
项目编号：HJXZFCG(JZ)2024-001号

和静县第二中学小学部部分功能室

竞争性谈判文件

采购人：和静县第二中学

采购代理机构：巴州磨砺项目管理有限公司

日期：2024年09月

采购项目名称：和静县第二中学小学部部分功能室

采购人（公章）：和静县第二中学



法定代表人（签章）：

联系人：杨新萍

联系电话：13667532777

采购代理机构（公章）：巴州磨砺项目管理有限公司

法定代表人（签章）



联系人：张祺

电 话：15899000700

目 录

第一章 竞争性谈判公告.....	1
第二章 供应商须知.....	3
供应商须知前附表.....	3
第三章 采购清单.....	24
第四章 合同范本.....	103
第五章 主要响应文件的格式及其内容.....	106

特 别 提 示

各供应商：

在参与本次采购项目谈判时，请按竞争性谈判文件中规定的可能导致无效谈判、废标、黑体字要求的内容逐条响应,若不响应将导致谈判失败。

第一章 和静县第二中学小学部部分功能室竞争性谈判公告

项目概况

和静县第二中学小学部部分功能室采购项目的潜在供应商应在政采云平台线上获取采购文件，并于2024年09月26日 10:30（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：HJXZFCG(JZ)2024-001号

项目名称：和静县第二中学小学部部分功能室

采购方式：竞争性谈判

预算金额（元）：684262

最高限价（元）：/

采购需求：/

标项名称：和静县第二中学小学部部分功能室

数量：1

预算金额（元）：684262

单位：批

简要规格描述：数字音乐教室、舞蹈教室、综合实践室采购设备一批等（详见采购清单）

备注：

合同履行期限：标项 1，合同签订之日起30天内（日历日），交货并验收使用。

本项目（否）接受联合体投标。

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：标项1：本项目为专门面向中小企业（含中型、小型、微型企业）采购项目，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，须提供中小企业声明函。

3. 本项目的特定资格要求：无

三、获取采购文件

时间：2024年09月20日至2024年09月25日，每天上午10:00至14:00，下午16:00至20:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：政采云平台线上

方式：供应商登录政采云平台<https://www.zcygov.cn/>在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件），或者点击采购公告底部潜在供应商“获取采购文件”，页面跳转后登陆，直接获取采购文件。

售价（元）：0

四、响应文件提交

截止时间：2024年09月26日 10:30（北京时间）

地点：请登录政采云投标客户端投标

五、响应文件开启

开启时间：2024年09月26日 10:30（北京时间）

地点：投标人登录政采云平台<https://www.zcygov.cn/>，进入“项目采购-开标评标-右边选择对应项目点击“进入项目”进入开标大厅。

六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

- 1、本项目实行网上投标，采用电子响应文件。若供应商参与谈判，自行承担谈判一切费用。
- 2、各供应商应在开标前应确保成为新疆维吾尔自治区政府采购网正式注册入库供应商，并完成CA数字证书申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。
- 3、供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行响应文件制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用WIN7及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网（<http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/>）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线95763进行咨询。
- 4、本项目通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”实行在线投标响应（电子投标），供应商应先安装“政采云电子交易客户端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求，通过“政采云电子交易客户端”编制并加密响应文件。供应商未按规定加密的响应文件，“政府采购云平台”将予以拒收。电子投标具体操作流程详见本公告附件《供应商项目采购-电子招投标操作指南》；通过“政府采购云平台”参与在线投标时如遇平台技术问题详询95763。
- 5、为确保网上操作合法、有效和安全，投标供应商应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章。使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书；
- 6、投标供应商应当在投标截止时间前，将生成的“电子加密响应文件”上传递交至“政府采购云平台”。投标截止时间以后上传递交的响应文件将被“政府采购云平台”拒收。

特别提示：

- 1、采购限额标准以上，200万元以下的货物和服务采购项目、400万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。
- 2、超过200万元的货物和服务采购项目，预留该部分采购项目预算总额的30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于60%。
- 3、超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的40%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于60%。
- 4、对于未预留份额专门面向中小企业的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合规定的小微企业报价给予10%~20%（工程项目为3%~5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的3%~5%作为其价格分。
- 5、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%~6%（工程项目为1%~2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%~2%作为其价格分。

八、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：和静县第二中学

地址：和静县文化路446号

联系人：杨新萍

电话：13667532777

2. 采购代理机构信息

名称：巴州磨砺项目管理有限公司

地址：和静县阿尔夏特西路47号二楼

联系方式：15899000700

3. 项目联系方式

项目联系人：张祺

电话：15899000700

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1	项目名称及编号	项目名称：和静县第二中学小学部部分功能室 项目编号：HJXZFCG(JZ)2024-001号
2	采购人	名 称：和静县第二中学 地 址：和静县文化路446号 联系人：杨新萍 电 话：13667532777
3	采购代理机构	名 称：巴州磨砺项目管理有限公司 地 址：和静县阿尔夏特西路47号二楼 联系人：张祺 电 话：15899000700
4	项目地点	和静县
5	资金来源	预算金额：684262元 资金来源：财政资金
6	采购内容	数字音乐教室、舞蹈教室、综合实践室采购设备一批等（详见采购清单）
7	合同履行期限 （供货期限）	合同签订之日起30天内（日历日），交货并验收使用。
8	质量要求	按照国家和行业标准及谈判文件的要求，质量达到合格。 质保期：2年
9	付款方式	甲乙双方签订合同为准。
10	是否允许联合体 谈判	否
11	项目现场勘察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织, 供应商自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织
12	样品	<input type="checkbox"/> 提供 <input checked="" type="checkbox"/> 不提供
13	响应文件有效期	提交响应文件的截止之日起 90 天

14	最终报价要求	本项目采用全流程不见面电子开评标，谈判最终报价的时间为 30 分钟，供应商须在开启最终报价的指令 30 分钟内在政采云平台线上提交最终报价。若逾期未按谈判文件的要求在线提交最终报价，则视同退出谈判。 谈判报价应包含税金及本项目所产生的全部费用。
15	供应商 资质条件	<p>1、供应商必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并提供以下材料：</p> <p>(1) 具有有效的企业法人营业执照及开户许可证；</p> <p>(2) 提供 2022年或 2023年财务状况报告复印件或银行出具的资信证明材料复印件（新成立的公司可不提供）；</p> <p>(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供书面说明）；</p> <p>(4) 提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；</p> <p>(5) 提供近半年任意一个月的依法缴纳税收证明（纳税凭证）复印件和缴纳社会保险的证明（缴费凭证）复印件，如依法不需要缴纳的，应提供相应证明文件证明无需缴纳；</p> <p>(6) 法律、行政法规规定的其他条件；</p> <p>2. 法定代表人或者负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；</p> <p>3. 法定代表人身份证原件或法定代表人授权委托书和委托代理人身份证原件；</p> <p>4. 参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录(受行政主管部门的处罚不能参加投标)，必须提供“信用中国”“中国政府采购网”以上2个网站查询截图并加盖公章。（截屏有效期为开标前20天）（如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料。被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单以及不良行为记录的投标单位，将拒绝其参加本次政府采购活动）。</p> <p>5. 本项目不接受联合体投标。</p> <p>本项目专门面向中小企业预留。</p> <p>注：以上所有资料必须加盖公章</p>
16	是否允许递交 备选谈判方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
17	竞争性谈判文件 领取	供应商登陆政采云平 http://www.zcygov.cn/ 在线申请获取（登录政府采购云平台→项目采购→获取竞争性谈判文件→申请，审核通过后可下载竞争性谈判文件，如有操作性问题，可与政采云在线客服进行咨询，咨询电话：95763。
18	响应文件的签字 和盖章要求	<p>(1) 所有要求供应商盖章的地方，盖供应商(法定名称)公章；</p> <p>(2) 所有要求法定代表人签字或盖章的地方，由法定代表人签字或盖法定代表人私人印章；</p> <p>(3) 所有要求被授权人签字的地方，由被授权人签字(盖章无效)。</p>
19	报价方式	一轮谈判二次报价（第二次报价为最终报价）
20	评标办法	最低评标价法

22	谈判保证金	<p>谈判保证金金额：10000元（壹万元整）</p> <p>谈判保证金的形式：由供应商基本账户转账、电汇、支票、汇票、本票、保函等形式。</p> <p>采购代理机构的开户银行及账号如下：</p> <p>账户名称：巴州磨砺项目管理有限公司 开户账号：3010029609200129264 开户行号：102888700328 开户银行：中国工商银行股份有限公司和静支行</p> <p>谈判保证金的递交截止时间：同开标时间（以银行记录确认到账为准），谈判保证金汇款凭证上用途栏应注明：谈判项目编号或项目名称。未按以上要求递交谈判保证金及提供保证金交纳凭证的视为无效，采购人将拒绝其谈判。</p>
23	响应文件 (电子加密文件) 提交时间及地点	<p>(1) 递交响应文件截止时间:2024年09月26日10时30分（北京时间），逾期送达恕不接受。</p> <p>(2) 提交响应文件地点：政采云线上开标（www.zcygov.com）</p>
24	代理服务费	<p>支付费用：</p> <p>1. 根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知发改价格》[2011]534号的通知实行市场调节价，本项目的招标服务费以双方共同协商金额为准。代理服务费：10350元。</p> <p>2、代理报酬支付方式：由中标人支付。</p> <p>3、代理报酬的支付时间：由中标人领取中标通知书当日一次性支付。</p>
25	提出质疑 的时间	<p>1、对竞争性谈判文件提出质疑的，应当在获取竞争性谈判文件或者竞争性谈判公告期限届满之日起7个工作日内提出。</p> <p>2、供应商认为竞争性谈判文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。</p> <p>3、供应商在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。</p>
26	谈判保证金的退还	<p>(1) 未中标供应商，自中标通知书发出之日起5个工作日内原账户退还；</p> <p>(2) 中标供应商在合同签订之日起5个工作日内予以退还。</p> <p>(3) 因供应商账户问题导致无法正常时间内退付的，采购人和采购代理机构不承担相应责任；</p> <p>(4) 谈判保证金退还不计付利息。</p>

<p>27</p>	<p>标前准备及解密时间</p>	<p>标前准备： 1、本项目实行网上投标，采用电子响应文件。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。 2、各供应商应在开标前应确保成为新疆维吾尔自治区政府采购网正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。 3、供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行响应文件制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用 WIN7 及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网（http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 95763 进行咨询。 4、本项目通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”实行在线投标响应（电子投标），供应商应先安装“政采云电子交易客户端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求，通过“政采云电子交易客户端”编制并加密响应文件。供应商未按规定加密的响应文件，“政府采购云平台”将予以拒收。电子投标具体操作流程详见本公告附件《供应商项目采购-电子招投标操作指南》；通过“政府采购云平台”参与在线投标时如遇平台技术问题详询 95763。 5、为确保网上操作合法、有效和安全，投标供应商应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章。使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领 CA 数字证书； 6、投标供应商应当在投标截止时间前，将生成的“电子加密响应文件”上传递交至“政府采购云平台”。投标截止时间以后上传递交的响应文件将被“政府采购云平台”拒收。</p>
<p>28</p>	<p>废标和无效投标情形</p>	<p>（1）不符合招标文件中规定的资格要求的； （2）不符合招标文件中规定的实质性要求的； （3）未按照招标文件的规定提交投标保证金的（仅限投标人须知前附表要求投标人提交投标保证金的）； （4）投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的； （5）投标报价超过了招标文件中规定的预算金额或者最高限价的； （6）投标文件中含有采购人不能接受的附加条件的； （7）投标产品不符合强制执行的国家标准、行业标准的（如有）； （8）投标产品不是国家强制节能产品品目清单中的产品（如有）； （9）投标产品属于强制性认证产品的未提供强制性产品认证证书复印件的（如有）； （10）法律、行政法规和招标文件规定的其他无效情形。 投标文件存在以上情况（1）（3）的，由资格审查小组认定，其余情况由评标委员会认定。</p>

29	政府采购政策支持	<p>本项目为专门面向中小企业 项目属性：货物 根据《中小企业划型标准规定》本项目对应中小企业划分标准所属行业为<u>工业</u>。</p> <p>(1) 中小企业（含中型、小型、微型企业），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、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》财库（2022）19号的规定；</p> <p>(2) 《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）；</p> <p>(3) 财政部 生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库[2019]18号）；</p> <p>(4) 《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；</p> <p>(5) 《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库（2019）9号），投标产品遵照《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库（2019）19号）相关规定执行。</p> <p>(6) 《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）</p> <p>特别提示：供应商须保证所提交资料真实、完整、有效、一致，否则自行承担由此导致的与本项目有关的任何损失。</p>
30	说明	<p>本竞争性谈判文件技术指标是作为功能性说明，不论任何情况，供应商在谈判时必须达到或优于竞争性谈判文件要求。</p> <p>供应商应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任的同时不得耽误本项目供货。</p> <p>本项目竞争性谈判文件最终解释权归采购人所有。</p>

供应商须知正文部分

一、总则

1. 合格的供应商

1.1 供应商参加政府采购活动应当具备下列条件：

- (一) 具有独立承担民事责任的能力；
- (二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (三) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (四) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (五) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (六) 法律、行政法规规定的其他条件。

1.2 凡参加投标的供应商必须具有履行本竞争性谈判文件规定的有关要求的能力，信誉良好。

1.3 若采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

1.3.1 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；

1.3.2 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；

1.3.3 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

1.3.4 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

1.3.5 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

1.3.6 供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

1.4 采购人或者采购代理机构有下列情形之一的，属于以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇：

1.4.1 就同一采购项目向供应商提供有差别的项目信息；

1.4.2 设定的资格、技术、商务条件与采购项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关；

1.4.3 采购需求中的技术、服务等要求指向特定供应商、特定产品；

-
- 1.4.4 以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为成交和成交条件；
 - 1.4.5 对供应商采取不同的资格审查或者评审标准；
 - 1.4.6 限定或者指定特定的专利、商标、品牌或者供应商；
 - 1.4.7 非法限定供应商的所有制形式、组织形式或者所在地；
 - 1.4.8 以其他不合理条件限制或者排斥潜在供应商。
- 1.5 有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：
 - 1.5.1 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
 - 1.5.2 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
 - 1.5.3 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
 - 1.5.4 不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
 - 1.5.5 不同供应商的响应文件相互混装；
 - 1.5.6 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

1.6 供应商在本次采购活动中，必须遵循《中华人民共和国政府采购法实施条例》等相关法令、法规的规定。

2. 定义

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”系指具备一定条件，经政府有关部门批准而依法拥有政府采购代理资格的社会中介机构。

2.3 “供应商”系指参加政府采购市场的合法供应主体，具体是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “采购”是指以合同方式有偿取得货物、工程或者服务的行为，包括购买、租赁、委托、雇用等。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6 “工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等。

2.7 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象，包括政府自身需要的服务和政府向社会公众提供的公共服务。

2.8 “竞争性谈判文件”系指由采购人向供应商发出的本采购项目的全部文件（包括修改文件、补充文件、答疑纪要、各种通知和附件等）。

2.9 “响应文件”系指供应商根据竞争性谈判文件提交的所有文件。

3. 文件费用：0 元。

4. 采购内容

4.1 采购内容：详见竞争性谈判文件供应商须知前附表。

4.2 采购项目名称、数量、技术规格要求详见第三章；

4.3 在采购活动中的标准按国家现行规定（国际标准、国家标准、部标或行业标准）执行。

5. 有关说明

5.1 规范要求和实际需要的内容，在竞争性谈判文件中有漏项，务请在响应文件中指出，并提供解决方案作实质性响应。

5.2 供应商根据竞争性谈判文件载明的标的采购项目实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应当在响应文件中载明。

5.3 供应商应提供该项目技术支持和服务承诺书。

二、竞争性谈判文件

6. 竞争性谈判文件

6.1 竞争性谈判文件用以阐明所需货物、工程或者服务采购程序和商务合同主要条款，包括：

第一章 竞争性谈判公告

第二章 供应商须知

第三章 采购清单

第四章 合同范本

第五章 主要响应文件的格式及其内容

6.2 供应商应认真阅读竞争性谈判文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。如果没有按照竞争性谈判文件要求提交全部资料或者响应文件没有对竞争性谈判文件作出实质性响应，其响应文件可能被拒绝。

7. 竞争性谈判文件的澄清

7.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的竞争性谈判文件（资格预审文件、投标邀请书）进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者

修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为竞争性谈判文件（资格预审文件、投标邀请书）的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 3 个工作日前，以书面形式通知所有获取竞争性谈判文件的潜在供应商；不足 3 个工作日的，采购人或者采购代理机构可顺延提交响应文件的截止时间。

8. 竞争性谈判文件的修改

8.1 采购人可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，但至少应当在竞争性谈判文件要求提交响应文件的截止时间 3 个工作日前，将变更时间书面通知所有竞争性谈判文件收受人，并在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布变更公告。

8.2 竞争性谈判文件的修改将以书面通知所有竞争性谈判文件收受人，并对供应商具有约束力。

三、响应文件的编制

9. 响应文件的编写

9.1 供应商应仔细阅读竞争性谈判文件，了解竞争性谈判文件的要求。在充分理解竞争性谈判文件、技术规范及标准、项目采购需求、合同文本（主要内容）后编制响应文件。

9.2 响应文件中需要分别对资格审查要求、符合性审查要求、报价一览表、响应文件逐一关联响应。

10. 响应文件的语言及计量单位

10.1 响应文件以及供应商和采购人及采购代理机构就有关采购活动的所有文件和来往函件，应以中文书写。供应商可以提交用其他语言（原文）打印的资料，但必须翻译成中文，当原文和译文（中文）之间存有差异和/或矛盾时，以中文为准。

10.2 响应文件中所使用的计量单位除竞争性谈判文件中有特殊规定外，一律使用法定计量单位。

11. 响应文件构成

供应商编写的响应文件应按下列顺序及内容提供：

- (1) 谈判函（详见附件 1）；

-
- (2) 法定代表人资格证明及授权委托书（详见附件 2）；
 - (3) 报价一览表（详见附件 3）；
 - 分项报价明细表（详见附件 3.1）；
 - (4) 供应商概况表（详见附件 4）；
 - (5) 资格证明文件（详见附件 5）
 - ① 营业执照
 - ② “信用中国”、“中国政府采购网”查询截图
 - ③ 谈判保证金缴纳证明
 - ④ 其它应提供的资料
 - (6) 投标保证金退还说明
 - (7) 诚信声明（详见附件 7）
 - 1. 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；（详见附件 8）
 - 2. 参加政府采. 活动前 3 年内在经营活动中无重大违法记录的书面声明；
（详见附件 9）
 - (8) “重法纪、讲诚信”承诺书（详见附件 10）
 - (9) 商务条款偏离表（详见附件 11）
 - (10) 技术规格偏离表（详见附件 12）
 - (11) 近三年业绩表（详见附件 13）
 - (12) 拟派项目负责人简历表（详见附件 14）
 - (13) 拟投入人员配置情况表（详见附件 15）
 - (14) 投标人资格声明函（详见附件 16）
 - (15) 中小企业声明函（详见附件 17）
 - (16) 政府采购活动现场确认声明书（详见附件 18）
 - (17) 供货方案（供应商自拟）（详见附件 19）
 - (18) 售后服务方案（供应商自拟）（详见附件 20）
 - (19) 应急预案（详见附件 21）
 - (20) 要求提供的其它材料以及供应商认为需要提交的材料（详见附件 22）
- 12 响应文件的格式

12.1 竞争性谈判文件附件及竞争性谈判文件各章节提供了一部分用于编制响应文件时必要的格式，供应商应按此格式编制响应文件。

12.2 竞争性谈判文件中未提供格式的部分由供应商自行编制。

13 谈判报价

13.1 除本竞争性谈判文件另有规定外，供应商应按竞争性谈判文件所附相应的报价一览表格式标明谈判报价等内容。报价以人民币报价。

13.2 任何有选择性的报价将不予接受。

13.3 供应商须充分注意并重视第三章的内容，并严格按该章的有关内容作出实质性响应。

13.4 供应商可按竞争性谈判文件第三章的内容进行报价，谈判报价应包含税金及本项目所产生的全部费用，且谈判报价不得高于最高限价金额，否则将按无效谈判处理。

13.5 供应商的报价在成交后的合同实施期间应保持不变，即不因市场价格或政策性价格的调整而增减。

14. 证明供应商合格的资格证明文件

按照供应商须知前附表规定，供应商应提交竞争性谈判文件所要求的资格证明文件。

15 证明符合竞争性谈判文件规定的文件

供应商应逐条对竞争性谈判文件要求的内容作出实质性响应，认真填写竞争性谈判文件所附的“商务条款偏离表”“技术规格偏离表”。若有偏离，请将具体偏离条款在“偏离”一栏中详细说明；若无偏离，请在“偏离”一栏中标注“无”字样。如不填写将视为不响应竞争性谈判文件要求。

16. 响应文件的有效期

16.1 响应文件有效期：提交响应文件的截止之日起 90 天。

16.2 在特殊情况下，在原响应文件有效期届满之前，采购人可与供应商协商延长响应文件的有效期，并经供应商确认。

17. 响应文件的格式要求及签署

17.1 响应文件的格式应清楚工整，未实质性响应竞争性谈判文件、字迹潦草、表达不清、未按要求填写或可能导致非唯一理解的响应文件将按无效投标处理。

17.2 响应文件应由供应商法定代表人或委托代理人在规定签章处逐一签署及加

盖供应商的公章。

18. 谈判保证金

18.1 谈判保证金金额为前附表要求金额，各供应商必须在谈判截止时间前提交。

18.2 谈判保证金用于保护本次招标免受供应商的违规、违约行为而引起的风险。

18.3 发生以下情况谈判保证金不予退还：

18.3.1 如果供应商在投标有效期内撤回响应文件的；

18.3.2 成交供应商有下列情形之一的，投标保证金不予退还；情节严重的，由财政部门将其列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报：

（一）成交后无正当理由不与采购人签订合同的；

（二）未经采购人同意将成交项目转让给他人，或者将成交项目分包给他人的；

（三）拒绝履行合同义务的。

18.3.3 如果成交供应商放弃成交项目的，无正当理由不与采购人签订合同的，在签订合同时向采购人提出附加条件或者更改合同实质性内容的，或者拒不提交所要求的履约保证金的。

