

南阳市第二十完全学校 2023 年
教学装备采购项目

招 标 文 件

采 购 人：南阳市第二十完全学校

代理机构：河南嘉乾工程管理有限公司

日 期：二〇二三年八月



南阳市第二十完全学校2023年教学装备采购项目

招 标 文 件

采 购 人：南阳市第二十完全学校

代理机构：河南嘉乾工程管理有限公司

日 期：二〇二三年八月

目 录

第一章 招标公告	2
第二章 投标人须知	7
第三章 评标办法（综合评分法）	20
第四章 政府采购合同（样本）	25
第五章 技术标准和要求	28
第六章 投标文件格式	127

第一章 招标公告

南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目招标公告

项目概况

南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台(河南省·南阳市)(<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/tpfront/>)获取招标文件,并于 2023 年 09 月 13 日 9 点 00 分(北京时间)前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号: 2023-08-7
- 2、项目名称: 南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目
- 3、采购方式: 公开招标
- 4、预算金额: 6632446.50 元

最高限价: 6632446.50 元

序号	包号	包名称	包预算(元)	包最高限价(元)	是否专门面向中小企	采购预留金额(元)
1	2023-08-7-1	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目-第 1 标段	436000	436000	是	436000, 其中小微企业采购金额: 436000
2	2023-08-7-2	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目-第 2 标段	675765	675765	是	675765, 其中小微企业采购金额: 675765
3	2023-08-7-3	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目-第 3 标段	485130	485130	是	485130, 其中小微企业采购金额: 485130
4	2023-08-7-4	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目-第 4 标段	556330	556330	是	556330, 其中小微企业采购金额: 556330
5	2023-08-7-5	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目-第 5 标段	633636.5	633636.5	是	633636.5, 其中小微企业采购金额: 633636.5
6	2023-08-7-6	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目-第 6 标段	445550	445550	是	445550, 其中小微企业采购金额: 445550
7	2023-08-7-7	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目-第 7 标段	453120	453120	是	453120, 其中小微企业采购金额: 445550
8	2023-08-7-8	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目-第 8 标段	598000	598000	是	598000, 其中小微企业采购金额: 598000

9	2023-08-7-9	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目-第 9 标段	386250	386250	是	386250，其中小微企业采购金额： 386250
10	2023-08-7-10	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目-第 10 标段	416235	416235	是	416235，其中小微企业采购金额： 416235
11	2023-08-7-11	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目-第 11 标段	755950	755950	是	755950，其中小微企业采购金额： 755950
12	2023-08-7-12	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目-第 12 标段	790480	790480	是	790480，其中小微企业采购金额： 790480

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购（具体要求详见招标文件）；

第 1 标段（小学初中舞蹈教室教学设备采购）

第 2 标段（实验室教学仪器、小学科学教室配套设施及劳技综合实践器材配置采购）

第 3 标段（计算机教室配置设施、一体机电脑采购）

第 4 标段（数字书法教室配置设施采购）

第 5 标段（数字美术、音乐教室配置设施采购）

第 6 标段（初中部报告厅配置设施采购）

第 7 标段（空调采购）

第 8 标段（智慧黑板采购）

第 9 标段（饮水机、户外电子屏设备、洗地机、大吹地机、吸尘器采购）

第 10 标段（教室物品配置设施采购）

第 11 标段（办公家具及教师、学生宿舍物品采购）

第 12 标段（窗帘采购）

5.2 质量要求：合格，符合国家及行业标准；

5.3 交货期：合同签订后 7 日历天内完成供货、安装、调试、并具备验收使用条件；

5.4 资金来源：财政资金；

5.5 质保期：1 年

5.6 标段划分：本项目分为 12 个标段。

5.7 交货地点：采购人指定的交货地点

6、合同履行期限：7 日历天

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：是

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：

本项目执行政府采购促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展政策。本项目支持河南省政府采购合同融资政策。本项目执行供应商资格信用承诺制。

3、本项目的特定资格要求

3.1 投标人须具有独立法人资格和有效的统一社会信用代码的营业执照。

3.2 投标人具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

3.3 投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度(提供 2021 年以来任意一年度财务报告或财务报表，成立不足一年，以实际注册时间为准)。

3.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录(提供近六个月内任意一个月的税收和社会保障资金缴纳凭证)。

3.5 参加政府采购活动前三年内,在政府采购活动中没有重大违法记录的书面声明。

3.6 投标人需提供无行贿犯罪记录承诺函(承诺对象包括：投标企业、法定代表人、授权委托人),并对其真实性负责,若承诺不实,造成的后果由投标人自行负责；

3.7 按照《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125 号)的要求,对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商,拒绝参与本项目政府采购活动。依据《关于在公共资源交易活动中实施信用监管的通知》(宛公管办[2020]22 号)文,供应商需提供规范的信用报告,信用报告应通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)下载,信用报告的生成日期为本项目递交响应文件截止时间前 10 日内。

3.8 本项目不接受联合体投标,不允许分包和转包。

本项目实行资格后审,审查内容以投标截止时间前填报上传企业诚信库信息为准,过期更改的诚信库信息不作为本项目评审依据。开评标现场不接受诚信库信息原件。诚信库上传信息必须内容齐全,真实有效,原件扫描件清晰可辨。否则,由此造成未得分或资格审查不合格等情况的,由投标单位承担责任。

三、获取招标文件：

1、时间：2023 年 08 月 23 日至 2023 年 08 月 29 日，每天上午 08:30 至 12:00，下午 12:00 至 18:00（北京时间，法定节假日除外。）

2、地点：全国公共资源交易平台(河南省·南阳市)。

3、方式：登录“全国公共资源交易平台(河南省·南阳市)”网站，注册后凭办理的企业身份认证锁(CA数字证书)登录会员系统按网上提示下载招标文件(*.nyzf格式)及资料(操作程序详见南阳市公共资源交易中心网站下载专区)。

4、售价：0元

四、投标截止时间及地点：

1、时间：2023年09月13日09时00分(北京时间)

2、地点：本项目使用不见面开标，供应商无需前往现场来参与投标。具体操作流程详见南阳市公共资源交易中心下载专区栏发布的南阳不见面开标-操作手册(供应商)。

五、开标时间及地点：

1、时间：2023年09月13日09时00分(北京时间)

2、地点：全国公共资源交易平台(河南省·南阳市)-不见面开标大厅。

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》、《河南省电子招标投标公共服务平台》、《全国公共资源交易平台(河南省·南阳市)》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1、企业诚信库注册

本项目只接受南阳市公共资源电子交易平台中已加入企业诚信库的企业投标，未入库的供应商请及时办理入库手续。入库办理请参见南阳市公共资源交易中心网站<http://ggzyjy.nanyang.gov.cn> 下载专区《诚信库申报操作手册》，企业办理诚信库不收取任何费用，不需携带原件到南阳市公共资源交易中心进行审核。因未及时办理入库手续导致无法投标的，责任自负。

办理CA数字证书

供应商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。CA数字证书办理请参见南阳市公共资源交易中心网站下载专区《CA办理所需资料》。

注：1. 本项目采用“远程不见面”开标方式，不见面开标大厅地址<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>，供应商无需到南阳市公共资源交易中心现场参加开标会议。无需到达现场提交原件资料。

2. 因供应商无需现场参与开标，所有准备工作需要自行到位。开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出异议或文字交流，严重问题可拨打技术支持电话400-998-0000。

3. 不见面开标过程中，如供应商准备不到位，造成无法及时解密、网络问题等情况造成开标无法继续的，视为该供应商自动放弃投标(30分钟内)，将被退回投标文件。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：南阳市第二十完全学校

地址：河南省南阳市宛城区丹江路

联系人：徐先生

联系电话：17613825799

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南嘉乾工程管理有限公司

地址：河南省南阳市卧龙区光武街道人民路与光武路交叉口涓阳新都汇 1B 楼 1505 室

联系人：刘先生

联系电话：18103770373

3. 项目联系方式

项目联系人：刘先生

联系方式：18103770373

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：南阳市第二十完全学校 联系人：徐先生 联系电话：17613825799
1.1.3	采购代理机构	招标代理机构：河南嘉乾工程管理有限公司 联系人：刘先生 联系电话：18103770373
1.1.4	项目名称	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购项目（具体要求详见招标文件）
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	投标内容	南阳市第二十完全学校 2023 年教学装备采购
1.3.2	交货地点	采购人指定的交货地点
1.3.3	交货期	合同签订后 7 日历天内完成供货、安装、调试、并具备验收使用条件
1.3.4	质量要求	合格，符合国家及行业标准
1.3.5	质保期	1 年
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	详见招标文件第一章“招标公告”二、申请人资格要求。
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.11.1	踏勘现场	不组织
1.12.1	投标预备会	不召开
1.12.2	投标人提出问题的截止时间	投标截止时间 10 天前
1.12.3	采购人书面澄清的时间	投标截止时间 15 天前
1.13	分包	不允许

2.1	构成招标文件的其他材料	除招标文件外，采购人在招标期间发出的澄清、修改、补充、补遗和其它有效正式函件等内容均是招标文件的组成部分
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	递交投标文件截止之日 10 天前
2.2.2	投标截止时间	2023 年 9 月 13 日 9 时 00 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，如未回函确认采购人和招标代理机构都视为投标人收到招标文件澄清内容
2.3.2	投标人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，如未回函确认采购人和招标代理机构都视为投标人收到招标文件修改内容
3.1.1	构成投标文件的其他材料	投标人认为需要提交的其他证明材料
3.3.1	投标有效期	投标截止日期起 60 日历天
3.5.2	近年财务状况的年份要求	提供 2021 年以来任意一年度财务报告或财务报表，成立不足一年，以实际注册时间为准；
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求	无
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	电子投标文件签名或签章要求	投标文件格式中规定需加盖电子签章的页面要求，投标人须加盖投标人电子公章或法定代表人电子签名。
4.1	电子投标文件递交	1、投标人应按照招标文件要求编制和上传加密的电子响应文件(.nyTF 格式)。投标人上传时必须得到系统“上传成功”的确认回复，并认真检查电子响应文件是否完整、正确。 2、该项目自行上传响应文件，无需寄送和递交非加密响应文件光盘等。电子响应文件应在招标文件规定的投标截止时间前到达交易系统。逾期到达交易系统的电子响应文件视为放弃本次投标，采购人不予受理。 3、投标人所上传的电子响应文件在投标截止时间之后不予退回。

4.2	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	开标时间：见招标公告 开标地点：见招标公告
5.2	开标程序	本项目采用“远程不见面”开标方式，投标人无需到南阳市公共资源交易中心现场参加开标会议，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，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。各投标人应在规定时间内对本单位的响应文件现场解密，因加密电子响应文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，投标将被拒绝。 1、投标人代表持本单位 CA 数字证书提前登录不见面开标系统。 2、开标时间到，在线公布投标人、采购人代表、监标人等有关名单。并退回不符合要求的响应文件。 3、开标顺序： ①投标人解密：投标企业制作电子响应文件时，必须使用本单位企业数字证书进行加密，投标企业在开标前须自行检查数字证书有效性。在解密时间到达后，系统做出解密提示，请各投标人自行解密即可。开标解密时未解密成功的视为撤销其响应文件（因电子开标系统原因除外）。 ②采购人解密。采购人持有本单位 CA 数字证书进行二次解密。 ③唱标。查看唱标信息（系统不提供语音在线播放，该页面停留 5 分钟供投标人查看，如无异议视为同意）。采购人、监督人需要关注开标过程中，投标人随时在线提出的异议、问题沟通等信息，并做好及时回复； ④采购人、监督人等相关人员在开标记录表上签字确认。 ⑤采购代理机构宣布开标结束，点击“开标结束”。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>5</u> 人，其中采购人代表 <u>1</u> 人，评标专家库评委 <u>4</u> 人； 评标专家库评委确定方式：从相关专家库中随机抽取。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐的中标候选人数量：3 名
10	需要补充的其他内容	

10.2	采购预算价	采购公告各标段最高限价即为该标段采购预算价； 超过采购预算价的投标报价视为不响应招标文件，其投标予以拒绝。
10.4	知识产权	1. 构成本招标文件各个组成部分的文件，未经采购人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。采购人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人 2. 投标人应保证，采购人在中华人民共和国境内使用货物或货物的任何一部分时，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任应由投标人承担 3. 投标报价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的有关税费
10.5	重新招标的其他情形	除投标人须知正文第8条规定的情形外，除非已经产生中标候选人，在投标有效期内同意延长投标有效期的投标人少于三个的，采购人应当依法重新招标
10.6	解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释 本招标文件由采购人和代理机构负责制定和解释
10.7	接受和拒绝任何或所有投标的权力	采购人通过法定或规定的程序，有权在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布招标无效，对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由
10.8	授标时更改招标货物数量的权力	采购人在授予合同时不得对单价或其它主要条款和条件做实质性改变
10.9	其他事项	投标人应对项目内所有的采购内容进行投标，不允许只对项目内其中部分内容进行投标
10.11	采购人声明	1. 投标人因参与投标活动而涉及的人身伤害、财产损害、侵犯他人权益、仲裁或诉讼等，应当责任自负、费用自担，并应保证采购人和招标代理机构免于承担上述责任或者其他不良影响

		2. 采购人声明招标文件中附带的参考资料是以诚信的态度提供的，是采购人现有的和客观的信息。采购人不对投标人由此做出的任何理解、推论、判断、结论和决策进行负责
10.13	履约保证金	不收取
10.14	其他要求	(1) 招标文件中凡涉及到资格审查或加分项目，全部以投标单位诚信库中证件原件的扫描件为准，并且投标文件中所附扫描件必须和企业诚信库中证件原件的扫描件一致。 (2) 文件获取方法：潜在投标人可直接在会员系统中下载招标文件。
签订合同要求：根据南阳市公管办《关于做好工程建设项目中标通知书在线签章发放、合同在线签订的通知》（宛公管办[2021]10 号）要求，本项目中标通知书由招标人（代理机构）在公共资源交易平台在线签章发放，招标人、中标人通过公共资源交易平台系统在线签订合同。上述功能的具体操作步骤详见《南阳市公共资源交易平台中标通知书在线签章发放和合同在线签订操作指南》（下载地址详见南阳市公共资源交易中心网站首页）。		

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，现对本项目进行招标。

1.1.2 本招标项目采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货地点、交货期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的交货期：见投标人须知前附表。

1.3.4 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段的资质条件、能力和信誉。

(1) 营业执照：见投标人须知前附表；

(2) 资格要求：见投标人须知前附表；

(3) 财务要求：见投标人须知前附表；

(4) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(5) 其他要求：见投标人须知前附表；

1.4.2 是否接受联合体和代理商（经销商）投标：见投标人须知前附表。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为本标段法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，在
同一货物同一标段招标中同时投标的；

(2) 为本标段的监理人；

(3) 为本标段的代建人；

(4) 为本标段提供招标代理服务的；

(5) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

(6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

(7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；

(8) 被责令停业的；

(9) 被暂停或取消投标资格的；

(10) 财产被接管或冻结的；

(11) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大货物质量问题的。

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

1.5 证明货物及服务的合格性和符合招标文件规定的文件

1.5.1 投标人应提交证明其拟提供的货物及相关服务符合招标文件规定的规定,该证明文件作为投标文件的一部分。

1.5.2 从中华人民共和国境外取得的货物,除招标文件另有规定外,必须有货物投标人或其指定代理出具响应本次招标的投标货物的正式授权书。

1.5.3 证明货物及相关服务与招标文件的要求相一致的文件,可以是文字资料、图纸和数据,包括如下:

(1) 货物设计技术的详细说明;

(2) 货物主要技术指标和性能的详细说明;

(3) 货物的主要技术、结构、性能、特点和质量水平的详细描述;

(4) 货物的详细供货范围及零部件清单,并需说明投标人和国别;

(5) 投标人推荐的供选择的配套零部件表;

(6) 货物设计、制造、安装、验收标准;

(7) 采购人在规定的周期内正常、连续地使用货物所必需的备品备件、专用工具的清单,包括其货源及现行价格;

(8) 技术服务和售后服务内容和措施、承诺及距买方最近维修服务网点的详细介绍；

(9) 详细的合同项下提供货物及相关服务的执行时间表及其实施措施，明确标注出影响合同执行的关键时间及因素；

(10) 投标人可以在投标文件中对招标设备的技术规格要求提出推荐和替代意见，但所提出的意见应优于招标文件中提出的相应要求；

(11) 对照招标文件技术规格、参数与要求，投标人逐条说明所提供的货物及相关服务已对招标文件中的技术规格作出了实质性的响应；或申明与技术规格条文的偏差和例外。特别是对于有具体参数要求的指标，投标人必须提供所投货物的具体参数值；

(12) 投标人认为需要提供的其它文件和资料。

1.5.4 投标人在阐述上述第 1.5.3 (2) 目时应注意招标文件中“技术标准和要求”指出的工艺、材料和设备标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当（或优）于技术规格的要求，并且使招标方满意。

1.6 合格的货物和相关服务

1.6.1 投标人提供的货物必须是原厂生产的、全新的、未使用过的（包括零部件，专用工具等），并完全符合原厂质量检测标准和国家计量检测标准、行业标准。投标人负责办理所有货物的进口及商检检测手续。

1.6.2 货物及相关的服务必须符合中华人民共和国的设计和制造生产标准或行业标准。

1.6.3 进口的货物必须具有合法的进口手续和途径并通过了中华人民共和国商检部门检验的现货。

1.7 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.8 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。

1.9 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，对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

1.10 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.11 踏勘现场

1.11.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.11.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.11.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.11.4 采购人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.12 投标预备会

1.12.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，采购人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.12.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

1.12.3 投标预备会后，采购人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以书面方式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.13 分包

是否允许分包：见投标人须知前附表。

1.14 偏离

1.14.1 投标文件中的技术参数、功能或其它内容优于采购人要求的不视作负偏离，不构成无效投标条件，但投标人必须对这种优于采购人要求的情况单独作出说明。

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) 政府采购合同（样本）；
- (5) 技术标准和要求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 1.12 款、第 2.2 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清和修改

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，应在投标人须知前附表规定的时间前凭 CA 证书登录南阳市公共资源交易中心网站会员系统在网上要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 澄清与变更：招标代理机构对已发出的招标文件进行的答疑、澄清、变更的内容将作为招标文件的组成部分。招标代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的项目投标人，系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的招标文件和答疑文件，以此编制投标文件。投标人注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，招标代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造

成的后果自负，如果澄清发出的时间距投标人须知前附表规定的投标截止时间不足 15 天，并且澄清内容影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人若认为招标文件有违反国家相关法律法规规定的请于前附表规定的时间前以书面形式向采购人及招标代理机构提出异议。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函及开标一览表；
- (2) 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；
- (3) 投标承诺函；
- (4) 投标报价一览表；
- (5) 技术规格和商务条款偏差表；
- (6) 资格审查资料；
- (7) 实施方案、技术培训与服务承诺；
- (8) 反商业贿赂承诺书；
- (9) 无违法记录声明；
- (10) 其他材料；
- (11) 政府采购政策（如有时提供）。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按招标文件的要求填写相应的投标报价表上注明拟提供的货物的单价和投标总价。如果单价与总价有出入，以单价为准。投标报价包括设备的设计、制造、包装、仓储、运输、保险以及卖方进行的安装、调试、试运行、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障服务，还包括合同设备运抵买方指定地点前的增值税及其他税费、运杂费、保险费等，合同设备运抵买方指定地点后的卸货、清点、保管、安装费、调试费，提供的技术资料（含软件）、技术服务，以及卖方在执行本合同同时发生的其他所有费用等的全部含税费用。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。投标总价中也不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，评标时将有效投标中该项内容的最高价计入其投标总价，然后进行价格评分，若此投标人中标，投标人必须将此设备补齐，并且中标总价为投标人原始报价，不予调整。

3.2.2 投标报价表至少应填写下列内容：

- (1) 单价，包括应缴纳的增值税和其他费用；
- (2) 工厂至工地的运输费和保险费；
- (3) 辅助材料的费用；
- (4) 招标文件要求的其他技术服务费用；
- (5) 履行合同所必需的其他项目，如没有另外说明价款，所有费用视作已包括在合同总价内。

3.2.3 在中华人民共和国境内提供的进口货物及其有关服务的报价应包括向中华人民共和国政府缴纳

的关税、增值税和其他税。

3.2.4 投标报价应完全包括招标文件规定的货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。

3.2.5 投标人对所有货物只允许有一个报价，采购人不接受有任何选择报价的投标。

3.2.6 投标人根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评标时对投标文件进行比较的方便，但并不限制采购人订立合同的权力。

3.2.7 投标人不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，投标报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

3.2.8 本项目投标报价采用的币种为人民币，合同实施时亦以人民币支付。

3.2.9 投标人在投标截止时间前修改投标函及开标一览表中的投标总报价，应同时修改相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.3 投标有效期

3.3.1 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。

3.3.2 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。

3.4 投标承诺函

3.4.1 投标人无需缴纳投标保证金，但须提供投标承诺函，未提供投标承诺函的视为不响应招标文件

3.4.2 有下列情形之一的，取消其中标资格，对采购人造成损失的应给予赔偿并承担相应责任：

（1）投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保。

3.5 资格审查资料（以下资料以企业诚信库中证件的原件扫描件为准）

详见招标文件第二章投标人须知前附表。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。

3.7 电子投标文件的编制

3.7.1 电子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，作为电子投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 电子投标文件应当对招标文件有关交货期、投标有效期、质量要求等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标人应在南阳市公共资源交易系统中下载“投标文件制作工具”，并按照招标文件要求编制和上传递交加密的电子投标文件。投标人上传时必须得到系统“上传成功”的确认回复，并认真检查电子投标文件是否完整、正确。

4. 投标

4.1 电子投标文件的递交

4.1.1 投标人应在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前递交电子投标文件。

4.1.2 投标人递交电子投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.1.3 投标人应在南阳市公共资源交易系统中下载“投标文件制作工具”，并按照招标文件要求编制和上传递交加密的电子投标文件。投标人上传时必须得到系统“上传成功”的确认回复，并认真检查电子投标文件是否完整、正确。

4.1.4 投标人的电子投标文件应在招标文件规定的投标截止时间前到达交易系统。逾期到达交易系统的电子投标文件视为放弃本次投标。

4.1.5 投标人所递交的电子投标文件在投标截止时间之后不予退回。

4.2 投标文件的修改和撤回

4.2.1 在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的电子投标文件，最终电子投标文件以投标截止时间前完成上传至南阳市公共资源交易中心网交易系统最后一份投标文件为准。

4.2.2 投标截止时间之后，投标单位不得修改或撤回电子投标文件；

4.2.3 投标截止时间之后，在投标有效期内，投标人不得撤回电子投标文件。

5. 开标

5.1 开标时间

见招标公告

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

见投标人须知前附表

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，可以通过异议提问方式，提出业务异议，提供文字、语音两种形式，可发送多种形式附件，不建议使用语音提出异议，详见手册操作办法。

6. 评标

6.1 资格审查小组

招标代理机构将根据招标内容和特点按规定组建资格审查小组，其成员由采购人代表或代理机构专职人员组成，资格审查小组负责对投标人资格进行审查。

6.2 评标委员会

6.2.1 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。

6.2.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 采购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。

6.3 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.4 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准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、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，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。

7.2 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，采购人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

7.3.1 在签订合同前，中标人应按“投标人须知前附表”的担保形式或者事先经过采购人书面认可的履约担保格式向采购人提交履约担保。

7.3.2 履约担保金以转账或银行保函等形式向采购人提交。

7.3.3 中标人不能按本章投标人须知前附表要求提交履约担保的，视为放弃中标，给采购人造成损失的，中标人还应当予以赔偿。

7.3.4 履约保证金的退还：履约保证金在合同签订履行完成后 30 日内持单退还。

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 30 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；给采购人造成损失的，中标人还应当予以赔偿。

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

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) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的建设工程项目，经原审批或核准部门批准后再进行招标。

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，不得向他人透漏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，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的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

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。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（综合评分法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标函签字盖章	加盖单位章并有法定代表人或其授权委托人签字
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照
		财务状况	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		完税社保	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		信誉	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		注：投标人需按资格审查小组要求在企业诚信库中上传真实、有效的证件原件扫描件以证明投标人的资格（营业执照等）。	
2.1.3	响应性评审标准	投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		投标价格	不高于第二章“投标人须知”前附表第 10.2 款载明的采购预算价。
条款号		条款内容	编列内容
2.2.1		分值构成 (总分 100 分)	报价部分：30 分 综合部分：40 分 技术部分：30 分
2.2.2		评标基准价计算方法	投标报价不高于采购预算价为有效投标报价。最终报价得分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评标价最低的报价为评标基准价。
2.2.3		投标报价计算公式	最终报价得分 = (评标基准价 ÷ 评标报价) × 30 (评标报价指的是投标报价经过算术修正或者中小企业、残疾人及监狱企业价格扣除之后的价格) 最终得分计算保留小数点两位。 注：未通过初步评审的投标不参与投标报价得分的计算。

条款号	评审因素	评分内容	评分标准
2.2.4 (1)	报价部分 (30 分)	投标报价 (30 分)	价格扣除：投标人为小型和微型企业的，则给予该企业报价 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加招标的小微企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定提供《中小企业声明函》（中小企业划型标准详见《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）。 根据财政部司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）和财政部民政部中国残疾人联合会《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，本项目对监狱企业、残疾人福利性企业作为投标人所提供的本企业生产的产品价格给予 10% 的扣除。 评审报价=招标最后报价-所投小微（监狱、残疾人福利性）企业报价合计×10% 同一投标人，小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评审报价最低的为评审基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 招标最后报价得分=(评审基准价 / 评审报价) ×30
2.2.4 (2)	综合部分 (40 分)	业绩 (8 分) 信用评价 2 分 供货安装调试方案 (15 分) 售后服务承诺 (15 分)	投标人提供同类项目业绩合同，每一个完整的业绩证明得 2 分，最多得 8 分（提供中标通知书、合同原件扫描件） 根据《南阳市政府采购信用评价实施办法》，投标人登录“南阳市政府采购信用管理系统”打印并提交《南阳市政府采购供应商信用记录表》，诚信评价为三星级的加 1 分，四星级的加 2 分，其他不得分。 第一档：供货安装调试方案详细、可行、有针对性，产品选型（品牌、配置、适用性、性价比）科学、合理。时间计划安排精细合理、有详细的违约承诺及质量承诺，人员安装计划配备得当能够很好地满足项目要求的得 15 分； 第二档：供货安装调试方案简单、可行，产品选型（品牌、配置、适用性、性价比）合理。时间计划及违约、质量承诺简单，人员安装计划、配备简单，能够满足项目要求的得 10 分； 第三档：供货安装调试方案笼统、产品选型（品牌、配置、适用性、性价比）基本合理。有笼统的时间计划及违约、质量承诺、人员安装计划、配备计划的，得 6 分； 第四档：有供货安装调试方案，但方案中时间计划及违约、质量承诺、人员安装计划、配备计划等内容不完整（部分内容缺项），得 3 分； 第五档：没有不得分。 售后服务内容（包括常见性故障提供解决方案、质保期内，质保期外，人员培训方案，产品调试退货的方案及措施，供货的合理性安排等方面） 第一档：服务方案、措施及承诺特别全面，合理、可行，可实施性强，对使用部门的人员有制定培训计划，所供设备操作指南简单易懂，能较好的满足本项目要求的得 15 分； 第二档：服务方案各方面安排较合理，对使用部门的人员有培训计划，能够提供设备操作指南，可实践实施的得 10 分；

			第三档：服务方案各方面安排较差、均为通用性的说明、对使用部门的人员培训计划不具有实践实施性的得 6 分； 第四档：有服务方案，但内容与本项目实际不符，无操作性的得 3 分； 第五档：完全不满足不得分。 注：第一档打分说明：指阐述（说明、方案、或承诺）完整详细、合理可行、针对性强。对于说明，有详尽的说明文件，包括货物或其它技术手段的具体实现方式及相关界面展示，并结合了招标文件中的具体采购需求，不是笼统的表达；有方案的具体实现，包括说明方案的可行性、方案中涉及的货物或其它技术手段的实现方法，方案的优点及能达到的效果；对于承诺，说明了如何能够实现承诺，如实现的技术手段、人员配备等。 第二档打分说明：指阐述（说明、方案、或承诺）详细，合理可行，有针对性。对于说明，有说明文件。能够满足招标文件要求，对于方案的各方面安排比较合理，对可行性、实现方法、优点、效果等方面有说明；对于承诺，能够满足符合招标文件要求。 第三档打分说明：指阐述（说明、方案、或承诺）笼统、模糊。对于说明，有说明文件，但实现手段描述不够全面详细；对于方案，可行性、实现方法、优点、效果等方面有说明；对于承诺，较为满足相关要求。 第四档打分说明：仅有标题及概括性内容，实际内容与本项目不符合，没有可行性，对于承诺，不能满足相关要求。 第五档打分说明：指没有阐述（说明、方案、或承诺）
2.2.4（3）	技术部分 （30 分）	投标文件对产品需求及技术要求的响应程度 （30 分）	投标货物性能指标及技术参数，全部满足招标文件要求并与投标产品完全一致，得基本分 30 分。若投标产品技术指标与招标要求有负偏离，但负偏离不影响实质性响应，评委按照每一处负偏离扣 3 分，扣完为止；

若以造假谋取中标，发现后将取缔该投标人的中标资格，并追究其相关责任。

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，根据投标人所投产品提供的节能（非强制性节能产品）和环保认证证书多少确定，如提供的有效证书也一样多，由采购人自行确定。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：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）报价部分：见评标办法前附表；

(2) 综合部分：见评标办法前附表；

(3) 技术部分：见评标办法前附表；

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的计算

投标报价的计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

(1) 报价部分评分标准：见评标办法前附表；

(2) 综合部分评分标准：见评标办法前附表；

(3) 技术部分评分标准：见评标办法前附表；

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 资格审查小组要求投标人上传第二章“投标人须知总则”第3.5项规定的有关证明的原件扫描件，以便核验。评标委员会依据本章第2.1款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标作无效标处理：

(1) 第二章“投标人须知总则”第1.4.3项规定的任何一种情形的；

(2) 投标文件制作机器码一致；

(3) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

(4) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；

(5) 评标委员会认定投标人以低于成本报价竞标的；

(6) 投标文件附有采购人不能接受的条件。

3.1.3 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，其投标作无效标处理。

(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；

(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 评标委员会按本章第2.2款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章第2.2.4(1)目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分A；

(2) 按本章第2.2.4(2)目规定的评审因素和分值对综合部分计算出得分B；

(3) 按本章第2.2.4(3)目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分C；

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 投标人得分=A+B+C。

3.2.4 投标人的最终得分以全部评委打分的算术平均值为准，作为该投标人的最终得分。

3.2.5 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作无效标处理。

3.2.6 记名投票

在任何评标环节中，需评标委员会就某项定性的评审结论做出表决的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则，以记名投票方式表决。

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 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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定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；

3.4.2 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

第四章 政府采购合同（样本）

甲方：_____（采购人或其委托代理人）

乙方：_____（投标人）

签订时间：

签订地点：

根据《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购货物与服务招标投标管理办法》、《合同法》、编号：名称：的采购文件、投标文件、中标通知书的要求，经甲、乙双方协商，本着平等自愿、诚实信用的原则，签订本合同并遵守以下条款：

一、供货产品的名称、商标、型号、制造厂商、数量、金额、交货时间

产品名称	牌号商标	规格型号	制造厂商	计量单位	数量	单价	金额	交货时间

二、货物产地及标准

1、货物为_____（制造商名称）_____全新的（原装）产品（含零部件、配件、随机工具等），表面无划伤、无碰撞，无任何缺陷。

2、标准

本合同所指的货物应符合采购文件要求、乙方投标产品所列出的配置、技术参数及各项要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。

3、进口产品必须具备原产地证明和商检部门的检验证明及合法进货渠道证明。

4、国内制造的产品必须具备出厂合格证。

5、乙方应将所供货物的用户手册、保修手册、有关资料及配件、备品备件、随机工具等交付给甲方，甲方须知的重要资料应附有中文说明。

三、交货方式和交货地点

货物由乙方送货上门，交货地点为甲方指定的地点。

四、包装

乙方交付的货物应为制造商原厂包装，包装箱号与设备出厂批号一致。

五、安装与调试

乙方必须负责将设备的安装并调试至甲方认为的最佳状态，甲方不承担设备安装、调试费用。

六、验收方式、质量保证期及售后服务要求

1、甲乙双方依据招标文件及乙方所投产品的技术参数、配置为标准委托采购代理机构组织相关专家成立验收小组进行验收，验收合格后由验收小组签署验收证明文件。

2、货物的质量保证期和免费维修期以乙方在投标文件中的承诺为准。质量保证期和免费维修期内，乙

方对所供货物包修、包换、包退。

- 3、质量保证期内，整机或零部件非人为因素不能使用而更换部分的质量保证期和免费维修期相应延长。
- 4、乙方负责向甲方提供现场操作及维修保养方面的培训。

七、付款方式：

。

八、违约责任

- 1、乙方交付的货物达不到验收标准的，甲方有权拒收，且乙方须向招标单位支付本合同总价 2%的违约金；
- 2、乙方未能按本合同规定的交货时间交付货物的，从逾期之日起每日按本合同总价 2%的数额向招标单位支付违约金；逾期十天以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。
- 3、乙方不按其售后服务承诺响应甲方的服务请求的，乙方须向甲方支付合同总价 2%的违约金。
- 4、甲方不按合同规定接收货物，或无正当理由不按政府采购办的要求办理结算手续的，甲方须向乙方支付本合同总价的 2%的违约金，同时乙方可向当地政府采购管理部门投诉。

九、提出异议的时间和办法

- 1、甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、质量不符合约定的，应在妥善保管货物的同时，自收到货物起 3 天内向乙方提出书面异议。
- 2、甲方因违章操作、保管保养不善等自身因素造成质量问题的，不得提出异议。
- 3、乙方在接到甲方书面异议后，应在 24 小时内作出处理并予以书面说明；否则，即视为乙方默认了甲方提出的异议。

十、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因无法履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 天内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失；在取得有关机构的不可抗力证明或者双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并视情况免于承担部分或全部的违约责任。

十一、争议的解决

- 1、合同履行过程中发生的任何争议，若双方不能通过友好协商的方式加以解决，可诉讼于当地人民法院或向当地仲裁委员会仲裁。
- 2、因货物质量问题发生的争议，统一由当地质量技术监督局鉴定，其鉴定为最终鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量技术标准的，鉴定费由乙方承担。

十二、其它

- 1、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。
- 2、本合同经甲乙双方代表或授权代理人签字盖章后生效。
- 3、本合同一式四份：甲乙双方各执二份。

甲方：（公章）

法定代表人（授权代表）：

地址：

电话：

传真：

乙方：（公章）

法定代表人（授权代表）：

地址：

电话：

传真：

第五章 技术标准和要求

一、基本要求

本技术条款是招标文件的重要组成部分，内容包括货物的规格、参数和技术要求，投标人所提供的货物应符合技术条款的要求。

- 1、投标人必须承诺提供原装、全新的、符合用户提出的有关质量标准的产品。
- 2、投标人在实际供货时，若被发现提供的货物未达到招标文件和投标文件中的有关要求， 将按有关法规进行处罚，并更换招标文件内所要求的货物。
- 3、包装必须与运输方式相适应，应足以承受整个过程中的运输、转运、装卸、储存等，充分考虑到运输途中的各种情况（如暴露于恶劣气候等）和气候特点以及露天存放的需求。

二、验收及培训

- 1、投标人应提供项目详细的验收方案，包括验收项目、验收标准、验收实施办法等。
- 2、中标人提供的货物不符合合同的质量要求，致使货物未达到用户要求的质量，用户可拒收货物或解除合同。
- 3、如果中标人没有按以上要求，及采购人规定的时间进行有关工作，采购人有权在相应的付款时间段推迟付款，直至中标人完成采购人规定时间内的工作。
- 4、验收由用户、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行。
- 5、中标人应提供免费培训服务，对使用和管理人员进行培训，直至熟练操作。

三、质量保证及售后服务

- 1、质保期内中标人应免费更换有质量问题的货物。
- 2、对质保期内的质量问题，如中标人未能做到上款的服务承诺，用户可采取必要的补救措施，但其风险和费用由中标人承担。由于中标人的保证服务不到位，质保期的到期时间将顺延。
- 3、中标人必须做好货物的仓储工作和运输准备，可随时应用户要求的时间和地点送货。
- 4、质保期内实行免费维修，售后服务响应时间为 2 小时以内，24 小时内解决问题。
- 5、投标人有完善的售后服务机构，并提供服务机构的联系人、地点、 电话。

四、项目商务要求

- 1、投标人应提供针对本项目商务偏差的详细说明，提供偏差表。
- 2、投标人应提供项目技术偏差的详细说明，并注明投标产品与采购要求有何不同，并说明其符合性，存在技术负偏差部分必须明示。
- 3、项目实施要求，投标人必须完成所投设备的安装调试培训工作。
- 4、投标人提供的产品必须为符合国家质量标准和本次招标要求的原厂、全新产品，投标人 所投产品为强制性节能产品的，应提供节能产品清单目录。

1 标段

1. 舞蹈教室参数（小学）

序号	名称	参数	单位	数量
1	钢琴	高度:1180mm 长度: 1500mm 宽度: 580mm 琴弦: 琴钢丝 弦槌: 呢毡采用不同的烘干方式释放木材的内应力, 呢毡经过防潮、防蛀、防霉处理。 键盘盖: 不带缓降装置。 键盘: 全音域 88 键, 采用优质红松 踏板: 全功能三瓣式。 外观涂装: 底层为高密度聚脂板, 再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。	台	1
2	把杆	舞蹈把杆: 水曲柳材质, 长 4m, 直径 50mm, 内芯直径 20mm 实心锰钢贯穿, 表面 UV 油漆处理。移动式支架: 外管采用直径为 48mm 的钢管, 表面喷塑处理, 升降杆采用直径 32 毫米电镀圆管升降芯, 高度调节采用弹簧插销方式调节范围 80cm—120cm。底座为大直径 40cm 圆盘配重。把杆外观颜色统一、纹理漂亮、经久耐用, 光滑温润, 漆层防脱落, 比金属把杆更健康、环保, 四季恒温、出汗不沾手。 投标时必须提供该产品生产厂家经检测机构出具的委托抽样检测报告复印件（检测内容需包含有害物质甲醛释放量达到环保标准）。	套	6
3	地胶	环保型 PVC, 多层复合型, 防滑抗污, 吸盘式防移动设计, 厚 5.2mm, 颜色学校自行选配	平方米	120
4	照身镜	镜子厚度 5mm 垫底天然高密度板材 高级镀银镜面, 平整度高, 高透逼真, 成像清晰、不变形, 铝合金包边 镜面采用防爆工艺, 有效防止破碎飞溅, 使用更加安全 采用水性背漆, 健康环保, 使用放心	平方米	30
5	磁性黑板	规格: 2.0*1 米, 双面磁性 详细说明: 1、一面为白板, 一面为绿板 2、白板板面颜色: 白色, 整块板面色调一致。 3、绿板板面颜色: 绿色, 整块板面色调一致。 4、书写性: 用熟石膏或碳酸钙粉笔书写时, 应手感流畅、充实、笔迹均匀、字迹清晰。 5、易擦性: 用干式绒刷往返擦二次, 不留残余字迹, 粉笔灰易落。 6、硬度要求: 用普通粉笔敲击板面无凹痕。 7、支架: 可调节高度, 可移动, 带转向轮。	块	1
6	化妆台	简约风格, 宽 60 厘米*深 40 厘米*高 1.5 米, 优质导轨抽屉。人造板材质, 厚度不小于 15mm, 三聚氰胺表面。含化妆镜、化妆凳。	个	4
7	鞋柜	宽 60*深 35*高 96 厘米, 实木材质, 双开百叶门, 5 层实木活动搁板, 优质金属把手、合页。	个	6

8	更衣凳	规格：1200*600*400mm（±不超过 5CM） 1、采用优质厚度≥16mm 实木板。 2、成品具有不透水，不变形，耐用性强等性能 3、下设两个隔层，可存放鞋子。面铺西皮软包垫。	个	6
9	拉杆音响	功率：<450W 喇叭尺寸：15 寸低音、6 寸中音、80 磁号角高音 话筒：U 段调频话筒*2 电池：12AH/12V 天能电池 电源线：8 字尾 功能：消原唱、蓝牙、语音提示、录音、USB/SD 卡/TF 卡、AUX 插入、循环播放、话筒优先、外接 12V	个	1
10	急救箱	急救箱内应配备的药品及器材：绿药膏 1 瓶；烧伤药膏 1 瓶；苏打粉 100g；硼酸 100g；创可贴 10 条；灭菌结晶碘胺 50g；碘酒 50ml；3%双氧水 100ml；胶布 1 卷；绷带 1 卷；药棉 1 包；手术剪 1 把；镊子 1 把；一次性注射器 1 支。	个	2
11	舞蹈装饰图	教室装饰知识展板、采用亚克力发光板厚度约 5mm，版面由专业设计人员设计，美观实用。内容包含相关舞蹈的知识，规格：≥80*60cm，6 个为一套。	套	1
12	舞蹈扇	材质：优质竹制 工艺：手工制作，铆钉设计，圆滑，结实，不脱扣 面料：纺织面料，柔软舒适，美观大方	把	50
13	舞蹈彩带	规格：手柄长度约 46CM，彩带长度约 2 米 面料：丝绸面料，平滑光鲜，舞动时更加动感，飘逸 工艺：电烫包边技术，杜绝抽丝状况，做工细腻	根	50
14	舞蹈手绢	面料：加厚锦绸，布料厚实，耐磨耐用，旋转时更具有动感 八角手绢：边缘包边处理，结实耐用 活性印刷：采用新工艺染色，健康环保，水洗不易褪色	块	50
15	舞蹈垫	材质：PU 外套，PE 内胆，高密度， 性能：加倍防滑，垫身稳定回弹，亲肤环保无味， 用途：瑜伽，舞蹈，健身	个	50
16	软开砖	方形，环保无味，闭孔发泡结构，高密度抗压不变形，边角切割工艺使边角更加舒适，舞蹈教室专用，稳定支撑，柔软防护，辅助学员伸展，防止拉伤，调整正确姿势	块	50
17	瑜伽球	材质：PVC 材质 外观：光滑，环保防爆防滑，加倍稳定不变形	个	50
18	拉力带	长 2M，可承受 36 磅，不变形，抗断裂，高强拉伸，柔软耐用，瘦身弹力带。适用于瑜伽、舞蹈、健身	根	50
19	舞蹈手花	亮光花球，环保耐用，牢固不抽丝，柔软不扎手，丝条密集，舞动起来动感十足，可水洗	对	50
20	脚蹬拉力器	高密度 NBR 材料，结实耐用，天然加粗乳胶管，高回弹 弹性泡棉手柄，吸汗能力强，不易出现打滑现象 拉力器采用四管加厚加粗环保乳胶管，色泽纯正，拉力强且不易断裂	个	50

21	用品柜	规格：800*400*2000mm，实木柜子，结构牢固。采用实木面板制作，侧板、门板顶板、背板均为实木板。内调节板为实木面板制作。封边牢固、紧密，成品具有不透水，不变形，耐用性强等性能。单面侧板、门板、顶板、背板、底板和隔板整板制作。脚垫：优质橡胶材料，有效防止柜身受潮。	个	4
22	更衣柜	单门规格 H465×W382×D500，每组 9 门 材 质：更衣柜门板由 ABS 塑料制成，柜体采用高强度 HIPS 工程塑料制成，柜门与柜体连接采用 Nylon 尼龙合页，强度高、韧性好、耐冲击，不易腐蚀，无毒无味，环保耐用。柜体统一标配灰白色，柜门根据使用方要求，可提供 12 种颜色备选。工 艺：所有板材采用钢制模具注塑一次成型；使用寿命：产品抗冲击、耐腐蚀、不生锈，正常使用寿命 20 年左右。 产品特点： 1、榫卯连接结构，DIY 组装方便，不用胶水，不用金属螺丝，不易变形，可重复拆装使用。产品设计合理布局加强筋，顶板和底板厚度要求不小于 4mm，并使用平行加强筋，即结实又易于清洁卫生；独立底座高度 80mm，四周保证全与地面接触，稳固、结实、耐用，要求做工精细，无毛边毛刺等瑕疵。 2、门板有 ABS 循环标志，面板整体受力拉拽开关部分采用凹凸弧度设计，增加韧性，防止变形，体现质感和美观；配置模块拉手，实现锁具维修更换简单，易操作；门板内侧配有多功能置物盒，方便放笔、钥匙、眼镜等小件物品。 3、柜门与柜体连接：采用高强度尼龙铰链（Nylon）每门一套，不适用任何辅助螺丝连接，易拆易装，方便售后维修；柜门与柜体配备防盗插销，防止容易打开，被盗难题。开门后侧板正视图要求平整光滑。 4、门板与侧板连结处设计有防盗插销并采用高强度尼龙防水铰链和上下门轴双重加固，双重防盗保险更牢固耐用。 5、拉手加装弹簧扣紧装置，防止门在不安装锁状态下自动开门，撞伤他人。	组	4
23	音响系统	音箱 1. 低音单元：1×10"（250MM） 2. 高音单元：1×1.75"（44.4MM） 3. 系统：2wayspeaker 4. 承受功率：300W 5. 灵敏度：96±3dB1w/1m 6. 最大声压：121±3dB 7. 阻抗：8Ω 8. 频率响应：62Hz-20KHz 9. 指向角度：80°×50° 10. 箱体材料：桦木板 11. 产品净重：14.65KG 12. 产品尺寸：308（前宽）×170（后宽）×322（深度）×506（高度）mm 13. 应用场合：多媒体室、会议室、多功能厅、教堂、小型运动场馆、视象演说厅等场所	只	4
		功放 1. 采用 AB 类高效率放大器，拥有高效率功率转换把音频的模拟信号转换为数字信号再放大； 2. 散热器电气悬空，功率管与散热器直接接触，抛开传统绝缘垫的传热阻隔，功率管热量得以迅速释放； 3. 独特的高效率散热器与散热结构布局，使功率管各点温度均衡，高效稳定； 4. 线路内置：短路保护、过流保护、冲击保护、失调保护、过温保护，可在任意阻抗下长期稳定工作； 技术参数： 1. 8Ω 立体声额定功率：450W×2 2. 4Ω 立体声额定功率：810W×2 3. 8Ω 桥接功率：1120W 4. 总谐波失真@4Ω：<0.03%，15Hz-20kHz	台	2

