



安创招标

河南机电职业学院校企联合培训中心和 远程培训体系建设项目

竞争性磋商文件

采购编号：豫财磋商采购-2023-1263

采购人：河南机电职业学院

代理机构：河南安创工程招标管理有限公司

日期：二〇二三年十一月

目 录

第一章 采购邀请	1
第二章 供应商须知	4
供应商须知前附表	4
1. 总则	9
2. 竞争性磋商文件	11
3. 磋商响应文件编写	12
4. 响应文件的递交	14
5. 竞争性磋商	14
6. 授予合同	16
7. 纪律和监督	17
8. 政府采购政策	18
9. 信用记录	18
10. 需要补充的其他内容	19
第三章 评审办法	20
评审办法前附表	20
第四章 合同	26
第五章 采购需求	33
第六章 磋商响应文件格式	72
一、 报价函及报价函附录	74
二、 法定代表人授权委托书	76
三、 响应承诺函	77
四、 报价表格	80
五、 供应商资格证明文件	82
六、 商务和技术偏差表	86
七、 售后服务计划及服务方案	88
八、 供应商及产品简介	89
九、 反商业贿赂承诺书	90
十、 中小企业声明函	91
十一、 残疾人福利性单位声明函	91
十二、 节能产品、环境标志产品明细表	93
十三、 其他资料（如有）	95

第一章 采购邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：豫财磋商采购-2023-1263
2. 项目名称：河南机电职业学院校企联合培训中心和远程培训体系建设项目
3. 采购方式：竞争性磋商
4. 预算金额：3800000.00 元，最高限价：3800000.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采(2)2 0232011-1	河南机电职业学院校企联合培训中 心和远程培训体系建设项目	3800000.00	3800000.00

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）

广播级室内终端显示系统，二合一视频处理器，LED 控制系统软件，播控服务器，全媒体 4K 摄录一体机，86 寸触控一体机（含支架）等，具体内容详见竞争性磋商文件。

6. 合同履行期限：详见竞争性磋商文件
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. 落实政府采购政策满足的资格要求：无。
3. 本项目的特定资格要求

1) 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）和豫财购【2016】15 号的规定，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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。【采购代理机构在磋商当天将对所有参与本项目响应人的信用情况（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）进行查询、打印留存。若在磋商当天查询到响应人有相关负面信息的，则该响应人的投标视为无效；】

2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自

然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）】。

三、获取采购文件

1. 时间：2023年11月24日至2023年11月30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：河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.net>）。

3. 方式：登录“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.net>）”，凭企业身份认证锁（CA密钥）下载招标文件。市场主体需要完成信息登记及CA数字证书办理，才能通过河南省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区。

4. 售价：0元

四、响应文件提交

1. 时间：2023年12月6日09时00分（北京时间）

2. 地点：加密电子投标文件须在投标截止时间前上传至河南省公共资源交易中心交易系统；加密电子投标文件逾期上传，采购人不予受理。

五、响应文件开启

1. 时间：2023年12月6日09时00分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心开标室一（经二路与纬四路向南50米路西）

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》《河南省公共资源交易中心网》上发布。招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜：

1. 本项目采用“远程不见面”开标方式，网址（www.hnngzy.net）。投标人应当在磋商文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。

2. 不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心新交易平台使用手册。

3. 投标人在主体库中上传项目相关人员、业绩等信息，评标时评标委员会须以主体库中抓取的信息为准，未按要求将不予认可。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：河南机电职业学院

地址：郑州市郑新快速路与泰山路交叉口向西100米

联系人：王老师

联系方式：0371-85901013

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南安创工程招标管理有限公司

地址：河南省国家大学科技园东区 15 号楼 J 座 2 楼

联系人：郭芬

联系方式：0371-86235366

3. 项目联系方式

项目联系人：郭芬

联系方式：0371-86235366

发布人：河南安创工程招标管理有限公司

发布时间：2023 年 11 月 23 日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	采购人：河南机电职业学院 地 址：郑州市郑新快速路与泰山路交叉口向西 100 米
1.1.3	采购代理机构	采购代理机构：河南安创工程招标管理有限公司 地 址：河南省国家大学科技园东区 15 号楼 J 座 2 楼 联系人：郭芬 联系电话：0371-86235366
1.1.4	采购方式	竞争性磋商
1.1.5	项目名称及采购编号	项目名称：河南机电职业学院校企联合培训中心和远程培训体系建设项目 采购编号：豫财磋商采购-2023-1263
1.1.6	项目地点	河南机电职业学院
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	采购预算金额	3800000.00 元
1.2.3	采购项目性质	货物
1.2.4	资金落实情况	已落实
1.3.1	交货期	合同签订后 <u>60</u> 日历天内交付验收
1.3.2	交货地点	采购人指定地点
1.3.3	质量标准	合格
1.3.4	质保期	贰年
1.4.1	供应商资质条件	1. 注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织。（提供营业执照） 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。（提供 2022 年度经审计的财务报告，或基本开户银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函。） 3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。（提供声明

		<p>函)</p> <p>4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。 (2023年1月1日以来任意1个月缴纳的相关税收凭据。其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭证(新成立企业从成立之日起计算,依法免税的供应商,应提供相应行政部门出具的证明文件,证明其依法免税)。 2023年1月1日以来任意1个月缴纳社会保险凭据(专用收据或社会保险缴纳清单)。其他组织和自然人也需要提供缴纳社会保险的凭证(新成立企业从成立之日起计算,依法不需要缴纳社会保障资金的供应商,应提供相应行政部门出具的证明文件,证明其依法不需要缴纳社会保障资金)。</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。(提供声明函)</p> <p>6. 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)和豫财购【2016】15号的规定,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供应商,拒绝参与本项目政府采购活动。【采购代理机构在磋商当天将对所有参与本项目响应人的信用情况(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)进行查询、打印留存。若在磋商当天查询到响应人有相关负面信息的,则该响应人的投标视为无效;】</p> <p>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,全部或者部分股东(基金公司或者专业投资公司作为股东的除外)为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商,同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商,不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章(需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息)】。</p>
1.4.2	是否接受联合体参加磋商	√ 不接受

1.9.1	现场考察	√不组织
1.9.5	答疑会	√不召开
1.10	分包	√不允许
1.11.1	实质性要求偏差	√不允许
1.12	是否接受选择性报价方案	不接受：首次响应文件只允许一个报价方案
2.1	构成竞争性磋商文件的其他材料	无
2.2.1	供应商要求澄清竞争性磋商文件	时间：提交首次响应文件截止时间前_5_日
		形式：书面形式提出并加盖公司印章及法定代表人或授权委托人签字
2.2.2	竞争性磋商文件澄清发出的形式	通过河南省公共资源交易中心交易系统平台发布且同时在原公告媒体发布澄清公告
2.2.3	供应商确认收到竞争性磋商文件澄清	时间：在收到相应澄清文件后 24 小时内
		形式：在河南省公共资源交易中心交易系统平台进行回复确认
2.3.2	竞争性磋商文件修改发出的形式	通过河南省公共资源交易中心交易系统平台发布且同时在原公告媒体发布变更公告
2.3.3	供应商确认收到竞争性磋商文件修改	时间：在收到相应修改文件后 24 小时内
		形式：在河南省公共资源交易中心交易系统平台进行回复确认
3.3.1	磋商有效期	响应文件递交截止之日起_60_日历天
3.4.1	磋商保证金	无
3.5.3	响应文件签字或盖章要求	见磋商响应文件格式要求
4.1.1	响应文件加密要求	按河南省公共资源交易中心交易系统要求加密
4.2.1	提交首次响应文件截止时间	2023年12月6日9时00分（北京时间）
4.2.2	提交首次响应文件地点	加密电子投标文件须在投标截止时间前上传至河南省公共资源交易中心交易系统；加密电子投标文件逾期上传，采购人不予受理。

4.2.3	是否退还磋商响应文件	否
5.1	开启时间和地点	开启时间：2023年12月6日09时00分（北京时间） 开启地点：河南省公共资源交易中心开标室一（经二路与纬四路向南50米路西）
5.3.1	磋商小组的组建	磋商小组由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为3人，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二，从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取
5.3.3	是否授权磋商小组确定成交人	否，推荐的成交候选人数：3名
5.8	履约保证金	履约保证金：成交价的8% 履约保证金形式：转帐或履约保函
10.1	代理费用收取方式及标准	由成交人承担，参照《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知豫招协[2023]002号文件规定收取。 成交供应商在领取成交通知书前将招标代理服务费交至下面账号： 开户行：交通银行郑州经三路支行 户名：河南安创工程招标管理有限公司 帐号：411899991010003307189
10.2	采购程序	1. 成立磋商小组 2. 制定或确认竞争性磋商文件 3. 确定不少于3家的供应商参加磋商 4. 磋商 5. 确定供应商 6. 在指定媒体公布结果
10.3	需要补充的其他内容	1. 本项目不专门面向中小企业采购。 2. 成交人与采购人签订合同后，将合同副本原件一份报采购代理机构备案。 3. 付款方式：合同签订生效前，乙方向甲方提供合同总额8%的履约保函或履约保证金，合同签订生效后，甲方向乙方支

		<p>付全部货款 50%的预付款，货物（设备）经甲方验收合格并正常运行后，甲方付款至合同总额的 100%。履约保证金的退还以设备运行半年以后无故障问题一次性无息退还。</p> <p>4. 供应商在办理支付手续时需提供以下资料：</p> <p> 中标通知书原件及扫描件；</p> <p> 合同原件及扫描件；</p> <p> 投标文件电子版；</p> <p> 验收报告；</p> <p> 资金申请单；</p> <p> 发票原件及复印件。</p> <p>5. 本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为工业，所属行业界定标准参考《中小企业划型标准规定》。</p>
--	--	---

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，本采购项目已具备竞争性磋商条件，现对本项目进行竞争性磋商。

1.1.2 采购人：供应商须知前附表中所述的，依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.1.3 采购代理机构：受采购人委托组织采购活动，在采购过程中负有相应责任的社会中介组织。

1.1.4 采购方式：见供应商须知前附表。

1.1.5 项目名称及采购编号：见供应商须知前附表。

1.1.6 项目地点：见供应商须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源：见供应商须知前附表。

1.2.2 采购预算金额：见供应商须知前附表。

1.2.3 采购项目性质：见供应商须知前附表。

1.2.4 资金落实情况：见供应商须知前附表。

1.3 采购项目交货期、交货地点和质量标准

1.3.1 交货期：见供应商须知前附表。

1.3.2 交货地点：见供应商须知前附表。

1.3.3 质量标准：见供应商须知前附表。

1.3.4 质保期：见供应商须知前附表。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备的资格条件

- (1) 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或者自然人；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (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；
- (6) 已通过正规渠道获得本项目的竞争性磋商文件；
- (7) 未被依法暂停或者取消投标资格；
- (8) 未被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

(9) 法律、行政法规规定的其他条件。

(10) 供应商须知前附表规定的其他条件。

1.4.2 供应商不得存在下列情形之一：

- (1) 与采购人存在利害关系且可能影响磋商公正性；
- (2) 与本磋商项目的其他供应商为同一个单位负责人；
- (3) 与本磋商项目的其他供应商存在控股、管理关系；
- (4) 为本磋商项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；
- (5) 为本磋商项目的采购代理机构；
- (6) 供应商以他人名义投标、串通投标、以行贿手段牟取中标，或在投标中弄虚作假的；
- (7) 法律法规规定的其他情形。

1.5 费用承担

供应商准备和参加竞争性磋商活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与竞争性磋商活动的各方应对竞争性磋商文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

竞争性磋商文件及响应文件使用语言文字应为中文。专用术语使用外文的，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标准单位。

1.9 现场考察或答疑会

1.9.1 现场考察：供应商须知前附表规定组织现场考察的，采购人按供应商须知前附表规定的时间、地点组织供应商考察项目现场。部分供应商未按时参加现场考察的，不影响现场考察的正常进行。

1.9.2 供应商现场考察发生的费用自理。

1.9.3 除采购人的原因外，供应商自行负责在现场考察中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 采购人在现场考察中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，供应商在编制响应文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

1.9.5 答疑会：见供应商须知前附表。

1.10 分包

1.10.1 供应商拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作进行分包的，应符合供应商须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除供应商须知前附表规定的非主体、

非关键性工作外，其他工作不得分包。

1.10.2 成交人不得向他人转让成交项目，接受分包的人不得再次分包。成交人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.11 响应和偏差

1.11.1 响应文件应当对竞争性磋商文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，供应商的响应文件将被否决。实质性要求和条件见供应商须知前附表。

1.11.2 允许响应文件偏离竞争性磋商文件某些要求的，偏差应当符合竞争性磋商文件规定的偏差范围和幅度。

1.11.3 响应文件对竞争性磋商文件的全部偏差，均应在响应文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为供应商响应竞争性磋商文件的全部要求。

1.12 选择性报价方案

选择性报价方案：见供应商须知前附表。

2. 竞争性磋商文件

2.1 竞争性磋商文件的组成

本竞争性磋商文件包括：

- (1) 采购邀请
- (2) 供应商须知
- (3) 评审办法
- (4) 合同
- (5) 采购需求
- (6) 磋商响应文件格式

根据本章第1.9款、第2.2款和第2.3款对竞争性磋商文件所作的澄清、修改，构成竞争性磋商文件的组成部分。

2.2 竞争性磋商文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查竞争性磋商文件的全部内容。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，应按供应商须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，要求采购人对竞争性磋商文件予以澄清。

2.2.2 竞争性磋商文件的澄清以供应商须知前附表规定的形式发给所有购买竞争性磋商文件的供应商，同时在原公告媒体发布澄清公告，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第4.2.1项规定的提交首次响应文件截止时间不足5日的，并且澄清内容可能影响响应文件编制的，将相应延长提交首次响应文件截止时间。

2.2.3 供应商在收到澄清后，应按供应商须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复供应商在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。在规定的时间内未提出疑问的，将被视为对竞争性磋商文件完全认可。

2.3 竞争性磋商文件的修改

2.3.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的竞争性磋商文件进行必要的修改，但不得改变采购标的和资格条件，修改的内容为竞争性磋商文件的组成部分。

2.3.2 采购人或采购代理机构以供应商须知前附表规定的形式修改竞争性磋商文件，并通知所有已购买竞争性磋商文件的供应商，同时在原公告媒体发布变更公告。修改竞争性磋商文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的提交首次响应文件截止时间不足 5 日的，并且修改内容可能影响响应文件编制的，将相应延长提交首次响应文件截止时间。

2.3.3 供应商收到修改内容后，应按供应商须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该修改。

3. 磋商响应文件编写

3.1 磋商响应文件的组成

磋商响应文件应包括下列内容：

- (1) 报价函及报价函附录
- (2) 法定代表人授权委托书
- (3) 响应承诺函
- (4) 报价表格
- (5) 供应商资格证明文件
- (6) 商务和技术偏差表
- (7) 售后服务计划及服务方案
- (8) 供应商及产品简介
- (9) 反商业贿赂承诺书
- (10) 中小企业声明函
- (11) 残疾人福利性单位声明函
- (12) 节能产品、环境标志产品明细表
- (13) 其他资料

3.2 磋商价格构成及报价要求

3.2.1 供应商应按照竞争性磋商文件提供的响应文件报价表格式填写提供各项货物及服务的单

价、分项报价和总报价。

3.2.2 竞争性磋商响应总报价应是采购人指定地点交货的，包括基于交货或提供服务发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、安装费、检验费以及伴随的消耗材料、备品备件和其它服务费总报价。

3.2.3 分项报价一览表是将总报价进行分解，各项报价应准确填入分项报价一览表相应栏内。未填入报价项目磋商小组可以认定为已包含在总报价，也可能做出对供应商不利的判断，后果由供应商自行承担。

3.2.4 磋商报价应完全包括竞争性磋商文件规定的全部货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的货物或服务分项。

3.2.5 本项目的磋商报价应按照竞争性磋商文件、补充通知、答疑纪要、现场情况、承包范围，并充分考虑供货及服务期间各类市场风险和国家政策性调整等风险系数，由各供应商根据自身情况，在合理范围内，自主考虑、优惠报价，但不得低于企业成本。

3.3 磋商有效期

3.3.1 磋商有效期见供应商须知前附表，从提交首次响应文件的截止之日起算。

3.3.2 在磋商有效期内，供应商撤销响应文件的，应承担竞争性磋商文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长磋商有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长磋商有效期。供应商应予以书面答复，但不得要求或被允许修改其响应文件；供应商拒绝延长的，其磋商失效。

3.4 磋商保证金

无

3.5 磋商响应文件的编制

3.5.1 磋商响应文件应按磋商响应文件格式进行编写，如有必要，可以增加附页，作为磋商响应文件的组成部分。其中，报价函附录在满足竞争性磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比竞争性磋商文件要求更有利于采购人的承诺。

3.5.2 磋商响应文件应当对竞争性磋商文件有关磋商报价、交货期、交货地点、磋商有效期、质量标准等实质性内容作出响应。

3.5.3 磋商响应文件全部采用电子文档，除供应商须知前附表另有规定外，响应文件所附证书证件均为原件扫描件或复印件加盖公章，并采用单位和个人数字证书，按竞争性磋商文件要求在相应位置加盖电子印章。由供应商的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表。

4. 响应文件的递交

4.1 响应文件的密封和标记

4.1.1 供应商应当按照竞争性磋商文件和电子招标投标交易平台的要求加密响应文件，具体要求见供应商须知前附表。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求密封和加写标记的磋商响应文件，采购人或磋商小组不予受理。

