

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：智慧教室建设项目

采购项目编号：**【KRDL】JY-2305010**

陕西财经职业技术学院

开瑞项目管理有限公司共同编制

2023年07月06日

第一章 投标邀请

开瑞项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西财经职业技术学院委托，拟对智慧教室建设项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：【KRDL】JY-2305010

二、采购项目名称：智慧教室建设项目

三、招标项目简介

该项目建设主要包括：录直播平台；可视化管理平台；课堂互动系统；教学显示终端；智慧黑板；教学一体机和交互式一体机；智慧讲台；环境提升改造等，及本招标文件、答疑文件中所涵盖货物（及相关服务）的采购、安装、调试、试运行、验收等全部内容。

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、投标人应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织,企业法人应提供合法有效的营业执照等证明文件，事业法人应提供合法有效的事业单位法人证等证明文件，其他组织应提供合法有效的证明文件；投标人应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织，企业法人应提供合法有效的营业执照等证明文件，事业法人应提供合法有效的事业单位法人证等证明文件，其他组织应提供合法有效的证明文件

2、①具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；②具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；③有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；④参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；⑤截止至投标文件递交截止时间之前，投标人不得在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中被列入严重失信主体查询名单、未在“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）中被列入失信被执行人名单且不得被列入“中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）”政府采购严重违法失信行为记录名单；⑥单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。：①具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；②具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；③有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；④参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；⑤截止至投标文件递交截止时间之前，投标人不得在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中被列入严重失信主体查询名单、未在“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）中被列入失信被执行人名单且不得被列入“中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）”政府采购严重违法失信行为记录名单；⑥单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

3、参加活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：参加活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录

4、投标人应授权合法的人员参加本项目开标会议全过程，其中法定代表人参加开标会议的，应出具法定代表人证明书以及法定代表人合法有效的身份证原件，且应与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加开标会议的，应出具法定代表人证明书、法定代表人授权书及授权代表合法有效的身份证原件；投标人应授权合法的人员参加本项目开标会议全过程，其中法定代表人参加开标会议的，应出具法定代表人证明书以及法定代表人合法有效的身份证原件，且应与营业执照上信息一致。法

定代表人授权代表参加开标会议的，应出具法定代表人证明书、法定代表人授权书及授权代表合法有效的身份证原件

5、本项目非专门面向中小企业采购：本项目非专门面向中小企业采购

五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-服务专区查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-服务专区-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-服务专区-CA及签章服务进行查询

六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

注：获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告

（二）投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

（三）本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—信用融资平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十、联系方式

采购人： 陕西财经职业技术学院

地址： 咸阳市文林路1号

邮编： 712000

联系人： 原老师、党老师

联系电话： 029-33732421、029-33732426

代理机构：开瑞项目管理有限公司

地址： 陕西省西安市莲湖区高新二路1号招商银行大厦19层

邮编： 710000

联系人： 蔺玉栋、王昭、庄金虎

联系电话： 029-89569197/18740707410

采购监督机构：财政厅政府采购管理处

联系人： 柴老师、张老师

联系电话： 029-87611715、029-68936154

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：2,551,800.00元</p> <p>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保、无线局域网、信息安全产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局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）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。</p> <p>3.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的无产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p> <p>4.响应产品属于中国政府采购网公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》且在有效期内的，按《财政部国家发展改革委信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号）要求优先采购。</p> <p>5. 本项目采购无产品属于信息安全产品，根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的要求，供应商应当提供由中国网络安全审查技术与认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书和销售许可证，否则其投标文件将被视为无效投标处理。具体详见《信息安全产品强制性认证目录》。</p>

6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，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同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。
9	投标保证金	<p>采购包1保证金金额：40,000.00元</p> <p>缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息）</p> <p>开户名称：开瑞项目管理有限公司</p> <p>开户银行：招商银行股份有限公司西安分行营业部</p> <p>银行账号：129905724510703</p>
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
12	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。

13	招标代理服务费 (实质性要求)	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：中标人按国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和国家发展改革委员会办公厅颁发的《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003] 857号）的有关规定标准，向采购代理机构一次付清代理服务费
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
16	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
19	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的； （二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由陕西财经职业技术学院和开瑞项目管理有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由陕西财经职业技术学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由开瑞项目管理有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是陕西财经职业技术学院。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物及相应服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是开瑞项目管理有限公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格性审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

2.3招标文件

2.3.1 招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）评标办法；
- （六）投标文件格式；
- （七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2 招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

2.4 投标文件

2.4.1 投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2 计量单位（实质性要求）

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 投标货币（实质性要求）

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权（实质性要求）

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5 投标文件的组成

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

2.4.8 投标有效期（实质性要求）

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-服务专区-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

2.4.10 投标文件的提交

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标及开标程序

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化采购系统进行投标文件解密。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对

投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

2.5.2 查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《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）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、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中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.5.3 资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4 评标

详见招标文件第五章。

2.5.5 中标通知书

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6 签订及履行合同和验收

2.6.1 签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1 合同分包

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包；

2.6.2.2 合同转包

一、严禁中标人将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3 采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.4 履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

2.6.5 履约验收方案

采购包1：

依据国家、省、市现行法规、规范及标准的标准执行

2.6.6 资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7 纪律要求

2.7.1 评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2 投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

- （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （五）不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

2.8 询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 开瑞项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由开瑞项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 开瑞项目管理有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

- （一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日
- （二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- （三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

- （一）质疑书正本1份；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）
- （二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；
- （四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：王昭

联系电话：029-89569197/18740707410

地址：陕西省西安市莲湖区高新二路1号招商银行大厦19层

邮编：710000

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1采购项目概况

该项目建设主要包括：录直播平台；可视化管理平台；课堂互动系统；教学显示终端；智慧黑板（核心产品）；教学一体机和交互式一体机；智慧讲台；环境提升改造等，及本招标文件、答疑文件中所涵盖货物（及相关服务）的采购、安装、调试、试运行、验收等全部内容。

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：2,551,800.00
采购包最高限价（元）：2,551,800.00
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	货物	1. 0 0	2,551,80 0.00	项	其他未列 明行业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价
标的名称：货物

参数性质	序号	技术参数与性能指标					
		采购内容及参数：					
		序号	产品名称	规格参数要求			数量
				1. 录播课程门户展示:支持生成录播精品课程上传至学校门户进行精品课程展示提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 2. 直播巡课:直播巡课:支持对录播摄像头的画面和教学软件发起的直播课进行巡课。 3 . ▲实时巡课:支持调用课室的录播摄像头进行巡课，可以查看到每个课室对应课程的上课画面，同时支持自选切换≥5路不同内容的画面，			

				<p>同时支持按照时间线查看老师上课课件；支持评价打分，评价量表内容可以支持量表评价和留言评价。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>4. ▲点播巡课 :支持通过录制下来的课程资源进行线上点播巡课，并通过系统自带提供的多维度量表进行在线打分评价，评价内容可同步到点播视频，同时支持按照时间线查看老师上课课件。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>5. 创建直播课堂:支持创建内/外网直播，并且直播界面可直观查询到目前所有已开课的直播课堂，包括录播教室名称、直播课程或内容、直播时间。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>6 . ▲直播分享:用户可一键生成直播二维码或链接，并进行分享，其他用户通过扫码或打开链接的方式，可免登录直接观看直播视频。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>7. 直播集群技术: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>8. 录播资源查看:支持快速查看全校的录播资源，可查看录播资源详细信息，包括视频名称，开课时间，录制时长，视频分片数，所属课程，主讲老师名称，学科信息，上课场地，点播次数，点播总时长，观看人数，视频大小提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>9. 录播资源整理:支持对录播资源进行操作，支持上下架展示，编辑视频名称，下载，归档，删除提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>10. 录播资源筛选:支持通过视频类型，学科信息，场地信息，录制时间进行筛选，同时支持通过模糊搜索课程名称和教师名称进行筛选提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>11.资源建设：录播资源支持自动归档到课程资源的课堂实录分类中，老师可对视频进行重命名，发布，下载操作；发布后支持查看学生学习进度。</p> <p>12.移动端巡课:</p> <p>a)支持移动端巡课，通过移动端app可以完成实时巡课和点播巡课，巡课通过筛选场地，课程名称进行巡课。</p> <p>b)支持在巡课的时候查看课堂信息，课件信息，课程分析，同时支持督导员选择评价模板进行教学评价。</p> <p>c)支持在管理后台针对不同角色分配巡课，评价权限，资源管理权限，用户自定义不同角色的不同权限。</p>		
			录直播平 台		1	套

