**荥阳市教育局2023年信息化设施设备购置项目**

**招标文件**

**项目编号：荥财公开-2023-9**

**（二标段）**

**采 购 人：荥阳市教育局**

**采购代理机构：河南达信工程管理有限公司**

**日 期：二○二三年五月**

**目 录**

第一章 招标公告 2

第二章 投标人须知 5

第三章 评标标准（综合评分法） 20

第四章 合同 28

第五章 采购需求 33

第六章 投标文件格式 67

一、 开标一览表 69

二、 投标函 70

三、 投标人资格证明文件 71

四、 承诺书 76

五、 分项报价明细表 77

六、 技术文件 81

七、 售后服务方案 82

八、 技术规格偏差表、商务条款偏差表 83

九、 投标人及提供产品适用政府采购政策情况表（如有） 86

十、 投标人企业（单位）类型声明函 87

十一、投标人关联单位情况说明 90

十二、采购代理服务费承诺函 91

十三、投标人认为有必要提供的其他资料 92

第七章 荥阳市政府采购合同融资政策告知函 93

# 第一章 招标公告

**荥阳市教育局2023年信息化设施设备购置项目招标公告**

**项目概况**

**荥阳市教育局2023年信息化设施设备购置项目**招标项目的潜在投标人应在**荥阳市公共资源交易平台。**获取招标文件，并于**2023年06月20日09时00分**（北京时间）前递交投标文件。

**一、项目基本情况**

1．项目编号：荥财公开-2023-9

2．项目名称：荥阳市教育局2023年信息化设施设备购置项目

3. 采购方式：公开招标

4．预算金额：28,430,450.00元

最高限价：28430450元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 包号 | 包名称 | 包预算（元） | 包最高限价（元） |
| 1 | 荥财公开-2023-9-1 | 荥阳市教育局2023年信息化设施设备购置项目一标段 | 4350000 | 4350000 |
| 2 | 荥财公开-2023-9-2 | 荥阳市教育局2023年信息化设施设备购置项目二标段 | 2620000 | 2620000 |
| 3 | 荥财公开-2023-9-3 | 荥阳市教育局2023年信息化设施设备购置项目三标段 | 5650450 | 5650450 |
| 4 | 荥财公开-2023-9-4 | 荥阳市教育局2023年信息化设施设备购置项目四标段 | 15810000 | 15810000 |

5.采购需求：（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1采购内容: 本项目共划分为四个标段，

一标段：班班通设备采购，主要为智慧黑板购置；

二标段：特色教室设备采购，主要为数字书法教室、数字音乐教室、特色校园足球、物理VR实验室、化学生物VR实验室、三个课堂等设备购置及软件服务；

三标段：中心机房，主要为核心网络系统、数据中心及安全系统、核心机房、核心机房装修等系统服务及设备购置；

四标段：智慧教育服务平台设备采购，主要为荥阳市中小学智慧教育平台等服务及设备购置（详见招标文件采购需求）

5.2供货地点：荥阳市教育局指定地点；

5.3质量要求：符合国家、行业相关规范，满足采购人要求；

5.4交货期：合同签订后30日历天内，全部安装调试完毕并完成验收/标段；

5.5质保期：符合国家或行业相关标准（相关标准以最高标准为准），没有相关标准的不得低于24个月；

6、合同履行期限：签订合同之日至质保期结束

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

**二、申请人的资格要求**

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

本项目落实政府采购促进中小企业、监狱企业和残疾人福利性单位发展扶持政策、政府采购鼓励采购节能环保产品等相关政府采购政策；

3、本项目的特定资格要求

3.1 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)和豫财购【2016】15号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；通过“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）查询被列入失信被执行人、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询重大税收违法失信主体、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）查询政府采购严重违法失信行为记录名单），提供加盖单位公章的查询网页截图（截图内容要完整清晰）。

3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

3.3 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

**三、获取招标文件**

1.时间：2023年05月29日 至 2023年06月02日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2.地点：荥阳市公共资源交易平台。

3.方式：凡有意参加投标者，登陆荥阳市公共资源交易中心网站—办事指南—参照《荥阳市公共资源电子交易平台诚信库入库登记指南》《荥阳市公共资源中心交易主体CA数字证书办理服务指南》绑定CA数字证书，填写信息提交系统自动验证。在规定时间下载电子招标文件（具体办理事宜请登陆交易中心网站-办事指南-《投标人操作指南》）。

4.售价：0元

**四、提交投标文件截止时间及地点**

1.时间：2023年06月20日09时00分（北京时间）

2.地点：荥阳市公共资源交易平台

**五、开标时间及地点**

1.时间：2023年06月20日09时00分（北京时间）

2.地点：荥阳市公共资源交易中心（荥阳市中原路与飞龙路西北角政务服务中心七楼）第一开标室

**六、发布公告的媒介及招标公告期限**

本次招标公告在《河南省政府采购网》《中国招标投标公共服务平台》、《荥阳市政府采购网》、《荥阳市公共资源交易中心网站》上发布，招标公告期限为五个工作日 。

**七、其他补充事宜**

1.本项目支持节约能源，保护环境等政府采购政策。

2.本项目采购监督部门为：荥阳市财政局。

**八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系**

1. 采购人信息

名 称：荥阳市教育局

地址：荥阳市康泰路与荥泽大道交叉口

联系人：李彩红

电话：0371-64605826

2.采购代理机构信息（如有）

名 称：河南达信工程管理有限公司

地址：河南省郑州市郑东新区博学路277号正商学府广场A座20楼2007号

联系人：蔡先生

联系方式：0371-69103877

3.项目联系方式

项目联系人：蔡先生

联系方式：0371-69103877

# 第二章 投标人须知

**前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **条 款 名 称** | **编 列 内 容** |
| 1.1 | 采购人 | 名 称：荥阳市教育局地址：荥阳市康泰路与荥泽大道交叉口联系人：李女士电话：0371-64605826 |
| 1.2 | 采购代理机构 | 名 称：河南达信工程管理有限公司地址：河南省郑州市郑东新区博学路277号正商学府广场A座20楼2007号联系人：蔡先生联系方式：0371-69103877 |
| 1.3 | 投标人（供应商） | 是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。 |
| 1.3.4 | 资格要求 | 见招标公告二、“申请人资格要求” |
| 1.4.7 | 联合体投标 | 不接受 |
| 5 | 构成招标文件的其他文件 | 招标文件的澄清、修改及有关补充通知为招标文件的有效组成部分 |
| 10.2.2 | ▲合同履行期限 | 签订合同之日至质保期结束 |
| ▲质量要求 | 符合国家、行业相关规范，满足采购人要求 |
| 验收标准 | 符合国家标准及行业标准，由采购人组织验收 |
| ▲交货期 | 合同签订后30日历天内，全部安装调试完毕并完成验收/标段 |
| ▲质保期 | 符合国家或行业相关标准（相关标准以最高标准为准），没有相关标准的不得低于24个月 |
| 14 | ▲投标有效期 | 投标截止期后60日历天 |
| 15 | 投标文件签字或盖章要求 | 1.所有要求投标人加盖公章的地方都应用投标人单位的 CA 印章。2.所有要求法定代表人签字的地方都应用法定代表人的 CA 印章。若有委托代理人，且委托代理人没有 CA 锁， 则投标文件需上传有手写签名的扫描件。 |
| 16 | 投标文件的递交 | 电子投标文件的递交1.各投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件到系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。2.投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与技术服务单位（国泰新点）联系，联系电话：400 998 0000。 |
| 17 | 投标文件递交截止时间 | 2023年6月20日09时00分特别提醒：建议在截止日前 1-2 日内完成，以避免网络拥堵或其他原因造成上传失败，由于投标文件未按时提交所造成的后果由供应商自行承担。 |
| 20 | 开标时间 | 开标时间：同投标截止时间 |
| 开标地点 | 荥阳市公共资源交易中心第一开标室（具体位置详见荥阳市公共资源交易中心平台的通知）。 |
| 22 | 评标委员会的组建 | 评标委员会构成：由采购人代表2人和有关技术、经济等方面的专家5人组成，有关技术、经济等方面的专家不少于评委会人数的三分之二，按有关规定从政府采购专家库中随机抽取。 |
| 26.1 | 资格审查资料 | **1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；****2.落实政府采购政策需满足的资格要求：**本项目落实政府采购促进中小企业、监狱企业和残疾人福利性单位发展扶持政策、政府采购鼓励采购节能环保产品等相关政府采购政策**；****3.本项目特定资格要求**3.1 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)和豫财购【2016】15号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；通过“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）查询被列入失信被执行人、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询重大税收违法失信主体、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）查询政府采购严重违法失信行为记录名单），提供加盖单位公章的查询网页截图（截图内容要完整清晰）。3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；3.3 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动； |
| 27 | 评标方法 | 综合评分法 |
| 29 | 推荐中标候选人的数量及定标原则 | 3名/标段，同一投标人最多中一个标段，若出现同一投标人在2个以上标段均被推选为第一中标候选人的情况时，则只能选择最高限价金额较大的标段做为中标候选人。 |
| 是否授权评标委员会直接确定中标人 | 否 |
| 32 | 针对同一采购程序环节的质疑次数 | 一次性提出 |
| 35 | 履约保证金 | 本项目不收取履约保证金，中标人在签订合同时，提供履约保证承诺书。 |
| 36.1 | 重新招标的情形 | 1.投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的；2. 经评标委员会评审后否决所有投标的。 |
| 需要补充的其他内容 |
| 1 | **本标段核心产品：特色教室设备采购，主要为数字书法教室、数字音乐教室、特色校园足球、物理VR实验室、化学生物VR实验室、三个课堂等设备购置及软件服务** |
| 2 | **招标控制价：大写：人民币贰佰陆拾贰万元整****小写：¥2620000.00元****投标人的投标报价不得高于招标人提供的招标控制价，高于招标控制价者视为无效标，按废标处理。** |
| 3 | 信用记录的使用 |
| 1.信用查询根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)和豫财购【2016】15号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；通过“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）查询被列入失信被执行人、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询重大税收违法失信主体、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）查询政府采购严重违法失信行为记录名单），**如果投标人存在不良信用记录的，其投标文件将被作为无效处理。** |
| 4 | 合同款支付方式 |
| 1.付款方式：采购货物安装调试完毕，经第三方验收合格，乙方须提供正规发票后，两年内付清货款。2.结算方式：转账结算（银行转账）。3.付款方：采购人（甲方）；收款方：中标人（乙方）。4.开具发票：中标人收款时必须持有效发票。收款方、出具发票方、合同中标人均必须与中标人名称一致。**5.中标人应理解政府部门付款的相关程序，因采购人使用的是财政资金，采购人在前款规定的付款时间为向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间（不含政府财政支付部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后，即视为采购人已经按期支付。**7.付款期间如因特殊情况需调整，由双方协商处理。 |
| 5 | 投标费用 |
| 1.投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。在任何情况下采购人和采购代理机构对上述费用均不承担任何责任。2.本标段采购代理服务费由中标人承担。2.1收取标准：招标代理服务费：在中标人领取中标通知书之前，按照招标代理服务费参考《河南省招标代理服务收费指导意见》【豫招协（2023）002号】由中标单位支付。2.2 收取方式：转账或现金的方式。 |
| 6 | 知识产权 |
| 1.构成本招标文件各个组成部分的文件，未经采购人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。2.投标报价应包括所有需要向其他方支付的知识产权费用。3.投标人应保证，采购人在中华人民共和国使用其提供的任何产品时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的侵权指控，否则投标人应承担所有法律和经济责任，由此给采购人带来的损失全部由投标人承担。4.本项目所产生的成果的知识产权归采购人所有，采购人具有对其的完全处置权。 |
| 7 | 特别提醒 |
| 1.采购人和采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，对于各项目中已经成功下载招标文件的项目投标人，系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的招标文件及答疑文件，以此编制投标文件。投标人注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并非具有任何约束性和必要性，采购人和采购代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。**2.因荥阳市公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。**3.招标文件提及“复印件”的，投标人可提供原件扫描件或其复印件扫描件。4.商品包装和快递包装应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》规定。 |
| 8 | 解释权 |
| 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明。如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。 |
| 9 | 招标文件中的特殊符号标注 |
| 1．本招标文件中标注“▲”项为实质性要求或条款。 |
| 10 | 政府采购政策 |
| 1.根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号和《荥阳市财政局关于政府采购支持稳经济促增长的通知》（荥财字〔2022〕21号）的规定，**本项目对小型和微型企业的投标总价给予 20% 的扣除（监狱企业、残疾人福利企业视为小微企业），用扣除后的价格参与评审。**对于本项目小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的价格参与评审，不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。参加本项目的中小企业应当提供中小企业声明函（格式详见第六章）。残疾人福利性单位应提供残疾人福利性单位声明函。监狱企业参加投标活动时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。未提供声明函或有效证明文件的投标人将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。同一投标人（包括联合体），中小企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。**在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。**划定标准为：中小微企业划分按照《国家统计局关于印发<统计上大中小微型企业划分办法（2017）>的通知》国统字【2017】213号文件及工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发《中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业【2011】300号）规定的划分标准为依据。2.根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发[2007]51 号）规定，节能产品企业参加政府采购活动时，应当提供节能产品政府采购品目清单的证明文件。3.根据财政部《国家环保总局关于印发《环境标志产品政府采购实施的意见》的通知》（财库[2006]90 号）规定，环境标志产品企业参加政府采购活动时，应当提供环境标志产品政府采购品目清单的证明文件。**4.如投标产品属于财政部和国家发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中要求的政府强制采购节能产品的，投标人必须提供所投产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件，如未提供《节能产品政府采购品目清单》中要求的政府强制采购节能产品及认证证书的，则认定其投标文件无效。****5.采购货物为国家强制性认证产品的，必须符合强制性标准，并提供相关证明材料，否则认定其投标文件无效。****6.采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品，投标人应提供由中国信息安全认证中心按国家标准颁发的有效认证证书，否则认定其投标文件无效。**7.本项目支持荥阳市政府采购合同融资政策。8.本项目不接受进口产品。 |

1. **总则**
2. **采购人、采购代理机构及投标人**
	1. 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

本项目的采购人见投标须知前附表。

* 1. 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。

本项目的采购代理机构见投标须知前附表。

* 1. 投标人（供应商）：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

本项目的投标人须满足以下条件：

1.3.1在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任。

1.3.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

1.3.3 以招标文件规定的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.4 符合投标须知前附表中规定的合格投标人的其他资格要求。

1.4 如投标须知前附表中允许联合体投标，对联合体规定如下：（本项目不适用）

1.4.1两个及以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.4.2 联合体各方均应符合本须知 1.3.2 规定。

1.4.3 投标人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议作为投标文件第一部分的内容提交。

1.4.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。

1.4.6以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加本项目同一合同项下的投标，否则相关投标将被认定为投标无效。

#### 1.4.7对联合体投标的其他资格要求见投标须知前附表。

#### 1.5 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为投标无效。

#### 1.6 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为投标无效。

**2．适用法律**

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

**2.招标文件**

#### 3.招标文件的组成

本招标文件包括：

3.1 招标文件包括：

1）招标公告

2）投标人须知

3）评标方法（综合评分法）

4）合同

5）采购需求

6）投标文件格式

7）荥阳市政府采购合同融资政策告知函

3.2 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的内容。

3.3 除3.1内容外，采购人在提交投标文件截止时间前，以书面形式发出的对招标文件的澄清或修改内容，均为招标文件的组成部分，对采购人和投标人起约束作用。

3.4供应商应在投标截止时间前每日关注“荥阳市公共资源交易中心网站”（http://xyggzyjyzx.com/)是否刊登本项目招标文件澄清文件，并自行下载，如由于供应商未看到澄清文件而带来的风险，采购人和采购代理机构不承担任何责任。

3.5 投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有问题应在获得招标文件后及时内向采购人提出，否则，由此引起的损失由投标人自己承担。投标人同时应认真审阅招标文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等，若投标人的投标文件没有按招标文件要求提交全部资料，或投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险由投标人自行承担，投标将被认定为**投标无效**。

**4、投标费用**

无论投标过程中的做法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

**5、招标文件的澄清与修改**

5.1采购人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澄清或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清或修改招标文件，澄清或修改内容作为招标文件的组成部分。

5.2. 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”通知所有获取招标文件的潜在投标人，对于各项目中已经成功下载采购文件的供应商，应重点关注荥阳市公共资源交易中心系统，以便下载最新的采购文件及答疑文件，以此编制投标文件。

**因潜在投标人原因或通讯线路故障导致通知逾期送达或无法送达的，由投标人自行承担。**

**6、投标截止时间的顺延**

为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

**7、招标文件的约束力**

投标人一旦下载了本招标文件并参加投标，则招标文件对采购人和投标人起约束作用。

**三、投标文件的编制**

**8、投标的范围及标准**

8.1当项目分为多个包时,投标人可选择招标文件中的一个或几个分包货物进行投标，在投标须知前附表中对投标人投标包数另有规定的除外。

8.2 **每个分包均是不可分割的整体,投标人应当对所投分包招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应分包中的部分内容，其该包投标将被认定为投标无效。**

8.3无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随服务均应符合国家强制性标准。

**9、投标语言及度量衡单位**

9.1投标人提交的投标文件以及投标人与代理机构就有关投标的所有往来函电均应使用简体中文。

9.2除技术规格及要求另有规定外，投标文件所使用的计量单位均采用国家法定计量单位。

**10、投标文件构成及编制**

10.1投标文件的构成：

1. 开标一览表
2. 投标函
3. 投标人资格证明文件
4. 承诺书
5. 分项报价明细表
6. 技术文件
7. 售后服务方案
8. 技术规格偏差表、商务条款偏差表
9. 投标人及提供产品适用政府采购政策情况表（如有）
10. 投标人企业（单位）类型声明函
11. 投标人关联单位情况说明
12. 采购代理服务费承诺函
13. 投标人认为有必要提供的其他资料

10.2 投标文件的编制

10.2.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”使用荥阳市公共资源交易系统投标文件制作专用工具软件编制。其中，开标一览表在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

10.2.2 投标文件应当对招标文件有关合同履行期限、质量要求、交货期、质保期、技术标准及要求及招标文件中标注“▲”项的内容作出实质性响应。

10.2.3投标人编制投标文件时，具体事宜请查阅荥阳市公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《荥阳市公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

10.2.4 投标货物资格文件

 10.2.4.1投标人必须提供有关投标产品符合招标文件要求的证明文件，这些文件可以是说明书、样本、技术白皮书、产品彩页等 （如有）。

10.2.4.2投标人必须对招标文件中产品的技术要求逐项、逐条明确答复；并认真、详细的填写“技术规格偏离表”，逐项、逐条说明响应或偏离情况。

10.2.4.3投标人认为应对其产品优越性等有必要进行补充说明的内容。

**11、投标文件格式**

11.1投标文件应包括本须知第10.1条中规定的全部内容，投标人提交的投标文件应当使用招标文件所提供的投标文件格式（表格可以按同样格式扩展；未提供格式的由投标人自拟格式；标明“若有”的，由投标人视自身情况提供，非必须提供）。

11.2招标文件中的每个包，是项目招标不可拆分的最小投标单元，投标人必须按此所投包编制投标文件，提交相应的文件资料，拆分包进行投标将视为漏项或非实质性响应不予接受。

**12、投标报价**

**12.1 本标段的最高限价（预算金额）为:详见投标人须知前附表。**

12.2 投标人的投标报价应当包含满足本次招标全部采购需求所应提供的货物、伴随服务,以及货物验收合格正式交付使用前所发生的一切费用（所投全部产品价款、验收、税金、运输、装卸、安装调试、售后服务以及其他有关的交付使用前所必需的所有费用）投标人应结合自身条件，充分考虑本项目实际情况以及市场因素、现场环境因素、社会因素等各方面的风险因素，投标报价将被认为已综合考虑可能发生的全部不可预见的风险费用。中标人无权再以估计不足为由提出任何延长项目期限、增加价款或索赔等要求。

注：以上相关费用包含但不限于税费、运输费、保险费和伴随服务费、相关售后服务费用等，均由投标人承担，并计入投标报价。

12.3每个投标人只允许有一个投标报价,采购人不接受有任何有选择性报价的投标，投标人报价不能超过采购人的最高限价。

12.4投标人的投标报价如有漏项，视为已经包含在投标报价内。

12.5投标报价包含单价和总价，单价乘数量与总价不符时以单价为准修正总价，单价小数点明显错误的除外。数字表示的价格与文字表示的价格不一致时以文字表示的为准。如果单价、分项总价和投标总价之间有差异，评标时以单价为准。投标人应当无条件接受以其所报单价为基准的价格调整，否则其投标文件将被拒绝。