	5. 信噪比: >90dB A 计权 6. 上升速率: >40V/ms 7. 阻尼系数: >300@1KHz 8. 频响范围: 20Hz-20KHz, +0, -0.5db. at 1W ant 9. 输入阻抗: 20K-平衡输入 10K-非平衡输入 10. 电压增益: 32dB/40dB 11. 保护线路: 直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护 12. 产品尺寸: 480×325×88mm		
	调音台. 1. 八路单声道输入; 2. 所有单声道上都配有增益功能; 3. 内置 MP3 播放器和 USB 接口, 带显示屏, 专设 MP3 独立开关; 4. 电路板采用双面 SMT 贴片技术, 使性能稳定可靠; 5. 高精度三色精确电平柱, 精确显示输出电平; 6. 带 48V 幻象供电; 7. 通道 3 段均衡, 主控 7 段图示均衡; 8. 每路具 2 组 AUX 辅助输出, 以外接效果器及监听; 9. 内置十六档数码效果; 10. 60mm 行程高分析度推子; 11. 外置 17V 直流宽电压工作电源; 12. 双编组输出。 13. 最大电平: 18dB (1KHz, TMD=0.5%); 14. 信噪比: -75dB; 15. 增益控制: 单声道: 35dB; 16. 总输出谐波失真 <0.5%; 17. 通道串音衰减度: <-79dBu; 18. 头戴耳机输出功率 100mW (1KHz, THD=0.5%, 200Ω) 19. 效率响应: (20Hz-20KHz) +1dB/-3dB;	台	1
	专业级演唱无线话筒手持式 1 拖 2 频率范围: UHF500-960MHz (可选); 调制方式: FM(PLL) 频偏: ±25KHz / ≤±48KHz; 频率稳定度: ≤±15ppm 频率响应: 60Hz-18KHz; 信噪比: ≥110dB(A) T. H. D: ≤1%; 接收形式: 真正分集接收 灵敏度: 3uV (52 dB S/N); 音频输出电平: 平衡输出: +10dB (XLR); 非平衡输出: +4dB (1 / 4", 6.3mm jack socket); 邻道干扰比: ≥80dB 镜像干扰比: ≥80dB; RF 发射功率 (50Ω): 8mW-30mW 谐波抑制: >50 dB	套	1
	机柜	套	1
	专业音箱固定架	只	4
	音箱线 400 芯无氧铜, 高质量信号传输线材, 音频连接线。	项	1

24	空调	冷暖类型：冷暖电辅定频 定频空调匹数：3 匹 能效等级：2 级 额定制冷量： $\geq 7350\text{W}$ 制冷功率： $\leq 2180\text{W}$ 额定制热量： $\geq 8200\text{W}$ 制热功率： $\leq 2250\text{W}$ 循环风量： $\geq 1210(\text{m}^3/\text{h})$ 电辅助加热：2100W 室内机运行噪音：38-41.5dB(A) 室外机运行噪音： $\leq 56\text{dB(A)}$ 静音：是否静音 电辅加热：支持 其他功能：智能化霜 电源 220V/50Hz	台	2
25	环境提升	环境提升包含以下部分： 1. 龙骨吊顶。 2. 顶面石膏板+造型吊顶。 3. 木工板加固。 4. 墙面铲除、水泥找平。 5. 墙面批灰、墙面批腻子。 6. 墙面刷漆。 7. 线路改造（强弱电线铺设及开槽铺管）。 8. 墙面局部造型装饰。 9. 照明系统灯具处理（射灯 10W，12 个；格栅灯 8 个）。 10. 窗帘盒制作。 12. 地面：聚氯乙烯树脂材质，总厚度 2.0mm，耐磨层厚度 0.7，PVC 卷材；耐磨，环保无异味，只铺设授课教室。含损耗 6% 左右。 12. 所用主材辅材皆符合室内装饰材料 GB18580 的规定；含自流平施工。 13. 垃圾清运，货物搬运等基础实施工作。	间	1

2. 舞蹈教室参数（高中）

序号	名称	参数	单位	数量
1	钢琴	高度：1180mm 长度：1500mm 宽度：580mm 琴弦：采用进口原装德国罗丝劳（ROSLAU）琴钢丝 弦槌：采用日本进口呢毡采用不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮、防蛀、防霉处理。 键盘盖：不带缓降装置。 键盘：全音域 88 键，采用优质红松 踏板：全功能三瓣式。 外观涂装：底层为高密度聚脂板，再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。	台	1
2	把杆	舞蹈把杆：水曲柳材质，长 4m，直径 50mm，内芯直径 20mm 实心锰钢贯穿，表面 UV 油漆处理。移动式支架：外管采用直径为 48mm 的钢管，表面喷塑处理，升降杆采用直径 32 毫米电镀圆管升降芯，高度调节采用弹簧插销方式调节范围 80cm—120cm。底座为大直径 40cm 圆盘配重。把杆外观颜色统一、纹理漂亮、经久耐用，光滑温润，漆层防脱落，比金属把杆更健康、环保，四季恒温、出汗不沾手。 投标时必须提供该产品生产厂家经检测机构出具的委托抽样检测报告复印	套	6

		件（检测内容需包含有害物质甲醛释放量达到环保标准）。		
3	地胶	环保型 PVC, 多层复合型, 防滑抗污, 吸盘式防移动设计, 厚 5.2mm, 颜色学校自行选配	平方米	120
4	照身镜	镜子厚度 5mm 垫底天然高密度板材 高级镀银镜面, 平整度高, 高透逼真, 成像清晰、不变形, 铝合金包边 镜面采用防爆工艺, 有效防止破碎飞溅, 使用更加安全 采用水性背漆, 健康环保, 使用放心	平方米	30
5	磁性黑板	规格: 2.0*1 米, 双面磁性 详细说明: 1、一面为白板, 一面为绿板 2、白板板面颜色: 白色, 整块板面色调一致。 3、绿板板面颜色: 绿色, 整块板面色调一致。 4、书写性: 用熟石膏或碳酸钙粉笔书写时, 应手感流畅、充实、笔迹均匀、字迹清晰。 5、易擦性: 用干式绒刷往返擦二次, 不留残余字迹, 粉笔灰易落。 6、硬度要求: 用普通粉笔敲击板面无凹痕。 7、支架: 可调节高度, 可移动, 带转向轮。	块	1
6	化妆台	简约风格, 宽 60 厘米*深 40 厘米*高 1.5 米, 优质导轨抽屉。人造板材质, 厚度不小于 15mm, 三聚氰胺表面。含化妆镜、化妆凳。	个	4
7	鞋柜	宽 60*深 35*高 96 厘米, 实木材质, 双开百叶门, 5 层实木活动搁板, 优质金属把手、合页。	个	6
8	更衣凳	规格: 1200*600*400mm (±不超过 5CM) 1、采用优质厚度≥16mm 实木板。 2、成品具有不透水, 不变形, 耐用性强等性能 3、下设两个隔层, 可存放鞋子。面铺西皮软包垫。	个	6
9	拉杆音响	功率: <450W 喇叭尺寸: 15 寸低音、6 寸中音、80 磁号角高音 话筒: U 段调频话筒*2 电池: 12AH/12V 天能电池 电源线: 8 字尾 功能: 消原唱、蓝牙、语音提示、录音、USB/SD 卡/TF 卡、AUX 插入、循环播放、话筒优先、外接 12V	个	1
10	急救箱	急救箱内应配备的药品及器材: 绿药膏 1 瓶; 烧伤药膏 1 瓶; 苏打粉 100g; 硼酸 100g; 创可贴 10 条; 灭菌结晶碘胺 50g; 碘酒 50ml; 3% 双氧水 100ml; 胶布 1 卷; 绷带 1 卷; 药棉 1 包; 手术剪 1 把; 镊子 1 把; 一次性注射器 1 支。	个	2
11	舞蹈装饰图	教室装饰知识展板、采用亚克力发光板厚度约 5mm, 版面由专业设计人员设计, 美观实用。内容包含相关舞蹈的知识, 规格: ≥80*60cm, 6 个为一套。	套	1
12	舞蹈扇	材质: 优质竹制 工艺: 手工制作, 铆钉设计, 圆滑, 结实, 不脱扣 面料: 纺织面料, 柔软舒适, 美观大方	把	50

13	舞蹈彩带	规格：手柄长度约 46CM，彩带长度约 2 米 面料：丝绸面料，平滑光鲜，舞动时更加动感，飘逸 工艺：电烫包边技术，杜绝抽丝状况，做工细腻	根	50
14	舞蹈手绢	面料：加厚锦绸，布料厚实，耐磨耐用，旋转时更具有动感 八角手绢：边缘包边处理，结实耐用 活性印刷：采用新工艺染色，健康环保，水洗不易褪色	块	50
15	舞蹈垫	材质：PU 外套，PE 内胆，高密度， 性能：加倍防滑，垫身稳定回弹，亲肤环保无味， 用途：瑜伽，舞蹈，健身	个	50
16	软开砖	方形，环保无味，闭孔发泡结构，高密度抗压不变形，边角切割工艺使边角更加舒适，舞蹈教室专用，稳定支撑，柔软防护，辅助学员伸展，防止拉伤，调整正确姿势	块	50
17	瑜伽球	材质：PVC 材质 外观：光滑，环保防爆防滑，加倍稳定不变形	个	50
18	拉力带	长 2M，可承受 36 磅，不变形，抗断裂，高强拉伸，柔软耐用，瘦身弹力带。适用于瑜伽、舞蹈、健身	根	50
19	舞蹈手花	亮光花球，环保耐用，牢固不抽丝，柔软不扎手，丝条密集，舞动起来动感十足，可水洗	对	50
20	脚蹬拉力器	高密度 NBR 材料，结实耐用，天然加粗乳胶管，高回弹 弹性泡棉手柄，吸汗能力强，不易出现打滑现象 拉力器采用四管加厚加粗环保乳胶管，色泽纯正，拉力强且不易断裂	个	50
21	用品柜	规格：800*400*2000mm，实木柜子，结构牢固。采用实木面板制作，侧板、门板顶板、背板均为实木板。内调节板为实木面板制作。封边牢固、紧密，成品具有不透水，不变形，耐用性强等性能。单面侧板、门板、顶板、背板、底板和隔板整板制作。脚垫：优质橡胶材料，有效防止柜身受潮。	个	4
22	更衣柜	单门规格 H465×W382×D500，每组 9 门 材 质：更衣柜门板由 ABS 塑料制成，柜体采用高强度 HIPS 工程塑料制成，柜门与柜体连接采用 Nylon 尼龙合页，强度高、韧性好、耐冲击，不易腐蚀，无毒无味，环保耐用。柜体统一标配灰白色，柜门根据使用方要求，可提供 12 种颜色备选。工 艺：所有板材采用钢制模具注塑一次成型；使用寿命：产品抗冲击、耐腐蚀、不生锈，正常使用寿命 20 年左右。 产品特点： 1、榫卯连接结构，DIY 组装方便，不用胶水，不用金属螺丝，不易变形，可重复拆装使用。产品设计合理布局加强筋，顶板和底板厚度要求不小于 4mm，并使用平行加强筋，即结实又易于清洁卫生；独立底座高度 80mm，四周保证全与地面接触，稳固、结实、耐用，要求做工精细，无毛边毛刺等瑕疵。 2、门板有 ABS 循环标志，面板整体受力拉拽开关部分采用凹凸弧度设计，增加韧性，防止变形，体现质感和美观；配置模块拉手，实现锁具维修更换简单，易操作；门板内侧配有多功能置物盒，方便放笔、钥匙、眼镜等小件物品。 3、柜门与柜体连接：采用高强度尼龙铰链（Nylon）每门一套，不适用任何辅助螺丝连接，易拆易装，方便售后维修；柜门与柜体配备防盗插销，防止容易打开，被盗难题。开门后侧板正视面要求平整光滑。 4、门板与侧板连结处设计有防盗插销并采用高强度尼龙防水铰链和上下门轴双重加固，双重防盗保险更牢固耐用。 5、拉手加装弹簧扣紧装置，防止门在不安装锁状态下自动开门，撞伤他人。	组	4

23	音响系统	音箱 1. 低音单元：1×10"（250MM） 2. 高音单元：1×1.75"（44.4MM） 3. 系统：2wayspeaker 4. 承受功率：300W 5. 灵敏度：96±3dB1w/1m 6. 最大声压：121±3dB 7. 阻抗：8Ω 8. 频率响应：62Hz-20KHz 9. 指向角度：80° ×50° 10. 箱体材料：桦木板 11. 产品净重：14.65KG 12. 产品尺寸：308（前宽）×170（后宽）×322（深度）×506（高度）mm 13. 应用场合：多媒体室、会议室、多功能厅、教堂、小型运动场馆、视象演说厅等场所	只	4
		功放 1. 采用 AB 类高效率放大器，拥有高效率功率转换把音频的模拟信号转换为数字信号再放大； 2. 散热器电气悬空，功率管与散热器直接接触，抛开传统绝缘垫的传热阻隔，功率管热量得以迅速释放； 3. 独特的高效率散热器与散热结构布局，使功率管各点温度均衡，高效稳定； 4. 线路内置：短路保护、过流保护、冲击保护、失调保护、过温保护，可在任意阻抗下长期稳定工作； 技术参数： 1. 8Ω 立体声额定功率：450W×2 2. 4Ω 立体声额定功率：810W×2 3. 8Ω 桥接功率：1120W 4. 总谐波失真@4Ω：<0.03%，15Hz-20kHz 5. 信噪比：>90dB A 计权 6. 上升速率：>40V/ms 7. 阻尼系数：>300@1KHz 8. 频响范围：20Hz-20KHz, +0, -0.5db. at 1W ant 9. 输入阻抗：20K-平衡输入 10K-非平衡输入 10. 电压增益：32dB/40dB 11. 保护线路：直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护 12. 产品尺寸：480×325×88mm	台	2

		调音台. 1. 八路单声道输入; 2. 所有单声道上都配有增益功能; 3. 内置 MP3 播放器和 USB 接口, 带显示屏, 专设 MP3 独立开关; 4. 电路板采用双面 SMT 贴片技术, 使性能稳定可靠; 5. 高精度三色精确电平柱, 精确显示输出电平; 6. 带 48V 幻象供电; 7. 通道 3 段均衡, 主控 7 段图示均衡; 8. 每路具 2 组 AUX 辅助输出, 以外接效果器及监听; 9. 内置十六档数码效果; 10. 60mm 行程高分析度推子; 11. 外置 17V 直流宽电压工作电源; 12. 双编组输出。 13. 最大电平: 18dB (1KHz, TMD=0.5%); 14. 信噪比: -75dB; 15. 增益控制: 单声道: 35dB; 16. 总输出谐波失真 <0.5%; 17. 通道串音衰减度: <-79dBu; 18. 头戴耳机输出功率 100mW (1KHz, THD=0.5%, 200Ω) 19. 效率响应: (20Hz-20KHz) +1dB/-3dB;	台	1
		专业级演唱无线话筒手持式 1 拖 2 频率范围: UHF500-960MHz (可选); 调制方式: FM(PLL) 频偏: ±25KHz / ≤±48KHz; 频率稳定度: ≤±15ppm 频率响应: 60Hz-18KHz; 信噪比: ≥110dB(A) T.H.D: ≤1%; 接收形式: 真正分集接收 灵敏度: 3uV (52 dB S/N); 音频输出电平: 平衡输出: +10dB (XLR); 非平衡输出: +4dB (1/4", 6.3mm jack socket); 邻道干扰比: ≥80dB 镜像干扰比: ≥80dB; RF 发射功率 (50Ω): 8mW-30mW 谐波抑制: >50 dB	套	1
		机柜	套	1
		专业音箱固定架	只	4
		音箱线 400 芯无氧铜, 高质量信号传输线材, 音频连接线。	项	1
24	空调	冷暖类型: 冷暖电辅定频 定频空调匹数: 3 匹 能效等级: 2 级 额定制冷量: ≥7350W 制冷功率: ≤2180W 额定制热量: ≥8200W 制热功率: ≤2250W 循环风量: ≥1210(m³/h) 电辅助加热: 2100W 室内机运行噪音: 38-41.5dB(A) 室外机运行噪音: ≤56dB(A) 静音: 是否静音 电辅加热: 支持 其他功能: 智能化霜 电源 220V/50Hz	台	2
25	环境提升	环境提升包含以下部分: 1. 龙骨吊顶。 2. 顶面石膏板+造型吊顶。 3. 木工板加固。 4. 墙面铲除、水泥找平。	间	1

		5. 墙面批灰、墙面批腻子。 6. 墙面刷漆。 7. 线路改造（强弱电线铺设及开槽铺管）。 8. 墙面局部造型装饰。 9. 照明系统灯具处理（射灯 10W, 12 个；格栅灯 8 个）。 10. 窗帘盒制作。 12. 地面：聚氯乙烯树脂材质，总厚度 2.0mm，耐磨层厚度 0.7，PVC 卷材；耐磨，环保无异味，只铺设授课教室。含损耗 6% 左右。 12. 所用主材辅材皆符合室内装饰材料 GB18580 的规定；含自流平施工。 13. 垃圾清运，货物搬运等基础实施工作。		
--	--	---	--	--

2 标段

1. 新型铝塑科学实验室 40 座（小学）

序号	名称	参数	单位	数量
1	教室演示台	1、规格：2400×750×850mm 2、台面：采用约 12.7mm 实验室专用实芯理化板，周边成型厚度为 25.4mm，截面经机械精加工、打磨，具有防腐蚀、耐酸碱、耐高温耐磨、耐热、抗老化、无毒、易清洁、耐冲击、抗化学和污染性能等。 3、结构：全钢独立柜体结构，无需安装；演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。 4、柜身主体背板、吊板及所有板材均采用采用 1.0 优质一级冷轧钢板（SPCCT）经 CNC 机压成型，满焊无缝焊接工艺，表面经磷化、环氧树脂静电粉末涂装处理。 5、柜门：双包结构，柜门内部填充蜂窝隔音棉。 6、门铰：采用锌合金铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15 度时，柜门即可自行关闭，使用过程中无噪音，可开关十万次。 7、滑轨：三节静音滑轨滑轨，承重性强、滑动性能良好、无噪音开合十万次不变形。 8、拉手：一字内隐藏拉手，与门板抽屉连为一体，造型独特美观。 9、脚垫：ABS 注塑专用垫，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。	张	1
4	教师椅	椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。	个	1
5	洗眼器	单眼洗眼器，黄铜材质经高亮环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，PP 材质，使用时自动被水冲开，供水软管 1.5M 软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PD 管，有效防止生锈，最大耐水压 6 巴。	台	1
8	学生实验桌	规格：1400*1400*760mm 台面：采用新型、环保、12.7mm 实心理化板台面，台面为圆形或六边形。 台体颜色：采用整体灰白加蓝色门板的组合，外观新颖。 台体结构：整个台体采用环保 ABS 材料一次成型，坚固耐用。组合台体使用 6 根长度 680mm，宽度 50mm 的鱼骨状连接件榫卯连接 6 个长边 640mm，短边 230mm 的梯形桌架，桌架高度 735mm，桌体下部宽度 49，可接触部位均做了圆弧状处理，下部呈内凹状给学生预留出足够的腿部空间。搭配 390mm*310mm 的上开门综合使用柜。每张桌体都带有长度 575mm，高度 140mm，深度 30mm 的书包斗可供学生存放书包等物品。书包斗的外部设有挂凳口，美观方便，节约收纳空间。书包斗旁边装有新国标 5 孔插座带防尘盖，隐藏与书包斗右侧方便使用。书包斗的外部设有挂凳口，美观方便，节约收纳空间。六面桌体上方侧边安装有五孔插座输出 220V，低压交直流电源 0-30V 输出。	张	7

		六角桌需符合要求：GT/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》：邵氏 D 硬度 $\geq$ HD63；金属喷漆（塑）涂层理化：硬度， $\geq$ H，冲击强度：冲击高度 $\geq$ 400mm，无剥落、裂纹、皱纹；耐腐蚀：附着力不低于 2 级。		
9	水槽柜	水槽台整体规格：长 500*宽 600*高 820mm，分柜体和水槽两部分组成。柜体部分采用 PP 塑料一次模具成型，整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接，确保柜体结构稳固；柜体背面设一个带锁的检修门，方便日后维修。水槽部分，采用 PP 材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴孔，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。 水槽台需符合要求：GB/T32487-2016《塑料件家具通用技术条件》、GB28481-2012《塑料家具中有害物质限量》、GB6675.4-2014《玩具安全第四部分：特定元素的转移》：外观无变形、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印；邻苯二甲酸酯%：DBP $\leq$ 0.1、BBP $\leq$ 0.1、DEHP $\leq$ 0.1、DNOP $\leq$ 0.1、DINP $\leq$ 0.1、DIDP $\leq$ 0.1；重金属含量/（mg/kg）：可溶性铅 $\leq$ 90；、可溶性镉 $\leq$ 75、可溶性铬 $\leq$ 60、可溶性汞 $\leq$ 60；可迁移元素/mg/kg：Sb $\leq$ 60、As $\leq$ 25、Ba $\leq$ 1000、Cd $\leq$ 75、Cr $\leq$ 60、Pb $\leq$ 90、Hg $\leq$ 60、Se $\leq$ 500。	套	7
10	教师电源	1. 教师控制电源部分采用抽屉式：①设教学安全电源控制台，分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。②实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电功能；	套	1
11	学生电源	采用防尘盒安装在实验台面上货书包斗中间，翻转式美观凹型工艺表面，箱体由三组工程 ABS 塑料模具一次成型，内置专用弹簧，按压弹起式开关，学生控制面板使用 ABS 材料加贴膜，接收教师安全电源控制。技术要求：由教师电源统一供给。接受教师安全电源控制台控制。技术指标：220V 交流输出多功能五孔插座，配有（2 个国标五孔插座）配有高压电源保险管：2A，配有专用学生控制开关，学生实验电源均设有：过载自动保护功能。	台	7
12	学生实验圆凳	一、凳面： 1、材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型； 2、尺寸：30cm $\times$ 3cm； 3、表面防滑不发光。 二、脚钢架： 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管； 2、尺寸：20 $\times$ 40 $\times$ 1.2mm； 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象； 4、脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型； 5、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 5cm。	只	40
13	全室布电系统	铜芯 24 芯，耐压 500V，高低压两路电缆线穿 ϕ 32mm， ϕ 20mmPVC 管埋地（不含土建施工）。	套	1
14	全室布水系统	供水管采用 ϕ 25mm 和 ϕ 20mmPPR 热熔管，排水管采用 ϕ 50mm 的硬质 PVC 管，连接实验室的三联水嘴采用高压软管（不含土建施工）。	套	1

2. 小学科学教学仪器配备标准 40 座

序号	名称	参数	单位	数量
1	计算器	简易型，1. 功能和性能要求：ON/C 开机/清除；OFF 关机；+ 加号；- 减号； $\times$ 乘号； $\div$ 除号；0~9 数字；· 小数点；= 等号；% 百分号；圆周率 X2 平方；M+ 存储器累加；M- 存储器累减；2. 计算器的各类输入操作及显示，应与日常书写顺序一致，输入内容显示字符不小于小四号字；机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好，触摸手感舒适；采取钮扣电池供电方式。	个	40

2	打孔器	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为6mm. 8mm. 10mm，管长80mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管。四件为一套，可穿4mm. 6mm. 8mm的圆孔。	套	40
3	打气筒	1. 质量等级为合格品，气筒外径 $\Phi 30\text{mm}$ ，长500mm，充气软管为塑胶或橡胶制品，与充气筒底座、气筒气嘴接合密闭，装卸方便。 2. 气筒外管用工程塑料或其他同等强度的材质制成。 3. 充气活塞或充气筒推拉轻便、灵活，无气体泄漏现象。 4. 最大充气压力不小于0.8MPa（10kg/cm ² ）。	个	10
4	仪器车	1. 规格：600mm×400mm×800mm。	辆	2
5	生物显微镜	XSP-01（500X）。单目直筒，分离式粗微调，目镜：10X、12.5X，三孔转换器，物镜：4X、10X、40Xs，108mm×118mm塑料平台带切片压片，拨盘光栏，50平凹面反光镜，干燥剂。塑料手提箱包装。	台	20
6	生物显微演示装置	USB接口，带软件，像素1280*1024，合130万像素，包装尺寸230*160*50mm。	台	1
7	学生显微镜	200倍，单筒，	台	20
8	放大镜	5倍，直径不小于30mm	个	10
9	放大镜	3倍，直径不小于50mm	个	10
10	天文望远镜	口径：50mm(2")，焦距：600mm，折射式 配备： $\Phi 24.5\text{H6mm}$ H20mm 3X巴洛镜 5×24寻星镜 铝脚架 泡沫彩盒包装	套	1
11	酒精喷灯	实验室用，作为热源及玻璃管的加工，结构为座式，采用全铜金属材质。由壶体预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆和铜帽等部分组成，壶体容积250ml，温度可达800-1000℃，壶体焊缝紧密，不漏洒酒精和漏气，喷管各焊接处用银铜料焊接，不会因喷火燃烧而熔化焊接处。	个	1
12	电加热器	密封式、方形结构。1、额定电压AC220V±5% 50Hz+5，消耗功率1000W。2、加热盘直径150mm。3、温控旋钮控制温度，指示灯显示加热。4、外形尺寸：210×210×50(mm)。	台	1
13	保温箱	手提式 32L。保温箱的外径尺寸：47×34×40cm，内径尺寸不小于：37×25×33cm，箱体材料：外表面是高强度工程塑料，中间保温层是高密度聚氨酯无氟发泡，保温时间：2~8度能保持不少于40个小时。	台	1
14	听诊器	1. 本产品为普通医用听诊器。2. 听诊器传音应清晰。3. 耳环弹片应用弹簧钢制成。4. 耳环的弹力应适宜，弹性良好。5、听诊器导管材料必须用乳胶导管，抗拉强度>17MPG，伸长率>700%。6. 应符合国标GB11237-89《听诊器》有关规定	个	4
15	水族箱	A-600过滤系统：上部过滤器10W(300L/H)。照明系统:8W X 2 透明度好，玻璃制品。	套	2
16	手持移动灯	中号：手提为可充电式。塑料外壳。	只	8
17	水槽	透明方形 带集气架，透苯塑料注塑成型。	个	20
18	方座支架	冲压底板0.5kg，冲压烧瓶夹，大小圈（ $\Phi 110\text{mm}/\Phi 70\text{mm}$ ），钢材直径（ $\Phi 6.6\text{mm}$ ，立杆 $\Phi 11.3\text{mm} \times 615\text{mm}$ ）铝合金平行夹，垂直夹	套	20
19	三脚架	1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径：74mm，外径：90mm，厚度4.3mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：156mm，直径5.7mm。4. 三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	个	40
20	试管架	1. 产品由顶板、底板、插杆组成，8孔、8柱，全塑料制。8孔分布均匀，3. 底板外形尺寸：240×64×7（mm），底板8个凹槽应与顶板8孔同心，孔深约5mm。4. 插杆为长60mm，直径10mm，与底板孔对应成排。	个	12
21	旋转架	产品由底座、支杆、旋转体构成，二件为一套。顶尖为钢制，表面镀铬处	套	40

		理, 旋转体上有盛放磁铁和胶棒的凹槽。组装后的高度为 105mm。		
22	百叶箱支架	1. 百叶箱支架高度为 1100mm, 宽窄应于百叶箱配套。2. 台面四角下方均加有角钢加固, 角钢带有螺孔可将其固定于支架上。3. 支架与支撑杆之间用螺丝固定(可拆卸)。	个	1
23	百叶箱	1. 百叶箱尺寸: 460mm×290mm×537mm(宽、深、高)。2. 应选杂木或杉木并经干燥脱脂处理, 百叶为单层, 人字形排列。3. 箱内外应涂白色漆, 箱体榫接成形, 应牢固, 无变形。4. 百叶箱顶盖采用胶合板制成, 前面高于后面 10mm, 以保护箱内仪器免受损害。	个	1
24	学生电源	产品外壳为铁皮制。1. 输出电压: 1.5V—6V 直流稳压输出, 采用步进调节, 可输出电压值应不少于 1.5V、3V、4.5V、6V 四档; 额定电流: 1.5A。2. 连续工作时间不少于 8h。3. 外形尺寸: 200mm×160mm×95mm。4. 开关为按钮开关, 有复位按钮。	个	8
25	教学电源	产品外壳为铁皮制。1. 输出电压: 1.5V—12V 直流稳压输出, 采用步进调节, 可输出电压值应不少于 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档; 额定电流: 2A。2. 交流输出电压: 2V—12V, 采用步进调节, 可输出电压值应不少于 2V、4V、6V、8V、10V、12V 六档; 额定电流: 5A。3. 电源能过载保护。4. 连续工作时间不少于 8h。5. 外形尺寸: 270mm×230mm×125mm。	台	1
26	电池盒	4 个电池盒为 1 组。1. 仪器可放置 1 节 1 号电池。2. 各触点使用不锈钢材料; 要求接触良好, 整体结构结实牢固, ABS 塑料件光滑、无毛刺。	个	48
27	直尺	用塑料材料制成。木直尺漆层均匀、整洁, 表面无伤痕、无毛刺、无变形。	只	40
28	软尺	软塑。规格: 1500mm。双面刻度, 一面为毫米、另一面为市寸。软尺最小分度值为 1mm, 分度值之间有相应的数字, 刻度线均匀、清晰, 无形变。尺两端采用金属封头。	个	40
29	托盘天平	1. 最大称量 500g, 分度值 0.5 g。2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量。4 冲压件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹。5. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	台	8
30	金属钩码	1. 产品为 50g±0.5g×10 只, 定位装入塑料盒内。2. 材料用钢材制成, 外表镀铬, 镀层不得有脱落, 不均等现象。	套	12
31	体重计	身高体重秤: 最大称量 120kg, 最小称量 5kg, 分度值±0.5kg ;量度范围 70cm—190cm, 身高分度值±0.5cm;承重板面积 37.5cm*27cm, 外形尺寸 69.5*28*93cm, 自重 10kg。	台	2
32	电子停表	教学用电子秒表, 采用电子芯片, 电池电压为 1.5V。外包装应采用防潮、防尘的纸盒包装, 。数据可精确到 0.01s。秒表计时应带有简易计时、分段计时、两段时间显示, 且必须带暂停按钮。秒表具有每小时报时, 每日定时响闹及自动重响功能, 应可显示时间, 12 及 24 小时制式, 日历、星期、结构等功能。应符合 QB/T 1908-93《电子停表》中表 1 规定的技术要求。	块	20
33	温度计	玻璃制。红液, 0℃~100℃	支	40
34	温度计	玻璃制。水银, 0℃~200℃	支	1
35	体温计	1. 棒式, 测量范围 35—42℃。2. 体温计按国际实用温标刻度, 稳度最小分度值为 0.1℃, 分度均匀, 两相邻分度中心的距离应不小于 0.55mm。3. 标度线、计量数字和标志颜色牢固, 不允许由脱色、影响读数、颜色污迹等现象。4. 产品应符合国标 B1588-2001《玻璃体温计》的要求。	支	20
36	寒暑表	1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏(℃)和华氏(°F)塑料双刻度, 面板标有: 摄氏 -50℃~40℃, 华氏 -20°F~120°F; 玻璃棒芯感温液, 正面放大玻璃液读数。3. 最小分度值: 2℃; 4. 储藏条件: -30℃~60℃; 5. 外形尺寸: 260mm×57mm×10mm。	台	1
37	最高温度表	1. 测量范围: -16℃~+82℃, 用于物理实验用最高温度表; 2. 外部是玻璃制品, 有清晰刻度, 内部是液体汞柱。	支	1

38	最低温度表	1. 测量范围: $-52\sim+42^{\circ}\text{C}$, 用于物理实验用最低温度表; 2. 外部是玻璃制品, 有清晰刻度, 内部是液体汞柱。	支	1
39	条形盒测力计	5N。1. 由方形弹簧盒(带刻板)、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2. 盒体外形尺寸: $153\text{mm}\times 34\text{mm}\times 18\text{mm}$ 。3. 最小刻度: 0.1N。4. 金属表面防锈处理。	个	20
40	条形盒测力计	2.5N。1. 由方形弹簧盒(带刻板)、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2. 盒体外形尺寸: $153\text{mm}\times 34\text{mm}\times 18\text{mm}$ 。3. 最小刻度: 0.05N。4. 金属表面防锈处理。	个	20
41	条形盒测力计	1N。1. 由方形弹簧盒(带刻板)、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2. 盒体外形尺寸: $153\text{mm}\times 34\text{mm}\times 18\text{mm}$ 。3. 最小刻度: 0.02N。4. 金属表面防锈处理。	个	20
42	多用电表	MF-47 型, 内磁表头。测量范围: 直流电流: $0\sim 5\sim 50\sim 500\text{mA}$, 10A; 直流电压: $0\sim 0.25\sim 0.5\sim 10\sim 50\sim 250\sim 500\sim 1000\text{V}$, 交流电压: $0\sim 10\sim 50\sim 250\sim 500\sim 1000\text{V}$; 直流电阻: $X1\sim X10\text{K}$;	个	1
43	湿度计	双指针式、全塑料外壳, 带座可悬挂。1. 可测温度及湿度。2. 直径约 135mm。3. 温度可测 $-30^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$, 湿度可测 $10\%\text{RH}\sim 90\%\text{RH}$ 。	个	1
44	指南针	1. 表面材质为透明塑料。2. 衬板印有东、南、西、北等方向性标志。3. 小磁针为菱形小磁针	个	40
45	肺活量计	一次性吹嘴, 容积不小于 5L。1、外筒为不锈钢制, 直径约 150mm, 高约 410mm。2、浮筒为塑料吹塑成型, 外径 145mm, 高 370mm, 侧面印刷毫升刻度标尺, 活动自如。3、附塑料吹嘴 5 个。	台	4
46	雨量器	1、产品主要由储水筒、测量杯、导水漏斗组成。2、储水筒外形尺寸直径: 大端 110mm, 高度: 150mm, 内底部有一固定测量杯的凸出部位。3、测量杯外形尺寸: 70mm, 高度: 150mm, 内壁有 $10\sim 50\text{ml}$ 刻线。4、导水漏斗锥形, 外形尺寸直径: 大端 115mm, 长度: 100mm, 漏斗口直径: $12\text{mm}\pm 1\text{mm}$, 锥形大口直径: 95mm。	套	1
47	风杯式风速表	外形尺寸: 长 80*宽 70*高 205mm, 手持三杯式, 有直读装置。LCD 及背光显示, 显示屏尺寸 $40\text{mm}\times 23\text{mm}$ 。显示数字高度: $17\times 9\text{mm}$ 。主要技术指标: 风速测量范围 $0\sim 30\text{m/s}$; 风速传感器启动风速不大于 0.8 米/秒; 风速测量精度: $\pm (0.3\pm 0.03\times V)$ 米/秒(V 为实际风速); 可同时测量风速和风级。使用电源 DC4.5V, 3 节 7# 电池。包装尺寸 $240\times 110\times 100\text{mm}$ 。	套	1
48	斜面	塑料斜面板、支杆 2 根构成。塑料斜面板尺寸: $300\text{mm}\times 100\text{mm}\times 10\text{mm}$, 一端边为斜角。板面上印有 $0\sim 300\text{mm}$ 的刻线。斜面高度调节为三档, 即 50mm、100mm、150mm。	个	20
49	压簧	工作极限负荷为 5N。用 1.5mm 的钢丝绕成, 圈的外直径 30mm, 间距 7mm, 长度约 70mm。采用优质钢材, 防锈电镀处理。	套	40
50	拉簧	工作极限 5N。密绕, 两端带钩环。用 1mm 的钢丝绕成, 圈的外直径 18mm, 有效圈数 65 圈, 总长度 100mm。采用优质钢材, 防锈电镀处理。	套	40
51	沉浮块	沉浮块由三种不同体积的正方体、三个直径相同的球和一个沉浮子组成。正方体的尺寸分别为: 35mm、30mm、20mm; 球直径 23mm。正方体的重量均为 12.5g; 球的重量分别为: 6.5g、6g、2.5g。沉浮子内可装重物改变其重量, 可变成: 浮、悬、沉等三种形式。	套	20
52	杠杆尺及支架	产品由杠杆尺、支架杆、底座等构成。底座采用塑料注塑成型。	个	20
53	滑轮组及支架	产品由底座、支架、横梁、单滑轮 1 个、双滑轮 1 个构成。底座采用塑料注塑成型。	套	20
54	轮轴及支架	产品由轮轴、支杆、底座、挂线等组成。底座采用塑料注塑成型。	套	20
55	齿轮组及支架	产品由底座、立杆、大中小齿轮(各 1)、手摇柄组成, 全套为塑料制品。大齿轮齿数为 28, 中齿轮齿数 21, 小齿轮齿数为 14。底座采用塑料注塑	套	20

		成型。		
56	弹簧片	不锈钢片	套	20
57	小车		个	20
58	三球仪	手动式。由地球、月球、月相板、季节盘、大小齿轮、固定螺帽、底座、太阳模型及传动机构等组成。	台	1
59	太阳高度测量器	仪器由塑料制量角器、测量架、重锤、底座等组成，应能测量太阳在天体坐标中高度。1、仪器底座 $\Phi 85\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ，为塑料制并装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。2、旋转测量架上的孔与投影屏的孔应同轴，长约100mm。3、量角器直径为100mm，刻线清晰。	个	20
60	风的形成实验材料	产品由透明风管、风叶、风叶支架、蜡烛组成。1、风管应为透明塑料，直径不小于 $55\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ，高度不低于 $180\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ，壁厚不小于2mm。2、风叶为铝制，为四片叶，直径约为 $44\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 。	套	20
61	组装风车材料	由底座，立杆、转轴、风叶片、等组成。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	20
62	组装水轮材料	由底座，U形支架、转轴、叶轮片、等组成。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	20
63	太阳能的应用材料	本材料由太阳能电池板、发光二极管、小电机、风叶及蜂鸣器（小喇叭）组成。1	套	20
64	音叉	音叉应采用碳钢制成，表面镀铬，音叉长度不小于190mm，频率256Hz，叉枝宽不小于8mm，叉枝厚不小于5mm，两支股内间距不小于8mm，需配音叉槌头，共鸣箱。	只	20
65	小鼓	鼓身为木制，直径不小于135mm，高度不小于80mm，双面鼓面，配塑料鼓锤2支及背带一根。	个	20
66	组装土电话材料	符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	20
67	热传导实验材料	1、产品由塑棒1根、木棒1根、铜片1片、铁片1片、玻璃片、瓷匙、石棉布、棉花组成。	套	20
68	物体热胀冷缩实验材料	金属球、塑料球、实验架等，金属球及塑料球直径为15mm、实验器需带手柄，手柄长度不小于100mm，实验圆环外径不小于20mm。包装采用PVC透明塑料吸塑定位包装。	套	12
69	灯座及灯泡	1. 由底座、电珠座，正（红）、负（黑）接线柱帽等组成；2. 该产品底板（塑料）制作，螺丝口由有色金属（铜）制作；3. 小灯座为螺旋式灯座与小电珠配用；4. 小灯座最高工作电压为36V，最大工作电流为2.5A。配套小电珠为3.8V和2.5V各1支。	个	20
70	开关	1. 适用于教学演示实验和学生分组实验用的教学开关；2. 开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A；3. 开关闸刀与接线柱及垫片为导电性好的材料制成，表面镀铬，闸刀的宽度小于7mm，闸刀厚度不小于0.7mm。接线柱直线4mm，有效行程不小于4mm；4. 开关应具有足够的强度。	个	20
71	物体导电性实验材料	由塑料盒、插座、发光二极管、电池盒、测试片等组成；塑料盒尺寸：116mm $\times$ 60mm $\times$ 25mm，盒盖上有插座一对、发光二极管1个，电池盒置于盒底中，电池盒可装五号电池2节。测试片：铜、铁、铝、塑料、木片各一片。插座由磷铜片制成。	套	20
72	条形磁铁	D-CG-LT-180. 铁氧体制作，尺寸：168 $\times$ 18 $\times$ 8mm，南北两极，教师演示用。	套	1
73	条形磁铁	铁氧体制作，尺寸不小于：35 $\times$ 9 $\times$ 5mm，学生分组实验用。	套	20
74	蹄形磁铁	D-CG-LU-80，附衔铁。	套	1
75	蹄形磁铁	铁氧体制作，形状为马蹄形，南北两极。	套	20
76	磁针	1. 磁针体长度为144mm，磁针两极，每一极端点磁感应强度不小于9MT；2. 有垂直翼形针体和支座两部分；3. 磁针体：具有磁性的片状针体；翼形磁针的磁针体为翼形扭式，两翼面与中部面互相垂直；两翼面端斜面向下；4. 磁针体的中间铆接铜轴承套。	套	20

77	环形磁铁	学生用。铁氧体制作，形状为圆形。	套	20
78	电磁铁组装材料	组装式。材料由塑料成型的线圈骨架 2 个、铁芯 2 根、多股导线（长 2m、短 1m 各 1 根）、小垫片组成。	套	20
79	电磁铁	演示用，蹄形圆铁、柱形圆铁、大头针、联接线、桥板、骨架、小磁针（1 对）、线圈。蹄形圆铁表面均应做防锈处理，直径不小于 8mm，需配有羊眼挂钩。骨架一对，长度不小于 30mm。柱形圆铁表面均应做防锈处理，直径不小于 8mm，长度不小于 40mm。	套	1
80	手摇发电机	手摇式，透明外壳。小型发电机由齿轮、正负极接头、灯炮、手柄等组成。空载输出电压应 6.0V，输出电流:0.2A。	个	8
81	激光笔	带红色光源，射程不小于 5 米。射径内无变形。配三个帽头及三个纽扣电池。笔身外径 12mm，长 63mm。	个	20
82	小孔成像装置	组装式。	套	20
83	平面镜及支架	组装式。	套	20
84	曲面镜及支架	曲面镜由底座、支杆、支架及曲面镜面组成。底座为塑料制，直径 65mm，高 20mm。支杆为塑料制，直径 10mm，长 55mm。支架为塑料制 U 形。曲面镜外形尺寸：95mm×60mm×10mm。	套	20
85	透镜、棱镜及支架	组装式。产品由双凸透镜、双凹透镜、等边三棱镜、镜框、立杆、底座组成。双凹凸镜直径为 50mm，等边三棱镜尺寸为 25mm。底座直径 65mm，高 20mm。支杆直径 10mm，长 55mm。	套	20
86	成像屏及支架	组装式。	套	20
87	昆虫观察盒	主要技术参数：1. 盒体带圆锥形，上小下大，基本尺寸：底部直径 76mm、上部直径 47mm、高 75mm，底部有毫米的刻度标尺（两条刻度尺互成直角）并可取下；2. 带有不小于 3 倍的放大镜；3. 盒体放大镜直径 $\Phi 36 \pm 1\text{mm}$ ；4. 镜片透光性能好，中心 $\Phi 30\text{mm}$ 范围内不允许有明显的条纹、气泡、沙眼等缺陷，镜片边缘不允许有明显的裂碎和崩边现象；5. 塑料件表面应光滑透明、无毛刺、裂缝、疤痕和缺角，底盘刻度不允许有变形现象。	个	20
88	动物饲养笼	产品主要有铁笼、塑料盘组成。铁笼不小于 300mm×300mm×300mm。采用直径不小于 1mm 的铁丝或铁条围成，表面喷漆处理，上面配有挂钩。2、塑料槽，尺寸不小于：300mm×290mm×20mm，上面配有挂钩。	个	2
89	塑料注射器	30ml,最小刻度 2ml，筒身 $\Phi 23.5\text{mm}$ ，针筒压到底的总长 137mm，配有针头，针头规格：1.6×30。产品为一次性。符合 GB 15810-2001《注射器》的有关规定。	个	40
90	单摆	1、由摆球、线绳组成。2、钢球直径 19mm。3、摆球均沿直径方向钻孔，供穿线使用，钢球表面镀铬、抛光。4、摆球附悬线 1 根，长度均 $\geq 1100\text{mm}$ 。	套	20
91	照相机模型	光学。塑料外壳，光学玻璃组成。1、产品由镜头、机身及光屏组成。2、镜头为光学玻璃、可伸缩。3、光屏为毛玻璃和平板玻璃组成，	套	6
92	儿童骨骼模型	本模具高 42cm，男性儿童骨骼，串成人体正常直立，姿势固定在支架上，示头颅骨、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨等及关节均可活动。	台	1
93	儿童牙列模型	1. 适用小学自然教学演示时使用； 2. 模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，用蛇形管连接，可自由张开、闭合，并附牙刷。 3. 产品采用优质复合树脂制作成型后经高档漆喷漆绘色而成。 4. 外形尺寸为：上颌部分：不小于 160mm×130mm×60mm，下颌部分：不小于 160mm×130mm×55mm。5. 附牙刷，	台	1
94	少年人体半身模型	少年模型，高 420mm 带底座。头颈部座正中矢状切面，颈部做水平切面，胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁，显示内脏器官位置、形态结构和相互关系。	台	1