			<p>13. 评价管理:</p> <p>a) 支持设置分院巡课, 设置为开启后, 在同一个院系的管理员能查看该院系老师的课程进行巡课, 并且开展对应的教学评价</p> <p>b) 支持学校自定义教学评价量表, 支持自定义不少于10个评价模板, 支持对模板进行发布, 停用, 设为默认, 编辑, 删除操作, 可以查看模板创建人, 创建时间, 使用次数和发布状态</p> <p>14、根据教学需求; 需与学校教务系统、排课系统、对接。</p> <p>15:巡课计算资源要求:</p> <p>1)调试接口: COM口≥1</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)CPU: 单颗/6C/6T/1.7GHz/8.25M</p> <p>8)操作系统: 支持centos 64位</p> <p>9)raid等级: 支持raid 5</p> <p>11)电源: 220V AC</p> <p>12)设备支持一键复位功能</p> <p>13)USB: USB2.0≥4、USB3.0≥2</p> <p>14)管理接口: IPMI*1</p> <p>15)网络接口: RJ45≥4, 支持10/100/1000Mbps 自适应</p> <p>16)视频输出: VGA≥1、HDMI≥1</p> <p>17)直播流媒体服务: 支持不少于500个点同时内网直播。</p> <p>18)点播流媒体服务: 支持不少于200个点同时内网点播。</p> <p>19)产品通过3C认证, 并提供证书复印件并加盖公章。</p>		
			<p>基于Ubuntu操作系统, 采用B/S架构, 本地化部署;</p> <p>支持通过HTTPS协议进行Web访问, 通过账号+密码+验证码的方式进行用户身份认证; 支持接入云端系统, 支持通过小程序使用本系统功能;</p> <p>支持向第三方开放OpenAPI接口, 可以通过OpenAPI实现单点登录、IC卡用户同步、课表同步、设备管理、反向二维码扫码认证等功能;</p> <p>支持通过NTP方式校正系统时间, 支持手动校正系统时间, 支持向管理设备提供时间同步服务;</p> <p>支持系统管理功能: 网络设置、关机、重启、系统信息及运行状态查看;</p> <p>支持远程维护, 支持数据库本地备份及备份导出功能;</p> <p>支持用户自定义平台名称、平台Logo、平台标语、学校名称、学校Logo等;</p> <p>支持设备分区设置、设备控制、设备参数配置、设备状态查看、</p>		

				<p>设备日志记录及查看、设备能耗记录及查看、设备故障收集及展示等，提供设备配置复制功能、批量控制功能；</p> <p>支持通过手动/定时任务进行设备控制；</p> <p>#支持运行模式功能创建：包括模式名称、优先级设置（支持0-100级选择）、是否启用、日期（可指定日期或选择按周重复）、可一键全选接收教室，也可单独选择其中部分教室（提供软件系统的现场演示）</p> <p>支持管理设备固件版本（当前固件版本、可升级固件版本、远程批量升级等）；</p> <p>#通过移动端（手机或pad）可直接向智能控制主机发起语音对讲电话，实现远程运维通话功能；（提供软件系统的现场演示）</p> <p>支持查看教室监控画面、电脑桌面、监控墙，提供设备巡查、IP对讲联动监控等功能；</p> <p>支持经系统认证的第三方485智能设备接入：智能电表、智能空开、传感器等；</p> <p>支持解码媒体资源库中审核过的音频文件并推送至智能控制主机；</p> <p>▲支持定点或分组推送音频广播至智能控制主机，且支持0-99级广播优先级设置；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>支持跨子网推送音频广播；</p> <p>支持同时推送至少32路音频信号；</p> <p>具备任务管理功能：</p> <p>支持创建手动/定时设备管理任务、音频广播任务等；</p> <p>支持创建任务模板和运行模式，对任务进行策略化管理；</p> <p>支持一键切换工作日的定时任务，实现全校统一调课功能；</p> <p>支持设备使用时长、设备能耗、空调能耗统计，提供设备能耗导出功能；</p> <p>提供首页和数据大屏展示系统运行状态，包括设备使用概览、设备能耗曲线、设备实时状态、教室使用状态、任务运行状态等；</p> <p>支持环境数据统计并展示环境数据曲线；</p> <p>支持记录设备运行日志，包括设备上下线、开关机、设备启用禁用、用户认证、麦克风使用、IP对讲求助、设备故障等；</p> <p>支持记录系统日志，包括用户登录日志、用户操作日志、任务调度日志、策略执行日志、OpenAPI访问日志等；</p> <p>▲首页需展示设备状态（包含离线设备数量、开机数量、关机数量、禁用数量、离线数量）、物联状态（包含电源、空调、窗帘运行状态）、任务状态（当前任务模版、是否调课、运行模式、定时任务、手动任务等）、能耗统计（可按时间段查询、能耗日期与功率曲线）；（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等</p>		
			可视化管理平台		1	套

)

支持日志分类查询，提供日志导出功能；

支持微信公众号消息推送功能，包括投影灯泡使用告警信息、媒体素材上传及审核信息、设备异常离线告警信息、数据库备份异常告警信息和设备状态定时统计信息等；

需展示整体教室运行情况，包括上课教室、未上课教室、需维修设备教室等数据。

需展示用户管理数据，包括用户总数据，管理员数据以及IC卡用户数据等。

▲小程序首页需展示任务数据，包含定时任务、手动任务、运行模式、任务模版以及实时采播等内容，方便快速查看状态且使用。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

▲具备语言广播创建功能，支持微信小程序对教室进行手动、定时广播任务创建，支持0-99级广播优先级、是否强制接收、音量大小选择等。（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）支持微信小程序创建运行模式，运行模式内可创建广播任务与控制任务：广播任务：可创建任务名称、优先级选择（支持0-100级）、是否强制接收、是否随机播放、音量调节、可选文件列表、接收成员与时长等；控制任务：可创建任务名称、优先级选择（支持0-100级）、接收成员、执行时间等。

支持按教学楼、楼层等维度查找教室，同时支持批量控制操作：包括设备全开、设备全关、物联全开、物联全关等操作。

支持按教室名称、位置、状态等维度快速查找教室进行移动运维。

▲提供小程序软件计算机软件著作权登记证书。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

计算资源性能要求：

CPU：单颗/6C/6T/1.7GHz/8.25M；芯片组：采用≥C621芯片组。

内存：≥1X8GB/DDR4/2133。

硬盘：企业级≥3*2TSAS(7200RPM)/3.5寸/企业级，最大支持4块热插拔3.5寸硬盘。

内置≥2个2.5寸SSD。

板载网络：集成≥2个千兆网口。

其他端口：≥USB2.0接口2个，≥USB3.0接口2个，≥VGA接口1个。

电源：标配600W单电源，可选450W1+1冗余电源。

形态：≥1U机架。

				<p>全。</p> <p>4.弹窗拦截：支持对软件应用弹窗进行无差别拦截，可自定义自动拦截、手动点选拦截、超级拦截，保证教学过程中无干扰。</p> <p>5.用户无法通过传统方法（卸载或者关闭程序）来终止软件的运行，从而保护管理员可有效的管控设备。</p> <p>三、设备管理：</p> <p>1.系统采用B/S混合云架构设计，支持在Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登录使用。</p> <p>2.系统支持对全校智慧教室的交互智能平板、交互智能录播、交互电子白板一体机设备进行集中运维管理和策略部署。</p> <p>3.支持根据实际使用场景按照产品类型、建筑物、班级、设备开关机状态分级管理，并可模糊搜索定位管理设备。</p> <p>4.支持实时查看指令执行状态，并且可监管指令发送日志，对发送失败的指令进行远程重发。</p> <p>5.支持实时展示所有设备的使用状态及设备运行画面，并可监控单台设备的开机情况、软件使用情况、硬盘使用、内存使用率、设备ID等数据，便于远程定位及维护设备。</p> <p>6.支持自定义循环周期设置锁屏周期指令，并支持一键下课锁屏、开机即锁屏、长时未使用自动锁屏等智能锁屏管理，以及可支持无网络激活码认证解锁、密码解锁，有网络场景下扫码快速解锁。</p> <p>7.支持远程发送消息通知、文件传输、静默安装软件、倒计时。</p> <p>8.支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>9.支持查看并导出设备使用数据、软件活跃数据、教学应用数据、健康度分析数据。</p> <p>四、移动控制：</p> <p>1.移动系统采用Mini Program设计，无需下载单独安装APP即可使用；兼容Android、IOS等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。</p> <p>2.支持查看不同类型设备的在线率、异常指令数、异常设备数及设备详情。</p> <p>3.支持实时查看设备当前状态及实时画面，并可进行实时远程开机、关机、重启、锁屏、消息推送功能。</p> <p>五、常态化互动软件</p> <p>1、公网连接：不需借助任何外接设备，在公网环境下即可支持学生端手机、平板同教师端进行连接。</p> <p>2、扫码连接：支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式，进入课堂，同步完成考勤签到。</p> <p>3、互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，将所有学生端和教师端连接一起构建成互动反馈系统，在系统里面教师可以单选，多选，判断</p>		
			课堂互动系统		1	套