12.6投标文件中凡是与“报价”、“金额”有关的条款，前后金额数应一致，不一致时以开标一览表为准。

12.7投标人应考虑价格变化风险。

12.8**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；投标人不能证明报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。**

12.9投标人除按评标委员会要求对其报价进行修正外，不得以任何理由在投标截止后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。**任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应,将被认定为投标无效。**

12.10投标人以人民币填报所有单价或价格，合同实施时亦以人民币支付。

12.11本项目采购代理费由中标人支付。此费用由投标人综合考虑到投标报价中，不再单独列项。

**13、投标保证金**

根据河南省财政厅豫财购[2019]4号文件规定，本项目不收取投标保证金。

**14、投标有效期**

14.1投标应在投标须知前附表中规定时间内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为投标无效。

14.2在特殊情况下，采购人于原投标有效期满前，可向投标人提出延长投标有效期的要求。这种要求与答复均应采用书面形式。投标人可以拒绝采购人的这一要求而放弃中标，同意延长的投标人既不能要求也不允许修改投标文件。

**15、投标文件签署**

15.1投标人应按本须知前附表规定的签字或盖章要求签署。

**四、投标文件的递交**

**16、投标文件的递交**

16.1投标人应在规定的投标截止时间前上传加密的电子投标文件到交易中心投标系统的指定位置。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与国泰新点联系。投标文件的递交地点见投标人须知前附表。

16.2除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

16.3逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，采购人不予受理。

**17、投标截止时间**

17.1投标文件的递交时间不得迟于“投标人须知前附表”中规定的截止时间，否则将不予接受。投标文件的递交见投标人须知前附表。

17.2采购人可以通过修改招标文件延长投标截止日期。在此情况下，招标文件下载者和投标人的所有权利和义务以及投标人受制的截止日期均应以延长后新的截止日期为准。

**18、迟交的投标文件**

投标人在投标截止时间前未上传电子投标文件的将视为放弃投标。

**19、投标文件的补充、修改和撤回**

在规定的投标截止时间前，投标人可以多次修改或撤回已递交的投标文件，最终投标文件以投标截止时间前完成上传至荥阳市公共资源交易中心交易系统最后一份投标文件为准。

**五、开标**

**20、开标时间和地点**

20.1开标时间：本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为http://www.xyggzyjyzx.com:8093/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login，投标人应当在规定的投标截止时间（开标时间）前，登录远程开标大厅（投标人须知前附表规定的地点，即开标地点），在线准时参加开标活动并进行文件解密等。

20.2开标地点：不见面服务的具体事宜请查阅荥阳市公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《荥阳市公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

**21、开标程序**

21.1本项目采用电子开标。到投标截止时间止，各投标人按电子投标文件递交的顺序对电子投标文件进行解密。投标人在投标截止时间前未上传电子投标文件的将视为放弃投标。

主持人按下列程序进行开标：

（1）进入开标倒计时；

（2）电子投标文件解密；

（3）电子唱标；

（4）投标人代表、采购人代表、监督人等有关人员在开标记录上签字确认；（如有，根据开标现场实际情况而定）

（5）开标结束。

21.2开标时，出现下列情况的，其投标将被拒绝：

（1）投标人未按荥阳市公共资源交易中心系统中规定的时间内解密投标文件的。

（2）投标人未在招标文件规定的投标文件递交截止时间前成功上传或误传加密的投标文件，而导致的解密失败的。

**六、评标**

**22、评标及评标委员会的组成**

22.1评标工作由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由技术、经济等方面的专家和采购人代表组成，具体人数见投标人须知前附表。

22.2评标专家由采购人或代理机构从政府采购专家库中随机抽取产生。评标委员会主任由评标委员会成员选举产生，负责主持具体评标工作,采购人代表不得作为评标委员会主任。评标委员会根据有关法律法规和招标文件规定的方法和标准独立评标，负责完成评标的全过程直至向采购人推荐中标候选人。

**23、评标过程的保密**

23.1评标将采取全封闭的方式（不向其他投标人公布、透露其价格等信息）。评标开始后，直至授予中标投标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较有关的资料，中标候选人的推荐情况及其他任何与评标有关的情况均应严格保密。

23.2在评标过程中，如果投标人试图在投标文件审查、澄清、比较及授予合同等方面向采购人和评标委员会施加任何影响，都将会导致其投标文件被拒绝。

**24、投标文件的澄清、说明或补正**

24.1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。但不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。也不得未经评标委员会允许主动提出澄清、说明或者补正。

24.2投标人的澄清、说明或补正是投标文件的组成部分，取代投标文件中被说明或补正的部分。

24.3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。

**25、投标文件中报价的修正**

投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

**同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。**

**26、对投标文件的评审**

26.1评审程序：

（1）在开标结束后，首先由采购人对投标人的资格进行审查,资格审查内容见投标须知前附表。满足资格要求的投标人不足3家的，不得评标。满足资格要求的投标人大于3家的，采购人或采购代理机构将资格审查合格的投标人投标文件送达评标委员会评审。

（2）首先由评标委员会对所有资格审查合格的投标人投标文件进行符合性审查。

（3）通过符合性审查的投标人按照第三章评标办法规定对投标人进行打分，按照得分进行排序，并向采购人推荐中标候选人。

26.2符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

26.3投标偏离

 投标文件中存在对招标文件负偏离的，按照评标办法中的规定执行。

26.4投标无效

在对投标文件进比较与评价之前，根据招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会判断投标是否响应只根据招标文件要求和投标文件内容。

**26.4.1如发现下列情况之一的，其投标将被认定为投标无效：**

1. **投标人以他人的名义投标、串通投标的，其投标无效；**
2. **不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制的；**
3. **不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜的；**
4. **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的；**
5. **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的；**
6. **不同投标人的投标文件相互混装的；**
7. **投标人提供虚假材料谋取中标的；**
8. **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，并不能在评标现场合理的时间内提供书面说明及相关证明材料证明其报价合理性的；**
9. **投标文件报价出现前后不一致时，投标人不确认修正的；**
10. **投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；**
11. **法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。**

26.5评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身，而不寻求外部的证据。未实质上响应招标文件要求的投标文件将被拒绝，投标人不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

26.6评标专家将允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致的或不规则的地方，但这些修改不能影响任何投标人竞争地位的公正性。

26.7在评标过程中，凡遇到招标文件中无界定或界定不清、前后不一致使评委会意见有分歧且又难以协商一致的问题，均由评委会予以表决，获得半数以上同意的即为通过，未获得半数同意的即为否决。

**27、评标方法（综合评分法）**

**评标标准详见第三章。**

**28、废标**

**出现下列情形之一，将导致废标：**

**（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足三家；**

**（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；**

**（3）投标人的报价均超过了采购预算（或最高限价）；**

**（4）因重大变故，采购任务取消的。**

**七、定标**

**29、确定中标人**

29.1评标委员会将根据评标标准，按投标须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

29.2按投标须知前附表中规定是否由评标委员会直接确定中标人。

29.3评标结束后，代理机构在2个工作日内将评审报告送采购人确认，采购人在收到评审报告后5个工作日内，从评审报告中推荐的中标候选人中确定中标人，经采购人书面确认后，中标结果将在《河南省政府采购网》《荥阳市政府采购网》《河南省公共资源交易公共服务平台》《荥阳市公共资源交易中心网站》上进行公告，中标公告期限1个工作日。

**30、告知招标结果**

在公告中标结果的同时，告知未通过资格审查投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标投标人本人的评审得分和排序。

**31、中标通知书**

31.1在公告中标结果的同时，采购人向中标人发出中标通知书。

31.2中标通知书将作为进行合同谈判和签订的依据。

**32、质疑的提出与接收**

32.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

32.2 质疑人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合投标须知前附表的规定。

32.3超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

32.4重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑人将依法承担不利后果。

32.5投标人对质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料，并对质疑和投诉内容的真实性承担责任。

**八、合同的授予**

**33、合同授予标准**

33.1本招标项目的合同将授予按本须知第29.1款所确定的中标人。

33.2采购人将根据评标报告，确定排名第一的中标候选人为中标人。当确定中标的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同的，采购人可以按评标委员会推荐的中标候选人顺序顺延至第二中标候选人或重新进行招标，如第二中标候选人也放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同的的采购人可顺延至第三中标候选人或重新进行招标。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

33.3更改采购货物数量的权力

采购人在授予合同时,有权对本招标文件规定的设备和服务的数量予以增加或减少，但不得对货物、单价或其他的条款和条件作出更改。

33.4中标人应在收到中标通知书2个工作日内与采购人签订合同。

**34、合同协议书的签订**

34.1签订合同后，采购人和中标人不得订立背离合同实质性内容的其他协议。招标文件、中标人的投标文件和澄清文件、中标通知书等文件资料，均应作为签约的合同文本的附件和基础。

34.2中标人不按中标通知书规定的时间内与采购人订立合同，则采购人将取消其中标人资格，给采购人造成损失的，应当予以赔偿，同时依法承担相应法律责任。

34.3中标投标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目，不得将中标项目转让(转包)给他人。

**35、履约保证金（本项目不适用）**

35.1中标单位应以投标须知前附表中规定的数额,向采购人交纳履约保证金或银行履约保函，如果中标人没有按照上述履拒不缴纳约保证金的，将被视为放弃中标资格，中标人须按投标保证承诺书的承诺向采购人和采购代理机构支付赔偿。在此情况下，采购人可按中标候选人排序确定下一候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

35.2若中标投标人因不能按规定执行合同义务，给采购人造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿。

**九、其他**

**36、其他事项**

36.1其他补充内容：见投标须知前附表。

36.2本招标文件解释权见投标须知前附表。

36.3未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。

# 第三章 评标标准（综合评分法）

**一、评标依据：**

1.《中华人民共和国政府采购法》；

2.《中华人民共和国政府采购法实施条例》；

3.《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第87号令）；

4.其他相关的法律法规、部门规章及规范性文件规定；

5．本项目招标文件。

**二、评标原则：**客观、公正、审慎；

**三、评标方法：**

本项目评标方法采用综合评分法，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第三十四条综合评分法，是指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中标候选人的评标方法。

**四、评标程序：**

1.开标结束后，首先按照财政部第87号令规定，由采购人对投标人的资格性进行审查。只有资格审查合格的投标人投标文件才能被送达评标委员会评审。资格性审查标准见下表：

**资格性审查表**

|  |  |
| --- | --- |
| **审查事项** | **投标人名称及审查情况** |
| 序号 | 审查内容 | 评审标准 | 　 | 　 |  |
| 1 | 具有独立承担民事责任的能力 | 提供有效期内的《营业执照》/《事业单位法人证书》/《社会团体法人登记证书》/《民办非企业单位登记证书》等 |  |  |  |
| 2 | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 | 提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺 |  |  |  |
| 3 | 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力 | 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书 |  |  |  |
| 4 | 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 | 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的承诺 |  |  |  |
| 5 | 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 |  |  |  |
| 6 | 信用结果查询 | 对列入失信被执行人、重大税收违法案件名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，拒绝参与本项目政府采购活动。 |  |  |  |
| 7 | 控股关系 | 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（承诺书格式自拟） |  |  |  |
| 8 | 其他 | 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。（承诺书格式自拟） |  |  |  |
| 9 | 反商业贿赂承诺书 | 提供反商业贿赂承诺书 |  |  |  |
| 结论 |  |  |  |

2.评标准备工作

2.1核对评审专家身份和采购人代表授权函；

2.2宣布评标纪律，集中保管通讯工具；

2.3公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

2.4组织评标委员会推选评标组长；

3.符合性审查工作

符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，从商务和技术方面对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。详见符合性审查表。

4.要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明

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。

5.对投标文件进行比较和评价

本项目评标方法为**综合评分法**，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审因素的量化指标评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个投标人的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标候选人。

6.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。

7.检查复核评标结果。

8. 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。评标报告包括以下内容：

（一）招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

（二）投标人名单和评标委员会成员名单；

（三）评标方法和标准；

（四）开标记录和评标情况及说明，包括无效投标人名单及原因；

（五）评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；

（六）其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等。

**五、评标纪律：**

1、评标委员会成员应当按照评标原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行评审；

2、与投标有利害关系的人员应当回避，不得进入评标委员会；

3．评标委员会成员在评标结果公告前，应对参与的评标委员会成员名单保密；

4．评标委员会成员应当在评审报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对评审报告有异议的，应当在评审报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评审报告；

5、评标委员会及其成员不得有下列行为：

（一）确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

（二）除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外，接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明；

（三）违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

（四）对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

（五）在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

（六）记录、复制或者带走任何评标资料；

（七）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。

**六、评标标准：**

评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查标准见下表：

**1、符合性审查表**

|  |  |
| --- | --- |
| **审查事项** | **投标人名称及审查情况** |
| 序号 | 本项目要求 | 评审标准 | 　 | 　 |
| 1 | 投标人名称 | 与营业执照或其他证明材料一致 |  |  |
| 2 | 投标报价 | 只能有一个有效报价，且未超过招标文件中本标段规定的最高限价 |  |  |
| 3 | 投标内容 | 投标人对招标文件中采购需求的所有内容进行投标 |  |  |
| 4 | 投标有效期 | 投标截止期后60日历天 |  |  |
| 5 | 投标文件签字盖章 | 按照招标文件格式要求有法定代表人或其委托代理人签字或盖章、加盖单位公章或电子签章 |  |  |
| 6 | 合同履行期限 | 符合招标文件要求 |  |  |
| 7 | 质量要求 | 符合招标文件要求 |  |  |
| 8 | 交货期 | 符合招标文件要求 |  |  |
| 9 | 付款方式 | 符合招标文件要求 |  |  |
| 10 | 质保期 | 符合招标文件要求 |  |  |
| 11 | 其他 | 无采购人不能接受的附加条件 |  |  |
| 结论 |  |  |

**2、评审标准表**

|  |  |
| --- | --- |
| **条款内容** | **编列内容** |
| 分值组成（总分100分） | 投标报价：30分；技术部分：50分；商务部分：20分； |
| 1 | 投标报价（30分） | 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×301.因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。2.供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。3.依据财政部87号令第六十条规定，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。 |
| 2 | 技术部分（50分） | 1.产品技术指标（30分） | 供应商所投产品的技术参数全部满足或优于采购文件要求的得满分30分,技术参数中加★项，每有一条不满足扣1.5分；非加★项，每有一条不满足扣1分，扣完为止，若此项得0分的供应商视为未对采购文件作实质性响应，予以否决投标处理。（供应商提供的响应文件中需对★部分提供相应的证明材料） |
| 2.项目实施方案（20分） | 根据供应商针对本项目提供的实施方案进行评分：（1）实施任务分析清晰明确、切合实际；完全满足项目需求得5分；不完全满足项目需求得3分；不满足项目需求得0分。（2）技术实施方案科学合理、可操作性强；完全满足项目需求得7分；不完全满足项目需求得4分；不满足项目需求得0分。（3）质量保障措施完善、得力；完全满足项目需求得4分；不完全满足项目需求得2分；不满足项目需求得0分。（4）工作进度安排科学合理,完全满足项目需求得4分；不完全满足项目需求得2分；不满足项目需求得0分。 |
| 3 | 商务部分（20分） | 业绩（4分） |  提供2020年1月1日以来已完成的相关类似业绩，每提供一份得2分，最高得4分，没有不得分。（投标文件中须附合同或中标通知书清晰的原件扫描件） |
| 综合评价（5分） | 评标委员会根据供应商所投产品的质量档次、整体性能、 供应商的技术力量水平等进行综合评价。基本满足项目需求得5分，不完全满足项目需求得3分，不满足项目需求得0分。 |
| 售后服务（9分） | 1. 供应商针对本项目中提供的质保期内、质保期外售后服务方案合理可行,完全满足项目需求得5分，基本满足项目需求得3分，不完全满足项目需求得1分，不满足项目需求得0分。

（2）供应商针对本项目中提供的优惠条件及对招标人作出除采购文件约定外的其他承诺合理可行,完全满足项目需求得4分，基本满足项目需求得2分，不完全满足项目需求得1分，不满足项目需求得0分。 |
| 节能清单产品（1分） | 所投产品如为节能产品政府采购品目清单内非政府强制采购节能产品的，每有一项加0.5分，最多加1分。投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件，否则评标委员会有权不予认可。清单可在中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn）、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查阅。  |
| 环保清单产（1分） | 所投产品如为环境标志产品政府采购品目清单内的产品，每有一项加0.5分，最多加1分。投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》复印件，否则评标委员会有权不予认可。清单可在中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn）、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查阅。    |
| 注：1.评审标准中如投标人投标文件出现响应缺项的，则该评审项得0分。2.供应商综合得分=报价部分得分+技术部分得分+商务部分得分。3.供应商的最终得分：评委打分的算术平均值，作为该供应商的最终得分。**4.政府采购相关政策：****4.1对于本项目小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的价格参与评审，不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。**根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)《荥阳市财政局关于政府采购支持稳经济促增长的通知》（荥财字〔2022〕21号）的规定，对于非专门面向中小企业的项目，**对小型和微型企业投标总价给予20% 的扣除**，用扣除后的价格参与评审。**投标文件中需附有中小企业声明函，否则不予认可。**对于中型企业产品的价格不予扣除。**在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。****本标段采购标的对应的中小企业划型标准所属行业见第二章。**划定标准为：中小微企业划分按照《国家统计局关于印发<统计上大中小微型企业划分办法（2017）>的通知》国统字【2017】213号文件及工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发《中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业【2011】300号）规定的划分标准为依据。4.2根据财库〔2014〕68号《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。**监狱企业参加投标活动时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件**，不再提供《中小微企业声明函》。**本项目对监狱企业作为投标人所提供的本企业产品的价格给予20% 的扣除。****同一投标人，小型和微型企业产品（残疾人福利企业、监狱企业）价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。**4.3根据财政部民政部中国残疾人联合会《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，**残疾人福利性企业参加投标活动时，提供残疾人福利性单位声明函，本项目对残疾人福利性企业作为投标人所提供的本企业产品的价格给予 20% 的扣除。**4.4根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发[2007]51 号）规定，节能产品企业参加政府采购活动时，应当提供节能产品政府采购品目清单的证明文件。4.5根据财政部《国家环保总局关于印发《环境标志产品政府采购实施的意见》的通知》（财库[2006]90 号）规定，环境标志产品企业参加政府采购活动时，应当提供环境标志产品政府采购品目清单的证明文件。4.6**提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价低的投标人获得中标人推荐资格，报价仍相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。****4.7得分并列时的处理原则** 采用综合评分法的，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，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。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定。提供相同品牌产品的不同投标人参加投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，以最终综合得分高的参加中标候选人由高到低排名，其他投标无效，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定。 |
| 废标条件 | 1.当投标人制作的投标文件机器码一致时，按废标处理。 |
| 2.串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的，按废标处理。 |
| 3.不按评标委员会要求澄清、说明或补正的，按废标处理。 |

# 合同

**（此合同仅为参考，以最终签订为准）**

**供 货 合 同**

**项目名称：**

**采购编号：**

**甲方（需方）：**

**乙方（供方）：**

依照《中华人民共和国民法典》及其他有关法律法规的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就甲方向乙方采购教学设备一批，乙方供货安装等事宜，双方经充分协商，达成一致意见。

**第一条 货物的名称、品种、规格和质量**

１、货物的名称、品种、规格、品牌：

 货物明细清单附后。

２、货物的质量、技术标准：

 **货物的质量满足国家相关行业的质量标准，并具有国家认可机构检验的质量合格报告。本合同所供货物的规格型号、品牌、基本配置和技术参数、数量、售后服务等须与投标文件一致，如果投标文件与采购招标文件不一致时，必须响应采购招标文件。**

**第二条 货物的包装标准**

 1、按国家相关标准或主管部门规定执行，无相关标准或规定的，采用足以保护货物不受损的包装方式。

2、货物的包装所需用料及包装由乙方负责，乙方须确保其货物包装的安全、耐用，安装前设备在保管、装卸、拆包装过程中，如因乙方包装质量缺陷而导致的货物损坏，由乙方负全责。

**第三条 货物的交货方法、运输方式、交货地点**

1、交货方法：乙方送货到甲方指定的现场，并负责卸货、二次运输、安装、设备的调试，直至整体验收合格及保修期内的保修。

2、运输方式：乙方自行选择运输方式，确保货物按期送达并在甲方规定的时间内运到。

3、交货地点：甲方指定地点。

**第四条 货物的交货时间**

乙方须在合同签订30日历天内将设备清单(详见附件供货清单)所列的全部设备运送至甲方现场，并安装调试到位。

**第五条 验收方法**

1、乙方将设备送至交货地点后，甲方对实到设备的数量和外观质量进行验收，设备经验收合格后，乙方安装人员进行安装。设备数量和外观质量的验收不免除乙方对设备整体质量保证的责任。

