支持畸变矫正功能，畸变$<$1.5%，校正后可实现视觉无畸变</p> <p>3. 支持不少于 40 倍变焦</p> <p>4. 支持自动白平衡，背光补偿，支持 2D、3D 数字降噪</p> <p>5. 水平视场角不小于 60°</p> <p>6. 云台水平转动范围不小于\pm170°</p> <p>8. 云台垂直转动范围不小于\pm30°</p> <p>9. 预置位个数不小于 255 个</p>	3	台
6	云台摄像机图像处理系统	<p>1. 设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统。</p> <p>2. 支持自动白平衡。</p> <p>3. 支持背光补偿功能。</p> <p>4. 支持 2D、3D 数字降噪。</p> <p>5. 支持不少于 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。</p> <p>6. 支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。</p> <p>7. 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。</p> <p>8. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。</p> <p>9. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。</p> <p>10. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。</p> <p>11. 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。</p> <p>12. 支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。</p>	3	套

		13. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。		
7	4K 教师摄像机	<p>1. 镜头水平视场角$\geq 40^\circ$，传感器尺寸\geqCMOS 1/2.8 英寸，传感器有效像素≥ 800 万。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>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。</p> <p>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，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p>	1	台
8	教师摄像机图像处理系统	<p>1. 4K 教师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。</p> <p>2. 系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换：</p> <p>a. 当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景；</p> <p>b. 当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面。</p> <p>3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。</p> <p>4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。</p> <p>5. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。</p>	1	套
9	4K 学生摄	1. 镜头水平视场角 $\geq 90^\circ$ ，传感器尺寸 \geq CMOS 1/2.8 英寸，	1	台

	像机	<p>传感器有效像素≥ 800万。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>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。</p> <p>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，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p>		
10	学生摄像机图像处理系统	<p>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。</p> <p>2. 系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换：</p> <p>a. 学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景；</p> <p>b. 学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。</p> <p>3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。</p> <p>4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。</p> <p>5. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。</p>	1	套
11	远程互动课堂软件	<p>【电脑端】</p> <p>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。</p> <p>2. 支持显示预约的活动信息，包括直播活动、互动课堂、网</p>	1	套

	<p>络教研的活动类型、活动名称、活动时间、活动状态。</p> <p>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。</p> <p>4. 支持在课前设置录播机的录制画面、导播模式。</p> <p>5. 支持直接创建公网直播，即时生成直播二维码，无需通过平台进行提前预约。</p> <p>6. ★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。（需提供具有 CNAS 标识的检测报告并加盖厂商公章）</p> <p>7. 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。</p> <p>8. 支持按键拨号形式，在互动课堂与网络教研功能中，可直接拨号呼叫，账号为 11 位手机号码，符合用户的日常使用习惯。</p> <p>9. 支持通过房间号加入互动课堂或网络教研，听课端可直接输入房间号加入到房间中进行互动。</p> <p>10. 可查看参与互动的教室网络连接情况，房间内所有成员都能查看到每个上台成员的网络情况。</p> <p>11. 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；至少支持自定义 8 个美颜项目。</p> <p>12. 主持人可以控制锁定房间，保证课堂安全，避免陌生人加入影响课堂。</p> <p>13. 系统智能分配授课老师及不同听课成员的默认笔迹颜色，学生可区分不同教室板书内容。</p> <p>14. 支持用户在线打开云课件列表，无需下载至本地，即可在线打开云课件进行展示及讲授。</p>		
--	--	--	--

		<p>15. ★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。支持至少 6 种类型、50 个模板的课堂活动。（需提供具有 CNAS 标识的检测报告并加盖厂商公章）</p> <p>16. 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，实时上传至授课教师大屏，听课成员同步显示照片内容，且分别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，实现远程讲评。</p> <p>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，互不干扰。</p> <p>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。</p> <p>19. 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。</p> <p>20. 提供不少于 4 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。</p> <p>【移动端】</p> <p>1. 为保证 APP 安全性，需通过官方应用商城进行下载并安装。iOS 支持通过官方 AppStore 下载，安卓端支持通过应用宝进行下载。</p> <p>2. 安卓端或 iOS 端支持用户修改个人头像、昵称及学科学</p>		
--	--	--	--	--

		<p>段。</p> <p>3. 安卓端或 iOS 端支持通过手机号或房间号加入互动课堂以及网络教研，支持音视频互动以及文字互动。</p> <p>4. 安卓端或 iOS 端支持观看“互动课堂”课后报告，可查看互动数据、直播数据，互动数据包含：可查看互动时长、人均参与时长、参与人数、互动工具使用次数，直播数据包含：观看人次、人气峰值、直播总时长、点评人数、点评条数、点赞总数、签到人数。</p>		
12	阵列麦克风	<ol style="list-style-type: none"> 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 $50\text{Hz} \sim 16\text{KHz}$。 3. 麦克风拾音半径$\geq 8\text{m}$。 4. 麦克风信噪比$\geq 68\text{dB}$。 5. 麦克风声压级$\geq 130\text{dB SPL}$，$10\% \text{THD}@1 \text{KHz}$。 6. 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。 7. 麦克风具备≥ 1个状态指示灯，可显示麦克风工作状态。 8. 麦克风采用标准 $1/4$ 吋螺口，适配各种类型标准吊杆。 9. 麦克风支持≥ 2个数字音频接口，每个接口都具备输入接口和输出接口能力，支持盲插。 10. 麦克风支持≥ 1个 Type-C 接口。 11. 麦克风内置≥ 8个硅麦传感器单元。 12. 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。 13. 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。 14. 麦克风支持无损数字音频传输，避免模拟信号传输导致的电流干扰。 15. 麦克风套件标配 2 支麦克风和 2 套安装支架。 	3	套