95	眼构造模型	由六倍大成人眼球模型，支架和底座组成，眼球前后极正中水平切面，展示内部结构、器官、血管、神经等，	台	1
96	啄木鸟仿真模型	模型应为自然大小、附于一段树干上并带底座。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。	件	1
97	猫头鹰仿真模型	模型应为自然大小，整体固定在底盘上。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。	件	1
98	平面政区地球仪	直径不小于 320mm，比例尺 1：40000 000	个	1
99	平面地形地球仪	直径不小于 320mm，比例尺 1：40 000 000	个	3
100	地动仪模型	①由地动仪筒体一套、塑料龙 8 条、塑料蛙 8 只、底座 1 个、支杆 1 根、龙珠 8 颗组成。②地动仪筒体为塑制，含：筒座、筒身、筒盖、筒顶盖 4 部分组成。③表面均涂有金色漆。筒身内部带有地震摇晃碰触机制。龙珠为金属制，直径 8mm，表面镀铬。	台	1
101	地球构造模型	球体直径 320mm（可剖分），内部应有嵌块，可直观看到地壳，地幔，外核等圈层。底座直径不小于 210mm，模型整体高约为：450mm。	件	3
102	司南模型	模型由地盘及磁性勺两部分组成。1、地盘外壳为塑料，内嵌玻璃及方位图，方位图包括：八卦、天干、地支和二十八宿、共计二十四个方位图。	台	1
103	月相变化演示器	采用胶合板外箱，图面采用喷绘写真，尺寸不小于 690mm×530mm×35mm，箱面绘有新月、峨眉月、上弦月、凸月、下弦月、峨眉月、新月等。	件	1
104	蟾蜍浸制标本	液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，密封良好；蟾蜍固定可靠；外壳为透明塑料盒封装	瓶	8
105	河蚌浸制标本	液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，密封良好；河蚌固定可靠；外壳为透明塑料盒封装	瓶	8
106	爬行类动物浸制标本	蛇或蜥蜴，液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，密封良好；蜥蜴固定可靠；外壳为透明塑料盒封装	瓶	8
107	蛙发育顺序标本	液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，使用弹性橡胶“O”型垫圈密封。由单细胞、尾芽期、具外腮的蝌蚪、具内腮的蝌蚪、具后腮的蝌蚪、具前肢的蝌蚪、尾缩期的蝌蚪、幼蛙。	瓶	8
108	昆虫标本	标本粘于盒底并有标签，标本分别为：蝇子、蜜蜂、土元、蟋蟀、蝗虫、金龟子。内放卫生球。	套	8
109	桑蚕生活史标本	标本粘于盒底并有标签，标本分别为：卵、幼虫、蚕茧、桑叶、蛹、雄蛾、雌蛾、蚕丝、丝绸。内装卫生球。	套	8
110	兔外形标本	白色，仿真兔毛，塑料包装。	件	8
111	植物种子传播方式标本	标本粘于盒底并有标签，标本分别为：动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播。	盒	8
112	天然材料标本	全塑料制，上盖透明。具有耐压、防潮。盒盖内侧贴有与各标本对应的品名。标本为：棉花、木材、矿石、煤、沙、原油。沙和原油采用透明瓶装。	套	4
113	人造材料标本	标本粘于盒底并有标签，标本分别为金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥、橡胶。水泥用玻璃瓶封装。	套	4
114	纺织品标本	标本盒为盒体和盒盖两部分构成，全塑料制，上盖透明。具有耐压、防潮。盒盖内侧贴有与各标本对应的品名。标本为：毛料、麻布、棉花、绸布、腈纶、锦纶、涤纶、尼龙。	套	4
115	各种纸样标本	标本盒为盒底和盒盖整体构造。标本粘于盒底并有标签，标本分别为：书写纸、蜡纸、卫生纸、复写纸、热敏纸、透明纸、白板纸、过滤纸、蜡光	套	4

		纸、瓦楞纸、绝缘纸、皮纹纸。		
116	矿物标本	标本盒分为盒体和盒盖两部分构成，标本粘于盒底并有标签，标本分别为：煤、铜矿石、铝矿石、铁矿石、石英、长石。盒体为塑料成型，上盖透明。	套	8
117	岩石标本	标本盒为盒底和盒盖整体构造。1、标本粘于盒底并有标签，标本分别为玄武岩、花岗岩、大理石、石灰岩、板岩、砾岩、砂岩、石英岩、页岩等。	套	8
118	金属矿物标本	盒体为透明塑料注塑成型，盒盖内侧贴应有与各标本对应品名的定位表格，标本分别为黄铜矿、赤铁矿、铝土矿、锡石、黑钨矿。	套	8
119	土壤标本	标本盒为盒底和盒盖整体构造。1、标本粘于盒底并有标签，标本分别为砖红壤、红壤、黑钙土、紫色土、水稻土、黄壤。各种土均采用玻璃瓶封装。	套	8
120	矿物提炼物标本	标本盒分为盒体和盒盖两部分构成，上盖为透明玻璃。标本用胶水固定在表格上，标本分别为：石油、塑料、橡胶、铝矿石、铁矿石、铝、铁。	套	8
121	植物根尖纵切	多重染色	片	50
122	木本双子叶植物茎横切	多重染色	片	50
123	草本植物茎横切	多重染色	片	50
124	洋葱表皮装片	多重染色	片	50
125	叶片横切	多重染色	片	50
126	叶片气孔装片	多重染色	片	50
127	动物表皮细胞装片	多重染色	片	50
128	蛙卵细胞切片	多重染色	片	50
129	骨细胞切片	多重染色	片	50
130	口腔粘膜细胞装片	多重染色	片	50
131	人血细胞装片	多重染色	片	50
132	中国政区地图	纸张规格：胶版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	张	1
133	中国地形地图	纸张规格：胶版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—88《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	张	1
134	小学科学安全操作挂图	纸张规格：胶版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—89《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
135	小学科学生命世界教学挂图	纸张规格：胶版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—90《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
136	小学科学物质世界教学挂图	纸张规格：胶版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—91《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
137	小学科学地球与宇	纸张规格：胶版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—92《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版	套	1

	宙教学挂图	或通用版。		
138	科学史挂图	纸张规格：胶版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—93《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
139	植物分类图谱	纸张规格：胶版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—94《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	40
140	动物分类图谱	纸张规格：胶版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—95《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	40
141	小学科学生命世界教学投影片	本片为彩色，由 58 片构成。每套片型分为单片和复合片，单片 57 张，复合片 1 张。每张片的尺寸：238mm×165mm×0.1mm。	套	1
142	小学科学物质世界教学投影片	本片为彩色，由 70 片构成。每套片型分为单片和复合片，单片 65 张，复合片 5 张。每张片的尺寸：238mm×165mm×0.1mm。	套	1
143	小学科学地球与宇宙教学投影片	本片为彩色，由 60 片构成。整套片型为单片。每张片的尺寸：238mm×165mm×0.1mm。	套	1
144	小学科学教学素材库	产品由动物世界大百科（动物园、适者生存）光盘和十万个为什么（植物知识）光盘构成。两光盘采用专用塑料盒定位包装。	套	1
145	小学科学实验教学指导书	彩色胶印。内容包括：力与运动、物质与材料、声与光、电与磁共 78 页。尺寸：260mm×185mm。	套	1
146	小学科学实验仪器手册	胶印。彩色封面。目录内容包含 111 种产品的使用方法；45 种仪器的使用指南。共 182 页。尺寸：260mm×185mm。	套	1
147	量筒	500mL	个	20
148	量杯	250mL	个	20
149	甘油注射器	30mL	个	20
150	试管	Φ15mm×150mm	支	50
151	试管	Φ20mm×200mm	支	20
152	烧杯	50mL	个	20
153	烧杯	100mL	个	8
154	烧杯	250mL	个	8
155	烧杯	500mL	个	8
156	烧瓶	平、长，250mL	个	20
157	锥形瓶	100mL	个	8
158	酒精灯	150mL（含灯芯）	个	20
159	漏斗	60mm	个	20
160	Y 形管	玻璃制品	个	20
161	滴管	玻璃制品	个	20
162	集气瓶	125ml	个	20
163	镊子	不锈钢，长度不小于 110mm。不锈钢，圆头	个	20

164	试管夹	1. 产品为竹制品。2. 长度 170mm，宽度 12mm，厚度 7.5mm。3. 试管夹弹簧有足够弹性，作防锈处理。	个	20
165	石棉网	铁网及石棉，铁网尺寸不小于 100mm×100mm。	个	20
166	燃烧匙	金属，长度不小于 200mm。	个	20
167	药匙	塑料，长度不小于 100mm。	个	20
168	玻璃管	Φ5mm～Φ6mm	千克	1
169	玻璃棒	Φ5mm～Φ6mm	个	20
170	橡胶管	乳胶，直径 6-8mm	千克	1
171	橡胶塞	橡胶制，白色。0 号至 9 号	千克	1
172	试管刷	12CM 小号，铁线、猪鬃绳	个	20
173	烧瓶刷	铁线、猪鬃绳	个	20
174	培养皿	100mm	个	20
175	蒸发皿	瓷，60mm	个	20
176	塑料量杯	500ml，应带有刻度标记。	个	12
177	硫酸铝钾 (明矾)		克	500
178	酒精	工业	千克	1
179	pH 广范围 试纸	1～14，附有标准比色卡。	本	10
180	小学科学 一般实验 材料	材料由锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线（二色各 1 米）、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香构成。所有材料均采用吸塑定位包装，外套纸盒。	套	2
181	载玻片	尺寸不小于 24mm×75mm，厚度不小于 1mm。	盒	6
182	盖玻片	尺寸不小于 18mm×18mm，厚度不小于 0.15mm。	盒	48
183	测电笔	80-500V	个	20
184	一字螺丝 刀	中号	个	20
185	十字螺丝 刀	中号	个	20
186	尖嘴钳	中号	个	8
187	木工锯	小型，30cm。	个	20
188	钢手锯	可调节	个	1
189	钢丝钳	大号，长度不小于 150mm。	个	20
190	手锤	中号	个	1
191	活扳手	6 寸	个	20
192	电烙铁	60W，20W	支	2
193	手电钻	Φ1mm～Φ10mm	台	1
194	剪刀	钢制，表面防锈处理。手握部分采用塑料套，总长 160mm。	个	20
195	花盆	塑料	个	20
196	小刀	金属制品	个	20
197	塑料桶	1. 用环保材料制；无毒无味。2. 圆型，带盖，开口直径不小于 150mm，高度不小于 200mm，带提手。3. 产品应符合 JY0001—2003《教学仪器产品一般质量要求》。	个	20
198	手摇铃	铜制作，直径不小于 70mm 壁厚 2mm 柄为木制。	个	4
199	手持筛子	塑料制。由一个塑料外框和二片塑料筛网构成。1、塑料外框尺寸：直径 150mm，高 35mm。2、筛网孔为平行四边形，边长分别为：2.2mm、1.2mm。3、筛网可互换。	个	20
200	喷水壶	全塑料制。手压式。容积 500ml；喷壶头可调整水量的大小。	个	4

201	吹风机	1. 使用电源：220V 50Hz。2. 塑料外壳，分二档调节风速。	个	1
202	采集捕捞工具	1. 由标本夹、捕虫网、水网、小铁铲、枝剪等组成。2. 标本夹：①用塑料注塑制成，尺寸应为长 300mm×宽 230mm 两块为一套，五横三竖；3. 捕虫网：网兜用人造纤维材料，网圈直径Φ不小于 190mm，网深不小于 250mm，底成尖形，网柄为 ABS 工程塑料制成，网圈用直径Φ2~2.5mm 的镀锌铁丝。4. 水网：用密织纱布，网圈直径Φ不小于 190mm，网柄为 ABS 工程塑料制成，网圈用直径Φ2~2.5mm 的镀锌铁丝。5. 小铁铲用来挖掘植物地下根茎，采用钢板制成，木手柄安装牢固。6. 枝剪用于剪取树枝及修整标本，钢质。剪刀刃锋利，无崩裂，剪口前端应对齐。7. 圆型，带盖，开口直径不小于 150mm，高度不小于 200mm，带提手。	个	20
203	榨汁器	1. 手动，全塑料注塑成型。2. 产品由盛液盒带手柄、压杆、压盘、压杯组成。3. 盛液盒直径 80mm、深 70mm，有溢液口。4. 压杯直径 75mm、深 33mm，底部齿条和溢液孔。5. 外形尺寸：260mm×100mm×110mm。	个	20

3. 劳技综合实践器材配备 40 座（小学）

序号	名称	参数	单位	数量
一、金工、木工、电工技术				
1	教师桌	规格：2400×700×850mm 台面采用防火板成型制作，下脚 16mmE1 级三聚氰胺板，立柱采用铝合金Φ50*1.2，拉方采用 30*30*1.2 铝合金型材，板材断面采用 2mmPVC 封边处理，含电源主控台，预留多媒体设备的位置	张	1
2	教师转椅	五轮转椅	套	1
3	学生操作台	规格尺寸：2400mm*1200mm*780mm； 台面：采用 40MM 实木板材加工，干燥处理； 桌面铺设 2mm 透明橡胶防护垫；中间配有防护网；配有带盖板电源插座两组，提供 220V 电源，插座引入线埋于台面下，不能外露。桌身采用 60*40 方钢烤漆骨架，长方向两侧各有工具抽屉，带有两个存放柜，桌脚带固定垫。	张	5
4	学生凳	钢木结构。方形采用多层胶合板、面贴防火板凳面，结实牢固；凳面高 450mm；钢制部件经酸洗、磷化、喷塑处理；凳面静负荷不小于 1600N；参照家具力学性能试验国标。	张	40
5	边柜（重型工作台）	规格：1200*600*780；台面采用 40mm 实木板，台身钢木结构，（方钢 60*40），带抽屉，16mmE1 三聚氰胺饰面板。桌脚带圆形可调脚用于调节桌面水平。正面操作方向带万能条形插座一个。	张	1
1	金工工具	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：（1）样冲（2）~（5）两用扳手：8 号、10 号、12 号、14 号（6）12 寸活动钢锯架（7）~（12）轴承钢什锦锉 6 支（13）5M*17mmABS 钢卷尺（14）200mm 三角锉刀（15）200mm 圆锉刀（16）200mm 半圆锉刀（17）200mm 扁锉刀（18）自行车钢丝扳手（19）8 寸美式铁皮剪（20）三叉扳手：8 号、10 号、12 号（21）140mm 划针（22）45 度三角直尺（23）8 寸活动扳手（24）6 寸钢尖嘴钳、45#钢锻打（25）6 寸钢丝钳、45#钢锻打（26）~（27）4 寸+ -PH2 螺丝刀（28）~（29）3 寸+ -PH1 螺丝刀（30）6 排木柄钢丝刷（31）高碳钢锻造、木柄钳工锤（32）150mm 划规（33）高碳钢锻造、木柄圆头锤（34~45）丝锥板牙套装：5 件公制丝锥、5 件公制圆板牙、一件丝锥绞手（M6-M12）、一件板牙绞手架（M25）（46~54）内六角扳手 9 件套 1.5mm-10mm（55）300mm 钢直尺（56）中空吹塑盒定位盒。	套	8
2	台虎钳	旋转式，100mm~200mm	台	8
3	简易平台	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：铸铁 30*40，	台	4

4	V 形铁	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：铸铁材质 100*80*30	台	8
5	划线盘	250mm	台	10
6	游标卡尺	150mm	把	10
7	木工工具	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：（1）1/2 木工凿（2）包胶美工刀（3）多用剪刀（4）羊角锤（5）鸟刨（6）木工刨（7）300mm90 度角尺（8）4 寸+ 字螺丝刀（9）4 寸- 字螺丝刀（10）6 寸钢丝钳、45# 钢锻打（11）5M*17mmABS 钢卷尺（12）~（13）G 形夹（14）钩刀（15）折叠锯（16）木工铅笔（17）水平尺；三水泡，可测量 45°、90°、180°（18）新型迷你墨斗（19）6 寸油石（20）8 寸半圆木工锉（21）中空吹塑盒定位盒。	14	8
8	木工曲线锯	电压/频率/功率：220/50HZ/780W；空载转速 0-3000r/min；电源线长 1.4m。	台	2
9	手摇钻	1/4 英寸，可夹持 0-6.5mm，全钢型，手柄一体精密铸造，双齿轮驱动驱动，带钥匙精密三爪钻夹头，手柄 ABS 材质，柄盖可以旋下，内装 3、4、5mm 木工专用三尖钻头各 1 支	个	10
10	电工工具箱	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：（1）芝麻柄螺丝批 4 寸+（2）芝麻柄螺丝批 4 寸-（3）芝麻柄螺丝批 3 寸+（4）芝麻柄螺丝批 3 寸-（5）芝麻柄螺丝批 6 寸+（6）芝麻柄螺丝批 6 寸-（7）5M*17mmABS 钢卷尺（8）吸锡器（9）6 寸剥线钳、45#钢锻打（10）电脑刷（11）焊锡丝（12）小锯架（含锯条）（13）测电笔（14）数显万用表（15）精密螺丝批 6 件套（16）电烙铁（17）单发包胶美工刀（18~22）内六角扳手 5 套（23）烙铁架（24）8 号活扳手（25）羊角锤（26）6 寸钢丝钳、45#钢锻打（27）6 寸尖嘴钳、45#钢锻打（28）6 寸斜嘴钳、45#钢锻打（29）电工胶布（30）中空吹塑盒定位盒。	套	8
11	电能表	220V 单相电度表，额定电流不小于 10A，产品符合 GB/T15823 国家标准	只	10
12	数字多用电表	1、产品尺寸：190mm*90mm*30mm；手持 3 1/2 液晶显示数字多用电表；整机电路以大规模集成电路、双积分 A/D 转换器为核心，全功能过载保护。2、功能：可测量交直流电压、交直流电流、电阻、温度、电容、频率、二极管、三极管。3、电源供应：6F22 型 9V 电池。特点：32 量程，字高 25mm，最大显示值 1999，。	只	10
13	漏电保护器	32A 额定电压：220V 50Hz 漏电分断动作时间：≤0.1s，漏电分断动作电流小于 30mA，剩余不动作电流 mA。	只	10
二、种植、养殖技术				
1	小型种植工具	符合国家安全标准。种植套装 11 件套（1）树枝剪 1 件，（2）扎绳 1 件，（3）3 米卷尺 1 件，（4）~（6）园艺小三件套，（7）铲子 1 件，（8）花园小铁耙 1 件，（9）喷水壶 1 件，（10）木柄两用锄头 1 件，（11）木柄手工锯 1 件。中空吹塑工具箱，实现本套工具的定点定位存放。	套	10
2	喷壶	大小各一	套	40
3	筛子	大小各一（大筛子 Φ400mm、小筛子 Φ300mm 各 1 个）	套	10
4	喷雾器	底座直径为 150mm；硬质塑料制品；喷头与器体螺旋对接，结实耐用。手持式。	付	40
5	花盆	塑料，口径≥270mm	套	40

6	水培套装	本套装主要由底座、水培盒、太阳能板、太阳能充放电 IC 电路、数字温度表、水位报警电路、LED 补光照明电路、水培板、水培营养液、雨花石等组成。底座主要材质为亚克力，规格 $\geq 310\text{mm} \times 140\text{mm} \times 183\text{mm}$ ；底脚安装有 5 个橡胶垫。底座左侧电路控制盒，斜顶上部安装 $\geq 98\text{mm} \times 162\text{mm}$ 的太阳能硅光板。种植主盒体为一次性注塑成型，规格 $\geq 195\text{mm} \times 111\text{mm} \times 105\text{mm}$ ；水培板为透明亚克力材料，规格 $\geq 186\text{mm} \times 103\text{mm}$ ，面板上布有大小不一的直径分别为 5mm、10mm、30mm 的水培孔。套装具有温度检测装置，将温度传感器的一段插在水培板上，并与种植盒内的水体接触，便可实时检测水的温度值。套装具有水位检测装置，将水位传感器插在水培板上，并与种植盒内的水体接触，便可实时检测水位，一旦水位低于最高监测点，便自动报警。套装具有夜间延时补光照明，当电路控制盒内的光敏传感器检测到光照不足，右侧的两颗 LED 灯便自动点亮，点亮时间由电路自动控制。套装具有太阳能自动充电功能，只要太阳能电池板接受光照，便自动给电路控制盒内的电池进行充电。	套	2
7	饲养套装	本套装主要由底座、饲养盒、饲养盒盖板、太阳能板、太阳能充放电 IC 电路、数字温度湿度表、LED 补光照明电路等组成。底座主要材质为亚克力，规格 $\geq 310\text{mm} \times 140\text{mm} \times 183\text{mm}$ ；底脚安装有 5 个橡胶垫。底座左侧电路控制盒，斜顶上部安装有 $\geq 98\text{mm} \times 162\text{mm}$ 的太阳能硅光板。饲养主盒体为一次性注塑成型，规格 $\geq 195\text{mm} \times 111\text{mm} \times 105\text{mm}$ ；饲养盒盖板为透明亚克力框，内嵌菲涅尔透镜，规格 $\geq 195\text{mm} \times 117\text{mm}$ ，透过饲养盒盖板可以清楚地看到放大的饲养盒内的情况，能够清晰地观察到动物的活动和行为。套装具有温度湿度检测装置，将温度湿度传感器的一端放在饲养盒内的上部空间，便可实时检测饲养盒内的温度湿度值。套装具有 LED 灯光照明功能，按下电源开关，便可以点亮饲养盒一侧的两颗 LED 灯，进行补充照明。套装具有太阳能自动充电功能，只要太阳能电池板接受光照，便自动给电路控制盒内的电池进行充电。	套	2
8	无土栽培盆	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：1、无土栽培盆尺寸：38.5*27*14cm，内涵产品：（1）、定植孔 12 个（2）、定植篮 12 个（3）、定植棉 12 个，（4）、吸水布 1 张（4）、营养液 2 瓶，（5）、蔬菜种子 2 包，（7）、控制器 1 套，2、无土栽培盆材质：塑质，经济型箱式、便于携带储存。	个	4
9	盆景制作用具	小锤、树围尺、木挫、手锯、树皮刮刀、盆景制作专用雕刻刀 6 把、嫁接刀、修枝剪、扎丝、盒装。	套	10
10	育种育苗箱	3 件套	个	40
11	育种盆	育种盆中每个穴孔底面尺寸：14mm $\times$ 14mm，上面尺寸：40mm $\times$ 40mm，深度为 40mm；育种盆的穴孔排列数为 5 $\times$ 10；采用 PS 材料制作。无毒环保，透气性能好。颜色为黑色。	个	40
12	饲养用具	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：开食盘 1 个、饮水箱 1 件、食料箱 1 件、家畜（禽）饮水嘴 5 个、圈养网 1 张、折叠笼 1 个（规格：34*26*31cm）、全自动饮水器 1 件、取料勺 1 把、水管 1 根、食槽 1 个、PVC 水管 1 根、工具箱包装。	套	10
13	防治疫病用具	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：剪刀 1 把、止血钳 1 把、耳号钳 1 把、镊子 1 把、投药器 1 个、滴药瓶 2 个、注射器 1 个、针头 1 盒、软针头 1 个、连续注射器 1 把、体温表 1 个、软管 1 根、针头 1 个共 14 件、工具箱包装。	套	10
14	鱼类养殖箱	材质：玻璃封闭式，容量：20L，配备水泵、水过滤棉、LED 照明系统，电源开关。	个	6

15	鱼类养殖用具	水族温度计 1 支、悬浮式磁力刷 2 件、增氧泵 1 套、捞鱼网 1 把、抄子 1 把、刷子 2 把、手吸 1 套。工具箱包装。	套	10
16	加氧机	流量 3.5L×2/min, 功率 4W, 气压 0.2Mpa	个	10
三、手工 diy 制作				
1	手工 DIY 制作套装 I	1#卡纸不同色 (19.5*27cm); 卡纸; 40 克白胶; 手工镊子; 1.5cm 海绵压花贴纸; 6*7cm 彩色贴纸; 5*11cm 彩纸多色; 13cm 彩色纸 10 色; 13 色单面彩色纸 6cm; 花纹剪刀; 彩色闪光笔; 1cm 双面胶; 6 个颜色金葱毛条; 7mm 卡通眼睛; 彩色金葱胶; 彩色胶带; 3mm 金银葱带; 手摇压力机; 工具箱包装。	套	8
2	手工 DIY 制作套装 II	2#酒精胶; 切片; 水消笔芯; 胸针; 平口夹; 剪刀; 金尾针; 10 色线; 填充棉; 缎带; 发圈; 软尺; 扣子; 钥匙圈; 手机绳; 拉链; 子母贴; 拆线器; 顶针; 珠针; 裁纸刀; 糖果珠; 20*30CM40 色不织布 80 张; 工具箱包装。	套	8
3	手工 DIY 制作套装 III	3#豪华衍纸笔 1 只; 多功能衍纸梳 1 只; 衍纸模板 1 块; 波浪造型器 1 只; 电动衍纸笔 1 只; 曲归器 1 只; 剥离片 1 张; 缠绕盘 1 只; 小剪刀 1 把; 彩色珠针 1 盘; 3 排凹凸器 1 只; 点胶瓶 1 只; 不锈钢镊子 1 只; 白胶 2 瓶; 宽槽衍纸笔 1 只; 衍纸笔针 1 只; 衍纸长笔 1 只; 彩色底卡纸 2 张; 衍纸线稿图 2 张; 吊卡 3 张; 彩色对折贺卡 2 张; 四方形缠绕塔 1 只; 三角形缠绕塔 1 只; 圆形缠绕塔 1 只; 珍珠贴 1 份; 胶水盘 1 只; 衍纸尺 1 把; 10mm 混色长衍纸一套 (540mm 长*10mm 宽; 24 色; 共 120 条); 5mm 混色长衍纸一套 (540mm 长*5mm 宽; 24 色; 共 120 条); 3mm 混色长衍纸一套 (540mm 长*3mm 宽; 36 色; 共 180 条); 5mm 渐变短衍纸一套 (390mm 长*5mm 宽; 36 色; 共 360 条); 5mm 渐变长衍纸一套 (540mm 长*5mm 宽; 36 色; 共 360 条); 工具箱包装。	套	8
4	剪纸工具套装	1、A4 橡胶垫板。2、22 度雕刻刀一把, 带 3 片刀片。3、8 色剪花纸、共 800 张。4、电子剪纸图样。5、磨刀石一块。6、图样半成品 60 张。7、龙凤剪刀。8、弯头镊子一把。9、多功能锤。10、3 支打孔器。11、蜡盘一个, 规格 275mmx150mmx20mm。12、圆规。13、三角尺。14、铅笔。15、订书机。16、胶棒。17、工具箱包装。	套	8
四、手工缝纫、编织、刺绣				
1	电熨斗	工作电压: 220V, 水箱容量: 259ml, 持续气量: 20 克/分, 频率: 50Hz, 功率: 1200w。	台	6
2	缝纫机	12 线迹缝纫机: 输入电压/电流/功率: DC6V/1200MA/ 7.2W (变压器通过 3C 认证); 或 4 AA 电池 (即外接电源或放置电池, 2 种供电方式); 缝纫速度: 330-350 针/分; 12 种基本线迹, 可调节针迹距离疏密、车直线曲线等, 可钉扣、锁扣眼, 可简易锁边; 缝纫厚度范围: 普通牛仔布 3-4 层, 薄牛仔布 5 层 (0.3-0.6mm); 可更换卷边、锁边、滚轮压脚等 10 多种压脚, 拓宽缝纫性能; 自带切线刀、LED 灯照明, 自动绕线; 底线面线双线、快慢双速缝纫, 可筒缝, 可倒车缝纫加固; 电动、脚踏板 2 种方式控制开关。	台	2
3	锁边机	电压 220V, 功率 80W, 转速: 1200 针/分, 吃厚: 3.5mm, 包缝宽度: 3-4mm, 压脚提升: 3.5mm, 针杆行程: 25-26.5mm。	台	1
4	熨衣板	烫衣板: 尺寸 600mm×300mm; 合金支架 185mm×410mm 功率	个	21
5	人体模特	175mm, 头部塑胶, 身体塑料, 底座为透明的钢化玻璃, 采用国外进口环保材料 (PE), 可任意调整头部 360 度旋转及手臂动作; 底座铁杆插入模特小腿, 两脚可穿鞋。	个	2

6	缝纫工具	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：服装剪 1 把、家用剪刀 1 把、锥子 1 把、自动收缩皮尺 1 件、30cm 尺子 1 把、小收纳筐 1 件、大头针 1 盒、珠光针 1 盒、纱剪 1 把、顶针 1 个、缝衣针 1 盒、穿线器 1 个、各色线圈 8 个、划粉，所有产品均于箱内定位存放，不易串动，方便携带。	套	10
7	布料	棉料、宽幅 2.3m	米	20
8	纺织机	材质：榉木尺寸 37*16*14cm	套	2
9	编织机	手摇毛衣编织机，环保塑料材质，圆形，包装尺寸 28*15*22cm	套	2
10	编织工具	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：毛衣针不同规格共 3 付、环形针 1 付、毛线 6 种颜色各 1、针盒 1、直头镊子 1、弯头镊子 1、竹尺 1、钩针 1、胸围尺 1、剪刀 1、线头剪 1、拆线器 1、穿针器 1，所有产品均于箱内定位存放，不易串动，方便携带。	套	8
11	毛线	6 色毛线、每色 6 团、每团 25g、收纳箱包装。	套	21
12	刺绣工具	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：金尾刺绣针 1 盒，引针器 1 个，1.5 米软卷尺 1 把，螺丝可调节绣花绷 1 个，拆线刀 1 把，竹夹 2 个，塑柄尖头锥子 1 把，塑柄勾头锥子 1 把，水性笔 1 支，小纱剪 1 把，不锈钢手工剪刀 1 把，加厚不锈钢镊子直头、弯头各 1 把，顶针 1 把，5 色 2 厘水晶绣珠 200 粒，5 色 5 厘绣片 200 粒，绣花线 45 支（各色），拷贝纸 4 张，刺绣专用绣布（白色，精致锁边工艺，33x33cm）4 块，所有产品均于箱内定位存放，不易串动，方便携带。	套	10
13	中国结	工具箱、热熔胶枪、中国结钉板、中国结线穗、钢丝钳、尖嘴钳、斜口钳、中国结线材、美工刀、大眼针、穿针器、镊子、锥子、单圈开合器、别针、珠针、钩针、单圈吊环、线头剪、打孔钳、胶条、AB 胶、工具箱包装。	套	6
五、手工雕刻与制作				
1	雕刻工具	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：印床 1 件、石刻刀 3 支、多用锤 1 把、铅笔 1 支、勾线笔 1 支、油石 1 块、印泥盒 1 件、石质印章 2 枚、砂纸 2 张、板刷 1 把、印模转印贴 8 个，所有产品均于箱内定位存放，不易串动，方便携带。	套	6
2	模型制作工具	锉刀 5 支，模型剪钳 1 把，翘头小剪刀 1 把，直头、弯头镊子 1 支，雕刻笔刀 1 支，双面打磨棒 1 支、模型分类器 1 个、钢直尺 1 把、零件收纳盒 1 个，切割垫板 1 块、勾线笔 1 支、迷你打磨机 1 套、迷你切割机 1 套、热熔胶枪 1 套、泡沫塑料切割机 1 个、工具箱包装。	套	6
3	模型制作材料	100*150*15mm 薄木板 10 块，200*200*2mm 透明亚克力板 10 块，200*300*2mm 雪弗板 10 块，295*100*20 高密度泡沫板 10 块，250*250mm 绿色草皮纸 10 张，125mm 雪糕棒 200 支，114mm 彩色雪糕棒 200 支，200mm*5mm 圆木棒 10 支，200mm*10mm 圆木棒 10 支，工具箱包装。	套	6
4	超轻粘土手工制作工具箱	含 1. A4 垫板 1 块白色透明。2. 大号方形压板 1 块。3. 实心亚克力棒。4. 翘头剪刀。5. 鹰嘴镊子。6. 可弯刀片 10 厘米。7. 白乳胶 40ml。8. 球形工具 4 支。9. 功能工具 8 件套。10. 七本针。11. 12 色超轻粘土各 100 克。12. 软头抹痕笔 5 支、13. 工具箱包装。	套	6
5	建构拼装积木	盒装，不少于 100 块。	套	6
六、手工工艺				

1	时尚包装	剪刀、尺子、美工刀、订书机、订书针、打孔机、固体胶、双面胶带、透明胶带、铅笔、条纹包装纸 1 包、花纹包装纸 1 包、3 色绸带各 1 卷、玻璃纸 1 包、皱纹包装纸 1 包、3 色彩带 1 卷、花边剪、工具箱包装。	套	6
2	手工不织布工具	1. 20*30CM40 (±5mm) 色布 80 张。2. 24 色线 1 袋。3. 胶水 1 支 4. 水消笔 1 支。5. 剪刀 1 把。6. 缝衣针 1 盒, 顶针 1 个。7. 填充棉 2 包, 每包 15 克。可制作各种手工布艺品, 工具箱包装。	套	10
3	脸谱制作套装箱	含 1. 面具白胚 30 个, 种类不少于 10 种, 材质纯白纸浆。2. 水粉笔一套 (6 支)。3. 中号毛笔 1 支。4. 勾边笔 1 支。5. 12 色水粉 1 盒, 调色盘 1 个。6. 工具箱包装。	套	10
4	手工制作饰品材料包	电子秤 1 个、白乳胶 1 个, 砂纸 1 张, 打磨条 1 根, 马芬杯 1 个、抛光砖 1 个、搅拌棒 5 根、塑料滴管 5 根, 50ml 量杯 2 个、弯头镊子 1 个、手指套 10 个、卸甲巾 1 盒、色精 1 瓶、叶脉干花 10 片、100g 硬胶 1 份、闪粉粉色 1 瓶、闪粉紫色 1 瓶、闪粉蓝色 1 瓶、混彩五角星 1 瓶、钩扣 2 个、实心爱心 1 瓶、羊眼钉 20 个、开口全 20 个、蓝色龙虾扣绳 5 个、爱心模具 1 个、手镯模具 1 个, 戒指模具 1 个, 工具箱包装。	套	6
5	发夹 diy 材料包	2. 5cm 宽印刷带 2 条 (1 米长), 2. 5cm 宽纯色彩带 6 条 (1 米), 细丝带 3 条 (1 米), 装饰配件 12 个, 头皮筋 10 根, BB 夹 4 个、平夹 8 个、棉线 1 个, 双面胶 1 卷, 胶棒 1 根, 工具箱包装。	套	10
七、烹饪技术				
1	炊具	炒锅 (电磁炉专用)、铝锅 (电磁炉专用)、菜刀、菜板调味盒、菜铲、淘米篮、不锈钢汤勺 1 个、漏勺个、水勺 1 个。	套	4
2	炉具	1、品牌电磁炉: 额定功率 2100W, 黑色, 触摸式微晶面板, 特有预约定时功能, 具有火锅、炒菜、烧水、煲汤、煎炸、蒸煮、爆炒等功能, 享受全国联保售后服务, 三级能效。执行国家标准 GB4706. 1-2005, GB4076. 29-2008, 产品通过国家 3C 强制性安全认证。2、锅、炒勺、漏勺、铲子、汤勺、面板、菜刀、面杖、餐具、多用刀、其他配套用品等。	套	4
3	食品雕刻工具	80 件套	套	4
4	面点模具工具	规格: 20 件/套, 1、认识常规造型模具工具; 不同造型木制器具; 2、可制作京、苏、广、闽、潮、扬、宁绍、川不同风味特色小吃品。	套	6
5	餐具	碗 3 个、盘 6 个 (可在微波炉上使用), 盆 3 个, 筷子筒 1 个、筷子 10 双、调羹 3 个、台布 1 个、抹布 1 个、洗洁精 1 瓶	套	4
八、配套用品				
1	劳保用品	手套、防护镜	套	40
2	生活模拟、模拟避险自救	1、全身仿真人体模型 (H1480MM) 心肺复苏模拟人模型: 模拟生命体征可进行人工呼吸和心外按压。可进行标准气道开放, 操作方式: 可进行 CPR 训练、方式一: CPR 训练, 可进行按压和吹气训练。正确的按压深度 5-6cm: 面皮肤、颈皮肤、胸皮肤、头发, 采用热塑弹性体混合胶材料, 具有解剖标志准确、手感真实、肤色统一、形态逼真、外形美观、经久耐用、消毒清洗不变形, 拆装更换方便等特点, 其材料达到国外同等水平。高级复苏半身人体模型一具; 复苏操作垫一条; 屏障面膜一盒; 可换肺囊装置四套; 可换面皮一只; 2015 国际操作指南光盘 1 盘; 急救手册 1 本; 使用说明书。2、日常生活用品。3、常用医疗急救药品及器械。4、安全教育音像资料。5、图书、挂图、其他配套用品等。	套	1

4. 小学科学教室

序号	名称	参数	单位	数量
1	三人沙发和茶几	三人位沙发+茶几	套	1
2	办公桌椅	1.4 米办公桌+座椅	套	2
3	心理挂图	产品规格：45*50CM 心理挂图中的图片所包含的内容有心理学家图、不可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图形、主题统觉图以及励志，积极向上等心理专业挂图	套	10
4	心理自助服务系统	【心理自助仪参数】 1. 21.5 寸液晶宽屏显示器，机柜高度 113cm 2. ★电容触摸屏：红外防爆触摸屏，具有高透明度，高强度，高透光率等特点。 3. 机身外观：3-1) 高强度金属材质，激光切割。外形喷塑处理，手感细腻无倒刺。3-2) 喷漆层应无漏喷、起锈。3-3) 喷漆层光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。 4. ★机身表面喷漆层理化性能：4-1) 硬度$\geq$H, 4-2) 冲击强度，应无剥落、裂纹、皱纹，4-3) 耐腐蚀，100h 内，观察在溶剂中样板划道两侧 3mm 以外，应无气泡产生。100h 后，检查划道两侧 3mm 以外，应无锈迹剥落，起皱，变色和失光等现象。4-4) 附着力：不低于 2 级。4-5) 光泽度：14<半光（亚光）$\leq$50。 5. 主控模块：控制面板、01 开关、ATX 开关、RJ45 标准网络接口等。 6. 扬声器：多媒体立体声、双声道、防磁音响。 7. 电源模块：双路供电，双路在线电源，主机模块与功能模块独立供电。 8. 处理器：Intel(R)Core(TM)i5-3437U CPU @ 1.90GHz 2.39 GHz 9. 笔和触摸：触控输入点可用于 10 触摸点 10. 功耗：工作功耗：500W—700W，待机功耗：40W—50W 11. 电压：AC220V $\pm$10% 50HZ $\pm$1HZ，功率：<200W 开机瞬间电流 3A 12. 冷轧钢板结构 1.2-1.5mm；表面金属烤漆；颜色可定制；50W 功放音箱系统。 13. 每日定时关机，需要时一键开机并自动运行自助服务系统。 【系统主要功能】 ★系统自带会员中心，心理游戏，心理测试，心理教师，心理百科，心理课堂，心理教案，心理悦读，心理预约，心理影院，心理音乐，注意力训练 12 大功能模块。 【会员中心】 包含测评管理：支持查看测评报告，查看预警列表和待测量表清单，心理应用：包含专业心理图片，心理故事，心理效应，心理实验，放松助手和涂鸦心理。支持修改和编辑个人详细资料，退出系统和关闭系统。 【心理游戏】 中包含苹果三角奶酪饼，怒打富翁，可爱宝宝找星星，愤怒的小鸟弹跳球，海绵宝宝爱糖果，独自为伴等多种心理游戏。增强系统趣味性，可以有效提升使用者注意力、放松度、记忆力等各方面的能力。 【心理音乐】 包含常见多种类心理音乐，能促进自闭症儿童的语言发展，自我表达障碍，具有明显的促进作用。 【心理测试】 包含 7 大类常见心理测试量表，其中常见的有心理健康临床症状自评量表（SCL-90），学习焦虑倾向测量，抑郁自评量表，思维能力测试，创造能力测试等，管理员可通过登录管理员账号查看用户的测试结果，不会对测试者	套	1

		造成心理方面的影响，测试结果可 word 存档或直接打印。 【注意力训练】 中有舒尔特测试，注意力及视觉反应训练，注意力及运动反应训练，注意力集中训练。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。 【心理预约】 可了解单位心理咨询师基本资料和个人简介，可预约您了解的心理咨询师，简单描述个人想咨询的问题和联系方式，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。 系统内置各种心理文章，通过心理百科，心理教案，心理课堂，心理阅读的形式让来访者更全面的了解心理方面的知识，增加了系统的实用性。 系统可自定义添加自己的心得，感悟，短文，图片，心理电影，心理游戏等内容，大大增强了系统的互动性和开放性。 证件： 1、智能心理自助仪外观设计专利证书 2、智能心理自助系统软件著作权登记证书（通过国家版权局颁发） 3、心理自助仪检测报告（检测项目：规格尺寸及偏差、液晶显示器、外观要求、机身表面喷漆理化性能）		
5	心理测评系统（小学版）	2、采用 PHP+MYSQL 架构开发，安装操作简便，具有专用开放式 API 快速数据对接端口可以快速部署与任意第三方系统的数据互据交互对接； 3、采用 BS 运行模式，支持单机模式、网络模式的相互切换； 4、软件采用纯绿色架构设计，支持软件在 U 盘等移动存储设备上运行，便于管理人员灵活的在各平台上快速转移和使用； 5、★软件常用量表(如 MMPI 量表、SCL90 量表、SAS 量表、SDS 量表等)必须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； 6、★系统必须具有心理健康临床症状自评量表(SCL-90)、心境障碍问卷(MDQ)、气质测验、霍兰德职业倾向问卷、父母教养方式(EMBU)、家庭环境量表(FES)、自杀态度测评量表(QSA)等量表。 7、★对于题数较多的测评，或因特殊原因不能一次性完成测评的，测试者应可随时根据自身情况选择暂停或终止测评,在第二次进行测评时系统将返回至上次的测评节点继续完成测评； 8、★软件具有用户档案功能，可实现用户的同步建档，并支持管理员自定义档案项目； 9、★为满足测评的多样化，要求系统允许管理员可根据自己的需要自行添加定义所需的测评量表，并可自主设置量表的属性和分类，不同的部门班级等应可独立设定量表测评权限。管理员可以实现对测评量表实现量表的完全管理、添加、定义；实现量表类别、名称、题目、选项、计分、因子公式、维度解释、指导建议、预警范围等条件控制等； 10、★系统可以支持管理员自定义各种类型的问卷，管理员可以自定义各类型题目（例如：单选、多选、判断、填空、排序、计算、简答、问答、作文等题目类型），系统支持自助组卷、随机组卷、手动随机相结合等多种组卷形式，客观题系统自动实现打分，成绩自动排名统计，适合各单位进行在线模拟考试、在线习题练习以及知识问答等需求。 11、★系统支持自定义测评结果功能。即管理人员可以将系统给出的用户的心理健康分析报告进行自定义修改，以便于各管理员可以针对不同的用户给出更为多样化更具体的指导建议。 12、★系统具有二维码扫码测试、扫码查看报告、扫码注册、扫码登陆系统等功能。便于用户通过手机等移动设备端进行软件使用，极大的满足用户的使用习惯，可大幅降低软件对单位电脑硬件方面的要求。 13、系统支持管理员针对不同年龄段的用户自定义不同年龄段用户的信息采集项，管理员可以根据需要自定义添加任意数据项目，以便于各年龄段用户	套	1

		进行针对性更强的差别化信息管理。 14、系统对测评用户进行团体和个体的数据统计；可以查看个体用户的测评轨迹，对比每次测评时被测人员的心理变化情况； 15、★为丰富和满足使用单位多样化心理教育宣传的需要，系统需集成心理网站功能，并可进行个性化定制网站内容。允许管理员任意开启和关闭心理网站功能等。 16、支持手动录入测评结果和批量导入测评结果功能； 17、★测评软件具有自动危机预警及自动危机解除预警功能。系统可以根据用户的测试结果，自动进行预警提示（预警提示只提示给管理员）。对于有过预警的用户，在通过一段时间心理干预辅导后在通过了二次心理评测后，系统可以根据用户的测试结果自动解除预警，并予以记录； 18、★软件具有心理普查功能，可同时进行大规模的心理测试，无使用人数限制； 19、软件支持数据快速一键备份和还原功能，支持自动定期备份功能。所备份数据可实现下载保存，方便将数据存储于U盘等移动设备中； 20、可对测评用户权限进行批量设置，也可以对测评用户权限进行独立设置； 21、系统支持多种形式的来访者数据录入功能：Excel导入方式，批量生成方式，手工添加方式、自主注册方式等； 22、管理员具有开启用户注册功能，方便测评人员自行注册使用（管理员可预先定义注册用户的测评权限）。 23、量表测评分类包括并不少于下列测试分类：心理行为综合评定、认知功能筛查、健康状况与生存质量评定、个性与气质评定、自我能力评定、智力评定、社会功能与适应能力评定、精神障碍评定、生活事件应激与应付方式评定、情绪评定、睡眠评定等十几种测评分类。 24、★系统具有身体质量指数（BMI）和基础代谢率（BMR）查询功能，便于管理员实时了解各用户的身体状况等； 25、★为便于管理员及被测者根据自身的身体质量指数和基础代谢率搭配营养丰富的食谱，测评系统需设置有专业的营养库查询模块。模块包括日常饮食中各类食物的蛋白质、热量、膳食纤维、钙、铁、必需氨基酸、非必需氨基酸等的含量等的常询功能，并可根据每天的营养需求自动搭配营养食谱计算总营养等； 证件： 1、心理测评系统软件著作权登记证书 2、心理测评系统软件测试报告 3、心理测评量表作品登记证		
6	心理沙盘标准型	一. 产品组成： 多层实木沙具陈列架 3 个（宽 150*高 100*深 30cm），实木标准防水沙盘 1 个，实木团体防水沙盘 1 个，沙具 1500 件，精选白色石音沙 30 公斤，沙盘游戏指导书籍 1 本，沙盘游戏视频剪辑 1 套，沙具辅助设备 1 套。 二. 技术规格： 【实木沙具陈列架 3 个】：国家 E1 级环保材质，沙具陈列架需要采用进口松木，优质实木打造，清漆材料环保安全，外观考究(表面清漆涂层), 单体容纳 800 件-1000 件玩具，五层九阶阶梯式造型设计。自然木纹色，高度适合来访者站立或坐着均可，充分满足不同类型玩具按不同阶层分类摆放，便于来访者清晰地看到全部沙具，做工美观大方，结实稳定。标准尺寸★※（宽 150*高 100*深 30cm） 【实木标准沙箱 1 个】：国家 E1 级全实木环保材质，沙盘可干湿两用，不易腐蚀，纯实木打造，天然环保，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，在动沙过程中沙箱在桌面不会移动, 用于个体治疗的国际标准沙箱, 产品标准尺寸★※（内径：长 72*宽 57*高 7cm）。 【实木团体沙箱一个】：国家 E1 级全实木环保材质，沙盘可干湿两用，不	套	1

