**响水县向阳中学教育现代化**

**及综合楼教育技术装备项目一**

**招 标 文 件**

**采购编号:XSX-CG-202007101**

**采购单位: 响水县向阳中学**

**代理机构：盐城市东润项目管理有限公司**

**日 期：2020年07月08日**

**总 目 录**

第一部分 招标公告

第二部分 投标人须知

第三部分 招标内容与服务要求

第四部分 主要合同条款

第五部分 投标文件的组成和格式

1. 投标函格式
2. 开标一览表
3. 投标报价明细表
4. 技术参数偏离表
5. 服务承诺

六、资格证明文件

1. 投标人认为有必要提供并说明的其它资料

八、现场测量确认单

**投标须知前附表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 响水县向阳中学教育现代化及综合楼教育技术装备项目一 | | |
| 项目地点 | 响水县向阳中学(响水县幸福路282号) | | |
| 招标单位联系人 | 孙校长 | 联系电话 | 18862096588 |
| 代理机构联系人 | 周晶晶 | 联系电话 | 0515-89696599 |
| 投标保证金 | 伍万伍仟元整 | 缴纳时间 | 投标文件递交截止时间前 |
| 投标保证金缴纳形式 | 投标保证金可采用电汇、转账等方式缴纳（汇款单位名称必须与投标单位名称一致，不接受现金或现金缴款单）。投标保证金接收单位及账号：  开户名称：响水县招标投标服务中心  开户行：中国农业银行股份有限公司响水县支行  账 号：10404601040229996  开户行：江苏响水农村商业银行股份有限公司营业部  账 户：3209210021010000234967  开户行：工商银行响水支行 账号：1109680119002034388  开户行：响水县建行营业部 账号：32001737136051144514  开户行：中国邮政储蓄银行响水县支行 账号：932002010057938888  **投标人可任选其中一个账户进行保证金缴纳** | | |
| 履约保证金 | 中标人在签订合同前须向采购人缴纳中标价金额的10%作为履约保证金，履约保证金汇入采购人指定账户，项目全部完成，**经需方验收合格后自动转为质量保证金，待三年质保期结束且无质量问题，退还全额保证金，**不计息。 | | |
| 招标文件发售时间 | 本次采购招标文件网上下载，请各投标潜在人在投标文件递交截止时间前自行下载。 | | |
| 招标文件发售地点 | 响水县政府采购中心  （响水县城金海路177号，响水县政务服务中心大楼三楼） | | |
| 发布媒介 | 响水县人民政府网、盐城市政府采购网 | | |
| 供货（安装）期 | 合同签订后80日历天 | | |
| 质保期 | 硬件免费质保三年，软件三年免费升级维护 | | |
| 评标办法 | 综合评分法（详见招标文件） | | |
| 投标文件份数 | 正本一份，副本四份 | | |
| 投标有效期 | 从开标之日起计算的四十五天 | | |
| 投标文件递交截止时间 | 2020年07月29日09时00分（北京时间） | | |
| 投标文件递交截止地点 | 响水县政府采购中心  （响水县城金海路177号，响水县政务服务中心大楼三楼） | | |
| 开标时间 | 2020年07月29日09时00分（北京时间） | | |

**第一部分 招标公告**

采购编号：XSX-CG-202007101

响水县向阳中学现决定对响水县向阳中学教育现代化及综合楼教育技术装备项目一进行公开招标采购，欢迎符合条件的供应商参加投标。  
　　**一、招标项目名称及编号:**  
　 响水县向阳中学教育现代化及综合楼教育技术装备项目一；

采购编号：XSX-CG-202007101。  
　　**二、招标项目简要说明：**  
　　本项目采购人为响水县向阳中学，拟对响水县向阳中学阅览室、图书室、多功能教室、电视台、录播教室、翻转课堂、书法教室、创客探究室、音乐室、美术室、舞蹈室等，总预算价为277.53万元。**超过预算价为无效标**。具体要求、数量及配置详见招标文件。

**三、投标人资质要求**：

1. 投标人应是中华人民共和国境内注册的企业法人，并具有本次采购项目相应经营范围的供应商；（投标时提供营业执照原件）
2. 投标人应具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。（投标时提供符合性承诺书原件）；
3. 投标人应未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)信用记录失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。此项须供应商自行登录以上网站核查并提供加盖公章的截图，开标现场同其他资格审查资料原件一同递交，如有上述失信等行为，拒绝其参加本次采购活动；
4. 本项目不接受联合体投标。

投标人须具备以上全部条件，方可进行投标。

**四、供货时间及地点:**

中标人须在自合同签订之日起80日历天内完成供货、安装、调试、培训等并交付使用。

**五、质量要求：**产品为全新，未使用过的原装合格正品，安装质量符合各项技术标准、国家环保要求和国家强制性标准。

**六、付款方式:**

货物或设备包装运输到采购人指定的地点并免费负责安装、调试、培训等工作，经验收全部合格后付合同价的80%，验收合格一年后付清余款。

**七、招标文件获取：**  
　 凡有意参加本项目投标的投标人，请自行到响水县人民政府网（网址：http://xiangshui.yancheng.gov.cn/）“招标投标-政府采购-招标文件下载”栏下载招标文件。招标文件售价800元，售后不退。开标前采购代理机构派员在开标现场负责收取上述费用。

**八、投标文件接收截止时间、地点及要求：**

投标文件接收截止时间:2020年07月29日09时00分（北京时间）

投标文件接收地点: 响水县政府采购中心开标厅（响水县城金海路177号，县行政服务中心大楼三楼）。

**九、开（评）标时间及地点：**

开标时间: 2020年07月29日09时00分（北京时间）

开（评）标地点: 响水县政府采购中心开标厅（响水县城金海路177号，县行政服务中心大楼三楼）。

**十、投标保证金:**

本项目投标保证金为人民币：**伍万伍仟元整**。

**十一、定标方法：**

本次招标采购评标方法为综合评分法，即在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人作为中标候选人或者中标人的评标方法。

**十二、其他：**提供的核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加本项目投标的，按一家投标人计算。评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价低的获得中标候选人推荐资格；得分且投标报价相同的，采取随机抽签方式确定获得中标候选人推荐资格，其他同品牌的投标人不作为中标候选人。

**十三、本项目核心产品：虚拟演播主机**

**十四、实地测量要求：**

校园电视台、书法室、美术室、音乐室、创客探究室、心理咨询室、舞蹈室等须现场实地测量，以确定装修或布线报价，各潜在投标人须与响水县向阳中学具体联系人联系，测量结束后须取得采购人提供的现场测量确认单（现场测量确认单和其他原件材料等一起封装），否则视为**未进行现场测量，作无效标处理。**

**十五、现场演示要求：**

现场演示部分,演示的样品须搭建在采购人指定的地点。演示顺序和规则：按各投标人递交投标文件的顺序进行演示。各投标人演示时间最长不得超过30分钟，投标人须保证在本单位的演示时间内能够按采购文件要求进行演示即可（样品搭建完成时间无具体要求）。否则演示部分不得分。

**十六、本次招标采购联系事项：**

响水县向阳中学 联系人：孙校长 电话：18862096588

响水县政府采购中心 联系人：张良海 电话：0515-86782009

盐城市东润项目管理有限公司 联系人：周晶晶 电话：0515-89696599

2020年07月08日

**第二章 投标人须知**

**一、说明**

**1.采购人、采购代理机构及合格的投标人**

1.1 采购人及代理机构：响水县向阳中学；盐城市东润项目管理有限公司。

* 1. 投标人资格：

1.2.1投标人应是中华人民共和国境内注册的企业法人，并具有本次采购项目相应经营范围的供应商；（投标时提供营业执照原件）

1.2.2投标人应具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。（投标时提供符合性承诺书原件）；

1.2.3投标人应未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)信用记录失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。此项须供应商自行登录以上网站核查并提供加盖公章的截图，开标现场同其他资格审查资料原件一同递交，如有上述失信等行为，拒绝其参加本次采购活动；

1.2.4本项目不接受联合体投标。

投标人须具备以上全部条件，方可进行投标。

1.3采购人或采购代理机构在任何时候发现投标人提交的投标文件内容有下列情形之一时，取消其投标或中标资格，有权依法追究投标人的责任：

1. 提供虚假的资料。

（2）在实质性方面失实。

**2.资金来源**

资金来源及比例：财政性资金100%。

**3.投标费用**

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用，不论投标的结果如何，采购人或采购代理机构均无承担的义务和责任。

**二、招标文件**

**4.招标文件构成**

4.1 要求提供货物的内容及详细技术需求、投标须知和合同条件等在招标文件中均有说明。

招标文件内容如下：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 技术规范和要求

第四章 合同主要条款

第五章 投标文件格式

4.2 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

**5.招标文件的澄清和异议**

5.1 任何要求对招标文件进行澄清或对招标文件有异议的投标人，均须在法定时间内以书面形式（如信件、电子邮件等）送达采购人或采购代理机构（联系方式见“招标公告”）。逾期递交对招标文件要求进行澄清或对招标文件有异议的将不予受理。

5.2 采购人或者采购代理机构对规定时间内收到的澄清要求和对异议的答复,将在响水县人民政府网（网址：http://xiangshui.yancheng.gov.cn/）、盐城市政府采购网相关栏目上公布,请投标人自行查看,否则后果自负。

5.3 澄清或者对异议的答复作为招标文件的组成部分。

5.4 澄清或者对异议的答复内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以5.2条款的形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

**6.招标文件的修改**

6.1 在投标截止期前的任何时候，无论出于何种原因，采购人或者采购代理机构均可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

6.2 采购人或者采购代理机构对澄清或修改内容,将在响水县人民政府网（网址：http://xiangshui.yancheng.gov.cn/）、盐城市政府采购网相关栏目上公布,请投标人自行查看,否则后果自负。

6.3 澄清或者修改的内容作为招标文件的组成部分。

6.4 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以6.2条款的形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

**三、投标文件的编制**

**7.语言文字及计量单位**

除专业术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专业术语应附有中文注释。所有计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

**8.投标文件构成**

投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式填写投标文件，投标文件应包括以下内容(格式见附件)：投标函、法定代表人身份证明书、授权委托书（如果有），开标一览表、投标分项报价表、技术参数偏离表、商务条款偏离表、所投产品不侵权承诺书、现场测量确认单、资格证明文件等（**营业执照副本，符合性承诺书，信用中国网站截图）、**技术支持、培训计划和售后服务方案、证明货物的合格性和符合招标文件规定的其他文件。

**9.货物的合格性和符合招标文件规定的文件**

9.1 投标人所供货物和服务必须符合招标文件规定。必要时投标人应提交所供货物和服务符合性证明资料。

9.2 投标人需提供货物从买方开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单。

9.3 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

**10.投标报价**

10.1 所有投标均以人民币报价。投标人的投标报价应遵守“中华人民共和国价格法”。

10.2 投标人应在投标分项报价表上标明投标货物及相关服务的单价(如适用)和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。

10.3投标报价包括制造和装配货物所使用的材料和部件、国内运输及保险费用、包装、检验试验、验收、售后服务费用、货物本身已支付或将支付的进口税、增值税、营业税和其他税费，备品备件、专用工具等费用，以及其他交付使用方使用前的所有费用；也包括投标人的利润和应承担的风险的费用。

10.4 为了方便评标委员会对投标文件进行比较，投标人可根据本须知第10.3条的规定将投标价分成几部分。

10.5 投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认为是非响应性投标而予以拒绝。

10.6 每种货物只能有一个投标报价。

10.7 本项目实行委托招标，参照国家计委计价格【2002】1980号文、发改办价格【2011】534号文以及采购人与代理机构的合同约定计取（代理费为捌仟肆佰元整），本项目公证费按中标的万分之四收取（最高不超过3000元），上述费用由中标人在中标结果公示结束无异议后一次性支付。投标人在投标报价中自行考虑上述费用，不允许单独立项，中标后由中标人支付。

**11.投标保证金**

11.1本次项目的投标保证金金额为人民币**伍万伍仟元整**。投标人必须在投标文件递交截止时间之前将投标保证金缴纳票据递送到响水县招标投标服务中心三楼开标厅。投标保证金是为了保护采购人免遭因投标人的行为而蒙受的损失，采购人在因投标人的行为受到损害时，可根据规定不退还投标人的投标保证金。

11.2投标保证金应采用下列形式之一：

投标保证金可采用电汇、转账等方式，响水县政府采购中心不接受现金或现金缴款单方式缴纳。采用电汇、转账的必须在投标文件递交截止时间前款项已划入到收款单位账户，否则无效，请各投标人充分考虑资金在银行间划款时间，建议提前汇缴。

**务必请投标人转汇投标保证金时注明本项目名称（可简称）。**

**财务室联系电话：0515-86782018**

11.3投标保证金汇、转至采购人指定的以下任一个账户：

单位名称：响水县招标投标服务中心

**开户行：**中国农业银行股份有限公司响水县支行 账号：10404601040229996

**开户行：**江苏响水农村商业银行股份有限公司营业部 账号：3209210021010000234967

**开户行**：工商银行盐城响水支行营业室 账号：1109680119002034388

**开户行**：响水建行营业部 账号：32001737136051144514

**开户行**：中国邮政储蓄银行响水县支行 账号：932002010057938888

11.4在开标时，对于未按要求提交投标保证金的投标，将视其为非响应性投标而予以拒绝。

11.5投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人或者采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起５个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

11.6投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人可以不退还投标保证金。

**12.投标有效期**

12.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算45天，投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。投标有效期不满足要求的投标将被视为非响应性投标而予以拒绝。

12.2 采购人或采购代理机构可根据实际情况，在原投标有效期截止之前，要求投标人同意延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标，且有关投标保证金的要求将在延长了的有效期内继续有效。投标人也可以拒绝招采购人或采购代理机构的这种要求，其投标保证金将不会被没收。上述要求和答复都应以书面形式提交。

**13.投标文件的签署及规定**

13.1 投标人应准备投标文件正本一份和副本四份，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。

13.2 投标文件的正本需打印或用不退色墨水书写，并由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在投标文件上签字(或盖章)并加盖单位印章。“法定代表人授权书”原件(格式附后)装订在投标文件正本中。如对投标文件进行了修改，则应由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在修改处签字。投标文件的副本可采用正本的复印件。

13.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人签字或盖章后才有效。

13.4 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

**四、投标文件的递交**

**14.投标文件的密封和标记**

14.1 投标时，投标人应将投标文件正本和所有副本密封在一个或多个封袋中，封口处加盖投标人单位公章。

14.2 封袋上注明投标项目名称、采购编号、投标人名称的字样。

14.3 如果投标人未按上述要求密封及加写标记，采购人或采购代理机构对投标文件的误投或过早启封概不负责。

**15.投标截止时间、地点**

15.1投标截止时间：2020年07月29日09时00分(北京时间)；

15.2 投标递交地点：响水县政府采购中心开标厅（响水县金海路177号，县政务服务中心大楼三楼）。

15.3 逾期送达或者未送达指定地点或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人或者采购代理机构应当拒收。

15.4 采购人或者采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

15.5采购人或采购代理机构有权延长投标截止期。在此情况下，采购人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

**16.投标文件的补充、修改、撤回、撤销**

16.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

16.2 在投标截止期之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

16.3 投标有效期内，投标人如撤销其投标，将按招标文件规定予以处理。

**五、开标**

**17.开标时间、地点**

17.1 开标时间：2020年07月29日09时00分(北京时间)；

17.2 开标地点：响水县政府采购中心开标厅（响水县金海路177号，县政务服务中心大楼三楼）。

17.3开标由采购人或者采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

17.4 开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

未宣读的投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

投标人不足3家的，不得开标。

17.5开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

1. **资格审查**

**18.资格审查组织**

18.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人和采购代理机构共同对投标人的资格进行审查，合格投标人不足3家的，不得评标。

18.2 资格审查标准：依据法规政策和招标文件的规定，对投标人进行资格审查,以确定其是否具备投标资格。投标人存在以下情形之一的，资格审查不合格,其投标无效：

18.2.1 要求提供原件而未提供，或虽提供但原件已无效的。

18.2.2 超出经营范围投标的。

18.2.3 要求提供承诺书而未提供的。

18.2.4 未提供资格符合性承诺书书面声明的。

18.2.5 未提供信用网站截图复印件加盖单位公章的。

18.2.6 投标人资格不符合招标文件规定。

18.2.7 采购文件要求的提供的资格证明材料而未提供或提供不全的。

18.2.8 单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，在本合同项下同时投标。

18.2.9 以联合体方式投标的。

**七、评标委员会和评标**

**19.评标委员会**

19.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。评审专家通过随机方式政府采购评审专家库中抽取。

19.2 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。出席开标活动的采购人代表不得参加评标委员会。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

19.3 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

**20.组织评标**

采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

20.1 核对评审专家身份、采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向政府采购监督部门报告；

20.2 宣布评标纪律；

20.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

20.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

20.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

20.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

20.7 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

20.8 核对评标结果，有《中华人民共和国财政部令第87号》第六十四条规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应记录并向政府采购监督部门报告；

20.9 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

20.10 处理与评标有关的其他事项。

采购人或采购代理机构可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

**21.评标委员会评标事务和履行职责**

评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

21.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

21.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

21.3 对投标文件进行比较和评价；

21.4 确定中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标人；

21.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

**22.商务和技术评估，综合比较与评价**

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价等符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

投标人存在以下情形之一的,符合性审查不合格：

22.1 未按照招标文件的规定提交投标保证金的。

22.2 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

22.3 未按招标文件规定报价的。

22.4 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的。

22.5 投标有效期、供货时间、质保期、免费维修期等不满足文件要求的。

22.6 不符合招标文件中规定的其它实质性条款。

22.7 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

22.8 投标人未遵循公平竞争的原则，恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益的。

22.9 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

22.10 使用综合评分法的采购项目，提供的核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加本项目投标的，按一家投标人计算。评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价低的获得中标候选人推荐资格；得分且投标报价相同的，采取随机抽签方式确定获得中标候选人推荐资格，其他同品牌的投标人不作为中标候选人。

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

22.12 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

**23.澄清、说明或者补正**

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

23.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补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。

**24.投标文件报价修正**

投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

24.1 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；

24.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

24.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

**25.不允许偏离的实质性要求和条件**

除招标文件中规定的投标无效条款外,招标文件技术要求中标注的重要指标或参数不符合规定的按无效投标处理。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

**26.评标办法**

本项目采用综合评分法，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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并列，采取随机抽签方式确定排列顺序。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。

如果第一中标候选人放弃中标或因不可抗力提出不能履行合同的或因投诉被查实的，招标人可以确定排名第二的中标候选人为中标人或重新组织招标，排名第二的中标候选人因前款同样原因不能签订合同的，招标人可以确定排名第三的中标候选人为中标人或重新组织招标。提供的核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加本项目投标的，按一家投标人计算。评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价低的获得中标候选人推荐资格；得分且投标报价相同的，采取随机抽签方式确定获得中标候选人推荐资格，其他同品牌的投标人不作为中标候选人。

**26.1评分依据**

| 序号 | 分部内容 | 分项内容 | 分值 | 评分指标 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 商务报价（30分） | 总投标  报价 | 30分 | 满足招标文件实质性要求，经评审的最低有效投标报价为评标基准价，其价格分为满分30。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：报价得分=(评标基准价／投标报价)×30，小数点保留2位。 |
| 二 | 企业资信实力  （29分） | 品牌信誉一  （17分） | 17分 | 1.评标委员会根据投标人是否选择推荐品牌或选择其它品牌的打1-3分。  2.所投智慧黑板有前置触控式按键，数量不少于6个，拒绝采用物理按键方式。提供CNAS、CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  3.所投智慧黑板支持刷卡开关机功能，每台黑板配≥5张IC卡。要求黑板支持IC卡授权管理功能，可将经授权的饭卡、一卡通等不同的IC卡进行授权成为开关机卡，防止未经授权人员操作智慧黑板，确保设备使用安全。提供CNAS、CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  4.所投智慧黑板整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果，此功能可自行开启或关闭。提供CNAS、CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  5.所投智慧黑板厂家有商品售后服务评价认证（五星级）,证书覆盖范围应包智慧黑板的售后服务，提供复印件加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  6.所投智慧黑板厂家有信息安全管理体系认证资质，提供复印件加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  7.所投智慧黑板厂家有中国国际电子商务中心颁发的企业信用等级AAA证书，并能在中国商务信用平台系统可查，提供认证证书复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  8.所投智慧黑板厂家有315全国征信系统诚信企业认证的AAA级诚信经营示范单位证书、诚信企业家荣誉证书，并能在全国信用等级公示系统可查，需提供认证证书复印件并加盖投标单位公章，上述证书提供1项的得1分，本项2分，未提供本项不得分。  9.所投书法教室教师高清书法示范仪，有国家强制执行的3C质量体系认证证书，提供认证证书复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  10.所投书法教室的书法授课软件具有国家版权局登记的软件著作权，提供证书复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  11.所投书法教室的硬笔评测系统具有国家版权局登记的软件著作权，提供证书复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  12.为保证朗读亭整体的硬件质量，保障读者的使用安全，朗读亭符合GB8898-2011标准，提供专业的质检报告（需带CNAS章和CMA章），且检测内容包含绝缘阻抗、抗电强度、冲击试验、螺钉扭力等，提供复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  13.为保证朗读亭软件产品的合法性，防止知识产权纠纷，产品制造商应具有版权保护能力。要求提供朗读背诵考核系统、朗读大数据平台分析系统的软件著作权登记证书复印件并加盖投标单位公章，有1个得1分，最多得2分，未提供不得分。 |
|  |  | 品牌信誉二  （12分） | 12分 | 1.所投虚拟演播室系统的DDR信号支持多种视频和图片的混合编单播出，同时支持CUE预卷功能，混合编单播出支持单条循环、全部循环和NP播放（导播人员将信号切换到DDR时自动播放相应视频，信号切出DDR时自动停止播放当前视频，并准备下一条视频，当信号切换到DDR时，自动播放下一条视频）等多种播放方式。提供CNAS或CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  2.所投虚拟演播室系统支持同时叠加不少于2种不同的真三维虚拟场景，虚拟场景支持无限蓝箱功能，可以对抠像片进行裁边和位移操作，每个虚拟场景支持8个不同的虚拟机位，虚拟机位之间支持直接切换和带轨迹的切换效果。提供CNAS或CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  3.所投录播工作站获得“中央电化教育馆”出具的2020年度“数字校园综合解决方案”送测产品物理检测证书的，提供相关证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  4.所投录播工作站获得2020年度中国教育装备行业协会推荐产品证书的，提供证书复印件并加盖投标单位公章，以及教育装备行业协会网站查询截图，提供得1分，否则不得分。  5.所投录播工作站能提供平均无故障运行时间不低于10万小时的MTBF证书，提供证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  6.所投录播系统中的高清摄像机能提供平均无故障运行时间不低于10万小时的MTBF证书，提供证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  7.所投录播系统中的图像探测器能提供平均无故障运行时间不低于10万小时的MTBF证书，提供证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  8.所投录播系统生产厂家有音频处理软件系统软件著作权证书的，提供相关证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  9.所投录播系统生产厂家有多路视频转码压缩系统软件著作权证书的，提供相关证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  10.所投录播系统生产厂家有摄像机协议控制软件著作权证书，提供相关证书复印件并加盖厂家鲜红公章，提供得1分，否则不得分。  11.系统兼容性：所投录播系统中的录播工作站、导播控制台、录播话筒为同一厂家产品，以国家知识产权局出局的相关证书为准，复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  12.安全可靠性：所投录播系统中的录播工作站、跟踪主机均能提供3C认证证书的，提供相关证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。 |
| 三 | 技术部分  （34分） | 技术响应 | 7分 | 技术参数基准分6分。参数负偏离的每项扣1分，扣完为止；优于招标参数的，评委酌情加分，最高加1分。 |
| 智慧黑板演示 | 8分 | 投标人现场讲解、操作演示.（投标人自备设备，对该部分进行现场演示，不接受PPT、图片、视频等演示方式，否则演示分为零分）。评委可根据以下方面评分：  1.智慧黑板采用一体化设计，无明显拼接痕迹，外观简洁。黑板支持无尘粉笔，普通粉笔，环保水笔等多种媒介书写。（满足得1分）  2.智慧黑板中间区域为 LED 液晶显示屏幕，要求采用侧入式背光模组架构，可显示视频内容，进行交互触控操作，整机主体厚度≤40mm，美观超薄。（满足得1分）  3.智慧黑板具有前置触控式按键，数量不少于6个，方便操作，防水防尘。（满足得1分）  4.智慧黑板支持刷卡开关机功能，每台黑板配≥5张IC卡。要求黑板支持IC卡授权管理功能，可将饭卡、一卡通等不同的IC卡进行授权成为开关机卡，防止未经授权人员操作智慧黑板，确保设备使用安全。（满足得1分）  5.智慧黑板内置中控触摸菜单，中控触摸菜单可以将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无需物理按键，且在任意显示通道下均可在屏幕上调取该触摸菜单，方便快捷。（满足得2分）  6.要求支持灵活拆卸的粉笔槽设计，满足不同用户需求。（满足得2分）  以上全部满足要求的得8分，不演示不得分。 |
| 书法教室演示 | 8分 | 投标人现场讲解、操作演示教师高清书法示范仪和书法教学和备课系统，（投标人自备设备，对该部分进行现场演示，不接受PPT、图片、视频等演示方式，否则演示分为零分）。评委可根据以下方面评分：  1.折叠式便携设计，摄像头用完可完全折叠与设备内，摄像头以及关节可多角度旋转，全方位摄入无死角；（满足得1分）  2.自带12寸以上电磁屏，通过触摸屏可实现对采集画面的实时批注。  书法教学和备课系统：（满足得1分）  3.硬笔楷书单字可一键提取任意笔画，进行笔画分解，通过轮廓化、填色等不同方式的组合进行结构讲解，可自由调整笔画及文字布局。（满足得1分）  4.支持直接使用PPT、Word/PDF文件进行授课，完整保留PPT播放效果。（满足得1分）  5.字库中每个单字都具有书写示范视频，示范视频采用双路采集、多角度清晰呈现书写过程。视频播放时，可同时显示原帖字作为参照。（满足得2分）  6.具备硬笔笔顺评测，系统自动评判笔画笔顺对错并用不同颜色及数字标注错误笔画笔顺。针对硬笔的书写结果进行书写检测并给出正确与错误。系统针对书写结果为正确的具备打分功能。（满足得2分）  以上全部满足要求的得8分，不演示不得分。 |
| 翻转课堂演示 | 6分 | 投标人现场讲解、操作演示，（投标人自备设备，对该部分进行现场演示，不接受PPT、图片、视频等演示方式，否则演示分为零分）。评委可根据以下方面评分：   1. 支持学生针对教材章节和知识点自主刷题答题，根据学生答题情况，进行知识点掌握情况的分类，细化学生对知识的掌握情况，针对性的提供适应当前学生的练习题，实现个性化学习。（满足得1分） 2. 根据学情数据记录，学生可以查看知识点错题，可以错题重做，并可以对未掌握的知识点查看相关学习资源，需要包含同知识点的微视频及其他学习资料，以及对同知识点的强化练习。（满足得1分） 3. 电磁感应笔，无需充电，一体化手写交互装置，为电磁屏式手写板，可嵌入总厚度为2cm的纸张，用于感应所述输入笔手写输入的数据信息并将该数据信息处理后发送。（满足得2分）   4、定制化操作系统，学生终端要求安装专为学习场景进行定制的操作系统，该操作系统不能运行和安装娱乐相关功能的APP，比如游戏、娱乐性音视频等。（满足得2分）  以上完全满足得6分，不演示不得分。 |
| 现场勘察及图纸设计 | 5分 | 投标人在投标前根据实地勘察后绘制的施工图及方案、效果图（须绘制图纸的项目有：录播教室、校园电视台、创客探究室）。  评委根据投标人提供的施工图及施工方案和效果图打3-5分。  （投标人应分别提供学校录播教室、校园电视台、创客探究室的施工图及施工方案、效果图，未提供或提供不全的此项不得分）。 |
| 四 | 商务部分  （3分） | 合同业绩 | 3分 | 投标人2017年1月1日以来（以合同签订时间为准）具有类似项目业绩的，每提供1份合同金额200万（含）以上的得1分；每提供1份合同金额200万元（不含）以下的得0.5分，本项最多得3分。  （提供中标通知书、合同和验收报告原件，否则不本项得分)。 |
| 五 | 售后服务（2分） | 售后服务 | 2分 | 根据产品售后服务方案、定期巡检以及技术支持、软件升级、技术培训等服务承诺，可酌情给1-2分。 |
| 六 | 其他  （2分） | 标书制作 | 2分 | 评委根据投标人的标书制作情况，页码编写情况等，可酌情给1-2分。 |

注：中标人在中标后、签订合同前须按投标文件中的质保期提供原厂三年质保函的产品：交互式触摸一体机、智慧黑板、教师高清书法示范仪。书法教室的软件需提供的至少三年的免费更新服务承诺函，如不能提供，取消中标资格。

**质保期从竣工验收合格交付使用之日起算。**

（1）上述与评分相关的证书、中标通知书、合同等明确要求提供原件（或复印件加盖公章）的，未提供的或不在有效期内的或虚假的不予计分。复印件装订入投标文件中。

（2）投标企业综合实力、质量管理体系等证书或奖项等，如果是投标人自己的应当提供原件；如果是投标人（经销商（代理商））所投标产品制造商的，提供复印件加盖所投标产品制造商的公章。

（3）评审时打分保留小数点后两位数,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”，取所有评委评分的平均值作为投标人得分。

26.2如招标内容中对部分技术参数要求不详细，请各投标人在投标时详细补充说明。

**26.3本次采购总预算价为277.53万元，超过预算价为无效标**。

**27.评标报告**

评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标报告应当包括以下内容：

27.1 招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

27.2 投标人名单和评标委员会成员名单；

27.3 评标方法和标准；

27.4 开标记录和评标情况及说明，包括无效投标人名单及原因；

27.5 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；

27.6 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。

**28.评标争议的处理**

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。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。