13	麦克风音频处理系统	<ol style="list-style-type: none"> 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$\geq 24\text{dB}$。 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。 	3	套
14	无线麦克风	<ol style="list-style-type: none"> 1. 麦克风支持≥ 1个 3.5mm 音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值$\geq 2\text{V}$（RMS）。整机 3.5mm 音频接口≥ 2个。 2. 麦克风整机≥ 1个 USB Type-C 接口。 3. 麦克风支持≥ 1个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电。整机 Pogo pin 接口≥ 2个。 4. 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。 5. 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。 6. 麦克风单体重量$\leq 30\text{g}$。 7. 麦克风标配充电仓，方便快速充电及收纳。 8. 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。 9. 支持任意两个麦克风放入同一个充电仓完成配对，配对后两个麦克风可同时连接一个接收端。 	1	套
15	无线麦克风音频处	<ol style="list-style-type: none"> 1. 麦克风采用基于 Bluetooth 5.2 的 LE Audio 技术标准，保证高品质抗干扰、低功耗、低延时传输。 	1	套

	理系统	<ol style="list-style-type: none"> 2. 麦克风音频编码方式采用 LC3 plus。 3. 支持啸叫抑制算法，当音箱安装在正常高度（2.5m）时，本地扩声教室后排 9m 距离音量为 75dB 时，通过算法可实现本地扩声无啸叫现象。 4. 支持全频自适应降噪技术。 5. 支持全频自适应降噪技术。 6. 支持智能混音，支持多通道输入混音。 		
16	专业功放	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 1 个 LINE IN 线性输入接口，接口类型为 3.5mm 3 级标准。 2. 支持 1 个 RS232 接口，具备输出音量调节，远程控制开关机功能。 3. 支持 8 个音频输出香蕉端子，输出模拟音频信号给音柱。 4. 支持 1 个船型电源开关。 5. 输出功率 8Ω 150W*2；4Ω 300W*2。 6. MIC 输入灵敏度 10mV。 7. 音频信号输入灵敏度 200mV。 8. 信噪比≥90dBA。 9. 声音分离度 50dBA。 10. 谐波互调失真<0.17%@1KHz 150mV。 	1	台
17	专业音箱	<ol style="list-style-type: none"> 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≥120W。 6. 单音柱最大功率≥240W。 7. 灵敏度：95dB/1W/1M。 8. 最大声压级：120dBSPL。 9. 单音柱覆盖角度：水平 120°、垂直 120°。 	1	对

18	音箱	<p>1. 采用功放与互动音箱一体化设计，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>3. 输出额定功率$\geq 2*15W$。</p> <p>4. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>5. 支持教师扩声和输入音源叠加输出。</p>	1	对
19	观摩教学显示终端	<p>1. 屏幕物理尺寸≥ 55 英寸，分辨率$\geq 3840*2160$，刷新率$\geq 60Hz$，可视角度$\geq \pm 176$ 度。</p> <p>2. 整机功耗$\leq 120W$，待机功耗$\leq 0.5W$。</p> <p>3. 内置喇叭个数≥ 2，喇叭总功率$\geq 16W$。</p> <p>4. USB 通道支持不少于 12 种音视频文件格式，USB 接口数量≥ 2。</p> <p>5. HDMI 输入通道数量≥ 3、模拟 RF 接口≥ 1、AV 接口≥ 1</p> <p>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</p> <p>7. 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</p>	2	台
20	导播显示器	<p>1. 屏幕尺寸：≥ 23.8 英寸</p> <p>2. 分辨率：1920*1080</p> <p>3. VA 屏幕比例：16:9</p> <p>4. 接口：HDMI，VGA</p>	1	台
21	导播键盘	<p>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；</p> <p>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；</p>	1	台

		<p>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；</p> <p>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；</p>		
22	导播控制台应用系统	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p>	1	套
23	资源管理	1、基础管理	1	套

平台	<p>1) 系统应采用模块化设计，便于运维管理，采用设计 B/S 架构，用户可通过浏览器实现数据看板查看、实时巡课、名师示范课点播、用户管理等功能。</p> <p>2) 系统应至少提供超级管理员、内容管理员、权限管理员、专递课堂管理员四种默认角色，分别具备不同模块的管理权限；在添加区域管理员时，可根据所属的行政地区，为不同层级的管理者设置所管辖的区域权限。</p> <p>3) 系统应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；并可查看各角色的人数，方便管理。</p> <p>4) 教师应可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全区域的名师示范课等视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。</p> <p>5) 录播主机录制的视频应可以自动上传至平台，支持本校教师或管理员可对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。</p> <p>6) 在课程发布时，应可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。</p> <p>7) 系统应支持区域管理员和学校管理员分别对所管辖区域范围内，教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；拒绝课程发布时，需填写拒绝原因；若课程未通过时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。</p> <p>8) 系统支持用户修改昵称、密码及头像设置等，并可重新绑定用户手机号，同时关联绑定/解绑个人微信号。</p> <p>9) 系统应支持名师、名校、教研组等认证管理。</p> <p>①. 名师认证：可通过用户的 11 位手机号码进行快速查询，根据查询后该教师的姓名、学科学段、所在区域、已上传示范课数量、课程播放量、参与教研活动次数等信息，确认身</p>		
----	---	--	--