四、 响应文件的提交

19 响应文件的提交详见供应商须知。

20 响应文件提交的截止时间

20.1 供应商必须在竞争性谈判文件要求提交响应文件的截止时间前提交。

20.2 在竞争性谈判文件要求提交响应文件的截止时间之后上传的响应文件，为无效响应文件，采购人将不予接收。

21 响应文件的修改和撤回

21.1 供应商在谈判截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容应当按竞争性谈判文件要求签署、盖章，并作为响应文件的组成部分。供应商对其响应文件进行的修改或撤回应在竞争性谈判文件规定的投标截止时间前送达。

21.2 供应商根据竞争性谈判文件载明采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应当在响应文件中载明。

21.3 投标截止时间后不得修改响应文件。

21.4 供应商不得在投标有效期内撤销响应文件，否则采购人将不予退还其谈判保证金。

五、开 标

22. 开标

22.1 开标时间为竞争性谈判文件中提交响应文件的截止时间；开标地点为竞争性谈判文件中预先确定的地点。

22.2 采购代理机构主持，采购人、供应商和有关方面代表参加。谈判供应商不足3家的，不得开标。

22.3 开标方式： 电子开评标

22.3.1 开标时间到达后，主持人开启解密标书后，供应商点击【CA解密】进行解密，超过解密时限，默认供应商自动放弃。解密成功的响应文件的可继续进行开标。

22.4 若提交响应文件家数少于三家或者开标后成功解密的家数少于三家的，将终止该项目（标项）的开标。

22.5 响应文件报价出现前后不一致的，除竞争性谈判文件另有规定外，按照下列规定修正：

22.5.1 响应文件中报价一览表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价一览表为准；

22.5.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

22.5.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价一览表的总价为准，并修改单价；

22.5.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

22.5.5 对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

22.6 对未按照本竞争性谈判文件要求进行投标及资格审查不合格的供应商，其响应文件将按无效投标处理。

22.7 供应商之间不得相互串通投标报价，不得妨碍其他供应商的公平竞争，不得损害采购人或者其他供应商的合法权益。

22.8 供应商不得向采购人、谈判小组成员行贿或者采取其他不正当手段谋取成交。

六、谈判、定标

23. 谈判

23.1. 谈判小组

23.1.1 谈判小组由采购人代表和谈判专家组成，成员人数应当为 3 人以上单数，其中谈判专家不得少于成员总数的三分之二。采购预算金额在 1000 万元以上、技术复杂、社会影响较大的采购项目，谈判小组成员人数应当为 7 人以上单数。

23.1.2 谈判专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与谈判，采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的谈判。

23.1.3 采购人就竞争性谈判文件征询过意见的专家，不得再作为谈判专家参加谈判。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的谈判。

23.1.4 采购人委托代表参加谈判小组，向采购代理机构出具授权函，采购人代表不得担任谈判小组主任委员。

采购人委派的谈判人员进入谈判现场不得超过 3 人，其他无关人员不得进入谈判现场。

23.1.5 谈判小组成员由采购代理在政采云谈判专家库中，通过随机方式抽取谈判专家，谈判小组成员名单在谈判结果公告前应当保密。

23.1.6 谈判小组成员应认真执行相关法规规定，同时维护采购人与供应商的合法权益。

23.1.7 谈判的依据为竞争性谈判文件和响应文件。

23.1.8 谈判中谈判小组成员若发生意见分歧，通过书面表决形式，以少数服从多数为原则决定。

23.2 谈判纪律

23.2.1 要严格遵守谈判时间，主动出具身份证明，遵守谈判工作纪律和谈判回避的相关规定。

23.2.2 在谈判工作开始前，将手机等通讯工具或相关电子设备交由采购人或采购代理机构统一保管，拒不上交的，采购人或采购代理机构可以拒绝其参加谈判工作并向财政部门报告。

23.2.3 谈判小组成员和谈判工作有关人员不得干预或者影响正常谈判工作，不得明示或者暗示其倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的谈判程序、谈判方法、谈判因素和谈判标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的倾向性意见，不得协商评分，不得记录、复制或带走任何谈判资料。

23.2.4 谈判结果汇总完成后，采购人、采购代理机构和谈判小组均不得修改谈判结果或者要求重新谈判，但资格性检查认定错误、分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观分评分不一致、经谈判小组一致认定评分畸高、畸低的情形除外。出现上述除外情形的，谈判小组应当现场修改谈判结果，并在谈判报告中明确记载。

23.3 谈判小组负责具体谈判事务，并独立履行下列职责：

23.3.1 审查、评价响应文件是否符合竞争性谈判文件的商务、技术等实质性要求；

23.3.2 要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明；

23.3.3 对响应文件进行比较和评价；

23.3.4 确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交人；

23.3.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告谈判中发现的违法行为。

23.4 谈判小组成员应当履行下列义务：

23.4.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

23.4.2 按照竞争性谈判文件规定的评审方法和评审标准进行评审，对评审意见承担个人责任；

23.4.3 对谈判过程和结果，以及供应商的商业秘密保密；

23.4.4 参与评审报告的起草；

23.4.5 配合财政部门的投诉处理工作；

23.4.6 配合采购人答复投标供应商提出的质疑。

24 谈判原则

24.1 谈判专家应当严格遵守谈判工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据竞争性谈判文件规定的谈判程序、谈判方法和谈判标准进行独立谈判。谈判专家发现竞争性谈判文件内容违反国家有关强制性规定或者竞争性谈判文件存在歧义、重大缺陷导致谈判工作无法进行时，应当停止谈判并向采购人或者采购代理机构书面说明情况。

24.2 谈判专家应当在评审报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则作出结论。对评审报告有异议的，应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意评审报告。

25. 详细谈判

25.1 首次报价

供应商的首次报价于提交首次响应文件截止时间开启，本环节由采购代理机构主

持，采购人、供应商和有关方面代表参加。

25.2 谈判小组

本次谈判按照规定依法组建谈判小组。

谈判小组所有成员集中对响应文件进行审查，与每个供应商分别进行先商务技术条件后价格的谈判，本次谈判采用一轮谈判，两次报价形式进行。谈判小组也可视实际情况确定谈判轮次（报价最多不超过3轮），并提交谈判报告及推荐成交供应商。

谈判小组名单在谈判结果确定前严格保密。

25.3 谈判方法：最低评标价法，即响应文件满足竞争性谈判文件全部实质性要求且投标报价最低的供应商为成交候选人的谈判方法。

25.4 谈判程序

25.4.1 谈判小组确认谈判文件

符合性审查

谈判小组对每个供应商的响应文件进行符合性审查。符合性审查是审查响应文件是否对谈判文件的资格及实质性条款作出响应。对符合性审查不通过的供应商，其响应文件作无效处理。

25.5 谈判

25.5.1 谈判文件未发生实质性变动的：

谈判小组没有对谈判文件作实质性变动增加新的需求，后一轮报价不得高于前一轮报价，否则将按响应无效处理。

25.5.2 谈判文件发生实质性变动的：

（1）书面通知变更内容

在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，经采购人代表确认后，由谈判小组以询标函方式通知所有供应商。对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分。

（2）谈判

谈判小组集中与接受谈判文件变更的每个供应商分别进行询标。谈判的内容主要是对响应文件的澄清、修正、补充、确认等。不接受谈判文件变更的供应商，视为自动退出谈判，其响应文件作无效处理。

（3）重新提交响应文件（含报价）

供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应文件（指谈判结束后，在规定时间内填写《询标函》，在该文件上注明最后报价及有关承诺，并提交）。最终报价时间视谈判进程由谈判小组决定。《询标函》是响应文件的有效组成部分，须由供应商签章。

若供应商未按《询标函》的要求对相关问题进行响应的，视为非实质性响应谈判文件。

除非在谈判中谈判小组调整或修改采购需求内容，否则采购人不接受高于前面轮次谈判报价的最终报价。

25.5.3 谈判步骤

经谈判确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由谈判小组采用最低评标价法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行谈判。**先进行资格、符合性审查，再进行价格的谈判。**只有通过资格、符合性审查的供应商才能进入下一步的详细谈判。

- 资格性审查表（详见附表一）
- 符合性审查表（详见附表二）
- 价格谈判

价格核准和谈判

A. 价格的核准

谈判小组先对入围供应商的最后报价进行复核，审查其是否有计算上的错误，修正错误的原则如下

响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

按上述修正错误的方法调整后的最后报价，对供应商具有约束力。如果供应商不接受修正后的价格，则其响应文件作无效处理。

B. 价格谈判

谈判小组应当从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价由低到高的顺序提出 3 名以上成交候选人，并编写评审报告。

25.6 供应商在谈判过程中，所进行的力图影响谈判结果的不符合招标规则的活

动，可能导致其被取消成交资格。

25.7 与竞争性谈判文件有重大偏离的响应文件将被拒绝。

26. 成交供应商的确认

26.1 采购人应当在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选人中，根据质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商，也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。采购人应当接受谈判小组推荐的成交候选人，不得在谈判小组推荐的成交候选人之外确定成交人。谈判小组无义务向供应商进行任何有关谈判的解释工作。

采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的最后报价最低的供应商为成交供应商。

26.2 采购人应当确定排名第一的成交候选人为成交供应商。排名第一的成交候选人放弃成交、因不可抗力提出不能履行合同，或者竞争性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成交候选人为成交供应商。

26.3 在确定成交供应商前，采购人不得与供应商就价格、方案等实质性内容进行谈判。

27 成交通知

27.1 采购人或者采购代理机构应当自成交供应商确定之日起 2 个工作日内，发出成交通知书，并在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告成交结果。

27.2 成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商放弃成交项目的，应当依法承担法律责任。

28. 拒绝投标的权力

采购人有权在定标前拒绝任何有不正当行为或扰乱正常采购工作的供应商，由此对供应商造成的损失不负任何责任，同时对此也不作任何解释。

七、授予合同

29. 签订商务合同

29.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起 30 日内，按照竞争性谈判文件确定的事项签订政府采购合同。

29.2 成交合同不得转让。经采购人同意，成交供应商可以依法采取分包方式履行合同。政府采购合同分包履行的，成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，

分包供应商就分包项目承担责任。

29.3 竞争性谈判文件要求成交或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的 10%。

29.4 成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

29.5 政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、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。

30. 商务合同的组成

30.1 下列文件均为商务合同不可分割的组成部分：

30.1.1 成交通知书；

30.1.2 成交供应商的响应文件；

30.1.3 供应商澄清、说明或补正文件；

30.1.4 竞争性谈判文件。

八、采购人更改货物、工程或者服务的权利

31. 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%。

九、其他事项

32. 采购代理服务费

32.1 根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知发改价格》[2011]534号的通知实行市场调节价，本项目的招标服务费以双方共同协商金额为准。

32.2 采购代理服务费的计算基数是**成交通知书中载明的成交总金额**。

33. 本竞争性谈判文件是根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定编制，解释权属采购代理机构。

34. 参与本次采购的供应商应当有商务、技术人员对谈判小组提出的商务、技术问题进行答疑。

附表一：

资格性审查表

评审内容	
符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条之规定	(1) 具有有效的企业法人营业执照及开户许可证；
	(2) 提供 2022年或 2023年财务状况报告复印件或银行出具的资信证明材料复印件（新成立的公司可不提供）；
	(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供书面说明）；
	(4) 提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；
	(5) 提供近半年任意一个月的依法缴纳税收的证明（纳税凭证）复印件及依法缴纳社会保险的证明（缴费凭证）复印件，如依法不需要缴纳的，应提供相应证明文件；
	(6) 法律、行政法规规定的其他条件；
法定代表人或者负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；	
法定代表人身份证原件或法定代表人授权委托书和委托代理人身份证原件；	
参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（受行政主管部门的处罚不能参加投标），必须提供“信用中国”“中国政府采购网”以上2个网站查询截图并加盖公章。（截屏有效期为开标前20天）（如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料。被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单以及不良行为记录的投标单位，将拒绝其参加本次政府采购活动）。	
请提供中小企业声明函；	
本项目不接受联合体投标。	

备注：如有一项未通过，资格审查小组将认定整个响应文件未响应竞争性谈判文件而予以废标处理。

附表二：

符合性审查表

序号	评审内容
1	响应文件是否按采购文件要求格式填写、签署盖章；
2	是否满足项目的合同履行期限（供货期限）；
3	是否满足项目的质保期要求；
4	是否按采购文件清单要求逐条响应；
5	是否满足采购文件售后服务要求及应急响应要求；
6	投标报价是否固定唯一，且投标报价没有超过投资额；
7	是否按规定提交足够投标保证金或保函凭证；
8	评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理
9	响应文件是否含有采购人不能接受的附加条件的；
10	以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取成交或者以其他弄虚作假方式投标的；
11	不符合国家有关规定和采购文件要求的，或者拒不按照要求对响应文件进行澄清、说明或补正的；
12	响应文件不符合竞争性谈判文件规定的其他实质性要求的。
结论	是否实质性响应竞争性谈判文件

备注：如有一项未通过，评审小组将认定整个响应文件未响应竞争性谈判文件而予以废标处理。

第三章 采购清单

一、小学综合实践室				
序号	名称	技术参数	数量	单位
1、信息化设备				
1	智慧黑板	<p>一、整机要求：</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，宽\geq4200mm，高\geq1200mm，厚\leq120mm，屏幕采用 86 英寸液晶显示器，用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840\times2160。</p> <p>2. 主屏支持普通粉笔直接书写，整机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。</p> <p>3. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存\geq2GB，存储空间\geq8GB。</p> <p>4. ★采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>5. 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\leq100nit，用于提升显示对比度。</p> <p>6. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E\leq 1$。</p> <p>7. 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>8. 整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>9. 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、</p>	1	套

	<p>水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>10. 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>11. 支持云端在线系统固件升级。</p> <p>12. ★整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。</p> <p>13. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。</p> <p>1. 整机内置 2.2 声道扬声器，具备多方向扬声器，额定总功率不小于 60W。</p> <p>2. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 $\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 $\geq 12\text{m}$。</p> <p>3. 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>4. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角 ≥ 142 度且水平视场角 ≥ 121 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>二、物联功能：</p> <p>1. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>2. ★整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在</p>		
--	---	--	--

	<p>Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>3. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量 ≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 ≥ 8 个；</p> <p>3. ★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>4. 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；</p> <p>三、教学桌面：</p> <p>1. 整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。</p> <p>2. 整机设备教学桌面支持教学白板软件和文件管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示 8 个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。</p> <p>3. 整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。</p> <p>4. 整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除。整机设备教学桌面支持进行应用卸载。</p> <p>5. 整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸。</p> <p>四、OPS 模块</p> <p>1. 处理器：Intel Core i5 及以上，内存：$\geq 8G$，硬盘 \geq</p>		
--	--	--	--

		<p>256G SSD 固态硬盘，采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>2. 具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3 个 USB3.0 接口。</p> <p>3. ★为保证设备使用稳定性及兼容性，要求班班通与 OPS 模块必须为同一品牌厂家，提供证明文件。</p> <p>六、教学软件</p> <p>1. 能够为教师提供云存储空间，空间容量大小不小于 258GB，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。</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； 3. 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 100 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 不少于 3 大分类的 100000 份的互动课件。课件支持教师在线评分。</p> <p>4. 具备 AI 智能备课助手：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。 5. 具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。</p>		
2、多媒体软件				
1	<p>1 创意视频教学软件系统</p>	<p>1、课程目标：目前高速发展的科学技术，让人们从新编写的神话和充满科幻色彩的影视剧作品中，寄托对未来的美好期望。然而，很多人却忘记了在男耕女织的时代人们所创造的奇迹，同时也忘记了人们之所以要推动科技发展的基础初衷。因此，我们要深入挖掘和利用传统文化中的精</p>	1	套

	<p>髓，积极寻找优秀传统文化与现代化建设的结合点，赋予它新的时代气息，使其成为新时期青少年思想道德规范的基础。本系统结合传统文化、非遗名录等内容，推出一系列具有浓厚传统色彩的传统手工课程。</p> <p>2、★开发环境：基于.net 平台 h5, c#混合开发；</p> <p>应用类型：计算机桌面应用程序；</p> <p>运行环境：windows/linux/mac 系统平台；</p> <p>运行模式：嵌入式浏览器 app 模式运行(窗体自适应)；</p> <p>数据格式：静态数据 json 格式；</p> <p>视频格式支持：mp4, flv, avi, q1v, mkv；</p> <p>视频解码：videojs；</p> <p>分辨率：高清 1920*1080；</p> <p>加密方式：m3u8 ts 分片加密；</p> <p>功能介绍：</p> <p>前端界面：主窗口，菜单分级，资源接入等；</p> <p>快速检索：输入关键词，联想搜索。自动分类 动态更新搜索结果 更新菜单和视频资源。</p> <p>资源维护：更新资源，手动添加视频资源，运行配置程序自动更新主程序模块。</p> <p>安装和更新：免安装集成软件包，即刻运行，静默更新。</p> <p>白板功能：可实现基本的批注功能，标注颜色可以三色选择</p> <p>翻页笔功能：以无线方式直接远程遥控软件，实现幻灯片的自由翻页和随意演示。</p> <p>3、基本模块：</p> <p>该套课程体系共分 4 大模块。包含：纸艺、面塑、布艺、编织，每类各 32 课时，总计 128 课时。每课时配有专业人员的演示操作高清视频以及配套 ppt 资源模块，课程共覆盖 1-6 年级。教师可以根据自己的教学特点和习性，自由组织教学，满足教师的个性化要求。</p> <p>4、师资培训：免费提供线上专业培训指导一次。</p>		
--	--	--	--

		5、传统手工课程教学指导用书4册：传统手工纸艺、面塑、布艺、编织课程教案，亦教师指导用书，共四册，配套传统手工课程教学系统使用。		
3、手工教室专用设备				
1. 教师端专用设备				
1	教师工作台	<p>1、规格：1600*700*880mm。</p> <p>2、结构：实木中式可移动结构，传统工艺，配置对开门、抽屉和两层隔板，腿带万向轮，移动方便，结构牢固。配置透明胶垫。</p> <p>3、材质：1) 台面加厚至60mm。 2) 腿80*80mm。 3) 整体实木制作，本色。</p> <p>4、配件：采用五金配件，结构牢固，经久耐用。</p> <p>5、性能：环保水性漆，打磨不伤手。</p> <p>6、含教师座。</p>	1	张
2. 学生端专用设备				
1	学生工作配套器材	<p>1、规格：1200*1200*780mm。</p> <p>2、结构：传统工艺，带万向轮，移动方便，结构牢固。配置透明胶垫。</p> <p>3、材质：1) 台面加厚至60mm。 2) 腿80*80mm。 3) 本色。</p> <p>4、配件：采用五金配件，结构牢固，经久耐用。</p> <p>5、性能：环保水性漆，打磨不伤手。</p> <p>6、含学生座。</p>	12	张
3. 辅助设备				
1	作品展示器材	<p>1、规格：1000*400*1800mm；</p> <p>2、结构：传统工艺，结构牢固。横向放置四层层板，竖向放置一块隔板。</p> <p>3、材质：采用17mm厚，本色。</p> <p>4、配件：采用五金配件，结构牢固，经久耐用。</p>	12	个

		5、性能：环保水性漆，精工打磨不伤手。		
2	教室配套 收纳器材	1、规格：1200*400*900mm； 2、结构：传统工艺，结构牢固。横向放置两层层板，竖向放置两块隔板； 3、材质：采用 17mm 材质，本色。 4、配件：采用五金配件，结构牢固，经久耐用。 5、性能：环保水性漆，精工打磨不伤手。	10	个
4、手工教室专用器材				
1. 纸艺体验套装				
1	纸艺材料包	<p>非遗国粹——中国剪纸，剪纸，又叫刻纸，是一种镂空艺术，是中国汉族古老的民间艺术之一。其在视觉上给人以透空的感觉和艺术享受。剪纸的载体可以是纸张、金银箔、树皮、树叶、布、皮革等。2006 年 5 月，剪纸艺术遗产经国务院批准列入第一批国家级非物质文化遗产名录。2009 年，中国剪纸项目入选“人类非物质文化遗产代表作名录”。我们依据神话故事、二十四节气、凤凰剪纸、八仙、门笺等非遗文化内容，以纸张为载体从中摘取剪纸、折纸等纸工工艺，为了能够促进学生身心健康的发展，让学生有意义的学习而研发了纸艺传统手工课程，并为之准备了材料包。纸艺材料包 共 32 课时。</p> <p>一、教学内容： 熟悉、学习各种纸艺手工。</p> <p>二、教学功能： 提高学生动手、动脑能力以及对艺术的鉴赏能力，并将传统故事以及非遗技艺的精髓融入课程内，让学生在动手操作的过程中加深对传统文化的认识。</p> <p>三、配置说明： 每课独立包装，可满足 4 人小组使用，每个课时配置独立的纸质操作说明书，方便学生操作。每 1 套材料包配置 4 本学生用书《非遗手工文化体验教程-纸艺》，书中涵盖了完善的课程体系和评价机制。。</p>	12	套

	<p>课时 1: 小船和飞机: A4 彩色常规卡纸 1 包;</p> <p>课时 2: 上衣和裤子: A4 彩色常规卡纸 1 包;</p> <p>课时 3: 小企鹅: A4 彩色常规卡纸 1 包;</p> <p>课时 4: 小兔子: A4 彩色常规卡纸 1 包;</p> <p>课时 5: 千纸鹤: A4 彩色常规卡纸 1 包;</p> <p>课时 6: 硬纸牌: A4 彩色常规卡纸 1 包;</p> <p>课时 7: 菠萝笔筒: A4 彩色常规卡纸 1 包;</p> <p>课时 8: 蝴蝶: 小样 4 张、A4 红宣纸 20 张、剪纸相框 4 个;</p> <p>课时 9: 春字吊饰: 小样 4 张、A4 红宣纸 20 张、穗子 4 个;</p> <p>课时 10: 两剪双喜: A4 红宣纸 20 张、剪纸相框 4 个;</p> <p>课时 11: 三角折剪: 小样图 4 张、A4 红宣纸 20 张、剪纸相框 4 个;</p> <p>课时 12: 四折剪: 小样图 4 张、A4 红宣纸 20 张、剪纸相框 4 个;</p> <p>课时 13: 五角折剪: 小样图 8 张、A4 红宣纸 20 张、剪纸相框 4 个;</p> <p>课时 14: 六角折剪: 小样图 8 张、A4 红宣纸 20 张、剪纸相框 4 个;</p> <p>课时 15: 不忘初心: 小样图 4 张、A4 常规复印纸 20 张、剪纸相框 4 个;</p> <p>课时 16: 太极八卦: 小样图 4 张、A4 复印纸 20 张、黑白硬卡纸各 4 张、剪纸相框 4 个;</p> <p>课时 17: 门笺: 小样图 4 张、A4 红宣纸 20 张、剪纸相框 4 个;</p> <p>课时 18: 八仙: 小样图 2 种共 4 张、A4 红宣纸 20 张、剪纸相框 4 个;</p> <p>课时 19: 凤凰: 小样图 4 张、A4 红宣纸 20 张、剪纸相框 4 个;</p> <p>课时 20: 刻纸-喜上眉梢: 小样图 4 张、A4 红宣纸 20 张、</p>		
--	--	--	--