2、甲方发现设备外观有质量问题（如设备缺陷、损伤损坏、锈蚀、受潮等现象），认为达不到合同要求时，甲方有权拒绝接收，乙方应在甲方拒绝接收后24小时内派人处理。如乙方未24小时内处理则设备毁损灭失的风险乙方承担。

3、双方在设备的调试及整体质量验收时，对质量有异议时，交由双方共同认可的具有资格的质量检验部门进行质量检验，以其检验报告为准，设备经质量检验部门检验合格的，检验费用由甲方支付，设备经质量检验部门检验不合格的，乙方应在接到检验报告后24小时内派人处理，承担全部费用并赔偿甲方因此造成的经济损失。

4、验收时乙方须随设备提交的附件包括：国家认可机构检验的质量合格报告、合格证书、保修书、安装说明书、设备使用手册、设备出厂测试报告、设备质量证明书等。否则，视为设备质量不符合合同约定，甲方有权拒收货物。

5、甲方对货物的验收、认可，不免除乙方对货物质量缺陷应承担的责任。

**第六条 合同价格**

1. 设备的价格：本项目采用总价包干的方式，合同包干总金额为人民币（大写）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（¥：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元）
2. 包干总价包含设备出厂价、包装费、运输费、卸车费、场内二次运输、安装费、调试费、质保期内的维保费用、设备使用培训费、各类风险、利润、第三方质量检验机构的验收费用等其他一切相关的费用，该包干总价已经包含税金，含税价为人民币（大写）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（¥：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元），本项目税金由乙方承担支付。

**第七条 货物的付款方式及时间**

 采购货物安装调试完毕，经第三方验收合格，乙方须提供正规发票后，两年内付清货款。

**第八条 货物的质量保证期**

1、所提供的协议货物质保期应符合国家或行业相关标准（相关标准以最高标准为准），没有相关标准的不得低于24个月，质量保证期均自设备验收合格后移交甲方接收之日起计（质保期内维保内容及售后服务承诺详见附件）。质保期内免费保修，产品终身维修。

2、在质量保证期内，凡属乙方设备质量缺陷的，乙方必须在规定时间内进行更换且承担由此给甲方造成的相关损失；如属使用不当造成的问题，乙方仍应及时负责修复或更换，费用由责任方承担。

3、质量保证期内，乙方接到甲方通知后须在24小时内到场进行维修、更换，否则视为授权甲方另行安排维修、更换，甲方另行安排维修、更换的，所发生费用及相应责任由乙方承担。前述情况下所发生的维修工作量及费用以甲方与负责维修方共同确认的工作量及费用为准，全部费用由乙方承担。

4、乙方应对延迟维修及质量缺陷给甲方或第三人造成的全部损失进行赔偿，该部分赔偿甲方有权直接从货款金额中予以扣除。

5、响应人承诺至少 1 年以上保证提供货物的零配件供应，避免因相关零配件停产造成货物无法正常维护的情形发生。

**第九条 禁止转让、分包、贴牌生产**

1、乙方不得将其在合同中的任何义务全部或部分转让给第三人。

2、未经甲方同意，乙方不得将合同的任何部分分包出去。

3、甲方任何有关分包的同意，不免除乙方根据合同应担负的责任或应尽的义务，乙方对任何分包商、分包商代理人、分包商的服务人员及工作人员的行为、违约及疏忽所造成的损失承担共同赔偿责任。

4、乙方不得有将设备委托第三人生产后贴用合同所指定品牌的行为。

**第十条 货物的所有权和风险转移**

1. 甲乙双方验收确认货物并交付由甲方接收时起，货物所有权转移至甲方。
2. 货物的毁损灭失风险，设备安装调试完毕后甲方验收合格并接收货物前由乙方承担，接收货物后由甲方承担。

**第十一条 双方责任**

（1）甲方责任

1、无正当理由无权拒收设备，否则应承担相应后果。

2、货物送达交货地后，甲方指定堆放、安装地点。

（2）乙方责任

1、乙方保证所供设备为符合本合同约定品牌、规格、产地等条件的全新产品，并保证所有设备来源合法，保证任何第三人不得向甲方主张任何权利。

2、在设备交货后，乙方根据甲方要求的时间负责设备的使用及维护现场培训，确保产品及时投入正常使用。

 3、乙方必须保证在合同约定的送货时间将全部设备送抵供货，并在货到现场后及时安装。乙方未在规定时间送货或安装的，每延误一天，向甲方偿付不能交货部分货款0.5‰的违约金。若乙方延误供货超过30天，甲方有权单方解除合同，乙方承担相关违约责任，同时向甲方支付总货款30%的违约金。若乙方出现违约情形产生的违约金及给甲方造成的损失，甲方有权直接在货款金额内予以扣除。

**第十二条 不可抗力**

甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免予承担违约责任。

**第十三条 其它约定**

1、乙方的通讯地址为 ，联系电话 ，甲方依上述地址向乙方发送有关信函文件，因乙方所留地址有误或变更地址未通知甲方的，责任由乙方承担，甲方向乙方所发送的信函文件等视为已送达乙方。

2、本合同如发生纠纷，当事人双方应及时协商解决，协商不成时，任何一方均向甲方所在地人民法院提起诉讼，由此产生的诉讼费、律师费、鉴定费、保全费、保函费由违约方承担。