**29.评标纪律**

29.1 评标委员会及其成员不得有下列行为：

（1）确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

（2）接受投标人提出的不符合规定要求的澄清或者说明；

（3）违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人（采购代理机构）的倾向性意见；

（4）对需要专业判断的主观评审因素协商评标；

（5）在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

（6）记录、复制或者带走任何评标资料；

（7）其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的，其评审意见无效。

29.2 除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。

29.3 有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

**30.评标结果修改**

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：

30.1 分值汇总计算错误的；

30.2 分项评分超出评分标准范围的；

30.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

30.4 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，采购人或者采购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审，重新评审改变评标结果的，书面报告政府采购监督部门。

　　投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告政府采购监督部门。

**31.停止评标和重新招标**

评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

**32.重新评标**

评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人或者采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告政府采购监督部门，但采购合同已经履行的除外：

32.1 评标委员会组成不符合本办法规定的；

32.2 有《中华人民共和国财政部令第87号》第六十二条第一至五项情形的；

32.3 评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；

32.4 有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

有违法违规行为的原评标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

**33.投标纪律**

投标人应遵守招标投标活动相关规定，在评标期间，投标人试图影响采购人或采购代理机构和评标委员会的任何活动，将导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

**八、中标和合同**

**34.公告中标结果**

34.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在响水县人民政府网（网址：http://xiangshui.yancheng.gov.cn/）、盐城市政府采购网上公告中标结果，招标文件网上自行下载的可不再公告。

34.2 中标公告期限为1个工作日。

**35.中标通知书**

公告中标结果结束无质疑（投诉）或者对质疑（投诉）事项处理结束中标人确定后,采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

**36.项目合同**

36.1 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

36.2 采购人应当自中标通知书发出之日起7日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

**37.履约保证金**

37.1 中标人投标保证金**不自动转为履约保证金**。

37.2中标人在签订合同前须向采购人缴纳中标价金额的10%作为履约保证金，履约保证金汇入采购人指定账户，项目全部完成，经采购人验收合格后自动转为质量保证金，待三年质保期结束且无质量问题，退还全额保证金，不计息。

37.3 如果中标人拒绝前款缴纳履约保证金规定的，采购人将取消该中标决定，在此情况下，采购人可选下一个中标候选人或重新招标。

**38.询问和质疑**

38.1对询问和质疑事项,投标人应按采购法及其条例等法律法规规定进行。

38.2 采购人或采购代理机构将在法律法规等规定期限内对询问或质疑作出答复。对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或采购代理机构未在规定期限内作出答复的，投标人应在法律法规等规定期限内向同级政府采购监督部门提起投诉。