4.2 磋商响应文件的递交

4.2.1 供应商应在供应商须知前附表规定的提交首次响应文件截止时间前递交响应文件。

4.2.2 供应商通过河南省公共资源交易中心交易系统平台递交电子响应文件。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外供应商所递交的响应文件不予退还。

4.2.4 供应商完成电子响应文件上传后，河南省公共资源交易中心交易系统平台即时向供应商发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期送达的响应文件，河南省公共资源交易中心交易系统平台将予以拒收。

4.3 磋商响应文件的补充、修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的递交首次磋商截止时间前，供应商可以补充、修改或撤回已递交的磋商响应文件，但应以书面形式通知采购人、采购代理机构。

4.3.2 供应商补充、修改或撤回已递交响应文件的通知，应按照本章第 3.5.3 项的要求加盖电子印章。河南省公共资源交易中心交易系统平台收到通知后，即时向供应商发出确认回执通知。

4.3.2 补充、修改的内容为磋商响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。修改的磋商响应文件应按照本章规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 竞争性磋商

5.1 开启时间和地点

采购人在本章第4.2.1项规定的提交首次响应文件截止时间（开启时间）和供应商须知前附表规定的地点通过电子招标投标交易平台进行竞争性磋商。

5.1 磋商程序

5.1.1 提交首次响应文件截止，宣布磋商会议开始；

5.1.2 宣布磋商会议纪律；

5.2.3 供应商通过电子招标投标交易平台对已递交的电子响应文件进行解密；

5.1.3 磋商（采购人将对磋商过程进行记录，以存档备查）。

5.2 磋商

5.2.1 磋商小组

(1) 磋商工作由磋商小组独立进行，磋商小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上单数组成，

其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的 2/3。采购人代表不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。

(2) 采用竞争性磋商方式的政府采购项目，评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，以及情况特殊、通过随机方式难以确定合适的评审专家的项目，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的采购项目，评审专家中应当包含 1 名法律专家。

5.2.2 磋商

(1) 磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据竞争性磋商文件第三章规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

(2) 竞争性磋商文件内容违反国家有关强制性规定的，磋商小组应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况。

5.2.3 评审报告

磋商小组应当根据评审记录和评审结果编写评审报告，其主要内容包括：

- (1) 邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况；
- (2) 响应文件开启日期和地点；
- (3) 获取竞争性磋商文件的供应商名单和磋商小组成员名单；
- (4) 评审情况记录和说明，包括对供应商的资格审查情况、供应商响应文件评审情况、磋商情况、报价情况等；
- (5) 提出的成交候选供应商的排序名单及理由。

评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选人，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

评审完成后，磋商小组应当向采购人提交书面评审报告和成交候选人名单。磋商小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

5.3 磋商过程的保密性

5.3.1 磋商期间，直到授予成交人合同止，凡是与磋商响应文件审查、澄清、评价、比较以及推荐成交人等方面的情况，均不得向供应商或其他无关的人员透露。

5.3.2 在磋商过程中，供应商如向磋商小组成员施加任何影响，都将会导致其磋商被拒绝，政府采购监管部门将记录其不良行为。

5.4 终止竞争性磋商采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的。

5.5 确定成交人

5.5.1 采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评审报告送交采购人。采购人应当自收到评审报告之日起 5 个工作日内在评审报告推荐的成交候选人中按顺序确定成交供应商。成交候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交人。

5.5.2 采购人也可以书面授权磋商小组直接确定成交供应商。磋商小组直接确定成交供应商的应在竞争性磋商文件中写明。

5.6 成交结果公告

5.6.1 采购人或者采购代理机构自成交供应商确定之日起 2 个工作日内，在公告发布的同一媒介上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，并将竞争性磋商文件随成交结果同时公告，公告期限 1 个工作日。

5.6.2 成交结果公告内容包括采购人和采购代理机构的名称、地址和联系方式、项目名称和项目编号、成交供应商名称、地址和成交金额、主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求、磋商小组成员名单，采用书面推荐供应商参加采购活动的，还应当公告采购人和评审专家的推荐意见。

5.7 成交通知书

在公告成交结果的同时，采购人或者采购代理机构向成交人发出成交通知书，成交通知书将作为进行合同磋商和签订合同的依据。

5.8 履约保证金

5.8.1 成交人应按供应商须知前附表规定的形式、金额和竞争性磋商文件第四章“合同”规定的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。履约保证金不超过采购合同金额的 10%。联合体成交的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

5.8.2 成交人不能按本章要求提交履约保证金的，视为放弃成交，成交人还应当予以赔偿。

6. 授予合同

6.1 采购人自成交通知书发出之日起 15 日内，按照竞争性磋商文件和成交人响应文件的规定，与成交人签订书面合同。所签订的合同不得对竞争性磋商文件确定的事项和成交人响应文件作实质性修改。

6.2 竞争性磋商文件、成交人的响应文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

6.3 政府采购合同包括采购人与成交人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

6.4 如成交人不按本章第6.1项约定签订合同，采购人将报请取消其成交决定。采购人可按照磋商小组推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交人或者重新采购。

7. 纪律和监督

7.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露竞争性磋商中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

7.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通或者与采购人串通，不得向采购人或者磋商小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义磋商或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响磋商工作。

7.3 对磋商小组成员的纪律要求

磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对磋商响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及与磋商有关的其他情况。在磋商活动中，磋商小组成员不得擅离职守，影响磋商程序正常进行。

7.4 对与磋商活动有关的工作人员的纪律要求

与磋商活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对磋商响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及与磋商有关的其他情况。在磋商活动中，与磋商活动有关的工作人员不得擅离职守，影响磋商程序正常进行。

7.5 询问、质疑和投诉

7.5.1 供应商或有关当事人对磋商过程、成交结果有异议的，可以向采购人或者采购代理机构提出询问。

7.5.2 采购人或者采购代理机构应当在三个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

7.5.3 供应商认为竞争性磋商文件、采购过程使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。

7.5.4 供应商认为成交结果使自己的权益受到损害的，可以在成交结果公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑，接收质疑函联系部门、电话及地址详见竞争性磋商公告。在法定质疑期内供应商针对同一采购程序环节的质疑应当一次性提出。

7.5.5 采购人或者采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。

7.5.6 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

7.5.7 供应商质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

8. 政府采购政策

8.1 磋商产品符合国家环保、节能标准，并载入财政部、国家发改委/国家环保总局发布的《环境标志产品政府采购品目清单》、《节能产品政府采购品目清单》内，且具国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》或《中国环境标志产品认证证书》（投标人必须提供有关证明材料和文件等），将分别给予供应商在评审办法中规定的标准分值进行加分评审。

8.2 如磋商产品属于财政部和国家发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中要求的政府强制采购产品的，供应商必须提供所投产品国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件，如提供非《节能产品政府采购品目清单》中要求的强制政府采购产品的，则认定其响应文件无效。

8.3 关于无线局域网产品，必须执行国家财政部、发改委、信息产业部等部门的规定，供应商必须提供《无线局域网认证产品政府采购清单》内货物。

8.4 关于计算机办公设备，必须执行国家版权局、信息产业部、财政部等部门规定，供应商所投货物必须是国家信息部、版权局、商务部等部门认可的预装正版操作系统软件的计算机产品。

8.5 采购货物为国家强制性认证产品的，必须符合强制性标准。

8.6 优先采购本国产品。采购进口产品应符合《中华人民共和国政府采购法》并依法办理论证、公示、审批手续。

8.7 采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品。

8.8 鼓励创新，首购和订购的产品具有首创和自主研发性质，属于自主创新产品的，必须执行《自主创新产品政府收购和订购管理办法》。

8.9 促进中小型企业发展，必须执行财政部、工信部印发的《政府采购促进中小企业发展管理办法》，对小型和微型企业产品的价格给予 10%-20%的扣除（监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业），用扣除后的价格参与评审。参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可，参加政府采购活动的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》，未填写残疾人福利性单位声明函的在评审过程中不予认可。成交人如为残疾人福利性企业的，并在响应文件中填写了残疾人福利性单位声明函，则需要在领取成交通知书时提供由相关政府部门出具的相关证明材料，若不能提供或提供的材料与响应文件中做出的声明不符，采购人有权取消该成交人的成交资格，并对因其造成的损失进行追责。

8.10 开源节流，执行低价优先的采购政策规定。

9. 信用记录

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）和豫财购【2016】15号的规定，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

行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。【采购代理机构在磋商当天将对所有参与本项目响应人的信用情况（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）进行查询、打印留存。若在磋商当天查询到响应人有相关负面信息的，则该响应人的投标视为无效：】

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

第三章 评审办法

评审办法前附表

审查主体	条款	评审因素	评审标准
磋商小组	形式性 评审	投标文件签字盖章	投标文件按磋商文件要求签署、盖章的
		供应商名称	与营业执照（如有）一致
	资格审 查标准	营业执照	具备有效的营业执照
		财务报告	符合第二章“供应商须知前附表”1.4.1规定
		纳税要求	符合第二章“供应商须知前附表”1.4.1规定
		社会保险要求	符合第二章“供应商须知前附表”1.4.1规定
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	符合第二章“供应商须知前附表”1.4.1规定
		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	符合第二章“供应商须知前附表”1.4.1规定
		信用记录	符合第二章“供应商须知前附表”1.4.1规定
	符合性 审查标 准	投标报价	投标报价未超过磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的
		交货期	符合第二章“供应商须知前附表”第1.3.1项规定
		质量标准	符合第二章“供应商须知前附表”第1.3.3项规定
		磋商有效期	符合第二章“供应商须知前附表”第3.3.1项规定
		标书雷同性分析	投标（响应）文件制作机器码不能一致
		其他	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件

评标方法

评分因素	评分内容	评分标准	分值
报价部分 (30分)	投标报价	<p>所有竞争性磋商供应商的磋商报价均不得高于磋商最高限价，否则按废标处理。价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且磋商价格最低的最终磋商报价为磋商基准价，其价格分为满分。其他竞争性磋商供应商的价格分统一按照下列公式计算：最终磋商报价得分=（磋商基准价/最终磋商报价）×30</p> <p>备注：①根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，对小型和微型企业制造产品的价格给予10%的扣除（在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。）</p> <p>②磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过初步审查供应商的报价，有可能影响履约质量或者不能履约的，应当要求其在合理的约定时间内提供书面说明并提交相关证明材料。供应商不能说明其报价合理性的或逾期的，视为自行退出磋商，磋商小组将其作为无效标处理。</p>	30
技术部分 (55分)	技术参数	<p>磋商小组根据投标文件和相关证明材料对磋商文件的响应情况，对照判断所投设备是否满足磋商文件的要求；完全满足技术参数或功能要求得50分；</p> <p>1、磋商文件中货物要求的功能与技术参数，加*星号项技术每一条不满足扣0.5分，扣完为止；</p> <p>2、非加*星号技术参数每一条不满足扣0.1分，扣完为止；</p>	50
	项目实施 方案	<p>供应商提供详细的项目实施方案（包括供货运输方案、安装调试验收进度安排及方案、质量与安全保证措施等）。</p> <p>供应商对项目需求理解准确，总体实施方案思路清晰、科学合理、架构完整、技术先进、符合项目实际需求、针对性强的，得5分；</p> <p>对项目需求理解较为准确，总体实施方案思路相对清晰、内容比较全面的，得3分；</p>	5

		<p>客户需求理解及总体实施方案一般的，得 1 分；</p> <p>客户需求理解及总体实施方案较差或不提供的，得 0 分。</p>	
综合部分 (15 分)	企业业绩	<p>供应商提供 2020 年 1 月 1 日（以合同签订日期为准）以来类似项目业绩合同，每提供一份完整的业绩证明材料得 1 分，最多得 3 分。</p>	3
	技术培训支持程度	<p>供应商根据本项目实际情况，提供完善可行的技术培训方案，包含培训目的、培训计划、培训内容、培训时间、培训人员安排等。</p> <p>技术培训方案内容详尽完善、针对性强、可行性强、培训人员安排合理，完全符合学校实际需求情况得 5 分；</p> <p>技术培训方案内容较完善、可行性较强、培训人员安排较合理得 3 分；</p> <p>技术培训方案内容一般、可行性一般、培训人员安排一般得 1 分；</p> <p>技术培训方案内容不完善、可行性不强、培训人员安排不合理，或未提供技术培训方案，得 0 分。</p>	5
	售后服务承诺	<p>详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修时间、维修人员组成、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点，进行打分：</p> <p>售后服务方案非常成熟完整、先进可靠，质量保证体系及风险控制体系非常完善，售后响应迅速，技术力量雄厚得 5 分；</p> <p>售后服务方案合理，质量保证体系及风险控制体系较为完善，售后响应快，技术力量较可靠得 3 分；</p> <p>售后服务方案差的，质量保证体系及风险控制体系差的，售后响应差的，技术力量差的得 1 分。</p> <p>未提供服务方案，得 0 分。</p>	5
	质保期外承诺	<p>在满足磋商文件质保期要求基础上，每再增加 1 年加 1 分，最多得 2 分</p>	2

1. 评审办法

本次竞争性磋商采用综合评分法评审，磋商小组对满足竞争性磋商文件实质性要求且最终确定

采购需求和在规定时间内提交最后报价的响应文件，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选人的评审方法。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准：见评审办法前附表。

2.1.2 响应性评审标准：见评审办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

(1) 报价得分：见评审办法前附表；

(2) 技术部分：见评审办法前附表；

(3) 综合部分：见评审办法前附表；

2.2.2 评分标准

(1) 报价得分标准：见评审办法前附表；

(2) 技术部分标准：见评审办法前附表；

(3) 综合部分标准：见评审办法前附表；

3. 评审程序

3.1 初步评审

3.1.1 磋商小组依据本章评审办法前附表规定的标准，对响应人的响应文件进行初步评审，以确定其是否满足竞争性磋商文件的实质性要求，有一项不符合评审标准的，磋商小组应当认定其响应文件无效。

3.1.2 磋商报价有算术错误及其他错误的，磋商小组按以下原则要求供应商对磋商报价进行修正

(1) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额文字存在错误的，应当先对大写金额的文字错误进行澄清、说明或者更正，再行修正。

(2) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准，但单价或者单价汇总金额存在数字或者文字错误的，应当先对数字或者文字错误进行澄清、说明或者更正，再行修正。

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准，修正单价。

(4) 同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价应当采用书面形式，并加盖公章或者由法定代表人或其授权的代表签字，供应商不确认的，其投标无效。

3.2 详细磋商

3.2.1 磋商小组集中与单一供应商分别进行磋商。在磋商中，磋商双方可以就磋商项目所涉及的价格、技术、服务、合同草案条款等进行实质性磋商，但磋商任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的商业秘密、技术资料、价格和其他信息。

3.2.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据竞争性磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动竞争性磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

3.2.3 对竞争性磋商文件作出的实质性变动是竞争性磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

3.2.4 竞争性磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

3.2.5 竞争性磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

3.2.6 最后报价（二轮报价）是供应商响应文件的有效组成部分【注：最后报价明显低于成本价的，供应商需做出合理说明，否则将承担不被接受的风险】。

3.2.7 情况特殊，经磋商小组根据磋商现场情况，可以要求供应商适当进行多轮报价。

3.2.8 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

3.3 详细评审

3.3.1 磋商小组按本章评审方法规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合得分。

- (1) 按本章报价得分规定的评审因素和分值对报价得分计算出得分A；
- (2) 按本章技术部分规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分B；
- (3) 按本章商务部分规定的评审因素和分值对综合部分计算出得分C。

3.3.2 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”。

3.3.3 供应商得分=A+B+C。

3.3.4 磋商小组认为供应商的最后报价明显低于成本价的，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审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；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。

3.4 响应文件的澄清

3.4.1 在评审过程中，磋商小组可以书面形式要求供应商对响应文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.4.2 澄清、说明或补正不得超出响应文件的范围且不得改变响应文件的实质性内容，并构成响应文件的组成部分。

3.4.3 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足磋商小组的要求。

3.5 评审结果

3.5.1 除采购人授权直接确定成交人外，按照评审得分由高到低顺序推荐3名成交候选供应商，评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的并列。

3.5.2 磋商小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告和成交候选人名单并编写评审报告。

第四章 合同

河南省政府采购_____项目供货合同

需方：

供方：

本合同于 2023 年 月 日由需方和供方按下述条款签署。

在需方为获得_____货物和伴随服务，经河南省财政厅政府采购处批准，于 2023 年 月 日进行竞争性磋商。经磋商小组评审并经需方确认，确认供方以总金额：_____（以下简称“合同价”）成交，成为需方供应商。双方以上述事实为基础，签订本合同。

本合同在此声明如下：

本合同中的词语和术语的含义与磋商文件合同条款中定义的相同。

下述文件作为合同签订的基础，是构成本合同的主要组成部分，并与本合同一起阅读和解释：

供方在此保证全部按照合同规定向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。

需方在此保证全部按照合同规定的时间和方式向供方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

一、【采购人名称】（需方）所需_____（货物名称）经_____以_____磋商文件以竞争性磋商方式进行采购。经磋商小组确定_____（供方）为成交供应商。供需双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和其他法律、法规的规定，并按照公正、平等、自愿、诚实信用的原则，同意按照以下条款和条件，签署本合同。