3、本合同一式伍份，甲方及相关部门执肆份，乙方执一份，具同等法律效力，合同自甲、乙双方签字盖章之日起生效。

**第十四条 合同附件**

本合同包含的附件：

**甲方（盖章）： 乙方（盖章）：**

**甲方法定代表人(授权代表)： 乙方法定代表人(授权代表)：**

**电 话： 电 话：**

**签 约 日 期：**

**附件：供货清单（货物名称、品牌型号、生产厂家、数量及金额）**

# 第五章 采购需求

**一、技术参数及要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备类别及名称** | **主要参数** | **单位** | **数量** |
| **一** | **数字书法教室** |  |  |  |
| 1 | 书法教学仪 | 1、双摄像头，主摄像头垂直拍摄教师运笔运腕过程，副摄像头侧面拍摄笔尖行进轨迹；2、主摄像头：支持500万像素；高帧率，最高可达30帧/秒；支持MJPEG和YUY2两种画面压缩格式；A1幅面书写展示范围；3、副摄像头：支持200万像素；可插拔，支持调整拍摄位置及角度；帧率最高可达30帧/秒；支持MJPEG和YUY2两种画面压缩格式；4、支持双摄像头画面同时同屏幕显示；支持双路镜头画中画显示方式，并可任意切换主辅画面；5、光源 ：自然光、内置LED灯辅助光源，亮度可调节；6、电脑USB供电，无需外接电源。 | 台 | 1  |
| 2 | 书法临摹录播授课软件 | 一、软笔基础教学功能1、★《中小学书法教育指导纲要》推荐的楷书碑帖单字、行书碑帖单字、隶书碑帖单字都具备在原帖上可一键切换四种摹写教学模式：原帖摹写、单钩摹写、双钩摹写、原字摹写。（需提供相关证明资料）2、全息碑帖单字具备八种笔画工具，可在原帖单字上一键进行单钩提取、双钩提取、笔势提取、笔画提取、笔画笔势、当前笔画、全部笔画、笔顺示例，提取的内容在当前教学页面直接呈现。3、任意单字以及单字所提取的当前笔画、全部笔画能够在原帖上自动重复进行摹写示范动画演示。4、可在原帖单字上一键调出名家书写示范视频，视频采用双路采集合成录制，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。5、任意单字可以一键同字比对，一键呈现单字在纲要推荐的颜、柳、欧、赵、褚楷书碑帖中的全部字例。6、支持下发任意单字的临摹练习，教师即讲，学生即练。7、支持组字功能：碑帖单字具有笔画分拆与整字轮廓化的功能；拆分笔画可以任意组合成新的单字；可进行轮廓化、填色、任意放大、缩小、旋转等。8、支持碑帖单字进行笔势显隐、提示显隐、颜色设定、书写方格等设置。9、教师可利用书法教学仪进行现场示范书写教学，提供原字参照；教师书写示范时可同时显示书写展示窗口和书写参照窗口。教师屏幕上的任意画面可一键截取到书写示范窗口，作为书写参照内容；课本、作业、挂图等任意纸质资源可一键截取到书写参照窗口；参照窗口与书写窗口可分别进行移动及缩放。10、可提取碑帖单字中的任意笔画进行点画讲解，拆分的单字可进行不同笔画的轮廓化、填色等结构组合。11、配合使用内置九宫格、米字格、回米格等书法专用图形格，教师可进行原字的参照及点画的布局操作。12、可设置轮廓化笔画的不同颜色。13、可以一键调出单字相应碑帖：单字到碑帖、单字到笔画、笔画到原碑帖、碑帖到单字相互提取。14、配备的楷书全息碑帖、行书全息碑帖、隶书全息碑帖可在原帖上一键切换五种讲解显示方式：原帖方式、碑文方式、原字方式、双钩方式、单钩方式。15、在全息碑帖的碑文方式下，选中碑帖内任意单字可进行同字比对，一键呈现单字在纲要推荐的颜、柳、欧、赵、褚楷书碑帖中的全部字例，支持将搜索的同字替换原帖单字直观开展比对教学；全息碑帖可同时替换多个单字，并可一键恢复原帖字。16、全息碑帖任意区域均可选择、下发，开展局部碑帖的临摹练习。二、硬笔基础教学功能1、 具备不少于20种手写硬笔全息字库，字库遵循GB2312-80及GB12345-1990编码标准。字库中每个单字都具有动画书写示范.2、 每种字体的单字均可提取双钩、提取笔画，其中标准楷书具备提取原字、双钩、单钩三种摹写讲解方式； 3、 可在字库中搜索查字，所搜单字的不同书体全部呈现在集字库中。4、 单字的多种书体可进行笔画分解，提取任意笔画，同时可对任意笔画进行组合，支持轮廓化、填色等功能。5、 20多种书体单字均可一键呈现笔顺示例。6、 配备单字讲解、单字临摹、单字注摹等单字教学书法模板。7、 配备首字注摹、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。8、 每个单字可以一键转到书写窗口，供教师进行书写示范参照。9、 任意单字、词组、短文等可一键转换为繁体字与简体字。 | 套 | 1  |
| 3 | 书写评测 | 硬笔笔顺评测：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。（需提供相关证明资料）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。拼字评测：1、支持任意字体（包括但不限于《中小学书法指导纲要》规定的全息楷书、隶书、行书等碑帖单字）、书体的软硬笔单字进行拼字评测，开始评测后，系统智能将单字笔画打散，随机分布。2、支持对打散的单字笔画进行拖动，拖拉至指定底格中进行组合，排列，形成新的单字。支持对组合区域的底格进行一键切换，至少包含米字格、回米格、九宫格、田字格等。3、当学生对笔画进行组合后，支持在原组合底格内直接显示原字，将组合后的结果与原字进行重合比对，比对后系统智能评分。4、支持学生对笔画组合进行反复练习，组合后的单字支持一键恢复至随机打散的笔画，方便学生进行重新组合；5、采用嵌入式架构，集成于授课软件系统中，调用灵活、方便。 | 套 | 1  |
| 4 | 教师示范讲评 | 1、仿真书写：可在任意类型的电子白板/触控一体机上仿真书写纲要中规定的颜、柳、欧、赵、褚楷书碑帖字，书写仿真度高。2、书法教学仪：采用高清双摄像头，具备五种画面模式，支持双镜头画中画，支持主辅切换。3、书写参照：教师书写示范时可同时显示主书写展示窗口、辅书写展示窗口和书写参照窗口。4、教师屏幕上的任意画面可一键截取到书写示范窗口，作为书写参照内容；课本、作业、挂图等任意纸质画面可一键截取到书写参照窗口；参照窗口与主书写窗口可分别进行移动及缩放。5、辅书写窗口可任意调节到多种角度，辅助展示教师书写示范。6、支持一键启动课堂录制，并可自动回放录制文件。7、视频示范：纲要临摹范本推荐的所有楷书碑帖字配有真人书写示范视频，采用双路采集、多角度清晰呈现书写过程。碑帖字示范视频播放时，碑帖原字要作为参照显示，参照窗口可进行移位。8、动画示范：碑帖单字具有在原碑帖上动画摹写功能。9、采用嵌入式架构，集成于授课软件系统中，调用灵活、方便。 | 套 | 1  |
| 5 | 书法白板教学软件 | 1、 支持多点手势指令集，白板页面可以放大、缩小、漫游等；2、 常规白板教学工具包含：幕布、聚光灯、局部快照、提醒等。3、 局部快照包含：以图片形式插入到白板当前页面内，以背景形式插入到白板新建页面内，插入到书法仪的参照窗口。4、 窗口录制、全屏录制两种录制方式，实时将教学内容录制成高品质FLV、MP4、SWF、AVI等格式的视频文件，可制作微课课件。5、老师通过授课软件，可远程控制学生端，强制学生端黑屏。6、支持针对全班学生进行任意分组。7、教师可将智能课件及练习内容发送到任意学生组。8、教师端在授课软件界面中可一键查看全部学生书写实况、也可选择部分学生放大显示。9、 采用嵌入式架构，集成于授课软件系统中，调用灵活、方便。 | 套 | 1  |
| 6 | 书法课件播放 | 1、嵌入式PPT课件播放，可直接在软件界面内以放映模式打开，进行标注讲解，标注笔迹保存至原PPT文件中。2、嵌入式PPT课件，一键转到书法仪参照窗口进行对照讲解。3、嵌入式PPT课件，一键呈现多页面课件导览图，并可快速定位课件页面。4、嵌入式WORD课件讲解，可直接在软件界面内以只读方式打开，并进行笔迹标注。5、嵌入式WORD课件，支持页面缩放与页面漫游等手势操作。6、嵌入式WORD课件，一键保存为图片格式自动收录到收藏夹内。7、嵌入式PPT、WORD课件，均可一键转到白板页面内进行内容讲解。8、在教学软件内打开视频、动画、图片等第三方多媒体文件。9、采用嵌入式架构，集成于授课软件系统中，调用灵活、方便。 | 套 | 1  |
| 7 | 字帖制作系统 | 1、★配备软笔字帖编辑器、硬笔字帖编辑器。（需提供相关证明资料)2、软笔字帖编辑器支持键盘输入、手写识别输入、碑帖字集点击插入、集字库点击插入四种输入方式。3、软笔字帖编辑器具有单字输入和三字输入两种模式，在三字输入模式下，单字依次以原字方式、双钩方式、单钩方式呈现。4、★软笔字帖编辑器可输入任意文本；任意单字可一键转换简繁体，可设置颜色，可呈现为单钩、双钩、原字方式；碑帖字集插入的碑帖字以原帖呈现。（需提供相关证明资料)5、软笔字帖编辑器可更改字帖背景和字体颜色，具备米字格、回米格等五种书写格，可一键转换。6、软笔字帖编辑器中的任意单字、词组、短文等可一键转换为仿颜楷书、礼器隶书等不同书体。7、硬笔字帖编辑器中的任意单字、词组、短文等可一键转换为草书、铅笔篆书、标准细篆、标准粗篆、铅笔魏碑、钢笔魏碑、硬笔隶书、长仿宋体、王体钢行、王体铅行、方仿宋体、钢笔楷书、标准楷书、钢笔礼隶、铅笔礼隶、铅笔行楷、铅笔隶书、钢笔隶书、标准隶书、钢笔颜楷、铅笔颜楷、铅笔楷书等不同书体。8、硬笔字帖编辑器的硬笔练习课件均可下发学生端，进行硬笔临摹练习。9、硬笔字帖编辑器中任意硬笔单字可一键调取此单字的关联词组，进行词组教学。10、硬笔字帖编辑器可更改字帖背景和字体颜色，具备田字格、信纸等六种书写格，可一键转换。11、任意单字、词组、短文等可一键转换为繁体字与简体字。12、采用嵌入式架构，集成在授课软件系统中，调用灵活，方便。 | 套 | 1  |
| 8 | 全息书法碑帖 | 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、具备《中小学书法教育指导纲要》规定的4个行书全息碑帖：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》。3、具备《中小学书法教育指导纲要》规定的4个隶书全息碑帖：《乙瑛碑》、《礼器碑》、《史晨碑》、《曹全碑》。4、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。5、具备纲要推荐的30个赏析碑帖：《泰山刻石》、《急就章》、《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。6、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。7、采用嵌入式架构，集成于授课软件系统中，调用灵活、方便。 | 套 | 1  |
| 9 | 全息书法字库 | 一、软笔全息字库：1、具备遵循GB2312-1980与GB12345-1990编码标准的颜体楷书、礼器隶书两个全息字库。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。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。二、硬笔全息字库：4、具备符合GB2312-1980与GB12345-1990编码标准的标准楷书、钢笔楷书、钢笔颜楷、铅笔颜楷、铅笔楷书、铅笔行楷、钢笔礼隶、铅笔礼隶、标准隶书、钢笔隶书、铅笔隶书、隶书、标准粗篆、标准细篆、铅笔篆书、草书、钢笔魏碑、铅笔魏碑、仿宋、长仿等硬笔全息书法字库，以及每个单字的书写动画。5、硬笔书法字库包含15万字以上，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。6、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。7、采用嵌入式架构，集成于授课软件系统中，调用灵活、方便。 | 套 | 1  |
| 10 | 书法课件库与书法云资源 | 1、书法字库支持集字、组字。2、单字的笔画以及整字的矢量轮廓化支持制作供学生临摹练习的作业。3、具备18万个以上的软硬笔摹写动画，以原帖为背景的任意单字以及单字的任意笔画进行摹写动画演示。4、具备《2015年义务教育书法教学用书目录》中配套的全部书法课本课件。5、软笔基础课件：配备按基本笔画、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软笔楷书基础课件，基本笔画课件配备双镜头录制的真人书写示范视频。6、硬笔基础课件：配备按基本笔画、笔顺规则、间架结构、永字八法、结构分析、汉字演变、偏旁部首等内容编写的硬笔楷书基础课件。7、提供百篇以上名家简史、书法简史、书法故事等书法知识课件。8、提供笔势线、轮廓线、序号线、米字格、田字格等几十个书法教学专用图形，以及数百个常用图形；提供色彩、字体多样化的标题字输入框以及可添加拼音、设置多种书体的常用写字格文本框。9、教学软件可直接访问各类网络信息资源，并具有网页板书与网页控制等功能。10、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。11、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。12、提供不小于1500篇软笔国学典籍字帖，包含：楷书：三字经、弟子规、中华字经、千字文，隶书：三字经、弟子规、中华字经、千字文。13、提供软笔时讯字帖，仿颜、隶书的习式金句100条。14、提供不小于260个硬笔课堂互动课件、20个硬笔课堂临摹课件。包含：笔画、部首、结构等。15、提供硬笔课堂评测课件，包含：人教社1—6年级的生字评测。16、提供不小于800篇硬笔诗词临摹字帖，包含：唐诗、宋词、元曲。17、提供硬笔时讯字帖，不小于80个课时。18、采用嵌入式架构，集成于授课软件系统中，调用灵活、方便。 | 套 | 1  |
| 11 | 书法备课软件 | 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，制作的教案、课件通过授课软件能够直接打开使用。2、 可对系统所提供的所有课件进行二次编辑。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。5、 可将软件内的书法教学资源，包括碑帖、笔画、单字的各种书写及表现形态直接粘贴到PPT 、Word等软件中使用。6、 提供笔势线、轮廓线、序号线、米字格、田字格等几十个书法教学专用图形，以及数百个常用图形。7、 提供可添加拼音的文本输入框与色彩、字体多样化的标题字输入框。8、 提供软笔字帖编辑器，支持键盘输入、手写识别输入、碑帖字集点击插入、集字库点击插入四种输入方式。9、 软笔字帖编辑器可输入任意文本；任意单字可一键转换简繁体，可设置颜色，可呈现为单钩、双钩、原字方式；碑帖字集插入的碑帖字以原帖呈现。10、软笔字帖编辑器可更改字帖背景，具备米字格、回米格等五种书写格，可一键转换。11、具备硬笔字帖编辑器，任意单字、词组、短文等可一键繁简转换。12、硬笔字帖编辑器中的任意单字、词组、短文等可一键转换为草书、铅笔篆书、标准细篆、标准粗篆、铅笔魏碑、钢笔魏碑、硬笔隶书、长仿宋体、方仿宋体、钢笔楷书、标准楷书、钢笔礼隶、铅笔礼隶、铅笔行楷、铅笔隶书、钢笔隶书、标准隶书、钢笔颜楷、铅笔颜楷、铅笔楷书等不同书体。13、硬笔字帖编辑器中任意硬笔单字可一键调取此单字的关联词组，进行词组教学。14、硬笔字帖编辑器可更改字帖背景，具备田字格、信纸等六种书写格，可一键转换。15、内置A4和A3的横向、纵向页面模板，将编辑好的软笔、硬笔字帖导出为图片文件进行打印。可作为学生的课堂临摹练习或课后作业。16、遵循MS-Windows信息交换规范，可将所有书法教学资源，包括多媒体内容、碑帖、单字的各种书写及表现形式直接粘贴到PPT 、Word中，支持教师使用PPT、Word进行授课与教学交流。17、软件支持Windows XP、7、8、10系列操作系统的运行环境。 | 套 | 1  |
| 12 | 书法临摹录播教学系统服务器 | 1)操作系统：win10系统（X64）2)CPU型号：Intel I93)内存：8G4)硬盘：1T SATA硬盘转速 7200转/分钟5)网卡：1000Mbps以太网卡6)接口：VGA、HDMI、6口USB端口7)内置书法资源数据库：标准配置资源量不少于200G；系统开放接口，支持自主添加课件、多媒体资源。 | 台 | 1  |
| 13 | 智慧黑板 | 一、显示及触控要求：1.屏幕采用≥86英寸UHD 超高清液晶屏，显示比例16:9，具备防眩光效果，可视角度≥178°。2.智能交互黑板屏幕色彩覆盖率不低于120%，最高灰阶256灰阶。3.物理分辨率：≥3840×2160可无损播放4K片源。4.智能交互黑板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度可达莫氏7级，屏体表面强度≥100Mpa。5.整机在Windows与Android系统下均支持不少于20点同时触控及书写，触控书写延迟≤20ms。6.屏幕采用全贴合技术，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透，视差更小。二、嵌入式系统要求：1.内置嵌入式安卓系统版本不低于11.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。2.整机在任意通道下通过手势识别调出板擦工具擦除批注内容。3.为方便老师使用，触摸中控菜单上的通道信号源支持自定义。4.在windows与Android系统下可打通工具、网络、系统设置、书写批注、音量调节等应用，且在悬浮菜单、Android白板、windows白板、演示助手等工具下所有书写笔可实现相互联动。5.在同一局域网环境下，支持通过移动端扫描二维码的方式实现整机文件共享及板书内容共享。6.智能交互黑板双侧快捷键支持自定义功能，并可根据用户的实际使用需求设置快捷键的数量，可单侧显示或双侧同时显示。7.为满足教学场景使用需求，支持不少于2种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作 。8.为方便教师使用，在双系统下提供悬浮菜单，可按教师需求，自定义设置常用功能，也可隐藏。三、整机要求：1.为方便教师使用，常用按键均为前置设计，且具备电脑还原物理按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。2.为满足课堂视听需求，智能交互黑板采用多声道组合音响，前置双扬声器功率高于30W，且为保证高人声还原度，谐振频率低于300Hz。3.为保证教室声学环境的扩声效果，距离平板扬声器10米处声压级达到70dB。4.智能交互黑板具有物理防蓝光功能，不接受通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝模式的切换。5.为方便用户售后维修，前置接口面板和前置按键面板具备隐藏式前拆式结构。6.设备支持录屏及简易录播功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。7.通过多指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程。8.为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具有以下输入接口：不少于1路标准HDMI接口、2路双通道USB3.0接口及1路全功能USB Type-C接口。9.为充分满足用户实际拓展使用需求，整机后置接口：≥1路HDMI输入接口、≥1路音频输入接口、≥1路音频输出接口、≥1路USB Type-B触控接口、≥1路VGA等。10.为便于用户操作智能交互黑板，前置至少具备8个以上前置物理按键，可实现关闭窗口、截屏、音量+、音量- 、录屏等功能。11.支持手势滑动操作，支持循环滑动切换主页、Windows桌面以及应用页；应用页可显示已安装应用及第三方合作应用，应用支持分类显示，分为课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源四类。12.通电关机状态下智能交互黑板与外接电脑、机顶盒等设备通过HDMI/VGA连接时，识别到外接设备的输入信号后自动开机。13.智能交互黑板与外接电脑设备连接时，支持以一根USB线直接读取插在智能交互黑板上的U盘，并识别连接至智能交互黑板的翻页笔、无线键鼠等USB设备。14.整机前置内置无线网络与蓝牙模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射；Wi-Fi 和 AP 热点均支持频2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥10m。 15.内嵌企业级路由器专业数通处理器 Mips 1GHz，可支持有线和无线的双模接入，可供不少于 60个用户同时连接使用；在关机状态下，仍可以提供无线网络。16.智能交互黑板须整机符合GB21520-2015的能源效率等级1级要求，整机功耗低于350W。17.视力保护：符合GB 40070-2021视力防护标准，蓝光危害为RGO豁免级。四、内置电脑要求：1.采用插拔式模块化电脑，采用OPS-C 标准的80pin针口设计，屏体与插拔式电脑无单独连接线。内置电脑CPU不低于第十一代Intel i5处理器；内存：≥8G DDR4;硬盘：≥256G固态硬盘。具备不少于3个USB接口。一、多媒体智慧教学软件要求：1.支持三种登录方式；账号密码直接登录，手机验证码快捷登录、微信扫码登录；还支持免登录打开本地课件。2.可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存30天，30天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除。3.提供教育云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于32GB的云盘容量，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便教师使用。4.支持分组管理云课件，用户可自定义分组名称，并根据需要将课件分类管理。5.支持用户在软件中打开pptx格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，并支持修改原文件中的动画。方便老师利用软件互动功能在原有PPT基础上修改课件。6.书写：支持多笔同时书写，可自由选择笔颜色及粗细，支持手势擦除。7.支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意3D动态课件等，并可将绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中。8.提供模块化的高质量课件素材和教案，学科涵盖小学语文、初中语文、小学数学、初中数学、高中数学、小学英语、初中英语、小学科学、初中物理、初中化学等学科。课件支持组选：课堂导入，知识讲解，例题与变式，拓展延伸，课外活动等。9.思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，满足不同演示需求。10.可自定义创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像。11.提供预置的高质量课件素材，教师可在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，教师只需登录即可查看。12.支持教师根据知识点选择对应的教学内容。教师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供过量的教学内容模块，并可以根据教师需求进行编辑，满足教师的个性化需求。二、教学媒体中心：提供课堂专属的影音播放平台，软件至少包含产品教程、云课堂、TV 电视、我的资源等功能模块：1.支持一键查看交互设备使用教程，视频教程不少于 200 个，包含电脑使用技巧、软件使用、学科应用等内容，便于用户快速掌握交互设备的使用技巧。 2.云课堂在线直播：提供直播观看入口，输入数字直播码即可观看，可观看专递课堂直播、录课助手直播，支持多路径直播观看统一。3.支持播放德育、美育、科普等各大频道的网络电台频道资源，无需下载视频播放 APP，在线即可播放 CCTV 官网所有频道，频道可自定义添加，自由切换，也可在后台对频道进行统一创建、发布和删除，也可指定频道的轮播图和展示数量。4.支持扫码登录即可享有专属资源空间，教师可根据需求自行添加课程资源，频道资源、课件资源皆支持，资源需以链接方式添加。三、课件演示助手1.可适用于WPS与PPT，打开课件自动启动，无需手动打开。2.为满足教师使用习惯，可支持双侧工具栏位置自定义。3.在不修改WPS与PPT的课件格式情况下，支持原文档随时批注，擦除。4.为满足不同的教学场景书写，提供十种书写笔，包括硬笔、手势笔、智能笔、粉笔、激光笔，荧光笔。其中多种书写笔支持至少五种颜色和多种笔迹粗细模式的更换，为方便教师辨识，所有书写笔提供中文指引。5.提供多种教学常用工具，无需切换软件，即可在WPS与PPT的课件中添加时钟，聚光灯等小工具。6.支持在WPS与PPT的课件播放音视频时，无需通过物理按键即可实现黑屏，轻触屏幕即可点亮，同时支持在黑屏状态下不影响音视频的正常播放。四、多屏互动软件系统: 1.支持Android 4.0及IOS 6.0以上版本系统。2.支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片上传至智能平板中，并可通过移动端实现双向批注功能，同时，可一键打开电脑桌面课件并播放，进行批注等操作。 | 台 | 1 |
