
息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力
提升（设备采购）项目四标段

招 标 文 件

采购编号：息财公开-2025-02-1

采 购 人：息县教育体育局

采购代理机构：卓恒工程咨询有限公司

日 期：二〇二五年二月

致政府采购供应商和代理机构的一封信

尊敬的政府采购供应商、代理机构：

您好！非常感谢您一直以来对信阳市政府采购活动的关心和支持！

近年来，信阳市财政局坚持以“服务企业、服务市场、服务基层”为出发点，以规范制度为抓手，以便民利企为目标，通过完善政府采购制度，优化政府采购流程，压缩办理时限，持续提升政府采购电子化水平，推进政府采购工作高效、规范、阳光运行。

为持续优化信阳市政府采购领域营商环境，信阳市财政局成立优化营商环境工作领导小组，定期召开优化营商环境调度会、推进会，党组成员带头解决重大问题，带头完成节点任务，带头落实惠企政策，以工作机制创新推进工作延伸。一是持续为各交易主体提供优质服务。在法律职权内明确招标人主体责任，减少审批事项；汇编印发政府采购相关政策规定和政府采购操作指南及流程图，方便各交易主体参与我市政府采购活动；启用“不见面开标评标”系统，实现招标采购的全流程电子化。二是落实惠企政策。免收招标文件费用、投标保证金、履约保证金，货物类、服务类政府采购项目免收质量保证金，工程类政府采购项目收取不超过合同金额 3%的质量保证金，且不得以现金形式收取，建议招标人根据项目实际情况免收质量保证金；给予中小微企业价格扣除优惠，货物服务采购项目给予小微企业报价的 10%-20%（工程项目为 5%）扣除优惠，用扣除后的价格参与评审；鼓励招标人提高首付款或预付款比例，首付款或预付款支付比例原则上不低于合同金额的 50%，对于中小微企业，首付款或预付款支付比例可提高至不低于合同金额的 70%；加大政府采购合同融资政策宣传，推进政府采购合同融资，为中标企业开辟融资“绿色通道”。三是设置政府采购项目服务专员，提供全流程服务。信阳市财政局在每个部门预算科室设立一名政府采购项目服务专员，全流程为中标供应商服务。在政府采购项目中，遇到任何问题均可以和服务专员联系，如招标人不按照规定签订合同、不按照合同约定对项目履约验收、不按照合同约定付款等问题。

尽管做了一些工作，但我们深知，离贵公司的期望还有差距。恳请贵公司对我们的工作提出宝贵意见，并持续给予关注、支持和监督！

凡涉及信阳市政府采购领域营商环境的任何问题，贵公司均可通过专线电话 0376-6699123、电子邮箱 czyszb228@163.com，与信阳市财政局优化营商环境办公室随时沟通交流，我们将竭诚为各位供应商服务，全力解决贵公司遇到的困难。

再次感谢贵公司对信阳市政府采购工作的关心和支持！让我们携起手来为“美好生活看信阳”做出财政贡献！

信阳市财政局

2024 年 6 月

目 录

第一章 招标公告.....	6
第二章 投标人须知.....	11
第三章 评标办法.....	24
第四章 合同主要条款及格式.....	30
第五章 采购项目产品技术标准与要求.....	48
第六章 投标文件格式.....	182

电子招投标特别提示

一、投标人（供应商）注册

凡有意参加本项目的投标人（供应商），请登录“全国公共资源交易平台（河南省·信阳市）（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn>）”网站进行交易主体自主注册，按网站公告通知有关要求填报企业信息并上传有关原件扫描件至诚信库，不需携带原件到信阳市公共资源交易中心进行审核。投标人（供应商）应对所上传材料的真实性、合法性、有效性负责，其上传的信息将全部对外公示，接受社会监督。

二、办理 CA 数字证书

完成企业诚信库注册后，必须办理 CA 数字证书方可在网上办理招投标相关业务。投标人（供应商）根据信阳市公共资源交易网通知公告栏目中《关于信阳市公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统正式上线运行的通知》要求，自行选择 CA 数字证书服务商，线上、线下办理 CA 数字证书。

三、招标（采购）文件获取方式

投标人（供应商）凭 CA 数字证书登录会员系统后，即可按网上提示免费下载招标（采购）文件及资料（操作程序详见信阳市公共资源交易中心网站下载中心栏目里投标人操作手册）。招标文件（*.XYZF 格式）下载后需使用“信阳市投标文件制作工具软件”打开（该工具软件可在“全国公共资源交易平台（河南省·信阳市）（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn>）”网站下载中心栏目内下载或在招标文件领取页面下载）。

四、投标（响应）文件制作

投标（响应）文件应使用信阳市公共资源交易系统投标文件制作专用工具软件编制，投标（响应）文件格式为“*.XYTF”。

投标人（供应商）须在投标（响应）文件递交截止时间前制作并提交。

五、投标（响应）文件的签字和盖章要求

1、投标文件（响应）格式中所有要求投标人（供应商）加盖公章的地方都须加盖投标人（供应商）的 CA 印章。

2、投标文件（响应）格式中所有要求法定代表人或其委托代理人签字的地方都须法定代表人或其委托代理人加盖 CA 印章或签字。

六、投标文件份数

加密的电子投标（响应）文件壹份（*.XYTF 格式，在会员系统指定位置上传）。

七、投标（响应）文件的递交

1、电子投标（响应）文件的递交

各投标（供应商）人应在投标截止时间前上传加密的电子投标（响应）文件（*.XYTF）到会员系统的指定位置。上传的电子投标文件应使用投标人 CA 数字证书认证并加密。上传时必须得到交易系统“上传成功”的确认回复后方为上传成功。请投标人（供应商）在上传

前务必认真检查上传投标（响应）文件是否完整、正确。

2、除电子投标（响应）文件外，不再接受任何纸质文件、资料原件等。

八、澄清与变更

如有疑问，以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形表现所载内容的形式），要求招标人（采购人）对招标（采购）文件予以澄清。澄清或修改的内容在息县公共资源交易系统“变更公告”或“答疑文件”菜单进行发布，投标人（供应商）应在投标（响应）文件递交截止时间前及时查看澄清或修改内容，因投标人（采购人）未及时查看而造成的后果自负。

九、其他注意事项

1、供应商编制投标文件时，涉及的营业执照、资质、获奖、社保、纳税等固定内容可在交易中心主体信用信息中录入。

2、采购人或代理机构在发布中标公告或候选人公示时需同时将中标人或第一中标候选人投标文件中的营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书、标的名称、规格型号同时公告（涉及供应商商业机密除外），强化社会监督。（2021版添加修订）。

3、中标企业认为投标文件中资料涉及商业秘密的，可以要求代理机构对相关信息模糊处理后公示（2021版添加修订）。

4、潜在供应商有异议的，可以在公告发布之日起七个工作日内，以书面形式同时向采购人与招标代理机构提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：（一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；（二）质疑项目的名称、编号；（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；（四）事实依据；（五）必要的法律依据；（六）提出质疑的日期。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。（企业营业执照复印件及本人身份证复印件（加盖单位公章）一并提交），以质疑函接收确认日期作为受理时间；逾期未提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。

十、特别提醒

1、投标文件中的扫描件，在确保清晰的前提下，每张最好控制在 500kb 内，生成的加密电子投标文件最好不要超过 50MB。

第一章 招标公告

项目概况

息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备采购）项目 潜在投标人凭办理的企业身份认证锁（CA 数字证书）登录会员系统进行网上投标。获取招标文件，并于 2025 年 03 月 20 日 09 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号:息财公开-2025-02-1
2. 项目名称: 息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备采购）项目
3. 采购方式: 公开招标
4. 预算金额: 12373064.76 元:（投标报价超过项目预算金额的按无效标处理）
最高限价: 12373064.76 元;

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	息财公开-2025-02-1-1	息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备采购）项目一标段	702828.00	702828.00
2	息财公开-2025-02-1-2	息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备采购）项目二标段	2259329.00	2259329.00
3	息财公开-2025-02-1-3	息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备采购）项目三标段	1677860.00	1677860.00
4	息财公开-2025-02-1-4	息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备采购）项目四标段	2314386.56	2314386.56
5	息财公开-2025-02-1-5	息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备采购）项目五标段	1343394.00	1343394.00
6	息财公开-2025-02-1-6	息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备采购）项目六标段	547676.20	547676.20
7	息财公开-2025-02-1-7	息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备采购）项目七标段	1657840.00	1657840.00
8	息财公开-2025-02-1-8	息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备采购）项目八标段	990000.00	990000.00
9	息财公开-2025-02-1-9	息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备采购）项目九标段	879751.00	879751.00

5. 采购需求：息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备采购）项目的购置、验收、质保期服务、与项目有关的运输和保险及其它伴随服务等（具体采购内容及参数要求详见招标文件）

5.1 本次采购共分为 9 个包

5.2 交货期：合同签订之日起 30 天内完成供货并安装调试完毕

5.3 质量要求：符合国家、行业及地区现行相关规范和标准，满足需方使用要求

5.4 质保期：按国家行业标准执行

5.5 资金来源：财政资金（已落实）；

6、合同履行期限：合同签订之日起 30 天内完成供货并安装调试完毕

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

2.1 本项目为非专门面向中小微企业采购。该项目符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46 号）第六条第三款之规定：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购项目实现的情形。本项目落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小微企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展等政府采购政策。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 需提供法人授权委托书及被授权人身份证复印件（盖公章）或法定代表人资格证明书及法人身份证复印件（盖公章）；

3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一合同项目下的政府采购活动（企业须出具书面承诺，格式自拟）；

3.3 本项目不接受联合体投标，不允许转包分包（企业须出具书面承诺，格式自拟）；

3.4 投标人为生产商需出具参加本次采购活动前三年内无重大行政处罚记录承诺函；投标人为经销商需出具生产厂家参加本次采购活动前三年内无重大行政处罚记录承诺函（企业须出具书面承诺，格式自拟）。

4、其他说明：

4.1 本项目适用信用承诺（详见下述要求）

（一）在本项目政府采购活动中，供应商在投标（响应）时，可对照资格要求进行自主核对，确定符合资格要求的，可按照规定提供相关承诺函（详见第六章投标文件格式“八、

资格审查资料”附件)，供应商在资格审查环节提供满足相应条件的书面承诺书，不再需要提供以下证明材料：

①符合国家相关规定的财务状况报告（提供 2022 年或 2023 年度财务审计报告，若成立年份不足，则需提供自成立以来的财务报表或开户行资信证明）；

②具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录【提供 2024 年 1 月 1 日以来任意三个月的已依法缴纳税收和社会保障资金的凭据，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标单位，应提供相应证明文件，新成立公司按实际月份提供】；

③具备履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（持有有效的营业执照或事业单位法人证书）；

④供应商应通过“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/>）查询“失信被执行人”、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询“重大税收违法失信主体”、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）查询“政府采购严重违法失信行为记录”进行信用查询，对在截至开标前列入上述名单的投标人将被拒绝参加投标活。

（二）供应商在中标（成交）后，应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人（采购代理机构）核验，经核验无误后，由采购人发出中标（成交）通知书。采购人、采购代理机构在发布中标结果公告时，资格证明材料需同其他要求发布的文件一起发布。

三、获取招标文件

1. 时间：2025 年 02 月 24 日至 2025 年 02 月 28 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）；

2. 地点：凭办理的企业身份认证锁（CA 数字证书）登录会员系统获取招标文件；

3. 方式：详见招标公告附件；

4. 售价：0 元。

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2025 年 03 月 20 日 09 时 30 分（北京时间）

2. 地点：本项目为不见面开标项目，电子招投标平台会员系统指定位置。

五、开标时间及地点

1. 时间：2025 年 03 月 20 日 09 时 30 分（北京时间）

2. 地点：全国公共资源交易平台（河南省·息县）不见面开标大厅第 一 开标室

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《全国公共资源交易平台（河南省·息县）》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1、获取招标文件方式

1.1 投标人注册：投标企业首先登录“全国公共资源交易平台（河南省·信阳市）（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn>）”网站进行交易主体注册，按网站公告通知有关要求

填报企业信息并上传有关原件扫描件至诚信库，不需携带原件到信阳市公共资源交易中心进行审核。投标人应对所上传材料的真实性、合法性、有效性负责，其上传的信息将全部对外公示，接受社会监督。

1.2 办理 CA 数字证书：完成企业诚信库注册后，必须办理 CA 数字证书方可在网上办理招投标相关业务。投标人根据信阳市公共资源交易网通知公告栏目中《关于信阳市公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统正式上线运行的通知》要求，自行选择 CA 数字证书服务商，线上、线下办理 CA 数字证书。

1.3 招标文件获取方式：投标人凭 CA 数字证书登录会员系统后，即可按网上提示免费下载招标文件及资料（操作程序详见信阳市公共资源交易中心网站下载中心栏目里投标人操作手册）。招标文件（*.XYZF 格式）下载后需使用“信阳市投标文件制作工具软件”打开（该工具软件可在“全国公共资源交易平台（河南省·信阳市）（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn>）”网站下载中心栏目内下载或在招标文件领取页面下载）。

1.4 请投标人下载招标文件后及时关注系统业务菜单（“答疑澄清文件领取”，“控制价文件领取”）内该项目是否有新的答疑澄清文件或控制价文件。如有请直接下载，不再另行通知。

2、本项目采用“不见面开标”交易方式，投标人无需寄送和递交非加密的电子投标文件，无需到现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。

3、投标人应当在投标截止时间前，使用投标人 CA 数字证书登录不见面开标大厅，在线签到并准时参加开标活动，并在规定时间内完成投标文件解密、答疑澄清等。

4、逾期解密或者没有准时在线参加开标活动导致的一切后果投标人自行承担。

5、不见面开标服务的具体事宜，请查阅信阳市公共资源交易中心网站首页一下载中心—信阳市不见面开标大厅系统操作手册。

特别提示：投标人在线签到时，应如实准确的填写授权委托人的联系电话，开标当天请务必保证电话保持畅通。

监督部门信息

名称：息县财政局政府采购股

地址：息县谯楼街 488 号

联系人：张先生

联系方式：0376-5935027

新系统（诚信库注册、招标文件领取、投标文件上传
<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/TPBidder>

新不见面开标系统：<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/BidOpening>）

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：息县教育体育局

地 址：河南省息县息州大道西段

联 系 人：黄先生

联系方式：0376-5856376

2. 采购代理机构信息

名 称：卓恒工程咨询有限公司

地 址：信阳市东方红大道凤凰新世界丹凤楼一单元 903 室

联系方式：17537691651

3. 项目联系方式

联 系 人：李女士

电 话：17537691651

4. 监督部门信息

名 称：息县财政局政府采购股

地 址：息县谯楼街 488 号

联 系 人：张先生

联系方式：0376-5935027

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	采购人：息县教育体育局 地址：河南省息县息州大道西段 联系人：黄先生 联系电话：0376-5856376
1.1.3	采购代理机构	代理机构：卓恒工程咨询有限公司 地址：信阳市东方红大道凤凰新世界丹凤一单元 903 室 联系人：李女士 电话：17537691651
1.1.4	项目名称	息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升(设备采购)项目四标段
1.1.5	采购方式	公开招标
1.1.6	预算价(最高限价)	预算价(最高限价)四标段：2314386.56 元 投标报价超过预算价(最高限价)按无效投标处理
1.2.1	资金来源	财政资金(已落实)
1.2.2	出资比例	100%
1.3.1	采购内容	息县教育体育局 2024 年息县义务教育薄弱环节改善与能力提升(设备采购)项目四标段的购置、验收、质保期服务、与项目有关的运输和保险及其它伴随服务等(具体采购内容及参数要求详见招标文件)
1.3.2	质量要求	符合国家、行业及地区现行相关规范和标准，满足需方使用要求
1.3.3	交货期	合同签订之日起30天内完成供货并安装调试完毕
1.3.4	质保期	按国家行业标准执行
1.3.5	交货地点	采购人指定地点
1.3.6	合同履行期限	合同签订之日起30天内完成供货并安装调试完毕
1.4.1	投标人资格要求	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定 2、落实政府采购政策满足的资格要求： 2.1 本项目为非专门面向中小微企业采购。该项目符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库【2020】46号)第六条第三款之规定：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购项目实现的情形。

		<p>3. 本项目的特定资格要求：</p> <p>3.1 需提供法人授权委托书及被授权人身份证复印件（盖公章）或法定代表人资格证明书及法人身份证复印件（盖公章）；</p> <p>3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一合同项目下的政府采购活动（企业须出具书面承诺，格式自拟）；</p> <p>3.3 本项目不接受联合体投标，不允许转包分包（企业须出具书面承诺，格式自拟）；</p> <p>3.4 投标人为生产商需出具参加本次采购活动前三年内无重大行政处罚记录承诺函；投标人为经销商需出具生产厂家参加本次采购活动前三年内无重大行政处罚记录承诺函（企业须出具书面承诺，格式自拟）。</p> <p>4、其他说明：</p> <p>4.1 本项</p> <p>目适用信用承诺（详见下述要求）</p> <p>（一）在本项目政府采购活动中，供应商在投标（响应）时，可对照资格要求进行自主核对，确定符合资格要求的，可按照规定提供相关承诺函（详见第六章投标文件格式“八、资格审查资料”附件），供应商在资格审查环节提供满足相应条件的书面承诺书，不再需要提供以下证明材料：</p> <p>①符合国家相关规定的财务状况报告（提供 2022 年或 2023 年度财务审计报告，若成立年份不足，则需提供自成立以来的财务报表或开户行资信证明）；</p> <p>②具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录【提供 2024 年 1 月 1 日以来任意三个月的已依法缴纳税收和社会保障资金的凭据，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标单位，应提供相应证明文件，新成立公司按实际月份提供】；</p> <p>③具备履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（持有有效的营业执照或事业单位法人证书）；</p> <p>④供应商应通过“中国执行信息公开网”(http://zxgk.court.gov.cn/) 查询“失信被执行人”、“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 查询“重大税收违法失信主体”、“中国政府采购网” (www.ccgp.gov.cn) 查询“政府采购严重违法失信行为记录”进行信用查询，对在截至开标前列入上述名单的投标人将被拒绝参加投标活。</p> <p>（二）供应商在中标（成交）后，应将上述由信用承诺书替代的证明材</p>
--	--	---

		料提交采购人（采购代理机构）核验，经核验无误后，由采购人发出中标（成交）通知书。采购人、采购代理机构在发布中标结果公告时，资格证明材料需同其他要求发布的文件一起发布。 注：按 87 号令第 44 条资格后审由招标人或招标代理机构完成。
1.5	付款方式	与采购人协商
2.2.2	投标截止时间	2025年03月20日09时30分
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	在收到相应澄清文件后24小时内
2.3	采购人澄清的时间	提交投标文件截止时间15日前
2.3.2	供应商确认收到招标文件修改的时间	在收到相应修改文件后24小时内
3.1	构成投标文件的其他材料	投标人认为其他所需要补充的内容
3.4.1	投标有效期	60日历天（从投标截止之日算起）
3.5.8	投标文件签字和盖章要求	1、投标文件格式中所有要求投标人加盖公章的地方都须加盖投标人的 CA 印章。 2、所有要求法定代表人或其委托代理人签字的地方都须法定代表人或其委托代理人加盖CA印章或签字。
3.5.9	投标文件份数及其他要求	加密的电子投标文件壹份（*.XYTF 格式，在会员系统指定位置上传）
4.2	投标文件递交	1、电子投标文件的递交 各投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.XYTF）到会员系统的指定位置。上传时必须得到交易系统“上传成功”的确认回复后方为上传成功。请投标人在上传前务必认真检查上传投标文件是否完整、正确。 2、本项目采用“不见面开标”交易方式，不见面开标大厅网址为 https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/BidOpening ，投标人无需寄送和递交非加密的电子投标文件，无需到现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。
5.1	开标时间和地点	开标时间：2025年03月20日09时30分 开标地点：全国公共资源交易平台（河南省·息县）不见面开标大厅第一开标室

6.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>7</u> 人，其中业主评委 <u>2</u> 人，评审专家 <u>5</u> 人。 专家从政府采购专家库中随机抽取。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐3名中标候选人。
7.3	履约保证金	无
其他补充内容	标书雷同性分析	文件制作机器码、文件创建标识码有相同的按废标处理。
	招标代理服务费	招标代理服务费由中标单位在领取中标通知书时交纳。中标人向招标代理机构一次性交纳中标服务费。（招标代理服务费计算方式参照豫招协[2023]002号文：中标金额100万以下的部分按照1.7%计取，100万-500万的部分按照1.2%计取，500万-1000万的部分按照0.8%计取，1000万-5000万的部分按0.5%收取，最后累计相加。）
	采购标的所属行业	所属行业为： <u>工业</u> 划定标准为：中小微企业划分按照《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》国统字（2017）213号文件及《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发〈中小企业划型标准规定〉的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准为依据。
	采购人实质性要求	投标总报价应是采购人指定地点交货的价格，包括交货发生的各种税费、运费、安装调试费、装卸费、质检费（本次采购项目均需接受第三方产品质量检测，检测费用按实际中标金额的1%收取，由中标供应商支付）以及伴随的其它服务费总报价。 投标供应商须在投标文件中提供相关承诺，格式自拟，否则投标将被否决。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行公开招标。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 招标方式：见投标人须知前附表。

1.1.6 预算价（最高限价）：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及落实情况：见投标人须知前附表。

1.2.2 出资比例：见投标人须知前附表。

1.3 采购内容、质量要求、交货期、质保期

1.3.1 采购内容：见投标人须知前附表。

1.3.2 质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.4 质保期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人资格要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 合格的投标人不应有违法行为，在近三年内无不良经营行为。投标人如果在本次招标投标活动中，被有关管理部门认定有违法行为，采购人有权拒绝其投标、取消其中标资格。

1.4.3 投标人不得存在下列情形：

- (1) 被责令停业的；
- (2) 被暂停或取消投标资格的；
- (3) 财产被接管或冻结的；
- (4) 在最近三年内有骗取中标或严重违约的；
- (5) 在招标活动中曾出现过违规违纪行为的。

1.5 付款方式

见投标人须知前附表。

1.6 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.7 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.8 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.9 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同主要条款及格式；
- (5) 采购项目产品技术标准与要求；
- (6) 投标文件格式；

根据本章第 2.2.1 款和第 2.2.2 款对招标文件所做的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。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，应在递交投标文件的截止之日 10 日前以书面形式(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)，要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标须知前附表规定的投标截止时间 15 天前在息县公共资源交易系统“变更公告”或“答疑文件”将澄清内容予以发布，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天的，并且澄清的内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人应在投标文件递交截止时间前及时查看澄清内容，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，采购人可以修改招标文件。如有修改，应在息县公共资源交易系统“变更公告”或“答疑文件”将修改内容予以发布。如果修改的内容可能影响投标文件编制且发出的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.3.2 当招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后在息县公共资源交易系统发出的文件为准。

2.3.3 投标人应在投标文件递交截止时间前及时查看修改内容，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件应包括下列内容：

- 1) 投标函及投标函附录

-
- 2) 法定代表人（单位负责人）身份证明
 - 3) 授权委托书
 - 4) 分项报价表
 - (一) 货物分项报价一览表
 - (二) 小型、微型（监狱、残疾人福利性单位）企业产品明细表（非专门面向中小企业适用）
 - 5) 商务及技术偏差表
 - 6) 投标货物技术性能指标的详细描述及技术支持资料
 - 7) 售后服务承诺
 - 8) 资格审查资料
 - 9) 中小企业声明函(如有)
 - 10) 残疾人福利性单位声明函(如有)（非专门面向中小企业适用）
 - 11) 监狱企业证明文件（如有）（非专门面向中小企业适用）
 - 12) 反商业贿赂承诺书
 - 13) 其他材料

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按招标文件、招标文件澄清（答疑）纪要、招标文件修改补充通知及相关技术要求进行报价。

3.2.2 本项目设预算价（最高限价）（见投标人须知前附表），投标人的报价不得超过采购人发布的预算价（最高限价），否则其投标做无效投标处理。

3.2.3 本项目的投标总报价以 3.2.1 条为依据由投标人自主报价，即投标人根据招标项目的具体内容、现场情况、技术要求等自主报价，投标人的报价不得低于企业成本。

3.2.4 投标人的投标总报价应包括本次购置货物所有的品种、数量、运杂费、保险费、税费、安装费、特种工具费、调试费、保管费、水电费、技术服务费（含售后服务费）、培训费、检验费、手续费相关部门验收费、计量检定费及货物验收合格正式交付使用前所发生的一切费用。

3.2.5 投标人的投标总报价具有唯一性，采购人不接受任何可变价，投标人的投标报价理解为所有费用（3.2.4 条所列各项等一切费用），投标人的投标报价如有漏项，视为已经包含在投标报价内。

3.2.6 投标人负责国外生产的货物的进口手续办理（如有的话）。用外汇购入某些投标货物，需折合人民币计入总报价中；

3.2.7 投标总报价是评标的重要依据，但不是唯一依据，最低报价不是中标的决定因素；

3.2.8 全部报价均应以人民币为计量币种，并以人民币进行结算。

3.3 小型微型企业认定及评标价格评审（非专门面向中小企业适用）

内容	大型企业	中型企业	小型企业	微型企业
价格=	报价	报价	报价×(1-20%)	报价×(1-20%)

3.3.1 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、《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）、河南省财政厅 河南省工业和信息化厅《关于政府采购促进小型微型企业发展的实施意见》（豫财购[2013]14号）文件规定，对小型和微型企业产品的价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

3.3.2 根据财政部、司法部联合印发《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，凡监狱企业参加政府采购活动视同小型、微型企业，享受评审价格扣除的政府采购优惠政策。此次若有监狱企业参加投标的其报价享受20%的价格扣除，但必须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则评审时不予价格扣除优惠。

3.3.3 根据财库(2017)141号文件规定，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。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》(见投标文件格式)，并对声明的真实性负责。

3.3.4 根据(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》的通知)财库(1906)90号文件的有关要求，供应商本次投标活动中，如果所投设备属于最新发布“环境标志产品政府采购清单”中的品目时，在性能、技术、服务等指标同等条件下，将优先采购清单中的产品。

3.3.5 根据(财政部 国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知)财库(1904)185号文件的有关要求，供应商本次投标活动中，如果所投设备属于最新发布“节能产品政府采购清单”中的品目时，在性能、技术、服务等指标同等条件下，将优先采购清单中的产品。

注：投标价格为含税价，应包含货物配送到采购人指定地点落地交货前的一切费用及后期培训费用等。

3.4 投标有效期

3.4.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.4.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.5、投标文件的制作：

3.5.1、投标人通过“信阳公共资源交易网（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn>）”网站下载中心栏目内下载或招标文件领取页面下载“信阳市投标文件制作工具软件”。

3.5.2、使用“信阳市投标文件制作工具”软件制作生成加密版和非未加密的电子投标文件，软件操作手册可在网站下载中心下载或打开软件后在右上角菜单内领取。

3.5.3、投标人在电子投标文件制作完成后生成投标文件时须加盖电子签章/签名。其他要求签字盖章的投标文件格式内容，如无法进行电子签章/签名，投标人可将盖章/签名后的扫描件上传到电子投标文件中。开标一览表报价将作为电子开标的唱标依据。

3.5.4、招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。

3.5.5、投标人编辑电子投标文件时，最后一步生成电子投标文件（*.XYTF 格式和*.NXYTF 格式）时，请使用本单位的企业 CA 数字证书。

3.5.6 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.5.7 投标文件应当对招标文件有关货物交货期、质保期、投标有效期、技术标准和要求、采购内容等实质性内容作出响应。

3.5.8 投标文件应由投标人的法定代表人或其委托代理人签字且盖单位公章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.5.9 投标文件份数见投标人须知前附表。

3.5.10 投标人应按照招标文件的要求，规范、明确、准时的提交投标文件。如果没有按照招标文件的要求保证所提供全部资料的真实性，或没有对招标文件作出实质性响应，其风险应由投标人自行承担。

4. 投标

4.1 投标文件的上传

4.1.1 网上上传的电子投标文件应使用投标人数字证书认证并加密。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 电子投标文件的递交

各投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.XYTF）到会员系统的指定位置。上传的电子投标文件应使用投标人 CA 数字证书认证并加密。上传时必须得到交易系统“上传成功”的确认回复后方为上传成功。请投标人在上传前务必认真检查上传投标文件是否完整、正确。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，投标人可以多次修改或撤回已递

交的投标文件,最终投标文件以投标截止时间前完成上传至息县公共资源交易中心交易系统最后一份投标文件为准。

4.3.2 修改的投标文件应按照本章第 3.5 条、第 4.2 条规定进行制作和递交。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

采购人在规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标。

5.2 开标程序

5.2.1 本项目采用“不见面开标”交易方式，不见面开标大厅网址为 <https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/BidOpening>，投标人无需寄送和递交非加密的电子投标文件，无需到现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。

投标人应当在投标截止时间前，使用投标人 CA 数字证书登录不见面开标大厅，在线签到并准时参加开标活动，并在规定时间内完成投标文件解密、答疑澄清等。

投标人需在解密开始后 10 分钟内完成解密(当投标人过多时,解密时间可以适当延长)。在投标文件解密过程中，因投标人原因（如投标人准备不到位、电脑网络问题等），造成无法及时解密的，将被退回投标文件。

不见面开标服务的具体事宜，请查阅信阳市公共资源交易中心网站首页一下载中心—信阳市不见面开标大厅系统操作手册。

开标过程中，投标人如有异议，须在开标结束前通过系统提出，否则视同认可开标记录。开标结束后，对开标记录的任何异议不再接受。

5.2.2 资格审查

开标结束后，由采购人代表和采购代理机构成立资格审查小组，按照“投标人须知前附表 1.4.1 投标人资格要求”对投标人进行资格审查。

通过资格审查的投标人不足三家的，按废标处理，采购人应依法重新招标。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或

刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标过程的保密

公开开标后，直到授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况、与评标有关的其他任何情况均应严格保密。

6.4 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。采购人自收到评标报告之日起5个工作日内，采购人将对中标候选人所投产品的功能、技术参数、兼容性等进行实地测试，如发现中标候选人弄虚作假响应招标文件的，则按照国家相关法律法规进行处罚，列入政府采购黑名单，并做经济处罚。

中标候选人验证通过后，采购人依据评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，若第一中标候选人放弃成交、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

评标委员会经评审，认为所有投标均不符合招标文件要求的，可以否决所有投标，所有投标被否决后，采购人可以重新招标。

7.2 中标通知

在本章第3.4款规定的投标有效期内，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约保证金

无

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起2-7天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格。

7.4.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，应当赔偿损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 通过资格审查的投标人不足三家的；
- (3) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 不再招标

废标后，除采购任务取消情形外，应当重新组织招标；需要采取其他方式采购的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门或者政府有关部门批准。

9. 纪律和监督

9.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉、质疑

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

投标人对采购文件、采购过程、中标或者成交结果的质疑，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，以书面形式一次性向采购人或采购代理机构提出质疑。采购人或采购代理机构不接受投标人对同一采购环节的多次质疑。

10. 其他内容

10.1 投标人应根据招标技术文件的要求，结合采购人提供的相关资料，作出详细的产品及服务报价。

10.2 投标人应对照本招标技术文件各项技术要求作出实质性的响应，否则投标人的投标有可能被拒绝。

10.3 本招标文件的要求只是最低限度要求，并未对一切技术细节做出规定。在本招标文件中未提到的或投标人认为更能体现和满足采购人的实际需要的功能和要求，投标人可根据自己的实际经验，在投标人方案中体现。

10.4 本招标技术文件未尽事宜，由甲乙双方在合同技术谈判时协商确定。

10.5 投标人所投货物应符合招标文件要求，且所有部件均应为全新的、未使用过的合格产品：

10.6 投标人提供的货物所涉及的技术、设计、设备、技术培训和技术服务等，均应来自于合格的原产地；

10.7 中标人对合同义务全面负责；对货物的质量、使用性能、技术培训及售后服务全面负责；对与采购人供货货物的交接及验收全面负责；

10.8 投标人所提供的货物、软件，如若发生侵犯知识产权的行为时，其侵犯责任与采购人无关，应由投标人承担相应的责任，并不得损害采购人利益；

10.9 对需要投标人代表的货物制造厂商做出书面承诺的，由投标人负责请货物制造商作出书面承诺。

10.10 保密和保证

(1) 参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

(2) 投标人应保证在投标文件中所提交的资料和数据是真实的。

(3) 本项目不接受联合体投标，中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目。中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。否则，取消其中标资格并追究其违约责任。

10.11 采购人不承诺最低价中标，而且采购人没有义务解释说明未中标原因。

10.12 其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。

第三章 评标办法

评分办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	资格评审标准	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定（提供信用承诺）	符合第二章“投标人须知前附表”第1.4.1项规定
		特定资格要求	符合第二章“投标人须知前附表”第1.4.1项规定
		采购人实质性要求	符合第二章“投标人须知前附表”其他补充内容中采购人实质性要求的规定
2.1.2	符合性评审标准	投标报价	超过招标控制价或低于成本价又给不出合理解释的废标处理
		投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表”第3.4.1项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知前附表”第1.3.3项规定
		质量要求	符合第二章“投标人须知前附表”第1.3.2项规定
		质保期	符合第二章“投标人须知前附表”第1.3.4项规定
	合同履行期限	符合第二章“投标人须知前附表”第1.3.6项规定	
2.2.1	分值构成 (总分100分)	报价得分：30分 技术部分：50分 综合部分：20分	
条款号	评分因素	评分标准	
2.2.2 (1)	报价得分 (30分)	<p>以投标报价最低的为基准价，得满分</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30分</p> <p>1、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，评标委员会应当要求其在评标现场（或电子交易系统）合理的时间内提供书面说明（或电子澄清说明文件），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）。</p>	

