

辽源市第二实验小学设施设备采购安装项目

# 谈判文件

谈判项目编号：HCZB—2024—0627

采 购 人：辽源市第二实验小学

招标代理机构：吉林省海辰项目管理有限公司

2024 年 7 月

# 辽源市第二实验小学设施设备采购安装项目

## 谈判文件

谈判项目编号：HCZB—2024—0627

采购人：辽源市第二实验小学（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：成陈印玉（签字或盖章）

采购代理机构：吉林省海辰项目管理有限公司（盖单位章）

法定代表人：凤子印清（签字或盖章）

2024年06月

---

# 目 录

第一章 谈判公告·····	2
第二章 供应商须知·····	5
第三章 谈判办法（最低评标价法）·····	18
第四章 合同条款·····	21
第五章 技术标准和要求·····	25
第六章 应答文件格式·····	78

# 第一章 谈判公告

## 项目概况

(辽源市第二实验小学设施设备采购安装项目)招标项目的潜在供应商应在(辽源市公共资源交易服务网(<http://ggzy.liaoyuan.gov.cn/>)下载)获取采购文件,并于2024年07月09日9时00分(北京时间)前递交应答文件。

## 一、项目基本情况

项目编号(或招标编号、政府采购计划编号、采购计划备案文号等,如有):HCZB—2024—0627

项目名称:辽源市第二实验小学设施设备采购安装项目

采购方式:竞争性谈判

预算金额:1000000.00元

最高限价(如有):壹佰万元整。

采购需求:多媒体设备、心理咨询及书法教室等设施设备(具体技术参数要求详见谈判文件)。

合同履行期限:自签订合同之日起二十天内送至甲方指定地点并安装调试完毕。

本项目(是/否)接受联合体投标:否

## 二、申请人的资格要求:

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求:本项目专门面向中小企业采购(提供中小企业声明函)。
3. 本项目的特定资格要求:(1) 供应商须是在中华人民共和国境内注册的生产厂家或经销商,具有有效的营业执照,具备国家有关主管部门批准制造(或经销)本项目的合法资格,具有第三方检测机构出具的产品质量检测报告。(2) 具有近三年(2021年-2023年)完整的财务审计报告或财务报表(新成立不足三年的企业需提供自成立之日起至2023年12月31日的财务审计报告或财务报表,如公司为2023年12月31日之后成立的公司,即需提供一份银行资信证明)。(3) 提供近半年(2023年12月31日以后)任意一个月的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料(依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商,应提供文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金)。(4) 与采购人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位,不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标,违反前款规定的相关投标均无效;(5) 拒绝被政府列入取消投标资格期限内的企业或个人参加投标。对在“信用中国”网站(投标截止时间前)列入失信被执行人、重大税收违法失信主体;对在“中国政府采购网”(投标截止时间前)列入政府采购严重违法失信

---

行为记录名单,不得参加政府采购活动。

### 三、交易文件获取与投标资格确认

投标资格确认时间:2024年07月03日00时00分至2024年07月05日23时59分

地点:辽源市公共资源交易服务网(<http://ggzy.liaoyuan.gov.cn/>)

方式:参与本项目的供应商,必须按照规定进行诚信库入库注册、交易文件下载、投标资格确认,否则将无法参与采购活动。未进行网上注册并办理CA认证或CA认证过期的供应商将无法参与采购活动。CA锁可通过线上或线下多渠道办理。采购文件获取及资格确认:取得CA认证后,登录辽源市公共资源交易服务网点击“投标单位登录”,进入系统点击“交易文件领取”,选择参与的项目领取交易文件,并在规定的时间内填写相应的信息进行资格确认,才有资格参与采购活动。如只进行交易文件的下载,未进行资格确认,无权参与采购活动。答疑、澄清文件获取方式:供应商在辽源市公共资源交易服务网下载采购文件且进行资格确认后,方可点击“答疑澄清文件领取”下载答疑、澄清文件;采购文件的答疑、澄清文件一经公告即视为已告知了所有领取采购文件的供应商,且供应商也已经收到并明确了答疑、澄清文件的全部内容,默示即视为同意和接受采购文件的答疑、澄清。供应商须主动阅知。在注册及下载交易文件过程中,如遇到技术方面问题时请拨打:4009980000。

售价:CGHW20240628001【辽源市第二实验小学学校设施设备采购安装项目】:谈判文件费为0.0元

### 四、应答文件提交

截止时间:2024年07月09日9时00分(北京时间,法定节假日除外)

地点:辽源市政府公共资源交易中心608室(20人)

### 五、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

### 六、其他补充事宜

采购项目需要落实的政府采购政策:《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》等相关政策文件,具体内容详见竞争性谈判文件。逾期送达的或者未送达指定地点的应答文件,采购人不予受理。2.当有效供应商不足三家时,采购人另行组织谈判;3.发布公告的媒介:中国政府采购网、吉林省公共资源交易公共服务平台、辽源市公共资源交易服务网、辽源市人民政府网、辽源市西安区人民政府网同时发布。

七、对本次采购提出询问,请按以下方式联系。

#### 1. 采购人信息

名称:辽源市第二实验小学

---

地址：辽源市西安区东山街东影路 5 号

联系方式：13766046649

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：吉林省海辰项目管理有限公司

地址：辽源市龙山区玉圭园小区 C2 号楼-107

联系方式：13843778868

3. 项目联系方式

项目联系人：付慧敏

电话：13843778868

## 第二章 供应商须知

### 第一节 供应商须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	采购人	采购人：辽源市第二实验小学 地址：辽源市西安区东山街东影路5号 联系人：朱廷炜 电话：13766046649
2	代理机构	名称：吉林省海辰项目管理有限公司 地址：辽源市龙山区玉圭园小区C2号楼-107 联系人：付慧敏 电话：13843778868
3	项目名称	辽源市第二实验小学设施设备采购安装项目
4	项目编号	HCZB—2024—0627
5	交货地点	辽源市第二实验小学
6	招标范围	多媒体设备、心理咨询及书法教室等设施设备（具体技术参数要求详见谈判文件）。
7	合同履行期限	自签订合同之日起二十天内送至甲方指定地点并安装调试完毕。
8	质量要求	符合国家、省、市及相关行业合格标准，满足采购人需求。
9	供应商资格要求	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，包括： 1.1具有独立承担民事责任的能力； 1.2具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 1.3具有履行合同所必须的设备和专业技术能力； 1.4有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； 1.5参加此采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录； 1.6符合法律、法规规定的其他条件。 2、供应商须是在中华人民共和国境内注册的生产厂家或经销商，具有有效的营业执照，具备国家有关主管部门批准制造（或经销）本项目的合法资格，具有第三方检测机构出具的产品质量检测报告。 3、具有近三年（2021年-2023年）完整的财务审计报告或财务报表（新成立不足三年的企业需提供自成立之日起至2023年12月31日的财务审计报告或财务报表，如公司为2023年12月31日之后成立的公司，即需提供一份银行资信证明）。 4、提供近一年（2023年12月31日以后）任意一个月的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金）。与采购人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标，违反前款规定的相关投标均无效。 5、拒绝被政府列入取消投标资格期限内的企业或个人参加投标。对在“信用中国”

		网站（投标截止时间前）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体；对在“中国政府采购网”（投标截止时间前）列入政府采购严重违法失信行为记录名单,不得参加政府采购活动。 6、本项目专门面向中小企业采购（提供中小企业声明函）。
10	是否接受联合体投标	不接受联合体投标
11	谈判保证金	<p>应答保证金的形式：电汇、转账、支票、汇票、本票、电子保函或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。</p> <p>应答保证金的金额：人民币20000元</p> <p>递交截止时间：在2024年7月9日9时00分前递交</p> <p>收款人全称：吉林省海辰项目管理有限公司</p> <p>帐 号：22050163863709669999</p> <p>开 户 银 行：中国建设银行吉林辽源吉源支行</p> <p>注：</p> <p>（1）投标保证金以现金或支票形式提交的，应从供应商的基本账户中转出，须提供投标保证金汇款凭证，并将复印件装入到投标文件中。保证金的交纳时间以到账时间为准。</p> <p>（2）供应商以保函方式提交保证金的，由担保机构出具保函，须提供保函原件，并于2024年7月8日前将保函原件送至招标代理机构核验真伪，将复印件及装入应答文件中。</p> <p>由银行出具保函的，采用“工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行”五大国有商业银及及全国性股份制商业银行开具的银行保函。对“有限持牌”（农村中小金融机构的村镇银行）开具的银行保函拒绝接收，银行保函复印件装入投标文件中。</p> <p>为保证招标过程有序进行，请各响应单位尽量配合在2024年7月9日8:00前将投标保证金相关凭证扫描件发至发送至本公司邮箱：498812081@qq.com。</p>
12	谈判供应商提出问题的截止时间	<p>投标截止时间2日前提出，供应商将对谈判文件不清楚的问题以书面形式提交给招标代理机构。</p> <p>联系人：付慧敏 电话：13843778868</p>
13	采购人澄清的获取方式	<p>供应商须先在辽源市公共资源交易服务网（<a href="http://ggzy.liaoyuan.gov.cn/">http://ggzy.liaoyuan.gov.cn/</a>）中下载谈判文件并资格确认后，方可通过“投标单位登录”进入相应页面，点击“答疑澄清文件领取”下载答疑文件。</p> <p>谈判文件的澄清文件、答疑文件、补遗文件一经发布即视为已告知了所有的供应商，且供应商也已经收到并明确了该澄清文件的内容。供应商须主动阅知。</p>
14	应答文件递交起止时间	时间：2023年7月9日8时30分起至9时00分止。
15	开标时间、地点	<p>时间：2023年7月9日9时00分。</p> <p>地点：辽源市政府公共资源交易中心608室（20人）。</p>
16	评标委员会的组建	<p>谈判小组构成：由3人组成，其中采购人代表0人，专家3人。</p> <p>谈判专家确定方式：外聘专家从吉林省综合评审专家库中随机抽取。</p>
17	应答文件份数	<p>正本1份，副本4份，电子版1份。</p> <p>注：1、应答文件电子版格式 WORD 格式； 2、应答文件电子版储存介质为 U 盘。</p>
18	合同形式	固定单价合同

19	付款方式	按合同约定支付。
20	应答费用	供应商参加本次应答所发生的一切费用由供应商自行承担。
21	最高应答限价	100 万元。 应答报价不得超过最高应答限价，超过视为废标。
22	关于小微企业	<p>依据财库【2020】46号文件提供“中小企业声明函”原件。</p> <p>中小企业划型标准规定： 一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。 二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。 三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。 四、各行业划型标准为： （一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。 （二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。 （三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。 （四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。 （五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。 （六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。 （七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。</p>

(八) 邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九) 住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十) 餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十一) 信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十二) 软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(十三) 房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四) 物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五) 租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(十六) 其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各种所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003

		年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。
24	关于促进残疾人就业政府采购政策	依据“关于促进残疾人就业政府采购政策的通知（财库〔2017〕141号）”中的相关规定，可享受“在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策”政策的供应商应提供“残疾人福利性单位声明函”原件方可享受。
25	关于监狱企业政策	依据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）文件规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。
26	关于节能环保产品	依据《关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、财政部、国家环保总局联合印发《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）、财政部、国家发改委印发《节能产品政府采购实施意见》（财库〔2004〕185号）、《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）的规定，符合以上节能、环保要求且没有失效的投标产品，提供最新一期证明清单在清单中明示所投产品（如有请按要求提供），并在投标文件目录中注明所在页码，详细、清晰标注此类产品价格及所占投标总价的百分比，以方便专家评审，否则此项不予评审。（注：对符合条件的节能产品和环境保护标志产品按评审标准给予加分。供应商应提供有效的认证证书或标志的复印件并加盖公章）。
27	关于支持脱贫攻坚	依据《财政部 国务院扶贫办 关于运用政府采购政策支持脱贫攻坚的通知》（财库〔2019〕27号）文件，鼓励采用优先采购、预留采购份额方式采购贫困地区农副产品，鼓励优先采购聘用建档立卡贫困人员物业公司提供的物业服务等政策内相关内容。
28	关于商品包装	依据《关于翻印商品包装政府采购需求标准（试行）、快递包装政府采购需求标准（试行）》吉财采购【2020】675号文件，涉及商品包装和快递包装的，依据文件相关内容要求执行。
29	其他	<p>供应商在开标时需同时递交“法人授权委托书原件”、“被授权人身份证复印件”，以此证明是否有资格参加。</p> <p>评标委员会如发现谈判供应商的报价为异常低价，有可能影响合同履行的，应当要求谈判供应商在合理期限内作澄清或者说明，并提供必要的证明材料。谈判供应商不能说明其报价合理性，导致合同履行风险过高的，评标委员会有权视为无效报价，否决其投标。</p>

---

## 第二节 总 述

1. 适用范围：本谈判文件仅适用于前附表中确定的采购项目。

2. 定义：

2.1 招标代理机构是吉林省海辰项目管理有限公司，负责采购活动的组织工作。

2.2 采购人是指辽源市第二实验小学，负责采购项目的整体规划、采购需求设计和可行性论证，作为合同的需方，承担质疑答复，合同签订、验收、评价等履行义务。

2.3 供应商是指符合采购项目条件的合格的生产厂家或经销商。

2.4 潜在供应商是指领取本次谈判文件的供应商。

2.5 供应商是指响应本谈判文件参加应答的供应商。

2.6 评审标准方法：合理低价法。

合理低价法是指在最大限度地满足谈判文件实质性要求的前提下，按照谈判文件中规定的各项因素进行资格评审后，按照二次报价最低的供应商作为中标候选供应商或者中标供应商的评标方法。

3. 供应商资格条件要求：见 3.1 要求

供应商的符合应答条件的合格供应商资格以开标审核为有效，不以获取谈判文件为由而具有合格供应商资格。

4. 凡有意参加本次招标应答的供应商应在网上下载谈判文件，经过确认要参加本次评标活动，需在投标资格确认处于规定时间内填写相应的信息进行资格确认，否则无法参与投标活动，更不能进入谈判程序进行有效应答，由此引起的一切后果均由供应商自行负责；

5. 供应商应在网上下载谈判文件，接受、承认、履行谈判文件的各项约定；一旦供应商进行应答，则视为同意接受、承认、履行谈判文件的全部约定，任何有悖于谈判文件约定要求的谈判应答文件均属无效。

5.1 不论供应商是否符合应答资格、是否应答、是否有效应答、是否中标，供应商领取谈判文件所发生的费用均自行承担，并负有谈判文件的保密责任；

5.2 谈判供应商准备和参加谈判活动发生的费用自理。

## 第三节 谈判文件的说明

6. 谈判文件：

6.1 谈判文件的构成：

- 谈判公告
- 供应商须知
- 谈判办法
- 技术标准和要求
- 合同条款
- 应答文件格式（仅供参考）

6.2 供应商应认真阅读谈判文件中所有事项、格式、条款和规范等要求。如果供应商没有按照谈判文件要求提交全部文件资料或应答文件没有对谈判文件在各方面都做出实质性响应，会导致应答文件被拒绝的无效应答结果，此风险由供应商承担。

7. 谈判文件的澄清

7.1 供应商应仔细阅读和检查谈判文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在供应商须知前附表规定的时间前以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同），要求采购人对谈判文件予以澄清。

7.2 答疑澄清文件获取方式：供应商须先在辽源市公共资源交易服务网（<http://ggzy.liaoyuan.gov.cn/>）中下载谈判文件并资格确认后，方可通过“投标单位登录”进入相应页面，点击“答疑澄清文件领取”下载答疑文件。

谈判文件的澄清文件、答疑文件、补遗文件一经发布即视为已告知了所有的供应商，且供应商也已经收到并明确了该澄清文件的内容。供应商须主动阅知。

#### 8. 谈判文件的修改

8.1 谈判文件的修改方式同 7.2。

### 第四节 应答文件的要求

#### 9. 应答文件的编制

9.1 供应商应当仔细阅读谈判文件的所有内容，按谈判文件的要求及格式编制应答文件并保证其真实性，若未按要求提交全部资料或在各方面未作出实质性响应是供应商的风险，其应答报价将会被拒绝。

9.2 应答语言：应答文件以及供应商与采购人就有关应答的来往函电均使用中文。

9.3 计量单位：中华人民共和国法定计量单位。

9.4 采购人不接受采用传真方式提交的应答文件。

10. 供应商应在应答截止日之前向代理机构处提交人民币20000元的谈判保证金或谈判保函。

谈判保证金是应答文件的一个组成部分。在开标时，凡没有按规定提交谈判保证金的应答，将被视为非响应性应答予以拒绝。

10.1 落标人的谈判保证金将在中标公告发出后 5 个工作日内无息退还。谈判保证金将一律通过银行转帐方式退还给应答单位帐户。

10.2 下列情况之一发生时，供应商承担相应的法律责任，本次应答按无效应答作废处理，并且谈判保证金将不予退还：

- (1) 供应商在谈判文件规定的应答有效期内撤回其应答；
- (2) 中标人在规定期限内未能与采购人签署合同的；
- (3) 政府采购非招标采购方式管理办法（财政部令 74 号令）规定的情形。
- (4) 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令 87 号令）规定的情形。
- (5) 谈判文件约定或者应答文件承诺不予退还谈判保证金的其他情形。

#### 11 应答报价

11.1 应答货币：所有应答报价均以人民币为计算单位。

11.2 允许供应商二次报价，供应商所报价格应在本谈判文件指定地点交货、由供应商负责包括完成本项目的全部费用。

#### 12 应答有效期

12.1 应答文件的有效期为应答截止日起 60 日，应答文件应在应答有效期内保持有效，应答有效期不足将被视为非响应性应答而被拒绝。

12.2 在特殊情况下，在应答有效期内采购人可与供应商协商延长应答有效期。这种要求和答复都应以书面形式进行。供应商可以拒绝接受延期要求而不会被没收谈判保证金。同意延长应答有效期的供应商除按照

---

采购人要求修改应答文件的有效期外，不能修改应答文件的其他内容。但谈判保证金将相应延长，有关退还、没收谈判保证金规定在应答有效期的延长期内继续有效。

### 13 应答文件构成：

#### 13.1 应答文件构成

谈判应答函

谈判应答函附录

谈判保证金或谈判保函

法定代表人身份证明

法人授权委托书

应答报价表（开标一览表）

应答报价明细表

供应商基本情况

供应商的资格声明

资格审查资料

售后服务承诺书

中小企业声明函

残疾人福利性单位声明函

其他材料

#### 13.2.1 要求：

（1）供应商必须按照技术要求规定的格式提交，清单中虽未列出但谈判文件要求提交的技术文件，供应商也应按谈判文件的要求提交。

（2）供应商在应答前应自行检查要求提交的技术文件是否已完整提交和签章，若有缺失或无效，将导致其应答被拒绝。

（3）供应商应按本格式编制技术文件目录，并编排在技术文件部分首页。

13.2.2 供应商证明其货物合格性或符合招标规定的技术资料可以是文件、图纸、数据。

13.2.3 采购人只接受同等或优于谈判文件技术条款所规定的技术要求及标准。供应商若采取欺骗手段或提供虚假资料和承诺的，一经发现，无论结果如何，应答将会被拒绝，其谈判保证金将不予返还，并承担相应的法律责任。

13.2.4 供应商对所提供的货物知识产权及销售代理权等方面的一切权利关系负全部责任，由此引起的一切纠纷和法律责任及费用，全部由供应商承担；因此，给采购人造成的一切损失全部由供应商承担赔偿责任。

#### 13.3 应答文件——报价部分

· 开标一览表

· 应答报价明细表

13.3.1 应答报价范围：包括完成本项目的全部费用。

13.3.2 供应商应对谈判文件的全部货物进行应答报价，否则，被视为应答报价无效而被拒绝。

13.3.3 本招标不接受选择性报价和附有条件的报价，否则，其应答报价将会被拒绝。供应商以任何方式或方法提供应答以外的任何附赠条件，不作为评审依据。

13.3.4 供应商应答报价及明细按附件格式表逐项填写，并由法人授权代表签署，否则，其应答文件将会被拒绝。

13.3.5 对有配件、耗材、选件、备件、特殊工具的货物，应填报应答货物配件、耗材、选件、备件、特殊工具清单，注明品牌、型号、产地、功能、单价、批量折扣等内容，此表由供应商自行设计。

13.3.6 宣读应答报价时，以开标一览表为准，未在开标现场宣读的报价不作为评审依据。应答文件中报价大写金额与小写金额不一致时，以大写为准；当总金额与按单价汇总的金额不一致时，以单价汇总金额为准；当单价金额小数点有明显错位时，应以总价为准，并修改单价。按前述原则对错误报价进行修正，供应商授权的代表人应接受并签字确认。若供应商拒绝修正后的应答报价，应答文件将会被拒绝。

13.3.7 供应商的中标价格在合同执行中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包括价格调整要求的应答报价将会被拒绝。

#### 14 应答文件的填写

14.1 应答文件的必要部分不得缺项，有统一格式要求的应逐项填写，不得有空项；无相应内容可填的项应填写“无”等其他明确的回答文字。

14.2 供应商不得照搬照抄谈判文件商务、技术要求，开标一览表按格式统一填写不得自行增减内容。

#### 15 应答文件的装订和签署

15.1 供应商按前附表规定，编制应答文件目录，标注连续页码装订成册，正本1份副本3份，电子版1份，正本和副本封面上应清楚的标记“正本”和“副本”字样。

15.2 供应商在应答文件及相关的书面文件中使用的印章按前附表中规定执行。

15.3 供应商的每一份应答文件的正本和副本封面下方以及谈判文件要求的其他位置填写供应商全称并加盖公章，同时在该处签署法定代表人或应答代理人的全名。

#### 16 应答文件的偏离

16.1 在本次应答文件的偏离表和其他偏离文件中（若本次应答文件没有偏离表和其他偏离文件样本，供应商可根据需要自制偏离表并装订在应答文件中，在目录中表明所在页）以慎重的态度清晰地披露各项偏离。若供应商对某一事项是否偏离不能确定，应注明“不确定”字样。在任何情况下，对于供应商没有在偏离表中明确、清楚地披露的事项（包括采购人在偏离表中遗漏的事项），一旦评审中发现存在负偏离或被认定为属于负偏离，则评委会将有权决定对该应答是否拒绝。

#### 16.2 应答文件的重大偏离

重大偏离是指应答货物的质量、数量、和交货期限等明显不能满足谈判文件要求，或者实质上与谈判文件不一致，限制采购人的权利或供应商的义务，纠正这些偏离将对其他实质响应要求的供应商的竞争地位产生不公正的影响。具体包括但不限于以下情形：