		<p>剪纸相框 4 个；</p> <p>课时 21：谷雨即景：小样图 4 张、A4 红宣纸 20 张、剪纸相框 4 个；</p> <p>课时 22：小鱼：A4 彩色常规卡纸 1 包、双面胶 1 卷；</p> <p>课时 23：国旗：A4 彩色常规卡纸 1 包、双面胶 1 卷；</p> <p>课时 24：花瓣：小样图 4 张、衍纸 2 包、双面胶 1 卷、复印纸 20 张；</p> <p>课时 25：小鸡、乌龟：衍纸 2 包、双面胶 1 卷、复印纸 20 张；</p> <p>课时 26：灯笼：A4 彩色常规卡纸 1 包、双面胶 1 卷；</p> <p>课时 27：纸伞：A4 彩色常规卡纸 1 包、双面胶 1 卷；</p> <p>课时 28：折扇：扇骨 4 个、扇面 4 个、双面胶 1 卷、毛笔 2 支、墨碟 2 个；</p> <p>课时 29：风筝：每套包含（画笔 2 支、颜料 1 条、双面胶 1 卷、手柄线圈 1 个、面 1 张、骨架、彩带 2 根），一组 2 套；</p> <p>课时 30：方形灯笼制作：每套包含（双面胶、木棍、专用纸 1 张、电子灯、中国结、线），一组 2 套；</p> <p>课时 31：京剧花脸：小样 4 份-每份 3 张、卡纸 12 张、双面胶 1 卷；</p> <p>课时 32：走马灯-夸父追日：小样 4 张、黑色硬卡纸 4 张、圆盘 4 个、圆竹签 4 根、双面胶 1 卷；</p>		
2	纸艺工具材料补充包	<p>通用工具耗材：双面胶 60 卷、刻刀刀片/2 盒、订书钉 2 盒、胶棒替换芯 12 套</p> <p>课时耗材包，以下为四人一组配置数量作为一套，本材料包配置 12 套，满足 48 人使用。</p> <p>第 1 课小船和飞机：A4 彩色常规卡纸 8 张</p> <p>第 2 课上衣和裤子：A4 彩色常规卡纸 8 张</p> <p>第 3 课小企鹅：黑白色 15cm 4 张</p> <p>第 4 课小兔子：A4 彩色常规卡纸 4 张</p> <p>第 5 课千纸鹤：A4 彩色常规卡纸 4 张</p>	1	套

	<p>第 6 课硬纸牌：A4 彩色常规卡纸 4 张</p> <p>第 7 课菠萝笔筒：A4 彩色常规卡纸 50 张</p> <p>第 8 课蝴蝶：小样 4 张、A4 红宣纸 8 张、剪纸相框 4 个</p> <p>第 9 课春字吊饰：小样 4 张、A4 红宣纸 4 张、穗子 4 个、7 号线 2 米</p> <p>第 10 课两剪双喜：A4 红宣纸 4 张、剪纸相框 4 个</p> <p>第 11 课三角折剪：小样图 1 张、A4 红宣纸 4 张、剪纸相框 4 个</p> <p>第 12 课四角折剪：小样图 1 张、A4 红宣纸 4 张、剪纸相框 4 个</p> <p>第 13 课五角折剪：小样图 2 张、A4 红宣纸 12 张、剪纸相框 4 个</p> <p>第 14 课六角折剪：小样图 2 张、A4 红宣纸 8 张、剪纸相框 4 个</p> <p>第 15 课不忘初心：小样图 4 张、A4 常规复印纸 8 张、剪纸相框 4 个</p> <p>第 16 课太极八卦：小样图 4 张、A4 复印纸 4 张、黑白硬卡纸各 2 张（A4）、剪纸相框 4 个</p> <p>第 17 课门笺：小样图 4 张、A4 红宣纸 12 张、剪纸相框 4 个</p> <p>第 18 课八仙：小样图 2 种共 4 张、A4 红宣纸 12 张、剪纸相框 4 个</p> <p>第 19 课凤凰：小样图 4 张、A4 红宣纸 12 张、剪纸相框 4 个</p> <p>第 20 课刻纸-喜上眉梢：小样图 4 张、A4 红宣纸 12 张、剪纸相框 4 个</p> <p>第 21 课谷雨即景：小样图 4 张、A4 红宣纸 12 张、剪纸相框 4 个</p> <p>第 22 课小鱼：A4 彩色卡纸 8 张</p> <p>第 23 课国旗：A4 红色卡纸 4 张、黄色卡纸 8 张、A4 复印纸 1 张、圆木棍 4 根</p>		
--	---	--	--

		<p>第 24 课花瓣：小样图 4 张、衍纸 1 包、复印纸 4 张</p> <p>第 25 课小鸡、乌龟：衍纸 1 包、复印纸 4 张</p> <p>第 26 课灯笼：A4 彩色卡纸 8 张</p> <p>第 27 课纸伞：A4 彩色常规卡纸 12 张</p> <p>第 28 课折扇：扇骨 4 个、扇面 4 个</p> <p>第 29 课风筝：每套包含（画笔 2 支、颜料 1 条、双面胶 1 卷、手柄线圈 1 个、面 1 张、骨架、彩带 2 根），一组 2 套</p> <p>第 30 课方形灯笼制作：每套包含（双面胶、木棍 14 根、画笔 2 支、颜料、专用纸 1 张、电子灯、中国结、线），一组 2 套</p> <p>第 31 课京剧花脸：小样 4 份-每份 3 张（共 12 张图纸）</p> <p>第 32 课走马灯-夸父追日：小样 4 张、黑色硬卡纸 4 张、圆盘 4 个、圆竹签 4 根</p>		
2. 布艺体验套装				
1	布艺材料包	<p>布艺是中国民间工艺中的一朵瑰丽的奇葩。它是以布、绸、绢、缎等为主要原料，以民间百姓对美好生活向往的内容为题材，用变形、夸张的手法，同时融合、吸收民间美术中多种品类的制作技艺，通过剪、缝、绣、贴、挑、拔（扎）、拼、缠、纳、叠、镶等技法来制作的一种布质工艺品。布艺作品造型多样，风格多变，色调淳朴，轻巧实用，呈现出清新朴拙的民俗风情。我们根据民俗文</p> <p>化、传统文化内容，从中摘取非遗布贴画、端午节香包、古法抽绳荷包、多种刺绣手法、古时老布鞋、大腰裤等百姓生活用品的缝制等布艺工艺，能够辅助学生了解不同地域不同时期的文化特色、民俗习惯而研发的课程和配置了材料包。 布艺材料包 共 32 课时。</p> <p>一、教学内容： 熟悉、学习各种布艺手工。</p> <p>二、教学功能： 培养学生的耐心，提高学生的专注力。并将传统故事以及</p>	12	套

	<p>非遗技艺的精髓融入课程内，让学生在动手操作的过程中加深对传统文化的认识。</p> <p>三、配置说明：</p> <p>每课独立包装，可满足 4 人小组使用，每个课时配置独立的纸质操作说明书，方便学生操作。每 1 套材料包配置 4 本学生用书《非遗手工文化体验教程-布艺》，书中涵盖了完善的课程体系和评价机制。。</p> <p>课时 1：布的认识：布匹小样，34 种布料一份；</p> <p>课时 2：布贴画-小猪：小样图 4 张、不织布 1 包 10 色、双面胶 1 卷；</p> <p>课时 3：纽扣画-小树：不织布 1 包 10 色、纽扣 3 包（3 种规格）、针线板；</p> <p>课时 4：指偶-小鸡：小样图 4 张、不织布 1 包 10 色、针线板；</p> <p>课时 5：草莓：、不织布 1 包 10 色、填充棉 4 份、针线板；</p> <p>课时 6：沙包：布 20*20cm*2 块*4 份、4 份填充粮、针线板；</p> <p>课时 7：打春鸡：布 20*20cm*4 份、不织布 1 包 10 色、填充棉 4 份、针线板；</p> <p>课时 8：年年有鱼：小样图 1 张、20*20cm*2 块*4 份、填充棉 4 份、中国结 4 份、针线板；</p> <p>课时 9：端午香包：布 20*20cm*4 份、填充棉 4 份、中国结 4 份、针线板；</p> <p>课时 10：抽绳荷包：布 20*20cm*2 块*4 份、7 号中国线 1 米* 4 份、穗子 8 个、针线板；</p> <p>课时 11：平针、回针-文字：方巾 8 个，绣绷(Φ80mm)4 个、绣线 1 包 5 色、针线板；</p> <p>课时 12：缎面绣：方巾 8 个，绣线 1 包 5 色、针线板；</p> <p>课时 13：雏菊绣、飞舞绣：方巾 8 个，绣线 1 包 5 色、针线板；</p>		
--	---	--	--

	<p>课时 14: 长短针绣: 方巾 8 个, 绣线 1 包 5 色、针线板;</p> <p>课时 15: 团扇: 团扇 4 个、绣线 1 包 5 色、针线板;</p> <p>课时 16: 套袖: 布 50*50cm*1 块*4 份、皮筋 20 根、针线板;</p> <p>课时 17: 围裙: 布 50*50cm*1 块*4 份、针线板;</p> <p>课时 18: 纳鞋底: 布 20*20cm*4 块*2 种 (白布和蓝布)、A4 硬卡纸 4 张、小样图 1 张、针线板;</p> <p>课时 19: 老布鞋: 布 20*20cm*4 块白布、布 20*20cm*8 块蓝布、A4 硬卡纸 4 张、小样图 1 张、针线板;</p> <p>课时 20: 坐垫: 布 20*20cm*2 块*4 份、填充棉 1 份、针线板;</p> <p>课时 21: 书包: 布 50*50cm*1 块*4 份、针线板;</p> <p>课时 22: 暖手宝: 布 20*20cm*2 块*4 份、填充棉 1 份、针线板;</p> <p>课时 23: 帽子: 布 20*20cm*2 色*2 块*4 份、穗子 12 个、小样图 1 份、针线板;</p> <p>课时 24: 背心: 小样图 1 份、布 20*20cm*2 块*4 份、针线板;</p> <p>课时 25: 裤衩: 小样图 1 份、布 50*50cm*1 块*4 份、皮筋 20 根、针线板;</p> <p>课时 26: 兜兜: 小样图 1 份、布 20*20cm*2 块*4 份、针线板;</p> <p>课时 27: 半身裙: 布 20*20cm*2 块*4 份、皮筋 20 根、针线板;</p> <p>课时 28: 连衣裙: 小样图 1 份、布 50*50cm*4 块*2 份 (2 人一组做一件)、针线板;</p> <p>课时 29: 扣袷: 5 号线 1 米*8 根、7 号线 1 米*8 根;</p> <p>课时 30: 小马褂: 布 50*50cm*2 块*2 份 (2 人一组做一件)、5 号线 5 米*2 份、小样图 1 份、针线板;</p> <p>课时 31: 大腰裤: 布 50*50cm*1 块*4 份、12*30cm 白布 4 份、小样图 1 份、针线板;</p>		
--	---	--	--

		课时 32: 旗袍: 布 50*50cm*2 块*2 份 (2 人一组做一件)、7 号线 5 米*2 份、小样图 1 份、针线板;		
2	布艺工具 材料补充 包	<p>通用工具耗材: 划粉 12 盒</p> <p>课时耗材包, 以下为四人一组配置数量作为一套, 本材料包配置 12 套, 满足 48 人使用。</p> <p>第 1 课布的认识: 无</p> <p>第 2 课布贴画-小猪: 小样图 8 张、不织布 1 包 10 色</p> <p>第 3 课纽扣画-小树: 小样图 4 张、不织布 1 包 10 色、纽扣 3 包 (3 种规格)、针线板 1 份</p> <p>第 4 课指偶-小鸡: 小样图 1 张、不织布 1 包 10 色、针线板 1 份</p> <p>第 5 课草莓: 不织布 1 包 10 色、填充棉 4 份、针线板 1 份</p> <p>第 6 课沙包: 布 20*20cm*2 色*4 份、4 份填充粮 (玉米)、针线板 1 份</p> <p>第 7 课打春鸡: 布 20*20cm*1 份、A4 不织布 1 包、填充棉 4 份、针线板 1 份</p> <p>第 8 课年年有鱼: 小样图 1 份、20*20cm*2 色*4 份、填充棉 4 份、中国结 4 份、针线板 1 份</p> <p>第 9 课端午香包: 布 20*20cm*2 份、填充棉 4 份、中国结 4 份、针线板 1 份</p> <p>第 10 课抽绳荷包: 布 20*20cm*2 色*2 份、7 号中国线 1 米* 4 份、穗子 8 个、针线板 1 份</p> <p>第 11 课平针、回针-文字: 方巾 4 个, 绣线 1 包 5 色</p> <p>第 12 课缎面绣: 方巾 4 个, 绣线 1 包 5 色</p> <p>第 13 课雏菊绣、飞舞绣: 方巾 4 个, 绣线 1 包 5 色</p> <p>第 14 课长短针绣: 方巾 4 个, 绣线 1 包 5 色</p> <p>第 15 课团扇: 团扇 4 个、绣线 1 包 5 色</p> <p>第 16 课套袖: 布 50*50cm*1 块*4 份、皮筋 8 根、针线板 1 份</p> <p>第 17 课围裙: 布 50*50cm*1 块*4 份、针线板 1 份</p> <p>第 18 课纳鞋底: 布 20*20cm*2 块*2 种 (白布和蓝布)、</p>	1	套

		<p>A4 硬卡纸 2 张、小样图 1 份、针线板 1 份</p> <p>第 19 课老布鞋：布 20*20cm*4 块白布、布 20*20cm*6 块蓝布、A4 硬卡纸 4 张、小样图 1 份、针线板 1 份</p> <p>第 20 课坐垫：布 20*20cm*2 块*4 份、填充棉 1 份、针线板 1 份</p> <p>第 21 课书包：布 50*50cm*1 块*4 份、针线板 1 份</p> <p>第 22 课暖手宝：布 20*20cm*2 块*4 份、填充棉 1 份、针线板 1 份</p> <p>第 23 课帽子：布 20*20cm*2 色*2 块*4 份、穗子 12 个、小样图 1 份、针线板 1 份</p> <p>第 24 课背心：小样图 1 份、布 20*20cm*2 块*4 份、针线板 1 份</p> <p>第 25 课裤衩：小样图 1 份、布 50*50cm*1 块*4 份、皮筋 4 根、针线板 1 份</p> <p>第 26 课兜兜：小样图 1 份、布 20*20cm*2 块*4 份、针线板 1 份</p> <p>第 27 课半身裙：布 20*20cm*2 块*4 份、皮筋 4 根、针线板 1 份</p> <p>第 28 课连衣裙：小样图 1 份、布 50*50cm*4 块*2 份（2 人一组做一件）、针线板 1 份</p> <p>第 29 课扣袂：5 号线 1 米*4 根、7 号线 1 米*4 根</p> <p>第 30 课小马褂：布 50*50cm*2 块*2 份（2 人一组做一件）、5 号线 5 米*2 份、小样图 1 份、针线板 1 份</p> <p>第 31 课大腰裤：布 50*50cm*1 块*4 份、20*20cm 白布 4 份、小样图 1 份、针线板 1 份</p> <p>第 32 课旗袍：布 50*50cm*2 块*2 份（2 人一组做一件）、7 号线 5 米*2 份、小样图 1 份、针线板 1 份</p>		
3. 编织体验套装				
1	编织材料包	<p>编织是我国一项非物质文化遗产，中国编织艺术跨越千年历史，不同时期的文化为其提供了丰足的养分。这门古老技艺逐渐从实用性向艺术性过渡，渗透到人们生活的方方</p>	12	套

	<p>面面。它是一项精细的活动，既需要有充分的耐心、细心和克服困难、坚韧不拔的意志，又需要有丰富的想象力、创造力，对学生的身心发展起着促进作用。依据中国非物质文化遗产名录、传统文化故事等，从中摘取中国结的编织、安全绳结的练习、毛线编织的针法、柳编的初级学习等编织工艺，为了能够辅助学生锻炼手、眼、肢体协调能力和精细动作操作能力而研发了课程和配置了材料包。编织材料包 共 32 课。</p> <p>一、教学内容： 熟悉、学习各种编织工艺。</p> <p>二、教学功能： 训练学生多项器官的配合，促进学生能力的发展，并将传统故事以及非遗技艺的精髓融入课程内，让学生在动手操作的过程中加深对传统文化的认识。</p> <p>三、配置说明： 每课独立包装，可满足 4 人小组使用，每个课时配置独立的纸质操作说明书，方便学生操作。每 1 套材料包配置 4 本学生用书《非遗手工文化体验教程-编织》，书中涵盖了完善的课程体系和评价机制。。</p> <p>课时 1：一二股编：7 号线 2m*2 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个；</p> <p>课时 2：三股编：7 号线 2m*3 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个；</p> <p>课时 3：四股编：7 号线 2m*2 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个；</p> <p>课时 4：安全结：5 号线 2m*4 份、圆木棍 4 根、牛皮纸首饰盒 4 个；</p> <p>课时 5：凤尾结：5 号线 2m*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个；</p> <p>课时 6：金刚结：7 号线 2m*2 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个；</p> <p>课时 7：平结：7 号线 2m*2 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个；</p>		
--	--	--	--

	<p>课时 8：双线纽扣结：5 号线 1m*2 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个；</p> <p>课时 9：十字结：7 号线 2m*2 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个；</p> <p>课时 10：手链：7 号线 2m*2 色*4 份、装饰散珠 1 包、牛皮纸首饰盒 4 个；</p> <p>课时 11：系鞋带：鞋子模具 1 套、鞋带 3 根；</p> <p>课时 12：吉祥结：5 号线 2m*2 色*4 份、中国结垫板 1 个、珠针 1 盘（40 枚）；</p> <p>课时 13：盘长结：5 号线 2m*2 色*4 份、中国结垫板 1 个、珠针 1 盘（40 枚）；</p> <p>课时 14：中国结：5 号线 2m*2 色*4 份、装饰仿古钱币 8 个、穗子 4 个、中国结垫板 1 个、珠针 1 盘（40 枚）；</p> <p>课时 15：棒针-围巾：毛线 1 板、棒针 4 副；</p> <p>课时 16：钩针-基础针法：毛线 1 板、钩针 4 个；</p> <p>课时 17：柳编-笔筒打底：长 20 厘米的铁丝 24 根、圆仿藤条 10 米*4 份；</p> <p>课时 18：柳编-笔筒：仿藤条 10 米*4 份、铁丝 48 根；</p> <p>课时 19：柳编-果盘打底：长 20 厘米的铁丝 36 根、圆仿藤条 10 米*4 份；</p> <p>课时 20：柳编-果盘：圆仿藤条 10 米*4 份；</p> <p>课时 21：柳编-拉花盘：圆仿藤条 10 米*4 份、长 20 厘米的铁丝 18 根；</p> <p>课时 22：柳编-方形篮子打底：长 20 厘米的铁丝 36 根、圆仿藤条 10 米*4 份；</p> <p>课时 23：柳编-方形篮子：圆仿藤条 10 米*4 份、长 20 厘米铁丝 80 根；</p> <p>课时 24：柳编-方形篮子收边：长 20 厘米的铁丝 2 根*4 份、圆仿藤条 10 米*4 份；</p> <p>课时 25：柳编-创意花篮：宽纸绳 20 米*2 卷；</p> <p>课时 26：柳编-蚰蚰笼：铁丝纸绳 1 板；</p>		
--	--	--	--

		<p>课时 27：柳编-葫芦：铁丝纸绳 1 板；</p> <p>课时 28：柳编-长方形篮子打底：长 20 厘米的铁丝 48 根、圆仿藤条 10 米*4 份；</p> <p>课时 29：柳编-长方形篮子：圆仿藤条 10 米*4 份、长 40 厘米的铁丝 4 根；</p> <p>课时 30：柳编-椭圆篮子打底：长 20 厘米的铁丝 11 根*4 份、圆仿藤条 10 米*4 份；</p> <p>课时 31：柳编-椭圆篮子：长 20 厘米的铁丝 24 根*2 份、圆仿藤条 10 米*4 份；</p> <p>课时 32：柳编-椭圆篮子收边：长 40 厘米的铁丝 2 根*2 份、圆藤条 10 米*4 份；</p>		
2	编织材料补充包	<p>课时耗材包，以下为四人一组配置数量作为一套，本材料包配置 12 套，满足 48 人使用。</p> <p>第 1 课一二股编：7 号线 2m*2 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个（9.5*9.5*3cm、有黑色内衬）</p> <p>第 2 课三股编：7 号线 2m*3 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个（9.5*9.5*3cm、有黑色内衬）</p> <p>第 3 课四股编：7 号线 2m*2 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个（9.5*9.5*3cm、有黑色内衬）</p> <p>第 4 课安全结：5 号线 2m*4 份、圆木棍 4 根、牛皮纸首饰盒 4 个（9.5*9.5*3cm、有黑色内衬）</p> <p>第 5 课凤尾结：5 号线 2m*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个（9.5*9.5*3cm、有黑色内衬）</p> <p>第 6 课金刚结：7 号线 2m*2 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个（9.5*9.5*3cm、有黑色内衬）</p> <p>第 7 课平结：7 号线 2m*2 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个（9.5*9.5*3cm、有黑色内衬）</p> <p>第 8 课双线纽扣结：5 号线 2m*2 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个（9.5*9.5*3cm、有黑色内衬）</p> <p>第 9 课十字结：7 号线 2m*2 色*4 份、牛皮纸首饰盒 4 个（9.5*9.5*3cm、有黑色内衬）</p>	1	套