二、货物名称、数量、单价、规格和标准

货物名称	数量	单价	规格	标准

三、合同金额

合同总金额人民币（大写）_____

人民币（小写）_____

四、付款方式：_____。

五、交货

1. 交货时间：_____

2. 交货地点：_____

3. 风险负担：货物毁损、灭失的风险在该货物通过供需双方联合验收交付前由供方承担，通过联合验收交付后由需方承担；因质量问题需方拒收的，风险由供方承担。

六、质量

货物的质量应符合磋商文件、报价文件及供方在磋商过程中做出的书面澄清及承诺。

七、包装

货物的包装应按照国家或业务主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护货物安全、完好的包装方式。供方应承担由于其包装或防护措施不妥而引起货物锈蚀，损坏和丢失的任何损失和责任。

八、运输要求

1. 运输方式及线路：按需方要求进行。

2. 运输及相关费用：由供方承担。

九、知识产权

供方应保证需方在中国境内使用货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

十、验收

1. 货物到达交货地点交付前，需方和供方在_____日内共同开箱检验货物的规格、质量和数量等状况，供需双方应按照合同要求验收，签字确认。

2. 对货物的质量问题，需方应在发现和应当发现之日起____日内向供方提出书面异议，供方在接到书面异议后，应当在___日内负责处理。需方逾期提出的，对所交货物视为符合合同的规定。如果供方在报价文件及招标过程中做出的书面说明及承诺中，有明确质量保证期的，适用质量保证期。

3. 经双方共同验收，货物达不到质量或规格要求的，需方有权拒收并要求限期改正，若供方不予改正，则按违约赔偿需方两倍的赔偿金直至解除合同。

4. 供方承担检验所需的各种费用。

十一、售后服务

1. 供方应按磋商文件、报价文件及供方在磋商过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

2. 其他售后服务内容：

供方保证货物及时运到指定地点，保证产品的质量稳定，包装完好，解答用户在实际应用中遇到的实际问题。

十二、违约责任

1. 乙方不按期履行合同，并经甲方提示后 7 日内仍不履行合同的，甲方有权解除合同，乙方要承担相应的赔偿责任。

2. 如因一方违约，双方未能就赔偿损失达成协议，引起诉讼或仲裁时，违约方除应赔偿对方经济损失外，还应承担对方因诉讼或仲裁所支付的律师代理费等相关费用。

3. 其它应承担的违约责任，以《中华人民共和国民法典》和其它有关法律、法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

十三、合同生效及其它

1. 本合同经供需双方代表签字并加盖公章后生效。

2. 本合同中文书写，一式八份，需方两份，供方两份，由供方报采购代理机构两份，其余两份报送需方主管机关备案。

十四、其它未尽事宜以磋商文件、磋商响应文件为准，协商解决。

需 方：

供 方：

盖 章

盖 章

代 表：（签字或盖章）

代 表：

地 址：

地 址：

邮政编码：

邮政编码：

电 话：

电 话：

开户单位：

开户单位：

开户银行：

开户银行：

帐 号：

帐 号：

本合同签订时间：

本合同签订时间：

注：本合同格式仅供参考，最终以甲乙双方签订的为准。

政府采购履约担保函（项目用）

编号：

（采购人）：

鉴于你方与_____（以下简称供应商）于_____年_____月_____日签定编号为_____的《_____政府采购合同》（以下简称主合同），且依据该合同的约定，供应商应在_____年_____月_____日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；（2）_____

_____。

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

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限届满后____日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的判决书、调解书，本保证人即按照检测结果或判决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

河南省政府采购信用担保试点工作专业担保机构联系方式

一、中国投资担保有限公司

联系人：余青 手机：13910324084

联系电话：（010）88822652

传 真：（010）68437040

电子邮箱：yuqing@guaranty.com.cn

地址：北京市海淀区西三环北路100号金玉大厦九层

二、河南省中小企业担保集团股份有限公司

联系人：李广达 手机：13903839877

联系电话：（0371）86122082 86179782

传真：（0371）86179809

电子邮箱：lgd1965@tom.com

地址：郑州市郑东新区商务外环路25号王鼎国际27层

附件：

河南省政府采购合同融资政策告知函

各位供应商：

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。

第五章 采购需求

序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	广播级室内终端显示系统	1. 点间距 $\leq 1.86\text{mm}$; 2. 整屏尺寸: $\geq 36.86\text{ m}^2$; 3. 工艺: 采用 SMD1212 黑灯; 4. 亮度: $\geq 50\text{--}600\text{cd}/\text{m}^2$ 可调 5. 色温: 2000K-9300K 可调; 6. 亮度均匀性: $\geq 99\%$ (提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件) 7. 色度均匀性: $\pm 0.002\text{Cx, Cy}$ 之内 (提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件) 8. 屏幕水平视角: ≥ 160 度; 9. 屏幕垂直视角: ≥ 160 度; 10. *每平方单元板最大功率: $\leq 400\text{W}/\text{m}^2$; 每平方单元板平均功率: $\leq 136\text{W}/\text{m}^2$; 能效转换实测 PF 值需 ≥ 0.98 , 电源转换效率实测值需 $\geq 91\%$; (提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件) 11. 支持动态节能设置, 降低功耗, 能效指数 ≥ 3.0 ; (提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件) 12. 亮度每变化 $100\text{cd}/\text{m}^2$ 色温变化小于 100K; (提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件) 13. 扫描 1/43 扫; 14. LED 显示电源支持六项调节; (提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件) 15. 平均修复时间 $\leq 1.5\text{min}$; (提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件) 16. *箱体内部采用硬连接集成电路及信号, 无内部线材, 并且支持带电热拔插; (提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件) 17. 具有防磕灯设计; (提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件并提供依据图片) 18. LED 像素失效率: $\leq 1/1000000$ 且无常亮点; (提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件) 19. 箱体平整度: 平整度 $\leq 0.1\text{mm}$; 20. 箱体间缝隙: 拼缝 $\leq 0.1\text{mm}$;	m^2	36.86

	<p>21. 换帧频率：50/60 帧/秒；</p> <p>22. *发光点中心距偏差实测值需小于等于 1.5；刷新频率实测需$\geq 3950\text{Hz}$，噪音实测前后左右分别测试噪音值$< 10\text{dB(A)}$，测试距离 1 米；（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>23. 支持屏体拼缝亮暗线调节；（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>24. 对比度$\geq 10000:1$；（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>25. 静音设计：全金属自然散热，无风扇，防尘静音设计；（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>26. 维护方式：LED 箱体中模组、电源、接收卡、转接板、线材均可前维护（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>27. 自检技术：LED 显示屏支持通讯检测、电源检测、温度检测；（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>28. 自动 gamma 校正技术：通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善，各项重要指标如色彩还原性色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等均符合广电级标准；（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>29. 鬼影消除：支持鬼影消除和无拖尾功能，考虑几何失真和非线性失真现象；（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>30. LED 显示屏支持低亮高灰，可在 8-16bit 之间调节；在亮度 100%时，灰度等级不小于 16bit；在亮度 70%时，灰度等级不小于 15bit；在亮度 50%时，灰度等级不小于 14bit；在亮度 20%时，灰度等级不小于 12bit；（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>31. 多点测温：多点测温温差$\leq 3^{\circ}\text{C}$；（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>32. *PCB 阻燃等级要求符合 V-0；单个试验样品的余焰实测（t_1+t_2）需$\leq 2\text{s}$，第二次施加火焰后余焰时间加余灼时间实测（t_2+t_3）需$\leq 15\text{s}$；（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>33. 高温高湿存储：样品不包装，不通电，按正常工作位置状态放入试验箱中，然后将试验箱内温度调节至 60°C、湿度 85%RH 环境中贮存 72h，然后在室温条件下恢复 1-2h，试验中、试验后样品显示功能和外观结构无异常；（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>34. 高温高湿工作：把样品按正常工作位置状态放入试验箱中，然后将试验箱内温度调节至 45°C、湿度 80%RH 环境中通电工作 72h，试验中、试验后样品显示功能和外观结构无异常；（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>35. 低温工作：把样品按正常工作位置状态放入试验箱中，然后将试验箱内温度调节至-30°C通电工作 72h，试</p>		
--	---	--	--

		<p>验中、试验后样品显示功能和外观结构无异常；</p> <p>36. 低温存储：样品不包装, 不通电, 按正常工作位置状态放入试验箱中, 然后将试验箱内温度调节至-30℃、环境中贮存 72h, 然后在室温条件下恢复 1-2h, 试验中、试验后样品显示功能和外观结构无异常；（提供含有 CMA、CNAS、i1AC-MRA 标识的第三方检测报告原件扫描件）</p> <p>37. *产品采用低压小电流设计, 发热量小、可靠性高, 并且通过国家的节能产品认证, 提供相应的国家级节能产品认证证书、中国环境标志 (II 型) 产品认证证书。</p>		
2	二合一视频处理器	<p>1. 支持强大的视频信号输入和处理能力的超 4K 能力, 要求支持 DP1.4 和 HDMI2.0 接口的 4K 视频信号输入, 同时支持 HDMI1.4 及 DVI 接口的 2K 视频信号输入, 支持多路信号间无缝切换；</p> <p>2. 单机最大支持带载 1300 万像素点, 其带载宽度最大可达 16384 像素点, 高度最大可达 8192 像素点；</p> <p>3. 支持 20 路千兆网口和 2 路万兆光纤口两种输出模式。</p>	台	1
3	LED 控制系统软件	<p>1. 支持 4K 超高清视频硬件解码, 降低电脑 CPU 占用率；</p> <p>2. 具有编辑渲染/丢帧渲染等渲染方式；支持软解/硬解解码方式, 输出图像帧率 1-60Hz 任意调整；</p> <p>3. 支持多级抗锯齿处理, 消除图像输出边缘凹凸锯齿现象；</p> <p>4. 强大的解码能力：视频格式支持 mp4, avi, mkv, flv, mov, wmv, asf, mpeg, mpg, tp, ts, m2ts, vob, rmvb, rm, ram, divx, evo, ogm, mlv, m4v, mpe, 3gp, webm 等, 音频格式支持 mp3, mp2, mpa, aac, ogg, wav, wma, ape, ac3, flac, m1a, m2a, m4a, ra, dts, dtshd jpg, jpeg, bmp, png, gif, tif, tiff, ico 等, 图片格式支持, JPG/JPEG, BMP, PNG, GIF, TIFF 等；</p> <p>5. 支持网络流媒体/网页/office 等多种文件播放管理；Word/PPT 实现自动翻页滚动播放；</p> <p>6. 支持字幕/图文/倒计时/数字时钟/模拟时钟/表格/天气等多种小工具；</p> <p>7. 支持图像的分割重组, 完成不同角度的拼接显示；</p> <p>8. 支持画面透明度/羽化/亮度/对比度调整, 支持画面旋转/镜像显示；</p> <p>9. 支持多文件列表播放, 单文件循环播放等多种播放方式；</p> <p>10. 支持场景预存、读取和自动轮巡, 不限制场景保存数量；</p> <p>11. 支持场景/画面的淡入淡出无缝切换, 无黑屏、花屏、闪屏等不良现象；</p> <p>12. 支持素材可独立播放预览, 确保播放无失误。</p> <p>13. 支持素材标签管理, 可根据不同应用场景对素材进行分类管理；</p> <p>14. 具有屏幕管理系统, 任意设定屏幕大小和数量, 可视化编播管理, 所见即所得；</p> <p>15. 支持一键锁定, 防止误操作；</p>	个	1

4	播控服务器	1. 采用高性能硬件，可满足 1 个 4K@60Hz 视频信号输出的性能需求，可同时解码播放多种不同格式素材，实现多块屏幕的分屏、视频打折等的简单异形拼接显示。 2. 同时支持多个场景的预设、场景无缝切换等功能特点。	台	1
5	显示器	1. 23.8 寸，支持 1080P 以上分辨率，HDMI 接口	台	1
6	配电柜	1. 智能配电箱给 LED 大屏设备供电，为考虑峰值电流影响，需考虑分路供电，时序控制。 2. 防护功能：具有防静电、抗震动、防电磁干扰、防雷击等功能，具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施。 3. 配电箱配置 30KW。 4. 输入接线方式：3 相 5 线制，输入电压 (V)：380V；	个	1
7	屏体钢结构及安装	1. 用于安装 LED 显示屏，定制型材，结构根据现场情况而定；以及木箱包装、运输、保险、安装调试、现场培训	m ²	36.86
8	屏体外线材	播放电脑及配电柜到显示屏用到的电源线及信号线， 1. 从配电室或动力柜取电，到 LED 大屏的专用配电箱使用；数量 1 条，国标，规格不低于国标电缆。 2. 从 LED 大屏专用配电箱取电，接入 LED 大屏内部，规格国标阻燃 RVV3*2.5,。 3. 显示屏用到的信号线，采用国标六类网线。	条	1
9	平板灯	1. 灯 珠：数量≥200 颗，无频闪，性能稳定(采用硅胶材质灯珠，有利于散热) 2. 电 压：220V, 50-60HZ 3. 功 率：≥100W 4. 灯具连接：信号线 in/out, 电源线 in 5. 冷却系统：自然风冷散热，整体弧形外露散热器 6. 操 作：数码彩色显示管控制地址码和相对照度 7. 信 号 线：信号线三芯卡侬头输入，信号线三芯卡侬头输出 8. 电源输入：三芯专用插头 9. 含灯钩及相关配件	台	16
10	聚光灯	1. 额定电压：220V/50-60HZ 2. 驱动电流：60mA 3. 额定功率：≥100W 4. 色 温： 3200K/5600K±100	台	6

		<p>5. 灯具效能：80lm/W</p> <p>6. 显色指数：Ra >95</p> <p>7. 出光角度：手动调焦</p> <p>8. 信号线：信号线三芯卡侬头输入，信号线三芯卡侬头输出</p> <p>9. 操作：数码显示管控制地址码和相对照度</p> <p>10. 电源输入：三芯专用插头接插</p> <p>11. 含铰链、灯钩及相关配件</p>		
11	放大器	<p>1. ≥8 路独立放大驱动输出。</p> <p>2. 信号放大整形功能，延长信号传输距离。</p> <p>3. 增强数据总线接入设备数量的能力。保护灯光控制台 DMX512 输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯控制系统的安全运行可靠性。</p>	台	1
12	电源直通箱 (含线材及安装)	<p>1. 供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%。</p> <p>2. 额定功率：12 路×4KW；可适用于任何负载</p> <p>3. 过载与短路双重保护高分断空气开关。</p> <p>4. 含灯具所有专用电缆</p>	台	1
13	全媒体 4K 摄录一体机	<p>1. 镜头接口固定</p> <p>2. 自动/手动可选</p> <p>3. 聚焦自动聚焦/手动聚焦可选</p> <p>4. 影像稳定器开/关可选，位移镜头</p> <p>5. 成像设备（类型）背照式</p> <p>6. ≥3840（水平）x 2160（垂直）</p> <p>7. 内置光学滤波片关闭：Clear, 1: 1/4ND, 2: 1/16ND, 3: 1/64ND</p> <p>8. 最低照度 1.7 lux (LOW LUX mode 低照度模式)</p> <p>9. 快门速度 1/6 - 1/10,000</p> <p>10. 录制格式</p> <p style="padding-left: 20px;">XAVC QFHD: MPEG-4 AVC/H.264</p> <p style="padding-left: 20px;">XAVC HD: MPEG-4 AVC/H.264</p> <p style="padding-left: 20px;">XAVC: MPEG-4 AVC/H.264</p>	台	2

		<p>MPEG HD422: MPEG-2 422P@HL MPEG HD420: MPEG-2 MP@HL MPEG HD: MPEG-4 AVC/H.264 AVCHD: MPEG-4 AVC/H.264 AVCHD</p> <p>11. 慢动作和快动作功能 1080p: 可选择的帧率 1. 2. 3. 6. 12. 25. 50 fps 12. 白平衡预设 (室内: 3200K, 室外: 5600K±7 级, 色温设置范围: 2300-15000K), 一键式 A、B, 自动可选 13. 音频输入 XLR 型 3 针 (母头) (x 2), 线路/麦克风/麦克风 +48 V 可选 14. 视频输出 BNC (×1), 复合 1.0Vp-p, 75 Ω 15. 音频输出 RCA 针 16. USB Multi/Micro 插孔 (x1) 17. 耳机输出立体声迷你插孔 (x1) 18. 扬声器输出单声道 19. DC 输入 DC 插孔 20. 远程控制立体声迷你插孔 (x1) 21. HDMI 输出 A 型 (x1)</p> <p>存储卡及读卡器: 22. 接口类型: SD 23. 容量≥128GB 24. 操作温度-25℃-65℃ 25. 储存温度-40℃-85℃</p> <p>摄像机电池: 电池提供 85 Wh 能量 专业三角架: 26. 最大高度: ≥1500mm, 最小高度: ≤750mm 27. 承重: ≥4kg</p>		
14	86 寸触控一体机 (含支架)	<p>1. 整机屏幕边缘采用金属包边防护, 外部无任何可见内部功能模块连接线, 有效屏蔽内部电路器件辐射, 适应多种教学环境。 2. 液晶屏显示尺寸≥86 英寸, 采用 A+规屏; 显示比例 16:9; 分辨率≥3840*2160, 可视角度≥178°, 屏幕显</p>	台	2