| 14 | 教师条案 | 1. 规格：长\*宽\*高： 180cm\*80cm\*75cm。2. 材质：实木材质；全部卯榫结构，配套实木座椅。3. 支持将本方案中的书法教学系统专用服务器、教师条案触摸屏、书法教学仪集成在条案中。4. 毛笔笔架：340mm\*360mm\*120mm，材质：鸡翅木。5. 笔洗：190mm\*190mm\*70mm，材质：优质陶瓷。6. 砚台：200mm\*120mm\*25mm；砚台水滴：陶瓷。7. 笔搁：卧式笔架，材质：实木。8. 镇尺：加重型黑梓木。9. 笔筒：95mm\*95mm\*125mm，材质优质陶瓷。10. 毛笔套装：狼毫兼毫羊毫。 | 张 | 1 |
| 15 | 教师条案触控屏 | 1、尺寸：21.5寸十点触控屏2、与教学触控大屏、电子白板同步3、分辨率：1920\*10804、可视角度170°/160°(CR≥10)，灵活俯仰大角度调整。 | 台  | 1  |
| 16 | 网络传输终端 | 1、28口交换机，24个百兆POE接口2、二个千兆上联SFP接口复用，二个千兆上联网口3、背板带宽: 12.8 Gbps4、IEEE802.3af/at 标准5、供电脚位:1,2+/3,6-6、POE信号和电传输距离100米 7、大小: 440\*220\*44mm8、总功率:370W  | 台 | 4  |
| 17 | 网络控制器 | 1、适用频段：2.4GHz+5GHz；2、防火墙：支持防火墙3、LAN输出口：百兆网口4、天线：外置天线5、支持教师端大屏信号处理发送，发送文件类型支持课件、视频、电子字帖等 | 台 | 1  |
| 18 | 网络临摹屏 | 1)采用POE供电方式。2)整机除网线接口以外无其他多余接口。3) 一根网线传输视频和数据。4) 分辨率：1920×1080，采用宽视角护眼屏，防水防爆防尘设计。5) 防水：显示屏支持防水功能。6) 耐磨：显示屏整个显示面板全贴合钢化玻璃，可抗击数十万次自然摩擦无划痕。7) 护眼：发光柔和，有效过滤蓝光，保护学生眼睛。 | 台 | 48  |
| 19 | 学生书写仪 | 1) 具备300万像素，30fps，分辨率：2304×1296。2) 采集范围超过A0幅面。3) 采用POE供电方式。功耗<1.5W4) 可将每个学生操作过程的实时高清视频图像同步到教师端。5) 学生采集仪采用可任意角度折弯定型的软杆设计，有效防止学生无意间碰撞或调整造成的损坏。 | 台 | 24  |
| 20 | 学生双人书法临录桌 | 支持桌面嵌入临摹功能；1、规格不小于：长\*宽\*高：140cm\*60cm\*75cm；2、材质：实木材质；3、传统制作工艺，全部卯榫结构4、中式仿古书桌风格，环保烤漆喷涂处理5、学生临摹屏可以嵌入至书法桌，嵌入后临摹台与书法桌表面水平，方便学生临摹操作。6、书法桌下部设有抽斗空间，可放置书写宣纸,可隐藏式布线设计，保证所有布线不外露，保护学生用电安全。7、配2套学生凳，实木 | 张 | 24  |
| 21 | 毛笔 | 狼毫兼毫羊毫套装 | 套 | 48  |
| 22 | 笔搁 | 实木五指山叉 | 个 | 24  |
| 23 | 笔洗 | 青花小号笔洗 | 个 | 24  |
| 24 | 笔架 | 鸡翅木，双龙头笔架 | 个 | 24  |
| 25 | 墨水 | 精品一得阁100g墨汁 | 瓶 | 24  |
| 26 | 砚台 | 直径不小于100mm，高度不小于20mm； | 方 | 48  |
| 27 | 镇尺 | 实木、素面，外观尺寸不小于200\*40\*16mm | 付 | 48  |
| 28 | 熟宣 | 每刀100张 | 刀 | 24  |
| 29 | 教师书画毡 | 白色优质澳洲羊毛书画毡，尺寸不小于1000\*2000mm | 张 | 1  |
| **二** | **数字音乐教室** |  |  |  |
| 1 | 触控一体机 | 一、显示及触控要求：1.屏幕采用≥86英寸UHD 超高清液晶屏，显示比例16:9，具备防眩光效果，可视角度≥178°。2.智能交互黑板屏幕色彩覆盖率不低于120%，最高灰阶256灰阶。3.物理分辨率：≥3840×2160可无损播放4K片源。4.智能交互黑板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度可达莫氏7级，屏体表面强度≥100Mpa。5.整机在Windows与Android系统下均支持不少于20点同时触控及书写，触控书写延迟≤20ms。6.屏幕采用全贴合技术，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透，视差更小。二、嵌入式系统要求：1.内置嵌入式安卓系统版本不低于11.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。2.整机在任意通道下通过手势识别调出板擦工具擦除批注内容。3.为方便老师使用，触摸中控菜单上的通道信号源支持自定义。4.在windows与Android系统下可打通工具、网络、系统设置、书写批注、音量调节等应用，且在悬浮菜单、Android白板、windows白板、演示助手等工具下所有书写笔可实现相互联动。5.在同一局域网环境下，支持通过移动端扫描二维码的方式实现整机文件共享及板书内容共享。6.智能交互黑板双侧快捷键支持自定义功能，并可根据用户的实际使用需求设置快捷键的数量，可单侧显示或双侧同时显示。7.为满足教学场景使用需求，支持不少于2种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作 。8.为方便教师使用，在双系统下提供悬浮菜单，可按教师需求，自定义设置常用功能，也可隐藏。三、整机要求：1.为方便教师使用，常用按键均为前置设计，且具备电脑还原物理按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。2.为满足课堂视听需求，智能交互黑板采用多声道组合音响，前置双扬声器功率高于30W，且为保证高人声还原度，谐振频率低于300Hz。3.为保证教室声学环境的扩声效果，距离平板扬声器10米处声压级达到70dB。4.智能交互黑板具有物理防蓝光功能，不接受通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝模式的切换。5.为方便用户售后维修，前置接口面板和前置按键面板具备隐藏式前拆式结构。6.设备支持录屏及简易录播功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。7.通过多指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程。8.为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具有以下输入接口：不少于1路标准HDMI接口、2路双通道USB3.0接口及1路全功能USB Type-C接口。9.为充分满足用户实际拓展使用需求，整机后置接口：≥1路HDMI输入接口、≥1路音频输入接口、≥1路音频输出接口、≥1路USB Type-B触控接口、≥1路VGA等。10.为便于用户操作智能交互黑板，前置至少具备8个以上前置物理按键，可实现关闭窗口、截屏、音量+、音量- 、录屏等功能。11.支持手势滑动操作，支持循环滑动切换主页、Windows桌面以及应用页；应用页可显示已安装应用及第三方合作应用，应用支持分类显示，分为课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源四类。12.通电关机状态下智能交互黑板与外接电脑、机顶盒等设备通过HDMI/VGA连接时，识别到外接设备的输入信号后自动开机。13.智能交互黑板与外接电脑设备连接时，支持以一根USB线直接读取插在智能交互黑板上的U盘，并识别连接至智能交互黑板的翻页笔、无线键鼠等USB设备。14.整机前置内置无线网络与蓝牙模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射；Wi-Fi 和 AP 热点均支持频2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥10m。 15.内嵌企业级路由器专业数通处理器 Mips 1GHz，可支持有线和无线的双模接入，可供不少于 60个用户同时连接使用；在关机状态下，仍可以提供无线网络。16.智能交互黑板须整机符合GB21520-2015的能源效率等级1级要求，整机功耗低于350W。17.视力保护：符合GB 40070-2021视力防护标准，蓝光危害为RGO豁免级。四、内置电脑要求：1.采用插拔式模块化电脑，采用OPS-C 标准的80pin针口设计，屏体与插拔式电脑无单独连接线。内置电脑CPU不低于第十一代Intel i5处理器；内存：≥8G DDR4;硬盘：≥256G固态硬盘。具备不少于3个USB接口。一、多媒体智慧教学软件要求：1.支持三种登录方式；账号密码直接登录，手机验证码快捷登录、微信扫码登录；还支持免登录打开本地课件。2.可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存30天，30天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除。3.提供教育云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于32GB的云盘容量，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便教师使用。4.支持分组管理云课件，用户可自定义分组名称，并根据需要将课件分类管理。5.支持用户在软件中打开pptx格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，并支持修改原文件中的动画。方便老师利用软件互动功能在原有PPT基础上修改课件。6.书写：支持多笔同时书写，可自由选择笔颜色及粗细，支持手势擦除。7.支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意3D动态课件等，并可将绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中。8.提供模块化的高质量课件素材和教案，学科涵盖小学语文、初中语文、小学数学、初中数学、高中数学、小学英语、初中英语、小学科学、初中物理、初中化学等学科。课件支持组选：课堂导入，知识讲解，例题与变式，拓展延伸，课外活动等。9.思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，满足不同演示需求。10.可自定义创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像。11.提供预置的高质量课件素材，教师可在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，教师只需登录即可查看。12.支持教师根据知识点选择对应的教学内容。教师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供过量的教学内容模块，并可以根据教师需求进行编辑，满足教师的个性化需求。二、教学媒体中心：提供课堂专属的影音播放平台，软件至少包含产品教程、云课堂、TV 电视、我的资源等功能模块：1.支持一键查看交互设备使用教程，视频教程不少于 200 个，包含电脑使用技巧、软件使用、学科应用等内容，便于用户快速掌握交互设备的使用技巧。 2.云课堂在线直播：提供直播观看入口，输入数字直播码即可观看，可观看专递课堂直播、录课助手直播，支持多路径直播观看统一。3.支持播放德育、美育、科普等各大频道的网络电台频道资源，无需下载视频播放 APP，在线即可播放 CCTV 官网所有频道，频道可自定义添加，自由切换，也可在后台对频道进行统一创建、发布和删除，也可指定频道的轮播图和展示数量。4.支持扫码登录即可享有专属资源空间，教师可根据需求自行添加课程资源，频道资源、课件资源皆支持，资源需以链接方式添加。三、课件演示助手1.可适用于WPS与PPT，打开课件自动启动，无需手动打开。2.为满足教师使用习惯，可支持双侧工具栏位置自定义。3.在不修改WPS与PPT的课件格式情况下，支持原文档随时批注，擦除。4.为满足不同的教学场景书写，提供十种书写笔，包括硬笔、手势笔、智能笔、粉笔、激光笔，荧光笔。其中多种书写笔支持至少五种颜色和多种笔迹粗细模式的更换，为方便教师辨识，所有书写笔提供中文指引。5.提供多种教学常用工具，无需切换软件，即可在WPS与PPT的课件中添加时钟，聚光灯等小工具。6.支持在WPS与PPT的课件播放音视频时，无需通过物理按键即可实现黑屏，轻触屏幕即可点亮，同时支持在黑屏状态下不影响音视频的正常播放。四、多屏互动软件系统: 1.支持Android 4.0及IOS 6.0以上版本系统。2.支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片上传至智能平板中，并可通过移动端实现双向批注功能，同时，可一键打开电脑桌面课件并播放，进行批注等操作。 | 台 | 1  |
| 2 | 无线话筒 | 1、金属材质的EIA标准机箱，双通道接收机2、具有一键移频率技术，能主动防止啸叫，独特ID码设计,通道识别功能，彻底杜绝干扰和串频现象；3、轻触式数字音量调节、8段音频均衡；4、具有【IR】红外线自动对频功能、双LCD液晶显示。5、无障碍环境接收距离可达50米。可调频率范围：740MHZ-790MHZ信道数目：左（0-49）右（100-149）频率稳定度：±0.005%动态范围：96dB音频响应：50Hz-15KHz综合失真：≤0.5%综合信噪比：〉99dB发射功率：高功率30mW；低功率3mW供电方式：两节AA电池，发射器功率为30mW时≥8小时 | 套 | 1  |
| 3 | 功放 | 1、合并式功率放大器采用双声道高保真全分离件、全频带功率放大系统；2、二路有线话筒输入，一路无线话筒输入，一路USB型2.4G无线话筒输入；3、三组线路输入，一路定压广播信号输入，一路RS232接口；4、一组线路输出，一组录音输出，A+B组功率输出；5、话筒、线路的音量可独立调节，话筒高低音2段均衡；6、具有环保麦克风插口带+48V幻像电源；7、带有RS232接口，可实现电脑联机或中控控制；8、带有定压广播信号优先播放功能；9、保护功能：过流、过载、超温、DC保护等；10、具有高保真、高清晰、性能稳定可靠等特点；额定功率： 2×100W/8Ω 2×165W/4Ω输出功率： 2×220W/8Ω峰值功率： 2×300W/8Ω输入灵敏度：线路300mV±30mV ；话筒15mV±2mV频率响应： 20Hz～20KHz ±1dB 话筒均衡提衰量：10dB±2db 幻像电源： +48V失真度：≤0.5%信噪比：功放部分≥100dB 话筒部分≥82dB录音输出：≥0dB | 台 | 1  |
| 4 | 音箱（带支架） | 1、6.5英寸轻量化大功率、长冲程Ferrite低音驱动单元2、1英寸丝膜高音单元3、120 °x 120°覆盖角设计，具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应；使声音的音场更为开阔、结像清晰4、分频器具有高频保护电路；精确设计的分频器优化了频率响应，提升了中频人声表现力5、箱体采用12 mm优质中密度纤维板，强度高、密度大，可以有效的减少箱体谐振6、箱体表面 采用环保水性漆，防滑、耐磨 7、采用钢质防护网，内衬专业声学透声网 8、配有专业吊挂支架，方便音箱多角度旋转；操作简易快捷、安全可靠 额定/峰值功率：80W/320W 额定阻抗：8Ω±20%特性灵敏度：90±2dB/W/m输出声压级：≥110dB/W/m(Continues)；≥116dB/W/m(Peak)额定频率范围：60HZ～20000Hz覆盖角度H×V：120º×120º扬声器单元：LF:6.5 英寸  HF: 1英寸丝膜高音箱体材料：≥12mm中密度纤维板 输入接口：压缩式接插座  | 对 | 1  |
| 5 | 教师多功能操作台 | 2000\*600\*900多功能操作台，嵌入式设计理念，教师用琴、与计算机及相应主控设备可内置，整洁、美观、大气，节约空间，适用性强。 | 台 | 1  |
| 6 | 网络交换机 | "1.要求设备固化48个千兆电接口，4个SFP千兆光口，固化双电源。USB配置接口≥1，Reset键≥1，提供设备正面清晰图片。2.交换容量≥598Gbps，包转发率≥252Mpps3.支持4K个802.1Q VLAN，Super vlan，支持基于端口、MAC、IP子网、协议的VLAN；支持端口的负载均衡、支持LACP，每个链路聚合组支持8个端口4.支持DHCP SERVER,支持静态路由、动态路由(RIP、OSPF)；支持IGMP、IGMP Snooping；支持PIM-SM等三层组播协议。；支持IGMP、IGMP Snooping；支持PIM-SM等三层组播协议。5.支持≥4台横向虚拟化功能，实现多个物理设备虚拟为一个逻辑设备进行管理的虚拟化功能。同时支持纵向虚拟化功能，接入交换机作为核心交换机的端口扩展板卡进行配置统一管理,最大支持≥128台设备虚拟成一台设备。 | 台 | 2  |
| 7 | 歌唱教学系统 | 音乐教学系统为方便数据收集与分析抛弃传统的单机版本采用账号登录，登录时需要输入账号、密码。下述所有功能需在统一软件内实现系统具有注册账号及密码找回功能，需要输入手机号，系统会自动发送验证码到应对手机号、输入验证码、密码、名字、所属省、市、区县、学校名称、系统激活码进行账号注册。一、歌唱教学系统：1.歌唱教学资源部分分为：幼儿、小学、初中、高中、中职、高职、高本、大学、通俗流行、红歌精选、美声民族等模块歌曲，每个模块卡通人物头像进行选择2.★包含演奏设置、节拍器设置、谱曲播放教学、男生唱名播放、女生唱名播放、范唱播放、伴唱播放、男声节奏、女声节奏、女声试唱、真人唱名九种播放模式。（需提供相关证明资料）3.可将播放的乐曲转换到音乐创作界面进行改编，编辑内容包括：移调、变速、改变音高、歌词等，编辑完成后支持再次播放，编辑后课件可另存为在任意位置。4.节拍器设置：乐谱播放过程中速度调节40-208拍可调（不需要定制乐谱）、节拍音量调节1-10级音量可调。5种节拍类型可调。节拍器开始及播放功能键。5.五线谱以及简谱课件支持一键生成柯达伊手势图，柯达伊手势图与谱表上下对照显示。5.2.五线谱以及简谱课件支持一键生成音名、唱名，音名、唱名与与谱表上下对照显示。5.3.五线谱以及简谱课件支持一键生成竖笛、萧、葫芦丝、陶笛等四种乐器指法，乐器指法与谱表上下对照显示。6.远程教学：老师端：屏幕分享、下发、学生更新；可以点击学生头像，一对一通话、互动；关闭本地音频；远程教学、互动、通话。学生端：接收屏幕共享；视频与语音沟通；作业接收、作业完成。7.支持原有五线谱一键生成节奏谱，节奏谱、五线谱上下对照排列。8.满足歌唱拓展教学需要，在歌唱教学系统中可直接插入歌唱教学视频、图片等相关教学内容。9.简谱乐谱谱曲播放、男声节奏播放、女声节奏播放、男声唱名、女声唱名播放、女声试唱播放等六种播放模式均可在播放过程中可直接改变 播放速度（改变速度时不能暂停）。10.五线谱、简谱课件教学具有幕布功能，可全屏覆盖，也可以在上下左右四个方向进行拖拽调节遮挡范围。11.对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱，可对不同声部单独进行声音调节，包含总声音、声部1、声部2的声量调节，调节范围1-100之间可调。12.调音台：对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱，可进行选择性播放，以及对于每个声部进行不同音量的比例调节。13.支持对任意歌曲进行改编，包括音符，歌词，谱号，调号，音高，节奏。14.虚拟键盘支持一键显隐；可设定61键、88键；支持显隐音名、唱名；屏幕截图、屏幕录制。15.课件谱曲播放时，可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放，可任意调用电子琴或电钢琴的音色通过电子琴或电钢琴的扬声 器发声。16.五线谱、简谱课件具有真人唱名按键，点击后自动播放真人录制的谱曲唱名。17.五线谱、简谱课件可以进行移调选择，移调快捷键：降全音、降半音、原调、升半调、升全音，也可以直接选择对应调式。18.课件的播放速度可调节，快捷选择：0.5、0.75、1、1.25、1.5倍速可调，也可以通过滑动速度条进行速度的选择。 | 项 | 1  |