	<p>第 10 课手链：7 号线 2m*2 色*4 份、装饰散珠 1 包、牛皮纸首饰盒 4 个（9.5*9.5*3cm、有黑色内衬）</p> <p>第 11 课系鞋带：无</p> <p>第 12 课吉祥结：5 号线 2m*2 色*4 份</p> <p>第 13 课盘长结：5 号线 2m*2 色*4 份</p> <p>第 14 课中国结：5 号线 2m*2 色*4 份、装饰仿古钱币 8 个、穗子 4 个</p> <p>第 15 课棒针-围巾：毛线 1 卷、棒针 4 副</p> <p>第 16 课钩针-基础针法：毛线 1 卷、钩针 4 个</p> <p>第 17 课柳编-笔筒打底：长 20 厘米的铁丝 24 根、圆仿藤条 10 米*4 份</p> <p>第 18 课柳编-笔筒：圆仿藤条 10 米*4 份、长 20 厘米的铁丝 48 根</p> <p>第 19 课柳编-果盘打底：长 20 厘米的铁丝 36 根、圆仿藤条 10 米*4 份</p> <p>第 20 课柳编-果盘：圆仿藤条 10 米*4 份</p> <p>第 21 课柳编-拉花盘：圆仿藤条 10 米*2 根*2 份、长 20 厘米的铁丝 36 根</p> <p>第 22 课柳编-方形篮子打底：长 20 厘米的铁丝 24 根、圆仿藤条 10 米*4 份</p> <p>第 23 课柳编-方形篮子：圆仿藤条 10 米*4 份、长 20 厘米铁丝 48 根</p> <p>第 24 课柳编-方形篮子收边：长 20 厘米的铁丝 2 根*4 份、圆仿藤条 10 米*4 份</p> <p>第 25 课柳编-创意花篮：宽纸绳 20 米*1 卷</p> <p>第 26 课柳编-蚰蚰笼：铁丝纸绳 1 卷</p> <p>第 27 课柳编-葫芦：铁丝纸绳 1 卷</p> <p>第 28 课柳编-长方形篮子打底：长 20 厘米的铁丝 24 根、圆仿藤条 10 米*4 份</p> <p>第 29 课柳编-长方形篮子：圆仿藤条 10 米*4 份、长 40 厘米的铁丝 4 根</p>		
--	---	--	--

		<p>第 30 课柳编-椭圆篮子打底：长 20 厘米的铁丝 6 根*4 份、圆仿藤条 10 米*4 份</p> <p>第 31 课柳编-椭圆篮子：圆仿藤条 10 米*4 份、长 20 厘米的铁丝 12 根*4 份</p> <p>第 32 课柳编-椭圆篮子收边：圆仿藤条 10 米*4 份、长 40 厘米的铁丝 2 根*4 份</p>		
4. 纸艺、布艺、编织				
1	通用工具	<p>剪刀是纸艺、布艺和编织的主要工具，市场上常见的裁剪布料的剪刀就非常好。为了学生能很快的适应并熟练应用工具，我们专门将纸艺、布艺和编织的工具合并为通用工具。介绍如下：</p> <p>一、剪刀 4 把--1、产品规格：剪刀总长度 170mm；</p> <p>2、产品特点：（1）不锈钢刀刃，淬火处理，刀口锋利；（2）顺滑转轴，使用方便；（3）剪柄人性化设计；（4）手柄内置包胶，使用舒适；</p> <p>产品性能：家用办公多功能裁纸剪刀。</p> <p>二、雕刻笔刀 4 把--1、产品规格：刻刀长 15.2cm，笔帽长 4cm；</p> <p>2、产品特点：（1）精致做工的锋利刀头；（2）刀头与刀柄两处加长防滑设计，握笔舒适，有效防滑；（3）刀杆采用优质 PP 材质制成，弹性好手感好，不易摔坏；（4）金属笔头；</p> <p>3、产品性能：橡皮章雕刻、模型组装和切割、纸艺切割等各种特殊场合。</p> <p>三、刀片 4 盒--1、产品规格：刀片角度为 30 度，12 片装；</p> <p>2、产品特点：高硬度刀片，锋利耐用；</p> <p>3、产品性能：符合纸模型和细小零件的切割。</p> <p>四、切割垫板 4 张--1、产品规格：300*220mm；</p> <p>2、产品特点：（1）切割垫板不反光，不会打滑；（2）双面印制多功能标尺网格线，双面都能用于切割使用；（3）</p>	12	套

	<p>不脱色持久如新；（4）切割垫板 PVC 材质不易断，重复切割耐用结实；</p> <p>3、产品性能：切割垫、模型垫、手工垫等，一垫多用途；</p> <p>五、订书机 1 个--1、产品规格：尺寸 32*65*40mm；ABS+金属材质</p> <p>2、产品特点：（1）省力结构设计，外形坚固，装订便捷；（2）流线型机身，软质外壳，手感舒适；（3）弹道设计，简单方便；（4）可钉 12 张 80 克复印纸；（5）钉槽能放 40 枚订书针；（6）小巧实用，方便携带；</p> <p>3、产品性能：日常生活和工作时的装订纸张；</p> <p>六、订书钉 1 盒--1、产品规格：6*12mm，每盒 1000 枚；</p> <p>2、产品特点：（1）不易腐蚀；（2）尖头针脚，强穿透力；（3）</p> <p>3、产品性能：通用型；</p> <p>七、笔形固体胶 1 个--1、产品规格：笔形胶棒尺寸 12.2*1.2cm；替换芯尺寸 5.3*1.1cm；</p> <p>2、产品特点：（1）ACR 材质；（2）笔形设计，小巧便捷；（2）粘度高，涂抹顺滑；（3）克替换芯设计，简单方便；</p> <p>3、产品性能：适合于各种手工、纸张、发票、卡片等；</p> <p>八、量衣尺 1 把--1、产品规格：长 32cm，木尺；</p> <p>2、产品特点：（1）环保材质，安全无毒；（2）一面市寸，一面厘米；（3）刻度精准，印刷清晰；</p> <p>3、产品性能：教学用尺、裁缝用尺；</p> <p>九、软尺 1 个--1、产品规格：尺寸 43*43mm；</p> <p>2、产品特点：（1）双面皮尺，中英制式；（2）回位按钮，自动卡位，一键回收；（3）精致外观，小巧实用，有挂绳，方便携带；</p> <p>3、产品性能：专用量衣卷尺，测量三围胸围臀围腰围专用精度软尺；</p> <p>十、划粉 1 盒--1、产品规格：石灰石和石膏；</p>		
--	---	--	--

		<p>2、产品特点：机械压制，三角形状，美观实用；</p> <p>3、产品性能：裁剪用；</p> <p>十一、针插 1 个--1、产品规格：直径 7cm；</p> <p>2、产品特点：木质底座，不易倒；精美花型，带给人好心情；</p> <p>3、产品性能：任何针的针插；</p> <p>十二、迷你钳子 4 把--1、产品规格：总长 116mm，开口 8mm；</p> <p>2、产品特点：做工精细，钢丝钳，硬度高，耐磨，不易磨损；</p> <p>3、产品性能：用于剪切细小钢丝，手持使用；</p>		
5. 面塑/泥塑体验套装				
1	面塑/泥塑材料包	<p>面塑，俗称面花、礼馍、花糕、捏面人。面塑艺术作为珍贵的非物质文化遗产受到重视，小玩意儿也走入了艺术殿堂。捏面艺人，根据所需随手取材，在手中几经捏、搓、揉、掀，用小竹刀灵巧地点、切、刻、划、塑成身、手、头面，披上发饰和衣裳，顷刻之间，栩栩如生的艺术形象便脱手而成。面塑的艺术特点：颜色丰富；体积较小、便于携带；材料便宜，制作成本较低。我们选用了现代一种容易长时间保存、环保、无毒、不油腻不粘手、拉伸弹性大、色彩鲜艳、不变形不开裂、塑形效果好的超轻粘土作为材料，根据非遗历史故事、神话故事、古诗文化等内容，从中摘取人物、动物、场景等面塑工艺，能够辅助学生了解各种形状的认识，以及三维空间组合、比例协调的感知、对色彩辨识和搭配能力。面塑材料包 共 32 课。</p> <p>一、教学内容： 熟悉、学习各种面塑手工。</p> <p>二、教学功能： 培养孩子的观察力、想象力、创造力和专注力，并将传统故事以及非遗技艺的精髓融入课程内，让学生在动手操作的过程中加深对传统文化的认识。</p>	12	套

	<p>三、配置说明：</p> <p>每课独立包装，可满足 4 人小组使用，每个课时配置独立的纸质操作说明书，方便学生操作。每 1 套材料包配置 4 本学生用书《非遗手工文化体验教程-面塑》，书中涵盖了完善的课程体系和评价机制。。</p> <p>课时 1：毛毛虫：12 色超轻粘土 1 包；</p> <p>课时 2：汤圆、水饺：12 色超轻粘土 1 包；</p> <p>课时 3：白菜：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根；</p> <p>课时 4：柿子：12 色超轻粘土 1 包；</p> <p>课时 5：月饼、桃子：12 色超轻粘土 1 包；</p> <p>课时 6：玫瑰：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根；</p> <p>课时 7：小汽车：12 色超轻粘土 1 包；</p> <p>课时 8：小飞机：12 色超轻粘土 1 包、细竹签 8 根；</p> <p>课时 9：小鸟：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根；</p> <p>课时 10：老虎：12 色超轻粘土 1 包；</p> <p>课时 11：海绵宝宝：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根；</p> <p>课时 12：哆啦 A 梦：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根；</p> <p>课时 13：小黄人：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根；</p> <p>课时 14：小灰狼：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根；</p> <p>课时 15：熊猫：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根、细竹签 4 根；</p> <p>课时 16：小猪：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根；</p> <p>课时 17：小马：12 色超轻粘土 1 包、细竹签 8 根；</p> <p>课时 18：中华神龙：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根；</p> <p>课时 19：梦娃：12 色超轻粘土 1 包；</p> <p>课时 20：福娃：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根；</p> <p>课时 21：济公：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根、细竹签 4 根；</p> <p>课时 22：哪吒：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根、细竹签 4 根；</p> <p>课时 23：孙悟空：12 色超轻粘土 1 包、细竹签 4 根；</p>		
--	--	--	--

		<p>课时 24: 咏鹅: 12 色超轻粘土 1 包、亚克力透明板 4 块: 10*15cm*4 份;</p> <p>课时 25: 荷花青蛙: 12 色超轻粘土 1 包、细竹签 4 根;</p> <p>课时 26: 小毛驴: 12 色超轻粘土 1 包、细竹签 8 根;</p> <p>课时 27: 阿凡提: 12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根;</p> <p>课时 28: 篱笆房子: 12 色超轻粘土 1 包、细竹签 32 根、亚克力透明板: 10*15cm*4 份、8*4cm*2 块*4 份、4*2cm*2 块*4 份;</p> <p>课时 29: 悯农: 12 色超轻粘土 1 包、细竹签 4 根、竹签 4 根;</p> <p>课时 30: 悯农场景: 12 色超轻粘土 1 包、亚克力透明板 4 块: 10*15cm*4 份;</p> <p>课时 31: 江雪: 12 色超轻粘土 1 包、细竹签 4 根、竹签 4 根;</p> <p>课时 32: 江雪场景: 12 色超轻粘土 1 包、竹签 32 根、细竹签 4 根、亚克力透明板 4 块: 10*15cm*4 份;</p>		
2	面塑/泥塑材料补充包	<p>课时耗材包, 以下为四人一组配置数量作为一套, 本材料包配置 12 套, 满足 48 人使用。</p> <p>第 1 课毛毛虫: 12 色超轻粘土 1 包</p> <p>第 2 课汤圆、水饺: 12 色超轻粘土 1 包</p> <p>第 3 课白菜: 12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 4 课柿子: 12 色超轻粘土 1 包</p> <p>第 5 课月饼、桃子: 12 色超轻粘土 1 包</p> <p>第 6 课玫瑰: 12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 7 课小汽车: 12 色超轻粘土 1 包</p> <p>第 8 课小飞机: 12 色超轻粘土 1 包、细竹签 8 根</p> <p>第 9 课小鸟: 12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 10 课老虎: 12 色超轻粘土 1 包</p> <p>第 11 课海绵宝宝: 12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 12 课哆啦 A 梦: 12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 13 课小黄人: 12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p>	1	套

		<p>第 14 课小灰狼：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 15 课熊猫：12 色超轻粘土 1 包、细竹签 4 根</p> <p>第 16 课小猪：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 17 课小马：12 色超轻粘土 1 包、细竹签 8 根</p> <p>第 18 课中华神龙：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 19 课梦娃：12 色超轻粘土 1 包</p> <p>第 20 课福娃：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 21 课济公：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 22 课哪吒：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 23 课孙悟空：12 色超轻粘土 1 包、细竹签 4 根</p> <p>第 24 课咏鹅：12 色超轻粘土 1 包、纸板 4 块：10*15cm*4 份</p> <p>第 25 课荷花青蛙：12 色超轻粘土 1 包、细竹签 4 根</p> <p>第 26 课小毛驴：12 色超轻粘土 1 包、细竹签 8 根</p> <p>第 27 课阿凡提：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 28 课篱笆房子：12 色超轻粘土 1 包、细竹签 32 根、纸板：10*15cm*4 份、8*4cm*2 块*4 份、4*2cm*2 块*4 份</p> <p>第 29 课悯农：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 30 课悯农场景：12 色超轻粘土 1 包、纸板 4 块：10*15cm*4 份</p> <p>第 31 课江雪：12 色超轻粘土 1 包、竹签 4 根</p> <p>第 32 课江雪场景：12 色超轻粘土 1 包、竹签 32 根、细竹签 4 根、纸板 4 块：10*15cm*4 份</p>		
3	通用工具	<p>面塑工具（面塑刀）是采用优质亚克力、不锈钢等材料精心设计、手工精细打磨，再经过高亮度抛光而成，不锈钢、亚克力韧性好，摔不坏，不变形，可以打磨的晶莹剔透，光洁度高，让人爱不释手。面塑工具的塑刀刀尖、角度，都是针对面塑作品的制作需要而特别设计的，设计合理的专业面塑工具让操作者如虎添翼，提高了工作效率，使作品更逼真、细腻，可以让制作更得心应手、事半功倍。</p>	12	套

		<p>面塑工具里面包含大小型号不同的塑刀（又叫拨子）、滚子、衣纹刀、亚克力擀面棒、面塑压板等，把这些经过特殊设计制作的（塑刀）工具，再配置一些在面塑制作过程中需要用到的辅助工具统称为面塑工具。我们专为悠悠创意定制了属于自己的面塑工具。</p> <p>一、面塑刀 1 套--1、产品规格：13 件套；</p> <p>2、产品特点：面塑板和面塑棒是亚克力材质，其他工具是工程树脂注塑制作；</p> <p>3、产品性能：食品雕刻刀具、糖艺工具、面塑工具等；</p> <p>二、剪刀 1 把--1、产品规格：金属材质；</p> <p>2、产品特点：不易生锈，刀口锋利，轻便小巧；</p> <p>3、产品性能：面塑精小锯齿状的裁剪等；</p> <p>三、凡士林 1 盒--1、产品规格：油性；</p> <p>2、产品特点：温度低时呈固态蜡状，搅拌或加热后呈软膏状；</p> <p>3、产品性能：用于涂于手部，不易粘到黏土；润滑剂；</p> <p>四、U 型压泥板 1 个--1、产品规格：高透明亚克力材质；尺寸大小 12*10*0.2cm</p> <p>2、产品特点：良好的透明度，环保无毒，应用广泛；U 型设计，方便顺手；圆角加工，不被划伤；标有刻度，方便观察；</p> <p>3、产品性能：面泥塑；</p> <p>五、滚筒擀泥杖 1 个--1、产品规格：尺寸大小 10cm 长，直径 2.5cm；金属手柄；亚克力材质；</p> <p>2、产品特点：金属手柄，坚固耐用，表面光滑，手感舒适；亚克力滚筒，美观实用；</p> <p>3、产品性能：软陶泥创作、超轻粘土 DIY、泥塑作品等的使用；</p>		
5、手工教室展示区				
1. 纸艺展示区				
1	软木托底	1、产品规格：尺寸 1200*800*8mm；	2	个

	托	2、产品特点：（1）环保材料；具有密度低、可压缩、有弹性、防潮、耐油、耐酸、减振、隔音、隔热、阻燃、绝缘等一系列优良特性，又有防霉、保温、吸音、静音的特点； 3、产品性能：用于展示作品及学生作品；		
2	作品墙- 精装剪纸 作品	1、产品规格：200*260mm； 2、产品特点：精挑细选，上等纸材，颜色纯正，久不褪色；形象生动逼真； 3、产品性能：展示用品；装饰墙壁等；	2	件
3	衍纸作品	1、产品规格：外框尺寸 210*290mm； 2、产品特点：（1）实木相框，特有质感；（2）作品唯美，形象生动，逼真； 3、产品性能：展示用品，装饰等；	2	件
2. 布艺展示区				
1	软木托底 托	1、产品规格：尺寸 1200*800*8mm； 2、产品特点：（1）环保材料；具有密度低、可压缩、有弹性、防潮、耐油、耐酸、减振、隔音、隔热、阻燃、绝缘等一系列优良特性，又有防霉、保温、吸音、静音的特点； 3、产品性能：用于展示作品及学生作品；	2	个
2	布艺打春 鸡	1、产品规格：约 85mm 长； 2、产品特点：（1）手工缝制，做工精细；（2）采用优质面料，手感丝滑； 3、产品性能：佩戴装饰用；	2	个
3	抽绳荷包	1、产品规格：尺寸 12.5*8cm； 2、产品特点：（1）双层带内里，舒适透气；（2）上半截采用硬挺有形的面料；（3）手工编织的精致流苏，蕴含古典韵味； 3、产品性能：佩戴、装饰用；	2	件
4	北京娟人	1、产品规格：宽约 65mm，高约 125mm；约 130g； 2、产品特点：（1）材质是树脂、绢布、金属，材质安全	2	件

		环保；（2）手工作品，做工精巧细腻，逼真可爱；（3）眼睛炯炯有神，让人物栩栩如生；（4）精致配饰，颜色饱满；（5）胳膊可自行调整，百变造型； 3、产品性能：摆件装饰用；		
5	年年有鱼挂件	1、产品规格：小号三串总长 630mm 带穗； 2、产品特点：牢固、全棉、颜色鲜艳； 3、产品性能：家居装饰品，吉祥风水挂件；	2	件
6	刺绣团扇	1、产品规格：扇面直径 200mm 左右，扇柄 120mm 左右； 2、产品特点：单面绣；真丝扇面，实木手柄；针法细腻，清晰可见； 3、产品性能：摆件，装饰用；	1	件
3. 编织展示区				
1	软木托底托	1、产品规格：尺寸 1200*800*8mm； 2、产品特点：（1）环保材料；具有密度低、可压缩、有弹性、防潮、耐油、耐酸、减振、隔音、隔热、阻燃、绝缘等一系列优良特性，又有防霉、保温、吸音、静音的特点； 3、产品性能：用于展示作品及学生作品；	2	个
2	中国结	1、产品规格：高 950mm，宽 350mm；10 盘中国结； 2、产品特点：手工编织，结型饱满结实；优质绒布，手感顺滑舒适；不褪色不变形，可清洗； 3、产品性能：展示，原理；装饰客厅、房门、卧室等；	2	个
3	圆形柳编笔筒	1、产品规格：上口宽 90mm，底长 110mm，底宽 70mm，高 100mm； 2、产品特点：材料安全环保，无毒无害；成品天然、朴素、清新、简练； 3、产品性能：展示编织作品；可做小物件收纳用；	1	个
4	编织手链	1、产品规格：直径 50mm 左右； 2、产品特点：红绳线材，拉力强，耐磨，耐酸，防潮；尾部调节扣设计，易于日常拆卸； 3、产品性能：编织制作，装饰件；	6	个

4. 面塑/泥塑展示区				
1	软木托底托	1、产品规格：尺寸 1200*800*8mm； 2、产品特点：（1）环保材料；具有密度低、可压缩、有弹性、防潮、耐油、耐酸、减振、隔音、隔热、阻燃、绝缘等一系列优良特性，又有防霉、保温、吸音、静音的特点； 3、产品性能：用于展示作品及学生作品；	2	个
2	悯农场景	1、产品规格：展示的尺寸 18*12*12cm； 2、产品特点：材料环保，人物栩栩如生；配有透明亚克力展示；配有古诗词； 3、产品性能：展示，装饰，学习用；	1	件
3	篱笆房子	1、产品规格：展示的尺寸 18*12*12cm； 2、产品特点：材料环保，场景逼真；配有透明亚克力展示；配有古诗词； 3、产品性能：展示，装饰，学习用；	1	件
4	江雪场景	1、产品规格：展示的尺寸 18*12*12cm； 2、产品特点：材料环保，人物栩栩如生；配有透明亚克力展示；配有古诗词； 3、产品性能：展示，装饰，学习用；	1	件
5	咏鹅场景	1、产品规格：展示的尺寸 18*12*12cm； 2、产品特点：材料环保，场景逼真；配有透明亚克力展示；配有古诗词； 3、产品性能：展示，装饰，学习用；	1	件
6. 手工教室环境装饰				
1	创艺主展板	尺寸：1800*900*5mm，精选雪弗板材质，采用 UV 喷绘；3D 浮雕效果，根据学科特点由专业设计人员进行创意设计，营造良好的学科氛围。尺寸根据实际情况确定	1	组
	合计			
二、小学数字化音乐实训室				
序号	名称	技术参数	单位	数量

1	数字音乐 教学仪教 学系统	<p>技术参数：</p> <p>系统采用账号登录，登录时需要输入账号、密码。登录界面右下角具有客服维信二维码，可直接对话厂家，下述所有功能需在统一软件内实现</p> <p>★系统具有注册账号及密码找回功能，需要输入教师姓名、手机号、激活码、验证码、登录密码、所属省、市、区县、学校名称、选择出版社、进行账号注册。</p> <p>一、创作备课：</p> <p>1. 需具备完整的打谱逻辑，具有素材库：包含形状 9 个、卡通动物 7 个、小图标 7 个、柯尔文手势 7 个、乐器图片 49 个，可直接插入到课件中。</p> <p>2. ★音乐创作包括可选择：备课、空白、简谱、单谱表、钢琴谱表、合唱谱表、声部+钢琴谱表等快捷选择键。</p> <p>3. ★输入小键盘 1、2、3、4、5、6、7 可以输入简谱音符，按住 “Shift” 键，选中首尾音符可以选中一段音符，进行复制、粘贴、删除等操作。</p> <p>4. ★可对该行进行歌词插入，理论上可以无限插入歌词文本框。</p> <p>5. 点击备课可直接选择需要修改的课件，打开后可直接对课件、图片、音频、歌词进行修改。</p> <p>6. ★节奏音符输入：可对音符进行节奏音符的变换，选择音符符头后在右侧属性栏其他功能中选择节奏即可转换成节奏音符</p> <p>7. 在简谱打谱时可以直接操作键盘进行音符输入，可以点击简谱音符上下拖动来改变音符属性，简谱课件可直接一键转换为五线谱。</p> <p>8. ★在课件制作过程中支持对音符颜色进行修改可通过色带进行选择对应颜色，在调色盘中进行颜色微调，颜色数值同步显示，也可一键恢复默认颜色。</p> <p>9. 支持总谱打谱无限添加谱表，可设定每行谱表为不同的音色，可设置钢琴谱表、器乐合奏谱、合唱谱。</p>	台	1
---	---------------------	---	---	---