	易腐蚀，纯实木打造，天然环保，表面光滑不伤手，耐磨不掉色；在动沙过程中沙箱在桌面不会移动,用于个体治疗的国际标准沙箱,产品标准尺寸★※(内径:长 120*宽 60*高 7cm)。 【沙盘支架】：用于个体（团体）沙箱，实木支架：载重量大，简单轻便，稳固，结实， 【沙具 1500 件】：国际标准分类，分大类和次类别。包括人物，动物，植物，建筑物，食品，果实，家具生活用品，交通工具，宇宙天体，自然景观等 9 大类不低于 57 次类别。通过次类别的划分面向不同群体的应用需求。 【天然细沙 30 公斤】：天然细沙,颗粒光滑，大小均匀，高温消毒。 【附件】：含平沙耙，清洁刷，玩具筐，洒水壶。 【教材】：沙盘游戏指导书籍，沙盘游戏视频剪辑，心理沙盘管理系统软件。 ★※【心理沙盘管理软件系统】： 心理沙盘分析管理系统由系统平台管理、沙具管理、个体和团体信息管理、档案管理、组成。系统为心理咨询师实现对心理沙盘作品的管理、记录、分析、查询、预测等提供了专业化、标准化和网络化的工作平台。 【系统平台管理】： 系统提供了一套功能完善的心理沙盘分析管理平台，管理员自由、快速搭建本单位个性化心理沙盘知识网络平台； 系统具备强大的数据备份以及恢复功能。系统可以通过网页界面进行数据库备份。 【信息管理】： 系统支持多角色定义，例如：管理员、心理老师、学生的信息。可将参与心理沙盘辅导工作的人员纳入系统平台进行管理；系统支持学生自由地注册，同时也提供学生导入模版，可以批量导入学生档案信息；可导出人员详细个人档案，支持批量导出。可以设置人员家庭住址、家庭关系、养育方式、性格特点等详细的个体背景信息。对个人填写心理总评；系统支持对年级、班级等的管理，可以实现对年级、班级等详细的信息管理，便于对各年级的统计与管理。 【资料管理】： 系统提供心理沙盘辅导的简介与知识资料,帮助单位普及心理沙盘的相关知识,同时帮助心理沙盘辅导师更深入的了解心理沙盘辅导的内涵,为日常的咨询工作提供专业的支持。系统为心理沙盘辅导师提供了完备的心理沙盘辅导资料,有文章和视频,内容丰富,呈现形式多样化,实时地为心理沙盘辅导师专业技术更深层次的提升提供了高质而贴心的服务。 【沙具管理】： 系统实现对沙具的类别以及次类别的管理、各沙具的添加、象征意义的描述分析、各沙具类别数量的统计等；沙具管理实现对沙具的查询与删除，包括类别、次类别、沙具名称的查询和删除，使心理沙盘辅导师的咨询工作更为专业各方便。 【个案管理】： 个案辅导过程记录（每次摆放玩具和动沙情况的记录，个案的语言和非语言表达，辅导师的反应，个案与辅导师的交流，制作心理沙盘的材料、时间、主题），包括对作品图片数据、视频数据的保存上传等；个案作品的分析和评价（自我像的表现，动沙情况，作品场面，作品类别，空间的使用，总体印象）组成。 【团体管理】： 团体辅导管理由设定团体成员组成、成员排序、制作过程、成员感受、作品分析、个体特征的分析，制作次数和轮数的控制，成员加入与退出管理、动沙情况、规则遵守情况等组成。 【档案管理】：	
--	---	--

		档案管理分为个案档案和团体档案，档案内容包括个体和团体的基本情况、辅导的过程、评价、自我感受、作品情况输出个体和团体档案。以及导入心理健康与测评综合管理系统。对个案的心理健康程度进行等级评定，以便进行管理系统包括心理档案的查询和统计。以某种条件（时间、问题类型、来源、类型、等级等）查询个案，可以点击查询具体的个案档案，并可以下载WORD/PDF。 证件： 1、心理沙盘质量检验报告（检验项目：甲醛释放量） 2、心理沙具柜质量检验报告（检验项目：规格尺寸及偏差、形状和位置公差、人造板件外观要求、木工要求、表面理化性能、甲醛释放量） 3、心理沙具质量检验报告（检验项目：锑、砷、镉、铅、汞） 4、沙盘 CE 认证 5、心理沙盘管理软件著作权登记证书（通过国家版权局颁发） 6、心理沙盘管理系统软件测试报告（功能实现：管理团体沙游信息、增加沙盘管理员、管理沙盘管理员、分析帮助、数据备份、数据还原、修改用户名密码、查看操作日志、管理来访者、批量导入来访者、管理个人沙游信息、管理团体沙游信息）		
7	心理沙盘基础型	一. 产品组成： 多层实木沙具陈列架 2 个（宽 150*高 100*深 30cm），实木标准防水沙盘 1 个，沙具 1000 件，精选白色石音沙 10 公斤，沙盘游戏指导书籍 1 本，沙盘游戏视频剪辑 1 套，沙具辅助设备 1 套。 二. 技术规格： 【实木沙具陈列架 2 个】：国家 E1 级环保材质，沙具陈列架需要采用进口松木，优质实木打造，清漆材料环保安全，外观考究（表面清漆涂层），单体容纳 800 件-1000 件玩具，五层九阶阶梯式造型设计。自然木纹色，高度适合来访者站立或坐着均可，充分满足不同类别玩具按不同阶层分类摆放，便于来访者清晰地看到全部沙具，做工美观大方，结实稳定。标准尺寸★※（宽 150*高 100*深 30cm） 【实木标准沙箱 1 个】：国家 E1 级全实木环保材质，沙盘可干湿两用，不易腐蚀，纯实木打造，天然环保，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，在动沙过程中沙箱在桌面不会移动，用于个体治疗的国际标准沙箱，产品标准尺寸★※（内径：长 72*宽 57*高 7cm）。 【沙具 1000 件】：国际标准分类，分大类和次类别。包括人物，动物，植物，建筑物，食品，果实，家具生活用品，交通工具，宇宙天体，自然景观等 9 大类不低于 57 次类别。通过次类别的划分面向不同群体的应用需求。 【天然细沙 10 公斤】：天然细沙，颗粒光滑，大小均匀，高温消毒。 【附件】：含平沙耙，清洁刷，玩具筐，洒水壶。	套	1
8	藤椅	藤椅	套	12
9	团体活动辅导箱（团体型）	1、心理研发出的心理游戏活动不仅能用于“教师心理成长工作坊”、“学生心理成长训练营”、“家长心理成长沙龙”等培训，也可以广泛用于“班级主题班会”、“团队活动训练”等活动。这是一套在坚实的心理理论指导下，建立在长期实践经验基础上的有针对性、操作性、指导性的心理健康教育团体用品，不但适用于广大的教育工作者，同时也对社区、企业及其他有关部门和单位开展团体活动具有很大的参考价值。 2、★含环境适应篇、沟通交往篇、竞争合作篇、创新实践篇、自我意识篇、学习管理篇、意志责任篇、心灵成长篇等共 8 大主题 64 种游戏，有效帮助开展各种形式的心理训练活动 ★3、团体活动箱尺寸：45*30*20cm ★4、【A 包】：可做活动游戏有有缘相识、寻人行动、体验放松、寻找归属、最佳配图、找“领袖”、解开“手链”、音乐与意象、价值拍卖、背后留言、卖梳子、集思广益、于无声处、广告设计、祝福花篮、承担责任等	张	1

		16 个活动。 ★5、【B 包】：可做活动游戏有个性名片、我说你画、目标搜索、传球夺秒、比比谁高、畅想拼图、举手仪式、接受现实、用途无限、寻找变化、一分钟价值、走出“舒服圈”、看我“走过来”、规则的意义、心灵电报、感恩父母等 16 个活动。 ★6、【C 包】：可做活动游戏有我说你剪、人体“拷贝”、收获“糖弹”、画“自画像”、百花园、我要…、留舍最爱、心中的塔、突出重围、护蛋行动、手指的力量、时间分割、时装秀、资源共享、命运之牌、遵从指导等 16 个活动。 ★7、【D 包】：可做活动游戏有“松鼠”搬家、多元排队、“蜈蚣”翻身、“变形虫”、“盲人”旅行、风雨同行、“啄木鸟”行动、圈之魅力、同舟共济、造“房子”、巧渡“小河”、穿越“沼泽地”高空飞蛋、平面魔方、信任后仰、寻宝记等 16 个活动。 ★8、团体活动管理软件：该软件运行在计算机上，通过管理团体活动信息、增加团体活动管理员、管理团体活动管理员、缝隙帮助、数据备份、数据还原、修改用户名密码、查看操作日志、管理来访者、批量导入来访者、管理个人活动信息、管理团体活动信息等功能模块，实现了团体活动的功能。 8、团体活动参考书籍 1 本 9、团体活动视频剪辑光盘 1 张 10、团体活动音乐光盘 1 张。 证件： 1、团体活动器材 CE 认证 2、团体活动箱质量检验报告（规格尺寸及偏差、箱锁、提把、外观质量、物理机械性能） 3、团体活动辅导箱实用新型专利证书 4、团体活动类训练器材作品登记证书		
10	益智类游戏辅导箱	益智游戏的种类有很多，有专门针对脑力、眼力、想象力以及手眼配合力等各个能力的发育。通过益智游戏，在玩耍中能够增强逻辑分析能力，思维变得更加敏锐，边玩边学，可谓是一举两得。在玩益智游戏时，对大人的依赖会慢慢减少。益智游戏通常以游戏的形式锻炼了游戏者的脑、眼、手等，使人们获得身心健康，增强自身的逻辑分析能力，和思维敏捷性。 ★1、益智类游戏辅导箱：规格尺寸 585*355*395（mm），金属镀层耐腐蚀性为 8 级，抵抗周围腐蚀破坏能力较强，稳定性以及使用周期越长保质更长。整体装配牢固，无漏打螺钉及未打紧现象，表面平整光滑，无毛刺、无掉漆、无划伤、无污渍以及损坏、气泡、麻点，无漏镀、漏漆等明显的外观质量现象。 ★2、辅导箱提把：规格尺寸为 130mm，提把无损坏、不脱落，摆动灵活，无卡阻。提把金属镀层耐腐蚀性为 8 级，外形弧线自然，无高低歪斜明显走形现象。无气泡、裂纹及明显的塌陷、飞边、划伤，分模线均无明显突出。 ★3、箱口密合度高，盖口缝隙不大于 2mm，能够让箱口与箱帮装配紧密、周正，不容易变形。箱口无毛刺光滑，保护使用者使用安全，不受伤害。 ★4、箱体：箱体承重 30kg，箱体在负重 4h 内连续承重箱口不变形、不开裂，箱壳不塌陷。箱子使用寿命高，更能保护箱子内的道具受压被损坏。 ★5、材质：铝合金骨架，防火板材质，箱体内衬材料是采用目前国内最新 EVA 材料和复合回力固体，它具有弹性高，重量轻，耐腐蚀，抗氧化，保温和防震，防潮等特点。 ★6、配置游戏：1. 百变插珠；2. 百变磁力片；3. 磁性运笔迷宫；4. 弹簧魔蛇；5. 大富翁—世界之旅；6. 钉子游戏；7. 多米诺木牌；8. 翻叶子；9. 管理金字塔；10. 健身手抓球；11. 解手链；12. 九连环；13. 立体拼图；14. 蘑菇钉拼插版；15. 跑男来了；16. 泡沫积木；17. 七彩套圈；18. 数独游戏棋；19. 数字叠叠高；20. 四套柱；21. 小工程师；22. 雪花片积木；23. 永恒的爱情；	套	1

		24. 真诚相待, 25. 认识中国; 26. 七巧板游戏。 7、道具: 26 款游戏道具、产品指导书籍 1 本、产品工具箱 1 个 证件: 1、益智类游戏辅导箱外观专利 2、益智类游戏辅导箱质量检验报告(规格尺寸及偏差、箱锁、提把、外观质量、物理机械性能)		
11	团体活动桌椅	1、团体活动桌包含 6 个扇形桌面、6 张椅子。 2、6 个桌面为 6 种不同颜色, 可以根据活动需要任意组成 S 形、X 形、圆形、扇形、方形、C 形等多种形式。1 套可提供 6 个人同时进行活动。桌子外圆直径 1.6 米。 3、材质: 木质多层烤漆面板, 金属支架。 证件: 1、团体活动桌质量检验报告 2、团体活动桌外观设计专利证书	套	5
12	团体活动管理软件(网络版) V8.0	系统团体活动教案编排、课程实施、师生交流互动于一体, 集合了近百种各类团体活动案例, 不仅可以对历次的活动进行总体分析和点评, 还可以让学生对课程进行综合自我反馈和评价, 实现了心理健康课程的系统化与信息化, 同时为心理健康工作流程提供了专业化方向。 团体活动辅导系统囊括了: 方案设计、活动记录、活动发布、活动点评、数据统计、活动反馈等多项功能, 系统地呈现了活动建立的各个环节。整个系统集科学性和便捷性于一体, 不仅提高了心理健康工作的科学专业性, 使学生的心理健康水平得以提升, 同时又能严谨而便捷的优化工作, 是各单位开团体活动的必备软件。 ★功能模块说明: 1、功能强大, 涵盖全面 团体心理辅导课程模块, 涵盖教师在备课、上课以及课后反馈、评价、查课等各个环节。环环相扣、衔接严谨, 真正实现了授课的网络化、智能化和无纸化。从活动前的设计准备环节到活动后的活动评估都依据严格的团体活动理论进行设计, 是实施团体活动时一个便捷有利的工具和向导。 2、内置方案, 使用方便 本软件配套包括近百种课程教案、课件及活动案例, 管理员可以自由组合活动主题, 并可根据需要选择不同的活动内容。管理员还可自行使用、修改或添加活动方案。 3、专业制作, 针对性强 考虑到当前团体心理辅导使用的广泛性和有效性以及它的影响力, 本系统将团体心理辅导课程和团体活动主题结合到一起, 既可以用于广大教师进行团体活动教学又可用于将团体活动在日常生活中的单独开展。 4、强大的数据分析功能, 便于科研项目研究分析 系统的的功能分析功能, 支持管理员及活动参与者时时的将活动数据进行在线分析和点评, 不仅可以实现对活动的主观性评估而且可以实现对活动效果的量化评估, 而且能够满足广大的教师和专家在科研方面的需求, 从而实现教学与科研的双重功能。 5、互动性强, 信息获取方便 网络平台功能可以充分实现师生之间、活动成员之间的互动交流。可以利用它进行心理健康的宣传与学习; 发布公告、获得相应的反馈; 资料共享等。 证件: 1、团体活动管理系统测试报告(通过管理团体活动信息、增加团体活动管理员、管理团体活动管理员、缝隙帮助、数据备份等功能) 2、团体活动管理软件著作权登记证书	套	1

13	宣泄墙	1、新型环保 EVA 表皮为 PU 皮面料,EVA 无毒,具有良好的缓冲.抗震.隔音.防潮.抗化验学腐蚀等。 2、30CM*50CM*3CM 证件： 1、宣泄墙质量检验报告	平方	15
14	宣泄地板	EVA 发泡材质,尺寸 100*100*3cm（长宽厚）安装简便,直接拼在地面即可 证件：宣泄地板质量检验报告	平方	25
15	A 型宣泄器材（中小学）	1、A 型宣泄人 1 个 硅胶 高度 165cm 底座可注水或灌沙。（带击打发声功能） 2、立式宣泄球 1 个 立式不倒,外层高级仿皮材料,高度可调节 3、摔打宣泄球 4 个 橡胶 4、宣泄挂图 5 幅 高清相纸（4 宣泄 1 制度,不含框） 5、宣泄棒 2 根 潜水材料 6、护手套 2 对 PU 缓冲材料 7、宣泄脸谱 2 个 硅胶/PVC 8、背心 1 件 棉质 证件： 1、硅胶宣泄人检验报告（检测项目：规格尺寸及偏差、表面材料材料要求、功能参数、组合配件） 2、宣泄引导挂图作品登记证	套	1
16	硅胶宣泄人	1.7m*60	套	1
17	智能心理击打宣泄系统遥控版	一、产品硬件参数：高度：165cm,填充：弹力丝绵,表皮：耐磨绒布。 二、产品功能： ★1、6 大宣泄主题：放松；学习；交际；成败；生活；自信； 2、海量常模：内置大量主题匹配的常模,更加精准对心理进行心理情绪管理 ★3、卡通语音导航系统：遥控按键触发后会有语音回应 4、常模管理：系统可以方便添加语音常模,所有 6 大主题可以自主更新,心理老师可以根据本单位情况制作对应的语音常模,更好的管理来访者情绪释放方式。 ★5、现场录制语音常模模块：系统可以现场采集来访者语音,并自动存入 DIY 自定义主题,也可以删除录制采集的声音； 6、可以支持主题语音自行更换,直接通过电脑考入系统 tf 卡上即可； 安全模式：系统采用 4.5v 人体安全电压,消除安全隐患。 卡通造型：让小朋友没有任何压力也不具备任何引导性情绪释放。 配置：1、卡通造型击打主体 1 个 2、无线主题遥控器 1 个	套	1
18	标准型音乐放松椅	【产品尺寸】 1100*950*1120mm（椅背收起） 1900*950*700mm（椅背展开） 茶杯盒直径：110mm 高:60mm 椅子座宽:600mm 座深:570mm 扶手高:630mm 扶手侧宽:860mm 扶手宽:190mm. 产品净重:55KG 最大承载量:120KG 电源:220V（50HZ） 【产品系统组成】 1.★标准型音乐放松椅具有智能化和人性化,采头等舱设计,宽大的扶手,流畅的头靠,电动控制。椅子右侧设计便携袋可方便来访者置放随身物品。根据心理学最佳舒适度靠背 100 度-180 度,腿部 90 度-180 度可任意调节。	套	2

	2. ★通过遥控器控制震动按摩对臀部,腰部,背部,颈部全方位的进行按摩,多种智能开启模式。按摩能够疏通经络,使气血循环,保持机体的阴阳平衡,所以按摩后可感到肌肉放松,关节灵活,使人精神振奋,消除疲劳,对保证身体健康有重要作用。 3. ★标准型音乐放松椅采用超细纤维增强皮革。它具有极其优异的耐磨性能,优异的透气、耐老化性能,柔软舒适,有很强的柔韧性,可以轻松进行清洁不用担心长期使用以及现在提倡的环保效果。 4. ★数字播放系统: 15 寸超大液晶播放器超薄超轻设计,使用方便、美观。高分辨率、高对比度、高亮度、极大提高画面层次感,能更好表现细节。无线遥控器,支持音乐、图片、文章、电影等多种格式文件。内置双音响,可接受不同的手机,平板系统支持。 5. ★音乐放松系统: 内置 8G 专业减压、放松、催眠系列音乐包。 5-1 视频: 催眠用摇摆钟、肌肉放松、呼吸放松等放松训练教学视频、经典眩晕视频、太空遐想视频不少于 7 种。 5-2 音乐: 中医五行身心放松音乐、音乐放松诱导训练(可以不在心理老师指导下用来自我催眠放松)、α 波脑电波同步音乐放松、纯音乐放松训练,专业合成 α 波、放松指导语、大自然声,中国风音乐,国外著名放松音乐等。 5-2-1、中医五行: 就是以五调式来分类,力求准确地符合五脏的胜利节律和特性,结合五行对人体体质人格的分类,分别施乐,从而达到促进人体脏腑功能和气血循环的正常协调,不少于 10 首。 5-2-2、音乐放松诱导训练: 不少于 14 种训练 5-2-3、α 波脑电波: 脑电波音乐: 脑电波分为: 德尔塔脑波, 塞他脑波, 阿尔法脑波和倍他脑波。德尔塔脑波只在深睡时出现, 塞他脑波在浅睡时出现, 阿尔法脑波在初睡或初醒时出现, 此时身体处于放松状态, 并有自觉的警觉意识。倍他脑波在清醒时出现, 伴有需努力能够达到的注意力集中。德尔塔脑波振荡频率 0—4 赫兹/秒, 塞他脑波 4—7 赫兹/秒, 阿尔法脑波 8—13 赫兹/秒, 倍他脑波 13—40 赫兹/秒. 此类音乐不少于 21 首 5-2-4、纯音乐放松训练: 紧张、烦躁、焦虑不安、冲动、失眠、多梦、易醒、易激惹、头痛等不少于 6 首。 5-2-5、放松指导语: 此类指导语不少于 5 段 5-2-6、大自然声: 此类声音不少于 14 首 5-2-7、中国风音乐: 此类音乐不少于 3 首 5-2-8、国外著名放松音乐等: 此类音乐不少于 5 首 6. 图片: 错觉图, 不可能图, 多角度图。此类图片不少于 10 副 7. 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。 【配置组成】1、音乐放松功能椅 1 张 2、15 寸显示器 1 台 3、显示器支架 1 套 4、显示器遥控 1 个 5、催眠眼罩 2 个 6、音乐治疗导论 1 本 7、心理放松挂图 4 张 8、按摩控制手柄 1 个 9、安装工具 1 套 证件: 1. 音乐放松椅外观设计专利证书 2. 音乐放松椅 CE 认证 3. 音乐放松椅质量检验报告(包含: 规格尺寸及偏差、材质、控制系统、理化性能、组合配件、功能参数等至少 7 项检验内容) 4. 心理放松视频作品登记证书 5. 心理放松音乐作品登记证书	
--	---	--

19	智能身心 反馈训练 系统	【产品尺寸】1100*950*1120mm（椅背收起）1900*950*700mm（椅背展开） 茶杯盒直径：110mm 高：60mm 椅子座宽：600mm 座深：570mm 扶手高：630mm 扶手侧宽：860mm 扶手宽：190mm. 产 品净重：55KG 最大承载量：120KG 电源：220V（50HZ） 【产品系统组成】 1、★标准型音乐放松椅具有智能化和人性化，采头等舱设计，宽大的扶手，流畅的头靠，电动控制。椅子右侧设计便携袋可方便来访者置放随身物品。根据心理学最佳舒适度靠背 100 度-180 度，腿部 90 度-180 度可任意调节。电脑运行系统：双核 CPU，4G 大内存，500G 硬盘，显示器尺寸为 19 英寸，屏幕比例（11:9） 2. ★通过遥控器控制震动按摩对臀部，腰部，背部，颈部全方位的进行按摩，多种智能开启模式。按摩能够疏通经络，使气血循环，保持机体的阴阳平衡，所以按摩后可感到肌肉放松，关节灵活，使人精神振奋，消除疲劳，对保证身体健康有重要作用。 3. ★标准型音乐放松椅采用超细纤维增强皮革。它具有极其优异的耐磨性能，优异的透气、耐老化性能，柔软舒适，有很强的柔韧性，可以轻松进行清洁不用担心长期使用以及现在提倡的环保效果。 4. ★数字播放系统：15 寸超大液晶播放器超薄超轻设计，使用方便、美观。高分辨率、高对比度、高亮度、极大提高画面层次感，能更好表现细节。无线遥控器，支持音乐、图片、文章、电影等多种格式文件。播放系统（支持蓝牙无线连接）：内置双音响，可接受不同的手机，平板系统支持。 5. ★音乐放松系统：内置 8G 专业减压、放松、催眠系列音乐包。 5-1 视频：催眠用摇摆钟、肌肉放松、呼吸放松等放松训练教学视频、经典眩晕视频、太空遐想视频不少于 7 种。 5-2 音乐：中医五行身心放松音乐、音乐放松诱导训练（可以不在心理老师指导下用来自我催眠放松）、α 波脑电波同步音乐放松、纯音乐放松训练，专业合成 α 波、放松指导语、大自然声，中国风音乐，国外著名放松音乐等。 5-2-1、中医五行：就是五音表现为基础，以五调式来分类，力求准确地符合五脏的胜利节律和特性，结合五行对人体体质人格的分类，分别施乐，从而达到促进人体脏腑功能和气血循环的正常协调，不少于 10 首。 5-2-2、音乐放松诱导训练：不少于 14 种训练 5-2-3、α 波脑电波：脑电波音乐：脑电波分为：德尔塔脑波，塞他脑波，阿尔法脑波和倍他脑波。德尔塔脑波只在深睡时出现，塞他脑波在浅睡时出现，阿尔法脑波在初睡或初醒时出现，此时身体处于放松状态，并有自觉的警觉意识。倍他脑波在清醒时出现，伴有需努力能够达到的注意力集中。德尔塔脑波振荡频率 0—4 赫兹/秒，塞他脑波 4—7 赫兹/秒，阿尔法脑波 8—13 赫兹/秒，倍他脑波 13—40 赫兹/秒. 此类音乐不少于 21 首 5-2-4、纯音乐放松训练：紧张、烦躁、焦虑不安、冲动、失眠、多梦、易醒、易激惹、头痛等不少于 6 首。 5-2-5、放松指导语：此类指导语不少于 5 段 5-2-6、大自然声：此类声音不少于 14 首 5-2-7、中国风音乐：此类音乐不少于 3 首 5-2-8、国外著名放松音乐等：此类音乐不少于 5 首 6. 图片：错觉图，不可能图，多角度图。此类图片不少于 10 副 7、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。 8、★指脉生理传感器：专业指脉式脉搏指数、压力指数，HRV 生理指标采集监控器，内置式数模转换器，多功能信息转换系器以及数据传输线。 9、调节训练模块：提供 3 种有效的压力调节及训练手段。肌肉放松、呼吸放松、音乐调适。情绪音乐：提供了 5 类常见的情绪状态（烦躁、压抑、沮	块	2
----	--------------------	---	---	---

	无倒刺。3-2) 喷漆层应无漏喷、起绣。3-3) 喷漆层光滑均匀, 色泽一致, 应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。 4. ★机身表面喷漆层理化性能; 4-1) 硬度$\geq H$, 4-2) 冲击强度, 应无剥落、裂纹、皱纹, 4-3) 耐腐蚀, 100h 内, 观察在溶剂中样板上划道两侧 3mm 以外, 应无气泡产生。100h 后, 检查划道两侧 3mm 以外, 应无锈迹剥落, 起皱, 变色和失光等现象。4-4) 附着力: 不低于 2 级。4-5) 光泽度: $14 < \text{半光 (亚光)} \leq 50$。 5. 主控模块: 控制面板、01 开关、ATX 开关、RJ45 标准网络接口等。 6. 扬声器: 多媒体立体声、双声道、防磁音响。 7. 电源模块: 双路供电, 双路在线电源, 主机模块与功能模块独立供电。 8. 处理器: Intel(R)Core(TM)i5-3437U CPU @ 1.90GHz 2.39 GHz 9. 笔和触摸: 触控输入点可用于 10 触摸点 10. 功耗: 工作功耗: 500W—700W, 待机功耗: 40W—50W 11. 电压: AC220V $\pm 10\%$ 50HZ $\pm 1\text{HZ}$, 功率: $< 200\text{W}$ 开机瞬间电流 3A 12. 冷轧钢板结构 1.2—1.5mm; 表面金属烤漆; 颜色可定制; 50W 功放音箱系统。 13. 每日定时关机, 需要时一键开机并自动运行自助服务系统。 【系统主要功能】 ★系统自带会员中心, 心理游戏, 心理测试, 心理教师, 心理百科, 心理课堂, 心理教案, 心理悦读, 心理预约, 心理影院, 心理音乐, 注意力训练 12 大功能模块。 【会员中心】 包含测评管理: 支持查看测评报告, 查看预警列表和待测量表清单, 心理应用: 包含专业心理图片, 心理故事, 心理效应, 心理实验, 放松助手和涂鸦心理。支持修改和编辑个人详细资料, 退出系统和关闭系统。 【心理游戏】 中包含苹果三角奶酪饼, 怒打富翁, 可爱宝宝找星星, 愤怒的小鸟弹跳球, 海绵宝宝爱糖果, 独自为伴等多种心理游戏。增强系统趣味性, 可以有效提升使用者注意力、放松度、记忆力等各方面的能力。 【心理音乐】 包含常见多种类心理音乐, 能促进自闭症儿童的语言发展, 自我表达障碍, 具有明显的促进作用。 【心理测试】 包含 7 大类常见心理测试量表, 其中常见的有心理健康临床症状自评量表 (SCL-90), 学习焦虑倾向测量, 抑郁自评量表, 思维能力测试, 创造能力测试等, 管理员可通过登录管理员账号查看用户的测试结果, 不会对测试者造成心理方面的影响, 测试结果可 word 存档或直接打印。 【注意力训练】 中有舒尔特测试, 注意力及视觉反应训练, 注意力及运动反应训练, 注意力集中训练。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。 【心理预约】 可了解单位心理咨询师基本资料和个人简介, 可预约您了解的心理咨询师, 简单描述个人想咨询的问题和联系方式, 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。 系统内置各种心理文章, 通过心理百科, 心理教案, 心理课堂, 心理阅读的形式让来访者更全面的了解心理方面的知识, 增加了系统的实用性。 系统可自定义添加自己的心得, 感悟, 短文, 图片, 心理电影, 心理游戏等内容, 大大增强了系统的互动性和开放性。 证件: 1、智能心理自助仪外观设计专利证书	
--	---	--

		2、智能心理自助系统软件著作权登记证书（通过国家版权局颁发） 3、心理自助仪检测报告（检测项目：规格尺寸及偏差、液晶显示器、外观要求、机身表面喷漆理化性能）		
5	心理测评系统（高中版）	2、采用 PHP+MYSQL 架构开发，安装操作简便，具有专用开放式 API 快速数据对接端口可以快速部署与任意第三方系统的数据互据交互对接； 3、采用 BS 运行模式，支持单机模式、网络模式的相互切换； 4、软件采用纯绿色架构设计，支持软件在 U 盘等移动存储设备上运行，便于管理人员灵活的在各平台上快速转移和使用； 5、★软件常用量表(如 MMPI 量表、SCL90 量表、SAS 量表、SDS 量表等)必须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； 6、★系统必须具有心理健康临床症状自评量表(SCL-90)、心境障碍问卷(MDQ)、气质测验、霍兰德职业倾向问卷、父母教养方式(EMBU)、家庭环境量表(FES)、自杀态度测评量表(QSA)等量表。 7、★对于题数较多的测评，或因特殊原因不能一次性完成测评的，测试者应可随时根据自身情况选择暂停或终止测评,在第二次进行测评时系统将返回至上次的测评节点继续完成测评； 8、★软件具有用户档案功能，可实现用户的同步建档，并支持管理员自定义档案项目； 9、★为满足测评的多样化，要求系统允许管理员可根据自己的需要自行添加定义所需的测评量表，并可自主设置量表的属性和分类，不同的部门班级等应可独立设定量表测评权限。管理员可以实现对测评量表实现量表的完全管理、添加、定义；实现量表类别、名称、题目、选项、计分、因子公式、维度解释、指导建议、预警范围等条件控制等； 10、★系统可以支持管理员自定义各种类型的问卷，管理员可以自定义各类型题目（例如：单选、多选、判断、填空、排序、计算、简答、问答、作文等题目类型），系统支持自助组卷、随机组卷、手动随机相结合等多种组卷形式，客观题系统自动实现打分，成绩自动排名统计，适合各单位进行在线模拟考试、在线习题练习以及知识问答等需求。 11、★系统支持自定义测评结果功能。即管理人员可以将系统给出的用户的心理健康分析报告进行自定义修改，以便于各管理员可以针对不同的用户给出更为多样化更具体的指导建议。 12、★系统具有二维码扫码测试、扫码查看报告、扫码注册、扫码登陆系统等功能。便于用户通过手机等移动设备端进行软件使用，极大的满足用户的使用习惯，可大幅降低软件对单位电脑硬件方面的要求。 13、系统支持管理员针对不同年龄段的用户自定义不同年龄段用户的信息采集项，管理员可以根据需要自定义添加任意数据项目，以便于各年龄段用户进行针对性更强的差别化信息管理。 14、系统对测评用户进行团体和个体的数据统计；可以查看个体用户的测评轨迹，对比每次测评时被测人员的心理变化情况； 15、★为丰富和满足使用单位多样化心理教育宣传的需要，系统需集成心理网站功能，并可进行个性化定制网站内容。允许管理员任意开启和关闭心理网站功能等。 16、支持手动录入测评结果和批量导入测评结果功能； 17、★测评软件具有自动危机预警及自动危机解除预警功能。系统可以根据用户的测试结果，自动进行预警提示（预警提示只提示给管理员）。对于有过预警的用户，在通过一段时间心理干预辅导后在通过了二次心理评测后，系统可以根据用户的测试结果自动解除预警，并予以记录； 18、★软件具有心理普查功能，可同时进行大规模的心理测试，无使用人数限制； 19、软件支持数据快速一键备份和还原功能，支持自动定期备份功能。所备份数据可实现下载保存，方便将数据存储于 U 盘等移动设备中；	套	1

		20、可对测评用户权限进行批量设置,也可以对测评用户权限进行独立设置; 21、系统支持多种形式的来访者数据录入功能:Excel 导入方式,批量生成方式,手工添加方式、自主注册方式等; 22、管理员具有开启用户注册功能,方便测评人员自行注册使用(管理员可预先定义注册用户的测评权限)。 23、量表测评分类包括并不少于下列测试分类:心理行为综合评定、认知功能筛查、健康状况与生存质量评定、个性与气质评定、自我能力评定、智力评定、社会功能与适应能力评定、精神障碍评定、生活事件应激与应付方式评定、情绪评定、睡眠评定等十几种测评分类。 24、★系统具有身体质量指数(BMI)和基础代谢率(BMR)查询功能,便于管理员实时了解各用户的身体状况等; 25、★为便于管理员及被测者根据自身的身体质量指数和基础代谢率搭配营养丰富的食谱,测评系统需设置有专业的营养库查询模块。模块包括日常饮食中各类食物的蛋白质、热量、膳食纤维、钙、铁、必需氨基酸、非必需氨基酸等的含量等的常询功能,并可根据每天的营养需求自动搭配营养食谱计算总营养等; 证件: 1、心理测评系统软件著作权登记证书 2、心理测评系统软件测试报告 3、心理测评量表作品登记证		
6	心理沙盘 标准型	一. 产品组成: 多层实木沙具陈列架 3 个(宽 150*高 100*深 30cm), 实木标准防水沙盘 1 个, 实木团体防水沙盘 1 个, 沙具 1500 件, 精选白色石音沙 30 公斤, 沙盘游戏指导书籍 1 本, 沙盘游戏视频剪辑 1 套, 沙具辅助设备 1 套。 二. 技术规格: 【实木沙具陈列架 3 个】: 国家 E1 级环保材质, 沙具陈列架需要采用进口松木, 优质实木打造, 清漆材料环保安全, 外观考究(表面清漆涂层), 单体容纳 800 件-1000 件玩具, 五层九阶梯式造型设计。自然木纹色, 高度适合来访者站立或坐着均可, 充分满足不同类别玩具按不同阶层分类摆放, 便于来访者清晰地看到全部沙具, 做工美观大方, 结实稳定。标准尺寸★※(宽 150*高 100*深 30cm) 【实木标准沙箱 1 个】: 国家 E1 级全实木环保材质, 沙盘可干湿两用, 不易腐蚀, 纯实木打造, 天然环保, 表面光滑不伤手, 耐磨不掉色, 在动沙过程中沙箱在桌面不会移动, 用于个体治疗的国际标准沙箱, 产品标准尺寸★※(内径: 长 72*宽 57*高 7cm)。 【实木团体沙箱一个】: 国家 E1 级全实木环保材质, 沙盘可干湿两用, 不易腐蚀, 纯实木打造, 天然环保, 表面光滑不伤手, 耐磨不掉色; 在动沙过程中沙箱在桌面不会移动, 用于个体治疗的国际标准沙箱, 产品标准尺寸★※(内径: 长 120*宽 60*高 7cm)。 【沙盘支架】: 用于个体(团体)沙箱, 实木支架: 载重量大, 简单轻便, 稳固, 结实, 【沙具 1500 件】: 国际标准分类, 分大类和次类别。包括人物, 动物, 植物, 建筑物, 食品, 果实, 家具生活用品, 交通工具, 宇宙天体, 自然景观等 9 大类不低于 57 次类别。通过次类别的划分面向不同群体的应用需求。 【天然细沙 30 公斤】: 天然细沙, 颗粒光滑, 大小均匀, 高温消毒。 【附件】: 含平沙耙, 清洁刷, 玩具筐, 洒水壶。 【教材】: 沙盘游戏指导书籍, 沙盘游戏视频剪辑, 心理沙盘管理系统软件。 ★※【心理沙盘管理软件系统】: 心理沙盘分析管理系统由系统平台管理、沙具管理、个体和团体信息管理、档案管理、组成。系统为心理咨询师实现对心理沙盘作品的管理、记录、分	套	1

	析、查询、预测等提供了专业化、标准化和网络化的工作平台。 【系统平台管理】： 系统提供了一套功能完善的心理沙盘分析管理平台，管理员自由、快速搭建本单位个性化心理沙盘知识网络平台； 系统具备强大的数据备份以及恢复功能。系统可以通过网页界面进行数据库备份。 【信息管理】： 系统支持多角色定义，例如：管理员、心理老师、学生的信息。可将参与心理沙盘辅导工作的人员纳入系统平台进行管理；系统支持学生自由地注册，同时也提供学生导入模版，可以批量导入学生档案信息；可导出人员详细个人档案，支持批量导出。可以设置人员家庭住址、家庭关系、养育方式、性格特点等详细的个体背景信息。对个人填写心理总评；系统支持对年级、班级等的管理，可以实现对年级、班级等详细的信息管理，便于对各年级的统计与管理。 【资料管理】： 系统提供心理沙盘辅导的简介与知识资料，帮助单位普及心理沙盘的相关知识，同时帮助心理沙盘辅导师更深入的了解心理沙盘辅导的内涵，为日常的咨询工作提供专业的支持。系统为心理沙盘辅导师提供了完备的心理沙盘辅导资料，有文章和视频，内容丰富，呈现形式多样化，实时地为心理沙盘辅导师专业技术更深层次的提升提供了高质而贴心的服务。 【沙具管理】： 系统实现对沙具的类别以及次类别的管理、各沙具的添加、象征意义的描述分析、各沙具类别数量的统计等；沙具管理实现对沙具的查询与删除，包括类别、次类别、沙具名称的查询和删除，使心理沙盘辅导师的咨询工作更为专业各方便。 【个案管理】： 个案辅导过程记录（每次摆放玩具和动沙情况的记录，个案的语言和非语言表达，辅导师的反应，个案与辅导师的交流，制作心理沙盘的材料、时间、主题），包括对作品图片数据、视频数据的保存上传等；个案作品的分析和评价（自我像的表现，动沙情况，作品场面，作品类别，空间的使用，总体印象）组成。 【团体管理】： 团体辅导管理由设定团体成员组成、成员排序、制作过程、成员感受、作品分析、个体特征的分析，制作次数和轮数的控制，成员加入与退出管理、动沙情况、规则遵守情况等组成。 【档案管理】： 档案管理分为个案档案和团体档案，档案内容包括个体和团体的基本情况、辅导的过程、评价、自我感受、作品情况输出个体和团体档案。以及导入心理健康与测评综合管理系统。对个案的心理健康程度进行等级评定，以便进行管理系统包括心理档案的查询和统计。以某种条件（时间、问题类型、来源、类型、等级等）查询个案，可以点击查询具体的个案档案，并可以下载WORD/PDF。 证件： 1、心理沙盘质量检验报告（检验项目：甲醛释放量） 2、心理沙具柜质量检验报告（检验项目：规格尺寸及偏差、形状和位置公差、人造板件外观要求、木工要求、表面理化性能、甲醛释放量） 3、心理沙具质量检验报告（检验项目：锑、砷、镉、铅、汞） 4、沙盘 CE 认证 5、心理沙盘管理软件著作权登记证书（通过国家版权局颁发） 6、心理沙盘管理系统软件测试报告（功能实现：管理团体沙游信息、增加沙盘管理员、管理沙盘管理员、分析帮助、数据备份、数据还原、修改用户	
--	--	--

		名密码、查看操作日志、管理来访者、批量导入来访者、管理个人沙游信息、管理团体沙游信息)		
7	心理沙盘基础型	一. 产品组成: 多层实木沙具陈列架 2 个 (宽 150*高 100*深 30cm), 实木标准防水沙盘 1 个, 沙具 1000 件, 精选白色石音沙 10 公斤, 沙盘游戏指导书籍 1 本, 沙盘游戏视频剪辑 1 套, 沙具辅助设备 1 套。 二. 技术规格: 【实木沙具陈列架 2 个】: 国家 E1 级环保材质, 沙具陈列架需要采用进口松木, 优质实木打造, 清漆材料环保安全, 外观考究(表面清漆涂层), 单体容纳 800 件-1000 件玩具, 五层九阶阶梯式造型设计。自然木纹色, 高度适合来访者站立或坐着均可, 充分满足不同类型玩具按不同阶层分类摆放, 便于来访者清晰地看到全部沙具, 做工美观大方, 结实稳定。标准尺寸★※(宽 150*高 100*深 30cm) 【实木标准沙箱 1 个】: 国家 E1 级全实木环保材质, 沙盘可干湿两用, 不易腐蚀, 纯实木打造, 天然环保, 表面光滑不伤手, 耐磨不掉色, 在动沙过程中沙箱在桌面不会移动, 用于个体治疗的国际标准沙箱, 产品标准尺寸★※(内径: 长 72*宽 57*高 7cm)。 【沙具 1000 件】: 国际标准分类, 分大类和次类别。包括人物, 动物, 植物, 建筑物, 食品, 果实, 家具生活用品, 交通工具, 宇宙天体, 自然景观等 9 大类不低于 57 次类别。通过次类别的划分面向不同群体的应用需求。 【天然细沙 10 公斤】: 天然细沙, 颗粒光滑, 大小均匀, 高温消毒。 【附件】: 含平沙耙, 清洁刷, 玩具筐, 洒水壶。	套	1
8	藤椅	藤椅	套	12
9	团体活动辅导箱(团体型)	1、心理研发出的心理游戏活动不仅能用于“教师心理成长工作坊”、“学生心理成长训练营”、“家长心理成长沙龙”等培训, 也可以广泛用于“班级主题班会”、“团队活动训练”等活动。这是一套在坚实的心理理论指导下, 建立在长期实践经验基础上的有针对性、操作性、指导性的心理健康教育团体用品, 不但适用于广大的教育工作者, 同时也对社区、企业及其他有关部门和单位开展团体活动具有很大的参考价值。 2、★含环境适应篇、沟通交往篇、竞争合作篇、创新实践篇、自我意识篇、学习管理篇、意志责任篇、心灵成长篇等共 8 大主题 64 种游戏, 有效帮助开展各种形式的心理训练活动 ★3、团体活动箱尺寸: 45*30*20cm ★4、【A 包】: 可做活动游戏有有缘相识、寻人行动、体验放松、寻找归属、最佳配图、找“领袖”、解开“手链”、音乐与意象、价值拍卖、背后留言、卖梳子、集思广益、于无声处、广告设计、祝福花篮、承担责任等 16 个活动。 ★5、【B 包】: 可做活动游戏有个性名片、我说你画、目标搜索、传球夺秒、比比谁高、畅想拼图、举手仪式、接受现实、用途无限、寻找变化、一分钟价值、走出“舒服圈”、看我“走过来”、规则的意义、心灵电报、感恩父母等 16 个活动。 ★6、【C 包】: 可做活动游戏有我说你剪、人体“拷贝”、收获“糖弹”、画“自画像”、百花园、我要…、留舍最爱、心中的塔、突出重围、护蛋行动、手指的力量、时间分割、时装秀、资源共享、命运之牌、遵从指导等 16 个活动。 ★7、【D 包】: 可做活动游戏有“松鼠”搬家、多元排队、“蜈蚣”翻身、“变形虫”、“盲人”旅行、风雨同行、“啄木鸟”行动、圈之魅力、同舟共济、造“房子”、巧渡“小河”、穿越“沼泽地”高空飞蛋、平面	张	1

		魔方、信任后仰、寻宝记等 16 个活动。 ★8、团体活动管理软件：该软件运行在计算机上，通过管理团体活动信息、增加团体活动管理员、管理团体活动管理员、缝隙帮助、数据备份、数据还原、修改用户名密码、查看操作日志、管理来访者、批量导入来访者、管理个人活动信息、管理团体活动信息等功能模块，实现了团体活动的功能。 8、团体活动参考书籍 1 本 9、团体活动视频剪辑光盘 1 张 10、团体活动音乐光盘 1 张。 证件： 1、团体活动器材 CE 认证 2、团体活动箱质量检验报告（规格尺寸及偏差、箱锁、提把、外观质量、物理机械性能） 3、团体活动辅导箱实用新型专利证书 4、团体活动类训练器材作品登记证书		
10	益智类游戏辅导箱	益智游戏的种类有很多，有专门针对脑力、眼力、想象力以及手眼配合力等各个能力的发育。通过益智游戏，在玩耍中能够增强逻辑分析能力，思维变得更加敏锐，边玩边学，可谓是一举两得。在玩益智游戏时，对大人的依赖会慢慢减少。益智游戏通常以游戏的形式锻炼了游戏者的脑、眼、手等，使人们获得身心健康，增强自身的逻辑分析能力，和思维敏捷性。 ★1、益智类游戏辅导箱：规格尺寸 585*355*395（mm），金属镀层耐腐蚀性为 8 级，抵抗周围腐蚀破坏能力较强，稳定性以及使用周期越长保质更长。整体装配牢固，无漏打螺钉及未打紧现象，表面平整光滑，无毛刺、无掉漆、无划伤、无污渍以及损坏、气泡、麻点，无漏镀、漏漆等明显的外观质量现象。 ★2、辅导箱提把：规格尺寸为 130mm，提把无损坏、不脱落，摆动灵活，无卡阻。提把金属镀层耐腐蚀性为 8 级，外形弧线自然，无高低歪斜明显走形现象。无气泡、裂纹及明显的塌陷、飞边、划伤，分模线均无明显突出。 ★3、箱口密合度高，盖口缝隙不大于 2mm，能够让箱口与箱帮装配紧密、周正，不容易变形。箱口无毛刺光滑，保护使用者使用安全，不受伤害。 ★4、箱体：箱体承重 30kg，箱体在负重 4h 内连续承重箱口不变形、不开裂，箱壳不塌陷。箱子使用寿命高，更能保护箱子内的道具受压被损坏。 ★5、材质：铝合金骨架，防火板材质，箱体内衬材料是采用目前国内最新 EVA 材料和复合回力固体，它具有弹性高，重量轻，耐腐蚀，抗氧化，保温和防震，防潮等特点。 ★6、配置游戏：1. 百变插珠；2. 百变磁力片；3. 磁性运笔迷宫；4. 弹簧魔蛇；5. 大富翁—世界之旅；6. 钉子游戏；7. 多米诺木牌；8. 翻叶子；9. 管理金字塔；10. 健身手抓球；11. 解手链；12. 九连环；13. 立体拼图；14. 蘑菇钉拼插版；15. 跑男来了；16. 泡沫积木；17. 七彩套圈；18. 数独游戏棋；19. 数字叠叠高；20. 四套柱；21. 小工程师；22. 雪花片积木；23. 永恒的爱情；24. 真诚相待，25. 认识中国；26. 七巧板游戏。 7、道具：26 款游戏道具、产品指导书籍 1 本、产品工具箱 1 个 证件： 1、益智类游戏辅导箱外观专利 2、益智类游戏辅导箱质量检验报告（规格尺寸及偏差、箱锁、提把、外观质量、物理机械性能）	套	1