- (1) 谈判文件中规定应答文件必备的资格证明要件不全或无效的；
- (2) 应答文件未按谈判文件要求密封、签署、盖章的；
- (3) 应答有效期不足的；
- (4) 应答文件的技术部分不满足谈判文件要求或超出采购人可接受的偏差范围的；
- (5) 未按照谈判文件要求报价的；
- (6) 应答文件附有采购人不能接受的条件；
- (7) 不符合谈判文件规定的其他实质性要求的。

重大偏离不允许在开标后修正。

16.3 应答文件的细微偏差是指在实质上响应了谈判文件的要求，但在个别地方存在漏项或提供了不完整的技术信息或数据等情况，进行补正不会对其他供应商造成不公正的结果。细微偏差不影响应答文件的有效性。按规定细微偏差按前附表和第 13.3.6 规定处理。

16.4 评标委员会对应答文件的判定只依据应答文件本身，不依据任何外来证明。

## 第五节 应答文件的递交

17. 应答文件的密封和标记

17.1 应答文件正副本用一个信袋密封，开标一览表单独用一个信袋密封，电子版储存介质 U 盘单独用一个信袋密封。在密封袋上标明招标项目编号、名称、供应商名称、地址等，并注明“开标时启封”字样，在封口处加盖供应商印章和法定代表人（或应答代理人）签字，外封袋若无有效盖章或签字，应答文件将会被拒绝。

17.2 应答文件须在谈判文件“供应商须知”前附表中规定的时间和地点送达采购人。在应答截止时间以后递交的应答文件，采购人拒绝接收。

18 应答文件的修改、补充和撤回

18.1 供应商在应答文件截止时间以前，对递交的应答文件进行修改、补充或撤回，应当以书面形式通知采购人，否则无效。修改、补充的应答文件应当在应答截止时间前应按对应答文件的规定一样进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”或“撤回”、“开标时启封”字样。

18.2 在应答截止时间以后，供应商不得对应答文件进行修改、补充和撤回。

18.3 供应商不得在应答截止时间起至应答文件有效期满前撤回应答文件，否则，采购人将按谈判文件约定不予退还谈判保证金。

## 第六节 开标 评标 定标

19 开标

19.1 代理机构按供应商须知前附表规定的时间和地点组织开标会议，供应商授权的代理人应携带身份证明在签到簿上签名证明其到会出席，否则，责任自负。如果在应答截止时间递交应答文件的供应商不足 3 家，本次招标终止。

19.2 开标会由代理机构组织并主持。唱标前由供应商代表、监督人员检查应答文件的密封情况。

19.3 开标时，代理机构将按照供应商提交的“开标一览表”，当众宣读供应商名称、修改和撤回应答的通知、应答价格、交货时间、是否提交了谈判保证金等内容。

19.4 开标时未宣读的应答价格等实质性内容，评标时不予承认。

19.5 按照供应商须知第 18 条的规定，提交了可接受的“撤回”通知的应答将不予开封。撤回的应答书将原封退回供应商。

19.6 代理机构将作开标记录，开标记录包括按本须知第 19.3 款的规定在开标时宣读的全部内容。

19.7 开标时有下列情形之一的为无效应答：

- (1) 应答文件在规定的应答截止时间以后送达的；
- (2) 未按谈判文件规定提交谈判保证金的；
- (3) 应答文件未按谈判文件规定密封的；
- (4) 未提交单独密封的开标一览表或者开标一览表未按规定加盖公章和/或有效签署的；
- (5) 没有领取谈判文件或供应商名称与确认参加应答的供应商名称不符的；
- (6) 供应商出现本须知第 16.2 规定情形之一的，

---

(7) 谈判文件规定开标时属于无效应答的其他情形。

## 20 评标

20.1 评标工作由采购人负责组织，具体评标工作由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由 3 人组成，从吉林省综合评审专家库中随机抽取 3 人。需要设立评标委员会主任的，评标委员会主任由专家担任，负责主持具体评标工作。评标委员会根据有关法律法规和谈判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评定预中标人。

### 20.2 第一阶段——供应商守法守纪行为审查

审查供应商是否存在串通应答行为：评标委员会发现供应商有下列情形之一的，将认定属于串通应答行为，相关供应商的应答作废标处理，并且谈判保证金不予返还。评标结束后，将以书面形式报告东辽县政府采购监督管理部门：

(1) 不同供应商的应答文件中错、漏之处相同的；

(2) 不同供应商的应答文件相互混装的，或者相互加盖了对方公章的，或者相互出现了对方法定代表人或者授权代理人签名的，或者相互书写了对方名称的；

(3) 一家供应商的应答文件中加盖了另一家供应商公章的；

(4) 不同供应商的应答文件中，项目成员出现同一人的；

(5) 不同供应商的应答文件的制作非正常一致的；

(6) 不同供应商的应答文件中相关内容的段落、字句、售后服务电话、联系人姓名等非正常一致的；

(7) 一家供应商的应答文件中装订了标有另一家供应商名称的文件材料，或者出现了另一家法定代表人或者授予代理人签名的；

(8) 不同供应商的应答文件由同一供应商或者同一个人编制的；

(9) 《关于禁止串通招标投标行为的暂行规定》（国家工商行政管理局第 82 号令）第三条规定的串通投标行为；

(10) 《招标投标法实施条例》第 39 条、第 40 条情形之一的；

(11) 供应商其他串通投标的情形。

供应商的串标责任不因供应商的无效应答、落标、废标等原因而免除。

### 20.3 第二阶段——商务评审

对应答文件商务部分（供应商资格）进行审查：评标委员会将审查每个供应商提交的商务文件是否齐全完整，是否合法有效，是否有重大偏离和保留，是否符合谈判文件要求。商务（供应商资格）审查不符合谈判文件要求的应答文件将按废标处理。

### 20.4 第三阶段——技术评审

20.4.1 对于商务审查合格的供应商，评标委员会将审查其应答文件技术部分是否对谈判文件规定的事项、格式、条款和技术规格等要求都做出了实质性响应。

20.4.2 实质性响应的应答是指与谈判文件规定的事项、条款、条件和技术规格相符，没有重大偏离和保留。没有实质性响应谈判文件要求的应答将按废标处理。

### 20.5 第四阶段——报价审查

20.5.1 评标委员会将对商务审查、技术审查合格的应答文件的报价进行审核，看其是否有计算和累加上的错误，是否超出项目采购预算。

---

20.5.2 评标报价计算或累加错误的按谈判文件 13.3.6 条规定处理；超出项目采购预算的，按无效应答处理。

21 经应答、开标、评标，有下列情形之一的，采购人决定本次招标废标：

- (1) 供应商不足 3 家的；
- (2) 等于或低于项目采购预算的供应商不足 3 家的；
- (3) 合格供应商不足 3 家的；
- (4) 实质性响应的供应商不足 3 家的；
- (5) 因重大变故采购任务取消的；
- (6) 招标出现违法、违纪、违规行为的。

22 若第一次招标失败，重新组织第二次招标时，评标过程中出现符合专业条件的供应商或者对谈判文件作出实质性响应的供应商不足三家的，如果采购人需求紧急要求在符合专业条件并且实质性响应谈判文件的供应商中采购的，由采购人代表填写《采购单位变更采购方式书面申请》，可以在评审专家、采购人代表、评标监督人员、供应商授权代表共同签署《招标失败后继续评审备忘录》，直接变更为在两家供应商中进行竞争性谈判，继续评标。但如出现符合专业条件的供应商或者对谈判文件作实质性响应的供应商只有一家的情况，本项目按废标处理。

23 应答文件的澄清

评标委员会对于应答文件实质性响应了谈判文件要求，但在个别地方提供了不完整的技术信息和数据，以及同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误等细微偏离问题，将以书面形式（澄清细微偏离由评标委员会依据谈判文件集体决定并由评标委员会专家签字）要求供应商在规定的时限内（在评标结束前）作出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由供应商法定代表人或其授权代理人签字（须提交签字人身份证件并与应答文件签字人一致），并不得超出应答文件的范围或者改变应答文件的实质性内容。供应商拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，评标委员会将拒绝其应答。

24 供应商瑕疵滞后发现的处理

无论基于何种原因，各种本应当作出拒绝应答的废标、串标、无效应答的处理情形，即便未被及时发现而使该供应商进入初审、评审、中标或签约的，一旦被评标委员会认定，采购人有权决定取消该供应商此前的评标结果，该供应商将承担谈判文件中规定的相关责任。其现有的位置将被其他供应商依次替代（废标项目除外），相关的一切损失均由该供应商承担。

25. 评标方法和标准

25.1 评标委员会将只对商务（供应商资格）审查和技术（符合性）审查均符合谈判文件要求的应答进行详细评审。

25.2 本项目采用合理低价法，按二次报价由低到高顺序排列，推荐三名中标候选人。

26. 定标

供应商须知前附表规定评标委员推荐排名前三名为中标候选人，采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者谈判文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，采购人可以确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二中标候选人因前款规定的同样不能签订合同的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人。评标委员会推荐中标候选人的人数见供应商须知前附表。

---

## 27 中标查询

27.1 预中标结果将在中国政府采购网、吉林省公共资源交易公共服务平台、辽源市公共资源交易服务网、吉林省海辰项目管理有限公司网上公示一个工作日，如果没有异议，预中标人确定为中标人。如果供应商对预中标结果有异议，应当在公告期内以书面形式向代理公司提出质疑。供应商的质疑事项应当具体、明确并提供事实依据。

27.2 中标公告发布后，以书面方式通知中标人，不再以书面方式通知未中标的其他所有供应商。

27.3 中标人应按中标通知书规定的时间凭中标通知书与采购人签订合同。如果中标人不在规定的时间内签署合同，视为自动放弃中标资格，其提交的谈判保证金不予退还。

## 28. 保密和披露

28.1 供应商自领取谈判文件之日起，须承诺承担本招标项目下的保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。

28.2.1 采购人有权将供应商提供的所有资料向其他政府部门或有关的非政府机构负责评审标书的人员或与评标有关的人员披露。

28.2.2 在下列情形下：当发布中标公告和其它公告时，当国家机关调查、审查、审计时，以及其他符合法律规定的情形下，采购人无须事先征求供应商/中标人同意而可以披露关于采购过程、应答文件、合同文本、合同签署情况的资料、供应商/中标人的名称及地址、采购内容的有关信息以及补充条款等，并且对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料无须再承担保密责任。

### 第三章 谈判办法（最低评标价法）

谈判附表一：

条款号	评审因素	评审标准
形式 评审 标准	供应商名称	与营业执照一致。
	签字盖章	响应谈判文件中对应答函、报价表等所有要求签字或盖章的内容。
	二次报价	允许二次报价。
资格 评审 标准	营业执照	在中华人民共和国境内注册的生产厂家或经销商，具有有效的营业执照。应答文件中附营业执照复印件加盖单位公章。
	检测报告	提供第三方检测机构出具的产品质量检测报告，满足技术参数要求。应答文件内附检测报告复印件加盖单位公章。
	中小企业声明函	提供中小企业声明函 注：1. 中小企业声明函的格式应符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）中货物项目格式内容。 2. 供应商对中小企业声明函真实性负责。中标人的《中小企业声明函》随中标结果一起公示，如有虚假，将依法承担相应责任。
	财务要求	提供近三年（2021年-2023年）完整的财务审计报告或财务报表（新成立不足三年的企业需提供自成立之日起至2023年12月31日的财务审计报告或财务报表，如公司为2023年12月31日之后成立的公司，即需提供一份银行资信证明）。应答文件中附财务审计报告或财务报表复印件加盖单位公章。
	缴税及社保证明	提供近半年（2022年12月31日以后）任意一个月的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金）。应答文件中附缴税及社保证明复印件加盖单位公章。
	信誉	拒绝被政府列入取消投标资格期限内的企业或个人参加投标。对在“信用中国”网站（投标截止时间前）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体；对在“中国政府采购网”（投标截止时间前）列入政府采购严重违法失信行为记录名单，不得参加政府采购活动。附“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）查询截图。
	资格要求	满足供应商资格要求全部内容。
响应 性评 审标 准	应答内容	多媒体设备、心理咨询及书法教室等设施设备（具体技术参数要求详见谈判文件）。
	合同履行期限	自签订合同之日起二十天内送至甲方指定地点并安装调试完毕。
	质量要求	符合国家、省、市及相关行业合格标准，满足采购人需求。
	谈判保证金	有，20000元。
	合同条款	响应谈判文件“合同条款”内容。
	技术标准和要求	符合谈判文件“技术标准和要求”规定所有内容，须附技术参数偏离表，详细标注是否偏离。
最高应答限价	100万元。应答报价不得超过最高应答限价，超过视为废标（不低于成本报价）。	

- 注：1、“○”为合格，“×”为不合格；  
2、如果有一项不合格的，视为初步评审不合格，不得进入下一步评审；  
3、如评审不合格需注明不合格原因。

谈判附表 二：

条款号	供应商	一次报价 (万元)	二次报价 (万元)	是否 合理	是否低于成本或 高与最高限价	评标价由低 到高排序
详 细 评 审						

注 1：报价评审不合格不参加评标价由低到高排序。

注 2：经评审后确定的二次报价由低到高排序。

## 一、总 则

### 第一条 制定依据

依据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规制定本谈判办法（以下简称“本办法”）。

### 第二条 具体办法

将所有资格审查合格的供应商的二次报价由低至高排序，报价最低者为第一中标候选人，以此类推。

### 第三条 适用范围

本办法仅适用于辽源市第二实验小学设施设备采购安装项目。

### 第四条 与谈判文件的关系

本办法是本项目谈判文件的组成部分。

### 第五条 评标原则

公开、公平、公正原则。

### 第六条 监督

由监督对本次谈判活动全过程实施监督。

## 二、应答文件递交、开标

### 第七条 应答文件递交

申请人在规定时间、地点将密封的应答文件递交。

### 第八条 开标会

（一）应答截止后，宣布会场纪律；

（二）由代理公司组织开标会。在监督部门监督下开启标书并进行唱标。

（三）唱标结束后，所有供应商退出会场。

（四）谈判委员会组成，评审专家由3人组成，从吉林省综合评审专家库中随机抽取3名。

（五）谈判委员到场后，开始评审会。首先对各供应商资格及技术参数进行审查，然后要求资格评审合格的供应商进行二次报价，最终以二次报价由低到高顺序推荐三名中标候选人。

（六）确定中标人。

1、将所有初审合格的供应商的二次应答报价由低至高排序，报价最低者为拟中标人。

2、当供应商的报价出现并列无法确定时，请谈判应答单位被授权人现场进行价格下浮，报价低者（即：下浮数大）为拟中标人。

### 第九条 废标

有下列情形之一的视为废标：

（一）应答文件递交截止时间前未递交应答文件的；

（二）未递交谈判保证金的；

（三）应答文件未填写报价或低于底价或未响应谈判文件要求的；

（四）技术参数出现负偏离的；

（五）应答文件字迹模糊或涂改后难以辨认的；

（六）应答文件上未签字、盖章的；

（七）国家、省、市等法律法规规定的其他情形。

---

## 第四章 合同条款

1. 定义：除非另有约定，在本合同下列术语按如下定义进行解释：

(1) “合同”指供需双方在合同中载明的合同各方所达成的协议，包括构成合同的所有附件、附录和其他文件。

(2) “附件、附录”指与本合同的订立、履行有关的，经供需双方认可的，对本合同约定内容进行细化、补充、修改、变更等的文件资料。

(3) “合同价格”指根据合同规定供方正确地完全履行合同义务后需方应支付给供方的价格。

(4) “货物”指根据合同规定供方须向需方提供的一切材料、设备、机械、仪表、备件、工具和/或其它材料。

(5) “服务”指根据合同规定供方承担的与供货和履行合同有关的辅助服务。

(6) “需方”指政府采购货物和服务的使用单位。

(7) “供方”指按照合同规定向需方提供货物和服务的公司或实体。

(8) “第三方”指本合同以外的任何中国境内、境外的法人、自然人或其他组织。

(9) “日、天”均指日历天数。

(10) “工作日”指扣除公休日和法定节假日以外的日历日。

(11) “谈判文件”指《辽源市第二实验小学学校设施设备采购安装项目》。

2. 适用范围：本合同条款仅适用于辽源市第二实验小学学校设施设备采购安装项目。

3. 合同内容：详见谈判文件“货物需求及要求”及供方的应答文件。未尽事宜在“政府采购合同书中”约定。

4. 合同价格、交货时间及地点、交货方式、付款方式及条件：在“政府采购合同书”中约定。

5. 知识产权及有关规定：供方应保证需方在使用本合同项下的货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其知识产权、商标权或工业设计权的起诉。如果发生此类问题，供方应负责交涉并承担一切费用和责任。

6. 保密条款

6.1任何一方对其获知的本合同涉及的所有有形、无形的信息及资料（包括但不限于供需双方的往来书面文字文件、电子邮件等）中另一方的商业秘密或国家秘密负有保密义务。

6.2除法律、法规另有规定或得到本合同之另一方的书面许可，任何一方不得向第三方泄露前款规定的商业秘密或国家秘密。保密期限自任何一方获知该商业秘密或国家秘密之日起至本条规定的秘密成为公众信息之日止。

7. 合同的解释

7.1任何一方对本合同及其附件的解释均应遵循诚实信用原则，依照本合同签订时有效的中华人民共和国的法律、法规以及人们通常的理解进行。

7.2本合同中以日（天）表述的时间期限均指公历日。

7.3对本合同的任何解释均应以书面做出。

8. 包装要求：除合同另有规定外，供方提供的全部货物均应按国家或行业标准进行包装。因包装出现问题导致货物毁损的，由供方向需方直接承担责任。每一个包装箱内应附一份详细的装箱单和质量合格证书。

---

9. 包装标志：每一包装箱应用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出相关标记。

#### 10. 伴随服务

10.1 供方应提供所交付货物的全套技术文件资料，包括产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和服务指南等。

10.2 供方还应提供下列服务：货物的现场安装、启动和试运行；提供货物组装和维修所需的工具；在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等；在制造厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运行、维护等对需方人员进行培训。

10.3 上述伴随服务的费用应包含在合同总价中，不单独进行支付。

#### 11. 质量保证期及售后服务

11.1 质量保证期及售后服务：详见谈判文件的要求，供方提交的售后服务承诺书的有关文件，如果上述文件有不一致之处，以对需方有利的为准。

11.2 如果上述第11.1款无特别约定，本合同项下货物的质量保证期为从需方验收合格并交付给需方之日起12个月。

#### 12. 质量保证

12.1 供方应保证所提供的货物是原制造厂商制造的、经过合法销售渠道取得的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。供方应保证其所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物最终验收合格交付后不少于本合同条款第11条规定的质量保证期内，供方应对其交付的货物由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

12.2 在质量保证期内，如果货物的规格型号、配置、技术性能、原产地及制造厂商以及其他技术质量指标与合同约定不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，需方应尽快以书面形式向供方提出索赔。

12.3 在质量保证期内，供方在接到需方的通知后，应在本合同条款第11条约定的响应时间内，免费维修和/或更换有缺陷的货物或部件。

12.4 如果供方在接到需方通知后，在本合同条款第11条约定的响应时间内没有弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供方负担，并且需方根据合同规定对供方行使的其他权利不受影响。

#### 13. 验收

13.1 供方提交的货物由需方按照有关规定组织检验验收，验收合格的需方出具《验收合格单》。

13.2 验收过程中，如果供需双方对合同标的的质量发生争议，应当聘请当地质检（商检）部门或有关部门对有争议的货物质量进行鉴定，检验费用由责任方承担。

13.3 按照规定必须由国家有关部门或者机构检验合格才允许使用的货物，由供方负责（需方配合）向有关部门或者机构申请检验并取得检验合格的报告（证书）或者使用许可证，费用包含在供方的应答总价中。

#### 14. 索赔

14.1 需方有权根据国家技术监督局、进出口商品检验局或其他具有法定资格的质检机构出具的检验证书向供方提出索赔。

---

14.2如果供方对缺陷负有责任而需方提出索赔，供方应按照需方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 供方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给需方，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他必要费用。

(2) 根据货物低劣、损坏程度以及需方所遭受损失的金额，经双方商定降低货物的价格。

(3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和 / 或设备来更换有缺陷的部分和 / 或修补缺陷部分，供方应承担一切费用和 risk，并负担需方蒙受的全部直接损失。供方应相应延长修补和 / 或更换件的质量保证期。

14.3如果在需方发出索赔通知后十天内供方未作答复，上述索赔应视为已被供方接受。如供方未能在接到需方索赔通知后十天内或需方同意的延长期限内，按照上述第14.2款规定的任何一种或多种方式解决索赔事宜并征得需方同意，需方有权从应付货款或从供方提交的履约保证金中扣回索赔金额，并拥有对赔偿不足部分进一步索赔的权利。

#### 15. 误期赔偿

15.1除本合同条款第18条规定的情形外，如果供方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，供方应支付误期赔偿费。误期赔偿费每周按迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之一（1%）计收，直至交货或提供服务为止。一周按七天计算，不足七天按一周计算。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。

15.2误期赔偿费可从应付货款中扣除。

15.3收取误期赔偿费不影响需方采取合同规定的其他补救措施的权利。

15.4在收取误期赔偿费期间，需方有权决定是否终止合同。

15.5如果需方违约，应承担相应的违约责任。

16. 质量保证金：在政府采购合同书中约定。

#### 17. 不可抗力

17.1 如果供方和需方因不可抗力导致合同实施延误或不能履行合同义务，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。但因供方或需方先延误或不能履行合同而后遇不可抗力情形除外。

17.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制，不可预见的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震以及其它双方商定的事件。

17.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。双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。

#### 18. 税费

18.1 根据现行法律规定对需方征收的与本合同有关的一切税费均由需方负担。

18.2 根据现行法律规定对供方征收的与本合同有关的一切税费均由供方负担。

18.3 在中国境外发生的与执行本合同有关的一切税费均由供方负担。

#### 19. 争议解决方式

---

19.1 供需双方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的争议。如果不能协商解决，应向合同履行地人民法院提起诉讼。

19.2因合同部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

#### 20. 违约终止合同

20.1 在需方因供方违约而按合同约定采取的任何补救措施不受影响的情况下，需方可在下列情况下向供方发出书面通知，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果供方未能在合同规定的限期或需方同意延长的限期内提供部分或全部货物和服务。

(2) 如果供方未能履行合同规定的其它任何义务。

(3) 如果供方在本合同订立和履行过程中采取了任何“不正当竞争行为”，危害到国家利益、社会公共利益和需方的合法权益。

20.2 如果需方根据上述第21.1款的规定，终止了全部或部分合同，需方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，供方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。供方提交的履约保证金将被作为需方采取上述补救措施的购买资金的一部分。并且，供方应继续履行合同未终止的部分。