	<p>示灰度分辨率等级达到 256 级以上灰阶。（投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖厂家鲜章）</p> <p>3. 采用红外感应技术，在双系统下均支持不少于 20 点触控，触摸分辨率$\geq 32768 (W) * 32768 (D)$；触摸精度$\leq \pm 1\text{mm}$；触摸高度$\leq 3.5\text{mm}$；最小识别直径$\leq 3\text{mm}$。</p> <p>4. 屏幕贴合方式：采用零贴合技术。钢化玻璃和液晶显示层间隙$< 1\text{mm}$，减小显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透。</p> <p>5. 屏幕表面采用高品质 3.2mm 厚防眩光钢化玻璃，透光率不低于 88%，表面硬度不低于莫氏 7 级。使得屏幕显示更加通透，画质更加清晰。</p> <p>6. *屏体采用物理防蓝光设计，无需通过按键操作，默认达到防蓝光效果。（投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖厂家鲜章）</p> <p>7. 整机采用简洁化设计，产品前面板独立物理按钮数量不大于 1，可实现唤醒、息屏、开机功能。</p> <p>8. 为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具有以下输入接口：≥ 1 路标准非转接 Type-c 接口、≥ 2 路双通道 USB3.0 接口。</p> <p>9. 为方便教师使用，整机后置≥ 2 路 HDMI 输入接口、≥ 1 路 HDMI 输出接口、≥ 1 路 MIC 输入接口、≥ 1 路 MIC 输出接口、≥ 1 路 RJ45 接口、≥ 1 路 COM 接口、≥ 1 路 USB3.0 Type-A 接口、≥ 1 路 USB Type-B 接口。</p> <p>10. 为有效、及时解决教学故障，同时防止学生无意触碰，整机须具备后置安卓系统还原按键，无需专业人员即可轻松解决系统故障。</p> <p>11. 只需一根网线，Windows 和 Android 双系统均可实现上网功能。</p> <p>12. 整机须支持 Windows 和 Android 双系统，也可根据需要设置单一 windows 模式。设置 windows 模式后，开机可直接进行 windows 操作系统。如需切换回双系统，可通过滑动隐藏按钮进行还原。</p> <p>13. 整机内置无线网卡，支持在嵌入式系统下接入 2.4G、5G 双频无线网络，支持 802.11 a/b/g/n/ac 无线网络协议，支持 MIMO，支持双天线。</p> <p>14. 整机内置无线网卡须提供 AP、Station 工作模式，且支持 AP&Station 两种工作模式同时工作，在接入到无线网络的同时，也可以作为热点允许其他设备连接。</p> <p>15. 内置无线投屏接收器，无需外接接收部件，匹配后即可实现投屏功能，将外部电脑或手机的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>16. 为方便日常教学投屏使用，须支持多种投屏方式，须包括但不限于 APP 投屏、智慧投屏器、NFC 一碰投屏、手机下拉菜单软投屏等方式。</p> <p>17. 整机默认附带不少于 2 只磁吸式触控笔，可供老师上课随时取用。</p> <p>18. 整机能感应并自动调节屏幕，来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。</p>		
--	--	--	--

	<p>19. 为满足教学应用需求，设备采用多声道组合音响，提供不低于 4 个喇叭单元，包含至少 2 个高音喇叭单元及 2 个全频喇叭单元。且喇叭模组总功率不低于 30W，频响范围 100-20KHz。</p> <p>20. 须支持音频调节功能，设备可根据不同教室空间的大小进行手动调节低频/中频/高频均衡、回声延迟调节、回声抑制强度调节、混响抑制强度调节，可制定不同的音频输出选择、材料源音频输出策略，从而有效保证教室内放音效果。</p> <p>21. 须支持视频输入设置功能，可对通过 HDMI 或 TYP-C 输入的视频源进行拉伸设置，使非标准 16:9 画面输入后可完美适配屏幕比例。</p> <p>22. 须支持视频输出设置功能，可根据课堂内不同设备（如：录播系统、回显屏、智慧课堂系统等）对屏幕输出画面的需求，进行画面拉伸、图像分辨率、刷新率的设置，无需通过转接设备可很好适配周边设备。</p> <p>23. 须支持显示调节功能，师生可根据播放素材或实际需要设置视频模式、文本模式、护眼模式、自动模式等，兼顾师生视力保护与使用习惯。</p> <p>24. 在任意信号源通道下，须提供两侧悬浮按钮，操作者可通过悬浮按钮进行系统间切换，手动调节屏幕亮度和声音，支持查看所有正在运行的任务，快速切换当前任务。</p> <p>25. 须在无操作或无信号输入状态下，具备进入待机的功能，时间可自行设定，待机功耗$\leq 0.5W$。</p> <p>26. 设备须通过浪涌抗扰度、静电放电、电压波动闪烁、电快速瞬变脉冲群抗扰度、电源端子传导骚扰限值、传导抗扰度、辐射骚扰限值、辐射抗扰度等电磁兼容类测试，确保整机使用安全。（投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖厂家鲜章）</p> <p>27. *设备须通过防火、抗震动、防腐蚀、防跌落、抗电强度、保护连接导体电阻、接触电流等环境安全类测试，确保整机使用安全。（投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖厂家鲜章）</p> <p>安卓系统功能参数：</p> <p>28. 内置安卓系统，CPU 采用四核，ROM$\geq 32GB$，RAM$\geq 4GB$，系统版本不低于 9.0，支持在线升级；安卓主页面提供不少于 6 个应用程序，并可以根据教学需求随意替换。</p> <p>29. *须采用国产化的主要元器件，包括但不限于 CPU 处理单元、可编程逻辑芯片、时钟芯片等。（投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖厂家鲜章）</p> <p>30. 嵌入式 Android 操作系统下，内置互动白板须支持 2 种以上书写笔头，支持 8 种以上书写颜色，使用者可对书写内容进行选择，移动，缩放，删除。</p> <p>31. 须支持在无外接 OPS 电脑状态下，互动白板支持不同背景颜色，可根据学科需要进行调整，白板可增加书写页面，最大可支持 100 页，书写完成后可导出 PDF 等格式。</p> <p>32. 嵌入式 Android 操作系统下，内置互动白板书写完成后须支持本地保存、邮件分享、微信等主流应用扫码</p>	
--	--	--

	<p>带走功能，方便老师实时保存课堂书写内容。（投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖厂家鲜章）</p> <p>33. 支持设备休眠功能，可自定义休眠时间，设备在休眠时可自动清理白板、批注和应用的内容。</p> <p>34. 须支持在无外接 OPS 电脑状态下，嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用、网页浏览、图片浏览、视频播放，提供设备同品牌 APP 应用市场。（提供应用市场软件著作权证书并加盖厂商鲜章）</p> <p>35. 须支持在无外接 OPS 电脑状态下，整机内置安卓应用市场，操作者可直接打开应用市场自主安装应用，应用市场内须配置不少于 100 个第三方应用。为保证应用市场及提供第三方应用的兼容性，所提供的应用市场须与硬件设备为同一品牌。</p> <p>36. 须支持在无外接 OPS 电脑状态下，无需打开 APP 即可实现欢迎屏功能，须提供不少于 3 个内置模板，也可以通过本地存储或 U 盘自定义模板背景图。</p> <p>37. 嵌入式 Android 操作系统下内置信息窗功能，无需打开 APP 即可实现不少于 10 张自定义图片的滚动播放。</p> <p>38. 嵌入式 Android 操作系统下内置壁纸功能，提供不少于 10 种壁纸进行选择，也可以根据实际需要导入自定义壁纸。</p> <p>39. 支持屏幕密码锁功能，可自定义解锁密码，开启后可锁定屏幕。</p> <p>40. 无需借助 OPS 模块，整机内置自检维护工具，可一键进行快速自检，也可以对硬件、网络、投屏、白板、应用市场等单个模块进行检测，针对不同模块给出问题原因提示，检测完成后支持导出诊断报告。为保证软件兼容性，所提供的检测工具须与硬件设备为同一品牌。</p> <p>41. 须提供内置同品牌病毒查杀软件，可自动对安装中的第三方应用进行病毒查杀，确保教学使用安全。（提供病毒查杀软件著作权证书并加盖厂商鲜章）</p> <p>42. 为保证设备接入网络后使用安全，用户可根据学校网络规划进行 web 登录设置，可提供 Web 启用、禁用公网、Wifi 直连等模式，从而确保终端网络安全。</p> <p>43. *须支持断点续传功能，终端升级过程中发生网络中断、断电重启，恢复后可断点续传，避免升级失败。（投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖厂家鲜章）</p> <p>44. 整体界面采用 4K 高清 UI，功能采用清晰中文标识。</p> <p>拔插式电脑模块参数：</p> <p>45. 采用模块化电脑方案，电脑和屏体仅通过一个符合 OPS（Open Pluggable Specification）标准的接口（80 针）进行连接，拒绝厂商专用接口，以满足后续产品配置升级的通用性需求。</p> <p>46. 采用抽拉内置式模块化电脑，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的拔插。</p>		
--	---	--	--

		<p>47. CPU: i5 以上处理器。</p> <p>48. 内存: 配置\geq8GB 及以上内存,</p> <p>49. 硬盘: 配置\geq256G 固态硬盘。</p> <p>50. *提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺函。</p>		
15	主副背景操控主机	<p>1. CPU I7。</p> <p>2. \geq16G 内存。</p> <p>3. \geq500G 固态硬盘。</p> <p>4. \geq8G 独立显卡。</p> <p>5. \geq21.5 寸显示器。</p>	台	1
16	双通道无线投屏系统	<p>1. 支持扫码模式</p> <p>2. 支持\geq4 路无线显示</p> <p>3. 支持手机和电脑无线显示</p> <p>4. 兼容 AirPlay、Miracast、WiDi、BJCast 等格式</p> <p>5. 支持 USB 发射器投屏</p> <p>6. 支持 AP 热点功能</p> <p>7. CNC 全金属结构设计</p> <p>8. 视频输出: HDMI</p> <p>9. 音频输出: 3.5mm</p> <p>10. WIFI 模块: 802.11AC</p>	个	1
17	移动工作站	<p>1. 处理器: \geqi7(1.2GHz/L3 12M)四核心/八线程</p> <p>2. 内存容量 \geq16GB</p> <p>3. 内存类型 DDR4</p> <p>4. 硬盘类型 SSD 固态硬盘</p> <p>5. 硬盘容量 \geq512GB SSD</p> <p>6. 分辨率 \geq1920\times1080</p> <p>7. 显卡芯片 \geqNVIDIA GeForce MX450 GDDR6</p> <p>8. 摄像头 \geq720P</p> <p>9. 支持生物识别功能</p>	台	2

		10. 支持指纹识别 11. 无线网卡 802.11a/b/g/n/ac/ax 无线网卡		
18	数据保护系统	<p>1. 支持从 WINDOWS 界面对 1000 台以上的电脑进行数据差异拷贝，非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式（提供支持 1000 台机位的界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>2. 支持操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统。支持对 3DMAX、CAD 等图形设计、工程设计类软件的统一注册，无需手动逐台激活。支持批量修改 Windows 用户登录名、计算机名和 IP 地址</p> <p>3. 支持流量限制策略，能够设定上行流量、下行流量，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行根据不同的时间节点自动限定终端机不同的网络上行和下行流量（提供功能界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>4. 支持网络限制策略，能够设定禁用外网或禁用全部网络，并支持设置例外，例外类型包括 ip 地址、网址、端口，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行（提供功能界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>5. 能够针对学生软件使用、上网操作进行记录，并支持按照应用、访问网址进行查询，能够根据时间段进行搜索，搜索时间精确到秒，针对上网操作，能够展示网址及网站标题信息，支持表格导出</p> <p>6. *支持 SSD 硬盘和机械硬盘双硬盘保护模式和同传；支持电脑本地硬盘操作系统（xp\win7\win8\win10\linux）的立即还原和还原点瞬间创建（提供功能界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>7. *支持学期课表的编辑，可设置学期开始和结束时间，按学期课表时间自动启动相应的操作系统，支持操作系统拖拽式导入学期课表（提供功能界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>8. 支持 MBR 分区系统和 GPT 分区系统混合安装，可支持 60 个以上的不同操作系统。</p> <p>9. 支持程序限制策略，支持黑名单、白名单两种模式，能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统自带进程进行设置，并能够通过客户端实时识别操作系统进程进行控制，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行（提供功能界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>10. 为保障后续机房管理升级，所投软件厂家除能支持 Windows 系统的还原保护</p>	个	1
19	融合媒体广播切换系统主机	<p>1. *需支持信号的 NDI 格式 IP 网络调用、传输、分配和管理功能，即电脑信号、视频信号、制作节目信号等信号均可通过 NDI 格式 IP 网络传输，可以被网络内其它设备调取使用，并且同一网络信号可以同时被多台设备调取使用，可使用信号不少于 100 路；</p> <p>2. 支持 1080P60 视频，所有外部输入和主要混合输出帧率最高可达 60 帧/秒，可同时进行高清和标清的节目信号输出；</p>	台	1

	<p>3. 需支持不低于 8 路外部信号源输入；</p> <p>4. 需支持外部信号源的数字高/标清物理及 IP 网络的混合输入方式；</p> <p>5. 需支持外部信号源 HTTP/RTMP/RTP/RTSP/RTS 协议的网络信号输入；</p> <p>6. 需支持不低于 8 路网络中 PC 或 MAC 中网页浏览画面、PPT、视频播放等画面的独立同时输入，支持音频视频同传；</p> <p>7. 需支持 NDIIP 格式网络输出，输出延时小于 1 帧。</p> <p>8. 需支持高/标清的数字信号 SDI/DVI/HDMI/IP 网络等不同类型的输出总共不少 9 路的信号输出，输出的信号可根据需要指定；</p> <p>9. 需支持 2 路独立流媒体双通道实时输出和保存（最高支持 4K）；支持 HTTP/RTMP/RTP/RTSP/RTS 协议，可自定义流媒体编码分辨率、码率、带宽等；</p> <p>10. 需支持不少于 4 路 M/E 混合特效母线；每个 M/E 母线支持不少于 2 个信号源；</p> <p>11. 需支持 SDI 嵌入音频、平衡 / 非平衡模拟音频的输入和输出，麦克风输入带幻象供电；输出为 4 声道立体声输出或设置为单声道输出，立体声输出时可进行左右声道的独立调整设置；有独立的监听输出；</p> <p>12. 需支持通过网络和串口远程控制的云台摄像机（VISCA 协议和 IP 协议）；带有多个预置机位和用户操作界面，可远程控制摄像机的取景、推 拉、缩放、聚焦和光圈；</p> <p>13. 在所有信号源通道和 M/E 总线上集成 LiveMatte 色度和亮度键控技术；</p> <p>14. 需支持 Dante 网络音频输入；</p> <p>15. 需支持外部物理调音台，同时可与内置调音台同步工作；</p> <p>16. 需支持系统全局的宏命令功能，记录、存储、编辑并自动化命令和用户配置的操作序列宏命令可连接到控制面板按钮、键盘快捷键、热点、MIDI 和 X-keys® 按钮或 GPI 触发器；连接到内部事件和状态更改，包括音频、媒体播放、指示灯和具体交换机操作；支持通过基于 Web 的接口控制；</p> <p>17. 需支持不少于 2 路的异地远程视音频连线功能，无需再单独配置其它硬件设备；</p> <p>18. 需支持设备的 WEB 网页端的实时访问控制，可遥控控制本机的功能；</p> <p>19. 需支持通过 NDI KVM 的功能进行远程控制本机全部功能；</p> <p>20. 集成 DataLink 技术实现了从内部和外部源的实时自动化数据输入，包括网页、电子表格、记分牌、数据库、RSS 订阅、查看文件、XML、CSV、ASCII 等。</p> <p>21. 需支持 MIDI 协议的设备连接，可连接诸如 iPad 、 iPhone 或其它 MIDI 控制设备，并且在这些设备上实现对系统的操作和控制 ；</p> <p>22. 需支持 Adobe CC, Vlc 第三方软件通过 IP 网络，作为带有 Alpha 通道的信号源实时无延时输入；</p>		
--	---	--	--

		<p>23. UHD 视频格式符合 SMPTE 2036 标准 (UHDTV1, 采用四分屏方案); 3G-SDI 视频符合 SMPTE 424M (A 级); HD-SDI 视频符合 SMPTE 292M, SD 视频符合 SMPTE 259M 和 ITU-R BT. 656; 模拟音频电平符合 SMPTE RP-15 5</p> <p>24. 双网口设计, 接口类型 RJ45, 最大支持 1 GbE。</p> <p>25. 可通过网络连接硬件切换面板;</p> <p>26. 需支持同步锁相和 TALLY 功能。</p> <p>27. *需提供产品生产厂家对本项目的售后服务承诺函。</p> <p>28. *为保证产品功能的完整性, 需提供产品厂家技术证明文件和对外发行的彩页并加盖厂家公章。</p>		
20	融合媒体导播切换系统软件	<p>1. 不少于 32 路的可直切画面, 包括外部输入信号、计算机 (PC/MAC) 信号、; 移动终端信号 (iPad/iPhone 等)、视频回放信号、图片、字幕信号、内置静/动态缓存信号, 虚拟画面信号; 支持编组切换功能, 可以将不同的切换形态通过编组保存下来, 方便制作时快速调用;</p> <p>2. 集成 LiveSet 技术虚拟演播室制作, 内置高清虚拟场景, 同一场景带有多虚拟机位和角度以及画面效果, 并且具有影像实时反射, 镜面高光等逼真的场景效果; 虚拟摄像机能实时推拉平移, 支持虚拟摄像机设置保存, 方便快速调用; 可制作实现 360 度的全景虚拟的效果;</p> <p>3. 需带有增强虚拟现实效果, 能让叠加的画面跟随场景的平移和缩放进行相应变化, 并且可设置变化比率, 使虚拟效果更加逼真;</p> <p>4. 需可设置画面边框效果, 创建和定制叠加元素的边框以丰富画面, 并可以在全景虚拟效果以及多窗口画面中增加边框和阴影效果;</p> <p>5. 需支持多通道视频信号统一色彩修正, 可根据选定的基准摄像机画面色彩, 来自动修正其它摄像机的色彩, 自动适应拍摄环境的变化;</p> <p>6. 需支持动作或事件触发控制操作功能, 可预先设定并通过主持人动作实现切换、转场、画面叠加、虚拟镜头推拉平移, 设置音频电平大小等多种操作;</p> <p>7. 需支持系统全局的宏命令功能, 记录、存储、编辑并自动化命令和用户配置的操作序列宏命令可连接到控制面板按钮、键盘快捷键、热点、MIDI 和 X-keys® 按钮或 GPI 触发器; 连接到内部事件和状态更改, 包括音频、媒体播放、指示灯和具体交换机操作; 支持通过基于 Web 的接口控制;</p> <p>8. 内建多画面分割显示功能, 能进行多画面的扩展显示, 显示布局、信号内容可根据制作需要灵活设置调整;</p> <p>9. 需支持虚拟、切换、键信号叠加的分组预设功能, 可以将不同应用方式、设置、效果进行多个分组并保存为预设, 使用时直接调取该预设进行快速的使用模式和画面效果转换;</p>	个	1