11	团体活动桌椅	1、团体活动桌包含 6 个扇形桌面、6 张椅子。 2、6 个桌面为 6 种不同颜色,可以根据活动需要任意组成 S 形、X 形、圆形、扇形、方形、C 形等多种形式。1 套可提供 6 个人同时进行活动。桌子外圆直径 1.6 米。 3、材质:木质多层烤漆面板,金属支架。 证件: 1、团体活动桌质量检验报告 2、团体活动桌外观设计专利证书	套	5
12	团体活动管理软件(网络版) V8.0	系统团体活动教案编排、课程实施、师生交流互动于一体,集合了近百种各类团体活动案例,不仅可以对历次的活动进行总体分析和点评,还可以让学生对课程进行综合自我反馈和评价,实现了心理健康课程的系统化与信息化,同时为心理健康工作流程提供了专业化方向。 团体活动辅导系统囊括了:方案设计、活动记录、活动发布、活动点评、数据统计、活动反馈等多项功能,系统地呈现了活动建立的各个环节。整个系统集科学性和便捷性于一体,不仅提高了心理健康工作的科学专业性,使学生的心理健康水平得以提升,同时又能严谨而便捷的优化工作,是各单位开团体活动的必备软件。 ★功能模块说明: 1、功能强大,涵盖全面 团体心理辅导课程模块,涵盖教师在备课、上课以及课后反馈、评价、查课等各个环节。环环相扣、衔接严谨,真正实现了授课的网络化、智能化和无纸化。从活动前的设计准备环节到活动后的活动评估都依据严格的团体活动理论进行设计,是实施团体活动时一个便捷有利的工具和向导。 2、内置方案,使用方便 本软件配套包括近百种课程教案、课件及活动案例,管理员可以自由组合活动主题,并可根据需要选择不同的活动内容。管理员还可自行使用、修改或添加活动方案。 3、专业制作,针对性强 考虑到当前团体心理辅导使用的广泛性和有效性以及它的影响力,本系统将团体心理辅导课程和团体活动主题结合到一起,既可以用于广大教师进行团体活动教学又可用于将团体活动在日常生活中的单独开展。 4、强大的数据分析功能,便于科研项目研究分析 系统的的功能分析功能,支持管理员及活动参与者时时的将活动数据进行在线分析和点评,不仅可以实现对活动的主观性评估而且可以实现对活动效果的量化评估,而且能够满足广大的教师和专家在科研方面的需求,从而实现教学与科研的双重功能。 5、互动性强,信息获取方便 网络平台功能可以充分实现师生之间、活动成员之间的互动交流。可以利用它进行心理健康的宣传与学习;发布公告、获得相应的反馈;资料共享等。 证件: 1、团体活动管理系统测试报告(通过管理团体活动信息、增加团体活动管理员、管理团体活动管理员、缝隙帮助、数据备份等功能) 2、团体活动管理软件著作权登记证书	套	1
13	宣泄墙	1、新型环保 EVA 表皮为 PU 皮面料,EVA 无毒,具有良好的缓冲.抗震.隔音.防潮.抗化学腐蚀等。 2、30CM*50CM*3CM 证件: 1、宣泄墙质量检验报告	平方	15

14	宣泄地板	EVA 发泡材质,尺寸 100*100*3cm (长宽厚) 安装简便, 直接拼在地面即可 证件: 宣泄地板质量检验报告	平方	25
15	A 型宣泄器材 (中小学)	1、A 型宣泄人 1 个 硅胶 高度 165cm 底座可注水或灌沙。(带击打发声功能) 2、立式宣泄球 1 个 立式不倒, 外层高级仿皮材料, 高度可调节 3、摔打宣泄球 4 个 橡胶 4、宣泄挂图 5 幅 高清相纸 (4 宣泄 1 制度, 不含框) 5、宣泄棒 2 根 潜水材料 6、护手套 2 对 PU 缓冲材料 7、宣泄脸谱 2 个 硅胶/PVC 8、背心 1 件 棉质 证件: 1、硅胶宣泄人检验报告 (检测项目: 规格尺寸及偏差、表面材料材料要求、功能参数、组合配件) 2、宣泄引导挂图作品登记证	套	1
16	硅胶宣泄人	1.7m*60	套	1
17	智能心理击打宣泄系统遥控版	一、产品硬件参数: 高度: 165cm, 填充: 弹力丝绵, 表皮: 耐磨绒布。 二、产品功能: ★1、6 大宣泄主题: 放松; 学习; 交际; 成败; 生活; 自信; 2、海量常模: 内置大量主题匹配的常模, 更加精准对心理进行心理情绪管理 ★3、卡通语音导航系统: 遥控按键触发后会有语音回应 4、常模管理: 系统可以方便添加语音常模, 所有 6 大主题可以自主更新, 心理老师可以根据本单位情况制作对应的语音常模, 更好的管理来访者情绪释放方式。 ★5、现场录制语音常模模块: 系统可以现场采集来访者语音, 并自动存入 DIY 自定义主题, 也可以删除录制采集的声音; 6、可以支持主题语音自行更换, 直接通过电脑考入系统 tf 卡上即可; 安全模式: 系统采用 4.5v 人体安全电压, 消除安全隐患。 卡通造型: 让小朋友没有任何压力也不具备任何引导性情绪释放。 配置: 1、卡通造型击打主体 1 个 2、无线主题遥控器 1 个	套	1
18	标准型音乐放松椅	【产品尺寸】 1100*950*1120mm (椅背收起) 1900*950*700mm (椅背展开) 茶杯盒 直径: 110mm 高: 60mm 椅子座宽: 600mm 座深: 570mm 扶手高: 630mm 扶手侧宽: 860mm 扶手宽: 190mm. 产品净重: 55KG 最大承载量: 120KG 电源: 220V (50HZ) 【产品系统组成】 1. ★标准型音乐放松椅具有智能化和人性化, 采头等舱设计, 宽大的扶手, 流畅的头靠, 电动控制。椅子右侧设计便携袋可方便来访者置放随身物品。根据心理学最佳舒适度靠背 100 度-180 度, 腿部 90 度-180 度可任意调节。 2. ★通过遥控器控制震动按摩对臀部, 腰部, 背部, 颈部全方位的进行按摩, 多种智能开启模式。按摩能够疏通经络, 使气血循环, 保持机体的阴阳平衡, 所以按摩后可感到肌肉放松, 关节灵活, 使人精神振奋, 消除疲劳, 对保证身体健康有重要作用。 3. ★标准型音乐放松椅采用超细纤维增强皮革。它具有极其优异的耐磨性能, 优异的透气、耐老化性能, 柔软舒适, 有很强的柔韧性, 可以轻松进行清洁不用担心长期使用以及现在提倡的环保效果。 4. ★数字播放系统: 15 寸超大液晶播放器超薄超轻设计, 使用方便、美观。	套	2

		高分辨率、高对比度、高亮度、极大提高画面层次感，能更好表现细节。无线遥控器，支持音乐、图片、文章、电影等多种格式文件。内置双音响，可接受不同的手机，平板系统支持。 5. ★音乐放松系统：内置 8G 专业减压、放松、催眠系列音乐包。 5-1 视频：催眠用摇摆钟、肌肉放松、呼吸放松等放松训练教学视频、经典眩晕视频、太空遐想视频不少于 7 种。 5-2 音乐：中医五行身心放松音乐、音乐放松诱导训练（可以不在心理老师指导下用来自我催眠放松）、α 波脑电波同步音乐放松、纯音乐放松训练，专业合成 α 波、放松指导语、大自然声，中国风音乐，国外著名放松音乐等。 5-2-1、中医五行：就是以五调式来分类，力求准确地符合五脏的胜利节律和特性，结合五行对人体体质人格的分类，分别施乐，从而达到促进人体脏腑功能和气血循环的正常协调，不少于 10 首。 5-2-2、音乐放松诱导训练：不少于 14 种训练 5-2-3、α 波脑电波：脑电波音乐：脑电波分为：德尔塔脑波，塞他脑波，阿尔法脑波和倍他脑波。德尔塔脑波只在深睡时出现，塞他脑波在浅睡时出现，阿尔法脑波在初睡或初醒时出现，此时身体处于放松状态，并有自觉的警觉意识。倍他脑波在清醒时出现，伴有需努力能够达到的注意力集中。德尔塔脑波振荡频率 0—4 赫兹/秒，塞他脑波 4—7 赫兹/秒，阿尔法脑波 8—13 赫兹/秒，倍他脑波 13—40 赫兹/秒。此类音乐不少于 21 首 5-2-4、纯音乐放松训练：紧张、烦躁、焦虑不安、冲动、失眠、多梦、易醒、易激惹、头痛等不少于 6 首。 5-2-5、放松指导语：此类指导语不少于 5 段 5-2-6、大自然声：此类声音不少于 14 首 5-2-7、中国风音乐：此类音乐不少于 3 首 5-2-8、国外著名放松音乐等：此类音乐不少于 5 首 6. 图片：错觉图，不可能图，多角度图。此类图片不少于 10 副 7. 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。 【配置组成】1、音乐放松功能椅 1 张 2、15 寸显示器 1 台 3、显示器支架 1 套 4、显示器遥控 1 个 5、催眠眼罩 2 个 6、音乐治疗导论 1 本 7、心理放松挂图 4 张 8、按摩控制手柄 1 个 9、安装工具 1 套 证件： 1. 音乐放松椅外观设计专利证书 2. 音乐放松椅 CE 认证 3. 音乐放松椅质量检验报告（包含：规格尺寸及偏差、材质、控制系统、理化性能、组合配件、功能参数等至少 7 项检验内容） 4. 心理放松视频作品登记证书 5. 心理放松音乐作品登记证书		
19	智能身心反馈训练系统	【产品尺寸】1100*950*1120mm（椅背收起）1900*950*700mm（椅背展开） 茶杯盒直径：110mm 高：60mm 椅子座宽：600mm 座深：570mm 扶手高：630mm 扶手侧宽：860mm 扶手宽：190mm. 产 品净重：55KG 最大承载量：120KG 电源：220V（50HZ） 【产品系统组成】 1、★标准型音乐放松椅具有智能化和人性化，采头等舱设计，宽大的扶手，流畅的头靠，电动控制。椅子右侧设计便携袋可方便来访者置放随身物品。	块	2

	根据心理学最佳舒适度靠背 100 度-180 度，腿部 90 度-180 度可任意调节。电脑运行系统：双核 CPU，4G 大内存，500G 硬盘，显示器尺寸为 19 英寸，屏幕比例（11:9） 2. ★通过遥控器控制震动按摩对臀部，腰部，背部，颈部全方位的进行按摩，多种智能开启模式。按摩能够疏通经络，使气血循环，保持机体的阴阳平衡，所以按摩后可感到肌肉放松，关节灵活，使人精神振奋，消除疲劳，对保证身体健康有重要作用。 3. ★标准型音乐放松椅采用超细纤维增强皮革。它具有极其优异的耐磨性能，优异的透气、耐老化性能，柔软舒适，有很强的柔韧性，可以轻松进行清洁不用担心长期使用以及现在提倡的环保效果。 4. ★数字播放系统：15 寸超大液晶播放器超薄超轻设计，使用方便、美观。高分辨率、高对比度、高亮度、极大提高画面层次感，能更好表现细节。无线遥控器，支持音乐、图片、文章、电影等多种格式文件。播放系统（支持蓝牙无线连接）：内置双音响，可接受不同的手机，平板系统支持。 5. ★音乐放松系统：内置 8G 专业减压、放松、催眠系列音乐包。 5-1 视频：催眠用摇摆钟、肌肉放松、呼吸放松等放松训练教学视频、经典眩晕视频、太空遐想视频不少于 7 种。 5-2 音乐：中医五行身心放松音乐、音乐放松诱导训练（可以不在心理老师指导下用来自我催眠放松）、α 波脑电波同步音乐放松、纯音乐放松训练，专业合成 α 波、放松指导语、大自然声，中国风音乐，国外著名放松音乐等。 5-2-1、中医五行：就是五音表现为基础，以五调式来分类，力求准确地符合五脏的胜利节律和特性，结合五行对人体体质人格的分类，分别施乐，从而达到促进人体脏腑功能和气血循环的正常协调，不少于 10 首。 5-2-2、音乐放松诱导训练：不少于 14 种训练 5-2-3、α 波脑电波：脑电波音乐：脑电波分为：德尔塔脑波，塞他脑波，阿尔法脑波和倍他脑波。德尔塔脑波只在深睡时出现，塞他脑波在浅睡时出现，阿尔法脑波在初睡或初醒时出现，此时身体处于放松状态，并有自觉的警觉意识。倍他脑波在清醒时出现，伴有需努力能够达到的注意力集中。德尔塔脑波振荡频率 0—4 赫兹/秒，塞他脑波 4—7 赫兹/秒，阿尔法脑波 8—13 赫兹/秒，倍他脑波 13—40 赫兹/秒。此类音乐不少于 21 首 5-2-4、纯音乐放松训练：紧张、烦躁、焦虑不安、冲动、失眠、多梦、易醒、易激惹、头痛等不少于 6 首。 5-2-5、放松指导语：此类指导语不少于 5 段 5-2-6、大自然声：此类声音不少于 14 首 5-2-7、中国风音乐：此类音乐不少于 3 首 5-2-8、国外著名放松音乐等：此类音乐不少于 5 首 6. 图片：错觉图，不可能图，多角度图。此类图片不少于 10 副 7、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。 8、★指脉生理传感器：专业指脉式脉搏指数、压力指数，HRV 生理指标采集监控器，内置式数模转换器，多功能信息转换系器以及数据传输线。 9、调节训练模块：提供 3 种有效的压力调节及训练手段。肌肉放松、呼吸放松、音乐调适。情绪音乐：提供了 5 类常见的情绪状态（烦躁、压抑、沮丧、愤怒、悲伤），以及与其对应的音乐欣赏建议和推荐的曲目。训练者可以根据自己当前的情绪状态结合我们提供的建议选择推荐的曲目欣赏。个性音乐：12 种个性特征（热情/急躁、坚持/固执、客观/犹豫、乐观/盲目、完美/苛刻、包容/逃避、体贴/多愁、踏实/现实等）。训练者可以根据自己的个性特征欣赏相应曲目。自由欣赏：系统提供能够舒缓情绪的音乐。训练者可在数据中心添加音乐。自主调节：提供多种类型画面精美、背景调节训练，高度可视化的结果反馈可以帮训练者在压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。轻松休闲：提供了神秘花园和菩提树两款画面优美的调节训练，灵活的动态反馈可以帮助训练者更好地了解并学习调节自己的情绪，缓解压力。缓解紧张：提供了采珍珠和豆宝宝两款有一定难度的调节训练，训练者可以通过完成任务来转移注意力，缓解压力引起的紧张、焦虑等情绪。自我激励：提供了神射手和高空挑战两款情境富于竞争性的调节训练，反复进行训练，可以使训练者在面对压力时更好地控制自己的情绪，增强训练者应对压力的信心。用户管理：用于管理员修改密码以及添加用户、用户信息修改、用户查询、删除用户等几项操作。 10、辅助催眠配件（笑脸摇摆催眠仪、旋转催眠仪） 11、ABS 一次性冲压成型，可随意移动工作台。45*45*65CM，底部带滚轮，方便移动。 【配置组成】1、音乐放松功能椅 1 张 2、电脑运行系统 1 套 3、显示器支架 1 套 4、身心反馈调节软件 1 套 5、移动工作训练台 1 个 6、催眠眼罩 2 个 7、音乐治疗导论 1 本 8、心理放松挂图 4 张 9、按摩控制手柄 1 个 10、安装工具 1 套 证件： 1、音乐放松椅质量检验报告（规格及偏差、材质、控制系统、理化性能、组合配件、功能参数） 2、音乐放松椅 CE 认证 3、心理放松视频作品登记证书 4、心理挂图作品登记证书 5、音乐放松椅（智能身心反馈型）外观设计专利证书 6、笑脸摇摆催眠仪作品登记证书 7. 旋转催眠仪作品登记证书		
20	装修	隔断、乳胶漆、木地板、门窗、灯具、电路改造、窗帘等	项	1

3 标段

1. 计算机教室

序号	名称	参数	单位	数量
1	教师机	机型：商用一体式计算机 处理器：≥6 核，主频≥3.6G，缓存≥12M 主板：300 系列或以上商用芯片组 内存：16G DDR4 内存 硬盘：256G M.2+1T SATA 硬盘 显卡：2G 独立显卡 网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡 音频设备：集成数字阵列麦克风，内置音箱 摄像头：720P 高清摄像头，带物理遮挡开关 显示屏≥21.5 寸全高清 FHD 液晶显示屏(1920x1080)，窄边框设计，具有亮度调节物理按键、屏幕开关按键，具有低蓝光护眼功能（提供第三方证明文件） 键鼠：USB 键盘、鼠标，支持键盘开机功能，方便使用 接口：≥6 个 USB 3.1 G1 接口（至少两个前置）、HDMI-Out、耳麦二合一接口； 电源：≤120W 节能电源 具有顶置提手，方便移动；具有多功能平放式底座，支持屏幕俯仰、左右旋转；具有后 IO 安全盖板及防盗锁孔 USB 屏蔽技术：可通过 BIOS 设置为仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取设备，有效防止数据泄露。提高功能截图 操作系统：预装 Windows 正版操作系统	套	1

		服务：三年质保		
2	学生机	机型：商用一体式计算机 处理器：≥4 核，主频≥3.5GHz 内存：8G DDR4 2666MHz 内存，最大支持 32G 内存容量 显卡：集成显卡 硬盘：256G M.2 SSD 硬盘 网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡 音频设备：集成数字阵列麦克风，内置音箱 显示屏：19.5 寸以上液晶显示屏（1600*900），具有亮度调节物理按键、 屏幕开关按键，具有低蓝光护眼功能（提供第三方证明文件） 键鼠：防水抗菌键鼠套装 接口：6 个 USB 3.1 接口（至少 2 个前置 USB 3.1）、HDMI 视频 电源：≤120W 节能电源 顶置提手，配置可俯仰底座，具有防盗锁孔和后 I/O 安全盖板 USB 屏蔽技术：可设置为仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取设备，有效防止数据泄露。提供生产厂商信息安全服务资质证书 操作系统：预装 Windows 正版操作系统 服务：三年质保	台	55
3	智能桌面管理软件	基本功能要求： 1、可实现所有的计算机终端集中统一管理。 2、无需安装任何硬件，终端连上网络就可以启动进入各种 Windows 桌面云环境。（提供此功能界面截图） 3、断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学。 4、支持客户端多硬盘的统一部署和保护还原。（提供此功能界面截图） 5、无论客户端是关机或开机状态，均可在服务端对所有客户端进行软件安装、删除等维护工作，并不影响已经开机的客户端的正常使用，在客户端下次开机或重启后就能使用新装软件和系统。（提供此功能界面截图） 6、系统快照无数量限制，且镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致。 7、服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板完全部署到客户端，多个系统只需要一次部署即可。（提供此功能界面截图） 8、支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区。 9、可根据网络环境，选择 P2P 或广播两种不同的部署模式进行后台部署。（提供此功能界面截图） 10、智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用。 11、部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称。（提供此功能界面截图） 12、支持客户端计算机名、MAC 和 IP 地址等信息的导入导出。（提供此功能界面截图） 13、支持客户端 IP 占位功能，实现新客户端加入服务端时，不会由于单点的故障，而影响整体的计算机名和 IP 排序管理。（提供此功能界面截图） 14、服务端可以识别并将差异化的信息保存在客户端硬盘中，避免每次启动提示安装信息。 15、客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用。 16、客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式。（提供此功能界面截图） 17、客户端启动界面提供管理接口，断网的情况下，管理员也可以更新系统和应用软件。	个	56

		18、支持系统引导选单的开启与禁用，实现对当前不使用的系统进行屏蔽。（提供此功能界面截图） 19、支持硬盘剩余空间智能调配，满足多系统时硬盘容量不足的问题。 20、支持包括 MATLAB、UG、PhotoShop、3DsMax、AutoCad、Maya2010 以上等大型软件的运行。 21、服务端软件支持一键简易升级，原有机房客户端软件无需升级，即可实现不同软件版本的客户端统一管理。 22、支持机房原有产品实现互通统一管理		
4	教师桌	尺寸：1250*600*750mm，材质款式要求：板材采用 E1 级高密度三聚氰胺饰面实木颗粒板材，要求板面光滑平整，防划伤、高强耐磨，集中耐高温 200℃，桌面厚度 25mm，湖蓝色，板材截面用优质湖蓝与白色双色 PVC 封边，厚度不低于 1.5mm；桌腿厚度 25mm；其他板材厚度 16mm，白色，板材截面用优质同色 PVC 封边，厚度不低于 1.0mm，用高温机器自动粘贴，修边光滑平整，无棱角，且经过抛光处理。桌面下方预留抽屉、柜子及主机位置，电脑桌背板高度不低于 600mm，边角弧形处理，桌腿要求有垫脚。	张	1
5	教师椅	椅子：面料：采用优质透气网面；坐垫海绵：采用高密度发泡海棉、高回弹海绵，软硬适中，回弹性能好，不变形；框架：弓型框架，表面静电喷涂工艺防锈处理；管壁厚 1.5mm 五金配件：采用进口优质配件	个	1
6	学生桌	尺寸：630*580*750mm，材质款式要求：板材采用 E1 级高密度三聚氰胺饰面实木颗粒板材，要求板面光滑平整，防划伤、高强耐磨，集中耐高温 200℃，桌面厚度 25mm，湖蓝色，板材截面用优质湖蓝与白色双色 PVC 封边，厚度不低于 1.5mm；桌腿及其他板材厚度 16mm，白色，板材截面用优质同色 PVC 封边，厚度不低于 1.0mm，用高温机器自动粘贴，修边光滑平整，无棱角，且经过抛光处理。桌面下方预留走线槽，可在桌面打开，方便检修，装机后外部看不到线；电脑桌背板高度不低于 600mm，边角弧形处理，桌腿要求有垫脚。	张	55
7	学生方凳	尺寸：320*240*420mm，钢木结合；架体部分采用 2.5*2.5mm 方管焊接，厚度不低于 1.0mm，经酸洗、磷化、防锈处理采用高压静电喷涂而成；凳面采用与电脑桌同色 16mm 厚度三聚氰胺贴面板；	个	55
8	交换机	10/100/1000Mbps 自适应以太网交换机，须满足计算机教室设备连接的端口数量需求。	套	1
9	辅材	水晶头（超五类水晶头）、网线（超五类非屏蔽双绞线）、线槽、插板、座位标号等	套	1

2. 一体机电脑

序号	名称	参数	单位	数量
1	一体式计算机	CPU：不低于 Intel I5 处理器，≥6 核 12 线程，主频≥2.3GHz 主板：Intel B460 或以上芯片组 内存：≥8G DDR4 2666MHz 内存，提供双内存槽位 硬盘：256G M.2 SSD 硬盘 网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡+无线网卡 音频设备：内置立体声音箱 摄像头：≥720P 高清摄像头 显示屏：≥23.8 寸广视角全高清液晶显示屏(1920x1080) 键盘、鼠标：USB 键盘、鼠标，支持键盘开机功能，方便使用 接口：≥6 个 USB 接口（其中 2 个 USB3.2 Gen1 接口，1 个 USB 3.2Gen1 Type-C），≥1 个视频输出接口，≥1 个视频输入端口 电源：≤120W 节能电源 机箱：支持屏幕俯仰方便维护 安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取	台	51

		设备，有效防止数据泄露，提供功能截图；生产厂商具有信息安全服务资质 配套教学软件要求：集成原厂教师备课软件，满足学校年级备课组实行集体备课，可通过一个账号跨终端使用云平台教学资源，教学资源覆盖小初高全学段及项目各学校使用的教材版本，能按学科、版本、章节自动筛选，提供与当前课程相匹配的课件、教案、学案、试题、试卷、素材、虚拟实验、可交互式网络画板等各种类型的教学资源。支持本地 PPT/WPS 智能插件和软件客户端使用云端资源等多种备课方式，课件编辑完成可一键同步至云端存储，完成的备课资源可指定分享给校内其他备课组老师，可按照教材章节进行存储，方便教师快速查找。提供丰富的授课工具，其中包括智能白板，可以实现中文智能转写和划词智能搜索，智能转写可支持连续书写并将书写的内容自动转换为楷体汉字，支持查看汉字的笔顺、朗读读音，可以对书写内容进行智能搜索，同时展示百度百科、百度汉语、百度网页的搜索内容。（提供该软件功能截图证明文件） 服务：质保三年		
--	--	---	--	--

4 标段

1. 数字书法教室配置方案

多媒体书法教学设备				
序号	名称	参数	数量	单位
1	教师触控显示终端	1) 教学触控显示设备，支持十点触控功能，可以用手指直接操控屏幕 2) 尺寸：21.5 寸 3) 分辨率：1920*1080 4) 对比度：5000: 1（动态） 5) 可视角度 170° /160°（CR≥10），灵活俯仰大角度调整	套	1
2	云书法系统	1) 内置海量书法资源数据库，系统开放接口，支持自主添加课件、多媒体资源等； 2) 开机界面即是云书法教学系统平台登录界面，通过中控系统直接控制书法直播系统、大屏、软件等软硬件（具体控制设备详见各版本清单）； 3) 通过主机系统直接控制书法直播系统或者学生终端等软硬件； 4) 支持统一授课模式，可将教师端软件画面、教师书写画面直接发送至学生端数字临摹学习台； 5) 教师在书法教学系统平台中可以直接切换到学生端自主学习模式，学生可独立使用数字临摹台上的学习软件； 6) 内置互动控制系统，支持双向传输视频、图片、互动课件等多媒体资源； 7) 支持多路分组教学，可自定义配置，每组学生不限定人数。	台	1
3	三维书法教学仪	1) 整体尺寸：790mm*435mm*560mm； 2) 三目摄像头：主摄像头为 800 万像素摄像头，2 个副摄像头为 500 万像素摄像头； 3) USB 即插即用。高清摄像头使拍摄画面更精致，色彩更丰富，高分辨率画质使学生学习观看的更细致更有书法学习的趣味性。高清视频拍摄使观看不卡顿，传输不延迟； 4) 写字板：选用 5mm 硬铝板做基板，周边精加工切割处理后边角倒钝优化加工，以确保边角不划伤处理，铝材重量相对轻便，600X435mm 大幅尺寸做基面，在保证大空间使用上同时保证基座稳固，表面亚光发黑处理，外观更美化； 5) 支架：选用无缝钢管，黑色喷漆，配套黑色亚光写字板，外观大气美观； 6) 立柱：高精密工业铝型材，表面发黑，数控铣床精密加工成型； 7) 人体工学设计：支架与写字板配合根据人体书法练习操作习惯，左上角	台	1

		偏置立杆设计保证右手书写适度大空间； 8) 易走线：支架内部走线，教师桌面更整洁。		
4	数字临摹学习台	1) 数字临摹学习台使用专用操作系统，能独立安装并运行书法应用软件； 2) 数字临摹学习台开机进入登录界面，每个用户/学生都可以注册专属账号；账号终身保留，可以在任意地点使用；可支持如下几项学生端功能： • 可具备“我的学习空间”模块，收藏常用课件、书法练习作业、观看教师批改的作业、重新临写并上传做作业 • 可具备“资源模块”可以浏览系统提供的碑帖、书法知识、字典； • 可具备“课堂”学习模块，可以浏览学习课本课件、字帖课件、组字课件，自主进行书法学习； • 可具备综合搜索工具，在任意界面一键调出综合搜索界面，可搜索单字教学、碑帖、课件、练习等； • 可以接受老师下发的字帖进行临摹练习；或者自主打开相应的字帖进行临摹学习； • 学生端临摹结束，可以点击提交作业，系统拍摄学生作业并上传提交给相应的老师；老师可看到学生提交的作业并批注点评打分； • 学生端可以看到老师批改过的作业，可以一键打开相应的电子字帖重新练习并提交。 • 学生端可以接受老师下发的组字课件进行课堂组字练习，以熟悉结字规律；也可以自行打开组字课件，选择一个或多个不同的汉字进行重新组合生产新的单字 3) 数字临摹学习台需采用一体化设计，书法软件及承载硬件产品采用同样品牌，保证使用体验及产品质量； 4) 数字临摹学习台要求采用 DLP 技术，LED 光源，投射比 0.39:1； 5) 数字临摹学习台硬件指标应不低于：标准分辨率：1280*720；亮度 200ANSI 流明；中心对比度大于 600:1；亮度均匀值大于 80%；芯片尺寸不低于 0.3" DMD；具备 USB、HDMI、WIFI 2.4G/5G， 自带蓝牙及耳机接口，系统主芯片主芯片不低于 DDR 2GB，EMMC 8G； 6) 桌面投影尺寸在 15"至 40"可调； 7) 数字临摹学习台支持投射至铺设于普通毛毡上的宣纸，支持传统书写方式； 8) 数字临摹学习台支持三笔字、绘画的电子临摹，可将相关教学内容投射至任意纸张、绿板上，方便学生临摹； 9) 数字临摹学习台支持将字帖内容投射至水写布上，反复使用，节能环保。	套	40
5	学生互动拍摄系统	1) 互动拍摄硬件与现有学生端临摹台的硬件无缝对接，硬件要嵌入到现有的数字临摹学习台上； 2) 500 万像素； 3) 现有学生端临摹台的软件完全支持互动拍摄硬件；	套	40
书法教学系统				
1	书法教学授课软件	1) 系统支持本地部署和云端部署，内置《化度寺碑》、《九成宫醴泉铭》、《雁塔圣教序》、《大字阴符经》、《多宝塔碑》、《颜勤礼碑》、《玄秘塔碑》、《神策军碑》、《三门记》、《妙严寺记》等楷书教学碑帖、《兰亭序》、《祭侄文稿》、《黄州寒食帖》、《洛神赋》等行书碑帖、《乙瑛碑》、《礼器碑》、《史晨碑》、《曹全碑》等隶书碑帖以及纲要推荐的 30 个赏析碑帖； 2) 按照《中小学书法教育指导纲要》要求配备相应的教学碑帖及碑帖单字；每个单字具有三个角度拍摄的名家书写示范视频； 3) 可以同时播放三个角度的名家书写示范视频，点击任意一个视频，可以将其调到主视频放大显示，同时显示原帖单字作为对照；	套	1

	4) 教学用碑帖字提供四种教学样式：原帖、原字、单勾、双勾，并可一键切换； 5) 教学用碑帖单字具备多种笔画工具，可在原帖单字上一键进行单勾提取、双勾提取，提取的内容在当前教学页面直接呈现； 6) 碑帖单字支持笔顺教学，包括笔顺拆解示意图以及笔顺教学动画演示； 7) 提供多种书法字格，包括口字格、九宫格、田字格、米字格、回米格等书法专用书法图形格； 8) 教学用的碑帖单字可关联所在碑帖，通过单字能够直接调出所在碑帖：通过碑帖可调取内容中的任一个单字，进入单字教学详情页面； 9) 通过书法教学仪，教师可进行教学直播，学生端无需抬头即可看到教师端的书写示范画面；教师可通过一键同屏功能将教师端屏幕内容同步到学生端； 10) 具备书法临摹互动模块：教师可创建字帖并下发至学生；学生临摹练习完成后可提交作业给老师；教师批阅后，学生可在学生端系统中看到教师的批阅详情； 11) 教师可选择一键下发临摹，统一控制学生端显示临摹字帖；亦可选择下发作业至学生端，学生在“我的练习”自主打开进行临摹； 12) 具备趣味组字互动模块：教师可以在组字字帖中用笔画组字，下发组字课件给学生；学生端可以在组字课件中拖放笔画组成新字，学习字形结构； 13) 具备趣味集字互动模块：集字包含团扇、纨扇、牌匾、对联、福字等多种模式，支持随意编辑排版功能；支持字体位置随意排布，可根据需求调整单字角度；支持单字大小随意缩放功能；教师新建集字课件后，下发作业或下发临摹至学生端，学生端进行趣味主题式临摹； 14) 集字模块包含对联、福字、横幅、中堂、斗方等不同模式的形式介绍，且每种模式配套真人书写示范视频，让学生观摩作品的创作整个过程，把握好作品创作的每个细节； 15) 具备趣味结字模块：将所选单字打散成2部分后，拖动2组笔画到米字格中，并摆放到米字格内适当位置后点击“AI评分”，系统自动进行重叠对照并给出评分，也可直接点击字体详情进入该单字的字体详情页； 16) 具备趣味知识模块：包含书法故事、字的演变、书法名胜、书法长廊等文化知识，书法故事、字的演变内容支持下发至学生端； 17) 具备基础教学模块：包含笔墨纸砚工具的介绍、装裱知识等视频内容； 18) 具备国学知识模块：包含三字经、百家姓、千字文、古诗词等内容； 19) 具备资源扩展模块：系统具备开放端口，教师可将系统外部图片、PDF、视频等类型资源上传至系统作为补充教学； 20) 具备趣味游戏模块：拼字游戏分易、中、难三等级以匹配不同层次学生，丰富授课内容； 21) 书法教学系统含教师端和学生端； 22) 书法教学授课软件教师端适用于Windows；能够自由适应分辨率； 23) 书法教学软件教师端和学生端，可以在学校私有云（内网）的任意地点使用，方便学校灵活安排教室。		
书法课件资源库软件	1) 软件支持教师通过互联网访问云端资源库进行备课； 2) 可自由添加碑帖及字贴，丰富资源库内容； 3) 可通过单字拼音首字母或偏旁部首搜索系统字库资源； 4) 同一汉字包含不同的字体，且都包含名师示范视频； 5) 每个汉字点击后显示不同碑帖中的碑帖字； 6) 包括推荐碑帖、欣赏碑帖、历代碑帖、我的资源等模块； 7) 包含常见书体教学字库，包含楷书（颜、欧、柳、赵、褚）、行书、隶书； 8) 常用字库包含名师示范视频和动画笔顺演示，视频示范不少于2个角度； 9) 书写示范视频包括同时播放三个角度拍摄的画面，全方位，多角度观察	套	1

		学习书写示范：播放可在视频模式中选择任意画面作为主画面；主画面可以全屏播放，并可一键浮窗浮于任意页面，方便学生在字帖临摹页面边看边练； 10) 名师示范视频支持下发至学生端； 11) 可以自由控制视频的播放、暂停、快进等操作，视频支持循环播放、全屏播放； 12) 所有碑帖学习界面包括碑帖的分幅导览、分幅放大； 13) 推荐碑帖分幅放大图中，可以点击任意单字打开单字教学界面，进行单字教学； 14) 可以打开“完整碑帖”整帖欣赏，整帖可放大、缩小、拖移浏览； 15) 推荐碑帖及欣赏碑帖提供详细内容释义； 16) 包含秦汉印章模块，展示了各类官印私印的外观、印面以及印稿，即可作为教学资源欣赏，亦可配合数字临摹学习台投射至石料上进行篆刻创作； 17) 包含 30 个教育部推荐的欣赏碑帖作品； 18) 老师可自主添加外部资源，包括图片、视频、PDF 三种形式的资源； 19) 碑帖支持通过朝代、字体、名称等条件多维度检索； 20) 包含人教版、湘教版等 11 个出版社配套电子 PPT 课件，课件可以与碑帖、单字、字帖等模块进行关联，方便综合教学； 21) 标准课本课件可收藏并转存到教师工作室“我的课件”栏目，可进行个性化编辑； 22) 每个课件含关联示范视频，关联碑帖，关联书法知识； 23) 包含字帖课件，同步配套课本课件，提供授课时课堂临摹练习使用； 24) 包含组字课件，可以从多个单字选取不同笔画组合成一个新的单字，练习组字，学习单字笔画构成和结字规律； 25) 包含结字课件，将所选单字打散成 2 部分后，学生拖动 2 组笔画到米字格中，并摆放到米字格内适当位置后点击“AI 评分”，系统自动进行重叠对照并给出评分，亦可直接点击字体详情进入该单字的字体详情页。		
	教师直播临摹示范讲评教学系统软件	1) 教师临摹示范直播：通过教师端书法教学仪，多角度捕捉教师实时书写情况，通过直播示范系统一键直播功能将教师示范画面推流至学生端，学生无需抬头即可通过桌面设备进行学习； 2) 教师授课界面直播：通过直播演示系统将教师端授课桌面一键同屏至学生端，方便教师进行统一授课； 3) 学生桌面直播：通过学生互动拍摄系统，教师端可捕捉任意学生实时书写情况，支持四屏对比直播，并通过直播示范系统将任一学生的实时书写情况推送至其他学生端，方便教师进行典型案例教学； 4) 学生书写视频录制：教师在进行学生直播时，可录制某一典型学生端的书写情况，视频可自动保存至“我的资源”对应班级目录下。	套	1
	书法教学互动控制软件	1) 可视化教师管理界面，学生座位一目了然，教室布局的行、列的数量可以自行设置，亦可根据教室实际座位情况任意调整教室座位布局； 2) 教师可通过不同颜色及状态栏直观区分学生端连接和登陆状态，设备登陆后可显示在线学生姓名等信息； 3) 教师可通过教室管理工具栏对所有学生端统一进行锁定、黑屏、下发解锁、学生直播、关机等操作，亦可对具体某一位学生进行锁屏、直播、作业查看等操作； 4) 具备“上课点签”功能，该功能下，学生端会出现点签登录界面，选择对应账号即可免密登录，且会保留最近一次登录账号信息； 5) 首次点签登录成功后，选择自动登录后即可实现免签登录。	套	1
	书法教学备课	1) 每个教师可以使用专有账号登录书法教学备课软件，并享有独立工作空间；	套	1

软件	2) 备课资源包含《中小学书法教育指导纲要》规定的 30 个赏析碑帖、拓展碑帖、标准课本课件、个性化课件、字帖等多类资源; 3) 标准课本课件包含 11 个出版社不同年级不同课时的电子化课件; 4) 列表形式显示各个年级的课程目录, 课程目录下对应课时目录及课程内容; 5) 标准课本课件支持教师收藏, 收藏后可转存至工作室“我的课件”中, 方便教师授课; 6) 标准课本课件支持教师再次编辑, 可添加系统内单字、字帖、碑帖、书法知识等资源作课件拓展教学; 7) 教师可在局域网内任意地点进行备课, 既可使用系统标准课本课件备课, 也可以自主上传教师自编课件至系统内, 教师自编课件可关联系统单字、字帖、碑帖、书法知识等内容; 8) 上传至系统的教师自编课件可根据课件名称及上传时间进行查找, 系统会自动记录该课件最近一次的编辑时间, 方便教师溯源; 9) 上传至系统的教师自编课件支持设置为公开课件, 可与同一局域网内的其他教师账号共享该公开课件内容; 10) 教师可通过新建下发字帖课件布置课堂作业或课后作业; 11) 教师可通过新建下发组字课件, 便于学生学习结字规律; 12) 系统单字详情页包含笔顺拆解、单字动画演示、视频示范、关联碑帖等内容, 方便教学; 13) 系统碑帖单字可关联到对应的碑帖页, 点击碑帖页某一单字亦可跳转至该单字的教学详情页, 方便教师进行章法教学; 14) 可以通过关联的字进行同字比对教学, 一键调出相同的字在不同碑帖中的所有写法; 15) 上课过程中老师可以通过关联的“字”显示“字”的笔顺, 进行笔顺教学; 16) 具备全局搜索功能, 在任意界面一键调出综合搜索界面, 可搜索单字教学、碑帖、课件、练习等, 系统会保留近五次搜索记录。		
字帖编辑生成系统软件	1) 内置与各出版社不同年级教学内容相匹配的字帖课件, 支持教师下发作业或者下发临摹至学生端; 2) 可编辑创建字帖; 所创建字帖支持自定义命名, 可保存至云系统中, 可直接下发至学生端或者打印成纸质字帖供学生临摹; 3) 编辑字帖时, 可通过单字搜索、多字搜索、或字体及书体等多维度分类进行筛选汉字; 搜索任一个单字时, 可以看到所有相同字资源; 通过拖动方式将所选取单字导入字帖的编辑格; 4) 可以设置编辑页的字格排列, 可以自定义行和列的数量, 调整版式; 5) 可以设置字格样式, 包含米字格、田字格、回米格、九宫格、口字格等不同模式; 6) 可以对字格颜色进行设置, 例如淡黄、黑色、白色、灰色等; 7) 编辑页内共有原碑帖、单字、单勾、双勾四种模式可选, 既可单独设定某一单字的模式, 也可统一设置整个字帖单字的模式; 8) 单勾模式下, 每个笔划均显示走笔方向; 9) 字帖单字均可查看动画示范, 既可连续演示完整笔画, 也可跳转至单字详情页播放该单字某一笔画的动画示范, 字帖单字可通过视频示范浮窗功能边看边练; 10) 字帖中, 可以同时显示所有字的动画笔顺示例, 可以单独显示任一单字的动画笔顺示意; 11) 每个单字均可跳转至关联碑帖, 并可查看碑帖图像、作者、碑帖出处、碑帖介绍等信息; 12) 新建字帖既可统一下发至学生端, 也可分组下发至不同学生, 因材施教;	套	1

		13) 学生端临摹结束后,可上传作业至教师端,教师可对学生作业进行查看批注; 14) 在新建字帖功能中,可以使用“一键生帖”功能通过选择某个碑帖一键生成全部碑帖的描绘练习字帖,并保存为字帖课件; 15) 在新建字帖功能中,通过一键文本生帖功能,可将任何复制文字粘贴进内容窗口,系统自主识别文字并按字体要求生成对应的楷书、隶书、篆书或者行书字帖。		
硬笔教学系统		1) 基于云端海量硬笔教学资源库,包含硬笔课本课件、硬笔字帖课件、字典、书法知识、考试题库、教师自编课件等模块; 2) 硬笔教学资源支持拼音、语文课程配套硬笔字练习、英文等多种模块; 3) 硬笔课本课件围绕语文课程生字展开,涵盖笔画、部首、笔顺、结构等教学内容; 4) 系统支持自主上传个性化课件,个性化课件支持再编辑,可添加系统内硬笔字帖、书法知识等内容作拓展教学; 5) 硬笔字帖课件包括汉字字帖、国风字帖、拼音字帖、英文字帖等; 6) 汉字字帖包括拼音描字帖、笔顺汉字帖、汉字描字帖、姓名汉字帖、偏旁部首帖、笔画练习帖等多种字帖模板,支持自主新建字帖,亦可直接使用系统内置拼音、偏旁、部首等主题的公共字帖; 7) 国风字帖支持多种字帖背景主题及字帖背景格,支持自主新建字帖,亦可直接使用系统内置标准国风风格公共字帖; 8) 英文字帖包括英语字帖和音标字帖二种字帖模块,支持自主新建字帖,亦可直接使用系统内置公共字帖; 9) 新建硬笔字帖时,字帖内容支持键盘输入、手写输入等模式; 10) 新建汉字、国风、拼音字帖时,可直接选择语文课程不同年级不同课时的课本字直接生成练习字帖; 11) 汉字、国风字帖支持田字格、回字格、九宫格等不同宫格形式,边框色支持自定义,字格支持 1.3cm、1.5cm 和 2cm 三种宽度、描红字格中单字透明度支持自定义; 12) 拼音描字练习贴、笔顺汉字帖等支持通过设定描字样式:全描、半描、不描以及附加空白行:1 行、2 行、3 行的选项生成自定义格式练习帖; 13) 硬笔字帖支持教师自主上传字体类型; 14) 通过书法教学仪,教师可进行教学直播,学生端无需抬头即可看到教师端的硬笔书写示范画面;教师可通过一键同屏功能将教师端屏幕内容同步到学生端; 15) 具备硬笔临摹互动模块:教师可创建硬笔字帖并下发至学生;学生临摹练习完成后可提交作业给老师;教师批阅后,学生可在学生端系统中看到教师的批阅详情; 16) 教师可选择一键下发临摹,统一控制学生端显示临摹字帖;亦可选择下发作业至学生端,学生在“我的练习”自主打开进行临摹; 17) 硬笔字典涵盖教育部常用规范字,支持按照偏旁部首及单字拼音首字母进行搜索单字; 18) 硬笔单字教学页面具有笔顺教学工具,可一键展开笔顺示意图;可以在原页面上同时显示笔顺教学动画; 19) 硬笔单字教学页面具备详细的字体信息,包含拼音声调、笔画数、笔顺解析、笔顺拆解、同笔画字; 20) 硬笔教学单字均具有专业教师示范视频,视频具备语音讲解,以浮窗形式居于单字教学界面,不影响其他内容教学,亦支持全屏播放; 21) 包含硬笔国学专题字帖,涵盖千字文、三字经、百家姓、古诗词等; 22) 硬笔书法知识包括围绕笔画、偏旁部首、结构展开的硬笔教学视频;包含优秀硬笔作品赏析; 23) 具备资源扩展模块:系统具备开放端口,教师可将系统外部图片、PDF、	套	1