		<p>2、价格扣除:供应商提供的货物享受本办法规定的中小企业扶持政策（货物采购项目中，投标的全部货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标），并提供中小企业声明函。符合小微企业、监狱企业、残疾人福利单位政策扶持规定的根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）规定，对小型和微型企业产品的价格给予20%的扣除。</p> <p>3、价格分计算保留小数点后两位。</p>	
2.2.2 (2)	技术部分 (50分)	<p>技术参数 (30分)</p>	<p>投标人针对招标文件技术参数和功能要求完全满足得30分；非★号条款不满足招标文件要求的，一项扣1分；★号条款为重要参数，不满足招标文件要求的，一项扣2分；扣完为止。</p>
		<p>供货方案 (5分)</p>	<p>依据各供应商提供的供货方案、供货渠道、进度计划、管理措施划分为三档：</p> <p>优秀：内容齐全、结构清晰、表述准确、主题明确得5分；</p> <p>良好：内容较齐全、结构较清晰、表述较准确、主题较明确得3分；</p> <p>一般：内容齐全但表述不清晰得1分；</p> <p>缺项、没有不得分。</p>
		<p>保证质量及按时交货的措施和方案 (5分)</p>	<p>评标委员会根据投标人提供保证质量及按时交货的措施和方案在以下档次中进行打分：</p> <p>1. 投标人根据本项目的特点保证质量及按时交货的措施和方案，内容完整、准确、详实、计划措施全面合理、符合本项目特点、针对性强的得5分；</p> <p>2. 内容完整、清晰、详实、措施合理得当的得3分；</p>

			<p>3. 内容基本完整、措施基本合理得当的得 1 分。</p> <p>缺项、没有不得分。</p>
		<p>培训使用计划 (5 分)</p>	<p>评标委员会根据投标人提供的培训使用计划在以下档次中进行打分：</p> <p>1. 投标人提供的培训使用计划，内容完整、准确、详实、计划措施全面合理、符合本项目特点、针对性强的得 5 分；</p> <p>2. 内容完整、清晰、详实、措施合理得当的得 3 分；</p> <p>3. 内容完整、清晰、措施基本合理得当的得 1 分；</p> <p>缺项、没有不得分。</p>
		<p>应急处理方案 (5 分)</p>	<p>评标委员会根据投标人提供的应急处理方案在以下档次中进行打分：</p> <p>1. 投标人提供的应急处理方案，内容完整、准确、详实、计划措施全面合理、符合本项目特点、针对性强的得 5 分；</p> <p>2. 内容完整、清晰、详实、措施合理得当的得 3 分；</p> <p>3. 内容完整、清晰、措施基本合理得当的得 1 分；</p> <p>缺项、没有不得分。</p>
<p>2.2.2 (3)</p>	<p>综合部分 (20 分)</p>	<p>企业业绩 (10 分)</p>	<p>投标人提供 2021 年 1 月 1 日以来的项目业绩，每提供 1 份业绩得 2.5 分，最高得 10 分。（注：投标文件中需附中标通知书和合同扫描件，时间以合同签订日期为准，否则不得分）缺项、没有不得分。</p>

		<p>后续服务承诺 (5分)</p>	<p>评标委员会根据投标人提供的后续服务承诺按以下档次中进行打分：</p> <p>1. 投标人根据本项目的特点写出后续服务承诺，内容完整、准确、详实、承诺全面合理、符合本项目特点、针对性强的得5分；</p> <p>2. 内容完整、清晰、详实、承诺合理得当的得3分；</p> <p>3. 内容完整、清晰、承诺基本合理得当的得1分；</p> <p>4. 缺项、没有不得分。</p>
		<p>投标文件编制 (5分)</p>	<p>投标文件编制自由裁量：评委根据投标文件的编制质量，对各投标人自由裁量打分（优5分，良3分，一般1分）</p>
<p>1、评委在评分办法规定的分值范围内打分，超出范围的，评分无效。</p> <p>2、价格分计算保留小数点后两位。</p> <p>3、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、信财购[2021]3号的规定、《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）、河南省财政厅河南省工业和信息化厅《关于政府采购促进小型微型企业发展的实施意见》（豫财购[2013]14号）文件规定，对小型和微型企业产品的价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审（提供中小企业声明函）。（非专门面向中小企业适用）</p> <p>4、根据《采购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，评审中享受价格20%扣除，用扣除后的价格参与评审，监狱企业产品谈判报价=监狱企业产品报价×（1-20%）。（须提供有省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具属于监狱企业的证明文件）。</p> <p>5、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</p>			

[2017]141号)文件规定,残疾人福利性单位视同小型、微型企业,评审中享受价格20%扣除,用扣除后的价格参与评审,残疾人福利性单位产品报价=残疾人福利性单位产品报价×(1-20%)。以上价格扣除政策只享受一次,不得重复享受。

1、评标方法

1.1 本次评标采用综合评分法。

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的,按一家投标人计算,评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格;评审得分相同的采取随机抽取方式确定,其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目,多家投标人提供的核心产品品牌全部相同的,按前款规定处理,否则,视为按多家投标人计算(非单一产品采购时适用)。

评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件,按照本章详细评审标准进行打分,本项目按综合得分由高到低顺序推荐3名中标候选人。综合评分相等时,以投标报价低的优先;投标报价也相等的,以技术标得分高的优先。

1.2 经评标委员会初步评审后有效投标不足3个的,评标委员会应予废标。

2、评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准:见评标办法前附表;

2.1.2 符合性评审标准:见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

(1) 商务部分:见评标办法前附表;

(2) 技术部分:见评标办法前附表;

(3) 综合部分:见评标办法前附表。

2.2.2 评分标准

(1) 商务部分:见评标办法前附表;

(2) 技术部分:见评标办法前附表;

(3) 综合部分:见评标办法前附表。

3、评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 只有通过资格审查的投标人才能进入符合性评审。评标委员会依据初步评审表规定的内容和标准对投标文件进行符合性审查。有一项不符合评审标准的,其投标做无效投标处理,不得进入详细评审。

3.1.2 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作废标处理。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准（但大写金额有明显错误的除外）；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章详细评审内容规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人的最终得分以评委打分的算术平均值为准。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

3.4.2 评标结果同时在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《全国公共资源交易平台（河南省·息县）》公示。

附件：废标条件

废标条件

本附件所集中列示的废标条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第二章“投标人须知”和本章正文部分所规定的废标条件的总结和补充，如果出现相互矛盾的情况，以第二章“投标人须知”和本章正文部分的规定为准。

1. 未通过第三章评标办法资格评审、符合性评审的；
2. 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
3. 投标报价有算术性错误，投标人不接受修正价格的；
4. 以他人的名义投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；
5. 属于串（围）标行为的；
6. 评标委员会认定投标人以低于成本报价竞标的；
7. 明显不符合技术规格、技术标准的要求；
8. 不具备招标文件中规定的资格要求的；
9. 文件制作机器码、文件创建标识码有相同的；
10. 不符合招标文件规定的其他实质性要求及相关法律、法规或规章规定可以废标的其他情形。

第四章 合同主要条款及格式

政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称: _____

合同编号: _____

甲 方: _____

乙 方: _____

签订时间: _____

使用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

否

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包：是 否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: _____

大写: _____

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

全额付款: _____(应明确一次性支付合同款项的条件)

分期付款: _____(应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件, 各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩), 其中涉及预付款的: _____(应明确预付款的支付比例和支付条件)

成本补偿: _____(应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

绩效激励: _____(应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 起始日期: _____年____月____日, 完成日期: _____年____月____日。

(2) 履约地点: _____

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: 是 否

收取履约保证金形式: _____

收取履约保证金金额: _____

履约担保期限: _____

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: 自行组织 委托第三方组织

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: 是 否

是否邀请专家参加验收: 是 否

是否邀请服务对象参加验收: 是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: 是 否

是否进行抽查检测: 是, 抽查比例: _____ 否

是否存在破坏性检测: 是, (应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

否

验收组织的其他事项: _____

(2) 履约验收时间: _____(计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起____日内组织验收)

(3) 履约验收方式: 一次性验收

分期/分项验收: _____ (应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序: _____

(5) 履约验收的内容: _____ (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 特别是落实政府采购扶持中小企业, 支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准: _____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: 是 否

(8) 履约验收其他事项: _____ (产权过户登记等)

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标(成交)通知书
- (5) 投标(响应)文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件, 图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份, 甲方执____份, 乙方执____份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: _____年____月____日

合同订立地点: _____

附件: 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位 或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章 或合同章）		单位名称（公章 或合同章）	
法定代表人 或其委托代理人 （签章）		法定代表人 或其委托代理人 （签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用 代码		统一社会信用代 码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有

权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【**政府采购合同专用条款**】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【**政府采购合同专用条款**】约定的指定现场。

7.2 除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好

货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，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，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、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。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；
- (6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【**政府采购合同专用条款**】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，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。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体 要求	
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解 释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中 甲方提出异议或 作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承 担的其他义务和 责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承 担的其他义务和 责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义 务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要 求	
	指定现场	

第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金 不予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金 退还时间及逾期 退还的违约金	
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、 维修期限	

第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的 约定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的 其他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、 更换相关具体规 定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔 偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利 息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责 任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的 方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第_种方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； (2) 向_____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条 款	

第五章 采购项目产品技术标准与要求

采购汇总表		
设备/设施名称	数量	单位
小学科学探究实验室	1	套
小学数学仪器	1	套
小学体育器材	1	套
中学体育器材成套设备	1	套
中小学卫生室器材	2	套
中小学音乐、舞蹈教室及器材	2	套
中小学美术室、仪器、器材	2	套
中小学智慧书法教室（不含装修）	2	套
中小学心理咨询室（不含装修）	3	套

(4.1) 小学科学探究实验室			
电磁奥秘系列			
序号	名称	尺寸	材质简要说明
1	发电锚	780*680*1300mm	1、展品用材： ①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。

			<p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用5mm厚亚克力UV彩色喷绘。</p> <p>2、结构：强磁，LED灯，亚克力等</p>
2	懒惰的管子	780*680*1250mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体680*780*220mm，下台体680*780*540mm，箱体采用厚度1.0mm冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用2.5mm碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用5mm厚亚克力UV彩色喷绘。</p> <p>2、结构：强磁，铝管，亚克力等</p>
3	无形的力	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体680*780*220mm，下台体680*780*540mm，箱体采用厚度1.0mm冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用2.5mm碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用5mm厚亚克力UV彩色喷绘。</p> <p>2、防护罩：亚克力罩</p> <p>铁芯直径：32mm</p> <p>线圈：漆包线缠绕</p> <p>铝环：1个</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>

4	无线电 能传输	780*680*900mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、防护：透明亚克力</p> <p>辅助展示：风扇，蜂鸣器，LED 等</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
5	静电乒 乓（静 电摆 球）	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、保护罩：透明亚克力管</p>
6	辉光球 （魔 灯）	780*680*1050mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆</p>

			<p>弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、辉光球：8"2 个</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
7	仿真雷电	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、结构：高清写真+语音模块</p> <p>功放：低音炮</p> <p>控制：微电脑控制系统</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
8	人体导电	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、触点：不锈钢仿形手</p> <p>演示灯具：人体验电球</p> <p>输入：AC220V/10A</p>

			保护：防漏电保护开关
9	静电点 亮日光 灯	780*680*1200mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、防护罩：亚克力 铁芯直径：32mm 线圈：漆包线缠绕 铝环：1 个 输入：AC220V/10A 保护：防漏电保护开关</p>
10	雅各布 天梯	780*680*1200mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、电极：Φ5mm 304 不锈钢 电极绝缘端子：M12 瓷瓶绝缘子</p>

			<p>等势球：无缝不锈钢</p> <p>保护罩：亚克力</p> <p>高压电源：≥10KV/15mA</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
11	电磁加速器	780*680*950mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≥12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、内外侧轨道：亚克力</p> <p>加速线圈：漆包线缠绕</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
12	悬浮球	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≥12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、地球仪尺寸：Φ200mm</p> <p>霍尔传感器触发方式：永磁式</p> <p>输入：AC220V/10A</p>

			保护：防漏电保护开关
13	会跳舞的蛋	780*680*1000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、定子：三相线圈 托盘尺寸：Φ250mm 转子：Φ60*Φ40mm 输入：AC220V/10A 保护：防漏电保护开关</p>
14	尖端放电	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、静电电极：不锈钢探针 保护罩：透明亚克力 高压电源：DC15KV 输入：AC220V/10A 保护：防漏电保护开关</p>

15	怒发冲冠	1500*600*1700mm	尺寸：主机高 120cm，蓄电球 60cm，整机高 170cm 防静电台阶，不锈钢导体，亚克力玻璃钢，高压电源：DC15KV。输入：AC220V/10A，保护：防漏电保护开关
16	电流曲线	800*700*1000mm	台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型 柜体：整体钣金表面喷塑，板厚 ≥ 1.0 mm 柜体尺寸：700*600*650mm 主要配置：显像管电视机、磁铁等 输入：AC220V/10A 三眼插头 保护：防漏电保护开关
17	光电盘	780*680*900mm	1、展品用材： ①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 ②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度 ≥ 12 mm，圆弧角。 ③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。 2、闪电盘：8"1 个 输入：AC220V/10A 保护：防漏电保护开关
18	磁悬浮灯泡	780*680*1100mm	1、展品用材： ①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 ②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度 ≥ 12 mm，圆弧角。

			<p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、磁悬浮体：专用灯泡一个</p> <p>保护罩：透明亚克力</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
19	光压风车	780*680*1000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、风车组件：Φ80mm*3</p> <p>辅助光源：12V 射灯</p> <p>防护：亚克力罩</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
20	法拉第笼		<p>1.笼体尺寸Φ1200*2200mm。</p> <p>2.笼体材质：不锈钢。</p> <p>3.出入门：600*1700mm。</p> <p>4.锁紧方式：外插销式。</p> <p>5.网眼尺寸：\leq0.5cm²。</p> <p>6.绝缘子：瓷瓶式。</p> <p>原理：静电屏蔽。</p> <p>本展品的放电对象是一个由金属网形成的笼子（法拉第笼），根据接地导体静电平衡的条件，笼体是一个</p>

			<p>等电位体，内部电势差为零，电场为零，电荷分布在接近放电杆的外表面上，因此，置身于其中的观众不会触电。</p>
21	音乐特拉斯		<p>尺寸：400*400*1600mm。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.谐振方式：追频双谐振。 2.灭弧方式：光纤方波音乐控制。 3.主电路：GDT 控制全桥。 4.谐振电容耐压：3000VAC。 5.输入电压及功率：AC220V 3000W。 6.最大电弧长度：≥1 米。 7.控制方式：遥控。 8.控制盒一套。 <p>原理：超高压电磁谐振。</p> <p>本产品通过电磁谐振可产生上百万伏的对地电压并形成放电现象，空气状况合适时，最大电弧长度可超过 1 米。同时，由于电弧的产生和熄灭是由音乐波控制的，所以电弧击穿空气时会将音乐波形转化为空气振动，产生电弧演奏音乐的神奇效果。</p>

22	磁力转盘	780*680*1000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、防护：亚克力罩，强磁铁。</p>
光学奇观			
序号	展品名称	尺寸	材质简要说明
1	电影的原理 (动画转盘)	780*680*1000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、转动机构：亚克力筒+高清写真+减速电机 频闪触发：光电开关+LED 灯 输入：AC220V/10A 低压适配器：DC12V/2000mA 保护：防漏电保护开关</p>

2	天上来水	直径 800*2000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、上水管：亚克力Φ20*600mm</p> <p>接水槽：钢化玻璃Φ400</p> <p>贮水槽：PS 塑料，容量\geq5L</p> <p>水流速：\geq100ml/s</p> <p>输入：220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
3	旋转镜	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、镜架：亚克力粘合/木质烤漆</p> <p>转动机构：外置式轴承</p> <p>透光孔尺寸：160*160mm</p>

4	穿针引线	780*680*1200mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、镜架：亚克力粘合/木质烤漆 透光孔尺寸：60*60mm</p>
5	同自己握手（一组）	800*700*1200mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚\geq1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p> <p>镜架：亚克力粘合/木质烤漆 透光孔尺寸：直径不小于 200mm</p>
6	一变多	1500*1500*2000mm	<p>尺寸：1500*1500*2000mm。</p> <p>1. 结构：钢管焊接喷塑。</p> <p>2. 基材：木工板烤漆+写真。</p> <p>3. 缓冲层：3mm 橡胶。</p> <p>4. 平面镜：5mm 白玻磨边。</p> <p>5. 固定方式：镜钉。</p> <p>6. 配重承受推力：\geq30KGS。</p>
7	看得见摸不着	780*680*1150mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p>

			<p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、镜架：亚克力粘合/木质烤漆</p> <p>透光孔尺寸：60*60mm</p>
8	空中成像	780*680*1100	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧形。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、显示：LED 显示器</p> <p>防护：亚克力罩</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
9	光井 (窥视无穷)	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧形。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、镜架：亚克力粘合/木质烤漆</p> <p>透光孔尺寸：直径不小于 200mm</p>
10	是你还是我	780*680*1400mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用</p>

			<p>2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧形。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、镜架：亚克力粘合/木质烤漆</p> <p>透光孔尺寸：400*600mm</p>
11	穿“墙”而过	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧形。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、偏振筒：亚克力Φ50*350mm</p> <p>偏振膜：环形垂直组对</p> <p>小球：Φ40mm</p>
12	声波看得见	800*700*1100mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚\geq1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p> <p>琴弦：轻质弹簧*3</p> <p>运动条纹：高清写真</p>
13	声波看得见 语音互动式	780*680*1000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑</p>

			<p>固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用5mm厚亚克力UV彩色喷绘。</p> <p>2、主机配置：I3/4G/60G</p> <p>显示器：19寸</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p> <p>软件：定制软件</p>
14	投篮歪手	1580*800*1700	<p>尺寸：1580*800*1770mm。</p> <p>1. 材质：不锈钢焊接+木工板烤漆。</p> <p>2. 篮筐：PS塑料。</p> <p>3. 篮球：PVC充气。</p> <p>4. 三棱镜片：亚克力镜面抛光。</p> <p>5. 镜架：硅胶一次成型。</p>
15	逐行扫描	800*700*1000mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚\geq1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p> <p>转动机构：亚克力筒+高清写真+减速电机</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>低压适配器：DC12V/2000mA</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
16	水滴倒流	800*700*1200mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚\geq1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p> <p>转动机构：亚克力筒</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>低压适配器：DC12V/2000mA</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
17	镜中测身高	2000*600*2000mm	<p>尺寸：2200*600*2000mm。</p> <p>1. 立面材质：木工板烤漆写真。</p> <p>2. 立面固定：法兰螺栓。</p> <p>3. 地面材质：木工板烤漆+高清写真。</p>

			4. 反射：5mm 平面镜。
18	隐身屋	1200*1200*2000mm	尺寸：1200*1200*2200mm。 1. 材质：免漆板。 2. 装配方式：嵌入式紧固件。 3. 伪装背景：高清写真。 4. 镜面安装：胶合+不锈钢卡条。 5. 后门尺寸：500*900mm。 6. 容纳观众：≤80kg/180cm。
19	管中窥豹	780*680*1000mm	1、展品用材： ①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 ②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≥12mm，圆弧角。 ③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。 2、主机配置：I3/4G/60G 显示器：19 寸 输入：AC220V/10A 保护：防漏电保护开关 软件：定制软件
20	RGB 体验台	800*700*1100mm	台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型 柜体：整体钣金表面喷塑，板厚≥1.0mm 柜体尺寸：700*600*650mm 分光镜：15CM 高透光有机玻璃 光源：LED-RGB/1W*3+平行白光 分光屏：300*150*2mm 白色亚克力 合成屏：Φ200*5mm 白色亚克力 输入：AC220V/10A 低压适配器：DC12V

			保护：防漏电保护开关
21	魔箱	800*700*1100mm	台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型 柜体：整体钣金表面喷塑，板厚 ≥ 1.0 mm 柜体尺寸：700*600*650mm 魔箱材质：阻燃胶合板+不锈钢 伪装材质：高清写真
22	笼中鸟	800*700*1100mm	台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型 柜体：整体钣金表面喷塑，板厚 ≥ 1.0 mm 柜体尺寸：700*600*650mm 旋转体：10mm 写真有机玻璃 旋转夹具：不锈钢冷切削 调速电机：AC220V/60W/1350RPM 防护罩：亚克力 $\Phi 250*350$ mm 保护：防漏电保护开关
23	飞鸟入笼		台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型 柜体：整体钣金表面喷塑，板厚 ≥ 1.0 mm 柜体尺寸：700*600*650mm 旋转体：10mm 写真有机玻璃 旋转夹具：不锈钢冷切削 调速电机：AC220V/60W/1350RPM 防护罩：亚克力 $\Phi 250*350$ mm 保护：防漏电保护开关
24	变角多像镜	800*700*1100mm	台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型 柜体：整体钣金表面喷塑，板厚 ≥ 1.0 mm 柜体尺寸：700*600*650mm 结构：亚克力，平面镜等
24	光学转盘	800*700*1100mm	台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型 柜体：整体钣金表面喷塑，板厚 ≥ 1.0 mm 柜体尺寸：700*600*650mm 动力：减速电机 结构：亚克力，高清写真 输入：AC220V/10A 保护：防漏电保护开关

25	光学错觉墙	1800*200*1000mm	<p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚≥ 1.0mm</p> <p>柜体尺寸：1800*200*1000mm</p> <p>动力：减速电机*7个</p> <p>结构：钢化玻璃罩，高清写真转盘</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
力学世界			
序号	展品名称	尺寸	材质简要说明
1	动量守恒	780*680*1250mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体680*780*220mm，下台体680*780*540mm，箱体采用厚度1.0mm冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用2.5mm碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm荷花白抗倍特板，厚度≥ 12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用5mm厚亚克力UV彩色喷绘。</p> <p>2、结构：小球，不锈钢支架等</p>
2	物体上滚	780*680*1000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体680*780*220mm，下台体680*780*540mm，箱体采用厚度1.0mm冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用2.5mm碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm荷花白抗倍特板，厚度≥ 12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用5mm厚亚克力UV彩色喷绘。</p> <p>2、双椎体：尼龙加工</p> <p>支架：不锈钢</p>

3	漩涡	780*680*1400mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、展示筒：亚克力</p> <p>贮水筒：容量\geq10L</p> <p>导流管：复合塑料 4 分</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
4	缓慢的气泡	780*680*1400mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、展示筒：亚克力</p> <p>贮水筒：容量\geq10L</p> <p>导流管：复合塑料 4 分</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
5	伯努利原理	780*680*1100mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚\geq1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p>

			配置：风机，转盘等 输入：AC220V/10A 保护：防漏电保护开关
6	听话的小球	780*680*1400mm	1、展品用材： ①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体680*780*220mm，下台体680*780*540mm，箱体采用厚度1.0mm冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用2.5mm碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 ②台面：740mm*640mm荷花白抗倍特板，厚度 \geq 12mm，圆弧形。 ③说明牌：采用5mm厚亚克力UV彩色喷绘。 2、转动机构：亚克力筒 输入：AC220V/10A 低压适配器：DC12V/2000mA 保护：防漏电保护开关
7	最速降线	780*680*1100mm	1、展品用材： ①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体680*780*220mm，下台体680*780*540mm，箱体采用厚度1.0mm冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用2.5mm碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 ②台面：740mm*640mm荷花白抗倍特板，厚度 \geq 12mm，圆弧形。 ③说明牌：采用5mm厚亚克力UV彩色喷绘。 2、轨道材质：亚克力板 滚球：不锈钢空心球
8	风洞戏球	780*680*1100mm	台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型 柜体：整体钣金表面喷塑，板厚 \geq 1.0mm 柜体尺寸：700*600*650mm 配置：风机，转盘等

			<p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
9	离心力	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、配置：皮带，手轮，转盘等</p>
10	气流投篮	780*680*1400mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、球：篮球模型</p> <p>风机：1000W</p> <p>喷嘴：亚克力管</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
11	拔河比赛	1000*700*1300mm	<p>尺寸：1000*700*130mm。</p> <p>1.底座：碳钢焊接+基材+饰面板。</p> <p>2.滑轮支架：不锈钢焊接。</p> <p>3.滑轮：尼龙机加工。</p> <p>4.拔河绳：混纺多股，直径 10mm。</p>

12	哪个滚得快	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≥12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、双椎体：尼龙加工</p> <p>支架：亚克力</p>
13	科里奥利力转盘	Φ 1.2*1.0m	<p>尺寸：Φ 1.2*1.0m</p> <p>展台：钣金喷塑+人造石</p> <p>漏电保护开关</p> <p>NBE7LE-32</p> <p>C16/定制环氧树脂基板电路模块/打码接线端子</p> <p>不锈钢带灯按钮 Φ 25mm</p> <p>延时模块</p> <p>大盘旋转机构：减速电机+滚珠轴承</p> <p>演示部件：定制皮带传动机构</p> <p>防护：透明亚克力</p> <p>能源需求：220V/500W</p>
14	龙卷风演示装置	Φ 1.0*2.2m	<p>尺寸：Φ 1.0*2.2m</p> <p>结构：钣金喷塑+不锈钢立柱</p> <p>漏电保护开关</p> <p>NBE7LE-32</p> <p>C16/定制环氧树脂基板电路模块/打码接线端子</p> <p>不锈钢带灯按钮 Φ 25mm</p> <p>延时模块</p> <p>上升气流风机：Φ 360mm</p> <p>轴流风机</p>

			侧向气流风机：管道风机 雾化方式：10 头超声波雾化器 辅助灯管：LED 暖白光源 能源需求：220V/300W
15	万有引力	Φ1.5*1.4m	尺寸：Φ1.5*1.4m 展台：钣金喷塑、人造石台面 提升机构：阿基米德螺旋提升机构 防护：半球形亚克力罩 放球装置：不锈钢管 回收机构：钢丝管轨道 动力机构：手轮、单向轴承 能源需求：无
16	自己拉自己（二联体）	2.4*1.2*2.6m	尺寸：2.4*1.2*2.6m 结构材质：碳钢喷塑 滑轮：订制尼龙 轴承：滚珠轴承 座椅：玻璃钢 缓冲：气缸 运行轨道：不锈钢 地面连接：M12 膨胀螺栓
17	机械联动	1.8*1.2*0.35m	尺寸：1.8*1.2*0.35m 支架：钣金喷塑 漏电保护开关 NBE7LE-32 C16/定制环氧树脂基板电路模块/打码接线端子 不锈钢带灯按钮 Φ25mm 延时模块 传动机构：蜗轮蜗杆、链传动、直齿轮传动、曲柄连杆、行星齿轮、槽轮、四冲程发动机等 传动件材质：铝合金机械加工表面氧化处理 驱动：单相 120W 减速电机 安装方式：壁挂式，墙面要求承重 200KG 以上 能源需求：220V/200W

18	万丈深渊	长 2 米*宽 1 米*高 1.2 米	操作说明：按下电源开关，观众走上展示窗口，触发感应器点亮 LED 灯，视觉便无穷向下延伸，呈现万丈深渊的视觉效果观察其现象。
19	智慧钥匙	780*680*1100mm	<p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：亚克力 UV 印刷；</p> <p>④维修门：\geq200*200mm，板厚\geq1.0mm，冷轧板表面烤漆（或喷塑）工序处理，配备门锁；</p> <p>设计人性化弧线型工艺，颜色鲜亮，款式整体美观、合理、安全，整洁大方。</p> <p>原理说明：弹子锁的中央有个筒状洞，内部放一个筒状“锁芯”，平时，“锁芯”被锁上压下来的若干弹子卡住，不能转动。（锁被锁住。）当钥匙从“锁芯”的槽孔插入后，各弹子被钥匙的高低不平的齿向上推，于是“锁芯”恰好可以转动，锁亦被“打开”了。当把钥匙拔出后，各弹子又被压下，重又卡住“锁芯”不能转动，锁又被重新锁住了</p>
20	尖端放电		<p>1、①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体直径为 1200mm，下台体ϕ780*780mm，箱体采用厚度 1.2mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：直径 1200mm 采用人造大理石，厚度\geq12mm，圆弧棱。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p>

			<p>2、结构：铝合金支架，合金电极，亚克力管罩等</p> <p>3、主要配置：①漏电开关：NXBLE-32 C16 极 2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力：6KA</p> <p>②射灯：15W③按钮：红波按 GQ25-11E 安装孔尺寸 Φ25；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100 万次；头部保护等级：IP65</p>
数学天地			
序号	展品名称	尺寸	材质简要说明
1	比腕力	780*680*1200mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≥12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、底座结构：方管焊接喷塑</p> <p>手轮：尼龙</p> <p>主轴：不锈钢阶梯加工</p> <p>轴承：立式带座球面</p> <p>防夹手设计：间距控制</p>
2	九连环	780*680*1400mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≥12mm，圆</p>

			<p>弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、环体：实心钢条卷圆</p> <p>固定架：钢板切割喷塑</p>
3	鲁班锁	780*680*1000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、配置：鲁班锁</p>
4	勾股弦定理	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、转盘直径：Φ280mm</p> <p>3 个三角形：锐角、直角、钝角</p> <p>支架材质：木工板烤漆</p>

5	双曲狭缝	780*680*1400mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、双曲缝：10mm 亚克力</p> <p>中心轴：不锈钢阶梯轴</p> <p>摆杆：不锈钢</p>
6	滚出直线来	780*680*1000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、齿轮盘：10mm 亚克力</p> <p>保护罩：透明亚克力</p>
7	华容道	780*680*900mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆</p>

			<p>弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、棋子单元：亚克力</p>
8	七巧板	780*680*850mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧形。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、配置：七巧板</p>
9	梵天塔	780*680*1000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧形。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、配置：尼龙棒，亚克力等</p>
10	混沌摆	780*680*1300mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆</p>

			<p>弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、摆动关节：铝合金</p> <p>防护：亚克力防护罩</p>
11	神奇的椭圆	1200*800*800mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚≥ 1.0mm</p> <p>柜体尺寸：1200*800*800mm</p> <p>主体框架：木工板烤漆</p> <p>主要配置：小球、球杆</p>
12	概率曲线	780*680*1400mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≥ 12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、翻转总成：亚克力</p> <p>翻转支架：方管焊接</p> <p>轴承：$\Phi 6$ 滚珠松配</p>
13	正交十字磨	780*680*1100mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚≥ 1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p> <p>运动杆：亚克力</p> <p>滑块：亚克力</p> <p>紧固件：不锈钢盖帽螺母</p>

14	莫比乌斯带	800*700*1200mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚≥ 1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p> <p>支撑：不锈钢管件</p> <p>灯带：单向循环</p> <p>控制器：可编程</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
15	猜生肖	780*680*1000mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚≥ 1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p> <p>按钮：$\Phi 16$mm 点动(电源自锁$\Phi 25$mm)</p> <p>LED：$\Phi 30$mm</p> <p>驱动方式：单片机编程</p> <p>输入：AC220V/10A 三眼插头</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
16	沙摆	780*680*1400mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚≥ 1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p> <p>配置：单摆，支架，沙子等</p>
声学探索			
序号	展品名称	尺寸	材质简要说明
1	光琴	780*680*1200mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p>

			<p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≥ 12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、激光源：650nm/5mW/8 组</p> <p>触发方式：电平跳变排它式</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>低压适配器：DC5V/2000mA</p> <p>最大音量输出：≥ 80db</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
2	无皮鼓	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≥ 12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、传感器：红外对射传感器</p> <p>功放模块：± 24V/60W 单声道</p> <p>扬声器：低音炮</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
3	激光炮	780*680*1100mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚≥ 1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p> <p>控制：微电脑控制系统</p> <p>传感器：激光</p> <p>功放：低音炮</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>

4	排箫	780*680*1700mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、管组：304 拉丝不锈钢Φ25mm</p> <p>固定支架：木工板烤漆</p>
5	声悬浮	780*680*1500mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、功放模块：\pm24V/60W 单声道</p> <p>扬声器：4"/60W/8Ω</p> <p>展示筒：透明亚克力管</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
6	声驻波	780*680*1000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑</p>

			<p>固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≥ 12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、信号发生器：音频播放器</p> <p>功放模块：± 24V/60W 单声道</p> <p>扬声器：4"/60W/8Ω</p> <p>展示筒：透明亚克力管</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
7	光纤传声	800*700*1000mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚≥ 1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p> <p>光纤：$\Phi 10$mm</p> <p>功放：HIFI2.0</p> <p>扬声器：8 欧/40W</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
8	共振鼓	600*800*300mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≥ 12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、主体框架：木工板烤漆</p> <p>鼓*2</p> <p>标牌*1</p>

9	喊泉	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体680*780*220mm，下台体680*780*540mm，箱体采用厚度1.0mm冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用2.5mm碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用5mm厚亚克力UV彩色喷绘。</p> <p>2、控制：微电脑控制系统</p> <p>传感器：声控传感器</p> <p>模型：假山模型</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
10	气流音乐转盘	780*680*1100mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体680*780*220mm，下台体680*780*540mm，箱体采用厚度1.0mm冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用2.5mm碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用5mm厚亚克力UV彩色喷绘。</p> <p>2、电机：减速电机+控制系统</p> <p>材质：亚克力</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
生命科学			
序号	展品名称	尺寸	材质简要说明

1	温柔电击	780*680*850mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、支撑架：5mm 彩色亚克力板</p> <p>手掌：亚克力+不锈钢电极</p>
2	手眼协调	1200*600*1200mm	<p>柜体尺寸：1200*600*1200mm</p> <p>螺旋电极：不锈钢</p> <p>短路提示：LED 蜂鸣器</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>低压适配器：DC12V</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
3	手眼协调	780*680*1000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、螺旋电极：不锈钢</p> <p>短路提示：LED 蜂鸣器</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>低压适配器：DC12V</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>

4	手感发电	780*680*1000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、触点：不锈钢仿形手</p> <p>演示灯具：人体验电球</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
5	记忆力测试	780*680*1500mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度\geq12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。</p> <p>2、显示板：木工板烤漆+亚克力写真</p> <p>控制台：12 生肖选择按钮+确认按钮</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
6	餐桌安全	780*680*1000mm	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷</p>