，观点，抢答，抽选，提问箱，文件下发，批注下发。

教师端

1.▲统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

2.班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。

3.互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发99道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。

4.抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。

5.▲头脑风暴：支持在小组端开启头脑风暴，最少支持10个组员通过学生端上传想法，如果内容有误可随时撤回，头脑风暴结果可一键发送至学生端，实现内容即时保存和查看。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

6.学情报告：互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。

7.▲资料下发：支持教师端一键下发资料到全体学生端，并且支持撤回功能。下发的资料支持的文件多样，包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

8.课堂答疑：教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问，提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读，并且支持问题放大全屏查看。

9.批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时发送到全员学生端，提供第三方检测报告复印件加盖厂家公章。

10.▲授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

11.无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。

12.课堂互动记录：互动教学软件支持查看课堂互动记录，随时调用课堂发生过的答题，抽选，抢答和观点几种课堂活动的记录进行回顾解答。

学生端

1.资料回顾：支持接收教师端下发的资料，并且可根据日历查找不同

			<p>时间接收的资料。支持通过学生端在任意时间查看文件</p> <p>2.资料收藏管理：支持学生端对文件内的资料进行收藏管理，收藏过后的资料可以快速索引到。</p> <p>3.上课提问：学生端在连接状态下，支持任意时刻发起提问功能，输入提问内容即可实时将问题反馈到教师端。</p> <p>4.课堂动态：支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录；</p> <p>5.同步课件：当教师在全屏播放课件的时候，学生端也会同时播放课件，老师翻页学生端也会一起翻页，保证课堂课件同步展示；</p> <p>6.学习空间：学生端互动教学软件app上线学习空间，支持学生在学习空间查看老师上传在课程平台的课件，通知记录，笔记记录，作业记录等，学生可以对课件每一页的内容进行提问，收藏，做笔记；</p> <p>7.消息通知：学生端上线消息通知，互动教学软件APP可以接受老师在教师课程平台发布的课程通知，并查看课程通知。</p> <p>小程序</p> <p>1.扫码连接：互动教学软件学生端小程序支持微信扫码加入课堂，方便快捷开启课堂互动；</p> <p>2.课堂互动：支持在小程序接收课堂答题互动，支持单选，多选，判断，抢答，观点多种类型的答题互动；</p> <p>3.课堂动态：支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录；</p> <p>4.课堂提问：支持在小程序发起课堂提问，教师端会有提问记录，方便老师对学生疑问进行解答；</p> <p>5.同步课件：当教师在全屏播放课件的时候，学生端也会同时播放课件，老师翻页学生端也会一起翻页，保证课堂课件同步展示。</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>整机输入接口具备≥3路HDMI IN, ≥5路USB口（至少包含2路USB3.0），≥1路TYPE-C接口, ≥1路RJ45 IN, ≥1路RS232</p> <p>；</p> <p>整机输出接口具备≥1路AUDIO OUT, ≥1路J45 OUT</p> <p>整机屏幕采用≥110英寸IPS液晶屏, 显示比例16:9, 屏幕分辨率≥3840*2160, 色彩度≥10bit ,可视角度≥178°</p> <p>超薄窄边框设计, 整机屏占比≥92%以上, 整机最薄处≤25mm</p> <p>；屏亮度≥350cd/m², 对比度≥1200:1, 色域达到95%NTSC</p> <p>，可显示更鲜艳的色彩</p> <p>整机采用Android 9.0系统或鸿蒙操作系统, 内置CPU性能≥四核A73, 内置GPU性能≥双核Mali G52, RAM≥6G, ROM≥64G</p> <p>手机和电脑支持混合投屏展示, 可支持≥4个画面同屏展示；电脑投屏, 最大支持4k@30的分辨率投屏</p> <p>整机无需外接任何视频会议终端, 仅用整机即可召开视频会议, 实现远端互联</p> <p>内置欢迎界面, 内置多种模板, 并支持手机编辑欢迎界面</p>	1	台
			<p>一、整体设计</p> <p>1. 整体显示尺寸: ≥98寸, 三拼一体化设计, 显示比例16:9, 分辨率≥3840×2160。</p> <p>2.▲主屏支持NFC一键碰传功能, 可对具备具备NFC功能的手机、平板等电子及进行连接, 将画面显示到设备上, 同时显示设备数量不少于4个。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>3.整机内置全通道侧边栏快捷菜单, 实时显示日期、小工具、快捷设置、应用软件、亮度/音量调节、教室物联入口, 在任意显示通道下均可通过侧边栏一键进入该触摸菜单。</p> <p>4.▲整机采用防眩光玻璃, 钢化玻璃表面硬度≥9H。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>5.整机支持高级音效设置, 可以调节左右声道平衡；在中低频段125Hz~1KHz, 高频段2KHz~16KHz分别有-12dB~12dB范围的调节功能。</p> <p>6.▲整机内置扬声器, 总功率不小于60W。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>7.▲整机内置扬声器采用缝隙发声技术, 喇叭采用槽式开口设计, 不大于5.8mm。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>8.▲采用电容触控技术, 支持Windows系统中进行20点或以上触控, 支持在Android系统中进行20点或以上触控。提供生产厂家出具的、</p>		

				<p>相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。</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$\Delta E\leq 1.5$提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。</p> <p>接口及按键</p> <p>整机具备前置按键，支持通过前置按键进行开关机等操作。</p> <p>▲支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>智能黑板具备多种纸质护眼模式，支持在任意通道下对显示画面实现纹理实时调整；纸质纹理包含牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>▲外接电脑设备通过双头Type-C数据线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，可在外接电脑上控制整机拍摄教室画面。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>前置Type-C接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。</p> <p>整机功能</p> <p>▲整机内置非独立摄像头，可拍摄≥ 1300万像素数的照片，摄像头视场角≥ 130度。具备摄像头工作指示灯。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>整机采用硬件低蓝光背光技术，通过德国莱茵等权威机构认证。触摸屏在照度100K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>▲通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）评价体系测试，并达到视觉舒适度A+级或以上标准。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>四、嵌入式系统：</p>		
		智慧黑板	<p>Android或鸿蒙操作系统系统下，互动白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。</p> <p>无PC状态下，Android系统内置白板支持十笔书写及手掌擦除，手掌擦除的面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整，白板书写内容可以PDF、IWB和SVG格式导出。支持10种以上平面</p>	10	台	

图形工具。支持8种以上立体图形工具。

▲嵌入式系统版本不低于Android 11。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

五、软件系统要求

教学软件为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间。

出于课件私密性考虑，教学软件须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。

互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索

内置不少于40种符合教学需要的课件背景供教师直接使用，且教师可自定义课件背景。

支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。

▲白板软件支持老师发起集体备课功能，老师可自行选择对应课件、资源等发起线上备课，邀请其他老师共同参加，参与的老师可在评论区发表个人观点以及对其他老师的观点进行点赞等，参与老师还可以实时对课件内容进行打点批注，以及引用到个人云空间，研讨备课结束后，可自动生成信息化报告，方便老师获取查看；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

▲AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

为了方便教学反思，支持在白板软件中一键对课堂进行内容实录并选择上传平台，可对实录内容进行语音识别，转化为文字。支持对实录的课件根据课件翻页时间自动切片打点，包括翻页、跳转至任意指定页、支持画笔、橡皮擦、撤销等工具的调用，互动教学游戏中所有元素都可二次拖动，方便对课件进行预览学习。

为方便老师利用软件互动功能在原有PPT基础上修改课件，需支持用户在软件中打开pptx格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，并支持修改原文件中的动画。

出于方便教师快速定位讲解关键教学内容，软件需支持对音频、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

	<p>置关键帧播放节点。</p> <p>软件支持电子化听评课功能，老师可在授课模式下在线发起听评课，其他老师可通过二维码进行评价以及获取课件，发起老师可在我的学校中查看历史评课记录并进行文档导出，至少支持word及pdf或其他常见的文档格式等。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>基于教师知识点梳理需要，软件需可对教学知识点以思维导图形式展现，可增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。</p> <p>为方便老省授课使用，为老师提供APP手机对应版本，方便老师移动化办公。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p>	
--	--	--