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

**39.投诉**

39.1 投标人应当按照《中华人民共和国财政部第94令》规定进行投诉。

39.2 政府采购监督部门将按法律法规等规定对投诉进行处理。

**40.监督部门：**响水县财政局，电话0515-86876227。

**第三部分 招标内容与服务要求**

**一、总体说明**

本次招标采购人为**响水县向阳中学**，中标人须根据招标人要求至指定地点完成所采购设备（或货物）的安装、调试及人员培训等工作。

**二、拟采购货物的数量及相关要求：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 响水县向阳中学 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | | | 设备技术参数 | | 单位 | | | | 数量 | | | 推荐品牌 | | | |
| 一楼阅览室、图书室 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 六人实木阅览桌 | | | 规格：1800\*900\*760mm  1、选用进口橡胶木实木，20mm橡胶木指接板（指接板要求由宽度30mm以上，长度300mm以上原木板指接拼接而成，木纹、色泽均匀），台面下四周补厚50\*20mm（两头补厚料为指接板，同台面木纹一直方向补厚，两边为原木料），桌角900\*740mm橡胶木，两边边宽100\*740\*20mm，中板为250\*20橡胶木。加工平整光洁，倒棱均匀，无瑕疵，整体牢固可靠，光滑无痕，接合部位采用榫眼工艺，不松动，不脱胶，不溢胶，所有原木经脱 脂烘干处理，干燥率达到8—10%。保证抗磨，遇水、阳光照射后不开裂、不翘曲变形。外表涂饰高级亚光聚胺脂漆或硝酸亚光清漆，油漆涂刷均匀光滑，无颗粒，附着良好，手感好。  2、油漆采用优质环保聚酯漆。  3、喷涂工艺：三底两面，自然风干，无尘风干，无尘工艺。  4、国产优质五金配件。  5、外观工艺：工艺质量符合国家质量标准。 | | 张 | | | | 14 | |  | | | |
|  | | 实木阅览椅 | | | 规格：430（座宽）\*450（座深）\*445（座高）\*825mm（椅垂直高）  1、选用进口橡胶木实木，加工平整光洁，倒棱均匀，无瑕疵，整体牢固可靠，光滑无痕，接合部位采用榫眼工艺，不松动，不脱胶，不溢胶，所有原木经脱 脂烘干处理，干燥率达到8—10%。保证抗磨，遇水、阳光照射后不开裂、不翘曲变形。外表涂饰高级亚光聚胺脂漆或硝酸亚光清漆，油漆涂刷均匀光滑，无颗粒，附着良好，手感好。  2、油漆采用优质环保聚酯漆。  3、喷涂工艺：三底两面，自然风干，无尘风干，无尘工艺。 | | 张 | | | | 84 | |  | | | |
|  | | 三层单面期刊架 | | | 规格：1200\*900\*350mm  （1）钢制部分：底框3.5mm，立柱：1.5mm，搁板、挂板：1.0mm，顶板、斜面板：1.0mm，底框镀铬厚≥2.0mm  （2）材质及技术要求：1、实木护板板材采用进口橡胶木指接板，厚度≥20mm，木纹色泽均匀，所拼接木材长度≥300mm，宽度≥70mm，并采用榫木结合工艺，护板整包外部周围钢件部分，边框护板厚15mm、面板厚20mm，边角倒棱修饰，实木顶板厚度≥32mm，顶板上覆盖实木装饰条高30mm、厚15mm,底装饰条高110mm，平面装饰，材质同质，书架两侧护板的外侧顶距顶端400mm制作宽230mm、高300mm的标签框。  所有实木须经脱脂烘干等处理，达到国家标准；所有胶水、油漆须符合国家环保标准。  （3）喷塑：喷塑粉采用环保涂料，全自动静电喷塑，喷塑厚度60－80nm，光泽度28－30%。前处理要通过除油、清洗、表调、清洗、磷化、清洗、钝化、清洗、烘干等工艺，易清洗，防腐蚀，经久耐用。 | | 节 | | | | 12 | |  | | | |
|  | | 抽拉报纸架 | | | 规格：700\*520\*1450mm  钢制部分：底框1.5mm，立柱1.2mm，滑道板：1.2mm，底板、顶板：0.8mm。以上材料均为宝钢优质冷轧钢板，经剪板、折弯、冲压等工艺，全部模具化生产。钢制部分喷塑粉采用环保涂料。全自动静电喷塑，喷塑厚度60-80nm，光泽度28-30%。前处理通过除油、清洗、表调、清洗、磷化、清洗、钝化、清洗、烘干等工艺。  木质部分：实木护板采用进口橡胶木指接板，并采用榫木结合工艺，护板整包外部周围钢件部分，边框护板厚15mm，面板厚20mm，边角倒棱修饰，实木顶板上覆盖实木装饰条高40mm，厚30mm，底装饰条高120mm，平面装饰，材质同质。  轨道采用优质静音三节轨，滑板后侧挡板高度60mm，报架下部做高度250mm的抽屉。 | | 节 | | | | 12 | |  | | | |
|  | | 六层钢木书架 | | | 规格：2000\*900\*450mm  材质及技术要求：1、实木护板板材采用进口橡胶木指接板，厚度≥20mm，木纹色泽均匀，所拼接木材长度≥300mm，宽度≥70mm，并采用榫木结合工艺，护板整包外部周围钢件部分，边框护板厚15mm、面板厚20mm，边角倒棱修饰，实木顶板厚度≥32mm，顶板上覆盖实木装饰条高30mm、厚15mm,底装饰条高110mm，平面装饰，材质同质，书架两侧护板的外侧顶距顶端400mm制作宽230mm、高300mm的标签框。  2、所有实木须经脱脂烘干等处理，达到国家标准；所有胶水、油漆须符合国家环保标准。  3、书架材质：底框：2.5mm，立柱（50\*35mm）：1.5mm，挂板：1.2mm，搁板（净长845mm）：1.2mm，顶板：1.2mm，侧板：1.2mm，V型挡书板：0.6mm 。采用上海宝钢优质一级冷轧钢板，经剪板、折弯、冲压等工艺模具化生产，底框表面采用镀铬工艺。  4、喷塑：喷塑粉采用环保涂料，全自动静电喷塑，喷塑厚度60－80nm，光泽度28－30%。前处理要通过除油、清洗、表调、清洗、磷化、清洗、钝化、清洗、烘干等工艺，易清洗，防腐蚀，经久耐用。 | | 节 | | | | 33 | |  | | | |
|  | | 学生单人双层双柱升降课桌凳  （含1桌1凳） | | | （1）桌面长650 ㎜（±3㎜）×桌面桌面两头宽450 ㎜（±3㎜）×桌高780 ㎜（±5㎜），桌面靠座位身边中间凹进弧形  （2）桌面板：采用高密度中纤板，面板厚18 ㎜，PP 塑料，注塑封边，一次成型，桌面四周塑料颜色为蓝色，PP 塑料无接缝，配带不小于长220 ㎜（±2 ㎜）和宽30 ㎜（±2 ㎜）笔槽。（注：笔槽与注塑封边连为一体。）  （3）桌脚：桌脚及横直拉档全部采用50㎜×20㎜×壁厚1.0㎜的椭圆管。  （4）升降片：上宽360㎜（±2㎜），下宽260㎜（±2㎜），上抽箱口高170㎜（±2㎜），下抽箱口高210㎜（±2㎜）。升降片总高385㎜（±2㎜），升降片（抽箱方）侧面宽为18㎜内带Φ8㎜圆边，升降片双脚凸出连接调节孔向前倾斜5°，共为14个调节孔，调节孔距为20㎜，并采用优质0.9㎜的冷轧钢板，升降片需一次冲压成型，无焊接，须保证二条横向凸出加强筋。桌底板及后围板全部采用壁厚0.8㎜的冷轧钢板。课桌脚套采用ABS工程塑料,且带有防滑功能。  （5）脚垫材质：采用全新PP塑料一体射出成型，不可采用回收料生产。  （6）书包钩 桌子两侧均设塑料书包钩。挂钩的外侧不得超出桌面外侧的边沿。  3、钢木方凳：凳面长340mm（±3mm），凳面宽240mm（±3mm），凳高440mm（±5mm）凳面板采用高密度中纤板，面板厚18㎜，PP塑料，注塑封边，一次成型，颜色为蓝色，PP塑料无接缝，凳脚采用40㎜×20㎜×壁厚0.9㎜的方管，凳横直档全部采用20㎜×20㎜×壁厚0.9㎜的方管，脚套采用PVC工程塑料。  4、工艺要求：铁件部位要求做到焊接饱满、无漏焊，无夹焊、无气泡，焊口经磨平处理，磷化、酸洗、清洗、静电喷塑、高温固化。 | | 套 | | | | 1000 | |  | | | |
|  | | 朗读亭 | | | 1.整机组成：  1）设备主体：标准朗读亭框体1 个(含灯光、射灯，玻璃、钣金框体、监控系统)；  2）功能主件：触摸点播系统（屏）1 个；影像字幕显示屏1 个； 主控机1 个（含安卓主板、音频主板等）；  3）设备附件：专业动圈麦克风2 个；专业耳机2 个；实用可调节座椅2 个；  4）专业动圈麦克风：高灵敏度动圈咪芯，频率响应：60Hz-18kHz，阻抗: 600Ω±30%，灵敏度：-50dB±3dB；  5）专业耳机：半开放式专业监听耳机，中频清晰，增强细节的调整，具备良好的中频分析性，灵敏度≥98dB/mW，阻抗≥32Ω，频率响应：10-30000Hz；  6）监控系统：VR全景摄像头，内存卡≥32G，2.8mm≤焦距≥4.0mm；  7）钢化隔音玻璃：高强度钢化隔音玻璃，保证安全的同时高效隔音；  8）摆放安全建议：室内摆放；  9）双麦克风紫外线杀菌，提供一套健康安全的朗读工具；  10）柔和暖色灯光，对人眼无刺激，保护读者视力健康；  11）定时器：可以设置自动开关机，无需人工干预；  12）门禁：手动开门  2.规格尺寸  1）产品尺寸: 长（L）≥1.3 \* 宽（W）≥1.1 \* 高（H）≥2.5 [m]  2）额定电源：AC220V 50HZ  3）额定功率：整机为1200W，包含灯光系统；  4）显示部分：主显示器32寸，分辨率1920\*1080；触摸屏21寸，分辨率1920\*1080  5）网络：支持无线 和有线  3.主板配置  CPU：最强四核Cortex-A17@1.8GHZ  GPU：ARM Mali-T760 OPENGL ES1.1/2.0/3.0, OPEN VG1.1, OPENCL, Directx11  内存：DDR3 2G  内置存储器：8GB eMMC Flash (可扩展)  双屏显示：支持HDMI/VGA 同显/异显  操作系统：Android 5.1  网络支持：以太网，WiFi、蓝牙  视频格式：MKV，TS，FLV，AVI，VOB，MOV，WMV，MP4，蓝光3D  音频格式：MP3，WMA，APE，Flac,DTS/AC3解码与透传支持  图片格式：BMP、JPEG、PNG、GIF等  USB2.0接口：内置1个4针USB，外置2个标准USB口  串口：COM0,COM1,COM2(默认用于调试)，COM3，COM4  以太网：10M/100M自适应以太网  SATA：支持  遥控灯板：支持  按键：刷机键,  系统升级：支持USB升级,OTA升级  电源：12V@3A DC  4.APP功能  登陆方式：支持3种登陆方式：①微信登陆 ②刷卡登陆 ③学号登陆  搜索功能：①支持按素材名称（拼音首字母）、作者名称（拼音首字母）两种分类进行搜索。②支持关键字首字母模糊搜索。③支持语音唤醒、语音搜索。  作品格式：支持2种形式的作品录制：①录制音频mp3 ②录制视频mp4(非标配)  素材类型：至少支持3上素材形式：①电影配音（双音轨） ②绘本配音 ③朗读文本  作品打分：读者朗读完成后系统会对作品生成评分，评分维度需包含：①完整度 ②准确度 ③流利度 ④声调分 ⑤发音分  个人中心：个人中心需包括：①我的作品（草稿箱、已发布、参赛作品）②点赞记录 ③朗读档案④朗读报告 ⑤朗读任务 ⑥测评中心 ⑦背诵记录；  专家范本：朗读名家示范音频：①海霞、陆洋、曹灿等10位以上名家示范音频 ②1200+示范音频 ③中小学同步教材示范音频  测评功能需包含普通话测评和英语测评两种  离线版本：要求在完全无网络接入的状态下朗读亭可正常使用：  移动端互动平台：用户可在与朗读亭配套使用的微信公众号和小程序上，实现用户间的基于作品的互动。  文章背诵考核功能：①文章内容：根据语文教学大纲要求，包含小学、初中、高中所需全部背诵文章；②背诵时上屏会自动屏蔽字幕，待学生背诵该句之后才会显示出来；③背诵文章报告：包含背诵得分、错字数、漏字数。 | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
| 一楼多功能教室 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 互动智慧黑板 | | | 1. 要求采用一体化设计，无明显拼接痕迹。中间区域为 LED 液晶显示屏幕，要求采用侧入式背光模组架构，可显示视频内容，进行交互触控操作等。黑板整个板面支持无尘粉笔，普通粉笔，环保水笔等多种笔书写。 2. 要求支持灵活拆卸的粉笔槽设计，满足不同用户需求。 3. 产品整体尺寸：长度≥4200mm 、高度≥1250mm 、主体厚度≤40mm。液晶屏尺寸≥86英寸，分辨率≥3840X2160，UHD超高清，可视角1780。 4. 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到最佳显示效果，此功能可自行开启或关闭。 5. 要求产品采用投射式电容触控技术，手指轻触式多点（不小于10点触控）互动体验。 6. 要求产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指实现黑板背光的关闭与开启，触控功能与传统书写功能瞬间切换。要求切换响应速度≤2s。 7. 要求智慧黑板具有前置触控式按键，数量不少于6个，拒绝采用物理按键方式。 8. 要求支持刷卡开关机功能，每台黑板配≥5张IC卡。要求黑板支持IC卡授权管理功能，可将饭卡、一卡通等不同的IC卡进行授权成为开关机卡，防止未经授权人员操作智慧黑板。 9. 要求支持双系统：Android、Windows双系统。 10. 要求产品内置中控触摸菜单，可以将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无需物理按键，且在任意显示通道下均可在屏幕上调取该触摸菜单。 11. 要求产品具备至少2路USB接口且支持Windows及Android双系统读取。 12. 为便于产品升级维护，要求电源板、主板、安卓板及OPS采用整体抽拉式模块化接口。 13. 接口要求：≥1路3.5 mm耳机输出，≥1路RS232 IN。 ≥1路LAN IN，≥1路HDMI IN, ≥1路VAG IN, ≥1路AUDIO IN, ≥1路 安卓升级USB IN。 14. 要求产品内置喇叭，功率≥2×10W, 立体声、双声道、高保真。   15. 要求电脑采用OPS插拔式架构，可维护、拔插式结构设计。与智慧黑板同一品牌，质保三年。   1. 处理器：配置不低于Intel Core I5八代处理器；内存：不低于8G；硬盘：不低于128G-SSD 固态硬盘。 2. 要求电脑具有物理还原按键，支持一键还原功能。 3. 要求具有独立非外扩展接口：HDMI out≥1 、Mic in≥1、 LINE-out≥1个、USB口≥6个其中USB 3.0≥3个，Rj45≥1个。   4）要求内置有线网卡和无线网卡。无线网卡采用双WiFi天线，确保无线信号的稳定性。 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 视频展台 | | | 1.互动展台可挂墙和教室里移动使用，通过WIFI 5G无线连接电脑，800万像素流畅不掉线；也可放入壁挂箱中使用和充电；放入壁挂箱后，互动展台通过底部的磁吸方式连接usb接口，智能切换成usb传输模式。  2.壁挂箱采用铝合金外壳，美观耐用，四周无锐角无利边设计，电源线插口和usb线插口均放在壁挂箱底部；互动展台像素：800 万像素，影像展示范围：A3幅面。主体采用铝合金材质，折叠后可以放置在壁挂箱内。  3.有线和无线快速切换，根据老师的教学场景，壁挂切换至移动桌面教学时，应用软件无须关闭，在同一界面中实现智能识别，自动切换出图像。  4.内置高容量聚合物锂电池，产品上可显示数字的百分比电池电量。  5.互动展台底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，也能一键拍照和连续拍照。  6.带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。  7.视频展台软件界面与功能图标内嵌中文，软件可预设画笔批注的粗细及颜色，支持对展台画面进行移动、缩放。可通过应用软件自动识别设备的无线信号实现智能连接。软件自带虚拟黑板功能，通过截取展示图像的某一重点内容在虚拟黑板模式下进行单独批注讲解，板书支持保存和二次打开、编辑。支持二维码扫描、聚光灯、延迟拍照、负片、镜像、黑白、视频冻结、对比教学、左右旋转、屏幕录制。 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 主席台 | | | 1400\*700\*760  基材：板材采用E1级中纤板，密度≥0.6g/cm3，符合GB/T11718-2009标准，并经过防潮，防腐处理，不易变形,甲醛释放量≤0.124mg/m3；选用优质实木封边和PVC封边。油漆：采用净味聚氨酯木器漆，无气泡，颜色均匀，硬度高，苯含量≤0.3%； 采用优质五金配件。 | | 张 | | | | 5 | |  | | | |
|  | | 主席台椅 | | | 610\*600\*100  1:材质：橡木椅架。2：椅背，椅座采用环保加厚西皮，牢固度好，耐磨，游离甲醛≤50mg/kg。3：海绵：采用高密度定型海绵，防氧化，防碎，软硬适中，回弹率≥40%。4：油漆：采用净味聚氨酯木器漆，无气泡，颜色均匀，硬度高，苯含量≤0.3%。 | | 张 | | | | 10 | |  | | | |
|  | | 演讲台或发言席 | | | 800\*5200\*1150  基材：板材采用E1级中纤板，密度≥0.6g/cm3，符合GB/T11718-2009标准，并经过防潮，防腐处理，不易变形,甲醛释放量≤0.124mg/m3；选用优质实木封边和PVC封边。 油漆：采用净味聚氨酯木器漆，无气泡，颜色均匀，硬度高，苯含量≤0.3%； 采用优质五金配件。 | | 个 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 二人长条桌 | | | 1200\*450\*760  基材：板材采用E1级中纤板，密度≥0.6g/cm3，符合GB/T11718-2009标准，并经过防潮，防腐处理，不易变形,甲醛释放量≤0.124mg/m3；选用优质实木封边和PVC封边。 油漆：采用净味聚氨酯木器漆，无气泡，颜色均匀，硬度高，苯含量≤0.3%；采用优质五金配件。 | | 张 | | | | 20 | |  | | | |
|  | | 三人长条桌 | | | 1800\*450\*760  基材：板材采用E1级中纤板，密度≥0.6g/cm3，符合GB/T11718-2009标准，并经过防潮，防腐处理，不易变形,甲醛释放量≤0.124mg/m3；选用优质实木封边和PVC封边。 油漆：采用净味聚氨酯木器漆，无气泡，颜色均匀，硬度高，苯含量≤0.3%；采用优质五金配件。 | | 张 | | | | 20 | |  | | | |
|  | | 茶水柜 | | | 1200\*400\*850  1.贴面材料：饰面采用进口胡桃木皮，纹理均匀，结疤少，厚度0.8mm；2.封边用材：美国白木或贴面相同的进口实木木材；3.基材：采用AAA级高密度板，优质绿色环保产品，游离甲醛含量≦1.0mg/L,达到E1级标准。密度≧760kg/m3，静曲张度≧51.2Mpa，吸水膨胀率≦ 8.1%。4.油漆：面漆采用进口PU聚脂漆，底漆采用PE不饱和树脂漆，六道底漆三道面漆，十二道加工工序，漆面光泽度高，保证台面平整无颗粒、气泡、渣点，颜色均匀。硬度达到2H级标准，符合欧洲环保要求。 | | 个 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 会议椅 | | | 450\*450\*850  1:材质：海南橡胶木。2：椅背，椅座均采用海南橡胶木，牢固度好，耐磨，中背。3防氧化，防碎，不易变形。4：油漆：采用《易涂宝》油漆，达到E1级环保标准，油漆工艺符合工艺要求。 | | 把 | | | | 100 | |  | | | |
|  | | 单10寸专业音箱 | | | 丰满舒适的低频，柔和而富有弹性的低频给人舒适的感觉，无论听多久都不会感觉到烦躁和疲惫。飚猛的低音单元，采用最新散热技术超低单元，并组合成双低音直射式发声结构，将低频的能量更加集中的发射出来。 技术参数： 配置：2WAY10″+Ti25 频率响应：50Hz~20KHz(-6dB) 额定功率：150W 最大功率：300W 频率响应：50Hz-20kHz(-6dB) 阻抗：8Ω 灵敏度：96dB 最大声压：121dB | | 对 | | | | 2 | |  | | | |
|  | | 专业双声道功放 | | | 1、应用了数字功放的工作原理，使得工作效率大幅提升；  2、具足额的功率，真正的“小体积，足功率”； 3、极度优化了电路设计，具极高的性价比；  4、搭配有开关电源或变压器两种供电形式；  5、设置多种保护电路，包括一短路、压缩、压限、过流、过压、过温、直流及超高频过失真等保护，并设有音量渐大功能，使本机无论在多么恶劣的环境使用都能轻松应对。 技术参数： 1、8Ω立体声(输出)功率：2x200W 2、4Ω立体声(输出)功率：2x300W 3、8Ω桥接(输出)功率：600W 4、频率响应：20Hz~20KHz(±0.5%) 5、总谐波失真(8Ω/1KHz)：＜0.5%(20Hz~20KHz) 6、转换速率：10V/μs 7、阻尼系数(8Ω/10~400Hz)：＞200dB 8、输入灵敏度：0.77V,1.4V,32dB 9、输入阻抗：不平衡10KΩ/平衡20KΩ 10、电压增益(8Ω/1KHz)：33dB/36dB/39dB/41dB 11、接口部分：输入：平衡式卡侬(公头x2+母头x2)，输出：SpeakON接头x2，1/4寸接线柱(香蕉头)x4 12、信噪比：≥100dB 13、保护及冷却功能：静音开关(软启动)，直流故障断开，有源浪涌(失真)限幅，短路、开路，射频过载和过热保护(变频智能风扇) | | 台 | | | | 2 | |  | | | |
|  | | 12路调音台 | | | 12路单声道+4路双声道输入，8个高性能话筒放大器，带有幻像电源开关，话筒输入带有-20dB衰减开关中频扫频的三段均衡，MF频段的范围是从140Hz到3KHz，英国风格。 配备高档调音台的信号输入点(外接信号处理器)两组AUX辅助输出可选10段三色LED电平灯七段立体声均蘅器LCD显示效果（DSP）100MM行程高分析度直滑电位器 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 无线麦克 （一拖二） | | | 调制方式: UHF 频率范围: 780~910MHz 频率稳定: ±0.005% 最大频偏: ±25KHz 音频响应: 40Hz~16KHz 信噪比/: ≥95dB 动态范围: ≥80dB 系统失真:  ≤0.2% 理想使用距离: 300m 工作温度: -10℃~50℃ 麦克风工作电压: 1.5×2 接收机工作电压: 110/220V（含1台无线接收器） | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 无线麦克（头戴） （一拖二） | | | 调制方式: UHF 频率范围: 780~910MHz 频率稳定: ±0.005% 最大频偏: ±25KHz 音频响应: 40Hz~16KHz 信噪比/: ≥95dB 动态范围: ≥80dB 系统失真:  ≤0.2% 理想使用距离: 300m 工作温度: -10℃~50℃ 麦克风工作电压: 1.5×2 接收机工作电压: 110/220V（含1台无线接收器） | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 无线麦克（一拖四 鹅颈） | | | 音频响应：40Hz～16KHz 频率范围：740-820MHz 频带宽度：80MHz 调制方式：FM 综合失真：≤0.5% 动态范围：>105dB  最大频偏：±50KHz 信噪比：≥95dB 温度范围：-10℃～55℃ （含1台无线接收器） | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 矩阵式数字音频处理器 | | | 1、支持8进8出音频矩阵，每路输入支持控制中心软件一键设置，可单独进行增益、延时、参量均衡以及滤波调节，内置TFT彩屏，实时显示当前工作状态； 2、内置400MHZ高性能DSP处理器，集成完整数字音频处理中心，包括增益调节、极性转换、参量均衡器、滤波器、时间延时、分频功能、压缩、限制以及矩阵功能，各项功能均可在软件端可视化管理，达到现场扩声最佳效果； 3、可存储多个预置，采用BS架构，可将数据返回控制中心存储，可通过移动端APP以及WEB端软件调用，支持网络远程管理以及控制，通过网络对设备进行远程调节。 技术参数： 功率：≤30W 信噪比：90Db 处理器：D/A 400MHZ 32-BIT ； A/D 48KHZ 24-BIT  产品通过国家3C安全体系强制认证产品。 为保障采购质量，设备品牌需入围数字会议十大品牌。 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 数字反馈抑制器 | | | 1、供电方式：AC220V/50Hz  2、LCD显示屏显示功能模式切换  3、数字模式功能键选择 4、六路幻象供电话筒平衡输入  5、六路话筒/线路非平衡输入  6、幻象供电切换选择开关 7、六路话筒和线路输入移频效果独立切换开关选择  8、话筒独立调节  9、移频量：5Hz±1Hz  10、传声增益提升量5-14dB  11、线路输入阻抗≥5KΩ  12、线路输出阻抗≤600Ω  13、频率响应：非移频状态 20Hz-20KHz         移频状态 150Hz-15KHz | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 电源时序器 | | | 1、支持十六路电源时序管理，在本地、主控、移动端软件均可管理电源时序，电源管理级联叠加，最多可同时实现4096路电源管理； 2、通过主控、移动端自定义电源作息表，实现电源开关远程控制管理； 3、可自定义六位数字密码授权操作，三次密码错误后锁死，不同密码开启不同权限，密码管理支持远程控制； 4、具备独立工作能力，单机接入任意网络信息点即可进入广播系统平台接受主控、移动端软件远程操作； 5、工作状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看； 6、电源开启/关闭后，工作记录实时反馈给主控、移动端软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告； 7、支持消防、广播双功率信号输入，接收消防信号后可强制切换为消防输出，同时支持TC消防触发，实现双消防工作模式。通过网络可接收消防信号，接收方式及工作模式可通过网络远程修改； 8、断电前后工作状态一致，可通过主控、移动端软件查看断电信息并将断电记录推送至移动端。 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 机柜 | | | 规格 内宽19寸，深490，内高520MM 木板 9mm高密度夹板，外贴1mm防火板 包边铝 1.5mm氧化铝 包角 不锈钢球形包角 轮子 两个万向，两个刹车 蝴蝶锁 10个 提手 4个 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | LED显示屏 | | | 6.08米\*0.48米 规格:Ф3.75 ，点间距(mm):4.75，像素点组成:1红 ，模组尺寸(mm):304×152 / 381×152 模组分辨率(长×宽)：64×32 / 80×32 ，点密度(点/m2)：44321，亮度(cd/m2)：500 优秀视距(m)：4～12 ，峰值功耗(≤W/m2)：500 ，平均功耗(≤W/m2)：300 （含安装、调试费用，1年质保） 网络U盘传输，并配1个金士顿（Kingston）64GB USB3.0 U盘 金属外壳 高速读写 | | 块 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 会议系统辅材、集成费用 | | | 专业插 金银线等，每根连接线的两头必须用PET不干胶覆膜标签色带打标。 投标人自行询问学校要求，并勘察现场，测算费用，中标后不再增加任何费用。 | | 项 | | | | 1 | |  | | | |
| 电视台（1间） | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 虚拟演播主机 | | | 硬件部分：  1.为保证系统的兼容性和拓展性，主机必须采用X86架构设计，不接受嵌入式架构设计方式。  2.产品需要方便携带，采用一体化设计，需包含至少两块显示屏，每块显示屏需≥17英寸，一个用于预监信号，一个用于显示操作界面，操作界面需支持触摸操作。  3.视频输入接口：4路3G-SDI高清视频输入，1路HDMI输入；视频输出接口:1路DP输出，1路HDMI输出。3G-SDI接口支持输入输出可选。  4.音频接口：支持2路6.35话筒输入，2路RCA立体声输入，1路RCA立体声输出，1路3.5mm音频输出。  5.其它接口：4路USB3.0接口，2路USB2.0接口；1路千兆网口。  6.电脑配置：CPU不低于I7八代六核心，主频不低于3.2GHz；内存不低于16G；采用固态+机械双硬盘设计，固态硬盘不低于128G，机械硬盘不低于2T；显卡不低于GTX 1060级别，显存不小于6G。 | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 与虚拟演播主机配套的软件 | | | 与虚拟演播主机配套，软件部分：  1.为方便导播人员的监看和导播操作，系统采用一体化双屏设计，其中一块屏显示监看画面，另一块屏显示导播操作界面。 导播操作界面支持触摸操作和外接键盘两种操作方式。  2.为增加导播内容和素材的丰富性，系统需具备20路信号源采集，其中4路摄像机信号、2路DDR本地视频和图片信号、4路虚拟信号，1路字幕信号，1路主背景音乐信号。  3.系统同时具备PGM和PVW画面，PGM和PVW画面支持12路信号源的混合切换，支持直切和自动切换，自动切换时支持14种切换特效，特效至少包含：淡叠、推像、划像、爆炸、球形变形、碎块、圆柱变形等，切换特效支持切换时间选择和自定义时间选择。  4.为了提高系统的兼容性，系统具备2路网络IP信号监看，每路网络IP信号可以支持4路RTMP、UDP协议的网络视频流。  5.DDR信号支持多种视频和图片的混合编单播出，同时支持CUE预卷功能，混合编单播出支持单条循环、全部循环和NP播放等多种播放方式。支持快慢动作播放视频，慢动作支持慢放百分比的调节，快放支持1倍速和2倍速的播放。  6.字幕信号同时支持三维和二维字幕，支持同时带图文效果的动态字幕、动态台标字幕、倒计时字幕、时钟字幕和跑马字幕等多种形式的字幕，支持实时修改字幕内容，多条字幕可以设置不同的层次同时播出。  7.系统支持虚拟抠像技术，支持6路信号的同时虚拟抠像处理，可对4路摄像机和2路网络IP视频信号同时做抠像处理。  8.系统支持同时叠加4种不同的真三维虚拟场景，虚拟场景支持无限蓝箱功能，可以对抠像片进行裁边和位移操作，每个虚拟场景支持8个不同的虚拟机位，虚拟机位之间支持直接切换和带轨迹的切换效果。  9.支持热点功能，可以在每路摄像机信号和网络IP信号的抠像区域设置8个热点区域，每个区域可以设置不同的导播命令，当人物触发红外热点区域后即可以触发设置的导播命令。  10.系统支持4路摇臂设置，每路摇臂可以通过加关键帧的方式设置8个虚拟机位按照正向和反向进行机位切换，同时可以添加灯光效果，灯光效果可以跟随机位由亮到暗也可以由暗到亮。  11.系统出厂内置不少于30套不同的真三维教学虚拟场景，实时图像抠像处理并叠加真三维场景后可对三维场景中的三维物件进行隐藏、位移、旋转等操作。三维虚拟场景中可以添加虚拟大屏，虚拟大屏可以显示11路信号源中的任何一路内容。  12.系统支持4路信号同时录制，支持自定义选择录制通道，包括：摄像机1、 摄像机2、摄像机3、摄像机4、PGM以及PVW信号，生成文件支持 MP4和TS格式，支持 MPEG-2 和H.264 等编码方式码率支持1Mbps 到 300Mbps 可调，可以根据录制参数自动计算可录制的时长和磁盘剩余空间。可以支持按照系统时间进行定时录制的开始和结束。  13.系统支持直播功能，支持直播画质的选择，包括：超清、高清、标清、流畅和自定义，码率支持1-20Mbps可选，可以同时将直播流推送到多个地址进行直播，直播无需外接其他设备和平台即可实现局域网的直播。可以支持推送公网直播，设备连接网络，即可将PGM画面推送致公网直播，并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可观看直播。  14.系统支持外场连线功能，预制三种视窗场景分别是双视窗、三视窗和四视窗场景，多视窗播出时，可指定某个窗口画面做缩放运动的动画效果。 | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 广播级  摄像机 | | | 不低于以下配置：  感光元件:1英寸 850万像素MOS 图像传感器；  镜头:带有五轴混合防抖功能，4K 24mm 超大广角，15倍光学电动变焦，超级快速区域对焦  滤镜直径: 67 毫米 ND滤镜: 4 档 ( 关, 1/4, 1/16, 1/64)  记录分辨率：（MOV/MP4）4K 3840x2160/100Mbps;高清1920x1080/50 Mbps；  AVCHD：1920x1080，1440x1080,1280x720,720x576  VFR 记录帧频:25p模式: 2, 12, 21, 23, 25, 27, 30, 37, 50 ( 帧/ 秒)  数字变焦 :2x/5x/10x, 智能变焦: 最大 25x ( 光学变焦+ 数字变焦)  两个插槽存储卡槽:SDHC 存储卡(4 GB 至32 GB),SDXC存储卡(48 GB 至128 GB)支持UHS-I  记录格式:MOV, MP4, AVCHD 静止图像记录模式:JPEG (DCF/Exif2.2)  数字视频外部输出端的视频信号:8 位4:2:2；视频压缩格式:MPEG-4 AVC/H.264 高清编码方式 (MOV/MP4/AVCHD)  数字音频采样频率:48 kHz/16 位 2 ch；音频信号格式:LPCM (MOV/MP4), 杜比数字(AVCHD)  视频输出:1 个视频输出接口；HDMI:1 个A 型接口, 不支持 VIERA Link； 视频输出格式:2160/25.00p, 1080/50p/25p/50i, 720/50p, 576/50p  内置麦克风:立体声麦克风 音频输出端 :2 个音频输出接口 耳机:1个直径为3.5 毫米的立体声迷你插孔 扬声器:1 个圆形、直径为20 毫米的扬声器  其他输入/ 输出  USB 3.0 HOST USB 3.0 DEVICE DC IN 12V:DC 12 V  3.5型液晶彩色显示器, 0.24 型电子寻像器监视屏  含原装电池充电器、AC适配器、电池组、AV电缆、眼罩、麦克风架安装螺丝、INPUT端口盖\*2、麦克风架、使用说明书 | | 台 | | | | 2 | |  | | | |
|  | | 三脚架  遥控套装 | | | 液压阻尼系统；承重不低于5Kg；摄像机固定：快拆式固定板；最大高度不低于150cm；最小高度：75cm、含遥控手柄。 | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 摄像机  配件 | | | 与摄像机配套，两电一充套装，闪迪64G SD卡、摄像机包（或摄像机铝箱） | | 套 | | | | 2 | |  | | | |
|  | | 双屏播音提词器 | | | 文稿录入、编辑方便，操作简单，自动完成排版, 支持txt、rtf 、word 等格式文本。清晰度高，字迹清晰。可台内外联网。可与文稿摄像方式联用，组成二合一型。适用于各电视台演播室的录、直播节目需要。文稿字迹明亮清晰 支持自定义不同角色的字号/字体/颜色显示。 软件支持汉、藏、蒙、傣、维、朝鲜等少数民族语言。而且还支持国外的一些语言英、日、韩、德、俄、法、阿拉伯文等国家语言。系统自动记录演播稿，当发生异常停电事故后再加电时自动寻找并且打开演播稿，并保证演播稿的完整性。控制方式灵活多样，键盘、鼠标、控制手柄均可，字幕速度变化范围可随意调节，前后跳段翻页方便自如；采用进口多层宽带介质分光膜（硬膜）玻璃，厚度仅为2mm，光损失率在3%以下，反光度达到50％。软件解决双屏正像问题，使播音员和技术区操作更方便直观。有一个回监液晶监视器，可以输出最终监看信号。含三脚架，19英寸液晶显示器、题词器专用进口反射罩、进口镀膜玻璃、套题词器软件。 | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 提词器笔记本电脑 | | | 笔记本电脑不低于以下配置：酷睿i3-7020U、内存：8G、系统盘：256GSSD 、14英寸，含包、鼠标。 | | 台 | | | | 1 | | 联想  惠普  DELL | | | |