	<p>10. 需带有视频播放通道，视频播放支持慢速回放，并且可灵活设置播放的出入口，并且可实现生成视频剪辑，重新生成播放序列，添加视频剪辑转场效果，设置独立的播放速度等多种后期功能；</p> <p>11. 需支持画面二级制作，即画中画转场、切换、DVE 动态、键信号叠加等标准制作；</p> <p>12. 需支持不少于 6 路的信号叠加，可叠加外部输入信号和内置媒体信号；叠加的信号可进行位移、旋转、缩放等独立设置，可实现直接叠加，二维转场叠加和三维动态转场叠加效果；</p> <p>13. 需支持本地录制最高带时码的 1080P60 视频，最大可支持 6 路的信号录制能力；支持独立录制功能，即进行多路信号录制时，可以针对每路信号进行单独的录制操作；</p> <p>14. 需支持多画面信号网络监看，即可以网内任意终端上实时监看当前原始信号和制作的节目信号；</p> <p>15. 需支持设备的 WEB 网页端的实时访问控制，可遥控控制本机的功能；</p> <p>16. 集成 DataLink 技术实现了从内部和外部源的实时自动化数据输入，包括网页、电子表格、记分牌、数据库、RSS 订阅、查看文件、XML、CSV、ASCII 等。</p> <p>17. 需支持 MIDI 协议的设备连接，可连接诸如 iPad、iPhone 或其它 MIDI 控制设备，并且在这些设备上实现对系统的操作和控制；</p> <p>18. 需支持紧急插播功能，可带有转场效果地插播信息；</p> <p>19. 内置彩色波形和矢量监看，监看通道可以灵活调整；</p> <p>20. 需支持操作的撤销/重做功能；</p> <p>21. 需支持实时点评功能，可使用平板电脑或触摸电脑对节目画面进行标记、点评；</p> <p>22. 需支持 Apple® AirPlay；</p> <p>23. 需支持 Adobe CC, Vlc 第三方软件通过 IP 网络，作为带有 Alpha 通道的信号源实时无延时输入；</p> <p>24. UHD 视频格式符合 SMPTE 2036 标准（UHDTV1，采用四分屏方案）；3G-SDI 视频符合 SMPTE 424M（A 级）；HD-SDI 视频符合 SMPTE 292M，SD 视频符合 SMPTE 259M 和 ITU-R BT.656；模拟音频电平符合 SMPTE RP-155</p> <p>25. 使用可选转码导入、存储并播放多媒体文件，视频：AVI、DV、DVCPRO、DVCPROHD、FLV、F4V、H.263、H.264、MOV、MKV、MJPEG、MPEG、MP4、WMV、WebM 等；图像：PSD、PNG、TGA、BMP、JPEG、JPEG-XR、JPEG2000、EXR、RAW、TIF、WebP 等；音频：AIFF、MP3、WAV 等</p> <p>26. 支持手机摄像头直接通过 APP 接入系统。</p> <p>27. *需提供产品生产厂家针对本项目的售后服务承诺函。</p> <p>28. *为保证产品功能的完整性，需提供产品厂家技术证明文件和对外发行的彩页并加盖厂家公章。</p>		
--	---	--	--

21	导播控制 面板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 面板排列：1 个可独立配置的面板条目区域，适用于切换、混合和特效、预设或矩阵路由等操作； 2. 需支持按键指示灯显示； 3. 预设调用：面板按键直接调用视频图文制作系统切换台的预设； 4. 媒体播放：1 个媒体播放器控制键盘，带有播放器授权和命令按钮； 5. M/E 操作：控制键盘可以直接访问、操作视频切换台的 M/E 混合特效通道； 6. 推子：1 个推子，支持信号实时预览切换，混合通道切换，键信号切换，图层叠加等； 7. 接口 USB 接口； 8. 需提供厂家售后服务承诺函 	台	1
22	无线会议 主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 FM 调频实现声音信号传输，高保真，信噪比高，无声音延时。使用独有的新型防啸叫单指向高灵敏度电容咪芯，使会议声音好听。 2. 音频信道和控制信道皆采用无线方式传送，无需铺设电缆，信号覆盖范园内可任意移动，使会场布置便捷灵活。 3. 针对会议应用独立研发的数据通信算法，使信号范围内，系统响应速度不受列席单元多少影响。用户可灵活增减列席单元。出厂默认的系统列席单元容量为≤ 255 个。 4. 具有轮替 1-2-3-4. 限制 1-2-3-4. 主席专有多种会议发言模式，主控机可外接视像主机，实现会场列席单元的视像跟踪功能。 5. 超低功耗，列席单元大于 8 小时的连续发言时间和大于 20 小时的待机时间；5 号普通电池或厂家原配锂电池均可使用。配套的充电箱具有智能充电管理电路，有效保护电池，延长电池使用寿命和确保安全。 6. 大屏幕 LCD 显示。分级菜单设计，使操作简明方便。且有诸多如电量显示和欠压警告，频率信道和信号指示等功能。 7. 主控工采用全金属结构设计，庄重大方；列席单元采用工程塑料材质加上新颖的外型设计，内置天线，美观得体。 8. 主控机技术指标： 9. 电源输入：DC12V-15V，$\geq 1A$ 10. 消耗功率：< 7W 11. 工作温度 -10℃ -- 40℃ 12. 通信方式：UHF 无线方式（单向） 13. 频率范围：（频率段在 610MHz --- 664.75MHz 范围内可供选择） 	台	1

		14. 解调方式：FM 15. 接收灵敏度：-100dBm 16. 控制信道 17. 通信方式：UHF 无线方式(双向) 18. 信道数：16 19. 频率范围：422.4MHz -- 439.4MHz 20. 调制方式：FSK 21. 接收灵敏度：-100dBm 22. 辐射功率：≤+6dBm 23. 频率偏差：<0.002 24. 数据速率：100KBPS		
23	无线会议 话筒	列席单元话筒技术指标 1. 工作电源：DC 3.7V -- 4.5V 2. 消耗功率：待机≤360mW，讲话状态≤630mW 3. 工作温度 -10℃ -- 40℃ 4. 咪杆长：240mm 5. 尺寸（W×H×D）：170mm×58mm（不含咪杆）×120mm 音频信道 1. 通信方式：UHF 无线方式（单向） 2. 信道数：5路（1主席单元通路，4代表单元通路） 3. 频率范围：（频率段在 610MHz --- 664.75MHz 范围内可供选择） 4. 调制方式：FM 5. 最大调制量：60K 6. 辐射功率：≤+9dBm 7. 频率偏差：<0.002 8. 参考讲话距离：10cm--30cm	支	12

		控制信道 1. 通信方式：无线方式(双向) 2. 信道数：16 3. 频率范围：422.4MHz -- 439.4MHz 4. 调制方式：FSK 5. 接收灵敏度：-100dBm 6. 辐射功率： $\leq +6$ dBm 频率偏差： < 0.002		
24	充电箱	1. 采用 AC110V~240V 开关电源供电。 2. 可同时为 ≥ 16 枚专用锂电池充电。 3. 具有智能充电管理电路，可有效保护电池。 4. 具有伸缩拉杆及滑轮方便移动。	台	1
25	无线一拖二手持话筒	1. 工作频率：740MHz~790MHz 2. 调制方式：宽带 FM 3. 信道数目： ≥ 200 4. 信道间隔：0-250kHz 5. 频率稳定度： $\pm 0.005\%$ 6. 最大偏移： ± 45 kHz 7. 音频频率响应：20Hz~20kHz (± 3 dB) 8. 导频频率：32.768kHz 9. 综合信噪比： > 105 dB 10. 综合失真： $\leq 0.5\%$ 11. 工作距离：100m (在理想环境的情况下) 12. 工作环境温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$	个	1
26	无线一拖二手持头戴	1. 工作频率：740MHz~790MHz 2. 调制方式：宽带 FM 3. 信道数目： ≥ 200 4. 信道间隔：0- 250kHz	个	1

		<ul style="list-style-type: none"> 5. 频率稳定度： ±0.005% 6. 最大偏移： ±45kHz 7. 音频频率响应： 20Hz~20kHz (±3dB) 8. 导频频率： 32.768kHz 9. 综合信噪比： >105dB 10. 综合失真： ≤0.5% 11. 工作距离： 100m (在理想环境的情况下) 12. 工作环境温度： -10℃~50℃ 		
27	天线分配器	<ul style="list-style-type: none"> 1. 适用频带范围： 500-900MHz 2. 输出/入增益： 0dB(频段中心) 3. 输出端绝缘度： 20dB 4. 输出/入阻抗： 50 欧姆 5. 增益： 13dBm 6. 频宽： 400MHz 7. 接头： TNC 插座 8. 电源供应： DC12-18V 9. 消耗电流： 170mA 	个	1
28	汇聚交换机	<ul style="list-style-type: none"> 1. 交换容量≥336Gbps； 2. 包转发率 42Mpps； 3. ≥24 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机； 4. 固化 2 个以上 SFP 千兆光口，支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能。 	台	1

29	广播级监听耳机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 麦克风应具有滤除环境噪音功能, ANR(Ambient Noise Rejection)环境噪声抑制$\geq 10\text{dB}$。 2. 耳罩采用包耳式设计、一体可拆卸设计, 方便耳罩更换。 3. 耳罩外套采用优质材质, 应具有亲肤透气、柔软舒适的特点, 适合长时间佩戴。 4. 应适应不同头型佩戴, 且无需手动调节。 5. 整体应无任何线控调节装置, 音量(录音)调节自适应。 6 为便于使用, 即插即用, 无需安装多余驱动。 7. 耳麦线材应抗拉扯、耐磨, 线长$\geq 1.5\text{m}$。 8. 具有工作状态指示灯, 以方便观察耳麦使用状态。 9. 耳麦应为多麦克风降噪设计。 	个	2
30	数字视频矩阵主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模块化设计, 设备采用单卡单路设计, 可支持 CVBS/VGA/YPBPR/DVI/HDMI/HDSDI/3GSDI/HDBaseT/Fiber 信号的混合输入和混合输出; 2. 支持各种信号的快速无缝切换; 3. 强大信号交换处理能力, 可达 32 Gbps 处理速率; 广电专业塑胶按键设计, 可对产品进行切换、设置等功能 4. 支持 EDID 的自动读取, 支持 HDCP 解析; 5. 支持各种视频信号的立体声音频的解析, 分配, 切换; 6. 支持 4K 数字高清视频信号的传输切换; 7. 3D 图像倍频修复、临近像素复读处理和 3D 去除隔行处理功能进行图像修复功能; 8. 支持降升频处理、临近像素修复处理和模糊处理实现图像降频处理功能; 9. 支持双网络, 双控制备份功能, 实现大规模集成化网络管理功能; 10. 支持视频信号接口卡支持即插即用功能; 11. 支持断电场景自动存储保护、开机自动恢复记忆功能; 12. 需支持 HDBaseT 高清视频信号的网络转换和传输功能, 传输距离为 70-100 米, 网络输入、输出传输带宽速率高达 10 Gbps; 13. 支持光纤传输距离可从 550 米~10 公里; 14. 内置强大 WEB 服务器, 可实现网络远程管理控制; 15. ≥ 16 路 SDI 信号输入; 16. ≥ 8 路 HDMI 信号输入; 17. ≥ 16 路 SDI 信号输出; 18. ≥ 8 路 HDMI 信号输出。 	台	1

31	无线通话发射单元	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一体式耳机麦克风和喇叭配鹅颈麦克风两种音频输入输出源。 2. 可控制子机工作在分组模式、隔离模式。 3. 支持交流与直流两种供电方式，交流供电优先。 4. 支持 2 线扩展接口。支持 4 线扩展接口。 5. 支持通过面板按键设置工作参数。 6. 支持通过串口连接电脑进行参数设置。 7. 支持 TALLY 信号传输，可通过开关设置输入的 TALLY 信号高低电平。 8. 喇叭阻抗 8 欧姆，最大输出功率 2W。 9. 动圈式麦克风阻抗 200 欧姆。 10. 耳麦耳机阻抗 16 欧姆，最大输出功率 2W，麦克风阻抗 200 欧姆。 11. 无线发射功率\geq30dbm。无线接收灵敏度高于-110dbm。 12. 近似理想环境下与各通信机位之间的通视通信距离\geq1km。 13. 功耗：常规 10W-20W。 	台	1
32	全双工无线腰包	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备一体式电源开关与音量旋钮，控制子机开关与调节耳机音量。 2. 具备显示屏与操作按键可用于显示与设置工作参数。 3. 子机机身具备非锁定 TALK 按键，按下后子机发送语音，松开后子机停止发送。 4. 可外接有线红色与绿色 TALLY 信号指示灯。 5. 具备 5 芯小卡农耳麦接口。 6. 具备内置锂电池与 USB 充电接口。 7. 耳麦耳机阻抗 16 欧姆，最大输出功率 2W。 8. 耳麦麦克风阻抗 200 欧姆。 9. 工作在 433MHz 频段。 10. 无线发射功率\geq30dbm。 11. 无线接收灵敏度高于-110dbm。 	个	6
33	双工耳机	1. 5 芯小卡农耳麦接口双工耳机	个	7
34	广播级 SDI 采集卡	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接口类型 主机接口：PCI-Express x4, Low Profile, 700MB/s 传输带宽 2. 输入格式 SDI 输入格式：SD/HD/3G-SDI，符合 SMPTE-259/274/296/372/424/425/292 标准 3. 输入接口 1 个 BNC 或 SMA 接口(可接 SD/HD/3G-SDI 信号) 	个	1

		<p>4. 输出格式 40×30-1920×1080, 帧率: 1-60 fps</p> <p>5. 环路输出格式: 40×30-1920×1080, 帧率: 1-60 fps</p> <p>6. 输出接口 1 个 SMA 接口, 对应 1 路输入接口的环路输出</p>		
35	专业视频信号发射单元	<p>1. ≥1 个无线信道, 抗干扰能力强</p> <p>2. 最高分辨率: 1920x1080@60Hz</p> <p>3. 传输距离: 有效距离≥500 米</p> <p>4. 工作频率: 5.1~5.9GHz, 采用 OFDM-16QAM 调制方式</p> <p>5. 工作电压: 7~36V</p> <p>6. 具备≥11 个无线频点, 具备快速切换频点功能, 切换频点的时候接收器输出视频不黑屏</p> <p>7. 支持双模式, 可以实现电转光传输最远 10km, 兼容同品牌音视频传输设备</p> <p>8. 具备 RJ45 网络接口, 支持发射器, 接收器之间的网络透传功能, 实现 RTSP 网络推流/拉流功能, 支持网络控制功能</p> <p>9. 需支持 HDMI 和 3G SDI 接口输入, 支持 SDI 环出</p> <p>10. 需具备 3.5mm TALLY OUT 接口, 可连接外置 TALLY 灯</p> <p>11. 需支持 OLED 屏幕显示信号状态、机器编号和视频格式</p> <p>12. 需配备安装架子</p>	个	4
36	专业视频信号接收单元	<p>1. 需支持同时无线传输≥2 路高清信号, 抗干扰能力强</p> <p>2. 最高分辨率: ≥1920x1080@60Hz</p> <p>3. 传输距离: 有效距离≥500 米</p> <p>4. 工作频率: 5.1~5.9GHz, 采用 OFDM-16QAM 调制方式</p> <p>5. 工作电压: 7~36V</p> <p>6. 具备≥11 个无线频点, 具备快速切换频点功能, 切换频点的时候接收器输出视频不黑屏</p> <p>7. 具备 RJ45 网络接口, 支持发射器, 接收器之间的网络透传功能, 实现 RTSP 网络推流/拉流功能, 支持网络控制功能</p> <p>8. 支持 HDMI 和 3G SDI 接口输出</p> <p>9. 具备扫频功能, 可显示无线信道的干扰情况, 并显示最优的无线信道列表</p> <p>10. 支持 OLED 屏幕显示信号状态、机器编号和视频格式</p>	台	2
37	后期视频生	1. 基于新一代(Intel Skylake)优化的全新 H.264 编码器, 支持 Intel Quick Sync 技术的硬件极速 H.264 文	台	1