			<p>整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线，整机屏幕采用≥98英寸液晶显示器。</p> <p>整机采用UHD超高清LED液晶屏，玻璃表面硬度≥9H，显示比例16:9，分辨率≥3840*2160。</p> <p>整机内置2.1声道音响，前朝向2个≥15W中高音扬声器，后朝向1个≥20W低音扬声器1，额定总功率≥50W。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。</p> <p>整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥70dB</p> <p>▲整机具备至少6个前置按键，可实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/ -、护眼、录屏操作。（提供相关证明文件，包括但不限于检测报告、官网截图等证明文件）</p> <p>▲设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。（提供相关证明文件，包括但不限于检测报告、官网截图等证明文件）</p> <p>支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式，具备视觉舒适度（VICO）体系认证。（提供相关证明文件，包括但不限于检测报告、官网截图等证明文件）</p> <p>整机支持更丰富的色彩显示，色域覆盖率≥95%。</p> <p>前置输入接口≥3路USB接口（至少包含1路Type-C）。（提供相关证明文件，包括但不限于检测报告、官网截图等证明文件）</p> <p>设备支持自定义前置“设置”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）。</p> <p>嵌入式系统版本不低于Android 11.0</p> <p>整机内置非独立摄像头，可拍摄≥4800万像素数的照片。（提供相关证明文件，包括但不限于检测报告、官网截图等证明文件）</p> <p>整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。（提供相关证明文件，包括但不限于检测报告、官网截图等证明文件）</p> <p>整机全通道侧边栏快捷菜单包含的小工具有：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历。（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等证明文件）</p> <p>具有独立非外扩展的电脑USB接口：≥3路USB。≥1 路 HDMI OUT；</p>	1	台
			<p>一、触控一体机整机设计</p> <p>1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。屏幕</p>		

尺寸不小于86寸。

2.整机采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，屏幕分辨率3840×2160，屏幕灰度等级≥256级

3.整机屏幕采用钢化玻璃防护，钢化玻璃硬度≥9H。支持红外触控，支持Windows系统中进行20点或以上触控。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

4.▲通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）体系认证，并达到视觉舒适度A +级或具备相关护眼认证及以上标准。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

5.▲整机支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

6.▲为保证设备显示整机支持色彩空间可选，需支持sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 1.5$ 提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

7.▲支持可自定义图像设置，针对不同学科显示特点，需支持教师自定义调节画面对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间等。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

8.▲整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；至少支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸等；支持透明度调节；支持色温调节。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

二、触控一体机音频要求

1.▲整机扬声器声道不小于2.1声道，整机扬声器额定总功率不小于60W。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

2. # 整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段、高频段2KHz~16KHz分别有-12dB~12dB范围的调节功能。（提供设备进行现场演示）

3.整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离不小于12m。

4.▲为保证教室声音覆盖的完整性，整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥85db，10米处声压级≥70dB。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

5.支持多种播放模式，针对不同教学环节至少具备标准、听力、观影三种音效模式调节。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）

▲	1	交互式一体机（核心产品）	<p>三、设备功能与安卓系统</p> <p>1.设备支持自定义前置“设置”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、快捷开关。</p> <p>2. #整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。（提供设备进行现场演示）</p> <p>3.▲整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>4.整机支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>5.整机具备前置Type-C接口，外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>6.嵌入式系统版本不低于Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>7.嵌入式Android操作系统下，具备安卓白板功能，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场等平面图。</p> <p>8.整机安卓和全部外接通道（HDMI、type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。</p> <p>9.具备独立教学系统，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、并可进入校本资源库。</p> <p>四、摄像与AP系统</p> <p>1.▲无需任何外置接线，整机内置非独立摄像头，拍摄像素数不小于1300万，拍摄角度不小于125°提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>2.内置摄像头可用于远程巡课，并且可以AI识别人像。支持大于等于10米距离时实现AI识别人像。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>3.▲整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、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。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>4.▲为方便教学过程，整机支持在设备上获取并自动识别教室内所有人</p>	12	台
---	---	--------------	---	----	---

					<p>员，通过随机算法抽选学生。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>5.整机Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax，支持版本Wi-Fi6。设备同时支持蓝牙功能，且蓝牙标准不小于Bluetooth 5.2标准。</p> <p>五、常态化授课软件</p> <p>整体设计</p> <p>1.公网连接：不需借助任何外接设备，在公网环境下即可支持端手机、平板同进行连接。</p> <p>2.扫码连接：支持端通过输入连接码和扫描二维码两种方式，进入，同步完成考勤签到。</p> <p>主要功能：</p> <p>3.统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。</p> <p>提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>4.抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃氛围。</p> <p>5.观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持们自主提交不多于200字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应名单和具体评论信息。</p> <p>6.资料下发：支持一键下发资料到全体端，并且支持撤回功能。下发的资料支持的文件多样，包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>7.批注分发：批注功能支持在课中任意时刻对内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到空间，同时发送到全员端。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>8.▲无线传屏：工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，使用者自带笔记本在互动软件输入传屏码即可进行无线传屏。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>双屏教学：</p> <p>1.同时的主屏和扩展屏上都有互动教学软件的侧边栏老师可以对任意的侧边栏进行操作；</p> <p>2.双线教学：支持在一边的屏幕上打开课件，一边的屏幕上打开黑板，实现课件的板书同步展示；</p> <p>3.同步放映：支持一边的屏幕使用无线传屏投屏上来笔记本画面，一边的屏幕播放一体机本地的教学素材；</p> <p>4.▲扩展屏广播：研讨模式广播支持任一屏的画面广播到学生端；</p> <p>5.▲课件上下页联动：支持课件上下页联动放映，一边屏幕放映当前课</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

			<p>件页面，另外一边屏幕放映课件上一页面，方便展示更多课件内容；</p> <p>6.课件同步展示：支持双屏同步放映课件，增加课件内容的可视角，让学生看得更加清楚。</p> <p>资质要求</p> <p>1.▲为保证软件拥有的自主知识产权，投标时须提供软件著作权证书加盖制造商公章。</p> <p>2.▲为保证在产品使用过程中用户的信息是受到保护，投标时须提供软件信息系统安全等级保护备案证明。</p>		
		投影仪	<p>纯激光固态光源技术，亮度≥ 4200流明；</p> <p>DLP数字光学处理技术，芯片尺寸≥ 0.65英寸，标准分辨率$\geq 1920 \times 1080$；</p> <p>超短焦内反射投影方式，投射比$\leq 0.233:1$；</p> <p>对比度$\geq 35000:1$；正常模式下，光源寿命≥ 20000小时；</p> <p>双侧蜂巢式防尘过滤系统，有效延长投影机使用寿命；具备整机IP5X防尘；</p> <p>电动调焦，梯形校正：垂直$\pm 40^\circ$，水平$\pm 40^\circ$；具备边角校正功能；</p> <p>投影机内置Android操作系统，具备64位CPU、4GB闪存，可安装多种APP软件、文档及教学课件，让课堂更生动；</p> <p>支持无PC演示功能，可直接读取USB存储设备上的各类图片、office文档及视频文件；</p> <p>内置无线网卡，支持2.4G+5G双频wifi，方便快捷连接局域网，使用APP进行音视频实时播放；</p> <p>丰富的接口配置：具备≥ 3路HDMI接口、≥ 2路VGA 接口、≥ 2路USB2.0 接口、≥ 1路RJ45接口、≥ 1路RS232 接口；</p> <p>为保证激光对人身辐射的安全，激光需经过安全等级检测；</p> <p>所投产品整机平均无故障检验时间MTBF≥ 50000小时；</p> <p>所投产品通过国家级权威检测机构的检测，提供产品检测报告，报告具备CMA、CNAS认证章；</p> <p>配备超短焦专用吊架；</p>	5	台