	<p>10. ★截图：可以截取屏幕内容。录屏：可以录制课程与备课内容。伸缩功能栏：左右两侧的功能栏可以进行收起和打开。缩略图：可以展示多页的缩略图。（需在软件测试报告上体现此条参数）</p> <p>11. 支持复谱表行间距支持 5 级调节，也可以一键恢复默认间距。</p> <p>12. ★背景选择：内置背景图片可一键调用，可设置背景网格、网格间距 1-20 可选，数值越小表格间距越小。</p> <p>13. ★背景选择：背景颜色可通过色带进行选择，拖动色带进度条颜色也会同步变化，颜色数值同步显示，也可一键恢复默认颜色。</p> <p>14. 素材库：在备课界面可直接调用音乐素材库，音乐素材库内容包含图片、音频、视频等，具有搜索，可直接查找所需要素材，一键插入。</p> <p>15. 素材库：插入的音乐家、乐器图片，点击图片右上角自动弹出该人物历史介绍、时间、代表作、简介。</p> <p>16. ★具有打谱自动保存功能，打过程可自动保存，保存时常间隔可选择：30、60、90、120、300 秒</p> <p>17. 具有文本插入功能：输入字体、字号可自行选择。字间距可在 1-10 选择、行高可在 1-10 选择、字体和填充颜色可通过调色盘可鼠标拖动进行颜色选择</p> <p>18. ★文本边框可选择：无边框、虚线、实线、双实线</p> <p>二、授课学习系统：</p> <p>1. 包含缩略图、课件库两部分、缩略图内可以添加新建页、删除页、更换背景颜色、打印。课件库选择教学版本、年级上下册及其他乐谱。</p> <p>2. 谱曲播放模式包含：伴奏+旋律、节拍器设置、谱曲播放教学、男生唱名播放、女生唱名播放、范唱播放、伴唱播放、男声节奏、女声节奏、女声试唱、真人唱名十种播放模式。</p>		
--	--	--	--

	<p>3. ★可将播放的乐曲转换到音乐创作界面进行改编，编辑内容包括：移调、变速、改变音高、歌词等，编辑完成后支持再次播放，编辑后课件可另存为在任意位置。（需在软件测试报告上体现此条参数）</p> <p>4. 节拍器设置：乐谱播放过程中速度调节 40-208 拍可调（不需要定制乐谱）、节拍音量调节 1-10 级音量可调。5 种节拍类型可调。节拍器开始及播放功能键。</p> <p>5. 五线谱乐谱转成简谱或简谱乐谱转成五线谱、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>6. ★支持原有五线谱一键生成复合钢琴谱表、与五线谱音符上下对照排列、同时支持一键播放。</p> <p>7. ★支持原有五线谱一键生成唱名、音名与五线谱音符上下对照排列。</p> <p>8. ★支持原有五线谱一键生成科尔文手势图与五线谱音符上下对照排列。</p> <p>9. 简谱乐谱谱曲播放、男声节奏播放、女声节奏播放、男声唱名、女声唱名播放、女声试唱播放等六种播放模式均可在播放过程中可直接改变 播放速度（改变速度时不能暂停）。</p> <p>10. 支持五线谱课件一键生成竹笛、箫、葫芦丝指法标识，指法标识与原有五线谱上下对照排列。</p> <p>11. 对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱，可进行选择性播放，以及对于每个声部进行不同音量的比例调节。</p> <p>12. ★调音台：对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱，可进行选择性播放，以及对于每个声部进行不同音量的比例调节。（需在软件测试报告上体现此条参数）</p> <p>13. 支持对任意歌曲进行改编，包括音符，歌词，谱号，调号，音高，节奏。</p> <p>14. ★虚拟键盘支持一键显隐；可设定 61 键、88 键；支持显隐音名、唱名；屏幕截图、屏幕录制。（需在软件测试</p>		
--	--	--	--

	<p>报告上体现此条参数)</p> <p>15. 课件谱曲播放时, 可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放, 可任意调用电子琴或电钢琴的音色通过电子琴或电钢琴的扬声器发声。</p> <p>16. ★歌曲课件打开分类: 幼儿、小学、初中、高中、流行、红歌等模块可选。</p> <p>17. ★速度播放: 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 40-208, 其中含 5 种直选键: 0.5、0.75、1 (还原)、1.25、1.5 倍速可调。</p> <p>18. 五线谱、简谱课件可以进行移调选择, 移调快捷键: 降全音、降半音、原调、升半音、升全音, 也可以直接选择对应调式。</p> <p>19. 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。</p> <p>20. 音量设置: 对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱, 可单独设置每个声部播放音量, 通过滑动音量设置范围 1-100 可调, 支持总音量一键重置, 各声部一键静音。</p> <p>三、音乐理论:</p> <p>乐理电教板:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有一组大谱表、88 键/61 键可选的虚拟键盘。 2. 弹奏外接设备的同时, 虚拟键盘、谱表及简谱窗口同时高亮显示。 3. 具备键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能。 4. 支持不低于 15 种调式讲解, 13 组音程尺, 30 组和弦同时对照讲解。 5. 乐理模式下: 五线谱区域支持页面漫游功能, 可以直接触摸进行退拽进行左右滑动。 6. 虚拟键盘可一键显隐音名、唱名、五线谱线与线之间的位置, 调式转换时音名、唱名、五线谱线与线之间的位置也会发生对应变换。 		
--	--	--	--

	<p>7. 具有电子白板讲解标注功能。包括：铅笔，荧光笔，笔记粗细可支持六度调节，橡皮擦，擦除全部，手势操作放大/缩小/页面漫游，标注的笔迹可与课件同步缩放。</p> <p>8. 具有节拍器，节拍器播放时具有强弱拍。</p> <p>9. 能根据调试虚拟键盘上显示唱名、在谱表上记录并显示弹奏音符与和弦位置。</p> <p>10. 提供乐理书籍进行内容展示包括：基础知识、乐音体系、谱号五线谱音律、自然半音、自然全音、三连音、为旋律配和声、音乐主题等。</p> <p>11. 乐理小视频包括：音的产生与特性、基本音级的名称、音的分组、等音、自然变化、音域、五线谱、音符、休止符、附点等常用乐理知识的讲解。</p> <p>12. 视唱练耳课程分为八个单元 110 条以上课题，课题形式以五线谱形式吊环呈现。</p> <p>13. 乐理模式具有显隐音组功能 88 键虚拟键盘分为：大字二组、大字一组、大字组、小字组、小字一组、小字二组、小字三组、小字四组、小字五组，每组音组以不同颜色显示，共计九种颜色。</p> <p>智能电教板</p> <p>1. 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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 可设置 4 种拍号，包含：四二拍、四三拍、四四拍、八六拍。</p>		
--	--	--	--

	<p>理论资源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供乐理书籍进行内容展示包括:基础知识、乐音体系、谱号五线谱音律、自然半音、自然全音、三连音、为旋律配和声、音乐主题等。 2. 音基课堂: 不低于 180 集乐理视频, 包括:音的产生与特性、基本音级的名称、音的分组、等音、自然变化、音域、五线谱、音符、休止符、附点等常用乐理知识的讲解。 3. 视唱练耳: 具有上百条视唱练耳练习, 视唱练耳课程分为八个单元 110 条以上课题, 课题形式以五线谱形式吊环呈现。 4. 具有七十余集乐理视频:乐理小视频包括:音的产生与特性、基本音级的名称、音的分组、等音、自然变化、音域、五线谱、音符、休止符、附点等常用乐理知识的讲解。 <p>素养训练</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包含识音找名称, 识琴键找音, 识音找琴键三种模式训练。 2. 训练中可显示答题总次数与正确次数统计, 显示正确率百分比, 以及答题时长。 3. 选项设置: 可选择训练的谱号、调号、变音记号、音符等范围。 4. 提示设置: 可选择线间提示显示, 八度提示显示。 5. 更多功能: 重置分数, 隐藏计时器, 显示答案, 跳过问题, 显示进度报告。 <p>需提供乐理教学软件软件测试报告复印件加盖制造厂家公章。</p> <p>四、鉴赏拓展</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括 5 大模块。 		
--	---	--	--

	<p>2. 中国音乐不低于 190 种。</p> <p>3. 西方音乐：不低于 190 种。</p> <p>4. 世界音乐：不低于 20 种拓展知识</p> <p>5. 其他音乐：不低于 20 种拓展知识</p> <p>6. 音乐周边：不低于 20 种拓展知识</p> <p>7. 鉴赏拓展内容支持一键文字播放，进行文字圈划范围播放。</p> <p>8. 支持使用铅笔、荧光笔书写，可对笔的颜色、粗细进行调节，具有橡皮擦除与全部擦除功能。</p> <p>五、动感乐器：</p> <p>动感乐器：</p> <p>具备架子鼓、电子鼓机、吉他、竖笛、口琴、葫芦丝等乐器</p> <p>1、架子鼓：</p> <p>1.1、具有 12 个彩色立体按键：按键包含：底鼓、军鼓、军鼓边、踩镲合、踩镲开、吊镲、高、中、低嗵鼓、拍手、沙锤、串铃等，敲击对应按键发出对应音色。</p> <p>1.2、可插入音频配乐，演奏音频和配乐同时发声，配乐可显示时常、播放进度，播放进度可通过进度条拖动。</p> <p>1.3、具有录制功能可将演奏过程以音频方式录制，录制时显示录制时间、音频保存路径可自行选择。</p> <p>1.4、通过打击不同音色鼓垫，发出相应音色 12 种不同音色，可对演奏进行录制与打开可插入音乐</p> <p>2、电子鼓机：</p> <p>2.1、界面具有具有不同的按键对应不同音色，对应音色可进行修改，可进行添加 25 路音色，每个音色对应 12 个按键可进行选择，最多可选择 300 个按键进行合成乐谱。</p> <p>2.2、播放类型选择：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。</p>		
--	---	--	--

	<p>2.3、可选择播放和循环播放，播放声音 0-100 可选</p> <p>3、吉他：</p> <p>3.1、虚拟吉他和虚拟键盘均可进行弹奏，弹奏虚拟键盘后对应吉他弦位同步高亮显示。</p> <p>3.2、具有 26 个吉他品格图：点击吉他品格图，虚拟键盘、吉他对应品位同步高亮显示。</p> <p>3.3、标准古典吉他模型可以触摸任意琴弦任意品格进行弹奏，有白色圆点显示。虚拟钢琴键可以对应高亮显示。</p> <p>4、竖笛：</p> <p>4.1、弹奏虚拟键盘对应竖笛孔位同步高亮显示。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。</p> <p>4.2、具有竖笛谱曲：演奏时五线谱谱表、虚拟键盘、竖笛孔位同步高亮显示，播放速度可选择：0.5、0.75、1、1.25、1.5 倍速调节。五线谱谱表可一键转换为简谱谱表。</p> <p>4.3、可打开指法对照按键，对应五线谱自动生成竖笛指法参照，竖笛指法与音符上下排列。</p> <p>4.4、具有竖笛教学课程：内容为谱曲结合真人演奏示范，视频中谱曲对应音符和真人演奏按键同步显示。</p> <p>5、口琴：</p> <p>5.1、弹奏虚拟键盘对应口琴按键同步高亮显示。具有吹奏提示，点开后可显示吸、吹提示。</p> <p>5.2、具有口琴谱曲，谱曲播放时虚拟钢琴键位、谱曲、口琴同步高亮显示对应键位。</p> <p>5.3、具有口琴视频教程，演示内容谱曲与口琴按键同步显示。</p> <p>5.4、口琴演奏时五线谱谱表、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。五线谱谱表可一键转换为简谱谱表。</p> <p>6、葫芦丝：</p> <p>6.1、弹奏虚拟键盘对应葫芦丝按键同步高亮显示。</p>		
--	--	--	--

		6.2、具有葫芦丝谱曲，谱曲播放时虚拟钢琴键位、谱曲、口琴同步高亮显示对应键位。		
2	教学仪	<p>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 Z 字型三段式可折叠调节设计，指法角度及高度均可调节，可将教师演奏键盘指法同步到一体机展示给对应学生。</p> <p>2、硬件采用便携式设计、折叠后尺寸：长宽高：306*80*15mm±10mm、指法演示高度展开后高度：30-530mm 之内可调节。</p> <p>3、镜头像素：不低于 1280 万像素、最高有效像素不低于：4224 (H) X3192 (V)。</p> <p>4、支持的分辨率及帧率不低于：3840*2160 30fps MJPEG/YUV 1920*1080 30fps MJPG/YUV 3840*3104 15fps MJPG/YUV</p> <p>5、灵敏度：600mY/Lux-sec</p> <p>6、最低照度：0.1lux</p> <p>7、硬件接口类型：USB2.0 数量 2 个、</p> <p>8、支持：自动曝光控制 AEC、自动白平衡 AEB、自动增益控制 AGC</p> <p>9、供电方式：USB BUS POWER 5P1.0mm 插座</p> <p>10、内置不低于 15 颗 LED 灯辅助光源，轻触式开关、五级亮度可调。</p> <p>11、系统支持 Win7/Win8/Win10、32 位/64 位系统。设备连接电脑可直接使用。</p>	个	1
3	五线谱电教板	<p>尺寸：180*100*5.8cm。</p> <p>1、键盘：88 键电钢琴键盘，体验真正的电钢琴力度。</p> <p>2、双拉尺演示、包括两组音阶推拉尺。和弦演示尺，具有调名调号七升七降对照演示表。直观的让学生了解调名、调号、键盘、谱表之间的关系。了解调名调号与音程音阶之间的对照关系。了解不同和线之间的关系。能够完成全</p>	台	1

	<p>部乐理知识的对照讲解。</p> <p>3、五线谱表：一组可书写的大谱表,采用白色书写面板（采用紫外线光固化生产工艺有效保证板面的书写擦拭）。</p> <p>4、音色：128种GM音色+61种打击乐器音色。</p> <p>5、节奏：内置节奏100种。</p> <p>6、示范曲：内置歌曲608首。</p> <p>7、变调：五线谱12种变调。</p> <p>8、调号转换：电教鞭上具有升调“#”、降调“b”转换功能键。</p> <p>9、和弦方式：可演示任意和旋，两组和弦记忆，进行和弦对照演示。</p> <p>10、伴奏：具单指和弦、多指和弦伴奏。</p> <p>11、录音：具有录音功能。</p> <p>12、节拍速度：可在40—280/每分钟范围可调。</p> <p>13、显示：控制面板上采用4.3寸彩色液晶屏显示。（该项为重要技术参数，需在产品检测报告上体现该项功能）</p> <p>14、接口：MIDI输入、输出接口，音频输入、输出接口。</p> <p>15、音量控制：电子电位器控制、分主音量和伴奏音量控制。</p> <p>16、拓展功能：具有USB2.0接口，支持用户U盘，可读取u盘中的MP3文件和MIDI乐曲文件。</p> <p>17、外接接口：通用USB2.0输入；线路输入输出。</p> <p>18、该示教板以键盘为核心，配合乐理符号丝网印刷，方便乐理知识的教学，将键盘、谱表、调名、调号巧妙的联系在一起，乐理演示简捷直观，乐理解析清晰易懂。</p> <p>19、具有键位与五线谱对应的双色LED指示灯，可对照键盘与五线谱相应的位置。</p> <p>20、★具有7寸超大简谱显示窗口，在电子教鞭演示五线谱过程中可直接显示相对应的简谱、升降号。</p> <p>21、★新增唱名显示功能。</p>		
--	---	--	--

		提供制造厂家针对于本项目出具的售后服务方案原件加盖制造厂家公章。		
4	电子乐理 键盘琴	<p>键 盘：采用高质量迷你键盘</p> <p>键 位：★圆形黑色按键，数量 16 个，每个按键对应具有升降号调节按键，可临时升降半个调。</p> <p>节拍速度：可在 40—280/每分钟范围可调</p> <p>节拍选择：具有节拍快捷选择键四个，包含：2/4、3/4、4/4、6/8 拍型。</p> <p>复 音 数：16</p> <p>音符升降：音符升半音、降半音、原音三级可调</p> <p>指 示 灯：三色指示灯</p> <p>音量控制：电子电位器控制、音量加减 1-10 级智能调节</p> <p>五线谱表：★一组可书写的高音谱表，谱表占硬件面积不低于 3/4</p> <p>耳 机：立体声迷你插孔（耳机/输出）</p> <p>电 源：适配器：USB 电源适配器 5 V/500 mA（单独销售）</p> <p>电 池：四节“AA”级碱性(LR6)，锰 (R6) 或 Ni-MH 充电(HR6) 电池</p> <p>开 关：智能防漏电开关按键</p> <p>尺 寸：★460mmX180mmX25mm±10mm</p> <p>功 率：6cmX1.2W</p> <p>净 重：0.96kg</p> <p>配 件：说明书、USB 线。</p>	支	10
5	智慧黑板	<p>整机要求：</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，宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤120mm，屏幕采用 86 英寸液晶显示器，用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。</p> <p>2. 主屏支持普通粉笔直接书写，整机两侧副屏可支持以下</p>	台	1

	<p>媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。</p> <p>3. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存\geq2GB，存储空间\geq8GB。</p> <p>4. 采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>5. 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\leq100nit，用于提升显示对比度。</p> <p>6. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E\leq 1$。</p> <p>7. 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>8. 整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>9. 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>10. 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>11. 支持云端在线系统固件升级。</p> <p>12. 整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。</p> <p>13. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接</p>		
--	--	--	--

	<p>收文件需要二次确认。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机内置 2.2 声道扬声器，具备多方向扬声器，额定总功率不小于 60W。 2. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 $\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 $\geq 12\text{m}$。 3. 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。 5. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角 ≥ 142 度且水平视场角 ≥ 121 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>三、物联功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，支持版本 Wi-Fi6。 2. 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。 3. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量 ≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 ≥ 8 个； 4. 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； 5. 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； <p>四、教学桌面：</p>		
--	--	--	--

	<p>1. 整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。</p> <p>2. 整机设备教学桌面支持教学白板软件和文件管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示 8 个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。</p> <p>3. 整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。</p> <p>4. 整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除。整机设备教学桌面支持进行应用卸载。</p> <p>5. 整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸。</p> <p>五、OPS 模块</p> <p>1. 处理器：Intel Core i5 及以上，内存：$\geq 8G$，硬盘$\geq 256G$ SSD 固态硬盘，采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>2. 具有独立非外拓展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI。具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3 个 USB3.0 接口。</p> <p>3. 为保证设备使用稳定性及兼容性，要求班班通与 OPS 模块必须为同一品牌厂家，提供证明文件。</p> <p>六、教学软件</p> <p>1. 能够为教师提供云存储空间，空间容量大小不小于 258GB，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。</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. 具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区</p>		
--	--	--	--

		<p>教材版本 100 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 不少于 3 大分类的 100000 份的互动课件。课件支持教师在线评分。</p> <p>4. 具备 AI 智能备课助手：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>5. 具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。</p>		
6	功率放大器	<p>一款多功能合并式功率放大器，采用全分离器件、全频带双通道的高保真功率放大系统。</p> <p>本机可接 4 路话筒输入（其中包含 2 路有线话筒输入，1 路无线话筒输入，1 路 USB 型 2.4G 无线话筒输入。），3 组线路输入，1 路定压广播信号输入（可节省一对广播音箱）。</p> <p>本机具有一组线路输出，一组录音输出（输出音量独立可调），A+B 组功率输出。</p> <p>本机话筒、线路的音量可独立调节，且话筒具有高低音 2 段均衡，具有环保麦克风插口自带+48V 幻像电源。</p> <p>该机还带有 RS232 接口，可实现电脑联机或中控控制，带有定压广播信号优先播放功能。本机具有高保真、高清晰、性能稳定可靠等特点，且带有过流、过载、超温、直流保护等功能，可广泛应用于学校、音乐教室、厅堂、中小型会议室等语音扩声场合。</p> <p>额定功率：2×110W/8Ω 2×165W/4Ω</p> <p>1. 输出功率：2×220W</p> <p>2. 峰值功率：2×300W</p> <p>3. 频率响应：20Hz-20KHz ±1dB</p>	台	1

		<p>4. 输入灵敏度：话筒 15mv ± 2mv 线路 300mv ± 30mv</p> <p>5. 失真度：≤ 0.5%</p> <p>6. 话筒高低音：提衰 10dB ± 2dB</p> <p>7. 幻像电源：+48V</p> <p>8. 额定电源电压：交流 220V/50Hz</p> <p>9. 中控接口：RS232</p> <p>10. 整机尺寸：480 × 380 × 103 (mm)</p> <p>11. 最大功率消耗：500W</p> <p>12. 净重：9.0KG</p>		
7	无线话筒	<p>1、国际标准机箱，便于安装；</p> <p>2、220V 电源直接供电，无需电源适配器，消除适配器损坏的影响；</p> <p>3. 电源可级联，多套叠机，只需一路电源输入；</p> <p>4、群组功能：机内已预置经计算无互调干扰的多组频点，根据叠机数量的多少和当前环节直接选用对应的群组即可；</p> <p>5. SCAN 功能，一键扫描无干扰频点，无需繁琐的调节；</p> <p>6、天线分集式接收及数字导音，杂音锁定双重静音控制技术，接收稳定无杂音；同时，导音可根据需要关闭或打开；</p> <p>7、面板同步显示 RF、AF、群组、频率、电池电量、静噪前度等；</p> <p>8、单键飞梭功能，调节快速方便；</p> <p>9、静噪强度 0~25dB 分 6 级可调；</p> <p>10、天线可级联，多套叠机时可不再使用天线分配器；</p> <p>11、既支持各路单独输出，也支持混合输出；</p> <p>12、MIC/LINE 输出切换，适应性更强；</p> <p>参数说明：</p> <p>1、频率范围：640.000-690.000MHZ</p> <p>2、接收方式：天线分集</p>	套	1