			<p>塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。</p> <p>②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≥ 12mm，圆弧角。</p> <p>③说明牌：采用5mm厚亚克力UV彩色喷绘。</p> <p>2、主机配置：I3/4G/60G</p> <p>显示器：22寸</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p> <p>软件：定制软件</p>
7	耐力测试	800*1000*2000mm	<p>尺寸：800*1000*2000mm。</p> <p>1. 结构：不锈钢烤漆；防滑铝板平台；碳钢喷塑立杆。</p> <p>2. 显示：数码管计时。</p>
8	时间反应测试 (眼疾手快)	外形尺寸 $\Phi 1.5*2.0$ m	<p>展品用材：</p> <p>①底座：1.2mm冷轧板折弯喷塑，直径1.5m厚度10cm</p> <p>②附件：不小于$\Phi 20$mm棒</p> <p>③说明牌：5mm透明有机玻璃板UV打印。</p> <p>2、主要配置：</p> <p>外形尺寸$\Phi 1.5*2.0$m</p> <p>①电磁吸盘，随机控制系统，棒。</p> <p>②电气控制：$\Phi 18$mm优质圆形带灯按钮，32A漏电断路器。</p> <p>3、布展需求：</p> <p>①电源需求：AC220V 100W 标准三线插座</p>
9	安全与生活	800*700*1000mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚≥ 1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p> <p>主机配置：I3/4G/60G</p> <p>显示器：22寸</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p> <p>软件：定制软件</p>

10	膳食宝塔	800*700*1000mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚≥ 1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p> <p>宝塔：亚克力</p> <p>材质：PVC、亚克力</p> <p>模型数量：多个</p>
8	健康测试	800*700*1000mm	<p>台面：采用合成高分子混合树脂，开模一次成型</p> <p>柜体：整体钣金表面喷塑，板厚≥ 1.0mm</p> <p>柜体尺寸：700*600*650mm</p> <p>输入：AC220V/10A</p> <p>保护：防漏电保护开关</p>
9	书画机器人	$\phi 0.8*0.8*0.8$ m	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：镀锌板材质、表面烤漆、亚克力罩；常规尺寸：0.8*0.8*0.8</p> <p>②说明牌：亚克力UV喷绘。</p> <p>2、主要配置：</p> <p>①智能写字机械臂</p> <p>②写字画画笔</p> <p>③金属支架</p> <p>④金属转盘底座</p> <p>⑤电源适配器</p> <p>3、布展需求：</p> <p>①电源需求：AC220V</p>
10	听话的机器手 (穿戴手套控制)	$\phi 0.8*0.8*0.8$ m	<p>1、展品用材：</p> <p>①展台：镀锌板材质、表面烤漆、亚克力罩；常规尺寸：0.8*0.8*0.8</p> <p>②说明牌：亚克力UV喷绘</p> <p>2、主要配置：</p> <p>①仿生手掌</p> <p>②旋转底座</p> <p>③穿戴式机械手套</p> <p>④手套控制板</p> <p>⑤TTL串口线</p>

			⑤USB 数据线 ⑥锂电池 ⑦充电器 3、布展需求： ①电源需求：AC220V
VR 乐园			
序号	展品名称	尺寸	材质简要说明
1	VR溺水安全	1*0.89*1.4m	1、操作说明：头戴 VR 眼镜，观看有关教学类科普知识。 2、功能概述：展项由虚拟现实 VR 眼镜，座椅，各种场景组成，场景含溺水安全教育。
2	VR防疫安全教育	1*0.89*1.4m	1、操作说明：头戴 VR 眼镜，观看有关教学类科普知识。 2、功能概述：展项由虚拟现实 VR 眼镜，座椅，各种场景组成，主要涵盖内容：新型冠状病毒科普防疫、常见传染病防治、免疫规划知识科普、突发公共卫生事件知识科普、营养与健康知识科普。
3	VR太阳系	1*0.89*1.4m	1、操作说明：头戴 VR 眼镜，观看有关教学类科普知识。 2、功能概述：展项由虚拟现实 VR 眼镜，座椅，各种场景组成，场景含太阳系八大行星演示视频。
4	VR火箭发射模拟	1*0.89*1.4m	1、操作说明：头戴 VR 眼镜，观看有关教学类科普知识。 2、功能概述：展项由虚拟现实 VR 眼镜，座椅，各种场景组成，场景含航空火箭发射视频。

5	VR党建 宣传	1*0.89*1.4m	1、操作说明：头戴VR眼镜，观看有关教学类科普知识。 2、功能概述：展项由虚拟现实VR眼镜，座椅，各种场景组成，场景含党史学习教育视频。
6	VR地震	1*0.89*1.4m	1、操作说明：头戴VR眼镜，观看有关教学类科普知识。 2、功能概述：展项由虚拟现实VR眼镜，座椅，各种场景组成，场景含地震逃生演示视频资源。
7	VR安全 用电	1*0.89*1.4m	1、操作说明：头戴VR眼镜，观看有关教学类科普知识。 2、功能概述：展项由虚拟现实VR眼镜，座椅，各种场景组成，场景含安全用电常识等资源。
8	VR地理 沙盘		<p>教学互动演示系统和相关科学知识点教学内容完全切合，学生在快乐有趣的互动体验中，不但学习等高线、分水岭、集水区等知识点内容，而且在互动过程中也学习到我们赖以生存的地球结构形态与外部山川河流分布及生态环境变化等地球科学知识。</p> <p>台式桌面，其特点在于轻量小巧，可放在讲台上供老师操作，也可放在课桌上供学生操作。此版本内置高清摄像头，可连接多媒体讲台，实时播放老师对地形地貌构建的操作过程以及所有内容。该版本配备全新一代的触控屏模式，内置模块化系统，将地理学科深度剖析，将知识点模块化分离呈现。</p> <p>课件内容</p> <p>增强现实的应用，使产品的交互性和构想性得到了充分的发挥。增强现实可以实现多种教学模式，可以根据地理教科书各个章节内容，制作出不同的地形地貌及互动</p>

			<p>课件，如：一、地形图的判读；二、等高线的绘制；三、海陆变迁；四、陆地与海洋各种地形地貌的成因展示；五、行政区地貌图层叠加展示；六、区域地貌堆积判读功能。</p> <p>举例：</p> <p>等高线绘制</p> <p>学生可以根据沙表面成像深浅自行手绘等高线，待手绘完成后可开启等高线进行对比。</p> <p>海陆变迁</p> <p>地理教学互动演示系统可以很好的演示海陆变迁，可供学生学习其主要分类、形成成因、特点，同时能结合历史记载和环境模拟。将庞大宏观的地理变化缩小到方寸之间。陆地与海洋各种地形地貌的成因展示学生可以通过按钮来切换海洋模式和陆地模式，在各模式下观察各个地形地貌的外观以及分析其产生的原因。行政区地貌图层叠加展示将行政区地貌图层叠加展示，学生可以清晰的了解我国各省市所属地形地貌，且可以根据效果实例图动手搭建所选城市的地形地貌并标注行政区。区域地貌堆积判读功能学会可以根据老师说布置的特定地形地貌进行分析做题，大大提高灵活运用地理知识点的能力。</p> <p>水纹水利</p> <p>学生将手伸入沙盘上方，系统即可识别手势并以</p>
--	--	--	--

			<p>手心为中心模拟云层在其底部实现降雨，并且拥有仿真水流，学生可以观察雨水的走向以及蒸发渗透速度，有趣有直观。系统会根据手的高低以及覆盖面自动变化降雨量和降雨区域。</p> <p>模拟冰雪</p> <p>学生将手伸入沙盘上方，系统即可识别手势并以手心为中心模拟云层在其底部实现降雪，并且拥有仿真冰雪，学生可以观察冰雪的融化和迁移。系统会根据手的移动速度来自动判定冰雪覆盖面的厚与薄。</p> <p>模拟火上熔岩</p> <p>学生将手伸入沙盘上方，系统即可识别手势并以手心为中心在其底部实现熔岩爆发，并且拥有仿真熔岩，学生可以观察熔岩的固话和流动。</p> <p>软件特色</p> <p>多种互动演示模式：系统采用模块化设计，各个功能模块采用一键切换功能，根据演示内容和，教学点需求，可以一键切换如地形地貌模式、下雨模式、沙滩模式、深海模式、生态模式、家园设计模式等。软件多屏互动：多屏互动使地理课上比较复杂的知识变的简单，如在讲授等高线章节的内容时，就可以通过沙盘上立体的分层设色的等高线和扩展屏上显示的平面等高线的内容进行对比。</p> <p>实时录播：沙盘内装有高清摄像头，可以连接讲台</p>
--	--	--	---

			<p>多媒体电脑，实现实时录播，学生可以直观的看到教师对沙盘的所有操作，不会遗漏掉任何知识点。</p>
9	VR 地理互动投影		<p>1、展品功能：地面互动投影系统是采用先进的计算机视觉技术和投影显示技术来营造一种奇幻动感的交互体验，系统可在你脚下产生各种特效影像。让你进入一种虚实融合、亦真亦幻的奇妙世界。该项目包括水波纹、翻转、碰撞、擦除、避让、跟随等表现形式。参与者通过身体动作来与地面的图像进行互动，地面互动投影系统能带给参与者一种全新的互动体验。</p> <p>2、主要配置：</p> <p>2.1 投影机：亮度：3200 流明，标称分辨率：1024*768，投影技术：DLP，投影对比：1000:1，投影机专业配件。</p> <p>2.2 红外感应系统、采集系统、定位系统、软件加密装置、功放、音箱。</p> <p>2.3 系统主机：I5/8G/128GSSD。</p> <p>2.4 互动资源：提供不少于 30 种互动场景。</p> <p>3、用电需求：AC220V 士 10%200W</p>

(4.2) 2024 年小学数学教学仪器招标采购计划				
编号	名称	基本参数	单位	数量
1	计算器	符合《电子计算器通用标准》(GB/T4967 - 1995)，符合国家教育部颁布的《课程标准》要求，可完成课程标准提出的教学任务和教学内容。	台	50
2	软尺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 材料：布制涂漆，宽度 15mm，表面印有从 0~2000mm 的标志。 2. 外观应平整、光滑。 3. 刻度线清晰，字迹清楚。 4. 最小分度值：2mm。 5. 示值误差：±1mm。 6. 线纹宽度应为 0.3mm~0.5mm。 	个	5
3	托盘天平	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外形尺寸：300 mm×120 mm×175mm，托盘直径 120mm。 2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。 3. 最大称量 500 克，刻度尺最大称量 10 克。 4. 最小分度值 1 克。 5. 最大称量时感量为 1 克。 6. 配 6 级砝码及镊子一套。 7. 天平应符合 GB4168 第 2 章的有关要求级 JJG156 第 1 章要求。 8. 砝码应符合 GB4167 第 2 章的有关要求。 	台	8
4	简易天平	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仪器由底座、立柱、杠杆、平衡砣、挂钩、盛物盘、量桶及挂码组成。 2. 外形尺寸：杠杆长≥300mm、立柱 200mm；盛物盘两只：≥Φ100×15mm、量桶两只容积 500ml。 3. 最大载荷：每盘（桶）≥500g。 4. 灵敏度：空盘时向左或右盘加载 1.5g，扛杆明显偏斜；全载时向左或右盘加载 10g、扛杆明显偏斜。 5. 片码为钢制，数量不少于 10 枚，表面镀铬，每片质量≥15g，标称质量允差≤±0.5g 或每片的最大质量减最小质量允差≤0.5g。 6. 简易天平组装后应有足够的稳度并便于调整、安放，实 	台	20

		<p>验操作。</p> <p>7. 性能、外观、安全等应符合 JY0001-2003 第 4、5、6、7 章的规定。</p>		
5	电子秒表	<p>显示系统:能够计量 50-100 个时段, 可以读出小时、分钟、秒、1/100 秒, 分段点时间、分段区时间和全部经过时间的二排显示, 分段点时间(SPLIT)、分段区时间(LAP)、检索(RECALL)、停止(STOP)和秒表等显示的标志; 时间/日历显示可以读出小时、分钟、秒钟、年历、月历、日历和时间/日历等; 显示媒介:向列型液晶磁效应模式(FEM); 防水(三个大气压巴), 防震(在正常的体育活动中, 不会导致秒表受损), 防磁(不会受磁性影响); 晶体振荡器的频率:32,768HZ/每秒; 工作温度: -5℃至 50℃; 月率(走快或走慢):正常温范围内(5℃至 35℃)月小于 15 秒。</p>	块	14
6	三角板	<p>适用范围、规格</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 初中和小学数学教学用 2. 60°、45° 各 1 块 <p>技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用木材或五合板制成, 木材经脱脂干燥处理, 含水率 ≤15% 2. 平整光洁, 无断裂变形, 表面涂浅色漆。 3. 刻线应均匀、清晰、无断线, 每 100mm 标注量程。 4. 角度允差 0.50, 全量程允差 ≤3mm。 5. 工作边直线度允差 ≤0.8mm, 平面度允差 ≤1.5mm。 6. 其余应符合 JY0001-2003 第 6、7 章有关要求。 	套	40
7	圆规	<p>适用范围、规格:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 初中和小学数学教学用。 2. 木制、附橡胶脚。 <p>技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外形尺寸为 400×25×20mm 2. 用木材制造, 木材应经脱脂干燥处理, 含水率 ≤15%, 应无断裂和明显变形, 表面涂漆, 并符合 JY0001-2003 第 	套	40

		<p>7.4.3 条要求。</p> <p>3. 支架两脚间最大张距$\geq 600\text{mm}$，紧固螺钉调整方便，上紧可靠，并做防锈处理。</p> <p>4. 粉笔夹爪用塑料或金属制成，夹持粉笔方便可靠，脚针安装牢固，并做防锈处理。</p> <p>5. 圆规可作半径为 30—250mm 的圆。</p> <p>6. 附橡胶脚 1 只。</p> <p>7. 其余应符合 JY0001-2003 第 6、7 章的有关要求。</p>		
8	量角器	<p>适用范围、规格：</p> <p>1. 初中和小学数学教学使用。</p> <p>2. 0-180°、500mm。</p> <p>技术要求：</p> <p>1. 用木材或五合板制成、木材应经脱脂干燥处理，含水率$\leq 15\%$。</p> <p>2. 两面的翘曲度$\leq 1.34\text{mm}$，直边的直线度允差$\leq 0.55\text{mm}$。</p> <p>3. 量角器的刻度：最小分度值为 1°，最大分度值 5°，最大分度值累计允差$\leq 15'$。</p> <p>4. 板面涂浅色漆，色调美观，刻线与数字符号清晰，无断线。</p> <p>5. 其余应符合 JY0001-2003 第 6.28、7.4.3、7.8 条要求。</p>	个	30
9	专用直尺	<p>适用范围、型号规格：</p> <p>1. 小学数学教学用。</p> <p>2. 1000mm。</p> <p>技术要求：</p> <p>1. 用木制材料或有机玻璃制成。木直尺漆层均匀、整洁，表面无伤痕、无毛刺。经干燥处理，无节疤、无裂纹、无变形。</p> <p>2. 全长 1000mm，尺宽$\geq 25\text{mm}$。尺面两侧均有刻度，是测量面。尺面最小刻度 1mm、刻线长度较短，每 10mm 一小格、刻线长度中等，每 100mm 一大格、刻线长度较长。</p> <p>3. 尺面刻线均匀清晰，垂直尺边、无断线。</p> <p>4. 尺面平整挺直，平面度$\leq 3\text{mm}$，尺边直线度$\leq 2\text{mm}$。</p> <p>5. 1m 全长示值允差$\leq \pm 1.5\text{mm}$。</p>	支	30

		<p>6. 0.01m 示值允差$\leq\pm 0.5\text{mm}$。</p> <p>7. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。</p> <p>8. 符合《学生用品的安全通用要求》（GB21027-2007）。</p>		
10	塑料球	<p>适用范围、规格型号： 适于小学数学计数用。</p> <p>技术要求： 1. 外径不小于 15mm，三种颜色每种 20 个，不透明袋子 2 个，尺寸为 150mm\times130mm； 2. 包装美观结实耐用； 3. 产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。</p>	套	30
11	塑料小球	<p>适用范围、规格型号： 1. 适于小学数学计数用。 2. 规格：五种颜色。</p> <p>技术要求： 1. 配五种颜色塑料球，外径$\geq 15\text{mm}$，每色 20 个； 2. 配不透明袋子 2 个，尺寸为 150mm\times130mm； 3. 包装美观结实耐用； 4. 产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。</p>	套	30
12	计数片	圆形直径 $\geq 25\text{mm}$ 、正方形 $\geq 25\text{mm}\times 25\text{mm}$ 、正三角形边长 $\geq 25\text{mm}$ ，各片厚度 $\geq 1\text{mm}$ 等	套	50
13	竖式计数器	演示用，三档，标明个位、十位、百位	个	15
14	竖式计数器	演示用，五档，标明个位、十位、百位、千位、万位	个	15
15	竖式计数器	学生用，五档，标明个位、十位、百位、千位、万位	个	50
16	计数棒	演示用，每 10 根一捆，10 捆	套	15
17	弹簧度盘秤	<p>1. 产品为指针式弹簧度盘秤。</p> <p>2. 最大称量值为 1kg，最大称量值为 50g，分度值 5g。</p> <p>3. 产品外观、结构、性能符合 GB/T11884《弹簧度盘秤》标准规定。</p>	台	5
18	杠杆平衡器	学生用，包含杠杆尺、支架及钩码 1 盒	套	15

19	钉板	390mm×590mm, 配有橡皮筋	套	10
20	钉板	透明塑料制, 200mm×200mm, 配有橡皮筋	套	10
21	钉板	学生用, 塑料制, 不小于 140mm×140mm, 配有橡皮筋	套	50
22	数字骰子	适用范围 小学数学教学用。 技术要求: 1. 采用透明塑料盒包装, 外形尺寸不小于 130mm×100mm×25mm; 2. 骰子外形尺寸不小于 12mm×12mm×12mm, 每 6 个装一小袋, 共 10 袋。 3. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。 4. 产品满足小学数学教学的要求。	套	10
23	空白骰子	适用范围 小学数学教学用。 技术要求: 1. 采用透明塑料盒包装, 外形尺寸不小于 130mm×100mm×25mm; 2. 骰子外形尺寸不小于 12mm×12mm×12mm, 每 6 个装一小袋, 共 10 袋。 3. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。 4. 产品满足小学数学教学的要求。	套	10
24	数字转盘	适用范围、规格型号: 适用于小学数学教学。 技术要求: 1. 仪器由底座、面板、转盘、指针、主轴、指针螺母、面板坚固螺母组成。 2. 转轮直径不小于 150mm, 轮缘不小于 20mm, 壁厚不小于 2mm; 转盘直径不小于 145mm, 面板为 0、1、2……9 数字; 3. 底座直径不小于 110mm, 放置平稳。	套	10

25	色块转盘	以圆心为中心将转盘用不同颜色分区	套	20
26	空白转盘	适用范围、规格型号：适用于小学数学教学。 技术要求： 1. 仪器由底座、面板、转盘、指针、主轴、指针螺母、面板坚固螺母组成。 2. 转轮直径不小于 150mm，轮缘不小于 20mm，壁厚不小于 2mm；转盘直径不小于 145mm，面板为空白圆盘。 3. 底座直径不小于 110mm，放置平稳。	套	20
27	几何图形片	适用范围、规格型号： 1. 适用于小学数学教学。 2. 规格：套 技术要求： 1. 产品为小学生认知几何图形用的塑料片。 2. 产品包括：正方形尺寸不小于 50mm×50mm、长方形尺寸不小于 80mm×30mm、平行四边形尺寸不小于 70mm×37mm、梯形尺寸不小于 70mm×40mm×40mm、直角梯形尺寸不小于 60mm×40mm×40mm、等腰梯形尺寸不小于 70mm×40mm×40mm、直角三角形尺寸不小于 100mm×57mm、等腰三角形尺寸不小于底边 100mm×70mm、等边三角形边长尺寸不小于 70mm 和直径尺寸不小于 60mm 的圆形各 1 片组成；，各种几何图形边厚度不小于 3mm， 3. 片厚：≥1 mm。 4. 材料：工程塑料注塑成型。 5. 结构外观：应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平。 6. 外包装美观结实耐用。 7. 产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。	套	50
28	七巧板	演示用：磁吸式，七种颜色，所组成的正方形不小于 400mm×400mm，厚不小于 4mm。包装美观结实耐用；产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。	套	6
29	七巧板	学生用 1. 七种颜色，所组成的正方形不小于 80mm×80mm，厚不小于 1mm	套	50

		<p>2. 包装美观结实耐用；</p> <p>3. 产品应符合 JY0001 《教学仪器产品一般质量要求》。</p>		
30	角操作材料	<p>适用范围、规格型号： 适用于小学数学教学分组实验。</p> <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 产品应采用无毒、无污染或少污染的塑料制成。 2. 连接杆不小于 2 根，长度≥ 60 mm，厚≥ 1 mm，宽≥ 5 mm。 3. 能正确显示角的顶点和两边。 4. 能进行角的大小变化操作。 5. 结构外观：应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平。 6. 包装美观结实耐用。 7. 产品应符合 JY0001 《教学仪器产品一般质量要求》。 	套	50
31	图形变换操作材料	<p>适用范围、规格型号： 适用于小学数学教学。</p> <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 产品应采用无毒、无污染或少污染的塑料制成，片厚≥ 1 mm。 2. 产品应能显示图形的平移、旋转、对称。 3. 产品应包括梯形、平行四边形、三角形、圆各一对及 15cM\times20cM 方格图纸（坐标纸）1 张。 4. 尺寸：梯形，上底≥ 40 mm，下底≥ 60 mm，高≥ 30 mm；平行四边形，长≥ 50 mm，高≥ 35 mm；三角形，最小边≥ 30 mm，圆直径 30 mm，方格图纸（坐标纸）不小于 15cM\times20cM。 5. 结构外观：应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平。 6. 包装美观结实耐用。 7. 产品应符合 JY0001 《教学仪器产品一般质量要求》。 	套	50

32	面积测量器	<p>适用范围： 适用于小学数学教学分组实验。</p> <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 产品应采用无色无毒透明材料，韧性好，不易折断、破损。 2. 能正确显示 1dm^2 及 1cm^2。 3. 能测量边长小于 10cm 且是整厘米数的长方形和正方形的面积。 4. 包装美观结实耐用。 5. 产品应符合 JY0001 《教学仪器产品一般质量要求》。 	个	50
33	探索几何图形面积计算公式材料	<p>适用范围： 适用于小学数学教学分组实验。</p> <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 产品应至少包含正方形、长方形各 1 片，相同的平行四边形、梯形、直角三角形、锐角三角形、钝角三角形各 2 片，八等分、16 等分半圆片各 2 片组成； 2. 正方形尺寸不小于 $50\text{mm} \times 50\text{mm}$、长方形尺寸不小于 $60\text{mm} \times 40\text{mm}$、直角梯形尺寸不小于 $60\text{mm} \times 40\text{mm} \times 40\text{mm}$、直角三角形尺寸不小于 $40\text{mm} \times 20\text{mm}$、锐角三角形尺寸不小于 $60\text{mm} \times 40\text{mm}$、钝角三角形尺寸不小于 $30\text{mm} \times 40\text{mm}$、均刻有 $10\text{mm} \times 10\text{mm}$ 方格、八等分及 16 等分半圆片能拼成直径 80mm 的圆及等面积长方形； 2. 能计算几何图形的面积。 3. 包装美观结实耐用。 4. 产品应符合 JY0001 《教学仪器产品一般质量要求》。 	套	50
34	探索几何形体体积计算公式材料	<p>适用范围： 适用于小学数学教学分组实验。</p> <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 产品由正方体、长方体、圆柱体、圆锥体各 1 个，八等分半圆柱 1 套组成；正方体尺寸不小于 $30\text{mm} \times 30\text{mm} \times 30\text{mm}$、长方体尺寸不小于 $50\text{mm} \times 30\text{mm} \times 20\text{mm}$、圆柱体尺寸不小于 $\Phi 45\text{mm} \times 52\text{mm}$、壁厚尺寸不小于 1.5mm，透明，有三等分容量刻线、圆锥体尺寸不小于 $\Phi 45\text{mm} \times 52\text{mm}$，壁厚尺寸 	套	50

		<p>不小于 1.5mm，八等分半圆柱能拼组尺寸不小于 $\Phi 40\text{mm} \times 48\text{mm}$ 圆柱与等体积长方体；</p> <p>2. 能计算几何形体的体积。</p> <p>3. 包装美观结实耐用。</p> <p>4. 产品应符合 JY0001 《教学仪器产品一般质量要求》。</p>		
35	长正方体框架模型	<p>直径为 2mm 的红、黄、蓝小棒各 16 根；红色小棒长 150mm，红色小棒长 100mm，红色小棒长 50mm；白色三通接口 20 个；透明收纳盒，用于收纳上述物品</p>	套	50
36	条形拼搭条	<p>拼搭条的宽度为 8，长度和颜色分别为 30mm（红色），40mm（黄色），50mm（蓝色），80mm（紫色）100mm 各 12 条；拼搭条两端分别为公母扣，便于相互拼搭</p>	套	50
37	口算练习器	<p>适用范围、型号规格：</p> <p>1. 小学 1—3 年级数学教学学生练习口算用。</p> <p>2. 活动型。</p> <p>技术要求：</p> <p>由面板和数字转盘、运算符号组成。面板直径不小于 240mm，有二个窗口，中间有运算符号条，通过转动符号条可形成 +、-、\times、\div 符号。数字转盘有二个，转盘上印有 0—9 的数字，数字高度不小于 25mm。</p>	套	10
38	分数片	<p>适用范围：</p> <p>适用于小学数学教学分组实验。</p> <p>技术要求：</p> <p>1. 产品由整圆 1、1/2 等分圆、1/3 等分圆、1/4 等分圆、1/5 等分圆、1/6 等分圆、1/7 等分圆、1/8 等分圆、1/9 等分圆、1/10 等分圆、1/11 等分圆、1/12 等分圆等组成。</p> <p>2. 各等分划线明显，颜色应有区别。</p> <p>3. 各等分圆间能直观比较大小。</p> <p>4. 包装美观结实耐用。</p> <p>5. 产品应符合 JY0001 《教学仪器产品一般质量要求》。</p>	套	50
39	塑料量杯	<p>适用范围：</p> <p>适用于小学实验教学中盛量液体。</p> <p>技术要求：</p> <p>容积 ≥ 2 升，杯身厚度 $\geq 1\text{mm}$，每格刻度 100ml，圆柱形，</p>	个	15

		透明。		
40	塑料量杯	适用范围： 适用于小学实验教学中盛量液体。 技术要求： 容积 ≥ 1.5 升，杯身厚度 $\geq 1\text{mm}$ ，每格刻度100ml，棱柱形，透明。	个	15
41	塑料量杯	适用范围： 1. 小学数学教学演示实验用。 2. 规格：透明，水杯形，1L。 技术要求： 1. 外形尺寸要求：全高 $350\pm 15\text{mm}$ ，底部直径大于85 mm，壁厚大于1mm，底厚大于4 mm。 2. 最小分度值：5ml。 3. 示值允差：标准温度 20°C 时 $\leq \pm 0.8\text{ml}$ 。 4. 分度线宽度不应超过0.5mm。 5. 分度线清晰、完整。刻线宽不大于0.4mm。长线长度大于周长的 $1/4$ ，中线长度大于周长的 $1/6$ ，短线大于周长的 $1/8$ 。 6. 表面应平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹，边缘无毛刺和凹凸不平现象。	个	20
42	1-3 年级磁性教具	组合教具，带磁性，用塑料或其它强度较好，不易变形的材料制造；卡片与磁性原件结合牢固，并能牢靠的吸附于钢制黑板上，不得自行滑落或移位，且吸附方向可随意调正，相互间不干扰吸附位置和方向；图卡、色调美观、鲜艳图画生动、形象；演示效果明显，产品结实、耐用、美观；采用铝合金框架结构包装箱，耐压防潮；产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 能实现以下教学用途：万以内数的认识、认识分数、计数、认识计数单位、认识年月日、认识平面的几何图形、长度测量、认识面积单位、长方形和正方形的面积公式、感受平移、旋转、轴对称现象、辨认位置与方向等。	套	8

43	4-6 年级磁性教具	<p>组合教具，带磁性，用塑料或其它强度较好，不易变形的材料制造；卡片与磁性原件结合牢固，并能牢靠的吸附于钢制黑板上，不得自行滑落或移位，且吸附方向可随意调正，相互间不干扰吸附位置和方向；图卡、色调美观、鲜艳图画生动、形象；演示效果明显，产品结实、耐用、美观；采用铝合金框架结构包装箱，耐压防潮；产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。</p> <p>能实现以下教学用途：万以上数的认识、理解百分数、比较小数与分数的大小、负数、等式的性质、认识正比例的量和图像、了解平面上两条直线的平行和相交、认识几何图形、认识和使用量角器、估计不规则图形面积、计算长方体、正方体、圆柱表面积认识轴对称图形和对称轴、观察认识平移和旋转等。</p>	套	8
44	钟表模型	演示用，两针，非联动，12 时表示。时针、分针和秒针联动，能正确显示 1 小时等于 60 分。	套	15
45	钟表模型	演示用，三针，联动，12 时表示。时针、分针和秒针联动，能正确显示 1 小时等于 60 分。	套	15
46	钟表模型	<p>适用范围、规格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 适用于小学数学教学演示。 2. 演示用，三针联动，24 小时表示。 <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 表盘为圆形，直径：250-300mm，有 24 小时的整时数和分刻度线标识。 2. 时针、分针和秒针联动，能正确显示 1 小时等于 60 分，并符合 JY0061-91 中 4.2.1~4.2.5 的各条要求。 3. 垂直放置时指针可停留在任意位置，秒针长度大于分针长度，分针长度大于时针长度，秒针、分针、时针上下一致装配，秒针不易变形。 4. 联动装置应符合 JY0061-91 第 4.3.1-4.3.3 条要求。 5. 其余应符合 JY0061-91 第 4.4-4.6 条要求。 	套	15
47	钟表模型	学生用，两针，非联动	套	50

48	钟表模型	<p>适用范围、规格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 适用于小学数学教学演示。 2. 学生用，三针联动，24 小时表示。 <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 表盘为圆形，直径：250-300mm，有 24 小时的整时数和分刻度线标识。 2. 时针、分针和秒针联动，能正确显示 1 小时等于 60 分，并符合 JY0061-91 中 4.2.1-4.2.5 的各条要求。 3. 垂直放置时指针可停留在任意位置，秒针长度大于分针长度，分针长度大于时针长度，秒针、分针、时针上下一次装配，秒针不易变形。 4. 联动装置应符合 JY0061-91 第 4.3.1-4.3.3 条要求。 5. 其余应符合 JY0061-91 第 4.4-4.6 条要求。 	套	50
49	几何形体模型	<p>适用范围、规格</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小学数学教学分组实验用。 <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 由长方体、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体、球组成； 2. 二种长方体尺寸分别为：不小于 50mm×30mm×20mm、不小于 40mm×30mm×30mm、正方体棱长 30mm；实心圆柱尺寸不小于 $\Phi 38\text{mm} \times 40\text{mm}$、空心圆柱尺寸不小于 $\Phi 38\text{mm} \times 40\text{mm}$、中心孔尺寸不小于 $\Phi 18\text{mm} \times 40\text{mm}$、等底等高圆锥尺寸不小于 $\Phi 38\text{mm} \times 40\text{mm}$、等底不等高圆锥尺寸不小于 $\Phi 38\text{mm} \times 30\text{mm}$、等高不等底圆锥尺寸不小于 $\Phi 28\text{mm} \times 40\text{mm}$； 3. 包装美观结实耐用； 4. 应符合 JY0001-2003 的要求。 	套	30
50	立方厘米、立方分米模型	<p>适用范围、规格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小学数学教学使用。 <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 产品为塑料块，2 种颜色，每色 30 粒装； 2. 棱长 1cm； 3. 包装美观结实耐用； 4. 应符合 JY0001-2003 的要求。 	套	30

51	几何形体表面积 展开模型	<p>适用范围： 小学数学教学使用。</p> <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 展开模型由长方体、特殊长方体、圆柱体、正方体及它们相应的展开图构成。 2. 正方体：棱长 60mm，长方体：90mm×60mm×30mm，特殊长方体：80mm×50mm×50mm，圆柱：Φ60mm×80mm；各种展开材料模切规整，颜色。 3. 面板材料不易变形。材料 4. 塑料件应符合 JY0001-2003 第 6.27、7.7 条要求。 5. 木制件应符合 JY0001-2003 第 6.28、7.4.3、7.8 条要求。 6. 纸质材料可使用 300 克板纸。 	套	18
52	圆面积、圆周率 计算公式推导演 示模型	<p>适用范围、规格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小学数学教学使用。 2. 400×80×8mm。 <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 由面板扇形分解块组成的圆面和Φ10cm 圆盘等组成。 2. 面板材料不易变形。 3. 塑料件应符合 JY0001-2003 第 6.27、7.7 条要求。 4. 木制件应符合 JY0001-2003 第 6.28、7.4.3、7.8 条要求。 	套	10