20.3如果需方违约，应承担相应的违约责任。

21. 破产终止合同：如果供方破产或丧失清偿能力，需方可在任何时候以书面形式通知供方终止合同而不给供方补偿。该终止合同将不损害或影响需方已经采取或将要采取任何补救措施的权力。

22. 合同转让和分包：本合同不得转让或分包。

23. 需要补充的合同条款：在政府采购合同书中约定。

24. 适用法律：本合同及附件的订立、效力、解释、履行、争议的解决等适用本合同签订时有效的中华人民共和国法律、法规的有关规定。

#### 25. 主导语言与计量单位

25.1合同应用中文书写。供需双方所有来往信函，以及合同有关的文件均应以中文书写。

25.2除合同另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。

26. 政府采购法对政府采购合同变更、终止的规定：“政府采购合同的双方当事人（指供需双方）不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

27. 合同的签订：双方应在《中标通知书》规定的时间内签订合同。

28. 采购人、成交供应商在规定的期限内未签订合同或签订的合同无效，本采购项目终止，并报东辽县政府采购管理工作办公室。供、需各方损失通过诉讼途径向另一方追偿。

29. 其他未尽事宜由招标单位与中标单位签订合同时协商确定。

## 第五章 技术标准和要求

序号	货物名称	功能配置及主要技术参数要求	数量	单位
1	桥架	100*200MM 桥架	米	100
2	图书管理软件 (网络版)	<p>该系统必须能够与辽源市图书馆使用善思图书馆总分馆集群管理系统进行无缝对接，并出具生产厂家提供系统对接承诺证明文件。</p> <p>图书馆系统采用 3 层架构模式，集图书管理；读者管理；借还图书；WEB 查询、预借、续借；统计分析；微信公众号；大数据分析展示平台；提供云平台和本地平台部署。软件界面设计简洁，操作简单，图书扫描 ISBN 自动出图书数据，自动分类，一键录入保存。将系统的执行效率、稳定和数据安全提升到最高级别。基于 Internet 运行的网络图书管理系统，既能满足图书馆对图书和资料等的管理要求，又能为实现资源的共享提供良好的支持，并能对本系统图书馆实现实时动态查看。</p> <p style="text-align: center;">技术参数：</p> <p>1、软件客户端具版本变化自动升级功能。便于图书馆对图书和内部资料进行安全有效的管理和维护。</p> <p style="text-align: center;">2、支持 winxp/7/8/10/11/2003/2008/2012/2016/2019/2022 等操作系统。</p> <p>2、支持多级管理功能，使用上级管理的权限登陆系统，可以查看到下级图书馆的馆藏情况、流通借阅情况等数据。</p> <p style="text-align: center;">3、具有中文、法文以上语种界面切换。</p> <p>4、系统必须能够在 Windows 平台下正常运作。数据库管理软件必须采用国际开发商提供的商用数据库 MS SQL Server 管理，支持 MS SQL server 2000/2005/2008/2012/2014/2016 及以上版本。为数据存储的可靠性和安全性提供了全面有效的保护。</p> <p>5、要求包含有以下基础模块：图书管理、图书查询、图书借还、用户管理、RFID 标签转换、系统参数、数据管理、报表管理等功能模块。</p> <p>6、系统知识产权要求：系统应该是成熟的商品化应用软件，具有知识产权证书。（需提供生产厂家图书馆系统软件软件著作权证书复印件加盖公章）</p> <p style="text-align: center;">7、各业务模块功能要求：</p> <p>(1) 图书编目界面要求和图书套录同一界面，编辑界面有 RFID 标签转换功能和层架标写入功能。</p> <p>(2) 提供 1000 万以上国图标准图书 marc 数据，图书编目通过 Z39.50 服务器套录数据，实现扫描 ISBN 扫描出图书数据免录入。</p> <p>(3) 具有分馆和总馆互借、通借通还功能。</p>	套	1

		<p>(4) 具有积分管理和积分查询功能。</p> <p>(5) 具有阅览室阅览登到管理功能。</p> <p>(6) 支持按用户部门、用户类型，对图书的使用率查看明细和导出打印。</p> <p>(7) 可设定节假日，用户生日发送祝福短信和邮件。</p> <p>(8) 可灵活设置用户类型对应图书分类和馆藏位置设置流通规则。</p> <p>(9) 系统要具有较强的安全性，各子系统可灵活设置操作员对各功能项的权限，防止非授权使用。</p> <p>(10) 具有本馆图书预约、预借开通关闭功能。</p> <p>(11) 丰富灵活的报表查询，具有二次以上检索功能，报表通过任意标题栏信息具有大于、小于、等于、不等于、包含、或者等筛选条件进行现有检索多次多条件筛选查询数据。</p> <p>(12) 统计查询报表实现报表任意标题排序 shift 加左键点击多标题排序，任意标题二次查询，多个标题多次筛选二次查询</p> <p>(13) 报表查询，具有选择本馆和其他分馆馆情查询功能。</p>		
3	留声墙软件	<p>(一) 留声墙系统</p> <p>1. 机构留声墙首页</p> <p>①支持展示机构介绍，形式包括图片、宣传视频及机构介绍文案等方式，图片和视频支持多张自动轮播、全屏展示。</p> <p>②支持将正在全屏展示的图片 and 视频一键设置为屏保。</p> <p>③支持展示中国共产党、中国共青团、中国少年先锋队、中华人民共和国宪法宣誓词，支持试听宣誓词示范音频、移动端扫码打开小程序宣誓。</p> <p>④支持展示机构成员风采，可设置多个分类，每个分类下可展示多张成员照片及对应的成员介绍。</p> <p>⑤支持展示照片墙，可设置多个分类，每个分类下可展示多张照片和视频。</p> <p>⑥支持展示发展历程，显示时间轴及时间标题。点击标题可查看事件详情。</p> <p>⑦支持展示留声卡、学习资源和活动信息等内容。</p> <p>⑧支持展示工作汇报，可设置多个文件夹，每个文件夹下可展示多个文档，文档类型包括 ppt、word、pdf 等。</p> <p>⑨支持展示朗读排行榜，可查看用户在朗读亭等设备朗读作品的分数排行，点击可播放作品音频。排行榜可设置多种时间维度展示，包含近 7 天、近 14 天、近一月、近半年、近一年等选项。</p> <p>2. 声音上墙版块（本项要求提供功能截图佐证）</p> <p>①支持展示管理员推荐及点赞数多的 100 张留声卡作品，留声卡上展示内容包括用户名、作品名、用户自编辑展示文案，支持移动端扫码打开小程序试听作品。</p> <p>②留声卡播放时，留声卡详情展示内容有 3 种形式，包括文本自动滚动展示、绘本展示、视频展示。</p> <p>③留声卡列表支持单曲循环、随机播放、顺序播放，切换上下一首。</p>	套	1

		<p>④支持展示最新上墙的 15 份作品。</p> <p>⑤留声卡片上墙后，页面会有留声卡上墙的动画效果进行反馈。</p> <p>⑥支持下拉刷新留声卡排名情况。</p> <p>3. 红色经典版块</p> <p>①支持展示文本、绘本和视频等朗读资源，可点击试听他人音频，包括名家示范、优质推荐、排行榜音频，支持移动端扫码打开小程序进行朗读录制。</p> <p>②支持展示视频课程资源，可查看各课程的章节信息，包括课程时长、课程介绍、课程目录，视频支持全屏播放。</p> <p>③支持展示机构自定义编辑的图文内容或配置的外部链接。</p> <p>4. 活动版块</p> <p>①支持展示机构所有活动列表。</p> <p>②支持展示活动详情页，内容支持多段标题（如组织单位、参与方式、活动时间、活动规则、活动评奖等）。</p> <p>③支持展示活动作品排行榜，可选全国排行或本机构排行。</p> <p>④支持活动作品试听、扫码在移动端小程序投票及扫码在移动端小程序报名参赛。</p> <p>⑤支持展示机构自定义编辑的活动内容（图文形式文章）</p> <p>⑥支持展示活动参与情况，包括参与者数量、总票数、访问量。</p> <p>5. 数据展示版块</p> <p>①统计在机构终端及小程序机构专区登录及朗读的朗读用户量、朗读作品数量、累计活动参与人次、累计活动投票数量。</p> <p>②实时展示机构用户的各类行为信息，如进行朗读、点赞、分享、投票等</p> <p>③统计近七天用户访问趋势，近七天新增朗读作品和留声卡的趋势</p> <p>④统计机构内所有作品的质量分布情况</p> <p>⑤展示 Top3 点赞量最高的作品，包括作者、作品名称、点赞数</p> <p>⑥统计不同类型素材的数量，展示热门素材词云</p> <p>⑦统计机构内所有活动的举办情况，包括即将开始、进行中、已介绍的活动数量</p> <p>⑧展示投票数 Top5 的活动，包括活动名称，活动总票数</p> <p>6. 主题一键切换</p> <p>根据留声墙的应用场景不同，可提供不少于 4 种主题进行选择，切换时整体 UI 和资源对应调整。</p> <p>7. 移动端</p> <p>①查看机构留声卡作品，支持机构用户在机构小程序-【声音上墙】模块查看机构的留声卡作品</p> <p>②小程序录制作品制作留声卡上墙展示</p> <p>③支持视频作品、配音作品制作留声卡上墙展示</p> <p>8. 终端</p>	
--	--	---	--

	<p>①支持微信用户在机构朗读亭等设备录制作品并发布至留声墙，发布后的作品将有机会在机构留声墙版块展示</p> <p>②刷卡用户在朗读完成后，可直接在朗读亭等设备制作留声卡，发布到留声墙，将有机会在机构留声墙版块展示</p> <p>9. 后台管理功能</p> <p>9.1 首页编辑</p> <p>①支持上传图片、视频等</p> <p>②支持输入文本文字介绍</p> <p>③支持开启和隐藏首页的各个模块，包括宣誓词模块、成员介绍模块、照片墙模块、外部链接模块、发展历程模块等，可调整模块展示顺序、修改模块名称。</p> <p>④宣誓词模块支持配置入党誓词、入团誓词、入队誓词、宪法誓词等。</p> <p>⑤成员介绍模块支持创建多个分类，每个分类下可创建成员，设置姓名、图片、介绍等内容。</p> <p>⑥照片墙模块支持创建多个分类，每个分类下可上传图片、视频等内容。</p> <p>9.2 基础设置</p> <p>①修改留声墙名称</p> <p>②修改各板块名称和排序</p> <p>③自定义机构小程序的声音上墙模块背景图</p> <p>④设置机构用户发布上墙的作品，是否需要审核后展示</p> <p>⑤设置屏保类型、屏保等待时间</p> <p>9.3 红色经典</p> <p>①配置要展示的外部链接</p> <p>②配置要展示的素材分类</p> <p>③配置要展示的自定义图文内容</p> <p>9.4 留声卡管理</p> <p>①管理发布上墙的作品，审核通过、审核不通过、启用/禁用、推荐作品等</p> <p>②制作留声卡上墙展示</p> <p>③选择平台精选的留声卡上墙展示</p> <p>④批量删除留声卡</p> <p>9.5 机构活动</p> <p>①添加要上墙展示的活动</p> <p>②下架不需要展示的活动</p> <p>③添加需要展示的自定义活动内容</p> <p>9.6 数据展板</p> <p>①修改数据展板的名称</p> <p>②选择展示真实数据，或者自定义展示的数据</p>	
--	--	--

		<p>9.7 留声卡合成记录</p> <p>①展示机构所有留声卡合成记录。</p> <p>②选择未发布上墙的留声卡发布上墙展示</p> <p>③试听留声卡作品。</p> <p>9.8 防退出设置</p> <p>①默认三击输入初始密码可开启退出设置页面</p> <p>②可以设置关闭三击开启功能</p> <p>③可以修改开启密码</p> <p>10. 需提供留声墙系统相关的软件著作权证书；</p> <p>(二) 朗读资源库</p> <p>1. 朗读文章类资源总数≥56000 篇，需包含以下分类：诗词大汇、英语名篇、童话寓言、诗歌散文、经典文学选段、经典电影台词、中华诗文经典、红色经典、红色家书、党性教育、绕口令、习主席语录、歌颂祖国、毛泽东诗词、名家经典、读我原创、历史风貌、小语种专区、重温国学、节日素材、为你读诗绘本朗读、生态文化诗词、军事好书等；</p> <p>2. 党建阵地≥3600 篇：需包含思想理论、时政热点、基层党建、党史人物、全面小康、三严三实、两学一做、党刊精选、有声智库（包含习近平总书记讲话原声 209）、党课随身听（包含原声 20）、优秀党员事迹实录、脱贫攻坚、两会原声、人民知心话、中国青年、最可爱的人（军事）、深化改革开放、从严治党、建军节选、四史教育等多个分类；</p> <p>3. 视频配音≥550 个：需包含华语经典影视、高分外语影视、名人故事、演讲训练营、高分国漫、优秀纪录片等多个分类；</p> <p>4. 中国地方方言朗读≥400 篇，为更好的保护中国非物质文化遗产的方言，朗读资源中需包含广东话、东北话、江南话、闽南话、湖南话、客家话、江西话、四川话等。</p> <p>5. 为保证朗读使用的背景音乐无知识产权纠纷，要求产品制造商提供背景音乐的授权文件，且数量不少于 8000 首，需在授权文件里面体现数量；</p>		
4	朗读壁 挂机	<p>一、软件功能</p> <p>1. 首页</p> <p>①大家都在读：系统基于素材阅读量、点赞量和时间范围等多维度进行大数据分析运算，结合智能算法模型，计算得出最受用户喜爱的文章，并按照排序推送给用户。</p> <p>②推荐活动：支持活动信息轮播展示，支持展示活动详情页，内容支持多段标题（如组织单位、参与方式、活动时间、活动规则、活动评奖等），支持展示活动作品排行榜，可分为全国排行和本机构排行，支持活动作品试听、投票功能，支持参与活动抽奖功能，抽奖内容支持虚拟奖品、实物奖品。活动抽奖次数支持自定义，抽奖获奖后信息通知，活动结束后，支持活动评奖信息通知。（本项须提供功能截图佐证）</p> <p>③作品广场：支持热门作品，最新作品等不少于两种展示维度，支持查看机构作品排行，查看全国作品排行。作品详情支持播放、点赞、去朗读等功能。（本项须提供功能截图</p>	台	1

		<p>佐证)</p> <p>④名家示范：支持学习名家大咖的示范朗读音频。</p> <p>⑤推荐朗读分类：显示后台推送的朗读分类列表，点击可跳转至朗读分类页。</p> <p>2. 朗读</p> <p>①素材列表：支持分类展示，点击不同的分类，可查看不同分类下的朗读素材。</p> <p>②素材朗读：可选择素材进行朗读。</p> <p>③更换配乐：可选择适合的配乐进行朗读。</p> <p>④试听他人：朗读前可试听该素材其他用户朗读的版本，包含名家示范音频。试听他人模式下，可对他人朗读的作品进行点赞操作，同时支持该素材直接进入朗读界面进行朗读。</p> <p>⑤作品打分：读者朗读完成后系统支持显示作品分数，当作品低于某个分数时，会给予朗读者鼓励提示。</p> <p>⑥作品管理：支持回听刚录制的作品，录音自动保存至草稿箱，可发布作品，可提交参赛，可制作留声卡，可扫描作品的二维码，直接分享。发布作品经过审核后会同步到试听、广场、小程序等模块，支持用户选择是否开放作品留言功能。</p> <p>⑦保存及分享：用户录制作品后（包含音频、视频、绘本、配音作品等），该作品自动保存至个人中心（朗读亭、小程序、公众号等端同步保存），并且系统将自动生成留声卡通过公众号消息推送给朗读者进行分享。</p> <p>3. 听书</p> <p>①有声书支持分类展示，点击不同的分类，可查看不同分类下的有声书数据。</p> <p>②支持查看有声书封面、作者、简介等详情，点击某个音频即可听书。</p> <p>③支持扫码在 H5 端听书。</p> <p>4. 搜索</p> <p>支持书名、作者名云端联动搜索，快速查找所需图书。</p> <p>5. 个人中心（本项须提供功能截图佐证）</p> <p>①我的作品，包含草稿箱、已发布、参赛作品等几个模块。</p> <p>②支持编辑个人头像和昵称，通过随机更换或扫码上传手机本地图片等方式作为头像，支持昵称随机生成和用户手机扫码更换昵称。</p> <p>6. 登录</p> <p>支持 3 种及以上登录方式：①微信扫码登录；②账号密码登录；③刷卡登录。</p> <p>二、 机构管理端参数</p> <p>1. 素材资源库管理</p> <p>需包括分类管理、文本素材、视频素材、绘本素材、背景音乐、示范音频等资源的管理功能。</p> <p>2. 朗读作品管理</p> <p>需包含待审核作品列表，已审核作品列表，被举报作品列表，背诵记录，作品发布规则</p>	
--	--	---	--

		<p>等。</p> <p>3. 活动管理</p> <p>①可以显示活动列表，活动列表包含新增活动、启用/停用活动，导出活动数据，编辑活动、素材设置，活动海报，二维码，管理作品，报名信息，活动作品等功能。</p> <p>②支持活动数据分析，可查询活动，一键生成活动报表 pdf，包含活动概况、访问量、投票量、访问人数、报名人数、活动作品数量、作品播放量、作品点赞量、作品分享量、作品收藏量、活动作品提交率等内容。</p> <p>4. 有声书分类配置</p> <p>支持机构自定义分类并将自有图书放入相应分类管理。</p> <p>5. 有声书列表</p> <p>①支持查看有声书数据列表，支持按状态、分类、有声书名称等进行搜索。</p> <p>②支持设置特定有声书排在前面展示。</p> <p>③支持对有声书进行启用、停用操作，停用的有声书不在前端显示。</p> <p>三、资源参数</p> <p>朗读学习机包含两大板块：朗读、有声书。其中朗读资源不少于 300000 篇、有声书资源不少于 800 本。</p> <p>1. 朗读</p> <p>①提供多类型古今中外文学、党建知识、科普等内容，需包含国学诵读、爱党爱国、文学巨匠、时事新闻等不少于 300000 篇。其中国学诵读包含论语、孟子、大学、老子、千字文、增广贤文等不少于 2600 篇内容；爱党爱国包含先烈诗章、毛泽东箴言、学习四史、红色家书、雷锋的故事等不少于 390 篇内容；文学巨匠包含余光中、冰心、鲁迅、萧红、老舍、张爱玲、巴金等不少于 28 位作家的作品；时事新闻包含二十大专题、民生、气候、体育、教育、经济、科技等内容；</p> <p>②朗读背景音乐储备不少于 8000 首，分类需包括安静、轻快、史诗、感人、进取浪漫、悲伤等多种类型，主题包括歌颂祖国、励志人生、恋爱心事、青春校园、思乡亲情童真童趣、友谊情深、自然诗意。读者可根据不同主题的朗读内容选择不同的背景配乐，更能打造一个引人入胜的朗读情景。</p> <p>2. 有声书</p> <p>需包含演讲语言、诗词音乐、历史传记、文学小说、经典名著、外国文学等不少于 20 个分类，不少于 800 本有声书资源。</p> <p>四、硬件参数</p> <p>1) 朗读机：含 ≥18.5 英寸触摸屏 1 个，动圈麦克风 ≥1 个，专业监听耳机 ≥1 个，主控机；</p> <p>2) 内置主控机：四核高频处理器及以上，运行内存 ≥4G，存储容量 ≥16G，主要接口包括 HDMI ≥1、USB ≥1、网口 ≥1、3.5mm 接口 ≥1、6.35mm 接口 ≥1 等，内置 DSP，支持 2 × HiFi-3 Audio DSP，操作系统：Android9.0 或以上。</p>	
--	--	---	--

		<p>3)产品尺寸:长(L) ≥60[cm];宽(W) ≥48[cm];厚(H) ≥12 [cm];</p> <p>4)额定电源: AC220V 50HZ;</p> <p>5)额定功率: 整机≥90W;</p> <p>6)网络: 支持无线和有线;</p>		
5	专递同步互动录播直播系统	<p>1.采用高清分辨率拍摄同步直播教学;</p> <p>2.提供多种视频模式选择,包括单摄像头画面、左右画面、画中画及三目画面等视频模式,可以从正面和侧面清楚的看到中锋和侧锋的运笔轨迹;</p> <p>3.提供摄像头画面可一键切换功能;</p> <p>4.提供一键录制和一键截图并进行保存,支持历史回看查询功能,可对之前录制或截屏内容进行查询;</p> <p>5.提供修改功能,可以修改图片、音频、视频文件名称,支持通过第三方软件编辑音频、视频功能;</p> <p>6.提供录屏功能,可以录制屏幕操作的所有过程以及授课声音,本功能支持在所有教师端功能模块下直接使用,支持查看历史文件,历史文件显示文件名称、录制时间以及录制时长;</p> <p>7.对所有学生端进行一键锁定,锁定后学生端不可触控;</p>	套	1
6	碑帖大全系统	<p>1.提供中国自先秦秦代时期至近现代时期高清碑帖,包括篆书、隶书、草书、行书、楷书、甲骨文及金文等多种字体;(需提供第三方权威检测机构出具的含有CNAS和CMA标志的检测报告复印件)</p> <p>2.通过年代、作者、碑帖名称、关键字临摹按键、欣赏按键进行分类查询和智能化检索,支持拼音简拼、全拼和汉字检索功能;</p> <p>3.主要碑帖可在同一界面查看相碑帖的关简介,包括碑帖简介和作者简介并支持语音播报功能,主要碑帖带有内容注解;(需提供第三方权威检测机构出具的含有CNAS和CMA标志的检测报告复印件)</p> <p>4.提供缩略图功能,打开单张碑帖后,可在同一界面中提供缩略图模块,多图碑帖缩略图自动按顺序排列并可智能收起;(需提供第三方权威检测机构出具的含有CNAS和CMA标志的检测报告复印件)</p> <p>5.提供黑白模式、荧光模式、高光模式、红外模式、3D模式、双钩正和双钩反七种效果模式和一键还原功能;</p> <p>6.提供黑白反向功能,原帖是白底黑字的可以直接转换成黑底白字,原帖是黑底白字的可以直接转换成白底黑字;</p> <p>7.每个碑帖均为高清大图,可任意放大缩小不变形,并可任意拖动字帖。</p> <p>8.提供一键切换书写示范功能,录播直播界面显示原碑帖图片,可进行临写直播教学,原碑帖图片支持随意移动、旋转、镜像、关闭、放大和缩小功能;</p> <p>9.支持任意批注功能。</p>	套	1
7	五体教	<p>1.提供单字视频、点画偏旁和教学视频三大视频模块;</p>	套	1

