

南阳市第十五小学校邓禹路校区科学
及书法教室项目



招 标 文 件

项目名称：南阳市第十五小学校邓禹路校区科学及书法教室项目

项目编号：南阳政采公开-2024-34

标段编号：南阳政采公开-2024-34-01

采 购 人：南阳市第十五小学校

采购代理机构：河南首招建设管理有限公司

2024年7月

南阳市第十五小学校邓禹路校区科学 及书法教室项目



招标文件

项目名称：南阳市第十五小学校邓禹路校区科学及书法教室项目

项目编号：南阳政采公开-2024-34

标段编号：南阳政采公开-2024-34-01

采购人：南阳市第十五小学校

采购代理机构：河南首招建设管理有限公司

2024年7月

目 录

- 第一章 公开招标公告
- 第二章 采购需求
- 第三章 投标人须知
- 第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准
- 第五章 政府采购合同（草案）
- 第六章 投标文件格式

第一章 公开招标公告

采购人拟就下述项目以公开招标方式组织采购活动，欢迎潜在投标人参与本项目投标。

一、项目基本情况

1. 项目编号：南阳政采公开-2024-34
2. 项目名称：南阳市第十五小学校邓禹路校区科学及书法教室项目
3. 项目预算金额：123万元、项目最高限价（如有）：123万元
4. 采购需求：

包号	包名称	包预算（元）
南阳政采公开-2024-34	南阳市第十五小学校邓禹路校区科学及书法教室项目	1230000.00

5. 采购清单或服务要求

序号	名称	单位	数量
1	南阳市第十五小学校邓禹路校区科学及书法教室项目	项	1

清单中关于强制节能产品的要求。

6. 合同履行期限：25日历天
7. 本项目是否接受联合体投标：是 否。

二、投标人具备的资格要求（须同时满足）

1. 注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 2021年以来在经营活动中没有重大违法记录；
6. 根据《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）的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】，查询时间为发布公告之日起到投标截止时间；
7. 遵守国家有关法律、法规、规章。

三、落实政府采购政策需满足的资格要求：

1. 中小企业政策

本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

本项目专门面向中小企业采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/微企业承接。

本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小/微企业制造、服务由符合政策要求的中小/微企业承接。预留份额通过以下措施进行：预留金额 万元或预留 %份额。

2. 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《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》《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，扶持中小企业、监狱企业和残疾人福利性单位发展。

3. 本项目支持河南省政府采购合同融资政策。

4. 本项目是否属于政府购买服务：

否 接受进口产品 不接受进口产品

是， 公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体。

四、获取招标文件

1. 时间：2024年 7 月 12 日至2024年 7 月 18 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：南阳市公共资源交易中心网站<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>

3. 方式： 使用普通电子交易系统的，登录南阳市公共资源交易中心网（<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>），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），电子交易系统技术支持电话：400-998-0000，CA数字证书技术支持电话：15672779650。

使用电子营业执照系统的，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<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>下载专区《诚信库申报操作手册》

，投标人完成企业诚信库注册后可申领电子营业执照，申领电子营业执照请参见南阳市公共资源交易中心下载专区《电子营业执照应用平台系统操作手册-投标单位》。投标人使用电子营业执照扫码登录南阳市公共资源电子营业执照应用平台系统（<http://111.6.77.187:8081/ggzy/>）免费下载招标文件。电子营业执照申领技术支持电话：17269580661、17269580657，电子营业执照应用平台技术支持电话：17719857571

4. 售价：0 元。

五、投标文件的制作及上传

使用普通电子交易系统的。投标人须上传加密电子投标文件，电子投标文件需要使用投标文件制作工具制作，制作工具及操作手册可在南阳市公共资源交易中心网站“下载专区”中下载。加密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。

因投标人无需现场参与开标，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0377-61176137。不见面开标过程中，如因投标人准备不到位、网络问题等情况（30分钟内）无法及时解密，造成开标无法继续的，视为该投标人自动放弃投标，将被退回投标文件”。电子交易系统技术支持电话：400-998-0000。

使用电子营业执照系统的。投标人须上传加密电子投标文件。电子投标文件需要使用“电子营业执照应用平台投标文件制作工具（南阳版）”制作，制作工具及操作手册可在南阳市公共资源电子营业执照应用平台系统“系统功能”-“组件下载”处下载。加密电子投标文件（格式后缀为:. file）应在招标文件规定的上传截止时间前上传至电子营业执照应用平台系统（<http://111.6.77.187:8081/ggzy/>）。逾期上传至电子营业执照应用平台系统的电子投标文件视为无效文件。

本项目采用全流程电子化，投标人应在开标时间前登录电子营业执照应用平台系统不见面开标大厅；在投标文件解密过程中，如因投标人准备不到位、网络问题等情况（30分钟内）无法及时解密，造成开标无法继续的，视为该投标人自动放弃投标，将被退回投标文件”。解密过程中遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中提出异议或者文字交流，严重问题可拨打技术支持电话17719857571。

六、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2024年 8 月 1 日9 点00分（北京时间）。

开标方式：不见面开标

地点：南阳市公共资源交易中心网-不见面开标大厅。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(投标人)。

七、公告期限

2024年7月12日至2024年7月18日。

八、其他补充事宜

本次招标公告在河南省政府采购网、南阳市公共资源交易中心网上发布。

九、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：南阳市第十五小学校

地址：南阳市卧龙区七一路174号

联系人：杜国栋

联系方式：0377-66003792

2. 采购代理机构信息

名称：河南首招建设管理有限公司

地址：南阳市范蠡路与南都路交叉口儒林星座A厅603

联系人：方豪

联系方式：18438888066

3、网 址：<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn> E-mail: _____/_____

采购代理机构名称：河南首招建设管理有限公司

2024年7月11日

第二章 采购需求

一、采购内容及要求

科学教室				
序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
一、学生实验操作及学习区				
1	学生实验桌	<p>规格：≥1500×1200×780mm</p> <p>台面：采用实验室用陶瓷桌面板，一体化陶瓷台面，台面经过上釉工艺处理，具有耐高温（长时间耐温≥1300度）、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水等最佳物理性能和化学性能，四周边缘采用≥35mm厚工程塑料一体注塑成型进行包边，减少桌体间机械碰撞，前沿设≥50mm高挡水边，可有效阻挡仪器滑落。</p> <p>实验室用陶瓷桌面板需提供检测机构出具的检测报告扫描件检测指标包含但不限于：1、破坏强度≥1300N；2、耐污染性不低于3级；3、吸水率平均值≤0.5%；4、抗釉裂性，无釉裂；</p> <p>产品结构：铝合金结构</p> <p>立柱采用≥100×50mm壁厚≥1.3mm“L”型铝镁合金立柱一次挤压成型；</p> <p>横梁为≥40×40×1.2mm铝合金方管；</p> <p>连接转角规格为≥165×180×100mm，根据产品内部结构差异，采用铝合金压铸工艺一次成型，配模具ABS工程塑料防尘堵头；</p> <p>铝镁合金表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能，美观实用。</p> <p>脚垫：采用模具成型PC+ABS工程塑料合金注塑专用垫，可避免水浸及防潮，有效延长设备寿命。</p>	9	张
2	实验凳	<p>1、产品规格：凳面直径≥320mm，高度≥380-480mm（高度可调）；</p> <p>2、技术参数：凳面采用≥3mm厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学增强坐感舒适度；凳面弧形挡边设计，可有效纠正学生错误坐姿；学生凳选用优质气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（≥Ø70×170mm）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为≥230mm五星脚，不占用空间面积，五星脚采用高强度尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。</p>	55	个
二、教师演示控制				

1	组合式智慧演示台	<p>规格：$\geq 2020 \times 750 \times 850 \text{mm}$ 结构：塑铝结构</p> <p>1. 实验操作台面：规格不小于 $1500 \times 750 \text{mm}$，采用一体化陶瓷台面，经过上釉工艺处理，具有耐高温（长时间耐温≥ 1300度）、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水等最佳物理性能和化学性能，四周边缘采用$\geq 35 \text{mm}$厚工程塑料软包边，有效减少桌体间机械碰撞。</p> <p>参照 GB/T4100、GB6566 相关标准，台面品质检测结果符合或超过以下参数： 吸水率$\leq 0.5\%$；断裂模数$\geq 35.0 \text{MPa}$；破坏强度$\geq 1300 \text{N}$；耐污染性不低于 3 级；耐磨性不低于 4 级 2000 转；耐冲击性≥ 0.75；放射性 A 类≤ 1.0；压缩强度$\geq 130 \text{MPa}$；表面耐划痕≥ 1 级；洛氏硬度$\geq 50.0 \text{HRC}$；耐化学腐蚀性：98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、80%磷酸、乙酸、40%氢氧化钾、40%氢氧化钠、10%双氧水、氯苯、四氯化碳、37%甲醛等试剂/溶液测试表面无明显变化。</p> <p>2. 主体结构：采用规格不小于 $30 \times 30 \times 1.2 \text{mm}$ 铝型材，配以金属连接件组装而成。台身背板及侧板采用厚度不少于 5mm 厚铝塑板，抽屉和储藏柜门板采用$\geq 16 \text{mm}$厚 E1 级三聚氰胺环保板，柜体间转角根据产品内部结构之差异，采用模具一次成型工程塑料连插件连接，使整体框架结构更为合理。</p> <p>3. 水槽台：台面采用工程塑料整体模具一体注塑成型，四周边缘设计挡水边。台面集成有给排水 PVC 管、信号控制连接线、水嘴、溢水口及台式洗眼器。水嘴采用工程塑料模具注塑成型。水槽台下水口带有过滤网。</p> <p>水槽台内部设有水位传感器及排水装置，有自动排水和手动及紧急排水功能，将废水自动排出。</p>	1	张
2	实验椅	<p>1、产品规格：椅面$\geq 390 \times 430 \text{mm}$，有效座位高度$\geq 420-540$(高度可调)</p> <p>2、技术参数：椅面采用聚丙烯中空吹塑成型，接触面为防滑处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学增强坐感舒适度可有效纠正错误坐姿；实验椅选用优质气杆，与椅面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（$\geq \varnothing 70 \times 170 \text{mm}$）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为$\geq 230 \text{mm}$五星脚，不占用空间面积，五星脚采用高强度尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。</p>	1	个
		三、吊顶安装可升降集成系统—控制系统		

1	智能控制电气柜	<p>规格：$\geq 680 \times 400 \times 1770 \text{mm}$</p> <p>智能控制电气柜内置总电源开关$\geq 1$个，电源保护器$\geq 1$个，PLC控制器及功能扩展模块$\geq 1$套，PLC专用电源$\geq 1$个，PLC保护模块$\geq 1$个、急停控制系统$\geq 1$个，工作指示灯$\geq 1$个，分组控制系统。</p> <p>(1) 电源控制系统：PLC智能化控制系统集中控制，可分组控制AC220V电源，具有过载、短路等保护功能；</p> <p>(2) 照明控制系统：PLC智能化控制系统集中控制，可分组控制日光灯，具有过载、短路等保护功能；</p> <p>(3) 给排水控制系统：给水系统：设有总给水控制阀门，教师可以方便对全室供水系统进行控制。</p> <p>自动排水系统：所有排水由智能化控制系统集中控制。</p> <p>(4) 摇臂自动控制系统：系统集中控制教室摇臂功能。</p> <p>(5) 远程控制系统：可实现APP远程控制。</p> <p>控制系统：采用工程PLC控制系统。</p> <p>智能控制电气柜：需提供检测机构出具的检测报告扫描件，检测指标包含但不限于：1、连接保护，金属外壳与保护导体端子可靠连接；2、供电电源的断开，永久连接式设备和多相设备满足需求，应当采用开关或断路器作为断开装置。</p>	1	台
2	控制面板	<p>≥ 7寸触摸屏，集中控制系统。可执行各分项分页控制；</p> <p>(1) 供水控制：可实现远程集中控制整室给排水；</p> <p>(2) 照明控制：可实现远程分组控制整室照明；</p> <p>(3) 电源控制：可实现远程分组控制学生高低压电源；</p> <p>(4) 摇臂控制：可实现远程控制摇臂升降机构。</p>	1	套
3	远程控制系统	<p>A、使用APP账户密码登入系统操作，便于老师使用与管理。</p> <p>B、APP移动终端与智能控制面板界面同步显示。</p> <p>C、使用APP移动终端可实现远程集中控制给排水功能。</p> <p>D、使用APP移动终端可实现远程电源控制。</p> <p>E、使用APP移动终端可实现远程控制摇臂升降功能。</p> <p>PC机通过网络连接可实现智能控制电气柜操作，并能实现移动设备、触摸屏、教师一体机的同步交互控制。</p>	1	套
		四、吊顶安装可升降集成系统—照明系统		
1	照明光源	接收智能化控制系统控制，采用圆形内嵌式照明光源，材质为精工航空加厚铝材，功率为 $\geq 8 \text{W}$ 。表面经氧化处理，抗压抗磨损，长期使用不变色不生锈。面罩采用精致磨砂面，光线柔和且扩散均匀，起到安全防护作用。	10	组
2	照明线路	模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用通用优质铜芯电线进行系统布线。	1	项
		五、吊顶安装可升降集成系统—水电系统		
1	摇臂升降机构	<p>摇臂升降机构接受智能控制系统信号实现远程遥控，动力为$\geq 24 \text{V}$低压减速电机，固定于专用支架，外部保护罩为ABS工程塑料。</p> <p>支撑悬臂：采用不小于1.2mm厚$\geq 70 \times 80 \times 420 \text{mm}$椭圆形铝镁合金大型模具制作而成，表面阳极氧化磨砂处理。</p> <p>功能操作模块规格（长\times高\times厚）：不小于$340 \times 220 \times 130 \text{mm}$</p> <p>1. 表面圆润防止学生磕碰；</p> <p>2. 功能操作模块由正反面功能操作面板组成，主体均采用$\geq 3.5 \text{mm}$厚ABS阻燃工程塑料一次注塑成型具有防潮、防锈及防漏电功能；</p> <p>3. 功能操作面板设置功能模块，功能模块成田字状分布方便学生使用；</p>	10	套