		<p>3、S/N 比： >100dB(A)</p> <p>4、频响： 80Hz-15kHz</p> <p>5、静音控制： 0~25dB 6 级可调；</p> <p>6、天线： 50 Ω， TNC 接头</p> <p>7、电源： 220V</p>		
8	音箱	<p>教学音箱配有专业吊挂支架，方便音箱多角度旋转。操作简易快捷、安全可靠；主要用于全音域扩声、语言扩声、会议系统等。</p> <p>箱体表面 采用环保水性漆，防滑、耐磨 。采用钢质防护网，内衬专业声学透声网。箱体采用 12mm 优质中密度纤维板，强度高、密度大，可以有效的减少箱体谐振。</p> <p>SMT-180 采用了 6.5 英寸轻量化大功率、长冲程 Ferrite 低音驱动单元和 1 英寸丝膜高音单元；120° ×120° 覆盖角设计，具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应，使声音的音场更为开阔、结像清晰。精确设计的分频器优化了频率响应，提升了中频人声表现力，且具有高频保护电路。</p> <p>技术参数</p> <p>1、额定/峰值功率： 80W /320 W</p> <p>2、额定阻抗： 8 Ω</p> <p>3、特性灵敏度： 91dB/W/m</p> <p>4、输出声压级： 110dB/W/m(Continues)； 116 dB/W/m(Peak)</p> <p>5、额定频率范围： 65 ~ 20000Hz</p> <p>6、覆盖角度 H×V： 120° ×120°</p> <p>7、扬声器单元： LF:6.5 英寸 HF: 1 英寸丝膜高音</p> <p>8、箱体材料： 12mm 中密度纤维板</p> <p>9、输入接口： 压缩式接插座</p> <p>10、吊挂点： 多点 M8 螺丝吊装孔位</p> <p>11、箱体尺寸(mm)： 396(H) ×230 (W) ×200(D)</p> <p>12、净重 kg： 6.0</p>	对	1
9	音乐教室	1500*600*900，嵌入式设计理念，教师用琴、与计算机及	台	1

	配套器材	相应主控设备可内置，整洁、美观、大气，节约空间，适用性强。		
10	电钢琴	<p>电钢琴部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外形：标准电钢琴，胡桃木纹 PVC，滑动键盖 2. 键盘：88 键逐级配重重锤钢琴键盘 3. 显示：点阵式液晶显示屏（128px*64px） 4. 音源：施坦威三角钢琴直采音源 5. 复音数：≥ 128 6. 示范曲：≥ 60 首示范曲 7. 触键力度：3 种标准钢琴力度曲线，轻、重、标准，触感灵敏度调节 8. 音色：300 种音色 9. 音色效果：6 种混响效果，6 种合唱效果 10. 录音功能：单曲最大 6000 音符 11. 音色控制：三角大钢琴音色，双音色，双键盘（可调分离点） 12. 双音色：双钢琴音色，用户编辑多重组合音色 13. 键盘分离：双钢琴、弦乐重奏、管乐合奏、钢琴+弦乐、吉他 14. 移调：25 档，（0，± 12） 15. 节拍器：内置节拍器，包含 6 种不同类型拍号（1/4、2/4、3/4、4/4、3/8、6/8、9/8） 16. 接口 1：J45 网络接口、USB、MIDI 计算机接口。 17. 接口 2：踏板接口，电源接口，耳机插孔 x2，立体声线路输入/输出 18. 踏板功能：弱音踏板、延音踏板、制音踏板，仿传统大三角钢琴踏板功能 19. 音响系统：立体声双喇叭音响系统，功率：18*2W 20. 电源：DC1 6V /2600mA 21. 尺寸：长*宽*高 1381*444*838mm± 10mm。 22. 净重：≥ 41kg 	台	1

		<p>23. 配件：电源适配器、保修卡、合格证书、使用说明书</p> <p>24. 包含：具有正版版权人音社 1-9 年级课件示范区不低于 50 首</p> <p>25. 声学品质：全音域音准误差$\leq\pm 3$ 音分；相邻两键音准误差之差≤ 3 音分；质量符合 QB/T 1477-2012 相关要求。</p> <p>26. 演奏性能：白键下沉偏差$\leq 1.0\text{mm}$；相邻两白键高度偏差$\leq 0.5\text{mm}$；全键盘白键表面高度误差$\leq 2.0\text{mm}$</p>		
11	音乐教室 配套器材	<p>规格：不小于 1000×2000×400mm。</p> <p>厚度为 15mm，两扇门，中间有三个隔板，用于搁放功放、DVD 等。</p> <p>3. 使用灵活、方便、经久耐用。</p>	台	2
12	音乐教学 挂图	<p>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，</p> <p>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、</p> <p>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、</p> <p>爱德华·格里格、克罗德·德彪西、德米特里·肖斯塔科维奇、</p> <p>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、</p> <p>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、</p> <p>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</p>	套	1

		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。		
13	音乐欣赏教学曲库	国家正规音像出版物 CD 包含场景音乐、可爱动物、美丽大自然、多彩四季、有没旋律、活力舞曲、温馨家庭、有趣童话、伟大祖国、民间音乐等 21 碟。	套	1
14	音叉	钢制，A-440HZ。	个	1
15	节拍器	纯金属大机心、时尚的外观设计、使用方便、节拍精确、铃声悦耳 速度范围：40-208 拍/分。	个	1
16	多用划线规	供小学音乐教学用。产品夹持粉笔可靠，绘线方便快捷，线条平行标准	套	2
17	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，符 QB/T 1153-2014 的要求。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
18	箱鼓	1、尺寸：长宽高 300*300*450mm，四个防滑脚垫厚度 8mm。 2、材质：高密度合成音板，。 3、工艺：主体多次手工打磨，环保水性漆半哑光喷制，转角为圆弧角缝隙设计。 4、结构：六面声学设计，内置双排 16 簧共振军鼓响弦，低音饱满音色细致。 5、颜色：分为黄、蓝、粉、绿这四种颜色。	个	50
19	葫芦丝	1. 中音 C 调、12 孔 2. 材质：天然紫竹	个	50

		3. 颜色：金黄色 普通型可拆三音葫芦丝		
20	大谱架	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 净重：1.85kg	个	50
21	8 寸非洲鼓	尺寸：鼓高 425mm，鼓面直径 200mm。 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
22	10 寸非洲鼓	尺寸：鼓高 475mm，鼓面直径 250mm。 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
23	12 寸中国鼓	尺寸：鼓高 230mm，鼓面直径 440mm，架高 820mm。 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
24	10 寸军鼓	尺寸：鼓高 137mm，鼓面直径 268mm。 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
25	10 寸地鼓	尺寸：鼓高 190mm，鼓面直径 255mm。 材质：榉木鼓圈，尼龙带，塑料鼓角，NC 底漆，NC 面漆，厚羊皮鼓面。	个	2

		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。		
26	8寸手鼓	尺寸：鼓面直径 204mm。 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。配备收纳设备。	个	8
27	8寸铃鼓	材质：鼓面直径 204mm。 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。配备收纳设备。	个	8
28	刮胡	尺寸：长 140mm。 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
29	圆舞板	尺寸：直径 57mm。 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
30	双响筒	尺寸：长 192mm。 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。配备收纳设备。	副	8
31	打棒	尺寸：长 175mm。 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。配备收纳设备。	对	8
32	螺纹单响筒	尺寸：长 190mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：木质乐器，音色干净、清脆。螺纹处刮奏即发出长音音效。	副	8
33	螺纹高低	尺寸：长 210mm。	副	8

	梆子	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。		
34	龙口梆子	尺寸：长 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
35	沙锤	尺寸：长 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。配备收纳设备。	对	8
36	沙蛋	尺寸：长 60mm。 材质：PS 塑料颗粒。 特质：音色清透，音量高，投射力强。配备收纳设备。	对	15
37	棒铃	尺寸：长 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设备。	个	8
38	手摇铃	尺寸：长 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。配备收纳设备。	个	10
39	铜镲	尺寸：直径 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。配备收纳设备。	副	5
40	铜锣	尺寸：直径 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
41	铜碰钟	尺寸：长 160mm。	对	8

		<p>材质：榉木手柄，黄铜碰钟，NC底漆+NC面漆。</p> <p>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。</p>		
42	三角铁	<p>尺寸：边长 135mm。</p> <p>材质：铁质镀铬，胶皮黑管。</p> <p>特质：金属特质乐器，音色明亮，绵延。配备收纳架。</p>	副	8
43	阿果果	<p>尺寸：长 245mm。</p> <p>材质：铁质喷涂。</p> <p>特质：音色明亮，两个音调对比强烈，适合双声部演奏。</p>	副	2
44	音感钟	<p>尺寸：直径 80mm。</p> <p>材质：金属铃，塑料底托。</p> <p>特质：高音的八个音阶(do re mi fa sol la ti do')音色明亮，易拿取。</p>	套	2
45	专业合成 键高音打 琴	<p>尺寸：长 675mm，琴箱高 40mm。</p> <p>材质：橡木箱体，合成琴片，PU底漆+PU面漆。</p> <p>特质：高音的七个音阶(do re mi fa sol la ti)音色温润。</p>	台	2
46	专业合成 键中音打 琴	<p>尺寸：长 690mm，琴箱高 66mm。</p> <p>材质：橡木箱体，合成琴片，PU底漆+PU面漆。</p> <p>特质：中音的七个音阶(do re mi fa sol la ti)音色温润。</p>	台	2
47	专业合成 键低音打 琴	<p>尺寸：长 755mm，琴箱高 335mm。</p> <p>材质：橡木箱体，合成琴片，PU底漆+PU面漆。</p> <p>特质：低音的七个音阶(do re mi fa sol la ti)音色温润。</p>	台	2
48	海鼓	<p>尺寸：直径 255mm。</p> <p>材质：榉木鼓圈，NC底漆+NC面漆，蓝色丝带，电镀钢珠，聚酯透明鼓皮。</p> <p>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。</p>	个	2
49	木质雨声	<p>尺寸：长 350mm。</p>	个	2

		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。		
50	火车哨	尺寸：长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	2
51	振动器	尺寸：长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	2
52	手鼓收纳设备	长47，宽23，高24。	个	2
53	铃鼓收纳设备	长47，宽23，高24。	个	2
54	刮胡收纳设备	长28，宽17，高17。	个	2
55	响板收纳设备	长29，宽24，高15。	个	2
56	双响筒收纳设备	长21，宽19，高14。	个	2
57	打棒收纳设备	长28，宽14，高15。	个	2
58	龙口梆子收纳设备	长29，宽17，高20。	个	2
59	单响筒收纳设备	长28，宽17，高17。	个	2
60	高低梆子收纳设备	长29，宽23，高20。	个	2
61	沙锤收纳设备	长29，宽29，高20。	个	2
62	沙蛋收纳设备	长29，宽24，高15。	个	2

63	棒铃收纳设备	长 29, 宽 14, 高 15。	个	2
64	手摇铃收纳设备	长 29, 宽 17, 高 13。	个	2
65	铜碰钟收纳设备	长 29, 宽 14, 高 15。	个	2
66	铜镲收纳设备	长 29, 宽 17, 高 13。	个	2
67	三角铁收纳架	长 29, 宽 6, 高 25。	个	2
68	乐器收纳配套器材	5 个/组, 长共 400CM, 宽 40CM, 高 120CM。	套	1
69	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: $\geq 3s$</p> <p>2、尺寸要求:</p> <p>鼓外径: (354) mm/± (4) mm</p> <p>鼓腔厚度: (6.4) mm/± (0.3) mm</p> <p>鼓腔圆度: $\leq 5mm$</p> <p>鼓高度: (145) mm/± (1) mm</p> <p>骨膜压圈内径与外径差: (3.25) mm/± (0.75) mm</p> <p>骨膜承受静压力: 演奏状态下的骨膜压力在 (98±1) N 时, 不破裂</p> <p>骨膜耐久性: 在骨膜任意一点用 (40±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	2

		脱皮、露底		
70	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：$\geq 3s$</p> <p>2、尺寸要求：</p> <p>鼓外径：（ 655 ） mm/\pm（ 5 ） mm</p> <p>鼓腔厚度：（ 6.4 ） mm/\pm（ 0.3 ） mm</p> <p>鼓腔圆度：$\leq 5mm$</p> <p>鼓高度：（ 300 ） mm/\pm（ 2 ） mm</p> <p>骨膜压圈内径与外径差：（ 3.5 ） mm/\pm（ 0.5 ） mm</p> <p>骨膜承受静压力：演奏状态下的骨膜压力在（ 98\pm1 ） N 时，不破裂</p> <p>骨膜耐久性：在骨膜任意一点用（ 40\pm2 ） 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>	面	2
71	架子鼓	<p>高级木质鼓腔，表层 PVC 贴皮，颜色绚丽，多款颜色任君选择！</p> <p>五鼓两镲标准配置</p> <p>鼓桶尺寸 低音鼓 22"*16" 军鼓 14"*5.5" 一通鼓 12"*9" 二通鼓 13"*10" 三通鼓 16"*16"</p> <p>硬件配置 直杆吊镲架 踩镲架 军鼓架 低音鼓踏板 鼓座</p> <p>镲片尺寸 12"踩镲*2片 15"强音镲*1片</p> <p>鼓皮配置 高级 PVC 半透明鼓皮</p> <p>颜色 黑色 蓝色 酒红色 银色（随机）</p>	套	1
72	二胡	蟒皮：一级蟒皮	把	2

		<p>材质：老乌木</p> <p>琴轴：苏式骨雕麻花轴</p>		
73	中胡	<p>材质：花梨木材质，原木本色、原木抛光、优选一级蟒皮、六方木轴，选出纹理色泽一致的红木、蟒皮为精选缅甸金花蟒维弹性结构最好的尾部蟒皮、音色秀美，圆润，上下把位通畅和谐，高音更加清晰明亮蟒皮为为精选缅甸金花蟒维弹性结构最好的尾部蟒皮、使成品二胡更易共振，以此获得更好的穿透力.爆发力、音色秀美，圆润无杂音、琴体采用手工抛光打磨,可清晰显露出紫檀木细密的毛孔，整琴制作精致细腻。</p> <p>尺寸：长约 88cm，桶长约 15.5cm，桶直径约 9cm</p>	把	2
74	琵琶	<p>1、产品尺寸；长*宽*厚（1050MM*316MM*85MM）</p> <p>2、材质；非洲紫檀木、木轴木相。</p> <p>3、琴轴；红铁木豆麻花轴。</p> <p>4、头饰；花开富贵骨花。</p> <p>5、面板；河南兰考优质面板。</p> <p>6、扶手、品；福建老竹子制作。</p> <p>7、琴弦；进口钢丝缠弦（一弦一品）。</p> <p>8、配置；轻体泡沫壳、琴包、指甲、琴弦、擦琴布、说明书。</p>	把	2
75	中阮	<p>1、产品尺寸；长*宽*厚（700MM*400MM*90MM）（±10MM）</p> <p>2、材质；非洲紫檀木。</p> <p>3、头饰；花开富贵骨花。</p> <p>4、琴轴；优质白铜微调轴、六瓣木轴。</p> <p>5、品；优质钢品。</p> <p>6、面板；优质河南兰考面板。</p> <p>7、音窗；园音窗。</p> <p>8、琴码；优质枫木琴码。</p> <p>9、配置；轻体泡沫壳、琴包、拨片、擦琴布、说明书。</p>	把	2
76	高音萨克	<p>调性：降 B 调</p>	把	2

	斯	<p>特性：直管分体，配两个弯脖</p> <p>材质：精选黄铜管体，记忆烤蓝簧丝</p> <p>表面处理：金漆表面，金漆按键</p> <p>音键系统：高音 F#/前方 F</p> <p>拇指钩：可调式拇指钩</p> <p>配件：配有高档维护大礼包</p>		
77	长笛	<p>1. 音质纯净，高音区音色明亮、穿透力强，中音区音色清澈柔和，低音区音色丰美醇厚。</p> <p>2. 16 孔，C 调，吹口与主体管$\geq 37\text{mm}$；主体管与尾部$\geq 10\text{mm}$。</p> <p>3. 主体管、按键及其他金属零件使用白铜材质，表面镀镍处理。消音垫用软木、毛毡或弹力好、强度合适的其他材料。</p> <p>4. 含手套、擦拭布、长笛探杆，皮盒包装。</p> <p>5. 其余符合 QB/T 1658.2 标准规定。</p>	支	2
78	单簧管	<p>音高：440/442Hz</p> <p>1. 音质纯净，高音区音色明亮，中音区柔和，低音区音色丰满。</p> <p>2. 17 键，Bb 调；主体管用黑色胶木材质。6 环键镀镍。消音垫用软木、毛毡或弹力好、强度合适的其他材料。</p> <p>3. 可调式指托，高档垫片。管体表面光滑、光亮，无明显加工痕迹和其他伤痕。</p> <p>4. 符合 QB/T 1658.3 标准规定。</p>	支	2
79	小号	<p>活塞：不锈钢塞</p> <p>调性：降 B 调</p> <p>材质：黄铜管体</p> <p>管径：11.65mm，</p> <p>口径：123mm，7C 号嘴</p> <p>表面处理：漆金</p> <p>包装：轻体帆布盒</p> <p>配件：清洁布，手套，说明书，合格证，保修卡</p>	支	2

80	圆号	<p>四键单排，分体圆号， 管径：11.65mm 口径：305mm</p> <p>1. 音质纯净，高音区音色明亮，中音区柔和，低音区音色丰满。</p> <p>2. 四键单排分体，降B调；主体管用黄铜材质。表面漆金工艺。</p> <p>3. 阀键启动负荷$\geq 2.2N$，阀键到底负荷$\leq 3.3N$，阀键之间按动到底最低最大负荷差0.6N。</p> <p>4. 配专用箱包、手套、擦拭布、润滑油。</p> <p>4. 符合QB/T 1657.3标准规定。</p>	支	2
	合计			
三、舞蹈教室				
序号	名称	技术参数	单位	数量
1	多媒体触控一体机（带支架）	<p>整机要求：</p> <p>1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。屏幕采用86英寸液晶显示器</p> <p>2. 支持普通粉笔直接书写。</p> <p>3. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存$\geq 2GB$，存储空间$\geq 8GB$。</p> <p>4. 采用红外触控方式，支持Windows系统中进行20点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。</p> <p>5. 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$\leq 100nit$，用于提升显示对比度。</p> <p>6. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。</p> <p>7. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-</p>	台	1

	<p>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>8. 整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>9. 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>10. 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>11. 支持云端在线系统固件升级。</p> <p>12. 整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。</p> <p>13. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。</p> <p>1. 整机内置 2.2 声道扬声器，具备多方向扬声器，额定总功率不小于 60W。</p> <p>2. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 $\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 $\geq 12\text{m}$。</p> <p>3. 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>5. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角 ≥ 142</p>		
--	---	--	--

	<p>度且水平视场角≥ 121度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 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>三、物联功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，支持版本 Wi-Fi6。 2. 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。 3. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8个； 4. 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； 5. 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； <p>四、教学桌面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。 2. 整机设备教学桌面支持教学白板软件和文件管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示 8 个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。 3. 整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。 		
--	---	--	--

	<p>4. 整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除。 整机设备教学桌面支持进行应用卸载。</p> <p>5. 整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸。</p> <p>五、OPS 模块</p> <p>1. 处理器：Intel Core i5 及以上，内存：$\geq 8G$，硬盘$\geq 256G$ SSD 固态硬盘，采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>2. 具有独立非外拓展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI。具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3 个 USB3.0 接口。</p> <p>3. 为保证设备使用稳定性及兼容性，要求班班通与 OPS 模块必须为同一品牌厂家，提供证明文件。</p> <p>六、教学软件</p> <p>1. 能够为教师提供云存储空间，空间容量大小不小于 258GB，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。</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. 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 100 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 不少于 3 大分类的 100000 份的互动课件。课件支持教师在线评分。</p> <p>4. 具备 AI 智能备课助手：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>5. 具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实</p>		
--	--	--	--

		现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。		
2	电钢琴	<p>高度:1210mm</p> <p>88 键钢琴键</p> <p>力度灵敏度: 3 级, 关闭</p> <p>复音数 64 复音</p> <p>音色 10, 叠加</p> <p>效果混响 4, 合唱 4</p> <p>节拍器开启/关闭, 1-9 (拍子)</p> <p>速度范围 20-255</p> <p>示范曲 2</p> <p>录音实时录音, 回放</p> <p>乐曲数量: 1</p> <p>约 2,500 个音符</p> <p>其他功能移调: -12 to 0 to +12 半音</p> <p>调音: A4 = 415.5 to 465.9 Hz</p> <p>音律: 17 种</p> <p>MIDI16 通道接收</p> <p>输入/输出 USB 端口: B 型</p> <p>踏板接口: 标准 jack: (6.3mm)</p> <p>踏板单元接口: 专用 Jack</p> <p>耳机/输出: 立体声迷你 jack(3.5mm)</p> <p>音频输入: 立体声迷你 jack(3.5mm)</p> <p>扬声器 12cm x 6cm (椭圆) x 2 (输出 8W + 8W)</p> <p>电源 12V DC</p> <p>供电 2 种方式</p> <p>电池: AA 电池*6 节</p> <p>电池寿命: 不超过 13 小时</p> <p>电源适配器: AD-A12150LW</p> <p>自动关机 : 不超过 4 小时 (使用电源适配器情况) 或 6 分钟 (电池供电情况下), 可以禁用自动关机</p>	架	1