(4.3) 2024 年第十七小学体育器材采购清单

编号	名称	基本参数	单位	数量
1	接力棒	1. 接力棒长度 280~300mm, 直径 30~42mm, 质量不小于 50g。 2. 接力棒采用松木、杉木制成, 不允许有明显疤痕、裂纹, 含水率不高于 18%。 3. 接力棒油漆红白两色, 着色长度各为棒长的一半。	根	50
2	跳高架	符合 GB/T19851.17-2007 要求, 立柱高度 1600mm-2000mm; 高度刻度 500mm-1800mm; 横杆托长 60mm, 宽 40mm。	付	2
3	跳高横杆	优质加厚碳素玻璃纤维材质, 长 3000mm~4000mm, 直径 25mm~30mm, 质量不超过 2000g, 采用不宜折断的适宜材料制成, 不应采用金属材料, 除两端外, 横截面应呈圆形, 颜色醒目。横杆固定在立柱上, 中心自然下垂应小于 20mm	根	6
4	跳高垫	3000mm×2000mm×300mm	个	1
5	发令枪	可同时装 2~5 发子弹, 军用钢发射装置, 塑胶手柄, 具有一定撞针冲击力, 无后坐力设计	支	2
6	标志筒	全塑料制品, 高度为 15mm~75mm, 呈圆锥状, 有配重, 放置平稳	套	23
7	实心球	应符合 GB/T19851.18-2007 相关要求, 圆周长 350mm~780mm, 质量 1000g±30g, 采用适宜的软性材料, 球体表面应进行防滑处理, 不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷, 经过从 10m 高处自由落体试验后, 应无破裂	个	30
8	助跳板	产品应符合 GB/T19851.2-2005 要求。主要原材料采用木材或其它弹性材料, I 型长×宽×高为 760mm×550mm×175mm	块	2
9	山羊	符合 GB/T19851.2-2005 要求, 羊头采用优质实木做成, 优质 PV 表面, 内填 35#海绵。山羊全高: 680mm~1080mm; 山羊头长: 420mm~460mm; 头宽: 280mm±5mm; 头高: 180mm~220mm, 立柱升降间距: 50mm±3mm, 山羊腿外直径≥30mm, 山羊腿壁厚≥3mm	台	3
10	钻圈架	钻圈架两立柱及底座为 30mm×30mm 的方管, 圈体为 Φ20mm 的圆管。圈体直径为 600mm~750mm	个	10
11	起跑器	长 690mm、宽 100mm, 三角体抵脚板, 长 160mm、宽 120mm、高 130mm, 倾斜度可调整	付	8

12	标志杆	高 1.2m~1.6m, 立柱直径 25mm, 三角形红色旗面	根	25
13	秒表	显示系统:能够计量 50-100 个时段, 可以读出小时、分钟、秒、1/100 秒, 分段点时间、分段区时间和全部经过时间的二排显示, 分段点时间(SPLIT)、分段区时间(LAP)、检索(RECALL)、停止(STOP)和秒表等显示的标志; 时间/日历显示可以读出小时、分钟、秒钟、年历、月历、日历和时间/日历等; 显示媒介:向列型液晶晶体磁场效应模式(FEM); 防水(三个大气压巴), 防震(在正常的体育活动中, 不会导致秒表受损), 防磁(不会受磁性影响); 晶体震荡器的频率:32,768HZ/每秒; 工作温度:-5℃至 50℃; 月率(走快或走慢):正常温范围内(5℃至 35℃)月小于 15 秒。	块	6
14	软式练习跨栏架	栏架长:700mm~800mm, 底板宽:200mm~250mm, 横板宽:80mm~100mm; 高度可三档调节为:300mm、500mm、600mm	付	10
15	小沙包	大小以小学生单手能握紧为宜, 材质为帆布, 质量约 20g	只	90
16	布卷尺	1. 供中小学体育教学测量用, 30m。 2. 仿皮外壳, 苧麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 尺带的端头装有拉环, 铜制卡扣和收放扣。 3. 卷尺 1000mm 长示值允许误差 ≤ 2 mm, 最小分度值 5mm, 整厘米处印有相应的刻度值, 整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分。 4. 刻线均匀, 清晰, 垂直纵边, 无断线, 刻度值印制清晰准确, 不易脱落。 5. 尺带宽 10mm, 厚薄宽窄均匀, 有足够强度。 6. 尺带抽拉松紧适宜, 金属物柄收带方便自如。 7. 刻度从金属拉环前沿起, 为零刻度。	条	3
17	软式铁饼	直径 180mm~200mm, 质量 550g, 空心结构, 柔软塑胶材料制成	个	20
18	软式练习铅球	直径 85mm~100mm, 质量: 1000g, 内胆由柔软塑胶材料制成	个	20
19	小跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长 1200mm \pm 5mm, 宽 600mm \pm 5mm, 厚 ≥ 50 mm。在长度方向可对半折叠, 两侧	块	92

		应各有提手，四周加装粘扣		
20	大跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮，长 2000mm±5mm, 宽 1000mm±5mm, 厚≥100mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣	块	16
21	软式趣味绳套	长度 9500mm，每节长度 500mm，黑白或彩色相间；可随意摆放成各种格子供跑跳练习，柔软泡沫材料制成	个	6
22	小学生篮球	1、执行 GB/T19851.4-2005 小学生用篮球合格品的要求, 圆周长 645~670mm、圆周差≤4.0mm、质量 420 g~480g、回弹高度≥1100mm; 2、5 号, 牛皮或 PU(PU:丁基内胆, 绕线约 1800 圈(线重: 40-50g), 耐冲击不变形、无开胶; 3、外表面商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳, 球片粘接无缝隙, 表面无破损、脱落等现象	个	46
23	小篮球架 1	一、篮球架符合 GB19851.3-2005 要求。 二、篮球架型式: 箱式, 篮圈距地面高度 2050mm+8mm 1. 箱式: 箱体尺寸不小于: 1800x1000x400mm, 壁厚不小于 2.5mm。 2. 箱体前部为 200x200x4.0mm 方管, 用以支撑主立柱重量。伸臂为梁式结构, 主梁为 150x100x3.5mm 矩形管, 背梁为 50x50x2.5mm 方管, 拉杠壁厚不小于 3.0mm 焊管。投标商可根据本技术要求使用同等强度的其他规格的钢管和结构, 并详细说明所使用材料的规格。 3. 架体表面处理能耐酸碱, 耐湿热, 抗老化, 耐腐蚀, 能适合潮湿和酸雨环境, 采取除锈处理, 确保涂层可以在户外长期使用。色彩中选择搭配, 注意整体色彩效果, 确保外表鲜艳均匀。 三、篮板: 钢化玻璃: 厚度不小于 12mm。钢化玻璃四周有铝合金边框保护。篮板与支架采取多点连接, 连接牢固可靠。 四、五金件: 螺钉, 螺母为防锈钢件防锈级别与器材使用寿命相匹配, 并加防盗帽。 五、安全性能: 框架与配种整付设计合理, 符合力学和相关安全标准。	付	1

24	小篮球架 2	一、篮球架符合 GB19851.3-2005 要求。 二、篮球架型式：箱式，篮圈距地面高度 2350mm+8mm 其他要求同上	付	2
25	大篮球架	一、篮球架符合 GB19851.3-2005 要求。 二、篮球架型式：箱式，篮圈到地面高度 3050mm+8mm，篮球架的主杆：优质方形钢管直径为 150mm。篮球架的臂展范围 160-225cm。移动底箱优质钢板制成，箱体尺寸不小于：1800x1000x400mm，壁厚不小于 2.5mm，移动底盒里装负重物。篮球架的主杆与篮板之间的拉杆、篮球架的主杆与底座之间的拉杆均为优质圆形钢管两个与主杆形成三个三角型。篮圈：优质元钢制成达国际标准，内径 450mm。架体表面处理能耐酸碱，耐湿热，抗老化，耐腐蚀，能适合潮湿和酸雨环境，采取除锈处理，确保涂层可以在户外长期使用。色彩中选择搭配，注意整体色彩效果，确保外表鲜艳均匀。 三、篮板：钢化玻璃：厚度不小于 12mm。钢化玻璃四周有铝合金边框保护。篮板与支架采取多点连接，连接牢固可靠。 四、五金件：螺钉，螺母为防锈钢件防锈级别与器材使用寿命相匹配，并加防盗帽。 五、安全性能：框架与配种整付设计合理，符合力学和相关安全标准。	付	1
26	软式排球	1、执行 GB/T 19851.6-2005 中小學生用排球合格品球的要求。 2、4 号，圆周长 600mm~620mm，质量 200g~250g，羊皮或 PU[PU：球壁厚不小于 1.4mm，丁基球胆]，冲击 8000 次以上。表面无模具缝痕迹，接缝表面平整，缝线高度不高于球表面，无划手现象；且颜色均匀一致，无偏色、杂色、或花斑；	个	50
27	排球网柱	移动配重式，金属材质，可调，网柱高度：1920mm±5mm，拉网中央高度 1800mm±5mm。产品相关要求及质量符合 GB/T19851.13-2007 相关规定。	付	3
28	体操棒	采用木质或塑料。塑料采用硬质塑料，壁厚不小于 5mm。长 1000mm，截面直径 25mm~30mm	根	20
29	排球网	应符合 GB/T19851.14 -2007 相关要求。排球网长度 9500mm~10000mm，宽度 700mm±25mm，材质：丙纶。	张	2

30	小足球	1、执行 GB/T 22892-2008 中少年 4#合格品球的要求，圆周长 615~6500mm、质量 315~405g； 2、4 号，牛皮或 PU[PU:球壁厚不小于 1.4mm，3 层布用天然乳胶合成（第一层红色 2*2 骨架布，第二层白色 3830 涤棉布，第三层白色 5140 涤棉布）丁基球胆]；	个	50
31	小学生用排球	圆周长 600mm~620mm；质量 200g~240g	个	50
32	小足球门	2 号门，优质钢管，白色，应符合 GB/T19851.15-2007 的要求。门内口宽度 5500mm±10mm，高度 2000mm±10mm，门柱及横梁直径不小于 89mm。足球门应能承受的水平拉力 1000N，足球门横梁应能承受 2700N 的静负荷	付	1
33	小足球门	3 号门，优质钢管，白色，应符合 GB/T19851.15-2007 的要求。门内口宽度 3000mm±10mm，高度 2000mm±10mm，门柱及横梁直径不小于 76mm。足球门应能承受的水平拉力 1000N，足球门横梁应能承受 2700N 的静负荷	付	1
34	少年足球	4 号，圆周长 615mm~650mm；质量 315g~405g	个	20
35	小足球网	应符合 GB/T 19851.14-2007 要求，与 2 号、3 号足球门配套使用。材质：丙纶；网眼大小：10~12cm 的正方形。	付	2
36	乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≥4N	付	20
37	装球车	规格：长*宽*高 900*800*800mm，材质采用 20*20mm 的优质方管和规格为 14mm 的优质圆管，四轮移动、可折叠，球车角度为圆角，氩弧焊焊接，酸洗磷化静电喷漆。移动轮使用优质尼龙万向轮，球车顶端焊接有把手，可以拉住球车移动。	辆	3
38	乒乓球	直径 43.4mm~44.4mm，质量 2.20g~2.60g，弹跳 220mm~250mm，圆度 0.4mm，受冲击不小于 700 次无破裂	个	120
39	乒乓球台	1、户外乒乓球台；能满足学校体育教学、训练需要，应符合 GB/T19851.7-2005 的要求。 2、台面可采用整张台面组成或由两个半张台面组成两种类型，球台总长度 2340mm；宽度 1300mm；高度 640mm。	张	6

		<p>3、球台面板选用除玻璃钢、水泥、石材、金属类材料以外的适宜室外使用的材料。台面材料稳定性优良，环保不易变形零收缩，耐老化程度可达 20 年。</p> <p>4. 球台台面的颜色为蓝色、绿色，表面无光泽，台面光泽度按 QB/T3905-1999 之 3.6 进行测量；端、边线和中线涂白色，厚度不应有手感凸起感觉。</p> <p>5. 球台表面平整无开裂、脱胶、伤痕、明显翘曲等缺陷。</p> <p>6、支腿如采用直腿，其结构台腿圆管 $\phi \geq 76\text{mm}$；如采用彩虹型支腿，其结构台腿圆管 $\phi \geq 60\text{mm}$；壁厚均不小于 2.5mm，同时要求安装方便，结构稳定，与地面牢固连接。</p> <p>7、球台网及网架应采用金属制件，厚度不小于 2mm，用内六角螺丝固定在球台上，结构稳定。防锈、防松、防盗、防损坏。</p> <p>8、所有紧固件均采用不锈钢螺栓、螺母，并加防盗帽。</p> <p>9、所有腿架链接板等必须采用磷化工艺，静电粉末喷涂处理，且产品涂料配方不含有毒元素，避免损害使用者健康。</p>		
40	乒乓球网架	网架长度 $152.5\text{mm} \pm 2\text{mm}$ ，网架高度 $130\text{mm} \pm 2\text{mm}$ ，可夹厚度 $\geq 30\text{mm}$	付	3
41	乒乓球网	球网高度 $\geq 145\text{mm}$	付	3
42	羽毛球拍	符合 GB/T19851.9-2005 要求，总长度 $\leq 580\text{mm}$ ，宽度 $\leq 230\text{mm}$ ，拍弦面长度 $\leq 280\text{mm}$ ，质量 $\leq 80\text{g}$ ，握柄直径 $23\text{mm} \sim 25\text{mm}$ 。	付	15
43	羽毛球网柱	不锈钢支架，网柱高度为 $1340\text{mm} \pm 8\text{mm}$ ，拉网中央高度 $1314\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，符合 GB/T19851.13-2007 相关要求。	付	1
44	羽毛球网	羽毛球网长度 $\geq 6100\text{mm}$ ，宽度 $500\text{mm} \pm 25\text{mm}$ 。材质：丙纶	张	1
45	拔河绳	长 30m, 质量 10kg 左右, 采用天然麻棕线绞制	根	3
46	羽毛球	球口外径 $65\text{mm} \sim 68\text{mm}$ ，球头直径 $25\text{mm} \sim 27\text{mm}$ ，球头高度 $24\text{mm} \sim 26\text{mm}$ ，毛片插长 $63\text{mm} \sim 64\text{mm}$ ，质量 $4.50\text{g} \sim 5.80\text{g}$ ，毛片数量 16 片	个	120
47	花毽	毽毛应采用 8 支 \sim 10 支彩色鸡羽，扎成圆形，毽垫直径 $30\text{mm} \sim 32\text{mm}$ ，厚度 $3\text{mm} \sim 4\text{mm}$ ，球高 $130\text{mm} \sim 180\text{mm}$ ，球重 $13\text{g} \sim 15\text{g}$	个	140

48	跳绳	符合 GB/T 19851.20-2007 要求。短跳绳长度:2600mm~2800mm, 直径 6mm~7mm, 质量 60g~80g。手握柄 2 个, 长度: 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g, 柄握手处加海棉防滑套; 绳材质为软性橡胶材料制成, 无毒、环保。绳柔软, 韧性好; 滚动流畅、方便调节绳的长度, 有可靠的锁紧绳装置; 色彩鲜艳, 符合学生心理特点; 执行 GB6675-2003 国家玩具安全技术规范。	根	184
49	跳绳	符合 GB/T 19851.20-2007 要求。短跳绳长度:2800mm~3000mm, 直径 7mm~8mm, 质量 90g~120g。手握柄 2 个, 长度: 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g, 柄握手处加海棉防滑套; 绳材质为软性橡胶材料制成, 无毒、环保。绳柔软, 韧性好; 滚动流畅、方便调节绳的长度, 有可靠的锁紧绳装置; 色彩鲜艳, 符合学生心理特点; 执行 GB6675-2003 国家玩具安全技术规范。	根	184
50	跳绳	符合 GB/T 19851.20-2007 要求。长跳绳, 绳长度 4000mm~6000mm, 直径 8~9mm, 质量 140g~235g; ; 柄(2 个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	根	48
51	跳绳	符合 GB/T 19851.20-2007 要求。长跳绳, 绳长度 7000mm~8000mm, 直径 8~9mm, 质量 230g~300g; 柄(2 个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	根	48
52	跳绳	符合 GB/T 19851.20-2007 要求。长跳绳, 绳长度 9000mm~10000mm, 直径 8~9mm, 质量 290g~370g; 柄(2 个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~91g	根	48
53	肋木架	三柱二间, 使用宽度 \geq 800mm, 最高使用高度 2200mm \pm 100mm, 横肋间距 250mm, 握持直径 28mm~32mm, 立柱为 ϕ 75mm 钢管, 材质为普通钢管, 钢管经抛丸喷砂除锈, 表面静电喷涂。符合 GB19851.1-2005 有关要求。	间	3
54	平行梯	长 4000mm \pm 500mm, 有效使用宽度 600mm \pm 100mm, 最高使用高度 \leq 2100mm, 悬垂握持直径 28mm~32mm, 纵向握持间距 \leq 300mm。符合 GB19851.1-2005 有关要求。	架	2
55	橡皮拉力带	轻阻力, 拉力带采用合成橡胶 TPE 制作, 环保, 无味, 弹性好, 强度高, 不易断裂, 不易老化	条	10

56	单杠	室外地埋式，地理牢固可靠。横杠材料：弹簧钢，立柱选用直径 114mm，壁厚不小于 2.5mm 的钢管制作，符合 GB19851.2-2005 要求。杠面高度：1200mm~2000mm，两立柱支点中心距：2000mm~2400mm	付	5
57	木哑铃	木制小哑铃，长度 15cm	付	50
58	双杠	室外地埋式，地理牢固可靠。产品符合 GB19851.2-2005 要求，木制钢筋加固杠面或其他同等强度及性能的材料，杠高 1000mm~1300mm，杠长 2700mm~3000mm，两杠内侧距离 320mm~520mm，纵向立轴中心距 1800mm~2000mm，升降间距 50mm	付	2
59	体育器材柜	金属结构 柜体尺寸（宽深高）1200 mm×500 mm×2000mm。 金属结构，基本要求如下： （1）材质：主材采用 0.8 mm 冷轧钢板，其他采用 0.6 mm 冷轧钢板； （2）结构：上下结构，上部镶装大于 2mm 厚钢化玻璃对开门，两棚三格，下部 0.6 mm 冷轧钢板双开门，一棚两格； （3）表面经酸洗磷化，全封闭静电喷塑。颜色：亚光白。	个	6
60	体育器材架	整体为国标钢管焊接而成，长 2 米*宽 0.5 米*高 1.8 米，分 3 层架台，每层架台台面不少于 5 根钢管；立柱钢管直径 \geq 50mm，管材厚度 \geq 3mm，其他部分钢管直径 \geq 20mm，管材厚度 \geq 2mm，所有焊接部分均为满焊，坚固耐用，管材表面为蓝色喷漆	个	6
61	肺活量测试仪	1、执行 GB/T 19851.12-2005 电子类，简易型，交直流两用。 2、学生体质健康测试器材中包含的器材测量范围及仪器要求均应达到 GB/T19851.12-2005 中表 1 的相关要求。3、安全要求应符合 GB/T19851.12-2005 中 5.2 的规定。4、精度要求应符合 GB/T19851.12-2005 中 5.3 的规定。5、外观及表面质量要求应符合 GB/T 19851.12-2005 中 5.4 的规定，均应规整光洁，无较明显的外部机械损伤、涂镀层裂纹、变形等现象。外表面的文字、符号和标志，均应清晰、牢固、无破损、皱折、脱落等现象。	台	1

(4.4) 息县龙湖中学分校体育器材技术参数要求

序号	器材名称	基本参数	单位	数量
1	接力棒	1. 长度 300mm, 直径 28~30mm, 重量≥50 克, 铝合金材质, 光滑空心圆管。2. 两端堵口与棒身一体连接, 选用机器包边, 无毛刺。3. 不能使用塑料堵口, 棒的两端倒角卷边处理 4. 表面氧化或静电喷涂, 色泽红白均匀鲜艳。	支	36
2	跨栏架	1. 跨栏架由底部方管、竖向立管、伸缩管、调高定位销及上沿跨栏板等组成。2. 栏板为 ABS 成型材料, 其规格为: 1100×70×20 (mm)。3. 跨栏架可调高度为小学: 550~750 mm, 每 50mm 一档, 共五档。4. 竖向立管为直径 32 的圆管; 底部方管: 40×40mm。5. 竖向立管内置调高定位销, 伸缩管上配置有与其所需高度相对应的高度定位孔, 调高灵活, 定位准确, 锁紧可靠。	付	20
3	发令枪	优质钢材, 2 连发。通过 IAAF 认证。鸣响成功率 99%, 不哑弹。(在考虑磨损条件下, 撞针长度足够撞击到底部)。	支	3
4	标志杆 (筒)	1. 由标杆和标杆旗组成, 标杆直径 $\Phi 28 \pm 5\text{mm}$, 长不小于 1600mm。标杆旗为等腰三角形, 边长为 300~400mm。2. 标杆为木材制作, 应无节疤、不弯曲。标杆旗为红色绸布或棉布	根	24
5	秒 表	1. 电子型, 60 道; 三排显示精度 1/100 秒。2. 具有记忆、存储、重现功能。3. 防水防震。	块	9

6	跳高架	1. 跳高架由底座、固定立柱、移动立柱、横杆托架、微调支脚构成。产品形式简洁，结构合理，可装拆，便于运输和包装。2. 固定立柱与移动立柱选用铝合金。表面氧化处理。固定立柱上贴有标尺，刻度调节范围：500-1800mm。3. 底座选用铁板一次冲压成型，避免了焊接造成的接口腐蚀。底部设有 PU 滚轮，移动方便。	付	3
7	跳高横竿	铝合金	根	6
8	山 羊	114 钢管 规格 2700*1400	台	1
9	跳 箱	1. 总高度为 800mm。2. 木制，厚度不低于 20 mm，木柱出头高 40~50 mm，表面涂有起保护和装饰用的漆层。3. 跳箱从上至下逐渐增大呈梯形。小学第一级（箱盖）规格为 900 mm×300mm×200mm，第二至第五级长为 900mm，宽 300→600mm，每级高 150mm。4. 跳箱盖必须平整，软硬适宜，手感舒适，用重物海绵做成弧形，表面用优质人造革包制，泡钉封口，级间用内撑木插联组合。各层结合应平直、稳定牢固，接地面应平稳。	付	1
10	助跳板	1. 助跳板长 1200mm，宽 600mm，高 200mm。2. 上盖表层应有柔性层和防滑层。3. S 型，材质坚硬而富有弹性，表面漆层均匀光洁，木材无裂缝，无疤痕，不变形并经脱脂干燥处理。	块	2
11	垒 球	1. 学生用垒球，圆周长 195±10mm，重量 80±5g。2. 球面材料采用 PU 材料缝制，并缠绕 5~10g 腈纶线。3. 1000mm 高度自由落体落下，回弹高度应 300mm。	个	48

12	实心球	1. 中学生用实心球, 圆周长 350~780mm, 重量 1.5kg ±30g。2. 圆球形, 充气式橡胶实心球, 有内胆, 手感柔软无伤害, 外摸无填充物感觉。3. 球面用不低于 4mm 厚的天然橡胶整体成形, 未使用再生胶, 产品没有异味。4. 从 10m 高处自由落体试验后, 应无破裂	个	20
13	铅球	1. 铅球应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料浇铸成形。2. 铅球规格: 重量为 3-3.005kg, 直径 90-100mm3. 表面加工成光滑球体, 最大最小直径之差不大于 1mm。	个	5
14	皮尺	1. 供中小学体育教学测量用, 30m。2. 皮尺装在塑料制成的盒中, 尺带的端头装有拉环, 盒上装有皮尺带用的金属手柄。3. 皮尺 1000mm 长示值允许误差 ≤ 2mm, 最小分度值 5mm, 整厘米处印有相应的刻度值, 整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分。4. 刻线均匀, 清晰, 垂直纵边, 无断线, 刻度值印制清晰准确, 不易脱落。5. 尺带宽 10mm, 厚薄宽窄均匀, 有足够强度 6. 尺带抽拉松紧适宜, 金属物柄收带方便自如。7. 刻度从金属拉环前沿起, 为零刻度。	卷	3
15	大体操垫	120*120*10cm	块	24
16	小体操垫	60*60*10cm 折叠	块	100
19	低双杠	横杠采用玻璃钢拉丝, 立柱采用 ϕ 114mm 钢管, 壁厚 2.5mm。符合 GB19851.2 和 GB19272 要求要求。	付	6
20	高双杠	114 钢管 规格 2500*1400	付	6

21	肋木	(1) 立柱规格: $\phi 114 \times 2.5\text{mm}$ 钢管, 钢管表面采用阿克苏粉末双层喷涂烤漆处理, 竖管由整支钢管制成; (2) 横杠直径: $\phi 32 \times 2.5\text{mm}$, 外表静电喷塑处理; (3) 立柱采用钢制封头; (4) 肋木高 2800mm, 宽 2000mm, 双间, 三立柱为一付。 (5) 地理深度: 700mm, 其下端焊有加强铁板和所有钢制件均经除锈、磷化等金属表面处理, 最后表面处理, 涂层厚度 70—80um, 且产品涂料配方不含有毒元素, 避免损害使用者的健康。各配件焊接牢固, 无漏焊、虚焊。地理可靠安全。表面色泽一致, 无漏漆、挂漆、皱漆。	间	1
22	平梯	地理可靠安全。立柱 $\phi 114\text{mm}$ 钢管或同等强度的钢管焊接而成, 壁厚不少于 2.5mm; 间隔钢管壁厚 2.5mm。各配件焊接牢固, 无漏焊、虚焊。表面色泽一致, 无漏漆、挂漆、皱漆。符合 GB19851.1 和 GB19272 有关要求。	架	3
26	长跳绳	1. 长绳的规格: 长度 5000mm, 直径 7mm; 柄的规格: 长度 150mm, 直径 25mm (握手柄)。2. 绳与柄的连接滚动流畅, 所有材质应无毒、环保。3. 跳绳的易接触地面的中间部分应采用耐磨材料 (例如橡胶等) 进行保护。4. 绳柔软, 韧性好, 色彩鲜艳, 符合学生心理特点。	根	36
27	拔河绳	30 米 ± 2 米, 直径 40mm $\pm 2\text{mm}$, 光滑, 无毛刺, 中间有标记, 材料应为多股白棕绳或麻绳绞合而成	根	3
31	足球	7 号	只	100
33	软式排球	7 号	只	72

36	乒乓球台（室内）	可移动，室内乒乓球台。规格尺寸台长：2740mm；台宽：1525mm；台高：760mm；台板厚度 25mm；边框厚度 50mm；下架角管：50mm 方管脚架，折叠带轮。球台地面四周与优质钢管联结。整体折叠可移动，内脚装直径 100mm，带刹车脚轮，外脚带高度调节装置。	张	1
38	羽毛球拍	1. 球拍总长度 \leq 630mm, 球拍宽度 \leq 230mm, 球拍弦面长度 \leq 280mm; 2 个球拍为 1 副。2. 学生用羽毛球拍：铝合金分体羽毛球拍，成人拍标准；球拍穿线为呢绒线，拉线 16 磅以上；手柄用 2 号柄，钢杆直径为 6.9mm，经过热处理，具有很好的弹性；球拍表面涂层附着力好，不易脱落。	付	72
40	羽毛球	1 球重 2.35g~2.63g，球口外径：65~68mm，球头直径：25~27mm，球头高度：24~26mm，毛片插长 63~64mm，上线 21~24mm，下线：10~12mm，质量：4.5~5.8g，毛片数量：16 片。2 头行圆正，皮面洁白，线圈整齐，胶水均匀不泛白，毛形完整，毛梗光洁，毛片洁白，插毛整齐。3 弹跳高度在 210 mm 以上，重心距中心线偏差 \geq 433 mm，牢度应在受冲击 700 次以上不破，外观接缝整齐不返光。	个	180
41	羽毛球网架	1. 外表面采用静电粉末喷塑工艺，涂饰层附着力应达到一级，硬度达到 2H、有一定的耐冲击性能，表面无皱纹、无漏喷、起泡、脱皮及明显的划痕等缺陷。喷涂前必须采取除锈处理，以确保涂层在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。2. 各部件焊接应严密牢固，不应有漏焊、虚焊、裂纹等缺陷。移动式，柱高 1550mm， \varnothing 42 钢管，壁厚不低于 2.5mm，底座平稳无晃动。3. 配羽毛球网和钢线 1 副。	付	3

42	录音机	1. 支持卡磁带播放, 内置麦克风, 可内外录音至磁带。2. 可单曲或整碟循环播放(按 REP 键调节)。3. 消耗功率 13W(输出功率为 1.5W/声道)。4. 电源输入: 交流电 (220V/50HZ), 也可用于电池供电, 携带方便	台	3
59	体育器材柜	金属结构 柜体尺寸 (宽深高) 1200 mm×500 mm×2000mm。 金属结构, 基本要求如下: (1) 材质: 主材采用 0.8 mm 冷轧钢板, 其他采用 .06 mm 冷轧钢板; (2) 结构: 上下结构, 上部镶装大于 2mm 厚钢化玻璃对开门, 两棚三格, 下部 0.6 mm 冷轧钢板双开门, 一棚两格; (3) 表面经酸洗磷化, 全封闭静电喷塑。颜色: 亚光白。	个	6
60	体育器材架	整体为国标钢管焊接而成, 长 2 米*宽 0.5 米*高 1.8 米, 分 3 层架台, 每层架台台面不少于 5 根钢管; 立柱钢管直径 ≥ 50 mm, 管材厚度 ≥ 3 mm, 其他部分钢管直径 ≥ 20 mm, 管材厚度 ≥ 2 mm, 所有焊接部分均为满焊, 坚固耐用, 管材表面为蓝色喷漆	个	6
43	肺活量测试仪	1、执行 GB/T 19851.12-2005 电子类, 简易型, 交直流两用。2、学生体质健康测试器材中包含的器材测量范围及仪器要求均应达到 GB/T19851.12-2005 中表 1 的相关要求。3、安全要求应符合 GB/T19851.12-2005 中 5.2 的规定。4、精度要求应符合 GB/T19851.12-2005 中 5.3 的规定。5、外观及表面质量要求应符合 GB/T 19851.12-2005 中 5.4 的规定, 均应规整光洁, 无较明显的外部机械损伤、涂镀层裂纹、变形等现象。外表面的文字、符号和标志, 均应清晰、牢固、无破损、皱折、脱落等现象。	台	10

37	装球车	规格：长*宽*高 900*800*800mm，材质采用 20*20mm 的优质方管和规格为 14mm 的优质圆管，四轮移动、可折叠，球车角度为圆角，氩弧焊焊接，酸洗磷化静电喷漆。移动轮使用优质尼龙万向轮，球车顶端焊接有把手，可以拉住球车移动。	辆	3
----	-----	---	---	---

(4.5) 2024 年中小学卫生器材采购计划 (含 2 套的数量)

编号	名称	基本参数	单位	数量
1	视力表灯箱	<p>1. 供中小学卫生室测试学生的视力。</p> <p>2. 产品规格：5.0M 标准对数视力表，应符合 GB11533 的规定。</p> <p>3. 箱体采用高强度铝合金型材整体成型，刚性好，重量轻，不易变型。箱体内外采用静电喷涂，美观耐用。</p> <p>4. 视力表的面框采用高强度铝合金型材，四个连接角采用优质钢板连接，表面采用 ABS 塑料装饰。</p> <p>5. 视表板选用有机玻璃板。6. 选用荧光灯作为光源、配置电子镇流器，电压在 150-260V 时能正常工作，发光稳定、亮度均匀。</p>	个	2
2	杠杆式体重秤	可测量身高，体重最大秤量 160kg，分度值 0.5kg，身高测量范围 70-190cm，分度值 0.5cm，承重板 37.5*27cm。	个	2
3	身高坐高计	身高测量范围为 60-200cm，坐高测量范围为 40-120cm，分度值是 0.1cm，铝质标杆。	个	4
4	课桌椅测量尺	三折，选用优质木材，刻度清晰，小巧易携带。	把	10

5	血压计	普通医用汞柱式血压计,由刻度盛水银的玻璃管、橡皮管橡皮囊袖带、打气球等组成,符合国标的质量规定,取得计量器具生产许可证。	支	2
6	听诊器	普通医用听诊器;听诊器传音应清晰;耳环弹片应用弹簧钢制成;耳环的弹力应适宜,弹性良好。符合 YY 91035-1999 要求。	个	2
7	体温计	体温计的刻度应为 35℃-42℃,精确度 1/10 度。水银柱应能恒定到准确度数,用后应回到液泡里,液泡内不得有明显的气泡。符合 GB1558-2001 要求	支	40
8	急救箱	26*17*16cm 铝合金箱.应根据中小学卫生室所需药品和器械。配置内容不少于:纱布.胶带.药棉.创口贴.剪刀.止血带.钳子.体温计.酒精.红贡.蓝贡.碘酒。	个	4
9	压舌板	14--16cm, 不锈钢舌板。	个	2
10	注射器	一次性 5ml。符合 GB 15810-2001 的有关规定。	个	100
11	敷料缸	直径 8--10cm, 高 10cm, 带盖, 不锈钢。	个	4
12	方盘	规格为 31.5*21.5*2cm 或带盖的 30*20*5cm 材质为不锈钢。	个	4
13	镊子	14cm, 不锈钢。	个	20
14	止血带	医用, 乳胶.扣压式.扣 3cm×4.2cm. 乳胶带 36cm×2.4cm, 进行临时捆扎止血的急救物品。	卷	8
15	污物桶	容量为 8L, 圆柱形带盖, 不锈钢。	个	4
16	紫外线灯	30 瓦固定, 灯管消毒寿命不小于 6000 小时, 符合 GB 19258-2003 要求。	个	2

17	高压灭菌锅	使用电源 220V，50Hz，耗用功能：12kVA，工作温度 126 度，正常使用环境：环境温度 5—40 度，相对湿度<80%，大气压力：70—106kPa 符合 YY0504-2005 要求。	个	2
18	诊察床	1、规格：1800mm×600mm×800mm； 2、床垫：采用 40mm 厚优质高弹海绵，面料为优质西皮； 3、床板：12mm 厚优质夹板。 4、床架用料：床脚 40mm×40mm、拉横 25mm×25mm 无缝钢管，钢管厚度 1.0mm，可拆装结构。 5、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。	个	2
19	诊察桌	1200mm×600mm×750mm；用料：面板厚≥18mm，其余板厚≥15mm，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边。	个	4
20	诊察凳	塑钢圆凳面高低可调。	个	6
18	药品柜	1800 宽 850 深 390；标配冷轧碳素钢板、坚固实用，表面光滑；上下两节，上节钢制门框镶嵌玻璃，下节铁门，上节 680mm，下节（含围脚 80mm）1120mm；上下节内二层，设调节孔，每层层板底部均有加强筋；主材优质冷轧钢板，厚度 0.8mm；工艺：总体尺寸误差<2mm；锁具安全系数高，开启顺畅；3.7mm 玻璃，透明度好；各类五金配件经镀铬或镀锌处理。	个	2