		<p>4. 每组功能模块可满足两组学生用电功能需求。为避免学生身高无法使用电源模块，最高处电源模块中心点距离操作面板底端不得超过 150mm。</p> <p>5. 功能接口模块包含：220V 电源五孔插座、USB 功能接口、网络接口。</p> <p>6. 给排水接口：接收智能化控制系统控制，摇臂操作面板上预留给排水接口≥ 1对、信号控制接口≥ 1个。快速给水接口采用铜质镀镍工艺，自带止流阀和手动阀（止流阀可实现拔出给水管接头时，出水口自动止水），快速排水接口采用 PP-R 材质注塑成型。</p> <p>7. 摇臂设有自检测功能，当摇臂与多功能移动水槽信号控制线相连时，摇臂处于使用状态，自动锁定不能升降，避免误操作。</p> <p>8. 所有紧固零件均采用不锈钢材质；</p> <p>9. 所有功能模块均接受智能控制系统控制。</p>		
3	柜式移动折叠水槽	<p>柜式移动折叠水槽由柜式移动车和折叠水槽两部分组成。</p> <p>柜式移动车尺寸：\geq宽 430\times深 540\times高 850mm，材质：ABS 注塑成型，安装有两个静音定向轮和两个静音万向轮，带刹车。可以收纳通用仪器和通用工具≥ 2个实验箱（$\geq 485 \times 370 \times 155$mm）和一个折叠水槽，柜体侧壁带实验箱滑槽，装有推车把手，推车设置有更换置物台可放置水槽。</p> <p>折叠水槽使用尺寸：$\geq 320 \times 410 \times 580$mm，水嘴折叠收纳尺寸：$\geq 320 \times 410 \times 305$mm，全 PP 注塑成型，水龙头可以折叠，电动排水。不使用时水嘴折叠后放置在柜式移动车下层，上层放置生化学科的通用工具和通用仪器实验箱，使用时折叠水槽放在置物台上。</p>	10	套
4	自动给排水系统	<p>包括自动排水模块≥ 1组、自动水位控制器≥ 1组、信号控制器≥ 1套、自动保护系统≥ 1组。</p> <p>所有给排水由智能化控制系统集中控制，摇臂操作面板设计排水接口，快速给排水接口与多功能移动水槽台采用优质 PVC 软管连接，信号控制接口与多功能移动水槽台采用信号控制线进行连接。当水位达到限值时系统自动排水、污水经过连接管排至总管，当污水排净后排水系统自动关闭。</p>	10	套
5	给排水管	<p>1. 给水主管选用$\geq \varnothing 20-32$mm PP-R 给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。</p> <p>2. 排水管选用加厚$\geq \varnothing 50-75$mm PVC-U 国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。</p>	1	项
4	实验电源终端	<p>1、外形尺寸：≥ 160（宽）$\times 95$（高）$\times 165$（深）mm；</p> <p>2、输入电源：$\geq AC 220V 50Hz$ 交流输出和直流稳压输出可以同时使用；</p> <p>直流输出：DC1.2-16V2A</p> <p>交流输出：AC2-4-6-8-10-12-14-16V2A</p>	19	个
5	电气线路及网络智能控制系统	<p>1. 供电线路：模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用通用优质铜芯电线进行系统布线。</p> <p>2. 网络智能控制系统：网络功能设备接受智能控制电气柜控制，实现整室网络全覆盖。采用工程级无氧铜六类双绞线进行网络布线。</p>	1	项
		六、吊顶安装可升降集成系统主体		

1	吊顶安装可升降集成系统	1、规格尺寸：标准模块化组成， $\geq 2400 \times 415 \times 180\text{mm}$ 为一组； 2、外形及材质：新型梯形设计（飞机舱体式设计），整体框架采用尼龙增强工程塑料，装饰板采用流线型 ABS 工程塑料注塑成型，具有耐腐蚀、防潮、阻燃等功能，美观实用。	14	组
2	系统安装辅件	采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	1	项
3	安装费用	1. 整室产品安装费用：包括组合式智慧演示台、学生实验桌、学生实验凳、学生实验椅等。 2. 吊装设备安装调试： 1) 吊顶安装可升降集成系统不用破坏原有地面，模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2) 系统结构安装调试； 3) 系统控制安装调试； 4) 给排水安装调试； 5) 供电系统安装调试； 6) 照明系统安装调试； 7) 网络系统安装调试	1	套
氛围装饰				
1	学科窗帘	根据现场窗户条件选取布帘及学科卷帘结合	39	平米
2	吊顶装饰	主体布局为铝方通材质。	1	套
3	文化展板	氛围装饰墙面图文美化	1	套
4	定制地板	$\geq 2.0\text{mm}$ 密实耐磨复合地胶	103	平米
创新实验箱				
1	声学实验箱	箱体外观尺寸（mm）： $\geq 485 \times 370 \times 155\text{mm}$ 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：共鸣盒，鼓膜振动模拟装置，消音外壳，消音粘贴板，钢琴片，音叉等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 共鸣盒： 规格： $\geq 176\text{mm} \times 90\text{mm} \times 40\text{mm}$ ，材质：ABS，工艺：模具注塑成型， 壁厚： $\geq 2.5\text{mm}$ ，椭圆形回音孔尺寸：大半径 $\geq 40\text{mm}$ ，小半径 $\geq 25\text{mm}$ ， 听音孔孔径 $\geq 3\text{mm}$ 。音叉插孔 ≥ 2 个。 共鸣盒的回音孔设计，使实验中音效更为响亮，加上箱体可同时接插 ≥ 2 个听诊器，使聆听实验的音效更为清晰，方便教学。 鼓膜振动模拟装置： 规格： $\geq 130\text{mm} \times 79\text{mm} \times 40\text{mm}$ ， 外壳材质：ABS，模具注塑成型，表面：亚光，壁厚： $\geq 2\text{mm}$ ； 膜盖材质：PC，模具注塑成型，透明。	10	箱

		<p>声音传入装置的喇叭口（模拟人的耳道）后，引起圆形装膜体（模拟人的耳膜）的振动，被透明膜盖罩住的白色泡沫小球在膜的作用下明显地上下跳动。实验效果清晰。</p> <p>消音外壳： 规格：≥82mm×82mm×6mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，壁厚：≥2mm。</p> <p>消音粘贴板： 规格：≥82mm×82mm×6mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，壁厚：≥2mm。</p> <p>功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 声音的产生实验 2. 声音的变化实验 3. 声音的传播实验 4. 鼓膜振动模拟实验 5. 噪音减少实验等。</p>		
2	光学实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：≥485×370×155mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：光具座导轨，光具座滑动标尺，视觉暂留装置，光具座底座，电影圆筒等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。</p> <p>光具座导轨： 规格：≥150mm×35mm×11mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，表面处理：亚光。</p> <p>光具座滑动标尺： 规格：≥170mm×28mm×22mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，表面处理：亚光。</p> <p>视觉暂留装置： 规格：≥120mm×120mm×70mm，材质：PC 工艺：模具注塑成型，表面处理：亚光。装置电机转速可调，以比较不同转速（即暂留时间长短）的视觉暂留效果。</p> <p>功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 光的传播实验 2. 光的折射、散射、色散、反射实验 3. 显微镜原理实验 4. 幻灯机实验 5. 视觉残留装置。</p>	10	箱
3	电学实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：≥485×370×155mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：人体导电，旋转支架，橡胶棒，玻璃棒等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。</p> <p>人体导电： 壳体规格：长≥100mm，材质：PMMA，半透明。</p> <p>功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 摩擦起电实验 2. 基本电路实验 3. 电流的热效应磁效应实验 4. 人体导电实验 5. 电路综合实验盒的探究实验。</p>	10	箱

4	磁学实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：$\geq 485 \times 370 \times 155$mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：外箱，磁铁小车车身，圆柱形磁铁，旋转支架托盘，旋转支架底座等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 磁铁小车加载磁铁后：（长×宽×高）$\geq 39\text{mm} \times 25\text{mm} \times 20\text{mm}$， 小车构建：车身、车轮、车轴； 车身车轮：材质 ABS；工艺：模具注塑成型；车轴：材质：钢，表面处理：镀镍。 磁铁小车用圆柱形磁铁：（直径×长度）$\geq \Phi 10\text{mm} \times 35\text{mm}$； 磁性材料：铝镍钴永磁。 该磁铁磁力强弱选择合理，既保证实验效果明显可见，也不会磁铁之间因磁力过强造成皮肤夹伤等伤害。 磁铁与小车对应部位尺寸设计为静配合，实验时小车之间或小车与其他磁铁反复相吸撞击，磁铁也不会从小车上脱落。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 磁铁的性质实验 2. 磁力线实验 3. 指南针原理</p>	10	箱
5	电与磁实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：$\geq 485 \times 370 \times 155$mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：小电动机，手摇发电机，电磁秋千，纯铁棒等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 小电动机： 规格：底座（长×宽×高）$\geq 136\text{mm} \times 92\text{mm} \times 28\text{mm}$，套件整体（总高）$\geq 68\text{mm}$。 构件底座材质：ABS，工艺：模具注塑成型。 构件：电动机支架材质：透明 PC，工艺：模具注塑成型； 电动机参数：额定电压：$\geq \text{DC } 3\text{V}$；功率：$\geq 0.37\text{W}$； 转矩：$\geq 24.5\text{mN}\cdot\text{m}$，负载转速$\geq 146\text{r}/\text{min}$，负载电流：$\geq 0.1\text{A}$。 小电动机为模块化整体套件，实验时在接通电源后电动机，在电动机线圈径向平面将 U 形磁铁竖立到装置上电动机开始工作，移去磁铁电机虽有供电但不工作。可让学生探究电动机运动的条件。 手摇发电机： 规格：底座（长×宽×高）$\geq 136\text{mm} \times 92\text{mm} \times 28\text{mm}$，套件整体（长×宽×高）$\geq 142\text{mm} \times 110\text{mm} \times 100\text{mm}$。 构件：底座、模型发电机、齿轮变速装置；底座、发电机支架材质及工艺：模具成型注塑； 变速装置规格：材质 PA 工艺：模具注塑成型；理论变速传动比 1:32（2 级变速）。 第 1 级采用齿轮变速：主被动轮传动比 1:4； 第 2 级采用皮带传动方，理论传动比 1: 8。 传动皮带材质：硅胶。 发电机输出电压：高于 1.45V（手柄转速大于 90r/min）。 装置底座上≥ 4 个电流输出端，可供实验插接其他模块或器材，当发电装置手摇柄以 60~80 转/分钟匀速率摇动时，即</p>	10	箱

		<p>可点亮器材中配套小电珠灯丝，装置电源输出接口可以直接插拔或驳接其他模块化实验器材，适宜小学生做探究性实验。</p> <p>电磁秋千： 电磁秋千装置的主要构件：电磁秋千支架模块、按钮开关、秋千摆杆及线圈（千秋摆）。</p> <p>规格：秋千支架座模块（长×宽×高）≥136mm×92mm×155mm，</p> <p>塑料件材质：ABS 模具注塑成型</p> <p>金属支架材质：碳钢镀镍；</p> <p>按钮开关规格：操作方式：自复式，操作行程：约 1.5mm，操作压力约 1N；接触电阻：≤50mΩ，绝缘电阻≥1000MΩ，绝缘强度：≥2000VAC；环境温度-20℃~+55℃；电器寿命：20 万次以上；</p> <p>秋千摆杆规格：中心长度≥48mm；材质：不锈钢丝，直径≥Φ0.8mm 线圈（秋千摆）规格：模块的（长×宽×高）≥59mm×56mm×18mm；</p> <p>线圈架材质：PC 透明，工艺模具注塑成型。</p> <p>电磁秋千实验模块化设计，装配快捷，配上模块化电源、U 形磁铁后，通过按钮开关有规律的按压抬起使电磁秋千摆动起来，通过线圈（秋千摆）中 U 形磁铁的插入及插入磁铁极性的改变，能很好演示并诠释电与磁之间变化关系，可拓展至有关电磁学法则的实验验证。</p> <p>功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 电磁转换实验 2. 机械能发电实验 3. 电动机构造</p>		
6	力与机械（一）实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：≥485×370×155mm</p> <p>箱体颜色：灰色</p> <p>箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯）</p> <p>箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置</p> <p>主要配置及用材：铝型材面板（≥40cm），铝型材面板（≥24cm），滑轮（单轮），轮轴等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。</p> <p>铝型材面板（≥40cm）： 规格：≥400mm×76.5mm×16.5mm；材质：6063 铝合金型材，壁厚：≥1.5mm；加工工艺：切割、铣削；表面处理：烤漆。</p> <p>铝型材面板（≥24cm）： 规格：≥240mm×76.5mm×16.5mm；材质：6063 铝合金型材，壁厚：≥1.5mm；加工工艺：切割、铣削；表面处理：烤漆。</p> <p>实验箱为科学课力与机械的知识点提供了相关的实验器材。包括杠杆、杠杆的应用（如轮轴、天平），摆、滑动和滚动摩擦等。</p> <p>功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 简易天平实验 2. 摆的探究 3. 摩擦力实验 4. 杠杆、轮轴、滑轮、斜面</p>	10	箱

7	力与机械 (二) 实验箱	<p>箱体外观尺寸 (mm) : $\geq 485 \times 370 \times 155$mm 箱体颜色: 灰色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 不倒翁底座, 不倒翁中心立柱, 不倒翁重心环, 不倒翁上盖, 两用气筒, 铁架支柱, 反冲装置支柱, 六角螺母, 蝶形螺母, 反冲装置上压板等, 各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 不倒翁底座: 规格: $\geq \Phi 79\text{mm} \times H40\text{mm}$ (半球形) 材质: ABS; 工艺: 模具注塑成型。 不倒翁中心立柱: 规格: $\geq \Phi 4\text{mm} \times 80\text{mm}$ 材质: 45#钢; 工艺: 镀镍。 不倒翁重心环: 规格: $\geq \Phi 30 \times 17$ 材质: 磁性材料 (重心高低随意调节); 工艺: 镀镍。 不倒翁上盖: 规格: $\geq \Phi 79\text{mm} \times H70\text{mm}$ (类半球形) 材质: PC; 工艺: 模具注塑成型。 两用气筒: 规格: 气缸容积 $\geq 60\text{ml}$; 材质: 金属; 工艺: 静电喷涂或镀镍。铁架支柱: 规格: $\geq \Phi 6\text{mm} \times 260\text{mm}$; ≥ 2 支 组装后长度 $\geq 510\text{mm}$; 材质: 45#钢; 工艺: 镀镍。 反冲装置支柱: 规格: $\geq \Phi 6\text{mm} \times 158\text{mm}$; 材质: 45#钢; 工艺: 镀镍 六角螺母: 规格: $\geq M4$, 工艺: 镀锌。 蝶形螺母: 规格: $\geq M4$, 工艺: 镀锌。 反冲装置上压板: 规格: $\geq 155\text{mm} \times 15\text{mm}$; 材质: PMMA $\geq 4\text{mm}$ 板材; 工艺: 激光切割成型。 实验箱为科学课力与机械的知识点提供了第二套相关的实验器材。包括动力小车、不倒翁、气体反冲与液体反冲实验等。 功能描述: 本实验箱要求实现如下实验: 1. 动力小车实验 2. 不倒翁的稳定性探究实验 3. 空气与水的反冲实验 4. 小帆船稳定性实验</p>	10	箱
---	--------------------	--	----	---