		<p>份并认证成为名师；</p> <p>②. 教研组认证：系统应可通过名称输入进行快速查询，根据查询后该教研组负责人姓名及账号、小组成员数、已开展教研活动次数，确认教研组信息并认证；</p> <p>③. 名校认证：系统应可通过输入名称快速查询，根据查询后该学校的教师人数、已上传示范课数量、课程总播放量，确认学校信息并认证；</p> <p>④. 认证后，该名师、教研组或名校的名称后面需带有官方认证标识，方便师生进行快速查找精品资源。</p> <p>10) 通过认证的名师、教研组、名校，应可实时在认证列表中查看认证名师的示范课数、课程播放量、参加的教研活动数，名师教研组的参加人数、参加的教研活动数，及认证名校的教师人数、示范课数、课程播放量。</p> <p>11) 平台应支持本地视频上传，对上传视频可进行标题描述、课程介绍等设置，可选择默认的视频缩略图封面，也可选择本地图片上传成为封面。</p> <p>12) 在添加课程计划、课程审核通过/被拒绝、认证成功、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。</p> <p>13) 设备管理功能：</p> <p>①. 平台需实时显示学校内设备总数、在线设备总数、正在直播或录制的活跃设备数，实时呈现学校录播设备整体情况；</p> <p>②. 学校管理员应可实时监控校内录播设备的状态，包括设备 CPU 占用率、网络上下行带宽、磁盘空间情况、内存情况、系统版本，方便远程运维；</p> <p>③. 平台需支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等操作。</p> <p>14) 学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由</p>		
--	--	---	--	--

		<p>发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。</p> <p>①. 直播全局调度系统：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。</p> <p>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。</p> <p>15)支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。</p> <p>16)可根据直播开始时间和结束时间，分类显示所有直播的当前状态，包括未开始、进行中、已结束；用户可通过状态筛选不同的直播进行编辑管理。</p> <p>17)应支持模糊搜索，支持输入与直播名称相关的关键字，搜索直播活动。</p> <p>18)在直播结束前，应支持教师修改直播的结束时间、直播场地、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限等设置，并保持原分享链接和二维码不变，避免因活动调整导致原分享链接和二维码失效。</p> <p>19)用户应可一键生成直播海报或链接并进行分享，其他用户通过扫描海报上的二维码或打开链接的方式，观看直播视频。</p> <p>20)直播活动应支持生成直播海报，生成后用户可直接在网页中一键复制图片，并粘贴至微信中发送，无需下载图片保存本地，提高分享效率。</p> <p>21)所创建的活动需支持分享链接地址，PC 端、移动端访问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</p>		
--	--	---	--	--

		<p>讲老师的课件。</p> <p>22) 教师应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前查看云课件；活动结束后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。</p> <p>23) 在直播过程中，需支持用户在直播课程中发布评论、点赞、分享观看链接或二维码，同时可查看直播简介、活动课件和实时观看人数。</p> <p>24) 在直播开始前和直播过程中，管理员可修改观众聊天互动的权限；可设置为观众禁言，仅允许管理员进行发言，把控直播活动的纪律。</p> <p>25) 平台系统应支持活动签到功能，在直播活动开始前，设置签到规则；可选择观众首次进入直播进行签到，或直播开始后 15 分钟开始签到，适应不同的直播场景。</p> <p>26) 支持设置观众签到的输入信息，可选择仅输入“姓名”或“姓名、班级/学校/单位”。</p> <p>27) 平台应支持临时发起签到，直播开始后，可对所有正在观看直播的用户发起签到；观众会在直播界面收到实时的签到提醒，帮助教师及时收集观众在线情况。</p> <p>28) 平台应支持活动数据导出，支持教师以 Excel 格式导出签到结果，签到结果包括每次签到用户的姓名、账号等信息。</p> <p>29) 在直播开始后系统应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。</p> <p>30) 系统支持开启直播回放功能，开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。</p> <p>31) 授课教师可选择直播中各时段生成的回放视频，发布至名</p>		
--	--	--	--	--