|  | | 调音台 | | | 16输入通道，8单声道 4立体声、10个高性能话筒放大器带幻象电源开关、通道内置通道压缩器、所有话筒输入均配置三段式通道均衡器和HPF；内置SPX效果器。 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 监听音箱 | | | 声道 2.0 理论功率 RMS 8W×2 （@fo=1kHz, THD=10%）阻抗 20k欧姆 信噪比 >=80dB(A计权) 灵敏度 360mV 支持防磁功能 超低音旋钮调节 扬声器单元 低音单元：4英寸陶瓷纸盆，防磁设计、高音单元：3/4英寸PV膜球顶高音扬声器，双立体声RCA接口。 | | 对 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 无线  麦克风 | | | 包括鹅颈话筒\*2，领夹话筒\*1  使用UHF550-980MHz频段，应用PLL频率合成锁相环技术，频率可调，发射功率可调，避免干扰频率。集成中央处理器CPU的总线控制，配合数字液晶界面显示。采用多级窄带高频及中频选频滤波，充分消除干扰信号。设有回输啸叫抑制减弱功能，能有效减少回输啸叫。多重噪音监测电路，特设ID身份码验证系统，使之具有很好的抗干扰特性。选用极佳晶片及优质零部件，空阔最大使用范围100米以上。  接收机载波频率：550-980MHz(可调）；电源适配器使用电压：AC110V-230V 50Hz/60Hz；直流输入电压：DC12—DC15V 1500mA；消耗功率：13W；S/N信噪比：≥95dB；T.H.D失真：＜0.5%；频率响应：60Hz -16KHz。  发射机载波频率：550-980MHz（可调）；发射功率：10dBm；输入音频调制信号选择：MIC IN电容咪输入（内供电）LINE IN音频线路输入；调制方式：FM；最大调制度：±45KHz；高次谐波：低于主波基准60dB以上；使用电池电压：3V（2节AA1.5V碱性电池或高容量AA1.2V-1800mAh充电电池）；连续使用时间：8小时。 | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 教育视频资源应用平台 | | | 1.个人空间系统：平台系统可在用户注册完毕后自动分配专属个人空间，个人空间内提供个人主页，课程管理，教师管理，统计信息等模块功能。  2.在线编辑系统（非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑）：平台可以实现对教学视频进行格式转换、视频截取、视频合并、字幕编辑、台标添加等非编操作。平台支持资源模式的在线编辑功能用户可以自定义选取三路视频进行简单的资源模式课件的编辑。  3.教研管理系统：平台支持网络教研功能，可随时组织教研人员对上课视频进行教研，教研组人员可随时登陆平台进行评论打分，支持自定义打分规则。教研互动的创建由用户提出申请，包括教研课件的上传、教学课件、教研组成员的设置以及针对性的评价方案的编写。最终由管理员负责审核发布。为了适不同学校，不同学科的教研活动。可以预设多种不同的评估方案。  4.数据统计系统：平台支持对每个课件点播次数的统计，直观呈现最近一次点播的时间以及IP地址。  5.权限管理系统：提供统一身份管理、统一认证管理和统一用户权限管理。管理员统一对区域内的注册用户进行统一的注册与权限的分配管理。  6.流媒体直播系统：平台支持大规模网络直播，支持在直播过程中进行提问、评论打分、文字互动等功能并与直播画面在同一界面显示。采用标准的RTMP协议，用户无额外安装任何插件，通过浏览器访问相地址即可观看视频直播。在直播过程中观看者可以实时进行类似QQ模式的在线文字互动。同时可以针对不同的内容进行提问与评论。  7、流媒体点播系统：根据用户角色显示不同课程资源列表，支持按照科目、班级、主讲人等条件进行视频筛选，支持按照课程名、教师等条件进行定向检索。点播课程直接关联对的课件资源，无安装任何插件。点播视频时即可直接展现教学行为分析数据。统计数据简单，直观，明了。多终端访问：支持windows、IOS、Android等跨平台访问，支持二维码扫描进行直播、点播功能。支持多种评论方式：文字点评、星级点评、文字实时互动交流、语音点评等。  8.后台管理系统：一键置灰功能；平台可导入课表；平台在个人主页部门具有个人问答模块；为了有效防止不当言论，平台支持关键词管理功能；为了便于区域平台的融合共享，系统具有联校管理功能模块；点播视频时可以插入设定视频片段，可以在观看时强制播放该段视频，便于学校统一播放和管理。  9.教务管理功能：支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，展示校内优质的教学视频。 | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 服务器 | | | 22U机架式服务器。  芯片组 Intel C622芯片组。 处理器 E5-2603以上 。提供前置USB口。  内存 TruDDR4 DDR4 2666MHz，本次配置单根32G DDR4。  硬盘 2块4T 7.2K 12Gbps热插拔3.5寸SAS硬盘，最大支持16个硬盘扩展。  阵列卡 支持0/1/10/5/50 RAID级别。  网卡 标配2个千兆以太网控制器，1个专用的管理端口  电源 实配电源输出功率≥550W 80+铂金电源，1+1热插拔冗余电源。  原厂3年质保服务 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | L型虚拟  蓝箱 | | | L型蓝箱配置：宽：3.5米 高：3米 地面延伸：3米 模块化拼接蓝箱设计，四部分产品，蓝箱部分分为三种产品，墙板，弧形板，地板。还有铝合金的底支架。墙板，弧板，地板均为磨具注塑产品，一次成型，尺寸标准，颜色一致，没有批次差。地板设计强度高，耐磨，不变色。铝合金底支架为磨具挤压型，尺寸标准。三种板块均采用一种铝合金支架连接。该产品不采用传统的木料制作方式，避免批腻子，刷漆等工序。 | | ㎡ | | | | 21 | |  | | | |
|  | | 虚拟蓝箱背景用平板式柔光灯 | | | 输入电源：100-250V AC 50/60Hz；功率：40W；发光灯珠数量：600颗；色温： 5600K；显色指数：Ra值≥90；调光方式：1.接受DMX512信号，2.自带旋钮数字调光，3.遥控调光。 角度调节方式：手动；噪音范围：静音。 | | 台 | | | | 4 | |  | | | |
|  | | 虚拟蓝箱侧光用平板式柔光灯 | | | 无线数字遥控平板柔光灯。功率：60W；发光灯珠数量：900颗；色温： 5600K；显色指数：Ra值≥90；调光方式：1.接受DMX512信号，2.自带旋钮数字调光，3.遥控调光。 角度调节方式：手动；噪音范围：静音。 | | 台 | | | | 3 | |  | | | |
|  | | 虚拟蓝箱面光用平板式柔光灯 | | | 功率：80W；发光灯珠数量：1200颗；色温： 5600K；显色指数：Ra值≥90；调光方式：1.接受DMX512信号，2.自带旋钮数字调光，3.遥控调光。 角度调节方式：手动 ；噪音范围：静音。 | | 台 | | | | 3 | |  | | | |
|  | | 轮廓光用LED螺纹透镜聚光灯 | | | 功率：100W;发光灯珠数量：单颗模组发光;色温： 5600K;显色指数：Ra值≥90; 调光方式：1.接受DMX512信号，2.自带旋钮数字调光，3.遥控调光。角度调节方式：调节仰俯， 左右旋转。（可另外制作遥控电动款）;噪音范围：静音（无风扇）。 | | 台 | | | | 2 | |  | | | |
|  | | 轨道式灯光悬挂系统 | | | 线缆滑车设计采用四轮方式。卡线装置为专利设计，磨具设计。纵轨：12米（两根6米） 横轨：12米（4根3米） 万向滑车：8个（8轮轴承体，带刹车功能） 灯具滑车：12个（4轮轴承体，带刹车功能） 线缆滑车：2轮轴承体 轨道连接架：2个 轨道吊架：6个 轨道压片：12个 轨道堵头：12个 | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 恒力铰链 | | | 专利卡簧式铰链，7公斤以下均采用卡簧即可，可以准确定位，超过7公斤以上每5公斤加一个增力簧，可以加两个。 | | 台 | | | | 6 | |  | | | |
|  | | 调光台 | | | 频率： 433.92M；发射功率：10dbm；电源：3只AA电池；语言：中/英文 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 灯具  阻燃线缆 | | | 2\*1.5，国标阻燃线缆，铜芯多股，国标线材。 | | 卷 | | | | 5 | |  | | | |
|  | | 演播台 | | | 符合虚拟演播室录播要求。含2把木质演播椅。带LOGO | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 线材辅材 | | | HD-SDI高清线、HDMI高清线、话筒线等接头辅材 | | 批 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 高清  显示器 | | | 液晶显示器屏尺寸≥23英寸/IPS屏显示器；屏幕比例：16：9；分辨率：1920 x 1080；内置音箱；HDMI\*1，DP\*1；含液晶显示器支架 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | HDMI  分配器 | | | 1进4出 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 时序电源 | | | 8路电源时序控制器提供八通道大功率电源输出，单路最大输出为10A；前面板带指示反馈灯，八路通道开关状态可由前面板显示；通过面板一键开关，可时序开启通道，实现时序功能；提供RS232接口，可外接按键或连接中控系统或者PC，对通道开关进行时序全开和全关操作；前面板提供1路万能电源插座供电。产品参数：单路负载10A。整机负载40A。接口：10路万能电源插座；1路220V强电输入，1路LOOP输出，8路独立继电器控制，每路都供电源状态指示灯，供电状态均可单独控制；控制方式：手动开关、电脑软件、RS232；采用金属外壳，机架式安装。 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | HDMI转SDI高清转换器 | | | HDMI转SDI高清转换器 | | 台 | | | | 2 | |  | | | |
|  | | 双千兆  路由器 | | | 2600M智能无线 5G双频 千兆端口 高速路由 大户型穿墙 内配千兆网线 IPv6 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 千兆  交换机 | | | 24口10/100/1000Base-T以太网端口。 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 液晶电视 | | | 50英寸 4K超高清HDR，含电视机壁装支架。 | | 台 | | | | 2 | |  | | | |
|  | | 控制台 | | | 定制、钢木结合、木质桌面 | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 软面转椅 | | | 升降手柄，SGS气杆，头层牛皮，底盘钢制加160度后仰 | | 张 | | | | 2 | |  | | | |
|  | | 机柜 | | | 不低于600mm\*1000mm\*1200mm符合ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491; GB/T3047.2- 92标准。高密度六角网孔前后门，SPCC优质冷扎钢板制作；厚度：方孔条2.0mm，安装梁1.5mm，其它1.2mm。表面处理:方孔条镀蓝锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑。前后为圆形通风孔的上下框; 结构坚固，带支脚。 | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 观察窗 | | | 尺寸2.8m\*1.1m，规格：双层厚度10mm钢化玻璃；窗套E0级1.2m\*2.4m\*1.5cm木工板底板，1mm不锈钢贴面。 | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 强、弱电  工程 | | | 墙体内开槽，内埋线管强电弱电分开铺设安装及维修拆卸，简单方便。学校提供强电到指定位置，中标方完成室内强电工程，含德力西电气漏电保护断路器、灯、公牛插座、远东电线、阻燃线管、公牛开关面板等。学校提供一根可上网的网线，中标方完成室内弱电工程，网线一律采用六类网线。施工过程中发生的安全事故以及所产生的费用一律由中标方负责。 | | 批 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 隔音门 | | | 门内面用优质≥25mm阻燃吸声棉做内衬，外包阻燃声学材料形成优质的吸声体，处理房间内部的高中低频声音。门外面用优质≥25mm阻燃吸声棉做内衬。外包阻优质的隔声材料，形成优质的隔声效果，隔声量达到≥305dB。 | | 套 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 演播室  空调 | | | 3匹空调：制冷功率:≥2000W、制冷量:≥7000W、制热功率:≥2000W、制热量:≥8000W、冷暖类型:冷暖电辅、能效等级:≥三级、电辅加热功率:≥2500W | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 控制室  空调 | | | 1.5匹空调：制冷功率:≥1000W、制冷量:≥3500W、制热量:≥3800W、冷暖类型:冷暖电辅、能效等级:≥三级、电辅加热功率:≥1100W | | 台 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 装修辅材 | | | 建筑垃圾进行装袋，分类，搬运集中存放，按学校规定运输到指定的地点进行处理。 | | 项 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 接线线材两头打标 | | | 演播室、控制室内所有接线线材两头必须用PET不干胶覆膜标签色带打标。标明用途、接线方式。 | | 项 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 装修设计费用 | | | 与学校沟通后，提供本功能室的装修效果图，以及根据招标文件要求编制的装潢明细等，供学校确认，并监督。 | | 项 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 演播室、控制室装修 | | | 现场测量后，按学校要求施工，编制装潢详细预算以及效果图征得学校同意后方可施工。  装修标准：必须达到国家规定标准，坚决抵制使用非达标材料，包括吸音棉、吸音板、PVC防静电地胶、乳胶漆等。所有原材料进场必须具备环保合格标志，待甲方认可后方可施工。施工过程中发生的安全事故以及所产生的费用一律由中标方负责。  1.控制室吊顶处理：采用高密度阻燃纤维吸音板，产品为不燃材料，满足GB8624-1999为A级标准。防潮指标质量要求（15、18mm），满足JC/T670-2005标准。环保指标产品无石棉，甲醛释放量<0.1mg/L，无放射性，满足GB6566-2001A类标准。吸声指标满足标准JC/T670-2005相关规定。亦可根据现场情况进行石膏板造型吊顶设计处理，需提供装修设计图。（适用于录音、录像环境）  演播室吊顶处理：顶部喷黑。  2.墙面处理：采用节能环保，绿色可循环使用轻便式安装式的声学模块方案，外框采用磨具一次成型铝合金支架，支架连接固定底支架，外包高密度组阻燃纤维吸音板，环保，不变形。可根据使用方定制图案。防火等级：B1级，环保等级：E1。吸音降噪系数0.95以上。不使用老式采用传统木工程序繁琐，不使用甲醛含量高的木工压缩密度板材、木龙骨、粘合胶剂等材料。  3.地面处理：地面采用PVC防静电地胶。  4.灯光：功率：100W；波长：波长一致，颜色一致；抗静电能力强;色温：6000-6500K;光效：150-0Lm/W左右，灯具自带光源，灯罩主材：PMMA高 透光率灯罩，喷漆磨砂工艺;无风扇，灯盘：600mm\*600mm，吊顶内嵌式安装，采用优质高效节能，数量根据演播室、控制室顶部面积，满足采光需求。  演播室LED平板灯：吊顶安装。  5.门窗处理：包窗套、门套及垭口等，外门配置隔音防盗门。窗户采用专用遮光加厚窗帘，达二级阻燃标准。  6.玻璃处理：控制室与演播室间采用单反透视玻璃处理。  7.隔断墙：铝材龙骨隔音隔断，内置双层厚度≥25MM厚隔音棉，双层隔声墙形成声闸结构，间隔5mm以上，与地面和墙面的连接处填充密封隔声处理。涂料光泽：哑光；涂层类别：面漆。  8.线槽式铝合金踢脚线。 | | 项 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 第三方环保检测 | | | 装修结束，由第三方CMA检验检测机构进行环境检测，出具检测报告，并达《室内空气质量标准》。 | | 项 | | | | 1 | |  | | | |
|  | | 两次培训 | | | 厂家根据学校要求，安排两次一对一培训。为负责电视台管理的教师提供持续的跟踪指导服务。中标商家负责厂家培训讲师的来回路费、食宿费、安全等相关费用。 | | 项 | | | | 1 | |  | | | |
| 录播教室+翻转课堂（1间） | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 录播工作站 | | | 1)专业一体化嵌入式设计，1U机箱，ARM 双核处理器 Linux系统 ，内置2T硬盘，最大可扩展4T；  2)具备前置≥2寸LED彩色液晶屏，配合前置按键可直接设置主机的IP地址、导出录像文件，可以查看主机的系统信息、基本信息、通道信息、云平台信息等；前置开始、暂停、停止按键，控制录制进程并有相应LED灯显示当前工作状态；前置4个USB端口（USB3.0\*1，USB2.0\*3），插入USB存储设备后可导出录像资源；前置音频监听输出；  3)视频模块：支持5路HD-SDI输入，1路DVI-I输入，2路HDMI输入，支持1路VGA输出，1路HDMI输出，一路DVI环出输出，1路SDI输出；  4)视频采集方式：硬件采集、编码；  5)视频编码类型：H.264；  6)输入3G/HD-SDI视频格式：1920\*1080p/1280\*720p@60/50/30/25fps，1920\*1080i@60/50fps、1280\*720p@60/50/30/25fps；  7)输入HDMI/VGA格式：支持1024\*768p@60到1920x1080p@60；  8)视频编码帧率：25fps 5/10/15/20/25/30可选；  9)视频编码分辨率：最高1920 \* 1080；  10)视频编码码率：256k~8M可调；主码流（录制）1M~8Mbps，副码流（直播）256K~1Mbps； 11)音频模块：录播工作站内置音频采集模块，话筒输入（48V幻象）\*6、MIC输入\*1话筒，频响 100hz-10Khz -3db；1路线路输入，线路频响 20hz-19khz ±1db；信噪比 ＞65db，失真度＜0.1%，音频编码类型：AAC，音频采样率32KHz ，1路音频监听（前面板），具有自动增益功能：控制范围≥40db ，起控点-30db，自带增益时间常数 ＜1秒； 12)控制模块：6路RS232可外接跟踪机、控制面板、摄像机云台等、1路RS422或RS485可控制摄像机等外部设备； 13)网络模块：具备2个10/100/1000Mbps自适应网口； 14)支持本地导播方式，插上显示屏，鼠标键盘就可以完成本地无延迟导播，可扩展硬件导播台； 15)设备支持POC供电，实现高清视频、同轴等信号与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输为摄像机供电； 16)支持EPTZ电子云台，在采用两台4K高清摄像机的情况下，可实现教师全景、教师特写、学生全景、学生特写四个画面的拍摄； 17)互动功能：支持设备之间点对点互动功能，实现1拖3教学互动；  18)支持扩展AI功能，实现对课堂教学行为的分析；  19)直接采用DC 24V电源供电。 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 录播软件 | | | 1)支持对设备的录制编码、帧率、IP地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置；可添加管理用户的基本信息并设定其管理权限；可完成系统的“重启、关闭、恢复出厂设置”。  2)支持本地导播和web远程导播两种导播方式，两种导播方式中设置操作及相关信息一致；支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作。  3)支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式，其中资源模式最多支持6路视频图像，“电影+资源”模式最多支持7路视频图像，包含6路资源模式视频图像及1路电影模式视频图像；直播是采用Flash Player进行播放，支持多用户操作；支持标准的RTMP直播协议，可推送到FMS服务器进行大规模的直播观看；  4)支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式以及单流多画面的“电影+资源”模式，可以单独录制也可以同时录制；支持在同一设备完成6路视频同时录制，所生成文件在同一文件夹  5)具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息，此页面亦包含电影模式画面、2路教学大屏信号及4路SDI视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、I帧间隔及直播地址等信息，满足管理人员基于一个页面即可查询到上述信息。  6)支持在电影画面中添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支持片头片尾时间选择：1-5s；  7)可以提供多种画中画模式，支持提供15种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调；  8)支持直切、擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供8种特效；系统亦具备提供4种不同上述方式的特效，所有特效为系统自带，无须手动定义；特效的过渡时间支持设定为0.5S、0.8S、1.0S、1.2S。  9)可以提供预编辑录制窗口和录制窗口，录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播。 10)只需要一根VGA或HDMI线缆即可完成教师机画面采集与侦测，无需安装辅助软件。  11)录像文件支持设置对应的学年学期、课程名称、学校院系、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。  12)具备录像管理功能，支持显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。  13)支持4路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供5种固定位变焦，用户可以直接调用，无需手动调节；每个摄像机可设置8个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。  14)跟踪功能支持自动、手动及半自动三种跟踪模式；  15)具备POC供电功能是否启用的总开关和5路摄像机的POC供电功能的独立开关设置。  16)具备互动设置功能，可以实现嵌入式录播工作站之间直接进行教学互动，支持1台录播工作站同时和3台录播工作站进行互动。  17)具备公网互动设置窗口，可以设定本机ID、本地端口、服务器IP及服务器端口；可以手动增加本地互动用户信息，可以实现本地用户列表的导入导出；系统可以保存常用互动用户的列表，用户可以任意选择在线的用户进行教学互动。  18)可以设置互动时采用单屏显示或是双屏显示，具备本地显示设置功能；互动时主讲端和听讲端的画面可以从设备输入的摄像机画面或VGA画面中自定义选择。 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 高清摄像机 | | | 1)信号系统：HD: 1080P60/50/30/25,  1080i60/50,720P60/50/30/25,SD: 480i, 576i；  2)成像器件：1/2.7英寸 CMOS；有效像素：207万；  3)扫描方式：逐行；  4)镜头：12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8，32x数字变焦(可选)；  5)最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)；  6)快门：1/30s ~ 1/10000s； 7)白平衡：自动, 3000K/室内, 4000K, 5000K/室外, 6500K\_1, 6500K\_2, 6500K\_3, 一键式, 手动； 8)背光补偿：支持； 9)数字降噪：2D&3D数字降噪； 10)信噪比：≥55Db； 11)水平转动范围：±170°，水平转动速度范围：1.7°~ 100°/s； 12)垂直转动范围：-30° ~ +90°，垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9°/s； 13)图像冻结：支持； 14)本地存储：支持； 15)预置位数量：255； 16)视频编码：H.265/H.264/MJEPG； 17)视频码流：主码流，辅码流；主码流分辨率支持1920x1080, 1280x720, 1024x576，辅码流分辨率支持720x576, 720x480, 320x240； 18)视频码率及控制：128Kbps ~ 8192Kbps， 支持可变码率, 固定码率； 19)帧率：50Hz: 1fps ~ 50fps, 60Hz: 1fps ~ 60fps； 20)音频压缩标准及码率：AAC，码率支持96Kbps, 128Kbps, 256Kbps可调； 21)支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等； 22)视频输出：1路3G-SDI、HDMI、RJ45网络，三路接口可同时输出，支持1路CVBS输出； 23)音频输出：1路 Line In, 3.5mm 音频接口； 24)1路USB 2.0, A型插座；1路RS232输入和输出，1路RS485； 电源：DC12V | | 台 | | | 5 | | |  | | | |
|  | | 控制面板 | | | 安装于控制台上，实现自动录播的开始、暂停、停止的操作。 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 图像定位系统 | | | 1）视频图像：可以显示跟踪机采集的静态图，同时可以设置检测图像的区域。 2）信息显示：可以显示通信、操作过程的一些状态信息。 3）轨迹显示：可以连续显示学生和教师的跟踪点。 4）连接DSP：可以通过网口连接跟踪机。 5）获取图像：可以实时获取教师和学生的视频图像。 6）获取参数：可以获取跟踪主机里设定的跟踪区域的坐标参数。 7）修改区域：可以通过鼠标调整红色检测区域。 8）保存参数文件：可以把用户在控制界面上的所有设置保存到软件目录下的ini配置文件中。 9）显示区域：可以把内存中的参数加载到用户界面中显示出来。 10）恢复出厂设置：可以把跟踪机的参数，统一恢复为出厂的参数。 11）接受坐标：可以实时显示检测到的学生、教师目标的坐标。 12）上传程序：可以用来升级跟踪主机的firmware程序。 13）退出：可以退出关闭软件。 14）学生：可以控制调试输出的视频是学生目标的视频。 15）教师：可以控制调试输出的视频是教师目标的视频。 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 跟踪主机 | | | 1)嵌入式硬件结构，ARM处理器，Linux系统；1U高度，19英寸标准机架式设计； 2)机身前置≥2寸LCD彩色液晶屏，具备电源开关键，上、下、左、右导航键，确认、取消键，开始、暂停及停止键，配合前置按键可以查看跟踪主机的系统信息 3)通过机身前置液晶屏可以查看设备型号、主板版本、面板版本、跟踪策略及算法版本；可以查看设备温度、运行时间、探测流路数及机位选择；可以进行网络设置，包括跟踪主机和同步时间服务器的IP信息；可以进行跟踪主机的串口设置，可以进行系统重启和恢复出厂设置等；开始、暂停、停止键带有LED灯，可以直观呈现跟踪状态； 4)≥4个DB9串口； 5)≥6个RJ45的232串口，支持连接教师、学生、全景和板书摄像机进行云台控制，1个串口支持与录播工作站连接，实现通讯和状态同步；1个串口支持连控制面板，控制跟踪主机开始、暂停和结束； 6)≥1路VGA输出，≥1路HDMI输出，可输出图像探测器画面； 7)≥1路USB2.0接口，用于U盘升级程序； 8)≥6个POE供电网口，可以连接POE摄像机或图像探测器； ≥1路Console调试口，１个地线接口。 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 图像探测器 | | | 1)图像跟踪定位、彩色小半球摄像机，方便上下左右全方位调节； 2)探测角度：90°； 3)成像器件：1/3 SONY super HAD CCD; 420TVL；自动增益，自动白平衡，EV补偿； 4)水平清晰度：420TVL； 5)图像制式：PAL； 6)电源：DC 12V 200MA；拍摄角度：56°。 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 图像探测器 | | | 1)为了避免设备被破坏，只接受采用86盒式嵌入墙壁安装的图像探测器，不接受凸出墙壁安装的半球样式的图像探测器；  2)成像器件：1/3"高清CMOS； 3)有效像素：1920(H)X1080(V),2 mega pixel； 4)信噪比：≥50db(AGC OFF)； 5)网络接口：10/100M网络自适应，RJ45适配器； 6)视频编码：H.264 Main Profile, Baseline 编码 MJPEG编码； 7)电源：DC 12V 、POE供电； 协议支持：TCP/IP,UDP,RTP,RTSP。 | | 台 | | | 4 | | |  | | | |
|  | | 智能导播系统 | | | 1、自动跟踪 1）支持借助跟踪主机来控制摄像机的动作，并自动进行多机位的视频切换； 2、录像控制 1）可以控制录播工作站进行录像； 3、视频切换 1）可以直接切换视频画面； 2）可以用深入浅出的效果切换两个画面视频； 3）可以将视频画面显示为一大一小，以主画面为背景； 4）可以将主副画面以对角线的形式显示在屏幕中； 5）可以将主画面和副画面平铺显示； 6）可以在以上任何模式下交换画面； 7）可以用来切换当前的录像主画面和副画面； 4、摄像机控制 1）可以用来给摄像机设置，调用预置位； 2）可以控制摄像机云台上、下、左、右四个方向； 3）可以向上推进、向下拉远控制摄像机的镜头； 4）可以用来切换摄像机的控制； | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 导播控制台 | | | 1)支持对5路摄像机的云台控制，实现“上下翻转、左右翻转、放大缩小翻转”等操控，操控期间镜头变化的速度可自行调整，可为每个摄像机设定不少于7个预置位，完成快速定位功能； 2)支持对主、副各6路视频画面的切换控制，完成各种画中画模式的开启与关闭、画中画副画面的切换、主副画面的切换等功能，可完成简单特技的添加和去除； 3)可与自动跟踪设备联动，具备手动、自动切换功能，可控制录像的开始、暂停、停止，在无需键盘鼠标配合下，即可完成操作； 4)2路DB9标准RS232用于录播机及跟踪机控制，1路DB15专用接口可接5路摄像机控制，5路RJ45摄像机控制口（串口），1路USB 2.0，可提供供电。 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 录播话筒 | | | 频率范围：40-18000Hz，灵敏度：-35dB（18mV/Pa），指向性：超窄，拾音角度：120º，最大声压级：132dB，阻抗：200Ω，信噪比：≥70dB，标配3米线长。 | | 只 | | | 8 | | |  | | | |