8	水实验箱	<p>箱体外观尺寸 (mm) : $\geq 485 \times 370 \times 155$mm 箱体颜色: 灰色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 水的净化底座 (水净化模拟装置), 水的净化材料筒, 水的净化连接件, 模拟潜水球球体等, 各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 水的净化底座: (水净化模拟装置) 底座构件主要由底座和底座盖组成。底座规格: $\geq \Phi 100$mm $\times 55$mm, 材质: PMMA 管材及板材, 工艺: 切削、胶合; 底座盖规格: $\geq \Phi 105$mm $\times 10$mm, 材质: PMMA 管材及板材, 工艺: 切削、胶合; 组装底座后规格: $\geq \Phi 105$mm $\times 60$mm。 水的净化材料筒: 材料筒构件由筒身及园形滤网组成; 筒身规格: $\geq \Phi 50$mm $\times 70$mm, 材质: PC, 工艺: 模具注塑成型; 圆形滤网; 规格: $\geq \Phi 44$mm, 材质: (滤网) 不锈钢、(滤网环) ABS; 滤网封边成型工艺, 模具注塑成型; 水的净化连接件: 规格: $\geq \Phi 55$mm $\times 35$mm, 材质: ABS, 工艺: 模具注塑成型。 功能描述: 本实验箱要求实现如下实验: 1. 水的压力实验 2. 水流有力量式样 3. 潜水艇演示实验 4. 净化水实验</p>	10	箱
9	空气实验箱	<p>箱体外观尺寸 (mm) : $\geq 485 \times 370 \times 155$mm 箱体颜色: 灰色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 风的形成实验箱, 小车, 两用气筒等, 各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 风的形成实验箱: 箱体规格: ≥ 100mm $\times 78$mm $\times 80$mm; 由箱体、观察窗及窗框构成。 箱体材质: PA 增强; 工艺: 模具注塑成型、亚光。 观察窗材质: \geqPMMA2mm 板材; 工艺: 激光切割成型。 窗框材质: PP; 工艺: 模具注塑成型。 功能描述: 本实验箱要求实现如下实验: 1. 模拟气压火箭实验 2. 模拟马德堡半球实验 3. 风的形成实验 4. 气球小车实验。</p>	10	箱

10	热学实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：≥485×370×155mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：热传导观察装置，模拟陆地，冷却皿，铜球等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 热传导观察装置：规格：≥150mm×58mm 材质：液晶感温变色膜；工艺：壳体模具注塑成型；其他：测试材料金属片分别为铜、铝、锌、锌铜合金和铁。实验箱为科学课热学的知识点提供了相关的实验器材。包括热传导、液体、气体、金属的热胀冷缩和模拟大自然水循环实验等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 热传导实验 2. 铜球热胀冷缩实验 3. 模拟大自然水循环实验 4. 热对流实验。</p>	10	箱
11	建筑与结构实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：≥485×370×155mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：桥梁模拟装置，搭建房屋装置。ABS/PC 注塑成型。各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 实验箱为科学课提供了部分桥梁结构、建筑结构模型搭建所需的实验器材；由学生自行设计不同地桥梁模型或建筑模型并用实验器材把对应的模型搭建出来；以砝码作为载荷加载在模型上，观察它们的承重能力。以实验比对结果帮助学生了解相关结构在工程上得到应用的大致原因。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 搭建悬索桥、斜拉桥、拱桥实验 2. 桥梁承重实验 3. 不同截面承重实验 4. 设计布局搭建房屋实验。</p>	3	箱
12	人体结构实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：≥485×370×155mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：人体心脏结构，人体躯干结构，人体眼睛的结构，人体骨骼结构，人体耳朵结构，人体颅和头骨结构，人体肌肉模型，人体手的结构，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 产品结构：纯手工拼装模型。模型按人体正常比例缩小，部件之间以“榫”结构彼此镶嵌，可供反复拆装，拼装的过程中需要左右手配合，手眼配合及一定的空间想象力，对模型各个部件的观察能更直观去了解人体的自身结构。 功能描述：本实验箱要求该箱之人体模型可以进一步拆分和组装，使学生更加了解人体构造。</p>	3	箱

13	清洁能源实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：≥485×370×155mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：氢能小车车身、发电电池、电解电池、电解发电二合一电池各一个，发电电池底座，电池盒等。氢能、太阳能、风能演示器材各一套，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 氢能小车车身：规格：四轮、遇障碍自动转向；动力形式：氢气发电驱动；尺寸：≥240mm×110mm×48mm；塑料件工艺：模具注塑成型。 功能描述：本实验箱要求体现一套实验室级别的清洁能源系统，氢动力小车实验。</p>	3	箱
14	生物实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：≥485×370×155mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：植物培养装置，植物趋光性实验装置，种子发芽实验装置，蚂蚁工坊（外壳为 PC，内部为可再利用凝胶），各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 植物培养实验 2. 植物趋光性实验 3. 种子发芽条件对比实验 4 蚂蚁工坊</p>	3	箱
15	生物-野外实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：≥485×370×155mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：枝叶修剪工具，捕捞工具，小铁铲（尖头，平头）、钉耙，便携式昆虫爬虫观察饲养盒，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 捕鱼 2. 捕昆虫 3. 采集植物样本 4. 观察昆虫和爬行动物。</p>	3	箱
16	气象实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：≥485×370×155mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：小型气象站实验套件，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。功能描述：本实验箱要求实现如下实验：建立一个小型气象站，测量风速、风向、低温、空气温度、湿度。</p>	3	箱
17	再生纸实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：≥485×370×155mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：纸浆粉碎机，滤网，木搅拌棒，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 功能描述：本实验箱要求利用废旧纸张制造再生纸，使学生了解造纸原理</p>	3	箱

18	水的供应实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：$\geq 485 \times 370 \times 155$mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：水塔模型，带两个水龙头的升流管，潜水泵，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 这套水的供应实验器材，组成成实验装置后就能简单地模拟城市供水系统，用水泵将水泵到水塔顶部的储水罐中，通过水塔连通器、使水塔内部的水位保持在比上部水龙头略高的位置，透明的装置便于学生直接观察，深刻地理解城市供水系统的原理。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 模拟城市供水系统 2. 了解水塔作为蓄水池的作用 3. 了解连通器的原理 4. 了解水泵在供水系统中的作用。</p>	3	箱
19	标本实验箱	<p>箱体外观尺寸（mm）：$\geq 485 \times 370 \times 155$mm 箱体颜色：灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：家蚕生活史包埋标本，桑蚕生活史包埋标本，昆虫（六种益虫）包埋标本，昆虫（六种害虫）包埋标本，玉米发芽过程标本，豆芽发芽过程标本，水稻发芽过程标本，花生发芽过程标本，小麦发芽过程标本，青蛙发育顺序标本，菜粉蝶生活史标本（亚克力包埋）。≥ 15 种常见矿石标本，≥ 15 种常见化石标本，≥ 15 种常见岩石标本，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：观察和了解家蚕生活史观察和了解桑蚕生活史，观察和了解昆虫（六种益虫），观察和了解昆虫（六种害虫），观察和了解玉米发芽过程，观察和了解豆芽发芽过程，观察和了解水稻发芽过程，观察和了解花生发芽过程，观察和了解青蛙发育顺序，观察和了解小麦发芽过程，观察和了解菜粉蝶生活史，观察和了解≥ 15 种常见矿石，观察和了解≥ 15 种常见化石，观察和了解≥ 15 种常见岩石，观察和了解≥ 12 种常见植物的叶。</p>	3	箱
20	实验箱柜式移动车	<p>规格：$\geq 425 \times 540 \times 1910$mm（宽$\times$深$\times$高） 材质：ABS 注塑成型，安装有两个静音定向轮和两个静音万向轮，带刹车。可同时收纳≥ 10 个实验箱，带实验箱滑槽，装有推车把手，推车设置有更换置物台。 配置特点：使用方便，实验时只需推出相应的主题实验箱柜式移动车即可，实验结束后也便于收纳。</p>	13	个
21	窥视无穷	<p>$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$ 操作说明：按下启动按钮，观察视窗内场景的变化。 功能概述：展品由暗箱、半透半反镜、反射镜、LED 灯组构成。按下启动按钮，会看到一条无限延伸的光的隧道。 科学原理：前端是一面半透半反镜，后端是反射镜，灯光发出的光线被反射镜反射回来，一部分透过半透半反镜而被看到，另一部分被半透半反镜再次反射到后端反射镜，多次反射后形成诸多物体的像，无限重复的影像，一个比一个更远，就像一条无尽的隧道。</p>	1	个

22	声悬浮	<p>$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$</p> <p>操作说明：按下按钮，调节声音大小，观看的小球的悬浮现象。</p> <p>功能概述：展品主要有有机玻璃板材、圆筒、乒乓球、高频喇叭调整电位器组成。观众打开延时开关后，再旋转电位器开关，通过声音的大小来控制球的悬浮高度。</p> <p>科学原理：本装置是利用声波的力量使物体产生悬浮力，其声音大小决定物体悬浮的高低。</p>	1	个
23	尖端放电	<p>$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$</p> <p>操作说明：按下按钮，观看尖端放电现象。</p> <p>功能概述：展品由针状金属电极、高压发生器和操作按钮组成。按下按钮，在两个电极尖端之间会发生放电现象。</p> <p>科学原理：导体上电荷的分布与其表面形状有关，导体表面尖锐的地方，电荷的分布比较密集，当电荷聚集达到一定密度时，产生很大的电场，击穿空气。展品中的两个电极，一个接高压，另一个接地。在强电场的作用下，尖端附近的空气被电离，出现放电火花，发出噼里啪啦的声音。金属带电导体所带电荷在尖锐部分密度最大。当两个带电导体的尖端分别带有密集的异种电荷，且相距很近时，两尖端之间形成的高压将会将尖端之间的空气电离，从而产生放电火花和发出“劈啪”的响声。这就是尖端放电原理。</p>	1	个

科普走廊						
序号	展项名称	外形尺寸 (单位: m)	功能概述	展品主要配置及用材	数量	单位
1	虚实物体	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：试着抓取看到的物体，是否能抓到。</p> <p>功能概述：展项由两面凹面镜和一个立体模型构成。两面凹面镜相向布置，中心有一个立体模型，通过上凹面镜的开孔处，可看到一个漂浮的实像，让观众产生物体漂浮的错觉。</p> <p>科学原理：凹面镜是反射成像，当物距小于焦距时成正立、放大的虚像，物体离镜面越近，像越小。当物距等于一倍焦距时不成像，当物距在一二倍焦距之间时成倒立放大的实像，物体离镜面越远，像越小。当物距等于二倍焦距时成等大倒立的实像。当物距大于2倍焦距时，成倒立、缩小的实像，物体离镜面越远，像越小。成的实像与物体在同侧，成的虚像与物体在异侧。</p>	<p>1、展品用材：</p> <p>①底座：ABS 注塑</p> <p>②背板：抗倍特板，厚度$\geq 5\text{mm}$</p> <p>③说明牌：亚克力 UV 喷绘</p> <p>④演示机构：亚克力+凹面镜+塑料动物模型</p> <p>2、主要配置：无</p> <p>3、布展需求：</p> <p>①电源需求：不需要</p> <p>②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>	1	套

2	锥体反射镜	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：将物体放到锥体反射镜之中，观看成像效果。</p> <p>功能概述：展品由三块互成直角的平面镜组成，利用平面镜成像原理，三次反射可以获得与入射光线方向相反的平行光线。</p>	<p>1、展品用材： ①底座：ABS 注塑 ②背板：抗倍特板，厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 ④演示机构：亚克力+全反镜 2、主要配置： 无 3、布展需求： ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>	1	套
3	声波看得见	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：用手指拨动琴弦，然后转动滚筒，观察琴弦振动的轨迹。</p> <p>功能概述：展项由带黑白条纹的转筒和三根可拨动的琴弦构成。转动转筒，拨动琴弦，可看到声音的波形。</p> <p>科学原理：声音是由振动产生的，乐音是由琴弦或其他物体振动产生的。乐音的频率范围是 60Hz-1200Hz 之间。频率越高即每秒振动次数很多，由于人眼的视觉暂留作用，肉眼很难分辨出琴弦的运动轨迹。但你通过这个装置，可以清晰明了地观察到琴弦振动的波形曲线。原来它是巧妙地从一个方向利用了人眼的视觉暂留作用。</p>	<p>1、展品用材： ①底座：ABS 注塑 ②背板：抗倍特板，厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 ④演示机构：亚克力+不锈钢+弹簧 2、主要配置： 无 3、布展需求： ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>	1	套

4	手电池	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：分别将手掌放到两个电极上，观看电压表的变化情况，了解手电池的原理。</p> <p>功能概述：展项由分别用铜板和不锈钢制作的电极，以及用导线相连的电压表构成。观众分别将手掌放到两个电极上，电压表会发生偏转，证明有电能产生。通过互动，让观众了解电池的工作原理。</p> <p>科学原理：科学家们早就发现，只要用两种不同的金属（部分非金属）做电极，将它们插入电解液中，就可以获得输出电流，由于我们手掌的汗液中含有盐的成分，所以当你手握左右两个不同的金属棒时，一个非常简单的手电池就制造完成了。</p>	<p>1、展品用材： ①底座：ABS 注塑 ②背板：抗倍特板，厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 ④演示机构：亚克力+不锈钢+铜板</p> <p>2、主要配置： ①电流表：小机械直流指针电流表头</p> <p>3、布展需求 ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>	1	套
5	磁阻尼	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：将不同材质的圆环放到圆管最上端，然后同时松手，使其自由下落，比较它们下降的速度。</p> <p>功能概述：展品由两根立柱和套在上面的各种圆环组成。两根立柱，一根内有磁铁，另一根为空心，将不同材质的圆环放到圆管最上端，然后同时松手，使其自由下落，会发现管里面有磁铁的金属环下落得格外慢。</p> <p>科学原理：金属环在下落时切割磁力线，产生感应电流，并在周围生成磁场。由于感应电流的磁场总要阻碍引起感应电流的磁通量的变化，所以金属环在两个磁场的综合作用下减速下落；而塑料环不会产生感应电流，所以没有阻尼，下降速度很快。</p>	<p>1、展品用材： ①底座：ABS 注塑 ②背板：抗倍特板，厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 ④演示机构：亚克力+不锈钢+永久磁钢</p> <p>2、主要配置： 无</p> <p>3、布展需求： ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>	1	套
6	离心力	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：转动手轮，观看容器内液面的变化。</p> <p>功能概述：物体做圆周运动时，存在着向心力和离心力，由于离心力与旋转物体的质量、角速度、半径有关，所以容器内的液</p>	<p>1、展品用材： ①底座：ABS 注塑 ②背板：抗倍特板，厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 ④演示机构：亚克力+</p>	1	套