		<p>校网络课堂/名师示范课，方便其他师生观看。</p> <p>32)平台系统应支持直播分组功能，教师可将多场已创建的直播，添加至同一直播分组，或在分组中直接新建直播；每个直播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直播进行观看。</p> <p>33)平台系统应支持直播分组命名，授课教师对直播分组自定义名称，让直播分组更具辨识度。</p> <p>34)平台系统支持教师删除过期或无效的直播，删除后原有的直播分享链接将自动失效。</p> <p>35)平台系统支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播，平台支持不少于 200 点以上高清直播功能。</p> <p>2. 数据统计</p> <p>1)用户应可浏览所管辖的区域数据，包括开通学校总数、加入教师总数、录播教室总数、专递课程总数、课程资源总数、课程观看人次，并可在看板中呈现以上 6 个数据近一个月的新增数量。</p> <p>2)平台首页应支持看板功能，看板呈现区域内已加入平台的教师的学段学科分布情况，并支持显示学段教师的占比数据，点击具体学段即可显示对应的学科分布情况。</p> <p>3)平台系统应支持区域地图看板呈现，通过选定地图看板的任意区域，可直观展示各下辖区域的开通学校数量、加入教师数量、专递课堂数量等数据。点击任意区域可进入并查看该区域的详细数据情况。</p> <p>4)在专递课堂模块，应支持查看参与专递课堂的学校总数、区域内已完成的专递课程总数以及计划的课程总数等；同时还应支持下级区域根据参与专递课堂的学校数量进行排名，支持查看区域内完成专递课程最多的前十名学校，并可显示</p>		
--	--	--	--	--

		<p>上榜学校的各自归属区域。</p> <p>5) 在名师课堂模块，应支持查看参与网络研修共同体的活跃教研组总数、区域内上传名师示范课的教师总数、名师示范课的播放总数等；同时支持下级区域根据各自的教研组数量进行排名，支持查看区域内名师示范课播放数最高的前十名教师，并可显示上榜名师的各自归属学校。</p> <p>6) 在名校网络课堂模块，应支持查看参与名校网络课堂的学校总数、区域内的名校网络课程总数及课程播放数；同时支持下级区域根据课程数量进行排名，支持查看区域内名校网络课堂课程播放量最高的前十所学校，并可显示上榜学校的各自所在区域。</p> <p>7) 专递课堂、名师课堂、名校网络课堂等模块数据均支持用户选择不同区域，包含地市、区县等维度进行数据查询，同时也支持时间段包含本学期、本月、本周等维度进行数据查询。</p> <p>3. 移动端观看课程</p> <p>1) 在名师网络课堂/名师示范课的课程页面中，平台需支持一键生成分享海报，可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。</p> <p>2) 分享海报中应包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。</p> <p>4. 视频在线剪辑</p> <p>1) 平台需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。</p> <p>2) 在进行剪辑操作后，需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。</p> <p>3) 平台需支持插入课堂活动功能，支持用户在平台上查看已</p>		
--	--	--	--	--

		<p>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。</p> <p>4) 需支持视频截图功能，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。</p> <p>5) 需支持视频分割与删除功能，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。</p> <p>5. 平台运维与服务</p> <p>1) 产品需支持多用户高并发使用场景，具备高容错、强容灾能力，保证各项工作的正常进行。</p> <p>2) 投标产品需定期对技术负责人员、现场建设方的技术、业务人员进行平台运行管理、日常维护、使用操作及资源管理等方面的培训。</p> <p>3) 应提供 7×12 小时在线接报服务。</p> <p>4) 建设完成后应培训用户使用三个课堂应用管理平台，并提供相关的使用说明手册。</p> <p>5) 平台应支持全局负载均衡技术，支持双数据中心部署，即使在单个数据中心故障的极端情况下，依然可以保障服务稳定高可用。</p> <p>6) 平台应可支撑日百万级别用户访问。</p> <p>7) 平台系统应具备根据应用负载情况自动伸缩的能力，实现分钟级别应用部署和扩容。</p> <p>8) 管理后台应支持监控告警机制，对系统各层级具备监控和告警能力，包括：</p> <p>①. 基础层面：主机，网络，磁盘，操作系统等；</p> <p>②. 组件层面：数据库，缓存，消息队列，k8s，cdn 等；</p>		
--	--	---	--	--

		<p>③. 应用层面： 基于自研的 APM 系统，实时代码级别监控应用的运行状况，快速诊断并修复系统的性能问题；</p> <p>④. 业务层面： 基于自研的 Grail 系统，实现对特定业务逻辑监控；</p> <p>⑤. 提供 7*24 小时分级告警。</p> <p>9) 系统应提供安全服务，应对不同的安全攻击，包括：</p> <p>①. 防止 DDOS 攻击；</p> <p>②. 防止 SQL 注入，XSS，0Day 等应用攻击；</p> <p>③. 云主机漏洞扫描和木马查杀等。</p>		
24	本地存储服务器	<p>1. 处理器： 不少于四核八线程，主频不小于 3.0GHz</p> <p>2. 内存类型： DDR4</p> <p>3. 内存空间： 不小于 16GB</p> <p>4. 硬盘接口： SATA</p> <p>5. 硬盘类型： 3.5 英寸 HDD</p> <p>6. 硬盘空间： 物理空间不小于 25TB</p> <p>7. 设备高度： ≤1U</p>	1	台
25	智慧黑板	<p>硬件功能</p> <p>1. 整体外观尺寸： 宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤120mm。整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>2. 无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。</p> <p>3. 整机显示屏幕采用≥86 英寸液晶显示器。显示比例 16:9，分辨率≥3840×2160。</p> <p>4. 嵌入式系统版本≥Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。5. 在 Windows 系统中和 Android 系统中触控点数≥40 点。</p> <p>6. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发</p>	1	套

		<p>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。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 $\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 $\geq 12m$。</p> <p>8. 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。</p> <p>9. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 1$（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>10. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。</p> <p>11. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>12. 整机支持 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）、课堂智能反馈。</p> <p>13. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>14. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获</p>		
--	--	--	--	--