| 8 | 乐理教学系统 | 包括：乐理白板、智能电教板、教材、题库、音基课堂、视唱练耳、素养训练等七个模块。1.乐理白板：1.具有一组大谱表、88键/61键可选的虚拟键盘。 2.弹奏外接设备的同时，虚拟键盘、谱表及简谱窗口同时高亮显示。3.具备键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能。4.支持不低于15 种调式讲解，13 组音程尺，30组和弦同时对照讲解。5.乐理模式下：五线谱区域支持页面漫游功能，可以直接触摸进行退拽进行左右滑动。6.虚拟键盘可一键显隐音名、唱名、五线谱线与线之间的位置，调式转换时音名、唱名、五线谱线与线之间的位置也会发生对应变换。7.具有电子白板讲解标注功能。包括：铅笔，荧光笔，笔记粗细可支持六度调节，橡皮擦，擦除全部，手势操作放大/缩小/页面漫游，标注的笔迹可与课件同步缩放。8.具有节拍器，节拍器播放时具有强弱拍。9. 能根据调试虚拟键盘上显示唱名、在谱表上记录并显示弹奏音符与和弦位置。10.★提供乐理书籍进行内容展示包括：基础知识、乐音体系、谱号五线谱音律、自然半音、自然全音、三连音、为旋律配和声、音乐主题等。（需提供相关证明资料）11.乐理小视频包括：音的产生与特性、基本音级的名称、音的分组、等音、自然变化、音域、五线谱、音符、休止符、附点等常用乐理知识的讲解。12.视唱练耳课程分为八个单元110条以上课题，课题形式以五线谱形式吊环呈现。13.乐理模式具有显隐音组功能88键虚拟键盘分为：大字二组、大字一组、大字组、小字组、小字一组、小字二组、小字三组、小字四组、小字五组，每组音组以不同颜色显示，共计九种颜色。 | 项 | 1  |
| 9 | 乐谱创作系统 | 1.具有素材库：包含形状9个、卡通动物7个、小图标7个、柯尔文手势7个、乐器图片49个，可直接插入到课件中。2.音乐创作包括可选择：备课、空白、简谱、单谱表、钢琴谱表、合唱谱表、声部+钢琴谱表等快捷选择键。3.输入小键盘1、2、3、4、5、6、7可以输入简谱音符，按住 “Shift”键，选中首尾音符可以选中一段音符，进行复制、粘贴、删除等操作。4.可对该行进行歌词插入，理论上可以无限插入歌词文本框。5.点击备课可直接选择需要修改的课件，打开后可直接对课件、图片、音频、歌词进行修改。6.节奏音符输入：可对音符进行节奏音符的变换，选择音符符头后在右侧属性栏其他功能中选择节奏即可转换成节奏音符。7.在简谱打谱时可以直接操作键盘进行音符输入，可以点击简谱音符上下拖动来改变音符属性，简谱课件可直接一键转换为五线谱。8.在简谱课件中支持插入图片、视频进行混合编辑功能。9. 支持总谱打谱无限添加谱表，可设定每行谱表为不同的音色，可设置钢琴谱表、器乐合奏谱、合唱谱。10.★截图：可以截取屏幕内容。录屏：可以录制课程与备课内容。伸缩功能栏：左右两侧的功能栏可以进行收起和打开。缩略图：可以展示多页的缩略图。（需提供相关证明资料）11.支持复谱表行间距支持5级调节，也可以一键恢复默认间距。12.背景选择：内置背景图片可一键调用，可设置背景网格、网格间距1-20可选，数值越小表格间距越小。13.背景选择：背景颜色可通过色带进行选择，拖动色带进度条颜色也会同步变化，颜色数值同步显示，也可一键恢复默认颜色。14.素材库：在备课界面可直接调用音乐素材库，音乐素材库内容包含图片、音频、视频等，具有搜索，可直接查找所需要素材，一键插入。（提供产品功能截图加盖制造厂家公章）15.素材库：插入的音乐家图片，点击图片右上角可查看该人物历史介绍、时间、代表作、简介。 | 项 | 1  |
| 10 | 音乐互动同屏系统 | 1.教师屏幕管理：教师可以用分享屏幕、语音教学、锁定屏幕、视频分享、开机、关机、注销、重启等功能整体调控学生端琴。2.进行创建互动打谱，填写打谱名称，选择调号，填写详情描述，点击创建完成。可对不同的学生下发不同打谱任务，如第一台琴打1-4小节，第二台琴打5-8小节。3.打开我的主页，互动打谱功能，界面显示互动打谱标题，发布时间，打谱完成情况，指定行数，指定小节，调号，查看，暂存和完成。点击查看，进入打谱界面，完成打谱任务4.教师可根据需要新建班级：班级可添加学生：输入学生手机号、姓名、性别、对应班级进行学生账号添加。 | 项 | 1  |
| 11 | 乐器演奏系统 | 1.钢琴教学：1.1.可直接选择需要讲解的钢琴曲目。1.2.教学示范功能可直接调用音乐教学仪演示终端硬件将教师弹琴指法影像投影到显示设备上，可打开虚拟键盘，虚拟键盘、指法影像同步高亮显示。1.3.弹奏课件展示具有纯谱曲模式、谱曲+瀑布流模式、单手、双手联系模式。1.4.弹奏测评模式：打开对应谱曲，点击开始进行弹奏测评，完成后可直接查看弹奏数据，数据包含：完美、弹早、弹晚、弹漏、弹错五类数据，分别多少次。1.5.弹奏数据详细可点击查看，已谱曲形式显示，弹奏完美、弹早、弹晚、弹漏、弹错五种音符分别为黄、蓝、紫、灰、红进行显示。1.6.具有示范视频：视频内容为原厂录制的对应谱曲弹奏过程，教师可直接调用进行示范，视频播放速度0.5、0.75、1、1.25、1.5倍速可调。1.7.钢琴谱曲具有范奏、伴奏功能，弹奏前可进行试听，也可跟随范奏、伴奏同步弹奏。1.8.虚拟键盘键位数量支持实体键、61、88键选择虚拟键盘可一键显隐音名、唱名，调式转换时音名、唱名也会发生对应变换。1.9.演示摄像头最多支持四路视频影像同步展示，也可单独放大展示其中一路。 | 项 | 1  |
| 12 | 班级管理 | 1.控制功能：在同一界面内具有分享屏幕、语音广播教学、锁定屏幕、视频分享、统一开关所有学生终端、重启设备等功能按键，所有控制都在一套设备内完成，不需要在增加传统的数字音频控制器、学生、教师硬件终端管理控制系统。2.支持教师在系统内查学生情况，包含：查看详情中可以看到学生的姓名、家长的联系方式。支持学生信息的修改、添加、删除。3.教室布局可自行分配：布局已卡通键盘形式体现，已登录学生端会高亮显示，未登录学生端已灰色显示。4.支持学生同屏展示、设定学生同屏。展现学生示范内容。实现教师与学生、学生与学生之间的同屏交流。5.新建学生：可以添加学生信息、可以填写学生姓名、可以设定学生性别、可以设定学生手机号码验证注册。6.可以查看学生历次测评成绩，包括：测试题目名称、时间、总分数、实际得分、作业详情。 7.呈现音乐测评列表，显示音乐测评名称、音乐测评描述、测评创建时间、测评分配的班级、查看测评分配详情，编辑修改测评内容。8.★教师端可控制学生端功能包括：分享屏幕、语音教学、屏幕锁定、视频分享、开关机、注销、重启账号。（需提供相关证明资料）需提供音乐教学班级管理软件测试报告复印件加盖制造厂家公章。 | 项 | 1  |
| 13 | 音乐测评系统 | 1.支持建立题库、新建试卷、答案管理、2.包括我的题库、公开题库、音乐测评：提供热门题库、最新题库选择，可对平台建立的题库和用户上传题库进行筛选。3.列表显示题库名称、题库描述、创建时间、总分值、考试时长、操作修改，上传类型等。4.可查看题库内容、内容包括乐理知识闯关，乐基知识闯关，题库分支、题库正确答案，布置数量，学生得分。可以对查看的题目添加到“我的题库”当中。5.查看评测内容：评测班级、创建时间、测试完成比例、参加考试学生比例、成绩分布、错题分布等详细数据。6.生成测评列表，显示测评名称、题库名称、创建时间、考试总分、考试时长、查看下放的班级以及测试完成的情况以百分比显示，可查看详情，详情里显示学生的得分以及试卷的总分，学生的正确率和班级排名，查看试卷看出学生的错题7.题库资源：分为公开题库和我的题库，支持教师自建考试题。公开题库包含：音基课堂、乐理闯关训练两部分，题库不低于500个单题。 | 项 | 1  |
| 14 | 动感乐器 | 分为：架子鼓、电子鼓机、吉他、竖笛1.架子鼓：在同一界面内具有底鼓、军鼓、军鼓边、踩镲合、踩镲开、吊镲、高嗵鼓、中嗵鼓、低嗵鼓、拍手、沙锤、串铃12个功能按键，每个按键颜色不同，可通过触摸形式进行演奏发声，演奏过程可进行录音，录音文件为MP3格式。1.1通过打击不同音色鼓垫，发出相应音色12种不同音色，可对演奏进行录制与打开可插入音乐配合演奏2.电子鼓机：具有底鼓、军鼓、军鼓边、踩镲合、踩镲开、左、右吊镲、高、中、低嗵鼓、三角铁、拍手、沙锤、响板、木鱼、铃鼓、大鼓、大鼓边、小镲、大镲、锣、非洲鼓（低音、高音、开音、闭音）等25种音色按键。2.1可自由组合6种音色，每种音色具有16个按键，教师可自由编排节奏，进行播放、循环播放。2.2可设置播放速度40-240之间可选、拍号4/4、3/4、6/8等拍型。2.3.快捷设置具有：基本节奏、八六拍、流行、切换节奏、巴萨诺瓦、华尔兹、浩室音乐、现代模拟等，选择后类型后音色键自动生成，自动播放，播放形式可选择单次、循环。3.吉他乐器练习模块：88键虚拟键盘、虚拟吉他乐器、吉他和弦图同步显示。3.1弹奏虚拟吉他虚拟键盘同步高亮显示，虚拟键盘具有音名、唱名显示。3.2吉他和弦图包含：C、DM、EM、F、G、AM、G7、D、FM、G、A、等26个，点击吉他和弦图、虚拟吉他、88键键盘会同步高亮显示。3.3标准古典吉他模型可以触摸任意琴弦任意品格进行弹奏，有白色圆点显示。虚拟钢琴键可以对应高亮显示。4.竖笛乐器练习模块：88键虚拟键盘、竖笛同步教学，点击虚拟键盘对应竖笛按键位置同步高亮显示。 | 项 | 1  |
| 15 | 音基闯关 | 1.点击识谱跳一跳：两种模式可选：练习模式、挑战模式，点击任意模式可选择关卡、序列、曲目名称、查看完成状态。点击开始游戏出现溪流样式，溪流划过对应键盘字母，学生可对应进行练习同时屏幕左上角显示完成时间。1.2.识谱跳一跳：随机出现或根据乐曲乐谱出现音名，手指弹奏对应琴键进行训练，分为练习模式和挑战模式，针对于课本内容指定关卡以及训练内容，巩固知识。2.听音比比看：两种模式可选：练习模式、闯关模式，点击练习模式分别有音高、音色练习。点击音高练习会出现C、D、E、F、G、A、B、C相对应的虚拟键盘进行音高练习。难度分为8个音高。练习完成后可在听一遍，也可显示正确答案。2.2.听音比比看：可进行一度至八度不同度数的练习。通过一次性听音的数量提高听力和记忆力。通过播放不同乐器音色（24种），选择对应乐器，提高对乐器和音色的认识。一定程度提高该乐器的演奏特点的熟悉。3.听音比比看闯关模式会发出一个音高，让学生试听，猜对会以“✓”，显示，猜错会以“X”提示错误，错误后界面会提示失败，可选择重新开始或返回主页。4.节奏达人分为练习模式和挑战模式，点击练习模式，可选择任意关卡进行练习，音符从右往左进行滑动，到达一定位置会显示是否正确，同时还会显示连击，得分情况。 | 项 | 1  |
| 16 | 演奏教学硬件部分 | 1、USB跟软件直连，画幅面可上下拖动，虚拟键盘跟图像映射键盘一一对应。2、音乐教学演示终端为便携式视频设备，支持电脑USB供电或外接电源，视频幅面完全覆盖音乐琴键，完整展示教师演奏示范。3、音乐教学演示终端支持百万像素，百万高清像素下，动态速度在15帧/秒以上。4、音乐教学演示终端支持免驱系统，包Windows10/Windows8/8.1/ Windows 7/ Windows VISTA/Windows XP sp2。5、图像色彩 RGB24位真彩、拍摄速度 ≤1秒、光源 自然光、内置4颗LED灯辅助光源，无极调控开关控制。 | 项 | 1  |
| 17 | 乐理模块 | 1、应具有一组大谱表、支持88键、61键、实体键键盘选择。具备键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能。2、弹奏外接设备的同时，虚拟键盘、谱表及简谱窗口应能同时高亮显示。3、应具有白板书写功能，对书写内容可无限延伸左右拖动。4、应具有显隐功能，虚拟键盘可一键显隐音名、唱名、五线谱线与线间的位置，调式转换时唱名也会发生对应变换。5.、应具有根据调试虚拟键盘上显示唱名、在谱表上记录并显示弹奏音符与和弦位置功能。6、应满足常用乐理知识讲解，包括不低于70集乐理小课堂 | 套 | 12  |
| 18 | 演奏学习 | 为了提升学生学习钢琴的兴趣，系统设置了演奏跟弹教学，用瀑布流游戏式练习，可以选择单独左右手、双手练习方式，分为跟弹和评分两种模式。跟弹模式为基础练习，弹对键瀑布流才会流动；评分模式是考察弹奏的熟悉程度，弹奏结束显示相应数据。寓教于乐，快速提升钢琴基础能力。 | 套 | 12  |
| 19 | 动感乐器 | 分为：架子鼓、电子鼓机、吉他、竖笛1.架子鼓：具有底鼓、军鼓、军鼓边、踩镲合、踩镲开、吊镲、高嗵鼓、中嗵鼓、低嗵鼓、拍手、沙锤、串铃12个功能按键，可直接触摸对应功能按键发出声音、功能按键同步动态放大，增加学生学生乐趣。2.电子鼓机：具有底鼓、军鼓、军鼓边、踩镲合、踩镲开、左、右吊镲、高、中、低嗵鼓、三角铁、拍手、沙锤、响板、木鱼、铃鼓、大鼓、大鼓边、小镲、大镲、锣、非洲鼓（低音、高音、开音、闭音）等25种音色按键。2.1可自由组合6种音色，每种音色具有16个按键，教师可自由编排节奏，进行播放、循环播放。2.2可设置播放速度40-240之间可选、拍号4/4、3/4、6/8等拍型。3.吉他乐器练习模块：88键虚拟键盘、虚拟吉他乐器、吉他和弦图同步显示。3.1弹奏虚拟吉他虚拟键盘同步高亮显示，虚拟键盘具有音名、唱名显示。3.2吉他和弦图包含：C、DM、EM、F、G、AM、G7、D、FM、G、A、等26个，点击吉他和弦图、虚拟吉他、88键键盘会同步高亮显示。4.竖笛乐器练习模块：88键虚拟键盘、竖笛同步教学，点击虚拟键盘对应竖笛按键位置同步高亮显示。 | 套 | 12  |
| 20 | 音基闯关 | 1.点击识谱跳一跳：两种模式可选：练习模式、挑战模式，点击任意模式可选择关卡、序列、曲目名称、查看完成状态。点击开始游戏出现溪流样式，溪流划过对应键盘字母，学生可对应进行练习同时屏幕左上角显示完成时间。2.听音比比看：两种模式可选：练习模式、闯关模式，点击练习模式分别有音高、音色练习。点击音高练习会出现C、D、E、F、G、A、B、C相对应的虚拟键盘进行音高练习。难度分为8个音高。练习完成后可在听一遍，也可显示正确答案。3.听音比比看闯关模式会发出一个音高，让学生试听，猜对会以“✓”，显示，猜错会以“X”提示错误，错误后界面会提示失败，可选择重新开始或返回主页。4.节奏达人分为练习模式和挑战模式，点击练习模式，可选择任意关卡进行练习，音符从右往左进行滑动，到达一定位置会显示是否正确，同时还会显示连击，得分情况。 | 套 | 12  |
| 21 | 我的管理 | 1、应具有作业管理系统：可以看到老师布置的作业与要求，完成作业后上传，系统会提示“上传成功”，学生作业完成，老师端可看到学生提交的作业。2、应具有互动打谱系统：针对老师下发的任务进行打谱操作。3、应具有演奏评测系统：查看老师布置的演奏练习，练习演奏后，可以从弹奏记录中查看“弹奏情况”、上次得分、弹奏次数。测评完成后上传，系统会提示“分数提交成功”，作业测评完成。 | 套 | 12  |
| 22 | 智能钢琴 | 1、演奏性能：白键下沉偏差≤1.0mm；相邻两白键高度偏差≤0.5mm；全键盘白键表面高度误差≤2.0mm；2、声学品质：全音域音准误差≤±3音分；相邻两键音准误差之差≤3音分；质量符合QB/T 1477-2012相关要求。3、琴身尺寸131CM\*36CM\*76CM；黑色磨砂喷漆；88键重锤键盘；有中国民族音色；内置MIDI通道，外置声卡,内置音频输入输出；双耳机(其中一个同时喇叭外放)，50首示范曲，100节奏，加电脑上电静音控制模块,配置21.5电脑架4、电脑配置：4.1、屏幕规格 21.5寸 响应时间 5ms4.2背光类型 LED 点距 0.08275mm×0.24825mm4.3分 辨 率 1920×1080/0HZ 可视角度Viewing Angle (CR>10) R/L 178(Typ.), U/D 178(Typ)4.4屏幕比例 16:9 显示亮度 250cd/m24.5对 比 度 1000:1 背光寿命 50000h4.6色彩深度 16M 信号输入接口 LVDS (1ch、8-bit)30 pins、端子5、触摸屏基本参数5.1触 摸 屏 10点电容触摸 触摸方式 投射式电容屏（PCT)5.2触摸屏厚度 3.4mm 触摸通讯接口 USB/COM口5.3触摸次数 >6000万次 触摸屏透光率 90%±5%5.4防护等级 IP65 温度范围 工作温度-20C~70C5.5表面硬度 6H 触摸屏分辨率 4096\*40966、主机配置6.1主板 I5-4300U CPU频率 1.90GHz6.2内存 8G 硬盘 256G6.3网卡 内置千兆网卡 接口 VGA×1，HDMI×1，USB×4，千兆网口×1,音频输出×16.4系统 win10 显卡 集成Intel HD6.5加装内置功能 无线wifi、喇叭。 | 个 | 13  |
| 23 | 钢琴凳 | 1、优质双人钢琴凳、带书箱、方便存储。2、材质：铁、优质皮革、高密度海绵。3、板面：700\*335mm 高度490mm。 | 个 | 25  |
| 24 | 耳机 | 1、咪头尺寸：Ф6.0\*5mm2、方向性：全指向：3、灵敏度：-46±3db4、阻抗：≤ 2.2KΩ5、直径：Ø40mm6、阻抗：26Ω±15%7、频率响应：20Hz-20kHz8、灵敏度：97dB±3dB9、插头： ￠3.5mm10、线长： ≥2.3meters | 个 | 25  |
| **三** | **特色校园足球** |  |  |  |
| 1 | 智慧足球教研大数据平台 | 1. 软件部分此软件平台根据学校提供的学校图片、文字定制专属登陆界面欢迎界面和操作主界面。此软件平台包含以下10个技术功能模块。1、政策法规可发布、查看官方政策文件；提供政策文件浏览次数的数量统计2、课堂教学2.1 教学资源库2.1.1战术教学资源：通过3D动画和360度旋转控制的3D图片，全方位诠释足球的技战术。支持创建360度可旋转的3D教案；支持教案共享功能。2.1.2技术教学资源：提供自主研发的足球技术动作的3D动画教案。2.1.3视频资源：提供真人足球教学视频、3D动画、科化足球视频、足球动漫视频资源。2.1.4足球知识资源：提供足球知识题库；支持创建足球知识题目。2.1.5游戏互动资源：提供互动游戏资源；支持创建互动游戏。2.1.6★足球资源库用于备课制课：（需提供相关证明资料）①≥500套3D专业国内外青训教案库②≥100个3D足球基础技术动作③≥10套3D足球小游戏④≥500道足球知识问答库2.2课程教案2.2.1支持创建和保存3D教案，发布并与他人分享。2.2.2录入现有的足球教材，提供小学、初中、高中足球基础课程教案。每个课程教案中以足球教材为基础，整合文字、3D动画、视频等多种媒体资源。2.2.3★提供校园足球教案用于足球课（3D静态、3D动态、真人视频），每类涵盖小学一年级到高中三年级课程内容，每节40分钟。（需提供相关证明资料）①教育部校园足球大纲课程（≥480节课）②人教版校园足球教程辅材（≥400节课）③校园足球教材定制（≥400节课） 2.3课程表安排和管理足球课程信息；课程表中可以提供上课老师、班级、上课内容等信息。2.4期末评价在期末时，足球老师/教练可以按照《学生足球运动技能等级评定标准》对学生的日常上课成绩进行整体评价。针对不同年级提供相应的考试要求、测试方法、评分标准。3、大课间3.1校园足球管理部门利用此功能模块统一制定和发布大课间活动实施方案。3.2足球老师/教练利用此功能模块可在学习平台推荐的大课间活动实施方案的基础上，制定学校特色大课间活动实施方案。4、校园联赛4.1校园足球管理部门利用此功能模块组织和管理校级、区县级、市级、省级校园足球联赛和杯赛。4.2足球老师、教练利用此功能模块组织和管理校内足球联赛和杯赛。4.3支持足球比赛的在线报名4.4支持足球比赛的自动分组、自动排名、自动生成积分榜。5、校园文化提供球衣文化、赛场礼仪、足球歌曲等足球文化栏目和相关内容。可创建和分享本校的校园足球文化；6、校队训练6.1校园足球管理部门利用此功能模块统一制定和浏览学校内所有球队的足球训练内容和训练进度，发布和管理专业3D足球训练教案资源。学校的管理员或足球教师（教练）可利用此功能模块为校队球员组织和安排更专业、难度更高的足球训练。为学校球队组织专业训练提供了高级训练课程资源、创建教案和添加日常训练计划的工具。6.2 提供≥500套3D高水平训练教案用于校队训练；6.3支持创建3D训练教案。6.3.1场景控制通过3D技术，实现足球场地左右360度、上下180度、10倍自由缩放；6.3.2场景切换模拟实现≥10种足球场，4种草坪，提供≥40种球场解决方案，实现对各种足球场地的还原。6.3.3场景监控根据球场应用特点，支持≥10个的多视点观看。6.3.4技术动作支持≥15种足球技术动作模型的应用。6.3.5障碍模拟球场常规≥10种训练器材模型。6.3.6运动轨迹提供≥8种不同轨迹路线，虚实结合；6.3.7章节划分对较为复杂的教案实现分节控制；6.3.8文字标注提供常见≥38种文字标志，支持自定义文字标示标注。6.3.9足球技战术动画提供自主研发的足球技术动作的3D动画教案。6.3.10创建教案6.4支持安排训练计划。6.5支持生成每个校队球员的训练报告7、运动数据利用物联网技术研发的可穿戴设备，对足球运动员在比赛和训练过程中的生理数据进行采集。根据已有的数据模型生成球员训练和比赛状态分析报告、训练质量评估报告等。可采集球员的跑动距离、跑动速度、运动热区、平均心率等运动数据，并自动化地对采集到的数据进行阶段性统计与分析，长期跟踪数据走势、分析训练成效。校园足球管理部门和学校可根据不同年龄段运动员的生理、心理、成长规律等特点制定出层次鲜明的训练或比赛内容、培养计划、培养目标。8、在线视训运用视频采集设备，实现指定场地的实时查看，多视频界面管理校园足球的开展情况，360度记录赛场动态，发现训练或教学过程中的问题，球员的状态，并进行相应的分析。9、球队管理可以实现对学校、球队、老师、裁判、球员基本信息的统筹管理学校可在此模块管理对应的教师、球队、球员信息。教师或教练也可以管理自己的球队及球员。10、平台统计可以展示整个系统平台内的统计信息，资源数量汇总以及近期各类教学资源的更新情况和提供以3D教案编辑器创建一个战术教案的产品演示。