			<p>面出现了中间低，两边高的变化。</p> <p>科学原理：离心力是一种虚拟力，是一种惯性力，它使旋转的物体远离它的旋转中心。在牛顿力学里，离心力曾被用于表述两个不同的概念：在一个非惯性参考系下观测到的一种惯性力，向心力的平衡。在拉格朗日力学下，离心力有时被用来描述在某个广义坐标下的广义力。</p>	<p>不锈钢</p> <p>2、主要配置： 无</p> <p>3、布展需求： ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>		
7	锥体上滚	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：将锥体放到轨道低端，松手后，观察锥体的运动方向。</p> <p>功能概述：展品由一个双锥体和倾斜轨道组成。将锥体放在轨道低端时，会惊奇的发现锥体竟然沿着轨道向上滚去。</p> <p>科学原理：这其中的奥秘是什么呢？仔细观察，你会发现锥体上滚只是表面现象，实际上在锥体上滚过程中，它的重心却是由高到低变化的。倾斜轨道两边呈八字排列，一端低一端高，在低端，轨道间的距离小，支点靠近锥体的中心，锥体重心高，而在高端轨道间的距离大，支点靠近锥体外缘，锥体重心低。所以当把锥体放在轨道低端时，它会沿着轨道向上滚动，这就是锥体上滚的奥秘所在。物体在重力场中受到重力的作用，总会按照降低重心求稳定的规律进行运动。“降低重心求稳定”的规律在汽车、航空等领域都有广泛的应用。</p>	<p>1、展品用材： ①底座：ABS 注塑 ②背板：抗倍特板，厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 ④演示机构：亚克力</p> <p>2、主要配置： 无</p> <p>3、布展需求： ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>	1	套

8	虹吸现象	≥0.42×0.23×0.56	<p>操作说明：上下移动活动容器，观看各容器中液体的变化。</p> <p>功能概述：展项由三个容器和配套的连接管构成，连接管将三个容器相互联通，其中一个容器可以上下移动，当移动该容器到定点时，会产生虹吸现象。</p> <p>科学原理：虹吸，亦被称为“虹吸现象”。是一种依靠大气压强，使液体通过曲管（即“虹吸管”）经过高出液面的地方流向低处的现象。虹吸的产生必须满足下述三个条件： （1）虹吸管内充满液体；（2）虹吸管内的液柱所产生的压强低于大气压；（3）虹吸管出水口液面的高度低于其进水口液面的高度。</p>	<p>1、展品用材： ①底座：ABS 注塑 ②背板：抗倍特板，厚度≥5mm ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 ④演示机构：亚克力+不锈钢</p> <p>2、主要配置： 无</p> <p>3、布展需求： ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>	1	套
---	------	-----------------	--	---	---	---

9	电磁实验 (磁棒过线圈)	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：滑动磁棒，观看 LED 灯的变化。</p> <p>功能概述：展品由线圈、磁棒和 LED 灯组构成，磁棒可以在线圈中来回滑动，LED 灯串联在线圈中。当滑动磁棒时，会发现 LED 灯组会闪烁，说明线圈中产生了感应电流。</p> <p>科学原理：1820年，丹麦物理学家奥斯特发现了电流对磁针的作用，法拉第意识到了它的重要性，并瞄准这一课题开展了各种研究和试验，一晃十年过去了，他所期待的磁产生电的设想始终没有实现。1831年8月29日，法拉第又进行了一个新的试验，电磁感应定律终于被法拉第揭示，磁转变为电的构想也得以实现。电磁感应原理打开了人类进入电气时代的大门，从此，人类文明跨进了一个崭新的时代。</p>	<p>1、展品用材： ①底座：ABS 注塑 ②背板：抗倍特板，厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 ④演示机构：亚克力+不锈钢</p> <p>2、主要配置： 无</p> <p>3、布展需求： ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>	1	套
10	混沌摆	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：转动中部与轴连接的钢球、观看三个小摆不规则的运动状态。</p> <p>功能概述：展品由摆动机构和三个单摆结构组成，展示了混沌现象。</p> <p>科学原理：科学家们经过的多年的研究发现，混沌系统是一个非周期性的不可逆过程，它对初始值反应敏感，一个微小的扰动变化，就会产生意想不到的结果，而且长期行为不可预测。该展项由一组（3个）处于自由状态的摆组成，利用摆的对称性与摆的运动规律，向观众展示混沌原理。</p>	<p>1、展品用材： ①底座：ABS 注塑 ②背板：抗倍特板，厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 ④演示机构：亚克力+不锈钢</p> <p>2、主要配置： 无</p> <p>3、布展需求： ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>	1	套
11	穿墙而过	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：旋转透明通道，观看小球穿越“墙体”的神奇现象。</p> <p>功能概述：演示装置包括两组方向相反的偏振膜、小球、透明管和转动装置。观众转动转盘，倾斜圆管，会发现小球会穿越</p>	<p>1、展品用材： ①底座：ABS 注塑 ②背板：抗倍特板，厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 ④演示机构：亚克力+偏光膜</p>	1	套

			<p>圆管中的“墙”体。</p> <p>科学原理：此展项展示光的偏振现象。光的偏振性是光的横波性的最直接，最有力的证据，光的偏振现象可以借助于实验装置进行观察。演示装置包括两组方向相反的偏振膜、小球、透明管和转动装置。管道中的偏振膜偏振角度刚好相反，和缝处形成一堵虚拟的“墙”，观众转动手动装置，让管子倾斜，会看到小球会轻松的穿越那堵“墙”。</p>	<p>2、主要配置： 无</p> <p>3、布展需求： ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>		
12	永动机神话	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：转动转轮，看看该机构能不能永久转动下去。</p> <p>功能概述：这台经典永动机本以为在两边重球的作用下会使轮子失去平衡而转动不息，但试验的结果却是否定和显而易见的，钢球获得的势能不可能把自己抬到更高的势能位置。</p> <p>科学原理：自然界一切物质都具有能量，且形式不同，但能量只能从一种形式转换为另一种形式，在转换和传递的过程中，各种形式能量的总量保持不变，这就是能量守恒定律。本展项在演示过程中，由于机构摩擦力、空气阻力等的影响，转换成的势能总是小于施加的动能，所以转轮总是越转越慢，最后停止。</p>	<p>1、展品用材： ①底座：ABS 注塑 ②背板：抗倍特板，厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 ④演示机构：亚克力+实心钢球</p> <p>2、主要配置： 无</p> <p>3、布展需求： ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>	1	套
13	温柔电击	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：双手（或一只手的两个手指头）放到两个电极上，转动手柄，感受微弱电击。</p> <p>功能概述：展项由高压发电机和电极构成。转动发电机手柄，会产生最高可达 1kv 的瞬间高压（安全的，电流只有 15mA）电击在观众身上，通过这种方式来让观众感受电击，但观众是不会有危险的。</p> <p>科学原理：究竟多大的电流对人有害呢？查阅</p>	<p>1、展品用材： ①底座：ABS 注塑 ②背板：抗倍特板，厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 ④演示机构：亚克力</p> <p>2、主要配置： ①高压发电机：≥ 500兆欧摇表</p> <p>3、布展需求： ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨</p>	1	套

			《实用电工手册》可知，人体安全电流为交流 30 毫安，直流 50 毫安，这里手摇发电机产生的电压虽达到 1000 伏，但电流被严格限制在 15 毫安以下，所以，依靠自己发的电即不会引起伤害，又可以亲身体验电击的感受，从而建立起安全用电的重要概念。	胀螺丝（最好是砖混结构）		
14	飞轮储能	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：转动飞轮，观看 LED 灯的状态变化。</p> <p>功能概述：展品由飞轮、嵌在飞轮上的永久磁铁、发电线圈、LED 灯等构成。观众转动飞轮，飞轮快速旋转，将能量储存，观众停止转动，飞轮可以靠惯性继续转动，此时切割线圈发电，点亮 LED 灯，并可持续一段时间。本展品展示了飞轮储能的基本原理。</p> <p>科学原理：飞轮储能具有储能效率高（90%）、功率大、寿命长、无污染、易制作等优点，近些年已得到世界各国的高度重视。飞轮储能的基本原理相对其它储能装置要简单得多，它由电能驱动飞轮到高速旋转，使电能转变为机械能储存，当需要电时，飞轮带动发电机运行，将飞轮动能转换成电能输出。</p>	<p>1、展品用材：</p> <p>①底座：ABS 注塑</p> <p>②背板：抗倍特板，厚度 $\geq 5\text{mm}$</p> <p>③说明牌：亚克力 UV 喷绘</p> <p>④演示机构：亚克力+不锈钢+永久磁铁+电磁线圈</p> <p>2、主要配置：</p> <p>①LED 灯：$\geq \Phi 5$</p> <p>3、布展需求：</p> <p>①电源需求：不需要</p> <p>②本展项需安装在展厅墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>	1	套
15	最速降线	$\geq 0.42 \times 0.23 \times 0.56$	<p>操作说明：把两个小球分别放到起点位置，同时松手，两个小球同时滚落，无论尝试多少次，曲线轨道上的小球总是最先到达终点。。</p> <p>功能概述：展品由两条轨道、两个半径和质量相等的小球组成。两条轨道的起点和终点高度相同，其中一条为直线轨道，另一条为曲线轨道。把两个小球分别放到起点位置，同</p>	<p>1、展品用材：</p> <p>①底座：ABS 注塑</p> <p>②背板：抗倍特板，厚度 $\geq 5\text{mm}$</p> <p>③说明牌：亚克力 UV 喷绘</p> <p>④演示机构：亚克力+不锈钢球</p> <p>2、主要配置：</p> <p>无</p> <p>3、布展需求：</p> <p>①电源需求：不需要</p> <p>②本展项需安装在展厅</p>	1	套

			<p>时放手，两个小球同时滚落，无论尝试多少次，曲线轨道上的小球总是最先到达终点。</p> <p>科学原理：为什么沿着较长轨道滚落的小球用的时间最短呢？小球到达终点的先后不仅取决于轨道的长度，还与小球的下滑速度有关。实际上，曲线轨道是一条最速降线，在小球下降的初始阶段，通过较陡的轨道使小球尽快获得较大的速度；再充分利用较大速度走完平坦的曲线。因此，与其它轨道相比，最速降线上滚落的小球总是可以最先到达终点。最速降线在工程中应用广泛。我国古代建筑中“大屋顶”房子上的曲线就是最速降线，降落在屋顶上的雨水能够以最快的速度流走。</p>	<p>墙面上，墙面需能打膨胀螺丝（最好是砖混结构）</p>		
16	传声管	<p>≥4.0×2.0×2.2 (可根据实际情况定制)</p>	<p>操作说明：本项目需两人同时参与互动，一人说话，另一人用耳朵听，两人可进行交流。</p> <p>功能概述：展项由形状非常复杂的内空金属管构成，观众与观众可以利用金属管进行对话、聊天，从而了解声音的传播特点。</p>	<p>1、展品用材： ①传声管：≥Φ48*2无缝管，表面烤漆 ②听/话筒：塑料</p> <p>2、主要配置：无</p> <p>3、布展需求： ①能源需求：不需要 ②安装基础：用膨胀螺丝固定在墙上，墙体需承重 200kg 以上 ③进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥4m ④维修通道：不需要</p>	1	套
17	走廊氛围	根据现场定制	增加学科氛围，打造科普走廊环境	铝方通吊顶、立柱造型，文化展箱、定制异形灯具等。	1	套

数字书法教室配置方案			座位总数	48
序号	名称	参数	数量	单位
	多媒体书法教学设备			

1	教师触控显示终端	<p>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</p> <p>2) 尺寸: ≥ 21.5 寸</p> <p>3) 分辨率: $\geq 1920 \times 1080$</p> <p>4) 对比度: $\geq 5000:1$ (动态)</p> <p>5) 可视角度 $\geq 170^\circ / 160^\circ$ ($CR \geq 10$), 灵活俯仰大角度调整</p>	1	套
2	书法系统	<p>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;</p> <p>2) 开机界面即是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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>7) 支持多路分组教学, 可自定义配置, 每组学生不限定人数。</p>	1	台
3	三维书法教学仪	<p>1) 整体尺寸: $\geq 750\text{mm} \times 430\text{mm} \times 550\text{mm}$;</p> <p>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;</p> <p>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卡顿, 传输不延迟;</p> <p>4) 写字板: 选用硬铝板做基板, 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, $\geq 600 \times 430\text{mm}$ 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;</p> <p>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;</p> <p>6) 立柱: 高精度工业铝型材, 表面发黑, 数控铣床精密加工成型;</p> <p>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, 左上角偏置立杆设计保证右手书写适度大空间;</p> <p>8) 易走线: 支架内部走线, 教师桌面更整洁。</p>	1	台
4	数字临摹学习台	<p>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;</p> <p>2) 数字临摹学习台开机进入登录界面, 每个用户/学生都可提供专属账号; 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	48	套

		<p>字帖进行临摹学习；</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>3) 数字临摹学习台采用一体化设计，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；</p> <p>4) 数字临摹学习台采用 DLP 技术，LED 光源，投射比 0.39:1；标准分辨率：≥1280*720；亮度≥200ANSI 流明；</p> <p>5) 数字临摹学习台主要部件多媒体投影机指标不低于：中心对比度≥600:1；亮度均匀值≥80%；芯片尺寸≥0.3" DMD；具备 USB、RJ-45 接口，系统主芯片≥DDR 2GB，≥EMMC 8G；</p> <p>6) 桌面投影尺寸在 15"至 40"可调；</p> <p>7) 数字临摹学习台支持投射至铺设于普通不透明毛毡上的宣纸，支持传统书写方式；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>		
5	学生互动拍摄系统	<p>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；</p> <p>2) ≥500 万像素；</p> <p>3) 现有学生端临摹台的软件完全支持互动拍摄硬件；</p>	48	套
书法教学系统				
1	书法教学授课软件	<p>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；</p> <p>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；每个单字具有不少于三个角度拍摄的名家书写示范视频；</p> <p>3) 可以同时播放不少于三个角度的名家书写师范视频，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；</p> <p>4) 教学用碑帖字提供四种教学样式：原帖、单字、单勾、双勾，并可一键切换；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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</p>	1	套

		<p>端屏幕内容同步到学生端；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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，亦可直接点击字体详情进入该单字的字体详情页；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>21) 书法教学系统含教师端和学生端；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>		
	<p>书法课件资源库软件</p>	<p>1) 软件支持教师通过互联网访问云端资源库进行备课；</p> <p>2) 可自由添加碑帖及字贴，丰富资源库内容；</p> <p>3) 可通过单字拼音首字母或偏旁部首搜索系统字库资源；</p> <p>4) 同一汉字包含不同的字体，且都包含名师示范视频；</p> <p>5) 每个汉字点击后显示不同碑帖中的碑帖字；</p> <p>6) 包括推荐碑帖、欣赏碑帖、历代碑帖、我的资源等模块；</p> <p>7) 包含常见书体教学字库，包含楷书（颜、欧、柳、赵、褚）、行书、隶书；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>10) 名师示范视频支持下发至学生端；</p> <p>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；</p> <p>12) 所有碑帖学习界面包括碑帖的分幅导览、分幅放大；</p> <p>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</p>	<p>1</p>	<p>套</p>