		<p>取投屏码；</p> <p>15. 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。</p> <p>16. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量 ≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 ≥ 8 个；</p> <p>17. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>18. ★整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 ≥ 4 个。视场角 ≥ 141 度且水平视场角 ≥ 139 度，可拍摄 ≥ 1600 万像素的照片，支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>19. 整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别。</p> <p>20. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>21. 整机系统支持书写触控延迟 $\leq 25\text{ms}$</p> <p>22. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>23. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>24. 整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在</p>		
--	--	---	--	--

		<p>位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p>25. 整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。</p> <p>26. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，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。</p> <p>27. 整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。</p> <p>28. 整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</p> <p>二、内置电脑</p> <p>1. CPU\geq八核 性能配置，内存\geq 8GB DDR4。硬盘\geq512GB SSD 固态硬盘。</p> <p>2. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率\geq10Gbps。</p> <p>3. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>4. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。</p> <p>5. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>三、互动教学软件</p> <p>1. 为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间。</p> <p>2. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬</p>		
--	--	---	--	--

		<p>件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>4. 接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。</p> <p>5. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。</p> <p>6. 编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>7. 内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。</p> <p>8. 具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边形及曲边图形；教师自主创作的图形可直接在备课界面下存储至个人云空间，无需导出转存，便于后续使用。</p> <p>9. 支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。</p> <p>10. 具备交互表格功能，课件可自由插入表格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学</p> <p>11. 提供柱状图、折线图等互动图表，每类图表预置不少于四种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线</p>		
--	--	---	--	--

		<p>图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。</p> <p>12. 平面几何工具：可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整，提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。</p> <p>所有实验内容都可以支持在实验操作的过程中查看具体的实验内容简介，可查看的内容简介至少应包含：实验目的、实验器材、实验步骤等，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。所有学科软件要求提供的实验内容模块需根据知识点分类。</p>		
26	智能讲桌	<p>1. 智能讲台结构：木结构部分均采用 E0 级木质板材结构，甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$，桌面防静电。</p> <p>2. 智能讲台尺寸及外观：（长\times宽\times高）$\geq 1100\text{mm}\times 550\text{mm}\times 900\text{mm}$，讲台三面环抱式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，讲台产品外观桌面平整，悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。</p> <p>3. ≥ 21.5 英寸电容触摸屏幕，支持 10 点同时触摸。</p> <p>4. 智能讲台屏幕采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，厚度$\geq 3\text{mm}$，面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，表面应力$\geq 100\text{Mpa}$，适应学校复杂环境，保障教学安全。</p> <p>5. 智能讲台触控屏幕稳定固定在讲台中，无突出边角，屏幕无法在没有工具的情况下拆除。</p> <p>6. 智能讲台支持通过触控屏幕对一体机的画面进行控制，同时支持同步显示一体机画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。</p>	1	台

		<p>7. 智能讲台设置物理实体快捷按键，两侧按键共≥ 5个。</p> <p>8. 智能讲台具备独立的快捷按键，用户可通过快捷按键对一体机进行进行一键熄屏、音量加控制、音量减控制</p> <p>9. 智能讲台支持对自身智能讲台触控屏幕的一键息屏、一键开/关机的快捷控制。</p> <p>10. 智能讲台至少具备 1 个可自定义功能按键，可通过软件设置选择按键功能，包括一键启动白板、一键启动视频展台，一键关闭当前应用程序选项功能。</p> <p>11. 智能讲台设置至少四个 USB 充电口，对接入设备进行充电，方便学校对教学用品的管理及维护。</p> <p>12. 智能讲台设置的 USB 口，可供老师接入键盘、鼠标、U 盘等设备，可被一体机识别通讯。</p> <p>13. 智能讲台台面有效置物面积≥ 6张 A4 纸平铺等效面积，设置有收纳抽屉和隔板，提供更充裕的常用教具、资料收纳空间。</p> <p>14. 智能讲台支持蓝牙 BLE 功能，可以无线控制支持蓝牙功能的一体机产品开机，减少额外连线或二次装修部署。</p>		
27	智能展台	<p>1. 采用≥ 800万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动、旋转、自适应、冻结画面等操作。</p> <p>4. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式</p>	1	台

		<p>机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。</p> <p>5. 展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；</p> <p>6. 带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到 IP4X 级别。</p> <p>7. 具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p> <p>8. 为保证兼容性及稳定性，视频展台需与交互智能平板为同一品牌厂家。</p>		
a	装修（120 平方）			
1	吊顶	<p>室内吊顶：采用不锈钢龙骨吊件，使用 600mm*600mm*10mm 硅藻泥吸音板吊顶。工艺要求：吊顶的标高要严格控制，拉出通直线，保证吊顶面的平整度；与主体结构及龙骨之间连接固定牢靠；接口严密，板缝顺直，无错台错位，阴阳角收边方正；表面整洁无污迹，无翘曲变形，镀膜完好。</p>	1	项
2	灯光	<p>灯光要求：灯采用 LED 光源灯具，色温：4000K，显色指数：≥ 0.85，灯管：$Ra \geq 90$；灯光的设计安装要求美观大方，须满足教室照度要求，照度均匀。</p>	1	项
3	吸音墙	<p>室内吸音处理：教室侧墙基层敷设轻钢龙骨、外敷设石膏板，三防板基础另加吸音棉，填充 3CM 厚阻燃吸音棉，表面采用聚酯纤维吸音板，表面贴浅色吸音矿棉板，要求吸音率高、隔音性能好，保温隔热，防水、不发霉、无味，使用寿命长，甲醛含量须符合国家要求。</p>	1	项
4	门窗处理	<p>使用密封条对录播教室所有窗户进行隔音处理，最大间隙≤ 2mm，窗子外围做防水处理，以免雨水流入室内。对录播教室</p>	1	项