			拉线幕布	<p>≥150寸</p> <p>采用造型时尚、典雅、简洁大方的金属外壳；</p> <p>特殊设计的螺旋线卷管，有效消除幕面卷绕压痕；</p> <p>独特的弹力拉绳绷紧和调节范围大的卷绕式调整系统，可任意调节幕面的平整度，能彻底消除幕面的“立波纹”和卷边问题，使幕面平如镜面；配置动力强劲、超静音设计的马达，运转均速、平稳、宁静；</p> <p>可任意定位上下高度；选用漫反射幕面，有效散射角大于160度，亮度系数0.85-1.0之间，幕面经压纹消眩光处理，具有彩色还原好，视场角大，光线柔和，长时间观看不易疲劳，使用寿命长的优点；</p>	5	副
			书写板	<p>规格尺寸，据教室现场情况定制；</p> <p>面板：材料采用优质烤漆钢板，板面基板厚度≥0.3mm；</p> <p>内芯材料：采用高密度聚苯乙烯板，厚度≥15mm，保证板面的挺度，不变形；书写时，板面不颤动；</p> <p>背板：采用优质镀锌钢板，厚度≥0.2mm；流水线一次成型，每间隔8cm有2cm加强凹槽；</p> <p>边框：高级亚光香槟色铝合金，边框尺寸≥33.4*26mm，≥壁厚1.0mm，内有助筋，增加书写板挺度；</p> <p>粘结剂：采用黑板专用环保双组份聚氨酯胶水，粘合强度高，不易脱胶；甲醛释放量符合国家安全性标准；</p> <p>包角材料：抗疲劳ABS工程塑料，模具成型；</p> <p>粉笔槽：采用铰接（镶嵌式）式与黑板下边框连接，一体化设计，粉笔槽两端采用塑料ABS包角，防止划伤；</p>	12	套
			辅助显示器	<p>尺寸：≥65寸</p> <p>分辨率：≥1080P</p> <p>安装方式：吊顶安装</p> <p>支持开机自动启动</p>	2	台
				<p>一、整体设计</p> <p>1.主机架构：要求智慧录播主机采用嵌入式架构设计，非PC、服务器架构。主机需采用ARM架构处理器，采用Linux深度定制操作系统。主机系统内存≥8GB，存储容量不低于1TB。</p> <p>2.▲主机采用≥15英寸触控电容屏，屏幕分辨率≥1920*1080。</p> <p>3.低噪声设计：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>5.▲蓝光无危害：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≤100 W·m⁻²·sr⁻¹。</p> <p>二、主机性能</p>		

			<p>1.视频输入输出：HDMI in≥2，POE视频输入≥3；支持≥4路高清视频输出,高清输出接口HDMI out≥3,且UVC视频输出≥1路；且采集和输出分辨率均支持1080P@30fps。</p> <p>2.视频编解码：支持标准H.264视频编解码协议，支持≥8 路1080P@30fps编解码。</p> <p>3.音频输入输出：支持≥2个线路立体声音输入，支持≥1路阵列麦克风输入；支持≥2个线路立体声音输出，</p> <p>4.音频编解码：采用AAC音频编解码协议标准，支持接入标准USB声卡。</p> <p>5. #主流视频会议对接：支持标准USB音视频信号输出，可以同时支持UVC和UAC协议，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，兼容腾讯会议等主流视频会议软件。（提供设备进行现场演示）</p> <p>6.网络接入：具备标准≥5个RJ45网络接口，支持双网卡设计，摄像机可在独立网段单独工作，不影响原有网络，支持IPV4、IPV6网络自适应。</p> <p>7. #声音画面检测：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。（提供设备进行现场演示）</p> <p>8.主机控制：具备Console控制接口≥1，支持对接中控。</p> <p>9.▲外设连接：≥5个USB类型接口，其中USB-A接口≥3个，Type-C接口≥2个。</p>		
		录播主机	<p>三、录播导播系统</p> <p>1.支持多种导播模式，支持自动导播、手动导播；支持本地导播、远程导播。</p> <p>2.支持导播优先级设定，可设定画面导播优先级，支持自动导播，根据教师、学生的行为状态智能的实现画面的切换。</p> <p>3.支持画面预览，支持窗口观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑共五路画面，点击可进行画面切换。</p> <p>4.支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>5.支持在导播界面的预览窗口可实时预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。</p> <p>四、录播互动系统</p> <p>1.支持标准互动协议。互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。</p> <p>2.支持双流互动，支持设置双流自动发送。</p> <p>3.支持码率自适应，可根据网络状态，自适应调整码流大小，始终保障互动过程音视频流畅。</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一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段</p>	13	台

			<p>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.录播主机双向互动过程中，在系统总丢包率50%的网络环境下，视频清晰，语音连贯。</p> <p>6.支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码录播主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登录后可显示用户头像和用户名。</p> <p>五、录播视频处理系统</p> <p>1.支持合成≥1920*1080的合成导播画面，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。</p> <p>2.主机支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。</p> <p>3. #主机可通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流，支持通过录播主机屏幕直接添加摄像机IP,无需外接键盘鼠标和显示器。（提供设备进行现场演示）</p> <p>4.支持不少于3种编码复杂度。</p> <p>5.支持不少于两种码率控制方式。</p> <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.HDMI采集通道支持画面缩放，可完成图像采集。</p>		
		录播摄像机（教师）	<p>1.采用全景特写双镜头，传感器尺寸 CMOS ≥ 1/2.8英寸。</p> <p>2.全影镜头水平视场角≥40°，特写镜头水平视场角≥20°。</p> <p>3.采用一体化集成设计，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。</p> <p>4.内置图像识别跟踪算法，搭配隐藏式微型云台，保证清晰度的同时，也减小对课堂的干扰。</p> <p>5.全景画面与特写画面采用同系列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.摄像机接口支持RJ45≥1路，Type-C≥1路，Line in接口≥1路。</p> <p>7.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> <p>8.全景图像传感器有效像素≥400万，特写图像传感器有效像素≥800万。</p> <p>9 摄像机最低照度：0.5 Lux@（F2.0, AGC ON）。</p> <p>10.摄像机电子快门：1/30s ~ 1/10000s。</p> <p>11.支持自动白平衡。</p> <p>12.支持2D&3D数字降噪，信噪比≥55dB。</p> <p>13.支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式。</p> <p>14、支持标准USB音视频信号输出，可以同时支持UVC和UAC协议，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，兼容主流视频会议软件。</p>	13	台

		录播摄像机（学生）	<p>1.采用全景特写双镜头，传感器尺寸 CMOS $\geq 1/2.8$英寸。</p> <p>2.全影镜头水平视场角$\geq 110^\circ$，特写镜头水平视场角$\geq 40^\circ$。</p> <p>3.采用一体化集成设计，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。</p> <p>4.内置图像识别跟踪算法，搭配隐藏式微型云台，保证清晰度的同时，也减小对课堂的干扰。</p> <p>5.全景画面与特写画面采用同系列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.摄像机接口支持RJ45≥ 1路，Type-C≥ 1路，Line in接口≥ 1路。</p> <p>7.输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8.全景图像传感器有效像素≥ 400万，特写图像传感器有效像素≥ 800万。</p> <p>9.支持标准USB音视频信号输出，可以同时支持UVC和UAC协议，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，兼容主流视频会议软件。</p>	13	台
		教学主机	<p>1.品牌电脑，政府节能环保清单中的产品</p> <p>2.处理器：性能不低于intel i5-12500处理器，主频≥ 3.0Ghz</p> <p>3.主板：性能不低于Intel H670芯片组；</p> <p>4.内存：≥ 16G DDR4 3200内存；</p> <p>5.硬盘：≥ 512G m.2 Pcie4.0 固态硬盘；</p> <p>6.显卡：intel 770核心显卡；</p> <p>7.网卡：主板集成1000M以太网卡；</p> <p>8.端口：≥ 2个PCIe，≥ 1个PCI，≥ 2个M.2插槽；≥ 6个USB 3.2，≥ 2个USB2.0，≥ 1个VGA，≥ 1个HDMI接口，≥ 1个串口；</p> <p>9.键鼠：原厂USB接口键盘鼠标；</p> <p>10.电源：≥ 350W能效电源；</p> <p>11.机箱：≥ 15升，塔式大机箱；</p> <p>12.软件：windows11 64位操作系统；网络同传硬盘保护，支持加密传输，支持多硬盘还原、可同时在两块硬盘上安装操作系统；千兆网络传输速度最大可以达到10GB/分钟或以上</p> <p>13.保修：提供三年原厂服务，提供原厂商针对本项目授权及服务承诺函，所供产品及所有部件均为原厂原装未拆封正品，上门安装调试。</p>	22	台

		智能控制 主机	<p>具备一键上课、下课功能，简单易用好管理；</p> <p>支持WEB端功能配置需求，实现分辨率、投影仪控制参数、物联网控制等参数调节；</p> <p>智能终端需具备时序电源管理功能，每路电源管理可独立设置并运行；</p> <p>为方便设备接入，要求智能终端具备R232控制口、USB接口，可接入扩声设备、显示设备或录播以及需USB供电类设备等配件，实现统一管理；</p> <p>为方便教师操作，智能终端需支持对投影机、大屏、一体机进行电源管理、通道切换等操作；</p> <p>▲智能终端需具备HDMI视频矩阵与≥1路HDBaseT输出接口，减少显示信号衰减以及降低运维难度；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>#具备音频处理能力，可接收可视化管理平台下发的实时语音讲话且智能控制主机在关机情况下可自动打开音箱等设备自动接收、播放语音通知，如四六级考试通知、重大通知等；（提供设备进行现场演示）</p> <p>智能终端需支持物联功能，可接入通过无线方式通讯的物联管理设备；</p> <p>▲需具备网络交换功能，要求具备千兆及以上光口≥1口和网口≥5口；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>支持远程管理、运维功能，支持在可视化管理平台实现远程开关机、状态监测以及使用日志查询等；</p> <p>#具备无人值守语音广播功能，主机在关机情况下可接收可视化管理平台推送的语音广播且自动打开音箱设备实时播放；（提供设备进行现场演示）</p>	22	台
--	--	------------	--	----	---