		<p>功率 8W</p> <p>尺寸 132.2 x 23.2 x 9.9 cm</p> <p>重量约 10.5 kg</p> <p>附件踏板 (SP-3), 乐谱架, 电源适配器 (AD-A12150LW)</p>		
3	音箱	<p>主要功能特点:</p> <p>1、F 系列的音箱以其突出的灵活性和极其坚固的结构, 使其担当起多种扩声场合的高品质音箱;</p> <p>2、具有高平滑的频率响应及激动人心的动感音质表现;</p> <p>3、经典的人体工程学的箱体设计, 小巧、多角度, 装挂灵活, 使大型扩声系统的搭建高效、稳定;</p> <p>4、应用领域: 厅堂扩声系统的主扩声; 剧院、礼堂; 俱乐部和 DISCO 辅助音箱; 小型流动演出舞台返送、侧返送、前区补声。</p> <p>主要技术参数:</p> <p>1、额定功率: 300W;</p> <p>2、频响范围: 55Hz-19.7KHz;</p> <p>3、阻抗: 8 (Ω);</p> <p>4、灵敏度: 98dB;</p> <p>5、最大声压级: 122dB;</p> <p>6、覆盖角: 80° × 60° (H×V), 分频点: 2.5KHz;</p> <p>7、单元配置: 1x12" 低音单元 65 芯音圈, 8Ω, 156 磁;</p> <p style="padding-left: 40px;">1x44mm 高音单元 44 芯音圈, 1" 口径, 8Ω;</p> <p>8、号角材质: 工塑, 号角可调;</p> <p>9、音箱材质: 15mm 高密度纤维板;</p> <p>10、表面处理: 水性环保黑色点漆;</p> <p>11、音箱铁网: 1.5mm 厚板材, 网孔 φ 6 mm 钢网内衬防尘棉;</p> <p>12、连接器: SPEAKON NL4×2 PIN1+/2+POS. PIN1-/2-</p>	只	2

		<p>NEG（正负4芯安全插头）；</p> <p>13、吊挂方式：底部支撑孔，顶部吊挂、双侧面钢丝绳吊点；</p> <p>14、吊挂硬件：15xM8吊点、底托、M8×35mm吊环螺栓、万向壁架（1015A）；</p> <p>15、箱体尺寸：378×612×350mm（W×H×D）；</p> <p>16、包装尺寸：460×435×700mm（L×W×H）；</p> <p>17、净重：18.7Kg。</p>		
4	音箱	<p>主要功能特点：</p> <p>1、造型美观，木质外壳铁网；卓越的语音、音乐还原性；</p> <p>2、应用领域：小型会议室、多功能厅的主扩声；会议厅、剧场的辅助音箱；餐厅、商场等室内场地。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、额定功率：150W；</p> <p>2、最大输入功率：300W</p> <p>3、阻抗：8Ω；</p> <p>4、频率响应：70Hz-20KHz；</p> <p>5、系统类型：10寸二路二单元全频；</p> <p>6、高音单元：34芯高音×1；</p> <p>7、低音单元：10寸低音×1；</p> <p>8、标准覆盖角：90°（H）x60°（V）；</p> <p>9、最大声压级：118dB；</p> <p>10、灵敏度（1W/1m）：93dB/W(1m)；</p> <p>11、箱体型式：倒相式；</p> <p>12、箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网；</p> <p>13、连接器：正负极接线柱；</p> <p>14、吊挂硬件：2xM8吊点、底托；</p> <p>15、颜色：黑色；</p> <p>16、箱体尺寸：300×505×300mm（W×H×D）；</p> <p>17、净重：11.7kg/只。</p>	只	2

5	功放	<p>主要功能特点：</p> <p>★1、独立的左右静音功能，能瞬间控制现场节奏和气氛，方便操控；</p> <p>2、超静音温控风扇设计散热系统能自动调节风扇速度，小信号时低速运转，大功率时风扇自动调节提高 风扇转速，保证了设备的安全可靠；</p> <p>★3、面板具备 8Ω/4Ω 一键切换功能；</p> <p>★4、面板能显示功放工作状态（即时温度/故障点），工作模式（桥接/立体声音）；</p> <p>5、机器背板具备卡侬(XLR)全平衡输入，6.35 双接口输入，莲花座立体声插口输入，降低噪声，带卡侬（XLR）平衡输出插座，多台功率放大器可同时并联使用；</p> <p>★6、预留 485 控制接口，后续按需配置后可控制和升级设备；</p> <p>7、内置完美的智能保护电路,有效延长了机器的使用寿命；</p> <p>8、立体声,桥接,二种工作方式可供选择；</p> <p>9、内置削波限制器；</p> <p>10、能根据温度变化调整输出功率的温度控制系统.无论是短路,长时间满载连续工作,或正常范围,机器都能处于正常的工作状态。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、立体声功率：8Ω（300W*2），4Ω（450W*2）；</p> <p>2、桥接功率:8Ω（900W）；</p> <p>3、频率响应：10Hz-50KHz（-1.5dB）；</p> <p>4、输入灵敏度：0.775V/26db/1.4V；</p> <p>5、最大输入电平：21dB/9V；</p> <p>6、输入阻抗：20KΩ；</p> <p>7、信号信噪比：> 90dB；</p> <p>8、信道分离度：> 70dB；</p>	台	2
---	----	---	---	---

		<p>9、阻尼系数：> 350；</p> <p>10、转换速率：40V/μS；</p> <p>11、保护：短路、电流限制、直流故障、交流保险丝、过热、加电/电源中断瞬间保护；</p> <p>12、冷却：可调速风扇；</p> <p>13、尺寸（长*高*宽）：482*380*88（mm）；</p> <p>14、重量：12.0KG。</p>		
6	效果器	<p>主要功能特点：</p> <p>1、采用 32 位高性能 DSP 和 AD/DA，24 位/48K 采样纯数字的专业前级效果器；</p> <p>2、LCD 彩色高分辨率中英文显示；</p> <p>3、双模蓝牙，播放高品质音乐，同时可控制手机安卓 APP；</p> <p>4、U 盘音乐播放功能，支持 MP3/WMA/WAV/FLAC/APE 多种格式；</p> <p>5、光纤数字音频输入；</p> <p>6、AB 组麦克风，双路独立 5 段参量均衡；</p> <p>7、独特的麦克风反馈拟制算法，有 4 级强度可调；</p> <p>8、专业演唱的回音效果和混响效果，音乐变调功能；</p> <p>9、输出通道都可以独立输出；</p> <p>10、唱歌模式/热舞模式/自动模式；</p> <p>11、管理者、用户和初级模式，密码管理；</p> <p>12、密码按键锁的功能，音量初始值和最大值；</p> <p>13、拥有 10 组用户参数存储和调用；</p> <p>14、VOD 点歌控制接口 RS232，无线红外遥控功能；</p> <p>15、免驱动 USB 接口连接，实时通过 PC 软件控制全部参数；</p> <p>16、开关电源实现宽电源工作（85—250V，50/60HZ），节能环保，低功耗。</p> <p>主要技术参数：</p>	台	1

		<p>1、频率范围：MIC:20-200000Hz，MUSIC:20-20000Hz；</p> <p>2、频率响应: +/-1dB；</p> <p>3、信噪比 SNR:>93dB；</p> <p>4、失真度 THD+N:<0.01%；</p> <p>5、动态范围 :ADC 105dB, DAC 105dB；</p> <p>6、最大输入电平:MIC:160mVrms/-15dBV, MUSIC:3.8Vrms/12dBV；</p> <p>7、最大输出电平:MIC:3.8Vrms/12dBV, MUSIC:3.8Vrms/12dBV；</p> <p>8、噪声 : MIC:<-85dBu, MUSIC:<-90dBu；</p> <p>9、输入接口 :MIC:4路有线话筒，分A/B组，MUSIC:莲花 (IN1/2)、光纤 (Optical)、同轴 (Coaxial)、U盘、蓝牙；</p> <p>10、输出接口 : 6个卡侬 (XLR) 6声道输出，1个立体声录音输出；</p> <p>11、参量均衡 :主输出7段、中置7段、环绕7段、超低5段；</p> <p>12、MIC:双5段参量/7段定频、混响5段、回声5段，MUSIC:双5段参量/7段定频；</p> <p>13、分频器:输出7种类型 12/24dB 高、低通；</p> <p>14、MIC:3种类型 12/18/24dB 高、低通;MUSIC:3种类型 12/18/24dB 高、低通；</p> <p>15、限幅器 :输出可调参数限幅器，MIC:可调参数限幅器，MUSIC:可调参数限幅器；</p> <p>16、啸叫抑制功能:软件内置4级啸叫抑制；</p> <p>17、电源要求和消耗: 85—250V, 50/60HZ, 15W；</p> <p>18、产品尺寸:长 x 宽 x 高: 483x215x50mm；</p> <p>19、净重: 3.1kg。</p>		
7	均衡器	<p>主要功能特点:</p> <p>1、可以分别调节各种频率信号放大的电子设备，通过对各种不同频率的电信号的调节来补偿扬声器和声场的缺陷，</p>	台	1

		<p>补偿和修饰各种声源及抑制声反馈的作用；</p> <p>2、优秀的电学性能，保证最佳的听感；</p> <p>3、图示双 31 段恒定 Q 值均衡器，1/3 倍频程，30mm 长推杆，更加精细调节系统；</p> <p>4、带反馈点检测并指示，检测灵敏度可调 频点相当准确，误差不超过 5%；</p> <p>5、双七段光柱电平；高切及低切功能，切点频率可调；</p> <p>6、硬线直通功能，保证均衡器在直通状态不对音频信号产生任何影响；</p> <p>7、应用场合：会议室、多功能厅、录音棚、舞台演出等；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、输入阻抗：平衡 40K Ω /不平衡 20 K Ω；</p> <p>2、输出抗阻：平衡 300 Ω /不平衡 150 Ω；</p> <p>3、输入范围 $\leq +18\text{dB}$；</p> <p>4、频率响应：20Hz ~ 20kHz $\pm 1\text{dB}$；</p> <p>5、信噪比：$\geq 90\text{dB}$；</p> <p>6、失真度：$\leq 0.01\%$ (0dB, 1kHz)；</p> <p>7、功耗$\leq 70\text{W}$；</p> <p>8、输入插座 1/4"TRS, XLR 连接口；</p> <p>9、输出插座 1/4"TRS, XLR 连接口；</p> <p>10、额定电源：AC 220V 50/60Hz；</p> <p>11、机身尺寸：(L×W×H) 440*190*132mm；</p> <p>12、净重：5.4kg；</p>		
8	反馈抑制器	<p>主要功能特点：</p> <p>1、显示采用分辨率为 144×32 的汉字显示屏，LCD 屏显示 7 段输入精确数字电平表及编辑状态；</p> <p>2、可任意对每通道 24 个滤波器编辑固定和动态反馈点数量进行全自动窄带陷波式反馈抑制，能有效地抑制各种环境下的啸叫问题；</p> <p>3、每通道提供压缩、限幅、噪声门等功能设置，为系统、</p>	台	1

	<p>喇叭单元提供安全、高品质声音的保障；</p> <p>4、LCD 屏显示每通道 24 个总计 48 个 led 灯啸叫点数量可直观展示系统已搜索到的啸叫点；</p> <p>5、输入输出通道分别提供 1 组 2 路同轴、AES、光纤数字信号接口，2 路平衡式模拟信号接口；</p> <p>6、采用 92KHz 采样频率，32-bit 高性能 DSP 处理器及 24-bit A/D 及 D/A 数模转换芯片；</p> <p>7、为适应不同场景的转移使用，设为可一键清除自动获取的滤波器设置；</p> <p>8、可通过面板的 bypass/on 按键切换工作模式为直通或抑制；</p> <p>9、即使在环境较差的场合，也能极大限度地抑制，抑制啸叫的同时还能保证语音的高质量、高保真、高清晰地传送；</p> <p>10、单机可存储 30 组用户程序，存储压缩、限幅、噪声门等参数，关机前设备会自动保存所获取抑制的啸叫参数，在下次开机后无需重新获取相关抑制啸叫的参数；</p> <p>11、可通过面板的系统键来设定密码锁定操作功能，以防止非相关人员对设备的误操作；</p> <p>12、该设备是大中小型会议室、多功能厅、舞台演出等场所解决声反馈啸叫的不二选择。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、输入通道及插座：2 路 X L R 母座模拟输入/ 1 组立体声同轴/光纤/ A E S 数字信号输入接口(每组数字口传输两路音频信号)；</p> <p>2、输出通道及插座：2 路 X L R 公座模拟输出/ 1 组立体声同轴/光纤/ A E S 数字信号输出接口(每组数字口传输两路音频信号)；</p> <p>3、输入阻抗：平衡 20K Ω；</p> <p>4、输出阻抗：平衡 100 Ω；</p>		
--	---	--	--

		<p>5、共模拟制比： >70dB（1KHz）；</p> <p>6、输入范围： ≤+25dBu；</p> <p>7、频率响应：20Hz-20KHz（-0.5dB）；</p> <p>8、信噪比： >100dB；</p> <p>9、失真度： <0.01%；</p> <p>10、通道分离度： >110dB（1KHz）；</p> <p>11、啸叫寻找与抑制方式：全自动式陷波；</p> <p>12、信号输入频率响应： 20Hz-20kHz ±0.5dB；</p> <p>13、滤波器：独立 24 个每通道；</p> <p>14、频率分辨率： 0.5Hz；</p> <p>15、啸叫寻找时间： 0.1-0.5S； FFT 长度： 2048；</p> <p>16、传声增益： 6-10dB；</p> <p>17、处理器： 96KHz 采样频率， 32-bitDSP 处理器</p> <p>18、数模转换： 24-bitA/D 及 D/A 转换；</p> <p>19、压缩启动电平：-40dB ~ +20dB，</p> <p>20、压缩比率： 1.0:1 ~ 20.0:1；</p> <p>21、响应时间：10ms~200ms；</p> <p>22、释放时间：10ms~5000ms；</p> <p>23、噪声门： -120dBu ~ -40dBu；</p> <p>24、电源： AC110V~240V 50/60Hz；</p> <p>25、功耗： <15W；</p> <p>26、机箱适配器高度： 1U；</p> <p>27、机身尺寸（L×W×H）： 482*190*44（单位： mm）；</p> <p>28、净重： 3.6kg。</p>		
9	有线话筒	<p>主要功能特点：</p> <p>★1、金属面板设计，整体高档庄重，符合现代审美标准；</p> <p>2. 驻极体超心形指向性话筒；</p> <p>★3、话筒头部带发言灯环，单元发言时灯环为常亮红色；</p> <p>4. 超强抗手机干扰能力；</p> <p>5. 低阻抗的平衡音频输出；</p> <p>6. 可广泛应用于会议、演讲、教学等各种场合。</p>	套	3

		<p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、类型：电容式； 2、频率响应：20Hz-20kHz； 3、供电方式 48V 幻象供电 48V； 4、待机电流：2.4mA； 5、工作电流：6.6mA； 6、音频输出：卡农公座 x 1； 7、外部尺寸：（L×W×H）底座：184×124×52mm； 8、鹅颈咪管：420mm； 9、重量：底座：0.53 kg、鹅颈咪管：0.07kg。 		
10	调音台	<p>主要功能特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、八路话筒输入，4路（两组）立体声输入； 2、单声道输入通道每路带独立的48V幻像供电开关，单声道输入每路带100Hz低切功能； 3、话筒输入高中低三段均衡，9-12路立体声高低两段均衡，输入推子60mm，手感平滑； 4、两个辅助输出，一个AUX发送，一个FX发送，AUX发送为推子前信号，FX发送为推子后信号，信号发送量都由旋钮控制； 5、输入每路带PFL按键，方便监听推子前信号； 6、每路输入带L-R开关（主输出开关）和G1-G2开关（两组编组开关）； 7、USB播放功能，带液晶显示屏，可以显示歌曲名字和歌词，支持MP3,WAV等多种格式，中英文界面可选，循环模式可选； 8、带蓝牙功能，可以直接蓝牙输入音频； 9、带U盘录音功能； 10、可以连接电脑，通过声卡输入输出音频到电脑； 11、内置效果器，效果器延时时间和重复比例连续可调，效果可以加入主输入，也可以加入辅助AUX输出； 	台	1

	<p>12、左右主输出，单独一个推子控制，60mm 推子；两编组输出，两个推子独立控制，60mm 推子；</p> <p>13、立体声监听输出，可以耳机监听，也可以输出到监听音箱旋钮控制音量大小；</p> <p>14、左右立体声辅助返回，旋钮控制返回音量大小，有选择开关选择加入主输出还是编组输出；带莲花接口的录音输出和输入，录音输入有独立开关控制，便于录音和回放操作；</p> <p>15、调音台本底噪声低，信噪比好，性能稳定；</p> <p>16、标准双 12 段电平指示标，准确显示电平大小；</p> <p>17、独特的外观设计,精准的组装工艺，性能稳定可靠；</p> <p>18、话筒输入可以选择卡龙或 6.35 接口，立体声输入可以选择 RCA 或 6.35 接口；</p> <p>19、放大线路采用独特的设计方案，声音动态大，音色饱满；</p> <p>20、大功率外置电源，有效提升调音台性能。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、频率响应：20Hz~20KHz (+/-0.5dB)；</p> <p>2、总谐波失真：<1% (额定条件：20HZ-20KHZ)；</p> <p>3、等效输入噪音：≤-110dBm；</p> <p>4、输入通道均衡特性：</p> <p> 低频：80Hz/±15dB；</p> <p> 中频：2.5KHz±15dB；</p> <p> 高频：12KHz/±15dB；</p> <p>5、线路输入时的最大增益：≥20dB；</p> <p>6、传声器输入时的最大增益：≥50dB；</p> <p>7、输入阻抗：</p> <p> 话筒输入：≥1.0KΩ；</p> <p> 线路输出：≥10 KΩ；</p> <p> 辅助返回输入：20 KΩ；</p>		
--	---	--	--

		<p>8、输出阻抗： 左总输出：$\leq 300 \Omega$； 右总输出：$\leq 300 \Omega$； 监听总输出：$\leq 300 \Omega$； 卡式输出：$\leq 10K \Omega$； 辅助输出：$\leq 10K \Omega$；</p> <p>9、效果器：模拟效果器，延时时间和重复次数可调；</p> <p>10、整机功率：$\leq 40W$；</p> <p>11、输入电源：AC220V 50Hz；</p> <p>12、机器尺寸：(H*W*D) 65*420*365 mm；</p> <p>13、包装尺寸：(H*W*D) 128*530*420 mm；</p> <p>14、净重：4.1 Kg；</p> <p>15、毛重：5.8 Kg。</p>		
11	电源时序器	<p>主要功能特点：</p> <p>1、一款具有实用功能的 8 路电源时序器，实时监控电源电压的 LED 显示窗口；</p> <p>2、可选的旁路单通道，并带有 USB 灯光接口；</p> <p>3、内含微控制器，从 1 路到 8 路顺序开机和从 8 路到 1 路逆序关机；</p> <p>4、8 路自锁开关；</p> <p>5、单路最大输出电流 220v/10A；</p> <p>6、时尚面板设计，高度 1.5U；</p> <p>7、广泛应用于中小型音响系统、多功能剧场、KTV 酒吧、广播监控、宾馆建筑业等场合。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、通道数量：8 路；</p> <p>2、单路最大输出电流：10A；</p> <p>3、辅助电源输出：10A；</p> <p>4、工作电压：180V-240V；</p> <p>5、输出插座标准；万用电源座；</p>	台	1

		<p>6、开关间隔时间：1 秒；</p> <p>7、机身尺寸：（L×W×H）480*260*59mm；</p> <p>8、净重：5kg。</p>		
12	无线话筒	<p>主要功能特点：</p> <p>1、行业首创自动人手感应专利技术，话筒离开人手静止后 3 内秒自动静音（任意方向，任意角度放置均可），5 分钟后自动节能进入待机状态，15 分钟后自动关机并且彻底切断电源，是一款全新概念的智能化、自动化无线麦克风；</p> <p>2、全新的音频电路构架，高音细腻，中低频强劲，特别是在声音的细节上具有完美的表现力，超强的动态跟踪能力使得远/近距离拾音收放自如；</p> <p>3、全新概念的数字导频技术，彻底解决相互串频现象，永不串频；</p> <p>4、配置有啸叫抑制功能电路，调试更简单；</p> <p>5、输出最大音量可自由限制，适应范围更广；</p> <p>6、UHF 频段，锁相环(PLL)频率合成；</p> <p>7、100×2 个信道，信道间隔 250KHz；；理想环境中，可叠用超过 6 台主机（12 个通道）同时使用；</p> <p>8、超外差二次变频设计，具备极高的接收灵敏度；</p> <p>9、射频部分采用多级高性能的介质滤波器，具备优良的抗干扰能力；</p> <p>10、第一中频采用声表滤波器，第二中频采用三级陶瓷滤波器，很好的提高了抗干扰能力；</p> <p>11、特别设计的静音电路，完全消除麦克风开启和关闭的冲击噪声；</p> <p>12、麦克风使用易购的 5 号普通电池或 5 号充电电池，续用时间达 6—8 小时；</p> <p>13、麦克风采用独特的升压设计，电池电量下降不影响手咪整体性能；</p> <p>14、理想环境操作半径达 50-80 米，适用于室内或室外小型扩声场合；</p>	套	1

		<p>15、默认配置为带液晶屏蓝色背光，铝合金的麦克风管体；</p> <p>16、具备可调发射功率和可调静噪门限，接收机后面板设外置静噪控制旋钮，可根据需要在 10 米-80 米之间灵活设置有效操作半径；</p> <p>17、具备红外自动对频功能，可使麦克风快速同步到接收机的工作信道；</p> <p>18、扩声工程专用机型，两个话筒，一个主机，产品结构独特，维护快速简单。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、频率范围：640-690MHz；</p> <p>2、可调信道数：100×2；</p> <p>3、振荡方式：锁相环频率合成（PLL）；</p> <p>4、频率稳定度：±10ppm；</p> <p>5、接收方式：超外差二次变频；</p> <p>6、接收灵敏度：-95~-67dBm；</p> <p>7、音频频响：40-18000Hz；</p> <p>8、谐波失真：≤0.5%；</p> <p>9、信噪比：≥110dB；</p> <p>10、音频输出：平衡输出和混合输出；</p> <p>11、发射功率：3-30mW；</p> <p>12、调制方式：调频（FM）；</p> <p>13、接收机尺寸：（L×W×H）420*83*45mm；</p> <p>14、净重： Kg。</p>		
13	舞蹈教室 配套器材	<p>音响设备集中存储</p> <p>1、产品采用高密度黑色砂面防火板，具有防火、防水、耐酸碱、耐划伤功能。</p> <p>2、前后盖内粘贴防震、防潮 EVA 减震材料。</p> <p>3、箱盖内粘贴一套话筒成型珍珠棉。方便客户放置无线话筒发射器。</p> <p>4、1.5mm 厚双包铝、1.2mm 厚双 V 铝型材、1.2mm 厚 L 型铝型材均氧化成铝本色；连接机箱的 TM5*18 大扁机丝和</p>	台	1