		的所有门做吸音、隔音处理（最大间隙≤2mm），保证和教室装修风格统一。		
5	窗帘盒	木质窗帘盒定制	1	项
6	窗帘	定制	5	套
7	隔断	观摩室与教室中间隔断墙	1	项
8	单向玻璃	单向透视玻璃	6	平方
9	不锈钢	单向玻璃不锈钢包边	1	项
10	讲台	定制标准讲台	1	项
11	其他	开关、插座、电路改造：满足录播教室用电需求，符合安全标准；HDMI 高清音视频信号线、超五类网络传输线、RVVP 线缆、电视机挂架/吊架	1	项
12	费用	垃圾清运及管理费	1	项
b	教室辅助设施			
1	录播室桌椅	<p>桌面尺寸桌面尺寸 630 mm×420 mm；厚度 25 mm 带半包围隆起。桌面整体采用优质 pp 聚丙烯材质一次性注塑成型。具备并排可拼接功能（桌面右侧带可拼接挂勾），防止桌子散乱不齐。桌面下方装有直径 20mm、长度为 550mm 镀锌方钢管，硬度大、抗压能力强，防止桌面受重压下沉。桌面左上角可压模订制校徽，Logo 等标识；标识为直径 40mm 圆形设计。右前角带水杯槽。</p> <p>2、升降功能桌子高度 78 厘米；</p> <p>3、书斗内空长 510mm×宽 300mm×高 160mm。板体厚度 4mm，带加强筋；采用 PP 聚丙烯材料一次性注塑成型；内侧有升降高度刻度，底部有加强筋，合理的分散书斗的荷载，书斗内部有可视升降刻度；</p> <p>4、书包栏长 450mm 宽 230mm，厚度 4mm；采用 PP 聚丙烯注塑形成。双卡扣固定，可拆卸。正面采用弧型设计，防止磕碰脚踝；</p>	55	套

		<p>5、桌脚横梁采用 25 mm×60 mm 硬质 PVC 管材；</p> <p>6、竖管尺寸 200mm×28mm×壁厚 2mm；采用硬质 PVC 材料；</p> <p>7、桌脚长 430mm×宽 40mm×高 230mm，壁厚 4mm，采用 PP 聚丙烯注塑形成，桌脚底部采用圆形设计，防破裂，配有防滑网垫。</p> <p>8、板凳凳面：长 370mm×宽 270mm×壁厚 4mm；厚度为 4 mm 带有加强筋；座面人体工程学设计。高度：常规高度 45 厘米。高度可根据客户需求设定；圆脚设计，防破裂；</p> <p>9、板凳面的颜色与桌面保持一致。</p>		
2	观摩室桌椅	<p>桌面尺寸桌面尺寸 630mm×420mm；厚度 25mm 带半包围隆起。桌面整体采用优质 pp 聚丙烯材质一次性注塑成型。具备并可拼接功能（桌面右侧带可拼接挂勾），防止桌子散乱不齐。桌面下方装有直径 20mm、长度为 550mm 镀锌方钢管，硬度大、抗压能力强，防止桌面受重压下沉。桌面左上角可压模订制校徽，Logo 等标识；标识为直径 40mm 圆形设计。右下角带水杯槽。</p> <p>2、升降功能桌子高度 78 厘米；</p> <p>3、书斗内空长 510mm×宽 300mm×高 160mm。板体厚度 4mm，带加强筋；采用 PP 聚丙烯材料一次性注塑成型；内侧有升降高度刻度，底部有加强筋，合理的分散书斗的荷载,书斗内部有可视升降刻度；</p> <p>4、书包栏长 450mm 宽 230mm，厚度 4mm；采用 PP 聚丙烯注塑形成。双卡扣固定，可拆卸。正面采用弧型设计，防止磕碰脚踝；</p> <p>5、桌脚横梁采用 25 mm×60 mm 硬质 PVC 管材；</p> <p>6、竖管尺寸 200mm×28mm×壁厚 2mm；采用硬质 PVC 材料；</p> <p>7、桌脚长 430mm×宽 40mm×高 230mm，壁厚 4mm，采用 PP 聚丙烯注塑形成，桌脚底部采用圆形设计，防破裂，配有防滑</p>	10	套

		网垫。 8、板凳凳面：长 370mm×宽 270mm×壁厚 4mm；厚度为 4 mm 带有加强筋；座面人体工程学设计。高度：常规高度 45 厘米。高度可根据客户需求设定；圆脚设计，防破裂； 9、板凳面的颜色与桌面保持一致。		
3	观摩室操作台	观摩室使用，根据现场定制	1	套
4	机柜	1200mm*1000mm*600mm	1	个
5	35 挂机	观摩室用	1	台
c	系统集成			
1	系统集成	布线施工，包含线材、交换机、分配器、高清转换器、各种接头、拖线板、安装、调试、培训等。	1	项