★系统能够对接《河南校园足球管理平台》，所有数据互通，学校在《河南校园足球管理平台》进行赛事报名或校园文化数据上传时，数据均可实现互通调取。 | 套 | 1  |
| 2 | 永久性数据服务与云服务器系统 | 1、校园足球课排课组织数据服务2、每校校队训练方案定制课程服务3、每校校队球队教练员数据录入服务4、政策法规与校园文化数据服务5、提供教案库课程内容定期升级服务6、提供软件使用人员的培训服务7、提供软件使用过程中5X8小时咨询服务8、1T空间存储服务，提供数据信息存储，按需扩容与备份；9、4核以上高性能服务器计算服务，提供 7x24小时不间断响应服务（系统升级维护时段除外）；10、云服务器提供数据安全服务，提供数据访问权限验证和数据云备份服务，确保数据安全；11、云服务能够支撑平台软件，并确保≥100个用户数并发。 | 套 | 1  |
| 3 | 智慧足球穿戴设备 | （1）GPS、北斗双卫星系统定位，采样率10HZ；，GPS定位精度＜2m（2）内嵌SIM卡，基于GPRS\3G\4G通讯方式，无通讯距离和用户人数的限制，适合大规模群体性运动项目的实时数据采集，无需额外架设无线通讯基站；（3）测量心率区间：40-220次/分；（4）内置三轴加速度计，采样频率100HZ，测量范围±16G；为保证釆集数据的准确性，可穿戴设备必须佩戴于身体的躯干部(胸部到腰部之间)、GPS心率传感器集成于一体（心率/加速度/物联网卡），方便学生穿戴，一套设备在同一学校，同一地点可监测≥500人。（5）内置三轴陀螺仪，角速度量程±2000度/秒；（6）内置三轴磁罗盘，数据更新频率100HZ；（7）佩戴方式：腰戴式（8）重量：轻便，重量≥65g；（9）光电式心率传感器，采样频率1次/秒；（10）数据传输：传输距离≥50米；（11）续航：≥3小时；（12）全无线传输，体育老师或足球教师可持 PAD无线接收数据2、设备箱 （1）批量设备支持以设备箱的方式放置和携带，手提（2）整备箱可适配不同采集单元；共提供≥20个采集单元。3、运动心率带 （1）承载运动单元，运动时候不会跳出来，不同尺码适配不同人群（2）轻薄透气4、软件功能：4.1利用物联网技术研发的可穿戴设备，对足球运动员在比赛和训练过程中的生理数据进行采集。根据已有的数据模型生成球员训练和比赛状态分析报告、训练质量评估报告等。可采集球员的跑动距离、跑动速度、运动热区、平均心率等运动数据，并自动化地对采集到的数据进行阶段性统计与分析，长期跟踪数据走势、分析训练成效。4.2校园足球管理部门和学校可根据不同年龄段运动员的生理、心理、成长规律等特点制定出层次鲜明的训练或比赛内容、培养计划、培养目标，具有实时在线监测学生运动轨迹、运动强度负荷、心率、运动速度、跑动距离、运动时间、运动热区图、最大心率、最大速度、平均速度、平均心率功能等功能；各级教育管理者、体育老师、足球教师、球员以及其他相关工作人员，通过运动数据服务平台，可进行相应权限数据查看及操作。 | 套 | 20  |
| 4 | 智慧足球战术板 | 硬件技术规格1.内存≥ 2G2.存储 ≥32G3.显示屏≥10.1寸 IPS屏，多点触控4.重量约≥850g5.摄像头后置≥200万像素6.内置麦克风7.支持802.11b/g/n 无线Wi-Fi锂电池软件技术规格8.编辑并保存足球3D教案8.1.场景控制通过3D技术，实现足球场地左右360度、上下180度、10倍自由缩放；8.2.场景切换模拟实现≥10种足球场，≥4种草坪，提供≥40种球场解决方案，实现对各种足球场地的还原。8.3.场景监控根据球场应用特点，支持≥10个的多视点观看。8.4.技术动作支持≥15种足球技术动作模型的应用。8.5.障碍模拟球场常规≥10训练器材模型。8.6.运动轨迹提供≥8种不同轨迹路线，虚实结合；8.7.章节划分对较为复杂的教案实现分节控制；8.8.文字标注提供常见≥38种文字标志，支持自定义文字标示标注。8.9.创建教案能现场快速的创建一个符合1-8要求的战术教案8.10.全中文界面9.与平台实时同步丰富的足球3D教案资源 | 台 | 1  |
| **四** | **物理VR实验室** |  |  |  |
| 1 | 教师端初中物理3D实验室软件 | 1.软件要求提供的实验数量不少于450个。要求所有实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。要求所有实验中的模型为3D高精度模型，支持无极放大，实验模型高保真。2.软件要求提供与国家课程标准中知识点同步的实验，完整实验数量不少于100个。软件要求提供的中学物理实验内容模块需根据知识点分类，其中包含力学、能量、光学、电学、声现象等实验内容与实验场景。软件内容要求充分呈现课本中的演示实验与学生实验。支持在实验目录页即可直接查看具体的实验内容简介，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。3.软件要求提供可供自由搭建，组合的电学实验探究平台、力学和运动学探究平台、光学探究平台，其中要求提供的可搭建实验对象数量不少于100款，要求搭建出的实验不仅能够逼真准确的呈现实验现象，并能同步显示相关的实验动态数据，实验数据要求具有严谨的科学性。用户创建的实验可以保存和再编辑。其中电学探究平台要求可以在实验中以箭头的形式清晰明了的显示出电流大小及方向。4.软件要求提供的电学探究平台、光学探究平台、力学和运动学探究平台，支持用户对实验器材的参数进行变量修改，要求在保持既有实验场景内容的前提下，支持2D/3D一键切换，允许用户在2D/3D环境下利用其提供的各种实验对象进行自由搭建和组合。5.软件要求提供家庭电路模块，提供三维立体的家庭环境场景，高精度还原真实居家环境。支持家庭环境中电路的自由搭建，能够安全演示短路、过载、漏电等危险用电场景，真切体会安全用电的重要性。提供计时功能，方便计算耗电量；支持认识电能表，器材的结构拆解及内部结构显示，支持试电笔的正确操作与错误演示。支持对闸刀开关、保险丝、试电笔等模型及器材进行结构展示。6.软件要求提供中学常用的实验器材库，支持任意视角对实验器材进行独立观察、展示，数量不少于160个，要求重点实验器材支持部件拆分，组合。7.软件提供实验截屏和微视频录制功能，支持用户在实验过程中，根据教学需求自由选择功能存储。8.软件要求支持画笔功能，能够在实验操作界面添加标注、进行重点区域圈划等，画笔笔迹支持撤销、删除，便于老师在实验讲解过程中进行重难点圈注。9.以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作。方便用户管理、使用。 | 套 | 1  |
| 2 | 教师端教学管理系统播控软件 | 1.播控软件需支持通过账号登录控制系统进行播控，支持对所有在线设备或某一设备下发关机、重启、音量调整、屏幕亮度，熄屏等控制指令。2.播控软件需提供在线设备实时监控功能，如已连接设备出现头盔电量过低、手柄电量过低、设备掉线、存储空间不足、文件传输结果反馈等情况信息，需通过系统消息进行实时通知。当老师查找单台设备时，被查找设备可发出声音反馈，协助定位具体位置。3.播控软件需支持统一下发APK安装包至在线设备。并支持对已下发APK安装包的一键安装、删除、卸载等批量操作，也可根据需求对单一设备进行安装、删除、卸载等操作。4.播控软件需支持老师自有资源的上传和管理，需支持的种类包括：图片、视频、APK文件等，老师可以将自有资源上传至播控软件后台，自行将内容按学段或资源种类进行分类管理、并可使用检索功能快速检索课件。5.播控软件需支持对在线设备内应用使用的控制，可以根据老师的教学需求，对所有在线设备或某一在线设备下发打开或关闭指定应用的指令。6.播控软件可根据老师授课需求，调取学生在线设备的实时画面，并以操作者视角进行画面呈现。支持对调取画面的两级放大，清晰展示设备的画面内容。 | 套 | 1  |
| 3 | 学生端VR一体机 | 1.4K高清屏幕(3664x1920)2.90Hz刷新率3.菲涅耳镜片，FOV：98°4.头&手6Dof交互5.6GB 内存/128GB 存储6.双Mic降噪7.高通骁龙XR2平台 | 套 | 30  |
| 4 | 学生端充电柜 | 1.支持VR眼镜数量30台；2.集成电源供电，配合数据线使用；3.所有边角均是R角设计，避免碰伤;4.输入宽频交流电110V-240V，国际通用 | 台 | 1  |
| 5 | 学生端初中物理VR实验室软件 | 1.软件要求提供与国家课程标准中知识点同步的实验，完整实验数量不少于100个。2.软件内容要求充分呈现课本中的演示实验与学生实验。支持在实验过程中直接查看具体的实验内容简介，可查看的内容简介至少应包含：实验简介、实验目的、实验器材、实验步骤、实验结论、实验原理。方便老师在使用中清晰讲解实验内容，提高老师课堂教学效率。要求实验的操作空间是在虚拟的仿真教室中进行，高度仿真真实的实验室环境，满足实验操作教学的高度仿真性。3.软件要求提供的中学物理实验内容模块需根据知识点分类，其中包含力学、能量、光学、电学、声现象实验内容与实验场景。其中需包含实验：探究音调和频率的关系、声波能传递能量吗、光路的可逆性、放大镜使光会聚、验电器可以显示物体是否带点、线圈不能连续转动、电磁波是怎样传播的、比较不同物质吸热的情况。4.软件要求对难以理解的抽象化实验的实验原理、微观现象及类似气流流动、磁场等不可视场景实现可视化展示。5.软件支持沉浸式虚拟现实技术,支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。软件要求提供可深度交互操作的内容，用户可以通过VR一体机的6dof手柄对软件内容进行交互操作，包括但不限于：抓取、移动、瞬移等相关操作。6.以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作。支持不少于25台设备安装使用，方便用户管理、使用。 | 套 | 1  |
| 6 | 教师笔记本 | 1.CPU：I7-1260P处理器；2.液晶屏：14.0"FED背光防眩光显示屏，分辨率1920\*1080，支持蓝光护眼，在低分辨率下可显示高画质网页数据； 3.显卡：2G独立显卡；4.声卡：支持高保真,双阵列麦克风，扬声器；5.内存：≥16GB DDR4 ； 6.硬盘：≥512G； 7.无线网卡：内置WiFi6无线网卡，2×2 MU-MIMO 技术，支持蓝牙5.28.有线网卡：集成10/100/1000M高速以太网卡9.其他设备：一体式触摸板，键盘采用进风设计、带大写锁定和麦克风静音指示灯；10.接口：至少1×USB Type-C（支持：雷电4），3×USB 3.2 Gen1 Type-A（其中1个支持关机充电），1×HDMI，1×耳机麦克Combo插孔，1×以太网络接口（千兆），1×安全锁孔，1×电源接口；11.电池：≥50Wh 锂电池12.电源适配器：45W电源适配器操作系统：13.原厂预装正版Windows 11 64位操作系统；14.材质：银色机身、金属斜切设计、铝合金A面采用喷砂打磨；15.产品噪音声压级≤5dB。16.低频电磁辐射值不高于0.62%。 | 台 | 1  |
| **五** | **化学生物VR实验室** |  |  |  |
| 1 | 教师端初中化学3D实验室软件 | 1.软件要求提供的实验数量不少于400个。要求所有实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。要求所有实验中的模型为3D高精度模型，支持无极放大，实验模型高保真。2. 软件要求提供与国家课程标准中知识点同步的实验，完整实验数量不少于80个。软件内容要求充分呈现课本中的演示实验与学生实验。支持在实验目录页即可直接查看具体的实验内容简介，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。3.软件要求学科实验内容模块需根据知识点分类，其中包括化学实验、化学计算、身边的化学物质、化学与社会发展、化学基本概念与原理等实验内容与实验场景。4.软件要求提供可供自由搭建，组合的化学实验探究平台，其中化学仪器和辅助器材，数量不少于50款；实验过程中可添加的固体、液体及气体药品的总数量不少于500种。允许用户自由搭建化学实验并进行探究，实验数据要求具有严谨的科学性，同时要求能准确的呈现实验现象，用户创建的实验可以保存和再编辑。5. 软件要求提供三维分子模型模块，要求能呈现课本中重点和常见的分子模型和晶体模型。6.软件要求提供中学常用的实验用品库，支持任意视角对实验器材及实验药品进行独立观察、展示，数量不少于270种，要求重点实验器材支持自由拆分，组合。7.软件要求提供实验室取用规则，实验操作规范性演示视频数量不少于20个，演示操作过程支持任意视角进行观察。8.软件提供实验截屏和微视频录制功能，支持用户在实验过程中，根据教学需求自由选择功能存储。9.软件要求支持画笔功能，能够在实验操作界面添加标注、进行重点区域圈划等，画笔笔迹支持撤销、删除，便于老师在实验讲解过程中进行重难点圈注。10.以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作。方便用户管理、使用。 | 套 | 1  |
| 2 | 教师端初中生物3D实验室软件 | 1.软件要求提供的实验数量不少于500个。要求所有实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。要求所有实验中的模型为3D高精度模型，支持无极放大，实验模型高保真。2.软件要求提供与国家课程标准中知识点同步的实验，应包含生物与生物圈、生物与细胞、生物圈中的人、生物圈中的绿色植物、生物圈中的其他生物、生物圈中的生命的延续、健康地生活等实验内容与实验场景，完整实验数量不少于60个。软件内容要求充分呈现课本中的演示实验与学生实验。支持在实验目录页即可直接查看具体的实验内容简介，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。3.软件要求提供中学生物学科高清显微素材库，素材图片数量不少于100张，每张都支持4X、10X、40X物镜进行观察。所有素材库图片都支持使用显微镜进行仿真实验操作，完全模拟真实操作。并支持一键切换至全景图模式。图片支持自由移动和缩放。4.软件要求提供人体生理结构探究模块，涵盖运动系统、神经系统、内分泌系统、血液循环系统和淋巴和免疫系统等9大系统，要求不少于6个人体系统支持器官自由拆分，组合，并配以相关文字说明。5.软件要求提供人体生理功能模块，其中包括人体内物质的运输、人体的呼吸、人体内废物的排出、人体的营养、人体的运动、人体生命活动的调节、人的生殖与发育等知识点，数量不少于80个，包括模型、动画以及教学互动场景。重点器官和系统支持自由拆分，组合。6.软件要求提供微观世界模块，涵盖真核生物、原核生物、病毒和亚病毒、分子与细胞、遗传与进化等知识点，数量不少于140个。支持任意视角对实验对象进行独立观察、展示。7. 软件要求提供进化树模块，要求进化树中的生物对象数量不少于44种。重点生物对象支持自由拆分，组合。8.软件要求提供中学生物实验对象库，实验对象不少于100种。支持任意视角对实验对象进行独立观察、展示。重点实验器材及生物对象支持自由拆分，组合。9. 软件提供实验截屏和微视频录制功能，支持用户在实验过程中，根据教学需求自由选择功能存储。软件要求支持画笔功能，能够在实验操作界面添加标注、进行重点区域圈划等，画笔笔迹支持撤销、删除，便于老师在实验讲解过程中进行重难点圈注。10.以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作。方便用户管理、使用。 | 套 | 1  |
| 3 | 教师端教学管理系统播控软件 | 1.播控软件需支持通过账号登录控制系统进行播控，支持对所有在线设备或某一设备下发关机、重启、音量调整、屏幕亮度，熄屏等控制指令。2.播控软件需提供在线设备实时监控功能，如已连接设备出现头盔电量过低、手柄电量过低、设备掉线、存储空间不足、文件传输结果反馈等情况信息，需通过系统消息进行实时通知。当老师查找单台设备时，被查找设备可发出声音反馈，协助定位具体位置。3.播控软件需支持统一下发APK安装包至在线设备。并支持对已下发APK安装包的一键安装、删除、卸载等批量操作，也可根据需求对单一设备进行安装、删除、卸载等操作。4.播控软件需支持老师自有资源的上传和管理，需支持的种类包括：图片、视频、APK文件等，老师可以将自有资源上传至播控软件后台，自行将内容按学段或资源种类进行分类管理、并可使用检索功能快速检索课件。5.播控软件需支持对在线设备内应用使用的控制，可以根据老师的教学需求，对所有在线设备或某一在线设备下发打开或关闭指定应用的指令。6.播控软件可根据老师授课需求，调取学生在线设备的实时画面，并以操作者视角进行画面呈现。支持对调取画面的两级放大，清晰展示设备的画面内容。 | 套 | 1  |
| 4 | 学生端VR一体机 | 1.4K高清屏幕(3664x1920)2.90Hz刷新率3.菲涅耳镜片，FOV：98°4.头&手6Dof交互5.6GB 内存/128GB 存储6.双Mic降噪7.高通骁龙XR2平台 | 套 | 30  |
| 5 | 学生端充电柜 | 1.支持VR眼镜数量30台；2.集成电源供电，配合数据线使用；3.所有边角均是R角设计，避免碰伤;4.输入宽频交流电110V-240V，国际通用 | 台 | 1  |
| 6 | 学生端初中化学VR实验室软件 | 1.软件要求提供与国家课程标准中知识点同步的实验，完整实验数量不少于80个。2. 软件内容要求充分呈现课本中的演示实验与学生实验。支持在实验过程中直接查看具体的实验内容简介，可查看的内容简介至少应包含：实验简介、实验目的、实验器材、实验步骤、实验结论、实验原理。方便老师在使用中清晰讲解实验内容，提高老师课堂教学效率。要求实验的操作空间是在虚拟的仿真教室中进行，高度仿真真实的实验室环境，满足实验操作教学的高度仿真性。3.软件要求学科实验内容模块需根据知识点分类，其中包括化学实验、化学计算、身边的化学物质、化学与社会发展、化学基本概念与原理等实验内容与实验场景。其中需包含实验：大块胆矾和小块胆矾溶液与氢氧化钠的反应、燃着的木条分别伸入氧气和二氧化碳、分子运动现象、反应前后物质的质量关系、木炭或活性炭的吸附性、铁制品锈蚀的条件、简易灭火器原理、碘和高锰酸钾在水和汽油中的溶解性、洗涤剂的乳化功能。4.软件支持沉浸式虚拟现实技术,支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。软件要求提供可深度交互操作的内容，用户可以通过VR一体机的6dof手柄对软件内容进行交互操作，包括但不限于：抓取、移动、瞬移等相关操作。5.以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作。支持不少于25台设备安装使用，方便用户管理、使用。 | 套 | 1  |
| 7 | 学生端初中生物VR实验室软件 | 1.软件要求提供与国家课程标准中知识点同步的实验，完整实验数量不少于60个。2.软件内容要求充分呈现课本中的演示实验与学生实验。支持在实验过程中直接查看具体的实验内容简介，可查看的内容简介至少应包含：实验简介、实验目的、实验器材、实验步骤、注意事项、讨论与思考。方便老师在使用中清晰讲解实验内容，提高老师课堂教学效率。要求实验的操作空间是在虚拟的仿真教室中进行，高度仿真真实的实验室环境，满足实验操作教学的高度仿真性。3.生物学科实验内容模块需根据知识点分类，其中包括生物与生物圈、生物与细胞、生物圈中的人、生物圈中的绿色植物、生物圈中的其他生物、生物圈中的生命的延续、健康地生活等实验内容与实验场景。其中包含实验：制作并观察人口腔上皮细胞的临时装片、绿色植物光合作用的发现、膝跳反射、模拟膈肌的运动、绿叶在光下产生淀粉。4.软件要求提供的中学生物学科显微镜完全模拟真实操作，每一部件均可仿真操作，显微镜图像为仿真真实显微镜中的圆形视角，提供的生物学科显微镜成像为实拍样张，支持在显微中仿真移动图像，装片和图像位置实时对应。支持自主操作的图片和最佳图片的对比，以帮助学生自主进行实验结果的效果对比，有助于学生提高自己的实验操作能力。5.软件支持沉浸式虚拟现实技术,支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。软件要求提供可深度交互操作的内容，用户可以通过VR一体机的6dof手柄对软件内容进行交互操作，包括但不限于：抓取、移动、瞬移等相关操作。6.以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作。支持不少于25台设备安装使用，方便用户管理、使用。 | 套 | 1  |
| 8 | 教师笔记本 | 1.CPU：I7-1260P处理器；2.液晶屏：14.0"FED背光防眩光显示屏，分辨率1920\*1080，支持蓝光护眼，在低分辨率下可显示高画质网页数据； 3.显卡：2G独立显卡；4.声卡：支持高保真,双阵列麦克风，扬声器；5.内存：≥16GB DDR4 ； 6.硬盘：≥512G； 7.无线网卡：内置WiFi6无线网卡，2×2 MU-MIMO 技术，支持蓝牙5.28.有线网卡：集成10/100/1000M高速以太网卡9.其他设备：一体式触摸板，键盘采用进风设计、带大写锁定和麦克风静音指示灯；10.接口：至少1×USB Type-C（支持：雷电4），3×USB 3.2 Gen1 Type-A（其中1个支持关机充电），1×HDMI，1×耳机麦克Combo插孔，1×以太网络接口（千兆），1×安全锁孔，1×电源接口；11.电池：≥50Wh 锂电池12.电源适配器：45W电源适配器操作系统：13.原厂预装正版Windows 11 64位操作系统；14.材质：银色机身、金属斜切设计、铝合金A面采用喷砂打磨；15.产品噪音声压级≤5dB。16.低频电磁辐射值不高于0.62%。 | 台 | 1  |
| **六** | **三个课堂** |  |  |  |
| 1 | 智慧教学录播终端 | 1.整体设计：ARM嵌入式架构。要求采用一体式集成化设计，内置高清摄像、视音频互动、视频录制、实时直播、音频处理功能。2.内置学生拍摄摄像头：1/2.5英寸CMOS传感器，有效像素1130万。图像成像分辨率支持1920\*1080，帧率最高可达30帧/秒。内置摄像机视场角：最大水平视场角84.7°，最大垂直视场角53.4°，逐行扫描，焦距(EFL)7.35mm，自动/手动聚焦,最低照度0.5 Lux @ (F2.0, AGC ON)，电子快门1/25s ~ 1/10000s，室内外自动/手动白平衡，支持背光补偿；3.视频接口：HDMI in\*1和Digital Video in（RJ45）\*1、HDMI out\*1；4.音频接口：Digital MIC（RJ45）\*2，Line in\*1，Line out\*1，5.Digital Video数字视频接口支持扩展外接1路1080p@30fps高清摄像机，外接摄像机直接传输高清视频裸数据，避免网络摄像机编码传输延时性和传输过程的损耗问题，实现高清视频信号的无延时、低损耗采集； 6.Digital Video数字视频接口支持基于RJ45双绞线“一线通”技术，完成对外接摄像机的供电信号、控制信号、数字视频信号的同步传输；。7.Digital MIC（RJ45接口）支持音频“一线通”功能，可在采集数字音频信号的同时对数字麦克风进行供电，实现音频信号的高品质、抗干扰稳定传输；8.其他接口：USB\*1、网口（RJ45）\*1，1000/100Mbps自适应，支持IPv4、IPv6双协议栈。9.协议支持：支持H.264编码协议，支持AAC音频编码协议，支持RTMP、RTSP视频传输协议，支持H.323和SIP视频互动通信协议，视频封装格式MP4、TS；10.供电模式：采用不高于DC 36V的安全电压供电，节能环保，满负荷功耗＜20w；。11.安装方式：支持壁挂式安装。 | 台 | 42 |
| 2 | 终端管理软件 | 1.管理方式（1）采用B/S架构设计，通过主流浏览器登录软件对设备进行管控；（2）支持对设备进行网络设置、系统参数设置等相关管理配置功能；（3）支持自定义设备在关机状态下的上电后的触发模式，包括上电后自动进入休眠、上电后自动进入工作或上电后保持关机状态；（4）支持中英文双语版本，可一键切换中英文软件界面，（5）支持用户管理系统，可添加多个账户区分管理员与普通用户的不同账号密码及系统权限；（6）支持通过本设备对外接的数字高清摄像机进行远程配置，统一维护和管理界面，无需独立登录外接摄像机。要求可实现亮度、对比度、色度、饱和度、曝光、白平衡、聚焦、降噪等参数调节。。2.录制应用（1）支持对内置摄像头拍摄画面、外接摄像机画面、外接HDMI教学课件画面进行组合画面或单一画面录制；（2）录制画面分辨率支持1080p@30/25fps、720p@30/25fps，码流512Kbps~40Mbps可设；（3）支持U盘录制和集中存储录制，支持ftp或http对接存储服务器平台实现分布式录制集中式存储以及视频资源的自动归档；（4）支持录制、暂停、停止等基本功能操作，支持主子高低双码流同步录制，可自定义录制的画质，最高支持1080p@30/25fps；（5）支持分段录制技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30分钟分段、60分钟分段三种方式可选。（6）支持对录制视频按主讲人或文件名进行模糊检索，并查看视频的时长、分辨率、帧率、码率、编码标准等录像文件视音频指标。可录制时间对录像文件进行顺序或倒序排列，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载。3.网络导播（1）支持基于web浏览器的导播模式；（2）支持内置摄像头画面及外接摄像机、外接HDMI信号的实时PVW预览画面和PGM实录画面直观窗口显示；（3）★支持满足基本课堂录制需求的非线编功能，包括多画面布局、添加水印式LOGO、添加字幕、各音轨开关控制和音量调节、添加片头片尾等。字幕的字体色和背景色可设，可设置字幕静止或滚动播放；（需提供相关证明资料）。（4）基于图像识别分析技术，无需辅助定位装置，摄像机同时完成画面拍摄和跟踪检测功能，实现不同场景画面自动跟踪。。4.实时直播（1）★支持标准RTMP视频传输协议，实现录制画面或互动画面的推流直播功能。支持主子高低双码流同步推流直播，直播分辨率最高支持1080P@30fps。（需提供相关证明资料）。（2）支持自定义推流分辨率和码率，码率2Kbps~40Mbps范围可设，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。（3）支持对接云服务商CDN加速平台，设备可与之实现无缝对接，通过在设备端快速导入推流地址，一键即可完成通过CDN加速平台面向互联网的高并发直播应用。5.视频互动（1）通讯录系统：支持查询互动云系统的通讯录数据，可通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入互动账号进行呼叫。。（2）短号系统：可以通过直接呼叫一个或多个短号快速创建互动房间；（3）分组系统：支持对通讯录自定义添加分组，可对分组内账号进行批量快速呼叫；（4）呼叫记录：自动保留最近呼叫的历史记录，便于快速查询回拨；（5）互动画质：录播主机双向互动过程中，在4Mbps带宽下可实现1080p@30fps画质，支持网络自适应功能。（6）网络检测：支持网络检测功能，测试设备与互动服务器之间的网络通讯情况，包括上下行丢包率数据、带宽数据；（7）互动画质支持高清1080p@30fps；（8）一机两用，提供“授课模式”和“会议模式”两种互动模式，适应不同场景的互动管控需求，提供更简单、更适合课堂互动教学场景的会控方案，不干扰老师日常教学；（9）授课模式：支持与教务系统课表对接，定时自动创建互动课堂，无需人为操作。同时提供安装于大屏一体机的简易会控软件，适应课堂互动教学场景，简化老师操作，软件支持一键式快速创建专递课堂。课中提供“本地老师”、“本地学生”、“本地课件”、“远程一”、“远程二”、“远程三”等软件按键，所按即所得，并可对多个按键进行连续按键自由组合画面。（10）会议模式：适应视频会议操作习惯，采用web导播进行会控，包括创建会议、添加互动人员、画面布局、发言权限管控、画面轮巡、场景预设与快速恢复等。6.音频处理（1）内置高质量音频处理能力，支持EQ均衡、AEC回声抑制、AGC自动增益、ANC噪声抑制；（2）支持录课模式和互动模式两种不同应用场景下的针对性音频处理能力，适应不同场景下的音频指标差异，实现免调试自适应。 | 套 | 42 |
| 3 | 教师摄像机 | 1.成像性能：采用1/2.5英寸CMOS传感器，有效像素1130万。图像成像分辨率支持1920\*1080；帧率最高可达30帧/秒。最大水平视场角49°，最大垂直视场角28.2°；2.网络接口：RJ-45，支持1000/100Mbps自适应，支持IPv4、IPv6双协议栈；3.视频接口：RJ-45，Digital Video数字视频接口，实现无延时、低损耗视频采集；4.协议支持：支持H.264编码协议，支持RTMP、RTSP视频传输协议；5.扫描方式：逐行6.焦距(EFL)：7.35mm，自动、手动7.最低照度：0.5 Lux @ (F2.0, AGC ON)8.电子快门：1/25s ~ 1/10000s9.白平衡：自动、室内、室外、一键、手动10.背光补偿：支持11.供电方式：支持通过RJ45口实现对摄像机供电；12.安装方式：支持壁挂式安装方式。 | 台 | 42 |
| 4 | 摄像机传输处理软件 | 1) 摄像机传输软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。2) 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。3) 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。4) 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。5) 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围0~200。6) 支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪。7) 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。 | 套 | 42 |
| 5 | 拾音麦克风 | 1.指向性：超心型2.频率响应：40Hz—16kHz3.灵敏度≥-29dB±3dB4.最大声压级≥130dB5.信噪比≥70dB6.动态范围≥106dB7.使用电源：麦克风一线通供电8.输出接口：RJ45，数字音频接口 | 支 | 84 |
| 6 | 录制面板 | 1. 安装方式：要求镶嵌式安装在讲台。2. 控制接口：要求支持网络接口用以连接录播主机。3. 信号指示灯：要求具备信号指示灯。4. 支持一键式系统电源开关控制。5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号。6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式。7. 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接。8. 支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课室画面。9. 支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室。10.支持远程“一键静音”功能，主讲端可一键关闭远端互动教室发言，进入主讲授课模式。 | 个 | 42 |
| 7 | 音箱 | 1、6.5英寸轻量化大功率、长冲程Ferrite低音驱动单元2、1英寸丝膜高音单元3、120 °x 120°覆盖角设计，具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应；使声音的音场更为开阔、结像清晰4、分频器具有高频保护电路；精确设计的分频器优化了频率响应，提升了中频人声表现力5、箱体采用12 mm优质中密度纤维板，强度高、密度大，可以有效的减少箱体谐振6、箱体表面 采用环保水性漆，防滑、耐磨 7、采用钢质防护网，内衬专业声学透声网 8、配有专业吊挂支架，方便音箱多角度旋转；操作简易快捷、安全可靠 额定/峰值功率：80W/320W 额定阻抗：8Ω±20%特性灵敏度：90±2dB/W/m输出声压级：≥110dB/W/m(Continues)；≥116dB/W/m(Peak)额定频率范围：60HZ～20000Hz覆盖角度H×V：120º×120º扬声器单元：LF:6.5 英寸  HF: 1英寸丝膜高音箱体材料：≥12mm中密度纤维板 输入接口：压缩式接插座  | 对 | 42 |
| 8 | 互动抬头屏 | 55寸液晶显示屏，分辨率支持1920\*1080；输入接口：HDMI；支持壁挂式安装 | 台 | 42 |
| 9 | 市级互动教学应用平台 | 1.资源管理功能（1）★录播管理：支持把专递课堂互动录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。（需提供相关证明资料）。（2）录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约，可实现单个或批量预约；可直接导入课表实现预约；支持预约信息的申请和审核管理。（3）自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4等，可设置下载及观看权限。可设置高标清转码清晰度码流。（4）资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，支持按市、区县、学校、年级、学科等分类管理与快速检索。支持用户自定义分类类型。并支持根据最新发布和点击热度的不同维度在平台呈现。（5）文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索。（6）虚拟切片：支持视频自动划分知识点，且不破坏视频原来的完整性。知识点支持在全屏状态下呈现，支持快速点击跳转到相应节点播放，支持片段循环播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”。提供添加和修改的功能界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。（7）一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。（8）强制播放：支持强制设置播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理。（9）流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问数进行数量统计，用户流量可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持对视频直播流量、点播流量统计，并以曲线图形式展现10天内的访问流量变化趋势。（10）存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。2.信息公告功能（1）提供“最新动态”、“政策通知”和“公告通知”三个功能模块，展示在平台首页。（2）支持发布最新的教育资讯动态，贴近时事与生活。（3）支持发布国家、区域的教育政策文件。（4）支持发布区域内的教育活动公告通知。（5）公告支持按定义的类型进行归类查询，支持用户自定义公告系统类型。。3.直播点播功能（1）基于FLV+HLS技术，无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS）视频点播观看。（2）支持流媒体转发服务，平台支持不少于2000点以上高清直播功能。（3）集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。（4）多码率支持：要求转发时支持标清、高清两种清晰度设置，点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。（5）支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。（6）支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持word、excel、ppt、PDF、jpeg等格式。用户在点播视频时下载附件。（7）提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。4.专递课堂模块（1）提供“开课地图”管理模块，专递课堂管理应用平台支持对全省或整个区域的专递课堂教学进行管理，交互界面人性化设计，采用电子地图模式，用户可点击任一区域进行区域信息查询。（2）★提供对应区域的电子地图导入服务，与项目实际应用地区相同，电子地图采用逐层点击进入模式呈现，最高支持省、市、区县、学校四级管理，可查询每个学校的专递课堂开课计划、主讲老师、参与学校、预计听课学生数量等信息。（需提供相关证明资料）。（3）支持查询每个学校的专递课堂开课计划，包括主讲教室、接收教室、主讲老师、学科、年级、开课状态等数据。（4）支持录入各地区、市、区县、学校、职工（老师）的数据，支持创建专递课堂开课计划，自定义主讲课室、接收课室。支持导入专递课堂开课计划课表，实现整个学期的批量预约。（5）支持以周课程表的形式进行自定义排课，同时支持修改排课时间、修改状态、调课、添加备注等功能，可自定义排课周数方便老师快速完成学期课程排课计划。（6）“开课地图”首页展示整个区域的专递课堂开设情况数据，包括区域内的主讲课堂数、接收课堂数、本学期的专递课堂开课计划（计划总课时、受益学生数量、授课老师数量）。（7）专递课堂管理应用平台与各区县、学校的交互录播设备对接关联。各主讲课室互动录播系统、听课接收课室的互动录播系统在开机状态下，能够根据开课计划自动进行互动连接并进入互动状态，各个课室无需认为进行手动连接操作。（8）支持教育局领导、教研员在线轮巡功能，可通过专递课堂管理应用平台对正在进行的专递课堂互动教学的全部教室进行现场画面查看，随时随地实现对专递课堂互动教学的远程督导。5.教学信息处理功能（1）平台支持对整个区域的专递课堂开课数据信息进行集中统计，并以数据、图表方式进行展示。可以按照区域开课情况逐级统计主讲及接收教室的应开课数、实开课数、开课教室数、平均开课数等等多种进行维度统计。也可以按周或学期统计各学科的具体开课情况并支持列表导出功能。（2）支持按市级或区县级为单位进行数据对比统计，可按年度、季度进行数据筛选。数据统计功能包括城市开课数量排行榜、学校开课数量排行榜、各老师开课数量排行榜、各学科开课数量排行榜。 | 套 | 1 |
| 10 | 互动云主机 | 一.整体要求1.主机架构：为保障系统运行稳定、安全，要求主机采用基于Linux系统的嵌入式架构设计，非PC、服务器架构。主机为标准1U机架式设备，便于安装部署。2.功能设计：要求单机集成多点视音频互动、分组互动、负载均衡、双机热备等功能。3.安全电压：要求主机采用不高于36V安全电压供电。4.系统安全：《教育行业信息系统安全等级保护定级工作指南（试行）》中明确对“视频服务”类别的安全等级认证有明确要求。为确保系统自身信息安全保障，避免存在高危漏洞等不合规情况出现，要求所提供的互动云系统需满足三级等保要求，5.要求整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥200000小时。6.为确保系统兼容性，要求与录播系统为同一品牌。二.性能指标1.视音频互动能力：具备不小于50路终端同时接入进行视音频互动的能力。2.协议兼容：支持SIP/H.323标准协议，可对接主流视频会议系统。3.互动画质：要求互动视频画质不低于1080P，并兼容720P视频互动画质。4.分组互动能力：要求支持分组同时互动功能，单机需支持同时不少于10个互动组独立互动能力；单组互动最大支持50个互动终端并发接入。5.负载均衡功能：为保障系统后续灵活扩展能力，要求具备负载均衡功能，支持多台互动云主机进行负载均衡模式部署，实现终端并发接入互动数量和互动分组数的同步扩容。6.双机热备：要求支持双机热备功能，进行双主机一主一备方式部署。主互动云主机在使用过程中出现故障宕机后，备互动云主机需能自动接管原先运行在主互动云主机的业务继续进行互动。7.接口指标：要求具备不少于3路RJ45网络接口，支持10/100/1000Mbps网络带宽自适应。8.移动端设备接入服务：要求提供移动端互动软件，支持Windows7以上、Android 6.0以上版本等多种类型移动终端设备安装接入互动；其中Android 端软件需满足以下指标要求： a.高品质互动效果：支持1080P30fps高清视音频互动效果。 b.互动录制功能：支持参与互动过程中同步进行互动画面录制。 | 台 | 1 |
| 11 | 互动云主机管理软件 | 1.出于互动云主机嵌入式设计特性，要求配套的互动云主机管理软件在出厂时内嵌于互动云主机当中。2.网页管理：支持B/S远程网页访问管理。3.终端管理：支持注册到互动云主机的终端设备信息汇聚形成设备列表，方便查看设备类型/型号、注册用户名、公/私网网络地址、通信端口、版本号、在线状态等信息，并提供删除操作，方便所辖设备的便捷管理。4.互动记录管理：支持互动开展记录列表汇总，须包括互动主讲端用户名、听讲端用户名、互动开始时间、结束时间等内容，方便管理互动使用。5.互动账号管理：支持对用户互动终端数据导入、导出功能。支持用户账号列表管理，列表须包含账号类型、账号名、昵称/密码、在线状态、联系人、联系方式等内容。支持新增账号，并提供账号分组功能，按需要自由进行账号加入组/移出组/编辑信息/删除等操作。6.系统设置管理：支持网络参数设置、上下级注册地址/端口设置等设置管理。7.在线状态管理：支持统计呈现当前在线的终端以及平台设备。 | 套 | 1 |
| 12 | 互动云主机视频互动软件 | 1.出于互动云主机嵌入式设计特性，要求配套的互动云主机视频互动软件在出厂时内嵌于互动云主机当中。2.互动用户管理：支持互动用户终端数据的批量导入和导出功能。并提供接入终端通讯录应用，用户可基于通讯录快速选择互动用户建立互动。3.互动列表：支持互动列表直观呈现单前互动情况，包括互动序号、主题、状态、开始时间、结束时间、参与人数等。4.互动布局：支持多种互动布局模式，包括单画面全屏、双分屏、4分屏、6分屏、8分屏。5.互动画面切换：支持从用户树形列表中通过鼠标拖拽方式实现画面预览与切换，支持互动画面内各画面的拖拽交换。6.互动控制：提供完善的主讲角色控制权限功能，主讲端可根据互动需求开启和关闭各互动端的画面显示、发言权限。7.临时入会添加：支持临时呼入参会用户以外人员加入互动；支持临时自定义添加符合标准H.323或SIP协议的终端设备加入互动。 | 套 | 1 |