|  | | 音频处理器 | | | 1.支持8路全频AEC回声抑制功能 2.支持8路平衡式话筒输入，4路平衡式线路输入，采用裸线接口端子 3.支持6路平衡式线路输出，采用裸线接口端子 4.支持48V幻象电源 5.具备用于软件设置/控制的以太网端口 6.支持以太网接口用于多台设备联机工作 7.具备串行端口用于第三方RS-232远程控制 8.具备信号路由功能，对音频信号进行切换和分配 9.提供RMS均值和Peak峰值两种电平表，监测当前音频信号幅度 10.信号处理模块具备以下功能： 1）滤波模块：高通、低通 2）均衡器模块：10段图示均衡 3）音频处理模块：智能降噪、限幅器、压缩限制器、噪声门、增益控制、反馈抑制 4）混音模块：智能混音、矩阵混音 5）延时模块 6）控制器：音量平衡、音量调节 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 音箱 | | | 1、教室专用木质室内音箱  2、输入阻抗：4欧；频响范围：20HZ-20KHZ;额定功率15W\*2;信噪比：≧85dB;双路RCA立体声输入 | | 只 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 互动平台 | | | 1、主讲教室 1)系统须支持教室与教室之间直接构建互动课堂，无须建设互动管理平台，避免平台服务器的建设； 2)系统须支持主讲端教师通过遥控器进行主讲端画面的切换，支持以画中画的方式显示听讲端画面，支持听讲端画面全屏及分屏显示； 3)系统须支持主讲教室至少与三个听讲教室组建互动课堂； 4)系统须支持依据教研中心设定的课表信息自行登录对应的互动课堂，开启互动课程，无需教师操作；到达课表设定的课程结束时间后，自动结束课程； 5)系统须支持主讲端画面显示本教室电影模式画面以及听讲教室画面； 6)系统须支持听讲端画面由主讲教师控制，至少包含主讲端讲课时显示主讲教室电影模式画面，听讲端互动时，须支持将听讲端画面一键切换至主讲与听讲对话模式； 7)系统须支持课程结束后，主讲端可将录制的互动画面视频自动上传至教育云平台的个人空间。  2、听讲教室 1)系统须支持依据教研中心设定的课表信息自行登录对应的互动课堂，开启互动课程，无需教师操作；到达课表设定的课程结束时间后，自动结束课程。 2）系统须支持听讲端的双屏显示，分别是录播系统合成的电影模式画面和教学电脑的VGA画面。 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 遥控器 | | | 互动专用遥控器，含红外接收器。 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 资源管理平台 | | | 基础管理：  1、录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备多画面直播和点播功能。  2、用户管理：支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务，提供注册审核机制。  3、数据存储：要求平台采用引用计数和垃圾回收技术，实现一个物理文件可多级平台共同使用，该文件被某处删除不影响其他用户使用。系统自动判断当每级平台都不需要此资源时再自动删除。  4、平台颜色置灰：国家重大事件发生时，可将平台设置为灰色风格。  个人空间： 1、个人信息服务：支持用户对个人资料、登录密码进行编辑管理。 2、消息服务：支持消息的自动发送和接收，并要求系统自动区分消息的来源如系统消息、应用消息、好友消息，便于分类管理。 3、资源服务：支持用户在个人空间上传、管理及搜索自己的资源。支持用户对资源进行收藏，将课件、教案等资源与课堂录像进行关联。 4、直播预约：支持教师通过课表对录播教室进行预约，首页会显示直播预告。预约成功（下课）后，课堂录像将自动上传至个人空间。 5、添加好友：支持用户在个人空间申请添加好友并进行在线交流。 6、视频虚拟截取：支持用户对视频资源进行截取，并支持同一视频多人同时在线编辑互不影响。截取的视频可保存到教师个人空间进行管理。 7、在线编辑：要求平台支持为视频课程添加片头片尾；对原视频进行裁剪，自由拼接、生成新视频并发布；  资源管理： 1、资源目录：要求资源目录按照要求版本学科册章节分类预制，减轻管理员工作量，用户可根据实际需求手动修改目录。 2、资源统计：要求统计区域下属学校的资源数量及排行，以及按学科统计区平台的资源情况及学科资源数排行。 3、文档预览：支持对教案、课件、习题等文档及图片作为附件进行在线预览，类似百度文库的展示效果。 4、资源应用： 1）用户可对资源进行收藏、下载、分享等操作，支持用户对资源进行评论和在线交流，支持删除自己的评论，管理员可删除任意评论。 2）量表评分：支持用户在点播观看的视频可以通过系统提供的量表进行在线打分评价。 3）打点和片段评议：支持用户在点播观看课程录像的同时可以对精彩的教学环节点和片段进行在线打点记录。 4）扫码观看：支持通过使用移动端的设备进行扫码分享和手机观看。 5、标签管理：资源发布时，用户可以选择手动填写标签，为资源的搜索提供便利。  6、资源搜索：支持多种搜索条件进行组合搜索，同时也支持用户可通过标题、主讲人、标签的文本快速搜索资源。 7、资源评估：支持用户对课堂视频录像进行量化评估，可根据实际的教学评估要求设置多套评估标准，每套评估标准可设置不同的总分，每项评估项目可设置多项评估子项，可满足不同的评估要求。 8、管理员可设置资源分类审核，使学科管理员只管理本学科资源。管理员可关闭审核开关，设置免审核模式，教师提交的资源可自动发布到优课中心。 9、资源提交：支持在站群内子站向父站提交资源。  视频点播： 视频资源特性： 1）flash播放器：支持基于flash播放器视频播放，用户不需要再额外安装其它播放器等。 2）无缓冲播放：支持视频直接拖拽播放，不需缓冲。 3）资源模式：支持多画面资源模式点播，如以三分屏的方式同步播放教师画面、学生画面、课件画面。 4）台标：播放器可以加台标,台标格式支持PNG图片格式文件。 5）视频索引：支持平台按照PPT索引，自动或手动生成知识点片段视频，知识点标识内嵌于视频播放口界面，观看视频时可以通过点击索引自动播放相应时间点视频片段。 6）多码率支持：点播时支持标清、高清、超清等多种清晰度设置。 视频直播： 1）课程视图：除支持直播协议、直播预约、检索等通用直播功能外，还要求平台具有教育行业特性 2）S-T分析：可自动分析课堂行为，并生成行为曲线（S-T图） 3）直播互动：支持直播过程中，同时在线的用户之间进行在线探讨，类似QQ群聊的互动效果。支持量表打分。 4）直播反馈：直播结束后系统会将视频和评论记录自动上传到教师的个人空间，供教师进行课后反思。  5）直播分享：直播过程中，用户可分享所观看的直播，系统会自动生成二维码和链接地址。 6）匿名观看：支持匿名用户可以观看直播的权限，满足不同区域、学校的需求。 7）上推下达：区域内各个学校预约的直播信息可以直接推送到区平台中显示，实现子站直播预告信息的父站推送显示。便于区领导随时进入直播进行观看。 7）自定义预约时间：支持用户可以自选直播的开始时间和结束时间，不局限于只能按课表预约，方便用户灵活使用。 8）量表评分：支持为直播设置评分量表，在看直播时对课程进行量表打分。 9）直播时移：直播开始后，支持拖动播放器的时间轴，回放直播。 2、教室视图：支持管理员将接入子平台的录播设备设置为直播频道，录播设备开启后，直播可以自动推送到区平台的直播频道中。 3、预约直播时可设置观看密码，看直播时需要输入正确的密码才能看。  易直播： 1、支持通过移动设备（手机、pad）等进行直播。 2、平台支持ios和android系统客户端，通过移动设备客户端，用户可进行直播。 3、用户可在web端观看移动端推送的直播流，并支持在线讨论。 微信平台： 微信平台具有二维码扫描、支持点播直播评论等多种功能。不仅可以发表学校的官方公告，同时可以利用教育云微信平台建立微信互动课堂。 要求具有以下功能： 1、微信平台直播：支持通过微信平台可以查看到直播预约的课堂信息，直播开始后可以直接通过微信观看直播，同时且可以发表相关的评论，支持语音评论。 2、微信平台点播：支持通过资源目录显示所有资源的分类，用户可快速查找并点播录像视频进行观看，观看同时也可以发表相关的评论，支持语音评论，并可将评论转换为文字。 3、微信平台微课：支持用户在线观看微课，支持对微课进行资源目录的分类筛选，支持对微课进行评论。 4、微信平台文档预览：支持用户在观看课例视频的同时可以对关联的教学设计、教案等文档资源进行在线预览查看，系统采用拼接技术，用户只需要上下滑动就可进行观看，无须翻页，同时可以观看播放的视频。 5、分享和收藏：支持用户可将课程录像或者直播预告进行分享和收藏。发送的朋友圈或者推送给指定的好友，并且可以进行直播预告以及录像的收藏以便快速查看。 6、微信平台公告：支持用户通过微信平台也可以浏览发布的通知公告。  移动教研功能： 一、统计功能： 1、支持开展教研次数统计、直播教研次数统计、点播教研统计、评课总人数统计； 2、支持平台教研统计：可按照饼状图和柱状图以学校维度统计教研课程数量； 3、支持以学校、学段的维度统计各学科教研课的A、B、C、D课数量； 4、支持汇总听评课、点评课、观摩课、主题教研统计教研活动数量，也可按照时间维度去统计； 5、支持按照学校、学段、学科的维度统计各个教师的评课数量以及A、B、C、D课数量； 二、课程报告： 1、支持查询平台内所有的课程报告，并可以导出相关评课报告； 三、直播课程数据浏览： 1、支持实时查看评课次数、在线评委数量、评论数量、听课笔记数量； 2、评课数据：支持评课数据列表的实时展示和刷新。 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 服务器 | | | CPU：E5-2603以上,支持raid5，32g内存；硬盘≥3\*1T；  原厂3年质保服务 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 互动智慧黑板 | | | 1. 要求采用一体化设计，无明显拼接痕迹。中间区域为 LED 液晶显示屏幕，要求采用侧入式背光模组架构，可显示视频内容，进行交互触控操作等。黑板整个板面支持无尘粉笔，普通粉笔，环保水笔等多种笔书写。 2. 要求支持灵活拆卸的粉笔槽设计，满足不同用户需求。 3. 产品整体尺寸：长度≥4200mm 、高度≥1250mm 、主体厚度≤40mm。液晶屏尺寸≥86英寸，分辨率≥3840X2160，UHD超高清，可视角1780。 4. 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到最佳显示效果，此功能可自行开启或关闭。 5. 要求产品采用投射式电容触控技术，手指轻触式多点（不小于10点触控）互动体验。 6. 要求产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指实现黑板背光的关闭与开启，触控功能与传统书写功能瞬间切换。要求切换响应速度≤2s。 7. 要求智慧黑板具有前置触控式按键，数量不少于6个，拒绝采用物理按键方式。 8. 要求支持刷卡开关机功能，每台黑板配≥5张IC卡。要求黑板支持IC卡授权管理功能，可将饭卡、一卡通等不同的IC卡进行授权成为开关机卡，防止未经授权人员操作智慧黑板。 9. 要求支持双系统：Android、Windows双系统。 10. 要求产品内置中控触摸菜单，可以将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无需物理按键，且在任意显示通道下均可在屏幕上调取该触摸菜单。 11. 要求产品具备至少2路USB接口且支持Windows及Android双系统读取。 12. 为便于产品升级维护，要求电源板、主板、安卓板及OPS采用整体抽拉式模块化接口。 13. 接口要求：≥1路3.5 mm耳机输出，≥1路RS232 IN。 ≥1路LAN IN，≥1路HDMI IN, ≥1路VAG IN, ≥1路AUDIO IN, ≥1路 安卓升级USB IN。 14. 要求产品内置喇叭，功率≥2×10W, 立体声、双声道、高保真。 15. 要求电脑采用OPS插拔式架构，可维护、拔插式结构设计。与智慧黑板同一品牌，质保三年。 16. 处理器：配置不低于Intel Core I5八代处理器；内存：不低于8G；硬盘：不低于128G-SSD 固态硬盘。 17. 要求电脑具有物理还原按键，支持一键还原功能。 18. 要求具有独立非外扩展接口：HDMI out≥1 、Mic in≥1、 LINE-out≥1个、USB口≥6个其中USB 3.0≥3个，Rj45≥1个。 19. 要求内置有线网卡和无线网卡。无线网卡采用双WiFi天线，确保无线信号的稳定性。 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 视频展台 | | | 1.互动展台可挂墙和教室里移动使用，通过WIFI 5G无线连接电脑，800万像素流畅不掉线；也可放入壁挂箱中使用和充电；放入壁挂箱后，互动展台通过底部的磁吸方式连接usb接口，智能切换成usb传输模式。  2.壁挂箱采用铝合金外壳，美观耐用，四周无锐角无利边设计，电源线插口和usb线插口均放在壁挂箱底部；互动展台像素：800 万像素，影像展示范围：A3幅面。主体采用铝合金材质，折叠后可以放置在壁挂箱内。  3.有线和无线快速切换，根据老师的教学场景，壁挂切换至移动桌面教学时，应用软件无须关闭，在同一界面中实现智能识别，自动切换出图像。  4.内置高容量聚合物锂电池，产品上可显示数字的百分比电池电量。  5.互动展台底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，也能一键拍照和连续拍照。  6.带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。  7.视频展台软件界面与功能图标内嵌中文，软件可预设画笔批注的粗细及颜色，支持对展台画面进行移动、缩放。可通过应用软件自动识别设备的无线信号实现智能连接。软件自带虚拟黑板功能，通过截取展示图像的某一重点内容在虚拟黑板模式下进行单独批注讲解，板书支持保存和二次打开、编辑。支持二维码扫描、聚光灯、延迟拍照、负片、镜像、黑白、视频冻结、对比教学、左右旋转、屏幕录制。 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 教室装修（含观摩室）的施工图、效果图 | | | 与学校沟通后，提供本功能室的装修效果图（含观摩室），以及根据招标文件要求编制的装潢明细等，供学校确认，并监督。 | | 1 | | | 项 | | |  | | | |
|  | | 教室装修  （含观摩室） | | | 装修标准：必须达到国家规定标准，坚决抵制使用非达标材料，包括吸音棉、吸音板、PVC地胶、乳胶漆等。所有原材料进场必须具备环保合格标志，待甲方认可后方可施工。  1.吊顶处理：环保吸音矿棉板，600mm\*600mm，产品为不燃材料，满足GB8624-1999为A级标准。防潮指标质量要求（15、18mm），满足JC/T670-2005标准。环保指标产品无石棉，甲醛释放量<0.1mg/L，无放射性，满足GB6566-2001A类标准。吸声指标满足标准JC/T670-2005相关规定。亦可根据现场情况进行石膏板造型吊顶设计处理，需提供装修设计图。（适用于录播教室及观摩室） | | 1 | | | 项 | | |  | | | |
| 2.墙面处理：采用槽木吸音板吸音处理，吸音板厚度12mm，抗压强度：400kpa，墙面龙骨内添充聚酯吸音棉（禁用玻璃棉、岩棉），防火等级：B1级，环保等级：E1。吸音降噪系数0.95以上。 | |
| 3.地面处理：地面找平，高档PVC地胶，产品需安全环保，有害物质检测达到GB18586-2001\*标准；防火等级达到GB 11785-2005\*标准不低于 Bf1 级；防滑等级达到DIN51130：2014-02\*标准不低于 R9 级；28 天TVOC 检测小于 10µg/m3。 | |
| 4. 灯光：功率：100W；波长：波长一致，颜色一致；抗静电能力强;色温：6000-6500K;光效：150-0Lm/W左右，灯具自带光源，灯罩主材：PMMA高 透光率灯罩，喷漆磨砂工艺;无风扇，灯盘：600mm\*600mm，吊顶内嵌式安装，采用优质高效节能，数量根据演播室、控制室顶部面积，满足采光需求。不少于18套（适用于录播教室及观摩室）。 | |
| 5.门窗处理：包窗套、门套及垭口等使用材料环保达到E1级，外门配置隔音防盗门。 | |
| 6.窗帘：采用折叠式布艺窗帘，能够有效遮阳。窗帘款式要得到甲方认可后方可安装。达二级阻燃标准。 | |
| 7.玻璃处理：观摩室与录播教室间采用单反透视玻璃处理。 | |
| 8.辅材要求：网线要求达到六类线标准；电源线须达到国标并考虑电器功率负荷；HDMI线、VGA线、音频线使用主流品牌。 | |
|  | | 第三方  环保检测 | | | 装修结束，由第三方CMA检验检测机构进行环境检测，出具检测报告，并达《室内空气质量标准》。 | | 1 | | | 项 | | |  | | | |
|  | | 设备专用机柜 | | | 高度≤2米，符合ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491; GB/T3047.2- 92标准。高密度六角网孔前后门，SPCC优质冷扎钢板制作；厚度：方孔条2.0mm，安装梁1.5mm，其它1.2mm。表面处理:方孔条镀蓝锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑。前后为圆形通风孔的上下框; 结构坚固，带支脚，可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整。 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 云服务平台 | | | 1．平台采用云计算技术保证业务处理的稳定、高效、弹性、易扩展等特性，提供更加灵活的云服务。针对教育信息化应用中产品形式丰富、交互形式多样、海量数据分析等特点，云端基础能力平台提供云计算、云存储、云管理、大数据分析、点播加速、云安全、云运维、云空间等基础能力服务，满足学校需求。2.云计算基础能力平台可以实现自动调度教师备课包的自动缓存，以保障课堂的流畅性。教师完成课程创建后，可自动实现资源本地化的操作，无需教师操作、自动完成。 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 资源服务平台 | | | 1.平台需要支撑两级资源体系，包括面向全国范围服务的云端资源公共服务平台和校本资源平台部分；为学校建立独立的存储及资源管理平台，并实现资源在两级平台中的共享与流转。2.通过知识图谱管理体系，将资源与知识点体系和教材版本体系双重挂接，把资源结构化、标准化，提升检索效率。3.系统提供的内容教学匹配度要求：（1）资源库资源与当地教材版本完全匹配；（2）资源与题库均与所授章节及知识点双线匹配。4.支持上传资源，包括课件及教学资料，及共享给其他老师。5.支持上传试题，试题的提干、答案、解析可输入数学公式及图片，并且试题作为字节存储，可进行二次编辑。6.所有题库中的试题，教师空间中可以根据教材章节、知识点、公共题集、综合试卷、我的题集、我的题目、错题本等类型进行筛选。7.题库中语文科目需要包括：单选题、多选题、填空题、判断题、简答题、文言文阅读题、现代文阅读题、翻译题、材料题、对联题、改错题、古诗鉴赏、看图写话、默写、文本阅读、修改病句、作文题等；题库中英语科目需要包括：单选题、多选题、填空题、判断题、简答题、选择型完型填空、翻译题、补充句子、单词拼写、单词造句、改错题、句型转换、信息匹配、阅读理解、阅读填空、语法填空、听力题、作文题、七选五等；题库中物理科目需要包括：单选题、多选题、填空题、判断题、简答题、实验题、综合题、组合简答题、计算题、信息分析题、解析题、拍照题等。并且需演示以上列出的所有题型下所包含的试题内容。8.题库中的试题需要能够显示每道题所关联的知识点、试题的难易度，以及试题被引用的次数、被学生作答的次数、整体的正确率，以帮助教师评估是否引用试题。9.根据教材章节，分类浏览资源；资源栏中显示的教学资源，与教材章节匹配，支持通过更换章节等信息，显示其他教学资源。10.支持使用关键词搜索资源，查询时将同一关键词下的课件、同步练习题、教学资料等分类下同时呈现查询结果数量。11.支持资源的打开、收藏、引用、下载及个人资源的删除。12.资源内容要求：（1）包括与教材版本和知识点双线匹配的资源，内容包含课件、文档、教案、导学案、图片、视频、音频、公共题集、资源包；（2）数字资源平台与国内知名的互联网教育文库底层打通，即标签体系与知识体系完美结合，教师查找资源时可与平台资源同样使用，而不需跳转页面；并且互联网教育文库的内容资源在平台内使用须全部免费；并且经过教师二次编辑的资源可以通过智慧云平台在学校空间流转、并通过校私有云在学生移动学习终端上流转。 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 管理服务平台 | | | 1. 云端公共服务平台的用户信息、学校信息、资源、权限的统一管理，为实现资源、信息、数据无障碍流转的生态平台提供有力保障。2. 基础数据管理：年级管理: 年级信息管理，创建、删除、修改、导入年级信息；班级管理:1班级信息管理，创建、删除、修改、导入班级信息；课程信息:各班级科目信息，包括科目、任课教师等信息；学生个人信息和学习信息的记录；教师个人信息和教学信息的记录。2. 用户权限管理：用户权限管理模块:处理用户权限、功能；登陆验证:验证用户权限；个人资料:填写或者修改自己的个人资料；用户管理:对用户进行管理，配置用户基本资料；用户角色管理:对用户角色进行管理；角色权限配置:针对相应的角色，设置功能模块的浏览、操作等访问权限；整体实现全校课堂数据集中分类管理,控制,决策,分析等。 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 教师空间 | | | 教师通过教师空间可实现以下操作：1.教师查找资源：可按关键字或教材体系或知识体系搜索资源，在云端资源库、校本资源库两级资源中搜索，结果显示在同一界面中，支持搜索结果统一的筛选及排序等操作，以资源标签方式说明资源来源。2.创建资源：教师可创建课件、同步习题、教学资料等类型的资源，上传的资源在教师自己的空间中管理。3.共享资源：教师可将自己创建的资源共享至区域以及学校资源库。4.布置预习：教师可以使用本地或平台内的资源布置所教班级的预习，并且能够获得全面同学预习的整体进度，也可以逐一查看每个预习资料对应的学生具体预习情况，包括哪些同学按时预习、哪些同学逾期预习、哪些同学未预习；以及可以以题的维度和学生的维度查看预习题集的完成情况，针对性教学。5.备课：帮助教师备课，用平台资源或教师已有资源组织成一堂课。教师找到想要使用的资源，可以直接放入资源筐中，挑选完毕后，为课程填写课程名称和相关教材章节，即可发布为上课课程包。6.上课：（1）上课控制。老师可以控制学生和下课。上课时老师通知学生上课，并对学生进行控制和监控，可监控学生在线情况，如是否在本节课课程上或者相应题集中；老师可随时点击锁屏按钮切换对学生的锁屏和解锁状态，锁屏期间，学生pad不能继续操作；如有学生跳出课堂，老师收到通知，在线统计自动更新；下课时通知学生下课，并结束对学生的控制和监控；支持老师手动下课。（2）答题互动。支持老师发布练习，并实时监控每位学生的做题进度和做题情况。支持对全班的练习结果进行实时统计分析，可视化的图表实时展现给教师，分析正确率及答对与答错分别有哪些学生。（3）学生展示。对于主观题，支持学生使用纸笔原笔迹手写答题，并可以实时显示在教师屏幕上展示并讲解；主观题教师公布答案后，学生可以自批。7.学情分析，课堂整体数据分析，包括所有题目正确率、学生正确率等。8.支持老师发布作业和测评，并实时监控学生提交作业和测评的情况。支持对全班的作业结果进行实时统计分析，可视化的图表实时展现给教师，支持按学生批改和按题批改两种模式。9.作业批改：对教师已发布的作业和测评，客观题系统自动批改；主观题在学生用智能终端纸笔作答并提交后，支持教师的批改工具，教师可以为学生的主观题自由批注、注释、圈释等，进行填空题批改时，支持学生答案裁切，多空置于一页，并可进行放大；默认用红笔进行；支持对已批改的作业进行重复批改。10.作业中的主观题，支持学生使用原笔迹手写答题，教师可以进行支持批改标注，增加老师评语，允许老师对学生错题进行指正。 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 学生互动终端 | | | 1.操作系统不低于 Android5.1。2.处理器:四核主频≥1.4GHz 。3.系统内存≥2GB 。4.存储容量≥32GB 。5.显示屏: ≥ 8.9英寸, 电容式10点式触摸屏。6.屏幕分辨率≥ 1280 \* 800。7.支持802.11a/b/g/n无线协议,支持2.4G/5G，支持蓝牙4.0 。8.摄像头前置：≥500万像素。9.音频格式: 支持MP3，AAC，AAC+，eAAC+，WMA，OGC格式。10.视频格式: 支持MPEG1/2 ，MPEG4，H.264，H.263，SP/ASP GMC, BP/MP/HP,VP8，WMV9/VC1，JPEG/MJPEG,HEVC/H.265格式。11.视频播放:1080p。12.图片格式: 支持JPEG，GIF，BMP格式。13.文本格式 :支持TXT等格式。14.电池：≥6000mAh。15.手写笔：电磁感应笔，无需充电。16.重量：≤780g。17.一体化手写交互装置，为电磁屏式手写板，可嵌入总厚度为2cm的纸张，用于感应所述输入笔手写输入的数据信息并将该数据信息处理后发送。18.定制化操作系统，学生终端要求安装专为学习场景进行ROM级定制的操作系统，该操作系统不能运行和安装娱乐相关功能的APP，比如游戏、娱乐性音视频等。19.结合校园网络的配置，可以做到任意学生智能终端硬件在学校无需输入无线AP的密码，即可自动加入网络，实现真正的校园漫游网络。 | | 台 | | | 50 | | |  | | | |
|  | | 学生学习应用软件 | | | 1. 预习：（1）支持课前预习，获得教师布置的课前预习资料，自学资料，自学过程中资料可以进行编辑、作答、标注等功能；并可完成预习中的题集；（2）支持知识点预习，针对学生的知识点系统自动推送学习资源；每个知识点中微课、学案、练习试卷三类资源，平台各筛选一个最优的资源推送给学生，如需更多资源可进入查看所有。2. 上课：（1）上课通知：上课时需有上课的状态提醒，如果多节课，则可以按照按老师发起上课时间从近到远排列。下课时，有提示；如果下课时正在被锁屏，自动结束锁屏；上课期间老师可以控制学生无法推出课堂。支持上课链接断开后自动重连，断开时，已缓存在pad的资料、题集可继续操作；网络异常时，在课程详情页，出现连接断开提示条；（2）答题互动中，对于主观题，支持学生使用纸笔输入进行原笔迹手写答题，并可以实时显示在教师屏幕上展示并讲解；老师公布答案后，已提交学生可查看答案、解析、自批；未提交学生不出现答案、解析，可继续作答，提交后立即出现答案、解析，可以自批。3.作业：接收教师布置的作业，学生在终端上做作业，实时反馈作业报告；记录学生作业历史，对于老师的重复批改记录，会有相应的记录和统计。4.测评：接收教师布置的测评，并在限定时间内完成；测评报告必须反馈该测评的整体正确率，以及学生对该套测评试卷所涵盖的每个知识点的掌握程度，帮助学生分析丢分的薄弱环节。5.复习：（1）支持学生针对教材章节和知识点进行自主刷题答题，根据学生答题情况，进行知识点掌握情况的分类，细化学生对知识的掌握情况，针对性的提供适应当前学生的练习题，实现个性化学习；（2）根据学情数据记录，学生可以查看知识点错题，可以错题重做，并可以对未掌握的知识点查看相关学习资源，需要包含同知识点的微视频及其他学习资料，以及对同知识点的强化练习。6.自主学习：需要分为资源、习题、微课，三大自主学习板块，能够智能的根据学生学习轨迹和兴趣精准推送学习内容。（1）习题APP，支持全学科习题智能推荐，包括社会、科学、信息技术等学科，根据学生学情进行有针对性的推送；习题中的错题支持按照知识点、章节筛选。错题如果老师有重复批改，需要显示记录。（2）微课APP，支持全学科微课智能推荐，包括社会、科学、信息技术等学科，根据学生学情进行有针对性的推送；并支持微课视频时长、版权等显示。（3）资源APP，支持全学科相关资源智能推荐，包括社会、科学、信息技术等学科，根据学生学情进行有针对性的推送。 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 教室云盒 | | | 1、操作系统：Linux 定制。2、处理器： 64位主频≥1.2GHz。3、存储&内存：内存：4GB／存储：64G。4、输出接口：支持HDMI (1.3和1.4)／音频。5、网络：千兆网卡、蓝牙 4.1。6、支持：支持全网通。教室缓存需要保证教室的局域网连接和本地缓存，不论学校或外部网络情况如何，连接教师派与学生派之间的互动互联。同时完成教师派与教室已有显示设备的无线投屏能实现教师终端和学校现有智慧课堂平台互动，能将教师终端投屏至教室大屏。 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 教师终端 | | | 1.采用Android 6.0操作系统，64位四核处理器，主频≥1.4GHz 。2、系统内存≥2GB 存储容量≥32GB。3、采用双显示屏设计，10英寸显示屏，9英寸E-ink墨水屏，360度旋转使用更方便。4、支持802.11a/b/g/n/ac无线协议,支持2.4G和5G、蓝牙4.0以上，并支持4G上网。5、前置摄像头200万像素，后置摄像头1300万像素。6、具有护眼模式保护视力。7、电池：8000mAh，同时支持快充。8、配备手写笔，方便老师书写和作业批改；内置教师全场景使用应用。9、海量高质量资源智能推送，内置物联网，保证老师24小时在线。10、能实现与学校现有班级智慧课堂系统互动实现与学生互动点评、教学、批阅。能通过教室云盒投屏至教室大屏。 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 无线高密AP | | | 1、工作模式：可支持胖/瘦AP两种工作模式，支持802.11ac协议。2、协议支持：同时支持802.11a/n/ac和802.11b/g/n工作。802.11ac/n/a : 5.725GHz-5.850GHz ; 5.15~5.35GHz (中国)；802.11b/g/n : 2.4GHz-2.483GHz (中国)。2.4GHz/5GHz双频段同时工作,以上工作频段要求与无线型号核准证上一致。3、接入能力：单个AP同时具备三个射频，一个射频支持2.4GHz频段，一个射频支持5GHz频段，第三个射频可根据终端情况在2.4GHz和5GHz之间可调 。4、接口：≥2个10/100/1000Mbps(RJ45) 。5、天线：内置天线。6、功耗：整机最大功耗小于16W(所有空间流满速率工作)。7、供电：PoE或本地电源适配器。8、IPv6支持：支持IPv4/IPv6双协议栈、Native原生，特别支持IPv6 Portal、IPv6 SAVI。9、加密技术：支持64、128位WEP加密，WPA，802.11i和WAPI。10、用户隔离：支持AP上二层转发抑制；支持虚拟AP(多SSID)之间的隔离。11、报文过滤：支持报文过滤。12、终端感知准入：支持/无线EAD。13、实时频谱防护：支持实时频谱防护。14、wIPS 探针：支持wIPS 探针。15、广播抑制：支持广播抑制。16、SSID隐藏：支持SSID隐藏。17、MAC地址过滤：支持MAC地址过滤。18、动态MIMO省电：支持动态MIMO省电。19、QoS策略映射：支持不同SSID/VLAN映射不同的QoS策略。20、用户数负载均衡：支持用户数负载均衡、流量负载均衡。21、智能带宽限速：支持基于带宽均分算法、基于每用户指定带宽的算法、在流量未拥塞时，确保不同优先级SSID下的报文都可以自由通过；在流量拥塞时，确保每个SSID可以保持各自约定的最小带宽。22、频谱导航：支持频谱导航。 | | 只 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 教室充电柜 | | | 1.主体材质为SPCC冷轧碳素钢。2.使用、维护前后分区，学生接触不到强电，电路设计逐级顺序通电，顺序断电，安全无浪涌。3.吸磁式的托盘设计结构。4.漏电及短路保护系统。5.四风扇强制散热，保证设备安全温度内运行；6.内置时控开关及存放教师电脑等，智能定时，可设置重复自动充电。7.可选配5V充电系统，USB接口供电。8.移动方式：自身带有2个万向轮，两个制动轮。9.支持智慧课堂学生pad的快充，须提供分别针对60台学习终端空间摆放并同时充电。 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 教师培训服务  （提供不少于两次的培训服务） | | | 1、为教师提供一对一的系统的操作培训，并与学校一起组织培训验收。2、为教师提供教育信息化的应用理论培训，辅助教师构建信息化环境下的教学场景。3、为所有使用教师提供持续的跟踪指导服务。4、中标商家负责厂家培训讲师的来回路费、食宿费、安全等相关费用。 | | 项 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 讲台 | | | 1、尺寸：1500\*600\*750，特殊的尺寸可定制。 2、制作工艺：桌腿钢结构，桌面实木，5种板材颜色（浅原木色、深原木色、胡桃色等），2种框架颜色（黑色和白色），简约现代。 3、结构特点：桌面功能区间布局合理，设计精巧，教师轻松授课。整机采用圆弧倒圆角设计，从而避免误伤师生的手，安全稳定、可靠、圆弧倒圆角式设计符合校安工程。 4、绿色环保：分体式设计，运输方便，不易损坏。讲台组装为徒手安装，无需使用工具就可组装好。 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 学生课桌椅（拼装八边形） | | | 课桌规格：1.课桌为固定型，高度为780mm。2.桌面：规格为360\*740\*18梯型，四周一次性注塑无缝封边，材质为密度板，桌面上中间位置带笔槽。表面防潮、防火、防污、防划、耐磨。3.桌斗：原材料为50钢筋柱围弯而成。4.桌子主体：立柱采用25\*50\*1.2扁圆管，桌腿侧面带铁制书包钩，地脚为25\*50\*1.2扁圆钢管。课椅规格：1.座宽380mm\*深360mm,背宽410\*背高250mm,背上高度810mm ，座上高度420mm。2.椅面为中空吹塑一次成型，使用舒适，防滑、耐磨、环保。3.椅子主体：椅子立柱为20\*40\*1.5扁圆管，弯管一次成型。总体要求：1.产品焊接口全部为满焊，平直、牢固、无焊疵，焊接处打磨平整，各构件部分平直，横竖条搭接垂直，插口吻合，装配平整、牢靠、稳定。2.桌、椅均采用环保尼龙套脚，防磨、防滑。3.所有钢件均通过高速抛丸机抛钢丸除锈后经酸洗除锈，碱洗除油，磷化烘干等工艺，利用流水线做静电粉末喷涂，色泽均匀一致，附着力强，耐冲击能力强。 | | 套 | | | 72 | | |  | | | |
|  | | 操作台 | | | 钢木结构，实木操作台，1600mm\*600mm\*750mm；厚度≥250mm | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 电视机 | | | 1、屏幕尺寸：≥55英寸。2、屏幕分辨率：全高清（1920x1080）。3、屏幕比例：16:9。4、HDMI1.4接口：≥2。5、壁挂支架：含电视机壁装支架。 | | 台 | | | 3 | | |  | | | |
|  | | 空调 | | | 3匹空调：制冷功率:≥2000W、制冷量:≥7000W、制热功率:≥2000W、制热量:≥8000W、冷暖类型:冷暖电辅、能效等级:≥三级、电辅加热功率:≥2500W | | 台 | | | 2 | | |  | | | |
|  | | 导播电脑 | | | 21.5英寸显示器\*2，台式机，CPU Intel i3-8100；内存8G DDR4 2666MHz内存，最大支持32G内存容量；硬盘1T 机械硬盘；含键鼠。 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 壁挂音箱 | | | 1、箱体材料：中密度纤维板。2、额定/峰值功率：80W / 320 W。3、额定频率范围：50~ 20KHz。4、扬声器单元：8英寸LF + 1英寸HF丝膜。5、额定阻抗：8Ω。6、特性灵敏度：92dB/W/m 。 | | 只 | | | 2 | | |  | | | |
|  | | 功放 | | | 1、一组前置录音输出，两路重低音输出，可选择A、B组功率输出。2、两种话筒模式效果选择，话筒延时长短线性可调。3、话筒、线路的音量，音调实现独立调节。4、采用双声道高保真全分离件、全频带功放放大系统。5、话筒插口自带+48V幻像直流电源。6、 额定功率：立体声2×100W/8Ω 2×120W/4Ω 。7、频率响应：线路20Hz-20KHz ±3dB、话筒80Hz-16KHz ±3dB 。8、额定输入灵敏度：线路 -12dB±1dB、话筒 -32dB±1dB 。 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 交换机 | | | 二层千兆以太网网络交换机，24口10/100/1000Base-T以太网端口。 | | 台 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 观摩椅 | | | 采用优质网布饰面，40密度高弹力海绵，具有回弹力强，不易变形、透气性强等特点，含写字板，写字板可承受25KG重压，合金连接件，静电喷涂架。 | | 张 | | | 30 | | |  | | | |
|  | | 设备安装及辅材 | | | HDMI高清线、音频线、六类网线(参考品牌: 安普、一舟、同方)、插座（参考品牌:小米、公牛、飞利浦）等综合布线及设备安装，线材两头必须PET不干胶覆膜标签色带打标。设备安装调试。 | | 项 | | | 1 | | |  | | | |
| **书法教室（1间）** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | 智慧黑板 | | 1.要求采用一体化设计，无明显拼接痕迹。中间区域为 LED 液晶显示屏幕，要求采用侧入式背光模组架构，可显示视频内容，进行交互触控操作等。黑板整个板面支持无尘粉笔，普通粉笔，环保水笔等多种笔书写。  2.要求支持灵活拆卸的粉笔槽设计，满足不同用户需求。  3.产品整体尺寸：长度≥4200mm 、高度≥1250mm 、主体厚度≤40mm。液晶屏尺寸≥86英寸，分辨率≥3840X2160，UHD超高清，可视角1780。  4.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到最佳显示效果，此功能可自行开启或关闭。  5.要求产品采用投射式电容触控技术，手指轻触式多点（不小于10点触控）互动体验。  6.要求产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指实现黑板背光的关闭与开启，触控功能与传统书写功能瞬间切换。要求切换响应速度≤2s。  7.要求智慧黑板具有前置触控式按键，数量不少于6个，拒绝采用物理按键方式。  8.要求支持刷卡开关机功能，每台黑板配≥5张IC卡。要求黑板支持IC卡授权管理功能，可将饭卡、一卡通等不同的IC卡进行授权成为开关机卡，防止未经授权人员操作智慧黑板。  9.要求支持双系统：Android、Windows双系统。  10.要求产品内置中控触摸菜单，可以将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无需物理按键，且在任意显示通道下均可在屏幕上调取该触摸菜单。  11.要求产品具备至少2路USB接口且支持Windows及Android双系统读取。  12.为便于产品升级维护，要求电源板、主板、安卓板及OPS采用整体抽拉式模块化接口。  13.接口要求：≥1路3.5 mm耳机输出，≥1路RS232 IN。 ≥1路LAN IN，≥1路HDMI IN, ≥1路VAG IN, ≥1路AUDIO IN, ≥1路 安卓升级USB IN。  14.要求产品内置喇叭，功率≥2×10W, 立体声、双声道、高保真。  15.要求电脑采用OPS插拔式架构，可维护、拔插式结构设计。处理器：配置不低于Intel Core I5八代处理器；内存：不低于8G；硬盘：不低于128G-SSD 固态硬盘。要求电脑具有物理还原按键，支持一键还原功能。要求具有独立非外扩展接口：HDMI out≥1 、Mic in≥1、 LINE-out≥1个、USB口≥6个其中USB 3.0≥3个，Rj45≥1个。要求内置有线网卡和无线网卡。无线网卡采用双WiFi天线，确保无线信号的稳定性。 | | | 1 | | | | 台 | | |  | |
|  | | | 教师高清书法示范仪 | | 1.折叠摄像头：800万像素  2.水平清晰度：≥1000 TV lines  3.变焦：≥3倍电子，10倍机械  4.帧数：≥30FPS，实时输出画面高速流畅，移动展示物体无明显拖尾、模糊、延迟等现象；  5.摄入面积：≥A2幅面  6.输出接口：VGA×1、HDMI×1支持1080P高清输出，满足高清显示设备的需求；  7.其它接口： USB×3、LAN×3、 AUDIO ×1；  8.备课仪具备PC端控制软件，支持Windows 7/8/10，可以实现画面对放大、缩小，批注等功能的控制。  9.折叠式便携设计，摄像头用完可完全折叠与设备内，折叠后设备总高度不超过6cm，摄像头以及关节可多角度旋转，全方位摄入无死角。  10.自带不少于12寸电容屏，通过触摸屏可实现对采集画面的实时批注；  11.硬件参数：CPU四核，内存4G，EMMC≥64G，固态硬盘≥240G，操作系统Windows 10，屏幕可90度调节。 | | | 1 | | | | 台 | | | |  |