第五章 合同主要条款及格式

(参考文本)

政府采购合同

项目名称：

采购文件编号：

甲方合同编号：

甲方：

乙方：

签订时间： 年 月 日

(甲方) (项目名称) 委托 (代理机构名称) 进行了政府采购。按照评委会评审推荐、甲方确定乙方为中标单位。现甲乙双方协商同意签订本合同。

第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1. (项目编号) 采购文件
2. 投标文件
3. 乙方在投标时的书面承诺
4. (项目编号) 中标通知书
5. 合同补充条款或说明
6. 保密协议或条款
7. 相关附件、图纸

第二条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，备件、易损件和专用工具等 (详见《供货一览表》)。

第三条 合同总金额

大写：_____元。

本合同项下货物总金额：¥ _____元。

分项价款在《供货一览表》中有明确规定。

本合同总价款包括货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务，包装、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第四条 权利和质量保证

1. 乙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侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三

包”规定。

本项目质保期_____年，保修期_____年。

3.乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4.乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装；经政府采购管理部门批准采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检、海关报关等手续。

5.乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

6.乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

第五条 付款方式

1.本合同项下所有款项均以人民币支付。

2.乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：

- (1) 经甲方确认的发票；
- (2) 经甲乙双方确认签署的《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）；
- (3) 其他材料。

3.款项的支付进度以招标采购文件的有关规定为准。如招标采购文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：

货到初验合格后支付至合同总价的_____%，货到安装调试合格后支付至合同总价的_____%，运行正常后支付至合同总价的_____%，余款_____%经甲乙双方复验合格后的_____个工作日内付清。

第六条 履约保证金

无

第七条 交货和验收

1.交货时间：_____。

交货地点：_____。

安装调试时间：_____。

2. 乙方应对提供的货物作出全面自查和整理，并列清单，作为甲方验收和使用的

技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3.乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附（辅）件、资料。

4.甲方应当在到货后的_____个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的生产厂家产地、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

5.需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后的_____个工作日内进行运行效果验收。在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a.重新调试直至合格为止；

b.要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6.验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

7.甲方可以视项目规模或复杂情况聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及特种货物应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收。

8.货物验收包括：货物包装是否完好，产地生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量，以及调试运行是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

9.货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求和运行效果，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

10.如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后 天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

第八条 项目管理服务

乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名：_____；联系电话：_____。

第九条 售后服务

1.质量保证期为自货物通过最终验收之日起_____个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2.在货物质保期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。

3.对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4.货物安装调试完成后，乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对甲方所反映的任何问题在_____日（小时）之内做出及时响应，在_____日（小时）之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修_____工作日（小时）后仍无法解决，乙方应在_____日（小时）内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

5.乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

6.乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，乙方对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费（备品备件乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供）。

第十条 分包

除招标采购文件事先说明、且经甲方事先书面同意外，乙方不得分包其应履行的合同义务。

第十一条 合同的生效

1.本合同经甲乙双方授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

2.生效后，除《政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十二条 违约责任

1.乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起_____个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价_____%的违约金。

2.甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款_____%的违约金。

3.乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的_____%的违约金。如乙方逾期交货达_____天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4.甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期 1 天甲方向乙方偿付欠款总额的_____%违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的_____%。

5.在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第 1 款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

6.其它未尽事宜，以《民法典》和《政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十三条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在_____个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免于承担责任。

第十四条 争议的解决方式

1.因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2.在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3.经协商不能解决的争议，双方可选择以下第 种方式解决：

①向光山县有管辖权的法院提起诉讼；

②向光山县仲裁委员会提出仲裁。

4.在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十五条 其他

符合《政府采购法》第 49 条规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式_____份，甲、乙双方各执_____份。

甲 方：

乙 方：

名称：（盖章）

名称：（盖章）

地址：

地址：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

授权代表（签字）：

开户银行：

开户银行：

银行帐号：

银行帐号：

时 间： 年 月 日

特别说明：

1.本范本根据《政府采购法》、《合同法》等法律法规制定。具体项目的采购合同条款，在本范本框架内由甲乙双方协商一致签订。空格处划横线。

2.收款单位名称应与本合同乙方单位名称、项目中标单位名称、开具发票单位名称相一致。

3.甲方（采购单位）应盖本单位公章（不允许盖内设科室章），乙方应盖单位公章或合同专用章，合同双方应盖骑缝章。

4.除涉密项目外，根据《政府采购法实施条例》第 50 条规定：采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。

第六章 投标文件格式

_____（项目名称）

投 标 文 件

项目编号：

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

____年____月____日

目 录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、法定代表人身份证明
- 四、法定代表人授权委托书
- 五、分项报价明细表
- 六、中小企业声明函
- 七、残疾人福利性单位声明函(如有)
- 八、监狱企业证明文件(如有)
- 九、投标单位资格审查资料
- 十、业绩证明
- 十一、售后服务方案、服务能力证明材料
- 十二、反商业贿赂承诺书
- 十三、投标货物与招标货物技术规格偏离表
- 十四、其他材料