		M5 的法兰盘螺母均采用镀铬处理。 5、4 个 3 寸静音万向脚轮，滚针轴承，其中两个带刹车，方便演出固定。		
14	落地镜	镜面厚度不低于 5mm。优质防水镜面含边框	平米	50
15	舞蹈教室 配套器材	练功器材，材质：超纤皮。35*35*60cm。	个	20
16	舞蹈教室 配套器材	压腿器材，尺寸：24*30*200cm，无拼接，中间海绵一层，表面采用皮革包裹。	个	5
17	舞蹈教室 配套器材	压腿器材，环保材质，无害物质，防水性强，不易沾水，高密度海绵泡沫砖，尺寸：23*15*7cm。	个	30
18	舞蹈教室 配套器材	舞蹈辅助垫，尺寸：180*80cm，高密度 NBR 材质，厚度：1cm。	面	20
19	舞蹈教室 配套器材	球形练功器材，直径：55cm，加厚防爆，	个	10
20	舞蹈教室 配套器材	舞蹈拉力器材，天然乳胶 1500MM*150MM*0.35MM	根	30
21	舞蹈教室 配套器材	绿色环保专业型 pvc 舞蹈地胶，无毒无味，减震防滑，耐磨，不收缩变形	平米	30
22	舞蹈教室 配套器材	更衣器材，高 465 宽 326*深 436mm。强度高、韧性好、耐冲击，不易腐蚀，无毒无味，环保耐用。	个	50
23	舞蹈教室 配套器材	更衣器材，长 1200*宽 420*高 430mm 设计及材质 + 堵头 A 级 ABS（聚苯乙烯树脂）全新工程塑料制成，强度高、韧性好、耐冲击，不易腐蚀，无毒无味，防腐、防锈、防潮、环保耐用。 304 不锈钢加长螺丝固定。	个	12
24	舞蹈教室 配套器材	更衣器材，尺寸根据教室需要定制。尺寸：100*30*70cm	个	2

说明：1、采购人需求中“★”号技术条款为必须响应条款，投标人如有任何一条不满足则作废标处理。为保证质量，所投产品必须提供产品彩页及说明、检测报告等技术文件作为佐证（至少包含其中之一）并加盖投标人公章。验收过程中若发现规格、质量、品质低于招标文件要求得产品，7日内无条件进行更换，并且由供应商承担造成的一切损失（提供承诺函，格式自拟）。

一、付款方式

以甲乙双方签订合同为准。

二、报价要求

投标人报价必须包括货物设计、制造、包装、安装、运输、调试、检测、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸地提供）、质保期保障等一切支出，并且包含原有两个标准化考场与一个高考指挥中心的搬迁、安装、调试等相关费用，采购人无须向投标人另外支付任何费用。

三、包装、保险及发运、保管要求

- 1、货物的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标人承担。
- 2、中标人负责产品货到现场过程中的全部运输，包括装卸车、货物现场的搬运。
- 3、货物在现场的保管由中标人负责，直至项目验收完毕。
- 4、货物至采购人指定的使用现场的包装、保险及发运等环节和费用均由中标人负责。

四、质保期及售后服务要求

售后服务要求质量保证期为本项目验收签字之日起2年内。质量保证期内，非因甲方的人为原因而出现的质量问题，由乙方免费上门保修。乙方负责包修、包换并承担修理、调换的实际费用。在质量保证期内，如因甲方使用不当和保管不善造成的问题，乙方有责任上门予以解决，但费用由甲方负担。对甲方的服务通知，乙方在接报后 1小时内响应， 4 小时内到达现场， 24小时内处理完毕。若在 24小时内仍未能有效解决，乙方须提供同档次的设备予甲方临时使用，临时使用期间设备费用甲方不另行支付。

五、验收

- 1、中标人必须依照采购文件的要求和投标文件的承诺，将货物正常运到采购人指定地点。
- 2、货物若有国家标准按照国家标准验收，若无国家标准按行业标准验收。
- 3、采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。产品使用过程中，若因质量问题发生争议时，采购人可将产品取样送交第三方质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费用由采购人承担；否则鉴定费由中标人承担，并承担相应的责任。

六、资料提供

1、设备说明（包括第三方设备）

(1) 设备及部件说明（含第三方部件），包括：设备的供货范围；结构、原理、详细性能特性、参数及控制接口等，电器控制原理图。

(2) 设备的安装总图，安装说明，设备调试说明。

(3) 设备及部件性能试验报告。

(4) 设备制造质量资料及质量保证书。

(5) 授权质量监督部门的各种检测报告、材料检验报告等，并列检验内容、检验标准、测试数据、标定数据、相关计算以及最终检验结果。检验证书应以手册形式提交。

(6) 装卸、运输及储放说明。

(7) 特殊工具和备品备件。

(8) 合格证，包括产品合格证，部件合格证，材料合格证。

(9) 调试及试运行报告，及在调试期间投标人的其他所有报告。

2、设备操作维修手册（包括第三方设备和部件）

(1) 所有设备的规格。

(2) 所有设备的调试手册，操作方法及程序。

(3) 维护保养，包括：总的要求及安全措施；投标人建议的定期保养时间及项目；投标人的设备系列号、地址及服务联系电话。

(4) 维修，包括：设备和部件常见故障说明；建议的紧急安全程序；维修项目及方法；特殊工具和备品备件清单；维修图册及有关资料。

(5) 安全技术。

3、技术人员培训手册及培训所需的所有资料。

4、本标书要求的其他资料。

第四章 合同（以最终签订合同为准）

甲方：

法定代表人（或负责人）：

乙方：

法定代表人（或负责人）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

第一条 项目名称、规格、型号、数量、金额和质量

1、采购项目的名称、规格、型号、数量、金额：

采购项目名称	采购名称、配置、要求规格	数量	单价(元)	小计（元）
合计（元）	小写： 大写：			

2、采购项目的技术标准（包括质量要求），按下列第（ ）项执行：

- （1）按国家标准执行；
- （2）按部颁标准执行；
- （3）按企业标准执行；
- （4）按甲乙双方商定的要求执行。（对有特殊要求的技术条件、样品或补充的技术）

3、采购项目的数量计量单位、计量方法按国家或主管部门的规定执行（国家或主管部门无规定的，由甲乙双方商定。）。

第二条 采购项目货物的包装标准

（国家或业务主管部门有技术规定的，按技术规定执行；国家与业务主管部门无技术规定的，由甲乙双方商定。）

第三条 采购项目资金的结算：

第四条 供应

乙方应在本合同签订后 日内按本合同第一条约定将采购货物验收合格。

第五条 采购项目的验收

乙方按本合同第四条约定将采购项目完成后，甲方应在_日内根据本合同约定的项目技术规格要求和质量标准等，对项目进行检查验收。

甲方在使用过程中发现产品存在技术质量问题，甲方有权向乙方提出书面异议。乙方在接到甲方书面异议后，应在 10 天内负责处理，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

第六条 售后服务：

第七条 履约保证金约定按招标文件规定执行：

第八条 乙方的违约责任

1. 乙方不能按本合同约定完成采购项目的，乙方应向甲方偿付项目总价款的____%的违约金。乙方完成部分采购项目的，除甲方同意外，按不能完成采购项目处理。甲方同意的，乙方应向甲方偿付不能完成部分项目价款的____%的违约金。

2. 乙方所交产品品种、型号、规格、质量或项目完成质量不符合合同规定的，由乙方在日内负责包换或返工，并承担调换、退货或返工而支付的实际费用。乙方不能调换或不予返工的，按不能完成采购项目处理。

3. 因产品包装不符合合同规定，必须返修或重新包装的，乙方应负责返修或重新包装，并承担支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的，乙方应当偿付甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合规定造成货物损坏或灭失的，乙方应当负责赔偿。

4. 逾期完成采购项目的，如影响采购项目整体使用的，乙方应每日向甲方偿付采购项目总价款的%的违约金，直至采购项目完成为止；如不影响采购项目整体使用的，乙方应每日向甲方偿付逾期完成部分项目价款的%的违约金。乙方应同时承担甲方因此所受的损失费用。如逾期完成采购项目时间超过十五日（日历日）的，按不能完成采购项目处理，且甲方有权单方解除合同，乙方应同时承担甲方因此所受的损失费用。

5. 未按本合同第五条约定进行售后服务的，乙方应向甲方偿付采购项目总价款的%的违约金。

第九条 甲方的违约责任

1. 甲方无故退货的，应向乙方偿付退货部分货款____%的违约金。

2. 甲方逾期付款的，应按照中国人民银行有关延期付款的规定向乙方偿付逾期付款的违约金。

3. 甲方违反本合同规定拒绝接货或不履行本合同约定义务的，应当承担由此对乙方造成的损失。

第十条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，经有关部门确认后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并免于承担违约责任。

第十一条 其他

1. 按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金和各种经济损失，应当在明确责任并10 日内付清，否则按逾期付款处理。但任何一方不得自行扣发货物或扣付货款来充抵。

2. 招标文件和投标文件均作为本合同的组成部分。

第十二条 本合同如发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可请有关部门调解，调解不成，按以下第（ 2 ）项方式处理：

（1）申请仲裁委员会仲裁。

（2）向人民法院起诉。

第十三条 合同执行期内，甲乙双方均不得随意变更或解除合同。合同如有未尽事宜，须经双方共同协商，作出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。

第十四条 本合同经甲乙双方签字、加盖公章后生效。

甲方（盖章）

乙方（盖章）

代表：

代表：

电话：

电话：

地址：

地址：

年 月 日

年 月 日

第五章 主要响应文件的格式及其内容

(项目名称)

项目编号:

响应文件

供应商名称 (公章):

法定代表人或委托代理人 (签字或盖章):

联系人:

联系电话:

地址:

日期: 年 月 日

附件 1：

谈 判 函

_____(采购人名称)_____：

我公司收到贵单位_____(项目名称)_____竞争性谈判文件，经认真研究，我们决定参加本项目谈判。

1. 按照竞争性谈判文件中的一切要求，我方完全接受竞争性谈判文件的规定和要求愿以_____元（大写：_____），合同履行期限：_____，完成上述项目的全部工作。

2. 如果我们的响应文件被接受，我们将履行竞争性谈判文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量完成交货和完工任务。

3. 我们同意按竞争性谈判文件的规定，本响应文件的有效期为谈判截止时间后90天。

4. 我们愿意提供采购人在竞争性谈判文件中要求的所有资料。

5. 我们认为采购人有选择或拒绝任何供应商中标的权力。我们理解，最低报价不是中标的唯一条件。

6. 我们愿按合同法履行自己的全部责任。

7. 我方愿意遵守竞争性谈判文件中规定的收费标准，承付采购代理服务费。

8. 该项谈判在谈判截止时间后的谈判有效期内保持有效，不作任何更改和变动。

9. 我们同意按竞争性谈判文件规定，交纳_____元（大写：_____）的谈判保证金。

10. 所有有关本响应文件的函电，请按下列地址联系：

单位名称：

地 址：

邮政编码：

联系人:

电 话:

传 真:

电子邮箱:

供应商名称 (盖章):

法定代表人或委托代理人 (签字或盖章):

日期: 年 月 日

附件 2:

法定代表人身份证明书

单位名称:

地 址:

姓 名: 性别: 年龄: 职务:

系_____的法定代表人。

特此证明。

法定代表人身份证（正面）	法定代表人身份证（背面）
--------------	--------------

供应商名称（盖章）:

日期: 年 月 日

授权委托书

本授权委托书声明：我 （姓名）系 （供应商名称）的法定代表人，现授权委托 （供应商名称）的 （姓名、身份证号）我公司代理人，以本公司的名义参加 （项目名称）的谈判活动。

代理人在处理谈判的过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

授权期限：_____年___月___日至_____年___月___日

委托代理人无转委权。特此委托。

委托代理人： 性 别：

身份证号码： 电 话：

部 门： 职 务：

法定代表人身份证（正面）	法定代表人身份证（背面）
委托代理人身份证（正面）	委托代理人身份证（背面）

供应商名称（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

附件 3:

报价一览表

供应商名称	
项目名称	
谈判报价 (元)	小写: 大写:
合同履行期限	
备 注	

供应商名称（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

附件 3.1

分项报价明细表

序号	名称	规格型号	单位	数量	单价	总价	品牌	备注
...								
合计								

注：如表格数量不足可延伸，此表响应“第三章 采购清单”，不得少项漏项，报价保留小数点后两位数。

供应商名称（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

附件 4:

供应商概况表

企业名称			
企业法人营业执照注册号			
地 址			
注册资本		企业类型	
法定代表人		成立时间	
资质类型		资质等级	
开户银行			
开户行号			
银行账号			
主营业务			
联 系 人		联系方式	
邮 箱		传 真	

附件5:

资格证明文件

- ① 营业执照
- ② “信用中国”、“中国政府采购网”查询截图
- ③ 谈判保证金缴纳证明
- ④ 其它应提供的资料

附件 6：投标保证金退还说明

巴州磨砺项目管理有限公司：

我方为_____（项目名称及项目编号）_____所提交的子包：_____投标保证金_____（大写金额）_____元，请贵司退还投标保证金_____（小写金额）_____元，请划到以下账户：

收款人名称			
收款人地址			
开户银行 (含汇入地点)		联系人	
账 号		联系电话	

备注：1、此表须附在“保证金退还说明”信封中。我司将按其填写在“退投标保证金说明”上的内容，按规定退还投标人的投标保证金。

2、后附递交投标保证金的证明文件。

投标人全称（盖公章）：

法定代表人或授权代表（签名或盖章）：

日 期： 年 月 日

注：1、如以银行划账方式缴纳投标保证金的，按上述要求填写。

2、如其他方式，则仅需后附递交投标保证金的证明文件。

投标保证金缴纳凭证（复印件或扫描件）如下：

投标保证金缴纳凭证

投标人基本存款账户开户许可证（复印件或扫描件）如下：

开户许可证

投标人（单位章）：

日 期： 年 月 日

附件7:

诚信声明

致：_____（采购人名称）：

_____（供应商名称）郑重声明，我公司具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，参加本项目采购活动前三年内无重大违法活动记录，在合同签订前后随时愿意提供相关证明材料；我公司还同时声明未列入在信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”中，也未列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为记录名单”中，并随时接受采购人的检查验证，符合《政府采购法》规定的谈判供应商资格条件。我方对以上声明负全部法律责任。

特此声明。

- 附件：1、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；
- 2、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- 3、参加政府采购活动前3年内在经营活动中无重大违法记录的书面声明；

附件 8

财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

(1) 提供 2022年或 2023年财务状况报告复印件或银行出具的资信证明材料复印件（新成立的公司可不提供）；

(2) 提供近半年任意一个月的依法缴纳税收证明（纳税凭证）复印件和缴纳社会保险的证明（缴费凭证）复印件，如依法不需要缴纳的，应提供相应证明文件证明无需缴纳；

注：

1. 依法免税的投标人应提供相应文件证明其依法免税。
2. 依法不需要缴纳社保的投标人应做书面说明和证明文件。

附件 9:

无重大违法记录的书面声明

供应商应当提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

附件 10:

“重法纪、讲诚信”承诺书

（采购人名称）：

为积极配合防范和遏制招谈判活动中不公平竞争和违规违纪行为的发生，确保招标工作公平、公正、公开、有序进行，我公司在参与贵公司（项目名称）采购活动中，保证自觉遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家法律法规以及廉洁自律有关规章制度，并向贵公司承诺如下事项：

1. 不以任何形式通过社会上的“代理”、“中介”、“掮客”等采取不正当手段谋取中标；

2. 不以任何形式打着领导及其亲友旗号或冒充领导及其亲友等采取不正当手段谋取中标；

3. 不以任何名义向参与采购活动、评标工作的有关人员赠送回扣、红包、礼金、购物卡、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等；不以任何名义向参与采购活动、评标工作的有关人员提供高消费宴请及娱乐活动；

4. 不以任何名义为参与采购活动、评标工作的有关人员报销应由参与采购活动、评标工作的有关人员支付的任何费用；

5. 不以谋取非正当利益为目的，与参与采购活动、评标工作的有关人员就业务问题进行私下商谈或者达成利益默契；

6. 不以任何名义接受或暗示为参与采购活动、评标工作的有关人员装修住房、婚丧嫁娶以及境内外旅游等提供方便；

7. 不与采购人、采购代理机构工作人员串通谈判，损害国家利益、企

业利益以及他人的合法权益；

8. 不以任何方式与其他供应商相互串通谈判，不排挤其他供应商，不损害采购人或其他供应商的合法权益；

9. 不采取捏造事实或者提供虚假投诉材料，恶意投诉、诋毁、排挤其他供应商；

10. 参与采购活动时不以任何形式提供任何虚假信息或证明文件。

贵单位既可根据国家有关单位的判决、裁定等有效文书认定我公司是否违反承诺，也有权通过对贵公司相关人员的调查来认定我公司是否违反承诺。如违反以上承诺，我公司自愿接受贵公司依据有关规定对我公司的处理（包括但不限于实施市场禁入、取消投、中标资格以及终止合同等），给贵公司造成损失的，予以赔偿。

本承诺函为我公司应答此次采购项目正式文件的附件，与其他响应文件具有同等法律效力，经我公司盖章后立即生效。

供应商名称（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

附件 11:

商务条款偏离表

项目名称:

序号	竞争性谈判文件条目号	竞争性谈判文件的商务条款	响应文件的商务条款	偏离	备注
...					

注:若有偏离,请将具体偏离条款在“偏离”一栏中详细说明;若无偏离,请在“偏离”一栏中标注“无”字样。

供应商名称(盖章):

法定代表人或委托代理人(签字或盖章):

日期: 年 月 日

附件 12:

技术规格偏离表

项目名称:

序号	竞争性谈判文件条 目号	招标规格	响应规格	偏离	备注

注:若有偏离,请将具体偏离条款在“偏离”一栏中详细说明;若无偏离,请在“偏离”一栏中标注“无”字样。

供应商名称(盖章):

法定代表人或委托代理人(签字或盖章):

日期: 年 月 日

附件 13:

近三年业绩表

序号	项目名称	完成时间	合同金额	采购人名称	备注
...					

注：附业绩证明资料（如中标（成交）通知书和合同复印件）

供应商名称（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

附件 14:

拟派项目负责人简历表

姓名		性别		年龄	
职务		职称		拟在本项目担任职务	
参加工作时间			从事本专业工作时间		
经 历					
年份	参加过的 项目名称	采购内容	担任职务	备注	
...					

注：附项目负责人相关资料、近三个月社保证明、业绩证明资料复印件（如中标（成交）通知书和合同复印件），作为本表的附件。

供应商名称（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

附件 15:

拟投入人员配置情况表

职务	姓名	职称	证书名称	证号	专业	备注
.....						

注：未做说明的人员资料由供应商自行考虑提供并附相关资料、近三个月社保证明材料。所提供的资料均附于本表后，作为本表的附件。

供应商名称（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

附件 16: 投标人资格声明函

巴州磨砺项目管理有限公司:

关于贵公司_____年___月___日发布_____(项目名称及项目编号)____的采购公告, 我公司愿意参加投标, 并声明:

本公司具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

- (一) 具有独立承担民事责任的能力;
- (二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (三) 具有履行合同所必需的专业技术能力;
- (四) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (五) 参加政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录;
- (六) 法律、行政法规规定的其他条件。

本公司的单位法定代表人与所参投的本采购项目的其他投标人的单位法定代表人不为同一人且与其他投标人之间不存在直接控股、管理关系。

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定, 本公司如为本采购项目包组提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商, 不得再参加该采购项目包组的其他采购活动。否则, 由此所造成的损失、不良后果及法律责任, 一律由我公司承担。

本公司提交的相关证明文件是准确真实、完整有效的, 并已清楚采购文件的要求及有关文件规定。并承诺在本次招标采购活动中, 如有违法、违规、弄虚作假行为, 所造成的损失、不良后果及法律责任, 一律由我公司承担。

特此声明!

单位名称: _____ 公司(企业)法定代表人(签名或盖章): _____

单位地址: _____ 单位公章: _____

邮政编码: _____ 日期: _____

联系电话: _____

附件 17:

中小企业声明函（货物）

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

1. _____（标的名称），属于_____（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：①声明函将可能对外公开，请认真、慎重填写。

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

③. 上述“标的名称”，详见第三章采购清单中明确的“货物名称”。

④. 上述“采购文件中明确的所属行业”，详见供应商须知前附表中明确的“所属行业”。

附件 18:

政府采购活动现场确认声明书

_____(采购代理机构名称)：

本人_____ (授权代表姓名)， 经由_____ (单位)
(法定代表人姓名) 合法授权参加_____ (项目名称) (项目编号：_____ 号)
政府采购活动， 经与本单位法人代表(负责人) 联系确认， 现就有关公平竞争事项郑重声明如下：

一、 本单位与采购人之间

不存在利害关系 存在下列利害关系：

- A. 投资关系 B. 行政隶属关系
C. 业务指导关系 D. 其他可能影响采购公正的利害关系(如有、请如实说明)。

二、 现已清楚知道参加本项目采购活动的其他所有供应商名称， 本单位

与其他所有供应商之间均不存在利害关系

与_____ (供应商名称) 之间存在下列利害关系：

- A. 法定代表人或负责人或实际控制人是同一人
B. 法定代表人或负责人或实际控制人是夫妻关系
C. 法定代表人或负责人或实际控制人是直系血亲关系
D. 法定代表人或负责人或实际控制人存在三代以内旁系血亲关系
E. 法定代表人或负责人或实际控制人存在近姻亲关系
F. 法定代表人或负责人或实际控制人存在股份控制或实际控制关系
G. 存在共同直接或间接投资设立子公司、联营企业和合营企业情况
H. 存在分级代理或代销关系、同一生产制造商关系、管理关系、重要业务(占主营业务收入 50 %以上)或重要财务往来关系(如融资)等其他实质性控制关系
I. 其他利害关系情况

三、 现已清楚知道并严格遵守政府采购法律法规和现场纪律。

四、 我发现___/供应商之间存在或可能存在上速第二条第___项利害关系。

2024 年 月 日

供应商代表签名：

附件19:

供货方案

附件20:

售后服务方案

内容应至少包括服务标准、期限、服务响应时间、服务团队等。

附件 21:

应急预案

预案内容应至少包括保质期内、外设备故障影响正常工作的解决办法、响应时间，设备配送、安装、验收、运维等过程中突发状况的应对解决办法等。

附件2:

要求提供的其它材料以及供应商认为需要提交的材料