		智能控制 主机系统	<p>支持WEB端访问、配置、调试、重启等；</p> <p>支持对设备名称、物理位置、开机方式、联动开机多媒体设备配置：如投影仪、幕布、一体机、电脑、麦克风等控制、分辨率、音频输入延迟等功能配置；</p> <p>支持对HDMI音频分离配置，音频增益（包括音量、低音、高音、DSP音效）、幻象供电、麦克风增益等功能配置；</p> <p>支持≥14路物联参数配置，包含开机联动、关机延时、关机联动、关机延时等功能配置；</p> <p>内置投影仪/一体机品牌、控制码、通道切换，简化调试与运维；</p> <p>支持对终端HDMI输入输出自定义切换；</p> <p>支持麦克风数量、归档提醒、无线充电桩配置；</p> <p>支持中英文显示配置，运维电话、待机息屏时间、关机锁定时间、电脑联动IP、MAC地址绑定配置；</p> <p>▲支持对交换机VLAN功能配置，至少可配置4路VLAN；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>支持监控摄像机码流配置，至少包含2路监控流配置，且需同时支持主码流、副码流配置；</p> <p>支持录播控制参数配置，包含录播主机名称、开机/关机/开始录制/停止录制/暂停录制/继续录制命令配置；</p> <p>可配置电脑远程桌面IP、端口号、密码等；</p>	22	套
		智能控制 面板	<p>智能控制面板支持液晶触摸屏和物理触摸按钮；</p> <p>为方便后期物联网的扩展建设，融合面板需能够连接到物联管理设备，并且支持从控制面板进行物联管理；</p> <p>▲为方便一卡通数据收集和维护，融合面板需支持读卡器功能，需支持插卡和刷卡两种开机方式；（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>#接收可视化管理平台语音广播信号时，融合面板需支持暂停、继续和音量大小调节功能；（提供设备进行现场演示）</p> <p>为方便运维与解决教学过程中的设备问题，控制面板需具备网络对讲功能，可直接与管理人员进行语音通话；</p> <p>控制面板需支持录播控制功能，教师可以从控制面板进行录播的开始，结束，暂停和恢复录制；</p>	22	台

		LED显示 时钟	<p>通过2.4G无线通讯协议自动同步互联网时间；</p> <p>时间同步；可实时显示星期、时、分、秒；</p> <p>内置高精度时钟芯片，单机运行误差小于3秒/周，自动校时误差小于2秒/周；</p> <p>外框尺寸：≥510mmx103mmx22mm；显示尺寸：≥480mmx60mm；</p> <p>配合可视化管理平台可手动或定时息屏和亮屏；（提供证明材料并加盖公章）</p> <p>供电方式：DC5V/2A；</p>	1	台
		智能灯光 控制器	<p>标准触摸86型开关面板，通过2.4G无线方式与智能控制主机连接；</p> <p>220VAC电源输入，触控按键功能可自定义设置；具备≥2路220VAC独立输出；</p> <p>面板可匹配2键/4键/6键三种风格，最多可配置2个按键为线路控制按键，其他可设置为关联按键；</p> <p>内置能耗计量芯片，可实时检测用电设备运行状态并上报能耗数据；</p> <p>授权用户通过系统平台或小程序远程监控每路电源输出的状态，可手动或定时对接入的灯光、</p> <p>可对灯光进行智能策略通断电控制；</p> <p>支持通过可视化管理平台禁用本地按键模式，同时支持自主启用本地按键模式；</p>	2	套

		空调（含 空调远程 控制器）	<p>空调要求</p> <p>空调功率：5P；</p> <p>安装方式：天花机，吸顶安装；</p> <p>冷暖类型：冷暖；</p> <p>能效等级：三级能效以上；</p> <p>空调控制器要求</p> <p>工业ABS阻燃塑料注塑成型，通过2.4G无线方式与智能控制主机连接；</p> <p>输入采用≥1路220V大功率防脱落插头，输出采用≥1路大功率咬合式接口，最大支持6000W负载；</p> <p>具备≥1路红外输出，可遥控所连接的空调设备；</p> <p>内置温湿度传感器，配合系统平台可实时显示当前区域温湿度状态；内置能耗计量芯片，可实时检测所连接空调的能耗数据，通过可视化管理平台可汇总空调能耗数据；</p> <p>支持通过可视化管理平台和小程序远程监控所连接空调的运行状态，对其进行手动/定时的点对点、点对组开关机及模式切换；</p> <p>支持自启动通电应急模式；</p>	2	台
		智能窗帘 控制器	<p>标准触摸86型开关面板，通过无线方式与智能控制主机连接；</p> <p>220VAC电源输入，触控按键功能可自定义设置；具备≥2路220VAC独立输出；</p> <p>内置能耗计量芯片，可实时检测用电设备运行状态并上报能耗数据；</p> <p>授权用户通过系统平台或小程序远程监控每路电源输出的状态，可手动或定时对接入的灯光；</p> <p>可对灯光进行智能策略通断电控制；</p> <p>支持通过可视化管理平台禁用本地按键模式，同时支持自主启用本地按键模式；</p> <p>含电动窗帘配套导轨、电机；</p>	3	套

		音频处理 器	<p>为满足应用，支持不少于5种教学扩声场景；</p> <p>红外传输副载波功能符合数字红外国际标准；</p> <p>具有RS-232连接串口，用于连接中控系统，可实现集中控制；</p> <p>▲4.频率响应：20 Hz ~ 20 kHz、信噪比：≥ 99 dBA、总谐波失真：≤ 0.03%；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>需内置高性能数字信号处理器（DSP），可对音频进行反馈抑制（AFC）和回声消除（AEC），配合吊装式麦克风使用，还可实现噪声消除（ANC）和自动增益控制（AGC）功能；</p> <p>具有网络接口，可支持教学管理平台控制与管理调节参数；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>需具有≥2个RJ45接口用于接数字红外接收器，可配2支无线麦克风同时使用；</p> <p>内置功放，具有≥4个扬声器接口，内置功放最大输出功率≥ 60 W×2；</p> <p>#系统主机具备闪避功能，无线麦克风开启，吊麦声音自动关闭；无线麦克风关闭，吊麦声音自动恢复正常设置；（提供设备进行现场演示）</p> <p>≥2路线路输入，≥2路线路输出；</p> <p>需配有不少于1个录音输出接口（Ø 3.5 mm），用于常态化录播；</p> <p>≥2路3PIN凤凰头座子带音量调节旋钮，具备AFC功能用于连接吊麦；</p> <p>#需具有USB接口，连接PC端支持数字音频输入输出（提供设备进行现场演示）。</p>	22	台
--	--	-----------	--	----	---

		无线麦克风	<p>无线麦克风在不同教室之间使用，无需对频，即开即用，简单方便；</p> <p>采用一师一麦方式，自管自用，高效、卫生；</p> <p>#扩展性能强，为方便教学需支持外部音频输入；（提供设备进行现场演示）</p> <p>当发言者在设定时间内无发言时，自动关闭红外信号发射，达到智能管理电量；</p> <p>#为满足互动教学，需支持按键发言功能；即按键开启话筒，松开后话筒即关闭；（提供设备进行现场演示）</p> <p>发射角度：垂直0°～90°，水平120°；</p> <p>内置可充电锂电池，持续发言时间≥7小时；</p> <p>为防止话筒丢失，无线麦克风需具备电子锁扣；</p> <p>#无线麦克风内置激光笔具有PPT翻页功能；（提供设备进行现场演示）</p> <p>具有电量提示，支持USB口充电口及座充式充电。</p>	22	只
		充电管理底座（含接收器）	<p>1）充电底座：</p> <p>智能管理：具有一路电子锁，实现无线麦克风充放电管理；</p> <p>与网络中控对接或手机扫码解锁无线麦克风；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>2）接收器：</p> <p>▲为了保证接收信号教室全覆盖，红外辐射距离≥25米；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>带频点选择，可与主机搭配调谐，稳固信号传输。</p>	22	套
		吊装麦克风	<p>心形单指向性驻极体电容式音头；</p> <p>方向性0°/180°：> 20 dB (1 kHz)；</p> <p>频率响应：50 Hz ~ 20 kHz；</p> <p>信噪比≥65dBA；</p> <p>总谐波失真 ≤0.1%；</p> <p>拾音范围半径≥5 m。</p>	23	支
		扩音音箱	<p>安装方式：挂墙式，可垂直及水平安装；</p> <p>具有旋转托架，箱体可调整角度；</p> <p>频率响应不小于：70Hz~20kHz；</p> <p>阻抗:≥6Ω，额定功率≥40W；</p> <p>灵敏度:≥89dB；</p>	46	只