|  | | | 书法  查询模块 | | 系统配备强大的集字库，并支持字库扩展及筛选系统中篆、隶、草、行、楷字体字库。 | | | 1 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 硬笔  教学模块 | | 1.支持硬笔教学，配备GB2312-80编码标准的6763个汉字的硬笔楷书矢量化字库；可在楷书字库中搜索查字；可对任意单字进行笔画提取、笔画分解，便于笔画/笔顺教学；配备单字讲解、单字临摹、单字注摹等单字教学书法模板；首字注摹、注音摹写、注音临摹、楷书摹写、楷书临摹等短文教学书法模板；同时具有示范动画演示、教师书写示范等。2.硬笔楷书单字可一键提取任意笔画，进行笔画分解，通过轮廓化、填色等不同方式的组合进行结构讲解，可自由调整笔画及文字布局。 | | | 1 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 数字白板  模块 | | 1. 支持直接使用PPT、Word/PDF文件进行授课，完整保留PPT播放效果。2. 支持视频、动画、图片等多媒体文件打开与播放。3. 支持白板教学，支持多点手势指令集，白板页面可以放大、缩小、漫游等；并有聚光灯、幕布、关闭屏幕、提醒等多种辅助教学工具。4. 支持在授课软件内直接访问网站，并具有网页板书与网页控制功能。5. 支持一键启动课堂录制，并可自动回放录制文件，进行回放、批注、讲解功能。录制方式有全屏录制和窗口录制，录制视频文件格式包括：FLV、MP4、SWF、AVI等。 | | | 1 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 软笔视频书法字库 | | 1. 具备遵循GB2312-80与GB12345-1990编码标准的8953个颜体楷书字。2.字库中每个单字都具有名家书写示范视频，示范视频采用双路采集、多角度清晰呈现书写过程。视频播放时，可同时显示原帖字作为参照。3. 书法字库软笔单字具备笔画的拆分提取，对提取出的不同部首部件可进行任意的放大、缩小、旋转，满足集字、组字教学的需求。 | | | 1 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 书法碑帖  资源库 | | 1. 具备《中小学书法教育指导纲要》规定的10个楷书全息碑帖：欧阳询《化度寺碑》《九成宫醴泉铭》、褚遂良《雁塔圣教序》《大字阴符经》、颜真卿《多宝塔碑》《颜勤礼碑》、柳公权《玄秘塔碑》《神策军碑》、赵孟頫《三门记》《妙严寺记》。2.全息碑帖具备一键转换四种摹写教学方式：原帖摹写、单钩摹写、双钩摹写、原字摹写。任意方式下可直接双击碑帖上的单字进行提取，提取的任意单字都具备四种摹写讲解方式以及笔画工具、示范动画、示范视频、教师示范、插入碑帖、同字比对等功能按键。示范视频采用双路采集、多角度清晰呈现书写过程，视频播放时，碑帖原字要作为参照显示，参照窗口可进行移位。3.具备《中小学书法教育指导纲要》规定的4个行书碑帖：王羲之《兰亭序》、颜真卿《祭侄文稿》、苏轼《黄州寒食诗帖》、赵孟頫《洛神赋》，4个隶书碑帖：《乙瑛碑》、《礼器碑》、《史晨碑》、《曹全碑》。4.具备纲要推荐的30个赏析碑帖：《泰山刻石》、《急就章》、《石门颂》、《西狭颂》、《张迁碑》、《宣示表》、《平复帖》、王羲之《得示帖》、王献之《中秋帖》、王珣《伯远帖》、《张猛龙碑》、智永《真草千字文》、《等慈寺碑》、孙过庭《书谱》、《灵飞经》、张旭《古诗四帖》、怀素《自叙帖》、黄庭坚《松风阁》、米芾《蜀素帖》、赵孟頫《道德经》等。5.提供按篆、隶、草、行、楷五种书体划分的200多个扩展高清赏析碑帖。 | | | 1 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 硬笔书法  字库 | | 1. 具备符合GB2312-80与GB12345-1990编码标准的楷书、钢笔楷书、钢笔颜楷、铅笔颜楷、铅笔行楷、钢笔隶书、标准隶书、标准细篆、草书等硬笔全息书法字库，以及每个单字的书写动画。2.书法字库包含8万字以上，每个字可任意缩放，生成单钩、双钩、笔画、笔顺，具备书写过程示范。3. 书法字库硬笔单字具备笔画的拆分提取，对提取出的不同部首部件可进行任意的放大、缩小、旋转，满足集字、组字教学的需求。 | | | 1 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 书法课程  模块 | | 1.具有按基本笔画、偏旁部首、结字的基本原理及古人论书等内容系统化编写的颜体与欧体楷书基础课件，支持在授课软件中以只读方式打开。2.提供不小于1600篇软笔课堂互动课件，包含：部件组字（颜勤礼碑字）199个课件、拆字组字（颜勤礼碑字）81个课件。3.提供不小于1000篇软笔课堂摹写课件，包含：颜体119个课件、欧体122个课件、柳体115个课件、赵体32个课件。 | | | 1 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 硬笔评测  模块 | | 1.具备硬笔笔顺评测，系统自动评判笔画笔顺对错并用不同颜色及数字标注错误笔画笔顺。2.针对硬笔的书写结果进行书写检测并给出正确与错误。3.系统针对书写结果为正确的具备打分功能。4.针对硬笔的书写过程，可回放书写笔迹动画，方便纠错 | | | 1 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 书法备课  软件 | | 独立备课软件，可在任何电脑备课。1) 独立的备课软件内嵌丰富的书法教学资源，可进行软笔书法教学与硬笔楷书教学的教案编写、课件制作。2) 用户可自行对系统内置的所有课件中的布局、文字、图片、视频等所有内容进行编辑。3) 具有碑帖提取、单字提取、笔画提取、双钩提取、单钩提取、笔势提取、笔势分解、笔画分解、笔势图绘制、字集搜索与集字、组字等功能。4) 支持笔画、部首、整字的轮廓化，可以填色、调整图层顺序、缩放、旋转。 | | | 1 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 书法授课  软件 | | 1.在原帖上可一键转换四种摹写教学方式：原帖摹写、单钩摹写、双钩摹写、原字摹写。2.碑帖单字支持一键提取全部笔画、当前笔画。所提取的笔画都能够在原帖上进行示范动画演示。3.碑帖单字支持一键提取单钩、双钩、笔势、笔画笔势。4.碑帖单字具有笔画分拆与整字轮廓化的功能；拆分笔画可以自由调整笔画及文字布局，任意组合并轮廓化、填色等，配合使用内置九宫格、米字格、回米格等书法专用图形，可进行原字的参照及点画的布置。5. 笔画、单字与原帖相互提取：单字到碑帖、单字到笔画、笔画到原碑帖、碑帖到单字。讲解笔画在单字、单字在原帖中的章法关系，及碑帖赏析与讲解。6.支持碑帖单字进行同字比对。一键呈现单字在纲要临摹范本推荐的颜、柳、欧、赵、褚楷书碑帖中的全部字例，教师可对碑帖中所有同字的相同点画进行造型、笔法分析，以及不同结构特征的比对讲解。 | | | 1 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 临摹系统 | | 1.支持电子字帖全屏显示，支持自定义格子数量、大小，支持多种排版方式，支持米字格、回字格、九宫格、田字格、方格等选项。2.具备推送字帖到学生临摹屏或老师一体机上，学生可通过宣纸毛笔进行描红书写。3.字帖临摹可以对设置好的字帖，可保存到本地磁盘或进行打印。4.通过原贴临摹、原字临摹、双钩临摹、单钩临摹摆脱传统双钩临摹方式，循序渐进帮助学生提高自己的临摹功底。5.碑帖临摹可一键把原碑帖生成双钩，单钩。供学生临摹使用。 | | | 1 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 书法临摹台 | | 1.屏幕尺寸≥21.5吋，LED背光；屏幕比例为16:9；色彩：16.7M 面板：TN高级面板  2.屏幕分辨率≥1920\*1080，亮度≥400 cd/m²，对比度≥3000:1（静态），可视角度（水平，垂直）≥176°；  3.屏幕采用全钢化亚克力安全设计，防蓝光柔和保护视力，防划防撞；  4.液晶面板全贴合，透光率高，适合各种宣纸临摹书写，屏幕防水设计。  5.整体接口：HDMI X 1，VGA X 1；  6.电源：AC 100-240V，输出：12vDC 3A 。 | | | 56 | | | | 个 | | | |  |
|  | | | 智能电源  模组 | | 智能的交流电转换设备，用于设备终端供电安全弱电电压，无安全隐患。  220V交流电输入转换为直流电，额定功率≥450W。共设六组电源供电模块，每路电压调整，可在附带液晶区域显示电压数值。弱电12-24V可变电压电源总控，电流可调整范围为0-6A，带智能管理系统端口优先级电流自动调整，每路电源包含电源安全管理模块，在负载过高或者电压不稳主动切断电源，终端短路时，保险控制自动断电。包含终端控制模块，热过载自动检测模块，可编程自动控制模块。 | | | 5 | | | | 个 | | | |  |
|  | | | 学生书法  临摹桌 | | 规格：不小于L1500mm×D600mm×H750mm。  桌子材料采用优质榆木，厚度为18㎜，边框厚度加厚至32㎜，传统榫卯结构，稳定、牢固，带二层板，用于存放笔墨纸砚等用品，桌腿尺寸35\*65㎜优质实木，侧板为12㎜多层榆木板，带镂空雕花装饰，前挡板为榆木多层板厚度为12㎜，雕有镂空装饰，古典风格简约大气,嵌入后临摹台与书法桌表面水平，为一体化设计。  采用嘉宝莉健康环保木器漆，五底三面处理 以保持木科本色和纹路，涂层光滑，无气味，甲醛释放量≤0.1mg/L,符合国家标准.桌面开孔可嵌入书法临摹屏。（下图图样样式、颜色）  4a38fa07027fab21d2185fe4f9e6716 | | | 28 | | | | 张 | | | |  |
|  | | | 学生书法凳 | | 凳子：尺寸300\*300\*450，凳子面采用全实木板材厚度20毫米，整体采用榫卯结构，仿古造型，腿部加厚处理40\*42毫米实木材质，精细打磨，环保油漆处理，与书法桌颜色一致。（下图图样样式、颜色）  62556384db56330062936c8fdfbf4b6 | | | 56 | | | | 张 | | | |  |
|  | | | 教师用书法桌椅 | | 规格：不小于L1800mm×D500mm×H750mm，配太师椅  桌子材料采用优质北方老榆木，传统榫卯结构，稳定、牢固，古典风格简约大气；太师椅全实木制，木料采用优质北方老榆木。采用嘉宝等莉健康环保木器漆，五底三面处理 以保持木科本色和纹路，涂层光滑，无气味，甲醛释放量≤0.1mg/L,符合国家标准。  （下图图样样式、颜色）  69_副本_副本d9e218fa97b4e059280e635d61207ba | | | 1 | | | | 张 | | | |  |
|  | | | 高清传输  系统 | | 完成高清HDMI网络转换无衰减 | | | 56 | | | | 台 | | | |  |
|  | | | 交换机 | | 产品类型千兆以太网48口+16口交换机；应用层级二层；传输速率10/100/1000Mbps；交换方式存储-转发 纠错；背板带宽256Gbps；包转发率132Mpps；MAC地址表32K | | | 1 | | | | 台 | | | |  |
|  | | | 机柜 | | 高度：1200mm(22u); 宽度：600mm; 深度：600mm SPCC优质冷轧钢板 表面处理：酸洗，脱脂，磷化，进口塑粉，静电喷塑。 自带电源插排，风扇 托盘 以及脚轮。 | | | 1 | | | | 个 | | | |  |
|  | | | 学生水槽 | | 实木洗手台，规格：1200\*600\*800mm，全榆木制作，无贴皮，防水设计。带两个雕花柜门和三个抽屉，实用美观。景德镇陶瓷洗手盆，中国画风格，搭配不锈钢水龙头及下水器，安装方便。 | | | 2 | | | | 个 | | | |  |
|  | | | 书法教室  耗材 | | 宣纸:六尺六开书法临摹屏幕专用宣纸，纸张韧性好，不漏矾，纸张对光檀纹如云絮密布。  墨水：250ml瓶装墨水，书写流利，写后不湮纸，墨汁芳香四溢。  毛笔：笔头材质：纯狼毫；笔杆材质：天然黑湘妃；大号毛笔尺寸：出锋3.8cm、口径1.1cm、全长26.5cm；中号毛笔：出锋3.3cm、口径0.9cm、全长26.0cm；小号毛笔：出锋2.8cm，口径0.8cm，全长25.5cm。花枝俏、小依纹  砚台：4寸防摔古车马砚台，直径10cm高2.1cm。  毛笔挂架：实木材质双龙门形壁挂，长25cm、宽10cm、高34cm,实木制作，款式新颖，古朴高档。  镇尺：黑梓木镇尺，长18cm，单宽3.5cm,表面细腻光滑，无木刺，  笔洗：冰裂纹陶瓷笔洗，胎径：16.5cm，口径：12cm，高：6cm,瓷质细腻无污染。  笔搁：青花陶瓷材质梅花笔搁，长：10cm，宽2cm,高405cm. | | | 56 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 书法名家实木雕刻 | | 尺寸是900mm\*500mm,实木整板开料，传统工艺雕刻，雕刻精细，打磨光滑，木质细密，天然纹理，质地坚韧，不易折断，也不易产生裂纹。挂墙。 | | | 5 | | | | 幅 | | | |  |
|  | | | 空调 | | 3匹空调：制冷功率:≥2000W、制冷量:≥7000W、制热功率:≥2000W、制热量:≥8000W、冷暖类型:冷暖电辅、能效等级:≥三级、电辅加热功率:≥2500W | | | 1 | | | | 台 | | | |  |
|  | | | 水电改造 | | 电路：学校提供电路到书法室，室内由中标方按规范采用国标线材、线管及其它必需配件，墙面、地面、吊顶电线管敷设；测位、划线、刨沟、支架制作、安装、锯管、套丝、煨弯、配管、补粉刷。  水路：学校提供水路到书法室，室内由中标方按规范采用PPR进水管、PVC出水管，含水阀、软管、玻璃胶等配件，测位、划线、刨沟、支架制作、安装、锯管、套丝、煨弯、配管、补粉刷。 | | | 1 | | | | 项 | | | |  |
|  | | | 环境布置 | | 1.墙面：腰线以上贴书法仿古壁纸，实木腰线。  2.地面：铺设国内知名品牌地板，E1级以上。  3.工艺吊灯：≥8盏，配套仿古LED装饰灯，带有电线、线管、线盒、开关面板、插座墙。室内桌面高度平均照度≥400lx，色温:4500--5500K，无频闪，无噪音，无辐射, 其他标准执行《中小学枃教室采光和照明卫生标准》(GB 7793-2010) ，照明电路部分：原有线路整改。 | | | 1 | | | | 项 | | | |  |
|  | | | 窗帘 | | 仿古窗帘，双层，遮阳。落地式。达二级阻燃标准。 | | | 1 | | | | 项 | | | |  |
|  | | | 安装、调试、培训 | | 商家根据学校要求，安排厂家进行不少于两次的一对一培训。中标商家负责厂家培训讲师的来回路费、食宿费、安全等相关费用。 | | | 1 | | | | 项 | | | |  |
| 创客探究室（1间） | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | 创客赛事级套件 | | 设计套件：采用亚克力结构拼插件，易于组装和拆卸，可重复使用，安全环保。零件由各种规格大小的板、连接件、齿轮、扇叶等组件，并配合创客必备的五金工具、螺丝、铆钉、塑料螺柱等组件，同时套装配置丰富的输入输出模块。配合创客赛事级课程使用，可以满足32次课（64课时）。尺寸：452\*267\*73毫米。 控制器：采用先进的控制模组，功耗低，兼容性好；工作电压：7.5～12VDC；具有有2路高扭力电机驱动端口及2路伺服电机驱动端口；具有8路传感器输入端口及多路LED灯、液晶屏等输出端口；MINI USB端口；  控制模块：音乐模块；工作电压3-6V，外形尺寸30\*40毫米，安装孔径4毫米，安装孔距离为20毫米。TF卡；读卡器。 输出模块：红灯带；工作电压5V。喇叭；直流泵；工作电压3-6V，外形尺寸30\*40毫米，安装孔径4毫米，安装孔距离为20毫米。继电器；工作电压3-6V，外形尺寸30\*40毫米，安装孔径4毫米，安装孔距离为20毫米。金属大型高扭矩减速电机；工作电压3-9V，外形尺寸30\*40毫米，安装孔径4毫米，安装孔距离为20毫米。 输入模块：空气质量传感器；工作电压3-6V，外形尺寸30\*40毫米，安装孔径4毫米，安装孔距离为20毫米。触碰传感器；工作电压3-6V，外形尺寸20\*30毫米，安装孔径4毫米，安装孔距离为10毫米。雷达感应传感器；工作电压3-6V，外形尺寸30\*40毫米，安装孔径4毫米，安装孔距离为20毫米。角度传感器；工作电压3-6V，外形尺寸30\*40毫米，安装孔径4毫米，安装孔距离为20毫米。加速度传感器；工作电压3-6V，外形尺寸30\*40毫米，安装孔径4毫米，安装孔距离为20毫米。土壤湿度传感器；工作电压3-6V，外形尺寸8\*98毫米，安装孔径4毫米，安装孔距离为10毫米。摇杆传感器；工作电压3-6V，外形尺寸30\*40毫米，安装孔径4毫米，安装孔距离为20毫米。磁传感器；工作电压3-6V，外形尺寸20\*30毫米，安装孔径4毫米，安装孔距离为10毫米。 | | | 15 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 创客实验箱  （含实训程序） | | 功能描述：创客实验箱可以满足创客入门课程的前期实训要求，便于教师大班化教学和学生自主性学习，旨在促进学生有关创意设计的基本思路、编程思维的基础训练、常用传感器及输出装置的功能、电路原理、主控芯片、元件管脚、编程控制等知识的知识和技能，实验箱集成各种输入、输出模块，让学生能够快速的学习各模块的使用。实验箱使用图形化编程软件，交互性强大。可通过USB直接下载程序而不需经过其他外部烧写器，可使用由USB供电、电池供电或开关电源供电；内置几十套实训程序。1.尺寸规格：350\*250\*60毫米 2.输入模块：一路超声波传感器、一路灰度传感器、一路红外传感器、一路声音传感器、一路光敏传感器、一路温度传感器、一路角度传感器、一路工业光电传感器。 3.输出模块：三路LED灯模块、一路蜂鸣器模块、一路风扇电机模块、一路舵机模块、一路振动电机模块、一路液晶显示模块。 4.其他端口：电源接口、程序下载接口、电源开关、程序运行开关。 | | | 15 | | | | 套 | | | |  |
|  | | | 师资培训 | | 对教师集中培训创客赛事级套件和创客实验箱的使用，并完成指定的赛事任务以及创新任务。 | | | | 1 | | | 项 | |  | | |
|  | | | 学生  设计桌、凳 | | 每套包含1张长方桌和6张木凳。  实木六人位桌凳，桌规格尺寸：桌长2000㎜×桌宽1200㎜×桌高700㎜  枋料采用优质进口樟子松，桌腿木料规格70\*70mm，桌面采用优质18mm厚单面进口橡胶木。凳规格尺寸：长340㎜×宽240㎜×高400㎜，凳面板采用优质18mm厚单面进口橡胶木，凳面板合缝粘接牢实、平整，凳身所选用木材，必须经过脱水脱脂、杀虫、干燥处理，不得使用腐朽、缺损木料，连接处要经固定处理，椅身结构牢固，无摇摆裂缝、脱胶、脱漆等现象，所有柱面、柱棱、板面、椅面、板棱都经过打磨，无毛刺，无尖角锐边。  油漆工艺：桌面、桌身颜色为原木色，使用清漆，油漆工艺为“两底三面”，表面涂层光滑，具有光感，无明显粒子，无流挂、气泡等缺陷；油漆为“大宝”牌油漆或同等品质的国标优质环保产品，甲醛含量≤1.5mg/L。 | | | | 8 | | | 套 | |  | | |
|  | | | 作品  展示柜 | | 尺寸不低于 宽：1000mm×深 400 mm×高 2000 mm，基材全部采用符合国家环保要求 E1 级实木生态免漆板，板厚 18 ㎜，经过防虫防腐处理，耐磨性好，纹理清晰，自然色泽一致。  平均分为5行2列，无柜门。 | | | | 2 | | | 个 | |  | | |
|  | | | 矮柜 | | 尺寸不低于 宽：2000mm×深 400 mm×高 750mm，基材全部采用符合国家环保要求 E1 级实木生态免漆板，板厚 18 ㎜，经过防虫防腐处理，耐磨性好，纹理清晰，自然色泽一致。  平均分为2行3列，无柜门。 | | | | 2 | | | 个 | |  | | |
|  | | | 地面PVC地板铺贴 | | 厚度：5.5mm/6mm/7mm,防水易清洁，触感真实。 | | | | 1 | | | 项 | |  | | |
|  | | | 顶面处理 | | 基层处理、环保腻子批嵌4遍、人工；带光打磨光滑平整、阴阳角顺直。乳胶漆滚涂二底二面；无掉粉无漏刷。 | | | | 1 | | | 项 | |  | | |
|  | | | 墙面处理 | | 基层处理、环保腻子批嵌3遍、人工；带光打磨光滑平整、阴阳角顺直。乳胶漆滚涂二底二面；无掉粉无漏刷。 | | | | 1 | | | 项 | |  | | |
|  | | | 踢脚线 | | PVC踢脚线铺贴 | | | | 1 | | | 项 | |  | | |
|  | | | 灯具 | | 教室照明灯（L1200xW200xH250) | | | | 4 | | | 个 | |  | | |
|  | | | 开关面板、插座 | | 个数要满足整个创客室要求，插座、面板使用公牛牌，教师、学生分组。每套桌凳下方要安排公牛牌地插。 | | | | 1 | | | 项 | |  | | |
|  | | | 背景墙  制作 | | 简单造型（含LOGO） | | | | 1 | | | 项 | |  | | |
|  | | | 线路铺设 | | 插座线路4㎡，照明线路1.5㎡，插座线路2.5㎡，网线采用六类线。铺设优质耐压PVC套管。主干采用4mm2优质多芯铜质护套线，支干电源线采用2.5mm2优质多芯铜质护套线，所有电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。强电、弱电到桌。 | | | | 1 | | | 项 | |  | | |
|  | | | 线管铺设 | | PVC-U阻燃管，专用PVC线管铺设，排布横平竖直固定牢固。 | | | | 1 | | | 项 | |  | | |
|  | | 室内保洁及垃圾清运费 | | | 室内保洁及垃圾清运费用 | | | | 1 | | | 项 |  | | | |
|  | | 装修及集成 | | | 投标单位在投标前先与学校联系勘察现场，与学校充分沟通整个创客探究室装修要求，报价时充分考虑在内，不再增加任何费用。  插座采用公牛品牌，并根据需求合理分布插座。 | | | | 1 | | | 项 |  | | | |
|  | | 装修设计  费用 | | | 与学校沟通后，提供本功能室的装修效果图，以及根据招标文件要求编制的装潢明细等，供学校确认，并监督。 | | | | 1 | | | 项 |  | | | |
|  | | 第三方环保检测 | | | 装修结束，由第三方CMA检验检测机构进行环境检测，出具检测报告，并达《室内空气质量标准》。 | | | | 1 | | | 项 |  | | | |
|  | | 人工智能普及赛套件 | | | 1.控制器：32位Cortex-M3处理器，时钟频率72MHz，512KB flash，64K RAM；3MB外部程序存储空间加1M外部文件存储空间，可存储50条以上程序。128\*64LCD背光，支持中文、英文显示。4个按键，一个开机及运行程序合用键，一个返回键，两个左右选择键；提供20路各类输入输出接口，其中12路数字/模拟接口（AI、DO）；提供4路闭环电机控制接口，单路最大电流1.5A；4路485伺服电机串行接口，最大电流6A；USB口有两种工作模式，一种为U盘下载模式；另一种为在线调试模式，可采用断点调试方式，方便程序调试；可通过手机APP连接。可在文件界面选择不同的程序并运行；支持中文、英文；电池电压显示，声音播放；可测试单个电机及全部电机正反转，可反馈闭环速度值；可测试12路模拟端口传感器值，或控制12路数字端口状态；可设置EEPROM中的参数；并控制声音开关、背光的开关。系统工作电压6.5~10V。  2.结构件：集成式底盘，方便快速组装成车体。支持履带、轮式、六足三种运动方式。结构件设计比例基于标准的10毫米积木，拼插式搭建方式，无螺丝搭建设计。组件数量不少于350个，组件种类不少于39种。主要构件梁、销、轴类构件单点固定牢固，可承担扭转力矩≥1N.m。各种类型结构部件还以颜色区分。  3.传动件：8种齿轮11个，包含：8直齿齿轮2个、16直齿齿轮2个、24直齿齿轮2个，20齿半高锥齿轮1个、12半高锥齿1个，12锥直齿1个, 蜗杆1个、齿条1个等。  4.传感器：地面灰度传感器（工作电压5V，自发射调制光线，抗环境光干扰）5个；  5.执行器：闭环电机3套：工作电压6V-10V，空载转速420±10 rpm，旋转扭矩0.05N\*M，堵转扭矩0.25N\*M。彩色LED（工作电压5V，通过修改RGB参数，可使得LED灯发出不同颜色的光）1个  6.能源：专用锂电池：7.4V 1500MAH，最大放电电流为6.5A，自带保护电路；适配器：8.4V 1A，接在电源口上可以直接给控制器供电。  7.软件系统： AI Module 软件，支持流程图编程、标准C语言编程、Python编程、Scrach编程、动作编辑器五种编程方式。  流程图模块包含所有端口功能，支持子程序功能等可视化编程。含有动作、传感器（侦测）、控制、程序、数据、高级、巡线7大功能模块；基于全新QT平台开发，可适用于Windows、Mac等操作系统，同时可以多线程编程。流程图可自动生成C语言，C语言支持指针、数组、结构体等复杂应用。库函数全开放。  8. ★具有省机器人普及赛参赛资格。 | | | | 10 | | | 套 |  | | | |
|  | | 人工智能普及赛场地 | | | 1.该场地包含2020年活动场地任务模型零件（不少于400个），可搭建模型：运动员、升旗装置、火炬手、五环展示、文艺汇演、和平鸽、主火炬；固定场地任务模型专用魔术贴；  2：包含2020年活动专用场地纸1张（尺寸1.2米\*2.2米）；  3：包含可移动拼装巡线台一套（两个斜坡：第一个斜坡最高处距离地面5cm，第二个斜坡最高处距离地面13cm；两个平台：第一个平台高5cm，第二给平台高13cm）、巡线台拼装指导手册。 | | | | 2 | | | 套 |  | | | |
|  | | 人工智能普及赛培训 | | | 教师培训要求：使教师学会编程、学会做任务、学会完成省、市、县比赛相关指定场地任务，并指导老师如何完成创新任务。培训时间不低于20课时。 | | | | 1 | | | 项 |  | | | |
|  | | 笔记本电脑 | | | 不低于以下配置：  i3-10110U 处理器，8G DDR4 2400Mhz有2根扩展槽，主板集成声卡，主板集成1000M自适应网卡，双频双天线（5GHz），802.11AC 2x2 wifi+蓝牙4.2, 256G M2 PCIe NVMe SSD固态硬盘，2G独显，≥720P 高清摄像头，内置双数字麦克风，触控式指纹传感器, 智能读卡器, TPM 2.0；14寸屏，一年整机质保，含原厂包、鼠标。 | | | | 8 | | | 台 | 联想、HP、戴尔 | | | |
|  | | 智慧黑板 | | | 1.要求采用一体化设计，无明显拼接痕迹。中间区域为 LED 液晶显示屏幕，要求采用侧入式背光模组架构，可显示视频内容，进行交互触控操作等。黑板整个板面支持无尘粉笔，普通粉笔，环保水笔等多种笔书写。  2.要求支持灵活拆卸的粉笔槽设计，满足不同用户需求。  3.产品整体尺寸：长度≥4200mm 、高度≥1250mm 、主体厚度≤40mm。液晶屏尺寸≥86英寸，分辨率≥3840X2160，UHD超高清，可视角1780。  4.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到最佳显示效果，此功能可自行开启或关闭。  5.要求产品采用投射式电容触控技术，手指轻触式多点（不小于10点触控）互动体验。  6.要求产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指实现黑板背光的关闭与开启，触控功能与传统书写功能瞬间切换。要求切换响应速度≤2s。  7.要求智慧黑板具有前置触控式按键，数量不少于6个，拒绝采用物理按键方式。  8.要求支持刷卡开关机功能，每台黑板配≥5张IC卡。要求黑板支持IC卡授权管理功能，可将饭卡、一卡通等不同的IC卡进行授权成为开关机卡，防止未经授权人员操作智慧黑板。  9.要求支持双系统：Android、Windows双系统。  10.要求产品内置中控触摸菜单，可以将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无需物理按键，且在任意显示通道下均可在屏幕上调取该触摸菜单。  11.要求产品具备至少2路USB接口且支持Windows及Android双系统读取。  12.为便于产品升级维护，要求电源板、主板、安卓板及OPS采用整体抽拉式模块化接口。  13.接口要求：≥1路3.5 mm耳机输出，≥1路RS232 IN。 ≥1路LAN IN，≥1路HDMI IN, ≥1路VAG IN, ≥1路AUDIO IN, ≥1路 安卓升级USB IN。  14.要求产品内置喇叭，功率≥2×10W, 立体声、双声道、高保真。  15.要求电脑采用OPS插拔式架构，可维护、拔插式结构设计。处理器：配置不低于Intel Core I5八代处理器；内存：不低于8G；硬盘：不低于128G-SSD 固态硬盘。要求电脑具有物理还原按键，支持一键还原功能。要求具有独立非外扩展接口：HDMI out≥1 、Mic in≥1、 LINE-out≥1个、USB口≥6个其中USB 3.0≥3个，Rj45≥1个。要求内置有线网卡和无线网卡。无线网卡采用双WiFi天线，确保无线信号的稳定性。 | | | | 1 | | | 台 |  | | | |
|  | | 空调 | | | 3匹空调：制冷功率:≥2000W、制冷量:≥7000W、制热功率:≥2000W、制热量:≥8000W、冷暖类型:冷暖电辅、能效等级:≥三级、电辅加热功率:≥2500W。 | | | | 1 | | | 台 |  | | | |
| 班级教室讲台 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 讲台 | | | 尺寸不少于1200\*600MM，高度不低于900MM台面分三层，上台面的尺寸为575\*1064\*18MM，中台面的尺寸为570\*1064\*18MM，下面台面尺寸为570\*280\*18MM， 一二层台面中间设一站板尺寸为570\*135\*18MM。基材采用橡木实木指接版，板厚为18mm。所有的五金件采用国标产品，用三合一配件坚固联接，稳固性好。油漆工艺为“两底三面”，表面涂层光滑，具有光感,无明显粒子，无流挂、气泡等缺陷；油漆为“大宝”牌油漆或同等品质的国标优质环保产品，甲醛含量≤1.5mg/L。 | | | | 23 | | | 张 |  | | | |
| 音乐室（2间） | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 智慧黑板 | | | 1.要求采用一体化设计，无明显拼接痕迹。中间区域为 LED 液晶显示屏幕，要求采用侧入式背光模组架构，可显示视频内容，进行交互触控操作等。黑板整个板面支持无尘粉笔，普通粉笔，环保水笔等多种笔书写。  2.要求支持灵活拆卸的粉笔槽设计，满足不同用户需求。  3.产品整体尺寸：长度≥4200mm 、高度≥1250mm 、主体厚度≤40mm。液晶屏尺寸≥86英寸，分辨率≥3840X2160，UHD超高清，可视角1780。  4.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到最佳显示效果，此功能可自行开启或关闭。  5.要求产品采用投射式电容触控技术，手指轻触式多点（不小于10点触控）互动体验。  6.要求产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指实现黑板背光的关闭与开启，触控功能与传统书写功能瞬间切换。要求切换响应速度≤2s。  7.要求智慧黑板具有前置触控式按键，数量不少于6个，拒绝采用物理按键方式。  8.要求支持刷卡开关机功能，每台黑板配≥5张IC卡。要求黑板支持IC卡授权管理功能，可将饭卡、一卡通等不同的IC卡进行授权成为开关机卡，防止未经授权人员操作智慧黑板。  9.要求支持双系统：Android、Windows双系统。  10.要求产品内置中控触摸菜单，可以将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无需物理按键，且在任意显示通道下均可在屏幕上调取该触摸菜单。  11.要求产品具备至少2路USB接口且支持Windows及Android双系统读取。  12.为便于产品升级维护，要求电源板、主板、安卓板及OPS采用整体抽拉式模块化接口。  13.接口要求：≥1路3.5 mm耳机输出，≥1路RS232 IN。 ≥1路LAN IN，≥1路HDMI IN, ≥1路VAG IN, ≥1路AUDIO IN, ≥1路 安卓升级USB IN。  14.要求产品内置喇叭，功率≥2×10W, 立体声、双声道、高保真。  15.要求电脑采用OPS插拔式架构，可维护、拔插式结构设计。处理器：配置不低于Intel Core I5八代处理器；内存：不低于8G；硬盘：不低于128G-SSD 固态硬盘。要求电脑具有物理还原按键，支持一键还原功能。要求具有独立非外扩展接口：HDMI out≥1 、Mic in≥1、 LINE-out≥1个、USB口≥6个其中USB 3.0≥3个，Rj45≥1个。要求内置有线网卡和无线网卡。无线网卡采用双WiFi天线，确保无线信号的稳定性。 | | 2 | | | 台 | | |  | | | |
|  | | 五线谱电教板 | | | 1、键盘：61键电钢琴键盘。  2、五线谱表：一组可书写的大谱表,采用白色书写面板，白板笔书写，清洁、卫生、方便擦涂。  3、无需使用教鞭笔，手触即可发生，红外阻断系统感应系统发生，淘汰传统有线的R教鞭笔。 4、音色：128种GM音色。节奏：内置节奏1350种。示范曲：内置歌曲522首。 5、变调：五线谱12种变调，并以列表显示调名（键盘全乐理教学）。 6、和弦方式：可演示任意和旋，并且具有和弦操作快捷键，可在控制面板上直接操作“启动、停止和弦”、“增强和弦”、“消除和弦”。  7、录音：具有录音功能，可录制多个音频文件，录制完后自动命名该文件，而后保存为MIDI格式的音频文件，并能以列表方式显示，可录制的曲目数量以物理存储器容量为上限。（理论超过一万首）  8、节拍速度：可在40－280/每分钟范围可调，具有“正常拍速”快捷键，以适应不同风格的内置节拍。  9、显示：控制面板上采用一块26万色3.5寸彩色液晶触摸屏，所有音色、曲目、录音、和弦以及USB曲目均为中文显示，方便快捷。  10、操作：具有嵌入式的中文linux计算机软件控制系统，触摸操作直观便捷，各项功能均在彩色液晶触摸屏上触摸操作。 11、面板设有三组8级LED显示音量快捷调节键，分别是MP3音量、节拍音量、键盘音量。 12、主音量：可在0－31范围选择。  13、拓展功能：具有USB2.0接口，支持用户U盘，可读取u盘中的MP3文件和MIDI乐曲文件。  14、便捷操作：使用者可接入鼠标对电教板进行直接操作。  15、外接接口：通用USB2.0输入；线路输入输出。 16、该示教板以键盘为核心，面板上贴有调的五度循环贴图，方便乐理知识的教学，将键盘、谱表、调名、调号巧妙的联系到一起，乐理演示简捷直观，乐理解析清析易懂。 17、具有135×125mm的简谱显示窗口，7根LED数码管光源，在演示五线谱过程中可直接显示相对应的简谱。 配移动支架。 | | 2 | | | 块 | | |  | | | |
|  | | 钢琴 | | | 教学专用118立式琴，腿造型：直腿；钢琴踏板：原装3踏；键数：88键，材质：云杉木。钢琴键采用平衡加铅技术，使得每个琴键手感统一；采用优质毡弦槌，具有完美的弹性和硬度；德国进口ROSLAU专业级琴弦。踏板功能齐全，配有延音踏板、倍弱音踏板和弱音踏板；外壳选用特殊处理中纤板芯，稳定性和耐久性更强。含琴凳、琴套。 | | 2 | | | 台 | | |  | | | |
|  | | 讲台 | | | 尺寸不少于1200\*600MM，高度不低于900MM台面分三层，上台面的尺寸为575\*1064\*18MM，中台面的尺寸为570\*1064\*18MM，下面台面尺寸为570\*280\*18MM， 一二层台面中间设一站板尺寸为570\*135\*18MM。基材采用橡木实木指接版，板厚为18mm。所有的五金件采用国标产品，用三合一配件坚固联接，稳固性好。油漆工艺为“两底三面”，表面涂层光滑，具有光感,无明显粒子，无流挂、气泡等缺陷；油漆为“大宝”牌油漆或同等品质的国标优质环保产品，甲醛含量≤1.5mg/L。 | | 2 | | | 张 | | |  | | | |
|  | | 合唱排练台 | | | 不小于1.2米\*1.1米\*0.8米（带轮）；每组台阶为三阶； 铝合金骨架木质踏板坚固耐用；每阶高度差20cm；每阶宽度120cm；每组可以使用9名成人或12名儿童；后背带护栏确保上层安全。 | | 6 | | | 组 | | |  | | | |
|  | | 乐谱架 | | | 材质：铁，黑色，便携、折叠伸缩、3节，可调节高度540mm | | 70 | | | 个 | | |  | | | |
|  | | 音乐器材器材橱 | | | 1. 规格：不小于1000×2000×400mm。2. 采用优质三聚氰胺饰面中纤板制作，板面厚度为150mm，两扇门，中间有三个隔板，用于搁放乐器等。3. 采用优质合页及五金件，使用灵活、方便、经久耐用。 | | 4 | | | 张 | | |  | | | |
|  | | 音乐桌凳 | | | 600×400×（680-760）mm  桌面：尺寸600mm×400mm×18mm,采用优质E1级三聚氰氨板，耐磨防火皮贴面，面板采用注塑包边，与面板连接处采用25\*25\*0.8厚的方管，并用自锁件连接与面板相连，使桌面翻动自如，整体美观，大方。  桌斗：长500㎜×深300mm×高140㎜×0、6mm厚，采用优质冷轧板经加工后一次成型。  桌钢架：底脚采用30×60×1.0mm椭圆管，下立柱采用30×60×1.0mm的椭圆管，上活动立柱采用25×50×1.2mm椭圆管，立柱间连接横撑采用25×50×1.0mm的椭圆管，书箱下承重撑采用20×20×1.0mm方管，经二氧化碳焊接而成无焊渣，焊接部位牢固，无脱焊、虚焊、焊穿。表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力特强，不脱漆。涂层无漏喷、锈蚀，光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆。表面平整光滑、无明显粒子、涨边现象。  脚套：采PP塑料一级新料一体射出成型。  方凳：340×240×（360-440）mm  坐板：坐板尺寸340×240×18mm，采用优质E1级三聚氰氨板，耐磨防火皮贴面，面板采用注塑包边，确保平滑圆润无飞边。  凳钢架：底脚采用30\*60\*1.0mm椭圆管，凳下立柱采用30×60×1.0mm的椭圆管，上立柱采用25×50×1.0的椭圆管立柱间连接横撑采用25×50×1.0mm的椭圆管，与凳面连接采20×20×1.0厚方管，经二氧化碳焊接而成无焊渣，焊接部位牢固，无脱焊、虚焊、焊穿。表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力特强，不脱漆。涂层无漏喷、锈蚀，光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆。表面平整光滑、无明显粒子、涨边现象。  脚套：采PP塑料一级新料一体射出成型。  D:\我的文档\学习\22家具类\云飞音乐美术桌170元.jpg | | 140 | | | 套 | | |  | | | |