	产工厂主机	<p>件输出。</p> <p>2. 在采集外部信号的同时可进行 H.264 Live 流网络直播，直播时可实时叠加 LOGO、进行遮幅处理。</p> <p>3. 支持导入 H.265 (HEVC) 素材、华创摄像机拍摄的源码编辑，支持 Matrox 编码视频文件的直接编辑。</p> <p>4. 支持导入 SONY RAW、Canon RAW、R3D、DNG 等 RAW 格式文件，并支持最新的 C700 RAW 文件。</p> <p>5. 配置：CPU：≥ i9 3.3GHz 内存：≥DDR4 16G 显卡：8GB 显存专业显卡 系统硬盘：≥SSD 480GB 素材硬盘：SATA 4TB AS 级 光驱：BD 蓝光刻录机 显示器：≥24 寸液晶 音箱：立体声音箱</p> <p>6. 操作系统：Windows 10 64bit 企业版 机箱：整机系统专用 4U 工控机箱</p> <p>7. 最终供货时需提供：系统视频教学光盘、系统使用手册</p>		
38	后期视频生产工厂软件系统	<p>1. 软件系统需具有以下字幕图文效果插件，包括：三维模型插件、三维文本插件、二维路径转三维插件、三维图表插件、三维粒子系统插件、手写体插件、AVID DNxHD 120/185 等 MXF 格式文件的导入和导出插件。</p> <p>2. 需支持输出 XAVC Intra Class 480、HD XDCAM 35M、4K (QFHD) XAVC LongG 60M、4K (QFHD) XAVC LongG 422。</p> <p>3. 需具有动态跟踪和图像防抖稳定工具，支持 (1/2, 1/4, 1/8, 1/16) 降低分辨率预览方式。</p> <p>4. 需支持直接使用 P2 卡和 XDCAM 蓝光盘自身的代理码率直接编辑，最后以高码段落下载，并在高码替换时，自动提示所需要插入的 P2 卡的卡号和 XDCAM 光盘的卷标。</p> <p>5. 编辑软件自身内嵌音频响度测量工具，具有 ≥16 机位同时编辑能力。</p> <p>6. 系统需带有媒体文件管理软件，提供：采集（支持 USB 摄像头、IO 板卡、IP 远程桌面采集的功能，采集时可实时叠加 LOGO、进行遮幅处理）、媒体文件目录管理（采用虚拟目录与实体目录相结合的方式，可建立：我的相册、我的工作簿、我的智能文件夹、我的隐藏文件夹等虚拟目录形式对目录进行分类管理）、智能素材文件管理（可对文件添加标注信息编目及对重要文件添加星标，并可通过文件扩展信息、信息编目和星标记进行高效的检索）、快编（支持入出点、裁剪点、标记点快速剪辑方式，快编结果可生成 XML 文件，给 Edius/Premiere/Avid Media Composer/Davinci Resolve/Final Cut Pro 等进行二次编辑）、自动生成影片（可自动添加幻灯片、推拉摇移、扫换等效果，套用模板拼接素材自动生成影片）等功能。</p> <p>7. 节目监听与输出使用各自独立的音频矩阵无需切换，并可对不同的音频制作需求配置不同的音频输出模板。</p> <p>8. 需支持边采边编工作模式，在网络环境下可实现一台非编采集的同时，其它非编可实时调用未采集完成的文件进行编辑。</p> <p>9. 需支持最新的文件格式无需转换的实时源码编辑，如 Sony XAVC/XVAC S、Panasonic AVC-Ultra、Canon 4K MXF (XF-AVC)、Canon 1D C M-JPEG、GoPro、DJI 无人机拍摄的 4K 格式，同时也支持 Sony XAVC/XVAC S、</p>	个	1

		<p>Panasonic AVC-Ultra 源码回写回原介质。</p> <p>10. 直接导入苹果编辑系统的工程及文件 (FCP XML 导入), Apple ProRes 422 素材的源码导入编辑, 需支持 FCP XML 和 P2 PLAYList 文件的直接调入, 并可直接调入 FCL 和 ALE 批采集文件, 保持与其它非编系统良好的兼容性。</p> <p>11. 同一时间线上无需转换的进行高/标清不同分辨率 (支持的分辨率高至 4K/2K, 低至 24X24)、实时混合编辑和转换 NTSC、PAL 制不同帧速率素材 (如 60p/50p、60i/50i 和 24p)、支持输出 GV HQX AVI、GV HQ AVI、DV AVI、DVCPR050 AVI、DVCPR0 HD AVI、GV Lossless AVI、无压缩 (RGB) AVI、无压缩 (YUY2) AVI 和无压缩 (UYVY) AVI 时使用 32 bits 浮点音频; 支持导入/导出 GV HQ Codec/GV HQX, 并支持导入 K2 代理素材。</p> <p>12. 支持 Title 插入模式, 可在预览时间线素材的同时, 添加标题字幕模板。</p> <p>13. 需带有系统特技效果预置模板、图文效果模板。</p>		
39	安全恢复系统	<p>1. 需支持 B /S 管理架构, 可通过移动设备通过网页方式对设备进行远程管理, 包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作</p> <p>2. 需支持 SSD 硬盘和机械硬盘双硬盘保护模式和同传; 支持本地硬盘操作系统 (xp\win7\win8\win10\linux) 的立即还原和还原点瞬间创建 (提供功能界面截图并加盖原厂公章)</p> <p>3. *需支持工作表的编辑, 可设置开始和结束时间, 按工作表时间自动启动相应的操作系统, 支持操作系统拖拽式导入工作表 (提供功能界面截图并加盖原厂公章)</p> <p>4. 需支持 MBR 分区系统和 GPT 分区系统混合安装, 可支持 60 个以上的不同操作系统。</p> <p>5. 需支持程序限制策略, 支持黑名单、白名单两种模式, 能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统自带进程进行设置, 并能够通过客户端实时识别操作系统进程进行控制, 并设置生效时间区间, 能够精确到秒, 支持按天执行、按周执行、按月执行 (提供功能界面截图并加盖原厂公章)</p> <p>6. 需支持从 WINDOWS 界面对 1000 台以上的电脑进行数据差异拷贝, 非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式 (提供功能界面截图并加盖原厂公章)</p> <p>7. 需支持操作系统分权管理, 可分配不同的管理员管理不同的操作系统。支持对 3DMAX、CAD 等图形设计、工程设计类软件的统一注册, 无需手动逐台激活。支持批量修改 Windows 用户登录名、计算机名和 IP 地址</p> <p>8. 需支持流量限制策略, 能够设定上行流量、下行流量, 并设置生效时间区间, 能够精确到秒, 支持按天执行、按周执行、按月执行根据不同的时间节点自动限定终端机不同的网络上行和下行流量 (提供功能界面截图并加盖原厂公章)</p> <p>9. 需支持网络限制策略, 能够设定禁用外网或禁用全部网络, 并支持设置例外, 例外类型包括 ip 地址、网址、</p>	个	1

		<p>端口，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行(提供功能界面截图并加盖原厂公章)</p> <p>10. 需能够针对人员软件使用、上网操作进行记录，并支持按照应用、访问网址进行查询，能够根据时间段进行搜索，搜索时间精确到秒，针对上网操作，能够展示网址及网站标题信息，支持表格导出</p> <p>11. 为保障后续机房管理升级，所投软件厂家除能需支持 Windows 系统的还原保护</p> <p>12. *为保证软件稳定性和规范性，软件研发厂家需达到软件成熟度 CMMI 五级等级认证，提供证书复印件并加盖原厂公章</p> <p>13. *提供软件厂家售后服务承诺函及技术参数彩页</p>		
40	专业监视器	<p>1. 屏幕尺寸：≥17.3”</p> <p>2. 色彩：≥16.7M</p> <p>3. 分辨率：≥1920×1080 pixels</p> <p>4. 点距：0.1989(H)×0.1989(V) mm</p> <p>5. 屏幕比例：16:9</p> <p>6. 亮度：≥400cd/m²</p> <p>7. 对比度：≥600:1</p> <p>8. 背光源：LED</p> <p>9. 可视角度：80° /80° (L/R) 60° /80° (U/D)</p> <p>10. 输入</p> <p>≥1 X BNC: 3G-SDI</p> <p>≥1 X HDMI: HDMI</p> <p>≥3 X BNC: YPbPr</p> <p>≥1 X DVI-I: DVI-I</p> <p>≥1 X BNC: Video</p> <p>≥2 X RCA: Audio(L/R)</p> <p>11. 输出</p> <p>≥1 X BNC: 3G-SDI</p> <p>≥1 X HDMI: HDMI</p> <p>≥3 X BNC: YPbPr</p>	台	2

		<p>≥1 X BNC: Video</p> <p>12. 音频 音频输出: 耳机孔, 内置扬声器</p> <p>13. SDI 支持格式 480i/576i 720p(60/59.94/50/30/29/25/24/23.98) 1080i (60/59.94/50) 1080p(60/59.94/50/30/29.97/25/24/24sF/23.98/ 23.98sF)</p> <p>14. HDMI 支持格式 480i/576i/480p/576p 1080i (60/59.94/50) 720p (60/59.94/50/30/29/25/24/23.98) 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/24sF/23.98/ 23.98sF)</p> <p>15. 其他规格 输入电压: DC9~24V 消耗功率: ≤26W 工作温度: -10° C~50° C 储藏温度: -20° C~60° C</p>		
41	调音台	<p>1. 调音台: ≥10 个话筒 / 16 个线路输入 (8 个单声道 + 4 个立体声) / 4 编组母线 + 1 立体声母线 / 4 AUX (包括 FX)</p> <p>2. ≥4 编组母线 + 1 立体声母线 ≥4 AUX (包括 FX)</p> <p>3. “D-PRE” 话放, 带有倒向晶体管电路。</p> <p>4. 单旋钮压缩器</p> <p>5. 单声道输入通道上的 PAD 开关</p> <p>6. +48V 幻象供电</p> <p>7. XLR 平衡输出</p> <p>8. 世界通用的内部全局供电</p>	台	1

		<p>9. 包含机柜安装套件</p> <p>10. 金属机身</p>		
42	舞台造型设计制作及整体施工	<p>1. 立体造型舞美造型设计及制作，满足客户使用需求，出具 3D 效果图、施工图</p> <p>2. 满足教学、新闻口播、精品课程录制及多用途要求</p> <p>3. 具有均匀合理的声压级，保证语音清晰度和语言可懂度。</p> <p>4. 声压级 80—92dB</p> <p>5. 声场不均匀度正负 4dB</p> <p>6. 干扰噪声声压级低于语音最低声压级 10dB 以上</p> <p>7. 动态范围 80Hz—16KHz, 大于 85Db</p> <p>8. 侧景造型木工板几何支撑框架（阻燃处理）、防火板+灰色饰面处理、侧背景定制画面饰面/特质材料、木质框架装饰</p>	项	1
43	智慧录播主机	<p>1. 主机为纯嵌入式硬件设备，集远程图像识别跟踪、数字音频处理、在线导播、录制、直播、点播、视频管理、用户管理功能于一体，主机高度$\leq 1U$，$\leq 12V$ DC 供电，采用无风扇低噪声设计，安全、环保、低功耗；</p> <p>2. 主机支持≥ 5路高清信号接入，包括教师画面、学生画面、电脑画面等输入，支持≥ 1组 HDMI 输出，高清视频及电脑分辨率支持 1920*1080；</p> <p>3. 主机配备自动降噪功能，可为录播室提供良好的声音处理效果。</p> <p>4. 主机可实现直播画面背板输出，配备 HDMI 视频输出接口，可连接显示设备进行实时录播画面监控；</p> <p>5. 主机内置 LIVE 直播模块及 VOD 点播模块：无需架设录播主机以外的硬件服务器，录播主机可支持用户直播点播功能；</p> <p>6. 无需启动录制或直播操作，主机开机成功后即可实现直播画面背板输出，画面输出延时≤ 0.2秒；</p> <p>7. 主机支持 RTMP 流媒体推送功能，支持将直播视频流推送到第三方平台实现直播转发；</p> <p>8. 录播主机支持多种控制方式：如专用液晶触摸屏控制/远程 WEB 后台管理系统控制/中央控制系统控制等；</p> <p>9. 录播主机支持硬关机以及软关机功能，支持通过平台远程唤醒录播主机。</p> <p>10. 录播主机支持网络诊断功能，可对目标地址进行网络情况检测，并显示检测结果，实现调试辅助。</p> <p>11. *所投产品需通过节能认证，提供节能产品认证证书复印件加盖厂商公章；</p> <p>12. *提供厂家针对本次项目售后服务承诺函，需提供加盖厂家公章的逐条技术参数确认函</p>	台	1
44	高清录播系统软件	<p>1. *系统内置 100 路并发 LIVE 直播模块和 100 路并发 VOD 点播模块、提供第三方测试机构出具的测试报告并加盖厂家公章；</p>	个	1

	<p>2. *多种格式同步录制功能：同步录制支持不低于 5 种格式的视频文件同步生成（MP4/FLV/TS/MOV/MKV），以适应不同平台及场合的应用要求，提供第三方测试机构出具的测试报告并加盖厂家公章；</p> <p>3. 多种视频画面布局模板：录播系统软件支持不低于 6 种固定的视频画面布局模板，支持布局模板在录播过程中的直接调用，需提供该功能软件界面截图并加盖厂家公章；</p> <p>4. 支持视频图片添加，可自由设置视频画面中的图片位置、水印大小、透明度；</p> <p>5. 支持视频时间添加，可自由设置时间的位置、大小、透明度、颜色、格式；</p> <p>6. 支持视频文字添加，支持文字的内容、字体、大小、颜色、透明度设置；</p> <p>7. 支持视频画面中的敏感信息保护，可实现视频画面中的敏感信息遮挡处理；</p> <p>8. 视频采用 H.264 High Profile 编码方式，音频采用 AAC 编码方式；</p> <p>9. 系统支持远程在线导播，在录制时，管理员可通过 WEB 网页方式进行人工远程在线导播，也可配合系统内置的自动导播模块进行全自动导播式切换；</p> <p>10. 系统支持网络设置、系统设置、平台设置，可直接设置 FTP 服务器上传数据；</p> <p>11. 支持直播和录制分别设置不同的分辨率以及码率，实现高清录制与流畅直播；</p> <p>12. 录播主机支持智能音频处理模块支持在线便捷调试，通过浏览器访问录播主机即可进行参数设置，实现远程在线音频参数调试，为适应教室多种场景音频的应用需求，应支持至少 6 种音频配置方案保存调用，需提供该功能软件界面截图并加盖厂家公章；</p> <p>13. 主机支持图形化的网页在线音频动态监测，可监看本地课堂每个音频通道的实时音量跳动变化；</p> <p>14. 系统支持拖拽文件实行远程系统升级，在远端登录 Web 端即可实现系统升级功能；</p> <p>15. *系统支持在线信号硬件故障排查功能，可提供快速响应的维护判断服务，支持每路视频通道和电脑信号的图形状态监看，支持实时查看主机 CPU 使用率、系统内存使用率、硬盘使用率、硬盘总容量以及剩余空间，提供第三方测试机构出具的测试报告并加盖厂家公章；</p> <p>16. 支持直播动态时长、录制动态时长显示，支持直播流媒体地址推送；</p> <p>17. 支持主机网络状态的实时统计，可查看当前录播主机直播带宽总占用，通过查看网络带宽占用动态曲线图，用户可以灵活调节视频直播码率，从而实现最合理的直播网络负荷设置；</p> <p>18. 支持移动端设备对主机的管理操作，通过移动设备可实现主机的状态监测、节目直播点播观看、音频调试、系统参数设置及录制管理；</p> <p>19. 支持视频文件分类管理，支持视频文件的下载、删除、缩略图管理功能，支持视频按时间、状态、关键字进行搜索；</p> <p>20. *提供厂家针对本次项目售后服务承诺函，需提供加盖厂家公章的逐条技术参数确认函</p>		
--	--	--	--

45	视频远程导播系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 远程在线导播系统为 B/S 架构, 可通过浏览器直接访问, 无需安装客户端软件或者使用额外导播硬件即可实现导播; 2. 导播系统集成图像点击跟踪、录播启动/停止、录播模式选择、音频调整、画面监看、手动/自动模式切换、自动跟踪/点击跟踪切换功能于一体, 集成度高, 应用性强; 3. 系统软件可在单一网页中实时监看录播系统传送过来的≥ 7路视频预监画面: 包括 PGM 画面、PVM 画面、≥ 5路的信号输入源画面, 监看延时< 200毫秒, 以保证点击跟踪的实时性及流畅性; 4. 系统配备图像点击跟踪功能, 操作者只需用框选的方式选择预监画面中需要拍摄的人物图像, 摄像机便会进行自动的镜头缩放, 对框选的人物进行合理倍数的特写拍摄。 5. 需提供视频在线导播软件著作权证书复印件加盖厂家公章; 	个	1
46	智能触摸控制屏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专用录播触控屏, 采用一体化硬件设计, 结构精简, 易用易维护; 2. 中控配备≥ 7英寸电容式液晶屏, 一键式触控; 3. 支持控制录播系统的录制、停止及布局模式; 4. 需提供智能触摸控制软件著作权证书复印件(加盖厂家公章) 5. 要求与录播主机同一品牌 6. *提供智能触摸控制屏平均无故障时间 MTBF≥ 10万小时的检验报告加盖厂商公章 	台	1
47	4K 云台摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 1/1.8 英寸、最大 842 万像素的高品质 UHD CMOS 传感器, 可实现 4KP30 (3840x2160) 超高分辨率的优质图像。并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率。 2. 至少采用 4K 长焦镜头, 水平视场角$\geq 71^\circ$, 光学变焦≥ 12倍, 数字变焦≥ 16倍。 3. 兼容 NDI[®] HX 协议。 4. 支持 3D 降噪, 降低图像噪声, 图像信噪比≥ 55dB。 5. 支持 HDMI1.4b 高清输出, 另配备 3G-SDI 接口, 有效传输距离最高长达 150 米 (1080p30)。支持 HDMI+LAN+USB 或 SDI+LAN+USB 三路同时输出 6. 支持低功耗休眠/唤醒, 休眠状态下功耗低于 400mW。 7. 支持水平、垂直翻转功能 8. 云台转动范围, 水平: $\pm 170^\circ$, 垂直: $-30^\circ \sim +90^\circ$。转动速度范围, 水平: $1.7^\circ \sim 100^\circ /s$, 垂直 $1.7^\circ \sim 69.9^\circ /s$ 9. 支持预置位过程图像冻结功能。 10. 支持多种白平衡模式, 包括自动, 室内, 室外, 一键式, 手动 	台	4