		<p>面，进行单字教学；</p> <p>14) 可以打开“完整碑帖”整帖欣赏，整帖可放大、缩小、拖移浏览；</p> <p>15) 推荐碑帖及欣赏碑帖提供详细内容释义；</p> <p>16) 推荐碑帖中，支持查看所有碑帖单字的简体字及拼音；</p> <p>17) 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，可作为欣赏类教学资源；系统内支持印稿设计，支持调整印稿大小及角度，支持印稿水平翻转、垂直翻转，亦可通过反色按钮设置白文或者朱文，等印稿完成后可配合数字临摹学习台投射至石料上进行篆刻创作；</p> <p>18) 支持碑帖对临功能，进入任意碑帖后，点击“放大”或“完整碑帖”按钮进入对临页面，通过“临”、“摹”开关进入所需功能页，临帖页面一分为二，一侧为碑帖图，支持任意缩放与位置移动，一侧为空白区域，用于临写；摹帖页面为大幅碑帖，支持任意缩放及位置移动，用于摹写；</p> <p>19) 包含 30 个教育部推荐的欣赏碑帖作品；</p> <p>20) 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；</p> <p>21) 碑帖支持通过朝代、字体、名称等条件多维度检索；</p> <p>22) 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；</p> <p>23) 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；</p> <p>24) 每个课件含关联示范视频，关联碑帖，关联书法知识；</p> <p>25) 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；</p> <p>26) 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；</p> <p>27) 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。</p>		
	<p>教师直播临摹示范讲评教学系统软件</p>	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	<p>1</p>	<p>套</p>
	<p>书法教学互动控制软件</p>	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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、学生直播等操作，亦可对具体某一位学生进行锁屏、黑屏、下发解锁、直播、作业查看等操作；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	<p>1</p>	<p>套</p>
	<p>书法教学备课软件</p>	<p>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；</p> <p>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</p>	<p>1</p>	<p>套</p>

		<p>碑帖、拓展碑帖、标准课本课件、个性化课件、字帖等多类资源；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>8) 支持离线备课，教师通过“备课导出”按钮将教室账号内未完成备课的课件下载至本地，可带离教室在其他任意地点登录书法账号后完成备课，再通过“备课导入”按钮将编辑好的课件导入教室账号进行教学使用；</p> <p>9) 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；</p> <p>10) 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；</p> <p>11) 教师可通过新建下发字帖课件布置课堂作业或课后作业；</p> <p>12) 教师可通过新建下发组字课件，便于学生学习结字规律；</p> <p>13) 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；</p> <p>14) 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；</p> <p>15) 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；</p> <p>16) 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；</p> <p>17) 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。</p>		
	<p>字帖编辑生成系统软件</p>	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>6) 可以对字格颜色进行设置，例如淡黄、黑色、白色、灰色等；</p> <p>7) 支持调整字格内单字的位置、大小及角度；</p> <p>8) 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；</p> <p>9) 单勾模式下，每个笔划均显示走笔方向；</p> <p>10) 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弹窗功能边看边练；</p> <p>11) 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；</p> <p>12) 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；</p> <p>13) 新建字帖既可统一下发至学生端，也可分组下发至不同学</p>	<p>1</p>	<p>套</p>

		<p>生，因材施教；</p> <p>14) 字帖下发前，支持调整字帖内单字、字格边框及背景的颜色，即可选择推荐颜色配置，也可自定义颜色；</p> <p>15) 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；</p> <p>16) 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；</p> <p>17) 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。</p>		
硬笔教学系统		<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4) 系统支持自主上传个性化课件，课件支持设置为公开课件；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>13) 硬笔字帖支持教师自主上传字体类型；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p>	1	套

		<p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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、视频等类型资源上传至系统作为补充教学;</p> <p>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;</p>		
嵌入式书法教学课件播放系统软件		<p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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,放大不失真。</p>	1	套
分组教学系统		<p>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;</p> <p>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;</p> <p>3) 分组可以新建、删除,可以批量添加,单个添加。</p>	1	套
教师工作室		<p>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;</p> <p>2) 教师可打开、编辑、保存自己的常用课件;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>7) 可一键打开对应作业的字帖资源;</p> <p>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;</p> <p>9) 学生端可以浏览、查询自己的历史作业;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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</p>	1	套

		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不少于 195 个、中级试题不少于 280 个、高级试题不少于 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) 支持教师自主组卷功能，从教师端软件下载 Excel 模版后按格式填入题干、选项及答案，完成后将编辑好的 Excel 上传至教师端，教室即可选用上传试题进行组卷； 18) 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； 19) 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。	48	套
书法用品				
1	学生书法套装	此套装包含学生标准练习毛笔 1 支；笔搁、墨水、书画毡各一；镇尺一对、半生宣一桶	48	套
2	教师用高级书法套装	此套装包含教师用高端毛笔 3 支；笔洗、笔搁、笔架、笔筒、墨水、砚台各一；镇尺一对、书画毡、书法专用宣纸一套	1	套
师生桌椅及外围设备				

1	教师条案	<p>1) 规格: $\geq 180\text{cm} \times 80\text{cm} \times 75\text{cm}$;</p> <p>2) 新中式风格书桌设计, 烤漆处理;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>5) 桌体内置线槽, 桌面设备线缆均可无痕走线, 美观整洁;</p> <p>6) 配套新中式风格教师椅 1 个。</p>	1	张
2	学生书法桌	<p>新中式典雅带斗书法桌</p> <p>1、规格: 长*宽*高: $\geq 140\text{cm} \times 60\text{cm} \times 75\text{cm}$, 带抽屉及收纳柜体;</p> <p>2、桌面采用不少于 18mm 厚度优质木材制作, 四周加厚至不少于 36mm, 桌腿为厚度不少于 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, 外观鲜明亮, 漆面均匀。</p> <p>3、配套新中式风格方凳: $\geq 30\text{cm} \times 37\text{cm} \times 43\text{cm}$</p> <p>4、配置 1 台多功能墨盒, 石制材料; 外观尺寸: $\geq 70 \times 90 \times 37\text{mm}$; 墨盒盖尺寸: $\geq 70\text{mm} \times 90\text{mm} \times 12\text{mm}$; 墨池尺寸: $\geq 70\text{mm} \times 90\text{mm} \times 25\text{mm}$; 墨盒采用防挥发设计, 所盛墨汁可保持百日以上不干涸。墨盒集笔搁、刮笔、舔笔、润笔功能于一体, 并设有引流槽。</p>	24	张
3	微投支架	<p>材质: 钣金冷轧碳钢;</p> <p>表面喷漆</p>	48	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	48	套
2	交换机	<p>1) 提供不少于 24 个 10/100 Base-TX 以太网端口、不少于 2 个 10/100/1000 Base-T 以太网端口和不少于 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</p> <p>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。</p>	3	套
3	系统集成及辅耗材	<p>路由器</p> <p>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;</p> <p>2) 提供不少于 1 个 10/100/1000M WAN 口, 不少于 4 个 10/100/1000M LAN 口;</p> <p>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;</p> <p>4) 内置 AC 功能, 可统一管理不少于 20 台 TP-LINK AP。</p> <p>网线</p> <p>六类无氧铜非屏蔽网线, 传输效率更高效。</p>	1	项
4	运费及设备安装服务	设备及课桌椅运输费用、整体安装调试服务	1	项
氛围装饰				

1	学科氛围	新中式风格，简约大方，整体感觉明亮清爽。木地板、屋顶软膜灯箱、仿古艺术吊灯、中式竹卷帘、书法氛围画	1	套
---	------	---	---	---

注：1、本项目核心产品为学生实验桌。

二、项目商务要求

1. 交货安装期：25日历天；交货地点：南阳市第十五小学校邓禹路校区。
2. 付款方式：甲方验收合同约定的货物(系统设施)合格，按照南阳市第十五小学校要求，由乙方提供形式发票或完整的发票等，甲方在验收合格且具备付款条件之日起5个工作日内向乙方支付合同价的100%。
3. 质量要求：满足招标人要求；
4. 质保期：3年；
5. 保险：由中标人承担
6. 验收标准及方式
7. 有样品，样品提供要求、方式、摆放时间及地点
 无样品。
8. 有演示，演示要求、内容、方式及地点。鼓励使用不见面演示。
 无演示。
9. 其他要求：无

第三章 投标人须知

投标人须知表

条款名称	内 容
项目属性	<input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物
科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。
开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。
中小企业	1、本项目采购标的按照中小企业划分标准属于 <u>教育，卫生和社会工作</u> ； <input checked="" type="checkbox"/> 本项目专门面向中小企业采购。 <input type="checkbox"/> 本项目小微企业价格折扣比例 10%。 2、中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构将随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。
投标报价	投标报价的特殊规定： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体情形：_____。
项目预算	123万元
投标有效期	开标之日起60日历日
投标文件数量	电子投标文件：1份
投标截止时间	2024年8月_1_日9点00分（北京时间）。
开标时间	2024年8月_1_日9点00分（北京时间）。
核心产品	学生实验桌_____。
评标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
确定中标人	采购人是否委托评标委员会直接确定中标人： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

投标人须知

一、说明

1. 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《公开招标公告》。

1.2 投标人（也称供应商、申请人）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2. 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金123万元和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金0万元。

2.2 项目属性见《投标人须知表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知表》。

2.4 核心产品见《投标人须知表》。

3. 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4. 政府采购政策（包括但不限于下列具体要求）

4.1 采购本国货物、工程和服务

4.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

4.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第二章《采购需求》。

4.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔

2008) 248号文) 法》(财库(2007) 119 号文)、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》(财办库(2008) 248号文) 以及南阳市财政局的具体规定。

4.2中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

4.2.1中小企业定义:

4.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立, 依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业, 但与大企业的负责人为同一人, 或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户, 在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库(2022) 19 号)、《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库(2020) 46 号)、《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) 执行。

4.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的, 享受中小企业扶持政策:

(1) 在货物采购项目中, 货物由中小企业制造, 即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标;

(2) 在工程采购项目中, 工程由中小企业承建, 即工程施工单位为中小企业;

(3) 在服务采购项目中, 服务由中小企业承接, 即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

4.2.1.3 在货物采购项目中, 供应商提供的货物既有中小企业制造货物, 也有大型企业制造货物的, 不享受中小企业扶持政策。

4.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动, 联合体各方均为中小企业的, 联合体视同中小企业。其中, 联合体各方均为小微企业的, 联合体视同小微企业。

4.2.2 在政府采购活动中, 监狱企业视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义: 是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象, 且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局, 各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局, 各地(设区的市) 监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所, 以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

4.2.3 在政府采购活动中, 残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义: 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件:

4.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%(含25%), 并且安置的残疾人人数不少于 10人(含10人);

4.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

4.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老、医疗、失业、工伤和生育等社会保险费；

4.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县的月最低工资标准的工资；

4.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；

4.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

4.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《公开招标公告》。

4.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知表》。

4.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》。

4.3 政府采购节能产品、环境标志产品

4.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

4.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

4.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，**否则投标无效；**

4.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

4.4 正版软件

4.4.1 依据《财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以无线局域网认证产品政府采购清单（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

4.4.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统

软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

4.5 网络安全专用产品

4.5.1 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

4.6 采购需求标准

4.6.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第二章《采购需求》。

4.6.2 绿色数据中心政府采购需求标准（试行）

为加快数据中心绿色转型，根据财政部、生态环境部、工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7号），本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见第二章《采购需求》。

5. 投标费用

投标人应自行承担所有与准备和招标有关的费用，无论招标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

6、采购范围及适用法律

6.1 本次招标适用的法律、法规为《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《中华人民共和国民法典》以及其他相关政府采购法律法规。

6.2 “监督管理部门”是指南阳市财政局。

6.3 “货物”指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的与本次招标相关的货物。

6.4 “服务”指招标文件规定投标人应承担的相关供货安装服务。

二、招标文件

7. 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 公开招标公告

第二章 采购需求

第三章 投标人须知

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

第五章 政府采购合同（草案）

第六章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则投标无效。

8. 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，不得改变采购标的和资格条件。

8.2 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少15日前，以书面形式（必须在原公告发布媒体上发布公告）通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

8.3 政府采购项目实行网上受理，开标前所有信息保密。因此，发布的一切公告信息（包括招标公告、更正公告、澄清公告、延期公告等）均在“河南省政府采购网”“南阳市公共资源交易中心网”发布，请潜在投标供应商随时查询有关公告信息。若因潜在投标供应商没有及时查看到公告信息而造成的投标失误，责任自负。

8.4. 投标人应关注是否有发布最新的澄清更正公告和更正的最新招标文件（电子答疑文件），如有则需下载最新的招标文件，并在此基础上制作最新的投标文件并上传。

三、投标文件的编制

9. 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第二章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为无效投标。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《开标一览表及资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。如有漏项或评标委员会认为其投标文件有明显缺陷的，造成的后果由投标人自己承担。

10.2 对于招标文件中标记了实质性格式文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则投标无效。未标记实质性格式的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 电子投标文件应使用CA数字证书或企业电子营业执照生成并在截止时间前上传其加密版本，根据招标文件中规定的下载平台要求，具体详见《投标文件制作工具操作手册》或《电子营业执照应用平台系统操作手册-投标单位》。否则，被视为无效投标文件，将被平台系统拒绝。

10.4 第四章《开评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.5对照第二章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第二章《采购需求》做出了响应，或申明与第二章《采购需求》的偏差和例外。如第二章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.6投标人编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、财务、社保、纳税及各类证书、报告等内容，必须是原件的扫描件。

10.7投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，招标文件中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；报价时应详细列出所投产品的生产厂商、品牌、型号、单价、数量、总价等。

11.2.2 服务项目按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其投标无效。

11.5本次招标设有预算，投标人报价超过预算的，评标委员会将不予评议。

11.6评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

12. 投标有效期

12.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其投标无效。中标人的投标有效期延长至项目验收合格之日。

12.2、特别情况下，采购代理机构、采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均为书面形式。投标人可以拒绝上述要求。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件。

13. 投标文件的签署、盖章

13.1 电子投标文件必须在规定签章处电子签章或手写签字后扫描上传进投标文件。

13.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过CA或电子营业执照加盖电子签章。

四、投标文件的提交

14. 投标文件的提交

14.1 电子投标文件的提交是指使用南阳市公共资源交易中心网上交易系统或南阳市公共资源电子营业执照应用平台系统在投标截止时间前完成制作软件生成的加密电子投标文件的上传。未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期提交。逾期提交的投标文件，招标人不予受理。

14.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件。

15. 投标截止时间

15.1 投标人应在招标文件要求的投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

16. 投标文件的修改与撤回

16.1 在招标文件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电子交易平台系统最后一份解密投标文件为准。投标截止时间之后，投标人不得修改或撤回电子投标文件。