(4.6) 息县中小学音乐教室技术参数要求 (含 2 套的数量)

序号	设备名称	基本参数	数量	单位
1	五线谱示教板	1) 开展音乐教学使用, 结构牢固, 性能稳定, 美观大方, 不反光。 2) 采用轻触式按键, 音量调节和节拍速度为电子调节。 3) 具有 128 种 GM 音色, 4) 12 种调式; 12 种节奏; 5) 节拍速度为 40-208 拍/分; 6) 内存有 522 首练习曲、示范曲; 18 首中外欣赏名曲; 7) 18 分钟的录音 8) 在有效音域内任意和弦演示 9) MIDI 输入、输出 10) 手控音符升降; 11) 线路输出 12) 可连接麦克风 13) 3 组谱表; 音域 G-a2 14) 双教鞭演示; 15) 任意教鞭可录制和弦、乐曲以及节奏等, 可反复播放	2	块
2	钢琴	1、尺寸: 1500X600X1200MM. 2、铁板: 亮光珠光粉金黄色铁板, 采用传统沙铸铁板工艺, 音色纯正。3、音板: 采用 顶级高冷云杉木音板, 在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色, 音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律, 产生更加优美琴声和纯正的音质效果。4、琴弦: 采用 防锈钢线, 音色纯净, 音准稳定。5、弦码: 采用色木多层板制作, 音频振动响应精确、迅速。6、弦轴板: 由多层坚硬的色木交错拼接而成, 为弦轴钉提供稳固的握钉力, 保证了音准稳定性。7、制音器: 采用优质羊毛毡制造, 制音效果好。8、顶杆: 采用高强度 ABS 材质, 不易磨损, 自润性能佳, 保证了产品的使用寿命。9、琴键: 亚光黑键, 色彩和质感如同乌木, 触感舒适自然。10、外壳涂饰: 采用名牌的不饱和树脂环保漆, 并应用静电喷涂、自动淋油等先进涂饰工艺, 令漆面光亮平整。附带琴凳	2	台

3	节拍器	机械或电子	2	台
4	音响系统	1. 由一台 DVD、一台数字音源（比如 MP3）、一个专业级立体声功放，二只专业音箱（含支架）和两只高品质动圈话筒组成。 2. 功率放大器 1 台 输出功率 120w×2(8Ω) 频响范围:20Hz~20KHz 信噪比: 75 dB 消耗功率 400w。 3. 音箱 频率响应(-3dB)45Hz~18KHz 频率响应(-10dB)40Hz~20KHz 阻抗 8Ω 最大输入功率 120WATT 轴向灵敏度 98dB 扬声器支架 1 对 。 4. 动圈话筒 2 支 指向性: 心型 频率响应: 50~13000Hz 输出阻抗: 600Ω 灵敏度: 1.5mV/Pa 。	2	套
5	智慧黑板 (核心产品)	<p>一、智慧黑板硬件:</p> <p>1、整机正面显示为三块拼接而成的平面黑板，非推拉式结构，采用一体化设计及无缝拼接技术，具有良好的一体性与完整性，整机尺寸长≥4000mm，高≥1200mm，厚度≤100mm。中间区域显示屏幕采用不低于 86 英寸 LED 背光液晶面板，图像分辨率 3840*2160，显示比例 16:9。</p> <p>2、中间黑板表面为高强度防眩光书写钢化玻璃，可采用普通粉笔、水溶性粉笔书写、水笔、白板笔等书写，书写效果好，挂粉率高。中间黑板下方支持一体化铝合金型材粉笔槽设计，可用于放置触摸笔、粉笔教学用品。黑板侧边书写板采用专用书写玻璃。</p> <p>3、采用电容触控，支持 HID 免驱技术，表面采用不低于 4mm 厚度玻璃，全贴合技术工艺。</p> <p>4、★为方便老师操作，整机具有前置实体按键，数量不少于 8 个，功能应用包括电源、主页、锁屏、录屏、触摸锁定、音量、设置等，均具有清晰简体中文标识有效避免教学误操作。电源按键支持开机、关机、熄屏三合一功能支持。（提供检测报告复印件并加盖原厂公章）。</p> <p>5、★智慧黑板触控玻璃的碎片状态、耐热冲击性能、玻璃外观质量、弯曲度、抗冲击、霰弹袋冲击性能、防飞溅满足国家玻璃质量检验检测要求,适应学校复杂环境，保障教学安全。（提供检测报告复印</p>	2	台

		<p>件并加盖原厂公章)</p> <p>6、★为了保障产品安全性，智慧黑板外壳须通过 IPX5 防护等级测试（提供检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>7、整机支持节能模式，可设定一定时间无操作后自动进入待机状态，如 5 分钟、10 分钟、30 分钟或其他自定义时间，也可根据实际需求设置为不自动进入节能模式。</p> <p>8、通过前置物理按键实现全通道屏幕录制功能，可在当前显示的任意通道下录制当前显示内容，如切换至其他显示通道，则可录制切换后的显示内容，无缝衔接。</p> <p>9、支持前置按键实现锁屏功能，锁屏后可通过密码或 U 盘进行解锁。</p> <p>10、任意通道下，支持五指熄屏，并同时关闭触摸，避免误触，此功能可开启或关闭。</p> <p>11、前置非转接接口：USB3.0\geq3 个，TYPE-C\geq1 个，USB 接口均支持双系统下识别，无需区分。</p> <p>12、★为保障师生健康，智慧黑板触控玻璃和触控膜均符合环保要求，有害物含量符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》或欧盟指令 2011/65/EU (ROHS) 及其修订指令 (EU) 2015/863 相关检测标准。（提供检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>13、★为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，智慧黑板 CCC 证书的申请人、制造商、生产厂为同一企业名称，非 OEM 产品。（提供 3C 证书复印件并加盖原厂公章）</p> <p>14、支持左右两侧快捷键实现信号源快速切换至安卓、HDMI、OPS 等，也可手势上滑实现信号源快速切换。</p> <p>15、支持左右两侧快捷键实现图像设置，可设置图像比例为 16:9，4:3 或点对点等，支持多种图像模式包括标准、鲜艳和自然等模式，并支持自定义图像模式，可自定义亮度、对比度、饱和度、清晰度的独立调节，支持色温设置。</p> <p>16、支持护眼模式开启和运动补偿效果开启，改善画面效果。支持左右两侧快捷键实现声音设置，可设置标准、会议室、教室等多种模式，并支持自定义声音模式，包括高低音的独立调节。</p> <p>17、整机内置安卓系统，采用不低于八核 CPU，系统版本不低于安卓 12.0，内存 2G RAM，存储不低于 16G ROM，安卓主页具有系统状态栏，可显示并设置有线连接、无线连接、无线热点、设置等，状</p>		
--	--	--	--	--

	<p>态栏可根据实际使用需求隐藏或展示。（提供检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>18、安卓系统主界面具有常用固定应用教学软件，教师可根据教学实际使用需求，支持对固定应用中软件自定义排序及删除。</p> <p>19、安卓系统主界面具备信号源通道预览窗口，显示对应信号源当前实时画面,包括 OPS、HDMI 等通道，可进入全屏显示。支持隐藏通道预览窗口。</p> <p>20、支持信号源通道的名称自定义设置，可自定义各信号源名称，满足不同场景的使用需求。（提供检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>21、支持自定义开机通道，可设置为安卓、HDMI、OPS 等通道，整机开机时自动进入此通道。</p> <p>22、支持信号源接入跳转功能，整机处于开机使用状态并接入信号源时，可设置自动跳转或者弹窗提示，当设置为弹窗提示时，需手动确认是否跳转。（提供检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>23、支持当前信号源通道无信号时自动跳转至主页，该功能可自主选择关闭或开启。</p> <p>24、任意通道下，具备罗盘小工具功能，可快速实现返回、进入主页、批注、进入白板、进入设置、进入 OPS、打开文件管理器、多任务等功能。（提供检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>25、罗盘小工具支持设置自动收起时间，可根据实际需要设定为 5 秒、10 秒、15 秒或 20 秒自动隐藏，也可设定为常显示不收起。</p> <p>26、罗盘小工具支持三指长按跟随功能，即在屏幕任意位置三指长按，罗盘可直接变换至该位置，为避免误触，三指长按跟随功能可自主选择关闭或开启。（提供检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>27、支持全通道批注功能，可在任意通道下实现批注功能，支持白色、黄色、红色、绿色、黑色等不少于 10 种颜色的画笔书写，并可设置笔迹的粗细。支持批注时实现屏幕下移功能。</p> <p>28、支持左右两侧快捷键实现秒表、倒计时、录屏、相机、计算器、冻屏、聚光灯、截屏、锁屏、日历、投票器、幕布、屏幕下移、电源等功能。</p> <p>29、支持文件快传功能，当整机处于网络连接状态，手机等移动设备无需安装任何软件 APP，扫描整机二维码即可将移动设备上的图片、文档等直接发送至整机。</p>		
--	---	--	--

	<p>30、支持欢迎墙功能，可快速完成欢迎界面和会议主题设置，全屏显示，支持不少于 14 种模板，可对欢迎文字的字体、大小，颜色进行编辑。（提供检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>31、支持投票功能，支持高级和快速投票两种方式，可自定义主题或选项个数，学生使用手机等移动设备扫描二维码进行投票，可自动生成投票结果，投票结果可以柱状图或饼状图展示，支持将投票结果导入至白板中。（提供检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>二、内置电脑</p> <p>1、采用国产自主可控芯片 CPU ，处理器核数≥ 8核，内存：8GB DDR4 内存或以上配置，硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘；预装正版国产操作系统。</p> <p>2、采用插拔式模块电脑结构，接口严格遵循 Intel 相关 80pin 接口规范，易拆卸维修，与大屏无单独连接线。</p> <p>3、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1路 HDMI 。具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥ 3路 USB。</p> <p>4、具有标准 PC 防盗锁孔。PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB 接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。</p> <p>三、云盘功能：</p> <p>1. 云盘支持多种打开方式，支持在安卓联网下直接点击客户端应用程序运行打开。</p> <p>2. 多种登录方式：为使用方全体教师配备个人账号，手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录，不小于 50G 的个人云空间。（提供检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>3. 云资源下载到本地的资源数据，在老师账号退出的时候可自动清除，以保证数据权限化管理，黑板随账号变化自动清除之前数据及节省本地存储空间。</p> <p>4. 支持在云课件模块中打开对应课件，支持老师实时授课，具有白板、投图、计时、计分牌、聚光灯等，授课功能支持白板功能：选择笔、线宽、橡皮、清屏、图像、撤销、恢复、保存、更多；投图功能：支持 6 张图片同时显示、支持拖拽，旋转、放大操作。已投的图片自动缓存到云盘中，避免系统异常导致图片丢失，同时方便老师当天内反复调用查看，不受硬件显示设备限制。（提供检测报</p>		
--	--	--	--

		告复印件并加盖原厂公章) 5. 在云课件授课模式下支持手势交互,可通过手势滑动快速回到云课件主界面。云课件在授课模式下,可支持通过按键索引,上下页翻页;不需关闭当前课件,可通过软件一键切换选择到其他云课件。 (提供检测报告复印件并加盖原厂公章)		
6	教师座椅	五轮转椅	2	张
7	学生座椅	设计后背或一侧设可折叠式书写板,椅下设可放物品的筐架,座椅固定。	100	张
8	合唱台	阶高不小于 300mm,阶宽不小于 400mm;形式:固定式或抽拉式	2	套
9	器具柜	铝木结构,基本要求如下:(1)柜体尺寸(宽深高)1000 mm×500 mm×2000mm,下部高 800mm。(2)柜体框架:上部采用模具成型的专用铝合金扇形管制作,铝合金管材的壁厚≥1.1 mm(误差≤±0.15 mm),前立柱、横梁外径不小于 37*27mm,后立柱外径、横梁不小于 37*37mm,下部采用模具成型的专用铝合金方管制作,前立柱、前横梁外径为 27mm×38mm 或 25mm×30mm(误差≤±1mm),后立柱、后横梁外径为 38mm×38mm 或 25mm×30mm(误差≤±1mm),铝合金管材的壁厚≥1.1 mm(误差≤±0.15 mm)。通过 ABS 或金属专用连接件组装而成,保证连接牢固。铝合金型材带凹槽,凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配,凹槽的深度应足够,保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密,无晃动现象,不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理,整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。(3)柜体衬板:上柜衬板为 5mm 玻璃,下柜衬板用厚度为 16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板(即双饰面板)作为台体衬板,其内芯的基材为聚木屑纤维板,外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边;甲醛释放限量指标应符合 GB18580 的要求。(4)柜门:上部为移动玻璃门,下部为对开木门,拉手美观耐用,使用方便。(5)搁物板:上部为 2 层厚度不小于 6mm 钢化玻璃搁物板,下部用厚度为 16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板(即双饰面板)作	4	套

		为搁物板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580 的要求。（6）高度升降：采用不锈钢自膨胀定位销，嵌入铝合金凹槽中，可在任意位置升降、锁紧并固定。（8）桌脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。		
--	--	---	--	--

息县中小学舞蹈教室技术参数

序号	设备名称	基本参数	数量	单位
1	智慧黑板	<p>一、智慧黑板硬件：</p> <p>1、整机正面显示为三块拼接而成的平面黑板，非推拉式结构，采用一体化设计及无缝拼接技术，具有良好的一体性与完整性，整机尺寸长$\geq 4000\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚度$\leq 100\text{mm}$。中间区域显示屏幕采用不低于 86 英寸 LED 背光液晶面板，图像分辨率 3840*2160，显示比例 16:9。</p> <p>2、中间黑板表面为高强度防眩光书写钢化玻璃，可采用普通粉笔、水性粉笔书写、水笔、白板笔等书写，书写效果好，挂粉率高。中间黑板下方支持一体化铝合金型材粉笔槽设计，可用于放置触摸笔、粉笔教学用品。黑板侧边书写板采用专用书写玻璃。</p> <p>3、采用电容触控，支持 HID 免驱技术，表面采用不低于 4mm 厚度玻璃，全贴合技术工艺。</p> <p>4、为方便老师操作，整机具有前置实体按键，数量不少于 8 个，功能应用包括电源、主页、锁屏、录屏、触摸锁定、音量、设置等，均具有清晰简体中文标识有效避免教学误操作。电源按键支持开机、关机、熄屏三合一功能支持。</p> <p>5、智慧黑板触控玻璃的碎片状态、耐热冲击性能、玻璃外观质量、弯曲度、抗冲击、霰弹袋冲击性能、防飞溅满足国家玻璃质量检验测试要求，适应学校复杂环境，保障教学安全。</p> <p>6、为了保障产品安全性，智慧黑板外壳须通过 IPX5 防护等级测试</p> <p>7、整机支持节能模式，可设定一定时间无操作后自动进入待机状态，如 5 分钟、10 分钟、30 分钟或其他自定义时间，也可根据实际需求</p>	2	套

	<p>设置为不自动进入节能模式。</p> <p>8、通过前置物理按键实现全通道屏幕录制功能，可在当前显示的任意通道下录制当前显示内容，如切换至其他显示通道，则可录制切换后的显示内容，无缝衔接。</p> <p>9、支持前置按键实现锁屏功能，锁屏后可通过密码或 U 盘进行解锁。</p> <p>10、任意通道下，支持五指熄屏，并同时关闭触摸，避免误触，此功能可开启或关闭。</p> <p>11、前置非转接接口：USB3.0\geq3 个，TYPE-C\geq1 个，USB 接口均支持双系统下识别，无需区分。</p> <p>12、为保障师生健康，智慧黑板触控玻璃和触控膜均符合环保要求，有害物质含量符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》或欧盟指令 2011/65/EU (ROHS) 及其修订指令 (EU) 2015/863 相关检测标准。</p> <p>13、为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，智慧黑板 CCC 证书的申请人、制造商、生产厂为同一企业名称，非 OEM 产品。</p> <p>14、支持左右两侧快捷键实现信号源快速切换至安卓、HDMI、OPS 等，也可手势上滑实现信号源快速切换。</p> <p>15、支持左右两侧快捷键实现图像设置，可设置图像比例为 16:9，4:3 或点对点等，支持多种图像模式包括标准、鲜艳和自然等模式，并支持自定义图像模式，可自定义亮度、对比度、饱和度、清晰度的独立调节，支持色温设置。</p> <p>16、支持护眼模式开启和运动补偿效果开启，改善画面效果。支持左右两侧快捷键实现声音设置，可设置标准、会议室、教室等多种模式，并支持自定义声音模式，包括高低音的独立调节。</p> <p>17、整机内置安卓系统，采用不低于八核 CPU，系统版本不低于安卓 12.0，内存 2G RAM，存储不低于 16G ROM，安卓主页具有系统状态栏，可显示并设置有线连接、无线连接、无线热点、设置等，状态栏可根据实际使用需求隐藏或展示。</p> <p>18、安卓系统主界面具有常用固定应用教学软件，教师可根据教学实际使用需求，支持对固定应用中软件自定义排序及删除。</p> <p>19、安卓系统主界面具备信号源通道预览窗口，显示对应信号源当前实时画面，包括 OPS、HDMI 等通道，可进入全屏显示。支持隐藏通道预览窗口。</p>		
--	--	--	--

		<p>20、支持信号源通道的名称自定义设置，可自定义各信号源名称，满足不同场景的使用需求。</p> <p>21、支持自定义开机通道，可设置为安卓、HDMI、OPS 等通道，整机开机时自动进入此通道。</p> <p>22、支持信号源接入跳转功能，整机处于开机使用状态并接入信号源时，可设置自动跳转或者弹窗提示，当设置为弹窗提示时，需手动确认是否跳转。</p> <p>23、支持当前信号源通道无信号时自动跳转至主页，该功能可自主选择关闭或开启。</p> <p>24、任意通道下，具备罗盘小工具功能，可快速实现返回、进入主页、批注、进入白板、进入设置、进入 OPS、打开文件管理器、多任务等功能。</p> <p>25、罗盘小工具支持设置自动收起时间，可根据实际需要设定为 5 秒、10 秒、15 秒或 20 秒自动隐藏，也可设定为常显示不收起。</p> <p>26、罗盘小工具支持三指长按跟随功能，即在屏幕任意位置三指长按，罗盘可直接变换至该位置，为避免误触，三指长按跟随功能可自主选择关闭或开启。</p> <p>27、支持全通道批注功能，可在任意通道下实现批注功能，支持白色、黄色、红色、绿色、黑色等不少于 10 种颜色的画笔书写，并可设置笔迹的粗细。支持批注时实现屏幕下移功能。</p> <p>28、支持左右两侧快捷键实现秒表、倒计时、录屏、相机、计算器、冻屏、聚光灯、截屏、锁屏、日历、投票器、幕布、屏幕下移、电源等功能。</p> <p>29、支持文件快传功能，当整机处于网络连接状态，手机等移动设备无需安装任何软件 APP，扫描整机二维码即可将移动设备上的图片、文档等直接发送至整机。</p> <p>30、支持欢迎墙功能，可快速完成欢迎界面和会议主题设置，全屏显示，支持不少于 14 种模板，可对欢迎文字的字体、大小，颜色进行编辑。</p> <p>31、支持投票功能，支持高级和快速投票两种方式，可自定义主题或选项个数，学生使用手机等移动设备扫描二维码进行投票，可自动生成投票结果，投票结果可以柱状图或饼状图展示，支持将投票结果导入至白板中。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>二、内置电脑</p> <p>1、采用国产自主可控芯片 CPU ,处理器核数≥ 8核,内存: 8GB DDR4 内存或以上配置,硬盘: 256GB 或以上 SSD 固态硬盘;预装正版国产操作系统。</p> <p>2、采用插拔式模块电脑结构,接口严格遵循 Intel 相关 80pin 接口规范,易拆卸维修,与大屏无单独连接线。</p> <p>3、具有独立非外扩展的视频输出接口:≥ 1路 HDMI 。具有独立非外扩展的电脑 USB 接口:≥ 3路 USB。</p> <p>4、具有标准 PC 防盗锁孔。PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口,在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时,USB 接口不被占用,确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。</p> <p>三、云盘功能:</p> <p>1. 云盘支持多种打开方式,支持在安卓联网下直接点击客户端应用程序运行打开。</p> <p>2. 多种登录方式:为使用方全体教师配备个人账号,手机号码注册,支持多种登录方式:账号登录,短信登录,钉钉登录,微信登录,不小于 50G 的个人云空间。</p> <p>3. 云资源下载到本地的资源数据,在老师账号退出的时候可自动清除,以保证数据权限化管理,黑板随账号变化自动清除之前数据及节省本地存储空间。</p> <p>4. 支持在云课件模块中打开对应课件,支持老师实时授课,具有白板、投图、计时、计分牌、聚光灯等,授课功能支持白板功能:选择笔、线宽、橡皮、清屏、图像、撤销、恢复、保存、更多;投图功能:支持 6 张图片同时显示、支持拖拽,旋转、放大操作。已投的图片自动缓存到云盘中,避免系统异常导致图片丢失,同时方便老师当天内反复调用查看,不受硬件显示设备限制。</p> <p>5. 在云课件授课模式下支持手势交互,可通过手势滑动快速回到云课件主界面。云课件在授课模式下,可支持通过按键索引,上下页翻页;不需关闭当前课件,可通过软件一键切换选择到其他云课件。</p>		
--	--	---	--	--

2	音响系统	1. 由一台 DVD、一台数字音源（比如 MP3）、一个专业级立体声功放，二只专业音箱（含支架）和两只高品质动圈话筒组成。 2. 功率放大器 1 台 输出功率 120w×2(8Ω) 频响范围:20Hz~20KHz 信噪比: 75 dB 消耗功率 400w。 3. 音箱 频率响应(-3dB)45Hz~18KHz 频率响应(-10dB)40Hz~20KHz 阻抗 8Ω 最大输入功率 120WATT 轴向灵敏度 98dB 扬声器支架 1 对 。 4. 动圈话筒 2 支 指向性: 心型 频率响应: 50~13000Hz 输出阻抗: 600Ω 灵敏度: 1.5mV/Pa 。	2	套
3	照身镜	设一面高度不小于 2100 mm（包括镜座）的通长	2	套
4	把杆	其余三面内墙应设置高度不低于 900 mm 的把杆，把杆距墙不宜小于 400 mm	6	套
5	地板	木地板	2	套

息县中小学音乐器材室

序号	设备名称	基本参数	数量	单位
1	专用音乐教室设备		2	套
1.1	五线谱电教板	1) 开展音乐教学使用，结构牢固，性能稳定，美观大方，不反光。 2) 采用轻触式按键，音量调节和节拍速度为电子调节。3) 具有 128 种 GM 音色，4) 12 种调式；12 种节奏；5) 节拍速度为 40-208 拍/分；6) 内存有 522 首练习曲、示范曲；18 首中外欣赏名曲；7) 18 分钟的录音 8) 在有效音域内任意和弦演示 9) MIDI 输入、输出 10) 手控音符升降；11) 线路输出、12) 可连接麦克风 13) 3 组谱表；音域 G-a2 14) 双教鞭演示；15) 任意教鞭可录制和弦、乐曲以及节奏等，可反复播放	2	块
1.2	五线谱教学黑板	2m×1m 镀锌板基材，防腐防锈，光滑均匀平整，无反光，字迹清晰，墨绿色，电泳铝材边框。	2	块

1.3	电钢琴	<p>外型:简约立式。颜色:浅黑。外壳特征:木质外壳结构,折叠谱架,键侧木操控面板,原装踏板。</p> <p>键盘:88 琴键金属支架分级渐进式动态触键感应重锤力度键盘;</p> <p>触键力度:5 种标准钢琴力度曲线,固定、轻、标准、重、力度开/关; 屏幕显示:多功能屏幕,7 段×3LED 显示器。复音数:128(立体声)。</p> <p>音色:≧1000 种; 节奏:不低于 200 种。节奏控制:同步启动,开始/停止前奏,尾奏,A/插入 1,B/插入 2,自动和弦开/关。</p> <p>单键预置:OTS 功能,4 个预置器 200 个节奏音色注册=800 个单键预设,音乐大师预置演奏系统。存储设置:4 组存储记忆设置键。16 个库,4*16=64 个记忆,演奏面板锁定功能。</p> <p>歌曲:≧120 首示范曲、100 首教学曲。音色控制:三角大钢琴,音量,双钢琴,双音色、双键盘,双键盘功能可调分离点,混响,合唱,效果,微调(0-100 音分)。移调:25 档位,(0,-/+12)以半音为单位;八度:3 个八度,-8,0,+8; 效果功能:环境效果,定量,10 级关闭,54 级明亮度,127 级震音、64 级混响、64 级合唱,含 8 种效果有震音、回音、八度等。键盘模式:全键盘,叠加(音量平衡可调),分键(分键点可调,音量平衡可调),双钢琴。</p> <p>键盘分离:双钢琴,同音域可将键盘分割成两种相同音高的音区功能、四手联弹、弦乐重奏、管乐合奏、钢琴+提琴,吉他+提琴演奏,可以实现多重组合。控制:乐曲选择、播放/停止、录音。</p> <p>录音功能:录音、回放,单曲最大 22,000 音符;MIDI 计算机状态录音支持 64 轨 16 通道、MIDI0&1 格式文件存储,无限量歌曲容量。</p> <p>音响功能:通过音频 LINE 连接与本琴音响接口对接后即可实现音响功能。踏板功能:仿传统大三角钢琴踏板功能,可实现弱音踏板、制音踏板、延音踏板功能;无线麦克风接入:通过 LINEIN 接入无线麦克风可进行自弹自唱和卡拉 ok。USB 接口:USB COMPUTER MIDI 计算机接口,USB 类型 A-B,可实现无限量歌曲录音存储,支持 64 轨 16 通道 MIDI 制作录制、支持 MIDI 0&1 格式文件,GM 国际标准,还可实现系统的无限扩展和升级;</p> <p>接口:USB MIDI A-B 计算机接口,电源接口,踏板接口,双耳机立体声耳机输出接口×2,立体声线路输入接口×2、立体声线路输出接口×2。MIDI 键盘:通过 USB 与计算机连接可以实现编曲配器,方</p>	2	台
-----	-----	---	---	---

		便作曲工作者的需求。 扬声器（12cm*8）*2，功放：25W ×2，电源：直流 12V；尺寸：1355mm*340mm*750mm（长*宽*高），重量：52KG；		
1.4	音乐教学挂图	1. 规格：不少于 85 幅，包含乐器、乐理知识、音乐家等相关内容。 2. 尺寸：每张 750mm*500mm。3. 材质：铜版纸覆膜、不低于 140g。4. 印刷要求：彩色胶印、符合中学新音乐课程标准。	2	套
1.5	音乐教学用品柜	规格：85*180*39cm 国标优质冷轧钢板，上部二层玻璃对开门，下部二层铁质对开门，隔板 1.0mm 以上，其它板材不低于 0.8mm，外表静电喷塑，酸洗磷化环保无污染，有害物质的释放量符合 GB/18580-2001E1 标准；国标五金配件及锁具	4	套
2	教师用教具	全音域音准允许误差为+2 音分。相邻两键音准误差之差应不大于 1.2 音分。音准稳定性：连续通电 2 小时后，全键盘同一音名的音高变化应为 0 音分	2	套
2.1	电子琴	全音域音准允许误差为+2 音分。相邻两键音准误差之差应不大于 1.2 音分。音准稳定性：连续通电 2 小时后，全键盘同一音名的音高变化应为 0 音分演奏性能：键盘规格为 A，白键下沉深度 10.8—12.0mm，黑键下沉深度 6—7mm，全键盘白键表面高度误差应不大于 1mm。手键盘琴键负荷，白键应为 0.56—0.75N 之间。相邻两黑键负荷差不大于 0.1N 键盘：61 键可调节力度响应键盘显示：白色背光 LCD 液晶显示屏复音数：128 音色：内置不少于 589 种音色，包含不少于 40 种中国民族音色，不少于 8 组键盘打击乐音色层：左手键分离下音色、右手双音色节奏：内置不少于 220 种预置节奏，包括不少于 40 种中国民族节奏节奏控制：启动/停止、同步启动、前奏/尾奏、插入 A、插入 B、和弦模式、渐强/渐弱速度：30-280 乐曲：不少于 150 首内置乐曲音高调节：移调、音调、八度、滑音效果音序器：3 轨录音（2 旋律轨+1 伴奏轨），5 首用户歌曲注册记忆：48 个注册记忆（8 记忆库 x6 存储）智能学习系统：智能学习：8 阶段课程歌曲智能学习、提示学习信息反馈、得分提示学习进阶、高分挑战永久记录、节拍器引导和弦字典：和弦学习模式、和弦测试模式其它控制按钮钢琴键、智能学习键、和弦模式键、记忆库（录音）键、存储（伴奏音轨）键、单触键设置（演奏帮助）键、节拍器（八度）、调	2	台

		音台(移调)键、双音色(和弦字典)键、下音色(歌本)键、和声(数码效果)键、指轮盘接口: 1个立体声耳机及音频输出接口, 延音踏板接口, 音频输入接口, 1个麦克风接口, USB-MIDI 接口, 电源接口 电源供电: DC IN 12V/1000mA, 节电模式(自动关机、定时调节) 扬声器: 4Ω 10W X 2		
2.2	手风琴	120BS 律制: 十二平均律标准音: 小字一组 a 音为 440Hz, 应符合 GB3451 的要求 音准误差: 极限偏差为+17 -8 音分; 八度要纯, 四度, 五度要均匀。音色明亮, 浑厚: 音量丰富, 发音良好。波动音应均匀, 推拉一致。手风琴的气压应能充分满足演奏要求 键盘: 防刮划材料, 键盘宽度及间隔应符合 GB12107 的要求。琴键的运动应灵活, 无阻滞。低音键钮高度应符合 QB / T1298-96 的要求。低音按钮的中心距应为 14-18mm, 在同一琴上应一致。风箱: 风向应能推拉自如, 与琴箱结合紧密, 不得漏气。风箱包角整齐, 表面覆盖条两端一致, 折叠层边缘平整 变音器: 变音器应灵敏, 无阻滞。变音器的传动装置应保证音孔充分启闭。变音器键或变音器框条上, 应有音列组合标志。电镀件表面光滑, 镀层完整: 氧化膜应色泽均匀, 无浮色; 赛璐珞粘合平整, 线条流畅, 无气泡, 瑕疵, 接口严密, 色泽协调; 背带应牢固, 能调节长度。贝司机: 采用先进意大利工艺。手风琴主要材质: 为保证使用中不变形, 牢固耐用, 主要材质使用飞机制造用的合金铝板, 铝材。	2	台
2.3	教材配套音像资料	符合国家最新教学要求。	300	套
2.4	音像教学资料	符合国家最新教学要求。	2	盘
2.5	音乐教学软件	符合国家最新教学要求。	2	套
2.6	多用划线规	在黑板上画出五线谱, 四线, 方格, 田字格及正方形, 长方形, 平行四边形, 梯形, 菱形, 相似三角形等; 适用于中小学音乐, 数学, 几何, 算术, 汉语拼音, 汉字书写, 英语书写等教学。	2	套

3	学生用乐器			
3.1	电子琴	<p>全音域音准允许误差为+2 音分。相邻两键音准误差之差应不大于 1.2 音分。音准稳定性：连续通电 2 小时后，全键盘同一音名的音高变化应为 0 音分演奏性能：键盘规格为 A，白键下沉深度 10.8—12.0mm，黑键下沉深度 6—7mm，全键盘白键表面高度误差应不大于 1mm。手键盘琴键负荷，白键应为 0.56—0.75N 之间。相邻两黑键负荷差不大于 0.1N 键盘：61 键可调节力度响应键盘显示：白色背光 LCD 液晶显示屏复音数：128 音色：内置不少于 589 种音色，包含不少于 40 种中国民族音色，不少于 8 组键盘打击乐音色层：左手键分离下音色、右手双音色节奏：内置不少于 220 种预置节奏，包括不少于 40 种中国民族节奏节奏控制：启动/停止、同步启动、前奏/尾奏、插入 A、插入 B、和弦模式、渐强/渐弱速度：30—280 乐曲：不少于 150 首内置乐曲音高调节：移调、音调、八度、滑音效果音序器：3 轨录音(2 旋律轨+1 伴奏轨)，5 首用户歌曲注册记忆：48 个注册记忆(8 记忆库 x6 存储)智能学习系统：智能学习：8 阶段课程歌曲智能学习、提示学习信息反馈、得分提示学习进阶、高分挑战永久记录、节拍器引导和弦字典：和弦学习模式、和弦测试模式其它控制按钮钢琴键、智能学习键、和弦模式键、记忆库(录音)键、存储(伴奏音轨)键、单触键设置(演奏帮助)键、节拍器(八度)、调音台(移调)键、双音色(和弦字典)键、下音色(歌本)键、和声(数码效果)键、指轮盘接口：1 个立体声耳机及音频输出接口，延音踏板接口，音频输入接口，1 个麦克风接口，USB-MIDI 接口，电源接口电源供电：DC IN 12V/1000mA，节电模式(自动关机、定时调节)扬声器：4Ω 10W X 2</p>	50	台
3.2	吉它	<ol style="list-style-type: none"> 1. 面板：椴木； 2. 背侧：椴木； 3. 指板：科技木； 4. 漆面：亮光漆面； 5. 包边：画边； 6. 品名：缺角古典吉他； 7. 琴颈：桃花芯； 8. 音品：金属； 	2	把