|  | | 竖笛 | | | 八孔组合套装超高音/高音/中音/次中音/低音竖笛；英式八孔组合套装，5支装；ABS树脂材质；含皮革包。 | | 28 | | | 套 | | |  | | | |
|  | | 口琴 | | | 24孔复音C调口琴 ；簧片材质：铜合金；盖板材质：铜镀络盖板；琴格材质：环保树脂；配置含：塑料盒、琴布、说明。 | | 70 | | | 套 | | |  | | | |
|  | | 大军鼓 | | | 1．25英寸专业大军鼓,金属鼓腔，外腔喷沙银烤漆处理。鼓圈：铝合金压铸。2.正品鼓皮厚度不少于0.188MM,：鼓腔直径62CM，深度35cm。镀锌紧箍件：不少于8个精密紧箍件.3.每个鼓都配专业不锈钢鼓棒及背架，与和鼓为单一包装。4.声音高亢洪亮，穿透力强，符合音阶要求。5.鼓棒320MM，羊毛毡球头，一体不分层，不锈钢柄配有防滑橡胶套，并配有挂绳。 6.鼓钥匙 | | 1 | | | 个 | | |  | | | |
|  | | 小军鼓 | | | 1.镜面不锈钢金属外腔，厚度不小于0.6MM，采用对接式焊接。鼓圈：合金压圈。2.正品鼓皮：厚度：不少于0.188mm，共鸣皮不少于0.125MM，镀锌紧箍件：不少于6个精密紧箍件.小军鼓直径不少于14英寸,高度不小于5.5英寸。3.内置说明书保修卡，注明生产单位和品牌。4.每个鼓都配有专业木质鼓棒以及背架，可调手动变音，既可发声悦耳，洪亮，无噪音，又可发声低沉，沙哑。符合音阶要求。5.鼓钥匙 | | 2 | | | 个 | | |  | | | |
|  | | 空调 | | | 3匹空调：制冷功率:≥2000W、制冷量:≥7000W、制热功率:≥2000W、制热量:≥8000W、冷暖类型:冷暖电辅、能效等级:≥三级、电辅加热功率:≥2500W | | 2 | | | 台 | | |  | | | |
|  | | 一体式数字扩声音箱（单10寸，1主3辅共4只音箱） | | | 1.采用一体化设计。语音的处理、放大均通过数字扩声音箱完成，集成度高，减少了调音台、功率放大器、音频处理器等冗余设备，节省空间和费用，降低设备维护难度。  2.可选配高灵敏手持麦克风，便于台下学生互动以及坐下汇报等场景使用。教师可以通过吊装麦克风进行语音扩声，也可以通过手持无线麦克风进行授课，并可与学生自由互动。  3.搭配高性能浮点DSP算法，实现了自动反馈抑制功能，不产生啸叫，又能保证音质的完美输出。内置自动增益算法，自动根据发音距离远近调节话筒增益，音量大小稳定输出。  4.内部嵌入多种专业声学算法，能自动检测扬声环境、自动过滤环境噪音、自动增益控制，实现抑制室内声学混响和彻底消除啸叫，实现高保真度、高清晰度、高稳定扩音。  5.内置2\*200W数字音频放大模块，内置一个10寸中低和一个2寸高频高品质扬声器单元组成。多媒体实时检测到本地音频输入，实现立体扩声；  6.性能参数：电源供电：220V/50Hz；扬声器：10寸同轴喇叭+2寸高频；扬声器频率：100Hz-16KHz；扬声器灵敏度：97±3db 2.83V/M；功放信噪比：≥85dB；输出功率：2\*200W；输出阻抗：8Ω；保护方式：上电、过载、短路；安装方式：壁挂、支架安装；尺寸：370\*360\*590MM | | 2 | | | 套 | | |  | | | |
|  | | 专业扩声  吊麦 | | | 换能方式：电容式 指向特性：超心型 频率响应：20Hz--20KHz 灵敏度：≥-35dB 供电电压：48V幻象电源供电 信噪比：75dB | | 2 | | | 只 | | |  | | | |
|  | | 手持麦克 | | | 配对方式：自动配对 传输方式：专业无线 使用距离：30米 | | 2 | | | 只 | | |  | | | |
|  | | 专业音频线 | | | 专业音频线 | | 2 | | | 批 | | |  | | | |
|  | | 顶面圆形造型灯具 | | | 圆形造型led灯。 | | 2 | | | 项 | | |  | | | |
|  | | 教室后面墙上艺术造型背景 | | | 密度板基层+烤漆 | | 2 | | | 项 | | |  | | | |
|  | | 窗帘 | | | 采用折叠式布艺窗帘。达二级阻燃标准。以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。 | | 2 | | | 项 | | |  | | | |
|  | | 石膏板轻钢龙骨造型吊顶（含平顶） | | | 1、采用无甲醛9.5厚纸面石膏板，50系列龙骨 。2、吊顶专用吊筋、膨胀螺丝、螺母，小面积吊顶应平整、阴阳角顺直、对角整齐、无错位现象，大面积吊顶起拱高度不≥总高度2%，石膏板间留缝3-6毫米。3、以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。 | | 2 | | | 项 | | |  | | | |
|  | | 顶面吸音棉造型+基层处理 | | | 采用吸音棉做造型，材质具具有吸音、静音、降噪、阻燃等作用，材质均匀坚实,不但富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、不易划破,其与空腔构成的薄板共振吸声体效果极好，是一种宽频带的高效吸声材料。以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。 | | 2 | | | 项 | | |  | | | |
|  | | 顶面滚涂乳胶漆 | | | 材料说明：采用净味漆两遍。以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。。 | | 2 | | | 项 | | |  | | | |
|  | | 顶面基层处理 | | | 清理基层，满批胖子腻子粉。以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。 | | 2 | | | 项 | | |  | | | |
|  | | 墙面护墙板+基层处理 | | | 内侧实木线条。采用优质实木或同等档次材料的护墙板。以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。 | | 2 | | | 项 | | |  | | | |
|  | | 墙面吸音棉基层+吸音棉 | | | 采用聚酯纤维吸音板、槽木吸音板吸音处理，吸音板厚度12mm，抗压强度：400kpa，墙面龙骨内添充聚酯吸音棉（禁用玻璃棉、岩棉），防火等级：B1级，环保等级：E1。吸音降噪系数0.95以上。具有吸音、静音、降噪、阻燃等作用，材质均匀坚实。 | | 2 | | | 项 | | |  | | | |
|  | | 强化地板 | | | 采用E1级强化复合木地板，防水。以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。 | | 2 | | | 项 | | |  | | | |
|  | | 辅材及  安装费 | | | 以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。 | | 2 | | | 室 | | |  | | | |
|  | | 装修  设计费用 | | | 与学校沟通后，提供本功能室的装修效果图，以及根据招标文件要求编制的装潢明细等，供学校确认，并监督。 | | 1 | | | 项 | | |  | | | |
|  | | 第三方环保检测 | | | 装修结束，由第三方CMA检验检测机构进行环境检测，出具检测报告，并达《室内空气质量标准》。 | | 2 | | | 项 | | |  | | | |
| 美术室（1间） | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 智慧黑板 | | | 1.要求采用一体化设计，无明显拼接痕迹。中间区域为 LED 液晶显示屏幕，要求采用侧入式背光模组架构，可显示视频内容，进行交互触控操作等。黑板整个板面支持无尘粉笔，普通粉笔，环保水笔等多种笔书写。  2.要求支持灵活拆卸的粉笔槽设计，满足不同用户需求。  3.产品整体尺寸：长度≥4200mm 、高度≥1250mm 、主体厚度≤40mm。液晶屏尺寸≥86英寸，分辨率≥3840X2160，UHD超高清，可视角1780。  4.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到最佳显示效果，此功能可自行开启或关闭。  5.要求产品采用投射式电容触控技术，手指轻触式多点（不小于10点触控）互动体验。  6.要求产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指实现黑板背光的关闭与开启，触控功能与传统书写功能瞬间切换。要求切换响应速度≤2s。  7.要求智慧黑板具有前置触控式按键，数量不少于6个，拒绝采用物理按键方式。  8.要求支持刷卡开关机功能，每台黑板配≥5张IC卡。要求黑板支持IC卡授权管理功能，可将饭卡、一卡通等不同的IC卡进行授权成为开关机卡，防止未经授权人员操作智慧黑板。  9.要求支持双系统：Android、Windows双系统。  10.要求产品内置中控触摸菜单，可以将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无需物理按键，且在任意显示通道下均可在屏幕上调取该触摸菜单。  11.要求产品具备至少2路USB接口且支持Windows及Android双系统读取。  12.为便于产品升级维护，要求电源板、主板、安卓板及OPS采用整体抽拉式模块化接口。  13.接口要求：≥1路3.5 mm耳机输出，≥1路RS232 IN。 ≥1路LAN IN，≥1路HDMI IN, ≥1路VAG IN, ≥1路AUDIO IN, ≥1路 安卓升级USB IN。  14.要求产品内置喇叭，功率≥2×10W, 立体声、双声道、高保真。  15.要求电脑采用OPS插拔式架构，可维护、拔插式结构设计。处理器：配置不低于Intel Core I5八代处理器；内存：不低于8G；硬盘：不低于128G-SSD 固态硬盘。要求电脑具有物理还原按键，支持一键还原功能。要求具有独立非外扩展接口：HDMI out≥1 、Mic in≥1、 LINE-out≥1个、USB口≥6个其中USB 3.0≥3个，Rj45≥1个。要求内置有线网卡和无线网卡。无线网卡采用双WiFi天线，确保无线信号的稳定性。 | | 1 | | | 台 | | |  | | | |
|  | | 视频展台 | | | 1.互动展台可挂墙和教室里移动使用，通过WIFI 5G无线连接电脑，800万像素流畅不掉线；也可放入壁挂箱中使用和充电；放入壁挂箱后，互动展台通过底部的磁吸方式连接usb接口，智能切换成usb传输模式。  2.壁挂箱采用铝合金外壳，美观耐用，四周无锐角无利边设计，电源线插口和usb线插口均放在壁挂箱底部；互动展台像素：800 万像素，影像展示范围：A3幅面。主体采用铝合金材质，折叠后可以放置在壁挂箱内。  3.有线和无线快速切换，根据老师的教学场景，壁挂切换至移动桌面教学时，应用软件无须关闭，在同一界面中实现智能识别，自动切换出图像。  4.内置高容量聚合物锂电池，产品上可显示数字的百分比电池电量。  5.互动展台底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，也能一键拍照和连续拍照。  6.带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。  7.视频展台软件界面与功能图标内嵌中文，软件可预设画笔批注的粗细及颜色，支持对展台画面进行移动、缩放。可通过应用软件自动识别设备的无线信号实现智能连接。软件自带虚拟黑板功能，通过截取展示图像的某一重点内容在虚拟黑板模式下进行单独批注讲解，板书支持保存和二次打开、编辑。支持二维码扫描、聚光灯、延迟拍照、负片、镜像、黑白、视频冻结、对比教学、左右旋转、屏幕录制。 | | 1 | | | 台 | | |  | | | |
|  | | 讲台 | | | 尺寸不少于1200\*600MM，高度不低于900MM台面分三层，上台面的尺寸为575\*1064\*18MM，中台面的尺寸为570\*1064\*18MM，下面台面尺寸为570\*280\*18MM， 一二层台面中间设一站板尺寸为570\*135\*18MM。基材采用橡木实木指接版，板厚为18mm。所有的五金件采用国标产品，用三合一配件坚固联接，稳固性好。油漆工艺为“两底三面”，表面涂层光滑，具有光感,无明显粒子，无流挂、气泡等缺陷；油漆为“大宝”牌油漆或同等品质的国标优质环保产品，甲醛含量≤1.5mg/L。 | | 1 | | | 张 | | |  | | | |
|  | | 美术桌凳 | | | 600×400×（680-760）mm  桌面：尺寸600mm×400mm×18mm,采用优质E1级三聚氰氨板，耐磨防火皮贴面，面板采用注塑包边，与面板连接处采用25\*25\*0.8厚的方管，并用自锁件连接与面板相连，使桌面翻动自如，整体美观，大方。  桌斗：长500㎜×深300mm×高140㎜×0、6mm厚，采用优质冷轧板经加工后一次成型。  桌钢架：底脚采用30×60×1.0mm椭圆管，下立柱采用30×60×1.0mm的椭圆管，上活动立柱采用25×50×1.2mm椭圆管，立柱间连接横撑采用25×50×1.0mm的椭圆管，书箱下承重撑采用20×20×1.0mm方管，经二氧化碳焊接而成无焊渣，焊接部位牢固，无脱焊、虚焊、焊穿。表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力特强，不脱漆。涂层无漏喷、锈蚀，光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆。表面平整光滑、无明显粒子、涨边现象。  脚套：采PP塑料一级新料一体射出成型。  方凳：340×240×（360-440）mm  坐板：坐板尺寸340×240×18mm，采用优质E1级三聚氰氨板，耐磨防火皮贴面，面板采用注塑包边，确保平滑圆润无飞边。  凳钢架：底脚采用30\*60\*1.0mm椭圆管，凳下立柱采用30×60×1.0mm的椭圆管，上立柱采用25×50×1.0的椭圆管立柱间连接横撑采用25×50×1.0mm的椭圆管，与凳面连接采20×20×1.0厚方管，经二氧化碳焊接而成无焊渣，焊接部位牢固，无脱焊、虚焊、焊穿。表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力特强，不脱漆。涂层无漏喷、锈蚀，光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆。表面平整光滑、无明显粒子、涨边现象。  脚套：采PP塑料一级新料一体射出成型。  D:\我的文档\学习\22家具类\云飞音乐美术桌170元.jpg | | 70 | | | 套 | | |  | | | |
|  | | 学生水槽 | | | 实木洗手台，规格：1200\*600\*800mm，全榆木制作，无贴皮，防水设计。带两个雕花柜门和三个抽屉，实用美观。景德镇陶瓷洗手盆，中国画风格，搭配不锈钢水龙头及下水器，安装方便。 | | 2 | | | 套 | | |  | | | |
|  | | 矮柜 | | | 尺寸不低于 宽：2000mm×深 500 mm×高 750mm，基材全部采用符合国家环保要求 E1 级实木生态免漆板，板厚 18 ㎜，经过防虫防腐处理，耐磨性好，纹理清晰，自然色泽一致。  平均分为2行3列，无柜门。 | | 2 | | | 张 | | |  | | | |
|  | | 教师写生画架、画板、椅 | | | 画架：规格：总高度1420mm，边框宽40mm，厚20mm，材料：优质松木、防蛀、防裂、表面涂清漆、光滑、无毛刺、无弯曲、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲。画架落地端有防滑橡皮垫，支撑可靠，落地平稳。画板：600mm×450mm×18mm,材质：双面三合板，四周实木边框；要求：边框宽8mm、45度割角拼接，成品塑封。椅：可折叠 | | 套 | | | 1 | | |  | | | |
|  | | 学生  写生画板 | | | 规格：320mm×450mm×15mm；材质：双面三合板，四周实木边框；要求：边框宽8mm、45度割角拼接，成品塑封。 | | 块 | | | 20 | | |  | | | |
|  | | 学生画架 | | | 画架：规格：总高度1420mm，边框宽40mm，厚20mm，材料：优质松木、防蛀、防裂、表面涂清漆、光滑、无毛刺、无弯曲、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲。画架落地端有防滑橡皮垫，支撑可靠，落地平稳。 | | 只 | | | 20 | | |  | | | |
|  | | 木质学生画凳 | | | 材质为樟子松，高度400mm，凳面直径为320mm | | 张 | | | 20 | | |  | | | |
|  | | 小学美术教学挂图 | | | 部标 | | 1 | | | 套 | | |  | | | |
|  | | 全国学生美术欣赏图库 | | | 部标 | | 1 | | | 套 | | |  | | | |
|  | | 展示柜（器材柜） | | | 规格1000\*500\*2000，产品结构：刚木结构。框架采用38\*38\*1.2mm厚方管，钢管焊接后经酸洗、磷化等防锈处理，表面喷塑，16mm厚E1级三聚氰胺板造型方格、隔板。 | | 1 | | | 组 | | |  | | | |
|  | | 13件中空定位版画工具套装 | | | 13件版画工具（中空定位）配备清单：笔刀1个（含刀头）、木刻刀5支、石刻刀1个（金属双头）、方板油石1个、马莲1个、刀片1盒、大胶辊1个、木蘑拓1个、中空定位吹塑箱1个。中空定位吹塑箱外观尺寸（cm）：25.5\*21.5\*7.7，箱体颜色：蓝色，产品重量：0.83kg/套 | | | 70 | | | 套 | |  | | | |
|  | | 陶艺制作工具 | | | 碾棍（规格：Φ40mm×L400mm、）各1根、拍板（规格：200mm×100mm×10mm）各1个、陶艺组合工具（不锈钢刮片1把、木刮板1个、单头修胚刀1把、钢丝割泥器1把、吸水棉1块、双头泥塑刀1把、陶针1个、带状扁形刀1把）1套、泥搭子（规格：270×90×60mm）1个，12色水彩颜料1盒，色彩笔大中小各1只，12格调色盘1个，泥塑塑形刀8件（160mm包括锥形、扇形、五角形，圆形，三角形等双头16种形态）。木条3条，喷壶450ML1个、钢制泥灰刀1把；转台250mm 1个。外包装箱体材料：采用专用ABS/PP材料包装，规格550×420×200mm。工具定点定位放置 | | | 20 | | | 套 | |  | | | |
|  | | 鲁迅头像 | | | 部标 | | | 1 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 青年头像 | | | 部标 | | | 1 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 人体头部结构模型 | | | 部标 | | | 1 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 石膏几何正四棱锥 | | | 部标 | | | 1 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 石膏几何圆锥 | | | 部标 | | | 1 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 石膏几何长方体 | | | 部标 | | | 1 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 石膏几何圆柱体 | | | 部标 | | | 1 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 石膏几何球体 | | | 部标 | | | 1 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 石膏几何正六面体 | | | 部标 | | | 1 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 写生用腊果系列 | | | 腊果西瓜、香蕉、苹果、梨、桃、桔、橙、柠檬（部标） | | | 1 | | | 套 | |  | | | |
|  | | 空调 | | | 3匹空调：制冷功率:≥2000W、制冷量:≥7000W、制热功率:≥2000W、制热量:≥8000W、冷暖类型:冷暖电辅、能效等级:≥三级、电辅加热功率:≥2500W | | | 1 | | | 台 | |  | | | |
| 舞蹈室（1间） | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 把杆 | | | 水曲柳木直径低于120mm，内穿15mm软钢。升降式，三米一组（包含两个底座）。 | | | 1 | | | 套 | |  | | | |
|  | | 镜墙 | | | 基层类型:木方找平墙面、细木工板 ； 3.5MM银镜 ；黑色不锈钢或木边框；高度≥1750mm，宽度满墙；实地测量，根据教室尺寸与学校商定。 | | | 1 | | | 幅 | |  | | | |
|  | | 顶面圆形造型灯具 | | | 圆形造型led灯。 | | | 1 | | | 项 | |  | | | |
|  | | 教室后面墙上艺术造型背景 | | | 密度板基层+烤漆。 | | | 1 | | | 项 | |  | | | |
|  | | 窗帘 | | | 采用折叠式布艺窗帘。达二级阻燃标准。 | | | 1 | | | 项 | |  | | | |
|  | | 石膏板轻钢龙骨造型吊顶（含平顶） | | | 1、采用无甲醛9.5厚纸面石膏板，50系列龙骨 。2、吊顶专用吊筋、膨胀螺丝、螺母，小面积吊顶应平整、阴阳角顺直、对角整齐、无错位现象，大面积吊顶起拱高度不≥总高度2%，石膏板间留缝3-6毫米。3、以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。 | | | 1 | | | 项 | |  | | | |
|  | | 顶面吸音棉造型+基层处理 | | | 采用吸音棉做造型，材质具具有吸音、静音、降噪、阻燃等作用，材质均匀坚实,不但富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、不易划破,其与空腔构成的薄板共振吸声体效果极好，是一种宽频带的高效吸声材料。以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。 | | | 1 | | | 项 | |  | | | |
|  | | 顶面滚涂乳胶漆 | | | 材料说明：采用净味漆两遍。以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。。 | | | 1 | | | 项 | |  | | | |
|  | | 顶面基层处理 | | | 清理基层，满批胖子腻子粉。以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。 | | | 1 | | | 项 | |  | | | |
|  | | 墙面吸音棉基层+吸音棉 | | | 采用聚酯纤维吸音板、槽木吸音板吸音处理，吸音板厚度12mm，抗压强度：400kpa，墙面龙骨内添充聚酯吸音棉（禁用玻璃棉、岩棉），防火等级：B1级，环保等级：E1。吸音降噪系数0.95以上。具有吸音、静音、降噪、阻燃等作用，材质均匀坚实。 | | | 1 | | | 项 | |  | | | |
|  | | 强化地板 | | | 采用E1级强化复合木地板，防水。以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。 | | | 1 | | | 项 | |  | | | |
|  | | 拉丝不锈钢踢脚 | | | 1.拉丝不锈钢踢脚；2.细木工板基层安装；3.12mm不锈钢踢脚线 | | | 1 | | | 项 | |  | | | |
|  | | 辅材及安装费 | | | 以实地勘测为准，投标人自己核算面积，投标后不再增加费用。 | | | 1 | | | 室 | |  | | | |
|  | | 装修设计费用 | | | 与学校沟通后，提供本功能室的装修效果图，以及根据招标文件要求编制的装潢明细等，供学校确认，并监督。 | | | 1 | | | 项 | |  | | | |
|  | | 第三方环保检测 | | | 装修结束，由第三方CMA检验检测机构进行环境检测，出具检测报告，并达《室内空气质量标准》。 | | | 1 | | | 项 | |  | | | |
|  | | 更衣柜 | | | 材 质：全塑更衣柜全部为ABS及HIPS工程塑料制成，强度高、韧性好、耐冲击，不易腐蚀，无毒无味，环保耐用。  工 艺：采用针阀式热流道模具恒温、气辅注塑成型，全程自动化生产。  产品特点：积木式模块化安装方式，快捷，简单，运输成本更低，安装更快捷，安装时不用胶水粘结，不用任何螺丝，凹凸多向定位连接，产品不变形、不扭曲，达到可重复拆装使用。 一、板材厚度：单侧板（25mm）、双侧板50mm、顶板(40mm)、底板（40mm）、门板（25mm）、底座（80mm）、背板20mm.单门规格：高944mm宽380深500mm 二、后板透气孔：总透气面积达250mm2，能有更好的排气作用和更高的排气效果，排气孔采用特殊结构设计，90︒角投影透气孔最大宽度为0.17mm，能有效的达到透气效果的同时又防止细小虫子进入柜子内部。材质：HIPS高强度工程塑料规格：295\*278.5\*20工艺：注塑成型； 三、柜门插销：￠11.5\*17.4柜门与柜体的连接采用上下同轴结构连接，每付由2件绞链连接件和1件插片组成绞链。连接件规格：70\*26.25\*9.8插片1件规格：79.5\*31.8\*7，组装后的规格是：79.5\*60.5\*9.8，绞链采用抗冲击强度高（强度可达50.5MPa，刚度可达2650MPa）、摩擦系数低（0.213MPa•m/s）的特殊材料，有效的解决了绞链自身强度和柜门开关时所产生的噪音问题； 四、门板与门副板装配后规格：944\*378\*25，顶部设有￠8mm柱孔，底部设有￠8mm的柱子作为底部转轴，门板顶部设有￠8mm柱孔，与底部转轴同一轴线门。门副板规格：944\*378\*23门副板上设有匀布的宽1.8mm高20mm的十字筋条和柱子，并设有一个规格158.5\*72的方形孔. 五、门板：门板背面的四周设有一圈2\*7.5的筋，门板正面为一个平面，门板上设有一个80\*60的通孔，孔边设有一个高2.5的台阶，整台阶为椭圆形，并与门把手相对应，材质：HIPS高强度工程塑料+PPT贴膜门板规格944\*377\*10工艺：模内注塑成型，贴膜与塑胶制品在注塑机上一次性注塑加工成型。六、水杯架：水杯架采用随形结构，可放置直径68mm以内的水杯等容器，更加有效合理的利用了柜子空间，材质：PP规格：225\*65\*65.5工艺：注塑成型； 七、锁 具：采用ID电子感应锁，橡胶手环刷卡开门,锁柄内置门牌号码，外面用塑料镜片盖住,方便更换和安装。 八、顶板规格：498\*380\*40、顶板的内部设有纵横两个方向的筋条，筋条的高度为8.0mm；材质：全塑 。九、底座规格：380\*500\*80材质为HIPS高强度工程塑料，正面设置有左右对称的定位插脚，每边各4个总共8个。每门配置层板1个、可调节挂衣杆1个、 多功能杯架1个、多功能盒2个、 电子感应锁1把、 橡胶手环1支、 门牌号1个。 | | | 10 | | | 门 | |  | | | |
|  | | 更衣凳 | | | 1、更衣凳规格：长1800\*宽400\*高400。 2、更衣凳材料：凳面采用PVC制作，凳脚采用ABS制作，确保防锈、防腐、防酸等特性。 3、保证产品坚固耐用，防水、防阻燃、环保、抗冲击，使用期在5年以上。 | | | 1 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 舞蹈鞋 | | | 软底，白色，各种尺码 | | | 20 | | | 双 | |  | | | |
|  | | 鞋柜凳子一体 | | | 1000\*400\*430，E1级彩色三聚氰胺板，面板为座面，下部为两层格挡鞋柜 | | | 4 | | | 张 | |  | | | |
|  | | 化妆凳 | | | 380×280×450mm，板材为18mm厚E1级彩色三聚氰胺板，布艺软包。 | | | 1 | | | 张 | |  | | | |
|  | | 化妆台 | | | 800×450×760/600，台面为25mm厚E1级彩色三聚氰胺板，其余板材为18mm厚E1级彩色三聚氰胺板，5mm厚浮法玻璃银镜。 | | | 1 | | | 张 | |  | | | |
|  | | 试衣镜 | | | 地移动式，高度不低于1500mm，宽带不小于450mm，浮法玻璃。 | | | 1 | | | 面 | |  | | | |
|  | | 舞蹈凳 | | | 简约现代所设计、超纤皮方形黑色、材质：超纤皮。35\*35\*60cm。 | | | 5 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 舞蹈压腿凳 | | | 练功凳，尺寸：24\*30\*200cm，松木实木整料，无拼接，中间海绵一层，表面采用皮革包裹。 | | | 2 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 舞蹈垫 | | | 尺寸：180\*80cm，高密度NBR材质，厚度：1cm。 | | | 10 | | | 面 | |  | | | |
|  | | 舞蹈练功球 | | | 直径：55cm，加厚防爆， | | | 5 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 舞蹈拉力带 | | | TP面料，拉丁弹力带，尺寸：90\*5cm。 | | | 10 | | | 根 | |  | | | |
|  | | 保健箱 | | | 保健箱必须有体积小、重量轻、结构紧凑、布局合理、配置齐全、操作简易、携带方便、坚固耐用等优点。箱具长42cm、宽32cm、高16cm，为铝合金包边，配塑料拎手，有锁紧装置。箱内分多层，最底层分许多格，便于各器械按形状和大小固定放置。往上有两层插套，可供器械插放，两层插套间有柔软的隔板，以免器械压碰。急救包的具体配置见下面明细： 1 供氧器（2L） 1套；2 吸氧管 1套；3 面罩 1个；4 加湿器 1个；5 氧桥 1只；6 专用扳手 1个；7 血压表 1具；8 听诊器 1具；9 体温计 1支；10 金属压舍板 1片；11 笔式手电筒 1个；12 手术剪（14cm） 1把；13 敷料镊（14cm） 1把；14 针灸针 1套；15 乳胶管 1根；16 一次性注射器 　； 2ml一次性注射器 2支； 5ml一次性注射器 2支； 10ml一次性注射器 1支；17 三角巾急救包（压缩灭菌） 1包；18 绷带 3卷；19 胶布 1盘；20 棉签 1包；21 创可贴 10贴；22 酒精棉 1包；23 碘酒棉 1包；24 开口器 1个；25 舌钳 1把；26 玻璃注射器（20ml） 1支；27 导尿管（14#、16#） 各1根；28 止血带 1根；29 一次性输液器 1套；30 夹板 1付；31 外伤缝合刀包（亦可用于接生） 　； （1）弯盘 1个； （2）手术刀柄（4#） 1把； （3）手术刀片（20#圆） 2片； （4）持针钳（14cm） 1把； （5）止血钳（全齿直12.5cm） 1把； （6）止血钳（全齿弯12.5cm） 1把； （7）蚊式止血钳（直12.5cm） 1把； （8）手术剪（弯圆14cm） 1把； （9）敷料镊子（直无钩12.5cm） 1把； （10）组织镊子（2\*3钩12.5cm) 1把； （11）帕巾钳（10cm) 1把； （12）缝合针、线 1包； （13）一次性手术手套 1付； （14）手术巾 2块； （15）纱布块 4块； （16）绷带卷 1卷； （17）棉线绳 2根； （18）棉球 5个。 | | | 1 | | | 个 | |  | | | |
|  | | 一体式数字扩声音箱（单10寸，1主3辅共4只音箱） | | | 1.采用一体化设计。语音的处理、放大均通过数字扩声音箱完成，集成度高，减少了调音台、功率放大器、音频处理器等冗余设备，节省空间和费用，降低设备维护难度。  2.可选配高灵敏手持麦克风，便于台下学生互动以及坐下汇报等场景使用。教师可以通过吊装麦克风进行语音扩声，也可以通过手持无线麦克风进行授课，并可与学生自由互动。  3.搭配高性能浮点DSP算法，实现了自动反馈抑制功能，不产生啸叫，又能保证音质的完美输出。内置自动增益算法，自动根据发音距离远近调节话筒增益，音量大小稳定输出。  4.内部嵌入多种专业声学算法，能自动检测扬声环境、自动过滤环境噪音、自动增益控制，实现抑制室内声学混响和彻底消除啸叫，实现高保真度、高清晰度、高稳定扩音。  5.内置2\*200W数字音频放大模块，内置一个10寸中低和一个2寸高频高品质扬声器单元组成。多媒体实时检测到本地音频输入，实现立体扩声；  6.性能参数：电源供电：220V/50Hz；扬声器：10寸同轴喇叭+2寸高频；扬声器频率：100Hz-16KHz；扬声器灵敏度：97±3db 2.83V/M；功放信噪比：≥85dB；输出功率：2\*200W；输出阻抗：8Ω；保护方式：上电、过载、短路；安装方式：壁挂、支架安装；尺寸：370\*360\*590MM | | | 1 | | | 套 | |  | | | |
|  | | 专业扩声  吊麦 | | | 换能方式：电容式 指向特性：超心型 频率响应：20Hz--20KHz 灵敏度：≥-35dB 供电电压：48V幻象电源供电 信噪比：75dB | | | 1 | | | 只 | |  | | | |
|  | | 手持麦克 | | | 配对方式：自动配对 传输方式：专业无线 使用距离：30米 | | | 1 | | | 只 | |  | | | |
|  | | 专业音频线 | | | 专业音频线 | | | 1 | | | 批 | |  | | | |
|  | | 空调 | | | 3匹空调：制冷功率:≥2000W、制冷量:≥7000W、制热功率:≥2000W、制热量:≥8000W、冷暖类型:冷暖电辅、能效等级:≥三级、电辅加热功率:≥2500W | | | 1 | | | 台 | |  | | | |
|  | | 智慧黑板 | | | 1.要求采用一体化设计，无明显拼接痕迹。中间区域为 LED 液晶显示屏幕，要求采用侧入式背光模组架构，可显示视频内容，进行交互触控操作等。黑板整个板面支持无尘粉笔，普通粉笔，环保水笔等多种笔书写。  2.要求支持灵活拆卸的粉笔槽设计，满足不同用户需求。  3.产品整体尺寸：长度≥4200mm 、高度≥1250mm 、主体厚度≤40mm。液晶屏尺寸≥86英寸，分辨率≥3840X2160，UHD超高清，可视角1780。  4.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到最佳显示效果，此功能可自行开启或关闭。  5.要求产品采用投射式电容触控技术，手指轻触式多点（不小于10点触控）互动体验。  6.要求产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指实现黑板背光的关闭与开启，触控功能与传统书写功能瞬间切换。要求切换响应速度≤2s。  7.要求智慧黑板具有前置触控式按键，数量不少于6个，拒绝采用物理按键方式。  8.要求支持刷卡开关机功能，每台黑板配≥5张IC卡。要求黑板支持IC卡授权管理功能，可将饭卡、一卡通等不同的IC卡进行授权成为开关机卡，防止未经授权人员操作智慧黑板。  9.要求支持双系统：Android、Windows双系统。  10.要求产品内置中控触摸菜单，可以将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无需物理按键，且在任意显示通道下均可在屏幕上调取该触摸菜单。  11.要求产品具备至少2路USB接口且支持Windows及Android双系统读取。  12.为便于产品升级维护，要求电源板、主板、安卓板及OPS采用整体抽拉式模块化接口。  13.接口要求：≥1路3.5 mm耳机输出，≥1路RS232 IN。 ≥1路LAN IN，≥1路HDMI IN, ≥1路VAG IN, ≥1路AUDIO IN, ≥1路 安卓升级USB IN。  14.要求产品内置喇叭，功率≥2×10W, 立体声、双声道、高保真。  15.要求电脑采用OPS插拔式架构，可维护、拔插式结构设计。处理器：配置不低于Intel Core I5八代处理器；内存：不低于8G；硬盘：不低于128G-SSD 固态硬盘。要求电脑具有物理还原按键，支持一键还原功能。要求具有独立非外扩展接口：HDMI out≥1 、Mic in≥1、 LINE-out≥1个、USB口≥6个其中USB 3.0≥3个，Rj45≥1个。要求内置有线网卡和无线网卡。无线网卡采用双WiFi天线，确保无线信号的稳定性。 | | | 1 | | | 套 | |  | | | |