	学系统	<p>2. 单字视频可提供楷书（赵体、颜体、欧体）、篆书、隶书等多种书体；</p> <p>3. 点画偏旁可提供楷书的欧体、颜体、赵体、柳体，隶书的曹全碑和篆书的峯山碑，分为笔画和偏旁两个部分，每个课时提供至少 1 个点画偏旁和 2 个相关例字的教学视频，支持实时显示当前课程所在路径；</p> <p>4. 教学视频提供知名书法家真人示范和讲解的曹全碑、兰亭序和集王圣教序整套教学视频，讲解内容包含原帖对比教学，不低于 55 课时；</p> <p>5. 提供软笔视频单字视频数量不低于 3000 个；点画偏旁视频数量不低于 1000 个；</p> <p>6. 单字视频可提供单字或多字的智能检索、支持按书体分类检索和字形结构检索，支持键盘输入和屏幕虚拟键盘输入两种输入模式；</p> <p>7. 所有视频均由专业书法家书写高清拍摄录制，配有教学音频讲解和字幕注释；提供视频动态批注功能，在播放视频的过程中可选用不同颜色和不同笔触的画笔进行批注讲解，并在批注过程中不影响视频播放；</p> <p>8. 录播直播界面显示单字视频，可进行对比直播教学，在播放单字视频时，支持在视频窗口左上角显示原字帖，可查看字帖的单钩、双钩，支持任意移动、放大、缩小功能；</p> <p>9. 提供快速、正常、慢速三种播放速度模式；可提供一键关闭、一键锁屏防误触、一键循环播放、一键全屏或非全屏播放、一键暂停、调节音量等功能；</p> <p>10. 配备触摸教育显示终端时，支持所有视频一键推送到全部学生端或分组推送到不同学生端，单字视频支持同时推送显示同字字帖，视频可在学生端临摹屏的左上角或右上角显示，该视频支持自主点击播放功能并显示作者或作品名称及书体，支持一键循环播放功能，手势调节音量功能，手势亮度调节功能，可实现学生一边临摹一边观看例字视频，也可支持视频或字帖的全屏显示，视频工具不使用时支持隐藏功能，不影响全屏临摹字帖；</p>		
8	软笔硬笔字帖制作系统	<p>1. 提供硬笔和软笔楷书(颜、欧、柳、赵)、行书、隶书和篆书等书体；</p> <p>2. 提供单字和多字的智能搜索功能，搜索出的软笔碑帖单字可提供作者、书体或来源出处，并可按书体、作者进行二次筛选，提供保存搜索历史记录和一键清空历史记录功能；</p> <p>3. 生成好的字帖可提供整体放大、缩小和随意摆放功能，如连接打印机，支持一键打印生成纸质字帖；支持保存功能，可任意修改文件名称及保存路径；</p> <p>4. 提供软笔、硬笔混排功能；软硬笔字帖支持 1-800 字任意排列；内置篆、隶、楷、行、草五种软笔字体字帖文件，提供不少于 9 万个字帖库资源；内置中性笔、钢笔、粉笔楷书、粉笔行书四种硬笔字帖文件，提供不少于 1 万个字帖库资源；</p> <p>5. 提供白板、黑板、宣纸、画布、团扇和扇面六种背景模式；提供无边框、米字格、田字格、九宫格、回字格和大方格六种格式框；提供白色、黑色和红色三种框体颜色；</p> <p>6. 提供一笔一划功能，例字笔画按行笔顺序拆分，每个笔画可单独在字格中体现；</p> <p>7. 提供一键单钩、一键双钩、一键笔势、一键修复、一键还原和一键重置功能；提供一键生成五步学习法，其中包括原帖摹写、双钩摹写、临写、单钩摹写、临写五个步骤全部在同一界面；提供选中单字一键移除功能；提供一次性触控选择多个字格，单击所需</p>	套	1

		<p>例字即可在选中字格中生成相应字帖，也可拖动例字至目标字格生成相应字帖；提供四种字帖模式，包括：标准模式、行列模式、自由模式及方格模式；标准模式可提供八种字帖模板，并可一键生成；行列模式可自由选择字帖的行、列数量，提供不少于 800 种字帖模板；自由模式可提供扇面、斗方、横幅、中堂等十六种字帖模板，支持例字的自由拖动、旋转、放大和缩小；方格模式提供 1500 格的字帖模板；</p> <p>8. 提供查看所选单字的笔顺动画、发音、笔画数量、偏旁部首、组词及分解序列图；</p> <p>9. 提供书写示范功能，一键切换到直播演示界面并显示原字字帖，原字字帖可提供放大、缩小、拖动、旋转和镜像等功能；教师端支持对学生端一键锁屏功能，锁屏后学生端不可进行任何操作，便于统一教学；可支持不少于 18 个不同单字排版的软笔字帖（软笔字帖包含楷书、篆书、隶书等字体）和硬笔字帖（硬笔字帖包含钢笔、粉笔楷书、粉笔画行书）统一推送到全部学生端或分组推送到不同学生端，推送至学生端临摹屏的软笔字帖可同时实现字帖中任意单字的视频播放功能，视频可在学生端临摹屏的左上角或右上角显示，该视频支持自主点击播放功能并显示作者或作品名称及书体，支持一键循环播放功能，手势调节音量功能，手势亮度调节功能，可实现学生一边临摹一边观看例字视频，也可支持视频或字帖的全屏显示，视频工具不使用时支持隐藏功能，不影响全屏临摹字帖；</p>		
9	课堂讲义教材资料库系统	<p>1. 提供系统课件、本地课件和自定义课件三种课件模式，全部课件均为本地化储存，无需网络；自定义课件可自由导入、删除；系统课件是以图片、文本、视频等组合成的多媒体智能课件；系统课件支持字帖、碑帖、单钩、双钩、动画、视频等内容可以一键切换；</p> <p>2. 系统课件提供包括欧体、赵体、多宝塔碑上、多宝塔碑下、柳体、隶书、篆书和勤礼碑在内的不低于 8 套书法课件，课件不低于 800 课时；自定义课件提供自主编辑功能，包括 PPT、Word 等不少于 3 种编辑模式，编辑好的课件可以同步传送到学生端；</p> <p>3. 系统课件的标题和文字可提供语音播报功能；</p> <p>4. 系统课件支持示范例字字体的一键切换功能；核心例字支持文字演变及书法知识点讲解功能；</p> <p>5. 系统课件支持强化色功能，提供色板，字帖背景或单字颜色可任意选择，提供选择后的预览功能，确认后即可调换字帖背景或单字颜色，突出单字结构；</p> <p>6. 系统课件内每个例字均可以支持手势放大缩小，支持例字视频播放、支持查看例字来源碑帖以及碑帖和作者介绍、支持查看例字单钩和双钩模式，提供不低于 5 种格式框方便老师教学，支持查看例字来源碑帖中其他任意单字的单钩、双钩和例字视频；</p> <p>7. 系统课件支持手势翻页及点击翻页；支持查看例字的笔顺、笔画、偏旁部首、组词、发音，字体分解动画，字体笔顺分解；</p> <p>8. 系统课件每节课时提供例字练习功能，包括原帖摹写、双钩摹写、临写、单钩摹写和临写五个练习步骤；</p> <p>9. 本地课件可提供颜体、欧体、柳体和赵体等多媒体课件；</p>	套	1

		10. 配备触摸教育显示终端时，系统课件和本地课件可提供拼字游戏功能，将被拆分的例字笔画推送到学生端，学生需在米字格中将笔画拼成例字，系统可显示原贴例字对比并进行打分和排名；		
10	书法字典系统	<p>1. 提供专业的集字创作工具，内置不低于 15 万个全部来源于碑帖的历代书法家单字，每个单字均为 PNG 格式，无背景色，方便集字创作；</p> <p>2. 提供单字、多字搜索，文本复制搜索，可复制整段文字进行搜索；可提供前置搜索条件，通过正文搜索、落款搜索、印章搜索、书体筛选（行书、楷书、隶书、草书、篆书）、作者搜索和筛选、碑帖名称搜索和筛选，可自由创作作品的正文、落款及印章，系统可提供三种印章模式，可自由选择使用，印章支持放大、缩小及自由移动功能，可以生成自己的专属作品；</p> <p>3. 提供 1-100 行自由控制集字行数和自动换行功能，提供 1-700 例字的整体转换功能，可一键转换为行书、楷书、隶书、草书、篆书；可一键调整从左到右或从右到左的排列顺序；</p> <p>4. 提供整体例字中所选单个例字的书体转换功能，自动匹配出所选例字的历代作者或出处及书体的所有作品，并标注作者或出处及书体名称；匹配结果支持书体、作者或出处的二次筛选，也可点击加载更多按钮，显示更多的匹配结果，选择其中的任意例字书体可一键替换所选例字的书体；</p> <p>5. 提供作品一键保存功能，保存位置及名称可自主选择；</p> <p>6. 提供历史调取查看功能，可自由选择调取查看自己保存过的作品，支持手势放大、缩小和自由移动；</p> <p>7. 提供一键打印功能，可将自由创作后的作品通过打印机打印出来形成纸质作品；</p> <p>8. 提供整体例字作品的自由拖动、手势放大和缩小功能，提供整体例字中单个例字的自由拖动、旋转、手势放大和缩小功能；</p> <p>9. 提供斗方、横幅、条幅、团扇、折扇、中堂、对联等不少于 17 个创作模板，提供自由拖动和模块拖动两种模式，在模块拖动下，创作作品可自由调节作品行数和文字方向，作品可作为整体模块任意拖动、放大和缩小；自由拖动模式下作品可支持一键自适应创作模块的位置、大小与角度，不需要手动调节；支持单个例字的位置、大小与角度调节；支持一键还原功能；</p> <p>10. 作品内容可提供 9 种字体颜色选择，可以一键切换字体颜色；</p> <p>11. 创作作品可提供一键分享功能，可一键生成二维码，移动端可以通过微信扫描二维码查看作品内容，该作品可提供手势移动、放大和缩小功能，可转发至微信好友或朋友圈进行作品分享；</p>	套	1
11	语文库系统	<p>1. 完全同步部编版 1-6 年级小学语文教材，并按各年级的课后生字表顺序进行课时排列；涵盖了楷书的欧体、颜体、赵体，隶书、篆书和铅笔、粉笔（粉笔楷书、粉笔行书）、钢笔、中性笔等多种软笔书体和硬笔种类；</p> <p>2. 所有视频均由专业书法家书写高清拍摄录制，配有教学音频讲解和字幕注释，包含重</p>	套	1

		<p>点剖析、注意事项、笔画笔顺示范等；支持视频动态批注，可在播放视频的过程中选用不同颜色和不同笔触的画笔进行批注讲解，并在批注过程中不影响视频播放；</p> <p>3. 例字视频可一键切换至直播演示内进行书写示范，录播直播界面显示单字视频，可进行对比直播教学；</p> <p>4. 提供一键切换至字帖排版功能，便于学生观看学习视频后书写练习；</p> <p>5. 视频支持快速、正常、慢速三种播放速度模式。支持一键关闭、一键锁屏防误触、一键循环播放、一键全屏或非全屏播放、一键暂停、手势控制音量等功能；</p> <p>6. 配备触摸教育显示终端时，所有视频可一键推送到全部学生端或分组推送到不同学生端，软笔视频支持同时推送显示同字字帖，视频可在学生端临摹屏的左上角或右上角显示，该视频支持自主点击播放功能并显示作者或作品名称及书体，支持一键循环播放功能，手势调节音量功能，手势亮度调节功能，可实现学生一边临摹一边观看例字视频，也可支持视频或字帖的全屏显示，视频工具不使用时支持隐藏功能，不影响全屏临摹字帖；</p>		
12	资源管理系统	<p>1. 系统可提供在线自由选择下载、升级或删除资源包；</p> <p>2. 资源包可显示文件名称、作品名称、作者名称及书体名称；</p> <p>3. 提供页面分页显示功能，支持手势翻页或鼠标点击翻页；</p> <p>4. 提供搜索框检索功能；支持按素材、字典、课程、其他、日志分类检索功能；</p> <p>5. 日志可查看系统的模块使用日期；</p>	套	1
13	智能点签排位系统	<p>1. 此功能需配备触摸教育显示终端，提供预设模式，教师可以按照年级和班级预设学生座位，也可按照学生座位进行分组预设，上课前学生端显示预设好的学生姓名，学生按照对应姓名就坐后点击签到老师即可知道学生上课签到人数和学生排位情况，无需输入姓名和密码；</p> <p>2. 提供实时显示在线人数，教师可自动获取签到信息，自动统计考勤情况；</p> <p>3. 提供按照行、列模式布局，可事先按照教室学生临摹桌摆放位置预设好对应关系，教师也可根据实际情况增加或减少学生位；</p> <p>4. 提供教师自由批量导入学生信息，支持学生信息进行出厂预设；提供座位表编辑功能，可对现有座位表进行编辑调整；</p> <p>5. 学生在签到后需在学生端显示对应学生姓名，提供不同状态区分显示，通过不同颜色区别离线、在线和已签到；</p> <p>6. 在教学系统所有版块里，右下角始终需显示当前在线人数和教室共有设备数量。</p> <p>7. 提供查看学生记录功能，可查看本课时每一位学生对学生端系统模块的使用次数；</p> <p>8. 提供教师实时监控学生屏幕功能，可查看每个学生学习时屏幕的显示内容，无需外接其他设备就可了解学生学习进度，可同时不少于 12 个学生屏幕进行监控；</p> <p>9. 提供作业上传功能，可对所属学校进行选择，支持学校进行搜索功能，支持输入标题和作品描述，支持选择上传作品，上传后同步到学生评价系统，进行成果展示，其他学生或教师可进行评论、点赞、分享和保存；</p>	套	1

		10.支持推送功能,可将书法教学软件以外老师备课的任意字帖、碑帖等图片作品推送至学生端,进行临摹学习使用,支持推送老师任意下载、拷贝的图片,老师也可将作业以图片的形式推送到学生端。		
14	高清网络传输系统	1.网络类型:RJ45、无线WiFi;网络带宽:支持100M/1000M网络; 2.支持教师的统一授课、分组授课和学生的自主学习,在教师统一授课和分组授课下,所有学生端临摹屏均由教师端控制,学生端无法操作;在学生自主学习下,学生可独立操作学生端临摹屏,支持无教师端操作,支持学生端软件在云平台的更新功能; 3.支持一键全部推送、一键分组推送、一键停止全部推送和一键停止分组推送功能,可一键将授课内容推送至所有学生端临摹屏,也可将不同授课内容推送至不同的学生端临摹屏实现分组教学,推送功能不影响教师端的后续操作,实现教学分离功能; 4.支持一键开播和一键停播功能,一键开播可实现教师端与学生端临摹屏的实时同步,教师端进行的所有操作可实时同步显示到所有学生端临摹屏,实现同步教学功能;	点	36
15	学生临摹桌	1.古典款式设计,喷漆处理,尺寸:≥140cm×60cm×80cm(双人位); 2.提供2个临摹桌洞,可以放置宣纸、毛笔等学习用品,尺寸:≥45cm×10cm×5cm; 3.配备2个实木方凳,跟临摹台面颜色和图案纹理一致,尺寸:≥45cm×35cm×25cm; 4.甲醛释放量≤0.4mg/L,符合GB/T3324-2017&GB18584-2001标准,保护学生安全; 5.临摹台外置:2路USB接口、1路电源开关、1路音频开关、2路耳机插孔,并将分体式接口嵌入在临摹桌桌面前侧(2个桌斗中间); 6.标配山字形实木笔搁和墨盒圆孔底座;	张	18
16	触摸教育显示终端	1.采用一体化设计,无外接主机,基于Android或IOS系统开发,方便后续远程升级;内置≥3W×2(8Ω)音箱和4.0蓝牙功能;可采用传统的毛笔和宣纸进行高清临摹的书写和绘画;(需提供第三方权威检测机构出具的含有CNAS或CMA标志的检测报告复印件) 2.镶嵌于学生临摹桌内且与桌面齐平,屏幕与边框处于同一水平面,无明显凹凸; 3.临摹屏采用21.5英寸ADS超宽视角液晶技术和外置钢化玻璃全贴合技术,屏幕显示尺寸:≥45cm×25cm; 4.可视角度需≥170°,表面硬度需达到6H级别,承重水平需达到87kg以上且无裂痕,保证了在临摹按压时无水波纹的产生,同时支持防水耐磨功能,可承受100000次以上的自然摩擦且无划痕,确保使用效果和临摹效果;(需提供第三方权威检测机构出具的含有CNAS或CMA标志的检测报告复印件) 5.系统要求不低于:CPU四核,内存不低于2+16G,操作系统不低于Android7.0; 6.提供护眼功能,屏幕钢化玻璃下方内置光源感应器清晰可见,铺上宣纸遮蔽光源感应器后,屏幕会自动将亮度调整到最高以保证字帖清晰度,未遮蔽时亮度自动降低至260nit以下,保护学生视力;(需提供第三方权威检测机构出具的含有CNAS或CMA标志的检测报告复印件) 7.提供智能锁屏功能,支持在任意界面,覆盖宣纸临摹时自动锁屏,拿掉宣纸自动解锁,	台	36

	<p>无需手动点击锁屏或解锁按钮；（需提供第三方权威检测机构出具的含有 CNAS 或 CMA 标志的检测报告复印件）</p> <p>8. 接口要求：①RJ45 接口、TF 接口、USB 接口、Micro USB 接口、耳机接口和 DC12V 接口，支持 WiFi-802.11b/g/n（需提供第三方权威检测机构出具的含有 CNAS 或 CMA 标志的检测报告复印件）；</p> <p>②所有接口机身一体化，无外接；</p> <p>9. 提供十点触控功能，可用手指直接操作系统；支持分屏触控功能，可实现一侧播放视频一侧锁定，可自由选择左侧或右侧进行播放视频，实现边看视频边临摹功能；支持手势控制音量，支持视频全屏播放，支持手指双击碑帖自动放大缩小功能；</p> <p>10. 自动开机，直接进入学生自主学习软件界面，自动登录无需账号密码，提供不低于 13 套教学软件；无需教师端和网络可实现 8 套内置自主学习系统（碑帖系统、题库系统、书法游戏系统、名家课堂系统、国学知识、练习系统、辨音识字和书法拼图）；</p> <p>11. 碑帖系统：包含精选的楷书、篆书、行草书、隶书经典名帖，碑帖支持手势十点触控，支持手指触控或双击自动放大缩小功能，支持一键还原；碑帖可自由旋转 90 度、180 度、270 度、360 度。支持通过单字、多字、碑帖名称进行搜索查询所需碑帖，支持学生端和教师端分类搜索功能；支持一键锁屏、一键镜像、一键还原和旋转功能；支持练习功能，一键生成练习字格，字格大小数量和碑帖单字大小数量完全相同；</p> <p>12. 集创系统：内含词组、成语、古诗词等多种集字作品；集字作品可根据需要随意移动位置、放大和缩小；方便学生临摹；作品可自由旋转 90 度、180 度、360 度；</p> <p>13. 支持拼字游戏功能，学生触控操作，将一个被拆分的字，拖拽到米字格中进行摆放，然后点击按钮，自动跟原碑帖字进行透视对比，显示出自己拼一拼的错误，及时改正学习；可提供识字游戏功能，包含：欧体、颜体、柳体、赵体等识字游戏，显示游戏剩余时间、分数和对错；</p> <p>14. 题库考试系统：支持学生脱机自测模式和联机考试模式，自测模式下无需登录，打开即可进行答题，支持全部类型、书体类、书法家类和书法史类等题目类型答题；支持答题卡选项功能；支持每一题直接切换功能；支持自动评价功能：答题的题目，答题数量显示，正确数量显示，错误数量显示。联机考试模式支持老师端组卷后推送至学生端进行考试，联机模式下支持显示剩余时间，未做题数，支持手动交卷；</p> <p>15. 名家课堂系统：内含颜、欧、赵不低于 3 种书体，数量不低于 180 个视频资源，视频资源涵盖例字、偏旁、点画三大部分，均为国内知名书法家亲自书写，每个字的视频为高清拍摄，方便观察运笔方式；视频配有教学音频讲解和字幕注释。学生可自行点击播放，播放过程中支持点击暂停、锁屏，可自行调节视频亮度及音量大小；</p> <p>16. 国学知识：内含三字经、千字文、孟子、弟子规、论语、道德经 6 大板块，文字内容支持操作右上角滑块进行放大缩小；支持预览和抄写两种模式，选择作品后点击开始抄写进入全屏，全屏下可切换每列字数，支持 4 字、6 字、8 字、12 字，字体支持标楷体、竹石体、软体、书体、楷体 and 隶书一键转换功能；作品内容根据每列字数自适应文</p>	
--	---	--