(注：可根据内容充实目录，必须编制带页码的目录)

一、投 标 函

致：（采购人）

_____（投标单位全称）授权_____（委托代理人姓名、职务）为本项目委托代理人，参加贵方组织的项目名称(包号)：_____采购项目编号：_____招标的有关活动，并对相关货物进行投标。

为此承诺如下：

1. 投标货物的总报价为人民币（大写）_____元，（小写）_____元。
2. 如我方的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。我方声明，我单位递交的投标文件中所提供全部资料均符合招标文件的要求，合法、真实、有效，并且在以后实施中承担由于与此不符而引起的一切责任。
3. 我方愿按《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。
4. 我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
5. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

联系人：

电话：

传真：

电子邮箱：

地址：

邮政编码：

投标单位（盖章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

日期： 年 月 日

二、开标一览表

项目名称	
投标人	
投标报价	小写： _____元 大写： _____元
合同履行期限	
质保期	
质量要求	
备注	

投标单位（盖章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

日 期： 年 月 日

三、法定代表人身份证明

采购项目名称：_____

致：_____（采购代理机构名称）：

_____（法定代表人姓名）在_____（投标单位名称）任_____（职务名称）职务，是（投标单位名称）_____的法定代表人。

特此证明。

（附：法定代表人身份证的原件扫描件）

（投标单位公章）

年 月 日

四、法定代表人授权委托书

采购项目名称：_____

致：_____（采购单位）：

_____（法定代表人姓名）是_____（投标单位名称）的法定代表人，
特授权_____（被授权人姓名及身份证代码）代表我单位全权办理上述项目的投标、
谈判、签约等具体工作，并签署全部有关文件、协议及合同。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件
不因授权的撤消而失效。

被授权人签名：

投标单位法定代表人签名：

（附：被授权人身份证复印件）

（投标单位公章）

年 月 日

五、分项报价明细表

(一) 货物分项报价一览表

单位：元

序号	名称	规格型号	制造商	品牌	单位	数量	单价	合计	备注
1									
2									
3									
4									
5									
...									
合 计									

注：该表格仅供投标人参考，可根据需要自行扩展。

投标人名称：_____（单位电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（电子签名或盖章）

日期：_____

(二) 小型、微型（监狱、残疾人福利性单位）企业产品明细表

中 小 企 业 扶 持 政 策	如属所列情形的，请在括号内打“√”： 提供小型、微型企业产品的，请填写下表内容：						
	货物名称	品牌/规格型号	制造商	制造商企业类型	数量	单价	金额
	小型、微型企业产品合计						

填报要求：

1. 本表的货物名称、规格型号和注册商标、金额应与《货物分项报价一览表》一致。
2. 制造商为小型或微型企业时才需要填写。（监狱企业、残疾人福利企业视同小微企业）
3. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。
4. 如产品较多时，投标人可自行增加表格。没有相关产品可不填此表。

投标人名称：_____（单位电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（电子签名或盖章）

日期：_____

六、中小企业声明函

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称)采购活动,提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

单位名称(盖章):

日期:

注译: 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。

七、残疾人福利性单位声明函（如有）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合该文件之规定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：

（提醒：如果供应商不是残疾人福利性单位，则不需要提供《残疾人福利性单位声明函》。否则，因此导致虚假投标的后果由供应商自行承担。）

《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：

1、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：

（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）；

（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；

（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；

（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）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）。

2、中标人为残疾人福利性单位的，招标人或者其委托的招标代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督，一旦发现弄虚作假提供虚假信息的，承担相应的法律责任。

八、监狱企业证明文件(如有)

根据财政部、司法部联合印发《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）文件规定，凡监狱企业参加政府采购活动视同小型、微型企业，享受评审价格扣除的政府采购优惠政策。此次若有监狱企业参加投标的其报价享受 20%的价格扣除，但必须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，否则评审时不予价格扣除优惠。

注：在投标文件中附扫描件。

九、投标单位资格审查资料

(按第三章资格评审标准要求提供)

附件：

光山县政府采购供应商信用承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）：_____

统一社会信用代码（身份证号码）：_____

法定代表人（负责人）：_____

联系地址和电话：_____

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）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；

（六）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、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；

(七) 未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；

(八) 未曾作出虚假采购承诺；

(九) 符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定，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，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

供应商（印章）：

法定代表人、负责人、本人、或授权代表(签字或印章)：

日期： 年 月 日

注：投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

十、业绩证明

(附合同和中标通知书原件扫描件，每张表格只填一个项目)

项目名称	
项目所在地	
采购人	
采购人地址	
合同价格	
备注	

十一、售后服务方案、服务能力证明材料
(格式内容自拟)

十二、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人（盖单位公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

十三、投标货物与招标货物技术规格偏离表

序号	招标货物主要参数	投标货物主要参数	偏离(正/负)	说明
1				
2				
3				
...				

注：1、该表必须按照招标文件要求逐条如实填写，根据投标情况在“说明”项填写正偏离或负偏离原因，完全符合的填写“无偏离”；

2、该表可扩展。

十四、其他材料

(投标单位认为应该附上的材料和招标文件要求的其他材料)

第七章 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。政策解读网址：

<http://www.hngp.gov.cn/henan/content?infoId=1601449567470800&channelCode=H6016>