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

一、开标

1、采购人或采购代理机构按招标公告中规定的时间开标，本项目使用不见面开标，投标人无需到开标现场。

2、开标：

2.1投标人解密：投标人制作电子投标文件时，必须使用本单位企业数字证书或电子营业执照进行加密，投标人在开标前须自行检查数字证书或电子营业执照的有效性。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。开标解密时未在规定时间内（30分钟）内进行解密的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）。

2.2唱标。查看唱标信息（系统不提供语音在线播放，该页面停留1分钟供投标人查看，如无异议视为同意）。招标（采购）人、监督人员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，并及时做好答复工作。

2.3宣布开标结束。

二、资格审查

1. 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据资格审查要求中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2. 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。

3. 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	备注
1	满足第一章《公开招标公告》投标人具备的资格要求	1. 注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力； 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； 4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； 5. 2021年以来在经营活动中没有重大违法记录； 6. 根据《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》（	投标人为企业（包括合伙企业、个体工商户）的，应提供有效的营业执照； 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； 投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证、登记证书等证明文件； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他

		财库（2016）125号)的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】，查询时间为发布公告之日起到投标截止时间； 7. 遵守国家有关法律、法规、规章。	组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。
2	中小企业政策	具体要求见第一章《公开招标公告》	
2-1	中小企业证明文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时须在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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。 2、如招标文件要求以联合体形式参加，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》
3	本项目的其他资格要求	如有，见第一章《公开招标公告》	

三、评标委员会

1、采购人、采购代理机构将根据《中华人民共和国政府采购法》的规定和招标采购项目的特点组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购预算金额在1000万元以上的或者技术复杂或者社会影响较大的采购项目，评标委员会成员人数应当为7人以上单数。

2、采购人应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库，通过随机方式抽取专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应领域的评审专家。但在中标结果公告评审专家名单时，对自行选定的评审专家做出标注。

3、评标委员会应当严格遵守评审纪律，现场签订评审委员会评审承诺书，并按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

4、评标委员会应当在评审报告上签字，对自己评审意见承担法律责任。

5、评审专家未完成评审工作擅自离开评审现场，或者在评审活动中有违法违规行为的，不得获取劳务报酬和报销异地评审差旅费。评审专家以外的其他人员不得获取评审劳务报酬。

6、评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

7、评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人、采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告本级财政部门，但采购合同已经履行的除外：

7.1 评标委员会组成不符合本办法规定的；

7.2 政府采购货物和服务招标投标管理办法（87号令）第六十二条第一至五项情形的；

7.3 评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；

7.4 有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

有违法违规行为的原评标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

8. 评审活动结束后，按照《河南省政府采购评审专家劳务报酬支付标准》的通知（豫财购〔2017〕9号）的规定，发放劳务报酬。

四、投标文件的审查

1. 投标文件的符合性审查

1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，投标无效。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书。
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标； 投标人对所投招标文件中所列的所有内容进行投标。
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价。
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）。
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的。
6	实质性格式	标记为实质性格式的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的。
7	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认。（如有）
8	报价合理性	报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的。
9	<input checked="" type="checkbox"/> 交货时间 <input type="checkbox"/> 服务期限	是否符合招标要求。
10	<input checked="" type="checkbox"/> 质保期 <input type="checkbox"/> 服务质量	是否符合招标要求。
11	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的。
12	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；不存在南阳市财政局关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知（宛财购〔2022〕3号）投标人串通投标的情形： （一）不同供应商的电子投标（响应）文件上传的计算机网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；（二）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印、加密或上传；（三）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；（四）不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或分发，或者不同供应商的联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；（五）不同供应商的投标（响应）文件内容存在两处以上细节错误一致；（六）不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位缴纳社会保险或者

		领取报酬的；（七）不同供应商投标（响应）文件中的法定代表人或负责人签名出自同一人之手；（八）其他涉嫌串通的情形。
13	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的。
14	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2. 技术审查。

货物类，审查投标设备的技术指标、技术性能或产品技术说明、项目供货方案、培训计划和强制节能产品证明文件等是否符合招标要求。

服务类，审查服务方案、人员配备方案及人员基本情况等是否符合招标要求。

3. 评标委员会将通过审查确定每一投标人是否对招标文件做出了实质性响应。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和要求，而无重大偏离和保留。重大偏离和保留是指影响到招标文件规定的范围、质量和性能，或限制了采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏差将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标人，投标人不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

4. 投标文件的澄清

4.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人质疑，请投标人澄清、说明或补正其投标内容。投标人须按照采购人或采购代理机构通知的时间、地点、方式指派法定代表人（负责人）或授权代表进行澄清、说明或补正。

4.2 澄清、说明或补正要求。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人（负责人）或授权代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.3 投标人的澄清、说明或补正文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清、说明或补正的部分。

五. 评标方法和评标标准

1. 本项目采用的评标方法为：

综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

多家投标人提供的核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的，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。

最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

其他方式，具体要求：_____。

2. 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定_____/_____（如涉及）。

3. 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定_____/_____（如涉及）。

4. 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）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，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

随机抽取

其他方式，具体要求：_____。

4.2采用综合评分法时，投标人的排名按得分顺序从高到低排列；得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

4.3采用最低评标价法时，评标结果按照投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（采购包）评标委员会共推荐3名中标候选人。

5. 报告违法行为

评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

6. 确定中标人

根据采购人授权，评委会根据排名顺序直接确定排名第一的中标候选人为中标人。

采购人应当在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

7. 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

7.1投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

7.2不具备招标文件中规定的资格要求的；

7.3报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

7.4投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

7.5不符合应提交投标文件资料数量要求的；

7.6开标解密时未在规定时间内（30分钟）内进行解密成功的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）；

7.7 电子投标文件未使用电子营业执照认证并加密的；

7.8 未在投标截止时间前完成上传的；

7.9 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

7. 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

7.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质性响应的供应商不足三家的；

7.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

7.3 投标人的报价均超过了预算金额，采购人不能支付的；

7.4 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，应当在指定媒体发布公告，将废标理由通知所有投标人。

评分标准

序号	评分因素	分值	评分内容	评分标准
1	投标报价	30	报价得分	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30。$ <p>注：1、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其(远程评标在线说明)提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p> <p>(1) 投标人的说明材料应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就提供的货物、工程和服务的主营业务成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用、</p>

				<p>培训费用、售后服务等成本构成事项详细陈述。</p> <p>(2) 投标人答复后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、财务状况报告、与其他投标人比较情况等就投标人说明进行审查评价。</p>
2	技术方案	25	技术响应	<p>1、投标人提供的设备，完全满足招标文件购置内容及要求，设备性能满足或优于招标文件要求，得基本分25分；</p> <p>2、购置内容及要求的参数，每有1项负偏离扣2分，扣完为止。</p> <p>注：技术条款必须如实响应，如发现虚假响应，则取消投标资格。</p>
		8	供货方案	<p>第一档：根据招标人实际需求，针对项目实际情况，产品选型（品牌、配置、适用性、性价比）科学、合理，有详细的供货、组织协调计划，人员、车辆配备合理、可行，供货保证措施明确、具体，得8分；</p> <p>第二档：根据招标人实际需求，产品选型（品牌、配置、适用性、性价比）合理，有基本合理的供货、组织协调计划，人员、车辆配备基本满足供货需求，供货保证措施基本可行，得6分；</p> <p>第三档：供货方案一般、产品选型（品牌、配置、适用性、性价比）基本合理。有人员安装计划、供货计划的，得4分；</p> <p>第四档：有供货方案，但内容与本项目实际不符（或部分内容缺项），得2分；</p> <p>第五档：没有不得分。</p>

		8	安装方案	<p>第一档：安装调试方案详细、可行、有针对性，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8分；</p> <p>第二档：安装调试方案合理，有基本合理的时间计划、违约承诺及质量承诺，人员配备基本满足安装方案，保证措施基本可行，得6分；</p> <p>第三档：安装调试方案一般，有时间计划、违约承诺及质量承诺，有人员安装计划、保证措施的，得4分；</p> <p>第四档：有安装方案，但内容与本项目实际不符（或部分内容缺项），得2分；</p> <p>第五档：没有不得分。</p>
		8	质量保证措施	<p>第一档：产品质量稳定，结实、环保、美观，符合场地的整体风格氛围。并有具体的保证措施，内容详实，科学、合理，完全能够满足项目的需要，得8分。</p> <p>第二档：保证措施内容基本完整，科学、合理方面基本可行，能够基本满足项目的需要，得6分。</p> <p>第三档：保证措施内容一般，不够科学、合理性较低，满足项目的需要可行性一般，得4分。</p> <p>第四档：有保证措施，但内容与本项目实际不符（或部分内容缺项），得2分；</p> <p>第五档：没有不得分。</p>

		8	售后服务承诺	<p>售后服务内容（包括常见性故障提供解决方案、维修保养服务体系、质保期内及质保期外所能提供的免费服务及收费服务内容，产品调试退换货的方案及措施等方面）</p> <p>第一档：售后服务方案、措施及承诺特别全面，合理、可行，可实施性强、针对性强，有合理、详细的设备退换货方案及措施，能较好的满足本项目要求的，得8分；</p> <p>第二档：售后服务方案、措施及承诺特基本合理，设备退换货方案及措施简单、可实践实施，得6分；</p> <p>第三档：售后服务方案一般，服务方案各方面安排一般、均为通用性的说明，设备退换货方案实践实施性一般，得4分；</p> <p>第四档：有售后服务方案，但内容与本项目实际不符（或部分内容缺项），无操作性，得2分；</p> <p>第五档：没有不得分。</p>
		8	深化设计	<p>投标单位对“小学科学吊装实验室”“科普走廊”“温柔电击”“飞轮存储”需进行深化设计，体现出专业性、特色性，提供完整的平面布置图、施工图与不同角度效果图</p> <p>第一档：设计方案图纸内容完整、规划合理，具有较强的针对性和可行性，并且能很好的满足本项目要求的得8分；</p> <p>第二档：设计方案图纸内容完整、措施具体，具有一定的可行性及针对性，能基本满足项目需求的得6分；</p> <p>第三档：设计方案图纸内容粗略，实用性一般，得4分；</p> <p>第四档：有设计方案图纸，但内容与本项目</p>

				实际不符（或部分内容缺项），无实用性，得2分； 第五档：没有不得分。
3	综合实力	3	业绩	投标人每提供1份2021年1月1日以来完成类似业绩的，每提供一份得1.5分，本项最多得3分。 注：业绩证明文件要求提供清晰可辨的合同扫描件，时间以合同签订时间为准，未按要求提供的不得分。
		2	信用评价	根据南阳市政府采购信用评价实施办法，诚信指数高的响应人（供应商），在参加南阳市本级的政府采购活动时，享受政策支持，在采用综合评分法的项目中，三星级的加1分，四星级的加2分；响应人（供应商）可在投标（响应）文件递交截止前三个工作日，登录“南阳市政府采购信用管理系统”在线打印《南阳市政府采购供应商信用记录表》，作为投标（响应）文件的组成部分提交，评审时作为享受政策支持的依据。
合计		100		

六. 中标通知及签订合同

1. 中标通知

1.1 中标人被正式确定后，将在“河南省政府采购网”和“南阳市公共资源交易中心网”上公告中标结果，同时向中标人发出《中标通知书》。

1.2 《中标通知书》将作为签订合同的依据之一。

1.3 《中标通知书》发放办法：政府采购项目通过“南阳市公共资源交易中心公共服务平台或电子营业执照应用平台”向中标人发出电子《中标通知书》后，中标供应商可登录南阳市公共资源交易平台会员系统或电子营业执照应用平台，自行打印加盖电子签章的《中标通知书》。

2. 签订合同

1、中标供应商打印《中标通知书》后及时与采购人签订政府采购合同。合同签订后，采购人应通过“河南省电子化政府采购系统”（www.hngp.gov.cn）合同管理栏目上传合同原件扫描件完成备案。

2、招标文件、投标文件、答疑及澄清文件，均为签订合同的依据。

七. 质疑与答复

1. 根据《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部第94号令）的有关规定，供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2. 质疑函须按照财政部门发布的质疑函范本格式编制，质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

3. 接收质疑的方式：

3.1 在线接收，请质疑人上传质疑函原件扫描件到南阳市公共资源交易系统或南阳市公共资源电子营业执照应用平台并电话通知到项目负责人。

3.2 书面提交，请质疑人将质疑函原件送达或邮寄至采购单位联系人和采购代理机构项目负责人，联系方式及地址详见采购公告。

4. 超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，采购人和采购代理机构可以拒收，质疑供应商将依法承担不利后果。

5. 采购人和采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

八、相关注意事项

1.1 开标及询标时，投标人法定代表人（负责人）或授权代表务必携带有效的身份证明，否则产生的不利后果由投标人自行承担。

1.2、各投标人应保证：投标文件中涉及到的所有内容，不会出现因第三方提出侵权而引发法律及经济纠纷，不论何种情况下若发生此类情况，其相应责任由投标人自行承担。

1.3 开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

1.4 为了保证评标的公正性，除询标外，评委不得与投标人交换意见。无论评标工作结束与否，参与评标的任何人均不得私下向外透露评标中的任何情况。

1.5 投标人应本着公平竞争的原则参与投标，不得用任何方式对其它投标人恶意攻击。

1.6 投标人如有违反上述要求或违反国家法律、法规的行为，无论评标结果如何，其投标资格将被取消。

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

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

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

为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，进一步加强政府采购合同线上融资一站式服务（简称“政采贷”），有需求的供应商，可按上述通知要求办理政采贷。

第五章 政府采购合同（草案）

第一部分 合同协议书

一、 合同格式

1. 前言

_____南阳市第十五小学校_____（以下简称“甲方”）和_____（以下简称“乙方”）同意按下述条款和条件签署_____南阳市第十五小学校邓禹路校区科学及书法教室项目_____购置合同（以下简称“合同”）：

2. 合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- （一）本项目招标文件、中标人的投标文件
- （二）合同格式、合同条款及前附表
- （三）供应商提交的投标函格式
- （四）货物规格响应及报价表
- （五）培训方案
- （六）验收办法
- （七）中标通知书
- （八）货物需求、到货地点收货人一览表

3. 合同范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

4. 货物及数量

本合同所提供的货物及数量按照甲方需求，以每月通知供货数量为准（同投标文件中投标货物数量、价格表，下同）。

5. 合同金额

根据上述合同文件要求，合同的总金额为人民币：_____元（大写），_____元（小写），分项价格详见合同货物清单。

6. 付款方式

本合同货物的付款方式详见前附表

7. 交货时间和交货地点

本合同货物的交付时间和交货地点详见前附表。

8. 合同生效

本合同经双方授权代表签字盖章，并在甲方收到乙方提交的履约保证金后生效。

履约保证金额：_____元（大写），_____元（小写）。

9. 双方签字

甲方：

乙方：

单位名称：（公章）

单位名称：（公章）

法定代表人：

法定代表人：

授权代表：

授权代表：

签约日期：

签约日期：

二、 合同前附表

1. 招标人名称
2. 项目编号
3. 项目名称
4. 合同价格
5. 交货
6. 技术服务和保修责任方式
8. 联系方式
9. 争议的解决
10. 履约保证金
11. 审计及检查
12. 付款方式