		视频等类型资源上传至系统作为补充教学； 24) 该系统具备书法考试模块，系统具备海量书法技术知识题库，教师可自主组卷，亦可直接使用系统标准试卷，下发至学生端进行书法考试，考试结束后系统可自动对考试结果打分； 25) 硬笔教学系统含教师端和学生端； 26) 硬笔教学授课软件教师端适用于 Windows；能够自由适应分辨率； 27) 硬笔教学软件教师端和学生端，可以在学校私有云（内网）的任意地点使用，方便学校灵活安排教室； 28) 具备“上课点签”功能，该功能下，学生端会出现点签登录界面，选择对应账号即可免密登录，且会保留最近一次登录账号信息。		
	嵌入式书法教学课件播放系统软件	1) 课本课件以缩略图形式展示课程内容，方便教师直接跳转至对应界面； 2) 课本课件内容可通过“上一页”、“下一页”进行翻页，也可双击放大全屏播放； 3) 即可以在字帖界面进行单字的动画演示播放，也可以在单字教学详情页进行单字的动画演示播放； 4) 每个单字的名师示范视频支持切换播放角度，主画面可以全屏播放，并可一键浮窗浮于任意页面，不影响其他教学模块的使用； 5) 碑帖中每个瓦片支持放大、缩小、复位等操作，且支持查看完整碑帖内容，高清图片，放大不失真。	套	1
	分组教学系统	1) 教师对学生端具备以下控制方式：①学生端与教师屏幕同屏；②锁定学生端屏幕；③对学生端屏幕进行分组锁定； 2) 通过分组实现批量下发功能，实现字帖、组字、碑帖等资源的分组下发；学生可将纸张铺设在投射画面的毛毡上对教师下发的内容进行摹写和临写； 3) 分组可以新建、删除，可以批量添加，单个添加。	套	1
	教师工作室	1) 教师具备独立登录账号并分配独立工作空间，功能包含教师课件、学生作业、教师课件制作、考试管理等功能； 2) 教师可打开、编辑、保存自己的常用课件； 3) 教师可以对系统内置的课本课件加以修改，做成自己的个性化课件保存使用； 4) 可根据课件名称及上传时间进行查找，系统会自动记录该课件最近一次的编辑时间； 5) 教师可查看学生提交的作业，或按班级、时间等条件查询作业； 6) 作业提交详情页以列表形式展示所有的学生，并以颜色区分作业提交状态，同时每项作业均有统计明细，直观展示已交作业和未交作业详情； 7) 可一键打开对应作业的字帖资源； 8) 可对作业进行标注批改讲解，并可一键打开相应的示范字进行示范讲解； 9) 学生端可以浏览、查询自己的历史作业； 10) 学生端可以一键打开相应作业的练习字帖重新临摹练习； 11) 学生端可以自行标注检查，并一键打开示范字进行观摩学习； 12) 教师通过打开的电子字帖，可以一键调出学生练习的作业； 13) 教师既可使用系统标准课本课件备课，也可以自主上传教师自编课件至系统内，教师自编课件可关联系统单字、字帖、碑帖、书法知识等内容； 14) 教师可将系统外部图片、PDF、视频等类型资源上传至系统作为补充教学； 15) 考试管理，提供书法等级初级试题 195 个、中级试题 280 个、高级试题 156 个； 16) 教师可根据需求设置试卷题数，可根据考试内容设定题目类型，亦可添加附加实践题； 17) 试卷可下发至学生端，通过颜色区分试题是否完成，附件实践题通过摄像头拍摄最终结果，答题完成后提交试卷；	套	1

		18) 学生提交试卷后, 教师可在考试管理中查看班级试卷提交情况, 系统会对试卷进行自动打分。		
2	学生端学习软件	1) 学生端使用专用操作系统, 开机进入登录界面, 既可以在教室里连接教学主机系统使用, 也可以在有互联网的任意地点使用学习系统; 2) 每个用户/学生都可以注册专属账号; 账号终身保留, 可以在任意地点使用; 3) 可具备“我的学习空间”模块, 收藏常用课件、书法练习作业、观看教师批改的作业、重新临写并上传做作业; 3) 可具备“资源模块”可以浏览系统提供的碑帖、书法知识、字典; 4) 可具备“课堂”学习模块, 可以浏览学习课本课件、字帖课件、组字课件, 自主进行书法学习; 5) 可具备全局搜索工具, 在任意界面一键调出综合搜索界面, 可搜索单字教学、碑帖、课件、练习等; 6) 可以接受老师下发的字帖进行临摹练习; 7) 学生端临摹结束, 可以点击提交作业, 系统拍摄学生作业并上传提交给相应的老师; 老师可看到学生提交的作业并批注点评打分; 8) 学生端可以看到老师批改过的作业, 可以一键打开相应的电子字帖重新练习并提交; 9) 学生端可以接受老师下发的组字课件进行课堂组字练习, 以熟悉结字规律; 也可以自行打开组字课件, 选择一个或多个不同的汉字进行重新组合生产新的单字; 10) 可在“我的练习”中查看教师下发作业, 完成后可拍照上传作业; 11) 可自主新建字帖进行三笔字练习; 12) 可自主新建组字课件, 拖放笔画组成新字, 学习字形结构; 13) 内置集字创作及拼字游戏, 拼字游戏分易、中、难三等级以匹配不同层次学生, 丰富课堂。	套	40
师生桌椅及外围设备				
1	教师条案	1) 规格: 180cm×80cm×75cm; 2) 新中式风格书桌设计, 烤漆处理; 3) 一体化设计, 可将教师端相关设备内置其中, 方便统一管理; 4) 教师桌内部设置多层设备间, 由活动挡板隔开, 可根据内置设备调整设备间间数及空间大小, 安装便利; 5) 桌体内置线槽, 桌面设备线缆均可无痕走线, 美观整洁; 6) 配套新中式风格教师椅 1 个。	张	1
2	学生书法桌(含凳)	新中式典雅带斗书法桌 1、规格: 长*宽*高: 140cm*60cm*75cm, 带抽屉及收纳柜体; 2、桌面采用 18mm 厚度优质木材制作, 四周加厚至 36mm, 桌腿为厚度 36mm 优质木材制作而成; 桌面下设抽屉, 可以放置书法工具等产品, 采用榫卯结构, 结实牢靠; 采用环保净味油漆, 书法桌简洁大方, 纹理通达清晰, 边角打磨光滑, 外观鲜明光亮, 漆面均匀。 3、配套新中式风格方凳: 32cmx35cmx43cm	张	20
3	微投支架	材质: 钣金冷轧碳钢; 表面喷漆	套	40
4	书法教学用品矮柜	1、规格: 800*400*800mm。 2、结构: 放置二层 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺层板; 3、材质: 柜身材料采用 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺板; 板材所有截面均经全自动封边机封边处理, 所用封边条分别为优质 (0.8-1) mm (内嵌)、(1.5-2) mm (外露) 厚 PVC 封边条, 热熔胶一次成型;	套	2

		4、性能：绿色环保、美观大方、安全实用、操作方便。		
配套服务				
1	POE 分离器	百兆 DC 接口 5.5*2.5mm，IEEE802.3at/af 标准，PoE 输入电压:44-57V(30W)，DC：12V/2A	套	40
2	交换机	1) 提供 24 个 10/100 Base-TX 以太网端口、2 个 10/100/1000 Base-T 以太网端口和 2 个复用的 1000Base-X 千兆 SFP 端口,1-24 口均支持 IEEE 802.3af/at 标准供电 2) 性能稳定，安装简便，一根网线既实现网络通讯，又实现供电功能，免除现场安装调试。	套	3
3	系统集成及辅耗材	路由器 1) 互动网络传输控制终端系统及配件，连接主机与教学服务器、一体机系统； 2) 提供 1 个 10/100/1000M WAN 口，4 个 10/100/1000M LAN 口； 3) LAN 口均支持标准 PoE 供电，符合 IEEE802.3af/at 标准，单口最大输出功率 30W； 4) 内置 AC 功能，可统一管理 20 台 TP-LINK AP。 网线 六类无氧铜非屏蔽网线，传输效率更高效。	项	1
4	设计服务	整体教师平面设计布置图、效果图、施工布线图制作	项	1
5	安装服务	设备整体安装调试服务	项	1
6	培训	设备培训	项	1
7	运费	设备及课桌椅运输费用	项	1
教室装修（选装参考）				
1	基础装修	新中式装修风格，教室装修风格简约大方，整体感觉明亮清爽。 1、轻钢龙骨、纸面石膏板，内置暖色 T5 灯管； 2、墙面装饰木饰条； 3、墙体配挂与学科氛围相符的挂画； 4、竹质窗帘 5、大理石踢脚线 6、抛光地砖铺设 在施工前提供实际教室尺寸设计效果图、CAD 安装图	套	1

5 标段

1. 数字美术教室配置方案

序号	名称	参数	数量	单位
多媒体美术教学设备				
1	教师触控显示终端	1) 教学触控显示设备，支持十点触控功能，可以用手指直接操控屏幕 2) 尺寸：21.5 寸 3) 分辨率：1920*1080 4) 对比度：5000：1（动态） 5) 可视角度 170° /160°（CR≥10），灵活俯仰大角度调整	1	套

2	云书画系统	1) 内置海量美术资源数据库, 如美术图库、3D 模型资源、手工视频资源、国画视频资源等; 2) 开机界面即是美术教学系统平台登录界面, 通过中控系统直接控制美术直播系统、大屏、学生终端等软硬件 (具体控制设备详见各版本清单); 3) 支持统一授课模式, 可将教师端软件画面、教师书写画面直播至学生端数字临摹学习台; 4) 教师在美术教学系统平台中可以直接切换到学生端自主学习模式, 学生可独立使用数字临摹台上的美术学习软件; 5) 内置互动控制系统, 支持双向传输视频、图片、互动课件等多媒体资源;	1	台
3	双目书画教学仪	配备双路摄像头, 主摄像头 800 万像素, 副摄像头 500 万像素, 视频帧率大于等于 25; 高清大幅面演示, USB 即插即用, 方便收纳及移动使用。	1	台
4	数字临摹学习台	一、多媒体投影机 1) 操作系统: 安卓 8.1, 主芯片 DDR 2GB, EMMC 8G, WIFI 2.4G/5G, 自带蓝牙, 能独立安装并运行美术应用软件; 2) 显示: 分辨率: 1280x720; 亮度: 200 流明 (ANSI) 亮度均匀值: JBMA$\geq$80; 中心对比度: $\geq$600: 1; 显示技术: DLP; 芯片尺寸: 0.3" DMD; 光源: LED; 投射比: 0.39: 1; 图像画面尺寸: 15 至 40 寸屏幕尺寸可调; 3) 具备一体化安装的录拍摄像系统: 500 万像素, 视场角 55 度; 4) 智能网线供电形式, 只需要接入一根网线, 即可实现临摹台的供电功能, 低压安全供电, 教室布线更简洁; 5) 支持临摹画面尺寸自由调节; 6) 不挑纸, 支持美术作品在市面上任意美术用纸上显示, 不影响临摹效果, 有更为出色的绘画体验; 7) 支持国画、工笔画、水彩水粉、素描等绘画的电子临摹; 8) 支持水写布临摹, 干净整洁; 二、功能要求 1) 数字临摹学习台使用专用操作系统, 开机进入登录界面, 既可以在教室里连接教学主机系统使用, 也可以在有互联网的任意地点使用学习系统; 2) 每个用户/学生都可以注册专属账号; 账号终身保留, 可以在任意地点使用; 3) 可支持如下几项学生端功能: • 可具备“资源模块”, 可以浏览系统提供的各类美术作品、3D 模型资源、国画教学视频、手工教学视频等; • 可具备“基础教学”学习模块, 可以浏览学习课本课件、光影教学模块、透视教学模块、色彩教学模块, 自主进行美术基础技能学习; • 可具备“专题教学”学习模块, 可以浏览学习国画教学模块、手工教学模块、水彩教学模块, 自主进行美术专项技能学习;	40	套
5	学生互动拍摄系统	1) 互动拍摄硬件与现有学生端临摹台的硬件无缝对接, 硬件要嵌入到现有的数字临摹学习台上; 2) 500 万像素; 3) 现有学生端临摹台的软件完全支持互动拍摄硬件;	40	套
美术教学系统				
1	美术鉴赏资源库软件	1) 包含图库资源、3D 模型资源以及各类美术视频教学资源, 如国画视频、手工视频等; 2) 图库包含西方各流派、中国古代、近现代、当代的画作超过 8800 张作品; 包含农民画、剪纸、画家落款超过 500 张作品; 3) 中国古代包含《女史箴图》、《虢国夫人游春图卷》、《清明上河图》、	1	套

	《历代帝王图》等，中国近现代包含丰子恺、吴冠中、齐白石等作家作品集，中国当代包含《毛主席视察抚顺铝厂》、《苗族少女》、《飞雪迎春》等作品，外国名家包含凡·高、米开朗基罗、卢梭等作家作品集，农民画包含《乡村的节日》、《养育之恩》、《又是丰收年》等作品，另包含各主题剪纸作品及画家落款； 4) 可搜索系统图库资源，可按时间、作者、形式、名称等查询； 5) 中国古代作品可按照魏晋南北朝、五代十国、隋、唐等时间条件以及扇子、拓片、图轴等形式条件进行搜索，中国近现代作品可按照水墨、素描、油画等画种条件及人物、城镇建筑等主题条件进行搜索，中国当代可按照1923年、1936年等年代条件进行搜索，外国名画可按照油画、版画等画种条件及北方哥特式、意大利文艺复兴等不少于30种流派条件进行搜索； 6) 系统具备印象搜索功能：通过系统对图库中图片的色调分析，可根据3种以内特定色调搜索图库资源； 7) 通过印象搜索后的作品，还可根据作者、年代、流派、画种等条件进行二次删选； 8) 系统具备AI临摹课件生成功能：图库资源可一键自动生成AI临摹课件，生成的临摹课件具备原图、去色、轮廓、淡彩、细节五种AI效果，每种AI效果支持一键加强效果处理，也可按需进行效果强弱或者减淡处理；临摹课件支持单图及对比两种模式，可进行对比教学；生成的临摹课件支持放大、缩小、复原及全尺寸展示，支持下发至学生端；生成的临摹课件可设置为公开，以便与同局域网内的教师分享； 9) 针对不同的画种，支持教师直接使用“AI效果”即可实现一键生成适合学生临摹的样式。工笔画适用于多种AI效果，例如中国古代作品《牡丹蝴蝶图》适用“轮廓100%”AI效果，中国古代作品《红叶题诗仕女图》适用“淡彩50%”AI效果，中国当代作品《苗族少女》适用“去色100%”AI效果。农民画适用于“淡彩”AI效果，例如作品《美丽家园》适用“淡彩50%”AI效果。 10) 不同的AI效果均支持一键强化显示效果，尤擅长对“去色”AI效果的强化，写意画适用于“去色”AI效果，例如中国古代作品《仿范宽山水（立轴）》适用“去色100%”+“加强效果”。 11) AI临摹课件支持从AI临摹课件模块中新建，或者直接使用公共课件，公共课件已根据画种特点进行AI效果处理； 12) 3D模型资源提供大量的人物、文物模型展示，并匹配详细的作品介绍； 13) 系统提供超过40件3D模型资源，包含新石器时代的人面鱼纹彩陶、东汉的马踏飞燕、明代的龙泉窑青瓷鼎式炉等模型； 14) 模型可通过鼠标拖动变换展示角度，可通过鼠标滚轮放大缩小模型，便于学生多角度、细节化欣赏； 15) 3D模型可按照模型名称进行搜索； 16) 图库中的各类资源可下发至学生端，以供学生欣赏及临摹； 17) 图库资源可将原图直接下发至学生端，亦可一键转换成AI临摹课件下发至学生端； 18) 书画示范视频包括同时播放2个角度拍摄的画面，全方位，多角度观察学习书画示范；播放可在视频模式中选择任意画面作为主画面；主画面可以全屏播放，并可一键浮窗浮于任意页面；且视频支持下发至学生端； 19) 可以自由控制视频的播放、暂停、快进等操作；视频也可以循环播放； 20) 所有视频学习界面包括视频的分步导览、分幅放大； 21) 分步示范视频分幅放大中，支持来回切换教学视频和关键步骤说明图； 22) 可自由添加美术作品，丰富资源库内容 23) 用户自主上传美术作品支持用户自主管理，可添加及删除；		
--	--	--	--

2	设计造型教学系统	1) 基于云端海量数字美术资源库,设计造型教学系统包含光影专题设计系统、透视专题设计系统、色彩专题设计系统、国画专题设计系统、手工专题设计系统等多个专题系统; 2) 光影专题设计系统提供多种常用几何体、几何体组合、人物头像、3D 物品等模型,通过点击模型切换中央临摹台的教学内容;支持自由调整模型的展示角度;提供一个参照光源,可通过光源方位及高度调整,在模型上实时渲染光影的变化,以便展开快速、形象、直观的无实物光影教学; 3) 光影专题设计系统包含不少于 24 种常用模型,如圆锥、大卫像、歌德像、伯里克利像、罗马青年像、陶罐等; 4) 放置于中央临摹台的模型可通过鼠标拖动变换俯视、仰视、侧视等角度,且通过鼠标滚轮可将模型放大缩小; 5) 光源可通过鼠标拖动高度轴及方位轴调整,拖动时光源实时跟随,停止拖动后即刻渲染光影; 6) 可将整个光影模块的当前场景生成一张高清图发至学生端,学生在学生端打开图片进行鉴赏临摹; 7) 透视专题设计系统提供不同的几何体,用户可自由旋转视角,用于观察不同角度的透视效果;支持一键切换平行透视、成角透视、圆面透视;支持焦距调节,调节焦距可改变透视的强弱效果;提供几何体透视的开关功能,打开后可产生透明效果,可以看到几何体的被遮挡部分的情况,以便展开快速、形象、直观的透视教学,解决传统教学过程中学生难以理解透视概念的教学痛点; 8) 透视专题的模型根据边缘绘制出延伸线,延伸线汇聚于远处消失点。通过延伸线与消失点表现平行透视、成角透视、倾斜透视。其中平行透视延伸线汇聚在 1 个点位,成角透视延伸线汇聚在 2 个点位,倾斜透视延伸线汇聚在 3 个点位,所有的汇聚点位根据旋转角度实时计算。圆面透视可在以上三种透视场景下观察圆截面透视变化。 9) 可将整个透视模块的当前场景生成一张高清图发至学生端,学生在学生端打开图片进行学习; 10) 色彩专题设计系统具备专业教学课件,提供中国色展示,包含上百种国画颜色,且包含各颜色的 RGB 值; 11) 包含不少于 18 课时 290 页的色彩教学课件,讲述色彩构成、色彩的心理、色调、水粉画、水彩画、油画、静物写生基础、风景写生基础、色彩归纳写生基础等知识; 12) 国画专题设计系统包含笔法、墨法等技法的基础讲解,以及竹、树、山石、花果、鸟、虫鱼等不同主题的画法讲解,并包含山石主题的十几种画法的详细讲解; 13) 国画专题设计系统包含不少于 45 个教学视频; 14) 基本技法包含常用笔锋、墨五彩、积墨法、泼墨法、破墨法等教学内容; 15) 竹和树的教学视频包含 6 种竹叶的画法、新竹和从竹的画法、5 种树叶的画法、2 种鹿角法的画法、蟹爪法的画法、松树的画法; 16) 山石教学视频包含长披麻皴、短披麻皴、卷云皴、雨点皴、解索皴、2 种牛毛皴、大斧劈皴、小斧劈皴、钉头皴、豆瓣皴、刮铁皴、马牙皴、荷叶皴、枯柴皴、折带皴等共计 16 种画法; 17) 花果教学视频包含 7 种不同品种花果的绘画教学,包含勾染法、点厾和没骨的技法演示; 18) 鸟和虫鱼的教学视频包含用单一大色块画法绘制麻雀、小鸡、八哥、虾、蟹、金鱼、螳螂等动物,也有用多种颜色绘制的夏荷翠鸟; 19) 国画专题设计系统采用分步教学方式,具备专业教师录制的示范视频,视频中教师通过勾、皴、擦、点、染等技法绘制多种样式的山石,使用点厾、没骨等技法绘制花鸟虫鱼,每幅国画的示范视频根据关键点进行分步,每一关键点可单独播放对应步骤视频,也可连续播放整个作品的作画视频;每个	1	套
---	----------	--	---	---

		步骤均配有一张该关键点的图片用于学生临摹； 20) 国画专题设计教学系统具有正视和侧视 2 个角度拍摄的书画示范视频，点击任意角度视频，可以将其调到主视频，支持全屏显示，并可一键浮窗浮于任意页面； 21) 正视角度视频展示整个作画过程，侧视角度视频展示整个作画场景，包括不同笔类及颜料的使用； 22) 国画教学视频支持 0.5X、1X、2X 等播放倍数选择，支持音量调节； 23) 国画视频播放时，关键步骤配有语音和文字进行要点讲解，明确指出墨色和笔法等细节，支持视频与关键步骤说明图的双向切换； 24) 手工专题设计系统课件包含美术 1-6 年级课本中部分手工制品的教学内容； 25) 包含不少于 24 个手工教学视频，如雏菊、玫瑰花、易拉罐熊猫、螃蟹、翡翠项链等教学视频； 26) 手工专题设计系统采用分步教学方式，具备专业教师录制的示范视频，每幅手工的示范视频根据关键点进行分步，每一关键点可单独播放对应步骤视频，也可连续播放整个作品的制作视频；每个步骤均配有一张该关键点的图片用于学生参考； 27) 手工视频支持全屏播放，支持任意拖动进度条及音量调节，并可一键浮窗浮于任意页面； 28) 国画教学视频支持 0.5X、1X、2X 等播放倍数选择，支持音量调节； 29) 手工视频播放时，关键步骤配有语音和文字进行要点讲解，支持视频与关键步骤说明图的双向切换； 30) 教师可利用书画教学仪进行现场示范书画直播教学，教师书画示范时可同时显示示范展示窗口和作品参照窗口；教师屏幕上的任意画面可一键同步到学生端；教师端可四屏直播学生端实时作画画面； 31) 教师可以创建作业并下发给学生，学生按照收到的作业要求练习。学生练习完成后可以提交作业给教师批改；教师批改后学生可在自己的作业栏中看到； 32) 教师可以打开课本课件，一键下发给学生，控制学生端显示课件单页进行统一学习； 33) 教师可以打开各专题示范视频，一键下发给学生，控制学生端显示视频课件进行统一学习； 34) 教师可以打开各专题示范视频，一键下发任一关键步骤教学图片页面至学生端，供学生查看并学习； 35) 教师可以打开任一图库中的作品，一键生成 AI 临摹课件并下发至学生端，增加课堂趣味性； 36) 系统具备全局批注功能，可在任意教学界面调用，支持橡皮擦清除功能； 37) 设计造型教学系统含教师端和学生端； 38) 设计造型教学系统教师端适用于 Windows；能够自由适应分辨率； 39) 设计造型教学系统教师端和学生端，可以在学校私有云（内网）的任意地点使用，方便学校灵活安排教室； 40) 具备“上课点签”功能，该功能下，学生端会出现点签登录界面，选择对应账号即可免密登录，且会保留最近一次登录账号信息。		
3	综合探索教学系统	1) 包含 AI 临摹课件以及趣味拼图游戏； 2) AI 临摹课件支持从图库资源中一键生成，也可直接在 AI 临摹课件模块中新建，或者直接使用公共课件； 3) 生成的 AI 临摹课件具备原图、去色、轮廓、淡彩、细节五种 AI 效果，每种 AI 效果支持一键加强效果处理，也可按需进行效果强弱或者减淡处理；临摹课件支持单图及对比两种模式，可进行对比教学；生成的临摹课件支持放大、缩小、复原及全尺寸展示，支持下发至学生端；生成的临摹课件可设置为公开，以便与同局域网内的教师分享；	1	套

		4) 针对不同的画种,支持教师直接使用“AI 效果”即可实现一键生成适合学生临摹的样式。工笔画适用于多种 AI 效果,例如中国古代作品《牡丹蝴蝶图》适用“轮廓 100%”AI 效果,中国古代作品《红叶题诗仕女图》适用“淡彩 50%”AI 效果,中国当代作品《苗族少女》适用“去色 100%”AI 效果。农民画适用于“淡彩”AI 效果,例如作品《美丽家园》适用“淡彩 50%”AI 效果。 5) 不同的 AI 效果均支持一键强化显示效果,尤擅长对“去色”AI 效果的强化,写意画适用于“去色”AI 效果,例如中国古代作品《仿范宽山水(立轴)》适用“去色 100%”+“加强效果”。 6) 内置趣味拼图游戏,拼图游戏分简单、中等、复杂三等级以匹配不同层次学生,根据选择难易度将图片切成不同数量的块并打乱,由用户进行拼凑; 7) 包含不少于 250 幅拼图素材,用户可点击“换一张图”按钮切换选择拼图素材,简单等级为 9 宫格,中等等级为 36 宫格,复杂等级为 81 宫格。		
4	教师直播临摹示范讲评教学系统软件	1) 包含教师授课界面、教师端书画仪及学生直播三大模块; 2) 教师能够实现对端桌面的完全控制,借助书画教学直播演示系统将自己的桌面教学内容一键同步到每个学生端的桌面,学生无需抬头观察讲台大屏,只需看自己的显示器画面即可进行学习; 3) 教师端书画仪直播能够捕捉讲台画面,将教师端在讲台上使用传统书画工具进行的书画示范过程以直播的形式展现在大屏上以及学生桌面,学生可通过三个角度观察学习教师书画过程; 4) 教师端能够选择任一学生进行学生端桌面直播,支持四屏对比直播教学。 资质要求: 1、投标时提供教师直播临摹示范讲评教学系统软件的软件著作权证书复印件。	1	套
5	嵌入式书画教学课件播放系统软件	1) 全屏播放课本课件; 2) 可控制示范视频播放,切换主辅画面、全屏播放等;名师示范视频的主画面可以全屏播放,并可一键浮窗浮于任意页面,方便学生在作品临摹页面边看边练; 3) 可对任意美术作品进行放大、缩小、复位、拖拽等操作; 4) 具备教学工具栏,可在任意教学页面一键使用各种教学工具,包括锁屏、黑屏、一键同屏、一键直播、学生桌面控制等。	1	套
6	书画教学互动控制软件	1) 教师可以查看学生端登录情况,并对学生端进行管理;查询学生端的登陆状态,姓名等信息; 2) 教师可对任意学生端系统进行锁定、关机、并查看桌面、实时查看对应学生作业完成情况; 3) 教师端可实时查看学生书画过程;软笔系统中可采集学生书写过程; 4) 教室管理,可以查看学生端的连接和登录状态,随时查看和直播学生端桌面,锁住学生端桌面等; 5) 可视化教室管理界面,学生座位一目了然;可以任意调整教室座位布局;可以通过拖移改变学生的座位。	1	套
7	书画分组教学系统	1) 教师对学生端的电脑具备三种控制方式: ①与教师屏幕同屏; ②锁定学生端屏幕; ③对学生端屏幕进行分组锁定; 2) 教师可以将学生分成多组,将不同的学习内容分别下发到每组的学生端临摹学习,学生可将纸张铺设在投射画面的毛毡上对教师下发的内容进行临摹; 3) 作业的下发可以通过分组进行下发。分组可以新建、删除,可以批量添	1	套

		加，单个添加。		
8	教师工作室	1) 教师工作室包含“课本课件”、“学生练习”、“我的资源”、“我的课件”、“考试管理”等功能模块； 2) 课本课件包含人教版标准美术课件； 3) 标准美术课件不少于 100 课时，包含人教版一至六年级的课件； 4) 课件支持通过“上一页”、“下一页”按钮进行翻页，支持全屏播放，亦包含教学页面缩略图，可快速指导教师使用课件； 5) 课本课件支持下发至学生端； 6) 在“学生练习”模块中，教师可按提交顺序查看学生提交的作业；可按照班级、作业类型、关键词和时间段查询学生作业； 7) 学生作业详情页详细列出班级提交情况，并可显示未提交作业学生端账号； 8) 可一键打开对应作业的美术资源； 9) 可对作业进行标注批改讲解，并可一键打开相应的示范作品进行示范讲解； 10) 学生可以浏览、查询自己的历史作业； 11) 学生可以一键打开相应作业的临摹课件重新临摹练习； 12) 可以自行检查，并一键打开示范作品进行观摩学习； 13) 教师通过打开的电子课件，可以一键调出学生练习的作业； 14) 具备“我的资源”模块，可自主添加图片、视频、PDF 三种形式的资源，且图片及视频资源支持一键下发至学生端；在“我的资源”模块中，包含学生端直播时教师录制的实时书画视频，视频按照班级进行分类； 15) 在“我的课件”功能模块中，教师可打开、编辑、保存自己的常用课件； 16) 教师可以收藏课本课件，并加以修改，做成自己的个性化课件保存使用，可在课件中编辑链接，指向系统其他资源，如图片、视频、临摹课件等 17) 全体教师可在任意地点同时使用 PPT 备课并生成课件，极大的提高了备课效率，高效方便易用； 18) PPT 课件可直接上传系统生成教学用课件；并可上传云端供上课使用； 19) 考试管理，提供国画试题 101 个、素描试题 103 个、色彩试题 103 个； 20) 教师可根据需求设置试卷题数，可根据考试内容设定题目类型，亦可添加附加实践题； 21) 试卷可下发至学生端，通过颜色区分试题是否完成，附件实践题通过摄像头拍摄最终结果，答题完成后提交试卷； 22) 学生提交试卷后，教师可在考试管理中查看班级试卷提交情况，系统会对试卷进行自动打分。	1	套
9	美术网络教学系统	1) 美术网络教学系统支持通过 Android 端 APP 访问； 2) 支持教师在网络教学平台创建作业下发至学生端，支持全员下发或者分组下发； 3) 支持学生在网络教学平台根据教师下发内容进行作业并提交作业至教师端； 4) 教师端可在平台查看学生提交的作业，平台以列表形式显示学生的作业提交情况，并可通过时间、名称等删选学生作业，支持教师对学生作业进行批注评价； 5) 平台内生成的 AI 临摹课件可设置为公开，以便与同局域网内的账号分享。 6) 具备数字美术馆功能，支持上传美术作品图片至网络平台，支持个人管理上传作品；	1	套
10	学生端学习软件	一、书画学习软件 1) 学生端使用专用操作系统，开机进入登录界面，既可以在教室里连接教学主机系统使用，也可以在有互联网的任意地点使用学习系统； 2) 每个用户/学生都可以注册专属账号；账号终身保留，可以在任意地点使用；	40	套

	3) 学生端具备“美术鉴赏资源”学习模块,可以浏览系统提供的各类美术作品、3D 模型资源; 4) 学生端具备“设计造型教学”学习模块,可以浏览学习课本课件、光影教学模块、透视教学模块、色彩教学模块、国画教学视频、手工教学视频,自主进行美术基础技能学习; 5) 学生端具备“综合探究”学习模块,可直接临摹教师下发的美术作品、AI 临摹课件,也可自主新建 AI 临摹课件进行美术临摹学习; 6) 学生端可以查看教师下发的美术作业及每项作业的教师评价; 7) 内置趣味拼图游戏,拼图游戏分简单、中等、复杂三等级以匹配不同层次学生,根据选择难易度将图片切成不同数量的块并打乱,由用户进行拼凑。 二、配套绘画软件: 1) 配备超过 100 种专业的笔刷预设,涵盖各种风格。可以加载第三方笔刷包,也可以观察、调整笔刷的参数,自行学习制作笔刷预设。 2) 预设笔刷包括多种类橡皮擦、基本笔刷、多种类铅笔、多型号墨水笔、多型号马克笔、鬃毛笔、炭棒、干滚筒等干性笔刷、纹理笔刷、粉笔、蜡笔、炭笔等,湿鬃毛笔、湿涂抹、湿纹理等湿性笔刷,以及水彩、涂抹、像素、形变等; 3) 支持多级笔画防抖和平滑,以改善快速绘制线条时的棱角,支持防抖以便使线条和压感得到稳定。具备力学笔刷工具,在手绘笔刷的基础上添加虚拟重量和惯性来画出平滑的笔画; 4) 支持矢量图形,内建矢量图形库可以随意拖放素材,方便漫画制作。支持修改矢量形状的锚点,打造自己的矢量素材库。支持通过文字工具插入文本并进行简单的排版。矢量图形兼容 SVG 规范,可以导入或者导出 SVG 图形。 5) 内建不少于 9 种笔刷引擎,每种引擎的建模都针对某种特定功能,如颜色涂抹、轮廓填色、粒子甚至滤镜引擎。每种笔刷引擎带有丰富的定制选项,可以用来打造无数种笔刷预设。笔刷预设可以通过标签来管理和加载。 6) 支持四方连续显示,可在视图菜单中切换,让图像在上下左右四个方向连续显示画布内容,实时同步更新,以便于制作无缝材质和图案;绘画辅助尺可以吸附手绘笔刷,方便画出特定形状或者透视; 7) 具备动画制作功能;可以通过帧、图层和过渡来制作精美的手绘动画,可以导出为视频或者 GIF 图像。具备可定制的洋葱皮视图、可导出为视频、GIF 或者单帧序列;可插入音频、可随意拖放帧并指定色标; 8) 具备绘画辅助尺,以帮助画好直线和处理好透视中的消失点;具备 9 种以上的辅助尺来适应不同的形状,从椭圆、曲线到鱼眼透视等,作画时可以同时使用多个不同的辅助尺。 9) 具备图层管理;除了一般的颜料(栅格/像素)图层外,还支持图层组、矢量图层、滤镜图层和文件图层等多种图层类型。可以对图层进行排序、编组、合并等操作,可以单独编辑每个图层,还可以为它们添加特殊效果,如图层样式、混合模式、透明度、滤镜和变形等。 10) 具备蒙版和滤镜,支持对图层内容进行非破坏性编辑。可以把不同的滤镜蒙版添加到一个图层,也可以添加一个能够影响整张图像的滤镜图层。你还可以通过变形蒙版来对图层进行非破坏性变形,也可以通过透明度蒙版来控制图层的哪些区域需要被隐藏起来; 11) 可以用选区来限定操作的有效区域,支持向已有选区添加、减去区域,可以羽化或者反向选择,还可以用选区蒙版绘制选区。可以通过变形工具对选区进行各种变形,也可以通过变形蒙版来进行非破坏性的变形。 12) 具有完整的色彩管理特性,支持各种色彩模型和上至 32 位的通道深度。支持 ICC,支持通过 OpenColor IO 与 Blender 的 EXR 对接。内置的工作色彩空间涵盖全部常见用途,每个特性文件均配有详细使用指引; 13) 具备弹出面板以提高画师的工作效率。在使用手绘笔刷工具时,在画布的任意一处点击右键 即可弹出,可供用户快速选择笔刷预设、调整笔刷选项、		
--	---	--	--

		前景色和背景色、近期用过的颜色、控制视图等。		
师生桌椅及外围设备				
1	教师书画桌	1) 规格: 180cm×80cm×75cm; 2) 新中式风格书桌设计, 烤漆处理; 3) 一体化设计, 可将教师端相关设备内置其中, 方便统一管理; 4) 教师桌内部设置多层设备间, 由活动挡板隔开, 可根据内置设备调整设备间数及空间大小, 安装便利; 5) 桌体内置线槽, 桌面设备线缆均可无痕走线, 美观整洁; 6) 配套新中式风格教师椅 1 个。	1	张
2	学生书画桌(含凳)	新中式典雅带斗书画桌 1、规格: 长*宽*高: 140cm*60cm*75cm, 带抽屉及收纳柜体; 2、桌面采用 18mm 厚度优质木材制作, 四周加厚至 36mm, 桌腿为厚度 36mm 优质木材制作而成; 桌面下设抽屉, 可以放置美术工具等产品, 采用榫卯结构, 结实牢靠; 采用环保净味油漆, 书法桌简洁大方, 纹理通达清晰, 边角打磨光滑, 外观鲜明光亮, 漆面均匀。 3、配套新中式风格方凳: 32cmx35cmx43cm	20	张
3	微投支架	材质: 钣金冷轧碳钢; 表面喷漆	40	套
4	美术教学用品矮柜	1、规格: 800*400*800mm。 2、结构: 放置二层 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺层板; 3、材质: 柜身材料采用 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺板; 板材所有截面均经全自动封边机封边处理, 所用封边条分别为优质 (0.8-1)mm (内嵌)、(1.5-2)mm (外露) 厚 PVC 封边条, 热熔胶一次成型; 4、性能: 绿色环保、美观大方、安全实用、操作方便。	2	套
文化氛围创设				
1	文创云平台	1、系统支持给不同美术文创终端分别推送不同内容, 包括图片和视频格式内容; 2、发送内容支持横屏或者竖屏自由选择切换; 3、支持对不同美术文创终端进行名称命名; 4、支持每块美术文创终端开启软件保留上次画面的显示; 5、支持老师自己上传视频和图片; 6、支持根据知识点进行自定义目录分类;	1	套
2	文创终端	1) 画框材质: 实木材质, 具有热胀冷缩天然优势, 防止外框变型。以专用木材胶水及三层装钉封边形式框架, 保证拼角的严丝合缝; 2) 外壳及外观: 原木材质边框(实木边框), 钣金后壳, 外观尺寸: 79.5*49*7cm; 3) 壁挂安装: 产品与墙体贴紧, 缝隙不大于 0.5CM; 产品后面空间可以做到线材隐藏式安装, 安装简便, 只需插一根网线实现产品的供电和资源的传输; 4) 系统功能: 1*RJ-45(以太网口), 全视角 A 规液晶屏, 1080P 全高清显示, 实木边框, 灵活安装, 支持 IEEE 802.3at POE 交换机供电及资源传输; 5) 显示系统参数: LED 背光 液晶屏 A 规 全视角, 32 英寸(16:9); 显示区域尺寸: 699(横)×393(竖) mm; 分辨率: 1920 (RGB) *1080 [FHD]; 亮度: 250cd/m2; 对比度: 1000:1 (Typ.) (透射); 响应时间: 14 (Typ.) (Tr+Td) ms; 16.7M (8-bit 2(LVDS)通道低压差分信号); 帧频率: 60Hz; 水平 178 度 垂直 178 度(全视角); 使用寿命> 50000 小时。	2	套
配套服务				

1	POE 分离器	百兆 DC 接口 5.5*2.5mm, IEEE802.3at/af 标准, PoE 输入电压:44-57V(30W), DC: 12V/2A	40	套
2	交换机	1) 提供 24 个 10/100 Base-TX 以太网端口、2 个 10/100/1000 Base-T 以太网端口和 2 个复用的 1000Base-X 千兆 SFP 端口,1-24 口均支持 IEEE 802.3af/at 标准供电 2) 性能稳定, 安装简便, 一根网线既实现网络通讯, 又实现供电功能, 免除现场安装调试。	3	套
3	系统集成及辅耗材	路由器 1) 互动网络传输控制终端系统及配件, 连接主机与教学服务器、一体机系统; 2) 提供 1 个 10/100/1000M WAN 口, 4 个 10/100/1000M LAN 口; 3) LAN 口均支持标准 PoE 供电, 符合 IEEE802.3af/at 标准, 单口最大输出功率 30W; 4) 内置 AC 功能, 可统一管理 20 台 TP-LINK AP。 网线 六类无氧铜非屏蔽网线, 传输效率更高效。	1	项
4	设计服务	整体教室平面设计布置图、效果图、施工布线图制作	1	项
5	安装服务	设备整体安装调试服务	1	项
6	培训	设备培训	1	项
7	运费	设备及课桌椅运输费用	1	项
教室装修(选装参考)				
1	基础装修	新中式装修风格, 教室装修风格简约大方, 整体感觉明亮清爽。 1、轻钢龙骨、纸面石膏板, 内置暖色 T5 灯管; 2、墙面装饰木饰条; 3、墙体配挂与学科氛围相符的挂画; 4、竹质窗帘 5、大理石踢脚线 6、抛光地砖铺设 在施工前提供实际教室尺寸设计效果图、CAD 安装图	1	套

2. 音乐教室教育装备及参数要求(小学)

序号	名称	参数	单位	数量
1	钢琴	外壳尺寸(长×宽×高): 1520×605×1210mm 规格尺寸: 铁板高度(H)、规格(A)121cm、琴高(H1)应符合: $A \leq H+11.0$ 。 律制: 采用十二平均律。 演奏性能: 白键下沉深度 10.3~11.3mm, 白键下沉偏差 ≤ 1.0 mm, 相邻两键偏差 ≤ 0.5 mm。 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。 音板: 采用优质木材制作的等厚加强型实木音板, 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。 琴弦: 采用优质钢线, 音色纯净, 音准稳定。 弦码: 采用枫木板制作, 音频振动响应精确、迅速。 弦轴板: 由多层榉木交错拼接而成, 为弦轴钉提供稳固的握钉力, 保证了音准稳定性。	台	1

		弦槌：采用优质羊毛毡并应用传统工艺制作的弦槌，音色圆润通透。 制音器：采用优质羊毛制造，制音效果好。 转击器、联动杆、制音杆：采用坚硬细密的优质木材制作，强度高韧性大、运动灵敏、观感典雅。 顶杆：采用实木材质，不易磨损，自润性能佳，保证了产品的使用寿命。 琴键：采用亚光黑键，色彩和质感如同乌木，触感舒适自然。 键板：采用杨木层积材制作的键板，性能稳定。 脚轮：采用铁脚轮，具有转动灵活、推行顺畅、噪声低的特点。 联动：实木联动。 外壳涂饰：采用优质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。 ★投标人需提供投标产品制造商出具经检测机构出具的抽样检测报告及化学检测报告（甲醛含量 $\text{mg/m}^3 \leq 0.028$、甲苯含量 $\text{mg/m}^3 \leq 0.003$、二甲苯含量 $\text{mg/m}^3 \leq 0.020$、苯含量 $\text{mg/m}^3 \leq 0.003$、总挥发有机化合物 $\text{mg/m}^3 \leq 0.081$）复印件		
2	指挥台	材质为樟子松，结实耐用，无噪音。站台表面铺有红地毯，美观大方，站台内部为钢制结构，结实耐用，抗压力强，站台带有安全护栏，安全性好。1、谱台尺寸约 67cm*44cm；2、二层台板尺寸约 30cm*40cm；3、谱台板高度尺寸 85cm；4、护栏高度尺寸约 85cm；5、护栏宽度尺寸约 80cm；6、站台尺寸约 100cm*125cm*25cm；7、原木色环保木质材料，站台配红色脚踏材质。	个	1
3	合唱台	材 质：实木材质 工艺：表面喷清漆 规 格：上下共 3 层，层长 1200mm，层高 20cm，层宽：40cm 整体尺寸：60*1200*1200mm（高度*宽度*深度） 使用说明：每层可站立 3 人，可供 12 人共同使用。	组	5
4	音乐节拍器	1、机械式节拍器。 2、速度范围:40-208 拍/分 3、机芯材料：钢化塑料 4、摆锤：镀锌金抛光电镀 5、外形尺寸：203mm*117mm*100mm 6、产品应能在各种速度中发出一种稳定的节拍。 ★投标人需提供投标产品制造商出具经检测机构出具的检测报告复印件	个	1
5	音叉	1、材质：钢制；2、尺寸：长 12cm，手柄长 3.5cm，手柄直径 0.6cm，叉股间距 0.9cm，叉股直径 0.5cm，重 0.1kg ★投标人需提供投标产品制造商出具经检测机构出具的检测报告复印件	个	1
6	乐器储藏柜	柜体：规格 850mm×390mm×1800mm；钢制柜体结构，采用 0.6mm 厚冷轧钢板成型，表面喷塑工艺处理；柜内部：采用 0.6mm 厚冷轧钢板成型、表面喷塑处理，柜体应有加强筋加固；活动隔板：分五层，采用 0.6mm 厚冷轧钢板成型、隔板边缘折成，表面喷塑处理，隔板均能上下移动而且可以根据需要拆除；柜门:对开门，上下门带锁。	个	4
	音乐凳	1. 六面体结构，外形尺寸不小于 300×250×400mm。2. 采用模具成型软塑料边条经机械封饰、配龄合型软防滑八角。3. 可承重不小于 60kg。	个	56

7	音乐教育 教学相关 图书及杂 志	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等	本	56
	音乐教学 挂图	适合小学音乐教学要求的音乐家肖像、乐器图样、乐理知识等，共 100 张，需涵盖《义务教育音乐课程标准（2011 版）》规定及教材所涉及的内容。	套	1
8	音乐教学 软件	需具备小学音乐课堂教学、资料检索、学生自主学习等功能	个	1
	音乐欣赏 教学曲库	小学阶段音乐欣赏教学资料（CD）	套	6
9	音乐欣赏 教学影像 库	各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（CD）	套	4
10	钟琴	32 音铝板琴. 不锈钢三角支架. 帆布包 1、材质：实木合成框架、优质银色钢铝片、不锈钢三角支架、帆布包 2、规格：32 音，带架全长 62.2CM, 裸琴右边宽度 15CM, 左边宽度 35CM, 高度 3.5CM, 琴片的直径均为 2.5CM, 壁厚 0.3CM, 2 根敲棒的长度均为 30CM, 上排 13 个琴片的长度分别为：18CM; 17CM; 16CM; 15CM; 14CM; 13CM; 12CM; 11CM; 10CM; 9.5CM; 9CM; 8.5CM; 7.5CM; 下排 19 个琴片的长度分别为：18.5CM; 17.5CM; 16.5CM; 15.5cm; 15CM; 14CM; 13.5CM; 13CM; 12.5CM; 11.5CM; 11CM; 10.5CM; 10CM ; 9.5CM; 9CM; 8.5CM; 8CM; 7.5CM; 7CM;	套	1
		3、结构：由 1 个 32 音的裸琴和 1 个 3 角型支架组合而成，琴片上刻有音阶，不锈钢制支架的 3 个分支架底部均有黑色橡胶垫保护，起到稳定、固定的作用；4、使用方法：演奏时将铝板琴放在组装好的支架上，然后左右手持敲棒敲击琴片即可。		
11	沙锤	把手松木，头为桦木，头部直径为 82mm、长度为 130mm。总长度为 260mm。彩色. 刻花。内装铁砂。	对	8
12	椰壳沙锤	①每副 2 个，每个由锤球和手柄组成；②锤球用椰壳制成，呈空心椭球形，内装铁砂，木制手柄，手柄长不小于 150mm。手柄直径不小于 27mm, 锤球直径不小于 96mm, 长度不小于 255mm。手柄由硬质塑料或桦木等木材制成；③手柄与锤球连接牢固，外表颜色柔和，表面光滑；④演奏时，手持沙锤摇动，应发出“嚓、嚓”声，不得有其他噪声。 ★提供生产厂家经检测机构出具的产品检测报告复印件	对	8
13	卡巴撒	. 外观构成：由木制手柄和木制“工”型框架，框架内部有金属包裹，外部由 10 多条电镀金属串珠构成；音质清晰，无杂音。珠子表面平整无划痕，无毛刺；手柄打磨光滑，安装结实； 2. 规格：头部木块直径 $\geq 11.5\text{CM}$ ，厚 $\geq 0.95\text{cm}$ ，锤头高 $\geq 7.55\text{cm}$ ，金属串珠区直径 $\geq 10\text{cm}$ ，金属串珠区高 $\geq 5.5\text{cm}$ ；手柄长 $\geq 10.5\text{cm}$ ，直径 $\geq 2.1\text{cm}$ 4. 使用方法：使用时手持卡巴撒，转动或上下摇晃，通过金属串珠摩擦发出声响，可根据摩擦货摇晃的速度快慢来调整节奏； 注：本产品为金属合金，重量轻巧，便于携带	个	8