**三、其他要求：**

3.1免费送货，运输须按采购人要求送到指定地点，并免费负责安装、调试、培训（包含由此产生的所有衍生费用，结算时不再作任何调整）。装修部分报价需现场实地测量，投标人须和学校联系人联系，测量结束后须取得采购人提供的现场测量确认单（现场测量确认单和其他原件材料等一起封装），否则视为未进行现场测量，作无效标处理。

3.2现场演示部分,演示的样品须搭建在采购人指定的地点。演示顺序和规则：按各投标人递交投标文件的顺序进行演示。各投标人演示时间最长不得超过30分钟，投标人须保证在本单位的演示时间内能够按采购文件要求进行演示即可（样品搭建完成时间无具体要求）

**3.3响水县向阳中学勘察时间定为2020年07月13日上午8点30分至11点，联系人：响水县向阳中学（孙校长 电话：18862096588），其它上课时间不可勘察，请潜在投标人安排好时间。**

**3.4为切实做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作，有效减少人员聚集，阻断疫情传播，保障人民群众身体健康和生命安全，现就做好本项目现场勘查工作提出如下要求：**

**3.4.1 根据疫情防控工作要求，严格控制进校人数，各投标单位仅委派1名投标代表进校进校现场勘查。国家明确的疫情重点地区人员严禁参加招投标交易活动。**

**3.4.2 因疫情防控需要，现进入所需勘查学校心须在门卫处登记备案并测量体温，请各投标单位自行考虑登记、测量体温时间。**

**3.4.3 进场交易人员要服从学校工作人员引导和安排。严格做好个人防护，必须佩戴口罩，做好手部卫生，主动配合体温检测和人员信息登记。进入现场后，不得随意走动。**

**3.4.4所有参加投标的单位委托人须出示支付宝中“苏康码-盐城市”（可提前注册登记），苏康码显示绿色方可进入学校。**

**对有发热、咳嗽等症状、苏康码显示为其他颜色的以及其他不符合防控管理要求的人员，一律禁止进入校园。 第四部分 主要合同条款**

项目名称：

甲方（采购人）：响水县向阳中学

乙方（供应商）：（本次采购招标活动的中标人）

甲方组织的 （项目名称）（XSX-CG-202007101）招标活动，确认乙方为中标供应商。现依据《中华人民共和国合同法》和其他有关法规，经甲、乙两方协商，就有关事项达成如下合同，双方同意严格执行本合同规定的所有条款。

一、 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1．“合同”系指甲方与乙方签署的、合同条款中载明的甲方与乙方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件。

2．“货物”系指乙方根据合同规定须向使用方提供的一切备件、工具、手册、技术资料及其他相关材料。

3．“服务”系指根据合同规定乙方须承担与供货有关的所有辅助服务，比如运输、提供技术援助、培训和其他类似的乙方应承担的义务。

4．“甲方”系指采购单位。

5．“乙方”系指提供合同约定的货物和服务的供应商。

6．签订合同文件的依据

（1）签订合同后双方有关项目的洽商、变更等书面协议或文件；

（2）甲方的《项目名称》（项目编号：XSX-CG-202007101）招标文件以及相关的补充文件；

（3）乙方所有的投标文件及澄清文件；

（4）成交（中标）通知书；

（5）标准、规范及有关技术文件；

（6）合同附件：含乙方投标文件中的《投标函》、《开标一览表》、《报价明细表》、服务承诺、产品配置情况成果文件、技术说明文件等。

二、合同金额（与投标价格一致）

1、本合同金额（人民币小写）： （人民币大写）：

(1)上述金额是乙方对本次采购、安装、调试、培训及其伴随服务各项支付金额的总和。上述金额包括乙方为完成上述采购、安装、调试、培训及衍生服务范围内的全部内容，以及供应商为完成上述内容所必须的质量保证与技术支持、施工、集成、供货、安装、验收、检测、培训、售后服务以及材料、劳务、机械投入、利润、税金、代理服务费和政策性文件规定的各项所需的全部费用。安装支付使用前的一切费用由供货承担。

(2)项目价格明细表（由于设备较多，具体参数详见招标文件或投标文件）

1. 税费

投标报价中与本合同有关的一切税费，均由乙方负担。

四、履约保证金

1、履约保证金由中标人在签订合同前向采购人缴纳中标价金额的10%作为履约保证金，履约保证金汇入采购人指定账户，项目全部完成，经采购方验收合格后自动转为质量保证金，待三年质保期结束且无质量问题，退还全额保证金，不计息。

2、 如乙方未能履行合同规定的义务，采购方有权从履约保证金中取得补偿。

3、**质保期从竣工验收合格交付使用之日起算。**履约保证金于项目验收合格后三年质保期满凭据采购人签发的政府采购验收报告无息返还。

五、供货并通过验收交付期限

1、乙方应按合同中注明的交货期交货和提供服务，并交使用方验收使用。交货时，必须在使用单位有关人员在场的情况下现场拆封。

2、使用方将在乙方项目完成后及时组织验收，如果货物的质量、数量与合同相符，使用方应及时签署验收意见；如果货物的质量、数量与合同规定不符，或在质量保证期内发现货物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料，使用方应要求乙方进行整改，整改完成后再次组织验收，由此产生的费用由乙方承担。

3、验收不合格的货物，乙方应在服务承诺规定的时间内更换到位、并保证验收合格，逾期按交货延误处理。

4、供应商必须在签订合同后80日历天内完成全部供货、安装调试培训结束后并通过验收。

如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，使用方将从货款中扣除误期赔偿费而不影响其他补救方法，赔偿费按每天迟交货物交货价的0.5%计收，直至交货为止。但误期赔偿费的最高限额为误期货物交货价的3%。一旦达到误期赔偿的最高限额，使用方可考虑终止采购合同，没收履约保证金。因采购方原因导致供应商未能将货物及时安装的，供货期顺延。

六、技术规格和标准

质量要求符合必须符合国家现行质量验收规范合格标准。乙方所提供货物的系统规格和技术标准必须符合中华人民共和国有关部门最新颁布的标准及规范。乙方施工所用材料必须符合招标文件及投标文件中所确认的品牌或厂家所生产的产品。如有不符合的，由乙方承担全部责任。

七、知识产权

乙方应保证使用方在使用货物、服务或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、商标权、版权和工业设计权的指控。一旦出现任何第三方提出侵权指控，乙方必须与第三方交涉，并承担可能发生的全部责任。

八、质量保证

1、乙方应保证提供的均为质量合格的产品。验收后在质保期内，如因产品质量等原因所产生的一切费用均由乙方负担。

2、根据甲方验收结果或在质量保证期内，如果货物的质量或规格、数量等与合同不符，或证明有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，使用方有权向乙方发出索赔通知。

3、乙方在收到甲方的报修通知后，应在合同所附服务承诺约定的时间内免费维护、更换有缺陷的货物或部件。

4、如果乙方在收到甲方的报修通知后，在合同所附服务承诺约定的时间内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

5、质保期限自甲乙双方验收合格之日起计算。

九、验收的标准和方法

1、交货时，乙方应对货物的系统品牌、规格型号、技术指标、性能、质量（包括货物的外观）和数量等进行准确而全面的检验，必须在使用单位有关人员在场的情况下现场拆封。

2、甲方将在乙方项目全部完成后及时组织验收，如果货物的质量、数量与合同相符，使用方应及时签署验收意见；如果货物的质量、数量与合同规定不符，或在质量保证期内发现货物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料，使用方应要求乙方进行整改，整改完成后再次组织验收，由此产生的费用由乙方承担。

3、验收不合格的项目，乙方必须在三个工作日内整改到位、并保证验收合格，逾期按交货延误处理。

十、付 款

1、本合同以人民币付款。

2、付款方式：

货物或设备包装运输到采购人指定的地点并免费负责安装、调试、培训等工作，经验收全部合格后付合同价的80%，验收合格满一年后付清余款。

十一、索 赔

1、使用方有权根据当地法定检验机构出具的检验报告或实际情况，向乙方提出索赔。

2、根据合同规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对使用方提出的索赔负有责任，乙方应按照使用方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）乙方同意退货，并用合同中规定的货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用；

（2）用符合合同规定的规格、质量和性能要求的货物来更换有缺陷的部分，乙方应承担一切费用和风险并负担使用方所蒙受的全部直接损失费用。同时，乙方应按合同规定，对修补或更换的货物相应延长质量保证期。

（3）根据货物的低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，征得甲方同意，乙方必须按甲方所能接受的数额，降低货物的价格。

3、如果在使用方发出索赔通知后20天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受，如乙方未能在使用方提出索赔通知后20天内或使用方同意的更长时间内，按照本合同规定的任何一种方法解决索赔事宜，采购单位将从乙方的履约保证金中扣回索赔金额，或采用法律手段解决索赔事宜。

十二、用户培训

设备安装结束后，乙方还应免费对甲方具体操作人员进行技术培训。培训人员由甲方指定，培训地点、时间由双方协商。

十三、质量保证和售后服务

1. 乙方应保证提供的均为质量合格的产品，如因产品质量等原因所产生的一切费用均由乙方负担。

2.本项目所采购的设备除明确为质保一年的，均免费质保三年，在质保期内，如因产品质量等原因所产生的一切费用均由乙方负担。另所采购的软件至少有三年的免费维护升级服务。

3.根据投标文件中售后所做的承诺，将售后服务方案、定期巡检以及技术支持、软件升级、技术培训、产品故障报修响应时间及达到现场维修时间的相关承诺文件附后或做出说明，并履行承诺。

4.根据甲方验收结果或在质量保证期内，如果货物的质量或规格、数量等与合同不符，或证明有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，使用方有权向乙方发出索赔通知。

5.乙方在收到通知后，应在合同所附服务承诺约定的时间内免费维护、更换有缺陷的货物或部件。

6.如果乙方在收到通知后，在合同所附服务承诺约定的时间内没有弥补缺陷，使用方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

7.乙方现场测量后，按学校要求，编制装潢详细预算以及效果图征得学校同意后方可施工。若因环保或装修质量问题造成不良后果或损失的，由乙方完全承担，并赔偿甲方的损失。

装修标准：必须达到国家环保规定标准，坚决抵制使用非达标材料，包括吸音棉、吸音板、木地板、乳胶漆等。所有原材料进场必须具备环保合格标志，待甲方认可后方可施工。

十四、安全问题

乙方必须考虑货物供应、运输、装卸过程中的安全问题。如因产品质量不合格、不环保、不坚固，以及一切自然损坏而造成的货物损坏和人身伤害事故（不包括不可抗力因素），由乙方承担全部责任。

十五、不可抗力

1、如果乙方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，将不被没收履约保证金，也不承担误期赔偿或终止合同的责任。

2、本条所述的“不可抗力”系指那些乙方无法控制、不可预见的事件，但不包括乙方的违约或疏忽。这些事件包括：战争、严重火灾、洪水、台风、地震以及其它甲方和乙方商定的事件。

3、在不可抗力事件发生后，乙方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知使用方。除使用方书面另行要求外，乙方应尽实际可能继续履行合同义务，以及寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。如果不可抗力事件影响时间持续20天以上时，使用方和乙方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议或终止协议，并将相关情况报响水县政府采购中心。

十六、仲裁

1. 在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端，甲、乙双方应通过友好协商的办法进行解决。如协商仍不能解决，则申请仲裁。

2. 仲裁应根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向甲方所在地有管辖权的仲裁机构申请仲裁。

3. 仲裁裁决为最终裁决，对各方均有约束力。

4. 在仲裁期间，本合同应继续执行。

十七、违约终止合同

乙方在任何情况下都不得向使用方经办人提供任何形式的回扣，也不得向使用方提供任何假货、伪劣产品，一经查实，甲方可立即全面终止合同的执行，并没收质量保证金，同时提请有关部门追究有关当事人的责任。

十八、其他

1. 乙方应考虑中标后运输期间对整个周边环境、设施、道路、绿化等的保护，并将有关费用全部考虑在投标报价中。供货期间如发生对环境、设施、道路、绿化等产生破坏，除采取措施恢复原状外，另处以损坏设施、道路、绿化等二倍的罚款，在整个货款中扣除。
2. 软件平台必须预留扩展接口，以适应今后其他的业务数据统计分析的无缝扩展，无条件提供数据格式、数据接口、数据定义、协议标准、库函数、开发控件等，提供标准的开放开发接口。
3. 合同双方可以就本合同主要内容以外的事项进行协商。
4. 本合同自双方签字盖章之日起生效。
5. 本合同若有未尽事宜，双方可协商解决。
6. 本合同一式拾贰份，甲方执拾份、乙方执贰份。

**甲方（公章）： 乙方（公章）：**

**代表人（签字）： 代表人（签字）：**

**合同签订地点： 合同签订时间： 2020年 月 日**

第五部分 投标文件的格式

（正、副）本

**投 标 文 件**

**采购编号: XSX-CG-202007101**

**项目名称：**

**投 标 人： （公章）**

**法定代表人或授权委托人： (签字或盖章)**

日 期： 年 月 日

**目 录**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 页码 |
| 1 | 评分细则对照表 |  |
| 2 | 投标函 |  |
| 3 | 法定代表人身份证明书 |  |
| 4 | 授权委托书（如果有） |  |
| 5 | 开标一览表 |  |
| 6 | 投标报价明细表 |  |
| 7 | 资格证明文件 |  |
| 8 | 技术参数偏离表 |  |
| 9 | 商务条款偏离表 |  |
| 10 | 售后服务承诺 |  |
| 11 | 所投产品不侵权承诺书 |  |
| 12 | 现场测量确认单 |  |
| 13 | 招标文件规定或投标人认为有必要提供的其他文件 |  |
| 14 | 虚假应标承担责任声明 |  |

**评分细则对照表**

| 序号 | 分部内容 | 分项内容 | 分值 | 评分指标 | 对应页码 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 商务报价（30分） | 总投标  报价 | 30分 | 满足招标文件实质性要求，经评审的最低有效投标报价为评标基准价，其价格分为满分30。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：报价得分=(评标基准价／投标报价)×30，小数点保留2位。 |  |
| 二 | 企业资信实力  （29分） | 品牌信誉一  （17分） | 17分 | 1.评标委员会根据投标人是否选择推荐品牌或选择其它品牌的打1-3分。  2.所投智慧黑板有前置触控式按键，数量不少于6个，拒绝采用物理按键方式。提供CNAS、CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  3.所投智慧黑板支持刷卡开关机功能，每台黑板配≥5张IC卡。要求黑板支持IC卡授权管理功能，可将经授权的饭卡、一卡通等不同的IC卡进行授权成为开关机卡，防止未经授权人员操作智慧黑板，确保设备使用安全。提供CNAS、CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  4.所投智慧黑板整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果，此功能可自行开启或关闭。提供CNAS、CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  5.所投智慧黑板厂家有商品售后服务评价认证（五星级）,证书覆盖范围应包智慧黑板的售后服务，提供复印件加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  6.所投智慧黑板厂家有信息安全管理体系认证资质，提供复印件加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  7.所投智慧黑板厂家有中国国际电子商务中心颁发的企业信用等级AAA证书，并能在中国商务信用平台系统可查，提供认证证书复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  8.所投智慧黑板厂家有315全国征信系统诚信企业认证的AAA级诚信经营示范单位证书、诚信企业家荣誉证书，并能在全国信用等级公示系统可查，需提供认证证书复印件并加盖投标单位公章，上述证书提供1项的得1分，本项2分，未提供本项不得分。  9.所投书法教室教师高清书法示范仪，有国家强制执行的3C质量体系认证证书，提供认证证书复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  10.所投书法教室的书法授课软件具有国家版权局登记的软件著作权，提供证书复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  11.所投书法教室的硬笔评测系统具有国家版权局登记的软件著作权，提供证书复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  12.为保证朗读亭整体的硬件质量，保障读者的使用安全，朗读亭符合GB8898-2011标准，提供专业的质检报告（需带CNAS章和CMA章），且检测内容包含绝缘阻抗、抗电强度、冲击试验、螺钉扭力等，提供复印件并加盖投标单位公章，得1分，未提供不得分。  13.为保证朗读亭软件产品的合法性，防止知识产权纠纷，产品制造商应具有版权保护能力。要求提供朗读背诵考核系统、朗读大数据平台分析系统的软件著作权登记证书复印件并加盖投标单位公章，有1个得1分，最多得2分，未提供不得分。 |  |
|  |  | 品牌信誉二  （12分） | 12分 | 1.所投虚拟演播室系统的DDR信号支持多种视频和图片的混合编单播出，同时支持CUE预卷功能，混合编单播出支持单条循环、全部循环和NP播放（导播人员将信号切换到DDR时自动播放相应视频，信号切出DDR时自动停止播放当前视频，并准备下一条视频，当信号切换到DDR时，自动播放下一条视频）等多种播放方式。提供CNAS或CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  2.所投虚拟演播室系统支持同时叠加不少于2种不同的真三维虚拟场景，虚拟场景支持无限蓝箱功能，可以对抠像片进行裁边和位移操作，每个虚拟场景支持8个不同的虚拟机位，虚拟机位之间支持直接切换和带轨迹的切换效果。提供CNAS或CMA机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  3.所投录播工作站获得“中央电化教育馆”出具的2020年度“数字校园综合解决方案”送测产品物理检测证书的，提供相关证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  4.所投录播工作站获得2020年度中国教育装备行业协会推荐产品证书的，提供证书复印件并加盖投标单位公章，以及教育装备行业协会网站查询截图，提供得1分，否则不得分。  5.所投录播工作站能提供平均无故障运行时间不低于10万小时的MTBF证书，提供证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  6.所投录播系统中的高清摄像机能提供平均无故障运行时间不低于10万小时的MTBF证书，提供证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  7.所投录播系统中的图像探测器能提供平均无故障运行时间不低于10万小时的MTBF证书，提供证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  8.所投录播系统生产厂家有音频处理软件系统软件著作权证书的，提供相关证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  9.所投录播系统生产厂家有多路视频转码压缩系统软件著作权证书的，提供相关证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  10.所投录播系统生产厂家有摄像机协议控制软件著作权证书，提供相关证书复印件并加盖厂家鲜红公章，提供得1分，否则不得分。  11.系统兼容性：所投录播系统中的录播工作站、导播控制台、录播话筒为同一厂家产品，以国家知识产权局出局的相关证书为准，复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。  12.安全可靠性：所投录播系统中的录播工作站、跟踪主机均能提供3C认证证书的，提供相关证书复印件并加盖投标单位公章，提供得1分，否则不得分。 |  |
| 三 | 技术部分  （34分） | 技术响应 | 7分 | 技术参数基准分6分。参数负偏离的每项扣1分，扣完为止；优于招标参数的，评委酌情加分，最高加1分。 |  |
| 智慧黑板演示 | 8分 | 投标人现场讲解、操作演示.（投标人自备设备，对该部分进行现场演示，不接受PPT、图片、视频等演示方式，否则演示分为零分）。评委可根据以下方面评分：  1.智慧黑板采用一体化设计，无明显拼接痕迹，外观简洁。黑板支持无尘粉笔，普通粉笔，环保水笔等多种媒介书写。（满足得1分）  2.智慧黑板中间区域为 LED 液晶显示屏幕，要求采用侧入式背光模组架构，可显示视频内容，进行交互触控操作，整机主体厚度≤40mm，美观超薄。（满足得1分）  3.智慧黑板具有前置触控式按键，数量不少于6个，方便操作，防水防尘。（满足得1分）  4.智慧黑板支持刷卡开关机功能，每台黑板配≥5张IC卡。要求黑板支持IC卡授权管理功能，可将饭卡、一卡通等不同的IC卡进行授权成为开关机卡，防止未经授权人员操作智慧黑板，确保设备使用安全。（满足得1分）  5.智慧黑板内置中控触摸菜单，中控触摸菜单可以将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无需物理按键，且在任意显示通道下均可在屏幕上调取该触摸菜单，方便快捷。（满足得2分）  6.要求支持灵活拆卸的粉笔槽设计，满足不同用户需求。（满足得2分）  以上全部满足要求的得8分，不演示不得分。 |  |
| 书法教室演示 | 8分 | 投标人现场讲解、操作演示教师高清书法示范仪和书法教学和备课系统，（投标人自备设备，对该部分进行现场演示，不接受PPT、图片、视频等演示方式，否则演示分为零分）。评委可根据以下方面评分：  1.折叠式便携设计，摄像头用完可完全折叠与设备内，摄像头以及关节可多角度旋转，全方位摄入无死角；（满足得1分）  2.自带12寸以上电磁屏，通过触摸屏可实现对采集画面的实时批注。  书法教学和备课系统：（满足得1分）  3.硬笔楷书单字可一键提取任意笔画，进行笔画分解，通过轮廓化、填色等不同方式的组合进行结构讲解，可自由调整笔画及文字布局。（满足得1分）  4.支持直接使用PPT、Word/PDF文件进行授课，完整保留PPT播放效果。（满足得1分）  5.字库中每个单字都具有书写示范视频，示范视频采用双路采集、多角度清晰呈现书写过程。视频播放时，可同时显示原帖字作为参照。（满足得2分）  6.具备硬笔笔顺评测，系统自动评判笔画笔顺对错并用不同颜色及数字标注错误笔画笔顺。针对硬笔的书写结果进行书写检测并给出正确与错误。系统针对书写结果为正确的具备打分功能。（满足得2分）  以上全部满足要求的得8分，不演示不得分。 |  |
| 翻转课堂演示 | 6分 | 投标人现场讲解、操作演示，（投标人自备设备，对该部分进行现场演示，不接受PPT、图片、视频等演示方式，否则演示分为零分）。评委可根据以下方面评分：   1. 支持学生针对教材章节和知识点自主刷题答题，根据学生答题情况，进行知识点掌握情况的分类，细化学生对知识的掌握情况，针对性的提供适应当前学生的练习题，实现个性化学习。（满足得1分） 2. 根据学情数据记录，学生可以查看知识点错题，可以错题重做，并可以对未掌握的知识点查看相关学习资源，需要包含同知识点的微视频及其他学习资料，以及对同知识点的强化练习。（满足得1分） 3. 电磁感应笔，无需充电，一体化手写交互装置，为电磁屏式手写板，可嵌入总厚度为2cm的纸张，用于感应所述输入笔手写输入的数据信息并将该数据信息处理后发送。（满足得2分）   4、定制化操作系统，学生终端要求安装专为学习场景进行定制的操作系统，该操作系统不能运行和安装娱乐相关功能的APP，比如游戏、娱乐性音视频等。（满足得2分）  以上完全满足得6分，不演示不得分。 |  |
| 现场勘察及图纸设计 | 5分 | 投标人在投标前根据实地勘察后绘制的施工图及方案、效果图（须绘制图纸的项目有：录播教室、校园电视台、创客探究室）。  评委根据投标人提供的施工图及施工方案和效果图打3-5分。  （投标人应分别提供学校录播教室、校园电视台、创客探究室的施工图及施工方案、效果图，未提供或提供不全的此项不得分）。 |  |
| 四 | 商务部分  （3分） | 合同业绩 | 3分 | 投标人2017年1月1日以来（以合同签订时间为准）具有类似项目业绩的，每提供1份合同金额200万（含）以上的得1分；每提供1份合同金额200万元（不含）以下的得0.5分，本项最多得3分。  （提供中标通知书、合同和验收报告原件，否则不本项得分)。 |  |
| 五 | 售后服务（2分） | 售后服务 | 2分 | 根据产品售后服务方案、定期巡检以及技术支持、软件升级、技术培训等服务承诺，可酌情给1-2分。 |  |
| 六 | 其他  （2分） | 标书制作 | 2分 | 评委根据投标人的标书制作情况，页码编写情况等，可酌情给1-2分。 |  |

**注：上表请各投标人根据标书相应的页码填写，装订在投标文件目录后，以便于评委评分**

一、**投标函**

致响水县向阳中学：

根据贵方（项目编号）的（项目名称），我方授权代表（姓名、职务)经正式授权并代表投标人 (投标人名称、地址) 提交投标文件正本一份及副本四份。

1.按招标文件规定的各项要求提供合格的产品和服务。

2.我们完全理解贵方不一定将合同授予最低报价的投标人。

3.我们已详细审核全部招标文件及其有效补充文件，我们知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

4.我们同意从规定的开标日期起遵循本投标文件，并在规定的投标有效期期满之前均具有约束力。

5.如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标或中标后拒绝签订合同，我们的投标保证金可不予退还。

6.同意向贵方提供贵方可能另外要求的与投标有关的任何证据或资料，并保证我方已提供和将要提供的文件是真实的、准确的。

7.一旦我方中标,我方将根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务,并保证在规定的时间完成项目，交付甲方验收、使用。

投标单位(盖章)：

法定代表人或其授权代表(签字或盖章)：

地址：

传真：

电话；

日期： 年 月 日

**二、法定代表人身份证明书**

单位名称：

单位性质：

地 址：

成立时间： 年 月 日

姓名： 性别： 年龄： 职务：

身份证号码：

系 （单位名称） 的法定代表人。

特此证明。

投标单位（盖章）：

日 期： 年 月 日

**三、授权委托书（如果有）**

本授权书声明： （投标人名称） 的 （法定代表人姓名） 授权（被授权人的单位、姓名、职务） 为我方参加 （项目编号） 的 （项目名称）活动的合法代表，以本单位名义全权处理投标文件递交、澄清、质疑、投诉、投标保证金和履约保证金交纳和退还、签订项目合同等一切与该项目投标有关的事务，未经采购人同意，不得更换被授权委托人。

被授权代表联系电话：

授权有效期：2020年 月 日至2020年 月 日止（不少于投标有效期）

法定代表人（签字或盖章）：

被授权代表(签字或盖章)：

投标单位（盖章）：

日 期： 年 月 日

|  |
| --- |
| 被授权人身份证复印粘贴处 |

**四、开标一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 响水县向阳中学教育现代化及综合楼教育技术装备项目一 |
| 投标报价 | （大写： 万元；小写：¥ 元） |
| 供货时间 | 合同签定后 日历天内软件、硬件全部送达采购人指定地点，并安装、调试、培训完毕。 |
| 质保期 | 年 |
| 核心产品  品牌 |  |

**请注意：本次采购总预算价为277.53万元。超过预算价为无效标。**

**投标单位（公章）：**

**法定代表人或其委托受托人（签字或盖章）：**

**日 期： 年 月 日**

五、投标报价明细表

单位：人民币（元）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 投标品牌 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | ......... |  |  |  |  |  |  |
| 投标总价 | | 人民币小写：  大写： | | | | | |

注：1、所有价格用人民币表示。

2、投标报价应包括制造和装配货物所使用的材料和部件、运输、安装、调试、检测、验收、售后服务费用、货物本身已支付或将支付的进口税、增值税、营业税和其他税费，开具正式发票的税金以及其他交付使用方使用前的所有费用。

3、如果单价和总价不符，以单价修正总价。

4、所有明细报价含为完成本项目的所有辅材材料等，结算时不在另外结算。

投标单位： （加盖公章）

法定代表人或其委托受托人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

**六、****资格证明文件**

（1）、符合性承诺书（样式）

我单位承诺：我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

特此声明，如有虚假，贵方可取消我方投标或中标资格。

供应商： (盖章)

法定代表人或委托代理人 （签字或盖章）

时间： 年 月 日

（2）、营业执照副本复印件

同时提供营业执照副本原件，否则资格审查不合格。

（3）、投标人未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)信用记录失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。此项须投标人自行在网站查询并截图，截图加盖单位公章装入投标文件。未提供资格审查不通过。

**七、技术参数偏离表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 招标文件规定的  技术和服务要求 | 投标文件中  作出的技术响应 | 正负偏离 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |

**说明：**

1. **技术条款须在该表中逐一列明，并在“投标应答”栏填写具体应答内容，在“正负偏离”栏中说明偏离具体情形。若无偏离请在“投标应答”中填写“无偏离”。**
2. **未声明部分将被视为已接受招标文件要求，签约时未经采购人同意不得改变。**
3. **投标人可根据其投标内容进一步细化上述表格，并可增添其它表格或说明以便进一步明确投标内容。**

投标单位(盖章)：

法定代表人或其授权代表(签字或盖章)：

日 期： 年 月 日

**八、商务条款偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件条款号 | 招标文件的商务条款 | 投标文件的商务条款 | 说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标单位(盖章)：

法定代表人或其授权代表(签字或盖章)：

日期： 年 月 日

**九、售后服务承诺**

格式自拟，含软件平台售后服务承诺和硬件售后服务承诺。

**十、所投产品不侵权承诺书**

响水县向阳中学：

为确保本次招标活动中我公司所投产品符合法律、法规及合同约定，同时使向我公司采购的产品不侵犯任何第三方的知识产权，现我公司就供应贵单位之产品，做出以下承诺：

1、我公司承诺向贵单位供应的所有产品，不存在任何侵犯第三方及其授权许可人的知识产权的情形，包括但不限于商标权、专利权、外观设计、著作权以及我国法律规定的其他知识产权权利及关联权利。

2、我公司承诺供应的产品，如含有商标、专利或著作权等内容，我公司为合法的权利人或授权许可人。

3、我公司承诺如涉及我公司向贵单位供应的产品被第三方起诉侵权并要求贵单位承担赔偿责任或其他责任的，我公司承担贵单位因此遭受的全部损失，包括但不限于对第三方作出的赔偿、行政处罚、律师费、应诉成本等，同时，贵单位有权退回侵权产品，并要求支付相当于侵权产品货款同等金额的违约金。

4、本承诺书适用于签署前和签署后，所有我公司与贵单位签订的采购合同、协议、订单中的产品。即使双方合作关系终止，本承诺书仍然有效。

5、如双方因此发生纠纷，有权管辖法院为盐城市响水县人民法院。

6、本承诺书签署于\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日。

投标单位（盖章）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

法定代表人（签字）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**注：本所投产品不侵权承诺书须同投标文件一并提供，未提供的投标文件作无效标处理**

**十一、现场测量确认单**

**（测量人出具单位介绍信，与学校相关联系人联系）**

现场测量确认单（现场测量确认单和其他原件材料等一起封装），否则视为未进行现场测量，作无效标处理。（需学校盖章）

|  |  |
| --- | --- |
| 响水县向阳中学教育现代化及综合楼教育技术装备项目一现场测量确认单 | |
| 测量时间： |  |
| 学校陪同人员： |  |
| 功能室名称 | 测量实际情况 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**本单位已对招标文件中涉及的功能室里进行了现场确认，对面积、楼层等以及周边情况已经清楚，报价时将这些因素考虑在内。**

**测量单位（盖章）：**

**二、招标文件规定或投标人认为有必要提供的其他文件**

按招标文件要求提供，包括评分标准中要求提供的资料。

十三、虚假应标承担责任声明

致:（采购人）

我公司承诺：我公司所提供的投标文件（包括一切技术参数资料、技术承诺、商务承诺等）均真实有效，若在项目招标过程中（包括开评标、中标公示过程）及履行合同期间（包括验收过程）发现我公司提供的产品或服务与采购文件不一致，或发现我公司提供了不真实的投标文件（虚假材料）等，我公司愿意承担一切法律责任并认可采购人或采购代理机构作出的取消中标资格、罚没履约保证金、将我公司列入不良记录名单并在网上曝光，同时提请政府采购监督管理部门给予我公司一定年限内禁止参与政府采购活动或其他处罚。

特此声明。

投标人：（公章）

法定代表人：（签字）

年 月 日

**注：本承诺书须同投标文件一并提供，未提供的投标文件作无效标处理**