		<p>11. 支持多种方式控制摄像机，可通过 RS232、RS485、网络以及 USB 对摄像机进行控制，支持 VISCA、网络 VISCA 协议、PELCO-D/P 多种协议的对摄像机进行控制。</p> <p>12. 摄像机可设置不少于 255 个预置位，预置位精度$\leq 0.1^\circ$。</p> <p>13. 支持网口音视频编码输出，支持 H.265/H.264/MJPEG 三种视频编码标准；支持 NDI® HX2, SRT, TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP/RTMPS, Onvif, DHCP, Multicast, GB/T 28181 等网络协议；网络视频编码码率 32kbps~51200kbps，”</p> <p>14. 支持音频 LINE IN 输入和音频 Line Out 输出，摄像机可对音频进行编码；支持音频 AAC、G711A 编码标准；网络音频编码码率最大可支持 128Kbps。</p> <p>15. 需支持 USB 音视频输出，需支持操作系统 Windows 7, Windows 8, Windows 10, Mac OS X, Linux, Android；支持 YUY2 / H.264 / MJPEG 等编码格式，支持 1080P30 无压缩视频输出和 4KP/30 压缩视频输出，USB 视频通信协议 UVC1.1-1.5。</p> <p>16. 支持 UVC PTZ 控制。</p> <p>17. 支持 DC 12V/PoE (802.3af) 输入，功耗$\leq 13W$。</p>		
48	互动培训终端	<p>1. 双路 1080P 输入、双路 1080P 输出。</p> <p>2. 超强解码：支持 1x4K@60fps，或 2x1080P@30fps，或 4x720P@30fps，或 9 路 360P。</p> <p>3. 双屏异显：支持双路 HDMI 输出，可分别全屏显示主辅流。</p> <p>4. 多协议融合：支持 H.323/SIP 终端软件，具有超强互通性。</p> <p>5. 内嵌远程培训云终端软件</p>	台	1
49	互动显示屏	1. ≥ 65 寸以上，4K 分辨率，支持开机 HDMI 输入选择，含支架	台	1
50	超高清媒体中心主机	<p>1. 嵌入式硬件设计，专用设备，高可靠性。</p> <p>2. 标准 1U 外观，节省机柜空间。</p> <p>3. 机电特性：$\leq 10\text{Kg}$、AC 110V 50/60Hz（220V 50/60Hz）。</p> <p>4. 高带宽，支持链路聚合，标配 4x1Gbps 以太网接口。</p> <p>5. 支持通过 web 后台对硬件进行重启。</p> <p>6. 内置 2T 存储，支持 NAS 挂载。</p> <p>7. 支持单机工作、集群工作、挂载工作模式。</p> <p>8. 设备前面板自带液晶显示屏，按键，状态指示灯。</p> <p>9. 前面板液晶屏滚动显示系统 IP，掩码及网关信息，以及 CPU 使用率，空闲内存，空闲存储，当前输入输出带宽占用情况等。</p>	台	1

		<p>10. 通过按键可直接修改设备 IP, 掩码, 网关等网络信息。</p> <p>11. 通过按键可查看当前设备 ip 信息。</p> <p>12. 通过按键可对系统进行关闭, 重启等操作。</p> <p>13. 要求和录播主机同一品牌</p> <p>14. *所投产品需通过节能认证, 提供节能产品认证证书复印件加盖厂商公章;</p> <p>15. *提供厂家针对本次项目的售后服务承诺函, 需提供加盖厂家公章的逐条技术参数确认函</p>		
51	媒体资源管理平台	<p>1. 系统采用 B/S 架构, 可自主访问网页。</p> <p>2. 系统支持链路聚合, 多网口采用统一 IP 访问。</p> <p>3. 系统支持接入点配置, 不同网段设备均可访问。</p> <p>4. 系统支持 256 路高清视频源信号输入。</p> <p>5. 系统支持并发访问数量 ≥ 2000。</p> <p>6. 具备修改直播, 点播, 录制, 转码, 互动、资源管理、用户管理、云端加速、融合发布等服务器接入点的功能。</p> <p>7. 系统支持国产化系统部署与使用。</p> <p>8. BS 架构, 集成用户访问页面和后端管理页面, 支持手机、平板、电视、机顶盒、触控一体机接入访问, 自动适配访问页面。</p> <p>9. 可挂载 NAS 存储服务器。</p> <p>直播:</p> <p>10. 需支持支持 RTMP 加密或明文推流输入, RTSP 拉流输入; 支持 RTMP、HTTP-TS、HLS、FLV 输出。</p> <p>11. 需支持最大 256 路高清视频源信号同步直播, 支持任意直播信号 3 码流同播 (超高清、高清、标清)。</p> <p>12. 需支持自动生成二维码分享直播。</p> <p>13. 需支持注册用户发起直播, 并对直播名称、开始时间、结束时间、直播封面、内容背景、所属栏目标签、是否启用加密直播 (配置推流直播密码、配置观看密码)、弹幕开启、直播栏目介绍进行编辑修改。</p> <p>14. 需具有内容管理权限的注册用户可对直播列表内的直播信号进行直播内容编辑、启动/停止、移除、删除、置顶、下线/上线操作。</p> <p>15. 系统需提供直播信号实时预览、直播状态、直播开始时间、浏览量、订阅量、点赞数量显示, 用户可通过直播内容简介对活动进行查看, 并可在当前页面进行点赞、加入订阅、弹幕注入等操作。</p> <p>点播:</p>	个	1

	<p>16. 播放窗口可对当前内容时长、累计观看次数统计、订阅次数、评论数量显示、内容摘要展示。</p> <p>17. 登录观众用户可对当前内容通过微信、微博、QQ 空间、QQ 好友等方式进行分享，可对内容进行下载、加入订阅操作，可通过评论窗口输入文字内容进行观感评论。</p> <p>18. 管理人员可对点播内容的名称、封面、所属标签、内容介绍进行编辑，可对下载、订阅、点赞、评论等功能进行开启和关闭操作，可对观看密码、保密等级设定。</p> <p>19. 点播内容具备随机时间点注入问题，观众通过回答问题观看视频功能，可设置为单行文本、多行文本、单选、多选、下拉选择等多种回答问题方式。。</p> <p>20. 管理员可通过对点播视频列表对任意内容进行内容编辑、问答内容设定、视频内容截取、下载、移出、删除、置顶、上下线操作。</p> <p>21. 视频具备添加动态（做无规则运动）和静态 logo 功能，辅助显示资源版权信息。</p> <p>22. 点播视频具有倍数播放功能，支持音频文件资源点播。</p> <p>23. 所有点播内容均需可自动生成封面缩略图。</p> <p>24. 管理员用户可对点播任务进行批量化上线、下线操作。</p> <p>25. 点播视频具有视频笔记功能，用户可根据需要截取相关内容后加入个人空间。</p> <p>录制：</p> <p>26. 可自由创建、编辑录制任务，并对录制信号进行手动筛选。</p> <p>27. 可实时查看录制任务状态，并对当前任务进行启动、停止、删除任务、录制结果文件查询、文件手动分片或自动分片设置。</p> <p>28. 需支持节目单录制、计划录制、即时录制，TS 格式存档，自动生成封面缩率图。</p> <p>29. 需支持直播信号直播过程中同步录制，支持多节目同时录制。</p> <p>30. 需支持录制文件在线预览、下载。</p> <p>31. 直播录制具备录制同屏直播组的功能，录制的视频播放的时候也支持同屏显示。</p> <p>转码：</p> <p>32. 系统兼容 ASF FLV AVI MPG VOB TS MP4 MOV 3GP 3G2LYQ 等主流文件格式输入转码。</p> <p>33. 需支持 DVD、蓝光文件转码。</p> <p>34. 需支持纯音频或纯视频文件转码。</p> <p>35. 需支持单次 50 个文件批量上传、批量转码功能。</p> <p>36. 需支持自动去隔行。</p> <p>37. 管理员可实时查看转码状态，可对当前任务进行预览、编辑、下载、删除操作，可对文件封面进行手动设</p>		
--	---	--	--

	<p>置。</p> <p>互动：</p> <p>38. 注册用户可在系统里发起互动会议类分组直播，可对互动类直播名称、封面、开始时间、结束时间、分组成员、内容标签、是否启用白板共享进行设置和编辑；可对分组成员设置信号推送密码。</p> <p>39. 管理员可对分组直播内的任意直播活动进行内容编辑、启动/停止、移出、删除、置顶、下线等操作。</p> <p>40. 用户可一键启动多窗口互动页面观看，并参与互动，分组直播功能配套具有白板共享功能，允许组内各方进行实时书写共享。</p> <p>资源管理：</p> <p>41. 站内内容可自定义，可以替换大图，名称，logo，页眉页脚文字，侧边栏等操作。</p> <p>42. 首页栏目名称和数量可以自定义设置（导航栏内直播、点播类功能模块数量可≥ 0，），导航栏内模块可由最高权限管理员进行自主排序。</p> <p>43. 首页自动推荐点击率高的直播和点播资源。</p> <p>44. 首页页面布局先后顺序，不同模块可由最高权限管理员进行自主排序。</p> <p>45. 直播资源、点播资源、图片资源、文件资源等所有资源具有管理员设置凭密码观看属性。</p> <p>46. 各视频上传时支持打水印（不同的视频水印内容不同，用作来源标识）。</p> <p>47. 需支持手动创建、添加、编辑直播类、点播类栏目，可对添加栏目进行命名和栏目介绍。</p> <p>48. 可根据实际使用需求对直播、点播各目录栏目进行再命名。</p> <p>用户管理：</p> <p>49. 用户采用统一认证登录。</p> <p>50. 用户可具备 2 种类型权限：操作权限（影响站内内容），包含功能管理、内容管理、用户管理、页面管理、服务器管理。观看权限，根据权限范围观看不同内容以及评论。</p> <p>51. 管理员可以分配给新用户操作权限，包括功能管理、内容管理、用户管理、页面管理、服务器管理。</p> <p>52. 用户可以关注不同的栏目，栏目更新信息推送消息到用户中心，并显示在主页上。</p> <p>53. 管理员可以看到所有用户的上传视频和直播，并可以进行下线和删除处理。</p> <p>视频调度：</p> <p>54. 直播具备拉取第三方 rtsp 和 rtmp 流进入系统的功能。</p> <p>55. 直播具备推送本地 rtmp 直播流到第三方平台的功能。</p> <p>56. 需支持同一信号源输入，多端 RTMP、HTTP-TS、HLS、FLV 转发输出功能。</p> <p>57. 需支持单进单出、单进多出、多进多出工作模式。</p>		
--	---	--	--

		58.*提供厂家针对本次项目的售后服务承诺函，需提供加盖厂家公章的逐条技术参数确认函		
52	底层管理软件	<p>1. 系统由管理端、教师机和终端机三部分组成。支持跨楼栋统一管理。分别由环境部署、系统保护、网络安全、行为管理、资产管理、查询统计六大模块组成</p> <p>2. 支持对终端电脑和云终端操作系（xp\win7\win8\win10\linux）的立即还原</p> <p>3. 支持服务器操作系统（windows\2003\2008\2013.redhat、ubuntu、CentOS、Fedora）的立即还原和快照瞬间（3秒内）创建和恢复</p> <p>4.*提供证明支持多块硬盘的保护和数据同传，并且兼容固态硬盘结合机械硬盘的混合模式(提供功能界面截图并加盖原厂公章)。</p> <p>5.*证明可对500台电脑同时进行数据差异拷贝，只传送差异数据，无增量拷贝增量基准点限制。(提供支持500台的界面截图并加盖原厂公章)</p> <p>6.*支持多系统引导，并可授权不同的管理员管理不同的操作系统。(提供功能界面截图并加盖原厂公章)</p> <p>7. 提供证明支持学期课表的编辑，可设置学期开始和结束时间，按学期课表时间自动启动相应的操作系统，支持操作系统拖拽式导入学期课表(提供功能界面截图并加盖原厂公章)</p> <p>8. 支持全局唯一标识磁盘分区表和可扩展固件接口，可支持100个以上分区，每个分区最大支持256T容量</p> <p>9. 支持AD域，可设置域环境是否开启域封装</p> <p>10. 支持自动分配计算机名、IP地址、WINDOWS用户名，可针对不同的系统分配不同网段的IP地址。</p> <p>11. 可根据不同的教学要求，创建多套教学场景，教师可一键式切换场景，也可以学生本地自主选择，教学场景无需重新分区和重复安装操作系统。</p> <p>12. 可在全盘保护的分区中设定文件夹给学生存放作业，可指定文件后缀名（如.DOC等）防止非法文件存入</p> <p>13. 提供性能监控功能，可监控终端机中的CPU、外设、网络、开机使用率等指标的实时数据统计。</p> <p>14. 可保留现有操作系统的情况下，对本地终端硬盘在windows界面进行重新规划和调整，可增加系统分区，也可以合并分区。</p> <p>15. 管理机可自动对实验机房进行资产监控，内置动态数据库，可生成变更记录，资产报表。当资产发生人为的变更时，会进行报警处理，可自定义报警策略（自定义报警类型、报警资产白名单、人性化语音报警）</p> <p>16. 支持对3DMAX、CAD等图形设计、工程设计类软件的统一注册，无需手动逐台激活</p> <p>17. 需提供加盖原厂公章项目售后服务承诺书</p> <p>18. 为保证软件稳定性和规范性，提供软件研发厂家CMMI5级及以上等级认证书，提供证书复印件并加盖原厂公章</p>	个	1

53	远程培训管理单元	<ol style="list-style-type: none"> 1. 需支持终端管理，可查看设备在线状态，包含在线、离线、会议中三种状态。支持查看设备终端号，序列号/SN 码，以及设备激活时间和到期时间。支持设置终端背景图，可根据节假日、活动开展等进行背景设定。 2. 需支持远程开关机设备，上传日志等，方便对设备进行故障分析。 3. 需支持组织架构管理，可设定内部组织体系，可添加子部门，最多支持 10 个层级。支持给部门分配成员和设备，方便会议开展。 4. 需支持用户列表显示，查找。 5. 需支持会议管理，支持创建周期会议，加密会议，支持设定主讲人，参会人，可在线显示未到人员名单，即时呼叫邀约入会。 6. 需支持个性化设置，可设置首页布局，可根据节假日、活动等进行更换背景页。 7. 需支持会议布局设定，可支持自由布局 1+7 分屏、2+8 分屏、四分屏以及演讲者视图、宫格视图等。支持锁定视图，轮巡播放等功能。 8. 需支持录制管理，在管理后台支持一键开启云录制和结束录制，可查看会议人员在线设备状态，如摄像头和麦克风是否开启或关闭。支持查看云录文件，可下载或删除。 9. 需支持会议数据统计。可视化展示会议数据，包含会议场数、参会人数、参会时长、月度活跃用户，会议分布数据等。支持导出会议数据，查看单场参会人员 and 人员名单，方便线下使用。 10. *提供厂家针对本次项目的售后服务承诺函，需提供加盖厂家公章的逐条技术参数确认函 	台	1
54	远程培训接入单元	<ol style="list-style-type: none"> 1. 需支持多方视频会议功能，可进行多级级联组会。 2. 需支持 SIP 协议，可通过通讯录进行呼叫入会。 3. 需支持桌面共享，会议中可展示 PPT、WORD、EXCEL 等文档。 4. 需支持使用预设场景快速组会，预设场景可保存参会人员、会议页面布局等配置信息。 5. 需支持安防监控流媒体接入，可接入网络摄像头画面。 6. 需支持文字信息互通，支持一对一、群组多种方式。 7. 需支持智能路由功能，智能选择最优的传输链路。 8. 需支持通过短信、邮件发送会议通知。 9. 需支持视频会议断线重连功能。 10. 需支持 API 接口对接，第三方平台可调用 API 接口，集成会议组件。 11. 需支持会议视频编码、转发、解码，支持视频混流处理。 12. 需支持多种入会方式，可通过移动端、电脑客户端、手机客户端、电话接入等方式入会。 	台	1