三、 合同条款

1 前言甲方在本项目所需货物和服务在国内进行公开招标，经评标委员会评定，确定乙方为中标人。甲乙双方根据《中华人民共和国合同法等相关法律法规以及本项目招标文件的规定，经平等协商达成合同如下：

2 定义

除非另有特别解释或说明，在本合同及与本合同相关的，双方另行签署的其他文件（包括但不限于本合同的附件）中，下述词语均依如下定义进行解释：

2.1 “项目”指详见合同前附表。

2.2 “合同”指甲乙双方签署的，与本项目相关的协议、附件、附录和其他一切文件，还包括招标文件、投标文件中的相关内容及其有效补充文件。

2.3 “附件”是指与本合同的订立、履行有关的，经甲乙双方认可的，对本合同约定的内容进行细化、补充、修改、变更的文件、图纸、音像制品等资料。

2.4 “合同货物”指合同货物清单（附件一）（同投标文件中投标货物数量、价格表，下同）中所规定的数量价格等内容。

2.5 “服务”指根据合同规定乙方应承担的与供货有关的辅助服务，包括（但不限于）合同货物的乙方付费办妥清关、乙方付费运输、保险、安装、测试、调试、培训、维修、提供技术指导和支持、保修期外的维护以及其他类似的义务。

2.6 “检验”指按照本合同约定的标准对合同货物进行的检测与查验。

2.7 “验收证书”指检验完成后由合同双方签署的最终验收确认书。

2.8 “技术资料”指安装、调试、使用、维修合同货物所应具备的产品使用说明书和 / 或使用指南、操作手册、维修指南、服务手册等文件。

2.9 “保修期”指自验收证书甲方签署之日起，乙方免费对所卖给甲方货物更换整件及/或零部件，维修、保养，并以自担费用方式保证合同货物正常运行的时期。

2.10 “第三人”是指本合同双方以外的任何中国境内、外的自然人、法人或其他经济组织。

2.11 “法律、法规”是指由中国有关部门制定的法律、行政法规、地方性法规、规章及其他规范性文件以及经全国人民代表大会常务委员会批准的中国缔结、参加的国际条（公）约的有关规定。

2.12 “招标文件”指发布的本项目招标文件。

2.13 “投标文件”指乙方按照发布的本项目招标文件的要求编制和投递，并最终被接受的投标文件。

2.14 合同标的

甲方同意从乙方购买，乙方同意向甲方出售附件一、合同货物清单（同投标文件中投标货物数量、价格表）中所列未曾销售并未曾使用过的、未曾返修过且新下线的、崭新的、正品合格品货物及相关服务。

3 合同标的

甲方同意从乙方购买，乙方同意向甲方出售下表所列货物：

No.	货物名称及规格	数量	产地及品牌	单价	交货时间
-----	---------	----	-------	----	------

何其它责任，在任何情形下乙方亦只能直接向甲方或最终用户追索而不应当向代理机构追索。

6 交货

6.1乙方负责办理运输和保险，将货物运抵交货地点。有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由乙方承担。

6.2乙方应办理合同货物从出厂至交货移交期间的保险，即便若实际办理的保险与该要求存在不一致的情形，相关的风险亦均应由乙方承担。

6.3货物应运至甲方指定地点，并卸至甲方指定位置，开箱清点及初步检验时双方应派人员参加，如甲方不到场检验，乙方需承担起检验及保管责任，其责任直至所有货物运抵现场并且安装完毕经检验合格交付甲方。

6.4所有货物运抵现场并且安装完毕经检验合格交付甲方，该日期为交货日期。双方签署交付收货单后为交货完毕。该交付收货单或其它名称的该等收货单一式两份，甲方和乙方各执一份。交货完毕货物所有权发生转移，此前货物毁坏的风险由乙方承担。

6.5乙方应在货物运到甲方地点日七日前，向甲方提供货物卸车、清点计划（内容包括：合同号、货物名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明），并于发运的同时通知甲方。

6.6在现场交货方式下，乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。

6.7交货日期详见合同前附表。若由于业主场地狭窄，乙方必须根据总包方的工程进度和书面通知，安排制造、卸货和交货，否则引起的厂内外库存费用等一切责任由乙方负责。总包方应当根据自身工程进度，在洽当的时间提前书面通知乙方组织制造、交货和安装，如因总包方安排不当，其责自负。

6.8运输方式自行商议。

6.9交货（安装、调试、服务）地点详见合同前附表。

7 包装和标记

7.1乙方交付的所有合同货物应具有适于运输的坚固包装，并且乙方应根据合同货物的不同特性和要求采取防潮、防雨、防锈、防震、防腐等保护措施，以确保合同货物安全无损地送达交货地点。

7.2若合同货物采用集装箱装运的，乙方应在每件包装箱相对的二个侧面上，用不褪色的油漆以醒目的中文做出以下标记：

收货单位：

货物名称：

箱号/件号：

毛重（千克）：

尺寸（长×宽×高，以厘米计）：

发货单位：

发货单位详细地址：

乙方应根据合同货物的不同特性和装卸运输上的不同要求，在包装箱相对的两个侧面上用中文标记“勿倒置”、“小心轻放”、“防潮”等标志和“重心”等装卸搬运时适用的通用图案，以利于装卸和搬运。

7.3 下列资料包装在合同货物的包装箱中：

- 1) 装箱单
- 2) 合同货物数量和质量合格证书、保修证书
- 3) 产品使用说明书及其它必要的技术资料

7.4 凡由于乙方对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，所造成的损失有乙方自行负责。

同货物遭到损坏或丢失，乙方应负责免费修理或更换，并承担由此给甲方造成的一切损失。

8 质量标准和检验方式

8.1 乙方应保证提供给甲方的合同货物是货物生产厂商原造的，全新、未使用过的，是用一流的工艺和优质材料制造而成的，并完全符合本项目招标文件规定的质量、性能和规格的要求。

8.2 乙方提供给甲方的合同货物应通过货物制造厂商的出厂检验，并提供质量合格证书。乙方承诺提供给甲方的合同货物的技术规范应与本项目招标文件中《技术规范及要求》部分中的规定及投标文件中《投标货物技术参数偏离表》（如果被招标人接受）相一致，同时，乙方提供的货物质量应符合中华人民共和国相关标准及相应的技术规范、本次招标相关文件中的全部相关要求及乙方工厂相关标准及相应的技术规范中之较高者。

8.3 乙方保证提供的货物符合中华人民共和国国家及行业的安全质量标准、环保标准中之较高者；若货物来源于中华人民共和国境外，还要同时符合货物来源国的官方、行业及生产厂商的安全质量标准、环保标准中之较高者。上述标准为已发布的

且在货物交付时有有效的最新版本的标准；当货物来源于中华人民共和国境外时，产品必须附有原产地证明、中华人民共和国商检机构的检验证明、合法进货渠道证明及海关完税证明，此外，有关技术资料中须附有全文翻译的中文文本。

8.4乙方应保证所提供的货物经正确安装、合理操作和维护保养在其使用寿命期内具有令甲方满意的性能，并对由于合同货物的设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何故障负责。

8.5乙方提供的货物抵达甲方指定地点后的开箱清点及初步检验，应依据乙方提供的开箱要求和环境要求，按照装箱清单进行。乙方应在收到甲方的验货通知后三日内到现场参加开箱清点及初步检验，开箱清点及初步检验时双方均应派员参加，并签署验收证书，以此作为乙方履约进度的依据。否则，乙方应承认甲方的单方检验结果。但在任何情形下，上述验收均不具有减少或免除乙方质量相关责任的法律效果。

8.6甲方对合同货物的数量、规格和质量的检验，应依据本项目招标文件中的有关规定进行。采用现场交货方式的，检验在交货地点进行。开箱检验的时间不迟于交货日期后三十日。

8.7若检验时发现货物数量不足、规格与合同要求不符或开箱时虽然货物外包装完好无损，但箱内货物短缺或损伤，双方应签署书面形式证明，乙方应根据该证明及时补足或更换。补足或更换的货物应在签署货损证明之日起十日内运达甲方指定地点，相关费用由乙方承担。

8.8若甲方经进一步检验或在使用中发现货物内在的、非显而易见的损坏或缺陷，或者货物的质量与合同规定不符但并非在验收时属于显而易见(下称“A情形”)；或者在货物质量保证期内(下称“B情形”)、合理使用寿命期限结束前6个月内(下称“C情形”)证实货物及/或零部件是有缺陷的(包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等)，甲方有权要求乙方免费更换成没有缺陷的货物或零部件，并且，经过该项处理后甲方待遇不得低于国家部委级别发布的“三包”规定的标准。其中：对属于A情形的货物应当用崭新且尚未拆封、未曾使用也未曾展示过的正品合格品整机、整件货物更换而不得仅更换零部件；对属于B情形的货物应当用崭新且尚未拆封、未曾使用也未曾展示过的正品合格品更换；对属于C情形的货物应当用不低于需更换货物成新的正品合格品更换。甲方可以在发现该情形后尽快并且至迟应当在上述各对应期限结束之日起7个工作日内以书面形式通知乙方，乙方应在收到甲方通知后7个工作日内免费完成更换，按本合同前述各条款项规定交付及验收。

8.9乙方保证向甲方提供的技术资料均是清晰的、正确的、完整的，且除原货物提供的英文技术文档以外，其他文档应提供中文版本。如发现缺失或其它有误的情形，乙方应在该情形出现之日起7日内将需补足的资料交付到甲方指定地点，按本合同前述各条款项规定交付及验收。

8.10乙方承认本合同项下的货物属于需经试车、运行的货物，应经过至少国家规定的月数的时间周期的整套使用或整套试车、运行期方可以完成最终验收，若无上述时间规定则最低不应少于90天(3个月)。对该类验收不合格或不完全合格的情形，或在本合同约定期限内发现货物缺陷及其它质量的问题或发现不符合设计要求、甲方在招标时的要求，乙方应当严格按照甲方的要求免费给予合理解决直至完全符合招、投标文件要求及本合同约定为止。

8.11本合同各相关条款中凡与乙方责任或义务相关及由乙方原因所引起涉及各项货物、零件、部件、配件及资料的更、换、补、退等情形，所发生相关的任何价款、成本、费用，包括但不限于运输、安装、服务、维修、调试等，以及保险、税、费等，均应当由乙方承担。

8.12甲方应将货物验收单同发票一起入账，作为甲方执行了购置的凭证。

9 技术服务和保修责任

9.1关于本条的特别说明：本条中的服务时间，即相关的服务到达现场及/或完成维修工作所需的时间：小时、天数等，招标文件或有关保修服务的其它文件中有规定的，遵从其规定；若无相关文件或相关文件中并无规定的，或有关的规定明显与本次购置的招标人的实际需求不符的，则应当按照本合同中的相关规定。乙方对合同货物的技术服务和保修责任详见合同前附表。

9.2如因甲方在使用中自行变更货物的硬件或软件而引起的缺陷，或因甲方人员维护不当而损坏的货物或零部件，乙方不负保修责任，乙方应按照或比照本合同相关条款规定提供更换或修理服务，由此引起的合理费用由甲方负担。

9.3如因乙方提供的货物硬件或软件有缺陷，或乙方提供的技术资料有错误，或乙方在现场的技术人员指导有错误而使合同货物不能达到合同规定的指标和技术性能，乙方应负责按本合同相关条款规定修理或更换，使货物运行指标和技术性能达到合同规定，由此引起的全部费用由乙方承担。若以上原因导致或引起甲方损失及导致或引起第三方受到损害的，全部赔偿责任均应由乙方承担。

9.4在合同货物免费保修期内，如果由于乙方更换、修理和续补货物，而造成本合同货物不得不停止运行，货物保修期应依照停止运行的实际时间加以延长，如因此给甲方造成损失，乙方应负责赔偿。

9.5在合同货物免费保修期届满后，乙方保证继续为甲方提供货物的维修服务，甲方应按乙方提供的不差于任何第三方的优惠价格向乙方支付相关费用，乙方保证在合同货物使用期内以不高于本合同货物、相关配件及服务的价格，并且不差于任何第三方的优惠价格，向甲方提供备品、备件及维修服务。

9.6本合同签订后及货物使用中，如涉及增加及/或改进安全性的软件升级问题，无论甲方是否知晓或是否向乙方提出，乙方均应当在其刚开始应用该等软件时的第一时间内，立即主动地、无条件地给与免费更新并调试完好。

9.7若由于甲方提出增加并不涉及安全性的新功能而引起的软件升级，相关成本费用由甲方承担，乙方不得赚取利润或拒绝、拖延。

9.8若由于乙方增加并不涉及安全性的新功能引起软件升级，而且甲方愿意增加该新功能时，由双方协商解决。

9.9乙方保证，乙方依据本合同提供的货物及相关的软件和技术资料，乙方均已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，乙方负责处理，并承担由此引起的全部法律及经济责任。

10 违约责任

10.1对本合同的任何违反均构成违约。当一方认为对方的违约属于严重违约时，若按照相关法律规定或按照通常的理解或认识，确属对合同的履行有重大影响，则应当被认为属于严重违约。若双方对某一违约是否属于严重违约仍有争议，可以由争议解决机构裁决认定。

10.2若乙方未如期按照合同约定的任何及/或全部款项内容之要求交付合同货物及/或提供服务、补足及/或更换货物且符合要求，或乙方未能履行合同规定的任何其它义务时，甲方有权直接向乙方发出违约通知书，乙方应按照甲方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任及违约责任：

1) 在甲方同意延长的期限内交付全部货物、提供服务并承担由此给甲方造成的直接损失及甲方因此产生的对第三方的责任。

2) 在甲方规定的时间内，用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的零件、部件和货物，或修补缺陷部分以达到合同规定的

要求，乙方应承担由此发生的相关费用并承担由此给甲方造成的直接损失及甲方因此产生的对第三方的责任。此时，相关货物的质量保修期也应相应延长。

3) 根据货物低劣程度、损坏程度以及使甲方所遭受的损失及甲方因此产生的对第三方的责任，经双方商定降低货物的价格或赔偿甲方所遭受的损失及甲方因此产生的对第三方的责任。