		<p>字大小，支持手势翻页功能，具有翻页动画效果；</p> <p>17. 练习系统：提供白板、黑板、古纸等不低于4种背景模式，提供回字格、米字格等不低于五种格式框，提供不低于三种框体颜色；提供五种标准格式一键生成，学生可根据需求选择对应的标准格式生成字帖。支持颜体楷书、欧体楷书按照偏旁、字形、笔画、结构查询例字，生成字帖进行自主学习；</p> <p>18. 提供书法家画像拼图功能，提供简单、一般和困难三种难度，书法家包括：柳公权、欧阳询、王羲之、赵孟頫等；提供拼图提示功能；</p> <p>19. 提供手写功能，即用手指在屏上临摹，不用笔，不用墨，不用纸，实现模拟毛笔书写，方便学生快速掌握行笔路线和运笔方式，手写内容可提供一键清除功能。</p> <p>20. 支持系统一键升级功能。</p>		
17	教师中控条案	<p>1. 尺寸：<math>\geq 140\text{cm} \times 80\text{cm} \times 80\text{cm}</math>；</p> <p>2. 外观设计：古典款式设计，实木框架结构，圆弧桌腿，喷漆处理，圆弧倒角设计，保护师生安全；</p> <p>3. 配备实木方凳1个，尺寸<math>\geq 45\text{cm} \times 35\text{cm} \times 25\text{cm}</math>；</p> <p>4. 配备教师书法专用套装：笔筒，规格约：外径：9.4cm、高11.7cm，材质：陶瓷，圆润光滑，细腻不磨手，釉纹清晰，美观大方；笔架，规格约：长11cm、高5cm，材质：实木，五指山笔架小巧精致，古朴素雅，底部平整，笔搁镇尺一物两用，可同时搁放四支毛笔；砚台：规格约：长17cm、宽13cm、高1.8cm，材质：石质，中国名砚质感细腻，反复精细打磨，润而不滑，储墨量大，使用方便用完盖好防止墨汁不慎溢出；毛笔套装，精制白云，兼毫大中小，笔毫饱满，笔锋整齐，毛笔润滑而富有弹性，书写流畅；砚滴，材质：陶瓷，适用于贮水供磨墨及砚台加水使用，器型乖巧，雅致精美，方便使用；笔洗，规格约：外径：15cm、高6.5cm，材质：陶瓷，精致瓷器，古朴简约，釉面温润光滑易清洗；镇尺：规格约：长30cm、宽4cm，材质：木质，木质紧密，坚固久用，表面光滑不伤纸；毛毡：规格约：长150cm、宽80cm，含羊毛量85%以上，富有弹性，绒毛细腻耐用，柔软平整书法更舒适；</p> <p>墨汁：规格250ml，墨质细腻；</p>	套	1
18	中控系统	<p>1. 支持分体控制教室内电源：大屏幕、学生终端、音响等设备；</p> <p>2. 通过中控系统直接控制书法直播系统、大屏等软硬件系统；软件基于多点触控技术，大图标中文标识，贴合老师使用习惯，适配学校现有多媒体教学设备触控使用（液晶触控一体机或投影电子白板）；</p> <p>3. 教师端支持账号、密码登录操作或无账号、无密码操作，支持一键返回教学系统主页面功能，教学系统一键在线更新功能，教学系统一键最小化功能，系统内控制教师端直接关机功能，系统内控制教师端直接重启功能；退出教师端功能和设置功能；内含系统使用说明功能，方便教师在日常使用中查看学习；如配备触摸教育显示终端可实现系统内控制学生端直接关机功能，系统内控制学生端和教师端同时关机功能；</p> <p>4. 教师软件提供侧边栏和下边栏，侧边栏可自动隐藏，方便老师使用；提供悬浮快捷菜</p>	套	1

		<p>单，位置可自由移动；</p> <p>5. 系统模块支持操作记忆功能，可对上一系统模块的操作进行记忆保存，保持老师授课的连续性和一致性；</p> <p>6. 控制系统硬件规格： CPU：酷睿 I5； 内存：8G； 硬盘：256 固态+1T 机械；</p> <p>7. 板书专用手写屏规格： 显示尺寸：21.5 英寸（16:9）； 分辨率：1920*1080；亮度≥200cd/m<sup>2</sup>； 背光源：LED 背光； 可视角度：H:178°，V:178°； 显示技术：IPS 高清显示技术； 防水：屏表面支持防水功能； 接口：USB2.0；DC12V 接口；HDMI；VGA 接口； 触控技术：电容技术，手动触摸技术。支持电容笔书写； 电容笔 1 支。 配备教师专用鼠标垫。</p>		
19	三目书法演示仪	<p>1. 整体采用铝合金金属架构，嵌入式无底座设计；</p> <p>2. 提供 3 台摄像机，正面摄像机、侧面摄像机和特写摄像机，可自由旋转从不同角度进行拍摄，拍摄幅面可以达到 A2 幅面（A4 幅面的 4 倍）；</p> <p>3. 接口要求：支持 USB2.0；可采用 USB 供电，线材不外漏；</p> <p>4. 主摄像头： ①采用 60 帧每秒 200 万高清像素摄像机，分辨率最高可达到 1920×1080； ②支持 20 倍光学变焦，可视距离可达 50m 范围； ③镜头焦距支持 5.9mm~94.5mm，支持手动或自动聚焦；</p> <p>5. 其他摄像头 ①尺寸≤550mm×350mm×600mm； ②采用无畸变镜头，视场水平角度 H≥75°，对角 D≥92°； ③摄像机可提供的有效像素≥800 万（8MP），内置麦克风； ④可提供 4K 高清分辨率 3840*2160，每秒≥30 帧；</p>	台	1
20	智能集控系统	<p>1. 洗笔系统具备独立控制开关，自由控制笔洗时间；</p> <p>2. 内嵌式洗笔器，表面没有明显凸出，节约空间；</p> <p>3. 笔洗系统启动后，笔洗漏斗内始终保持至少 2cm 高水位的存水量，以方便洗笔；</p> <p>4. 笔洗系统的出水口不超过桌面（在笔洗漏斗的上口平面以下）、笔洗系统的漏斗具有防溢出功能；</p>	套	18

		5. 提供智能集控功能，可提供一键启用、一键禁用、一键洗笔、一键停洗、分组洗笔和分组停洗功能；一键启用可开启学生端临摹屏笔洗按键，可通过学生端临摹屏按键操控笔洗开关；一键禁用可禁用学生端临摹屏按键；一键洗笔可开启所有学生临摹桌笔洗；一键停洗可关闭所有学生临摹桌笔洗；分组笔洗可分组开启学生临摹桌笔洗；分组停洗可分组关闭学生临摹桌笔洗；		
21	墨盒	嵌入式多功能墨盒，椭圆型设计，尺寸 $\geq 124*110*47\text{mm}$ ，有墨盒嘴方便倒墨汁，墨盒边缘带有小凹槽可放置毛笔。墨盒分为盛水和盛墨区域，集刮笔、舔笔、润笔功能于一体；支持防挥发功能。	套	18
22	毛毡	书法专用毛毡	张	36
23	墨汁	250g 墨汁	瓶	36
24	毛笔	专用毛笔，兼毫中锋	支	36
25	镇尺	专用实木镇尺，尺寸 $\geq$ 长 20cm $\times$ 宽 4cm $\times$ 高 2cm	对	36
26	临摹专用纸	书法专用临摹纸，100 张/包，吸墨性好，且不透墨。	包	36
27	平台主机	1、设备高度： $\leq 1\text{U}$ 2、硬件架构：嵌入式 ARM 架构设计。 3、系统支持：Linux 系统 4、数据库支持：MYSQL 5、存储容量：不小于 4TB SATA 7.2k 3.5in 6、网络连接：RJ45 千兆网口 7、支持流媒体转发、直播、点播功能，单台主机支持不少于 200 点直播、点播。	台	1
28	教学管理平台	1. 信息管理功能 (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，并具备直播和点播功能。 (2) 资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型 (3) 视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。 (4) 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。 (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) 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。 2. 直播点播功能	套	1

		<p>(1) 基于 FLV、HLS 主流协议直播技术，无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS 等）视频点播观看。</p> <p>(2) 支持流媒体转发服务，平台支持不少于 200 点以上高清直播功能。</p> <p>(3) 多码率支持：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。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 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。</p> <p>3. 微课管理功能</p> <p>提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存。</p> <p>4. 移动 APP 应用服务</p> <p>(1) 提供自主研发的平台移动端 APP，支持 Android 系统，可与视频资源管理平台对接。</p> <p>(2) 移动端 APP 应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能。</p>		
29	移动录播主机	<p>1、主机采用嵌入式架构设计，主机高度≤2U；</p> <p>2、主机自带导播摇杆，内置导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面切换功能按键。</p> <p>3、主机与摄像机之间支持无线方式、有线方式连接方式。</p> <p>4、视频接口：不少于 4 路 3G-SDI 视频输入、不少于路 HDMI 视频输入、不少于路 HDMI 视频输出。</p> <p>5、音频接口：不少于 1 路 Line in 音频输入、不少于 1 路 Line out 输出、不少于 2 路 MIC 接口、不少于 1 路 3.5 耳机监听输出。</p> <p>6、其它接口：不少于 4 个 USB 接口；不少于 1 个 1000M RJ45 接口；</p> <p>7、主机存储：内置 1T 存储硬盘；</p> <p>8、支持 RST 复位按钮，通过复位按钮可一键还原主机初始默认状态设置；</p> <p>9、支持 DC 24V 安全电压供电，无风扇散热设计。</p> <p>10、支持 RTMP 视频传输协议，满足向直播平台的直播推送功能。（供应商需如实提供第三方检测报告）</p> <p>11、支持网络监测功能，测试录播设备与互动服务器的网络通讯情况，包括带宽数据、上下行丢包率数据（供应商需如实提供第三方检测报告）</p> <p>12、支持云台摄像机调用和预置位的预设功能，每个云台摄像机支持≥7 个预置位。（供应商需如实提供第三方检测报告）</p> <p>13、支持摄像机和 HDMI 信号的实时预览，支持点击切换录制画面。（供应商需如实提供第三方检测报告）</p> <p>14、支持高、低双码流录制功能，支持自定义录制分辨率、帧率和码流，码流 2Mbps 到 32Mbps 可设。（供应商需如实提供第三方检测报告）</p>	台	1

		<p>15、支持网络多流录制模式。支持对资源模式、电影模式同步多流录制。（供应商需如实提供第三方检测报告）</p> <p>16、支持查询视频文件的分辨率等文件参数。支持对录制视频按标题、主持人进行排序；可按照主讲人、主题进行分组展示。（供应商需如实提供第三方检测报告）</p> <p>17、支持查询录播主机的设备型号。支持系统软件版本管理，包括在线升级与系统授权。</p> <p>18、支持U盘同步录制、视频拷贝，支持接入鼠标键盘的本地导播操作。</p> <p>19、支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>20、支持录制文件支持分割技术，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。</p>		
30	无线传输视讯流媒体数据智能处理软件	<p>1. 出于录播主机嵌入式设计特性，要求配套的录播管理软件在出厂时内嵌于高清录播主机中。</p> <p>2. 软件架构：要求软件采用B/S架构，使用主流浏览器通过网络即可访问软件后台进行管理。</p> <p>3. 录制存储：要求在断网情况下也可以进行视频录制，并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并要求支持1080P高清分辨率录制，采用MP4视频格式封装。</p> <p>4. 录制控制：支持录制、暂停、停止等基本功能操作，实现全自动、手动两种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。</p> <p>5. 导播方式：要求软件支持通过配套主机内嵌导播键盘和液晶屏触控的方式进行本地导播，保证导播具有较好的实时性和流畅性。</p> <p>6. 导播预览：要求导播界面可实现接入画面的导播预览，预览画面需包括至少3个摄像机拍摄画面与1个电脑信号画面等。并支持点击预览画面可自由切换录制画面进行录制。</p> <p>7. 画面布局：提供双分屏、三分屏、画中画等录制布局，并支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>8. 摄像机预置位：要求支持摄像机云台预置位设置，导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面。</p> <p>9. 鼠标定位：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。</p> <p>10. 字幕台标：要求录制模式下支持Logo台标、字幕设置，可自主上传Logo图标、编辑字幕内容。</p> <p>11. 音量控制：要求可通过导播界面进行音量控制，调整相关输入输出音量大小。</p> <p>12. 直播码流：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。</p> <p>13. 双码流直播：支持设置高、低双码流直播设置，配置不同分辨率、码流进行直播。</p> <p>14. 互动协议：支持H.323、SIP标准视音频互动协议，便捷进行远程互动教学、会议应用。</p>	套	1
31	高清摄	1. 图像传感器：尺寸 $\geq 1/2.5$ 英寸，200万像素	台	3

	像机	<p>2. 输出格式: 1080p/60, 1080p/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50, 720p/30, 720p/25</p> <p>3. 光学变焦: 12 倍</p> <p>4. 数字变焦: 12 倍</p> <p>5. 聚焦系统: 自动, 手动</p> <p>6. 视频编码: H.264</p> <p>音频编码: 支持 AAC 音频编码。</p> <p>7. 音频输入: 一路 LINE IN</p> <p>8. 视频输出: SDI、HDMI</p> <p>9. 网络接口: 内置 RJ45 网口, 支持 10M/100M 网络数据</p> <p>10. 电源支持: 支持 POC 或 DC12V 电源适配器供电方式</p>		
32	高清摄像机传输处理软件	<p>1. 摄像机传输处理软件采用 B/S 架构, 支持通用浏览器直接访问进行管理。</p> <p>2. 支持曝光模式设置功能, 包括自动、手动。</p> <p>3. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>4. 支持自动白平衡设置功能, 红、蓝增益可调。</p> <p>5. 支持噪声抑制设置功能, 支持 2D、3D 降噪。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 支持摄像机控制功能, 包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。</p>	套	3
33	数字无线音频套装	<p>1. 腰包领夹麦克风: 1 套;</p> <p>1) UHF570~580MHz 载波频段; 2) FM 调制方式; 3) 背极式驻极体; 4) 心形指向性。</p> <p>2. 手持发射麦克风: 1 套:</p> <p>1) UHF520~530MHz 载波频段; 2) 单体动圈式音头; 3) 心形指向性。</p> <p>3. 无线发射麦克风: 1 套:</p> <p>1) UHF520-530MHz 频段; 2) 外接的有线动圈式麦克风或电容式麦克风; 3) 48V 幻象电源电压。</p> <p>4. 无线接收机: 1 套:</p> <p>1) 双频段接收通道, 1 频率范围在 520-530MHz; 2 频率范围在 570~580MHz;</p> <p>2) 模拟输出: 3 极迷你插孔。</p>	套	1
34	无线网卡	<p>1. 传输速率: 2. 4G/300Mbps, 5. 8G/800Mbps;</p> <p>2. 天线: 内置;</p> <p>3. 网络标准: IEEE 802.11ac/a/b/g/n。</p>	个	4
35	摄像机支架	铝合金手动升降三脚架, 最低高度至少 12cm, 收合高度至少 45cm。	个	3
36	设备箱/线材箱	<p>1、尺寸≥480mm (长) × 340mm (宽) × 650mm (高);</p> <p>2、箱体材料: 高强度复合树脂材质;</p> <p>3、拉杆材质: 铝合金;</p>	套	1

		4、密封性： IP67。		
37	线材	满足系统需求，含 4 条标准 SDI 线、1 条 HDMI 线、1 个 USB 延长线底座、5 个 USB 上弯转接头	批	1
38	移动电源	容量 (mAh)：32000 电芯类型：锂聚合物电池 输入电压：20V (max) 输出电压：20V (max) 输出电流：DC15-24V 2A 输入电流：DC15-24V 2A 电量显示：支持	套	3
39	美术教学网络系统	<p>一、情景课堂系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可提供人民美术出版社、湖南美术出版社课程资源；</li> <li>2. 内含课程课件、教案设计、大师素材、大师视频、学生作品、拓展素材、拓展视频和课本素材等不低于 8 种教学素材，所有教学素材均根据不同课程匹配不同模块；（需提供第三方权威检测机构出具的含有 CNAS 和 CMA 标志的检测报告复印件）</li> <li>3. 支持本地和 U 盘打开教师自有资料，课程课件和教案设计可自由修改并本地保存；</li> <li>4. 支持对照绘画功能，可提供画笔、形状、文字、调色板、擦除、图层、画布设置、油漆桶、反色、上一步、下一步、文件和保存功能；（需提供第三方权威检测机构出具的含有 CNAS 和 CMA 标志的检测报告复印件）</li> <li>5. 所有图片支持放大、缩小和自由移动功能；视频支持一键锁屏、一键关闭、一键循环、一键全屏、快速、慢速和正常播放功能；</li> <li>6. 支持画笔功能，可调节画笔的粗细、浓度和锐利度；”</li> </ol> <p>二、资源库系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统含课程视频和微课视频两个模块，视频内容不低于 500 个；（需提供第三方权威检测机构出具的含有 CNAS 和 CMA 标志的检测报告复印件）</li> <li>2. 所有视频匹配相关教材并标注匹配课程信息，支持通过输入单字或多字进行智能检索，便于视频查找；</li> <li>3. 所有视频支持视频动态批注，可在播放视频的过程中选用不同笔触的画笔进行批注讲解，并在批注过程中不影响视频播放；</li> <li>4. 支持快速、正常、慢速三种播放速度模式；支持一键关闭、一键锁屏防误触、一键循环播放、一键全屏或窗口播放、一键暂停、手势控制音量等功能；（需提供第三方权威检测机构出具的含有 CNAS 和 CMA 标志的检测报告复印件）</li> </ol> <p>三、作品赏析系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可提供中国农民画、中国古代艺术、中国民间艺术形式、中国艺术大师和西方艺术大师等不低于 5 种形式的作品欣赏，不少于 3500 幅；（需提供第三方权威检测机构出具的含有 CNAS 和 CMA 标志的检测报告复印件）</li> </ol>	套	1

	<p>2. 提供作品形式包括油画、山水、素描、写意、工笔和壁画等；</p> <p>3. 中国艺术大师作品包括吴道子、张择端、徐悲鸿、文徵明、朱耷、黄胄和齐白石等名家作品；（需提供第三方权威检测机构出具的含有 CNAS 和 CMA 标志的检测报告复印件）</p> <p>4. 西方艺术大师作品包括达芬奇、罗丹、毕加索、梵高和卢梭等名家艺术作品；（需提供第三方权威检测机构出具的含有 CNAS 和 CMA 标志的检测报告复印件）</p> <p>5. 所有资源均可手势放大、缩小和移动，可采用不同笔触的画笔进行批注讲解；</p> <p style="text-align: center;">四、美术国画系统</p> <p>1. 提供工笔画、白描、芥子园画传和视频 4 种教学模块；</p> <p>2. 工笔画包括古画长卷、工笔画欣赏、工笔画普、工笔花鸟画和齐白石全集；</p> <p>3. 白描包括临宋画、人物白描、兰花等不少于 30 个主题模块，支持作品绘画步骤分解图；（需提供第三方权威检测机构出具的含有 CNAS 和 CMA 标志的检测报告复印件）</p> <p>4. 芥子园画册不少于 20 册；</p> <p>5. 视频包括工笔画技法视频、工笔花鸟视频和花鸟画的临摹、工笔技法视频；</p> <p style="text-align: center;">五、书画作品虚拟展馆展示系统</p> <p>1. 虚拟展馆入口可提供学校真实场景融入；</p> <p>2. 支持展示特定场所的 3D 实景，支持展示虚拟 3D 展馆，虚拟展馆设有路径点用于 3D 漫游；</p> <p>3. 虚拟展馆可展示书法作品、美术作品、碑帖图片等，也可展示视频，视频支持自动播放和手动播放两种方式；</p> <p>4. 参观者可查看作品介绍和作者介绍，可对作品或视频进行点赞或留言。点击作品时，可对作品进行全幅画面欣赏，也可自由缩放展示；</p> <p>5. 支持参观者使用 3D 形象，支持移动端登入，登入后可设置身份名称，设置人物形象，支持不少于 6 种的人物形象选择；不同参观者进入虚拟展馆后可以看到其他参观者的实时位置以及走动过程，点击其他参观者，可进行互动交流，支持多人语音交流、视频连线交流以及文字交流；</p> <p>6. 支持在虚拟场景中通过键盘控制进行平滑移动，也可通过预设的位置点进行快速移动，还可调出快速导航功能，进行场景切换；</p> <p>7. 支持一键生成小程序二维码分享功能，移动端通过扫码即可进入虚拟展馆，登入即可在线交流；</p> <p>8. 支持三维鸟瞰功能；</p> <p>9. 登录后即可查看当前在线人数，人物形象上方显示昵称，便于辨别；在左下角呈现实时聊天框，系统内访客可在聊天框中实时沟通聊天；</p> <p>10. 系统中访客可支持与其选中的访客进行私密聊天功能；</p> <p>11. 支持打开关闭背景音乐；</p> <p>12. 显示当前人气值，支持点赞功能；</p> <p style="text-align: center;">六、学生评价系统</p>	
--	--	--

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教师和学生可通过移动端登录或注册，可提供选择学校和班级功能，教师对自己班级学生有审核权，学校管理员对教师也有审核权；</li> <li>2. 可提供布置作业系统，教师可发布作业描述、图片和视频到相应的班级中，学生可在移动端接收作业内容；</li> <li>3. 学生可通过作业系统上传自己的书法作品或视频到作业系统，可提供作业展示、上传作业、书法工具、布置作业和个人中心五大模块；教师可随时查看学生上传的书法作品并留言点评，学生作品也可直接将作品分享给其他学生进行交流学习；</li> <li>4. 学生可通过作业系统对已上传的作品进行删除、评论、点赞、分享给朋友或朋友圈，发布的作业可以显示年、月、日、时、秒；</li> <li>5. 可查看成果展示，可对展示作品进行评论、点赞，显示上传时间，成果展示内容可由教师端书法教学软件直接上传；</li> <li>6. 可提供智能评测功能，可通过移动端拍照上传作品图片，可提供我的上传、相似字帖、平均得分和评语功能，需在同一页面显示，相似字帖可提供碑帖单字提取的无底色 PNG 格式图片，可显示字帖来源和得分，分数可按高低顺序自动排列，可以推荐给使用者找到最适合自己的书体；可提供作品的平均得分；可提供自动评价出评语功能，可以从结构、笔画、风格等不同纬度评判书写水平，给使用者提供学习参考和建议，可提供上传历史记录管理功能；</li> <li>7. 可提供字鉴功能，可通过移动端拍照上传作品图片，可自动识别单字，选择已识别的单字可提供该字的拼音、繁体字和字体释义，可提供上传历史记录管理功能；</li> <li>8. 可提供书法家功能，可提供碑帖展示、集字作品和例字视频，碑帖可提供楷书、篆书、行书、草书和隶书高清碑帖；集字作品可提供楷书、行书和隶书的高清集字作品；例字视频可提供毛笔（颜体、赵体、欧体、隶书和篆书）、硬笔（中性笔、钢笔、铅笔、阿拉伯数字和汉语拼音）和粉笔（楷书、行书），可提供搜索功能；</li> <li>9. 可提供语文库功能，按 1-6 年级的课后生字表顺序进行课时排列；涵盖了楷书的欧体、颜体、赵体，隶书、篆书和铅笔、粉笔（粉笔楷书、粉笔行书）、钢笔、中性笔等多种软笔书体和硬笔种类；</li> <li>10. 可提供书法字典功能，专业的集字创作工具，全部来源于历代书法家的碑帖单字，每个单字均为 PNG 格式，无背景色；可提供书体筛选和作者筛选功能；支持 1-60 字一键切换不同书体；生成后的作品点击任意单字可显示本字的简体和其他软笔字体，每个软笔字体下方可显示书体、作者名称或来源出处，点击后即可替换原有作品；可提供保存功能，点击保存后即可保存至移动端；作品可提供放大和缩小功能；（需提供第三方权威检测机构出具的含有 CNAS 和 CMA 标志的检测报告复印件）</li> <li>11. 可提供考试预约功能，学生可对考场机位进行预约，预约界面通过不同颜色显示预约进度（未提交审核（可预约）、本人审核中、本人审核成功、他人预约），支持取消预约，支持查看考试公告；（需提供第三方权威检测机构出具的含有 CNAS 和 CMA 标志的检测报告复印件）</li> </ol>	
--	---	--