		<p>13. 需支持人脸识别、语音识别功能。</p> <p>14. *提供厂家针对本次项目的售后服务承诺函，需提供加盖厂家公章的逐条技术参数确认函</p>		
55	远程培训云终端并发授权	<p>1. 需支持新建培训会议，拨号加入会议，预约入会等多种入会方式。</p> <p>2. 需支持会议管理功能：摄像头/麦克风控制、主持人设定、全员静音、人员移除、会议锁定、会议结束功能。</p> <p>3. 需支持会议会控功能：锁定会议、开关解除静音、焦点主屏设置、主持人嘉宾设置、远程调节音频、等候室等功能。</p> <p>4. 需支持共享屏幕功能：共享桌面和应用、共享音频，图片、共享质量设置、共享批注、共享本地电脑。</p> <p>5. 需支持聊天功能：发布公告、公开聊天、私聊、消息气泡、无感禁言、表情发送。</p> <p>6. 需支持分组讨论、投票、签到、举手等功能。</p> <p>7. *需支持手机端控制功能，可针对设备端进行控制；支持操作发起、加入、预约会议；支持查看设备日程和会议详情；支持手机端控制会议布局，锁定会议等功能；可完全替代遥控器进行操作。</p> <p>8. *提供厂家针对本次项目的售后服务承诺函，需提供加盖厂家公章的逐条技术参数确认函</p>	端口	120
56	无线高清摄像机（含三角架）	<p>1. 采用 1/2.8 英寸\geq207 万像素高品质图像传感器，最大分辨率可达 1920\times1080，输出帧率高达 60 帧/秒，呈现清晰逼真的高清视频，生动地展现人物的表情和动作。</p> <p>2. \geq20 倍光学镜头具有 55.4$^\circ$ 无畸变宽视角。</p> <p>3. 2 天线，采用 2x2 MIMO+Beamforming 技术，无线传输速率\geq60Mbps，无障碍环境下传输距离\geq200 米；</p> <p>4. 连续供电不低于 4 小时；电池电量可随时查看显示；</p> <p>5. 注重图像的智能处理，提供自动白平衡（AWB）、自动曝光（AE）、自动聚焦（AF）功能，全自动适应环境，实现最佳的图像效果，达到完美三位一体图像自动调节。</p> <p>6. 低噪声 CMOS 有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度。</p> <p>7. 需支持 SDI、LAN 接口；SDI、LAN 接口支持音视频同时输出；SDI 支持在 1080P60 格式下传输 100 米。</p> <p>8. 需支持 H. 265/H. 264 视频压缩，支持 AAC、MP3. G. 711A 音频压缩；支持高达 1920\times1080 分辨率 60 帧/秒压缩。</p> <p>9. 需支持 8000、16000、32000、44100、48000 采样频率，需支持 AAC、MP3. G. 711A 音频编码。</p> <p>多种网络协议：支持 ONVIF、GB/T28181. RTSP、RTMP 协议；支持 RTMP 推送模式，轻松链接流媒体服务器（Wowza、FMS）；支持 RTP 组播模式，支持网络全命令 VISCA 控制协议。</p> <p>10. 需支持多达 255 个预置位（遥控器设置调用为 10 个）。</p>	台	2

		11. 会议、教育、医疗、政务、云视频、协同办公、多媒体融合、应急指挥、广播、司法、公安、军队等系统应用。		
57	无线全向拾音麦	<ol style="list-style-type: none"> 1. 类型：全指向性数字硅麦； 2. 灵敏度：-22dBFS； 3. 信噪比：60dB； 4. 频响范围：20Hz-15kHz； 5. 内置大功率扬声器，自动增益控制提供音频平稳输出； 6. 业界顶尖的回音消除技术，可达 256ms 回声抵消时长； 7. 噪声消除：>15dB 8. 采样率：16kHz/48kHz； 9. 拾音半径：最大拾音距离≥5 米； 10. 传输方式：2. 4G 无线(优先)/USB 有线 11. 电池：充电时间：约 4 小时，使用时间：≥12 小时 	个	1
58	航空箱	1. 要求配套储置箱，存放主机、高清摄像机、无线编码器、配件等；	个	1
59	互动培训终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 双路 1080P 输入、双路 1080P 输出。 2. 超强解码：需支持 1x4K@60fps，或 2x1080P@30fps，或 4x720P@30fps，或 9 路 360P。 3. 双屏异显：需支持双路 HDMI 输出，可分别全屏显示主辅流。 4. 多协议融合：需支持 H. 323/SIP 终端软件，具有超强互通性。 5. 内嵌远程培训云终端软件 	台	1
60	媒体视讯主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要求主机采用一体化硬件 ARM+DSP 设计，非工控机加装采集卡方式，纯嵌入式系统架构，易用易维护，自带导播键盘，无需外接鼠标跟显示器就能实现导播，彻底摆脱 PC 与繁杂的线路，拒接 PC 架构及需要外界显示器的设备； 2. 要求需支持≥8 路视频同时接入，其中 SDI≥4 路/RTSP 流≥4，HDMI≥2 路； 3. 每个 SDI 接口自适应 3G-SDI/HD-SDI 信号，并且每个接口支持 1080P60 视频输入； 4. 主机要求自带≥15.6 寸可触摸液晶显示屏，可显示导播画面，需支持 1 路 HDMI 输出，可输出录播的直播画面； 5. 主机要求自带导播按键，包括录制、暂停、停止录制、直播、单画面、双画面、多画面、画中画、1-6 通道切换及预置位等按键，按键数量要求≥25 个，能快捷对现场各种应用场景进行快速导播； 	台	1

		<p>6. 主机要求需支持≥ 4路无线视频信号输入，若接入的无线视频信号为云台相机时要求能同时无线对云台相机进行云台控制；</p> <p>7. 需支持不少于3路音频同时输入其中两路为外置音频接口输入，一路为无线内置音频输入方便各自场合使用；1路音频 OUT、1路本地监听接口。为方便使用 AUDIO-IN、AUDIO-OUT，监听接口都采用标准工业级 3.5mm 耳机接口。</p> <p>8. 通信和扩展接口：需支持不小于2个 RS232 接口可用于与其它控制系统无缝对接。支持1个 802.3ab 1000Base-T 千兆网络接口。支持 USB2.0*2、USB3.0*1，用于外接 USB 设备（鼠标、键盘、U 盘、移动硬盘、导播台等）。RS232 接口采用工业级 RJ45 接口。</p> <p>9. 要求支持音频推拉键、支持 360 度无极限摇杆可对无线摄像机进行操作。</p> <p>10. 主机要求内置无线拾音接收。</p> <p>11. 需支持外置无线 WiFi 网卡接入。</p> <p>12. 系统采用信道检测与加密的 5G 跳频技术，可自动检测当前网络环境，自动选择最佳通讯信道，防止干扰，具有自动匹配机制，自动连接无需人工静态指定 IP，开机即用，无需多余配置。可在任何无阻挡、无信号干扰场地 5 分钟内快速完成配置和搭建，并能实现所有设备间的通讯和数据传输，为了满足移动使用的需要要求设备高度集成化，整体外观小巧便携；</p> <p>13. 主机内置集成无线视频传输模块，需支持数据无线视频接收功能，无线视频传输信号在无阻挡、无干扰情况下室外传输距离不小于 300 米，室内不小于 150 米。</p> <p>14. 主机无线模块需支持 802.11a/n, 802.11i. 标准协议；采用 5.8GHz 无线技术，发射功率 17dBm, 传输速度不低于 300M/s.</p> <p>15. 要求主机需支持 CPU、内存占用率、硬盘空间等使用资源实时显示。</p> <p>16. 要求主机需内置 4G 移动网络模块，直接插入 SIM 卡即可实现上网，并要求支持电信，联通、移动等运营商。</p> <p>17. *所投产品需通过节能认证，提供节能产品认证证书复印件加盖厂商公章；</p> <p>18. *提供厂家针对本次项目的售后服务承诺函，需提供加盖厂家公章的逐条技术参数确认函</p>		
61	高清视讯切换系统	<p>1. 编码要求需支持视频 H.264 编码，标准的流媒体 MP4 和 FLV 两种文件格式；音频 AAC 编码，音视频同步录制。视频编码 40Kbps~40Mbps 可调，音频声道、采样率、位数、码率可调，采样率 8K~48K 可调，码率 8K~128K 可调。</p> <p>2. 需支持不小于 6 路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能。</p> <p>3. 录制模式需支持电影模式、电影+资源模式两种。电影模式和资源模式录像可同时工作。用户可自定义选择</p>	个	1

	<p>需要资源录像备份的视频通道，要求最大能支持同时 1 路电影模式录像+5 路资源通道录像。</p> <p>4. 导播要求支持微课（虚拟演播室）功能，能对绿色进行抠像与背景画面一起组合成录制，背景画面要求可从当前主机中任一通道进行选择；</p> <p>5. 导播方式要求支持手动、自动模式，二种模式可以任意切换。</p> <p>6. 导播需支持课程信息、字幕、片头、片尾信息、角标、时间 OSD 信息等插入功能。</p> <p>7. 需支持 RTMP 推流、RTSP 拉流、TS 组播流协议。</p> <p>8. 需支持跨网段、广域网的直播和点播、支持组播、单播；直播时支持自动断线重连功能。直播支持双码流推送，满足不同网络带宽用户的需求</p> <p>9. 导播需支持本地人工现场导播（录播主机自带导播软件）、网络远程导播（web 端导播）和集控平台端导播控制。</p> <p>10. 要求≥15 种以上切换特效，擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效；</p> <p>11. 需支持主流的画中画、画外画、对话模式、2/3/4/6 分屏显示模式。</p> <p>12. 要求需支持 U 盘、web 端点播下载二种下载方式，在不同环境时，方便老师获取录像视频；</p> <p>13. 要求能无线对云台进行控制，要求支持鼠标在预览画面中点击跟踪，双击画面中任意一点，此画面以此点为中心进行变倍放大。每个视频通道支持设置≥8 个预置位。</p> <p>14. 主机要求需支持两路 IP，一路内置与主机中用于自身局域网搭建，例如所有的无线相机的 IP 与主机的 IP 同一网段，另外一个设备 IP 直接可以对外不同学校不同地方的网段进行直播。</p> <p>15. 本机提供流畅稳定的直播服务，支持 RTMP/RTSP/TS 三种不同类型的直播。单台设备可支持 200 路以上直播，资源平台或学校自有平台均可调用直播链接，进行大规模直播讲堂。</p> <p>16. *提供厂家针对本次项目的售后服务承诺函，需提供加盖厂家公章的逐条技术参数确认函</p>		
--	--	--	--

注：1. 提供的产品如计算机、液晶显示器、打印机等所属强制节能产品的需提供有效期内的《国家节能产品认证证书》或证明资料。

2. 投标人应如实描述所投产品的技术参数和性能，不得完全复制粘贴采购需求及技术要求中的技术参数和性能描述。因完全复制粘贴采购需求及技术要求中的技术参数和性能描述而产生的不利于投标人的评审风险由投标人自行承担。

3. 履约验收：采购人根据国家有关规定、磋商文件、中标方的响应文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收，采购人可以视项目情况邀请第三方机构或者参加本项目投标的落标人参与验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则

该费用由过失方承担。

第六章 磋商响应文件格式

(封面格式)

_____项目竞争性磋商

响应文件

采购编号：_____

供 应 商：_____ (盖章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字或盖章)

日 期： 年 月 日

目 录

- 一、报价函及报价函附录
- 二、法定代表人授权委托书
- 三、响应承诺函
- 四、报价表格
- 五、供应商资格证明文件
- 六、商务和技术偏差表
- 七、售后服务计划及服务方案
- 八、供应商及产品简介
- 九、反商业贿赂承诺书
- 十、中小企业声明函
- 十一、残疾人福利性单位声明函
- 十二、节能产品、环境标志产品明细表
- 十三、其他资料

一、 报价函及报价函附录

(一) 报价函

致：（采购人或采购代理机构名称）

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）采购项目竞争性磋商文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）的磋商总报价，交货期_____日历天，按合同约定完成全部工作。

2. 如果我方成交，我方将按竞争性磋商文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务，在签订合同时不向你方提出附加条件，在合同约定的期限内完成合同规定的全部内容。

3. 我方已详细审查全部竞争性磋商文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4. 磋商有效期为提交首次响应文件的截止之日起__60__日历天。

5. 如果在规定的开启时间后，我方在磋商有效期内不撤回响应文件。

6. 我方在此声明，所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“供应商须知”第 1.4.2 项规定的任何一种情形。

7. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其磋商有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的响应。

地址：

邮政编码：

电话：

供应商法定代表人（签字或盖章）：

供应商名称（盖章）：

日 期：

(二) 报价函附录（第一轮报价）

项目名称	
供应商	
采购编号	
磋商总报价	大写： _____ 小写： ¥ _____ （供应商应在此填列第一次报价，但以供应商最后一次的磋商报价为成交价）
交货地点	
交货期	
质量标准	
磋商有效期	
质保期	
优惠与服务承诺	（可另附页）
备注	

供应商法定代表人（签字或盖章）：

供应商名称（盖章）：

日期：

二、 法定代表人授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改_____（项目名称）响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件

供应商名称（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

授权委托人（签字或盖章）：

日期：

三、响应承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的供应商，根据磋商文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （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）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目磋商文件中规定的实质性要求，如对磋商文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对磋商文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、投标人参加本次政府采购活动要求在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

八、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合磋商文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果。（如提供样品）

十、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；

- (二) 在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- (三) 由于中标人的原因未能按照磋商文件的规定与采购人签订合同；
- (四) 由于中标人的原因未能按照磋商文件的规定交纳履约保证金；
- (五) 在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- (六) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (七) 投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

供应商法定代表人（签字或盖章）：

供应商名称（盖章）：

日 期：

招标代理服务费承诺函

致：河南安创工程招标管理有限公司

我们在贵公司组织的（项目名称：_____，采购项目编号：_____）招标中若获中标，我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内，按磋商文件的规定，以支票、银行转账、汇票或现金，向贵公司一次性支付招标代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

供应商法定代表人（签字或盖章）：

供应商名称（盖章）：

日 期：

四、报价表格

(一) 货物分项报价一览表

序号	设备名称	品牌	型号	产地	制造商名称	单位	数量	单价	合计	备注

说明：1. 货物分项必须与采购需求表中货物分项一致。

供应商法定代表人（签字或盖章）：

供应商名称（盖章）：

日 期：

(二) 货物（产品）规格一览表

序号	设备或配置名称	品牌型号	规格参数	制造厂（商）	原产地（国）

说明：1. 设备序号应与第五章采购需求及技术要求保持一致。

2. 设备规格参数如有详细描述可另作说明。

3. 投标人可对该产品的特性和优点作详细的文字说明。

供应商法定代表人（签字或盖章）：

供应商名称（盖章）：

日 期：

五、供应商资格证明文件

营业执照或其他证明材料

参加政府采购活动前3年在经营活动中没有重大 违法记录的书面声明

采购人名称：

本公司郑重声明，本公司在参加本次政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依政府采购相关法律法规承担相应责任。

供应商名称（盖章）：

日 期：

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函

采购人名称：

我单位具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，特此承诺声明。

供应商名称（盖章）：

日 期：

依法缴纳税收的证明材料

2023年1月1日以来任意一个月缴纳的相关税收凭据。其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭证（新成立企业从成立之日起计算，依法免税的供应商，应提供相应行政部门出具的证明文件，证明其依法免税）。

依法缴纳社会保障资金的证明材料

2023年1月1日以来任意一个月缴纳社会保险凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）。其他组织和自然人也需要提供缴纳社会保险的凭证（新成立企业从成立之日起计算，依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应行政部门出具的证明文件，证明其依法不需要缴纳社会保障资金）。

财务状况

提供2022年度经审计的财务报告或基本开户银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函。

信用信息查询记录网络截图件

单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）】

六、商务和技术偏差表

序号	竞争性磋商文件	响应文件	偏差说明	备注
1				
2				
3				
4				
5				
.....				

注：如采购需求需提供证明资料，请在备注栏填写证明资料相应页码。

供应商法定代表人（签字或盖章）：

供应商名称（盖章）：

日 期：

七、售后服务计划及服务方案

（格式自拟）

八、供应商及产品简介

供应商必须但不限于提供以下内容：

1. 供应商简介：包括公司概况、组织机构、近三年经营情况、技术设备、人员状况等；
2. 产品详细介绍（需提供详细、有效证明文件）；
3. 其他供应商认为需要提供的。

九、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（采购项目名称）采购活动中，我公司保证做到：

1. 公平竞争参加本次采购活动。
2. 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。
3. 若出现上述行为，我公司及参与磋商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。

供应商法定代表人（签字或盖章）：

供应商名称（盖章）：

日 期：

十、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。

企业名称（盖章）：

日期：

财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）规定：中小企业应当同时符合以下条件：

1. 在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

2. 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

（提醒：如果投标人所投产品的制造商不符合小型、微型企业认定标准的，则不需要提供《中小企业声明函》。否则，因此导致虚假投标的后果由投标人自行承担。）

十一、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（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. 成交人为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随成交、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。

十二、节能产品、环境标志产品明细表

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

供应商法定代表人（签字或盖章）：

供应商名称（盖章）：

日 期：

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

供应商法定代表人（签字或盖章）：

供应商名称（盖章）：

日 期：

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。
2. 采购人拟采购的产品属于财库〔2019〕19号《节能产品政府采购品目清单》范围内政府强制

采购产品，其中以“*”标注的为政府强制采购产品。

3. 政府采购属于“节能产品政府采购清单”中的产品时，投标人应当列明本项目中所投的“节能产品清单”并提供相关有效证明材料，否则不予认可。评标时涉及节能产品的将按《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》财库〔2019〕9号)的规定执行。

4. 政府采购属于“环境标志产品政府采购清单”中的产品时，投标人应当列明本项目中所投的“环境标志产品清单”并提供相关有效证明材料，否则不予认可。评标时涉及环境标志产品的将按《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)的规定执行。

6. 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。

7. 产品的品牌型号需填写完整，并与认证证书上的型号相对应。否则产生的不利于投标人的评审风险由投标人自行承担。

8. 没有相关产品可不提供本表。

十三、其他资料（如有）