3.3	成套打击乐器	响板、木鱼、双响筒、铃鼓、沙锤、碰钟、串铃、三角铁等	2	套
3.4	小锣	小锣——产品用青铜材料铸造/每个小锣由1个锣面和击锤组成/小锣外观直径220mm,厚度1mm/小锣边应有穿吊绳的孔2个/锣锤锤头与锤柄连接牢固无脱落/发音洪亮悠长,无沙音,杂音/产品经过抛光处理,制作精美,光洁,无毛刺,无孔眼。	2	个
3.5	大锣	大锣——产品用青铜材料铸造/每个大锣由1个锣面和击锤组成/大锣外观直径290mm,厚度1mm/大锣边应有穿吊绳的孔2个/锣锤锤头与锤柄连接牢固无脱落/发音洪亮悠长,无沙音,杂音/产品经过抛光处理,制作精美,光洁,无毛刺,无孔眼。	2	个
3.6	小堂鼓	1. 供中小学音乐教学用,由鼓及击槌组成。2. 鼓面用牛皮蒙制,无破损、皱折,鼓面坚韧有弹性、平整,气密性好,有足够的疲劳强度。3. 鼓体直径300mm,高度200mm,用杉木板制作,卷曲成圆柱形,表面无疤痕、裂缝,不变形,并喷红漆。4. 击槌用硬杂木制成,尺寸约 $\phi 12 \times 300\text{mm}$,前端呈球状。表面无疤痕、裂纹。5. 堂鼓的鼓身上下口径相同,中部略大,漆面光洁。6. 演奏时,发出“咚、咚”声,不得有杂音。	2	个
3.7	小钹	响铜制,钵形,钹体较小而厚,碗顶钻孔系以绸布,两面为一副,小钹面直径12厘米——14厘米。	2	付
3.8	大钹	响铜制,钵形,钹体较小而厚,碗顶钻孔系以绸布,两面为一副,大钹面直径25厘米——29厘米。	2	付
3.9	小军鼓	双面白皮不锈钢;鼓面直径:34cm;高度:14.5cm;配背带、鼓棒、鼓钥匙	2	面
3.10	大军鼓	鼓腔:七层桦木或金属材料鼓圈:9mm 桦木超强铝合金背架压轴铝合金鼓耳	2	面
3.11	爵士鼓(架子鼓)	五鼓,架子鼓由低音大鼓、踩镲、小军鼓、桶子鼓、吊镲所组成,鼓的直径如下:大鼓:22"×16"、落地鼓:16"×16"、小军鼓:14"×5.5"、中音鼓:13"×10"、高音:12"×9",镲片:踩镲(12"×2")、吊镲:(15")。质量要求:鼓腔:自然风干木材材质。鼓圈:镀镍合金压铸。金属腔和木腔镶接,超强圆柱鼓耳,正品鼓皮,手工镲片。	2	套

(4.7) 息县中小学美术器材室 (含 2 套的数量)

序号	设备名称	基本参数	单位	数量
1	书写板	2m×1m 镀锌板基材, 防腐防锈, 光滑均匀平整, 无反光, 字迹清晰, 墨绿色, 电泳铝材边框。	块	2
2	演示讲台	<p>铝木结构要求, 一体化台面, 设置抽屉、柜子, 基本要求如下: (1) 台面尺寸(长宽高)1800×700×1050(mm)。</p> <p>(2) 预留多媒体设备(实物展台、DVD、录音卡座)位置。。(3) 台面材料: 采用国内生产的优质倍耐板或抗倍特板, 板材厚度≥12mm, 边缘加厚至≥24mm, 板材背面必须具有不可擦洗(磨灭)的企业防伪标识。(4) 台体框架: 采用模具成型的专用铝合金型材制作, 铝合金型材的壁厚 1.2mm。框架的立柱为圆管或方管, 框架的横梁为方管, 通过 ABS 或金属专用连接件组装而成, 应保证组装接缝严密, 连接牢固, 无松动现象。采用圆管立柱的, 其外径 50mm; 采用方管立柱的, 其外径最小的边长 28mm。铝合金型材应带凹槽或山型槽, 槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配, 接缝严密, 无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理, 整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。(5) 台体衬板: 用厚度为 16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板(即双饰面板)作为台体衬板, 其内芯的基材为聚木屑纤维板, 外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边; 甲醛释放限量指标应符合 GB18580 的要求。(6) 桌脚: 采用直径 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫, 高度可调节, 并可锁紧。(7) 柜门铰链: 采用优质不锈钢定位铰链, 铰链的壁厚 1.5mm, 安全、牢固、防腐、耐用。(8) 抽屉滑道: 采用优质消声三节滑轨, 壁厚 1.5mm 优质合金钢板一次性成型加工, 表面经环氧树脂静电喷涂。</p>	张	2

3	智慧黑板	<p>一、智慧黑板硬件：</p> <p>1、整机正面显示为三块拼接而成的平面黑板，非推拉式结构，采用一体化设计及无缝拼接技术，具有良好的一体性与完整性，整机尺寸长$\geq 4000\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚度$\leq 100\text{mm}$。中间区域显示屏幕采用不低于 86 英寸 LED 背光液晶面板，图像分辨率 3840*2160，显示比例 16:9。</p> <p>2、中间黑板表面为高强度防眩光书写钢化玻璃，可采用普通粉笔、水溶性粉笔书写、水笔、白板笔等书写，书写效果好，挂粉率高。中间黑板下方支持一体化铝合金型材粉笔槽设计，可用于放置触摸笔、粉笔教学用品。黑板侧边书写板采用专用书写玻璃。</p> <p>3、采用电容触控，支持 HID 免驱技术，表面采用不低于 4mm 厚度玻璃，全贴合技术工艺。</p> <p>4、为方便老师操作，整机具有前置实体按键，数量不少于 8 个，功能应用包括电源、主页、锁屏、录屏、触摸锁定、音量、设置等，均具有清晰简体中文标识有效避免教学误操作。电源按键支持开机、关机、熄屏三合一功能支持。</p> <p>5、智慧黑板触控玻璃的碎片状态、耐热冲击性能、玻璃外观质量、弯曲度、抗冲击、霰弹袋冲击性能、防飞溅满足国家玻璃质量检验测试要求, 适应学校复杂环境, 保障教学安全。</p> <p>6、为了保障产品安全性，智慧黑板外壳须通过 IPX5 防护等级测试</p> <p>7、整机支持节能模式，可设定一定时间无操作后自动进入待机状态，如 5 分钟、10 分钟、30 分钟或其他自定义时间，也可根据实际需求设置为不自动进入节能模式。</p> <p>8、通过前置物理按键实现全通道屏幕录制功能，可在当前显示的任意通道下录制当前显示内容，如切换至其他显示通道，则可录制切换后的显示内容，无缝衔接。</p> <p>9、支持前置按键实现锁屏功能，锁屏后可通过密码或 U 盘进行解锁。</p> <p>10、任意通道下，支持五指熄屏，并同时关闭触摸，避</p>	台	2
---	------	---	---	---

		<p>免误触，此功能可开启或关闭。</p> <p>11、前置非转接口：USB3.0\geq3个，TYPE-C\geq1个，USB接口均支持双系统下识别，无需区分。</p> <p>12、为保障师生健康，智慧黑板触控玻璃和触控膜均符合环保要求，有害物质含量符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》或欧盟指令 2011/65/EU (ROHS) 及其修订指令 (EU) 2015/863 相关检测标准。</p> <p>13、为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，智慧黑板 CCC 证书的申请人、制造商、生产厂为同一企业名称，非 OEM 产品。（提供 3C 证书复印件并加盖原厂公章）</p> <p>14、支持左右两侧快捷键实现信号源快速切换至安卓、HDMI、OPS 等，也可手势上滑实现信号源快速切换。</p> <p>15、支持左右两侧快捷键实现图像设置，可设置图像比例为 16:9，4:3 或点对点等，支持多种图像模式包括标准、鲜艳和自然等模式，并支持自定义图像模式，可自定义亮度、对比度、饱和度、清晰度的独立调节，支持色温设置。</p> <p>16、支持护眼模式开启和运动补偿效果开启，改善画面效果。支持左右两侧快捷键实现声音设置，可设置标准、会议室、教室等多种模式，并支持自定义声音模式，包括高低音的独立调节。</p> <p>17、整机内置安卓系统，采用不低于八核 CPU，系统版本不低于安卓 12.0，内存 2G RAM，存储不低于 16G ROM，安卓主页具有系统状态栏，可显示并设置有线连接、无线连接、无线热点、设置等，状态栏可根据实际使用需求隐藏或展示。</p> <p>18、安卓系统主界面具有常用固定应用教学软件，教师可根据教学实际使用需求，支持对固定应用中软件自定义排序及删除。</p> <p>19、安卓系统主界面具备信号源通道预览窗口，显示对应信号源当前实时画面，包括 OPS、HDMI 等通道，可进入全屏显示。支持隐藏通道预览窗口。</p> <p>20、支持信号源通道的名称自定义设置，可自定义各信</p>		
--	--	--	--	--

		<p>号源名称，满足不同场景的使用需求。</p> <p>21、支持自定义开机通道，可设置为安卓、HDMI、OPS等通道，整机开机时自动进入此通道。</p> <p>22、支持信号源接入跳转功能，整机处于开机使用状态并接入信号源时，可设置自动跳转或者弹窗提示，当设置为弹窗提示时，需手动确认是否跳转。</p> <p>23、支持当前信号源通道无信号时自动跳转至主页，该功能可自主选择关闭或开启。</p> <p>24、任意通道下，具备罗盘小工具功能，可快速实现返回、进入主页、批注、进入白板、进入设置、进入 OPS、打开文件管理器、多任务等功能。</p> <p>25、罗盘小工具支持设置自动收起时间，可根据实际需要设定为 5 秒、10 秒、15 秒或 20 秒自动隐藏，也可设定为常显示不收起。</p> <p>26、罗盘小工具支持三指长按跟随功能，即在屏幕任意位置三指长按，罗盘可直接变换至该位置，为避免误触，三指长按跟随功能可自主选择关闭或开启。</p> <p>27、支持全通道批注功能，可在任意通道下实现批注功能，支持白色、黄色、红色、绿色、黑色等不少于 10 种颜色的画笔书写，并可设置笔迹的粗细。支持批注时实现屏幕下移功能。</p> <p>28、支持左右两侧快捷键实现秒表、倒计时、录屏、相机、计算器、冻屏、聚光灯、截屏、锁屏、日历、投票器、幕布、屏幕下移、电源等功能。</p> <p>29、支持文件快传功能，当整机处于网络连接状态，手机等移动设备无需安装任何软件 APP，扫描整机二维码即可将移动设备上的图片、文档等直接发送至整机。</p> <p>30、支持欢迎墙功能，可快速完成欢迎界面和会议主题设置，全屏显示，支持不少于 14 种模板，可对欢迎文字的字体的大小，颜色进行编辑。</p> <p>31、支持投票功能，支持高级和快速投票两种方式，可自定义主题或选项个数，学生使用手机等移动设备扫描二维码进行投票，可自动生成投票结果，投票结果可以</p>		
--	--	--	--	--

		<p>柱状图或饼状图展示，支持将投票结果导入至白板中。</p> <p>二、内置电脑</p> <p>1、采用国产自主可控芯片 CPU ，处理器核数≥ 8核，内存：8GB DDR4 内存或以上配置，硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘；预装正版国产操作系统。</p> <p>2、采用插拔式模块电脑结构，接口严格遵循 Intel 相关 80pin 接口规范,易拆卸维修，与大屏无单独连接线。</p> <p>3、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1路 HDMI 。具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥ 3路 USB。</p> <p>4、具有标准 PC 防盗锁孔。PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB 接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。</p> <p>三、云盘功能：</p> <p>1. 云盘支持多种打开方式，支持在安卓联网下直接点击客户端应用程序运行打开。</p> <p>2. 多种登录方式：为使用方全体教师配备个人账号，手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录，不小于 50G 的个人云空间。</p> <p>3. 云资源下载到本地的资源数据，在老师账号退出的时候可自动清除，以保证数据权限化管理，黑板随账号变化自动清除之前数据及节省本地存储空间。</p> <p>4. 支持在云课件模块中打开对应课件，支持老师实时授课，具有白板、投图、计时、计分牌、聚光灯等，授课功能支持白板功能：选择笔、线宽、橡皮、清屏、图像、撤销、恢复、保存、更多；投图功能：支持 6 张图片同时显示、支持拖拽，旋转、放大操作。已投的图片自动缓存到云盘中，避免系统异常导致图片丢失，同时方便老师当天内反复调用查看，不受硬件显示设备限制。</p> <p>5. 在云课件授课模式下支持手势交互，可通过手势滑动快速回到云课件主界面。云课件在授课模式下，可支持通过按键索引，上下页翻页；不需关闭当前课件，可通过软件一键切换选择到其他云课件。</p>		
--	--	---	--	--

4	静物灯	三折升降，光线方向和亮度可调	套	2
5	静物台	可升降，四角装万向轮便于推拉。配台布	套	2
6	写生架	材质：优质樟子松，树脂清漆处理；高度 1450mm，两侧立柱尺寸 1220mm*38mm*20mm，中间支撑架含不低于 1100mm 的凹槽，配合上下卡槽调节高度，上下卡槽固定采用旋钮固定，旋钮直径不低于 36mm。	个	100
7	写生板	1、规格：450mm×320mm×18mm；2、材质：双面椴木三合板，四周实木边框；3、整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	块	100
8	写生椅	规格尺寸：34*31*（39.5 座-67.5 椅背），材质：蓝色帆布凳面，钢材质支架。可折叠	张	100
9	教师座椅	五轮转椅	张	2
10	教具柜	规格：85*180*39cm 国标优质冷轧钢板,上部二层玻璃对开门，下部二层铁质对开门，隔板 1.0mm 以上，其它板材不低于 0.8mm，外表静电喷塑,酸洗磷化环保无污染，有害物质的释放量符合 GB/18580-2001E1 标准；国标五金配件及锁具	个	4
11	衬布	规格：≥900mmx1500mm 要求：材料有棉质、麻、丝、绒等。要求染色均匀，经水洗不脱色、缩水、变形	块	64
12	遮光窗帘	规格：2000*1800mm，双面缎织一体式，无夹层	套	2
13	水槽柜	铝木结构，双水槽、水嘴，基本要求如下：（1）台面尺寸（长宽高）1200mm×600mm×760mm（2）台面材料：采用国内生产的优质实芯理化板或抗化板，台面厚度不小于 12.7mm，边缘加厚至 25.4 mm。，并安装挡水边沿。（3）台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，铝合金型材的壁厚不小于 1.2mm。框架的立柱为圆管或方管，框架的横梁为方管，通过 ABS 或金属专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。采用圆管立柱的，其外径不小于 50mm；采用方管立柱的，其外径最小的边长不小于 28mm。铝合金型材应带	套	2

		<p>凹槽或山型槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。（4）台体衬板：用厚度为 16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面（5）水槽：采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）380mm×270 mm×180mm，水槽厚度不小于 5 mm。水槽应具有弹性、耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口应有水封装置。水槽应采取台下托底式安装（带支撑托架），四周应密封，无漏水现象。水槽的上水、下水均隐蔽在水池柜内。排水管必须连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患。采用 1.5mm 厚塑料优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580 的要求。（6）水嘴：铜质喷塑水嘴、陶瓷芯片水阀</p>		
14	专用美术教室设备			
14.1	衬布	规格：≥900mmx1500mm 要求：材料有棉质、麻、丝、绒等。要求染色均匀，经水洗不脱色、缩水、变形	块	64
14.2	遮光窗帘	规格：2000*1800mm，双面缎织一体式，无夹层	块	8
14.3	写生凳	（1）圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作，厚度 1.2mm。凳脚合围在立管外侧。（2）立管采用国标优质钢材，外径 50mm，壁厚 1.0mm，立管上部有钢板与凳面结合。（3）、凳面为 ABS 工程塑料（不可用再生料），直径为 300mm（±20mm），厚度≥5mm。（4）凳体立管、凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理。	个	100

14.4	写生灯	立式可升降, 1、落地升降总高度 1500mm—2400mm; 2 三节升降杆:由一根直径为 25mm 钢管和两根直径分别为 19mm、13mm 不锈钢管组成, 升降固定钮用高强 ABS 件组成, 3、聚光灯罩合金板喷塑, 直径 260mm, 4、五角支撑架用高强 ABS 而成, 脚用直径 16mm 不锈钢管制成, 5、高强 LED 灯内置灯罩内, 灯罩与光源为一体式, 光源功率 \geq 18W 配 2500mm 长的优质电线, 6、开关带有遥控装置、插头; 6、照度角度 120 度可调。	只	8
14.5	工作台	规格: 1800*800*750mm, 25mm 聚木屑三聚氰胺双贴面台面, 钢腿	个	16
14.6	美术教学用品柜	规格: 85*180*39cm 国标优质冷轧钢板, 上部二层玻璃对开门, 下部二层铁质对开门, 隔板 1.0mm 以上, 其它板材不低于 0.8mm, 外表静电喷塑, 酸洗磷化环保无污染, 有害物质的释放量符合 GB/18580-2001E1 标准; 国标五金配件及锁具	个	12
14.7	静物台	规格: 600*600*750mm, 折叠式, 含背板	个	8
14.8	磁性白黑板	2m \times 1m 镀锌板基材, 防腐防锈, 光滑均匀平整, 无反光, 字迹清晰, 墨绿色, 电泳铝材边框。	块	2
14.9	美术教学挂图	58 幅	套	4
14.10	写生画板	1、规格: 450mm \times 320mm \times 18mm; 2、材质: 双面椴木三合板, 四周实木边框; 3、整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	块	110
15	教具(教师用)			
15.1	写生画箱	箱体: 500mm \times 330mm \times 85mm, 箱内配调色板, 箱盖可支起作画架用, 并有夹层来存放图纸, 箱内分格不少于 3 个, 用来存放绘画工具、颜料等, 配 24 眼调色盒 1 件, 箱体有提把, 背带由宽度 25mm 的混纺编织带或帆布制成, 长短可调; 腿: 三腿折叠式; 材质: 优质实木或铝制, 产品表面平整, 无裂纹、疤痕、毛刺, 表面环保树脂清漆处理, 涂层均匀、光亮。	只	2
15.2	写生教具(1)	配备不少于七种人物石膏像, 石膏像大小应符合中小学美术教学需要, 比例适当。石膏像:符合 CNS5079-1979	套	2

		模型用熟石膏的要求，洁白光滑，无杂质，塑形准确、色泽均匀一致，无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷，石膏像外形准确、比例适当、分形面线条清晰。		
15.3	写生教具（2）	配备不少于二十种几何石膏形体。石膏形体应符合中小学美术教学需要，比例适当。符合 CNS5079-1979 模型用熟石膏的要求，洁白光滑，无杂质，塑形准确、色泽均匀一致，无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷石膏。几何形体外形准确、比例适当、分形面线条清晰。	套	2
15.4	写生教具（3）	陶瓷、禽鸟标本等写生用品	套	2
15.5	画架	材质：优质樟子松，树脂清漆处理；高度 1450mm，两侧立柱尺寸 1220mm*38mm*20mm，中间支撑架含不低于 1100mm 的凹槽，配合上下卡槽调节高度，上下卡槽固定采用旋钮固定，旋钮直径不低于 36mm	个	2
15.6	画板	2# 图板；规格：600*900mm，优质椴木面板，表面光滑无挖补，实木封边。	块	2
15.7	绘图仪器	教师用 1. 产品每套五件，由大圆规、小圆规、大分规、直线墨笔等组成。2. 产品应符合 QB/T3902 的相关要求。3. 包装为硬塑盒或木盒，每件工具在盒内均有定位装置。	套	2
15.8	丁字尺	600mm，教师用 1. 中小学美术教学用，合成树脂制作。2. 产品应符合 QB/T1474.4 的相关要求。	只	2
15.9	直尺	1000mm	只	2
15.10	曲线板	250mm	块	2
15.11	三角板	250mm	付	2
15.12	大圆规	仿木材质，材质 ABS 全新工程塑料	个	2
15.13	大三角板	教师用，长度不低于 500mm。	付	2

15.14	版画工具	<p>教师用塑料中空吹塑定位包装；材质要求采用一级 HDPE 制作，无毒、无味。工具箱内包含（1）油石：120-240 目氧化铝制成、上下面粗细双色磨料；尺寸：10*4*2.5cm。（2）木磨托：木柄长 9cm，木柄光滑无毛刺，圆头直径为 4.5cm。（3）胶辊：应符合 HG/T 2287-2008 印刷胶辊的要求。木柄长 10.5cm、胶辊纯天然硅胶材质长 10.2cm、胶辊直径 3.2cm。（4）木刻刀：木柄光滑无毛刺，刀口锋利应采用优质高碳钢。齿口应有平齿、斜齿、半圆齿、三角齿、U 形齿等。木柄长 10cm，直径 1cm，刀口长 2cm。（5）石刻刀：长 14.7cm。（6）马莲：材质应采用一级 HIPS 原料，符合环保要求，无毒、无味，色泽鲜艳、外表光滑无气泡、无突起，便于版画磨压，直径 10cm。（7）底纹笔：木柄光滑、无毛刺、色泽均匀，刷头采用优质羊毛制成，毛质应整齐均匀。毛头 2 寸，手柄长 15.5cm、宽 3.6cm，±0.2cm。（8）笔刀：特质钢材、刀口锋利。手柄应采用一级铝合金制成手柄长 8.6cm 刀片，刀口锋利。</p>	套	2
15.15	绘画工具	<p>1. 供中小学美术教学用。2. 本产品包括的工具如下表： 塑料中空吹塑定位包装；材质要求采用一级 HDPE 制作，无毒、无味。工具箱内包含（1）水粉画笔：1、3、5、7、9、11 号各一支。舌峰，笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质狼毫，羊毫，紫毫等制作（2）油画笔：2、4、6、8、10、12 号各一支，平峰，笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质狼毫，羊毫，紫毫等制作，制作精细，书写作画流畅。（3）调色盒规格为：1 个，24 格，带盖，采用优质 HIPS 材料，符合环保要求，无毒、无味。尺寸（22*10*2.5cm）。（4）调色板规格为：1 个，9 格，采用优质 HIPS 材料，符合环保要求，无毒、无味斗笔：（5）提斗 2 支（大提斗、小提斗）笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质狼毫，羊毫，紫毫等制作。（6）大白云、小白云：各 1 支；笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色</p>	套	2

		<p>泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质狼毫，羊毫，紫毫等制作。</p> <p>(7)小依纹：1支，笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质狼毫，羊毫，紫毫等制作，制作精细，书写作画流畅。</p> <p>(8)花枝俏：1支，笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质狼毫，羊毫，紫毫等制作，制作精细，书写作画流畅。</p>		
15.16	泥工工具	<p>塑料中空吹塑定位包装：材质要求采用一级 HDPE 制作，无毒、无味。工具箱内包含(1)切割线：1条，材质：采用不锈钢细钢丝制成。切割线长度 30cm。手柄采用优质丝绵木，表面色泽均匀、平整、应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变。手柄长度 6.5cm；直径 1cm。切割线长度 30.2cm，手柄长度 6.6cm，直径 1.1cm (2)海绵：1个，圆形；直径 7.7cm,厚度 3cm,直径 7.7cm 厚度 3cm (3)转台：1个，材质应采用一级 PVC 塑料材质，双面、中间带轴承，符合环保要求，无毒、无味，色泽鲜艳、外表光滑无气泡、无突起，直径 18cm,高度 30mm。直径 18 cm (4)木刮刀：1片，采用优质丝绵木，表面色泽均匀、平整、应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变。(5)环形刀：1把，采用优质丝绵木手柄两端有环形刀头、表面色泽均匀、平整、应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变。刀长 15.5cm。(6)喷壶：1个，采用优质一级 PE 材质,扳手式喷嘴.可调整喷雾效果，符合环保要求，无毒、无味，色泽鲜艳、外表光滑无气泡、无突起。高 15cm,宽 6cm,厚度 4cm。</p> <p>(7)拍板：1个，木质，硬质槐木，表面光滑，色泽均匀、平整、弧形背板、应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变。长 19.5cm,宽 7cm,高 3cm。(8)不锈钢刮板：2个，不锈钢材质，两头圆，长 10cm,宽 5cm,厚 0.1c；一圆一尖，长 12cm,宽 5cm,厚 0.1cm。(9)大头刀：1把，手柄光滑，前有环形刀头表面色泽均匀、平整、应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变，手柄长度 10.5cm。(10)板刷：1个，刷头采用优质尼龙制成，刷头宽 5cm 装配牢固，不易脱毛手柄光滑，表面色泽均匀、平整，刷头采用优</p>	套	2

		质尼龙制成，刷头宽 5cm。（11）刮泥铲：塑料质：材质应采用一级 ABS 原料，符合环保要求，无毒、无味，色泽鲜艳、外表光滑无气泡、无突起。手柄长 18cm，宽 5.5cm，厚 2mm。（12）泥塑刀：5 支，其中 8 寸三只（13# 14# 20#）6 寸俩只（11# 22#）采用优质丝绵木、表面色泽均匀、平整、应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变，刀身长度 20cm。（13）平铲针：木柄两端分别有尖锐针形头和斜铲刀头，便于修饰细处纹饰。		
15.17	制作工具	1、油画刀 5 把；什锦锉 5 把；美工刀 1 把；垫板 1 块；钩刀 1 把；电烙铁 1 把；木刻刀 5 把；打孔器 1 件；剪刀 2 把；多用锯 1 把；尖嘴钳 1 把；板刷 1 把；锥子 1 件；多功能小锤 1 把；油石 1 件；锯条 5 根；凿子 1 件；篆刻刀 1 把；鸭嘴锤 1 把；中空吹塑定位包装，便于携带、存放；	套	2

(4.8) 书法教室 (含 2 套的数量)				
序号	货物名称	参数	单位	数量
1	中小学书法数字化教学系统	<p>1、软件系统教学内容与本地教材同步，《书法练习指导》教材配套教学，包含教育部通过的 11 套教材对应的所有课程，软件包含不少于 140 课时，并包含教材中所有采用的例字图及书写视频等；</p> <p>2、支持每课时采用课题、观察分析、对象练习、例字练习、范字评测、习作赏评、课堂测试、趣味拼字、比较发现、知识拓展、作品练习、书法欣赏、原帖临摹、课外拓展等板块功能展开书法教学，需在同一界面下便捷性操作调用资源；</p> <p>3、能通过预设的线、点、廓、框、米字格等辅助方法，分析讲解对象的</p>	套	2

	<p>外形、比例、结构等特征的功能，分析图不少于 250 个，可边分析边使用逼真的软、硬笔书写笔触书写板书写，并用电子毛笔进行数字化毛笔书写示范；</p> <p>4、具备通过预设的动态行笔路线演示、分解动画、笔顺规则、专业毛笔书写演示视频、专业真人语音（非 TTS 语音）要点讲解，学习对象的书写方法的功能，动画演示不少于 100 个；</p> <p>5、提供书法名词、书家故事、书法历史、汉字演变、书法器具常识、名胜古迹等知识为脉络的书法基本常识功能；</p> <p>6、支持间架结构模块学习中，通过比较发现方式对比相同单字不同书家（至少包含欧、褚、颜、柳、赵）书写，然后发现对象之间相同点与不同点的功能，并能通过电磁压感笔实现板书功能，实现教师的自由标书功能，不少于 10 课时的学习内容；</p> <p>7、软件包含足够多的例字练习，通过采用“看一摹二临三”的方式，包括传统临摹、书写轨迹回放、行笔线路、视频演示、音乐等功能，例字书写具备在书法临摹屏上铺设市面上常见不同厚度宣纸、A4 纸，呈现效果高度清晰；具备电子方式（例如电子笔）临摹描红功能，通过模拟毛笔真实提/按等用笔动作来体验笔迹粗细、转折、露锋、藏锋、出锋、回锋等毛笔书写特征，并具备笔迹原笔迹书写动画回放功能，临摹单字不少于 800 个；</p> <p>8、具有学生通过配套有源电磁压感笔在书写台上进行原笔迹数字化书写，在书写过程中，系统自动对学生书写时的笔画、笔顺、笔势、行笔路线等信息采集；书写结束后，系统自动将采集的数据信息进行分析整理形成有效教学数据，至少包含对学生作品的综合评分、笔画的起收笔分析、笔画的书写方向分析、笔画的书写长度及角度分析、字形结构特征分析、字形吻合度分析等，提供给学生进行学习分析和指导，并形成有效的用户画像数据提供学习参考；</p> <p>9、软件具备至少在笔画练习、例字练习、比较发现、知识拓展、作品练习、书法欣赏等功能模块下拥有古典音乐播放功能，可供学生在古典音乐的熏陶下进行书写练习及赏析；</p> <p>10、软件包含足够多的集字创作练习，为集字配有相应的专业毛笔书写演示视频和集字作品字词注解，临摹书法作品不少于 25 幅；集字创作包括传统墨迹模式、描红模式，均可采用传统笔墨纸砚进行书写；在描红模式下可采用电子毛笔进行大量重复的数字化书写练习，节约笔墨纸张；</p>		
--	---	--	--

	<p>11、具备数字方式集字创作功能，能通过选择作品纸张类型、作品形式，依据临习要点在交互式电子设备上直接书写形成作品，可选择毛笔笔形、笔形粗细调控，可实现无限撤销、重复、清除操作，可播放笔迹书写过程动画，书写作品可去底和与原作品并排对比，并可保存、装裱、分享书写作品及音乐播放功能；</p> <p>12、具备有学生作品鉴赏和评价功能，教师可对单个或多个学生作品直接拍摄做对比评价、录入评语、点赞等，并对评比结果以图片形式保存，可上传网络共享；无缝支持有线或无线拍摄设备直接拍摄获取结果进行评价；</p> <p>13、具备系统中每课时均具有 1-2 道课堂测试选择题目，且题目与本课所讲内容相关，师生作答后，系统自动提示正确选项及题目解析，以加强学生知识的记忆和运用；</p> <p>14、具备系统中每课时均具有通过拼字游戏进行书法结构的练习模块，通过预设单字拆分后的对象在对应米字格中位置进行拖动拼字，拼字完成后可确定显示原帖进行对比查看，同时系统自动生成对学生的综合评分、综合评语等评价；</p> <p>15、软件具备至少在笔画练习、偏旁练习、结构练习、例字练习、作品练习等功能模块下，具备传统笔墨纸砚书写与原笔迹数字化书写两种方式；在书法临摹屏上能铺上宣纸采用传统笔墨高清晰临摹；支持电子毛笔在书法临摹屏上进行原笔迹数字化书写，具有逼真的毛笔书写笔触和提按操作体验，功能包括笔迹撤销、重复、清除、保存、笔迹书写过程动画播放等；</p> <p>16、提供包含书法入门、临摹方法、用笔方法、书体类别、笔顺规则、集字方法、书法作品形式及折纸方法、作品构成、印章落款常识等课程了解书法常识，课程不少于 18 课时；</p> <p>17、具备 6 种常见作品形式介绍和折纸方法：常用作品形式介绍（条幅、横幅、对联、扇面、斗方、中堂），并配有折纸示意图，具有折纸视频播放和慢放功能；</p> <p>18、具备笔顺规则和易错笔顺讲解：通过笔画分解、笔顺分析、示范视频演示等模块，笔顺分析需涵盖笔顺循序结构示意图及可边分析边使用逼真的软、硬笔书写笔触书写板书写，并用电子毛笔进行数字化毛笔书写示范；</p> <p>19、具备欧、颜、柳、赵、褚、魏碑、小楷、篆、隶、行、草等书体体</p>		
--	--	--	--

		<p>验课程功能，通过作品介绍、特点解释、例字练习、习作赏评、比较分析等模块了解以上书体的特征及差异，课程不少于 20 课时，</p> <p>20、具备碑帖整贴数字临摹功能，涵盖欧体以《九成宫醴泉铭》、颜体以《多宝塔碑》《颜勤礼碑》、柳体以《玄秘塔碑》《神策军碑》、赵体以《三门记》《妙严寺记》等教育部要求的 18 套临摹范本原碑帖，且配有相关碑帖基本常识、风格特点介绍、书家介绍、碑帖释文等功能；</p> <p>21、能支持电磁压感书写和红外书写两种模式一键切换，在电磁压感模式下使用电子笔在原帖临摹系统中进行书写能达到毛笔提、按粗细、转折效果；在红外模式下书写能够显示行笔线路轨迹并达到毛笔书写效果，电磁压感模式下使用电子笔书写均可达到原笔迹书写动画回放功能；</p> <p>22、具备古代传世经典碑帖鉴赏功能，碑帖资源可按书体、书法家姓名、文字输入检索等进行分类查找；可分页展示，以缩略图形式呈现，方便查找所选页；其碑帖内容不少于 90 套，要求多倍放大不失真，且配有相关碑帖基本常识、风格特点介绍、书家介绍、碑帖释文、TTS 语言讲解、古代音乐播放等功能；</p> <p>23、具备通过原图模式、高光模式、荧光模式、红外模式、3D 模式、凸边模式进行碑帖的查看欣赏；在充分感受书法大家作品熏陶的同时，具备传统笔墨纸砚书写与原笔迹数字化书写两种方式；具备即兴整篇临摹，并能去底对比，学习并感悟作品布局要领、章法与气韵。</p>		
2	数字书法 教学备课 软件	<p>1、支持教师进行自主课程设计、备课资源管理、教材课程讲义查询、自定义课程讲义等功能</p> <p>2、软件包含不小于 1100 课时的课程内容，不小于 230 个基本笔画学习内容，不小于 270 个常见偏旁部首学习内容，不小于 117 课时的间架结构学习内容，不小于 130 课时的结构原则学习内容，不小于 224 课时的集字创作学习内容（可在教育部通过的 11 套教材里面任选 1 套教学课时资源学习内容与教学子系统匹配应用教学）；</p> <p>3、具备教师依托教育部推荐的 11 本书法指导教材（可在教育部通过的 11 套教材里面任选 1 套与教学子系统匹配应用教学），进行自主性设计修改教材内容，可将文字、图片、视频、文档等内容，任意插入教材中的课程目录中，并在课堂教学开课时，可按照实际课程目录对接调用备课素材内容；</p> <p>4、具备在每个课时中，教师可通过首页介绍、知识拓展等教学模块：原</p>	套	2