		12. 用户可以自主修改自己的名字、类型、学校、年级、班级。 13. 可以按用户、作业名字、日期搜索作业。 14. 本系统兼容 Android 或 IOS 系统。		
40	固态硬盘	256 固态硬盘	块	98
41	内存	DDR3 4G 内存	条	25
42	教室灯	1、产品通过国家强制性 CCC 认证； 2、采用一体式 LED 格栅防眩灯具； 3、色温：5000K±250K，显示指数 Ra≥90，R9≥60，功率因数≥0.95； 4、依据 GB/T 33721，使用寿命≥50000 小时； 5、依据 IEC/TR 62778-2014，视网膜蓝光危害类别为：“RG0”； 6、依据 IEEE Std 1789-2015，波动深度为“无显著影响”； 7、依据 GB 40070-2021 通过《儿童青少年学习用灯具近视防控卫生要求认证》 8、为保证教室内环境安全，灯具通过悬挂自身 10 倍重量测试 9、LED 教室灯 C0-C180 面 50%光束角必须满足 110° ±5°，C90-C270 面 50%光束角必须满足 110° ±5°。 11、依据《GB/T26572-2011 电子电气产品中限用物质的限量要求》及《GB/T26125-2011 电子电气产品 六种限用物质(铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚)的测定》 标准要求	盏	252
43	黑板灯	1、产品通过国家强制性 CCC 认证； 2、采用一体式 LED 防眩灯具 3、色温：5000K±250K，显示指数 Ra≥90，R9≥60，功率因数≥0.95 4、依据 GB/T 33721，使用寿命≥50000 小时 5、依据 IEC/TR 62778-2014，视网膜蓝光危害类别为：“RG0” 6、依据 IEEE Std 1789-2015，波动深度为“无显著影响” 7、依据 GB 40070-2021 通过《儿童青少年学习用灯具近视防控卫生要求认证》 8、为保证教室内环境安全，灯具通过悬挂自身 10 倍重量测试 9、LED 黑板灯 C0-C180 面 50%光束角必须满足 85° ±5°，C90-C270 面 50%光束角必须满足 25° ±5°。 10、LED 黑板灯短期闪烁指数 PstLM≤0.02 11、依据《GB/T26572-2011 电子电气产品中限用物质的限量要求》及《GB/T26125-2011 电子电气产品 六种限用物质(铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚)的测定》 标准要求	盏	84
44	纳米智慧黑板	一、硬件参数： 1. 产品正面显示为一个由三块拼接而成的平面普通黑板，整个黑板平面满足白板笔、无尘粉笔、水性无尘粉笔与普通粉笔书写的功能，整个黑板结构为无推拉式，可实现整	台	1

	<p style="text-align: center;">块黑板在同一平面书写。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 整机钢化玻璃和液晶显示层无间隙，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、可视角度更广、视差更小。强光条件下仍然保持清晰显示。</li> <li>3. 整体尺寸：宽<math>\geq 4200\text{mm}</math>，高<math>\geq 1190\text{mm}</math>，厚度<math>\leq 102\text{mm}</math>，为保证坚固和安全框架为铝合金结构。</li> <li>4. 显示尺寸：<math>\geq 86</math>英寸。显示分辨率：3840(H)<math>\times</math>2160(V)；显示比例：16:9。</li> <li>5. 亮度：<math>\geq 500\text{ cd/m}^2</math>；对比度：<math>\geq 6000:1</math>；可视角度：<math>\geq 178^\circ</math>。</li> <li>6. 屏幕表面采用<math>\leq 3.0\text{mm}</math>全钢化防眩光，玻璃表面需采用蚀刻工艺，增加挂粉效果，书写更顺滑，玻璃硬度<math>\geq 9\text{H}</math>，雾度<math>\leq 8\%</math>，使用<math>\geq 1.5\text{Kg}</math>钢珠<math>\geq 2.0</math>米高度进行自由落体撞击试验，防护钢化玻璃无损伤，功能无异常。</li> <li>7. 触摸分辨率：<math>\geq 32769*32769</math>；触摸精准度：<math>\leq 0.1\text{mm}</math>；光标速度：<math>\geq 300</math>点/秒；定位精度：<math>\leq 0.1\text{mm}</math>。</li> <li>8. 显示颜色：10bit, 1.07B Colors；色域：<math>\geq 95\%</math> NTSC 高色域；透光率<math>&gt;95\%</math>；色彩覆盖率：<math>\geq 130\%</math>。</li> <li>9. 具备通屏笔槽设计，便于放置粉笔、书写笔等小件物品；前置<math>\geq 8</math>个物理按键，至少具备电源、主页、信号源、护眼、录屏、音量加减等按键功能，其中电源键具备三键合一功能：整机开关机、电脑开关机以及一键节能；同时前置常用外接接口：USB 接口<math>\geq 2</math>路、Type-C 接口<math>\geq 1</math>路、HDMI 接口<math>\geq 1</math>路，采用隐藏式内嵌结构，须具备防撞挡板保护，使用时通过按压打开挡板，不使用时合上挡板，阻挡灰尘、水汽。</li> <li>10. 整机内置高清摄像头，非外接摄像头不占用设备接口，外部无可见连接线，可拍摄不低于1300万像素数的照片，对角角度<math>\geq 135^\circ</math>，摄像头具备工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</li> <li>11. 安卓系统配置：安卓系统<math>\geq 11.0</math>，内存<math>\geq 2\text{G}</math>，存储内置<math>\geq 32\text{G}</math>。</li> <li>12. 灰度：屏幕显示灰度分辨等级达到256灰阶及以上。</li> <li>13. 采用多点触摸感应技术，在Windows与Android系统均可支持<math>\geq 20</math>点触摸。</li> <li>14. 抗强光测试：触摸屏在强光(<math>\geq 500\text{K LUX}</math>)照射下，触摸、书写功能正常操作。</li> <li>15. 设备可设置开机默认通道，在任意通道关机时可实现设置的默认通道开机，也可设置关机信号源记忆为开机信号源功能。</li> <li>16. 整机待机功率<math>&lt; 0.5\text{W}</math>，进入节能模式，整机可降低功耗95%以上。</li> <li>17. 整机符合IEC 62471标准，通过蓝光危害等级测试。</li> <li>18. 无故障平均小时测试：<math>\geq 25</math>万小时，使用无故障。</li> </ol> <p style="text-align: center;">二、内置电脑模块</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标准的80针可拔插式电脑OPS电脑，采用模块化电脑方案，按压式插入；整机除电源线外无外部可见连线，避免线材导致的信号损耗，方便产品售后维护。</li> <li>2. CPU：<math>\geq</math>Intel Core i5 十代处理器；内存：<math>\geq 8\text{GB}</math> 硬盘：<math>\geq 256\text{GB}</math>；</li> <li>3. 模块具有多个独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少有4个USB接口。具有</li> </ol>	
--	--	--

		独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI 。 4. 为保证产品质量及实际使用过程中维护的便利性，OPS 必须通过 CCC 认证，且与整机为同一厂家和品牌。		
45	智能交互平板	<p>一、整机性能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机采用金属结构一体化设计，外部无可见内部功能模块的连接线，表面无尖锐边缘或突起，整体设计安全，牢固，美观。</li> <li>2. 屏幕表面采用≤3.0 mm 全钢化防眩光玻璃，表面硬度≥9H，使用≥1.5kg 的钢珠≥2.0 米高度进行自由落体撞击测试，防护玻璃无损伤，功能无异常。</li> <li>3. 产品整体尺寸：宽≥1950mm，高≥1154mm，厚度≤102mm。</li> <li>4. 显示尺寸：≥86 寸；显示分辨率：3840(H)×2160(V)；显示比例：16:9。</li> <li>5. 亮度：≥500 cd/m<sup>2</sup>；对比度：≥6000: 1；可视角度：≥178°。</li> <li>6. 采用红外多点触摸感应技术，在 Windows 与安卓系统可支持≥20 点触摸。</li> <li>7. 触摸精准度：≤0.1mm；光标速度：≥300 点/秒；响应时间≤4ms</li> <li>8. 扬声器：总功率≥30W。</li> <li>9. 显示颜色：10bit，1.07B Colors；色域：≥95% NTSC 高色域；透光率&gt;95%；色彩覆盖率：≥130%。</li> <li>10. 整机内置高清摄像头，非外接摄像头不占用设备接口，外部无可见连接线，可拍摄不低于 1300 万像素数的照片，对角角度≥135°，摄像头具备工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</li> <li>11. 安卓系统配置：安卓系统≥11.0，内存≥2G，存储内存≥32G。</li> <li>12. 具备通屏笔槽设计，便于放置粉笔、书写笔等小件物品；前置≥8 个物理按键，至少具备电源、主页、信号源、护眼、录屏、音量加减等按键功能，其中电源键具备三键合一功能：整机开关机、电脑开关机以及一键节能；同时前置常用外接接口：USB 接口≥2 路、Type-C 接口≥1 路、HDMI 接口≥1 路，采用隐藏式内嵌结构，须具备防撞挡板保护，使用时通过按压打开挡板，不使用时合上挡板，阻挡灰尘、水汽。</li> <li>13. 前置接口及按键须具备中文标识，方便用户识别，避免误操作。</li> <li>14. 抗强光测试：触摸屏在强光（≥500K LUX）照射下，触摸、书写功能正常操作。</li> <li>15. 整机符合 IEC 62471 标准，通过蓝光危害等级测试。</li> <li>16. 为满足教育信息化互联网教学信息安全要求，交互一体机产品需符合信息安全管理认证标准，以确保校园师生的信息安全。</li> <li>17. 无故障平均小时测试：≥25 万小时，使用无故障。</li> </ol> <p>二、内置电脑模块</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标准的 80 针可拔插式电脑 OPS 电脑，采用模块化电脑方案，PC 模块按压式插入整机，无任何裸露，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</li> <li>2. CPU：≥Intel Core i5 十代处理器；内存：≥8GB；硬盘：≥256GB 固态硬盘；</li> <li>3. 模块具有多个独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少有 6 个 USB 接口（其中不</li> </ol>	台	5

		<p>少于 4 路 USB 3.0)，具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI，≥1 路 DP。</p> <p>4. 为保证产品质量及实际使用过程中维护的便利性，OPS 必须通过 CCC 认证，且与整机为同一厂家和品牌。</p> <p style="text-align: center;">黑板</p> <p>1. 结构：双层结构，内层为两块固定书写板左右各一块，中间预留放置电子产品空间，外层为两块滑动书写板，开闭自如确保一体机的安全管理，支持电子产品居中放置。</p> <p>2. 尺寸：长度≥4000mm，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套</p> <p>3. 内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超 8mm，最大限度的增大书写面。</p> <p>4. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，光泽度≤12 光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜，符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>5. 背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型</p> <p>6. 衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板</p> <p>7. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，性能符合 GB 5237.3 标准。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度≥30mm 的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理。</p> <p>8. 限位档：横框内部两侧安装限位档，避免滑动板推拉过程中撞击立框及夹手。</p> <p>9. 滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，滑动流畅、噪音小、前后定位精确，下滑轮采用弹片式结构，有效降低书写晃动。</p>		
46	交互智能平板	<p style="text-align: center;">一、整机部分</p> <p>1. 整机采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材料，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>2. 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。</p> <p>3. 整机采用一体设计，钢化玻璃表面硬度≥9H，外部无任何可见内部功能模块连接线，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>4. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>5. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>6. 采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>7. 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不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。</p>	台	1

	<p>8. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。</p> <p>9. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度<math>\geq 180^\circ</math>，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离<math>\geq 12\text{m}</math>。</p> <p>10. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm，扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级<math>\geq 88\text{db}</math>，10 米处声压级<math>\geq 79\text{dB}</math>。</p> <p>11. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。</p> <p>12. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度<math>\leq 100\text{nit}</math>，用于提升显示对比度。</p> <p>13. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1</math>。</p> <p>14. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。</p> <p>15. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>16. 整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。</p> <p>17. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>18. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；</p> <p>19. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射；在 Android 下支持无线设备同时连接数量<math>\geq 32</math> 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接<math>\geq 8</math> 个。</p> <p>20. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。</p> <p>21. 整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量<math>\geq 4</math> 个。</p> <p>22. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角<math>\geq 142</math> 度且水平视场角<math>\geq 121</math> 度，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30</p>	
--	---	--

	<p>帧的视频输出。</p> <p>23. 整机上边框内置非独立式摄像头，视场角<math>\geq 141</math>度且水平视场角<math>\geq 139</math>度，可拍摄<math>\geq 1600</math>万像素的照片，支持输出<math>8192 \times 2048</math>分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</p> <p>24. 整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持3D降噪算法和数字宽动态范围成像WDR技术，支持输出MJPG、H.264视频格式；内置的非独立式3个智能拼接摄像头，支持清晰度TV lines <math>\geq 1600</math> lines。</p> <p>25. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人。</p> <p>26. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少3路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。</p> <p>27. 整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>28. 整机系统支持书写触控延迟<math>\leq 25</math>ms</p> <p>29. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作。</p> <p>30. 整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>31. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复Android系统及Windows操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>32. 整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。</p> <p>33. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>34. 整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏，支持简洁模式和常规模式切换，简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。</p> <p>35. 整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</p> <p>内置电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 处理器<math>\geq</math> Intel Core i5。</li> <li>2. 内存<math>\geq 8</math>GB DDR4内存或以上配置。</li> <li>3. 硬盘：<math>\geq 256</math>GB SSD固态硬盘</li> <li>4. 整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10</math>Gbps。</li> <li>5. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</li> </ol> <p>内置软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信</li> </ol>	
--	---	--

	<p>息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>2. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；</p> <p>3. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓）二次编辑</p> <p>4. 具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不低于 120 个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类不少于 120000 份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。</p> <p>5. AI 智能备课助手：可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有不少于 120000 份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介；能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分；可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路</p> <p>6. 云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。</p> <p>7. 提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。</p> <p>8. 云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。</p> <p>9. 【AI 智能生成课堂活动】</p> <p>具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。</p> <p>10. AI 音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本</p> <p>11. 支持多种格式的试题批量上传，包含 .doc、.docx、.png、.jpeg、.jpg 等类型，并可自动转换为电子试题，便于老师优质试题的收集使用和作业布置</p> <p>12. 党建微课视频：提供 100 节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇 4 个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。</p> <p>13. 集体备课</p>	
--	--	--

	<p>① 支持实现信息化集体备课。可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集体备课研讨，能够设置多重访问权限，可通过手机号搜索邀请外校老师，用于跨校教研场景。</p> <p>② 可通过搜索集体备课名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集体备课页面。</p> <p>③ 参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息会实时提醒，支持图片的上传。</p> <p>④ 参备人可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。</p> <p>⑤ 能够对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。</p> <p>⑥ 完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。</p> <p>⑦ 可对集体备课中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研。参备成员可随时获取和下载每一稿中的集体备课稿件到云课件，进行编辑或引用。</p> <p>⑧ 完成研讨后，可生成集体备课报告。集体备课终稿会自动上传到校本资源库，主备人能自定义上传目录，参备人可前往校本资源库获取集体备课终稿。</p> <p>⑨ 支持生成集体备课报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集体备课报告。报告内包含集体备课信息、数据统计、研讨记录的具体内容。</p> <p>14. 支持电子化听评课。</p> <p>① 支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。</p> <p>② 可在“我的学校”中查看[我评的课]、[我讲的课]的历史评价记录。</p> <p>③ 支持导出[我讲的课]的评课报告为 PDF 文档，支持导出[我评的课]的评课表为 WORD 文档。</p> <p>视频展台：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 壁挂式安装，防盗防破坏。</li> <li>2. 无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。</li> <li>3. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸<math>\geq</math>A4 面积，托板可收起。</li> <li>4. 采用 USB 接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。</li> <li>5. 采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。</li> </ol> <p>6. 展台按键采用触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。</p> <p>7. 摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。</p> <p>8. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>9. 老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，可调整拍摄内容。</p> <p>10. 可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p>	
--	---	--

		<p>11. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p> <p>12. 二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，可获取电子教学资源。</p> <p>推拉黑板：</p> <p>1. 结构：双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保一体机的安全管理，支持电子产品居中放置；</p> <p>2. 规格：长度<math>\geq 4000\text{mm}</math>，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套；</p> <p>3. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，厚度<math>\geq 0.3\text{mm}</math>，光泽度<math>\leq 12</math> 光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜，符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》；</p> <p>4. 衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度<math>\geq 14\text{mm}</math>；</p> <p>5. 背板：采用优质镀锌钢板，厚度<math>\geq 0.2\text{mm}</math>，机械化流水线一次成型，设有凹槽加强筋，增加板体强度；</p> <p>6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量<math>\leq 0.2\text{mg/L}</math>，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》；</p> <p>7. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，性能符合 GB 5237.3-2008 标准，轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度<math>\geq 30\text{mm}</math>的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理；</p> <p>8. 包角：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型，采用双壁成腔流线型设计，黑板品牌标识与包角一次模具成型，无尖角毛刺，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》；</p> <p>9. 滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，滑动流畅、噪音小、前后定位精确；</p> <p>10. 安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用；</p>		
47	智慧黑板	<p>一、整机部分</p> <p>1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>2. 整机采用超高清 86 英寸 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840<math>\times</math>2160。</p> <p>3. 主屏支持普通粉笔直接书写，两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写，无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。</p>	台	1

	<p>4. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>5. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存<math>\geq 2\text{GB}</math>，存储空间<math>\geq 8\text{GB}</math>。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>6. 采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>7. 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不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>8. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>9. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度<math>\geq 180^\circ</math>，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离<math>\geq 12\text{m}</math>。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>10. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm，扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级<math>\geq 88\text{dB}</math>，10 米处声压级<math>\geq 79\text{dB}</math>。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>11. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>12. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度<math>\leq 100\text{nit}</math>，用于提升显示对比度。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>13. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1</math>（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>14. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>15. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>16. 整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p>	
--	---	--

	<p>17. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>18. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>19. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射；在 Android 下支持无线设备同时连接数量 <math>\geq 32</math> 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 <math>\geq 8</math> 个。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>20. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>21. 整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 <math>\geq 4</math> 个。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>22. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角 <math>\geq 142</math> 度且水平视场角 <math>\geq 121</math> 度，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>23. 整机上边框内置非独立式摄像头，视场角 <math>\geq 141</math> 度且水平视场角 <math>\geq 139</math> 度，可拍摄 <math>\geq 1600</math> 万像素的照片，支持输出 8192<math>\times</math>2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>24. 整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式；内置的非独立式 3 个智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines <math>\geq 1600</math> lines。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>25. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>26. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>27. 整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>28. 整机系统支持书写触控延迟 <math>\leq 25</math>ms（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p>	
--	---	--

	<p>29. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>30. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>31. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>32. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>33. 整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏，支持简洁模式和常规模式切换，简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>34. 整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>35. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p style="text-align: center;">内置电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 处理器 <math>\geq</math> Intel Core i5。</li> <li>2. 内存 <math>\geq</math>8GB DDR4 内存或以上配置。</li> <li>3. 硬盘：<math>\geq</math>256GB SSD 固态硬盘</li> <li>4. 整机的连接采用万兆级接口，传输速率 <math>\geq</math>10Gbps。</li> </ol> <p>5. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p style="text-align: center;">内置软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</li> <li>2. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；</li> <li>3. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓）二次编辑（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</li> <li>4. 具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不低于 120 个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题</li> </ol>	
--	---	--

	<p>教育、特殊教育 3 大分类不少于 120000 份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。 (提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件)</p> <p>5. AI 智能备课助手：可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有不少于 120000 份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介；能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分；可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>6. 云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>7. 提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>8. 云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>9. 【AI 智能生成课堂活动】 具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>10. AI 音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>11. 支持多种格式的试题批量上传，包含 .doc、.docx、.png、.jpeg、.jpg 等类型，并可自动转换为电子试题，便于老师优质试题的收集使用和作业布置（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>12. 党建微课视频：提供 100 节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇 4 个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>13. 集体备课（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>① 支持实现信息化集体备课。可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，能够设置多重访问权限，可通过手机号搜索邀请外校老师，用于跨校教研场景。</p> <p>② 可通过搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。</p>	
--	--	--

	<p>③ 参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息会实时提醒，支持图片的上传。</p> <p>④ 参备人可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。</p> <p>⑤ 能够对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。</p> <p>⑥ 完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。</p> <p>⑦ 可对集备中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研。参备成员可随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。</p> <p>⑧ 完成研讨后，可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库，主备人能自定义上传目录，参备人可前往校本资源库获取集备终稿。</p> <p>⑨ 支持生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。</p> <p>14. 支持电子化听评课。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>① 支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。</p> <p>② 可在“我的学校”中查看[我评的课]、[我讲的课]的历史评价记录。</p> <p>③ 支持导出[我讲的课]的评课报告为 PDF 文档，支持导出[我评的课]的评课表为 WORD 文档。</p> <p>视频展台：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 壁挂式安装，防盗防破坏。</li> <li>2. 无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。</li> <li>3. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸<math>\geq</math>A4 面积，托板可收起。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件）</li> <li>4. 采用 USB 接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件）</li> <li>5. 采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件）</li> <li>6. 展台按键采用触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件）</li> <li>7. 摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。</li> <li>8. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件）</li> <li>9. 老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，可调整拍摄内容。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告</li> </ol>	
--	--	--

		<p>复印件)</p> <p>10. 可选择图像、文本或动态三种情景模式, 适应不同展示内容。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件)</p> <p>11. 支持故障自动检测, 在软件无法出现展台拍摄画面时, 自动出现检测链接, 帮助用户检测“无画面”原因, 并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件)</p> <p>12. 二维码扫码: 打开扫一扫功能后, 将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描, 并进入系统浏览器获取二维码的链接内容, 可获取电子教学资源。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件)</p>		
48	交互智能平板	<p>一、整机部分</p> <p>1. 整机采用全金属外壳设计, 屏幕边缘采用金属圆角包边防护, 整机背板采用金属材质, 有效屏蔽内部电路器件辐射; 防潮耐盐雾蚀锈, 适应多种教学环境。</p> <p>2. 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器, 显示比例 16:9, 分辨率 3840×2160。</p> <p>3. 整机采用一体设计, 钢化玻璃表面硬度≥9H, 外部无任何可见内部功能模块连接线, 边角采用弧形设计, 表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>4. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口; 侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出; 前置输入接口具备 3 路 USB 接口 (包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。</p> <p>5. 嵌入式系统版本不低于 Android 13, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。</p> <p>6. 采用红外触控技术, 支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控, 支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>7. 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不同亮度显示效果, 此功能可自行开启或关闭。</p> <p>8. 整机内置 2.2 声道扬声器, 位于设备上边框, 顶置朝前发声, 前朝向 10W 高音扬声器 2 个, 上朝向 20W 中低音扬声器 2 个, 额定总功率 60W。</p> <p>9. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角度≥180°, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音距离≥12m。</p> <p>10. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术, 喇叭采用槽式开口设计, 不大于 5.8mm, 扬声器在 100%音量下, 可做到 1 米处声压级≥88db, 10 米处声压级≥79dB。</p> <p>11. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式, AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音, 自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。</p> <p>12. 整机背光系统支持 DC 调光方式, 多级亮度调节, 支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit, 用于提升显示对比度。</p> <p>13. 整机支持色彩空间可选, 包含标准模式和 sRGB 模式, 在 sRGB 模式下可做到高色准 <math>\Delta E \leq 1</math></p>	台	2