14	双响筒	1. 外观构成：材质为木质，由筒体、手柄构成； 配敲棒一根； 2. 规格：筒体直径 40mm 手柄全长 160mm 3. 使用方法：使用前将手柄细端与响筒旋紧固定，使用时一手持双响筒，一手持敲棒，伴随节奏使其发声，因响筒两端掏空深度不同，其发音高低也不同； ★提供生产厂家经检测机构出具的产品检测报告复印件	副	8
15	北梆子	1、材质：黑檀，圆柱形 2、尺寸：长 19cm，宽 3.5cm，高 4.5cm；长 19cm，直径 2.5cm	副	2
16	南梆子	1、材质：红桦梨；2、尺寸：长 18cm，宽 3.8cm，高 6.1cm，敲击棒长 19.7cm，敲击处直径 1.9cm，手柄直径 1.4cm	副	2
17	木鱼	1. 规格：7 音木鱼 2. 外观构成：木鱼呈团鱼形，腹部中空，头部正中开口，为发音空，尾部盘绕，其状昂首缩尾，背部(敲击部位)呈斜坡形，两侧三角形，底部椭圆；木制槌，手工制作，附敲槌一个，外观红色喷漆，金色画漆。 3. 规格：材质为椿木，尺寸为宽*高 $\geq$ ①9.5*7.7cm ② $\geq$ 9.4*7.4cm ③ $\geq$ 8.3*7.2cm ④ $\geq$ 7.8*6.5cm ⑤ $\geq$ 8.0*6.1cm ⑥ $\geq$ 5.9*4.8cm ⑦ $\geq$ 5.8*4.9cm。槌头直径 $\geq$ 2.3cm，球形，把为圆柱形，敲槌全长 $\geq$ 20cm，敲击不同尺寸的木鱼，会有不一样的声音。 3. 使用方法：手持敲槌，敲击木鱼，使其发声；	套	1
18	铃鼓	1、规格：8 寸 2、材质：木质圈、不锈银色铜镲片、羊皮鼓面 3、规格：铃鼓直径 $\geq$ 20CM，宽度 $\geq$ 4.4CM，木质圈厚度 $\geq$ 0.6CM，单片铃片的厚度为 0.1CM，铃片直径 3.7cm。 4、结构：由鼓身、鼓面、5 组小铃片组成 5、使用方法：演奏时，手持铃鼓摇动鼓身即可作响 ★提供生产厂家经检测机构出具的产品检测报告复印件	套	4
19	三角铁	9 寸，斜边长 24cm，直径 0.8cm，敲击棒长 13cm、直径 0.5cm，重 0.05kg ★提供生产厂家经检测机构出具的产品检测报告复印件	套	1
20	碰铃	1、材质：镀铜；2、尺寸：直径 6cm，厚 0.1cm，深度 5.5cm，重 0.16kg	副	4
21	大军鼓	尺寸：655mm $\times$ 301mm 鼓腔：木质鼓腔 鼓圈：合金压铸；镀锌紧箍件：不少于 6 个精密紧箍件；配有专业木制鼓棒及背带；既可发声悦耳、宏亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。 ★提供生产厂家经检测机构出具的产品检测报告复印件	个	8
22	小军鼓	33cm $\times$ 14.5cm (14in $\times$ 5.5in)；鼓腔：木质鼓腔 鼓圈：合金压铸；镀锌紧箍件：不少于 6 个精密紧箍件；配有专业木制鼓棒及背带；既可发声悦耳、宏亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。 ★提供生产厂家经检测机构出具的产品检测报告复印件	个	16
23	多音鼓	三联鼓尺寸：8in/10in/12in；鼓腔：：木质鼓腔 鼓圈：合金压铸；配有专业木制鼓棒及背带，背架；既可发声悦耳、宏亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。	套	2
24	竖笛	孔数：8 孔；律制：十二平均律；标准音：440Hz；音准：-20 $\sim$ +39 音分；相邻两音误差 $\leq$ 22；材质：ABS 塑料；产品应发音清晰、纯正，无噪音、沙音，能准确演奏曲谱 ★提供制造商符合 QB/T4130-2010 检测标准的经检测机构出具的产品(高级品)检测报告复印件	支	56

25	陶笛	孔数：12 孔；律制：十二平均律；标准音：440Hz；各音音准误差：-7~+19 音分；相邻两音误差≤10；调性：中音 AC 调；工艺：彩绘图案；音质：高音明亮，中音柔和、圆润、低音浑厚，无啸叫，哑音等杂音。 ★提供制造商符合 QB/T 4842-2015 检测标准的经检测机构出具的产品（高级品）检测报告复印件	个	56
26	葫芦丝	调性：降 B；律制：十二平均律；标准音：440Hz；各音音准误差：主管 0~+10 音分；副官：+8、+7 音分；相邻两音误差≤10；采用材质：镀铜拉丝工艺葫芦和管，花牛角吹嘴、仿牛角镶底；2、工艺：傣族民俗图案、精致铜套、主副管可拆；3、音色：三音。4、配备：包装盒、中国结。 ★提供制造商符合 QB/T 4841-2015 检测标准的经检测机构出具的产品检测报告复印件	支	56
27	吉它	律制：十二平均律；标准音：440Hz；音准误差：0~+14 音分；尺寸：41 寸/哑光/合板 面板：椴木 底侧：椴木 琴颈：椴木 指板：科技木 弦钮：银色全封闭 琴弦：黄铜弦 油漆：哑光 ★提供制造商符合 QB/T1153-2014 检测标准的经检测机构出具的产品（高级品）检测报告复印件	把	20
28	堂鼓	1、鼓面直径 260mm，高度 330mm，木质鼓腔，卷曲成圆柱形，表面无疤痕、裂缝，不变形，并喷红漆。 2、击槌用硬杂木制成，前端呈球状。表面无疤痕、裂纹。 3、堂鼓的鼓身上下口径相同，中部略大，漆面光洁。 4、演奏时，发出“咚、咚”声，不得有杂音。	个	3
29	中虎音锣	材质：优质响铜；规格：锣直径≥33cm，锣重 1.1kg；结构：大锣身为一圆型弧面，响铜制，中心部稍凸起，锣边缘开有两个小孔穿绳，方便使用；使用方法：演奏时用左手拿着穿有绳子的锣，右手持一敲槌敲击发声 ★提供制造商符合 QB/T2175. 2-95 检测标准的经检测机构出具的产品检测报告复印件	个	1
30	小锣	响铜制作，直径 225mm，重量 0.35kg，优质硬木锣锤，边缘无毛刺，锣面无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油；音质无杂音。 ★提供制造商符合 QB/T2175. 1 检测标准的经检测机构出具的产品检测报告复印件	个	1
40	铙	1. 材质：响铜 2. 规格：铙直径≥29.5cm，壁厚 0.9mm，重量 1.4kg 3. 结构：铙体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，两个为一付 7. 使用方法：演奏时，两手各执一面，互击发音，音色高亢脆亮	副	1
41	小钹	1. 材质：响铜 2. 规格：钹直径≥14.8cm，壁厚 0.14cm，重量 420g 左右 3. 结构：钹体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳拴系，两个为一付 4. 使用方法：演奏时，两手各执一面，互击发音，音色高亢脆亮	副	1
42	笛子	调性：G 调；材质：紫竹；工艺：2 节；律制：采用十二平均律；筒音音准误差不超过 15 音分；相邻两音音准误差之差应不大于 10 音分；音质：高音清脆、透彻、活泼明快，低音优美悦耳，发音流畅。 ★提供制造商符合 QB/T1974. 2-2012 检测标准的经检测机构出具的产品（高级品）检测报告复印件	支	4

6 标段

1. 初中部报告厅

序号	名称	参数	数量	单位
1	小间距屏	★点间距$\leq 2.5\text{mm}$；整屏分辨率$\geq 4096 \times 1280$点 ★屏体面积：$\geq 32.7\text{ m}^2$ (长$\geq 10.24\text{m}$，高$\geq 3.2\text{m}$) - 像素密度：≥ 160000点/平方,采用知名封装厂家 SMD 表贴三合一封装； - 水平/垂直相对偏差：$\leq 1\%$； - 模块微调功能：支持模块间精密微调，从屏体前面或者后面，均可以对任何一个模块进行亚毫米级的精细微调； - 峰值功耗$\leq 550\text{W}/\text{m}^2$； - 白平衡最大亮度：$\geq 600\text{cd}/\text{m}^2$； - 平整度：$\leq 0.1\text{mm}$； - 亮度均匀性：$\geq 99\%$； - 最高对比度：8000: 1； - 灰度等级：$\geq 14\text{bit}$； - 色域$\geq 120\%$NTSC, 支持 DCI-P3 色域要求； - 刷新频率：$\geq 3840\text{Hz}$ - 外壳防护等级：$\geq \text{IP6X}$； ★平均失效间隔工作时间：组成 LED 显示屏的显示模组的平均失效间隔工作时间 MTBF (m1) 不低于 100000H； ★LED 屏幕表面采用电喷技术，黑色哑光处理，可有效防止反光和静电，无面罩设计，反光率$\leq 1.5\%$；显示屏对比度高，屏幕表面采用无塑胶类结构件，屏体表面均匀，观看视角大，观看效果好，PCB 及灯管散热良好； - 低亮度高灰：具备低亮度高灰的图像处理及显示技术，亮度调节至 100% 时，灰度 18bit；亮度调节至 80% 时，灰度为 17bit；亮度调节至 20% 时，灰度为 15bit； ★LED 显示屏产品通过光生物安全标准 IEC 62471 报告，提供第三方检测机构出具的检测报告，如发现虚假响应，按废标处理并追究其法律责任； ★以上 5-19 需提供首页具有 CMA、CNAS 和 ilac-MRA 标识的检测报告证明； ★LED 显示屏产品制造工艺采用一种低反射率的 LED 灯板制造工艺、LED 灯板和 LED 显示屏，提供相关技术证明文件原件扫描件，如发现虚假响应，按废标处理并追究其法律责任； ★显示屏支持支持安全性加密及 LED 显示屏故障自诊断及排查，提供此两项功能软件著作权证书、软件产品登记测试报告和软件产品证书； - LED 显示屏制造厂商具有中国合格评定国家认可委员会实验室认可检测中心证书，实验室证书检测范围包括：平整度、像素中心距相对偏差、最高亮度、对地漏电流、显示屏功能特性、电击和能量危险的防护、最高对比度、机械强度提供证书； - LED 显示屏制造厂商符合商品售后服务管理体系符合 GB/T 27922-2011 标准规定的五星级要求，提供证书； ★为了保证网络信息安全，LED 显示屏制造厂商具有中国网络安全审查技术与认证中心核发的信息安全服务资质认证证书，且实施项目经理具有信息安全保障人员认证，提供证书； ★为保证知识产权，LED 显示屏控制系统具有发送/接收处理主控芯片集成电路布图设计登记证书。	32.7	m^2

2	视频处理器	(1) 输入接口: 2 × HDMI 1.4, 1 × DVI, 1 × 3G-SDI (IN+LOOP), 1 × 3.5mm 音频输入接口, 输出接口: 10 路千兆网口 (2) 最大带载 650 万像素, 单台设备输出最大宽度 10240, 高度 8192 (3) 1 路 HDMI 1.3 输出接口 可用作输出预监或视频输出音频输入输出 (4) 支持 HDMI 伴随音频输入 (5) 支持 3.5mm 的独立音频输入、支持 3.5mm 独立音频输出 (6) 支持通过多功能卡进行音频输出 (7) 低至 1 帧延迟输出 在低延迟开关开启、输入源同步开启, 输入源到接收卡之间的延时可减少至 1 帧 (8) 3 个图层 图层大小和位置可单独调节 (9) 支持图层按照 Z 序优先级调整 (10) 强大视频处理能力、搭载 SuperView III 画质处理技术、支持输出 画面无极缩放 (11) 支持一键全屏缩放、支持输入源任意截取画质调整 (12) 支持输入画质管理, 包括亮度、对比度、饱和度和色度调整 (13) 多场景保存和调用 支持 10 个用户可自定义场景保存和调用热备份 (14) 支持输入源热备功能 支持网口间备份, 同步输出支持使用内部输入源作为同步源, 保证输入输出 画面同步。 (15) 支持逐点亮色度校正 对每个灯点的亮度和色度进行校正, 有效消除色差, 使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致, 提高显示屏的画质。 (16) 要求与 LED 显示屏同一品牌	1	套
3	配电柜	1. 配电功率 65KW, 含各种电器元件、自动空气开关、熔断器、接触器、电流表、电压表、铜排等; 2. 需要集中配电, 包含分项面板指示灯, 面板开关, 远程控制开关, 可以分别单独控制灯光、音响系统、LED 屏设备。	1	套
4	结构框架	1. 安装结构能满足 LED 高清显示屏的整体均匀平滑要求, 采用环保型材, 结构应便于安装和调试。 2. 采用国标材料制作, 定制装置, 拆装方便; 具备间距调节装置, 可实现精确调节, 显示模组之间的缝隙均匀, 显示效果清晰; 钢结构框架, 所有材料采用国家标准材料施工制作, 防锈防氧化处理 ★LED 显示屏选用环保型铝型材框架安装, 其框架材料经过严格环保、无毒测试, 符合国家《GB/T26572-2011》标准限量要求; 提供具有 CNAS/CMA/CAL 标识的检测报告复印件)。	32.7	m ²
5	控制主机	配置不低于 I5 8G 1T 2G 独显 21.5 寸显示器	1	套
6	单 15 寸全频音箱	基本介绍 1: x15 系列采用先进的洒点喷漆, 多工序, 新技术, 质地均匀, 手感好。配以王子特制的单元, 精确分频, 使得声音清晰, 层次分明, 声源还原性好。 2: 结构特性: 梯形箱体, 正面长方形透声网孔, 彰显大气。系统还原度极高, 做为会议室, 教学扩声主音箱使用。 3: 二分频设计, 低频更加饱满, 声音更加丰富。钢网内衬 3mm 聚乙烯透气棉, 有效的吸走杂音, 使演讲, 发言更有乐趣。 4: 适用场地: 中小型演出系统、剧院、音乐厅、演艺厅、会议室、多功能厅、教学、礼堂、商场。 详细参数: 电声参数 频率响应 60Hz-17KHz (±3dB) 1watt@1m 灵敏度 90dB /W(1m) 最大声压级 95dB MAX	2	只

		阻抗 8Ω 额定功率 300W Nominal 系统推荐功率 400W Continuous 峰值功率 1000W Peak 扩散角度-6dB 分频点 12dB/Octave 1900Hz 物理参数 系统类型 单 12 寸二路二单元全频 高音单元 44 芯钛高音×1 低音单元 12 寸低音×1 吊挂硬件 20xM8 吊点、底托 材质 高强度中纤板 表面处理 高强度黑色点漆 颜色 黑色		
7	单 12 寸全频音箱	基本介绍 1: PR-8 系列采用先进的洒点喷漆, 多工序, 新技术, 质地均匀, 手感好。配以王子特制的单元, 精确分频, 使得声音清晰, 层次分明, 声源还原性好。 2: 结构特性: 梯形箱体, 正面长方形透声网孔, 彰显大气。系统还原度极高, 做为会议室, 教学扩声主音箱使用。 3: 二分频设计, 低频更加饱满, 声音更加丰富。钢网内衬 3mm 聚乙烯透气棉, 有效的吸走杂音, 使演讲, 发言更有乐趣。 4: 适用场地: 中小型演出系统、剧院、音乐厅、演艺厅、会议室、多功能厅、教学、礼堂、商场。 详细参数: 电声参数 频率响应 60Hz-17KHz ($\pm 3\text{dB}$) 1watt@1m 灵敏度 90dB /W(1m) 最大声压级 95dB MAX 阻抗 8Ω 额定功率 300W Nominal 系统推荐功率 400W Continuous 峰值功率 1000W Peak 扩散角度-6dB 分频点 12dB/Octave 1900Hz 物理参数 系统类型 单 12 寸二路二单元全频 高音单元 44 芯钛高音×1 低音单元 12 寸低音×1 吊挂硬件 20xM8 吊点、底托 材质 高强度中纤板 表面处理 高强度黑色点漆 颜色 黑色 箱体尺寸 610H×370W×330D (单位: mm) 净重 16kg/只	4	只
8	单 12 寸返听音箱	基本介绍 1: PR-8 系列采用先进的洒点喷漆, 多工序, 新技术, 质地均匀, 手感好。配以王子特制的单元, 精确分频, 使得声音清晰, 层次分明, 声源还原性好。 2: 结构特性: 梯形箱体, 正面长方形透声网孔, 彰显大气。系统还原度极高, 做为会议室, 教学扩声主音箱使用。 3: 二分频设计, 低频更加饱满, 声音更加丰富。钢网内衬 3mm 聚乙烯透气棉, 有效的吸走杂音, 使演讲, 发言更有乐趣。	2	只

		4: 适用场地: 中小型演出系统、剧院、音乐厅、演艺厅、会议室、多功能厅、教学、礼堂、商场。 详细参数: 电声参数 频率响应 60Hz-17KHz(± 3dB) 1watt@1m 灵敏度 90dB /W(1m) 最大声压级 95dB MAX 阻抗 8Ω 额定功率 300W Nominal 系统推荐功率 400W Continuous 峰值功率 1000W Peak 扩散角度-6dB 分频点 12dB/Octave 1900Hz 物理参数 系统类型 单 12 寸二路二单元全频 高音单元 44 芯钛高音$\times 1$ 低音单元 12 寸低音$\times 1$ 吊挂硬件 20xM8 吊点、底托 材质 高强度中纤板 表面处理 高强度黑色点漆 颜色 黑色		
9	主扩功放	型号 xt8002;8Ω*: 400w;4Ω*: 600w;2Ω*: 1000w;8Ωbridge*: 1000w;4Ωbridge*: 1200w;频响: 20~20kHz(-0.5dB);总谐波失真: <0.05;信噪比: >95dB;阻尼系数: >450;分离度: >60dB;转换速率: >13v/μs;输入灵敏度: 32dB/1v/1.4v;输入阻抗: 20k/10k;电压增益: 32dB;输出类别: Class I;冷却: Air flow from front to rear;输入: XLR;输出: NL4/Binding post;功能: Power / SIG / clip / BRG / PAR;前面板指示: Protect / LCD indicator;前面板: Power switch / Volume control;后面板: Operation mode/input sensitivity/ filter;产品尺寸: 483x430x88;供电要求: ~220V/50Hz, $\pm 10\%$	1	台
10	辅助功放	型号:FP-400;8Ω*: 400w;4Ω*: 600w;2Ω*: 1000w;8Ωbridge*: 1000w;4Ωbridge*: 1200w;频响: 20~20kHz(-0.5dB);总谐波失真: <0.05;信噪比: >95dB;阻尼系数: >450;分离度: >60dB;转换速率: >13v/μs;输入灵敏度: 32dB/1v/1.4v;输入阻抗: 20k/10k;电压增益: 32dB;输出类别: Class I;冷却: Air flow from front to rear;输入: XLR;输出: NL4/Binding post;功能: Power / SIG / clip / BRG / PAR;前面板指示: Protect / LCD indicator;前面板: Power switch / Volume control;后面板: Operation mode/input sensitivity/ filter;产品尺寸: 483x430x88;供电要求: ~220V/50Hz, $\pm 10\%$	2	台
11	返听功放	型号:FP-400;8Ω*: 400w;4Ω*: 600w;2Ω*: 1000w;8Ωbridge*: 1000w;4Ωbridge*: 1200w;频响: 20~20kHz(-0.5dB);总谐波失真: <0.05;信噪比: >95dB;阻尼系数: >450;分离度: >60dB;转换速率: >13v/μs;输入灵敏度: 32dB/1v/1.4v;输入阻抗: 20k/10k;电压增益: 32dB;输出类别: Class I;冷却: Air flow from front to rear;输入: XLR;输出: NL4/Binding post;功能: Power / SIG / clip / BRG / PAR;前面板指示: Protect / LCD indicator;前面板: Power switch / Volume control;后面板: Operation mode/input sensitivity/ filter;产品尺寸: 483x430x88;供电要求: ~220V/50Hz, $\pm 10\%$	1	台
12	8路调音台	●8路输入通道 ●高品质低噪音的前置放大, 具有强大的抗干扰能力 ●特殊电路设计, 能大幅度地减少相邻通道的串音和噪音	1	台

		●7 段图示均衡器 ●两组 AUX 辅助输出 ●两组高精度三色电平柱，准确显示输出电平 ●内置专业数码处理效果器，使声音特别动听 ●外置电源，使用方便灵活 ●+48V 幻像电源，适用于高电平信号		
13	一拖四无线手持话筒	接收机指标： 1. 接收机方式：二次变频超外差 2. 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频 10.7MHz 3. 无线界面：BNC/50 4. 灵敏度：12dB μ V (80dB/N) 5. 灵敏度范围：12-32dB μ V 6. 杂散抑制： ≥ 75 dB 7. 最大输出电平：+10dBV 发射器指标： 1. 天线程式：腰包式发射器采用 1/4 波长鞭状天线，手持麦克风内置螺旋天线 2. 输出功率：高频率 30mW, 低频率 3mW 3. 杂散抑制：-60dB 4. 供电：两节 AA DC 1.5V 电池 5. 使用时间：30mW 时大于 10 小时，3mW 时大于 15 小时	1	套
14	一拖四无线会议话筒	接收机指标： 1. 接收机方式：二次变频超外差 2. 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频 10.7MHz 3. 无线界面：BNC/50 4. 灵敏度：12dB μ V (80dB/N) 5. 灵敏度范围：12-32dB μ V 6. 杂散抑制： ≥ 75 dB 7. 最大输出电平：+10dBV 发射器指标： 1. 天线程式：腰包式发射器采用 1/4 波长鞭状天线，手持麦克风内置螺旋天线 2. 输出功率：高频率 30mW, 低频率 3mW 3. 杂散抑制：-60dB 4. 供电：两节 AA DC 1.5V 电池 5. 使用时间：30mW 时大于 10 小时，3mW 时大于 15 小时	1	套
15	数字智能反馈抑制器	智能数字反馈抑制器 功能特点： 2 寸液晶真彩显示，中英文可选；24BIT 高性能 A/D 及 D/A 转换； 双通道 18 点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点；自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到 1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 个性化 PC 调试软件，USB 免驱通讯方式，操作方便，得心应手；噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态；每通道，增益-80dB 到 0dB； 本机设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃；独特的面板锁功能，开机后能对机器进行限制调节。	1	台
16	8=2 电源管理器	1. 供电电源：交流 220/50Hz 30A 2. 额定输出电压：交流 220V/51Hz 3. 可控制电源 8 路 4. 不可控制电源 2 路 5. 每路动作延时间：1 秒	1	套

		6. 每路输出带数字显示 7. 每路输出带数字显示 8. 单路额定输出电源: 30A		
17	295 三合一光束	型号: x1-295BSW 电源: AC110-240V, 50/60Hz 总功率: 500W 光源: 原装欧司朗 371 调光: 0-100%线性调节 频闪: 双片式频闪(0.5-9 次/秒) 调焦: 线性调焦 变焦: 线性变焦 光束角度: 2 度-8 度 图案角度: 8 度-60 度 棱镜角度: 10 度-60 度(变焦) 光学镜头: 高精度胶合光学镜头组合 颜色 1: 1 个固定颜色盘, 13 个颜色+白光, 彩虹效果速度可调, 半步颜色效果 颜色 2: 六种色片结合棱镜和图案实现七彩效果 固图 1: 1 个固定图案盘, 15 个图案+白光, 可双向变速旋转 固图 2: 白光+5 个图案+水纹 旋转盘: 1 个旋转图案盘, 7 个可更换图案盘+白光 图案往返流水由慢到快 棱镜盘: 8 棱镜+6 排镜(不可叠加) 棱镜动态效果, 可正反向旋转切换效果, 可以线性放大 XY 轴电机, 超静音, 超高速三相电机 水平扫描: 540 度(160bit 精度扫描)电子纠错. 垂直扫描: 270 度(160bit 精度扫描)电子纠错. 通道模式: 22 或 16 两种通道模式 显示: 彩色触摸显示屏 主板: 静音智能主板带 RDM 功能	8	台
18	60 颗全彩染色灯	光源: 60 颗 3W 高亮度 LED 3 合 1 灯珠 光源寿命: 6-10 万小时颜色: 1670 万种颜色变化控制: DMX512、主从控制、 自走通道: 8 通道(数码显示)特征: @双支架提手, 可自支撑, 可悬挂@ 分体设计, 机身全铸铝, 温度保护, 安全可靠@独有光学系统设计, 均匀的 色斑效果@超高频(64KHz)调光技术, 绝无抖动闪	12	台
19	LED 三基色柔光灯	输入电压: AC100~240V, 50/60Hz 功率: 180W 光源: 272 颗 0.5W 高亮度 LED 贴片灯珠 色温: 3200K-5600K 可调节色温 显色指数: R>90 光束角度: 120 度 效果: 调光 0~100% 通道: 4CH 协议: DMX512 控制模式: DMX512 控制 保护等级: IP20 工作温度: -25℃~ +35℃ 外壳材料: 铝合金 净重/毛重: 8.5KG/9.5KG	8	台

		纸箱包装尺寸:550*340*115MM		
20	COB 面光灯	光源：4 颗 50W 高亮度 LED 光源寿命：6-10 万小时颜色：：DMX512、主从控制、自走通道：8 通道（数码显示）特征：@双支架提手，可自支撑，可悬挂@分体设计，机身全铸铝，温度保护，安全可靠@独有光学系统设计，均匀的色斑效果@超高频（64KHz）调光技术，绝无抖动闪	8	台
21	灯光控台	最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光，使用珍珠灯库。 内置图形轨迹发生器，有 135 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置。 60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。多步场景最多可储存 600 步。 带背光的 LCD 显示屏，中英文显示 关机数据保持。 U 盘备份和升级。 专业鹅颈工作灯，适合室内外演出使用。（选配） 电源：AC 100- 240V / 50-60Hz。 尺寸：485 x 420 x 105。	1	台
22	电脑灯专用灯钩	G 型/用于电脑灯光	8	个
23	电脑灯专用灯钩	G 型/用于灯光	28	个
24	1500W 双雾化雾机	电压：AC 220V-240V 50/60Hz 限流保险：5A/250V 功率：1500W 油桶容积：5ML 风扇角度：可调 输出风力调节：支持 DMX-512：支持 控制器：液晶控制器 LCDcontroller、遥控	1	台
25	舞台灯架	配套定制	8	根
26	综合布线	包含 LED 屏，会议音响灯光系统，电缆线，信号线，数据线及配件均为国标，包含安装调试。不包含总配电电缆到控制室。	1	项
27	机柜	600*600*2000 国标机柜	1	套
28	主席台桌	1. 整体规格：1600mm×550mm×760mm 2. 材质：采用 E1 级高强度密度板。板材经过杀菌、杀虫、防腐、防静电、蒸、压、煮、烘干处理。木皮：胡桃木木皮厚 0.8mm，宽 220mm、木纹清晰无斑点； 3. 封边：实木木皮封边永不变形，不开裂；采用全自动木皮贴面机热压贴面。 4. 油饰：采用知名品牌水性漆，环保非显孔亚光油漆，苯含量≤0.08%。五底三面油漆工艺，各项指标符合国际环保标准。颜色为胡桃色。	16	张

29	主席台椅	1. 整体规格：580mm×550mm×450mm×980mm 2. 基材：采用优质实木框架，榫卯结构牢固，确保长时间使用不开裂，不散架。甲醛释放量≤1.5mg/100g；密度≥800g/cm ³ ，静曲张度≥51.2Mpa，吸水膨胀率≤8.1%；经高温、高压、防蛀处理，手感好，色泽一致。 3. 油饰：采用知名品牌水性漆，环保非显孔亚光油漆，苯含量≤0.08%。五底三面油漆工艺，各项指标符合国际环保标准。纹理清晰自然，高温烘干处理，木材含水率≤13%。五金：知名品牌五金配件。 4. 面料：优质真皮，座垫海绵采用密度大于 55 叨的一次性成型纤维海绵，弹性持久，座感舒适。	32	张
30	演讲台	1、材质：采用 E1 级高强度密度板。板材经过杀菌、杀虫、防腐、防静电、蒸、压、煮、烘干处理。木皮：胡桃木木皮厚 0.8mm，宽 220mm、木纹清晰无斑点； 2. 封边：实木木皮封边永不变形，不开裂；采用全自动木皮贴面机热压贴面。 3. 油饰：采用知名品牌水性漆，环保非显孔亚光油漆，苯含量≤0.08%。五底三面油漆工艺，各项指标符合国际环保标准。颜色为胡桃色。	1	张
31	窗帘	材料：绒布，含施工安装及辅材	163	m ²
32	主席台改造	1、材料：实木地板；2、含舞台线路铺设、施工及材料费。	100	m ²

7 标段

1. 空调

序号	名称	参数	单位	数量
1	72 空调柜机	冷暖类型：冷暖电辅定频 定频空调匹数： 3 匹 能效等级： 2 级 额定制冷量：≥7350W 制冷功率：≤2180W 额定制热量：≥8200W 制热功率：≤2250W 循环风量：≥1210(m ³ /h) 电辅助加热：2100W 室内机运行噪音：38-41.5dB(A) 室外机运行噪音：≤56dB(A) 静音：是否静音 电辅加热：支持 其他功能：智能化霜 电源 220V/50Hz	台	64

8 标段

1. 智慧黑板

序号	名称	参数	单位	数量
1	智慧黑板 整机要求	1、整机尺寸：长度≥4000mm、高度≤1240mm、厚度≤100mm，整机采用一体化设计及无缝拼接技术，可实现整块黑板统一屏幕书写，表面支持超过 3 种及以上类型的笔书写：水性笔、普通粉笔、无尘粉笔等。 2、两侧黑板采用钢化玻璃材质，表面采用纳米涂层高抗反光材料，实现彻底无反光效果，在任何角度均清晰可见粉笔书写原笔迹，易擦除。带展台充电结构，可将无线视频展台插入黑板充电。	套	26

		3、中间区域显示屏幕采用工业级 86 英寸 LED A 规液晶屏，图像分辨率$\geq 3840 \times 2160$，亮度$\geq 400\text{cd/m}^2$，对比度$\geq 4000:1$，可视角度$\geq$水平 178°，显示比例 16:9，表面硬度不低于 7H。支持 HID 免驱技术，无需安装驱动即可以实现多人同时书写与操作功能，最大可支持 20 点，可见光透光率 90%及以上，雾度 3%-8%。 4、★中间区域触控屏幕采用电容式全贴合技术，防眩钢化玻璃与液晶屏之间紧密贴合，杜绝水汽、水雾产生，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，屏幕表面采用 4mm 防眩光纳米钢化玻璃，强光条件下仍然保持清晰显示。（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 5、任意边、任意角采用安全倒角或圆角设计，钢化玻璃无任何边角直接外露，防划、防暴、抗击打；安全美观、防止学生意外碰撞受伤。 6、为方便老师操作，整机需具有前置实体按键（为减少误操作拒绝采用触摸按键），数量不少于 8 个，支持电源开关机、设置、音量加减、录屏、锁触控等常用功能人性化设计。电源按键支持开机、关机、待机等三合一功能。为便于操作，前置按键均须具有清晰简体中文标识，有效避免教学误操作； 7、整机前置接口包括 USBTOUCH≥ 1 个，HDMI（非转接）≥ 1 个，USB≥ 4 个，且所有接口需位于黑板屏幕下侧，不占显示面积，提供完整的显示及书写版面。 8、整机接口至少包含：SPDIF*1、VGA*1、MIC IN*1、YPbPr-IN*1、AV-IN*1、AV-OUT*1、RJ45*1、TOUCH USB*1、1*RS232。		
	内置安卓系统	二、内置安卓系统要求： 1、整机内置安卓嵌入式系统，不低于 Android 9.0 版本。前朝向一体化音箱，功率$\geq 2 \times 15\text{W}$。 2、可以通过一根网线接入黑板 RJ45 网口，实现内置安卓和 OPS 同时连接有线网络使用。 3、内置安卓系统下，可以设置可以连接有线、无线网络，可以对外释放无线无线，并支持自由更改信号源名称。 4、内置安卓系统下，具备文件浏览功能，支持关键字搜索，支持实现文件分类，具有选定、排序、全选、新建、复制、粘贴、删除、重命名、二维码分享等功能。 5、可设置周一至周日自动开机、自动关机时间。 6、为方便排查问题，智能交互黑板需提供硬件系统检测，对系统内存、存储、触控屏、网络状态、OPS 状态、本机温度、CPU、GPU 等提供直观的状态提示等信息。 7、为方便教学，智慧黑板具备多任务功能，对正在运行的应用快速切换或结束进程。		
	实用工具要求	1、任意通道下无需点击物理按键，可随时调用聚光灯、截屏、计时器等小工具，并支持拖拽及关闭。 2、可自定义设置开机显示通道，可选择上一次通道，也可以固定为 ops，安卓，VGA 等的任何一种。 3、可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源。也可以关闭信号源识别功能，或通过询问方式选择信号源识别操作是否执行。 4、在无操作或无信号输入时，具备自动进入待机节能的功能，可自定义时间间隔或关闭该功能。 5、整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。 6、在任意通道下支持左右侧边工具栏功能，具有信号源切换、批注、声音和亮度调节、屏幕下移等功能。		
	教学实用功能	1、智慧黑板在任意通道下支持五指熄屏，并且可根据需要关闭或打开； 2、为提升教学操作的便捷性，智慧黑板在多种信号源下，显示窗口具有一		

		键下移功能：（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 3、窗口下移支持多种下移方式，涵盖左下角、右下角，底部居中等多种下移模式。下移同时可做到整屏缩小，画面完整、无任何画面裁剪且触控正常。 4、为方便教师操作，在 Android 的白板软件下，悬浮菜单中的书写工具（批注）可与安卓白板软件的工具条联动。 5、支持 Windows 客户端桌面同步至智慧黑板端，并且可互相操控。支持智慧黑板和智慧黑板之间文件互传，同一局域网内可实现两台智慧黑板电脑文件传输，方便快捷。 6、支持手机内音视频文件直接播放，无需等待上传，方便快捷分享音视频，大文件分享更加快捷（传输文件大小$\geq 2\text{GB}$）（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 7、支持前置按键一键启动录屏功能，所有操作过程均可一键录制完成。 8、★支持课件下载功能，通过扫描二维码方式下载完成。（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 9、★支持学生行为评价，学校行为准则以及班级需要个性化规范的学生行为，可以按教育部规定综合素质评价五大维度归类，可支持自定义行为评价指标，包括行为指标的图标、名称及分值。（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 10、★支持一键批量分发学生成绩，家长及时了解学生成绩，免除线下分发烦恼。（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 11、★支持记录学生考勤，并自动生成报告，选项有迟到、早退、旷课、请假等，一键发送考勤报告。（提供经检测机构出具的检验报告复印件）		
	安全性能要求	1、★智慧黑板中间屏幕及两侧均采用高强度防眩光钢化玻璃，具有经检测机构出具的碎片状态、耐热冲击性能检验报告（提供检测报告复印件）。 2、★智慧黑板触控玻璃具有经检测机构出具的玻璃外观质量、弯曲度、玻璃表面应力、抗冲击、霰弹袋冲击性能检验合格报告，表面可承受 90MPa 的外应力冲击（提供检测报告复印件）。 3、★黑板触控玻璃具有经检测机构出具的符合 GB11614-2009《平板玻璃》标准中优等品的技术要求。（提供检测报告复印件）。 4、★智慧黑板具有物理防蓝光功能：采用灰色玻璃，视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）< 0.3，依据 GB/T 20145-2006 国家标准，无蓝光危害。（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 5、★智慧黑板具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率$\geq 100\%$，检测依据为《灯与灯系统的光生物安全》。（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 6、智慧黑板机身外壳具有耐盐雾腐蚀性，符合 GB/T2423.17-2008 国家标准。（提供 CNAS 资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件） 7、智慧黑板、内置 OPS 电脑、无线视频展台平均无故障时间 MTBF 不低于 100000 小时。（提供证明材料复印件） 8、★为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，要求智慧黑板具有 CCC 证书		
	内置 OPS 电脑	1.采用模块化电脑方案，抽拉内置式朝下设计，最大限度的减小灰尘、粉尘的影响与堆积；采用标准 80 针 OPS-C 电脑接口，外部无任何连线，方便老师使用与维护。 2.可快速拆卸电脑模块，方便售后维护。 3.支持有线连接，内置无线网卡。 4.采用 不低于十代 Intel Core i7，内存：$\geq 16\text{GB}$，硬盘：$\geq 512\text{GB}$ SSD 固态。 5.内置网卡：10M/100M/1000M 6.具有独立非外扩展的接口：电脑上 USB 接口≥ 6 个，HDMI≥ 1 个，DP≥ 1 个。		

	无线视频展台	1、无需单独软件，可直接在白板软件里打开无线视频展台，方便对于展台素材的编辑与保存。 2、支持电量显示，展台机身具有电量指示灯，可提示当前电量。 3、★配置 >5000 毫安时的大容量锂电池，可持续使用时间>5 小时；（提供经检测机构出具的检测报告复印件） 4、一键拍照或在智慧黑板软件上拍照两种方式，按下视频展台设备拍照按键后，会拍摄当前画面并将照片同步实时传输到黑板视频展台软件上。 5、连接方式，设备支持 WiFi 无线传输，充电方式，支持 USB 充电方式，也支持插入黑板侧边内置充电方式。 6、500 万像素，光源：自然光、LED 灯补光，拍摄镜头旋转角度可达 270 度； 7、★按键防抖动和防重拍功能，按下 1 次按键后无抖动无重复拍摄，在 WiFi 环境较差图像传输较慢用户连续按拍摄按键的极端场景下，也能正常使用；（提供经检测机构出具的检测报告复印件） 8、展台白板软件支持视频展台拍照全屏，多张照片自动对比功能。（提供经检测机构出具的检测报告复印件）		
	白板功能	1、白板软件具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、调用展台、返回白板软件等。（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 2、★支持页面预览，并且可以选择预览模式进行对比讲解，支持二分屏、四分屏对比等。（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 3、★多媒体工具，可从软件中导入图片然后进行批注；导入 PPT 时可以进行全屏播放；播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作。并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现，可再次打开。（提供经检测机构出具的检验报告） 4、支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具。具有多种二维三维图形，直尺、三角尺、量角器、圆规等。 5、具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势五种擦除方式。 6、支持复制屏幕和拓展屏幕模式，方便多屏幕观看教学。（提供经检测机构出具的检测报告复印件）		
	投屏功能	1、支持多类型设备连接：支持 IOS、MAC 镜像投屏、安卓移动端（Android6.0 及以上）与黑板互投、Windows 客户端与黑板端互投。 2、支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 3、支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响老师使用。 4、支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 5、支持鼠标双击、单击功能；支持键盘功能，可远程编辑文字；支持画笔功能可批注内容；支持手势放大缩小画面。 6、支持课件演示功能：移动端设备可自动识别到智慧黑板端打开的 PPT 课件，支持缩略图放映功能，可翻页、批注和擦除。也可上传移动端的 PPT 文件至服务端播放，移动端可控制播放和批注，方便老师操控。 7、具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至 PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至智慧黑板端。 8、★支持一键录屏：支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录 Windows 桌面。（提供经检测机构出具的检验报告复印件）		

		9. ★支持打开白板：支持一键打开白板功能，关联自有软件，操作方便快捷。（提供经检测机构出具的检测报告复印件）		
	集控功能	1、后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在互联网内的智慧黑板设备。 2、使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接入互联网，并在受控端使用账号进行设备注册，管理员即可在后台对设备进行远程管理。 3、支持按照设备安装的年级、班级，设置教室受控端的名称，方便管理员对应管理 4、支持学校管理员、老师两种登录模式。 5、在控制端可实时查看已连接并处于开机状态下的智慧黑板当前桌面画面。 6、在控制端可选择一台或多台智慧黑板发送走马灯文字信息、屏幕常驻信息和公告，可设置文字字体、大小、颜色，播放时间。 7、可推送视频、图片、ppt、word 等文件到指定黑板，可设置是否下载后自动打开。（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 8、控制端可设置锁屏时段，智慧黑板将处于锁屏状态。 9、★控制端可向智慧黑板发送一组图片，黑板客户端进行轮播展示。（提供经检测机构出具的检验报告复印件） 10、★老师和学校管理员可上传资源到服务器，可在智慧黑板端登录后下载、上传文件。（提供经检测机构出具的检测报告复印件）		
	素质教育评价功能	1、支持教师通过 PC 客户端、WEB 端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，并可用同一账号登录使用，且各个端的数据互通，方便教师随时随地对学生进行管理评价。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端及微信小程序查看学生的在校行为表现。 2、班级管理：支持教师创建班级，选择现有学校，也支持自定义学校。支持教师邀请老师及家长加入共同管理班级。 3、★老师端 APP 上可以查看本校其他老师的使用情况统计报表，便于互相激励与学习。（提供经检测机构出具的检测报告复印件） 4、★教师可对系统中的预设行为进行编辑及排列，可拖选系统行为库中的热门行为指标组件专属自己的行为库。支持老师通过手机端、多媒体客户端及电脑端对学生及小组行为进行评价打分，支持学生姓名按首字母顺序排序。（提供经检测机构出具的检测报告复印件） 5、支持老师通过手机端、多媒体客户端及电脑端对学生及小组行为进行评价打分，支持学生姓名按首字母顺序排序。支持书写评价详情，评价结果在报告内显示。 6、支持老师通过手机端、多媒体客户端及电脑端对学生进行随机抽选评价，支持分组管理及小组随机评价。 7、学生管理：家长有独立的 APP 和微信小程序接收孩子被激励的详情以及班级圈、光荣榜、通知公告、自己孩子的成绩，为了信息的安全，家长 APP 不得跟教师 APP 混用。在小程序上即可实现 APP 的功能。避免给教师造成困扰，教师 APP 和家长 APP 之间不得有即时聊天功能。（提供经检测机构出具的检测报告复印件） 8、家校互动：支持接收学生的课堂评价分值。支持家长查看班务、学校通知及成绩，及时了解学校动态。 9、任务作业：一键发送任务作业，设置是否需要家长线上完成作业及分值，支持向一个班级及个别或全部学生发送作业。支持对已接收的任务进行快速批改，并将批改结果反馈给家长端。支持查看全班同学学习任务完成情况。（提供经检测机构出具的检测报告复印件）		
	简易录播	1、支持录制 windows 桌面及声音。		

	功能	2、支持一键录屏。 3、支持录制时插入字幕，可设置字幕字号、颜色、位置等，字幕位置可调。（提供检测机构出具的检测报告复印件） 4、支持录制时插入图片。 5、支持实时查看录制时间，磁盘容量。 6、可选择录制分辨率、帧率。（提供检测机构出具的检测报告复印件） 7、支持文件管理、文件导出、文件删除。		
	系统还原功能	1、自动使用硬盘空间，无需重新分区或专门设定还原特殊暂存区，无需用户指定和干预，即装即用。 2、可以设定是否在 Windows 开始菜单中创建程序组、是否显示右下角托盘图标，满足隐秘要求。提供设定管理员密码，只有管理员才能对还原系统进行设定更改，防止学生误操作。 3、提供真实模式（不保护状态）、虚拟模式（保护状态）切换功能，可以根据需要自由切换。 4、可以重新更改保护哪些硬盘分区，支持按分区进行保护，非按照传统的系统盘、数据盘、整盘的方式保护，满足老师多样化的硬盘保护需求。 5、支持在 Windows 系统启动前，即可对还原进行相关操作，真实模式和虚拟模式切换、更新还原点和卸载还原等。 6、可检测硬盘的分区情况，包括分区个数、盘符、卷标、文件格式、分区容量和空闲空间。 7、如硬盘还原方式非设置为每次启动还原，也可设置硬盘立即进行还原，设置方式包括还原软件内设置和 Windows 系统启动前快捷方式设置。		

9 标段

1. 饮水机

序号	名称	参数	单位	数量
1	节能饮水机	额定功率：4.5KW 额定电压：380V 额定频率：50HZ 净化流量：≥100L/H 加热方式：热推式加热技术 供水量：开水 50L/H，温水 160L/H 过滤技术配置：400 加仑 RO+4G 压力桶 1、健康：开水、温开水经多级过滤和高温杀菌处理，温开水真正煮开后经过物理方式冷却，水质经国家卫生部门检验合格；水电分离、完全杜绝阴阳水、千沸水； 2、省电：采用热交换专利技术， 饮用温开水，省电 83.6%。采用加厚保温层，保温效果好； 3、安全：智能水控，水不开则无水出，避免饮用生水；自动防漏电干烧、蒸汽、缺水、超温保护； 4、零压力：采用双重泄压装置和电子排空技术，系统在常压下工作，彻底解决了传统压力式节能饮水机的安全隐患问题 5、跟饮用水接触的配件：100%采用食品级 304 不锈钢深加工组装而成，不含任何对人体有害的重金属残留物。 排水系统不漏水，不易损坏。 6、设备外观平整光滑，转角与棱边处采用圆弧过渡设计，人性化， 安全美观。	台	3

		7、触电保护为 I 类，外壳防护等级为 IP44。		
--	--	---------------------------	--	--

2. 户外电子屏设备

序号	名称	参数	单位	数量
1	户外电子屏	产品特征： 色彩一致性好、对比度高、画面清晰 低功耗、低热量、节能环保；优秀的散热设计，衰减小、寿命长 垂直视角 150°，水平视角 120°，扩大受众范围 抗紫外线，防尘防水，防护等级达 IP65；信号、电源稳定，户外使用安全可靠 具体参数内容： 1、像素间距：4mm 2、像素密度（dot/m ² ）：32500 3、像素构成：1R1G1B 4、LED 封装方式：SMD 1921 5、模组分辨率：80*40 6、模组规格（mm）：长 319.9±0.1*宽 159.9±0.1 厚 17.9±0.1 7、模组重量（g）：515.1±2 8、推荐最小观看距离：≥4m 9、模组最大电流：9A 10、模组最大功耗：37.8 11、视角：H≥120° V≥120° 12、整屏最大功率（W/m ² ）：738 13、整屏平均功率（W/m ² ）：369 14、屏幕亮度（cd/m ² ）：≥6000 15、扫描驱动方式：1/10 扫描，恒流驱动 16、工作电压：4.2/5 17、使用寿命（小时）：≥100000 18、套件材质：PC+纤	平方米	60