		<p>有文字修改、恢复等功能，可导入教学图片和子系统其他教学内容展开关联教学；</p> <p>5、通过观察分析、例字练习等教学模块：可导入视频、图片及子系统其他教学内容，方便教师备课调用；</p> <p>6、通过课堂测试教学模块：可根据教学需求，增加随堂测试题目；</p> <p>7、具备教师在自主备课系统中，任何课时可将平台其他子系统资源（书法字典、碑帖自主临摹、书法碑帖、基本笔画、偏旁部首、典型例字、示范视频等）直接调用到教材课程中使用；</p> <p>8、支持备课系统在系统一侧自由切换到其他子系统中展开教学，自由调用其他子系统任何界面进行展示，点击返回键后可自动切回到备课系统中；</p> <p>9、具备教师存储管理日常书法教学资源，可按照教材目录、年级分类、资源类型进行分类管理删除文档、视频等内容；</p> <p>10、具有 11 本书法指导教材所有的 PPT、Word 格式电子课程讲义，教师可任意修改编辑其中课程讲义并存储调用；</p> <p>11、具备教师自定义录入编排自有 PPT、Word 等格式电子课件，可按照课时、年级、教材分类存储，并可通过云客户端任意班级、地点编辑、录入进行远程备课；</p> <p>12、能支持电磁压感书写和红外书写两种模式一键切换，在电磁压感模式下使用电子笔在例字练习模块进行书写能达到毛笔提、按粗细、转折效果；在红外模式下书写能够显示行笔线路轨迹并达到毛笔书写效果，电磁压感模式下使用电子笔书写均可达到原笔迹书写动画回放功能。</p>		
	<p>书法智能 多维度互 动测评系 统</p>	<p>1、软件评测数据资源涵盖：九成宫醴泉铭、多宝塔碑、勤礼碑、玄秘塔碑、三门记五大子评测系统，且每个子评测系统从基本笔画、偏旁部首、间架结构、结构原则四个部分组成的书法测评模块进阶化设计；</p> <p>2、软件包含不小于 850 个单字和 200 个基本笔画的测评课程，包括欧体、颜体、柳体、赵体四个子系统在内，不小于 230 个基本笔画测评课程，不小于 200 个常见偏旁部首测评课程，不小于 180 课时的间架结构测评课程，不小于 160 课时的结构原则测评课程；</p> <p>3、具有学生通过配套有源电磁压感笔在书写台上进行原笔迹数字化书写，在书写过程中，系统自动对学生书写时的笔画、笔顺、笔势、行笔路线等信息采集；书写结束后，系统自动将采集的数据信息进行分析整</p>	<p>套</p>	<p>2</p>

		<p>理形成有效教学数据，至少包含对学生作品的综合评分、笔画的起收笔分析、笔画的书写方向分析、笔画的书写长度及角度分析、字形结构特征分析、字形吻合度分析等，提供给学生进行学习分析和指导，并形成有效的用户画像数据提供学习参考；</p> <p>4、支持师生通过课堂拍摄设备将毛笔书写纸质作品拍摄录入到系统中，拍摄录入后，系统自动对学生书写时的笔画、笔顺、笔势、行笔路线等信息采集；拍摄结束后，系统自动将采集的数据信息进行分析整理形成有效教学数据，至少包含对学生作品的综合评分、笔画的书写方向分析、笔画的书写长度及角度分析、字形结构特征分析、字形吻合度分析等，提供给学生进行学习分析和指导，并形成有效的用户画像数据提供学习参考；</p> <p>5、学生书写过程采集区域，分为示范区和书写区，示范区支持评测单字、笔画的行笔路线、笔顺等特征，书写区支持通过摹写、临写、描红、单钩、双沟等模式进行书写采集；</p> <p>6、具有测评结果区域显示学生的基本信息，包含：学校、班级、姓名及书写测评的综合评分、综合评语、详细点评；其中综合评语部分支持从评测结果语句分析、优点、不足、建议改进方向等方式进行综合评价学生书写结果；</p> <p>7、支持对学生最终测评详细报告进行打印功能；</p>		
3	书法内容查询系统	<p>1、软件系统具有书法常识资源、碑帖单字资源、经典碑帖赏析资源、经典汉字演变、书体笔画动画五大资源；</p> <p>2、书法常识资源涵盖书法入门知识、书家故事、书法名家介绍、书法名作、书法名胜、集字创作等内容，并可进行以上分类检索和内容输入检索进行查找；</p> <p>3、书法常识资源支持书法基础笔画、偏旁、结构等知识的动画、基础讲解、书写示范等的查询检索学习，并可直接关联进入相关教育部推荐书法教材课程进行深入学习；</p> <p>4、经典碑帖单字资源具有先秦至清末各时期代表书家的经典碑帖作品中单字图片，收录原帖单字不低于 80000 个，涵盖经典碑帖不低于 300 幅，并显示每个碑帖单字的朝代、作者、碑帖名称；</p> <p>5、经典碑帖单字资源支持可按照单字或者多字以及篆、隶、楷、行、草五种书体区分的形式进行检索，并支持 9 个字同时输入搜索，可输入词语、诗句，直接搜索出相关字帖；</p>	套	2

	<p>6、软件中所有经典碑帖单字图片，可支持原碑帖图片呈现、图片缩放，保留原碑帖的章法与气韵、观察用笔细节，并可使用电子毛笔进行摹写，保存、撤销、清除等操作，边查字典边挑选临摹单字或者词语进行电子笔或者毛笔临摹练习；</p> <p>7、碑帖赏析资源包含精选先秦至当代各时期经典书法碑帖不低于 5000 余幅作品；采用高清原版图片，可放大观看用笔细节。每帖附带作品介绍及相关书家介绍，详细介绍了碑帖基本常识、风格特点及临习方法；</p> <p>8、碑帖资源可按书体、年代、书法家等进行分类查找和文字检索查找；可分页展示，以缩略图形式呈现，方便查找所选页；</p> <p>9、碑帖资源每个碑帖都配备释文，逐行逐句进行译文，方便通读碑帖；</p> <p>10、经典碑帖资源具有书家介绍功能，使读者更加清楚了解碑帖历史，以及碑帖风格等，并配有 TTS 语言；</p> <p>11、经典碑帖资源可支持课堂自动播放功能，逐页自动展示所有碑帖内容，并配有碑帖来源显示、音乐播放等功能；</p> <p>12、经典碑帖资源支持在欣赏作品上，使用有源电磁压感笔进行即兴整篇临摹，去底对比，在充分感受书法大家熏陶的同时，又能进行实践书写，把握作品布局要领、章法与气韵；</p> <p>13、经典汉字演变资源涵盖演变图文和演变动画展现形式，图文模式下用图文并茂形态展现篆-隶-草-行-楷的演变过程，动画模式下用象形字-篆-隶-草-行-楷的动画演变过程；</p> <p>14、书体笔画动画资源涵盖欧体笔画不少于 160 个，颜体笔画不少于 130 个、柳体笔画不少于 80 个、赵体笔画不少于 40 个、简体笔画不少于 90 个；其中每个动画资源通过分解动画步骤、笔画线路、动画演示、要点分析等多种方式展现，并能通过笔画动画课程直接跳转到对应相关课时课程中展开深入学习；</p>		
硬笔书法 教学化教 学系统	<p>1、软件支持 Windows XP、7、8、10 系列操作系统，可实现在 Windows（微软）平板电脑作为客户端进行移动教学工作；支持市面上所有交互式电子白板及大尺寸交互式液晶电视运行环境，如红外白板、红外液晶电视、电磁白板、电磁式液晶电视、电阻白板等；</p> <p>2、配套由教育部最新编版语文教材各年级同步课程体系，老师利用系统资源可直接使用在语文课堂上的教学生识字、写字，每课均含有相关汉字的音、形、意、用全方面的语文知识，汉字演变中孕育的字理故事，同时引入书法名师对书写规范进行书写示范和书写考评，并将通过数据</p>	套	2

		<p>收集形成学生学情进行整理；</p> <p>3、内置 3500 余中小学必学汉字字库，配有 3500 余汉字拼音、汉语拼音、汉语拼音声调朗诵、笔画数目、笔顺、示范动画、字体结构、名家示范、关联组词、释义、汉字演变等教学资源，可调用系统中的汉字资源进行授课展示，满足硬笔书法教学及语文课堂教学需求；</p> <p>4、系统涵盖小学写教材 1-6 年级所有生字讲解课程，共包含不少于 350 节课时，其中每个年级不低于 20 节课时，识字课程不少于 300 节课时，写字课程不少于 300 节课时，词组课程不少于 300 节课时；</p> <p>5、支持每节课程单字练字功能，师生可选择不同单字的电子笔摹写、临写及汉字拼音识别、书写提示语音讲解功能等，练习界面可进行纸张类型、字格类型、字体类型、笔形、笔色等辅助设定的功能；</p> <p>6、支持每节课程词组练字功能，师生可选择不同词组的电子笔摹写、临写及汉字拼音诵读、练习纸张打印等功能，练习界面可进行字格类型、笔形、笔色等辅助设定的功能；</p> <p>7、具有学生通过配套有源电磁压感笔在书写台上进行原笔迹数字化书写，在书写过程中，系统自动对学生书写时的笔画、笔顺、笔势、行笔路线等信息采集；书写结束后，系统自动将采集的数据信息进行分析整理形成有效教学数据，至少包含对学生作品的综合评分、笔画的起收笔分析、笔画的书写方向分析、笔画的书写长度及角度分析、字形结构特征分析、字形吻合度分析等，提供给学生进行学习分析和指导，并形成有效的用户画像数据提供学习参考；</p> <p>8、支持每日学诗词功能，涵盖诗词朗诵、作者简介、诗词注释、诗词出处等辅助教学功能，并且可直接进行诗词整体电子笔摹写、临摹、字格选择等练习方式，加深诗词记忆印象；</p> <p>9、每节课时含有相应讲解文字的从甲骨文-篆书-隶书-楷书等文字的汉字演变及文字的语文解字诵读，图文并茂，讲解方便；</p>		
4	<p>书法课堂 管理系统</p>	<p>1、系统具有上课签到系统、书法板书示范、书法直播示范等书法课堂教学管理模块；</p> <p>2、上课签到模块可按年级、班级进行自动电子排座；支持自动按行、列随机或者自动排位；</p> <p>支持排位信息发布到数字临摹台上，并把学生姓名显示在临摹台上；支持批量导入学生信息；</p> <p>3、书法板书示范模块支持操作界面全屏化，功能包括背景设置、排版设</p>	套	2

	<p>置、选格、选笔、笔迹大小设置、笔颜色设置及常用板书操作功能。</p> <p>4、支持黑板、白板、皮纸、麻纸、洒金纸、洒银纸、画等背景设置；</p> <p>5、支持多种排版形式，可以自定义格子行数、列数、格子像素大小等，不少于 20 种组合方式；</p> <p>6、支持米字格、田字格、米回格、九宫格、方格、无格模式。</p> <p>7、支持铅笔、钢笔、笔刷、蜡笔、压感毛笔、速度毛笔、红外毛笔等笔形模式；</p> <p>8、支持对笔迹的粗细、颜色进行自由设置，并可以自定义笔迹颜色值。</p> <p>9、支持橡皮擦功能，只对局部区域进行擦除，支持一键清屏功能，对所有内容进行清除；支持撤销、重做、放大、缩小、移动画布、保存等功能。</p> <p>10、支持操作实况推送至临摹台、大屏幕；</p> <p>11、支持各类电磁压感专业书写设备，具备实现原笔迹书写、签名、细腻的笔迹信息以及更为精准的操作控制；</p> <p>12、书法直播示范模块支持不少于两台摄像机进行同时拍摄、录制；每个摄像头画面皆有标识区分；</p> <p>13、系统支持教师端示范直播、学生书写示范、学生书写对比、学生作品收集、教学资源库整理等五大功能模块；</p> <p>14、系统支持教师端同时显示不少于两个画面并排显示，并支持在直播过程中进行任意画面电子笔标注、笔形粗细调整；</p> <p>15、教师端示范直播模块支持任意时间对示范直播过程进行截取图片、保存图片，可自由选择保存示范带有批注内容；</p> <p>16、教师端示范直播模块支持录制直播画面进行单镜头画面、双镜头画面、多镜头画面、画中画画面等模式调整功能，并可任意调取某单镜头画面进行录制拍摄的功能；</p> <p>17、教师在示范书写的时候，可以在界面同时展现要示范的例字的多个书体碑帖、例字的原碑帖、相关例字的笔画偏旁和单字及教师自己备课的例字内容，显示在软件摄像机拍摄的界面，方便老师临写，字帖可随意放大缩小，可随意放在软件界面的任何位置；</p> <p>18、学生书写示范模块支持按照年级、班级、学生姓名自动排座，形成清晰的座位图布局，并能进行学生姓名座位更换、点击学生姓名即可查看学生书写过程的功能，</p> <p>19、学生书写示范模支持对学生书写画面，进行全屏播放、视频播放分</p>		
--	---	--	--

		<p>分辨率、画面放大缩小、翻转、录制等操作功能，并可以对直播画面进行电子笔批注、笔形粗细调整、截取直播画面生成图片、保存截取带有批注的图片等操作功能；</p> <p>20、学生书写对比功能模块支持不少于任意 3 个学生的实时画面书写对比观看，并可以对画面进行批注讲解、自由选择保存是否带有批注的画面；</p> <p>21、系统支持对所有学生书写作品，进行一键收取并能保存形成图片的功能；</p> <p>22、教学资源库管理模块支持对教师示范视频、教师教学图片、学生书写视频及图片、多学生对比图片、学生课堂作业进行分类管理；</p>		
	教师书法桌	<p>1、外观尺寸：180cm×80cm×80cm；</p> <p>2、采用实木结构，结实牢靠不晃动。采用优质环保木器漆制作，制作流程三底两面。整体打磨光滑无毛刺。椅子为榆木，圈椅；</p> <p>3、教师书法临摹桌与数字书法临摹屏、教师主机为一体化设计，智能数字书写台嵌入后与书法桌表面水平，支持防水、防电、防火、防尘、抗压、护眼功能；</p> <p>4、通过书法桌前面板可以控制主机开关，连接主机 USB 接口等；</p> <p>6、书法桌底部有隔层，可以放置宣纸、毛笔等书法教学物品；</p> <p>7、书法桌表面有空余位置，可以放置笔架、砚台、镇尺、笔搁等物品；</p> <p>8、教师椅规格：古典造型实木椅，凳子面不小于 57cm x 42cm；凳子高度不小于 50cm；扶手距凳面高度不小于 23cm；靠背距凳面高度不小于 51cm</p>	张	2
5	智慧黑板	<p>一、智慧黑板硬件：</p> <p>1、整机正面显示为三块拼接而成的平面黑板，非推拉式结构，采用一体化设计及无缝拼接技术，具有良好的一体性与完整性，整机尺寸长\geq4000mm，高\geq1200mm，厚度\leq100mm。中间区域显示屏幕采用不低于 86 英寸 LED 背光液晶面板，图像分辨率 3840*2160，显示比例 16:9。</p> <p>2、中间黑板表面为高强度防眩光书写钢化玻璃，可采用普通粉笔、水溶性粉笔书写、水笔、白板笔等书写，书写效果好，挂粉率高。中间黑板下方支持一体化铝合金型材粉笔槽设计，可用于放置触摸笔、粉笔教学用品。黑板侧边书写板采用专用书写玻璃。</p> <p>3、采用电容触控，支持 HID 免驱技术，表面采用不低于 4mm 厚度玻璃，全贴合技术工艺。</p> <p>4、为方便老师操作，整机具有前置实体按键，数量不少于 8 个，功能应</p>	台	2

	<p>用包括电源、主页、锁屏、录屏、触摸锁定、音量、设置等，均具有清晰简体中文标识有效避免教学误操作。电源按键支持开机、关机、熄屏三合一功能支持。</p> <p>5、智慧黑板触控玻璃的碎片状态、耐热冲击性能、玻璃外观质量、弯曲度、抗冲击、霰弹袋冲击性能、防飞溅满足国家玻璃质量检验测试要求，适应学校复杂环境，保障教学安全。</p> <p>6、为了保障产品安全性，智慧黑板外壳须通过 IPX5 防护等级测试 7、整机支持节能模式，可设定一定时间无操作后自动进入待机状态，如 5 分钟、10 分钟、30 分钟或其他自定义时间，也可根据实际需求设置为不自动进入节能模式。</p> <p>8、通过前置物理按键实现全通道屏幕录制功能，可在当前显示的任意通道下录制当前显示内容，如切换至其他显示通道，则可录制切换后的显示内容，无缝衔接。9、支持前置按键实现锁屏功能，锁屏后可通过密码或 U 盘进行解锁。</p> <p>10、任意通道下，支持五指熄屏，并同时关闭触摸，避免误触，此功能可开启或关闭。</p> <p>11、前置非转接接口：USB3.0\geq3 个，TYPE-C\geq1 个，USB 接口均支持双系统下识别，无需区分。</p> <p>12、为保障师生健康，智慧黑板触控玻璃和触控膜均符合环保要求，有害物质含量符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》或欧盟指令 2011/65/EU (ROHS) 及其修订指令 (EU) 2015/863 相关检测标准。13、为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，智慧黑板 CCC 证书的申请人、制造商、生产厂为同一企业名称，非 OEM 产品。（提供 3C 证书复印件并加盖原厂公章）</p> <p>14、支持左右两侧快捷键实现信号源快速切换至安卓、HDMI、OPS 等，也可手势上滑实现信号源快速切换。</p> <p>15、支持左右两侧快捷键实现图像设置，可设置图像比例为 16:9，4:3 或点对点等，支持多种图像模式包括标准、鲜艳和自然等模式，并支持自定义图像模式，可自定义亮度、对比度、饱和度、清晰度的独立调节，支持色温设置。</p> <p>16、支持护眼模式开启和运动补偿效果开启，改善画面效果。支持左右两侧快捷键实现声音设置，可设置标准、会议室、教室等多种模式，并支持自定义声音模式，包括高低音的独立调节。</p>		
--	---	--	--

	<p>17、整机内置安卓系统,采用不低于八核 CPU,系统版本不低于安卓 12.0,内存 2G RAM,存储不低于 16G ROM,安卓主页具有系统状态栏,可显示并设置有线连接、无线连接、无线热点、设置等,状态栏可根据实际使用需求隐藏或展示。</p> <p>18、安卓系统主界面具有常用固定应用教学软件,教师可根据教学实际使用需求,支持对固定应用中软件自定义排序及删除。</p> <p>19、安卓系统主界面具备信号源通道预览窗口,显示对应信号源当前实时画面,包括 OPS、HDMI 等通道,可进入全屏显示。支持隐藏通道预览窗口。</p> <p>20、支持信号源通道的名称自定义设置,可自定义各信号源名称,满足不同场景的使用需求。</p> <p>21、支持自定义开机通道,可设置为安卓、HDMI、OPS 等通道,整机开机时自动进入此通道。</p> <p>22、支持信号源接入跳转功能,整机处于开机使用状态并接入信号源时,可设置自动跳转或者弹窗提示,当设置为弹窗提示时,需手动确认是否跳转。</p> <p>23、支持当前信号源通道无信号时自动跳转至主页,该功能可自主选择关闭或开启。</p> <p>24、任意通道下,具备罗盘小工具功能,可快速实现返回、进入主页、批注、进入白板、进入设置、进入 OPS、打开文件管理器、多任务等功能。</p> <p>25、罗盘小工具支持设置自动收起时间,可根据实际需要设定为 5 秒、10 秒、15 秒或 20 秒自动隐藏,也可设定为常显示不收起。</p> <p>26、罗盘小工具支持三指长按跟随功能,即在屏幕任意位置三指长按,罗盘可直接变换至该位置,为避免误触,三指长按跟随功能可自主选择关闭或开启。</p> <p>27、支持全通道批注功能,可在任意通道下实现批注功能,支持白色、黄色、红色、绿色、黑色等不少于 10 种颜色的画笔书写,并可设置笔迹的粗细。支持批注时实现屏幕下移功能。</p> <p>28、支持左右两侧快捷键实现秒表、倒计时、录屏、相机、计算器、冻屏、聚光灯、截屏、锁屏、日历、投票器、幕布、屏幕下移、电源等功能。</p> <p>29、支持文件快传功能,当整机处于网络连接状态,手机等移动设备无需安装任何软件 APP,扫描整机二维码即可将移动设备上的图片、文档等直接发送至整机。</p> <p>30、支持欢迎墙功能,可快速完成欢迎界面和会议主题设置,全屏显示,支持不少于 14 种模板,可对欢迎文字的字体、大小,颜色进行编辑。</p> <p>31、</p>		
--	---	--	--

	<p>支持投票功能，支持高级和快速投票两种方式，可自定义主题或选项个数，学生使用手机等移动设备扫描二维码进行投票，可自动生成投票结果，投票结果可以柱状图或饼状图展示，支持将投票结果导入至白板中。</p> <p>二、内置电脑</p> <p>1、采用国产自主可控芯片 CPU ，处理器核数≥ 8核，内存：8GB DDR4 内存或以上配置，硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘；预装正版国产操作系统。</p> <p>2、采用插拔式模块电脑结构，接口严格遵循 Intel 相关 80pin 接口规范,易拆卸维修，与大屏无单独连接线。</p> <p>3、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1路 HDMI 。具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥ 3路 USB。</p> <p>4、具有标准 PC 防盗锁孔。PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB 接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。</p> <p>三、云盘功能：</p> <p>1. 云盘支持多种打开方式，支持在安卓联网下直接点击客户端应用程序运行打开。</p> <p>2. 多种登录方式：为使用方全体教师配备个人账号，手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录，不小于 50G 的个人云空间。</p> <p>3. 云资源下载到本地的资源数据，在老师账号退出的时候可自动清除，以保证数据权限化管理，黑板随账号变化自动清除之前数据及节省本地存储空间。</p> <p>4. 支持在云课件模块中打开对应课件，支持老师实时授课，具有白板、投图、计时、计分牌、聚光灯等，授课功能支持白板功能：选择笔、线宽、橡皮、清屏、图像、撤销、恢复、保存、更多；投图功能：支持 6 张图片同时显示、支持拖拽，旋转、放大操作。已投的图片自动缓存到云盘中，避免系统异常导致图片丢失，同时方便老师当天内反复调用查看，不受硬件显示设备限制。</p> <p>5. 在云课件授课模式下支持手势交互，可通过手势滑动快速回到云课件主界面。云课件在授课模式下，可支持通过按键索引，上下页翻页；不需关闭当前课件，可通过软件一键切换选择到其他云课件。（提供检测报告复印件并加盖原厂公章）</p>		
--	---	--	--

6	教师用具	教师教学专用工具：笔架1个、毛笔6支、砚台1个、2瓶墨汁、2块木质镇尺、1个笔山	套	2
7	学生书法桌	1、规格：≥135cm×60cm×75cm； 2、采用简易实木结构，结实牢靠不晃动。采用优质环保木器漆制作，制作流程三底两面。整体打磨光滑无毛刺，双人位设计； 3、实木方凳：35cm×32cm×45cm，跟临摹桌面颜色及纹理一致，整体实木结构，结实牢靠不晃动。采用优质环保木器漆制作，制作流程三底两面。整体打磨光滑无毛刺。一桌俩凳 4、学生书法临摹桌为一体化设计，临摹一体机嵌入后与书法桌表面水平，支持防水、防电、防火、防尘、抗压、护眼功能； 5、书法桌底部有隔层，可以放置宣纸、毛笔等书法教学物品。 6、书法桌表面有空余位置，可以放置笔架、砚台、镇纸、笔搁等物品。 7、书法桌前板具有嵌入式临摹台开关，桌面厚度不能低于3.5厘米。	张	56
	书画毡	特制画毡：临摹范字清晰，不落墨，耐脏，可多次冷水手工清洗；	套	112
8	镇尺	专业实木镇尺素面，	套	112
	书法专用纸	每刀50张	套	112
9	学生墨水	练习墨 250g 墨汁	套	112
	学生毛笔	狼毫兼毫羊毫套装	套	112
10	学生笔搁	五指山叉样式	套	56
	学生笔洗	青花小号笔洗	套	56
11	学生笔架	鸡翅木，双龙头笔架	套	56

	轻量砚台	采用优质合成材料精工制作而成，不磨损笔毫，不渗墨，材料坚硬，不怕摔坏	套	112
	签字笔	笔芯颜色：黑色、书写粗细：0.5mm（10支/盒）	盒	20
12	网络互动传输设备	1、采用标准机架式设计，安装更方便； 2、具有信号缓冲、放大能力； 3、可以通过串接的方法实现超过15米的远距离传输（扩展）； 4、可通过堆叠的方法提高HDMI输出端口的数量； 5、可同时显示支持720i，720p，1080i，1080p分辨率； 6、支持HDCP设备，支持高清视频，优质、清晰、高达1080p的HDTV分辨率； 7.通过网络将资源高清传输到学生数字临摹桌设备。	套	114
13	系统安装调试	由厂家负责系统的统一安装、实施、培训、服务、货运、保险	项	2

(4.9) 心理咨询室（含3套的数量）

序号	心理咨询室技术参数	产品名称	参数	数量	单位
1	功能室	心理自助系统	<p>一、产品要求</p> <p>心理自助仪能够改善人们的心理问题，获得自我成长，可以自我探索，自我探索是对自身的心理状态、思维方式、情绪反应和性格能力等方面的深入觉察。很多科学研究发现，这种觉察和了解本身对于心理问题就具有治疗的作用。</p> <p>二、系统功能</p> <p>1、系统包含十六个心理自助服务调适模块：个人中心，心理学库，心理图片，心理音乐，咨询案例，心理影视，心理涂鸦，心理游戏，心理测评，心理预约，心理动态，</p>	3	台

		<p>自助方案，放松训练，注意力训练，单位简介以及留言信息功能模块。</p> <p>2、心理学库：包含心灵成长、高低透视心理、阳光性格、心灵之窗、雾里探花、天才养成记、美好心态、良好习惯、快乐源泉、花季绿茶、个性心理、自我调节等 12 大不同类型主题文章模块，每个文章模块中不少于 5 篇心理学文章。</p> <p>3、心理图片：包括心理冥想放松视觉图、心理放松大海图、心理励志图、著名名人照、不可能图、多种思想图、益智视觉图、颜色知觉图、视觉后像图、两歧图、大小长短错觉图等 11 大图片模块，不少于 200 张心理图片，每张图片都可以拖拉放置到屏幕的任意位置，还可进行放大缩小，让看心理图片成为一种乐趣。</p> <p>4、心理音乐内含不少于 52 首音乐，包含 α 脑波音乐、纯音乐、催眠减压音乐、放松减压音乐、大自然背景音乐、国外著名放松音乐、解除忧郁音乐、冥想音乐、全脑开发大师音乐、深度睡眠音乐、双脑同步共振音乐、心理音乐馆、中国风音乐、中医五行音乐共 14 种不同类型音乐。</p> <p>5、心理影视：系统自带心理学经典电影赏析、国内外名师课程视频、心理学科普知识视频。</p> <p>6、咨询案例：包含快速治愈严重失眠、焦虑障碍的治疗、小学生心理健康案例分析、如何使用沙盘游戏解决女人的人际关系问题等指导方法类文章。</p> <p>7、心理涂鸦：支持用户自由涂鸦，画笔粗细可调，颜色可调。管理端还可以查看历史涂鸦，进行回复，用户在涂鸦的过程同时也能做到注意力稳定的训练。</p> <p>8、心理游戏：包含冒险、策略、卡片、棋牌、休闲、智力、射击等 7 大不同类型，不少于 20 款游戏，</p> <p>9、心理测评：包含自尊量表（SES），自信心测验，责任感测试，生活满意度评定量表（LSIA），情商（EQ）测量，性格倾向指数测验，焦虑自评量表（SAS），汉密尔顿焦虑量表（HAMA），Epworth 嗜睡量表，汉密尔顿抑</p>	
--	--	--	--

			<p>郁量表等共计不少于 34 个测试量表，测试完成之后，系统会自动出现一个测试报告，测试结果可在个人档案中进行查看。</p> <p>10、心理预约可了解单位心理咨询师基本资料和个人简介，可预约不同的心理咨询师，简单描述个人想咨询的问题和预约地址及时间，管理员可根据用户留下的预约信息进行及时回复或者预约面谈咨询。</p> <p>11、放松训练内有三大放松视频包含控制呼吸、肌肉放松以及腹式呼吸法。</p> <p>12、注意力训练包括 6 款注意力训练游戏（一个都不能死、别踩白块儿、见缝插针、粉碎立方体、超级拼图、填色游戏），可以简单测量注意力水平和是否有注意力方面的困扰，评估注意力的各种细节能力。</p> <p>13、心理动态：包含希望就是力量、心理微表情、心理小常识等不同主题的动态文章不少于 10 篇。</p> <p>14、自助方案关于心理问题的一些解决方案，不少于 18 篇，用户可以了解一些心理问题的解决方法。</p> <p>15、个人中心包括个人信息修改保存功能以及查看个人档案，其中个人档案中能够查看测评类型以及结果并给出相应的建议，以图文形式查看。</p> <p>16、背景切换：登录界面不少于四种背景图可任意更换。</p> <p>17、多层次用户管理功能：采用超级管理员、普通管理员、普通用户、不少于三级管理模式，并且系统具有游客登录和注册帐号登录以及默认账号登录三种登录模式，用户既可以利用管理员分配的帐号进行系统登录，也可以通过自由注册帐号信息登录系统，还可以使用游客方式登录，有效满足用户多种使用需求。</p> <p>18、系统资源管理，可通过管理员账号登录后台管理端，可自定义添加心理学库，心理图片，心理音乐，咨询案例，心理影视、自助方案、心理动态、放松训练等内容，对其内容可进行添加及删除，后台页面不少于 6 种背景色可进行选择，大大增强了系统的互动性和开放性。</p> <p>三、硬件参数</p>	
--	--	--	---	--

			<p>1、包括系统软件及立式一体机，一体机为触摸屏；具有防锈、防潮、防静电功能；内置音箱，50W 功放音箱系统。扬声器包含多媒体立体声、双声道、防磁音响等模式。每日定时关机，需要时一键开机并自动运行自助服务系统。</p> <p>2、液晶显示宽屏为 32 寸，机柜高度为 113cm 。 主机处理器为 2.39GHz ， 集成主板 I3CPU ， 分辨率为 1080*19204。</p> <p>3、超清高清电容触摸屏，产品采用国内先进的电容触控技术，手指轻触式 10 点触控互动体验，多点书写技术：能在 Windows 自带画图软件中实现多点书写；触摸屏满足连接 Windows 操作系统的电脑外部设备时正常无碍使用；产品触控连续响应速度$\leq 10\text{ms}$，触摸有效识别≤ 5 毫米；win7 系统全电脑操作系统，极大的方便了来访者操控。</p> <p>4. 主控模块：包含控制面板、01 开关、ATX 开关、RJ45 标准网络接口等。</p> <p>6. 电源模块：为双路供电模块，双路在线电源，主机模块与功能模块独立供电。</p>		
--	--	--	---	--	--

2	办公接待室	心理测评系统	<p>一、产品要求：</p> <p>心理测评系统是围绕心理健康建立的信息化管理平台，内含丰富的测评工具，各种量表按需而用，可以对不同群体的心理健康、人格、情绪、智力、职业生涯、人际关系、心理压力等多个方面展开测评。</p> <p>心理测评系统包含：首页、量表测评、问卷测评、普查测评、预警结果、用户管理、专家咨询、录入测评结果、互动测评、系统设置十大功能；</p> <p>二、量表组成（80份）</p> <p>中小学生心理健康诊断测验(MHT) 测测你的自我价值 压力知觉量表 同学关系测验问卷 冲突处理能力测评 自我实现需要测评 儿童社会期望量表 Sarason 考试焦虑(TAS) 儿童社交焦虑量表(SASFC) 亲子关系问卷量表 儿童十四种人格因素问卷(CPQ) 心理健康临床症状自评量表(SCL-90) 压力应对方式问卷 心理健康自我评价 儿童学习适应性调查表 学生与教师相处的行为困扰的诊断量表 父母教养方式(EMBU) 学习动机测验 情商(EQ)测量 学习方法与技能测验 个人评价量表(PEI) 学习焦虑倾向测量 固执性测试 你知道自己的人际沟通能力如何吗？ Achenbach 儿童行为量表 心理压力测试 个性成熟度测试 一般学习能力倾向测评 情绪稳定性自测 抑郁自评量表(SDS) 时间管理自我诊断量表 意志力测验 心理学：焦虑量表测验，看看你到底有多焦虑！ PSTR 心理压力测量表 嫉妒心理诊断量表 简易心理健康测验 家庭环境量表(FES) 表达能力量表 家庭教育方式综合测评 中小学生适应能力测验 焦虑自评量表(SAS) 沟通能力测试</p>	3	套
---	-------	--------	--	---	---