	<p>14. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。</p> <p>15. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>16. 整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。</p> <p>17. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>18. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；</p> <p>19. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射；在 Android 下支持无线设备同时连接数量 <math>\geq 32</math> 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 <math>\geq 8</math> 个。</p> <p>20. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。</p> <p>21. 整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 <math>\geq 4</math> 个。</p> <p>22. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角 <math>\geq 142</math> 度且水平视场角 <math>\geq 121</math> 度，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。</p> <p>23. 整机上边框内置非独立式摄像头，视场角 <math>\geq 141</math> 度且水平视场角 <math>\geq 139</math> 度，可拍摄 <math>\geq 1600</math> 万像素的照片，支持输出 8192<math>\times</math>2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</p> <p>24. 整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式；内置的非独立式 3 个智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines <math>\geq 1600</math> lines。</p> <p>25. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>26. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。</p> <p>27. 整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p>	
--	---	--

		<p>28. 整机系统支持书写触控延迟<math>\leq 25\text{ms}</math></p> <p>29. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。</p> <p>30. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>31. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>32. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。</p> <p>33. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>34. 整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏，支持简洁模式和常规模式切换，简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。</p> <p>35. 整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</p> <p>内置电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 处理器<math>\geq</math> Intel Core i5。</li> <li>2. 内存<math>\geq 8\text{GB}</math> DDR4 内存或以上配置。</li> <li>3. 硬盘：<math>\geq 256\text{GB}</math> SSD 固态硬盘</li> <li>4. 整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10\text{Gbps}</math>。</li> <li>5. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</li> </ol>		
49	移动支架	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 移动支架通过防倾斜实验，正负 10 度倾斜角度下不能翻倒；</li> <li>2. 承挂<math>\geq 100\text{kg}</math>，壁挂高度可调；整体高度<math>\geq 1597\text{mm}</math>；</li> <li>3. 托盘承重 25KG，模具设置 U 型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置；</li> <li>4. 支撑立杆采用壁厚<math>\geq 1.8\text{mm}</math> 方通冷轧钢材材质，表面黑色喷涂；</li> <li>5. 脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于<math>\phi 75\text{mm}</math>；</li> <li>6. 脚轮中心距横向<math>\geq 1115\text{mm}</math>，纵向<math>\geq 627\text{mm}</math></li> </ol>	台	1
50	ops 电脑	<p>内置电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 处理器<math>\geq</math> Intel Core i7。</li> <li>2. 内存<math>\geq 8\text{GB}</math> DDR4 内存或以上配置。</li> <li>3. 硬盘：<math>\geq 256\text{GB}</math> SSD 固态硬盘</li> <li>4. 整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10\text{Gbps}</math>。</li> <li>5. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</li> </ol>	台	1
51	数字音乐教学	<p>一、音乐授课教学：</p> <p>1、适用于中高职音乐教学使用，包含但不限于教材音乐教学同步，内容图文并茂，音</p>	台	1

<p>仪教学系统</p>	<p>视频混合编辑，辅助老师高效的音乐课教学。教学页面内容通过缩略图的形式呈现，根据老师的教学需求，可以收起、展开以及页面之间的快速切换，背景颜色的修改、护眼色的设置、白板功能、幕布功能等等，极大的方便了老师的音乐课教学。</p> <p>2、八种以上教学播放模式，包含但不限于曲播放教学、男生唱名播放、真人唱名、范唱播放、伴奏播放、男声节奏、女声试唱、伴奏+旋律，可以进行循环播放。（应答文件中须提供符合本条参数所有要求的第三方有权机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的软件测试报告扫描件或影印件）</p> <p>3、七种以上谱曲转换方式，包含但不限于简线双谱、节奏谱、唱名标注、音名标注、手势图、歌词显隐、钢琴谱；</p> <p>4、四种以上乐器指法转换，包含但不限于竹笛、萧、葫芦丝、陶笛；</p> <p>5、播放速度设置：可以五线谱、简谱课件的播放速度通过滑动速度条进行速度调节，0.5、0.75、1、1.25、1.5 倍速可调。音量设置：可以对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱，可进行选择性播放，以及对每个声部进行不同音量的比例调节；支持总音量一键重置，各声部一键静音。音调设置：可以五线谱、简谱课件可以进行移调选择 15 种调式，包含降全音、降半音、原调、升半音、升全音。（应答文件中须提供符合本条参数所有要求的第三方有权机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的软件测试报告扫描件或影印件）</p> <p>6、音量设置含总音量调整软件音量，音频音量可调节曲谱的范唱伴奏音量，也可以进行不同单声部的音量调节，以及重置恢复默认值。</p> <p>7、可以对课件中的曲谱进行改编，针对不同声部进行输入音符、休止符，可以打开或关闭“标准打谱”的智能设置；可以进行范唱音乐、伴奏音乐、真人唱名的谱音同步相关操作，可以打开或关闭“进度尺式同步”的智能设置。</p> <p>8、四种以上播放功能：可以选择单音播放，以单击某个音符，该音符高亮显示，并发音。</p> <p>范围播放，可以跨框选曲谱、歌词范围进行播放。任意位置双击播放。循环播放，可以整曲、单音符及圈选范围可以进行循环播放。默认播放为上一次选择的播放模式，可以点击任意位置或点击停止按钮，可停止音频的播放。</p> <p>9、支持五线谱乐谱转成简谱或简谱转成五线谱，转换后的乐谱可直接播放并伴有音符高亮颜色显示播放进度，不单独生成对照谱。</p> <p>10、支持教学课件一键编辑模式，包含曲谱中谱号、调号、速度、音符、节拍、歌词等，图片、音频、视频、文字、图形等。（应答文件中须提供符合本条参数所有要求的第三方有权机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的软件测试报告扫描件或影印件）</p> <p>11、最近使用功能，切换其他功能模块后，可直接返回当时的教学内容，依然保留板书及各项设置。打开文件、插入文件，支持系统格式和 MIDI 格式，课件可另存。</p> <p>12、对应课件包含教学参考、示例课件且支持编辑模式和教学模式，设有巩固训练，更好的实现课堂互动。</p>	
--------------	---	--

	<p>13、可链接自动演奏钢琴，进行钢琴自动演奏，播放设置可以变调、变速。</p> <p>14、在曲谱编辑模式下，可以添加、修改不同对象，以及进行属性设置等操作，例如：可以插入小节，有三种以上不同的操作方式，在小节属性、单谱表属性、复谱表属性中都可以进行相关的操作。</p> <p>二、创作备课：</p> <p>1、可以对应课件包含教学参考、示例课件且可进行再次编辑，方便教师备课。</p> <p>2、可以通过触摸、鼠标、电脑键盘、MIDI 键盘进行打谱，且可自动保存，保存时长间隔可进行设置。</p> <p>3、可以输入小键盘 1、2、3、4、5、6、7 可以输入简谱音符，输入电脑键盘 C、D、E、F、G、A、B 可以输入五线谱音符，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。</p> <p>4、可以五线谱音符输入，包含音符及休止符选择输入。可以简谱音符输入，包含时值及音符选择输入。</p> <p>5、可以支持简谱、五线谱谱音同步，包含范唱音乐、伴唱音乐及真人唱名。可选择进度尺式同步。（应答文件中须提供符合本条参数所有要求的第三方有权机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的软件测试报告扫描件或影印件）</p> <p>6、可以支持修改乐器音色，包含乐音乐器（科拉维科特琴等音色）及噪音乐器（鼓组；伯克利学院、马玲等）。</p> <p>7、可选择音符属性（谱号、符杆等）、音符头属性修改（时值、连音、倚音、附点等）。</p> <p>8、可以支持操作界面录制功能，可把操作过程以视频形式录制下来，支持录制视频回看功能。</p> <p>9、可以具有护眼色功能：打开护眼色后界面会呈现淡黄色。</p> <p>三、音乐鉴赏拓展：</p> <p>1、中国音乐拓展知识包括中国乐器、中国歌唱家、中国作词作曲家、中国舞蹈、中国戏曲、中国话剧、中国戏曲等。西方音乐拓展知识、包括西洋乐器、西方音乐家、西方歌剧、西方指挥家、西方舞蹈、西方乐团等。（应答文件中须提供符合本条参数所有要求的第三方有权机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的软件测试报告扫描件或影印件）</p> <p>2、中国乐器为例，涵盖了古筝、琵琶、二胡、扬琴、笛子、阮、月琴等中国传统民族乐器的相关内容。分别从乐器的历史沿革、构造、种类、演奏技巧等角度进行阐述说明，相关内容可以通过滚动条的相关操作，进行页面内容的浏览，整体页面内配置了乐器相关的图片以及赏析视频。</p> <p>3、文字内容可以通过配置的音频文件进行自动语音播放，有段落播放和全篇通读播放两种方式；在全篇通读中，可以进行播放、暂停、停止操作，并且在播放过程中，相关文字所在段落的有背景色的凸显，加强关注度的引导，辅助老师进行课堂的片段教学和互动教学。</p> <p>4、为了便于在教学过程中老师进行相关的讲义书写和板书书写，配置了画笔（铅笔和</p>	
--	--	--

	<p>荧光笔），可以进行画笔不同粗细的调节（不少于 15 种级别），以及擦除以及全部擦除的便捷性相关操作。荧光笔既可以做相关的书写操作，书写后也不遮挡底部页面的内容。</p> <p>5、可支持 PPT、Word、视频、及系统曲谱等文件进行教学。</p> <p>四、音乐理论教学：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、具有一组大谱表、88 键/61 键/实体键/三种可选的虚拟键盘，具备键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能；</li> <li>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；</li> <li>3、虚拟键盘支持一键在对应琴键上显隐音名、唱名，调式转换后对应键位，音名、唱名会同步转换；</li> <li>4、该功能可保留音符在谱表上的位置，且谱表具有无限延伸漫游功能，所呈现内容可左右拖动，进行标注笔迹且与谱表同步移动；</li> <li>5、支持 15 种调式、支持 15 度音程尺讲解功能；支持 30 组和弦对照讲解功能；</li> <li>6、外圈调号、中圈大调、内圈小调，点击调号可直接更改谱表调式；</li> <li>7、支持 88 键/61 键/实体键/三种虚拟键盘组的显示，包含大字组、小字组、小字一组、小字二组等。分别有不同颜色区分区分键盘组；</li> <li>8、在智能乐理教学模块中，界面五线谱谱表或简谱谱表与虚拟键盘组成，支持简谱、五线谱、高低音谱表、大谱表四种模式教学；</li> <li>9、五线谱谱表或简谱谱表支持四小节到八小节的编辑和输入教学，编辑后可进行播放；可设置 4 种拍号，包含：四二拍、四三拍、四四拍、八六拍。（应答文件中须提供符合本条参数所有要求的第三方有权机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的软件测试报告扫描件或影印件）</li> <li>10、五线谱谱表或简谱谱表输入音符时，音符可通过上下拖动改变音高。点击音符符杆可添加变音记号和符杠。</li> <li>11、五线谱谱表或简谱谱表输入音符时可选择时值、音符及休止符，谱表小节自动识别时值；</li> <li>12、通过视频教学的方式，展开乐理相关的基本教学内容知识，相关视频不少于 100 个片段。</li> <li>13、可以使用音乐理论相关的电子教材教学，课件内容可以自动语音播放，同时正在播放的内容底色高亮显示做引导，可以使用铅笔或荧光笔进行相关的教学备注讲解。</li> <li>14、为了加强课堂的互动性以及巩固教学成果，配置了识音找名称、识琴键找音、识音找琴键等智能模块。</li> </ol> <p>五、动感乐器：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、架子鼓：按键包含：底鼓、军鼓、军鼓边、踩镲合、踩镲开、吊镲、高、中、低通鼓、拍手、沙锤、串铃等，敲击对应按键发出对应音色。演奏音色和配乐同时发声，配乐可显示时常、播放进度，播放进度可通过进度条拖动。可将演奏过程以音频方式录制，</li> </ol>	
--	---	--

	<p>录制时显示录制时间，音频保存路径可自行选择。</p> <p>2、电子鼓机：界面具有不同的按键对应不同音色，可进行添加 25 种音色，也可添加音轨。基本节奏、八六拍、流行、切分节奏、巴萨诺瓦、华尔兹、浩室音乐、深箱、现代模拟等可选。编辑后的节奏可进行另存为，可通过系统文件管理打开为曲谱，支持播放。可选择播放和循环播放，速度 40-240 可选，四四拍、四三拍、八六拍三种拍号可选。</p> <p>3、吉他：虚拟吉他和虚拟键盘均可进行弹奏，弹奏虚拟键盘单音与和弦对应吉他弦位、品格同步高亮显示。具有 26 个吉他品格图，点击吉他品格图，虚拟键盘、虚拟吉他对应弦位、品格同步高亮显示。</p> <p>4、口琴：弹奏虚拟键盘对应口琴孔位同步高亮显示。具有吹奏提示，点开对应显示吸、吹提示。对照谱表，具有口琴曲谱，播放时虚拟键盘键位、曲谱、口琴同步高亮显示对应键位。教学视频：具有口琴视频教程，视频中曲谱和演奏孔位同步显示。播放速度，口琴演奏时谱表、虚拟键盘、口琴孔位同步高亮显示。播放速度可选择，0.5、0.75、1、1.25、1.5 倍速调节。五线谱谱表、简谱谱表可一键互转。音调设置，五线谱、简谱课件可以进行移调选择，其中含降全音、降半音、原调（还原）、升半音、升全音。 （应答文件中须提供符合本条参数所有要求的第三方有权机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的软件测试报告扫描件或影印件）</p> <p>4、葫芦丝：弹奏虚拟键盘对应葫芦丝孔位同步高亮显示。竖笛类型可选择，8 孔 C 调、8 孔 F 调、6 孔 C 调、6 孔 F 调四种可选。具有葫芦丝曲谱，演奏时谱表，虚拟键盘、葫芦丝孔位同步高亮显示，播放速度可选择：0.5、0.75、1、1.25、1.5 倍速调节。五线谱谱表、简谱谱表可一键互转。对照谱表，可打开指法对照按键，对应谱表自动生成葫芦丝指法参照，葫芦丝指法与音符上下排列。教学视频，具有葫芦丝教学视频，内容为曲谱结合演奏示范，视频中曲谱和演奏孔位同步显示。音调设置，五线谱 简谱课件可以进行移调选择 15 种调式，其中包含 5 种直选键：降全音、降半音、原调（还原）、升半音、升全音。</p> <p>六、知识技能： 做相关乐器的拓展性视频教学，例如：非洲鼓，相关知识内容成体系，含有完整知识点教学步骤。以及其他音乐素养拓展类的视频片段，拓展学生视野。</p> <p>七、配套硬件设备： 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。</p> <p>1、硬件采用分段式可折叠调节角度及高度设计的指法演示终端、可将教师演奏钢琴指法，展示给对应学生。</p> <p>2、镜头像素：不低于 1280 万像素</p> <p>3、硬件接口类型：USB2.0 High Speed</p> <p>4、支持：自动曝光控制 AEC、自动白平衡 AEB、自动增益控制 AGC</p> <p>5、供电方式：USB</p>	
--	---	--

		6、内置 LED 灯辅助光源，无极调控开关控制。 7、系统支持 Win7/Win8/Win10、32 位/64 位系统，设备连接电脑可直接使用。		
52	蓝牙音箱	1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2. 输出额定功率 $\geq 2 \times 40W$ 。 3. 音箱灵敏度 $\geq 85dB$ ，1W/1M。 4. 信噪比 $\geq 83dB$ @额定功率、A 计权。 5. 全频喇叭单元尺寸 $\geq 6.5$ 英寸；高音喇叭单元尺寸 $\geq 3$ 英寸。 6. THD+N $\leq 1\%$ 。 7. 声频响 70Hz-18kHz。 8. 距离音箱 10 米处声压级 $\geq 75dB$ 。 9. 具备 $\geq 1$ 路电源开关、1 路 Audio in、1 路 Audio out、1 路 Mic in、1 路 USB 接口。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。 10. 支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）的信号干扰。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的检测报告复印件） 11. 采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的检测报告复印件） 12. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 13. 支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。 14. 支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的检测报告复印件） 15. 支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量的功能（需要交互智能平板及有源音箱为同一品牌）。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的检测报告复印件） 16. 支持扩音和输入音源叠加输出，方便与录播等系统结合，或者通过串联功放支持更大环境扩音。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的检测报告复印件）	对	1
53	音乐用品柜	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 15mm，两扇门，中间有三个隔板，用于搁放功放、DVD 等。3. 采用优质合页及五金件，使用灵活、方便、经久耐用。	台	2
54	音乐教学挂图	铜版纸彩色印刷，规格：740×520mm，全对开。小学音乐挂图含音乐家挂图 25 张，乐器挂图 35 张，识谱知识挂图 10 张， 含中国音乐家： 赵元任、刘天华、贺绿汀、黄自、冼星海、丁善德、聂耳、马思聪、 外国音乐家：约翰·塞巴斯蒂安·巴赫、乔治·弗里德里希·亨德尔、约瑟夫·海顿、沃尔	套	1

		夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特、路德维希·冯·贝多芬、弗朗兹·彼得·舒伯特、弗雷德里克·弗朗西斯克·肖邦、罗伯特·舒曼、朱塞佩·威尔第、约翰·施特劳斯、约翰内斯·勃拉姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、彼得·伊里奇·柴科夫斯基、 爱德华·格里格、克罗德·德彪西、德米特里·肖斯塔科维奇、 民族乐器：二胡、京胡、笛、唢呐、笙、琵琶、柳琴、阮、扬琴、箏、古琴、埙、云锣、 我国少数民族乐器：马头琴、艾捷克、冬不拉、芦笙、巴乌、札木聂、伽倻琴、 西洋乐器：小提琴、中提琴、大提琴、提琴家族、长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、 长号、圆号、大号、萨克斯管、民族管弦乐队、西洋管弦乐队 乐理部分：五线谱、谱号、谱表、音名与长鸣、音符与休止符、拍子与拍号、三连音与切分音、装饰音、音阶与调式、音程、常用记号、常见的歌曲基本结构。		
55	音乐欣赏教学曲库	本套音乐教学欣赏曲库的音源由中国唱片总公司提供，并承担母带制作，所有资料均为正版。一些年代久远的珍贵录音都利用现代技术进行了降噪处理，具有极高的欣赏价值。 随曲库光盘附赠曲目内容说明，有助于对曲目的理解和欣赏。 小学部分的内容以形象化的标题为线索。从音乐启蒙开始，进而介绍描写身边自然景观和生活场景的音乐，遵循由易到难的规律编排，曲目的选择注意童趣和形象化，如可爱的动物、美丽的大自然、奇妙的幻想天地、有趣的音乐童话等。 第一碟：音乐启蒙 第二碟：场景音乐之一 第三碟：场景音乐之二 第四碟：可爱的动物之一 第五碟：可爱的动物之二 第六碟：美丽的大自然之一 第七碟：美丽的大自然之二 第八碟：多彩的四季 第九碟：优美的旋律 第十碟：充满活力的舞曲和进行曲之一 第十一碟：充满活力的舞曲和进行曲之二 第十二碟：温馨的家庭 第十三碟：奇妙的幻想天地 第十四碟：有趣的童话 第十五碟：伟大的祖国之一 第十六碟：伟大的祖国之二 第十七碟：丰富的民间音乐民歌 第十八碟：丰富的民间音乐曲艺与民间器乐 第十九碟：丰富的民间音乐戏曲音乐 第二十碟：丰富的民间音乐外国民歌 第二十一碟：丰富的民间音乐外国民间乐曲	套	1
56	音叉	钢制，A-440HZ。	个	1
57	中虎音锣	优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：300mm±5mm。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颠音。附槌。	个	2
58	小锣	优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：220mm±5mm，中心脐直径 90mm±5mm，重量 420g。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颠音。附槌。	个	2
59	铙	铜制，直径≥30CM，铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。	副	2
60	钹	铜制，直径≥22CM，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。	副	2
61	12寸扁鼓（含）	椿木鼓腔 优质黄牛皮，12寸带架子	个	2

	架)			
62	7寸堂鼓(含架)	鼓面直径≥23 椿木鼓腔 优质黄牛皮 7寸带架子	个	2
63	陶笛(教师)	仿生学设计, 12个为一套, 以十二生肖原型设计, 有: 鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪形。材质: 陶制。	套	1
64	陶笛(学生)	1、声学品质 音色音质: 高音明亮, 中音柔和、圆润, 低音浑厚, 无啸叫、哑音等杂音 2、尺寸: 律制: 采用十二平均律 标准音: a <sup>1</sup> 为 440.00~442.55Hz 音域: 单管少于一又二分之一八度, 多管少于两个八度 各音音准允许误差: -20~+20 相邻两音音准误差之差: ≤10 3、材质及工艺 图案、字迹清晰, 共鸣腔内洁净。发音灵敏, 音量变化丰富, 发音孔吹哨口圆润、光滑, 表面无裂缝	个	45
65	葫芦丝	1. 中音C调、12孔 2. 材质: 天然紫竹 3. 颜色: 金黄色 普通型可拆三音葫芦丝	个	45
66	吉他	1. 面板、背侧板: 沙比利; 琴颈: 那都; 指板、琴码: 玫瑰木; 完成: 哑光。2. 采用十二平均律, 标准音为为 440HZ。3. 有效弦长 648mm, 指板上宽 41.5±0.5mm, 指板下宽 53.5±0.5mm, 指板表面光滑, 品味标志可在第 1、3、5、7、9、12、15、17、19 品味的正面或侧面选择标示。4. 各音的音准误差在负 10 正 15 个音分之内。5. 弦器: 半封闭弦钮。6. 木材经过干燥处理, 含水率不超过 15%。	把	4
67	箱鼓凳	尺寸: 300mm*300mm*450mm (误差±10mm) 材质: 桦木箱体, 水曲柳面, 原木色。 音质: 内置响弦音色细致, 低音饱满。	个	45
68	大谱台	适合所有乐器配套使用 材料: 铁、铝合金、塑料 普板尺寸: ≥500*340mm 整体高度: ≥730-1400mm 外表处理工艺: 静电喷粉	个	34
69	8寸非	尺寸: 鼓高≥425mm, 鼓面直径≥200mm。	个	4