3. 洗地机

序号	名称	参数	单位	数量
1	洗地机	额定功率：1001-2000W 类型：扫地机 用途：清洗，除尘 动力类型：电动	个	1

4. 大吹地机

序号	名称	参数	单位	数量
1	大吹地机	最大空气流量：44.6m ³ /h 输入功率：700W 电线长度：6.1 米 电源：220-240V/50Hz 重量：11.8kg 转速（高、中、低）：1350/1180/1000rpm 尺寸（长*宽*高）：405*475*475mm	个	1

5. 吸尘器参数

序号	名称	参数	单位	数量
1	吸尘器	规格：560*450*770mm 电压：220V 容量：70L 真空度： $\geq 22\text{Kpa}$ 频率：50HZ 噪音等级： ≤ 80 电线长度：8m 产品重量：30kg	台	1

10 标段

1. 教室物品设备

序号	名称	参数	单位	数量
1	课桌凳 (小学)	课桌 整体规格(650-660)mm(长)×450mm(宽)×670mm至760mm(高), 钢塑结构、可升降, 共4档。 桌面规格(650-660)mm(长)×450mm(宽)×25mm(厚), 壁厚$\geq 3\text{mm}$。采用模具成型环保材料全新蓝色ABS一次性注塑成型, 桌面前沿及两端三分之一处有U型凸起挡笔条。正面内凹20mm, 增加使用舒适度。桌面下合理布局壁厚$\geq 2\text{mm}$加强筋, 另加两根$30\times 15\times 1.2\text{mm}$钢管加强。 桌斗规格 容积$\geq 490\text{mm}\times 300\text{mm}\times 140\text{mm}$。采用厚度0.6mm的钢板一次冲压成型, 边沿卷有圆形加强筋, 上沿宽度$\geq 20\text{mm}$, 桌斗下增设$20\text{mm}\times 20\text{mm}\times 1.0\text{mm}$的钢管作为下撑。 桌架 桌腿和底管采用$60\text{mm}\times 30\text{mm}\times 1.5\text{mm}$的椭圆钢管; 升降管及桌撑采用$50\text{mm}\times 20\text{mm}\times 1.2\text{mm}$的椭圆钢管, 升降管采用拉伸攻丝螺母连接, 管材外径误差$\pm 1\text{mm}$, 各焊接处光滑平整无虚焊现象。 托铁及挂钩 托铁采用$\geq 2.0\text{mm}$的钢板冲压成型, 长度$\geq 250\text{mm}$。两侧安装全新ABS工程塑料一次注塑成型挂钩, 承重量大于10千克, 不得超出桌面外沿。 升降 升降接口采用内塞式全新PE工程塑料一次注塑成型封头, 长度$\geq 90\text{mm}$, 接口结合紧密, 无摇晃。升降管采用拉伸攻丝技术, 配合高强度圆头螺栓调节高度。 脚套 采用全新PE工程塑料一次注塑成型, 规格:$\geq 60\text{mm}\times 70\text{mm}$ 厚度$\geq 2\text{mm}$, 采用卡扣固定, 牢固耐磨。 工艺 钢材采用焊接机器人CO_2保护焊焊接, 表层采用酸洗、磷化、喷塑工艺处理, 防止生锈, 各焊接处光滑平整无突出。 外观 钢材表面涂层均匀牢固, 无流挂、气泡等缺陷。塑料件表面平整、色彩均匀、有光泽。整体着色采用亮色搭配, 美观大方, 符合青少年身心发展特点。塑料件颜色一致无色差。桌架内侧无螺丝外露, 防止刮蹭。 课椅 整体规格(400-420)mm(宽)×(365-390)mm(深)×(380-440)mm(椅面高), 塑钢结构、可升降。 椅面规格(400-420)mm(宽)×(365-390)mm(深), 依据人体工程学原理, 采用曲面弧形设计, 壁厚$\geq 3\text{mm}$。椅面设计有透气缝, 及时排走久坐产生的热量, 前沿波浪形流线设计, 增加使用舒适度。 椅架 椅腿和底管采用$60\text{mm}\times 30\text{mm}\times 1.5\text{mm}$的椭圆钢管立式焊接。升降管及椅撑采用$50\text{mm}\times 20\text{mm}\times 1.2\text{mm}$的椭圆钢管, 管材外径误差$\pm 1\text{mm}$, 采用焊接连接。 托管及靠背管 托管及靠背管采用$20\text{mm}\times 40\text{mm}\times 1.5\text{mm}$的椭圆钢管, 管材外径误差$\pm 1\text{mm}$, 经数控弯管设备加工一次成形设计;	套	100

		椅面和椅架托管连接处有塑质 U 型卡槽, 槽深度和宽度与托管紧密配合, 采用$\geq \Phi 4\text{mm}$ 自攻丝固定。 靠背和椅架采用插接式连接, 并用$\geq \Phi 4\text{mm}$ 自攻丝固定。 升降 升降接口采用内塞式全新 PE 工程塑料一次注塑成型封头, 长度$\geq 90\text{mm}$, 接口结合紧密, 无摇晃。升降管采用拉伸攻丝技术, 配合高强度圆头螺栓调节高度。 脚套 采用全新 PE 工程塑料一次注塑成型, 规格: $\geq 60\text{mm} \times 70\text{mm}$, 厚度$\geq 2\text{mm}$, 采用卡扣固定, 牢固耐磨。 工艺 钢材采用焊接机器人 CO_2 保护焊焊接, 表层采用酸洗、磷化、喷塑工艺处理, 防止生锈。 外观 钢材表面涂层均匀牢固, 无流挂、气泡等缺陷。塑料件表面平整、色彩均匀、光泽。整体着色采用亮色搭配, 美观大方, 符合青少年身心发展特点。塑料件颜色一致无色差。椅架内侧无螺丝外露, 防止刮蹭。		
2	学生桌椅 (初中、高中)	一、课桌 1. 课桌整体规格: $450\text{mm} \times 600\text{mm} \times 760\text{mm}$ 钢木结构、单人课桌。 2. 桌面: $450\text{mm} \times 600\text{mm} \times 18\text{mm}$, 采用环保防火板贴面多层板, 基材采用桦木单板, 粘合采用环保树脂胶, 四周采用一次成型无接头注塑封边。桌面设有笔槽。 3. 主架、支架: 课桌每边双立柱采用 $25 \times 50 \times 1.1$ 优质椭圆钢管, 上连接管采用 $25 \times 25 \times 1.1\text{mm}$ 优质方管, 下连接管采用 $20 \times 40 \times 1.1\text{mm}$ 优质方管, 脚管采用 $25 \times 50 \times 1.1$ 优质方管。 4. 桌屉: 课桌设计单层屉斗, 桌屉$\geq 0.8\text{mm}$ 冷轧钢板, 钢板必须模具冲压一次成型, 无焊接, 规格为 $500\text{mm} \times 320\text{mm} \times 170\text{mm}$, 铁质部分为浅灰色。 5. 脚套: 课桌的两条脚管的两端均配以脚套, 脚套采用 ABS 工程塑料聚烯., 耐磨, 凹凸设计具有防滑作用。确保 5 年内不会开裂、脱落。 6. 颜色: 课桌面板材和表面颜色与课凳面板使用的材质必须完全一致。 7. 焊接: 焊接无灰渣, 气孔, 焊瘤; 无脱焊, 虚焊, 焊穿; 精细打磨, 光洁平整, 保证产品的强度; 所有焊线打磨平整, 保证架体美观。 8. 桌面组装: $\geq 5\text{mm}$ 螺丝, 必须为光面盘头丝杆, 用防松螺丝 4 支固定, 背面带胶垫。应牢固、可靠。 二、课凳 1. 凳面规格: $340\text{mm} \times 240\text{mm} \times 18\text{mm}$。 2. 凳面材质: 采用环保防火板贴面多层板, 基材采用桦木单板, 粘合采用环保树脂胶, 四周采用一次成型无接头注塑封边。 3. 主架、支架: 课凳每边单立柱采用 $30 \times 60 \times 1.1$ 优质椭圆钢管, 上连接管采用 $25 \times 25 \times 1.1\text{mm}$ 优质方管, 下连接管采用 $20 \times 40 \times 1.1\text{mm}$ 优质钢管, 脚管采用 $30 \times 55 \times 1.1$ 优质椭圆管。 4. 凳面组装: $\geq 5\text{mm}$ 螺丝, 必须为光面盘头丝杆, 用防松螺丝 4 支固定, 背面带胶垫。应牢固、可靠。 5. 颜色: 课桌面板材和表面颜色与课凳面板使用的材质必须完全一致。 6. 脚套: 课桌的两条脚管的两端均配以脚套, 脚套采用 ABS 工程塑料聚烯。耐磨, 凹凸设计具有防滑作用。确保 5 年内不会开裂、脱落。 7. 焊接: 焊接无灰渣, 气孔, 焊瘤; 无脱焊, 虚焊, 焊穿; 精细打磨, 光洁平整, 保证产品的强度; 所有焊线打磨平整, 保证架体美观。	张	740
3	讲桌 (小学)	整体规格: (长 $1160\text{mm} \times$ 宽 $460\text{mm} \times$ 高 970mm)。1. 桌面、前面及两立山均用水曲柳三合板双包, 内压 15mm 厚香杉木插接板。双包厚 20mm, 两侧立面及前面边框用 40mm 宽三合板割角装饰, 2. 上下用软杂木包边: 上包边用厚 $15\text{mm} \times$ 宽 60mm, 高出桌面 30mm; 下包边高 $80\text{mm} \times$ 厚 15mm, 于立面下齐, 上倒棱。桌前面用 5 根 12mm 宽半圆木线, 中间长两侧逐渐短, 平分竖钉装饰。3. 里侧桌面下横装空格两个。净空 180mm 高, 正中竖装一立板, 呈“上”型, 隔、立板均为香杉实木插接板水曲柳三合板双包厚 20mm。桌面下, 空格上角用木条	张	2

		加强。内进 390mm 钉装。4. 下部装 200mm 宽, 离地 250mm 高, 横装香杉实木插接板水曲柳面饰板层板一块。5. 主要材料: (1)、优质机制 15mm 厚香杉木插接板(统称香杉木插接板)、优质水曲柳三合板, 经过防虫、防腐等化学处理各项技术指标均达国家标准。(2)、板材质量要求: a、木材干燥至低于 8% 的含水率, 木质鲜艳; b、面层光洁平整, 颜色均匀纹理自然; c、胶合坚固密实, 无空洞。狭缝等残次品现象。(3)、水曲柳面板贴面必须用机制冷压工艺完成。		
4	讲桌 (初中、高中)	整体规格:(长 1160mm×宽 460mm×高 970mm)。1. 桌面、前面及两立山均用水曲柳三合板双包, 内压 15mm 厚香杉木插接板。双包厚 20mm, 两侧立面及前面边框用 40mm 宽三合板割角装饰, 2. 上下用软杂木包边: 上包边用厚 15mm×宽 60mm, 高出桌面 30mm; 下包边高 80mm×厚 15mm, 于立面下齐, 上倒棱。桌前面用 5 根 12mm 宽半圆木线, 中间长两侧逐渐短, 平分竖钉装饰。3. 里侧桌面下横装空格两个。净空 180mm 高, 正中竖装一立板, 呈“上”型, 隔、立板均为香杉实木插接板水曲柳三合板双包厚 20mm。桌面下, 空格上角用木条加强。内进 390mm 钉装。4. 下部装 200mm 宽, 离地 250mm 高, 横装香杉实木插接板水曲柳面饰板层板一块。5. 主要材料: (1)、优质机制 15mm 厚香杉木插接板(统称香杉木插接板)、优质水曲柳三合板, 经过防虫、防腐等化学处理各项技术指标均达国家标准。(2)、板材质量要求: a、木材干燥至低于 8% 的含水率, 木质鲜艳; b、面层光洁平整, 颜色均匀纹理自然; c、胶合坚固密实, 无空洞。狭缝等残次品现象。(3)、水曲柳面板贴面必须用机制冷压工艺完成。	张	17
5	地台	规格: 1200*4200*200mm, 采用 A 级木工板加工制成网格状, 顶面采用木工板铺设, 结构安全稳定, 地台外贴 12mm 厚工程木地板, 颜色为红桦色。	张	18
6	拐角工作位(小学、初中、高中)	1、规格 1300*1400*1100 ;2、台面厚度 25mm E1 级防火板, 其他板材厚 16mm 。屏风外框架铝型材为广东优质氧化铝合金, 厚度为 2.0mm; 银灰色双层铝合金封边, 高为 1100mm; 三门活动柜为单锁 1.6 厘米厚一级防潮板。桌面靠墙, 配带门书架, 规格为 1000*800*300mm, 材质为 E1 级防火板, 板材厚 16mm, 书架门铰链为采用国产优质全开式高质镀铬钢铰链, 弹性好, 外形美观, 使用过程中无噪音, 可自由开合五万次以上; 拉手采用专用模具一字型铝合金拉手。3、书架与墙之架, 安装物品架(遮挡暖气管道), 规格为 230*1000*100mm(宽高厚), 板材为 E1 级防火板, 厚 25mm, 下部适当挖空, 与贴墙砖吻合。4、在教师工作位与讲台前边连接处, 做 1000*200*200mm 的长方体, 颜色材质与后背板一样(高度与讲台一致), 两边封口。用于支撑教师工作位, 并固定于地面。5、检验项目 GB/T 17657-1999 标准数值典型数值弯曲板(0.6mm)水平板(1.0mm)弯曲板(0.6mm)水平板(1.0mm)表面耐磨≥350 转 700 转, 防火板外观无鼓泡分层, 色泽有轻微变化无鼓泡分层, 色泽无变化耐高温(1800C, 20 分钟) 无鼓泡开裂, 色泽有轻微变化无鼓泡开裂。6、封边: 国内知名品牌封边条, 厚 1mm。7、五金配件: 国内知名品牌优质三节导轨, 推拉力 50N, 拉开和关闭达到 50000 次轨道仍具有适用性。	张	13
7	黑板(小学、初中、高中)	1、规格: 4x1.2 米 2、颜色: 墨绿色 3、板面材质: 采用专用教学黑板优质板面, 厚度为 0.25mm 左右, 漆膜硬度 9H, 漆层为 0.025。表面粗糙度: Ra1.6~3.2 μm。 4、光泽度: 光电光泽<12%, 测定等于或小于 8%, 表面细腻光洁, 书写流畅, 无反光, 耐磨性强, 易擦, 抗撞击, 磨损, 刮擦, 不退色等。 5、边框材质: 采用香槟电泳工业铝合金, 规格: 30*20mm, 技术性能符合 GB/75237-93, 外观高雅。硬度值为 HRC12。 6、转角塑料: 采用抗疲劳 ABS 工程塑料一次注塑, 连接可靠牢固, 接缝平整。	套	24

		7、背板材料：采用优质热镀锌钢板，厚度为0.2mm左右。板面平整，镀层牢固，锌含量Z12，技术要求不低于国标GB2518-88。光滑而匀称。 8、内芯材料：采用高压强高密度泡沫板，面层平整，牢固，光滑而匀称，整板无拼接，耐高温、耐爆晒、耐水、不怕潮。坚挺平整永不变形。 9、粘胶材料：环保聚胺酯胶粘连，胶合牢固，经久耐用，不起泡、不变形、不脱壳，耐高温，耐水（防高温、防水）各项指标均符合国家标准。 10、外观要求：书写面平整，涂层匀称、无波浪、龟裂、针孔、气泡、斑痕、凹凸等缺陷。		
8	数学教具 (初中)	规格：2000（长）*500（宽）*1200（高） 颜色：黄色 主要材质及产品要求：45° 直角三角尺+60° 直角三角尺+量角器+圆规+米尺 45° 直角三角尺：53*37cm 60° 直角三角尺：61*53*31cm 量角器直径：50cm 圆规：53*46cm 米尺：50cm 材质：实木/榉木 厚度：7.7mm	套	38
9	教室书包柜 12 个/组 (初中)	规格：2000（长）*500（宽）*1200（高） 颜色：原木 主要材质及要求：采用 E1 级板材(甲醛释放量 ≤0.5mg/L)，无气味，无危害，桌面 三聚氰胺板，经过防潮，防污等处理，运用先进的设备使面材与基材 更平稳，牢固的粘贴，封边采用德国进口豪迈机器，采用 pvc 同色封边工艺处理。上下三层设计，柜体与墙面安装固定一体，美观大方。	组	85

11 标段

1. 办公家具

序号	名称	参数	单位	数量
1	长沙发	规格：2000mm*860mm*880mm，1+1+3 框架除选用上等木方，材质坚硬刚性高，饰面采用环保皮，海绵采用高密度发泡海绵，高回弹棉，软硬适中，回弹性能好，不变形。弹簧采用高强度蛇簧，韧性强，弹性好；外框架采用优质实木，油漆采用聚酯漆。	组	2
2	大茶水柜	规格：1200*400*800mm 饰面均采用耐曲板，厚度 0.8 mm，经三聚氢胺专业加工处理，具耐磨，抗划耐高温、防污、硬度高。板材：18 mm厚的中密度颗粒板，原材料树种一致，经过防虫、防腐的化学处理，达到国际握钉力测试标准。	个	1
3	办公椅	椅子全高 99cm，座深 53cm，扶手外宽 56cm，扶手内宽 48.5cm，扶手离地高度 64cm 架子采用 1.8 厚大扁管，椅背+座板采用优质 15 厘多层木板，经过防虫、防腐、防霉等高温处理，50 密度原生环保海绵，加密网布。	把	70
4	会议条桌	规格：1200*420*760；饰面采用 AAA 级胡桃木皮，基材采用 B1 级高密度纤维板，经过高温高压、防虫防腐等化学处理，油漆采用亚光聚胺脂，硬度高、耐磨、耐酸、耐湿度，所有材质都符合国际环保标准，优质五金件。配件采用优质五金轨道，国际通用“32”系列连接件。颜色均为胡桃色。	个	70

2. 教师办公物品

序号	名称	参数	单位	数量
----	----	----	----	----

1	教师办公桌	整体规格：1400*600*760mm 台面厚度 25mm 环保实木颗粒板，， 绿色环保产品, 甲醛含量$\leq 1.0\text{mg/L}$, 密度$\geq 760\text{kg/m}^3$, 静曲张 度$\geq 51.2\text{Mpa}$, 吸水膨胀率$\leq 8.1\%$. 贴面板材：优质防火材料，厚度为 0.8mm。 1.5mm 厚 PVC 胶边，优质热熔胶（环保，一级）180℃ 高温全自动机封； 优质五金件 连接件—RS25 厚壁，有齿，高啮合力。 抽锁—柜门及抽屉挂锁模压配件	套	89
2	教师办公椅	整体规格：550*490*1080mm 坐面离地高度 450mm, 基材采用优质阻燃针织面料, 支架基材采用 2.0mm 冷压钢板, 经数控冲孔加工弯制成形, 不锈钢镀铬支架, 扁管弓形, 表面采用户外粉末静电喷塑, 锈蚀磷化清洗后, 电泳涂装达 100%密封, 高温静电喷塑, 电泳与静电粉末双层保护, 防锈度、防火度、耐酸度达到国家标准。采用一次性定型高弹海绵, 软硬适中, 光泽度好, 手感好, 耐磨度高, 整体符合人机工程学原理的造型及结构设计。		

3. 教师宿舍物品设备

序号	名称	参数	单位	数量
1	1.2 米宽教师床（含床垫）	床体规格：1200(W)*2000(D)*250(H)mm； 基材：床采用优质橡木实木框架, 优质环保橡木材质。床板采用 2.0cm 纯实木松木木板拼接而成, 无气味, 透气性好。经高温、高压、防蛀处理, 手感好, 无色差。 面材：采用环保橡木木材, 纹理清晰自然, 色泽一致。 油饰：采用品牌水性漆, 环保非显孔亚光油漆。五底三面油漆工艺, 各项指标符合国际环保标准。 五金：品牌五金配件。 表面均衡油饰。 橡木木块、油漆核心材质需提供质量监督部门出具的质量检测报告。 床垫：厚 5 公分, 采用环保棕, 两面可睡, A 面针织面料, 3E 环保棕, 纯棕丝纤维制成, 产品本身能防霉防潮。三维空间网状阵列式结构, 舒爽清洁, 耐久性强, 不塌陷软硬适中, 符合床垫舒适度的国际最优标准, 经过特殊高温处理, 防蛀防菌, 0 甲醛, 全天然产品, 不含化学成份, 具有多点式均衡受力分解功能, 使睡眠中每一接触面均匀受力, 天然棕丝与天然乳胶粘合。弧形防撞转角, 减少磕碰。	套	74
2	教师床头柜	床头柜规格：500(W)*400(D)*500(H)mm。 基材：床采用优质橡木实木框架, 优质环保橡木材质。床板采用 2.0cm 纯实木松木木板拼接而成, 无气味, 透气性好。经高温、高压、防蛀处理, 手感好, 无色差。 面材：采用环保橡木木材, 纹理清晰自然, 色泽一致。 油饰：采用品牌水性漆, 环保非显孔亚光油漆。五底三面油漆工艺, 各项指标符合国际环保标准。 五金：品牌五金配件。 表面均衡油饰。 橡木木块、油漆核心材质需提供质量监督部门出具的质量检测报告。	个	74

3	教师宿舍用更衣柜	规格：1850×900×500mm, 钢板为厚度（0.6mm）优质冷轧钢板、一边为单门更衣柜，另一边上下两层（单开），各自独立锁，门上均设置锁与拉手，所有表面经高温静电喷塑、焊接处用高标熔接焊、平整光滑、焊接牢固。柜身颜色为双色。要求柜体制作整体牢固。	个	74
4	卫生间镜子、置物架	1、基材：采用中密度纤维板，符合环保标准。2、面料：选用优质木皮饰面（厚度为 0.6mm）3、采用广东“DTC”牌系列五金配件。5、油漆：采用品牌喷涂面漆，表面白色仿瓷漆面，硬度达到 3H 级，流挂及明显划伤，色泽均匀，五底三面。配置 5mm 银镜，毛巾挂杆采用不锈钢材质。	套	110

4. 学生宿舍物品设备

序号	名称	参数	单位	数量
1	学生床（2人/组）	1. 整体规格 2000*900*1800mm 床头高度 1800mm 上铺距地 1500mm 下铺距地 400mm 护栏长度 1200mm 高度 250mm。带可升降蚊帐杆 2. 床头 40*40mm 床杠 30*50mm 国标方管厚度≥1.5mm。床撑（五棵）。护栏、爬梯（三层）25*25mm 国标方管厚度≥1.2mm。梯子踏板及其它冲压件均≥1.5mm 冷轧钢板冲压。其他辅料≥1.0 国标方管。 3. 床板采用 16mm 双面抛光实木多层板要求防潮、防蛀、耐用不变形符合相关质量环保要求。 4. 床架整体焊接采用二氧化碳保护焊，焊接平整无焊瘤和毛刺，主要部位三面焊接牢固耐用。整体工艺机械抛丸除锈高温静电喷塑，涂层无剥落、平整美观。颜色亚光灰色。5. 整体安装牢固无晃动，管件部位安装有一次模压成型防滑套脚，耐磨、防滑、防噪音且不容易脱落。	组	279
2	宿舍用桌	桌子规格：1200*600*750mm，桌面采用浅蓝色中空塑料面板，钢架：立腿管采用 50 方管 1.2mm 厚，桌下面设蓬板，采用 0.6mm 厚钢板数控折边成型。组装：桌面板与桌架左右缝中、前后适宜紧密连结，全部采用止退丝帽固定，安全防挂；确保桌子结构牢固、稳定、美观。地脚采用优质 PP 工程塑料经模具一次注塑成型脚套。 工艺要求：焊接采用二氧化碳气体保护焊接。所用钢件经抛丸除锈，静电喷涂处理，附着力为国家一级，颜色为灰白色。	张	110
3	多层盆架	规格：1200*380*790mm，蓬板采用 0.6mm 镀锌钢板折边成型，下设三根拉撑支撑，三层；立腿采用 1.2mm 厚 38 圆管，静电喷涂，木纹转印工艺。	组	56
4	学生储物柜	外形尺寸：1850×900×500mm，钢板为厚度（0.7mm）优质冷轧钢板、上下两层，一层两门（对开），内设蓬板，铝合金手扣，固定锁扣，经抛丸除锈静电喷塑处理、平整光滑、焊接牢固。颜色为双色。	组	87

5. 其他配套教育装备

序号	名称	参数	单位	数量
----	----	----	----	----

1	班级图书柜(初中)	饰面均采用优质耐曲板, 厚度 0.8 mm, 经三聚氢胺专业加工处理, 具耐磨, 抗刻划耐高温、防污、硬度高。板材:25mm 厚的中密度刨花板, 原材料树种一致, 经过防虫、防腐的化学处理, 强度高、刚性好, 不弯形, 比重合理, 达到国际握钉力测试标准。	个	22
2	磁性黑板 (单面) (初中)	颜色分类: 2.6cm 加厚加硬树脂绿板 尺寸: 60x90cm 黑板板面: 南韩浦项树脂钢板 黑板边框: 2.6cm 加厚加硬铝合金 黑板功能: 无尘粉笔可擦写可磁吸	个	80

6. 音体美教育设备

序号	名称	参数	单位	数量
1	电子坐位体前屈	量程: -20cm~35cm, 分度值 0.1cm, 允差: ± 0.2 cm	个	3.00
2	仰卧起坐测试仪	量程: 90cm~300cm, 分度值 1cm, 允差: ± 1 cm	个	3.00
3	立定跳远测试仪	计时 60s, 允许误差: ± 3 s 量程: 0~99 次, 分度值: 1 次, 允差: ± 1 次	个	3.00
4	电子跳绳	材质: PVC+钢丝绳 长度: 3.1m 手柄材质: 塑料 跳绳种类: 电子计数跳绳 标准手柄重: 140g 计数器: 霍尔双向传感器	条	100.00
5	羽毛球	球口外径 65mm~68mm, 球头直径 25mm~27mm, 球头高度 24mm~26mm, 毛片插长 63mm~64mm, 质量 4.50g~5.80g, 毛片数量 16 片	箱	1
6	篮球(中学)	1. 7 号篮球: 圆周长 749~780mm、质量 510g~580g。圆周差均需 ≤ 4.0 mm。 2. 球体表面选用优质 PU 材料, 厚度不低于 1.4mm。内胆绕线包胶成为一体, 绕线应采用一根尼龙线和两根腈纶线合绕, 不能用棉纱线, 重量不低于 55g, 含胶量不低于 35%。内胆为丁基内胆, 对内胆和表皮之间成支撑结构。	个	20
7	篮球(小学)	PU(4 号)	个	20
8	篮球架(小学)	2.75 米小学生篮球架	套	2
9	跳高横杆	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	个	2
10	羽毛球拍	1. 学生用羽毛球拍: 铁合金一体羽毛球拍, 球拍总长度 ≥ 630 mm, 球拍宽度 ≤ 200 mm, 球拍弦面长度 ≤ 240 mm; 2 个球拍为 1 副。 2. 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。	副	10
11	跑步起跑器	长 640mm, 宽 ≥ 100 mm, 三角体抵脚板, 长 160mm, 宽 100mm, 高 130mm, 倾斜度可调整。	副	2

7. 第二十完全学校幼儿园学前教育装备

序号	名称	参数	单位	数量
1	国旗台	含升旗台+6 米不锈钢旗杆(现场实测, 暂估)	项	1

		旗台现场定制，旗杆上口径 80cm 下口径 123cm 厚度 2.0		
2	一键报警系统	10.1 寸触摸屏紧急报警管理机；集成视频查看、双向对讲、呼叫前端等功能，用于管理前端一键求助报警产品。 支持 1080P 视频显示，支持 H.264/H.265 解码，支持最大 256G Micro SD 卡存储； 支持 4 路开关量输入，4 路继电器输出；支持 VGA、HDMI 同源输出； 支持 1 路 3.5mm 音频输入，1 路 3.5mm 音频输出； 话柄、鹅颈话筒杆可拆卸，支持 DC12V、PoE(IEEE 802.3 at/af)供电。 当管理前端紧急报警设备数量超过 128 路，或者需多中心分级管理，加配 sip 服务对讲管理软件 旗舰款紧急报警箱； 采用嵌入式 Linux 操作系统，高性能嵌入式 SOC 处理器，系统运行稳定可靠 支持网络自适应、音视频自适应功能，在网络丢包情况下，实现音视频低延迟 支持语音对讲功能，内置高灵敏度麦克风，可实现 5 米对讲 支持视频采集功能，内置 200W 自动红外超广角高清摄像头，实现全天候 24 小时实时监控 支持 H.264、H.264SVC 和 H.265 视频编码格式，支持 G.711U 和 G.726 音频压缩标准，支持宽动态、强光抑制，场景适应性好 音频接口：1 个音频输入、1 个音频输出接口 警灯输出：1 个红蓝双色警灯，可独立控制；报警输出：2 路；警号输出：1 个声音 110 分贝，可独立控制 报警输入：2 路；扬声器：内置 1 路 3W 扬声器 补光方式：红外补光；视频压缩标准：H.264;H.265；日夜转换模式：ICR 红外滤片式自动切换；镜头视场角：水平视场角:128°；帧率：帧率 25fps IP 等级：IP65 安装方式：抱箍或者壁挂 工作温度：-40℃-70℃， 工作湿度：10%-90% 尺寸(宽 x 高 x 深)：516.5(H)*327.7(W)*125(D) 经济型紧急报警柱（带支架）； 采用嵌入式 Linux 操作系统，高性能嵌入式 SOC 处理器，系统运行稳定可靠； 支持网络自适应、音视频自适应功能，在网络丢包情况下，实现音视频低延迟； 支持语音对讲功能，内置高灵敏度麦克风，可实现 5 米对讲； 支持视频采集功能，内置 200W 高清彩色摄像头，实现全天候 24 小时实时监控； 支持音频扩展，3.5mm 标准音频接口可外接有源音箱和麦克风； 支持防水、抗电磁干扰、防拆、防暴、防雷击，防撬锁等功能； 支持红外补光，支持语音对讲、广播；支持远程开锁； 支持双网口，内置 8 口交换机； IP 等级：IP65 尺寸(mm)：400（W）*400（D）*2200（H） 海康威视全景枪球，采用全景细节双通道设计，兼顾全景细节； 全景和细节镜头均采用背照式传感器，相比传统摄像机前照式传感器，增加的进光量对图像质量有明显的改善作用； 支持深度学习区域入侵、人车分类侦测、人脸抓拍等轻智能功能，更好的助力平安城市管理；	项	1

	适用于交通道路，广场、公园、出入口、园区周界等场景； 支持深度学习算法，提供精准的人车分类侦测、报警、联动球机镜头进行快速查看； 支持双路区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测； 人脸抓拍模式：支持对不同目标进行检测、抓拍，最多同时检测 5 张； 内置加热玻璃，有效除雾； 全景和细节均支持最大 2560×1440@30fps 高清画面输出； 全景采用可见光补光 30m，同时采用细节高效红外阵列，低功耗，照射距离最远可达 150m； 支持 23 倍光学变倍，16 倍数字变倍； 支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率； 码流平滑设置，适应不同场景下对图像质量、流畅性的不同要求； 支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码； 支持隐私遮蔽颜色和马赛克配置； 支持 GBK 字库，支持更多汉字及生僻字叠加； 支持 SVC 自适应编码技术； 支持超低照度，【全景】0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON)，0 Lux with light, 【细节】0.005Lux @ (F1.6, AGC ON), 黑白：0.001Lux @ (F1.6, AGC ON), 0 Lux with IR； 支持 3D 数字降噪，支持 120dB 宽动态； 支持多播功能； 支持欠压检测； 支持 OSD 颜色自选； 支持无插件 Mac 下的 Safari 浏览器的需求； 支持海康 SDK、开放型网络视频接口、ISAPI、GB/T28181、ISUP、萤石； 支持定时任务、一键守望、一键巡航功能； 支持定时抓图与事件抓图功能； IP66，抗干扰能力强，适用于严酷的电磁环境，符合 GB/T17626.2/3/4/5/6 四级标准； 支持两进一出报警、一进一出音频、最大支持 256GB microSD 卡存储； 传感器类型：【全景】1/1.8" progressive scan CMOS, 【细节】1/2.8" progressive scan CMOS 最低照度：【全景】0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON)，0 Lux with light 【细节】0.005 Lux @ (F1.6, AGC ON)，黑白：0.001 Lux @ (F1.6, AGC ON)，0 Lux with IR 宽动态：120dB 超宽动态 焦距：【全景】4mm；【细节】4.8 mm~110 mm，23 倍光学变倍 视场角：【全景】水平视场角：88.7°，垂直视场角：44.7° 【细节】水平视场角：57.6°~2.7°（广角~望远） 白光照射距离：【全景】30 m 红外照射距离：【细节】150 m 水平范围：360° 垂直范围：-15° -90°（自动翻转） 水平速度：水平键控速度：0.1° -160° /s, 速度可设;水平预置点速度：240° /s 垂直速度：垂直键控速度：0.1° -120° /s, 速度可设;垂直预置点速度：200° /s 主码流帧率分辨率：【全景】 50 Hz: 25 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)	
--	--	--

	60 Hz: 30 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 【细节】 50 Hz: 25 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60 Hz: 30 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 视频压缩标准: H. 265, H. 264, MJPEG 网络接口: RJ45 网口;自适应 10M/100M 网络数据 SD 卡扩展: 内置 Micro SD 卡插槽, 支持 Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡 (最大支持 256GB) 报警输入: 2 路报警输入 报警输出: 1 路报警输出 音频输入: 1 路音频输入, 音频峰值: 2-2.4V[p-p], 输入阻抗: 1 kΩ ± 10% 音频输出: 1 路音频输出, 线性电平, 阻抗:600Ω 供电方式: DC36V±25% 设备功耗: 最大功耗: 60 W 工作温湿度: -30℃-65℃; 湿度小于 90% 恢复出厂设置: 支持 除雾: 加热玻璃除雾 尺寸: Ø220 × 373.3 mm 重量: 6 kg 防护: 抗干扰能力强, 适用于严酷的电磁环境, 符合 GB/T17626.2/3/4/5/6 四级标准;IP66 吊装支架/200mm/白色喷塑 采用嵌入式 Linux 操作系统, 高性能嵌入式 SOC 处理器, 系统运行稳定可靠 支持网络自适应、音视频自适应功能, 在网络丢包情况下, 实现音视频低延迟 支持视频采集功能, 内置 200W 高清彩色摄像头, 实现全天候 24 小时实时监控 支持 H. 264、H. 264SVC 和 H. 265 视频编码格式, 支持 G. 711U 和 G. 726 音频压缩标准, 支持宽动态、强光抑制, 场景适应性好 支持语音对讲功能, 内置高灵敏度麦克风, 可实现 5 米对讲 支持多种网络通信协议: TCP/IP、SNMP、RTSP、GB28181(2016)、ONVIF, 满足公网传输 支持音频扩展, 3.5mm 标准音频接口可外接有源音箱和麦克风 硬件接口 音频接口: 支持 1 路 3.5mm 音频插口用于外接音频输入支持 1 路 3.5mm 音频插口用于外接音频输出 SD 卡: 标准 Micro SD 卡插槽, 支持 Micro SD/SDHC/SDXC 卡 (支持 256G) 警灯输出: 1 路外接, 可独立控制 报警输出: 2 路 IO 输出 警号输出: 1 路外接, 可独立控制 电话线接口: 1 路 网络接口: 2 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口 报警输入: 2 路 IO 输入 视频参数 日夜转换模式: ICR 红外滤片式自动切换 镜头视场角: 水平视场角:128° 帧率: 帧率 25fps 音频参数 音频输出: 内置 1 路 3W 扬声器	
--	--	--

		支持 1 路 3.5mm 音频插口用于外接音频输出 音频压缩标准：G.711;G.726 音频输入：内置 1 路高灵敏度全指向麦克风，拾音距离 5 米 支持 1 路 3.5mm 音频插口用于外接音频输入 音频质量：智能噪声抑制;回声消除 电气性能 功耗：≤24w 电源：DC12V 常规参数 IP 等级：IP54 重量：1.4kg 安装方式：壁挂或螺钉固定于 86 盒 工作温度：-40℃~70℃ 工作湿度：10%~90% 尺寸(宽 x 高 x 深)：218(H)*128(W)*58(D)		
--	--	--	--	--

12 标段

1. 窗帘

序号	名称	参数	单位	数量
1	半遮光窗帘	半遮光，高分子经纬面料，耐用抗拉，使用中均不会变形。L01>34，染色性能好，同时拥有较好的抗静电性。面料利用张力特性，通过运用 PTFE 方式增强表面张力。物面料采用双层织物结构，内层呦缩水性纤维，外层用亲水型纤维，水分子从面料的内层转移到外层散发，透气性能极好。面料采用分子键结的方式与植物纤维结合为一体，依靠物理作用进行杀菌，抑制细菌繁殖，具有永久抗菌效果，对人体及环境安全。能有效的挡住太阳光和紫外线，视觉舒适度好。未检出可萃取的重金属锑、铅、镉、铬、钴、铜、镍；可分解致癌芳香胺燃料、致敏性染料；可萃取铝含量≤1.0；耐洗色牢度≥4 级；耐干摩擦色牢度≥4 级；耐光色牢度≥4 级；耐热压色牢度≥4 级。 配件： 卷管采用 Φ28 铝管的材质铝合金，经过电泳氧化处理，内径 28mm，铝管的壁厚达到 0.8mm。下杆为方型，材质为铝合金，宽度 2.5cm，壁厚 1mm，采用 PVC 封口。制头减速器减速比 1：1.7。保证收展帘均匀、省力；塑料件材质为 PBT+30%P。拉珠参照法国 JCUM 拉珠生产技术，纳米工程塑串连而成，牢固而耐用。	平方米	9881
2	全遮光窗帘	全遮光，织物高分子经纬面料，耐用抗拉，使用中均不会变形。L01>34，达到国家 GB8624-97 标准难燃 B 级，染色性能好，属于不含卤素的环保阻燃织物，同时拥有较好的抗静电性。面料利用张力特性，通过运用 PTFE 方式增强表面张力，使水珠无法透过面料表面组织上的空隙更强化面料的防水性能。物面料采用双层织物结构，内层呦缩水性纤维，外层用亲水型纤维，水分子从面料的内层转移到外层散发，透气性能极好。面料采用分子键结的方式与植物纤维结合为一体，依靠物理作用进行杀菌，抑制细菌繁殖，具有永久抗菌效果，对人体及环境安全。能有效的挡住太阳光和紫外线，视觉舒适度好。甲醛含量≤300，PH 值 4.0~9.0；无异味；未检出可萃取的重金属锑、铅、镉、铬、钴、铜、镍；可分解致癌芳香胺燃料、致敏性染料；可萃取铝含量≤1.0；耐洗色牢度≥4 级；耐干摩擦色牢度≥4 级；耐光色牢度≥4 级；耐热压色牢度≥4 级。 配件： 1、卷管：Φ38 的铝合金，经过电泳氧化处理，内径 38mm，铝管的壁厚达到 1.0mm。		

		2、下杆：椭圆型铝合金，表面经过电镀烤漆，宽度 3.5cm，壁厚 2mm，采用不锈钢封口。3、制头：采用六行星齿轮副减速器，减速比 1： 1.7。保证收展帘均匀、省力；塑料件材质为 PBT+30%P。 4、拉珠：参照法国 JCUM 拉珠生产技术, 纳米工程塑串连而成，牢固而耐用。 5、安装码：用 1.5mm 优质钢板，尾端采用齿轮拨动压缩弹簧控制制尾尾芯轴伸缩距离，表面烤漆处理，具有防锈功能。承载强度高，不易变形 。承重杆为加电泳烤漆加厚铝合金。		
--	--	--	--	--

第六章 投标文件格式

封面及扉页格式：

（项目名称）项目**标段

投 标 文 件

投标人：（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年月日

目 录

- 一、投标函及开标一览表；
- 二、法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；
- 三、投标承诺函；
- 四、投标报价一览表；
- 五、技术规格和商务条款偏差表；
- 六、资格审查资料；
- 七、实施方案、技术培训与服务承诺；
- 八、反商业贿赂承诺书；
- 九、无违法记录声明；
- 十、其他材料；
- 十一、政府采购政策（如有时提供）。

一、投标函及开标一览表

（一）投标函

致：（采购人）

1. 根据已下载的_____（项目名称）的招标文件，遵照《中华人民共和国政府采购法》等有关规定，经考察和认真研究本项目招标文件及其它有关文件后，我方愿意遵守招标文件中的各项规定，严格按照“采购项目概况”实施本项目，投标报价为（大写）_____（小写：¥_____元），并承担其任何质量缺陷等问题所造成的任何损失。

2. 我方已详细检查全部招标文件包括澄清文件、补充通知（如有的话）及有关附件，并完全理解我方必须放弃提出含糊不清或误解的权力，愿按照招标文件中的条款和要求按投标报价为最终报价。

3. 我方在此承诺，我方若能中标，保证全面履行招标文件中规定的职责和义务。

4. 如果我方中标，我方保证按合同条款中规定的内容执行。

5. 如果我方中标，我方保证质量达到国家及行业现行标准规范规定的合格要求，并按招标文件和有关规定提交一切资料。

6. 我方同意从投标文件递交截止日期起 60 日历天内保持投标文件有效，在此有效期内，我方将严格遵守投标文件的承诺，本投标文件对我方具有约束力，并可随时被接受成交。

7. 除投标文件所提交的资料外，我方同意随时接受贵方的检查、询问，并根据评标需要补充贵方要求提交的资料。

8. 如果我方中标后，我方没有任何正当理由而拒签合同，同时我方愿意补偿该项工作因我方延误所造成的经济损失。

9. 我方愿接受合同条款中规定的合同价款计算和调整方式。

10. 除非另外达成协议并生效，贵方的中标通知书和本投标文件将成为约束我方的合同文件组成部分。

11. 所有与本次招标有关的函件请发往下列地址：

地 址：_____ 邮政编码：_____

电 话：_____ 传 真：_____

代表姓名：_____ 职 务：_____

供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章或签字）：

时间： 年 月 日

(二) 开标一览表

项目名称 标段	
投标人	
投标范围	
投标总报价（元） （大小写）	（大写） （小写）
质量标准	
交货期	
质保期	
投标有效期	
其他声明	
...	

备注：1. 投标人在响应招标文件中规定的实质性要求和条件的基础上，可做出其他有利于采购人的承诺。此类承诺可在本表中予以补充填写。

2. 本表投标总报价应与投标文件中投标报价表格的合计一致，否则投标人承担被拒标的风险。

投 标 人：（全称并电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（电子签名）

年月日

二（1）、法定代表人身份证明

投标人名称：

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件正反面

投标人：（全称并电子签章）

年月日

二（2）、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。

委托期限：。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件正反面

委托代理人身份证复印件正反面

投标人：（全称并电子签章）

法定代表人：（电子签名）

身份证号码：

委托代理人：（签字）

身份证号码：

年月日

三、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投标人，根据采购文件要求，现郑重承诺若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）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- （三）由于中标人的原因未能按照采购文件的规定与采购人签订合同；
- （四）由于中标人的原因未能按照采购文件的规定交纳履约保证金；
- （五）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （六）与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- （七）投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

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。

投 标 人：（全称并电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（电子签名）

年 月 日

四、投标报价一览表

项目名称：_____

项目编号：_____

单 位：元

序号	货物名称	品牌型号	原产地和制造 商名称	数量	单价	小计	货物交付使用 时间	质保期
报价总计：		大写：		小写：（¥：）				

说明：

注:1.如果按单价计算的结果与总价不一致,以单价为准修正总价。

2.费用包括项目实施所需的人工费、服务费、运输费、安装调试费、税费、服务费及其他一切费用。

3.投标人按格式填列，不得自行更改，否则引起的不利后果由投标人承担。

投 标 人：（全称并电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（电子签名）

年 月 日

五、技术规格和商务条款偏差表

序号	货物名称或条款号	技术参数及要求		对招标书偏差	描述	备注
		招标书	投标书			
1	货物名称					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
2	商务条款 1					
3	商务条款 2					
						

说明：投标人必须如实填写本表，否则可能导致投标被无效标。

投 标 人：（全称并电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（电子签名）

年月日

六、资格审查资料
(一) 投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照号						
注册资金						
开户银行						
账号						
经营范围						
备注						

投 标 人：（全称并电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（电子签名）

年月日

后附投标人营业执照等复印件加盖公章

(二) 近年完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
供货日期	
货物验收日期	
承担的工作	
货物质量	
项目描述	
备注	

备注：本表后附合同协议书，每张表格只填写一个项目，并标明序号。

投 标 人：（全称并电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（电子签名）

年月日

（三）近年财务状况

（四）货物性能响应承诺书

我方在并充分研究（项目名称）标段招标文件的全部内容后，我方在此承诺：我方一旦中标，我方提供的货物性能一定不低于招标文件的要求。否则，采购人有权向我方索赔直至单方解除合同。

投 标 人：（全称并电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（电子签名）

年月日

七、实施方案、技术培训与服务承诺

投标人必须提供但不限于提供以下内容：

- 1、供货安装实施方案；
- 2、技术培训、质量保证措施。
- 3、详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点。
- 4 该项目所提供的其它免费物品或服务。

八、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在__（招标项目名称）__采购活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府招标代理机构工作人员、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，我公司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。

投 标 人：（全称并电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（电子签名）

年 月 日

九、无违法记录声明

参加政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

十、其他材料

- 1、投标人认为有必要提供的其他资料等。

十一、政府采购政策（如有时提供）

1.1.1 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（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员__人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员__人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称：（盖章）

日期：年月日

说明：

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。

附件 2:

残疾人福利性单位声明函（如有）

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（全称并电子签章）：

法定代表人（个人电子签章或签字）：

时间：年月日

附件 3:

监狱企业证明材料（如有）

由投标人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

南阳市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：

统一社会信用代码：

法定代表人：

联系地址和电话：

我单位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，坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定，并且重承诺，本单位特合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的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。

我单位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，愿意承担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

投标人（企业电子章）：

法定代表人或授权代表（签字或电子印章）：

日期： 年 月 日

注：

1.投标人须在投标文件中按此模板提供承诺书，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无做投标处理

2.投标人的法定代表人或者授权代表的签字成盖也应真实、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”。