		智慧讲台	<p>1.钢木结合设计，1.2mm-1.5mm厚的冷轧钢板桌体，老师接触位置为木质桌面，桌面防静电。</p> <p>2.讲台尺寸设计约为长×宽×高：≥825mm*600mm*990mm，最高点不遮挡学生视线，不占用教室空间。根据人体工学设计，讲台桌面高度≥825mm，合适老师放置教学用品。</p> <p>3.讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观流线型设计，无菱角处理，受到冲击时不易倾倒，保护师生安全。</p> <p>4.讲台屏设计为单屏幕，由一整块玻璃覆盖，钢化玻璃厚度≥2mm；屏幕融合在讲台中，无突出边角，无法在没有工具的情况下拆除。</p> <p>5.讲台屏采用≥23.8英寸电容触摸屏幕，支持至少10点同时触摸。</p> <p>6.讲台屏支持手动角度调节，可实现与桌面形成20°至80°角度调节，根据人体工学设计，可满足最佳观看视角。</p> <p>7.讲台屏支持对交互智能平板画面的同屏显示和控制；老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。</p> <p>8.讲台屏内置NFC模块，讲台屏至少支持NFC刷卡、二维码、输入账号密码3种方式实现设备使用前的用户身份认证。</p> <p>9.讲台屏设置物理实体快捷按键，按键数量≥6个。用户可通过快捷按键对一体机进行一键熄屏、音量加控制、音量减控制等操作。</p> <p>7.讲台屏侧边有≥2个USB充电口，支持对接入设备进行充电和数据传输，方便老师授课使用。</p> <p>8.讲台屏侧边有≥1个USB type-C接口，支持手机、笔记本电脑音视频传输和充电，。</p> <p>9.讲台屏侧边有≥1个HDMI IN口，支持笔记本电脑接入，方便老师自带笔记本进行授课。</p> <p>10.讲台屏支持至少1路RS232命令信号输出，可联动多媒体设备实现一键开关机。</p> <p>11.讲台屏侧边有≥1个220V电源接口，方便老师给笔记本电脑等设备充电。</p> <p>12.讲台屏可设置中控菜单，支持一键上课及下课两种场景控制，也可以对连接的设备单独控制开关机。</p> <p>13.讲台屏可设置中控菜单，支持通过讲台通道控制功能使讲台主屏在四个输入源中切换，包括智能平板、电脑、HDMI、Type-C。</p> <p>14.讲台屏可设置有录播菜单，当接入录播产品时，可显示录播导播流画面，选择开始录制、暂停录制和结束录制。</p>	22	台
--	--	------	--	----	---

		环境提升改造	<p>整体效果要求：美观环保，符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》（GB50325-2020）要求；</p> <p>教室整体进行环境美化，要求美观、简洁，具有视觉冲击力；</p> <p>墙面：墙面基层处理：面层采用A级防火吸音板，阻燃隔音毡；采用吸音板降噪吸音处理，要求美观大方；</p> <p>吊顶：T型边框，采用600X1200/300X1200规格优质矿棉吸音板或铝扣板或铝方通等吊顶；包含轻钢龙骨、辅料及人工；</p> <p>窗帘：定制加厚遮光吸音窗帘，尺寸根据教室实际情况定制；</p> <p>灯光：平板式LED柔光灯，铝合金边框，正面发光，平均照度不低于300lx照度均匀度不应低于0.7；</p> <p>国标优质线材，开关插座，强弱电改造施工；</p> <p>柱子采用A级防火吸音板包裹；</p>	1	批
		设备修复	<p>现有设备的拆除、清洁、保养；</p> <p>2、拆除设备的安装、调试。</p>	22	间
		教室吊顶	<p>1、规格≥600MM*600MM；厚度≥18mm；</p> <p>2、采用吊死丝固定，直径≥6mm；</p> <p>3、采用≥38轻钢龙骨；</p>	22	间
		照明灯改造	<p>1、规格≥600MM*600MM LED平板灯；</p> <p>2、功率≥55W；</p> <p>3、色温：冷光（5000K以上；</p> <p>4、光源类型：LED。</p>	22	间
		系统集成	<p>1、包含项目实施过程中所有线缆（高清线、六类网线、电源线（RVV 3*1.5）、音频线(2*150芯)等）。</p> <p>2、弱电铺设：设备安装，线缆合理部位，辅材及人工，弱电采用6类网线。</p> <p>3、强电铺设：强电采用 2.5及以上平方线缆，4 个灯为一组，单组控制。开关面板、插座的合理部位。地插：国标强电及网络一体，数量根据设计方案确定。</p> <p>4、配电箱：安装 12 位配电空开。</p> <p>5、包含所有相关系统的安装、调试以及培训。</p>	22	间

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1:

自合同签订之日起30日

3.4.2交货地点

采购包1:

采购人指定地点

3.4.3支付方式

采购包1:

分期付款

3.4.4支付约定

采购包1: 付款条件说明: 合同签订后, 支付35%, 验收合格后支付65%, 验收合格满一年后支付5% , 达到付款条件起 30 日, 支付合同总金额的 100.00%。

3.4.5验收标准和方法

采购包1:

本项目的验收由采购人有关项目主管部门组织最终评估审查的方式进行, 具体参照采购人相关管理制度执行

3.4.6包装方式及运输

采购包1:

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》的要求, 包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1:

三年

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1:

1.交货期(含安装、调试)推迟的, 每延迟1日, 应按合同总价款的1%向甲方支付违约金, 因不可抗力或经甲方同意除外。 2.如乙方产品质量不符合国家标准或未达到本企业内控标准, 甲方有权退货, 并且乙方应承担甲方合同总价款的20%的违约金并赔偿其他损失。 3.质量保证期内因产品质量问题, 乙方未按合同规定及时进行维修、更换, 甲方可自行组织人员进行维修、更换, 因此造成的相关责任、费用由乙方承担。 4.乙方对材料不按招标文件要求, 擅自更换, 除恢复原采购产品外, 应承担更换部分价款50%的违约金。 5.乙方如对材料以次充好, 除全部按要求恢复外, 应承担此部分价款50%的违约金。 6.如由于产品质量原因, 不能通过验收, 乙方除按规定无偿更换外, 应承担所涉及产品总价款的50%违约金。 7.乙方负责现场作业人员及其他人员安全。如因乙方原因造成人员伤亡或财产损失, 由乙方负责并承担一切赔偿责任。甲方有权追究乙方的违约责任。 合同各方应本着诚信的态度及共同合作的精神, 通过协商及谈判来努力解决由本合同而产生的或与本合同有关(包括本合同项下某一特定货物买卖合同)的任何争议及不同意见。协商、谈判不能解决的, 如任何一方通过诉讼解决由甲方所在地人民法院管辖。

3.5其他要求

/

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1 一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函 投标人应提交的相关资格证明材料
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章（提供2022年度经审计的财务会计报告，或其开标前六个月内银行出具的资信证明，或信用担保机构出具的投标担保函。（以上三种形式的资料提供任何一种即可））。	投标人应提交的相关资格证明材料
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

4.2 特殊资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	投标人应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织,企业法人应提供合法有效的营业执照等证明文件，事业法人应提供合法有效的事业单位法人证等证明文件，其他组织应提供合法有效的证明文件	投标人应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织,企业法人应提供合法有效的营业执照等证明文件，事业法人应提供合法有效的事业单位法人证等证明文件，其他组织应提供合法有效的证明文件	投标人应提交的相关资格证明材料