	洲鼓	材质：塑料鼓腔水转印工艺，PVC 鼓皮，喷涂铁质压圈，尼龙绑绳。 特质：音质稳定，使用轻便。材质科学化，音色不易受气候影响。		
70	10 寸非洲鼓	尺寸：鼓高 $\geq 475\text{mm}$ ，鼓面直径 $\geq 250\text{mm}$ 。 材质：塑料鼓腔水转印工艺，PVC 鼓皮，喷涂铁质压圈，尼龙绑绳。 特质：音质稳定，使用轻便。材质科学化，音色不易受气候影响。	个	4
71	12 寸中国鼓	尺寸：鼓高 $\geq 230\text{mm}$ ，鼓面直径 $\geq 440\text{mm}$ ，架高 $\geq 820\text{mm}$ 。 材质：段木鼓身，NC 底漆+NC 面漆，黄牛皮，电镀铆钉，榉木架子。 特质：调门偏高，传统中式乐器，榉木鼓架，精量于适合儿童的演奏高度。	个	2
72	10 寸军鼓	尺寸：鼓高 $\geq 137\text{mm}$ ，鼓面直径 $\geq 268\text{mm}$ 。 材质：银色鼓圈，黑色喷涂压圈，电镀配件，聚酯皮鼓面。 特质：音色明亮，切割音强。鼓棒敲击发声清晰，方便演奏。	个	1
73	10 寸地鼓	尺寸：鼓高 $\geq 190\text{mm}$ ，鼓面直径 $\geq 255\text{mm}$ 。 材质：榉木鼓圈，尼龙带，塑料鼓角，NC 底漆，NC 面漆，厚羊皮鼓面。 特质：皮质鼓面音色饱满，温暖。鼓棒敲击鼓面及鼓边可演奏出不同的音色效果。	个	2
74	8 寸手鼓	尺寸：鼓面直径 $\geq 204\text{mm}$ 。 材质：榉木 4 层鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，本色（厚羊皮），皮革条，铜泡钉。 特质：丰富的低音和清脆的高音音色，鼓圈凹槽方便演奏者拿取，确保演奏舒适。配备收纳盒。	个	8
75	8 寸铃鼓	材质：鼓面直径 $\geq 204\text{mm}$ 。 材质：榉木 4 层鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，本色（厚羊皮），铁质电镀镲片，皮革条，铜泡钉。 特质：鼓面音质饱满，钢制铃片音色高亮、延音效果好。配备收纳盒。	个	8
76	刮胡	尺寸：长 $\geq 140\text{mm}$ 。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：音色明亮，穿透力强。可敲击、刮奏。	副	8
77	圆舞板	尺寸：直径 $\geq 57\text{mm}$ 。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆，弹力绳子。 特质：传统木质乐器，音色干净，使用简单、方便演奏。	对	8
78	双响筒	尺寸：长 $\geq 192\text{mm}$ 。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：打棒敲击，高音与低音对比明显，有图案一面为低音。配备收纳盒。	副	8
79	打棒	尺寸：长 $\geq 175\text{mm}$ 。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：由极高密度的硬木制成，音色明亮，切割音色穿透力强。配备收纳盒。	对	8
80	螺纹单响筒	尺寸：长 $\geq 190\text{mm}$ 。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。	副	8

		特质：木质乐器，音色干净、清脆。螺纹处刮奏即发出长音音效。		
81	螺纹高低梆子	尺寸：长 $\geq$ 210mm。 材质：榉木，NC底漆+NC面漆。 特质：音色清脆，高音明亮，低音干净。分奏音质效果明显。	副	8
82	龙口梆子	尺寸：长 $\geq$ 200mm。 材质：榉木，NC底漆+NC面漆。 特质：中空包圆夹口，打棒敲击音色清脆，颗粒感强。	副	8
83	沙锤	尺寸：长 $\geq$ 200mm。 材质：榉木，NC底漆+NC面漆。 特质：手柄抓握感舒适，控制感好。音色饱满。配备收纳盒。	对	8
84	沙蛋	尺寸：长 $\geq$ 60mm。 材质：PS塑料颗粒。 特质：音色清透，音量高，投射力强。配备收纳盒。	对	15
85	棒铃	尺寸：长 $\geq$ 210mm。 材质：榉木手柄，NC底漆+NC面漆。 特质：铃声音色饱满，丰富。手柄操作性强，确保动态控制配备收纳盒。	个	8
86	手摇铃	尺寸：长 $\geq$ 115mm。 材质：牛皮带子，金属电镀铃铛，榉木手柄，NC底漆+NC面漆。 特质：经典雪橇铃音色。科学的手握柄，铃声饱满。配备收纳盒。	个	10
87	铜镲	尺寸：直径 $\geq$ 100mm。 材质：黄铜材质，尼龙带。 特质：传统中国乐器，纯铜镲片音色干净，延音长。配备收纳盒。	副	5
88	铜锣	尺寸：直径 $\geq$ 180mm。 材质：黄铜材质，尼龙带。 特质：传统中式乐器，低音与边缘处高音相互结合，民族调性强。	副	1
89	铜碰钟	尺寸：长 $\geq$ 160mm。 材质：榉木手柄，黄铜碰钟，NC底漆+NC面漆。 特质：相互碰奏能发出明亮悠长的金属音质，乐器演奏中长音的最佳表现。	对	8
90	三角铁	尺寸：边长 $\geq$ 135mm。 材质：铁质镀铬，胶皮黑管。 特质：金属特质乐器，音色明亮，绵延。配备收纳架。	副	8
91	阿果果	尺寸：长 $\geq$ 245mm。 材质：铁质喷涂。 特质：音色明亮，两个音调对比强烈，适合双声部演奏。	副	2
92	音感钟	尺寸：直径 $\geq$ 80mm。 材质：金属铃，塑料底托。	套	1

		特质：高音的八个音阶(do re mi fa sol la ti do') 音色明亮，易拿取。		
93	专业合成键高音打琴	尺寸：长 $\geq$ 675mm，琴箱高 40mm。 材质：橡木箱体，合成琴片，PU 底漆+PU 面漆。 特质：高音的七个音阶(do re mi fa sol la ti ) 音色温润。	台	1
94	专业合成键中音打琴	尺寸：长 $\geq$ 690mm，琴箱高 66mm。 材质：橡木箱体，合成琴片，PU 底漆+PU 面漆。 特质：中音的七个音阶(do re mi fa sol la ti ) 音色温润。	台	1
95	专业合成键低音打琴	尺寸：长 $\geq$ 755mm，琴箱高 335mm。 材质：橡木箱体，合成琴片，PU 底漆+PU 面漆。 特质：低音的七个音阶(do re mi fa sol la ti ) 音色温润。	台	1
96	海鼓	尺寸：直径 $\geq$ 255mm。 材质：桦木鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，蓝色丝带，电镀钢珠，聚酯透明鼓皮。 特质：模拟海浪的音色效果，封闭的鼓圈可自由控制，制造舒缓的音色。	个	1
97	木质雨声	尺寸：长 $\geq$ 350mm。 材质：榉木，电镀钢珠，NC 底漆+NC 面漆。 特质：模拟雨天的音色效果，音色像暴雨般，长音效果好。	个	1
98	火车哨	尺寸：长 $\geq$ 180mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆，塑料配件。 特质：模拟火车鸣笛音效，对蓝色滤嘴轻吹即可发音。	个	1
99	振动器	尺寸：长 $\geq$ 250mm。 材质：榉木，铁质电镀配件。 特质：手掌击拍圆球会发出绵延悠长的振动音色。	个	1
100	手鼓收纳盒	长 $\geq$ 47，宽 $\geq$ 23，高 $\geq$ 24，松木材质。	个	1
101	铃鼓收纳盒	长 $\geq$ 47，宽 $\geq$ 23，高 $\geq$ 24，松木材质。	个	1
102	刮胡收纳盒	长 $\geq$ 28，宽 $\geq$ 17，高 $\geq$ 17，松木材质。	个	1
103	响板收纳盒	长 $\geq$ 29，宽 $\geq$ 24，高 $\geq$ 15，松木材质。	个	1
104	双响筒收纳盒	长 $\geq$ 21，宽 $\geq$ 19，高 $\geq$ 14，松木材质。	个	1
105	打棒收纳盒	长 $\geq$ 28，宽 $\geq$ 14，高 $\geq$ 15，松木材质。	个	1
106	龙口梆子收纳	长 $\geq$ 29，宽 $\geq$ 17，高 $\geq$ 20，松木材质。	个	1

	盒			
107	单响筒 收纳盒	长 $\geq$ 28, 宽 $\geq$ 17, 高 $\geq$ 17, 松木材质。	个	1
108	高低梆 子收纳 盒	长 $\geq$ 29, 宽 $\geq$ 23, 高 $\geq$ 20, 松木材质。	个	1
109	沙锤收 纳盒	长 $\geq$ 29, 宽 $\geq$ 29, 高 $\geq$ 20, 松木材质。	个	1
110	沙蛋收 纳盒	长 $\geq$ 29, 宽 $\geq$ 24, 高 $\geq$ 15, 松木材质。	个	1
111	棒铃收 纳盒	长 $\geq$ 29, 宽 $\geq$ 14, 高 $\geq$ 15, 松木材质。	个	1
112	手摇铃 收纳盒	长 $\geq$ 29, 宽 $\geq$ 17, 高 $\geq$ 13, 松木材质。	个	1
113	铜碰钟 收纳盒	长 $\geq$ 29, 宽 $\geq$ 14, 高 $\geq$ 15, 松木材质。	个	1
114	铜镲收 纳盒	长 $\geq$ 29, 宽 $\geq$ 17, 高 $\geq$ 13, 松木材质。	个	1
115	三角铁 收纳架	长 $\geq$ 29, 宽 $\geq$ 6, 高 $\geq$ 25, 松木材质。	个	1
116	展示柜 及收纳 盒	5个/组, 1.2生态板。 鼓柜约: 长1200mm, 宽380mm, 高1200mm 琴柜约: 长800mm, 宽380mm, 高1200mm 小乐器柜约: 长1200mm, 宽380mm, 高1200mm 侧边柜2个, 尺寸约: 长400mm, 宽380mm, 高1200mm。	套	1
117	蛙鸣筒	尺寸: 长 $\geq$ 350mm。 材质: 榉木, NC底漆+NC面漆。 特质: 鱼型刮奏乐器, 音色明亮, 穿透力好。	副	8
118	北梆子	长 $\geq$ 175mm 宽 $\geq$ 60mm 高 $\geq$ 40mm, 榉木材质、表面光滑、完整、光亮, 无脱皮、裂痕现象。	副	2
119	南梆子	1、材质: 榉木, 坚实无疤节或劈裂。 2、规格: 梆子长度不小于230mm、直径不小于: 40mm, 打棒长度210mm, 外表光滑、圆弧和棱角适度。	副	2
120	木鱼	7音一组, 榿木 尺寸约 1、长85 宽90 高80mm; 2、长75 宽80 高70mm; 3、长75 宽76 高70mm; 4、长72 宽72 高68mm; 5、长68 宽73 高67mm; 6、长66 宽70 高60mm; 7、长63 宽66 高57mm。	套	1

121	碰钟	响铜制，系绳（颜色随机），直径不小于44mm，高度不小于36mm，壁厚约不小于1mm，两个一对。	副	4
122	小军鼓	<p>1、声学品质</p> <p>1.1 音色音质：发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏</p> <p>1.2 发音持续时间：<math>\geq 3s</math></p> <p>2、尺寸要求：</p> <p>鼓外径：（354）mm/<math>\pm</math>（4）mm</p> <p>鼓腔厚度：（6.4）mm/<math>\pm</math>（0.3）mm</p> <p>鼓腔圆度：<math>\leq 5mm</math></p> <p>鼓高度：（145）mm/<math>\pm</math>（1）mm</p> <p>骨膜压圈内径与外径差：（3.25）mm/<math>\pm</math>（0.75）mm</p> <p>骨膜承受静压力：演奏状态下的骨膜压力在（98<math>\pm</math>1）N时，不破裂</p> <p>骨膜耐久性：在骨膜任意一点用（40<math>\pm</math>2）N的力以100次/min的频率，连续敲击3000次后骨膜不破裂</p> <p>3、材质及工艺</p> <p>3.1 材质：骨膜选用天然皮膜或人工合成皮膜</p> <p>3.2 外观：鼓腔表面光滑、平整，装饰面贴合严密、牢固、无划痕、破损，漆膜色泽协调。骨膜表面平整、无折痕、无波纹、无损伤。金属件表面镀层牢固、完整、光亮、无脱皮、露底</p> <p>注：配套鼓带、鼓棒</p>	面	1
123	大军鼓	<p>1、声学品质</p> <p>1.1 音色音质：发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏</p> <p>1.2 发音持续时间：<math>\geq 3s</math></p> <p>2、尺寸要求：</p> <p>鼓外径：（655）mm/<math>\pm</math>（5）mm</p> <p>鼓腔厚度：（6.4）mm/<math>\pm</math>（0.3）mm</p> <p>鼓腔圆度：<math>\leq 5mm</math></p> <p>鼓高度：（300）mm/<math>\pm</math>（2）mm</p> <p>骨膜压圈内径与外径差：（3.5）mm/<math>\pm</math>（0.5）mm</p> <p>骨膜承受静压力：演奏状态下的骨膜压力在（98<math>\pm</math>1）N时，不破裂</p> <p>骨膜耐久性：在骨膜任意一点用（40<math>\pm</math>2）N的力以100次/min的频率，连续敲击3000次后骨膜不破裂</p> <p>3、材质及工艺</p> <p>3.1 材质：骨膜选用天然皮膜或人工合成皮膜</p> <p>3.2 外观：鼓腔表面光滑、平整，装饰面贴合严密、牢固、无划痕、破损，漆膜色泽协调。骨膜表面平整、无折痕、无波纹、无损伤。金属件表面镀层牢固、完整、光亮、无</p>	面	1

		脱皮、露底 注：配套鼓带、鼓棒		
124	多音鼓	8寸 10寸 12寸 合成鼓皮。多层桦木鼓圈，可调铝合金支架，一对鼓槌	套	1

## 第六章 应答文件格式（仅供参考）

（项目 名称）

# 应 答 文 件

项目编号：

供应商： \_\_\_\_\_（盖单位章）

法人或其委托代理人： \_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

---

# 目 录

- 一、谈判应答函
- 二、谈判应答函附录
- 三、谈判保证金或谈判保函
- 四、法定代表人身份证明
- 五、法人授权委托书
- 六、应答报价表（开标一览表）
- 七、应答报价明细表
- 八、供应商基本情况
- 九、供应商的资格声明
- 十、资格审查资料
- 十一、售后服务承诺书
- 十二、中小企业声明函
- 十三、残疾人福利性单位声明函
- 十四、其他材料

---

## 一、谈判应答函

\_\_\_\_\_ (采购人名称):

1. 我方已仔细研究了\_\_\_\_\_ (项目名称)\_\_\_\_\_ 谈判文件的全部内容, 我方愿按固定单价的合同方式, 以人民币(大写)\_\_\_\_\_元(¥\_\_\_\_\_ )的应答总报价, 按合同约定供货。

2. 我方承诺在应答有效期内不修改、撤销应答文件。

3. 随同本应答函提交谈判保证金一份, 金额为人民币(大写)\_\_\_\_\_元(¥\_\_\_\_\_ )。

4. 如我方中标:

(1) 我方承诺在收到中标通知书后, 在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

(2) 我方完全响应谈判文件所规定要求, 并同意为合同的组成部分。

5. \_\_\_\_\_ (其他补充说明)。

供应商: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人或委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

地址: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_

传真: \_\_\_\_\_

邮政编码: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 二、谈判应答函附录

项目名称：

序号	项目内容	约定内容	是否响应
1	项目负责人	姓名：_____	
2	招标范围	多媒体设备、心理咨询及书法教室等设施设备（具体技术参数要求详见谈判文件）。	
3	合同履行期限	自签订合同之日起二十天内送至甲方指定地点并安装调试完毕。	
4	质量要求	符合国家、省、市及相关行业合格标准，满足采购人需求。	
5	付款方式	按合同约定支付。	
6	技术要求	满足技术标准和要求。	

供应商：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期： 年 月 日

---

### 三、谈判保证金或谈判保函

#### (一) 谈判保证金

致：\_\_\_\_\_ {招标代理机构名称} \_\_\_\_\_

我方参加项目编号为 \_\_\_\_\_ (项目编号) 的 \_\_\_\_\_ (项目名称) 谈判，递交谈判保证金 (大写) \_\_\_\_\_ 元人民币 (现金或银行汇票)，执行了谈判文件第一章中有关谈判保证金的规定，并在谈判有效期内对我方具有约束力，无条件地、不可撤销地保证：谈判供应商在规定的谈判应答文件有效期内撤销或修改其谈判应答文件的，或者谈判供应商在收到中标通知书后无正当理由拒签合同或拒交规定履约担保的，此保证金将被无条件没收。

供应商：\_\_\_\_\_ (谈判供应商全称) \_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_ (签字或盖章)

银行汇款回执单复印件粘贴处

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## (二) 谈判保函

编号：

申请人：

地址：

受益人：

地址：

开立人：

地址：

致：（受益人名称）

我方（即“开立人”）已获得通知，本保函申请人（即“谈判供应商”）已响应贵方于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日就\_\_\_\_\_（以下简称“本项目”）发出的谈判文件，并已向采购人（即“受益人”）提交了谈判应答文件（即“基础交易”）。

一、我方理解根据谈判条件，谈判供应商必须提交一份谈判保函（以下简称“本保函”），以担保谈判供应商诚信履行其在上述基础交易中承担的谈判供应商义务。鉴此，应申请人要求，我方在此同意向贵方出具此谈判保函，本保函担保金额最高不超过人民币（大写）\_\_\_\_\_元（¥\_\_\_\_\_）。

二、我方在谈判供应商发生以下情形时承担保证担保责任：

- （1）谈判供应商在开标后和谈判有效期满之前撤销投标的；
- （2）谈判供应商在收到中标通知后，不能或拒绝在中标通知书规定的时间内与贵方签订合同；
- （3）谈判供应商在与贵方签订合同后，未在规定的时间内提交符合谈判文件要求的履约担保；
- （4）谈判供应商违反谈判文件规定的其他情形。

三、本保函为不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。本保函有效期自开立之日起至投标有效期届满之日后的\_\_\_日。投标有效期延长的，本保函有效期相应顺延，最迟不超过\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日。

四、我方承诺，在收到受益人发来的书面付款通知后的\_\_\_日内无条件支付，前述书面付款通知即为付款要求之单据，且应满足以下要求：

- （1）付款通知到达的日期在本保函的有效期内；
- （2）载明要求支付的金额；
- （3）载明申请人违反招标文件规定的义务内容和具体条款；
- （4）声明不存在谈判文件规定或我国法律规定免除申请人或我方支付责任的情形；
- （5）书面付款通知应在本保函有效期内到达的地址是：\_\_\_\_\_。

受益人发出的书面付款通知应由其为鉴明受益人法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章。



---

## 四、法定代表人身份证明

供应商名称：\_\_\_\_\_

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\_\_\_\_\_

(供应商名称)\_\_\_\_\_的法定代表人。

特此证明。

供应商：\_\_\_\_\_ (盖单位章)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 五、法人授权委托书

本人\_\_\_\_\_ (姓名)系\_\_\_\_\_ (供应商名称)的企业法人，现委托\_\_\_\_\_ (姓名)为我方代理人。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) 应答文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

法定代表人和委托代理人身份证复印件

供应商：\_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人：\_\_\_\_\_ (签字)

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_ (签字)

身份证号码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 六、应答报价表（开标一览表）

项目名称：

项目编号：

开标时间：

供应商名称	谈判报价 (万元)	谈判保证金 (有/无)	合同履行期限	质量要求	备注

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

备注：1、供应商所报总价均包括为完成本项目所发生的一切费用。

2、本表同时作为唱标记录表，除应答文件装订外，还须用小信封单独密封、递交一份。

---

## 七、应答报价明细表

格式自拟

## 八、商务、技术偏离表

### 1)、商务条款偏离表

序号	谈判文件条目号	谈判文件的商务条款	偏离说明

我公司确认，除以上表格中列明的偏离外，我公司接受谈判文件固定的所有商务条款，无其他负偏离。

供应商： \_\_\_\_\_ （盖章）

法定代表人或委托代理人： \_\_\_\_\_ （签字盖章）

日期： 年 月 日

注：1、如供应商对谈判文件商务部分有任何负偏离，则必须在表中全部列明，否则将认为供应商接受谈判文件的要求。若无商务偏离，请只填写“无商务偏离”。不提供上述表格的投标将被拒绝。

3、供应商可调整上述表格。

2) 技术/服务响应及偏离表

序号	谈判文件条目号	谈判文件的技术/服务条款	偏离说明

供应商： \_\_\_\_\_ （盖章）

法定代表人或委托代理人： \_\_\_\_\_ （签字盖章）

日期： 年 月 日

注：1、如供应商对谈判文件技术部分有任何负偏离，则必须在表中全部列明，否则将认为供应商接受谈判文件的要求。若无技术/服务偏离，请只填写“无技术/服务偏离”。不提供上述表格的投标将被拒绝。供应商应按照技术部分的要求，提供相应的技术证明文件。

2、供应商可调整上述表格。

---

## 九、供应商基本情况（加盖供应商公章）

文字描述：企业性质、发展历程、经营规模、服务理念、主营产品、技术力量等。

图片描述：经营场所、主要产品、生产场所、工艺流程等。



---

## 十一、资格审查资料

营业执照、财务审计报告或财务报表、依法缴纳税收和社会保障资金、产品质量检测报告、信誉截图等相关材料的复印件。

---

## 十二、售后服务承诺书

采购人名称\_\_\_\_\_：

我公司自愿参加\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的谈判应答。我公司郑重承诺，如果我的应答被评定为中标，我公司对于中标货物，除完全响应谈判文件对伴随服务和售后服务的所有要求外，还将按照以下条款提供优质和完善的售后服务：

1、

2、

3、

供应商全称（加盖供应商公章）：

\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

### 十三、中小企业声明函

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：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。

---

## 十四、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的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（盖章）：

法人代表或委托代理人（签字或盖章）：

日期：        年        月        日

---

## 十四、其他材料

供应商参照评标办法认为有必要提交的其他材料