4) 按合同规定的同种货币将甲方所退货物已支付的货款全部退还给甲方，并承担由此发生的直接损失和相关费用及甲方因此产生的对第三方的责任。

5) 甲方有权部分或全部解除合同并要求乙方赔偿由此造成的损失及甲方因此产生的对第三方的责任。此时甲方可采取必要的补救措施，相关费用由乙方承担。

6) 此外，上述情形下甲方为采取必要的补救措施及/或因防止损失扩大而支出的合理费用应由乙方承担。

10.3 如果乙方在收到甲方的违约通知书后十日内未作答复也没有按照甲方选择的方式承担违约责任，则甲方有权从尚未支付的合同价款中扣回相当于甲方选择的方式计算的索赔金额。如果这些金额不足以补偿，甲方有权向乙方提出不足部分的赔偿要求。

10.4 延期付款的违约责任详见合同前附表。

10.5 延期交货的违约责任详见合同前附表。

10.6 若发生上述情形之外的任何违约时，违约方在接到对方关于违约的通知时，均应当就每一项违约向对方支付相当于合同金额5%的违约金。当违约行为给对方造成损失时，若违约金不足以弥补全部损失，违约方还应当赔偿对方因此所受全部损失。当构成严重违约时，对方可以单方面决定解除或终止合同履行，违约方同时还应当承担违约及/或赔偿责任。

10.7 以上各项交付的违约金并不影响违约方履行合同的各项义务。

10.8 若乙方通过协议、设立控股或分支机构或其它方式就供货及/或服务与任何独立或非独立的第三方构成联合、分属或其它关系、相关权利义务等均由乙方与该等组织机构自行协商约定，但在与本协议相关的任何情形下，乙方与其任何一家该等机构二者之间的约定仅属于其内部分担权利义务及其内部约定分担对外责任的办法，乙方与该等机构二者对甲方、用户、相关第三方则应承担连带责任，而乙方依据本合同原所应承担的对甲方、用户及/或第三方的责任均并不因此被减、免。

10.9 本次购置的合同项下的任何合同、文件等均应当符合有关环保、知识产权及其他法律法规的规定，包括童工禁用、劳动保护待遇等法律规定。供应商及/或中标

人及/或乙方及/或乙方代理商等均已清楚本次招标中的招标人或其部门、招标代理机构、或使用人等，均已尽声明、提示、审慎核查等注意义务及相关责任，若仍发生任何相关违反法律、法规之情形均属供应商及/或中标人及/或乙方及/或乙方代理商等单方面之因素、原因、责任。供应商及/或中标人及/或乙方及/或乙方代理商等在相关的投标活动中、合同的签订及履行过程中，其投标及/或签署、履行合同均意味着其已承诺，任何情况下，均将严格遵守法律、法规，并且应当独立承担全部及任何法律责任，包括对代理机构、招标人、甲方、最终用户或任何第三方的民事侵权赔偿责任。上述该等责任同时亦均属严重违约责任。

11 不可抗力

11.1 不可抗力指下列事件：战争、动乱、瘟疫、严重火灾、洪水、地震、风暴或其他自然灾害，以及本合同各方不可预见、不可防止并不能避免或克服的一切其他因素及事件。

11.2 任何一方因不可抗力不能履行本合同规定的全部或部分义务，该方应尽快通知另一方，并须在不可抗力发生后三日内以书面形式向另一方提供详细情况报告及不可抗力对履行本合同的影响程度的说明。就上述不可抗力的发生须由受到不可抗力影响的一方负责同时提供由公证机关作出的公证证明。

11.3 发生不可抗力事件，任何一方均不对因不可抗力无法履行或迟延履行本合同义务而使另一方蒙受的任何损失承担责任。但遭受不可抗力影响的一方有责任尽可能及时采取适当或必要措施减少或消除不可抗力的影响。遭受不可抗力影响的一方对因未尽本项责任而造成的相关损失承担责任。

11.4 合同各方应根据不可抗力对本合同履行影响程度，协商确定是否终止本合同，或是继续履行本合同。

12 联系方式

12.1 合同双方发出与本合同有关的通知或回复，应以专人送递、传真或特快专递方式发出；如果以专人送递或特快专递发送，以送达至对方的住所地或通讯联络地为送达；如果以传真方式发送，发件人在收到传真报告后视为送达；如果采用电话或电子邮件的方式，则应在发送后由对方以书面方式予以确认。

12.2 合同双方发出的与本合同有关的通知或回复均应发至合同前附表中的通讯地址，付款或收款应使用合同前附表中的账号，一方变更通讯地址或账号，应自变更之日起三个工作日内，将变更后的地址通知对方。变更方不履行通知义务的，应对此造成的一切后果承担法律责任。

12.3 上述发出通知、回复的费用由发出一方承担。

13 保密条款

13.1 任何一方对其获知的本合同及附件中其他各方的商业秘密和国家秘密负有保密义务。

13.2 在下列情形下：当发布中标公告和其它公告时，当国家机关调查、审查、审计时，以及其他符合法律规定的情形下，无须事先征求供应商/中标人同意而可以披露关于购置过程、合同文本、签署情况的资料、供应商/中标人的名称及地址、购置内容的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商/中标人已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

13.3 此外的其它情形下，除非法律、法规另有规定或得到本合同之其他各方的书面许可，任何一方不得向第三人泄露前款规定的商业秘密和国家秘密。保密期限自任何一方获知该商业秘密和国家秘密之日起至本条规定的秘密成为公众信息之日止。

14 合同的解释和法律适用

14.1 任何一方对本合同及其附件的解释均应遵循诚实信用原则，依照本合同签订时有效的中国法律、法规以及通常的理解进行。

14.2 本合同标题仅供查阅方便，并非对本合同的诠释或解释；本合同中以日表述的时间期限均指自然日。

14.3 对本合同的任何解释均应以书面作出。

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

15 合同的终止

15.1 本合同因下列原因而终止：

- 1) 本合同正常履行完毕；
- 2) 合同双方协议终止本合同的履行；
- 3) 不可抗力事件导致本合同无法履行或履行不必要；
- 4) 任何一方行使解除权，解除本合同。

15.2 对本合同终止有过错的一方应赔偿另一方因合同终止而受到的损失。对合同终止双方均无过错的，则各自承担所受到的损失。

16 法律适用

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

16.2 在本合同履行期间，因中国法律、法规、政策的变化致使本合同的部分条款相冲突、无效或失去可强制执行效力时，双方同意将密切合作，尽快修改本合同中相冲突或无效或失去强制执行效力的有关条款。

17 权利的保留

17.1 任何一方没有行使其权利或没有就违约方的违约行为采取任何行动，不应被视为是对其权利的放弃或对追究另一方违约责任权利的放弃。任何一方放弃针对违约方的某种权利，或放弃追究违约方的某种责任，不应视为对其他权利或追究其他责任的放弃。

17.2 如果本合同部分条款依据现行有关法律、法规被确认为无效或无法履行，且该部分无效或无法履行的条款不影响本合同其他条款效力的，本合同其他条款继续有效；同时，合同双方应根据现行有关法律、法规对该部分无效或无法履行的条款进行调整，使其依法成为有效条款，并尽量符合本合同所体现的原则和精神。

18 争议的解决

18.1 合同双方应通过友好协商解决因解释、执行本合同所发生的和本合同有关的一切争议。如果经协商不能达成协议，则详见合同前附表-争议的解决。

18.2 本合同甲、乙双方一致认为，本合同仅属于甲、乙双方之间的协议，任何争议均只应当按照本合同的约定方式处理，任何情形下代理机构均不应当成为该等争议的当事人，无论该等仲裁或诉讼均不得针对代理机构提起。

18.3 在争议解决期间，除了诉讼或仲裁进行过程中正在解决的那部分问题外，合同其余部分应继续履行。

19 合同的补充、修改和变更

19.1 双方协商一致，可以对本合同进行补充、修改或变更。

19.2 对本合同的补充、修改或变更必须以书面形式进行，并由乙方自签订补充合同之日起五日内报中心备案。补充、修改或变更的协议的签署及生效方式与本合同的签署及生效方式相同。

19.3 招投标文件及其全部条款、双方签订的补充协议以及修改或变更的条款与本合同具有同等法律效力。

20 合同的生效

本合同经双方法定代表人（负责人）或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

21 其它约定事项

21.1 本合同中的附件均为本合同不可分割的部分，与本合同具有相同的法律效力。

21.2 一方当事人未经另一方事先书面同意，不得将其在合同项下的权利及/或义务全部或部分转让给第三人，有关分包事项或服务委托等须事先取得招标人书面同意并且须遵守相关法律、法规。

21.3 本合同正本一式两份，甲、乙双方各执一份，每份正本具有同等法律效力；副本一式四份，一份报监督部门备案，交项目管理和财务各一份。

21.4 本合同涉及的招标文件和投标文件，正本由甲方保存，副本由监督部门保存。

第六章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

1. 开标一览表

开标一览表

项目名称	
项目编号	
投 标 人	
投标报价	大写： (¥:)
交货安装时间	
免费质保期	年
备 注	

注：“开标一览表”报总价。

投 标 人（公章）： 法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日 期：__年__月__日

2. 授权书格式

法定代表人（负责人）授权委托书

委托单位：

地址：

法定代表人（负责人）：

授权代表姓名： 性别： 出生日期： 年 月 日

所在单位： 职务：

身 份 证： 现 住：

兹委托_____参加_____项目事宜，并授权其全权办理以下事宜：

- 1、参加投标活动；
- 2、签订与中标事宜有关的合同。

授权代表在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认

。

授权代表无转委权。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

委托单位（公章）：

法定代表人（负责人）（签字）：

授权代表（签字）：

时间：__年__月__日

附：法定代表人（负责人）的身份证及授权代表的身份证

3. 资格声明函格式

关于资格的声明函

采购人或代理机构名称：

关于贵方编号为_____公开招标，本签字人愿意参加投标，提供“采购内容及要求”中规定的服务，并证明提交的下列文件和说明是准确的真实的。

- 1、由_____市场监管局签发的我方工商营业执照副本。
- 2、法定代表人（负责人）授权书。
- 3、法定代表人（负责人）或授权代表身份证（答疑时出示原件）。
- 4、公司地址、联系电话、传真等。
- 5、法定代表人（负责人）或授权代表的联系电话。
- 6、招标项目要求的其他文件。
- 7、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

投 标 人（公章）： 法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

时间：__年__月__日

说明：供应商承诺不实的，依据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条供虚假材料谋取中标、成交的“有关规定予以处理。

4. 承诺函格式

投标人承诺函

采购人或代理机构名称：

很荣幸能参与项目编号为_____项目的投标。

我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

1、完全理解和接受本项目招标文件的一切规定和要求；

2、我方递交的投标文件中所有的资料均为真实的、准确的，无任何虚假内容。若存在有虚假内容，我方愿意承担法律责任。

3、若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订供货安装调试或服务合同，并且严格按合同履行义务，按时交付使用，保证设备或服务质量符合招标文件要求，并提供优质服务。如果在合同执行过程中，发现问题，我方一定尽快对其进行调整，并承担相应的经济责任；

4、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

5、我方同意招标文件所附的合同文本作为与采购方签约的合同文本，非经双方一致同意，不得改变原合同文本的条款。

6、我方保证，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及其他相关法律法规的规定，若有违反上述法律法规的行为，愿意接受处罚并承担相应的法律责任。

投 标 人（公章）： 法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

时间：__年__月__日

5. 营业执照副本或其他资格证明文件
6. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺
7. 依法缴纳税收和社会保障资金的缴费凭证（提供近半年内任意三个月的有效凭证）
8. 良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件

说明：

1、提供本单位上年度经会计师事务所出具的审计报告或本公司出具的财务报表或提供银行出具的证明文件。银行出具的证明文件应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。

2、投标人提供企业有关财务会计制度。

9. 投标人出具2021年以来在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（加盖单位公章）
10. 投标人诚信承诺书

诚 信 承 诺 书

为维护市场公平竞争，营造诚实守信的公共资源交易环境，本公司郑重承诺：

1、本次投标在电子投标文件中的所有信息均真实有效，提交的材料无任何伪造、修改或虚假成份，材料所述内容均为本公司真实拥有。若违反本承诺，一经查实，本公司愿意接受公开通报，自愿退出所有正在进行的交易项目，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等相关法律规定，主动接受处罚，并承担相应法律责任；

2、本公司在参加本项目过程中严格遵守各项诚信廉洁规定，如有违反，自愿按规定接受处罚。

承诺人法定名称（盖章）：

承诺人法定地址：

授权代表（签字或盖章）：

电话：

___年___月___日

11. 投标人出具信用记录查询结果网页截图

12. 其他资格证明

按照南阳市财政局《关于在政府采购活动中施行供应商资格信用承诺制的通知》宛财购〔2023〕4号的要求，对于市本级政府采购项目，全部实施供应商资格信用承诺，投标人在投标时，按照规定提供“南阳市政府采购供应商信用承诺函”（详见附件）的，无需再提交上述5-9项证明材料”。投标人在中标后，应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人或采购代理机构，证明材料将随公告一并公示。”

南阳市政府采购供应商信用承诺函（格式）

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。并且郑重承诺，本单位符合《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函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2、投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

二、商务技术文件格式

1. 投标书格式

投 标 书

致：采购人或采购代理机构

根据贵方招标编号为（ ）的公开招标公告，签字代表_____（全名、职务）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称、地址）提交电子投标文件一份，并对之负法律责任。

投标文件组成资格证明文件第1至__项，商务技术文件第1至__项。

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1、所附服务报价为以开标一览表为准。
- 2、如果我们的投标书被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。
- 3、我方愿按《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。
- 4、我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明白及误解的权力。
- 5、本投标自开标之日起有效期为60天。

地址：

电话（传真）：

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

投标人名称（公章）：

日期：__年__月__日

2、投标分项报价一览表

投标分项报价一览表

投标人名称（公章）：

项目编号：

序号	名称	品牌型号	规格、技术指标	厂家	单位	数量	投标单价	小计（元）	供货调试时间
1									
2									
3									
4									
投标报价金额合计（大写）：									

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

时间：__年__月__日

10. 节能产品、环境标志产品明细表

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人（负责人）或被授权人（签字或盖章）：

投标人（盖章）：

日期：__年__月__日

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

投标人（盖章）：

日期：__年__月__日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与分项报价一览表一致。

2. 节能产品是指财政部和国家发展和改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品节能证书，否则评标委员会有权不予认可。

3. 环境标志产品是指财政部、生态环境部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品环保证书，否则评委委员会有权不予认可。

4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。

5. 没有相关产品可不提供本表。

11. 中小企业、监狱企业或残疾人福利性单位声明函（对于专门面向中小企业采购的项目必须提供，不专门面向的项目可选择提供）

中小企业声明函（货物）格式

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

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

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

残疾人福利性单位声明函格式

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（请进行选择）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：_____

监狱企业声明函格式

本企业郑重声明，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），本企业_____（是、不是）监狱企业。后附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证明文件。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期： _____

11. 招标文件要求的其它材料及投标人认为有必要提供的材料