2	①具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；②具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；③有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；④参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；⑤截止至投标文件递交截止时间之前，投标人不得在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）中被列入严重失信主体查询名单、未在“中国执行信息公开网”（ http://zxgk.court.gov.cn/shixin/ ）中被列入失信被执行人名单且不得被列入“中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)”政府采购严重违法失信行为记录名单；⑥单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。	①具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；②具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；③有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；④参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；⑤截止至投标文件递交截止时间之前，投标人不得在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）中被列入严重失信主体查询名单、未在“中国执行信息公开网”（ http://zxgk.court.gov.cn/shixin/ ）中被列入失信被执行人名单且不得被列入“中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)”政府采购严重违法失信行为记录名单；⑥单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。	投标人应提交的相关资格证明材料
3	参加活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	参加活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	投标人应提交的相关资格证明材料
4	投标人应授权合法的人员参加本项目开标会议全过程，其中法定代表人参加开标会议的，应出具法定代表人证明书以及法定代表人合法有效的身份证原件，且应与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加开标会议的，应出具法定代表人证明书、法定代表人授权书及授权代表合法有效的身份证原件	投标人应授权合法的人员参加本项目开标会议全过程，其中法定代表人参加开标会议的，应出具法定代表人证明书以及法定代表人合法有效的身份证原件，且应与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加开标会议的，应出具法定代表人证明书、法定代表人授权书及授权代表合法有效的身份证原件	投标人应提交的相关资格证明材料
5	本项目非专门面向中小企业采购	本项目非专门面向中小企业采购	中小企业声明函

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	本项目非专门面向中小企业采购	本项目非专门面向中小企业采购	中小企业声明函

第五章 评标办法

5.1总则

一、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》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《陕西省政府采购评审工作规程（修订）》等法律法规，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

5.2评标委员会

一、评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- （一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- （二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- （三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- （四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- （五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- （六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- （七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件的明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价低于采购预算50%或者低于其他有效投标人报价算术平均价40%，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单

2	未按照招标文件的规定提交投标保证金的	按照招标文件的规定提交投标保证金的	投标人应提交的相关资格证明材料
3	投标文件未按招标文件要求签署、盖章的	投标文件未按招标文件要求签署、盖章的	投标函 投标文件封面
4	报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的	报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的	开标一览表 投标函
5	投标文件含有采购人不能接受的附加条件的	投标文件含有采购人不能接受的附加条件的	商务应答表

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

5.4.3解释、澄清有关问题

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料。
- （三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- （四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

5.4.5复核

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选供应商、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之

下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

5.4.6确定中标候选人名单

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

5.4.7编写评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评审方法和标准；
- 四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人
- 六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；
- 七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

5.5评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理

5.6评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术参数响应	根据投标人提供所投产品的技术指标（功能、参数）的相应的证明材料（包括但不限于产品彩页、测试报告、官网和功能截图等技术证明材料）和技术偏离表，经评审专家审定得分。基本分（25分）：完全符合、响应招标文件要求或优于的得25分，▲参数负偏离一项扣2分，非▲参数负偏离一项扣1分，扣完为止。	25.00	客观	产品技术参数表 商务应答表
	质量保证	投标人所投产品进货渠道正规，无假货、水货、翻新货且无产权纠纷，需提供针对本项目相应的证明材料，不限于供货协议、厂家授权、代理协议等相关证明材料，不提供不得分。证明资料提供齐全，技术资料完全满足得[3-5]分 证明资料提供不齐全，技术资料基本能满足得[2-3）分 证明资料提供不齐全，技术资料有较多欠缺的得[1-2）分 未提供资料的得0分。	5.00	主观	产品技术参数表 商务应答表

供货方案	<p>投标供应商提供完整、合理、详细的项目实施方案。方案内容包括前期备货准备、运输、安装调试、测试保障是否针对本项目实施提出重点、难点并给出相应的解决方案等，有项目管理能保质保量按期供货、完工、质量保证及验收方案的描述等进行评审。 方案科学合理、安全可行，完全满足项目要求的得[6-8]分； 方案有一定的可行性，基本能满足项目要求的得[3-6]分； 方案有较多欠缺的得[1-3]分。 未提供方案得0分。</p>	8.00	主观	产品技术参数表 商务应答表
<p>针对本项目人员安排、应急措施、是否针对本项目实施提出重点、难点并给出相应的解决方案等进行评审</p>	<p>针对本项目人员安排、应急措施、是否针对本项目实施提出重点、难点并给出相应的解决方案等进行评审。 方案科学合理、安全可行，完全满足项目要求的得（3-5]分； 方案有一定的可行性，基本能满足项目要求的得[1-3]分； 未提供方案得0分。</p>	5.00	主观	产品技术参数表 商务应答表

详细评审	售后服务	<p>针对本项目有完整的售后服务方案及质保期外的配件质量保证和供应措施，制订了本地化服务的承诺和应急方案（提供有效的办公场所证明），明确了售后服务人员，有售后服务的优惠条件，有相应的物力、人力保障，能够保证产、供、销、售后服务正常运转，有详细的在设备发生不同类型故障后的到达现场时间、解决故障时间、补救措施等方面的措施或方案，同时具有明确的承诺且符合实际需求等进行评审。提供详细的售后服务方案及售后服务承诺等，方案充实详细、有质量保证承诺，得[5-6]分；有售后服务方案及完整的售后服务承诺，满足质保期内的服务要求，有售后服务的措施，计[3-5]分；售后服务方案不完整，没有针对本项目的售后服务承诺和具体措施，计[1-3]分；没有售后服务方案不得分。</p>	6.00	主观	<p>产品技术参数表</p> <p>商务应答表</p>
	培训	<p>针对本项目具有可行的技术培训方案，培训采购人指定的技术人员和管理人员，制定培训课程计划表，列出每种培训的地点和时间，培训内容应包括所提供产品的原理和技术性能、操作维护方法、安装调试、排除故障等各个方面，培训的具体日期及人数由使用单位确定。确保培训后的人员应能熟练操作设备，了解产品结构、工作原理，并能排除一般故障的，得3.1-6分，培训方案简单，提供培训大纲和培训内容的，得[1-3]分，未提供不得分。</p>	6.00	主观	<p>产品技术参数表</p> <p>商务应答表</p>
		<p>据各投标人现场演示情况横向比较后予以赋分0-15分。每提供一项演示得1分，现场演示提供为PPT、视频功能演示或演示为图片的均视为未演示，将按照0分计入。演示内</p>			

		<p>容：（1）可视化管理平台：①支持运行模式功能创建：包括模式名称、优先级设置（支持0-100级选择）、是否启用、日期（可指定日期或选择按周重复）、可一键全选接收教室，也可单独选择其中部分教室；②通过移动端（手机或pad）可直接向智能控制主机发起语音对讲电话，实现远程运维通话功能；（2）交互式一体机：①整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段、高频段2KHz~16KHz分别有-12dB~12dB范围的调节功能；②整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果；（3）录播主机：①主流视频会议对接：支持标准USB音视频信号输出，可以同时支持UVC和UAC协议，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，兼容腾讯会议等主流视频会议软件；②声音画面检测：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；③主机可通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流，支持通过录播主机屏幕直接添加摄像机IP,无需外接键盘鼠标和显示器；（4）智能控制主机：①具备音频处理能力，可接收可视化管理平台下发的实时语音讲话且智能控制主机在关机情况下可自动打开音箱等设备自动接收、播放语音通知，如四六级考试通知、重大通知等；②具备无人值守语音广播功能，主机在关机情况下可接收可视化管理平台推送的语音广播且自动打开音箱设备实时播放 智能控制面板：接收可视化管理平台语音广播信号时，</p>			
	演示		15.00	主观	产品技术参数表 商务应答表

		<p>融合面板需支持暂停、继续和音量大小调节功能；（5）音频处理器：①系统主机具备闪避功能，无线麦克风开启，吊麦声音自动关闭；无线麦克风关闭，吊麦声音自动恢复正常设置；②需具有USB接口，连接PC端支持数字音频输入输出</p> <p>（6）无线麦克风：①扩展性能强，为方便教学需支持外部音频输入；②为满足互动教学，需支持按键发言功能；即按键开启话筒，松开后话筒即关闭；③无线麦克风内置激光笔具有PPT翻页功能</p> <p>注：各投标人演示时间共计不得超过20分钟。自评标委员会要求开始之时起计算时间。各投标人应在上述规定时间内完成演示部分的全部内容，如因时间问题未能演示完成或中断演示的，由投标人自行承担相关不利风险。各投标人应在开标前提前做好相关演示准备。且各投标人需自行准备相关演示所用的设施设备，并且自行考虑相关外部网络链接等问题，如在开标现场因投标人自身问题而造成的演示停滞、无法演示等情况，由投标人自行承担相关不利风险。未提供演示或开标现场因投标人自身原因无法演示的，将按照0分计入。本项目因系统不支持线上演示，故投标单位需在开标时间需到达一位演示人员在现场进行演示</p>			
价格分	价格分	<p>以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30分，其他投标人的价格分按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30×100</p>	30.00	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予10的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予10的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-10）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	--	--

说明：

- 1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；
- 2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

若采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

5.7 废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 四、因重大变故，采购任务取消的；

废标后，代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5.8 定标

5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

5.8.2定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件: 产品技术参数表

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

第七章 拟签订合同文本

详见附件：拟签订的合同文本.docx