#

# 第六章 投标文件格式

#

荥阳市教育局2023年信息化设施设备购置项目

**投标文件**

**（ 标段）**

**项目编号：**

**投 标 人：（盖单位电子签章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖电子签章）**

 **年 月 日**

**目 录**

（建议提供带“页码”的目录，方便评委评审）

一、开标一览表

二、投标函

三、投标人资格证明文件

四、承诺书

五、分项报价明细表

六、技术文件

七、售后服务方案

八、技术规格偏差表、商务条款偏差表

九、投标人及提供产品适用政府采购政策情况表（如有）

十、投标人企业（单位）类型声明函

十一、投标人关联单位情况说明

十二、采购代理服务费承诺函

十三、投标人认为有必要提供的其他资料

## 开标一览表

 **金额单位：人民币元**

|  |  |
| --- | --- |
| **投 标 人** |  |
| **投标总报价** | 人民币（大写）：人民币（小写）：¥ |
| **项目名称、标段** |  |
| **合同履行期限** |  |
| **质量要求** |  |
| **交货期** |  |
| **质保期** |  |
| **投标有效期** | 投标截止期后60日历天 |
| **付款方式** | 满足招标文件提出的付款方式 |
| **其他声明** |  |

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）或委托代理人（签字或签章）：

日期： 年 月 日

## 投标函

我方收到了贵单位项目编号为 的 （项目名称） 标段招标文件，经研究，我公司决定参加该项目的投标活动，并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下内容并负法律责任:

根据贵方的投标邀请,我方签字代表 (姓名、职务)经正式授权，代表投标人 （名称、地址）提交投标文件。

据此，签字代表宣布同意如下：

1. 愿按照招标文件中规定的条款和要求，完成招标文件规定的全部工作。投标总报价为（大写） 小写（¥ ： 元），交货期：合同签订后 日历天内，全部安装调试完毕并完成验收；合同履行期限为 。

（2）本投标有效期为自投标截止之日起 60 日历天。

（3）联合体中的大中型企业和其他自然人、法人或者非法人组织，与联合体中的小型、微型企业之间 （存在、不存在）投资关系（若投标人为联合体）。

（4）已详细审查全部招标文件，包括所有补充文件、更正公告、澄清、答疑文件（如有），完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解的权利。

（5）我们承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购人的附属机构。

（6）若我方中标，同意按招标文件的规定的收费标准和方式，一次性支付采购代理服务费。

（7）按照贵方可能的要求，提供与投标有关的一切真实数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

（8）按照招标文件的规定履行合同责任和义务。

（9）完全理解并无条件承担中标后不依法与采购人签订合同的法律后果。

（10）与本次投标有关的一切正式往来请寄：

地 址：

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）或委托代理人（签字或签章）：

联系电话：

电子邮箱：

日期： 年 月 日

## **投标人资格证明文件**

**1.提供有效期内的《营业执照》/《事业单位法人证书》/《社会团体法人登记证书》/《民办非企业单位登记证书》等**

说明：①提供有效的营业执照等证明文件复印件。

 ②投标人为自然人的，应提供身份证明扫描件。

**2. 法定代表人（单位负责人）身份证明**

单位名称：

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓名：性别：年龄：职务：

系（投标人单位名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：身份证复印件（正、反面）

投标人（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

**注：自然人投标的无需提供此身份证明**

**3.法定代表人（单位负责人）授权委托书**

本授权委托书声明：我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现授权委托的（姓名）为我公司委托代理人，委托代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改 （项目名称） 标段的投标文件，以及签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。本授权书于 年 月 日签字生效,特此声明。委托期限：自递交投标文件之日起至项目全部完成 。

附：

|  |  |
| --- | --- |
| 法定代表人（单位负责人）身份证（正面） | 法定代表人（单位负责人）身份证（反面） |

|  |  |
| --- | --- |
| 委托代理人身份证（正面） | 委托代理人身份证（反面） |

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：

联系方式：

委托代理人（签字或签章）：

联系方式：

日期： 年 月 日

注：1、投标人为非独立法人的其他组织或本项目对投标人的资格要求允许分支机构参与投标时，本授权委托书可由负责人签字或签章，除此情况外，均需由法定代表人签字或签章；如法定代表人（单位负责人）本人亲自参与投标，则无需此授权委托书。

2、自然人投标的或法定代表人投标的无需提供。

**4.提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺**

(格式自拟)

1. **提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书**

（格式自拟）

1. **具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的承诺**

（格式自拟）

1. **参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明**

本人 （法定代表人） （身份证号码）代表本公司 （公司名称） 在此郑重声明，在参加本次采购活动 （项目名称） 前三年内在经营活动中没有重大违法记录。本人愿为此声明的真实性负责，如有欺骗、隐瞒、谎报等行为，本人及公司愿意承担所有由此引起的法律后果，并接受有关部门依据有关法律法规给予的处罚。

特此声明！

 单位名称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日 期：

1. **单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（承诺书格式自拟）**

**9.为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。（承诺书格式自拟）**

**10.反商业贿赂承诺书**

我公司承诺：

在投标活动中，保证做到以下几点承诺：

1. 公平竞争参加本次招投标活动。
2. 杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、采购人、采购代理机构工作人员、评审专家或其亲属提供礼品、礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、赞助费、宣传费、宴请等；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。
3. 若违反上述承诺，我公司及参加与投标的工作人员愿意接受按照法律法规有关规定接受相应处罚。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）或委托代理人（签字或签章）：

日期： 年 月 日

**11.投标须知前附表要求的其他资格证明文件(如有)**

投标人可提供投标须知前附表要求的其他资格证明文件。

## **承诺书**

**投标承诺书**

**致（采购人或采购代理机构）：**

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的其他资格条件：

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

三、参加本次投标活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

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

五、参加本次投标活动，不存在和其他投标人在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为委托代理人的行为。

六、在参加本项目投标活动近三年内，投标人和其法定代表人（单位负责人）没有行贿犯罪行为。

七、投标文件中提供的任何材料或资料和技术、服务、商务等承诺都是真实、有效、合法的。

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

九、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

1. 投标有效期内撤销投标文件的；
2. 在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
3. 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
4. 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
5. 在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
6. 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
7. 投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

如果发生以上任意一种或以上行为，将在行为发生的10个工作日内，向贵方（或采购人）支付本招标文件公布的预算金额或最高限价的2%作为违约赔偿金。

承认本承诺书作为贵方（或采购人）要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

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

本公司对上述承诺内容的真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在弄虚作假行为，我公司愿意接受以“提供虚假材料谋取中标”追究法律责任。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：

委托代理人（签字或签章）：

日期： 年 月 日

## **分项报价明细表**

**1.分项报价明细表**

投标人名称：

项目编号：

项目名称、标段：

报价单位：人民币元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 品牌 |  数量 | 单价 | 税费 | 总价 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |

投标人 （单位电子签章）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

法定代表人或委托代理人（个人电子签章或签字）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：

1.投标报价一览表中的“投标报价”应包括招标文件所规定的招标范围的全部内容，包括货物价格、运费、装卸、安装调试、验收、税金等相关所有费用；

2.投标人可根据需要自行增减表格行数。

3.投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

**2.货物（产品）规格一览表**

项目名称、标段：

项目编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 品牌型号 | 规格及技术参数 | 有无技术证明文件 | 制造商 | 产地 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

说明：1、设备序号应与技术参数表一致。

2、设备规格参数如有详细描述可另作说明。

3、投标人可对该产品的特性和优点作详细的文字说明。

投标人 （单位电子签章）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

法定代表人或委托代理人 （个人电子签章或签字）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：

**3.备品备件、易损件报价表**

项目名称、标段：

项目编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备（配件）名称 | 型号规格（产地） | 数量 | 价格 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人 （单位电子签章）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

法定代表人或委托代理人 （个人电子签章或签字）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：

## **技术文件**

投标人需提供但不限于提供以下内容：

**1.投标产品技术资料**

附：投标人可提供有关投标产品符合招标文件要求的证明文件，如说明书、样本、技术白皮书、产品彩页等。

**2.评分办法中要求提供的内容**

**3.投标人认为需提供的技术资料**

## **售后服务方案**

投标人需提供但不限于提供以下内容：

1.详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点。

2.质量保证期内、质量保证期外的售后服务方案。

3.该次项目所提供的其它物品或服务。

4.投标人认为需提供的其他资料。

投标人 （单位电子签章）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

法定代表人或委托代理人 （个人电子签章或签字）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：

## **技术规格偏差表、商务条款偏差表**

**（一）技术规格偏差表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称或招标文件条款号 | 招标规格 | 投标规格 | 偏差 | 说明 |
| 1 | 技术规格 |  |  |  |  |
| 1.1 | 参数名称 |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）或委托代理人（签字或签章）：

日期： 年 月 日

**（二）商务条款偏差表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 1 | 付款方式 |  |  |  |
| 2 | 合同履行期限 |  |  |  |
| 3 | 质量要求 |  |  |  |
| 4 | 质保期 |  |  |  |
| 5 | 交货期 |  |  |  |
| 6 | 投标有效期 |  |  |  |
| … | … |  |  |  |
|  | 其他 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）或委托代理人（签字或签章）：

日期： 年 月 日

注：

1.投标人应根据招标要求逐条逐项表述说明投标响应情况。

2.投标人提交的投标文件中的服务响应与招标文件的服务要求不同时，应逐条逐项如实填列在偏离表中。投标人不如实填写偏离情况，存在弄虚作假行为的，将依法承担相应的法律责任。

3.投标人应结合实际情况说明或描述其实际服务内容，如存在只注明“ 符合 ” 、“ 满足 ” 等类似无具体内容的表述，因此而产生的不利于投标人的评审风险由投标人自行承担。

4.投标人可根据需要自行增减表格行数。

## **投标人及提供产品适用政府采购政策情况表（如有）**

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 具体情况 |
| 中小企业扶持政策 | 如属所列情形的，请在括号内打“√”： （ ）投标人为监狱企业。 （ ）投标人为残疾人福利性单位。（ ）企业参加投标且提供小型、微型企业产品的，请填写下表内容： |
| 货物名称 | 品牌型号规格 | 制造商名称 | 制造商企业类型 | 金额（单位：元） |
|  |  |  | （ ）小型 （ ）微型 |  |
|  |  |  | （ ）小型 （ ）微型 |  |
| 节能产品 | 货物名称 | 品牌型号规格 | 制造商名称 | 认证证书编号 | 证书到期日期 | 数量 | 单价 | 总价 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 环境标志产品 | 货物名称 | 品牌型号规格 | 制造商名称 | 认证证书编号 | 证书到期日期 | 数量 | 单价 | 总价 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：投标人可后附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》《国家节能产品认证证书》复印件。

## **投标人企业（单位）类型声明函**

**1.中小企业声明函（货物）**

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

1. （标的名称），属于 行业；制造商为 （企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 （中型企业、小型企业、微型企业）；
2. （标的名称），属于 行业；制造商为 （企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 （中型企业、小型企业、微型企业）；

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：

日 期：

注：

（1）如果供应商不满足小型、微型企业的认定标准，则不需要提供《中小企业声明函》 ，否则，因此导致虚假投标的后果由投标人自行承担。

（2）从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

（3）监狱企业视同小型、微型企业，需提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（ 含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（4）中小企业划型标准以《工业和信息化部国家统计局国家发展和改革委财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）为依据。其中企业的营业收入、资产总额判定依据为最近一年度的财务审计报告，企业从业人员总数判定依据为缴纳统筹人员总数。

**2.残疾人福利性单位声明函**

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖单位电子签章）：

日期： 年 月 日

注：

1、在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业；

2、属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写此项内容。

**3.监狱企业**

根据财库〔2014〕68号《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参加政府采购活动时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小微企业声明函》。

十一、投标人关联单位情况说明

（格式自拟）

说明：投标人应将与本单位存在下列关联关系的单位名称作出说明：

（1）与投标人单位负责人为同一人的其他单位；

（2）与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位。

十二、采购代理服务费承诺函

**致（采购代理机构）：**

若我公司在贵单位组织的（项目名称、标段：，项目编号：）项目招投标活动中获得中标，我们承诺在中标公告发布后5个工作日内，按招标文件的规定，以支票、银行转账、汇票或现金，向贵单位一次性支付采购代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。

我公司承认本承诺书作为贵方要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）或委托代理人（签字或签章）：

日期：年月日

## 十三、投标人认为有必要提供的其他资料

# 荥阳市政府采购合同融资政策告知函

各采购人：

欢迎贵公司参与荥阳市政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅、郑州市财政局及荥阳市财政局支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的采购人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标（成交）采购人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号）和《郑州市财政局关于加强和推进政府采购合同融资工作的通知》（郑财购〔2018〕4 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在荥阳市政府采购网“荥阳市政府采购合同融资入口”或工作动态栏查询联系。