		<p>情绪类型自测 测试你的自卑程度</p> <p>自主性测评 心理素质测试题</p> <p>A 型行为类型问卷(TABP) 自卑感量表(FIS)</p> <p>交往焦虑量表(IAS) 情绪稳定测验</p> <p>安全感测试: 你有多缺爱? 内向程度测试</p> <p>测测你的人际魅力指数 人格心理测试</p> <p>测你性格最真实的一面 测测你的人生态度</p> <p>青少年生活事件量表(ASLEC) 测试你的自卑</p> <p>青少年网络成瘾量表 创造能力测试</p> <p>自信心测验 卡特尔十六种人格因素测验(16PF)</p> <p>人生观量表 中国青年人格问卷(CPI)</p> <p>容纳他人量表 考试焦虑测验(TAT)</p> <p>家庭教养方式测评问卷 学生发展趋势评估量表</p> <p>生活满意度指数 A 中学生考试心理健康状况检测</p> <p>生活满意度指数 B 中学生人际交往能力测验</p> <p>父母亲与子女的关系融洽性(哈佛亲和力测试) 中学生社会成熟程度测验</p> <p>师生关系测验 中学生心理健康(MSSMHS)</p> <p>马斯洛安全感-不安全感问卷 中学生心理素质量表</p> <p>思维能力测试 中学生学习动机测验问卷</p> <p>三、功能介绍:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 数据统计: 强大的统计分析功能, 既可以对整体数据进行统计, 也可以对不同类别信息进行统计, 如男女用户预警人数、普查测评统计等。可自主设置数据统计显示/隐藏。 2. 量表管理 : 系统的所有测评量表均已实现模块化智能管理。管理员可单个或者批量新增量表, 管理员可根据自己的需要自行测试所需的测评量表, 并可自主设置量表的属性和分类, 每个部门可独立设定量表测评权限。 3. 扫码登录: 可开启二维码扫描注册、登录测试。 4. 语音导读: 特定量表配有语音真人读题功能, 便于有阅读障碍和阅读有困难的测试者使用。 5. 答题状态: 实时显示答题状态, 如有漏答或错答情况, 	
--	--	---	--

			<p>可选择题号跳转到对应题目进行答题</p> <p>6. 问卷测评: 管理员可在线编辑问卷, 可自行设定总分、编写题目及答案、分值等; 拥有多种编写的方式, 如: 单选题、多选题、判断题、填空题、简答题等; 客观题系统自动实现打分。</p> <p>7. 心理普查: 可对整个部门或整个单位进行心理普查测试,</p> <p>8. 危机预警: 对测试出现心理危机的人员, 系统自动将该人员纳入危机预警系统, 提醒管理员重点关注该类测试者的心理问题;</p> <p>9. 分级管理: 系统实现三级管理功能。即实现单位、部门(班级)、员工(人员)的三级联动管理, 可按单位实际情况灵活批量添加组别。</p> <p>10. 专家咨询: 系统提供网上预约咨询功能。用户可以通过系统提交自己的心理咨询问题, 由心理咨询师通过系统在网络上对用户进行心理辅导。也可以根据自己的需要预约面对面咨询。</p> <p>11. 工作排班: 咨询师可以选择自己的工作日期以及时间段进行工作排班, 选择完毕后客户端即可进行面谈预约, 单个时间段仅可预约一次, 再由咨询师进行预约确认, 避免了多个学员同时预约在同一时间段的情况;</p> <p>12. 录入测评: 系统支持答题卡/卷的形式录入用户完成的测试试题, 再由系统计算出结果报告。</p> <p>13. 互动测评: 系统可以实现单机版多人同时进行测评, 可出个体结果报告及团体结果报告。</p> <p>14. 数据备份还原: 可对系统数据进行备份储存, 并且可下载至本地进行存档, 可使用存储的备份文件或者导入备份文件进行数据还原;</p> <p>15. 回收站: 在系统中删除的测评结果、用户账户、测评题库均可在回收站中显示, 可进行批量还原或者批量永久删除, 避免用户误删文件;</p> <p>16. 数据同步: 本系统支持数据同步对接到大数据物联网平台。</p>	
--	--	--	---	--

3	沙盘游戏室	心理挂图	心理挂图包含：可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图形等多种主题;根据应用类型，画质清晰，色彩明丽，色调柔和，有很好的装饰空间的视觉效果； 规格：40*60cm； 材质：内里采用高档 PVC 材质，永不褪色；KT	6	副
4	音乐辅导室	沙盘游戏	心理沙具 1500 个：沙具包含人物、动物、植物等 9 大类 54 小类。 标准沙盘 1 个：规格：72cm*57cm*7cm，实木材质 团体沙盘 1 个：规格：120cm*60cm*7cm，实木材质 沙具陈列架 3 个：实木，五层九阶(尺寸：150*100*30cm)； 沙盘游戏沙 30KG：细腻圆润，经过多道清洗、筛选、消毒、去尘等工序。 沙盘游戏指导书籍 1 本：提供正式出版的配套指导书籍。 沙盘游戏视频剪辑 1 张； 沙具辅助设备：含平沙耙，清洁刷，玩具筐，沙铲。	3	套
5	情绪释压室	心理图书	心理学相关书籍	300	本
6		心理挂图	心理挂图包含：可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图形等多种主题;根据应用类型，画质清晰，色彩明丽，色调柔和，有很好的装饰空间的视觉效果； 规格：40*60cm； 材质：内里采用高档 PVC 材质，永不褪色；KT	6	幅
7		智能身心反馈训练系统	一、产品介绍 多功能生物反馈训练系统是一款基于生物反馈原理、心率变异性理论、接受性音乐疗法原理，集智能传感技术、传输技术于一体的高科技生物反馈训练产品。系统能够实时采集人体生理指标，实现对压力焦虑管理、优化心理素质的效果，被广泛应用于客观咨询效果的评估中，是进行情绪调节和放松训练的重要设备。 二、系统特点功能	3	套

		<p>1、采用 USB 指夹式采集仪，可实现在音乐放松全程中，实时监测训练者的生理指标变化，在操作软件任意界面时，均可设置显示/隐藏数据监控栏，实时检测心率变化、血氧、脉率、等多项生理指标。</p> <p>2、悬浮熊功能：系统内置一个可移动式悬浮熊，双击即可点开实现快捷工具的应用。系统中可以设置悬浮熊的透明度，实时检测栏的展开或者隐藏，可调节系统音量的大小，可开启数据自动同步功能，可还原出厂设置。</p> <p>3、功能模块：情绪音乐调试、心理测评、放松减压、科普小站、测试数据、设备管理六大模块。</p> <p>4、开放式设计：对于心理音乐、主题视频能够对其内容进行自主修改，添加及删除，摆脱了内容的局限性和单一性，有效满足用户多种使用需求。</p> <p>三、系统功能介绍：</p> <p>1、情绪音乐调试：包括 6 大类共 103 首情绪音乐（疲劳、失眠、狂躁、压力、悲伤、抑郁），精选能充分调节人体生物节律的自然之音，如大海、湖泊、草原等，与之相配合的舒缓背景音乐放松精神的音乐，帮助平静心情，放松身体。</p> <p>2、心理测评：内置情绪调控压力量表，自动生成报告，支持导出打印。</p> <p>3、放松减压：系统提供多种放松训练方法，包括游戏训练、视频调节和身心放松调节三种方式，图文并茂地讲授实用有效的放松方法，使用这些放松技巧可以有效缓解压力的负面影响、放松心情。长期坚持练习，熟练掌握这些放松技巧，将有助于提高训练者对压力的自我调节能力。</p> <p>3-1、玩会游戏：系统内含不少 4 款训练游戏，所有游戏均自主设计游戏动画，画面精致，通过 3D 动画展示，效果逼真，让受测者根据画面的起伏变化真切感知当前放松的状态程度。在游戏过程中可同时观看生理信号变化实时监测图，受测者可以根据自己的放松程度选择适合的显示方式，可重复多次训练，以达到理想的训练目</p>	
--	--	---	--

			<p>标。</p> <p>3-2、看会视频：系统自带不低于 4 大类型 20 个常见心理问题的减压视频，来访者可以通过该模块进行自助调节；</p> <p>科普学习类：</p> <p>（1）呼吸肌肉放松指导：时长达 10 分钟的真人语音演示视频，通过全身主要肌肉收缩-放松反复交替训练，帮助体验放松的感觉</p> <p>（2）冥想肌肉放松训练：时长达 15 分钟的真人语音演示视频，生理采集，通过进行平缓、深大、有节律性地呼吸，帮助平静心情，放松身体。</p> <p>（3）想象放松训练：时长达 9 分钟的，配以真人解说引导、生理采集，舒适的场景音乐以及生理采集仪，通过唤起宁静、轻松、舒适情境的想象和体验，帮助进入放松状态。</p> <p>（4）心灵净化指导：时长达 9 分钟的，配以真人解说引导、生理采集，舒适的场景音乐，想象你在辽阔的公路，带上翅膀飞向天空，忧伤和烦恼统统滑走，与大自然融为一体，达到心灵净化。</p> <p>（5）躯体放松指导训练：时长达 8 分钟的，配以真人解说引导、生理采集，想象有一股强电流流向全身每个部位（头，眼、耳、口、）慢慢疏导全身，形成一个闭合电路，流向每一寸肌肤，达到婴儿般睡眠。</p> <p>（6）心理减压操训练：时长达 6 分钟的，配以真人解说引导、生理采集，里面包含几种整理运动操（蝴蝶拍、手指操、耳部按摩操、平行练习）缓解用脑过度，改善记忆力衰退，全身放松，达到真正放松的效果。</p> <p>心理学类：提供了不少于 5 个心理类相关减压视频；</p> <p>失眠类：提供了不少于 5 个有效缓解失眠调节视频；</p> <p>会心一笑：提供了不少于 5 个轻松搞笑类视频，快速缓解压力情绪；</p> <p>3-3、身心放松调节：提供了一款画面精美、背景丰富的调节训练，高度可视化的结果反馈可以帮助训练者在压</p>	
--	--	--	---	--

		<p>力情境中更好地控制情绪，长期练习，更可以达到提高压力调节能力的效果。训练项目体现了自主平衡的协调状态对过度压力和负面情绪的释放、注意力的集中、快速反应、记忆等几方面所起到的有效影响。</p> <p>5、科普小站：百科小能手,具有 68 个小知识,内容丰富、开拓眼界!</p> <p>6、测试数据： 数据图文化训练报告：训练报告以图形加文字方式显示，清晰记录训练者整个放松过程各类生理指标的数值、变化曲线，以及相关放松训练评价文字和参考建议。报告可以导出 为 WORD 和图片。</p> <p>设备管理：包含用户管理、班级/部门管理、管理员管理、自定义上传、设备管理等功能，可以对用户进行查看，编辑，修改新增用户，可自行添加音乐和视频。</p> <p>一、产品介绍</p> <p>以音乐放松催眠训练为主，通过震动按摩手法，舒展臀部腰部背部颈部压力，放松消除疲劳，集身心放松为一体的音乐放松设备。</p> <p>二、产品规格</p> <p>椅背收起尺寸：1100*950*1120mm；椅背展开尺寸：1900*950*700mm；茶杯盒直径：110mm；茶杯盒高：60mm；座位宽：600mm；座位深：570mm；扶手高：630mm；扶手侧宽：860mm；扶手宽：190mm；产品净重：55KG；额定载重量：120KG；电源：220V；额定频率：50Hz</p> <p>三、产品系统组成</p> <p>（一）多功能音乐放松椅</p> <p>椅身采用实木框架，机械底座，韧性超强，弯曲受力不变形；涡轮蜗杆传动装置，人体工程学设计外形，全电动收缩折叠；表面采用皮革材质，柔软舒适，结实耐用，透气性好；内里填充 3A 级环保高弹海绵，最大程度贴合身体，无刺鼻气味。</p> <p>（二）控制系统</p> <p>椅背调节角度为 100 度-150 度，椅腿调节角度为 90 度-180 度；手持遥控器控制震动触点按摩，对臀部，腰部，</p>	
--	--	---	--

			<p>背部，颈部震动按摩，多种智能开启模式，按摩振动强度分位高、中、低三级。</p> <p>（三）数字播放系统</p> <p>15 寸超大液晶播放器，无线遥控器，支持音乐、图片、文章、电影等多种格式文件。</p> <p>（四）自带收纳功能：音乐放松自带隐形收纳功能，可存放手机、书籍、平板等物品。</p> <p>（五）音乐放松系统</p> <p>内置 8G 专业减压、放松、催眠系列音乐包。</p> <p>1、视频：冥想放松、催眠用摇摆钟、肌肉放松、呼吸放松等放松训练演示教学视频、经典眩晕视频、太空遐想视频等 7 个专业心理视频。</p> <p>2、音乐：公司独有的中医五行放松诱导音乐 10 首、α 波脑电波音乐 21 首、纯音乐放松训练 6 首、催眠减压音乐 11 首、大自然背景音乐 14 首、带指导语的放松减压音乐 14 首、解除忧郁乐曲 36 首、冥想音乐 7 首、全脑开发大师音乐 11 首、深度睡眠音乐 3 首、双脑同步共振音乐 2 首、心灵音乐馆 8 首、国外著名放松音乐 5 首、中国风音乐 3 首等专业心理放松音乐。</p> <p>3、图片：错觉图，不可能图，多角度图等 11 副专业心理图片。</p> <p>以音乐放松催眠训练为主，通过系统播放放松、催眠专用音乐，结合不同频率音乐实现与人体生理波谐振，实时诱导大脑 α 波，根据放松、催眠引导语暗示，实现身心放松同时感受躯体放松，是集音乐放松训练及身心、躯体放松为一体的全新音波催眠设备。</p> <p>（六）播放系统（支持蓝牙无线连接）</p> <p>内置式无线蓝牙音箱，传输功率 42W，频率响应 45Hz～20KHz；采用 9mm 中密度纯木箱体；采用 A2DP 传输音频信号，最大传输距离大于 10 米；配备两台 4 英寸全频喇叭，电能转化率达 93%；可直接连接电脑及手机、MP3/P4、LD、TV 等具备音频传输的装备。</p> <p>【配置组成】：</p>	
--	--	--	---	--

			①音乐放松椅 1张 ②电脑 1套 ③身心反馈调节软件 1套 ④可移动工作台 1套 ⑤万向支架 1套 ⑥音乐治疗导论 1本		
8		智能拥抱引导系统	<p>一、产品要求</p> <p>智能拥抱引导系统是以“拥抱”来宣泄情绪，抚慰心灵的一款智能型减压仪，通过精准测定您的拥抱力度、科学判断当下的情绪，实时真人语音正向疏导，支持、鼓励、互动沟通概念的一款创新拥抱引导仪。</p> <p>二、功能参数</p> <p>本系统采用金属框架，钢板底座，模拟人体外形设计，整体高 1800mm，底座尺寸：长 700mm*宽 800mm，发声盒尺寸：长 300mm*宽 100mm*高 100mm，发声盒和底座采用金属钢板材质，外层喷塑处理，圆角设计；主体外部采用超柔短毛绒面料，不掉毛，型正，柔软亲肤，可自由变换黄色和棕色；主体内部填充饱满的环保 3A 级三维立体 PP 棉和高回弹海绵，不易变形，耐燃性和透气性俱佳。</p> <p>系统功能特点</p> <p>1、智能语音反馈：压力装置均匀分布在主框架上，可感受到使用者拥抱的面积和力度，智能分析后给予正向性反馈，实现人机互动减压；</p> <p>2、卡通萌系外形：智能拥抱引导系统采用和蔼可亲的卡通人形设计，憨态可掬、萌萌的顽皮可爱，让使用者易于接受并能从中体会到真实的拥抱感触。</p> <p>3、精细工艺：精美立体电绣纹理工艺，细致针脚，不脱线，耐磨损</p> <p>4、内置 5 组感应触发开关，每组可出发 10 种不同的正向激励性语言，支持个性化无限添加；</p> <p>5、操作简单安全，挤压各触点位置就可以发出声音。</p> <p>6、扬声器：采用外磁式全音域双喇叭，音质清晰、音色动听，有效解决音响低音太沉重，中音太死板，瞬间提</p>	3	套

			升音质两个档次。		
9		催眠配件	<p>主要由两部分组成，摆锤和钟摆操作器。通过直流电压带动钟摆操作器，使钟摆产生摆动。摆锤组件包括摆锤、摆杆；深度自我催眠摇摆器（又称催眠配件），在音乐室中的作用是很重要的，他能让来访者的身心放松，能使音乐放松的达到更好地效果。</p> <p>1、可变速旋转催眠仪</p> <p>可变速旋转催眠仪是利用发散式螺旋图案容易产生视觉疲劳的特点，进行催眠放松引导的有效工具。采用直流电机，输入电压 220V，输出 3V 直流，电流 0.1A-0.5A，多级可调低速变速器，30-55r/min。整体旋转催眠仪高 45CM，宽 5.5CM，旋转椅底座高 30CM，旋转盘半径 17.5CM。智能模式：不小于 1.5 寸屏幕显示，带有四种不同模式可选，如蓝牙模式、外部音频模式、FM 模式、时钟模式；外部音频模式：可外接 tf 内存卡或者 U 盘进行音频播放，搭配催眠音乐和旋转设备能更加有效的进行催眠放松；时钟模式：可在屏幕显示时间，并支持定时功能，可对催眠过程进行辅助；心理 FM：可进行电台的自动搜索，以及电台的频道储存，可播放搜索到的 FM 音频，可切换已储存的电台频道；</p> <p>2、笑脸式摇摆催眠仪</p> <p>笑脸式摇摆催眠仪主要由两部分组成，摆锤和钟摆操作器。通过直流电压带动钟摆操作器，使钟摆产生摆动。摆锤组件包括摆锤、摆杆。摆锤和摆杆的重量在 25g，摆锤和摆杆的材质为铝皮，摆锤是一个直径为 7cm 的圆形铝片，摆杆的长度为 23cm。钟摆的转速在 50-60r/min，，钟摆的摆幅在 5-10 度之间。</p>	3	套

10		心理挂图	理挂图包含：可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图形等多种主题；根据应用类型，画质清晰，色彩明丽，色调柔和，有很好的装饰空间的视觉效果； 规格：40*60cm； 材质：内里采用高档 PVC 材质，永不褪色；KT	12	副
11		个体咨询沙发	布艺沙发：多色可选，实木框架，麻布材质，内填高回弹海绵，尺寸 76*72cm，座深 47cm，坐高 42cm。三角茶几：多色可选，桌角实木，桌面模压板，尺寸 55*60cm。 配置组成：2 个布艺沙发+一个茶几	3	套
12		专业版宣泄器材	介绍：适合 15-18 平米的宣泄室，包含丰富全面的宣泄器材，满足多元化的宣泄需求。多种宣泄方式，使宣泄更具趣味性引导人们有针对性的发泄情绪【硬件参数】： 仿真宣泄人（1 个）：仿真人型设计，可发声 B 型宣泄人（1 套）：硅胶宣泄人，仿真人设计，可发声 立式宣泄球（1 套）：不倒翁设计，高度可调节 摔打宣泄球（4 个）：橡胶材质，高密度，长时间使用不漏气 宣泄手套（4 副）：PU 皮，内填充加厚珍珠棉 宣泄脸谱（4 个）：软胶材料，仿真面具 宣泄棒（2 根）：EVA 材质，可弯曲，外套蓝色绒布 宣泄挂图（5 副）：40*60CM，高清相片纸 宣泄背心（1 件）：尼龙材质，弹性十足 呐喊宣泄壶（1 个）：ABS 树脂制造而成	3	套
13		智能互动宣泄仪	一、产品需求： 集游戏、运动、互动于一体的新型智能宣泄设备。结合游戏治疗的心理学逻辑，引导来访者获得良好的放松娱乐体验，进而释放不良心理压力。 二、产品技术参数 1、42 寸超清液晶屏作为搭载平台，底部配备 4 个带锁止功能的静音脚轮，方便挪动。 2、高强度金属材质，激光切割机切割。外形喷塑处理，手感细腻无倒刺。规格：高 167cm*宽 106.7cm*最厚 55cm 底部规格：宽 55cm*高 70cm	3	套

		<p>3、内置红外热感应人体骨架扫描仪，通过肢体动作控制互动游戏（无需任何手持设备即可操作）。</p> <p>4、200 多款中英文体感心理游戏，包含肢体协调、反应力训练、虚拟宣泄、智力训练等。</p> <p>5、采用微软系统开发，内置主机硬件：采用 3 核心的 IBM PowerPC 微处理器，频率为 3.2GH。音频系统采用多声道环绕输出，320 独立压缩音轨，32 位处理，256 音轨，采用 5 个扬声器，2 个低音，2 个中音，1 个高音。</p> <p>6、通过虚拟游戏系统，对心理压力，和负面情绪的释放，达到放松效果。</p> <p>7、心形 LED 灯显示、根据体感互动声音，会显示 7 种以上不同的灯光。</p> <p>【产品特点】</p> <p>1、身心平衡训练：利用游戏的方式，依靠传感器捕捉三维空间中玩家的运动，不需要任何的辅助器材，控制游戏角色进行游戏训练，达到身心平衡训练的效果。</p> <p>2、儿童自闭症辅助训练：通过传感器捕捉三维空间中玩家的运动，让使用者与虚拟角色实现肢体互动，并且系统可自动捕捉使用者过程中的一些经典动作，让使用者发现互动交流中的愉悦，有助于儿童自闭症辅助训练。</p> <p>3、系统可实现多人互动宣泄，两个使用者分别扮演不同的角色，在游戏中实现合作，对打等等训练，有助于提高小孩的沟通配合能力。</p> <p>4、感觉统合训练：摸动物游戏，通过抚摸动物，当手触摸到动物时，动物会给出相应的反应，具备多种动物可以选择</p> <p>5、特殊儿童康复训练：系统提供的具有交互性、竞争性及娱乐性的活动能增加使用者的积极参与互动的愿望，从而使被动的心理辅导成为使用者的主动参与互动，实现了心理咨询工作的及时发现、主动解决、预防突发的作用</p> <p>6、左右脑协调：奇幻漂流，可以通过身体的向左向右向前跳跃来控制漂流小船，达到左右大脑协调，还可以 2</p>	
--	--	--	--

			<p>个同时游戏</p> <p>7、注意力矫正：忍者水果，可以通过手画动来切水果，当切到地雷游戏及结束，对注意力和肢体协调进行锻炼</p> <p>8、可以观看专业心理电影</p> <p>9、动画心理音乐辅助播放，更好达到催眠作用。</p> <p>10、虚拟情绪宣泄：利用内置宣泄游戏（例如：拳击、击剑）等游戏进行不良情绪的宣泄。</p> <p>11、智力、反应力训练：利用内置“速算”等游戏进行智力与反应力的训练。</p>		
14		智能呐喊宣泄系统	<p>一、产品要求</p> <p>以呐喊为主题的新型智能化、自助式情绪宣泄设备。不需要咨询师引导，来访者可以选择最适合当前情绪的宣泄主题，自主、自助式来发泄其焦虑、紧张、自卑等负面情绪，同时在正向引导语的疏导下提升自己调节情绪、管理情绪的能力。</p> <p>二、设备参数</p> <p>1、产品尺寸：不小于：1800*85*44mm，符合人机工程学设计，触控操作键盘与地面呈 15 度角倾斜，符合人体操作体验。</p> <p>2、整机材质：机身采用优质冷轧钢板材质，模块化结构，表面金属喷塑工艺处理；美观耐用，面板采用高端亚克力，运用最新 UV 平板打印工艺制作而成，色彩艳丽，绝缘性能优良，抗冲击力强，透光性佳，使用寿命长。</p> <p>3、触摸式按键操作：触控按键操作界面采用亚克力蓝色冷光效果，点触反应灵敏，且点触不同的按钮会显示不同种颜色，包含颜色不少于 12 种，高档美观，操作方便简单。触摸操作键盘尺寸≥61*13cm；</p> <p>三、软件功能：</p> <p>1、开机正向引导语：在开启机器后，系统会自动播放呐喊宣泄引导语录，可让宣泄者先行了解如何合理的宣泄自己的不良情绪。</p> <p>2、高清魔音智能切换：系统带有三种智能语音，包含男声，女声，机器声；三种声音之间可随意切换，音量大</p>	3	套

		<p>小自主调节。系统智能分析宣泄者的行为，判断出其情绪宣泄的程度，根据不同宣泄的程度进行智能化的正向语音引导、激励。</p> <p>3、智能数值实时显示：通过 LED 灯和设备上方显示框实时动态的显示用户呐喊的情况，可详细的了解到当前呐喊的最大分贝值和实时分贝值，在声音引导的同时，提供准确有效的可视化数字引导效果。</p> <p>4、智能宣泄守护：设备开机后，触摸屏上方数据会进入 15 分钟倒计时，机器在倒计时 14 分钟之后进行提示，1 分钟之后机器将进入待机状态。防止过度宣泄。</p> <p>5、帮助语音提醒：点击帮助按钮，系统将通过语音介绍和画面呈现，帮助宣泄者学习了解操作流程。</p> <p>6、红外热释电感应：采用红外线反射，内置红外测距传感器，当检测到设备前方 2 米范围内人体的手或身体的某一部分在红外线区域内，系统自动响应；当设备在 30 秒左右没有人操作和使用，当人体的手或身体离开红外线感应范围，传感器没有接受信号，系统将自动进入待机状态，检测距离可在 2 米内。</p> <p>7、十二大宣泄主题：提供了正视挫折、调节压抑、消除紧张、缓解人际、适应能力、拥抱幸福、真实自我、释放压力、发泄怒气、克服自卑、热爱生活、放松身心不少于 12 种常见的情绪问题而设定的宣泄主题，触摸按键，可根据实际情况任意触摸选择宣泄主题。选择主题后系统将自动播放一段引导语音，可以通过双击主题按键跳过引导语音，直接进行宣泄。</p> <p>8、LED 灯应等级：采用了智能同步色彩感应系统，智能 12 级同步声音感应 LED 灯，随着呐喊的音量、频率不同，通过 12 级同步声音感应多色 LED 灯智能显示不同的呐喊效果。</p> <p>9、自定义宣泄主题：系统提供引导语音自定义模块，可录制各个地方言语音素材，录制语音不少于 10 段，每段可录制 20 秒以内，录制超过 10 段语音后，系统会自动更新，在录音时机器上分数码条可显示录音段数，录音</p>	
--	--	---	--

			时间等相关信息。来访者可点击自定义主题键，通过呐喊形式进行，录制语音会自动播放，完全不受机器本身主题限制。		
15		宣泄地 板	1. EVA 发泡材质。2、尺寸 100*100*3cm。	75	平米
16		宣泄墙	材质：新型环保 EVA 表皮为 PU 皮面料, EVA 无毒。 尺寸：30*50*3（长*宽*厚 CM）。	45	平方
17		宣泄挂 图	心理挂图包含：可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图形等多种主题;根据应用类型，画质清晰，色彩明丽，色调柔和，有很好的装饰空间的视觉效果;规格：40*60cm；材质：内里采用高档 PVC 材质，永不褪色；KT	12	副

第六章 投标文件格式

(封面格式)

_____ (项目名称)

标段

投 标 文 件

投标人：_____ (单位电子签章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (电子签名或签名)

_____年_____月_____日

目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人（单位负责人）身份证明
- 三、授权委托书
- 四、分项报价表
 - （一）货物分项报价一览表
 - （二）小型、微型（监狱、残疾人福利性单位）企业产品明细表（非专门面向中小企业适用）
- 五、商务及技术偏差表
- 六、投标货物技术性能指标的详细描述及技术支持资料
- 七、售后服务承诺
- 八、资格审查资料
- 九、中小企业声明函（如有）
- 十、残疾人福利性单位声明函（如有）（非专门面向中小企业适用）
- 十一、监狱企业证明文件（如有）（非专门面向中小企业适用）
- 十二、反商业贿赂承诺书
- 十三、其他材料

一、投标函及投标函附录

(一) 投标函

致：（采购人）

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）_____标段招标文件的全部内容，此次投标报价为（大写）_____，（小写）_____。质保期_____，提供招标文件规定的各项技术服务，并按合同约定履行义务。

2. 我方承诺投标有效期为从投标截止之日算起 60 日历天。在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 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) 随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

(3) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

(4) 如果我方中标，同意按招标文件规定的收费标准向采购代理机构支付服务费。

4. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

5. （其他补充说明）。

投标人：（单位电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（电子签名或签名）

地址：

电话：

年 月 日

(二) 投标函附录

项目名称	_____（项目名称）_____标段
投标人名称	
投标报价	大写： 小写：
投标内容	
质保期	
投标有效期	
质量要求	
交货地点	
交货期	
合同履行期限	
价格折扣 （非专门面向中 小企业采购时使 用）	符合小微企业价格折扣（ <u>是/否</u> ）
备 注	

投标人：（单位电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（电子签名或签名）

年 月 日

二、法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：

姓名：

性别：

年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件。

投标人：（单位电子签章）

年 月 日

三、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，
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）_____标段投标文件、签订合同和处
理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

委托期限：本授权书至投标有效期结束前始终有效。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注：本授权委托书需由投标人加盖单位公章并由法定代表人和委托代理人签字。

投标人：（单位电子签章）

法定代表人：（电子签名）

身份证号码：_____

委托代理人：（电子签名或签名）

身份证号码：_____

年 月 日

四、分项报价表

(一) 货物分项报价一览表

单位：（元）

序号	货物名称	规格型号	制造商	品牌	单位	数量	单价	合计	备注
1									
2									
3									
4									
5									
...									
合 计									

注：该表格仅供参考投标人，可根据需要自行扩展。

投标单位（单位电子签章）：

法定代表人或其委托代理人（电子签名或签名）：

日 期： 年 月 日

(二) 小型、微型（监狱、残疾人福利性单位）企业产品明细表

中 小 企 业 扶 持 政 策	如属所列情形的，请在括号内打“√”：				
	（ ）小型、微型企业投标且提供本企业制造的产品。				
	（ ）小微企业投标且提供其他小型、微型企业产品的，请填写下表内容：				
	货物名称	品牌/规格型号	制造商	制造商企业类型	单价

填报要求：

1. 本表的货物名称、规格型号和注册商标、金额应与《货物分项报价一览表》一致。
2. 制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”。（监狱企业、残疾人福利企业视同小微企业）
3. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明材料相符。
4. 如产品较多时，投标人可自行增加表格。没有相关产品可不填此表。

法定代表人或其委托代理人 _____（电子签名或签名）

供应商： _____（单位电子签章）

日 期：

五、商务及技术偏差表

(一) 商务偏差表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
6			
...			

(二) 技术偏差表

项目名称:

项目编号:

序号	货物名称	技术参数及要求		对招标文件 偏差	偏差说明
		招标技术要求	投标技术指标		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
...					

注：投标人应按招标文件中的“第五章采购项目产品技术标准与要求”，根据投报产品进行相应响应，投标人必须根据所投产品的实际情况如实填写。偏差情况填写“负偏差”或“正偏差”或“无偏差”。

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

投标人：（单位电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（电子签名或签名）

年 月 日

六、投标货物技术性能指标的详细描述及技术支持资料

（内容及格式由投标人自拟）

七、售后服务承诺

（内容及格式由投标人自拟）

八、 资格审查资料

1、 投标人基本情况表

投标人名称				
注册地址		邮政编码		
注册资金		成立时间		
联系方式	联系人		电话	
	传真		网址	
法定代表人	姓名		电话	
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书（若有）	类型： 等级： 证书号：			
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
投标人关联企业情况（包括但不限于与投标人法定代表人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）				
经营范围备注				

注：1. 投标人应根据投标人须知“投标人资格要求”在本表后附**供应商信用承诺函**。

2. 本项目的特定资格要求（如有）：需提供相应的证明材料。

1、附件

息县政府采购供应商信用承诺函

致_____（采购人或采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）：_____

统一社会信用代码（身份证号码）：_____

法定代表人（负责人）：_____

联系地址和电话：_____

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

- （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）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、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；
- （七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；
- （八）未曾做出虚假采购承诺；
- （九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，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，

有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

投标供应商：_____（单位电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签名或签名）

_____年_____月_____日

注：（1）投标供应商须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

（2）投标供应商的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”

九、中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，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，本公司参加（单位名称）的（项目名称____标段）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型企业的情形，也不存在与大型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。

单位名称（单位电子签章）：_____

日期：_____

1、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。

2、所投产品制造商属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；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，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

国家统计局《统计上大中小微型企业划分标准》

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

十、残疾人福利性单位声明函

（属于残疾人福利企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

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，本单位为符合该文件之规定条件的残疾人福利性单位，参加本次政府采购活动提供本单位制造的货物，或者提供（其他残疾人福利性单位名称）制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。货物的名称品牌型号是_____。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将承担相应的法律责任。

供应商名称（单位电子签章）：

日期：

十一、监狱企业证明文件（如有）

根据财政部、司法部联合印发《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，凡监狱企业参加政府采购活动视同小型、微型企业，享受评审价格扣除的政府采购优惠政策。此次若有监狱企业参加投标的其报价享受 20%的价格扣除，但必须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则评审时不予价格扣除优惠。

注：在投标文件中附扫描件。

十二、反商业贿赂承诺书

我方承诺：

在_____（项目名称）_____标段（项目编号：_____）投标活动中，我方保证做到：

一、公平竞争参加本次公开采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我方及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商（单位电子签章）：

法定代表人或授权代表（电子签名或签名）：

日期： 年 月 日

十三、其他材料

1、投标承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的供应商，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （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；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

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

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

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

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、供应商参加本次政府采购活动要求在近三年内供应商和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

八、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等相应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

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

十、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；
- （二）在采购人确定成交人以前放弃中标候选资格的；
- （三）由于成交人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- （四）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （五）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （六）投标有效期内，供应商在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

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

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

供应商名称：_____（单位电子签章）

法定代表人或授权代表：_____（电子签名或签名）

日期：_____

2、采购代理服务费用承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我们在贵公司组织的（项目名称）_____标段：_____，采购编号：_____）招标采购中若获中标（成交），我们保证在中标（成交）结果公告发布后 5 个工作日内，按招标文件的规定，以支票、银行转账、汇票或现金，向贵公司一次性支付采购代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

供应商名称：_____（单位电子签章）

法定代表人或授权代表：_____（电子签名或签名）

日期：_____

3、供应商认为需要的其他资料

河南省政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。政策解读网址：

<http://www.hngp.gov.cn/henan/content?infoId=1601449567470800&channelCode=H6016>

注：1. 此项仅为告知，无须附到投标文件中。

1. 预进行合同融资的，在签订合同时，供应商的合同账号需为合同融资行指定的账户和账号。

3. 预进行合同融资的，请提醒采购人在合同备案时，将备案系统中供应商默认账号修改后合同融资行指定的账户和账号，然后再提交合同备案。
